

DOI: 10.31696/2618-7302-2020-1-12-32

## ГИПОТЕЗА О «ЗЕМЛЕ ИЗЛИЯНИЯ РЕКИ»: К ПРЕДЫСТОРИИ 1-ГО ПОРОГА В КОНТЕКСТЕ ГИДРОЛОГИИ СРЕДНЕГОЛОЦЕНОВОГО НИЛА. ЧАСТЬ II

© 2020

Д. Б. Прусаков\*

История реки Нил началась в геологическую эпоху позднего (мессинского) миоцена (Эонил, около 6 млн. лет назад). Эволюционно предшествовавшие современному Главному Нилу потоки (Палеонил, Протонил, Пренил, Неонил) протекали в иных руслах, от которых вдоль края Западной пустыни остались многоярусные береговые террасы, и значительно превосходили его по полноводности. Свой сегодняшний сравнительно скромный (около 85 км<sup>3</sup>) годовой объем стока в русле «финальной» конфигурации Нил приобрел, по-видимому, после так называемого «неолитического спада» во второй половине IV тыс. до н. э., или примерно в протодинастический период зарождавшейся фараоновской цивилизации (Нагада III). В это время имело место территориальное слияние Верхнего и Нижнего Египта, чему, по моей гипотезе, способствовало исчезновение «голоценового моря» — разделявшего страну протяженного озера на Ниле, возникшего ориентировочно не раньше VII тыс. до н. э. в Среднем Египте между Асиутом и Фаюмом. Древнейшие (датируемые с эппипалеолита) петроглифы в районе Гарб Асуана на западном берегу Реки у подножия «Сиенского катаракта» своим расположением (бассейны вад) и содержанием (прежде всего изображениями лодок и крокодилов) наводят на мысль о заливах полноводного дельта-Неонила в Вад эль-Фарас и других ныне сухих здешних руслах, впадающих в нильскую Долину. «Коллапс» петроглифики Гарб Асуана на начальной стадии египетского государствогенеза мог быть связан с окончательным уходом отсюда вод Нила, отступивших с больших площадей протодинастического поречного Верховья, включая область 1-го порога.

*Ключевые слова:* Нил, геология, гидрология, 1-й порог, Нижняя Нубия, Верхний Египет, Гарб Асуан, петроглифы, голоцен, додинастический период, протодинастический период, арханческий период.

*Для цитирования:* Прусаков Д. Б. Гипотеза о «Земле изливания Реки»: к предыстории 1-го порога в контексте гидрологии среднеголоценового Нила. Часть II. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2020. № 1. С. 12–32. DOI: 10.31696/2618-7302-2020-1-12-32

---

\* Дмитрий Борисович ПРУСАКОВ, доктор исторических наук, главный научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; dmpusakov@mail.ru

Dmitry B. PROUSSAKOV, DSc (History), Principal Research Fellow, Institute of Oriental Studies RAS, Moscow; dmpusakov@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6065-4610

## THE HYPOTHESIS OF THE “LAND OF OUTPOURING OF THE RIVER”: ON THE PREHISTORY OF THE FIRST CATARACT IN THE CONTEXT OF HYDROLOGY OF THE MID-HOLOCENE NILE. PART II

Dmitry B. Proussakov

The history of the River Nile began in the geological epoch of the upper (Messinian) Miocene (Eonile, about 6 Ma). Rivers that preceded evolutionarily the modern Main Nile (Paleonile, Protonile, Prenile, and Neonile) flowed in other channels which left behind them a number of terraces along the edge of the Western Desert, and surpassed it considerably in water volumes. The Nile acquired its hodiernal annual discharge of about 85 km<sup>3</sup>, in the “final” bed, apparently after the so-called “Neolithic drop” in the late Fourth millennium BC, or approximately in the Protodynastic Period of the emerging Pharaonic civilization (Naqada III). At that time, territorial integration of Upper and Lower Egypt was under way, facilitated, according to my hypothesis, by disappearance of the “Holocene sea”, a large lake which arose in Middle Egypt between Asyut and Faiyum, tentatively, not earlier than the Seventh millennium BC. The oldest (dated from the Epipaleolithic) petroglyphs of Gharb Aswan on the west bank of the Nile at the foot of the First cataract, taking into account their location (wadi basins) and imagery (primarily, drawings of boats and crocodiles), make one think about bays of the more vigorous delta-Neonile in Wadi el-Faras and other now dry channels falling into the Nile Valley. “Collapse” of the Gharb Aswan rock art at the original phase of the Egyptian state formation may have been connected with recession of the Nile whose decreasing waters exposed large surfaces of Protodynastic Upper Egypt, including the First cataract region.

*Keywords:* the River Nile, geology, hydrology, the First cataract, Lower Nubia, Upper Egypt, Gharb Aswan, petroglyphs, Holocene, Predynastic Period, Protodynastic Period, Archaic Period.

*For citation:* Proussakov D. B. The Hypothesis of the “Land of Outpouring of the River”: On the Prehistory of the First Cataract in the Context of Hydrology of the Mid-Holocene Nile. Part II. *Vestnik Instituta vostokovedeniya RAN*. 2020. 1. Pp. 12–32. DOI: 10.31696/2618-7302-2020-1-12-32

Геолого-гидрологическая история Нила исследовалась учеными давно (см., например: [Arlt, 1918; Blanckenhorn, 1902]) и максимально полно, вплоть до позднего миоцена, когда водные потоки, стекавшие с дождливых западных склонов Этбая, начали сливаться в самостоятельную реку — Эонил, не связанную с глубинами африканского континента. Приточный «эфиопский» водосбор с озером Тана, Голубым Нилом и Атбарой к тому времени еще не сформировался, как и питающая сегодня Белый Нил озерно-речная система экваториального плоскогорья, сток которого был направлен в основном к бассейну Конго и Индийскому океану с наметившимся выходом на север, где на месте нынешней болотистой равнины Сэда простирался мегаводоем площадью в сотни тысяч квадратных километров. Его и другие поверхностные воды черной Африки от Египта отделял высокий Нубийский массив, впоследствии испытавший тектоническое опускание и рассеченный порогово-стремнинным отрезком нильского русла от Хартума до Вади Хальфа [Saïd, 1962; 1981].

Эонил, зародившийся и развивавшийся как исключительно или преимущественно «египетская» река, пробивал себе магистральный путь к опустынивавшейся (см.: [Hsü, 1983]) средиземноморской котловине. В ту эпоху, 5,5–6 млн. лет назад, Средиземное море катастрофически усохло (на какое-то время, по-видимому, даже совсем исчезло, ср.: [Roveri et al., 2008]), лишившись свободного

сообщения с Атлантикой<sup>1</sup> через Бетский и Рифский проливы, где произошел подъем земной коры, и испытав при этом критическое воздействие глобально нарастающей аридизации климата — еще не до конца изученный природно-геологический феномен, известный как Мессинский соленостный кризис (см., например: [Hsü, Ryan, Cita, 1973; Hsü et al., 1977]). Колоссальный объем испаряющейся морской воды обернулся обильными круглогодичными дождями в египетской Восточной пустыне, которые проложили от здешних гор, существенно превышавших сохранившиеся от них до наших дней «Красноморские холмы», густую сеть полноводных русел (сегодняшних реликтовых вад) и обеспечили стабильный речной сток к остаткам Средиземного моря [Said, 1993]. Его быстро<sup>2</sup> и экстремально низко упавший уровень — базис эрозии новообразованной реки — обусловил, параллельно сбросо-сдвиговым процессам в этой части верхнемиоценового Египта, интенсивное врезание Эонила до масштабов гигантского каньона<sup>3</sup>, длиной и (ближе к устью) глубиной значительно превосходившего Гранд-Каньон Колорадо в Аризоне<sup>4</sup>.

В начале плиоцена, около 5,3 млн. лет назад, стремительная трансгрессия Средиземного моря, последовавшая за восстановлением<sup>5</sup> его свободной гидрологической связи с Атлантическим океаном, превратила каньон в морской залив наподобие величественного фьорда протяженностью по крайней мере до Асуана, средней шириной ~12 км, раскинувшего в отдельных вад рукава-ответвления длиной до 30 км (ср.: [Gargani, Rigollet, Scarselli, 2010; Little, 1936]). В верхнем плиоцене, около 2,6 млн. лет назад, регрессирующий залив, уже основательно опресненный ливневым стоком Этбая, отступил перед Рекой (Палеонил), причем, возможно, именно тогда она, косвенно затронутая тектоническими движениями в рифтовой Восточной Африке, впервые сомкнулась на юге через суданский коридор с бассейном Белого Нила, включая его притоки Бахр эль-Газаль и Собат (см.: [Hayes, 1965]) — точка зрения, оспаривавшаяся с указанием на недостаточность, в частности, водного фаунистического материала, способного ее подтвердить [Said, 1993].

<sup>1</sup> А до того, 10–12 млн. лет назад, с Индо-Пацификой в ходе распада древнего океана Тетис (см., например: [von Rögl, Steininger, 1983]).

<sup>2</sup> По некоторым расчетам, с окончательным закрытием упомянутых проливов море только за первые полторы тысячи лет, геологически мгновенно, опустилось на 1500 м [Монин, Шипшов, 1979; ср.: Rouchy, Caruso, 2006].

<sup>3</sup> Обнаружен советским геологом И. С. Чумаковым при разведочных бурениях нильского ложа перед строительством Высотной Асуанской плотины [Чумаков, 1967; Chumakov, 1973; см. также: Маловицкий и др., 1982].

<sup>4</sup> По предварительным оценкам Р. Саида, дно эонильского каньона у Асуана пролетало почти на 200 м ниже современного уровня моря, в районе Каира — более чем на 500 м, предельная же абсолютная глубина достигала 2,5 км [Said, 1976; 1981]. По его же позднейшим выкладкам на основе комплекса скважинных, сейсмических и гравиметрических данных, глубина каньона относительно уровня моря составляла 170 м у Асуана, 800 м у Аснута, 2500 м в районе Каира, где действовал крупный водопад, и 4000 м у северного края Дельты [Said, 1993].

<sup>5</sup> Согласно геофизическим реконструкциям, имело вид чудовищного водопада высотой не менее 800 м с расходом в 400–500 Амазонок, который, снеся скальную перемычку у Гибралтара (вероятно, не без помощи сильного землетрясения), обрушился в средиземноморский резервуар, где вода могла прибывать с невиданной скоростью свыше 10 м в сутки (т. н. Занкалийский потоп) (см., например: [García-Castellanos et al., 2009; McKenzie, 1999]).

Эволюция Реки в плейстоцене делится геологической наукой на три фазы, которым предшествовало пересыхание Палеонила около 1,8–2 млн. лет назад, когда в Египте установился гипераридный климат, превративший его в пустыню тотального выветривания, лишенную почв, растительности и каких-либо водотоков. Река возрождалась с разной силой в дождливые эпизоды следующего миллиона лет, поначалу, вероятно, как эфемерный<sup>6</sup> поток — так называемый Протонил, чей маршрут обозначен песчано-галечниковыми отложениями от Нубии (северный Судан) до Средиземного моря в виде характерных террас к западу от Нила наших дней: например, его наносами образована широкая гравийная равнина Дарб эль-Галлаба (формация Эдфу), лежащая на 35–40 м выше сегодняшней нильской поймы [Said, 1981].

Около 700–800 тыс. лет назад «умеренные» вариации Протонила сменил рекордно многоводный Пренил, протекавший по левому краю современной Долины (в Среднем Египте — западнее рукава Бахр-Юсуф), создавший в Фаюмской депрессии крупный водоем с зеркалом на 44 м выше нынешнего соленого озера Биркет Карун и отличавшийся мощными наносами, минеральный состав которых свидетельствует об установлении «полной связи» эволюционирующей Реки с Голубым Нилом и Атбарой (ср.: [Butzer, 1959a; Williams, Williams, 1980]). Этой «фазовой перестройке» способствовали длительные и сложные геологические процессы, в ходе которых окончательно определился рельеф Эфиопского нагорья с озером Тана и устойчивым поверхностным стоком в нильский бассейн, и произошла деформация рифта Альбертин<sup>7</sup>, перенаправившая часть стока Конго на восток, в межрифтовую тектоническую впадину, где образовалось огромное озеро Виктория — последний недостающий элемент будущей грандиозной гидросистемы Нила (см.: [Shahin, 1985]). Могучий Пренил с его интенсивной наносной деятельностью внес важнейший вклад в формирование ландшафта исторического Египта: так, отложенные им поверх плотных влагонепроницаемых глин Палеонила песчаные толщи послужили главнымместилищем грунтовых вод Долины (обнажения тех же песков промышленно разрабатываются для целей городского строительства по всей стране), а возвышающиеся над низовыми пойменными землями аллювиальные песчаные холмы пренильского происхождения — так называемые «черепашьи спины» — сыграли цементирующую роль надежных постоянных пристанищ (кое-где разросшихся в города: Буто, Мендес и др.) при заселении египтянами избыточно увлажненной и заболоченной до- и раннединастической Дельты (см.: [Прусаков, 2009]).

Стабильно-полноводный Пренил резко «иссяк» около 400 тыс. лет назад, что отмечено специалистами как переход к фазе Неонила — реки-трансформера с переменным объемом стока, которая то утрачивала, то восстанавливала, то приобретала новые связи с «африканскими источниками» в зависимости от континентальных и глобальных тектонических, климатических и других природных сдвигов или

<sup>6</sup> К причинам неустойчивости плейстоценовой «протореки», помимо «аридного, с флуктуациями» египетского климата, Р. Саид относил «высокую сейсмическую активность в Египте и Красноморье», сопровождавшуюся прерываниями «прежнего доступа нильской долины к южному водоснабжению» [Said, 1976].

<sup>7</sup> Западная ветвь Восточно-Африканского разлома (рифтовой долины), содержащая озера Танганьика, Киву, Эдуара, Альберт и др. Восточную ветвь с озером Рудольф (Туркана) называют Кенийским рифтом (он же Грегорн). В их развилке лежит озеро Виктория.

катаклизмов. Среди ее древних формообразований различают наиболее водоносный альфа-Неонил, вбиравший в себя суммарный сток Эфиопского нагорья, Нубийского массива и египетских восточных вад<sup>8</sup>, и подпитывавшийся лишь из Эфиопии значительно обмелевший, даже сезонный (возможно, пересыхавший или превращавшийся в цепочку маленьких озер зимой наподобие нынешней Атбары) бета- и гамма-Неонил вюрмской ледниковой эпохи с ее аридизацией африканских климатов [Said, 1993]. По имеющимся оценкам, около 30–15 тыс. лет назад или на исходе вюрма Неонил, откатившись к востоку от террас Пренила и своих собственных<sup>9</sup>, стал прокладываться в Египте «финальное» русло одной из величайших рек земного шара, которая, однако, «сегодня» (в масштабе геологического времени это весь исторический период) представляет собой не более чем *«сфрамную наследницу могучих потоков, некогда господствовавших в нильской долине»*, никогда не достигавшую их максимального размаха [Said, 1976; 1981].

Эволюция нильского бассейна (см.: [Selley, 1997]) от разрозненных водосборов к конфигурации и режиму его сегодняшней сложносоставной гидросети, неотделимой и полностью зависимой от постоянных «великих» озер Восточно-Африканского разлома (Виктория, Альберт и др.) и Эфиопии (Тана), включала спорадическое образование на различных русловых участках Реки временных водоемов, обусловленное особенными сочетаниями, как правило, климатического и иных параллельно благоприятствовавших этому «случайных» естественных факторов. Хронологически ближайшими к нам примерами разной степени гипотетичности являются: «мегаозеро Белый Нил» длиной до 650 км и шириной до 80 км, возникшее на чрезвычайно пологой равнине между устьем Собата и Хартумом, по одной из версий, 109 ± 8 тыс. лет назад и просуществовавшее несколько (до десяти) тысяч лет [Barrows et al., 2014; Williams, 2009; Williams et al., 2003]; «озеро Махадма», разливавшееся 24–18 тыс. лет назад на всю ширину Долины в запруженной песчаными эоловыми наносами «фиванской излучине» верхнеегипетского Нила выше Наг-Хаммади [Vermeersch, van Neer, 2015; Vermeersch, van Neer, Gullentops, 2006]; «выход из берегов» на 20–40 км Белого Нила в Судане вследствие резкого увеличения общенильского стока («Wild Nile» [Butzer, 1980]) на рубеже плейстоцена и голоцена<sup>10</sup>, с дальнейшим сохранением на этом речном отрезке цепи озер и болот приблизительно до VII тыс. до н. э. [Barrows et al., 2014; Said, 1993; Williams, 2009]. По моей гипотезе, еще одно «море» на Ниле, размерами и глубинами сопоставимое с «экваториальным» озером Альберт на границе Уганды и Демократической Республики Конго, могло образоваться в Египте между Асиутом и Фаюмом в VII–IV тыс. до н. э. в ходе фландрской трансгрессии Мирового океана и очередного повышения полноводности Реки в условиях потепления раннего и среднего голоцена с кульминацией (около 5500 некалибр. л. н. ≈ 4344 г. до н. э. [Клименко, 1997]) влажного атлантического термического оптимума [Прусаков, 2018a]. Именно такого

<sup>8</sup> С ним соотносятся найденные П. Бовье-Лапьером в 1920 г. близ Каира ашельские орудия, впервые археологически удостоверявшие присутствие человека на Реке уже в нижнем палеолите [Bovier-Lapierre, 1925; Sandford, Arkell, 1929].

<sup>9</sup> Геологи распознавали над современной нильской поймой 30-, 23–25-, 8- и 6-метровую террасы разных «генераций» Неонила [Said, 1993].

<sup>10</sup> Началу голоцена ставится в соответствие ратифицированная Международным союзом геологических наук дата 11700 ± 99 калибр. л. н. [Walker et al., 2009].

рода гидрологический феномен в масштабах страны мог создать помеху территориальному контакту и слиянию Верхнего и Нижнего Египта в неолите<sup>11</sup>, когда Верхний Египет и Нижняя Нубия (традиции Нагада и Группа А, IV тыс. до н. э.), наоборот, развивали все более тесные этнические, культурные, торговые и прочие цивилизационные взаимоотношения, рассмотренные в первой части настоящей статьи [Прусаков, 2019a].

Воспрепятствовав в обозначенный период (Нагада I) аналогичному «интеграционному» сближению севера и юга Египта, среднеегипетское «голоценовое море» своим исчезновением из нильской Долины во второй половине IV тыс. до н. э. (Нагада II–III) должно было с той же вероятностью способствовать их первичному геополитическому объединению на этапе прото- и раннединастического (архаического) государства фараонов. При этом нет никаких сомнений в том, что это объединение и синхронное ему резкое отпадение Нижней Нубии, с превращением ее в неприятельское зарубежье и разрушением складывавшегося веками «симбиоза» верхнеегиптян и «эффиопов» в двустороннем приграничье 1-го («Сиенского») порога Нила<sup>12</sup>, были эпизодами общего исторического процесса генезиса древнеегипетской цивилизации. Стремительный разрыв с Нубией сопровождался, по-видимому, существенным сокращением населения северной оконечности страны между Даккой и Асуаном (см.: [Nordström, 2004]), социально-экономическим и политическим крахом Группы А и, в итоге, ее полным отмиранием во времена I–II династий<sup>13</sup>. «Были предприняты бесплодные исследования в поисках чего-то вроде климатических изменений, которые могли вызвать столь внезапный коллапс в тот самый момент, когда Группа А находилась на вершине своего развития» [Midant-Reynes, 2000]. Не найдя объяснений в природе, «единственной причиной» случившегося специалисты объявили Египет, изначально доминировавший в многогранных доисторических связях с Нубией, а при переходе к государству и перенаправлении используемых материальных ресурсов под контроль новоявленной династической власти решивший покончить с посредниками в торговле на южных путях, реорганизовав ее так, «чтобы в ней не было места коренному нижненилскому населению» [Török, 2009]. Отныне за здешними товаропотоками, предположительно, надзирали египетские «царские войска»<sup>14</sup>, и именно тогда у «людей культуры Нагада» могло возникнуть особым тревожным топонимом представление о «Та-сети» — «Земле (нубийского)<sup>15</sup> лука» за катарактом, откуда

<sup>11</sup> Египетский неолит датируется VI — серединой IV тыс. до н. э. (см.: [Прусаков, 2009]).

<sup>12</sup> «Согласно исследованиям д-ра Эллиота Смита, даже раса в обоих регионах одинакова. Другими словами, в древнейший период... Египет и Нижняя Нубия, похоже, образовывали культурно и расово одну страну» [Reisner, 1910]. Грэфтон Эллиот Смит (1871–1937) — австрало-британский анатом и антрополог (см., например: [Smith, 1916; 1923]). Ср.: Дробышевский С. В. О расах Древнего Египта и Нубии. *Антропогенез.ру*. URL: <http://antropogenez.ru/zveno-single/302/> (дата обращения 27.09.2019).

<sup>13</sup> Лишь спустя более чем полтысячелетия, при ранней VI династии, на смену Группе А к югу от 1-го порога пришли «чифдомы» земледельческо-скотоводческой культуры Группы С, известные из староегипетских источников как «негры» (или «кушиты») *irTt*, *wAwAt* и др. [Reisner, 1910; Bietak, 1968; Török, 2009; Urk. I, 101].

<sup>14</sup> «Не этот ли новый поворот событий нашел отражение в наскальных рисунках Гебель Шейх Сулейман?» [Midant-Reynes, 2000].

<sup>15</sup> См.: [Vinogradov, 2000].

происходила Группа А — как о стране враждебных и опасных иноплеменников [Valbelle, 1990].

Вероятно, уже при I династии на возвышенности «восточного острова»<sup>16</sup> Элефантины египтяне построили из сырцового кирпича крепость площадью около 50 × 50 м, с двойными, усиленными поперечными перемычками стенами как минимум трехметровой высоты, с угловыми и, возможно, промежуточными башенками, которая господствовала над «главным рукавом» Нила и противоположным низменным берегом, где сегодня лежит город Асуан [Kaiser et al., 1993]. Закладка крепости, ознаменовавшая «решающий перелом в истории местного поселения», однако, поначалу вряд ли предусматривала непосредственно *его* защиту, поскольку жилища оставались и за пределами фортификационного сооружения, чьи «архитекторы», очевидно, выбирали позицию повыгоднее, «мало заботясь о том, что было здесь раньше»; особенно «вопиюще» это проявилось в их небрежном отношении к старейшему на Элефантине, уходящему корнями в герзейский период святилищу «богини прохладной воды» Сатет, которое не только не попало внутрь возводившихся вплотную к нему крепостных стен, но в результате их строительства и последующих реконструкций лишилось прежнего удобного входа и значительной части внешнего двора [Seidlmayer, 1996]. Этот, несомненно, очень поспешно воздвигнутый форт, чужеродный «автономной эволюции местной общины» и, не исключено, укомплектованный гарнизоном из Нижнего Египта [Kaiser et al., 1988], «мог служить трамплином для набегов в Нубию, таких как карательная кампания, задокументированная на ярлыке Аха»<sup>17</sup> [Wilkinson, 1999].



Илл. 1. Петроглифы Гебель Шейх Сулейман, Нижняя Нубия (по: [Arkell, 1975, fig. 24])

С другой стороны, вышеупомянутое падение на закате Группы А численности населения примыкавшего к Египту северного отрезка Нубии едва ли предполагало острую необходимость создания нацеленного на данный регион верхнеегипетского «укрепрайона»-плацдарма, если только, например, не увязывать оба явления с «аналогичными» опустошительными нижнениубийскими кампаниями предшественников Хора Аха — царей «позднего додинастического периода / “0-й династии”». О такого рода древнейших «рейдах», как о непреложных фактах, писали Т. Уилкинсон и другие египтологи, приводя в доказательство петроглифы песчаниковой скалы Гебель Шейх Сулейман на западном берегу Нила близ Вади Хальфа (илл. 1), якобы

<sup>16</sup> См. далее в Части III данной статьи, которая будет опубликована в следующих номерах журнала «Вестник Института востоковедения РАН».

<sup>17</sup> См. илл. 4 в: [Прусаков, 2019а].

свидетельствующие о попытках покорения страны Та-сети египтянами в протодинастические, а то и более незапамятные времена [Murnane, 1987; Wilkinson, 1999]. Между тем эти «широко известные, но на удивление мало изученные» рисунки<sup>18</sup> ряд исследователей приписывал преемнику основателя I династии Аха Хору Джеру [Arkell, 1950; Needler, 1967; Somaglino, Tallet, 2014; 2015]<sup>19</sup>; по оригинальной версии Б. Уильямса, запечатленные в рассмотренных петроглифах ратные события, увенчавшиеся разгромом, избиением и пленением некоего противника, хотя и произошли в период Нагада III (a–b), но относились не к 0-й династии верхнеегипетских царей, а к правившей «несколькими поколениями» до нее «Кустульской династии Группы А» [Williams, 1980; 1987], которая увековечила таким образом свою воинскую победу, одержанную «где-то на юге, вероятнее всего в ареале культуры пред-Кермы» (3500–2500 гг. до н. э. [Bonnet, 1992])<sup>20</sup>, т. е. в Верхней Нубии у 3-го нильского порога [Bonnet, 1997; Honegger, 2004]. Кстати, подобно нубийскому приграничью 1-го порога на исторический момент возникновения египетского протогосударства и упадка Группы А, окрестности Кермы ранее, в первой половине IV тыс. до н. э., также на время почти обезлюдели [Honegger, Williams, 2015], и весьма любопытно, что палеогеографы сопоставляли данный археологический эпизод не только с развивавшейся по завершении атлантического оптимума аридизацией Сахары, но и с регрессией танзанийско-кенийского кратерного озера Чала неподалеку от вулкана Килиманджаро, в пределах Восточно-Африканской рифтовой долины, заключающей в себе «великие озера» верховий Белого Нила [Verschuren et al., 2009; Williams, 2019]. Если эта регрессия, наряду с понижением уровней озера Альберт между 5500 и 4200 некалибр. л. н. [Williams et al., 2006] и озер Эфиопского нагорья 6000–4000 некалибр. л. н. [Gasse, Street, 1978; Grove, Street, Goudie, 1975], служит индикатором синхронной убыли нильского стока (см.: [Adamson et al., 1980]), то не продвигаются ли здесь «бесплодные исследования» [Midant-Reynes, 2000] в установлении природно-климатического фактора, который оказал влияние на процесс древнеегипетского государствогенеза?

Известно (ср.: [Grove, Warren, 1968]), что в IV тыс. до н. э. обильная водоносность дельта-Неонила [Said, 1993], обнаруживавшая тенденцию к уменьшению на протяжении всего среднего голоцена (ср.: [Butzer, Hansen, 1968]), резко устремилась вниз, коррелируя с прогрессирующими в Северной и Восточной Африке аридизацией, сокращением зоны и количества летних муссонных дождей и усыханием «тысяч» [Woodward et al., 2015] вливавшихся в Реку водотоков вади (см. также: [Dufton, Branton, 2010]). «В период позднего неолита и додинастии (около 3350 г. до н. э.) *внезапное падение уровня Нила обнажило большие площади речного русла* (курсив мой. — Д. П.)... Формирование современного облика заливной поймы началось примерно в эпоху Группы А и Раннего царства»<sup>21</sup> [de Heinzelin, 1968; ср.: Fairbridge, 1962]. При этом, по выкладкам археологов, обследовавших «асуанский резервуар» перед его затоплением

<sup>18</sup> В 1963 г. перевезены в Национальный музей Судана в Хартуме [Hinkel, 1965].

<sup>19</sup> Поначалу их датировали даже XI династией [Sayce, 1910].

<sup>20</sup> См.: Williams B., Kleinitz C., Reshetnikova N., Unhammer O. *The Gebel Sheikh Suleiman Monument*. URL: [https://www.academia.edu/34223600/The\\_Gebel\\_Sheikh\\_Suleiman\\_Monument](https://www.academia.edu/34223600/The_Gebel_Sheikh_Suleiman_Monument) (дата обращения 06.10.2019).

<sup>21</sup> «Ранним царством» иногда называют архаический (раннединастический) этап истории фараоновского Египта, предшествовавший Древнему (Старому) царству.



озером Насер, «культурное пространство нильской Нубии» к северу от 2-го порога с проникновением в Египет «по меньшей мере до 1-го катаракта, а возможно, и за Ком Омбо» получило развитие до указанного «глубокого понижения» («неолитического спада») Главного Нила [Wendorf, 1968]. По оценкам австралийского геолога и палеоклиматолога Р. Фэрбриджа, в начале IV тыс. до н. э. годовой объем нильского стока достигал 120–150 км<sup>3</sup>, т. е. превосходил современный (составляющий в среднем 85 км<sup>3</sup>) на 41–76 %, а разливы в Нубии могли быть выше их исторической нормы на 15 м; предположительно, даже на излете «неолитического спада» около 3200 г. до н. э.<sup>22</sup> сток Нила был объемнее сегодняшнего на 20 % [Fairbridge, 1976], что, не исключено, нашло отражение в древнеегипетской летописи Палермского камня [O'Mara, 1979; Schäfer, 1902], зафиксировавшей «аномально» высокий, превышавший минимум этого списка на ~4 м, разлив в 30-й год<sup>23</sup> царствования царя I династии Хора «Дена» [Прусаков, 1996] (чье сложное для понимания имя египтологи<sup>24</sup> долго интерпретировали как *Wdj-mw* — «Податель Воды», см.: [Большаков, 2015]). С такого рода данными идеально согласуются сосредоточенные вдоль Реки в Нижней Нубии (см.: [Almagro Basch, Almagro Gorbea, 1968; Engelmayer, 1965]) доисторические петроглифы прежде всего «прямоугольных» [Winkler, 1938] — «морских» [Прусаков, 2015] лодок, которые в «период торговли» между культурой Нагада и Группой А, вероятно, обеспечивали перевозку людей и грузов на участке полноводнейшего дельта-Неонила «от Верхнего Египта до порогов Батн эль-Хагара» [Midant-Reynes, 2000].

Довольно разнообразная в целом петроглифика этого района (точнее, того, что от него осталось после возведения Высотной Асуанской плотины и достижения водохранилищем Насер эксплуатационного уровня) распространилась здесь в эппалеолите/неолите и резко сошла на нет по окончании додинастики [Storemyr, 2009; ср.: Gatto et al., 2009]. Простейшие «геометрические» узоры, представляющие собой прямые и извилистые линии, окружности, сетки и т. п., датируются специалистами начиная с IX–VII тыс. до н. э., причем, «несмотря на множество подходящих для их нанесения прибрежных скальных обнажений», располагаются они на некотором удалении от Нила. «Возможно, имелись природные причины наблюдаемого отсутствия следов раннего наскального искусства непосредственно у реки, если только те не были скрыты песчаными дюнами или разрушены»<sup>25</sup> [Storemyr, 2009]. Одна из них гипотетически могла заключаться в неразвитости аллювиального почвенного покрова, что до VI–V тыс. до н. э. сдерживало массовое заселение нильской (в первую очередь египетской) поймы, еще не пригодной для земледелия [Прусаков, 2009; ср.: Kuper, Kröpelin, 2006]. Вместе с тем данную археологическую ситуацию заманчиво связать с вопросом об урезе воды Главного Нила в среднем голоцене, несомненно, пролежавших несколько выше береговых границ исторического времени, протодинастический пролог которого (Нагада III), по-видимому, совпал с завершением «неолитического спада» Реки.

Из более поздних петроглифов рассматриваемого комплекса, запечатлевших лодки, людей и животных, хронологически ближайшими к «геометрическим» считаются

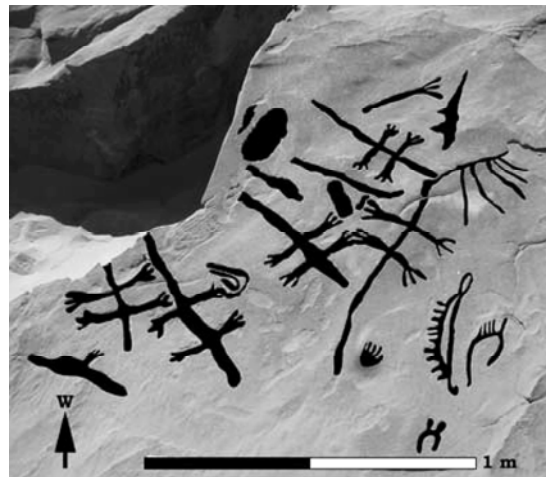
<sup>22</sup> Или 4500 некалибр. л. н.  $\approx$  3221 г. до н. э. [Williams et al., 2010].

<sup>23</sup> Ср.: [Helck, 1966].

<sup>24</sup> См., например: [Emery, 1961; Gardiner, 1961].

<sup>25</sup> В результате активной древней камнедобычи (см.: [Bloxam, Heldal, Storemyr, 2007]).

рисунки жирафов, относящиеся к периоду Нагада I [Huuge, 1998] и даже, «вполне вероятно», к началу IV тыс. до н. э., а также крокодилов, «весьма возможно», предшествовавшие додинастике и частью параллельные «эпипалеолитическим художественным мотивам» (~9000/7000–5000 гг. до н. э.)<sup>26</sup>. «Крокодилы» петроглифы едва ли не усеивают скалы небольших вад в районе Гарб Асуана на левом берегу у подножия 1-го порога; особенно показательно панно P223–4, так называемый «пляж крокодилов» в водосборе Вади Рамла в полутора-двух километрах от Нила, где рептилии высечены в естественном углублении рядом с широкой трещиной в каменном основании, словно они только что «вылезли из реки» [Storemyr, 2009] (илл. 2). Первобытные наскальные рисунки влаголюбивых животных в ныне засушливых нильских окрестностях, как и в целом в Сахаре [Le Quellec, 2013; Muzzolini, 1995], «наглядно» подтверждают фундаментальное палеогеографическое положение о гумидности североафриканских климатов в раннем и среднем голоцене (см.: [Клименко, 2009; Butzer, 1958; 1959b]), при этом если жираф напоминает о послеледниковых саванновых ландшафтах на пространствах сегодняшних пустынь, то крокодил, очевидно, еще и о наличии у дельта-Неонила в соответствующих местах притоков или иных водных придатков [Прусаков, 2019б].



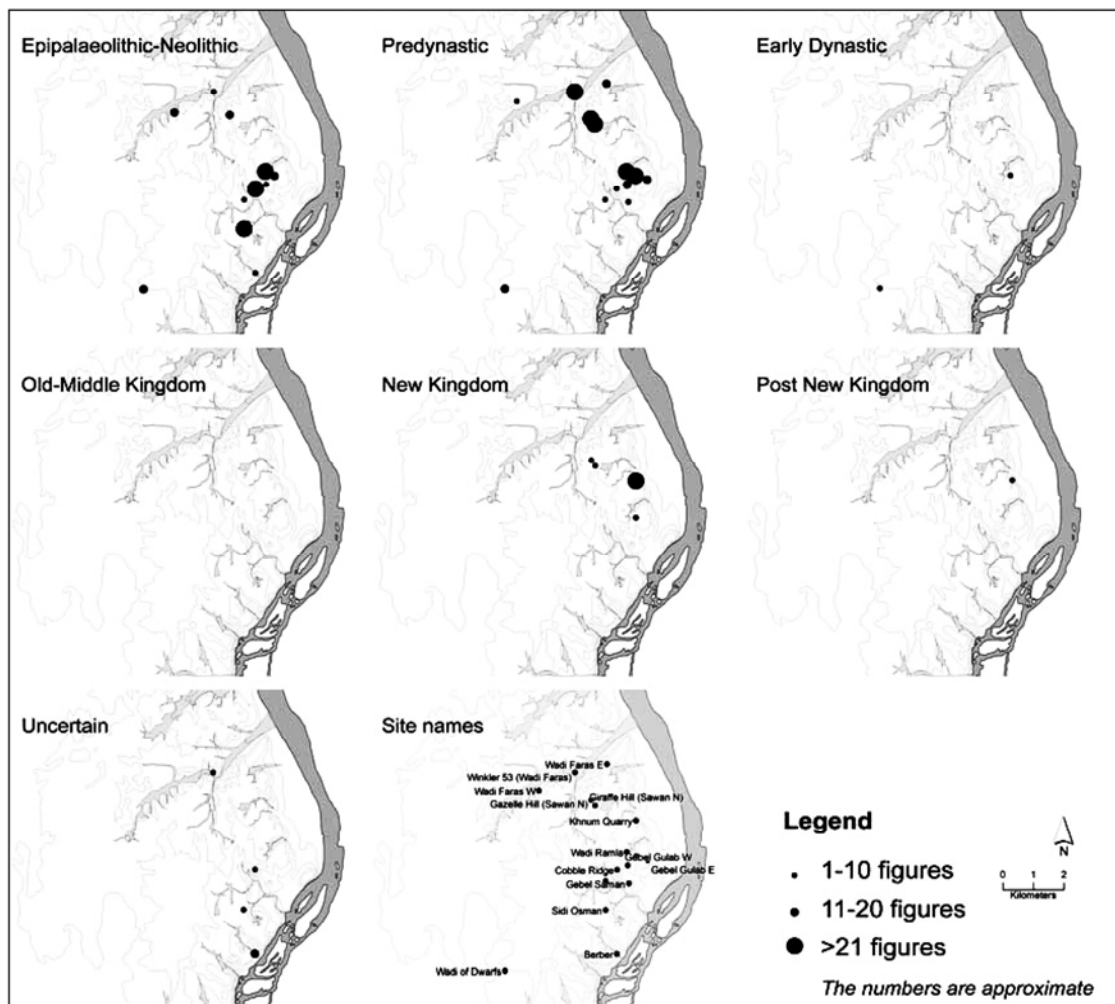
Илл. 2. «Пляж крокодилов». Петроглифы в водосборе Вади Рамла, Верхний Египет (по: [Storemyr, 2009, fig. 16])

Для одного такого места с изображениями «толстотелых» крокодилов возле поселка Эль-Хош на западном берегу Реки в 30 км к югу от Эдфу по компонентам целлюлозной органики (растительным волокнам), содержавшимся в патине петроглифов, была с помощью ускорительного масс-спектрометра установлена «верхняя» радиоуглеродная дата последних:  $6690 \pm 270$   $^{14}\text{C}$  л. н., в календарном выражении *terminus ante quem* 5900/5800–5400/5300 гг. до н. э. [Huuge, 2005; Huuge et al., 2001]. Этому времени близка начавшаяся ориентировочно 6500 некалибр. л. н.  $\approx$  5472 г. до н. э.<sup>27</sup> трансгрессия так называемого «Неолитического» Меридова озера в Фаюмском оазисе [Hassan, 1986], обусловленная «поступлением масс воды из Нила, принесших с собой группу моллюсковой фауны, типичной для нильской долины» [Kozlowski, Ginter, 1993]. Подобные данные, указывающие на высочайшую полноводность Главного Нила на том этапе, могут служить аргументом в пользу как уже весьма значительной, если не максимальной, развитости гипотетического «голоценового моря» в Среднем Египте [Прусаков, 2018а; 2018б], так и экстремального уровня подпруженной им Реки вверх по

<sup>26</sup> Ср.: Storemyr P. *The Little-Known Archaeology of Gharb Aswan, Upper Egypt*. URL: <https://per-storemyr.net/2013/02/27/the-little-known-archaeology-of-gharb-aswan-upper-egypt/> (дата обращения 21.10.2019).

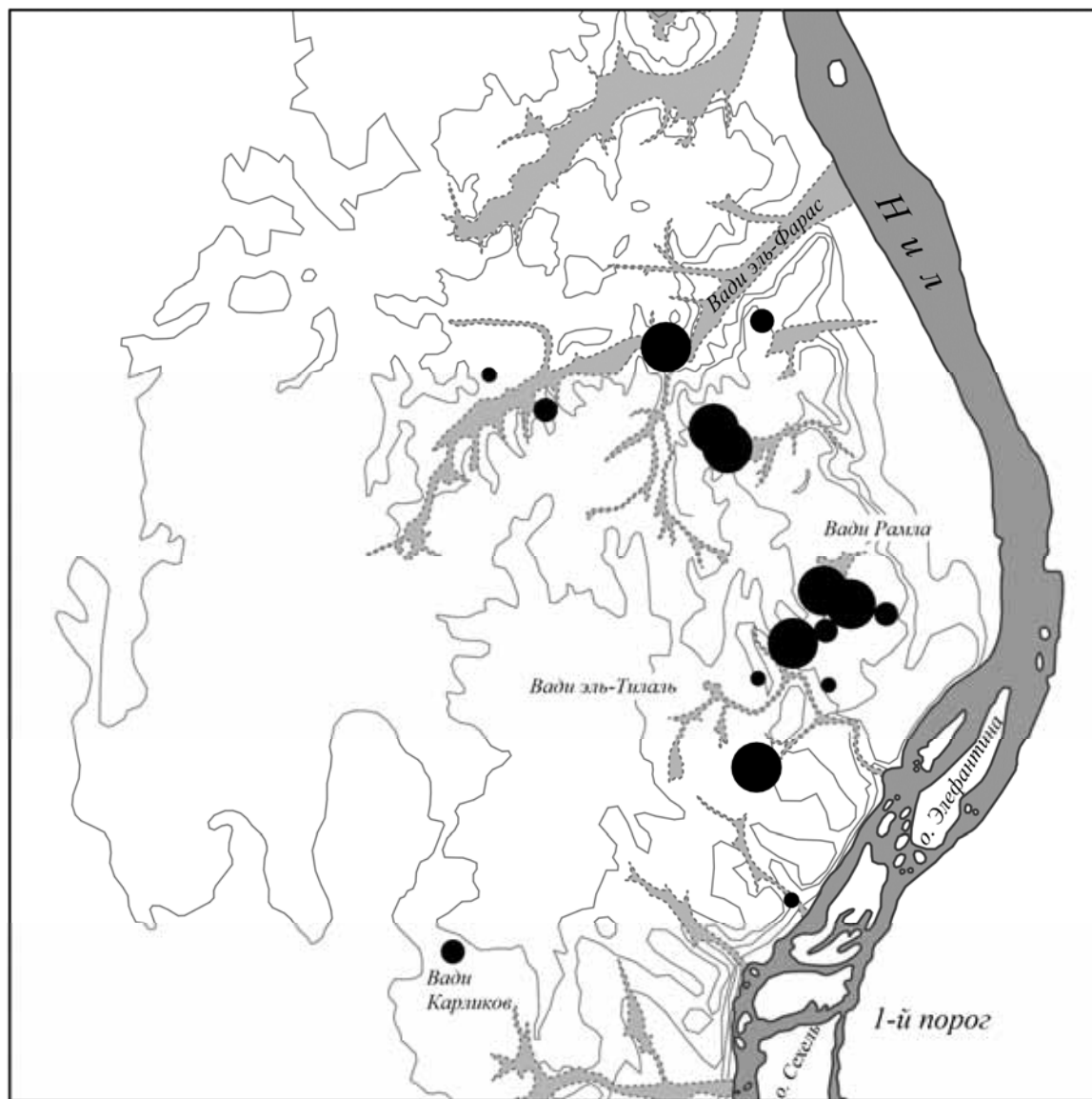
<sup>27</sup> Или  $6480 \pm 170$   $^{14}\text{C}$  л. н.  $\approx$  5583–5297 гг. до н. э. (ср.: [Dagnan-Ginter et al., 1984; Wenke et al., 1983]).

течению, с ее пропорциональным региональной геоморфологии растеканием за пределами современных береговых линий.



Илл. 3. Местоположения петроглифов Гарб Асуана (по: [Storemyr, 2009, fig. 21])

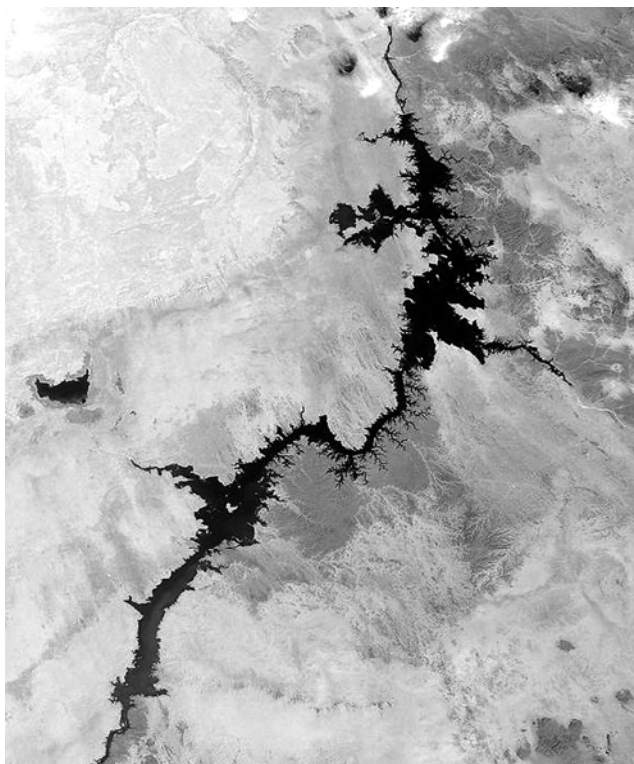
В этой связи привлекает внимание расположение древнейших петроглифов в доступном для полевого исследования районе Гарб Асуана (илл. 3): совместив на общем плане имеющиеся археологические отметки их «кластеров» периода от эппипалеолита до архаики, мы увидим, что основные (фиксирующие наибольшие скопления рисунков) пунсоны образуют кривую, которая повторяет изгиб прилегающего отрезка нильского русла (илл. 4). Для сравнения, именно такую конфигурацию, наблюдаемую, например, в центральном сегменте озера Насер, очерчивают вершины заливов в затопленных Нилом окрестных вадий (илл. 5–6). Мысленно перенося эту гидрографическую картину на верхнеегипетский водосбор Нила в среднем голоцене, сошлюсь еще и на тот до сих пор не получивший единого научного толкования факт (см.: [Прусаков, 2015]), что доисторические наскальные рисунки в сухих вадиях южного Верхнего Египта по обеим сторонам Реки включают, как одни из важнейших, довольно многочисленные изображения крупных лодок [Červíček, 1986; Winkler, 1938; 1939].



Илл. 4. Местоположения петроглифов Гарб Асуана до «неолитического спада» Нила  
(рис. С. В. Ветехова по: [Storemyr, 2009, fig. 21])

Западноасуанскому петроглифическому очагу принадлежит известное местоположение, которому впервые изучивший и опубликовавший его немецкий этнолог Х. Винклер в своих экспедиционных дневниках присвоил порядковый номер 53. «Около 5 км к северу от Асуана, западный берег, короткое вади. В этом вади, приблизительно в 3,5 км западнее реки, скалистый остров. Жирафы, антилопы, газели, крокодилы, страусы; рогатый скот, собаки. Люди, некоторые с перьями на голове. Лодки...» [Winkler, 1939]. Данный художественно-археологический памятник «до определенной степени отражает весь ландшафт наскального искусства Гарб Асуана» [Storemyr, 2009]. “Short wadi” — это упоминавшееся в первой части настоящей статьи Вади эль-Фарас [Прусаков, 2019а], прославившееся петроглифами многovesельных лодок внушительных размеров, и прежде всего «прямоугольной» ладьи со стоящим

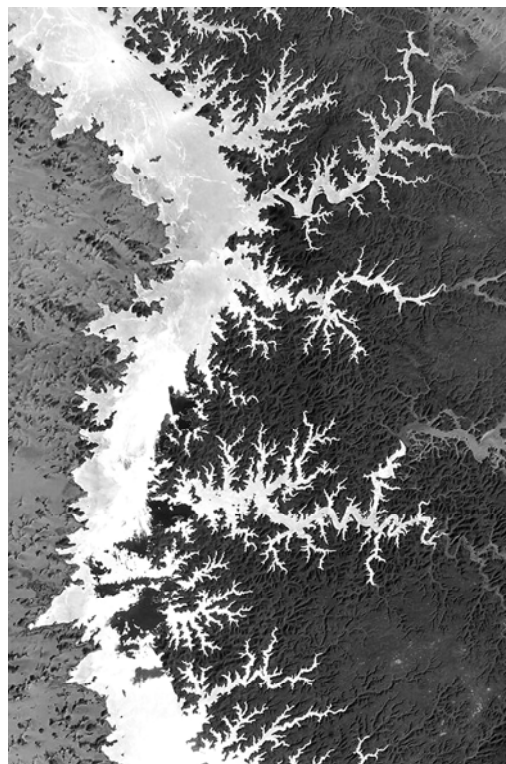
в ней протодинастическим (?) «царем в белой короне», двойники которого в таких же головных уборах и с посохами в руках представлены несколькими сотнями метров южнее «на скалах, огораживающих песчаную равнину» у поселка Наг эль-Хамдулаб, величественно выступающими под опакалами рядом с аналогичными судами, один — в окружении целой флотилии<sup>28</sup> [Hendrickx, Darnell, Gatto, 2012]. Похожие «вездесущие и часто большие изображения церемониальных ладей» [Darnell, 2015], с сопутствующими петроглифами жирафов и крокодилов, имеются также в Вади Рамла, в районе Вади эль-Тилаль и в Вади Карликов у подножия «маленького бассейна, который мог поддерживать растительность во влажной фазе голоцена», являясь, наряду с Вади эль-Фарас, удобным пунктом для проживания и промысла первобытного человека в гумидных климатических условиях [Storemyr, 2009].



Илл. 5. Озеро Насер

(фото NASA:

[http://looklex.com/e.o/slides/nasser\\_lake02.jpg](http://looklex.com/e.o/slides/nasser_lake02.jpg))



Илл. 6. Средняя часть озера Насер

(фото NASA:

[http://looklex.com/e.o/lake\\_nasser.htm](http://looklex.com/e.o/lake_nasser.htm))

«В итоге, Вади эль-Фарас выделяется как подходящее для людей местообитание, благоприятствовавшее мелкому смешанному хозяйствованию в доисторические времена (охоте, собирательству, скотоводству и, возможно, рыболовству на реке)» [Storemyr, 2009], причем последний род деятельности в таком контексте обязывает автора определиться в вопросе о связи рассматриваемого вади с нильским водотоком. Уточню, что отмеченный 53-м «сайтом» Х. Винклера “rocky island” — это отдельно стоящий вытянутый песчаниковый бугор, возвышающийся, по другим оценкам, на расстоянии

<sup>28</sup> См. илл. 8 и 9 в: [Прусаков, 2019а].

2,5 или 3 км от Нила в резком сужении Вади эль-Фарас, где оно образует «бутылочное горло» перед расширяющейся дальше к западу равниной [Červíček, 1986; Storemyr, 2009]. По мнению археологов (сетовавших, однако, на мощные наносы песка, которые, вероятно, никогда не позволят докопаться до здешнего культурного слоя), местность была весьма удобна для загона дичи и представляла собой идеальное охотничье угодье, с чем согласуется вышеперечисленная фауна ближних петроглифов. Отдельного внимания заслуживает ее полуводный компонент, например, «большой крокодил» и «два длинных крокодила», чьи изображения покрыты толстым слоем черной патины, что, скорее всего, свидетельствует об их значительной древности (не позднее периода Нагада I, ср.: [Nuuge, 2002]). Если принять, что крокодилы тогда постоянно обитали в тех краях (см.: [Прусаков, 2019б]), то водоемом, необходимым им для круглогодичной жизни на таком удалении от Нила, гипотетически мог быть омывавший «скалистый остров» в Вади эль-Фарас речной залив, к берегам которого стекались рыбаки, тянулись на водопой привлекавшие охотников животные из соседней саванны, и приставали «церемониальные» ладьи с «царями» и без них на борту.

Это предположение не только не противоречит, но, на мой взгляд, даже добавляет правдоподобия догадке археологов, что Вади эль-Фарас принадлежало к «участкам», где начинались или обрывались у Реки проторенные людьми еще в додинастическую эпоху торговые и прочие маршруты по нижненилскому-верхнеегипетскому левобережному (галлабскому) пединелу (см.: [Butzer, Hansen, 1965])<sup>29</sup>, связанные через Нил с Восточной пустыней [Storemyr, 2007; Storemyr et al., 2013]. «Если наскальные рисунки Гарб Асуана были созданы путниками, имевшими цели, отличные от местной охоты и камнедобычи, то возникает вопрос: почему они располагаются в “конце” (или в “начале”) дорог? Можно ли это объяснить чем-то вроде параллели с хорошо известной практикой<sup>30</sup> установки простых votивных стел (недекорированных камней) при входе в долину Нила или при выходе из нее? Люди могли собираться здесь по столь же важным делам, что и в исторический период, а именно, для торговообменных операций. Или же они могли просто приметить этот район как становище, пригодное для рисования» [Storemyr, 2009]. Представив на месте засыпанного песком и выжженного солнцем Вади эль-Фарас нильский залив с функцией лодочной гавани — не ответим ли мы разом на большинство этих вопросов?

Идею такого залива подкрепляет реконструированный норвежским геоархеологом П. Сторемюрм для терминального плейстоцена («примерно 15–20 тыс. лет назад»<sup>31</sup>) «фьорд» в восточном Вади Абу Субейра с устьем в 12 км севернее Асуана и шириной около 1 км, вдававшийся в сушу на несколько (до 9–10) километров (илл. 7); по дополнительной версии реконструктора, устье вади, возможно, периодически блокировали песчаные дюны, и тогда «фьорд» превращался в «непостоянное озеро»,

<sup>29</sup> «Под пединелом понимается поверхность выравнивания, образованная за счет разрушения возвышенностей путем физического выветривания их склонов» [Чумаков, 1967].

<sup>30</sup> Ср.: [Darnell, 2002; Jaritz, 1981].

<sup>31</sup> С указанным временем все же ассоциируется аридизация последнего покровного оледенения; образование заливов в нильских вади с палеоклиматической точки зрения выглядело бы гораздо логичнее на влажно-полноводной стадии «Wild Nile», после «резкого возвращения» в Восточную Африку 14700–13100 калибр. л. н. летних ливневых муссонов (см.: [Barker, Gasse, 2003; Butzer, 1998; Williams, 2009; Williams et al., 2006]).

питавшееся дождевыми и грунтовыми водами<sup>32</sup>. Датировку этого водоема ученым подсказали сохранившиеся на склонах вадии — его предполагаемых берегах — позднепалеолитические натуралистичные петроглифы животных (в основном «дикого рогатого скота», также рыб и др.) [Storemyr et al., 2008], имеющие аналоги еще в ряде точек южного Верхнего Египта [Huyge, 2008; Vermeersch, van Neer, Gullentops, 2006]. Независимо от данных оценок и суждений, внезапное прерывание древнейшей традиции наскального искусства Гарб Асуана на рубеже египетской додинастии и архаики (илл. 3) допустимо поставить в непосредственную связь с уходом нильских вод из вадии и иных «бассейнов» береговой (ныне надпойменной) полосы в районе 1-го порога вследствие «неолитического спада» Реки во второй половине (ближе к концу) IV тыс. до н. э., резко обнажившего «большие площади» ее среднеголоценового русла [de Heinzelin, 1968].



Илл. 7. Реконструкция позднепалеолитического «фьорда» в Вади Абу Субейра, Верхний Египет (по: <https://per-storemyr.net/2012/05/01/the-palaeolithic-rock-art-in-wadi-abu-subeira-egypt-landscape-archaeology-threats-and-conservation/>)

## Литература / References

- Большаков А. О. К чтению и идеологии хоровых имен первых царей Египта. Большаков А. О. (ред.). *Петербургские египтологические чтения 2013–2014. Доклады*. СПб., 2015. С. 24–37 [Bolshakov A. O. On the Reading and Interpretation of the Horus Names of the First Kings of Egypt. Bolshakov A. O. (ed.). *St. Petersburg Egyptological Readings 2013–2014. Papers of the Conference*. St. Petersburg, 2015. Pp. 24–37 (in Russian)].

<sup>32</sup> Storemyr P. *The Palaeolithic Rock Art in Wadi Abu Subeira, Egypt: Landscape, Archaeology, Threats and Conservation*. URL: <https://per-storemyr.net/2012/05/01/the-palaeolithic-rock-art-in-wadi-abu-subeira-egypt-landscape-archaeology-threats-and-conservation/> (дата обращения 26.11.2019).

- Клименко В. В. *Климат: непрочитанная глава истории*. М., 2009 [Klimenko V. V. *Climate: An Unread Chapter of the History*. Moscow, 2009 (in Russian)].
- Клименко В. В. О главных климатических ритмах голоцена. *Доклады Академии наук*. 1997. 357. С. 399–402 [Klimenko V. V. Principal Climatic Rhythms of the Holocene. *Doklady Akademii nauk (Transactions of the Russian Academy of Sciences)*. 1997. 357. Pp. 399–402 (in Russian)].
- Маловицкий Я. П., Чумаков И. С., Шимкус К. М., Есина Л. А., Москаленко В. Н. *Земная кора и история развития Средиземного моря*. М., 1982 [Malovitsky Ya. P., Chumakov I. S., Shimkus K. M., Esina L. A., Moskalenko V. N. *The Earth Crust and the History of the Development of the Mediterranean Sea*. Moscow, 1982 (in Russian)].
- Монин А. С., Шишков Ю. А. *История климата*. Л., 1979 [Monin A. S., Shishkov Yu. A. *The History of Climate*. Leningrad, 1979 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. «Голоценовое море» в Среднем Египте: к независимым обоснованиям гипотезы. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2018(б). № 6. С. 72–85 [Proussakov D. B. A “Holocene Sea” in Middle Egypt: Independent Validations of the Hypothesis. *Vestnik Instituta vostokovedeniya RAN*. 2018(b). 6. Pp. 72–85 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. «Звериный стиль» до фараонов: египетская додинастическая наскальная и ремесленная изобразительность как палеогеографический источник (возвращение к проблеме). *Ориенталистика*. 2019(б). № 2 (3). С. 493–538 [Proussakov D. B. “Animal Style” Before the Pharaohs: Egyptian Predynastic Rock-Art and Handicraft Representationism as a Palaeogeographical Source (Return to the Problem). *Orientalistica*. 2019(b). 2 (3). Pp. 493–538 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. Гипотеза о «Земле изливания Рек»: к предыстории 1-го порога в контексте гидрологии среднеголоценового Нила. Часть I. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2019(а). № 3. С. 12–31 [Proussakov D. B. The Hypothesis of the “Land of Outpouring of the River”: On the Prehistory of the First Cataract in the Context of Hydrology of the Mid-Holocene Nile. Part I. *Vestnik Instituta vostokovedeniya RAN*. 2019(a). 3. Pp. 12–31 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. *Додинастический Египет: лодка у истоков цивилизации*. М., 2015. [Proussakov D. B. *Predynastic Egypt: The Boat at the Origins of Civilization*. Moscow, 2015 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. *Древний Египет: почва цивилизации (эссе о неолитической революции)*. М., 2009 [Proussakov D. B. *Ancient Egypt: Soil of the Civilization (an Essay on the Neolithic Revolution)*. Moscow, 2009 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. Об одной «фикции» Палермского камня. *Вестник древней истории*. 1996. № 3. С. 73–76 [Proussakov D. B. On Some “Fiction” of the Palermo Stone. *Vestnik drevnei istorii*. 1996. 3. Pp. 73–76 (in Russian)].
- Прусаков Д. Б. Озера на доисторическом Ниле: «гидрологические» перспективы египетской археологии. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2018(а). № 1. С. 70–80 [Proussakov D. B. Lakes on the Prehistoric River Nile: “Hydrological” Outlook for Egyptian Archaeology. *Vestnik Instituta vostokovedeniya RAN*. 2018(a). 1. Pp. 70–80 (in Russian)].
- Чумаков И. С. *Плиоценовые и плейстоценовые отложения долины Нила в Нубии и Верхнем Египте*. М., 1967 [Chumakov I. S. *Pliocene and Pleistocene Deposits of the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt*. Moscow, 1967 (in Russian)].
- Adamson D. A., Gasse F., Street F. A., Williams M. A. J. Late Quaternary History of the Nile. *Nature*. 1980. 288. Pp. 50–55.
- Almagro Basch M., Almagro Gorbea M. *Estudios de arte rupestre nubio. I. Yacimientos situados en la orilla oriental del Nilo, entre Nag Kolorodna y Kars Ibrim (Nubia egipcia)*. Madrid, 1968.
- Arkell A. J. *The Prehistory of the Nile Valley*. Leiden, 1975.
- Arkell A. J. Varia Sudanica. *Journal of Egyptian Archaeology*. 1950. 36. Pp. 24–40.
- Arlt T. Zur Paläogeographie des Nillandes in Kreide und Tertiär. *Geologische Rundschau*. 1918. 9. S. 47–56, 104–124.



- Barker P., Gasse F. New Evidence for a Reduced Water Balance in East Africa During the Last Glacial Maximum: Implication for Model-Data Comparison. *Quaternary Science Reviews*. 2003. 22. Pp. 823–837.
- Barrows T. T., Williams M. A. J., Mills S. C., Duller G. A. T., Fifield L. Keith, Haberlah D., Tims S. G., Williams F. M. A White Nile Megalake During the Last Interglacial Period. *Geology*. 2014. 42. Pp. 163–166.
- Bietak M. *Studien zur Chronologie der nubischen C-Gruppe. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Unternubiens zwischen 2200 und 1550 vor Chr.* Wien, 1968.
- Blanckenhorn M. L. P. Die Geschichte des Nil-Stroms in der Tertiär- und Quartärperiode, sowie des paläolithischen Menschen in Ägypten. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*. 1902. 37. S. 694–722, 753–762.
- Bloxam E., Haldal T., Storemyr P. (eds.). *Characterisation of Complex Quarry Landscapes: An Example from the West Bank Quarries, Aswan*. Trondheim, 2007.
- Bonnet C. Excavations at the Nubian Royal Town of Kerma: 1975–91. *Antiquity*. 1992. 66. Pp. 611–625.
- Bonnet C. Le groupe A et le pré-Kerma. Wildung D. (ed.). *Soudan, royaumes sur le Nil*. Paris, 1997. Pp. 36–47.
- Bovier-Lapierre P. Le paléolithique stratifié des environs du Caire. *L'Anthropologie*. 1925. 35. P. 37–46.
- Butzer K. W. Contributions to the Pleistocene Geology of the Nile Valley. *Erdkunde*. 1959(a). 13. S. 46–67.
- Butzer K. W. *Studien zum vor- und frühgeschichtlichen Landschaftswandel der Sabara*. I. Die Ursachen des Landschaftswandels der Sabara und Levante seit dem klassischen Altertum. II. Das ökologische Problem der neolithischen Felsbilder der östlichen Sabara. Wiesbaden, 1958.
- Butzer K. W. *Studien zum vor- und frühgeschichtlichen Landschaftswandel der Sabara*. III. Die Naturlandschaft Ägyptens während der Vorgeschichte und der Dynastischen Zeit. Wiesbaden, 1959(b).
- Butzer K. W. Late Quaternary Problems of the Egyptian Nile: Stratigraphy, Environments, Prehistory. *Paléorient*. 1998. 23. Pp. 151–173.
- Butzer K. W. Pleistocene History of the Nile Valley in Egypt and Lower Nubia. Williams M. A. J., Faure H. (eds.). *The Sabara and the Nile: Quaternary Environments and Prehistoric Occupation in Northern Africa*. Rotterdam, 1980. Pp. 253–280.
- Butzer K. W., Hansen C. L. *Desert and River in Nubia: Geomorphology and Prehistoric Environments at the Aswan Reservoir*. Madison, 1968.
- Butzer K. W., Hansen C. L. On Pleistocene Evolution of the Nile Valley in Southern Egypt. *Canadian Geographer*. 1965. 9. Pp. 74–83.
- Červíček P. *Rock Pictures of Upper Egypt and Nubia*. Napoli, 1986.
- Chumakov I. S. Pliocene and Pleistocene Deposits of the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt. Ryan W. B. F., Hsü K. J., Cita M. B., Dumitrica P., Lort J. M., Mayne W., Nesteroff W. D., Pautot G., Stradner H., Wezel F. C. (eds.). *Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project*. Vol. 13. Washington, 1973. Pp. 1242–1243.
- Dagnan-Ginter A., Ginter B., Kozłowski J. K., Pawlikowski M., Śliwa J. Excavations in the Region of Qasr el-Sagha, 1981. Contribution to the Neolithic Period, Middle Kingdom Settlement and Chronological Sequences in the Northern Fayum Desert. *Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts, Abteilung Kairo*. 1984. 40. S. 33–102.
- Darnell J. C. The Early Hieroglyphic Annotation in the Nag el-Hamdulab Rock Art Tableaux, and the Following of Horus in the Northwest Hinterland of Aswan. *Archéo-Nil*. 2015. 25. Pp. 19–43.
- Darnell J. C. The Narrow Doors of the Desert. Ancient Egyptian Roads in the Theban Western Desert. David B., Wilson M. (eds.). *Inscribed Landscapes. Marking and Making Place*. Honolulu, 2002. Pp. 104–121.

- Dufton D., Branton T. Climate Change in Early Egypt. *Egyptian Archaeology. The Bulletin of the Egypt Exploration Society*. 2010. 36. Pp. 36–37.
- Emery W. B. *Archaic Egypt*. Harmondsworth, 1961.
- Engelmayer R. *Die Felsgravierungen im Distrikt Sayala–Nubien. I. Die Schiffsdarstellungen*. Wien, 1965.
- Fairbridge R. W. Effects of Holocene Climatic Changes on Some Tropical Geomorphic Process. *Quaternary Research*. 1976. 6. Pp. 529–556.
- Fairbridge R. W. New Radiocarbon Dates of Nile Sediments. *Nature*. 1962. 196. Pp. 108–110.
- Garcia-Castellanos D., Estrada F., Jiménez-Munt I., Gorini C., Fernández M., Vergés J., Vicente R. de. Catastrophic Flood of the Mediterranean After the Messinian Salinity Crisis. *Nature*. 2009. 462. Pp. 778–781.
- Gardiner A. H. *Egypt of the Pharaohs*. Oxford, 1961.
- Gargani J., Rigollet C., Scarselli S. Isostatic Response and Geomorphological Evolution of the Nile Valley During the Messinian Salinity Crisis. *Bulletin de la Société Géologique de France*. 2010. 181. Pp. 19–26.
- Gasse F., Street F. A. Late Quaternary Lake-Level Fluctuations and Environments of the Northern Rift Valley and Afar Region (Ethiopia and Djibouti). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 1978. 24. Pp. 279–325.
- Gatto M. C., Hendrickx S., Roma S., Zampetti D. Rock Art from West Bank Aswan and Wadi Abu Subeira. *Archéo-Nil*. 2009. 19. Pp. 151–168.
- Grove A., Street F. A., Goudie A. Former Lake Levels and Climatic Change in the Rift Valley of Southern Ethiopia. *Geographical Journal*. 1975. 141. Pp. 177–202.
- Grove A., Warren A. Quaternary Landforms and Climate on the South Side of the Sahara. *Geographical Journal*. 1968. 134. Pp. 194–208.
- Hassan F. A. Holocene Lakes and Prehistoric Settlements of the Western Faiyum, Egypt. *Journal of Archaeological Science*. 1986. 13. Pp. 483–501.
- Hayes W. C. *Most Ancient Egypt*. Chicago, 1965.
- Heinzelin J. de. Geological History of the Nile Valley in Nubia. Wendorf F. A. (ed.). *The Prehistory of Nubia*. Vol. 1. Dallas, 1968. Pp. 19–55.
- Helck W. Nilhöhe und Jubiläumsfest. *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde*. 1966. 93. S. 74–76.
- Hendrickx S., Darnell J. C., Gatto M. C. The Earliest Representations of Royal Power in Egypt: The Rock Drawings of Nag el-Hamdulab (Aswan). *Antiquity*. 2012. 86. Pp. 1068–1083.
- Hinkel F. Progress Report on the Dismantling and Removal of Endangered Monuments in Sudanese Nubia from August 1963 to August 1964. *Kush*. 1965. 13. Pp. 96–101.
- Honegger M. The Pre-Kerma. A Cultural Group from Upper Nubia Prior to the Kerma Civilization. *Sudan & Nubia. The Sudan Archaeological Research Society Bulletin*. 2004. 8. Pp. 38–46.
- Honegger M., Williams M. A. J. Human Occupations and Environmental Changes in the Nile Valley During the Holocene: The Case of Kerma in Upper Nubia (Northern Sudan). *Quaternary Science Reviews*. 2015. 130. Pp. 141–154.
- Hsü K. J. *The Mediterranean Was a Desert: A Voyage of the "Glomar Challenger"*. Princeton, 1983.
- Hsü K. J., Montadert L., Bernoulli D., Cita M. B., Erickson A., Garrison R. E., Kidd R. B., Mèlierés F., Müller C., Wright R. History of the Mediterranean Salinity Crisis. *Nature*. 1977. 267. Pp. 399–403.
- Hsü K. J., Ryan W. B. F., Cita M. B. Late Miocene Desiccation of the Mediterranean. *Nature*. 1973. 242. Pp. 240–244.
- Huyge D. 'Lascaux Along the Nile': The Palaeolithic Rock Art of Qurta (Upper Egypt). *Bulletin des Séances de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer*. 2008. 54. Pp. 281–296.
- Huyge D. Cosmology, Ideology and Personal Religious Practice in Ancient Egyptian Rock Art. Friedman R. F. (ed.). *Egypt and Nubia: Gifts of the Desert*. London, 2002. Pp. 192–206.

- Huyge D. Possible Representations of Palaeolithic Fish-Traps in Upper Egyptian Rock Art. *Rock Art Research. Journal of the Australian Rock Art Research Association*. 1998. 15. Pp. 3–11.
- Huyge D. The Fish Hunters of El-Hosh: Rock Art Research and Archaeological Investigations in Upper Egypt (1998–2004). *Bulletin des Séances de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer*. 2005. 51. Pp. 231–249.
- Huyge D., Watchman A., De Dapper M., Marchi E. Dating Egypt's Oldest 'Art': AMS 14C Age Determinations of Rock Varnishes Covering Petroglyphs at El-Hosh (Upper Egypt). *Antiquity*. 2001. 75. Pp. 68–72.
- Jaritz H. Zum Heiligtum am Gebel Tingar. *Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts, Abteilung Kairo*. 1981. 37. S. 241–246.
- Kaiser W., Bommas M., Jaritz H., Krekeler A., Pilgrim C. von, Schultz M., Schmidt-Schultz T., Ziermann M. Stadt und Tempel von Elephantine: 19./20. Grabungsbericht. *Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts, Abteilung Kairo*. 1993. 49. S. 133–187.
- Kaiser W., Dreyer G., Jaritz H., Kretzeler A., Lindemann J., Pilgrim C. von, Seidlmayer St., Ziermann M. Stadt und Tempel von Elephantine: 15./16. Grabungsbericht. *Mitteilungen des Deutschen archäologischen Instituts, Abteilung Kairo*. 1988. 44. S. 135–182.
- Kozłowski J. K., Ginter B. Holocene Changes in the Fayum: Lake Moeris and the Evolution of Climate in Northeastern Africa. Krzyżaniak L., Kobusiewicz M., Alexander J. A. (eds.). *Environmental Change and Human Culture in the Nile Basin and Northern Africa Until the Second Millennium B. C.* Poznań, 1993. Pp. 327–336.
- Kuper R., Kröpelin S. Climate-Controlled Holocene Occupation in the Sahara: Motor of Africa's Evolution. *Science*. 2006. 313. Pp. 803–807.
- Le Quellec J.-L. Périodisation et chronologie des images rupestres du Sahara central. *Préhistoires Méditerranéennes*. 2013. 4. Pp. 2–45.
- Little O. H. Recent Geological Work in the Fayum and in the Adjoining Portion of the Nile Valley. *Bulletin de l'Institut d'Égypte*. 1936. 18. Pp. 201–240.
- McKenzie J. A. From Desert to Deluge in the Mediterranean. *Nature*. 1999. 400. Pp. 613–614.
- Midant-Reynes B. *The Prehistory of Egypt. From the First Egyptians to the First Pharaohs*. Oxford, 2000.
- Murnane W. J. The Gebel Sheikh Suleiman Monument: Epigraphic Remarks. *Journal of Near Eastern Studies*. 1987. 46. Pp. 282–285.
- Muzzolini A. *Les images rupestres du Sahara*. Toulouse, 1995.
- Needler W. A Rock-Drawing on Gebel Sheikh Suliman (near Wadi Halfa) Showing a Scorpion and Human Figures. *Journal of the American Research Center in Egypt*. 1967. 6. Pp. 87–91.
- Nordström H.-Å. The Nubian A-Group: Perceiving a Social Landscape. Kendall T. (ed.). *Nubian Studies 1998*. Boston, 2004. Pp. 134–144.
- O'Mara P. F. *The Palermo Stone and the Archaic Kings of Egypt*. La Canada, 1979.
- Reisner G. A. *The Archaeological Survey of Nubia. Report for 1907–1908*. Vol. 1. *Archaeological Report*. Cairo, 1910.
- Rögl F. von, Steininger F. F. Vom Zerfall der Tethys zu Mediterran und Paratethys. Die neogene Paläogeographie und Palinspastik der zirkum-mediterranen Raumes. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*. 1983. 85/A. S. 135–163.
- Rouchy J. M., Caruso A. The Messinian Salinity Crisis in the Mediterranean Basin: A Reassessment of the Data and An Integrated Scenario. *Sedimentary Geology*. 2006. 188–189. Pp. 35–67.
- Roveri M., Bertini A., Cosentino D., Stefano A. di, Gennari R., Gliozzi E., Grossi F., Iaccarino S. M., Lugli S., Manzi V., Taviani M. A High-Resolution Stratigraphic Framework for the Latest Messinian Events in the Mediterranean Area. *Stratigraphy*. 2008. 5. Pp. 323–342.
- Said R. The Geological Evolution of the River Nile in Egypt. Rzóška J. (ed.). *The Nile, Biology of an Ancient River*. The Hague, 1976. Pp. 2–4.
- Said R. *The Geological Evolution of the River Nile*. New York, 1981.

- Said R. *The Geology of Egypt*. New York, 1962.
- Said R. *The River Nile: Geology, Hydrology, and Utilization*. Oxford, 1993.
- Sandford K. S., Arkell W. J. *Prehistoric Survey of Egypt and Western Asia, Paleolithic Man and the Nile Fayum Divide. A Study of the Region during Pliocene and Pleistocene Times*. Chicago, 1929.
- Sayce A. H. Karian, Egyptian and Nubian-Greek Inscriptions from the Sudan. *Proceedings of the Society of Biblical Archaeology*. 1910. 32. Pp. 261–268.
- Schäfer H. *Ein Bruchstück altägyptischer Annalen*. Berlin, 1902.
- Seidlmayer S. J. Town and State in the Early Old Kingdom. A View from Elephantine. Spencer A. J. (ed.). *Aspects of Early Egypt*. London, 1996. Pp. 108–127.
- Selley R. C. (ed.). *African Basins*. Amsterdam, 1997.
- Shahin M. *Hydrology of the Nile Basin*. Amsterdam, 1985.
- Smith G. E. *The Ancient Egyptians and the Origin of Civilization*. London, New York, 1923.
- Smith G. E. The Influence of Racial Admixture in Egypt. *Eugenics Review*. 1916. 7. Pp. 163–183.
- Somaglino C., Tallet P. Une campagne en Nubie sous la Ire dynastie: la scène nagadienne du Gebel Sheikh Suleiman comme prototype et modèle. *Nebet. Revue numérique d'égyptologie (Paris–Sorbonne — Université Libre de Bruxelles)*. 2014. 1. Pp. 1–46.
- Somaglino C., Tallet P. Gebel Sheikh Suleiman: a First Dynasty Relief after All... *Archéo-Nil*. 2015. 25. Pp. 122–134.
- Storemyr P. A Prehistoric Geometric Rock Art Landscape by the First Nile Cataract. *Archéo-Nil*. 2009. 19. Pp. 121–150.
- Storemyr P. Overview of Rock Art, Stone Alignments, Desert Routes and a Possible Hermitage at the West Bank of Aswan. Bloxam E., Heldal T., Storemyr P. (eds). *Characterisation of Complex Quarry Landscapes: An Example from the West Bank Quarries, Aswan*. Trondheim, 2007. Pp. 163–181.
- Storemyr P., Bloxam E., Heldal T., Kelany A. Ancient Desert and Quarry Roads on the West Bank of the Nile in the First Cataract Region. Förster F., Riemer H. (eds.). *Desert Road Archaeology in Ancient Egypt and Beyond*. Köln, 2013. Pp. 399–423.
- Storemyr P., Kelany A., Negm M. A., Tohami A. More 'Lascaux Along the Nile'? Possible Late Palaeolithic Rock Art in Wadi Abu Subeira, Upper Egypt. *Sabara*. 2008. 19. Pp. 155–158.
- Török L. *Between Two Worlds. The Frontier Region between Ancient Nubia and Egypt 3700 BC — AD 500*. Leiden, 2009.
- Urk. I = Sethe K. *Urkunden des Alten Reichs*. Bd. I. Leipzig, 1933.
- Valbelle D. *Les Neuf Arx: l'égyptien et les étrangers de la préhistoire à la conquête d'Alexandre*. Paris, 1990.
- Vermeersch P. M., Neer W. van, Gullentops F. El Abadiya 3, Upper Egypt, a Late Palaeolithic Site on the Shore of a Large Nile Lake. Kroeper K., Chlodnicki M., Kobusiewicz M. (eds.). *Archaeology of Early Northeastern Africa*. Poznan, 2006. Pp. 375–424.
- Vermeersch P. M., Neer W. van. Nile Behaviour and Late Palaeolithic Humans in Upper Egypt during the Late Pleistocene. *Quaternary Science Reviews*. 2015. 130. Pp. 155–167.
- Verschuren D., Sinninghe Damsté J. S., Moernaut J., Kristen I., Blaauw M., Fagot M., Haug G. H., CHALLACEA Project Members. Half-Precessional Dynamics of Monsoon Rainfall Near the East African Equator. *Nature*. 2009. 462. Pp. 637–641.
- Vinogradov A. K. On the Rendering of the Toponym &Astj. *Chronique d'Égypte*. 2000. 75. Pp. 223–234.
- Walker M., Johnsen S., Rasmussen S. O., Popp T., Steffensen J.-P., Gibbard P., Hoek W., Lowe J., Andrews J., Björck S., Cwynar L. C., Hughen K., Kershaw P., Kromer B., Litt T., Lowe D. J., Nakagawa T., Newnham R., Schwander J. Formal Definition and Dating of the GSSP (Global Stratotype Section and Point) for the Base of the Holocene Using the Greenland NGRIP Ice Core, and Selected Auxiliary Records. *Journal of Quaternary Science*. 2009. 24. Pp. 3–17.
- Wendorf F. A. Summary of Nubian Prehistory. Wendorf F. A. (ed.). *The Prehistory of Nubia*. Vol. 2. Dallas, 1968. Pp. 1041–1059.

- Wenke R. J., Buck P. E., Hanley J. R., Lane M. E., Long J. E., Redding R. R. The Fayum Archaeological Project: Preliminary Report of the 1981 Season. *American Research Center in Egypt Newsletter*. 1983. 122. Pp. 25–40.
- Wilkinson T. A. H. *Early Dynastic Egypt*. London, 1999.
- Williams B. B. Forebears of Menes in Nubia: Myth or Reality? *Journal of Near Eastern Studies*. 1987. 46. Pp. 15–26.
- Williams B. B. The Lost Pharaohs of Nubia. *Archeology*. 1980. 33, 5. Pp. 14–21.
- Williams M. A. J., Adamson D. A., Prescott J. R., Williams F. M. New Light on the Age of the White Nile. *Geology*. 2003. 31. Pp. 1001–1004.
- Williams M. A. J., Talbot M. R., Aharon P., Salaam Y. A., Williams F. M., Brendeland K. I. Abrupt Return of the Summer Monsoon 15,000 Years Ago: New Supporting Evidence from the Lower White Nile Valley and Lake Albert. *Quaternary Science Reviews*. 2006. 25. Pp. 2651–2665.
- Williams M. A. J., Williams F. M. Evolution of Nile Basin. Williams M. A. J., Faure H. (eds.). *The Sahara and the Nile: Quaternary Environments and Prehistoric Occupation in Northern Africa*. Rotterdam, 1980. Pp. 207–224.
- Williams M. A. J., Williams F. M., Duller G. A. T., Munro R. N., El Tom O. A. M., Barrows T. T., Macklin M., Woodward J., Talbot M. R., Haberlah D., Fluin J. Late Quaternary Floods and Droughts in the Nile Valley, Sudan: New Evidence from Optically Stimulated Luminescence and AMS Radiocarbon Dating. *Quaternary Science Reviews*. 2010. 29. Pp. 1116–1137.
- Williams M. A. J. Late Pleistocene and Holocene Environments in the Nile Basin. *Global and Planetary Change*. 2009. 69. Pp. 1–15.
- Williams M. A. J. *The Nile Basin: Quaternary Geology, Geomorphology and Prehistoric Environments*. Cambridge, 2019.
- Winkler H. A. *Rock-Drawings of Southern Upper Egypt*. I. *Sir Robert Mond Desert Expedition, Season 1936–1937. Preliminary Report*. London, 1938.
- Winkler H. A. *Rock-Drawings of Southern Upper Egypt*. II (Including 'Uwēnāt'). *Sir Robert Mond Desert Expedition, Season 1937–1938. Preliminary Report*. London, 1939.
- Woodward J., Macklin M., Fielding L., Millar I., Spencer N., Welsby D., Williams M. A. J. Shifting Sediment Sources in the World's Longest River: A Strontium Isotope Record for the Holocene Nile. *Quaternary Science Reviews*. 2015. 130. Pp. 124–140.

#### Электронные ресурсы / Electronic sources

- Storemyr P. *The Little-Known Archaeology of Gharb Aswan, Upper Egypt*. URL: <https://per-storemyr.net/2013/02/27/the-little-known-archaeology-of-gharb-aswan-upper-egypt/> (дата обращения 21.10.2019).
- Storemyr P. *The Palaeolithic Rock Art in Wadi Abu Subeira, Egypt: Landscape, Archaeology, Threats and Conservation*. URL: <https://per-storemyr.net/2012/05/01/the-palaeolithic-rock-art-in-wadi-abu-subeira-egypt-landscape-archaeology-threats-and-conservation/> (дата обращения 26.11.2019).
- Williams B., Kleinitz C., Reshetnikova N., Unhammer O. *The Gebel Sheikh Suleiman Monument*. URL: [https://www.academia.edu/34223600/The\\_Gebel\\_Sheikh\\_Suleiman\\_Monument](https://www.academia.edu/34223600/The_Gebel_Sheikh_Suleiman_Monument) (дата обращения 06.10.2019).
- Дробышевский С. В. О расах Древнего Египта и Нубии. *Антропогенез.ру*. URL: <http://antropogenez.ru/zveno-single/302/> (дата обращения 27.09.2019)