

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

**И. Б. БРАШИНСКИЙ**

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
АНТИЧНОЙ ТОРГОВЛИ**

**(НА ПРИМЕРЕ  
СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ)**

Под редакцией  
А. Н. ЩЕГЛОВА



ЛЕНИНГРАД  
«НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
1984

В книге рассматриваются основные проблемы и методы исследования античной торговли товарами в остродонных амфорах. Детально разбираются проблемы локализации, метрологии (стандартов), синхронизации и хронологии греческих амфор VII—II вв. до н. э. Автором разработана и применена принципиально новая методика изучения наиболее массового и представительного археологического материала — керамической тары, основанная на количественных (квантитативных) методах. Даны примеры ее практического приложения по материалам причерноморских центров.

Книга рассчитана на историков и археологов.

Рецензенты:

Я. В. ДОМАНСКИЙ, К. К. МАРЧЕНКО

Б  $\frac{0505010000-646}{042(02)-84}$  48-84-1

© Издательство «Наука», 1984 г.

«Методы исследования античной торговли» — последнее завершённое крупное теоретическое и методическое исследование Иосифа Беньяминовича Брашинского (1928—1982), видного советского ученого — историка и археолога.

Имя И. Б. Брашинского хорошо известно специалистам, работающим в области античной и скифской археологии и истории Причерноморья, истории античной экономики, эпиграфистам. За относительно короткое время — немногим более четверти века — им опубликовано в советских и зарубежных специальных изданиях около 140 работ, в числе которых оригинальные монографические исследования, статьи проблемного характера, публикации нового материала и информации о раскопках, критические обзоры и рецензии, заметки и тезисы докладов, а также научно-популярные статьи и книги. Научная значимость его разработок по античной и скифской археологии Причерноморья, по истории экономических связей в античном мире, по лапидарной и особенно керамической эпиграфике, а также в изучении греческой керамической тары — остродонных амфор — как одной из основных категорий археологических источников, имеющих массовый характер, достаточно хорошо видна из того факта, что за последнее десятилетие трудно найти специальную публикацию по очерченному кругу вопросов, в которой в той или иной степени не были бы использованы результаты работ И. Б. Брашинского или введенные им в научный оборот новые материалы. Если исходить из получающих сейчас популярность так называемых наукометрических принципов оценки труда ученого, то по одному из хорошо известных способов такого определения, «цитат-индексу», т. е. по количеству ссылок на работы того или иного автора, у И. Б. Брашинского должен быть один из наиболее высоких показателей в специальной отечественной литературе. Но и без использования такого метода его весомый вклад в разработку древней истории, прежде всего истории юга европейской территории нашей страны, очевиден.

Научные интересы И. Б. Брашинского многосторонни. Он занимался проблемами контактов Причерноморья с центрами Восточного Средиземноморья в античную эпоху, теоретическими вопросами проблемы Великой греческой колонизации, различными аспектами проблемы греко-варварских взаимодействий в Северном Причерноморье, проблемами политической истории древних государств этого региона, греческой эпиграфикой, вопросами истории археологических исследований скифских курганных комплексов. Занятия по последней тематике вылились в написание им научно-популярной книги «Сокровища скифских царей» (М., 1967), вызвавшей большой интерес. Позднее в переработанном и значительно расширенном виде с включением новых материалов она была переиздана под названием «В поисках скифских сокровищ» (Л., 1979).

Книга переведена на эстонский язык (1983), а в 1982 г. ее перевод вышел в Японии.

Однако обе эти ярко написанные книги, нужные не только для читателей, интересующихся древней историей, но и для специалистов-скифологов, все же не главный, а побочный результат исследований И. Б. Брашинского по тем вопросам скифской археологии, которыми он занимался. Основную и непреходящую научную ценность представляют итоги многолетних раскопок одного из крупнейших центров Скифии — Елизаветовского городища на Нижнем Дону и его курганного могильника, а также предложенный им метод датировки скифских курганов по греческим остродонным амфорам.

Возможность использования греческой керамической тары как одного из наиболее репрезентативных источников для датировки скифских курганов IV—III вв. до н. э. была впервые обоснована в 1964 г. в докладе на состоявшейся в Ленинграде VII Международной конференции по изучению проблем античности Комитета античников социалистических стран Эйрене, а затем изложена в ряде статей и докладов на конкретных примерах.<sup>1</sup> Необходимо подчеркнуть, что после работ М. И. Ростовцева И. Б. Брашинский первым в советской археологии непосредственно обратился к сложной и очень важной проблеме датировки серии так называемых «царских» курганов — ведущих памятников Скифии. Его метод базируется на двух посылах. Первая — амфоры относятся к тем категориям археологического материала, хронологическая классификация которого в настоящее время разработана в достаточно узких временных рамках (особенно амфорные клейма). Вторая — керамическая тара в силу своего характера входит в число наиболее поздних предметов погребального комплекса и ее дата практически должна совпадать с временем захоронения. Эти две простые и изящные в соединении идеи, лежащие в основе метода, делают его надежным инструментом для определения дат тех скифских курганов, в погребениях или тризнах которых присутствуют амфоры. Точность метода зависит от степени разработанности и обоснованности узких датировок отдельных групп амфор разных центров и, как показывает практика, с течением времени будет повышаться.

С 1966 г. И. Б. Брашинский возглавил Южно-Донскую экспедицию ЛОИА, которая совместно с Ростовским и Азовским музеями краеведения приступила к систематическому и планомерному изучению Елизаветовского городища и могильника.<sup>2</sup> Шестнадцать полевых сезонов привели

---

<sup>1</sup> *Брашинский И. Б.* 1) Керамическая тара как материал для датировки скифских курганов IV—III вв. до н. э. — В кн.: Конференция по изучению проблем античности: Тез. докл. М., 1964 (без пагинации); 2) Новые материалы к датировке курганов скифской племенной знати Северного Причерноморья. — *Eirene*, 1965, vol. IV, p. 89—110; 3) Значение греческих остродонных амфор для изучения скифских курганов Причерноморья. — В кн.: Тез. докл. и сообщ. на конф. по вопросам скифо-сарматской археологии. М., 1966, с. 13—15; 4) Фасосская амфора с клеймом из кургана Куль-Оба. — *СГЭ*, 1975, вып. 40, с. 36—38; 5) К вопросу о датировке кургана Толстая Могила. — В кн.: Археологические исследования на Украине в 1976—1977 гг.: Тез. докл. XVII конф. Ин-та археологии АН УССР. Ужгород, 1978, с. 67 след.

<sup>2</sup> До этого работы на городище и могильнике проводились спорадически в 1853 (П. М. Леонтьев), 1871 (П. И. Хицунов), 1908—1910, 1928 (А. А. Миллер), 1954, 1958—

к тому, что из трех крупнейших поселений степной Скифии — Каменского и Белозерского городищ на Днестре и Елизаветовского в дельте Дона — последнее в настоящее время исследовано наиболее полно и разносторонне и дало в руки ученых огромную, принципиально новую и многоплановую информацию как по собственным задачам скифологии, так и по многим вопросам античной археологии и истории, прежде всего — по проблеме греко-варварских взаимодействий в Северном Причерноморье. Елизаветовское городище вместе с его могильником предстает теперь как главный центр греко-варварской торговли на Нижнем Дону в IV—начале III в. до н. э., населенный пункт городского типа, выполнявший наряду с торговой функцией центрального поселения крупного района на восточной окраине степной Скифии — административную, производственную (ремесло, промыслы) и функцию убежища.<sup>3</sup>

Нужно отметить, что планомерные раскопки городища и могильника подчинялись решению определенных, заранее поставленных задач, а результаты работ — даже промежуточные — быстро и оперативно вводились в научный оборот (таким вообще был стиль работы И. Б. Брашинского). Кроме краткой экспресс-информации, с 1966 г. регулярно помещавшейся в ежегоднике «Археологические открытия», И. Б. Брашинским и его сотрудниками и учениками напечатано около 30 статей, заметок и тезисов, содержащих материалы раскопок, выводы и гипотезы. Издано фундаментальное исследование античной керамики, происходящей из Елизаветовского городища и могильника, а также из других поселений и могильников Нижнего Подонья и Северо-Восточного Приазовья;<sup>4</sup> осталась подготовленная к печати рукопись книги И. Б. Брашинского, написанная им совместно с К. К. Марченко, в которой подведены итоги 15-летнего изучения городища.

До начала работ в донской дельте И. Б. Брашинский постоянно участвовал в археологических экспедициях ЛОИА, проводившихся на Боспоре под руководством В. Ф. Гайдукевича и в Ольвии под руководством А. Н. Карасева и Е. И. Леви. Именно здесь он прошел хорошую полевую школу и стал самостоятельным полевым исследователем. Серьезная и глубокая историческая подготовка (он был учеником К. М. Колобовой), постоянное самосовершенствование в археологии, хорошая полевая школа — все это принесло свои плоды прежде всего в том плане, что И. Б. Брашинский мог свободно оперировать разными категориями исходного материала в двух системах источников — письменных и археологических, а также смотреть на любую проблему в изучении античности широко, а не с позиций узкого специалиста, будь то историк-античник или археолог-античник. К сказанному необходимо добавить, что И. Б. Брашинскому было присуще умение чутко улавливать новые идеи и веяния, появляющиеся в науке, быстро на них реагировать и использовать в своей

---

1960, 1964—1965 (В. П. Шылов) гг. В настоящее время раскопки продолжают под руководством К. К. Марченко.

<sup>3</sup> См., например: *Брашинский И. Б., Марченко К. К.* Елизаветовское городище на Дону — поселение городского типа. — СА, 1980, № 1, с. 211—218.

<sup>4</sup> *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. ДЛ., 1980. 268 с.

исследовательской деятельности, трансформируя их и ища свой собственный подход к решению той или иной конкретной задачи, над которой он в данный момент работал. При этом он никогда не прекращал поиска, и если новые факты, выводы или идеи оказывались более строгими и достоверными и противоречили заключениям, сделанным ранее им же самим, или если критика оппонентов была достаточно аргументированной, он находил в себе необходимое мужество, чтобы пересмотреть прежние свои представления, — качество, присущее истинному ученому. Публикуемая книга — наиболее яркий пример того, как разработка И. Б. Брашинским принципиально новой методики исследования привела к качественно новым результатам и заставила его отказаться от ряда собственных представлений и выводов, ранее складывавшихся в общем традиционном, уже устоявшемся русле изучения античной торговли по данным археологических источников, в углубление которого сам он вложил немало сил.

В античной археологии и истории Причерноморья И. Б. Брашинский много внимания уделял различным вопросам политической и экономической истории Боспора и Ольвии. Так, в частности, первая его работа (ВДИ, 1955, № 2) посвящена положению Нимфея во второй половине V в. до н. э. Серьезное значение он придавал анализу и публикации письменных и археологических источников. Кроме уже названной книги о греческом керамическом импорте на Нижнем Дону и серии специальных статей публикационного и аналитического источниковедческого характера, например таких, как раздел об ольвийских керамических строительных материалах в одном из выпусков Свода археологических источников,<sup>5</sup> особое место занимает сборник коллектива авторов «Надписи Ольвии» (Л., 1968), вышедший под редакцией Т. Н. Книпович и Е. И. Леви, в составлении которого И. Б. Брашинский принял деятельное участие, подготовив к изданию 41 надпись. В это собрание лапидарных памятников — первую после Корпуса В. В. Латышева (ИРЕ I<sup>2</sup>) сводку новых ольвийских надписей, изданную в советское время, — включены эпиграфические документы, найденные в Ольвии с 1917 по 1965 г. Живое интересовался И. Б. Брашинский и общими вопросами античности. Одно время нам пришлось вместе размышлять над некоторыми основными аспектами процесса греческой колонизации, рассматривая ее в рамках проблемы греко-варварских взаимодействий.

Но самый крупный вклад в науку И. Б. Брашинский внес исследованиями об экономических связях в античном мире и прежде всего о связях Причерноморья, работами по частным и коренным вопросам античной торговли, греко-варварским торговым контактам, а также посвященными изучению наиболее массового археологического материала — керамической тары, одного из важнейших и многогранных источников в античной археологии. По сути дела вся его научная деятельность, чем бы он ни занимался (яркий пример тому раскопки на Нижнем Дону), в конечном итоге сводилась к указанной проблематике или работала на нее. В этой области он занимал ведущее место среди советских античников. Такую

<sup>5</sup> Керамическое производство и керамические строительные материалы. — САИ, 1966, вып. Г1-20, с. 36—45.

оценку он получил и за рубежом. Видный французский ученый Ивон Гарлан, исследующий античность с позиций марксистской методологии, недавно справедливо отметил, что И. Б. Брашинский является главой советской школы в области изучения амфор и керамической эпиграфики, в то время как ведущим специалистом западной школы по той же тематике признана известная американская исследовательница Вирджиния Грэйс.<sup>6</sup>

Всем, кто занимается античной археологией, хорошо известны статьи автора издаваемой книги по вопросам керамической эпиграфики и прежде всего его работы по хронологии керамических клейм Гераклеи Понтийской и Синопы — крупнейших причерноморских центров, экспортировавших свою продукцию в амфорах. Продолжая начатое Б. Н. Граковым изучение клейм и сосудов названных центров, И. Б. Брашинский предложил свои классификационные схемы, которые вошли в археологическую практику.<sup>7</sup> Но проблема хронологии гераклейского и синопского клеймения (очень важная в причерноморской античной археологии, так как здесь мы имеем дело с одной из основных датирующих категорий материала) до сих пор остается дискуссионной. Обе его схемы не были совершенны, и автор постоянно продолжал над ними работать. Параллельно с ним разработкой хронологии клейм Синопы и Гераклеи занимались и другие исследователи (Б. А. Василенко, А. А. Нейхардт, С. А. Семенов, В. И. Цехмистренко). И все же пока ни одна из существующих схем абсолютной хронологии синопских керамических клейм не является удовлетворительной и требует пересмотра, так как выведенные в них даты не согласуются с постоянно накапливаемыми данными. В настоящее время уже собран достаточный материал, в том числе из хорошо стратифицированных комплексов, для уточнения абсолютных дат выделенных Б. Н. Граковым групп синопских клейм. Что касается гераклейского клеймения, то И. Б. Брашинский сам пересмотрел свою первоначальную схему и в последней работе о керамическом импорте на Нижнем Дону дал новую классификацию. Она тоже не завершена окончательно, но, как мне представляется, тот путь, по которому пошел автор, может привести к весьма обнадеживающим результатам и дает основания для общего пересмотра хронологии гераклейских клейм (см. гл. 2 настоящей работы).

Изучение социально-экономической истории древнего мира, в частности истории торговли античных государств Северного Причерноморья как со Средиземноморским регионом, так и с варварским миром Восточной Европы, занимает видное место в работах советских ученых. Бесспорен приоритет русской дореволюционной и советской науки в последовательном использовании археологических материалов как полноправного и самостоятельного класса источников при решении проблем социально-экономической истории античности. Еще в 1909 г. Э. Р. Штери выступил со статьей о значении керамических находок в Причерноморье для выяснения различных сторон истории греческой колонизации, в том числе

<sup>6</sup> *Garlan Y. Elisavetovskoe: un emporion grec sur le Bas-Don. — Dialogues d'histoire ancienne, 1982. t. 8, p. 145.*

<sup>7</sup> *Брашинский И. Б.* 1) Экономические связи Синопы в IV—II вв. до н. э. — В кн.: *Античный город. М., 1963, с. 132—145;* 2) *Керамические клейма Гераклеи Понтийской. — НЭ, 1965, т. V, с. 10—30.*

и для выявления торговых связей. Особая заслуга в широком привлечении археологических свидетельств для исследования экономической истории античности принадлежит, как известно, М. И. Ростовцеву. В 20—30-х гг. Б. Н. Граковым, С. А. Жебелевым, Т. Н. Книпович и другими исследователями была обоснована необходимость специального анализа археологических данных применительно к разработке вопросов социально-экономической истории античного мира. Говоря о важной роли археологических источников для исторических реконструкций, С. А. Жебелев еще в первой половине 30-х гг. писал, что «для того, чтобы стать историческим источником, этот материал должен быть предварительно исследован археологически, подобно тому как письменный источник, для того чтобы войти в круг исторических источников, должен подвергнуться исследованию филологическому».<sup>8</sup> Тогда же им и Т. Н. Книпович было практически показано, что одновременное перекрестное изучение письменных и археологических источников позволяет реконструировать динамику причерноморско-средиземноморских торговых связей более достоверно, чем это можно сделать только на основании письменного материала. Работы в таком плане (здесь я не рассматриваю другие направления социально-экономической истории античности) продолжались и в послевоенные годы. К ним относятся и первая монография И. Б. Брашинского «Афины и Северное Причерноморье в VI—II вв. до н. э.» (М., 1963), в которой метод комплексного изучения письменных и археологических сведений получил дальнейшее развитие, и другие его многочисленные статьи об экономических связях греческих центров Причерноморья. Начиная с 50—60-х гг. значение археологических источников для изучения экономики античности, в частности торговли, было понято и ведущими западными учеными, внесшими в разработку теоретических и практических вопросов ее исследования много нового (Ж. Валле, Ф. Вийяр, Э. Вилль, В. Грэйс, Р. М. Кук, М. Финли и другие авторы специальных работ). В то же время им неизбежно пришлось во многом заново повторить тот путь, который прошли советские исследователи. Это относится и к изучению такого специфического материала, как амфоры и керамические клейма.

Известно, что впервые на керамическую тару как на важнейший источник для исследования вопросов производства и торговли обратил внимание крупнейший советский ученый Б. Н. Граков. С его работ 20—30-х гг. начинается качественно новый этап в изучении амфор и амфорных клейм. Огромный вклад в изучение амфор внесла И. Б. Зеест. Ее главный труд «Керамическая тара Боспора» (МИА, 1960, № 83) стал классическим исследованием, на котором воспитано все современное поколение советских археологов-античников. Будучи последователем и прямым продолжателем работ Б. Н. Гракова и И. Б. Зеест, И. Б. Брашинский всегда рассматривал амфоры и амфорные клейма прежде всего как наиболее массовый и репрезентативный источник для изучения торговли массовыми товарами в античном мире в ряду других письменных и археологических

---

<sup>8</sup> Жебелев С. А. Основные линии экономического развития Боспорского государства. — СП, с. 119, примеч. 2.



свидетельств. Таким образом, его работы являются дальнейшим развитием тех традиций в изучении античной экономики, которые были заложены в нашей науке.

В своей работе И. Б. Брашинский постоянно использовал и последние достижения зарубежных исследователей — прежде всего такого крупнейшего современного специалиста по керамической эпиграфике, амфорам и античной торговле в керамической таре, как В. Грэйс. В науке постоянно случается, что исследования, ведущиеся в разных странах, развиваются параллельно и приводят к одинаковым или близким результатам. В качестве примера приведу удачную и обоснованную локализацию широко представленной в причерноморских комплексах и выделенной И. Б. Зеест группы амфор с так называемыми «рюмкообразными ножками (доньями)». И. Б. Брашинским и американской исследовательницей С. Эйзмэн независимо друг от друга и практически одновременно по разным комплексам упомянутая группа убедительно отнесена к производству Менды и связана с более ранним типом амфор этого центра, выделенным в свое время В. Грэйс (см. гл. 1 настоящей работы). Одинаковые выводы, независимо полученные разными учеными, оказываются, как правило, представительными. Это один из важных критериев оценки достоверности результатов исследования, ведущегося как в одной стране, так и специалистами разных стран.

Перечислять все работы И. Б. Брашинского по торгово-экономическим связям нет смысла — они хорошо известны читателям. Остановлюсь кратко только на вопросах, связанных с его последней книгой.

Публикуемая монография не только новый этап во взглядах автора — она открывает новое направление в исследовании античной (и не только античной) торговли массовыми товарами по археологическим данным. В этом ее основное значение. Надо сказать, что практическое приложение изложенных в книге методов уже началось. Предложенная И. Б. Брашинским методика изучения амфор еще в процессе ее разработки нашла последователей как в нашей стране, так и за рубежом. В печати появились публикации и авторефераты диссертаций, авторы которых в той или иной степени используют и развивают ранее высказанные И. Б. Брашинским в статьях и докладах методические положения и связанные с их применением выводы и гипотезы.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> См., например: *Кац В. И., Монахов С. Ю.* Амфоры эллинистического Херсонеса : (С поселения Панское I в Северо-Западном Крыму). — В кн.: *Античный мир и археология.* Саратов, 1977, вып. 3, с. 90—105; *Монахов С. Ю.* 1) Еще раз о стандартах емкости амфор эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1980, № 4, с. 161—179; 2) Керамическая тара эллинистического Херсонеса : Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. Л., 1983. 18 с.; *Николаенко Г. М.* 1) Меры объема античного Херсонеса (IV—II вв. до н. э.). — В кн.: XV наукова конф. Ін-ту археології АН УРСР : Тез. пленарних і секційних доповідей. Одеса, 1972, с. 244—246; 2) О стандартах емкости эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1978, № 3, с. 142—149; 3) Метрология Херсонеса Таврического в эллинистический период : (По материалам IV—II вв. до н. э.). Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. Киев, 1983. 27 с.; *Mattingly G. B.* Coins and Amphoras — Chios, Samos and Thasos in the Fifth Century b. c. — JHS, 1981, vol. CI, p. 78—86; *Wallace Matheson P. M., Wallace M. B.* Some Rhodian Amphora Capacities. — *Hesperia*, 1982, vol. CI, N 3, p. 293—320.

Теоретическое и методическое значение этой работы заключается в следующем.

1. Исследование античной торговли массовыми товарами может вестись на более высоком познавательном уровне с применением количественных оценок объема торговли по данным археологических источников, имеющих массовый характер. Какова ценность поддающихся проверке количественных оценок для истории экономики, говорить не приходится. В этом отношении возможности массового археологического материала весьма велики и, как выясняется, далеко не исчерпаны (в отличие от письменных источников в том же плане).

2. Упорядочен способ отбора и описания источников для заданных целей, что облегчает систематизацию, анализ и интерпретацию исходных данных. Нужно иметь в виду, что созданная И. Б. Брашинским методика предназначена специально для исследования торговли товарами в амфорах и работает именно в этом направлении. Она отнюдь не исключает других методов и других группировок и классификаций материала по иным признакам, преследующих в каждом случае поиск решения определенных задач (ср., например, работы И. С. Каменецкого, Д. В. Деопика, Н. А. Лейпунской, С. Ю. Монахова и др.).

3. Хотя базой исследования служила керамическая тара, — что вполне естественно, ибо она не только характеризует половину из главных товаров массовой античной торговли (хлеб, вино, масло, рабы) и стопроцентное их отражение в археологическом материале, но и наиболее удобна для разработки методики исследования, — выработанная автором методика применима, разумеется, при известной модификации, и для изучения торговли другими товарами, имеющими стандартный и массовый характер.

4. Работа эта открывает возможности и для более глубокого изучения античной экономики в целом, в частности для исследования связей между производством основных продуктов и торговлей и их динамики как в пространстве, так и во времени.

В заключение необходимо сказать, что после выхода этой книги прежние оценки античной торговли товарами в керамической таре и прежняя методика ее исследования будут уже устаревшими. Но таков путь развития науки. Не следует думать, что и здесь сказано последнее слово. Нет. Этой книгой положено только начало. Несомненно, что метод И. Б. Брашинского получит дальнейшее развитие и что появятся другие методы (над ними уже идет работа),<sup>10</sup> которые позволят глубже и полнее представить историю античной экономики. Не это важно. Важно было начать искать принципиально новый, более совершенный путь. Быть первым всегда трудно, и иногда это стоит жизни.

---

<sup>10</sup> Очень перспективна, например, методика, предложенная С. М. Коляковым. См.: *Коляков С. М.* Амфоры городища «Чайка»: (Применение метода пересчета в условно-целые сосуды при исследовании керамического комплекса). — В кн.: *Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории.* М., 1975, с. 237—260.

Этапными в исследовании значения торговли в истории античного мира, ее роли в развитии общества, связи экономики с политикой явились труды Й. Хазебрёка<sup>6</sup> — наиболее противоречивые, по выражению М. Финли,<sup>7</sup> книги XX в. по греческой экономической истории. М. И. Ростовцев в рецензии на вторую книгу Хазебрёка отмечал,<sup>8</sup> что модернисты Мейер и Белох теперь повержены. . . , если бы только Хазебрёк не преувеличивал.<sup>9</sup> Однако и сам М. И. Ростовцев в той же рецензии писал, что в эпоху эллинизма экономика отличалась от современной лишь количественно, но не качественно. Особенно ярко эта по существу также модернистская концепция проявилась в его выдающемся труде по социальной и экономической истории эллинистического мира.<sup>10</sup>

Сразу же вслед за первой книгой Хазебрёка вышло в свет исследование В. Цибарта, посвященное истории пиратства и морской торговли в Древней Греции,<sup>11</sup> в котором автор, полемизируя с Хазебрёком, полагал, что главной ошибкой последнего было непонимание им «греческого характера», того, что древний грек «был прирожденным моряком и колонизатором».<sup>12</sup>

Книги Цибарта и особенно Хазебрёка сыграли огромную роль в дальнейшем развитии исследований по экономической истории Древней Греции, однако и спустя примерно четверть века после их опубликования М. Финли был вынужден прийти к неутешительному выводу, что качественное исследование проблемы не продвинулось вперед сколько-нибудь заметно.<sup>13</sup>

Итоги изучения экономической истории античного мира за период с 20-х по 50-е гг. текущего столетия, подведенные на состоявшейся в 1962 г. в Экс-ан-Провансе во Франции Второй международной конференции по

---

320 и др.; *Блаватский В. Д.* Античная археология Северного Причерноморья. М., 1961, с. 60 след.; *Максимова М. И.* Античные города Юго-Восточного Причерноморья. М.; Л., 1956, с. 66 след., 210 след., 325 след.; *Шелов Д. Б.* 1) Танаис и Нижний Дон в III—I вв. до п. э. М., 1970, с. 153 след.; 2) Танаис и Нижний Дон в первые века н. э. М., 1972, с. 116 след.; *Граков Б. Н.* Скифы. М., 1971, с. 50 след., и др. Как запоздалый рецидив теории Родбертуса—Бюхера можно, пожалуй, рассматривать лишь взгляды покойного В. В. Лапина, призывавшего к ревизии современных, устаревших, с его точки зрения, представлений о степени развития античного товарного производства и полагавшего, что роль торговли в развитии античного общества гиперболизируется. См.: *Лапин В. В.* Греческая колонизация Северного Причерноморья. Киев, 1966, с. 19, 22.

<sup>6</sup> *Hasebroeck J.* 1) Staat und Handel im alten Griechenland. Tübingen, 1928; 2) Griechische Wirtschafts- und Gesellschaftsgeschichte bis zur Perserzeit. Tübingen, 1931.

<sup>7</sup> *Finley M. I.* Classical Greece. — In: Deuxième Conférence internationale d'histoire économique. Aix-en-Provence, 1962. Paris; Le Haye, 1965, vol. I. Trade and Politics in the Ancient World, p. 14.

<sup>8</sup> *Rostovtzeff M.* — Z. ges. Staatswirtsch., 1932, Bd 92, S. 333 sq.

<sup>9</sup> Односторонность Хазебрёка отмечал и С. А. Жебелев (*Жебелев С. А.* Возникновение Боспорского государства. — СПб, с. 52, примеч. 2).

<sup>10</sup> SENHW.

<sup>11</sup> *Ziebarth W.* Beiträge zur Geschichte des Seeraubs und Seehandels im alten Griechenland. Hamburg, 1929.

<sup>12</sup> Ibid., S. 7.

<sup>13</sup> *Finley M. I.* Classical Greece; cf.: *Will Ed.* Trois quarts de siècle de recherche sur l'économie grecque antique. — Annales, 1954, vol. 9, p. 7 sq.

экономической истории,<sup>14</sup> выявили все недостатки и трудности в ее дальнейшем исследовании. Выдвинутые за эти годы новые разработки, модели и концепции античной торговли,<sup>15</sup> основанные главным образом на изучении письменных источников, оказались уязвимыми в первую очередь со стороны археологических источников, хотя нельзя утверждать, что они полностью игнорировались.

Последующее развитие экономической истории античного общества оказалось близким к тупиковой ситуации, поскольку, как теперь стало ясно, возможности дальнейшего изучения и истолкования крайне скудных письменных источников были практически исчерпаны и историки могли лишь примыкать к существующим концепциям, приводя те или иные дополнительные аргументы. Выход из тупиковой ситуации был один: в привлечении новых источников — археологических.

Значение для изучения экономической истории античности этой категории источников, постоянно пополняемых раскопками и практически неисчерпаемых, было понято еще в 20-х гг. М. И. Ростовцевым, широко использовавшим археологический материал в своей «Социальной и экономической истории Римской империи».<sup>16</sup> Хотя с тех пор археологический материал привлекался многими историками, методы его применения за прошедшие более чем полвека мало развились, а часто даже отстают от прежнего уровня.<sup>17</sup> Историки до сих пор зачастую не в состоянии оценить возможности и значение археологических источников, археологи же далеко не всегда понимают запросы историков и отвечают на них.

Возможности и значение археологического материала для решения ряда важных вопросов античной торговли, а также в определенной мере и социальной истории ярко показаны в работах Р. М. Кука<sup>18</sup> и Ж. Валле и Ф. Вийара.<sup>19</sup> Однако как Р. Кук, так и Ж. Валле и Ф. Вийар использовали для этого лишь материал художественной расписной керамики, которая, по их же справедливому признанию, имела весьма малое значение в общем балансе античной торговли.<sup>20</sup>

<sup>14</sup> Deuxième Conférence internationale d'histoire économique. Aix-en-Provence, 1962. Paris; Le Haye, 1965, vol. I. Trade and Politics in the Ancient World. (Основные доклады Э. Вилля и М. Фишли, а также выступления К. Рёбака и К. Моссэ в дискуссии по ним).

<sup>15</sup> Среди огромной литературы см. хотя бы, например: *Heichelheim F.* 1) *Wirtschaftliche Schwankungen in der Zeit von Alexander bis Augustus.* Jena, 1930; 2) *An Ancient Economic History.* 2 ed. Leyden, 1959; *SEHWW*; *Sutherland C. H. V.* *Corn and Coin: A Note on Greek Commercial Monopolies.* — *AJPh*, 1943, vol. 64; *Roebuck C.* *Ionian Trade and Colonisation.* N. Y., 1959.

<sup>16</sup> *Rostovtzeff M.* *The Social and Economic History of the Roman Empire.* Oxford, 1926.

<sup>17</sup> *Finley M.* *Archäologie und Geschichte.* — *Antike Welt*, 1976, N I, S. 39; cf.: *Will Ed.* *Archéologie et histoire économique.* — *Étud. archéol. classique*, Paris, 1958, vol. I. 1955—1956, p. 149 sq. (*Annales de l'Est; Mémoire N 19*).

<sup>18</sup> *Cook R. M.* *Die Bedeutung der bemalten Keramik für den griechischen Handel.* — *JDAI*, 1959, Bd 74, S. 114—123.

<sup>19</sup> *Vallet G., Villard F.* *Céramique grecque et histoire économique.* — In: *Études d'archéologie.* Paris, 1963, p. 205—217; *Vallet G., Villard F.* *Céramique et histoire grecque.* — *Rev. hist.*, 1961, vol. CCXXV, p. 295 sq.

<sup>20</sup> *Cook R. M.* *Die Bedeutung. . .*, S. 121 sq.; *Vallet G., Villard F.* *Céramique et histoire grecque*, p. 210.

Определенная программа дальнейшего развития изучения античной экономической истории содержится в трудах крупнейших современных западных теоретиков в этой области Э. Вилля и М. Финли, в частности в их докладах на Второй международной конференции по экономической истории.<sup>21</sup> Особое внимание уделяется использованию археологического материала, который один только и может привести к принципиальным сдвигам в исследовании экономической истории античной эпохи. Вместе с тем авторы подчеркивают и необходимость учета границ возможностей интерпретации этой категории исторических источников, которые не беспределельны и не всеобъемлющи.<sup>22</sup>

При использовании археологического материала в качестве источника изучения экономической истории особое внимание должно быть уделено проблемам установления мест происхождения выделяемых «типов и классов» изделий и их возможно точной хронологической классификации,<sup>23</sup> для чего необходимы широкие статистические разработки и максимально полный учет всего соответствующего материала.<sup>24</sup> Общепризнано, что упомянутым требованиям отвечает прежде всего керамика, в частности керамическая тара (и соответственно амфорные клейма).<sup>25</sup> На ценность этого источника применительно к изучению родосской торговли указывал еще М. И. Ростовцев, отмечавший, что для конкретных исследований необходима сравнительная статистика различных клейм для разных мест, где они найдены, возможно полные публикации монографического характера.<sup>26</sup> Следует, однако, отметить, что в этом плане положение дел со времени Ростовцева по существу, за редкими исключениями,<sup>27</sup> не изменилось. Корпусные издания материала (если не считать отчасти уже устаревшего Корпуса фасосских клейм<sup>28</sup>) все еще стоят на очереди.

При всем несомненном прогрессе в понимании многими авторами значения и возможностей археологического материала для исследования античной экономической истории в целом и торговли в частности он уже в настоящее время способен дать больше, чем предполагается в тех задачах и перспективах, которые ставятся даже такими крупными специалистами в области экономической истории древнего мира, как Э. Вилль, М. Финли, Ж. Валле и др. Так, например, появилась возможность количественных оценок объема одной из важнейших статей античной торговли —

---

<sup>21</sup> *Will E.* La Grèce archaïque. — In: Deuxième Conférence. . ., p. 41—96; *Finley M. I.* Classical Greece. — Ibid., p. 11—35.

<sup>22</sup> *Will Ed.* Limites, possibilités et tâches de l'histoire économique et sociale du monde grec antique. — In: Études d'archéologie. Paris, 1963, p. 153 sq.; *Finley M.* Archäologie und Geschichte, S. 39.

<sup>23</sup> *Will Ed.* Limites. . ., p. 162 sq.

<sup>24</sup> *Finley M.* 1) Archäologie und Geschichte, S. 44 sq.; 2) Classical Greece, p. 35.

<sup>25</sup> *Will Ed.* Limites. . ., p. 163; *Finley M. I.* Classical Greece, p. 35.

<sup>26</sup> SEHFW, vol. II, p. 775.

<sup>27</sup> Из последних работ можно указать на монографии: *Шелов Д. Б.* Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э. М., 1975; *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980. Имея важное значение для исследования греко-варварской торговли, эти работы, разумеется, не заполняют лакуны в целом.

<sup>28</sup> ТАТ.

торговли товарами, перевозившимися в керамической таре, остродонных амфорах: вина, оливкового масла и ряда других продуктов.<sup>29</sup> Этим проблемам и посвящена предлагаемая монография.

Хотя монографических исследований по истории античной черноморской торговли до сих пор нет, трудно, пожалуй даже невозможно, назвать общие и более специальные работы по истории древнего Причерноморья, где бы ей не было уделено большее или меньшее внимание.

Конкретные вопросы ее истории рассматриваются в великом множестве статей, которые здесь нет ни возможности, ни необходимости перечислить даже выборочно. Тема эта постоянно продолжает привлекать внимание ученых.

Исследование различных групп археологического материала, в первую очередь художественной керамики, в сочетании с использованным данных письменных источников позволило еще до начала Великой Отечественной войны нарисовать общую картину динамики торговых связей античного Причерноморья со Средиземноморьем, определить хронологические этапы развития торговли, очертить круг основных торговых центров, участвовавших в ней. Определенным итогом этих изысканий явились работы С. А. Жебелева<sup>30</sup> и Т. Н. Книпович,<sup>31</sup> опубликованные еще в середине 30-х гг. В основе исследований в то время, как было сказано, лежало изучение античной художественной керамики, дававшее возможность прийти к важным хронологическим заключениям, а также чаще всего в общей форме определить области или конкретные центры, экспортировавшие свои товары в Понтийский регион. Вместе с тем еще на этом этапе изучения античной торговли Причерноморья было понято значение массового археологического материала, прежде всего керамической тары, как важнейшего источника для реконструкции истории развития понтийской торговли. Однако использовать его в то время было практически невозможно.

Дело в том, что археологи прошлого сравнительно поздно осознали значение массового материала керамической тары как исторического источника. Пренебрежение этим материалом, отношение к нему как к бросовому привело к тому, что огромное его количество оказалось не только неизученным, но и незафиксированным, неучтенным. Таким образом, круг источников по античной торговле существенно сузился. Некоторое представление об объеме и значении этого потерянного материала могут дать лишь амфорные клейма, на которые всегда и повсеместно обращалось должное внимание, поскольку они воспринимались находившими их прежде всего как памятники эпиграфики. Разумеется, из общего правила отношения к керамической таре как к материалу, недостойному не только храниться в музейных коллекциях, но и привлекать внимание исследователей в процессе полевой работы, были исключения. В некоторых случаях

---

<sup>29</sup> Ф. Уолбэнк называет четыре основных предмета античной торговли: зерно, вино, масло и рабы. См.: *Walbank F. W. The Awful Revolution. The Decline of the Roman Empire in the West.* Liverpool, 1969, p. 20, 31; cf.: *Finley M. J. The Ancient Economy.* Berkeley; Los Angeles, 1973, p. 33.

<sup>30</sup> Жебелев С. А. Основные линии...

<sup>31</sup> Книпович Т. Н. К вопросу о торговых сношениях греков с областью р. Танаис в VII—V вв. до н. э. — ИГАИМК, 1935, вып. 104, с. 90 след.

неповрежденные, целые сосуды попадали в музейные собрания, где они и сейчас доступны для изучения. Однако это не меняет в целом безотрадной картины прежде всего потому, что отсутствие систематического и полного учета всего аналогичного материала, случайность и выборочность его в коллекциях и хранилищах не позволяют пользоваться им при статистических сопоставлениях, включать его в обоснованные разработки по конкретному количественному исследованию истории торговли.<sup>32</sup>

Коренной перелом в отношении к массовому археологическому материалу произошел лишь в советской археологической и исторической науке, которая, встав на путь марксистской методологии в исследовании истории развития человеческого общества, стала уделять преимущественное внимание вопросам его экономического развития. В настоящее время им придается большое значение и зарубежной наукой.

Итак, на первом этапе изучения античной торговли, в частности черноморской, начавшемся до Великой Отечественной войны и продолжающемся еще и сейчас, определенное внимание было уделено массовому археологическому материалу — керамической таре. При этом особое внимание обращалось на разработку вопросов, связанных с керамическими клеймами, сочетающими в себе как чисто археологический, так и письменный источник. Локализация ряда групп амфорных клейм (а следовательно, и самих сосудов, на которых они стоят), разработка их относительной и абсолютной хронологии, тщательный учет всего этого массового материала (достаточно сказать, что в одном лишь III томе ИРЕ, включающем керамические клейма, найденные на территории Северного Причерноморья до 1955 г., и подготовленном к печати покойными Е. М. Придиком и Б. Н. Граковым,<sup>33</sup> зарегистрировано около 35 000 клейм) и его картографирование позволили приступить к исследованию античной торговли Причерноморья на новом уровне: появилась возможность попыток количественной оценки и сопоставления импорта из различных производственных центров, а также определения основных направлений и в какой-то степени интенсивности и колебаний его в различные периоды.

Большое значение для исследования понтийской торговли имели работы Е. М. Придика и особенно классические труды Б. Н. Гракова,<sup>34</sup> среди которых особое место занимает его, к сожалению, так и не опубликованная докторская диссертация «Клейменная керамическая тара эпохи эллинизма как источник для истории производства и торговли», защищенная в 1939 г.<sup>35</sup> Эти труды дали толчок широкому развитию керамической эпиграфики в СССР, в результате чего появились многие работы, посвящен-

---

<sup>32</sup> Это, разумеется, не значит, что указанный материал вообще бесполезен. Он широко используется и мною в настоящей работе, например при метрологических исследованиях амфор, разработке их типологии, выделении синхронных групп и т. д.

<sup>33</sup> Придик Е. М., Граков Б. Н. Корпус керамических клейм Северного Причерноморья. — Архив ИА АН СССР, Р-2, № 2157—2198.

<sup>34</sup> Граков Б. Н. 1) Английские клейма на горлах некоторых эллинистических остродонных амфор. — ТГИМ, 1926, вып. 1; 2) Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов. М., 1928 (1929).

<sup>35</sup> Архив ИА АН СССР, Р-2, № 538.

ные понтийской торговле, в основе которых лежало изучение амфорных клейм.<sup>36</sup>

В исследовании самой керамической тары как источника изучения античной торговли также были достигнуты значительные успехи. Еще в 1936 г. Б. Н. Граков опубликовал специальное исследование о таре и хранении сельскохозяйственных продуктов в Древней Греции.<sup>37</sup> В этой работе по существу впервые были поставлены многие коренные вопросы античной торговли массовыми продуктами в амфорах: проблема локализации тары, ее хронологии и, главное, стандартности амфор, что могло бы стать основой нового подхода к изучению античной торговли — ее количественной оценке, исследованию объема. К сожалению, тогдашнее состояние источника и крайняя ограниченность материала не позволили пойти дальше самой постановки проблемы. До самого последнего времени именно эта причина служила главным препятствием дальнейшей ее разработки. Основным источником изучения античной массовой торговли продолжали оставаться керамические клейма.

Выдающееся значение в изучении керамической тары принадлежит исследованиям И. Б. Зеест,<sup>38</sup> завершившимся ее капитальным трудом «Керамическая тара Боспора» (МИА, 1960, № 3), и по сей день остающимся настольной книгой для всех, кто в той или иной мере сталкивается с необходимостью определения и изучения этого наиболее массового археологического материала на античных памятниках. И. Б. Зеест провела всестороннее исследование амфор, впервые превратила в полноценный исторический источник необозримые материалы наиболее массовой категории античной керамики — простые остродонные амфоры: тару для перевозки вина, оливкового масла и ряда других продуктов, составлявших основные статьи всей античной торговли.

Все больший интерес к исследованию античной керамической тары проявляется и за рубежом, в частности в Болгарии<sup>39</sup> и Румынии.<sup>40</sup> Но особое значение имеют работы известной американской исследовательницы

---

<sup>36</sup> О развитии керамической эпиграфики в СССР и исторических исследованиях, основанных на изучении клейм, см.: *Брашинский И. Б.* Успехи керамической эпиграфики. — СА, 1961, № 2, с. 293 след.; *Brashinsky J. B.* The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR. — *Eirene*, 1973, vol. XI, p. 111—144. О развитии керамической эпиграфики за рубежом см.: *Брашинский И. Б.* 1) Успехи керамической эпиграфики; 2) Новые зарубежные исследования по керамической эпиграфике. — СА, 1966, № 2, с. 332 след.

<sup>37</sup> *Граков Б. Н.* Тара и хранение сельскохозяйственных продуктов в классической Греции VI—IV веков до н. э. — ИГАИМК, 1935, вып. 108.

<sup>38</sup> *Зеест И. Б.* 1) О типах гераклейских амфор. — КСИИМК, 1948, вып. XXII, с. 48 след.; 2) К вопросу о внутренней торговле Прикубанья с Фанагорией. — МИА, 1951, № 19, с. 107 след.; 3) Керамическая тара Елисаветовского городища и его курганного некрополя. — Там же, с. 119 след.

<sup>39</sup> *Лазаров М.* 1) Антични амфори (VI—I в. пр. н. е.) от Българското Черноморие. — ИНМВарна, 1973, кн. IX (XXIV), с. 3 след.; 2) Непубликувани антични амфори и амфорни печати от Българското Черноморие. — Там же, 1975, кн. XI (XXVI), с. 128 след.

<sup>40</sup> *Canarache V.* Importul amforelor ștampilate la Istria. București, 1957; *Irimia M.* 1) Descoperiri noi privind populația autohtonă a Dobrogei și legăturile ei cu coloniile grecești (sec. V—I î. e. n.). — *Pontica*, 1973, vol. VI; 2) Un mormînt tumular descoperit la Topraisar (jud. Constanta). — *Ibid.*, 1976, vol. IX, etc.



Вирджинии Р. Грэйс, являющейся в настоящее время крупнейшим и признанным специалистом в области изучения остродонных амфор и керамических клейм на Западе (многочисленные работы В. Грэйс подробно рассматриваются на протяжении всей монографии). В последние десятилетия интерес к керамической таре на Западе значительно возрос благодаря подводным исследованиям затонувших кораблей и извлечению со дна моря многих сотен целых амфор.<sup>41</sup> Важно подчеркнуть, что зарубежные специалисты в своих изысканиях идут по путям, проложенным советскими учеными, в первую очередь Б. Н. Граковым и И. Б. Зеест, являющимися общепризнанными лидерами в разработке рассматриваемых проблем.

Необходимо отметить, что весьма значительные успехи в исследовании керамической тары, в частности амфор, найденных в причерноморских областях, связаны главным образом с тарой архаической, классической и эллинистической эпох. Изучение амфор первых веков нашей эры, римского времени до недавних пор значительно отставало. Положение существенно изменилось в последние десятилетия: появились не только многочисленные публикации и работы, посвященные этому материалу,<sup>42</sup> но и созывались специальные совещания по упомянутой проблеме.<sup>43</sup> Определенные успехи достигнуты и в изучении амфор первых веков нашей эры, происходящих из причерноморских раскопок.<sup>44</sup> Следует, однако, подчеркнуть, что степень разработанности указанного материала пока не позволяет пользоваться им в качестве столь же информативного и полноценного исторического источника, как амфоры предшествующего («греческого») времени.

В последние годы как в нашей, так и в зарубежной науке при изучении амфор делаются попытки применения формальных методов.<sup>45</sup> Следует

---

<sup>41</sup> См., например: *Benoit F. Amphores et céramique de l'épave de Marseille.* — Gallia, 1954, vol. XII, p. 35 sq.; *Eiseman C. J. Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria).* — Intern. J. Nautical Archaeol. a. Underwater Expl., 1973, vol. 2, N 1, p. 13 sq.; *Zemer A. Storage Jars in Ancient Sea Trade.* Haifa, 1977, etc.

<sup>42</sup> Cf. e. g.: *Lamboglia L. Sulla cronologia delle anfore du età repubblicana.* — Rév. étud. ligures, 1955, vol. XXI, p. 239 sq.; *Joncheray J.-P. Classification des amphores découverts lors de fouilles sous-marines.* Imprimerie Louis-Jean, 1971; *Lang M. Dated Jars of Early Imperial Times.* — *Hesperia*, 1955, vol. XXIV, p. 285 sq.; *Will E. L. The Ancient Commercial Amphora.* — *Archaeology*, 1977, vol. 30; *Tchernia A. Les amphores romaines et l'histoire économique.* — *J. Savants*, 1967, p. 216 sq.

<sup>43</sup> *Recherches sur les amphores romaines.* — Coll. l'École française de Rome, 1972, N 10; *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores.* — *Ibid.*, N 32.

<sup>44</sup> *Каменецкий И. С.* 1) Светлоглиняные амфоры Нижне-Гидловского городища. — КСИА АН СССР, 1963, № 94, с. 29 след.; 2) Опыт изучения массового керамического материала из Танаиса. — В кн.: *Античные древности Подонья и Приазовья.* М., 1969, с. 136 след.; *Круг О. Ю., Бажанов Э.* Классификация и хронология светлоглиняных амфор II—IV вв. — СА, 1967, № 1, с. 53 след.; *Деоник Д. В., Круг О. Ю.* Эволюция узкогорлых светлоглиняных амфор с профилированными ручками. — СА, 1972, № 3, с. 100 след.; *Шелов Д. Б.* Узкогорлые светлоглиняные амфоры первых веков нашей эры. Классификация и хронология. — КСИА АН СССР, 1978, № 156, с. 16 след., и др.

<sup>45</sup> См., например: *Лейпунська Н. О.* 1) Методика класифікації амфорного матеріалу. — *Археологія*, 1971, вип. 3, с. 63 след.; 2) Принцип пропорціональності в античних керамічних виробках. — Там же, 1975, вип. 15, с. 22 след.; *Лейпунська Н. А.* О стандартах гераклейской амфорной тары. — В кн.: *Ольвия.* Киев, 1975, с. 126 след.;

заметить, что пока они, будучи еще мало разработанными, далеко не всегда дают результаты более убедительные, чем традиционные, или классические, методы. С моей точки зрения, при исследовании керамической тары применение формальных методов оправданно и необходимо (они использованы и в настоящей работе), однако лишь в сочетании с выдержавшими проверку временем традиционными и при обязательном условии, что эти новые методы не станут самоцелью, а будут подчинены решению конкретных задач, которые четко ставит исследователь.

При всех несомненно больших успехах в изучении античной торговли Причерноморья до самого последнего времени оно все же оставалось на первичном уровне. Поясню, что я имею в виду под этим.

Чаще всего при определении количественной стороны торговли до сих пор оперировали (и продолжают оперировать) понятиями типа «много—мало», «больше—меньше» и т. п. Лишь в одном случае делались попытки конкретных количественных оценок, основанных на статистических подсчетах: при исследовании торговли по амфорным клеймам. Но и в этом случае количественные (квантитативные) оценки проводились упрощенно (и, как выясняется теперь, неверно) — путем прямого сопоставления количества клейм тех или иных центров; на основании такого сопоставления выводились процентные соотношения объема импорта из различных производственных центров в том или ином пункте или регионе. Подобный подход к оценке и интерпретации источника был характерен для всех без исключения исследователей, в том числе и для моих работ, опубликованных в 50-е и 60-е гг. Как выяснилось теперь, применявшаяся методика была ошибочной, а выводы, закрепившиеся в науке в результате ее применения, далеки от точности и не соответствуют реальной действительности.

Во многих работах к тому же сопоставление исходного материала проводилось хронологически нерасчлененно: сопоставлялся обширный массив его, нередко в весьма широком хронологическом диапазоне (в два, а то и в три века), что для античной эпохи уже не удовлетворяет требованиям и возможностям науки и поэтому недопустимо. Даже такие весьма распространенные и по сей день датировки, как например V—IV вв. или IV—начало III в. и т. п., сейчас не могут быть приняты.

В настоящее время огромный рост археологического материала и совершенствование методов фиксации позволяют выработать новые методы его изучения, что неизмеримо увеличивает степень информативности источника. Это позволяет перейти, более того — диктует необходимость перехода к исследованию античной торговли на новом уровне. Появилась возможность не только более расчлененного, конкретного ее изучения и более точной ее хронологической периодизации, но, главное, количественной оценки сравнительного объема экспорта—импорта различных производственных центров в разных конкретных пунктах, районах или обширных регионах античного мира.

---

*Монахов С. Ю.* Еще раз о стандартах емкости амфор эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1980, № 4, с. 161 след.; Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores.

Изучение количественной стороны массовой торговли, как показали соответствующие разработки, существенно, в ряде случаев в корне меняет общепринятые и глубоко укоренившиеся представления.

Разумеется, и этот уровень исследования античной торговли не может считаться совершенным, полностью удовлетворяющим всем требованиям. Он не может дать вполне адекватной картины всех реальных сторон торговых связей и операций, поскольку здесь отсутствует оценка стоимостной стороны торговли. Между тем даже по крайне скудным и отрывочным данным письменных источников известно, что цены даже на однородные категории товаров, например, на то же вино, резко колебались в зависимости от качества товара, его сорта, спроса на него и различных других (в том числе и политических) причин. Амфора хиосского вина, например, стоила в несколько десятков раз дороже, чем амфора косского, и т. д. Весьма существенными были и хронологические колебания цен. Однако реальные цены большинства товаров, в том числе вина и масла, торговля которыми по своему объему составляла одну из самых значительных статей всей античной торговли, нам неизвестны. Тем более лишены мы возможности сравнивать стоимость продуктов массовой торговли со стоимостью других категорий товаров — например металлических предметов, высокохудожественных изделий керамики или торевтики, порой уникальных произведений искусства из благородных металлов. Такой уровень исследования античной торговли пока, к сожалению, недостижим и является, по-видимому, делом далекого будущего, если он вообще сможет когда-либо быть достигнут.

Итак, одна из важнейших проблем изучения античной торговли — сравнительное исследование ее объема. Естественно, что при подобном подходе рассматриваемый материал должен соответствовать определенным жестким требованиям: прежде всего он должен быть сопоставимым, т. е. качественно однородным, и синхронным — условия, до сих пор далеко не всегда учитываемые некоторыми исследователями.<sup>46</sup>

Для выяснения и оценки сходства или различия в интенсивности торговли в разных районах или центрах различной экономической ориентации, а главное, объема торговли необходимо также, чтобы оцениваемый материал был репрезентативным как качественно, так и количественно. При этом следует отдавать себе строгий отчет в том, что далеко не все стороны изучения античной экономики, в частности торговли, поддаются количественной оценке. Существуют аспекты, и вовсе не поддающиеся квантификации.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> С моей точки зрения, количественные сопоставления разнородного материала (например, амфор с глиняной посудой, металлическими изделиями, бусами и т. д.) малоубедительны, поскольку отсутствуют критерии для такого сопоставления. Ср.: *Онайко Н. А.* 1) Античный импорт в Приднепровье и Побужье в VII—V вв. до н. э. — САИ, 1966, вып. Д1-27, с. 52, рис. 8 (схема соотношения отдельных категорий импорта по векам); 2) Античный импорт в Приднепровье и Побужье в IV—II вв. до н. э. — САИ, 1970, вып. Д1-27, с. 86, рис. 20. Подобные «схемы» ошибочны и лишь вводят в заблуждение.

<sup>47</sup> *Блаватский В. Д.* Античная археология Северного Причерноморья, с. 61; *Онайко Н. А.* Античный импорт в Приднепровье и Побужье в VII—V вв. до н. э., с. 12. Ср.: *Граков Б. Н.* Скифы, с. 54 след.

В наши дни единственной, пожалуй, категорией археологического материала, в достаточной мере отвечающей указанным выше требованиям, является массовый материал керамической тары — остродонные амфоры. Поэтому именно их изучение и кладется мною в основу исследования. Такой подход позволяет прийти к более широким заключениям об общих линиях развития экономических связей и торговли, в частности Причерноморья, по следующим причинам.

Общепризнано, что главной статьей причерноморского импорта, равно как и греческого, на обширных территориях варварского мира были продукты, привозившиеся в остродонных амфорах, — вино и оливковое масло (в греко-варварской торговле — в основном вино).<sup>48</sup>

Что касается других товаров, занимавших, очевидно, в общем балансе античной торговли немаловажное место, таких, например, как древесина и изделия из дерева, металлы, металлическая посуда и предметы вооружения, украшения, ткани и одежда, не говоря уже о рыбе и особенно зерне, то количественный учет объема торговли этими товарами, сравнительное изучение интенсивности ее в различных районах античного мира практически невозможны, поскольку упомянутые товары, как отмечал В. Д. Блаватский, «могли бесследно исчезнуть (и за редкими исключениями действительно исчезли, — И. Б.) для археолога».<sup>49</sup> Неудивительно поэтому, что, когда речь идет о торговле подобными исчезнувшими товарами, исследователи вынуждены чаще всего ограничиваться лишь констатацией существования таковой и приведением в лучшем случае отдельных примеров, подтверждающих это.<sup>50</sup>

В других случаях, например при исследовании торговли металлами и металлическими изделиями, мы пока лишены возможности достаточно полного и конкретного изучения, в частности, сравнительной оценки импорта этих товаров из различных центров в разных районах, поскольку пока неразрешимыми или трудно решаемыми остаются проблемы их происхождения.<sup>51</sup>

Таким образом, очевидно, что в настоящее время наиболее важным и практически единственным доступным материалом для изучения античной торговли на новом, более высоком, чем до сих пор, уровне является массовая керамика и особенно керамическая тара, отражающая главные направления движения основных потоков товаров и поддающаяся не только

---

<sup>48</sup> Finley M. I. *The Ancient Economy*, p. 25. Автор ссылается на слова одного из пионеров современной математической экономики Н. Джорджеску-Раджена (*George-scu-Roegen N. Analytical Economics*. Cambridge, Mass., 1966, p. 275): «Существует предел того, что мы можем делать с цифрами, так же как и того, что мы можем делать без них» (цит. по: *Finley M. I. The Ancient Economy*, p. 181).

<sup>49</sup> Блаватский В. Д. Архангелский Боспор. — МИА, 1954, № 33, с. 10. Впрочем, в определенной мере это относится и к вину в тех случаях, когда оно транспортировалось в глубь варварских территорий не в керамической таре, а в мягкой — бурдюках, мехах.

<sup>50</sup> См., например: Сокольский Н. И. Деревообрабатывающее ремесло в античных государствах Северного Причерноморья. М., 1971, с. 34 след., 264 след.

<sup>51</sup> Ср.: Онайко Н. А. Античный импорт в Приднепровье и Побужье в VII—V вв. до н. э., с. 12.

качественной, но и количественной оценке, сравнительному исследованию на обширных территориях.<sup>52</sup>

Необходимо хотя бы коротко остановиться на критике источника, каковым для нас служит почти исключительно археологический материал. Здесь прежде всего никогда нельзя упускать из виду возможности его интерпретации, которые, с одной стороны, ограничены, а с другой — плюралистичны. Когда мы говорим о торговле, о контактах между двумя обществами, коллективами на основании археологического материала, то логика работы археолога очевидна: он имеет дело с объектами и от объектов идет к интерпретациям. Как отмечает Д. Френч в чрезвычайно интересном с методической точки зрения докладе «Микенцы в Черном море?»,<sup>53</sup> если при этом следовать законам системной археологии, то возникают одна или несколько гипотез, каждая из которых вероятно не более, чем дефиниция самого объекта, и каждая — результат одного или более процессов.

Если говорить о механике «контакта», или, иными словами, об объектах, найденных в «чужой» для них системе производства и распространения, то, хотя мы обычно подразумеваем торговлю, на самом деле обсуждаемые объекты могли оказаться в чужой среде в результате самых разных процессов. Д. Френч отмечает восемь таких процессов: открытия (путешествия, обмен), меновая торговля, дары (социальные, политические, дипломатические), пиратство (грабеж, война), добыча, социальные и (или) экономические движения (ремесленники в чужих странах), колонизация, торговля в собственном смысле, т. е. продажа, основанная на стандартных ценностях.<sup>54</sup>

Все это верно, но, как мне кажется, требует определенных оговорок. Действительно, если мы имеем дело с единичными находками определенных объектов, хотя бы той же керамики, в чужой среде, то можно думать об их проникновении в нее самыми различными путями: и в результате случайных посещений путешественников, и в качестве даров, и как военной добычи или пиратского грабежа и т. д. Именно таким, вероятно, должен быть подход, например, к изолированным единичным находкам объектов архаической греческой керамики в варварской среде Северного Причерноморья.<sup>55</sup> Когда же речь идет о массовых находках, в частности о массовых находках остатков керамической тары, то мы, без сомнения, вправе говорить об их импорте в результате торговли. В случае торговли между двумя греческими обществами, стоявшими на одной ступени общественно-экономического развития, например между Афинами или Хиосом, с одной стороны, и Ольвией или Пантикапеем — с другой, речь, конечно, должна идти о высшей форме античной торговли — денежной. В случае же греко-варварской торговли торговый обмен мог осуществляться и чаще всего,

---

<sup>52</sup> Ср.: *Zeest I. B.* Задачи исследования массового античного керамического материала. — КСИА АН СССР, 1967, № 109, с. 9 след.; *Cook R. M.* Die Bedeutung. . ., S. 114 sq.

<sup>53</sup> *French D. H.* Mycenaean in the Black Sea? — In: *Thracia Pontica: Premier symp. intern. Résumés.* Sozopol, 1979, p. 7.

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 7 sq.

<sup>55</sup> Ср. в несколько иной связи: *Finley M. I.* The Ancient Economy, p. 33.

вероятно, действительно осуществлялся в различных формах меновой торговли в зависимости от уровня развития того или иного туземного общества.

Одна из важных проблем исследования античной торговли на основании археологического материала, в частности керамической тары, — ее возможно более точная и конкретная локализация. Большинство основных групп амфор достаточно надежно локализовано главным образом на основании содержащихся на них клейм. Тем не менее до настоящего времени многие группы тары не получили достаточно определенной локализации. Особенно это относится к ранним группам архаических и раннеклассических амфор, не имеющих клейм, а также к амфорам первых веков нашей эры. Вместе с тем и ряд групп амфорных клейм до сих пор не может быть определен по месту их происхождения. Нередко поэтому и сейчас приходится довольствоваться такими расплывчатыми и в общем ничего не говорящими определениями, как например «средиземноморские амфоры», или описательными типа амфоры со «стаканообразными доньями» и т. п., или же просто «амфоры (или клейма) неизвестного происхождения». Очевидно, что подобные группы материала не могут рассматриваться как полноценный источник для исследования целого ряда коренных вопросов античной торговли. За последние годы достигнуты определенные успехи в локализации целого ряда групп амфор, и работа эта продолжается. Но поскольку какая-то доля массива материала изучения не может считаться полноценной, выводы, вытекающие из исследования, следует принимать лишь с определенными оговорками. В предлагаемой вниманию читателя работе я учитываю это в полной мере.

Выше уже отмечалась настоятельная необходимость работы по сужению многих принятых хронологических определений при исследовании античной торговли. В связи с этим одна из важных проблем — максимально узкая синхронизация различных групп амфор, для чего в наши дни имеются довольно широкие возможности, вытекающие из появления в результате новых археологических исследований значительного числа закрытых комплексов, в состав которых входят разнотипные амфоры различных центров производства.

Однако важнейшей проблемой, решение которой совершенно необходимо для успешного исследования античной торговли на новом уровне, является выяснение стандартов объема разнотипных амфор различных центров производства, ибо только в этом случае возможно обоснованное сопоставление объема массового импорта из разных производственных центров в том или ином пункте, районе и обширном регионе. До последнего времени она оставалась неразрешимой в первую очередь из-за недостаточности источниковедческой базы. Сейчас эта база существенно увеличилась, давая возможность проведения широких метрологических исследований, принципиально важных для решения указанной проблемы. Их значение трудно переоценить, и в последнее время они получают все большее распространение. Но специфика источника — изготовленных на гончарном круге остродонных амфор — потребовала создания отсутствовавшей до сих пор методики их метрологического исследования, которая находится еще в процессе разработки и не может считаться совершенной.

Тем не менее достигнутые результаты, по моему мнению, уже сейчас представляют достаточно надежную базу для исторических исследований.

С указанной проблемой тесно связана и другая — выяснение соотношения клейменных и неклеяемых амфор тех центров производства, где практика клеймения была не случайным и спорадическим, а обязательным и регулярным явлением. При ее решении первостепенное значение приобретает применение методов математической статистики, как, впрочем, и при выяснении стандартов объема амфор. Вопрос о соотношении клейменных и неклеяемых амфор также нельзя еще считать окончательно решенным, однако и здесь достигнуты определенные позитивные результаты, позволяющие по-новому решать задачу о соотношении количества амфор различных центров в тех или иных местах.

Очерченный круг вопросов, разумеется, далеко не исчерпывает всей проблематики античной торговли, однако, с моей точки зрения, именно их разработка является первоочередной задачей, без чего невозможно дальнейшее движение вперед. Поэтому именно эти проблемы и особенно методы их разработки и решения положены в основу предлагаемой книги. Они суть следующие:

- 1) локализация керамической тары,
- 2) соотношение клейменной и неклеяемой тары,
- 3) стандарты амфор,
- 4) синхронизация и хронология керамической тары.

Необходимо, наконец, отметить, что материал данной монографии ограничен хронологически — он охватывает лишь так называемую до-римскую эпоху, в основном классический и эллинистический периоды. Это диктовалось различными соображениями и обстоятельствами, среди которых не последнее значение имело само состояние источниковедческой базы. Однако, несмотря на такое хронологическое ограничение, предлагаемая методика, на мой взгляд, может иметь более широкое значение — она применима для исследования не только античной торговли первых веков нашей эры, но в определенной мере и средневековой, а возможно, и древневосточной.

Задачей настоящей работы, как видно и из ее заглавия, не является изучение истории античной торговли даже в ограниченных территориальных и хронологических рамках. Ее цель — попытка решения некоторых коренных проблем исследования античной торговли и главным образом выработка методов их решения. Основное внимание в ней поэтому уделено разработке новой методики, принципиально отличающейся от прежних. Очевидно, однако, что работа едва ли могла бы считаться завершенной, если бы не был показан ее результат — те выводы, к которым может и должно привести изучение античной торговли на новом методическом уровне. Поэтому заключительная глава посвящена попытке изучения развития торговли на основе новой методики на конкретных примерах. Полученные выводы существенно отличаются от прежних. Насколько они убедительны — судить читателю.

Важное значение, с моей точки зрения, имеют и помещенные в Приложениях метрологические характеристики почти 800 целых амфор, а также характеристики более 40 закрытых археологических комплексов, содер-

жащих разнотипные синхронные амфоры. Приведенные материалы не только дают возможность проверки предлагаемых мною решений и выводов, но и могут послужить базой для дальнейших разработок, избавив будущих исследователей от проведения весьма трудоемкой первичной обработки огромного массива археологического материала.

Я далек от мысли, что все поставленные в монографии проблемы могут считаться решенными полностью и окончательно. Степень достоверности и убедительности выводов зависела не только от объективных причин, вытекающих из самого состояния источника и современного уровня и возможностей исследования, но и от неизбежности больших или меньших ошибок при поисках новых путей и выработки новых методик. Тем не менее хочется надеяться, что недостатки и ошибки не столь велики, чтобы существенно влиять на убедительность и достоверность выводов.

В работе я стремился к максимальному учету и использованию, насколько это было возможно, всего доступного материала, прежде всего целых амфор, хранящихся как в отечественных, так и в зарубежных коллекциях. Я надеюсь, что мне удалось использовать подавляющее большинство целых сосудов из советских собраний, а также значительное их число из музеев Болгарии и Румынии и частично музейных собраний других стран. При работе я ощущал постоянное доброжелательное содействие со стороны музейных работников Ленинграда, Москвы, Киева, Одессы, Севастополя (Херсонесский заповедник), Ростова-на-Дону, Азова, Тбилиси, Еревана, Белгорода-Днестровского и других городов Советского Союза, а также Варны, Бургаса, Констанцы и Афин. Всем им считаю приятным долгом выразить глубокую признательность. Особая моя благодарность — Н. Л. Грач (Эрмитаж), Н. П. Сорокиной (ГИМ) и А. К. Коровиной (ГМИИ), И. Б. Клейману (ОАМ), М. Лазарову (Варна), М. Иримя (Констанца) и В. Грэйс (Афины), во многом способствовавшим успешному проведению работы и оказывавшим мне неизменное большое содействие в ней, а также многим руководителям археологических экспедиций Москвы, Ленинграда, Киева и Одессы, предоставившим в мое распоряжение ценные неопубликованные материалы. С чувством глубокой благодарности вспоминаю я покойных К. С. Горбунову и Л. В. Копейкину (Эрмитаж).

Работа выполнялась в Группе античной археологии Ленинградского отделения Института археологии АН СССР. В процессе работы я неизменно пользовался ценными советами, консультациями и критикой многих моих коллег из Ленинграда и Москвы, которым выражаю сердечную признательность. Особо мне хотелось бы поблагодарить И. С. Каменецкого, А. Н. Щеглова и Е. И. Леви, уделявшим моей работе постоянное большое внимание.

Чрезвычайно многим я обязан покойным Б. Н. Гракову, И. Б. Зеест и М. И. Максимовой, благодарную память о которых я сохраняю навсегда. Постоянный интерес к проводимой мною работе, проявлявшийся ими, во многом способствовал ее успешному развитию и благополучному завершению.



ПРОБЛЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ  
КЕРАМИЧЕСКОЙ ТАРЫ

Для конкретного исследования истории развития торговых связей античных государств, в частности массовой торговли товарами, транспортировавшимися в керамической таре, необходимым условием является локализация амфор по конкретным центрам производства.<sup>1</sup>

Если говорить о керамической таре, импортировавшейся в Причерноморье в VI—II вв. до н. э., то следует отметить, что амфоры большинства, и притом основных, экспортеров — как средиземноморских центров (Хиос, Фасос, Родос, Кос и многие другие), так и черноморских, участвовавших во внутривосточной «международной» торговле (Синопа, Гераклея, Херсонес), — уже давно получили обоснованную и твердую локализацию. В некоторых случаях это не представляло особого труда, поскольку амфоры ряда центров, клеймивших тару собственного производства, в самих клеймах содержат прямое указание на место своего происхождения, свой адрес. Так, легенды фасосских клейм обычно включают в себя этникон  $\Phi\alpha\sigma\iota\omicron\nu$  (или  $\Phi\acute{\alpha}\sigma\iota\omicron\nu$ ), книдские —  $\text{Κνιδ}\acute{\iota}\omicron\nu$ , паросские —  $\text{Παρί}\omicron\nu$  и т. д. В других случаях столь же определенным детерминативом служит эмблема клейма (символ), идентичная монетному типу данного центра и воспроизводящая его «гербу» — городской знак ( $\text{παράλιτρον}$ ). На клеймах родосских амфор, например, это цветок (определяемый одними исследователями как цветок граната — *balanstim*, другими — как роза), на синопских — орел, терзающий дельфина, на хиосских — сфинкс, сидящий перед амфорой, и т. д. Твердая атрибуция клейм, их локализация позволили выявить характерные особенности амфор, на которых они содержатся, — особенности формы (типов), деталей профилированных частей, состава глиняного теста и т. д. — и таким образом достаточно обоснованно включить в состав локализованных групп амфор и многие неклеяменные типы.

Я не буду подробнее останавливаться на истории локализации этих групп, в том числе и таких, как например синопская и гераклеяская, потребовавших весьма сложного и длительного исследования,<sup>2</sup> поскольку указанные вопросы достаточно полно и подробно освещены в литературе и установленные локализации общеприняты.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> При этом я исхожу из постулата, что, как правило, центры-экспортеры транспортировали свои товары в таре собственного производства.

<sup>2</sup> Граков В. Н. 1) Эллинистические клейма на горлах некоторых эллинистических остродонных амфор. — ТГИМ, 1926, вып. 1, с. 165—206; 2) Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов. М., 1928 (1929).

<sup>3</sup> См.: КТБ; *Brashinsky J. B. The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR.* — *Eirene*, 1973, vol. XI, p. 111 sq.

Сложнее обстоит дело с локализацией составляющих весьма значительную часть общего массива керамической тары групп амфор, которые не подвергались клеймению либо клеймились в редких, порою единичных, а то и в исключительных случаях. К ним, в частности, относится и одна из наиболее многочисленных групп амфор, импортировавшихся в Причерноморье на протяжении трех столетий (VI—IV вв. до н. э.). Наиболее характерная особенность амфор этой группы, выпускавшихся во второй половине (конце) VI и на протяжении большей части V в., — их раздутое, так называемое пухлое горло различных модификаций. В настоящее время они хорошо известны как амфоры одного из наиболее прославленных винодельческих центров античного мира — Хиоса. Честь их твердой и бесспорной локализации принадлежит Б. Н. Гракову и Н. П. Кивокурцеву.<sup>4</sup> Первоначально локализация была основана на установлении полного соответствия типа (эмблемы) редких анэпиграфных клейм на амфорах рассматриваемой группы (табл. I, 1) типу аверса (сфинкс, сидящий перед амфорой) серебряных монет Хиоса V в. до н. э. (табл. I, 2). При этом чрезвычайно интересно и важно отметить, что эволюция морфологии хиосской амфоры, ее типа находила точное отражение в монетном типе: амфора в деталях изображалась именно такой, какой она в данное время производилась (табл. I, 3).

В связи с рассматриваемым вопросом большой интерес представляет скарабеоид из пестрой яшмы, найденный в середине прошлого века в одном из погребений некрополя Пантикапея и хранящийся ныне в Государственном Эрмитаже (ГЭ, инв. П. 1850.21), на котором изображена хиосская позднепухлогорлая амфора (табл. I, 4).<sup>5</sup> Инталия приписывается к изделиям мастерской знаменитого резчика Дексамена Хиосского, деятельность которого падает на вторую половину V в. до н. э. Я не буду останавливаться на интересных, но спорных вопросах о месте изготовления скарабеоида, его владельце, цели изображения на нем амфоры и т. д., как не имеющих прямого отношения к задачам настоящей работы. Изображение амфоры на скарабеоиде в деталях повторяет все особенности хиосской амфоры третьей четверти V в. до н. э., что подтверждает синхронность резного камня сосуду для вина.

Впоследствии на основании изучения морфологических признаков и характерных особенностей глины самих амфор удалось локализовать всю группу хиосских амфор, проследив их эволюцию на протяжении нескольких веков.

В дальнейшем так называемый нумизматический метод идентификации амфорных клейм, а следовательно, и локализации групп амфор неопределенных центров получил широкое признание и применение.

<sup>4</sup> Граков Б. Н. Тара и хранение сельскохозяйственных продуктов в классической Греции VI—IV веков до н. э. — ИГАИМК, 1935, вып. 108, с. 178.

<sup>5</sup> Невзоров О. Я. 1) Дексамен Хиосский и его мастерская. — В кн.: Памятники античного прикладного искусства. Л., 1973, с. 54, 59, № 1, рис. 2 (с. 57); 2) Античные инталии в собрании Эрмитажа. Л., 1976, с. 86, № 21, табл. 21; Максимова М. И. Античные резные камни Эрмитажа. Л., 1926, с. 43; Boardman J. Greek Gems and Finger Rings. Early Bronze Age to Late Classical. London, 1970, N 470; Grace V. R. Exceptional Amphora Stamps. — In: Phoros: Studies in Classical Art and Archaeology. N. Y., 1979, p. 120 sq., pl. XXV, 6.

Нумизматический метод исследования амфорных клейм был в свое время разработан и подробно аргументирован Б. Н. Граковым,<sup>6</sup> использовавшим его не только для обоснования локализации клейм, но и в большей степени для разработки их относительной и абсолютной хронологии.

В атрибуции многих типов неклеяемых амфор исключительно важное значение имеют широко известные работы И. Б. Зеест, особенно ее капитальный труд «Керамическая тара Боспора». Исследовательница уделила особое внимание таким вопросам, как детальное изучение морфологических особенностей амфор, характера и состава глин и т. д. И. Б. Зеест удалось выделить целый ряд групп амфор, выявить эволюционное развитие типов в этих группах и предложить их общую хронологию. Во многих случаях, однако, ввиду отсутствия достаточных данных для конкретной локализации выделенных групп И. Б. Зеест была вынуждена дать им условно-описательные определения, например: амфоры со «стаканообразными доньями», с «рюкмообразными ножками», с «широкими полосами», «типа усть-лабинских» и т. д. Но и эти определения имели и продолжают сохранять важное значение при дальнейшей работе по конкретной локализации амфор. В ряде случаев состояние историко-этнографической базы заставило И. Б. Зеест ограничиться чрезмерно широкими хронологическими рамками (например, особенно часто — «IV—III вв. до н. э.»), которые в настоящее время уже не отвечают возможностям и требованиям науки. Огромный рост материала и прежде всего резкое увеличение числа хорошо датированных закрытых археологических комплексов позволяют в ряде случаев уточнить предложенные датировки, а в других — продолжить поиски по их уточнению.

В наши дни важнейшим, едва ли не единственным и во всяком случае наиболее достоверным методом локализации тех групп керамической тары, центры производства которых до сих пор еще не определены, является попытка идентификации клейм, встречающихся на амфорах этих групп. Как правило, подобная идентификация может быть осуществлена по единичным, порою уникальным клеймам. Это, однако, ни в коей мере не означает, что локализуемые таким образом амфоры столь же единичны или уникальны. Часто идентификация клейм лишь отправная точка для дальнейшего поиска по локализации амфор, который проводится уже с применением различных других методов.

Нумизматический метод атрибуции амфор неизвестных центров и их локализации иногда может привести к чрезвычайно важным и, пожалуй, бесспорным результатам. Речь в первую очередь идет о том идеальном случае, когда монетный тип того или иного центра содержит воспроизведение типа его амфоры. Можно с полной уверенностью утверждать, что изображения амфор на монетах в точности, вплоть до конкретных деталей, соответствовали всем особенностям локальных типов керамической тары данного центра. Доказательством тому могут служить изображения амфор на

<sup>6</sup> Граков Б. Н. 1) Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов, с. 102 след.; 2) Клейменная керамическая тара эпохи эллинизма как источник для истории производства и торговли: Докт. дис. М., 1939. — Архив ИА АН СССР, Р-2, № 538, л. 61 след.; см. также: Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос. — НЭ, 1972, т. X, с. 13 след.

монетах Хиоса (имеющие прямые соответствия и в его анэпиграфных керамических клеймах), фигурирующие на них в качестве добавочного элемента типов лицевой стороны. В упомянутых изображениях прослеживаются в деталях и хронологические изменения типологии хиосских амфор, находящие прямые аналогии в самой таре (в частности, характерная эволюция формы горла — переход от пухлогорлости к прямой форме). Кстати, этот момент имеет важное значение и для уточнения абсолютных датировок соответствующих амфор, поскольку монеты в настоящее время во многих случаях — одна из наиболее точно датированных категорий археологического материала и вообще исторических источников.

Такой идеальный случай (монетный тип — амфора) позволил сравнительно недавно идентифицировать и локализовать одну из групп амфор V в. до н. э., происхождение которых оставалось неизвестным. Речь идет об амфорах Самоса.

В 1962 г. при раскопках Ольвии на участке E<sub>9</sub><sup>7</sup> в одной из хозяйственных ям первой половины V в. до н. э. была обнаружена целая амфора неизвестного до того типа (табл. II, 1).<sup>8</sup> Подобная же почти целиком сохранившаяся амфора (отсутствует лишь ножка) найдена позднее в одном из погребений Елизаветовского курганного могильника на Дону,<sup>9</sup> а фрагменты профилированных частей сосудов подобного типа неоднократно встречались в различных местах Северного Причерноморья. При попытке определения возможного места происхождения рассматриваемых амфор был применен нумизматический метод.

Как показало сличение многочисленных монетных типов, содержащих изображения остродонных винных амфор (керамической тары),<sup>10</sup> наиболее близкие аналогии типу рассматриваемой амфоры представляет тип самосских монет.<sup>11</sup> На одной из монет — самосском серебряном тригемиболе из Британского музея<sup>12</sup> — изображена амфора (табл. II, 2), идентичная по типу сосуду, открытому в Ольвии. Это привело к предположению, что именно сосуды типа ольвийского послужили прототипом для соответствующего изображения на реверсе самосских тригемиболов. Поскольку едва ли подлежит сомнению, что античные монетарии помещали на монетах со-

<sup>7</sup> См.: Брашинский И. Б. Раскопки в районе теменоса Ольвии в 1960—1962 гг. — КСИА АН СССР, 1965, № 103, с. 94 след.

<sup>8</sup> Брашинский И. Б. 1) Новые данные о торговле Ольвии с Самосом. — Там же, 1967, № 109, с. 23 след., рис. 2; 2) Новые материалы к изучению экономических связей Ольвии в VI—IV вв. до н. э. — *Archeologia*, 1968. Krakow; Warszawa; Wrocław, 1969, t. XIX, s. 54 sq., гус. 12.

<sup>9</sup> Брашинский И. Б., Дежченко А. И. Исследования Елизаветовского могильника в 1966 году. — КСИА АН СССР, 1969, № 116, с. 116, рис. 44, 6; Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980, с. 15, 107, № 1, табл. I, 1 и VII, 1.

<sup>10</sup> См.: Anson L. *Numismatica graeca*. London, 1911, vol. I, pt 1. Industry, pl. III—IV.

<sup>11</sup> Barron J. P. *The Silver Coins of Samos*. London, 1966, pl. XVI, 4b; p. 198, 3a etc.; Gardner P. *Samos and Samian Coins*. — NChr. Ser. 3, 1882, vol. 11, p. 250 sq., N 25—27; pl. IX, 19—20.

<sup>12</sup> BMC. *Ionia*, pl. XXXV, N 9; ср.: Брашинский И. Б. 1) Новые данные о торговле Ольвии с Самосом, с. 24, рис. 4, 3, 4; 2) Новые материалы к изучению. . . , с. 54, рис. 15.

суды (в данном случае амфоры) не чужого происхождения, а изготовлявшиеся на месте (тому имеются многочисленные доказательства в разных центрах, например на Хиосе, о чем уже говорилось выше), можно уверенно предполагать, что амфора из Ольвии, как и ее соответствия, — самосская. С другой стороны, эта амфора-прототип скорее всего, очевидно, должна быть синхронной (либо, возможно, несколько предшествовать во времени) изображенной на монетах.<sup>13</sup> Что касается датировки рассматриваемой серии самосских монет, то, согласно новейшим исследованиям Дж. Бэррона, она может быть отнесена к 460/459 г. до н. э. (класс IV, по Бэррону).<sup>14</sup> Такой дате не противоречит и археологический контекст, в котором найдена амфора из Ольвии, — пухлогорлые хиосские амфоры второй четверти V в. до н. э. и т. д. Итак, определение рассматриваемых амфор как самосских можно считать достаточно обоснованным, а их датировку второй четвертью V в. — надежной.

Аналогичные изображения амфор служат и эмблемами анэпиграфных клейм самосских амфор. Одно из них (более грубо и схематично исполненное) обнаружено на ручке амфоры (сохранилась вся ее верхняя часть: горло с обеими ручками и часть плечей) из Ольвии, идентичной по типу вышеупомянутой целой.<sup>15</sup> Другое (очень тщательно выполненное и точно передающее тип амфоры) — на ручке амфоры, найденной на Самосе<sup>16</sup> (табл. II, 3). Последнее клеймо заслуживает несколько более подробного комментария. Оно обнаружено в начале века сыновьями известного местного коллекционера амфорных клейм Демосфена Хавиараса Никитой и Михаилом. В 1911 г. клеймо вместе с пятью другими опубликовано Н. Хавиарасом в заметке, посвященной клейменым ручкам самосских амфор, в местном издании на Самосе.<sup>17</sup> Заметка, представляющая определенный интерес для истории локализации самосских клейм и амфор, осталась неизвестной специалистам и была забыта. Лишь в 1971 г. В. Грэйс, ознакомившаяся с заметкой Н. Хавиараса благодаря сохранившемуся оттиску, переданному ей потомками автора, дала ей жизнь в науке, опубликовав в английском переводе наиболее важные извлечения из нее.<sup>18</sup> Н. Хавиарас писал, что неизвестно ни одной целой самосской амфоры и поэтому нельзя говорить ничего определенного об их типе («стиле»). Тем не менее он полагал, что на клейме, о котором идет речь, передан тип именно самосской амфоры, потому что самосский гончар не мог поступить иначе, чем передать в своем собственном клейме тип амфоры, обычной в его собственной стране, поскольку именно он был тем, кто изготовлял

<sup>13</sup> Как отмечает В. Грэйс (*Grace V. R. Samian Amphoras*. — *Hesperia*, 1971, vol. XL, p. 67, N 41), например, в хиосских клеймах на амфорах с прямым горлом (третьей четверти V в.) изображена еще амфора предшествующего типа — позднепухлогорлая.

<sup>14</sup> *Barron J. P. The Silver Coins of Samos*, p. 198.

<sup>15</sup> *Брашинский И. Б.* 1) Новые данные о торговле Ольвии с Самосом, с. 23 след., рис. 3 и 4, 1, 2; 2) Новые материалы к изучению. . . , с. 56, рис. 13 и 14.

<sup>16</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, pl. 13, 36; 15, 10 (увеличено).

<sup>17</sup> *Νικήτα Δ. Χατζαρά.* 'Ενοσφράγιστοι Λαβαὶ Ἀρχαίων Σαμιαῶν Ἀμφορέων. — *Μικρασιατικὸν Ἠμερολόγιον τοῦ 1911 τῆς κυρίας Ἑλένης Σβορώνου*, σελ. 3—6.

<sup>18</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 52—53. К сожалению, при публикации в 1967 и 1969 гг. моих статей, посвященных самосской таре, этой чрезвычайно интересной публикации Грэйс еще не существовало.

амфору». Как видим, предположения Н. Хавиараса оказались правильными: они подтвердились в первую очередь находкой ольвийской амфоры.

Далее автор дает описание формы ручек амфор, отнесенных им к самосскому производству, и глины, из которой они изготовлены, а также обращает внимание на то, что типы некоторых из найденных им клейм находят полное соответствие в типах самосских монет. Иными словами, молодой автор предугадал значение нумизматического метода для идентификации и локализации самосских клейм.

В связи с вопросом о самосских амфорах V в. до н. э. рассматриваемого типа <sup>19</sup> большой интерес представляет бронзовая амфора, найденная в составе «сервиза» бронзовых сосудов в затонувшей ладье из торфяника на р. Супой у с. Песчаного Черкасской обл. УССР, ошибочно сопоставляемая ее издательницей О. Д. Гавиной то ли с фасосскими клейменными глиняными амфорами («начала V в. до н. э.» (?), то ли с протофасосскими начала V в.<sup>20</sup> Амфора (табл. II, 4) по типу полностью соответствует рассматриваемым самосским глиняным, и едва ли могут быть сомнения в их происхождении из одного центра.<sup>21</sup> Что касается датировки этого сосуда, то не исключено, что он может несколько предшествовать соответствующим глиняным амфорам и относиться еще к первой или к началу второй четверти V в. до н. э. В пользу такого допущения могли бы свидетельствовать несколько более тяжелые пропорции песчанской бронзовой амфоры. Однако скорее всего и бронзовая, и глиняные самосские амфоры синхронны.

Тип самосской керамической тары второй половины—конца V в. до н. э. (табл. XI, 4)<sup>22</sup> находит прямую аналогию во фрагментированной бронзовой амфоре из некрополя Пантикапея,<sup>23</sup> возможно, обнаруженной в комплексе, который может быть датирован первой половиной IV в.<sup>24</sup>

Возвращаясь к вопросу о локализации самосской амфоры первой половины V в. до н. э. на основании нумизматического метода, весьма важно отметить, что к аналогичным выводам независимо от меня пришла и

---

<sup>19</sup> Я позволю себе воздержаться от повторного подробного описания самосской амфоры первой половины V в., поскольку оно уже неоднократно мною приводилось. См.: *Брашинский И. Б.* 1) Новые данные о торговле Ольвии с Самосом, с. 22 след.; 2) Новые материалы к изучению. . . , с. 54.

<sup>20</sup> *Гавина О. Д.* Античні бронзи з Піщаного. Київ, 1970, с. 40, 51, рис. 31; с. 83 след.

<sup>21</sup> Импорт самосских бронзовых сосудов в Северное Причерноморье в архаическую эпоху засвидетельствован их находками, например, в Нимфее. См.: *Прушевская Е. О.* Художественная обработка металла. — АГСП, с. 335, рис. 15.

<sup>22</sup> О типе самосской амфоры второй половины—конца V в., весьма близком типу сосудов первой половины столетия, дает представление почти целый беспаспортный сосуд, хранящийся в ОИПК ГЭ (инв. 1830/318). Ср.: *Grace V. R.* Samian Amphoras, p. 76, fig. 3, 3; pl. 15, 9.

<sup>23</sup> Хранится в ГЭ (инв. П. 1835.28). См. также: *Гавина О. Д.* Античні бронзи з Піщаного, с. 40, 51, рис. 32.

<sup>24</sup> По сообщению Г. Спасского (*Спасский Г.* Босфор Киммерийский. М., 1846, с. 135), вместе с амфорой в склепе по дороге на Аджимушкай была найдена краснофигурная ваза (судя по описанию, пелика, — *И. Б.*) с изображением грифономахии. В «Древностях Босфора Киммерийского» (СПб., 1854) амфора ошибочно значится как происходящая из Куль-Обы (табл. XLIV, 12; текст — с. 276). Попытка О. Д. Гавиной (*Гавина О. Д.* Античні бронзи з Піщаного, с. 40) датировать амфору началом V в. до н. э. ничем не обоснована и не может считаться приемлемой.

В. Грэйс,<sup>25</sup> всесторонне исследовавшая проблему амфор и клейм Самоса на широком материале, происходящем из разных мест, в том числе и с самого острова (и использовавшая также указанные выше материалы Н. Хавиараса). Следует, правда, указать на то, что в распоряжении исследовательницы не было целых амфор V в., подобных нашим, и поэтому ее реконструкции формы сосудов, а также и предложенные датировки не могут быть признаны более убедительными, чем мои выводы, основанные на более достоверном материале. Впрочем, расхождения не столь уж велики и никоим образом не влияют на общее решение проблемы. Куда важнее, что разные исследователи независимо друг от друга сделали одинаковые выводы, идя к ним по существу одним и тем же путем, используя одни и те же методы.

Установление самосского происхождения рассматриваемой группы амфор, достигнутое при помощи нумизматического метода, представляет новые важные материалы для конкретного изучения истории торговли античного Причерноморья в V в. до н. э. В этой связи нелишне отметить, что продуктом экспорта Самоса в керамической таре было не вино, не пользовавшееся в древности известностью и популярностью, а оливковое масло.<sup>26</sup>

Что касается предшествующего (VI в. до н. э.), равно как и последующего (IV в. до н. э.) развития типологии самосской керамической тары, то в ее идентификации пока не достигнуто столь определенных результатов, как в отношении амфор V в. Однако и здесь высказаны некоторые предположения, имеющие важное значение. Так, И. Б. Зеест выделила тип самосской амфоры второй половины VI—начала V в. до н. э. (табл. II, 5) «только на основании характера глины».<sup>27</sup> К близким выводам пришла и В. Грэйс, выделившая и второй, более ранний тип самосской амфоры, основываясь на находках, сделанных при раскопках на Самосе.<sup>28</sup>

Весьма любопытно, что точную аналогию типу ранней самосской амфоры, выделенному И. Б. Зеест, представляет одна из бронзовых амфор, найденных у с. Песчаного (табл. II, 6),<sup>29</sup> основание ручек которой украшено львиными масками. В этой связи уместно вспомнить, что именно львиная маска была на протяжении веков одним из двух основных типов самосских монет.<sup>30</sup> Этот же тип характерен и для самосских амфорных клейм IV в. до н. э.<sup>31</sup> По-видимому, имеются достаточные основания пред-

---

<sup>25</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 75 sq., fig. 3, pl. 15. Во время работы над этой статьей наши материалы оказались вне поля зрения В. Грэйс. В недавно опубликованном исследовании (*Grace V. R. Exceptional Amphora Stamps*, p. 119) В. Грэйс целиком соглашается с предложенной мною идентификацией и датировкой самосской амфоры первой половины V в. до н. э.

<sup>26</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 80 sq.

<sup>27</sup> КТБ, с. 70, табл. I, 3.

<sup>28</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 68 sq., fig. 2 (p. 71); pl. 15, 1—4.

<sup>29</sup> *Ганина О. Д.* Античні бронзи з Піщаного, с. 14 след., рис. 4—7 и 33; с. 82 след.; ср.: КТБ, табл. I, 3; *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 71, fig. 2, 4; pl. 15, 3.

<sup>30</sup> См.: *Barron J. P. The Silver Coins of Samos*; ср.: *Зограф А. Н.* Античные монеты. — МИА, 1951, № 16, с. 61.

<sup>31</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, pl. 12, 5—14.

полагать и для песчанской амфоры с львиными масками самосское происхождение.<sup>32</sup>

Если говорить о самосских амфорах IV в. до н. э., то целые экземпляры, дававшие бы представление о типе сосудов этого времени, пока неизвестны. Однако предположительно с достаточным основанием выделены самосские клейма IV в.,<sup>33</sup> описана глина ручек, на которых они оттиснуты, и высказаны некоторые суждения о типе амфор, пока не могущие считаться бесспорными. В. Грэйс, например, не без основания полагает,<sup>34</sup> что самосскими амфорами IV в., возможно, заходящими и в начало III в. до н. э., являются амфоры с так называемыми «грибовидными (mushroom) венцами», известные в советской археологической литературе как амфоры типа Солоха I. Проблема локализации амфор указанного типа (или скорее — нескольких типов), поскольку в нем наблюдаются довольно широкие вариации формы венчика, а также других особенностей, весьма сложна. О происхождении их высказаны самые различные, чаще всего противоположные и взаимоисключающие точки зрения,<sup>35</sup> ни одна из которых до сих пор не получила общего признания, и, по-видимому, проблема в настоящее время должна считаться еще ожидающей своего разрешения. Можно, однако, присоединиться к мнению И. Б. Зеест, что эти амфоры, вероятно, изготовлялись не в одном, а в ряде центров.<sup>36</sup> В таком случае вполне возможно происхождение какой-то их группы и с Самоса.

Наибольшее значение для изучения конкретной истории античной торговли, в частности понтийской, имеет локализация тех групп амфор неизвестного происхождения, которые представлены массовыми находками, свидетельствующими о большом объеме и важности их импорта.

Одной из наиболее многочисленных и широко распространенных в Причерноморье групп неклеяемой керамической тары второй половины V и IV вв. до н. э. является группа амфор, известная в советской научной литературе под описательным названием амфор с «рюмкообразными ножками».<sup>37</sup> Она имеет достаточно широкое распространение и в варварской среде Причерноморья. Например, среди ножек амфор из раскопок Каменских кучугур, по данным Б. Н. Гракова, «рюмкообразные» составляют

---

<sup>32</sup> О. Д. Ганина (*Ганина О. Д. Античні бронзи з Піщаного*, с. 16) относит амфору к производству «греческих мастеровских».

<sup>33</sup> Помимо клейм, выделенных В. Грэйс в самосскую группу (*Grace V. R. Samian Amphoras*), см.: *Граков Б. Н.* Каменское городище на Днепре. — МИА, 1954, № 36, с. 94. № 62—63: клейма с буквами ΣΑ без эмблемы, которые автор вслед за Н. П. Кивокурцевым признает самосскими.

<sup>34</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 67.

<sup>35</sup> *Манцевич А. П.* Амфоры кургана Солоха. — СГЭ, 1947, вып. IV, с. 3 след.; ср.: *Манцевич А. П.* 1) К вопросу о торовитке в скифскую эпоху. — ВДИ, 1949, № 2, с. 199; 2) Об амфорах из кургана Солоха. — СГЭ, 1968, вып. XXIX, с. 48 след.; 3) *Керамічна тара з кургану Солоха*. — Археологія, 1975, вип. 17, с. 72 след.; КТБ, с. 91 след.; *Брашинский И. Б.* Новые материалы к датировке курганов скифской племенной знати Северного Причерноморья. — *Eigene*, 1965, vol. IV, p. 96. См. также: *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 26 след.

<sup>36</sup> КТБ, с. 93 след.

<sup>37</sup> КТБ, с. 21 след., 88 след., табл. X—XII, типы 23—25.



8.5% (22 из 260).<sup>38</sup> До недавнего времени место происхождения этой группы амфор оставалось неизвестным. На основании особенностей глины сосудов, их морфологических признаков и изредка встречающихся на них клейм разные исследователи отмечали определенное сходство амфор с «рюмкообразными ножками» с фасосской тарой и считали вероятным их производство в каком-то центре (или центрах), тесно связанном с Фасосом, либо на самом острове.<sup>39</sup>

Толчок к решению проблемы дало применение нумизматического метода при попытке локализации клейм ранее неизвестного центра производства. В 1949 г. В. Грэйс опубликовала<sup>40</sup> анэпиграфное клеймо (табл. III, 1), которое на основании сопоставления с монетным типом города Менды в Халкидике — «Дионис, возлежащий на осле» (табл. III, 3),<sup>41</sup> — было ею бесспорно определено как принадлежащее этому городу. Аналогичные клейма (все они одинаковые по типу, но разных штампов), крайне редкие, были обнаружены и среди северопонтийских материалов — в Ольвии, Пантикапее и Мирмекии.<sup>42</sup> Выяснилось, что указанные клейма, по-видимому, были не только анэпиграфными, но иногда сопровождалась и легендами: по крайней мере в одном случае, на клейме из Ольвии, найденном в 1959 г., эмблема сопровождалась круговой легендой, к сожалению, очень плохо сохранившейся (определенно читается лишь одна буква — М), которая, возможно, содержала в себе этникон — *Μενδαίων*<sup>43</sup> (табл. III, 2).

Весьма важен вопрос о датировке рассматриваемых клейм Менды. Чисто археологическая (стратиграфическая) их датировка затруднительна, тем более что из семи известных в настоящее время клейм лишь два из раскопок Афинской агоры происходят из более или менее определенно датированных археологических комплексов — конца V в. до н. э.<sup>44</sup> Поэтому решающее значение приобретает датировка монет, тип которых послужил прототипом клейм.

<sup>38</sup> См.: *Граков В. Н.* Каменское городище на Днепре, с. 86. О значении импорта этих амфор в Елизаветовское поселение на Дону см.: *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 20 след., 98.

<sup>39</sup> *Шелов Д. Б.* 1) Керамические клейма из раскопок Фанагории. — МИА, 1956, № 57, с. 151; 2) Клейма на амфорах и черепицах, найденных при раскопках Пантикапея в 1945—1949 гг. — Там же, с. 221; ТАТ, N 2184—2210; КТБ, с. 88 след.; *Брашинский И. Б.* Успехи керамической эпиграфики. — СА, 1961, № 2, с. 296.

<sup>40</sup> *Grace V. R.* Standard Pottery Containers of the Ancient Greek World. — *Hesperia*, 1949, suppl. VIII, p. 180, 186; pl. 10, 1.

<sup>41</sup> См., например: *Seltman Ch. T.* Greek Coins. London, 1977, pl. XXVIII, 2—4; *A Guide to the Principal Coins of the Greeks.* London, 1959, pl. 10, 11—16; *Noe S. P.* The Mende (Kaliandra) Hoard. — *NM*, 1926, vol. 27.

<sup>42</sup> *Брашинский И. Б.* Из истории торговли Северного Причерноморья с Мендой в V—IV вв. до н. э. — НЭ, 1962, т. III, с. 45 след.; *Пругло В. И.* Синопские амфорные клейма из Мирмекии. — КСИА АН СССР, 1967, № 109, с. 43. Всего в настоящее время известно по публикациям семь мендейских клейм: три из Афин, два из Ольвии, одно из Мирмекии и одно, вероятно, из Пантикапея.

<sup>43</sup> *Брашинский И. Б.* Из истории торговли Северного Причерноморья. . . , с. 46, табл. 1, 5.

<sup>44</sup> *Grace V. R.* 1) In: *Corbett P.* Attic Pottery of the Later Fifth Century from the Athenian Agora. — *Hesperia*, 1949, vol. XVIII, p. 337; 2) in: *Boulter C.* Pottery of the Mid-Fifth Century from a Well in the Athenian Agora. — *Hesperia*, 1953, vol. XXII, p. 107.

В нумизматической литературе общепринято мнение, что серебряные тетрадрахмы Менды с монетным типом аверса «Дионис на осле» чеканились в третьей четверти V в. до н. э., точнее — чекан их начался после 450 г. до н. э. и продолжался приблизительно до 423 г., когда Менда, отложившаяся от Афин, была покорена Никием и, согласно декрету Клеарха, лишена права самостоятельного чекана серебра.<sup>45</sup> На основании материала из большогоклада монет Менды, открытого в 1913 г. в Калиандре, его издатель С. П. Но высказал предположение, что упомянутый тип встречался и позднее, на тетраболах Менды.<sup>46</sup> На аверсе рассматриваемых серебряных тетрадрахм Менды в поле монеты часто имеются дополнительные изображения: птицы (вороны), собачки, силенка, несущего мех с вином. Ч. Селтман отмечает, что штемпеля для чеканки этих тетрадрахм выполнены двумя резчиками, работа более раннего из которых (ок. 440 г. до н. э.) отличалась большей грубостью по сравнению с работой второго (ок. 430—423 гг.). Очевидно, именно к упомянутому отрезку времени (ок. 440—423 гг.) относятся и амфорные клейма Менды, которыми спорадически клеймились амфоры этого центра.

В свое время мною было высказано предположение, что штемпеля для амфорных клейм и для монет Менды выполнены одними и теми же резчиками,<sup>47</sup> и на этом основании предложена хронологическая последовательность амфорных клейм. Повторное внимательное сличение штемпелей клейм и монет заставляет меня теперь с большей осторожностью подойти к этому вопросу. В целом изображения на клеймах грубее, чем на монетах; нет на них и присутствующих на монетах добавочных элементов типа. Поэтому теперь я не стал бы настаивать на высказанном прежде предположении. Однако и сейчас мне представляется вероятным, что анэпиграфные клейма Менды предшествуют по времени ольвийской находке 1959 г., на которой предположительно восстанавливается легенда *Μενδαίων*.

Идентификация В. Грэйс амфорных клейм Менды послужила в дальнейшем отправной точкой для выделения типа амфор этого центра. Детальное сопоставление морфологических особенностей и глиняного теста клейменных ручек Менды с некоторыми неклеяемыми фрагментами амфор из раскопок Афинской агоры дало ей основание высказать некоторые предварительные соображения о типе амфор Менды V в. до н. э.,<sup>48</sup> а позднее представить и целую мендейскую амфору, датированную третьей четвертью V в.<sup>49</sup>

Изучение материалов из раскопок Елизаветовского курганного могильника и Нимфея позволило выделить несколько вариантов типа ранних мендейских амфор (табл. XIII, 1, 2; XIV, 1), датироваемых тем же

<sup>45</sup> *Seltman Ch. T. Greek Coins*, p. 140. В. Грэйс (*Grace V. R. Standard Pottery Containers*. . . , p. 178) почему-то пишет, что выпуск мендейских монет с указанным типом аверса прекращается после 358 г. до н. э., т. е. после завоевания города Филиппом Македонским.

<sup>46</sup> *Noe S. P. The Mende (Kaliandra) Hoard*.

<sup>47</sup> *Брашинский И. Б. Из истории торговли Северного Причерноморья*. . . , с. 47.

<sup>48</sup> *Grace V. In: Boulter C. Pottery of the Mid-Fifth Century*. . . , p. 106, N 161, 162; pl. 40, 5.

<sup>49</sup> *Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade*. Princeton, 1961, fig. 43.

временем, что и опубликованная В. Грэйс.<sup>50</sup> Елизаветовские и нимфейские амфоры, сохранившиеся целиком, позволили всесторонне выяснить характерные особенности типа ранних амфор Менды V в. до н. э. и на этом основании локализовать и многие фрагментированные сосуды указанной группы. Наиболее важный вывод, к которому привело исследование амфор, заключается в том, что они несомненно являются прямыми предшественниками амфор с «рюмкообразными ножками».<sup>51</sup> Дальнейшее изучение упомянутой группы амфор позволило с большой долей вероятности определить ее принадлежность продукции Менды, а также выяснить хронологическое развитие типа в пределах второй половины V—первой половины (середины) IV в. до н. э. (табл. XXXI).<sup>52</sup>

Небезынтересно отметить, что к аналогичным выводам о локализации амфор с «рюмкообразными ножками» самостоятельно пришла и американская исследовательница С. Эйзмэн, изучившая амфоры с судна, затонувшего у Портичелло (Калабрия), и пользовавшаяся при этом консультацией В. Грэйс.<sup>53</sup> Этот примечательный факт — аналогичные выводы разных ученых независимо друг от друга — придает предложенной локализации дополнительный вес.

Вместе с тем решительно неоправданным представляется включение И. Б. Зеест в группу амфор с «рюмкообразными ножками» сосудов, орнаментированных широкими горизонтальными и вертикальными полосами, хранящихся в Музее Северяну в Бухаресте.<sup>54</sup> Особенности их профилированных частей (в частности, ножки, наиболее характерной для всей группы) делают атрибуцию И. Б. Зеест весьма сомнительной.

Если согласиться с предложенной локализацией амфор с «рюмкообразными ножками», то группа амфор неопределенных центров V и особенно IV в. до н. э. в материалах Северного Причерноморья существенно сократится.

Локализация амфор с «рюмкообразными ножками» представляет большой интерес и с другой точки зрения. Как известно, античные литературные источники, касающиеся понтийской торговли, весьма скудны и отрывочны. Тем большую ценность приобретает каждое сообщение древних авторов, содержащее конкретные факты о ней. Особое значение имеют сведения из судебных речей афинских ораторов, в которых речь идет о конкретных торговых операциях, нередко с указанием сорта и количества товара, о финансовых сделках, связанных с понтийской торговлей, и т. д. Эти документы — живые свидетельства современников — вводят нас в самую гущу событий, дают яркое представление о духе торговли и т. п.

<sup>50</sup> Брашинский И. Б. 1) Новые данные о греческом импорте на Нижнем Дону. — КСИА АН СССР, 1970, № 124, с. 12 след., рис. 3, 1, 2; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 20, 110 след., № 38, табл. III, IX.

<sup>51</sup> Brashinsky I. B. The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR, p. 144; Add.; Брашинский И. Б. Амфоры Менды. — В кн.: Художественная культура и археология античного мира. М., 1976, с. 68.

<sup>52</sup> Подробнее см.: Брашинский И. Б. 1) Амфоры Менды, с. 67 след.; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 20 след., 110 след., № 38—46.

<sup>53</sup> Eisman C. J. Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria). — Intern. J. Nautical Archaeol. a. Underwater Expl., 1973, vol. 2, N 1, p. 13 sq.

<sup>54</sup> КТБ, с. 89, табл. XII, 25.

В ряду таких свидетельств исключительно интересны речи Демосфеновского Корпуса. В связи с интересующей нас проблемой локализации амфор Менды особенно велико значение сведений, содержащихся в приписываемой Демосфену речи против Лакрита, датируемой третьей четвертью IV в. до н. э. В ней (IDem. I, XXXV, 10) сообщается о том, что два афинских купца, Артемон и Аполлодор, злоупотребили полученным от истаца займом в 3000 серебряных драхм «для торговой поездки в Менду или Скियोу, а оттуда на Боспор и, если пожелают, вдоль левого берега (Понта, — *И. Б.*) до Борисфена и обратно в Афины. . . под залог 3000 керамиев мендейского вина». В другом месте этой же речи (XXXV, 35) говорится как об общеизвестном факте, что «в Понт ввозится вино из наших местностей (т. е. Греции, — *И. Б.*) — из Пепарета и Коса, и фасосское, и мендейское, и всевозможное (другое) из других городов» (εἰς τὸν Πόντον ὁ οἶνος εἰσάγεται ἐκ τῶν τόπων περὶ ἡμᾶς, ἐκ Πεπαρήθου καὶ Κῶ καὶ Φάσιος καὶ Μενδαίου καὶ ἐξ ἄλλων πόλεων παντοδαπός). Мне уже приходилось обращать внимание на то, что эти свидетельства недвусмысленно указывают, с одной стороны, на весьма значительный объем поставок прославленного мендейского вина на понтийские рынки,<sup>55</sup> а с другой — на то, что, очевидно, поименованные в последнем отрывке винодельческие центры: Фасос, Кос, Менда, Пепарет — считались в Греции важнейшими поставщиками вина из Эгейского бассейна в Понт во второй половине IV в. до н. э.<sup>56</sup> Обоснованность такой точки зрения подтверждается археологическими данными: хорошо известно повсеместное распространение в Причерноморье фасосских амфор рассматриваемого времени; именно тогда начинается и широкое распространение косских амфор. Естественно предположить, что и амфоры двух других названных в речи против Лакрита центров — Пепарета и Менды — должны составлять заметные группы среди причерноморского амфорного комплекса IV в. Между тем упомянутые группы до сих пор не поддавались определению. Если признать мендейскую локализацию амфор с «рюмкообразными ножками» обоснованной и приемлемой, то лагуна существенно сузится. Что касается неизвестных до сих пор амфор Пепарета, которые, следуя той же логике, должны составлять заметную группу в причерноморском материале, то их поиски также, очевидно, следует вести среди все еще остающихся не определенными амфор IV в. неизвестного происхождения, если только не допустить принципиальной (но, как мне кажется, маловероятной) возможности того, что Пепарет пользовался для вывоза своего вина чужими амфорами. Пока, к сожалению, данные для локализации амфор Пепарета отсутствуют.

Однако, как можно полагать, массовый импорт мендейского вина в Причерноморье осуществлялся во второй половине IV в. до н. э. (это, разумеется, совершенно не исключает того, что и в предшествующее время он мог быть столь же значительным, а возможно, даже и еще большим). Между тем определенные до сих пор типы амфор Менды датируются более ранним временем: второй половиной V—первой половиной—серединой

<sup>55</sup> Брашинский *И. Б.* 1) Из истории торговли Северного Причерноморья. . . , с. 45; 2) Амфоры Менды, с. 69.

<sup>56</sup> Брашинский *И. Б.* Амфоры Менды, с. 69.

IV в. Очевидно, что мендейские амфоры должны присутствовать и среди причерноморских материалов керамической тары второй половины IV в. и притом в заметном количестве. Очевидно также, что дальнейшее развитие типологии амфор Менды должно соответствовать общим закономерностям развития типологии керамической тары рассматриваемого времени: пропорции сосудов, как и повсеместно, должны изменяться в сторону большей стройности — тулово по отношению к высоте сужается.

Представление о типе мендейской амфоры второй половины IV в. до н. э. могут дать сосуды, обнаруженные в «царском» захоронении Мелитопольского кургана (табл. XIII, 5; XIV, 4).<sup>57</sup> Характерные особенности глины, а также профилированных частей этих амфор, соответствующие особенностям амфор с «рюмкообразными ножками», дали основание И. Б. Зеест отнести их к одной общей группе.<sup>58</sup> Вместе с тем И. Б. Зеест отмечает вариабельность деталей у амфор типа мелитопольских и связывает ее с особенностями их изготовления в разных мастерских.

Датировка амфор рассматриваемого типа определяется датой Мелитопольского погребения, более или менее синхронного погребениям в Чертомлыке и Пятибратнем кургане на Дону. Амфоры из Мелитопольского кургана находят прямые аналогии в материалах, не выходящих за пределы 30-х гг. IV в. до н. э.,<sup>59</sup> из хозяйственной ямы, открытой в Ольвии в 1961 г. на раскопе Е<sub>9</sub>. Очевидно, именно третьей четвертью IV в. и датируются рассматриваемые амфоры, а вместе с ними и Мелитопольское «царское» захоронение (скорее всего оно относится к концу третьей четверти IV в.).

Предлагаемое И. Б. Зеест<sup>60</sup> расширение датировки этих амфор, как и амфор с «рюмкообразными ножками» других типов (предшествующих в ее издании мелитопольским), и на III в. до н. э. представляется несомнительным — датированные закрытые археологические комплексы (в первую очередь погребальные), в которых упомянуты амфоры обнаружены, не выходят за пределы IV в., и, таким образом, точка зрения И. Б. Зеест не подтверждается. В равной мере необоснованной кажется и синхронизация амфор типа мелитопольских с предшествующим типом, вытекающая из одинаковой суммарной их датировки И. Б. Зеест IV—III в. до н. э. Известные амфоры Менды представляют последовательный и непрерывный типологический ряд (табл. XIII, XIV), который является и рядом хронологическим, охватывающим время с третьей четверти V в. до последней четверти, или конца, IV в. до н. э. Наиболее поздние амфоры в указанном ряду (тип мелитопольских) интересны и в том отношении, что именно они, вероятно, должны быть хронологически связаны с сообщением Демосфена о массовом ввозе мендейского вина в Северное Причерноморье.

Для полноты обзора необходимо коснуться амфор, определенных еще И. Б. Зеест в качестве мендейских.<sup>61</sup> Основанием для их идентификации

<sup>57</sup> См.: *Тереножкин А. И.* Скифский курган в г. Мелитополе. — КСИА АН УССР, 1955, № 5; *Покровская Е. Ф.* Мелитопольский скифский курган. — ВДИ, 1955, № 2.

<sup>58</sup> КТБ, с. 89, табл. X—XII, 24.

<sup>59</sup> *Брашинский И. Б.* Новые материалы к датировке курганов. . . , с. 99.

<sup>60</sup> КТБ, с. 88 след.

<sup>61</sup> КТБ, с. 81, табл. VI, 17.

послужила амфора Феодосийского музея (из раскопок в Ташлы-Яре в 1906 г.), на горле которой имеется граффи́то ΜΕΝΔΕ. Ножка амфоры, как сообщает И. Б. Зеест, утеряна, так что судить о ее форме невозможно (непонятно, откуда она взялась на опубликованном И. Б. Зеест рисунке<sup>62</sup>). Форма венчика, как и состав глины, по описанию автора, близки мендейским. На основании аналогичной амфоры, найденной при раскопках Киммерика,<sup>63</sup> И. Б. Зеест датирует этот тип V в. до н. э.

Следует заметить, что по типу рассматриваемая амфора существенно отличается от мендейских типов как V, так и IV в. до н. э., в том числе и от выделенного В. Грэйс, на сходство с которым И. Б. Зеест ссылается. Она близка ранним (неклеяменным) фасосским биконическим амфорам. Что касается граффи́то ΜΕΝΔΕ (второй э́псилон вместо э́ты в надписи объясним; менее понятно написание на амфоре названия города; скорее здесь можно было бы ожидать Μενδαίος (δύοσ) — указания на ее содержимое), то оно, с моей точки зрения, не может быть решающим аргументом при локализации амфоры. Логически скорее допустимо, что специальное указание на происхождение вина могло быть сочтено необходимым, так как оно было залито не в известную и привычную тару своего производства, а в амфору другого центра. Однако все высказанные соображения и сомнения не могут служить и достаточным основанием для безусловного отрицания локализации, предложенной И. Б. Зеест. Если признать ее убедительной или хотя бы допустимой, то оказалось бы, что в Менде одновременно производились амфоры двух различных типов — явление, достаточно широко распространенное в практике керамического производства целого ряда центров. Господствующим при этом был тип амфор с «рюмкообразными ножками», но в определенный период наряду с ним появляется второй тип, еще более близкий фасосской таре.

Если говорить о датировке амфор этого типа, то предложенная И. Б. Зеест (V в. до н. э.) лишь весьма предположительно и с большой натяжкой обосновывается комплексом находок из Киммерика, ибо, как пишет И. Т. Кругликова, «расчленив слой стратиграфически на отложения VI, V и IV вв. не удается».<sup>64</sup>

Таким образом, в вопросе о мендейском происхождении рассматриваемого типа амфор много сомнительного и неясного и его нельзя считать решенным окончательно. Впрочем, он не столь уж важен, поскольку находки указанных амфор весьма редки и не могут иметь существенного значения при оценке объема мендейского импорта в Причерноморье и его соотношения с синхронным импортом вина из других центров.

Заканчивая рассмотрение вопроса об амфорах Менды, необходимо еще раз подчеркнуть, что, если согласиться с предложенной идентификацией их, для чего, на мой взгляд, имеются достаточные основания, то, во-первых, в нашем распоряжении окажется весьма значительный по объему новый материал для конкретного исследования античной торговли

<sup>62</sup> КТБ, табл. VI, 17а.

<sup>63</sup> См.: Кругликова И. Т. Раскопки древнего Киммерика. — В кн.: Археология и история Боспора. Симферополь, 1952, т. I, с. 65 («Холм А»).

<sup>64</sup> Там же, с. 62.

Причерноморья, а во-вторых, существенно сужается массив амфор неизвестного происхождения.

В некоторых случаях при попытках локализации амфор неизвестного места производства приходится иметь дело с весьма редкими, порою уникальными типами клейм, известными лишь на единичных обломках ручек амфор, не позволяющих пока судить о типе самих амфор или же в лучшем случае дающих возможность высказать лишь самые предварительные точки зрения. Попытки локализации таких клейм тем не менее представляют большой интерес, поскольку, несмотря на все сделанные оговорки, они все же позволяют расширить конкретные представления о круге центров, из которых импортировались вино и оливковое масло в те или иные районы.

К таким типам клейм принадлежат, например, чрезвычайно редкие клейма на амфорах Александрии в Троаде, идентифицированные В. Грэйс по единственному известному ей в то время экземпляру.<sup>65</sup> Эмблема на клейме — пасущаяся лошадь — воспроизводит монетный тип этого города.<sup>66</sup> На клейме, опубликованном В. Грэйс, имеется легенда, содержащая и название города в сокращенной форме (*Ἀλεξάν.*), что делает бесспорной предложенную локализацию.

Подобные редкие клейма известны и в Северном Причерноморье (табл. III, 4): идентичное опубликованному В. Грэйс найдено в Ольвии в 1949 г. (не опубликовано), аналогичное ему (без этника, но с тем же именем (*Κεφαλι.*), что и на упомянутых выше) — в Мирмекии.<sup>67</sup>

Хотя тип амфоры Александрии в Троаде до сих пор не удалось установить, присутствие редких амфорных клейм этого центра в различных причерноморских районах указывает на определенный импорт товаров из Александрии в Троаде в амфорах (очевидно, вина).

Таким же образом — путем сопоставления уникального анэпиграфного клейма на ручке амфоры, найденной в Ольвии, с монетным типом — мною в свое время была предпринята попытка локализации группы амфор, предположительно определенных как эгинские.<sup>68</sup> Речь идет о клейме (табл. III, 5), оттиснутом на ручке амфоры, сформованной из мелкозернистой глины, содержащей в качестве отощителя частицы извести и в большом количестве — слюды. Ручка амфоры короткая, что свидетельствует о невысоком горле сосуда.

Клеймо представляет собой овальный оттиск с изображением морской черепахи (*Chelone saouana*) — характерным и устойчивым типом монет Эгины на протяжении всего периода их чеканки, начиная с VII в. до н. э. вплоть до потери островом независимости в 456 г. до н. э.<sup>69</sup> Сопоставление

<sup>65</sup> *Grace V. R. Standard Pottery Containers. . .*, p. 187, pl. 20, 3.

<sup>66</sup> *ВМС. Troas*, pl. III, 7, II.

<sup>67</sup> *Брашинский И. Б. Успехи керамической эпиграфики*, с. 298. Мирмекийское клеймо, опубликованное В. Ф. Гайдукевичем (*Гайдукевич В. Ф. Раскопки Тиритаки и Мирмекии в 1946—1952 гг. — МИА, 1958, № 85, с. 193, рис. 44, 3*), было, очевидно по недоразумению, определено автором как боспорское (?).

<sup>68</sup> *Брашинский И. Б.* 1) К вопросу о торговых связях Ольвии с Эгиной. — *КСИА АН СССР, 1963, № 95, с. 20 след.*; 2) *Новые материалы к изучению. . .*, с. 51.

<sup>69</sup> *Seltman Ch. T. Greek Coins*, p. 38, 53, 111. Новый период монетного чекана Эгины, начинающийся после поражения Афин в Пелопоннесской войне и последовав-

эмблемы ольвийского клейма с эгинскими монетами, чеканенными до 456 г. (табл. III, 6), не оставляет сомнения в том, что она скопирована с монетного типа Эгины и выполняет такие же гарантирующие функции, как и черепаха на монетах.<sup>70</sup> Едва ли можно сомневаться в том, что характерная морская черепаха, широко известная во всем греческом мире по монетам как символ Эгины, появившись на клеймах амфор, достаточно ясно говорила о месте своего происхождения, была своего рода «говорящим символом». Поэтому гипотеза об эгинском происхождении рассматриваемого клейма, а следовательно, и амфоры, на которой оно оттиснуто, с моей точки зрения, имеет достаточно веские основания.

Однако рассматриваемое эгинское клеймо уникально<sup>71</sup> и притом сохранилось не на целиком сохранившейся амфоре, а на фрагментированной ручке. Поэтому одна лишь его идентификация, даже если принять ее за доказанную, не может решить вопрос об эгинской керамической таре в целом, тем более что крайняя редкость и спорадичность эгинского керамического клеймения очевидны.<sup>72</sup>

Тем не менее форма клейменной ручки, а также состав глины, из которой она сформована, позволяют высказать некоторые суждения о типе амфоры, несущей упомянутое клеймо, и сопоставить его с одним из типов неклеяной тары конца VI—начала V в. до н. э.

Как отмечено выше, рассматриваемая ручка амфоры с клеймом короткая, что бесспорно указывает на невысокое горло сосуда. Имеются основания полагать, что ручка принадлежит амфоре с широкими плечами (туловом).<sup>73</sup> Фрагментированные амфоры (целые экземпляры мне неизвестны), глина которых визуальнo соответствует глине ручки с эгинским клеймом, а ручки морфологически аналогичны, нередко встречаются в архаических слоях Ольвии. У них (табл. III, 7, 8) невысокое (9—10 см) прямое горло с плоским, слабо выступающим венчиком, иногда выделенным резным пояском. Венчик со стороны ручек иногда слегка сжат, что придает ему в плане эллиптическую форму; диаметр его равен 10,5—12 см. Фрагменты подобных амфор были найдены при исследовании большой архаической

---

шим за этим возвращением эгинетам своей автономии, характеризуется некоторой модификацией монетного типа: заменой изображения морской черепахи изображением наземной (*Testudo graeca*). См.: *Ibid.*, p. 162, pl. XXXIV, 16, 17.

<sup>70</sup> Ср.: *Зограф А. Н.* Античные монеты, с. 59.

<sup>71</sup> Мне известны еще два клейма (также эпиграфных) с изображением черепах (см.: *Прудик Е. М.* Инвентарный каталог клейм на амфорных ручках и горлышках и на черепицах Эрмитажного собрания. Пг., 1917, с. 118, № 462, 463, табл. XV, 34), но они не имеют ничего общего с рассматриваемым. Оба клейма небольшие, квадратные, на них изображена не морская, а наземная черепаха, притом непохожая на черепаху эгинских монет. Характер глины ручек с этими клеймами указывает на Фасос как наиболее очевидное место их происхождения. Последнее тем более вероятно, что на фасосских эпиграфных клеймах, содержащих этникон, в качестве эмблемы нередко фигурирует черепаха. См.: TAT, Index III.

<sup>72</sup> Возможно, на Эгине клеймились лишь «эталонные» амфоры; может быть, причина спорадичности клеймения была иной.

<sup>73</sup> При первой публикации эгинского клейма (*Брашинский И. Б.* К вопросу о торговых связях Ольвии с Эгиной, с. 22) мною было высказано предположение о близости типа «эгинской» амфоры типу так называемых протофасосских. Теперь это предположение кажется мне недостаточно обоснованным.



ямы на Ольвийской агоре в 1961 г., материал из которой датируется VI—первой половиной V в. до н. э.<sup>74</sup>

Мне кажется возможным, что указанные фрагменты принципиально соответствуют типу амфоры, фотография которой опубликована В. Грэйс.<sup>75</sup> В. Грэйс любезно сообщила мне ее размеры: общая высота ( $H$ ) — 0.535 м, максимальный диаметр ( $D$ ) — 0.388, диаметр по венчику ( $d_1$ ) — 0.12 м — и прислала фотографию (на изданном снимке она видна не полностью и о ее форме и деталях судить трудно). У амфоры невысокое горло и соответствующие ему короткие ручки, яйцевидный корпус с широкими плечами, очень короткая ножка. Найдена она в комплексе, датированном временем приблизительно до 490 г. до н. э.

Разумеется, высказанные соображения должны пока рассматриваться лишь в качестве рабочей гипотезы, которая требует проверки путем дополнительных изысканий. Что же касается атрибуции эгинского клейма, то, если признать ее заслуживающей внимания, она может служить отправной точкой для будущего более уверенного выделения эгинских амфор, присутствие которых в архаическом амфорном комплексе Причерноморья едва ли может подвергаться сомнению. Хотя торговля Эгины, постоянно испытывавшей нужду в привозном хлебе, была в основном ориентирована на Запад и дельту Нила, эгинеты, очевидно, уже в раннее время завязали интенсивные торговые отношения и с Причерноморьем. Существует предположение, высказанное в свое время еще К. О. Мюллером,<sup>76</sup> что для обеспечения вывоза зерна из Понта эгинеты основали там свою торговую факторию под названием Эгина ( $A\acute{\iota}\gamma\iota\nu\alpha$ ). Это поселение, известное и под другим названием — Эгинет ( $A\acute{\iota}\gamma\iota\nu\acute{\eta}\tau\eta\varsigma$ ), было, как полагают, расположено на южном (пафлагонском) берегу Понта восточнее Абонутейха.<sup>77</sup>

О вывозе понтийского хлеба в Эгину имеется и прямое свидетельство Геродота. Описывая подготовку Ксеркса к походу в Европу в 480 г. до н. э., Геродот (VII, 147) рассказывает, что однажды, находясь в Абидосе, царь «увидел нагруженные хлебом суда, идущие из Понта через Геллеспонт на Эгину и в Пелопоннес». Это сообщение — древнейшее литературное свидетельство о хлебном экспорте из Причерноморья, и едва ли случайно именно Эгина упоминается в нем в качестве одного из его импортеров. В числе товаров, которыми этот импорт компенсировался, были, надо полагать, и транспортировавшиеся в амфорах, в частности оливковое масло.<sup>78</sup> Поэтому присутствие эгинских амфор в причерноморском комплексе керамической тары более чем вероятно.<sup>79</sup>

<sup>74</sup> Брашинский И. В. К вопросу о торговых связях Ольвии с Эгиной, с. 22.

<sup>75</sup> Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade, fig. 35 — вторая амфора слева на заднем плане.

<sup>76</sup> Müller C. O. Aeginiticorum liber. Berlin, 1817, S. 83 sq.; cp.: Hirschfeld. Aegina. — RE, I, 1, Sp. 966.

<sup>77</sup> Danoff Ch. M. Pontos Euxeinos. — RE, Suppl. IX (1962), Sp. 1037.

<sup>78</sup> Брашинский И. В. К вопросу о торговых связях Ольвии с Эгиной, с. 23.

<sup>79</sup> На Эгине с ее чрезвычайно развитым керамическим производством (город, как известно, был награжден эпитетом  $\chi\upsilon\tau\rho\beta\omega\mu\alpha\iota\varsigma$  — торгующий горшками), безусловно, пользовались амфорами собственного изготовления.

Весьма важна, сложна и спорна проблема локализации амфор так называемых солохинских типов (I—II). Большой интерес ее определяется прежде всего тем, что амфоры упомянутых групп занимают весьма заметное место в общем комплексе керамической тары Причерноморья, имея при этом повсеместное распространение.

Особенно большое внимание вопросу о локализации обоих типов солохинских амфор уделила А. П. Манцевич, неоднократно обращавшаяся к нему на протяжении последних трех десятилетий.<sup>80</sup>

В попытке локализации амфор типа Солоха I (в западной литературе эти амфоры именуются амфорами с «грибовидными венцами» — mushroom rim) А. П. Манцевич применила нумизматический метод, допустив при этом, к сожалению, ошибки как методического характера, так и по существу. Для обоснования своего утверждения о происхождении указанных амфор из Тероны в Халкидике, на южнофракийском побережье, А. П. Манцевич в качестве решающего аргумента ссылалась на изображение на уникальной серебряной тетрадрахме Тероны сосуда (монетный тип),<sup>81</sup> который, по ее мнению, представляет прямую аналогию как амфорам из кургана Солоха, так и серебряной чертомлыкской.<sup>82</sup> Несмотря на то что эта точка зрения подверглась разносторонней критике,<sup>83</sup> автор продолжала настаивать на ней. Поскольку вопрос представляет большой интерес и принципиально важен не только по существу, но и с методической стороны, остановлюсь на нем подробнее.

Начну с того, что выводы А. П. Манцевич опровергаются ошибочностью ее исходных методических принципов. Первое и, пожалуй, самое главное и решающее: автор сопоставляет разновременные объекты, притом разделенные не десятилетиями, а по меньшей мере полутора веками. Солохинские амфоры (как и чертомлыкская серебряная) относятся не ранее чем к середине IV в. до н. э. (и уж во всяком случае — при любых точках зрения на дату захоронения кургана Солоха — ко второй четверти IV в.), между тем как уникальная серебряная тетрадрахма Тероны датируется последней четвертью VI в. (ок. 520 г. до н. э.).<sup>84</sup> Уже такой методически недопустимый прием сводит на нет доказательство А. П. Манцевич и делает ее выводы более чем сомнительными. Однако дело не ограничивается сказанным. А. П. Манцевич сопоставляет сосуды, неоднородные и формально, и функционально: остродонную амфору, торговую тару, и художественный столовый сосуд, что бесспорно и отчетливо видно по изображению на монете. Известно, что морфологические особенности этих разнофункциональных сосудов и их эволюция даже в одном центре и в одно и то же время отлича-

---

<sup>80</sup> Манцевич А. П. 1) Амфоры кургана Солоха, с. 3 след.; 2) Об амфорах из кургана Солоха, с. 48 след.; 3) Керамична тара з кургану Солоха, с. 72 след., и др.

<sup>81</sup> Head B. A Guide to the Principal Coins of the Greeks. London, 1959, pl. 3, 11; Seltman Ch. T. Greek Coins, pl. VII, 7.

<sup>82</sup> Манцевич А. П. К вопросу о торевтике в скифскую эпоху, с. 196 след.

<sup>83</sup> Погребова Н. Н. К вопросу о происхождении шедевров торевтики из скифских курганов. — СА, 1953, т. XVII, с. 257; КТБ, с. 93; Брашинский И. Б. 1) Новые материалы к датировке курганов. . . , с. 94; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 26 след.

<sup>84</sup> Seltman Ch. T. Greek Coins, p. 67.

лись друг от друга. Далее, еще Н. Н. Погребова обратила внимание на то, что на монете Тероны изображена не амфора, а гидрия.<sup>86</sup> Так же воспринимала форму сосуда и И. Б. Зеест.<sup>86</sup> А. П. Манцевич, ссылаясь на авторитеты Хеда, Селтмана и Энсона, продолжала настаивать на том, что на монете изображена именно амфора.<sup>87</sup>

Внимательное рассмотрение монеты, о которой идет речь (ее увеличенное четкое изображение воспроизведено в статье А. П. Манцевич<sup>88</sup>), определенно склоняет к заключению, что тип аверса монеты представляет не амфору, а сосуд с одной вертикальной ручкой: никаких следов второй вертикальной ручки на изображении усмотреть невозможно; на месте, где эта ручка должна была бы быть помещена, имеется явно видимый треугольный знак (перевернутая вершиной вниз дельта?). А. П. Манцевич справедливо замечала, что на тулове сосуда есть гроздь винограда, ручка гидрии должна была бы быть помещена на переднем плане, а не сбоку (справа), как это кажется на сосуде, изображенном на монете (отмечу все же, что если слева действительно отчетливо видна виноградная гроздь, то справа на том же уровне я вижу именно горизонтальную ручку, а не гроздь — последняя же, по моему мнению, находится несколько ниже, слева от ручки). Однако этот вопрос, с моей точки зрения, второстепенен.

Гораздо важнее другое. Хорошо известные монеты Тероны конца VI—начала V в. до н. э. (т. е. практически синхронные монете, о которой речь шла выше) с изображением остродонной винной амфоры в качестве типа лицевой стороны,<sup>89</sup> на что указывала еще И. Б. Зеест.<sup>90</sup> Она была известна и А. П. Манцевич, воспроизведшей ее в своей статье.<sup>91</sup> Форма этой амфоры, вне всякого сомнения точно передающая тип керамической тары Тероны, не имеет даже отдаленного сходства с типом амфоры из кургана Солоха. Дальнейшая эволюция типа амфор Тероны безусловно происходила в соответствии с общими закономерностями эволюции керамической тары, что также полностью исключает возможность при любых натяжках идентифицировать сосуды типа солохинских как амфоры Тероны.

Таким образом, доказательство А. П. Манцевич в пользу Тероны как центра происхождения амфор типа Солоха I следует категорически отвергнуть. Вместе с тем не подлежит сомнению, что Терона изготовляла остродонные амфоры, тип которых конца VI—начала V в. до н. э. нам известен по изображению на монетах (табл. IV, 1). Можно также предполагать, что амфоры Тероны должны присутствовать в комплексе керамической тары Причерноморья, в котором они до сих пор не выделены. Попытка их идентификации, безусловно, является важной задачей будущих исследований.

<sup>86</sup> Погребова Н. Н. К вопросу о происхождении шедевров. . . , с. 257.

<sup>86</sup> КТБ, с. 93.

<sup>87</sup> Манцевич А. П. Об амфорах из кургана Солоха, с. 48.

<sup>88</sup> Там же, с. 49, рис. 2. На рис. 7 (с. 51) эта же монета почему-то воспроизводится вторично в качестве якобы бронзовой.

<sup>89</sup> Regling K. Die antike Münze als Kunstwerk. Berlin, 1924, Taf. IX, 215.

<sup>90</sup> КТБ, с. 93.

<sup>91</sup> Манцевич А. П. Об амфорах из кургана Солоха, с. 49, рис. 3. И эта монета почему-то воспроизведена в статье дважды (ср.: с. 51, рис. 9).

И. Б. Зеест высказала предположение о происхождении амфор типа Солоха I и усть-лабинских (также с широкими венцами, но с двустольными ручками), сходных с солохинскими как по типу, так и по глине, из какого-то южного островного центра Эгейского моря, находившегося в торговой системе Родоса—Коса и Делоса,<sup>92</sup> и указала на несомненное воздействие на них керамической тары Коса.<sup>93</sup> Мной же была высказана гипотеза о возможном происхождении этих амфор из самого Коса (в качестве типа, предшествовавшего типу позднейших «сигарообразных») или же даже из центра, тесно связанного с ним.<sup>94</sup> В. Грэйс показала, что часть амфор с «грибовидными венцами» бесспорно являются ранними родосскими конца IV в. до н. э. (об этом свидетельствуют и клейма на некоторых из них), названными ею «протородосскими».<sup>95</sup> Другая группа амфор с «грибовидными венцами», по предположению В. Грэйс, самосская.<sup>96</sup>

Широкая вариабельность формы венчиков амфор типа Солоха I (с «грибовидными венцами», с «широкими венцами») несомненна, однако принципиальная общность формы сосудов (табл. IV, 2) дала в свое время основания И. Б. Зеест отнести их к одной общей группе.<sup>97</sup> Вместе с тем нельзя не отметить и некоторые отличия в деталях, составе глины, форме ручек и т. д. Поэтому вероятно предположение, что эти амфоры выпускались не одним, а несколькими центрами, очевидно связанными друг с другом. Точная их локализация (за исключением Родоса и, вероятно, Самоса) пока невозможна.

Столь же сложна и спорна проблема локализации амфор типа Солоха II (табл. IV, 3), также имеющих весьма широкое распространение в Причерноморье.

И. Б. Зеест ограничилась выделением их в условную группу амфор «типа Солоха II», отметив возможность их изготовления в разных центрах.<sup>98</sup> Б. Н. Граков, основываясь на встречающихся на горлах амфор рассматриваемого типа нанесенных краской буквенных знаках мегарско-коринфского алфавита (в частности, знака Γ, который может быть сопоставлен только с формой начертания буквы бета на монетах Византия<sup>99</sup>), высказал предположение о вероятном происхождении этих амфор из какого-то до-

<sup>92</sup> КТБ, с. 94.

<sup>93</sup> КТБ, с. 93.

<sup>94</sup> *Брашинский И. Б.* Новые материалы к датировке курганов. . . , с. 96. А. П. Манцевич (*Манцевич А. П.* Об амфорах из кургана Солоха, с. 50) ошибочно утверждает, будто я сопоставляю амфоры из кургана Солоха с «сигарообразными» косскими с двустольными ручками, которые к тому же почему-то названы амфорами «родосского типа» (там же, с. 52, рис. 13). В другой работе (*Манцевич А. П.* Керамична тара з кургану Солоха, с. 82) А. П. Манцевич вопреки истине утверждает, будто и я, и И. Б. Зеест относим к продукции Коса амфоры типа Солоха II.

<sup>95</sup> *Grace V. R.* Notes on the Amphoras from the Koroni Peninsula. — *Hesperia*, 1963, vol. XXXII, p. 322 sq., fig. 1, 1, 2.

<sup>96</sup> *Grace V. R.* Samian Amphoras, p. 67, pl. 15, 11, 13.

<sup>97</sup> КТБ, с. 93.

<sup>98</sup> КТБ, с. 96, табл. XVIII—XX, 35.

<sup>99</sup> Ср.: *Jeffery L. H.* The Local Scripts of Archaic Greece. Oxford, 1961, p. 132 sq., fig. 34; p. 366, 371, N 40.

рийского причерноморского центра, возможно — Византия.<sup>100</sup> Соуветственно принятое рядом исследователей,<sup>101</sup> оно встретило возражения со стороны Б. А. Василенко<sup>102</sup> и особенно А. П. Манцевич.<sup>103</sup>

Б. А. Василенко, протестуя против гипотезы Б. Н. Гракова, не приводит, однако, никаких аргументов, противоречащих ей, а вместе с тем как будто и сам не отрицает вероятной принадлежности амфор типа Солоха II какому-то дорийскому центру, полагая, правда, что свидетельства в пользу этого «не совсем четки».<sup>104</sup> Вместе с тем автор обращает особое внимание на большую близость хиосским амфорам конца V—IV в. до н. э. как самого типа амфоры, так и характера спорадического клеймения и отмечает несомненную подражательность амфор типа Солоха II хиосской таре. На этом основании он предлагает отнести выделенные им клейма на амфорах типа Солоха II (а следовательно, и сами амфоры, на которых они нанесены) к условной группе «X», т. е. «группе, выпущенной под влиянием Хиоса», в одном из причерноморских или североэгейских городов.<sup>105</sup> Очевидно, из круга упомянутых городов не может быть исключен и Византий, и, таким образом, Б. А. Василенко не добавляет ничего существенно нового для решения проблемы локализации амфор рассматриваемого типа.

В другой заметке Б. А. Василенко сообщает некоторые дополнительные сведения о клеймах на амфорах типа Солоха II и публикует три новых клейма в дополнение к трем, ранее опубликованным.<sup>106</sup> Одно из них<sup>107</sup> представляет собой монограмму В, которую автор расшифровывает как EY. Не менее возможным представляется чтение VY, что при желании можно было бы истолковать как начальные буквы этника Βυ(ζαντίων). Однако шаткость такой трактовки очевидна; она могла бы иметь право на существование лишь при наличии дополнительных аргументов (отметим, что расшифровка монограмм вообще всегда наталкивается на большие трудности, так как обычно допускает различные варианты чтения).

С моей точки зрения, Б. А. Василенко не удалось убедительно опровергнуть гипотезу Б. Н. Гракова, и она продолжает сохранять право на существование.

А. П. Манцевич в специальной статье, посвященной амфорам из кургана Солоха,<sup>108</sup> пошла значительно дальше Б. А. Василенко. К сожалению, эта работа не способствует решению проблемы, а лишь запутывает ее.<sup>109</sup>

<sup>100</sup> Граков Б. Н. Каменское городище на Днепре, с. 86 след.

<sup>101</sup> КТБ, с. 96; Брашинский И. Б. Новые материалы к датировке курганов. . . , с. 96; Онайко Н. А. Античный импорт в Приднепровье и Побужье в IV—II вв. до н. э. — САИ, 1970, вып. Д1-27, с. 56, и др.

<sup>102</sup> Василенко Б. А. Клейма на амфорах типа Солоха II. — СА, 1971, № 2, с. 242 след.

<sup>103</sup> Манцевич А. П. Керамічна тара з кургану Солоха, с. 84 след.

<sup>104</sup> Василенко Б. А. Клейма на амфорах типа Солоха II, с. 243.

<sup>105</sup> Там же, с. 245.

<sup>106</sup> Василенко Б. А. Заметки о древнегреческих керамических клеймах. — СА, 1973, № 3, с. 237.

<sup>107</sup> Там же, рис. 4, 4.

<sup>108</sup> Манцевич А. П. Керамічна тара з кургану Солоха.

<sup>109</sup> Вместе с тем статья полезна в той ее части, где содержатся объективные (метрологические и др.) данные об амфорах из кургана (Манцевич А. П. Керамічна тара з кургану Солоха, с. 74—81).

Взгляды и аргументация А. П. Манцевич, содержащиеся в указанной статье (доложенные ранее в докладе на Конференции памяти Б. В. Фармаковского в Ленинграде в январе 1971 г.), уже подвергались критике.<sup>110</sup> Однако, поскольку автор игнорировала ее, кратко остановлюсь хотя бы на некоторых моментах.<sup>111</sup> А. П. Манцевич вопреки истине утверждала,<sup>112</sup> будто И. Б. Зеест и И. Б. Брашинский сопоставляют амфоры типа Солоха II с косскими «сигарообразными». Еще более странным выглядит обоснование А. П. Манцевич ошибочности этой созданной ею же точки зрения: она писала,<sup>113</sup> что выводы Брашинского якобы вызывают возражения специалистов как со стороны выяснения формы сосудов и трактовки знаков на них, так и хронологии амфор. При этом автор ссылаясь на статью В. И. Пругло,<sup>114</sup> в которой, как показывает само ее название, речь идет о хронологии именно гераклеических клейм и нет ни слова не только об амфорах типа Солоха II, но и вообще о формах амфор и содержащихся на них знаках, и статью Ю. Г. Виноградова,<sup>115</sup> где также ничего не говорится ни о морфологии солохинских амфор, ни об их датировке.

Отрицательно отнеслась А. П. Манцевич не только к взглядам Б. Н. Гракова на возможную локализацию рассматриваемых амфор, но и к выводам Б. А. Василенко, не допуская связи клейменных амфор типа Солоха II из Никония с солохинскими на том основании, что у первых венеч выделен слабо, а у солохинских он якобы иной формы.<sup>116</sup> Однако известно, что венчики амфор типа Солоха II характеризуются именно слабой выделенностью<sup>117</sup> и именно этот признак — одна из их характерных особенностей.<sup>118</sup> А. П. Манцевич пришла к более чем странному выводу, что «исключается какое-либо сходство их (т. е. амфор из раскопок Никония, — И. Б.) с амфорами из Солохи и даже сама возможность такого сопоставления» (!?).<sup>119</sup> Создается впечатление, что А. П. Манцевич считала амфоры из кургана Солоха уникальными, не имеющими и более того не могущими иметь аналогий где бы то ни было. Вместе с тем автор (правда, неудачно) искала аналогии солохинским амфорам в находках из Олинфа.<sup>120</sup> И хотя приводившиеся ею аналогии не имеют ни малейшего отношения к амфорам типа Солоха II,<sup>121</sup> окончательный вывод А. П. Манцевич сводился к тому,

<sup>110</sup> См. отчеты о конференции: *Брашинский И. Б.* Научная конференция памяти Б. В. Фармаковского. — ВДИ, 1971, № 3, с. 225 след.; *Долгоруков В. С., Цветаева Г. А.* Научная конференция памяти Б. В. Фармаковского. — СА, 1971, № 4, с. 299.

<sup>111</sup> См. также: *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 28.

<sup>112</sup> *Манцевич А. П.* Керамічна тара з кургану Солоха, с. 82.

<sup>113</sup> Там же, примеч. 19.

<sup>114</sup> *Пругло В. И.* К хронологии английских клейм Гераклеи Понтийской. — СА, 1971, № 3, с. 76 след.

<sup>115</sup> *Виноградов Ю. Г.* Керамические клейма острова Фасос, с. 10 след.

<sup>116</sup> *Манцевич А. П.* Керамічна тара з кургану Солоха, с. 84.

<sup>117</sup> Там же. Ср., например: рис. 4, 2; 5, 1, 2; 6, 1, 2; 7, 1, 2.

<sup>118</sup> Ср.: КТБ, табл. XVIII—XX, 35.

<sup>119</sup> *Манцевич А. П.* Керамічна тара з кургану Солоха, с. 84.

<sup>120</sup> Там же, с. 84 след.

<sup>121</sup> *Olynthus*, 1950, vol. XIII, p. 202, N 243, pl. 146. К этому же («солохинскому») типу А. П. Манцевич отнесла и амфору с английским клеймом на горле из Нимфея, гераклеическое происхождение которой неоспоримо. Ссылка на «многочисленные» на-

что «сходство формы и клейм амфор Солохи и Олинфа (?), как и другие признаки (?), являются свидетельством тесных связей последнего с Северным Причерноморьем (?). Все это дает основания предполагать, что рассматриваемые амфоры происходят из одного источника (?). Кроме того, можно утверждать, что в Олинфе и поблизости от него изготовлялась также тара для вина». <sup>122</sup> Далее говорится, что Терона и Менда в Халкидике были известными центрами виноделия и «поэтому (!?) Халкидику следует считать родиной обоих типов амфор, найденных в кургане Солоха». <sup>123</sup>

Думается, сказанного вполне достаточно, чтобы убедиться в неосновательности аргументации А. П. Манцевич. Выводы ее следует отвергнуть.

Проблема локализации амфор солохинских типов, таким образом, еще ждет своего решения.

Большой интерес представляет проблема локализации группы амфор, известных в литературе под описательным названием амфор со «стаканообразными доньями». <sup>124</sup> Тара этого типа была широко распространена в Причерноморье в V в. до н. э. Материалы последних лет с Березани позволяют предполагать начало ее импорта еще во второй половине — конце VI в. Напомню, что до сих пор рассматриваемые амфоры серьезно изучались лишь И. Б. Зеест, давшей подробное описание их морфологических признаков и особенностей глиняного теста, из которого они сформованы. Результатом исследования И. Б. Зеест явилось заключение об отсутствии в настоящее время возможностей локализации амфор со «стаканообразными доньями» и вывод, что центр их производства неизвестен. <sup>125</sup>

В связи со сказанным вызывает по меньшей мере удивление категорическое объявление некоторыми молодыми археологами (прежде всего В. В. Рубаном) амфор со «стаканообразными доньями» аттическими: их без всяких сомнений (и какого бы то ни было обоснования) именуют «афинскими амфорами». <sup>126</sup> Такая совершенно произвольная и никак не обоснованная локализация, по-видимому, связана с вольным и некритическим толкованием нижеприведенного высказывания И. Б. Зеест. Достаточно определенно подчеркнув, что «центр производства этих амфор неизвестен», И. Б. Зеест заметила: «Вероятно, их форма возникла под воздействием аттических амфор, о которых дают представление многочисленные рисунки на краснофигурных вазах». <sup>127</sup> Правда, в другом месте

---

ходки в Олинфе клейм в виде вдавленных колечек также далека от точности. Это, впрочем, не имеет значения, ибо известно, что подобные клейма свойственны амфорам самых различных центров на протяжении веков и находки их повсеместны.

<sup>122</sup> Манцевич А. П. Керамична тара з кургану Солоха, с. 85.

<sup>123</sup> Там же. Неоднократно повторяющаяся в статье датировка солохинских амфор первой половиной II в. до н. э., а не IV в., к которому они действительно относятся, очевидно, результат типографских опечаток.

<sup>124</sup> КТБ, с. 74, табл. III, 9.

<sup>125</sup> Там же.

<sup>126</sup> См.: Рубан В. В., Отрешко В. М. Раскопки поселения Чертоватое II. — АО 1975 г. М., 1976, с. 387; Рубан В. В., Рычка В. М. Исследование античных памятников близ Ольвии. — АО 1976 г. М., 1977, с. 362; и особенно: Рубан В. В. О датировке Ягорлыкского поселения. — В кн.: Исследования по античной археологии Северного Причерноморья. Киев, 1980, с. 108.

<sup>127</sup> КТБ, с. 74.

своего труда И. Б. Зеест писала, что рассматриваемые амфоры отнесены ею предположительно к изделиям Афин. Вместе с тем она подчеркивала, что «амфоры аттического производства пока не выделены». Усматриваемое автором сходство амфор со «стаканообразными доньями» с изображениями на аттических краснофигурных вазах выражено ею здесь во мнении, что «керамическая тара этого типа была в Афинах широко известна и могла быть местного производства или изделием одного из центров, находившихся в тесном общении с Афинами».<sup>128</sup> Как видим, суждения И. Б. Зеест о рассматриваемых амфорах весьма неуверенны и отчасти противоречивы и ни в коей мере не дают оснований для категорических и безапелляционных выводов об их афинском происхождении.

Необходимо отметить, что предполагаемая И. Б. Зеест связь амфор со «стаканообразными доньями» с рисунками на аттических краснофигурных вазах представляется недостаточно убедительной. Действительно, на некоторых изображениях остродонных амфор можно усмотреть черты сходства с интересующими нас сосудами, чаще всего суммарные или отдаленные. Это сходство в основном ограничивается тем, что в ряде случаев у воспроизведенных на вазах амфор прямое горло и острое (заостряющееся книзу) дно. Однако на подавляющем большинстве аттических краснофигурных рисунков амфоры совершенно отличны от рассматриваемых сосудов,<sup>129</sup> что может привести к выводу о совершенно иных прототипах для них. Следует к тому же иметь в виду (это отчетливо видно даже при беглом рассмотрении изображений амфор на краснофигурных сосудах), что обычно художник передавал форму амфоры достаточно общо, не заботясь о точном воспроизведении всех морфологических особенностей и деталей изображаемого сосуда (а возможно, в силу самого характера рисунка и не будучи в состоянии их воспроизвести). Поэтому у меня вообще вызывает некоторые сомнения плодотворность попыток локализации конкретных групп керамической тары на основании изображений амфор в вазовой живописи.

Примечательно, наконец, что среди весьма обширного амфорного комплекса из самих Афин, судя по многочисленным публикациям, амфоры со «стаканообразными доньями» либо отсутствуют, либо не занимают достойного упоминания места. В. Грэйс — крупнейший специалист по керамической таре, происходящей из Афин, — отмечает, что, несмотря на наличие фрагментов заведомо аттических амфор, бесспорная атрибуция которых подтверждается содержащимися на них клеймами, форму афинской амфоры установить пока не удается.<sup>130</sup>

Все сказанное заставляет решительно воздержаться от принятия ничем не обоснованного определения В. В. Рубаном амфор со «стаканообразными доньями» как афинских и считать проблему их локализации в полной мере открытой.

<sup>128</sup> КТБ, с. 18.

<sup>129</sup> См., например: *Pottier E. Vases antiques du Louvre. Paris, 1922, pl. 119, G 150; Richter G. M. A. Red-Figured Athenian Vases in the Metropolitan Museum of Art. New Haven, 1936, pl. 23, 21; 72, 69; Boardman J. Athenian Red Figure Vases, the Archaic Period. London, 1975, fig. 32, 1; 35, 69, 73, 129, 301, 1 etc.*

<sup>130</sup> *Grace V. R. Exceptional Amphora Stamps, p. 122.*



Группа амфор неизвестных центров происхождения (особенно это относится к неклеямым типам VI—V вв. до н. э., а также и к амфорам первых веков нашей эры) все еще достаточно велика. Поэтому мы пока вынуждены оперировать понятиями типа «амфоры ионийского центра» или «амфоры со стаканообразными доньями» и т. п., что, естественно, в определенной мере лишает историю античной торговли, в том числе черноморской, ее конкретного содержания. Успехи, достигнутые в деле локализации амфор неизвестных центров за последние десятилетия, все-таки, однако, надежду, что круг их будет со временем все более сужаться, а это позволит в будущем уточнить ряд неразрешимых пока вопросов античной торговли.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКОЙ ТАРЫ

Изучение общих закономерностей развития торговых связей обширного региона, в данном случае античного Причерноморья, а также локальных особенностей торговли в отдельных его частях или пунктах, иными словами, сравнительное исследование региональной торговли диктует определенный подход к материалу, который служит базой исследования.<sup>1</sup> Основное требование к нему — сопоставимость. Это значит, что сравниваемые категории должны быть однородными и синхронными для различных районов и пунктов всего региона. Таким требованиям применительно к изучению торговых связей античного Причерноморья отвечает в первую очередь массовый материал керамической тары (остродонных амфор), имеющей практически повсеместное распространение на территории всего интересующего нас региона. Вместе с тем при оценках этого материала именно его массовость делает возможным и необходимым применение математических методов статистической обработки, получающих все большее распространение и в археологии.<sup>2</sup>

Некоторые группы керамической тары подвергались систематическому и массовому клеймению (достаточно сказать, что только в одном Причерноморье число известных в настоящее время керамических клейм составляет по меньшей мере около 40 000). Амфорные клейма представляют для нас особую ценность, поскольку они помимо массовости имеют и другое важнейшее качество — в целом достаточно надежную и сравнительно узкую датировку. Поэтому для сравнительного изучения направлений и интенсивности или колебаний массового импорта товаров в керамической таре конкретных производственных центров в различных районах или пунктах Причерноморья в тех случаях, когда речь идет о группах амфор, в течение длительного периода клеймившихся систематически (Фасос, Синопа, Родос, Гераклея, Херсонес), можно пользоваться преимущественно керамическими клеймами, рассматривая их как выборку из генеральной совокупности всего соответствующего массового материала. Такой подход к использованию керамических клейм в качестве

---

<sup>1</sup> См.: *Брашинский И. Б.* Некоторые вопросы методики исследования импорта товаров в керамической таре в античное Причерноморье. — КСИА АН СССР, 1976, № 148, с. 10 след. Ср.: *Зеест И. Б.* Задачи исследования массового античного керамического материала. — Там же, 1967. № 109, с. 12 след.

<sup>2</sup> См., например: *Ковалевская В. Б.* Применение статистических методов к изучению массового археологического материала. — В кн.: *Археология и естественные науки.* М., 1965, с. 286 след., библиография; *Статистико-комбинаторные методы в археологии.* М., 1970.

основного источника при изучении торговых связей получил широкое признание в науке и успешно применен в целом ряде исследований.<sup>3</sup>

При пользовании неклейменным массовым керамическим материалом, что неизбежно и необходимо, поскольку далеко не во всех даже главных производственных центрах амфоры систематически клеймились, мы стоим на значительно более шаткой почве. Это связано с рядом причин. Дело не только в том, что неклейменный материал значительно труднее поддается локализации по конкретным производственным центрам и датировки его чаще всего более широки и суммарны, но прежде всего в том, что он не может быть в настоящее время учтен и изучен в пределах всего региона, а также отдельных его районов и пунктов с той необходимой полнотой, которая диктуется требованиями сравнительного исследования его импорта, и поэтому представляет собой несопоставимую категорию материала. В большинстве случаев массовая неклейменная керамическая тара учитывается и фиксируется при археологических раскопках недостаточно полно и дифференцированно, что препятствует ее использованию в качестве полноценного исторического источника. Даже когда этот материал из раскопок отдельных археологических памятников учтен и зафиксирован должным образом, его пока нельзя использовать при сравнительной характеристике и анализе соответствующего импорта на широких территориях. Недопустимо сопоставлять, например, материал из раскопок Пантикалея с соответствующим материалом из Ольвии, Херсонеса, Истрии или Месембрии и т. д., поскольку в разных местах принципы его фиксации неодинаковы: в одних случаях ведется детальный дифференцированный учет всей массовой керамики, в других — нет. Но если такой детальный учет и ведется, принципы его различны: например, иногда учет количества амфор проводится на основании лишь целых ножек (что представляется единственно правильным), иногда же учитываются и их обломки и т. д.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Прежде всего см.: *Граков В. Н.* Клейменная керамическая тара эпохи эллинизма как источник для истории производства и торговли: Докт. дис. М., 1939. — Архив ИА АН СССР, Р-2, № 538; *Пейшардт А. А.* Памятники керамической эпиграфики Мирмексия и Тиритакки как источник для изучения торговых связей Боспорского царства с центрами Причерноморья в эллинистическую эпоху: Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. Л., 1951; *Кац В. И.* Внешняя торговля в экономике античного Херсонеса (VII—V вв. до н. э.): Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. М., 1967; *Бадальянц Ю. С.* Боспор и Родос в III—II вв. до н. э.: (Торговые связи по данным амфорных клейм). Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. М., 1970; *Василенко Б. А.* Керамические клейма из античных поселений на побережье Днестровского лимана как источник для изучения торговых связей Северо-Западного Причерноморья с греческим миром (V—III вв. до н. э.): Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. М., 1972, и др.

<sup>4</sup> Даже в настоящее время более или менее надежная детальная классификация массового керамического материала в поле доступна лишь достаточно квалифицированному специалисту. Но и в этом случае она не свободна от субъективности, так как основана на визуальном наблюдении. Некоторые группы амфор выделяются на глаз без особого труда. Однако нередко и опытный специалист сталкивается с большими трудностями. Необходимо также учитывать, что комбинаторный анализ массового материала в поле обычно основывается не на алфавите признаков, а на словесных определениях (например, сероглиняные амфоры, амфоры со «стаканообразной ножкой» и т. д.), несущих большую неопределенность. См.: *Колчин Б. А., Маршак Б. И., Шер Я. А.* Археология и математика. — В кн.: Статистико-комбинаторные методы в археологии, с. 6.

Поэтому одна из первоочередных задач — выработка единых общепринятых и обязательных принципов фиксации и учета массового керамического материала в поле. Если говорить конкретно об амфорах, то единственно правильным представляется их детальный учет по центрам производства и типам на основании прежде всего подсчета целых ножек, т. е. таких, у которых сохранилась подошва. После появления достаточно репрезентативных выборок (об их определении см. ниже) добытый материал станет сопоставимым и полноценным историческим источником. Правда, следует иметь в виду, что раскопки целого ряда важных античных археологических памятников Причерноморья закончены или прекращены и открытые в них материалы уже не могут быть учтены в соответствии с современными требованиями и использованы для исторических выводов. Картина импорта, таким образом, неизбежно окажется искаженной.

Керамические клейма, напротив, принадлежат к той категории массового материала, которая всегда и повсеместно не только тщательно фиксировалась, но и поступала в музейные коллекции, где она доступна для изучения. Кроме того, они в значительной части либо опубликованы, либо хотя бы суммарно описаны в литературе, что существенно облегчает работу над ними. Особую ценность в этом плане представляет рукопись «Корпуса керамических клейм Северного Причерноморья» (ИРЕ III), составление которой было начато еще Е. М. Придиком и завершено Б. Н. Граковым.

Однако все сказанное само по себе еще не дает оснований для утверждения, что клейма являются достаточно репрезентативной выборкой из всего массового материала керамической тары. Поэтому принципиально важен ответ на вопрос, можно ли утверждать, что керамические клейма того или иного центра объективно отражают количество всей соответствующей тары этого центра, и, следовательно, вправе ли мы распространять выводы, полученные на основании изучения одних лишь клейм, на всю совокупность материала. Не может ли совокупность клейм явиться величиной случайной, независимой от всей совокупности соответствующих амфор? В таком случае распространение оценок клейменого материала на всю совокупность амфор привело бы к искажению истинной картины и поэтому непозволительно.

Как показывают статистические сопоставления, проведенные на материале из различных мест, клейма на амфорах тех или иных центров в полной мере отражают всю совокупность соответствующей тары этих центров. Они не только являются величиной строго определенной и, по-видимому, постоянной для отдельных конкретных центров, но и более или менее постоянной величиной в пределах определенных хронологических периодов (в частности, в IV—II вв. до н. э.) для всех основных центров, систематически клеймивших свои амфоры. Это отчетливо видно из сопоставления количества амфорных клейм, найденных в тех или иных местах, с количеством находок соответствующих амфорных ножек, отражающих общее число единиц амфор.

Так, сопоставление числа клейм с количеством ножек амфор, найденных при раскопках у с. Пивденного на Днестровском лимане<sup>5</sup> (исследо-

<sup>5</sup> См.: Сальников А. Г. Итоги полевых исследований у с. Пивденное (1960—1962). — МАСП, 1966, вып. 5, с. 194 след.

Центр	Ножки амфор		Клейма		Соотношение
	n	%	n	%	
Фасос	198	44.5	41	47.6	4.8 : 1
Гераклея	127	28.5	24	28	4.3 : 1
Синопа	85	19.3	15	17.4	5.66 : 1
Херсонес	35	7.8	6	7	5.83 : 1

ванная площадь равна 1500 м<sup>2</sup>), дает соотношения, показанные в табл. 1.

Для того чтобы выяснить соотношение клейм с общим количеством амфор (по ножкам), для всех перечисленных групп вычисляем среднюю гармоническую,<sup>6</sup> которая составляет 5.37. Это приводит к предположению, что в указанных выше центрах клеймилась каждая из пяти-шести амфор.

Результаты проведенного сопоставления подтверждают правильность подсчета массового материала (ножек амфор) и убедительно показывают объективность данных, получаемых при оценке одних лишь амфорных клейм. Как видно из табл. 1, максимальное расхождение между подсчетом соотношений по ножкам амфор и по клеймам (размах) не превышает 3% (Фасос). Такая ошибка столь мало влияет на общие выводы, что мы вправе пренебречь ею.

К близким результатам приводит и сравнение соотношений разных групп керамических клейм с соответствующими соотношениями массового неклеяемого материала при более широких его подсчетах (не только одних ножек, отражающих количество единиц сосудов, но и всех профилированных частей соответствующих амфор). Данные подсчета материала из керамической свалки, раскапывавшейся в 1948 г. в Киммерике<sup>7</sup> на площади 25 м<sup>2</sup>, показывают соотношения между профилированными частями гераклейских и синопских амфор и соответствующими амфорными клеймами (табл. 2).

Как видим, и при сравнительно малой выборке (всего лишь 16 клейм) соотношения устойчивы и расхождения не превышают 5%.

Аналогичные выводы о соотношениях клейменной и неклеяемой керамической тары получены и по материалу многолетних раскопок Елизаветовского городища на Дону, где систематически ведется детализированный учет ее.<sup>8</sup> Необходимо, однако, иметь в виду, что, как показывают наблюдения, для выводов непригодны материалы закрытых археологических комплексов или полученные в результате одной выборки с ограниченной площади: в этих случаях могут быть совершенно иные соотношения, резко колеблющиеся в разные стороны от средних. Для получения устой-

<sup>6</sup> Вознесенский В. Л. Первичная обработка экспериментальных данных: (Практические приемы и примеры). Л., 1969, с. 32.

<sup>7</sup> КТВ, с. 40.

<sup>8</sup> См. Отчеты Южно-Донской экспедиции ЛОИА, хранящиеся в архивах ИА АН СССР и ЛОИА.

Таблица 2

Центр	Обломки		Клейма	
	n	%	n	%
Гераклея	131	74	11	69
Синопя	46	26	5	31

тивных средних соотношений, как и во всех случаях статистических оценок, необходим материал из случайных выборок, происходящих с широких площадей памятника.

Косвенные данные для решения вопроса о количественном соотношении клейменных и неклеяемых амфор могут дать археологические памятники, связанные с древнегреческой прикладной математикой. Как известно, греки по крайней мере с V в. до н. э. пользовались для арифметических вычислений счетной доской — абаком.<sup>9</sup> На ряде мраморных абаков, дошедших до нас из разных мест (Афин, Наксоса, Акарнании) целиком или фрагментарно, сохранились одинаковые ряды цифровых обозначений: 5, 10, 50, 100, 500, 1000 и т. д. ( $\square$ ,  $\Delta$ ,  $\Gamma$ ,  $\Pi$ ,  $\square$ ,  $\chi$  и т. д.),<sup>10</sup> которые ясно показывают, что в основе арифметических вычислений у греков лежал счет пятками. Это, на мой взгляд, может служить косвенным аргументом в пользу предположения, что и при массовом клеймении амфор в ряде центров счет им велся таким же образом (пятками), и поэтому клеймилась каждая пятая амфора. Разумеется, высказанная гипотеза нуждается в дальнейшей проверке.

Однако для нас сейчас важен тот несомненный факт, что процентное соотношение клейменной и неклеяемой амфорной тары различных центров из раскопок одного памятника неизменно устойчиво и вполне определенно указывает на репрезентативность выборок, состоящих из одних лишь амфорных клейм.

Вместе с тем следует подчеркнуть, что приведенные выше данные о соотношении клейменных и неклеяемых амфор нельзя толковать расширительно: они могут приниматься в расчет лишь для названной группы центров — Фасоса, Гераклеи, Синопя, Херсонеса. В других местах, например на Хиосе, Паросе или Косе, спорадически клеймилась лишь незначительная часть амфор (о закономерностях их клеймения и соотношения клейменных и неклеяемых сосудов мы, к сожалению, пока судить не можем из-за недостаточности данных). На Родосе же, напротив, со второй половины III и на протяжении всего II и начала I в. до н. э. клеймилась практически все амфоры; лишь в очень редких случаях, которые можно рассматривать как исключение из общего правила, среди родосских встречаются неклеяемые амфоры. Что касается более раннего времени (конец IV—первая половина III в.), когда на Родосе клеймилась лишь часть керамической тары, то здесь мы пока также возможности высказать достаточно обоснованные суждения о соотношении обеих групп. Можно лишь выдвинуть предварительную гипотезу о вероятности того, что и на Родосе в это время соотношение клейменных и неклеяемых

<sup>9</sup> Lang M. Herodotus and the Abacus. — *Hesperia*, 1957, vol. XXXVI, p. 271 sq. Там же (п. 1) приведены и соответствующие свидетельства древних авторов.

<sup>10</sup> Lang M. Herodotus and the Abacus, p. 275 sq., n. 12.

амфор было аналогичным или близким их соотношению в других центрах, систематически осуществлявших тогда клеймение (Фасос, Синопа и др.).

Возвращаясь к родосскому клеймению второй половины III—начала I в., напомним, что, как правило, клеймились обе ручки амфор; неклеимые ручки родосских амфор упомянутого периода встречаются крайне редко и известны буквально в единичных экземплярах (они отражают те редкие случаи, когда все содержание легенды не распределялось, как обычно, по двум клеймам на обеих ручках, а объединялось в одном).<sup>11</sup> Поэтому для Родоса соотношение количества амфор и клейм составляет в среднем 1 : 2, т. е. число клейм вдвое превышает общее количество амфор.

Из сказанного следует, что при сравнительном изучении импорта товаров в керамической таре в тех или иных пунктах или районах простое арифметическое сопоставление количества найденных в них амфорных клейм (например, клейм Родоса с клеймами Синопы или Фасоса) непозволительно, ибо при таком сравнении картина соотношения объема импорта из различных центров окажется заведомо искаженной. К примеру, 100 родосских и 50 синопских синхронных клейм, найденных в определенном пункте, не только не будут указывать на превосходство родосского импорта над синопским, но даже и на их равенство (при учете лишь половинного числа родосских клейм, как это обычно принято из-за особенностей родосского клеймения). Указанное соотношение клейм должно привести к выводу о превосходстве количества синопских амфор над родосскими в данном месте и в данный период в среднем в пять раз. Этот чрезвычайно важный момент (различный «вес» клейм разных центров) до сих пор обычно не учитывался, что, естественно, приводило к искажению реальной картины торговли.<sup>12</sup>

Однако учет и одного лишь этого положения также недостаточен для изучения количественной стороны объема импорта товаров в керамической таре; не меньшее значение имеет также выяснение и учет разной стандартной емкости амфор различных центров и групп, о чем подробнее речь впереди.

Репрезентативность амфорных клейм для оценок всей совокупности керамической тары данного центра производства, как показывают приведенные выше примеры статистических оценок, едва ли может вызывать какие-либо сомнения; совокупность керамических клейм того или иного центра может рассматриваться как выборка, объективно отражающая генеральную совокупность всего соответствующего массового керамиче-

<sup>11</sup> У синопских, херсонесских или фасосских амфор такое же редкое исключение — клеймение обеих ручек. И в том и в другом случае при широких статистических оценках сама исключительность столь противоположных явлений дает право пренебрегать ими.

<sup>12</sup> Ср.: *Кругликова И. Т.* Торговля в сельских поселениях Боспора. — КСИА АН СССР, 1972, № 130, с. 26. Здесь автор едва ли не впервые обращает внимание на то, что количество клейм не полностью отражает действительное соотношение между группами амфор, так как пропорциональное соотношение между клейменными и неклеимыми амфорами у различных типов амфор различно. Ср. также: *Кругликова И. Т.* Сельское хозяйство Боспора. М., 1975, с. 233; *Брашинский И. Б.* Некоторые вопросы методики исследования импорта товаров. . . , с. 11 след.

Таблица 3

Группа	1936—1950 гг.		Всего до 1955 г.	
	n	%	n	%
Синопя	64	60.3	99	58.2
Гераклея	42	39.7	71	41.8
Всего	106	100	170	100

Таблица 4

Группа	1935—1938 гг.		Всего до 1966 г.	
	n	%	n	%
Синопя	247	74.9	1924	80
Гераклея	72	21.8	423	17.7
Херсонес	11	3.3	54	2.3
Всего	330	100	2401	100

ского материала этого центра. В соответствии с законом больших чисел мы вправе пользоваться оценками этой выборки (клеймами) для оценок генеральной совокупности (всех амфор). Поэтому изучение керамических клейм закономерно может быть положено в основу исследования истории развития торговли товарами, перевозившимися в амфорах основных центров (Синопя, Гераклея, Фасос, Херсонес), импорт из которых был наиболее значительным в Понтийском регионе в IV—II вв. до н. э. При этом, согласно законам математической статистики, нет необходимости проводить оценки всей совокупности даже одних керамических клейм (в данном случае они будут выступать в качестве генеральной совокупности), а достаточно пользоваться оценками выборки из общей их массы, т. е. какой-то частью из общего количества найденных клейм.

Следующая из теории математической статистики достоверность статистических оценок всей совокупности найденных в том или ином пункте или районе керамических клейм (в данном случае они будут выступать в качестве генеральной совокупности) по выборке из этой совокупности может быть доказана и эмпирически. Проиллюстрирую это лишь двумя примерами. Сравним результаты статистических оценок, полученных для соотношения синопских и гераклейских клейм из Фанагории, по двум совокупностям. В одном случае статистическая оценка получена по единицам (клеймам), найденным при раскопках 1936—1950 гг.,<sup>13</sup> во втором — по клеймам, составляющим совокупность всех клейм из Фанагории до 1955 г.<sup>14</sup> Процентное соотношение групп в обеих совокупностях показано в табл. 3.

Как видим, разброс в оценках составляет лишь 2.1%, что можно считать более чем удовлетворительным для выводов, необходимых при изучении торговли Фанагории.

Однако, может быть, столь хорошие результаты обусловлены тем, что сравниваемые совокупности все же лишь незначительно отличаются по объему и могут рассматриваться практически как одна выборка из генеральной совокупности. Не окажется ли, что, когда генеральная совокупность во много раз превысит выборку, результаты не удовлетворят тре-

<sup>13</sup> См.: Шелов Д. Б. Керамические клейма из раскопок Фанагории. — МИА, 1956, № 57, с. 128.

<sup>14</sup> По данным IPE III.



буемой точности и будут существенно отличаться? То, что это не так, отчетливо показывает следующий пример. Сравнение результатов оценок, полученных по выборке синопских, гераклейских и херсонесских клейм из раскопок Мирмекия 1935—1938 гг.,<sup>15</sup> с оценками всей совокупности мирмекийских клейм до 1966 г. включительно<sup>16</sup> показывает, что и здесь выборка полностью отражает генеральную совокупность, в чем легко убедиться по данным табл. 4.

Здесь размах в оценках несколько больше, чем в первом случае, но и он не превышает 5.1% (Синопа), что вполне удовлетворяет требованиям сравнительной оценки импорта.

Таким образом, очевидно, что и при многократном превосходстве генеральной совокупности над выборкой оценки, полученные по этой последней, достоверны и могут быть распространены на всю генеральную совокупность. Следовательно, для выяснения ряда вопросов, касающихся изучения торговых связей, нет необходимости исследовать всю совокупность известного материала, в данном случае — керамических клейм (впрочем, часто нет и такой возможности), ибо достоверные выводы о ней могут быть получены по определенной выборке.

Но в приведенных примерах сопоставлялись оценки выборки с оценками известной нам генеральной совокупности (в этих случаях, собственно говоря, нет и необходимости оценивать выборку, поскольку нужные данные легко получить по генеральной совокупности). Для нас же чрезвычайно важно установить, каков минимальный объем той выборки, которая будет репрезентативной, т. е. в достаточной мере точно отразит всю генеральную совокупность, недоступную для прямой оценки. При этом уровень точности задается нами в зависимости от тех задач, которые ставятся в исследовании.

По закону больших чисел, являющемуся научной основой выборочного метода, достаточно обширная выборка будет репрезентативной, если ее производить случайно, т. е. так, чтобы любая выборка из генеральной совокупности имела одинаковую вероятность быть фактически выбранной. Как известно из законов теории вероятности и математической статистики,<sup>17</sup> репрезентативность выборки зависит от того, подчиняется ли распределение отдельных ее элементов нормальному (Гауссовому) закону или же закон распределения неизвестен — тогда, для того чтобы среднее квадратическое отклонение  $(\sigma)$ <sup>18</sup> можно было рас-

---

<sup>15</sup> См.: *Штаерман Е. М.* Керамические клейма из раскопок Мирмекия и Тиритаки в 1935—1940 гг. — МИА, 1952, № 25, с. 387.

<sup>16</sup> См.: *Sztetyłło Z.* Rola Mirmekionu w zyciu gospodarczym panstwa Bosforskiego w IV—1 w. p. n. e. Warszawa, 1972, s. 59, tab. 12.

<sup>17</sup> О теоретических основах вариационной статистики см., например: *Гнеденко Б. В.*, *Хинчин А. Я.* Элементарное введение в теорию вероятностей. М., 1961; *Рокицкий П. Ф.* Основы вариационной статистики для биологов. Минск, 1961; *Шуголев Б. М.* Математическая обработка наблюдений. М., 1969.

<sup>18</sup> Среднее квадратическое отклонение является мерилем достоверности показателей выборочной совокупности, указывающим на возможные границы, в пределах которых находится средняя арифметическая генеральной совокупности. Оно же позволяет вычислить среднюю ошибку для средней арифметической выборки.

сма­тривать как меру рас­сеяния, прибегают к неравенству Чебышева.<sup>19</sup> В первом случае можно с уверенностью сказать, какое количество наблюдений лежит в определенных пределах: средняя арифметическая выборки плюс—минус сигма ( $x \pm \sigma = 68\%$ ,  $x \pm 2\sigma = 95\%$ ,  $x \pm 3\sigma = 99.7\%$ ). По неравенству Чебышева среднее, заключающееся в пределах  $\bar{x} \pm \sigma$ , должно получаться из выборки в 20 наблюдений. Но, как отмечает В. Б. Ковалевская,<sup>20</sup> в археологической практике этому интервалу, что видно из исследования графиков накопленных (кумулятивных) процентов, удовлетворяет среднее не из 20, а уже из 5—12 наблюдений. Вывод В. Б. Ковалевской подтверждается и моими наблюдениями (рис. 1).

Методы математической статистики позволяют не только оценивать генеральные совокупности по выборкам, что имеет первостепенное значение при работе с массовым археологическим материалом, но и дают возможность по имеющимся в распоряжении археологов иногда весьма ограниченным данным (выборкам из генеральных совокупностей) определить, какова неточность оценки доли тех или иных групп материала, их концентрации в том или ином пункте или районе (к примеру, керамических клейм того или иного центра), если выводы делаются по некоторому ограниченному числу единиц материала. Это позволяет высчитать, каков необходимый объем материала, чтобы неточность не превышала заданной или желаемой. С другой стороны, можно определить, достаточно ли использованный объем материала, для того чтобы считать убедительными те выводы, которые на его основании хотят сделать.

Если речь идет о массовом керамическом материале, в частности о керамических клеймах, происходящих из культурных слоев (но не из закрытых археологических комплексов, материал которых не может рассматриваться в качестве случайной выборки), то мы вправе предположить, что они в пределах данного слоя или — еще лучше — совокупности культурных на­п­ла­сто­ваний данного памятника распределены довольно равномерно (перемешаны).<sup>21</sup> Если бы они были распределены идеально хорошо, то мы могли бы определить все доли (проценты) по любой небольшой группе (например, по 10 клеймам). На самом деле мы никогда не встречаемся с подобными идеальными условиями, отчего и возникает вероятностная сторона ситуации. Каждая группа единиц (например, клейм) может иметь и действительно имеет концентрации (доли) отдельных групп, отличающиеся от средних концентраций в слое или памятнике в целом. Мы вправе считать, что наблюдаемый разброс концентраций в разных группах есть случайная величина, подчиняющаяся нормальному закону распределения.<sup>22</sup> Это позволяет пользоваться при работе простыми формулами и готовыми таблицами. Ясно, что из всех имеющих­ся в нашем распоряжении групп мы должны больше доверять тем, которые состоят из большего числа единиц, т. е. мы принимаем, что наши наблю-

<sup>19</sup> Ковалевская В. Б. Применение статистических методов. . . , с. 292 след.

<sup>20</sup> Там же, с. 293.

<sup>21</sup> Это же будет относиться к материалу из группы синхронных захоронений могильника.

<sup>22</sup> Ковалевская В. Б. Применение статистических методов. . . , с. 291 след.

дения неравнозначны. Поэтому, в соответствии с теоретическими положениями,<sup>23</sup> мы приписываем данным, полученным по отдельным группам, различные веса, пропорциональные числу клейм в каждой группе.

По имеющимся формулам<sup>24</sup> легко вычислить среднее взвешенное, или среднюю арифметическую, для интересующих нас концентраций (групп клейм или т. п.), которая принимается нами за ее оценку во всем слое или для всего памятника. Зная среднюю арифметическую, можно вычислить среднюю квадратическую ошибку (квадратическое отклонение, сигму) на единицу веса, а получив ее — и сигму концентрации, вычисленной по всей совокупности обработанного материала. Исходя из этих величин, можно определить, сколько надо иметь единиц материала (клейм, черепков и т. д.), чтобы получить достаточно малую сигму, удовлетворяющую степени необходимой нам точности, или же, наоборот, установить, какую получаем сигму по использованному количеству материала (например, по 365 клеймам), и констатировать, что этого количества достаточно либо недостаточно для достоверных выводов.

Соответствующие вычисления были мною проведены по отношению к ряду совокупностей керамических клейм. Получены следующие результаты.

При раскопках Мирмекия с 1934 по 1966 г. найдены обломки 3379 клейменных амфор.<sup>25</sup> Среди них насчитывается 1924 синопских клейма, что составляет 56.9% общего числа клейм. По 28 выборкам за разные годы раскопок на различных участках городища получаем среднюю арифметическую для синопских клейм из Мирмекия, равную 54%. График накопленных (кумулятивных) процентов (рис. 1, А) наглядно показывает степень устойчивости данного процента. Как видно из графика, колебания процентов синопских клейм из различных раскопов и слоев<sup>26</sup> Мирмекия постепенно уменьшаются, приближаясь к среднему — 53—54. Эта стабилизация процента зависит как от числа выборок и количества единиц материала, так и от степени устойчивости соотношения синопских клейм с клеймами других центров (их процента) в каждой отдельной выборке. В рассматриваемом примере разброс очень велик: он лежит в пределах между 30 и 87%, и тем не менее стабилизация наступает уже к шестнадцатой выборке.

Утверждение, что доля синопских клейм в Мирмекии составляет примерно 54%, относится не к имеющимся в нашем распоряжении клеймам, а ко всему памятнику в целом. Достоверность этого утверждения легко проверить, вычислив по соответствующим формулам среднее квад-

---

<sup>23</sup> Линник Ю. В. Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической обработки наблюдений. М., 1958, с. 120—133; Шиголев Б. М. Математическая обработка наблюдений, с. 227—238.

<sup>24</sup> Шиголев Б. М. Математическая обработка наблюдений, с. 231 (16.9), 232 (16.11), 235 (16.18).

<sup>25</sup> Число найденных клейм составляет 3706 (*Sztetytło Z. Rola Mirmekionu...*, s. 59, tab. 12), однако, как это обычно принято при статистических оценках, количество родосских клейм (654) учитывается в половинном размере.

<sup>26</sup> Здесь мы имеем дело с разновременными слоями, однако большая их часть относится к эллинистической эпохе.

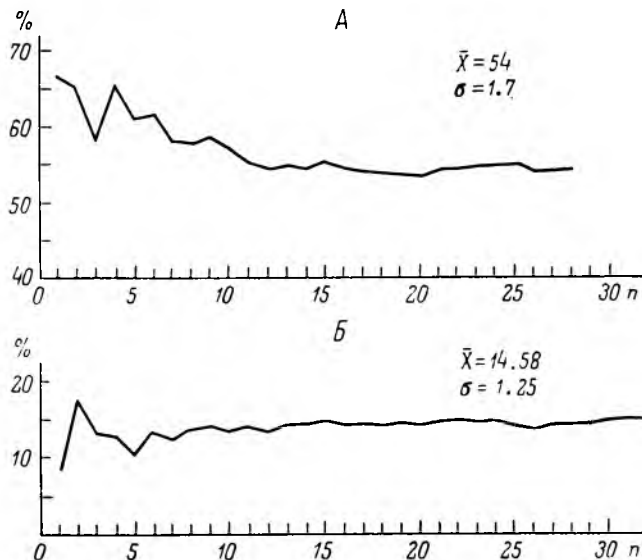


Рис. 1. Графики кумулятивных процентов амфорных клеев.

ратическое отклонение на единицу веса и сигму всей доли, полученной по общему объему синопских клеев из Мирмекии. Эта стандартная ошибка (сигма), характеризующая достоверность нашего заключения, равна 1.7%. Если нас устраивает точность 0.95 (а это может считаться более чем достаточной надежностью для наших задач), то можно утверждать, что процент синопских клеев в Мирмекии будет лежать в пределах  $54 \pm 3.4\%$ . Иными словами, мы можем почти с полной достоверностью утверждать, что при любом дальнейшем увеличении количества материала процент синопских клеев в Мирмекии будет находиться в пределах между 51.6 и 57.4%. Такая точность вполне удовлетворяет требованиям, вытекающим из задач исследования торговли Мирмекии. Если же мы хотели бы добиться еще большей, практически стопроцентной (0.997) достоверности, то, взяв  $3\sigma = 5.1\%$ , получили бы, что доля синопских клеев в Мирмекии будет лежать в пределах между 48.9 и 59.1%.

Можно поставить вопрос и иначе: каково необходимое количество клеев для определения процента синопских клеев в Мирмекии с точностью  $\pm 5\%$ , что можно было бы считать вполне достаточным. Чтобы достоверность нашего ответа была равна 0.95, необходимо иметь сигму, равную 2.5, а таковую дает выборка из 1650 клеев. Отсюда можно заключить, что использованная выборка мирмекийских клеев (3379 единиц) по крайней мере вдвое превышает необходимое количество для выводов о месте синопского импорта в Мирмекии.

Вычислив таким же образом среднее квадратическое отклонение для процента гераклеийских клеев в Мирмекии, равное 1.5, можно утверждать, что и для изучения гераклеийского импорта имеющегося в нашем рас-

поряжении материала более чем достаточно. Для того чтобы получить сигму, равную 2.5, потребовалось бы лишь 1320 клейм (в наличии имеется, как сказано выше, почти втрое больше).

Однако существенно отметить следующее. Сравнительно большие (четырёхзначные) числа, использованные при оценке процентного соотношения клейм Мирмекия, ни в коей мере не означают, что достоверность наших выводов требует во всех случаях наличия такого большого объема материала. Все здесь зависит от типа памятника (греческий город, варварское поселение, могильник или группа могильников и т. д.), от степени его изученности, от уровня торговых связей, от общей концентрации в нем греческой керамической тары или иного материала, а также от разброса концентраций изучаемого материала в разных случайных выборках и т. д. Так, например, для оценивания процента фасосских клейм в Елизаветовском городище на Дону с точностью  $\pm 5\%$  требуется выборка, содержащая лишь 160 клейм (в наличии имеется значительно более 1000), а при оценке соответствующего материала из пунктов или районов, где количество его вообще очень ограничено, достаточными могут быть выборки и из десятков единиц.

На основании всего сказанного можно уверенно утверждать, что для получения достоверных выводов о торговых связях тех или иных районов или центров по массовому керамическому материалу нет необходимости изучать его генеральную совокупность, а также стремиться к беспредельному расширению объема оцениваемого материала, тем более что такое расширение практически неисчерпаемо из-за его постоянного пополнения новыми находками. При статистических оценках как археологического материала, так и любого другого мы вправе пользоваться достаточно репрезентативными выборками, которые дают достоверную характеристику генеральных совокупностей. При оценивании же керамических клейм, происходящих с территории Причерноморья, доступный в настоящее время для изучения материал (собранный в рукописи ИРЕ III и соответствующих публикациях) в большинстве случаев более чем достаточен для получения достоверных выводов.

Следует еще раз подчеркнуть необходимость строгого учета различных «весов» амфорных клейм разных центров в определенные хронологические периоды. Известно, что до сих пор сравнительное изучение импорта товаров в керамической таре из разных производственных центров производилось всеми исследователями, в том числе и автором этих строк, путем прямого сопоставления количества соответствующих клейм или амфор (по ножкам). Сказанное выше о различных «весах» клейм в разных центрах производства показывает, что подход к сравнительному изучению импорта должен быть иным, чем это было принято, и что прежние выводы требуют проверки и критического пересмотра.

Однако и учет различных «весов» клейм также еще недостаточен для получения правильного представления о сравнительном объеме импорта товаров в амфорах из разных центров.

Важнейшее значение имеет определение емкостей керамической тары разных центров производства. На это еще в конце прошлого века обратил внимание Г. Ниссен, отмечавший, что одна из конечных целей метрологи-

ческих исследований античных мер емкости — воссоздание реальной истории античной торговли.<sup>27</sup>

Неодинаковая емкость амфор разных центров производства легко определяется и визуально: различие их размеров и формы бросается в глаза. Вместе с тем эти различия в ряде случаев отчетливо проявляются и в типологии амфор одного центра в хронологическом развитии.

Еще в 1935 г. Б. Н. Граков, изучая хиосские пухлогорлые амфоры, обратил внимание на их «однообразно большую емкость»,<sup>28</sup> иными словами — на их стандартность. Он отметил также, что для различных центров характерна «стандартность типов амфор для каждого из них».<sup>29</sup> Это открытие дает объяснение содержащимся в письменных источниках данным о поставках вина. Из них отчетливо явствует, что при оптовых поставках продуктов, транспортировавшихся в амфорах, счет велся не на единицы мер объема (метреты и т. д.), а на единицы сосудов — амфоры, которые обычно обозначались терминами *κεράμιον* или *κάδος* (в употреблении были также термины, обозначающие фракционные сосуды — части амфор: полуамфору, четверть и т. д. — *ἡμικάδιον*, *ἡμιχία*, *τετάρτη οἶνον*). Так, Ксенофонт в «Анабасисе» (VI, 1, 15) пишет о 1500 керамиев вина, посланных синопянами в дар эллинскому войску Десяти тысяч, а в другом месте (VI, 2, 3) — о 2000 керамиев вина, присланных гераклеотами. Примечательно, что в этих же местах, если речь идет о сыпучих продуктах (ячмене), их количества исчисляются в единицах мер объема — медимнах. Такое же обозначение количества вина характерно и для других авторов: Полибий (IV, 56) рассказывает о 10 000 керамиев вина, приготовленных родосцами для помощи Синопе во время ее осады Митридатом III; в приписываемой Демосфену судебной речи против Лакрита (XXXV, 10) говорится о 3000 керамиев мендейского вина, которое должно было быть отвезено для продажи в Понт. Как видим, во всех случаях говорится просто о *κεράμια*. Вероятно, конкретизация того, какие именно амфоры имелись в виду, была здесь излишня, поскольку в каждом случае указано, откуда эти сосуды (или вино) происходили: из Синопы, Гераклеи, Родоса, Менды. Кроме того, очевидно, в литературном произведении или даже судебной речи такая конкретизация не имела значения. Иной случай — деловые документы. Действительно, в папирусах Зеноновского архива<sup>30</sup> вместо очень общего и в какой-то мере абстрактного *κεράμιον* говорится о конкретных *Θάσια*, *χία* (*κεράμια*) или *ἡμιχία*, *χία* *ἡμικάδια*, *Ῥοδιακός* и т. д. Конкретизация в деловых документах была, надо полагать, необходимой ввиду того, что в одних и тех же партиях товаров имелись амфоры из различных центров, следовательно, различных стандартных емкостей, и, таким образом, для учета совокупного объема поступивших продуктов простое указание количества абстрактных амфор (*κεράμια*) было недостаточно.

<sup>27</sup> Nissen H. Griechische und römische Metrologie. — In: Müller I. Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft, I<sup>2</sup>. München, 1892, S. 851.

<sup>28</sup> Граков Б. Н. Тара и хранение сельскохозяйственных продуктов в классической Греции VI—IV веков до н. э. — ИГАИМК, 1935, вып. 108, с. 174, 177.

<sup>29</sup> Там же, с. 178.

<sup>30</sup> P. Cairo Zen. I, N 59012—59014.

Дальнейшее развитие изучение амфор как стандартной тары античного мира получило в работах В. Грэйс, особенно в ее статье «Стандартная керамическая тара античного греческого мира».<sup>31</sup> В. Грэйс пришла к следующим общим заключениям: 1) одновременно существовали различные локальные стандарты амфор; 2) в одном центре стандартная амфора была различной в разные периоды; 3) существовали также фракционные клейменные амфоры.<sup>32</sup> Автор подчеркивает, что идентификация амфор как специфической тары гарантированной емкости дает ключ к получению большой и разнообразной информации по античной экономической истории. Приведя впервые небольшую серию фактических измерений емкостей амфор различных центров, В. Грэйс особо отмечает, что для получения обоснованных выводов необходимы измерения больших серий амфор, чего ей, к сожалению, сделать не удалось.<sup>33</sup> К этим вопросам исследовательница возвращалась и позднее в ряде своих недавних работ, приведя в них результаты еще некоторых измерений главным образом хиосских и родосских амфор.<sup>34</sup> Однако недостаток целых амфор разных типов не позволил В. Грэйс сколько-нибудь серьезно продвинуть вперед разработку выдвинутых ею проблем.

И. Б. Зеест, внесшая столь большой вклад в изучение остродонных амфор, к сожалению, уделила мало внимания их конкретному метрологическому исследованию. Вероятно, это не в последнюю очередь объясняется недостаточностью источниковедческой базы, бывшей в ее распоряжении. Такое положение в то время делало нереальной постановку задач обобщающих метрологических исследований. Тем не менее в капитальном труде И. Б. Зеест, посвященном керамической таре Боспора, неоднократно приводится мерное значение амфор и дается целый ряд обобщенных или, реже, конкретных линейных измерений их, а в некоторых случаях также емкость в литрах.<sup>35</sup>

Много внимания вопросу о емкостях амфор уделил Б. Н. Граков в процессе подготовки к изданию Корпуса керамических клейм Северного Причерноморья (IPE III). В ходе работы им было произведено около 150 емкостных измерений разнотипных амфор; больше всего измерено гераклейских сосудов (108). Отметив во вступительном очерке к разделу гераклейских клейм Корпуса весьма широкий размах их объемов, Б. Н. Граков счел, что это обстоятельство препятствует каким-либо положительным выводам об их стандарте. Тем не менее собранный им материал имеет важное значение для дальнейшей разработки проблемы и, будучи любезно предоставленным в свое время Б. Н. Граковым в мое распоряжение, используется мною в настоящей работе.

---

<sup>31</sup> *Grace V. R. Standard Pottery Containers of the Ancient Greek World. — Hesperia, 1949, suppl. VIII, p. 175 sq.*

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 180.

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 179.

<sup>34</sup> *Grace V. R., Savvatiadou-Petropoulakou M. Les timbres amphoriques grecques. — Délos, 1970, vol. XXVII, p. 359 sq.; Grace V. R. 1) Samian Amphoras. — Hesperia, 1971, vol. XL, p. 85 sq.; 2) The Commercial Amphoras from the Antikythera Shipwreck. — TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, p. 7, N 8, 9.*

<sup>35</sup> КТБ, с. 75 след., 80 след., 103 след. и др.

Вопросам, связанным с методикой изучения греческих остродонных амфор, уделила в последние годы внимание Н. А. Лейпунская.<sup>36</sup> Справедливо заметив, что греческий гончар при изготовлении амфоры должен был руководствоваться определенным образцом, служившим для него эталоном, автор подчеркивает, что в основу выяснения стандартов древнегреческой керамики должны быть положены ее количественные характеристики. Вместе с тем ряд положений в работах Н. А. Лейпунской вызывает сомнения и возражения, о чем подробнее речь пойдет в соответствующих местах настоящей монографии. Главным упущением автора, с моей точки зрения, является следующее. Придя к правильному заключению о стандартности линейных размеров амфор, она совершенно упускает из виду, что стандартизация этих размеров была не самоцелью, а служила определенной задаче достижения стандартных объемов сосудов. Поэтому предлагаемые ею вычисления могут лишь служить материалом для дальнейших исследований, конечной целью которых должно быть выяснение стандартов объема амфор, ибо только решение этой проблемы может привести к историческим, палеоэкономическим реконструкциям. Неприемлемой представляется и количественная характеристика амфор в определенных группах (Хиос, Гераклея и т. д.) без их хронологической дифференциации, что препятствует признанию достоверности выводов.

В последнее время наблюдается повышение интереса к проблеме стандартов амфор некоторых центров производства — Хиоса, Лесбоса, Менды, Самоса, Фасоса — в связи с попытками использовать этот материал для исследования связи экономики и политики, в частности развития афинского «империализма» во второй половине V в. до н. э., мысли о чем были высказаны еще В. Грэйс в рассматривавшейся выше статье. Связь экономики и политики афинского «империализма» нашла наиболее яркое выражение в декрете Клеарха о монетах, мерах и весах. Указанная проблема служит предметом исследования в работе Г. Мэттингли, который пытается привлечь для ее решения и керамическую тару, в частности стандартные емкости амфор различных центров — подданных Афинской державы. Особенно отчетливо это стремление выражено в его инаугуральной лекции в Лиидзском университете, озаглавленной «Факты и артефакты: исследователь и его орудия», один из разделов которой назван «Материальные факты афинского империализма».<sup>37</sup> Однако и Г. Мэттингли, не располагавший достаточным количеством измерений фактических емкостей амфор, оказался не в состоянии пойти дальше общих положений В. Грэйс. Выводы его, лишенные соответствующей фактологической базы, оказались недостаточно обоснованными.

Для изучения античной торговли определенный интерес представляют также проводимые в последние годы работы по исследованию вопросов стандартизации производства других категорий античных керамических

<sup>36</sup> Лейпунська Н. О. 1) Методика класифікації амфорного матеріалу. — Археологія, 1971, вип. 3, с. 74; 2) Принцип пропорціональності в античних керамічних виробках. — Там же, 1975, вип. 15, с. 22 след.; Лейпунская Н. А. О стандартах гераклеийской амфорной тары. — В кн.: Ольвия. Киев, 1975, с. 127 след.

<sup>37</sup> Mattingly H. B. Facts and Artifacts: the Researcher and his Tools. — Univ. Leeds Rev., 1971, vol. 14, N 2, p. 293—297.



сосудов, в частности римской провинциальной керамики.<sup>38</sup> Автор [работ на эту тему Р. Роттлендер уделил внимание и общим вопросам стандартизации античной керамики. Так, отмечая два основных метода стандартизации керамических сосудов — путем прямой калибровки объемов и путем линейной калибровки определенных решающих размеров, — он приходит к выводу о предпочтительности второго метода прежде всего из-за его значительно большей простоты.<sup>39</sup> Роттлендер полагает, что модели целых сосудов не было, а скорее существовали серии моделей для различных частей (деталей): стенок, венчика, ножки и т. д.<sup>40</sup> Большое внимание он уделяет также вопросу об оценке степени усадки сосуда от момента первоначальной формовки до окончательного обжига, поскольку это имело чрезвычайно важное значение для гончара при изготовлении стандартизованной керамики.<sup>41</sup> Приводя разнообразные экспериментальные данные, Роттлендер приходит к выводу, что усадка должна была составлять около 1/8, или 12.5%.<sup>42</sup> Автор полагает, что древнему гончару эти количественные значения усадки должны были быть известны. Он смешивал глину таким образом, чтобы получить в результате уменьшение сосуда на 1/8, и мог эту величину контролировать. Роттлендер также полагает, что задавались величины сырой продукции, и это, с его точки зрения, согласуется с письменными источниками (так называемые «Законы Грауфезенка»<sup>43</sup>). Наконец, в заключительной части исследования, написанной Роттлендером совместно с Хольцхаузенем, авторы приходят к не вызывающему сомнений выводу, что истоки стандартизации римской керамики лежат в строгой стандартизации изготовления греческой и римские гончары в этом были учениками греческих. Правда, в отношении греческой керамики экспериментальная база авторов крайне узка, поэтому, как отмечают они сами, статистические оценки стандартизации греческой керамики оказались для них невозможными, а была установлена лишь тенденция.

Состояние разработки рассматриваемой проблемы зависело не только, а в большинстве случаев и не столько от ограниченности источниковедческой базы, сколько от неразработанности методики ее исследования. Это создало большие трудности, когда пришлось приступить к метрологическому изучению греческих остродонных амфор. Хотя предлагаемая методика и сейчас еще находится в процессе разработки, ее использова-

---

<sup>38</sup> *Rottländer R. C. A.* 1) *Is Provincial-Roman Pottery Standardised?* — *Archaeometry*, 1966, vol. 9, p. 76 sq.; 2) *Standardization of Roman Pottery. II: Function of the Decorative Collar on form Drag. 38.* — *Ibid.*, 1967, vol. 10, p. 35 sq.; 3) *Standardization of Roman Provincial Pottery. III: The Average Total Shrinking Rate and the Bills of la Graufesenque.* — *Ibid.*, 1969, vol. 11, p. 159 sq.; *Holzhausen H., Rottländer R. C. A.* *Standardization of Roman Pottery. IV: The Origin of Standardization.* — *Ibid.*, 1970, vol. 12, N 2, p. 189 sq.

<sup>39</sup> *Archaeometry*, 1966, vol. 9, p. 76.

<sup>40</sup> *Ibid.*, 1967, vol. 10, p. 35.

<sup>41</sup> *Ibid.*, 1969, vol. 11, p. 159 sq.

<sup>42</sup> Убыль при сушке составляет для нормальной глины примерно 8%, а затем при обжиге при температуре 940° — еще около 4%.

<sup>43</sup> *Oxé A.* *Die Töpferrechnungen von der Graufesenque.* — *Bonner Jahrbücher*, 1925, Bd 130, S. 68 sq.

ние уже теперь может привести к достаточно объективным заключениям. Поэтому представляется необходимым прежде всего подробно изложить ее.<sup>44</sup>

В настоящее время я располагаю почти 800 метрологическими измерениями (емкостными и линейными) греческих остродонных амфор. В большинстве случаев они были произведены мною в 1972—1979 гг. (отчасти еще в 1960—1961 гг.). Используются результаты измерений Б. Н. Гракова (при этом большая серия параллельных измерений одних и тех же сосудов, сделанных Б. Н. Граковым и мною, показала практическое совпадение результатов) и сравнительно небольшое число измерений, произведенных за рубежом В. Грэйс или по ее поручению, а также по моей просьбе в Болгарии и Румынии. Изучено подавляющее большинство целых амфор, хранящихся в коллекциях СССР (Эрмитаж, ГИМ, ГМИИ, ИА АН УССР, ЛОИА, музеи Одессы, Киева, Ростова-на-Дону, Азова, Танаиса, Ольвийского и Херсонесского заповедников, Николаева, Белгорода-Днестровского, Керчи, Симферополя, Донецка, Краснодара, Тбилиси, Батуми), а также Констанцы, Варны, Созопола, Несебра и Бургаса.

По центрам производства материал в силу разных причин распределяется весьма неравномерно. Подавляющее большинство амфор гераклейские — 318 экз., хиосских амфор — 160, фасосских — 103, синопских — 38, амфор Херсонеса — 43, Менды — 36, лесбосских — 11, родосских — 28, типа Солоха II (Византий?) — 18, типа Солоха I — 18, самосских — 4, амфор со «стаканообразными доньями» — 17. Это количественное соотношение, естественно, определяет в известной мере и степень достоверности или гипотетичности выводов.

До настоящего времени в тех редких случаях, когда специалисты задавались целью определить стандартные емкости амфор, они производили их фактические измерения жидкостью (водой) или сыпучими телами (песком или зерном). При таком способе измерения за пределами исследования оказывалось большое количество сосудов, емкости которых по тем или иным причинам, чаще всего из-за изъянов в их корпусе, не могли быть непосредственно измерены. Кроме того, практика показала, что вариация объемов однотипных сосудов порою достигает значительных величин, и это затрудняет решение вопроса, принадлежат ли они одному стандарту или различным. В. Грэйс отмечает, что даже у сосудов идентичной высоты и диаметра фактические емкости отличаются до 1/8 объема.<sup>45</sup> Если говорить о различиях в результатах измерения жидкостью или сыпучими телами, то, как показали экспериментальные измерения, они при соблюдении соответствующей методики практически однозначны вопреки мнению В. Грэйс, полагающей, что измерения сыпучими телами всегда дают значимо меньшие результаты.<sup>46</sup> Серия параллельных измерений, произведенных водой и ячменем, показала, что эти различия состав-

---

<sup>44</sup> См.: Брашинский И. Б. Методика изучения стандартов древнегреческой керамической тары. — СА, 1976, № 3, с. 87 след.

<sup>45</sup> Grace V. R. Standard Pottery Containers. . . , p. 176.

<sup>46</sup> Délos, 1970, vol. XXVII, p. 360, n. 4.

ляют на 7—10-литровую амфору не более 50—200 см<sup>3</sup>, или от 0.5 до 2.8% общего объема.

Емкостные измерения производились мною при помощи мерного сосуда во всех случаях до самого края (устья) амфоры, чем достигалось единообразие измерения всех сосудов.

Однако неприменимость указанного метода к определению объемов фрагментированных сосудов привела к необходимости поиска и иных методов выяснения стандартов амфор. И здесь следовало прежде всего попытаться представить себе и воссоздать древний процесс конструирования стандарта амфоры (не технологии или техники изготовления сосудов, а именно стандартного сосуда, прототипа, которому гончары должны были следовать в своей работе). Сведения, которыми мы располагаем по этому вопросу, весьма скудны, что заставляет в большинстве случаев прибегать к косвенным данным, которые, правда, иногда тесно связаны с интересующей нас проблемой.

Единственное прямое свидетельство о конструировании амфор сохранилось у Афиня (XI, 784), где рассказывается, что для экспорта знаменитого мендейского вина из Кассандрии, вновь основанной по соседству с Мендой столицы диадоха Кассандра, по его заказу прототип амфоры изготовил сам великий Лисипп. Это свидетельство, на которое до сего времени не обращено должного внимания (лишь В. Грэйс вскользь приводит его),<sup>47</sup> имеет, на мой взгляд, чрезвычайно важное значение. Во-первых, оно определенно указывает на то, что те или иные типы амфор изготавливались по прототипам (это, впрочем, можно было предполагать и а priori).<sup>48</sup> Во-вторых, то, что среди создателей типов амфор был такой выдающийся скульптор, как Лисипп (пусть даже это экстраординарный случай!), говорит о значении, придававшемся заказчиком — государством (в лице ли единоличного правителя или гражданского коллектива — безразлично) требующемуся прототипу сосуда. Очевидно, он должен был отличаться оригинальностью формы, отвечать соответствующим эстетическим нормам и, что еще важнее, установленному метрологическому стандарту, который мог быть вычислен и воплощен в сосуде определенной формы лишь достаточно сведущим в стереометрии и архитектуре лицом, каковым скульптор несомненно должен был быть.<sup>49</sup>

Итак, первое, исходное положение, которое, с моей точки зрения, не может вызывать сомнений и на которое следует опираться в дальнейшей работе: массовое производство керамической тары осуществлялось по определенным эталонам, прототипам, предписанным государственной властью. Чтобы понять, каким образом это достигалось на практике, мы располагаем рядом весьма важных косвенных данных.

В списках инвентаря Делосского храма за 279 г. до н. э. упоминается τόπος ξολίνος κεραμίδων.<sup>50</sup> Среди различных толкований назначения назван-

<sup>47</sup> Grace V. R. Standard Pottery Containers. . . , p. 178.

<sup>48</sup> Ср.: Лейлуцька Н. О. Методика класифікації. . . , с. 74.

<sup>49</sup> Ср.: Лейлуцька Н. О. Принцип пропорціональності. . . , с. 22 след.

<sup>50</sup> Homolle T. Comptes et inventaires des temples Déliens en l'année 279. — BCH, 1890, vol. 14, p. 470.

ного предмета до сих пор наиболее вероятным было мнение В. Ф. Гайдукевича, усмотревшего в нем деревянную форму для изготовления черепиц.<sup>51</sup> Однако теперь имеются основания полагать, что и это толкование не вполне точно. Едва ли можно думать, что обычная производственная деревянная форма из керамической мастерской (даже храмовой) могла быть удостоена специального упоминания в храмовом инвентаре. Скорее в ней следует усматривать официальный прототип, эталон для изготовления черепиц. Такое предположение находит, как мне представляется, убедительное подтверждение в трех археологических памятниках, один из которых был известен уже давно, но привлек внимание лишь в последнее время в связи с обнаружением второго аналогичного памятника; вскоре был найден и третий. Речь идет о мраморных стандартах — эталонах разнотипных кровельных черепиц, найденных при раскопках Ассоса в западной Малой Азии,<sup>52</sup> на Афинской агоре<sup>53</sup> и в Мессене.<sup>54</sup> Памятники представляют собой установленные на пьедесталы мраморные блоки-стелы, на которых в натуральную величину высечены изображения разнотипных черепиц (плоских и калиптеров). По мнению Дж. Стивенса, в эти мраморные прототипы (во всяком случае, афинский) были вставлены деревянные или керамические, которые и служили эталонами.<sup>55</sup> Как показывал Стивенс, эталон, выставленный на агоре для всеобщего руководства, предписывал размеры готовой продукции, а не заготовок: был учтен коэффициент усадки при высыхании и обжиге черепиц, который, по данным Стивенса, составляет в среднем 8.8% (от 7.7 до 10%).<sup>56</sup>

Едва ли можно сомневаться в том, что существовали также аналогичные прототипы — эталоны стандартных амфор, санкционированные государственной властью, которые, подобно черепичным эталонам, выставлялись на агоре для всеобщего руководства. Вероятно, именно такой эталон и был изготовлен Лисиппом по заказу Кассандра.

Вторая группа памятников, имеющих более близкое отношение к интересующей нас проблеме, происходит из Фасоса. Наибольшее значение среди них имеет надпись, содержащая предписание размеров пифоса (?).<sup>57</sup> Палеографические особенности позволяют датировать надпись второй половиной V в. до н. э. и указывают на ее большую хронологическую близость декрету 425—400 гг. о виноторговле, изданному Ж. До.<sup>58</sup> Размеры, пред-

---

<sup>51</sup> Гайдукевич В. Ф. Строительные керамические материалы Боспора : Боспорские черепицы. — ИГАИМК, 1935, вып. 104, с. 232.

<sup>52</sup> Bacon F. H. Investigations at Assos. London; Leipzig, 1902, p. 71, pl. fig. 2, p. 73.

<sup>53</sup> Stevens G. P. A Tile Standard in the Agora of Ancient Athens. — *Hesperia*, 1950, vol. XIX, p. 174 sq., pl. 82; Thompson H. A., Wycherley R. E. The Agora of Athens. — *Agora*, 1972, vol. XIV, p. 79, pl. 36.

<sup>54</sup> "Εργον 1960 (1961), p. 166, fig. 182; *Agora*, 1972, vol. XIV, p. 76, n. 230.

<sup>55</sup> Stevens G. P. A Tile Standard in the Agora. . . , p. 184.

<sup>56</sup> Ibid., p. 178. Ср. данные, приводимые Р. Роттлендером; см. примеч. 41 и 42.

<sup>57</sup> Lang M. A New Inscription from Thasos: Specifications for a Measure. — BCH, 1952, vol. 76, p. 18 sq.; Pouilloux J. Recherches sur l'histoire et les cultes de Thasos, I. — *Étud. thasiennes*, Paris, 1954, vol. III, p. 213 sq., N 19, pl. XVII, 4.

<sup>58</sup> IG XII, suppl., N 347 I—II; Daux G. Nouvelles inscriptions à Thasos. — BCH, 1926, vol. 50.

писываемые в надписи, суть следующие: 55, 60, 44 и 22. Как убедительно показала М. Лэнг в исчерпывающем исследовании, посвященном публикации и интерпретации этой надписи, речь в ней скорее всего идет о внутренних размерах — глубине (55 и 60), максимальном (44) и минимальном (22) диаметрах пифоса, данных в дактилях (пальцах) ионийской системы мер. Исследовательница доказала, что, располагая этими размерами (глубиной и двумя диаметрами), легко вычислить объем сосуда, пользуясь формулой Герона,<sup>59</sup> согласно которой объем пифоидного сосуда («пифоида» — π:δοικίδης) равен произведению  $11/14$  на квадрат половины суммы максимального и минимального диаметров и на высоту (глубину):

$$11/14 \cdot \left( \frac{d_{\max} + d_{\min}}{2} \right)^2 \cdot H.$$

Хотя нет прямых сведений о том, была ли упомянутая формула известна и в V в. до н. э. (Герон жил в Александрии намного позднее: по мнению одних исследователей, во II—I вв. до н. э., по мнению других, даже в I в. н. э.), можно уверенно утверждать, что к этому времени была проделана большая теоретическая и практическая работа по вычислению длины окружности, и более чем вероятно, что достаточно приближенные значения  $\pi$  были уже выработаны для практических целей.<sup>60</sup> Уместно напомнить, что, как принято считать, уже древние египтяне вычисляли значение  $\pi$  в весьма близком приближении — 3.16...<sup>61</sup> а в шумеро-вавилонской математике было известно приближение  $\pi$ , равное 3.125... , хотя обычно пользовались более грубым,<sup>62</sup> выражавшимся числом 3. Следует также отметить, что отношение  $11/14$ , фигурирующее в приведенной выше формуле Герона, представляет собой не что иное, как  $1/4 \pi$  ( $11 : 14 = 0.7857$ ;  $0.7857 \cdot 4 = 3.1428$ ), а содержащееся в другой героновской формуле (для вычисления объема «сфероидного пифоса») отношение  $11/21 = 1/6 \pi$ . Достаточно точное значение  $\pi$  (лежащее в пределах между 3.14081... и 3.14285... — последнее число и сейчас широко применяется для расчетов, не требующих особой точности) было вычислено Архимедом около середины III в. до н. э. Однако применимость формулы Герона для объема пифоида к вычислению (весьма близкому к точности) объемов амфор V в. до н. э., как это будет видно из приводимых ниже примеров, делает вероятным предположение, что сформулированное Архимедом значение отношения длины окружности к ее диаметру ( $\pi$ ) было известно и применялось на практике значительно раньше. Эти же примеры делают беспорным предположение о том, что формула для вычисления объемов сложных тел вращения (каковыми являются пифосы и амфоры), известная под названием формулы Герона, выведена и широко применялась на практике задолго до него.

<sup>59</sup> *Hultsch F. Metrologicorum scriptorum reliquiae. Lipsiae, 1864, Bd I, S. 202, N 19.*

<sup>60</sup> *Lang M. A New Inscription from Thasos. . . , p. 19.*

<sup>61</sup> См., например: *Выгодский М. Я. Арифметика и алгебра в древнем мире. М., 1967, с. 73, примеч. 1.*

<sup>62</sup> *Вайман А. А. 1) Шумеро-вавилонская математика. М., 1961, с. 133 след.; 2) Исследование по шумеро-вавилонской метрологии. — В кн.: Древний Восток. Ереван, 1976, вып. 2, с. 41 след.*

Не останавливаясь более подробно на ходе рассуждений и доказательств М. Лэнг в ее исследовании, укажу лишь, что автор пришла к весьма убедительному выводу о соответствии реконструируемого ею узаконенного фасосского пифоса одновременно четверному стандарту: 8 метретам, 6 медимнам, 9 аттическим и 12 ионийским кубическим футам. Не будем останавливаться и на других находках из Фасоса, которые могут быть привлечены в качестве косвенных свидетельств узаконения в этом крупнейшем центре производства керамической тары амфор стандартных емкостей,<sup>63</sup> поскольку приведенный выше документ является решающим и достаточным для важнейшего предположения: стандартные размеры амфор, как и пифосов, должны были декретироваться в линейных единицах измерения, в дактилях системы, принятой в данном центре. Как видно из упомянутой выше надписи, задавалось минимальное количество размеров, которые было легко и просто применить как гончару при изготовлении амфор, так и чиновнику, контролировавшему и удостоверявшему путем ли клеймения или иным образом их соответствие стандарту.

Высказанная гипотеза находит подтверждение и в афинском декрете конца II в. до н. э. (IG II/III<sup>2</sup>, 1013), содержащем указание на размеры (линейные) стандартных сосудов, обязательных при продаже персидских орехов и зеленого миндаля.

При работе по выяснению стандартов амфор следует исходить из того набора измерений (или их метрических эквивалентов), которыми пользовались древние изготовители. Однако здесь мы сталкиваемся с определенными трудностями, связанными с тем, что документов, относящихся к амфорам и содержащих сведения об их размерах, в нашем распоряжении нет. Между тем проверка показала, что механическое перенесение древних формул вычисления объемов пифосов (у Герона их три)<sup>64</sup> на все многообразные типы амфор неправомерно. Как явствует из факта рекомендации трех формул для вычисления объемов пифосов, и для них единая формула была неприменима: способ вычисления зависел от формы (типа) сосуда. Герон различает «пифоид» ( $\pi\acute{\iota}\theta\omicron\varsigma\iota\delta\acute{\epsilon}\varsigma$ ), «сфероидный пифос» ( $\pi\acute{\iota}\theta\omicron\varsigma\ \sigma\phi\alpha\iota\sigma\omicron\iota\delta\acute{\omicron}\varsigma$ ) и какой-то абстрактный «другой (или «еще один») пифос» ( $\acute{\alpha}\lambda\lambda\omicron\varsigma\ \pi\acute{\iota}\theta\omicron\varsigma$ ), тип которого неясен. Получается как будто, что и для вычисления объема амфор следует предполагать множественность формул, зависящих от формы (типа) сосудов.

М. Лэнг в исследовании о мерах жидких тел, обнаруженных при раскопках Афинской агоры, высказала предположение, что если с учетом трудностей измерения внутреннего диаметра амфоры предписывался ее внешний диаметр и глубина, то формула вычисления ее объема (емкости) должна была учитывать и объем, занимаемый стенками сосуда, и могла выглядеть примерно как  $11/14$ , умноженное на произведение  $3/4$  максимального диаметра, возведенных в квадрат, и на глубину.<sup>65</sup> Хотя в источ-

<sup>63</sup> См.: Pouilloux J. Recherches sur l'histoire. . . , p. 37 sq., N 7; p. 128 sq., 215 sq., N 20; p. 405 sq., N 153; TAT, p. 37.

<sup>64</sup> См.: Hultsch F. Metrologorum scriptorum reliquiae, S. 202 sq., N 19—21.

<sup>65</sup> Lang M., Crosby M. Weights, Measures and Tokens. — Agora, 1964, vol. X, p. 59. В текст вкралась ошибка: вместо квадрата  $3/4$  максимального диаметра указано  $3/4$  максимального диаметра. Если это не опечатка, то формула М. Лэнг ошибочна.

никах нет сведений о такой формуле, М. Лэнг полагает, что для различных типов амфор экспериментальным путем могли создаваться различные формулы. Формула, приведенная исследовательницей, как будто подходит для вычисления объемов панафинейских амфор, судя по полученным ею результатам фактических измерений ряда подобных сосудов, но и она неприменима для всех прочих, в частности простых остродонных амфор — массовой керамической тары. Очевидно, широкая вариация типов амфор влекла за собой и конкретную выработку опытным путем различных формул для различных конкретных типов. Вместе с тем едва ли можно предполагать бесконечное многообразие подобных формул, соответствовавших бы бесконечному, воспринимаемому нами на глаз разнообразию типов амфор. Если попытаться дать математическое описание амфор: соотношение их основных размеров и размеров отдельных их частей, то окажется, что многие типы, воспринимаемые нами на глаз как различные, на самом деле могут быть отнесены к одному типу или его разновидностям. Некоторые примеры этого будут приведены ниже. В таком случае, вероятно, правомерным будет предположение, что фактически для объемов амфор существовало не бесконечное множество формул, а всего лишь несколько (как и для пифосов), при помощи которых практически могли быть вычислены объемы всех амфор.

В ряде случаев амфоры расчленяются на несколько простых фигур, или тел вращения, — конус, усеченный конус, цилиндр, вычисление объемов которых несомненно было известно грекам в весьма раннее время и не представляло трудностей. Из таких простых фигур состоит, например, хиосская амфора IV в. до н. э. с так называемой «колпачковой» ножкой (табл. IV, 4).

В мою задачу не входит реконструкция тех формул, по которым древние создатели амфор вычисляли или определяли их емкостные стандарты, тем более что, не будучи математиком и не обладая достаточными познаниями ни в истории математики, ни в стереометрии, я не могу считать себя компетентным в решении этих вопросов. Однако для тех задач, которые я перед собой ставлю, а именно — попытки определения стандартных емкостей разнотипных амфор, важно выяснить то оптимальное количество измерений, которое должно было задаваться древними создателями амфор для их массового стандартного производства.

Многочисленные промеры, проведенные на амфорах самых различных типов, показывают, что устойчиво повторяющимися, т. е. стандартными, размерами их были глубина сосуда ( $H_0$ ), его максимальный диаметр ( $D$ ), диаметр устья ( $d$ ), который условно можно принимать за минимальный диаметр, высота верхней части — от линии максимального диаметра ( $H_1$ ). Устойчивы также модули:<sup>66</sup> отношения общей высоты к диаметру ( $H : D$ ) и высоты верхней части амфоры к общей ее высоте ( $H_1 : H$ ), иными словами — пропорции амфор. Поэтому можно предположить, что законодательным путем, как и в случае с фасосским гипотетическим пифосом,

<sup>66</sup> Термин «модуль» употребляется мною в понимании Витрувия, который пишет (De architectura, III, intr.): «Пропорции состоят из фиксированных модулей». Ср.: Lorenzen E. Technological Studies in Ancient Metrology. Copenhagen, 1966, p. 18 sq

определялось не более трех-четырех размеров амфор: два диаметра и одна-две высоты (глубины).<sup>67</sup>

Главное, что необходимо иметь в виду при выработке методики изучения амфор как тары: тот или иной тип амфоры выражал прежде всего определенный стандарт ее емкости и, следовательно, стандарт амфоры определял как ее форму, так и линейные размеры. Ведь при изучении амфор как тары конечной целью исследования и является именно определение этих конкретных стандартов.

Здесь мы сталкиваемся с некоторыми трудностями. Известно, что существовали различные системы мер, применявшиеся разными греческими государствами. Только для городов Малой Азии засвидетельствовано по крайней мере семь различных стандартов мер длины, в которых метрический эквивалент пода (фута) колебался от 29,6 до 35,0 см, а это значит, что и величины мер объема были различными.<sup>68</sup> Чаще всего весьма нелегко определить, какой именно стандарт лежит в основе мер того или иного центра, и поэтому мы вынуждены реконструировать его гипотетически. Не менее важно и то, что стандарты мер каждого данного центра подвергались изменениям и колебаниям, зависевшим как от экономических, так и от политических факторов, которые чаще всего нам неизвестны и не могут поэтому быть достаточно четко прослежены. Однако положение все же не столь безнадежно, как это кажется на первый взгляд. Ведь большинство центров с массовым импортом керамической тары, встречающейся в Причерноморье, пользовались мерами, которые могут, по-видимому, быть выведены из двух основных систем, распространенных в Восточном Средиземноморье и Причерноморье в интересующее нас время, — из так называемых ионийской и дорийской (аттической). Кроме того, древнегреческие стандарты мер разных систем чаще всего легко соотносились друг с другом и поэтому в конечном итоге стандарты емко-

<sup>67</sup> Ср.: *Кац В. И., Монахов С. Ю.* Амфоры эллинистического Херсонеса: (С поселения Панское I в Северо-Западном Крыму). — В кн.: *Античный мир и археология.* Саратов, 1977, вып. 3, с. 93 след. Авторы, принимая предложенные мною измерения для определения емкости амфор, а также важнейшие пропорциональные величины (модули), добавляют к числу линейных величин, определяющих форму амфор, высоту горла.

Иную методику классификации амфор, также основанную на метрологических признаках, предлагает Н. А. Лейпунская (см.: *Лейпунська Н. О.* Методика класифікації. . . , с. 66 след.; ср.: *Лейпунская Н. А.* О стандартах гераклейской амфорной тары, с. 126 след.). Рекомендуемая ею система измерений представляется мне неоправданно сложной и не вполне правильной. Укажу хотя бы на то, что автор не учитывает одного из главных измерений амфор, определяющих их стандарт, — глубины вместилища сосуда. Вместе с тем основными признаются некоторые размеры, которые не имеют отношения ни к характеристике типа амфоры, ни к ее стандарту, а могут скорее быть отнесены к особенностям работы той или иной мастерской. Выводы Н. А. Лейпунской (в обеих статьях они связаны с гераклейскими амфорами) теряют в убедительности и потому, что основаны они на крайне ограниченной выборке, которая едва ли может быть признана репрезентативной.

С другой стороны, в большинстве работ, связанных с определением типологии амфор, авторы либо вообще пренебрегают их метрологической характеристикой, либо приводят случайный набор измерений. См., например: *Борисова В. В.* Керамические клейма Херсонеса и классификация херсонесских амфор. — *НЭ*, 1974, т. XI, с. 99 след.

<sup>68</sup> *Nissen H.* Griechische und römische Metrologie, S. 863.



стей амфор, принадлежащие к различным системам мер, возможно исчислять и сопоставлять, переводя их в условные древние единицы объема, например в аттические хои, котилы и т. п.

Согласно новейшим исследованиям У. Динзмур, короткий, или ионийский, фут в переводе на метрические единицы длины равен 293.95 мм, а длинный, или аттический (дорийский), — 326.54 мм.<sup>69</sup> Два упомянутых фута соотносятся как 9 : 10, а их кубы соответственно как 729 : 1000, или, грубо, как 3 : 4. Таким образом, на практике они легко переводимы друг в друга. Это было хорошо известно грекам и использовалось ими при изготовлении амфор эквивалентных емкостей и других стандартных сосудов, емкость которых исходила из обеих названных систем,<sup>70</sup> что можно проследить на примере хиосских амфор V в. до н. э. Так, 8 хиосских хоев равны 7 аттическим, что подтверждается как соответствующими метрологическими исследованиями,<sup>71</sup> так и эпиграфическими свидетельствами — граффити на хиосских амфорах, найденных в Афинах при раскопках агоры.<sup>72</sup>

Итак, прежде чем перейти к выяснению стандартных размеров и в первую очередь стандартв емкости конкретных групп амфор, подведем некоторые итоги сказанному выше. Следует считать наиболее вероятным, если не бесспорным, что при конструировании амфоры определенного стандартного объема исходными были линейные размеры в дактилях соответствующей системы мер длины (фута). Определяющими при этом должны были быть глубина сосуда и его максимальный диаметр. Весьма существенно и то, на каком расстоянии от края горла амфоры располагался максимальный диаметр, иными словами — каковы были пропорции сосуда. Поэтому и при наших измерениях амфор с целью определения их стандартных емкостей косвенным путем, что необходимо при частых случаях невозможности непосредственного измерения емкости сосуда жидкостью или сыпучими телами, главными, с моей точки зрения, являются следующие три величины (рис. 2): глубина вместительности амфоры ( $H_0$ ), максимальный диаметр ( $D$ ) и высота верхней части сосуда от линии максимального диаметра ( $H_1$ ). Важное значение может иметь также диаметр устья горла амфоры ( $d$ ). Если учесть, что максимальный диаметр мы измеряем по внешней стороне корпуса, а не внутри вместительности, — можно предполагать, что и в древности поступали именно так, — то, возможно, велико значение и внешнего диаметра по венчику ( $d_1$ ), в некоторых же случаях и высоты горла. Все прочие размеры, на мой взгляд, могут рассматриваться как второстепенные либо вообще не имеющие значения для определения стандарта амфоры. Приведенное минимальное число линейных измерений позволяет определить тип амфоры и ее стандарт (здесь

---

<sup>69</sup> *Dinsmoor W. B. The Basis of Greek Temple Design: Asia Minor, Greece, Italy.* — In: *Atti del settimo Congr. intern. di archeol. classica. Roma, 1961, vol. I, p. 357 sq.*

<sup>70</sup> *Lang M. A New Inscription from Thasos.* . . , p. 22.

<sup>71</sup> *Forrest W. G. The Inscriptions of South-East Chios. II.* — *BSA, 1964, vol. 59, p. 38; Grace V. R., Savatlianou-Petropoulakou M. Les timbres amphoriques grecques,* p. 360.

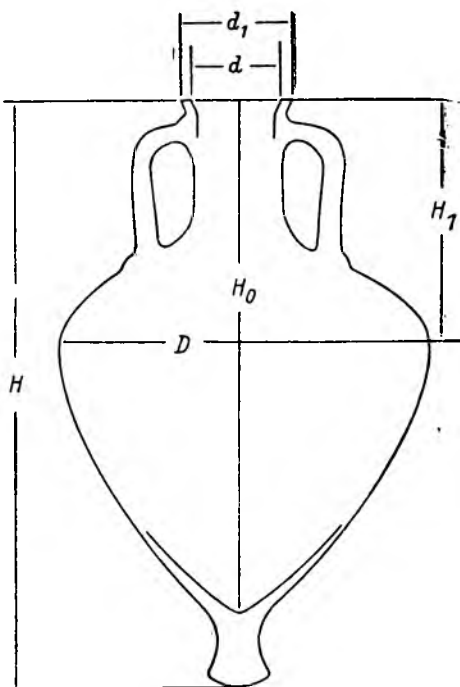
<sup>72</sup> *Lang M. Numerical Notation on Greek Vases.* — *Hesperia, 1956, vol. XXV, p. 2 sq.*

Рис. 2. Основные метрические признаки амфоры.

речь идет не о различных вариантах и разновидностях типа, выделяемых по особенностям деталей сосуда — формы венчика, ножки, посадки ручек и т. д., в которых часто отражаются индивидуальные вкусы конкретного гончара или приемы работы той или иной гончарной мастерской и т. д.). Зная емкостные измерения определенных типов амфор в литрах или кубических сантиметрах (переведенных, если это удастся, в их соответствующие древние эквиваленты), легко определить стандарты емкости и тех сосудов данного типа, основные линейные размеры которых нам известны, но непосредственное измерение емкости жидкостью или сыпучими телами по тем или иным причинам недоступно. В дальнейшем же, по мере реконструкции математических формул вычисления объемов разнотипных амфор нетрудно будет установить стандарты амфор, пользуясь одними лишь линейными измерениями их основных параметров. В некоторых случаях, как будет показано ниже, такая возможность имеется уже сейчас.

При метрологических исследованиях амфор необходимо иметь в виду еще два существенных момента.

Во-первых, принципиально размеры (объемы) амфор должны были задаваться их создателями с превышением стандарта, с учетом объема, занимаемого пробкой, необходимой воздушной подушкой (пространством) между содержимым сосуда и пробкой и т. д. Кроме того, сам характер техники и технологии изготовления амфор исключал возможность абсолютной точности сохранения заданных размеров и объемов. Поэтому, как правило, фактическая емкость их должна превышать стандарт <sup>73</sup> (что не исключает обратных случаев, которые тоже нередки и вызваны теми же технологическими или техническими причинами). Надо полагать, что при массовом производстве амфор и оптовой торговле эти отклонения от стандарта не играли существенной роли и могли не приниматься в расчет, так как в больших партиях амфор, исчислявшихся многими десятками,



<sup>73</sup> Ср.: Ibid., p. 4; Кац В. И., Монахов С. Ю. Амфоры эллинистического Херсонеса, с. 103.

сотнями и даже тысячами, они усреднялись. Думается, что и при современных расчетах и оценках объема античной торговли мы вправе игнорировать указанные отступления от стандарта.

Во-вторых, при античных расчетах неизбежны были неточности в определении объемов, поскольку эти расчеты исходили не из объема (веса), занимаемого дистиллированной водой при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$  (принцип, применяемый в наши дни), а из веса (объема) воды, обычно морской или дождевой, или чаще вина, имеющих иную и различную в зависимости от сорта и температуры плотность, а следовательно, и вес, чем дистиллированная вода при  $+4^{\circ}$ . Поэтому все античные меры объема лишь приближенно точны. Однако эти неточности практически столь незначительны, что могут не приниматься в расчет.<sup>74</sup>

Хотя я не ставлю перед собой задачи исследования технических приемов изготовления амфор, может все же возникнуть вопрос, каким образом древний гончар достигал не только единообразия формы сосудов, но и достаточно строго выдерживал все заданные стандартные размеры. Несомненно, что помимо опыта и интуиции он пользовался хотя бы простейшими измерительными приборами. Для измерения высот (глубин) достаточно было соответственно маркированного стержня из любого материала («линейки»); для измерения диаметров могли употребляться простые приспособления, принципиально схожие с штангенциркулем, шаблоны, или лекала, использование которых для проверки соответствия формы (в частности, криватуры корпуса) сосуда с узаконенным прототипом было необходимо.<sup>75</sup> Хотя, насколько мне известно, таких измерительных приспособлений до сих пор не найдено, едва ли можно сомневаться в их существовании.<sup>76</sup>

Методика определения стандартов амфор различных центров и типов не является универсальной: она варьирует в зависимости от типологии сосудов. В некоторых случаях могут быть использованы дополнительные возможности проверки выводов, связанные, например, с наличием клейм определенных типов на определенных разовидностях амфор некоторых групп и т. п.

В поисках методики определения стандартных емкостей амфор прежде

---

<sup>74</sup> Nissen H. Griechische und römische Metrologie, S. 850 sq. Так, например, римский фут, реконструируемый по остаткам архитектурных сооружений, имеет длину, равную 296 мм (по более точным расчетам — 295.6 мм), а по мерам объема и веса — 296.9 мм. Следует к тому же иметь в виду, что мера точности измерений в древности едва ли вообще достигала сотых долей сантиметра (или десятых долей миллиметра). Ср.: Nylander C. Ionians in Pasargadae. Uppsala, 1970, p. 97, n. 242.

<sup>75</sup> Ср. с мнением Р. Роттлендера о существовании моделей для различных частей сосудов (столовой посуды), которыми гончар руководствовался при их формовке (Rottländer R. C. A. Standardization of Roman Pottery. II. . ., p. 35).

<sup>76</sup> Ср.: Лейпунская Н. А. О стандартах гераклейской амфорной тары, с. 133. Следует отметить, что утверждение автора о существовании в римское время специальных костяных и бронзовых эталонов, которыми якобы измерялись высоты мелких сосудов, ни на чем не основано. Предметы, опубликованные Р. Роттлендером, на которые ссылается Н. А. Лейпунская, являются не эталонами, а костяными и бронзовыми инструментами с нанесенными на них параллельными пометками длины дигитуса (пальца) и унции, что доказывает одновременное применение обеих единиц длины. См.: Rottländer R. C. A. Is Provincial-Roman Pottery Standardised?, p. 77.

всего была предпринята попытка выяснения возможности применения для этих целей формул Герона для вычисления объемов разнотипных пифосов, хотя, как отмечено выше, такая возможность отрицалась исследователями и героновские формулы объемов сложных тел вращения до сих пор не применялись по отношению к амфорам.

Анализ многочисленных измерений разнотипных и разновременных амфор показал, что формула Герона для расчета объема «пифоида» может быть, хотя и ограниченно, применена и к амфорам. Так, она полностью годна для вычисления объемов довольно значительной группы амфор, происходящих из различных центров производства (Фасос, Менда, Синоп, Родос и др.) и притом асинхронных, но объединяемых принципиальным сходством формы, близкой (или полностью соответствующей) форме пифосов определенного типа. Подобные сосуды названы мною амфорами «пифоидного» типа.<sup>77</sup>

Ярким примером «пифоидной» амфоры может служить фасосская, найденная в Нимфее в 1970 г. и давшая основание для выделения указанного типа. Амфора датируется примерно тем же временем — второй половиной V в. до н. э., что и фасосский декрет, предписывающий размеры пифоса, на основании которого М. Лэнг реконструировала по формуле Герона объем фасосского гипотетического пифоса. Следует подчеркнуть, что такое хронологическое совпадение не распространяется на амфоры «пифоидного» типа в целом: их хронологический диапазон охватывает VI—III вв. до н. э.

Нимфейская амфора (табл. V) вызывает исключительно большой интерес с разных точек зрения.<sup>78</sup> Помимо того что она представляет новый, неизвестный до сих пор тип ранней фасосской амфоры, морфологически предшествующий классическим биконическим типам, чрезвычайно интересны и важны ее линейные стандарты и стандарт объема. На горле амфоры процарапаны граффити — цифровые знаки, имеющие большое значение как для проверки правильности математического вычисления ее объема, так и особенно для вычисления ее древнего стандарта и той системы мер, в которой он был выражен. Однако самое важное заключается в том, что нимфейская амфора привела к выделению целой группы амфор различных центров сходного «пифоидного» типа, объемы которых могут быть вычислены по соответствующей формуле Герона. Наконец, нимфейская амфора (как и ее «пифоидные» соответствия) представляет, очевидно, определенный интерес для истории античной математики и с другой точки зрения: она впервые дала реальное представление об облике одного из сложных тел вращения — пифоиде.

Для занимающих наше внимание в настоящей главе проблем наибольшее значение имеет метрологическая характеристика нимфейской амфоры.

---

<sup>77</sup> Брашинский И. Б. 1) Методика выяснения стандартных емкостей античных греческих остроносовых амфор. — В кн.: Новейшие открытия советских археологов: Тез. докл. конф. Киев, 1975, ч. III, с. 23; 2) Методика изучения стандартов древнегреческой керамической тары, с. 96 след.

<sup>78</sup> Подробнее о нимфейской амфоре см.: Брашинский И. Б. Фасосская амфора из Нимфея и некоторые вопросы античной метрологии. — ВДИ, 1978, № 2, с. 135 след.

Размеры ее таковы:  $H=550$  мм,  $H_0=520$ ,  $D=380$ ,  $H_1=255$ ,  $d=110$  мм (при  $d_1=125$  мм).

По У. Динзмур, ионийский (короткий) фут равен 293.95 мм; следовательно, дактиль равен 18.37 мм ( $\approx 18.4$  мм).

Если перевести приведенные выше метрические характеристики фасосской амфоры из Нимфея в их эквиваленты ионийской системы мер длины, то окажется, что  $H_0=28$  дактилям ( $H=30$ ),  $D=21$ ,  $H_1=14$ , а  $d=6$  ( $d_1=7$ ) дактилям. Как видим, основные размеры (в дактилях) составляют кратные 7 — одному из основных чисел ( $11/14$ ), входящих в формулу Герона, что очень упрощает расчеты. Применяв для вычисления объема нашей амфоры формулу Герона для «пифоида», получаем следующий результат:

$$\frac{11}{14} \cdot \left(\frac{21+6}{2}\right)^2 \cdot 28 = 4009\frac{1}{2} \text{ ионийского куб. дактиля.}^{79}$$

Между тем 1 куб. фут составляет 4096 куб. дактилей ( $16^3$ ). Полученный результат лишь на 2.1% отличается от этого числа. Поэтому более чем вероятно предположение, что заданный объем фасосской амфоры, ее стандарт равнялся 1 ионийскому (короткому) куб. футу. Метрический эквивалент такого фута равен, по данным У. Динзмур, 25.35407 кг, по данным же М. Лэнг — 25 934, 336 см<sup>3</sup>.<sup>80</sup> Фактическое измерение емкости амфоры, произведенное ячменем, дало результат 25 700 см<sup>3</sup>. Если перевести это число в древние единицы объема жидких тел, то выясняется, что оно полностью соответствует 8 аттическим хоям (25.6—26.0 л).<sup>81</sup> Здесь обращает на себя внимание то обстоятельство, что объем сосуда, судя по всему, был задан в аттических единицах мер жидких тел, между тем как линейные его размеры бесспорно были сконструированы в единицах мер длины не аттической (длинный, или дорийский, фут), а ионийской системы (короткий фут). Этот факт представляет особый интерес, так как он, вероятно, может быть связан с действием закона Клеарха 449 г. до н. э. (или более позднего декрета афинского народного собрания,

<sup>79</sup> При этом за величину  $d_{\min}$  принято значение  $d$ , а не  $d_1$ . Если принять это последнее значение, равное 7 дактилям (что оказалось бы вполне допустимым, поскольку и за значение  $d_{\max}$  принята величина внешнего, а не внутреннего диаметра тулова амфоры — измерение последнего исключается при целом сосуде, — а к тому же и число 7 ( $d_1$ ) в формуле Герона выглядело бы более логичным), то результат вычисления будет равняться 4312 ионийским куб. дактилям. Это число несомненно должно превышать стандарт (и оно действительно превышает его на 216 куб. дактилей, или 5.2%), поскольку включает и объем, занимаемый стенками сосуда. Сопоставление полученных результатов показывает, что первый ( $4009\frac{1}{2}$  куб. дактиля), соответствующий почти в точности 1 куб. футу, предпочтительнее второго. Это в свою очередь может указывать на то, что при конструировании стандартной фасосской пифоидной амфоры заданные величины диаметров выражали в одном случае внешний ( $d_{\max}$ ), а в другом — внутренний ( $d_{\min}$ ). Впрочем, нельзя исключить и второй вариант.

<sup>80</sup> *Dinsmoor W. B. The Basis of Greek Temple Design. . .*, p. 364; *Lang M. A New Inscription from Thasos. . .*, p. 21.

<sup>81</sup> Правильность результатов измерения и перевода его в древние меры объема подтверждается граффити на горле амфоры, указывающими фактический объем ее содержимого в древности. См.: *Брашинский И. Б. Фасосская амфора из Нимфея. . .*, с. 140 след.

подтверждавшего его), предписывавшего афинским союзникам-подданным пользоваться аттическими монетами, мерами и весами, что, однако, как предполагают исследователи, не затрагивало локальных линейных мер.<sup>82</sup> Рассматриваемая амфора как будто подтверждает это. Предположение о связи стандарта амфоры с афинским декретом о мерах и весах находит подкрепление и в том, что ее объем не соответствует фасосскому локальному стандарту, в основе которого сразу же после распада Афинской державы в начале IV в. до н. э. лежала котила объемом <sup>83</sup> в 245 см<sup>3</sup>, дающая хус объемом в 2940 см<sup>3</sup> (2.94 л), соотносящийся с аттическим как 9 : 10, т. е. так же, как ионийский и аттический футы.

Если попытаться выразить «пифоидный» тип амфор математически на основании количественных характеристик фасосской амфоры из Нимфея, то окажется, что соотношения ее основных параметров (модули) выражаются следующими коэффициентами:  $D : H = 0.69$ ,  $D : H_0 = 0.73$ ,  $H_1 : H_0 = 0.5$ ,  $d : D = 0.289$ . Логично предположить, что такие или близкие им модули должны вообще характеризовать тип «пифоидной» амфоры.

Наиболее близки соотношениям основных размеров фасосской амфоры из Нимфея модули синхронной ей мендейской амфоры второй половины (третьей четверти) V в. до н. э., известной по целым экземплярам из Нимфея и Елизаветовского могильника на Дону (табл. VI, 3),<sup>84</sup> которые выражаются в следующих показателях:  $D : H = 0.663$ ,  $D : H_0 = 0.718$ ,  $H_1 : H_0 = 0.5$ ,  $d : D = 0.225$ . Как показала проверка, объем этой амфоры также может быть вычислен по соответствующей формуле Герона. Полученный результат <sup>85</sup> равен 26 020 см<sup>3</sup>, что практически с абсолютной точностью соответствует метрическому эквиваленту 1 ионийского куб. фута, или 8 аттическим хоям. Почти полное совпадение вычисленного математически стандарта объема этой амфоры с фактически удостоверенным стандартом фасосской «пифоидной» амфоры из Нимфея придает ему большую убедительность. Правильность математических расчетов подкрепляется и тем, что их результат в обоих случаях равен одной из основных античных мер объема — 1 куб. футу.

К этому же «пифоидному» типу могут быть причислены и ранние сероглиняные лесбосские амфоры второй половины VI—начала V в. до н. э. (табл. VI, 2), имеющие, правда, иной стандарт емкости, чем рассмотренные выше фасосская и мендейская. Модули лесбосских амфор выражаются в следующих показателях:  $D : H = 0.662$ ,  $D : H_0 = 0.68$ ,  $H_1 : H_0 = 0.49$ ,  $d : D = 0.253$ . Измеренный ячменем объем такой амфоры (Прил. I, табл. 2,

<sup>82</sup> Lang M. A New Inscription from Thasos. . . p. 21, n. 5.

<sup>83</sup> Ghali-Kahil L. La céramique grecque. — Etud. thasiennes, Paris, 1960, vol. VII, p. 135, N 35; pl. LXI, 35; pl. G.

<sup>84</sup> Брашицкий И. Б. 1) Новые данные о греческом импорте на Нижнем Дону. — КСИА АН СССР, 1970, № 124, с. 12 след., рис. 3, 1; 2) Амфоры Менды. — В кн.: Художественная культура и археология античного мира. М., 1976, с. 70 след., рис. 1, 2; 2, 2; 3) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980, с. 20, 110, № 38; табл. III, IX.

<sup>85</sup> В статье И. Б. Брашицкого «Методика изучения стандартов древнегреческой керамической тары» (с. 98) приведены модули и вычисленный объем другой амфоры Менды из Елизаветовского могильника, несколько (незначительно) отличающиеся от приведенных выше.

№ 1) составляет 33 100 см<sup>3</sup>. Вычисленный по формуле Герона объем дал практически идентичный результат — 32 400 см<sup>3</sup> (расхождение в 1.82%). Стандарт этой амфоры равен 10 аттическим хоям.

Таким образом, можно было бы прийти к выводу, что приведенные выше соотношения основных размеров амфор, их пропорции и характеризуют «пифоидный» тип. Однако, как показало дальнейшее исследование, эти характеристики не являются всеобщими, а значимы лишь для приведенных выше типов амфор, иными словами — они характеризуют только один из «пифоидных» типов или разновидность его. Анализ материала показал, что формула Герона для «пифоида» применима и к амфорам IV и даже III вв. до н. э., пропорции которых отличаются от приведенных выше. Вероятно, указанные выше модули «пифоидных» амфор, которые весьма близки у амфор разных центров производства, были модульной системой, принятой в VI—V вв. до н. э. при изготовлении керамической тары.

Другая разновидность амфор «пифоидного» типа (или второй «пифоидный» тип) представлена некоторыми ранними синопскими сосудами и амфорами типа Солоха I, соотношения основных параметров которых несколько отличаются от соотношений в амфорах V в. до н. э. Так, модули синопской амфоры второй четверти IV в.<sup>86</sup> с клеймом Батиска (табл. VI, 4) выражаются в следующих показателях:  $D : H = 0.581$ ,  $D : H_0 = 0.632$ ,  $H_1 : H_0 = 0.45$ ,  $d : D = 0.235$ . Почти полностью совпадают с ними соотношения размеров амфор типа Солоха I, которые суть следующие:  $D : H = 0.581$ ,  $D : H_0 = 0.634$ ,  $H_1 : H_0 = 0.46$ . Принадлежность и этих амфор к числу «пифоидных» подтверждается тем, что их объемы могут быть вычислены математически по известной формуле Герона. Синопская амфора, клейменная Батиском (эмблема «Орел на дельфине»), относящимся к наиболее ранним гончарам I группы, приступившим к клеймению амфор еще во второй четверти IV в. до н. э.,<sup>87</sup> позволяет сделать следующие заключения. В основе ее линейных размеров, как показывают расчеты, лежат единицы мер длины (дактили), исходящие из длины не ионийского, а аттического (длинного) фута.<sup>88</sup> Вычисленный по формуле Герона объем амфоры равен 2339 аттическим куб. дактилям — числу, которое лишь на 35 куб. дактилей превышает объем 6 аттических хоев (2304 аттических куб. дактиля),<sup>89</sup> что дает ошибку лишь немногим более 1.5%. Фактическое измерение емкости амфоры, произведенное ячменем, дало результат 20 600 см<sup>3</sup>, что также несомненно указывает на ее 6-хоевый стандарт (фактический объем, измеренный, как это нами условно принято, до края, превышает стандарт на 5.9%). Столь же хорошие результаты дает и математическое вычисление по героновской формуле объема «пифоида» объемов амфор

<sup>86</sup> Белов Г. Д. Синопская амфора из Херсонеса. — СА, 1966, № 2, с. 309 след. Амфора ошибочно датирована концом IV—началом III в. до н. э.; ошибочно указана в публикации и высота амфоры — 48 см; на самом деле она составляет 60.5 см.

<sup>87</sup> Цехмистренко В. И. Синопские керамические клейма с именами гончарных мастеров. — СА, 1960, № 3, с. 68.

<sup>88</sup> О применении в керамическом производстве Синопы аттических мер длины см.: Брашинский И. Б. Стандарты линейных мер в керамическом производстве Синопы. — В кн.: История и культура античного мира. М., 1977, с. 33 след.

<sup>89</sup> См.: Lang M. A New Inscription from Thasos. . . , p. 22.

типа Солоха I, который равен 1 метрету (фактически измеренный объем — 39 700 см<sup>3</sup>).

Наконец, третья разновидность амфор «пифоидного» типа (или третий «пифоидный» тип) представлен родосскими амфорами III в. до н. э. (табл. VI, 5).<sup>90</sup> В основе размеров этих амфор, как и синопских, лежали меры длины, исходящие из длины аттического фута, но их модульная система ( $D : H = 0.48$ ,  $D : H_0 = 0.52$ ,  $H_1 : H_0 = 0.48$ ,  $d : D = 1 : 3.76 = 0.27$ ) отличается не только от соответствующих показателей «пифоидных» амфор первой разновидности (Фасос, Лесбос, Менда), но и второй (Синопа, Солоха I). Очевидно, что родосские «пифоидные» амфоры имеют еще более вытянутые пропорции, чем синопские или типа Солоха I (часть которых может быть отнесена к числу «протородосских»). Вероятно, это изменение пропорций, которое, как можно заключить, связано не с локальными, а с хронологическими особенностями развития амфор, представляет собой закономерное явление в общей эволюции форм древнегреческих керамических сосудов. В случае с амфорами «пифоидного» типа нарастающее с течением времени изменение пропорций происходило главным образом за счет удлинения горла сосудов при большем или меньшем сохранении пропорций тулова, которое принципиально сохраняло свою «пифоидную» форму (табл. VI).

Применимость формулы Герона к вычислению объема родосских амфор III в. до н. э. подтверждается математическим вычислением объема амфоры из Несебра.<sup>91</sup> Ее размеры:  $H = 73.0$  см,  $H_0 = 67.5$  см (33 дактиля аттического фута),  $D = 35.0$  см (16 1/2 дактиля), а  $d_1 = 11.9$  см (5 1/2 дактиля). Вычисленный по формуле Герона объем амфоры составляет 3137 5/14 аттического куб. дактиля, что лишь на 65 куб. дактилей превышает объем 8 аттических хоев (3072 куб. дактиля); ошибка не превышает 2%. Правильность полученного результата проверяется фактическим объемом аналогичной амфоры с Афинской агоры, который равен 27 000 см<sup>3</sup> (по данным В. Грэйс).<sup>92</sup>

Вполне вероятно, что дальнейшие исследования покажут возможность применения использованной формулы Герона и для некоторых других типов амфор; равным образом вполне допустимо, что и другие его формулы, в частности формула объема «сфероидного пифоса», смогут быть применены к определенным типам амфор (к типу «сфероидных», например, предположительно можно отнести некоторые архаические амфоры разных, главным образом неизвестных центров производства).

Подводя итог рассмотрению «пифоидных» типов амфор, сведем данные об эволюции их количественных характеристик (модулей) в табл. 5.

Из приведенной таблицы явствует, что наиболее устойчивым показателем для всех разновидностей «пифоидных» амфор является отношение

<sup>90</sup> КТБ, табл. XXIII, тип. 496; см. также: *Grace V. R. Notes on the Amphoras from the Koroni Peninsula.* — *Hesperia*, 1963, vol. XXXII, p. 323, fig. 1, 669; *Лазаров М.* Антични амфори (VI—I в. пр. н. э.) от Българското Черноморие. — *ИНМВарна*, 1973, кн. IX (XXIV), с. 42, № 195; табл. XIX.

<sup>91</sup> *Лазаров М.* Антични амфори. . . , с. 42, № 195.

<sup>92</sup> *Grace V. R. Notes on the Amphoras.* . . , p. 333 sq., N 7.



Центр (группа)	Датировка	Пропорции			Стандарт по формуле	Фактический объем, см <sup>3</sup>
		$D : H$	$D : H_0$	$H_1 : H_0$		
Лесбос	2-я пол. VI—нач. Vв.	0.66	0.68	0.49	10 хоев	32800
Фасос	2-я пол. Vв.	0.69	0.73	0.50	8 хоев	25700
Меңда	3-я четв. Vв.	0.66	0.72	0.50	8 хоев	25300
Синопа	2-я четв. IVв.	0.58	0.63	0.45	6 хоев	20600
Солоха I	Сер. IVв.	0.58	0.63	0.46	1 метрет	39700
Родос	1-я пол. IIIв.	0.48	0.52	0.48	8 хоев	[27000]

верхней части сосуда к его глубине. Вероятно, именно это отношение и должно быть признано основным при характеристике типа.<sup>93</sup>

Итак, методика определения стандартов емкостей амфор неоднозначна. Очевидно, разнообразными были и древние методы выработки стандартов и вычисления объемов сосудов. Не имея данных о древних формулах объема амфор (за исключением формулы Герона, применимой для вычисления «пифоидных» сосудов), мы вынуждены по возможности прибегать к помощи косвенных данных. Иногда при выделении стандартов амфор тех групп, которые систематически клеймились, могут быть применены методы математической статистики — корреляция и регрессия. Для тех случаев, когда древние формулы вычисления объемов неприменимы, в последнее время предприняты попытки выработки современных формул.<sup>94</sup>

При определении стандартов емкостей гераклейских амфор оказалось возможным применить несколько иную методику, чем описанная выше. Количество исследованных амфор Гераклеи Понтийской наибольшее: оно превышает 300 экз. Измерение их емкостей, произведенное в достаточно большом количестве еще Б. Н. Граковым (108 измерений), показало, что они варьируются очень широко — от 4.0 до 13.8 л. В свое время это привело Б. Н. Гракова к выводу о невозможности увидеть здесь определенные закономерности и решить вопрос о стандартах гераклейской тары.

Действительно, при построении гистограммы объемов всех измеренных гераклейских амфор получается непрерывный ряд, имеющий лишь один

<sup>93</sup> Ср.: *Лейпунська Н. О.* Принцип пропорціональності. . . с. 24 след. Автор считает отношение высоты нижней части амфоры к ее общей высоте важнейшим метрическим признаком для разных групп амфор. По ее вычислениям, в некоторых случаях (хиосские пухлогорлые и гераклейские амфоры) коэффициент этого отношения позволяет утверждать, что изготовителями амфор применялось «золотое сечение» — основной закон пропорциональности античного искусства.

<sup>94</sup> *Николаенко Г. М.* О стандартах емкости эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1978, № 3, с. 148.

См. также: *Монахов С. Ю.* 1) Еще раз о стандартах емкости амфор эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1980, № 4, с. 172; 2) *Керамическая тара эллинистического Херсонеса*: Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. Л., 1983, с. 13; *Николаенко Г. М.* Метрология Херсонеса Таврического в эллинистический период: (По материалам IV—II вв. до н. э.). Автореф. дис. . . . канд. ист. наук. Киев, 1983, с. 9. (*Примеч. ред.*).

явный пик (рис. 3). Между тем совершенно невозможно допустить, чтобы разброс при одном стандарте мог достигать таких границ (ок. 10 л). Поэтому я с самого начала исходил из гипотезы, что гераклейские амфоры имели несколько стандартов. Можно было предположить, что они не сосуществовали, а последовательно сменяли друг друга. Но это требовало доказательств, а прямой путь не давал результатов. Поиски путей доказательств привели к выработке новой методики.

Известно, что гераклейские амфоры делались разнотипными. И. Б. Зеест в свое время выделяла пять их типов,<sup>95</sup> к которым теперь прибавляется по крайней мере еще один, наиболее поздний. Полностью соглашаясь с группировкой амфор И. Б. Зеест, я, однако, считаю, что не во всех случаях оправдано выделение групп амфор в самостоятельные типы. Так, типы III и IV, как мне представляется, правильнее было бы рассматривать как разновидности, модификации типа I; точно так же новую группу амфор, неизвестную И. Б. Зеест, следовало бы выделить не в новый тип, а определить в качестве разновидности типа II. С моей точки зрения, в типологии гераклейских амфор целесообразно различать три основных типа (табл. XV, XVI): тип I (тип I, по И. Б. Зеест), имеющий разновидность — тип IA (типы III и IV, по И. Б. Зеест), тип II (тип II, по И. Б. Зеест) с новой разновидностью — тип IIA и тип III (тип V, по И. Б. Зеест), названный мною в свое время «псевдофасосским».<sup>96</sup> Таким образом, мы получаем пять типологических групп (три основных типа и две разновидности типов) гераклейских амфор, емкости которых показаны на гистограммах (рис. 4).<sup>97</sup>

Известно, что гераклейские амфоры подвергались систематическому и массовому клеймению. Не касаясь здесь дискуссионного вопроса о хронологической классификации амфор и особенно об абсолютной датировке групп гераклейских клейм, о чем подробнее речь впереди, отметим, что среди них выделяется пять основных типологических групп (не считая мелких групп, вроде фигурных и анэпиграфных клейм).<sup>98</sup> Основные группы клейм могут быть определены следующим образом: 1-я — содержащие одно имя (палеография и грамматические особенности написания имен свидетельствуют о раннем времени); 2-я ранняя — два имени, из которых одно в сильно сокращенной форме; 2-я поздняя — два имени в полной (или незначительно сокращенной) форме; 3-я ранняя — одно имя магистрата с предлогом *ἐπί*, а также клейма этих магистратов, встречаемые в сочетании с именами фабрикантов (гончаров); 3-я поздняя — два имени

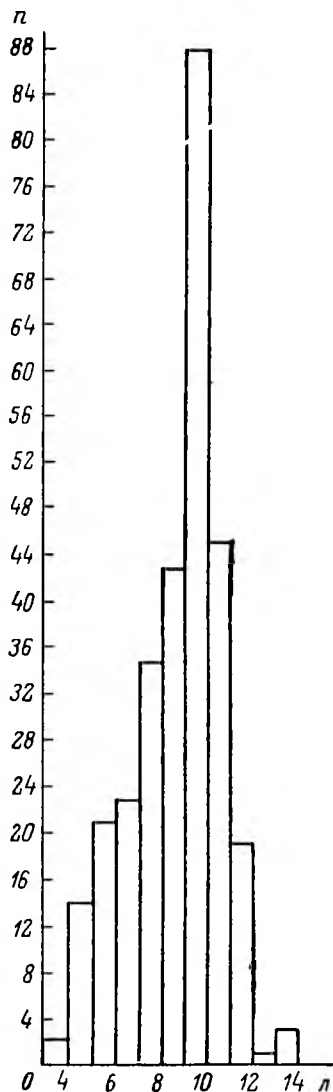
<sup>95</sup> *Зеест И. Б.* 1) О типах гераклейских амфор. — КСИИМК, 1948, вып. XXII, с. 48 след.; 2) КТБ, с. 100 след.

<sup>96</sup> *Брашинский И. Б.* Амфоры из раскопок Елизаветовского могильника в 1959 г. — СА, 1961, № 3, с. 178.

<sup>97</sup> Выделяются еще немногочисленные амфоры подражательных типов. Однако они не играют сколько-нибудь заметной роли в общем процессе типологического развития гераклейской керамической тары. О типологии гераклейских амфор см. также: *Брашинский И. Б.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 22 след.

<sup>98</sup> Ср.: *Брашинский И. Б.* Керамические клейма Гераклеи Понтийской. — НЭ, 1965, т. V, с. 20; *Brashinsky J. B.* The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR. — *Eirene*, 1973, vol. XI, p. 131 sq.; *Василенко Б. А.* О характере клеймения гераклейских амфор в первой половине IV в. до н. э. — НЭ, 1974, т. XI, с. 6 след.

Рис. 3. Гистограмма емкостей гераклейских амфор



(магистрата и фабриканта), имя магистрата всегда предварено предлогом; 4-я — одиночные имена с поздними признаками (палеография, грамматика: лунарные формы букв, родительный падеж на -οο и т. д.); 5-я — сокращения имен (типа NI), начертанные крупным шрифтом.

Эти признаки гераклейских амфор — их типы и типы (группы) их клейм, равно как и емкости, — рассматриваются мною как функционально независимые, что дает основание применить при их исследовании методы корреляции и регрессии. Были построены четыре корреляционные решетки: типы амфор — емкость; типы амфор — группы клейм; группы клейм — емкость и типы амфор — группы клейм — емкость. Результаты показаны на рис. 5—7. Оказалось, что между тремя указанными признаками наблюдается теснейшая корреляционная связь. Так, например, клейма 1-й группы связываются только с амфорами типа I, а клейма 4-й и 5-й — только с амфорами типа IIА (рис. 5, В). Другие группы клейм, как видно из рис. 5, В, связываются с несколькими типами амфор. С другой стороны, большие объемы характерны только для амфор типа I и отчасти IA, между тем как малые — преимущественно для типов IIА и отчасти II и III (рис. 5, А). Зная общие закономерности типологического развития гераклейских амфор и клейм, можно, опираясь на объективные статистические данные, расположить их в определенной последовательности. Не вдаваясь в подробности, обратим внимание на явную связь между

клеймом и типом амфоры, с одной стороны, и емкостью сосуда — с другой, иными словами, на несомненное соответствие клейма и типа амфоры определенному стандарту емкости, что отчетливо видно из серии гистограмм, построенных теперь не суммарно, а дифференцированно — по типам амфор и группам клейм (рис. 6, В и рис. 7). Указанные гистограммы дают основания для утверждения о существовании трех последовательных стандартов гераклейских амфор, а также и о наличии фракционных сосудов, исходивших из этих стандартов. Некоторые амфоры (они единичны) выпадают из общей схемы и требуют индивидуальной интерпретации. Таковы,

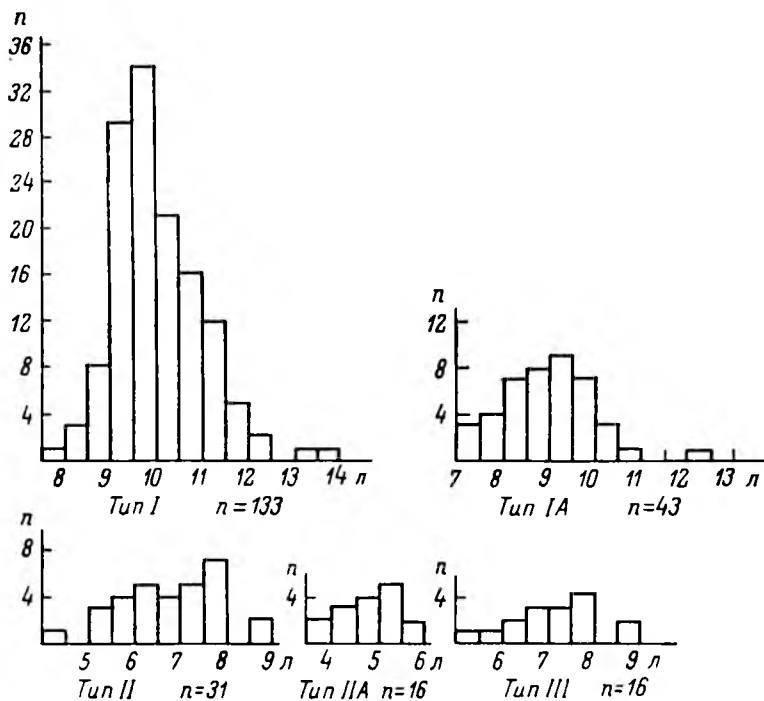


Рис. 4. Гистограммы емкостей гераклейских амфор по типам.

например, единичные амфоры, значительно превышающие наибольший стандарт. Объяснение этих отклонений не может пока быть однозначным и достаточно обоснованным. Можно лишь очень предположительно думать, что упомянутые индивидуальные сосуды могли бы указывать или на какие-то кратковременные колебания стандарта, или на отклонения от стандарта из-за ошибок, возникших при их изготовлении (формовке, обжиге и т. д.), а возможно, здесь причины и иные, пока не улавливаемые нами. Важно, однако, подчеркнуть, что эти отклонения являются исключениями, лишь подтверждающими правило, и при широких оценках мы вправе ими пренебречь.

Наиболее важный для нас вопрос — о конкретных стандартах гераклейских амфор, выраженных в определенных единицах мер соответствующей античной системы, и их современных эквивалентах — чрезвычайно сложен. Хотя для его выяснения мы располагаем весьма значительным количеством как линейных измерений сосудов, так и измерений их емкостей (Прил. I, табл. 7), сопоставление этих данных с материалами по амфорам других центров показывает, что стандарты гераклейских амфор в большинстве случаев существенно от них отличаются. Наиболее близки они фасосским, но и здесь нет полного соответствия. Это обстоятельство делает затруднительным выяснение (или попытку сопоставления) гераклейских стандартов, исходя из наиболее распространенных в греческом мире метро-

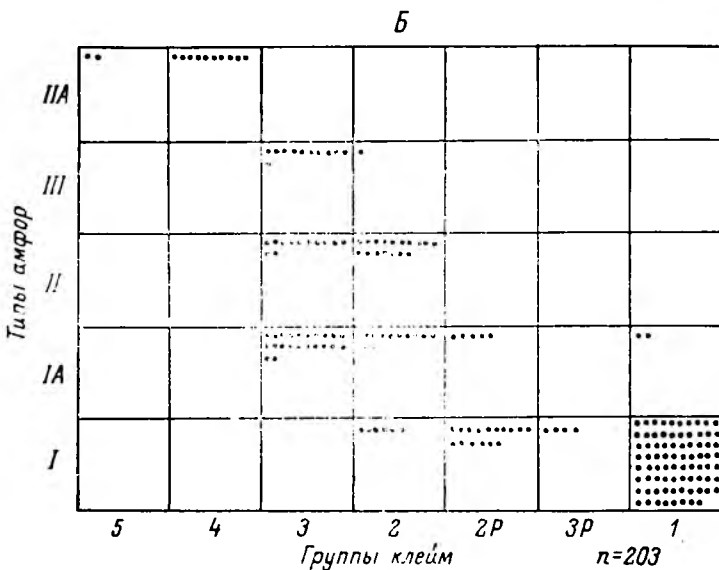
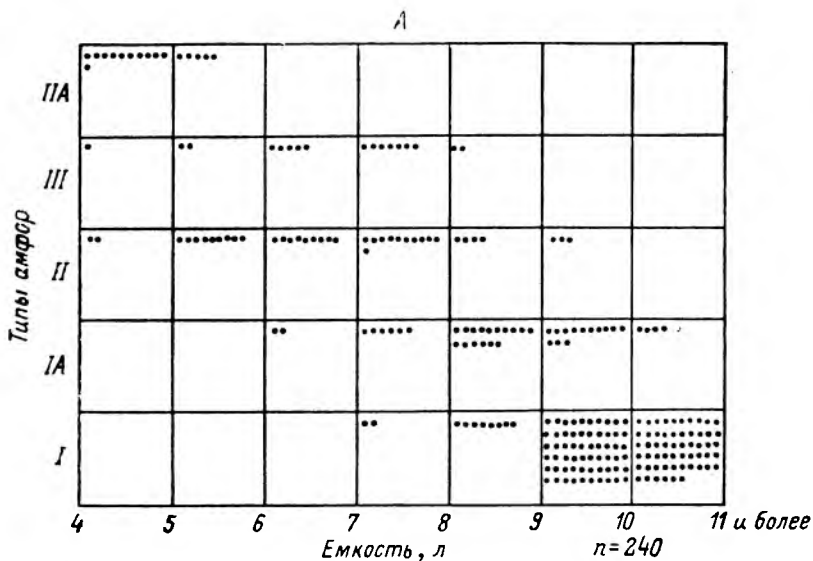


Рис. 5. Графики корреляционной зависимости между типами амфор — емкостью (А) и типами амфор — группами клейм (Б) гераклеийских амфор.

логических систем мер — аттической и ионийской. Трудность усугубляется тем, что нам неизвестна система мер, принятая в Гераклее Понтийской. В поисках решения вопроса, принимая выводы Б. Н. Гракова о гераклейском происхождении рассматриваемых амфор, я решил исходить

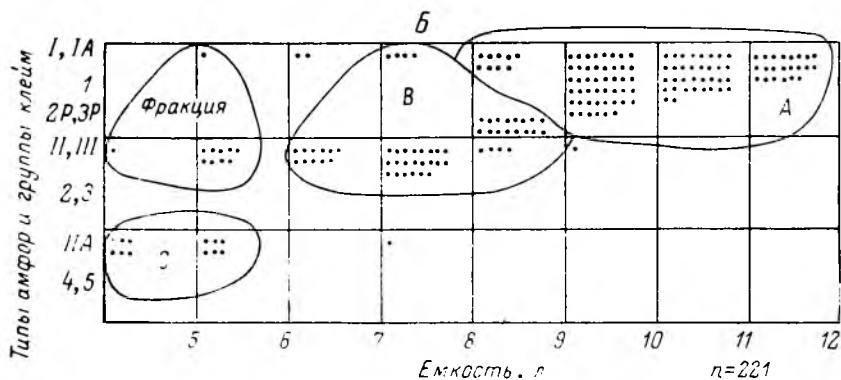
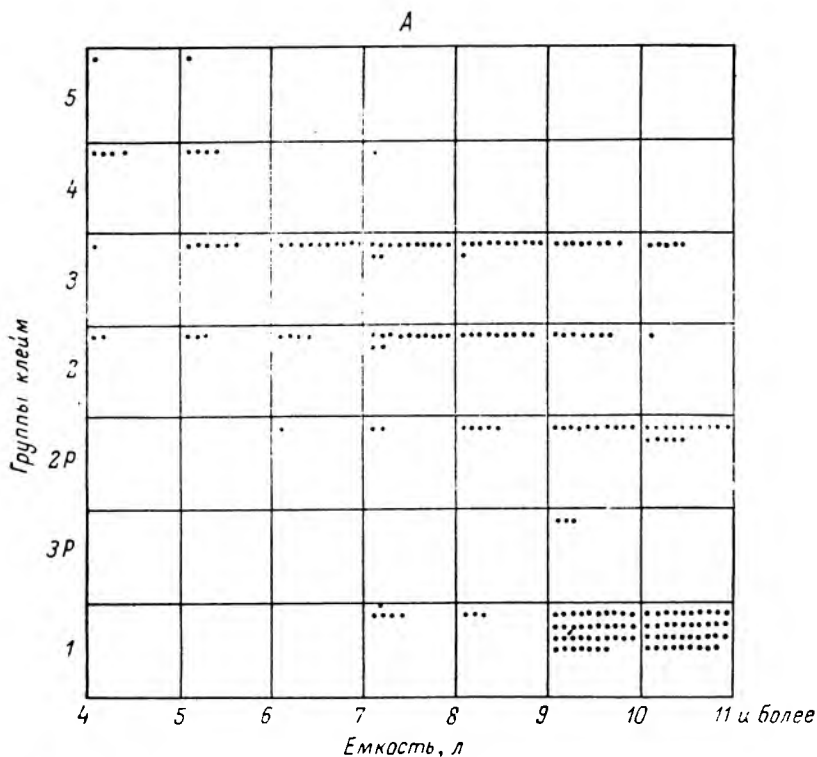


Рис. 6. Графики корреляционной зависимости между емкостью — группами клейм (А) и емкостью — группами клейм и типами гераклеийских амфор (Б). А, В, С — группы амфор, сочетающие признаки: тип амфоры — группа клейм — емкость.

из гипотезы, что гераклеийский стандарт мог быть основан на системе мер, которая скорее всего должна быть генетически связана с персидской, поскольку Гераклея в течение длительного времени входила в состав Пер-

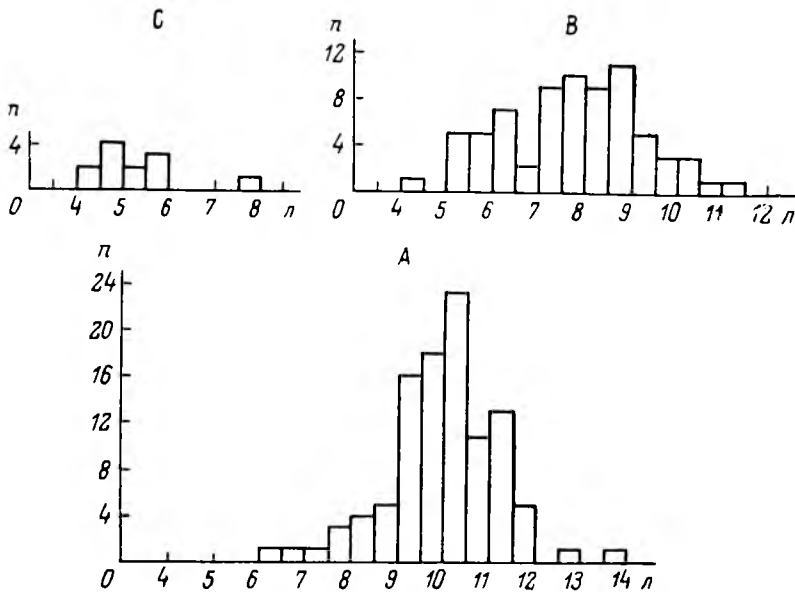


Рис. 7. Гистограммы объемов гераклейских амфор по группам А, В, С.

сидской державы. Еще более важно то, что, как известно, в монетном деле Гераклеи применялась именно персидская система.<sup>99</sup>

Основной персидской единицей меры емкости для жидких тел был марис, величина которого определяется разными античными авторами, а в зависимости от этого и современными исследователями по-разному, объяснением чему может служить предположение, что мера под этим названием была различной в разных частях огромной империи и, кроме того, изменялась во времени.<sup>100</sup> Для позднего времени имеются сведения и о понтийском марисе, который Эпифаний называет «мерой понтийцев».<sup>101</sup> Вполне возможна принадлежность гераклеотов к числу этих «понтийцев». Эпифаний сообщает, что 1 понтийский марис равнялся 2 гидриям по 10 александрийских ксестов. Хотя труд Эпифания о мерах и весах был написан в IV в. н. э., в основе его несомненно лежат значительно более древние источники. Однако мы лишены возможности определить истинное время хождения мариса в понтийских городах, в частности в Гераклее. Можно лишь предположить, что там оно должно восходить к периоду персидского владычества и что с течением времени стандарт меры изменялся. Трудность определения объема понтийского мариса усугубляется тем, что неизвестен объем александрийского ксеста, упоминаемого Эпифанием. По определе-

<sup>99</sup> Зограф А. Н. Античные монеты. — МИА, 1951, № 16, с. 147.

<sup>100</sup> RE, Suppl. XII (1970), Sp. 838 sq., s. v. Maris (H. Chantraine).

<sup>101</sup> См.: Hultsch F. Metrologicorum scriptorum reliquiae, S. 264, N 30 — μάρης μέτρον ἐστὶ παρὰ τοῖς Ποντικοῖς.

нию Ф. Хульча,<sup>102</sup> 1 понтийский марис соответствует 14.59 л (1 гидрия = =7.29 л). А. Сегре, согласно своему определению объема александрийского ксеста в 0.485 л, оценивает марис в 9.700 л,<sup>103</sup> а А. Оксэ — в 9.060 л.<sup>104</sup>

Можно допустить, что приведенные различия в оценках объема мариса связаны с хронологическими колебаниями стандартов, и, приняв это предположение в качестве рабочей гипотезы, попытаться связать объемы (стандарты) различных типов гераклейских амфор, отражающих хронологическое развитие гераклейской керамической тары, с разными оценками объема мариса.

Стандарт наиболее раннего типа гераклейских амфор (тип I) при таком подходе может быть связан с марисом, объем которого оценивается в 9.700 л, стандарт амфор типа IA и части синхронных с ними амфор типа III — с марисом, объем которого определяется в 9.060 л, а амфор типа II и другой части амфор типа III, синхронных с ними, — с гидрией объемом в 7.290 л. Что касается наиболее поздних гераклейских амфор (тип IIA), а также части фракционных сосудов, то их стандартный объем может быть предположительно определен в 4.550 л — объем одного аддикса (1 эгинский хус).<sup>105</sup>

Выше уже говорилось о связи между персидским и эгинским стандартами (а через последний и с аттическим солоновским). Так, амфора объемом в 1 марис (9.700 л) соответствовала объему 3 аттических хоев (9.600 л). Прочие стандарты гераклейских амфор, правда, труднее сопоставить с аттическими мерами.

Разумеется, все сказанное может пока рассматриваться лишь в качестве гипотезы. Но она, на мой взгляд, дает наиболее приемлемое объяснение гераклейским стандартам объема.<sup>106</sup> Если исходить из нее, то можно было бы нарисовать следующую картину хронологического развития стандартов гераклейских амфор: в первой четверти IV в. до н. э. — 9.700 л (амфоры типа I), во второй четверти — середине IV в. — 9.000—9.100 л (типы IA и наиболее ранние разновидности II и III), во второй половине IV в. — падение стандарта до 7.300 л (типы II и III) и, наконец, в конце IV — первой четверти III в. — дальнейшее сокращение стандарта до 4.500 л (тип IIA).

---

<sup>102</sup> *Hultsch F. Griechische und römische Metrologie. Berlin, 1882, S. 574.* Первоначальный объем гидрии, по Хульчу, составлял 7.580 л (10 сирийских секстариев по 0.758 л). Эта последняя мера равна эгинскому дикотилону, что облегчало соотношение обеих систем.

<sup>103</sup> *Segré A. Metrologia e circolazione monetaria degli antichi. Bologna, 1928, p. 105, n. 8.*

<sup>104</sup> *Oxé A. — Bonner Jahrbücher, 1942. Bd CXLVII, S. 156 sq.; cf.: S. 162, n. 3 (известно мне по: RE, Suppl. XII, Sp. 840).*

<sup>105</sup> *Hultsch F. Griechische und römische Metrologie, S. 480, 505.*

<sup>106</sup> Эта гипотеза, впервые высказанная мною в докладе на заседании Группы античной археологии ЛОИА 10 IV 1974, была принята В. И. Кацем и С. Ю. Монаховым в работе «Амфоры эллинистического Херсонеса» (с. 104 след.) в качестве основы для определения стандартов емкости амфор Херсонеса Таврического, колонии Гераклеи. Следует, однако, отметить, как я подчеркивал в указанном докладе, на тезисы которого ссылаются В. И. Кац и С. Ю. Монахов, а также подчеркиваю и сейчас, — гипотеза о применении указанных мер объема в самой Гераклее требует еще проверки и доказательств.



В заключение кратко остановлюсь на вопросе об истоках стандартизации древнегреческой керамической тары. Хотя в настоящее время вопрос этот еще недостаточно изучен, имеются все основания полагать, что стандартизация керамической тары, получившая всеобщее распространение в античном мире, своими корнями уходит в организацию древневосточной экономики, хотя там ее цели были совершенно иные. Особое значение она имела в царских хозяйствах с их развитой системой учета и хранения огромных масс продуктов, в том числе и тех, которые содержались в керамической таре. В мою задачу никак не входит специальное исследование этой проблемы во всем ее объеме, однако все же приведу некоторые материалы, могущие представить значение для ее будущего решения.

Имеются основания думать, что древнеиудейские «царские амфоры» конца VIII—начала VI в. до н. э. были сосудами стандартной емкости (вместимостью в два «царских бата»), что удостоверялось царскими клеймами.<sup>107</sup> Можно предположить, что подобная практика существовала и в других древневосточных государствах. Для проверки этой гипотезы мною было предпринято специальное метрологическое исследование урартских карасов VIII—начала VI в. до н. э. — точных аналогов греческих пифосов.<sup>108</sup> Изучение линейных размеров группы карасов из раскопок цитадели Тейшебаини (Кармир-блур), имеющих клинообразные и иероглифические цифровые маркировки с обозначением количества заполнявшего их вина в урартских мерах объема жидких тел (акарки и теруси),<sup>109</sup> и сравнение их с размерами карасов из других урартских городов с полной очевидностью показало определенную стандартность этих размеров. В основе их лежала длина урартского локтя, соответствующая 51.8 см (идентичной длине ассирийского царского локтя). Строгая стандартизация линейных размеров карасов уже сама по себе предполагает, что целью ее было достижение стандартности их объемов. Как показала проверка, объемы этих сосудов вычисляются математически по формуле, принципиально идентичной формуле Герона для пифоида. Поправка касается лишь значения  $\pi$ , которое в древневосточной математике, как уже отмечалось, определялось в несколько менее точном приближении (3.125. . . или, чаще, 3), чем в древнегреческой.<sup>110</sup> Математическое вычисление по этой преобразованной формуле Герона ( $3/4$  вместо  $11/14$ ) дало во всех случаях хорошие результаты: целое число кубических урартских локтей, что подтверждает гипотезу о стандартизации объемов карасов.

<sup>107</sup> См.: *Diringer D. The Royal Jar-handle Stamps of Ancient Judah. — Biblical Archaeologist*, 1949, vol. XII, N 4, p. 69, fig. 1; p. 71, fig. 2; p. 72 (из Лахиша). Точки зрения, что клейма гарантировали соответствие объемов амфор стандартам, придерживаются многие исследователи (Драйвер, Венсан, Сукеник, Москати), хотя существуют и другие взгляды. Подробнее об этом см.: ВДИ, 1961, № 1, с. 170. Ср. также: *Grace V. R. Standard Pottery Containers. . .*, p. 182, n. 33.

<sup>108</sup> *Брашинский И. Б. Урартские карасы: Проблемы метрологии и стандартов. — ИФЖ*, 1978, № 1, с. 141 след.; *Brashinsky J. B. Urartian Pithoi: a Study in Metrology and Standards. — Orient. Lovaniensia Period.*, 1978, vol. 9, p. 33 sq.

<sup>109</sup> *Пиотровский Б. Б.* 1) Кармир-блур. Ереван, 1952, т. II, с. 16 след.; 2) Ванское царство. М., 1959, с. 145 след.; 3) Клинообразные урартские надписи из раскопок на Кармир-блуре 1954 г. — ЭВ, 1956, вып. IX, с. 81 след.

<sup>110</sup> *Вайман А. А.* 1) Шумеро-вавилонская математика, с. 133 след.; 2) Исследование по шумеро-вавилонской метрологии, с. 41 след.

Сопоставление полученных значений объемов с цифровыми пометками на соответствующих карасах позволило также аргументированно высказать суждения о наиболее вероятном количественном содержании основной урартской единицы объема жидких тел — акарки и ее фракции — теруси.<sup>111</sup>

У нас нет оснований предполагать прямую генетическую связь стандартизации греческой керамической тары именно с переднеазиатской, хотя этого нельзя и полностью исключать. По-видимому, более правильно говорить шире — о древневосточных истоках этого явления. Несомненно, например, что греческая метрология в значительной мере формировалась под воздействием древнеегипетской.<sup>112</sup> Вероятно, существовали и другие пути воздействия, в частности малоазийский. Однако проблема в целом ждет еще своего специального исследования и разрешения.

---

<sup>111</sup> Брашинский И. Б. Урартские карасы, с. 152 след.

<sup>112</sup> См., например: *Iversen E. The Egyptian Origin of the Archaic Greek Canon.* — *Mitt. Deutschen archäol. Inst. Abt. Cairo*, 1957, Bd 15, 1; *Lorenzen E. Technological Studies in Ancient Metrology*, p. 71.

## ГЛАВА 3

### СТАНДАРТЫ ГРЕЧЕСКИХ ОСТРОДОННЫХ АМФОР

Изложенная выше методика выяснения стандартов древнегреческой керамической тары позволяет предпринять попытку определения стандартных объемов амфор основных групп, импортировавшихся в Причерноморье. При этом особое внимание должно быть обращено, во-первых, на синхронные группы и, во-вторых, на те из них, которые наиболее широко распространены в интересующем нас регионе. Первичное исследование материала представляется целесообразным провести по группам амфор определенных центров производства, а внутри каждой группы — в хронологическом порядке развития типов, поскольку важное значение, с разных точек зрения, имеет выяснение развития и изменения стандартов амфор одного центра. Конечная цель исследования — сопоставление стандартов амфор синхронных групп, что даст возможность сравнения объема импорта разных центров и, таким образом, определения значения каждого из них в торговле Причерноморья в целом и разных его районов.

Как уже отмечалось, количественно объем исследуемого материала распределяется весьма неравномерно между группами амфор различных центров, что при прочих равных условиях, естественно, ведет к разной степени достоверности или гипотетичности выводов. Однако в некоторых случаях, как показывает анализ материала, и при сравнительно малых выборках выводы о стандартах тех или иных групп могут считаться достаточно твердо обоснованными.

\* \* \*

Древнейшие образцы керамической тары, обнаруженной в Причерноморье (как в Западном и Северо-Западном, так и в Северо-Восточном его районах), принадлежат продукции Хиоса. Хиосские амфоры — здесь наиболее широко распространенная группа импортной тары на протяжении всего архаического периода. Особый интерес метрологического исследования хиосских амфор определяется и тем, что они позволяют отчетливо проследить за типологическим развитием и вместе с тем за развитием стандартов тары одного центра производства в течение весьма длительного периода, охватывающего по крайней мере три столетия.<sup>1</sup>

Наиболее древними хиосскими амфорами, датируемыми второй половиной — концом VII — первой половиной VI в. до н. э., являются так на-

---

<sup>1</sup> См.: КТБ, с. 74 след., табл. III—V; *Grace V. R. Amphorae and the Ancient Wine Trade. Princeton, 1961, fig. 44—47.*

зываемые амфоры со светлой облицовкой (по терминологии И. Б. Зеест).<sup>2</sup> Их хиосское происхождение признается в настоящее время всеми исследователями.<sup>3</sup> В Северном Причерноморье целый экземпляр такой амфоры обнаружен на о-ве Березань<sup>4</sup> (почти целый экземпляр — отсутствует ножка — был найден там же<sup>5</sup>). Относительно многочисленные обломки сосудов этого типа найдены на Березани и в Нимфее, немногочисленные — в Пантикапее, Гермонассе, Кепях, а также на Ягорлыкском поселении.<sup>6</sup> Единичны фрагменты подобных амфор и в Истрии.<sup>7</sup> Наконец, целая амфора рассматриваемого типа найдена на дне моря в районе Созопола.<sup>8</sup> Немногочисленные в целом находки остатков таких амфор в Причерноморье свидетельствуют о том, что импорт хиосского вина в начальный период понтийской торговли (вторая половина VII—первая половина VI в. до н. э.) не получил еще сколько-нибудь широкого развития в этом регионе, как, впрочем, и в других регионах античного мира.

Представление о типе амфор (табл. VII, 1; VIII, 1) дают целые сосуды, найденные на Березани и Кипре,<sup>9</sup> в Старой Смирне,<sup>10</sup> Ксанфе,<sup>11</sup> на Фасосе,<sup>12</sup> а также в некоторых других местах. Тулово амфор яйцевидное, горло прямое, с массивным валикообразным венчиком, ножка прямая, короткая. Венец, ручки, горло, плечи и тулово расписаны краской полосами в виде прямых линий, кругов и эсобразных завитков. Амфоры из-

<sup>2</sup> КТБ, с. 70, табл. I, 2.

<sup>3</sup> Bernard P. *Céramique de la première moitié du VII<sup>e</sup> siècle à Thasos*. — BCH, 1964, vol. 88, p. 137 sq., fig. 50; Cook J. M. *Old Smyrna, 1948—1951*. — BSA, 1958—1959, vol. 53—54, p. 16 sq., fig. 4; Boardman J. *The Greeks Overseas*. London, 1980, p. 17, fig. 1; Худяк М. М. Из истории Нимфея. Л., 1962, с. 17, и др.

<sup>4</sup> Раскопки Л. В. Копейкиной 1977 г. (Прил. I, табл. 1, № 1).

<sup>5</sup> Фабрициус И. В. Археологическая карта Причерноморья Украинской ССР. Киев, 1951, с. 58, рис. 14 (рисунок амфоры искажен).

<sup>6</sup> Нимфей: Худяк М. М. Из истории Нимфея, с. 17, 41, табл. 4; Пантикапей: КТБ, с. 70; Блаватский В. Д. Отчет о раскопках Пантикапея в 1945—1949, 1952 и 1953 гг. — МИА, 1962, № 103, с. 11; Гермонасса: Зеест И. Б. Возникновение и первый расцвет Гермонассы. — СА, 1974, № 4, с. 85 след.; Кепы: Николаева Э. Я. Фрагмент архаического сосуда из Кеп. — В кн.: История и культура античного мира. М., 1977, с. 152, рис. 3, 5, 6; Ягорлыкское поселение: Рубан В. В. О датировке Ягорлыкского поселения. — В кн.: Исследования по античной археологии Северного Причерноморья. Киев, 1980, с. 106, рис. 1, 1, 4; Березань: помимо упомянутых Скудинова В. М. Хиосские кубки из раскопок на острове Березань. — СА, 1957, № 4, с. 138. См. также: Брашинский И. Б. Импорт вина из Средиземноморья в Причерноморье в архаическую эпоху. — In: Thracia Pontica: Premier symp. intern. Résumés. Sozopol, 1979, p. 17.

<sup>7</sup> Lambrino M. *Les vases archaïques d'Histria*. Bucarest, 1938, fig. 62, 65, 66; Dimitriu S. *Gartierul de locuințe din zona vest a cetății în epoca arhaică*. Săpături 1955—1960. — Histria, 1966, vol. II, p. 46, 89; pl. 21.

<sup>8</sup> Лазаров М. Антични амфори (VI—I в. пр. н. э.) от Българското Черноморие. — ИНМВарна, 1973, кн. IX (XXIV), с. 9, № 1; табл. I, 1 (амфора ошибочно отнесена к группе сосудов с «воронкообразным» горлом).

<sup>9</sup> Karageorghis V. *Chronique des fouilles à Chypre en 1968*. — BCH, 1969, vol. 93, p. 447 sq., fig. 25; cf.: Karageorghis V. *Chronique des fouilles à Chypre en 1961*. — BCH, 1962, vol. 86, p. 336, fig. 11.

<sup>10</sup> Cook J. M. *Old Smyrna*, p. 16, fig. 4; Boardman J. *The Greeks Overseas*, p. 17, fig. 1.

<sup>11</sup> Metzger H. *Les céramiques archaïques et classiques de l'acropole lycienne*. — In: *Fouilles de Xanthos*. Paris, 1972, vol. IV, p. 69, N 11, pl. 25.

<sup>12</sup> Bernard P. *Céramique de la première moitié*. . . , p. 139, fig. 50.

готовлялись нескольких стандартных размеров (Прил. I, табл. 1, А).<sup>13</sup> Линейные размеры амфор с Березани и из Ксанфа таковы:  $H=85$  см,  $H_0=80$ ,  $D=35$ ,  $d=10$ ,  $d_1=13.5$  см. Модули их:  $D:H=0.41$ ,  $H_1:H=0.5$ . Пропорции амфоры с Кипра (Полис тис Хрисоху)<sup>14</sup> с  $H=66$  см (другая с  $H=65$  см найдена в Лефке, Кипр)<sup>15</sup> близки вышеприведенным:  $D:H=0.37$ ,  $H_1:H=0.52$ . Высота этих амфор примерно на  $1/3$  меньше, чем у березанской и ксанфской; таково же соотношение и их диаметров (23.5 и 35.0 см). Косвенные расчеты позволяют предположить, что, если считать амфоры типа березанской сосудами полного стандартного объема, указанные кипрские имели половинный объем.

Третья амфора с Кипра (из коллекции Михаэлидиса),<sup>16</sup> а также сосуды из Созопола и Смирны отличаются своими пропорциями от остальных — они несколько более приземисты:  $D:H=0.5$ ,  $H_1:H=0.5$ . У этой кипрской амфоры  $H=70$  см,  $D=35$  см — как у березанской и ксанфской (линейные размеры амфоры из Смирны в публикации не приведены); у созополской<sup>17</sup>  $H=72$  см,  $D=36$  см.

Еще более приземиста амфора из Фасоса, линейные размеры которой:  $H=61$  см,  $D=35 \div 36$  см, а модуль  $D:H=0.597$  (при  $H_1:H=0.5$ ).

Точное определение стандартов объема амфор рассматриваемого типа затруднительно из-за отсутствия их фактических измерений. Однако большие размеры амфор типа березанской указывают на их значительный объем. Косвенные расчеты позволяют предполагать, что объем амфор с Березани и из Ксанфа соответствовал 1 хиосскому метрету (12 хиосских хоев по 2800 см<sup>3</sup>) и равнялся, следовательно, 33 600 см<sup>3</sup>. В таком случае гипотетический стандарт амфор из Хрисоху и Лефки соответствовал бы 6 хиосским хоям (16 800 см<sup>3</sup>). Если исходить из таких же косвенных математических расчетов, то гипотетический стандарт объема амфор из Созопола, Смирны и коллекции Михаэлидиса (Кипр) должен соответствовать 10 хиосским хоям (28 000 см<sup>3</sup>). Таким же, очевидно, был и стандарт амфоры из Фасоса.

Имеются основания считать, что рассматриваемые амфоры выпускались в течение довольно длительного времени.<sup>18</sup> В их морфологическом развитии прослеживается характерная и в дальнейшем для эволюции керамической тары тенденция — от приземистых форм к более вытянутым. Эти наблюдения позволяют предполагать, что 10-хоевый стандарт объема амфор на Хиосе предшествует во времени 12-хоевому (с фракционным сосудом половинного объема).

Что касается линейных стандартов рассматриваемых амфор, то и они не вполне ясны. Если предположить, что в их основе лежала длина ио-

<sup>13</sup> Все значения измерений амфор приведены в прилагаемых таблицах (Прил. I).

<sup>14</sup> Karageorghis V. Chronique. . . en 1961, p. 336, fig. 11.

<sup>15</sup> Ibid., p. 336.

<sup>16</sup> Karageorghis V. Chronique. . . en 1968, p. 447, fig. 25.

<sup>17</sup> Лазаров М. Антични амфори. . . , с. 10, табл., № 1. Высоты верхней и нижней частей амфоры от максимального диаметра указаны неточно.

<sup>18</sup> Амфора из Фасоса датируется П. Бернаром временем ранее последней четверти VII в. до н. э.; амфора из Смирны датируется издателем концом VII в., между тем как березанская относится ко времени не ранее первой половины VI в.

нийского (короткого) фута, которым на Хиосе пользовались позднее, то окажется, что у амфоры большего стандарта  $H=46$  дактилям,  $H_0=44$ , а  $D=19$  дактилям. Если же исходить из длины аттического (длинного) фута, то соответствующие размеры — 44 (42) и 17 дактилей. Но нельзя исключать и того, что в это время на Хиосе пользовались при измерениях имевшим распространение в западной Малой Азии так называемым самосским футом длиной в 350 мм: в этом случае диаметр амфоры соответствовал бы длине 1 фута, а высота 39 дактилям.

Немногом отличается положение дел и для второй половины VI в. до н. э., когда на Хиосе производились амфоры нового типа (Прил. I, табл. 1, Б) — с так называемым «воронкообразным» горлом.<sup>19</sup> Находки остатков амфор этого типа в разных районах Причерноморья (район Созопола,<sup>20</sup> Истрия,<sup>21</sup> Ольвия,<sup>22</sup> Боспор<sup>23</sup>) несколько более многочисленны, чем предшествующего, но и они еще достаточно редки. Тем не менее ряд целых сосудов, которыми мы располагаем, позволяет высказать более определенные суждения о типе и стандарте этих амфор, чем о хиосских амфорах предшествующего типа.

Амфоры (табл. VII, 2; VIII, 2) представляют собой яйцевидные сосуды со сравнительно невысоким расширяющимся кверху горлом; ножка их сходна с ножками хиосских пухлогорлых амфор.<sup>24</sup>  $H$  достигает 70—72 см,  $H_0=65\pm 67$ ,  $D=35\pm 36$  см (Прил. I, табл. 1, Б). Анализ размеров не позволяет прийти к определенному заключению о том, длина какого фута (короткого или длинного) лежит в их основе. Измеренные емкости рассматриваемых амфор (29 350 и 30 000 см<sup>3</sup>), а также математические расчеты приводят к выводу, что их стандартная емкость скорее всего соответствовала 10 хиосским хоям ( $\sim 28$  л), как и емкость последней разновидности.

---

<sup>19</sup> КТБ, с. 76, табл. III, 106; *Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade*, fig. 44 — первая амфора слева. Дата амфор определяется достаточно надежно их находками в хорошо датированных комплексах второй половины VI — начала V в. до н. э. из Коринфа и Афинской агоры (см.: *Hesperia*, 1938, vol. VII, p. 608, fig. 29, N 214; 1940, vol. IX, p. 257, fig. 61, N 336). Датировка И. Б. Зеест этих амфор VII — началом VI в. (КТБ, с. 76) не имеет достаточных оснований и не может быть признана убедительной.

<sup>20</sup> *Лазаров М.* Античные амфоры. . . , с. 9, № 2—7.

<sup>21</sup> *Histria II*, p. 159, N XII, 11, pl. 73; p. 161, N XI, 2, pl. 86.

<sup>22</sup> КТБ, с. 76, табл. III, 106 (Прил. I, табл. 1, № 10).

<sup>23</sup> КТБ. В последние годы фрагменты (горла) таких амфор найдены и в Нимфее (ГЭ, инв. НН. 77. 57).

<sup>24</sup> К этому типу, очевидно, принадлежит и амфора из некрополя Ольвии, опубликованная Т. Н. Книпович (*Книпович Т. Н.* Некрополь в северо-восточной части ольвийского городища. — СА, 1940, т. VI, с. 96, рис. 6) и датированная третьей четвертью VI в. Отнесение упомянутой амфоры Б. Н. Граковым к какому-то дорийскому центру (*Граков Б. Н.* Клеймо на амфоре VI века до н. э. — Нум. сб., 1957, ч. 2, с. 17. (ТГИМ; Вып. 26)) на основании толкования им остатков нанесенной краской буквы на горле сосуда не представляется мне убедительным. Не говоря уже о том, что дипинти могли наноситься на сосуды не в месте их изготовления, следует отметить, что Б. Н. Граков не вполне точно передал начертание буквы: на амфоре левый конец нижней гasty отломан, а в конце верхней явно виден подтек краски, а не закругление. Не менее важно и то, что рассматриваемый тип амфор хорошо засвидетельствован для Хиоса, но не известен в каких-либо дорийских центрах.

ности предшествующего типа. Пропорции сосудов устойчивы:  $D : H = 0.49 \div 0.50$ ,  $H_1 : H = 0.39 \div 0.41$ .

Материалы раскопок Афинской агоры позволяют заключить, что амфоры с «воронкообразным» горлом дожили до первой четверти V в. до н. э.<sup>25</sup> и в течение некоторого времени, очевидно, сосуществовали с хиосскими амфорами нового типа — пухлогорлыми.

Наиболее ранние разновидности хиосских пухлогорлых амфор (табл. VII, 3; VIII, 3; Прил. I, табл. 1, В) появляются в конце VI в. до н. э. и бытуют в течение первой четверти V в. (по материалам Афинской агоры — до 480 г. до н. э.).<sup>26</sup> Характерные особенности их: широкое яйцевидное тулово, увенчанное пухлым горлом, венец которого окрашен; широкими или узкими полосами орнаментированы также тулово и ручки, а на горлах и плечах обычно нанесены краской знаки в виде кружков или крестов.<sup>27</sup> Как показывают измерения, эти амфоры производились трех стандартных размеров. Можно было бы предположить, что изменение стандарта связано с его хронологическим развитием, но скорее, если судить по совместным находкам амфор различного стандарта (в частности, в некрополе Нимфея, раскопки 1976 г.), они сосуществовали.

Основной тип (стандарт) характеризуется следующими размерами:  $H = 63 \div 64$  см,  $H_0 = 59.5 \div 60.0$ ,  $D = 35 \div 36$  см. Модули:  $D : H = 0.546 \div 0.559$ ,  $D : H_0 = 0.583 \div 0.596$ ,  $H_1 : H = 0.398 \div 0.418$ ,  $H_1 : H_0 = 0.425 \div 0.446$ . Если перевести приведенные метрические линейные размеры ранних пухлогорлых амфор в соответствующие эквиваленты ионийской и аттической систем мер, то их глубина будет соответствовать 32 ионийским дактилям, или 2 футам (59.2 см), или 29 аттическим дактилям, а максимальный диаметр — 19 ионийским (35.1 см), или 17 1/2 аттического дактиля; высота верхней части будет равна 14 ионийским (25.9 см), или 13 аттическим (26.5 см), дактилям. Даже беглый взгляд на приведенные цифры показывает, что ионийские меры в данном случае предпочтительнее аттических, поскольку они дают целые единицы и притом в ряде случаев кратные, т. е. более просты для расчетов. Несколько смущает лишь величина максимального диаметра, равная 19 дактилям. Можно предположить, что установленные стандартные размеры ранних хиосских пухлогорлых амфор таковы:  $H_0 = 33$  дактилям (61.5 см),  $D = 20$  дактилям (37.0 см),  $H_1 = 14$  дактилям (25.9 см) ионийского фута. Если принять гипотетические размеры такой амфоры, то получим цифры, весьма удобные для использования в древних формулах вычисления объемов сложных тел вращения, в которых, как уже говорилось, присутствует отношение 11/14: три из четырех измерений (33, 14 и 21) в них использовать очень просто, четвертое же (20) также легко возводимо в квадрат, удобно для умножения и деления.

<sup>25</sup> См.: *Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade*, fig. 44 (первая амфора слева).

<sup>26</sup> *Ibid.* (вторая амфора слева).

<sup>27</sup> К этому типу, безусловно, должна быть отнесена и амфора из Ташлы-Яра, хранящаяся в Феодосийском музее (КТБ, с. 76, табл. III, 10a), которую И. Б. Зеест необоснованно, с моей точки зрения, относит к переходному типу от амфор с «воронкообразным» горлом к пухлогорлым.

Измерения емкостей амфор этого типа, произведенные водой или ячменем, дали результаты 25.300—25.800 л. Поскольку вычисленный математический объем 1 ионийского куб. фута (296<sup>3</sup> мм) составляет 25 355—25 934 см<sup>3</sup>, можно уверенно полагать, что стандарт емкости рассматриваемых амфор равнялся 1 куб. футу, т. е. соответствовал объему 9 хиосских хоев по 2.800 л<sup>28</sup> (25.200 л). Этот же объем легко переводился в аттические меры: он соответствовал 8 аттическим хоям по 3.200 л (25.600 л), что весьма облегчало торговые операции «международного» масштаба.

Вторая группа ранних пухлогорлых амфор отличается от рассмотренных выше несколько большими размерами:  $H=65.5-67.0$  см,  $H_0=61.0-63.0$ ,  $D=34.0-35.5$  см. Однако измерения емкостей амфор этой группы, произведенные ячменем, дали результаты 25 500—26 150 см<sup>3</sup>, что должно привести к заключению об их одинаковом стандарте (9 хиосских хоев) с амфорами первой группы.

Исключение среди ранних пухлогорлых амфор составляют несколько сосудов, размеры которых значимо отличаются от описанных выше. Одна из амфор, найденная в Пантикапее,<sup>29</sup> имеет  $H=71$  см,  $H_0=65$ ,  $D=37$  см. Объем ее, измеренный водой, равен 30.5 л. Другой сосуд, из раскопок Афинской агоры,<sup>30</sup> при  $D=0.379$  м имеет объем, измеренный зерном, 30 900 см<sup>3</sup>. Вероятно, к этой же группе больших сосудов может быть отнесена фрагментированная амфора из Нимфея, максимальный диаметр которой равен 38.5 см (Прил. I, табл. 1, В, № 34). Стандарт этих амфор, очевидно, равен 11 хиосским хоям (30.800 л).

С другой стороны, из Нимфея происходит ранняя хиосская пухлогорлая амфора (Прил. I, табл. 1, В, № 20), размеры и объем которой значимо меньше всех прочих:  $H=61.0$  см,  $H_0=58.5$ ,  $H_1=25.0$ ,  $D=33.2$  см. Объем амфоры, измеренный зерном, равен 20 900 см<sup>3</sup>. Стандарт, по-видимому, равен 7 хиосским хоям.

Очевидно, что в конце VI—начале V в. хиосской керамической таре свойственна множественность стандартов, не находящая пока удовлетворительного объяснения.

Во второй четверти V в. до н. э. стандарт хиосской пухлогорлой амфоры меняется. Общий облик сосудов и прежде всего столь характерное пухлое горло сохраняются,<sup>31</sup> но существенно изменяются пропорции —

<sup>28</sup> Объем хиосского хоя вычисляется по секме емкостью в дигемигект, или двойной хус, измерения которого разными исследователями дали разные результаты. По Форресту (*Forrest W. G. The Inscriptions of South-East Chios. II. — BSA, 1964, vol. 59, p. 38*), объем этого двойного хоя равен 5.600 л (1 хус=2.800 л), по Грейс и Уайт (*Délos, 1970, vol. XXVII, p. 360, n. 4*), — 5.300 л, что дает хус в 2.650 л. Измерения емкостей хиосских амфор как будто показывают предпочтительность данных Форреста.

<sup>29</sup> ГМИИ, раскопки И. Д. Марченко 1972 г.

<sup>30</sup> *Délos, 1970, vol. XXVII, p. 360, n. 4*.

<sup>31</sup> Это обстоятельство является причиной частых ошибок в датировках — результат смешения раннего и позднего вариантов типа. В практической работе с массовым материалом (а также при датировке амфор из погребений) необходимо постоянно учитывать определяющий признак, отличающий ранние пухлогорлые амфоры (конца VI—начала V в. до н. э.) от амфор второй четверти—середины V в.: наличие красных, бурых, порою почти черных широких или узких полос, а также кружков или крестов на сосудах раннего варианта и обязательную окрашенность их венцов. В редких случаях



амфоры становятся более стройными, вытянутыми (табл. VII, 5, 6; VIII, 4). Увеличивается их глубина — теперь она составляет в среднем 66 см (36 ионийских дактилей, или 32 аттических); максимальный диаметр, напротив, уменьшается — 29—31 см (16—17 дактилей). Можно полагать, что предписанный диаметр (возможно, внутренний) соответствовал длине 1 ионийского фута. Существенно изменяются модули  $D : H$ ,  $D : H_0$  — они теперь составляют в среднем 0.432, 0.466; модули же  $H_1 : H$ ,  $H_1 : H_0$  остаются практически прежними. Емкости пухлогорлых амфор нового варианта составляют 7 и 8 хиосских хоев (с метрическими эквивалентами в 19 600 и 22 400 см<sup>3</sup>, что соответствует объему 3/4 (3072 куб. дактиля) и 7/8 (3584 куб. дактиля) 1 ионийского куб. фута). Хотя можно думать, что два указанных стандарта свидетельствуют о каких-то хронологических колебаниях, археологически это не прослеживается, и поэтому я вынужден пока предполагать сосуществование двух стандартов объема хиосских амфор.<sup>32</sup>

Во второй четверти V в. на Хиосе выпускаются и фракционные сосуды половинной емкости основного стандарта. И. Б. Зеест сообщает об амфоре из Керченского музея, объем которой равен примерно 10.750 л.<sup>33</sup> Линейные размеры ее:  $H=60$  см,  $D=25$  см. Емкость этих редких фракционных сосудов (об их редкости косвенно свидетельствует тот факт, что среди весьма значительного числа хиосских пухлогорлых амфор, исследованных мною, не оказалось ни одного фракционного сосуда), по-видимому, составляла половину стандарта.

Наконец, И. Б. Зеест сообщает и об уникальной миниатюрной хиосской пухлогорлой амфоре из некрополя Гермонассы емкостью 3 л.<sup>34</sup> Хотя практического значения для исследования хиосского импорта эта амфорка не имеет, она интересна с другой, метрологической, точки зрения, так как, по-видимому, может служить подтверждением объема хиосского хоя в 2.800 л (емкость амфоры несомненно составляет 1 хус).

В третьей четверти V в. тип пухлогорлой хиосской амфоры сменяется новым — позднепухлогорлой, или пухлогорлой с перехватом на горле (табл. I, 1—4; VII, 7; VIII, 5, 6; Прил. I, табл. 1, Д). Пропорции сосудов еще более вытянутые, чем прежде (средние модули —  $D : H=0.4$ ,  $D : H_0=0.434$ ,  $H_1 : H=0.354$ ). Глубина амфор увеличивается главным образом за счет удлинения горла до 71—73 см (39 ионийских, или ок. 36 аттических, дактилей), диаметры остаются прежними — 30—32 см (17 ионийских, или ок. 16 аттических, дактилей). Стандартные емкости в результате изменения конфигурации сосудов не изменяются — они, как и

---

нанесенные краской кружки имеются на горлах или плечах и амфор позднего варианта, однако этот пережиточный признак не сопровождается основным — окрашенностью венца и полосами по тулову и ручкам.

<sup>32</sup> Б. Н. Граковым были измерены две амфоры из Фанагории (1949 г., ГМИИ), имеющие меньшую емкость: 18 и 15 л (6 и 5 хиосских хоев?). Вероятно, они принадлежат к числу редких фракционных сосудов.

<sup>33</sup> КТБ, с. 75, табл. IV, IIe.

<sup>34</sup> КТБ, табл. IV, IIδ (на рис. ошибочно — 10δ).

прежде, составляют 7 и 8 хиосских хоев. Известны и единичные фракционные сосуды этого типа половинного объема.<sup>36</sup>

В связи с рассмотрением стандартных емкостей хиосских амфор позднего варианта — пухлогорлых и позднепухлогорлых — необходимо вернуться к анализу их линейных размеров. Как видно из приведенных данных, они не укладываются в ту схему (модель), что размеры раннего варианта пухлогорлых амфор: выраженные в дактилях, они не содержат величин, кратных 7 (или 11).<sup>36</sup> Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что величины здесь как будто более удобны для вычислений в аттической системе, чем в ионийской (36, 32 (2 фута), 16 (1 фут)). Не указывает ли это на то, что в период вхождения Хиоса в Афинский морской союз (хотя и на правах привилегированного союзника) там стали применять аттическую систему мер, возможно, параллельно с сохранением прежней системы? Для исследования экономических связей и объемов торговли эти вопросы не имеют значения, поэтому подробнее я на них останавливаться не буду, тем более что для определения стандартов емкостей амфор они несущественны.

Указанная выше стандартная емкость (или два стандарта?) хиосских амфор: 8 хиосских хоев (7 аттических) и 7 хиосских хоев (ок. 6 аттических) — сохраняется на Хиосе и в дальнейшем, на протяжении последней четверти V—IV в. до н. э. (амфоры с прямым горлом, иногда клейменные — табл. IX, 1—4, 6; X, 1—4, 7; Прил. I, табл. 1, Е, и амфоры с «колпачковой» ножкой — табл. IX, 5, 7, 8; X, 5, 6; Прил. I, табл. 1, Ж).<sup>37</sup> Вместе с тем значительно чаще, чем прежде, выпускаются фракционные сосуды: половинной емкости (4 хоя ~ 11 л) и особенно амфоры емкостью примерно в 1/3 стандарта (2 1/2 или 3 хоя — 7.0—8.4 л). Однако в целом эти фракционные сосуды всегда занимали сравнительно незначительное место в общем выпуске хиосской керамической тары.

Для суждений о стандартах импортировавшихся в Причерноморье в VI—V вв. до н. э. амфор других центров материал значительно менее репрезентативен, чем хиосский. Тем не менее можно прийти к определенным заключениям относительно лесбосских и самосских амфор и амфор со «стаканообразными доньями», а для второй половины V в. и относительно фасосских.

Лесбосские сероглиняные амфоры второй половины VI—начала V в. до н. э. (табл. VI, 2; XI, 1; XII, 1)<sup>38</sup> имеют иной стандарт, чем синхронные им хиосские, — емкость их значительно больше.

---

<sup>36</sup> КТБ, с. 75. Высота амфор, по данным И. Б. Зеест, равна 60 см. Мне подобные сосуды неизвестны.

<sup>36</sup> Следует отметить, что и глубина хиосских секом равнялась 14 дактилям. См.: *Forrest W. G. The Inscriptions of South-East Chios*, II, p. 38.

<sup>37</sup> По моему мнению, факт одинаковой стандартной емкости амфор с «колпачковой» ножкой с достоверно хиосскими может служить веским дополнительным аргументом в пользу их хиосского происхождения.

<sup>38</sup> Целые экземпляры этого типа амфор не опубликованы. Три сосуда хранятся в Эрмитаже. Два из них (Прил. I, табл. 2, № 1, 3) найдены на Березани в комплексе, надежно датированном второй половиной (возможно, третьей четвертью) VI в.; третий (Прил. I, табл. 2, № 2) происходит из Ольвии. Вероятно, этот тип продолжает

Средние основные размеры ранних лесбосских [амфор (Прил. I, табл. 2) таковы:  $H=67$  см (основной — 69),  $H_0=65$  (основной — 67),  $D=40.5$  (основной — 40.5), высота горла — 15,  $d=9.5$  см. Средние коэффициенты соотношений:  $D:H=0.604$ ,  $D:H_0=0.623$ .  $H_1:H=0.464$ ,  $H_1:H_0=0.479$ . Если перевести приведенные метрические линейные размеры в их эквиваленты аттической системы мер, то выясняется, что стандарт глубины вместилища амфоры, очевидно, должен соответствовать 33 дактилям (673.2 мм), максимальный диаметр — 20 дактилям (408 мм), высота горла — 7 дактилям (143 мм). И здесь ряд размеров включает в себя числа, входящие в формулу Герона: 7 и 11 ( $11 \times 3 = 33$ ). Можно предполагать, что в основе размеров лесбосских амфор рассматриваемого типа лежала длина аттического (длинного) фута.

Измерения трех целых лесбосских амфор рассматриваемого типа, произведенные ячменем, дали следующие результаты: 31 400, 33 100 и 33 500 см<sup>3</sup> (средний объем — 32 700 см<sup>3</sup>). Этот объем соответствует 10 аттическим хоям, и, следовательно, стандарт лесбосской амфоры соотносится со стандартом синхронной хиосской с «воронкообразным» горлом как 10 : 9, а со стандартом ранней пухлогорлой приблизительно как 5 : 4. Таким образом, при оценке объема синхронного импорта в хиосской и лесбосской керамической таре второй половины VI—начала V в. до н. э. механическое сопоставление количества единиц амфор обоих центров неправомерно, ибо, к примеру, количество продукта, привезенного в конце VI—начале V в. в четырех лесбосских амфорах, равно продукту, содержащемуся в пяти хиосских. Без учета этого коэффициента (0.8) выводы о соотношении объема лесбосского и хиосского импорта в указанное время будут заведомо искаженными.

Во второй половине V в. до н. э. тип лесбосской амфоры претерпевает изменения. При сохранении в целом прежнего общего облика (табл. XI, 2; XII, 2) существенно меняются пропорции: амфоры становятся более стройными, у них удлиняется и сужается ножка (в частности, диаметр подошвы значительно уже прежнего).<sup>39</sup> Стандарт объема сокращается. Эти амфоры синхронны хиосским позднепухлогорлым.

Глубина сосудов сохраняется более или менее прежней (67—69 см), общая же высота их увеличивается до 70.5—75.5 см за счет удлинения ножки и некоторого увеличения высоты горла (16.5—17.5 см). Диаметры, напротив, сокращаются до 33.0—34.5 см (16—17 аттических дактилей). Модули несколько изменяются:  $D:H_0=0.492$ ,  $H_1:H_0=0.496$ .

Емкость нового типа лесбосских амфор составляет 21 000—22 000 см<sup>3</sup>, что, очевидно, соответствует 6—7 аттическим хоям (19.200—32.400 л). Таким образом, в указанный период хиосская и лесбосская стандартные

---

существовать и в начале V в. Правда, В. Грейс датирует началом V в. до н. э. тип лесбосской амфоры (*Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade*, fig. 52 — первая амфора слева), который, судя по причерноморским находкам, должен относиться к третьей четверти V в.

<sup>39</sup> О типе лесбосской амфоры второй половины—конца V в. см.: КТБ, с. 72 след., табл. II, 7; *Grace V. R. Amphoras and the Ancient Wine Trade*, fig. 52 (вторая амфора слева).

амфоры имеют практически одинаковые емкости, что, возможно, является отражением и осуществлением на практике требований афинского закона Клеарха. Для наших практических целей это означает, что равное количество хиосских и лесбосских амфор второй половины V в. в данном пункте свидетельствовало бы об одинаковом объеме импорта из обоих центров.

Что касается стандартов других групп керамической тары конца VI — первой половины V в. до н. э., то некоторые суждения могут быть высказаны об амфорах Самоса, представленных в причерноморских находках единичными целыми экземплярами и сравнительно небольшим количеством фрагментированных сосудов. Столь же немногочисленны и находки самосских амфор последней четверти V в.

Следует подчеркнуть, что доступный для исследования материал достаточен лишь для того, чтобы высказать самые предварительные гипотезы.

Тип наиболее ранних известных в настоящее время самосских амфор, датированных второй половиной (концом) VI — началом V в. (табл. II, 5; XII, 3; Прил. I, табл. 3), весьма близок, если не соответствует полностью раннему «пифоидному». Коэффициент  $D : H$  одной из амфор этого типа<sup>40</sup> равен 0.67. Такой же модуль характерен для ряда аналогичных самосских амфор, извлеченных со дна моря у берегов Болгарии.<sup>41</sup> Модуль  $D : H$  другой самосской амфоры (бронзовой песчанской)<sup>42</sup> равен 0.735.<sup>43</sup> Модуль 0.67 соответствует этому показателю у лесбосских, мендейских и фасосских амфор конца VI — V в. до н. э. (Прил. I, табл. 2, 5, 6).

Размеры амфор рассматриваемого типа, по-видимому, по крайней мере двух стандартов:  $H = 55 \div 57$  см,  $D = 37.0 \div 38.5$  см и  $H = 59 \div 61$  см,  $D = 39 \div 44$  (?) см. Размеры песчанской бронзовой амфоры:  $H = 51.0$  см,  $D = 37.5$  см.

В связи с попытками определения стандартов самосских амфор несомненный интерес представляет так называемый Оксфордский рельеф, место происхождения которого всеми исследователями связывается с Самосом.<sup>44</sup> На рельефе, как известно, сочетаются стандарты длины двух метрологических систем: на нем рельефно изображена верхняя часть мужской фигуры с распростертыми в стороны руками длиной в 1 оргию малоазиатской ионийской системы мер (2.09 м), а кроме того, отпечаток человеческой ступни — в 1 фут аттической системы мер длины. В основе длины оргии на рельефе, как признано всеми исследователями, лежит

<sup>40</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras. — Hesperia, 1971, vol. XL, p. 71, fig. 2, 2; p. 93, pl. 15, 3.*

<sup>41</sup> *Лазаров М. Антични амфори. . . , с. 18, № 66, 67, 71.*

<sup>42</sup> *Ганина О. Д. Античні бронзи з Піщаного. Київ, 1970, с. 82, рис. 5 (с. 20).*

<sup>43</sup> *Ср.: Лазаров М. Антични амфори. . . , с. 18, № 65, 72.*

<sup>44</sup> *Michaelis A. The Metrological Relief at Oxford. — JHS, 1883, vol. 4, p. 335 sq.; Haynes D. E. The Arundel Marbles. — Archaeology, 1968, vol. 31, p. 209; Lorenzen E. Technological Studies in Ancient Metrology. Copenhagen, 1966, p. 28, fig. 17; p. 71; Wesenberg B. Zum metrologischen Relief in Oxford. — In: Marburger Winckelmann-Programm 1975/76. Marburg; Lahn, 1976, S. 15 sq.; ср. также: *Grace V. R. Samian Amphoras, p. 86, p. 89.**

длина египетского «царского» локтя (525 мм), а не обычного короткого, и это сопоставляется со словами Геродота (II, 168) о равенстве египетского локтя самосскому. Если исходить из сказанного, то самосскому футу соответствует метрический эквивалент примерно в 350 мм (средняя длина ионийского фута Малой Азии оценивается в 0.348245—0.34835 м).

Исследователи уже начиная с А. Михаэлиса усматривали связь Оксфордского рельефа с афинским декретом о монетах, мерах и весах (декретом Клеарха, 449 г. до н. э.). Как отмечает Б. Везенберг, давший последнее и наиболее убедительное точное измерение оргии, изображенной на рельефе, связь его с афинским декретом очень вероятна, но твердо и окончательно все же пока не устанавливается. Датировка памятника зависит в большой степени от того, признавать ли отпечаток ступни (фута) на нем изначальным или же сделанным позднее, после лишения Самоса в 439 г. статуса привилегированного члена Афинского морского союза. Разные исследователи датировали рельеф в пределах середины V в. до н. э. или предшествующего десятилетия, но, как видим, возможна и его датировка 40-ми гг.

Логично предположить, что размеры самосских амфор должны исходить из длины самосского фута ( $350 \pm 2-3$  мм). Однако анализ приведенных размеров не позволяет утверждать это уверенно. Возможно, что эталоном длины на Самосе в это время служил фут другого размера.

Если говорить об объеме ранних самосских амфор, то я располагаю несколькими измерениями, произведенными по моей просьбе М. Лазаровым, а также сообщенными В. Грэйс и О. Д. Ганиной. Согласно данным М. Лазарова, объемы двух измеренных им амфор (№ 69 и 70) равны соответственно 38 и 37 л. В. Грэйс<sup>45</sup> приводит объем примерно в 34 600 см<sup>3</sup>, а О. Д. Ганина (для бронзовой амфоры из с. Песчаного) — 26 л.<sup>46</sup>

Очевидно, и на Самосе в конце VI—начале V в. до н. э. (как и в других центрах) выпускались амфоры нескольких стандартов емкости, причем были они высокими, превосходя в этом отношении не только хиосские, но и лесбоские. Что касается самосской бронзовой амфоры этого времени, то у меня нет уверенности, что ее можно рассматривать как стандартную, поскольку она не служила торговой тарой, а имела иное назначение.

Если предположить, что стандарт объема самосских амфор конца VI—начала V в. до н. э. был основан на длине самосского фута, соотносящегося с аттическим примерно как 6 : 7, то мы получим гипотетическое соотношение и для самосского, и для аттического хоев.<sup>47</sup> Отсюда — объем гипотетического самосского хоя соответствовал бы примерно 3700 см<sup>3</sup>. В таком случае можно было бы предположить, что один из стандартов самосской тары (37—38 л) соответствовал 10 гипотетическим самосским

<sup>45</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras. . .*, p. 94, pl. 15, 4. Примерный объем амфоры в 34 600 см<sup>3</sup> определен не на основе измерения или даже математического вычисления, а на весьма шатких основаниях. По сообщению владелицы амфоры, использовавшей ее для хранения воды, она вмещала 3 ее стамноса, который назывался 9-оковым (1 ока = 1.34—1.30 л); в таком случае амфора должна была бы вмещать 35.91—36.18 л.

<sup>46</sup> *Ганина О. Д. Античні бронзи з Піщаного*, с. 82.

<sup>47</sup> *Grace V. R. Samian Amphoras*, p. 86.

хоям (ок. 11—12 аттических хоев). Другой стандарт амфор был меньшим.<sup>48</sup> Однако, повторяю, материал для более или менее твердых выводов пока недостаточен, и поэтому высказанные соображения не могут быть более убедительно обоснованы.

Единственная целиком сохранившаяся самосская амфора второй четверти—середины V в. до н. э. (из Ольвии, табл. II, 1; XI, 3; XII, 5; у второй аналогичной амфоры — из Елизаветовского могильника — отсутствует ножка) имеет следующие линейные размеры:  $H=69.0$  см,  $H_0=64.0$ ,  $D=33.5$ ,  $H_1=32.5$  см (модули:  $D:H=0.485$ ,  $D:H_0=0.523$ ,  $H_1:H=0.471$ ,  $H_1:H_0=0.507$ ). Емкость ее, измеренная водой, составляет 23.8 л. В данном случае можно более уверенно предположить, что стандарт ее должен исходить из длины самосского фута. Тогда гипотетические линейные стандарты самосской амфоры второй четверти V в. будут таковы:  $H=2$  самосским футам,  $H_0=30$  дактилям,  $D=1$  футу,  $H_1=15$  дактилям. Стандарт же емкости, соответствующий, должно быть, 7 аттическим хоям в 3200 см<sup>3</sup> (22 400 см<sup>3</sup>), составлял, следовательно, 6 гипотетических самосских хоев. Если это предположение приемлемо, то оказалось бы, что самосская амфора первой половины—середины V в. до н. э. имела стандартную емкость в полметра и, таким образом, строго говоря, являлась «полуамфорой» (ἡμιἀμόφορον). Напомню, что в упоминавшемся выше документе из Зеноновского архива, датированном 259 г. до н. э., речь также идет о ἡμιἀμόφορα Σάρια. С другой стороны, стандарт объема рассматриваемой самосской амфоры соответствует одному из стандартов синхронной хиосской пухлогорлой амфоры (8 хиосских хоев).

Дальнейшее развитие типа самосской амфоры V в. до н. э. (второй половины—конца столетия) характеризуется общими закономерностями генезиса керамической тары этого времени: изменениями (хотя и незначительными) модулей в сторону увеличения стройности сосудов (табл. XI, 4). Размеры амфоры из Тигани: <sup>49</sup>  $H=0.74$  м,  $D$  (вычисленный по фотографии)  $=0.35$  м; модули:  $D:H=0.472$ ,  $H_1:H=0.5$ . У аналогичной фрагментированной амфоры, хранящейся в Отделе истории первобытной культуры Эрмитажа, отсутствует ножка. Ее размеры:  $H_0=72$  см,  $H_1=40$ ,  $D=35$  см; модули:  $D:H_0=0.486$ ,  $H_1:H_0=0.555$ . Стандарт емкости этих амфор (не измерены), возможно, несколько выше, чем предшествующего типа. Не исключено также, что их линейные стандарты соответствовали мерам аттической системы, как того требовал закон Клеарха (анализ размеров наличных сосудов не позволяет прийти к окончательному решению о предпочтительности самосского или аттического стандарта мер длины).

Заканчивая рассмотрение самосских амфор с метрологической точки зрения, отметим, что для нас оно представляет в большей мере теоретический, чем практический интерес, поскольку малочисленность этих амфор в Причерноморье определяет незначительность самосского импорта в общей сравнительной оценке объема импорта в керамической таре и не влияет на общие выводы.

<sup>48</sup> Типа: КТБ, табл. I, 3; Grace V. R. Samian Amphoras, fig. 2, 4.

<sup>49</sup> Grace V. R. Samian Amphoras, p. 94, pl. 15, 9.

Количество амфор с так называемыми «стаканообразными доньями»,<sup>50</sup> поддающихся полноценному метрологическому изучению, в настоящее время еще недостаточно для вполне обоснованных и окончательных выводов об их стандартах (Прил. I, табл. 4). Тем не менее анализ доступных данных (измерений немногочисленных целых сосудов) позволяет прийти к некоторым заключениям, представляющим интерес, поскольку фрагменты амфор рассматриваемой группы составляют значительный компонент комплекса керамической тары V в. до н. э. Северного Причерноморья.

Для анализа стандартных размеров амфор этой группы мы располагаем тремя целыми сосудами, представляющими три различных стандарта. Одна амфора (табл. XI, 5; XII, 6; Прил. I, табл. 4, № 1) происходит из раскопок на о-ве Березань, две другие — из Нимфея (табл. XI, 6; XII, 7; Прил. I, табл. 4, № 2, 3). В качестве сравнительного материала могут быть привлечены данные о высотах и диаметрах еще двух амфор, приводимые И. Б. Зеест,<sup>51</sup> а также данные о детальном обмере, произведенных М. Лазаровым,<sup>52</sup> ряда подобных амфор, найденных на дне моря в районе Созопола и Несебра.

В настоящее время определенно выделяются амфоры трех стандартов, отличающиеся своими размерами. Наибольший интерес среди них для метрологического изучения представляет березанская. Размеры ее таковы:  $H=65$  см,  $H_0=60$ ,  $H_1=30$ ,  $D=32.5$ ,  $d=11$ ,  $d_1=13$  см. Модули ее:  $D:H=0.5$ ,  $D:H_0=0.54$ ,  $H_1:H=0.47$ ,  $H_1:H_0=0.5$ . Решить окончательно вопрос о том, длина какого фута — ионийского (короткого) или аттического (длинного) — лежит в основе линейных размеров амфоры, затруднительно: для некоторых размеров ( $H_0$ ,  $H_1$ ,  $d$ ,  $d_1$ ) предпочтительными кажутся ионийские меры (33, 16, 5 1/2 и 7 дактилей), для других ( $H$ ,  $D$ ) — аттические (32 и 16 1/2 дактиля). Поэтому пока я предпочитаю воздержаться от окончательных выводов.

На ручке березанской амфоры имеются граффити — шесть горизонтальных черточек, процарапанных друг над другом. Несомненно, что это цифровая пометка, удостоверяющая емкость амфоры в хоях: 6 хоев. Объем ее, измеренный ячменем, составил 19 980 см<sup>3</sup>. Объем 6 аттических хоев равен 19 200 см<sup>3</sup>. В данном случае можно с полной уверенностью говорить о том, что стандарт емкости амфоры выражен в аттических мерах объема. Но поскольку этот объем удостоверен нанесенным на сосуд цифровым обозначением, есть некоторые основания для предположения (по аналогии с маркированными хиосскими амфорами из Афин<sup>53</sup>), что стандарт объема в месте изготовления рассматриваемых амфор мог выражаться в мерах, отличных от аттических. Так ли это и каковыми могли быть эти меры, — решить невозможно. Правильно, впрочем, и другое объяснение

<sup>50</sup> КТБ, с. 74, табл. III, 9.

<sup>51</sup> КТБ, с. 74, табл. III, 9а, 9б.

<sup>52</sup> Лазаров М. Автични амфори. . . , с. 18 след., № 73 след., табл. VII, VIII.

<sup>53</sup> См.: Lang M. Numerical Notation on Greek Vases. — *Hesperia*, 1956, vol. XXV, p. 3 sq.

наличия граффити: хозяин амфоры по какой-то причине просто счел необходимым удостоверить ее точный измеренный объем.

К тому же стандарту, что и березанская, принадлежит амфора из коллекции И. Е. Забелина (из Ольвии?), хранящаяся в ГИМ.<sup>54</sup>

Другой стандарт представлен нимфейской амфорой из раскопок 1977 г., хранящейся в Эрмитаже (Прил. I, табл. 4, № 2). Высота ее совпадает с высотой березанской, максимальный диаметр при этом значительно больше (37,3 см). Модули основных размеров отличаются лишь в отношении диаметра к высоте (0,57). На плечах амфоры процарапаны граффити  $\Delta \Pi$  и  $\Delta E$ , которые не могут получить удовлетворительного однозначного истолкования. Непосредственному фактическому измерению емкость амфоры не могла быть подвергнута, однако математические расчеты позволяют предположить ее гипотетический 8-хоевый стандарт (25 600 см<sup>3</sup>). С этой амфорой может быть сопоставлена созополская, имеющая с ней практически одинаковые линейные размеры.<sup>55</sup>

Вторая эрмитажная амфора из Нимфея (Прил. I, табл. 4, № 3) отличается значительно меньшими размерами ( $H=57,0$  см,  $H_0=52,5$ ,  $H_1=25,5$ ,  $D=28,2$  см). Объем ее, измеренный ячменем, равен 11 650 см<sup>3</sup>. Это дает основание для заключения, что она представляет собой фракционный сосуд половинного стандарта («полуамфора»), объем которого соответствует 4 аттическим хоям.

Как и в других случаях, ограниченность материала не позволяет достаточно убедительно решить вопрос о том, сосуществовали ли в керамической таре рассматриваемой группы 8- и 6-хоевые стандарты или же они связаны с одновременными сосудами. Однако наблюдения над морфологическими особенностями амфор дают некоторые основания для предположения, что амфоры 8-хоевого стандарта (и фракционные 4-хоевые сосуды) несколько предшествуют по времени 6-хоевым. О сравнительной оценке объемов амфор со «стаканообразными доньями» с синхронной тарой других центров подробнее речь впереди.

Одной из наиболее значительных групп неклеяемых амфор, импортировавшихся в Причерноморье во второй половине V и особенно в IV в. до н. э., были амфоры Менды (амфоры с «рюмкообразными ножками»; Прил. I, табл. 5). Ранний тип мендейской амфоры (табл. VI, 3; XIII, 1, 2; XIV, 1), датируемый третьей четвертью V в., известен в Причерноморье по находкам из Елизаветовского могильника на Дону<sup>56</sup> и Нимфея. Это невысокие (56—58 см) сосуды значительных диаметров (37—39 см) «пифоидного» типа. Вычисленный по формуле Герона объем амфор соответствует с минимальной ошибкой 1 ионийскому (короткому) куб.

<sup>54</sup> КТБ, с. 74, табл. III, 96.

<sup>55</sup> Лазаров М. Античные амфоры. . . , с. 20, № 73, табл. VII.

<sup>56</sup> Брашинский И. Б. 1) Новые данные о греческом импорте на Нижнем Дону. — КСИА АН СССР, 1970, № 124, с. 14, рис. 3; 2) Амфоры Менды. — В кн.: Художественная культура и археология античного мира. М., 1976, с. 70—71, рис. 1, 2, 2. Амфора на рис. 1, 2, 1 была отнесена к числу мендейских ошибочно. На самом деле, как показал ее повторное тщательное изучение, она фасосская. См.: Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980, с. 110, № 32, табл. III.



футу, что позволяет высказать гипотезу о соответствии их линейных размеров единицам ионийской системы мер длины. С другой стороны, стандарт их объема соответствовал, очевидно, 8 аттическим хоям (25.6 л). Высказанное предположение находит косвенное подтверждение в стандартах рассмотренной в гл. 2 фасосской «пифоидной» амфоры из Нимфея, измерения которой приводят к аналогичным выводам: сочетание в одном сосуде ионийских линейных стандартов, дающих 1 куб. фут, и аттических стандартов мер объема, составляющих 8 хоев. Решающим подтверждением сказанному являются фактические измерения двух нимфейских амфор Менды, давшие результаты 25 700 и 25 200 см<sup>3</sup>.

Можно предположить, что и в данном случае мы сталкиваемся с действием на практике закона Клеарха об унификации мер, весов и монет в Афинской державе. Это тем более вероятно, что Менда, отложившаяся от Афин в 423 г. и вскоре вновь покоренная Никием (Thuc., IV, 130), была вынуждена принять все условия победителей. Вполне допустимо, что именно к этому времени относятся и рассматриваемые амфоры.

Дальнейшее типологическое развитие мендейских амфор и стандартов их емкости на протяжении конца V—первой половины IV в. до н. э. достаточно четко прослеживается по изменению модулей сосудов, что в данном случае особенно важно, поскольку отсутствие клейм на амфорах лишает возможности использования иных методов. Наличие значительного количества целых сосудов дает также возможность непосредственного измерения их объемов.

Если у наиболее ранних амфор Менды модуль  $D : H_0 = 0.72 \div 0.757$ , то позднее он постепенно сокращается, достигая примерно к середине IV в. 0.488—0.555. Общая высота амфор, первоначально небольшая (56—58 см), через ряд промежуточных этапов (62—64, 66—70 см) достигает к этому времени 82 см. Максимальный диаметр, напротив, сокращается от 37—39 до 31—32 см. Изменяются и очертания сосудов (табл. XIII, XIV).<sup>57</sup>

Что касается стандарта емкости мендейских амфор конца V—IV в., то и он изменяется в сторону уменьшения. Измерения емкостей серии амфор указанного времени дали результаты от 18 700 до 22 200 см<sup>3</sup> (средняя емкость 14 измеренных сосудов — 20 050 см<sup>3</sup>), что дает основание предполагать их стандарт, соответствующий 6 аттическим хоям (19.6 л). Впрочем, не менее вероятно одновременное существование двух стандартов — в 6 и 7 аттических хоев, причем основным, по-видимому, был 6-хоевый.<sup>58</sup> С подобным же явлением мы сталкивались и у синхронной рассматриваемым мендейским амфорам хиосской тары. Повторю сказанное по этому поводу относительно хиосских амфор: объяснения упомянутому явлению я пока дать не могу.

6—7-хоевый стандарт характерен для синхронных амфор Хиоса, Лесбоса и Менды, и при исследовании объема импорта в амфорах указанных центров в конце V—первой половине IV в. до н. э. он может сопостав-

<sup>57</sup> См. также: Брашинский И. Б. Амфоры Менды, с. 70—71, рис. 1, 2.

<sup>58</sup> Анализ измеренных емкостей не позволяет говорить об их колебаниях во времени.

ляться путем прямого сравнения количества единиц сосудов без каких-либо существенных поправок.

Если говорить о стандартах линейных размеров мендейских амфор рассматриваемого времени, то они, как и прежде, исходят скорее всего из длины ионийского фута.

На амфорах Менды IV в. до н. э. нередко встречаются буквенные и иные знаки в виде дипинти и граффити. Расшифровка их в большинстве случаев не может быть однозначной. Чаще всего это маркировки в виде отдельных букв греческого алфавита (Α, ⊙, Μ, Ξ) или их сочетаний (ΑΠ, Α⊙, ΔΙΟ, ΙΔ). Если это цифровые обозначения в алфавитной системе, то смысл их не вполне ясен, но скорее их содержание может быть иным. В редких случаях на ручках амфор имеются клейма: вдавленный кружок (Прил. I, табл. 5, № 24), сова или амфора с тремя или четырьмя буквами;<sup>59</sup> на амфорах же V в., как уже говорилось, — клейма с монетным типом Менды.

Что касается стандарта объема мендейских (?) амфор типа сосудов Мелитопольского кургана, то о нем мы судить, к сожалению, не можем из-за отсутствия данных. Более ясен вопрос об их линейных стандартах. По данным И. Б. Зеест,<sup>60</sup> высота упомянутых амфор составляет в среднем 77 см, а диаметр — 29—30 см. Это позволяет думать, что в основе их размеров лежала длина короткого (ионийского) фута, и в таком случае  $H=42$  дактилям, а  $D=1$  футу (16 дактилей). Модули соотношений основных размеров:  $D : H=0.38 \div 0.39$ ,  $H_1 : H=0.4$ . Теоретически можно предполагать, что стандарт объема этих амфор составлял 5 или 6 аттических хоев (16—19 л), однако такая гипотеза требует проверки.

При определении стандартов объема амфор Менды я исходил из условных аттических хоев, поскольку трудно высказать достаточно обоснованные суждения относительно мендейского локального стандарта. Можно лишь предполагать, что мендейский стандарт емкости подобно хиосскому и фассосскому был ниже аттического.<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> *Eiseman C. J. Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria). — Intern. J. Nautical Archaeol. a. Underwater Expl., 1973, vol. 2, N 1, амфора № 4.*

<sup>60</sup> КТБ. с. 89, табл. X—XII, 24.

<sup>61</sup> Среди материалов Афинской агоры имеются два горла мендейских амфор с граффити, обозначающими емкости амфор (см.: *Lang M. Numerical Notation on Greek Vases*, p. 10, N 44; p. 12, N 57). На одном из них (N 44), датированном третьей четвертью V в., имеется цифровая маркировка — 10 хоев и 2 котилы, на другом (N 57), конца V в., — 8 хоев и какая-то его часть ( $1/4^2$ ). Мои же измерения показывают, что 8 аттическим хоям соответствовала емкость мендейских амфор третьей четверти V в., а амфоры конца V в. — 6-хоевые; 10-хоевые сосуды мне неизвестны. К сожалению, отсутствие целых маркированных сосудов не позволяет судить об их типе, и поэтому предположительно можно говорить о следующей альтернативе: либо граффити на горлах мендейских амфор с Афинской агоры обозначают не аттические, а местные (мендейские) единицы объема, которые в таком случае, как и хиосские, были меньше аттических и, по-видимому, соотносились примерно как 10 : 8, либо, если граффити все же обозначают аттические меры, горло 8-хоевой амфоры, возможно, принадлежит амфоре не конца, а третьей четверти V в., а горло с 10-хоевым обозначением — амфоре неизвестного нам пока типа, которая, может быть, относится к еще более раннему времени.

Выше мы рассмотрели гипотетические стандарты амфор ряда крупных производственных центров, бывших членами первого Афинского морского союза: Хиоса, Лесбоса, Самоса, Менды. В мою задачу не входит обсуждение проблем, связанных со стандартизацией мер афинских союзников на основании закона Клеарха. Отмечу, однако: к последней четверти V в. до н. э. амфоры указанных выше афинских союзников-подданных имели одинаковую стандартную емкость, что могло быть результатом практического претворения в жизнь требований закона Клеарха. Возможно, эти факты смогут послужить материалом для уточнения даты закона, все еще остающейся дискуссионной.<sup>62</sup>

\* \* \*

При попытках сопоставления объема импортируемых товаров из различных производственных центров в определенные хронологические периоды и для изучения торговли товарами, транспортировавшимися в керамической таре в Причерноморье, особое значение имеет выяснение стандартов амфор тех центров, которые вывозили сюда свою продукцию на протяжении длительного времени и в большом количестве. К ним относятся Гераклея Понтийская, Синопа, Фасос, Родос. Амфоры перечисленных центров подвергались систематическому и массовому клеймению, и поэтому именно они в первую очередь могут служить наиболее надежным источником для сравнительного изучения объема торговли, так как их клейма всегда и повсеместно учитывались и доступны для изучения и сопоставления. Что касается неодинаковых «весов» клейм различных центров, т. е. количественного соотношения клейменых и неклеяемых амфор данного центра, то этот вопрос рассмотрен в гл. 2.

С другой стороны, факт массового клеймения упомянутых амфор, так же как и весьма значительные в некоторых случаях группы целых сосудов, доступные для изучения, позволили попытаться использовать при определении стандартов амфор в качестве одного из критериев и сами клейма.

Первостепенное значение имеет попытка выяснения стандартов емкостей гераклеийских амфор. В период максимального подъема понтийской торговли в IV в. до н. э. они были наиболее широко распространены в Причерноморье, причем не только в приморской полосе, занятой греческими городами и поселениями, но и на обширных варварских территориях, весьма удаленных от моря (на север вплоть до районов Киева и Воронежа и на восток — до Волги).

Методика, примененная для определения стандартов емкостей гераклеийских амфор, и полученные результаты подробно освещены в гл. 2 (с. 82—89). Поэтому здесь я только кратко суммирую основные выводы.

Массив измеренных амфор показал, что существует широкий размах емкостей сосудов с интервалом на крайних точках до 10 000 см<sup>3</sup> (10 л). Следовательно, мы в данном случае сталкиваемся не с одним, а с несколь-

---

<sup>62</sup> *Mattingly H. B. Facts and Artifacts: the Researcher and his Tools.*— Univ. Leeds Rev., 1971, vol. 14, N 2, p. 294 sq.

Тип амфор	$D : H$	$D : H_0$	$H_1 : H$	$H_1 : H_0$
I	0.36—0.42	0.41—0.48	0.4—0.5	0.47—0.52
IA	0.35—0.42	0.41—0.42	0.42—0.43	0.48—0.51
II	0.29—0.34	0.36—0.39	0.43	0.5—0.53
III	0.32—0.39	0.4—0.44	0.4—0.43	0.53—0.54
IIA	0.37—0.39	0.44—0.48	0.36—0.42	0.45—0.53

кими емкостными стандартами. Задача состоит в их выделении и установлении взаимосвязи с типами амфор. Исследование метрических признаков гераклейских амфор разных типов (табл. XV, XVI; Прил. I, табл. 7) выявило модули, показанные в табл. 6.

Дальнейшее изучение установило тесную корреляционную связь между объемом амфоры, ее типом и типом клейма. Амфоры типа I с клеймами наиболее ранних типологических (и хронологических) 1-й и 3-й ранней групп имеют наибольшие емкости (от 9 л и выше). Амфорам типов IA, II и III, для которых характерны клейма 2-й и 3-й поздней групп, присущи средние емкости (6—9 л). Наконец, малые емкости (4.0—5.5 л) свойственны поздним амфорам типа IIA с клеймами 4-й и 5-й групп. Таким образом, можно построить и типо-хронологический ряд гераклейских амфор: типы I—IA, II, III—IIA.

Вопрос о конкретных стандартах емкости гераклейских амфор весьма сложен. Определить их на основе единиц мер объема ионийской и аттической систем затруднительно. Стандарты емкостей гераклейских амфор оказались несопоставимыми с материалами измерений амфор других производственных центров. Наиболее близки они синхронным фасосским стандартам емкости, но полного соответствия здесь нет. Более близкое соответствие устанавливается с некоторыми амфорами Херсонеса Таврического, что закономерно, если учесть политические и экономические взаимоотношения последнего с Гераклеей Понтийской. Можно без сомнений полагать, что херсонесские стандарты исходили из гераклейских, т. е. являлись вторичными по отношению к гераклейским, и поэтому они не могут помочь в решении занимающей нас проблемы. Остается один путь — использовать выдвинутую мной гипотезу, что гераклейская система мер и весов и основанный на ней гераклейский стандарт объема могли (или должны были) исходить из системы мер, генетически связанной с персидской, в которой основной единицей меры объема жидких тел был марис.

В этом случае можно допустить, что первоначальный стандарт емкости гераклейских амфор типа I был определен в 1 марис ( $9700 \text{ см}^3 = 9.7 \text{ л}$ ). Близкие им по времени амфоры типа IA и синхронные с ними ранние амфоры типов II и III могли иметь стандарт, основанный на другом объеме 1 мариса ( $9000 \text{ см}^3 = 9 \text{ л}$ ). В это же раннее время (первая половина IV в. до н. э.), возможно, существовал и второй стандарт (фракция), базирующийся на объеме 1 гидрии (7.29 л, или половина мариса в 14.59 л, —

Хульч). Тот же стандарт могли иметь амфоры типа II и поздние разновидности амфор типа III. Тогда же существовали и фракционные сосуды емкостью ок. 5 л (стандарт, возможно, — 1 аддикс=1 эгинский хус=4.550 л). На последнем стандарте могут быть предположительно основаны и наиболее поздние амфоры типа IIA.

Амфоры типа I емкостью в 1 марис (9.7 л) весьма близко соответствовали 3 аттическим хоям (9.6 л), но остальные стандарты гераклейских амфор трудно сопоставляются с аттическими мерами объема. Что касается единичных гераклейских амфор, емкости которых значительно превосходят стандарт (это преимущественно сосуды того же I типа), то они являются исключением из правила и пока объяснению не поддаются. Однако сама их исключительность дает право пренебрегать ими при расчетах объема массового импорта.

Другая группа амфор, весьма широко распространенная в Причерноморье на протяжении длительного периода (вторая половина V—III в. до н. э.), — фасоская (табл. XVII—XX). Как известно, и фасоские амфоры в течение долгого времени (с конца V в.) систематически клеймились. Однако попытка применить для определения их стандартов ту же методику, что для гераклейских, оказалась менее успешной.

С третьей четверти V в. до н. э. производились наиболее ранние фасосские биконические амфоры, известные по находкам из Фанагории, Нимфея и Елизаветовского могильника, а также по сосудам, хранящимся в Феодосийском и Краснодарском музеях.<sup>63</sup> Линейные размеры этих амфор (Прил. I, табл. 6, Б) показывают достаточно строгую стандартность их производства:  $H=61 \div 64$  см,  $H_0=54 \div 59$ ,  $H_1=20.5 \div 23.0$ ,  $D=27.5 \div 31.0$  см. Наиболее вероятно соответствие указанных размеров единицам длины ионийской системы: 33, 30, 12 дактилям и 1 короткому футу. Коэффициенты соотношений основных размеров амфор этой группы также устойчивы:  $D : H=0.45$ ,  $D : H_0=0.49 \div 0.5$ ,  $H_1 : H=0.34 \div 0.35$ ,  $H_1 : H_0=0.37 \div 0.39$ . Измеренные емкости амфор в основном лежат в пределах 11 900—13 050 см<sup>3</sup>. Лишь один сосуд (№ 8) имеет значимо больший объем: 17 350 см<sup>3</sup>. Можно предполагать, что основной стандарт рассматриваемых амфор должен был соответствовать 4 аттическим хоям (12 800 см<sup>3</sup>). Если в основе его лежали локальные меры объема (несколько меньшие, чем аттические), то, согласно требованиям закона Клеарха, стандарт объема амфор, очевидно, должен был примерно соответствовать аттическим мерам. Что касается единичных сосудов большего объема, то, возможно, они указывают на параллельное существование наряду с основным и второго, большего, стандарта, соответствовавшего 5 аттическим хоям. Для окончательных выводов, однако, материал пока недостаточен.

О другом редком типе фасосской амфоры второй половины V в. до

---

<sup>63</sup> КТБ, с. 81, табл. VI, 16; Брашинский И. Б. 1) Новые данные о греческом импорте на Нижнем Дону, с. 13, рис. 3, 3; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 18 след., 109, № 25—30, табл. II, VIII; И. Б. Зеест вслед за М. М. Кобылиной (Кобылина М. М. Раскопки Фанагории. — КСИИМК, 1951, вып. XXXVII, с. 234), очевидно по недоразумению, ошибочно датирует фанагорийскую амфору началом V в. до н. э.

н. э. — «пифоидном» — подробно говорилось в гл. 2.<sup>64</sup> Близки (но не идентичны) ей по типу так называемые амфоры с широким корпусом «круга Фасоса».<sup>65</sup>

Большой интерес представляет амфора очень редкого типа, известная по единственному целому экземпляру, найденному в Порфмии (табл. XIX, I; Прил. I, табл. 6, Ж, № 90). Немногочисленные фрагменты (верхние части и ножки) амфор упомянутого типа, в том числе и клейменные, найдены на Фасосе.<sup>66</sup> Тип отличается очень широким корпусом, короткой ножкой и имеет форму, близкую к «пифоидной». Судя по клеймам, относящимся к наиболее ранней безэмблемной группе, этот редкий тип синхронен типу ранних биконических амфор и датируется концом V<sup>67</sup> либо первой четвертью IV в. до н. э.<sup>68</sup> Остановимся на амфорах упомянутого типа несколько подробнее.

Размеры порфмийской амфоры таковы:  $H=59.0$  см ( $H_1=22.5$ ),  $H_0=55.5$ ,  $D=42.7$ ,  $d=10.0$  см ( $d_1=12.3$  см), что в переводе на дактили ионийского (короткого) фута выражается соответственно в следующих числах: 32 (2 фута), 12 (1 пядь,  $\epsilon\pi\iota\delta\alpha\mu\acute{\eta}$ ), 30, 23, 6 и 7 дактилей. Поскольку рассматриваемая амфора по форме близка «пифоидным», я попытался использовать для вычисления ее объема формулу Герона для объема пифоида. Результаты оказались более чем удовлетворительными: вычисленный объем амфоры (при  $d_{\min}=d_1$ ) составляет 4620 ионийских куб. дактилей, что соответствует 1 1/8 ионийского куб. фута (4608 куб. дактилей) с ошибкой 0.26%. Метрический эквивалент этого объема — 29 178—29 234 см<sup>3</sup> — соответствует объему 3 гектов и 1 хоя, или 108 котил. Фактическая емкость амфоры, измеренная водой, равна 31.300 л, т. е. примерно на 2 л (2 хойника) превышает вычисленную математически. Такая ошибка в принципе не является недопустимой (особенно если учесть, что мои измерения показывают объемы сосудов до самого края, т. е. в них с самого начала сознательно заложена ошибка по отношению к стандарту; к тому же само измерение не абсолютно точное). Однако смущает то обстоятельство, что при проведенных расчетах стандарт (3 гекта и 1 хус) выглядит несколько странно: он не может быть сведен к целому числу одинаковых единиц объема — гектов или хоев. Последнее представляется мне невероятным. Это противоречие снимается, если учесть, что метрические эквиваленты даны мною по аттической системе мер с котилой объемом в 270—271 см<sup>3</sup> (1 хус=3 242÷3 248 см<sup>3</sup>). Между тем имеются основания считать, что фасосская котила<sup>69</sup> имела несколько меньший объем — 245 см<sup>3</sup>. Если исходить в расчетах из объема этой котилы, то (при уверенном предположении, что стандарт амфоры должен соответствовать целому числу одинаковых единиц мер объема) окажется, что объем рассматриваемой

<sup>64</sup> См. также: Брашинский И. Б. Фасосская амфора из Нимфея и некоторые вопросы античной метрологии. — ВДИ, 1978, № 2, с. 135 след.

<sup>65</sup> КТБ, с. 81, табл. VII, 18.

<sup>66</sup> ТАТ, р. 23 sq., fig. 7, 2, 3; 8, 2.

<sup>67</sup> Grace V. R. Stamped Wine jar Fragments. — *Hesperia*, 1956, suppl. X, p. 127 sq.

<sup>68</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос. — НЭ, 1972, т. X, с. 20 след. (подгруппа 16) — 380—370 гр.

<sup>69</sup> Ghali-Kahil L. La céramique grecque. — *Étud. thasiennes*, Paris, 1960, vol. VII.

амфоры соответствует объему 128 фасосских котил ( $245 \times 128 = 31\,360 \text{ см}^3$ ), а это число равняется 4 гектам.

Итак, закономерно предположение, что в конце V или начале IV в. до н. э. основной мерой объема фасосского стандарта вместо аттического хоя становится гект, основанный не на аттической, а на локальной системе мер. Такое изменение стандарта может найти объяснение в известной демонстрации бывшими членами первого Афинского морского союза, в том числе и Фасосом, своей возрожденной независимости в самых различных сферах экономики и политики после распада союза в конце Пелопоннесской войны.

В это же время господствующим типом фасосской керамической тары становится классическая биконическая амфора, тип которой при изменявшихся пропорциях сосудов сохраняется на протяжении весьма длительного времени (IV—III вв. до н. э.). Наиболее ранняя разновидность биконического типа с безэмблемными клеймами и клеймами Аристомена с эмблемой «Геракл-лучник» синхронна рассмотренной выше редкой 4-гектовой амфоре. Средние размеры амфор (Прил. I, табл. 6, B):  $H=40$  ионийским дактилям,  $H_0=2$  футам, или 33 дактилям (модуль  $H_1 : H$  — примерно 0.4) и  $D$  — примерно 1 футу (модуль  $D : H$  — примерно 0.4). Средняя емкость 12 измеренных водой сосудов составляет  $12\,500 \text{ см}^3$ . Можно предполагать, что стандарт биконических амфор соответствовал  $1\frac{1}{2}$  фасосского гекта (4 хоя, или 48 котил) и равнялся в таком случае 11.760 л. Это число близко объему 44 аттических котил (1 гект+1 хус), что упрощало расчеты при «международной» торговле.

Этому же стандарту, очевидно, принадлежит и, по-видимому, синхронная описанным выше фасосская коническая амфора, также редкого типа, найденная совместно с 4-гектовой в Порфмии (табл. XIX, 2; XX, 1; Прил. I, табл. 6, 3, № 96). Размеры ее:  $H=60 \text{ см}$ ,  $H_0=53.5$ ,  $D=31.5 \text{ см}$ . Емкость амфоры, измеренная водой, составляет 13.080 л.

При исследовании дальнейшей эволюции стандартов фасосских амфор и их типологии большую помощь оказывают керамические клейма, хронология которых, во всяком случае для IV в., достаточно надежна.<sup>70</sup> Определенные типологические (и хронологические) группы клейм, как правило, связаны с определенными типами и стандартами амфор. Подобное же явление, как я пытался показать выше, наблюдается и в Гераклее Понтийской.

Так, на биконических амфорах фасосского классического типа (тип Ib, по Бон) обычно стоят клейма 3-й группы (по Ю. Г. Виноградову) с эмблемой в центре поля и надписью, расположенной по трем или четырем сторонам клейма и состоящей из двух имен и этника.<sup>71</sup> Датируются клейма в основном второй четвертью IV в. до н. э. (ок. 370—340 гг.).<sup>72</sup> Как показывают измерения девяти целых сосудов рассматриваемого типа, их средний объем составляет 9.6 л. Это дает основание предполагать, что стандартная емкость амфор была определена в 3 фасосских хоя (8.820 л). Ука-

<sup>70</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос.

<sup>71</sup> Там же, с. 25 след.

<sup>72</sup> Там же, с. 27.

занному числу близок и объем 1 аттического гекта (8.650 л). Следовательно, четыре подобные амфоры соответствовали 1 гипотетическому фасосскому метрету (12 хоев) или примерно 10 аттическим хоям.

В дальнейшем, во второй половине IV и в III в. до н. э. на Фасосе изготавливались амфоры разных типов (типы Ia, II и III, по Бон) и различных стандартов (табл. XIX, XX; Прил. I, табл. 6, Г—Е). Недостаточная работанность хронологии поздних групп фасосских клейм,<sup>73</sup> связанных с этими амфорами, не позволяет пока попытаться расчленить столь широкий хронологический период (ок. 150 лет) на более узкие отрезки, и поэтому мы еще лишены возможности утверждать, что разнотипные фасосские амфоры сосуществовали или, наоборот, один тип приходил на смену другому. Можно лишь предполагать, что наиболее ранними среди сосудов указанного периода были биконические (веретенообразные) амфоры на очень высокой ножке (тип Ia), завершившие типологический ряд биконических амфор, а сосуды новых типов (II и III) пришли им на смену в самом конце IV или начале III в. до н. э.

Что касается конкретных стандартов разнотипных амфор упомянутого периода, то в некоторых случаях их выяснение пока затруднено из-за недостаточности материала. Это относится прежде всего к поздним биконическим амфорам, измерения которых дают весьма значительный разброс результатов: объемы их варьируются между 5.200 и 8.550 л. По-видимому, часть амфор (малых объемов), емкости которых составляют 5.2—5.9 л, представляла собою фракционные сосуды по отношению к стандартным 3-хоевым амфорам, и их объем, возможно, определялся в 1 1/2 фасосского хоя (4.410 л) или, может быть, в 1 1/2 аттического хоя (4.850 л).

Стандарт сосудов поздних биконических амфор полной емкости также ниже предшествующих. Измеренные объемы колеблются между 7.0 и 8.5 л. Возможно, что установленный стандарт соответствовал 2 аттическим хоям (6.480 л),<sup>74</sup> но утверждать это с полной уверенностью трудно.

В противоположность поздним биконическим амфорам, стандарт которых сильно сокращен по сравнению с более ранними, стандарты новых типов фасосских амфор (II и III) значительно превышают прежние. Конические амфоры II типа с клеймами 5-й группы (одно имя и этникон по двум сторонам поля и эмблема в центре), появляющиеся в конце IV в., имеют фактические емкости от 17.500 до 18.700 л, что делает вероятным предположение об их стандарте в 6 фасосских хоев (17.640 л), или в 2 аттических гекта (17.280 л). Яйцевидные же амфоры начала III в. (тип III) имеют емкости, превышающие 20 л, и, по-видимому, выражают 6-хоевый аттический стандарт (19.440 л).

Однако необходимо еще раз подчеркнуть, что проблема стандартов фасосских амфор второй половины IV—III в. пока недостаточно ясна и предложенные решения гипотетичны. Тем не менее они характеризуют общую эволюцию фасосских амфорных стандартов достаточно определенно.

Наиболее многочисленной группой керамических клейм в Причерноморье является, как известно, синопская, что безусловно отражает и

<sup>73</sup> Там же, с. 35 след. (группа 5).

<sup>74</sup> Большинство измеренных сосудов этого типа имеют емкости от 6.625 до 7.600 л.



место синопской керамической тары в целом в регионе. Этим определяется особая важность выяснения стандартов синопских амфор. К сожалению, в силу ряда причин мы располагаем для метрологического изучения довольно ограниченным количеством целых синопских амфор, несравненно меньшим, чем, например, гераклейских, среди которых доступных для полноценного изучения почти в десять раз больше. Поэтому пока еще трудно утверждать, что картина развития стандартов синопских амфор может быть исчерпывающе и окончательно выяснена. Тем не менее анализ наличного материала позволяет, как мне кажется, прийти к определенным и достаточно обоснованным заключениям.

Если говорить о системе линейных мер, лежавших в основе синопских стандартов объема амфор, то изучение стандартных размеров синопских кровельных черепиц приводит к выводу, что такой системой была аттическая.<sup>75</sup> Это, впрочем, можно было бы предполагать и а priori, поскольку известно, что Синоп с времени Перикла до последней четверти IV в. до н. э. имела особенно тесные политические связи с Афинами — была афинской клерухией со всеми вытекающими отсюда последствиями.<sup>76</sup>

Типология синопских амфор периода их массового производства (IV—II вв. до н. э.) довольно консервативна.<sup>77</sup> Можно говорить об одном основном типе, который с течением времени видоизменяется в общем незначительно, сохраняя ряд основных характерных признаков (табл. XXI, XXII). В настоящее время удается выделить еще один, наиболее ранний, тип синопской амфоры, датируемый во всяком случае не позднее первой половины IV в. до н. э. и характеризующийся своей «пифоидной» формой. Мне известны сейчас две, отличающиеся лишь в деталях целые амфоры этого типа (табл. XXI, 1, 2; XXII, 1, 2). Закономерно полагать, что своим появлением упомянутый «пифоидный» тип синопской амфоры обязан влиянию рассмотренного выше типа фасосской «пифоидной» амфоры второй половины V в. до н. э. Нельзя поэтому исключать возможности, что и соответствующие наиболее ранние синопские амфоры восходят еще к V в. На фасосское влияние указывает и форма ножки одной из них (по-видимому, более ранней; Прил. I, табл. 8, № 1). Фактическое измерение емкости амфоры ячменем дало результат 23 800 см<sup>3</sup> (2467 аттических куб. дактилей, что на 121 куб. дактиль отличается от объема 7 аттических хоев,<sup>78</sup> — ошибка в 4,7%). Можно поэтому предполагать, что стандарт амфоры был определен в 7 аттических хоев (22 400 см<sup>3</sup>). Линейные стандартные размеры амфор этого типа могут быть определены следующим образом:  $H = 30$

---

<sup>75</sup> Брашинский И. Б. Стандарты линейных мер в керамическом производстве Синопы. — В кн.: История и культура античного мира. М., 1977, с. 33 след.

<sup>76</sup> Максимова М. И. Античные города Юго-Восточного Причерноморья. М.; Л., 1956, с. 99 след.

<sup>77</sup> О типах синопских амфор см.: Ахмеров Р. Б. Синопские эллинистические амфоры. — ВДИ, 1948, № 4, с. 163 след.; Анфимов Н. В. Синопские острокопанные амфоры эллинистической эпохи в Прикубанье. — ВДИ, 1951, № 1, с. 111 след.; КТБ, с. 90 след., табл. XIII—XIV, 28—30.

<sup>78</sup> Lang M. A New Inscription from Thasos: Specifications for a Measure. — BCH, 1952, vol. 76, p. 22.

аттическим дактилям,  $H_0=28$ ,  $D=18$ ,  $d=4$  аттическим дактилям <sup>79</sup> (метрические линейные размеры описанной амфоры, как и прочих синопских, см.: Прил. I, табл. 8).

Вторая амфора, близкая по типу первой (табл. VI, 4; XXI, 3; XXII, 3), клейменная, что позволяет датировать ее более или менее точно. Сосуд является самым ранним образцом клейменной синопской керамической тары: на его ручке клеймо I гончарной группы (клеймо Батиска с эмблемой «Орел на дельфине»), которую В. И. Цехмистренко убедительно датировал 70—60-ми гг. IV в. до н. э., высказав предположение, что в дальнейшем эта дата, возможно, будет отодвинута к еще более раннему времени.<sup>80</sup> Вместе с тем рассматриваемая амфора, представляя, по-видимому, позднейшую разновидность раннего «пифоидного» типа синопской керамической тары, знаменует собой и переход к новому, классическому типу синопских амфор (в частности, ее ножка имеет уже типичную, характерную только для синопских амфор форму). Стандарт объема этой амфоры отличается от рассмотренного выше некоторым его сокращением — 6 хоев вместо 7. Напомним, что такое же явление (двойной стандарт или его сокращение) наблюдается и в хиосских амфорах. Измерение амфоры ячменем дало результат 20 600 см<sup>3</sup>, что на 1150 см<sup>3</sup> превышает объем 6 аттических хоев. Для математического вычисления стандарта емкости амфоры была также применена формула Герона. Результат оказался более чем удовлетворительным: 2339 аттических куб. дактилей (при  $H_0=27$  дактилям,  $D=17$ ,  $d=4$  дактилям). Это число лишь на 35 куб. дактилей больше объема 6 аттических хоев (2304 дактиля), что дает минимальную ошибку, лишь немногим превышающую 1.5%.

Для суждений о дальнейшем развитии стандартов синопских амфор основных (классических) типов <sup>81</sup> мы располагаем рядом целых клейменных сосудов, что позволяет высказать и некоторые соображения хронологического порядка.

Прежде всего бросается в глаза большее или меньшее постоянство основного стандарта — резких колебаний, подобных тем, которые характерны для стандартов объемов гераклеийской, а также и фасосской тары, в Синопе не наблюдается.

Вместе с тем типологическое развитие синопских амфор отчетливо прослеживается по изменению их модулей. У ранних разновидностей амфор «пифоидного» типа  $D : H = 0.57 \div 0.62$  ( $D : H_0 = 0.6 \div 0.7$ ), а  $H_1 : H = 0.38 \div 0.416$  ( $H_1 : H_0 = 0.425 \div 0.446$ ). Позднее модули более постоянны:

<sup>79</sup> Интересно отметить, что половина суммы  $d_{\max}$  и  $d_{\min}$  — элемент, входящий в формулу Герона, — равна 11 дактилям — одному из основных чисел формулы. Возможно, что эта величина была специально задана. Глубина сосуда (28 дактилей) является производным от другого основного числа формулы — 7.

<sup>80</sup> Цехмистренко В. И. Синопские керамические клейма с именами гончарных мастеров. — СА, 1960, № 3, с. 68. Высказанное недавно Б. А. Василенко предположение (Василенко Б. А. К вопросу о датировке синопских клейм. — СА, 1971, № 3, с. 248 след.) о необходимости отнесения начала синопского клеймения к концу V или к самому началу IV в. до н. э. не представляется убедительным, поскольку оно основано на ошибочной интерпретации и датировке комплекса из 8-го Пятибратнего кургана Елизаветовского могильника на Дону, о чем подробнее речь впереди.

<sup>81</sup> См.: КТБ, табл. XIII—XIV, 28—30.

$D : H = 0.475 \div 0.50$ ,  $D : H_0 = 0.535 \div 0.568$ ,  $H_1 : H = 0.33 \div 0.347$ ,  $H_1 : H_0 = 0.38 \div 0.42$ .

Начиная с ранних синопских амфор, датируемых клеймами I хронологической группы астиномов (в том числе и с эмблемой «( ) рел на дельфине»), в Синопе сосуществуют два стандарта их объема: 6 и, по-видимому, 5 аттических хоев. Линейные стандарты этих ранних амфор, вероятно, таковы:  $H=2$  футам,  $H_0=28$  дактилям,  $D=1$  футу (меньший вариант),  $H=35$  дактилям,  $H_0=2$  футам,  $D=17$  дактилям (большой вариант).

В дальнейшем, вплоть до наиболее поздних синопских эллинистических амфор с клеймами V—VI групп астиномов (II в. до н. э.), при сохранении тех же емкостных стандартов линейные стандарты сосудов несколько изменяются в соответствии с эволюцией типа (или наоборот). Чем объяснить двойственный стандарт емкости, который характерен и для амфор некоторых других групп, сказать трудно, однако это явление не может считаться случайным.

Наряду с амфорами стандартной (полной) емкости в Синопе изготавливались и фракционные сосуды половинной, а точнее  $4/9$  6-хоевого стандарта (1 гект = 8.600 л) и очень редко —  $1/3$  5-хоевого стандарта (20 котил = 5.400 л) или  $3/10$  (18 котил = 4.860 л) этого стандарта.<sup>82</sup> Следует отметить (это важно иметь в виду при оценках объема торговли), что фракционные амфоры, как и в прочих группах, составляли в общем незначительную часть керамической тары Синопы.<sup>83</sup>

Уникальное исключение среди синопских амфор представляет найденный рыбаками на дне моря сосуд из Созопола,<sup>84</sup> отличающийся своими необычно большими размерами ( $H=79$  см,  $H_0=75$ ,  $H_1=24$ ,  $D=40$  см). Коэффициенты соотношений основных размеров его в общем аналогичны соответствующим показателям амфор позднего варианта «классического» синопского типа. По сообщению М. Лазарова, емкость амфоры, измеренная им по моей просьбе водой, составляет 51 л, что дает основание для предположения о ее 16-хоевом стандарте (16 аттических хоев = 51 200 см<sup>3</sup>). Такой высокий стандарт необычен для греческих амфор.<sup>85</sup> Трудно сказать, с чем было связано изготовление амфоры столь необычно большого размера, однако мы едва ли ошибемся в утверждении, что случай это экстраординарный.

Если теперь сравнить стандарты объемов амфор Синопы со стандартами синхронных амфор Гераклеи и Фасоса, то станет ясным, что в целом синопские стандарты были значительно выше гераклейских и в общем выше фасосских. Конкретные оценки этих соотношений для разных хро-

<sup>82</sup> Мне известна лишь одна подобная фракционная целая амфора (Ольвия, 1970, инв. 2173), емкость которой, измеренная водой, составляет 5.750 л. Поэтому нельзя исключить возможность обоих вариантов, хотя второй представляется предпочтительным.

<sup>83</sup> Из 38 известных мне целых синопских амфор лишь 8 фракционные, причем 5 из них найдены в одном комплексе — в 8-м Пятибратнем кургане Елизаветовского могильника, и поэтому при статистических оценках они, строго говоря, должны быть исключены, как не вполне соответствующие условиям случайной выборки.

<sup>84</sup> Лазаров М. Антични амфори. . . , с. 44, № 197, табл. XIX.

<sup>85</sup> Ср.: Grace V. R. Samian Amphoras, p. 85.

нологических периодов показаны на рис. 8, Б, В. Во всяком случае очевидно, что при оценке сопоставимых амфорных клейм, например Синопы и Гераклеи, «вес» первого превышает «вес» второго. Так, если сопоставлять количество указанных клейм на амфорах второй половины IV в. до н. э., то их равное количество будет указывать на приблизительное соотношение 9 : 4 в пользу Синопы. Или, иными словами, при равном количестве гераклейских и синопских клейм нужно будет прийти к заключению о превосходстве объема синопского импорта над гераклейским примерно в два с четвертью раза.

Исследованию стандартов херсонесских амфор, начатому по инициативе А. Н. Щеглова, в последнее время посвящены две специальные работы,<sup>86</sup> что избавляет от необходимости подробного рассмотрения исходных данных (табл. XXIII, 4, 5; XXIV, 4—6; Прил. 1, табл. 13). Пользуясь различной методикой и привлекая разный объем материала, авторы упомянутых работ Г. М. Николаенко и С. Ю. Монахов в соавторстве с В. И. Кацем пришли к близким выводам, главный из коих сводится к тому, что в Херсонесе сосуществовали различные стандарты емкости амфор.

Г. М. Николаенко полагает, что в конце IV—середине III в. до н. э. в Херсонесе изготавливались амфоры по крайней мере пяти различных стандартов (31.5—32.5 л, 19.4—19.6, 17.2—17.5, 14.5—14.7 и 4.8—5.0 л), к которым предположительно добавляется еще четыре (30.2—30.3 л, 27.2—27.5, 22.5—22.7 и 9.6—9.8 л). Позднее (середина III—II в. до н. э.), согласно выводам Г. М. Николаенко, выпускались амфоры четырех основных стандартов (22.5—22.7 л, 17.2—17.5, 9.6—9.8 и 4.8—5.0 л), к которым автор предположительно добавляет еще два (19.4—19.6 л и 8.5—8.6 л). Большинство поздних стандартов характерны и для более раннего времени.

С моей точки зрения, такая необычная полистандартность труднообъяснима и маловероятна. Насколько можно судить по данным, приводимым автором, имеются основания говорить о двух, максимум трех стандартах; амфоры же прочих емкостей являются скорее фракционными сосудами или же принадлежат к числу амфор основных стандартов с большими или меньшими отклонениями от них. Г. М. Николаенко отмечает, что наиболее распространенным в Херсонесе в конце IV—середине III в. до н. э. был стандарт емкости амфор в 19.4—19.6 л, — к нему относится половина всех исследованных сосудов. Позднее (середина III—II в.) 50% амфор имели минимальный объем — 4.8—5.0 л. Наконец, 25% всех херсонесских амфор относятся к стандарту в 17.2—17.5 л.

В. И. Кац и С. Ю. Монахов на материале из поселения Панское I в Северо-Западном Крыму (конец IV—первая треть III в. до н. э.)

---

<sup>86</sup> Николаенко Г. М. О стандартах емкости эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1978, № 3, с. 142 след.; Кац В. И., Монахов С. Ю. Амфоры эллинистического Херсонеса: (С поселения Панское I в Северо-Западном Крыму). — В кн.: Античный мир и археология. Саратов, 1977, вып. 3, с. 90 след.

Недавно вышла еще одна работа: Монахов С. Ю. Еще раз о стандартах емкости амфор эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1980, № 4, с. 161—179. В ней автор, критикуя ряд методических приемов и ошибок Г. М. Николаенко, уточняет и свои

выделили амфоры четырех стандартных объемов: 5.0 л, 18.0—19.6, 16.5—17.0 и 31.43 л. Все они совпадают со стандартами, приводимыми Г. М. Николаенко. По мнению авторов, принимающих предложенную мною гипотезу о персидских истоках стандартов мер емкости гераклейских амфор, именно эта система мер лежала в основе стандартов и большинства ранних амфор Херсонеса — колонии гераклеотов. Следует, однако, еще раз подчеркнуть, что сама выдвинутая мною гипотеза требует дополнительных доказательств. Авторы полагают, что исходным в производстве херсонесской керамической тары был стандарт в 1 марис, позднее замененный стандартом объема в 18.0—19.6 л, который определяется ими в 4 аддикса, и его фракцией в 1 аддикс. Наконец, позднейшим в ряду выделенных ими стандартов они считают объем амфор в 16.5—17.0 л, который, по их мнению, соответствовал 5 аттическим хоям.

При попытках выяснения стандартов херсонесских амфор важное значение имеет наблюдение В. В. Борисовой, по которому прототипами различных типов херсонесской тары служили амфоры двух центров — метрополии Херсонеса Гераклеи Понтийской и Синопы<sup>87</sup> — с их различными метрологическими системами. Применение различных метрологических систем установлено и в монетном деле Херсонеса.<sup>88</sup> Можно определенно говорить о гераклейском влиянии (персидская система). Второй системой, по которой чеканились херсонесские монеты, была хиосско-родосская.<sup>89</sup> Обе эти системы некоторое время сосуществовали.

Анализ данных об объемах херсонесских амфор допускает предположение, что некоторые их стандарты сопоставимы с гераклейскими («понтийскими»). Так, стандарт амфор объемом в 14—15 л может соответствовать объему 1 понтийской гидрии (14.59 л), а сосуды емкостью в 4—5 л могут рассматриваться как фракционные, соответствовавшие по объему аналогичным амфорам Гераклеи (тип ПА) емкостью в 1 аддикс (4.550 л). Амфоры же, имеющие объемы в 16.5 л и выше, скорее сравнимы со стандартами синопских амфор (с 5- и 6-хоевыми сосудами), а 10-литровые — с синопскими фракционными сосудами.

Несмотря на явные успехи в определении стандартов херсонесских амфор, решение этой проблемы еще далеко от завершения прежде всего потому, что пока нет достаточной ясности в хронологической эволюции херсонесской керамической тары.

При оценке объема херсонесского импорта в керамической таре в тех или иных районах или конкретных центрах, вероятно, следует исходить из того, что стандарт херсонесской тары в целом сопоставим скорее с синопским, чем с гераклейским. Это связано не только с синхронностью подавляю-

---

прежние выводы. Исследовав выборку из 39 херсонесских амфор, С. Ю. Моныхов пришел к заключению, что в Херсонесе основным стандартом емкости амфор была мера в 16 аттических хойников (4 гемигекта). Другие стандартные меры емкости (их существовало не менее семи), выявленные при измерении амфор, кратны друг другу и основному стандарту, базирующемуся на аттическом хойнике. Эта работа осталась неизвестной И. Б. Брашинскому. (*Примеч. ред.*)

<sup>87</sup> Борисова В. В. Керамические клейма Херсонеса и классификация херсонесских амфор. — НЭ, 1974, т. XI, с. 101.

<sup>88</sup> Зограф А. Н. Античные монеты. — МИА, 1951, № 16, с. 146 след.

<sup>89</sup> Там же, с. 147.

щей массы херсонесских амфор синопским,<sup>90</sup> но и с тем, что господствующий стандарт херсонесской тары в целом ближе всего синопскому.

Хотя находки целых родосских амфор в Причерноморье представляют собой большую редкость, количество родосских амфорных клейм в припонтийских античных городах и поселениях в целом чрезвычайно велико<sup>91</sup> (с ними в этом отношении сопоставимы лишь синопские). Столь же широк и ареал родосских клейм, значительно разросшийся за последние годы.<sup>92</sup> Поэтому выяснение стандартов объема родосских амфор представляет первостепенный интерес как для изучения объема импорта родосского вина, так и для выяснения соотношения этого импорта в Причерноморье с ввозом из других винодельческих центров.<sup>93</sup> Что касается «веса» родосских клейм, который необходимо учитывать при сопоставлении импорта разных центров, то вопрос о нем был рассмотрен в гл. 2.

Я не буду здесь останавливаться на типологическом развитии родосских амфор, тем более что для равных периодов, включая и IV в. до н. э., этот вопрос пока недостаточно ясен. Напомню лишь, что недавно В. Грэйс убедительно доказала принадлежность одной из групп амфор с «грибовидными венцами» (табл. XXV, 1, 2), во многом сходных с амфорами типа Солоха I, продукции Родоса, назвав их «протородосскими».<sup>94</sup> О стандартах этих амфор, датируемых еще IV в. до н. э., пока судить трудно, поскольку отсутствуют достаточные метрологические характеристики целых сосудов упомянутого типа, родосское происхождение которых было бы бесспорным.

Поэтому рассмотрение родосских амфор я начинаю с их классических типов.<sup>95</sup> Одна из характерных особенностей раннего их варианта — плавный изгиб ручки в отличие от ломаной (остроугольной) формы ручек более позднего варианта. Датируются амфоры ранней разновидности типа первыми тремя четвертями (в основном второй и третьей) III в. до н. э.

О стандартах ранних амфор классического родосского типа представление дают два целых сосуда, найденных в Мирмекии и Месембрии

---

<sup>90</sup> Хронология херсонесских амфор и клейм требует уточнения. См.: *Щеглов А. И.* Херсонес и Нижний Дон в IV—III вв. до н. э. — В кн.: Археологические раскопки на Дону. Ростов н/Д., 1973, с. 28.

<sup>91</sup> Количество родосских клейм, найденных в Причерноморье, уже значительно превышает 10 000. Только в пределах Боспора до 1968 г. было зарегистрировано 5422 клейма. См.: *Бадаляц Ю. С.* Боспор и Родос в III—II вв. до н. э.: (Торговые связи по данным амфорных клейм). Автореф. дис. . . канд. ист. наук. М., 1970, с. 5.

<sup>92</sup> Так, в 1973 г. комплексе ранних родосских клейм (конца IV—начала III в. до н. э.) был открыт недалеко от Ставрополя. См.: *Гадло А. В., Найденко А. В., Гусаров В. Н., Кудло О. А.* Работы в Ставропольском крае. — АО 1973 г. М., 1974, с. 103 след. Путь проникновения этих амфор через Причерноморье несомненен. В 1974 г. родосские клейма второй половины II—начала I в. до н. э. были впервые обнаружены на территории Армении при раскопках древней армянской столицы Арташата (*Зардарян М.* Амфоры из раскопок Арташата. — ИФЖ, 1977, № 1, с. 266 след.). Путь этих амфор, вероятно, лежал через Малую Азию.

<sup>93</sup> *Брашинский И. Б.* Стандарты родосских амфор. — КСИА АН СССР, 1978, № 156, с. 11 след.

<sup>94</sup> *Grace V. R.* Notes on the Amphoras from the Koroni Peninsula. — *Hesperia*, 1963, vol. XXXII, p. 319 sq. Ср.: *Grace V. R., Savvatianou-Petropoulakou M.* Les timbres amphoriques grecques. — *Délos*, 1970, vol. XXVII, p. 291 sq.

<sup>95</sup> Типы 49 и 50, по И. В. Зеест. См.: КТБ, с. 102 след.; табл. XXIII, 49; XXIV, 50.

(табл. XXV, 5; Прил. I, табл. 11). Их размеры:  $H=70.5 \div 73.0$  см,  $H_0 \parallel = 66.0 \div 68.5$ ,  $H_1 = 32.5 \div 33.0$ ,  $D=35.0 \div 36.0$ ,  $d=9.3 \div 9.5$ ,  $d_1 = 11.5 \div 11.9$  см. Имеются все основания для предположения, что эти размеры соответствовали единицам длины (дактилям), исходящим из величины длинного (аттического) фута, и соответствовали 33, 16 (1 фут),  $16 \frac{1}{2}$ ,  $4 \frac{1}{2}$  и  $5 \frac{1}{2}$  дактиля. Нетрудно заметить, что три из приведенных числовых значений в дактилях легко сводимы к числу 11 ( $33=33/3$ ,  $16 \frac{1}{2}=33/2$ ,  $5 \frac{1}{2}=11/2$  — одному из основных чисел, входящих в древние формулы вычисления объема сложных тел вращения, в частности в формулу Герона для пифоида).

Тот факт, что основные линейные размеры рассматриваемых амфор удобны для использования в древних формулах, побудил меня попытаться применить к вычислению их объема формулу Герона для пифоида,<sup>96</sup> хотя первоначально я и относился скептически к возможности получения положительного результата.<sup>97</sup> Мой скептицизм, однако, был неожиданно опровергнут поразительно хорошим результатом. Оказалось, что вычисленный по формуле объем несобрской амфоры<sup>98</sup> лишь на 65 куб. дактилей длинного фута отличается от объема 3 гектов, или 8 аттических хоев (3072 куб. дактиля). Ошибка в 2% вполне допустима. Напомню, что метрический эквивалент объема 8 аттических хоев равен  $25\ 934-25\ 984$  см<sup>3</sup> (25.9—26 л).

Столь хорошие результаты позволяют со значительной долей уверенности высказать предположение о гипотетическом 8-хоевом аттическом стандарте амфоры. Эта гипотеза находит косвенное подкрепление в фактических емкостях (измеренных водой или зерном) наиболее широко распространенных родосских амфор конца III—II в. до н. э. (как полного стандарта, так и фракционных).

Если согласиться с правомерностью приведенных выше вычислений гипотетических стандартов основных линейных размеров и объема родосских амфор III в. до н. э., то естественно допущение, что их фактические емкости должны были, как правило, больше или меньше превосходить стандарт. Для проверки этого предположения мы располагаем, к сожалению, лишь одним фактическим измерением амфоры рассматриваемого типа из раскопок Афинской агоры, приведенным В. Грэйс.<sup>99</sup> Объем амфоры,

<sup>96</sup> Брашинский И. В. Стандарты родосских амфор, с. 11 след. При этом за минимальный диаметр был принят  $d_1$ , а не  $d$ , поскольку его значение ( $1 \frac{1}{2}$  дактиля) предпочтительнее для использования в формуле.

<sup>97</sup> Вероятно, скепсис был вызван тем, что для подавляющего большинства амфор IV—III вв. до н. э. героновская формула неприменима, а также и тем, что высокое горло родосских амфор зрительно мешает восприятию формы ее тулова как пифоида. Однако при более внимательном рассмотрении становится очевидным, что эта форма весьма близка форме пифоида (табл. XXV, 5).

$$\begin{aligned} &^{98} \frac{11}{14} \cdot \left( \frac{33 \cdot 2 + 11/2}{2} \right)^2 \cdot 33 = \frac{11}{14} \cdot 11 \cdot 3 = \left( \frac{11^4 \cdot 3}{14} \right) = \frac{43\ 923}{14} = \\ &= 3137 \frac{5}{14} \text{ куб. дактиля.} \end{aligned}$$

<sup>99</sup> Grace V. R. Notes on the Amphoras. . . , p. 333, N 7; fig. 1, 7. Амфора в значительной части реставрирована, поэтому не может быть уверенности в абсолютной точности

измеренный пшеницей, равен 27 000 см<sup>3</sup>. Очевидно, что этот объем не противоречит вычисленному математически гипотетическому стандарту типа.

Наиболее широко распространены в Причерноморье, как и во всем эллинистическом мире от Испании до Индии, классические родосские амфоры конца III—II в. до н. э. (с резким изломом ручек). Хотя принципиально общий облик поздних разновидностей родосских амфор классического типа (табл. XXV, 6) схож с более ранними, в них помимо изменения формы ручек наблюдаются и другие существенные отличия: прежде всего изменяются пропорции сосудов. Если в ранних разновидностях коэффициент  $D : H = 0.476 \div 0.5$ , а отношение общей высоты сосуда к его нижней части (от  $D$ ) равно 0.83, то в более поздних эти соотношения составляют соответственно 0.4—0.425 и 1. Общая высота амфор увеличивается и достигает 80—82 см,  $H_0 = 73 \div 75$ ,  $D = 32 \div 34$  см. Максимальный диаметр расположен примерно посередине высоты. Измеренные объемы сосудов колеблются вокруг 27 л, отклоняясь примерно одинаково как в большую (чаще), так и в меньшую сторону (Прил. I, табл. 11).<sup>100</sup> Анализ линейных размеров приводит к заключению, что производство амфор, вероятно, осуществлялось, как и прежде, в единицах длины, исходивших из длинного (аттического) фута. Если это так, то  $H = 40$  дактилям ( $H_1 = 20$  дактилям),  $H_0 = 36$ ,  $D = 16$  дактилям, или 1 футу.

В отличие от ранней разновидности типа для вычисления объемов этих амфор известные древние формулы неприменимы.

Результаты фактических измерений объемов рассматриваемых амфор приводят к предположению, что стандарт их не изменился по сравнению с гипотетическим стандартом предшествовавших им сосудов и соответствовал скорее всего 8 аттическим хоям. Этот стандарт, который, судя по клеймам на измеренных целых амфорах, относится к концу III и первой половине II в. до н. э. — ко времени Пергамского и Карфагенского комплексов, вероятно, не был постоянным на протяжении всего периода развития родосской керамической тары. Для вполне обоснованных суждений о его колебаниях материал еще недостаточен, однако можно полагать, что колебания не были значительными и в целом на протяжении III—II вв. — периода, интересующего нас больше всего, поскольку именно к этому времени относится массовый импорт родосского вина в Причерноморье, — стандарт оставался более или менее константным.

В. Грэйс<sup>101</sup> считает возможным с рядом оговорок наметить следующие тенденции в развитии стандартов родосских амфор: к середине—третьей четверти II в. до н. э., по ее наблюдениям, сосуды достигают максимального фактического объема (28—29 л при наполнении до края). По ее мнению, если судить по линейным размерам, такие же большие объемы возможны

восстановленных размеров. В. Грейс приводит лишь общую высоту сосуда (0.757 м) и диаметр (0.367 м).

<sup>100</sup> Лишь в одном случае (Прил. I, табл. 11, № 6) объем амфоры, имеющей одинаковые с остальными линейные размеры, значительно превосходит средний (~ на 13%) и составляет более 30 л. Является ли это результатом ошибки, допущенной при изготовлении сосуда, или же амфора представляет больший стандарт, решить трудно из-за единичности случая.

<sup>101</sup> Grace V. R. The Commercial Amphoras from the Antikythera Shipwreck. — TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, p. 7. Ср.: Délos, 1970, vol. XXVII, p. 298.



и для наиболее ранней группы клейменных родосских амфор, датируемых началом III или, вероятно, концом IV в. до н. э. («протородосская» группа).<sup>102</sup> В дальнейшем, к I в. до н. э. наблюдается тенденция к сокращению объемов, составлявших ко времени кораблекрушения у Антикиферы (первая четверть I в.) ок. 26 л, а во второй и третьей четвертях I в. до н. э. — менее 23 л. Однако, как полагает В. Грэйс, резких колебаний в стандартах родосских амфор до этого времени не наблюдается.

Наряду с амфорами полного стандарта на Родосе изготавливались и фракционные сосуды, которые, как и в других центрах, составляли в целом незначительную часть общего массива керамической тары. Мне известны лишь три родосские амфоры половинного стандарта («полуамфоры» — *ἡμιαμφόριον*, *ἡμιχάδιον*). Две из них происходят из Танаиса и имеют измеренные водой объемы в 12.9 и 12.4 л. На ручках одной из них оттиснуты клейма эпонима Аристодама и фабриканта Каллия, позволяющие датировать амфору временем Пергамского комплекса.<sup>103</sup> Третья «полуамфора» емкостью в 12.7 л происходит из Сирии и хранится в Копенгагене. Она датируется клеймами эпонима Айнесидама и фабриканта Сократа близким временем (ок. 225 г. до н. э.).<sup>104</sup> Можно предполагать, что линейные стандарты этих «полуамфор», выраженные в дактилях, исходящих из величины длинного фута, таковы:  $H=30$  дактилям,  $H_0=28$ ,  $D=14$  дактилям. Стандарт их объема, по-видимому, был определен в 4 аттических хоя (12.800 л). Правда, два из трех измеренных сосудов имеют несколько (незначительно) меньшую емкость, однако на основании единичных измерений, как мне кажется, было бы преждевременным отрицать вероятность их 4-хоевого стандарта. Впрочем, нельзя отрицать и возможность того, что Родос пользовался не аттическими мерами объема, а своими собственными, о чем речь впереди.

Помимо фракционных амфор половинного стандарта на Родосе изготавливались и маленькие амфорки объемом ок. 4 л.<sup>105</sup> Ручки этих миниатюрных сосудов обычно двустольные, на них нередко анэпиграфные клейма в виде цветка или головы Гелиоса,<sup>106</sup> что наряду с морфологическими особенностями амфорок не оставляет сомнений в их родосском происхождении. Стандарт упомянутых фракционных сосудов равен, по-видимому,  $1/6$  основного (гемигект). Трудно сказать, какие товары в них перевозились. Скорее всего они предназначались не для ординарного вина, а для дорогостоящих продуктов, потреблявшихся в небольших количествах.

Наконец, встречаются еще более миниатюрные родосские амфорки, схожие по типу с описанными выше, но имеющие вдвое меньший объем — ок. 2 л. Очевидно, объем их составлял  $1/12$  основного стандарта.

<sup>102</sup> Grace V. R. *The Commercial Amphoras*. . . , p. 7, n. 8.

<sup>103</sup> В. Грэйс (Grace V. R., *Savatianou-Petropoulakou M. Les timbres amphoriques grecques*, p. 291) датирует теперь комплекс 210—175 гг. до н. э. и считает возможным относить Аристодама к числу позднейших (183—175 гг.).

<sup>104</sup> Grace V. R. *Standard Pottery Containers of the Ancient Greek World*. — *Hesperia*, 1949, suppl. VIII, p. 180, n. 21. В связи с некоторым повышением дат, предложенным теперь В. Грэйс, и это клеймо, вероятно, следует датировать несколько более поздним временем.

<sup>105</sup> Grace V. R. *Standard Pottery Containers*. . . , p. 180, n. 22.

<sup>106</sup> КТБ, с. 104, тип 50а, табл. XXIV.

Таким образом, материал родосской керамической тары позволяет проследить не только за развитием ее основного стандарта, но и целого ряда фракций —  $1/2$ ,  $1/6$  и  $1/12$ . Поскольку в античных мерах объема, в частности объема жидких тел, применялась двенадцатиричная система счисления,<sup>107</sup> кратность объемов родосских амфор дает основание для предположения, что в рассматриваемое нами время (в период эллинизма) на Родосе пользовались метретом, который равнялся (или был близок) объему 8 аттических хоев. Тогда отношение родосских мер объема жидких тел к аттическим выражалось бы как 2 : 3 (0. (6)), что в свою очередь могло бы привести к постановке вопроса о таком же соотношении родосских и аттических мер длины. Если признать эти гипотезы правомерными, то можно было бы предположить, что объемы родосских амфор полного стандарта соответствовали 1 гипотетическому родосскому метрету с метрическим эквивалентом ок. 24—25 л, а фракционные сосуды соответствовали 6, 2 и 1 гипотетическому родосскому хою ( $1/2$ ,  $1/6$  и  $1/12$  стандарта).<sup>108</sup> К сожалению, мы пока не располагаем необходимыми данными для более обоснованных суждений и выводов, и поэтому высказанные соображения могут рассматриваться лишь в качестве предварительной рабочей гипотезы, требующей дальнейшей разработки.<sup>109</sup>

Подведу краткие итоги. Можно считать твердо установленным, что объем стандартной родосской амфоры периода массового импорта родосского вина в Причерноморье составлял 8 условных аттических хоев. Стандарт же синхронной синопской амфоры был 6-хоевым. Следовательно, соотношение объемов амфор в данном случае равняется примерно 3 : 4. Иными словами, при сопоставлении совокупного объема продуктов, ввезенного в родосских и синопских амфорах, объем продукта трех родосских амфор равнялся объему продукта четырех синопских и учет этого коэффициента необходим при соответствующих расчетах. Однако следует всегда помнить и о непременном учете различия «весов» соответствующих клейм: «вес» синопского клейма примерно вдесятеро превышает «вес» родосского.

Широкое распространение в Причерноморье в IV в. до н. э. имели амфоры так называемых солохинских типов (I и II). Главная характерная деталь амфор типа Солоха I — широкий, нависающий над горлом («грибовидный») венец (табл. XXIII, 3; XXIV, 2, 3). Судя по отличиям в составе глины, в деталях профилированных частей, а также по метрологическим отличиям (Прил. I, табл. 10), эти амфоры скорее всего изготовлялись не

<sup>107</sup> 1 метрет = 12 хоям, 1 хус = 12 котилам, 1 котила = 6 киафам и т. д.

<sup>108</sup> В таком случае объем исходной единицы (меры) объема — котилы — равнялся бы примерно 166 660 173 600 см<sup>3</sup>. В пользу этой гипотезы косвенно могло бы свидетельствовать то обстоятельство, что в античных письменных источниках для обозначения метрета часто употребляется понятие «амфора». Ср.: *Брашинский И. Б.* Стандарты родосских амфор, с. 11 след.

<sup>109</sup> Возможна и другая гипотеза: родосскую амфору полного стандарта можно рассматривать в качестве «полуамфоры». Тогда ее объем будет соответствовать 6 родосским гипотетическим хоям (рацио родосских и аттических мер объема в таком случае будет равно 3 : 4). Если бы это было так, то минимальный фракционный родосский сосуд соответствовал бы не 1 хою, а 6 котилам, объем же последней равнялся бы примерно 333 320 — 347 200 см<sup>3</sup>.

в одном, а в нескольких центрах. Пока далеко не все из них поддаются достаточно обоснованной и убедительной локализации (см. с. 43—45).

Что касается геометрической характеристики амфор типа Солоха I, то *mutatis mutandis* они могут быть отнесены к типу «пифоидных». Коэффициенты соотношений основных размеров амфор —  $D : H = 0.57$  и  $H_1 : H = 0.42$  — почти идентичны соответствующим модулям синопской амфоры «пифоидного» типа с клеймом Батиска, с которой они, очевидно, синхронны.

Как показало сопоставление результатов математического вычисления объемов нескольких амфор рассматриваемой группы по формуле Герона для пифоида с результатами измерений их фактических емкостей, они очень близки, что также дает основания относить эти амфоры (во всяком случае, значительную часть сосудов типа Солоха I) к числу «пифоидных». Вместе с тем следует признать, что решение вопроса о том, из какой системы мер длины исходили при изготовлении амфор типа Солоха I, затруднительно. Создается впечатление, что в одних случаях размеры исходят из длины ионийского (короткого), а в других — аттического (длинного) фута. Следует ли это истолковывать как показатель различного происхождения разных амфор или же это связано с хронологическими изменениями стандарта в одном центре, пока сказать трудно.

Сопоставления стандартов линейных размеров амфор с известными объемами некоторых из них показывают, что господствующими стандартами сосудов полной емкости были амфоры аттического 10-хоевого объема (32.400 л)<sup>110</sup> и амфоры, стандарт которых соответствовал 1 аттическому (солонвскому) метрету (12 хоев = 38.880 л).<sup>111</sup> И в данном случае мы не можем пока решить, принадлежат ли амфоры разных стандартов продукции различных центров или же следует предполагать изменение стандарта или двойной стандарт в одном центре.

Наряду со стандартными амфорами типа Солоха I выпускались и фракционные сосуды, вероятно, половинного стандарта (6 и 5 хоев?). К их числу относятся, например, амфоры из Вани.

В отличие от амфор типа Солоха I стандартность размеров амфор типа Солоха II выдержана довольно строго (табл. XXIII, 1, 2; XXIV, 1; Прил. I, табл. 9). Это большие массивные сосуды, средние основные размеры которых таковы:  $H = 85.6$  см,  $H_0 = 73.4$ ,  $H_1 = 33.5$ ,  $D = 30.0$  см. Модули их:  $D : H = 0.35$ ,  $D : H_0 = 0.408$ ,  $H_1 : H = 0.391$ ,  $H_1 : H_0 = 0.456$ . В основе линейных размеров, по-видимому, лежала длина аттического фута. Стандарт в таком случае был, очевидно, определен следующим:  $H = 40$  (816 мм) или 42 дактилям (857 мм),  $H_0 = 35$  (714 мм) или 36 дактилям (735 мм),  $H_1 = 16$  дактилям (326.5 мм),  $D = 14$  (285.6 мм) или 15 (306 мм) дактилям. Как видим, и здесь в ряде случаев эти числа являются кратными 7 — одному из основных чисел древних формул вычисления объемов сложных тел вращения.

<sup>110</sup> К этому стандарту, в частности, принадлежат амфоры из кургана Солоха.

<sup>111</sup> К ним относится амфора из ст-цы Воронежской, хранящаяся в Краснодарском музее, измеренная емкость которой составляет 39.700 л, а также, вероятно, амфоры из Новоселок и Лисовичей.

Устойчивы и объемы амфор: из девяти измеренных сосудов объемы семи лежат в достаточно узких пределах между 16 500 и 17 700 см<sup>3</sup>. Лишь в одном случае (Прил. I, табл. 9, № 1) зафиксирован значимо больший объем — 20 050 см<sup>3</sup>, который мог бы свидетельствовать о большем стандарте. Правомерно предположить, что стандарт объема амфор типа Солоха II соответствовал 5 аттическим хоям (16 000 см<sup>3</sup>, или 16 л). Упомянутая амфора большего объема могла бы иметь 6-хоевый стандарт. Однако на ее ручках нанесены граффити: пять горизонтальных черточек (три на одной ручке и две на другой) — несомненно, цифровая маркировка, обозначающая 5 единиц объема (хоев). Так что, по-видимому, и в данном случае имеются основания предполагать 5-хоевый стандарт, который наиболее близок стандарту (или одному из стандартов) синопской керамической тары, правда, несколько более позднего времени. Среди синхронной тары IV в. до н. э. полной аналогии указанному стандарту в других центрах производства нет.

\* \* \*

Итак, метрологическое изучение ряда групп остродонных амфор, наиболее широко распространенных в Причерноморье в VI—II вв. до н. э.,<sup>112</sup> позволяет прийти к несомненным заключениям, что, во-первых, они представляют собой сосуды определенного стандартного объема и, во-вторых, что стандарты их были различными. В определенные периоды наблюдаются тенденции к стандартизации объемов амфор различных центров, чаще всего тесно связанных между собой экономически, а иногда и политически. Примерные соотношения синхронных стандартных объемов импортировавшихся в Причерноморье амфор основных центров показаны на рис. 8, А—В. На рис. 8, Г показаны хронологические изменения стандартов амфор в различных центрах производства тары. Учет различия стандартов синхронных групп керамической тары, равно как и «весов» клейм тех групп амфор, которые подвергались систематическому массовому клеймению, является непременным условием достоверности выводов при изучении объема импорта в амфорах тех или иных центров в разных районах и пунктах античного мира и при оценках соотношения импорта различных центров.

Вывод о том, что в основе стандартов объема амфор лежат их линейные размеры, выяснение которых позволяет устанавливать стандарты объема без непосредственного измерения емкости сосудов, имеет первостепенное значение для археологов, ввиду того что в подавляющем большинстве случаев им приходится иметь дело не с целыми сосудами, а с их фрагментами.

Как уже отмечалось, одной из широко распространенных ошибок, допускаемых исследователями при характеристике античной вино- и маслоторговли, является сравнение количества амфорных клейм (или амфор) различных центров без их хронологической дифференциации. Например,

---

<sup>112</sup> Метрологические характеристики единичных доступных для изучения косских амфор (все они больших размеров — от 40 до 51 л) см.: Прил. I, табл. 12.

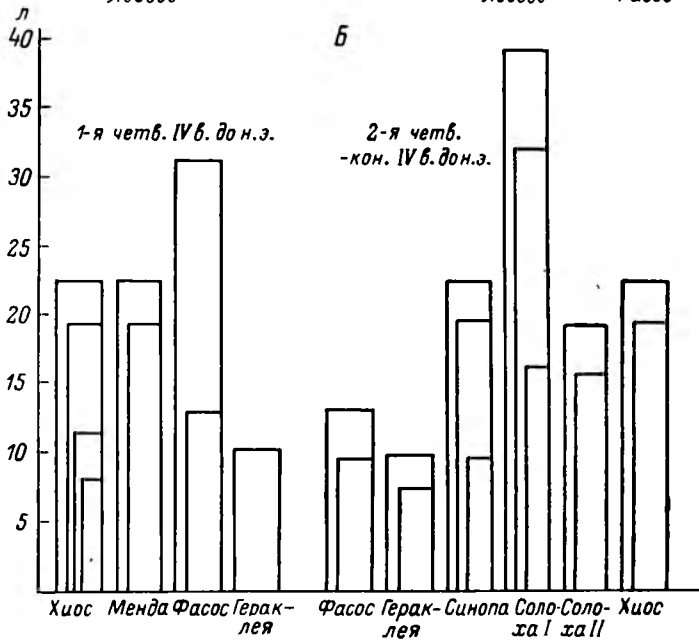
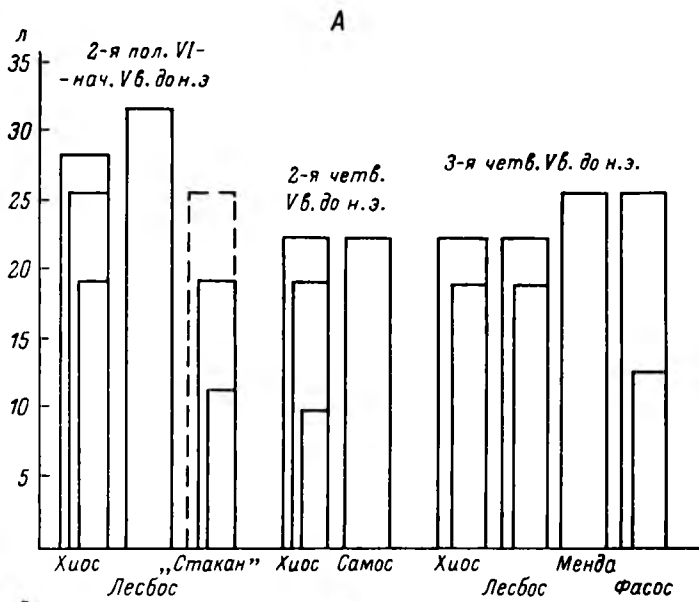


Рис. 8. Стандарты греческих амфор.

весь массив фасосских клейм, найденных в данном пункте, сопоставляется со всем массивом синопских и на основании такого сопоставления выводятся процентные соотношения клейм или амфор разного происхождения и

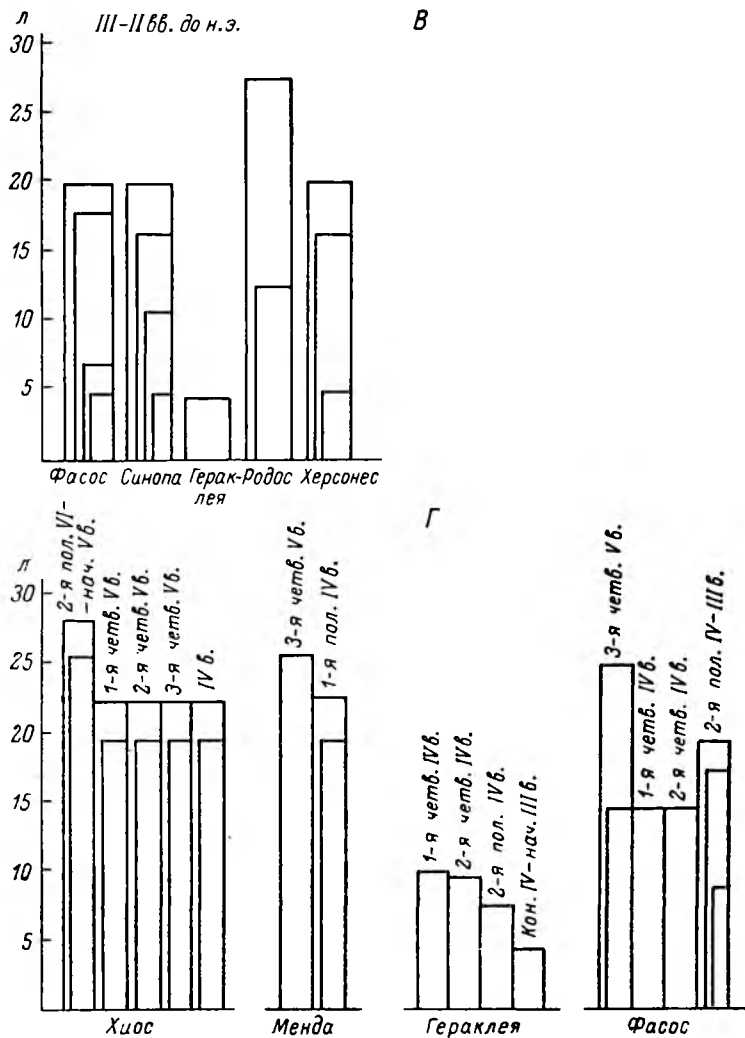


Рис. 8 (продолжение).

делаются выводы об интенсивности и соотношении объема торговли разных центров. Я уже говорил о недопустимости такого метода с разных точек зрения. Обязательное условие достоверности выводов о соотношении импорта в керамической таре различных производственных центров — оценка и сопоставление лишь синхронных групп ее. Рассмотрению этого вопроса посвящена следующая глава работы.

**СИНХРОННЫЕ ГРУППЫ  
КЕРАМИЧЕСКОЙ ТАРЫ.  
ПРОБЛЕМЫ ХРОНОЛОГИИ**

При оценках соотношения объема торговли различных производственных центров или импорта на определенных территориях, в отдельных городах и поселениях неперемное условие достоверности выводов — синхронность сопоставляемого материала. Между тем, если говорить о торговле наиболее массовыми товарами, поддающимися статистическим оценкам, — торговле продуктами, перевозившимися в амфорах, это естественное требование далеко не всегда учитывается в должной мере. Синхронизация сопоставляемого материала нередко производится в столь широких хронологических диапазонах, что реальные соотношения в пределах конкретных узких отрезков времени фактически скрадываются и тем самым искажаются. Равным образом «широкая» синхронизация приводит к искажению реальной картины колебаний в торговле, изменений в ее направлениях, вызывавшихся различными конкретными причинами как внутреннего развития экспортирующих и импортирующих центров, так и внешнеполитическими и экономическими обстоятельствами.

Хорошо известно, что по достоверности и узости хронологических границ археологические комплексы существенно различаются.<sup>1</sup> На первое место с этой точки зрения безусловно должны быть поставлены погребальные, в которых наиболее поздним материалом, дающим, следовательно, наиболее точные даты захоронениям, являются остродонные амфоры.<sup>2</sup> К этим комплексам первого порядка относятся склады амфор в ямах и погребках.<sup>3</sup> По мнению Ю. Г. Виноградова, возраст амфор, попадавших в погребальные комплексы (к ним примыкают и комплексы из тризн), едва ли превышал 20 лет.<sup>4</sup> С моей точки зрения, он значительно меньше. Имеются все основания полагать, что между временем изготовления амфор, заливки в них вина или иных продуктов и транспортировки в места назначения и самым моментом потребления товара (в качестве напутственного питья или во время заупокойного пиршества) проходил минимальный срок, который едва ли превышал несколько лет, а скорее всего ограничивался одним-двумя годами. Это, разумеется, ни в коей мере не означает, что амфоры из соответствующих комплексов могут быть нами датированы в столь же узких рамках.

---

<sup>1</sup> См., например: *Виноградов Ю. Г.* Керамические клейма острова Фасос. — НЭ. 1972, т. X, с. 8 след.

<sup>2</sup> *Брашинский И. Б.* Новые материалы к датировке курганов скифской племенной знати Северного Причерноморья. — *Eigene*, 1965, vol. IV, p. 91.

<sup>3</sup> *Виноградов Ю. Г.* Керамические клейма острова Фасос, с. 8.

<sup>4</sup> Там же.

Особую группу чрезвычайно ценных закрытых археологических комплексов представляют комплексы античных кораблекрушений. В некоторых случаях они содержат многие сотни, порою до нескольких тысяч амфор, происходящих чаще всего из различных производственных центров, иногда числом до десяти. Таковы, например, комплексы амфор из кораблекрушений в Мессинском проливе (V в. до н. э.),<sup>5</sup> у Портичелло (начало IV в. до н. э.),<sup>6</sup> у Кирении (конец IV в. до н. э.),<sup>7</sup> у Антикиферы, Махдии, Албенги, Марселя (I в. до н. э.)<sup>8</sup> и ряд других. Хотя некоторые из упомянутых кораблекрушений (Махдия, Портичелло, Антикифера) известны уже долгое время, подлинно научные подводные археологические исследования начаты сравнительно недавно и комплексы кораблекрушений в большинстве случаев находятся еще в стадии изучения.<sup>9</sup> Поэтому они могут пока быть использованы лишь весьма ограниченно.

Склады амфор имеют несколько более широкий хронологический диапазон, охватывающий одно, возможно, два или даже несколько десятилетий. Но и они, как показывают наблюдения над клейменными амфорами из ряда подобных комплексов, как правило, состоят из сосудов выпуска нескольких лет, о чем свидетельствуют содержащиеся на их клеймах имена городских магистратов.

Второе место среди археологических комплексов занимают сбросы битой керамики: всевозможные засыпки цистерн и колодцев, вымостки, свалки и т. п.<sup>10</sup> По достоверности и узости хронологических границ они значительно уступают комплексам первого порядка. Их хронологические диапазоны могут быть достаточно широкими; на основании материала керамического комплекса известного ольвийского водоема 1949 г.<sup>11</sup> они должны оцениваться во временных интервалах до полутора столетий. Столь широкие хронологические рамки подтверждаются и комплексами, использованными И. Б. Зеест в исследовании по керамической таре Боспора.<sup>12</sup>

По степени широты хронологических рамок к этим комплексам примыкает своеобразная группа — материал из поселений, существовавших сравнительно непродолжительное время, при условии, что их хронологиче-

---

<sup>5</sup> Owen D. I. Excavating a Classical Shipwreck. — *Archaeology*, 1971, vol. 24, p. 118 sq.

<sup>6</sup> Eiseman C. J. Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria). — *Intern. J. Nautical Archaeol. a. Underwater Expl.*, 1973, vol. 2, N 1, p. 13 sq.

<sup>7</sup> Green J. N., Hall E. T., Katzev M. L. Survey of a Greek Shipwreck of Kyrenia, Cyprus. — *Archaeometry*, 1967, vol. 10, p. 47 sq.; Katzev M. L. Resurrecting the Oldest Known Greek Ship. — *Nat. Geogr. Mag.*, 1970, vol. 137, p. 840 sq.

<sup>8</sup> Benoit F. Amphores et céramique de l'épave de Marseille. — *Gallia*, 1954, vol. XII, p. 35 sq.; De Vries K., Katzev M. L. Greek, Etruscan and Phoenician Ships and Shipping. — In: *A History of Seafaring based on Underwater Archaeology*/Ed. G. F. Bass. London, 1972, p. 39 sq.; Throckmorton P. Romans on the Sea. — *Ibid.*, p. 75 sq.; The Antikythera Shipwreck Reconsidered/Ed. G. D. Weinberg. — *TAPS*, 1965, vol. 55, pt 3; Casson L. *The Ancient Mariners*. N. Y., 1959, p. 190 sq.

<sup>9</sup> См.: *A History of Seafaring based on Underwater Archaeology*/Ed. G. F. Bass. London, 1972; Bass G. F. *Archaeology Beneath the Sea*. N. Y., 1975.

<sup>10</sup> Виноградова Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 8 след.

<sup>11</sup> См.: Леву Е. И. Керамический комплекс III—II вв. до н. э. из раскопок ольвийской агоры. — В кн.: *Ольвия. Темenos и агора*. М.; Л., 1964, с. 225 след.

<sup>12</sup> КТБ, с. 39 след., 62 и др.



ские границы или хотя бы одна из них более или менее точно известны. Примером такого комплекса может служить материал из усадьбы У6 поселения Панское I в Северо-Западном Крыму.<sup>13</sup>

Ю. Г. Виноградов справедливо заключает, что стратиграфический метод датировки, при котором используются самые разнообразные археологические комплексы от погребения до слоя и группы слоев, универсален. Он самый действенный из методов определения абсолютных дат при условии, что критерием служат не слои, а надежный закрытый комплекс.<sup>14</sup>

Естественно, что вопросам синхронизации разнотипных амфор большое внимание уделила И. Б. Зеест, посвятившая этой проблеме специальную главу «Синхронные группы керамической тары и некоторые вопросы периодизации торговых связей Боспора» в своей монографии «Керамическая тара Боспора».<sup>15</sup> Однако для определения синхронных групп амфор автор использовала лишь археологические комплексы второго порядка — сбросы битой керамики, материал из культурных слоев, свалок и в одном случае засыпь хозяйственной ямы. Комплексы первого порядка — инвентарь погребений и тризны, а также склады амфор — почему-то не попали в поле ее зрения, хотя они были известны как на Боспоре, так и в других районах Северного Причерноморья. Поскольку археологические комплексы, послужившие фундаментом работы И. Б. Зеест, имеют широкие хронологические рамки, охватывающие, как правило, более столетия, синхронизация содержащихся в их материале типов амфор далека от желательной узости границ, ибо в этих комплексах объединены сосуды, разделенные весьма значительными временными интервалами. В результате оказалось невозможным с достаточной степенью точности проследить за развитием, соотношением и колебаниями импорта из различных производственных центров в достаточно узких хронологических рамках.<sup>16</sup> К тому же среди комплексов, легших в основу труда «Керамическая тара Боспора», отсутствуют ранние, предшествующие IV в. до н. э. Всего И. Б. Зеест использовала лишь восемь комплексов, и, таким образом, можно считать, что фактически сделаны лишь самые первые шаги по синхронизации групп керамической тары и эта насущно необходимая работа остается первоочередной задачей исследователей.

Поскольку моя задача — максимально возможная узкая синхронизация различных групп керамической тары, в работе используются главным образом археологические комплексы первого порядка: погребальные и склады амфор, к которым, особенно в последние годы, прибавляются комплексы кораблекрушений — грузы затонувших торговых кораблей. Подобных комплексов, особенно погребальных, содержащих более одной, иногда до нескольких десятков амфор (в комплексах кораблекрушений

---

<sup>13</sup> Щеглов А. П. 1) Итоги раскопок на поселении и некрополе Панское I. — В кн. <sup>1</sup> Новейшие открытия советских археологов: Тез. докл. конф. Киев, 1975, ч. II, с. 82; 2) Северо-Западный Крым в античную эпоху. Л., 1978, с. 82, 128.

<sup>14</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 9.

<sup>15</sup> КТБ, с. 39—48.

<sup>16</sup> Об использовании широких и узких хронологических определений см.: Шуклин М. В. Об «узких» и «широких» датировках. — В кн.: Проблемы археологии. Л., 1978, вып. II, с. 28 след.

они насчитываются сотнями и даже тысячами), в настоящее время известно достаточно много. Однако для решения поставленных задач пригодны лишь те из них, которые включают в себя разнотипные сосуды — амфоры разных центров производства. Это ведет к существенному сужению источника, отвечающего требованиям исследования, поскольку нередко, пожалуй, даже чаще всего погребальные комплексы содержат однотипные (например, гераклейские или хиосские и т. д.) амфоры.

Руководствуясь указанными выше требованиями, для синхронизации амфор разных центров производства мне удалось использовать 46 закрытых археологических комплексов, преимущественно погребальных (Прил. II.1). Хронологически они распределяются весьма неравномерно. К концу VI—первой четверти V в. до н. э. (более ранние мне неизвестны) определено относится лишь один комплекс, ко второй четверти V в. — два, к третьей четверти V в. — семь, к концу V—началу IV в. — один. Больше всего комплексов первой половины IV в. до н. э. — 25; второй половине этого столетия принадлежат четыре комплекса и лишь один — концу IV—началу III в. до н. э. Комплексы III—II вв. до н. э. значительно более редки: мне удалось выявить лишь один третьей четверти III в. и три — II в.

Закрытых археологических комплексов типа погребальных, складов или ям-хранилищ, содержащих амфоры различных производственных центров наиболее ранних типов из рассмотренных в предыдущих главах, чрезвычайно мало, и в них имеются далеко не все из упомянутых сосудов. Тем не менее определенная синхронизация таких амфор возможна на основании совместных находок в археологических комплексах второго порядка — архаических культурных слоях городов и поселений, имеющих более или менее узкие или широкие даты. Так, например, в слоях второй половины VI—начала V в. до н. э. в Ольвии и на Березани постоянно фиксируются совместные находки хиосских пухлогорлых амфор раннего типа (с окрашенными венцами и т. д.) с ранними сероглиняными лесбосскими (табл. XXVI, а). В гл. 3 уже говорилось, что лесбосские амфоры этого времени имеют значимо больший стандарт емкости, чем хиосские, — они соотносятся как 5 : 4.

Наиболее ранний закрытый комплекс, содержащий разнотипные амфоры, датируется концом VI—началом (первыми десятилетиями) V в. до н. э. Это — комплекс погребения (кремация) Д2, 1976 г. из некрополя Нимфея. Он состоит из 17 хиосских амфор (ранних пухлогорлых с росписью полосами по венчику, ручкам и тулову) и одной амфоры со «стаканообразной» ножкой.<sup>17</sup> Среди хиосских амфор подавляющее большинство полного стандарта, но имеются и фракционные (Прил. I, табл. 1, № 20); амфора со «стаканообразной» ножкой — фракционная (Прил. I, табл. 4, № 3). Состав комплекса отчетливо иллюстрирует господствующее положение хиосского импорта в Северном Причерноморье в рассматриваемое время. Интересно вкрапление в него амфоры со «стаканообразной» ножкой, свидетельствующее о появлении импорта этих амфор по крайней мере с самого начала V, если еще не с конца VI в. до н. э.

<sup>17</sup> Комплекс не опубликован, хранится в ГЭ.

Второй четвертью V в. до н. э. датируется комплекс амфор из хозяйственной ямы-хранилища, открытой в Ольвии, содержащий многочисленные остатки хиосских пухлогорлых амфор развитого типа и целиком сохранившуюся самосскую.<sup>18</sup> По стандартам емкости указанные типы амфор довольно близки (стандарт самосской несколько выше хиосской). В данном случае синхронизируются типы амфор (табл. XXVI, б), занимавшие различное место в черноморском импорте. Хиосские были наиболее распространенной в Причерноморье тарой первой половины V в. до н. э., между тем как самосские относятся к числу довольно редких. К тому же имеются все основания полагать, что транспортировались в них различные продукты: в хиосских — прославленное вино, в самосских — оливковое масло.<sup>19</sup>

Несколько менее ясна датировка винного склада, открытого в 1970 г. в Кепях и включающего в себя остатки 32 хиосских и 10 фасосских («протофасосских») амфор.<sup>20</sup> По описанию, приведенному Н. И. Сокольским в отчете о раскопках, все хиосские амфоры относятся к раннему варианту пухлогорлых (с росписью) конца VI—первой четверти V в. до н. э. Однако, судя по изображениям, переданным мне Н. П. Сорокиной, их морфологические особенности скорее характерны для следующего варианта пухлогорлых амфор, датируемых второй четвертью V в. Н. И. Сокольский относил склад к первой половине V в., допуская вместе с тем его датировку еще и концом VI в., и полагал, что в нем хранились сосуды нескольких партий разновременных закупок. По его мнению, не все из 42 амфор входили в состав склада последнего периода его существования.

К третьей четверти V в. до н. э. относится семь комплексов амфор: склады из Фанагории,<sup>21</sup> Ольвии<sup>22</sup> и Нимфея<sup>23</sup> и комплекс тризны кургана XXII некрополя Истрии.<sup>24</sup> По составу тары все эти комплексы более или менее однородны: они содержат амфоры Хиоса (позднепухлогорлые и наиболее ранние разновидности типа амфор с прямым горлом), ранние фасосские, сероглиняные лесбосские позднего типа и ранние мендейские. Повидимому, к этому же времени относится и седьмой комплекс — склад амфор из Никония, также включающий амфоры Хиоса, Фасоса и Лесбоса.<sup>25</sup>

---

<sup>18</sup> Брашинский И. Б. 1) Раскопки в районе теменоса Ольвии в 1960—1962 гг. — КСИА АН СССР, 1965, № 103, с. 95 след.; 2) Новые данные о торговле Ольвии с Самосом. — Там же, 1967, № 109, с. 22 след.

<sup>19</sup> Grace V. R. Samian Amphoras. — *Hesperia*, 1971, vol. XL, p. 80.

<sup>20</sup> Долгоруков В. С., Сокольский Н. И., Сорокина Н. П., Стручалина Р. А. Работы Таманской экспедиции. — АО 1970 г. М., 1971, с. 120; Сокольский Н. И. Отчет о раскопках Таманской археологической экспедиции ИА АН СССР в 1970 г. — Архив ИА АН СССР, Р-1, № 4251, л. 15 след.

<sup>21</sup> Кобылина М. М. 1) Раскопки Фанагории. — КСИИМК, 1951, вып. XXXVII, с. 232 след.; 2) Фанагория. — МИА, 1957, № 57, с. 20 след. Датировка И. Б. Зеест: «начало V в.» — ошибочна (КТБ, с. 76, 81).

<sup>22</sup> Склады амфор в яме 97 (1958 г.) и в подвалах 1 и 2 (1971 г.). Не опубликованы. Материал хранится в Ольвийском заповеднике ИА АН УССР.

<sup>23</sup> Склад амфор в подвале (1978 г.). Не опубликован, хранится в ГЭ.

<sup>24</sup> *Histria II*, p. 166; pl. 86, XXII, 2; 88, XXII, 7, 8.

<sup>25</sup> Гансова Э. А. Комплексы керамической тары. — МАСП, 1966, вып. 5, с. 77 (без подробного описания и иллюстраций).

Остановлюсь на перечисленных комплексах подробнее. Наиболее ранним среди них, по-видимому, должен быть признан фанагорийский, содержащий 26 хиосских пухлогорлых амфор позднего типа (с перехватом на горле — их большинство) — третьей четверти V в. до н. э. — и предшествующие им сосуды второй четверти—середины V в.<sup>26</sup> Вместе с ними были обнаружены восемь фасосских амфор<sup>27</sup> и одна сероглиняная лесбосская.<sup>28</sup> Отмечая совместную находку обеих разновидностей хиосских пухлогорлых амфор, И. Б. Зеест<sup>29</sup> допускает двойное объяснение этого: либо сосуществование обоих типов в течение определенного времени, либо длительное использование амфор более раннего типа тогда, когда производились уже только новые. Более вероятным представляется второе предположение. В. Грэйс теперь уверенно связывает появление нового типа хиосских амфор с афинским декретом Клеарха.<sup>30</sup> К тому же изучение археологических комплексов типа складов тары показывает, что их формирование всегда происходило в течение более или менее длительного временного отрезка.<sup>31</sup> Выясняя наиболее вероятную узкую датировку фанагорийского комплекса, в любом случае, очевидно, следует исходить из предположения, что склад должен относиться к начальному периоду производства хиосских позднепухлогорлых амфор. Это — начало третьей четверти V в. до н. э. Таким образом, фанагорийский комплекс может быть датирован самым началом второй половины V в. (440 гг.).

Среди ольвийских складов амфор наиболее интересен комплекс 1958 г., который состоит не менее чем из 80 сосудов. Подавляющее большинство из них — хиосские и фасосские. Хиосские амфоры представлены двумя типами: позднепухлогорлыми и сосудами наиболее раннего варианта амфор с прямым горлом. Фасосские амфоры — сосудами типа ранних биконических (неклеяемых). Помимо названных найдены также амфоры неизвестного центра. Для датировки комплекса важное значение имеет присутствие в нем разнотипных хиосских амфор (позднепухлогорлых и с прямым горлом). Период их сосуществования относится к третьей четверти V в. до н. э., скорее к ее концу. Наиболее вероятной датой комплекса поэтому могут считаться 30-е, возможно, начало 20-х гг. V в. Такое заключение подкрепляется тем, что в комплексе есть фасосские ранние биконические амфоры без клейм — непосредственные предшественники аналогичных клейменных сосудов, отличающиеся от них своими модулями (более тяжелыми пропорциями).

Два других ольвийских комплекса 1971 г. менее репрезентативны. Большой из них (из подвала 2), содержащий 9 целых и около 100 раздавленных сосудов, почти целиком состоит из однотипных лесбосских амфор второй половины V в. до н. э. Помимо них на складе обнаружены хиосская

<sup>26</sup> Кобылина М. М. 1) Раскопки Фанагории, с. 234; 2) Фанагория, с. 20 след.; КТБ, с. 76, табл. IV, 11г.

<sup>27</sup> Кобылина М. М. Раскопки Фанагории, с. 234; КТБ, с. 81, табл. VI, 16б.

<sup>28</sup> КТБ, с. 73, табл. II, 7.

<sup>29</sup> КТБ, с. 76.

<sup>30</sup> Grace V. R. Exceptional Amphora Stamps. — In: Phoros: Studies in Classical Art and Archaeology. N. Y., 1979, p. 121 sq.

<sup>31</sup> Ср.: Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 8.

амфора с прямым горлом и амфора неизвестного центра производства (возможно, круга Фасоса). Рассматриваемый комплекс интересен и в другом отношении — в нем содержится большое число (насколько мне известно — наибольшее) лесбосских амфор, свидетельствующих о одновременном импорте в Причерноморье значительных партий лесбосского вина.

Второй комплекс (из подвала 1) содержит хиосские позднепухлогорлые амфоры и амфоры фасосского круга.

Что касается датировки обоих ольвийских комплексов, то первый из них относится скорее всего к концу третьей четверти V в. до н. э., второй же, вероятно, несколько предшествует ему. В целом же все три рассмотренных ольвийских комплекса очень близки хронологически, почти одно-временны.

Наибольший интерес среди комплексов амфор третьей четверти V в. до н. э. представляет нимфейский склад 1978 г. Хотя его раскопки полностью не завершены, он и сейчас содержит наибольшее среди комплексов V в. число разнотипных амфор: хиосских позднепухлогорлых и с прямым горлом раннего варианта, фасосских типа фанагорийского комплекса и ранних биконических, а также ранних амфор Менды типа амфоры Елизаветовского могильника (табл. XXVIII, а). Нимфейский комплекс надежно датируется третьей четвертью V в., очевидно, тем же временем, что ольвийский 1958 г.

В комплексе тризны кургана XXII некрополя Истрии была хиосская амфора раннего варианта с прямым горлом (pl. 88, XXII, 7),<sup>32</sup> фасосская типа фанагорийского склада (pl. 88, XXII, 8) и сероглиняная лесбосская позднего типа (pl. 86, XX, 2). Комплекс относится к третьей четверти V в. до н. э. Датировка его П. Александреску серединой V в. на основании находки в нем аттического чернолакового килика того же времени представляется несколько заниженной, поскольку, во-первых, и сам килик (pl. 73, XXII, 14, 87) может датироваться несколько более широко (450—430 гг.), а, во-вторых, амфоры в погребении могут быть несколько моложе роскошного килика.

К V в. до н. э. несомненно принадлежит и склад амфор (17 экз.) из Никония. Судя по его составу (амфоры Хиоса, Лесбоса и Фасоса), характерному для комплексов третьей четверти V в., и он скорее всего относится именно к данному времени.

Таким образом, выделяется синхронная группа амфор третьей четверти V в. до н. э., состоящая из тары четырех центров: Хиоса (два типа), Фасоса, Менды и Лесбоса (табл. XXVI, в). Амфоры Хиоса и Лесбоса этого времени имеют практически одинаковые стандарты емкостей. Емкости синхронных им фасосских амфор существенно ниже: в среднем объем трех фасосских амфор примерно соответствует объему двух хиосских или лесбосских. У амфор же Менды, напротив, несколько более высокий стандарт по сравнению с хиосскими и лесбосскими.

Наконец, к концу V или к рубежу V—IV—началу IV в. до н. э. относится склад амфор, обнаруженный на поселении Сладките кладенци

---

<sup>32</sup> Histria II, p. 168.

у Бургаса.<sup>33</sup> Среди 24 опубликованных амфор из состава упомянутого склада большинство (17 экз.)<sup>34</sup> составляют фасосские ранние неклеимые биконические; <sup>35</sup> кроме них в комплексе были две сероглиняные лесбосские амфоры позднего типа,<sup>36</sup> две хиосские с прямым горлом<sup>37</sup> и две с «колпачковой» ножкой (?).<sup>38</sup> Для этого времени, как видим, синхронизируются амфоры Хиоса, Фасоса и Лесбоса. Следует отметить, что различия в типологии лесбосских и фасосских амфор рассматриваемого комплекса и комплексов третьей четверти V в. прослеживаются слабо и не могут пока быть достаточно четко выделены.

Итак, наибольшее количество закрытых комплексов, содержащих разнотипные амфоры, относится к первой половине IV в. до н. э. (Прил. II.1). В подавляющем большинстве из них (за исключением трех) имеются гераклеийские амфоры, в четырнадцати — фасосские, в девяти — амфоры Менды, в восьми — хиосские и в шести — амфоры типа Солоха II. Семнадцать комплексов содержат амфоры двух производственных центров, шесть — сосуды трех центров и два — амфоры четырех различных центров.<sup>39</sup> Наиболее часты совместные находки гераклеийских и фасосских амфор, среди которых много клеимых. Ценность таких комплексов особенно велика, поскольку хронология фасосских клеим в настоящее время разработана наиболее детально именно для первой половины IV в. до н. э.<sup>40</sup> и упомянутые комплексы поддаются наиболее узкой обоснованной датировке. В ряде случаев предлагаемые даты проверяются совместными находками с амфорами аттической расписной и чернолаковой керамики.

Поскольку ряд комплексов амфор первой половины IV в. до н. э. аналогичен по своему составу, остановлюсь несколько подробнее лишь на наиболее типичных и крупных среди них.

Самым большим комплексом амфор первой четверти IV в. до н. э. является известный ольвийский склад 1947 г., содержащий 59 сосудов: 49 гераклеийских, 9 фасосских и 1 хиосскую амфору с «колпачковой» ножкой.<sup>41</sup> Поскольку он был мною подробно рассмотрен ранее,<sup>42</sup> позволю себе ограничиться здесь лишь напоминанием его наиболее вероятной даты — 380—370 гг.<sup>43</sup>

<sup>33</sup> Лазаров М. Антични амфори (VI—I в. пр. н. е.) от Българското Черноморие. — ИИМВарна, 1973. кн. IX (XXIV), с. 6, 21.

<sup>34</sup> Там же, № 32, 36, 61, 64, 92, 93, 100—113, 116, 117, 119, 157.

<sup>35</sup> Там же, табл. X—XII.

<sup>36</sup> Там же, № 92, 93 — табл. IX.

<sup>37</sup> Там же, № 32, 34 — табл. III—IV.

<sup>38</sup> Там же, № 61, 64 — табл. VI. Сохранность амфор такова, что уверенно отнести их к этому типу нельзя. Не исключено, что и они принадлежат обычному хиосскому типу с прямым горлом.

<sup>39</sup> Комплексы кург. 1N у Аджигола и кораблекрушения у Портичелло.

<sup>40</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос.

<sup>41</sup> Клипович Т. И. Ольвийская экспедиция. — КСИИМК, 1949, вып. XXVII, с. 26; Брашинский И. Б. Керамические клейма Гераклеи Понтийской. — НЭ, 1965, т. V, с. 22 след.

<sup>42</sup> Брашинский И. Б. Керамические клейма Гераклеи Понтийской, с. 22 след.

<sup>43</sup> Там же. Эта дата принята и Ю. Г. Виноградовым (Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 46, № 3).

В 1978 г. при раскопках кургана «Двугорбый» (или «Двугорбая могила», «Две могилы») в северном Приазовье<sup>44</sup> в особой яме (складе) было обнаружено 19 амфор: 17 гераклейских наиболее раннего типа (тип I) и 2 фасосские биконические неклеяемые. Три гераклейские амфоры имеют клейма: две — ΑΡΧ|ΕΛΑ, сопровождаемые дипинти ΛΙ, и одна — Εὐκ (λείων) с дипинти ΤΙ. Это же дипинти нанесено и на 12 неклеяемых амфор, идентичных по своим морфологическим особенностям (и деталям) клеймой, что позволяет уверенно предполагать их происхождение из одной мастерской.

Аналогичен состав комплекса амфор из заклада погребения 51, 1912 г. некрополя Ольвии<sup>45</sup> с той лишь разницей, что фасосская амфора из него имеет клеймо наиболее ранней группы (двустрочное безэмблемное). Ю. Г. Виноградов датирует комплекс 400—370 гг.<sup>46</sup>

В двух комплексах (погребения 63 и 74, 1910 г. некрополя Ольвии)<sup>47</sup> ранние гераклейские амфоры (с клеймами 1-й группы) найдены вместе с хиосскими с «колпачковой» ножкой. В двух других (погребения Елизаветовского могильника — курган 9, 1909 г.<sup>48</sup> и погребение 2 кургана 72, 1977 г.<sup>49</sup>) гераклейские амфоры с клеймами этого же времени обнаружены вместе с мендейскими.

Наконец, в погребении 2 кургана 76, 1977 г. Елизаветовского могильника гераклейская амфора первой четверти IV в. до н. э. найдена вместе с амфорой типа Солоха II.<sup>50</sup>

Особо следует остановиться на комплексе амфор из кораблекрушения у Портичелло.<sup>51</sup> Груз затонувшего корабля состоял из товаров в амфорах по меньшей мере четырех различных центров — как восточносредиземноморских, так и западных: мендейских, типа Солоха II (Византий?), типа «пунийских», которые предположительно определяются издательницей в качестве амфор Мотии, и сосудов какого-то неизвестного (западного?) центра. По мендейским амфорам комплекс надежно датируется началом — первой четвертью IV в. до н. э.

Таким образом, для первой четверти IV в. выделяется хорошо документированная группа синхронной тары, включающая в себя амфоры Гераклеи Понтийской (тип I), Фасоса (ранние биконические неклеяемые и с клеймами наиболее ранней группы — безэмблемными), Менды, Хиоса (с «колпачковой» ножкой), типа Солоха II (табл. XXVII), а также двух западносредиземноморских центров — Мотии (?) и неопределенного. Стандарты

<sup>44</sup> См.: Привалова А. И., Привалова О. Я., Зарайская Н. П. Раскопки скифского кургана в Донбассе. — АО 1978 г. М., 1979, с. 390 след. Материал не опубликован. Предоставлен в мое распоряжение авторами раскопок, за что искренне их благодарю.

<sup>45</sup> ОАК за 1912 г., с. 30 след., рис. 44.

<sup>46</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 46, № 3.

<sup>47</sup> Архив ЛОИА, ф. 1, д. АК 310/1910, л. 29—31 и д. 311/1910, л. 19.

<sup>48</sup> Миллер А. А. Раскопки в районе древнего Танаиса. — ИАК, 1910, вып. 35, с. 105, рис. 10; Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980, с. 111, № 40; с. 113 след., № 60а, 62, 64, 65, 71, 72.

<sup>49</sup> Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 115, № 78.

<sup>50</sup> Там же, с. 112, № 53; с. 122, № 139.

<sup>51</sup> Eiseaman C. J. Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria), p. 13 sq.

емкостей амфор перечисленных типов (за исключением западносредиземноморских, которые мне неизвестны), о чем подробно шла речь в предыдущей главе, различны. Более или менее близки среди них стандарты емкостей амфор Менды и Хиоса, с одной стороны, Гераклеи и Фасоса — с другой; амфоры типа Солоха II занимают промежуточное положение между этими двумя группами, но стоят ближе к первой. Если принять объем гераклеиской амфоры за 1, то соотношение объемов амфор перечисленных групп будет выглядеть приблизительно как 1 : 1.7 : 2.

Ко второй четверти IV в. до н. э. относятся 12 закрытых комплексов, содержащих разнотипные амфоры различных центров (Прил. II.1). Все они, за исключением одного, включают в себя гераклеиские амфоры; пять комплексов состоят из гераклеиских и фасосских. Эти две группы амфор представляют основу для датировки всей указанной серии комплексов — она достаточно надежно обосновывается как фасосскими, так и гераклеискими клеймами, а в ряде случаев подтверждается и совместными находками с амфорами аттической расписной и чернолаковой керамики.

Фасосские клейма относятся к той группе, в которой легенда расположена вокруг эмблемы (чаще всего по трем сторонам); датируются они всеми исследователями примерно 370—340 гг.<sup>52</sup> Гераклеиские же клейма принадлежат в основном ко 2-й (2 имени) и 3-й (2 имени, из которых одно — магистрата — предварительно предложено) группам, датируемым этим же временем.<sup>53</sup>

Наиболее представительный (и вместе с тем наиболее ранний) среди комплексов второй четверти IV в. до н. э. — комплекс амфор (заклад могилы) из кургана  ${}_1N$  у Аджигола Марицынского могильника.<sup>54</sup> Заклад состоит из восьми амфор четырех типов (центров): двух гераклеиских, трех мендейских, двух хиосских (с «колпачковыми» ножками) и одной типа Солоха II<sup>55</sup> (табл. XXVIII, б). Обе гераклеиские амфоры клейменные: на одной клеймо 1-й группы, на другой — 2-й. Амфоры Менды, Хиоса и типа Солоха II типологически соответствуют аналогичным сосудам из комплексов первой четверти IV в. Рассматриваемый комплекс, по-видимому, должен датироваться самым началом второй четверти IV в. Не исключено, впрочем, что он может относиться еще к предшествующей синхронной группе.

К несколько более позднему времени относится комплекс амфор (также заклад могилы) кургана  ${}_4S$  у Петуховки,<sup>56</sup> состоящий из 14 сосудов: 13 амфор Гераклеи Понтийской с клеймами 2-й и 3-й групп и амфоры Менды, которая типологически следует за мендейскими первой четверти IV в. до н. э. и датируется уже второй четвертью — серединой века.

<sup>52</sup> *Виноградов Ю. Г.* Керамические клейма острова Фасос, с. 25 след. (группа 3) и табл. II (с. 59).

<sup>53</sup> *Василенко Б. А.* 1) Заметки о гераклеиских клеймах. — СА, 1970, № 3, с. 219 след.; 2) О характере клеймения гераклеиских амфор в первой половине IV в. до н. э. — НЭ, 1974, т. XI, с. 26, рис. 3.

<sup>54</sup> *Ebert M.* Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn. — PZ, 1913, Bd V, S. 26.

<sup>55</sup> Судя по приведенным Эбертом метрическим характеристикам и описанию, амфора бесспорно принадлежит типу Солоха II, а не гераклеискому.

<sup>56</sup> *Ebert M.* Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn, S. 37 sq.



Наиболее крупный комплекс амфор рассматриваемого времени, состоящий из 22 единиц: 21 гераклейской и фасосской типа II, по Бон, — из погребения кургана у Топраисара близ Констанцы.<sup>57</sup> 17 гераклейских амфор клейменные. Судя по клеймам, все они вышли из одной мастерской Носса при двух магистратах — Керкине и Павсании. М. Иримия датирует комплекс серединой, возможно, третьей четвертью IV в.<sup>58</sup> Вероятно, более правильной будет его датировка второй четвертью — серединой века, скорее всего — именно серединой столетия.

Необходимо, наконец, упомянуть известный комплекс амфор рассматриваемого времени из кургана Солоха, включавший сосуды двух типов, получивших в нашей литературе по названию кургана условные наименования типов Солоха I и II.

В результате сопоставления амфор из комплексов второй четверти IV в. до н. э. составляется синхронная группа сосудов шести производственных центров: Гераклеи Понтийской, Фасоса, Хиоса, Менды и производивших амфоры типов Солоха I и II (табл. XXIX).

При сравнении синхронных групп амфор первой и второй четвертей IV в. обнаруживается их большое сходство. Типологически обе группы очень близки; заметные отличия наблюдаются лишь в эволюции мендейской тары. Хронологическое развитие прослеживается главным образом по амфорным клеймам. В Причерноморье обе группы одинаковы по составу и включают амфоры основных средиземноморских и черноморских центров, из которых по преимуществу импортировалось вино: Хиоса, Фасоса, Менды, Гераклеи Понтийской и центра, производившего амфоры типа Солоха II (Византий?). Во второй четверти IV в. к ним присоединяется центр, из которого происходят амфоры типа Солоха I.

Заметные изменения в составе комплексов амфор проявляются во второй половине IV в. до н. э. К этому времени относятся лишь четыре из учтенных мною комплексов (Прил. II.1). Три из них включают в себя гераклейские амфоры, три — синопские, два — фасосские, два — типа Солоха I и один — колхидские. Все, за исключением одного, — амфоры лишь двух центров.

Наиболее ранний (и вместе с тем представительный) комплекс рассматриваемого времени — комплекс амфор из погребения 9 знатного воина в Вани (1969 г.).<sup>59</sup> Он состоит из шести амфор: синопской, двух колхидских и трех типа Солоха I (Прил. II.1, № 37). Синопская амфора несет клеймо наиболее ранней группы астиномов (ἐπί: Κόρου), датируемое третьей четвертью IV в. Дата подкрепляется найденными в погребении аттическим

---

<sup>57</sup> *Irimia M.* Un mormînt tumular descoperit la Topraisar (jud. Constanta). — *Pontica*, 1976, vol. IX, p. 37 sq. Комплекс амфор из кургана у Журиловки в Добрудже, который включал около 100 амфор Фасоса и Хиоса с «колпачковой» ножкой (*Canarache V.* Importul amforelor ștampilate la Istria. București, 1957, p. 380, fig. 70, 71), не может быть мной использован из-за недостаточности данных.

<sup>58</sup> *Irimia M.* Un mormînt tumular descoperit la Topraisar, p. 47.

<sup>59</sup> *Путуридзе Р. В.* Импортные амфоры V—IV веков до н. э. — В кн.: Вани II. Тбилиси, 1976, с. 82 след., 228, рис. 121, 122.

чернолаковым канфаром и золотым статером Филиппа II Македонского. Комплекс надежно датируется третьей четвертью IV в. до н. э.<sup>60</sup>

К комплексу из Вани примыкают два комплекса амфор из курганов Пятибратней группы Елизаветовского могильника — «царского»<sup>61</sup> кургана 8 и тризны кургана 5 (Прил. II.1, № 39, 40).<sup>62</sup> Первый из них включает в себя 14 амфор: 9 гераклейских и 5 синопских. Все гераклейские амфоры (типов IA и III) имеют клейма 2-й и 3-й групп; среди синопских — четыре неклеимые и одна с клеймом позднего астинома I группы Хабрия. В свое время этот комплекс был датирован мною рубежом третьей и последней четверти IV в.<sup>63</sup> Б. А. Василенко предложил для него значительно более раннюю дату — начало второй четверти IV в.,<sup>64</sup> что представляется совершенно неприемлемым.<sup>65</sup> Вместе с тем, учитывая современное состояние разработки хронологии гераклейских и синопских клейм, надо полагать, что предложенная мною ранее датировка, по-видимому, должна быть несколько понижена и отнесена к третьей четверти IV в. до н. э.

Второй елизаветовский комплекс, состоящий по меньшей мере из 25 амфор, включает в себя одну амфору типа Солоха I и гераклейские типов IA и II. Среди последних — много клейменных (клейма 2-й (1-й) и 3-й групп: магистраты Каракюда, Дионисий). Б. Н. Граков датировал редкие клейма Каракюда<sup>66</sup> 30-ми гг. IV в.,<sup>67</sup> что не вызывает возражений, и комплекс, таким образом, может быть целиком отнесен к третьей четверти IV в.

К этому же времени относится и комплекс тризны кургана XXI некрополя Истрии, состоящий из трех амфор: двух гераклейских типа II с клеймами (одно — Каракюда) и фасосской типа Ia, по Бон (Прил. II.1, № 38).<sup>68</sup> П. Александреску датировал комплекс на основании находок в нем аттической чернолаковой керамики третьей четвертью IV в., возможно, ок. 336 г., что соответствует и датировке второго елизаветовского комплекса.

Итак, для третьей четверти IV в. до н. э. достаточно надежно синхронизируются амфоры Фасоса, Гераклеи, Синопы, типа Солоха I и Колхиды (табл. XXX, а).

---

<sup>60</sup> Лордкипанидзе О. Д., Путуридзе Р. В., Толордава В. А., Чкониа А. М. Археологические раскопки в Вани в 1969 г. — В кн.: Вани I. Тбилиси, 1972, с. 209 след. (на груз. яз.), 240 след. (рус. резюме), рис. 165; Лордкипанидзе О. Д. Древняя Колхида. Тбилиси, 1979, с. 181.

<sup>61</sup> Брашинский И. Б. Амфоры из раскопок Елизаветовского могильника в 1959 г. — СА, 1961, № 3, с. 178 след.

<sup>62</sup> Шилов В. П. Раскопки Елизаветовского могильника в 1954 и 1958 гг. — ИРОМЖ, 1959, № 1 (3), с. 23, рис. 1, 1, 6, 7.

<sup>63</sup> Брашинский И. Б. Амфоры из раскопок Елизаветовского могильника в 1959 г., с. 183 след.

<sup>64</sup> Василенко Б. А. К вопросу о датировке синопских клейм. — СА, 1971, № 3, с. 248 след.

<sup>65</sup> Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 43.

<sup>66</sup> О клеймах Каракюда см.: Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 172 след.

<sup>67</sup> См.: Шилов В. П. Раскопки Елизаветовского могильника. . . , с. 23.

<sup>68</sup> Histria II, p. 181, pl. 76 и 90.

В определенной, хотя и далеко не в полной мере для целей синхронизации разнотипных амфор может быть использован комплекс тризны Зеленского кургана, содержащий остатки амфор Синопы, Фасоса и, вероятно, Родоса (клеймо TI|MAP). В. В. Шкорпил опубликовал 25 амфорных клейм этого комплекса: 6 фасосских, 18 синопских и 1 родосское (?).<sup>69</sup> Им же опубликована и почти целиком сохранившаяся синопская амфора из Зеленского комплекса (№ 22 — отсутствуют ножка и венчик, однако тип амфоры ясен). Рассматриваемый комплекс, хотя и не было целых сосудов, представляет определенный интерес, ввиду того что в настоящее время только он один, насколько мне известно, содержит остатки разнотипных амфор, датируемых по клеймам концом IV—началом III в. до н. э. Этим временем комплекс был датирован еще В. В. Шкорпилем.<sup>70</sup> Основанием для определения даты послужил найденный в составе комплекса фрагмент панафинейской амфоры с остатками имени, которое было восстановлено В. В. Шкорпилем, а затем и многими последующими исследователями как имя архонта 320/319 г. Неайхма. Лишь М. И. Максимова в результате тщательного анализа пришла к выводу, что восстановление именно этого имени по сохранившимся остаткам если не сомнительно, то во всяком случае не доказано. Она высказала предположение (на основании того, что первая из сохранившихся на фрагменте букв скорее Н или П, чем Х), что амфора, вероятнее всего, была сигнирована именем архонта 317/316 г. Демогена или архонта 316/315 г. Демоклида, и поэтому считала более правильным датировать ее 320/319 или 317—315 гг.<sup>71</sup> Для датировки комплекса Зеленского кургана в целом это возможное незначительное изменение даты панафинейской амфоры практического значения не имеет. Совершенно очевидно, что он должен датироваться временем более поздним, чем 320—315 гг. до н. э.

Датировка комплекса, предложенная В. В. Шкорпилем, общепринята. Она обосновывается и составом происходящих из него клейм: фасосские принадлежат группе 5б, по Виноградову; синопские — II и началу III групп астиномов. Наличие в комплексе синопских клейм III группы имеет решающее значение для их датировки, на что уже обращал внимание В. И. Цехмистренко.<sup>72</sup> Датировка же всего комплекса Зеленского кургана концом IV—началом III в., повторяю, может считаться твердо обоснованной и общепринятой.<sup>73</sup>

<sup>69</sup> Шкорпил В. В. Датированные керамические надписи из Зеленского кургана. — ИАК, 1914, вып. 51, с. 119 след.

<sup>70</sup> Там же, с. 121.

<sup>71</sup> Максимова М. И. Панафинейская амфора из Зеленского кургана. — КСИА АН СССР, 1961, № 83, с. 17.

<sup>72</sup> Цехмистренко В. И. Синопские керамические клейма с именами гончарных мастеров. — СА, 1960, № 3, с. 71.

<sup>73</sup> Сомнения в правильности этой датировки как будто были высказаны лишь В. И. Пругло (Пругло В. И. Синопские амфорные клейма из Мирмекия. — КСИА АН СССР, 1967, № 109, с. 48). Убежденная в том, что известный мирмекийский зольник представляет собой закрытый комплекс с четко фиксированными хронологическими границами, она пришла к заключению, что ряд синопских клейм Зеленского кургана не может быть датирован позднее чем 20-ми гг. IV в. Точка зрения В. И. Пругло подверглась разносторонней критике (см.: Василенко Б. А. К вопросу о датировке

Хотя целых амфор в Зеленском комплексе нет, их типы могут быть довольно уверенно реконструированы. Реконструкция типа синопских амфор не вызывает особых трудностей, так как в комплексе сохранился почти целый сосуд, несомненно принадлежащий раннему типу, характерному еще для IV в. до н. э. Тип фасосских амфор может быть с известными оговорками реконструирован на основании клейм, которые относятся к группе 5б. Клейма этой группы, как правило, связаны с биконическими амфорами типа Ia. Следует, однако, иметь в виду, что подобные клейма встречаются и на амфорах типа III.

Как было отмечено выше, известные мне комплексы разнотипных амфор не выходят в основном за пределы IV в. до н. э. Тем больший интерес вызывает открытый в 1975 г. в излучине Дуная в Румынии (Пиетроу на р. Борча) комплекс амфор, обнаруженный в яме-хранилище.<sup>74</sup> В него входят шесть амфор: три родосские, две косские и одна синопская (фрагментированная).<sup>75</sup> Все амфоры, кроме синопской, клейменные. Основой для датировки комплекса служат клейма на родосских амфорах в сочетании с морфологическими особенностями самих сосудов. Судя по этим признакам,<sup>76</sup> родосские амфоры, а вместе с тем и весь комплекс надежно датируются третьей четвертью III в. до н. э.<sup>77</sup> Дата комплекса может быть даже несколько уточнена, если иметь в виду, что родосские клейма в нем не содержат упоминания месяцев родосского календаря, что, по заключению В. Грэйс, характерно для родосского керамического клеймения примерно до 240 г.<sup>78</sup> Если с этим согласиться, то комплекс, возможно, мог бы быть датирован началом второй половины III в. Комплекс из Пиетроу позволяет синхронизировать амфоры трех центров — Родоса, Коса и Синопы (табл. XXX, б).

Обращает на себя внимание необычная для родосских амфор профилировка ножек, схожая с кидскими, — ножка отделена от тулова «воротничком».<sup>79</sup> Обе косские амфоры принадлежат раннему типу, известному в Причерноморье по целым сосудам из Эшери<sup>80</sup> и Созопольского музея (найдена рыбаками на дне моря).<sup>81</sup> У амфор очень высокие стандарты ем-

---

синопских клейм, с. 246 след.; *Виноградов Ю. Г.* Керамические клейма острова Фасос, с. 9, примеч. 46; *Brashinsky J. B.* The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR. — *Eirene*, 1973, vol. XI, p. 129 sq.), поэтому здесь я подробнее на этом останавливаться не буду.

<sup>74</sup> *Muşeţeanu C., Conovici N., Atanasiu A.* Contribution au problème de l'importation des amphores grecques dans le sud-est de la Munténie. — *Dacia*. N. s., 1978, vol. XXII, p. 181, n. 24.

<sup>75</sup> *Ibid.*, p. 181 sq., N 31—33, 42—44, fig. 5, 3—5, 7—9.

<sup>76</sup> На амфорах пары клейм: 1) ἐπι' ἱερῆ[ω]ς Πολυκ[ράτους] и 'Ονα [σι[ν]οί[κ]ου; 2) [Τ]ιμόστρατος; и [Ἱερ]οτέλ[ης]; 3) 'Αγ[έστ]ρατος и Ἱεροτέλος.

<sup>77</sup> К датировке см.: *Muşeţeanu C., Conovici N., Atanasiu A.* Contribution au problème de l'importation..., p. 181 sq.

<sup>78</sup> *Grace V. R.* Revisions in Early Hellenistic Chronology. — *AM*, 1974, Bd 89, S. 197, 200.

<sup>79</sup> *Muşeţeanu C., Conovici N., Atanasiu A.* Contribution au problème de l'importation..., p. 181, fig. 5, 4, 5.

<sup>80</sup> *Курфин Б. А.* Материалы к археологии Колхиды. Тбилиси, 1949, т. I, с. 24, табл. III; КТБ, с. 106, табл. XXV, 51.

<sup>81</sup> *Лазаров М.* Антични амфори..., с. 44, № 197, табл. XIX.

кости: у сосудов из Пиетрою, по данным авторов публикаций (точным ли?),<sup>82</sup> — около 40 л; у амфоры из Созопола, измеренной по моей просьбе М. Лазаровым, — 51 л. Синхронные им родосские амфоры также имеют довольно высокие стандарты емкости (26—30.5 л), хотя значительно уступают косским; синопские амфоры еще меньше.

Далее хронологический ряд комплексов с разнотипными амфорами снова прерывается. Мне известны лишь три подобных комплекса, относящихся уже к первой половине II в. до н. э. Все они происходят из погребений некрополя Танаиса (Прил. II.1, № 43—45),<sup>83</sup> все содержат амфоры Родоса и Синопы, а один из них, помимо этого, еще и амфору неизвестного центра.<sup>84</sup> Таким образом, выделяется еще одна синхронная группа амфор, датируемая первой половиной II в. до н. э. и состоящая из амфор Родоса, Синопы и неизвестного центра (табл. XXX, в). Хотя для этого времени синхронизируются амфоры лишь двух известных центров — Синопы и Родоса, такая синхронизация имеет весьма большое значение для изучения торговли Причерноморья, поскольку амфоры именно двух названных центров составляют львиную долю комплекса керамической тары указанного периода. Стандарты объема родосских и синопских амфор II в. соотносятся примерно как 4 : 2.5.

Итак, в результате рассмотрения материалов из значительного числа закрытых комплексов, содержащих разнотипные амфоры, получен целый непрерывный ряд их твердо обоснованных синхронных групп с достаточно узкими хронологическими рамками для довольно длительного временного интервала (вторая четверть V—вторая половина IV в. до н. э.). Если абсолютная хронология выделенных групп, вероятно, требует и допускает дальнейших уточнений, то относительная может считаться бесспорной. При учете полученных данных появляется возможность весьма существенно уточнить сопоставимые объемы массового импорта из разных производственных центров в пределах достаточно узких хронологических отрезков, что позволяет по-новому оценивать развитие средиземноморской и черноморской торговли и приводит к совершенно иным, чем прежде, порою неожиданным выводам.

Получив возможность синхронизировать большинство основных типов амфор, импортировавшихся в Причерноморье в течение длительного времени, необходимо иметь в виду уже отмеченное неравномерное хронологическое распределение комплексов, следствием чего являются определенные лакуны в синхронизации групп керамической тары. Кроме того, как мы могли убедиться, сам состав рассматриваемых комплексов включает в себя далеко не все группы и типы амфор. Следовательно, полученная картина все же не полностью отражает все многообразие синхронного импорта в керамической таре в тот или иной период. Для заполнения упомянутых лакун

---

<sup>82</sup> Сомнения в точности измерений вызваны тем, что косские амфоры комплекса реставрированы, а авторы не сообщают методики своих измерений; в некоторых случаях они приводят объемы фрагментированных сосудов.

<sup>83</sup> Шелов Д. Б. Некрополь Танаиса. — МИА, 1961, № 98, с. 55 след.; Арсениева Т. М. Некрополь Танаиса. М., 1977, с. 20, 38.

<sup>84</sup> Арсениева Т. М. Некрополь Танаиса, с. 38, табл. XI (с. 57).

важное значение имеет учет материала из культурных слоев, который, хотя и не имеет столь узких и точных хронологических рамок, как материал из закрытых комплексов, как правило, более представительен типологически и, если так можно выразиться, географически. Уточнению дат амфор, не встреченных в закрытых археологических комплексах, при этом способствует анализ встречающихся на них клейм и учет установленной для ряда групп типологической эволюции тары. В частности, эти замечания относятся к херсонесской группе амфор, а также к ряду других. Необходимо, наконец, подчеркнуть, что значение материала из культурных слоев особенно велико для тех периодов, для которых закрытые комплексы пока отсутствуют или же они единичны, — в подобных случаях синхронизация амфор в настоящее время возможна только на основании тщательного изучения находок из культурных напластований.

Возможно узкая и точная синхронизация групп керамической тары имеет важное значение для разработки и уточнения типологического развития амфор одного центра производства. Особенно важно это в тех нередких случаях, когда в одном центре (например, Хиосе или Фасосе) сосуществовали разнотипные амфоры, что или отражало сосуществование в нем различных стандартов емкостей, или же, возможно, указывало на производство сосудов в различных центрах данного государства (полиса).

Иногда (Фасос, Гераклея, Синопа) уточнение типологического развития, сосуществование разнотипной тары весьма надежно обосновывается наличием на амфорах различных типов данного центра одинаковых клейм.

Типологическая эволюция и синхронизация керамической тары второй половины VII—II вв. до н. э. показана на табл. XXXI—XXXII.

Выделение синхронных групп керамической тары на основании находок амфор в закрытых археологических комплексах имеет первостепенное значение и для определения или уточнения хронологии тех групп и типов, даты которых в отличие от клейменных амфор (фасосских, гераклейских, родосских и др.) до настоящего времени достаточно расплывчаты (хиосские амфоры с «копачковыми» пожками, амфоры солохинских типов), или же тех, хронологическое развитие типологии которых находится в стадии разработки (амфоры Менды). Выделение синхронных групп тары чрезвычайно важно и для выяснения хронологии ряда редких типов неклеяемых амфор Фасоса. На мой взгляд, ряд принятых в настоящее время широких датировок (хотя бы, например, амфор типа Солоха II — IV—III вв. до н. э.<sup>85</sup>) может быть уточнен и сужен. Подробнее на этом вопросе я останавливаться не буду, поскольку хронологические выводы, к которым в наши дни приводит изучение комплексов синхронных амфор, с достаточной полнотой отражены в соответствующих таблицах и рисунках.

Эталонами для установления относительной и абсолютной хронологии различных групп керамической тары служат клейменные амфоры, позволяющие использовать для их датировки помимо основного, стратиграфического метода и целый ряд других, принятых при датировке клейм: палеографический, грамматический, нумизматический и т. д. Методы эти были

---

<sup>85</sup> КТВ, с. 96.

разработаны Б. Н. Граковым еще в 20-х гг.,<sup>86</sup> а позднее подробно обоснованы в его так и оставшейся неопубликованной докторской диссертации.<sup>87</sup> В наши дни методы датировки керамических клейм получают дальнейшее развитие, о чем речь шла и в настоящей работе.

Наиболее обоснована и детально разработана хронология фасосских клейм IV в. до н. э., особенно его первой половины.<sup>88</sup> Она весьма важна и для обоснования синхронной хронологии клейм Гераклеи Понтийской. Достаточно широко, хотя и менее детально, разработана и хронология родосских клейм,<sup>89</sup> могущая иметь важное значение для дальнейшей разработки хронологии других синхронных им групп, в частности синопской.

Если говорить об абсолютной хронологии керамических клейм, то на достаточно прочном основании покоится в настоящее время преимущественно лишь хронология клейм IV в. до н. э. Это находится в прямой зависимости от того факта, что именно для указанного времени имеется значительное количество закрытых археологических комплексов, в первую очередь погребальных, позволяющих прийти к достаточно твердо обоснованным абсолютным их датировкам. Для более поздних периодов подобных комплексов значительно меньше либо они вовсе отсутствуют, что влечет за собой большую проблематичность или гипотетичность абсолютной датировки соответствующих групп амфорных клейм. В частности, это относится к наиболее многочисленным в Северном Причерноморье и имеющим поэтому чрезвычайно важное значение для исследования торговли региона синопским клеймам, особенно датировке трех их последних хронологических групп (IV—VI). Принятые в настоящее время датировки упомянутых групп, по мнению всех исследователей, требуют пересмотра в сторону их большего или меньшего понижения. Особенно настойчиво такая необходимость высказывается относительно клейм IV группы астиномов, которые до сих пор датировались разными исследователями в пределах 260—183 гг. до н. э.,<sup>90</sup> а Б. Н. Граковым даже 183—150 гг. Теперь стало очевидным, что указанные клейма бесспорно должны датироваться более ранним временем, чем это было принято.<sup>91</sup>

<sup>86</sup> Граков Б. Н. Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов. М., 1928 (1929).

<sup>87</sup> Подробное их изложение см.: Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос, с. 6 след.; см. также: Брашинский И. Б. Успехи керамической эпиграфики. — СА, 1961, № 2, с. 299.

<sup>88</sup> Виноградов Ю. Г. Керамические клейма острова Фасос.

<sup>89</sup> См.: Grace V. R., Savvatiadou-Petropoulakou M. Les timbres amphoriques grecques. — Délos, 1970, vol. XXVII, p. 289 sq. (с исчерпывающей библиографией); Grace V. R. Revisions in Early Hellenistic Chronology, p. 193 sq.; Шелов Д. Б. Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э. М., 1975, с. 10 след.

<sup>90</sup> См.: Шелов Д. Б. Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э., с. 136—137.

<sup>91</sup> Василенко Б. А. 1) К вопросу о датировке синопских клейм, с. 247; 2) Керамические клейма из античных поселений на побережье Днестровского лимана как источник для изучения торговых связей Северо-Западного Причерноморья с греческим миром (V—III вв. до н. э.): Автореф. дис. . . канд. ист. наук. М., 1972, с. 18 (автор предложил наиболее раннюю из существующих датировок — 260—220 гг., но и она, как выясняется, завышена); Кругликова И. Т., Виноградов Ю. Г. Клейма Синопы на амфорах из поселения Андреевка Южная. — КСИА АН СССР, 1973, № 133,

В наши дни одной из важнейших опорных точек для датировки IV группы синопских астиномых клейм (а она в свою очередь дает некоторые основания и для выводов о датировке последующих групп) является наличие клейм этой группы, с одной стороны, в материалах Танаиса,<sup>92</sup> а с другой — Елизаветовского городища.<sup>93</sup> Основание Танаиса определяется теперь надежно первой четвертью III в. до н. э.,<sup>94</sup> что дает во всяком случае *terminus post quem* для рассматриваемых клейм. Период же сосуществования Танаиса с Елизаветовским поселением в дельте Дона ограничивается, по-видимому, максимум несколькими десятилетиями, и прекращение жизни последнего лежит несомненно еще в пределах первой половины III в.<sup>95</sup> Поэтому мнение Д. Б. Шелова, согласно которому интересующие нас клейма должны датироваться, может быть, даже первой половиной III в.,<sup>96</sup> представляется, пожалуй, чрезмерно осторожным: в свете материалов Елизаветовского городища и определения времени прекращения его жизни датировка Д. Б. Шелова приемлема без каких-либо оговорок.

Задача детального исследования хронологии различных групп амфорных клейм выходит за рамки настоящей работы. Это — самостоятельная и чрезвычайно сложная проблема, требующая в каждом случае значительных усилий. Многое в этом направлении уже делается. Хронология ряда групп керамических клейм находится в процессе пересмотра и уточнения: активно разрабатывается хронология херсонесских клейм,<sup>97</sup> получены ранее неизвестные материалы для уточнения хронологии фасосских клейм второй половины IV—III в. до н. э.<sup>98</sup> Новое исследование хронологии гераклеиских клейм, имеющих особо важное значение для изучения ряда проблем развития греко-варварских взаимодействий в Северном Причерноморье, стоит на очереди. Предложенная мною в свое время схема типохронологического развития гераклеиских клейм<sup>99</sup> подверглась обоснованной критике,<sup>100</sup> а отчасти пересмотрена и мною самим,<sup>101</sup> хотя в целом она сохраняет свое значение и широко используется исследователями. В наши дни благодаря огромному росту материала и открытию ряда надежно да-

с. 45; Шелов Д. Б. Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э., с. 139; Брашинский И. Б. 1) Проблемы хронологии Елизаветовского поселения в дельте Дона. — Изв. СКНЦВШ. Сер. обществ. наук, 1977, № 1, с. 72 след.; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 42 след.

<sup>92</sup> Шелов Д. Б. Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э., с. 139.

<sup>93</sup> Брашинский И. Б. 1) Проблемы хронологии. . . , с. 73; 2) Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 42, 181 след.

<sup>94</sup> Шелов Д. Б. Танаис и Нижний Дон в III—I вв. до н. э. М., 1970, с. 15 след.

<sup>95</sup> Брашинский И. Б. Проблемы хронологии. . . , с. 75 след.

<sup>96</sup> Шелов Д. Б. Керамические клейма из Танаиса III—I веков до н. э., с. 139.

<sup>97</sup> Михлин Б. Ю. К изучению херсонесских керамических клейм. — ВДИ, 1979, № 2, с. 139 след.; Кац В. И. Уточненный список имен магистратов, контролировавших керамическое производство в Херсонесс Таврическом. — ВДИ, 1979, № 3, с. 127 след.

<sup>98</sup> Carlan Y. Koukos. Données nouvelles pour nouvelle interpretation des timbres amphoriques thasiens. — In: Thasiaca. Paris, 1979, p. 213 sq. (BCH; Suppl. V).

<sup>99</sup> Брашинский И. Б. Керамические клейма Гераклеи Понтийской.

<sup>100</sup> Василенко Б. А. О характере клеймения гераклеиских амфор. . . , с. 4 след.;

Пругло В. И. К хронологии энглифических клейм Гераклеи Понтийской. — СА, 1971, № 3, с. 76 след.

<sup>101</sup> Brashinsky J. V. The Progress of Greek Ceramic Epigraphy in the USSR, p. 131 sq.



тируемых опорных комплексов появилась возможность тотального просмотра всей хронологии гераклейских клейм.

Весьма важное значение для возможностей разработки и уточнения хронологии амфорных клейм (а следовательно, и самой керамической тары) имеет дальнейшая разработка и уточнение хронологии (в частности, абсолютных дат) других групп археологического материала, особенно аттической расписной и чернолаковой, а также и эллинистических групп керамики.<sup>102</sup>

Хотя все эти вопросы не могли быть подробно рассмотрены в настоящей работе, я счел необходимым хотя бы кратко остановиться на современном состоянии и некоторых спорных моментах проблемы.

Разработка хронологии керамической тары (и клейм на ней) имеет первостепенное значение не только для исследования античной торговли. Она весьма важна и при рассмотрении многих других историко-культурных проблем, когда от правильных датировок зависит достоверность выводов. К сожалению, до сих пор некоторые специалисты не придают должного значения этим вопросам или пользуются заведомо неверными устаревшими датировками, от которых даже их авторы давно отказались (например, датировки Б. Н. Гракова 20-х гг. гераклейских и синопских клейм). Такое пренебрежение современным состоянием разработки хронологии керамических клейм (и тары в целом), а также других категорий материала и принятыми в настоящее время датировками иногда приводит к грубым ошибкам в более широких выводах. Сошлюсь лишь на один пример из научной литературы последних лет.

В 1974 г. были опубликованы монографии Ю. И. Козуб и М. Парович-Пешикан, посвященные исследованию некрополя Ольвии V—IV вв. до н. э. и эллинистического времени.<sup>103</sup> Обе исследовательницы зачастую пользуются одним и тем же материалом для характеристики разновременных некрополей (например, инвентарем погребений 13, 21, 1905 г.; 30, 1906 г.; 37, 1903 г.; 63, 64, 68, 71, 74, 1910 г.; 28, 33, 71, 1911 г.; 51, 54, 85, 1912 г.; 63, 1913 г., в котором присутствуют и амфоры, чаще всего клейменные). При этом различия в датировках одних и тех же погребений в обеих книгах порой достигают столетия, а то и полутора-двух (ср., например, хотя бы № 51, 70, 146, 147, 150, 203 и 227 у Ю. И. Козуб с № 13, 66, 122, 123, 34 и 29 у М. Парович-Пешикан). Хотя в целом датировки Ю. И. Козуб более обоснованны, они зачастую весьма далеки от возможной точности.

Приведенный пример, которым я ограничусь, служит достаточно яркой иллюстрацией небрежного отношения к вопросам датировки исходного материала, что неизбежно влечет за собой ошибки в выводах и обесценивает предпринимаемое исследование.

---

<sup>102</sup> См., например: *Sparkes B. A., Talcott L. Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th Centuries B. C. — Agora, 1970, vol. XII; Grace V. R. Revisions in Early Hellenistic Chronology.*

<sup>103</sup> *Козуб Ю. И. Некрополь Ольвии V—IV ст. до н. э. Київ, 1974; Парович-Пешикан М. Некрополь Ольвии эллинистического времени. Киев, 1974.*

Среди различных категорий массового археологического материала, встречающегося на античных памятниках и многих памятниках варварского Hinterland'a, керамическая тара, как известно, занимает первое место. Амфоры, а чаще всего их фрагменты и амфорные клейма, нередко выступают в качестве единственного датирующего источника для определения времени археологического комплекса или даже целого памятника. Отсюда становится ясной острая необходимость продолжения разработки обоснованной и более детальной хронологии керамической тары. Как я постарался показать, реальные пути для этого существуют.

## ГЛАВА 5

### ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО ОБЪЕМА ТОРГОВЛИ МАССОВЫМИ ПРОДУКТАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ-ОСТАТКОВ КЕРАМИЧЕСКОЙ ТАРЫ)

В предшествующих главах был рассмотрен круг проблем, решение которых является необходимым условием достоверного исследования античной торговли массовыми продуктами, транспортировавшимися в керамической таре: относительного (сравнительного) объема экспорта-импорта, максимально возможной конкретизации центров-экспортеров, а также возможно узкой синхронизации импорта из различных центров-экспортеров. Хотя предложенные решения рассматривавшихся проблем, безусловно, нельзя считать во всех случаях одинаково убедительными и окончательными (далеко не в последнюю очередь это зависит от характера и состояния самого источника, а кроме того, поиски новых путей и методов едва ли могут обходиться без больших или меньших ошибок), все же, на мой взгляд, и достигнутый уровень исследования позволяет принципиально по-новому подойти к изучению и сравнительной оценке античной торговли.

В настоящей главе предпринимается попытка исследования торговли товарами в керамической таре на материале конкретного крупного торгового центра, а также региона, объединявшего ряд таких центров, чтобы на этих примерах показать, во-первых, возможности, предоставляемые выработанной методикой, а во-вторых, ту принципиально новую картину развития экономических связей, которая вырисовывается в результате применения ее.

В качестве примеров выбраны Елизаветовское поселение на Дону — крупнейший варварский центр торгового обмена — и Северо-Западное Причерноморье, объединявшее такие важнейшие понтийские торговые центры, как Ольвия, Истрия, Каллатия, Томи, Тира, Никоний. Выбор Елизаветовского поселения обусловлен, во-первых, тем, что при его интенсивных раскопках за последние полтора десятилетия (а также при исследованиях Елизаветовского могильника), проводившихся Южно-Донской экспедицией ЛОИА под моим руководством, собран поистине огромный материал остатков керамической тары, исчисляющийся сотнями тысяч обломков амфор, среди которых найдено более 1000 одних лишь клейм.<sup>1</sup> Во-вторых, при раскопках этого памятника последовательно применялись методы фиксации массового керамического материала, осуществлявшиеся под моим непосредственным наблюдением и позволяющие проводить его анализ в соответствии с поставленными задачами. В-третьих,

---

<sup>1</sup> *Брашинский И. В.* Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. Л., 1980, с. 11 след., 89 след.

весь собранный материал находится в моем распоряжении, что гарантирует полноту его использования.

Исследование торговли Северо-Западного Причерноморья не может, к сожалению, быть проведено на таком же уровне, как изучение торговли Елизаветовского поселения, поскольку анализу доступен далеко не весь комплекс материала, а лишь часть его — керамические клейма. Однако, как я старался показать в гл. 2, амфорные клейма достаточно репрезентативны и выводы, основанные на анализе комплекса клейм при условии соответствующего подхода к нему (учете различий в «весе» клейм различных центров и стандартах объема тех групп амфор, на которых они стоят), достоверны и могут быть распространены на всю совокупность соответствующего амфорного материала. Правда, здесь необходимо иметь в виду неизбежную ограниченность выводов, поскольку из анализа выпадает определенная часть амфорного комплекса — группы неклеяемой тары. Тем не менее при современном состоянии источника для большинства причерноморских (а тем более нечерноморских) центров и регионов и для понтийского региона античного мира в целом такое ограничение неизбежно: исследование может проводиться только на основании комплекса клейм, поскольку только они всегда и повсеместно фиксировались с достаточной полнотой и доступны для изучения.

Попытку реконструкции истории торговли массовыми товарами Елизаветовского поселения начну с анализа его комплекса амфорных клейм.

До 1978 г. включительно при раскопках Елизаветовского городища была найдена 1000 амфорных клейм, которые распределяются по различным производственным центрам следующим образом:

Гераклея Понтийская . . . . .	495
Синопа . . . . .	191
Фасос . . . . .	173
Херсонес . . . . .	55
Родос . . . . .	15
Кос . . . . .	2
Книд . . . . .	2
Икос . . . . .	2
Амастрий . . . . .	1
Неопределенные центры . . . . .	64 <sup>2</sup>
<hr/>	
Всего . . . . .	1000 <sup>3</sup>

Соотношение основных групп амфорных клейм (гераклейских, фасосских, синопских, херсонесских) в общем правильно отражает соотношение массового материала тары (подсчитанного по количеству ножек амфор) упомянутых центров на Елизаветовском городище. В определенной мере это касается и редких клейм, за исключением косских: два косских клейма, найденных на городище, не отражают истинного количества находок

<sup>2</sup> Это число включает значительную группу клейм в виде вдавленного кружка, свойственных амфорам различных центров производства, в том числе Хиоса, Фасоса, Византия (?) и др.

<sup>3</sup> В 1979—1981 гг. было найдено еще 299 клейм, которые никак не меняют ни их общего соотношения по отдельным группам, ни хронологического соотношения внутри групп.

остатков амфор Коса. Такое положение объясняется тем, что, во-первых, на Косе практика массового клеймения амфор не получила развития (пока нет возможности установить, какая часть амфор подвергалась клеймению, и поэтому использование косских клейм для статистических сопоставлений с клеймами других центров в целях выяснения сравнительного объема их импорта неправомерно). Во-вторых, систематическое клеймение косских амфор относится к более позднему периоду, чем время торговой активности Елизаветовского поселения.

При традиционном подходе к интерпретации соотношения амфорных клейм различных центров — прямом сопоставлении их количества<sup>4</sup> — мы должны были бы прийти к выводу о резком преобладании на Елизаветовском поселении гераклеийского импорта, достигавшего половины (49.5%) его общего объема, ввезенного в клейменной таре, о почти равном объеме синопского (19.1%) и фасосского (17.3%), значительно уступавшего вместе с тем гераклеийскому, и т. д.

Выше уже отмечалось, что соотношение клейм основных экспортеров (Гераклея, Фасоса, Синоп и Херсонеса) на Елизаветовском городище достаточно корректно отражает соотношение остатков их тары в целом; с другой стороны, клейма сопоставимы и по их «весам». Тем не менее прямое сопоставление количества клейм упомянутых центров для получения достоверных выводов о соотношении объемов их импорта неправомерно по крайней мере с двух точек зрения. Во-первых, как выяснено, существенно отличались стандарты объема амфор указанных центров. Во-вторых, время накопления комплекса клейменной тары Елизаветовского городища охватывает широкий хронологический диапазон, исчисляющийся по крайней мере примерно 125—130, а может быть, даже 150 годами. В течение этого длительного периода происходили весьма существенные колебания и изменения в интенсивности импорта из различных центров.

В наши дни, пожалуй, преждевременно пытаться во всех случаях сопоставлять объем импорта в керамической таре из различных центров производства в пределах слишком узких хронологических отрезков, например в четверть века, — такая чрезмерная детализация хронологии торговли была бы неизбежно чревата ошибками и далека от точности прежде всего из-за неодинаково твердо обоснованной разработанности хронологии и абсолютной датировки отдельных групп амфор и их клейм. Поэтому более оправданным представляется сопоставление импорта разных центров по целесообразно выделенным в каждом конкретном случае отрезкам времени в зависимости от возможностей наиболее надежной синхронизации материала.

---

<sup>4</sup> См., например: Шелов Д. Б. 1) Керамические клейма из раскопок Фанагории. — МИА, 1956, № 57, с. 129; 2) Танаис и Нижний Дон в III—I вв. до н. э. М., 1970, с. 159; Гайдукевич В. Ф. Мирмекий. Варшава, 1959, с. 98; Высокская Т. Н. Неаполь — столица государства поздних скифов. Киев, 1979, с. 130; Gramatopol M., Poenaru-Bordea Gh. Amphora Stamps from Callatis and South Dobrudja. — Dacia. N. s., 1969, vol. XIII, p. 136 sq.; Musețeanu C., Conovici N., Atanasiu A. Contribution au problème de l'importation des amphores grecques dans le sud-est de la Munténie. — Ibid., 1978, vol. XXII, p. 190 sq.

Для изучения торговли Елизаветовского поселения, отраженной масловым материалом амфорных клейм, наиболее надежно обоснованными временными отрезками являются: первая—начало второй четверти IV в. до н. э. (примерно 30—35 лет), вторая — начало последней четверти IV в. (примерно 50—55 лет) и конец IV—первая треть (или первая половина) III в. до н. э. (примерно 45—70 лет).

Если попытаться сравнить импорт основных центров на Елизаветовском поселении по предложенным хронологическим периодам, то уже при прямом сопоставлении амфорных клейм разных центров обнаруживаются большие отклонения от их средних соотношений.

Для первого периода (первая—начало второй четверти IV в.) сопоставимы лишь клейма Фасоса и Гераклеи Понтийской. Клейм Фасоса этого времени 18, гераклейских — 105.<sup>5</sup> Соотношение — 1 : 5.8 в пользу последних. Однако и оно не отражает истинного соотношения объема гераклейского и фасосского импорта, поскольку стандарты емкости амфор обоих центров в это время различны: предположительный стандарт емкости фасосской амфоры равен 11.8 л, гераклейской — 9.7 л. Стандарты соотносятся как 1.21 : 1. При внесении в расчеты соответствующей поправки окажется, что гераклейский импорт в Елизаветовском поселении в рассматриваемое время превосходил фасосский почти в пять раз (в 4.8 раза).

Для второго периода елизаветовской торговли (вторая—начало последней четверти IV в.) сопоставимы амфорные клейма трех центров: Гераклеи, Фасоса и Синопы. Этот период — время наивысшей торговой активности Елизаветовского поселения. Ему принадлежат 234 датированных гераклейских клейма, 71 фасосское и 20 синопских, которые соотносятся как 11.7 : 3.55 : 1. Стандарты емкости амфор указанных трех центров в рассматриваемое время также различны: гераклейские предположительно равны 9 и 7.3 л (в среднем 8.1 л), фасосские — 8.8 л, синопские — 19.5 и 17.5 л (в среднем 18.5 л). Если принять гераклейский стандарт (наименьший) за 1, то упомянутые три средних стандарта соотносятся как 1 : 1.09 : 2.28. Внесение соответствующих поправок в расчеты приведет к выводу, что объемы гераклейского, фасосского и синопского импорта соотносятся примерно как 5.1 : 1.7 : 1. Иными словами, гераклейский ввоз превосходит по объему синопский в пять раз, а фасосский — в три. Очевидно, что по сравнению с предшествующим периодом в торговле Елизаветовского поселения происходят значительные изменения. Хотя гераклейский импорт продолжает сохранять доминирующее положение, его позиции постепенно ослабевают: суммарный импорт двух других основных экспортеров — Фасоса и Синопы — он превосходит уже лишь менее чем вдвое. На рынке появляются в значительном объеме и товары нового центра-экспортера — Синопы. Общий объем импорта значительно возрастает по сравнению с предшествующим периодом. Соответствующие расчеты (конечно, они весьма приблизительны) дают основания предполагать, что среднегодовой ввоз товаров в керамической таре в дельту Дона в это время

<sup>5</sup> Число датированных клейм по отношению к их общему количеству во всех группах примерно одинаково (80% в синопской, 81 в гераклейской и 83.2% в фасосской), поэтому сопоставление клейм разных групп правомерно и в данном случае не нуждается в поправках.

увеличивается примерно в полтора раза по сравнению с первой четвертью IV в. до н. э.

В третий период развития торговли Елизаветовского поселения (конец IV—первая треть III в. до н. э.) в соотношении объема импорта основных центров, ввозивших свои товары в дельту Дона, происходят коренные изменения. Указанному периоду принадлежат 61 гераклейское клеймо, 55 фасосских, 134 синопских и 41 херсонесское,<sup>6</sup> которые соотносятся как 1.48 : 1.34 : 3.26 : 1. Стандарты емкости амфор перечисленных центров отличаются очень сильно. На Фасосе выпускаются сосуды трех стандартов: 6.5, 17.5 и 19.5 л. Поскольку количество амфор малого стандарта (биконических типа Ia) в находках значительно превосходит количество больших (клейма на тех и на других однотипны), с моей точки зрения, более или менее правильным будет, если за среднюю емкость фасосских амфор этого времени принять 9.5 л (возможно, она даже несколько ниже). Гераклейский стандарт резко сокращается и составляет 4.5—5 л. Синопские амфоры рассматриваемого времени также, по-видимому, имели два стандарта, которые в отличие от фасосских весьма близки (5 и 6 хоев). Средний стандарт их емкости может быть принят за 17.5 л. Сложнее решить вопрос о средней емкости херсонесских амфор, поскольку, по мнению исследователей, специально изучавших их, они были полистандартны. Тем не менее на основании приводимых данных<sup>7</sup> можно прийти к заключению, что в интересующее нас время основная масса херсонесских амфор имела стандарты в 17.5 и 19.6 л (последних больше). По-видимому, наиболее вероятной условной средней емкостью херсонесских амфор рассматриваемого периода можно принять 18.5 л.

При учете вышеупомянутых различий в стандартах емкости амфор разных центров и внесении соответствующих поправок в расчеты окажется, что для последнего периода развития торговли Елизаветовского поселения соотношение импорта из основных центров-экспортеров выражается (если принять гераклейский стандарт за 1) примерно как 1 : 1.7 : 7.7 : 2.5. Иными словами, гераклейский импорт перемещается на последнее место, фасосский превосходит его примерно в 1.75 раза, синопский выходит на первое место и превышает гераклейский почти в 8 раз, а фасосский в 4.5 раза. На втором месте стоит херсонесский импорт, который превосходит не только гераклейский (в 2.5 раза), но и фасосский (на одну треть); вместе с тем синопскому ввозу он уступает втрое. Если при этом иметь в виду, что большая часть гераклейской тары (более 60%) рассматриваемого периода, так же как и фасосской, относится еще к последним десятилетиям IV в., между тем как подавляющее количество (более 80%) синопской, как и херсонесской, — к III в., то коренные изменения, произошедшие в соотношении импорта различных центров в Ели-

<sup>6</sup> Учитываются только датированные астиномные клейма; остальные 14 херсонесских клейм («фабрикантские») из расчетов исключаются, хотя и они несомненно относятся к этому же времени.

<sup>7</sup> Николаенко Г. М. О стандартах емкости эллинистического Херсонеса. — ВДИ, 1978, № 3, с. 142 след.; Кац В. И., Монахов С. Ю. Амфоры эллинистического Херсонеса: (С поселения Панское I в Северо-Западном Крыму). — В кн.: Античный мир и археология. Саратов, 1977, вып. 3, с. 90 след.

заветовском поселении на последнем этапе существования этого крупного торгового центра в дельте Дона, станут еще более очевидными.

Что касается общего среднегодового импорта в рассматриваемый период, то проведенные расчеты позволяют оценивать его примерно в том же объеме, что и в предшествующий. Не исключено, впрочем, что он даже несколько возрастает.

Однако, хотя рассмотренные выше клейменные амфоры четырех центров (правильно отражающие общее количество их тары) и составляют подавляющую часть всей керамической тары, импортировавшейся в Елизаветовское поселение, ее комплекс включает в себя довольно значительную долю амфор тех центров, в которых клеймение не практиковалось или же было спорадическим явлением. По многолетним статистическим оценкам (по количеству ножек амфор) она достигает 25—28% всего комплекса. Если перенести эту долю (в составляющих ее амфорах) на оценку объема импортированных товаров, она окажется еще более значительной, поскольку стандарты большей части групп неклеяемых амфор (в первую очередь хиосских, мендейских, типов Солоха I и II) высоки и превосходят стандарты большинства клейменных.

Особенно высока доля групп неклеяемых амфор на ранних этапах развития торговли Елизаветовского поселения (как, впрочем, и повсеместно). Не говоря уже о V в. до н. э., когда практически все амфоры относились к этой категории, значение их в общем балансе импорта велико и в первой половине IV в.

В торговле Елизаветовского поселения немалую роль играет хиосский импорт. Хотя в общем комплексе керамической тары городища хиосские амфоры составляют не более 6—7%, а доля их среди неклеяемых достигает 18—20%, эти цифры не отражают истинного значения хиосского импорта в различные периоды развития торговли поселения. Прежде всего следует учитывать высокие стандарты емкости хиосских амфор, которые в подавляющем большинстве случаев достигают 19—22 л, т. е. в среднем вдвое превосходят емкости синхронных им (в первой половине IV в.) гераклейских и фасосских.

Об импорте товаров в керамической таре в Елизаветовское поселение в течение всего V в. до н. э. в настоящее время можно судить главным образом по материалу его курганного могильника, который, корректно отражая источники импорта, все же недостаточен для бесспорных заключений о соотношениях объема ввоза различных центров. Тем не менее, если воспользоваться наблюдениями над немногочисленным синхронным материалом из раскопок городища, некоторые общие выводы можно сделать и для этого периода.

До середины V в. до н. э. ввоз вина в амфорах в Елизаветовское поселение, в целом весьма небольшой по объему, целиком ограничивается хиосским импортом. Единичная находка самосской амфоры в одном из погребений Елизаветовского могильника едва ли может свидетельствовать о сколько-нибудь значительном импорте оливкового масла из Самоса.

В третьей четверти V в. до н. э. на елизаветовском рынке помимо хиосского появляется ввоз из Фасоса и Менды. Количественные оценки их соотношения возможны в наши дни лишь по материалам Елизаветовского



могильника — к упомянутому времени относится 18 амфор из его погребений: восемь хиосских, восемь фасосских и две мендейские.<sup>8</sup> Уже говорилось, что этот материал не отвечает требованиям случайной выборки и поэтому было бы рискованно пытаться на его основании делать выводы о соотношении объема импорта из различных центров. Тем не менее общая тенденция динамики его развития едва ли может вызывать сомнения: при сохранении господствующего положения импорта из Хиоса весьма заметное место начинает занимать фасосский. Впервые на елизаветовском рынке появляется и мендейское вино. Ввоз из других центров (например, Лесбоса, в котором изготовлялись амфоры со «стаканообразной» ножкой) ничтожен и в общем объеме импорта практически не имеет сколько-нибудь заметного значения.

В последней четверти V в. и на рубеже V и IV вв. продолжается ввоз из тех же центров, что и в предшествующий период. Для суждений об изменениях в соотношении импорта из различных центров материал, к сожалению, недостаточен, однако все же создается впечатление о некотором увеличении доли мендейского ввоза.

Приведенные выше расчеты и оценки импорта IV—первой половины III в. до н. э. в Елизаветовском поселении отражают соотношения ввоза из основных центров-экспортеров на разных этапах развития елизаветовской торговли, однако, поскольку в них не учтен импорт в неклеяемой таре, они не показывают истинной доли каждого центра в общем балансе торговли. Так как стандарты объема большинства групп неклеяемых амфор превышают стандарты клейменных, по-видимому, доля объема товаров, ввезенных в неклеяемой таре, может оцениваться как минимум примерно в одну треть общего объема импорта. К сожалению, при настоящем уровне исследований эта часть амфорного комплекса во многих случаях не может быть достаточно надежно локализована и расчленена по столь же узким хронологическим отрезкам, как клейменные амфоры, что препятствует ее полноценному использованию при попытках реконструкции реальной картины развития торговли. Вместе с тем без ее учета истинное развитие торговли окажется искаженным.

На нынешнем уровне наших знаний доля групп неклеяемой керамической тары, по-видимому, может и должна учитываться и использоваться для корректирования значений долей импорта основных центров-экспортеров (в данном случае клейнивших свои амфоры) в общем балансе торговли.

Если подойти с этих позиций к оценке торговли Елизаветовского поселения в IV—первой половине (трети) III в., то выяснится, что, например, в первой—начале второй четверти IV в. гераклейский импорт, который в комплексе клейменной тары составлял (по объему) примерно 80—85%, на самом деле лишь незначительно превышал половину всего импорта в керамической таре (примерно 55—58%). При таком подходе к оценке соотношения импорта из различных центров во второй период развития елизаветовской торговли доля гераклейского ввоза должна быть оценена примерно в половину общего объема импорта, фасосского —

---

<sup>8</sup> Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 16, 18 след., 20, 107 след., № 6—12, 109 след., № 25—32, 38.

приблизительно в 15%, а синопского — ок. 10%. В последний период торговли Елизаветовского поселения доля гераклеийского импорта составляла лишь ок. 5—6%, фасосского — ок. 10, синопского — более 40 и херсонесского — ок. 15% общего его объема.<sup>9</sup>

Все приведенные расчеты, разумеется, достаточно условны, но они позволяют получить принципиально новое представление о развитии торговли, динамике соотношений импорта из различных центров и т. д. Едва ли можно сомневаться в том, что подобная реконструкция истории развития торговли значительно больше соответствует реальной действительности, чем прежние.

Рассмотренные в гл. 2 методы математической статистики, применимые к оценкам генеральных совокупностей археологического материала по случайным выборкам, позволяют также предпринять попытку оценки совокупного объема продуктов, ввезенных на рынок того или иного пункта (археологического памятника), до (и без) его полного археологического исследования. Разумеется, для этого требуется наличие определенных условий: точное определение площади памятника; объективная оценка насыщенности культурного слоя соответствующими находками в различных его частях и особенностей накопления слоев; важное значение имеет состояние исследованных культурных напластований, возможность максимально точно определения их хронологических рамок и т. д. Вероятно, попытки подобных оценок возможны и целесообразны не всегда и не везде, но во многих случаях они могут привести к интересным и важным результатам.

В частности, попытка определения совокупного объема товаров, импортированных в амфорах (в данном случае, по-видимому, почти исключительно — вина), и оценки на основании полученных результатов среднегодового ввоза товаров была предпринята на материале Елизаветовского городища.<sup>10</sup> Здесь она представлялась оправданной по следующим причинам: 1) площадь городища почти целиком остается незастроенной и может быть достаточно точно определена; 2) достаточно точно определению поддаются площади различных частей городища с разнохарактерными функциональными назначениями и культурными напластованиями; 3) интенсивное накопление культурного слоя повсеместно происходило в течение сравнительно короткого времени, ограниченного IV—первой третью (половиной) III в. до н. э., — примерно 125—130 лет; 4) с определенными оговорками памятник может рассматриваться как однослойный.

Площадь Елизаветовского городища состоит из двух неравных частей: центральной, так называемого «акрополя» (ок. 12 га), и периферийных (ок. 40 га). Все городище опоясано линиями оборонительных сооружений, «акрополь» — дополнительными линиями укреплений. Характер, мощность и насыщенность культурных напластований различны на «акрополе»

---

<sup>9</sup> Следует отметить, что в общем приведенные приблизительные оценки долей объема импорта разных центров близки количественным, получаемым на основании подсчета числа амфор по ножкам сосудов.

<sup>10</sup> Брашинский И. Б., Марченко К. К. Елизаветовское городище на Дону — поселение городского типа. — СА, 1980, № 1, с. 216; Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 92 след.

и периферии, но в пределах каждой из этих частей примерно одинаковы и равномерны. Это определило необходимость отдельного учета и анализа материала по каждой из основных частей городища. Исследованная площадь памятника составляет более 3000 м<sup>2</sup> на «акрополе» и ок. 2000 м<sup>2</sup> на периферии.

Многолетние статистические оценки, опирающиеся на анализ достаточно многочисленных (не менее 24) случайных выборок, происходящих из различных частей как «акрополя» городища, так и его периферийных районов, позволяют достаточно обоснованно прийти к следующим заключениям. Средняя насыщенность всей свиты культурных напластований «акрополя» остатками амфор составляет примерно 130—140 единиц сосудов (определяемых по количеству ожог<sup>11</sup>) на 100 м<sup>2</sup>. Если исходить из этих цифр, то методически правомерно утверждение, что средняя насыщенность слоев «акрополя» городища амфорами должна быть примерно 13 000—14 000 сосудов на 1 га, а в целом по «акрополю» — примерно 156 000—168 000 сосудов. Соответствующие подсчеты, проведенные по материалам периферийной части городища, показали, что средняя насыщенность слоя амфорами здесь значительно уступает «акрополю»: на 100 м<sup>2</sup> она составляет лишь ок. 20 единиц, на 1 га — ок. 2000, а на всю территорию периферийной части Елизаветовского городища — ок. 80 000 амфор.

Таким образом, культурный слой Елизаветовского городища в целом предположительно должен содержать остатки примерно 235 000—250 000 амфор. Если иметь в виду, что период интенсивного накопления культурного слоя городища равен примерно 125—130 годам,<sup>12</sup> то окажется, что среднегодовой импорт амфор в Елизаветовское поселение составлял примерно 1800—2000 единиц.

Если, далее, учитывая весьма значительные различия в стандартах емкости разнотипных амфор, импортировавшихся в Елизаветовское поселение (от 4—5 л — наиболее поздний тип гераклеических амфор — до 35—45 л — косские и типа Солоха I), принять за условную среднюю емкость одной амфоры примерно 13—15 л,<sup>13</sup> то окажется, что среднегодовой ввоз вина составлял примерно 2350—3000 декалитров как минимум. На самом деле он несомненно был большим, возможно — значительно, поскольку в расчетах не учитываются амфоры из Елизаветовского могильника, в погребениях которого, хранивших, вероятно, не одну их тысячу, они — характерная и почти обязательная составная часть погребального инвентаря. К ним прибавляется и внушительное количество амфор из тризн. Из расчетов, наконец, исключены соответствующие находки на территории Нижнего Подонья и Северо-Восточного Приазовья,

---

<sup>11</sup> Учитывались только ножки с сохранившейся подошвой; обломки в расчет не принимались.

<sup>12</sup> Ср.: Брашинский И. Б., Марченко К. К. Елизаветовское городище на Дону. . . , с. 216. В этой работе суммарный период интенсивного накопления слоя принят за 100—125 лет, что повлекло за собой и несколько более высокие средние цифры импорта.

<sup>13</sup> Эта цифра — результат приблизительного вычисления, основанного на расчетах примерного соотношения на городище количества разнотипных амфор, стандарты емкости которых определены. Она скорее занижена, чем завышена. Ср.: Брашинский И. Б., Марченко К. К. Елизаветовское городище на Дону. . . , с. 216.

а также более отдаленных районов, куда амфоры, вне всякого сомнения, поступали через елизаветовский рынок.<sup>14</sup> Таким образом, едва ли будет слишком смелым и необоснованным предположение, что среднегодовой импорт вина в Елизаветовское поселение в период его торговой активности мог значительно превышать 3000 декалитров; в отдельные же периоды он мог быть еще выше.

Разумеется, приведенные расчеты гипотетичны и достаточно условны, но все же они, на мой взгляд, рисуют в общем обоснованную и весьма наглядную картину огромного объема импорта вина в дельту Дона в IV—первой половине III в. до н. э. При этом нельзя упускать из виду, что, хотя Елизаветовское поселение и было крупнейшим варварским торжищем (Port of trade), его весьма внушительный торговый оборот не может идти ни в какое сравнение с торговым оборотом и объемом импорта таких понтийских греческих центров, как например Пантикапей, Фанагория, Ольвия и ряд других. Очень важными могли бы оказаться попытки хотя бы самых приблизительных оценок объема импорта этих центров в определенные исторические периоды, что дало бы возможность более реального взгляда на торговое значение каждого из них. Но это — дело будущего.

Анализ комплекса амфорных клейм Елизаветовского городища приводит и к весьма любопытным выводам относительно характера развития греко-варварской торговли. Так, выясняется, что, например, 37,8% всех датированных херсонесских клейм принадлежат двум астиномам, 23,9% синопских — четырем астиномам и 16% гераклеийских — трем магистратам этого города. Обычна и повторяемость клейм, происходящих из одной мастерской. Эти факты свидетельствуют о одновременности закупок крупных партий вина в амфорах и приводят к предположению о «пульсирующем» характере греко-варварской торговли.<sup>15</sup> Допустимо, что импорт вина в этот ее крупнейший центр развивался скачкообразно; возможно, крупные партии товара в амфорах привозилась туда не ежегодно, а с определенными перерывами.<sup>16</sup>

В связи с попытками выяснения объема импорта товаров, поступавших на рынки в амфорах, большой интерес несомненно представляет проблема их транспортировки. Не подлежит сомнению, что основным видом транспорта был морской. Общеизвестно, что сама форма остродонной амфоры — тары для транспортировки — была целесообразно приспособлена именно для перевозки на морских судах.<sup>17</sup>

Для выяснения вопроса о количестве кораблей, обеспечивавших перевозку вина и оливкового масла в амфорах, в частности в Причерноморье, наряду с установлением объема импорта и его среднегодовых количеств

---

<sup>14</sup> Брашинский И. Б. Греческий керамический импорт на Нижнем Дону. . . , с. 83 след., 101 след.

<sup>15</sup> Там же, с. 96.

<sup>16</sup> Вывод о поставках товаров в амфорах партиями приложим не только к Елизаветовскому городищу. Такая же картина наблюдается и в торговле греческих городов с сельскими поселениями собственной хоры. См.: Щеглов А. Н. О внутренней торговле Херсонеса Таврического в IV—II вв. до н. э. — КСИА АН СССР, 1974, № 138, с. 49. (Примеч. ред.).

<sup>17</sup> См., например: Zemer A. Storage Jars in Ancient Sea Trade. Haifa, 1977, p. 114 sq.

вешних показателей первостепенное значение, конечно, имеет определение среднего тоннажа торговых судов. Хотя, как справедливо отмечают П. Помей и А. Черниа,<sup>18</sup> доступные источники, к сожалению, пока не дают надежных оснований для достаточно обоснованных идей на этот счет, принято считать, что средняя грузоподъемность античных торговых кораблей составляла 3000 талантов,<sup>19</sup> или 5000 медимнов.<sup>20</sup> Р. Богарт полагает, разбирая «Трапезитскую речь» Исократ (XVII, 4), что последняя цифра вполне отражает реальное положение в понтийском торговом мореплавании.<sup>21</sup>

Известно разнообразие типов греческих торговых судов: Ф. Мильтнер приводит по сочинениям древних авторов 13 их различных названий.<sup>22</sup> Размеры торговых кораблей (или их тоннаж) в 20 письменных источниках обычно обозначались как, например, χλιοφόρος, τρισχλιοφόρος, μυριοφόρος, μυριαγωγός (имелись в виду таланты или амфоры).<sup>23</sup> В гл. 2 шла речь об упоминании Демосфеном корабля, на который должно было быть погружено 3000 амфор мендейского вина. Примерно о таких же грузах говорят Цицерон<sup>24</sup> и Плиний.<sup>25</sup> Общепринято мнение Х. Валлинга, что под амфорой во всех случаях понимается не мера объема жидких тел, а реальный сосуд с его содержимым.<sup>26</sup>

С другой стороны, Ливий (21, 63), цитируя закон, принятый в Риме по известному клавдиеву плебисциту 218 г. до н. э., сообщает, что Клавдий запрещал сенаторам владеть судами, вмещавшими более 300 амфор. Именно таким, по-видимому, был затонувший корабль, обнаруженный у берегов Франции, который вмещал, если судить по его реконструкции, 232—292 амфоры.<sup>27</sup>

Существовали и античные торговые корабли значительно больших размеров (речь идет не о таких уникалах, как знаменитые «Исида» или «Сиракусия»), сведения о которых, содержащиеся в письменных источниках (μυριαγωγοί), подтверждаются теперь подводными исследованиями античных кораблекрушений. Так, например, груз корабля, остатки которого открыты у Албенги (Итальянская Ривьера), по последним оценкам состоял примерно из 10 000 амфор,<sup>28</sup> а груз судна у Жиена — из 6000—

<sup>18</sup> Pomey P., Tchernia A. Le tonnage maximum des navires de commerce romaine. — In: *Archaeonautica*. Paris, 1979, vol. 2 (1978), p. 233.

<sup>19</sup> Köster G. Das antike Seewesen. Berlin, 1923, S. 162.

<sup>20</sup> Casson L. The Size of Ancient Ships. — In: *Studi in onore di Aristide Calderini e Riberto Paribene*. Milano, 1956, vol. I, p. 234.

<sup>21</sup> Bogaert R. Le cours du statère de Cyzique aux V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles avant J. C. — *L'Antiquité Classique*. 1963, vol. XXXII, p. 116 sq.

<sup>22</sup> Millner F. Seewesen. — RE, Suppl. V (1931), Sp. 959.

<sup>23</sup> Torr C. Ancient Ships. Chicago, 1964, p. 25; Pomey P., Tchernia A. Le tonnage maximum. . . , p. 235.

<sup>24</sup> Cic., ad familiares, XII, 15, 2: naves oneraris, quarum minor nulla erat duum millium amphorum.

<sup>25</sup> Plin., NH, VI, 24: magnitudo (navium) ad terna millia amphorum.

<sup>26</sup> Wallinga H. T. Nautica I: The Unit of Capacity for Ancient Ships. — *Mnemosyne*, 1964, vol. XVII, N 1, p. 35.

<sup>27</sup> Charlin G., Gassend J.-M., Lequément R. L'épave antique de la Baie de Cavalière (Le Lavendue, Var). — In: *Archaeonautica*. Paris, 1979, vol. 2 (1978), p. 87 sq.

<sup>28</sup> Pomey P., Tchernia A. Le tonnage maximum. . . , p. 235.

7800 амфор.<sup>29</sup> Много тысяч амфор было и на корабле, затонувшем у Марселя и исследованном знаменитым Ивом Кусто и Ф. Бенуа.<sup>30</sup>

Для нас наибольший интерес представляют исследования кораблекрушений в Мессинском проливе<sup>31</sup> и у Кирении,<sup>32</sup> синхронные тому времени, которому в настоящей работе уделено главное внимание. К сожалению, материалы того и другого находятся еще в стадии обработки и пока можно говорить лишь о том, что затонувшие суда имели средние размеры. Чрезвычайно интересно и важно, однако, другое: как показали исследования (это, правда, можно было заключить и раньше по грузу корабля, затонувшего у Марселя), грузы судов состояли из амфор различного происхождения. По заключению М. Катцева, на корабле, затонувшем у Кирении, находились амфоры десяти различных типов, причем основу составляли родосские: 343 из 404 поднятых со дна моря. Груз корабля, погибшего в Мессинском проливе, включал в себя амфоры по крайней мере девяти типов. Очевидно, такая практика смешанных грузов была обычной для античного торгового мореплавания: судно, выходя из родной гавани, могло по пути следования догружаться в других портах. Возможен и другой вариант: корабль полностью загружался в родном порту не только амфорами собственной продукции, но и сосудами, предварительно привезенными туда из близлежащих производственных центров. Более вероятным представляется первый вариант.

Если исходить из сказанного, то оказалось бы, что для привоза, например, на рынок Елизаветовского поселения среднегодового объема вина в амфорах требовалось в среднем всего один-два корабля средних размеров. Очевидно, в данном случае грузы были смешанными, т. е. состояли из амфор с вином из разных центров производства.

Можно предполагать, однако, что в рассматриваемом варианте сама механика транспортировки была более сложной. Чаще всего, вероятно, амфоры с содержимым привозились на рынок Пантикапея, где формировались грузы для судов относительно небольшого размера, имевших небольшую осадку (с учетом специфических условий плавания по мелководной Меотиде<sup>33</sup>), и уже на них следовали дальше в дельту Дона. В таком случае количество кораблей, привозивших амфоры с вином в Елизаветовский торговый центр, могло в среднем достигать десятка в год или даже

<sup>29</sup> Ibid., p. 234.

<sup>30</sup> Benoit F. Amphores et céramique de l'épave de Marseille. — Gallia, 1954, vol. XII, p. 35 sq.; cf.: Casson L. The Ancient Mariners. N. Y., 1959, p. 192 sq.

<sup>31</sup> Owen D. I. Excavating a Classical Shipwreck. — Archaeology, 1971, vol. 24, p. 118 sq.; De Vries K., Katzev M. L. Greek, Etruscan and Phoenician Ships and Shipping. — In: A History of Seafaring based on Underwater Archaeology / Ed. G. F. Bass. London, 1972, p. 39.

<sup>32</sup> Katzev M. L. Resurrecting the Oldest Known Greek Ship. — Nat. Geogr. Mag., 1970, vol. 137, p. 840 sq.; Green J. N., Hall E. T., Katzev M. L. Survey of a Greek Shipwreck of Kyrenia, Cyprus. — Archaeometry, 1967, vol. 10, p. 47 sq.; De Vries K., Katzev M. L. Greek, Etruscan and Phoenician. . . , p. 50.

<sup>33</sup> Аристотель (Meteor., I, 14, 29) отмечал быстрое обмеление Азовского моря и сообщал, что туда входят суда гораздо меньшей величины, чем за 60 лет до этого. О небольшой глубине (5—7 оргий) Меотиды говорил и Полибий (IV, 40,8), подчеркивавший, что по этой причине по ней невозможно плавание без лоцмана для больших судов.

больше. Разумеется, все эти расчеты в высшей степени гипотетичны, однако, несмотря на это, они все же могут внести какую-то реальную черту в общую картину античной понтийской виноторговли.

Если по отношению к торговле Елизаветовского поселения возможны хотя бы гипотетические оценки количественной стороны объема импорта, а в связи с этим и самые общие попытки расчетов интенсивности торгового мореплавания, то по отношению к черноморской торговле в целом или в отдельных причерноморских регионах, а также в крупных торговых центрах положение значительно сложнее. Пока мы лишены возможности даже самых приблизительных оценок общего (подчеркиваю — общего, а не относительного, или сравнительного) объема импорта в керамической таре, среднегодового его объема и т. д. Поэтому, естественно, беспочвенными были бы и попытки определения размеров торгового флота, обслуживавшего понтийскую вино- и маслоторговлю. Правда, здесь можно использовать некоторые косвенные данные. Так, например, для перевозки в Афины тех 400 000 медимнов зерна, которые, по словам Демосфена (XX, 32), поступали туда ежегодно из Пантикапея при боспорском царе Левконе I, требовалось не более 80 кораблей среднего тоннажа (по 5000 медимнов). Расчеты позволяют утверждать, что в период понтийской навигации (4½—5 мес в году) торговый корабль мог совершить четыре-пять рейсов из Афин в Пантикапей и обратно; следовательно, для обслуживания этой «торговой линии» был достаточен флот, состоявший из 16—20 судов. С другой стороны, Страбон (VII, 4, 4) сообщает, что в Пантикапее имелись доки (νεώρια) примерно для 30 судов (это, конечно, могли быть и военные корабли), а феодосийская гавань обеспечивала (очевидно, теоретически) стоянку 100 кораблей. Хотя эти данные не позволяют даже приблизительно говорить о количестве торговых кораблей, обслуживавших черноморскую торговлю, они дают основания для предположения, что понтийское торговое мореплавание было интенсивным и оживленным.

Для попытки сравнительной оценки объема импорта различных производственных центров в культурно-историческом регионе, объединявшем ряд крупных греческих припонтийских государств, избрано Северо-Западное Причерноморье. Выбор именно этого района определился тем, что, с одной стороны, на основании различных показателей оказалось возможным выделить его в достаточно четкий историко-культурный и экономико-географический регион античного Причерноморья,<sup>34</sup> а с другой, — тем, что он объединял целый ряд крупных самостоятельных государственных образований (Каллатию, Томи, Истрию, Тиру, Никоний, Ольвию),<sup>35</sup> экономические связи каждого из которых имели свою специфику, ориентацию и т. д.

Сопоставление объема массового импорта из различных центров в рассматриваемом регионе в целом, а также и в отдельных его государственных

<sup>34</sup> Шелов Д. Б. Западное и Северное Причерноморье в античную эпоху. — В кн.: Античное общество. М., 1967, с. 220; Брашинский И. Б. Опыт экономико-географического районирования античного Причерноморья. — ВДИ, 1970, № 2, с. 134 след.

<sup>35</sup> Никоний (Роксоланское городище), возможно, не представлял собой самостоятельного политического образования, а зависел политически от Истрии; в экономическом плане этот центр был, очевидно, самостоятельным.

ных образованиях (городах) в настоящее время может быть проведено (и обычно проводится) лишь на основании материала амфорных клейм, которые при соответствующем подходе к их анализу служат достаточно надежным источником.<sup>36</sup>

Соотношения количества амфорных клейм основных центров-экспортеров во всем регионе в целом (учитывался только материал из перечисленных основных центров; находки из поселений их хоры, а также варварской периферии в расчеты не включены) выражаются в следующих показателях.<sup>37</sup>

	n	%
Фасос . . . . .	1038	26
Гераклея . . . . .	692	17.7
Синопа . . . . .	1178	30.1
Херсонес . . . . .	185	4.7
Родос . . . . .	1640	21 <sup>38</sup>

Всего . . . 4733

Однако такая суммарная оценка импорта в пределах Северо-Западного Причерноморья не оправдана уже хотя бы потому (не говоря о других причинах), что в отдельных городах, объединенных в нем, соотношения клейм указанных центров весьма существенно отличаются от приведенных выше средних для региона в целом.<sup>39</sup> Соотношение клейм основных центров в различных городах Северо-Западного Причерноморья показано в табл. 7.

Именно подобные сопоставления и служат обычно материалом для выводов о сравнительном объеме или интенсивности массового импорта в керамической таре.<sup>40</sup>

<sup>36</sup> Ср.: Брашинский И. Б. Соотношение импорта в керамической таре городов Северо-Западного Причерноморья в IV—II вв. до н. э. — В кн.: 150 лет Одесскому археологическому музею. Киев, 1975, с. 104 след.

<sup>37</sup> Клейма из Каллатии приведены по материалам М. Граматопола и Г. Познару-Борди (*Gramatopol M., Poenaru-Bordea Gh. Amphora Stamps. . .*) с внесением необходимых поправок; из Томи — по данным тех же авторов (*Gramatopol M., Poenaru-Bordea Gh. Amphore ștampilate din Tomis. — SCIV, 1968, vol. 19, N 1*); из Истрии — по В. Канараке (*Canarache V. Importul amforelor ștampilate la Istria. București, 1957*); из Тиры и Никокия — по Б. А. Василенко (*Василенко Б. А. Керамические клейма из античных поселений на побережье Днестровского лимана как источник для изучения торговых связей Северо-Западного Причерноморья с греческим миром (V—III вв. до н. э.): Автореф. дис. . . канд. ист. наук. М., 1972*); из Ольвии — по материалам Ольвийской экспедиции ЛОИА за 1956—1973 гг.

<sup>38</sup> Процент родосских клейм здесь и в табл. 7 вычислен в половинном размере, как это принято традиционно.

<sup>39</sup> В определенной мере такие суммарные оценки (в данном случае по количеству клейм) в пределах крупных регионов оправданы при сравнительных оценках экспорта из одного производственного центра (например, Синопы или Фасоса и т. д.) в разные регионы; см., например: Брашинский И. Б. Экономические связи Синопы в IV—II вв. до н. э. — В кн.: Античный город. М., 1963, с. 139, табл. 2.

<sup>40</sup> См., например: Василенко Б. А. Керамические клейма из античных поселений. . . , с. 6 след., 22 след.; Canarache V. Importul amforelor ștampilate la Istria, p. 392; Gramatopol M., Poenaru-Bordea Gh. 1) Amphora Stamps. . . , p. 137; 2) Amphore ștampilate din Tomis, p. 49.



Таблица 7

Центр	Каллатия		Томи <sup>41</sup>		Истрия		Тира		Никоний		Ольвия	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Фасос	327	37.3	17	26.1	281	36.3	73	12.6	207	31.5	133	13.7
Гераклея	59	6.7	6	9.2	20	2.6	50	8.7	294	44.8	263	27.2
Синопа	393	44.9	18	27.7	314	40.5	182	31.6	117	17.8	154	15.9
Херсонес	45	5.1	—	0	28	3.6	19	3.3	38	5.8	55	5.6
Родос	102	5.9	48	37	262	16.9	504	43.7	—	0	724	37.4
Всего	926		89		905		828		656		1329	

Таблица 8

Центр	Каллатия	Томи	Истрия	Тира	Никоний	Ольвия
Фасос	39.1	37	42	19.4	31.5	19.9
Гераклея	7	13	3	13.3	44.8	38.7
Синопа	47	39.1	46.8	48.5	17.8	22.7
Херсонес	5.3	0	4.1	5	5.8	8.1
Родос	1.3	10.9	3.8	13.6	0	10.8

Как уже неоднократно подчеркивалось выше, выводы, основанные на подобных сопоставлениях, не могут считаться удовлетворительными по целому ряду причин. Даже если только внести в них поправку на различие «весов» клейм Родоса и остальных сопоставляемых центров («вес» родосского клейма не в два, а в десять раз легче «веса» гераклейского, фасосского и пр.), получается картина, весьма существенно отличающаяся от приведенной выше, традиционной (табл. 8; данные — в %).

Из данных табл. 8 отчетливо видно, что, например, общепринятое традиционное представление о преобладании родосского импорта в Тире и Ольвии <sup>42</sup> на самом деле не соответствует действительности. Однако внесение поправки на одни лишь «веса» клейм недостаточно для получения достоверных выводов о соотношениях объема импорта. Необходима также хронологическая дифференциация комплекса и синхронизация материала по выделенным хронологическим периодам, а вслед за этим — определение и учет наиболее вероятных стандартов емкости амфор различных групп в данный период.

Для первой половины IV в. до н. э. в пределах рассматриваемого региона сопоставимы клейменные амфоры Фасоса и Гераклеи Понтийской.

<sup>41</sup> Возможно, что выборка клейм из Томи недостаточно репрезентативна, поэтому не исключены существенные поправки в оценках в будущем.

<sup>42</sup> См., например: *Фурманская А. И.* Античный город Тира. — В кн.: *Античный город*. М., 1963, с. 44; *Карышковский П. О.* Ольвия и Родос по нумизматическим данным. — КСИА АН СССР, 1961, № 83, с. 9.

Центр	Каллатия		Томи		Истрия		Тира		Никоний		Ольвия	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Фасос	3	7.3	1	25	54	78.2	19	45.3	92	29.2	41	19.6
Гераклея	38	92.7	3	75	15	21.8	23	54.7	223	70.8	168	80.4

Т а б л и ц а 10

Центр	Каллатия	Томи	Истрия	Тира	Никоний	Ольвия
Фасос	8.9	28.6	81.4	50.1	33.4	22.9
Гераклея	91.1	71.4	18.6	49.9	66.6	77.1

Распределение их по отдельным городам Северо-Западного Причерноморья показано в табл. 9.

Соотношение объемов импорта при учете различий в стандартах емкости амфор Фасоса и Гераклеи в первой половине IV в. (1.22 : 1) будет несколько иным (табл. 10; данные — в %).

Как видно из табл. 10, преобладание гераклейского импорта над фасосским в рассматриваемое время было наибольшим в Каллатии, где он превосходил последний почти вдесятеро. Господство гераклейской торговли в Каллатии, колонии гераклеотов, естественно и объяснимо особо тесными связями между метрополией и колонией. Весьма сильным был перевес гераклейского импорта над фасосским также и в Томи, Никонии и Ольвии. В Тире — картина иная: здесь фасосский и гераклейский ввоз практически равны (с незначительным преимуществом фасосского). В Истрии же фасосский импорт весьма сильно (более чем вчетверо) превышает гераклейский.

Таким образом, по соотношению импорта массовых продуктов в керамической таре Северо-Западное Причерноморье в первой половине IV в. до н. э. делится на три экономико-географические зоны, или субрайона: северный (Ольвия, Никоний), центральный (Истрия, Тира) и южный (Каллатия, Томи). В северном и южном преобладает ввоз из Гераклеи Понтийской, в центральном — из Фасоса. Объяснение этих различий (за исключением Каллатии) требует дальнейшего исследования.

В целом в регионе гераклейский импорт преобладает над фасосским почти вдвое (64.72 к 35.72%).

Во второй половине IV—первой половине III в. до н. э. (этот период может быть расчленен на более узкие хронологические отрезки) ориентация экономических связей городов Северо-Западного Причерноморья, а также соотношение объема импорта из различных производственных центров весьма существенно меняются. Помимо импорта из Фасоса и

Таблица 11

Центры	Каллатия		Томи		Истрия		Тира		Никоний		Ольвия	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Фасос	320	56.3	16	59	178	60.4	54	30.1	45	21.1	54	31
Гераклея	10	1.7	2	7.5	3	1	9	5	65	30.5	20	11.4
Синопа	222	39	9	33.4	102	34.6	108	60.3	84	39.4	68	39
Херсонес	16	3	—	0	11	4	8	4.6	19	8	32	18.6
Всего	568		27		294		179		213		174	

Таблица 12

Центры	Каллатия	Томи	Истрия	Тира	Никоний	Ольвия
Фасос	40.43	45.79	44.43	18.84	15.48	20.5
Гераклея	0.86	3.92	0.51	2.15	15.32	5.2
Синопа	54.75	50.28	49.69	73.55	56.42	50.5
Херсонес	3.94	0	5.35	5.44	12.76	23.8

Гераклея важное значение приобретает ввоз из Синопы и Херсонеса. Соотношение амфор (по клеймам) основных центров-экспортеров в различных городах региона в это время показано в табл. 11.

Соотношения стандартов емкостей амфор Гераклея Понтийской, Фасоса, Синопы и Херсонеса в рассматриваемое время выражаются примерно как 1 : 1, 46 : 2, 85 : 2.85. С учетом этих различий соотношения объема импорта указанных центров в городах Северо-Западного Причерноморья даны в табл. 12 (в %).

Как видно из табл. 12, фасосский импорт в регионе продолжает повсеместно играть важную роль, однако значение его в разных городах неодинаково и меняется. Так, в южной зоне Северо-Западного Причерноморья (Каллатия, Томи) значение фасосского импорта в сильной степени возрастает, в центральной (в Истрии и особенно в Тире, а также и в Никонии) — столь же заметно падает. На севере региона (Ольвия) фасосский импорт остается примерно на том же уровне. Значение гераклейского импорта повсеместно резко уменьшается, что, впрочем, в III в. до н. э. характерно для него вообще и связано с резким сокращением производства в Гераклее. Особенно заметно падение гераклейского импорта в Каллатии, где после практически стопроцентного господства он сходит к нулю. Единственный центр региона, в котором гераклейский ввоз и во второй половине IV—начале III в. до н. э. продолжает сохранять относительно сильные позиции, — Никоний.

Быстро завоевывает рынки Северо-Западного Причерноморья синопский импорт. В рассматриваемое время он становится господствующим во

всем регионе, что особенно заметно в Тире. Наконец, важное значение приобретает херсонесский, особенно в северной зоне региона (Ольвия, Никокий); в Ольвии он составляет почти четверть сопоставляемого массива, превосходя фасосский. Тесные экономические связи Ольвии с Херсонесом в IV—III вв. до н. э. хорошо засвидетельствованы и эпиграфическими источниками — серией ольвийских проксенических декретов в честь херсонеситов.<sup>43</sup>

Как и в предшествующий период, во второй половине IV—первой половине III в. в Северо-Западном Причерноморье по особенностям массового импорта выделяются несколько зон. Однако если в первой половине IV в. различаются три зоны, то в рассматриваемое время лишь две — северная (Ольвия, Никокий, Тира) и южная (Истрия, Томи, Каллатия). Хотя в обеих зонах преобладает синопский импорт,<sup>44</sup> они весьма существенно отличаются по соотношению объема ввоза из других центров, особенно Фасоса и Херсонеса. В северной зоне объем фасосского импорта составляет лишь 15—20% сопоставляемого массива, в южной он достигает 40—45%. Напротив, херсонесский ввоз в северной зоне региона имеет гораздо большее значение, чем в южной, достигая в Ольвии почти четверти общего объема сравниваемого массива.

Если в случае с Херсонесом эти различия могут найти какое-то объяснение хотя бы в географическом факторе — большей или меньшей удаленности от центра-производителя, то весьма существенные различия в объеме фасосского импорта по отношению к импорту из других центров в обеих зонах региона понять трудно — в настоящее время я не могу найти им удовлетворительного объяснения.

Особый интерес представляет выяснение места и значения родосского импорта в Северо-Западном Причерноморье, особенно в Ольвии. Считается аксиомой, что в Ольвии он резко преобладал над всем прочим. Такое представление прочно укоренилось в науке по причине весьма заметного преобладания в ольвийских находках из эллинистических слоев городища родосских амфорных клейм. Действительно, если взять, например, комплекс амфорных клейм из раскопок Ольвийской экспедиции ЛОИА АН СССР за 1956—1973 гг., то из их общего количества (1329) больше половины (724) падает на долю родосских. Даже если учитывать родосские клейма в половинном количестве, как это обычно до сих пор имело место при статистических оценках, окажется, что они составляют 37,4% массива клейм основных центров производства, систематически клеймивших свои амфоры.

Для выяснения истинного значения родосского импорта в рассматриваемом регионе, в частности в Ольвии, наиболее целесообразно сопоставление родосских клейменных амфор с синопскими, поскольку хронологические рамки развития родосской и синопской торговли в керамической таре в общем совпадают.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Надписи Ольвии. Л., 1968, № 3, 26, 28.

<sup>44</sup> В Ольвии помимо импорта товаров в амфорах фиксируется значительный ввоз синопской кровельной черепицы. Велико значение этого импорта и в Тире.

<sup>45</sup> Начало развития синопского импорта в клейменной керамической таре несколько предшествует родосскому, однако в этот период он не столь значителен, чтобы

Таблица 13

Центры	Каллатия		Томи		Истрия		Ти́ра		Ольвия	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
Родос	102	11.5	45	56.1	281	30.5	504	58.1	724	70
Синопа	393	88.5	18	43.9	299	69.5	182	41.9	154	30

Таблица 14

Центры	Каллатия	Томи	Истрия	Ти́ра	Ольвия
Родос	2.5	21.8	8.6	21.9	32.2
Синопа	97.5	78.2	91.4	78.1	67.8

Таблица 15

Центры	Каллатия	Томи	Истрия	Ти́ра	Ольвия
Родос	3.5	25.8	11.5	27.8	39.4
Синопа	96.5	74.2	88.5	72.2	60.6

Соотношения амфорных клейм Родоса и Синопы в различных городах Северо-Западного Причерноморья показаны в табл. 13.<sup>46</sup>

Исходя из приведенных данных, исследователи обычно и утверждают, что в Тире и особенно в Ольвии родосский импорт господствовал. Однако, как неоднократно говорилось, «вес» родосского клейма на самом деле не вдвое, а вдесятеро легче синопского.<sup>47</sup> При таком подходе соотношения родосского и синопского импорта в рассматриваемых центрах будут иметь совершенно иное выражение (табл. 14; данные — в %), чем приведенные в табл. 13.

Наконец, при внесении поправки с учетом коэффициента стандарта емкости амфор (емкость родосской стандартной амфоры составляет примерно 1.4 емкости синопской) получим примерное соотношение суммарных объемов родосского и синопского импорта (табл. 15; данные — в %).

противоречить правомерности сопоставления объема импорта из обоих центров в целом.

<sup>46</sup> Родосские клейма в процентном отношении учитываются в традиционном половинном исчислении.

<sup>47</sup> Брашинский И. Б. Некоторые вопросы методики исследования импорта товаров в керамической таре в античное Причерноморье. — КСИА АН СССР, 1976, № 148, с. 11 след.

Очевидно, что укоренившиеся представления о господстве родосского импорта в Ольвии и Тире ошибочны. На самом деле синопский импорт господствует в Северо-Западном Причерноморье повсеместно, хотя и неравномерно. Наиболее значителен он в Каллатии и Истрии, однако и в Ольвии, где Родос занимал наиболее сильные позиции, синопский ввоз превосходит его в полтора раза. Другое дело, что разными были продукты, составлявшие основу родосского и синопского импорта в керамической таре; из Синопы ввозилось, вероятно, в основном оливковое масло, из Родоса — вино. Но эти различия, сами по себе очень важные, в данном случае не принимаются в расчет, тем более что выяснение доли вина и оливкового масла в составе синопского импорта не представляется возможным.

\* \* \*

Подведу краткие итоги. Как видно из всего сказанного выше, применение новой методики оценки импорта массовых товаров, транспортировавшихся в керамической таре, позволяет по-новому подойти к изучению торговли ими, составлявшей основу, одну из важнейших частей всей античной торговли. Как я старался показать, результаты исследования существенно меняют прежние представления. На мой взгляд, выводы о соотношении объема импорта из различных производственных центров, попытки количественных оценок его и т. д. позволяют получить более правильное и конкретное представление о развитии импорта в отдельных центрах и регионах.

Наблюдения и выводы, изложенные в книге, показывают возможности количественного, или квантитативного, исследования античной массовой торговли на основании археологического материала. В этой связи уместно заметить, что предпринятое недавно Р. Дункан-Джонсом количественное исследование экономики Римской империи<sup>48</sup> на основании данных, содержащихся в письменных источниках, привело хотя и к чрезвычайно интересным, но малоутешительным итогам. Выяснилось, что даже самый тщательный анализ экономических показателей (как, например, цены и т. д.) может привести лишь к очень неточным результатам, поскольку они основаны на случайных и разрозненных сведениях эпиграфических документов и недостаточно надежных упоминаниях в литературных источниках. Это, в частности, подтверждает и мое утверждение, что изучение стоимостной стороны античной торговли нам недоступно. Количественные исследования античной торговли: выяснение ее объема, и прежде всего сравнительного объема импорта из различных центров, — возможны только на основании массового археологического материала.

Однако значение массового археологического материала для исследования социально-экономического развития античного мира не ограничивается сказанным. Например, составление синхронистических таблиц имен магистратов и гончаров, содержащихся в клеймах амфор тех или

---

<sup>48</sup> *Duncan-Jones R. The Economy of the Roman Empire. Quantitative Studies. London, 1974.*

иных центров производства, может дать ценные материалы для суждений о количестве гончарных мастерских в данном городе в данное время, об их размерах и производительности.

С другой стороны, углубленное изучение массового материала керамической тары может иметь важное значение и для исследования политической истории, связи экономики с политикой. Приведу лишь один пример. В книге уже говорилось о потенциальном значении керамической тары, в частности ее метрологических исследований, для решения весьма важного и не менее спорного вопроса о дате афинского декрета о монетах, мерах и весах — так называемого декрета Клеарха. До наших дней среди ученых, самым тщательным образом изучавших этот декрет на основании эпиграфических и нумизматических данных, нет единого мнения относительно времени этого документа, одного из важнейших не только для истории Афин, но имеющего первостепенное значение и для изучения связи экономики с политикой в античном мире. Одни исследователи датируют его 449 г. до н. э., т. е. связывают с политической деятельностью Перикла, другие — временем ок. 425 г. до н. э. или даже позднее, связывая декрет с деятельностью преемников Перикла — Клеона и Гипербола. Третьи предполагают промежуточные даты. Принципиальное значение этих разногласий сводится к тому, что одни — сторонники ранней датировки декрета — приписывают начало афинского «империализма» Периклу, другие — Клеону и Гиперболу.

К настоящему времени становится ясно, что попытки «эпиграфических» и «нумизматических» решений проблемы зашли в тупик и выход из него возможен лишь с привлечением материала керамической тары, в частности ее метрологических исследований.<sup>49</sup> Но они пока также не могут окончательно решить вопрос — для этого требуется дальнейшая скрупулезная работа по уточнению хронологических терминов ряда групп амфор. Потенциальная возможность этого, безусловно, имеется.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть следующее. Одна из важнейших задач реконструкции палеоэкономических процессов, в частности экономических взаимодействий различных центров и регионов античного мира, с одной стороны, и античного и варварского миров — с другой, это задача сравнительного исследования торговли. Решение ее предполагает выяснение относительного значения импорта различных центров в тех или иных местах. Как было показано на конкретных примерах в последней главе книги, поставленная задача может получить решение, более или менее адекватно отражающее реальное состояние и процессы развития торговли путем определения ее количественной стороны по археологическим данным. Но такое исследование может быть успешным лишь в том случае, если оно основано на археологическом источнике, который отвечает трем строго определенным требованиям. Во-первых, изучаемый материал должен быть сопоставимым, т. е. однородным. Во-вторых, он должен быть массовым и иметь наибольшее распространение во всем изучаемом регионе. Наконец, в-третьих, он должен

---

<sup>49</sup> *Mattingly H. B. Facts and Artifacts: the Researcher and his Tools. — Univ. Leeds Rev., 1971, vol. 14, N 2, p. 294 sq.*

быть максимально полно учтен. Перечисленным требованиям в настоящее время более всего соответствует массовый материал керамической торговой тары и в первую очередь амфорных клейм. Именно эта категория археологических источников ярче всего характеризует повседневные и систематические экономические связи как между античными государствами метрополии и периферии, так и между античными и варварскими обществами. Материал керамической тары хорошо поддается статистическому учету и обработке, и только он один позволяет сейчас исследовать количественную сторону торговли как в пространстве, так и во времени. Выше я уже отмечал то общепризнанное положение, что в остродонных амфорах транспортировались продукты, составлявшие по объему основу торгового потока, двигавшегося из метрополии на периферию, в частности в Причерноморье. Поэтому представляется правомерным судить о направлениях, интенсивности, колебаниях и некоторых общих закономерностях развития античной торговли в целом на основании тех заключений, которые были получены при исследовании торговли массовыми товарами, перевозившимися в амфорах.

Таким образом, можно определенно сказать, что дальнейшие исследования массового материала керамической тары весьма перспективны и могут внести важный вклад в изучение истории античной эпохи.



## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСТРОДОННЫХ АМФОР

Таблица 1

## Хисосские амфоры



№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
А. Амфоры со светлой облицовкой и росписью (2-я половина VII—1-я половина VI в. до н. э.)									
1	85	80	42.5	35	0.41	0.5	—	Березань; ГЭ, инв. Бер. 77.290	
2	85	80	42.5	35	0.41	0.5	—	Ксанф; Xanthos, 1972, vol. IV, p. 69, N 11, pl. 25	
3	72	68	36	36	0.5	0.5	—	Созопол (со дна моря); Лазаров, № 1, табл. I, 1	
4	70	—	35	35	0.5	0.5	—	Кипр; Коллекция Михаэлидиса; ВСН, 1969, vol. 93, p. 447, fig. 25	
5	—	—	—	—	0.5	0.5	—	Смирна; BSA, 1958—1959, vol. 53—54, p. 16 sq., fig. 4	
6	66	—	—	23.5	0.37	0.52	—	Кипр, Полис тис Хрисоху; ВСН, 1962, vol. 86, p. 336, fig. 11	
7	65	—	—	—	—	—	—	Кипр, Лефка; ВСН, 1962, vol. 86, p. 336	
8	61	—	30.5	35	0.59	0.5	—	Фасос; ВСН, 1964, vol. 88, p. 137 sq., fig. 50	

Б. С «воронкообразным» горлом  
(2-я половина VI—начало V в. до н. э.)

9	70.3	65.8	34	35.5	0.5	0.48	29350	Ольвия; ЛОИА, инв. ОЛ-75, 1525	
10	70	64	31.5	35	0.5	0.45	—	Ольвия; ГЭ, инв. О.1909.35	
11	70	65	26	36	0.51	0.37	—	Созопол; Лазаров, № 3, табл. I, 3	
12	70.5	65	27.5	35.5	0.5	0.39	30000	Бургас; Лазаров, № 5, табл. I, 6	
13	71.5	66	26.5	35	0.49	0.37	—	Варна; Лазаров, № 2, табл. I, 2	
14	72	66.5	27	36	0.5	0.37	—	Созопол; Лазаров, № 4, табл. I, 4	
15	72.5	66.5	30.5	36	0.49	0.42	—	Бургас; Лазаров, № 5, табл. I, 5	
16	72	(66)	31.5	35	0.49	0.44	—	Истрия; Histria II, p. 159, N XII, 11, pl. 73	Дип. ПІ

17	73	(66)	31.5	36	0.49	0.43	—	Афины; Hesperia, 1940, vol. IX, p. 257, N 336, fig. 61	Дип. Г и граф. Н Комплекс начала V в. Клеймо ○
18	71.5	—	30.5	36	0.5	0.43	—	Ольвия; СА, 1940, т. VI, с. 96	
19	—	—	—	—	—	—	—	Коринф; Hesperia, 1938, vol. VII, p. 608, N 214, fig. 29	

В. Пухлогорлые раннего варианта  
(2-я половина VI—начало V в. до н. э.)

20	61	58.5	25	33.2	0.54	0.41	20900	Нимфей; ГЭ, инв. НН.76.252	Дип. ○, граф. π и Α Дип. 
21	63	59.5	26.5	36	0.57	0.42	25700	Березань; ГЭ, инв. Б.66.199	
22	63.5	60	26.5	35.5	0.56	0.42	25300	Ольвия; ОЗ, инв. О/72-87	Дип. 
23	64	60	26.8	35.8	0.56	0.42	25800	Березань; ГЭ, инв. Б.66.198	
24	64	59.5	26.5	35.5	0.55	0.41	—	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.76	Дип. ○, клеймо ∪ (на ножке)
25	64	60	25.5	35	0.55	0.4	—	Ольвия; ОЗ, инв. О/68	Клеймо ○ у основания ручки Дип. ○ Дип. ○
26	65.5	61	26.5	34	0.52	0.4	—	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.76	
27	65.7	61.5	27	34.5	0.53	0.41	—	Ольвия; ЛЮИА, инв. ОЛ.74-2147	
28	66	62	26	35	0.53	0.39	—	Ольвия; ГЭ, инв. ОЛ.2998	
29	67	62.5	27.5	34.3	0.51	0.41	—	Нимфей; ГЭ, инв. ННФ.74.54	
30	67	63.5	29.5	35.5	0.53	0.44	25650	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.76	
31	—	63.5	24	34.5	—	—	29000	Созопол; Лазаров, № 8	
32	71	65	32	37	0.52	0.45	30500	Пантикапей; ГМИИ, инв. Пант.1972	
33	—	—	—	37.9	—	—	30900	Афины; Délos, 1970, vol. XXVII, p. 360, n. 4	
34	—	—	31	38.5	—	—	—	Нимфей; ГЭ, инв. ННФ.74.59	

Г. Пухлогорлые (2-я четверть—середина V в. до н. э.)

35	69	65.5	24	32	0.46	0.35	17500	Созопол; Лазаров, № 10	Дип. ○
36	71.4	(64)	26.5	30	0.42	0.37	18120	Афины; Gtase, N 125, pl. XXV, 5	
37	73	67	25.5	29.5	0.4	0.35	19450	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/38	
38	71.5	65	31	30.2	0.42	0.43	20450	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/325	
39	—	—	—	31.8	—	—	20460	Афины; Délos, 1970, vol. XXVII, p. 360, n. 4	
40	69	64.5	25	31.8	0.46	0.36	20600	ОАМ, инв. 25104	
41	66.5	—	—	33.5	0.5	—	20700	Ольвия; ОЗ, инв. О/72	
42	70.2	64	27.5	31	0.44	0.39	21600	ГЭ, инв. Б.8983	
43	67.5	63.5	29.5	31	0.46	0.44	21700	ГЭ, инв. Б.7821	
44	71	67.5	31.5	31.2	0.44	0.44	21750	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/8	

Таблица 1 (продолжение)

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; ξ издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
45	70.5	67.5	27	30	0.42	0.38	21800	ОАМ, инв. 25103	Дип ⊙
46	70	65	27	29.5	0.42	0.38	22200	НКМ	
47	70	65.5	30	32.5	0.46	0.43	22800	Боспор; ГЭ, инв. ПАН.451	
48	70	66	25	31	0.44	0.38	—	Созопол; Лазаров, № 9	
49	70	66.5	21	31	0.44	0.3	—	Варна; Лазаров, № 12	
50	—	66	26	33	—	—	—	Варна; Лазаров, № 11	
51	—	60	29	31	—	—	—	Несебр; Лазаров, № 13	
52	73.5	66	24.5	31	0.42	0.33	—	Бургас; Лазаров, № 19	
53	68	63	30	32	0.47	0.44	—	Скифские древности, Киев, 1973, с. 169, рис. 46, 1	
54	63.5	59	26.5	26	0.41	0.42	—	Аджигол; PZ, 1913, Bd V, Abb. 10, i	
55	62.7	59.7	27.5	27.7	0.44	0.44	—	Аджигол; PZ, 1913, Bd V, Abb. 9, a	
56	73	66	28	29	0.4	0.38	—	Елизавет. могильник; РОМК, инв. ЕМ-67/40	
57	—	—	—	—	—	—	15000	Фанагория, 1949; ГМИИ	
58	—	—	—	—	—	—	18000	То же	
59	—	—	—	—	—	—	20000	» »	
60	—	—	—	—	—	—	20000	» »	
61	—	—	—	—	—	—	20500	» »	
62	—	—	—	—	—	—	21000	» »	
Д. Позднепухлогорлые (с перехватом на горле) (3-я четверть V в. до н. э.)									
63	—	69	22	30	—	—	18000	Варна; Лазаров, № 20	Измерение Б. Н. Гракова То же
64	75.5	69.5	28.5	30	0.4	0.38	18600	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.48.1523	
65	76	70	26.5	29.5	0.39	0.35	19000	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/36	
66	—	—	—	—	—	—	19500	Фанагория, 1949; ГМИИ	
67	—	—	—	—	—	—	19500	То же	
68	75.2	70	27.5	30.2	0.4	0.36	20000	Ольвия; МИДр УССР, инв. Б 2-124	
69	80.5	73.5	24.5	29	0.36	0.3	20200	Ольвия; НКМ	
70	76	70	23.5	30.7	0.4	0.31	21000	Ольвия; МИДр УССР, инв. 1935/12	
71	78.5	(71)	28	31	0.39	0.36	21750	Афины; Grase, p. 125, N 7	
72	73	65	20	30.5	0.41	0.27	21900	Ольвия; МИДр УССР, инв. 1935/29	

73	78	72	26	29.8	0.38	0.33	21980	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/45	Измерение Б. Н. Гракова Клеймо А на горле
74	74	69.5	28	30.7	0.41	0.38	22250	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/120	
75	77	71.5	29	32	0.41	0.38	23000	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.48.1522	
76	75.2	69	26.2	31.2	0.41	0.35	24000	Ольвия; ОЗ, инв. О-71/2107	
77	—	—	—	—	—	—	24000	Фанагория, 1949; ГМИИ	
78	80	74	29	31	0.38	0.36	—	Мирмекий; ГЭ, инв. М/63-160	
79	82	74	32	30.5	0.37	0.39	—	Елизавет. могильник; РОМК, инв. ЕМ-67/23	
80	78	73	31	31	0.4	0.4	—	Елизавет. могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.2	
81	79	73	31	31.3	0.4	0.39	—	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.52.578	
82	—	66	28	31	—	—	—	Елизавет. могильник; РОМК, инв. 3585	
83	72	69	24	33	0.46	0.33	—	Варна; Лазаров, № 18	
84	76	70	23	26.5	0.36	0.31	—	Несебр; Лазаров, № 21	
85	75	70	22.5	29	0.39	0.3	—	Варна; Лазаров, № 22	
86	77	73	28	31	0.4	0.36	—	Несебр; Лазаров, № 23	
87	75	70	27	30	0.4	0.36	—	Несебр; Лазаров, № 24	
88	78.5	74	28.5	30.5	0.39	0.36	—	Созопол; Лазаров, № 25	
89	80	74.5	28	32	0.4	0.35	—	Созопол; Лазаров, № 26	
90	75	69	24	30	0.4	0.32	—	Варна; Лазаров, № 27	
91	76	71	26	30	0.39	0.34	—	Балчик; Лазаров, № 28	
92	76	68	30	32.7	0.43	0.39	—	Елизавет. могильник; РОМК, инв. ЕМ-66/20	

Е. С прямым горлом (2-я половина V—начало IV в. до н. э.)

93	80.5	75	28.5	32.5	0.4	0.35	20500	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.51.938	Граф. НР
94	78	70	28	32.2	0.41	0.36	20700	Пичввари; ГМАдж, инв. 1967, № 1	
95	72	67	21.5	31.8	0.44	0.3	21350	Никоний; ОАМ, инв. 74477	Склад амфор, вместе с № 110
96	71	67	26	30	0.42	0.37	21950	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.78	
97	84.5	77.5	31.5	34	0.4	0.37	23200	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.70.73	Найдена вместе с № 111
98	82	77.2	32	34.5	0.42	0.39	23200	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/147	
99	75	69	29	34.3	0.46	0.39	23500	Ольвия; ЛОИА, инв. О-71/2643	
100	82	77	30.5	33	0.4	0.37	—	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/319	
101	—	80	23	34	—	—	—	Созопол; Лазаров, № 40	
102	71.5	67.5	28.5	33	0.46	0.4	—	Мирмекий; ЛОИА, инв. М-57/141	
103	73	69	24	32	0.44	0.33	—	Истрия; Histria II, p. 166, N XXII, 7, рл. 88	
104	82	73	32	26	0.32	0.39	—	Бургас; Лазаров, № 35	

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
105	87	78	34	26	0.3	0.39	—	Несебр; Лазаров, № 38	Клеймо: сфинкс перед амфорой
106	76	68	31	35.5	0.47	0.41	—	Несебр; Лазаров, № 37	
107	74	66	29	28	0.38	0.39	—	Бургас; Лазаров, № 33	
108	74	68.5	29	25.2	0.34	0.39	—	Тимофеевка, 1973, кург. 8, погр. 1; ИА АН УССР	
109	63.2	58.5	23.5	27.5	0.43	0.37	13350	Ольвия; ЛОИА, инв. ОЛ-1979	
110	58.2	54.5	21.5	26.5	0.45	0.37	12700	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.78	
111	74.5	66.5	29	25.7	0.34	0.39	11300	Елизавет. могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/146	
112	71.5	67	29	26.2	0.37	0.4	11200	ГЭ, инв. Б.7819	
113	68.5	62.8	26.5	26	0.38	0.39	10650	Коминтерн, кург. 17, погр. 3; ИА АН УССР	
114	65	60.5	25	25	0.38	0.38	10300	Ольвия; ЛОИА, ОЛ-79	
115	66.5	58	23.5	24.8	0.37	0.35	9300	Пичвнари; ГМАдж, инв. 1967, № 2	
116	64	56	22.5	24.3	0.38	0.35	8800	Пичвнари; ГМАдж, 1973	
117	70	58	23.5	25.4	0.36	0.33	8750	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.105	
118	67	59	26.5	25.2	0.38	0.39	8700	Пичвнари; ГМАдж, инв. 1968, № 181	
119	78.2	67	31	24.5	0.31	0.4	8700	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/53	
120	65	55	25	22.8	0.35	0.38	7300	Никоний, 1973; ОАМ	
121	55	51	17	23	0.42	0.31	7000	Варна; Лазаров, № 31	
122	—	56.2	23	22.4	—	—	6750	Ольвия; ЛОИА, инв. ОЛ-73/161	
123	74	65	29	27	0.36	0.39	—	Бургас; Лазаров, № 36	
124	67	60	25	24	0.36	0.37	—	Созопол; Лазаров, № 34	
Ж. С «колпачковой» ножкой (IV в. до н. э.)									
125	—	76.5	34	32.2	—	—	18600	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/148	
126	95	86	38.5	35	0.37	0.4	18800	Роксоланский могильник, 1972; ОАМ	
127	93	82	39	31.2	0.33	0.42	19050	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/47	

128	94.7	85	40	32	0.34	0.42	19300	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.40.470
129	93	81.5	38.5	34	0.36	0.41	19700	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.48.1726
130	96.5	85	39.3	34	0.35	0.41	20100	Никоний, 1974; ОАМ
131	88.5	80	36	32	0.36	0.41	20200	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/67
132	95	85	38.5	35	0.37	0.4	20700	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/100
133	91.5	82.5	38.5	33	0.36	0.42	21000	Роксоланский могильник, 1972; ОАМ
134	96	87	40	35.2	0.37	0.42	21200	То же
135	—	85	37	29.5	—	—	22100	Боспор; ГЭ, инв. ПАН. 443
136	93.5	84	35.5	34	0.36	0.38	22200	Никоний, 1974; ОАМ
137	98	89	41	36.2	0.37	0.42	23000	Роксоланский могильник, 1972; ОАМ
138	97	87	42	37	0.38	0.43	23700	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.53.273
139	94	87	41	34.2	0.36	0.44	—	Нимфей; ГЭ, инв. ННФ.74.57
140	92	85.5	38	34.3	0.37	0.41	—	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/320
141	96.5	89	41	34	0.35	0.42	—	Выводово, кург. 92, погр. 2; ИА АН УССР
142	94	86	40.5	34	0.36	0.43	—	Панское I; ЛЮИА
143	95	87	41	34	0.36	0.43	—	ГЭ, ОИПК, инв. Дн.1910.2/11
144	95	84	41.5	35	0.37	0.44	—	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/330
145	96.5	87	43	33.3	0.34	0.44	—	Сухолужье, 1975; БДКМ
146	97	87.5	40	34	0.35	0.41	—	Аджигол; РЗ, 1913, Bd V, Abb. 30, 1 <sup>nf</sup>
147	97	88	40	35	0.36	0.41	—	Тира (?); БДКМ
148	97.5	87.5	40	36.5	0.37	0.41	—	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.53.442
149	90.5	81.5	36.5	36	0.4	0.4	—	Варна; Лазаров, № 42
150	93.5	85.5	39.5	37	0.39	0.42	—	Варна; Лазаров, № 47
151	96	88.5	41	35	0.36	0.43	—	Бургас; Лазаров, № 46
152	98	89	41	37	0.38	0.42	—	Варна; Лазаров, № 43
153	99	89	43	35	0.35	0.43	—	Варна; Лазаров, № 44
154	74	66	33	29.5	0.37	0.43	13000	Варна; Лазаров, № 41
155	70	63	28.5	23.7	0.34	0.41	7400	ОАМ, инв. 25028
156	70	63	29	24.3	0.35	0.41	7900	ОАМ, б. н.
157	77.5	—	31.5	24.2	0.31	0.41	7900	Пантикапей, 1966; ГМИИ
158	76	66	33	29.5	0.39	0.43	—	Бургас; Лазаров, № 45

Дип. Г на горле

3. Амфоры конца IV—III в. до н. э.

159	87	—	—	29	0.33	—	16160	Délos, 1970, vol. XXVII, p. 361
160	102	—	—	35	0.34	—	23560	Idem

## Лесбосские амфоры

№ п/п	<i>H</i>	<i>H</i> <sub>0</sub>	<i>H</i> <sub>1</sub>	<i>D</i>	Модули		<i>V</i> , см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание
	см				<i>D</i> : <i>H</i>	<i>H</i> <sub>1</sub> : <i>H</i>		
1	62.8	61	30	41.5	0.66	0.48	33100	Березань; ГЭ, инв. Б.63.289
2	69	67	31.5	40.5	0.59	0.46	33500	Ольвия; ГЭ, инв. ОЛ.18178
3	69.6	67	32	39.5	0.57	0.46	31400	Березань; ГЭ, инв. Б.63.288
4	74.5	67	34	32.8	0.44	0.46	21000	Ольвия; ОЗ, инв. О-71/2102
5	73.2	69	32.9	34.3	0.47	0.45	22000	Ольвия; ОЗ, инв. О-72/2101
6	75.5	69	34.5	32.6	0.43	0.47	—	Ольвия; ОЗ, инв. О-71/2103
7	73.5	67	34.5	34.5	0.47	0.47	—	Ольвия; ОЗ, инв. О-71/2621
8	70.5	67	32.5	33	0.47	0.46	—	Ольвия; ОЗ, инв. О-71/2620
9	77	71	32.5	32	0.41	0.42	—	Сладките кладенци; Лазаров, № 92
10	77.5	70.5	30.5	31	0.4	0.39	—	Сладките кладенци; Лазаров, № 94
11	77	71	36	41	0.53	0.47	—	Кобулети—Пичввари; ГМГ

Т а б л и ц а 3

## Самосские амфоры

№ п/п	<i>H</i>	<i>H</i> <sub>0</sub>	<i>H</i> <sub>1</sub>	<i>D</i>	Модули		<i>V</i> , см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание
	см				<i>D</i> : <i>H</i>	<i>H</i> <sub>1</sub> : <i>H</i>		
1	69	64	31	33.8	0.49	0.45	23800	Ольвия, 1961; ОЗ
2	—	62	31	37.3	—	—	—	Елизаветовский могильник, 1966, кург. 25; РОМК, инв. 5492
3	—	72	40	35	—	—	—	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/318
4	74	71	47	35	0.47	0.46	—	Тигани; Hesperia, 1971, vol. XL, p. 94 pl. 15, 9

Таблица 4

## Красноглиняные амфоры со «стаканообразными доньями»





№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	65	60	30	32.5	0.50	0.47	19980	Березань; ГЭ, инв. Б.73.337	Граф.  и Л
2	65	62	30	37.3	0.57	0.46	—	Нимфей; ГЭ, инв. НН.77.74	Граф.  АП и МЕ
3	57	52.5	25.5	28.2	0.49	0.45	11650	Нимфей; ГЭ, инв. 76.259	Измерения М. Лазарова То же »
4	66	—	27	37	0.56	0.41	—	Созопол; Лазаров, № 73	
5	67.5	—	28.5	37.5	0.55	0.42	—	Несебр; Лазаров, № 76	
6	64	—	29	37	0.58	0.45	—	Несебр; Лазаров, № 77	
7	62.5	—	25.5	36.5	0.58	0.41	—	Несебр; Лазаров, № 78	
8	63	—	26	37	0.58	0.41	28000	Созопол; Лазаров, № 79	
9	67	—	28	41	0.61	0.42	—	Созопол; Лазаров, № 80	
10	61	—	25	40	0.65	0.41	32000	Созопол; Лазаров, № 81	
11	68	—	25	38	0.56	0.36	33000	Созопол; Лазаров, № 82	
12	65	—	26	37	0.57	0.4	—	Созопол; Лазаров, № 83	
13	67	—	25	39	0.58	0.37	—	Созопол; Лазаров, № 85	
14	67	—	26	37.2	0.55	0.39	—	Несебр; Лазаров, № 86	
15	66	—	29	39	0.59	0.44	—	Бургас; Лазаров, № 88	
16	64	—	—	35	0.54	—	—	КрМ, б. в.; КТБ, табл. III, 9a	
17	64	—	—	32	0.5	—	—	ГИМ, коллекция И. Е. Забелина, № 52; КТБ, табл. III, 9b	

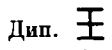
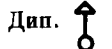
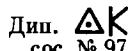
Таблица 5

## Амфоры Менды

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	58.5	54	27	38.8	0.66	0.46	(25500)	Елизаветовский могильник; РОМК, инв. ЕМ-66/61	Граф.  на ручке
2	59	50	20	37	0.63	0.34	—	Сладките кладенци; Лазаров, № 147	
3	60	51	20	37.5	0.62	0.33	—	Бургас; Лазаров, № 149	
4	59	51.5	22	39	0.66	0.37	—	Несебр; Лазаров, № 151	



№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Могули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
5	63	53.5	25	39.5	0.63	0.4	—	Аджигол; PZ, 1913, Bd V, Abb. 28, c	Дип. А и цветок
6	63.5	51.5	24	38.5	0.61	0.38	19250	Никоний; ОАМ, инв. 74473	
7	61.5	54.5	22	38.8	0.63	0.37	—	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/153	Дип. ⊙ и М
8	63.5	55	21.5	39	0.61	0.34	—	Бургас; Лазаров, № 148	
9	62	56.5	26	38	0.61	0.42	—	Пичвнари; ГМАдж	
10	—	54.5	26.5	38.2	—	—	19850	Никоний; ОАМ, инв. 74471	Дип. А
11	64	54.5	21.5	40	0.62	0.33	—	Созопол; Лазаров, № 150	
12	65	54	26	38	0.58	0.4	19900	Никоний; ОАМ, инв. 74474	Дип. АГ, граф. ІА
13	—	54	26	38	—	—	19100	Никоний; ОАМ, инв. 74472	Дип. М
14	66	59	26.5	44	0.66	0.4	—	Елизаветовский могильник; РОМК, инв. ЕМ-67	
15	66	55.5	25.5	37.2	0.55	0.39	21350	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/122	Клеймо ⊙
16	67	55.5	27	40	0.6	0.4	—	Портичелло; Eiseman, № 1	
17	—	56.5	26	38.5	—	—	20400	Широкая Балка; ИА АН УССР, инв. ОШ-49/620	Дип. А ⊙
18	69	55	28	40.5	0.59	0.4	20500	Елизавет. могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.302	
19	—	53.5	27	38	—	—	22100	Никоний; ОАМ, инв. 74987	
20	69.5	54	25	36.5	0.52	0.36	19200	Тира, 1960; БДКМ	
21	—	53.5	26.5	36.2	—	—	18700	Никоний; ОАМ, инв. 84833	
22	70	60	27	36.5	0.52	0.38	19100	Воронежский могильник, 1966; КрМ	
23	70	56	28	36.5	0.52	0.4	19500	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/131	
24	70	57	27	36.8	0.52	0.38	—	Портичелло; Eiseman, N 4	
25	—	58	27	39.3	—	—	22200	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/116	Граф. 
26	—	57	30	39	—	—	20750	Портичелло; Eiseman, N 3	
27	—	54	26.5	37	—	—	—	Никоний; ОАМ, инв. 74985	
28	—	56	28	37	—	—	—	Пашковский могильник; МИА, 1958, № 64, с. 280, рис. 6, 1	
29	64	52	28	32	0.5	0.44	—	Созопол; Лазаров, № 153	
30	65	55.5	29	30.5	0.47	0.45	—	Созопол; Лазаров, № 154	
31	68	53.5	25	34	0.5	0.37	—	Елизавет. могильник, 1909, кург. 2; ГИМ; КТБ, табл. X, 23a	

32	82.3	65.8	33.5	35.8	0.43	0.41	—	Нимфей; ГЭ, инв. ННФ.74.58	Дип. 
33	82	64.5	34	31.5	0.38	0.41	—	Гьюновка, Запорож. обл.; ИА АН УССР	Дип. 
34	56	53	26.5	36.5	0.65	0.47	25200	Нимфей, склад 1978 г.; ГЭ	3-я четверть V в. до н. э.
35	57	52	27	37	0.65	0.47	25700	То же	То же
36	69	52.5	31	25	0.36	0.45	7000	Константиновка, кург. 7, погр. 1; ИА АН УССР	Дип.  Ср.: Фасос № 97

Т а б л и ц а 6


## Фасосские амфоры

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см							

## А. «Пифондные»

1	55	52	26	38	25700	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.70.74 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/90	Граф.  Ч, ЕКАЕ III
2	58.5	55	26	39.2	29500		

## Б. Типа фанагорийской «Холм Г»

3	57.5	47.8	19.5	26	9350	Нимфей, склад 1978 г.; ГЭ Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/11 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/69 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/19 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/64 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/34 Фанагория, 1949, «Холм Г»; ГМИИ; КТБ, табл. VI, 166	Граф.  А
4	61	55	20.5	27.5	11900		
5	63.8	59	22.5	29	12200		
6	61.5	56.5	21.5	28	12900		
7	61	55.5	21.5	30	13050		
8	—	60	25	30.5	17350		
9	61	54	22.5	29.5	—		

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см							
10	61	55	22.5	31.5	—		Елизаветовский могильник, кург. 13; РОМК, инв. ЕМ-66	
11	61	54.5	23	30	—		ФМ, инв. 1202; КТБ, табл. VI, 16a	
12	62	54	22.5	28	—		КрМ, б. н.; КТБ, табл. VI, 16a	
В. Биконические (тип Iв)								
13	66.6	58.5	25.6	29	10800		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
14	67	61	27	29.5	11000		То же	
15	72	59	29	25.2	8050	Μεγ — Θρασωνι.	Родос; ТАТ, fig. 6, 2	
16	74.2	60	29.5	24.5	9000	Θεόφιλος   Νικ --- ретр.	Панское I, кург. К32, мог. М1; ЛОИА	
17	64.5	57	23.5	24.8	9000		Ольвия; ИА АН УССР, инв. О-75/506	
18	71	58.5	29.5	22.4	9100	Θάσιον   -     Στ   εφάνε   ος ε. ковел	ГЭ, инв. П.1840.22	Дип. Р
19	—	53.5	28	25.5	9200	---   πος   Θάσιον ε. бук- раний	Марьянская; ГЭ, ОИПК, инв. Ку 1912, 3/22	
20	72	60	27.5	26	9400		ГЭ, инв. ПАН.1606	
21	—	—	—	26.2	9500		Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3607	
22	68.8	58	26.5	26.5	9700		Воронежский могильник, 1966; КрМ	
23	68	55	27	25.6	9920	ТАТ, № 409	Фасос; ТАТ, р. 17, fig. 3, 3	
24	66	54.5	26	26	10250	ТАТ, № 470	Кипр; Музей Тель-Авива; ТАТ, р. 17, fig. 3, 5	
25	69.3	59	28	27.2	10400	ТАТ, № 1656	Родос; ТАТ, fig. 6, 3	
26	—	—	—	—	11450	Λ Δ кружка Δ	Ольвия; ГЭ, инв. О.1901.31	
27	72	58.5	27.5	27.5	11700	Аристомен, Геракл-луч- ник	Пантикапей; ГЭ, инв. П.1891.856	Дип. Δ
28	72	59.5	29	28	12000	ΤΙ ΘΑ ΜΥ и Θ	ГЭ, инв. ПАН.995	
29	70.2	55.5	27.5	28.2	12000	Κτησι   Θασι   Δη -	ГЭ, инв. Б.7820	
30	71.5	—	—	27	12000	Λαβρο   Κίρων	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3612	
31	73	—	—	28.2	12000	Λαβρο   Δαμασ	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3597	
32	72.5	—	—	28.8	12200	Λαβρο   Δαμασ	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3610	
33	74	62	29	28	12500	Анэпигр.: амфора и ка- дуцей	ГЭ, инв. ПАН.441	

34	68	57	28	28	12700
35	74.5	—	—	28.8	12900
36	73.5	—	—	27.5	13250
37	75	—	—	28.5	13200
38	74.5	—	—	29.5	13250
39	—	—	—	28.5	13250
40	71	61	28	30.5	14100
41	63	58	24.5	28.5	14900
42	67	59.5	28	31.5	17100
43	71.5	55	26.5	28.5	—
44	—	—	28.5	28.2	—
45	—	60.5	28.5	28.7	—
46	72	59.5	30	28	—
47	—	—	22	36	—
48	67	58	23.5	28.2	—
49	—	60.5	29	23.7	—
50	74	60	30	26	—
51	72	57.5	29	25	—
52	72	—	—	—	—
53	70.5	59	29.5	28.5	—
54	65	57	23	25.5	—
55	72	59	26	29	—
56	71	59	27	30.5	—
57	71	59	28	30.5	—
58	70.5	59	25.5	30	—
59	70	—	26	26	—
60	70	58	25	30.5	—
61	70	55.5	29	24	—
62	69	55.5	27	26.5	—
63	69	—	27	32.2	—
64	68	—	27	33	—

Λαβρο | Δαμ.  
 Λαβρο | Δα.  
 Τ: | Θα | Κ:  
 Τ: | Θα | Δα  
 Λαβρο | Δαμας

Λαβρο | Βίωv  
 Λαβρο | Δαμας  
 Αριστομεν, Γερακλ-луч-  
 ник  
 Το же

На ручке — клеймо

Θασιων | Καλλι.

Елизаветинская; ГЭ, ОИПК,  
 инв. Ку 1913, 4/387  
 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3596  
 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3632  
 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3580  
 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3584  
 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3626  
 Никоний; ОАМ, инв. 74476  
 Елизаветовский могильник; АКМ,  
 инв. ЕМ-77/45  
 Пичвнари; ГМАдж, инв. 1967, № 58  
 Пантикапей; ГЭ, инв. П.1838.70  
 Пантикапей; ГЭ, инв. П.1838.71  
 ГЭ, инв. ПАН.1597  
 Пантикапей; ГЭ, инв. П.1839.46  
 Истрия; Histria II, p. 166, N XXII, 8,  
 pl. 88  
 Пичвнари; ГМАдж, инв. 1968, № 194  
 ГЭ, инв. ПАН.1609  
 Пашковский могильник, № 3; МИА,  
 1958, № 64, с. 280, рис. 6, 3  
 Ольвия; ГЭ, инв. Ол.17110  
 Гайманова могила; МИДр УССР  
 Солопол; Лазаров, № 120  
 Сладките кладенци; Лазаров, № 118  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 112  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 106  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 105  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 108  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 117  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 107  
 ГЭ, ОИПК, инв. Ку 1912, 3/23  
 Петуховка; Ebert, Abb. 41  
 Пичвнари; ГМАдж  
 Сладките кладенци, склад; Лазаров,  
 № 100

Дип. J

Дип. А | и Δ |

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см							
65	67.2	54.5	27	25.5	—	Δαμιάσοτος   Θ--- --- По двум сторонам амфоры	ГЭ, инв. ПАН.439 Журиловка; Сапагаче, р. 35, fig. 17	
66	68.5	—	28	23	—			
67	63.5	52	25	27	—		Пашковский могильник № 3; МИА, 1958, № 64, с. 280, рис. 6, 2 Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-75/8	
68	65.5	60.5	24	28	—			
69	66	59	22	29.5	—		Несебр; Лазаров, № 98 Погр. у Дедовой хаты; НКМ, инв. А-1242	
70	60.8	—	28	20	5500			
71	67.7	—	28.2	23.7	7600	Ἀριστο   Μεγαλ. ретр. Θασιών   Ἀρέτων э. рыба	Капуловка, кург. 13; ИА АН УССР Куль-Оба; ГЭ, ОИПК, инв. 1830/327	
72	74	56.5	28.5	24.8	8550			

## Г. Биконические (тип Ia)

73	—	50	27.5	22	5200		Со дна моря; ОАМ, б. н. ОАМ, инв. А-25034	
74	73	54	29.5	22.3	5550			
75	—	54	28	22	5900	По двум сторонам мухи	ГЭ, инв. Б.7817 Фасос; ТАТ	
76	68.1	—	—	21.5	5975			
77	76	54	30.0	25	6625	ТАТ, № 718	Афины; ТАТ, fig. 3, 1 Александрия; ТАТ, fig. 6, 1	
78	74.3	—	30	24.1	7100			
79	79.5	60	32	24.5	7900	Δημάληη   Νίκη э. цветок	Николаевка; ОАМ, инв. 83683	На 2-й ручке анэпигр. клеймо
80	74	—	31.5	25.5	—			

## Д. Амфоры типа II

81	—	—	—	28	6900		Фасос; ТАТ, р. 46 То же	
82	—	—	—	31	8500			
83	63.5	—	25	29	10300	Пентаграмма ТАТ, № 2145 Θασιών   Ποῦλος э. герма	Родос; ТАТ, fig. 6, 4 Елизаветовский могильник, кург. 3 Пб; РОМК, инв. 3586	
84	71	62	30	35.5	17000			

85	—	—	27	34	17500	ТАТ, № 980	Афины; ТАТ, fig. 4, 3
86	74.5	64.5	30.5	33.5	18700	Θασιών   Ποθίων ε. секи- ра	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1908.21
87	75	67.5	30	37	—	Анэпигр. лира	Варна; Лазаров, № 145
88	75	68	31	36	—		Варна; Лазаров, № 146

#### Е. Амфоры типа III

89	75	—	32	31.8	20875	ТАТ, № 146	Афины; ТАТ, р. 46
----	----	---	----	------	-------	------------	-------------------

#### Ж. Амфоры типа порфмийской

90	59	55.5	22.5	42.7	31300		Порфмий, 1968; КМ, инв. II/68-140
91	71	67	26	39	32000		Варна; Лазаров, № 97
92	65.5	—	23	36.5	20250	Неясное клеймо	Павтикапей, 1967; ГМИИ

#### З. Кошачьи

93	80.5	57	31	29.5	11100		Пески, 1972, кург. 9, погр. 1; ИА АН УССР	Дип. М
94	75	61	30	28	11900		То же	
95	80	60	32	30.2	12800		Булгаково, 1971, кург. 5, погр. 2; ИА АН УССР	Дип. Л
96	60	53.5	23.5	31.5	13080		Порфмий, 1968; КМ, инв. II/68-142	Граф. ГТ
97	69	52.5	31	25	7000		Константиновка, кург. 7, погр. 1; ИА АН УССР	Дип. ΔΚ
98	—	59.4	29.5	28.5	—		Пески, 1972, кург. 9, погр. 1; ИА АН УССР	

#### И. Разные


99	64.7	55	29	21	5700		Панское I, 1973, площадь Б-4, мог. М04; ЛОИА	Дип. ΞΦ
100	71.5	63.5	29	34	—	Θασιών   [Δ]έαλχ -- ε. ва- за	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/322	
101	68.5	64	27.5	31	22200		Пичвары, 1973; ГМАдж	
102	55	52	22.5	32.5	—		ГЭ, ОИПК, инв. 1830/329	
103	—	54	25	26.5	—	Εβάρυθη ε. палица	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.51.940	

## Гераклейские амфоры

№ п/п	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания	
		см								
1	I	—	56.5	—	28.5	13800	Σκούδα	ОАМ, б. в. Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-76/3	Измерения М. Иримиа	
2	I	67.5	59	27.5	29	13050	ΑΙ			
3	I	—	64.3	35.8	29	12500	Διονυσίο ρετρ.	Аджджа; ΜΑC; Igrimia, pl. XXI, 1		
4	I	66	56.5	26.5	28.3	12350	Отбито	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/187		
5	I	70.2	—	31.5	26.2	11800	Διονυσίο ρετρ.	Пантикапей; ГМИИ, инв. М-66 Березань; ГЭ, инв. Б-68.121		
6	I	66.2	58.2	26.8	27	11750	'Αρχεστράτο			
7	I	68.5	61	29.5	27.3	11750	'Αγάθ μονος	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/69		
8	I	—	—	—	—	11700	Καλλία	ГМИИ Елизаветинский могильник; ГЭ, ОИПК, инв. Ку 1913, 4/388		Измерение Б. Н. Гракова
9	I	—	—	—	—	11650	'Αριστ ππος ρετρ.			
10	I	—	—	—	—	11550	Неясно	ΚΜ, инв. 8368 Фынтына Μαρ; ΜΑC; Igrimia, pl. XVIII, 5		То же Измерения М. Иримиа
11	I	—	59.2	27.8	26.5	11500	'Αριστο χράτεος			
12	I	—	—	—	—	11380	'Αρχ έλα	ОАМ, инв. 25022 Березань; ГЭ, инв. Б.68.127		Измерение Б. Н. Гракова
13	I	68	59.3	29.5	25.4	11350	Διονυσίο ρετρ.			
14	I	—	—	—	—	11300	Φίλωνος ἐπὶ   Μολοσσῶ	ΚΜ, инв. 8367 Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ		То же
15	I	—	—	—	—	11300	Εἰρου δάμο			
16	I	66	—	—	27.8	11300	'Ονάσο	То же Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ΤΕ.1911.291		
17	I	64.5	57	29.3	26.5	11300	Πυρωνόδα ἐπὶ Σι λάν ο ρετρ.			
18	I	65.6	57	30	27	11200	ἐπ' 'Αριστοκ λέος Νίσιωνος	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ΤΕ.1911.95		
19	I	64.6	58	28.5	26.2	11200	Διονυσίο ρετρ.	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ΤΕ.1911.299		
20	I	63.3	55.5	25	28.2	11200	'Αρχεστράτο ρετρ.	ГЭ, инв. Б.8985 Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ΤΕ.1909.6		
21	I	65	53.2	26	27.8	11100				
22	I	66.8	58	28.5	28	11100	'Αρχεστράσο палица	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/125		
23	I	—	—	—	—	11050	'Ηρακ λέδα	Нековий; ОАМ, инв. 82982		

24	I	—	—	—	—	11000	Δαμα τρίο Ιά.	Елизаветовское гор.; АКМ, инв. ЕГ-71	
25	I	—	—	—	27	11000	Χίωνος 'Αριστοκλ ης	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3627	
26	I	66	—	—	26.2	11000	'Αριστοκλ ης 'Αρτῶν δα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3590	
27	I	64.5	—	—	28	11000	'Ραμ φία petr.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, явв. 3592	
28	I	68	—	—	26.5	11000	Διον υσίο petr.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3588	
29	I	—	—	—	—	10850		Елизаветовское гор.; АКМ, инв. ЕГ-71	
30	I	—	—	—	—	10820	'Αγά θων	ЯМ	Измерение Б. Н. Гракова
31	I	67.5	—	—	26	10800	'Αριστοκλ ης 'Αρτῶν δα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3577	
32	I	69.5	61.5	32	27.5	10800	Νόσσο ἐπὶ   Αἰθέρος	Нимфей; ГЭ, инв. Н.51.329	
33	—	—	—	—	—	10760	Θεογέ ινεος	КМ, инв. 8317	Измерение Б. Н. Гракова
34	I	—	—	—	28	10700	Νόσσο листовид.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3582	
35	I	68	—	—	27	10700	Διον υσίο petr.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3622	
36	I	67	60	29.5	25	10700	'Α ρχ έλα листовид.	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.297	
37	I	64	56.2	26.5	26.5	10700	'Ηρακ λέδα	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.110	
38	I	65	57.5	26	29	10700	'Αρχ έλα	Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарай- ской
39	I	—	—	—	—	10650	Εὐπάμ ων. Ιά.	ОАМ, инв. А 25357	
40	I	65.2	57.8	29.2	26.6	10600	'Αριστί ππο Λυ.	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.298	
41	I	—	—	—	—	10550	Εὐά ρχο   Μοχσοσός	Ольвия; НКМ	Измерение Б. Н. Гракова
42	I	—	—	—	—	10550	Σωτ ήρ	ЯМ, инв. 1004	То же
43	I	—	—	—	—	10500	Неясно	ОАМ, инв. 25027	» »
44	I	66	—	—	26.5	10500	Εὐπάμ ων и 'Ορθε σίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3578	
45	I	68	—	—	26.5	10500		То же	
46	I	—	53	25.3	27	10500		Поарта Алба; ΜΑΣ	Измерения М. Иримиа
47	I	63	56.5	27.5	26.2	10400	'Αριστοκλ ης Σατρῴωνος	Березань; ГЭ, инв. Б.68.122	
48	I	—	—	—	—	10400	Δαμα τρίο. Ιά.	Елизаветовское гор.; АКМ, инв. ЕГ-71	
49	I	—	—	—	—	10400	Δαμα τρίο	Ольвия, 1949; ОЗ	Измерение Б. Н. Гракова



№ п/п	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
		см							
50	I	66	59.5	28	26.5	10400	'Αρχ έλα	Нимфей, 1973; ГЭ	
51	IA	69	61.5	31	24.8	10300	Εὐρύδειος έπι Στόφωνος	Никоний; ОАМ, инв. 83411	
52	I	68.5	—	—	25.5	10300	Χίωνος 'Αριστοκλής	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3589	
53	I	66	—	—	25.5	10300	Μοσχῖνος   'Ορθεσίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3620	
54	I	66	—	—	27	10300	Εὐρυδάμο и 'Ορθεσίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3624	
55	I	63.7	—	—	26.2	10300	Εὐρυδάμο и 'Ορθεσίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3623	
56	I	66	—	—	26.2	10300	Σατοριῶνος	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3591	
57	I	—	58	27	26.2	10300	Εὐρυδάμο	ОАМ, инв. 25054	
58	I	65.2	59.5	28.5	25.9	10250	Διονυσίο petr.	Березань; ГЭ, инв. Б.68.126	
59	IA	—	—	—	—	10200	Δέξιππος έ. Αἰθέρος petr.	Никоний; ОАМ, инв. 83413	
60	I	63	55.5	26.5	25.5	10200	Εὐρυδάμο	Никоний; ОАМ, инв. 82998	
61	I	64	—	—	26	10200	'Αρχ έλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3598	
62	I	—	—	—	27	10200	Εὐπάμων	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3631	
63	I	62.5	54	25.5	28.5	10200	'Αρχ έλα	Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарай- ской
64	I	—	—	—	—	10200	'Ραμφρία petr.	ОАМ, инв. 25045	
65	I	—	—	—	—	10150	'Ραμφρία petr.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	Измерение Б. Н. Гракова
66	I	64	58	28.2	26.2	10150	'Αριστοκλής Σατοριῶνος	Березань; ГЭ, инв. Б.68.124	
67	IA	69.5	60	29	23.8	10100		ИА АН УССР	
68	I	63.8	57.4	28.5	26.4	10000	Διονυσίο petr.	Березань; ГЭ, инв. Б.68.123	
69	—	—	—	—	—	10000	Σάτυρος   Εὐγειτίων	КМ, инв. 8301	
70	I	64	54.5	25.5	25.7	10000	'Αρχεσιτάτο petr.	Ольвия; ГЭ, инв. ОЛ.15882	Измерение Б. Н. Гракова
71	I	66	60	31	26.5	10000	'Ηρακλῆδα? 	Пичввари; ГМАдж, инв. К-Π-67/2	
72	I	—	—	—	—	10000	Καί   Μολο.	КИМ, инв. Б.6603	
73	I	66	58.5	27.5	27.5	10000		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарай- ской
74	I	—	—	—	—	10000	Διονυσίο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	

75	I	66.8	57	28.5	27.5	10000		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
76	I	65	—	—	27	10000		Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3616	
77	I	64.5	57	28	28	10000		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
78	I	65.3	—	—	26.8	10000	Двухстроч. рельеф.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3621	
79	I	68	—	—	27	10000	Εὐπάμιων и Ὀρθεσίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3592	
80	I	65	57	28	28	10000		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
81	—	—	—	—	—	9970	Στασι.	?	Измерение Б. Н. Гракова
82	I	—	—	—	—	9930	Καλλιία	ОАМ, инв. 25013	То же
83	—	—	—	—	—	9900	Διονυσίο	КМ, инв. 8305	» »
84	I	62.8	56	27.5	26.6	9900	'Αριστοκλήης Κίρα	Березань; ГЭ, инв. Б.68.125	
85	I	64	56.8	26	28.2	9900	'Αριστοκράχο πετρ.	Никоний; ОАМ, инв. 74481	
86	IA	65	58.7	29.2	25.2	9900		Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.292	
87	IA	70.5	60.7	31.2	26.2	9900	ἐπὶ Καλλιία   'Αρτέμωνος	ГЭ, инв. ПАН.1599	
88	IA	—	—	—	—	9870	'Αρτέμων ἐπ.' Αλκέατα	Ольвия; ОАМ, инв. 25044	Измерение Б. Н. Гракова
89	—	—	—	—	—	9850	Τίμο   Λύχο	Ольвия; НКМ	То же
90	IA	68	61	30	24.8	9850		Елизаветовское гор., случайная находка	
91	—	—	—	—	—	9850	'Ηρακλέδα палица	Ольвия; НКМ	Измерение Б. Н. Гракова
92	—	—	—	—	—	9830	Δεξιππου   'Αριστου?	ОАМ, инв. 25012	То же
93	IA	—	65.5	34	25	9800	Εὐ гроздь	ГЭ, инв. Б.4859	
94	I	61.7	—	—	25.2	9800	Εὐρυδάμο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3613	
95	IA	68	58	30.5	25.5	9800	ἐπὶ Θε δώρο   Εὐκλέωνος	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.290	
96	I	—	—	—	—	9750	'Αρχείο	КОМ, инв. 1148	Измерение Б. Н. Гракова
97	I	—	—	—	25.2	9750	Εὐπάμιων и Ὀρθεσίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3605	
98	I	66.3	—	—	26.2	9750	'Αριστοκλήης 'Αρτώνδα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	
99	I	65	—	—	26	9700		Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3630	
100	—	—	—	—	—	9700	Двухстрочное неясно	ЯМ, инв. 983	Измерение Б. Н. Гракова
101	I	—	—	—	25.5	9700	Ἐρμάγδο πετρ.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	

№ п/п	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
102	I	65	—	—	26	9700	Σατορλίωνος	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3608	
103	II	75.5	65	30	24	9700	Μῦς   Δαμάτριος гродь, ретр. Σιλάβο	ГЭ, инв. Б.4863	
104	I	65	—	—	25	9700	Σιλάβο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3587	
105	I	64	—	—	26.7	9700	Θεογένιης	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	
106	II	74.5	65.5	31.5	28	9700		Нимфей; ГЭ, инв. НФ.70.72	
107	IA	70.5	62	29.5	24.9	9700	Εἰσαγωγὴ ἐπὶ Κερκίνο	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/80	
108	IA	67.6	61.6	29	25.5	9700	'Απολλωνίσι ἐπὶ Λύκωνος	ГЭ, ПАН. 1598	
109	I	65	58.5	26.5	27.3	9700		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
110	—	—	—	—	—	9650	Κόας   Πα.	ОАМ, инв. 25031	Измерение Б. Н. Гракова
111	IA	—	—	—	—	9650	Νόσσοσι ἐπὶ Καρακώδειος гродь	Ольвия, ОЗ	То же
112	I	—	55.5	26	27.5	9650		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
113	I	—	—	—	—	9620	, Αρχιέλα	с. Яски, Одес. обл.; ОАМ, инв. 25059	Измерение Б. Н. Гракова
114	I	—	—	—	—	9620	'Αρχιέλα и ἐπὶ 'Αριστοκλέους	ОАМ, инв. 25058	То же
115	I	—	—	—	—	9600	Δαματρίο Διο.	НКМ	
116	I	66.5	57	28.5	27.5	9600		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
117	I	64.8	56	27.5	25.7	9600	Εἰσαγωγὴ ἐπὶ Κερκίνο	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1909.19	
118	I	—	—	—	—	9550		ОАМ, инв. А-25041	Измерение Б. Н. Гракова
119	I	65.5	57.5	27	27.5	9550		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
120	—	—	—	—	—	9500	Νόσσοσι   'Αμφίτας	КМ, инв. 8316	Измерение Б. Н. Гракова
121	I	63.5	—	—	24.8	9500	'Αριστοκλέους 'Ονάσο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3606	
122	I	65.8	—	—	25.9	9500	Σιλάβο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3609	

123	IA	—	61.4	—	26.8	9500	Δαματρίο   Μολοσσῶ	Пичвнари; ГМАдж, инв. К-П-68/35	
124	I	65	—	—	25	9500	Σατυρίωνος	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3601	
125	I	66	55.5	26.5	28.8	9500		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарай- ской
126	I	—	—	—	—	9500	Δαο. рельефное	КОМ, инв. 1151	Измерение Б. Н. Гракова
127	IA	—	—	30	26	9500	Ανάπιγρ. пальметка	Варна; Лазаров, № 187	Измерения М. Лазарова
128	IA	—	—	—	—	9500	Κруглое, неясно	НКМ	
129	I	66.7	57.5	28	27.5	9500	Εὐχ.	Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарай- ской
130	I	68	60	28	26	9500		БДКМ, инв. А-1264	
131	IA	69.2	59.8	31	25.2	9450	Δαμοφῶν ἐπι Κερ.	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/322	
132	I	—	—	—	—	9450	'Ηρακ λέδα	ОАМ, инв. 80432	
133	I	64	55.5	28	26.4	9450	Στεργο	Ильичево; ИА АН УССР, 1965, № 50	
134	I	—	—	—	—	9410	'Ονάσο	ОАМ, инв. 25047	Измерение Б. Н. Гракова
135	I	63.5	—	—	25	9400	Νόσσο   'Ορθε σίλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3593	
136	I	66.5	—	—	24.5	9400	Χίων ος 'Αρ ιστοκλῆς	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3618	
137	I	64	—	—	26.5	9350	Καλ λία палица	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	
138	IA	74	64.5	30.5	26	9350	Στασίχορος λουσιθέο гродь	Елизаветовский могильник, «Пять братьев»; РОМК	
139	I	—	55.7	27	25.3	9350	'Αρχ έλα	Надлиманское; ОАМ	
140	I	67	58.8	29	24	9350	'Ρη τός ретр.	Чаплинский канал, курган; ИА АН УССР	
141	I	—	57	29.5	24.8	9350	Στασι χόρο палица	ГЭ, инв. ПАН.1600	Измерение Б. Н. Гракова
142	I	—	—	—	—	9330	'Αλκ έτα	ОАМ, инв. 25028	Измерения Н. П. Зарай- ской
143	I	67.5	62	27	27	9300		Кург. «Двугорбый»; ДМ	
144	I	—	—	—	—	9300	Εὐωπ ίδα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	
145	I	—	55	28.5	26	9300	'Αριστοκ λῆς 'Αρτών δα	Никоний, 1974; ОАМ	
146	I	—	—	—	—	9300	'Αρχ έλα	Ольвия; ОЗ, инв. ОЛ.1972/230	
147	I	—	—	—	—	9285	Καλ λία палица	ХМ, инв. 9219	Измерение Б. Н. Гракова
148	I	—	—	—	—	9250	Διον υσιο   Λυ.	КМ, инв. 8303	То же
149	I	63	56.5	27	25.6	9250	Καλ λία и ἐπ' 'Αριστοκ- λέος	Березань; ГЭ, инв. Б.68.129	
150	I	61.2	—	—	26.2	9200	'Ραμ θία ретр.	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	

№ п/п	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
		см							
151	IA	71.8	62	31.5	24	9200	Ανεπίγραφο.	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/19	
152	II	74	62	31	25.5	9200	Неясно	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.130	
153	IA	—	—	—	—	9150	'Αριστέρι Κερ. ретр.	Николаевка; ОАМ, инв. 83680	
154	II	73.5	65	31	23.2	9150	Отбито	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/21	
155	I	63.8	—	—	26	9100	Πυρωπίδα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3615	
156	I	—	—	—	—	9050	''Ωγυλος	НКМ	
157	IA	68.2	62	28	24.4	9050	Λύκων   Κερκίνας	Панское I, кург. К44, мог. М1; ЛЮИА	
158	I	61.5	—	—	27	9000	'Αρχιέλα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3633	
159	—	—	—	—	—	9000		Ольвия; КИМ, инв. 32613	Измерение Б. Н. Гракова
160	I	62	53.5	26.5	26.5	9000		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
161	—	—	—	—	—	9000	Γάσων круглое, ретр.	Ольвия; НКМ	Измерение Б. Н. Гракова
162	I	—	—	—	—	8900	Κόλα Μ[ολ]οσσός	ОАМ, инв. 25026	То же
163	—	—	—	—	—	8900	Φορμίλων επί   Στοβ.	КМ, инв. 8320	»
164	I	63.5	54	26.5	27.5	8900		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
165	IA	—	—	—	—	8900	''Ηριστέρι Κερ. ретр.	Николаевка; ОАМ	
166	IA	66.6	58.7	29.2	24.7	8900	Πασιάδα   Μολοσσός	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.83	
167	I	65	57.8	28.5	26	—	Σωτήρη и Θε.	Елизаветовский могильник; РОМК, инв. ЕМ-69	
168	I	64.7	57.5	25	29.2	—		ГЭ, инв. Б.4254	
169	I	66	57.5	29.5	25	—	Εβρυδάμο	Нимфей; ГЭ, инв. Н.51.328	
170	IA	65.7	57	27.5	24.2	—	Πασι.   Στο.	Частная коллекция, Ленинград	
171	I	64	60	29	24.6	—	Треугольное, неясно	Пичвари; ГМАдж, инв. К-II-67/12	
172	I	67	60	28	26	—		Петуховка; Ebert, Abb. 66, <sub>3</sub> Sa	
173	I	68	59.5	29.3	26	—	Διονύσιος   Λυ.	Петуховка; Ebert, Abb. 41, g	
174	IA	66.5	69.5	31	26.4	—	Неясно	Петуховка; Ebert, Alb. 41, o	
175	IA	66.5	60	28	25.3	—		Петуховка; Ebert, Abb. 43, <sub>4</sub> Sр	

176	IA	68.5	59	32.5	25.5	—	Стерто	Петуховка; Ebert, Abb. 43, <sup>3</sup> Bc	
177	IA	69	64.5	33	25	—	Стерто	Петуховка; Ebert, Abb. 41, <sup>c</sup>	
178	IA	71	62	32.5	25.7	—	Стерто	Петуховка; Ebert, Abb. 41, <sup>i</sup>	
179	IA	—	58.3	31	25.8	—	Σουλία   Διονύσιος	ГЭ, инв. Б.7818	
180	II	—	66	—	22	8800	'Αυθός   Φιλίτιος	ОАМ, инв. 25060	
181	IA	69.5	60	30	24	8800	Εὐχλητῶν   Μολο	ОАМ, инв. 25042	
182	I	64.2	56	25.5	26.5	8800		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
183	—	—	—	—	—	8780	'Ηρακλειδης  --- канфар	КМ, инв. 8318	Измерение Б. Н. Гракова
184	—	—	—	—	—	8750	'Ιστιαίου επ -- ретр.	КМ, инв. 8314	То же
185	IA	—	—	—	—	8750	'Ηρακλέδα. Λυ крестообр.	Ольвия; КИМ, инв. Б.6613	» »
186	IA	—	—	—	—	8750	'Ηρις επι Кер. ретр.	Николаевка; ОАМ, инв. 83684	
187	—	—	—	—	—	8700	Двухстрочное, неясно	КМ, инв. 8308	Измерение Б. Н. Гракова
188	II	74.2	64	31.5	25	8700	Δι. Σι. листовидное	Тамань; ГЭ, инв. Т.1913.99	
189	IA	63	56.7	29.5	25	8700	Νόσο επι   Δενομάχο	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.294	
190	II	70.8	61.5	29.5	24.5	8700	'Ατ[της] επι 'Ανδρονι	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; РОМК, инв. 4369	
191	III	—	—	—	—	8700	Неясно	ОАМ, б. н.	
192	III	73.5	60	31.5	24.5	8700		Львово, 1977, кург. 18, погр. 1; ИА АН УССР	
193	I	66	56	27	26.5	8650		Кург. «Двугорбый»; ДМ	Измерения Н. П. Зарайской
194	—	—	—	—	—	8650		КМ, инв. 8313	Измерение Б. Н. Гракова
195	II	—	63	30.5	24	8650	'Αττης   Λουσιθε.	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; РОМК, инв. 4365	
196	—	—	—	—	—	8600	---   Σιλάνο	КМ, инв. 8307	Измерение Б. Н. Гракова
197	IA	—	—	—	—	8600	'Ηρις επι Кер. ретр.	ОАМ, инв. 25048	То же
198	—	—	—	—	—	8500	Φιλίτιο επι -- канфар	КИМ, инв. Б.6604	» »
199	I	—	—	—	—	8500	επι Καρακ. 'Ιστειός круг- лое, гроздь	КИМ, инв. 6608	» »
200	IA	—	—	—	—	8400	Δαμοφών  --- ιοδο	НКМ	
201	IA	—	—	—	—	8400	'Ηρακλ.   Σποφ. ретр.	НКМ	
202	—	—	—	—	—	8350	Λύκων   Σπόρων	КМ, инв. 8344	Измерение Б. Н. Гракова
203	—	—	—	—	—	8350	--- μωνος επι Παοζανία	КОМ, инв. 1144	То же
204	I	—	—	—	—	8300	Νιχα σιών	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, б. н.	
205	I	—	—	—	—	8250	'Αριστοκ λης Δι ονουσίο	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3625	
206	—	—	—	—	—	8200	Μ[υ] ς επι Σκόθα	КМ, инв. 8322	Измерение Б. Н. Гракова
207	II	71	—	—	24	8200	'Αττης   Λουσιθε. гроздь	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; РОМК	

№ п/п	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
208	IA	68.5	58.7	30	24.5	8150	Σατόρο ἐπὶ Σχόθα	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/30	
209	IA	—	—	28	24.5	8150	Εὐάρχο ἐπὶ Διονο. полу- месяц	Пантикапей; ГМИИ, инв. М-67	
210	II	73.2	64	30.5	24	8100	'Αττης   Δουθε	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; РОМК, инв. 4372	
211	IA	—	—	—	—	8100	Δεξι πτο Πα	Никоний; ОАМ, инв. 83413	
212	II	70	59.5	30	21	8100		Николаевка; ОАМ, инв. 83498	
213	II	69.7	60.2	30	24.5	8100		Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.293	
214	—	—	—	—	—	8000	ἐπὶ 'Ηρακλίδα	ОАМ, инв. 25024	Измерение Б. Н. Гракова
215	IA	—	—	—	—	8000	Δαμόστρατος ἐπὶ [N]ισωνος?	Никоний; ОАМ, инв. 83379	
216	II	—	65.5	—	24.3	8000	Εὐ[άρχο]   Παυσαν	Бранное поле; ИА АН УССР	
217	III	75	62	30	28	8000	-- ἐπὶ Σιλάνο	Батуми-Чаоби; ГМАДЖ	
218	IA	67.9	58.7	28.8	24.8	7900	Μῦς Διο νύσιος	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1909.40	
219	II	—	—	—	—	7850	ἐπὶ 'Αγνο.   Δαμοφῶν	ОАМ, инв. А-25024	
220	III	73.8	61.3	30.5	22.7	7800	Διονύσιος   ἐπὶ Θεμισ.	Панское I, кург. 43, мог. М3, ЛОИА	
221	IA	—	55	29	25.5	7800	Неясно	ГЭ, ОИПК, инв. 1830/324	
222	—	—	—	—	—	7700	Εὐκλείαν   ἐπὶ 'Ανδρονι.	Феодосия; ОАМ, инв. 25077	Измерение Б. Н. Гракова
223	IA	65	58	30.5	24	7700	'Ηρωδῶρο   Δεινο.	ГЭ, инв. Б.4861	
224	III	—	62	32	21.5	7700	Διονο.   [ἐπ.]ἰ Κρον.   Δα.	Николаевка; ОАМ, пол. № 2744	
225	I	63	55	31.5	22.5	7700	Στασι χόρο палица	Златополь, 1973, кург. 3, погр. 2; ИА АН УССР	
226	—	—	—	—	—	7650	'Αρισ.   'Αμφίτα	КМ, инв. 8326	Измерение Б. Н. Гракова
227	II	71	61	30	26.2	7650	Μῦς ἐπὶ   Διονύσιο полу- месяц	Рогожкино?; АКМ	
228	III	74.2	—	—	24	7600	Ἰάχχοу ἐπὶ 'Αρχίππο	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; РОМК, инв. 205 ЕМ	
229	—	—	—	—	—	7550	Двухстрочное, неясно	ЯМ, инв. 971	Измерение Б. Н. Гракова То же
230	—	—	—	—	—	7550	'Ηρωδῶρο   ἐπὶ Στόφρωνος	КОМ, инв. 1149	
231	II	72.5	63.5	29.5	24.5	7550	-- ἐὸς   Βόταχος	Панское I, кург. К42, мог. М1; ЛОИА	
232	II	64.5	—	27	24.5	7550	'Ετό μου	ОАМ, инв. 70131	
233	—	—	—	—	—	7520	Διονύσιο   Кер.	ЯМ, инв. 986	Измерение Б. Н. Гракова

234	—	—	—	—	7500	'Απολλωνίδ[α]   ---	ΚΜ, инв. 8324	То же	
235	I	61.5	—	—	7500	'Ηρακ λέδα	Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3634		
236	IA	68	60	29	23	Неясно	Феодосия, случайная находка; ΛΟΙΑ	Измерения М. Иримиа	
237	II	73	62.5	32.7	24	Двухстрочное, неясно	Καστελu; ΜΑΣ		
238	IA	—	57	29	23.2	Εδάριχο Λυ. палица	ΓЭ, инв. ΠΑΝ.1601	Измерения М. Иримиа	
239	II	—	60.4	28.5	23.7	7450	Панское I, кург. K43, мог. M1; ΛΟΙΑ		
240	II	—	—	—	—	7400	'Αττης   Κοσιθε. гродь	Измерения М. Иримиа	
241	II	—	58	29.2	24.5	7400	Μῦς   Μᾶτρις		
242	II	73	63	31.5	24.8	7400	Διονύσιος   Μενούτιος кан- фар	ΓЭ, инв. ΠΑΝ.1840.50	
243	IA	67	59.5	28.5	22.4	7350	'Αρχεσ<σ> τράτο	Елизаветовский могильник; ΑΚΜ, инв. ΕΜ-77/81	Измерение Б. Н. Гракова
244	—	—	—	—	—	7350	'Ηρακλ.   Στυφ.	Ольвия; ΗΚΜ	
245	III	—	59	28.5	23	7250	Ιάχχου επί Πηϊται.	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; ΡΟΜΚ, инв. 4374	Измерение Б. Н. Гракова
246	IA	64.5	56.3	28.5	23	7250	Μέκων палица	Елизаветовский могильник; ΡΟΜΚ, инв. ΕΜ-73	
247	III	68	55.3	29.5	22.2	7150	'Αθίου επί Πηϊστράτου	Львово, 1977, кург. 18, погр. 2; ΙΑ ΑΗ УССР	Измерение Б. Н. Гракова
248	III	72	57	30	23	7100	Ιάχχου επί Πηϊται.	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; ΡΟΜΚ, инв. 4370	
249	—	—	—	—	—	7000	Неясно	Ольвия; ΟЗ	Измерение Б. Н. Гракова
250	II	—	60	29.5	24.1	7000	Μῦς   Σκόδας	Елизаветовский могильник; ΓЭ, инв. ΤΕ.1909.43	
251	—	—	—	—	—	7000	Двухстрочное, неясно	ΚΜ, инв. 8343	Измерение Б. Н. Гракова
252	II	66.5	60.5	—	23	7000	Εβפורος   Λυσιθε. канфар	Добруджа; ΜΑΣ, инв. 4623	
253	III	—	—	—	—	6900		Николаевка, 1962; ΟΑΜ, б. п.	Измерение М. Иримиа
254	III	67	54	29	22.5	6900		БДΚΜ, беспаспортная	
255	II	—	60	30	23	6900	'Ηρακλ.   επί Σατυ. Φιλα. сосуд	Елизаветовский могильник; ΑΚΜ, инв. ΕΜ-77/31	Измерение Б. Н. Гракова
256	IA	—	—	—	—	6750	Εδάριχο Πα.	Ольвия, ΗΚΜ	
257	II	—	—	—	—	6650	Διονύσιο   επί Μᾶτριος	ΟΑΜ, инв. 25027	То же
258	III	70.5	57.5	29.5	22.5	6600	Ιάχχου επί Πηϊται.	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб; ΡΟΜΚ, инв. 4367	
259	—	—	—	—	—	6550	'Ηρακλειδα   Σιτανός	ΚΟΜ, инв. 1150	Измерение Б. Н. Гракова
260	IA	65.5	55.8	29	22.5	6500		Панское I, кург. K32, мог. M2; ΛΟΙΑ	



№ п.п.	Тип	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Клеймо	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
261	II	—	—	—	—	6400	Παύσων ἐπὶ Διονυ.	ΚΜ, инв. 8312	Измерение Б. Н. Гракова
262	III	66.5	53.5	28	21	6400	'Αθίου ἐπὶ Π[ε]ισιστρ. ретр.	Львово, 1977, кург. 18, погр. 2; ΙΑ ΑН УССР	
263	—	—	—	—	—	6270	Неясно	Кут; ΙΑ ΑН УССР	Измерение Б. Н. Гракова То же
264	—	—	—	—	—	6240	ἐπὶ   --   Νόσ(σ)ος	ΧΜ, инв. 9220	
265	II	—	58	29	22.8	6200	'Ηρακλείδα   ἐπὶ Θεοζ.	БДΚМ, инв. Α-1298	Надлиманское; ΟΑМ, инв. 83105
266	II	—	53	27	23.8	6200		Панское I, кург. K44, мог. M1;	
267	II	—	56.8	29	22	6200	ἐπὶ Σατύρο   Βλάσθο. па- лица	ΛΟΙΑ	Никоний; ΟΑМ, инв. 74981
268	II	—	—	—	—	6200	'Ηρακλείδα   ἐπὶ Σκόθα гроздь		
269	—	—	—	—	—	6120	Δαματρίου	ΟΑМ, инв. 25039	Измерение Б. Н. Гракова
270	III	60	—	27	23.2	6100	'Ιστιαίου   ἐπὶ Θεμ.	Широкое («Острая могила»); ΙΑ ΑН УССР	
271	II	60.8	57.5	—	22.5	6000	-- υρο   ἐπὶ Σκόθα	Добруджа; ΜΑС, инв. 4616	Измерения М. Иримиа То же
272	II	—	56.5	32.9	23	6000	Σπ.   Δι. листовидное, ретр.	Чернавода; ΜΑС	
273	II	—	55	32.1	23.5	6000		Расова; ΜΑС	
274	II	73.3	60	30.5	23	6000	ΑΙΣΙ   ΜΙΛΑΣ?	ГЭ, инв. Б.6681	
275	II	—	59.5	30	21.5	5850	Μῦς   ἐπὶ Σιλ.	ΟΑМ, инв. 25049	ΟΑМ, б. в.
276	II	—	—	—	—	5800	---   Σιλάνο		
277	III	67	50	27	22	5800	'Αμφιστρ.   'Ιφικρα. буст- роф.	Николаевка; ΟΑМ, инв. 83683	
278	IIA	—	54.5	—	21.4	5700	Σάμ ος	Ленино, кург. 13; ΙΑ ΑН УССР, инв. 114α	
279	IIA	—	—	—	—	5650	Νι.	Ольвия; ΙΑ ΑН УССР	Измерение Б. Н. Гракова
280	II	—	57.8	29	22.2	5650	'Ηρακλείδα   Σιλανός	Николаевка; ΟΑМ, пол. № 1962, 2743	
281	II	66.5	55.5	29.5	23	5600	'Αρίστων   ἐπὶ Σκόθα	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ΤΕ.1909.42	Пивденное; ΟΑМ, инв. 37938
282	IIA	—	—	—	—	5550	Σωνί κου		
283	IIA	60	—	—	24	5400		Елизаветовский могильник, кург. 11 Пб; ΡΟΜΚ	Койсугский могильник, 1971; ΑΚΜ
284	IIA	59.5	49.3	25	24.2	5300			
285	—	—	—	—	—	5250	---   ἐπὶ 'Αμφικρα.	Ольвия; ΚΙΜ, инв. Б.6606	Измерение Б. Н. Гракова

286	IIA	59	51	—	22.5	5250	Δαμ οξε.	Елизаветовское гор.; РОМК, инв. ЕГ-69/194
287	II	61	52	27	21	5250	Δαμοφῶν   ἐπὶ Παοσανι.	Елизаветовское гор.; РОМК, инв. ЕГ-70/97
288	II	—	—	—	—	5100		Надлиманское, 1973; ОАМ
289	III	—	—	—	—	5050	---   ἐπὶ Λεω.	Николаевка, 1964; ОАМ
290	IIA	—	—	—	—	5050	Διονυ.	КОМ, инв. 1145
291	II	—	55	27	21	5000	Εὐφρα.   'Απολ. лист	Николаевка; ОАМ, инв. 80835
292	IIA	—	—	—	22.5	5000		Лев. берег М. Донца; РОМК
293	II	—	55.6	28	22.2	5000	- ιρα ωνος палица	Панское I, кург. К2, мог. М6; ЛОИА
294	—	—	—	—	20	5000		Ольвия, комплекс 1947 г.; ОЗ, инв. 3635
295	IIA	57.3	—	—	21.5	4900	'Ετό μου	Елизаветовский могильник; кург. 11 П6; РОМК
296	IIA	—	47.2	22.9	21.9	4750	Διονυ.	Панское I, кург. 44; ЛОИА
297	II	61	52	24	20	4700		Ольвия; ЛОИА, инв. О-70/2351
298	IIA	—	—	—	21	4500	['Ηρακλ]εΐδα petr.	Елизаветовский могиль- ник; МЗТ
299	IIA	—	—	—	—	4500		Ольвия; ОЗ
300	IIA	61.5	51	27	20.8	4500	'Ετό μου	Тира; БДКМ
301	II	69	56	29.5	20	4450		Николаевка; 1966; ОАМ
302	—	—	—	—	—	4400	Βοάθου   ἐπὶ 'Ανταγ. па- лица	Ольвия; НКМ
303	IIA	53.7	44	23	20	4150	Νι.?	Елизаветовский могильник, кург. 14 П6; РОМК
304	IIA	44	37.3	28.5	23	4050		ОАМ
305	IIA	53.5	42	22.5	20	4000	Νι.	Елизаветовский могильник, кург. 14 П6; РОМК
306	IIA	51	41	18.5	19.8	3900		Николаевка, 1968; ОАМ
307	II	—	—	—	—	6750	Παύσων ἐπὶ Διονυ.	КМ, инв. 8323
308	II	74.5	61.8	30.5	24.2	—	Σιμού   'Αστνεΐο	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1908.6
309	II	65	56.5	30	22.5	—	ἐπὶ [Λύ]κωνος   --- ωντος	Варна; Лазаров, № 174
310	II	—	57	29	25	—	ἐπὶ --   ---	Варна; Лазаров, № 183
311	II	—	63	31	25	—	'Αγάθων   ἐπὶ Λύκωνος	Варна; Лазаров, № 168
312	II	71	—	32	25	—	ἐπὶ Σχύθα	Чернавода; МАС
313	IA	—	55.5	—	22.5	—	ἐπὶ Λυκ --   ---	Варна; Лазаров, № 175
314	IIA	54	46	20	23.6	—		Петуховка; Ebert, Abb. 61, 3Еа
315	II	56	46	23	21	—		Петуховка; Ebert, Abb. 61, 2На
316	II	—	52	28.5	24	—		Варна; Лазаров, № 178
317	IIA	65	52.5	27	25	—	Φιλί σχοу	Аджигол; Ebert, Abb. 34, 1Qa
318	IIA	—	54	23.5	23	—	Σωνί χοу	Кагальник, 1975; АКМ

Измерение Б. Н. Гракова

Измерение Б. Н. Гракова

Измерение Б. Н. Гракова

Измерения М. Лазарова

То же

» »

Измерения М. Иримиа

Измерения М. Лазарова

Измерения М. Лазарова

## Синопские амфоры

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	61	54	23	37.8	0.62	0.38	23800	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.48.1725	Амфора ранняя, «пифонная»
2	62	58	22	33.5	0.54	0.35	23700	Воронежская; КрМ	Амфора ранняя
3	65	57	20.5	31	0.48	0.41	23000	Поарта Алба; Irimia, pl. XIX, 5	Дип. АА
4	—	58	29	36	—	—	22200	Елизаветовский могильник; АКМ, инв. ЕМ-77/106	
5	67	58	22	33	0.42	0.33	21000	Фынтына Маре; Irimia, pl. XIX, 1	'αστυνόμου   Ποσειδέιου τοῦ Θεαρίωνος   Σωκράτης V гр.
6	60.5	56	25	34	0.56	0.41	20600	Херсонес; ГЭ; СА, 1966, № 2, с. 309	Βατί σχο ε. орел на дельфине I гр.
7	68.8	60.8	24.8	35	0.51	0.36	20500	С/х Блюхера, кург. 2, погр. 2; ИА АН УССР	Δελφίνο α.   Σινοπίων ε. орел на дельфине I гр.
8	68	61	26	34	0.5	0.38	20100	Нимфей; ГЭ, инв. НФ.58.238	α   'Εστιαίον   Κλεαινέτου IV гр.
9	71	64	26	34	0.48	0.36	19800	Усть-Лабинская; КрМ; Граков, IPE III	Неясное клеймо. Граф. <b>ΑΟ=</b>
10	72	64	25	34.2	0.47	0.35	19000	Широкое, кург. 70, погр. 1, № 86; ИА АН УССР	Προταγόρο α.   Χαβρία I гр.
11	65	58.2	27	33.2	0.51	0.41	18500	Пашковская, 1972; КрМ	
12	62.5	55	25	32.5	0.52	0.4	18000	Поарта Алба; Irimia, pl. XIX, 6	α.   Ζήνιος του   'Απολλοδώρου   Κλεαινέτος VI гр.
13	66	58.5	26	23.7	0.49	0.39	18000	Вани, 1969; Тбилиси, ИИАЭ	'Ιστιάου επί Κόρου α ε. орел на дельфине I гр.
14	66	57.3	—	31	0.47	—	17500	23 августа. Констанца, инв. 20661	α.   'Ηρακλείδου τοῦ 'Εκαταίου VI гр.
15	65	58	26	32.7	0.5	0.4	17400	Ольвия; ИА АН УССР, инв. О/63-1710	'Ιστιάο α.   Νευμηνι I гр.
16	72.5	62	28	31.5	0.43	0.38	—	Даблагоми; Тбилиси, ИИАЭ	Неясное клеймо. Граф. Н
17	68.5	60	27.5	32.7	0.48	0.4	—	То же	
18	68	60	24	35	0.51	0.35	—	Дапнари; Вани I. Тбилиси, 1972, рис. 90	
19	70	64	26	35	0.5	0.37	—	Пашковская; МИА, 1958, № 64, с. 280, рис. 6, 4	
20	71	64	26	34	0.48	0.37	—	Феодосия; ВДИ, 1948, № 4, с. 161	Ποσειδωνίου α.   Διονυσίου III гр.
21	64	—	—	32	0.5	—	—	Краснодар; ВДИ, 1951, № 1, с. 126, рис. 2	
22	67	61	25.5	35	0.52	0.38	—	Феодосия; КТБ, с. 90, табл. XIII, 28a	Νικόμη α.   Μάνω ε. орел на дельфине I гр.

23	66	—	—	35	0.53	—	—	Елизаветинская; ВДИ, 1951, № 1, с. 124	II в. до н. э.
24	62	55	24	30	0.48	0.39	—	То же	То же
25	62	—	—	32	0.52	—	—	Елизаветинская; ВДИ, 1951, № 1, с. 123, рис. 1	» »
26	62	57	23	29	0.47	0.37	—	Херсонес; ВДИ, 1948, № 4, с. 162, рис. (с. 163)	
27	53.5	—	18.5	26.3	0.49	0.34	10250	ОАМ, инв. 25050	---   α.   Καλλιθέου
28	60	51	26	27.5	0.46	0.43	9950	Елизавет.могильник; РОМК, инв.4363	Дип. MZ
29	62	54.5	26.5	29.5	0.47	0.43	9900	Елизавет.могильник; РОМК, инв.4366	Дип. ME
30	60	51	24.5	29	0.48	0.41	9850	Елизавет.могильник; РОМК, инв.4368	Дип. Η Χαβρία α.   Θυσία I гр.
31	59	51	35.5	28.5	0.48	0.43	9750	Елизавет. могильник; РОМК; СА, 1961, 3, № 13	В СА, 1961, № 3 ошибочно 10.750. Дип. MZ и Η
32	56.5	46.3	21.5	29.5	0.52	0.38	9100	Елизавет. могильник; РОМК, инв. 4376	Дип. MZ
33	62	—	—	31	0.5	—	8200	Краснодар; ВДИ, 1951, № 1, с. 126, рис. 3	Измерение Б. Н. Гракова
34	—	—	—	24	—	—	5750	Ольвия; ОЗ, инв. О/70-2173	Клеймо стерто II гр.
35	87.5	80.5	24.5	43	0.49	0.24	45000	Созопол; Лазаров, № 193	
36	70	—	—	31	0.44	—	—	Танаис; Арсеньева, с. 38	
37	—	—	—	29	—	—	—	Танаис; Арсеньева, с. 20	
38	—	—	—	32	—	—	18500	Доробанцу; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 187, tab. IV, I	Νου μγίου VI гр. [ 'Αγά θων α.   ---- IV гр.

Таблица 9

## Амфоры типа Солоха II (Византий?)

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	82	70.5	34	32.3	0.39	0.41	20050	Елизаветовский могильник; АКМ,	Дип. ☒
2	81.7	74.5	33	30.3	0.37	0.4	18550	Елизаветовский могильник; АКМ,	Граф. ≡, =, Υ
3	89	76.5	34.5	30.3	0.34	0.39	17700	Ольвия; ОЗ	
4	—	—	—	—	—	—	17700	Пантикапей, 1966; ГМИИ	Дип. ≡
5	—	74.5	32.8	31.5	—	—	17300	Ольвия, 1961; ОЗ	Дип. Σ

Таблица 9 (продолжение)

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
6	86.5	73.5	35	30.2	0.35	0.4	16900	Елизаветовский могильник; ГЭ, инв. ТЕ.1911.296	Дип. Δ
7	88.6	71.5	33	30.7	0.35	0.37	16500	Ольвия, 1961; ОЗ	Дип. ΓΔ
8	87	75.5	32	28.5	0.33	0.37	16500	ГЭ, инв. Б.7822	Дип. ○
9	—	75	36.5	28	—	—	16500	Ольвия; ОЗ, О.70.2156	
10	89	74	34.5	33	0.37	0.39	—	Кург. Солоха; Манцевич, № 11, рис. 7, 2	Клеймо ○, дип. Г
11	87	74	33	31	0.36	0.38	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 6, 2	Клеймо ○, дип. Γ
12	87	73.5	33.5	31	0.35	0.38	—	ГЭ, инв. Б.8981	
13	86.5	76	34	31.5	0.36	0.39	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 6, 1	Дип. Γ
14	86	73	34	30	0.35	0.39	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 3, 2	Клеймо ○, дип. Γ
15	84	71	32	31.5	0.37	0.38	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 4, 2	Клеймо ○, дип. Г
16	84	72	33	30	0.36	0.39	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 5, 1	Дип. Γ
17	84	72	33	31	0.37	0.39	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 5, 2	Дип. Γ
18	82.5	71	33	30	0.36	0.4	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 7, 1	Клеймо ○, дип. ΓΛΥ

Таблица 10

## Амфоры типа Солоха I

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см				D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	71	67.5	30	41	0.58	0.42	39700	Воронежский могильник; КрМ	
2	71	65	32	38.7	0.55	0.45	32200	То же	
3	71.2	65	35	43.5	0.61	0.49	—	Павское I, кург. К38, погр. а1; ЛОИА	
4	71	65	33	48	0.68	0.46	—	Новоселки	
5	77	71	40	47	0.61	0.52	—	Лесовичи; Археология, Київ, 1964, т. XVI, с. 199 след.	

6	77	71	40	47	0.61	0.52	—	То же	
7	77	71.5	35	45	0.58	0.45	—	КрМ; КТБ, табл. XV, 32 <i>δ</i>	
8	69	64	30	40	0.58	0.43	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 3, 1	Граф. ΔΥ
9	68	63.5	28	42	0.62	0.41	—	Кург. Солоха; Манцевич, рис. 4, 1	
10	68	64	28.5	40	0.59	0.42	—	КМ; КТБ, табл. XV, 32 <i>ε</i>	
11	65	60	26	42	0.65	0.4	—	Борисполь; Археолоγία, Київ, 1965, т. XVIII, с. 155	
12	64	57	24	29	0.45	0.37	—	ЕКМ; КТБ, табл. XV, 32 <i>ж</i>	
13	62	57	27.5	34	0.55	0.44	—	Ильинцы; ГЭ, ОИПК, инв. Дн.1932.72/4	
14	60.5	54	25.5	32	0.53	0.42	17500	Вани, 1969	Измерения Р. В. Путуридзе
15	59	53	26	31	0.53	0.44	—	ЕКМ; КТБ, табл. XV, 32 <i>з</i>	
16	57.5	52	24.5	24.5	0.43	0.43	14000	Вани, 1969	Измерения Р. В. Путуридзе
17	56	53	25	23.5	0.42	0.45	14000	То же	То же
18	72.5	67	34	42	0.58	0.47	—	Елизаветовский могильник, 1954; РОМК	

Таблица 11

## Родосские амфоры

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	d	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
						D : H	H <sub>1</sub> : H			
см						D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	70.5	66	32.5	36	9.5	0.51	0.46	—	Мирмекий; МИА, 1941, № 4, с. 134, рис. 40	Клеймо: 'Αξίου
2	73	68.5	33	35	9.3	0.48	0.45	—	Несебр; Лазаров, № 195	
3	75.7	71	35	36.7	—	0.48	0.46	27000	Афины; Hesperia, 1963, vol. XXXII, 3, N 7	Клеймо: Ζήνωνος
4	76.5	71.5	34	35.6	—	0.46	0.44	25140	Афины; Hesperia, 1963, vol. XXXII, 3, N 9	Клейма: 1. ἐπὶ Θέστωρος 2. Δίου Πανάμου
5	76.8	71	34	—	—	—	—	—	Родос; Hesperia, 1963, vol. XXXII, 3, N 6	Клейма: 1. ἐπὶ Δυσάνδρου] 2. [Σῶτ]α R
6	80.5	74	42	33	11	0.41	0.52	30400	Усть-Лабинская; ГЭ, ОИПК, инв. 1612/96	Клейма стерты
7	80.5	74.5	41	34.4	11	0.43	0.51	27600	Танаис; МЗТ, инв. 7-61, п. 178	Клейма: 1. ἐπὶ Ἰενοφάν- 2. Ἐρμία του Πα- ναμου
8	80	73.5	40.5	34.3	11	0.43	0.51	27000	Танаис; МЗТ, инв. Т-66, п. 237/25	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀρχιλα- 2. Ἀμόντα Ἴδα Σμινθίου
9	82	75	41	33	—	0.4	0.5	26790	Антикфера; TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, p. 7, fig. 2, 1	Клейма стерты
10	80.5	73.5	39.5	33	—	0.41	0.49	25410	Антикфера; TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, fig. 2, 3	

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	d	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
						D : H	H <sub>1</sub> : H			
см										
11	80	73	40	32.1	—	0.4	0.5	—	Антикифера; TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, fig. 2, 4 Ладожская; КСИИМК, 1947, вып. XVI, с. 154, рис. 58	
12	81	—	—	33	11	0.41	—	26000		
13	80	74	39	34.5	11	0.43	0.49	—	Саламин на Кипре; Calvet, p. 12, fig. 9	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀριστο- 2. Ἀντιμάχου νοσ Πανάμου
14	84	—	—	35	11	0.42	—	—	Елизаветинская; КТБ, с. 103	Клеймо: 2. Σωκράτους
15	80	75	39	35.2	—	0.44	0.49	—	Усть-Лабинская; МИА, 1951, № 23, с. 173, рис. 6, 9	
16	78.5	73.5	39	33.6	11	0.43	0.5	24000	Никозия; Hesperia, 1949, suppl. VIII, p. 186, N 5	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀρχιλα- 2. Ἀράτοκλεὺς Ἴδα Καρνείου
17	78.5	73	40	31.2	—	0.4	0.51	—	Антикифера; TAPS, 1965, vol. 55, pt 3, p. 7, fig. 2, 2	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀρχιλα- 2. Ἀριστοκλεὺς Ἴδα Δαλτίου
18	76	71.5	—	35	—	0.46	—	—	Елизаветинская; КТБ, с. 103	
19	66	59.5	33	26	11	0.39	0.5	12900	Танаис; ГЭ, инв. Тн.87	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀρχιλα- 2. Ἀριστοκλεὺς Ἴδα Δαλτίου
20	64.3	—	—	27.7	—	0.43	—	12700	Тель Биссех, Сирия; Hesperia, 1949, suppl. VIII, p. 180, n. 21	Клейма: 1. ἐπὶ Αἰνησι- 2. Σωκράτους δα- μου
21	62.2	58	31	27.1	9	0.43	0.5	12400	Танаис; МЗТ, инв. ТН-69-С, п. 261/85	Клейма: 1. ἐπὶ Ἀριστο- 2. Καλλιῶς δάμου Σμυνθίου
22	48	45	25.5	18.5	3	0.38	0.53	4000	ГЭ, инв. Б.7276	Клейма: 1. Ἀγέστρατος 2. Ἱεροτέλης
23	48	45	25.5	17.7	3.3	0.38	0.53	3900	ГЭ, инв. Б.7268	
24	39	34.5	20	13.6	2.8	0.35	0.51	2150	ГЭ, инв. Б.2202	Клейма: 1. ἐπ' ἱερέως 2. Ὀνασι οίκου Πο- λυ κ ράτου  γραφ. ME   H   HI η ΠI
25	35	31.5	16.5	15.8	3	0.45	0.47	2000	ГЭ, инв. Б.7386	
26	72	—	—	41	11.9	0.57	—	26000	Пиетроу; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 184, tab. III, 1b	Клейма: 1. ἐπ' ἱερέως 2. Ὀνασι οίκου Πο- λυ κ ράτου  γραφ. ME   H   HI η ΠI
27	73.8	—	—	38	12.4	0.51	—	28500	Пиетроу; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 184, tab. III, 1a	Клейма: 1. ἐπ' ἱερέως 2. Ὀνασι οίκου Πο- λυ κ ράτου  γραφ. ME   H   HI η ΠI
28	76	—	—	44	12	0.57	—	30500	Пиетроу; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 184, tab. III, 1c	Клейма: 1. Τίμαστρατος Ἱεροτέλης

## 14 Косские амфоры

И. В. Брагинский

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	d	Модули		V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см					D : H	H <sub>1</sub> : H			
1	79	—	24	40	—	0.50	0.30	51000	Созопол; Лазаров, № 197	
2	78.5	—	—	45	—	0.57	—	44175	Афины; Hesperia, 1949, suppl. VIII, pl. 19, 8	Клеймо: E $\chi$ a
3	71	—	—	47	11.5	0.66	—	40000	Пиетрою; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 191, tab. V, 3	Клеймо: 'Apoct
4	79	—	—	38	12	0.48	—	40000	Пиетрою; Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 191, tab. V, 2	Клеймо: $\Theta$ . c

## Херсонесские амфоры

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см						
1	71.7	65.5	25.1	37.2	32600	Панское I, кург. K41; ЛОИА, оп. 17/2; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 39	Измерения С. Ю. Монахова
2	69.5	63.6	24.0	36.8	31400	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/2; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 37	Βα[θόλλ[ου]ά. Γρ. ΔΔΓ     = и E
3	69	63.5	26	38	30000	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/9; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 36	Измерения С. Ю. Монахова
4	69.2	66.7	23.1	36.2	27260	Панское I, кург. K38, погр. a2; ЛОИА; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 38	То же
5	71	—	—	35	23500	Херсонес; ХМ, п. о. 1936 г., № 4809	
6	70.5	62.5	24.8	34	23400	Аджимушкой, случайн. находка; КМ, инв. 7942; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 33	Измерения В. И. Каца
7	68.5	66	26.4	35.3	23300	Кург. Карагодеуашк; ГЭ, инв. КУ 1888 1/47; КТБ, с. 95; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 34	
8	76	—	—	57	22750	Керкинтаида, 1952; ЕКМ, инв. 454; НЭ, 1974, т. XI, с. 106	Измерение Б. Н. Гракова



№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см						
9	88	—	—	53.5	21500	Керкинитида, 1952; ЕКМ, инв. 308; НЭ, 1974, т. XI, с. 106	Измерение Б. Н. Гракова
10	73	65	—	29.5	20000	ГЭ, инв. Б.6680	Измерения С. Ю. Монахова
11	72	67	25.1	31.0	19700	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/9; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 33	
12	71.7	66.2	24.1	29.5	19600	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/3; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 32	Дип. М. Измерения С. Ю. Монахова
13	72.4	63.5	24.0	30.4	19400	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/9; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 31	Измерения С. Ю. Монахова
14	71	66.8	26	30.6	19250	Панское I, здание У6/3; ЛОИА, оп. 6/2; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 30	То же
15	77.1	70.0	25.7	29.2	19200	Херсонес; ХМ, инв. 66/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 29	Измерения Г. М. Николаенко
16	70.8	62.8	25.2	29.5	19140	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/7; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 28	Измерения С. Ю. Монахова
17	71	63.5	22.5	30	19000	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/9; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 27	То же
18	70	65.7	27.2	29.8	19000	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/5; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 26	» »
19	73	64	23	30	18900	Херсонес; ХМ, инв. 3192; КТБ, с. 98, табл. XXI, 396; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 25	Измерения Г. М. Николаенко
20	—	—	—	—	18700	Панское I; ЛОИА	Гр. ПА. Измерение С. Ю. Монахова
21	—	—	—	—	18500	Херсонес; ГЭ, инв. X.1965.7	
22	70	63.5	23.6	30	18400	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/9; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 24	
23	71	63.6	23.8	29.5	18210	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/6; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 23	
24	70.5	64.5	26	29.2	18000	Панское I, здание У6/29; ЛОИА, оп. 13/5; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 21	
25	68.5	59	22.4	28	18000	Ольвия; ОЗ; НЭ, 1974, т. XI, с. 110; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 22	Ξενοκλέους τῶν Ἀπολλοῦ α.; ПА По В. В. Борисовой $v=17.5$ л
26	73.5	63.2	27.5	33	17800	Случайн. находка в море; КМ, инв. К.9443; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 20	Измерения В. И. Каца
27	70.8	69	24.8	28.2	17800	У с. Лиманы Николаев. обл., случайн. находка; ЛОИА; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 19	Измерения С. Ю. Монахова

28	70	65	21	29	17350	Панское I, здание У6/Е6; ЛОИА; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 18	То же
29	70	64.4	24.5	29.2	17160	Панское I, здание У6/13; ЛОИА, оп. 8/4; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 17	Измерения С. Ю. Монахова
30	—	—	—	—	17100	Елизаветовский могильник, 1911, кург. 34; ГЭ, инв. 149; КТБ, с. 98, табл. XXI, 386	
31	73	60	25	31	17100	Никоний, 1973; ОАМ; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 16	Гр. АА
32	77.2	69.5	22.8	28.1	17000	Херсонес, гончарн. мастерские; ХМ, инв. 65/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 15	
33	74.3	64.5	22.5	29.3	16850	Гераклейский п-ов; ХМ, инв. 1/36239; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 14	
34	70	64.5	24.7	29.8	16700	Панское I, здание У6/двор; ЛОИА; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 13	
35	75.5	—	—	45	16500	Керкинитида, 1952; ЕКМ, инв. 455; НЭ, 1974, т. XI, с. 110	Τελεμῶν ᾶ. Измерение Б. Н. Гракова
36	—	—	—	—	16400	Пески, Николаев. обл.; ИА АН УССР	Гр. Т-Р
37	69.5	63.5	20	25.5	14800	Ольвия; ОЗ, инв. О/61-3593; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 12	Измерения Г. М. Николаенко
38	71.5	65	21	26.5	14500	Ольвия; ОЗ, инв. О/61-3592; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 11	Клеймо $\text{P}$ . Измерение Г. М. Николаенко (14.5 л) ошибочно
39	—	—	—	—	11300	Херсонес; ХМ, инв. 64/36442	
40	68	—	—	—	10500	Херсонес; ГЭ, инв. X. 1961.74	
41	77	—	27.8	—	10160	Васильевка, Запорож. обл.; КИМ, инв. АС 10969/Б5489; НЭ, 1074, т. XI, с. 102	Σωπόλιος ᾶ. Измерение Б. Н. Гракова
42	65.5	—	—	38	10000	Керкинитида, 1952; НЭ, 1974, т. XI, с. 103	Νανόνος ᾶ. Измерение Б. Н. Гракова
43	63	53.5	20	23.5	9300	С/х № 10, погр. 13; НЭ, 1974, т. XI, с. 103; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 10	Δαμόσιον. В НЭ, 1974, т. XI, с. 103 V=8.7 л
44	52	45	20	22.6	5200	Херсонес; ХМ, инв. 71/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 8	Измерения С. Ю. Монахова
45	53	44.8	20.5	20.8	5160	Панское I, здание У6/12; ЛОИА, оп. 5/5; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 9	То же
46	58	—	—	22.7	5100	Византий; Nesperia, 1949, suppl. VIII, pl. 19, 4; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 7	'Αντιβίωνος ᾶ.
47	56.4	48.5	21.2	21.5	5000	Херсонес; ХМ, инв. 111/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 5	Измерения С. Ю. Монахова
48	53.3	44.5	18.3	21.6	5000	Херсонес; ХМ, инв. 61/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 6	
49	50.8	43.8	20.1	22.8	4980	Панское I; ЛОИА	----   ᾶ. Измерения С. Ю. Монахова
50	54	45.5	21.1	23.2	4980	Гераклейский п-ов; ХМ, инв. 4/36389; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 4	

№ п/п	H	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	D	V, см <sup>3</sup>	Место происхождения, хранения; издание	Примечания
	см						
51	52.5	45	19.5	21.5	4850	Херсонес; ХМ, инв. 3285; КТБ, табл. XXI, 41; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 3	Измерения С. Ю. Монахова
52	56	—	—	—	4800	Херсонес; ХМ, инв. 62/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 1	То же
53	56	45	20	22.5	4850	Херсонес; ХМ, инв. 162/36442; ВДИ, 1980, № 4, Прил., № 2	» »
54	53	44.8	20.5	20.8	4250	Керкинитида, 1952; ЕКМ, инв. 1826; НЭ, 1974, т. XI, с. 103	Измерение Б. П. Гракова Σκοδικόν

**Примечание.** Кроме указанных в Списке сокращений, в таблицах Приложения I приняты следующие сокращения.

Арсеньева — *Арсеньева Т. М.* Некрополь Танаиса. М., 1977.

Лазаров — *Лазаров М.* Антични амфори (VI—I в. пр. н. е.) от Българското Черноморие.— ИИМВарна, 1973, кн. IX (XXIV).

Маневич — *Маневич А. П.* Керамична тара з кургану Солоха.— Археология, 1975, вып. 17.

Sanarache — *Sanarache V.* Importul amforelor ștampilate la Istria. București, 1957.

Ebert — *Ebert M.* Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn.— PZ, 1913, Bd V.

Eiseman — *Eiseman C. J.* Amphoras from the Porticello Shipwreck (Calabria).— Intern. J. Nautical Archaeol. a. Underwater Expl., 1973, vol. 2, N 1.

Grace — *Grace V. R.* Exceptional Amphora Stamps.— In: Phoros: Studies in Classical Art and Archaeology. N. Y., 1979.

Irimia — *Irimia M.* Descoperiri noi privind populația autohtonă a Dobrogei și legăturile ei cu coloniile grecești (sec. V—I î. e. n.).— Pontica, 1973, vol. VI.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II.1

### АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ, СОДЕРЖАЩИЕ РАЗНОТИПНЫЕ АМФОРЫ (комплексы синхронных амфор)

№ п/п	Комплексы	Состав комплекса										Датировка	Публикации, примечания	
		Хиос	Самос	Фасос	Лесбос	Мента	Гераклея	Солоха II	Солоха I	Сипопа	Родос			прочие
1	Ольвия, 1961, яма - хранили-	+	+										2-я четверть V в. до н. э.	<i>Брашинский И. Б.</i> КСИА АН СССР, 1965, № 103,





№ п/п	Комплексы	Состав комплекса										Датировка	Публикации, примечания		
		Хнос	Самос	Фасос	Лесбос	Менда	Гераклен	Солоха II	Солоха I	Синопа	Родос			прочие	
14	Ольвия, некрополь, мог. 63/1910, заклад	+					+							1- четверть IV в.	Архив ЛОИА, ф. 1, д. АК 310/1910, л. 29 след.
15	Там же, мог. 74/1910, заклад	+					+							То же	Архив ЛОИА, ф. 1, д. АК 311/1910, л. 19
16	Елизаветовский могильник, 1909, кург. 9					+	+							» »	<i>Миллер А. А.</i> ИАК, 1910, вып. 35, с. 105; <i>Брашинский И. Б.</i> Греческий керамический импорт на Нижнем Дону в V—III вв. до н. э. М., 1975, с. 111, № 40, 60а, 62, 64, 65, 71, 72
17	Там же, 1977, кург. 72, погр. 2					+	+							» »	<i>Брашинский И. Б.</i> Греческий керамический импорт на Нижнем Дону..., с. 111
18	Там же, 1977, кург. 76, погр. 2						+	+						» »	Там же, с. 112, № 53; с. 122, № 139
19	Портичелло, кораблекрушение					+		+					+	» »	<i>Eiseman C. J.</i> Intern. J. Nautical Archaeol. а. Underwater Expl., 1973, vol. 2, N 1, p. 13 sq.
20	Юз-Оба, курган, тризна			+			+							» »	<i>Шкорпил В. В.</i> ИАК, 1913, вып. 47, с. 37 след.
21	Никоний, 1960, склад	+				+	+							» »	<i>Гансова Э. А.</i> МАСП, 1966, вып. 5, с. 72
22	Адждигол, кург. 1N, заклад	+				+	+	+						2-я четверть IV в. (начало)	<i>Ebert M.</i> PZ, 1913, Bd V, S. 26
23	Никоний, 1960, склад			+		+	+						+	2-я четверть IV в.	<i>Гансова Э. А.</i> МАСП, 1966, вып. 5, с. 74 след. Херсонесская амфора в комплексе маловероятна

24	Петуховка, кург. S, заклад					+	+							То же	<i>Ebert M.</i> PZ, 1913, Bd V, S. 37 sq.
25	Там же, кург. R	+					+							» »	<i>Ibid.</i> , S. 42
26	Топраисар, курган, инв. погр.		+				+							2-я четверть—середина IV в.	<i>Irimia M.</i> Pontica, 1976, vol. IX, p. 37 sq.
27	Журиловка, курган, кольцевая выкладка	+		+										1-я половина IV в.	<i>Canarache V.</i> Importul amforelor ștampilate la Istria. Bucuresti, 1957, p. 379 sq.
28	Ольвия, некрополь, мог. 54/1912, заклад			+				+						1-я четверть IV в.	Архив ЛОИА, ф. 1, д. АК 371/1912, л. 1
29	Любимовка, 1968, кург. 6, тризна			+				+						2-я четверть—середина IV в.	Не опубликован. ИА АН УССР
30	Малый курган у Солохи, 1962, инв. погр.			+				+						Ок. середины IV в.	<i>Виноградов Ю. Г.</i> НЭ, 1972, т. X
31	Кург. Солоха								+	+				2-я четверть IV в.	<i>Манцевич А. П.</i> Археология, 1975, вып. 17, с. 74 след.
32	Ольвия, 1961, яма E <sub>3</sub> , хранилище (?)			+				+	+					То же	Не опубликован. ОЗ
33	Елизаветовский могильник, 1977, кург. 71, погр. 3, инвентарь	+						+						» »	<i>Брашинский И. Б.</i> Греческий керамический импорт на Нижнем Дону..., с. 118, № 100
34	Там же, 1909, кург. 3, инвентарь			+				+						» »	<i>Миллер А. А.</i> ИАК, 1910, вып. 35, с. 99, рис. 10, 2
35	Там же, 1911, кург. 14, инвентарь						+	+						» »	Там же, 1914, вып. 56, с. 234 след., рис. 28, 29
36	Там же, 1909, кург. 2, инвентарь						+	+						» »	Там же, 1910, вып. 35, с. 99, рис. 10, 1
37	Вани, 1969, погр. 9, инвентарь								+	+			+	3-я четверть IV в.	<i>Путуридзе Р. В.</i> Вани II. Тбилиси, 1976, с. 82 след., рис. 121
38	Истрия, некрополь, кург. XXI, тризна			+				+						То же	<i>Histria II</i> , p. 181

№ п/п	Комплексы	Состав комплекса										Датировка	Публикации, примечания		
		Хиос	Самос	Фасос	Лесбос	Менда	Гераклея	Солоха II	Солоха I	Синопа	Родос			прочие	
39	Елизаветовский могильник, кург. 8 Пб, инвентарь						+		+					3-я четверть IV в.	<i>Брашинский И. Б.</i> ВДИ, 1961, № 3, с. 178 след.
40	Там же, кург. 5 Пб, тризна						+	+						То же	<i>Шилов В. П.</i> ИРОМК, 1959, № 1 (3), с. 23, рис. 1, 1, 6, 7
41	Зеленский курган, тризна			+					+	+				Конец IV—начало III в.	<i>Шкорпил В. В.</i> ИАК, 1914, вып. 51, с. 119 след.
42	Пиетрою, яма-хранилище								+	+		+		3-я четверть III в.	<i>Musefeanu C. et al.</i> Dacia. N. s., 1978, vol. XXII, p. 181 sq.
43	Танаис, некрополь, погр. на Р-III (6. н.)								+	+				1-я половина II в.	<i>Шелов Д. Б.</i> МИА, 1961, № 98, с. 55 след.
44	Там же, погр. 237								+	+				То же	<i>Арсеньева Т. М.</i> Некрополь Танаиса. М., 1977, с. 20
45	Там же, погр. 178								+	+		+		II в.	Там же, с. 38
46	Вилланова, склад								+	+		+		Рубеж III—II вв.	<i>Maiuri.</i> Annuario, 1924, IV—V, p. 261 sq.



ПРИЛОЖЕНИЕ II.2

СИНХРОННЫЕ ГРУППЫ АМФОР

(по материалам закрытых археологических комплексов)

№ п/п	Хронологические периоды	Группы амфор										№ комплексов по Прил. II.1	
		Хиос	Самос	Фасос	Лес-бос	Менда	Гера-клея	Соло-ха II	Соло-ха I	Синопа	Родос		Кос
1	2-я четверть V в.	+	+	+?									1, 2
2	3-я четверть IV в.	+		+	+	+							3—9
3	Конец V—начало IV в.	+		+	+	+							10
4	1-я четверть IV в.	+		+		+	+	+					11—21, 28
5	2-я четверть IV в.	+		+		+	+	+	+				22—26, 29—36
6	3-я четверть IV в.			+			+	+		+			37—40
7	Конец IV—начало III в.			+					+	+	+		41
8	3-я четверть III в.								+	+		+	42
9	Рубеж III—II вв.			+					+	+		+	46
10	1-я половина II в.								+	+		+	43, 44
11	II в.								+	+		+	45



1



2



3



4

Табл. I. Амфоры Хиоса V в. до н. э.

Изображения амфор: 1 — на анэпиграфном клейме; 2 — на хиосской серебряной монете; 4 — на инталье Дексамена из Пантикапея. 3 — позднепухлогорлая амфора из Елизаветовского могильника.



Табл. II. Амфоры Самоса конца VI—V в. до н. э.

1, 5 — керамические из Ольвии и коллекции ГЭ; 4, 6 — бронзовые из с. Песчаного. Изображения амфор: 2 — на самосской серебряной монете; 3 — на клейме, помещенном на ручке самосской амфоры.

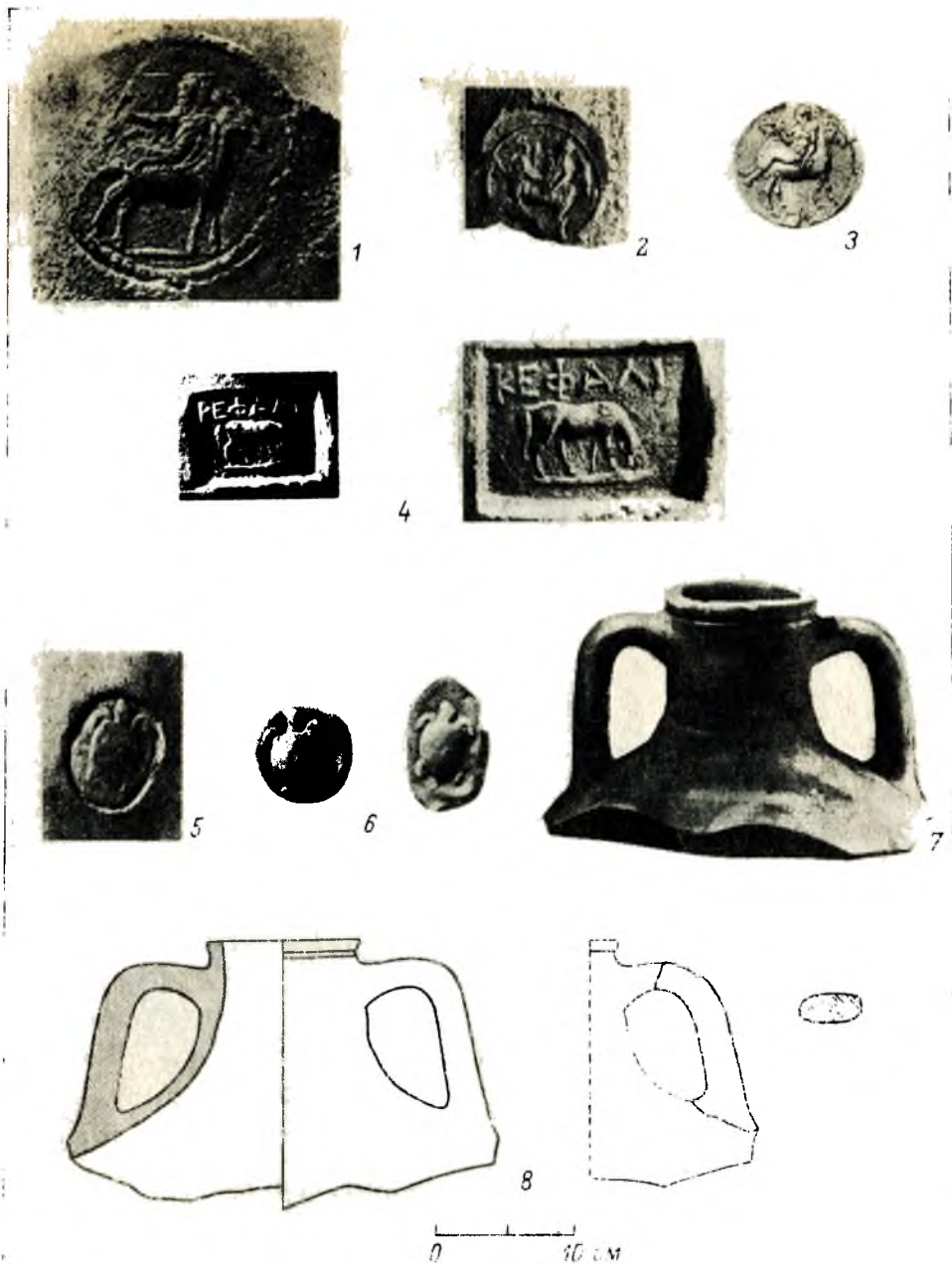


Табл. III. Клейма на амфорах Менды (1, 2), Александрии в Троаде (4). Эгины (5). Серебряные монеты Менды (3), Эгины (6). Верхняя часть эгинской (?) амфоры из Ольвии (7, 8).



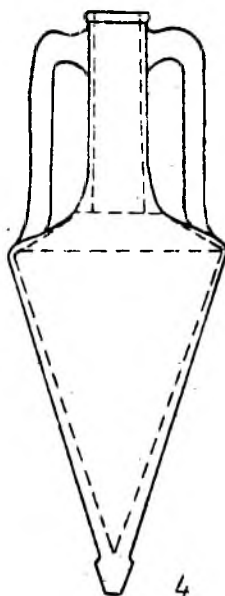
1



2



3



4

Табл. IV. Серебряная монета Тероны (1). Амфоры типа Солоха I (2), Солоха II (3).  
Схема хийской амфоры с «колпачковой» ножкой (4).





Табл. V. «Пифондная» амфора Фасоса из Нимфея.

1 — общий вид; 2—4 — граффити на горле.

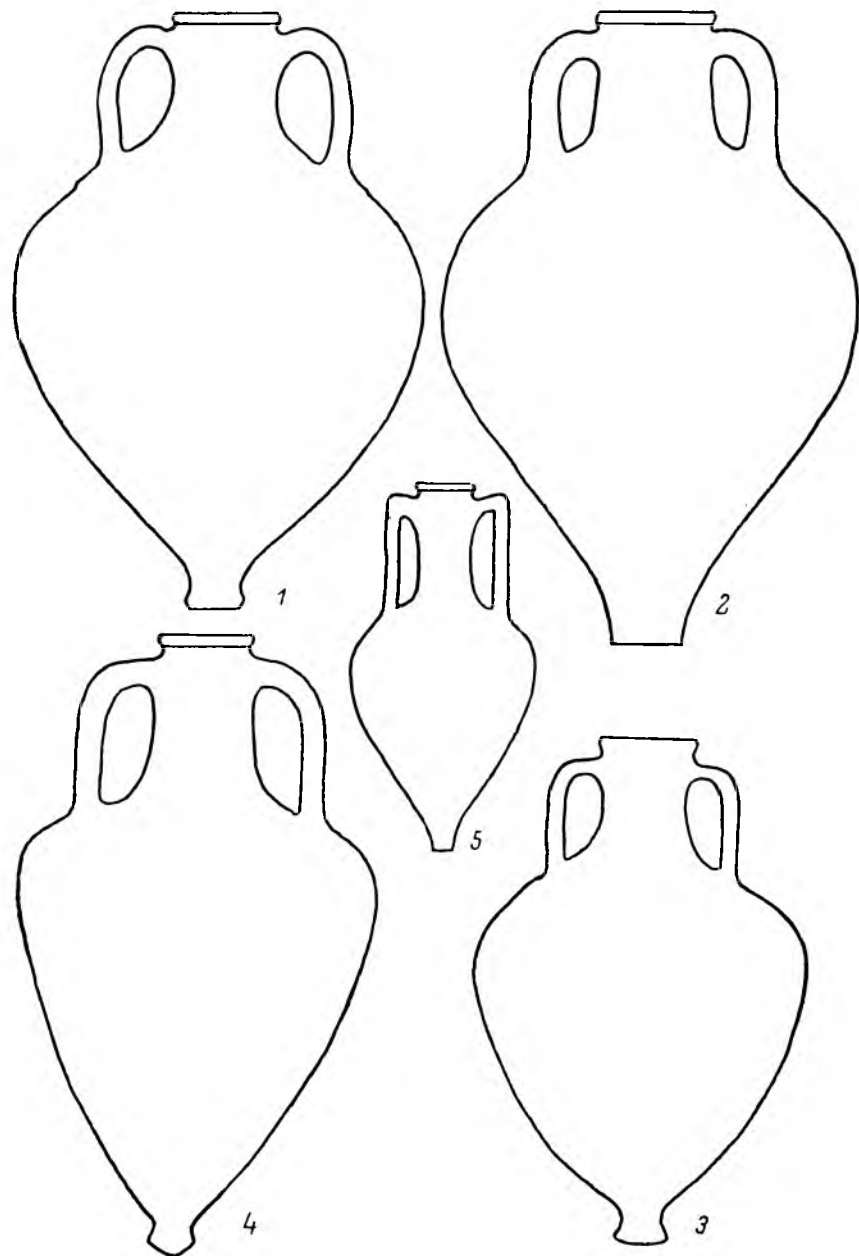


Табл. VI. Профили «пифоидных» амфор.

1 — Фасос; 2 — Лесбос; 3 — Менда; 4 — Синопа; 5 — Родос.



Табл. VII. Амфоры Хиоса VII—3-й четверти V в. до н. э.



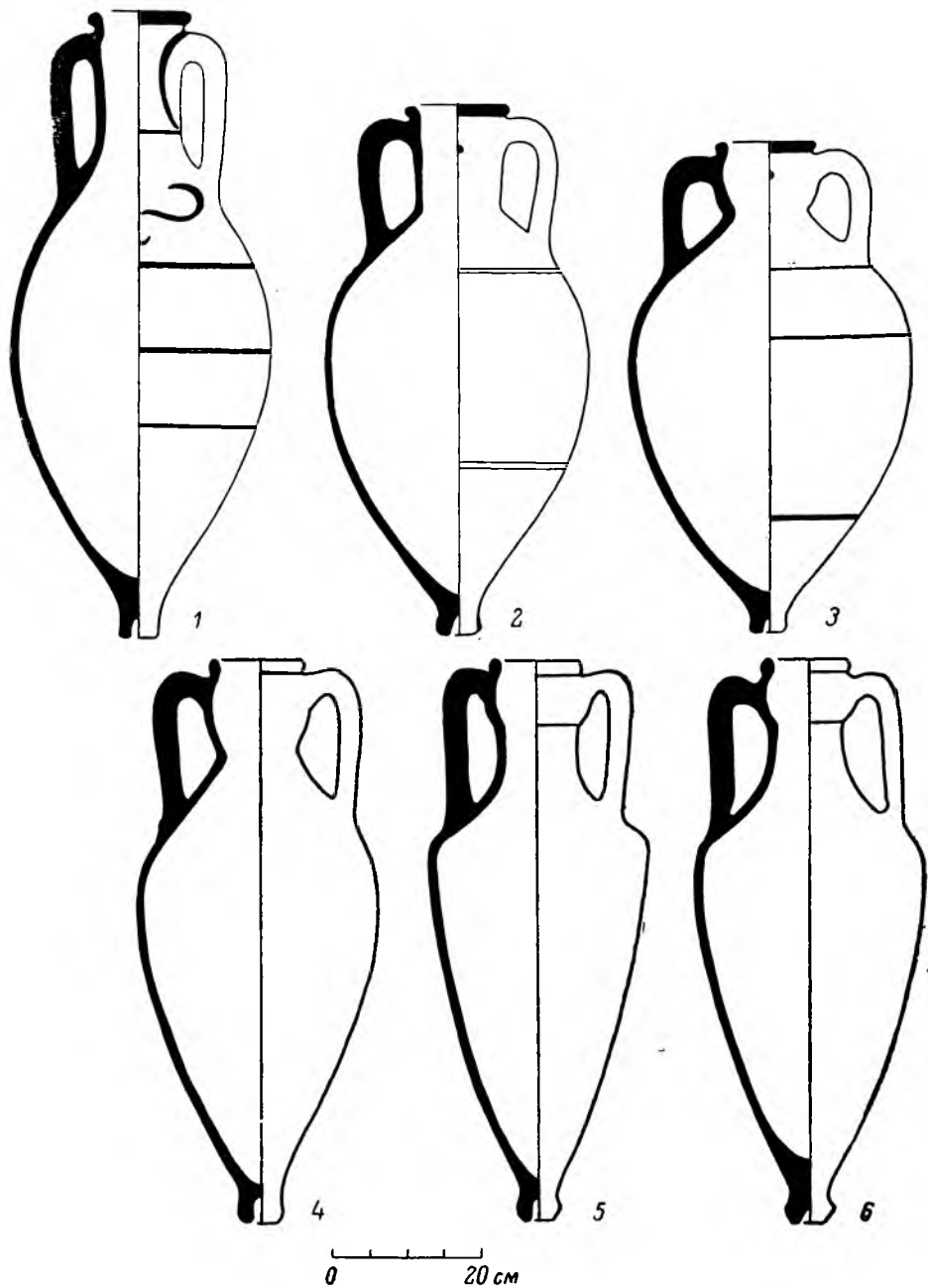


Табл. VIII. Амфоры Хиоса VII—3-й четверти V в. до н. э. Профили и разрезы.



Табл. IX. Амфоры Хиоса последней четверти V—IV в. до н. э.

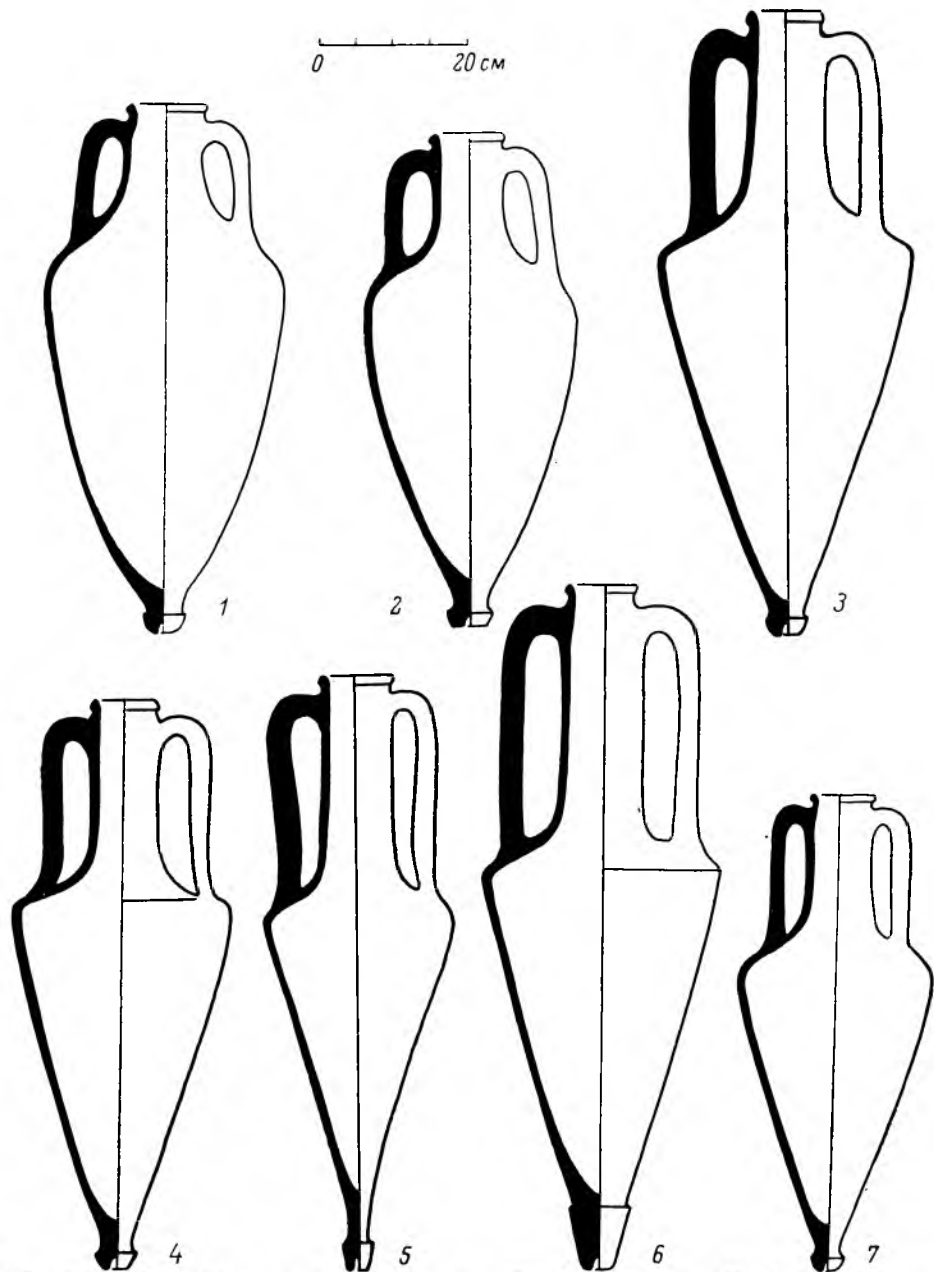


Табл. X. Амфоры Хиоса последней четверти V—IV в. до н. э. Профили и разрезы.



0 20 см

Табл. XI. Амфоры разных центров.

1, 2 — Лесбос; 3, 4 — Самос; 5, 6 — со «стаканообразными доньями».

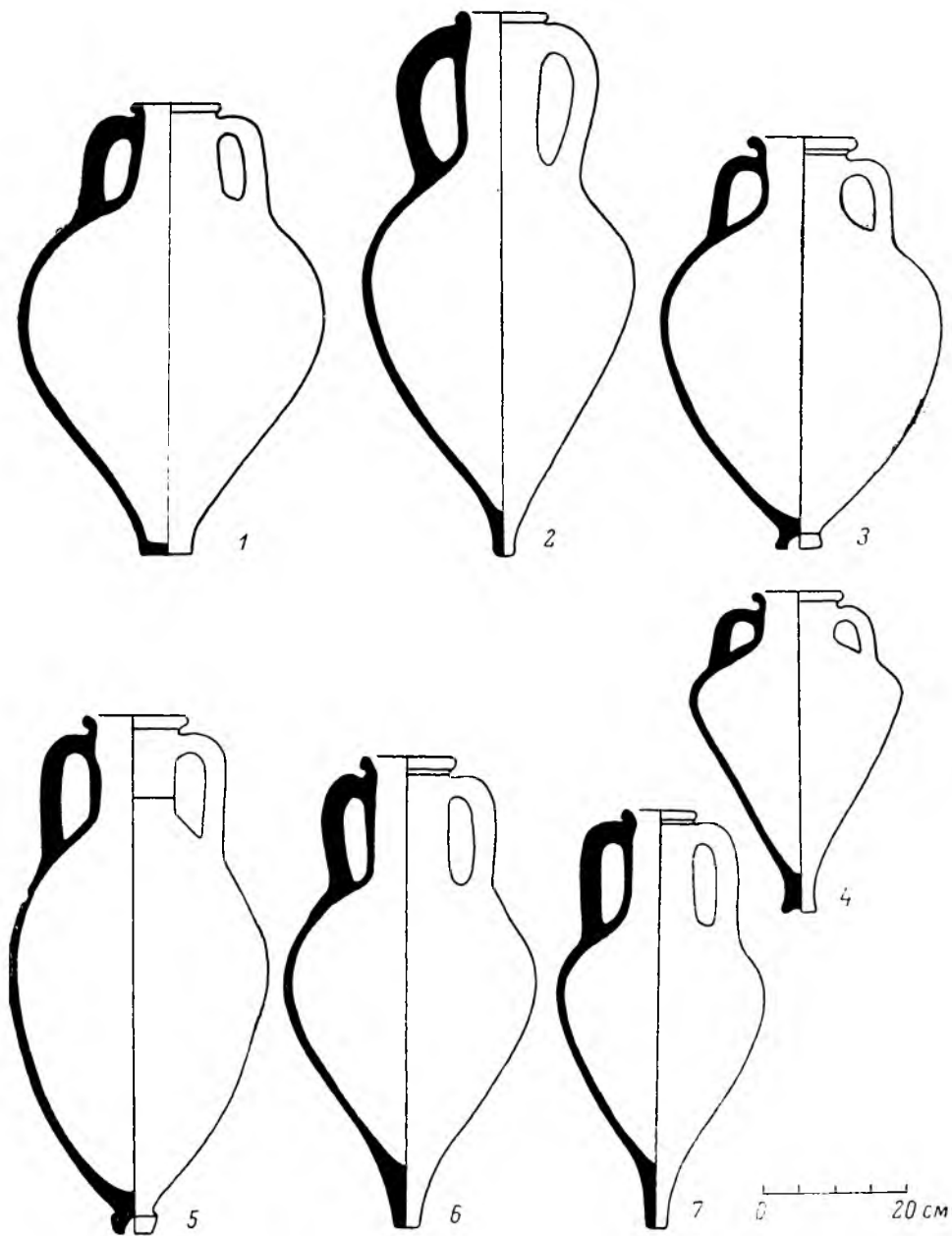


Табл. XII. Амфоры разных центров. Профили и разрезы.  
 1, 2 — Лесбос; 3—5 — Самос; 6, 7 — со «стаканообразными доньями».



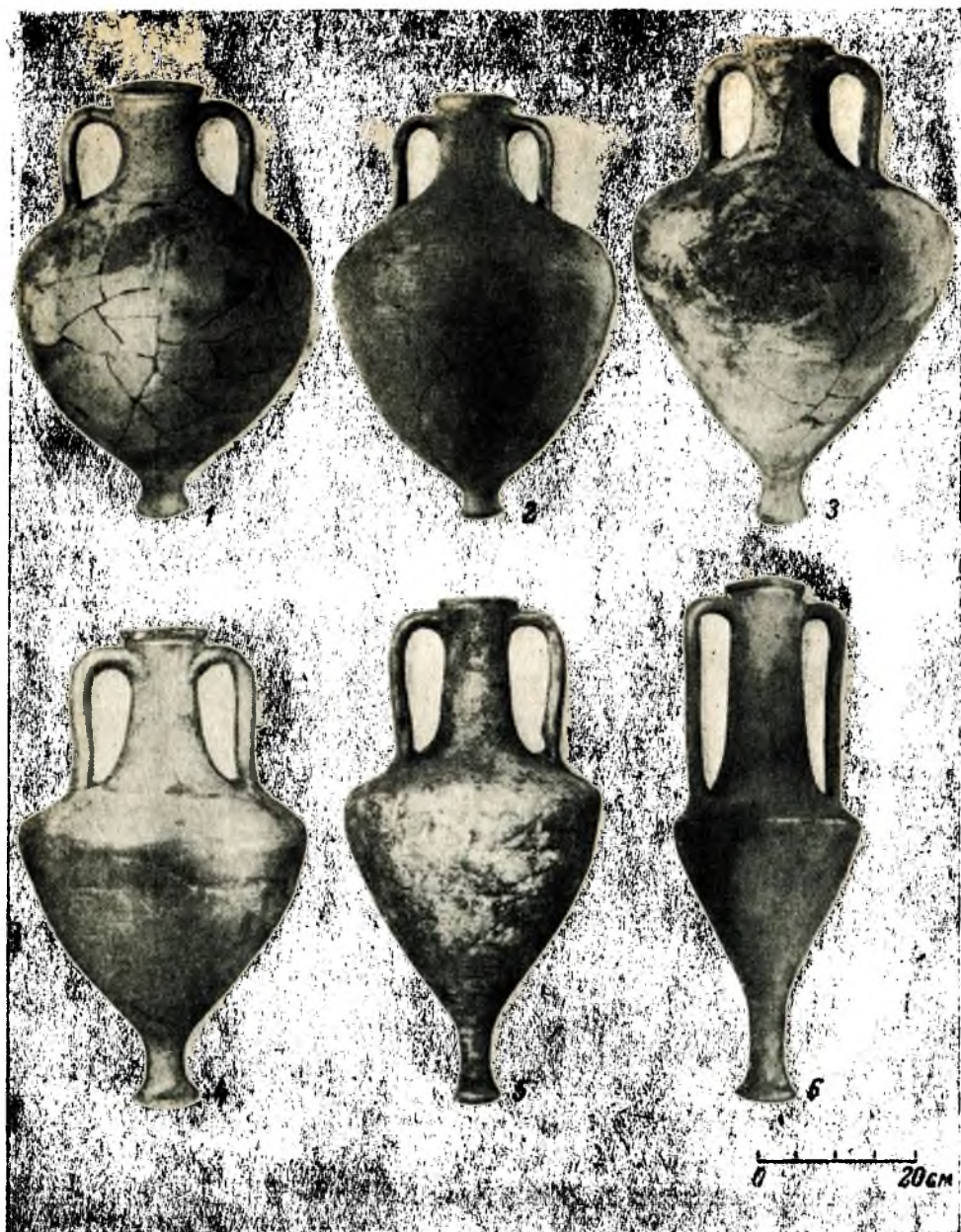
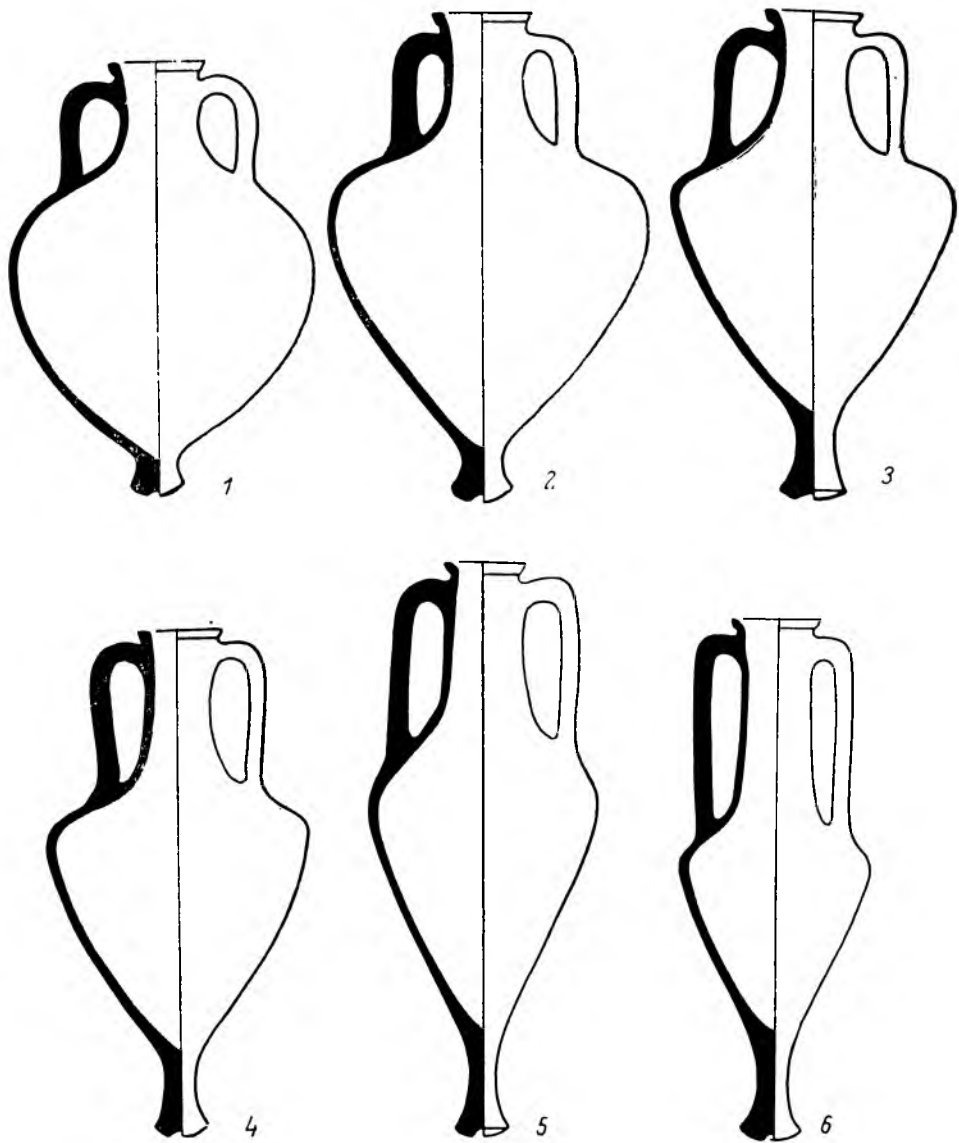


Табл. XIII. Амфоры Менды.



0 20 см

Табл. XIV. Амфоры Менды. Профили и разрезы.



Табл. XV. Амфоры Гераклеи Понтийской.



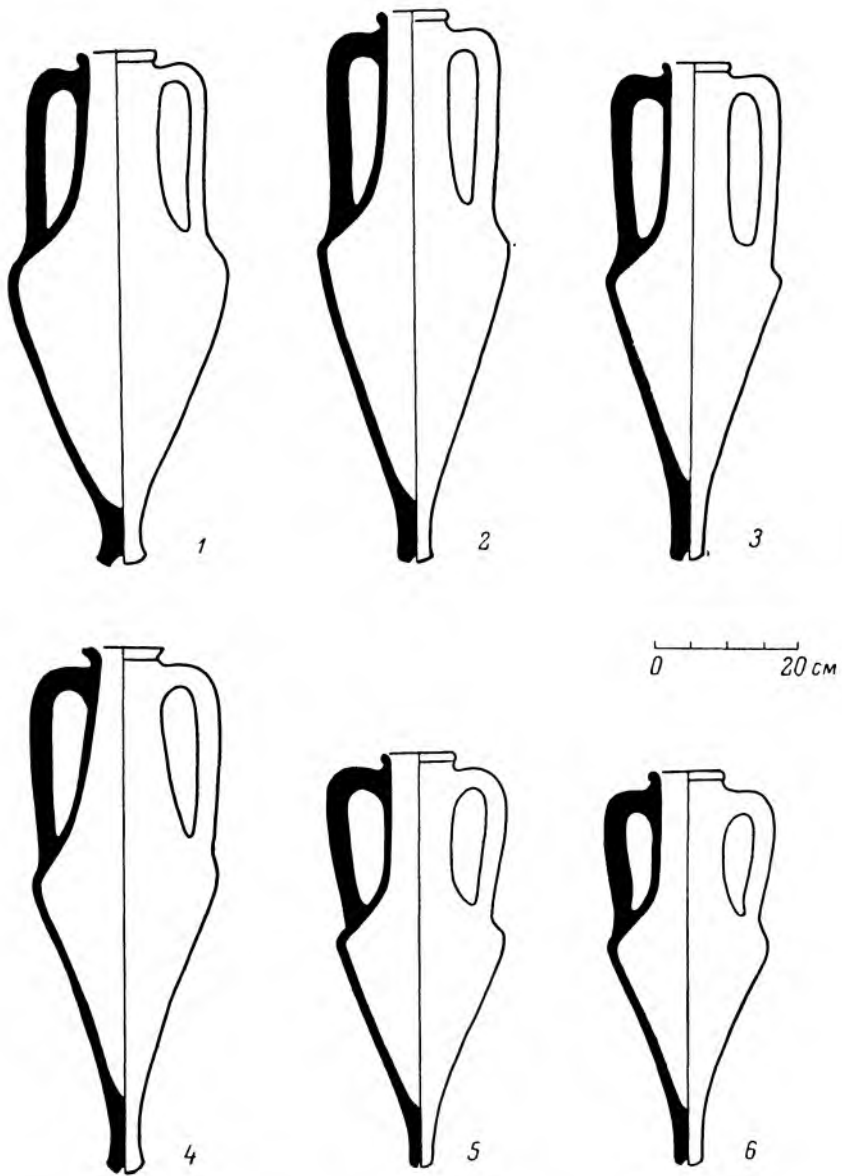


Табл. XVI. Амфоры Гераклеи Понтийской. Профили и разрезы.

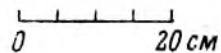


Табл. XVII. Амфоры Фасоса.

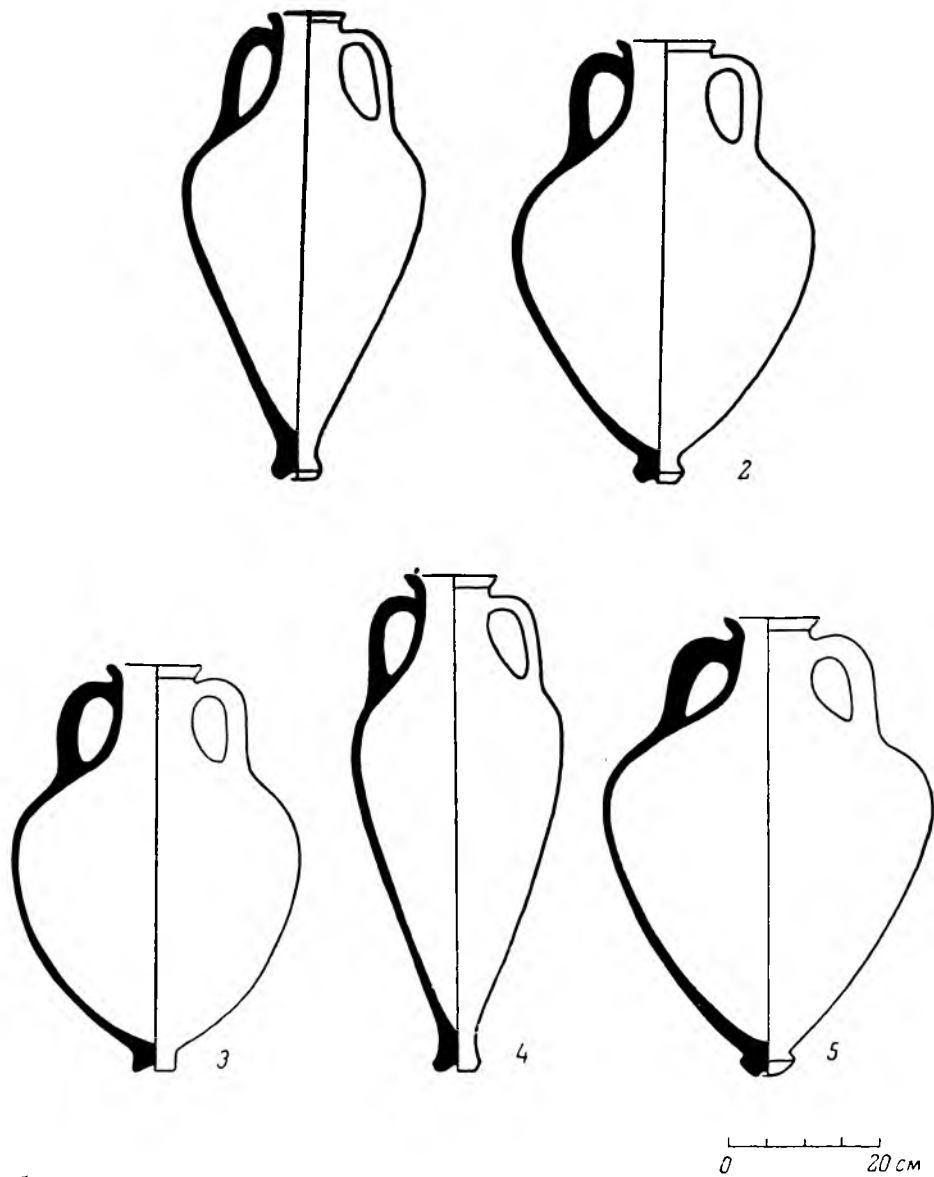


Табл. XVIII. Амфоры Фасоса. Профили и разрезы.

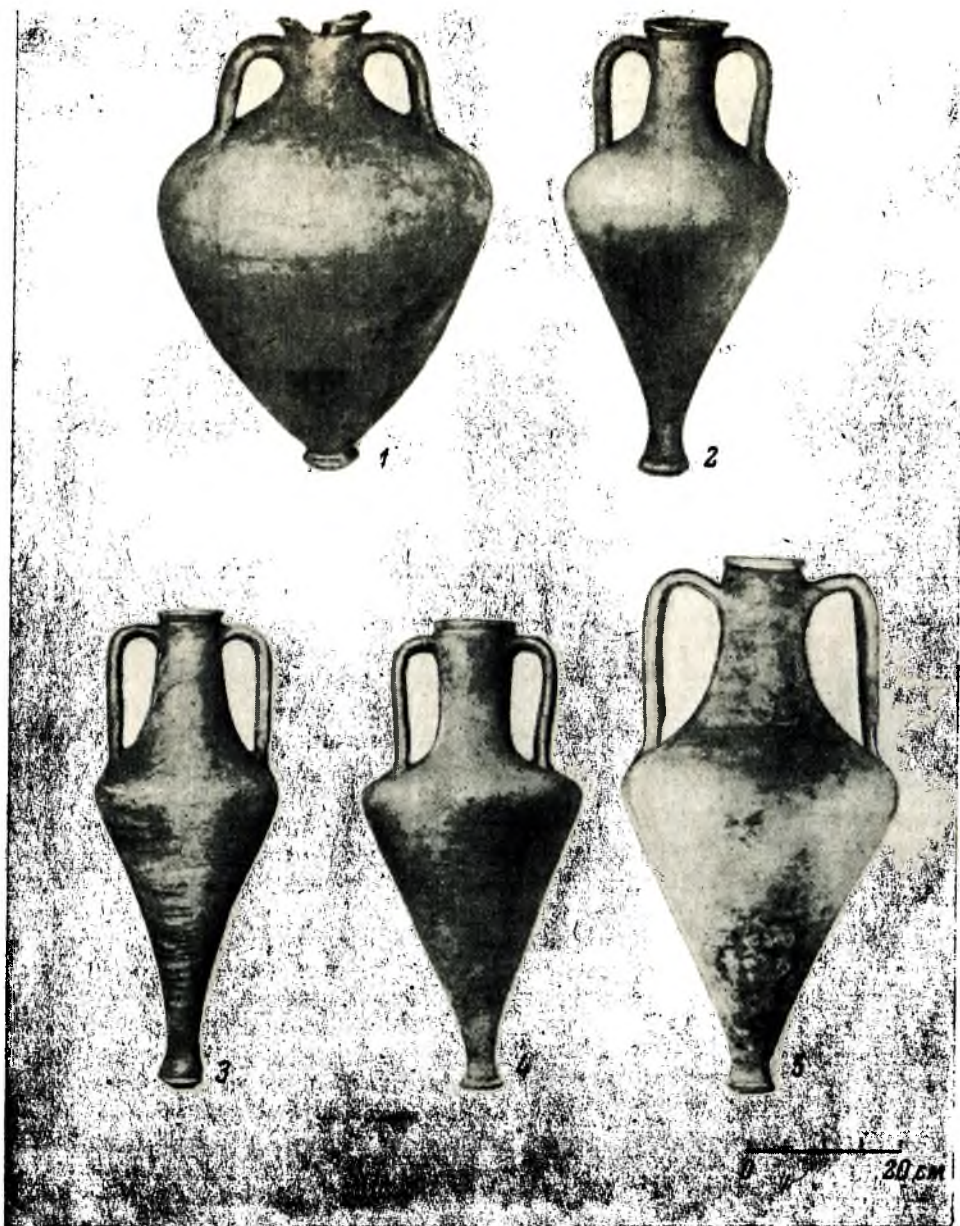


Табл. XIX. Амфоры Фасоса.

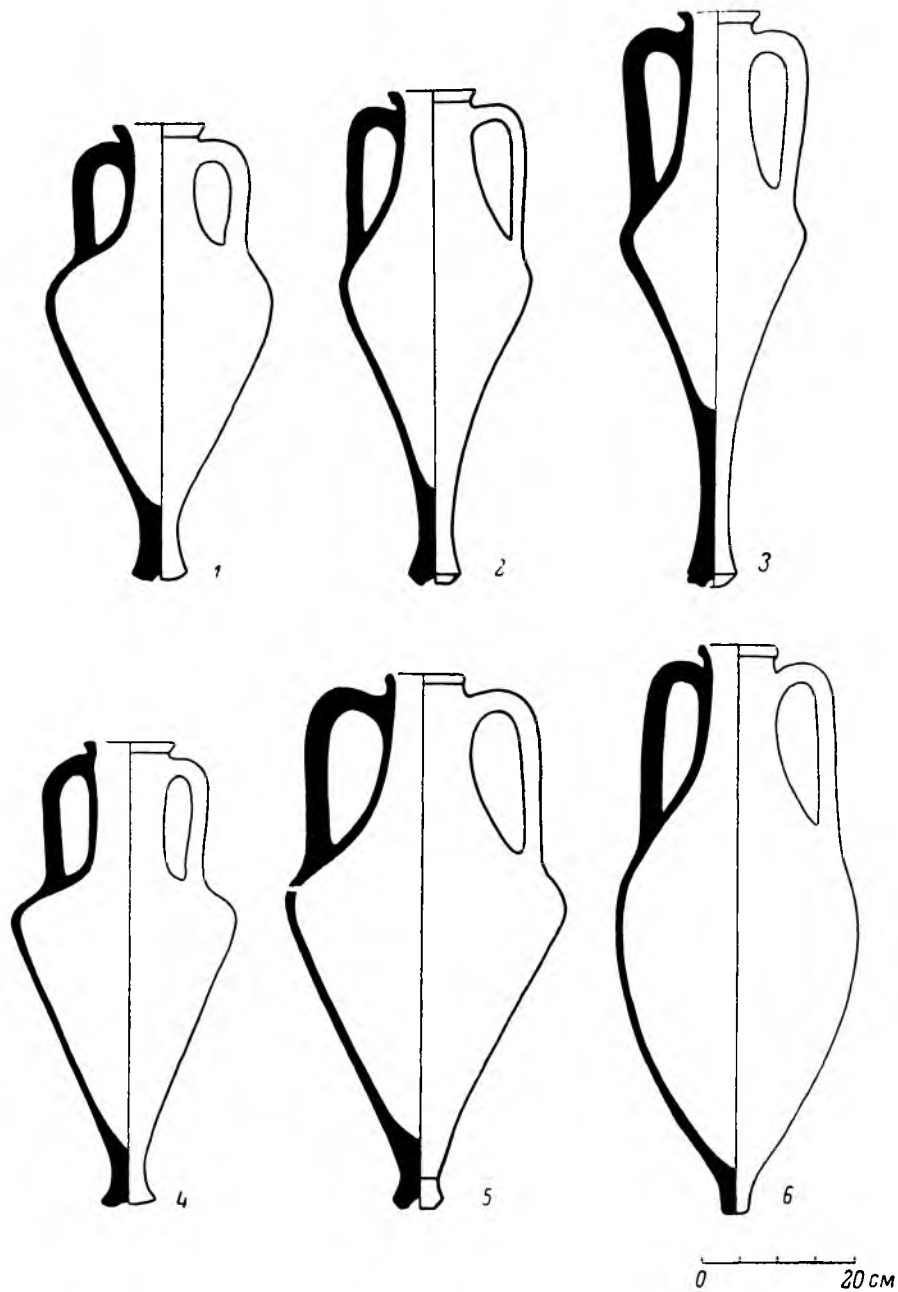


Табл. XX. Амфоры Фасоса. Профили и разрезы.



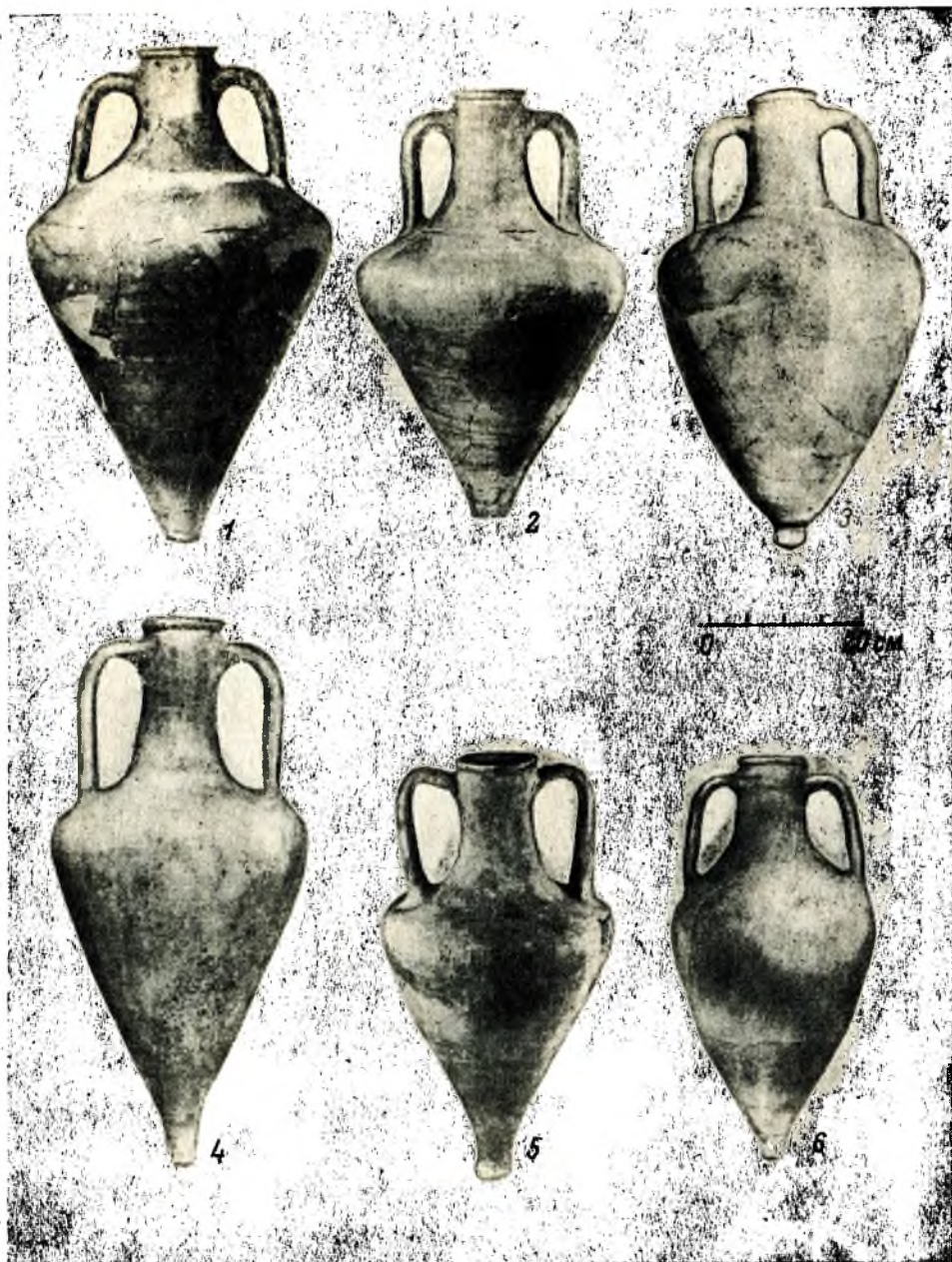


Табл. XXI. Амфоры Синопы.

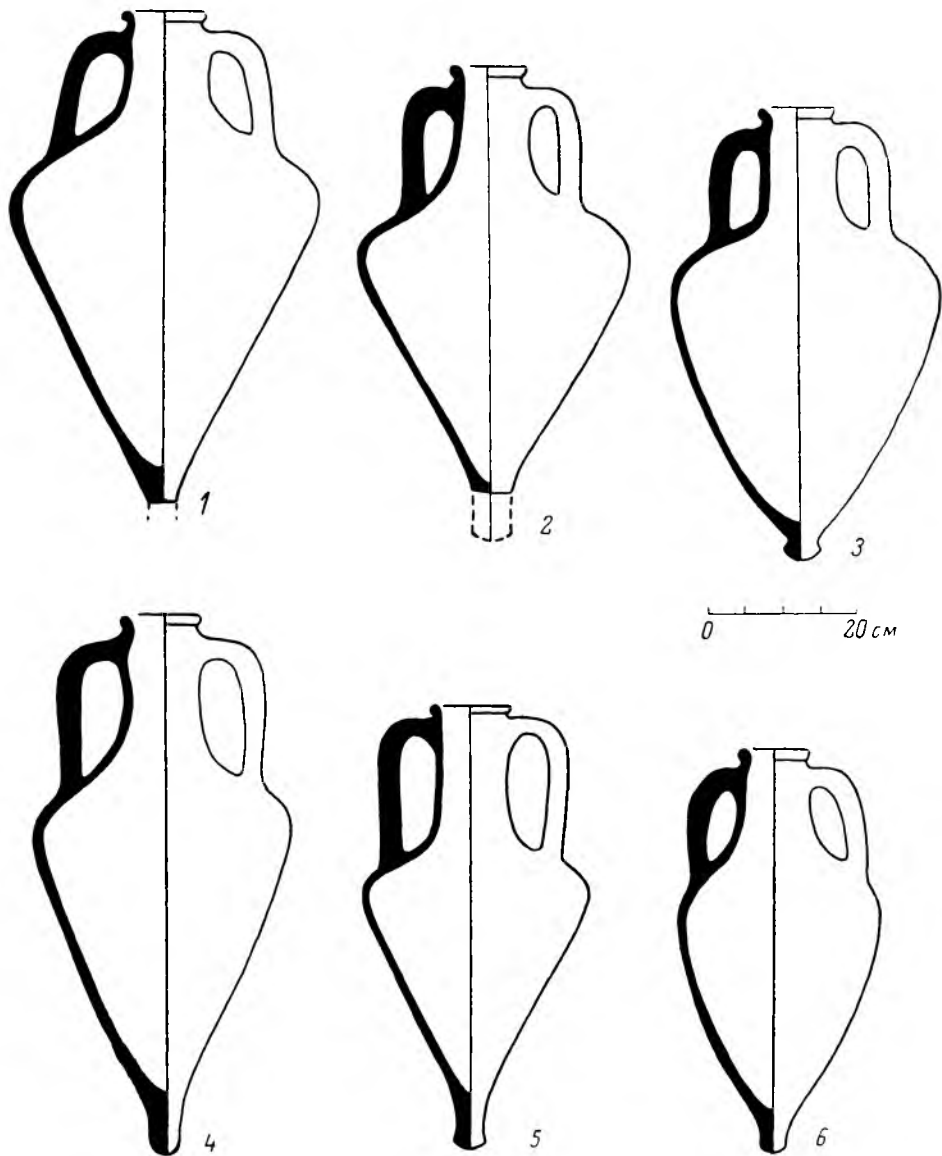


Табл. XXII. Амфоры Синопцы. Профили и разрезы.

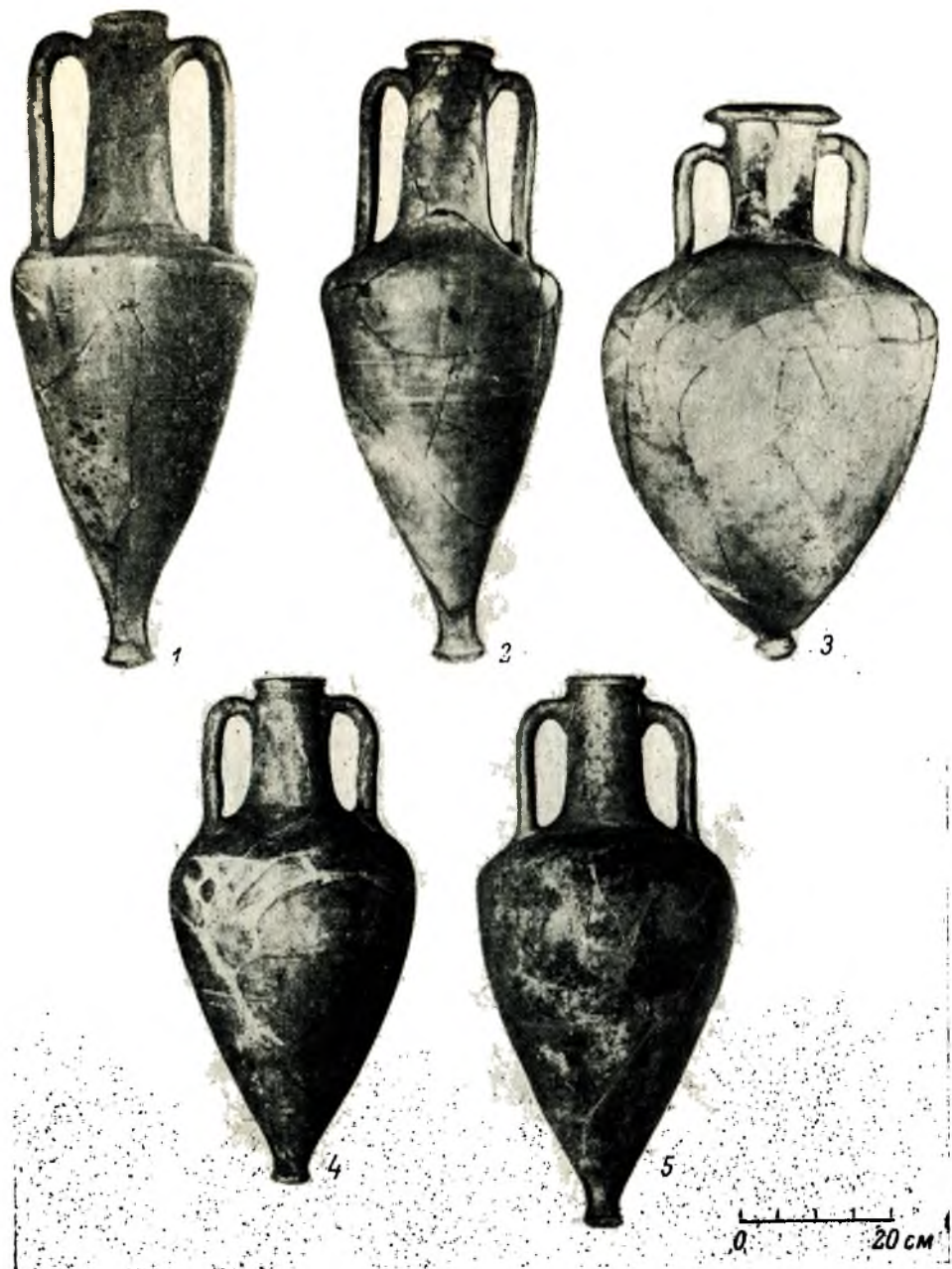


Табл. XXIII. Амфоры разных центров.  
1, 2 — Солоха II; 3 — Солоха I; 4, 5 — Херсонес.



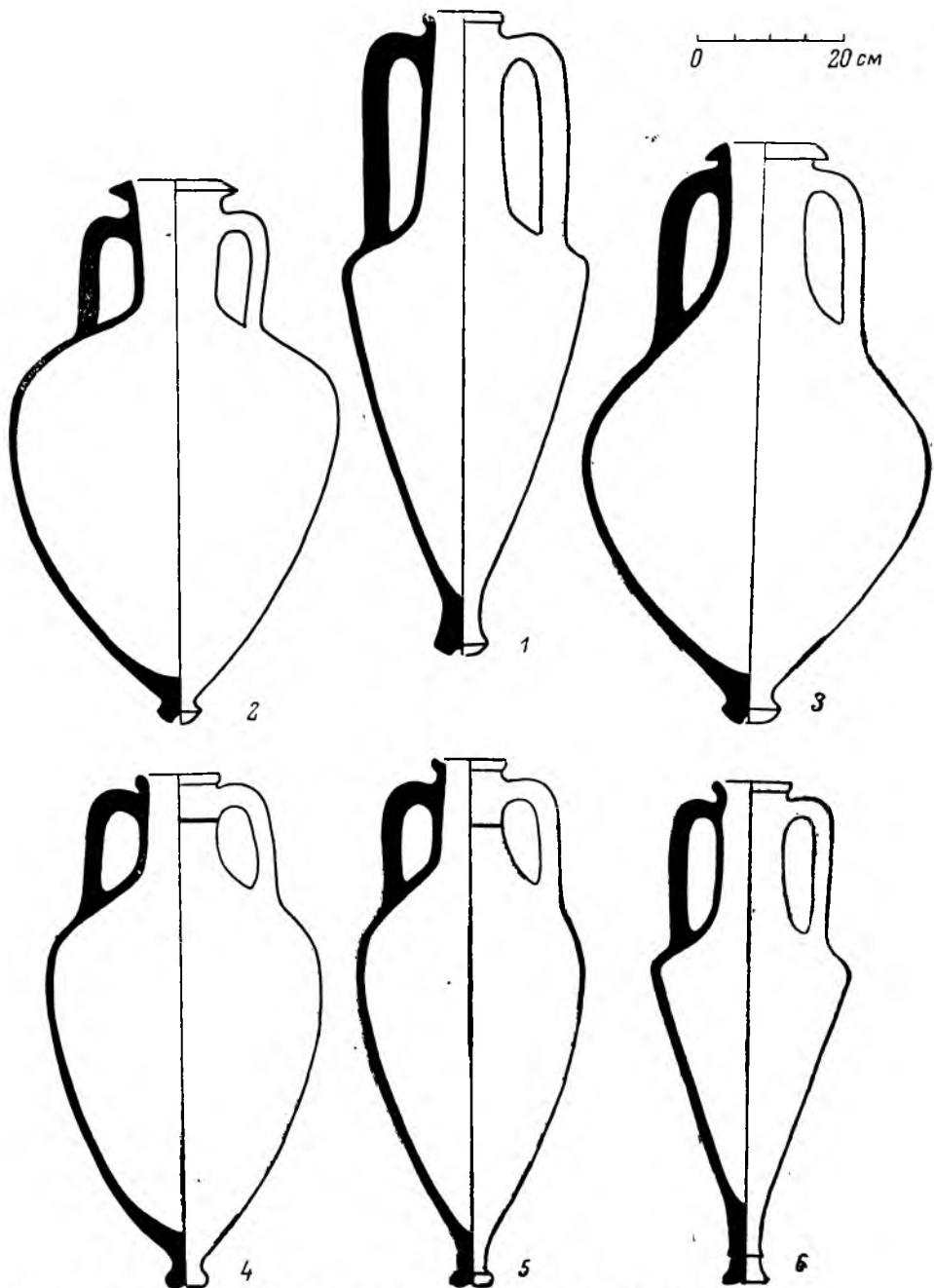


Табл. XXIV. Амфоры разных центров. Профили и разрезы.  
 1 — Солоха II; 2, 3 — Солоха I; 4—6 — Херсонес.

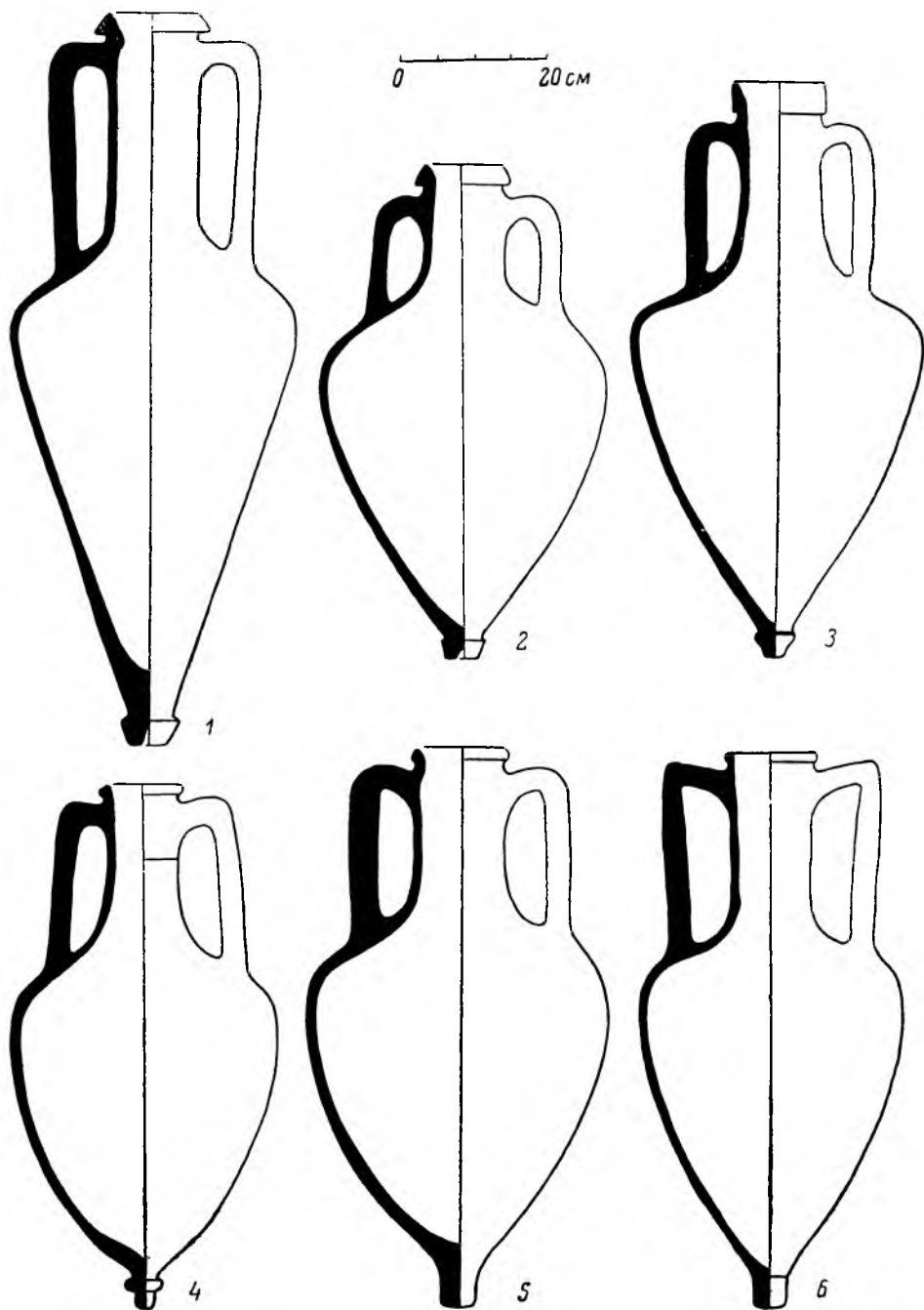


Табл. XXV. Амфоры Родоса. Профили и разрезы.

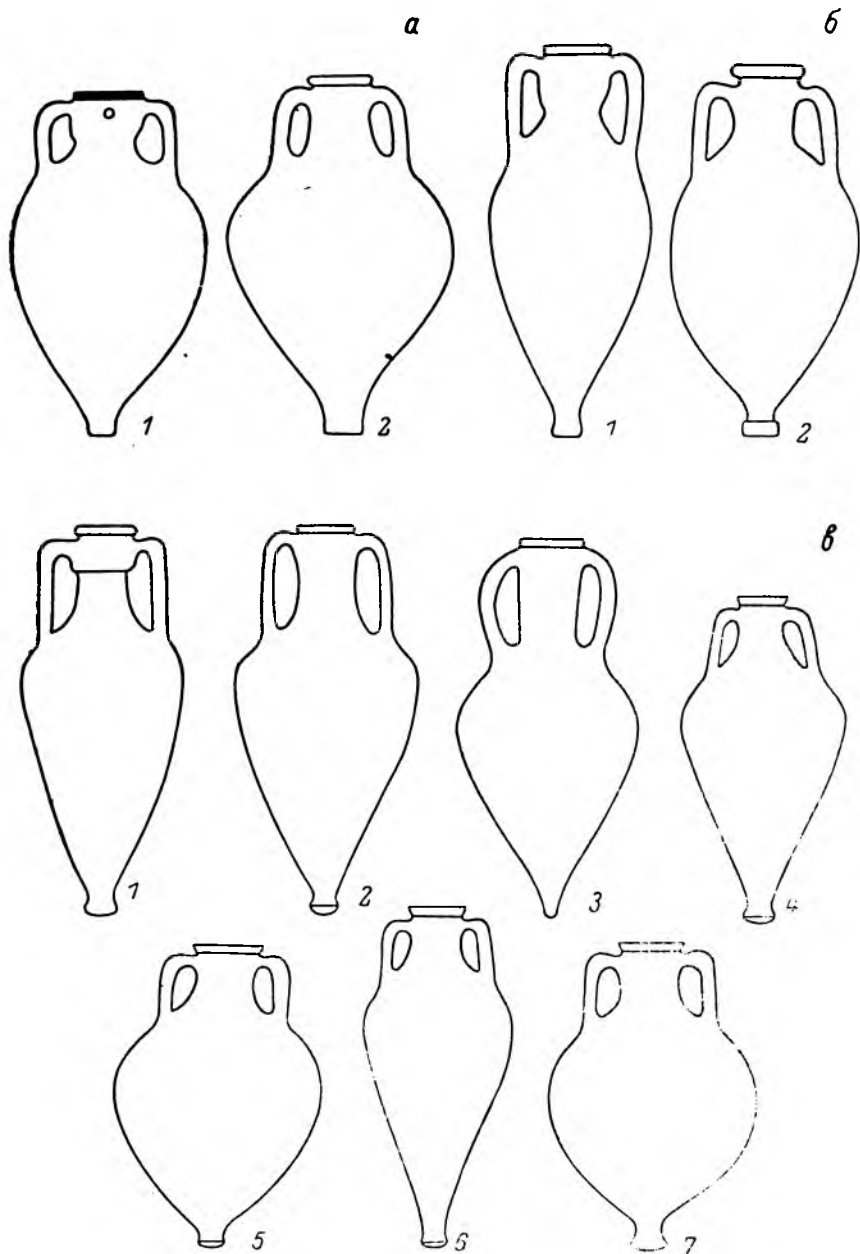


Табл. XXVI. Группы синхронных амфор.

**а** — 2-я половина VI—1-я четверть V в. до н. э.: 1 — Хиос; 2 — Лесбос. **б** — 2-я четверть V в. до н. э.: 1 — Хиос; 2 — Самос. **в** — 3-я четверть V в. до н. э.: 1, 2 — Хиос; 3 — Лесбос; 4—6 — Фасос; 7 — Манда.

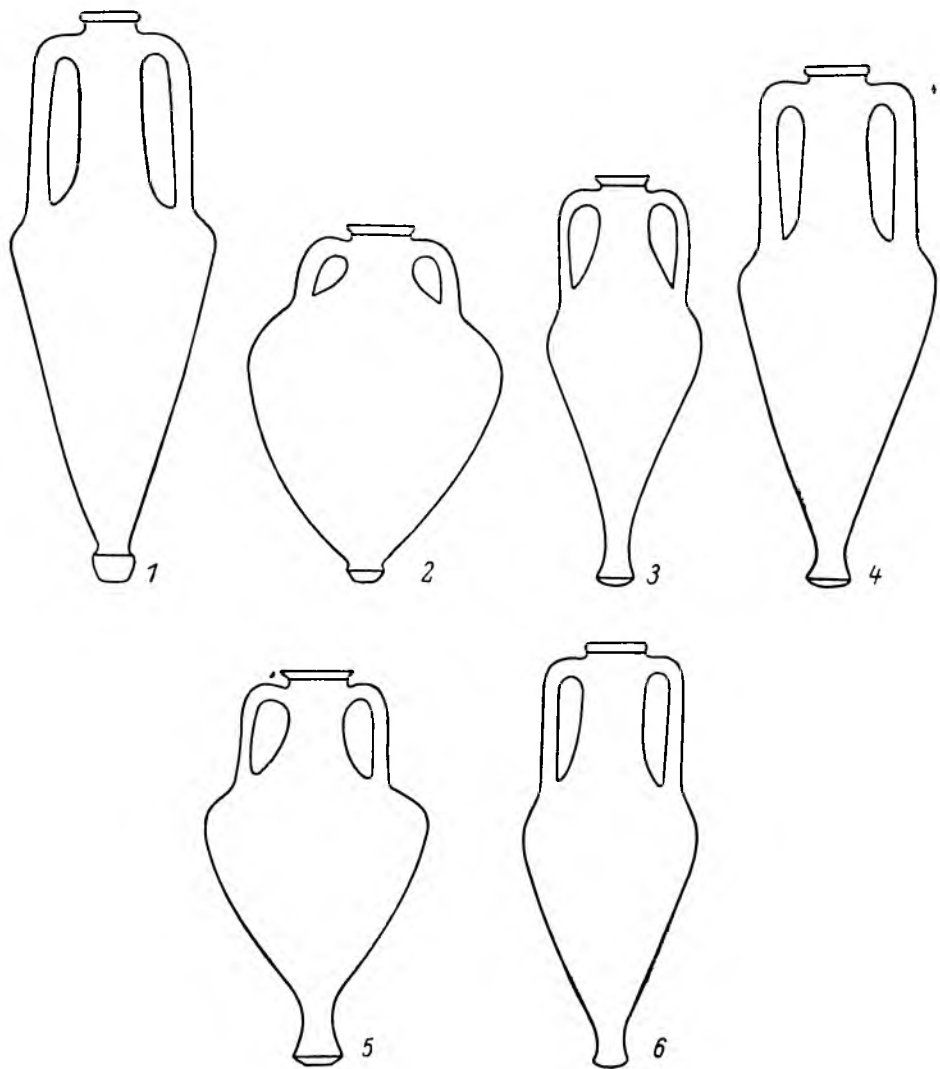


Табл. XXVII. Синхронные амфоры 1-й четверти IV в. до н. э.

1— Хлос; 2, 3 — Фасос; 4 — Солоха II; 5 — Менда; 6 — Гераклея Понтийская.

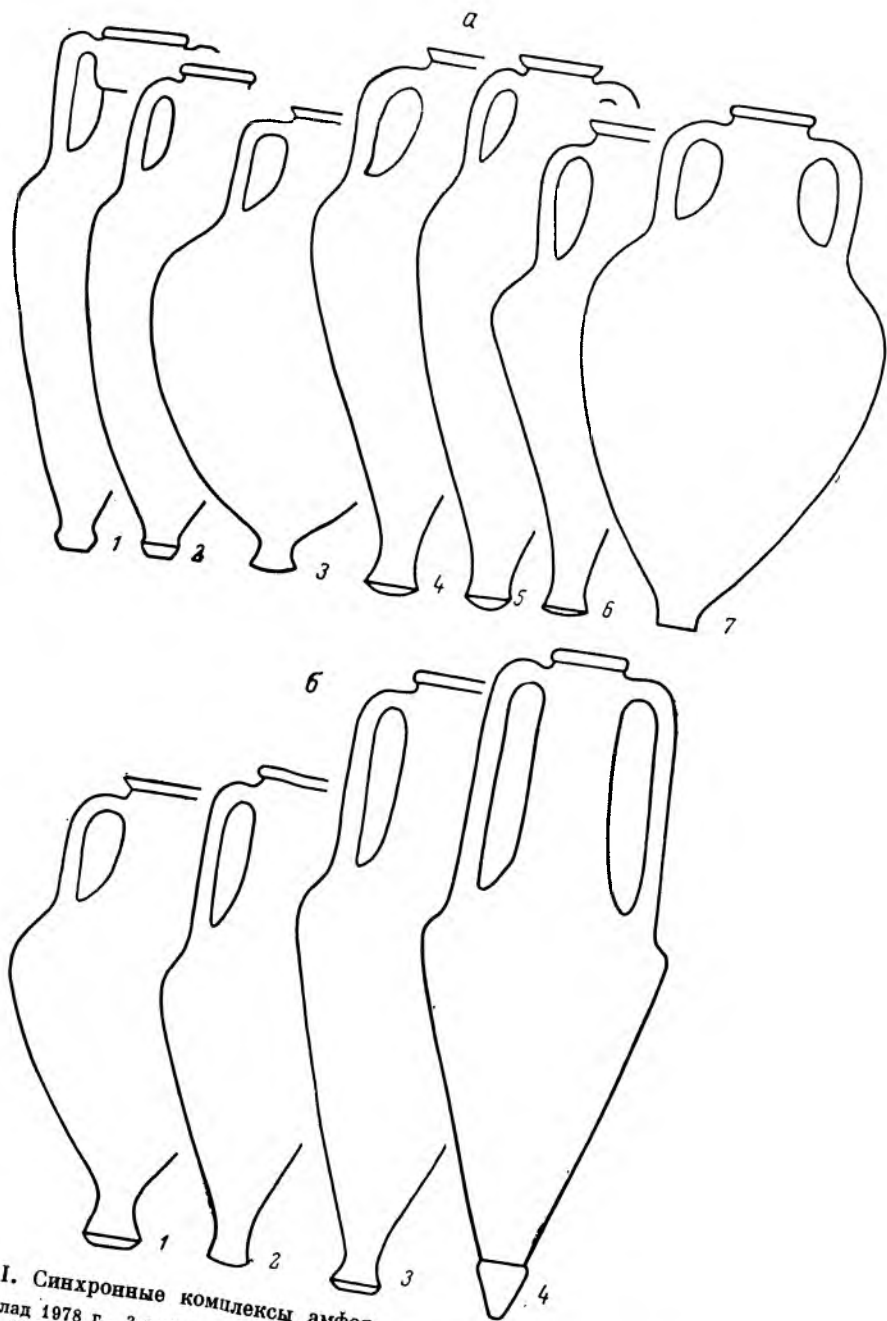


Табл. XXVIII. Синхронные комплексы амфор.  
*a* — Нимфей, склад 1978 г., 3-я четверть V в. до н. э.; 1, 2 — Хиос; 3 — Менда; 4-6 — Фасос;  
 7 — неизвестный центр. *б* — Аджигол, кург. 1N, начало 2-й четверти IV в. до н. э.: 1 — Менда;  
 2 — Гераклея Понтийская; 3 — Солоха II; 4 — Хиос.

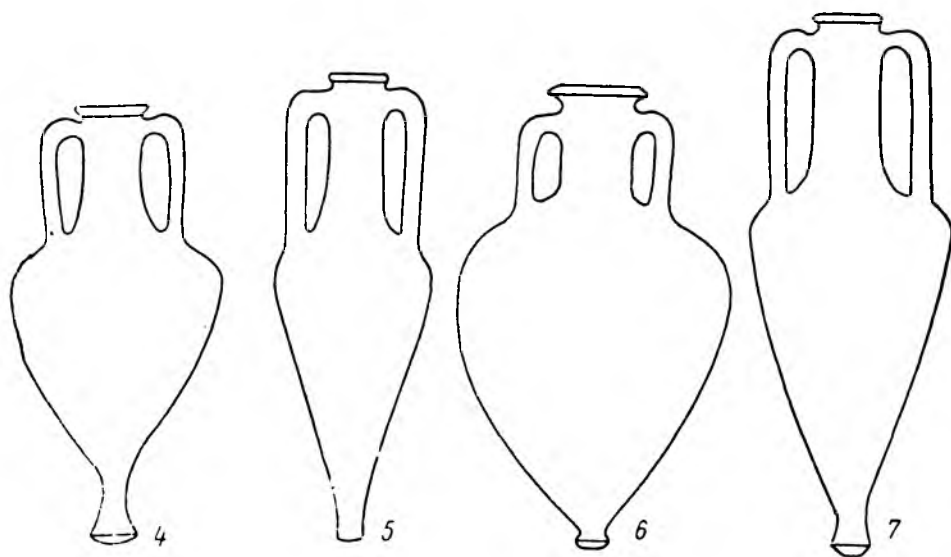
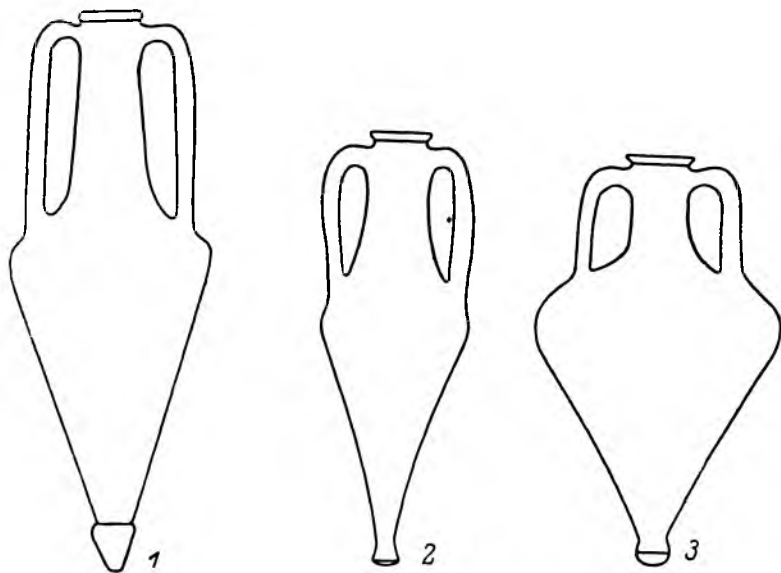
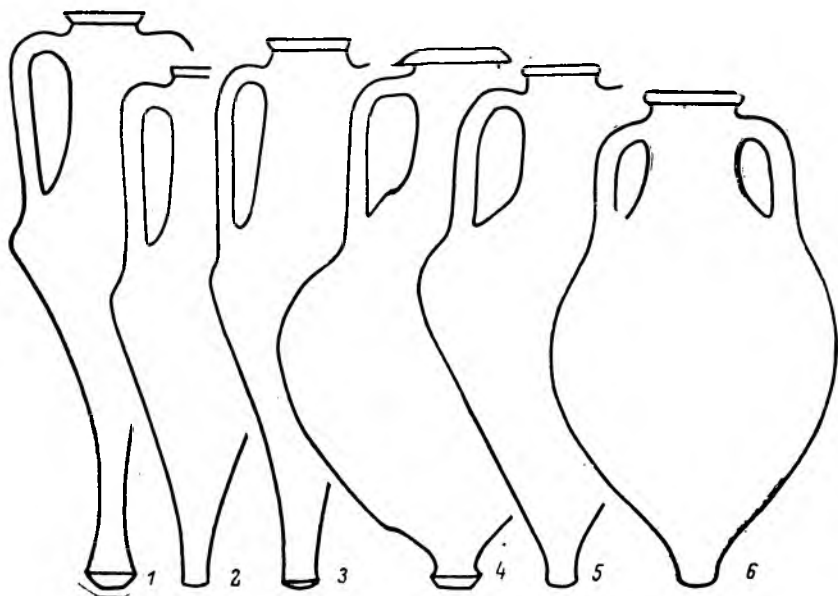


Табл. XXIX. Сynchronные амфоры 2-й четверти IV в. до н. э.

1 — Хиос; 2, 3 — Фасос; 4 — Менда; 5 — Гераклея Понтийская; 6 — Солоха I; 7 — Солоха II.

*a*



*b*

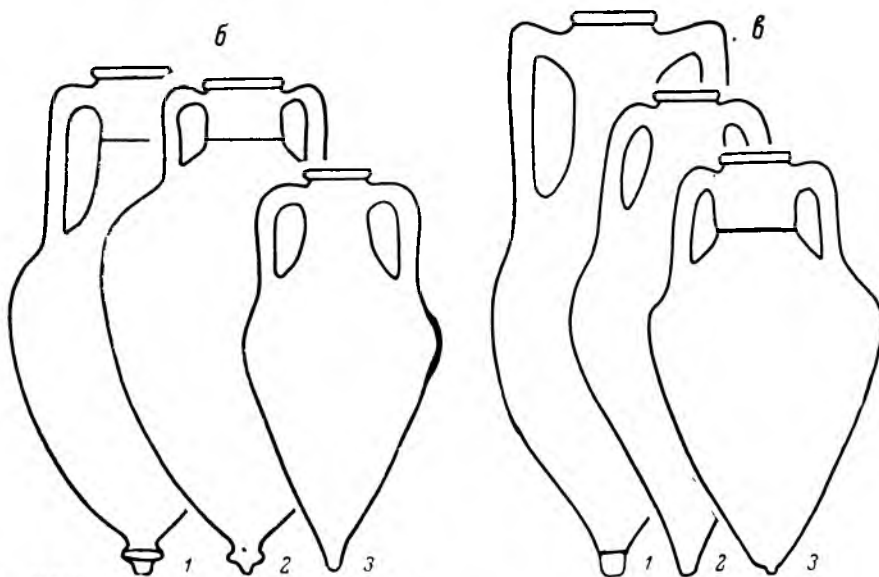


Табл. XXX. Группы синхронных амфор.

*a* — синхронные амфоры 3-й четверти IV в. до н. э.: 1 — Фасос; 2, 3 — Гераклея Понтийская; 4 — Солоха 1; 5 — Синопа; 6 — Колхида. *b* — Пистрою, 3-я четверть III в. до н. э.: 1 — Родос; 2 — Кос; 3 — Синопа. *в* — Танаис, погр. 237, 1-я половина II в. до н. э.: 1 — Родос; 2 — Синопа; 3 — неизвестный центр.

	Хиос	Лесбос	Самос	Менда	Фасос	Гераклея	Синопа	Прочие
1-я пол. IV в.								
4-я четв. V в.								
3-я четв. V в.								
2-я четв. V в.								
1-я четв. V в.								
2-я пол. VI в.								
1-я пол. VI в.								
2-я пол. VII в.								

Табл. XXXI. Диахроническое развитие типологии и стандартов амфор во 2-й половине VII—1-й половине IV в. до н. э.

1 — со «стаканообразными доньями»; 2 — Солоха II.



	Солоха I	Геракля	Синопа	Фасас	Родос	Кос	Книд	Прочие
II в.								
III в.								
2-я пол. IV в.								

Табл. XXXII. Диахроническое развитие типологии и стандартов амфор во 2-й половине IV—II в. до н. э.

1 — Менда (?); 2 — Херсонес; 3 — Парос.

Разработанная и изложенная И. Б. Брашинским в его книге методика изучения античной торговли товарами, перевозившимися в стандартной керамической таре (остродонных амфорах), основанная на изучении массового археологического материала с применением количественных методов исследования, заставляет еще раз обратить внимание на некоторые моменты, кажущиеся на первый взгляд тривиальными, но в действительности имеющие важное методическое и методологическое значение.

**1. Роль наблюдательных данных.** Основой археологии, как и любой другой науки, является получение исходного фактического материала.<sup>1</sup> Этот материал состоит из наблюдательных данных (описания, выраженные в любом виде) и отобранных образцов вещей, хранящихся в архивах и коллекциях; он образует источниковедческую базу археологии, которая находит свое выражение в публикациях фактических данных. Любые построения в археологии тесно связаны с методами получения и регистрации исходных фактических данных — наблюдательных или экспериментальных. Ослабление внимания к наблюдению (эксперименту) может привести к разрыву между теорией и наблюдением, к получению искаженной или даже ложной начальной информации, что неизбежно отразится на всех последующих уровнях исследования. Химикам хорошо известна шутивная, но вполне реальная ситуация, приложимая к археологии и другим наукам, которую можно назвать «эффектом Шварца»: либо мы сделали гениальное открытие, либо опять этот неряха Шварц плохо вымыл пробирки. В археологии плохо вымытые пробирки это не только нарушение методики раскопок, но и неполно или неряшливо составленные описания (в том числе графика и фотографии), пренебрежение первичными наблюдательными данными. Примеры того, к чему приводит отсутствие строгого подхода к исходному фактическому материалу, наблюдательным данным, приведены в статье А. А. Формозова, с грустью отметившего: «Самое печальное при этом то, что существо вопроса совершенно не осознается многими археологами».<sup>2</sup> На недостаточность учета и фиксации наиболее массового, и следовательно представительного, материала на античных поселениях — керамической тары, а значит, и на невозможность его использования в необходимой степени справедливо обращает внимание в своей книге и И. Б. Брашинский (см., например, с. 52). А между тем истина совершенно проста и понятна. Первичные (исходные) наблюдательные данные в виде дневниковых записей, полевых описей материала, графической и фотодокументации, составленные на этой основе научные отчеты о полевых исследованиях (архивные материалы) вместе с набором образ-

<sup>1</sup> В беседе с корреспондентом «Комсомольской правды» академик В. А. Амбарцумян высказал здравую мысль, имеющую отношение не только к астрономии: «У нас иногда замечается чрезмерное увлечение молодежи (и не только. — А. Ш.) чисто теоретическими работами, пренебрежение тем, что основой науки является получение фактических данных, фактического наблюдательного материала. Я как теоретик хорошо знаю, что идея, теория, обобщение наблюдательных данных играют огромную роль. Но нельзя их преувеличивать» (Комсомольская правда, 1980, 10 июня).

<sup>2</sup> Формозов А. А. О критике источников в археологии. — СА, 1977, № 1, с. 10—11.

цов вещей (научные коллекции) — это то, во что превращается памятник после раскопок и с чем в дальнейшем оперируют исследователи.

2. **Полнота описания.** Из сказанного вытекает, что археолог на уровне полевого и камерального исследования обязан стремиться к максимально полному и адекватному описанию наблюдательных данных независимо от собственных, конкретных в каждом отдельном случае научных интересов и целей. Потеря информации, конечно, всегда неизбежна, так как абсолютно полное и всеобъемлющее описание первичных фактов, отражающего все свойства объекта, добиться невозможно. Иной подход, постановка новых задач и целей исследования и выработанные соответственно им методы будут всегда открывать неизвестные или не замечавшиеся ранее стороны объекта. Поясню это примером из книги И. Б. Брашинского. Емкости амфор, как правило, не измерялись, хотя, казалось бы, для полного описания сосуда этот признак должен был учитываться, так как он очевиден. Но он казался несущественным. Теперь в связи с разработкой новой методики введение объема амфор в первичное описание целых сосудов становится необходимым. Объем как признак, кстати, важен и для других категорий исходного материала, например хозяйственных и зерновых ям, пифосов<sup>3</sup> и разных типов массовой бытовой керамики.

Инструкции о раскопках и составлении отчетов<sup>4</sup> предлагают обязательный для каждого археолога минимум необходимых сведений, минимум первичных наблюдательных данных, которые должны содержаться в полевой документации и отчетах. Но это вовсе не значит, что только им и надо ограничиваться, тем более что инструкции закрепляют тот уровень методик, который достигнут к моменту их составления. Стремление дать наиболее полное возможное описание всегда оправдывает себя если не теперь, то в будущем. Так, например, в начале века М. Эберт проводил раскопки могильников на берегу Бугского лимана. Не преследуя никаких особых целей, но желая лишь возможно более полно изложить свои наблюдения, он привел в публикации чертежи и к ним следующие размеры целых амфор:  $H$ ,  $H_0$ ,  $D$ ,  $d_1$ , а также высоту ручек и расстояния между ними,<sup>5</sup> т. е. 4 признака из 6, предложенных И. Б. Брашинским (см. рис. 2 и Прил. 1), и 5 из 15 признаков, выделенных Н. А. Лейпунской<sup>6</sup> для описания формы амфор.<sup>7</sup> Местонахождение этих амфор в настоящее время неизвестно, т. е. сами объекты недоступны для непосредственного изучения, но опубликованные Эбертом наблюдательные данные ока-

<sup>3</sup> См., например: *Щеглов А. И.* Северо-Западный Крым в античную эпоху. Л., 1978, с 93 след., 112 след.: учет емкости пифосов вместе с другими данными позволил реконструировать соотношение основных сельскохозяйственных культур и объем их производства в отдельном хозяйстве.

<sup>4</sup> См. сборник инструкций: *Методика полевых археологических исследований*. М., 1983; *Правила представления отчетов по «Открытым листам»*. М., 1978.

<sup>5</sup> *Ebert M.* Ausgrabungen auf dem Gute Maritzyn. — PZ, 1913, Bd V.

<sup>6</sup> *Лейпунская Н. А.* Керамическая тара из Ольвии: (из опыта изучения амфор VI—IV вв. до п. э.). Киев, 1981, с. 13, рис. 2.

<sup>7</sup> Поскольку все размеры вынесены на чертежи амфор, легко можно рассчитать соотношения (модули)  $D : H$  и  $H_1 : H$ , а также математически вычислить приближенный объем сосудов, т. е. получить все те признаки, которые заданы методикой Брашинского.

зались достаточными для использования их по прошествии 70 лет И. Б. Брашинским с принципиально иных позиций (см.: Прил. I, табл. 1, № 54, 55, 146; табл. 5, № 5; табл. 6, № 62, 63; табл. 7, № 172—178, 314, 315, 317). Надо сказать, что после Эберта такого детального описания параметров амфор в описях, отчетах и публикациях практически не встречалось. Если сами вещи утрачены или не были взяты для коллекции, то значительная часть информации о них потеряна навсегда.

Речь идет о полноте *исходных* наблюдательных данных. При последующем обращении к материалу может потребоваться лишь какая-то часть выделенных признаков, оказавшихся для решения конкретных задач ведущими. Это тоже можно проиллюстрировать на примере работы И. Б. Брашинского. Источниками для изучения объема, направлений и динамики античной торговли товарами в керамической таре здесь служат целые сосуды, керамические клейма, всегда фиксирующиеся, и ножки амфор, по которым определяется условное количество целых сосудов в массе фрагментированного материала. Для данных целей число признаков для определения типа и стандарта полностью сохранившихся амфор, установленное И. Б. Брашинским, достаточно. Но для разработки других задач, особенно основанных на изучении фрагментов сосудов, составляющих основную и подавляющую массу археологического материала,<sup>8</sup> такое число признаков явно недостаточно. Это, например, показано работами по изучению светлоглиняных амфор I—V вв. н. э.<sup>9</sup> Надо сказать, что и учет амфор только по ножкам будет применим не всегда, а только в условиях открытых комплексов,<sup>10</sup> что отмечает и автор этой книги (см. с. 54). Более строгим в данном случае представляется метод пересчета в «условно-целые» сосуды, основанный на учете всех профилированных фрагментов, распределенных по центрам производства и типам.<sup>11</sup>

Итак, наблюдательные данные должны быть наиболее полными, всесторонними и адекватными. Это относится не только к комплексу вещей, находящему отражение в полевых описях, но ко всем наблюдаемым фактам: стратиграфии, строительным остаткам, ямам, очагам и т. д. К сожалению, об этом и в наше время приходится говорить.

---

<sup>8</sup> См.: *Деоник Д. В.* Керамический комплекс и культурный слой. — В кн.: Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях. М., 1981.

<sup>9</sup> *Каменецкий И. С.* Светлоглиняные амфоры с Нижне-Гипловского городища. — КСИА АН СССР, 1963, № 94; *Круг О. Ю., Бажанов Э.* Классификация и хронология светлоглиняных амфор II—IV вв. — СА, 1967, № 1; *Деоник Д. В., Карпегьянц А. М.* Некоторые принципы описания применительно к возможностям статистического анализа. — В кн.: Статистико-комбинаторные методы в археологии. М., 1970; *Деоник Д. В., Круг О. Ю.* Эволюция узкогорлых светлоглиняных амфор с профилированными ручками. — СА, 1972, № 3; *Шелов Д. Б.* Узкогорлые светлоглиняные амфоры первых веков нашей эры. Классификация и хронология. — КСИА АН СССР, 1978, № 156. В описание этих амфор теперь необходимо вводить и критерии, предложенные И. Б. Брашинским.

<sup>10</sup> См.: *Каменецкий И. С.* К теории слоя. — В кн.: Статистико-комбинаторные методы в археологии. М., 1970, с. 83 и след.

<sup>11</sup> См.: *Коляков С. М.* Амфоры городища «Чайка». — В кн.: Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975.

3. **Язык и унификация первичного описания.** О языке археологического описания уже писалось,<sup>12</sup> поэтому подробно на нем я здесь не останавливаюсь. Проблема эта очень важна. Не составляет секрета, что почти в каждой экспедиции или группе экспедиций существует своя система первичного описания, особенно в описях материала и дневниках. При этом одни и те же наблюдаемые факты нередко излагаются различным языком, в разных системах терминов и по разным показателям (признакам). Пример с учетом ножек амфор, приводимый И. Б. Брашинским (в одних случаях они регистрируются, в других нет), весьма яркое и не единичное. Таким образом, один и тот же материал в первичной документации, включая научные отчеты и публикации, оказывается несопоставимым, а следовательно, и непредставительным для дальнейшего исследования. Это состояние вопреки мнению Я. А. Шера<sup>13</sup> свойственно и античной археологии. Так, одна из форм сосудов в описаниях называется по-разному: лутерий, мортар, чаша. Те же термины могут быть употреблены и для описания разных типов. Попробуй пойми, о чем конкретно идет речь, если нет масштабного чертежа, рисунка или фотографии.

Чтобы получаемые в результате разведок и раскопок разных памятников, ведущихся разными исследователями, исходные фактические данные были сопоставимы, необходима унификация используемых языков и систем первичного описания наблюдательных данных, получаемых непосредственно в поле и в процессе камеральной обработки материалов.<sup>14</sup> Стремление к унификации языка первичной документации находит частичное выражение в инструкциях, издаваемых отделами полевых исследований, а также в ряде специальных работ. Но этого, по-видимому, еще недостаточно. Может быть, следует пойти по тому пути, который существует во многих «точных» (естественных и технических) дисциплинах, где создаются унифицированные системы описания основных наблюдательных данных, которыми обязаны пользоваться специалисты, изучающие конкретные объекты и явления. Унифицированные системы первичного описания наблюдательных данных в разных разделах археологии после разработки и обсуждения могут закрепляться правилами Отдела полевых исследований. Скажем, в античной археологии давно существует необходимость иметь общую для всех археологов унифицированную схему для составления полевых и коллекционных описей материала. Разумеется, подобные схемы не могут быть исчерпывающими и заданными раз и навсегда. Они будут совершенствоваться в соответствии с развитием археологии. Но на каждом этапе они, как кажется, должны приносить свою пользу в формировании источниковедческой базы археологии.

А. Н. Щеглов

<sup>12</sup> См., например: *Каменецкий И. С., Маршак Б. И., Шер Я. А.* Анализ археологических источников: (возможности формализованного подхода). М., 1975; *Шер Я. А.* 1) *Методологические вопросы археологии.* — *Вопросы философии*, 1976, № 10; 2) *О развитии языка археологии.* — В кн.: *Проблемы археологии*. Л., 1978, вып. 2; *Гарден Жан-Клод.* Теоретическая археология. М., 1983. В перечисленных работах содержится подробная библиография.

<sup>13</sup> *Шер Я. А.* О развитии языка археологии, с. 45.

<sup>14</sup> См.: *Разведки и раскопки античных сельских поселений и аграрных систем: Инструкция.* Сост. А. Н. Щеглов. — В кн.: *Методика полевых археологических исследований*, с. 30.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГСП — Античные города Северного Причерноморья. М.; Л., 1953  
АК — Археологическая комиссия  
АКМ — Азовский краеведческий музей  
АО — Археологические открытия. М.  
БДКМ — Белгород-Днестровский краеведческий музей  
ВДИ — Вестник древней истории  
ГИМ — Государственный Исторический музей  
ГМАдж — Государственный музей Аджарии. Батуми  
ГМГ — Государственный музей Грузии. Тбилиси  
ГМИИ — Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина  
ГЭ — Государственный Эрмитаж  
ДМ — Донецкий музей  
ЕКМ — Евпаторийский краеведческий музей  
ИА АН СССР — Институт археологии АН СССР  
ИА АН УССР — Институт археологии АН УССР  
ИАК — Известия Археологической комиссии  
ИГАИМК — Известия Государственной Академии истории материальной культуры  
ИИАЭ — Институт истории, археологии и этнографии АН ГССР  
ИНМВарна — Известия на народния музей Варна  
ИРОМК — Известия Ростовского областного музея краеведения  
ИФЖ — Историко-филологический журнал. Ереван  
КИМ — Исторический музей УССР. Киев  
КМ — Керченский историко-археологический музей  
КОМ — Крымский областной краеведческий музей  
КрМ — Краснодарский краеведческий музей  
КСИА АН СССР — Краткие сообщения Института археологии АН СССР  
КСИА АН УССР — Краткие сообщения Института археологии АН УССР  
КСИИМК — Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР  
КТБ — *Зест И. Б.* Керамическая тара Боспора. — МИА, 1960, № 83  
ЛОИА — Ленинградское отделение Института археологии АН СССР  
МАСП — Материалы по археологии Северного Причерноморья. Одесса  
МЭТ — Музей-заповедник Танаис  
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР. М.; Л.  
МИДр УССР — Музей исторических драгоценностей УССР  
НКМ — Николаевский областной краеведческий музей  
Нум. сб. — Нумизматический сборник ГИМ  
НЭ — Нумизматика и эпиграфика  
ОАК — Отчет Археологической комиссии  
ОАМ — Одесский археологический музей  
ОЗ — Ольвийский заповедник ИА АН УССР  
ОИПК — Отдел истории первобытной культуры ГЭ  
РОМК — Ростовский областной музей краеведения  
СА — Советская археология  
САИ — Археология СССР. Свод археологических источников. М.  
СГЭ — Сообщения Государственного Эрмитажа  
СКНЦВШ — Северо-Кавказский научный центр Высшей школы. Ростов н/Д.  
СП — *Жебелев С. А.* Северное Причерноморье. М.; Л., 1953  
ТГИМ — Труды Государственного Исторического музея  
ФМ — Феодосийский музей  
ХМ — Херсонесский историко-археологический музей  
ЭВ — Эпиграфика Востока  
ЯМ — Ялтинский музей  
Agora — The Athenian Agora. Results of Excavations. Princeton; New Jersey  
AJPh — American Journal of Philology  
AM — Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts. Athenische Abteilung  
BSH — Bulletin de correspondance hellénique  
BMC — British Museum Catalogue

BSA — Annual of the British School at Athens  
Histria II — *Alexandrescu P.* Necropola tumulară. — Histria, București, 1966, vol. II.  
IG — Inscriptiones graecae  
IPE — Inscriptiones orae septentrionalis Ponti Euxini  
JDAI — Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts  
JHS — Journal of Hellenic Studies  
MAC — Muzeul de istoria națională și arheologia Constanța  
NChr — Numismatic Chronicle  
NNM — Numismatic Notes and Monographs. New York  
Olynthus — Excavations at Olynthos. Baltimore  
PZ — Prähistorische Zeitschrift  
RE — *Pauly—Wissowa—Kroll.* Realencyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft  
Rev. hist. — Revue historique  
SCIV — Studii și cercetari de istorie veche  
SEHHW — *Rostovtzeff M. I.* The Social and Economic History of the Hellenistic World.  
Oxford, 1941, vol. I—III  
TAPS — Transactions of the American Philosophical Society  
TAT — *Bon A.-M., Bon A.* Les timbres amphoriques de Thasos. — Étud. thasiennes,  
Paris, 1957, vol. IV

# ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора . . . . .	3
Введение . . . . .	11
Глава 1. Проблемы локализации керамической тары . . . . .	26
Глава 2. Методика исследования керамической тары . . . . .	51
Глава 3. Стандарты греческих остродонных амфор . . . . .	92
Глава 4. Синхронные группы керамической тары. Проблемы хронологии . . . . .	128
Глава 5. Опыт исследования сравнительного объема торговли массовыми продуктами (по материалам остатков керамической тары) . . . . .	148
Приложение I. Метрологические характеристики остродонных амфор . . . . .	170
Приложение II. 1. Археологические комплексы, содержащие разнотипные амфоры (комплексы синхронных амфор) . . . . .	204
Приложение II. 2. Синхронные группы амфор (по материалам закрытых археологических комплексов) . . . . .	209
Таблицы I—XXXII . . . . .	210
О первичном описании археологического материала (А. Н. Шеглов) . . . . .	242
Список сокращений . . . . .	246

**Иосиф Бенъяминович Брашинский**

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

*Утверждено к печати  
Институтом археологии  
Академии наук СССР*

Редактор издательства Э. В. Коваленко. Художник О. М. Разулевич  
Технический редактор Г. А. Смирнова. Корректор А. И. Кац

ИБ № 20703

Сдано в набор 29.09.83. Подписано к печати 12.06.84. М-18451. Формат 70×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага книжно-журнальная. Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Усл. печ. л. 18.13. Усл. кр.-отт. 18.13. Уч.-изд. л. 20.52. Тираж 1250. Тип. зак. № 828. Цена 2 р. 60 к.

Издательство «Наука». Ленинградское отделение. 199164, Ленинград, В-164, Менделеевская лин., 1.  
Ордена Трудового Красного Знамени Первая типография издательства «Наука».  
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12.