



---

# ЕГИПЕТ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ СТРАНЫ

---

# EGYPT AND NEIGHBOURING COUNTRIES

---

*Электронный журнал / Online Journal*

**Выпуск 1, 2020**

**Issue 1, 2020**

---

DOI: 10.24411/2686-9276-2020-00004

## **Текстильные технологии Египта: сырьевая база**

**О. В. Орфинская**

Старший научный сотрудник Центра египтологических исследований РАН  
orfo@yandex.ru

Основным текстильным сырьем в Египте с древнейших времен являлось льняное волокно. Тем не менее появлялись и другие растительные волокна, например хлопок, который в основном завозился из Индии и Нубии. Конопля применялась, вероятно, в очень ограниченных количествах. Сложность определения лубяных волокон конопли в археологическом текстиле не позволяет выделить эту категорию при визуальном осмотре. В дальнейшем благодаря современным методам исследования данные волокна еще будут выявляться в египетских тканях. Шерсть использовалась в основном овечья, но есть находки, свидетельствующие о применении также козьей и верблюжьей шерсти. Возможно, этот список будет пополняться за счет новых данных, полученных в ходе детальных исследований. Шерсть в существенных количествах на территории Египта появилась в римский период. В византийское время шерстяной текстиль стал столь же популярен, как льняной. Шелк, появившись в поздней античности, был дорогим материалом и использовался как для создания сложных тканей (самитов), так и для выполнения небольших декоративных элементов. Трава, листья и волокна финиковой пальмы и других растений сопровождали египтянина на протяжении всей его истории.

*Ключевые слова:* Египет, текстиль, палеолит, додинастический период, период фараонов, античность, сырьевая база, лен, конопля, шерсть, шелк, хлопок.

Человек, находясь в естественной среде, всегда активно использовал ее ресурсы. Простые изделия создавались из различных природных материалов, которые и сегодня применяются людьми. В Египте корзины, маты и веревки умели плести еще с эпохи неолита<sup>1</sup>. В книге А. Лукаса «Материалы и ремесленные производства Древнего Египта» (1958) перечислены основные материалы, использовавшиеся египтянами для

---

<sup>1</sup> Caton-Thompson, Gardner 1934: 4–3, 44, 46, 89, 335.

изготовления плетеных и тканых изделий<sup>2</sup>. Цель настоящей работы — дополнить эту информацию данными, появившимися в литературе за минувшие 70 лет, а также проиллюстрировать получившийся обзор находками, сделанными археологической экспедицией Центра египтологических исследований РАН на двух памятниках — в фиванской гробнице Чаи в Луксоре (ТТ 23) и на некрополе Дейр-эль-Банат в Фаюме.

### Травянистые растения

Трава использовалась человеком с первых его шагов. Судя по находкам, начиная с древнейших времен египтяне изготавливали из травы веревки. В каждом отдельном случае для определения вида травянистого растения необходимо проводить специальные исследования<sup>3</sup>. А. Лукас отмечает, что некоторые веревки, циновки и корзины сделаны из травы хальфа. Это крепкая, жесткая дикая трава, в изобилии растущая по всей Северной Африке, включая Египет<sup>4</sup>. Известны находки веревок додинастического периода и циновок времен I династии, которые были сделаны из хальфы<sup>5</sup>. Эта трава не только служила для хозяйственных нужд, но и, по-видимому, наделялась какими-то сакральными свойствами. В некоторых саркофагах обнаружены целые связки такой травы<sup>6</sup>. Большие коллекции образцов хальфы и изделий из нее находятся в Каирском музее аграрной культуры<sup>7</sup>.

Вережки и различные виды плетеных изделий из травы (рис. 1) есть среди археологического материала из гробницы ТТ 23<sup>8</sup>. Обгорелые концы слабо скрученных толстых веревок из травы указывают на то, что они могли использоваться как факелы. Датировка материала, в том числе и данных веревок, из гробницы неоднозначна. Он может относиться как к периоду ее функционирования (к эпохе Нового царства — римскому времени), так и к современности, являясь случайным мусором, оставленным жителями деревни или рабочими, участвовавшими в раскопках.

Также из травы делали самый простой вариант сандалий<sup>9</sup>.

### Тростник и камыш

Эти два растения использовались в Египте для изготовления матов-циновок<sup>10</sup>, а также гробов<sup>11</sup>. Гроб из тростника был обнаружен на памятнике Дейр-эль-Банат, в могиле № 55, датированной римским временем<sup>12</sup>. Среди материала из гробницы ТТ 23 есть несколько веревок и плетеных изделий, изготовленных, вероятно, из этих растений (рис. 2).

<sup>2</sup> Лукас 1958: 123–130.

<sup>3</sup> ЦЕИ РАН запланированы исследовательские работы по определению вида растений, из которых изготовлены найденные в Луксоре и в Фаюме предметы.

<sup>4</sup> Лукас 1958: 123–124.

<sup>5</sup> Menghin, Amer 1936: 49; Macramallah 1940: 3, 40–42, 47–50.

<sup>6</sup> Черезов 1969.

<sup>7</sup> Черезов 1969.

<sup>8</sup> Про гробницу см. Иванов 2014; про текстильные находки из этой гробницы см. Орфинская, Толмачева 2016.

<sup>9</sup> Montembault 2000: 28.

<sup>10</sup> Лукас 1958: 134; Greiss, Naguib 1954–1955: 235–271.

<sup>11</sup> Rowe 1931: 27; Macramallah 1940: 3.

<sup>12</sup> См.: <http://pero-maat.ru/ran2006.htm> (дата обращения — 06.07.2020).



Рис. 1. Изделия из травы (гробница ТТ 23):

- 1 — фрагмент изделия из пучков травы, переплетенных травяной веревкой (фото О. В. Орфинской);
- 2 — фрагмент веревки, возможно часть фитиля (фото О. В. Орфинской);
- 3 — два фрагмента веревки (фото С. В. Иванова)

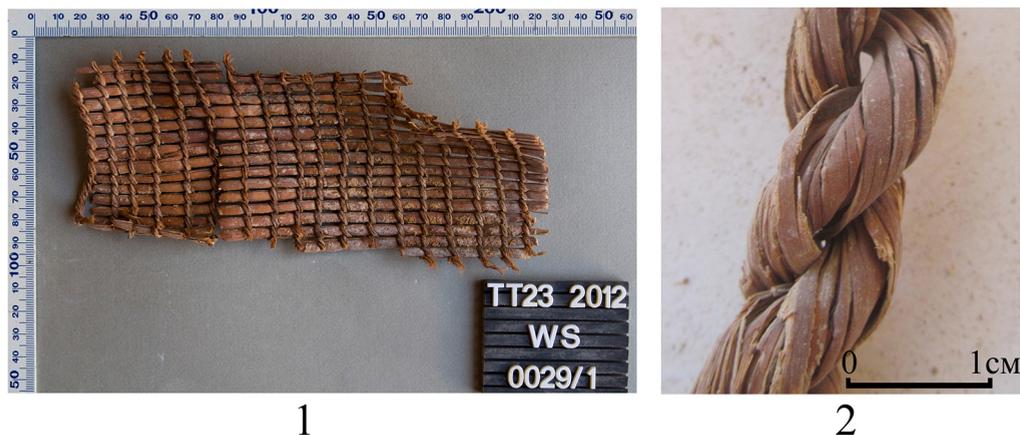


Рис. 2. Изделия из камыша и тростника (гробница ТТ 23):

1 — фрагмент плетеного изделия (фото С. В. Иванова); 2 — фрагмент веревки (фото О. В. Орфинской)

### Эспарто (альфа)

Это многолетнее растение, похожее на крупную осоку, является одним из видов ковыля<sup>13</sup>. Типичное для Средиземноморья, оно богато прочными и цепкими волокнами, которые применялись главным образом для плетения циновок, половиков, веревок, корзин и рыболовных сетей<sup>14</sup>. Что касается Египта, то пока однозначно можно сказать, что эспарто использовалось его населением для производства веревки<sup>15</sup>.

### Финиковая пальма

Финиковая пальма растет в Египте с очень давних времен, ее изображения можно встретить, например, на стенах гробниц XVIII династии в Фивах<sup>16</sup>.

Листья финиковой пальмы являлись основным материалом для плетения корзин, матов, различных небольших изделий (рис. 3), а также обуви — сандалий. Самый простой способ изготовления сандалий состоял в том, что лист расщепляли на узкие полоски и попросту накладывали их друг на друга<sup>17</sup> или использовали простое плетение<sup>18</sup> (рис. 4). Маты и грубые корзины делались из целых листьев. На юге вместо листьев финиковой пальмы часто пользовались листьями дум-пальмы<sup>19</sup>.

<sup>13</sup> См.: <https://gufo.me/dict/gallicisms/%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B0> (дата обращения — 06.07.2020).

<sup>14</sup> Spinazzi-Lucchesi 2018: 17, 23.

<sup>15</sup> Peyronel 2004: 33.

<sup>16</sup> Лукас 1958: 365.

<sup>17</sup> Montembault 2000: 28.

<sup>18</sup> Veldmeijer 2014: 36–37; Орфинская 2018.

<sup>19</sup> Лукас 1958: 123.



Рис. 3. Изделия из листьев финиковой пальмы (гробница ТТ 23) (оба фото О. В. Орфинской):  
1 — фрагмент веревки; 2 — фрагмент плетеного изделия



Рис. 4. Сандалии, сплетенные из листьев финиковой пальмы (гробница ТТ 23). Фото С. В. Иванова

Иногда корзины делали из расщепленных до состояния волокна черешков финиковой пальмы<sup>20</sup>. Очень часто в Древнем Египте пальмовое волокно использовали для изготовления веревок и множества других изделий (рис. 5). Эти материалы в долине Нила применяются и сегодня (рис. 6).



Рис. 5. Изделия из пальмовых волокон (гробница ТТ 23):

- 1 — пучок пальмовых волокон (фото О. В. Орфинской); 2 — фрагмент плетеного изделия (фото О. В. Орфинской); 3 — фрагменты веревок (фото С. В. Иванова)

<sup>20</sup> Blackman 1927: 304.



1



2

Рис. 6. Плетеные изделия, выполненные в одной технике, но из разных материалов (оба фото О. В. Орфинской): 1 — фрагменты корзины из пальмовых волокон (гробница ТТ 23); 2 — современная корзина из листьев тростника

## Папирус

Когда-то папирус в изобилии произрастал в болотистых районах Нижнего Египта; сегодня он там уже не встречается, но его можно увидеть в Судане<sup>21</sup>. Папирус использовался египтянами для многих целей, прежде всего для изготовления писчего материала. Листы папируса умели делать с эпохи I династии<sup>22</sup>. Исписанные листы шли на производство картонажей и мелких изделий. Также это растение использовалось для изготовления матов<sup>23</sup> и веревок. Так, толстые канаты из папируса обнаружены в одной из пещер в Тура<sup>24</sup>, где были древние каменоломни<sup>25</sup>.

## Лен

Несмотря на то что лен возделывался в Египте с глубокой древности, эта страна не является его родиной. Дикая форма данного растения там не обнаружена<sup>26</sup>. Возможно, лен был импортирован в Египет из Леванта<sup>27</sup>.

Лен — одно из самых древних культурных растений, которое выращивалось на Ближнем Востоке начиная с VII тыс. до н. э.<sup>28</sup> В Египте обнаружены льняные ткани и семена льна, относящиеся к V тыс. до н. э.<sup>29</sup> Лен преимущественно использовался для производства тканей. Для этого его заготавливали, когда он находился в цвету, так как лучшее волокно можно получить из молодых растений. Часть посева всегда оставляли до созревания семян, из которых давили масло. Стебли взрослых растений более грубые, волокна, получаемые из них, соответственно, тоже, поэтому их использовали для изготовления веревок и канатов<sup>30</sup>. В Древнем Египте лен высевали в середине ноября, а собирали в середине или в конце марта, т. е. от посева до сбора проходило около 110 дней<sup>31</sup>. На гробничных рельефах часто изображалась уборка этого растения<sup>32</sup>.

Лен был основой текстильного производства в Древнем Египте<sup>33</sup>. Сохранились льняные ткани и веревки додинастического периода<sup>34</sup>. Все хорошо исследованные ткани этого времени из Иераконполя и Абидоса льняные<sup>35</sup>. В Амарне льняные ткани (при строгой выборке, если исключить некоторые образцы со спорной идентификацией) составляют 98,3% от всех текстильных находок<sup>36</sup>. В более позднее время появились шерстяные ткани, но лен оставался самым распространенным текстильным материалом вплоть до Нового времени.

<sup>21</sup> Черезов 1969.

<sup>22</sup> Emery 1938: 14.

<sup>23</sup> Черезов 1969.

<sup>24</sup> Одна из главных известняковых каменоломен, расположенная примерно в 6,5 км к югу от Каира.

<sup>25</sup> Лукас 1958: 127 (со ссылкой на Э. Грейсса из Каирского университета).

<sup>26</sup> Forbes 1956: 27.

<sup>27</sup> Vogelsang-Eastwood 2000: 269.

<sup>28</sup> См. <https://россельхоз.рф/stati/rastenievodstvo/len.html> (дата обращения — 01.03.2020).

<sup>29</sup> Burke, Chapin 2015: 20; Spinazzi-Lucchesi 2018: 17.

<sup>30</sup> Forbes 1956: 28.

<sup>31</sup> Allgrove-McDowell 2003: 32; Forbes 1956: 29.

<sup>32</sup> Черезов 1969.

<sup>33</sup> Germer 1985.

<sup>34</sup> Caton-Thompson, Gardner 1934: 46; Brunton, Caton-Thompson 1928: 64–67; Forbes 1956: 27; Vogelsang-Eastwood 2000: 269–270; Brunton 1937: 70–71; Petrie 1917: 47.

<sup>35</sup> Jones 2002: 6.

<sup>36</sup> Kemp, Vogelsang-Eastwood 2001: 25.

Плиний Старший указывает, что в Египте имелось четыре сорта льна, получивших названия по номам, в которых они культивировались, — танитский, пелуситский, бутосский и тентиритский<sup>37</sup>. А начиная с XI в. до н. э. в стране выращивались уже 28 его сортов<sup>38</sup>.

В папирусе Харриса I<sup>39</sup>, датированном эпохой Нового царства, многократно говорится о льне-сырце, пряже и полотнах из этого материала как о категории храмовых доходов<sup>40</sup>. Согласно документу VI–VIII вв. лен возделывался на многих монастырских землях<sup>41</sup>.

Льняные ткани в гробнице TT 23 (рис. 7), как и на многих других древнеегипетских археологических памятниках, составляют подавляющее большинство (около 96%) от всех текстильных находок<sup>42</sup>. В Дейр-эль-Банате льняные ткани позднеантичного времени составляют примерно две трети от всех текстильных находок.



Рис. 7. Фрагменты льняных тканей (гробница TT 23). Фото О. В. Орфинской

<sup>37</sup> Черезов 1969.

<sup>38</sup> Gil 2004: 84; Blouin 2014: 238.

<sup>39</sup> Папирус из коллекции Э. Харриса — древнеегипетский папирус из собрания Британского музея, официальное название — р. British Museum 9999.

Свиток длиной 41 м с текстом из 1500 строк считается самым длинным из числа известных (Вгусе 1998).

<sup>40</sup> Хвостов 1914: 34.

<sup>41</sup> Marthot-Santaniello 2020: 108.

<sup>42</sup> Орфинская, Толмачева 2016: 73.

### Конопля

Принято считать, что родиной конопли являются Восточная Азия и Индия<sup>43</sup>. Первые сведения о ее использовании можно встретить в древних китайских рукописях III тыс. до н. э.<sup>44</sup> Из Центральной Азии конопля была занесена через Малую Азию в Европу скифами, мигрировавшими туда в XVI–XV вв. до н. э.<sup>45</sup> Есть мнение, что применительно к истории Древнего Египта «конопля и есть то волокно типа А, которое мы встречаем в тканях бадарийского и додинастического периода и эпохи чашеобразных могил»<sup>46</sup>. Текстильные волокна в тканях из Нага-эд-дера (3500 г. до н. э.)<sup>47</sup> в публикации названы конопляными, но определение, вероятно, производилось визуально и вызывает сомнения<sup>48</sup>. Считается, что в Египте веревки из конопли использовались в каменоломнях для добычи камня для пирамид. Чтобы вытаскивать большие блоки, рабочие заполняли трещины такими веревками, а потом заливали их водой. Поскольку волокно расширилось, камень ломался<sup>49</sup>. Однако использование конопли на ранних этапах развития египетского общества плохо документировано и на настоящий момент вся информация на эту тему требует дополнительной проверки.

Принято считать, что в античный период конопля применялась наряду со льном<sup>50</sup>, но исследование археологического текстиля показало, что она встречается крайне редко. Конопля зафиксирована только в 10 образцах из испанской коллекции египетского позднеантичного текстиля<sup>51</sup>. В том же собрании хранится ткань с гобеленовой вставкой, где волокно данного растения использовано для создания декоративных мелких белых точек<sup>52</sup>. В настоящий момент ученые повторно исследуют многие коллекции египетского текстиля, чтобы перепроверить в том числе природу волокон.

В ГМИИ им. А. С. Пушкина проводились выборочные исследования тканей из «коптской» коллекции для определения природы текстильных волокон. Во всех случаях растительные волокна оказались льняными<sup>53</sup>.

В ходе работы экспедиции ЦЕИ РАН определение природы текстильных волокон производилось визуально, поэтому возможны ошибки, но на данный момент волокон конопли ни в гробнице TT 23 (Луксор), ни на некрополе Дейр-эль-Банат (Фаюм) не обнаружено.

### Хлопок

Родиной хлопчатника считается Индия<sup>54</sup>, однако одна из его форм может происходить из полусушливых регионов Африки южнее Сахары и с Аравийского полуострова, где его дикорастущие предки встречаются и в наши дни<sup>55</sup>. В Древнем Египте самые ранние свидетельства использования хлопка относятся к I в. н. э.<sup>56</sup>

<sup>43</sup> См. [https://doktorland.ru/istoriya\\_narkotikov\\_iz\\_konopli.html](https://doktorland.ru/istoriya_narkotikov_iz_konopli.html) (дата обращения — 08.07.2020).

<sup>44</sup> См. примеч. 43.

<sup>45</sup> См. примеч. 43.

<sup>46</sup> Brunton 1937: 145.

<sup>47</sup> Lythgoe, Dunham 1965.

<sup>48</sup> Jones 2002: 3.

<sup>49</sup> Veldmeijer 2009: 14.

<sup>50</sup> Brunton 1937: 145; Spinazzi-Lucchesi 2018: 19.

<sup>51</sup> Peinado et al. 2014: 351.

<sup>52</sup> Peinado et al. 2014: 351.

<sup>53</sup> Орфинская 2010: 30.

<sup>54</sup> См. [https://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/biologiya/HLOPCHATNIK.html](https://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/HLOPCHATNIK.html) (дата обращения — 08.07.2020).

<sup>55</sup> См. <https://www.agroxii.ru/stati/hlopchatnik-vidy-i-sorta.html> (дата обращения — 08.07.2020).

<sup>56</sup> Vogelsang-Eastwood 2000: 268.

Значительное влияние на распространение хлопка в Египте оказал его южный сосед — царство Мероэ. Там было развито хлопковое производство, и, как принято считать, именно оттуда данное волокно попало в Египет<sup>57</sup>. В ходе археологических раскопок на территории Судана выявлено много тканей, относящихся к классическому и позднему мероитскому периодам; из всего массива обнаруженного текстиля хлопок составляет 85 %<sup>58</sup>. С падением Мероэ примерно в 350 г. н. э. поступление хлопка в Египет уменьшилось<sup>59</sup>. В Нубии, на поселении Каср-Ибрим, которое было основано во II–VI вв. н. э., существовал крупный центр хлопкового производства<sup>60</sup>. По мнению специалистов, кроме Нубии<sup>61</sup> единственными регионами в Египте, где исторически возделывался хлопок, могли быть оазисы Харга и Дахла<sup>62</sup>. В Харге найдены ткани из хлопка, из которых 10 образцов, датированных методом радиоуглеродного анализа, относятся к I–IV вв.<sup>63</sup> Вероятно, технологии разведения и обработки хлопка были заимствованы жителями оазиса от купцов, путешествовавших по караванным путям из Нубии<sup>64</sup>. Находки из раскопок в Эль-Дейре, в том числе хлопковые ткани и шнуры, повторно использованные в качестве пелен<sup>65</sup>, датированы IV в. н. э.

В ходе раскопок в Беренике, античном портовом городе, основанном на побережье Красного моря около 275 г. до н. э., обнаружен текстильный материал конца IV — начала V в. н. э., 50 % которого составляют хлопковые ткани<sup>66</sup>. Около одной трети этих тканей отнесены авторами публикации к индийскому импорту<sup>67</sup>. Несколько образцов, вероятно, индийского хлопка происходит также из порта в Кусейр-эль-Кадиме (Миос-Гормос)<sup>68</sup>. Среди находок позднеантичного периода хлопок встречается достаточно редко. Так, в испанской коллекции «коптского» текстиля выявлено только три образца хлопковых волокон. При этом в одном образце хлопок смешан со льном<sup>69</sup>.

Исследование географии выращивания и особенностей использования хлопка в Египте продолжается<sup>70</sup>.

Фрагменты хлопковых тканей обнаружены при работе экспедиции ЦЕИ РАН в Луксоре<sup>71</sup>, но пока, до проведения более детального исследования, они отнесены к группе спорных находок.

В исламский период начало развиваться египетское хлопковое производство, которое так важно для экономики Египта и сегодня.

## Рами

Существуют предположения, что на территории Египта могли использовать волокна растения рами<sup>72</sup>, но эта версия пока не имеет археологического подтверждения.

<sup>57</sup> Adams 2007: 203.

<sup>58</sup> Mayer-Thurman, William 1979: 36; Yvanez 2012: 331–344; Yvanez 2015: 63–66.

<sup>59</sup> Adams 2007: 203.

<sup>60</sup> Adams 1987: 85–124; Adams 2006: 197–210; Adams 2007: 203; Wild, Wild 2014a: 71–82; Wild et al. 2015: 142–146.

<sup>61</sup> Yvanez 2016; Bagnall 2008: 21–30; Jones 2018: 541–549.

<sup>62</sup> Mossakowska-Gaubert 2020: 14.

<sup>63</sup> Letellier-Willemin 2020: 42.

<sup>64</sup> Gradel et al. 2012: 119–141.

<sup>65</sup> Letellier-Willemin 2012: 491–495.

<sup>66</sup> Wild, Wild 1996: 246, 251–253; Wild 2006: 175.

<sup>67</sup> Wild, Wild 2014: 209–235.

<sup>68</sup> Wild 2006: 179.

<sup>69</sup> Peinado et al. 2014: 351.

<sup>70</sup> Wild et al. 2008: 143–147.

<sup>71</sup> Орфинская, Толмачева 2016: 74–75.

<sup>72</sup> Лукас 1958: 134–135.

## Шерсть

Шерстяное волокно наряду со льном преобладало по всему средиземноморскому миру<sup>73</sup>. Однако, несмотря на то что египтяне разводили овец и коз с эпохи неолита, находки шерстяных изделий на археологических памятниках династической эпохи очень редки<sup>74</sup>. Первая шерстяная ткань, обнаруженная в Египте, датируется IV тыс. до н. э.<sup>75</sup> Ткани из этого материала найдены в Нагаде и Хелуане<sup>76</sup>, небольшие фрагменты происходят также из Амарны<sup>77</sup>. Следовательно, шерсть применялась, но популярностью не пользовалась. Только с приходом римлян она заняла более значимое место, хотя лен продолжал сохранять передовую позицию, особенно среди местного населения<sup>78</sup>. На христианском кладбище (IV в. н. э. и позже) в Эль-Дейре обнаружен текстиль из овечьей, козьей, а также, возможно, верблюжьей шерсти<sup>79</sup>. Шерстяные одежды не были широко распространены до II–IV вв. н. э. В византийский период шерстяной текстиль, в частности одежда, стал доминировать, особенно на территориях с римским населением<sup>80</sup>. Одной из причин пробуждения любви к шерсти можно считать ее способность, в отличие от льна, прекрасно окрашиваться природными красителями (рис. 8). Именно поэтому шерсть широко использовали для декорирования льняных изделий и создания цветных шерстяных одежд с богатым полихромным декором (рис. 9).

### *Шерсть овицы*

Основным источником шерстяного волокна были овицы. Процесс одомашнивания овец, вероятно, происходил на территории Междуречья приблизительно в середине XI тыс. до н. э.<sup>81</sup> Ученые предполагают, что овцеводство в Египте не развивалось вплоть до бронзового века. Хотя в Нижнем Египте обнаружены фрагменты овечьей шерсти, относящиеся к додинастическому периоду (III тыс. до н. э.)<sup>82</sup>, разведение овец для получения текстильных волокон, возможно, началось только в железном веке<sup>83</sup>.

Находки фрагментов шерсти сделаны в гробнице TT 23 в Луксоре, но этот материал нельзя датировать и пока он отнесен в группу спорных объектов. В Дейр-эль-Банате археологической экспедицией ЦЕИ РАН получен богатый материал: шерстяной наполнитель подушки (рис. 10) и множество фрагментов шерстяных туник, фрагменты шерстяных декоративных элементов на льняных одеждах и интерьерных тканях (рис. 11).

<sup>73</sup> Adams 2007: 203.

<sup>74</sup> Kemp, Vogelsang-Eastwood 2001: 53; Barber 1991: 25; Hallmann 2015a: 247; Hallmann 2015b: 113–136; Spinazzi-Lucchesi 2018: 21.

<sup>75</sup> Petrie, Quibell 1896: 24.

<sup>76</sup> Saad 1951: 44.

<sup>77</sup> Vogelsang-Eastwood 2000: 269.

<sup>78</sup> Adams 2007: 203.

<sup>79</sup> Letellier-Willemin 2020: 43.

<sup>80</sup> Letellier-Willemin 2012: 494.

<sup>81</sup> Peters et. al. 2005: 96–123.

<sup>82</sup> Burke, Chapin 2015: 24. Ср. с Petrie, Quibell 1896: 24.

<sup>83</sup> Обзор истории разведения овец см. в Barber 1991: 22–30. Перечень изменений в шерсти овец при их одомашнивании см. в Ryder 1969: 495–521; Всеволодов и др. 2013.

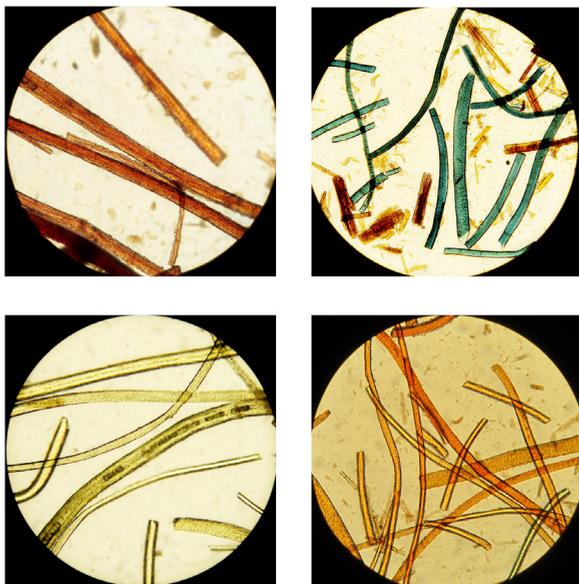


Рис. 8. Микрофотографии шерстяных волокон различной окраски. Фото О. В. Орфинской



Рис. 9. Фрагмент шерстяной туники красного цвета, отделанной по подолу синей лентой (шерсть) с белым узором (лен). Некрополь Дейр-эль-Банат. Фото С. В. Иванова



Рис. 10. Шерстяной наполнитель подушки. Некрополь Дейр-эль-Банат. Фото С. В. Иванова



Рис. 11. Микрофотография гобеленовой вставки в виде цветка (шерсть, лен).  
Некрополь Дейр-эль-Банат. Фото О. В. Орфинской

### ***Шерсть козы***

Ареал обитания дикого горного козла простирается от Альп через Ближний Восток и Эфиопию до Центральной Азии<sup>84</sup>. Приручение этого животного произошло около 11 тыс. лет назад, вероятно, в предгорьях Загроста, на территории современной Турции по границам с Ираком и Ираном<sup>85</sup>. Домашние козы распространились по большей части Старого Света в период неолита. Примерно в это же время они попали в Египет<sup>86</sup>. Большинство видов коз дают пригодную для использования грубую шерсть, и только с животных кашемировых пород получают очень тонкие волокна<sup>87</sup>.

Козья шерсть в материале додинастического Египта выявлена в Эль-Омари в Нижнем Египте<sup>88</sup>.

### ***Шерсть верблюда***

Арабский верблюд имеет один горб, длинные конечности и короткую шерсть. Родом он из жарких пустынь и степей Западной Азии и Восточной Африки<sup>89</sup>.

От периода Древнего царства сохранились веревки из верблюжьего волоса<sup>90</sup>.

### ***Конский волос***

На данный момент нет археологических свидетельств использования конского волоса при производстве египетского текстиля. Хотя находки этого материала на территории Евразии в эпоху Средневековья известны<sup>91</sup>.

### ***Человеческий волос***

Человеческие волосы использовались в разных частях света в различные исторические периоды и для решения различных задач, в основном для изготовления париков<sup>92</sup> и создания вышивок<sup>93</sup>. Интересная находка сделана в Дейр-эль-Банате. К краю пелены из детского погребения (могила № 203) была привязана прядь темных волос. По предварительным данным, это человеческий волос (рис. 12).

### ***Шерсть неустановленных животных***

В ходе микроскопических исследований нескольких образцов шерстяных нитей из коллекции «коптского» текстиля ГМИИ им. А. С. Пушкина были выявлены волокна, которые по своим морфологическим характеристикам отличаются от волокон шерсти овцы, козы или верблюда. Для определения вида животного необходимо проводить дополнительные исследования и консультироваться со специалистами. Наличие таких образцов расширяет наши знания о круге животных, шерсть которых использовалась в Египте для создания гобеленовых вставок в позднеантичный период.

<sup>84</sup> Ryder 1993: 37–38.

<sup>85</sup> Ryder 1983: 20.

<sup>86</sup> Ryder 1993: 39.

<sup>87</sup> Barber 1991: 22.

<sup>88</sup> Barber 1991: 22.

<sup>89</sup> О верблюде и использовании его шерсти см.: <http://www.fao.org/DOCREP/003/X6528E/X6528E06.htm> <5/8/2011> (дата обращения — 09.07.2020).

<sup>90</sup> Caton-Thompson, Gardner 1934: 88, 119, 123.

<sup>91</sup> Хвоцинская 2004: 115; Орфинская и др. 2019: 184.

<sup>92</sup> Храмов и др. 2017.

<sup>93</sup> См. <https://bm.digital/article/903856504226210734/chimi-volosami-vyishivali-aristokratyi-v-xviii-veke> (дата обращения — 09.07.2020).

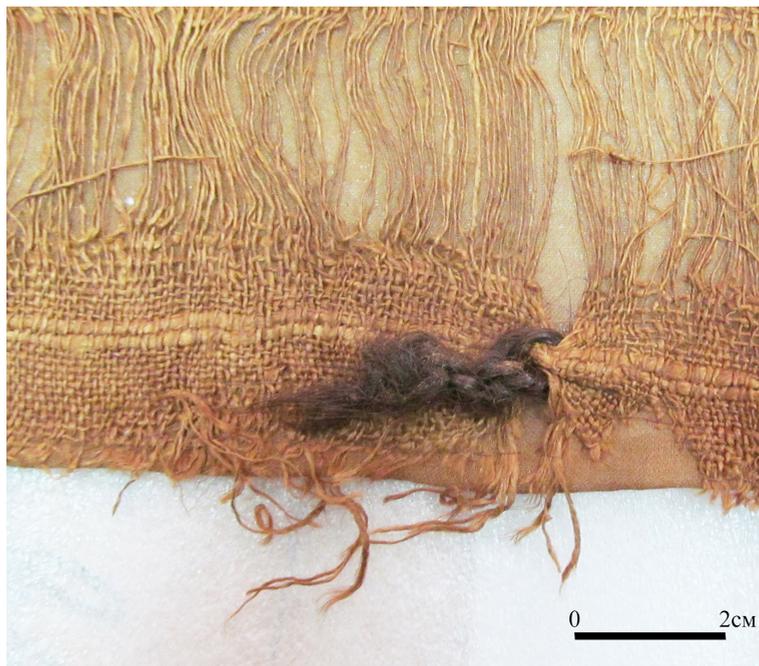


Рис. 12. Участок погребальной пелены с привязанной прядью человеческих волос. Некрополь Дейр-эль-Банат. Фото О. В. Орфинской

## Шелк

Родиной шелка является Китай. Однако в Греции и Западной Европе он был известен уже во второй половине V в. до н. э.; вероятно, это был шелк диких видов шелкопрядов, живущих на побережье Средиземного моря<sup>94</sup>. Подтверждением наличия местного шелка является находка кокона в Доме дам в Акротири<sup>95</sup>. Однако только китайский шелк позволил развить шелкоткачество в Средиземноморье. Сочинения античных авторов показывают, что китайский шелк достиг Римской империи к периоду правления Августа. Поступал он туда сухопутными и морскими торговыми путями (Великий шелковый путь) через Центральную Азию, Персию и Индию<sup>96</sup>. Еще до становления шелководства в Византии в IV в. шелк играл важную роль в торговле между Востоком и Западом. В Восточно-Римской (Византийской) империи шелковая промышленность была основным элементом стабильности и процветания экономики<sup>97</sup>.

<sup>94</sup> Peyronel 2004: 40.

<sup>95</sup> Van Damme 2012: 166.

<sup>96</sup> Более подробную информацию о распространении шелка и его роли в средиземноморском регионе

см. Feltwell 1990; Kujanpaa 2016; Costello; Ramirez 2019.

<sup>97</sup> Vasile 2013: 133.

В Египте шелк по сравнению со льном стал употребляться поздно. Первым известным упоминанием о шелковых тканях являются слова Лукана (середина I в. н. э.), который, описывая Клеопатру, говорит о «ее белых грудях, сверкавших сквозь сотканную благодаря искусству серес ткань Сидона, которая была прорежена иглой нильского мастера, сделавшего ткань более прозрачной путем выдергивания нитей утка»<sup>98</sup>. Тексты на папирусах подтверждают использование шелка<sup>99</sup>. Самой ранней находкой можно считать шелковую нить, обнаруженную в волосах женщины из Дейр-эль-Медины, жившей в эпоху XXI династии (1069–945 гг. до н. э.)<sup>100</sup>.

Начиная с V в. н. э. шелк получил более широкое распространение, как во всем Средиземноморье, так и в Египте<sup>101</sup>. С древнеримских некрополей Египта, особенно из Ахмима и Антинои, происходит значительное количество шелковых тканей<sup>102</sup>. В 1891 г. швейцарский коллекционер и искусствовед Р. Форрер опубликовал каталог, посвященный шелковому узорному полихромному текстилю из Ахмима<sup>103</sup>. Сейчас эти находки, в основном самитов, привлекают многих исследователей<sup>104</sup>. Также известны гобеленовые вставки из шелка или шелка с шерстью на льняных изделиях<sup>105</sup>. Однако об использовании шелка для создания безузорных тканей или узких полос с несложным узором в публикациях почти не упоминается. Шелковый декор в виде полос или небольших вставок представлен на полотенце, женской шапочке и шали из погребений некрополя Дейр-эль-Банат в Фаюме. Этот материал предварительно можно отнести к X–XIII вв.<sup>106</sup> (рис. 13). В тот же временной промежуток шелковые нити использовались для вышивки<sup>107</sup>.

Фрагмент шелковой ткани, завязанный в узелок, внутри которого находился бисер, обнаружен в гробнице TT 23 (рис. 14). К сожалению, этот фрагмент сложно однозначно датировать.

### Морской шелк

Виссон (биссус, или морской шелк) — прочная белковая «нить», которую выделяют некоторые двустворчатые моллюски<sup>108</sup>, чтобы прикрепиться к поверхности скал или камней. Этот материал известен из Ветхого Завета, а также из некоторых греческих текстов. Существует мнение, что в Древнем Египте жрецы и статуи богов были одеты в биссус, а некоторые мумии — завернуты в него<sup>109</sup>. Позже этот термин стал употребляться также в отношении тончайших шелковых или хлопчатобумажных тканей. До сих пор только один фрагмент античного времени из морского шелка найден в гробнице в Аквинкуме (Будапешт), датированной IV в. н. э.<sup>110</sup> Информация о находке морского шелка в Помпеях после проведения исследований оказалась ошибочной<sup>111</sup>. В Египте на сегодняшний день ткани из морского шелка не обнаружены.

<sup>98</sup> Лукас 1958: 134.

<sup>99</sup> Bogensperger, Rösel-Mautendorfer 2020: 91.

<sup>100</sup> Lubec et al. 1993: 25.

<sup>101</sup> Rutschowscaj 1990: 25.

<sup>102</sup> Bonnard et al. 2013.

<sup>103</sup> Forrer 1891.

<sup>104</sup> См., например, Peinado 2014: 252; Köstner 2020:

69.

<sup>105</sup> Например, см. Лечицкая 2010: 233, 362–365.

<sup>106</sup> Комплексы датированы по тиразу — льняной ткани с вышитым арабским текстом.

<sup>107</sup> Лечицкая 2010: 372, кат. № 201.

<sup>108</sup> См. [https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1365422-#cite\\_note-barnes-1](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1365422-#cite_note-barnes-1) (дата обращения — 09.07.2020).

См. также McKinley 1998: 29.

<sup>109</sup> Maeder et al. 2019: 116.

<sup>110</sup> Maeder 2008: 109–118.

<sup>111</sup> Maeder 2018: 295–304.



Рис. 13. Участок декоративной полосы на головном уборе. Светло-желтые нити — шелк. Некрополь Дейр-эль-Банат. Фото О. В. Орфинской



0 5см

1



2

Рис. 14. Узелок из шелковой ткани. Гробница TT 23. Оба фото О. В. Орфинской

### Заключение

Несмотря на то что египетский текстиль достаточно хорошо изучен, остается еще много предположений и непроверенных данных относительно сырьевой базы текстильного производства в этой стране. Современные исследования могут не только расширить наши знания о материалах растительного и животного происхождения, использовавшихся египтянами, но и уточнить время появления того или иного материала на территории Египта. Так, радиоуглеродный анализ нескольких льняных тканей, которые ранее были отнесены к додинасскому периоду (ок. IV тыс. до н. э.), показал датировки от II тыс. до н. э. до II тыс. н. э.<sup>112</sup>

Но какие бы уточнения ни вносились, основное сырье, использовавшееся египтянами при производстве текстиля, уже установлено: это лен, шерсть, в меньшей степени хлопок и присоединившийся к ним достаточно поздно шелк (рис. 15).

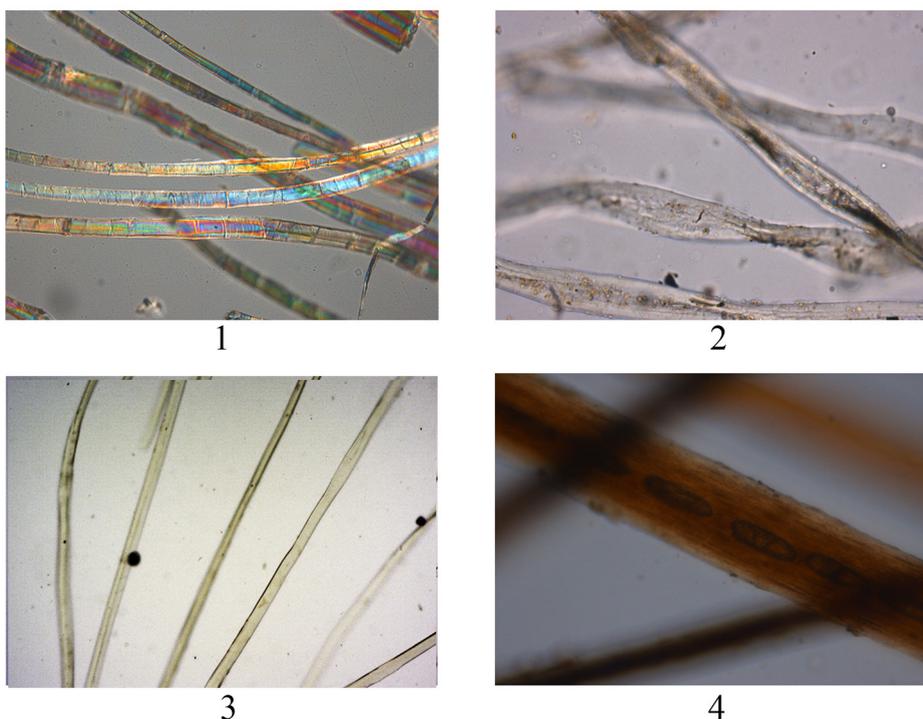


Рис. 15. Микрофотографии волокон: 1 — лен; 2 — хлопок; 3 — шелк; 4 — шерсть. Фото О. В. Орфинской

<sup>112</sup> Gleba et al. 2019: 14–23.

## Библиография

- Всеволодов и др. 2013** Всеволодов Э. Б., Сарсекеева Г. Ж., Латыпов И. Ф., Алиев Л. А., Голиченков В. А., Мусаева А. С., Жапбасов Р. А., Распределение волос по диаметру при межвидовой гибридизации овец // Вестник Московского университета. Серия 16. Биология 1 (2013). Электронный ресурс, режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/raspredelenie-volos-po-diametru-pri-mezhvidovoy-gibridizatsii-ovets>.
- Иванов 2014** Иванов С. В., Фиванская гробница Чаи в Луксоре // Наука в России 1 (2014): 97–106.
- Лечицкая 2010** Лечицкая О. В., Коптские ткани (Москва, 2010).
- Лукас 1958** Лукас А., Материалы и ремесленные производства Древнего Египта (Москва, 1958).
- Орфинская 2010** Орфинская О. В., Техника, материалы и способы производства текстиля в коптском Египте // Лечицкая О., Коптские ткани (Москва, 2010): 30–38.
- Орфинская 2018** Орфинская О. В., Древнеегипетские сандалии из гробницы чиновника Чаи (ТТ 23) // Египет и сопредельные страны 1 (2018): 1–13. DOI: 10.24411/2686-9276-2018-00002.
- Орфинская и др. 2019** Орфинская О. В., Пудеев А. А., Иванова Н. В., Археологический текстиль марийского жертвенно-ритуального комплекса VI–VIII веков // Исследования в консервации культурного наследия. Сборник материалов Международной научно-методической конференции, посвященной 60-летию ГОСНИИР (Москва, 2019): 181–185.
- Орфинская, Толмачева 2016** Орфинская О. В., Толмачева Е. Г., Предварительные результаты исследования текстильного материала из фиванской гробницы Чаи (ТТ 23): к вопросу о выработке методики изучения древнеегипетского археологического текстиля // Египет и сопредельные страны 4 (2016): 64–110. Электронный ресурс, режим доступа: <http://enc-journal.com/images/contributions/2016-4/4-6-tolmacheva-orfinskaya.pdf>.
- Хвостов 1914** Хвостов М., Текстильная промышленность в греко-римском Египте (Казань, 1914).
- Хвоцинская 2004** Хвоцинская Н. В., Финны на западе Новгородской земли (Санкт-Петербург, 2004).
- Храмов и др. 2017** Храмов Е. Н., Кулевцов Г. Н., Аюбов М. М., Человеческий волос: история, применение, анализ и перспективы использования // Вестник Казанского технологического университета 9 (2017): 66–70. Электронный ресурс, режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-volos-istoriya-primenenie-analiz-i-perspektivy-ispolzovaniya>.
- Черезов 1969** Черезов Е. В., Техника сельского хозяйства Древнего Египта: учебное пособие (Черновцы, 1969).
- Adams 1987** Adams N. K., Textile remains from a late temple in Egyptian Nubia // *Ars textrina* 8 (1987): 85–124.
- Adams 2006** Adams N. K., Ideologies in conflict: the textiles from Isis temple at Qasr Ibrim // Schrenk S. (ed.), *Textiles in situ: their find spots in Egypt and neighbouring countries in the first millennium CE* (Riggisberger Berichte 13; Riggisberg, 2006): 197–210.
- Adams 2007** Adams N. K., Political affinities and economic fluctuations: the evidence from textiles // Gillis C., Nosch M.-L. B. (ed.), *Ancient textiles: production, craft and society. Proceedings of the First International Conference on Ancient Textiles, held at Lund, Sweden, and Copenhagen, Denmark, on March 19–23, 2003* (Oxford, 2007): 201–207.
- Allgrove-McDowell 2003** Allgrove-McDowell J., *Ancient Egypt* // Jenkins D. (ed.), *Cambridge history of western textiles* (Cambridge, 2003): 30–39.
- Bagnall 2008** Bagnall R. S., Cotton and economy of the small oasis // *Bulletin of the American Society of Papyrologists* 45 (2008): 21–30.

- Barber 1991** Barber E. J. W., Prehistoric textiles: the development of cloth in the Neolithic and Bronze Ages with a special reference to the Aegean (Princeton, 1991).
- Blackman 1927** Blackman W. S., The fellahin of Upper Egypt (Cairo, 1921).
- Blouin 2014** Blouin K., Triangular landscapes: environment, society, and the state in the Nile delta under Roman rule (Oxford, 2014).
- Bogensperger, Rösel-Mautendorfer 2020** Bogensperger I., Rösel-Mautendorfer H., Dyeing in texts and textiles: words expressing ancient technology // Mossakowska-Gaubert M. (ed.), Egyptian textiles and their production: 'word' and 'object' (Hellenistic, Roman and Byzantine periods) (Nebraska, 2020): 91–106.
- Bonnard et al. 2013** Bonnard D., Calament F., Durand M., Antinoé, à la vie, à la mode: visions d'élégance dans les solitudes (La Rochelle, 2013).
- Brunton 1937** Brunton G., Mostagedda and the Tasian culture (London, 1937).
- Brunton, Caton-Thompson 1928** Brunton G., Caton-Thompson G., British School of Archaeology in Egypt (London, 1928).
- Bryce 1998** Bryce T. R., The kingdom of the Hittites (Oxford, 1998).
- Burke, Chapin 2015** Burke B., Chapin A. P., Bronze Age Aegean cloth production: a cottage industry no more // Shaw M. C., Chapin A. P., Woven threads: patterned textiles of the Aegean Bronze Age (Oxford — Philadelphia, 2015): 17–42.
- Caton-Thompson, Gardner 1934** Caton-Thompson G., Gardner E. W., The desert Fayum (London, 1934).
- Costello** Costello A., 'Stealing the worm': silk cultivation in the Eastern Roman Empire. Digital resource, mode access: [https://www.academia.edu/7498084/Stealing\\_the\\_Worm\\_Silk\\_Cultivation\\_in\\_the\\_Eastern\\_Roman\\_Empire](https://www.academia.edu/7498084/Stealing_the_Worm_Silk_Cultivation_in_the_Eastern_Roman_Empire).
- Emery 1938** Emery W. B., The tomb of Hemaka (Cairo, 1938).
- Feltwell 1990** Feltwell J., The story of silk (New York, 1990).
- Forbes 1956** Forbes R. J., Studies in ancient technology, IV (Leiden, 1956).
- Forrer 1891** Forrer R., Römische und Byzantinische Seiden-Textilien aus dem Gräberfelde von Achmim-Panopolis (Strasburg, 1891).
- Germer 1985** Germer R., Flora des pharaonischen Ägypten (Mainz am Rhein, 1985).
- Gil 2004** Gil M., The flax trade in the Mediterranean in the 11th c. as seen in merchants' letters from the Cairo Geniza // Journal of Near Eastern studies 63 (2004): 81–96.
- Gleba et al. 2019** Gleba M., Boudin M., Pietro G. D., Textiles from Zawaydah, Naqada, Upper Egypt // Archaeological textiles review 61 (2019): 14–23.
- Gradel et al. 2012** Gradel C., Letellier-Willemin L., Tallet G., Une laine bien plus belle et douce que celle des moutons' à el-Deir (oasis de Kharga, Égypte) le coton au coeur de l'économie oasienne à l'époque romaine // Guédon S. (ed.), Entre Afrique et Égypte. Relations et échanges entre les espaces au sud de la Méditerranée à l'époque romaine (Bordeaux, 2012): 119–141.
- Greiss, Naguib 1954–1955** Greiss E. A. M., Naguib K., An anatomical study of some sedges in relation to plant remains of ancient Egypt // Bulletin del' Institut d'Égypte 37 (1954–1955): 235–271.
- Hallmann 2015a** Hallmann A., Textiles from Tomb II in Deir el-Bahari: the preliminary report from the season 2012/2013 // Polish archaeology in the Mediterranean 24/1 (2015): 247–256.
- Hallmann 2015b** Hallmann A., More items of funerary linen from the Deir el-Bahari burial assemblages // Polish archaeology in the Mediterranean 24/2 (2015): 113–136.
- Jones 2002** Jones J., Predynastic textiles from Egypt: a reassessment // Archaeological textiles newsletter 34 (2002): 2–8.
- Jones 2018** Jones J., Textiles // Rossi C., Ikram S. (ed.), North Kharga oasis survey (British Museum publications on Egypt and Sudan 5; Leuven, 2018): 541–549.
- Kemp, Vogelsang-Eastwood 2001** Kemp B., Vogelsang-Eastwood G., The ancient textile industry at Amarna (London, 2001).

- Köstner 2020** Köstner B., What flaws can tell: a case study on weaving faults in Late Roman and Early Medieval weft-faced compound fabrics from Egypt // Mossakowska-Gaubert M. (ed.), *Egyptian textiles and their production: 'word' and 'object' (Hellenistic, Roman and Byzantine periods)* (Lincoln, NE, 2020): 69–80. DOI: 10.32873/unl.dc.zea.1084.
- Kujanpaa 2016** Kujanpaa A. L., *The changing place of silk throughout Antiquity: from the earliest evidence in Aristotle to the twelfth century A. D.* BA thesis, University of Queensland (Queensland, 2016).
- Letellier-Willemin 2012** Letellier-Willemin F., Contribution of textiles as archaeological artefacts to the study of the Christian cemetery // Bagnall R. S., Davoli P., Hope C. A. (ed.), *The oasis papers 6: sixth international conference of Dakhleh Oasis Project (Dakhleh Oasis Project monograph 15, Oxford, 2012): 491–495.*
- Letellier-Willemin 2020** Letellier-Willemin F., Tackling the technical history of the textiles of El-Deir, Kharga oasis, the Western Desert of Egypt // Mossakowska-Gaubert M. (ed.), *Egyptian textiles and their production: 'word' and 'object' (Hellenistic, Roman and Byzantine periods)* (Lincoln, NB, 2020): 37–48.
- Lubec et al. 1993** Lubec G., Halaubek J., Feldl C., Lubec B., Strouhal E., Use of silk in ancient Egypt // *Nature* 362 (1993): 25. DOI: 10.1038/362025b0.
- Lythgoe, Dunham 1965** Lythgoe A. M., Dunham D., *The Predynastic cemetery, N7000: Naga-ed-Dêr, IV* (Berkeley — Los Angeles, 1965).
- Macramallah 1940** Macramallah R., *Un cimetière archaïque de la classe moyenne du peuple à Saqqarah* (Cairo, 1940).
- Maeder 2008** Maeder F., Sea-silk in Aquincum: first production proof in Antiquity // Alfaro C., Karali L. (ed.), *Purpleae Vestes II. Textiles and dyes in Antiquity* (València, 2008): 109–118.
- Maeder et al. 2019** Maeder F., Rogers P. W., Gleba M., A mysterious little piece: a compound-weave textile incorporating sea silk from the Natural History Museum, London // *Archaeological textiles review* 61 (2019): 114–123.
- Maeder, Médard 2018** Maeder F., Médard F., Too good to be true — no sea-silk in Pompeii // Stelun M., Gleba M., Meo F., Tricomi A. R. (ed.), *Textiles and dyes in the Mediterranean economy and society. Proceedings of the VIth International Symposium on Textiles and Dyes in the Ancient Mediterranean World (Padova — Este — Altino, Italy 17–20 October 2016)* (Zaragoza, 2018): 295–304.
- Marthot-Santaniello 2020** Marthot-Santaniello I., Flax growing in late antique Egypt: evidence from the Aphrodito papyri // Mossakowska-Gaubert M. (ed.), *Egyptian textiles and their production: 'word' and 'object' (Hellenistic, Roman and Byzantine periods)* (Lincoln, NB, 2020): 107–115.
- Mayer-Thurman, William 1979** Mayer-Thurman C. C., Williams B. (ed.), *Ancient textiles from Nubia: Meroitic, X-group and Christian fabrics from Ballana and Qustul* (Chicago, 1979).
- McKinley 1998** McKinley D., Pinna and her silken beard: a foray into historical misappropriations (Winnipeg, 1998).
- Menghin, Amer 1936** Menghin O., Amer M., *The excavations of the Egyptian University in the Neolithic site at Maadi* (Cairo, 1936).
- Montebault 2000** Montebault V., *Catalogue des Chaussures de l'Antiquité Égyptienne*. Paris, Réunion Musées Nationaux (Paris, 2000).
- Mossakowska-Gaubert 2020** Mossakowska-Gaubert M., A new kind of loom in early Roman Egypt? How iconography could explain (or not) papyrological evidence // Mossakowska-Gaubert M. (ed.), *Egyptian textiles and their production: 'word' and 'object' (Hellenistic, Roman and Byzantine periods)* (Lincoln, NB, 2020): 13–21.
- Peinado et al. 2014** Peinado L. R., Lafuente A. C., Crego E. P., Coll L., Discovering Late Antique textiles in the public collections in Spain: an interdisciplinary research project // Harlow M., Nosch M.-L. (ed.), *Greek and Roman textiles and dress: an interdisciplinary anthology* (Oxford — Philadelphia, 2014): 345–374.

- Peters et al. 2005** Peters J., Von den Driesch A., Helmer D., The upper euphrates tigris basin: cradle of agro-pastoralism? // Vigne J.-D., Peters J., Helmers D. (ed.), The first steps of animal domestication (Oxford, 2005): 96–123.
- Petrie 1917** Petrie W. M. F., Tools and weapons (London, 1917).
- Petrie, Quibell 1896** Petrie W. M. F., Quibell J. E., Naqada and Ballas (London, 1896).
- Peyronel 2004** Peyronel L., Gli strumenti di tessitura dall'Età del Bronzo all'epoca persiana (Roma, 2004).
- Ramirez 2019** Ramirez H. D. V., Some products in the market of the Byzantine Empire: silk, wine and oil // Incio 5 (2019): 26–54. Digital resource, mode access: [https://www.academia.edu/41475710/SOME\\_PRODUCTS\\_IN\\_THE\\_MARKET\\_OF\\_THE\\_BYZANTINE\\_EMPIRE\\_SILK\\_WINE\\_AND\\_OIL\\_1](https://www.academia.edu/41475710/SOME_PRODUCTS_IN_THE_MARKET_OF_THE_BYZANTINE_EMPIRE_SILK_WINE_AND_OIL_1).
- Rowe 1931** Rowe A., Excavations of the Eckley B. Coxe, Jr., expedition at Meydüm, Egypt, 1929–30 // The museum journal 22 (1931): 5–46.
- Rutschowscaj 1990** Rutschowscaj M.-H., Tissus coptes (Paris, 1990).
- Ryder 1969** Ryder M. L., Changes in the fleece of sheep following domestication // Ucko P. J., Dimbleby G. W. (ed.), The domestication and exploitation of plants and animals (Chicago, 1969): 495–521.
- Ryder 1983** Ryder M. L., Sheep and man (London, 1983).
- Ryder 1993** Ryder M. L., The use of goat hair an introductory historical review // Anthropozoologica 17 (1993): 37–46.
- Saad 1951** Saad Z. Y., Royal excavations at Helwan 1945–1947 (Le Caire, 1951).
- Spinazzi-Lucchesi 2018** Spinazzi-Lucchesi C., The unwound yarn. Birth and development of textile tools between Levant and Egypt (Venezia, 2018).
- Van Damme 2012** Van Damme T., Reviewing the evidence for a Bronze Age silk industry // Nosch M.-L., Laffineur R. (ed.), KOSMOS: jewellery, adornment and textiles in the Aegean Bronze Age (Leuven — Liège, 2012): 163–170.
- Vasile 2013** Vasile M., The interplay between aesthetics, silk and trade // Geopolitics, history, and international relations 5.1 (2013): 130–135.
- Veldmeijer 2009** Veldmeijer A. Cordage production // Wendrich W. (ed.), UCLA Encyclopedia of Egyptology (Los Angeles, 2009): 1–9. Digital resource, mode access: <https://escholarship.org/uc/item/1w90v76c>.
- Veldmeijer 2014** Veldmeijer A. J., Footwear in Ancient Egypt: the Medelhavsmuseet collection (Göteborg, 2014).
- Vogelsang-Eastwood 2000** Vogelsang-Eastwood G., Textiles // Nicholson P. T., Shaw I. (ed.), Ancient Egyptian materials and technology (Cambridge, 2000): 268–298.
- Wild 2006** Wild J. P., Berenike: archaeological textiles in context // Schrenk S. (ed.), Textiles in situ: their find spots in Egypt and neighbouring countries in the first millennium CE (Riggisberger Berichte 13; Riggisberg, 2006): 175–184.
- Wild et al. 2008** Wild J. P., Wild F., Clapham A., Roman cotton revised // Alfaro C., Karali L. (ed.), Purpureae vestes II. Vestidos, textiles y tintes. Estudios sobre la producción de bienes de consumo en la Antigüedad: actas del II symposium internacional sobre textiles y tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo (Atenas, 24 al 26 de noviembre, 2005) (Valencia, 2008): 143–147.
- Wild et al. 2015** Wild J. P., Wild F. C., Adams N. K., A heddle from Qasr Ibrim // De Moor A., Fluck C., Linscheid P. (ed.), Textiles, tools and techniques of the 1st millennium AD from Egypt and neighboring countries. Proceedings of the 8th conference of the research group 'Textiles from the Nile Valley', Antwerp 2013 (Tiel, 2015): 142–146.
- Wild, Wild 1996** Wild J.-P., Wild F., The textiles // Sidebotham S. E., Wendrich W. Z. (ed.), Berenike 95: preliminary report of the excavations at Berenike (Egyptian Red Sea coast) and the survey of the Eastern Desert (Leiden, 1996): 245–256.

- Wild, Wild 2014** Wild J.-P., Wild F., Through Roman eyes: cotton textiles from Early Historic India // Bergerbrant S., Fossøy S. H. (ed.), *A stitch in time: essays in honour of Lise Bender Jørgensen* (Gothenburg, 2014): 209–235.
- Wild, Wild 2014a** Wild J. P., Wild F., Qasr Ibrim: new perspectives on the changing textile culture of Lower Nubia // O'Connell E. R. (ed.), *Egypt in the first millennium AD: perspectives from new fieldwork* (Leuven — Paris — Walpole, 2014): 71–82.
- Yvanez 2012** Yvanez E., Les textiles des nécropoles méroïtiques de Saï // *CRIPPEL* 29 (2012): 331–344.
- Yvanez 2015** Yvanez E., De fil en aiguille. Aspects de l'artisanat textile méroïtique // *Egypte, Afrique et Orient* 78 (2015): 63–66.
- Yvanez 2016** Yvanez E., Spinning in Meroitic Sudan: textiles production implements from Abu Geili // *Dotawo: a journal of Nubian studies* 3 (2016): 153–178. Digital resource, mode access: <http://digitalcommons.fairfield.edu/djns/vol3/iss1/9>.

## Raw materials in Egyptian textile industry

### O. V. Orfinskaya

Flax was the major raw material in the Egyptian textile industry since the earliest periods. Later other materials appeared; for instance, cotton, which was mainly imported from India and Nubia. Hemp was also probably used time to time. Scale of using this material is difficult to be determined since hemp fibers cannot be identified by visual examination. Modern methods of research will allow identifying this material in collected Egyptian fabrics in future. Registered wool is mainly sheep's, but there are also finds of goats' and camels' wool. Possibly, this list will be enriched with new entries after further detailed examination. Woolen textiles became widespread in Egypt in the Roman period, and in Byzantium times they were as popular as linen ones. Appeared in the Late Antiquity, silk costed much and was used for weaving samits and small decorative elements. Weed, leaves and fibers of date palms and other plants served Egyptians in course of all their history.

*Keywords:* Egypt, textile, paleolith, predynastic period, pharaonic period, Antiquity, raw material, flax, linen, hemp, wool, silk, cotton.

#### **Ссылка для цитирования:**

Орфинская О. В. Текстильные технологии Египта: сырьевая база // Египет и сопредельные страны 2 (2020): 45–68. DOI: 10.24411/2686-9276-2020-00004.