

MANUMISSIONS OF SLAVE CRAFTSMEN IN THE FIRST CENTURY B. C.

by R. Ye. Lyast

The mass manumissions of the late Republican period are sometimes explained by analogy with the widespread emancipation of slave craftsmen in the early Empire. However, analysis of epigraphical and literary sources for the first century B. C. shows that freedmen constituted by no means the majority of the craftsmen employed either in the medium-sized workshops, which were typical for this period, or in the small workshops. Moreover quite a few literary and juridical documents attest the fact that in this period slaves obtained their freedom in large numbers either by testamentary disposition, or just before free distributions of grain or some other product were to take place, or as the result of civil war (Suet., *Aug.* 42; Dion. Hal., IV, 24, 5, 6; Gai. I, 43—46; *Inst.*, I, 6, 3, 4—7).

Analysis of the motives for this sort of manumission reveals that the former owners were often not in a position to provide their freedmen with steady means of subsistence, so that the freedmen were from the start doomed to beggary and chance earnings. That a large proportion of the freedmen at the end of the Republic and beginning of the Empire had no definite occupations is attested by measures undertaken by Caesar and Augustus both of whom made frequent attempts to reduce the number of indigent freedmen.

The economic and political conditions of the first century B. C. were not such as to give rise to a predominance of craftsmen slaves among those manumitted.

К ВОПРОСУ О ПЕРЕХОДЕ ЮЛИЯ ЦЕЗАРЯ ЧЕРЕЗ РЕЙН

В I в. до нашей эры римляне переходили через малые реки, если на них не было брода, по деревянным мостам. На протоках они строили однопролеточные балочные мосты, а на небольших реках—свайные. Так как сваи у народов центральной части Европы были известны еще в «доисторическое» время, то римляне пользовались ими уже со времен основания города Рима. Первый свайный мост через небольшую реку Тибр в Риме (*pons sublicius*) построил, по преданию, Анк Марций в VII в. до н. э. (*Liv.*, I, 33).

При разливах Тибра этот мост, видимо, часто разрушался (*Гас.*, *Hist.* I, 86; ср. *Lucr.*, I, 285—287). Ненадежность этого моста заставляла римлян искать для таких сооружений другие конструктивные решения. В 179 г. до н. э. были, очевидно, впервые на Тибре построены каменные устои для нового моста (*pons Aemilius*). По этим устоям была проложена деревянная проезжая часть. В 142 г. до н. э. этот мост был перестроен и получил каменные арки (*Liv.*, XL, 51). А первый каменный мост через Тибр был построен в Риме в 120 г. до н. э. (*pons Milvius*)¹.

Но переход через широкие и глубокие реки и проливы в начале I тыс. до н. э. вызывал большие трудности. Переправы совершались на судах или на паромах, так как еще не умели строить больших мостов. Когда к концу V в. до н. э. греки хотели соединить остров Евбею с материком, то они отсыпали между островом и материком дамбу, в которой оставили проход для одного судна и перекрыли этот проход деревянным мостом (*Diod.* XIII, 47).

Вопрос о переходе через широкие и глубокие реки решили персы. Кир Старший в 530 г. до н. э. соорудил судовые мосты через реку Аракс (=Окс=Аму-Дарья) и первел по ним свои войска (*Her.*, I, 204), а войска Дария в 514, 513 или 512 г. до н. э.

¹ RE, HBd. 31, Stuttg., 1933, стб. 518.

перешли по судовым мостам, построенным по его приказу через Босфор (Нер., IV, 83—88) и Истр (там же, 89; 97; 141). Этим, очевидно, было положено начало возведению судовых мостов через широкие и глубокие водные преграды². В течение нескольких веков эти мосты получили распространение по всему Средиземноморью. В 480 г. до н. э. Ксеркс перевел свои войска через Геллеспонт по двум судовым мостам, которые по его повелению были там сооружены (Aeschyl., Pers. 69—72; Нер., VII, 34—36). В 401 г. до н. э. Ксенофонт перешел через Тигр с отрядом войск по судовому мосту, который он там обнаружил (Хен., Анаб. II, 4, 13—24). В 331 г. до н. э. Александр приказал построить судовые мосты через Нил (Арг., Анаб. III, 6, 1). А в следующем году он перешел по таким же мостам через Евфрат (там же, 7, 1—2). Ариан предполагает, что Александр перешел через Инд в 326 г. до н. э. также по построенному им судовому мосту (Анаб. V, 7, 1 сл.).

Римляне, видимо, начали возводить судовые мосты в начале второй Пунической войны, когда Ганнибал вторгся в Италию. Так, в 218 г. до н. э. Сципион соорудил такие мосты через реки Тицин и Пад (Арг., Hannib. II, 5; Liv., XXI, 47; Polyb., III 64, 1; 66). В 190 г. до н. э. Гней «перекинул мост», очевидно судовой, через «очень глубокую и неудобопереходимую реку» Сангарий (в Малой Азии) (Polyb., XXI, 37, 4). В 66 г. до н. э. Помпей (Flor., III, 5) и в 54/53 г. до н. э. Красс (Plut., Crass. 17; 19) переходили через Евфрат по ими наведенным судовым мостам.

В этом свете большой интерес представляет сообщение Юлия Цезаря о переходе им в 55 г. до н. э. через Рейн по свайному мосту собственной конструкции. Он счел нужным в «Записках о Галльской войне» довольно подробно описать этот мост.

«...Бревна в полтора фута толщиной, несколько заостренные снизу и по длине своей соразмерные с глубиной реки, соединялись друг с другом попарно на расстоянии двух футов. Они были с помощью машин спущены в реку, укреплялись и вколачивались бабами, однако не перпендикулярно, как вбиваются обыкновенные сваи, но наискось, наподобие стропил, и с уклоном в сторону течения реки; против каждой из этих пар вбивалась на расстоянии сорока футов (около 11,8 м) по дну пара бревен, соединенная таким же образом, но уже поставленная против течения. Обе эти пары соединялись сверху поперечной балкой в два фута толщиной, соответственно расстоянию между соединенными бревнами [каждой пары] и держались в одинаковом отдалении от другой пары посредством двух «фибул»³ на обоих концах поперечной балки. Так как, следовательно, эти пары балок были [посредством поперечных балок] разведены и укреплены в обе противоположные стороны, то все сооружение получило естественным образом такую прочность, что чем сильнее был напор воды, тем крепче все его балки были связаны друг с другом. Поперечные сваи были устланы сверху продольными брусками, а эти последние были покрыты шестами и фашинами. Тем не менее были еще вогнаны наискось снизу по течению сваи несколько ниже самих балок и вроде таранов, чтобы в соединении со всем сооружением разбивать напор воды. Были также и другие защитные сваи выше моста на небольшом от него расстоянии с тем, чтобы стволы деревьев или суда, которые вздумают пустить варвары по течению для разрушения моста, разбивались о них и не вредили мосту» (Caes., BG, IV, 17, пер. М. М. Покровского).

В 53 г. до н. э. Цезарь снова построил такой же мост через Рейн и вторично вторгся в Германию (Caes., BG, VI, 9).

Переход Цезаря через Рейн и война с германцами на их территории нашли большой отклик в античной литературе. Из писателей, живших в эпоху Цезаря и произведения которых для нас сохранились, только Диодор Сицилийский (V, 25, 4)

² Идея судовых мостов заимствована у ассирийцев, которые уже в середине IX в. до н. э. пользовались такими мостами на небольших реках, как это видно из сохранившихся бронзовых рельефов с ворот дворца Салманасара, найденных около нынешнего города Балават. L. W. King (edit.), Bronze Reliefs from the Gates of Salmanser King of Assyria B. C. 860—825, L., 1915, табл. LX—LXII и LXIV.

³ Fibula — застёжка, скрепа, скоба. Что Цезарь хотел выразить этим словом, применяя его в описании конструкции моста, трудно сказать. Комментаторы и переводчики Цезаря самым различным образом объясняли и переводили это слово.

сообщает, что Цезарь перебросил мост через Рейн и перевел по нему свои войска, но он не уточняет тип моста. О переходе через Рейн пишет и ряд более поздних авторов. Так, Аппиан сообщает (Gall., I, 5), что Цезарь был первым римлянином, который перешел через Рейн; то же примерно можно узнать и от Светония (Iul., 25, 2), который только добавляет, что для этой цели Цезарь построил мост, но и он не останавливается на его конструкции. Плутарх (Caes., 22) сообщает, что Цезарь навел на Рейне мост через «широкий поток, который... обладал такой силой течения, что ударами несущихся бревен угрожал снести столбы, поддерживающие мост. Но Цезарь приказал вколотить в дно реки огромные и толстые сваи..., как бы обуздав силу потока...» (пер. Г. А. Стратановского и К. П. Ламсакова). В этой цитате, как в этом можно легко убедиться и как принято считать ⁴, описание строительства Цезарем рейнского моста составлено по тексту «Галльской войны». Только Герман Петер это отрицает, ссылаясь на то, что Плутарх, составляя биографию Цезаря, использовал не все им написанное ⁵. Такой довод совершенно не убедителен.

Флор (III, 10, 14—15) сообщает, что Цезарь перешел по судовому мосту через Мозель и даже два раза через Рейн. Видимо, у Флора был первоисточник, из которого он черпал эти сведения. В том сочинении, для нас не сохранившемся, кто-то из современников Цезаря, очевидно, описал возведенные Цезарем судовые мосты и в том числе рейнские. От Диона Кассия (XXXIX, 48,4—49,1; ср. XL, 32,2) также узнаем, что Цезарь построил мост через Рейн и был первым римлянином, который перешел эту реку. Но и Дион Кассий не описывает конструкцию этого моста.

Кроме того, в произведениях ряда античных писателей, не освещавших события эпохи Цезаря, можно найти сведения, имеющие некоторое отношение к нашей теме. Страбон в «Географии» называет своими источниками, которыми он пользовался при составлении раздела о Галлии, «Галльскую войну» Цезаря (Strabo, IV, 1, 1, С 177) и историческое сочинение Азиния Поллиона (там же, 3, 3, С 193). Со слов последнего он описывает Рейн: «река эта быстрая, отчего на ней трудно наводить мосты». Это высказывание относится к периоду пребывания Цезаря в Галлии. Большое удивление вызывает то, что Страбон, зная Цезарево описание свайного моста через Рейн, по которому он перевел свои войска в Германию, ничего об этом мосте не пишет, но сообщает, что через полвека после Цезаря на Рейне был построен какой-то мост (там же, 3, 4, С 194). Видимо, Страбон не поверил в то, что Цезарь смог построить свайный мост там, где «трудно наводить мосты».

Тацит устами восставшего в 69 г. против римлян германского вождя Цивилиса сообщает, что в низовьях Рейна у римлян нет судов для сооружения моста и что иначе римское войско через Рейн не может перейти (Hist., V, 19). Цивилис ранее служил в римских войсках (там же, IV, 13) и поэтому знал их порядки и их возможности. Тацит был, конечно, знаком с «Галльской войной», но не счел нужным писать что-нибудь о свайном мосте Цезаря.

Арриан, историк и большой знаток античного мостостроения ⁶, описывая мост Александра через реку Инд, утверждает, что римляне для перехода через Истр, Рейн, Евфрат и Тигр пользовались судовыми мостами, для возведения которых у них был установлен особый порядок (Agg., Anab. V, 7, 1—5).

Все это показывает, что в античной литературе, если не считать Плутарха, который явно пользовался «Галльской войной» как источником, нет подтверждений сообщения Цезаря, что им был построен через Рейн свайный мост особой конструкции. От античных писателей можно узнать, что римляне переходили вообще широкие и глубокие реки, в том числе Рейн, только по судовым мостам.

⁴ Ed. M a u e r, Caesars Monarchie und des Principat das Pompejus, Stuttg.—B., 1922, стр. 172 сл., прим. 2.

⁵ H. P e t e r, Die Quellen Plutarchs in den Biographien der Römer, Halle, 1865, стр. 119—129.

⁶ O. O. К р ю г е р, Арриан и его труд «Поход Александра», в кн. А р р и а н, Поход Александра, М.—Л., 1962, стр. 12.

В инженерных кругах античного мира мосту, якобы изобретенному и построенному Цезарем на Рейне, не было уделено никакого внимания. Римляне после Цезаря пользовались судовыми мостами, как это они делали и до него, или строили мосты на каменных устоях.

В 14 г. Германик, по данным Тацита (Апп. 1,49), построил мост через Рейн, но тип моста не уточняется. В 15 г. во время паники, когда римское войско было на правом берегу реки, охрана хотела «мост развязать» («pontem solvi») (там же, 69), откуда видно, что мост был судовый. В 35 г. Вителлий перевел римское войско через Евфрат по наведенному им судовому мосту (Тас., Апп. VI, 37). В 39 г. Калигула, по словам Светония (Calig., 19) «перекинул мост через залив между Байями и Путеоланским моллом, длиной почти в 3600 шагов [\cong 5,3 км], для этого он собрал отовсюду грузовые суда, выстроил их на якорях в два ряда...» (пер. М. Л. Гаспарова). Светоний, сообщая об этом, предполагает, что Калигула «выдумал этот мост в подражание Ксерксу, который вызвал такой восторг, перегородив более узкий Геллеспонт [\cong 1,3 км]» (там же). В этом же году Калигула перешел через Рейн, очевидно, тоже по судовому мосту (там же, 51) ⁷. В 69 г. Цецина перешел через Пад с помощью судового моста (Тас., Hist. II, 34); в этом же году Лукулл переправился через Евфрат по судовому мосту (Plut., Luc. 24).

Колонна Траяна в Риме свидетельствует о том, что в 101 г. Траян построил два судовых моста через Дунай ⁸, а колонна Марка Аврелия в Риме — о том, что в 172 г. Марк Аврелий соорудил такой же мост через Дунай ⁹. В честь этого события были даже отчеканены золотая и две бронзовые монеты ¹⁰.

Геродиан описывает, каким образом Александр Север зимою 234/235 г. «устроил воинам удобный переход» через Рейн по судовому мосту (Herodian., VI, 7, 6) и как Максимин, когда оказался в 238 г. у разрушенного каменного моста через быстротекущую реку в районе Триентского залива без судов для возведения моста, использовал найденные на месте в большом количестве винные сосуды, которые он связал между собой и получил некое подобие судового моста (VIII, 4, 4).

Аммиан сообщает, как римляне переходили по судовым мостам через Рейн в 357 г. (Амм. Марс., XVI, 11, 8), в 359 г. (XVIII, 2) и в 373 г. (XXIX, 4, 2), через Дунай — в 358 г. (XVII, 12, 4) и в 375 г. (XXX, 5, 13), через Евфрат — в 360 г. (XXI, 7, 7), через Тигр — в 363 г. (XXIV, 6). ¹¹

Кроме судовых мостов для перехода через большие реки римляне в определенных случаях строили еще мосты на каменных устоях. Имеются сведения, что такие мосты ими были построены на Рейне, видимо, во второй половине I в. у Майнца ¹¹, в начале IV в. у Кельна ¹² и на Дунае в начале II в. ¹³.

Если проследить за строительством мостов на Рейне в веках, последовавших за античным периодом, то видно, что в средние века мостостроение вообще прекращается ¹⁴, если не считать попытку Карла Великого в начале IX в. восстановить

⁷ Светоний, сообщая о переходе Калигулы через Рейн, не указывает тип моста, но ряд исследователей считают, что это был судовый мост. См. K. S c h u m a c h e r, Das römische Mainz, «Mainzer Zeitschrift», Jg. I, 1906, стр. 24.

⁸ C. C i c h o r i u s, Die Reliefs der Traianssäule, Bd. 2, В., 1896—1900, табл. VII, VIII, XVI и XXV (далее — Traianssäule); H. S c h i l l e r, Geschichte der römischen Kaiserzeit, Bd. 1, 2. Teil, Gotha, 1883, стр. 551.

⁹ G. P. B e l l o r i (ill.), Columna cochlis M. Aurelio Antonino Augusto dicata eius rebus gestis in Germanica atque Sarmatica expeditione insignis, ex S. C. Romae ad viam Flaminiam erecta ac utriusque belli imaginibus anaglyphice insculpta, Romae, 1704, табл. VI.

¹⁰ H. C o h e n, Description historique des monnaies frappés sous l'empire Romain, t. 3, Graz, 1955, Marc Aurel, № 999—1001, стр. 99 сл.

¹¹ S c h u m a c h e r, ук. соч., стр. 24 сл.

¹² L. E n n e n, Geschichte der Stadt Köln, Bd. 1, Köln und Reuß, 1863, стр. 44—46.

¹³ Traianssäule, табл. LXXII.

¹⁴ Fr. H. Q u e t s c h, Geschichte des Verkehrswesens am Mittelrhein von den ältesten Zeiten bis zum Ausgang des XVIII Jahrhunderts, Freiburg im Breisgau, 1891, стр. 21—24.

майнциский мост на каменных устоях¹⁵. С наступлением нового времени строительство мостов на Рейне возобновляется; так, первый временный мост через Рейн был построен в 1632 г. во время Тридцатилетней войны шведами. Это был судовой мост¹⁶. Первые постоянные мосты на Рейне, также судовые, были сооружены в Кельне в 1642 г.¹⁷ и в Майнце в 1666 г.¹⁸. Вслед за этими мостами были еще построены другие судовые и понтонные мосты у разных рейнских городов. Судовые и понтонные мосты на Рейне просуществовали до второй половины XIX в., т. е. до того времени, когда их начали заменять железными¹⁹. Интересно отметить, что еще в середине XIX в. на Рейне в Бадене были построены понтонные мосты для железных дорог. Первые железнодорожные понтонные мосты в этом районе были построены в 1850 г.²⁰ и в 1866 г.²¹.

И только в верхнем течении Рейна, где река еще не глубока и не широка, в средние века, как и в новое время, строились свайные мосты²².

Видимо, не случайно в течение почти двух тысяч лет на Рейне и на других больших и глубоких реках не строились свайные мосты. Надо полагать, что строительство таких мостов в глубоких водах было невозможно и что Цезарь тоже не имел возможности возвести свой мост. Описывая свой рейнский переход, Цезарь довольно подробно останавливается на конструкции моста и почти совершенно не касается вопроса производства работ при строительстве такого серьезного инженерного сооружения.

Свай римляне довольно широко применяли, об этом можно судить по литературным данным²³ и по сохранившимся до наших дней античным свайным конструкциям, как, например, свайные основания на Рейне и на Драве²⁴. Установка свай в античном мире производилась машинами — копрами, как об этом сообщает Витрувий (X, 2, 1—2), да и Цезарь (BG, IV, 17) упоминает такую машину. Описания или изображения таких машин не сохранилось. Надо полагать, что античные копры работали по принципу свободно падающего тела, принцип, который еще и сегодня используется в копрах. Закон падения свободно падающего тела был известен в античном мире²⁵. Основная конструкция копра для подъема падающего тела должна была быть похожа на подъемные машины, которые довольно подробно описал Витрувий (X, 2, 1). Падающим телом, видимо, был у римлян естественный камень, специально приспособленный для подъема. Таким копром можно было устанавливать вертикальные сваи на суше или в неглубокой воде. В глубоких реках, как Оке (Аму-Дарья) по сообщению Арриана (Anab. III, 29, 3), нельзя было устанавливать сваи, потому что течение воды их выворачивало. Трудность состояла в том, что в глубоких реках течение воды создавало такое давление на сваю во время ее установки, что строители в те времена не были в состоянии удержать сваи. Эта проблема была решена только значительно позже, уже в новое время.

¹⁵ E i n h a r d i Vita Karoli magni, Hannoverae, 1845, стр. V и 17.

¹⁶ Q u e t s c h, ук. соч., стр. 26.

¹⁷ E n n e n, ук. соч., т. 5, Köln und Reuß, 1880, стр. 693 и 713.

¹⁸ Q u e t s c h, ук. соч., стр. 22; K. A. S c h a a b, Die Geschichte der Bundesfestung Mainz, Mainz, 1855, стр. 213—215.

¹⁹ Q u e t s c h, ук. соч., стр. 32.

²⁰ «Allgemeine Bauzeitung», Wien, 1851, стр. 24—27.

²¹ H. R e s a l, Traité de mécanique générale, t. 6, P., 1881, стр. 519.

²² Это видно из изображений на монетах и медалях. Так, например, на базельском талере XVI в. или на медали 1638 г. города Брейзах в Бадене изображены свайные мосты, построенные примерно в XIV—XVI вв. «Revue numismatique», t. 15, P., 1874—1877, табл. IX, фиг. 1; A. S e b a s t i a n, Dadler medalier gdanski XVII wieku, Gdansk, 1962, табл. XXXVI, фиг. 105, стр. 116 сл.

²³ V i t r., III, 4, 2; V, 12, 6; S u e t., Claud. 20; A m m. M a r c., XXVIII, 2, 2—4.

²⁴ F. K r e t z s c h m e r, Bilddokumente römischer Technik, Düsseldorf, 1958, стр. 80; J. M i k l, Poetovio, «Das Altertum», Bd. 9, Hft. 2, 1963, стр. 92.

²⁵ P h i l o n s Belopoiika, «Abhandlungen der Preussischen Akademie der Wissenschaften», Jg. 1918, Phil.-hist. Klasse, № 16, Griechisch und Deutsch von H. Diels und E. Schramm, B., 1919, стр. 47.

Другая проблема, которую поднял Цезарь, — это вопрос о наклонных сваях. Сами по себе несущие наклонные сваи — нерациональная конструкция²⁶ и поэтому в технике не получили большого распространения. Они используются только как подпорки, ледорезы и в аналогичных конструкциях.

Для установки наклонных свай требуется специально приспособленный копер. Предполагать, что наклонную сваю можно установить вертикальным копром, а не наклонным, как это делает Рейнгард²⁷, технически совершенно невозможно²⁸. Специальный копер для установки наклонных свай появился лишь к концу XV в. или к началу XVI в.²⁹ Такой копер построен на принципе удара молота и после каждого удара необходимо произвести перестановку молота с помощью установочного винта. Но так как в античном мире еще не знали винтов или болтов с гайками, которые появились у народов Европы только к концу XV в.³⁰, то молоткового копра у римлян не могло быть.

А представить себе, каким образом можно было бы приспособить копер с падающим телом для установки наклонных свай в античном мире, тоже невозможно, потому что для падающего тела, т. е. естественного камня, нужно было создать направляющие, по которым этот камень мог бы скользить верх и вниз. Видимо, копер с падающим телом для наклонных свай в древнем мире не существовал и поэтому не случайно никто в античной литературе, кроме Цезаря, не пишет о наклонных сваях.

Далее большое удивление вызывает сообщения Цезаря, что он построил свой мост в 55 г. до н. э. «за 10 дней» (BG, IV, 18), а два года спустя за «несколько дней», так как «система сооружения была солдатам знакома и испытана на деле и работа была выполнена солдатами с большим усердием» (VI, 9).

У античных писателей нельзя найти данных, которые могли бы характеризовать производительность труда при таких работах. Плутарх (Caes. 22) высказывает только свое изумление по поводу того, что Цезарь завершил строительство моста в такой короткий срок. Арриан (Anab. V, 7, 1) считает, что нельзя строить настоящие, т. е. свайные и каменные мосты в такой короткий срок, в какой можно возвести судовые

Строительные работы для возведения свайного моста можно разделить на два вида: первый — установка свай, второй — все плотничные работы по обвязке свай и укладке проезжей части моста. Первый вид работы всецело лимитируется копром а второй — только количеством рабочих. Так как у Цезаря были десятки тысяч легионеров, то он мог на строительство моста выделить любое потребное количество рабочих и в 10 дней построить проезжую часть моста. Что же касается свайных работ, то сегодня трудно установить то производственное время, которое на самом деле нужно было бы Цезарю затратить, чтобы произвести установку этих свай. Но с другой стороны легко выявить необходимое время на их установку в современных условиях. Оказывается, что спустя две тысячи лет после Цезаря для производства этой свайной работы требуется 40 дней³¹ при условии, что забивка свай будет

²⁶ У свай оптимальная несущая способность в вертикальном положении. При наклоне сваи появляются опрокидывающие усилия, которые уже при угле в 30° и больше превышают несущие возможности сваи.

²⁷ H. R h e i n h a r d, Griechische und römische Kriegsaltertümer, Stuttg., 1859, табл. XIX, фиг. 3; он же, C. Julii Caesar's Commentarii de Bello Gallico, 5. Aufl., Stuttg., 1886.

²⁸ В том, что наклонную сваю нельзя вбивать вертикальными ударами бабы копра, можно легко убедиться на опыте, если попытаться вбить наклонный гвоздь ударами молота не по оси гвоздя, а вертикальными ударами.

²⁹ Théâtre des instruments Mathématiques et Mécaniques des Jaques Besson Dauphinois docte mathématicien, avec l'interprétation des Figures d'icelny par François Beroald, Lyon, 1579, фиг. 23.

³⁰ W. T r e u e, Kulturgeschichte der Schraube, Münch., 1955, стр. 156.

³¹ Это рассчитано следующим образом: ширина Рейна в месте перехода примерно 400 м; расстояние между двумя опорами моста принято по Наполеону III 7,7 м (N a p o l e o n III, Histoire de Jules César, tome 2, P., 1866, стр. 146). Тогда у моста были бы пролета и 51 опора, а в каждой опоре по Цезарю — 8 свай. Таким образом, всего нужно было вбить $51 \times 8 = 408$ свай. Глубина Рейна 3—5 м и принято считать, что сваи вбивались на 1,5—2,5 м, в среднем на 2 м. Всего нужно было вбить $408 \times 2 = 816$ погонных метров свай. По «Справочнику укрупненных сметных норм

производиться не вручную, как у Цезаря, а механизированным копром, который к началу работы должен находиться в рабочем состоянии на строительстве, в то время, как Цезарь включил и время на изготовление копра в те же 10 дней. Поэтому весьма сомнительно, что Цезарь в I в. до н. э. мог вручную произвести эту свайную работу за указанный им короткий срок.

Наполеон I, изучавший поход Цезаря, уделял большое внимание рейнскому мосту и сравнивал его постройку с постройкой свайного моста через Дунай под его командованием инженером Бертраном. Французам нужно было в 1809 г. перейти по свайному мосту Дунай под Веной³². Так как Дунай у Вены имеет другую глубину и другую ширину, чем Рейн в месте перехода его Цезарем, и конструкция моста у Наполеона I другая, то он должен был для постройки своего сооружения выполнить менее четверти того объема работ³³, который якобы был у Цезаря. На постройку дунайского моста с помощью одного копра Наполеон потратил 20 дней; если бы он теми же темпами работал на Рейне, то он мог бы построить мост Цезаря в начале XIX в. за 87 дней³⁴. Следовательно, на строительство рейнского моста в I в. до н. э. нужно было бы потратить не 10 и не 87 дней, а время, которое исчислялось, бы уже сотнями дней.

Можно допустить, что Цезарь якобы строил этот мост продолжительное время, но счел нужным написать, что потратил на это всего 10 дней. Есть возможность легко проверить, чем он был занят летом 55 г. до н. э. По расчетам Наполеона III Цезарь начал строить этот мост 12 июня³⁵. Из «Галльской войны» (IV, 18—19) видно, что Цезарь 10 дней сооружал мост, 18 дней провел в походе в Германии и за один день уничтожил этот мост. После этого он перевел свои легионы с Рейна к морю в район нынешнего Кале, т. е. он проделал переход, примерно, в 500 км; на берегу моря он привел свой флот в походную готовность и приготовил армию для морского похода (там же, 20—22). Наконец, он пошел с войсками в Британию (там же, 23) и возвратился в Галлию в середине сентября (там же, 36). Таким образом, получается, что для всех этих военных действий у Цезаря было всего около трех месяцев, и, конечно, на строительство рейнского моста время значительно большее, чем 10 дней, он не мог выделить. Таким образом, мы приходим к выводу, что Цезарь не мог построить свой свайный мост, хотя бы по недостатку времени.

Нас еще интересует вопрос о месте перехода Цезаря через Рейн. Так как племя убиев было единственное дружественное римлянам племя на правом берегу Рейна, то вероятно, что Цезарь совершил свой поход в Германию через их страну (BG, IV, 16). Племя убиев жило в середине I в. до н. э. на прибрежной полосе Рейна, которая располагалась примерно против нынешних городов Кобленц и Бонн. Перед самым

по речным и морским гидротехническим сооружениям портового и путевого строительства» (М., 1940) на забивку деревянных одиночных свай плавучим копром с молотом простого действия нужно на 10 погонных метров погружения свай при глубине забивки до 3 м 1,02 машино-смен копра (стр. 37), на забивку 816 погонных метров свай надо $816 : 1,02 = 80$ смен работы копра. Если считать, что копер работал по две смены в сутки, то всю свайную работу можно было сделать за 40 дней.

³² Наполеон I, История войны Цезаря, М., 1836, стр. 47 сл.

³³ Под Веной Дунай имеет ширину 300 м (у Цезаря было примерно 400 м), каждая опора наполеоновского моста имела 5 вертикальных свай (у Цезаря их было 8, из них 6 наклонных), глубина Дуная в районе Вены 1,5—2,5 м, в среднем 2 м (Рейн имел 3—5 м, с в среднем 4 м). При этих условиях работа у Наполеона I составляла 23% объема предполагаемых работ Цезаря.

³⁴ Наполеон I считал, что при наличии большего числа копров Цезарь мог бы построить рейнский мост быстрее, чем за 10 дней. Сам же Наполеон I, имевший при армии 4 небольших копра, недостаточно мощных для строительства дунайского моста, должен был в походных условиях изготовить более мощный копер. И несмотря на то, что он находился в начале XIX в. в центре высокоразвитой Австрии, вблизи мощного железоделательного района Линца, он не был в состоянии это осуществить. Поэтому Наполеон силой оружия овладел нужным копром, имевшимся у г. Вены. Рекомендую Цезарю изготовить для строительства рейнского моста 6 копров, Наполеон I, очевидно, забыл обстановку, в которой Цезарь находился в I в. до н. э.

³⁵ Наполеон III, ук. соч., стр. 181.

походом в Германию Цезарь воевал с германскими племенами, перешедшими на левый (галльский) берег Рейна. Считают, что эта война происходила значительно севернее Бонна. Поэтому Цезарь, приступая к осуществлению своего похода в Германию, должен был направиться к стране убиев и прийти в район Бонна с нижнего течения Рейна. На выбор конкретного места для сооружения моста помимо географических удобств местности должны были влиять следующие факторы: в какое место Германии Цезарь собирался углубиться после перехода через Рейн и соображения безопасности моста.

Так как римляне собирались через страну убиев «двинуться в страну сугамбров» (BG, IV, 18), которые жили на северо-востоке от убиев, то Цезарь был заинтересован перевести войска через Рейн в северной части территории убиев, расположенной ближе к сугамбрам. Соображения безопасности вынуждали Цезаря выбрать для моста такое место, чтобы строительство его не попало в поле зрения враждебных племен, которые могли бы помешать строительству или принять меры к разрушению уже готового моста. Поэтому Цезарь должен был подыскать место для сооружения моста, расположенное достаточно далеко от границ страны убиев. А так как пущенные по течению реки, которая течет с юга на север, бревна могли угрожать мосту только с южной стороны, то Цезарь был заинтересован удалить место строительства моста подальше от южной границы, чтобы иметь возможность на достаточно большом протяжении Рейна активно бороться с возможными диверсиями путем ловли плавающих по течению стволов. Все это диктовало Цезарю выбор места перехода в северной части территории убиев, южнее Бонна.

Как известно, Рейн проложил свое русло примерно от города Бингена до Бонна через Рейнские сланцевые горы, и поэтому дно реки в этом районе каменистое, непригодное для установки свай; только в районе между Кобленцем и Андернах-Нейвидом, подверженном частым наводнениям, встречаются в русле реки аллювиальные наносы, в которых возможна установка свай. На этом основании большинство современных исследователей считает, что Цезарь строил свой свайный мост на наносном грунте Рейна в районе Андернах-Нейвид, а небольшая часть — что мост был построен там, где кончается каменистое русло реки, т. е. ниже Бонна.

Но знал ли Цезарь строение русла реки Рейн и мог ли он руководствоваться геологическими соображениями при выборе места строительства моста?

В I в. до н. э. римляне не занимались геологоразведочными работами. Об этом можно судить по описанию устройства фундаментов у Витрувия, из которого видно, что строители не знали состояния грунта на строительной площадке до начала производства строительных работ. Витрувий (III, 4, 2) пишет, что если во время производства работ «нельзя докопаться до материка», т. е. до пригодного для возведения фундамента грунта, то он предлагает его укрепить. В какой-то мере римляне начали вести геологоразведочные работы после того, как в 19 г. н. э. в городе Фиденгах, недалеко от Рима, рухнул амфитеатр, построенный на зыбкой почве, 50 тыс. человек были изувечены или раздавлены, и римский сенат постановил, «чтобы впредь амфитеатр строился не иначе, как на почве, твердость которой была удостоверена осмотром» (Тас., Апп. IV, 63). Это решение сената также подтверждает, что до этого несчастного случая римляне не интересовались строением грунта, на котором они собирались возвести какое-нибудь сооружение.

Как любой римский строитель, Цезарь до начала сооружения своего моста не знал геологического строения рейнского дна и при выборе места для строительства моста не мог руководствоваться этими соображениями. Территория, которую в эпоху Цезаря занимали убии, тянулась вдоль Рейна примерно на 70 км. Дно Рейна на этом участке на $\frac{4}{5}$ его протяженности имело каменистое строение и лишь на $\frac{1}{5}$ (у южной границы страны убиев) — наносной грунт.

Разведать Рейн от Бонна до Кобленца и найти эту одну пятую часть — очень большая работа. В современных условиях с использованием механического бурения на проведение такой геологоразведочной работы потребовалось бы несколько лет упорного труда, а в условиях I в. до н. э. — значительно больше времени. А у Цезаря в распоряжении было на строительство моста, как мы знаем, 10 дней. Если

Цезарь на самом деле собирался строить свой свайный мост, то он должен был бы попытаться в избранном месте установить первые сваи, и тут он сразу убедился бы, что установка свай на том месте Рейна невозможна, так как дно реки каменистое. Он мог, конечно, в течение нескольких дней в выбранном им районе повторить свои попытки, но результаты были бы также отрицательными.

Хотя историография не очень высоко оценивает достоверность записок Цезаря³⁶, факт постройки Цезарем свайного моста через Рейн до сих пор не оспаривался, и этот мост считался «величайшим достижением военной техники всех времен»³⁷. А в некоторых исследованиях даже утверждается, что найдены остатки этого деревянного моста³⁸, чем якобы доказано, что он был построен в Андернах-Нейвиде. В основу этих утверждений положено следующее событие.

В 1886 г. в районе Андернах-Нейвида производились работы по углублению дна Рейна, и руководитель работ, строительный мастер на государственной службе Изфординг, нашел в Рейне деревянный обломок. У Нейвида на Рейне находится остров Турмер-Верг, перед ним большая отмель, в которой и был найден (на глубине метра) этот обломок. Кроме того, Изфординг нашел у этого места на левом берегу Рейна два параллельных рва длиной по 700 м и римскую монету. Место между двумя рвами Изфординг принимает за территорию римского лагеря, обломок — за нижнюю часть свай моста, якобы построенного Цезарем, а место находки обломка — место нахождения одного из свайных мостов Цезаря³⁹. И если Когаузен⁴⁰ сразу согласился с этими выводами, то другие исследователи сочли эту находку еще недостаточным доказательством того, что у Андернах-Нейвида был сооружен Цезарем свайный мост⁴¹.

Находка Изфординга — деревянный обломок длиной 0,75 м имел диаметр 0,18 м, на конце был односторонне скошен и, как Изфординг подчеркивает, не имел следов, которые свидетельствовали бы о том, что он вбивался в грунт. Сваи Цезаря имели диаметр 0,45 м, т. е. они были в 2,5 раза толще найденного обломка; кроме того, у Цезаря сваи устанавливались в грунт машиной, что должно было оставить на них след.

Интересно еще критически рассмотреть место находки обломка. Район Андернах-Нейвида, часто подверженный наводнениям, находится под наблюдением ученых. В 1880 г., за несколько лет до того, как Изфординг обнаружил свой обломок у острова Турмер-Верг, на этом же острове были установлены полигонометрические знаки. В 1950 г., по истечении 70 лет, за время которых район был подвержен 41 наводнению, эти знаки были откопаны и оказались, по данным Института экономической географии

³⁶ Первое предупреждение, что записки Цезаря «написаны без должной тщательности и заботы об истине: многое, что делали другие, Цезарь напрасно принимал на веру, и многое, что делал сам, он умышленно или по забывчивости изображает превратно», сделал современник Цезаря — Азиний Поллион, которого цитирует Светоний (Iul., 56). К концу XIX в., подводя итоги исследованиям правдивости сочинений Цезаря, Бензема писал, что «если раньше ряд авторов предполагал, что Цезарь любил завуалировать или замалчивать такие события, которые ему были неприятны, но фактов он не переделывал и не придумывал, то новейшие критики ... пришли к выводу, ... что он местами прямо говорит неправду» (W. B e n z e m a n n, Beiträge zu Caesars forschung, Marburg, 1896, стр. 8). Современные исследования достоверности литературных трудов Цезаря пошли еще дальше. Мишель Рамбо пришел к выводу, что записки Цезаря являются самым грандиозным и самым долговременно действующим искажением истории (M. R a m b a u d, L'art de la Déformation historique dans les Commentaires de César, P., 1953, стр. 362).

³⁷ J. K r o m a u e r, G. V e i t h, Heerwesen und Kriegführung der Griechen und Römer, Münch., 1925, стр. 451.

³⁸ M. G e l z e r, Caesar. Der Politiker und Staatsmann, 3. Aufl., Münch., 1941, стр. 147; J. H a l l e r, Der Eintritt der Germanen in die Geschichte, 3. Aufl., B., 1957, стр. 16.

³⁹ I s p h o r d i n g, Caesars Rheinbrücke, «Centralblatt der Bauverwaltung», B., 1886, № 25, стр. 241 сл.

⁴⁰ C o h a u s e n, Caesars Rheinbrücke, «Centralblatt der Bauverwaltung», B., 1886, № 27, стр. 267.

⁴¹ R. S c h n e i d e r, Caesar, «Jahresberichte des Philologischen Vereins zu Berlin», Jg. 13, B., 1887, стр. 364 сл.; H. J. H e l l e r, Die Arbeiten über Caesars Commentarien bis Ende 1888, «Philologus», Bd. 49 (1890), стр. 696.

ской войне» свайных мостов. Уровень развития производственных сил в античном мире не давал возможности возводить свайные мосты на широких и глубоких реках, как Рейн. Да и в том месте, где Цезарь, видимо, переходил Рейн, вообще невозможно было установить в русло реки сваи. Поэтому нужно считать, что Цезарь оба раза перешел через Рейн с помощью судовых мостов, как об этом писал Флор. Всю историю со свайными мостами на Рейне надо отнести к тем «превратным изображениям», которые, по словам Азиния Поллиона, Цезарь «умышленно» внес в свою «Галльскую войну».

Н. И. Ершович

THE QUESTION AS TO HOW JULIUS CAESAR CROSSED THE RHINE

by N. I. Erschowitz

The bridges described by Julius Caesar in his *Gallic War* (IV, 17 and VI, 9), by means of which, as he writes, Roman armies crossed the Rhine in 55 and 53 B. C., have often been studied by historians of Caesar's epoch and have been held to be «the greatest achievements in military engineering of all times». The present author argues that there is no supporting evidence in ancient literature that Caesar built such bridges. On the contrary, there are indications, direct and indirect, that he crossed the Rhine on boat-bridges, and that productive forces were insufficiently developed in antiquity to permit the construction on broad, deep rivers like the Rhine of pile-bridges with converging piles, such as those described by Caesar. Moreover, at the point where Caesar is supposed to have crossed, the Rhine has a rocky bottom into which piles could not be driven. The author shows that a considerable amount of time is needed for building a pile-bridge, whereas Caesar says one of his bridges was built in ten days, the other «in a few days»; hence the bridges he built must have been of another type.

The author further argues that the fragment found in the second half of the nineteenth century in the Andernach-Neuwied area is not, as some have taken it to be, a piece of one of Caesar's bridges. The author cites several technical points made by Caesar in his description of the Rhine bridges as evidence of his incompetence in engineering matters. These blunders would not have got into his text if he had actually succeeded in building the pile-bridges he describes; he would have recognised at once the incompetence of his own technical comments.

In the author's opinion Julius Caesar crossed the Rhine in 55 and 53 B. C. by means of boat-bridges, as other Romans and Mediterranean peoples did in the second half of the first millennium B. C. when they had to get across large rivers and straits, and as Florus (III, 10) says Caesar did in crossing the Rhine.

МЕТРИЧЕСКАЯ ЭПИТАФИЯ ИЗ ПАНТИКАПЕЙСКОГО НЕКРОПОЛЯ

Весной 1961 г. в Керчи при закладке фундаментов жилых домов на улице Кирова был затронут участок античного некрополя. В числе прочих археологических материалов из котлованов было извлечено восемь надгробий с эпитафиями на греческом языке. Памятники хранятся в Керченском историко-археологическом музее им. А. С. Пушкина. Одно из этих надгробий (инв. IV 98 14) является предметом данной публикации (см. рис.).

Нижняя часть прямоугольной известняковой плиты была найдена 15 апреля 1961 г. в выбросе земли из котлована на улице Кирова, примерно в 50 м к северо-западу от дома № 43. По нижним углам стела имеет срезы, образующие выступ для установки памятника в постамент. Высота обломка 0,53 м, ширина 0,51 м, толщина 0,12 м. Бóль-

шая часть рельефа утрачена: видны лишь обутое в сапоги ноги и конец плаща стоящего справа мужчины, а слева — нижняя часть фигуры мальчика в сапогах и хитоне, складки которого ниспадают до колен. Фон рельефа был покрашен ярко-синей краской, остатки которой были видны в углублении между ногами мальчика.

Под рельефом крупными буквами (выс. 3,5 см) вырезано имя умершего с обычным приветствием χαῖρε. Ниже более мелкими буквами (выс. 1,2 см) метрический текст в восемь строк. Надпись начертана по врезанным линейкам тщательно и ровно рукой опытного резчика; как линейки, так и буквы врезаны довольно глубоко. Однако четкость шрифта метрического текста, вырезанного мелкими буквами, несколько нарушается из-за крупнозернистой структуры камня, а также не вполне ровной поверхности поля надписи, которая вырезана на месте более ранней, сбитой: остатки не вполне стертых букв видны над 1-й строкой метрического текста, в стк. 1, между N и Z — наклонная линия представляет, очевидно, след выскобленной буквы. Кроме того, следы уничтоженных букв видны в начале 2-й, 6-й и 8-й строк.

Текст надписи:

Γλυχαρίων β' χαῖρε.

1. Ἐνδίστον ζῶης χερὶ μοι περὶ τοῦτο κύπελλον
σώφρονος ἀμβροσίης νέκταρος ἡδύτερον.
Εἶχον ἀταρβήτοις φρεσὶ κείμενον ἄμμαχον αὐτῶν,
εὐφύμ(φ) γλώση τ(αῦ)τα θελγόμενος.
5. Τοίγαρ ὄτ' ἐς φθιμένους γ(ή)ρει δεδαμάμενον (ἐ)λον
δαίμωνες ἀλόχου τέκνα λίπον τὰ τέκνων,
Αὐτίκα μοι τόδε σῆμα ἀνέστησαν τὸ ἐς αἰέν
ἔγγονα καὶ φήμης καὶ Χαρίτων στέφανον.

При хорошей технике выполнения надписи и тщательной работе резчика обращает на себя внимание обилие ошибок. Очевидно, резчик, владея мастерством резьбы, был малограмотен и к тому же плохо разбирал данный ему для копирования рукописный текст. В стк. 4 εὐφύμ(φ) γλώση τ(αῦ)τα: на камне было ΕΥΦΗΜΟΥ ΓΛΩΣ-ΝΕΟΓΑΤΑ. Неправильное в данном контексте употребление в первых двух словах родительного падежа вместо дательного резчик попытался исправить: в конце слова ΓΛΩΣΗΣ он уничтожил Σ, переделав ее в Т, а в слове ΕΥΦΗΜΟΥ окончание не исправил. ΤΟΥΓΑΤΑ вырезано, как видно, ошибочно вместо ταῦτα. В стк. 5 γ(ή)ρει: на камне после Γ ошибочно вырезана Β; (ἐ)λον: на камне ΗΠΟΝ. Такое сочетание букв не поддается осмыслению; во-видимому, резчик, не разобрав рукописный текст, вместо ΕΛ вырезал ΗΠ.

В стк. 4 в слове γλώση мы видим пример упрощения двойного согласного (γλώση вместо γλώσση), а в стк. 6 в слове δαίμωνες — Ω вместо Ο после Μ — пример утраты в греческом языке этого периода разницы между долгими и краткими гласными. Оба эти явления не представляют редкости в языке боспорских надписей, особенно в первые века н. э.¹

Нагробная надпись составлена в наиболее употребительном для метрических эпиграфий размере элегического дистиха. В стк. 3 ἄμμαχον вместо ἄμαχον: удвоение μ обусловлено здесь стремлением! сделать первый звук α долгим, так как иначе не получается дактиль. Слово это следует, очевидно, понимать как субстантивированное прилагательное, хотя и употребленное без артикля, для которого нет места в стихе. Однако в стк. 4 мы встречаем опять пример утраты различия долготы и краткости гласных: так, в слове τ(αῦ)τα второй слог краткий, однако слово это составляет заменяющий дактиль спондей, как если бы колючий знак α был долгим.

В стихотворной эпиграфии речь ведет сам умерший, он восхваляет свою добродетельную жизнь (ζῶη σάφρων), свои доблесть и отвагу (ἄμμαχον κείμενον ἀταρβήτοις

¹ См. об этом: А. И. Д о в а т у р, КБН, стр. 800—801 и 811.