

Особенности конструкции, способ изготовления и применённые материалы, изобличающие бюст Нефертити как подделку

Р. В. Лапшин

Курчатовский институт

123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, дом 1

эл. почта: rlapshin@gmail.com

Используя полученную оптическим сканированием 3D-модель бюста Нефертити, определена степень зеркальной симметрии скульптуры. Найденная оценка показывает, что величина асимметрии лица не превышает 2 мм. Как следует из анализа рентгеновских изображений бюста, внутренняя каменная болванка и внешняя оболочка из гипса получены литьём. Принимая во внимание достаточно высокую симметрию и малую толщину гипсовой оболочки, применённое литьё охарактеризовано как прецизионное. Чтобы создать соответствующие данному литью формы болванки и оболочки требовалось изготовить геометрически подобные глиняные модели болванки и оболочки, для чего, скорее всего, применялся 3D-пантограф. Высокая степень симметрии лица, наличие болванки из искусственного камня и внешней сравнительно тонкой оболочки, применение литья и его прецизионный характер, использование материалов с малой усадкой, разборная конструкция скульптур из того же раскопа и другие особенности, выявленные в ходе настоящего исследования, позволяют с уверенностью утверждать, что известный бюст Нефертити является подделкой.

Ключевые слова: бюст Нефертити, зеркальная симметричность, 3D-пантограф, искусственный камень, литьё, древний Египет

Copyright © 2026 Р. В. Лапшин, лицензия Creative Commons Attribution

1. Введение

С момента “обнаружения” всемирно известного бюста царицы Нефертити^{1,2} (см. Фото. 1) минуло уже 114 лет, но, несмотря на многочисленные прямые и косвенные доказательства того, что бюст является подделкой,^{3,4} значительная часть учёного сообщества всё ещё почему-то не желает признать это. Больше всех, конечно, упорствуют наши немецкие коллеги.

Предлагаемая работа представляет собой ещё одну попытку разрешить сложившуюся ситуацию по данному вопросу.^a Поскольку доступ к “шедевру” независимых экспертов в настоящее время невозможен, то разоблачение строится на тех материалах, которые были получены сами охранителями бесценного бюста. Если бюст Нефертити подделка, то и вся Амарнская коллекция скульптур из мастерской Тутмоса,⁵ жемчужиной которой является бюст, тоже подделка.

2. Определение степени зеркальной симметрии лица Нефертити

Так как среди известных симметричных скульптур на данный момент только бюст Нефертити, представленный на Фото. 1, был оптически отсканирован, и его высокого качества 3D-модель⁶ сегодня доступна для скачивания всем желающим, то оценка зеркальной симметричности лица выполнена автором для этого объекта. Выполнявшийся ранее анализ симметричности по фотографии⁷ менее точен (погрешность метода фотограмметрии⁸ для рассматриваемых объектов в лучшем случае составляет несколько миллиметров, что

^a Первоначально представленные ниже соображения, отрицающие аутентичность бюста Нефертити, были изложены в книге автора [“Перуанская полигональная кладка: как, кто, когда и зачем”](#) (154 стр., 2025).



Фото. 1. Бюст Нефертити в Новом музее (Neues Museum) в Берлине, Германия. Высота×ширина×глубина: 49×24.5×35 см. Материал: слой гипсовой штукатурки поверх болванки из известняка. Обращает на себя внимание зеркальная симметричность лица царицы. Автор фотографии S. Steiß, smb.museum.

сравнимо с определяемой величиной асимметричности), а сами фотографии, по которым можно производить измерения, не обращаются в свободном доступе. Кроме того, для ряда известных скульптур даже их физические размеры не всегда удаётся найти/измерить надёжно, что пока делает невозможным количественное выражение их асимметричности исследователю, не принадлежащему сообществу музейных работников.

3D-модель бюста Нефертити получена бесконтактным методом оптического 3D-сканирования структурированным светом (сканирование с полосчатой подсветкой).⁹ Расстояние между измеряемыми точками на поверхности бюста составляло 0.2 мм, погрешность измерения рельефа в точке поверхности не превышает 0.03 мм.¹⁰ В пустую левую глазницу 3D-модели бюста, по-видимому, вставлена поверхность, взятая из правого глаза и зеркально отображённая (указание на эту манипуляцию в сопроводительной информации к модели б отсутствует).

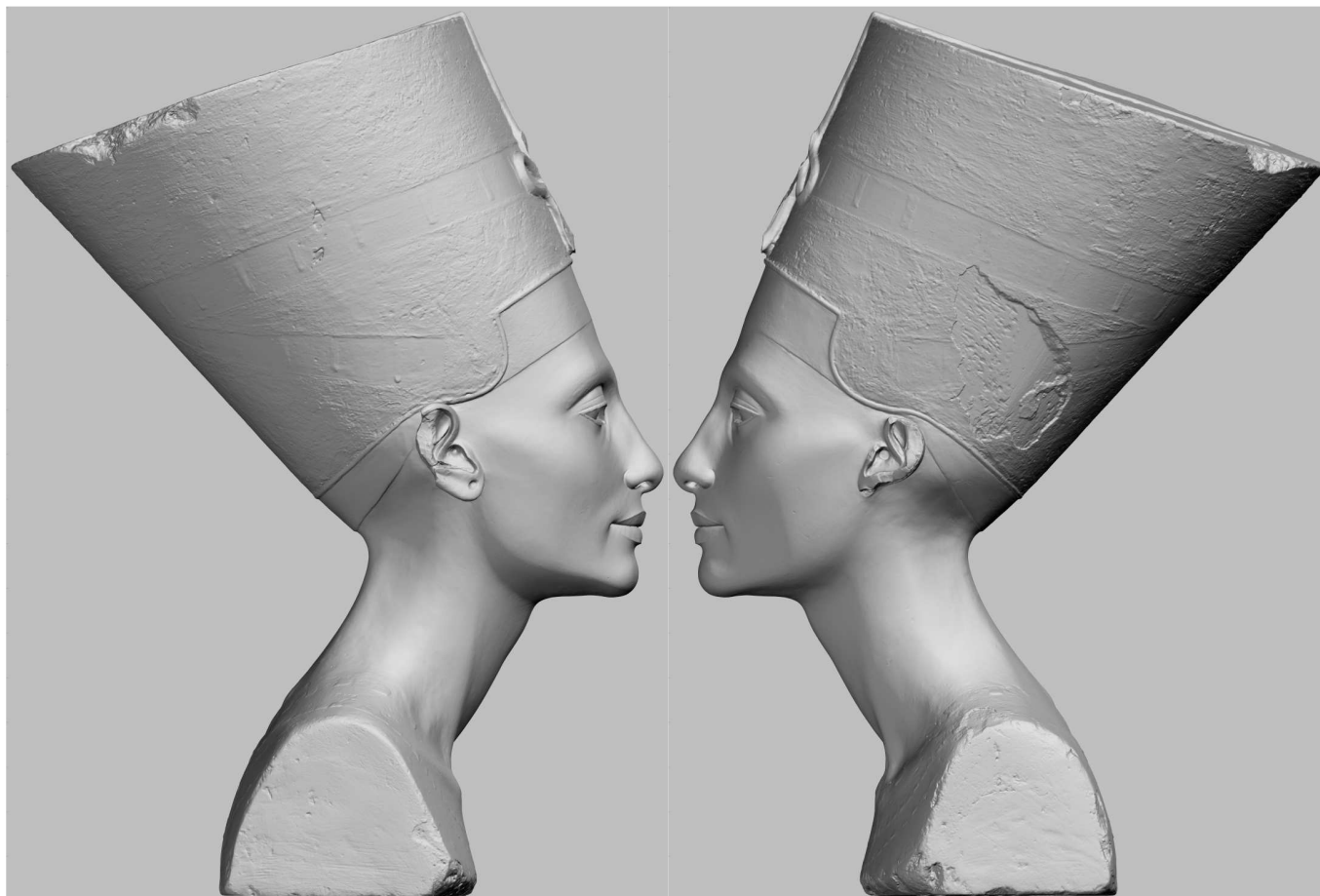
Для оценки асимметричности лица Нефертити фронтальное монохромное изображение бюста (см. Рис. 1а), извлечённое из 3D-модели, было подвергнуто в графическом редакторе зеркальному отображению относительно вертикальной оси z (функция Flip horizontal). Затем исходное фронтальное изображение и его зеркальная копия делались полупрозрачными и накладывались друг на друга. После наложения изображения со-



Рис. 1. Подтверждение симметричности лица Нефертити. (а) Исходное фронтальное монохромное изображение 3D-модели, (б) исходное и зеркальное ему полупрозрачные фронтальные изображения, наложенные друг на друга и совмещённые вручную по глазам, ноздрям, уголкам губ и овалу лица. (в) Исходное изображение правой стороны бюста, (г) исходное изображение левой стороны бюста, (д) наложенные друг на друга и совмещённые вручную по контуру лица исходное полупрозрачное изображения правой стороны и полупрозрачное изображение зеркальное левой стороне. 3D-модель бюста Нефертити получена бесконтактным методом оптического сканирования структурированным светом, погрешность измерения составляет 0.2 мм. Оценочно найденная величина асимметрии лица бюста Нефертити не превышает 2 мм.

вмещались. Совмещение производилось вручную, минимизировалось рассовмещение глаз, ноздрей, уголков губ, овала лица. Результат представлен на Рис. 1б.

Также для оценки асимметричности брались изображения правой и левой сторон бюста (см. Рис. 1в, г). Левая сторона подвергалась зеркальному отображению относительно вертикальной оси z, после чего исходная правая и зеркально-отображённая левая стороны делались полупрозрачными и накладывались друг на друга. После наложения изо-



(в)

(г)

Продолжение Рис. 1.

бражения совмещались. Совмещение производилось вручную по контуру лица. Результат представлен на Рис. 1д.

Поскольку размеры бюста известны, величину асимметричности лица Нефертити, можно определить по видимому рассовмещению элементов лица на Рис. 1б и Рис. 1д. Оценочно найденная величина рассовмещения не превосходит 2 мм. Величина рассовмещения на порядок превосходит оговоренную погрешность метода оптического сканирования, применённого для получения 3D-модели бюста. Таким образом, использование этого метода сканирования для определения асимметричности бюста является вполне оправданным.

Полученная величина рассовмещения указывает на достаточно высокую степень симметричности, которую непросто получить, не привлекая в ходе лепки глиняных моделей болванки и оболочки специального приспособления типа 3D-пантограф. Разумеется, у древних египтян подобного приспособления быть не могло, так как 3D-пантограф мог появиться только после изобретения 2D-пантографа в начале 17 века.¹¹

Остаточная асимметрия, скорее всего, связана с рядом других факторов и, по-видимому, не может быть более уменьшена. За время лепки глиняной модели, модель медленно деформируется под собственным весом (“течёт”). Вдобавок глиняная модель даёт неравномерную усадку при сушке, которую впрочем, можно компенсировать последующим нанесением слоёв глины. Кроме того, свою долю в общую погрешность вносит 3D-пантограф.

Литейная форма вбирает в себя все погрешности модели и дополнительно вносит собственную погрешность, связанную с неравномерной усадкой при сушке. После отливки оболочка также претерпевает неравномерную усадку в процессе затвердевания, хотя и незначительную ввиду своей малой толщины. Помимо указанных причин асимметричность возрастает и из-за неоднородностей в составах используемых материалов/смесей.



(д)

Продолжение Рис. 1.

Таким образом, будь даже исходная модель изначально идеально симметричной, факторы, связанные с технологией литья, вносят дополнительный вклад в конечную асимметрию бюста. Для наиболее точного определения погрешности в симметрии лица следует найти методом наименьших квадратов среднюю поверхность лица между оригинальной поверхностью 3D-модели и её зеркальным отображением, минимизируя при совмещении среднеквадратическую разность между этими поверхностями; после чего вычислить искомую погрешность.

3. Детали процесса изготовления знаменитого бюста, которые никто не хочет замечать

Чтобы внешняя оболочка скульптуры лучше держалась на болванке, поверхность последней закругляют. Обычно закругление достигается изготовлением достаточно глубо-

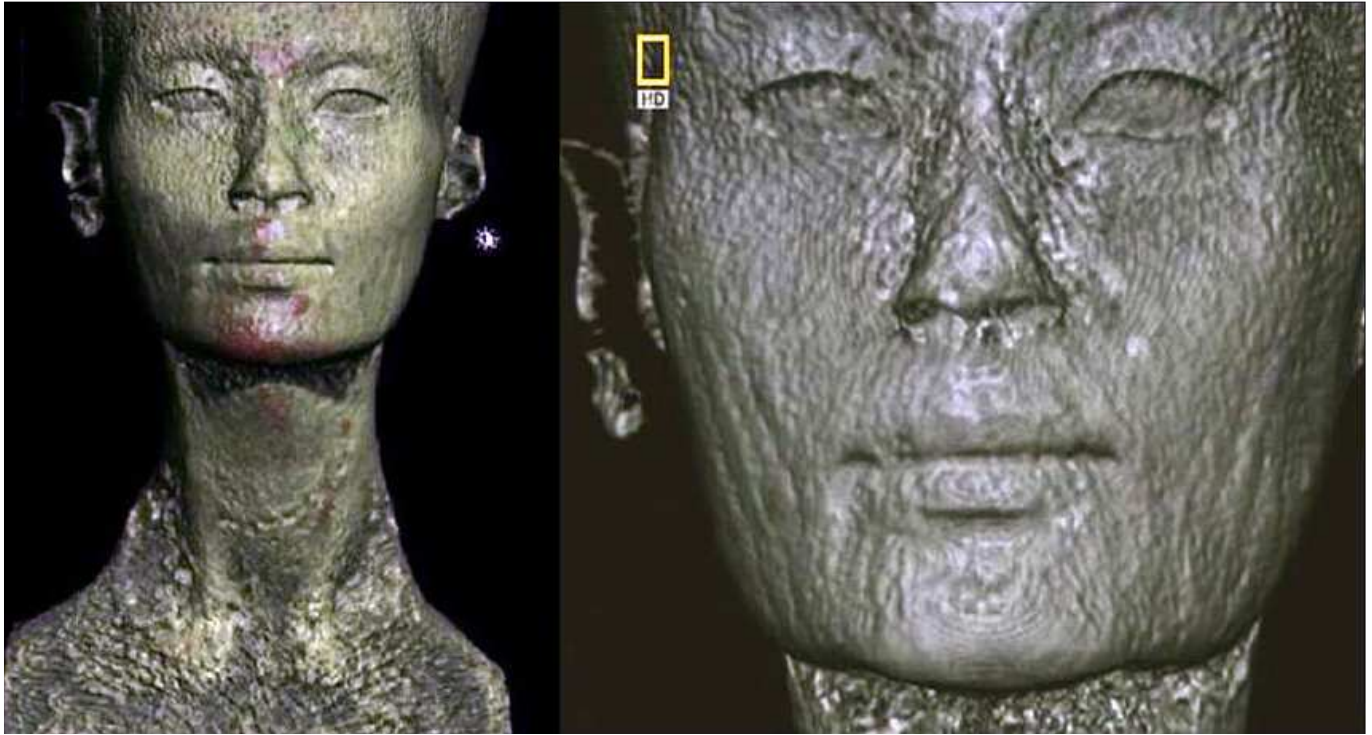


Фото. 2. Грубая болванка, обнаруженная под слоем гипсовой штукатурки в ходе сканирования бюста методом РКТ. Хорошо видны вертикальные борозды на щеках и под глазами, а также общая сильная шероховатость поверхности. Вертикальные борозды это не морщины на лице старой женщины, а намеренно нанесённые на глиняную модель болванки неровности, улучшающие сцепление гипсовой оболочки с бетонной болванкой. Кадр из документального фильма “Одиссея Нефертити”, телесеть ZDF, 2007.

ких борозд (или иных неровностей) на поверхности глиняной модели болванки, которая является немного уменьшенной копией конечной скульптуры, но без мелких деталей).¹¹ Далее по этой глиняной модели болванки изготавливается форма для заливки болванки.

Поскольку внешняя оболочка – сравнительно тонкая, то указанные борозды могут проявляться на поверхности скульптуры в виде слабоконтрастных полос (в некоторых местах из-за случайного смещения, поворота и/или наклона болванки внутри литейной формы оболочка оказывается тоньше заданной). Так при определённом освещении на поверхности бюста Рамзеса II, обнаруживаются полосы,⁷ причиной которых могут являться указанные борозды.

Поскольку оболочка и болванка изготовлены из отличающихся друг от друга материалов, как по плотности, так и по внутренней структуре, то указанные борозды можно обнаружить и в случае толстой внешней оболочки, используя рентгеновскую технику. Так, исследование бюста Нефертити методом рентгеновской компьютерной томографии¹² (РКТ) показало, что бюст состоит из каменной известняковой болванки и внешней гипсовой оболочки.¹³ Хотя в работе 13 утверждается, что для изготовления болванки использовался природный известняк, обработанный механически, однако существует ряд признаков, приводимых в работах 3, 4, которые уверенно указывают на искусственный камень (бетон), отлитый в форму.

В ходе исследования 13 также было обнаружено, что лицо царицы на болванке покрывают глубокие морщины (см. Рис. 3b в работе 13 и Фото. 2¹⁴). На основании чего был сделан неправильный вывод о том, что на болванке изображён прижизненный портрет Нефертити в преклонном возрасте, который был впоследствии “омоложен”, нанесением гладкого слоя штукатурки стукко. Однако, как теперь понятно, на болванке не глубокие морщины на лице старой женщины, а, просто, те самые борозды, с помощью которых улучшают сцепляемость слоя гипсовой оболочки с бетонной основой. К такому же выводу пришел и О. Е. Акимов в своих работах 3, 4.

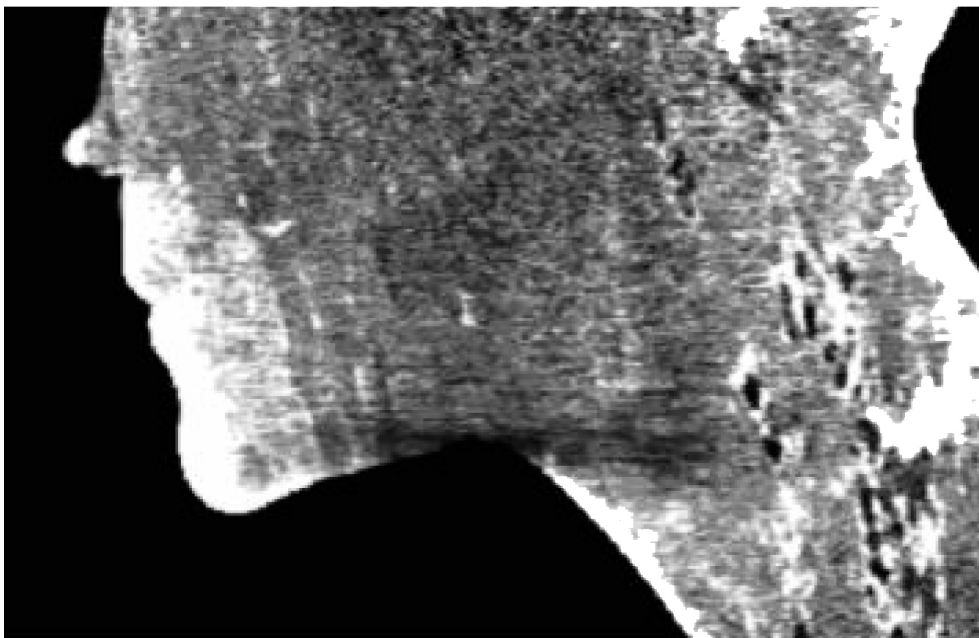


Рис. 2. Рентгеновский томографический срез головы в вертикальной плоскости. Серия параллельных вертикальных полосок на лице (см. область подбородка, щеки и скулы) идентифицирована авторами работы 15, как прожилки в природном камне. Однако прожилки обычно расположены довольно хаотично и не образуют слоистую цилиндрическую структуру. На самом деле наблюдаемая слоистая структура возникла в результате кругового перемешивания уже схватившейся бетоноподобной смеси в литейной форме. Рисунок воспроизводит Рис. 4, приведённый в работе 15.

Ну и внешняя оболочка бюста, конечно же, не лепилась руками из гипса, а была отлита по технологии близкой к описанной в книге 11. Дело в том, что гипс неудобен для лепки – он быстро сохнет, а внесение исправлений не такое простое как в случае применения глины. Поэтому скульптуры из этого материала отливают, предварительно изготовив соответствующую глиняную модель, а по этой модели литейную форму.

Для достижения высокой симметрии в процессе ручного гипсового оштукатуривания нужно не только удалять лишний гипс в одних местах, но и добавлять новый гипс в других. В результате внешняя оболочка должна иметь участки с множественными наслоениями гипса. Из-за худшей адгезии в сравнении с монослоем гипс в этих местах может начать отслаиваться спустя некоторое время. Но и наносить слишком толстый монослой сразу нельзя из-за вероятности последующего растрескивания, вызванного усадкой. Хотя согласно работе 13 способ нанесения штукатурки на поверхность бюста Нефертити подразумевает наличие слоёв, в ходе просвечивания скульптуры рентгеном никакой слоистой структуры оболочки на лице обнаружено не было.

4. Саморазоблачение немецких учёных

В работе 15, как будто критикующей ряд выводов, сделанных в работе 13, отрицается наличие второго “старческого” лица внутри бюста Нефертити. Под слоем внешней штукатурки предлагается понимать просто очень тонкий слой грунтовки, которым покрыли поверхность камня перед окраской. Хотя сам этот слой грунтовки авторы статьи увидеть не смогли, но уверяют, что он есть. На основании чего авторы решили, что слой грунтовки существует, в статье не поясняется.

По мнению авторов статьи 15, внутреннее лицо с морщинами (см. Фото. 2) является полностью виртуальным. Оно возникает из-за неправильного назначения диапазона изменения оптической плотности известнякового камня при построении 3D-изображения, а также из-за ряда артефактов, присущих методу РКТ. О. Е. Акимов в своём исследовании 4 (часть 5, начиная с 5:57) приводит несколько наглядных примеров просвечивания каменных изваяний на рентгеновском томографе. Удивительно, но никакие артефакты и шумы

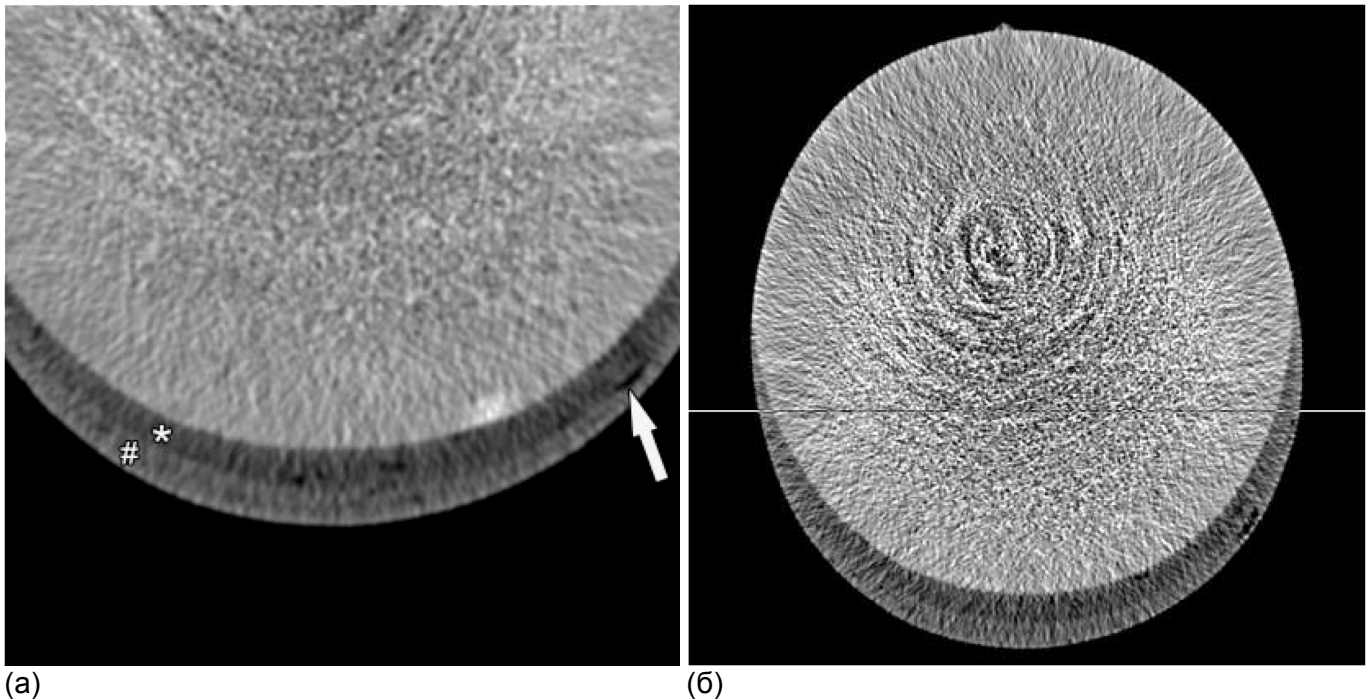


Рис. 3. Рентгеновские томографические срезы короны в горизонтальной плоскости. На томограммах отчётливо видна структура в виде концентрических окружностей и спиралей. Причём, центр структуры расположен почти по центру короны. Очевидно, что наблюдаемая структура не свойственна природному камню и образовалась при круговом помешивании в литьевой форме уже схватившейся бетоноподобной смеси. Рисунок воспроизводит (а) Рис. 2с, приведённый в работе 13; (б) Рис. 9, приведённый в работе 15.

метода РКТ в этих примерах не смогли помешать детально рассмотреть внутренние слои, трещины, неоднородности, включения, структуру материала изваяний.

По мнению авторов статьи 15 обнаруженные ими параллельные вертикальные полосы на лице царицы (см. Рис. 2), это не морщины на поверхности внутренней известняковой болванки, а прожилки в натуральном камне. Однако настоящие прожилки в природном камне расположены достаточно хаотично и не образуют цилиндрическую слоистую структуру. На самом деле наблюдаемая на вертикальном срезе слоистая структура это, конечно же, никакие не прожилки, а результат кругового перемешивания залитой в форму загустевшей смеси.^{3,4} Закрученные по кругу и по спирали слои совершенно чётко видны на Рис. 3. Очевидно же, что у природного известняка не может быть подобной структуры, да ещё и расположенной почти по центру короны.

Даже, если предположить, что перед нами какой-то совершенно уникальный природный камень со слоистыми цилиндрическими прожилками, то, безусловно, никакой скульптор никогда бы не выбрал его в качестве основы для изготовления своей скульптуры. Дело в том, что нет никакой уверенности, что такой камень не распадётся на части в ходе его механической обработки.

Структуру в виде закрученных по кругу и по спирали слоёв, однозначно указывающую на отливку, авторы работ 13 и 15 старательно не замечают, не видят её в упор. И понятно почему. Древние египтяне скульптур, состоящих из сердцевины и оболочки, не изготавливали и скульптуры из искусственного камня (бетона) не отливали. Таким образом, обнаруженная особенность есть неоспоримое свидетельство того, что бюст Нефертити – это подделка.

Чтобы структура в виде закрученных по окружности-спирали слоёв (см. Рис. 3а) не так бросалась в глаза, авторы работы 13 показали не весь горизонтальный срез короны, а только ту его часть, где структура проявляет себя в наименьшей степени. Чтобы слоистая структура была менее очевидна, авторы работы 15 показывают изменение плотности ве-



Фото. 3. Голова царицы (Новый музей, Берлин). Высота×ширина×глубина: 29×14.9×16.5 см. Материал: кварцит. Скульптура составная. Сверху на четырёхугольный шип должна была устанавливаться корона. Обратите внимание на толщину ушей. Автор фотографии S. Steiß, smb.museum.

щества в короне, проводя вертикальный разрез томограммы на краю структуры (см. горизонтальную линию места разреза на Рис. 3б; сам разрез представлен на Рис. 10 в работе 15), где структура выражена незначительно. Представленные в обеих статьях рентгеновские изображения имеют очень низкое качество (в сравнении с тем, что обеспечивает метод РКТ), что является признаком, обычно сопровождающим все утаивания и фальсификации.

Отметим, что отсутствие на рентгеновских изображениях, представленных в работе 15, каких-либо масштабных шкал делает невозможным оценку физических размеров наблюдаемых элементов бюста. Вообще, работа 15 выглядит, как попытка прикрытия ряда нежелательных открытий, просочившихся из-за непонимания и/или по недосмотру в документальный фильм “Одиссея Нефертити”¹⁴ (телесеть ZDF, 2007 г.) и в статью 13. В настоящий момент фильм “Одиссея Нефертити” удалён из Интернета; вместо него демонстрируют “исправленный” фильм “Тайна бюста Нефертити”.

5. Одноглазый символизм выдаёт заказчика подделки

Что ещё выдаёт подделку и недавнее происхождение бюста Нефертити? Исследования немецких учёных, использовавших рентгеновскую томографию, показали, что левая глазница царицы изначально никакого глаза не содержала.¹³ Дело в том, что левая глазница в отличие от правой не имеет на своём дне необходимого пьедестала для установки глаза. Таким образом, перед нами ничто иное, как демонстрация одноглазого символизма – Ока Гора.

Многие скажут, ну, всё нормально, древний Египет, жена фараона, древнеегипетское божество Гор, его Око, в чём проблема? Проблема в том, что среди древнеегипетских памятников, доселе найденных, нет скульптур и барельефов, изначально задуманных и ис-



Фото. 4. Голова статуи царицы Нефертити (Новый музей, Берлин). Высота×ширина×глубина: 24×16×16.3 см. Материал: гранодиорит. Скульптура составная. Сверху на четырёхугольный шип с заметно скруглёнными краями должна была устанавливаться корона. Обратите внимание на толщину ушей. Автор фотографии S. Steiß, smb.museum.

полненных с одной пустой левой глазницей. По всей видимости, заказчиками изготовления, вброса и последующей раскрутки “шедевра” являются те, кто в новейшей истории активно использует подобную символику. И это одно из оснований сомневаться в том, что перед нами вообще бюст персонажа всеми дружно именуемого как Нефертити.

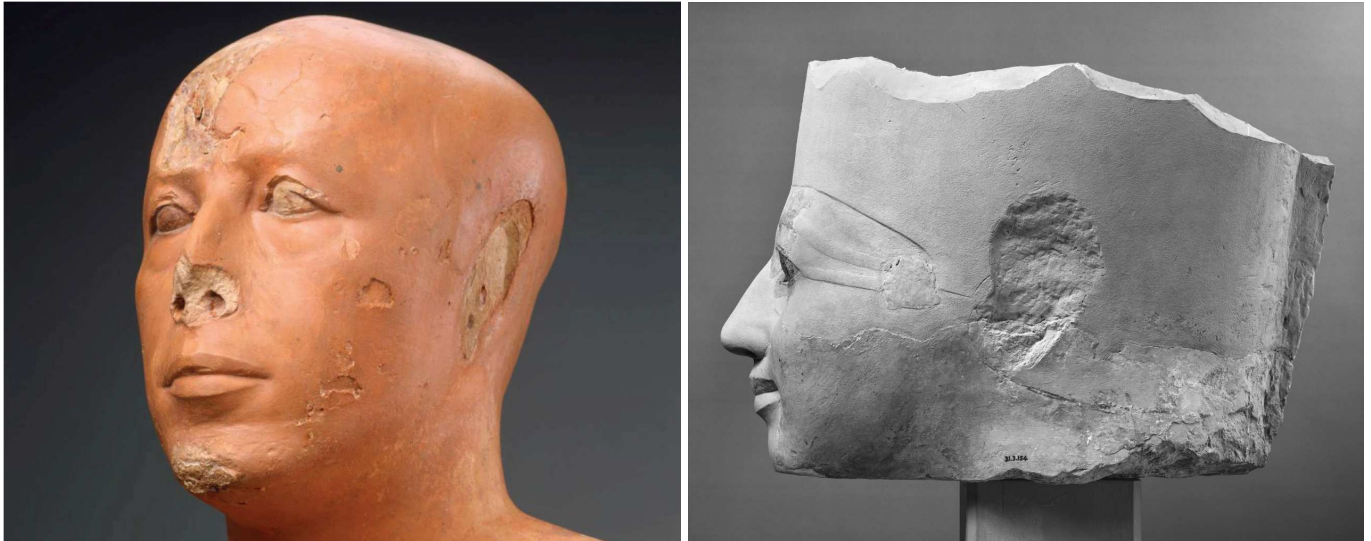
Щедра и богата земля египетская, уверен, ещё не раз она родит нам подобных изваяний и с нормальными глазами и совсем без глаз. Однажды возникнув, этот источник “древностей” не иссякнет уже никогда. Теперь понятно, чьи уши торчат за всем этим балаганом.

6. Когда уши говорят сами за себя

Ушные раковины царицы (см. Фото. 1) должны полностью отсутствовать на бетонной болванке. В противном случае, учитывая два слоя оболочки из гипса толщиной 2 мм каждый, ушные раковины у болванки пришлось бы делать очень, очень тонкими. Сравните толщину ушей Нефертити с толщиной ушей на других древнеегипетских скульптурах, изготовленных из камня. Даже скульптуры из того же раскопа (и того же происхождения), что и бюст Нефертити имеют толстые уши (см., например, Фото. 3, 4).

Чтобы повысить прочность ушей, часто помимо увеличения их толщины материал камня за ушами просто не выбирали, или “прижимали” уши к голове, или делали их частью парика/короны. Скорее всего, на месте ушей в болванке бюста Нефертити имеются углубления, как у этих скульптур на Фото. 5.^{16,17} Углубления необходимы для того, чтобы уши отливаемой оболочки из гипса лучше держались на голове.

Отсутствие ушей у внутренней каменной болванки подтверждается рентгеновским изображением бюста на Фото. 6а, по недосмотру промелькнувшим в фильме “Одиссея Не-



(а) (б)
Фото. 5. Примеры скульптур, у которых в каменной основе на месте ушей имеются заметные углубления, позволяющее ушам лучше держаться на голове. (а) Бюст принца Анкхафа (Музей изящных искусств, Бостон). Высота 50.5 см. Материал: известняк, покрытый слоем штукатурки. (б) Голова от осирической статуи Хатшепсут (Метрополитен-музей, Нью-Йорк). Высота 22 см. Материал: известняк. Фотография с сайта (а) mfa.org, (б) metmuseum.org.

фертити”. На изображении видны все элементы болванки кроме ушей. Данное изображение полностью опровергает вывод авторов статьи 15 о том, что никакого слоя гипсовой штукатурки нет, а вместо неё снаружи имеется только тонкий невидимый слой грунтовки под покраску. Если следовать этим авторам, то с учётом Фото. 6а выходит, что торчащие на Фото. 1, 2 уши царицы это тот самый тонкий невидимый слой грунтовки?

Рентгеновское изображение бюста на Фото. 6а совершенно не согласуются с изображением на Фото. 2. Хотя и там и там одна и та же болванка из известняка, но на первом ушей нет, а на втором уши на месте. Дело в том, что рентгеновское изображение на Фото. 2, несмотря на уверения авторов статьи 13, не соответствует изображению поверхности болванки. Реальная поверхность болванки расположена несколько глубже. Именно поэтому уши из гипса всё ещё присутствуют на этом изображении.

Но, тогда почему мы видим грубую поверхность – борозды на щеках и прочие “морщины”, спросите вы? Дело в том, что эти неровности болванки просто просвечиваются сквозь более прозрачный в рентгеновском диапазоне слой оболочки гипса. Они просвечиваются ровно так же, как просвечиваются грубые полосы болванки сквозь внешнюю тонкую оболочку в примере с бюстом Рамзеса II⁷ при освещении его обычным светом. Похоже, из-за сложной, развитой границы раздела используемая в томографе программа здесь не совсем правильно отделила оболочку от болванки.

На Фото. 6б отсутствуют не только уши, но и ушные каналы, глубина которых заметно превосходит декларируемую толщину оболочки в 2 мм. Глубина каналов, а, следовательно, и толщина гипсовой оболочки в этом месте скульптуры составляет, наверное, не менее 1 см. Из данного факта следует, что рентгеновское изображение на Фото. 6б соответствует внутренней виртуальной поверхности каменной болванки, расположенной глубже её грубой реальной поверхности. Именно поэтому мы не видим глубоких борозд (“морщин”, см. Фото. 2), а видим внутренние неоднородности искусственного камня и следы кругового помешивания схватившейся бетонной смеси болванки, как на Рис. 2.

На Фото. 7 показан образец головы Нефертити из камня,¹⁸ где ушей вообще не предусмотрено (ещё одно чудесное обретение всё той же немецкой археологической экспедиции). Здесь, по-видимому, чтобы повысить сохранность ушей, их планировали сделать частью отдельно изготавливаемого парика или короны. Возможно скульптору, не хватило мастерства изготовить нормальный парик/корону; возможно, фальсификаторы посчитали,

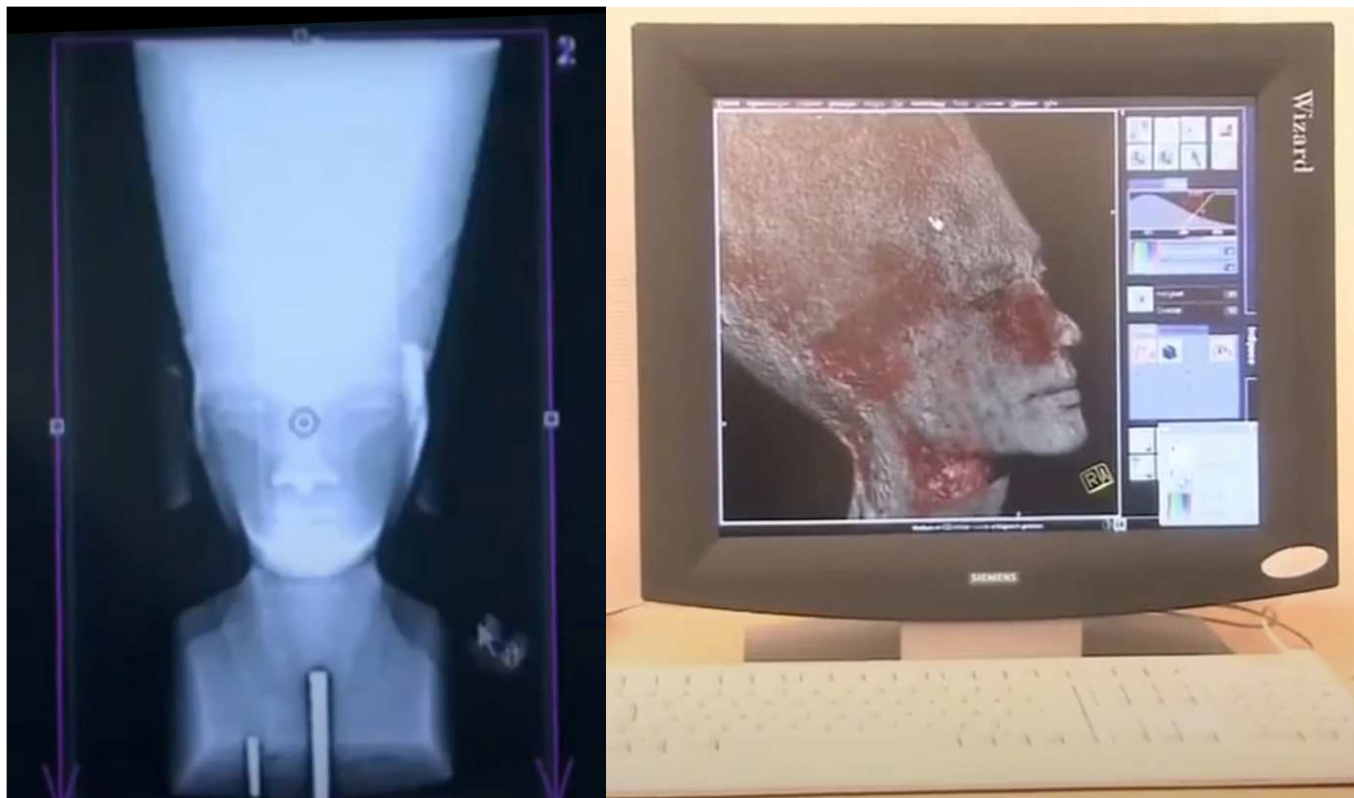


Фото. 6. Полученные методом РКТ изображения внутренней болванки из известняка. (а) А где же уши? Отсутствие на изображении (б) ушного канала указывает на то, что толщина оболочки из гипса в этом месте бюста в несколько раз превышает заявленные 2 мм. Кадры из документального фильма “Одиссея Нефертити”, телесеть ZDF, 2007.

что и так сойдёт. В результате “красавица” навечно осталась безухой и со штырём на голове.

Рассматривая головы на Фото. 3, 4, 7, неужели историки, археологи и искусствоведы не видят того, что изделия из так называемой мастерской скульптора Тутмоса⁵ это современная скульптура!?

7. У немецких учёных опять нестыковки

Согласно выводам статьи 13 скульптор вручную нанёс слой гипсовой штукатурки толщиной 1-2 мм на лицо поверх грубо обработанной каменной болванки. С другой стороны, согласно сделанной выше оценке погрешность в симметрии лица не превышает 2 мм. Получается, что погрешность в симметрии лица и толщина слоя гипса сравнимы. Понятно, что в этом случае очень трудно одновременно получить симметричное лицо и не обнажить в каком-то месте каменную болванку. Так, как же удалось скульптору одновременно добиться симметрии и полностью покрыть болванку слоем штукатурки? Если оставить в стороне невозможность ручной лепки из гипса, то такое возможно, по крайней мере, только тогда, когда слой штукатурки на лице будет в несколько раз толще объявленного.

Следует отметить, что приводимая в статье 13 двухмиллиметровая толщина слоя штукатурки на лице никак не подтверждается на приводимых в этой статье сканах РКТ. Во-первых, на этих сканах отсутствует должный контраст между слоем штукатурки и болванкой. Во-вторых, не даётся никакой масштабной шкалы. В этой связи совершенно непонятно, как рецензенты статьи смогли не заметить таких очевидных оплошностей авторов.

В документальном фильме “Одиссея Нефертити” называется толщина слоя штукатурки в несколько сантиметров. Правда, не совсем понятно о какой именно области бюста идёт речь. Как уже отмечалось выше, гипс для прецизионной лепки трёхмерных объектов не годится, остаётся литьё. Литьё, для данного размера бюста при толщинах оболочки даже

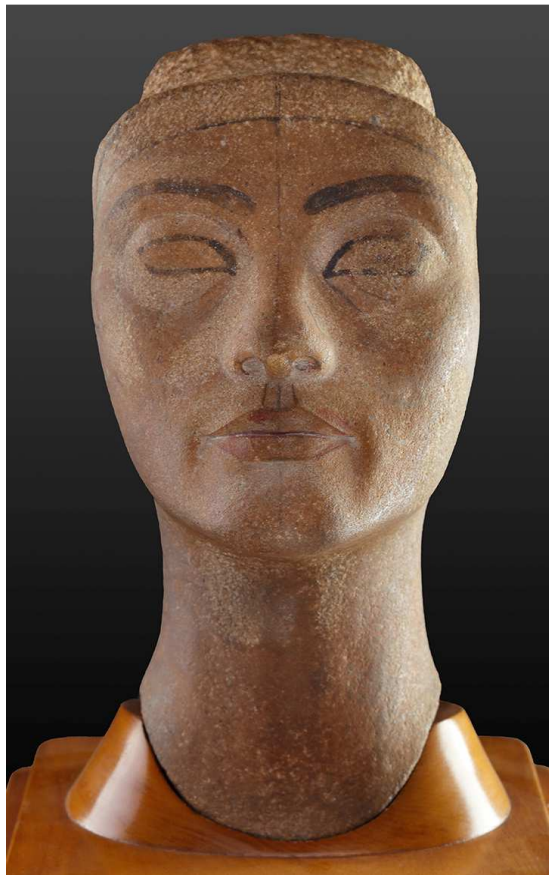


Фото. 7. Незаконченная голова Нефертити, Египетский музей, Каир. Высота 35.5 см. Материал: кварцит. Скульптура составная. Сверху на круглый шип должна была устанавливаться верхняя часть в виде парика или головного убора. Отсутствующие уши предполагалось скрыть под париком (головным убором) или сделать их частью такого парика (головного убора). Фотография с сайта egyptianmuseumcairo.eg.

в несколько раз больших 1-2 мм, указанных в статье 13, всё ещё будет оставаться прецизионным.

Следует понимать, что небольшая ошибка при установке отлитой болванки внутри литевой формы тонкой оболочки приведёт к выходу грубой болванки за границы внешней оболочки готового изделия. В связи с вышеизложенным совершенно невероятно, что точное литьё, исходная симметричная модель, бетон для болванки, геометрически подобные литейные формы болванки и оболочки, материалы этих форм с малой усадкой, подходящая беззасадочная гипсовая смесь могли быть созданы и применялись в Древнем Египте.

8. Разве в Древнем Египте умели делать составные скульптуры?

Рассмотрим головы Нефертити из кварцита и гранодиорита (см. Фото. 3, 4, 7). На головах первых двух скульптур имеются четырёхугольного сечения шипы со скруглёнными краями, шип на голове третьей скульптуры круглой формы. Шипы предназначены для крепления головного убора (короны) или парика, которые в свою очередь имеют соответствующие ответные углубления (пазы). Помимо шипа, торчащего из теменной области, на висках двух первых скульптур имеются криволинейные выемки, которые вместе с остальной верхней частью головы образуют посадочную поверхность сложной криволинейной формы.

В ходе поиска, проведённого среди экспонатов Британского музея, Лувра, Нового музея в Берлине, Каирского музея, Музея изящных искусств в Бостоне, музея Метрополитен в Нью-Йорке, Египетского музея в Турине, древнеегипетских скульптур с подобной сложной разъёмной (составной) конструкцией, не относящихся к подложной мастерской скульптора Тутмоса в Амарне,^{3,4} обнаружено не было.

Особенности конструкции, изобличающие бюст Нефертити как подделку

Скульптуры с разъёмными частями подразумевают высокую точность изготовления, обеспечивающую надёжное соединение частей, как правило, без применения какого-либо клеящего вещества. Причём, сопряжение частей у подобных скульптур выполняют настолько качественно, настолько хорошо притирают части друг к другу, что даже опытный скульптор не всегда в состоянии увидеть место разъединения и понять, как скульптура разбирается. Такая техника являлась сложной и дорогой даже для 20 века.

Поэтому неудивительно, что ни для одной из обнаруженных голов не нашлось ни одного подходящего головного убора (парика). Да и посадочные поверхности на самих головах слишком далеки от необходимого совершенства. Скульптор-фальсификатор так и не решился сделать ни одной более или менее подходящей короны/парика. Возможно, ему не хватило квалификации; возможно, процесс изготовления оказался для подделки слишком дорогим и трудоёмким.

Принимая во внимание высокие технические требования, предъявляемые к конечной точности изготовления и конечному качеству обработки сопрягаемых поверхностей, рассмотренные разъёмные скульптуры никак нельзя отнести к древнеегипетским.

Материалы по теме

1. [Бюст Нефертити](#), Википедия.
2. [Bust of Queen Nefertiti](#), Neues Museum, Berlin.
3. О. Е. Акимов, [Проблемы египтологии](#), сайт [Sceptic-ratio](#), 2006-2017.
4. Oleg Akimov, [Подделка: 100 лет обмана](#), части 1-8, Ютуб, 2013.
5. [Тутмос](#), Википедия.
6. [3D model of Nefertiti bust](#) by [Trigon Art](#), Berlin, 2008.
7. C. Dunn, [Lost technologies of ancient Egypt: advanced engineering in the temples of the pharaohs](#), 400 pp., Bear & Company, 2010.
8. [Фотограмметрия](#), Википедия.
9. [Structured-light 3D scanner](#), Wikipedia.
10. [PT-M 3D-scanner](#) by [ISRA VISION GmbH](#), Darmstadt.
11. Р. В. Лапшин, [Перуанская полигональная кладка: как, кто, когда и зачем](#), 154 стр., Издательские решения, Москва, 2025.
12. [Компьютерная томография](#), Википедия.
13. A. Huppertz, D. Wildung, B. J. Kemp, T. Nentwig, P. Asbach, F. M. Rasche, B. Hamm, [Nondestructive insights into composition of the sculpture of Egyptian Queen Nefertiti with CT](#), Radiology, vol. 251, no. 1, pp. 233-240, 2009.
14. [Одиссея Нефертити](#), Документальный фильм, Немецкая телесеть ZDF, National Geographic Channel, 2007.
15. B. Illerhaus, A. Staude, D. Meinel, [Nondestructive insights into composition of the sculpture of Egyptian Queen Nefertiti with CT and the dependence of object surface from image processing](#), e-Journal of Nondestructive Testing, vol. 14, no. 9, 11 pp., 2009.
16. [Bust of Prince Ankhaf](#), Museum of Fine Arts, Boston.
17. [Head of an Osiride statue of Hatshepsut](#), Metropolitan Museum of Art, New York.
18. [Unfinished head of Nefertiti](#), Egyptian Museum, Cairo.