

С. Ф. СТРЖЕЛЕЦКИЙ

ВИНОДЕЛИЕ В ХЕРСОНЕСЕ ТАВРИЧЕСКОМ АНТИЧНОЙ ЭПОХИ

Ведущая роль виноградарства в земледелии Херсонеса Таврического античной эпохи общепризнана в довольно обширной литературе по его истории. Первым, отметившим важное значение этой отрасли сельского хозяйства Херсонеса, был Дюбуа де Монпере¹. Он предполагал, что район Гераклеийского полуострова к западу от Стрелецкой бухты составлял четвертую часть главных виноградников Херсонеса². Ему же принадлежит первая схематическая реконструкция херсонесской винодельни³.

До недавнего времени все еще нельзя было представить себе, хотя бы приближенно, развитие, которого достигло виноградарство Херсонеса, и приходилось подкреплять прямое указание надписи на постаменте статуи Агасикла о херсонесских виноградниках на равнине различными косвенными данными: остатками древних межей на Гераклеийском полуострове (которые отнюдь не всегда являлись оградями виноградников), большим количеством обломков тары — пифосов и амфор и т. д. В доказательство широкого развития виноградарства и виноделия в Херсонесе указывался вывоз вина из Херсонеса, причем сам вывоз вина ничем не аргументировался⁴, либо обосновывался

¹ Dubois de Montpereux, Voyage autour du Caucase chez Tcherkesses et les Abchases, en Colchide, en Georgie, en Armenie et en Crimée, Paris, 1841, v. VI, Atlas, I-e serie, pl. IXX, XXI, IV serie, pl. XXV. Немецкое издание в серии Sammlung der vorzüglichsten neuen Reisebeschreibungen mit besonderer Beziehung auf Natur Runde, Kunst, Handel und Industrie bearbeitet, Darmstadt, 1846, третья часть третьего тома. Ссылки даны по немецкому изданию. Раздел этого труда, посвященный памятникам Гераклеийского полуострова, является наиболее обстоятельным из всех вышедших в предшествующее и последующее время.

² Там же, стр. 288 и сл.

³ Там же, Атлас, серия IV, табл. XXVI B, рис. 16. Отмечая большое значение виноградарства в земледелии Херсонеса, он аргументирует это положение не только ссылкой на надпись в честь Агасикла (JOSPE, I², № 418), как это делает большинство последующих исследователей, но и указанием на древние виноградники Гераклеийского полуострова.

⁴ Г. Д. Белов, Херсонес Таврический, Л., 1948, стр. 57.

распространением клейменных херсонесских амфорных ручек, найденных в различных пунктах древнего мира¹.

Исследование истории земледелия Херсонеса античной эпохи, осуществленное в послевоенные годы, позволяет с помощью бесспорных фактов несколько приблизиться к установлению удельного веса виноградарства и виноделия. В 1950 году нам удалось выявить клер херсонесского гражданина III—II вв. до н. э., площадью 30,5 гектара². 44% этой площади (13,42 гектара)³ занято виноградником⁴. За последние годы в этом же районе, близ Круглой и Камышевой бухты, обмерено еще четыре клера. Общая площадь этих пяти клеров—125,23 гектара, из которых 47,3% было занято в III—II вв. до н. э. виноградниками, не считая *arbustum*'ов⁵ на каждом из клеров. Наружный обмер 35 клеров этого района, общей площадью 820 гектаров, и предварительное обследование их внутренней размежки и распределения площадей между основными сельскохозяйственными культурами показывает, что и на них основной культурой был виноград. Таким образом, ведущее значение виноградарства в земледелии и экономике Херсонеса эллинистического времени удалось установить на площади, составляющей около 8% всей сельскохозяйственной территории Херсонеса на Гераклеийском полуострове, размежеванной на индивидуальные клеры его граждан.

Не вдаваясь в специальный разбор вопросов урожайности и количества необходимой рабочей силы для обработки обследованных нами клеров, приведем таблицу, в которой суммированы основные экономические данные о виноградарстве и виноделии на пяти клерах в Херсонесе эллинистического времени⁶. (См. табл. на сл. стр.)

Как видим, таблица отчетливо вскрывает товарный характер херсонесского виноградарства, продукция которого—вино—была основным товаром владельцев клеров.

Еще ярче это выступает при перерасчете вышеприведенных данных к площади 35 клеров этого же района. Из 820 гектаров общей их площади 47,3%, или 387,86 гектара, было занято виноградниками,

¹ Е. Г. Суров, К истории виноградарства и виноделия в Херсонесе Таврическом. Уч. зап. МГПИ, т. XXVIII, вып. 1, стр. 126 и сл. На анализе приведенных Е. Г. Суриным статистических данных и на количестве клейменных ручек различных ремесленных центров мы не останавливаемся. Отметим только, что автор априори считает, что во всех амфорах, вывезенных из Херсонеса и ввезенных в Херсонес, всегда было вино. Последнее необходимо еще доказать.

² С. Ф. Стржелецкий, Клер Херсонеса Таврического, ВДИ, 1951, № 3, стр. 85 и сл. См. также СА № 3, 1957 г., стр. 31 и дал.

³ Цифры уточнены последующими работами. Площадь виноградников определяется площадью участков с плантажными стенами на каждом обмеренном клере.

⁴ Уже этот факт позволил исследователям истории Северного Причерноморья более твердо решать поставленный вопрос и считать виноград основной сельскохозяйственной культурой в земледелии античного Херсонеса. См. С. Ф. Стржелецкий, ук. раб; В. Д. Блаватский, Земледелие в античных государствах Северного Причерноморья, М., 1953, стр. 165; В. Ф. Гайдукевич, История античных городов Северного Причерноморья, Античные города Северного Причерноморья, Очерки истории и культуры, М.—Л., 1955, стр. 73 и сл.; С. Ф. Стржелецкий, Херсонес Таврический, Путеводитель по музею, Симферополь, 1956, стр. 21 и сл.

⁵ *Arbustum*—латинское название виноградника, на котором лоза пускалась на деревья.

⁶ Ср. В. Д. Блаватский, Земледелие... стр. 160, где автор считает выход вина 200—332 декалитра с гектара виноградника на клере № 25 скорее заниженным. По нашим расчетам, выход вина с гектара составлял 420 декалитров. Наш расчет выхода вина с одного гектара и количества необходимой рабочей силы для обработки одного гектара виноградника сделан на базе известных древних писателей, касающихся этих вопросов в своих трудах, а также данных о виноградарстве и виноделии нового времени. Полученные нами цифры являются приближенными и, с нашей точки зрения,—заниженными. Но даже если мы согласимся с заниженными расчетами В. Д. Блаватского, товарный характер херсонесского виноградарства эллинистического времени не подлежит сомнению.

№ клеров	Общая площадь	Площадь виноградников	% к общей площади	Валовой выход вина в декалитрах	Потребление вина в год необходимой рабочей силой	Остаток в декалитрах
	в гектарах					
10	26,46	6,91	26,0	2902	500	2402
11	26,61	10,40	39,1	4368	675	3693
20	12,66	7,03	55,4	2953	475	2478
25	30,50	13,42	44,0	5636	650	4986
26	29,00	21,40	74,0	8988	775	8213
Итого	125,23	59,16	47,3	24847	3075	21772

с которых выход вина составлял 162901 декалитр. За вычетом вина, потребляемого необходимой рабочей силой, остаток его достигал свыше 143 тыс. декалитров в среднем в год. В то же время валовой сбор зерна с полевых участков этих же клеров не покрывал потребности в хлебе даже необходимой рабочей силы для их обработки. Только для удовлетворения потребности рабочей силы ежегодно приходилось докупать свыше 300 центнеров хлеба. Отметим еще один факт. Владельцы только пяти обмеренных клеров ежегодно вынуждены были покупать у херсонесских гончаров для вина нового урожая новую тару в перерасчете на амфоры около 15 тыс. сосудов¹.

I. ВИНОДЕЛИЕ В ХЕРСОНЕСЕ ТАВРИЧЕСКОМ

В III—I вв. до н. э.

Крупные размеры виноградников на клерах, ведущее значение виноградарства в земледелии эллинистического Херсонеса свидетельствуют, что виноградарство было рассчитано на производство вина и являлось базой развитого виноделия. Этот вывод хорошо подкрепляется многочисленными винодельческими давяльными разной конструкции и размеров, от простейших, в которых сок выдавливается руками, до сложных сооружений с применением прессов и рычагов.

Подавляющее количество открытых давлений найдено на Гераклеиском полуострове, что, в свою очередь, еще раз подтверждает ведущее значение виноградарства в земледелии эллинистического Херсонеса. Кроме того, большее или меньшее количество давлений свидетельствует и об урожайности виноградников. Так, Катон пишет: „Когда придешь в усадьбу, посмотри, много ли там прессов и долиев; где их мало, знай, что это в соответствии с урожаем“².

К настоящему времени накоплен вполне достаточный материал для реконструкции всего процесса работы в винодельнях эллинистического времени. Этот же материал упраздняет вывод о наличии в Херсонесе только самых примитивных давлений³ и значительно расширяет наши

¹ Объем полной херсонесской амфоры эллинистического времени составляет около 15 литров.

² Сато, I, 4, 5.

³ Е. Г. Су ров, К истории виноградарства и виноделия в Херсонесе Таврическом, Уч. зап. МГПИ, XXVIII, вып. 1, 1942, стр. 115. В известной степени этот вывод указанной работы соответствовал данным, которыми располагал автор, См. там же, стр. 119.

представления о технике этого производства не только в колониях Северного Причерноморья, но и во всем античном мире. Пожалуй, этот материал особенно важен для сопоставления греческой и римской техники виноделия, их взаимосвязи и, по-видимому, зависимости второй от первой. Конечно, последние вопросы уже выходят за рамки настоящей работы и подлежат разбору в специальном исследовании.

Херсонесские винодельческие давилни могут быть разделены на несколько групп:

1. Небольшие давилни, где сок выдавливался руками.
2. Давилни, где сок выдавливался руками или ногами.
3. Комбинированные давилни—винодельни, в которых сок мог выдавливаться сначала ногами, а затем прессом, при помощи рычага.

4. Большие винодельни, в которых на одной давилне сок выдавливался ногами, а затем, вторично, на другой давилне с помощью рычага.

Как показывают полевые исследования, существование четырех групп давилен отнюдь не позволяет делать вывод о различной мощности хозяйства и винодельческого производства на отдельных клерах, ибо на одном и том же клере встречаются различные типы давилен.

Давилни первой группы в подавляющем большинстве случаев пред-

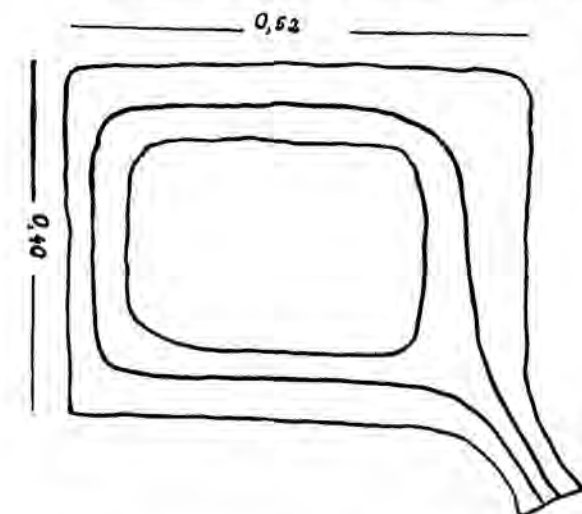


Рис. 1. Переносная виноградная давилня—тарпан эллинистического времени из раскопок усадьбы клера № 2 на Маячном полуострове.

ставляют собой переносные орудия небольшого размера, различной формы. Обычно эти давилни сделаны из известняковых плоских плит, чаще всего четырехугольной формы. Этот тип представлен давилней с усадьбы № 2 на Маячном полуострове (рис. 1)¹.

Давилня представляет собою плоскую каменную плиту немного неправильной четырехугольной формы, размером 0,52—0,55 × 0,40—0,50 м. В центре плиты находится площадка 0,30 × 0,38 м, вокруг которой вырублен желобок до 0,05 м ширины. С наружной стороны желобок обрамлен по краю плиты бортом той же высоты, что и центральная площадка. На одном углу сделан сильно выступающий наружу слив для стока выжатого виноградного сока. Виноград (в мешке или в корзине) клали или ставили на центральной площадке. Судя по ограниченному размеру этой площадки, сок из винограда можно было выдавливать только руками. Через стенки и дно корзины или ткань мешка сок стекал в желобок вокруг площадки и затем по сливу в сосуд, поставленный под последним. Кожура и зерна виноградных ягод оставались в корзине или мешке. Чаще такие давилни

¹ Крымско-татарское (если не ошибаемся, и вероятнее всего, искаженное греческое) название такой давилни — „тарпан“ — получило широкое распространение и принято даже в специальных археологических отчетах и исследованиях.

не имеют выступающего вперед слива, который заменяется простым желобком в одном из углов плиты (рис. 2).

Не менее часты давилни без центральной площадки, по существу лишней при таких размерах орудия. Эти давилни представляют как бы плоские каменные корыта с желобком в одном из углов для стока сока (рис. 3). Иногда таким давилням придавалась круглая форма, и тогда они имеют слив (рис. 4). Известен целый ряд таких небольших давилен, сделанных в крупных камнях или обломках скалы на виноградниках или рядом с ними на самих клерах (рис. 5).



Рис. 2. Переносная виноградная давилня. Херсонесский музей.

Небольшие размеры этого типа давилен свидетельствуют о том, что они не могли иметь какого-либо существенного значения в массовом производстве вина. Однако неоднократные находки таких целых давилен и многочисленных их обломков, по-видимому, указывают на специальное и пока не выясненное их назначение в процессе виноделия. Наличие таких виноделен на виноградниках позволяет думать, что они в основном служили для изготовления виноградного сока с целью утоления жажды во время виноградного сезона и для заготовки его впрок¹. Не исключено, что на этих же давилнях могли готовиться специальные вина для лечения различных болезней².

Вторая группа давилен по количеству представлена значительно реже, чем первая. Так же, как и первая, она представлена переносными и стационарными давилнями. Одна из таких давилен переносного типа была найдена Н. М. Печенкиным в 1910 году на одном из клеров Маячного полуострова³. Давильня, овальной формы, сделана из

¹ Сато, 120.

² Сато, 114, 115, 125, 127.

³ Н. М. Печенкин, Археологические разведки в местности Страбоновского старого Херсонеса, ИАК, вып. 42, стр. 110, рис. 1.

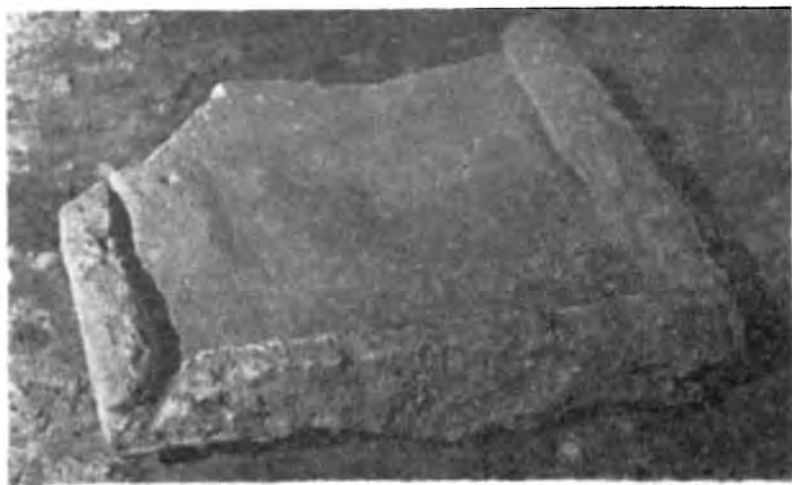


Рис. 3. Переносная виноградная давилня II в. до н. э. с усадьбы клера № 26.



Рис. 4. Переносная виноградная давилня II в. до н. э. с усадьбы клера № 25.



Рис. 5. Прimitивная виноградная давилня, вырубленная в обломке скалы на одном из участков клера № 21.

известняковой плиты толщиной 0,30 м. Длина ее через слив—1,15 м, ширина—0,70 м. Центральная площадка давяльни имела в длину около 0,75 м. Ширина желоба вокруг площадки—около 0,05—0,06 м. Одна из узких сторон овала заканчивалась массивным сливом для стока выжатого сока в сосуд¹.



Рис. 6. Прimitивная виноградная давяльня стационарного типа, вырубленная в скале на винограднике клера № 26.

Наиболее простой вид стационарного типа давяльни второй группы обнаружен и раскопан нами на винограднике клера № 26, участок 12-й. Давяльня вырублена в нубикуляриевом желваке известняка сарматского яруса и в соответствии с формой материкового выхода скалы имеет в плане полуовальную форму (рис. 6). Давяльня не имеет центральной возвышающейся площадки. Внутренняя длина ее около 0,80 м, наибольшая ширина 0,52—0,53 м. Вдоль прямого ее борта начиная от его середины, и на дне давяльной площадки сделан глубокий желоб, заканчивающийся стоком у одной из сторон основания полуовала. С наружной стороны давяльни, у ее основания, в скале сделано небольшое углубление для установки сосуда под стоком для сбора сока, вытекающего из давяльни.

Более сложный и совершенный тип этих давяльней может быть представлен двумя вариантами. Давяльни этих двух вариантов, тоже вырубленные в материковых выходах скалы, обнаружены М. И. Скубетовым в поле на двух клерах Гераклеяского полуострова².

Давяльня № 1 обнаружена в Туровской балке, к югу—юго-западу от Херсонеса. Она вырублена в крупном обломке материковой скалы, имеет давяльную площадку и резервуар для сбора выдавленного сока (рис. 7). Площадка в виде углубления, в плане неправильной пятиугольной формы, обусловленной неправильной формой скалы. Наибольшая длина площадки—0,78 м, наибольшая ширина—0,61 м. Высота бортов площадки—0,12—0,15 м. Площадка вырублена аккуратно,

¹ Аналогичная давяльня по размеру, времени и характеру, но круглой формы обнаружена и на Боспоре; см. В. Д. Блаватский, *Земледелие...* рис. 77.

² Арх. ГХМ.

борт почти вертикальные. Площадь давяльной площадки—около 0,45 кв. м. Дно площадки имеет уклон к северо-западу, в сторону резервуара для приемки сока. Резервуар отделен от давяльной площадки узким бортом (0,125 м), в середине которого, у дна площадки, сделано небольшое отверстие для стока выдавленного сока. Резервуар—неправильной овальной в плане формы, с округлым дном. Наибольшая его длина—0,45, ширина—0,37 и глубина—0,25 м. Давиль-

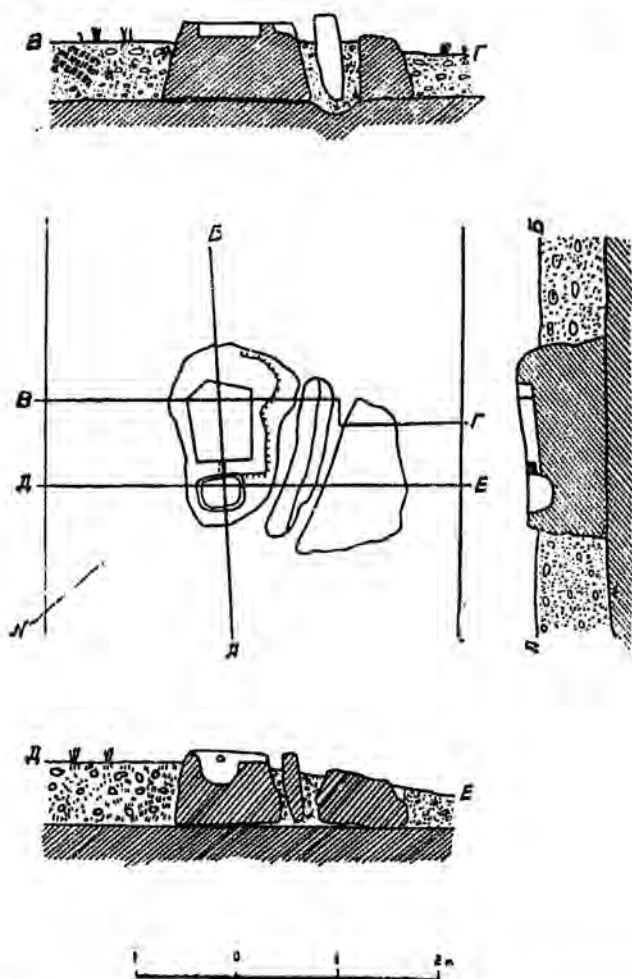


Рис. 7. План и разрезы виноградной давяльни № 1 стационарного типа. Гераклейский полуостров, Туровская балка.

ня не имеет гнезд или каких-либо следов другого крепления рычага прессы.

Давильня № 2 обнаружена к западу от первой, в Стрелецкой балке. Вырублена в монолитном выходе материковой скалы, имеет давяльную площадку и резервуар для приемки выдавленного виноградного сока (рис. 8). Площадка в виде углубления круглой формы с плоским дном. С северной стороны площадка соединяется открытым желобком в ее борту с резервуаром, который имеет в плане круглую форму. Дно площадки имеет уклон в сторону резервуара. Южная

сторона резервуара в нижней части немного заглублена в скалу, вследствие чего желобок для стока сока слегка нависает над дном резервуара. Диаметр площадки—0,80 м, ее площадь около 0,50 кв. м, глубина—0,18—0,22 м. Диаметр резервуара—0,30 м, глубина—до 0,50 м. Давильня вырублена тщательно, но не имеет гнезда или каких-либо следов другого крепления для рычага прессы.

Учитывая, что давилни второй группы имеют значительную рабочую площадь (около 0,5 кв. м), на которую могла быть сложена значительная масса винограда—до 20—30 кг за один прием—производственное назначение их не вызывает сомнения. Вместе с тем очевидно, что по своим размерам давилни этой группы не могли обеспечить переработку всей массы продукции виноградников любого из клеров Гераклейского полуострова. Это же подтверждают и конструкции самих давилен, на которых выдавливание сока могло производиться либо вручную, либо ногами, вследствие чего плохо отжатая масса винограда либо должна была переноситься на другую давилню с рычажным прессом, либо уходить в отходы, что значительно отражалось бы на общем выходе вина.

Можно думать, что давилни второй группы имели подсобное значение в винодельческом производстве и были рассчитаны на случай большого урожая, когда основные винодельни не успевали обрабатывать виноград, доставляемый с виноградников. Этот вывод подтверждается наличием такой давилни на винограднике клера № 26, на усадьбе которого раскопана большая, хорошо оборудованная винодельня, способная переработать значительные массы винограда.

Третья группа давилен—виноделен комбинированного типа была широко распространена в винодельческом производстве Херсонеса античного времени и продолжала существовать на протяжении всего средневековья в горном Крыму, в долинах которого виноградарство достигло большого развития¹. Давильни этого типа по размерам гораздо больше давилен предшествующей группы. Существенной отличительной их чертой является наличие остатков крепления рычагов прессов для вторичной выжимки винограда. Все известные

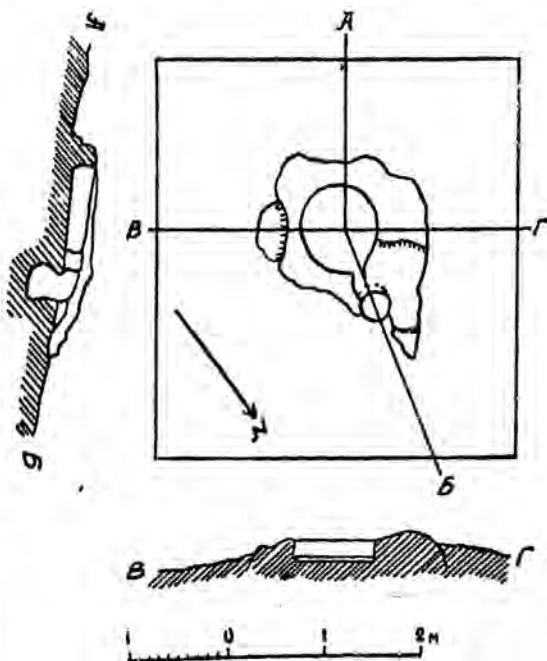


Рис. 8. План и разрезы виноградной давилни № 2 стационарного типа. Гераклейский полуостров, Стрелецкая балка.

¹ Такие давилни известны на Мангупе, под Сюреньским укреплением, у подножья обрыва Качи-каленского пещерного монастыря и в других местах.

давилъни этого типа вырублены в материковой скале, зачастую на краю одной из ее террас и за исключением одной сконцентрированы на склоне балки над верховьем Карантинной бухты¹. Все эти давилъни были стационарными, оборудование их (рычаги, блоки, прессы, сосуды и т. д.) уносилось после окончания работы.

Одна из самых небольших таких виноделен (№ 3) была обнаружена М. И. Скубетовым неподалеку от Херсонеса, на склоне Карантинной балки. Винодельня имеет давилъную площадку и резервуар для приемки выжатого сока (рис. 9). Площадка, четырехугольная по

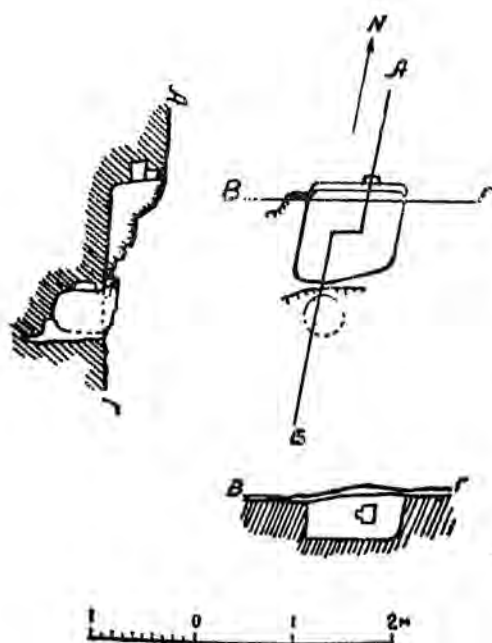


Рис. 9. План и разрезы винодельни № 3 с применением рычажного прессы. Гераклеийский полуостров, Карантинная балка (поселок виноделов).

су винограда на всей площади давилъни.

Гнездо в вертикальном разрезе имеет Т-образную форму. Очевидно, такая форма гнезда была обусловлена каким-то специальным креплением заднего конца рычага. Вследствие недостаточной высоты задней стенки площадки гнездо немного отодвинуто от ее средней оси к восточной боковой стенке. Соответственно этому в противоположную сторону отодвинут резервуар перед площадкой и соединительный канал для выхода сока. В свою очередь, в целях равномерного давления на прессируемую массу, сам рычаг прессы имел косое направление по отношению к осям давилъни.

Резервуар для приемки сока имеет в плане круглую форму, дно округлое. Стенка со стороны давилъной площадки немного выбрана, вследствие чего желобок стока выступает вперед в виде слива. Резер-

форма, углублена в скалу до 0,50 м с боковых и задней стороны. Передняя, южная стена площадки представляет узкий борт, 0,08—0,10 м шириной, отделяющий ее от резервуара, вырубленного с наружной стороны площадки. Высота этого борта значительно ниже остальных вертикальных сторон площадки, всего лишь 0,12—0,15 м. Эта высота была обусловлена наличием рычага прессы, задний конец которого закреплялся в специальном гнезде, вырубленном в задней вертикальной стенке давилъной площадки на той же пятнадцатисантиметровой высоте от дна давилъни. Во время работы, при жиме на передний конец рычага, такое соотношение высот позволяло рычагу, а следовательно, и верхней доске прессы принять положение, параллельное дну давилъной площадки, и тем самым создать наиболее эффективное равномерное давление на всю мас-

¹ Эта группа виноделен обнаружена и обмерена М. И. Скубетовым. Планы виноделен вместе с другими чертежами М. И. Скубетова хранятся в архиве ГХМ.

вуар вырублен на самом краю террасы, и в настоящее время внешний край его разрушен. За резервуаром скала резко снижается—не менее чем на 0,85 м. По аналогичному устройству многих давлений можно заключить, что такое расположение и резкое снижение скалы у переднего конца рычага специально учитывалось при сооружении виноделен для удобства работы рычагом пресса.

Давильная площадка имела уклон в сторону резервуара и соединительного канала в переднем борту площадки, прорубленного в виде округлого отверстия.¹ Размеры площадки—0,97×0,97 м, общая пло-

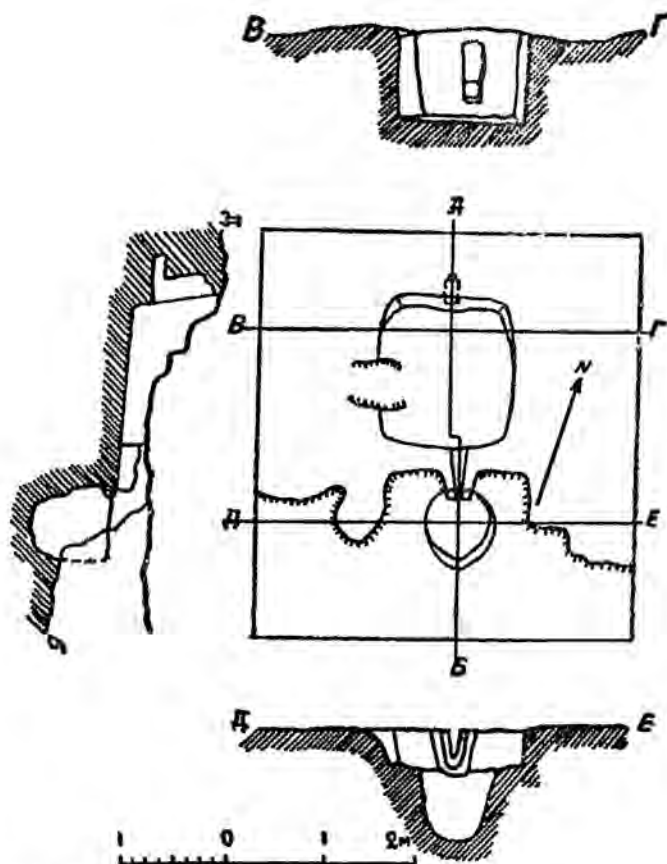


Рис. 10. План и разрезы винодельни № 4 с применением рычажного пресса. Гераклейский полуостров, Карантинная балка (поселок виноделов).

щадь около 1 кв. м. Диаметр резервуара—0,35 м, глубина—до 0,52 м, объем—около 0,9 декалитра.

Давильня № 4 расположена на склоне той же Карантинной балки, у шоссе, соединяющего Севастополь со Стрелецкой бухтой. Винодельня состоит из давилльной площадки и резервуара для приемки сока перед нею (рис. 10)¹. Площадка четырехугольная, боковые сто-

¹ Издана без указания масштаба и размеров Е. Г. Суровым в ук. выше работе, стр. 116—117, рис. 2. Вторично издана тоже без масштаба В. Д. Блаватским, Земледелие... стр. 114, рис. 67.

роны немного выгнуты наружу. Резервуар круглой формы, с округлым дном. Площадка и резервуар разделены вертикальным бортом шириною 0,20—0,27 м и глубиной 0,22 м. В борту сделан отливной канал для стока выжатого сока в сливную площадку резервуара. Со стороны последнего канал вырублен посередине слива, выступающего внутрь резервуара.

В противоположной, наиболее высокой стороне площадки вырублено гнездо для крепления заднего конца рычага пресса. Как видно на разрезах по глубине и высоте верхнего края, выемка двойная, рассчитанная на двукратное прессование: более легкое—первое, когда не требовалось особого усилия, и вторичное, при котором обратное воздействие конца рычага на скалу сильно возросло и требовало соответствующего увеличения запаса прочности, что и достигалось вырубкой нижней, заглубленной части гнезда. При этом толщина кромки скалы над концом рычага увеличивалась с 0,12—0,13 м до 0,50—0,55 м¹.

Резервуар вырублен на самом краю террасы, которая затем обрывается вниз на высоту 0,50 м под передним концом рычага пресса.

Давильная площадка значительно врублена в скалу. Дно ее имеет скат в сторону резервуара. Размеры площадки: длина—до 1,48 м, ширина—до 1,33 м, площадь немного более 2 кв. м, глубина у задней стенки—0,90 м. Диаметр резервуара для приемки сока—до 0,75 м, глубина—0,75 м, объем—около 4,5 декалитра.

Винодельня № 5 (рис. 11) обнаружена М. И. Скубетовым в том же районе Карантинной балки². По конструкции она не отличается от предыдущих, но давящая площадка больше, и соответственно этому резервуар для приемки сока вместительнее. Площадка имеет неправильную четырехугольную форму. Вертикальная стенка ее, расположенная против резервуара, оказалась недостаточно высокой для вырубке гнезда, вследствие чего строители вынуждены были перенести это гнездо на боковую стенку и закрепить рычаг пресса перпендикулярно по отношению к стоку сока в резервуар³. По существу это не изменяло конструктивных деталей винодельни. Гораздо важнее то обстоятельство, что поверхность скалы у переднего конца рычага пресса была на одном уровне с дном давящей площадки. Это служит неоспоримым доказательством отсутствия груза на переднем конце рычага, так как при наличии его рычаг не мог бы притти в горизонтальное положение и выполнять свою работу.

Канал для стока виноградного сока образует отверстие в борту площадки и заканчивается сливом внутри резервуара. Дно площадки имеет скат в сторону резервуара. Размеры площадки: наибольшая длина—2,00 м, наибольшая ширина—1,98 м, глубина у юго-восточной стороны до 0,60 м, площадь—3,4 кв. м. Размеры резервуара—1,50×0,70 м, глубина от низа канала для стока сока—0,45 м, объем резервуара—4,7 декалитра.

Винодельня № 6 (рис. 12). Обнаружена М. И. Скубетовым в непосредственной близости от Херсонеса, на его некрополе, у загородного крестообразного храма. Расположение винодельни в указанном месте

¹ Настоящий вывод сделан уже Е. Г. Суоровым, см. ук. работу, стр. 119.

² Издана без указания масштаба и размеров Е. Г. Суоровым в ук. работе, стр. 117, рис. 3. Переиздана В. Д. Блаватским, Земледелие... стр. 145, рис. 68.

³ Обстоятельство, правильно замеченное Е. Г. Суоровым, см. ук. работу, стр. 117.

имеет существенное значение, так как позволяет установить приближенную дату ее сооружения. Участок некрополя вокруг загородной балки покрыт многочисленными могилами. Могилы идут рядами и группами настолько близко одна к другой, что неоднократно перекрывают одна другую. Мало вероятно, чтобы при таком интенсивном использовании этой территории под некрополь здесь же одновременно находилась и функционировала винодельня, не говоря уже о несо-

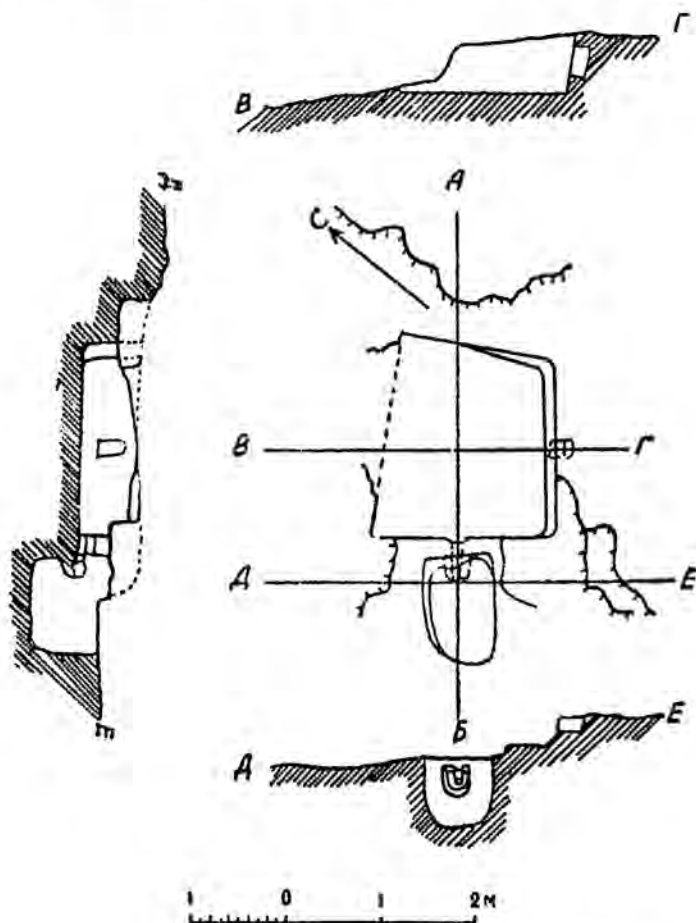


Рис. 11. План и разрезы винодельни № 5 с применением рычажного пресса. Гераклеийский полуостров, Карантинная балка (поселок виноделов).

вместимости изготовления вина и погребения мертвых в одном месте. Анализ погребальных сооружений и погребений показывает, что этот участок занят некрополем с начала н. э. Более ранние погребения здесь не обнаружены.

Можно полагать, что винодельня существовала здесь до того, как этот участок был отведен под городской некрополь, и, следовательно, датируется эллинистическим временем. Вероятность, мы бы даже сказали, правильность этого вывода находит подтверждение в дате вино-

дельни № 8¹, раскопанной нами в 1956 году на том же склоне Карантинной балки, в 300—350 м к югу от винодельни № 6.

Винодельня № 8 расположена на территории Херсонесского пригородного поселка, несомненно, III—II вв. до н. э.², что позволяет датировать и винодельню № 6 этим же временем.

Винодельня № 6 конструктивно не отличается от предшествующих, что отчетливо видно на прилагаемом плане в разрезах (рис. 12).

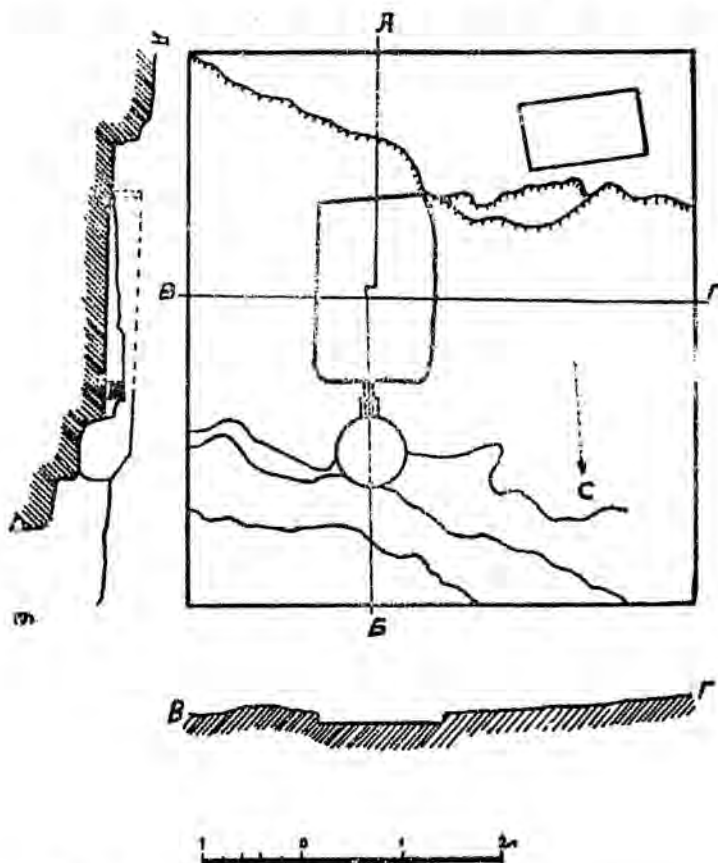


Рис. 12. План и разрезы винодельни № 6 с применением рычажного пресса. Гераклейский полуостров, Карантинная балка (поселок виноделов).

Давильная площадка имеет четырехугольную форму. Резервуар для принятия виноградного сока—круглый, с плоским дном. Стенки давяльной площадки либо разрушены в более позднее время, либо надставлялись деревянным коробом или каменной кладкой. Во всяком случае, М. И. Скубеговым не зафиксировано никаких следов крепления заднего конца рычага пресса. Рядом с давяльной площадкой, к ЮЗ от нее, на чертеже указан четырехугольный выруб в скале, размером 1,25 × 0,65 м. Учитывая расположение винодельни на некро-

¹ См. ниже, стр. 136 и рис. 14.

² С. Ф. Стржелецкий, Раскопки 1939 года у Карантина, вблизи Херсонеса Таврического, X сб., вып. IV, Крымиздат, 1948, стр. 51 и сл., стр. 63.

поле, не исключено, что это углубление могло быть одной из могил и не имело связи с винодельней.

Размеры давяльной площадки: длина—1,80 м, ширина—1,20 м, наибольшая сохранившаяся глубина—0,24 м, площадь—2,2 кв. м. Размеры резервуара: диаметр—0,60 м, глубина—0,25 м, объем—2,8 декалитра.

Последняя винодельня № 7 (рис. 13) обнаружена М. И. Скубевым в восточной части Гераклеийского полуострова, на левом склоне глубокой Килен-балки.

Винодельня имеет прямоугольную давяльную площадку и полукруглый резервуар с южной стороны для сбора виноградного сока. С этой же стороны поверхность скалы перед винодельней выровнена в виде четырехугольной площадки, по-видимому, для удобства работы. Давильная площадка имеет скат в сторону резервуара; в южном борту ее сделано круглое отверстие для стока сока. Канал со стороны резервуара заканчивается массивным сливом, выступающим внутрь резервуара. По бокам, на расстоянии 0,42—0,45 м от стенок, давяльная площадка имеет по одному длинному вырубам, которые тянутся параллельно стенкам площадки. Ширина вырубов—0,20 м, глубина около 0,10—0,12 м. Вероятнее всего, эти вырубы служили для закрепления горизонтальных лежней. Учитывая конструкцию крепления заднего конца рычага прессы в винодельне усадьбы клера № 26¹, можно предположить, что на концах этих лежней с задней стороны давяльной площадки закреплялся поперечный деревянный брус, на котором, в свою очередь, закреплялся конец рычага давяльного прессы.

Размеры давяльной площадки: длина—1,87 м, ширина—1,55 м, глубина—до 0,33 м, площадь—2,9 кв. м. Размеры резервуара—0,96×0,63 м, глубина—0,60 м, объем—около 3,5 декалитра. Размеры площадки перед давяльной—5,00×1,50 м.

Как видно из приводимой ниже таблицы, рабочая площадь давяльных площадок этой группы виноделен достигает значительных размеров—от 2 до 3,4 кв. м каждая.

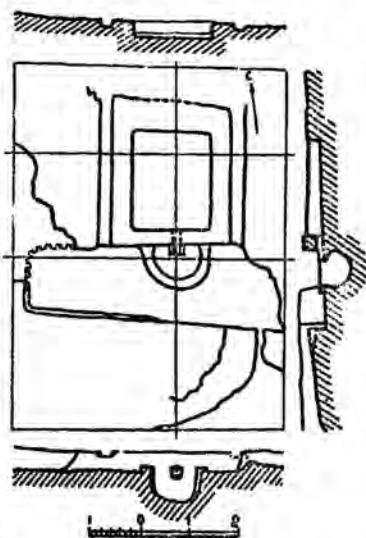


Рис. 13. План и разрезы винодельни № 7 с применением рычажного прессы. Гераклеийский полуостров, Килен-балка.

№ виноделен	Размеры давяльной площадки (в метрах)	Их площадь (в квадр. метрах)	Объем резервуаров (в декаллитрах)
3	0,97×0,97	ок. 1	ок. 1
4	1,48×1,38	больше 2	ок. 4,5
5	2,00×1,98	3,4	4,7
6	1,80×1,20	2,2	2,8
7	2,87×1,55	2,9	3,5

¹ См. ниже, стр. 143.

Исключение составляет лишь одна винодельня № 3, рабочая площадь которой достигает только одного кв. метра. Размеры давяльных площадок в ряде случаев не уступают размерам таких же площадок в позднеантичных более усовершенствованных винодельнях Херсонеса¹ и Боспора². На таких площадках за один прием прессовалось до тонны винограда. Таким образом, производственное значение этих виноделен не может вызывать сомнения. Это доказывается и объемом резервуаров, рассчитанных на прием 3—4,5 декалитра виноградного сока, который в процессе работы переливался в крупную тару — пифосы. Это же подтверждается наличием рычажных прессов и участием в процессе не менее трех рабочих, помимо подносчиков винограда на винодельню.

Правильное представление о процессе виноделия и о конструкции самих давлений можно лучше всего составить по материалам четвертой группы виноделен, в которую входят две большие, наиболее усовершенствованного типа винодельни, несомненно, эллинистического времени, раскопанные нами в 1956 году. Одна из них, винодельня № 8, раскопана на склоне Карантинной балки, над верховьем одноименной с нею бухты, в небольшом пригородном поселении III—II вв. до н. э.³.

Винодельня № 8 состоит из двух давяльных площадок и резервуара для сбора виноградного сока (рис. 14). Все сооружение, подобно винодельням предшествующей группы, вырублено на краю террасы материковой скалы. Давильные площадки, четырехугольные в плане, расположены рядом и разделяются одна от другой узким бортом, вырубленным в скале вдоль их длинных смежных боковых сторон. Северная площадка меньше южной, и дно ее расположено выше дна второй. Дно ее имеет скат к юго-западному углу, в котором прорублен канал. По этому каналу выдавленный виноградный сок стекал на северную площадку, а оттуда по каналу уходил в резервуар. Таким образом, обе давяльные площадки имели один общий резервуар для сбора сока.

Южная давяльная площадка устроена так же, как площадки виноделен предшествующей группы. Передняя ее сторона ограждена невысоким бортом, в середине которого, у дна площадки, вырублен круглый закрытый канал, соединяющий площадку с резервуаром. С наружной стороны канал заканчивался сливом, выступающим в резервуар; передний конец этого слива отбит.

По сторонам канала, на верхней части борта сделано по одной неглубокой вырубке, во всю ширину борта, длиной 0,40 м каждая. Конструктивно назначение этих вырубков несомненно. Связь их с какой-то деталью давяльни столь же безусловна. Учитывая характер

¹ Г. Д. Белов, Херсонесские винодельни, ВДИ, 1952, № 2, стр. 225 и сл.

² В. Д. Блаватский, Раскопки Пантиккалея (1947), КСИИМК, XXVII, 1949, стр. 34 и сл., рис. 13 и 14; его же, Земледелие... стр. 147 и сл., рис. 72—76; В. Ф. Гайдукевич, Боспорское царство, М.—Л., 1949, стр. 104 и сл.; его же, Раскопки Тиритаки в 1935—1940 гг., МИА, вып. 25, 1952, стр. 27 и сл., рис. 15, 16, 21 и 22; его же, Боспорские города Тиритака и Мирмекия на Керченском полуострове, ВДИ, 1937, № 1, стр. 226—234; его же, Раскопки Мирмекия и Тиритаки, Археологические разведки на Керченском полуострове в 1937—1939 гг., ВДИ, 1940, № 3—4, стр. 303 и сл.; его же, Итоги раскопок Тиритаки и Мирмекия, КСИИМК, XXI, 1947, стр. 89 и сл.; В. Ф. Гайдукевич, Е. И. Леви, Е. О. Прушевская, Раскопки северной и западной части Мирмекия в 1934 г., МИА, вып. 4, 1941, стр. 113 и сл.

³ Винодельня была обнаружена еще в 1939 году, см. С. Ф. Стржелецкий, Раскопки 1939 года у Карантина вблизи Херсонеса Тарического, X сб., вып. 4, Крымиздат, 1948, стр. 62.

вырубок и их расположение по сторонам канала, над которым приходится массивный брус—рычаг пресса, нам эта деталь представляется в следующем виде: в вырубках на борту закреплялись плоские толстые доски, верхний край которых был выше борта над каналом. На этих досках, по-видимому, концами закреплялась третья толстая доска

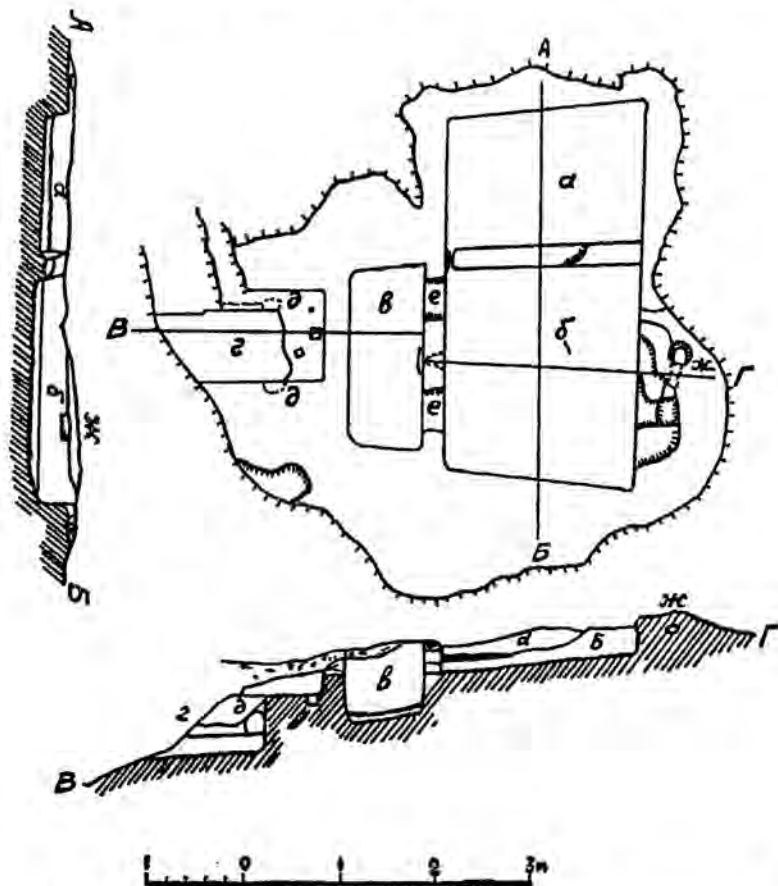


Рис. 14. План и разрезы винодельни № 8 с двумя давящими площадками для раздельного получения виноградного сока, выдавливаемого ногами и рычажным прессом. Гераклеийский полуостров, Карантинная балка (поселок виноделов). Раскопки 1956 года.

или брусок, который перекрывал среднюю часть борта давящей площадки с каналом. Между перекрывающей доской и бортом оставался зазор, который предотвращал разрушение борта и канала рычагом пресса при сильном нажиме на его передний конец. Конечно, мы не настаиваем на настоящей реконструкции, несмотря на ее правдоподобность.

Наличие рычага у северной давящей площадки не вызывает сомнения, ибо сохранилась основа крепления его заднего конца и основы деревянной конструкции, при помощи которой этот рычаг приводился в действие.

Низкая задняя сторона площадки не позволяла вырубить надежное

гнездо для крепления рычага, как мы это наблюдали в ряде давлений предшествующей группы. Строители нашли другой, не менее простой способ укрепления рычага: по средней оси давяльной площадки, позади ее задней стенки и над нею, в материковой скале они вырубали массивное кольцо, служившее основой крепления заднего конца рычага при помощи каната. Наличие вырубков в скале рядом с каменным кольцом свидетельствует об устройстве каких-то дополнительных деревянных креплений рычага.

Не менее оригинально устройство механизма, при помощи которого рычаг пресса оттягивали книзу. Как видно на плане, за резервуаром для сбора виноградного сока по линии рычага в скале сделан углубок и довольно узкий выруб, пересекающий наружный край террасы, на которой сделана винодельня. Между вырубом и задней стороной резервуара сделана небольшая площадка с тремя углублениями. Первоначально по аналогии с винодельней на усадьбе № 26¹ нам казалось, что, как и в последней, рычаг пресса винодельни № 8 оттягивался вниз при помощи каменного груза, для которого сделан был выруб за резервуаром. Однако детальный осмотр винодельни и обмеры заставили нас отказаться от этого предположения.

В боковых стенках выруба за резервуаром имеются две детали. В нижней части этих стенок, примыкая к углам выруба, находятся два вертикальных широких паза, верхние края которых оббиты, обтерты и приняли округлую форму. На северной стенке выруба вертикальный паз соединяется с горизонтальным. Не вызывает сомнения, что и эти пазы были предназначены для крепления какой-то деревянной детали пресса. Судя по ширине вертикальных пазов (0,18 м), расположенных один против другого на одной высоте, они могли служить для крепления массивной детали, вероятнее всего, круглого бруса, концы которого и запускались в эти пазы. Очевидно, что такую деталь согнуть нельзя. Для того чтобы впустить оба конца этого бруса в вертикальные пазы, к одному из них сделан еще горизонтальный, по которому заводился один конец бруса в вертикальный паз, подобно тому, как заводился запорный брус древних городских ворот.

По расположению деревянного поперечного бруса у подошвы основного выруба и судя по оббитости и потертости верхних частей вертикальных пазов очевидно, что сопротивление бруса было рассчитано против силы, действующей на него сверху. Мы полагаем, что эта сила возникала в результате сопротивления переднего конца рычага пресса, оттягиваемого вниз канатом. Такое оттягивание вниз рычага производилось если не при помощи полиспаста, то, во всяком случае, системой двух блоков—одного на переднем конце рычага, другого на нижнем бруске. Необходимо подчеркнуть, что свободное крепление переднего конца рычага пресса обусловлено самим процессом работы и конструкцией пресса. В этом отношении реконструкция херсонесской давяльни, предложенная Е. Г. Суrowым², с технической и практической точки зрения неприемлема. На указанной реконструкции большой каменный груз закреплен намертво на переднем конце рычага. В результате такого крепления все детали пресса находятся в постоянном напряжении, что неизбежно должно было бы приводить к преждевременному износу канатов, рычага, всех креплений, гнезда,

¹ См. ниже, стр. 145.

² Е. Г. Суrow, К истории виноградарства и виноделия в Херсонесе Таврическом, стр. 119, рис. 4. Первая схема реконструкции херсонесской винодельни принадлежит Дюбуа де Монпере, ук. раб., IV serie, pl. XXVI^a, рис. 16.

в котором закрепляется задний конец рычага, и т. д. При очередной закладке винограда под пресс, чтобы освободить его верхнюю доску, приходилось бы поднимать высоко весь рычаг с привешенным к нему грузом. Между прочим, такой груз на винодельне усадьбы клера № 26 весит не меньше двух тонн. Не приходится говорить, что работающие на винодельне постоянно находились бы под угрозой увечья или даже смерти. Не может быть сомнения, что после окончания очередного прессования рычаг освобождался от груза, легко вынимался из гнезда заднего крепления и откладывался в сторону, освобождая давящую площадку для уборки выжимок и всех промежуточных операций между прессованиями.

Техническая четкость всей конструкции винодельни № 8 позволяет проследить весь процесс виноделия. Первоначально виноград поступал на северную давящую площадку без пресса, где давящие ногами выжимали первый сок (*mustum lixivum*)¹, который по каналу в углу площадки сбегал на южную площадку, а оттуда в резервуар. Размеры площадки показывают, что топтание винограда производилось по крайней мере двумя давящими. Отжатый таким образом виноград перекидывался на южную площадку, прямо на ее дно. Не исключено, что на первом этапе такое топтание производилось на двух площадках сразу и затем только на верхней. Первый сок из резервуара вычерпывался и переливался в пифосы.

Выдавливание первого сока ногами могло производиться несколько раз, пока не накапливалось достаточное количество мезги под прессом. На выжимки накладывали верхнюю деревянную доску пресса², закрепляли задний конец рычага, передний его конец соединяли блоками с механизмом для оттягивания рычага вниз и начинали первое прессование первичных выжимок. Полученный при этом сок (*mustum tortivum*) шел на изготовление 2-го сорта вина. Во время прессования из-под верхней доски часть мезги выдавливалась. Ее срезали ножом и прессовали в третий раз³; полученный при этом сок (*tortivum mustum circumcidanum*) шел на изготовление низшего сорта вина или поровну разливался по всем пифосам с соком первых двух прессований⁴.

У „хороших“ хозяев процесс изготовления вина на этом не заканчивался. Выжатая виноградная кожура складывалась в пифосы, промывалась и вновь выпрессовывалась. Получался „напиток“—*loga* (виноградные ополоски), подправленный винным отстоем и подслащенный отходом, полученным при варке дефрута или сапы⁵. Это поистине отвратительное пойло давали рабам в течение трех месяцев после его изготовления, а затем заменяли „вином“⁶, столь же омерзительного качества, как и *loga*⁷.

¹ Sato, 112,3: единственный случай, когда Катон упоминает выжимание сока винограда ногами. М. Е. Сергиенко в комментарии к этому месту указывает, что „давить виноградный сок начинали неизменно таким образом“ (Марк Порций Катон, Земледелие, Комментарий, стр. 198, М.—Л., 1950). Эта же общепринятая практика отчетливо прослеживается в херсонесском виноделии.

² Sato, 18,8: „Делай доску (*orbis*) из вяза или ореха: если имеешь оба—клади их вперемежку“.

³ Var, 1,54. 3: „Когда сок перестает течь из-под пресса, то некоторые обрезают выжимки, вылезшие из-под пресса, опять жмут их, а то, что выжато, называют „обрезным“ и сливают его отдельно, потому что он пахнет железом.“

⁴ Sato, 23,4.

⁵ Sato, 25 и 57; Var., 1,54. 3; Colum, 6, 3, 4.

⁶ Sato, там же.

⁷ Sato, 104.

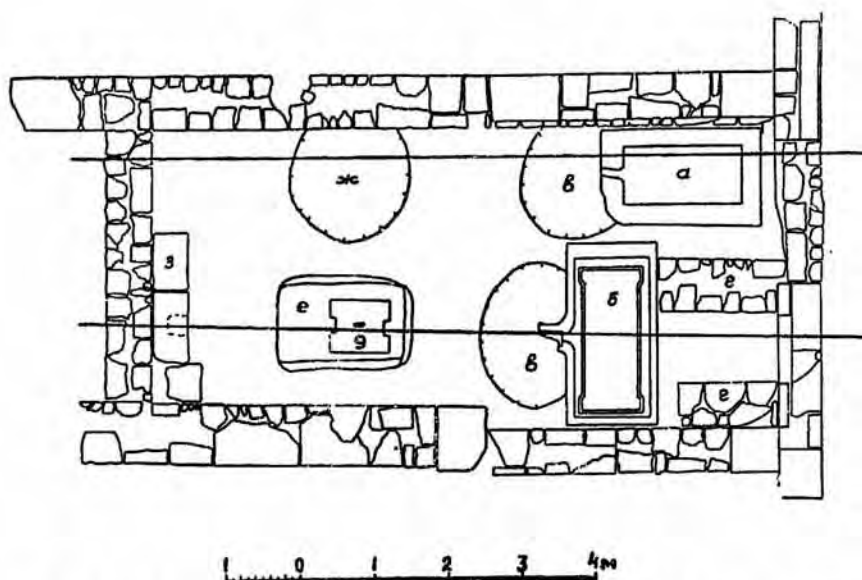


Рис. 15. План винодельни II в. до н. э. на усадьбе клера № 26. Раскопки 1956 г.: а— рабочая площадка для выдавливания сока ногами; б—рабочая площадка рычажного пресса; в— ямы для чанов, для сбора виноградного сока; г— фундамент для крепления заднего конца рычага пресса; д—каменный груз пресса; е—яма для груза; ж—яма с нижней половиной пифоса; з—площадка, в виде скамьи, неопределенного назначения.

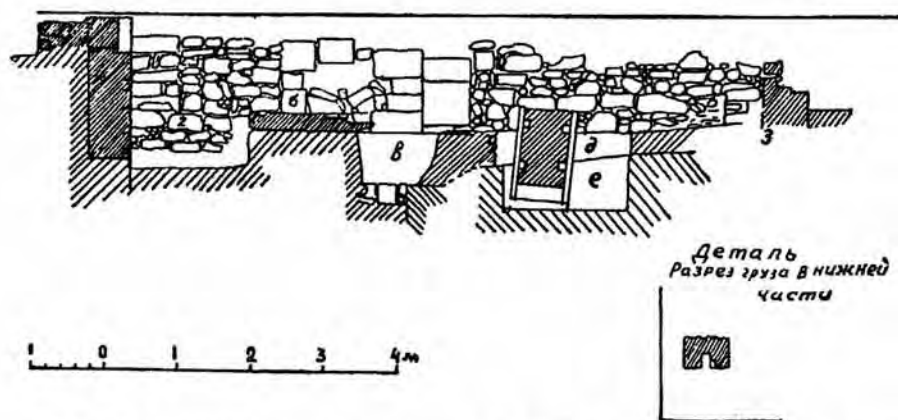


Рис. 16. Продольный разрез винодельни II в. до н. э. на усадьбе клера № 26: б—рабочая площадка рычажного пресса; в—яма для чана под сливом рабочей площадки; г— фундамент для крепления заднего конца рычага пресса; д—каменный груз пресса; е—яма груза; з—площадка, в виде каменной скамейки, неопределенного назначения.

Окончательно отпрессованные свежие выжимки размельчались посредством протирания их через решето, высушивались, складывались в пифос, отверстие которого тщательно замазывали. Приготовленные таким образом, они служили кормом для волов в зимнее время¹. На винограднике в 100 югеров (что соответствует площади клеров III—II вв. до н. э. на Гераклеюском полуострове) Катон считал необходимым иметь на усадьбе 20 пифосов для таких выжимок².

Виноград давили ежедневно³, в основном на протяжении второй половины сентября и в течение октября⁴. Выжатый сок ежедневно и поровну разливали по пифосам, в зависимости от сорта изготавливаемого вина. В соответствии с античной рецептурой в вино добавляли различные примеси: мед, соль, дефрут, мрамор, морскую воду и проч. Во время брожения вылавливали всплывающую на поверхность виноградную кожуру, удаляли плесень. Через 30 дней после окончания основного брожения вино процеживали, отделяли винный отстой, пифосы закрывали крышками и замазывали⁵.

Во время случайных раскопок винного склада VII—VIII вв. на северной стороне г. Севастополя были найдены остатки фильтра для процеживания вина. Фильтры этого типа, в виде мата, плетеного из шерсти, неизвестны по письменным источникам античного времени, что не исключает, тем не менее, возможности их существования в Северном Причерноморье уже в эллинистическое время. В разные сроки, по-видимому, в зависимости от сорта вина, оно разливалось из пифосов по амфорам, в которых и выдерживалось разными способами⁶.

Последняя винодельня, на которой мы остановим внимание, открыта в 1956 году на усадьбе клера № 26 и датируется всем комплексом археологических находок II в. до н. э. (рис. 15 и 16). Бесспорностью своей даты и прекрасной сохранностью она выделяется среди остальных виноделен не только Херсонеса, но и всего Северного Причерноморья в целом (рис. 17).

Винодельня занимает большое помещение № 3, расположенное в хозяйственной части усадьбы, в ее южном углу, в наиболее удаленном от скотного двора месте. Длина помещения — 8,06 м, ширина — 3,63 м. Вход в винодельню, судя по остаткам стен и расположению внутри нее отдельных деталей, мог находиться только у северного ее угла, со стороны хозяйственного двора. Длина помещения, по-видимому, определялась длиной рычага пресса.

Винодельня имела две давяльные площадки. Обе они расположены рядом, почти вплотную друг к другу, в юго-восточном конце помещения. Одна служила для выдавливания сока из винограда при помощи ног, другая являлась основанием пресса. Первая площадка (рис. 18), в виде т. н. тарапана, сделана из громадной плоской прямоугольной каменной плиты, положенной в восточном углу винодельни, вдоль ее северо-восточной стены. Длина ее 2,16 м, ширина—1,28 м, толщина—0,25. Давильня положена с очень большим наклоном на сторону стока выжимаемого сока; передний конец давяльни на 0,24 м ниже заднего. Собственно рабочая площадка давяльни углублена в камне на 0,05 м и обра-

¹ Cato, 25; Colum, 6, 3, 4—5.

² Cato, 11, 1.

³ Там же.

⁴ Colum, 11, 2, 67; Var., 1, 34, 2. Этот срок, зафиксированный римскими авторами на основании практики виноделов древней Италии, судя по существующей в настоящее время практике, имел силу и в виноделии античного Херсонеса.

⁵ Вышеприведенный и кратко изложенный процесс дан по Катону (Cato, гл. 23, 24, 26, 104, 105, 106, 109, 110, 112—115 и др.).

⁶ Cato, 105 и 113.

млена со всех сторон кромкой, шириной от 0,24 до 0,30 м, высотой 0,05 м. Длина рабочей площадки—1,60 м, ширина—0,77 м, площадь—1,2 кв. м. Судя по незначительной высоте бортов кромки площадки, при работе на нее, по-видимому, ставился большой ящик без дна, в котором и давили виноград.

Передний борт имеет широкий канал той же глубины, что и рабочая площадка. Ширина канала 0,10—0,11 м. Канал резко обрывается по переднему краю даильни и не имеет обычного слива, предотвра-



Рис. 17. Общий вид винодельни II в. до н. э. на усадьбе клера № 26.

щающего затекание сока под даильню и его потерю. По-видимому, вследствие недостаточной длины каменной плиты, каменный слив был заменен деревянным лотком, вставлявшимся в специально сделанную прорезь в тонкой передней стороне даильни, как раз под каналом на ее верхней плоскости.

Перед даильней, под лотком, в земляном полу винодельни обнаружена заходящая под передний конец даильни округлая яма, в которой находился крупный чановидный сосуд для приемки выжатого сока. Обломки этого чана найдены в яме и на полу винодельни.

Особенно интересна вторая даильная площадка (рис. 15, 16 и 19), тоже в виде т. н. тарапана, сделанного из прямоугольной каменной плиты длиной 2,40 м, шириной 1,25 м, толщиной 0,45 м. Она расположена поперек помещения у переднего конца первой даильни, между нею и юго-западной стеной винодельни, вплотную к этой стене. Слив ее обращен в ту же сторону, что и у первой. Вследствие такого расположения даильни, между ее задней стороной и юго-восточной стеной винодельни оставалось свободное пространство ши-

риною 1,60 м, на котором обнаружен фундамент крепления заднего конца рычага пресса.

На верхней своей плоскости давальня имеет прямоугольную, собственно рабочую площадку с выступами на четырех углах на ее длинных сторонах и желоб вокруг этой площадки, который по краю давальни ограничен бортом. Аккуратно вытесанный, красивой формы слив расположен в середине переднего края давальни. Канал слива на 0,04 м глубже канала давальни. Длина центральной рабочей площадки—



Рис. 18. Рабочая площадка—тарапан для выдавливания виноградного сока ногами. Винодельня II в. до н. э. на усадьбе клера № 26.



Рис. 19. Рабочая площадка—тарапан рычажного пресса. Винодельня II в. до н. э. на усадьбе клера № 26.

1,84 м, ширина—0,72 м, площадь—1,3 кв. м. Ширина канала по дну от 0,05 до 0,15 м, глубина его —0,06 м. Длина слива почти 0,40 м.

Заслуживают внимания конструктивные детали рабочей площадки. Как видно на чертежах и фотографии, боковые ее грани в сторону канала не вертикальны, а наклонны, в то время как наружные борта канала строго вертикальны: на углах сделаны выступы. На первый взгляд эти детали воспринимаются только с эстетической точки зрения. Фактически это далеко не так. Учитывая мощность прессы с грузом около 2 тонн весом, малую глубину канала вокруг рабочей площадки, можно почти не сомневаться, что и на этой давилльне во время



Рис. 20 Каменный груз (вес около 2 тонн) рычажного прессы. Вигодельня II в. до н. э. на усадьбе клера № 26.

прессования ставился деревянный ящик без дна, в который складывались первые выжимки с первой давилльни. Несомненно, размеры ящика определялись размерами рабочей площадки по ее основанию, по дну канала. Вследствие этого наклонные боковые грани площадки создавали зазор вокруг нее, что способствовало свободному выходу сока из-под прессы и из ящика в канал, а оттуда по сливу в резервуар. Еще больше этому способствовали боковые выступы площадки вдоль длинных ее сторон, увеличивая этот зазор.

Перед второй давилльней, под сливом, как и у первой, находилась большая яма, выкопанная в полу вигодельни, в которой стоял большой глиняный чан для приемки

сока. Обломки чана обнаружены в яме и на полу вигодельни.

Как мы уже отмечали, позади давилльни обнаружен фундамент для прикрепления заднего конца рычага прессы. Перед давилльней, на расстоянии 2,10 м от нее, находится четырехугольная яма с грузом этого же рычага. Это дает нам возможность установить, что здесь был пресс, и выяснить всю его конструкцию.

Фундамент заднего крепления представляет две стены, сложенные в полу вигодельни, ниже его уровня. Стены сложены поперек продольной оси давилльни, но параллельно рычагу прессы. Фундамент сделан в виде длинных стен, а не столбов. Строители, по-видимому, предусматривали распределение нагрузки на максимально большую площадь. Учитывая это, вероятнее всего предположить, что на фундаменте лежали продольные балки, поверх которых закреплялся поперечный массивный брус, служивший опорой для заднего конца рычага прессы. Этот конец рычага сверху должен был зажиматься вторым поперечным брусом, связанным на концах с нижним и, воз-

можно, дополнительно закрепленным вертикальными стояками. Во всяком случае, основа конструкции не вызывает сомнения и подтверждается конструкцией крепления рычага в винодельнях третьей группы (винодельни №№ 3—7) и винодельне № 8 четвертой группы, где мы наблюдали вырубленные в скале гнезда или кольца на небольшой высоте над рабочей площадкой давилни.

Необходимое давление на прессуемую массу виноградной мезги создавал груз, закрепленный на переднем конце рычага. Грузом служил громадный камень в виде вертикально поставленного параллелепипеда (рис. 15, 16 и 20). Его высота 1,25 м, ширина 0,80 м, толщина 0,70 м, объем 0,70 куб. м, вес около 2 тонн. Груз расположен на одной оси с серединой давилной площадки, ее сливом и креплением заднего конца рычага пресса.

Чтобы привести в действие такой груз — поднять его кверху, необходима была мощная обвязка, конструкция которой хорошо прослеживается на камне в виде пазов и гнезд для деревянных деталей. По оси рычага, посередине узких сторон параллелепипеда и на всю их высоту, строго один против другого, вырублены два паза для боковых вертикальных брусьев шириною 0,18 м и глубиною 0,08 м. Несомненно, что толщина брусьев значительно превышала глубину пазов, которые были сделаны для того, чтобы предотвратить выскальзывание груза в боковые стороны.

Нижние концы брусьев связывались горизонтальным брусом, утопленным в глубоком пазу с нижней стороны груза по средней его оси, соответствующей оси рычага пресса. Глубина паза 0,20 м, а ширина всего лишь 0,10 м. Таким образом, нижний брус закреплялся „на ребро“ по отношению к силе тяжести. Глубина паза вызвана необходимостью утопить нижний брус в камень на известную глубину, чтобы не повреждать его при опускании груза на землю.

Нижний брус нес две функции: подхватывал груз снизу (нес на себе часть его веса) и, главным образом, не давал расходиться в стороны нижним концам брусьев вертикальной обвязки. Вес груза настолько значителен, что никакие шипы, связывающие нижний брус с вертикальными, не могли бы его удерживать. Для предотвращения такого выскальзывания груза в плоскости каждого из его вертикальных боковых пазов сделано по два глубоких гнезда квадратного сечения, перпендикулярных направлению действия силы тяжести. Глубина гнезд 0,10 м, сечение 0,06 м. Эти гнезда расположены попарно друг против друга на противоположных сторонах груза. Соответственно в вертикальных брусьях обвязки должны были находиться отверстия того же сечения, через которые в гнезда, вырубленные в грузе, забивались массивные шпильки из твердого дерева¹. Эти шпильки и несли на себе основную тяжесть груза.

На верхней плоскости груза паз отсутствует за ненадобностью. Верхний продольный брус испытывал незначительное напряжение и служил только для крепления верхних концов боковых брусьев, не давая им расходиться или вырваться из боковых вертикальных пазов в грузе. Тем не менее для предотвращения его смещения в сторону он закреплялся в центре узкой шпилькой, для которой в верхней плоскости груза вырублено соответствующее гнездо.

В результате получалась прочная обвязка, при помощи которой можно было тянуть груз кверху. Очевидно, что канаты могли крепиться только к вертикальным брусьям обвязки.

¹ Никаких следов окиси металла в гнездах не наблюдается.

Для того чтобы пресс мог давить с должной силой, груз надо было опускать ниже уровня давяльной площадки. С этой целью в полу винодельни сооружена четырехугольная яма длиной 1,80 м, шириной 1,20 м, глубиной 1,10 м. Как видно на разрезе (рис. 16), опущенный в яму груз приводил рычаг прессы в горизонтальное, т. е. наиболее эффективное для прессования положение.

Конечно, при таком размере и весе груза он мог подтягиваться кверху, точнее, к рычагу прессы, только при помощи канатов и блоков. Поскольку у переднего конца рычага на полу винодельни нет никаких следов от столбов или креплений каких-либо стоячков (*stipes*) в соответствии с описанием прессы у Катона¹, можно думать, что крепление канатов и блоков производилось к потолочной балке, по видимому, специально усиленной для такого случая.

На примере этой винодельни особенно ясно, что груз не закреплялся „намертво“ к рычагу прессы; после окончания очередного прессования груз, сняв с рычага, опускали на дно ямы, а рычаг поднимали кверху, освобождая верхнюю деревянную доску прессы и рабочую площадку давяльной.

Заканчивая описание винодельни, отметим большой пифос, законченный наполовину в ее пол у северо-восточной стены, рядом с ямой для груза, и неясное сооружение в виде каменной скамьи (?) у северо-западной стены. Судя по тому, что пифос лопнул уже в древности и был стянут свинцовыми скрепками, он мог служить в винодельне скорее всего для складывания виноградных выжимок. Трудней определить, какое назначение имела „скамья“. Высота ее 0,50 м. Под средней ее плитой, на оси рычага прессы имеется пустота. По этой же оси плита дала поперечную трещину, несомненно, вызванную какой-то основательной нагрузкой. Все это заставляет подозревать какую-то связь этой „скамьи“ с самим прессом или его деталью. Позволим себе высказать следующее предположение.

Длина рычага прессы приблизительно равна 5,70—5,75 м. Когда прессование заканчивали, груз опускали в яму и освобождали рычаг. Последний, приподнятый кверху за передний конец, все же мешал работать на давяльной площадке, ибо задний конец поднимался очень незначительно, находясь в гнезде крепления. Очистка давяльной площадки от выжимок, основательно спрессованных в ящике, была бы нелегким делом, а самое главное, занимала бы много времени и задерживала бы сам процесс виноделия. Гораздо выгоднее было снять ящик, освободить выжимки, спрессованные в плиту, удалить их с площадки, поставить обратно ящик, засыпать его мезгой с первой давяльной площадки и вновь приступить к прессованию. Однако удаление ящика мешало рычаг. Нам кажется поэтому, что рычаг тоже вынимался из гнезда и откладывался. И не просто откладывался, а оттягивался вперед, освобождая всю давяльную площадку. Если оттянуть рычаг вперед до самой северо-западной стены, то при его длине в 5,70 м он как раз укладывался передним концом на „скамью“, а задним на передний край давяльной, полностью освобождая ее рабочую площадку. Может быть, этим и объясняется трещина в плите „скамьи“, на которую опускали и, вероятно, иной раз роняли конец массивного рычага. Может быть, при этом же была обломана задним концом рычага часть слива давяльной площадки.

Можно быть уверенным, что подобные же винодельни находились на всех клерах Гераклеийского полуострова и ждут только заступа

¹ Сато, 18 и 19.

археолога. Во всяком случае, такая винодельня находилась на основном комплексе раскопок в балке Бермана¹, где найден *in situ* такой же громадный груз. Такая же винодельня была, а может быть, и есть на усадьбе клера № 31, где рядом с башней лежал громадный тарапан, зарисованный в 20-х годах Н. М. Янышевым (рис. 21). Слив от такого же громадного тарапана обнаружен в выкиде окопа на усадьбе клера № 11.

Сопоставление винодельни усадьбы клера № 26 с винодельней и прессом, описанным Катон², вскрывает значительное их различие,



Рис 21. Рабочая площадка— тарапан рычажного пресса. Усадьба клера 31.
(Рис. Н. М. Янышева).

возможно, отражающее отличие греческих виноделен от итальянских, а может быть, выявляющее северо-причерноморский или даже херсонесский тип этих сооружений. Последнее предположение очень заманчиво, если учесть остальные шесть виноделен Херсонеса, вырубленных в скале. Мы уже не говорим о десятках виноделен этой же конструкции, обнаруженных в раннесредневековых поселениях Юго-Западного Крыма, тесно связанного с Херсонесом. Конечно, решение этих важных вопросов является задачей специального исследования.

Однако, несмотря на отличие нашей винодельни от катоновской, мы, по-видимому, не ошибемся, если предположим, что описанная Катон³ давилня для изготовления масла рассчитана на переработку продукции масличного сада в 240 югеров³, а винодельня соответствует винограднику в 100 югеров⁴. Размеры последнего близки размерам клера № 26 (29 гектаров). Судя по описанию и археологическим аналогиям⁵, катоновская винодельня относится к крупным со-

¹ К. Э. Гриневич, Социологические проблемы исследования прошлого Севастопольского района, журнал „Крым“, № 2 (10), М.—Л., 1929, стр. 48, рис. 2.

² Cato, 18 и 19.

³ Cato, 18 и 10.

⁴ Cato, 19 и 11.

⁵ Например, винодельни в вилле под Боскорреале или в вилле в долине Сарно.

оружениям этого типа. К этой же категории относится и винодельня на клере № 26. Это подтверждается большими размерами виноградника данного клера. Это же подтверждается размерами рычага пресса, достигающего в длину 5,70 м и совпадающего с размерами самых длинных рычагов Катона¹.

Вторая существенная особенность этой большой и, по-видимому, наиболее совершенной для своего времени винодельни заключается в том, что в ней очень четко прослеживаются основные операции самого винодельческого процесса, начинающегося с выдавливания из винограда первого сока ногами, несмотря на наличие пресса. Это подтверждает общую для всего античного мира практику².

Третья, не менее важная черта этой винодельни заключается в хорошей сохранности всех основных деталей конструкции виноградного пресса, позволяющей почти с абсолютной технической точностью восстановить весь облик пресса и его мощность. В этом отношении материалы винодельни в значительной степени будут способствовать дальнейшим исследованиям истории и техники античного виноделия и внесут поправки к старым³.

Не менее важна эта винодельня и для реконструкции всего процесса виноделия и прессов на винодельнях Херсонеса третьей группы, к которой мы теперь и вернемся. Такая попытка облегчается наличием винодельни № 8, которая хотя и относится к четвертой группе, но в известной степени является промежуточной между третьей группой и винодельней на клере № 26. Такое ее положение обусловлено тем фактом, что у нее хотя и разделено выдавливание виноградного сока ногами и при помощи пресса между двумя давящими площадками — южной и северной, однако одновременность работы на обеих площадках исключена вследствие пропуска первого сока, выдавленного ногами, через площадку для пресса, а оттуда в общий для обеих площадок резервуар. Конечно, если винодел не заботился о разделении двух сортов сока и смешивал его, то обе площадки могли работать одновременно некоторый непродолжительный промежуток времени — от одного до другого переключивания первичных выжимок под пресс. Во всяком случае, в силу характера самого пресса виноделия на обеих площадках, даже без разделения сортов сока, работа на одной из них должна была приостанавливаться в ожидании прекращения выжимания на другой.

Суммируя изложенное, можно прийти к следующим выводам по третьей группе херсонесских виноделен:

1. Винодельческий пресс в них мог иметь те же этапы, что и на больших винодельнях следующей группы (винодельня № 8 и на клере № 26): первоначально сок выдавливали ногами, а затем, при достаточном накоплении на давящей площадке первичных выжимок, их отжимали при помощи пресса.

2. Оба способа получения сока применялись на одной и той же

¹ Са то, 19, 2: „Самые длинные рычаги 18 футов“ (около 5,40 м).

² Мнение Е. Г. Сурова (ук. работа, стр. 114) относительно вытеснения первого выжимания винограда ногами выжиманием при помощи пресса не соответствует данным ни херсонесской, ни общеантичной практики. Тем более это относится к объяснению сосуществования обоих способов отсталостью или мелкими размерами хозяйства.

³ Среди последних отметим неудачную попытку реконструкции катонского пресса, изданную Билларом и Блюмпером. Из новых известных нам исследований античных давилек заслуживает быть отмеченным труд: Dgachman, Ancient oil mills and presses, 1932, в котором приводятся источники и значительная литература по этому вопросу.

рабочей площадке с соблюдением очередности, что должно было приводить к известной потере времени в горячую пору уборки винограда.

3. Как мы уже отмечали, размеры давильных площадок, несомненно, выявляют их производственный характер. Сопоставление этих площадок с давильными в винодельне № 8 и на клере № 26, даже при чередовании двух способов выжимания сока, позволяет отнести их к винодельческому предприятиям, по меньшей мере, среднего, если не крупного масштаба¹.

4. Конструкция прессов виноделен третьей и четвертой групп одинакова². Резкое снижение скалы за резервуарами под передним концом рычагов пресса позволяет думать, что прессование винограда происходило под тяжестью груза, который при этом опускался в естественное углубление позади резервуара. Однако в двух случаях (винодельня № 5 и № 7) уровень скалы у переднего конца рычага тот же, что у давильной площадки под самим прессом. Это заставляет думать, что в этих двух винодельнях пользовались другими способами оттягивания рычага книзу. Отсутствие на скале следов крепления какого бы то ни было приспособления для этой цели лишает нас возможности сказать что-нибудь определенное по этому вопросу.

5. Винодельни третьей группы, несомненно, менее совершенны, чем четвертой. Однако предположение о более раннем их происхождении пока не имеет фактических оснований и к тому же было бы маловероятным, если принять во внимание время широкого развития виноградарства, начиная максимум с рубежа IV—III вв. до н. э. Несомненно, что винодельня № 8 с двумя площадками и винодельни №№ 3, 4, 5 и в особенности № 6 продолжали существовать и во II в. до н. э. Каждая давильная площадка находится на скальном грунте, в котором не составляло никакого труда вырубить вторую площадку для давки винограда ногами не только при первоначальном сооружении винодельни, но и в последующее время с целью ее расширения и усовершенствования.

Так же как и для первых двух групп херсонесских виноделен, и для третьей группы необходимо вскрыть конкретные экономические и другие причины, которые обуславливали сосуществование этой группы виноделен как с более, так и менее совершенными.

На этом мы позволим себе закончить рассмотрение херсонесских виноделен и усиленную попытку реконструкции винодельческого процесса, а также виноградных прессов. Остановимся только на одном вопросе, который освещает главным образом экономическую сторону виноделия.

Еще в 1939 году нам пришлось провести небольшие охранные раскопки у самого верховья Карантинной бухты, вызванные строительными работами³. Этими раскопками был обнаружен пригородный херсонесский поселок с прилегающим к нему и принадлежащим ему небольшим могильником. Как поселение, так и могильник датируются III—II вв. до н. э. Раскопано было два больших кладовых помещения и шесть могил. Тогда же была замечена, предположительно, винодельня⁴, но раскопана она была 17 лет спустя (винодельня № 8, см. выше, рис. 14).

¹ Исключение составляет только винодельня № 3.

² См. выше, винодельня № 8 и на клере № 26.

³ С. Ф. Стрелецкий, Раскопки 1939 г. у Карантина вблизи Херсонеса Таврического, X сб., вып. IV, стр. 51 и сл.

⁴ Там же, стр. 62.

Остановимся на археологических данных о самом поселении.

Винодельня № 8 расположена в самом поселении. Учитывая дату последнего и очевидную близость ее с винодельней II в. до н. э. на усадьбе клера № 26, нет никаких оснований датировать ее позже даты поселения (III—II вв. до н. э.), тем более, что в последнем и в винодельне позднеантичный слой отсутствовал.

Раскопанные в поселении кладовые помещения полуподвального типа имеют большие размеры: первое — $6,10 \times 4,50$ м, второе — $8,40 \times 3,55$ м¹. Особенно характерно первое помещение². Помещение полуподвальное, в полу имеет выруб для пифоса, девять вырубов для установки амфор и две цистерны, вырубленные в скале. Аналогичное крупное помещение для хранения вина имеется на усадьбе клера № 25. Там находится также большая цистерна неопределенного назначения, во всяком случае, не для хранения воды или зерна. Подобные вырубы для установки пифосов мы видим и в винном складе в доме винодела III—VI вв., раскопанном в самом Херсонесе в 1947 году³. Сопоставление этих фактов позволяет усмотреть в первом помещении поселка винный склад. Тот же характер имеет второе помещение, раскопанное на поселке. Наличие винодельни еще больше подкрепляет это предположение.

В свете этих соображений приобретает большое значение размещение виноделен, открытых М. И. Скубетовым⁴. Из пяти виноделен третьей группы, несомненно, производственного характера, четыре сосредоточиваются в одном месте, как раз в поселке у верховья Карантинной бухты⁵. На одной из них мы уже останавливались (№ 6)⁶. Расположена она у крестообразного загородного храма на некрополе начала н. э. и в 300 м от винодельни № 8. Нужно учесть, что поселок расположен вдоль древней дороги к юго-восточным воротам Херсонеса, а эта дорога как раз шла мимо крестообразного храма⁷. Судя по наличию винодельни, не исключено, что дома поселка тянулись на протяжении всей дороги, во всяком случае до упомянутого храма.

Таким образом, в поселке и у самого поселка обнаружено уже пять виноделен среднего и крупного производственного характера и, по-видимому, два винных склада.

В этом отношении район древней херсонесской дороги вдоль Карантинной бухты к юго-восточным городским воротам чрезвычайно интересен. Так, еще К. К. Косцюшко-Валюжинич отмечал, что близ т. н. Зеноновой башни и дальше к берегу Карантинной бухты размещались мастерские каменотесов. Им же в 1902 году у самой башни Зенона была открыта крупная гончарная мастерская⁸. После Великой Отечественной войны строительными работами, а затем раскопками был обнаружен ряд мастерских с гончарными печами для обжига различного типа продукции⁹. Следы позднеантичных гончарных мастерских прослежены нами по западному берегу Карантинной бухты еще дальше к югу, а следы разрушенной гончарной мастерской ранне-

¹ С. Ф. Стржелецкий, Раскопки 1939 г. у Карантина вблизи Херсонеса Таврического, X сб., вып. IV, рис. 1, 2 и 5.

² Там же, стр. 51—56, рис. 1 и 2.

³ Г. Д. Белов, Херсонесские винодельни, ВДИ, 1952, № 2, стр. 225 и сл.

⁴ Архив ГХМ.

⁵ Крайне досадно, что М. И. Скубетов не дал точных координат в определенных единицах измерения, что позволило бы установить их точно на местности.

⁶ См. выше, стр. 146 и сл.

⁷ С. Ф. Стржелецкий, ук. работа, X сб., вып. IV, стр. 63.

⁸ ИАК, вып. II, стр. 18 и сл.

⁹ Раскопки В. В. Борисовой, СА № 4, 1958.

средневекового времени — у самого верховья бухты на ее восточном берегу.

Вместе с этим наблюдается, как с расширением городского некрополя все эти мастерские постепенно отодвигаются все дальше и дальше вдоль дороги от стен города¹. Эту же картину мы наблюдаем и на примере винодельни № 6, которая в начале н. э. оказалась на территории расширившегося некрополя.

Таким образом, перед нами вскрывается несомненно ремесленный характер пригородного херсонесского района на западном берегу Карантинной бухты, южный конец которого, можно предположить, занимали ремесленники-виноделы. Прекращение существования этого поселка виноделов вероятнее всего связано с рядом причин экономического, военного и исторического характера, помимо расширения городского некрополя. Не исключено, что поселок виноделов был перенесен в другое место, подобно тому, как это мы видим на примере гончарных мастерских.

На основании изложенного допустимо следующее предположение относительно характера виноделен третьей группы. Как мы знаем, в античную эпоху широко практиковалась подрядная съемка урожая на виноградниках и установились определенные условия договора в этих случаях между покупателем и хозяином². Вероятно, такая же практика существовала и в Херсонесе. Можно думать, что херсонесские виноделы-ремесленники скупали виноград на ближних клерах. Основной целью товарного производства вина в этих условиях, естественно, являлась быстрая реализация вложенных в производство средств и получение прибыли. Если Катон советует поровну подливать трехсортный „обрезной“ сок в пифосы с остальным соком³ (конечно, не для собственного употребления, а для продажи), то виноделы-ремесленники и подавно придерживались такого правила. Можно быть уверенным, что вино этих ремесленных виноделен было низкосортным и рассчитанным на утилизацию сразу же после его изготовления, как это наблюдалось и у виноделов-виноградарей в окрестностях Севастополя в начале нашего столетия. Какая-то часть доброкачественного вина могла храниться впрок или в ожидании хорошей цены, и для этого, вероятно, служили раскопанные нами винные подвалы в поселке. Однако основной целью было не качество, а количество, и стремление к этому подстегивалось сезонным характером самого производства. Можно полагать, что этим обстоятельством и определяется тип виноделен третьей группы. Это подтверждается устройством винодельни № 8, расположенной в этом же поселке, в которой давящая для выжимания сока ногами еще не изолирована полностью от давяльни с прессом.

Если в дальнейшем раскопки поселка подтвердят наше предположение, то можно будет зафиксировать две экономические разновидности херсонесского виноделия: производство вина собственниками клеров, самими землевладельцами-виноградарями (например, клер № 26) и винодельческое производство ремесленного характера. Можно с уверенностью сказать, что производство вина владельцами клеров было основной экономической формой виноделия, а ремесленное виноделие, с применением наемной и рабской рабочей силы, играло второстепенную роль в виноделии Херсонеса III—II вв. до н. э.

¹ Раскопки В. В. Борисовой установлено, что во II в. на месте гончарных мастерских близ башни Зенона уже находился некрополь.

² Сато, 147.

³ Сато, 234.

2. ВИНODEЛИЕ В ХЕРСОНЕСЕ ТАВРИЧЕСКОМ В I—IV веках

История земледелия в Херсонесе первых веков н. э. освещена пока недостаточно, что объясняется плохой сохранностью и характером памятников этого времени и слабой их изученностью. Полевые исследования Гераклейской археологической экспедиции ГХМ после Великой Отечественной войны не смогли пока охватить все памятники земледелия Херсонеса на всем протяжении его существования. В соответствии с хронологической последовательностью и планом работы нам пришлось сосредоточить свое внимание только на памятниках эллинистического времени. Конечно, памятники более позднего времени, с которыми нам приходилось сталкиваться, фиксировались.

Многочисленные и систематические разведки на Гераклейском полуострове, а также раскопки отдельных сельских усадеб показывают, что территория полуострова на протяжении первых веков н. э., как и в предшествующий период, интенсивно обрабатывалась. Так, раскопки усадьбы в Александриаде, в юго-западной части полуострова, и разведка на усадьбе на правом склоне Юхариной балки, в центральной части полуострова, обнаружили слой первых веков н. э.¹ Этот же факт подтвержден раскопками К. Э. Гриневича в южной части полуострова, в балке Бермана². Многочисленный подъемный материал первых веков н. э. зафиксирован нами на ряде развалин усадеб у восточной границы полуострова вдоль Сарандинакиной балки.

Аналогичная картина установлена и для северного берега полуострова. Здесь, в районе Круглой и Камышевой бухт, нами обследовано и замерено 35 клеров эллинистического времени. На 14 усадьбах этих клеров обнаружены многочисленные находки (обломки различных сосудов) первых веков н. э. Находки удостоверяют существование этих усадеб на протяжении всего античного времени, с начала III в. до н. э. по V в. н. э. (клеры №№ 1—4, 7, 9, 12—14, 22, 30—33). Одна из усадеб первых веков н. э. была раскопана в 1937 году В. П. Лисиным на берегу Камышевой бухты, следы второй, у Стрелецкой бухты, отметил А. К. Тахтай³.

Пожалуй, еще более важные результаты дали раскопки одного из курганов первых веков н. э. на девятом участке клера № 25, III—II вв. до н. э. Раскопки обнаружили под курганом плантажные стены древнего виноградника и показали, что сам курган возник вследствие нарочитого разрушения этих стен и использования участка под пашню. Обнаруженные в кургане обломки сосудов датируют смену двух культур⁴.

Изучение памятников земледелия первых веков н. э. на Гераклейском полуострове позволяет высказать ряд суждений:

1. Можно считать, что в первых веках н. э., как и в эллинистическое время, территория полуострова разделялась на две части: общин-

¹ И. Н. Бороздин, Новейшие археологические открытия в Крыму, М., 1925, стр. 16 и 21.

² К. Э. Гриневич, Раскопки Гераклейской экспедиции 1928 г., журн. „Крым“, № 2 (8), вып. II, М.—Л., 1928, стр. 43 и сл.; его же, Отчетная выставка результатов раскопок Гераклейского полуострова. Севастополь, 1929, стр. 22 и сл. К сожалению, отчеты о раскопках не опубликованы ни одним из указанных исследователей. Наличие слоя, может быть, слоев, первых веков н. э. несомненно и подтверждается обильным археологическим материалом в фондах ГХМ. Однако строительные остатки этого же времени в отмеченных предварительных публикациях только упоминаются.

³ В. П. Лисин, Обзор археологических раскопок Херсонеса в 1937 г., ВДИ, № 2, стр. 137—140.

⁴ С. Ф. Стрелецкий, Клер Херсонеса Таврического, ВДИ, № 3, 1951, стр. 90.

ные, городские земли к востоку от Сарандинакиной балки на высотах Сапун-горы и земли к западу от этой же балки, принадлежавшие землевладельцам на правах частной собственности.

2. Обследование сельскохозяйственных усадеб первых веков н. э. выявило резкое сокращение их количества по сравнению с эллинистическим периодом. Так, на территории 35 клеров III—II вв. до н. э. в районе Круглой и Камышевой бухт количество усадеб сократилось больше чем в два раза, с 35 до 14. Еще резче проявилось это сокращение на малых клерах (по 4 гектара) на Маячном полуострове, из пяти раскопанных усадеб которого только одна продолжала существовать в первых веках н. э. Таким образом, процесс концентрации земельных владений, закономерно обусловленный наличием частной собственности на землю и четко прослеживаемый в предшествующий период¹, усилился в первых веках н. э.

3. Детальное обследование и обмеры пяти клеров в районе Круглой бухты выявили бесспорный факт частичного вытеснения виноградников и садов зерновыми культурами, увеличение удельного веса последних в экономике и земледелии Херсонеса первых веков н. э. Следует подчеркнуть тот факт, что этот процесс выявлен на территории всех пяти обследованных клеров. Приводимая ниже таблица характеризует это изменение, а также концентрацию земельных владений по 5 клерам в целом.

Периоды	Площадь 5 клеров в га	Количество усадеб	Распределение земель ²					
			виноградники		сады		поля	
			га	%	га	%	га	%
III—II вв. до н. э.	125	5	59,16	47,3	21,10	16,9	38,71	31,0
Первые века н. э.	125	1	39,77	31,8	10,49	8,4	65,81	52,6

4. Указанные изменения имели существенное значение в земледелии позднеантичного Херсонеса. Отметим только важнейшие факты. Количество необходимой рабочей силы для обработки одной и той же земельной площади — 125 гектаров сократилось со 120 рабочих единиц до 66—71. Собираемый с полей хлеб обеспечивал полностью потребление его необходимой рабочей силой, и оставался еще резерв в триста с лишним центнеров, тогда как в предшествующий период хлеба не хватало. Валовой сбор вина в декалитрах уменьшился с 248 тысяч до 167 тысяч. За вычетом потребления вина рабочей силой оставалось около 150 тысяч декалитров. Эти цифры говорят о товарном характере позднеантичного херсонесского земледелия и свидетельствуют о том, что виноделию принадлежала ведущая роль в экономике сельского хозяйства Херсонеса первых вв. н. э. Этот вывод частично подтверждается винодельнями первых вв. н. э. Правда, на Гераклеиском полуострове пока еще не раскопана ни одна винодельня первых веков н. э., но пробел этот несколько восполняется двумя городскими винодельнями,

¹ JOSPE, I², № 403.

² В таблицу не включены т. н. прочие земли.

открытыми в северном, прибрежном районе Херсонеса¹. Обе дают возможность проследить процесс виноделия в первых веках н. э., черты сходства и различия с винодельнями эллинистического времени.

Одна из виноделен расположена у самого берега моря, в квартале раскопок 1931 года. Докопана в 1947 году². По мнению автора отчета, винодельня представляла отдельное здание. К сожалению, это положение ничем не подкрепляется ни в тексте, ни на плане винодельни. Полагаем, что в данном случае Г. Д. Белов неправ, и мы имеем не отдельное здание, а только одно из помещений дома херсонесского винодела. Подобные дома раскопаны в Херсонесе в квартале XVIII, а также в Тиритаке, Мирмекие и других городах Боспора³.

Еще неяснее датировка этой винодельни. В выводах отчета она датируется „римским временем“⁴, а на предыдущей странице указаны монеты из этой же винодельни до середины VI в. Монета же Льва VI и Александра⁵ почему-то не упомянута. Указанные факты и сопоставление с материалом и монетами из дома винодела в XVIII квартале Херсонеса⁶ позволяет думать, что винодельня разрушена в юстиниановскую эпоху, а возникла, пожалуй, не раньше середины III в. Таким образом, она датируется серединой III—серединой VI в., если не смешаны слои в процессе раскопок⁷.

Помещение винодельни несколько вытянуто в плане четырехугольной формы (рис. 22). Длина его — около 7,00 м, ширина — около 5,50 м. Вдоль северо-западной стены находились три давяльные площадки. Каждая площадка имела свой резервуар для сбора сусла первого, второго и третьего давления. Может быть, как в винодельне III в. в Тиритаке⁸, только средняя площадка служила для рычажного прес-

¹ Г. Д. Белов, Херсонес Таврический, Л., 1948, стр. 112 и сл., рис. 21; его же, Херсонесские винодельни, ВДИ, 1952, № 2, стр. 225 и сл.; его же, Раздел 2. Римский период—В совместном отчете: Г. Д. Белов, С. Ф. Стржелецкий и А. Л. Якобсон, Квартал XVIII, МИА, № 34, М.—Л., 1953, стр. 170 и сл., рис. 10—49, стр. 225 и сл.; В. Д. Блаватский, Земледелие..., стр. 146—147, рис. 70 и 71. Несколько аналогичных виноделен открыто на Боспоре, в разных его городах: Пантикапее (В. Д. Блаватский, Раскопки Пантикапея (1947), КСИИМК, XXVII, 1949, стр. 34 и сл., рис. 13 и 14), Тиритаки и Мирмекия (В. Ф. Гайдукевич, Боспорское царство, М.—Л., 1949, стр. 104 и сл.; его же, Раскопки Тиритаки в 1935—1940 гг., МИА, № 25, 1925, стр. 27 и сл., рис. 15, 16, 21, 22); его же, Боспорские города Тиритака и Мирмекия на Керченском полуострове, ВДИ, 1937, № 1, стр. 226—234; его же, Раскопки Мирмекия и Тиритаки, археологические разведки на Керченском полуострове в 1937—1939 гг., ВДИ, 1940, № 3—4, стр. 303 и сл.; его же, Итоги раскопок Тиритаки и Мирмекия, ВДИ, 1947, № 3, стр. 193 и сл.; его же, Раскопки Тиритаки и Мирмекия, КСИИМК, XXI, 1947, стр. 89 и сл.; его же, Античные города Северного Причерноморья, М.—Л., 1955, стр. 132—133, рис. 42 и 43; В. Ф. Гайдукевич, Е. И. Левин, Е. О. Прушевская, Раскопки северной и западной части Мирмекия в 1934 г., МИА, № 4, 1941, стр. 113 и сл.). Найдены винодельни и в восточных городах Боспора: Фанагории (В. Д. Блаватский, Раскопки в Фанагории в 1940 г., ВДИ, 1941, № 1, стр. 221) и Патрее (В. Ф. Гайдукевич, Боспорское царство, М.—Л., 1949, стр. 204; В. Д. Блаватский, Земледелие..., стр. 147 и сл.).

² МИА, вып. 34, стр. 197, план винодельни и ее разрезы на рис. 47, стр. 199; первая публикация; ВДИ, 1952, № 2, стр. 225—230.

³ См. литературу выше, стр. 150, прим. 1.

⁴ МИА, вып. 34, стр. 202.

⁵ Там же, Приложение, стр. 277, № 281. Монета, по-видимому, случайная (?), но это следовало бы отметить.

⁶ Там же, стр. 201.

⁷ В первой публикации (ВДИ, 1952, № 2, стр. 23) Г. Д. Белов выделил позднюю группу монет и отнес их к следующему слою. Как видно из отчета, такое расчленение не имеет оснований.

⁸ В. Ф. Гайдукевич, Античные города Северного Причерноморья, М.—Л., 1955, стр. 133, рис. 43.

сования, а боковые две — для первого давления при помощи ног. Последнее, возможно, подтверждается меньшими размерами среднего резервуара и средней давилной площадки. Площадки со всех сторон были ограничены деревянными бортами. Часть паза для смежного борта между юго-западной и средней площадками хорошо сохранилась. Такой же паз сохранился у юго-западной площадки вдоль стен

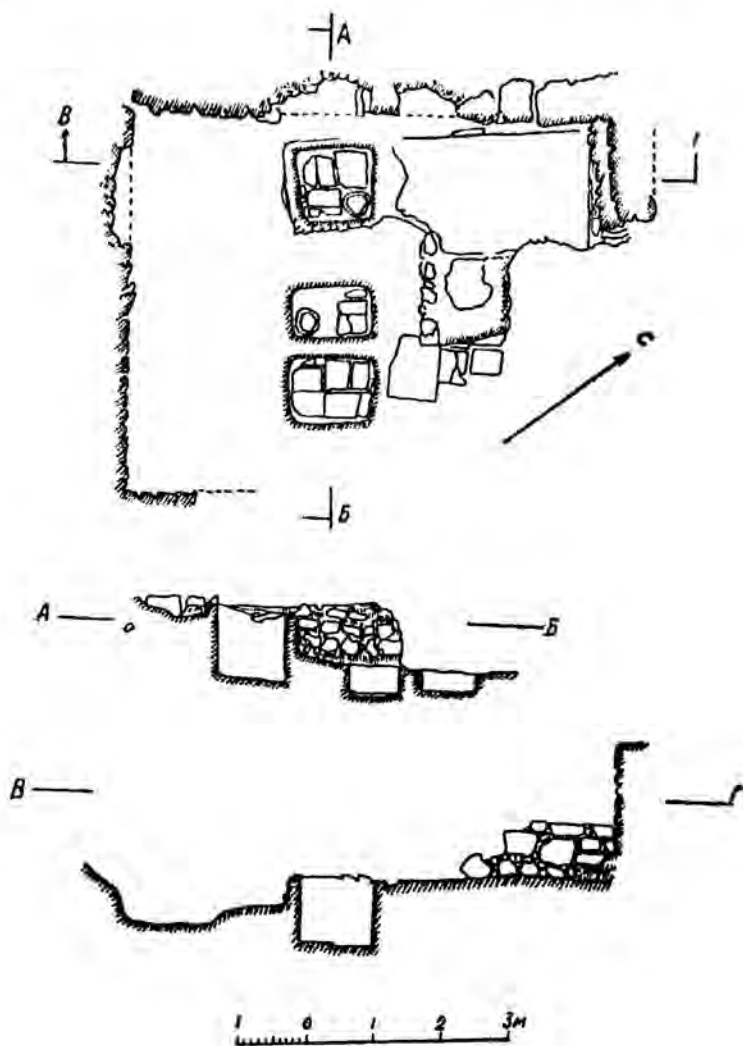


Рис. 22. План и разрез винодельни позднеантичного - раннесредневекового времени, Херсонес. Раскопки 1931 и 1947 гг.

помещения. В основании давилных площадок находилась вымостка из мелких камней поверх нижней культурной насыпи. Вымостка залита известковым раствором с примесью песка и крупнобитых черепков. Поверх этой заливки в результате ремонта нанесено несколько (5—7) тонких слоев специального известкового раствора с примесью

демянки (мелкотертого гончарного шмота). Общая толщина основания площадок около 0,15—0,18 м. Наибольшая длина площадок, от задней стены помещения до переднего края резервуара, — около 3,15 м. Ширина боковых площадок — около 1,90 м, средней — около 1,50 м. Несомненно, что давяльные площадки с примыкающими к ним резервуарами построены одновременно и составляли единый комплекс¹. Резервуары оштукатурены тем же раствором, что и давяльные площадки, и, как последние, несут следы неоднократного ремонта. Два резервуара имеют отстойники. Значительное свободное пространство (около 2,50 м)

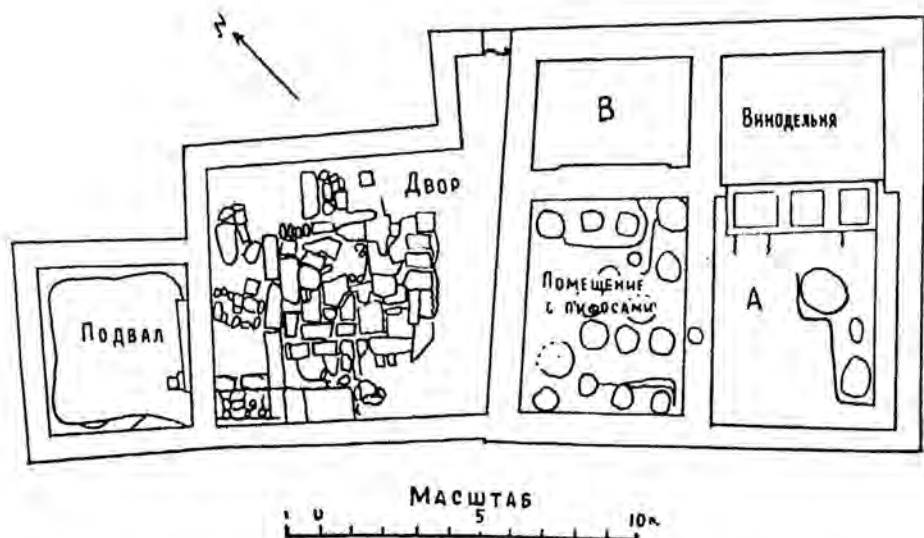


Рис. 23. План дома винодела позднеантичного—раннесредневекового времени. Херсонес. Раскопки 1947 года.

позади резервуаров позволяет предполагать использование одного или двух рычажных прессов.

Не менее интересен дом винодела, открытый в том же 1947 году в XVIII квартале Херсонеса (рис. 23)². Не останавливаясь на подробностях и размерах деталей, с которыми можно ознакомиться в отчете

¹ Неизвестно, по каким соображениям Г. Д. Белов пришел к выводу о более позднем характере резервуара перед юго-западной давяльной площадкой (МИА, вып. 34, стр. 20). Впрочем, последующей оговоркой он сводит на нет свое предположение.

² МИА, вып. 34, стр. 170 и сл., рис. 10—45. О датировке дома можно сказать то же самое, что и о винодельне, описанной выше. Данные отчета в этом отношении очень неясные. Утверждение «Найденные в нем (доме винодела.—С. С.) многочисленные монеты не позднее IV в. н. э.» (стр. 196) расходится с указанием самого же автора отчета на стр. 201: «...монеты также датируются периодом от III в. до середины VI в. н. э.». Последнее указание, по-видимому, соответствует действительности и, во всяком случае, перечню монет из этого дома в Приложении к отчету (стр. 275, монеты V—нач. VI в.: №№ 164—194, за исключением №№ 171, 173, 178; стр. 276, монеты конца V—середины VI в.: №№ 209—220, 222, 229). Учитывая датировку начала средневекового периода в Херсонесе концом IV или началом V в. (стр. 197), трудно согласиться с отнесением винодельни к «римскому времени» (стр. 202). Остается столь же неясным присутствие значительного количества обломков сосудов I—II вв. н. э.: амфор, краснолаковых чаш и светильников (стр. 185, 187—188) в засыпи колодца и цистерны во дворе дома. Столь длительное существо-

и на приложенном к нему плане, отметим только главные черты дома и его винодельни.

Дом состоял из основного, несомненно двухэтажного, здания и значительного двора с прилегающим к нему помещением с большим подвалом. Вход в подвал со двора. Двор имел хорошую вымостку, глубокий колодец и цистерну для хранения воды. Нижний этаж основного здания служил для производственных целей; верхний, по-видимому, являлся жилым. Юго-восточную половину первого этажа занимала большая винодельня А. Со стороны двора к ней примыкал винный склад Б и помещение В, назначение которого не определено. Судя по вырубам в скале, в нем размещалось 16 или 17 пифосов для вина.

Винодельня имела около 11,50 м длины и 5,80 м ширины. У давящих площадок помещение сужено на 0,80—0,90 м. Общая ширина трех давящих площадок—5,00 м, длина каждой, от задней стены винодельни до переднего края резервуаров, —4,00 м. Все площадки разрушены различными строительными работами в средневековую эпоху. Устройство площадок такое же, как и на винодельне, описанной выше. Перед каждой площадкой находится резервуар для сбора сула — один большой, два меньших. Стенки и дно резервуаров тщательно оштукатурены специальным известковым раствором с большой примесью мелкотертого керамического шамота — цемянки. Каждый резервуар имел в западном углу отстойник. С задней стороны двух меньших резервуаров, по продольной их оси, в скале сделаны два выруба разной длины с дополнительной ямой у каждого в юго-западном конце.

Аналогичные винодельни в Тиритаке: I в. до н. э. — I в. н. э. и III в.¹, а также винодельня на усадьбе клера № 26² позволяют с достаточной точностью восстановить принцип устройства винодельни и ее работы. Как видно по размеру резервуара № 1, соответствующая ему давящая площадка была больше двух других. При одинаковой длине ее с остальными ширина ее была равна около 2,00 м. Площадки резервуаров №№ 2 и 3 в ширину имели около 1,50 м. Площадки, конечно, были отделены одна от другой. Большие размеры первого резервуара и его площадки, многочисленные аналогии, практика античного, да и современного виноделия, говорят о том, что в первый резервуар собирался самотек и суло первого давления, по терминологии современного виноделия, или *mustum lixivum* у римлян. Этот сок рабы выжимали из винограда ногами. После этого мезга поступала на вторую площадку, где подвергалась давлению под прессом. Соответственно меньшему количеству сока, оставшегося в мезге, и расчету наиболее эффективного действия пресса размеры второй

вание ранних сосудов до конца IV в., — мы уже не говорим до середины VI в., — нам кажется маловероятным. Если в колодце и цистерне не было двухслойной засыпки, что маловероятно и может быть проверено только тщательной группировкой всех находок в соответствии с глубиной, на которой они были обнаружены, — ранняя группа вещей, как и монет, не относится к винодельне и не может ее датировать. По всей вероятности, существование и этой винодельни датируется в пределах III—середины VI в. Освещение этого вопроса в первой публикации (ВДИ, 1952, № 2, стр. 232) вносит еще больше неясности в датировку винодельни. Отметим, однако, что и в этой работе Г. Д. Белов датирует разрушение винодельни, после вторичного (?) ее использования, серединой VI в.

¹ В. Ф. Гайдукевич, Античные города Северного Причерноморья, М.—Л., 1955, стр. 132—133, рис. 42 и 43.

² См. выше, стр. 155 и сл.

давильной площадки и расположенного перед нею резервуара меньше. Площадка, несомненно, имела рычажный, а может быть, даже рычажно-винтовой пресс¹, который, по мнению В. Ф. Гайдукевича, вошел в употребление в Северном Причерноморье в I в. до н. э.² Так как поверхность скалы в юго-западной части винодельни была выше давильной площадки, передний конец рычага нельзя было опустить вниз, чтобы привести в действие пресс. Вследствие этого пришлось сделать выруб в скале, соответствующий длине рычага, и дополнительную яму для груза у переднего конца рычага. Наличие каменных грузов для винодельческих прессов Г. Д. Белов указывает в своем отчете³. Со второй площадки из-под пресса в ее резервуар шло суло второго давления, или *mustum tortivum*.

После этого виноградная мезга прессовалась вторично. Рассматриваемая нами винодельня тем и интересна, что подтверждает практику повторного прессования в античное время и иллюстрирует слова Катона о рычагах различной длины, необходимых на винодельне⁴. Для повторного прессования виноградные выжимки перекаладывались на третью давильную площадку. Здесь, понятно, требовался более мощный пресс, а мощность его зависела от длины рычага и веса груза. Поэтому длина рычага второго пресса больше, чем первого, на 2,50 м, и соразмерно этому удлинена выруб в скале против третьей площадки. Как мы видим, не случайно при раскопках винодельни был найден не один груз. С третьей площадки получали наихудший сорт виноградного сока⁵, или *tortivum mustum circumcidanaem*.

Таким образом, на примере этих двух позднеантичных—раннесредневековых виноделен выясняется дальнейшее развитие виноделен в Херсонесе первых веков н. э. по сравнению с предшествующим эллинистическим временем. Это прослеживается в технике сооружения виноделен—их давильных площадок и резервуаров; в применении рычажно-винтового пресса, наличие которого, по-видимому, еще рано усматривать даже в винодельне второй половины II в. до н. э. на усадьбе клера № 26; в стремлении получить максимальный выход виноградного сока; расчленении первого давления и двух прессований и распределении их между тремя давильными площадками, на которых эта работа могла выполняться одновременно, чем сокращалось время, необходимое для всего процесса в целом.

Все эти усовершенствования увеличивали пропускную способность позднеантичных виноделен, увеличивали выход вина и доходность виноделия.

Можно думать, не случайно в это же время зафиксирован значительно более совершенный фильтр для процеживания виноградного сока, заменивший в практике херсонесских виноделов старинный фильтр в виде небольшой плетеной корзиночки. Среди других находок остатки такого фильтра были найдены в большом винном складе, открытом строительными работами на Северной стороне гор. Севастополя. Фильтр представлял собою толстый мат, плетенный из шерсти. Мат хорошо

¹ Рі. XVIII, 317.

² В. Ф. Гайдукевич, ук. работа, стр. 132, прим. 3.

³ МИА, вып. № 34, стр. 181. К сожалению, Г. Д. Белов не указал размера и деталей крепления этих грузов. К отчету не приложены чертежи или хотя бы фотографии их. Неизвестно также количество грузов — было их два или больше. Вследствие этого мы лишены возможности вычислить мощность обоих прессов винодельни.

⁴ Сато, 19, 2: „Самые длинные рычаги — 18 футов, вторые — 16 и третьи — 15“.

⁵ V a r., 1, 54, 3 — „обрезной“ сок.

пропускал виноградный сок, задерживая на своей поверхности виноградные зерна, кусочки виноградной лозы, песок и тончайший ил. Отфильтрованные многочисленные зерна, обнаруженные в осадке, как будто представляют один сорт винограда.

Охарактеризованное выше развитие виноделия обусловлено соответствующим развитием виноградарства и подтверждает наш вывод о ведущем значении последнего в земледелии Херсонеса в первых веках н. э.¹ Открытые винодельни свидетельствуют о том, что виноделие в Херсонесе первых веков н. э. по-прежнему существовало в двух формах: в форме городского — ремесленного производства и сельского. Исходя из большой площади виноградников² и крупных размеров виноделен, можно с уверенностью сказать, что обе эти формы винодельческого производства носили товарный характер.

¹ См. выше, стр. 167.

² 31% всей площади, занятой рабовладельческими сельскими хозяйствами в районе Круглой бухты.