

А. Лукас

**Материалы и ремесленные производства
древнего Египта**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
А11

А11 **А. Лукас**
Материалы и ремесленные производства древнего Египта / А. Лукас – М.: Книга по Требованию, 2024. – 428 с.

ISBN 978-5-458-24051-2

Книга А. Лукаса «Материалы и ремесленные производства Древнего Египта» представляет собою капитальный труд, рамки которого выходят далеко за пределы истории материальной культуры Древнего Египта. Это своего рода справочник по истории техники и естествознания, строительного дела и многих других смежных специальностей. В книге исследуются материалы животного происхождения, металлы и сплавы, минералы, стекло, ароматические вещества, масла, жиры, краски, ткани, кожи, керамика, способы обработки камня, металлов, бальзамирование и многое другое. В книге приведен огромный фактический материал, подтвержденный химическими анализами и ссылками на источники и справочную литературу.

ISBN 978-5-458-24051-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

далее, раскрашивание всевозможными узорами и рисунками, полировка и, наконец, украшение дерева рельефными резными или лепными изображениями, узорами и надписями в значительной степени усложнили деревообделочное производство, подняв его до уровня прикладного искусства. Наконец, последней группой предметов, сделанных из дерева, являются статуи и статуэтки, которые красноречиво свидетельствуют о том, какой высоты достигло подлинное искусство деревянной скульптуры в Древнем Египте. Таким образом, изучение деревообделочного ремесла дает нам право говорить о высокоразвитой внешней торговле Древнего Египта, о вывозе целого ряда редких сортов дерева из соседних стран в Египет, о резком классовом расслоении древнеегипетского общества и о высоком уровне развития не только деревообделочного ремесла, но и искусства деревянной скульптуры, обслуживавших нужды богатых слоев правящего класса — рабовладельческой аристократии, особенно в период Нового царства, когда классовое расслоение общества достигло совершенно определенных форм.

Целый ряд интереснейших выводов может сделать историк при изучении очень древнего ремесленного производства древних египтян — обработки кости. Это ремесло, несомненно, восходит к очень глубокой древности, к тому времени, когда египтяне, в хозяйственной жизни которых еще видное место занимала промысловая охота, часто охотились на гиппопотамов, во множестве водившихся в нильских заводях. Находка изделий из слоновой кости в древнейших погребениях и поселениях архаической эпохи, как, например, в Меримде Бени-Саламе, ясно указывает на то, что уже в доисторическую эпоху египтяне вели торговлю с южными областями Нубии, откуда они и впоследствии получали в большом количестве слоновую кость. Начиная с этого древнейшего времени египтяне вырезали из кости самые разнообразные предметы: браслеты, кольца, ложки, рукоятки ножей, гребни, подвески, булавки, части мебели, цилиндрические печати, магические жезлы, амулеты, дощечки для письма, статуэтки людей и животных и т.д. Множество таких предметов было обнаружено в погребениях архаической эпохи. Так, например, изображение слона сохранилось на [11] итифаллической статуэтке бога Мина из Коптоса. Прекрасная техника обработки слоновой кости сохранилась до IV династии, ко времени которой относится статуэтка фараона Хуфу, сделанная из этого ценного материала. Нет никаких оснований предполагать, что слоны в древности водились в Египте. Слоновую кость ввозили, конечно, из далеких южных стран, как это ясно видно из целого ряда позднейших надписей и изображений. В период Древнего царства египтяне привозили слоновую кость из Нубии, где ими был основан целый ряд торговых факторий. Складочным пунктом, в который доставлялась слоновая кость, был главный город 1-го Верхнеегипетского нома, получивший поэтому название «Слонового города» (Абу). Этот город был расположен на южной границе Египта, близ острова, который греки по этой причине называли Элефантина. В более поздние времена, в период Нового царства, египтяне стали привозить слоновую кость из более далекой южной страны, из Пунта, как это видно по надписям и изображениям, сохранившимся на стенах храма в Дейр-эль-Бахри. Наконец, в некоторых случаях египтяне привозили слоновую кость из Ливии, из Сирии (Речену) и из других районов. Таким образом, широкое применение слоновой кости в Древнем Египте указывает на раннее и широкое развитие внешней торговли.

Наконец, несомненный интерес представляет изучение технических и художественных приемов обработки кости, которые воспроизводят более древние и исконно египетские приемы обработки камня и дерева, тех древнейших местных материалов, которыми египтяне пользовались для изготовления самых разнообразных предметов.

Огромное значение в хозяйственной жизни Древнего Египта имела керамика, ибо наиболее легко добываемым и легко обрабатываемым материалом в Древнем Египте была глина, из которой с древних времен делали сосуды самой разнообразной формы, а впоследствии стали также делать кирпич, который постепенно превратился в наиболее распространенный строительный материал. Изучение древнеегипетской керамики имело большое значение для развития египтологии. Так, например, тщательное обследование

древнейших образцов египетских глиняных сосудов позволило английскому археологу Флиндерсу [12] Петри установить особую систему относительной хронологии, которой пользуются даже и теперь для датировки древнейших памятников египетской культуры.

Несомненно плодотворным было, далее, изучение всех технических приемов древнеегипетского керамического производства. Важно было установить сорт и состав глины, способы формовки, обжига, лощения, полировки и раскраски сосудов. Это дало возможность установить процесс развития и для каждой эпохи уровень технического совершенства керамического производства. Особенно большое значение, конечно, имело изобретение гончарного круга, давшее возможность ускорить и улучшить производство глиняных сосудов. Высоко оценивая значение этого технического изобретения, древние египтяне окружили его ореолом религиозной древности. В одном распространенном египетском мифе рассказывается, что эфепантинский бог Хнум сотворил мир и первых людей на гончарном круге... Таким удивительным образом отразилось представление о колоссальной важности изобретения гончарного круга в сознании древнеегипетского народа. Бог-творец, создавший мир и людей, представлялся древним египтянам в образе первого мастера, своего рода Прометея, Гефеста или Дедала легендарной древности.

Уже с древнейших времен египетские мастера стремились каждый предмет ремесленного производства по мере возможности превратить в произведение искусства, внося в предметы домашнего обихода и повседневного быта элементы красоты и изящества. Сперва появилась окраска сосуда красным гематитом, а затем по красному фону гончар-художник рисовал белые перекрещивающиеся линии, своего рода грубый и примитивный узор, который, возможно, являлся отдаленным воспоминанием техники плетения, может быть, соединенной в древнейшие времена с техникой гончарного дела. Постепенно также в доисторическую эпоху появляются и более разнообразные узоры: точечный орнамент, спираль, треугольник и волнообразные линии. В частности, в этих двух последних формах или элементах орнамента можно видеть не одно лишь простое сочетание линий, не один лишь простой и бессмысленный узор, а некую робкую попытку изобразить те основные явления и формы природы, которые особенно привлекают к себе внимание [13] и интерес первобытного человека. В треугольниках, заштрихованных параллельными и пересекающимися линиями, можно видеть изображение гор, а в волнистых линиях — изображения зыблящейся поверхности воды. И если мы обратимся к другим сосудам той же эпохи, на которых уже изображены целые живописные сценки, например рассмотрим одно блюдо с изображением охотника, держащего на привязи четырех зверей, то увидим, что на них аналогичные треугольники, размещенные вдоль края блюда, несомненно, указывают на тот гористый пейзаж, который служит местом для изображения сцены охоты. Далее, на сосудах, изображающих сцену катания в лодках по реке, зыблящаяся поверхность воды ясно обозначена волнистыми линиями. Весьма возможно, что из этих древнейших смысловых орнаментов, постепенно приобретающих значение рисунков, впоследствии выработались и древнейшие картинные знаки письменности, древнейшие картинные и смысловые иероглифы. В историческую эпоху мы уже не находим на глиняных сосудах той богатой изобразительной орнаментации, которая является столь характерной для доисторической эпохи и которая дает нам богатый материал для восстановления культуры, быта и искусства древнейшего периода египетской истории.

Таким образом, изучение египетской керамики проливает яркий свет не только на развитие древнеегипетской техники, но также указывает и на ту неразрывную связь, которая соединяла в один узел процесс возникновения и развития орнамента, рисунка и картинной иероглифической письменности в Древнем Египте.

Наконец, изучение египетской керамики свидетельствует, что уже в архаическую эпоху торговые связи соединяли Египет с соседними странами, в частности с Палестиной и Сирией. Так, например, было установлено, что сосуды с ручками (амфориски), украшенные красно-коричневыми полосками, далее, сосуды в форме животных и птиц, наконец, сосуды с волнообразными ручками, которые появляются в Египте в начале «второй цивилизации»,

встречаются не только в Египте, но и в Сирии, которые, очевидно, уже в те отдаленные времена были связаны нитями внешней торговли.

Глина была дешевым и распространенным материалом в Древнем Египте. Из глины, как мы видели, египтяне [14] делали сосуды самой различной формы. Помимо этого, глина, как мы говорили выше, имела большое применение и в строительном деле. Из глины египтяне начиная с доисторической эпохи делали кирпич. До периода Нового царства египтяне почти исключительно пользовались необожженным кирпичом, который они лишь обсушивали на солнце. Начиная с периода Нового царства египтяне стали обжигать кирпич в специальных печах. Фрески из гробницы Рехмира времени Нового царства дают нам некоторое представление о способах изготовления кирпича. Надписи, помещенные тут же, указывают на то, что кирпич изготавливали «пленные, приведенные его величеством для работ над храмом бога Амона», — одно из ярких свидетельств рабовладельческого характера хозяйства Древнего Египта.

Керамическое производство достигло в Древнем Египте высокого уровня и технического совершенства. На это, в частности, указывает известная египтянам техника изготовления разноцветного фаянса, а также непрозрачной стеклянной пасты. Фаянсовые изделия были найдены уже в погребениях доисторического периода; широкое распространение фаянсовое производство получило в эпоху Среднего царства, но особенного расцвета оно достигло во времена Нового царства, когда в многочисленных фаянсовых мастерских искусно изготавливали изделия из голубого и зеленого фаянса, который по своему цвету должен был походить на лазурит и малахит, излюбленные ценные камни древних египтян. Фаянсом покрывались самые разнообразные предметы: сосуды, особенно туалетные, статуэтки, в частности погребальные, так называемые «ушебти», которые, отвечая на призыв покойного, должны были являться к нему и выполнять за него в загробном мире его работу; далее, амулеты, бусы, украшения, перстни, скарабеи, инкрустации, плитки и целый ряд различных предметов быта, художественного ремесла и религиозного культа, относящихся ко всем эпохам египетской истории. В Телль-эль-Амарне были найдены остатки большой мастерской, в которой в большом количестве изготавливались разнообразные изделия из фаянса. Фаянсовое производство сохранилось в Египте вплоть до поздней греко-римской эпохи. Фаянсовые изделия из Навкратиса шли в большом количестве на экспорт. Они были найдены [15] в различных пунктах Средиземноморья и даже в глухих районах Кавказа, что указывает на широкое развитие египетской торговли.

С древнейших времен египтяне использовали шкуры животных для выделки из них целого ряда предметов, главным образом одежды. В самые ранние времена египтяне, очевидно, носили вместо одежды звериные шкуры. В качестве пережитка этого древнего обычая можно указать на ту шкуру пантеры, которую должен был надевать жрец при совершении заупокойного ритуала. Пятнистый мех пантеры, или леопарда, служил также для обивки щитов, которые так хорошо изображены на фресках в гробницах Кенамона и Аменхотепа Хеви. Из различных сортов меха выделывались, далее, колчаны, футляры для зеркал и папирусов. Наконец, из выделанной кожи делали погребальные палатки, украшения для головы в виде сетки, сандалии, пояса, ремни, конскую упряжь, части колесниц и из особой белой кожи специальный материал для письма, который несколько напоминает средневековый пергамент. На целом ряде изображений, сохранившихся на стенах гробниц, главным образом Нового царства, можно проследить основные процессы обработки кожи в Древнем Египте. Следует отметить и художественные способы обработки кожи, как, например, тиснение или нашивка на кожу разноцветных кусков другой кожи, которые часто составляют красивый узор.

Значительно более высокого уровня достигло в Египте текстильное производство, получившее уже в древности широкое распространение. Ткацкое дело занимало здесь видное место среди других производств, обслуживая не только города живых, но и города мертвых, древние некрополи, разбросанные по всему Египту в связи с огромным значением

заупокойного культа. Основным материалом, из которого египтяне делали свои ткани, был лен. Из льняной нитки они ткали как толстый и прочный холст, так и тонкие и прозрачные материи, которые служили для изготовления роскошных одежд богачей. Шерстяные ткани в египетских погребениях встречаются редко, что указывает на то, что шерстью в Египте пользовались очень мало. Шелк появился в Египте сравнительно поздно и начал получать распространение лишь в первые века нашей эры. [16]

Технические процессы текстильного производства могут быть изучены по изображениям, сохранившимся на стенах гробниц. В настоящее время можно даже точно восстановить форму того примитивного горизонтального ткацкого станка, которым пользовались в период Среднего царства, и того несколько более усовершенствованного вертикального ткацкого станка, который появился в Египте начиная со времени Нового царства. Из художественных отраслей ткацкого дела следует указать на раскраску тканей, на украшение их живописными орнаментальными мотивами и рисунками и на технику коврового гобеленного тканья, которое достигло необычайно высокого художественного совершенства в позднюю эллинистическую эпоху.

Ткацкое дело, особенно в позднем Египте, достигло очень высокого развития. В Египте появились особые центры текстильного производства. Некоторые ткани, как, например, тончайший прозрачный «царский виссон», стали экспортным товаром и получили широкую известность во всем древнем мире. Изучение текстильного производства проливает яркий свет не только на развитие техники, но также и экономики Древнего Египта.

Но, конечно, особенное влияние на развитие всей древнеегипетской культуры имела металлургия, возникновение и развитие которой произвело целый переворот не только в технике, но и в экономике Древнего Египта. Благодаря появлению металлов представилось возможным заменить архаические каменные орудия новыми орудиями лучшего качества, сделанными из металла. Благодаря появлению металлов старое каменное примитивное оружие было вытеснено новым металлическим оружием. Таким образом, появление металлургии дало значительный толчок развитию всей древнеегипетской экономики. Но так как в аллювиальной почве Египта не могло быть металлической руды, то в погоне за этой рудой египтяне стали предпринимать сперва торговые, а потом военные походы в соседние страны, где они могли захватить необходимую им медную руду. Этим объясняются те походы, которые египтяне начиная со времени I династии вели против племен, населяющих Синайский полуостров, богатый медью, а также против народов Нубии, где в изобилии имелось золото. [17]

Находки различных золотых изделий в погребениях и поселениях архаической эпохи указывают на то, что золото было известно египтянам с очень древних времен. Как известно, золото египтяне получали из восточной пустыни, расположенной между Нилом и Красным морем, причем чаще всего они его привозили из южной части этого района, лежащего к югу от дороги Коптос — Кузейр. Однако главным золотоносным районом была Нубия, примыкающая к южным границам Египта. В погоне за золотом египтяне с древних времен совершали походы на юг, стремясь вначале проникнуть в эти области, а затем захватить их в свои руки и в то же время установить торговые связи с местными племенами. Возможно, что именно поэтому древняя столица Верхнеегипетского государства получила название «Золотого города». Ведь именно отсюда шли древние торговые пути на восток и на юг и именно здесь, в 5-м Верхнеегипетском номе, были обнаружены богатейшие гробницы додинастического и раннединастического периодов. Большое количество великолепно сделанных золотых украшений, золотые подвески и браслеты, золотые ручки ножей, украшенные рельефными изображениями, указывают на старинные навыки тончайшей обработки золота. Недаром само древнеегипетское слово «золото» писалось наглядным иероглифом, представляющим собой изображение драгоценного, очевидно золотого, ожерелья, украшенного рядом бус.

Если золото было нужно египтянам уже в древнейшие времена для изготовления драгоценных украшений, то медь была необходима для изготовления оружия и орудий

труда. Медь египтяне также привозили из соседних стран, в частности, из восточной пустыни и главным образом с Синайского полуострова, где были обнаружены древние разработки меди и иероглифические надписи, восходящие ко времени фараонов I династии. В египетских погребениях архаических времен было найдено множество медных предметов. Так, в Бадари были обнаружены медные бусы, булавки, ножи, ножички, гарпуны, кольца и сосуды. В других местах были найдены кинжалы, топоры, браслеты, сосуды и различные другие предметы, сделанные из меди. Медь в те времена в Египте очень высоко ценилась как редкий импортный материал. [18] Крупные предметы из меди делались настолько редко, что в летописи Палермского камня наряду с упоминаниями о важнейших политических событиях встречается упоминание об изготовлении больших предметов из меди. Так, под годами царствования фараона II династии Хасехемуи говорится об «изготовлении из меди» царской статуи «Велик Хасехемуи», а под 11 годом царствования фараона V династии Нефериркара мы читаем, что «царь Верхнего и Нижнего Египта Нефериркара сделал в качестве своего памятника для (бога) Ра в его солнечном святилище «Желание сердца Ра» вечернюю и утреннюю солнечную ладью длиной в 8 локтей из меди». Появление металлургии, в частности обработки меди, произвело целый переворот в технике и экономике Древнего Египта. Камень в ремесле стал все больше и больше вытесняться медью, а камнеобрабатывающее ремесло — металлургией. Поэтому доставка меди в Египет из соседних стран имела огромное хозяйственное значение для египетского народа и для развития рабовладельческого хозяйства Древнего Египта. Стремлением захватить медные рудники Синая объясняются военные походы фараонов Древнего царства на Синайский полуостров. Стремлением захватить в свои руки торговые пути, ведущие на остров Кипр, богатый медью, объясняются и военные походы времен Нового царства в Палестину и в Сирию, которые велись столь упорно фараонами Нового царства.

Гораздо сложнее вопрос о времени появления железа и технике его обработки в Древнем Египте. Хотя при раскопках и было найдено некоторое небольшое количество железных изделий, восходящих вплоть до архаической эпохи, однако вопрос о раннем появлении железа в Египте все еще является очень спорным. Весьма возможно, что в древности египтяне пользовались метеоритным железом для изготовления мелких предметов, в частности амулетов. В древнеегипетской мифологии сохранились представления о том, что небесный свод и трон небесного бога сделаны из железа. Самое слово «*биа ен пет*», служившее для обозначения железа, в буквальном переводе означало «небесная руда», то есть руда, упавшая с неба. [19]

Таким образом, все вопросы, связанные с применением различных материалов в древнеегипетской технике, а также с изучением способов обработки этих материалов, представляют огромный интерес для объективного изучения египетской истории, так как они проливают новый свет на проблему возникновения и развития не только техники, но и экономики Древнего Египта.

Поэтому книга А. Лукаса «Материалы и ремесленные производства Древнего Египта», выдержавшая уже три издания, представляет для нас очень большой научный и познавательный интерес. Автор этой книги, много лет проработавший в качестве химика и реставратора Каирского музея в Египте, располагавший поэтому возможностью тщательнейшим образом изучить химическую структуру огромного количества египетских древностей, собрал в этой книге очень большую и весьма ценную документацию о самых разнообразных материалах и способах их обработки в Древнем Египте. Его книга особенно ценна тем, что она является очень полной сводкой всего фактического материала, и, кроме того, тем, что основана на большом количестве химических анализов, произведенных различными специалистами, в том числе и самим автором. Особенно интересны указания автора на то, откуда происходит тот или иной материал. Эти указания дают нам возможность говорить о довольно значительном развитии внешней торговли Древнего Египта, которая позволяла египтянам доставлять не только из соседних, а иногда и более отдаленных стран ряд материалов, необходимых для развития древнеегипетских ремесел. Конечно, не со всеми

положениями автора можно согласиться. Некоторые из этих положений еще долго будут спорными. К числу спорных следует отнести, например, утверждения автора о том, откуда ведут свое происхождение те или иные виды сырья; спорны также некоторые из терминов, применяемых автором при исследовании отдельных видов материалов, например стекла. Но неоспоримой заслугой автора является серьезная постановка проблемы о возникновении и развитии ремесленных производств в Древнем Египте — ведь это, по существу, первая попытка дать общую и связную картину развития древнеегипетской технологии на основе [20] объективных данных большого количества химических анализов. Приведенный автором материал представляет огромную ценность не только для историков и археологов Древнего Египта, которым он позволяет во многих случаях не только ставить, но и разрешать ряд важных проблем древнеегипетской истории, но и для химиков, историков техники и естествознания, биологов, строителей и различных специалистов в области других смежных дисциплин. Книга А. Лукаса представляет несомненный интерес и может служить справочником для широкого круга читателей, интересующихся как общими проблемами развития материальной культуры в древности, так и частными вопросами, относящимися к тем или иным отраслям истории техники.

В. И. Авдиев

ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ

Со времени выхода в свет предыдущего издания этой книги было произведено много новых раскопок и исследований и сделано немало публикаций. В результате мы стали обладателями таких обширных новых данных по материалам и ремесленным производствам Древнего Египта, что для того, чтобы предлагаемая вниманию читателя книга оказалась на уровне наших современных знаний, мы должны были выпустить ее в новом издании.

Книга коренным образом переработана и намного расширена; добавлены три новые главы: о клейких и связующих веществах, о бусах и об инкрустированных глазах. Особенно обогатились новым материалом разделы о крашении, стекле, глазурированных изделиях, бальзамировании, благовонных веществах, гончарном промысле, каменных сосудах, сахаре, текстильном волокне и дереве. Почти все остальные разделы заново отредактированы и дополнены. Исторический обзор и раздел химических анализов также пересмотрены и дополнены новыми материалами.

Хотя я и отмечаю отдельные места в египтологической литературе, которые кажутся мне ошибочными, и выражаю определенные мнения по различным спорным вопросам, тем не менее я стараюсь не забывать указания Роберта Бойля о том, что «...человек может быть поборником истины, не становясь при этом врагом приличий, и может опровергать чужое мнение, не понося тех, кто его придерживается»¹. К этому я прибавил бы [23] слова Левенгука²: «Я не ищу ничего, кроме истины, и, насколько это в моих силах, указываю на ошибки, которые могли бы вкрасться в некоторые вопросы; при этом я надеюсь, что те, с кем мне, быть может, придется не согласиться, не будут на меня в обиде; и если бы они в свою очередь обнаружили какие-либо ошибки в моих собственных взглядах, я почел бы это за услугу, так как это лишь придало бы мне сил в стремлении достичь большей точности».

Назвать по именам всех друзей, помогавших мне, деливших со мною различными сведениями, мыслями и материалами для анализов, просто невозможно. Тем не менее я крайне обязан им всем, а в особенности Гаю Брайтону.

А. Лукас

Каир, 1945.

¹ Robert Boyle, *The Sceptical Chymist*, 1661.

² A. van Leeuwenhoek, *Letters*, 1632–1723.

ВВЕДЕНИЕ

Для более полного понимания вопроса о ремесленных производствах Древнего Египта и применявшемся в них сырье необходимо хотя бы общее знакомство с историей этой страны. Нужно отчетливо представлять себе и глубокую древность этой цивилизации и отдаленность той эпохи, когда применялись многие из материалов и существовали многие из тех отраслей производства, о которых будет идти речь. Поэтому мы предположим нашему анализу краткий очерк истории Египта.

Ископаемых останков первобытного человека в Египте до сих пор не обнаружено. Древнейшими свидетельствами пребывания человека в долине Нила являются определенные виды орудий и оружия (преимущественно из кремня), найденные в большом количестве в разных частях страны. При помощи этих орудий их обладатели могли охотиться и сражаться — и это все, что мы знаем о них, так как до сих пор не удалось обнаружить ни их жилищ, ни их погребений, если они вообще имели жилища и хоронили своих покойников. Эти первые египтяне, о которых мы имеем такое туманное представление, жили в эпоху палеолита, или древнекаменного века. Это были простые охотники, преследовавшие по всей стране животных, мясо которых они употребляли в пищу. Иными словами, они были не производителями, а лишь собирателями пищи, их существование зависело от охотничьей удачи и урожая плодов, семян и корней диких растений. Непосредственно на смену им приходят египтяне эпохи неолита (новокаменного века), с каменными орудиями и оружием более совершенного типа, чем орудия и оружие их предшественников. Еще совсем недавно [25] эти люди более поздней эпохи также оставались для нас загадкой. Но в настоящее время открыты их могильники и поселения^{3, 4, 5}, доказывающие, что, хотя они все еще жили в каменном веке, то есть не знали употребления металлов, они были уже не только собирателями, но и производителями пищи. Они занимались земледелием, приручали диких животных, лепили и обжигали глиняную посуду, ткали, плели корзины и циновки, изготавливали как костяные, так и каменные орудия, делали из камня и раковин бусы и умели вырезать небольшие сосуды даже из такого твердого камня, как базальт^{6, 7}.

Вслед за каменным веком наступает период, продолжительность которого не установлена и в начале которого появляются первые признаки знакомства с металлами — применение меди и золота для изготовления мелких предметов, служивших в качестве личных украшений. Конец этого периода характеризуется более широким употреблением золота, применением в небольшом количестве серебра и свинца и широким использованием меди для изготовления оружия, орудий и хозяйственной утвари. Этот период включает бадарийскую культуру и додинастические периоды (ранний, средний и поздний), в течение которых Египет был расколот на ряд мелких государств, из хаоса которых постепенно возникли два царства — Северное, или Нижний Египет (Дельта), и Южное, или Верхний Египет. Как об этих мелких государствах, так и о последних двух царствах почти ничего не известно, за исключением самого факта их существования. Можно лишь предполагать, что Дельта, по всей вероятности, была более культурным и богатым государством, чем Верхний Египет. Фактическое начало египетской истории можно датировать приблизительно 3400 годом до н. э., когда царь Верхнего Египта [26] Мина из Тиниса (близ Абидоса) стал также царем Нижнего Египта и объединил страну в единое царство⁸.

³ P. Bovier-Lapierre, Une nouvelle station néolithique au nord d'Hérouan, in *Compte rendu du Congrès international de géogr.*, Le Caire, 1925, IV (1926), pp. 268–282.

⁴ G. Caton-Thompson and E. W. Gardner, The Desert Fayum; G. Caton-Thompson, The Royal Anthrop. Inst. Prehistoric Research Expedition to Kharga Oasis, Egypt, in *Man*, XXXII (1932) p. 158.

⁵ H. Junker, Merimde-Benisalâme, 1929, 1930.

⁶ G. Caton-Thompson and E. W. Gardner, The Desert Fayum, p. 72.

⁷ H. Junker, op. cit., 1929, p. 223.

⁸ Вероятно, еще до этого Север и Юг были объединены в результате завоевания Верхнего Египта царем Дельты, но объединение это было непродолжительным (J. H. Breasted, The Predynastic Union of Egypt in *Bull. de l'Inst. franç. d'arch. orientale*, XXX (1931), pp. 709–724).

Исторический период принято для удобства делить на тридцать династий, каждая из которых соответствует определенному царствующему дому; такое разделение аналогично, например, разделению истории Англии по династиям, относящимся к норманнам, к дому Плантагенетов, Тюдоров, Стюартов, к Ганноверской династии и т. д.

О первых двух династиях известно так мало, что их часто называют протодинастическими или относят к позднему додинастическому периоду, объединяя эту эпоху под названием архаической.

III династия открывает собой Древнее царство, или, как его иногда называют, век пирамид, продолжавшийся до конца VI династии.

Период от VII до X династии включительно был временем междоусобиц. Мы имеем о нем весьма смутное представление. Это был так называемый I промежуточный период.

XI и XII династии вместе составляют Среднее царство, или «феодальный» период, время большого расцвета.

Период между XIII и XVII династиями был периодом смут. Наши сведения о нем весьма скудны. Этот период, на который падает также кратковременный период иноземного владычества со стороны гиксосских царей, вошел в историю под названием II промежуточного периода.

Начиная с XVIII династии Египет вступает в эпоху Нового царства, или империи, просуществовавшей до конца XX династии. В этот период Египет завоевал страны, известные в наше время под названием Палестины и Сирии, и стал великой державой в Западной Азии.

Во время XXI династии произошел распад империи. О последующих четырех династиях, начиная с XXII и кончая XXV, известно очень мало — лишь то, что на протяжении этого периода Египет находился одно время под властью эфиопов, а позднее — ассирийцев. [27]

XXVI династия была временем возрождения независимости и процветания, за которым последовало завоевание Египта персами. Период с XXVII династии по XXX включительно был временем персидского господства, за исключением небольших промежутков, когда египтянам удавалось временно отвоевать свою независимость.

После завоевания Персии греками Александр Македонский овладел также и Египтом. Греческое господство его преемников Птолемеев длилось до того самого времени, когда Египет превратился в римскую провинцию. Римская оккупация продолжалась вплоть до завоевания Египта арабами.

Как это видно из нашей краткой справки, в египетской истории было несколько периодов, длившихся в некоторых случаях по двести или триста лет, о которых мы знаем очень мало; и даже те сведения, которыми мы располагаем относительно других, более известных периодов, оказываются также весьма отрывочными и неполными. При наличии таких пробелов совершенно невозможно сделать какие-либо определенные выводы относительно времени появления или упадка определенных отраслей производства или длительности употребления того или иного материала. Таким образом, мы вынуждены ограничиться лишь приведением дат, документально отмеченных употреблением тех или иных материалов. [28]

Краткая хронологическая таблица⁹

<i>Период</i>	<i>Династия</i>	<i>Приблизительные даты</i>
Каменный век	Палеолит	Не датирован
	Неолит	Конец неолитического периода датируется приблизительно 5000 г. до н. э.
Додинастический	Бадарийская культура	5000–3400 до н. э.
	Ранний додинастический	
	Средний додинастический	
	Поздний додинастический	
Протодинастический	I и II	3400–2980 до н. э.
Древнее царство	III	2980–2900 до н. э.
	IV	2900–2750 до н. э.
	V и VI	2750–2475 до н. э.
I промежуточный	VII–X	2475–2160 до н. э.
Среднее царство	XI–XII	2160–1788 до н. э.
II промежуточный ¹⁰	XIII–XVII	1788–1580 до н. э.
Новое царство, или империя	XVIII	1580–1350 до н. э.
	XIX	1350–1200 до н. э.
	XX	1200–1090 до н. э.
Период, о котором мало что известно ¹¹	XXI–XXV	1090–663 до н. э.
Позднеегипетский период	XXVI	663–525 до н. э.
Персидский ¹²	XXVII–XXX	525–332 до н. э.
Греческий (период Птолемеев)	—	332–30 до н. э.
Римский ¹³	—	30 до н. э. – 640 н. э.
Арабский	—	640 н. э.

[29]

⁹ Принятая здесь система датирования заимствована у проф. Дж. Г. Брэстеда.

¹⁰ Включает период господства гиксосских царей.

¹¹ Включает продолжительный период правления эфиопов и кратковременный период ассирийского господства.

¹² Включает непродолжительный период независимости Египта в эпоху XXX династии.

¹³ Включает византийский период.

ГЛАВА I

КЛЕЙКИЕ И СВЯЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Основными клейкими и связующими веществами, употреблявшимися, или возможно употреблявшимися, в Древнем Египте в качестве скрепляющих материалов, были: альбумин (яичный белок), пчелиный воск, глина, клей, камедь, гипс (обоженный, или алебастр), природная сода (натрон), смола, соль, припой и крахмал, к рассмотрению которых мы и переходим.

Альбумин

Альбуминами называются естественные вещества сложного состава, содержащие азот и небольшое количество серы и встречающиеся как в животных, так и в растительных тканях. Из всех альбуминов нам надлежит рассмотреть здесь только яичный белок. Уже не раз высказывалось предположение о том, что он применялся в качестве клеящего или связующего вещества при изготовлении древнеегипетских красок. Так, например, Спаррел утверждает¹, что имеет доказательства употребления яичного белка в росписи гробницы XII династии в Кахуне. В качестве доказательств он приводит следующие факты: 1) на краску не действовала ни горячая, ни холодная вода, ни мыло; 2) при нагревании краска обугливалась и издавала запах аммиака; 3) она не растворялась в слабой соляной кислоте, но растворялась в крепкой. В результате своих наблюдений он [31] пишет: «Нет никакого сомнения в том, что это белок. Это вещество не может быть ни желатиной, ни какой-либо смолой». Далее он говорит: «Как было обнаружено, своеобразное состояние — особый блеск поверхности камня вокруг некоторых рисунков — было вызвано тем, что когда-то на поверхности, на которых теперь не осталось следов краски, наносился слой альбумина». По его мнению, это делалось для того, чтобы заполнить поры в камне. «Несомненно, — утверждает он, — что все исследованные мною краски, обнаружившие эти свойства, были замешаны на яичном белке. Этот способ применялся начиная с эпохи Хафры до времен римского завоевания...» Спаррел сообщает также, что он обнаружил яичный белок в некоторых произведениях живописи, относящихся к XVIII династии в Эль-Амарне.

Лори произвел химический анализ связующего вещества, употреблявшегося в Древнем Египте для накладывания сусального золота на штукатурку (джессо²), и получил положительную реакцию как на азот, так и на серу. Это натолкнуло его на вывод, что в данном случае связующим веществом был яичный белок³.

В свою очередь Ритчи также произвел анализ связующего вещества, употреблявшегося для накладывания сусального золота на штукатурку (джессо). Спектроскопическое исследование показало присутствие в нем фосфора, что, по мнению Ритчи, может служить показателем применения в данном случае яичного белка⁴.

Вовсе не отрицая, что яичный белок мог иногда употребляться в Древнем Египте в качестве связующего вещества, я хочу лишь отметить, что, хотя его применение и вполне вероятно, тем не менее оно еще не доказано. Точное определение наличия альбумина при анализе очень небольших образчиков материала, подвергавшегося воздействию воздуха в течение сотен и даже тысяч лет, связано с большими трудностями, во-первых, потому, что не существует определенной реакции на альбумин, и, во-вторых, по той причине, что, если даже [32] альбумин первоначально и имелся, он мог подвергнуться за это время

¹ F. C. J. Spurrell, Notes on Egyptian Colours, *The Archaeological Journal*, LII, Second Series, Vol. II (1895, pp. 222–239).

² Объяснение термина см. на стр. 36. — *Прим. ред.*

³ A. P. Laurie, (a) Methods of Testing Minute Quantities of Material from Pictures and Works of Art, *Analyst*, 58 (1933), p. 468; (b) R. Mond and O. H. Myers, *The Bucheum*, pp. 68–69.

⁴ Частное сообщение; пробы для анализа были предоставлены мною.