

## ГЛАВА XVI

### ДРАГОЦЕННЫЕ И ПОЛУДРАГОЦЕННЫЕ КАМНИ

Многие породы камня, которые высоко ценились в Древнем Египте и шли на изготовление амулетов, бус, ювелирных изделий, скарабеев и других предметов личного украшения, в наше время не считаются не только драгоценными, но в некоторых случаях даже и полудрагоценными. Многие из этих камней применялись также для художественной инкрустации ларцов, гробов, мебели и других предметов.

Чаще других камней употреблялись агат, аметист, берилл, кальцит, сердолик, халцедон, коралл, полевой шпат, гранат, гематит, гагат (нефрит, жадеит), яшма, лазурит, малахит, хризолит, оникс, жемчуг, перидот, горный хрусталь, сард, сардоникс и бирюза. Сюда же для удобства мы отнесем янтарь и другие смолы, которые, хотя и не являются камнями, считались полудрагоценными материалами и иногда употреблялись для тех же целей, что и самоцветы. Алмаз, опал, рубин и сапфир не были известны древним египтянам. Драгоценные камни часто упоминаются в древних надписях в связи с их употреблением для различных целей или в качестве дани или военной добычи, и хотя в некоторых случаях даются названия этих камней, перевод этих названий до сих пор часто бывает неопределенным. Плиний упоминает около тридцати различных видов драгоценных камней, поставлявшихся из Египта и Эфиопии<sup>1</sup>, но лишь в немногих случаях удалось точно определить, какие камни он имеет в виду. [583]

Многие из перечисленных нами камней были известны еще в бадарийский и додинастический периоды, другие же вошли в употребление в очень поздние времена. Все они за немногими исключениями, были местного происхождения.

#### *Агат, оникс, сардоникс*

Агат, оникс и сардоникс представляют собою слоистые формы халцедона и поэтому часто объединяются под общим названием агата; все они состоят из кремнезема<sup>2</sup>. Основная разница между ними заключается в цвете полос. У агата полосы (часто неправильной формы, слабо очерченные, но все же расположенные в более или менее концентрическом порядке) обычно бывают белого и коричневого цвета, иногда с голубыми прожилками; у оникса и сардоникса полосы обычно прямые и сравнительно правильной формы. У оникса молочно-белые полосы чередуются с черными, у сардоникса — белые с красновато-коричневыми или красными. Сардоникс, как показывает само название, состоит из оникса с полосками сарда. Значительная часть агата, оникса и сардоникса (особенно оникса), употребляемых в наше время для изготовления ювелирных изделий, подвергается искусственному подцветыванию.

Агат встречается в Египте в изобилии, главным образом в виде гальки, но он был также обнаружен в небольшом количестве вместе с яшмой и халцедоном в дайковой породе в верхней части Вади Абу-Джерида в Восточной пустыне<sup>3</sup>. Оникс и сардоникс, вероятно, также встречаются в Египте, хотя я не нашел никаких упоминаний об этом в геологических отчетах. Плиний говорит о египетском агате из Фив и отмечает, что в нем нет красных и белых жил и что он является противоядием против укусов скорпиона<sup>4</sup>. [584]

Агатовые гальки встречаются в додинастических могилах<sup>5</sup>; известны агатовые<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Plin., Nat. Hist., XXXVII.

<sup>2</sup> Там, где мы в отличие от кварца употребляем термин «кремнезем», это значит, что в данном случае речь идет о том же веществе, но не кристаллической структуры.

<sup>3</sup> T. Barron and W. F. Hume, The Topog. and Geol. of the Eastern Desert of Egypt, Central Portion, p. 266; W. F. Hume. Geology of Egypt, Vol. II, Part III, p. 862.

<sup>4</sup> Plin., Nat. Hist., XXXVII, 54.

<sup>5</sup> W. M. F. Petrie, Prehistoric Egypt, p. 44. W. M. F. Petrie and J. E. Quibell, Naqada and Ballas, pp. 10, 44.

<sup>6</sup> W. M. F. Petrie, G. A. Wainwright and E. Mackay, The Labyrinth, Gerzeh and Mazghuneh, p. 22.

и ониксовые<sup>7</sup> бусы этой эпохи. Древнейшие примеры употребления сардоникса относятся к XXII династии<sup>7</sup>. Петри нашел в храме Мернепта в Мемфисе (XIX династия) кружочки (несомненно, более позднего происхождения)<sup>8</sup>, которые он называет ониксовыми, но, судя по описанию их расцветки (белая, красная, коричневая), это скорее должен быть сардоникс. Агат, оникс и сардоникс начали употребляться для изготовления драгоценных украшений в поздний период (приблизительно с XXII династии) и получили особенно широкое распространение в греко-римскую эпоху. Недавно в Кифте (Верхний Египет) был найден набор очень красивых агатовых сосудов, по-видимому римской эпохи. Шесть из них находятся в настоящее время в Каирском музее<sup>9</sup>, а два (самые крупные) — в руках антиквара. Вероятно, они попали в Египет из Индии и являются теми «мурриновыми» сосудами, о которых говорит Плиний<sup>10</sup>. В позднюю эпоху появляются имитации агатовых и ониксовых бус из стекла.

### *Янтарь и другие смолы*

Хотя янтарь и другие смолы не являются ни драгоценными, ни полудрагоценными камнями, следует все же рассмотреть их в этой главе, так как они, так же как самоцветы, шли на изготовление амулетов и драгоценных украшений.

Петри упоминает два скарабея с надписями и говорит, что они сделаны из янтаря<sup>11</sup>. Большой скарабей в нагрудном украшении Хатаи (XXI династия)<sup>12</sup> и скарабей неизвестной даты, хранящийся в Британском музее<sup>13</sup>, также [585] названы янтарными. Я не отрицаю, что древние египтяне знали и употребляли янтарь, особенно в позднюю эпоху, но далеко не все предметы, называемые янтарными, действительно сделаны из янтаря. Некоторые из них, безусловно, сделаны из других видов смол, куски которых часто встречаются в египетских могилах всех периодов, но особенно бадарийского, додинастического и раннединастического. Известны изделия из смолы, не являющейся янтарем. Так, например, в гробнице Тутанхамона<sup>14</sup> были найдены двойной перстень из смолы с выгравированными на нем царскими картушами; два больших смоляных скарабея, на одном из которых вырезано рельефное изображение птицы; ожерелье, насчитывающее около пятидесяти пяти бусин из смолы разных размеров — от сравнительно небольших до очень крупных; ожерелье, в котором бусы из смолы чередуются с бусами из лазурита; пара серег из чередующихся золотых и смоляных бус; какой-то сломанный предмет из смолы в золотой оправе, вероятно одна из серег; смоляное кольцо для волос; две смоляные бабки для игры и смоляная шишечка на шкатулке. Смола, из которой сделаны все эти предметы, очень хрупка; на свет она выглядит темно-красной, но при обычном отраженном свете имеет почти черную окраску. Я считаю, что этот материал не является янтарем, и прежде всего потому, что он легко растворяется в большинстве обычных органических растворителей, например в алкоголе и ацетоне, в которых янтарь растворяется лишь в незначительной мере. До нас сохранились маленькие смоляные бусы не только XVIII династии, но и других эпох. Все исследованные мною образцы легко растворялись в спирте и во многих других органических растворителях; поэтому я не считаю их янтарем, характерной чертой которого является слабая растворимость в таких растворителях.

Доран исследовал несколько додинастических бусин из смолы, найденных Мейерсом в Арманте. Он пишет: «Судя по наличным данным, образцы Ag. 1403 и Ag. 1424a являются натуральным янтарем... Они обнаруживают некоторые свойства, отличные от свойств,

<sup>7</sup> Образцы в Каирском музее.

<sup>8</sup> W. M. F. Petrie, *Memphis I*, p. 12; Pl. XXVIII (12).

<sup>9</sup> R. Engelbach, *Annales du Service*, XXXI (1931), pp. 126–127; Pl. 1.

<sup>10</sup> Plin., *Nat. Hist.*, XXXVII, 7, 8.

<sup>11</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, p. 9.

<sup>12</sup> E. Vernier, *Bijoux et orfèvreries*, p. 397.

<sup>13</sup> H. R. Hall, *Scarabs*, p. 12.

<sup>14</sup> A. Lucas, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, II, Howard Carter, p. 184.

обычно приписываемых янтарю, но все эти отличия такого рода, что они [586] вполне могут объясняться глубокой древностью смолы<sup>15</sup>. Эти слова вызывают некоторое недоумение: трудно предполагать, что янтарь, который и без того представлял собою «древнюю смолу», когда был найден людьми, пролежав еще несколько тысячелетий, должен был претерпеть какие-то изменения.

Плиний приводит слова Никия о том, что янтарь добывался в Египте, что, разумеется, неверно<sup>16</sup>.

### *Аметист*

Аметист представляет собою прозрачный кварц, окрашенный следами какого-либо соединения марганца. Он употреблялся в Египте главным образом для изготовления бус (преимущественно для ожерелий, но иногда и для браслетов) и изредка — скарабеев. Сохранились браслеты эпохи I династии с аметистовыми бусами. Аметист применялся в большом количестве в эпоху Среднего царства; пользовались им изредка и во времена Нового царства (примером могут служить два аметистовых скарабея из гробницы Тутанхамона), и он не выходил из употребления вплоть до римской эпохи. Я исследовал в музее Лондонского университетского колледжа додинастическую бусину из Негады, которую Петри считает аметистовой<sup>17</sup>; она действительно имеет бледно-аметистовую окраску; но это, несомненно, не аметист, так как на бусине остается след царапины от ножа.

Древние разработки аметиста известны близ Джебель Абу-Диэйба в округе Сафага в восточной пустыне<sup>18</sup>, где аметисты попадаются в пустотах красного гранита. Другие древние копи расположены приблизительно в 32 км к юго-востоку от Ассуана<sup>19</sup>; разработки аметиста эпохи Древнего царства имеются также в 64 км к [587] северо-западу от Абу-Симбела<sup>20</sup>. Египетский аметист упоминается Плинием<sup>21</sup>.

### *Берилл*

Берилл может быть зеленым, бледно-голубым (аквамарин), желтым или белым, но в Египте, насколько известно, встречается только зеленая разновидность берилла, которую и употребляли древние египтяне.

Берилл встречается в районе Сикаит-Зубара, холмистой части побережья Красного моря, где имеются обширные древние разработки этого минерала<sup>22</sup>, вероятно греко-римской эпохи. Уилкинсон утверждает, что эти копи эксплуатировались еще в царствование Аменхотепа III<sup>23</sup>, но это ничем не подтверждается. Эти копи упоминаются Страбоном<sup>24</sup> и Плинием<sup>25</sup>, и, по-видимому, они были первым и единственным источником берилла в античную эпоху. Камни встречаются в слюдяно-тальковых сланцах в виде шестигранных призм с характерными вертикальными полосками. Уже в наше время было сделано несколько попыток возобновить разработку копей, но эти попытки всякий раз оканчивались

<sup>15</sup> W. Doran, *Cemeteries of Armant*, I; R. Mond and O. H. Myers, pp. 96–100.

<sup>16</sup> Plin., *Nat. Hist.*, XXXVII, 11.

<sup>17</sup> W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 44.

<sup>18</sup> Mines and Quarries Department, *Report on the Mineral Industry of Egypt, 1922*, pp. 37–39. G. W. Murray, in *Cairo Scientific Journal*, VIII (1914), p. 179.

<sup>19</sup> L. Nassim, *Minerals of Economic Interest in the Deserts of Egypt*, in *Congrès Int. de Géog.*, Le Caire, Avril, 1925, III (1926), p. 167.

<sup>20</sup> O. H. Little, *Annales du Service*, XXXIII (1933), p. 80; G. W. Murray, *The Road to Chephren's Quarries*, *Geog. Journal* 94 (1939), p. 105.

<sup>21</sup> Plin., *Nat. Hist.*, XXXVII, 40.

<sup>22</sup> Mines and Quarries Department, *Report on the Mineral Industry of Egypt, 1922*, pp. 37–39. G. W. Murray, in *Journal of Egyptian Archaeology*, XI (1925), pp. 144–145. W. F. Hume, *Geology of Egypt*, II (Part I), pp. 107–126.

<sup>23</sup> G. Wilkinson, *The Ancient Egyptians*, II (1890), p. 237.

<sup>24</sup> Strabo, *Geogr.*, XVII, I, 45.

<sup>25</sup> Plin., *Nat. Hist.*, XXXVII, 16–18.

неудачей с коммерческой точки зрения, поскольку качество этих камней не отвечает современным требованиям: они часто бывают бледно-зеленого цвета и имеют дефекты. Возможно, что в древности люди находили здесь камни достаточно высокого качества, чтобы их можно было назвать изумрудами<sup>26</sup> (а изумрудами называются бериллы особенно хорошего сорта), но в наше время они уже больше не [588] встречаются. Бериллы всегда прозрачны или полупрозрачны и никогда не бывают светонепроницаемы. Вначале бериллы употреблялись в Египте в естественной форме шестиугольных кристаллов, в какой они встречаются в природе, так как берилл — очень твердый камень (даже несколько тверже кварца) и египтяне до позднего времени не умели его гранить, хотя иногда и просверливали.

Насколько можно проследить, берилл начал употребляться в Древнем Египте лишь с позднего периода, главным образом с эпохи Птолемеев; все исследованные мною камни более раннего происхождения, которые называли бериллами, оказались не бериллами. Так, например, камни в дахшурских ювелирных изделиях, названные в их первом описании изумрудами и египетскими изумрудами<sup>27</sup>, в действительности оказались зеленым полевым шпатом; камень эпохи XX династии, названный неграненым изумрудом<sup>28</sup>, также оказался зеленым полевым шпатом; бусы XII династии из Негады<sup>29</sup> никак не могли быть берилловыми в тот период; я исследовал зеленый камень, из которого сделаны три скарабея XXII династии<sup>30</sup> и один из двух скарабеев XVIII династии<sup>30</sup>; в описаниях этих предметов он был назван бериллом, но оказался не бериллом (еще одного скарабея, якобы сделанного из берилла, не было на месте, и мне не удалось его осмотреть, но, вероятно, и он также сделан из другого материала). Петри пишет<sup>31</sup>, что «скарабеи никогда не изготовлялись из берилла или изумруда и эти камни стали обрабатываться уже тогда, когда изготовление скарабеев прекратилось». Амулеты, бусы и подвески [589] (додинастические, раннединастические и начала Нового царства), найденные в Нубии и названные в описании берилловыми<sup>32</sup>, по-видимому, не являются берилловыми, поскольку несколько показанных мне для проверки бус оказались сделаны одни из хризолита, а другие из зеленого полевого шпата. Крупные бериллы были вставлены в серебряные украшения, найденные Эмери в Кустуле в Нубии<sup>33</sup>. Берилловые изделия были также найдены в Коптосе<sup>34</sup>, но подробного описания их не имеется. Имеются сообщения о находках берилловых амулетов конца XXVI<sup>35</sup> и XXX династий<sup>36</sup>.

### *Кальцит и исландский шпат*

Кальцит является лишь геологическим названием того минерала, который в египтологии именуется алебастром. В виде тонких пластинок он полупрозрачен, и в таком виде он применялся для инкрустирования ювелирных изделий и мебели, примеры чего мы находим среди предметов из гробницы Тутанхамона.

---

<sup>26</sup> Берилл и изумруд имеют одинаковый состав: оба они представляют собою двойной силикат бериллия и алюминия. Они отличаются друг от друга лишь по качеству; более темная и более прозрачная разновидность называется изумрудом, более светлая и менее прозрачная — бериллом.

<sup>27</sup> J. de Morgan, Fouilles à Dahchour, mars-juin, 1894, pp. 60, 63, 64, 66–70, 112–114. J. de Morgan, Fouilles à Dahchour en 1894–1895, pp. 51, 53, 58–65. В нескольких случаях ошибку де Моргана повторяет Вернье; например, J. de Morgan, Fouilles à Dahchour, mars-juin, 1894, p. 66, Pl. XX (15, 16), и E. Vernier, Bijoux et orfèvreries, № 52026–52027, p. 21.

<sup>28</sup> G. Maspero, Guide to the Cairo Museum, Engl. trans. 1903, p. 519.

<sup>29</sup> W. M. F. Petrie and J. E. Quibell, Naqada and Ballas, p. 45.

<sup>30</sup> P. E. Newberry, Scarab-shaped Seals, № 36326, 37487, 37410, 37413, 37419.

<sup>31</sup> W. M. F. Petrie, Scarabs and Cylinders with Names, p. 8.

<sup>32</sup> G. A. Reisner, Arch. Survey of Nubia, Report for 1907–1908, pp. 33, 35, 123, 132. C. M. Firth, Arch. Survey of Nubia, (a) Report for 1908–1909, pp. 62, 78; (b) Report for 1909–1910, pp. 53, 74, 97; (c) Report for 1910–1911, p. 221.

<sup>33</sup> W. B. Emery, The Royal Tombs of Ballana and Qustul, pp. 110, 183, 185, 187, 189, 191, 197, 198, 258.

<sup>34</sup> W. M. F. Petrie, Koptos, p. 26.

<sup>35</sup> W. M. F. Petrie, Kahun, Qurob and Hawara, pp. 18–19.

<sup>36</sup> W. M. F. Petrie, Abydos, I, p. 38.

Очень чистая и прозрачная разновидность кальцита, известная под названием «исландского шпата», применялась иногда для изготовления мелких предметов. Известна цилиндрическая печать эпохи VI династии, сделанная из этого материала<sup>37</sup> (хотя исландский шпат вовсе не обладает твердостью стекла и не является естественным стеклом, как это сказано в описании), так же как бусы XVIII, XXII и XXIII династий<sup>38</sup>. Брайтон сообщает о находке зеленой кальцитовый бусины бадарийской эпохи<sup>39</sup>. Прозрачный покров на маленькой подвеске в виде быка из Дахшура сделан не из исландского [590] штата, как думает нашедший ее де Морган, а из горного хрусталя<sup>40</sup>.

Все разновидности кальцита встречаются в изобилии в восточной пустыне Египта. Исландский шпат встречается к западу от Ассиута (прекрасный образец с этого места имеется в Геологическом музее в Каире), а также в Эль-Амарне.

### *Сердолик, сард*

Сердоликом называется полупрозрачный красный халцедон, цвет которого объясняется присутствием небольшого количества окиси железа; он встречается в изобилии в виде гальки в восточной пустыне и, по крайней мере в одном месте, в западной пустыне<sup>41</sup>. Сердолик был в широком употреблении начиная с додинастической эпохи<sup>42</sup>; вначале он применялся лишь для выделки бус и амулетов, а позднее — для инкрустации ювелирных изделий, мебели и гробов и изредка в кольцах. В Каирском музее хранится орнаментированный (травлением) сердоликовый скарабод XVIII династии (возможно, эпохи Аменхотепа III<sup>43</sup>). Это единственный известный мне образец травленого сердолика в Египте, хотя в Индии и Месопотамии эта техника орнаментации широко распространена. Мейерс нашел в Арманте несколько глазурованных сердоликовых бусин додинастической эпохи<sup>44</sup>.

В эпоху XVIII династии вместо настоящего сердолика в инкрустациях часто применялась имитация из просвечивающего кварца, посаженного на красное связующее вещество. Мы наблюдаем это на двух гробах Юи, на гробе, который раньше считали гробом Эхнатона, а теперь — Сменхкара, и на некоторых предметах из гробницы Тутанхамона, в том числе на маске, на четырех миниатюрных канонических гробах и на большом золотом гробе. [591]

Сардом называются более темные разновидности сердолика; некоторые из них имеют почти черную окраску сард употреблялся в небольшом количестве начиная с додинастической эпохи<sup>45</sup>. Плиний пишет<sup>46</sup>, что сард встречается в Египте, и это, по-видимому, верно.

### *Халцедон*

Халцедоном называется полупрозрачная, слегка напоминающая по виду воск разновидность кремнезема белого или серовато-белого цвета, часто с голубоватым оттенком; однако халцедон может быть почти любого цвета — в зависимости от присутствия в нем в небольших количествах различных примесей. Многие цветные разновидности халцедона известны под особыми названиями.

---

<sup>37</sup> H. R. Hall, *Cat. of Egyptian Scarabs*, p. XXVI.

<sup>38</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, p. 8.

<sup>39</sup> G. Brunton, *Mostagedda*, p. 36.

<sup>40</sup> J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en 1894–1895*, p. 67.

<sup>41</sup> G. W. Murray, *The Road to Chephren's Quarries*, *Geog. Journal*, 94 (1939), p. 105.

<sup>42</sup> W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 44; G. Brunton and G. Caton-Thompson, *The Badarian Civilisation*, p. 56.

<sup>43</sup> W. M. F. Petrie, *Historical Scarabs*, 1889, № 819. Музейный номер  $\frac{14|5}{26|4}$ .

<sup>44</sup> R. Mond and O. H. Myers, *Cemeteries of Armant*, I, p. 72.

<sup>45</sup> W. M. F. Petrie, G. A. Wainwright and E. Mackay, *The Labyrinth, Gerzeh and Mazghuneh*, p. 22.

<sup>46</sup> Plin., *Nat. Hist.*, XXXVII, 31.

Халцедон встречается в Египте близ Вади-Сага<sup>47</sup> и в Вади Абу-Джериды<sup>47</sup> в восточной пустыне; в оазисе Бахария в западной пустыне<sup>48</sup>; приблизительно в 64 км к северо-западу от Абу-Симбела<sup>49</sup>; в Фаюмской провинции<sup>48</sup> и на Синае<sup>48</sup>. Халцедон употреблялся изредка в Древнем Египте для изготовления бус, подвесок и скарабеев, начиная с додинастической эпохи<sup>50</sup> вплоть до римского периода.

### Хризопраз

Хризопразом называется разновидность халцедона яблочно-зеленого цвета. Как утверждают, из хризопраза сделана подвеска додинастической эпохи, найденная в Эль-Амра<sup>51</sup>, а также рыба и амулет неизвестной даты<sup>52</sup>. [592]

### Коралл

Коралл состоит из твердых скелетов различных морских организмов и может быть белого, различных оттенков красного и черного цвета. Мы рассмотрим здесь только белые и красные кораллы, так как нет никаких данных о применении в древности черных кораллов, хотя они и встречаются в Средиземном море.

Известно два случая применения в Древнем Египте обыкновенного белого коралла: одна находка была сделана в Гуробе (XIX династия)<sup>53</sup>, другая — в Дефенне (VI–VII века до н. э.), причем в последнем случае было найдено большое количество коралла в виде естественных веток<sup>54</sup>.

Существует две разновидности красного коралла, одна из них — хорошо известный плотный ветвистый коралл (*Corallium nobile*, *Corallium rubrum*), употребляющийся в наше время для ювелирных изделий, в особенности для ожерелий, и другая, менее известная, «трубчатая», или «органная», разновидность коралла (*Tubipora musica*), которая, как указывает само название, встречается в виде пустотелых трубок, несколько напоминающих по внешнему виду миниатюрные трубы органа.

Первый, драгоценный коралл добывается главным образом в западной части Средиземного моря, и в римскую эпоху он был одним из важных предметов торговли. Все сохранившиеся до нас древнеегипетские образцы коралла относятся к поздней эпохе, главным образом к птолемеевскому — коптскому периодам, и состоят либо из амулетов, либо, еще чаще, из бус или небольших естественных ответвлений с отверстием для подвешивания на шею. Бусы из этого коралла в изобилии встречаются в могилах поздней эпохи, открытых недавно Эмери в Кустуле близ Абу-Симбела в Нубии<sup>55</sup>.

Трубчатый, или органный, коралл встречается по побережью Красного моря. Покок видел его в Торе (Синай)<sup>56</sup>, а в Геологическом музее в Каире имеется образец [593] такого коралла из Дахаба (восточный Синай); но он встречается также и южнее<sup>57</sup>. Этот вид коралла был известен и употреблялся в древности. Найдены сделанные из него бусы, как бадарийской, так и ранней додинастической эпохи<sup>58</sup>, и наломанные кусочки, приготовленные

<sup>47</sup> T. Barron and W. F. Hume, *Top. and Geol. of the Eastern Desert of Egypt, Central Portion*, p. 266; W. F. Hume, *Geology of Egypt, Vol. II, Part III*, p. 862.

<sup>48</sup> Образцы халцедона из этих месторождений выставлены в Геологическом музее в Каире.

<sup>49</sup> O. H. Little, *Annales du Service*, XXXIII (1933), p. 80.

<sup>50</sup> W. M. F. Petrie, G. A. Wainwright and E. Mackay, *The Labyrinth, Gerzeh and Mazghuneh*, p. 22.

<sup>51</sup> D. Randall MacIver and A. C. Mace, *El Amrah and Abydos*, p. 49.

<sup>52</sup> A. Brongniart, *Cat. des Antiquités J. Passalacqua*, 1826, p. 223.

<sup>53</sup> W. M. F. Petrie, *Kahun, Gurob and Hawara*, p. 38.

<sup>54</sup> W. M. F. Petrie, *Nebesheh and Defenneh*, p. 75.

<sup>55</sup> W. B. Emery, *The Royal Tombs of Ballana and Qustul*, pp. 47, 53, 109, 111, 196, 202, 203, 205.

<sup>56</sup> R. Pococke, *A Description of the East and some other Countries*, p. 141.

<sup>57</sup> T. Barron and W. F. Hume, *op. cit.*, p. 137.

<sup>58</sup> G. Brunton and G. Caton-Thompson, *The Badarian Civilisation*, p. 38, 56. Эти бусы, находящиеся в настоящее время в Каирском музее, сделаны из органного коралла, а не из раковины денталиум, как показал специалист, которому они были переданы для определения (G. Brunton, *Mostagedda*, pp. 43, 51, 52, 71).

для нанизывания<sup>59</sup>; трубчатый коралл был также обнаружен в одной нубийской гробнице приблизительно Древнего царства<sup>60</sup> и в доме времен XVIII династии в Эль-Амарне<sup>61</sup>.

Кроме перечисленных образцов, известны и другие примеры употребления кораллов, разновидность и цвет которых в описаниях не указаны. Можно назвать просверленную веточку коралла бадарийской эпохи<sup>62</sup>, один образец додинастической эпохи<sup>63</sup>, кусок «ископаемого или окаменелого коралла»<sup>64</sup>, «крупный кусок»<sup>65</sup> и один или два кусочка коралла<sup>66</sup>. В Коптосе красный и белый кораллы были найдены вместе<sup>67</sup>.

### *Зеленый полевой шпат*

Зеленый полевой шпат (микроклин), или, как его иногда называют, амазонский камень (амазонит), представляет собой непрозрачный бледно-зеленый камень не очень равномерной окраски, состоящий из двойного [594] силиката алюминия и калия. Болл нашел мелкие кристаллы этого минерала в Джебель-Мигифе (восточная пустыня)<sup>68</sup>; Робинсон нашел «большой кристалл правильной формы в Вади-Абу-Рушейде, притоке Вади-Нугрус»<sup>69</sup>; Ахмед Ибрагим Авад<sup>70</sup> обнаружил пласт сине-зеленой разновидности полевого шпата со следами древних разработок в Вади-Гигелиге, приблизительно в 11 км к западу от Джебель-Мигифа, и, наконец, множество крупных кусков зеленого полевого шпата было обнаружено на нижних склонах Хафафитского хребта.

Зеленый полевой шпат в небольшом количестве применялся для изготовления бус еще в неолитический период<sup>71</sup> и был в широком употреблении в эпоху XII династии, о чем можно судить, например, по ювелирным изделиям из Дахшура и Лахуна. В описании дахшурских драгоценностей он ошибочно называется изумрудом. Он употреблялся также в эпоху Нового царства, например из него сделаны амулеты и инкрустации в гробнице Тутанхамона.

Зеленый полевой шпат часто путают с другими зелеными камнями; иногда его называют «матерью изумруда», хотя он не имеет никакой связи ни с изумрудом, ни с бериллом. Этот камень нередко имеет голубоватый оттенок и иногда бывает определенного синего цвета.

### *Плавиновый шпат*

Мейерс нашел в Арманте одну бусину из зеленого плавинового шпата и пять — из желтого. Все они относятся к додинастическому периоду<sup>72</sup>.

### *Гранат*

Название «гранат» объединяет группу минералов, состоящих из двойных силикатов некоторых металлов. Они [595] широко распространены в природе, но обычно бывают слишком тусклы для применения их в качестве драгоценных камней. Гранат,

<sup>59</sup> W. M. F. Petrie and J. E. Quibell, *Naqada and Ballas*, p. 21.

<sup>60</sup> G. A. Reisner, *Arch. Survey of Nubia, Report for 1907–1908*, p. 42. Эти бусы описаны как сделанные «из раковины или коралла»; цвет материала не указан, но ныне покойный С. М. Ферт сообщил мне в свое время, что они сделаны из бледно-красного трубчатого коралла.

<sup>61</sup> T. E. Peet and C. L. Woolley, *The City of Akhenaten*, I, p. 21.

<sup>62</sup> G. Brunton and G. Caton-Thompson, *op. cit.*, p. 35.

<sup>63</sup> *Ibid.*, pp. 56, 63.

<sup>64</sup> G. Brunton, *Qau and Badary*, I, p. 26.

<sup>65</sup> A. C. Mace, *Egyptian Expedition 1920–1921*, in *Bull. Met. Mus. of Art*, New York, II (1921), p. 12.

<sup>66</sup> E. Naville, *Deir El-Bahari*, III (1913), p. 18.

<sup>67</sup> W. M. F. Petrie, *Koptos*, p. 26.

<sup>68</sup> J. Ball, *The Geog. and Geol. of South-Eastern Egypt*, p. 272.

<sup>69</sup> G. Robinson, in *Geology of Egypt*, W. F. Hume, Vol. II. Part III, p. 863.

<sup>70</sup> Египетское геологическое управление.

<sup>71</sup> G. Caton-Thompson and E. W. Gardner, *The Desert Fayum*, pp. 32, 40, 56, 87, 90.

<sup>72</sup> R. Mond and O. H. Myers, *Cemeteries of Armant*, I, pp. 72, 84, 103, 104.

употреблявшийся древними египтянами, представляет собою темно-красный или красновато-коричневый полупрозрачный камень, в изобилии встречающийся в стране, а именно близ Ассуана (в восточной пустыне)<sup>73</sup> и на Синае<sup>74</sup>. Однако эти камни, особенно из Ассуана, слишком мелки для употребления. Наиболее крупные гранаты встречаются на западе Синая<sup>75</sup>. Гранат применялся для изготовления бус еще в додинастический период<sup>76</sup>. Кейо еще в 1821 году писал, что в Ассуане и на Элефантине он видел в руках «арабов» гранаты правильной кристаллической формы, причем один из них имел два с половиной сантиметра в диаметре. Он не смог узнать, где они добывались, но полагал, что где-нибудь поблизости<sup>77</sup>.

### *Гематит*

Гематит представляет собой окись железа, широко употребляемую в качестве руды для выплавки металла. Он встречается в разных видах и бывает различного цвета — черного, красного, коричневого и различной структуры — листоватой и пластинчатой. Известна также землистая разновидность гематита, которую во избежание путаницы лучше называть красной охрой. Гематит, который древние египтяне еще с додинастического периода применяли для изготовления бус, амулетов, палочек для нанесения кося и мелких украшений, представлял собою черный непрозрачный минерал с металлическим блеском<sup>78</sup>.

Хотя гематит и встречается в изобилии в Египте и хотя в позднюю, вероятно, римскую эпоху его добывали [596] в восточной пустыне для выплавки из него металлического железа<sup>79</sup>, нам не известен источник того небольшого количества гематита, которое шло на поделки до этого времени. Диоскурид пишет<sup>80</sup>, что гематит добывали в Египте из рудников. Несколько кусков типичной почечной руды было найдено членами экспедиции Чикагского института востоковедения в кучах мусора в храме в Мединет-Абу.

### *Гагат*

Термин «гагат» объединяет два различных минерала: истинный гагат, или нефрит, и жадеит. Они настолько схожи между собой, что различить их можно только при помощи микроскопического или химического анализа. Оба могут быть белыми, серыми или различных оттенков зеленого, оба просвечивают и имеют своеобразный, как бы восковой, или жирный, блеск. Удельный вес и твердость нефрита и жадеита также почти одинаковы, хотя жадеит несколько тверже и тяжелее. Но химический состав обоих минералов совершенно различен: нефрит в основном представляет собою двойной силикат кальция и магния, а жадеит — двойной силикат алюминия и натрия.

В Старом свете нефрит встречается в долине реки Кара-Каш, в горах Куэнь Лунь (к северу от Кашмира) и в других окрестных местностях, где найдены древние, теперь уже почти истощенные разработки; в Сибири, к западу от Байкала, и — в небольших количествах — в Силезии<sup>81</sup>, в Лигурии<sup>81</sup>, в горах Гарца<sup>81</sup> и, возможно, в других местностях Европы. Жадеит встречается главным образом в Верхней Бирме, но также и в Китае, Тибете и Бретани<sup>82</sup>.

<sup>73</sup> T. Barron and W. F. Hume, op. cit., pp. 170, 218; W. F. Hume, *Geology of Egypt*, Vol. II, Part III, pp. 863–864.

<sup>74</sup> T. Barron, *The Topog. and Geol. of the Peninsula of Sinai (Western Portion)* p. 203.

<sup>75</sup> W. F. Hume, *Geology of Egypt*, Vol. II, Part III, 1937, pp. 863–864.

<sup>76</sup> W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 44. G. Brunton and G. Caton-Thompson, *The Badarian Civilisation*, p. 56.

<sup>77</sup> F. Cailliaud, *Voyage à l'oasis de Thèbes et dans les déserts*, pp. 12, 80; Pl. IX (7).

<sup>78</sup> W. M. F. Petrie, op. cit., p. 43; E. R. Ayrton and W. L. S. Loat, *El Mahasna*, p. 11.

<sup>79</sup> См. стр. [372].

<sup>80</sup> *Diosc.*, V, 144.

<sup>81</sup> L. J. Spencer, *A Key to Precious Stones*, p. 211.

<sup>82</sup> C. Daryll Forde, *Journal Royal Anthropol. Inst.*, LX (1930), pp. 221–224.



В Египте найдено несколько образцов изделий из нефрита или жадеита, например два топора додинастического периода, один из которых находится в Каирском музее<sup>83</sup>, а другой — в музее Лондонского университетского колледжа, где хранится также амулет в виде сердца, датируемый периодом между XVIII и XXII династиями, и еще [597] один эпохи XIX династии<sup>84</sup>; небольшой топор, найденный Юнкером в неолитическом поселении в Меримде-Бенисаламе, хранящийся в настоящее время в Каирском музее [Юнкер называет его «нефритовым (хлоромеланитовым)»]<sup>85</sup>; двойное кольцо-печать, найденное в гробнице Тутанхамона<sup>86</sup>, и несколько других предметов, которые, называются гагатовыми<sup>87</sup>, но которые, по моему мнению, не являются ни нефритовыми, ни жадеитовыми. Невозможно было произвести химический или микроскопический анализ, не испортив самих предметов; поэтому пришлось ограничиться лишь определением удельного веса; удельный вес неолитического топора равен 3,35, каирского неолитического топора — 2,98, кольца — 3,04<sup>88</sup>, из чего как будто можно заключить, что неолитический топор сделан из жадеита (хотя внешний вид материала противоречит этому), а додинастический топор и кольцо — из нефрита. Однако это определение, по-моему, никак нельзя считать окончательным; не лишено вероятности, что некоторые из этих предметов (а возможно, и все) сделаны из различных видов роговой обманки триполитно-актинолитной группы, которые встречаются в восточной пустыне Египта, например в Вади-Хафафит<sup>89</sup>. Кольцо, почти наверное, нефритовое, и, конечно, в конце XVIII династии маленький кусочек этого вещества вполне мог попасть из Азии в Египет.

### *Яшма*

Яшма представляет собой непрозрачную компактную разновидность окиси кремния, которая может быть окрашена соединениями железа в красный, зеленый, коричневый, черный или желтый цвет. В Древнем Египте [598] употреблялась главным образом яшма красного цвета, хотя изредка и других цветов.

Красная яшма применялась в основном для изготовления бус и амулетов, хотя иногда ее вставляли в ювелирные изделия; изредка из нее вырезали скарабеев и другие предметы. Известны фрагменты двух неглубоких чаш эпохи I династии<sup>90</sup> и большая вырезанная из этого камня рука, найденная в Мединет-Абу и находящаяся в настоящее время в Каирском музее<sup>91</sup>. Употребление яшмы восходит еще к додинастическому периоду<sup>92</sup>. Образцы зеленой яшмы в виде амулета и бусины сохранились до нас еще со времени бадарийской культуры<sup>93</sup>; известны также бусы IV династии<sup>94</sup> и скарабеи Среднего царства, сделанные из этого же материала<sup>95</sup>. Образцы коричневой и черной яшмы дошли до нас в виде нескольких скарабеев эпохи Среднего царства<sup>95</sup>. Желтая яшма, насколько известно, не употреблялась до эпохи XVIII династии; лучшим образцом изделий из желтой яшмы является хорошо известный фрагмент головы или лица Нефертити. Часть руки из желтой

<sup>83</sup> J. E. Quibell, *Archaic Objects*, № 14259.

<sup>84</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, pp. 8, 29; Pl. XLVIII.

<sup>85</sup> H. Junker, *Merimde-Benisalame von 7 Februar bis 8 April, 1930*, p. 80; Pl. VII, Каирский музей, № J. 57954.

<sup>86</sup> A. Lucas, Appendix II, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen, III*, Howard Carter, p. 182.

<sup>87</sup> J. E. Quibell, *op. cit.*, № 14251, 14256–14258.

<sup>88</sup> A. Lucas, Appendix II, p. 182, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen, III*, Howard Carter, где удельный вес указан 3,4 вместо 3,04, в результате чего я определил вещество как жадеит, а не как нефрит, которым он, вероятно, является.

<sup>89</sup> По личному сообщению Дж. Дадлера.

<sup>90</sup> J. E. Quibell, *Excavations et Saqqara (1912–1914)*, pp. 16, 17; Pl. XII. Куибел показал мне фрагмент второй такой же чаши.

<sup>91</sup> № J. 59740.

<sup>92</sup> R. Engelbach, *Harageh*, p. 14.

<sup>93</sup> G. Brunton, *Mostagedda*, pp. 38, 41, 51.

<sup>94</sup> G. Brunton, *Qau and Badari, II*, p. 20.

<sup>95</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, p. 8.

яшмы, найденная в Мединет-Абу, хранится в настоящее время в Каирском музее<sup>96</sup>.

Определение красной и желтой яшмы не представляет трудности, что же касается зеленой, коричневой и черной разновидности, то ошибки в их определении нередки, и всякого рода утверждения по этому поводу нуждаются в проверке.

Египетская яшма хорошо известна, и образцы коричневой яшмы (иногда ленточного строения) можно видеть в экспозициях минералогических коллекций в Лондоне, Вене, Праге и других городах. Красная яшма встречается прослойками в известных породах в некоторых местностях восточной пустыни, например в окрестностях Хадрабийских холмов<sup>97</sup>, близ Вади-Сага<sup>97</sup> и в Вади-Абу-Джериды<sup>97</sup>. [599] В некоторых из этих мест сохранились следы древних разработок. Коричневая яшма в изобилии встречается в виде гальки. На пути из Кена в Кусейр Брюс натолкнулся и а большую жилу зеленой яшмы с красными пятнышками, которая носила следы разработки в древности<sup>98</sup>. Нельзя определенно сказать, встречается ли в Египте в естественном состоянии черная яшма; вероятно, она там есть, хотя упоминаний об этом не имеется. Мейерс нашел в Арманте кусок обработанной яшмы, частично желтого, частично красного цвета, что свидетельствует о совместном нахождении в природе камня обоих цветов. Поскольку красная разновидность встречается в Египте, то и желтая должна быть также египетского происхождения. На нижней стороне уже упоминавшейся нами руки из красной яшмы имеется узкая желтая прожилка; в Каирском музее хранится небольшая плакетка из зеленой с желтым яшмы с вырезанным на ней рельефным изображением головы Хатхор, вероятно саисского периода.

#### *Лазурит (ляпис-лазурь)*

Лазурит представляет собой непрозрачный камень темно-синего цвета, часто с крапинками, пятнами или прожилками белого кальцита, а иногда с мельчайшими желтыми блестками железных пиритов, похожих на крупинки золота. Химически лазурит состоит из сернокислого алюминия и сернокислого натрия в соединении с сернистым натрием. Это, несомненно, тот самый минерал, который Феофраст<sup>99</sup> и Плиний<sup>100</sup> называли сапфиром (sapphires).

Насколько известно, лазурит не встречается в Египте в природном состоянии, хотя некоторые авторы и утверждают противное. Так, например, Макивер пишет<sup>101</sup>: «Известно, что лазурит встречается в Египте», — но не приводит при этом никаких доказательств. Ценность этого сообщения сильно снижается его же утверждением, что гранат в Египте не встречается, между тем как он имеется [600] там в изобилии. Идриси<sup>102</sup> упоминает лазуритовые копи близ оазиса Харга, но никаких подтверждений этому мы не находим. По словам Биссинга, лазурит встречается в Абиссинии<sup>103</sup>.

Главным источником лазурита в Старом свете является Бадахшан в северо-восточном углу Афганистана; но он встречается также в Сибири в районе Байкала. Марко Поло еще в XIII веке упоминал бадахшанские копи<sup>104</sup>, которые, вероятно, были древнейшим местом добычи этого минерала. Часто можно встретить утверждения, что лазурит добывался в Персии, но они ничем не подтверждаются; возможно, что в этих случаях лазурит путают с бирюзой (последняя действительно встречается в Персии); подобные утверждения могут быть также результатом того, что торговля лазуритом шла через Персию или находилась в руках персидских купцов.

<sup>96</sup> № J. 59793.

<sup>97</sup> T. Barron and W. F. Hume, op. cit., pp. 52, 221, 228, 266; W. F. Hume, Geology of Egypt, Vol. II, Part III, p. 862.

<sup>98</sup> J. Bruce, Travels to Discover the Source of the Nile, II, 2nd ed., 1805, p. 89.

<sup>99</sup> Theophr., De lapidibus, XLIII.

<sup>100</sup> Plin., Nat. Hist., XXXVII, 39.

<sup>101</sup> D. Randall MacIver and A. C. Mace, El Amrah and Abydos, pp. 48–49.

<sup>102</sup> Idrisi, Geography, French trans. by P. Amedee, I, Paris, 1836, p. 122.

<sup>103</sup> Fr. W. von Bissing, Probleme der ägyptischen Vorgeschichte, Archiv für Orientforschung, V (1928–1929), p. 75 (p. 73, n. 2).

<sup>104</sup> «The Travels of Marco Polo the Venetian», p. 84 (Everyman's Library).

Лазурит употреблялся в Древнем Египте с додинастического периода<sup>105</sup> и применялся для изготовления бус, амулетов, скарабеев и других мелких предметов; его вставляли также в драгоценные украшения, что было особенно модно в эпоху Среднего и Нового царств.

В древнеегипетских надписях часто упоминается применение лазурита, но, насколько можно установить, не раньше XII династии<sup>106</sup>. Надписи утверждают, что в эпоху XVIII династии лазурит доставлялся из Ашшура<sup>107</sup>, Иси<sup>108</sup>, Речену<sup>109</sup>, Шинара<sup>110</sup>, Сирии<sup>111</sup> и Джахи<sup>112</sup>, а во времена XIX династии — из Страны бога<sup>113</sup> и Нахарины<sup>114</sup>. Все эти [601] страны находятся в западной Азии. Как в эпоху XIX<sup>115</sup> так и в эпоху XX династии<sup>116</sup> упоминается лазурит неизвестной нам страны Тефрера. В одной гробнице, вероятно начала Среднего царства, есть ссылка на лазурит из Тефрорета<sup>117</sup>.

### Малахит

Малахитом называется медная руда великолепного зеленого цвета, поверхность излома которой часто имеет очень красивую характерную зональную структуру с чередованием светлых и темных тонов. По химическому составу малахит представляет собою гидратизированный (основной) карбонат меди.

Хотя малахит очень часто встречается в древнеегипетских могилах всех периодов — с тасийского, бадарийского и додинастического до по крайней мере XIX династии, — мы находим его преимущественно и почти исключительно в виде порошка (в котором отдельные частицы либо совершенно свободны, либо слегка сцеплены между собой), употреблявшегося в качестве краски для подведения глаз, в виде кусков сырого материала для изготовления этого порошка и в виде пятен на палетках и камнях, на которых его толкли; лишь в очень редких случаях он попадает в поделках и в виде камней, вставленных в драгоценные украшения. Примеров такого применения малахита очень мало: несколько больших грубо выделанных бус додинастического периода из Гирга<sup>118</sup>; несколько бус того же периода из Балласа<sup>119</sup>; один или два маленьких скорпиона архаического периода<sup>120</sup>; два вырезанных для орнамента кусочка малахита эпохи I династии<sup>121</sup>; несколько бусин<sup>122</sup> и небольшой обработанный обломок [602] эпохи XVIII династии (из гробницы Тутанхамона); маленький амулет в виде какого-то животного архаической формы эпохи XIX династии<sup>123</sup>; скарабей<sup>124</sup> и две овальные плакетки<sup>125</sup> неизвестной даты.

---

<sup>105</sup> W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 44. В Каирском музее хранится неизвестного происхождения трубочка из этого материала в золотой оправе, датируемая додинастическим периодом (№ J. 31340), и маленькая статуэтка эпохи I династии.

<sup>106</sup> J. H. Breasted, *op. cit.*, I, 534, 667, 668.

<sup>107</sup> *Ibid.*, II, 446.

<sup>108</sup> *Ibid.*, II, 493.

<sup>109</sup> *Ibid.*, II, 447.

<sup>110</sup> *Ibid.*, II, 484.

<sup>111</sup> *Ibid.*, II, 509, 518, 536.

<sup>112</sup> *Ibid.*, II, 459, 462.

<sup>113</sup> *Ibid.*, III, 116.

<sup>114</sup> *Ibid.*, III, 434.

<sup>115</sup> J. H. Breasted, *op. cit.*, II, 448.

<sup>116</sup> *Ibid.*, IV, 30.

<sup>117</sup> A. H. Gardiner, *The Tombs of a Much-Travelled Theban Official*, *Journal of Egyptian Archaeology*, IV (1917), pp. 36–37.

<sup>118</sup> Каирский музей, № J. 44488.

<sup>119</sup> W. M. F. Petrie and J. E. Quibell, *Naqada and Ballas*, p. 10.

<sup>120</sup> J. E. Quibell and W. F. Green, *Hierakonpolis*, II, p. 38. Петри пишет, что один из скорпионов сделан из черного гематита (W. M. F. Petrie, in *Hierakonpolis*, I, p. 8).

<sup>121</sup> W. M. F. Petrie, *The Royal Tombs*, II, p. 37; Pl. XXXV.

<sup>122</sup> A. Lucas, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, Howard Carter, II, Appendix II, p. 185.

<sup>123</sup> *The Egyptian Exploration Society, Catalogue of Exhibits*, 1926, p. 12. Обследован мной.

<sup>124</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, p. 8.

Малахит часто смешивают с другими зелеными камнями — с зеленой бирюзой, зеленым полевым шпатом и даже с бериллом. Так, например, Масперо пишет, что в Каирском музее хранится ожерелье XII династии из Дахшура с ромбовидными малахитовыми пластинками<sup>126</sup>, но это определение нельзя считать обоснованным, поскольку в музее нет ни одного ожерелья с малахитом какой бы то ни было даты. Правда, там имеются два пояса из Дахшура, в общих чертах отвечающие описанию упомянутого ожерелья; оба они украшены ромбовидными пластинками из зеленого камня, но в одном случае это зеленый полевой шпат, а в другом — бирюза. Бусы в колье и камни в браслете (оба предмета — греко-римской эпохи), которые Масперо называет малахитом<sup>127</sup> (Вернье также считает, что камень в браслете является малахитом<sup>128</sup>), на самом деле являются бериллами. Вернье отмечает причудливую форму камней, но это просто естественные шестигранные берилловые кристаллы — форма, в которой этот минерал встречается в природе. Египтяне до поздней эпохи, по-видимому, не знали способа гранения берилла, который обладает большей твердостью, чем кварц, но они умели сверлить его.

Малахит встречается на Синае и в восточной пустыне Египта. Оба эти месторождения разрабатывались в древности; первоначально малахит добывали, вероятно, из поверхностных выходов для использования в качестве краски для подведения глаз, а позднее — в шахтах, как руду для выплавки меди.

На Синае медная руда встречается в Магхара и в Серабит-эль-Кадиме, где в древности, кроме медной руды, [603] добывали и бирюзу<sup>129</sup>. Это совместное залегание двух различных минералов — зеленого малахита и чаще всего голубой, но иногда и голубовато-зеленой или даже чисто зеленой бирюзы — привело к немалой путанице; дошло до того, что малахит даже называли материнской породой бирюзы, хотя оба эти минерала совершенно различны по составу и не имеют ничего общего. В результате этого смешения двух понятий древнеегипетское слово «мафкат», обозначающее бирюзу, нередко переводили как «малахит»<sup>130</sup>. Если согласиться с этим переводом, то получится, что малахит оправляли в золото и серебро наряду с дорогими камнями, особенно с лазуритом, что он применялся для изготовления колец, колье и скарабеев и в инкрустациях; получится также, что в древнеегипетских надписях нет никаких упоминаний о бирюзе. В действительности же египетские предметы, хранящиеся в различных музеях, доказывают совершенно обратное, а именно: что как раз бирюза широко применялась в ювелирном деле (особенно в сочетании с лазуритом), в инкрустациях и для изготовления скарабеев, а совсем не малахит, который очень редко употреблялся как драгоценный камень. Древнеегипетское название малахита — «шесмет».

### *Жемчуг*

Жемчужины представляют собою известковые конкреции, обладающие особым характерным блеском, и являются продуктом различных моллюсков, главным образом жемчужницы и двустворчатой жемчужницы, причем вторая встречается по египетскому побережью Красного моря, в Персидском заливе, у берегов Цейлона и в других местах.

Хотя перламутр употреблялся в Египте с додинастического периода, жемчуг вошел в употребление лишь в птолемеевскую эпоху. Я знаю только один случай употребления жемчуга, и то не настоящего, а недоразвитых жемчужин, в ожерелье царицы Аххотеп, матери царя Амасиса (начало XVIII династии)<sup>131</sup>. [604]

---

<sup>125</sup> Каирский музей, № 17|12.  
62|89

<sup>126</sup> G. Maspero, Guide to the Cairo Museum, English trans., 1903, p. 511.

<sup>127</sup> G. Maspero, op. cit., p. 527.

<sup>128</sup> E. Vernier, op. cit., p. 64, № 52161, Pl. XVI.

<sup>129</sup> См. стр. [320–321].

<sup>130</sup> J. H. Breasted, op. cit., V (Index), p. 143.

<sup>131</sup> A. Lucas, The Necklace of Queen Aahhotep, in *Annales du Service*, XXVII (1927), pp. 69–71.

### *Хризолит, перидот*

Хризолит является сложным силикатом магния и железа. Он прозрачен или полупрозрачен и обычно бывает бледно-зеленого цвета. В Египте из него делали бусы еще в додинастический период<sup>132</sup>. Как уже указывалось<sup>133</sup>, некоторая, а возможно и большая, часть бус и других предметов, найденных в Нубии и именуемых берилловыми, на самом деле сделана из хризолита.

Перидот — прозрачный бледно-зеленый камень — представляет собою самоцветную разновидность того же хризолита. Он встречается на острове Сент-Джонс в Красном море, и, вероятно, перидот и есть тот камень, который Страбон<sup>134</sup> и Плиний<sup>135</sup> называют топазом (*topazos*), судя по их описаниям местности, где добывался этот камень. Страбон указывает на золотистый блеск камня, Плиний же говорит, что он имеет цвет зеленых ростков лука-порая, и отмечает, что он мягче других самоцветов.

Единственным примером употребления перидота в Египте, упоминаемым в специальной литературе, является скарабей эпохи XVIII династии<sup>136</sup>.

### *Кварц, горный хрусталь*

Кварц является кристаллической формой кремнезема. В чистом виде он бесцветен и прозрачен; но бывает и полупрозрачный или даже совсем непрозрачный кварц. Первая, чистая разновидность называется горным хрусталем, а вторая — молочным кварцем. Молочность объясняется наличием множества мельчайших воздушных пустот. Иногда кварц бывает окрашен в тона от светло-коричневого [605] до почти черного; в этом случае он называется дымчатым кварцем. Эта разновидность кварца встречается в древнем золотом руднике в Ромите (восточная пустыня)<sup>137</sup>. Иногда попадает кварц с пятнами аметистового цвета; такой кварц называется аметистовым. Он встречается в районе диоритовых карьеров Хафры, приблизительно в 64 км к северо-западу от Абу-Симбела. Кварц в изобилии встречается в виде жил в изверженных породах в восточной пустыне<sup>138</sup> и в Ассуане<sup>139</sup>. В Ассуане выходы кварца на поверхность демонстрируют туристам под названием алебастра. Здесь имеются следы древних разработок, и несколько плит этого кварца можно и сейчас видеть в северной оконечности острова Филе. Кварцевые кристаллы (горный хрусталь) встречаются в миндалевидных пустотах в известняке в районе, простирающемся от Фаюма до оазиса Бахария, и в виде гальки, образовавшейся из этих миндалин, а также на Синае.

Горный хрусталь в небольшом количестве употребляется в Древнем Египте начиная с додинастического периода<sup>140</sup>. Из него делали бусы и другие предметы, включая небольшие вазы и роговицу в инкрустированных глазах статуй и гробов. В эпоху XVIII династии он, как уже упоминалось<sup>141</sup>, применялся в инкрустации в качестве имитации сердолика, для чего его закрепляли красным связующим веществом. Рукоятка железного кинжала той же эпохи из гробницы Тутанхамона украшена красиво отделанным навершием из горного хрусталя,

---

<sup>132</sup> W. M. F. Petrie and J. E. Quibell, *Naqada and Ballas*, p. 44. Описывая некоторые предметы из Абидоса, Петри упоминает «кусочек ярко-зеленого серпентина», о котором он пишет, что это был «довольно распространенный материал в доисторический период» (W. M. F. Petrie, *The Royal Tombs*, II, p. 37). G. Brunton and G. Caton-Thompson, *The Badarian Civilisation*, p. 56. G. Brunton, *Mostagedda*, p. 86. См. также G. Brunton, *Matmar* (печатается).

<sup>133</sup> См. стр. [590].

<sup>134</sup> Strabo, *Geogr.*, XVI, 4, 6.

<sup>135</sup> Plin., *Nat. Hist.*, VI, 34; XXXVII, 32.

<sup>136</sup> W. M. F. Petrie, *Scarabs and Cylinders with Names*, p. 8.

<sup>137</sup> J. Ball, *The Geog. and Geol. of South-Eastern Egypt*, p. 353.

<sup>138</sup> T. Barron and W. F. Hume, *op. cit.*, pp. 218, 221; W. F. Hume, *Geology of Egypt*, Vol. II, Part II, pp. 584–587.

<sup>139</sup> J. Ball, *The Aswan Cataract*, p. 84.

<sup>140</sup> W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 44.

<sup>141</sup> См. стр. [591].

однако это навершие, вероятно, не египетского происхождения<sup>142</sup>. Аметистовый кварц изредка употреблялся в раннединастический период для изготовления небольших ваз. В Каирском музее хранится несколько больших орудий, из непрозрачного кварца из Ассуана (возможно, палеолитического периода) и пятнадцать более мелких орудий<sup>143</sup>, а также ряд орудий треугольной формы<sup>144</sup> и [606] обломок орудия с зубчатым краем<sup>145</sup> из прозрачного горного хрусталя, все — ранней эпохи.

Все разновидности кварца намного тверже стекла (они легко царапают стекло), а также тверже стали (напильник не оставляет на них никаких следов).

### *Бирюза*

Бирюза представляет собою гидратизированный фосфат алюминия, окрашенный следами соединений меди. Она никогда не бывает кристаллического строения, а встречается в виде непрозрачных аморфных масс, заполняющих жилы в материнской породе. Обычно бирюза бывает нежного небесно-голубого цвета, хотя часто встречаются камни зеленовато-голубого и даже чисто зеленого цвета.

Источником древнеегипетской бирюзы, несомненно, были Вади-Магхара и Серабит-эль-Кадим на Синае. В обоих местах сохранились следы древних разработок, причем в Вади-Магхара местные бедуины до сих пор временами занимаются добычей бирюзы<sup>146</sup>. Бирюза залегает здесь пластами в песчаниковых породах. Другим древним хорошо известным источником бирюзы была Персия.

Бирюза была известна и употреблялась в Древнем Египте еще в неолитический<sup>147</sup>, бадарийский<sup>148</sup> и додинастический<sup>149</sup> периоды. В Абидосе было найдено несколько браслетов I династии<sup>150</sup> с бирюзой; было высказано предположение, что это стекло<sup>151</sup>, но можно не сомневаться, [607] что мы имеем в данном случае дело с подлинной бирюзой (как первоначально и определил нашедший эти браслеты археолог), только большая часть этой бирюзы не голубого, а зеленого цвета. Бирюзой отделано несколько ножных браслетов, найденных Рейснером в гробнице царицы Хетепхерес (IV династия) в Гизе. Вначале эти камни были ошибочно приняты за малахит<sup>152</sup>. Бирюза встречается во многих ювелирных изделиях XII династии из Дахшура, причем некоторые из этих камней благодаря совершенству их окраски были приняты за искусственную бирюзу<sup>153</sup>. Немного бирюзы было обнаружено среди драгоценностей из гробницы Тутанхамона: скарабей чисто-голубого цвета и зеленовато-голубые камни в двух на грудных бляхах.

Как мы уже указывали<sup>154</sup>, в выполненных Брестедом переводах древнеегипетских текстов ни разу не упоминается бирюза, что весьма странно, если учесть очень раннее широкое применение этого минерала. Объясняется это тем, что древнеегипетское слово «мафкат», обозначающее бирюзу<sup>155</sup>, неправильно переводилось как «малахит». [608]

<sup>142</sup> Howard Carter, The Tomb of Tut-ankh-Amen, II p. 135.

<sup>143</sup> № J. 67414–67428.

<sup>144</sup> № J. 56607–56623.

<sup>145</sup> № J. 57176.

<sup>146</sup> Mines and Quarries Department, Report on the Mineral Industry of Egypt, 1922, p. 38. J. Ball, The Geog. and Geol. of West-Central Sinai, pp. II, 163. T. Barron, The Topog. and Geol. of the Peninsula of Sinai (Western Portion), pp. 209–212. G. W. Murray, The Hamada Country, in Cairo, Scient. Journ., VI (1912), pp. 264–273.

<sup>147</sup> G. Caton-Thompson and E. W. Gardner, The Desert Fayum, pp. 53, 56, 87, 90.

<sup>148</sup> G. Brunton and G. Caton-Thompson, op. cit., pp. 27, 41, 56. См. гл. XI, сноска 93.

<sup>149</sup> W. M. F. Petrie, Prehistoric Egypt, p. 44; G. Brunton, Mostagedda, pp. 71, 86.

<sup>150</sup> W. M. F. Petrie, The Royal Tombs of the Earliest Dynasties, II, pp. 17–19.

<sup>151</sup> E. Vernier, op. cit., pp. 10–11, 13–14.

<sup>152</sup> См. гл. XI, сноска 352.

<sup>153</sup> E. Vernier, op. cit., pp. 8, 298, 299, 307, 336.

<sup>154</sup> См. стр. [604].

<sup>155</sup> A. H. Gardiner, Egyptian Grammar, p. 543. V. Loret, La turquoise chez les anciens Egyptiens, in *Kémi* I (1928), pp. 99–114.