

εἶπατε τῷ βασιλεῖ ... καὶ λόλον ὕδωρ, было высказано, по христианскому преданию, императору Юлиану перед его походом против персов, как указано выше, по тексту Кедрина; другое: Μὴ ἰψελες πύρατον τὰ καὶ ὑστατον... σὺ θεότης πᾶθεν αὐτῆ, издано К. В u r e s c h 'ом в его книге «Klaros. Untersuchungen zum Orakelwesen des späteren Altertums», Leipzig, 1889, стр. 99 и 130—131.

В той же рукописи № 501 приводятся под именем Сивиллы еще два текста пророческого характера: ἐπεὶ βροτὸς με βιάζεται... εἰς πόλον ὄρτο и ὄψέ ποτὲ τις ἐπὶ πολυουδῆ ... πρῶως πείσεται φέρειν.

Из них первый представляет собой комментарий ко второму прорицанию Аполлона и контаминирован с ним в изданном Buresch 'ом тексте («Klaros», стр. 131); оба текста известны, по «Страданию Екатерины и Петра Александрийского»—Passions des saints Écaterine et Pierre d'Alexandrie... publiées par M. J. Viteau, Paris, 1897, стр. 53; см. также J. B i d e z—Sur diverses citations et notamment sur trois passages de Malalas retrouvés dans un texte hagiographique, «Byz. Zeitschr.», XI (1902), стр. 388—394.

М. Шангин

И. ЛУРЬЕ, К. ЛЯПУНОВА, М. МАТЬЕ, Б. ПИОТРОВСКИЙ, Н. ФЛИТТНЕР. *Очерки по истории техники древнего Востока.* Под редакцией акад. В. В. Струве. М.—Л. АН СССР, 1940 (Научно-популярная серия под общей редакцией акад. С. И. Вавилова), 352 стр.

До сих пор в нашей литературе вопросам древневосточной техники уделялось мало внимания. Имеются лишь отдельные статьи немногочисленных авторов, исследовавших некоторые частные вопросы истории техники древнего Египта. История техники представляет собой ту область знания, где требуется тесное содружество историка, обладающего знанием материала, и техника, способного интерпретировать этот материал с точки зрения технической. Далеко не всегда эти качества сочетаются в одном лице; это создает большие трудности в исследовании вопросов истории техники.

Именно поэтому следует приветствовать появление «Очерков по истории техники древнего Востока», книги, которая должна восполнить существенный пробел в нашей научной литературе.

Каждый раздел книги начинается с краткого введения, дающего беглый обзор состояния наших знаний и основных источников по истории техники. Здесь же дается краткий исторический очерк. В конце каждого раздела приведена основная литература по главам данного раздела. В конце книги приложена хронологическая таблица важнейших событий, которая должна ориентировать читателя в упоминаемых в тексте периодах. Книга хорошо иллюстрирована, но карты мало удовлетворяют; так, например, отсутствует карта древнего Египта, которую никак не может заменить карта древнего Востока, где для Египта приведено всего около десятка названий; отсутствует карта месторождений металлов, хотя на стр. 163 автор отсылает к ней.

В введении к истории техники древнего Двуречья (раздел написан Б. Б. Пиотровским и Н. Д. Флиттнер) сжато изложены результаты раскопок и дана общая характеристика источников, как письменных, так и вещественных. Затем дается краткий очерк истории Двуречья. Некоторые положения автора вызывают сомнения. На стр. 8, переходя ко времени III династии Ура, автор на основе большого количества клинописных табличек храмовых архивов отмечает чрезвычайный рост хозяйства и разложение общины. Но тут же утверждается, что «внутри разлагающейся общины выделяется патриархальная семья» (стр. 8). Создается впечатление, что речь идет о разложении родовой общины и образовании классового общества во времена III династии Ура. Нельзя согласиться также с тем, что патеси Уммы Лугальзаггиси действительно доходил до Средиземного моря, как он об этом хвастливо ваявляет в своей надписи на

вотивной вазе из Ниппура. Под сомнением остается вопрос об этническом родстве касситов и митаннийцев, поэтому не следовало в этом кратком очерке говорить об этом со всей определенностью (стр. 9). Отмечу еще, что в текст вкралась досадная ошибка: завоевание Египта приписывается Синахерибу (стр. 11). В целом введение дает вполне правильное представление о древнем Двуречье, насколько это можно было сделать на немногих страницах.

Глава I («Сельское хозяйство») дает вначале прекрасный очерк географического положения страны и климатических условий. Здесь же показано громадное значение ирригации в Двуречье, говорится и об устройстве ирригационных сооружений. Устанавливается, что, кроме «шадуфа», древнее Двуречье знало и другие водоподъемные приспособления — «сакие» и «черу». Неясным остается, почему в древнее время сакие имело большее распространение, чем в современном Ираке. Объяснение автора что течение воды стало слабее, чем в древности (стр. 22), мало убедительно, так как действие сакие не связано с быстротой течения воды в реке или канале. Переходя к вопросу об обработке земли, автор на основании кодекса Хаммураби устанавливает три стадии вспашки земли: вскапывание, взрыхление мотыгой и вспахивание (стр. 23). Из текста § 44 законов Хаммураби (в книге ошибочно указан § 55) неясна последовательность этих работ. Действительно, трудно предполагать, что вспашка производилась после вскапывания и взрыхления. В переводе законов Хаммураби Эйлерса¹ эта статья звучит иначе: «он должен вспахать, взмотыжить и взборонить поле». В таком переводе становится понятной последовательность трех стадий обработки земли.

Отрывочный изобразительный материал и случайные находки вещественных памятников не дают возможности подробно говорить о технических приемах в земледелии. Терминология же многочисленных письменных документов еще далеко не всегда может быть определена. Тем не менее в данной главе автор сумел извлечь из фрагментарного материала массу ценных сведений. Здесь же рассматривается вопрос об использовании зерна, но почему-то только для пивоварения, а о хлебопечении только упоминается.

В связи с сельским хозяйством рассматривается вопрос о животноводстве, где много места уделено появлению в Двуречье лошади. Хотя некоторые исследователи склонны относить ее появление уже к периоду Джемдет-Наср, но несомненно, что лишь в касситское время лошадь получает большое распространение в Вавилонии.

Глава о строительном деле располагает значительно большим количеством памятников, дающим возможность подробнее остановиться на вопросе о материалах, употреблявшихся для построек, на различных приемах кладки и на основных элементах здания. Рассматривая различные типы зданий, автор мало уделил внимания храмовым сооружениям, упомянув лишь несколько о зиккурате. Вопрос о планировке города в этой главе совершенно не затронут.

Глава о ремеслах, несмотря на чрезвычайно фрагментарный материал, которым располагает исследователь, освещает различные отрасли: обработку камня, глины, дерева, кожи, металлов, ткацкое ремесло. К сожалению, художественная обработка камня в круглой скульптуре и рельефе не нашла в книге отражения. Совершенно не затронуты вопросы добывающей промышленности. Если о горном деле Двуречья мы не имели материала, то о добыче соли в Шумере следовало бы сказать.

В главе о средствах сообщения автор пользуется преимущественно ассирийским материалом, вследствие чего вопрос транспорта в южном Двуречье освещен далеко не достаточно.

Последняя глава данного раздела посвящена военному делу. Немногочисленные памятники Шумера все же дали возможность говорить о тех изменениях, какие имели место в военном деле южного Двуречья. Естественно, что главное внимание уделяется ассирийской военной технике, о которой мы можем судить по чрезвычайно большому материалу. Нельзя согласиться с автором, отрицающим, что «основной заботой ассирийцев была война» и что «Ассирия была военным государством, живущим грабежом»

¹ W. Eilers, Die Gesetzstele Chammurabis. Lpz., 1932.

за чужой счет и покоряющим окружающие области силой своего оружия (стр. 115). Из дальнейшего изложения следует, что высокое развитие военной техники Ассирию обусловлено как раз тем, что война была тесно связана со всей хозяйственной жизнью страны. В связи с организацией ассирийского войска следовало бы упомянуть о реформах Тиглатпаласара III и показать, какую роль играли конница и колесничие, в чем заключались их основные функции. Не использованы автором некоторые статьи Энгельса на тему о древневосточной военной технике.

Раздел истории техники древнего Египта, написанный И. М. Лурье, также начинается с краткого введения. Здесь вызывают сомнения некоторые очень туманные формулировки при определении характера производственных отношений. Так, на стр. 132 автор говорит об отношениях зависимости, существовавших между «князем» и землепользователями; на стр. 136 речь идет о зависимом ремесленном населении городов, но каковы формы этой зависимости, остается неизвестным. Из общего изложения и описания натуральной и отработочной ренты создается впечатление, что автор имеет в виду форму феодальной зависимости. Введение заканчивается кратким очерком состояния древнеегипетской науки. Автор совершенно прав, считая, что история науки древнего Египта «должна явиться темой специального исследования». Но все же остается только пожалеть, что здесь науке уделено всего лишь четыре страницы и что разделу «Техника древнего Двуречья» не предпослан хотя бы такой же краткий очерк.

После краткого обзора географических условий автор детально останавливается на ирригационных сооружениях, бывших основой египетского земледелия. Здесь вызывает сомнение замечание, что устройство колодцев «иногда было целесообразнее, чем проведение нового канала». Как известно, колодцы для орошения верхних полей питались нильской водой, просачивающейся через рыхлую песчаную подпочву. При этом плодородный ил отфильтровывался, а вода растворяла соли подпочвы. Орошение из колодцев не давало полям естественного удобрения и приводило в конечном итоге к их засолению. Можно ли в этих условиях говорить о преимуществах колодцев перед каналами? По поводу водоподъемных сооружений следовало бы остановиться на вопросе об использовании такого примитивного приспособления, как «наталех» или «ментал», которое, повидимому, и упомянуто на стр. 266 в разделе греко-римского Египта. Чрезвычайная примитивность ментала позволяет предполагать наличие его уже в древнем Египте. Что касается применения сакие уже в Новом Царстве, то автор вполне прав, считая это вероятным. Но правильнее, пожалуй, было бы говорить не о ручном приводе (стр. 150), так как для вращения водоподъемного колеса требуются большие усилия. Более вероятно предполагать ножной привод, т. е. ступальное колесо, известное в древности уже у Филона Византийского и Витрувия. Тогда, может быть, найдет свое объяснение известное место из Библии, где говорится о поливке огорода при помощи ног (Второзак. XI, 10).

В главе о земледелии, рассматривая вопрос о культивировавшихся злаках, автор не учел любопытного материала, приведенного в статье Persival¹, который устанавливает для Египта всего два сорта ячменя: *Hordeum vulgare* и *H. hexosichon*. Здесь же отметим, что эммер, *Triticum dicoccum* Schr., является древним видом пшеницы и что культурная пшеница стала возделываться в Египте едва ли раньше Нового царства. На стр. 151 автор поднимает интересный вопрос о двух посевах, но хотелось бы иметь доказательства, подтверждающие точку зрения автора. Описывая устройство плуга, автор не входит в рассмотрение его функций, т. е. давал ли он отвал или только царапал землю, взрыхляя ее; не останавливается он также на тех изменениях, какие претерпел плуг ко времени Нового Царства, как и на тех изменениях, какие произошли в запряжке.

Чрезвычайно интересная проблема искусственного удобрения осталась неразрешенной. Между тем, как правильно указывает автор, удобрение высоких полей было необходимо (стр. 153). Осуществлялось ли удобрение навозом, себяхом или илом, или уро-

¹ «Nature», Aug. 15, 1936. Известно мне по краткой заметке в ЖЕА, XXIV (1938) стр. 217.

жайность достигалась плодосменом, севооборотом,—эти вопросы остались нерешенными. Интересно было бы все же отметить, что самый принцип искусственного удобрения был в древнем Египте известен; это видно хотя бы из того, что при посадке деревьев в садах ямы наполнялись плодородной землей. Это имело место еще в храме XI династии в Дейр эль Бахри и в садах Телль-Амарны¹. Вызывают сомнение некоторые вопросы в связи с посевом. Прогонка стада мелкого скота по засеянному полю осуществлялась, по видимому, в том случае, когда земля предварительно не взрыхлялась плугом или мотыгой. Это следует из указаний Геродота (II, 14) и из египетских изображений, например в гробнице Ти, Шейх-Саида и др. Неясно также, на какой материал опирается автор, говоря о вторичной пропашке поля с целью заделки зерна (стр. 153). Не останавливаясь на мелких вопросах, отмечу еще, что автор неправ, когда говорит, что посев льна производился так же, как посев зерновых культур. Мы постоянно видим, что лен сеяли не вразброс, а опущенной вниз рукой, т. е. прямо в борозду, причем этой работой были заняты или женщины, или дети. Также и уборка льна отличалась от зерновых,—она требовала предварительной поливки поля, так как лен не срезали, а теребили. В главе о земледелии чрезвычайно кратко дано описание огородничества (среди перечисленных овощей отсутствуют, например, огурцы, тыквы и т. п., которые занимали много места в питании египтян), вовсе не говорится о плодоводстве и разведении масличных растений—сеама, рицина и т. п.

В связи с виноделием следовало бы упомянуть, что вино выделялось не только из винограда, но и из фиников, гранатов и других плодов. Во все не сказано о хлебопечении и пивоварении. Между тем, не будучи сильно алкогольным, пиво наряду с хлебом было основным питанием народных масс Египта и даже детей.

Животноводство дано чрезвычайно кратко. Вопрос о появлении лошади, о том перевороте, который она внесла в военную технику, а в связи с этим и во всю хозяйственную жизнь Египта, не подчеркнут с той силой, как это следовало бы. Обойдены вопросы об охоте и птицеводстве, где можно было бы показать интересные приемы использования всевозможных приспособлений. Ведь ловля птиц занимала в Египте, особенно в зарослях Дельты, большое место. Также и охота не была лишь развлечением знати.

В главе о горном деле в сущности кратко изложены основные положения статьи И. М. Лурье в «Архиве Института истории науки и техники». Здесь отмечу лишь, что вследствие сокращения выпали некоторые детали, которые представляли бы интерес для истории техники, например вопрос об организации экспедиций в каменоломни и вопрос об организации трудового процесса. На стр. 164 автор ошибочно говорит, что в Уади Хаммамат разработки начались лишь со Среднего Царства, тогда как хорошо известны экспедиции, совершавшиеся еще в Древнем Царстве. Также на стр. 167 неправильно указано, что разработки на Синае начались с III династии, тогда как там известны надписи и рельефы еще I династии. На стр. 167 неясны устройство и действие трубчатого сверла, не указано, из какого материала сделано сверло. Техника обработки камня почти не затронута. На стр. 169 описывается только сверление и полирование камня. На стр. 169 излагается, по Диодору, способ очищения золота от примесей серебра, но из описания неясно, для чего к неочищенному золоту добавляли свинец, соль, олово и ячменные отруби и какой при этом происходил металлургический процесс.

Глава «Строительное дело» написана более подробно. В ней рассматриваются вопросы о строительных материалах, о планировке зданий, о приемах кладки и приборах подъема тяжестей. Эта глава выгодно выделяется среди других своей полнотой, хотя и в ней следует отметить отсутствие, например, сведений об обжиге кирпича. Трудно согласиться с автором, что дома так называемого «восточного квартала» Телль-Амарны являются «типичными бедными домами Нового Царства» (стр. 176).

¹ «Bulletin of the Metropolitan Museum of Arts» IX, стр. 15; «Mitteilungen der Deutschen Orient. Gesellschaft», 52, стр. 11 сл.

«Общий характер этого «квартала», вынесенного за черту города, обнесенного стеною и имеющего единственный выход с домом привратника, вынуждает предполагать в этом «квартале» место поселения рабов-военнопленных, а не квартал бедняков.

Отмечу еще, что вопрос об арке и своде следовало бы разработать подробнее, поскольку он является спорным в некоторых деталях.

Глава о древнеегипетском ремесле распадается на ряд подглав: обработка металлов, дерева, ткацкое ремесло, обработка кожи и керамическое производство. Вся глава изложена чрезвычайно кратко и носит следы сокращения первоначально, по видимому, более полного текста (это чувствуется и во всей книге). Так, на стр. 202 рассматривается чрезвычайно важный вопрос о том, почему в Египте не использовалось железо. Автор справедливо отмечает наличие железной руды на территории Египта, но не указывает, что содержание железа в руде было чрезвычайно бедно и добыча его нерентабельна. При недостатке топлива и полном отсутствии каменного угля в Египте и до сих пор предпочитают ввозить железо из других стран. Автор, однако, указывает, что в эллинистическое время египетская железная руда разрабатывалась, между тем в разделе о греко-римском Египте об этом, к сожалению, не говорится вовсе. Когда автор говорит о выплавке металла из руды, он должен был бы объяснить конструкцию плавильных печей, о которых лишь кратко упомянуто на стр. 169—170. В разделе об обработке дерева очень мало говорится о тех инструментах, которые употребляли столяры и плотники. Например, интересно было бы отметить, что медная (бронзовая) пила не имела развода и распиловка велась с разных концов доски, как это видно по разрезам самых досок на саркофагах и частях мебели. Та же краткость изложения видна, например, на стр. 212, где рассказывается о новых приемах прядения, появившихся, начиная с Нового Царства. В чем состоит процесс прядения, когда «у работника свободны обе руки», остается из описания неясным. На стр. 214 гребень, употреблявшийся при гобеленовом тканье, назван гребенчатым бердом, функции которого заключались совсем в ином. Если гребень служил для прибивания утка только на небольшом участке при тканье узорчатых тканей, то гребенчатое бердо появилось в Новом Царстве для правильного распределения нитей основы и для прибивания утка по всей ширине ткани. На стр. 217, где речь идет о способах обработки кожи, автор отрицает применение дубления кожи в древнем Египте. Но в эллинистическое время (стр. 330) дубление применялось; для этого использовали стручки акации; неясно поэтому, какие основания имелись у автора отрицать дубление в древний период. В подглаве о керамике обойден вопрос о развитии гончарного круга, который к эллинистическому времени (стр. 333) приводился в движение ног.

Интересна глава о путях сообщения и транспорте, хотя и она страдает несколько конспективным изложением. Приведенное изображение барки Среднего Царства (стр. 226) как примера скрепления отдельных досок очень не показательно. Ведь эта барка едва ли когда плавала по воде; она служила для ритуальных перевозок статуи бога и перевозилась, по видимому, на тех «салазках», рисунок которых приведен на стр. 229.

В главе «О военном деле» нет описания военного искусства, стратегии египетской армии в открытом бою и при осаде крепостей. Следовало бы больше подчеркнуть роль колесничих, появление которых со времени Нового Царства внесло переворот в военную технику древнего Египта. В качестве нового оружия Нового Царства следовало бы отметить комбинацию палицы и секиры, что усиливало боевые качества этих двух видов оружия, употреблявшихся до того порознь. Очень суммарно изложен вопрос о фортификации, хотя об египетских крепостях мы располагаем достаточно большим материалом.

Относительно последнего раздела книги, написанного К. С. Ляпуновой и М. Э. Матье, прежде всего следует выразить сомнение о целесообразности включения в книгу о технике древнего Востока материала по коптскому Египту. Правильней было бы рассматривать технику коптского времени в связи с Византией и ранним средневековьем. Также и технику эллинистического Египта удобнее было бы рассматривать в связи с техникой других эллинистиче-

ских государств, учитывая, что корни техники этого времени лежат не только в почве древнего Египта, но и в греко-римском мире.

В данном разделе не все главы и части написаны равномерно. Главы о сельском хозяйстве, ткацком ремесле и керамике выгодно выделяются среди других, изложенных чрезвычайно кратко. В главе о земледелии (стр. 254) уделено достаточно внимания классификации земель, причем автор в основном держится мнения Шнебеля¹. Ценным является указание (стр. 261) на севооборот и пар. Некоторое недоумение вызывает замечание, что «в древнем Египте частные лица также владели отдельными каналами» (стр. 256), хотя этого в предыдущем разделе нет, да едва ли и могло быть, так как для этого нет данных. Вызывает сомнение, что «жатва наступала примерно через 6 месяцев после посева» (стр. 267). Следовало бы объяснить термин «sagaki—поля» (стр. 267), описать действие «норага» (стр. 268).

В главе о строительном деле (стр. 288) очень желательно было бы, чтобы автор подробнее остановился на купольном своде, поскольку купол впервые появляется в Египте в коптское время. В связи с обработкой металлов интересно было бы осветить вопрос об обработке железа. Глава о ткацком ремесле представляет большой интерес. Она написана в основном на детальном изучении богатого собрания коптских тканей Гос. Эрмитажа. Интересна глава о керамике и стекольном производстве. Не останавливаясь на других главах данного раздела, укажу только на отсутствие главы о военном деле, которая в других разделах книги дана. Здесь было бы интересно наметить более четко, что именно сохранилось в технике от древнего Египта и что является привнесенным извне. С другой стороны, ценно было бы показать, какое влияние оказала техника древнего Востока (в частности, древнего Египта) на технику античных обществ.

В заключение следует отметить некоторую небрежность издательства, допустившего ряд опечаток и опечаток, искажающих иногда мысль автора. Например, на стр. 144 неправильно указано, что Нил прежде протекал к в о с т о к у от современного своего русла, вместо того, чтобы сказать—к з а п а ду; на стр. 211 «предпрядение» названо «предприятием»; на стр. 266 говорится о поливке поля «после жатвы» вместо «после посева» и т. д. По вине также, по видимому, издательства сняты некоторые рисунки и карты, что мною отмечено выше, а также произведено сокращение некоторых глав и отделов.

Несмотря на некоторые недочеты, книга, несомненно, является ценным вкладом в нашу науку о древнем Востоке, в частности в дело изучения древневосточной техники.

Н. Шолло

ОБЗОР МАТЕРИАЛОВ О РАСКОПКАХ НУМАНЦИИ (A. Schulten, Numantia, II. 1931)

Честь первых исследований Нуманции принадлежит, как известно, испанскому инженеру и археологу Эдуардо Сааведра, открывшему ее в 1853 г. С 1800—1866 гг. его работу продолжала Comision de Monumentos de Soria, а с 1905 г. в раскопках стал участвовать Шультен, включившийся затем в работу особой испанской комиссии, работавшей в Нуманции с 1906 по 1923 г. Предварительные итоги раскопок Шультен давал в «Jahrbuch des Deutsch. Arch. Inst.» (1905—1912 гг.) и в «Bulletin Hispanique», более же обстоятельно—в своей четырехтомной работе «Нуманция». Отдельные части последней появлялись неодновременно и непоследовательно: I том «Die Keltiberer und ihre Kriege mit Rom»—1914; III—«Die Lager des Scipio»—1927; IV—«Die Lager des Rehieblas»—1929. Второй том, посвященный исследованию самого города Нуманции, появился позднее всех потому, что нужно было использовать материал последних археологических работ, которые закончились в 1923 г.

¹ Sch ne bel, Die Landwirtschaft im hellenistischen Aegypten. 1925.