

Ultima ratio

Вестник Академии ДНК-генеалогии

**Proceedings of the Academy
of DNA Genealogy
Boston-Moscow-Tsukuba**

**Volume 7, No. 10
October 2014**

**Академия ДНК-генеалогии
Boston-Moscow-Tsukuba**

ISSN 1942-7484

Вестник Академии ДНК-генеалогии.

Научно-публицистическое издание Академии ДНК-генеалогии.

Издательство Lulu inc., 2014.

Авторские права защищены. Ни одна из частей данного издания не может быть воспроизведена, переделана в любой форме и любыми средствами: механическими, электронными, с помощью фотокопирования и т. п. без предварительного письменного разрешения авторов статей.

При цитировании ссылка на данное издание обязательна.

Составитель
Академия ДНК-генеалогии

Оформление издания
Anatole A. Klyosov

© Авторские права на статьи принадлежат Академии ДНК-генеалогии, 2014.

При перепечатке ссылка обязательна.

© А-ДНК, 2014

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Узоры народной вышивки северных областей Беларуси и России как хранилище «первозданных» рун до их появления в Скандинавии. Сколоты-колты-колывани — создатели и пользователи «скандинавских» рун. <i>К.В. Шилинговский</i>	1753
Мегалит в форме медведя в Каталонии как маркер северного «медвежьего» культа каменного века. <i>Е.А. Миронова</i>	1816
ДНК-генеалогия как молекулярная история. Часть 1. Иллюстрации к киргизскому Проекту FTDNA. <i>А.А. Клёсов</i>	1842
У НАС В ГОСТЯХ САЙТ ПЕРЕФОРМАТ (http://pereformat.ru/avtory/) Что показал геном древнего человека из Костенок.	1888
ОБРАЩЕНИЯ читателей и персональные случаи ДНК-генеалогии. Часть 68, письма 238-240.	1912

**Узоры народной вышивки северных областей
Беларуси и России как хранилище
«первозданных» рун до их появления в
Скандинавии.
Сколоты-колты-колывани — создатели и
пользователи «скандинавских» рун**

К.В. Шилинговский

newkirsh@gmail.com

Авторское резюме

Традиционная вышивка середины XIX — начала XX вв. северных областей Беларуси и России содержит лигатуры из скандинавских (германских) рун, которые созданы народами, не говорящими на скандинавских или германских языках. Академические исследования орнамента, содержащие расшифровку белорусского и русского орнамента через руны, единичны и не предлагают объяснений наличия скандинавских рун в восточнославянском орнаменте. Рассматривается гипотеза об общих корнях восточнославянского орнамента и скандинавских рун, которые прослеживаются в мифологии шаманов народности нганасан, белорусов, скандинавских народов и данных ДНК-генеалогии, подтверждающих наличие общего дославянского предка у скандинавских и восточнославянских носителей традиции гаплогруппы R1a. В статье приводится пример успешной расшифровки лигатуры «Берагіні» («Рогатой Оленухи») с использованием скандинавских рун и подтверждением расшифрованного значения из независимого источника — мифологии шаманов нганасан.

Ключевые слова: орнамент, вышивка, руны, Скандинавия, славяне, сколоты, скифы, саамы-колты, Колывань, нганасаны, ДНК-генеалогия, берегини.

«се слов. [словене] и ти начаша
требы класти роду и рожаницам.
преже перуна бога ихъ. а переже
того клали требу. оупирем и
берегыням. [...] но и ноне по
оукраинамъ молятся ему
проклятому богу перуну, и хорсу,
и мокоши, и виламъ»
«...берегынямъ, их же нарицають
три 9 сестрениць» [86]

Почему руны не искали в орнаменте?

Руны упоминаются в скандинавских Эддах и сагах, в европейских странах руны обнаружены на многочисленных археологических находках и камнях в захоронениях. Наиболее древние предметы с нанесенными на них рунами найдены в Дании и на севере Германии, и датируются концом II века н.э. Подробный обзор находок рунических надписей, в т.ч. в Новгороде, Ладоге и Украине, которые интерпретируются академической наукой как готские и скандинавские, можно найти у Е.А. Мельниковой [65].

Беларусь отметилась двумя яркими археологическими находками: предметы с руническими надписями XIII-XIV вв. на городище в Масковичах, Витебско-Полоцкое порубежье, и 37 камней в Столинском районе Брестской области. Обнаруженные в 2007 году камни с нанесенными на них символами и текстовыми надписями датируются X—XI вв., но метод датировки не сообщается [67]. Некоторые из этих надписей аналогичны рунам алфавита Футарк.

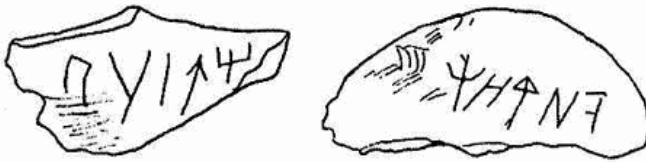


Рис.1. Рунические знаки из Белоруссии (Масковичи), вырезанные на костях животных (XII—XIII века) [65].

Мельникова приводит расшифровку через древнешведский, древнеисландский и латинский языки некоторых надписей из Масковичей, содержащих, по ее мнению, личные имена и отдельные слова. Следует оговориться, что прочтение части надписей из Масковичей и рунических надписей, найденных в соседней Литве, при

помощи германских и скандинавских языков и рун является проблематичным.

В 1999 году белорусские исследователи Л.Е.Агеева и З.И.Зими́на впервые применили древнескандинавский рунический алфавит Старший Футарк в качестве инструмента расшифровки белорусского орнамента. В орнаментах рушников, одежды, поясов, скатертей ими были выявлены 17 ру́н, из которых три знака не относятся к Старшему Футарку и включены в англосаксонский список [3; 4]. Авторы исследования не предлагают объяснений тому, как скандинавские руны оказались в белорусском орнаменте.

Автор книги об орнаменте в России М.Качаева высказала в 2008 г. мнение об отсутствии ру́н в орнаменте: «...обязательным условием существования орнамента является ритмичность чередования его элементов, что не характерно для практики применения ру́н» [40]. Это заключение Качаевой противоречит скандинавским практикам устной магии и заговорам славянских народов, например, трех/девяти кратным повторам в белорусских заговорах [17]. Однако главным аргументом отсутствия ру́н в каком-либо орнаменте является их доисторическое происхождение. Скандинавские руны, руны других народов и «схожие с ними элементы текстильного орнамента – вещи разные», пишет Качаева.

Например, меандровый узор (узор, составленный из соприкасающихся и надвигающихся друг на друга ромбов) является наследием людей из каменного века. В 1965г. В.И. Биби́кова сопоставила татуировки людей из каменного века с вышеописанным узором, который мог быть срисован с ромбовидного изображения поперечного или косо́го среза мамонтовой кости [14]. Концепция Биби́ковой о происхождении меандрового узора является подлинным открытием. Изображение среза кости образует на поверхности любого изделия ковровый или меандровый узор. С.В. Жарникова приводит множество других примеров архаических узоров северорусской народной вышивки, имеющих аналоги в древних орнаментах населения евразийских степей [31]. Таким образом, гипотеза о возможности ру́нного прочтения узоров народной вышивки разбивается о постулат, что узоры повторяют орнаменты исключительно доисторических эпох.

Изучив палеолитические предметы с Мезинской стоянки (Черниговская обл., Украина), датируемые ок. 18 тыс. лет до н.э., Б.А. Рыбаков отмечает, что: «Ромбо-меандровый орнамент встречается на посуде (особенно на ритуальных, щедро украшенных сосудах), на глиняных антропоморфных фигурках, тоже, несомненно, ритуальных, на глиняных тронах богинь или жриц» [83]. Е.А. Миронова доказывает, что редуцированные рисунки рук и ног Великой Богини в форме W и M на

керамических и каменных артефактах эпох неолита-энеолита-бронзы модифицировались не только в упрощенный повторяющийся орнамент, но и послужили основой для создания первописьменности [66]. Изображения на сосудах из Кукутени и Яншао совпадают со знаками из набора знаков первописьменности культуры Винча и Лепенского Вира, собранными Радивое Пешичем.



Рис.2, 3. Сосуд с изображением Великой Богини и сосуд с похожим на нее узором. Китай (Яншао) Гансу, культура Мадзяяо, фаза Мачанг, 2300-2050 до н.э. [66]



Рис.4, 5. Сосуд с символическим изображением Великой Богини и сосуд со знаком W. Румыния, Кукутень. VI - III тыс. до н.э. [66]



Рис.6, 7. Тарелка культуры Могольон, Сев. Америка, 150-1400 гг. н.э., и тарелка культуры Анасази, Сев. Америка, XII в. до н. э. [66]

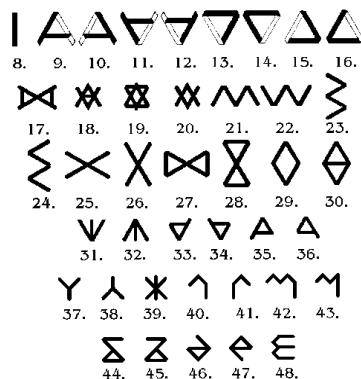


Рис.8. Таблицы символов Лепенского Вира, VIII-VI тыс. до н. э. [72]

Е.А. Миронова предполагает, «что буква W, пришедшая во все нынешние языки, основанные на латинице, обозначала поднятые руки Богини, а буква M обозначала её ноги (положение на корточках)». Она обосновывает связь данных знаков-основ первописьменности с религиозным культом Великой Богини на территории Евразии, который распространился вплоть до Северной Америки. Канонические изображения Великой Богини обнаруживаются на тарелках индейских доколумбовых культур Анасази и Могольон. Знаки Ж, V, Л, X на древних артефактах отнесены этим автором к первоначальным символам плодородия, рождения, витальности, соединения мужского и женского начал.

Белорусский и северорусский узоры традиционной вышивки часто описываются носителями традиции через обращение к Жытней Бабе, Святой Каляде, Берагіне, Маці-Багіне, Маці-Радзіцельніце и той же Великой богине Маці-Зямлі. Однако восточнославянские узоры несут в

себе уже другие «современные» значения, уточняющие и расширяющие понимание орнамента древнего населения Сибири, севера России, Беларуси, а также части предков населения скандинавского круга начала I тыс. н.э.

Белорусские и северорусские лигатуры Берегини, обереги Берегини и символы для гадания

В нордической культуре пользовались популярностью талисманы, выполненные в форме восьмилучевого креста (Ахтван), свастики (знак Тора), перевернутой буквы «Т» (молот Тора), трех переплетенных треугольников (Валькнут) или лигатур - сочетаний нескольких рун, размещенных на плоскости. В исландской книге «En Islandsk Svartkonstbok fran 1500-talet» описаны сложные рунные эмблемы, позволяющие убить чужой скот, завоевать любовь, избавиться от гнева, вызвать ужасные боли в животе (классифицируются как *fjártrunor*), найти вора (рис.9) [113]. Создание «рунных лигатур» является одним из наиболее мощных магических методов применения рун. Разные руны объединяются в эмблему или символ, который означает взаимодействующие силы.



Рис. 9.



Рис. 10.

Другим видом магических эмблем являются 6-ти и 8-ми лучевые звезды на базе руны ХАГАЛЬ и знака Ахтван (рис.9), которые окружены рунами, рунными лигатурами или ветвистыми рунами. Если в имени больше шести или восьми букв, то предлагается создавать рунные лигатуры. Руны разбиваются на группы по три, четыре, шесть, восемь и двенадцать. Таким образом, можно создать мощные знаки и обнаружить группы рун, которые раскроют другие тайные смыслы. Тайные «ветвистые» руны или *lönrrunor* (рис.10) также представляли собой магические эмблемы. Ветви на вертикальной линии слева означают эгт, а справа - конкретную руну. В ветвистых рунах чаще всего применяется Футарк.

Однако мы не находим в скандинавской традиции множества белорусских и северорусских рунных лигатур. Одним из уникальных образов этих двух традиций является символ «Берегини» (бел. «Берагіні») и его российская вариация - «Рогатая Оленуха».

Таблица 1. Орнаменты русского Севера. Нумерация рисунков, описание и интерпретация символов цитируются по источникам



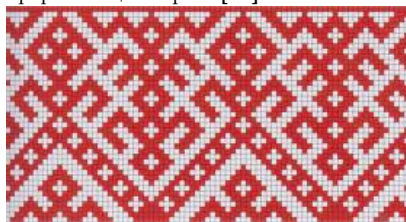
Источник: М.Качаева.
A102. Свадебное полотенце русского Севера с изображением «Верховного женского Божества» [40].



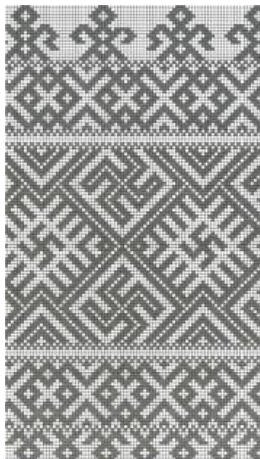
Источник: М.Качаева.
A120. Подол женской рубахи из Вологодского краеведческого музея включает символ «монады-Вселенной», «линии Земли, вписанные в туловище женской фигуры в сопровождении ... прорастающего зерна» [40].



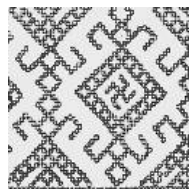
Источник: М.Качаева.
A114. Каргопольские оплечья с «изображением Богини-Матери и «рогатая» в двух образах – несущей огненное ожерелье (свастика) и скрывающей (или рожающей?) Огнедеву с Близнецами» [40].



Источник: М.Качаева.
A115. Каргопольские оплечья с чередованием «изображения Рогатой Оленухи и прорастающими рогами (знаки всходов на голове Богини) Земли» [40].



Источник: Т.В. Кирсанова и О.Ф. Оленева.
37а. Фрагмент орнамента подола женской рубахи. Конец XIX в. Вологодская обл., Нюксенский р-н, Уфтогский с/с, д. Пожарище. Из фонда филиала Нюксенского ЦТНК. Рубаха принадлежала Клементьевой А.В., 1876 г.р. [41]



Источник: С.В. Жарникова [32].
Фрагмент вологодского орнамента.



Источник: А.П. Косменко.
23. Конец полотенца.
Южная Карелия. Начало XX
в. [50]



Источник: А.П. Косменко.
24. Подзор (фрагмент).
Пудожье. Конец XIX в. [50]



Источник: А.П. Косменко.
121. Фрагмент орнамента подола
станушки. Заонежье (русские). Начало
XX в. [50]

В исследовании М.С. Кацара искомым нами символ обнаруживается лишь на 4-х рушниках под именами «Маці» и «Берагіня» (табл.2, символ 1) [39]. Женщины 1850-1900х гг. рождения, которые рассказали Кацару о значении вышитых ими символов, также назвали Берегиней два других — более антропоморфных из-за наличия объемной юбки - символа 2 и 3. В книге приводятся и другие схожие символы: Маці-Багіня, Маці, Маці-Радзіцельніца, Жытняя Баба, Каляда, Маці-Зямлі.

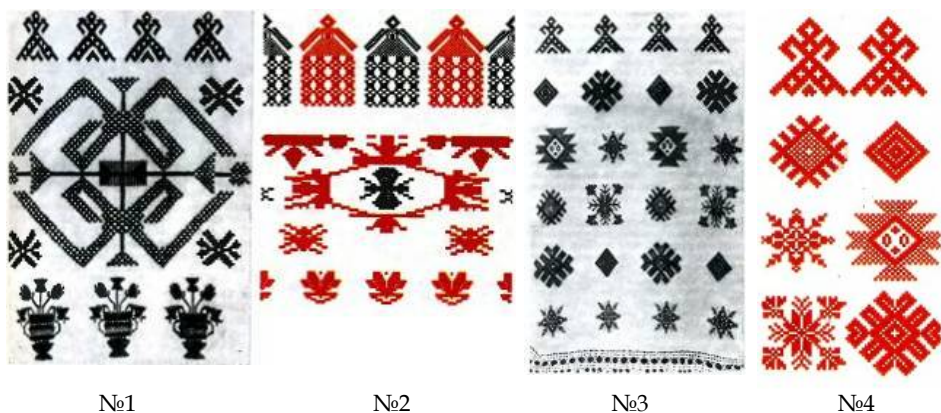
Таблица 2. Названия символов женских персонажей, изображенных на рушниках и покрывалах.

1	2	3	4	5	6	7
Маці и Берагіня по 2 рушника каждый	Берагіня по 2 рушника	Берагіня - 1 рушник	Маці	Маці- Радзіцельні ца	Великая богиня Маці-Зямля - 3 рушника	Жытняя Баба - 3 рушника

Исследование содержит многочисленные описания *ахвярных дыванов* (жертвенных покрывал), поясов и рушников, которые часто сопровождаются прямой речью носителей традиции. Наибольшее доверие вызывают описания орнамента, которые содержат молитву-просьбу или заговор. При описании Берегини 1 упоминается женщина-шаптуха и просьба в адрес берегини (табл.3, №1), что говорит о существовании магического ритуала:

«Гэты ўзор я ўзяла ў бабулі-шаптухі, якая помніла прыгон. [...] ўзор завецца Берагіня, што ў Старым Сяле была крыніца, звалі яе крыніцай Берагіні. Вада ў ей была святой, лекавай, людзі хадзілі да крыніцы лячыцца. Тая ж бабка расказала, што вышыта на ручніку. У верхнім радзе — сама багіня Берагіня. Унізе — вазоны з кветкамі, завуць іх жаночым шчасцем. Гэта просьба да Берагіні, каб яна дала шчасце. А што абазначае вялікі ўзор у цэнтры і ўзоры ў выглядзе жучкоў, я не ведаю, забыла запытаць у бабкі» (М. Сыраватнікова, 1897 г.р.) [39].

Таблица 3. Рушники для гадання с символом и оберегами Берегини и Маці.



Читатели, опираясь на собранные Кацаром свидетельства носителей традиции, часто приходят к выводу, что берегини относились к божествам, обитающим в целебных источниках (кряніцах) и охраняющим их. Однако часто упускается из виду ареал действия и наличие далеких от врачевания функций у берегини из рассказа Е. Моркаука (Владава, Восточная Польша, теперь Брестская обл.), который мы приводим в переводе на русский:

«... Будто идет та (берегиня) полем, видит, женщина жнет жита, рядом — дитя в колыске. Берегиня напоила и накормила жнею, уговорила её отдохнуть, а сама взяла серп и сжала всё поле. Идёт берегиня по селу. Нигде не души, все в поле. Только в одной хате плачет дитя. Берегиня напоила, накормила его молоком, положила спать. Во второй деревне видит, как пьяный мужик бьёт жену и ревёт, как медведь. Берегиня и говорит: «Ты по-звериному относишься к жене, так и будь зверем, живи в

лесу и реви, как медведь» [39]. Берегиня в этом рассказе не связана с водой, и она является заступницей женщин.

Несмотря на тот факт, что исследование Кацара было издано массовым тиражом еще в 1995 г., статья о берегинях отсутствует в 592-страничном энциклопедическом словаре «Беларуская Міфалогія», изданном в 2004 г. [13]. Достоверность нарратива и пояснений к орнаменту в ткачестве и вышивке, собранных Кацаром, оспаривается в узких научных кругах по нескольким причинам. Из-за непреднамеренных искажений, которые он мог привнести по неопытности в роли интервьюера, и из-за отсутствия авторского надзора при посмертной публикации его книги «Ткацкі арнамент». Заметим, однако, что большинство экспедиций были осуществлены Кацаром в 1934-1941 гг. уже в достаточно зрелом для интервьюера возрасте 28-36 лет.

Книге Кацара приписываются и другие недостатки. Например, что он якобы базировался в своих гипотезах на мистификациях конца XIX в. кандидата богословия и учителя по профессии П.М.Шпилевского (Древлянского), приписывая носителям традиции упоминания о богах и духах из книг этого автора. О Шпилевском см. в работах Е.Е.Левкиевской и А.Л.Топоркова [57; 94]. Возможно, Кацар также не отделяет исконно белорусский орнамент от более поздних наслоений, в число которых входит влияние старообрядцев-беспоповцев, пришедших в Витебскую область в XVIII в. с Севера.

Данные о том, что предки восточных славян верили в упырей и поклонялись берегиням хорошо прослеживаются в письменных памятниках «Слово св. отца нашего Иоанна Златоуста ... о томъ, како первое погани веровали в идолы. и требы им клали. и имена им нарекали» и «Слове св. Григория», полное название которого приведено в разделе литература. В работах Н.И. Зубова приводятся многочисленные факты неправильного прочтения и намеренного искажения смысла текстов последующими христианскими летописцами и российско-советскими авторами [36]. Одним из главных выводов исследования Зубова является доказательство, что культ почитания безымянных рожаниц и бога Рода вне их привязки к летописному греческому пантеону на территориях Беларуси и Киевской Руси отсутствовал. Другими словами, этот культ был только на бумаге, как и множество других фантомов славянского Олимпа, придуманных наукой.

Мы разберем здесь лишь один аспект работ Зубова: стараниям христианских летописцев отнести берегинь к миру духов и умерших. «Слово св. Григория» по рукописи XVI в. Чудова монастыря обращается к фигурам рода и рожаниц еще и в таком контексте:

«...сего же не могут ся лишити проклятого ставления вторыя трапезы роду и рожаницамъ на великую прелесть вернымъ крестьяномъ»

и на хулу святому крещению; и на гневъ богу верують упирем и младенци знаменають мертвы и берегеньямъ их же нарицають семь сестрениць».

«Таким образом, упоминание об упырях и берегинях в данном случае разорвано вставкой о поклонении умершим младенцам (это именно вставка: она ломает грамматически правильную конструкцию, известную из других мест различных памятников). Этот разрыв-вставка выразительно (т.е. намеренно — *авт.*) включает берегинь и упырей в культ умерших» [35]. Обратим внимание, что таким приемом уничижаются не только берегини, но и умершие предки, которых ставят в один ряд с упырями.

Мы уже познакомили читателей с цитатой-эпиграфом из рукописи XV в. «Слова» Новгородского Софийского собрания №1295, в которой берегини упоминаются в хронологическом ряду с богами, которым «...и ноне по оукраинамъ молятся...». Люди «оукраин» — это жители галицко-волинского княжества и белорусскоязычная *литва* приграничных земель Великого княжества Литовского. Общее количество берегинь в текстах памятников различается. «Слово Иоанна Златоуста» по рукописи XIV—XV вв. Новгородской Софийской библиотеки №1262 вызывает большее доверие у комментаторов и Н.М. Гальковского, предлагая к рассмотрению «тридцать сестрениць» [20].

В начале XX века исследователи Е.Е. Голубинский и Е.В. Аничков отождествляли 27 берегинь с культом «воды», реками и русалками, а Д.К. Зеленин и авторы советского периода С.Л. Николаев и А.Б. Страхов приписали к подчиненным духам - сестрам-лихорадкам [34]. Этимология слова «берегини» возводится авторами советского периода к славянскому **pergyni* — «труднопроходимая местность, чаща, холм», которое в свою очередь происходит от **fergunja* (из германских языков) в значении «дубовое» или «лесное» существо [69]. Однако Николаев и Страхов справедливо считают, что отождествление берегинь с русалками, самих русалок и тех же берегинь с «берегом» неправомерно, т.к. берег как священное или магическое место в народных представлениях явно не выделяется. «Этимологический словарь славянских языков» предлагает лишь реконструкцию славянской праформы **bergyni* «береговая фея, русалка», следуя за Аничковым и «Толковым словарем» В. Даля.

В «Поучении духовным детям» XVI в. говорится: «Уклоняйся перед Богом невидимых: людей, молящихся Роду и рожаницам, Перуну, и Аполлону, и Мокоши, и Перегине, и ко всяким богам мерзким тревам не приближайся» [69]. Интересно, что на территории Украины сохранилась как берегиня, так и *перегенья* — «ряженная девушка, пугающая, ради шутки, подруг: взяв в руки клубок толстых ниток из пакли (*валу*), вытягивает их вверх; клубок играет роль лица, которое повязывают

платком, на руки и плечи натягивают простыню из пеньковой ткани (*рядно*)» [69]. Мотив ниток и прядения в связи с берегинями никем из авторов не рассматривался.

Г.С. Маслова сообщает о другом обряде с *перегеной*, которую «обвивали красными поясами, снятыми со всех участников прополки (свеклы), оставались видны лишь глаза и рот; обматывали поднятые над головой руки, в которых девушка зажимала цветок. Нередко перегеню несли на плечах» [64]. Е.Е. Левкиевская сообщает, что еще в XX в. в Ивано-Франковской области Украины словом «берегиня» называют один из древних элементов аппликации, выполняемый на кептарях — гуцульских кожаных безрукавках [34].

Однако образ берегинь удивительным образом не обнаружен в восточных областях Польши 1920х гг. В книге «Польская народная демонология» L.J.Pelka перечисляет местные варианты названий нечистой силы. Полевые духи, появляющиеся в злаковом поле в полдень и наказывающие нарушителей запрета работать во внеурочное время это — *poludnice, rusalki zytnie, zytniczki, duchy polne, majuwki, mierniki, diabiy, zle duchy*, т.е. «полудницы, житные русалки, житнички, полевые духи, мавки, землемеры, дьяволы, злые духи» [91].

Берегини, как и Мокошь, не упоминаются и в постановлении Стоглавого собора от 1551г., которое сообщает о непотребной заповеди святой пятницы и святой Анастасии «крестьяном в среду и в пятницу ручного дела не делати, и женам не прядсти, и платья не мыти, и камня не разжигати» [87]. В XIX в. на колодцах ставились деревянные скульптуры Параскевы-Пятницы. В колодцы бросали ткани, кудель, нитки, овечью шерсть. В 1903 г. С.В. Максимов опубликовал описание обряда *мокрида*, который в последующем увязали с культом Мокоши [60]. Переход Мокоши в Параскеву защищают В.В. Иванов и В.Н. Топоров, которые приводят в доказательство запрет оставлять в пятницу кудель, а то «Мокоша опрядет».

Это является еще одним доказательством ошибочности привязки берегинь исключительно к воде.

В имени «Берегиня» явно проступает первое слово «бере» от **bher* (протоиндо-европейский яз.) — «нести, вынашивать детей», в санскрите *bhar-a* «ноша, труд». Ср. существительное *bero* (западно-немецкий), *bere* (древнефризский), *bær* (западно-саксонский), *Bahre* «бег» (немецкий) в значении «тележка, носилки, кровать» и глагол «давать рождение, нести» **beranan* (прото-немецкий), *bera* (древнефризский и древнескандинавский). «Этимологический словарь русского языка» Фасмера дает лишь косвенный повод продолжить этот родственный список словом «беременность», ограничиваясь лишь др.-инд. *bhrtis*

«несение, содержание, вознаграждение», гот. *baurei*, нем. *Burde* «ноша» и *Geburt* «рождение» [95].

Кацар также приводит несколько изображений символов, названных «оберегами Берегини», и которые мы можем увидеть на других рушниках (табл.3, №№3-4). Такие жучки сходны с узорами, которые назывались в Беларуси «ворожбитными» или гадательными (рис.11). Согласно разъяснению шаптухи А. Каляды (1851 г.р.) «Ночью, при занавешенных окнах, расстилали на полу рушник, брали в правую руку зерна бобов и с аршинной высоты кидали их на рушник. Расположение зерен в соответствии с узором на рушнике предсказывало женскую судьбу» [39]. При гадании на рушнике произносились заговоры, обращенные к небесным светилам и звездам.



Рис.11. «Варажбітныя» узоры [39, с.194-198].

Напомним и рассказ женщины о рушнике, на котором были вышиты названные «Берегиней» персонажи. Женщина не смогла рассказать о значении «жучков» с рушника и упростила другой элемент до «вазонов с цветочками на счастье» (табл.3, №1). В отличие от символов Берегини и Жытней Бабы, которые отсутствуют в скандинавской традиции, очертания «жучков» на рушниках имеют явное сходство со скандинавскими рунами. Некоторые обереги и «жучки»-руны повернуты на 90°, поэтому руны АЛГИЗ и ДАГАЗ размещаются на рушниках горизонтально (рис.12).



Рис.12. Обереги Берегини и «жучки» с рушников №№1-4 и их расшифровка рунами.

Например, центральный элемент рушника №1 (табл.3) повторяет двойные руны УР, как у Берегини, и содержит две стилизованные под вазоны руны АЛГИЗ, пересекающие УР на стыке. Рушник также содержит зеркально инвертированную пару УР. Нестилизованные вазоны с цветами в нижнем ряду не могут быть однозначно распознаны как руны. «Жучки» (рис.13) из рушников №№3 и 4, а также «ворожбитный» знак напоминают соответственно небесную звезду восьми ветров Ахтван и четыре руны АЛГИЗ, объединенные в знак *aegishjalmr* («эгисхьяльмар»), шлем ужаса, знак дракона *Fafnir*. АЛГИЗ также соотносят со словом «*ahl*», что значит «священное место», или с «*alcis*», божественными близнецами, которым, по сведениям Тацита, поклонялись германские племена [113].



Рис.13

Сходство узоров традиционной вышивки со скандинавскими рунами может быть объяснено **массовыми** скандинавскими заимствованиями, чем не приминули бы воспользоваться популяризаторы происхождения *руси* из Скандинавии. Однако минимализм стиля скандинавских символов и лигатур при их сравнении с богатыми на детали белорусскими и северорусскими аналогами, а также данные ДНК-генеалогии о маршруте миграции общего предка скандинавских племен гаплогруппы R1a и летописных словени не позволяют обосновать ни массовость, ни сами заимствования у скандинавов.

Одним из главных аргументов «обратного» вектора заимствования является обнаружение рунных лигатур, отсутствующих в Скандинавии, но читаемых скандинавскими рунами на нескандинавских языках. Здесь и далее приводятся выдержки из статей автора в «Вестнике Академии ДНК-генеалогии» и глав книги с предварительным названием «Колывани и *Sclaveni*. Руны в орнаменте предков славян и 27 упражнениях женской традиционной гимнастики белорусов» [101].

Скандинавские руны у нескандинавских народов

В настоящее время доказательств наличия славянского рунического алфавита у «славян» VI в. н.э. не обнаружено. В скандинавской литературе прямо указывается, что «финские чародеи» или лапландские (саамские) шаманы умели и знали больше скандинавских знатоков

магии. Последним приходилось прибегать к помощи рун. Для нашей статьи описания значений рун взяты из книг эзотериков Т.Karlssoon и К.Meadows (знатока американского шаманизма) [113; 115]. Повешенный Óðinn отправил свой глаз в глубины Хель и подобрал там руны. В «Речи Сигдривы» валькирией Sigrdrifa (Brynhild) упомянуты руны помощи *biargrunar*, способствующие деторождению или «освобождению детей из женщин» [113]. Эти руны являются апотропаическими заклинаниями, которые лишают силы внешние воздействия, отвращают зло и повышают способности человека.

На исследуемых нами территориях символы Берегини и Жытней Бабы составляют единый визуальный ряд и представляют собой комбинацию нескольких знаков, минимально наложенных один на другой или включенных в контур рунной лигатуры. Таких лигатур в Скандинавии не обнаружено.



Рис.14. Жытняя Баба [39]



Рис.15. Багач [39]

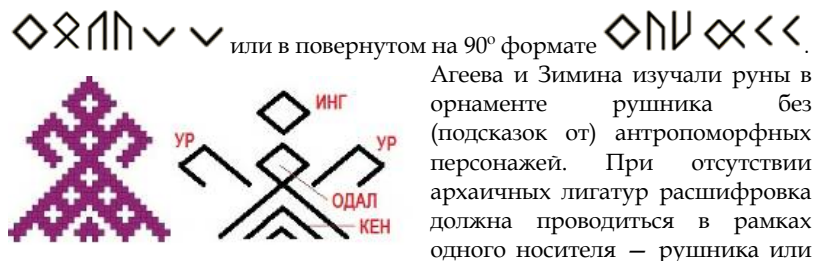
Жытною Бабу изображали похожей на сноп, на рушниках она часто сопровождалась символом Багача или связанного последним «дажыначнага» снопа. Кацар приводит этот символ с рушника жительницы Житковичей 1885 г.р., которая переняла знания от «бабкі Іваніхі, яка памятала французау».

Предположим, что символ Жытней Бабы составлен из руны ИНГ и двух инвертированных рун КЕН. У руны ИНГ верхние и нижние «усы» могут быть не простеганы и лишь обозначены. «Верхушка» символа может быть считана как руна АЛГИЗ, которая составляет четыре «стрелки» на Багаче.

Считалось, что Жытняя Баба вылечивает от женских болезней и помогает при родах, что подтверждается одним из значений инвертированных рун «раскрытия» КЕН Υ . Эти руны имеют начертание из более позднего списка рун Младшего Футарка IX-XI вв., а

одна из КЕН еще и зеркально повернута. Инвертированные руны КЕН в значении «неуправляемого огня» могут иметь коннотацию родовых осложнений или других медицинских проблем, например, послеродовой горячки. Советская академическая наука в лице М.Никольского приравнивала Жытнюю Бабу из дохристианского культа днепровских славян к греческой богине Деметре [70].

Предположим, что символ Берегини составлен из руны ИНГ, руны ОДАЛ, двух рун УР в виде Σ (одна УР зеркально развернута), двух инвертированных рун КЕН (рис.16):



Агеева и Зимина изучали руны в орнаменте рушника без (подсказок от) антропоморфных персонажей. При отсутствии архаичных лигатур расшифровка должна проводиться в рамках одного носителя – рушника или покрывала, который может содержать один цельный «развязанный» символ или просьбу. В рамках данной статьи мы воспользуемся методом расшифровки лигатур, который применяется для исследования андроновского орнамента, северорусской народной вышивки и бранного ткачества. Композиция делится на три горизонтальные зоны: средняя несет на себе важнейшие по значимости узоры, значение которых обусловлено верхней и нижней зонами, зачастую дублирующими одна другую [31]. Как и орнамент, рунные лигатуры также могут быть условно поделены на три зоны.

Следовательно, среднюю зону Берегини будут составлять руна ОДАЛ и 2 руны УР. По верхней и нижней зонам этой лигатуры славянского типа возможны два варианта прочтения: (1) руны КЕН разнесены по этим зонам, т.е. зоны дублируются; (2) обе руны КЕН расположены в нижней зоне, а руна ИНГ - в верхней.

Даже первичная расшифровка такой комбинации, основанная на эзотерическом значении отдельных рун, дает почву для размышлений:

ИНГ-руна, ИНГ – непрерывность жизни, вынашивание, символ плодородия и плодовитости, рождения детей и многочисленности потомков, это импульс к движению от физического бытия к Космическому. Звук /нг/ или точнее носовое /н/, растение - горечавка, дерево - яблоня.

О-руна, ОДАЛ – это сила, делающая нас человеческими существами. Эта руна символизирует врожденные качества, определяющие характер. Она передается по наследству, и мы несем ее с собой из предыдущих жизней. Руна ассоциируется с наследием и

чувством безопасности, обретаемым в традициях и под родным кровом. Звук /o/, растение – дрок красильный или на белорусском языке «жауазель»: жоўтае зелле или желтое лекарство.

У-руны сдвоенные. УР является символом священной коровы Аудумблы - что означает «кормилица» – могучей, первичной созидательной силы, созданной из первого смешения Космического Огня и Льда. Символизирует Гиннунгагап, широко раскрытый зазор в первобытном хаосе и пустоте. Это лоно, из которого все рождается и создается. Значение – процесс испарения, конденсации и очищения, адаптивность к окружающим переменам, способность выдержать сильные эмоции и большие нагрузки. Звук /y/, растение – жерушник, дерево – серебристая береза.

К-руна, КЕН – озарение Духа, «раскрытие», олицетворяет духовный огонь, ясный и яркий, как пламя факела, освещающего путь. Значения: энергия света, исходящая от «внутреннего» огня и делающая возможными любые свершения, способствует сосредоточению воли. Звук /к/ или /нг/, растение – дикая роза, дерево – сосна.

Руна КЕН перевернута: ситуация омрачения, угрозы потери или разрушения, недостатка силы. Руна требует, чтобы человек с радостью отбросил прошлое, «освободился» изнутри от чего-то ранее запертого, знак благоприятных перемен, которые через положенный срок приведут к свету. Перевернутое положение КЕН указывает на окончание.

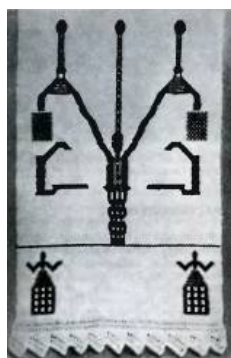
Рунические шаманы относились к рунам как к сосудам-хранилищам и переносчикам скрытых сил, и произносили рунические звуки шепотом. Слово *runa* (VI в.) или возможно *runo* (IV в. с камня *Einang Stone*) происходит от старонорвежского существительного *run*, означавшего «шепот» или «секрет». В староанглийском это слово означало «тайнство», поэтому наиболее полно руны можно определить как «секрет, поведенный шепотом». Произнесение фразы из орнамента позволяло таким образом активизировать заложенную в лигатуру магическую формулу и предоставляло доступ к невидимым реальностям [113].

Звуковые методы, которыми вызывали к действию Березиню, мы в данный момент рассматривать не будем. Если шепотом произнести звуковые значения ее рун в лигатуре, то услышим НГОУУкк или, читая слева направо, НГУУОкк. Что поразительно, по свидетельству современного автора О.Р. Крашевского понятие «Нгоу» существует у нганасан, народа Севера России [51]. В начале XX в. ученые и исследователи зафиксировали другое имя «Нгоу». Это божества земли, воды, подземного льда, которые наряду с матерями (*нямы*) отличаются от духов-хозяев промысловых животных (*барба*) и духов болезней (*баруси*).

А.А.Попов сообщает, что шаман нганасан является посредником между миром людей и миром духов. Он мог иметь три духа-начальника и три

костюма – для камланий в Верхний мир, Нижний мир и для камланий над роженицей. Когда шаман призывает духов, «...духи-начальники выводят из местообитания необходимых из них [духов] и после камлания уводят обратно». «Наверху есть божество, создающее шаманских духов. Сверху пришлые духи доброжелательными бывают, снизу пришлые духи недоброжелательными бывают» [75; 76]. Скандинавские комментаторы также указывали на сходство скандинавской практики сейд и саамской религии [113].

Таблица 4. Рушники с символами Маці-Радзіцельніцы (№№5 и 6) и Великой богини Маці-Зямлі (№№7 и 8).



№5



№6





№7



№8

Образ Перегини или Берегини с заглавной буквой «П», возможно, скрыт в рушниках №№5-6 (табл.4), воплощающих просьбу Маці-Радзіцельніце или в христианской традиции Маці-Аранте. Эти рушники оставались на могилах, капищах или в церквях. Кацар предполагает, что центральный элемент рушника №5 (из Витебской области) означает громничную свечку. На *Грамніцы* 2 (15) февраля освящали свечки, называемые «грамнічнамі». Они выполняли охранительную функцию во многих обрядах на протяжении года. Например, семья шла в хлев, где хозяин крестообразно опаливал шерсть каждого животного, дотрагивался огнем до стен и дверей. Обряд «агністага крыжавання» повторялся в каждом хозяйственном строении [91]. Грамничными свечками также могли пользоваться на свадьбе, чтобы защитить молодоженов. Согласно Афанасьеву в Виленской губернии «на счастье и здравие» крестообразно сретенской свечой слегка поджигали волосы на голове [11].

Мы исходим из предположения, что центральный элемент рушника №5 создан из руны АЛГИЗ  и двух рун ПЕРТРА . ПЕРТРА часто называют руной камня, т.к. ее связывают с греческим или латинским словом, означающим камень, «petra». Руну также называют *peorth*, ссылаясь на английское слово *birth* («рождение»). Повсеместное использование руны начало сокращаться уже в V в.

Нганасаны или тавгийцы – это коренной самодийский народ Сибири, который с высокой степенью вероятности не имел тесных взаимоотношений с одинокими скандинавскими переселенцами Новгорода и Ладоги IX-XI вв. Нганасаны не знают рун и не могли перенять имя Нгуо у последних. Они могли бы перенять Нгуо у саамов, которые контактировали и с теми, и другими. Однако у саамов верования в персонажи с таким именем отсутствуют.

В данном вопросе нас больше заинтересует этническая группа саамов, донесшая до настоящего времени субэтнонимы «колтты, колтта, колтта-саамы» (фин. *koltta, kolttaasaamelaiset*) или «сколты, саамы-сколты, саамы-сколты, сколты, сколто-саамы» (норв. *skoltesamer, skolter*) [49]. Саамы-колты проживают в настоящее время в Лапландии, на севере и западе Кольского полуострова Мурманской области.

Саамы оказались одним из племен, которое в далекие времена, возможно, не просто переняло веру в Хорса, как часть якутов-хоролоров и бурятов-хоринцев, а жило при дворе «древнерусских» сколотов-колтов, а затем и скандинавских носителей гаплогруппы R1a. Согласно В.И. Абаеву в языке саамов присутствует слово «арьяла» (т.е. «арийский»), что означает южный. Шведские и кольские саамы имеют достаточно высокий процент гаплогруппы R1a: 20,0% и 21,7% соответственно [123]. Именно у саамов-колтов гаплогруппа R1a может показать отдельную ветвь древнего субклада R1a-Z283-Z280, который авторы Переформата назвали «скифо-русами» и «ариями» [25; 26; 44; 45].

Некоторые народы на территории Якутии даже переняли культ коня, который проявился в виде обряда воздушного захоронения священной лошади. В.Е. Васильев пришел к заключению, что у народа саха «древнейшие истоки обычая погребения с конем могут восходить к исконно сибирским (пратюрским) корням, которые были заложены еще до появления воинственных коневодов на просторах Евразии» [18]. Выводы Васильева о «доскифском» культе коня являются еще одним аргументом в подтверждение гипотезы об отнесении предка-носителя Z280 к родственнику R1a-Z93 с самоназванием «арья» или «сколоты-колты», которые сформировали племена до начала I тыс. до н.э. Топонимика с корнем *Колт* отмечена в Республике Саха и в целом в Сибири.

Исконно «балтославянский» или точнее «добалтославянский» культ коня прослеживается и у других потомков Z280. Он связан с названиями созвездия Большой Медведицы у литовцев, белорусов и части русских: Конь на приколе, Горбатый мерин, «Нада ўставаць, ужо Конь павярнуўся». По мнению некоторых авторов, это является прямым заимствованием у тюрков. Однако И. Вайшкунас приводит литовский астрономический материал, указывающий на более глубокие местные традиции в представлении созвездия как коня.

«Подтверждением того, что Конь для жителей Литвы и Белоруссии скорее всего является собственным древним астрономом, может быть вышеупомянутое и широко распространенное в Литве название Большой Медведицы — «Воз Грижуласа» (ср. лтш. *Greizie ratī*). «Предполагается, что данный астроном мог образоваться путем контаминации двух названий созвездий — старого литовского, часто упоминаемого в старинных словарях, *Gražulas*, и общеевропейского Воз (лит. *Vezimas = ratai*). Слияние этих двух названий облегчала и семантика астронома *Gražulas* «круг» (ограда круглой формы, манеж), в котором обьезжают коней, а конкретнее, двоякое значение слова *ratas*, означающего и «круг», и вместе с тем во множественном числе - *ratal* — «воз, телегу». Принимая это во внимание, путь образования сегодняшнего общелитовского литературного названия Большой Медведицы *Grazulo ratai* мы можем представить следующим образом: *Grīžulas* ~ *Grizulo ratas* > *Grizulo ratai*, т. е. «манеж» ~ «манежный круг» > «манежный воз = воз Грижуласа» [16].

Имя «Берегиня» указывает на отличную от языка нганасан традицию. Наличие свастик в вышивке, которыми сопровождаются символы берегинь на северорусских тканых изделиях, указывает на их принадлежность единому мифологическому полю. Попытаемся понять, какой народ передал по наследству белорусам и русским Севера символ Нгуокк-Берегини, а руны — жителям Скандинавии. Будут ли это «скифы» или арии, или племена с другим этнонимом?

Общий предок скандинавских R1a и Кольвани

Самым простым объяснением появления рунной лигатуры Нгуокк у потомков населения севера Беларуси и России является ее прямое заимствование «балтийскими» или «славянскими» предками гаплогруппы N1c1 у своего родственника из «самодийской» гаплогруппы N1b. Кочевые нганасаны имеют 92% гаплогруппы N1b («самодийской») и 5% гаплогруппы C [123]. Другими словами, вышивали лигатуру Берегини и распространили среди потомков R1a-Z280 веру в 27 берегинь именно «балто-славяне» гаплогруппы N1c1.

С учетом того факта, что представители N1b и N1c появились на этих землях значительно позже R1a, такой ход событий заставляет принять версию, что аборигены переняли веру в Нгуо у пришлых племен с более (а) древней ДНК-генеалогией сводной гаплогруппы NO и (б) архаичными верованиями, оберегаемыми шаманами в границах обособленного сообщества. Сходство скандинавской практики сейд и саамской религии предполагает заимствование скандинавами не только практических навыков, но и веру в силу некоторых «чужих» духов. Хотя какие они чужие, если R1a (возникла 20 тыс. л.н.) имеет пращуром именно сводную гаплогруппу NO-M214 (45 тыс. л.н. [46]), а 25 тыс. лет разницы в возрасте у рассматриваемых сообществ не смогли стать для шаманских духов преградой для «продолжения карьеры».

Какой-то другой «бог Один» пришел и к N1c1-L550, и к R1a-Z280 до своего посещения доскандинавских R1a-Z283-Z284 (до финских N1c1 он не дошел) и помог первым двум племенам начертать Нгуокк рунами и дорисовать свастики. Однако самих знаков-рун в минималистском скандинавском начертании он не оставил. Славяноязычные потомки R1a-Z280 и N1c1 – словени, кривичи, небалтоязычная литва, кто-то еще (русь в конце I тыс. н.э.) – дали ей новое имя «Берегини».

Другим вариантом является заимствование персонажа Нгуо населением N1b у аборигенов R1a. Однако это маловероятно по причинам (а) и (б), указанным выше. Нганасаны не смогли или не имели возможности «превратиться» в саамов-колтов и получить почетный «царский» субэтноним. Однако потребуются уточнения в связи с более поздним появлением «скандинавских» рун на севере Европы и их отсутствием у финских N1c1.

«Лесенка» ДНК-генеалогии общего предка скифов, русских и других славян (рис.17), созданная А.А. Клесовым в иллюстративных целях, а также расшифровка «шестивия зверей» золотой гривны из кургана Аржан-2 выступают основными доказательствами и для данной статьи. Подробные результаты исследований Клесова в соавторстве с И.Л. Рожанским опубликованы в издании «Advances in Anthropology» за 2012 год [117]. Отнесение племени авхатов к определенной «ступени» предлагается мной по косвенным признакам развития письменности по пути их следования в Иран и Индию, но также в иллюстративных целях.

германских и скандинавских рун. Возможно, что появление англосаксонских рун обязано потомкам L448 - шотландской ветви L176.1.

Мифология Скандинавии содержит сведения о разных женских божествах и духах, объединенных в группы: норны (мн.ч. *nornir*), валькирии (*valkyrjur*), фюльге (*fylgjur*), 9 матерей бога HeimdallR, 9 дочерей великана *jötnar Ægir* и богини Rán [109; 114]. Подробное рассмотрение вопроса о прототипах 27 берегинь или «три 9 сестриц» из «Слова Иоанна Златоуста» в Скандинавии будет предложено в готовящемся издании [101].

Потомки носителей гаплогруппы Z93 также сохранили сведения о 27 женских персонажах. Речь идет о 27 (всего их было 50 или 60) дочерях Дакши Праджапати, выданных замуж за бога Чандру. Эти дочери были звездами или накшатрами. Бог Луны (Чандра или Сом-Светило) стал выказывать особенное предпочтение одной из них – Рохини или созвездию Тельца. В Махабхарате говорится: «Тело Рохини бело как снег, и она имеет голову змеи. Она ездит на гусыне, держит в руках четки и горшок. Вместо одежды она носит гирлянды цветов». В ведической астрологии символом Рохини является колесница.

На территории Беларуси сохранилось знание о физических практиках для женщин, которые уходят своими корнями в дохристианские ритуальные практики. 27 ритуально-физических упражнений, передаваемых в роду исключительно по женской линии, в XXI в. получили привязку к славянскому мистическому гороскопу и 27 берегиням, упомянутым в русских летописях XIV – XVI вв. Все доступные читателям описания этой гимнастики перегружены авторскими интерпретациями традиции [5]. «Одевание» традиционных упражнений в «ворожбитные» символы славянского орнамента без их серьезного изучения ведет к дискредитации самой системы физических упражнений. Аутентичность и эффективность этих упражнений подтверждаются более чем 8-летним опытом преподавания белорусской традиционной гимнастики О.Л. Павловской [33]. Это «лунная» гимнастика не имеет аналогов в Индии, не является заимствованием из йоги. Почитание берегинь также подтверждает отсутствие в белорусской традиции культа с самоназванием «Рожаницы».

«Лесенка» сообщает, что ветвь Z93 иранских и индийских ариев, а также скифов, является «дядей» для трех «племянников»: M458 (условно западных славян), Z280 (восточных славян) и Z284 (скандинавов). Автор «Лесенки» А.А. Клёсов, основываясь на принадлежности языков потомков трех «племянников» к индоевропейскому языку, или языку ариев, и доказанной общности их мифологий с потомками Z93, определяет всю гаплогруппу R1a как ветвь ариев. Общепринятой в науке

является гипотеза о скифах, как потомках ариев, что может быть также обосновано следующими словами Геродота:

«В этой местности (у верховий Гипаниса — Буга) стоит медный сосуд <...> вмещает 600 амфор, а толщина этого скифского сосуда шесть пальцев. По словам местных жителей, сделан он из наконечников стрел. Один скифский царь, по имени Ариант, пожелал узнать численность скифов. Он приказал для этого всем скифам принести по одному наконечнику стрелы и каждому, кто не послушается, грозил смертью. Тогда скифы принесли такое множество наконечников, что царь решил воздвигнуть из них себе памятник: он повелел изготовить из наконечников этот медный сосуд и выставить в Эксампее. Вот сведения, которые я получил о численности скифов» [21].

Ариант (предполагаемое время жизни около 650 г. до н.э.) является потомком царского рода ариев, ушедших в Индию и Иран. Арианту ученые приписывают правление скифами на землях от Днестра до Дуная, но большинство русских, украинцев, белорусов и балтов имеют предком Z280, а не Z93. Значит ли это, что были царские скифы Z280, или только царский род имел Z93 на этих землях, ответить пока невозможно. По свидетельствам древних авторов арии (вне Индии и Ирана) как этноним или эндоним существенно не проявляют себя ни в Скандинавии, ни даже на территории России. Известны лишь два топонима: остров урусов Артан из непризнанной наукой болгарской летописи и гора Аркаим. Скадинавский бог Óðinn зовется Асом, живущим в Асгарде, а не Арьем.

На мой взгляд, именовать ариями всех «племянников» R1a разумно с одной лишь оговоркой: если это более емкое название не провоцирует забвение реально существовавших на данных территориях народов и племен. Возможно, что существенная разница в возрасте у Z93 с Z280 и Z284, составляющая 800 и 1400 лет соответственно и обозначающая дату расхождения, в том числе и в пространстве, указывает на существование правящих родов с другими именами. Например, колты-сколоты Z280 в северных областях Беларуси, России, в Сибири и асы Z284 (плюс ваны-венеты?) в Скандинавии.

Сколоты (по-гречески скифы) оставили свою древнюю (горы, реки, озера) топонимику с корнем Кол/Колт/Кольт на территориях европейской части России, Урале и Сибири. Эндоним сколоты, записанный Геродотом в V в. до н.э., может быть переведен с санскрита без лингвистических реконструкций *sa-* «это»/«вместе с» и *kolata* «кабаны», *kola* «кабан». Публикация описания золотой гривны, найденной в 2001 г. российско-немецкой группой археологов в кургане Аржан-2 в Туве, позволила впервые расшифровать «звериный стиль» скифов, основываясь на их самоназвании «сколоты» (греч. Σκόλοτοι или *Skōloti*), и обосновать гипотезу о верховенстве тотема кабана у «царских»

скифов. «Скифский царь» из основного захоронения кургана Аржан-2, датированного VII в. до н.э., уже в те времена мог бы носить титул вождя *Sclaueni* или точнее Кольвани [102; 103].

Многочисленные топонимы Кольвань/Колтыбань в Восточной Европе и Сибири не были распознаны наукой как одно из названий племени *Sclaueni* и склавинских племен, засвидетельствованных византийскими авторами. В опубликованных ранее статьях обосновывается новый подход к этногенезу *Sclaueni*. Подход включает в себя изучение тотема кабана в календарной обрядности славянских потомков *Sclaueni* и мифологии родственных им племен гаплогруппы R1a, использование византийскими авторами различных тотемов при описании скифов, *Sclaueni* и словене, болгар и *русси*, расшифровку «звериного шествия» на оружии из археологии скифов в Украине, Туве и на Кавказе.

Поэтому следует определиться с терминами, которые получили новое содержание в свете предложенных автором гипотез и расшифровок.

Сколоты в составе «скифо-сакского» населения

Скифская культура признается археологами уже сформировавшейся к VII в. до н.э., а ее исчезновение датируется III–IV вв. н.э. Согласно общепринятому подходу скифы выделились из среды преемников срубной культуры [116]. На территориях от низовий Дуная до Тувы согласно исследованиям географической изменчивости отдельных краниометрических признаков, в составе скифо-сакского населения выделяют пять локальных комплексов: причерноморский, амударьинский, памирский, казахстано-алтайский и инисейский [30].

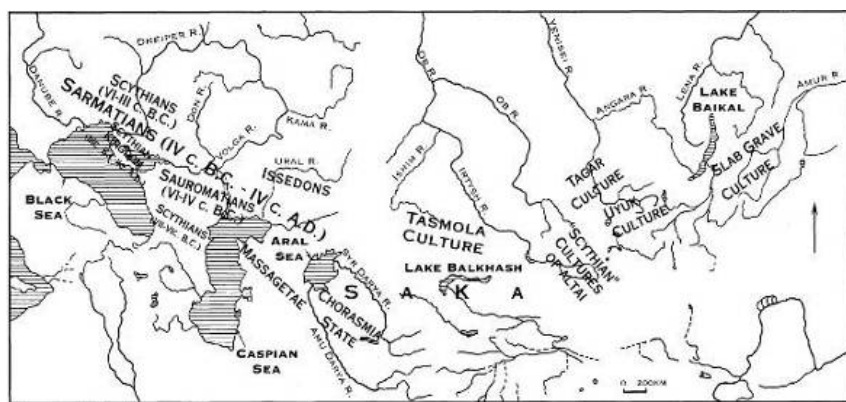


Рис.18. Евразийские степи в скифо-сарматский период [116].

Выполненный автором в Yandex.ru запрос на топонимы с основой *Колт/кольт* показал многочисленные места вероятного расселения сколотов/колтов:

озера Колтомское в Омутнинском районе Кировской области, Колтоталанкто в Пуровском районе, Колтырсооккы плюс *болото* Кольтыльсэр в Красноселькупском районе ЯНАО, Колтовтур в Кондинском районе ХМАО, Колтык и Кольгумльдо в Туруханском районе Красноярского края, Колтай в Сафакулевском районе Курганской области; Кольтюбаевка в Большереченском районе Омской области;

реки Колтырак в Тогучинском районе Новосибирской области, Колтыгей в Заиграевском районе и Колтыкит в Северо-Байкальском районе Республики Бурятия, Колтима в Тунгокоченском районе Забайкальского края, Колтунок в Тулунском районе и Колтошка в Тайшетском районе Иркутской области, Большой Колтыкон в Алданском районе Республики Саха (Якутия), Колточек в Турочакском районе Алтайского края, Колтусоватка и Колтояк в Бирилюсском районе Красноярского края, Кольткокс в Туруханском районе Красноярского края, Колтанка в Таймырском Долгано-Ненецком районе опять же Красноярского края, Колтовка в Новокузнецком районе Кемеровской области;

деревни Кольтегаево в Галичском районе Костромской области, Кольтичеево в Рыльском районе Курской области, Кольтюгино в Тарском районе Омской области; *аулы* Кольтоган в Ордабасынском районе Южно-Казахстанской области и еще раз Кольтоган в Жуальинском районе Жамбылской области Казахстана [103].

Перечисленные выше топонимы, как и топонимы Колывани, отсутствуют в «Словаре народных географических терминов» Э.М. Мурзаева и не привлекались Д.С. Раевским при рассмотрении им степени достоверности свидетельств Геродота о походе войск Дария. Раевский доказывает, что Геродот пересказал малодостоверную сагу, которую скифы создали, чтобы отобразить их победу над персами. Войска Дария у Геродота, по мнению Раевского, сначала двигаются строго на восток, потом строго на север, затем на запад и, наконец, на юг, то есть обходят по периметру всю территорию Скифии [77]. Это, якобы, подчеркивает глобальный, космический характер войны, и поэтому рассказ Геродота не имеет событийной основы. Предлагаем не ставить крест на данном направлении исследований и еще раз переосмыслить тексты Геродота.

Гипотеза Раевского может привлечь на свою сторону один из законов топонимики — закон относительной негативности названий. Закон относительной негативности гласит, что основная территория проживания скифов находилась восточнее (севернее, южнее), а здесь была их периферия. Шлейф этих топонимов предполагает, что на

данной периферии сколотам/колтам надо было обозначить себя среди других племен. Однако уж слишком вытянут этот шлейф, а Геродот, Птолемей, Плиний Старший и др. к тому же пишут о многочисленных племенах «царских скифов» на отселении. Поэтому здесь действует закон ряда, который сообщает об основной территории расселения, т.е. вначале таких названий было немного, а потом выходцы из населённых пунктов и территорий, носящих названия *Колт*, основали новые с теми же названиями и т.д.

Разнесенность топонимов сколотов-колтов (а значит племен «царских скифов») на протяженных территориях позволяет объяснить тактику «игры в прятки» или избегания решающего сражения с 600-тысячной армией Дария, которую скифы Геродота применили на начальном этапе. Они собирали по центральноевразийским кочевьям лучшие боевые рода и кланы «новых и старых царских скифов», далекие от земель Причерноморья.

Одной из наиболее ярких находок кургана Аржан-2 является упомянутая гривна, на которой размещено «шествие зверей»: взаимосвязанные ряды фигурок животных, закрученные в четыре спирали. Звери выстроены в четыре плотно сомкнутых ряда, спиралью обвивающих кольцо.

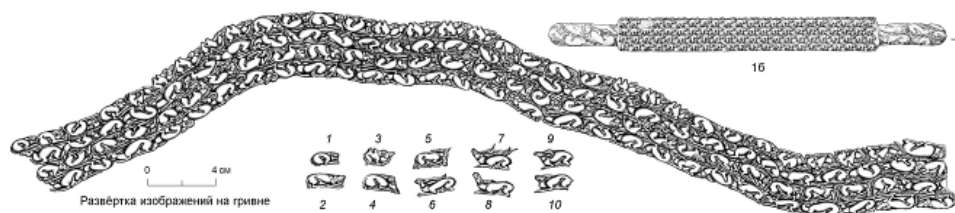


Рис.19. Аржан-2, могила 5 (основное погребение). Золотая гривна: 16 – лицевой щиток вид спереди; развёртка изображений на кольце гривны: 1-10 – образы животных [98]. Чугунов пронумеровал зверей следующим образом: два хищника (кошачий? – 1; волк? – 2), верблюд (3), кабан (4), лошадь (5), антилопа (сайга? дзерен? – 6), благородный олень (7), безрогое копытное (самка оленя? – 8), баран (9), козёл (10).

В данном исследовании гривна рассматривается как 2 «цепочки» вместо 4-х рядов, предьявленных для изучения авторами раскопок. Новые цепочки составлены исходя из разворота фигурок. Ориентированная вправо «царская» цепочка I состоит из ряда «кошек и кабанов» и продолжается далее в вправо направленном ряду из тех же «кабанов и кошек» до оленя и оленихи, повернутых головой навстречу ряду.

Ориентированная влево цепочка II состоит из четного ряда «волков» и продолжается далее в ряду от лошади до оленей.

Для целей расшифровки гривна приобрела следующий вид [102]:

I	Начало → 1 1 1 1 3 3 3 3 3 4 4 4 4 3 3 3 3 4 4 4 4 3 3 3 4 4 4 3 3 3 2 → 4 4 4 4 5 5 5 2 2 2 2 2 5 5 5 1 1 2 2 2 2 5 5 5 5 4 7 8	6 кошек, 9 волков (барсов), 16 верблюдов, 17 кабанов, 12 лошадей, 1 благородный олень и 1 олениха позади него повернуть внутрь ряда
II	8 8 8 6 10 10 10 10 8 6 8 8 6 8 9 9 8 6 9 9 10 10 9 8' 8 10 10 10 5 — 6 6 6 8 9 9 9 9 6 8 6 8 6 6 2 2 6 8 8 10 8 2 2 8' 6 2 2 — начало	17 самок оленя, 14 антилоп, 10 козлов, 9 баранов, 1 лошадь, 6 волков (барсов)

Новообразованные цепочки сходятся к самкам оленя (8 и 8), что символизирует объединение племен под предводительством одного клана и его вождя из племени самца оленя. Навершие мужского головного убора вождя из основного погребения Аржан-2 (могила 5) также венчается оленем.

Предлагается новый подход в расшифровке звериного стиля скифов, названный условно «этнос на марше» [102]. Исходя из отнесения тотема кабана к древнему «царскому» племени скототов, о которых писал Геродот, состоящему в свою очередь из 4-х других племен, и новых трактовок имен трех скототских царей из санскрита, автором было высказано предположение о том, что фигурки животных символизируют:

- количество племен и входящих в них боевых и обозных кланов, которыми правил захороненный скифский вождь (10 племен и 119 кланов),
- их закодированные названия согласно тотемным животным,
- количество кланов из древнего рода (кабанов) и племени царя Колаксия (17 кланов),
- тотемные животные трех других царских племен и количество кланов в них (16 верблюдов, 6+9+6 кошачьих хищников, 12+1 лошадей),
- царскую родословную или количество вождей в роду (на лицевом щитке гривны, обухе и конце рукоятки парадного топорица).

На древность предка скототов-колтов указывает санскрит, который позволяет без реконструкций понять значение имен вождей скототов и подвластных им 4-х племен, упомянутых Геродотом в сказании о скифах:

«Такого рода был Таргитай, а у него было трое сыновей: Липоксаис, Арпоксаис и самый младший — Колаксияс (Κολάξιαν). В их

царствование на Скифскую землю с неба упали золотые предметы: плуг, ярмо, секира и чаша.

...Так вот, от Липоксаиса, как говорят, произошло скифское племя, называемое авхатами, от среднего брата — племя катиаров и траспиев, а от младшего из братьев — царя — племя паралатов (*Auchatai, Katiaroi, Traspies, Paralatai*). Все племена вместе называются скотами (Σκόλοτοι или *Skólōti*), то есть царскими. Эллины же зовут их скифами. Так рассказывают скифы о происхождении своего народа...» [20].

Плиний Старший трижды упоминает племя *Auchetae* (или *Euchetae*), причем в кн. VI авхеты помещаются по ту сторону Яксарта (Сырдарья). Катиары, возможно, записаны Плинием как *Cotieri* [73; 124].

कोल *kola*, *m.* boar, *hog*: **-त**, *f. abst. N.*

अर्पण *arp-ana*, *a.* (i) procuring; making over, entrusting; *n.* throwing; attaching; placing upon; application; offering; consignment, making over, transference; restitution; **-नीया**, *fp.* to be given up, to be handed over; **-िता**, *cs. pp.* (√*ri*) placed in or on, applied; made over to.

लिपि *lip-i*, *f.* besmearing, anointing; writing, handwriting; written line or letter; inscription; outward appearance: **-म** *âp*, assume the appearance of (*g.*); *kitrâṃ lipim ni*, garnish beautifully.

क्षि 2. KSHI, I. P. *kshaya*, (V.) possess, rule over (*g.*).

आवार *â-vâra*, *m.* guard, protection.

आवह *â-vaha*, *a.* bringing, effecting (—°).

वहन *vah-ana*, *a.* (—°) driving; bearing; *n.* conveying (*sacrifice*); carrying; vessel, boat: **-भाङ्गा**, *m.* shipwreck.

चातन *kât-ana*, *cs. a.* driving away (—°).

त्रस *TRAS*, I. P. *trâsa*, IV. (*E. also* *Â.*) *trasya*, tremble or quake, at, be afraid of (*in., ab., g.*): *pp. trastâ*, affrighted, trembling; *cs. trâsaya*, P. (*E. also* *Â.*) shake; frighten, scare. **अप**, start back, flee.

पारग *pâra-ga*, *a.* crossing to the farther bank; having gone to the end of anything, having accomplished, — thoroughly studied, fully conversant with (*g., lc., —°*); deeply learned; **-गता**, *pp.* having reached the opposite bank, having safely crossed (*g.*); **-ग्रामिका**, *a.* hostile: **-म** *vidhim âkikirshati*, prepares for hostilities.

Можно утверждать, что имя Колаксай происходит от санскритских слов *kola* и *kshaya* «Управляющий или Владеющий качествами кабана». Арпоксай — санскрит *arp-ana* «Владеющий доставкой грузов и товаров». Липоксай — санскрит *lipi* «Владеющий буквой или письмом», что не исключает наличия грамотных людей в племенах других братьев [102; 107].

В.И. Абаев при расшифровке имени царя Колаксай из осетинского *Nvar-xšaya как «владыка солнца» не принял всерьез факт наличия «кабаньего» слова в доступных ему Петербуржских словарях санскрита, т.к. не смог найти для него этнографической подложки [1]. Он расшифровал имя Арпоксай (от корня *ârp-*) через осетинское *ârf* «глубокий» как «Глубь-Царь» или «Река-Царь». Э.А. Грантовский дополнил картину Абаева еще одним «топонимом», найденным им у Липоксая: «Гора-Царь» происходит от **ripa* («гора») и сопоставляется с названием Рипейских гор [24]. Реконструкции лингвистов подмяли под

себя здоровый смысл. На фамильных гербах благородных родов скифов красовались бы реки, горы и солнце, как на гербах республик СССР.

В отношении эндонима *Skōloti* мир науки также пошел по пути наибольшего сопротивления, создавая племя «лучников».

По мнению акад. Н.Я. Марра слово *sak* является редуцированной формой слова *skolot*: *skolot* > *skolt* > *skol* > *sku* > *sak*. Слово *sak* в концепции Марра означает потомство, род, племя. Затем *sak* закономерно переходит в «скиф»:

sak > *sak-u-ta* > *оак-υ-θα* > *оку-θα* > *окуθα* [63].

О. Szemerényi на основе персидского названия Согдианы — еще одной провинции Древней Персии скифского происхождения наряду с Сакастаном — объявил **Suyda* древне-согдианским эндонимом скифов. Несмотря на свидетельство Геродота о другом самоназвании «сколоты», научное сообщество приняло в разработку следующую изощренную цепочку: *Skuda* («лучник») > **Sukuda* (через *anaptyxis*) > **Sukūda* > **Sukḍa* (синкопа) > **Suyda* (ассимиляция) [122].

Другие лингвисты, например С.В. Кулланда, напрямую связывают «сколоты» с опять же воссозданной формой иран. **skuda-ta* «лучники», где *-ta* является показателем собирательности. Цепочка Кулланды имеет следующий вид *Σκλότοι* < **skula-ta* < **skūda-ta* < **skuda-ta* [53]. Общепринятой оказалась сугубо лингвистическая версия, что скиф мог гордиться тем, что он из рода «Великих Лучников». Другими словами, обыденное для воина-скифа умение возводится лингвистами-историками в царское достоинство.

С названиями 4-х легендарных племен случилась похожая история. Э.А. Грантовский отнес племя авхатов Липоксая к сословию жрецов, Демюзиль — воинов [28]. Археолог и историк М.И. Артамонов считал, что авхаты — это самоназвание скифов-пахарей [9]. Абаев предложил для авхатов (Αυχάται) этимологию *valu-ta* «хорошие, благие», и, как часто поступают все лингвисты, молча не заметил приставку *a-* [1]. Нам следует поискать в словарях другие значения, которые описывают выполняемую племенем функцию на марше. Первичный поиск выявил *-avaha* «подносящие», «выполняющие», что сходно со значением имени Арпоксая, и (если без начального *a*) *-vah-ana* «управляющие», «несущие» [107]. Для этнонима аваров санскрит предлагает *avara* «охрана, защита», что также отражает функцию отдельного племени в сложном организме этноса на марше [107].

Информант Геродота закладывал в четыре этнонима принципы разделения сколотов исходя из 1) их функций при перемещении (кочевании) многоплеменного этноса на большие расстояния на

враждебных территориях, и, 2) что проявилось гораздо позже, последующего развития племенных различий до деления на касты в Индии. Каждое из племен несло ответственность за безопасность своей части «каравана». Царские «золотые» верблюды, как и лошади, по моему мнению, происходят от одной из ветвей скелотов: траспиев или катиаров. Обратимся еще раз к словарю санскрита: *tras-apa* «двигаться назад, убегать» и *kat-ana* «увозящие прочь» [107]. Траспии – это часть этноса, которая при наличии угрозы нападения на караван, отступает вглубь обоза и организуют его защиту.

Паралатам наука нашла объяснение из реконструированного иранского слова **paradāta* – «поставленный во главе, по закону назначенный» от авест. *Paradāta* – почётный титул владыки, букв. «поставленный впереди, во главе». В литературе не предлагается других объяснений, кроме как на основе языкознания: переход древнеиранского */*d/* в скифское */l/*. Санскрит предлагает *paragata* – это те, кто «в целостности и сохранности достигли противоположного берега» [107]. Значение авестийского *paradāta*, таким образом, может иметь корни в понятии «авангарда», т.е. это благородный предводитель из племени, которое всегда первым во главе войска осуществляет безопасную переправу или вступает в сражение. Королевские скифы (из Понта) могли бы называться *paragатами*, но на их диалекте вместо */g/* звучало */l/*, зафиксированное Геродотом [102].

Расшифровка «звериного шествия» на гривне из кургана Аржан-2 и в целом новый подход к пониманию «звериного стиля» скифов позволили выделить «предковое» или «царское» племя скелотов. Скелоты-колты и «скифы» прошли 8 стадий развития:

Таблица 5.

	Стадии развития	Датировка	Характеристики	Источник
1	племя «кабанов» Таргитая	III-II тыс. до н.э.	«звериный стиль» наносился на кожу, кость и дерево; специфические «скифские»	Геродот, ДНК-генеалогия о возрасте субклада R1a-Z645
2	4 племени «кабанов» и новые кланы «лошадей», «верблюдов», «кошачьих» в их составе	III-II тыс. до н.э.	бронзовые наконечники стрел еще не производятся; кости кабанов в захоронениях к XX веку превратились в пыль;	Геродот, Плиний Ст., гривна из Аржан-2 («цепочка» I с кабанями); ДНК-генеалогия о возрасте

			доминирующая гаплогруппа R1a; язык - санскрит	субкладов R1a-Z283 и Z93
3	«кабаны» в союзе с «самкой оленя» без вождей из племен «кошачьих хищников	II-нач.I тыс. до н.э.	ц. Ариант (от Днепра до Дуная) - численность воинов могла составить до 350 000 чел. [23]; царский род Ишпакая Партатуа (близ Ассирии) + ц. Спаргапиф (между Доном и Днестром и ближе к Кавказу) – еще плюс 50 тыс. (оценка); включение в этнос других гаплогрупп; появление «второго» языка – языков племени «оленихи» или «тувинских венетов» («цепочка» II)	гривна из Аржан-2 («цепочка» I и II); Геродот; Плиний Ст. о племени <i>Auchetae</i> по ту сторону Яксарта (Сырдарьи); топонимика Колт/Кольт авхатов, катиаров, траспиев; численность воинов этих племен не учтена; ДНК-генеалогия о возрасте субкладов R1a-M458, Z280 и Z284
4	Кольвани - то же, что в 3, но вожди «кошки», «молодые племена скифов» в Причерноморье (V в. до н.э.); народы <i>колика</i> и <i>колы</i> восточного Причерноморья (VI в. до н.э.); <i>Sclaueni</i> – возможные предки неславянского населения Малой Скифии	середина и конец I тыс. до н.э.	начало формирования <i>Sclaueni</i> из сарматских племен венетов и сколотов-колтов; топонимика Кольвани в 700-1200 км от Аржан-2; «Стена Колике» и «Коликские горы» в Бзыбском (Юшпарском) ущелье Абхазии, скифская страна Колхида, страна Гамир (Кимер) в Северо-западной Грузии; племена савроматов,	гривна из Аржан-2; пектораль из Толстой Могилы; парадный топорик из Келермеса [42]; клыки-подвески конской упряжи; Геродот, Гекатей Милетский, Скилак Кариандский, Иордан, Прокопий о венетах; ДНК-генеалогия о возрасте субкладов R1a-P278.2, L365, L366

			будинов и гелонов – ближайшие союзники в войне с Дарием I	
5	Скифы под властью сарматов, готов в Европе; <i>Scoti</i> (шотландцы и ирландцы IV-V вв. н.э.), <i>Golthescytha</i> (IV в.); рода сколотов в Скандинавии	начало и середина I тыс. н.э.	кабаны на гербах шотландских и британских родов; экзоним <i>Skoloti</i> > <i>Scoti</i> ; ирландцы (<i>Gaels</i>) - потомки скифского принца Fénius Farsaid; кабаны древнеирландского бога Dagda (<i>Dag Dia</i>)	Страбон, Иордан, римские авторы IV-V вв., ирландские источники VII и XI вв., Декларация Независимости Шотландии 1320 г.; R1a-Z284 в Скандинавии
6	Скифы в составе гуннов	начало I тыс. н.э.	гунны являются «родственным» племенем для <i>sclaueni</i> ; некоторые из племен гуннов имеют духом предков «олениху»; не являются сколотами-колтами	Византийские авторы о гуннах, скифах и склавенах: Георгий Писида, Маврикий, Иордан, Прокопий, топонимы
7	Скифы-авары или «грифоны» - вожди Кольвани и <i>Sclaueni</i> ; болгары или «львы», «козлы» - вожди сакалиба	середина I тыс. н.э.	Кольвани- <i>Sclaueni</i> в союзе или под властью аваров и позднее болгар (сакалиба <i>sa-koli-ba</i> как болгарский этноним для Кольвани- <i>Sclaueni</i> - <i>склавинов</i>)	Колтыбани/ Кольвани в Украине и центральной России
8	Скифы – это русские князья и словене из ПВЛ под властью <i>руси</i> , другие неславянские племена нанятые русскими князьями	конец I тыс. н.э.	кн. Игорь назван ρονιός «старый вепрь» или «одинец», само нападение - «нашествием скифов»; манускрипт содержит статью: «Осада и штурм великого и святого града	Письмо Константина VII Багрянородного о нападении кн. Игоря в 941 г. [59]; Георгий Мтацминдели - грузинский манускрипт 1042 г. о новых вождях

		Константинополя скифами, которые суть русские»	склавинов [6]
--	--	--	---------------

Сколоты-колты на Южном Урале (цепочка I с фигурками кабана на гривне из Аржан-2) потеряли самостоятельность к VII в. до н.э. Потомки других сколотов жили в это время в Причерноморье, но к V в. до н.э. они уже не являлись ни ядром племени «царских скифов», ни вождями «сводного этноса». Это молодые племена **времен Геродота**, о чем и сообщает ему информант. Среди них Геродот упоминает следующие племена: скифы-кочевники, скифы-земледельцы, каллипиды или эллино-скифы, алазоны и скифы-пахари, которые отличаются от других скифов-земледельцев выращиванием хлеба на продажу. Большинство из этих скифов или, возможно, уже все они не являлись сколотскими правящими кланами.

Таким образом, в предлагаемой концепции скифы-сколоты, которые известны по трудам академика А.Б. Рыбакова и Геродота, разделятся на племена колтов-неземледельцев («царских скифов»), молодых скифов неколтов **времен Геродота** и новых «царских скифов», в роли которых побывали сарматы, гунны и авары. Поэтому позже Страбон сообщает о появлении «царских сарматов» в скифских землях:

«Вся страна, расположенная над упомянутым побережьем между Борисфеном и Истром, состоит, во-первых, из «Пустыни гетов», во-вторых, из области тирогетов, за которой идет область иазигских сарматов, страны так называемых царских сарматов и страны ургов, по большей части кочевников (хотя немногие занимаются земледелием). Эти народности, как говорят, живут также по Истру, нередко по обеим сторонам этой реки. В глубине страны обитают бастарны ...» [88].

Предполагаю, что подтверждением воцарения вождей сарматов на территориях Урала и Сибири являются золотые изделия скифов, на которых изображены сцены охоты и убийства кабана хищниками – львом, леопардом, грифоном. В Сибирской коллекции Петра I хранятся два предмета одежды: литая ажурная пластина-застёжка (левая) с изображением сцены охоты на кабана VII в. до н.э. и литое рельефное украшение одежды (правой полы) с повторяющейся сценой «терзания» кабана хищником из семейства кошачьих.



Рис.20. Фото. Список Гагарина, № 2. Пластина-застёжка (Две штуки. На обеих ловцы стреляют в кабана); Mus. Petrop., стр. 185, № 29; Академ. Атл., XV, рис. 3; Эрм. № 1727 – 1/40. Вес 464.1 г. [81].

О том же рассказывает золотая пектораль V в. до н.э. (рис. 21. А, Б, В), найденная Б.Н. Мозолевским в 1971 г. в скифской могиле царя, в кургане Толстая Могила возле г. Орджоникидзе (Днепропетровская обл., Украина). Леопард наблюдает, как лев вцепился в кабана, грифоны и львы терзают трех лошадей и оленя [15].



Рис.21. А, Б, В [15; 68].

Предлагаемая здесь концепция базируется на факте, упущенном из виду большинством исследователей. Наиболее ценными предметами, наследуемыми последующими вождями, является оружие. Это оружие декорируется золотыми элементами (горит лука в Аржан-2) или помещается в золотые ножны (мечи), рукоятки обкладываются золотом. Бляшки кабанов и их изображения сосредоточены и группируются именно на украшенном золотом оружии из захоронений в Украине и Аржане. Причерноморские «цари» V в. до н.э., как и «царь» из Аржана-2, унесли в могилы не собственное, а завоеванное у скотов вождями из нового царского рода оружие. Это оружие украшено изображениями кабана или тотема поверженных скотов.

Рис.22-24. Фото скифских кабанов из Музея исторических драгоценностей Украины – филиал Национального музея истории Украины [68]



Меч с золотыми украшениями рукояти и ножен с головой кабана. Последняя треть IV в. до н.э. Из кургана у с. Большая Белозерка, Запорожская область. Раскопки 1979 г.



Пластины с изображением кабана – украшения ножен меча. Рубеж VI - V вв. до н.э. Из кургана у с. Александровка, Днепропетровская область. Раскопки 1977 г.



Скульптурная фигурка кабана. Конец IV в. до н.э. Из кургана Хомина Могила у с. Нагорное, Днепропетровская область. Раскопки 1970 г.

Вопросы к археологам в связи со скелетами и их тотемными кабанями будут множиться по мере обнаружения изображений кабанов у Причерноморских и Уральских скифов. А.И. Иванчик приводит факты, что историк IV века до н.э. Эфор считал скифов самым древним народом, приписывая им победу над египтянами. Диалог египтян и скифов о древности также приводит Юстин. Распространенной является точка зрения, что «туранцы» северо-восточных земель Персии, упоминаемые в Авесте, являются предками скифо-сакских племен [7]. Однако следует рассмотреть возможность выделения самих «туранцев» из более древних племен скелотов-колтов или «царских скифов». Свидетельства древних авторов еще раз подтверждают наличие у «скифов» более древних предков, чьи захоронения еще не обнаружены или не опознаны. Возможной причиной этого являются методология современных археологов и плохая сохранность костей кабанов в захоронениях.

Изучение вопроса о преобладании фигурок разных животных на одеждах «царских» особ у скифов в академической науке не производится. В.А. Кисель уже на 8-й странице своей книги отбрасывает бляшки зверей как малоинформативный материал: «В процессе отбора памятников из исследования были намеренно исключены малоинформативные, невыразительные изделия, массовый тиражированный материал (бляшки), а также вещи, оказавшиеся недоступными для изучения» [42]. Что говорить об описаниях захоронений, выполненных в начале XX века, довоенное и советское время? Поэтому последующим исследователям не удастся обнаружить древних скелотов в письменных трудах археологов.

Санскрит предлагает к рассмотрению еще одну гипотезу о *kola*.

Colaka चोलक – латы, кираса. *Colakin* चोलकनि означает воина, защищенного латами или кирасой. *Ni-colaka* निचोलक – одеяние воина, мантия, служащие защитой вместо кирасы [108]. Фрагменты сочинения Гекатея Милетского («Землеописание»), сохранившиеся в словаре «Этника» автора VI в. н.э. Стефана Византийского, описывают этническую картину восточного Причерноморья следующим образом:

«Кораксы, племя колхов, вблизи *колов*. Гекатей в описании Азии. Кораксийская крепость и кораксийская страна. *Колы*, народ у Кавказа. Гекатей в описании Азии: «а подгорья Кавказа называются кольскими горами». Страна называется *Коликою*. Мосхи, племя колхов, соседнее с матиенами. Гекатей в описании Азии» [12].

У Скилака Кариандского (VI в. до н.э.), свидетельства которого сохранились у Псевдо Скилака Кариандского (середина IV в. до н.э.), говорится о народе *Колика*: «За кораксами – народ *колика*». По мнению П. Ингорквва, «Колхидскими (Коликскими) горами называлась Клухорская зона Кавказского хребта; ее название было «Колхори», отсюда и произошла поздняя, измененная форма этого термина «Клухори» [2]. Однако большинство авторов (Б. Куфтин, Н. Ломоури, Д. Качарава, Г. Квирквелия, Б. Гогия и др.) локализуют «Землю Кораксов», «Стену Колике» и «Коликские горы» в Бзыбском (Юпшарском) ущелье Абхазии в окрестностях р. Бзыбь и г. Гагра, где обнаружены остатки (греческой) стены древней кладки [12].

В грузинской историографии *колов* относят к колхам. В ряде античных источников и средневековых грузинских летописях Колхида прямо называется скифской страной, а колхи отождествляются со скифами. Рассказ Геродота об обработке льна колхами по египетскому образцу пересказывается уже применительно к скифам [2].

М.Н. Погребова заметила неслучайный характер такого «ошибочного» отождествления, т.к. речь всегда идет именно о юго-восточном побережье Черного моря, то есть части той области, где обнаружены археологические следы скифов [2]. По археологическим источникам также известно, что скифы жили в Северо-западной Грузии, но источники письменные сообщают о расселении там именно киммерийцев. Местоположение страны Гамир совпадает с зоной распространения скифских археологических памятников: в грузинском языке есть слово «гмири» (киммериец) в значении «древний богатырь». Ученые не находят этнонимов и топонимов, происходящих от названия «скиф».

Современные авторы сообщают о тесных связях между скифами и древними абхазами в VII–VI вв. до н.э. и схожести их обычаев,

основанной на культе коня в захоронениях, «святости» точильного камня, больших котлов, бычьей шкуры, использовании боевых железных топоров-молоточков и секировидных топоров, а также употреблении неразбавленного вина. Они выдвигают гипотезы о том, что «...часть скифов могла осесть в Абхазии во время своих переднеазиатских походов, а затем раствориться в местной этнической среде» [12]. После 585 г. до н.э. скифы уходили из Передней Азии по «меото-колхидской дороге» через Абхазию. Этот факт предопределил ошибочность отнесения племени апсиллов некоторыми более поздними античными авторами к скифским племенам. Однако вернемся в Европу.

Приведем здесь свидетельство Константина Манаси о тотемах племен болгар в их связи с археологическими находками «скифов».

«...И опять Василий [царь Византии — *авт.*] опоясался мечом, надел доспехи из тонкой стали и взял звонкий щит, как победоносный и храбрый Арес. И всё поле было оковано железом, и ничего не оставалось в царских кладовых. Как юная дева, избегающая мужского взгляда, смачивает волосы утренней росой, так многих омылись древлебагрянной миррой, и вновь начались ожесточённые битвы, и человекоубийства, и варвар показывал дерзость души свирепой, как **козёл**, в брюхо которого по древку вонзили копьё.

Итак, вооружились воины обеих сторон, все дышали гневом бранной ярости, были одеты в железо меднощитные копьеносцы, и стрелы их были из железа. Боевые трубы возгласили начало битвы, и столкнулись копыя в губительной для обеих сторон схватке, и ломались они, и падали сражённые воины. Но не образумились ни болгары, ни греки, нападали друг на друга, как **львы** или брызжущие пеной **козлы**, и всякое оружие мелькало в воздухе, и не знали отдыха руки, и обгарялись длани кровью падающих, и разбивались щиты, и ломались копыя, испуская тяжкий и свирепый грохот. А Василий обходил своих подданных, как боевой петух, возбуждая их против твердоумных болгар» [62].

Парадный топорик скифского вождя из Келермеса является подтверждением верховенства «козлов» на одной из болгарских территорий. Бляшки в форме льва – это отличительный признак вождей в захоронениях народа Саки [10]. Прокопий Кесарийский писал о склавинах: «Ибо они считают, что один из богов – создатель молнии – именно он есть единый владыка всего, и ему приносят в жертву быков и всяких жертвенных животных» [38]. Следовательно, византийцы также сталкивались со *Sclaveni* из племен и родов с другими тотемами.

Потомки носителей гаплогруппы Z284 в странах Скандинавии помнят о рунах помощи *biargrunar*, но не сохранили ни имени собственного «Нгуо», ни сами лигатуры. Лигатуры Берегини являются «отпечатками» первых шагов «изобретателя» или носителя «скандинавских» рун на его

пути в Скандинавию. VII в. до н.э., как дата рождения субклада Z284-L448, указывает на его соседство со «славянскими» потомками R1a-Z280: L260, P278.2, L365, L366. Согласно предлагаемой концепции эти потомки сформировали топонимы Кольвани и носили у греков имя склавинов, у Иордана — *Sclaueni*, а в ПВЛ — Словени, которые соседствовали с небалтоязычными кривичами и *литвой*.

Кабаны сколотов как основа общности шведской и славянской традиций

В научной литературе общность славянских племен рассматривается чаще всего как лингвистическая и надплеменная категория без попыток поиска топонимов «первых» склавинов (Σκλαβηνοί, Σκλάβοι, *Sclaueni*) [8]. Поселений славян с древними названиями «склавыанск» или «скловенск» не находят и в *Словинском* Поозерье (поселения *Slawno*, *Slawsko*, *Slowino* и др.) в центральной части Польского Поморья [61]. Однако современное написание «славяне» мы в текстах византийцев и арабов также не обнаружим. Поэтому на протяжении двух столетий лингвисты убеждают нас, что **slavǫne* были названы византийцами «склавинами» или *Sclaueni* с добавлением звука /к/ по византийской «прихоти» [8; 56]. Против такой интерпретации выступали археолог М.Б. Шукин и этнограф В.П. Кобычев. Кобычев пишет, что /к/ «является не простым приспособлением исконно славянского термина к артикуляционной базе греческого, латинского и арабского языков, а отражает подлинное произношение этого слова самими славянами в ту эпоху» [47].

Исходя из ПВЛ, часть единого племени Словен была вынуждена покинуть Угорскую и Болгарскую земли, о чем читаем:

«По мнозех же времях сели суть Словени по Дунаеви, где есть ныне Угорьска земля и Болгарьска. И от тех Словен разидошася по земле и прозвашася имены своими, кто седше на каком месте.

Якоже пришедше седоша по реце именем Морава и прозвашася Морава, а друзии Чеси нарекошася; Словен же ови прешедше седоша на Висле и прозвашася Ляхове, а от тех Ляхов прозвашася Поляне: Ляхове, друзии Лутичи ини Мазовшане, ини Поморяне. А се – ти же Словене: Хорвати Белии и Сербь и Хорутане.

Такоже и ти Словене, пришедше, седоша по Днепру и нарекошася Поляне, а друзии Древляне (зане седова в Лесах), а друзии седоша между Припятию и Двиною и нарекошася Дреговичи».

Следовательно, топонимика Словен в старых землях будет забыта или адаптирована новыми поселенцами. Обратимся к «новым» землям.

Л.П. Грот приводит список «колыванных» названий населённых мест России, датируемый 2-й половиной XIX века: село Кольвань на реке

Моче в Самарской губернии; деревни Кольваново (Кольванское) в Семёновском уезде и Кольваново в Балахинском уезде Нижегородской губернии; сельцо Кольванка в Александровском уезде Владимирской губернии; деревня Кольвань на реке Серге Пермского уезда; деревня Колябаниха в Харовском районе Вологодской области [27]. Читатели Переформата дополнили список украинскими топонимами из Хмельницкой и Винницкой областей: села Колибань и Мала Колибань в Хмельницком районе; Колибаївка в Каменец-Подольском районе; Колибабинці; а также деревней Калыбань в Комаринском поселковом совете Брагинского района Гомельской области Беларуси. Венчает этот список Кольвань – Ревель – Таллинн.

Урал и Сибирь также изобилуют этим топонимом: Кольванский камень, Кольванская дорога, Кольванский ключ, Кольвань (Чаусский острог) в Новосибирской области и Кольвани Западной Сибири, озеро Кольванское на Алтае, речка Кольванка, Кольванский хребет, Кольванский увал (сопка, холм). Горная цепь Сколевские Бескиды в Восточных Карпатах, рядом с которой расположен город Славьско, может быть примером того, как на древних сколотских территориях остатки сколотов растворились в Словени.

Описывая переход летописного гидронима «Вороскол» в «Ворскла» и подтверждая тем самым принадлежность полтавских земледельцев к сколотам, Рыбаков не увидел сходные преобразования в этнониме «славяне»: **сколавене* > склавины > словени. Среди других его упущений: не включение в концепцию *Колт/кольт* топонимике других территорий скифов и славян. Он также называет сколотами только земледельцев, противопоставляя их древним скифам-кочевникам, что противоречит Геродоту:

«...вторая часть слова "...скол" может быть связана с самоназванием "сколоты", а первая – "ворь..." означает в древнерусском языке "забор", "ограду". В целом наименование пограничной реки можно перевести как "ограда сколотов", что вполне согласовалось бы со словами Геродота: "если перейти реку Пантикап [то там] живут уже скифы-кочевники, которые ничего не сеют и не пахут ..." (IV - 19). Если Вороскол был южной границей переселившихся борисфенитов, то отдаленным восточным рубежом праславянской инфильтрации был, по всей видимости, Оскол, где есть земледельческие памятники скифской поры» [82].

Если опереться на гипотезу Марра о трансформации *skolot* > *склавин* и предположение Рыбакова о «слывущих венами» славянах, то *склаvene* распадается на «с-кола-вене», а Кольвань – на *Колы-вене*, где нам следует искать наиболее древнее самоназвание племени венетов. Έβεντοί или «/венети» упомянуты Геродотом, Эсхилом, Псевдо-Скилаком в Италии, Έβεντοί в Пафлогонии и в Дардании, Οβένετοι – «оуенеты» Полибием,

Ὀυένετοι — Страбонем; Ὀβενέδοι — Птолемеем; *veneti* — Цезарем в армориканской Галлии; *lacus venetus* — Мелой.

Плиний Старший, родился в 23/24 г.н.э. - погиб в 79 г., сообщал:

«...и не меньшей, по представлению, является *Aeningia*. Некоторые передают, что она населена вплоть до реки Висулы сарматами, венедами, скирами, хиррами, что залив называется Килипен и остров в его устье Латрис, затем другой залив, Ланг, пограничный кимбрам» [100].

Отсутствие /ou/ или /v/ в самых древних упоминаниях имени венетов объясняется в литературе по-разному, в т.ч. следующим образом: «...переход звука [h-образного призвука перед гласными в начале слова] в тонкое придыхание закончился в греческом задолго до времени Непота и Гай Плиния. (Lejeune. *Traité*, 139-141)» [100]. Поэтому якобы античные авторы модифицировали этноним в соответствии со звучанием имени кельтского племени венедов (*veneti*), жившего в те времена на территории современной Бретани.

Приведу еще одну критическую цитату Шелова-Коведяева: «...схема корневого развития этнонима из праслав. **vet-* «победоносный, могущественный, большой, великий»: *vet-* > *vçt-* > *vent-* > *venet-* противоречит утверждению того же автора (Gołab. *Veneti*, 324, 326), что форма *Veneti* по своему оформлению соответствует распространенной славянской словообразовательной модели, так как в ней можно выделить корень *ven-* и суффикс *-et(o)-* (ср.: Иванов, Топоров. О древних этнонимах, 20-23)» [100].

В XIII в. исландский историк Снорри Стурлуссон также делает оговорку о том, что «[западная часть земли] называется некоторыми Европа, а некоторыми — *Eneá*». Подсказкой нам также является вторая часть этнонима «Словени» из ПВЛ, поэтому мы будем искать *eneti*, *ene* или *eni* [119].

Основываясь на утверждении, что большинство племен и этносов с предковой гаплогруппой R1a являются индоевропейцами по языку и, возможно, или потомками скелотов-скифов, или частью их составного этноса, мы обратимся к словарю санскрита, чтобы найти названия других тотемов зверей из скифской археологии.

В словаре мы находим *ena* «вид антилопы», *eni* «газель», *e-ni* «самка благородного оленя» или согласно классификации лат. *Cervus elaphus*. Самец оленя на санскрите звучит *eta* [107]. В семейство оленевых (лат. *Cervidae*) входят лось, лань и косуля, что неожиданно становится значимым при распознавании бляшек из «шестивия зверей» на золотой гривне.

Мы осознано «потеряли» /v/ в этнониме венетов и таким образом нашли в санскрите замену древнегреческому «тонкому придыханию», которой является /u/ или /û/ в значении «и, также». Подсказкой является этноним из текстов Иордана *Sclaueni*.

U-eni U-eni-ta Veneti

एण *ena, m. kind of antelope: -gaṅgha, m. N. of a runner; -netrā, -akṣhi, f. gazelle-eyed woman.*

एणी *enī, f. gazelle: -āris, -nayanā, f. gazelle-eyed woman.*

एनी *é-nī, f. (of éta) hind.*

एत *2. éta, a. (éni), motley, glittering; m. kind of hart: ā, f. hind.*

उ *2. u, ऊ û, encl. pcl. and, also; but, whereas; now, just; forthwith: u – a, both – and; it is used after pronouns, relatives, interr., some pcls., and the inf. in -tavai; in C. it occurs only in atha u, na u, and kim-u.*

По аналогии с *sa-kolata*, что означает на санскрите «вместе с кабанями» или «общность кабанов», Колывань/Колтыбань и *Sclaueni* являются фразами, состоящими соответственно из следующих слов: «Кабан-и-олениха» и «Вместе-с-кабаном-и-оленихой» [103].

Колывань = Kola-U-Eni

कोल *kola, m. baur, hog: -tā, f. abst. N.*

उ *u, ऊ û, encl. pcl. and, also;*

एनी *é-nī, f. (of éta) hind.*

Sklaveni = Sa-Kola-U-Eni

स *2. sa, inseparable pcl. °- expressing union, community, similarity, equality (opp. a- private), 2. accompanied by, together with (e.g. sa-bhārya); 3. in addition to, and (e.g. sa-pādām paṁam, a Paṁa and a quarter); 4. belonging to the same (e.g. sa-varṇa), having a similar, resembling in (e.g. sa-rūpa);*

Данная трактовка подтверждается расшифровкой «шествй зверей» на золотой гривне из кургана Аржан-2 и парадном топорике из Келермеса. На обоих предметах присутствуют многочисленные изображения кабана, самки благородного оленя и антилопы. Важным фактом является различие двух «царственных цепочек», возглавлявшихся вождями из племен «кабанов» и «оленихи». Обнаружение у *Sclaueni* скифских корней позволяет косвенно подтвердить данные Певтингеровой карты о «сарматскости» племен венетов, о которых сообщали Иордан и Прокопий.

Карта *Tabula Peutingeriana*, изготовленная, судя по палеографическим данным, в XII–XIII вв., но по своей форме и содержанию восходящая к первым векам нашей эры, приводит имя венедов дважды: в VIII в виде *Vena-disarmatae = Venadi Sarmatae* и в VII.4 в виде *Venedi* [74]. А.В.

Подосинов указывает, что *Venadi* располагаются у верхнего края карты, у побережья Северного океана (Балтийского моря). Надпись *Venedi* нанесена юго-восточнее Бастарнских Альп (Карпат), в междуречье Дуная и реки *Agalingus* (Днестр). Ближайшим окружением *Venadi Sarmatae* являются другие сарматы. Читаем карту с запада на восток: *Sarmate vagi* («бродячие сарматы»), *solitudines Sarma-tarum* («Сарматские пустыни»), *Amachobii Sarmate* («сарматы, живущие в повозках»), *Lupiones Sarmate* (в которых иногда видят лугиев — *Lugiones*), *Alpes Bastarnice* и т.д. Автор карты также делает четкое различие между скифами и сарматами, включив в список последних *Roxulani Sarmate*, *Suani Sarmatae*, *Sasone Sarmatae*.

Если опираться на свидетельство Иордана о том, что «...преимущественно они [многочисленное племя *Venetharum*] все же называются *Sclaueni* и *Antes*», то субэтноним сарматов на карте можно условно применить к византийским склавинам (Σκλαβηνοί) VI в. Эта гипотеза подтверждается дальнейшими пояснениями Иордана: «*Venethos* ...произоидя из одного корня, породили три народа, то есть *Venethi*, *Antes*, *Sclaueni*» [8]. «Новые» *Venethi* остались сарматами **по происхождению**, несмотря на мнение Тацита, отделяющее (знакомые ему по военным операциям) пешие племена *Venethi* от сарматов, «проводящих всю жизнь в повозке и на коне».

Б.Ч. Скржинская, находя поддержку в концепции В.В. Седова, объясняла причины двукратного нанесения на карту названия «венеды» следующими словами: «это не свидетельствует о каких-то двух отдельных венедекских областях, но говорит, по-видимому, о большой протяженности сплошь заселенной ими территории, которую пересекали дороги, очевидно, в разных местах. Одна из них соединяла область венедек с областью бастарнов (в Карпатах), другая — с областью даков (по Пруту и нижнему Дунаю)...» [100]. Археолог М.Б. Шуккин предполагал существование в начале н.э. связи между венетами адриатическими и венетами прибалтийскими, заселявшими в то время Самбийский полуостров (устье Немана). Прибалтийские венеты являлись, по его мнению, носителями самбско-натангской археологической культуры [106].

В развитие предположения Скржинской предлагаем новое прочтение карты. Карта отражает месторасположение «новых» венетов (*Venadi Sarmatae*), т.е. уже после разделения племени *Venetharum*. Поэтому не следует приравнивать этих *Venadi* к предкам их современников *Sclaueni*, что подтверждается непосредственным переходом этнонима «венеты» в «русский» в языках финских народов: фин. *Venäläinen* (русский), *Veneman*, *Venäjä* (Русь, Россия); эстон. *Venelane* (русский), *Venemaa* (Россия), *Vene* (Русь); карел. *Veneä* (Русь). Следовательно, часть средневековых русских из ПВЛ имеет генеалогическую линию без сколотов-колтов и

Sclaueni. Эти русские, возможно, сформировали собственные диалекты средневекового русского или словенского языка. К тому же польские хронисты заявляют о наличии у части шляхты именно сарматских предков и не упоминают славян. В середине I тыс. н.э. субэтноним *Sarmatae* на рассматриваемых территориях органично замещается именем «венетов».

Латинские писатели VII–VIII вв. могли бы подтвердить поглощение субэтнонима «сарматы» как у единого племени *Venetharum*, так и у нового *Slavi*. Хроника Фредегара (VII в.) сообщает о «*Slavos*, называемыми *Winedos*» (в первых веках было бы «сарматами»), или «которые известны как венеды» [80]. Иона из Боббио (VII в.) в житии святого Колумбана писал: «Между тем запала в голову мысль отправиться в пределы *Venetiorum* (сарматов – *abm.*), которые также зовутся *Slavi*...» [78]. Англосаксонский писатель Алкуин, живший во времена Карла Великого, писал в своем письме (датируемом 790 г.): «Но в прошедшем году король с войском устремился на *Slavos*, которых мы называем *Vionudos*...» [79].

Наличие более древних 'Еветої, упомянутых Геродотом, Эсхилом, Псевдо-Скилаком в Италии, и 'Еветої в Пафлогонии и в Дардании сообщает об их возможном родстве с «новыми» сарматскими венетами. Последние являются либо «енетами», которые покорены сарматами, либо *Venadi Sarmatae*, пришедшие сами в качестве сарматов-«олених».

Культ оленя прослеживается в Европе в VI-V тыс. до н.э. В культуре Винча над входом в дом укрепляли голову зверя – быка, оленя и др. с вероятной «апотропеической функцией». В Винче сохранились столбы, которые, как и в Чатал Хююке, украшались черепами быков, оленей [85]. В Видре неподалеку от Бухареста был найден фрагмент большого сосуда в форме головы оленя. Сосуды были часто связаны с женскими персонажами, богинями и участницами религиозных ритуалов, например, с восседающей на троне Владычицей Пазарджикой и примечательными скульптурными изображениями женщин из Гумельницы (Южная Румыния, рис.25) [22].



Рис. 25.

Можно предположить, что в VI в. н.э. древние авторы знали, что племена *Sclaueni* не могут считаться ни скифами, ни сарматами не только из-за оседлого образа жизни. Византийский автор «Анонимного военного трактата» и Маврикий в «Стратегиконе» в то время сообщали, что скифами являются «авары и гурки и прочие гуннские племена одинакового с ними образа жизни» [37; 54]. Племена *Sclaueni*, возможно, были разнородны по соотношению скотов (*kola*) и венетов-сарматов (*eni*). Другими словами, только вследствие смешанного происхождения *Sclaueni* были выделены авторами в обособленное племя.

Исчезновение топонимов колтов в европейской части России и в Украине объясняется переходом топонимики колтов в топонимику Кольвани-*Sclaueni*, в т.ч., в период прихода летописных словене на указанные территории. Мы имеем топонимы «переходного периода»: село **Колтыбань/Колдыбань** в Самарской губернии (на карте 2-й половины XIX века), реку **Колтубанка** в Борском районе Самарской области, село **Колтубанка** в Бузулукском районе Оренбургской области и озеро Большая **Колтобь** в Черниговском районе Черниговской области Украины. Остальные многочисленные топонимы Кольвани утратили звук /t/ и превратились в Кольвани.

Возможно, что близкими родственниками Кольвани и скотов являются *колобяги*, происхождение которых наукой не выяснено. В Псковской летописи в 1501 г. упоминается погост Колбежицы на реке Великой. В середине того же века в писцовых книгах упомянут погост «Климецкой в Колбегах», расположенный в бассейне реки Сясь. В новгородской берестяной грамоте № 222, датированной концом XII – началом XIII вв., «колобяги» выступают участниками имущественного спора перед лицом посадника Гюргия Ивановича. В том же XII веке язычников *колобягов* приравнивают в правах к варягам: «а оже боудет варягъ или колобягъ, крещения не имея, а боудеть има бои, а видокъ не боудеть, ити има роте по своей вере, а любо на жребии, а виноватыи въ продажи, въ что и обложить» (Русская Правда «О муже кроваве»). Исходя из этих сведений колобягов размещают на Русском Севере [48].

Согласно С. Neumann предками колобягов могут быть печенежские кульпей (Кулпей).

Следует отделить и другую топонимику древних скотов с основой *Кол* от Кольваней племени *Sclaueni*. Топонимами скотов предположительно могут считаться: топонимы Кольского полуострова (река Кола, Кольский залив, острова Колгуев), город Оскол и река Ворскла, город Коло в Кольском повете Великопольского воеводства, подгорья Кавказа, называемые античными авторами Кольскими или Коликскими горами.

Сколотов-колтов России (Z280), их славянских и русских потомков, скандинавов (Z284) и шотландцев (L176.1) объединяет почитание тотема кабана. У скандинавов кабаны служат богам Óðinn и Frey, богине Freyja, у ирландцев и *Highland Scots* - богу Dagda. Жителей Центральной России, Украины (Z280) и скифов Причерноморья, Кавказа, Сибири, ведущих отсчет от предка Z93, роднит уважение к клыкам кабана, которые часто находят в погребениях Поднепровья и Ярославщины. Конская упряжь из скифских курганов сплошь составлена из резных кабаньих клыков. Изображения кабанов (и оленей) на золотых изделиях скифов являются основной меткой, благодаря которой мы можем определить, как расходились генеалогии скифских племен.

Несмотря на плохую сохранность костей кабанов в земле, территории славянских потомков Z280 все еще показательны в этом плане. Многочисленные клыки и кости кабанов были обнаружены в 18 погребениях ярославских курганов и других погребальных комплексов Ярославщины. И.В. Дубов приводит и другие данные о костях кабанов и домашних свиней в захоронениях славян и финно-угров. «Кости свиные, обнаруженные на Тимеревском поселении по данным раскопок 1974 года, по общему количеству и числу особей занимают второе место после крупного рогатого скота». Кабаньи клыки часто находят в курганах Поднепровья [29]. Б.А. Рыбаков приводил описание ствола дуба, в который были врезаны и успели врасти в древесину 9 кабаньих челюстей с клыками, челюсти образуют фигуру квадрата. Этот дуб был обнаружен в 1975 году на дне Днепра близ устья Десны и датируется серединой VIII в. н.э. [83]. Такой же дуб по данным Н.Ф. Лаврова, но с 4 живленными челюстями кабанов, был найден в Десне еще в 1909 г. [29].

Однако этого явно недостаточно, чтобы утверждать о культурной общности славянских и скандинавских потомков, тем более их прямого родства со «скифскими» сколотами.

Уважительное отношение к кабану наблюдается в древней Скандинавии и у самого «очеловеченного» бога. Бог Heimdall, который привнес в жизнь людей деление на рабов, фермеров и людей благородных кровей, был рожден девятью великаншами и вскормлен или наполнен кровью жертвенного кабана [114]. Отделка нового зала в доме исландского торговца и вождя по имени Ólafr Páir, постройка которого датирована 1185 годом, изображала приезд на погребальный пир бога Frey, сидящего на кабане с золотой щетиной. Имя кабана богини Freyja переводилось как «сражение-свинья». Считалось, что шведские короли владели легендарным шлемом Hildisvíni по имени ее кабана, и король Adils взял его с собой на Ледовую Битву на озере Vänern.

Пластины с изображением такого шлема у шведского воина и шлемы с фигуркой кабана найдены в Скандинавии и Англии [110; 112; 120].



Рис. 26-27. Пластины с Вендельских (Vendeltid) шлемов, Uppland, Швеция

Рис. 28-29. Англо-саксонские шлемы VII в. Pioneer Helm (вверху) и Benty Grange Helm (в центре).

Рис. 30. Реплика «кабана» со щетиной.

Рис. 31. Пластина с кельтского шлема Gundestrup cauldron

Рис. 32. Шлем VII в. из Sutton-Hoo, Англия (вверху).

Рис. 33-34. Железный шлем и пластина с изображениями воина с клыками кабана, могила 14, Vendel, Uppland, Швеция.

Шлем из Benty Grange (рис.29) увенчан кабанчиком длиной 9 см и высотой 5 см. Полость в фигурке, вероятно, была приспособлена для закладки щетины (рис.30). Шлем, найденный в захоронениях VII в. в Sutton-Hoo (рис.32), имел бронзовые брови, которые заканчивались позолоченными головами кабанов. Кабаны были призваны защищать жизнь воина и излучать ярость боевого духа. Воин из Sutton-Hoo также имел при себе богато декорированную наплечную застежку с изображениями диких кабанов. Многочисленные упоминания таких шлемов есть в легенде о Beowulf (строки 303-306, 1110-1111, 1286, 1326, 1448-1454) [110].

Пластина с вендельского шлема (рис.33-34) интересна отображением «генеалогии» воинов-предков владельца шлема, первым из которых следует воин с головой и клыками кабана. Скандинавские воины из других родов (и гаплогрупп) назывались *úlfhednar* (мн.ч.) «мужчины, покрытые волчьей шкурой» и *berserkir* (мн.ч.) — *bersi* «он-медведь» и *serkr* «рубашка». На их шлемах, возможно, главенствовали тотемы волка и медведя.



Изображения головы кабана (*eoforcumbol*) размещалось на боевых знаменах англосаксонских вождей и фамильных гербах благородных родов у *Highland Scots*. По сведениям А.А. Клесова современная британская аристократия зачастую имеет гаплогруппу R1a. Из их числа выделяются потомки шотландского короля Сомерледа и других благородных родов шотландцев. Во 2-м параграфе Декларации Независимости Шотландии (*Declaration of Arbroath*) 1320 г. объявляется, что Скифия является бывшей

родиной скотов (*Scots*) [118].

Согласно книгам VII и XI вв. н.э., ирландскому фольклору, ирландцы (*Gaels*) являются потомками скифского принца по имени *Fénius Farsaid*, который создал алфавит *Ogham* и был одним из создателей языка ирландцев и скотов — *Gaelic*.

Множество шотландских и несколько британских родов имеют на гербах кабанов. В Шотландии голова кабана украшает «гребень» над гербовым щитом кланов *Campbell* (рис.35) и *Chisholm* (плюс на самом щите). Сразу три головы кабана размещаются на щитах кланов: *Swinton*, *Gordon*, *Nesbitt*, *Urquhart*. У клана *Keating* кабан изображен пробивающимся через святые кусты, символизируя решимость и отвагу. Три кабана также изображены у нешотландских кланов: *Lockhart*, *Grimsby* и у *James Edward Oglethorpe*. Один-два кабана есть на гербах у *Sullivan-Mor*, *Sullivan-Ber*, *O'Deorain*, *Rogan* [111]. Основываясь на упоминаниях о скифских предках некоторых германских и кельтских племен, *Sharon Turner* в книге «*History of the Anglo-Saxons*» сделал скифов родоначальниками всех англосаксов.

Сам этноним *Scoti* созвучен скифскому *Skoloti*. *Scoti* или *Scotti* были обобщенным именем, которым римляне называли ирландские банды, грабившие в IV-V вв. н.э. римские земли в Британии. Ни одна из версий этимологии позднелатинского *Scoti* не принята за основную и удовлетворяющую критериям объективности. В XIX в. А. MacCoinnich предложил извлечь *Scoti* из *Sgaothaich* в значении «толпа». *Charles Oman*

предпочел *Scuit* или плохо переводимое на русский *man cut-off* в значении «отрезанный человек», подразумевая в этом названии отъявленных разбойников [118]. Два упоминания *Scotti* (греч. Σκόττοι), датируемые 370-ми гг., были найдены в текстах греческого епископа Eriphanius [118]. Ни ирландцы, ни «горцы»-шотландцы этот этноним в качестве самоназвания не использовали.

Тацит в «Германии» описывает племя *Suebi*, имеющее в своем составе племя *Anglii*. В стране племени *Aestii*, которое во многом схоже с *Suebi*, «почитают Мать Богов и носят в качестве знака этого культа «эмблему» (*the device*) дикого кабана, эта «эмблема» заменяет им доспехи или телохранилители, и дает верующему чувство безопасности, даже когда он окружен врагами» [110].

Шведская праздничная обрядность оказывается ближе славянской традиции, чем арийской. Санскрит и данные ДНК-генеалогии об общем скелотском предке подкрепляют предположение о том, что праздник Коляды, колач «круглое изделие из теста» или сказочный персонаж Колобок изначально не связаны со словами «круглый» или «колесо». Древнескандинавский фольклор и сага *Hervarar saga ok Heiðreks* рассказывают о традиции приготовления головы кабана на новогодний ужин в праздник Yule-Tide и о клятвах (*heitstrenging*), которые произносились с обязательным прикладыванием руки к кабаньей щетине. Жертвоприношение кабана называлось *sónarblót*, а сам кабан — *sónargöltr* [110]. Производные от термина *kola*, как и само это слово в значении «кабан», отсуствуют в Скандинавии.

Славянские Коляды и белорусская *каляда* — это кабан, его мясо и колбаса, приготовленные к праздничным дням зимнего солнцеворота и Рождества. Сравните у Даля *говядо* — «церк. крупная рогатая скотина, бык, вол или корова. Говяжий, от быка, говяда взятый, из мяса его приспетый. Говядина жен. говяжье мясо» [89]. Отголоски такого прочтения языческой Коляды прослеживаются в православном праздновании дня Василия Кесарийского, когда 30 декабря по старому стилю полагалось заколоть свинью и сжечь дубовую колоду. «Васильевского» или «Кесаретского» поросенка зажаривали обязательно целиком. Разделка поросенка на части называлась «кесаретского ломать», причем жаркое не резали ножом, а ломали руками. Кола-кабан происходит из европейских веток санскрита, т.к. литовский язык дает похожее звучание *kiaulė* «свинья», латышский — *kuilis* «свинья, кабан», немецкий — *Keiler* «кабан».

В словаре В.И. Даля слову *колывань* (*калывань*) дается разъяснение «пир, празднество» [90]. Таким образом, польское слово *kolacja* также может иметь скелотскую этимологию в значении предрождественского ужина с главным блюдом из кабана. У беларусов «калядой» называли

откормленную к дате начала празднования Коляды свинью, из которой делали различные колбасы, а ее голову оставляли для праздничного стола на языческий праздник весны *Вялікдзень* [84; 91]. Даль сообщает о Коледе в значении «свинья убиваемая на рождество» [90].

Колбаса обычно толкуется как общеславянское заимствование из тюрких языков, где турецкие слова *kul basti* означают «мясо, приготовленное особым способом» или, согласно Фасмеру, *külbasty* - «мясо, жаренное на рашпере». Версия, основанная на способе приготовления колбасы и тюрких словах кол (рука) и басу (давить), имеет еще более зыбкие основания, т.к. «давленными рукой» могут быть множество других продуктов у тех же тюрков. Другие авторы возводят это слово к еврейскому языку и *kol basar* «всякая плоть» или обрезки [105]. Через санскрит мы получаем колбасу в праздничной культовой упаковке: «светящийся кабан», подаваемый на Коляды от *kola* кабан и *bhāsas* «свет, блеск», *bhāsati* «светит, блестит», *bhās* «блеск, свет, сияние» [102]. Слово бась «украшение» встречается в архангельском, олонечком, ярославском говорах; баса «красота» — в ярославском и северно-русских; басый, баской в значении «красивый» в новгородском, ярославском и других говорах [89].

Дух хлеба в обличе шведской Коляды и Колобка мы находим у Дж. Фрэзера в «Золотой ветви»:

«Нигде представление о воплощении духа хлеба в обличе свиньи не проявляется столь отчетливо, как в скандинавском обычае "святочного вепря". На Рождество шведы и датчане выпекают каравай в форме кабана и дают ему прозвище "святочный вепрь". На выпечку этого "вепря" часто идет зерно из последнего снопа. Каравай простаивает на столе в течение всего Рождества. Нередко его хранят до начала весеннего сева, во время которого часть "святочного вепря" подмешивают к семенному зерну, а другую в надежде на хороший урожай дают съесть пахарю, тягловым лошадям или рабочим быкам». До настоящего времени шведы соблюдают следующий рождественский обычай: «Завернутый в шкуру человек держит во рту клок сена, который топорщится, как кабанья щетина. Имитируя жертвоприношение, на него замахивается ножом старуха с вымазанным сажей лицом» [96].

Фрэзер сообщает о рождественском пироге «удлиненной формы» у эстонцев острова Эзель. «Этот пирог, который называют "рождественским вепрем", простаивает на столе до новогоднего утра, когда его скармливают скоту. В других частях острова "рождественский вепрь" не пирог, а мартовский поросенок, которого хозяйка откармливает втайне, часто без ведома других членов семьи. В ночь под Рождество поросенка тайком закалывают, поджаривают в печи и подают к столу стоящим на всех четырех ногах; в этой позе он выстаивает несколько дней. <...> В других частях Эстонии "рождественского вепря"

выпекают из ржаной муки, приготовленной из зерна первого снопа. Речь идет о пироге конической формы с крестом, начерченным на нем костью свиньи или ключом или с тремя вмятинами, сделанными пряжкой или куском угля» [96].

Белорусы и русские продолжают забивать «каляду» или колядного кабана, печь весной бел. «галепы» и «колобаны золотые». У Даля: «...сороки святые, колобаны золотые, в день 40 мучеников пекут колобы или жаворонки» [90]. Дед и Баба из сказки испекли Колобка в то время, когда медведь уже вышел из берлоги. 12 апреля Василий Парийский землю парит, медведь встает, зайцы днем бегают. 14 апреля в день Мартына Лисогона на лисиц нападает куриная слепота, лисы переселяются из старых в новые норы. 23 апреля является пастушьим праздником, когда почитается Егорий, Юрья, Ярила – повелитель зверей и гадов. У Даля: «Каравай пастуху, крохи – скоту». «Все звери у Егория под рукой». «Что у волка в зубах – Егорий дал» [89]. У славян в этот день совершается обряд «обхода скота». «Хозяин для скотины своей рано утром приготавливает пирог... Еще до солнечного восхода он кладет пирог в решето... обходит скот по солнцу три раза... Пирог разламывается на столько частей, сколько в хозяйстве голов скота, и каждому достается по кусочку...» [60].

В сказке домашний скот не упомянут, а отсутствие у деда и старухи хлеба, соли и даже кислых щей подразумевает крайнюю бедность. Однако это не говорит об отсутствии коровы или домашней птицы у стариков. Сметана и масло для Колобка нашлись. Крестьяне часто весной жили впроголодь, но скотину и кур-несушек берегли. Следовательно, Колобок является жертвенным караваем для скота или «кабанчиком», родственным пирогу «рождественский вепрь». Перефразируем поговорку: что у лисы в зубах – Егорий дал. В данном сказочном случае речь идет о плохом годе, когда каравай не достался скоту, и домашнюю птицу будет сложно уберечь от лис.

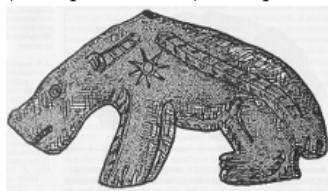
Кратко остановимся на популярных гипотезах о том, что праздник Коляды связан с понятием *кола* в значении «колесо» или «солнце», или древним названием Кола, которое носило созвездие Большой Медведицы (далее БМ). Палеоастроном В.Е. Ларичев полагает, что созвездие БМ могло быть впервые зарисовано в образе медведя в эпоху мустье около 50 тыс. л.н., когда группировка звезд в наибольшей степени соответствовала такому восприятию [55]. Созвездие БМ указывает на летний солнцеворот и весеннее равноденствие, Малая Медведица (далее ММ) – на зимний солнцеворот, когда праздновались Коляды:

«Заслуживает упоминания еще одна броская особенность, связанная с Малой Медведицей, которая, как можно предположить, не могла оставаться вне внимания древних наблюдателей северной зоны мира. Как отмечается астрономами, вблизи от звезды бэта располагается

радиант (место истечения) метеоритного потока Урсиды. Метеориты можно наблюдать в районе этого участка неба в календарно весьма примечательное время — с 17 по 24 декабря, т. е. когда происходит зимний солнцеворот, а иначе говоря, астрономический переход от зимы к весне. Примечательно, что максимум числа падения метеоритов потока Урсид приходится как раз на 22 декабря — в этот день можно наблюдать до 10–20 вспышек. Бывают, однако, редкие годы, когда именно в дни зимнего солнцестояния наблюдается воистину «проливной звездный дождь» — в час удавалось порой фиксировать до 140 тыс. (!) метеоритных вспышек» [55].

Таким образом, Коляды оказываются вне сферы влияния БМ-Кола.

Другие народы видели в БМ следующие не медвежьи образы: Крысиный Амбар (народ нивхи Дальнего Востока), Лось (эвенки, кеты, селькупы), Семь братьев (хакасы, тувинцы), Семь мудрецов (индусы), Ковш/Черпак (русские, белорусы, англичане), Возница, Воз (русские, поляки, чехи, белорусы, литовцы), Воз Гражулиса (*Grazulio ratai* у литовцев и латышей), Кола (болгары, иллирийцы), Повозка или Дышло повозки (*Waen, Waenes thisla* у англосаксов), Колесница или Тележка (*Char, Charriot* у французов), «Колесница Водана или Одина» (*Odens vagn* у германцев). Древние греки наряду с Арктос («медведь», «медведица») использовали названия Раковина и опять же Колесница. Тюрские народы видели Большую и Малую Медведицы в едином образе: конь (БМ), на шею которого наброшен аркан (звезды ММ), привязанный к «железному гвозд» (Полярная звезда), который вбит в небо [16; 55].



Кола как название БМ — это не медведь, проглотивший солнце, и не древнеславянское коло-колесо-солнце. «Солнечный медведь» является частой находкой в форме бронзовой подвески. Однако он не является доказательством равнозначности или связи названия Кола с древним названием медведя и тем более Солнца. И.В. Дубов в статье о древнерусском культе медведя приводит соответствующий рисунок (рис. 36) женской подвески из погребения Нармонского могильника (Татария) [29]. В.А. Никонов сообщает о том, что «еще не так давно даже у русских название Большая Медведица оставалось достоянием только узкого слоя интеллигенции» [71]. Схожий феномен заимствования этого названия зафиксирован и в сербохорватском языке [16].

В мифологических и астрологических системах индоевропейских народов БМ чаще воспринималась как повозка богов. Двух или четырех колесная «русская» колымага является напоминанием о постоянном (не уходит с небосвода) присутствии божественного контроля над людьми, указывая на непреложность смены времен года и смертность человека.

Поэтому название Кола для БМ, как и славянское слово «коло-колесо», возможно, имеют другую логику словообразования.

Кола и *коло*, вероятно, являются разговорным сокращением слова «колымага», что идеально согласуется с иллирийским и болгарским названием повозки и созвездия [104]. У Даля: колымага – «карета, коляска, всякая барская повозка на летнем ходу; громоздкая или старинная карета, дормез вор. кур. повозка с верхом, длинная кибитка, тарантас; ниж. сноповая телега, сноповозка, рыдван» [90]. Колымага считается заимствованием из древнемонгольского языка *kalimag* «калмык» или из тюркских языков *kulungu* «судно» [52]. В данном случае предлагаем другую этимологию этого слова из санскрита **kola-m(a)-ga*, основанную на сходстве словообразования в санскрите *tura-ga* и *turam-ga* «конь». Конь – это *turam-* в значении «быстрый» и «спешить, подгонять, гнаться» с добавлением *-ga* [107].

Во вставке 1261 г. к русскому переводу «Хроники» Иоанна Малалы мы находим «балто-славянский» прототип слуги бога Одина или самого Одина. Западнорусский переписчик привел рассказ о человеке по имени Совий. Вот его краткая версия:

«Совий однажды поймал вепря и отдал его девять селезенок сыновьям, чтобы те их испекли. Узнав, что дети съели их, разгневанный Совий решил сойти в ад, но смог проникнуть туда лишь через девятые ворота, которые указал ему один из сыновей. Затем сын сам отправился на поиски отца и, найдя его, похоронил в земле. Восставший наутро Совий поведал сыну, что он изъеден червями и гадами. Тогда сын положил Совия в дерево, но тот наутро был изъеден комарами и пчелами. Лишь после сожжения Совий сказал сыну, что «крепко спал, яко детище в колыбели» [92].

В тексте вставки ятвяги, пруссы, ливы, «литовский род» названы «совицею», а Совий – проводником в ад у перечисленных племен. В.Н. Топоров трактует понятие *литовский род* исключительно как балтоязычное население, хотя в XIII в. этноним «литва» мог заключать в себе нерусское славянское население и правящих князей Великого княжества Литовского. Сведения Ипатьевской летописи за 1253-1255 гг. о Литве, «прикрывавшей» собой Новгородскую (Новогрудок) землю от набегов галицко-волинских князей с юго-востока, и сообщение М. Стрыйковского про Литву над Неманом указывают на соседство ее территории с Турово-Пинской землей.

Первые редакции Летописца Переяславля-Суздальского (XV в.), восходящие к летописному своду великих владимирских князей начала XIII в., перечисляют племена, которые составили древнерусскую народность:

«Се бо токмо руски язык (или в редакции ПВЛ: словенескъ языкъ в Руси): Словене, Поляне, Древляне, Новгородци, Полочане, Дреговичи, Севера, Божане, еже по Боугу седять, после же Вельнци назвашася. А се данници дають Руси дан: Чюд, Меря, Вель, Моурома, Черемиса, Мордва, Пермь, Печера, Имь, Литва, и сперва исконнии данници и конокормци, Зимгола, Корсь, Нерома, сиречь Жемоть, Либь» [58].

Литва не отождествлялась с Жемайтией или Жмудью. Автору вставки в «Хронику» Иоанна Малалы не требовалось упоминать в списке ни Зимголу, ни Корсь, ни Нерому, которые «сиречь Жемоть, Либь», чтобы мы сегодня уверенно утверждали о единых «балто-славянских» корнях Славия.

Топоров отождествляет вепря, пойманного Совием, с зооморфным воплощением солнца («свинка, золотая щетинка»). Девять врат - с девятью солнечными «домами» зодиака, соответствующими девяти месяцам от весеннего равноденствия до порождения нового солнца или девяти колесницам солнца в литовских песнях. Таким образом, весь сюжет о Совии соотносится с годовым движением солнца [93]. Девять селезенек вепря соотносятся этим автором с сообщением Преториуса о том, что жители Надравии гадали по селезенке жертвенной свиньи о будущем годе, урожае и т.п.

В древнескандинавской литературе известно описание путешествия сына (или слуги) Одина во владения богини Hel с миссией воскрешения из мертвых другого сына по имени Baldr. Существует множество упоминаний о том, что вместо сына Одина под именем Hermod действовал человек, а не бог [114]. Другим персонажем, прошедшим путь там, «где никто не сможет пройти», чтобы заполучить руку и сердце красавицы Menglöd, был Svipdagr. Он вызвал свою мать-ведьму из мира мертвых, чтобы та произвела 9 заклинаний для его защиты в этом предприятии [121]. Отголоски этих путешествий мы находим в сюжетах и персонажах русских народных сказок о тридевяти царстве, а также в девятикратных повторах в белорусских заговорах [17].

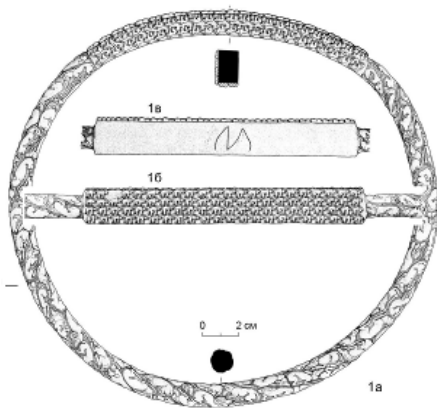
Выводы

Рунные лигатуры, которыми изобилуют восточнославянские узоры, являются «отпечатками» первых шагов «изобретателя» или носителя «скандинавских» рун на его пути в Скандинавию. Согласно предлагаемой концепции носителями доскандинавских рун могли быть «славянские» потомки носителей гаплогрупп R1a-Z280: L260, R278.2, L365, L366. Эти потомки сформировали топонимы Кольвани, назывались греками склавины, Иорданом – *Scлаveni*, авторами ПВЛ – Словени.

Скандинавские, англо-саксонские и шотландские потомки R1a-Z284 имеют общую со славянами обрядность, которая основана на почитании тотема кабана. Общность родов потомков R1a-Z284 и скелотов-колтов (R1a-Z93) «скифо-сакского» населения VII в. до н.э. — IV в. н.э. прослеживается как в письменных источниках, так и через тотем кабана в археологических находках оружия и доспехов. С учетом данных ДНК-генеалогии мы можем утверждать, что если ветвь «дяди» Z93 содержит в себе субклады «скифов», и один из трех его «племянников» Z284 (скандинавы и шотландцы) является миру потомком «скифов-скелотов», то другие «племянники» M458 (западные славяне) и Z280 (восточные славяне) также являются потомками скелотов-колтов. Дополнительным доказательством являются топонимика колтов в евроазиатском регионе России и новая расшифровка этнонима склавинов или *Sclaveni*.

Рассмотренные лигатуры Берегини и «варажбитных» символов отсутствуют в Скандинавии, но читаемы скандинавскими рунами на нескандинавских языках. Эти лигатуры несут в себе значения, уточняющие и расширяющие понимание орнамента древнего населения Сибири, севера России, Беларуси, а также части предков населения скандинавского круга начала I тыс. н.э.

Наряду с открытием новых значений узоров севера Беларуси и России, следует учитывать наличие «промежуточных» значений знаков W и M до их перехода в алфавиты.



На лицевом щитке гривны нанесен знак в форме W (или M). Рис. 37. Аржан-2, могила 5 (основное погребение). Золотая гривна: 1а — вид сверху; 1б — лицевой щиток вид спереди, 1в — знак на внутренней поверхности лицевой щитка [98]. Из других находок Аржан-2 выделяется богато

украшенный горит с луком и стрелами. «Кожаная основа горита не сохранилась, но очертания его могут быть реконструированы благодаря многочисленным бляшкам в виде профильных фигурок кабанов. Устье колчана декорировано бляшками меньшего размера» [97; 99]. Другого оружия с кабаньей символикой из золота у вождя из Аржан-2 не обнаружено, что позволяет подтвердить аутентичность сведений непризнанной наукой древнебулгарской летописи «Гази-Барадж

тарихы» в отношении знаков ,  или W-знака. Этот знак символизировал лук [19].

Золотая гривна была передана «царю» из клана «кошек» вместе с царским луком, который символизировал родство с древними сколотскими родами. Возможно также, что сам вождь вошел в этнос «олених», уже имея этот лук как подтверждение прошлых побед над сколотами и дополнительный атрибут власти наряду с «цепочкой I» из золотых бляшек кабанов, верблюдов и лошадей. Таким образом, гривна позволяет предположить не только пик могущества в VII-VI вв. до н.э. этноса с самоназванием *Кольвани* или *Sclaueni*, но и продолжение почитания кабана — древнего тотема скелотов. Легендарный вождь булгар Кан-Дэрэ унаследовал и лук, и топор, и, очень возможно, что изображения кабанов на его топоре были в большинстве.

Кольвани потребуют пересмотра происхождения византийских *склавинов*, выходцев из племен венедов, территорий и времени их расселения, т.к. захоронения некоторых вождей скифов и древних булгар в Украине, Сибири, на Урале и Кавказе теперь можно напрямую увязать с этим этнонимом. Отметим многочисленность племен и родов, которые на разных этапах этногенеза объединяются и расходятся, тем самым отражая многочисленность гаплогрупп у современных славянских и тюркских народов.

В археологии «славянам-венедам» традиционно приписывается создание пшеворской культуры, существовавшей с конца II в. до н.э. до начала V в. н.э. в среднем течении Вислы до Одера на западе и до Вольны на востоке. «Славяне» в средневековых источниках не назывались ни сарматами, ни скифами. Наличие лигатуры Hguo в славянском культе берегинь и шаманское происхождение ее имени позволяют выдвинуть гипотезу о родстве балтийских венедов-сарматов с народностями севера России, имеющими гаплогруппы N1b и N1c. Возможно, что потомками балтийских венедов являются литовцы, латыши, поляки, белорусы и русские гаплогруппы N1c1. Оговоримся, что «енетами» культуры Винча и авторов I тыс. до н.э. могут быть племена с другими более древними (в рамках более ранних датировок расселения в Европе) гаплогруппами, но тем же тотемом оленихи.

В данный момент по венедам гаплогруппы N1c1 могут быть предоставлены доказательства только косвенного характера. Исходя из расшифровки этнонима «славян» вхождение племени *eni* в состав «скифов»-Кольвани предполагает мирный характер экспорта мифологических персонажей и тотема «енетов». Потомки R1a долгое время соседствовали на евразийских просторах с представителями гаплогрупп N1b и N1c, одними из главных тотемов которых были олень и олениха. Интересно, что на языке одного из самодийских народов —

тундровых и лесных энцев — *enet'-enche* означает «человек». Передовые отряды гуннов, родственные сарматам, также имели тотемом оленюху/оленя.

За рамками данной статьи остался вопрос о правомерности утверждения о том, что санскрит является «первым» языком скелотов Геродота и колтов (скифов) евроазиатской части России. Ответ может быть сформулирован в отдельной статье, для которой обязательным условием будет использование «ираноиндоарийской» терминологии, принятой в лингвистике на сегодняшний день. Это условие является серьезным препятствием для исследователей, которые используют данные ДНК-генеалогии. Читателям предлагается принять «свидетельство» Геродота о санскрите у скелотов как исторический факт и прочесть статью о трудностях междисциплинарной коммуникации с лингвистикой [43].

Литература

1. Абаев В.И. Скифо-сарматские наречия / Основы иранского языкознания. Т. 1, М., 1979. С. 307, 310.
2. Абхазия. Этно-политическая ситуация в VI-I веках до н.э. // Абхазия с древнейших времен до наших дней. Изд-во Интеллекта, Тбилиси, 2009. Размещено на www.dzeglbi.ge.
3. Агеева Л.Е. Народный орнамент как исторический феномен (рунические знаки в белорусском традиционном ткачестве) // XXI век: актуальные проблемы исторической науки: Материалы международной научной конференции. - Мн: БГУ, 2004. - С. 104-105. Размещено на <http://hist.bsu.by>.
4. Агеева Л.Е., Зимина З.И. Асколки дахрысцянскай пісьменнасці. Руны // Роднае Слова, №12, 1999. - С. 143-153.
5. Адамович Г.Э. Гимнастика славянских чаровниц. Учебное пособие. - Мн., 2004 и последующие издания.
6. Ацентьев К.К. Древнейшие свидетельства появления Руси на византийской исторической сцене. Ч. I // Византиноросика, 2008/Византия, Русь, варяги. С. 27-28.
7. Алексеев С.В., Инков А.А.. Скифы: исчезнувшие владыки степей. М.: Вече, 2010 г.
8. Анфертьев А.Н. Иордан // Свод древнейших письменных известий о славянах (далее СДПИС). Том I (I-VI вв.). Составители Л.А. Гиндин, С.А. Иванов, Г.Г. Литаврин. «Восточная литература» РАН: Москва, 1994. С. 98-160.
9. Артамонов М.И. Вопросы истории скифов в советской науке // ВДИ. 1947. №3. С. 76.
10. Археологи обнаружили на Южном Урале уникальное "княжеское" захоронение. РИА Новости. Размещено на <http://ural.ucoz.lv>.

11. Афанасьев А.Н. Поэтические воззрения славян на природу. М., 1995. С. 311.
12. Бгажба О.Х., Лакоба С.З. История Абхазии. С древнейших времен до наших дней. – Сухум: 2007.
13. Беларуская міфалогія: Энцыклапед. Слоўнік / С.Санько, Т.Валодзіна, У.Васілевіч і інш. – Мн.: Беларусь, 2004.
14. Бибикова В.И., О происхождении мезинского палеолитического орнамента. – СА, 1965, № 1, с. 3–8.
15. Брашинский И.Б. В поисках скифских сокровищ. Ленинград. Издательство «Наука»: 1979.
16. Вайшкунас Й. Народная астрономия белорусско-литовского пограничья // Балто-славянские исследования. XVI. Москва, 2004. С. 168-179. Размещено на <http://rawet.net>.
17. Васілевіч У.А., Салавей Л.М. Замовы. Издательство: Беларусь, Мн., 2009 г.
18. Васильев В.Е. К генезису обычая погребения с конем у народа саха в свете пограничья тюркского мира. ИГИиПМНС СО РАН. Размещено на <http://www.spsl.nsc.ru>.
19. Гази-Барадж тарихы // Джагфар тарихы. Т.1. Оренбург 1993 г.
20. Гальковский Н.М. Борьба христианства с остатками язычества в Древней Руси. Т.2. 1916.
21. Геродот. История IV 5-7, пер. Г.А. Стратановского. Размещено на <http://ancientrome.ru>.
22. Гимбутас М. Цивилизация Великой Богини: мир Древней Европы. М. – Росспэн. – 2006. С. 74-75.
23. Граков Б.Н. Легенда о скифском царе Арианте // История, археология и этнография Средней Азии. М., 1968.
24. Грантовский Э.А. Индо-иранские касты у скифов// XXV МКВ. Доклады делегации СССР. М., 1960.
25. Грот Л.П. Арии ушли в Азию, русы – остались в Восточной Европе. Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 25.02.2013.
26. Грот Л.П. Древние русы и арии: устная и письменная традиция. Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 19.05.2014.
27. Грот Л.П. Загадочная Колывань: от Прибалтики до Алтая. Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 20.04.2013.
28. Дюмезиль Ж. Скифы и нарты. М.: 1990.
29. Дубов И.В. Культ медведя // И поклоняющиеся идолу камню... Российский этнографический музей. Санкт-Петербург, 1995. С. 12-27. С. 14, 18.
30. Ефимова С.Г. Антропологический состав европейских скифов и проблема существования скифо-сибирской общности // Восточные славяне. Антропология и этническая история. Под ред. Т.И. Алексеевой М.: Научный мир, 2002.
31. Жарникова С.В. Архаические мотивы северорусской народной вышивки и их параллели в древних орнаментах населения

- евразийских степей. // Информбюллетень МАИКЦА ЮНЕСКО. - М.: Наука, 1985. - Вып. 8.
32. Жарникова С.В. Загадка Вологодских узоров // Древность: Арьи. Славяне. Вып. I. М., Изд-во «Витязь», 1994.
 33. Женская славянская гимнастика на www.beregini.by.ru.
 34. Зеленин Д. К. Избранные труды. Очерки русской мифологии: Умершие неестественною смертью и русалки/ Вступ. ст. Н.И. Толстого; подготовка текста, коммент., указат. Е.Е. Левкиевской. — М.: Издательство «Индрик», 1995.
 35. Зубов Н.И. Загадка периодизации славянского язычества в древнерусских списках "Слова св. Григория ... о том, како первое погани суще языци, кланялися идолом...// Живая старина № 1 (17). - М., 1998. - С. 6-10. Размещено на <http://karija.narod.ru>.
 36. Зубов Н.И. Научные фантомы славянского Олимпа // Живая старина №3 (7). - М., 1995. - С. 46-48. Размещено на <http://karija.narod.ru>.
 37. Иванов С.А. Анонимный военный трактат // СДПИС. Том I (I-VI вв.). С. 361-363.
 38. Иванов С.А., Гиндин Л.А., Цымбурский В.Л. Прокопий Кесарийский // СДПИС. Том I (I-VI вв.). С. 170-250.
 39. Кацар С.М. Беларускі арнамент. Ткацтва. Вышыўка. - Мн., 1996.
 40. Качаева М. Сокровища русского орнамента. М., Белые альвы, 2008.
 41. Кирсанова Т.В., Оленева О.Ф. Традиционный орнамент Уфтыги. Ткачество и вышивка. Вологда: Областной научно-методический центр культуры и повышения квалификации, 2006.
 42. Кисель В.А. Шедевры ювелиров Древнего Востока из скифских курганов // СПб: Петербургское востоковедение. 2003. С.139.
 43. Клесов А.А. ДНК-генеалогия, археология и лингвистика: трудности коммуникации. Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 18.02.2014.
 44. Клесов А.А. Откуда появились славяне и «индоевропейцы»? Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 07.02.2013.
 45. Клесов А.А. Может, и с русами так же? Размещено на www.pereformat.ru. Опубликовано 26.02.2013.
 46. Клесов А.А. Происхождение славян: ДНК-генеалогия против «норманнской теории» // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.18039, 21.05.2013.
 47. Кобычев В.П. В поисках прародины славян - Москва: Наука, 1973.
 48. Колбяги. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Колбяги>.
 49. Колтты. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Колтты>.
 50. Косменко А.П. Северные узоры. Народная вышивка Карелии. - Петрозаводск. 1989.
 51. Крашевский О. Нганасаны. Коллекция шаманской атрибутики. Этномузей на озере Лама. Каталог. - Норильск, 2009. Размещено на <http://nashaucheba.ru>.

52. Крылов П.А. Этимологический словарь русского языка. - СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2005.
53. Кулланда С.В. Уроки скифского // *Journal of Language Relationship*, 5 (2011) Pp. 48–68.
54. Кучма В.В. «Стратегикон» Маврикия // СДПИС. Том I (I–VI вв.). С. 364-393.
55. Ларичев В.Е. Святилище созвездия Малая Медведица // Северная Азия и соседние территории в средние века. Сборник научных трудов. Новосибирск «Наука» Сибирское отделение. 1992. С 8-25. С. 14, 15, 17-19.
56. Левинская И.А., Тохтасьев С.Р. Агафий Миринейский // СДПИС. Том I (I–VI вв.). С. 292-310.
57. Левкиевская Е.Е. Механизмы создания мифологических фантомов в "Белорусских народных преданиях" П. Древлянского. Размещено на <http://www.ruthenia.ru>.
58. Летописец Переяславля-Суздальского // Чтения в Императорском обществе истории и древностей российских при Московском университете. Книга 4. М., 1898. С. 9.
59. Литаврин Г.Г. Малоизвестные свидетельства о походе князя Игоря в 941 году // Восточная Европа в исторической ретроспективе. М., 1999, стр. 38-44.
60. Максимов С.В. Водица-царица // Максимов С. В. Нечистая, неведомая и крестная сила. - СПб.: Товарищество Р. Голике и А. Вильворг, 1903. С. 225-250.
61. Манаков А.Г. Псковско-новгородская топонимия в свете «Теории формантов» (к дискуссии об этнической истории региона).
62. Манаси, Константин // Летопись Родник златоструйный. Памятники болгарской литературы 9 -18 веков. М, 1990 г.
63. Марр Н.Я. Термин "скиф". Избранные работы. М., 1935, Т. 5
64. Маслова Г.С. Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях и обрядах XIX - начала XX века. М., 1984. С.124.
65. Мельникова Е.А. «Скандинавские рунические надписи». Москва, 2001.
66. Миронова Е.А. Древнейшие знаки протописьменности на артефактах Евразии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.18993, 20.05.2014.
67. Музей валунов. Размещено на <http://www.minsk-old-new.com>.
68. Музей исторических драгоценностей Украины - филиал Национального музея истории Украины. Размещено на <http://miku.org.ua>.
69. Николаев С.Л., Страхов А.Б. К названию бога-громовержца в современных языках // Балто-славянские исследования 1985. М., 1987. С. 149-163.
70. Никольский Н. Дохристианские верования и культы днепровских славян. М., 1929.

71. Никонов В.А. География названий Млечного Пути // Ономастика Востока. М., 1980. С.37.
72. Пешич Р. Винчанское письмо и другие грамматологические очерки. Шестое издание. Изд. дом «ДЕДКОФФ», Краснодар, 2010. - 154 с.
73. Плиний. Естественная история. Кн. VI, 22 // Латышев В.В. Известия древних писателей о Скифии и Кавказе // Вестник древней истории, 1949, № 2.
74. Подосинов А.В. Певтингерова карта // СДПИС. Том I (I-VI вв.). С. 63-80.
75. Попов А.А. Нганасаны. Социальное устройство и верования. - Л., 1984.
76. Попов А.А. Тавгийцы. Материалы по этнографии авамских и ведеевских тавгийцев. - М.-Л., 1936. - С. 83-95.
77. Раевский Д.С. Очерки идеологии скифо-сакских племен // Мир скифской культуры. М., 2006.
78. Ронин В.К. «Житие св. аббата Колумбана и его учеников» Ионы из Боббьо // СДПИС. Том II (VII-IX вв.). С.359-363.
79. Ронин В.К. Письмо Алкуина // СДПИС. Том II (VII-IX вв.). С. 461-464.
80. Ронин В.К. Так называемая Хроника Фредегара // СДПИС. Том II (VII-IX вв.). С.364-397.
81. Руденко С.И. Сибирская коллекция Петра I. / САИ ДЗ-9. М.-Л.: 1962.
82. Рыбаков Б. А. Геродотова Скифия. Раздел "Сколоты-праславяне". М.: Наука, 1979. С. 195-238.
83. Рыбаков, Б.А. Язычество Древней Руси. М.: Наука, 1987. С.89.
84. Салавей Л.М. Каляды, каляда // Беларуская міфалогія. Энцыклапедычны слоўнік. Мінск, 2004. С. 219-220; и Свіння // Беларуская міфалогія. Энцыклапедычны слоўнік. Мінск, 2004. С. 457-458.
85. Сафронов В.А. Индоевропейские прародины. Размещено на <http://www.istorya.ru>.
86. «Слово св. отца нашего Иоанна Златоуста...». Рук. XIV—XV вв. Новгородской Софийской библиотеки №1262; и «Слово святого Григория (Богословца) изобретено в толцех о том, како първое погани суще языци кланялися идолом и требы им клали; то и ныне творят». Рукопись XV в. Соф. Новг. Соб. №1295 // Борьба христианства с остатками язычества в Древней Руси. Н.М. Гальковского. Т.2. 1916.
87. Стоглав. — Казань: Типография Губернского Правления, 1862.
88. Страбон (VII.3.17). География в 17 книгах. Репринтное воспроизведение текста издания 1964 г. М.: «Ладомир», 1994. Перевод, статьи и комментарии Г. А. Стратановского под общей редакцией проф. С. Л. Утченко. Редактор перевода проф. О. О. Крюгер.

89. Толковый словарь живаго великорускаго языка В.И. Даля. Часть первая; А-З. Общество любителей рос. словесности, 1865. С.: *Баса*: 45; *Говядо*: 322; *Егорий-ленива-соха*: 459.
90. Толковый словарь живаго великорускаго языка В.И. Даля. Часть вторая; И-О. Общество любителей рос. словесности, 1865. С.: *Калывань*: 696; *Коледа*: 747; *Колобъ*: 749; *Колымага*: 755.
91. Толстая С.М. Полесский народный календарь. М., 2005.
92. Топоров В.Н. Совий // Балто-славянские этнокультурные и археологические древности: Погребальный обряд. М., 1985. С. 101-104.
93. Топоров В.Н. Заметки по похоронной обрядности (К 150-летию со дня рождения А.Н. Веселовского) // Балто-славянские исследования 1985. М., 1987. С. 10-53.
94. Топорков А.Л. О "Белорусских народных преданиях" и их авторе // Рукописи, которых не было. Подделки в области славянского фольклора. Составители: Т.Г. Иванова, Л.П. Лаптева, А.Л.Топорков. - М., 2001. Размещено на <http://karja.narod.ru>.
95. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4-х т. / Пер. с нем. и дополнения О. Н. Трубачёв. – 4-е изд. М.: Астрель – АСТ, 2004.
96. Фрэзер Дж. Золотая ветвь: Исследование магии и религии / Пер. с англ. М. К. Рьклина. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2001.
97. Чугунов К.В. Аржан-источник // Аржан. Источник в долине царей. Археологические открытия в Туве. Изд. «Славия». СПб, 2004 г. С.10 – 37.
98. Чугунов К.В. Искусство Аржана-2: стилистика, композиция, иконография, орнаментальные мотивы. // Европейская Сарматия. СПб: 2011. С. 39-60.
99. Чугунов К.В. Лук и горит у ранних кочевников Центральной Азии (особенности конструкции и некоторые параллели в культуре племен Кавказа и Северного Причерноморья) // Шестая Международная Кубанская конференция. Краснодар: Экоинвест, 2013. С. 437 – 442. Размещено на <http://archaeology.itcwin.com>.
100. Шелов-Коведяев Ф.В. Плиний // СДПИС. Том I (I–VI вв.). С. 18-36.
101. Шилинговский К.В. Кольвани и *Sclaueni*. Руны в орнаменте предков славян и 27 упражнений женской традиционной гимнастики белорусов». На правах рукописи.
102. Шилинговский К.В. Расшифровка «звериного шествия» золотой гривны из кургана Аржан-2 через ДНК-генеологии скифских племен // Proceedings of the Academy of DNA Genealogy, vol. 7, No. 3, 2014. С. 512-555.
103. Шилинговский К.В. Славянски Украины и России до прихода руси. Варяги из руси между «переформатом» и норманизмом // Proceedings of the Academy of DNA Genealogy, vol. 7, No. 6, 2014. С. 942-992.

104. Шилинговский К.В. Созвездие Кола, Перун и русский Хорс-солнце в плену у индоиранских лингвистов // *Proceedings of the Academy of DNA Genealogy*, vol. 7, No. 3, 2014. С. 556-573.
105. Шипова Е.Н. Словарь тюркизмов в русском языке. Отв. редактор акад. А.Н. Кононов. Алма-Ата: Издательство «Наука» Казахской ССР, 1976. С. 191.
106. Щукин М. Рождение славян. Из истории вопроса. Два пути ретроспективного поиска. В кн.: Стратум. Структуры и катастрофы. СПб.: Нестор, 1997.
107. A Sanskrit-English Dictionary. Compiled By Arthur A. MacDonell, Oxford 1893. Pages: *Arp*: 28, *Avaha*: 42, *Avara*: 42, *Ena/Eni*: 58, *Kola*: 75, *Kshai* и *Kshaya*: 78, *Kat-ana*: 93, *Turanga*: 110, *Tras-apa*: 112, *Paragata*: 160, *Lipi*: 263.
108. A Sanskrit-English dictionary, etymologically and philologically arranged, with special reference to cognate Indo-European languages. new ed., greatly enl. and improved, with the collaboration of E. Leumann, C. Cappeller and other scholars. Compiled by Monier-Williams, Monier. Oxford Clarendon Press. Pages: *Colaka*: 330, *Colakin*: 330, *Ni-colaka*: 485.
109. Bek-Pedersen, Karen. *Norns in Old Norse Mythology*. Edinburgh, Scotland: Dunedin Academic Press. 2011
110. Boar. Размещено на <http://thethegns.blogspot.com>.
111. Boars_in_heraldry. http://en.wikipedia.org/wiki/Boars_in_heraldry.
112. Graham-Campbell, James. *Viking artefacts: a select catalogue*. London: Published for the Trustees of the British Museum by British Museum Publications, 1980.
113. Karlsson, Thomas. *Uthark: Nightside of the Runes*. Ouroboros. 2002. Цит. по изд. Томас Karlsson. Руны и нордическая магия. – М., 2009. Размещено на <http://www.e-reading-lib.org>.
114. Lindow, John. *Norse Mythology: A Guide to the Gods, Heroes, Rituals, and Beliefs*. Oxford University Press. 2001. Pp.: *Baldr*: 65-69; *Heimdall*: 167-172; *Hermod*: 173.
115. Meadows, Kenneth. "Rune Power". Rider Books. 2001. Цит. по изд. Кеннет Meadows. Магия рун. – М., 2007. Размещено на <http://www.e-reading-lib.org>.
116. *Nomads of The Eurasian Steppes in the Early Iron Age*, edited by J. Davis-Kimball, V.A. Bashilov and L.T. Yablonsky. Zinat Press, Berkeley CA, 1995. P. 9.
117. Rozhanskii, Igor L., Klyosov, Anatole A. Haplogroup R1a, Its Subclades and Branches in Europe during the Last 9000 Years // *Advances in Anthropology*. 2012. Vol.2, No.3, 139-156.
118. Scoti. <http://en.wikipedia.org/wiki/Scoti>.
119. Snorri Sturluson. *The Ynglinga Saga, or The Story of the Yngling Family from Odin to Halfdan the Black*. Online Medieval and Classical Library Release #15b/ Размещено на <http://omacl.org>.
120. Sutton Hoo. http://en.wikipedia.org/wiki/Sutton_Hoo.
121. Svipdagsmál. <http://en.wikipedia.org/wiki/Svipdagsmál>.

122. Szemerényi, Oswald. Four old Iranian ethnic names: Scythian - Skudra - Sogdian - Saka. 1980.
123. Tambets K, Rootsi S, Kivisild T, Help H, Serk P, Loogväli E-L, Tolk H-V, Reidla M, Metspalu E, Pliss L, Balanovsky O, Pshenichnov A, Balanovska E, Gubina M, Zhadanov S, Osipova L, Damba L, Voevoda M, Kutuev I, Bermisheva M, Khusnutdinova E, Gusar V, Grechanina E, Parik J, Pennarun E, Richard C, Chaventre A, Moisan J-P, Barac L, Pericic M, Rudan P, Terzic R, Mikerezi I, Krumina A, Baumanis V, Koziel S, Rickards O, De Stefani G. F, Anagnou N, Pappa K.I, Michalodimitrakis E, Ferak V, Füredi S, Komel R, Beckman L, Villems R. 2004: The Western and Eastern Roots of the Saami - the Story of Genetic 'Outliers' Told by Mitochondrial DNA and Y Chromosomes. - *American Journal of Human Genetics* 74
124. *The Natural History*. Pliny the Elder. John Bostock, M.D., F.R.S. H.T. Riley, Esq., B.A. London. Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street. 1855. Book IV, Chap. 26, Book VI, Chap. 19.

Мегалит в форме медведя в Каталонии как маркер северного «медвежьего» культа каменного века

Е.А. Миронова
доцент, канд. филологических наук
РГЭУ (РИНХ), Ростов-на-Дону

Култ медведя существовал на территории Евразии, начиная с палеолита. Он отражён в памятниках изобразительного искусства, в фольклоре, в верованиях и обрядовой деятельности. Г.В. Медведева установила в результате тридцатилетних полевых исследований по сбору фольклора в Сибири (с 1980 по 2011 гг.), что образ медведя в материальной культуре многих народов Северной Евразии не только известен с глубокой древности, но и сохранился до наших дней в виде живого бытования «медвежьего» фольклора и почитания медведя у русского населения Восточной Сибири – в Приленье, на Нижней Тунгуске, в Ангаро-Енисейской зоне, в Присяянье, в Прибайкалье, в Забайкалье, в Республике Саха, в Республике Бурятия (в очагах заселения данных территорий русским населением, прибывшим из Северного Поморья: из Новгородской, Архангельской, Вологодской губерний и др. и освоившим эти земли с ХУП-ХУШ вв.) [1].

Особое почитание медведя в Западной Сибири известно с эпохи камня и раннего металла [2]. Найденные бронзовые бляхи с изображением головы медведя, положенной между лап в могильниках Верхнего и Среднего Приобья раннего средневековья и описание положения головы медведя, а также наблюдения очевидцев возможно свидетельствуют о совпадении ритуала, связанного с медвежьим праздником. В.И. Кулемзин, исследовавший вопрос о связи культа медведя с шаманизмом, пришел к заключению, что культ медведя с ним не связан и является основой архаического мировоззрения [3].

Об этом культе писал Б.А. Рыбаков [4], отмечая, что следы его оставались в древних языческих праздниках славян Восточной Европы и России и в последующие тысячелетия вплоть до Средних веков. Пережитки этого культа существуют и по сей день в деревнях российской глубинки, когда во время рождественских колядок ряженые ходят по домам и надевают шкуру медведя [5].

Следы культа поклонения медведю со времён палеолита были обнаружены в альпийской зоне Центральной Европы, в Швейцарии, в Скандинавии, на Кольском полуострове, в Северо-Восточной Европе, в Сибири, в Амурском крае, в таёжной зоне Северной Америки, куда он был привнесён колонизационным потоком, по обоснованному мнению Б.А. Васильева, изучившего большое количество источников по данному вопросу и убеждённого в том, что ни о какой конвергенции в вопросе о происхождении данного культа не может быть и речи [6: 78]. В античную эпоху этот культ прослеживался во Фракии, в Малой Азии и в Тавриде. Изображения медведей в виде скульптур находятся на горе Собутка (Слэнжа) в Польше и в настоящее время. В виде галечных скульптур их находят повсеместно на территории Сибири, Дальнего Востока, в Приазовье. Однако изображения медведей в виде галечных скульптур встречаются не только на территории России, но и, как было показано нами в предыдущей работе [7], на Аравийском полуострове.

В данной статье мы опишем две собственные недавние находки в Каталонии, на побережье Средиземного моря, недалеко от города Льорет-де-Мар – муниципалитет в Испании, который входит в провинцию Жирона в составе автономного сообщества Каталония. Муниципалитет находится в составе района Сельва. Занимает площадь 47,87 км². Население 40 803 человека [8].

Первая находка, предположительно, созданная древними жителями этих мест в контексте медвежьего культа, – это большая каменная глыба в форме медведя, находящаяся около крепости Sant Joan – на скале, которая разделяет два пляжа – Льорет и Феналс (Рис. 1):



Рис. 1 Вид сверху на башню Сан-Хуан и прилегающую территорию: вверху – пляж Феналс, внизу – дорога на Льорет-де-Мар <http://lloretdemar.org/images/publicacions/StJoanGb.pdf>

Дата постройки крепости Сан-Хуан (San Joan) – это время правления Леди Сикардис (1041 – 1110), владения которой эта крепость контролировала. Рядом с крепостью возник город – Льорет-де-Мар. Во время войны Великобритании и Испании за владычество на море башня Сан-Хуан очень сильно пострадала, так как в 1805 году Британский флот обстрелял башню, разрушив её. Замок не использовался в течение XIX века и превратился в груды камней [9].

Территория вокруг башни – это сосновый лес, в котором находятся следы возможного древнего погребения – холм и большие камни на нём. На самом большом камне прочерчена звезда с шестью лучами, а на камне поменьше – крест (Рис. 2):



Рис. 2 Холм с камнями недалеко от башни Сан-Хуан в разных ракурсах (Льорет-де-Мар, Каталония) (Фото Е.А. Мироновой)

В настоящее время территория вокруг башни и сама башня открыты для посещения. Рядом с забором, окружающим эту территорию, со стороны Льорет-де-Мар и был обнаружен нами большой камень-валун в виде медведя. Для сравнения мы приводим и фотографию бурого медведя (Рис.3а и 3б):



а)



б)

Рис. 3 а) Каменный «медведь» недалеко от ограды башни Сан-Хуан (г. Льорет-де-Мар) (Фото Е.А. Мироновой); б) бурый медведь <http://zoogalaktika.ru/photos/mammals/carnivora/ursus/ursus-arctos>



Рис. 4 Вид на камень-«медведь» с обратной стороны (Фото Е.А. Мироновой).

У данного зооморфного мегалита отчётливо видна «морда», для получения которой камень симметрично обтесали с обеих сторон, а также присутствует маленький «хвост», и именно эта деталь говорит о том, что перед нами – скорее всего именно медведь, а не бык, чей культ также был широко распространён в Иберии, судя по сохранившимся

артефактам. На фото (Рис. 5 а) и 5 б)) видны следы ровного стёсывания лишней части камня: для получения морды зверя камень стесали под углом, а сзади камень обработан вертикальными ударами.

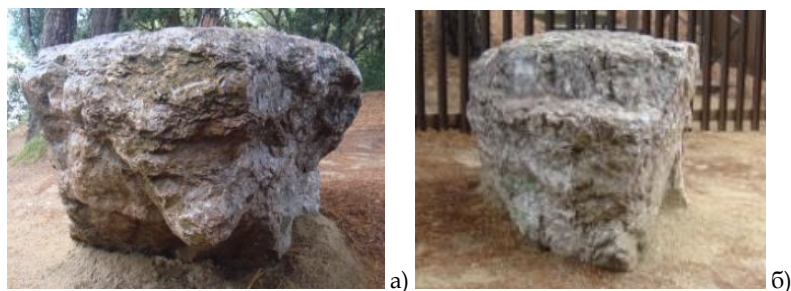


Рис. 5 а) Вид на камень-медведь «анфас»; б) вид на камень сзади (Фото Е.А. Мироновой).

На этом валуне со стороны «морды» отчётливо видны симметричные выступы с обеих сторон. Если смотреть на этот камень сверху, то проекция имеет вид креста. Возможно, перед нами древний алтарь или жертвенник, на который приносились дары (жертвы). У этого каменного зверя присутствуют глаза, расположенные на «морде» именно там, где они и должны быть у настоящего зверя. (Рис. 6).

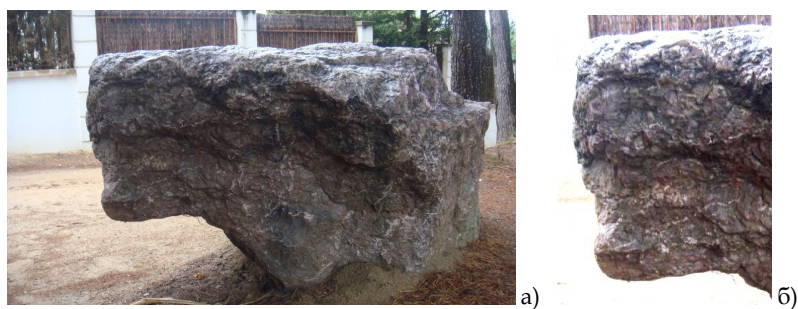


Рис. 6 а) Вид сбоку на мегалитическую скульптуру - «медведь»; б) увеличенный фрагмент морды «медведя» с двумя круглыми глазами (Фото Е.А. Мироновой)

Поскольку камень установлен на самой вершине горы, можно провести параллель со святилищем на горе Слёнжа (Собутка) в Польше, в котором также сохранились каменные скульптурные изображения медведя и проводились языческие обряды, о которых мы расскажем далее.

Вторая наша находка в Каталонии - это галька в виде медведя, найденная на пляже города Льорет-де-Мар. Обнаружена она была недалеко от кромки воды, в песке, напротив вертикально стоящего большого камня. Находилась она в толще песка, а не на поверхности, и найдена была совершенно случайно (Рис. 7).

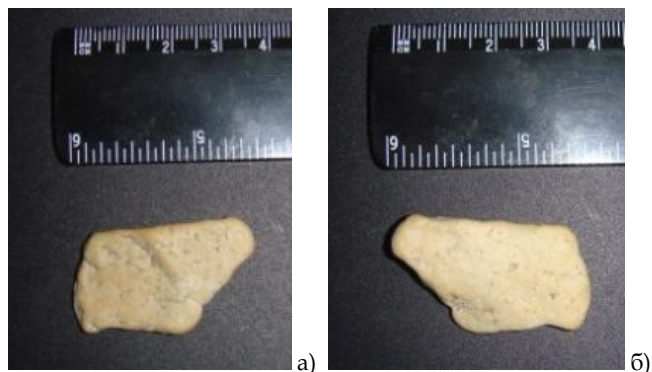


Рис. 7 а) Галька в форме медведя, найденная на пляже города Льорет-де-Мар (Каталония); б) оборотная сторона этой же гальки (Находка и фото Е.А. Мироновой)

Точное место обнаружения гальки-«медведя» - напротив большого камня из песчаника (Рис. 8). Только при детальном исследовании фотографии этого камня нам удалось понять, что изображено на его поверхности, обращённой к морю. На камне прочерчен двойной знак V в нижней его части. А этот знак, как было показано в [10], является одним из символов Великой Богини и схематично изображает репродуктивные женские органы (в соответствии с гипотезой, выдвинутой помощницей Мелларта во время раскопок в Чатал-Уюке) [11].

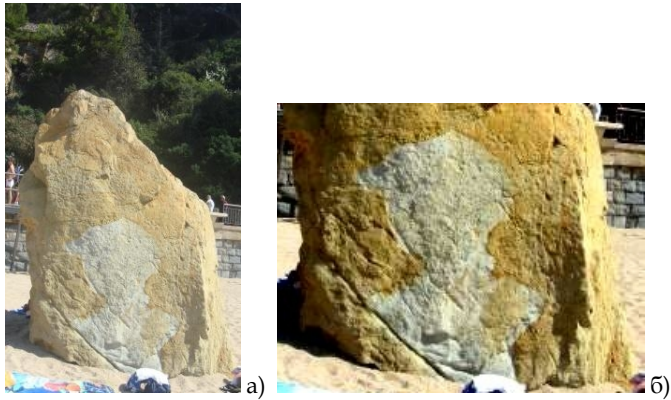


Рис. 8 а) Камень на пляже Льорет-де-Мар, напротив которого была обнаружена галька в форме медведя; б) увеличенный фрагмент нижней части камня с прочерченным знаком V – символом Великой Богини (Фото Е.А. Мироновой).

Для того чтобы показать, насколько похожа галька-«медведь» из Каталонии на гальки, найденные нами ранее в других местах на разных побережьях, мы представляем здесь общую фотографию с помещёнными рядом зооморфными гальками, предположительно, символизирующими медведя – тотем племён, создавших эти мини-скульптуры. Некоторые экземпляры из этой небольшой коллекции просто копируют друг друга и по размеру и по идентичной форме (например, галька из Льорет-де-Мар, которая показана сверху слева на Рис. 9 почти полностью повторяет форму и размеры найденной в г. Шарджа белой гальки из известняка – на Рис. 9 она вторая сверху в левой колонке):



Рис. 9 Гальки в виде медведей, найденные автором статьи в разное время и в разных местах: сверху слева – в Каталонии (Льорет-де-Мар); вторая сверху слева – на Аравийском полуострове, на пляже города Шарджа;

две нижние слева и две верхние справа – на Азовском море, с. Рожок (Россия); третья сверху справа – в месте впадения реки Лашипсе в озеро Рица, Абхазия; нижняя справа – на Аравийском полуострове, на пляже города Шарджа (Находки и фото Е.А. Мироновой).

Все, показанные на Рис. 9 гальки, были уже описаны в нашей предыдущей работе [4] за исключением найденной 2 мая 2014 года гальки на озере Рица в Абхазии, её мы также публикуем здесь впервые.

Галечные скульптуры серьёзно изучаются в последние несколько лет в работах российских археологов [12], поскольку игнорировать их художественную и информативную ценность уже невозможно – слишком отчётливые знаки они несут на себе. Эти знаки могут быть в виде прочерченных линий, суть которых нам пока не удаётся постичь, в виде схематических образов животных (лось, олень), в виде миниатюрных барельефов, которые получают путём скола поверхностных слоёв камня, в результате чего древние художники добивались микро-изображений, как на гальке-медведе из Шарджи, на которой путём скола получено микро-изображение белого медведя [7].

Здесь мы вплотную подходим к вопросу о том, кто же были эти мастера, изготовившие макро и микро зооморфные скульптуры на побережье Коста-Брава в Каталонии, предположительно, в виде медведей? Считается, что иберы являются народом, населившим Восточную и Южную Испанию во времена неолита; образовавшим государство Тартесса; смешавшимся с кельтами и образовавшим этнос – кельтиберы; освоившим впоследствии весь полуостров Иберия. Но вот откуда они появились и где жили до 3-2 тыс. до н.э. – этот вопрос всё ещё не имеет внятного ответа. Некоторые учёные полагают, что они появились из Северной Африки. Например, Лейте де Васконсельос выдвинул теорию (главным продолжателем которой стал Адольф Шультен) африканского происхождения иберов, которая в то же время объясняла происхождение басков [Цит. по 13]. Другие говорят об их альпийской прародине. Исследователь иберов Антонио Аррибас утверждает, что в период неолита впервые проявляется культурное единобразие поселений Иберийского полуострова, особенно это касается прибрежной средиземноморской части. Горизонт «неолитической керамики импресо» проходит через всю эту зону и формирует часть культурной модели на западе средиземноморского мира. А в эпоху ранней бронзы усиливаются связи с Ближним Востоком, Эгейдой и Анатолией [13].

В задачу данного исследования, однако, не входит обзор литературы по происхождению этого народа. Мы лишь рассматриваем артефакты древних иберов на предмет их совпадений (если таковые обнаружатся) с артефактами народов, населявших просторы Евразии со времён неолита-халколита и эпохи бронзы. Мы также покажем тесные связи

иберов с финикийцами, карфагенянами и этрусками, суть которых может пролить свет на причину, которая заставляла не бунтовать против «засилья» карфагенян, а наоборот – активно сотрудничать с ними и в мирной жизни (путём обмена товарами: оловом, медью, серебром и другими металлами) и в военное время, объединяясь в союзы против греков (битва при Алалии около 535 г. до н.э., где объединённые силы иберов, карфагенян и этрусков победили греков) и римлян (помощь Карфагену во времена пунических войн).

Отметим удивительное совпадение в исторической науке: как только речь заходит о народах, противостоявших грекам и римлянам (этруски, финикийцы, карфагеняне, иберы, пикты и многие другие племена), они сразу же признаются «варварскими», «бесписьменными», а если с письменностью – то «не читаемой», и всегда – канувшими безвестно и бесследно. Однако и водопровод строили задолго до греков и римлян карфагеняне, и военная амуниция у иберов была лучше и эффективнее, чем у римлян (иберийские копье и меч взяли на вооружение римские legionеры), а счёт, алфавит, астрологические и сакральные знания римляне взяли у этрусков. А что же тогда своё было у римлян, помимо желаний захватить то, что было произведено трудом всех перечисленных выше племён, которые, к тому же являлись партнёрами по торговле и обмену друг с другом, что предполагает либо родственные, либо дружественные связи? В число таких дружественных племён входили также и кельты.

Как отмечает, исследуя обширную литературу по «кельтскому вопросу», А.А. Клёсов, «...вопрос с кельтами запутанный, происхождение их неясно, происхождение их (индоевропейского) языка непонятно, сведения о них в античной литературе крайне скудны и отрывочны. Гипотезы о том, что ИЕ язык кельтов принесли носители ККК – необоснованы и являют собой вид постулатов. Что я предлагаю и обосновываю? Что исходные кельты, носители ИЕ языка, принадлежали гаплогруппе R1a, и пришли с Русской равнины в период конца II – начала (и в ходе) I тыс. до н.э. Что их ИЕ язык был воспринят эрбинами (носителями гаплогруппы R1b), основной популяцией центральной и западной Европы в III – I тыс. до н.э. (и позже), и таким образом эрбины перешли с не-ИЕ на ИЕ языки в I тыс. до н.э. Вплоть до начала нашей эры кельты и галлы были фактически синонимами, сами кельты не привлекали особого внимания, что и отражено скудной о них античной исторической литературой. Кельты оставались практически в неизвестности вплоть до начала XVIII в., до тех пор, пока совокупность групп островных языков не была названа «кельтской». То есть не сами «кельты» были идентифицированы на островах, а произвольно введено название «кельтских» языков <...> Это, по всей видимости, были племена гаплогруппы R1a, среди них могли быть венеты и венды, анты и арии, скифы и десятки других племен, продвинувшихся в Европу с Русской равнины со второй половины – конца II тыс. до н.э. вплоть до конца I тыс. до н.э.»[14].

Своё собственное лингвистическое обоснование родства племён кельтов и иберов мы можем привести, упомянув кельтское племя *инсубров*, которое переправилось через Альпы, согласно поздним римским историкам, со II в. до н.э., и основало своё главное поселение, назвав его Медиолан (современный Милан) [15:18]. В данном этнониме можно выявить индоевропейский корень *b[h]er- со значениями: «коричневый», «блестящий», «крупный», «медведь». Тот же самый корень присутствует и в этнониме *иберы*, то есть – «медведи».

Само название *Иберия* со времени Гекатея Милетского (греческий логограф, конец VI – начало V в. до н. э.) относилось к южному и восточному побережьям Испании, заселенным племенами иберов. Вся остальная часть полуострова носила имя Кельтики, считаясь непосредственным продолжением страны кельтов, т. е. Галлии. Начиная со времени образования Римской державы, весь полуостров стал называться Испанией. Происхождение этого названия до сих пор неясно.

Что же касается топонима *Сельва* – названия района, в который входит муниципалитет Льорет-де-Мар (где нами были обнаружены мегалит и галька в форме медведей), то он обозначает по-испански «дремучий лес» или просто «лес». В России есть река с названием *Сылва* на Среднем Урале, которая впадает в Чусовской залив Камского водохранилища. Её название происходит от коми-пермяцкого *сыл* – «талая» и *ва* – «вода». На санскрите слово “selva” обозначает берег реки, поросший лесом [16]. «Земля поселений» – *селва* упоминается также А.Д. Чертковым со ссылкой на Лукана, где это слово употребляется в сочетании со словом *Dodona* – *Sylva Dodona* – место поселений первых пеласгов. Пеласги, как известно, до греческих населяли Крит и материковую Грецию [17].

В таком случае, мы наблюдаем и в Каталонии составной топоним, образованный двумя древними слогами: -*sl- -*va-. Если принять во внимание доказанное ДНК-генеалогией разделение рода R1a на две ветви, одна из которых ушла в Индию с территории Юго-Восточной Сибири/Южного Урала и унесла с собой санскрит, то есть, до разделения ветвей рода – их общий язык, то данный топоним мог иметь следующее значение: либо «воду», которая «осела» вокруг, превратив местность во влажную болотистую почву, либо, что этнос-носитель данного древнего, не разделившегося ещё языка «сел у воды». Такой топоним мог быть принесён в Каталонию народом, который действительно, «осел у воды», обосновался и обустроил окружающий ландшафт так, как делал это на территориях, на которых обитал раньше. Ещё раз уточним, что произошло это, по-видимому, как раз во времена разделения миграционных потоков единого народа, часть которого принесла язык в Индию и записала на нём Веды, не остановившись в своём продвижении на Индостане. Такое объяснение топонима «Сельва» в Каталонии необходимо ещё подкрепить, возможно,

существующими, документальными источниками о том, когда именно он возник и закрепился на данной территории, а также дальнейшим детальным изучением с помощью инструментов ДНК-генеалогии маршрута следования рода R1a. Однако, как версия, оно может быть озвучено и на данном этапе исследования.

Лингвистические же данные на настоящий момент свидетельствуют ещё об одном факте: известно большое поселение иберов – *Контребия*, в названии которого есть протослог *-*trb-*. Этот протослог входит в современные топонимы: г. Тарб (Франция); г. Трабы (Беларусь); г. Таурупе (Латвия); г. Теребино (Архангельская обл. Россия); г. Теревовля (Тернопольская обл., Украина); г. Трбовле (Словения); г. Треббин (Германия); г. Требине (Босния и Герцеговина); г. Требишов (Словакия); г. Треблинка (Польша); г. Требне (Словения); г. Требухена (Испания); г. Тарапака (Боливия); г. Трпань (Босния и Герцеговина); г. Тропеа (Италия); г. Трапани, (о. Сицилия, Италия), муниципалитет Требовице (Чехия), гора Требович (Босния и Герцеговина) и т.д. В местах, названных данным слогом, по нашему мнению, осуществлялись жертвоприношения – «клались требы», то есть, это были религиозные центры древности. Следует обратить внимание и на названия таких испанских городов как: Навия, Правия, Градо, Посадо и т.д., которые имеют явные славянские корни, а также на топонимы Иберия – Иверия – Сибирь, в которых также присутствует индоевропейский слог **b[h]r-*; однако такое исследование выходит за рамки данной статьи, и к нему мы ещё вернёмся в других публикациях.

Как могло получиться, что такие «узнаваемые» топонимы появились с древнейших времён на территории современной Испании? Что известно науке о том, какой народ принёс их с собой? Этнический состав населения древней Испании был разнообразен. В соответствии со свидетельствами греческих и римских авторов, различные районы страны населяли свыше 500 различных племен. Основным племенем считались иберы и близкие к ним племена. Известны племена турдетанов, живших на юге страны, кельтиберов, населявших Центральную Испанию, лузитанов, живших на западе полуострова, и, наконец, кантабров, астуриков и галайков (в Галисии), располагавшихся в северо-западной части Испании. Сохранились упоминания племён илергетов, карпетанов, вакцеев и веттонов. Степень хозяйственного развития и культурный уровень этих племен были различны [18].

В интересующем нас регионе – Каталонии, проживали в эпоху бронзы следующие племена (иберийский комплекс V и IV веков до н. э.): «К югу (Кампо-де-Таррагона) проживали коссетаны, которые в III веке преградили илеркаонам-илергетам доступ к морю. К северу от них проживали лацетаны, а к востоку – лайетаны, которые занимали все равнины вплоть до побережья. Между этими равнинами и Пиренеями

обитал довольно отсталый конгломерат племен внутренних территорий: свессетаны и аусетаны, а в пиренейских долинах — баргузы, андосины, ареносы и серретаны. Индицеты Ампурдана располагались ближе всех к морю, и их самые южные поселения находились под постоянным давлением со стороны вольсков-тектосагов, обитавших к северу от Пиренеев» [13]. Отметим здесь названия племён — *баргузы* и *индицеты*. А также города, которые существовали на этой территории — *Русцино*, *Род* и *Индика*. Можно опять в сотый раз повторить тезис о «случайном совпадении», но при рассмотрении всей совокупности фактов, этот — лингвистический — также подкрепляет гипотезу о присутствии на этих территориях племён рода R1a.

Иберийские племена жили в поселениях на вершинах холмов, в стратегически выгодных местах, доминирующих над речными долинами. Каждое поселение было окружено оборонительной каменной стеной. Планировка Марлеса, например, была характерна для города с овальной центральной частью и радиально расположенными домами, тыльная часть которых формирует стену, окружающую поселение. Примером этого типа может служить Ла-Педрера-де-Балагер, центральная улица которого очень напоминает планировку городов степного района и имеет прямые параллели в долине Эбро и Нижнем Арагоне [13]. Но такая планировка — это копия Аркаима, с его внутренней круглой сакральной частью и глухой внешней стеной. Кроме того, стены Эмпория и Таррагоны имеют циклопическую кладку, датировка их ещё не окончательна. В Индике не датированы самые древние нижние части стен. Но современное состояние науки об иберах таково, что эти постройки датируются IY — II в. до н.э. [13].

И, как утверждает официальная наука, это были неиндоевропейские племена, довольно низкого роста и темноволосые. Мужчины носили бороды и длинные волосы. Они разводили скот, свиней и овец, обрабатывали землю. Организация их обществ была такова, что вопросы войны, мира или другие общественно важные решения выносились во время схода всех членов племени. Считается, что с коневодством иберов познакомили индоевропейцы около 1000 лет до н.э. Иберийская конница была перенята римлянами для своей армии [19].

Искусство иберов сложилось к 8 в. до н.э. и достигло расцвета в 5—4 вв. до н.э. Архитектура иберов известна по остаткам расположенных на холмах городов (со стенами и башнями), святилищ, гробниц; в 4—3 вв. до н.э. у иберов появляется регулярная кладка. Пластика (главным образом 5—4 вв. до н.э.) представлена человеческими и зооморфными фигурами (преимущественно из известняка), вотивными бронзовыми статуэтками. Художественные ремёсла иберов: обработка металлов, расписная керамика [20].



Рис. 10 а) Иберийская скульптура Дама де Баса, Национальный Археологический Музей, Мадрид ; б) увеличенный фрагмент скульптуры <http://roden2009.ucoz.ru/publ/19-1-0-209>

Отметим в уборе этой иберийской женщины (Рис. 10) следующие моменты: она носила массивные серьги в ушах (возможно также, что это – «шумящие серьги», которые были женским украшением и у славян), а также височные кольца, которые видны из-под головного убора (височные кольца – также маркер славянских захоронений). Её плащ и подол платья украшены каймой из шахматного узора красного цвета. Шахматный орнамент – это один из главных совпадающих орнаментов культур Кукутени/Триполье – Бан-Чанг – Яншао – Анасази/Могольон [21].

Форма иберийских сосудов разнообразна. Но на археологических раскопках часто находят финикийские сосуды особенной, характерной формы (Рис.11):



Рис.11 Финикийские сосуды, найденные в Каталонии, Музей Археологии Каталонии, г. Барселона (фото Е.А. Мироновой)

Такая же форма сосудов была выявлена нами и у археологической неолитической культуры Бан-Чанг (Таиланд) (Рис.12):



Рис.12 Сосуды культуры Бан-Чанг, Таиланд, 4000 – 1000 до н.э., 12 и 13 дюймов в высоту, провинция Удон-Тхани. Датируются ранним периодом <http://ancientartifax.com/asian.htm>

Данный тип керамики, с рисунком, сделанным с помощью насечек – это самый ранний известный тип керамики Бан Чанг. Такая керамика обнаруживается только в самых нижних слоях раскопок. Этот вид изделий из глины был в дальнейшем заменён на кремневую керамику с нарисованными красными линиями.

В Музее Археологии Каталонии (г. Барселона) экспонируется и двойной сосуд, в котором две чаши соединены между собой. Такой сосуд, вероятно, использовался в культовых целях. Обе части украшены прочерченным орнаментом «волны» и насечками по всей окружности в средней части тулова (Рис.13).



Рис.13 Двойные сосуды Бронзового века из Кова Верде, на территории иберов (2 300 – 1300 до н.э.), Музей Археологии Каталонии, г. Барселона (фото Е.А. Мироновой)

Такая необычная форма сосудов встречается в неолитической культуре Яншао, в индейских культурах Анасази/Могольон со времён неолита до наших дней (у их потомков – индейцев Пуэбло), а также в энеолитической культуре Кукутени-Триполье, в виде т.н. «биноклей» - двойных сосудов без дна (Рис.14):



Рис. 14 а) Двойные сосуды из Триполья (Украина); б) двойные сосуды культуры Яншао (Китай) <http://www.artelista.com/en/great-masters/artwork/6584778580932150-painted-pottery-double-cup-yangshao-culture-machang-type-china-c2500-bc.html>; в) Анасази. Двойные кружки <http://www.metroasis.com/MesaVerde.html>



а)



б)

Рис.15а) Образцы керамики иберов, халколит – бронза, Кова де Торалья, Каталония, 3200-2000 до н.э., Археологический музей Каталонии (Фото Е.А. Мироновой); б) вид сверху дна сосуда из пещеры Кальвари со свастикой (Фото Е.А. Мироновой).

На стенде с находками из Кова де Торалья представлен горшок времён энеолита, декорированный по дну параллельными линиями, образующими четырёхлучевую свастику. Такой же точно орнамент мы сравнивали в предыдущей работе, посвящённой сравнению орнаментов энеолитических культур Кукутени-Триполье и Анасази-Могольон [21]. Отметим, что подобный вид свастики украшает и образец ткани из Пазырьковского кургана, хранящийся в Эрмитаже (Рис. 16 г)):

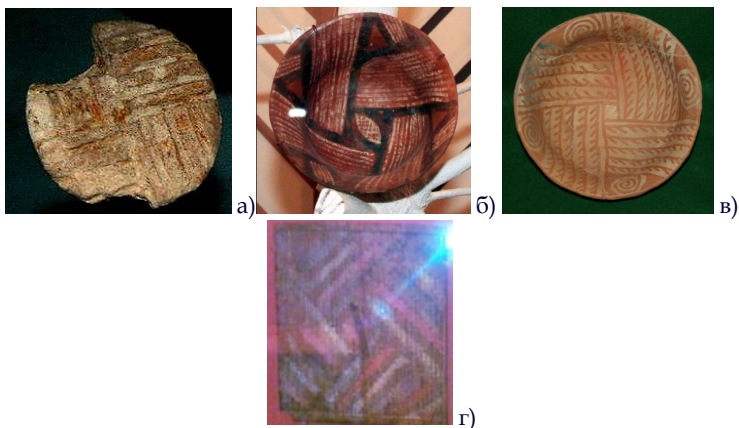


Рис.16 а) Печать со свастики из Кукутени (Румыния) <http://en.wikipedia.org/wiki/File:PintanderaCucuteni2.JPG>; б) тарелка со свастикой без загнутых концов, Триполье (Украина) <http://ezoclub.org/allmat/history/151-trypillia/684-trypillia-muzej/>; в) подобная Трипольской свастика на тарелке культуры Могольон (Северная Америка) <http://www.ebay.com/itm/Mogollon-Pottery-Dragoon-Red-on-Brown-Bowl-Anasazi-/150899181081>; г) фрагмент узорчатой ткани, шёлк, IV – III вв. до н.э. Могилиник Пазырык, курган 3, Инв. № 1685/23, Эрмитаж (Россия) (Фото Е.А. Мироновой).

Обращает на себя внимание следующая деталь на представленных на этих рисунках артефактах: параллельные линии, составляющие лопасти свастики, на тарелке индейской культуры Анасази (Рис. 16 в) и на дне горшка из Каталонии (Рис. 15 б) украшены поперечными или идущими под небольшим углом маленькими чёрточками. Такой элемент декора также широко распространён и на Трипольско-Кукутенской посуде и называется в специальной литературе, посвящённой исследованиям этой культуры, «ресничками» [22]. Суть этого элемента орнамента нам пока не ясна. Отметим только, что и на энеолитических сосудах культуры Бан-Чанг (Таиланд) мы также выявили этот характерный элемент в большом количестве. Предположительно – это символ лодки с гребцами, поскольку лодка изображалась на петроглифах Дальнего Востока и в наскальной живописи в пещерах Азербайджана именно так – в виде длинной горизонтальной линии, перечёркнутой несколькими перпендикулярными мелкими чёрточками, символизирующими гребцов. То есть, народ, который создавал такую керамику и именно так её украшал, отражал на ней своё главное занятие – мореходство как способ, с помощью которого заселил эти территории. Эту догадку нужно подтвердить или опровергнуть дальнейшими исследованиями, пока не обнаружится более убедительная версия. На территории

Испании, в пещерах с наскальной живописью, также встречается этот рисунок (Рис.17):

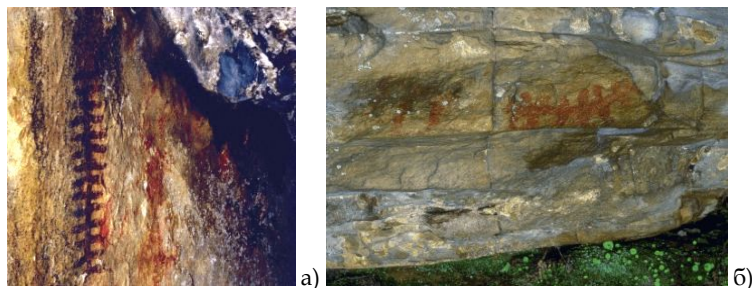


Рис. 17а-б Наскальные рисунки в пещере Cueva de Betin-1 в Андалусии (Испания) с горизонтально и вертикально расположенным орнаментом «реснички» <http://www.arte-sur.com/cueva.htm>

Обряды каталонцев – потомков иберов, сохранившиеся с глубокой древности до наших дней, поразительно напоминают славянские. Например, обычай зажигать костёр и прыгать через него во время праздника летнего солнцестояния (в ночь с 23 на 24 июня) – Nit de Sant Joan (ночь Сан Жоана). Для того чтобы зажечь костры по всей Каталонии в эту ночь, с вершины горы Каниго в Пиренеях приносят священный огонь, добытый так, как это делали люди со времён каменного века – трением [23]. От одного этого огня загорается свыше 3000 костров, через которые не только прыгают, но в которых сжигают старые вещи, а также небольшие записки, на которых пишут пожелания на следующий год (Рис. 18):



Рис.18 Прыжки через огонь костра на Праздник San Joan в Каталонии <http://blog.gsmbarcelona.eu/tag/festivals-in-barcelona/>

Помимо этой огненной ночи, так напоминающей праздник Ивана Купалы, существует обычай выпекать специальные пироги – Coca de Sant Joan. Поскольку солнце в эти дни активнее всего и считается самым горячим в году и находящимся на самой высокой своей точке, после чего его сила с каждым днём будет убывать, 23 и 24 июня нужно постараться всем придать солнцу больше сил. Именно на это и направлено

сооружение костров, прыжки через них как символ очищения и сжигание старых вещей – как аналог избавления от старых грехов. Кроме поклонения одной стихии – огню, каталонцы отдают дань и другой стихии – воде. В ночь Святого Джоана необходимо искупаться в прибрежных водах, также снимая с себя все прошлые грехи.

В ряду обычаев каталонцев – потомков иберов – стоит национальный танец *sardana*, обозначающий радость и братство. Это хороводный танец, движения и ритм которого сходны с сербским народным хороводом – коло и с национальными танцами сардов на о. Сардиния. В Каталонии, для того чтобы танцевать сардану, танцующие собираются в разные круги, берут друг друга за руки и начинают танцевать в такт музыке. Оркестр, которые аккомпанирует во время сарданы, называется кобла. Слово «сардана» не этимологизируется в настоящий момент. Его происхождение не ясно. По нашему мнению, это слово состоит из двух протослогов самого древнего языка до его распада (предположительно – бореальный язык): *-*sar-* и *-*dn-*, где значение слога *-*sar-* – «царский», «жёлтый» (цвет золота), «величественный, могущественный» [24], а значение слога *-*dn-* – «дно», «река». Таким слогом названы все крупные реки Европы: Дон, Дунай, Днепр, Днестр. На каталонский язык слово «танец» переводится как “*dansa*”, то есть в нём также присутствует древний слог *-*dn-* со звуковой прослойкой (гласный [a]). Похожим сочетанием звуков обозначают «танец» и баски: “*dantza*”. На испанский язык слово «танец» переводится двумя вариантами: “*danza*” и “*baile*”; на валлийском слово «танец» также звучит как “*dawns*”. Слова «глубина», «дно», «ущелье», «впадина» переводятся на испанский язык словом “*hondon*”, в котором также есть слог *-*dn-* [<http://www.webtran.ru/translate/irish/>].

Исходя из этих значений слогов *-*sar* и *-*dn-* можно вывести два значения всего слова “*sardana*” из-за полисемичности инициальных слогов: 1. «царский танец»; 2. «над рекой/дном/бездной»

Возвращаясь к теме «медвежьего» культа, приведём здесь наблюдение Б.А. Рыбакова о том, что преемственность мезолитического культа и культа неолита можно проследить в сохранении особой зооморфной формы у глиняных сосудов, которая связывает земледельческую эпоху с тысячелетними традициями охотничьего общества: «Уже в раннем неолите мы встречаем своеобразный вид глиняной посуды, который устойчиво держится вплоть до гальштата: сосуды в виде фигур животных с широкой воронкой наверху. Наиболее вероятное назначение этих больших и емких (до 68 см в длину) зооморфных сосудов – служить вместилищем жертвенной крови того зверя, в форме которого такой ритуальный сосуд изготовлен. Для ранних стадий известны сосуды в виде медведя или огромного оленя VI тысячелетия до н. э.; они покрыты символическим орнаментом. Ритуальная зооморфная

посуда ведет нас к медвежьим и оленьим праздникам охотничьей эпохи, когда причащение кровью тотема или священного зверя было обязательной частью жертвоприношения. Со временем к этой охотничьей традиции добавляются сосуды в форме домашних животных (коров, быков, баранов) и птиц» [4: 101]. Сравнительный анализ зооморфных сосудов культур Триполье-Кукутени – Яншао – Бан-Чанг – Анасази-Могольон был сделан нами в [21]. В Музее Археологии Каталонии (Барселона) присутствуют сосуды в форме уток.

Б.А. Рыбаков был первым, кто подробно познакомил российских читателей с «медвежьим культом» на горе Слэнжа (Собутка) на территории современной Польши, недалеко от Вроцлава в Силезии: «Вокруг этой священной горы славянского племени силезян существует целый комплекс урочищ и языческих сооружений, восходящих, как считают новейшие исследователи, к рубежу позднего бронзового века и железного; здесь есть керамика лужицкой культуры гальштатского и раннелатенского времени. Встречаются вещи, которые польские археологи определяют как «вещи скифского типа», среди них есть типично скифские стрелы. Это опять-таки та самая фаза жизни древних праславян, которая интересует нас в данном случае, – «эра Сварога», начало железного века» [4].

На горе Слэнжа (718 м над уровнем моря) существует настоящий культовый комплекс. Сама гора в верхней трети часто бывает закрыта облаками – гора как бы доходит до самого неба, врезается в него. Верхняя треть горы опоясана огромным кругом из наваленных камней; на верхних площадках встречена лужицкая керамика. Вал, по наблюдениям исследователей [4] шел примерно по той линии, ниже которой не спускаются облака, т. е. отделял «небесную» часть священной горы от нижней, земной. По сторонам Сленжи на расстоянии 3 км от неё расположены ещё две горы: на северо-восток от неё – небольшая гора Костюшки с каменным кругом на вершине, а прямо на юг от Сленжи – гора Радуня (572 м), тоже с очень интересной каменной оградой наверху. По всей вероятности, они составляли единый языческий комплекс, в котором Сленжа-Собутка главенствовала.

Самым примечательным на Слэнже является то, что здесь обозначен различными знаками путь по лесистым склонам горы до её вершины. Этими указателями пути являются скульптуры из камня (медведи, человек с рыбой) и тщательно высеченные на выступах скалы косые кресты, встречающиеся также на разных изделиях лужицкой культуры. Е. Цегак-Голубович считает, что фигуры, обычно называемые обобщенно медвежьими, принадлежат самкам, медведицам, и это сближает их с культом Артемиды Бравронии [Цит. по 4].

Фигуры медведиц пострадали от времени, особенно морды, ставшие слишком округлыми, но медвежьи признаки у скульптур всё же сохранились: характерный горбчатый загривок и коротенький хвост. Одна медведица стоит на всех четырех лапах, а другая изображена сидящей, у неё на месте сердца выбит такой же крест, как и на скалах [25]. На Рис. 19 показаны крест на культовом камне с горы Слэнжа и огороженный камень-скульптура в виде медведя:



Рис. 19 Каменные скульптуры на горе Слэнжа (Польша) – на одной прочерчен крест, другая представляет собой медведя
<http://nap1000.livejournal.com/28178.html>

Сделаем и в данном случае небольшое лингвистическое исследование. Второе название горы Слэнжа – Собутка, по нашему мнению, обозначает сакральный процесс единения – «со-бытие» – «быть вместе», то есть –

термин для обозначения общественных сходов, происходивших в определённый день недели. Не исключён вариант и использования этой горы как места зачатия, поскольку символы в виде косо́го креста, вероятнее всего, были схематическим изображением женского и мужского детородных органов. Возможно, такие обряды-свидания или же общие праздники всего племени, направленные на укрепление репродуктивности (с помощью магических, заклинательных обрядов), происходили после окончания череды трудовых будней. Этот праздник и нашёл отражение в языке – в слове «суббота».

Удивительно то, что словари дают какую угодно этимологию слова «суббота», но только не с помощью русского языка. Например, словарь В.И. Даля: «Суббота, субота, или церк. суббота ж. евр. по Ветхому Завету, седьмой, праздничный день недели (откуда и наше шабаш, шабашить), а затем и | всякий ветхозаветный праздник, иудейский праздничный день. День седьмый суббота, Исход. Субботы моя сохраните, Левит | Со времени празднованья воскресения Христова, новозаветная суббота обратилась в канун недельного праздника; по церковному счислению, она осталась седьмым днем, седмицу начинают воскресеньем, а по гражданскому – шестым, воскресенье же седьмой день, неделю начинают с понедельника. Нет легче дня против субботы (а тяжеле понедельника). Суббота не работа: помой, да помажь, да и спать ляжь. Не заигрывай под субботу. Читай себя по субботам...» и т.д. [26].

У М.Р. Фасмера: «суббота суббота укр., блр. субота, др.-русск. субота, ст.-слав. сѣбота (Зогр., Ассем., Савв., Супр.), болг. събота, сербохорв. субота. Наряду с этим – ст.-слав. собота (Мар., Ps. Sin., см. Вондрак, Aksl. Gr. 13), чеш., словц., польск., н.-луж. sobota, полаб. sūbŭta. Формы на *so- происходят из ср.-лат. sabbatum (Мелих, Jagić-Festschr. 213 и сл.), формы на so-, напротив, – из ср.-греч. *σάββατον, мн. -α (ср. цаконск. samba, отрантск.-греч. sām̄ba) или из балканск.-лат. *sambata (рум. sâmbătă, энгадинск. samda, франц. samedi). Вторичный носовой засвидетельствован в поздне-греч.; ср. В. Шульце, Kl. Schr. 295 и сл.; KZ 33, 384; Г. Майер, IF 4, 326. Отсюда и д.-в.-н. sambaztag "суббота". В пользу греч. происхождения *soбота выступили Фасмер (ИОРЯС 11, 2, 388; 12, 2, 280; Гр.-сл. эт. 196), Кипарский (130 и сл.); Шварц, AfsIPh 41, 124 и сл.; Гуйер, LF 35, 221 и сл.; Соболевский, Заимств. 14; Дурново, RES 6, 108; Младенов 626. Балканско-лат. теорию представлял в особенности Скок (RES 5, 19). В пользу этого могло бы свидетельствовать также середа (см.). Против предположения о герм. посредстве говорит исключительное распространение формы *sobota у всех зап. славян, поэтому ни о гот. (Стендер-Петерсен 432 и сл.), ни о д.-в.-н. (Mi. EW 314 и сл.; Уленбек, AfsIPh 15, 491) в этом смысле не может быть речи; см. Гуйер, Кипарский, там же; Сергиевский, ИРЯ 2, 358. Лат. и греч. формы восходят через греч. σάββατα, мн., к араб. šabbātā или др.-еврейск. šabbāt; см. Швицер, KZ 62,

1 и сл.; Литман 29 и сл. Русск. -бб- объясняется влиянием написания -bb- в зап.-европ. языках» [27].

Примечательно то, что при таком глубоком анализе распространения почти одинаковых звуковых сочетаний в слове «суббота» во всех славянских языках, данная лексема выводится М.Р. Фасмером из латыни и греческого, и из древне-еврейского – šabbāt. Сколько потребовалось фонетических изменений, чтобы «шаббат» превратился в «субботу»? Да и зачем народу, который самостоятельно назвал все дни недели («неделя» - воскресенье, то есть «нет дела», «понедельник» - «после недели»; «вторник» - «второй день»; «среда» - «середина»; «четверг» - «четвёртый день»; «пятница» - «пятый день») заимствовать название этого единственного дня? Тем более что, как было показано выше, этимология слова «суббота» прозрачна и выводится из русского языка («со-бытие»).

Итак, мы рассмотрели в данной статье не только две находки, которые нам удалось сделать в Каталонии, в Льорет-де-Мар и на прилегающей к городу территории, рядом с башней San Joan: мегалит в форме, очень похожей на медведя и гальку в форме медведя, идентичную другим подобным галькам из разных регионов Евразии, но и убедились в том, что в Каталонии до сих пор живы языческие культы (зажигание костров на день летнего солнцестояния, прыжки через костёр, купание в эту ночь, хороводный танец Сардана и др.).

Культ медведя, следы которого обнаруживаются в Каталонии, это северный культ, который со времён палеолита сохранился в наши дни на территории современной России (в Сибири и на Дальнем Востоке), на Урале и на Севере Европейской части РФ. Это культ воспроизводства жизни, плодovitости и плодородия.

Мы также обнаружили на керамике древних иберов характерный вид свастики, идентичный представленной на других артефактах Евразии, а также нерасшифрованный пока рисунок «реснички», найденный в пещерах Испании, который украшает также Трипольско-Кукутенскую посуду, артефакты культуры Бан-Чанг и керамику индейцев культуры Анасази-Могольон. Двойные сосуды также являются характерным признаком всех перечисленных культур, а также культуры Яншао (Китай) и обнаружены они в неолитической Иберии.

Обращает на себя внимание топоним Сельва (название области, в которую входит Льорет-де-Мар), который на санскрите обозначает берег реки, покрытый лесом, и имеет созвучие с названием реки Сылва в России. Мы предлагаем свою этимологию данного топонима с позиций гипотезы о протословах, сохранившихся в современных топонимах – «сел у воды», то есть, поселение, основанное недалеко от реки/морья.

Название национального танца каталонцев – Сардана состоит, по нашей гипотезе о слогах протоязыка, из двух слогов --*sar- и -*dn- , сочетание которых может иметь два значения: 1) «царский танец»; 2) «над рекой».

Само название Иберийского полуострова и племени иберов также восходит, по нашему мнению, к топониму Сибирь, в котором протослог -*su- обозначает «нечто высшее», превосходную степень [26], а второй протослог - -*br-/*-ber- обозначает медведя, поскольку это признанный всеми компаративистами слог, пришедший из индоевропейской табуированной формы, обозначающей медведя – *b[h]er- ‘коричневый’ [28: 498]. Многие топонимы Иберийского полуострова имеют также русский и более древний – арийский «след» и этот факт требует глубокого этимологического исследования.

И, наконец, прямая параллель холма недалеко от города Льорет-де-Мар с башней Сан-Хоан, комплексом камней с прочерченными крестами и большим камнем в виде медведя – с горой Слёнжа (Собутка) в Польше: с её каменными скульптурами в форме медведей, с её камнями, на которых видны прорезанные косые кресты, также говорит о том, что этнос, населявший нынешнюю Каталонию, имел связи с северными племенами.

В том, что эта связь была духовной и культурной, после проведённого комплексного культурологического и лингвистического исследования, остаётся мало сомнений. Но только после ДНК-исследований костных остатков этого региона Европы, с самых древних эпох, имея всю совокупность данных, можно будет предположить, что уже в эпоху неолита территорию Каталонии занимали племена, родственные племенам, рассыпанным по территории Евразии (Триполье-Кукутени – Яншао – Бан-Чанг) и мигрировавшим также и на территорию Северной Америки (Анасази-Могольон).

Литература

1. Медведева Г.В. Медвежий культ и отражение его в устной народной прозе русских старожилов Восточной Сибири: семантика, сюжетно-мотивный фонд нарративов, номинации. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора филологических наук. Иркутск, 2011 г. http://dibase.ru/article/21112011_medvedevagv/2
2. Молодин В.И., Октябрьская И.В., Чемякина М.А. Образ медведя в пластике западно-сибирских аборигенов эпохи неолита и бронзы // Народы Сибири: история и культура. Медведь в древних и современных культурах Сибири. – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. – С. 23–47.
3. Кулемзин В.М. Медвежий праздник и шаманизм в хантыйском мировоззрении //Материалы и исследования культурно-

- исторических проблем народов Сибири. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1996. – С.198-204.
4. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян / М.: Изд-во «Наука», 1981.
 5. Яркий мир <http://eventekb.ru/rozhdestvo>.
 6. Васильев Б.А. Медвежий праздник. - СЭ, 1948, № 4, С.79-80.
 7. Миронова Е.А. Анализ орнаментов энеолита, эпохи бронзы и железного века на артефактах Аравийского полуострова в контексте их сходства с Евразийскими и Северо-Американскими // журнал мультидисциплинарных исследований «Эко-Потенциал» №2(6), 2014 г. С.144-169.
 8. Información del Instituto de Estadística de Cataluña <http://www.idescat.cat/emex/?id=170950>
 9. San Joan Castle in Lloret <http://lloretdemar.org/images/publicacions/StJoanGb.pdf>
 10. Миронова Е.А. Древнейшие знаки протописьменности на артефактах Евразии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.18993, 20.05.2014 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0211/009a/02111013.htm>
 11. Гимбутас М. Цивилизация Великой Богини: мир Древней Европы. М. – Росспэн. – 2006. – 572 с., илл.
 12. Сериков Ю.Б. Гальки и их использование древним населением Урала // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2005. Вып. № 6. С. 42-57.
 13. Антонио А. Иберы. Великие оружейники железного века. М.: ЗАО Центр-полиграф, 2004. – 190 с.
 14. Клёсов А.А. Откуда появились кельты? <http://pereformat.ru/2014/03/celts/>
 15. Пауэлл Т. Кельты. Воины и маги / Пер. с англ. О.А. Павловской. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2012. – 236 с.
 16. Кочергина В.А., Санскритско-русский словарь: около 30000 слов / под ред. В. И. Кальянова. М.: Русский язык, 1996. – 896 с.
 17. Е.А. Миронова, Г.Г. Котова, Русская надпись на солнечных часах из набатейской Хегры // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.16438, 17.03.2011 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0211/005a/02111117.htm>
 18. Иберы <http://interpretive.ru/dictionary/447/word/ibery>
 19. Stefan Anitei <http://news.softpedia.com/news/Who-Were-the-Iberians-78220.shtml>
 20. Циркин Ю.Б., Монгайт А.Л. (искусство). Большая Советская Энциклопедия, М., «Советская Энциклопедия», 1972 г. Изд-е 3-е, Т. 9.
 21. Миронова Е.А. Одинаковые формы керамики, совпадающие орнаменты и идентичные знаки на артефактах культур неолита, энеолита, и эпохи бронзы Европы, Азии и Северной Америки (сравнение данных по культурам: Кукутени/Триполье – Яншао – Бан-Чанг – Анасази/Могольон).// Proceedings of the Academy of DNA Genealogy. Boston-Moscow-Tsukuba. Volume 6, No.2.February

2013. Научно-публицистическое издание Академии ДНК-генеалогии. Издательство Lulu inc., 2013. С. 267-374
<http://aklyosov.home.comcast.net/~aklyosov/6-2-2013.pdf>
22. Старкова Е.Г. Керамические комплексы финала развитого Триполья (по материалам поселений Подольской возвышенности и Верхнего Поднестровья). Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к.и.н. Ин-т истории материальной культуры РАН, СПб., 2011 г.
<http://www.archeo.ru/rus/download/starkova.pdf>
23. The GSM Barselona blog <http://blog.gsmbarcelona.eu/tag/festivals-in-barcelona/>
24. Миронова Е.А, Дьякова М.В. Протослог *-sar- в топонимах мира и этимология слов с его присутствием в разных языковых семьях // Организмика. Июнь 2012 г.
<http://www.organizmica.org/archive/907/psar.shtml>
25. Слѣнжа. Священный путь на вершину горы.
<http://nap1000.livejournal.com/28178.html>
26. Словарь В.И. Даля on-line <http://vidahl.ru/P223.HTM#39074>
27. Этимологический словарь русского языка. – М.: Прогресс М. Р. Фасмер 1964 – 1973
<http://enc-dic.com/print/fasmer/Subbota-12975.html>
28. Гамкрелидзе Т.В., Иванов Вяч.Вс. Индоевропейский язык и индоевропейцы.
29. Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры. – Тбилиси: Издательство Тбилисского университета, 1984. – 1328 с.

ДНК-генеалогия как молекулярная история

Часть 1.

Иллюстрации к киргизскому Проекту FTDNA

Анатолий А. Клёсов

<http://aklyosov.home.comcast.net>

Академия ДНК-генеалогии
Бостон, Массачусеттс

Начнем с понятия «молекулярная история». Суть его в том, что становится возможным следить за передвижениями древних народов не с помощью лопаты и кисточки археолога, не обмеряя черепа, не хитроумно расплетая созвучия и значения слов в живых и мертвых языках, не изучая древние фолианты в библиотеках и монастырях, а просто прослеживая за метками в Y-хромосомах наших ДНК. Они, эти метки, не могут «ассимилироваться», или «поглотиться» другими языками, культурами, или народами, как это происходит тысячелетиями с языками, культурами, народами в рамках понятий истории, лингвистики, этнографии, антропологии. Иначе говоря, методология новой исторической науки, «молекулярной истории», или ДНК-генеалогии, основывается на изучении молекул нуклеиновых кислот, а именно ДНК, дезоксирибонуклеиновой кислоты, в человеческих организмах, как живых, так и в древних костных останках. То, что еще несколько лет назад казалось каким-то развлечением, оказалось, дает истории, антропологии, археологии, лингвистике возможность проверить концепцию, рассмотреть данные под принципиально другим углом, связать воедино казалось бы разрозненные части общей картины наших знаний об окружающем мире. Разумеется, не следует понимать буквально слова выше, как то, что отныне не нужно читать фолианты, изучать языки, и не проводить археологических раскопок. Напротив, это все приобретает еще большую значимость и ценность, поскольку усиливает выводы традиционных подходов в совокупности с выводами ДНК-генеалогии, при условии взаимного их согласования. Или, напротив, заставляет пересматривать казалось бы устоявшиеся выводы, если они входят в явное противоречие с данными ДНК-генеалогии.

В этой статье речь пойдет о новой науке, которая только создается, основы которой только закладываются в последние годы. Если точнее, то основы этой новой науки уже созданы, причем стремительно (Klyosov, 2008; Klyosov, 2009a, 2009b; 2009c; Клёсов, 2011; Rozhanskii, Klyosov, 2011,

2012; Klyosov, 2012; Klyosov, Rozhanskii, 2012a, 2012b; Klyosov et al., 2012; Klyosov, Tomezzoli, 2013; Клёсов, 2013a, Клёсов, 2013b; Klyosov, Mironova, 2013; Elhaik et al., 2014; Klyosov, 2014), и идет прогрессивное накопление экспериментального материала. Новый материал поступает потоком, ежедневно в базы данных уходят десятки и сотни новых «экспериментальных точек», которые по принципу обратной связи корректируют методологию новой науки, что приводит к уточнению методов расчета.

Имя этой науки – ДНК-генеалогия. Ее экспериментальные данные – это картина мутаций в нерекомбинантных (то есть не комбинирующихся с другими в ходе передачи наследственной информации потомкам) участках мужской половой хромосомы (на самом деле – и в митохондриальной ДНК, но в этой статье речь пойдет о Y-хромосоме, более информативной для исторических исследований), причем картина мутаций как в Y-хромосомах отдельных людей, так и их групп, племен, родов, популяций. Естественно, в данном контексте термин «популяций» относится к мужской половине рассматриваемой популяции. Методология новой науки – перевод динамической картины мутаций в хронологические показатели, во времена жизни общих предков популяций, а на самом деле – общих предков древних родов и племен. То есть фактически по мутациям в ДНК производится расчет времен, когда в древности жили эти рода и племена, и как эти времена меняются от территории к территории, что может указывать на направления древних миграций (Klyosov, 2009a, 2009b, 2009c; Klyosov, 2011; Rozhanskii, Klyosov, 2011; Klyosov, 2012).

О каких «экспериментальных точках», или «экспериментальных данных» здесь идет речь? Что за «динамическая картина мутаций» в Y-хромосоме? Как это – переводить «картину мутаций» в хронологические показатели?

Результаты ДНК-тестирования мужчин в данном случае сводятся к двум основным показателям. Это – гаплотип и гаплогруппа. Гаплотип – это набор чисел, который является «личным номером ДНК-паспорта» любого мужчины, без исключения. А гаплогруппа, фигурально говоря, это обложка паспорта. Это – не индивидуальная, а групповая характеристика. Гаплогруппа определяет носителя гаплотипа в определенный род, или племя. У любой гаплогруппы, как у любого рода или племени, был один общий предок, патриарх. Поэтому как номер паспорта при наличии обложки является уникальным «определителем» человека, так и гаплотип в совокупности с гаплогруппой являются не менее уникальным определителем человека, при условии, что номер (гаплотип) является достаточно протяженным. Примеры дадим ниже.

Если у мужчины такого номера и паспорта нет, то это не мужчина, а женщина. Именно к такому выводу сейчас нередко приходят археологи, которые именно так наиболее надежно определяют пол скелетного остатка в древнем захоронении. Нет Y-хромосомы, нет мужского гаплотипа и мужской гаплогруппы – значит, женщина. У последних – свой ДНК-паспорт, под названием «митохондриальная ДНК», который они передают своим детям, как девочкам, так и мальчикам. А отец передает исключительно Y-хромосому, и только, разумеется, сыновьям.

Таким образом у каждого мужчины или мальчика есть Y-хромосома (которой, повторяю, у женщин нет), которая с большой точностью передается к сыну от отца, а тому – от своего отца, а тому – от своего, и так на протяжении сотен, тысяч, десятков и сотен тысяч лет, и все эти тысячелетия, поколение за поколением, Y-хромосома передается почти в неизменном виде. «Почти» – это потому что в мире ничего неизменного – на протяжении тысячелетий – не бывает. В Y-хромосоме тоже происходят постепенные (точнее, микроскачками) изменения, и в среднем на каждое поколение, от каждого отца к каждому сыну, в Y-хромосоме происходит одна мутация, при которой один нуклеотид (это – минимальный блок ДНК, размером примерно в молекулу обычного столового сахара) случайно, неупорядоченно превращается в другой. А в Y-хромосоме таких нуклеотидов 58 миллионов. Так что «почти в неизменном виде» – это одна мутация на 58 миллионов потенциальных вариантов, которые в остальном остаются неизменными. Каждая такая мутация наследуется практически навсегда, потому что при копировании ДНК в следующем поколении биологическая копирующая машина в клеточном ядре «не знает», как оно там было в прошлом поколении. Ее задача – копировать.

Поэтому у каждого мужчины в Y-хромосоме своя картина мутаций. У близких родственников картина мутаций похожа, потому что они, родственники, сравнительно недавно произошли от одного общего предка, и дополнительные мутации в их Y-хромосомах еще не успели образоваться. Если общий предок жил тысячелетия назад, то картина мутаций у потомков разная. Как эту картину отображают?

Отображают картину мутаций в виде так называемых гаплотипов, упомянутых выше как «личный паспорт» каждого мужчины, а именно в виде определенных последовательностей чисел, характерных для каждого человека. Чем эта последовательность длиннее, тем уникальнее гаплотип. Например, у автора этих строк гаплотип Y-хромосомы, состоящий из 111 чисел, записывается в следующем виде:

13 24 16 11 11 15 12 12 10 13 11 17 16 9 10 11 11 24 14 20 34 15 15 16 16 11 11 19
23 15 16 17 21 36 41 12 11 11 9 17 17 8 11 10 8 10 10 12 22 22 15 10 12 12 13 8 15
23 21 12 13 11 13 11 11 12 13 31 15 9 15 12 25 27 19 12 12 12 12 10 9 12 11 10 11
12 30 12 14 25 13 9 10 18 15 20 12 24 15 12 15 24 12 23 19 11 15 17 9 11 11

Это – так называемый 111-маркерный гаплотип. Здесь первое число показывает, что в одном из маркеров, или локусов Y-хромосомы определенная последовательность нуклеотидов повторяется 13 раз. В другом маркере, который здесь показан как следующий, блок нуклеотидов повторяется 24 раза, и так далее.

Покажем для сравнения 67-маркерный гаплотип киргиза Тазабекова, из Киргизского Проекта FTDNA, о котором речь пойдет ниже:

13 **25** 16 11 11 **14** 12 12 10 13 11 **18 15** 9 10 11 11 **23** 14 **21 32 12** 15 **15** 16 11 11 19
23 **16** 16 **19 17 33 40 14** 11 11 **8** 17 17 8 11 10 8 **12** 10 12 **21** 22 15 10 12 12 13 8 **14**
22 21 12 **12** 11 13 11 11 12 **12**

И еще один, киргиза Чороева:

13 **26** 16 11 11 **11** 12 12 10 **14** 11 17 **15** 9 10 11 11 24 14 **21 31 12** 15 **15** 16 11 11 19
23 **16** 16 **18 17 33 40 15** 11 11 **8** 17 17 8 11 10 8 **12** 10 12 **21** 22 15 10 12 12 13 8 **13**
22 21 12 **12** 11 13 11 11 12 **12**

Выделены мутации между моим гаплотипом и каждым из приведенных киргизских. Их, соответственно, 31 и 33 мутации, а между двумя киргизскими – всего 9 мутаций. Уже видно, что оба киргиза между собой намного более близкие родственники, чем каждый из них со мной. Здесь мутации в ряде маркеров подсчитывались специальным образом, но не будем сейчас на этом останавливаться. Эти различия можно перевести в хронологические показатели, зная среднюю скорость образования мутаций в гаплотипах, и получится, что общий предок автора этих слов и указанных киргизов жил примерно 4500 лет назад, в середине III тыс до н.э., как раз во времена арийских миграций по Русской равнине и Средней Азии, а обоих киргизов – примерно 1010 лет назад, в начале 11-го века нашей эры. Как делается такой расчет, мы покажем ниже.

Откуда получают те числа, которые показаны в гаплотипах? Всё это на самом деле четко определено и зафиксировано (Интернет-сайт «Sorenson Molecular Genealogy Foundation»). В первом маркере (под названием DYS393) повторяется четверка нуклеотидов AGAT, то есть аденин-гуанин-аденин-тимин

G**TTGGTCTTCTACTTGTGTC**AAATAC/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT
/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/ATGTATGT
CTTTTCTATGAGACATA**CCTC**ATTTTT**TGGACTTGAGTTC**

и эти повторы обрамляются уже неупорядоченными последовательностями нуклеотидов в ДНК, как показано выше. Этот участок в ДНК и есть локус, он же маркер DYS393. Во втором маркере,

под названием DYS390, повторяется уже другая четверка, TCTG, то есть тимин-цитозин-тимин-гуанин, которая переходит в четверку TCTA, то есть тимин-цитозин-тимин-аденин, и число повторов складывается:

TATATTTTACACATTTTGGGCCCTGCATTTTGGTACCCCATATAATATATT
СТАТСТА/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTA
/TCTA/TCTA/TCTA/TCTATCTA/TCTA/TCTA/TCTA/TCTA/TCTA/TC
TA/TCTG/TCTA/TCTA/TCTA/TCTATCTATCTTTCCCTGTTTCTGA
GTATACACATTGCAATGTTTTCATTTTACTGTCAC

Перечисленные четыре нуклеотида — это язык ДНК, который состоит из этих четырех слов, или четырех букв, при сокращенной записи. Эти нуклеотиды комбинируются парами, их так и называют — «пары оснований». Они фактически держат двойную спираль ДНК. Нам эти четверки (а также тройки нуклеотидов, и другие типы повторов) в маркерах ДНК в дальнейшем не понадобятся, это описание мы даем только для того, чтобы показать, что за числами в гаплотипах стоят масштабные исследования, которыми занимаются в мире сотни и тысячи человек.

Мы видим, что и у меня, и у указанных киргизов первый маркер дал одинаковое число повторов, 13. Одинаковое число повторов у всех троих и в третьем маркере (16), и в четвертом (11), и в пятом (11), седьмом (12), восьмом (12), девятом (10) и одиннадцатом (11) маркерах. Это не удивительно, потому что величины констант скоростей мутаций в большинстве этих стабильных маркеров одни из самых низких, и составляют в пересчете на 25 лет, то есть на условное поколение, 0.0005 (первый маркер), 0.00009 (седьмой маркер), 0.00022 (восьмой маркер), 0.0003 (одиннадцатый маркер). Это означает, что мутация в этих маркерах происходит в среднем раз в 50 тысяч лет, 280 тысяч лет, 115 тысяч лет, 85 тысяч лет, соответственно. Поэтому эти маркеры весьма стабильные. А вот второй маркер имеет константу скорости мутации 0.0027 на условное поколение, то есть маркер в среднем мутирует раз в 9 тысяч лет. Вот он и мутировал дважды при переходе от общего предка, который жил примерно 4500 лет назад, ко всем нам троим. Десятый по счету маркер еще более «быстрый», с константой скорости мутации 0.0043 на условное поколение, мутирует в среднем раз в 6 тысяч лет, вот он и мутировал у одного из нас троих. Но единичные мутации не дают хорошей статистики, поэтому желательно рассматривать большие выборки гаплотипов, в сотни, а то и в тысячи гаплотипов. В среднем же 67-маркерный гаплотип мутирует с константой скорости мутации 0.12 за 25 лет, то есть одна мутация в среднем происходит в гаплотипе за 1/0.12 поколений, то есть примерно раз в 8 условных поколений, или раз в 208 лет. С такими протяженными гаплотипами уже удобно работать, они дают неплохое разрешение при расчетах. Именно так было получено, что 31, 33 и 9 мутаций между парами гаплотипов выше соответствуют

временной дистанции 8650, 9400 и 2025 лет, а общий предок жил половину этой временной дистанции назад. При расчетах была сделана поправка на возвратные мутации, которые происходят на больших отрезках времени, превышающих 25 условных поколений, то есть 625 лет.

Теперь понятно, почему гаплотипы выбирают так, чтобы в них таких маркеров было как можно больше (но все-таки чтобы оставаться в рамках практичности), и в ранних работах использовались 6-маркерные гаплотипы, затем 12-маркерные, 17- и 19-маркерные, затем 25- и 37-маркерные, а сейчас работа рутинно ведется с 67- и 111-маркерными гаплотипами (правда, в академических публикациях это обычно от 8 до 17 маркерных гаплотипов). В 111-маркерных гаплотипах одна мутация происходит в среднем за 5 поколений, поэтому у 111-маркерных гаплотипов разрешение лучше других. Но их определять дороже, чем более короткие, поэтому в академических исследованиях, при постоянной нехватке денежных средств, приходится работать с более короткими гаплотипами. Длинные гаплотипы определяют в коммерческих компаниях, обычно персонально, каждый для себя, и обычно передают в общественные базы данных. Сейчас в общественных базах данных — сотни тысяч гаплотипов, и базы прирастают многими гаплотипами ежедневно (Интернет-сайт R1a; Интернет-сайт «A Free Public Service from Family Tree DNA»; Klyosov, Rozhanskii, 2012).

Как мы покажем ниже, эти гаплотипы, а именно числа в них, напрямую связаны с хронологией древних миграций людей, переходами людей на новые места, событиями прошлого — войнами, климатическими катаклизмами, эпидемиями, в общем, со всем тем, что так или иначе влияло на численность популяций человека в определенные времена и на определенных территориях. Например, расчеты могут показать когда древние арии появились на Русской равнине, когда они появились в Индии, Иране, на Ближнем Востоке — потому что эти события приводили к появлению на этих территориях и в те времена общих предков популяций, которые разрастались вплоть до нашего времени, образуя «кусты» гаплотипов со всеми мутациями в них, то есть изменениями чисел в маркерах.

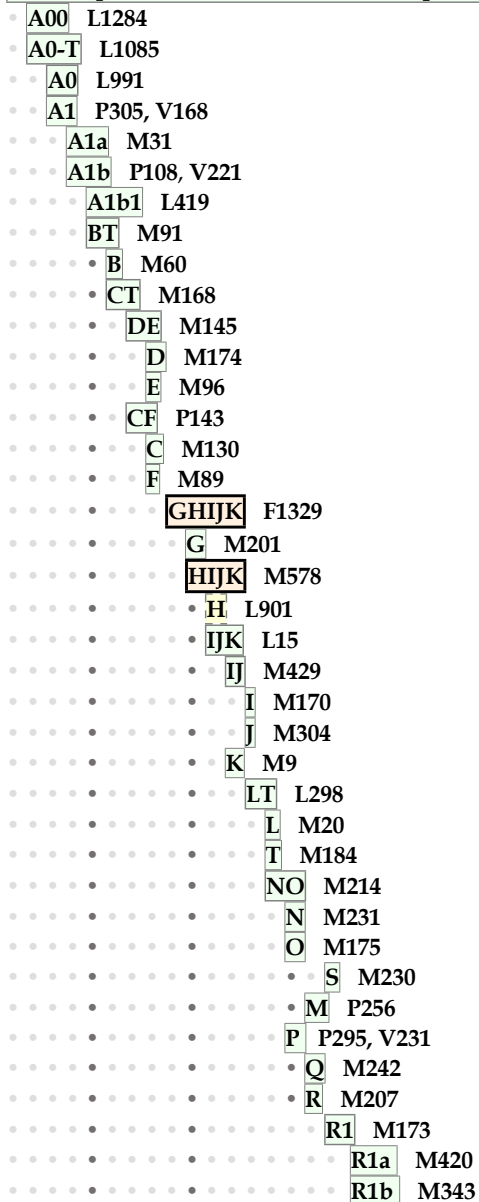
Обратимся к гаплогруппам, тем самым «обложкам паспорта», групповым характеристикам. Относительно умеренное расстояние до общих предков моего и упомянутых киргизских гаплотипов, всего несколько тысяч лет, было вызвано тем, что все мы трое относимся к одной гаплогруппе, то есть к одному роду, под названием R1a. Строго говоря, общий род имеет индекс R, но этот род более 30 тысяч лет назад разошелся на подчиненные рода R1 и R2, а род R1 — примерно 20 тысяч лет назад на рода R1a и R1b. Хотя последние находятся на два уровня ниже рода (гаплогруппы) R, их тоже обычно называют гаплогруппами,

хотя правильное было бы называть субкладами. В целом понятия гаплогруппы и субклада часто взаимозаменяемы, и определяются контекстом изложения. И гаплогруппы, и субклады определяются необратимыми мутациями в Y-хромосоме, в отличие от обратимых мутаций в гаплотипах. Эти необратимые мутации, которые называют снип-мутациями (от сокращения SNP, Single Nucleotide Polymorphism), стараются подобрать такие (для идентификации гаплогрупп и субкладов), которые были бы стабильными за все время существования человечества. Поэтому гаплогруппы и субклады стабильны, не меняются во времени.

Всего в мире насчитывают 20 основных гаплогрупп, которые обозначают буквами латинского алфавита, от А до Т, хотя систему порой нарушают. В последнее время в классификацию добавили гаплогруппы А0 и А00, хотя их носителей обнаружили считанные единицы, все они живут в Африке. Но они настолько отстоят по снип-мутациям от всех остальных людей на Земле (тестируемых на мутации в ДНК), что их пришлось выделить в отдельный род-гаплогруппу. Помимо этого, были идентифицированы промежуточные, сводные гаплогруппы, такие, как СТ, DE, GHIJK и другие (см. диаграмму ниже), так что минимальный состав генеалогического дерева мужской половины человечества включает уже 39 основных гаплогрупп, то есть главных уровней Y-хромосомного генеалогической структуры. С подгруппами это составляет уже много сотен.

Если же считать все уровни генеалогического дерева (уровень в этом случае – это субклад), то гаплогруппа R1a, основная гаплогруппа (род) этнических русских, уже насчитывает 43 субклада, гаплогруппа R1b – 177 субкладов, и это при том, что на диаграмме ниже они обе входят в сводную гаплогруппу R, которой примерно 30 тысяч лет со времени образования. Образовалась она при появлении необратимой мутации в виде спонтанного превращения одного нуклеотида в другой в ДНК (Y-хромосоме) патриарха, или его выжившего потомка, в свою очередь потомки которого дожили до настоящего времени в количестве более миллиарда человек. Если точнее, то у него, патриарха гаплогруппы R, по сравнению с ДНК его отца (относящегося к гаплогруппе Р) произошло спонтанное превращение аденина в гуанин, и это произошло в участке Y-хромосомы под номером 15 миллионов 581 тысяча 983. Всего же в Y-хромосоме мужчин насчитывается, как сообщалось выше, примерно 58 миллионов нуклеотидов.

Столб древнего генеалогического дерева человека



Как получилось так, что русский-славянин и киргизы-тюрки оказались в одном роду, R1a? Причина проста - гаплогруппы намного древнее

национальностей, этносов, религий. Примерно 4500 лет назад начались арийские миграции из Европы, видимо, с Балкан, по Русской равнине (Klyosov, 2012a), и между 4000-3500 лет назад арии пришли в Месопотамию (в частности, митаннийские арии, территория нынешней Сирии), в Среднюю Азию и далее на Иранское плато (авестийские арии), и в Индостан (индоарии). Так генеалогически, в одном роду, R1a, роду ариев, оказались и будущие русские, и будущие киргизы, таджики, многие арабы, иранцы, индийцы. Общий их предок в роду R1a жил 5000-4500 лет назад. В настоящее время до 72% состава высших каст в Индии относятся к роду R1a (Sharma et al, 2009).

Рассмотрим киргизов более детально. В сети есть «Киргизский Проект FTDNA»

(<https://www.familytreedna.com/public/kirgiz/default.aspx?section=yresults>). В нем сейчас 63 участника, каждый из которых прислал свои результаты тестирования Y-хромосомы, тест проводила компания FTDNA (Family Tree DNA), DNA - это и есть ДНК, в переводе на кириллицу. К сожалению, большинство участников Проекта имеют только 12-маркерные гаплотипы, и очень немногие имеют 67-маркерные. Всего двое определили 111-маркерные гаплотипы. Поэтому рассмотрим дерево 12-маркерных гаплотипов киргизов, для иллюстративной цели этого достаточно. Дерево гаплотипов строится с помощью профессиональной компьютерной программы PHYLIP 3.695 с преобразованием в программе MEGA6. Суть построения дерева в том, что программа группирует индивидуальные гаплотипы по принципу похожести и топологии образования одного гаплотипа из другого. Иначе говоря, получается по сути генеалогическое дерево рассматриваемого набора гаплотипов.

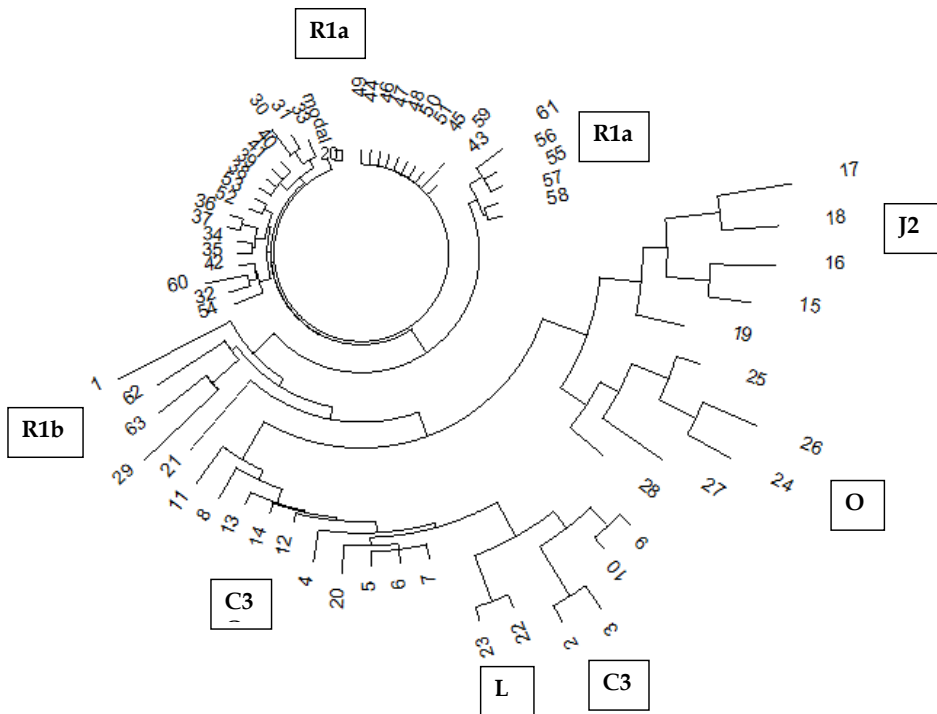


Рис. 1. Дерево 63 гаплотипов в 12-маркерном формате киргизского Проекта FTDNA. Построено по данным Проекта <https://www.familytreedna.com/public/kirgiz/default.aspx?section=yresults>. Указаны гаплогруппы отдельных ветвей.

Мы видим, что среди киргизов, во всяком случае, среди тех, кто сдал ДНК на анализ, наиболее представлены носители гаплогруппы R1a, их 32 человека из 63, то есть 51%. На втором месте – носители гаплогруппы C3, их 14 человек, или 22%. Носителей гаплогруппы O пять человек, то есть примерно 8%. Остальные – единичные представители, которые могут быть случайные в составе киргизов, или как их полушутя называют, «туристы». Это гаплогруппы J2, N1, R1b, I1. В состав данной выборки попали казахи (в Проекте они так и отмечены), и мы видим, что некоторые из них стоят особняком – это гаплотипы 19 (гаплогруппа Q) и 21 (гаплогруппа N), но некоторые относятся к киргизским популяциям (гаплотипы 20 и 50), то есть имеют то же родовое происхождение, что и киргизы.

Это дерево и соответствующие серии гаплотипов, которые дерево разнесло по ветвям, уже можно количественно анализировать в отношении хронологии ветвей, то есть времен их происхождения. Например, основная группа R1a из 27 человек, гаплотипы которых образуют плотную ветвь в верхней части дерева, имеют следующие 12-маркерные гаплотипы:

13 24 16 10 11 14 12 12 10 13 11 18
 13 24 16 11 11 14 12 12 10 13 11 18
 13 24 16 11 11 14 12 12 10 14 11 17
 13 24 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 10 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 10 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 10 11 14 12 12 10 14 11 19
 13 25 16 10 11 14 12 12 10 14 11 19
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 17
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 25 16 11 11 14 12 12 10 15 11 17
 13 25 17 11 11 14 12 12 10 14 11 18
 13 26 16 11 11 11 12 12 10 14 11 17

Девять из них идентичны друг другу, как дерево гаплотипов и показывает (девять одинаковых коротких палочек на вершине дерева) – это базовые, или предковые гаплотипы. Они не успели мутировать за время, прошедшее от их общего предка. На все 27 гаплотипов приходится 27 мутаций (отмечены), что дает $27/27/0.02 = 50 \rightarrow 53$ условных поколений, то есть 1325 ± 290 лет до общего предка. Это – примерно 7-й век нашей эры, плюс-минус три века. Погрешность определяется по обычным правилам математической статистики. Значительная погрешность, несколько более 20%, вызвана тем, что в серии всего немного гаплотипов, и все короткие, да и мутаций мало. Были бы несколько сотен гаплотипов, да 67-маркерных, то и надежность

расчетов была бы намного выше. Но и здесь представление о временах жизни общего предка данной серии гаплотипов неплохое, это скорее всего скифы-сарматы и их не очень удаленные потомки. В расчетах выше 0.02 – это константа скорости мутации в 12-маркерных гаплотипах (выраженная в числе мутаций на условное поколение в 25 лет), стрелка – поправка на возвратные мутации, которая или рассчитывается по определенной формуле, или получается по опубликованным таблицам (Клёсов, 2008b). Этот способ расчета в ДНК-генеалогии называется линейным.

Проверить расчеты можно с помощью логарифмического метода (Klyosov, 2009a), даже не считая мутации. Поскольку в серии из 27 гаплотипов 9 базовых, то получаем $[\ln(27/9)]/0.02 = 55 \rightarrow 58$ условных поколений, то есть 1450±500 лет до общего предка. Как видно, это в пределах погрешности расчетов совпадает с величиной, полученной линейным способом. Для концептуальных выводов это вполне приемлемо.

Но мы видим, что на дереве есть еще одна небольшая ветвь из пяти гаплотипов гаплогруппы R1a, справа наверху, причем ветвь, не выходящая из предыдущей, а независимая. Ясно, что общий предок у обеих ветвей был, поскольку гаплогруппа одна и та же, но предок второй ветви определенно более древний (потому что ветвь более раскидистая). Взглянем на эти гаплотипы:

13 25 16 11 11 14 12 12 11 14 11 17
 13 25 16 11 11 14 12 12 11 14 11 17
 13 25 16 11 11 14 12 12 11 14 11 **18**
 13 25 16 11 11 14 12 12 11 14 11 **18**
 13 **26** 16 11 11 14 12 12 11 14 11 17

У них два базовых гаплотипа из пяти, и всего три мутации от базового гаплотипа на всех. Получаем, линейный метод: $3/5/0.02 = 30 \rightarrow 31$ условных поколений, то есть 775±450 лет до общего предка. Логарифмический метод для таких малых серий применять практически бессмысленно, но попытаемся: $[\ln(5/2)]/0.02 = 46 \rightarrow 48$ условных поколений, то есть 1200±860 лет до общего предка. Результаты совпали в пределах погрешности, но пользы от этого мало. Потому что там, где всего два базовых гаплотипа, там легко могут оказаться один или три, мутации-то неупорядоченные, статистические. При трех базовых гаплотипах датировка оказалась бы 675 лет назад, при одном базовом – 2175 лет назад, тем более что «один базовый гаплотип» - понятие само по себе бессмысленное. Поэтому в таких ситуациях намного предпочтительнее линейный метод расчета.

Еще важное наблюдение – базовые гаплотипы у двух рассмотренных ветвей различаются на две мутации:

13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 18
13 25 16 11 11 14 12 12 11 14 11 17

На самом деле там не две мутации разницы, а всего 0.91 мутации, поскольку средние величины дробные. Это разводит общих предков двух данных ветвей на $0.91/0.02 = 46 \rightarrow 48$ условных поколений, то есть на 1200 лет, и их общий предок жил примерно $(1200+1325+775)/2 = 1650$ лет назад, примерно в 4-м веке нашей эры. Это, наиболее вероятно, все те же скифы или сарматы. Но здесь ДНК-генеалогия должна согласовать свои предположения с исторической наукой, и либо ее дополнить, либо, напротив, откорректировать свои предположения.

Как мы видим, мутации в гаплотипах потомков расходятся от предкового гаплотипа как круги по воде, число мутаций легко рассчитывается, и они подчиняются довольно простым количественным закономерностям. Для кругов на воде, расходящихся от места, куда был брошен камень, легко рассчитать, когда был брошен камень, если знать скорость распространения волны и место нахождения круговой волны в данный момент времени. Чем больше прошло времени – тем дальше круги ушли, тем больше они разошлись. Так и в гаплотипах – чем больше время, прошедшее от общего предка, тем больше мутаций накопилось в гаплотипах его потомков. Число этих мутаций связано с временем, прошедшим от общего предка, с числом гаплотипов в серии, и с константой скорости мутации в гаплотипах, и выражается простой формулой: $n/N = kt$, где n – число мутаций в серии из N гаплотипов, k – константа скорости мутации (в числе мутаций на гаплотип за условное поколение, равное 25 лет), t – число условных поколений, с табличной поправкой на возвратные мутации (Klyosov, 2009a). На сотнях и тысячах примеров показано, что эта формула работает при любом числе гаплотипов и мутаций в них, и при любом времени, прошедшем от общего предка рассматриваемых гаплотипов. Однако при очень больших временах, более 10-20 тысяч лет, и особенно более 100 тысяч лет, нужно использовать гаплотипы с «медленными» маркерами, то есть с малыми константами скоростей мутаций, и тем самым снижать число мутаций и число возвратных мутаций. По аналогии, вряд ли целесообразно изучать скорости радиоактивного распада элементов со временами полураспада в тысячелетия, используя секундомер. Или пытаться изучать круги на воде за километры от места, куда был брошен камень, для этого нужно значительно более мощное воздействие. Как всегда, нужен конкретный анализ в конкретной ситуации, единых подходов на все случаи жизни не бывает. Варианты конкретного анализа в конкретных ситуациях и рассматривает ДНК-генеалогия. Некоторые ситуации и расчеты мы рассмотрим ниже.

Как мы видим, мутации в ДНК-генеалогии – это не только единичные необратимые мутации-снимы, описанные выше, которые определяют

гаплогруппы и субклады, но и обратимые мутации, меняющие числа повторов, или аллели, в гаплотипах. В русскоязычной литературе их называют просто «мутации», с пониманием, что это не те мутации (в генах), которые обычно возникают под действием радиации. Переход числа повторов в маркере Y-хромосомы от 25 к 24 или 26 (или наоборот) имеет совершенно другую природу, чем «поломка» гена. Такой переход является следствием спонтанной ошибки ДНК-копирующей «биологической машины», это процесс первого порядка с точки зрения физико-химической кинетики, он не зависит от внешних воздействий. У предка киргизов гаплогруппы R1a второе число указывает на 25 повторов четверки TCTG/TCTA, гаплогруппы R1b - 19 повторов в том же маркере - это древняя сибирская (по происхождению) гаплогруппа/субклад R1b-M73. Гаплогруппа C3 у киргизов по происхождению монголоидная, прибыла, видимо, из монгольских степей. С востока - и гаплогруппа O, основная гаплогруппа в Китае. Оттуда же - гаплогруппа N1, которая со стороны Китая и затем Алтайского региона прошла на север против часовой стрелки, и через северный Урал достигла Прибалтики, став финно-уграми (один вид гаплотипов и одни субклады, к тому же язык финно-угорский) и южными балтами (другой вид гаплотипов и другие субклады, язык в основном индо-европейский). Но малой частью носители гаплогруппы N1 попали в Среднюю Азию, и к киргизам. Гаплогруппа Q - опять сибирская, гаплогруппа J2 - напротив, прибыла со стороны Средиземноморья, но в Киргизию - из Ирана или Индии, где их много.

После этого короткого экскурса в практическую ДНК-генеалогию рассмотрим предмет более основательно. Введем некоторые важные понятия и определения. Ниже они будут пояснены более детально, но важно их сразу обозначить. Во-первых, понятие «ДНК-генеалогия». Это - не генетика, в чем часто путаются даже профессионалы в науке. Генетика человека - это наука, изучающая наследственность и изменчивость признаков, определяющих врожденные особенности человека, и передаваемых, как правило, через гены. Но ДНК только на 2% состоит из генов, а в Y-хромосоме генов вообще ничтожная доля. Но дело даже не столько в этом. Направления и области науки определяются не объектами исследования, а методологией исследования. Именно методология исследования отличает, например, химию от физики, хотя объекты часто одинаковы. Методология генетики совершенно другая, чем методология ДНК-генеалоги. У них разные задачи исследований. ДНК-генеалогия по сути историческая наука, она оперирует хронологией, датировками древних событий, и для этого ДНК-генеалогия использует свой расчетный аппарат, которого нет в методологии генетики. ДНК-генеалогия использует и развивает методы физико-химической кинетики в применении к ДНК, переводит картину мутаций в хронологические, исторические показатели, как указывалось

выше. Это вообще не входит в методологию генетики, у нее другой экспериментальный и аппаратный базис.

Ошибка – полагать, что направление науки определяется объектом исследования. Изучать ДНК – это далеко не обязательно генетика. Например, химик, растворяя ДНК в кислоте и изучая, скажем, вязкость получаемого раствора, вовсе не занимается генетикой. Альберт Сент-Дьорди как-то сказал – «Дайте химику динамомашину, и он тут же растворит ее в соляной кислоте». Это вовсе не означает, что химик при этом будет заниматься электродинамикой.

Некоторые, не слишком знакомые с предметом, полагают, что ДНК-генеалогия – это популяционная генетика. Это – совершенно не так. Популяционная генетика – это часть генетики, о чем говорит ее название, но со своими особенностями. Главная задача популяционной генетики – это выявление связи между генотипом и фенотипом, то, к чему ДНК-генеалогия не имеет отношения. Популяционная генетика зачастую тоже рассматривает гаплогруппы и гаплотипы Y-хромосомы, как и ДНК-генеалогия, но на этом сходство заканчивается. Аппарат популяционной генетики, применяемый для интерпретации получаемых данных, например, «метод главных компонент», характеризуется со стороны ДНК-генеалогии как совершенно примитивный и ведущий к заблуждениям, и не используется в ДНК-генеалогии. Он не отвечает задачам ДНК-генеалогии. Это же относится и к искаженным и примитивным методам обработки картин мутаций в ДНК в рамках популяционной генетики. Если популяционный генетик увидит (или получит) набор из сотни гаплотипов, скажем, 37-маркерных, в котором, например, четыре гаплотипа одинаковых, и еще семь будут совпадать друг с другом случайными парами, он сообщит, что в наборе имеется «89 уникальных гаплотипов», и это и будет результатом его исследования, который пойдет в статью в научный журнал. Ни он, ни рецензенты не хотят признать, это эта «информация» не имеет ни малейшей ценности, и фактически никому в таком виде не нужна. Но таковы принципы и правила популяционной генетики. «Молекулярной истории» это назвать никак нельзя. А специалист в ДНК-генеалогии сразу скажет, что общий предок этих ста гаплотипов жил 925 ± 105 лет назад, потому что натуральный логарифм отношения $100/4$, поделенный на константу скорости мутации для 37-маркерных гаплотипов (0.09 мутаций на гаплотип на условное поколение в 25 лет) равен $36 \rightarrow 37$ условных поколений, то есть общий предок этой сотни гаплотипов жил примерно 925 лет назад. Сказать это с большей определенностью можно тогда, когда подсчитано число мутаций во всех ста гаплотипах, и оно будет равно 324, и тогда $324/100/0.09 = 36 \rightarrow 37$ условных поколений, то есть ровно тот же промежуток времени до общего предка. Погрешность расчетов определяется по известным правилам (Klyosov, 2009a). Совпадение времен до общего предка для

«логарифмического» и «линейного» метода (в первом мутации не считаются, во втором считаются) свидетельствует, что закономерности образования мутаций в гаплотипах следуют кинетике первого порядка, что в свою очередь означает, что все сто гаплотипов действительно произошли от одного прямого общего предка. Популяционная генетика такими подходами не пользуется, они ей чужды по ряду причин, среди них – приверженность устаревшим, традиционным подходам, отсутствие соответствующего образования, клановость, отсутствие хорошей научной школы. Короче, ДНК-генеалогия является другой дисциплиной, нежели популяционная генетика.

ДНК-генеалогия базируется на четких правилах, которых можно насчитать четырнадцать.

Первое – как уже было отмечено, к генетике ДНК-генеалогия прямого отношения не имеет. ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) – это не только гены. В ДНК есть протяжённые последовательности повторяющихся нуклеотидов, в которых, повторяем, генов нет (поэтому поначалу эти последовательности называли «никчемными»), и эти последовательности детально копируются при передаче наследственной информации от отца к сыну. По мере исследований, оказалось, что эти последовательности хранят массу информации и не только «генеалогического» характера. Эти негенные участки ДНК в мужской Y-хромосоме, одной из 23 хромосом, которые доставляются сперматозоидом в организм будущей матери, копируются от отца к сыну, поколение за поколением. Поскольку у матери такой хромосомы нет, то сын наследует её только от отца. Хромосомы сплетаются с материнской ДНК и образуют новую комбинированную молекулу ДНК, в которой хромосомы отца и матери перетасовываются. Перетасовываются все, кроме мужской Y-хромосомы.

Так и получается, что отец передаёт сыну эту Y-хромосому интактной, строго скопированной со своей. Свою Y-хромосому он получил от своего отца. Тот – от своего. И так далее, на тысячи, десятки тысяч и сотни тысяч лет вглубь, назад, к далёким предкам современных людей и к предкам тех далёких предков.

Если бы Y-хромосома так и передавалась из поколения в поколение действительно неизменной, толку для генеалогии от неё было бы мало. Но неизменного ничего в мире нет, особенно когда речь о копировании. Копирования без ошибок не бывает. В том числе и копирования Y-хромосомы.

Отсюда *второе* положение – время от времени при копировании Y-хромосомы в копии проскакивают ошибки. Фермент под названием ДНК-полимераза (на самом деле вместе с целым набором молекулярных

инструментов) или просто ошибается и делает некоторые участки ДНК короче или длиннее, удлинняя или сокращая повторы нуклеотидов, или «ремонтует» повреждённые участки и в ходе «ремонта» удаляет повреждение (эта операция называется «делеция») или «вшивает» новый нуклеотид (называется «вставка», или «инсерт»). То, что удалось отремонтировать, в мутации не попадает, как будто мутации и не было. Что не удалось — передается сыну при рождении. Если родилась дочь, то Y-хромосома не передается. Если только дочери, или детей нет — Y-хромосома терминируется, вместе с мужской наследственной линией.

Мутации, которые интересуют ДНК-генеалогию, бывают двух типов — или изменение числа повторов, тандемов (STR), что описано выше, или «точечные», одно- или несколько-нуклеотидные (SNP).

Оказалось, что многие повторы нуклеотидов находятся у разных людей в одних и тех же участках Y-хромосомы. Эти участки уже специалистами пронумерованы, классифицированы, сведены в списки. Как было описано выше, они получили название «маркеры». Набор маркеров, точнее, повторов в них, называется «гаплотип». Уже известных маркеров — более тысячи. Они, как правило, одни и те же у всех людей на Земле и отличаются друг от друга только числом повторов, что вызвано теми самыми ошибками ферментов при копировании из поколения в поколение. Внимательное рассмотрение маркеров и гаплотипов позволило сделать вывод, что все люди на Земле произошли (точнее, потомки выжили) от одного общего предка. Но здесь понятие «одного предка» можно рассматривать на разных уровнях сложности. Например, древнейшая африканская линия (гаплогруппа A00) имеет общего предка с гаплогруппой R1a примерно 210 тыс. л.н., то есть оттуда, из такой глубины тысячелетий расходятся гаплотипы современных носителей гаплогрупп A00 и R1a:

13 11 12 10 11 16 10 8 14 14 8 8 8 9 12 11 12 8 12 12 11 11 (A00)

12 12 11 11 11 11 11 8 17 17 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (R1a)

Здесь приведены 22 очень «медленных» маркера Y-хромосомы, каждый из которых мутирует раз во многие тысячелетия. Можно подсчитать, что эти гаплотипы разошлись на 26 мутаций, и расчеты, основанные на скорости мутации каждого маркера, показывают, что эти 26 мутаций соответствуют времени жизни их общего предка 210 тыс. л.н.. Но даже беглый взгляд на эти гаплотипы показывает, что ДНК древнейших африканцев и этнических русских, носителей гаплогруппы R1a, не так уж намного различаются. В рамках скоростей медленных 22-маркерных гаплотипов, они разошлись всего 160 тысяч лет назад.

Хорошо, а если вместо типичного гаплотипа R1a подставить гаплотип R1b, преобладающей гаплогруппы Западной Европы? Мутации здесь настолько медленные, что в таком формате представления гаплотипа он будет практически одинаков по всей Западной Европе:

11 12 13 11 11 12 11 9 15 16 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (R1b)

Мы видим, что при таком разрешении большая часть аллелей (это — числа в гаплотипах) у R1a и R1b одинаковы (совпадают 16 аллелей из 22). Между A00 и R1b — 24 мутации, что снижает возраст общего предка на семь тысяч лет, то есть на 3%. Это — в пределах погрешности расчетов. Только не стоит строить пропорции, там счет нелинейный.

Можно ли считать, что общий предок человечества жил 200-210 тыс. л.н.? Вряд ли, поскольку гаплогруппа A00 была обнаружена всего два года назад, и до этого считали, что общий предок человечества жил 140 тыс. л.н. Если завтра исследователи найдут новую гаплогруппу, то срок начала человечества опять отодвинется. И он несомненно будет отодвигаться дальше, по мере увеличения наших знаний. Уже появилась еще одна реперная точка — это общий предок шимпанзе и человека. У современного шимпанзе из полной хромосомной последовательности удалось определить 16 маркеров Y-хромосомы (Klyosov et al, 2012). Они показаны рядом со значениями аллелей в тех же маркерах Y-хромосомы человека:

8 15 10 4 5 9 10 5 10 4 4 7 4 4 8 9 (шимпанзе)

11 12 11 11 10 8 10 8 12 10 12 12 12 11 11 11 (человек)

Это оказались еще более медленные маркеры, и 64 мутации (!) между ними помещают общего предка шимпанзе и человека на глубину времен в 5,5 миллионов л.н.. В целом это же дают и антропологические оценки. Что важно — никаких «инопланетян» в создании современного человека не было, вместо этого имеется непрерывный эволюционный путь от общего предка шимпанзе и человека в ходе миллионов лет к нам, современным людям.

Итак, положение *третье*: все люди — родственники, они все происходят в целом от одного предка, хотя его идентификация зависит от определений, кого им считать. Этот предок оказался древнее, чем предполагалось раньше, но он был. Еще недавно считалось, что он жил примерно 70 тыс. л.н., потом 120 тысяч, потом 140 тысяч, сейчас он уже уходит глубже 200 тыс. л.н., постепенно приближаясь к общему предку с неандертальцем 300-500 тыс. л.н., и, возможно, уйдет еще далее к приматам, миллионы л.н.. Как мы видим, гаплотипы хоть и отдаленно, но в принципе похожи на те, что есть у всех нас. У шимпанзе и у нас —

одни и те же маркеры. Следовательно, общий предок был один и тот же, только очень древний.

Положение *четвёртое* — гаплотипы изображают в виде числа тандем, или повторов, по каждому маркеру, выбранному из десятков и сотен. В англоязычной литературе их называют STR, или Short Tandem Repeats. Самый простой и короткий гаплотип из тех, которые рассматривает ДНК-генеалогия, состоит из пяти или шести маркеров. Например, у носителей гаплогруппы R1a, основной в Киргизии, как сообщалось выше, базовый (или предковый) 6-маркерный гаплотип, в той записи, которую обычно приводят в научных публикациях, особенно в устаревших, такой:

16-12-25-11-11-13

у носителей гаплогруппы R1a-Z280, типичной для современных этнических русских, 6-маркерный гаплотип точно такой же:

16-12-25-11-11-13

у носителей R1a-L342.2, наиболее полно соответствующих степным ариям III тыс. до н.э., опять точно такой же:

16-12-25-11-11-13

у скифов из раскопок в Минусинской котловине, с датировками 3800-3400 л.н., опять точно такой же:

16-12-25-11-11-13

в высших кастах Индии (R1a-L342.2-L657), опять точно такой же:

16-12-25-11-11-13

у западных славян гаплогруппы R1a-M458, которая образовалась на территории Белоруссии-Украины примерно 4200 л.н., уже после ухода ариев с Русской равнины в Месопотамию (митаннийские арии), на Иранское плато (авестийские арии), на Южный Урал и затем в Индостан (индоари),

17-12-25-10-11-13.

Потомки древних носителей гаплогруппы R1a-M458 сейчас живут в основном в Белоруссии, Польше, на Украине, продвинулись в Центральную Европу; возможно, это они были первыми кельтами в Центральной Европе (в частности, в Австрии, образуя ядро

галыштатской археологической культуры). Как мы видим, 6-маркерный гаплотип уже другой, и легко отличается.

У киргизов, носителей гаплогруппы С3, 6-маркерный гаплотип следующий:

15-14-25-10-11-13

Мы видим, что даже короткие, 6-маркерные гаплотипы являются вполне информативными, и позволяют сразу распознать представителей арийских народов и их потомков — скифов, восточных славян, состав высших каст в Индии (гаплогруппы R1a, которая там доминирует). Более протяженные гаплотипы, вплоть до 67- и 111-маркерных, позволяют уточнить картину, выявить более недавние ДНК-генеалогические линии, определить их датировку. Но суть от этого принципиально не меняется.

Положение *пятое* — по числу мутаций в гаплотипах можно определять возраст гаплотипа, то есть время, прошедшее от общего предка этого гаплотипа до его сегодняшних потомков. Поскольку сыновья сохраняют гаплотип отца, переданный по наследству, и мутации в этом гаплотипе проскакивают в среднем только раз примерно в 3100 лет (6-маркерный гаплотип) или раз в 1300 лет (12-маркерный гаплотип), или раз в 125 лет (111-маркерный гаплотип), то даже через 5000 лет у потомков сохранится 23% исходного 6-маркерного гаплотипа, без изменений. То есть в списке из 100 гаплотипов потомков — 23 гаплотипа будут такими же, какой был у предка 5000 л.н.. Это если рассматривать 6-маркерные гаплотипы. При рассмотрении 12-маркерных гаплотипов те же 23% гаплотипов предка сохранятся через 88 поколений, или 2200 лет.

Таким образом, определить гаплотип предка можно и через тысячелетия. И по его виду можно узнать, из каких краёв предок пришёл, сравнив вид гаплотипа с гаплотипами по территориям, и с доступными ископаемыми гаплотипами.

Положение *шестое* — гаплотипы не указывают на этносы, это совершенно разные понятия. Гаплотипы указывают на древние рода, племена, которые намного старше этносов. С тех древних времен гаплотипы давно разошлись по разным территориям, на которых потом, через тысячелетия сформировались этносы.

Положение *седьмое* - доля в процентах гаплогруппы в популяции сама по себе означает не очень много, это просто структура современной популяции, то, чем занимаются популяционные генетики. Часто бывает, что доля большая, а общий предок недавний, просто потомки общего предка быстро размножились, условия были благоприятными. Большая

доля гаплогруппы вовсе не указывает на ее «прародину». Например, доля гаплогруппы R1b в Ирландии достигает 90%, а гаплогруппа R1b зародилась в Южной Сибири. Доля гаплогруппы R1a в высших кастах Индии достигает 72%, а сама гаплогруппа пришла в Индию с ариями примерно 3500 лет назад.

Поскольку у каждого племени и в каждом этносе, в каждом регионе можно определять возраст племени и вообще популяции в целом, то можно определять, когда и в каком направлении шли древние миграции.

Положение *восьмое* — все расчеты производятся с погрешностями. Точные цифры получены быть не могут в принципе. Дело в том, что мутации неупорядоченные, поэтому мы имеем дело со статистикой (Klyosov, 2009a). Чем больше выборка, тем точнее расчеты. Чем длиннее гаплотипы — тем точнее расчеты. Погрешность зависит от числа гаплотипов в выборке, от протяженности гаплотипов, от того, насколько точно определена и выверена, откалибрована константа скорости мутации, от того, насколько древний общий предок. Особенно неточно сравнивать мутации в парах гаплотипов людей. На двух гаплотипах мутация-другая могла добавиться буквально в предыдущем или нынешнем поколении. Это может сразу привести к прибавлению-отнятию тысячи лет «в одном поколении». А в большой выборке разница относительно нивелируется статистикой. Есть выборки в тысячи гаплотипов — там расчеты, конечно, точнее.

В ДНК-генеалогии часто важна не абсолютная точность, а концептуальный вывод. Например, если некто утверждает, что носители гаплогруппы R1b (которые сейчас составляют примерно 60% мужского населения Западной и Центральной Европы), жили там, в Европе, еще 30 тыс. л.н. (а такими утверждениями, без расчетов, была заполнена академическая литература по популяционной генетике до недавнего времени), а расчеты показали 4800 л.н., то здесь дело не в точности, а в принципиальном выводе. То же самое по ДНК-генеалогии Кавказа — если данные показывают, что Кавказ заселялся носителями гаплогруппы J2 из Месопотамии примерно 7-6 тыс. л.н., причем заселялся разными племенами и по разным территориям, и уже известно каким именно, и в какое время, то это дает важные данные историкам и археологам, которые продолжают горячо спорить по данным вопросам. То же самое по ДНК-генеалогии Прибалтики — данные показывают, что Прибалтика со стороны Финляндии и со стороны Южной Балтики заселялась всего 2000-2500 л.н. (со стороны Южной Балтики примерно на 500 лет раньше), но сами мигранты, которые на исходе миграции разделились на две большие ветви — северная и южная — имеют общего предка примерно 3575 л.н., который, видимо, жил на Урале (Клёсов, А.А., Пензев К.А. Арийские народы на просторах Евразии, 2014).

К этому ведёт положение *девятое* — гаплотипы в немалой степени (но не всегда) связаны с определёнными территориями.

Но как такое может быть? А вот как. В древности большинство людей передвигались племенами, родами. Род, по определению, это группа людей, связанных родством. То есть гаплотипы у них одинаковые или близкие. Помните — одна мутация в среднем происходит за тысячелетия? Проходили тысячелетия, численность родов порой сокращалась до минимума («бутылочное горлышко» популяции), и если выживший имел некоторую мутацию в гаплотипе, то его потомки уже «стартовали» с этой новой мутацией, копируя ее поколениями в своих ДНК, а мужчины — в своей Y-хромосоме. В популяционной генетике это называется «эффект основателя», что, в общем, особой дополнительной смысловой нагрузки не несет. Некоторые люди покидали род по своей или чужой воле — плен, бегство, путешествия, военные походы, и выжившие начинали новый род на новом месте. В итоге карта мира с точки зрения ДНК-генеалогии получилась пятнистой, и каждое пятно порой имеет свой преобладающий гаплотип — гаплотип рода. Часто он и есть гаплотип предка, начавшего род на данной территории.

Но есть ещё один тип мутации — точечные мутации, снипы (калька с английского SNP, что в примерном переводе и означает «единичная нуклеотидная мутация», или «единичная нуклеотидная вариация»). Они — практически вечные. Раз появившись, они уже не исчезают. Теоретически, в том же нуклеотиде может произойти другая мутация, изменив первую. Но нуклеотидов — миллионы, и вероятность такого события крайне мала. Всего в хромосомах имеются многие миллионы снипов, из которых в ДНК-генеалогии применяются более тысячи, и каждый снип соответствует гаплогруппе, то есть роду, или субкладу, то есть племени, хотя эти дефиниции применяют весьма вольно, как пояснено выше. Двадцати наиболее крупным гаплогруппам, каждая из которых охватывает сотни миллионов людей, присвоили буквенные обозначения от А до Т, примерно в хронологическом порядке появления соответствующего рода на планете. Или, по крайней мере, в том порядке, как учёные полагают эти рода появились. Хотя ревизий на этот счёт предстоит ещё много. Как уже упоминалось выше, недавно прошла очередная — в список добавили две гаплогруппы, А00 и А0, которые недавно обнаружили в Африке, и которые стоят совершенно особняком даже к другим африканцам, не говоря о европейцах или азиатах.

Итак, положение *десятое* — людей можно классифицировать по древним родам не только (и не столько) по виду гаплотипов, но и по наличию определённых снипов. Например, носители гаплогрупп А и В сейчас в основном живут в Африке (но где эти гаплогруппы появились, пока непонятно, и скорее всего не в Африке); гаплогруппа С встречается особенно часто среди монголоидов и жителей Австралии и Океании,

хотя жители Австралии и Океании уже далеко не монголоиды, подгруппы (субклады) далеко отклонились друг от друга в ходе развития или эволюции); гаплогруппу G находят в древней Европе (в основном ископаемые гаплотипы), на Кавказе, в Передней Азии; гаплогруппа J – исходно Ближний Восток и оттуда перешла Кавказ не позднее 6-7 тыс. л.н.; представителей гаплогруппы J1 довольно много на Кавказе, а также среди арабов и евреев на Ближнем Востоке, гаплогруппы J2 много на Кавказе, в Месопотамии и среди жителей Средиземноморья; гаплогруппа L появилась, похоже, в Передней Азии, и разошлась в разные стороны – ее подгруппа (субклад) L1a – в Индии, L1b – в Грузии, L1c – на восточном Кавказе. Гаплогруппу N имеют многие жители Китая, Сибири, севера России, Прибалтики и части Скандинавии, куда и прибыли носители гаплогруппы N с востока – Урала и до того Южной Сибири тысячелетия назад).

Гаплогруппа I – возможно, имеет историю на Русской равнине продолжительностью не менее 40-45 тысяч лет, и после почти полного вымирания или истребления примерно 4500 л.н. сейчас, почти исключительно, находится в Европе, где возродилась относительно недавно, 3600-2300 л.н. (для I1 и I2, соответственно); гаплогруппы R1a и R1b появились в Южной Сибири (примерно 20 тысяч лет назад) после долгой миграции их предков, носителей гаплогруппы K, из которой образовалась гаплогруппа P и затем Q и R, возможно, из Европы или с Русской равнины на восток, далеко за Урал. Оттуда гаплогруппы R1a и R1b пришли в Европу, причем разными миграционными путями. R1a стала основной гаплогруппой Восточной Европы, R1b – западной и центральной Европы.

Данное положение сводится к тому, что у каждого мужчины есть снип из определённого набора, по которому можно отнести носителя к определённому древнему роду. Времена появления снипов, обычно применяемых в ДНК-генеалогии, относятся к диапазону от 25-40 тысяч лет для «старых» снипов до 10-15 тысяч лет для «молодых», но сейчас уже выявляют снипы, образовавшиеся всего 1000-1500 л.н.. Например, четверть всего ирландского мужского населения имеют снип (R1b-M222), который образовался около 2000 л.н., в начале нашей эры В континентальной Европе его практически нет.

Положение *одинадцатое* – гаплогруппы не просто соответствуют определённым родам, но образуют определённую последовательность, лестницу гаплогрупп, показывающих их иерархию – последовательный, ступенчатый переход от точки расхождения африканских популяций и неафриканских (примерно 160 тыс. л.н.), которые друг от друга не происходят, до самой недавней гаплогруппы R, образовавшейся примерно 30-40 тыс. л.н.. Эта лестница называется филогенетическим деревом гаплогрупп и их снипов. Все гаплогруппы и

субклады на дереве должны включать сніпы «вышестоящих» гаплогрупп и субкладов. То есть принцип «лесенки» должен выполняться. Преемственность узловых родов человечества должна соблюдаться.

Всё это делает филогенетическое дерево гаплогрупп достаточно прочной и обоснованной структурой. У него есть, впрочем, слабое место – его филогения не показывает, на каком континенте зародилось человечество, откуда пошли гаплогруппы, начиная с первых, на общем стволе, идущим от нашего общего предка с современным шимпанзе. Говоря языком филогении, дерево гаплогрупп не «укоренено». Укоренение дерева – результат интерпретаций наблюдений и доступных экспериментальных данных.

Положение *двенадцатое* – в ДНК-генеалогии обычно оперируют поколениями. Поколение в контексте ДНК-генеалогии – это событие, которое происходит четыре раза в столетие. Численно и по времени оно близко к продолжительности поколения в житейском смысле этого слова, но не обязательно равно ему. Хотя бы потому, что продолжительность «бытового» поколения не может быть точно или хотя бы в среднем определена, она «плавает» в реальной жизни в зависимости от многих факторов, включая культурные, религиозные и бытовые традиции, примерно и в среднем от 18 до 36 лет, хотя границы этого не определены.

В древности этот диапазон был, видимо, заметно смещён к первой величине. Поэтому использовать столь «плавающую» величину для расчётов в широких временных диапазонах и для разных народов не представляется возможным или разумным. Исходя из этого положения, скорости мутаций откалиброваны под условно взятое поколение продолжительностью 25 лет (Klyosov, 2009a). Если кому-то больше нравится 30 лет на поколение или любое другое количество лет, скорости можно перекалибровать, и в итоге окажутся ровно те же величины в годах. Так что сколько лет приходится на поколение – в данном случае не имеет значения, потому что при расчётах меньшему числу лет на поколение будет просто соответствовать пропорционально большее число поколений, и итоговая величина в годах не изменится.

Положение *тринадцатое* – только те мутации в гаплотипах имеет смысл рассчитывать, экстраполируя ко времени общего предка, которые подчиняются определённым количественным закономерностям. Другими словами, ДНК-генеалогия оперирует тремя экспериментальными факторами: 1) наличием сніпов, относящих человека к определённому роду; 2) наличием мутаций, позволяющих оценивать время, прошедшее от общего предка совокупности гаплотипов и – при больших выборках – от начала самого рода, от

самого далёкого из предков ныне живущих потомков данного рода (то есть здесь считаются сами мутации); 3) закономерностями переходов гаплотипов в их мутированные формы, без численного учёта самих мутаций (то есть здесь мутации не считаются, считаются немутированные гаплотипы).

Это позволяет оценить, насколько достоверны расчёты предка по мутациям, и даёт ещё один, независимый способ расчетов. Методы, в которых считаются мутации, называются линейным, квадратичным и пермутационным (Klyosov, 2009a), из которых наиболее прост линейный метод. Метод, в котором считаются немутированные гаплотипы, называется логарифмическим. В принципе, он использует формулы химической кинетики первого порядка. В линейном методе общее число мутаций в серии гаплотипов делится на число гаплотипов и на константу скорости мутации для данных гаплотипов. В логарифмическом методе берется логарифм отношения общего числа гаплотипов к числу немутированных гаплотипов, и делится на константу скорости мутации.

Положение *четырнадцатое* — в большинстве случаев результаты расчетов почти не зависят от размера выборки (при числе гаплотипов больше двух-трех десятков), то есть они устойчивы к статистическим вариациям. Размер выборки увеличивает точность, и то только до определенных пределов. Это относится к довольно большим популяциям, которые перемешались за тысячелетия, но именно с такими обычно и работают.

Приведем пример. В таблице ниже приведены расчеты времени до общего предка гаплогруппы R1a на постсоветском пространстве. Это, в основном, — Россия, Украина, Белоруссия, Литва, Латвия, Эстония и Казахстан. Видно, что при увеличении выборки от 26 гаплотипов до более шестисот результаты практически одинаковы в пределах погрешности расчетов.

Таблица 1. *История определений времени до общего предка гаплогруппы R1a1 на «пост-советском пространстве» по разным сериям гаплотипов (Клёсов, 2011).*

Дата.	Число гаплотипов.	Общее число мутаций.	Время до общего предка, годы.	Ссылка.
Июнь 2008	26	178	4400±550	Вестник Академии ДНК-генеалогии,

				т.1 400-477 (2008)
Ноябрь 2008	44	326	4825±550	Вестник Академии ДНК- генеалогии, т.1 947-957 (2008)
Январь 2009	58	423	4725±520	J. Genetic Genealogy, 5, 186-216 (2009)
Февраль 2009	255	1320	4475±460	Вестник Академии ДНК- генеалогии, т.2 232-251 (2009)
Март 2009	98	711	4700±500	J. Genetic Genealogy, 5, 186-216 (2009)
Июнь 2009	110	804	4750±500	J. Genetic Genealogy, 5, 186-216 (2009)
Ноябрь 2010	148	1037	4500±470	Биохимия, 76, 634-651 (2001)
		2023	4475±460	
		2748	4475±470	
Сентябрь 2013	647	2059	4700±480	

Это последнее положение будет дополнительно проиллюстрировано ниже.

Теперь, после относительно легкого экскурса в основы ДНК-генеалогии, в последней части настоящей статьи мы остановимся на ДНК-генеалогии несколько более углубленно, описав ее короткую историю, и подведя читателя к возможностям этой области науки. ДНК-генеалогия заявила о себе как о новой научной дисциплине семь лет назад, в 2008 году. Начало было положено обширным анализом в рамках новой науки в то время протяженных (25-маркерных) гаплотипов гаплогруппы R1a Y-хромосомы европейского мужского населения, с расчетом времен жизни общих предков по странам и регионам (результаты были опубликованы в третьем выпуске журнала «Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии» в августе 2008 года). Было показано, что мужское население (гаплогруппы R1a) современной Германии имеет общего предка

примерно 4600 лет назад, и базовый (предковый) гаплотип его был следующий:

13 25 16 10 11 14 12 12 10 13 11 30 15 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16

25 ноября того же года, то есть через три месяца, вышла статья Haak et al. (2008), в которой были описаны ископаемые гаплотипы гаплогруппы R1a, найденные в местечке Эулау, Германия, с датировкой 4600 лет назад. Ископаемые гаплотипы имели вид

13/14 25 16 11 11 14 X X 10 12/13 X 30 14/15 X X X X X 14 19 X X X X X

(двойные числа в ископаемых гаплотипах – это те, которые точно определить не смогли, здесь возможны варианты). Знаки X указывают на пропущенные аллели в ископаемых гаплотипах. Только две аллели (числа в гаплотипах выше) различались на один шаг, 10 и 11 в четвертом положении (DYS391), и 19 и 20 ближе к концу гаплотипа (DYS 448). Это вполне естественно, никто не мог утверждать, что найденные в захоронении останки принадлежали именно первопредку «германских» R1a, тем более что там была целая семья. Две мутации разницы по расчетам в рамках ДНК-генеалогии дают всего несколько сотен лет расстояния между ними, что укладывается в диапазон погрешности расчетов (Klyosov, 2009a).

Со времени этого первого положительного испытания и демонстрации практического совпадения расчетов и археологических датировок, то есть с лета 2008 года, и начался отсчет новой науки ДНК-генеалогии.

Чтобы понять расчеты и суть подхода несколько более основательно, рассмотрим, как проводился расчет и на основании чего. В те времена, 2008-й год, в академической литературе использовались в основном гаплотипы от 6- до 10-маркерных, были известны 12-маркерный (FTDNA) и 17-маркерный гаплотип (последний был введен в 2006 году), но для хронологических расчетов они практически не использовались. Короткие же гаплотипы обрабатывались популяционными генетиками с применением «популяционной» скорости мутации, которую описана в подробностях в других изданиях. Здесь отметим только, что она ужасающе неверна, и завывает датировки обыкновенно на 250-350%.

В подходе ДНК-генеалогии 2008 года строилось дерево гаплотипов для проверки на общую симметричность, то есть на отсутствие выраженных ветвей.

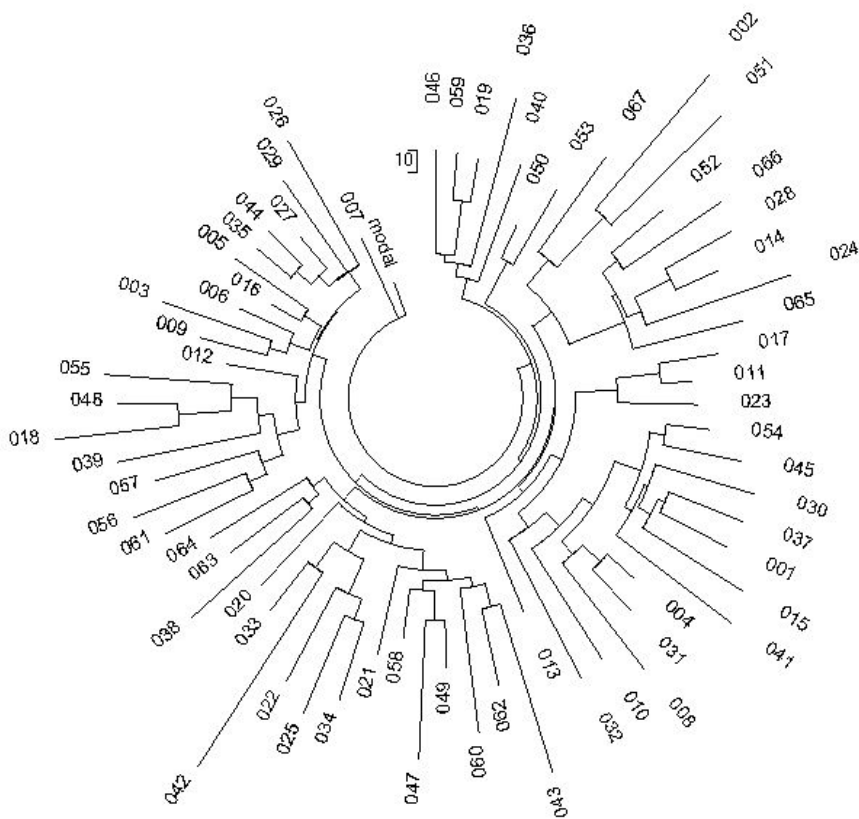


Рис. 2. Дерево из 67 25-маркерных гаплотипов современных немцев гаплогруппы R1a (Клёсов, 2008а).

Дерево выше показывает общую симметричность (множество мелких ветвей в нем можно анализировать по отдельности, но опыт показывает, что итоговый результат будет практически такой же), и его можно количественно обрабатывать как единую систему, то есть что все 67 гаплотипов происходят от одного общего предка. На все 67 гаплотипов в 12-маркерном формате имеется 208 мутаций от приведенного выше базового гаплотипа, и в 25-маркерном формате - 488 мутаций. В первом случае получаем $208/67/0.02 = 155 \rightarrow 183$ условных поколений (по 25 лет) от общего предка, то есть **4575±560 лет** до общего предка. Во втором случае, для 25-маркерных гаплотипов, получаем $488/67/0.046 = 158 \rightarrow 187$ условных поколений, то есть **4675±510 лет** до общего предка. Как видим, **совпадение почти абсолютное для расчетов по 12- или 25-маркерным**

гаплогруппам. Здесь (и вообще в ДНК-генеалогии) на поколение берется 25 лет, это – математическая величина, не имеющая отношения к продолжительности «бытового поколения», которое есть величина плавающая, и зависит от обычаев, религиозных верований, эпохи, мора, войн и так далее. Условное поколение в 25 лет привязано к величине константы скорости мутации 0.02 (мутаций на условное поколение на 12-маркерный гаплогрупп), или 0.046 (мутаций на условное поколение на 25-маркерный гаплогрупп). Константы скорости мутации для более протяженных гаплогрупп (37-, 67- и 111- маркерных) будут даны позже. Надо сказать, что уже в первом выпуске Вестника, в июне 2008 года, проводились многочисленные расчеты для 37- и 67-маркерных гаплогрупп, что тогда было неслыханно. Результаты всех этих расчетов верны до настоящего времени.

Надо сказать, что неопытный читатель тут же запротестует, что, мол, как можно по всей Германии, или любом другом регионе судить по каким-то 67 гаплогруппам, а там живут миллионы человек. На это я обычно задаю встречный вопрос – чтобы понять, что море солёное, нужно ли пробовать воду из всех бухточек? А как же химики делают анализ растворов, беря пробу всего лишь в доли миллилитра из ведра, цистерны, озера? Когда делают анализ крови, что, всю кровь из вас выкачивают? Нет. Значит, вопрос о размере пробы поставлен некорректно. Вопрос на самом деле сводится к тому, равномерно ли перемешана система, чтобы по малой пробе, или выборке, судить о всей системе. Этот вопрос в ДНК-генеалогии давно проработан, и результаты сопоставительных исследований опубликованы (напр., Клёсов, 2011). В горах – одна ситуация, там в каждой долине состав гаплогрупп (и гаплогрупп/субкладов) может заметно различаться, на равнине – другая, там гаплогруппы более перемешаны за тысячелетия. Но в любом случае расчеты и выводы по гаплогруппам относятся только к той конкретной выборке, которая рассматривалась, и только сопоставление разных выборок может показать, насколько система «перемешана», и решить вопрос об обобщении результатов расчетов и выводов на всю популяцию региона, или только ее конкретную часть.

Чтобы не быть голословным, рассмотрим выборку по Германии уже 2014 года. Теперь в ней 286 гаплогрупп в 67- и 65 гаплогрупп в 111-маркерном формате (база данных IRAKAZ-2014). Ниже – дерево 67-маркерных гаплогрупп.

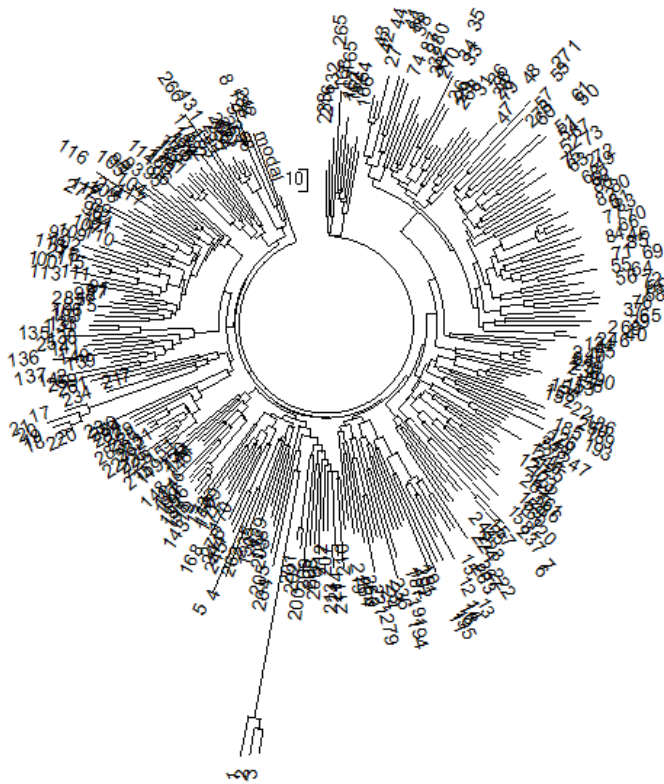


Рис. 3. Дерево из 286 67-маркерных гаплотипов современных немцев гаплогруппы R1a (база данных IRAKAZ-2014). Три гаплотипа внизу (номера 1, 2, 3) относятся к древнейшему субкладу гаплогруппы, R1a-M420, и в расчеты (см. текст) не включались. Расчеты проводили на калькуляторе Килина-Клэсова, поскольку ручной расчет системы с более чем 22 тысячи аллелей слишком трудозатратен. Место субклада M420 показано на следующей диаграмме:

- R M207
- R1 M173
- R1a M420
- R1a1 SRY10831.2
- R1a1a M512, M17, M198
- R1a1a1 M417

Общий предок всех 67-маркерных гаплотипов жил 4848 ± 415 лет назад, всех 67- и 111-маркерных гаплотипов - 4294 ± 298 лет назад, при

округлении получаем 4800 ± 400 и 4300 ± 300 лет назад. Среднюю величину можно не брать, и так видно, что она практически равна полученным ранее, в 2008 году, и с совершенно другой выборкой в Германии 4575 ± 560 лет и 4675 ± 510 лет до общего предка, рассчитанным по 12- и 25-маркерным гаплотипам.

Таким образом, обе выборки – 2008 и 2014 гг являются вполне репрезентативными для целей настоящего исследования.

Помимо того, что в 2008 году ДНК-генеалогия прошла проверку на реальных (ископаемых) гаплотипах, показав ту же хронологию, в том же 2008 году, в июне, вышел первый выпуск Вестника, который позже стал международным. В первом выпуске были две больших статьи – «Основные правила ДНК-генеалогии» (54 страницы) и «Происхождение евреев с точки зрения ДНК-генеалогии» (179 страниц). С тех пор вышло 66 выпусков Вестника, общим объемом более 10 тысяч страниц, все выпуски в открытом доступе (<http://aklyosov.home.comcast.net>). С второго выпуска (июль 2008) в разделе «Обращения читателей и персональные случаи ДНК-генеалогии» публикуются ответы на письма читателей из разных стран мира. До сегодняшнего выпуска опубликованы персональные истории в виде ответов на 234 письма читателей. Авторы Вестника – в основном российские специалисты и любители ДНК-генеалогии, но также специалисты из США, Италии, Франции, Словении, Сербии, Италии, Германии, Бельгии, Шотландии и других стран.

С того же 2008 года опубликованы 17 научных статей по ДНК-генеалогии в академических журналах (все, кроме одной, на английском языке, и одна – в старейшем российском академическом журнале «Биохимия»), 6 книг по ДНК-генеалогии (5 на русском языке и одна на сербском, в Белграде), и 82 научно-популярных статьи по ДНК-генеалогии, из них 55 статей на Переформате – сайте, который выпускается профессиональными историками. Еще несколько статей на Переформате добавил член Академии ДНК-генеалогии И.Л. Рожанский, выпускник того же Химического факультета МГУ, что и автор настоящей статьи.

Академия ДНК-генеалогии была создана в том же 2008 году. Как известно, Академия – это сообщество научных единомышленников, выпускающих свое печатное издание. Пока Академия зарегистрирована только в США, но в настоящее время готовится к регистрации в России (Москва). Состав членов Академии не расширяется с 2008 года, и делается это намеренно, чтобы не «снижать планку» Академии. Два основных требования к членам Академии – знать свой гаплотип и гаплогруппу, и публиковаться в научных изданиях по теме ДНК-генеалогии. После регистрации в России состав членов Академии будет

расширяться, и, видимо, значительно, вплоть до десятков и сотен человек.

Научные статьи в области ДНК-генеалогии публиковались в журналах *Human Genetics* (2009), *J. Gen. Genealogy* (2009), *Advances in Anthropology* (2011-2014), *Биохимия* (2011), *Eur. J. Human Genetics* (2014), *Frontiers in Genetics* (2014).

Первой статьёй в АА была наша (совместно с И.Л. Рожанским) статья по константам скоростей мутаций в гаплотипах Y-хромосомы и их калибровке, то есть количественной связи с хронологией. Концептуально сделать это было несложно, поскольку кинетика химических и биологических мутаций – прямая специальность автора данной статьи, я в свое время заканчивал кафедру академика Н.Н. Семенова, единственного лауреата Нобелевской премии среди советских химиков, и написал немало учебников для Высшей школы (в основном издательства Московского университета и издательства «Наука»), часть из них – с моим учителем, деканом Химического факультета МГУ чл.-корр. АН СССР И.В. Березиным. За разработку кинетики химических и биологических реакций я в 1984 году стал лауреатом Государственной премии СССР по науке и технике, а до того – лауреатом премии Ленинского комсомола (1978). Так что концептуально разработать количественную основу ДНК-генеалогии сделать было несложно, но надо было ее верифицировать на тысячах примеров, чтобы она была надежной. Это было сделано с использованием 3160 гаплотипов (2489 из них – в 67-маркерном формате, из 55 ДНК-генеалогических линий из 8 основных гаплогрупп). Эта работа была опубликована в *Advances in Anthropology* в 2011 году, во втором выпуске журнала после его основания в том же году (Rozhanskii & Klyosov, 2011).

В последующем в том же журнале были опубликованы статьи с детальным описанием гаплогруппы R1a в мире, гаплогруппы R1a в Европе (с описанием 38 ветвей гаплогруппы R1a), гаплогруппы R1b, ДНК-генеалогии и лингвистики, ДНК-генеалогии и древней керамике от трипольской культуры до культур Юго-Восточной Азии и обеих Америк, а также четыре статьи об Африке и происхождении человека с точки зрения ДНК-генеалогии (две в 2012 г, и две – в 2014 г, одна из них редакторская). Одна статья из этих четырех (Klyosov & Rozhanskii, 2012) установила своеобразный рекорд популярности у читателей журнала – по состоянию на 31 декабря 2014 года она была просмотрена 76534 раз, и «скачана» 16273 раз (<http://www.scirp.org/journal/HottestPaper.aspx?JournalID=737>).

Так вот, про калибровки. Эти данные были опубликованы еще в 2011 году (Rozhanskii & Klyosov, 2011). Так что буду краток, желающие могут прочитать подробности в исходной публикации. Суть в том, что были

взяты генеалогические данные для 13 семей, удовлетворяющие сформулированным жестким критериям. Эти 13 семей (или «Проектов») были отобраны из сотен других, которые были менее многочисленны или датировки которых были менее достоверны, или гаплотипы были короткими, то есть низкого разрешения.

В указанной статье в *Advances in Anthropology* приведены многочисленные графики для гаплотипов разной протяженности, и каждый график иллюстрировал необходимость калибровки, доверительные интервалы и прочее. Статья – редкая по глубине обоснований и достоверности полученных данных, результаты калибровок выверены на 3160 гаплотипах из 55 гаплогрупп и субкладов, из них 2489 гаплотипов были 67-маркерными, с которыми популяционные генетики не только не работают, но не могут и мечтать. Не буду приводить все калибровочные графики, дам только калибровочную диаграмму для 37- и 67-маркерных гаплотипов. Здесь на горизонтальной оси – число лет до общего предка каждой из ДНК-генеалогических «семей», на вертикальной оси – среднее число мутаций на маркер (поскольку гаплотипы разные – 37- и 67-маркерные) в гаплотипах, принадлежащих этим семьям.

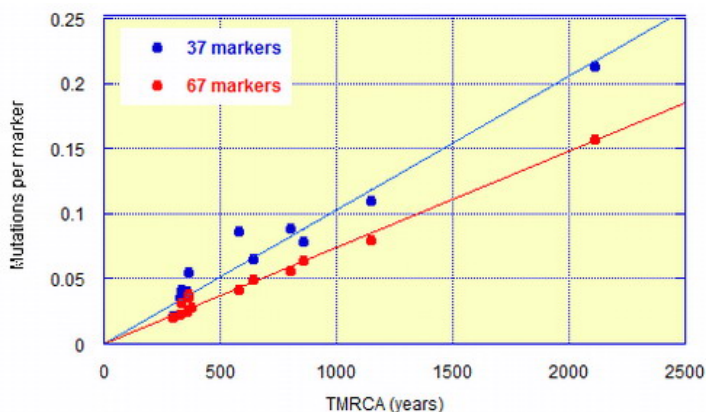


Рис. 4. Калибровочные взаимоотношения между временем, прошедшим от общих предков генеалогических серий гаплотипов в каждой группе («генеалогической семье»), и числом мутаций, накопившихся с того времени, в расчете на маркер в гаплотипах в 37- и 67-маркерном формате. Данные и принцип подхода опубликованы в журнале *Advances in Anthropology* (2011, Rozhanskii & Klyosov) и приведены в дополненном виде И.Л. Рожанским на сайте «Переформат» (<http://pereformat.ru/2014/11/dna-calibration/>).

Видно, что есть четкая линейная зависимость между «возрастом» ДНК-линии и числом мутаций на маркер. Так и должно быть, поскольку

мутации в гаплотипах (и маркерах) происходят случайным образом и описываются кинетикой первого порядка. Угол наклона корреляционной прямой для 37-маркерных гаплотипов выше, чем у 67-маркерных, поскольку мутации в 37 маркерах (где большая доля «быстрых» по мутациям маркеров) в совокупности происходят чаще, чем в 67-маркерных (где, напротив, маркеры с 38 до 67-го по порядку содержат высокую долю «медленных» маркеров). Отсюда и получились те константы скоростей мутаций, приведенные выше в данной статье: для 37-маркерных гаплотипов 0.00243 мутаций на маркер (0.09 мутаций на гаплотип) за условное поколение, для 67-маркерных гаплотипов 0.00179 мутаций на маркер (0.12 мутаций на гаплотип) за условное поколение. Для 67-маркерных гаплотипов точность калибровки больше, и соответствует погрешности в определении константы скорости мутаций $\pm 2.5\%$ (И.Л. Рожанский, ссылка приведена выше). Рассмотрение тех нескольких тысяч гаплотипов, упомянутых выше, из 55 гаплогрупп и субкладов (Rozhanskii, Klyosov, 2011) позволило заключить, что использованная нами калибровка и метод расчета дают точность в определении времени жизни предка с точностью $\pm 10\%$ или меньше в интервале от 500 до 6000 лет назад.

Еще иллюстративный пример. В Шотландии есть знаменитая «генеалогическая» семья МакДоналдов, их несколько тысяч человек, на них работает целый штат профессиональных генеалогов, их документальная генеалогия изучена во всех возможных деталях. И неудивительно, они берут свое начало от шотландского вождя Сомерледа, среди их предков наполеоновский маршал МакДоналд и много других выдающихся людей. Основная группа МакДоналдов гаплогруппы R1a ведет свою линию от Джона Лорда Островов (John Lord of the Isles), умершего в 1386 году, то есть 628 лет назад. Принимая 25 лет на условное поколение (именно эта величина входит в величины констант скоростей мутаций, приведенные выше), получаем, что Джон умер 25 условных поколений назад, то есть жил примерно 26 условных поколений назад. В книге «Происхождение человека» (2010) я рассмотрел серию гаплотипов потомков Джона, которая тогда насчитывала сначала (в 2008 году) 68 гаплотипов, затем (в 2010 году) 84 гаплотипа. Среди 68 гаплотипов в 6-маркерном виде было 17 мутаций, и 53 гаплотипа были немутированными, то есть базовыми. Считаем по правилам ДНК-генеалогии. Сначала по мутациям, используя линейный метод: $17/68/0.0088 = 28 \pm 7$ условных поколений до Джона (погрешность велика, поскольку мутаций мало). Теперь считаем без учета мутаций, используя логарифмический метод: $[\ln(68/53)]/0.0088 = 28 \pm 5$ условных поколений назад. 0.0088 – это константа скорости мутаций для 6-маркерных гаплотипов, см. выше.

Потом появились 60 25-маркерных гаплотипов, в них – 69 мутаций, и из них 18 гаплотипов были базовыми, то есть идентичными друг другу. Получаем:

Линейный метод – $69/60/0.046 = 25\pm 4$ условных поколений.

Логарифмический метод – $[\ln(60/18)]/0.046 = 26\pm 7$ условных поколений.

Потом, с расширением тестирования, появились 84 25-маркерных гаплотипов, и в них во всех содержалось 109 мутаций. В тех же 84 гаплотипах в 12-маркерном формате было 44 мутации. Получаем:

Для 12-маркерных гаплотипов $44/84/0.02 = 26\pm 5$ условных поколений.

Для 25-маркерных гаплотипов $109/84/0.046 = 28\pm 4$ условных поколений.

Здесь 0.02 и 0.046 – это константы скорости мутации для 12- и 25-маркерных гаплотипов, соответственно.

Итак, наблюдается совершенно разумное совпадение с документальной генеалогией по Джону и его потомкам: документальная генеалогия дает 628 лет до годовщины смерти Джона (1386 год), а ДНК-генеалогия дает 650-700 лет до времени его жизни (1314-1364 год), то есть практически абсолютное совпадение в контексте данного исследования, учитывая, что год его рождения неизвестен.

И таких примеров десятки, если не сотни, когда ДНК-генеалогия дает либо совпадения с документальной генеалогией (в пределах погрешности расчетов), либо дополняет документальную генеалогию, когда ее данные фрагментарные или вовсе отсутствуют, кроме приблизительных датировок.

Продолжим сравнительное рассмотрение ДНК-генеалогии и популяционной генетики, их расчетные методы и характер выводов. Рассмотрим пример, имеющий важное историческое значение. Он имеет прямое отношение к легендарным ариям, которые по историческим сведениям (скорее, предположениям) перешли в Индию примерно 3500 лет назад. Это впервые было высказано, видимо, немецко-английским ученым-ориенталистом Максом Мюллером (1823-1900), и эта дата приводится в книге Гордона Чайлдса «Арии. Основатели европейской цивилизации» (1926). Он пишет: «...*Ригведа* была создана вскоре после 1400 года до н.э., и вторжение ариев в Индию относится примерно к тому же времени» (то есть примерно 3400 лет назад). Но в следующем абзаце Чайлдс продолжает – «Недавно вызов этой традиционной точке зрения был брошен сразу с двух сторон. Паргитер считает, что проникновение ариев в Индию началось задолго до составления ведических гимнов... Изучение генеалогий правителей привело упомянутого автора к заключению, что арии... вторглись в Индию скорее ближе к началу, чем к концу 2-го тысячелетия до н.э. ... Однако в последние годы она была оспорена и с другой стороны. Брюнхофер и некоторые другие исследователи утверждают, что ... проникновение ариев в Индию следует относить к гораздо более позднему времени, чем это обычно предполагается».

Итак, имеем датировки для перехода ариев в Индию – примерно 3400 лет назад, примерно 4000 лет назад, и позже, скажем, 3000-2800 лет назад. Такой разброс и остался с 1926 года до настоящего времени. Поскольку четкой археологии, которая дала бы уточнение датировок, нет, то историческая наука так и осталась в отношении ариев в Индии на том же уровне, что и 90 лет назад. Индийский эпос в основном иносказательный, из него для исторической науки много не получить. Древние названия местностей в Индии, как Арьяварта, датировкам не помогают.

Давайте посмотрим на эти данные, и сравним, что говорит об ариях в Индии ДНК-генеалогия. В сети есть Проект Индии (FTDNA), это фактически база данных индийских гаплотипов. В ней 187 гаплотипов в 37-маркерном формате, из них 64 гаплотипа гаплогруппы R1a, то есть 34% от всех. Дерево всех 187 гаплотипов выглядит следующим образом.

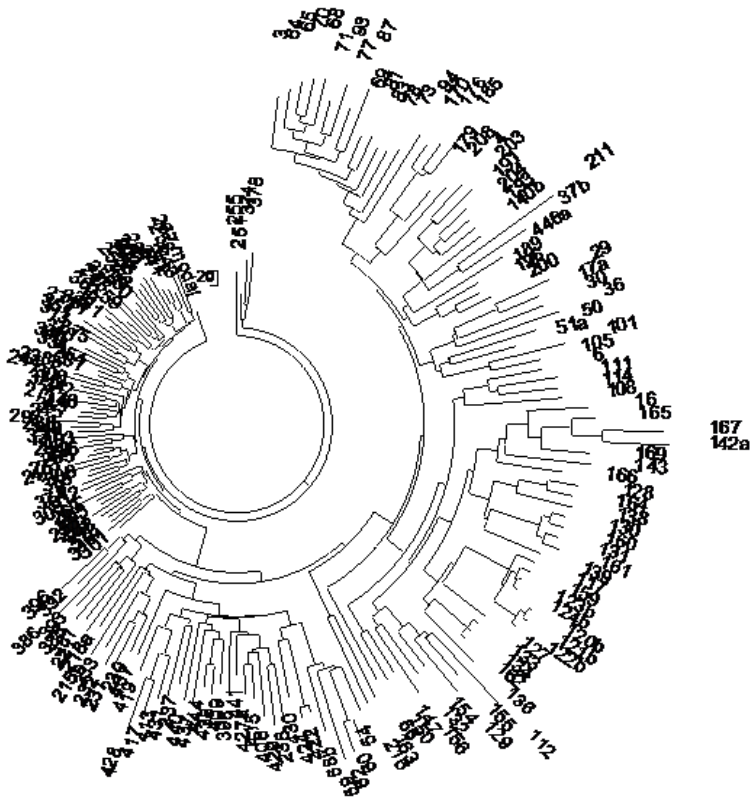


Рис. 5. Дерево 187 индийских гаплотипов Y-хромосомы в 37-маркерном формате. Слева – плотная ветвь из 64 гаплотипов гаплогруппы/субклада R1a-L657, с общим предком, жившим 4750 ± 500 лет назад; справа и внизу – серии древних индийских гаплотипов гаплогрупп (по часовой стрелке) H, L, Q, L, J-M304, O, C, L, C, J1-M267, J2b-L282, J2-M172, R2-M124, Q (повторы гаплогрупп – это отдельные ветви этих гаплогрупп). Общие предки ветвей справа и внизу жили 8-12 тысяч лет назад. Построено по данным Индийского проекта FTDNA (<https://www.familytreedna.com/public/India/default.aspx?section=yresults>)

Слева – все 64 гаплотипа гаплогруппы R1a, которые образовали плотную ветвь, составленную из субклада R1a-L657. То, что ветвь вполне однородная, показывает следующее дерево, уже только из гаплотипов

данной ветви R1a-L657 (рис. 6). Однородность дерева уже показывает, что все гаплотипы родственные, все происходят от одного общего предка, во всяком случае с той точностью, которая нас в данном случае вполне устраивает. Посчитаем, когда этот предок жил. Во всех 64 гаплотипах в 37-маркерном формате – 924 мутации, что дает $924/64/0.09 = 160 \rightarrow 190$ условных поколений, то есть 4750 ± 500 лет назад. Расчет с помощью калькулятора Килина-Клёсова (Килин и Клёсов, 2014; Клёсов, 2014a, b), основанного совершенно на другом принципе расчета, а именно по каждому маркеру отдельно, используя калиброванные абсолютные константы скорости мутаций для каждого из 37 маркеров, дал время жизни общего предка гаплотипов R1a в Индии 4964 ± 548 лет назад, то есть, округляя, получаем 5000 ± 550 лет назад. Это та же величина, что и полученная «линейным методом» 4750 ± 500 лет назад, в пределах погрешности расчетов.

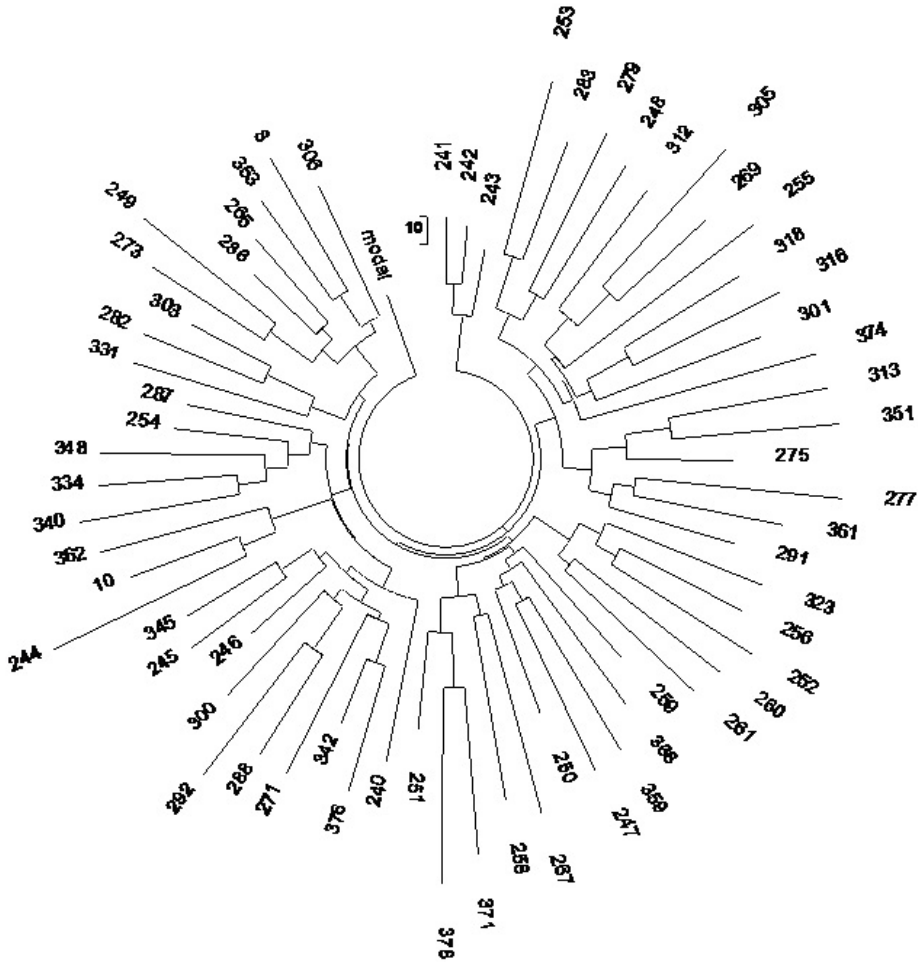


Рис. 6. Дерево 64 индийских гаплотипов гаплогруппы R1a-L657 в 37-маркерном формате. Общий предок дерева жил 4750±500 лет назад. Построено по данным Индийского проекта FTDNA (<https://www.familytreedna.com/public/India/default.aspx?section=yresults>)

Но это - время, отдаляющее нас от времени жизни общего предка гаплотипов группы R1a, живущих в настоящее время в Индии. Это вовсе не значит, что этот предок жил в Индии 4750-5000 лет назад. В Индию его потомки пришли примерно 3400-4000 лет назад, то есть на тысячу лет

позже времени жизни своего общего предка. Где же этот предок жил, откуда в Индию пришли арии?

Чтобы ответить на этот вопрос, рассмотрим базовый гаплотип индийских R1a. Он – следующий (к нему, к временам примерно 5000 лет назад, сходятся все 64 указанные гаплотипа):

13 25 16 10 11 14 12 12 10 13 11 17 – 16 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12
19 23 15 16 18 19 35 39 13 11

А вот – предковый гаплотип этнических русских гаплогруппы R1a, общий предок которых жил на Русской равнине 4900 лет назад (гаплотип приведен в книгах «Происхождение славян» (А.А. Клёсов, стр. 26, 2013), и «Арийские народы на просторах Евразии» (А.А. Клёсов, К.А. Пензев, стр. 246, 2014):

13 25 16 **11** 11 14 12 12 10 13 11 17 – **15** 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12
19 23 **16** 16 18 19 35 **38 14 11**

Мы видим, что предковые гаплотипы ариев и этнических русских очень похожи, между ними на вид всего 5 мутаций. На самом деле там всего 3.5 мутаций, потому что все отличающиеся аллели дробные. 3.5 мутаций между двумя 37-маркерными базовыми гаплотипами разделяют эти гаплотипы (то есть предков индийцев и этнических русских) на $3.5/0.09 = 39 \rightarrow 41$ условных поколений, или примерно 1025 лет. То есть их общий предок (субклад R1a-Z645, см. диаграмму ниже) жил примерно за 500 лет до появления общих предков сегодняшних этнических русских гаплогруппы R1a и индийцев той же гаплогруппы, или примерно 5500 лет назад.

- R1a1a1 M417
- • R1a1a1b Z645
- • • R1a1a1b1 Z283
- • • • R1a1a1b1a Z282
- • • • • R1a1a1b1a2 Z280
- • • R1a1a1b2 Z93
- • • • R1a1a1b2a Z94, L342.2
- • • • • R1a1a1b2a1 L657

Примерно ту же датировку дают снипы (то есть SNP, необратимые мутации в Y-хромосоме). По данным Владимира Таганкина, который серьезно занимается снипами Y-хромосомы, между Z645 и Z283 всего два снипа, между Z283 и Z282 всего один снип, и между Z282 и Z280 – всего три снипа. «Всего» - потому что по предварительным данным один снип в среднем образуется каждые 100-150 лет назад, данные еще недостаточно откалиброваны. Поэтому при шести снипах между Z645 и

Z280 (последний образовался примерно 5000 лет назад), Z645 (общий предок ариев и этнических русских) образовался примерно 5600-5900 лет назад. Они действительно близкие родственники, в пределах нескольких столетий. Более того, при наличии древней арийской топонимики на Русском севере становится ясным, что арии вовсе не замыкались в южных степях, как полагают некоторые археологи на основе материальных признаков степной и лесостепной полосы юга России и Украины. Ясно, что арии заселяли всю Русскую равнину с юга до севера, имели практически такие же гаплотипы, как и предки современных этнических русских (с общим предком всего за несколько веков до тех времен). Поэтому совершенно разумно считать носителей гаплогруппы R1a-Z645 ариями, как и их потомков, носителей субкладов Z93-Z94-L657 и Z283-Z282-Z280. Они все современники друг друга.

Похоже, что в Индии осталось небольшое количество особенно древних носителей гаплогруппы R1a, и они иногда выявляются в джунглях, но систематических исследований их не проводилось, субклады их не определялись, в высших кастах (и в кастах вообще) они не представлены, они попадают при классификации или в низшие касты (lower caste), или в племена (tribes). Видимо, они попали в Индию в ходе древнейших миграций из Южной Сибири на запад, когда носители R1a в итоге прибыли в Европу примерно 9-10 тысяч лет назад (Klyosov, 2009b, 2012). Но эти данные получены на коротких гаплотипах, в которых ошибки тестирования проявляются намного больше, чем при работе с протяженными гаплотипами. А поскольку данные по этим древним R1a в Индии фрагментарные (в известном списке Sengupta [Sengupta et al., 2006] их, например, практически нет, за исключением, быть может, гаплотипов 4, 95, 109 на дереве гаплотипов на рис. 7), то систематического изучения их пока не проводилось, субклады неизвестны.

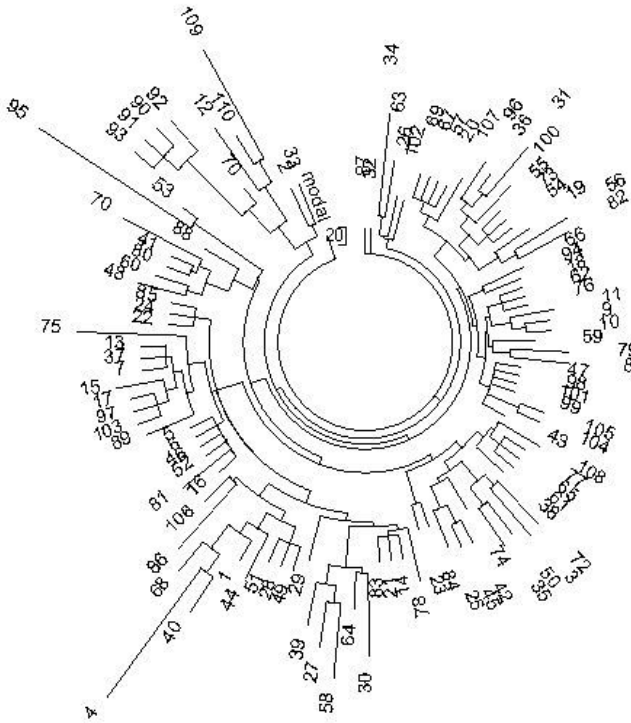


Рис. 7. Дерево из 110 10-маркерных гаплотипов гаплогруппы R1a в индийских кастах и племенах. Построено по данным Sengupta et al. (2006). Формат гаплотипов - DYS 393, 390, 19, 391, 388, 439, 389-1, 393, 389-2, 461).

На данных Sengupta et al. (2006) стоит остановиться чуть подробнее, поскольку именно «расчеты» этих самых известных данных по Индии (более тысячи 10-маркерных гаплотипов в выборке, из них 110 гаплотипов гаплогруппы R1a) приводят популяционных генетиков к тому, что общий предок носителей R1a в Индии жил более 14 тысяч лет назад. Дерево гаплотипов на рис. 7 не слишком симметричное, но считать вполне можно, на что указывает и полученный базовый гаплотип дерева (здесь приведены 9 маркеров, поскольку десятый, DYS461, не входит в список 37-маркерных гаплотипов, которые будут приведены ниже для сравнения, X - маркеры, которые не определяли в работе Sengupta)

13 25 15 10 X X X 12 10 13 11 17

Все 110 гаплотипов содержат 344 мутации, что дает $344/110/0.018 = 174 \rightarrow 211$ условных поколений, то есть 5275 ± 600 лет до общего предка. Здесь 0.018 – константа скорости мутации для 9-маркерного гаплотипа, равная сумме констант для всех 9 маркеров, определенных еще в 2006 году Чандлером (Chandler, 2006).

Сравним полученный базовый гаплотип с таковым для индийцев субклада R1a-L657, приведенным выше в 37-маркерном формате (общий предок жил 4750 ± 500 лет назад):

13 25 16 10 11 14 12 12 10 13 11 17 – 16 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12
19 23 15 16 18 19 35 39 13 11

Если переписать его в виде, удобном для сравнения

13 25 **16** 10 X X 12 10 13 11 18

то мы увидим, что базовый гаплотип, полученный по данным Sengupta et al. (2006) (включающих низшие и высшие касты и племена), и базовый гаплотип, полученный по данным индийского проекта FTDNA, различаются всего на одну мутацию (выделено), а на самом деле всего на 0.55 мутаций, если усреднить по всем аллелям маркера DYS19. Другими словами, это одинаковые предковые гаплотипы, и одинаковая датировка, в пределах погрешности расчетов, безотносительно, 9-маркерные гаплотипы или 37-маркерные. Некоторое завышение датировки по данным Sengupta (2006), которое, впрочем, укладывается в погрешности, вызвано тремя особенно мутированными гаплотипами (под номерами 4, 95, 109, см. рис.7), на которые приходится 19 мутаций, и при их снятии получаем $325/107/0.018 = 169 \rightarrow 203$ условных поколений, или 5075 ± 580 лет до общего предка.

Итак, становится понятным смысл нового термина – «молекулярная история», т.е. создание исторических реконструкций исходя из молекулярных характеристик ДНК потомков, а также ископаемых предков. Поскольку далекие предки, передвигаясь, несли в новые края языки, то, прослеживая миграции предков, происходившие сотни, тысячи и десятки тысяч лет назад, можно получать сведения о миграции языков во времена столь глубокой древности. Сопоставление этих реконструкций с данными лингвистики, полученными принципиально другими методами, может позволить получать более обоснованные сведения в области языкознания, проверять существующие концепции и приходиться к новым, совершенно неожиданным концепциям и идеям. Так биохимия, физическая химия, химическая кинетика повернулись своими неожиданными и непредсказуемыми ранее гранями к наукам гуманитарным, историческим, лингвистическим.

Литература

Интернет-сайт «Sorenson Molecular Genealogy Foundation»,
http://www.smgf.org/ychromosome/marker_details.jsp?marker/

Интернет-сайт R1a, <http://r1a.org/irakaz-v03.xls>, <http://r1a.org/>

Интернет-сайт «A Free Public Service from Family Tree DNA»,
<http://www.ysearch.org/>, <http://www.smgf.org/pages/ydatabase.jsp> /
<http://www.familytreedna.com/public/R1aY-Haplogroup/default.aspx?section=yresults>,
<http://www.familytreedna.com/public/R1a/default.aspx?section=yresults>

Килин, В.В., Клёсов, А.А. (2014) Принципиально новый калькулятор расчета времен до общих предков (TMRCA) серий гаплотипов во всем диапазоне от сотен до миллионов лет назад, основанный на модели случайных блужданий. Вестник Академии ДНК-генеалогии, т. 7, № 3, 438-478.

Клёсов, А.А. (2008a) Откуда появились славяне и «индоевропейцы»? Ответ дает ДНК-генеалогия. Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии, т. 1, №3, 400-477.

Клёсов, А.А. (2008b) Руководство к расчету времен до общего предка гаплотипов Y-хромосомы и таблица возвратных мутаций. Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии, т. 1, № 5, с. 812-835.

Клёсов, А.А. (2011) Биологическая химия как основа ДНК-генеалогии и зарождение «молекулярной истории». Биохимия, 76, № 5, 636 – 653.

Клёсов, А.А. (2013a) Происхождение славян. М., Алгоритм, 511 с.

Клёсов, А.А. (2013b) Занимательная ДНК-генеалогия. М., Вече, 168 с.

Клёсов, А.А. (2014a) Опыт работы с ККК (калькулятором Килина-Клёсова) расчета времен до общих предков (TMRCA), основанный на модели случайных блужданий и с использованием 111 индивидуальных констант скоростей мутаций. Часть 1. Вестник Академии ДНК-генеалогии, т. 7, № 4, 626-638.

Клёсов, А.А. (2014b) Опыт работы с ККК (калькулятором Килина-Клёсова) расчета времен до общих предков (TMRCA), основанный на модели случайных блужданий и с использованием 111 индивидуальных

констант скоростей мутаций. Часть 2. Вестник Академии ДНК-генеалогии, т. 7, № 5, 758-769.

Клёсов, А.А., Пензев, К.А. (2014) Арийские народы на просторах Евразии (М, изд. «Книжный мир»). Глава 7, стр. 223-234.

Chandler, J. F. (2006) Estimating per-locus mutation rates. *J. Genet. Geneal.*, No. 2, 27-33.

Elhaik, E., Tatarinova, T.V., Klyosov, A.A., Graur, D. (2014) The 'extremely ancient' chromosome that isn't: a forensic bioinformatic investigation of Albert Perry's X-degenerate portion of the Y chromosome". *Eur. J. Human Genetics* (22 January 2014) doi:10.1038/ejhg.2013.303 (2014)

Haak, W., Brandt, G., de Jong, H.N., Meyer, C., Ganslmeier, R., Heyd, V., Hawkesworth, C., Pike, A.W.G., Meller, H., Alta, K.W. (2008) Ancient DNA, Strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age. *Proc. Natl. Acad. Sci. US.*, 105, 18226-18231.

Klyosov, A.A. (2008) Basic rules of DNA genealogy (Y-chromosome). Mutation rates and their calibration. *Proceedings of the Russian Academy of DNA Genealogy*, 1, No. 1, 3-53.

Klyosov, A.A. (2009a) DNA Genealogy, mutation rates, and some historical evidences written in Y-chromosome. I. Basic principles and the method. *J. Genetic Genealogy*, 5, 186-216.

Klyosov, A.A. (2009b) DNA Genealogy, mutation rates, and some historical evidences written in Y-chromosome. II. Walking the map. *J. Genetic Genealogy*, 5, 217-256.

Klyosov, A.A. (2009c) A comment on the paper: Extended Y chromosome haplotypes resolve multiple and unique lineages of the Jewish Priesthood. *Human Genetics*, 126, 719-724.

Klyosov, A.A. (2012) Ancient history of the Arbins, bearers of haplogroup R1b, from Central Asia to Europe, 16,000 to 1500 years before present. *Advances in Anthropology*, 2, No. 2, 87-105.

Klyosov, A.A., Rozhanskii, I.L. (2012a) Haplogroup R1a as the Proto Indo-Europeans and the legendary Aryans as witnessed by the DNA of their current descendants. *Advances in Anthropology*, 2, No. 1, 1-13.

Klyosov, A.A., Rozhanskii, I.L. (2012b) Re-examining the "Out of Africa" theory and the origin of Europeoids (Caucasoids) in light of DNA genealogy. *Advances in Anthropology*, 2, No. 2, 80-86.

Klyosov, A.A., Rozhanskii, I.L., Ryanbchenko, L.E. (2012) Re-examining the Out-of- Africa theory and the origin of Europeoids (Caucasoids). Part 2. SNPs, haplogroups and haplotypes in the Y chromosome of Chimpanzee and Humans. *Advances in Anthropology*, 2, No. 4, 198-213.

Klyosov, A.A., Mironova, E.A. (2013) A DNA genealogy solution to the puzzle of ancient look-alike ceramics across the world. *Advances in Anthropology*, 3, No. 3, 164-172.

Klyosov, A.A. (2014) Reconsideration of the "Out of Africa" concept as not having enough proof. *Advances in Anthropology*, 4, No. 1, 18-37.

Klyosov, A.A., Tomezzoli, G.T. (2013) DNA genealogy and linguistics. Ancient Europe. *Advances in Anthropology*, 3, No. 2, 101-111.

Rozhanskii, I.L., Klyosov, A.A. (2011) Mutation rate constants in DNA genealogy (Y chromosome). *Advances in Anthropology*, 1, No. 2, 26-34.

Rozhanskii, I.L., Klyosov, A.A. (2012) Haplogroup R1a, its subclades and branches in Europe during the last 9,000 years. *Advances in Anthropology*, 2, No. 3, 139-156.

Sengupta, S., Zhivotovsky, L.A., King, R., Mehdi, S.Q., Edmonds, C.A., Chow, C.-E.T., Lin, A.A., Mitra, M., Sil, S.K., Ramesh, A., Rani, M.V.U., Thakur, C.M., Cavalli-Sforza, L.L., Majumder, P.P., Underhill, P.A. (2006) Polarity and temporality of high-resolution Y-chromosome distributions in India identify both indigenous and exogenous expansions and reveal minor genetic influence of Central Asian pastoralists. *Am. J. Hum. Genet.* 78, 202-221.

Sharma, S., Rai, E., Sharma, P., Jena, M., Singh, S., Darvishi, K., Bhat, A.K., Bhanwer, A.J.S., Tiwari, P.K., Bamezai, R.N.K. (2009) The Indian origin of paternal haplogroup R1a1* substantiates the autochthonous origin of Brahmins and the caste system. *J. Human Genetics*, 54, 47-55.

У НАС В ГОСТЯХ САЙТ ПЕРЕФОРМАТ

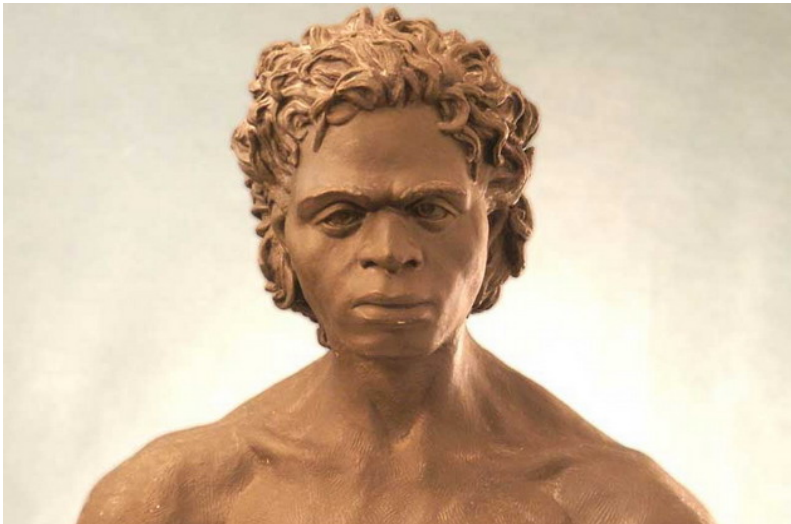
(<http://pereformat.ru/avtory/>)

Что показал геном древнего человека из Костенок

Анатолий А. Клёсов

<http://aklyosov.home.comcast.net>

«В общем, последние данные по Костенкам пока не очень полезны. В принципе, дело хорошее, расшифровка генома такой древности – это каждый раз шаг вперед. Но по сути эти данные мало что прояснили, что можно было бы конкретно использовать для решения других задач». – Так я [ответил на вопрос](#) на Переформате о пользе недавно полученных данных по геному человека из Костенок с датировкой 36-39 тысяч лет назад (Seguin-Orlando A., et al. Genomic structure in Europeans dating back at least 36,200 years. Science. November 6, 2014).



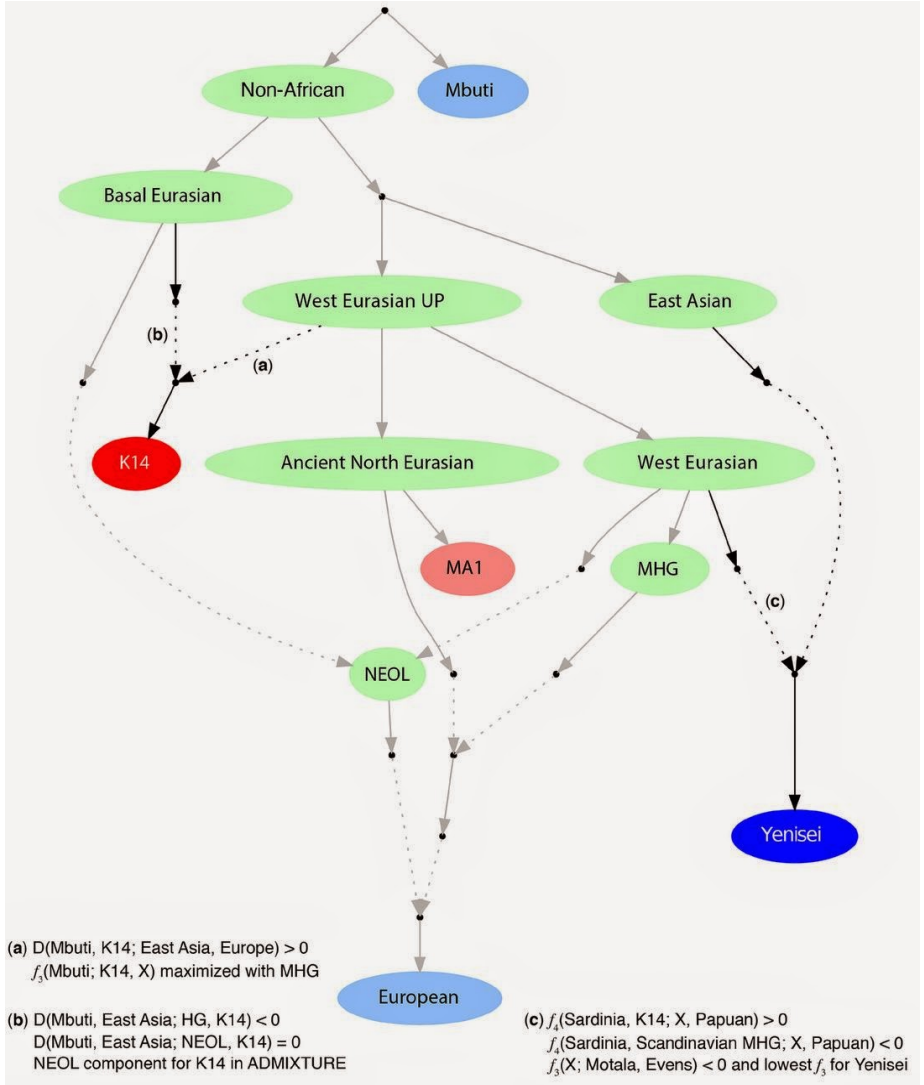
Мой скептицизм был вызван тем, что статья содержала главным образом

рассуждения о том, что этот человек (гаплогруппы С) по геному такой же, как и все другие ископаемые геномы с датировками 24 тыс. лет назад (с Байкала, гаплогруппа R), и 7 тыс. лет назад (из Люксембурга и Швеции, с гаплогруппами I и I2a), и так далее. Но это, думаю, следствие несовершенства методики, используемой генетиками, где рассматривают миллионы снипов, фильтруя их согласно определенным приближениям и допущениям. В итоге на фоне миллионов снипов, или сотен тысяч, которые остаются после фильтрований, увидеть разницу и понять ее очень непросто. Ведь все эти миллионы снипов унаследованы в ходе огромного времени, начиная с приматов и ранее, и включают весь огромный эволюционный путь человека. Ничего странного, что на этом фоне все эти древние люди разных гаплогрупп выглядят практически одинаковыми, хотя даже разница в датировках, от 36-39 тысяч лет назад до 24 тысяч лет и до 7 тысяч лет назад должна настоятельно намекать, что близкими они быть никак не могут. Но сравнивают практически температуры по больницам, а они, в общем, примерно у всех больниц равны.

И российские комментаторы-антропологи, к сожалению, потянулись за генетиками с их поверхностными интерпретациями. Один комментатор, антрополог А.Г. Козинцев, повторил вслед за генетиками – *«По совокупности аллелей человек из Маркиной Горы ближе всего к мезолитическим европейцам (Айвиде в Швеции, Ла Бранья в Испании, Лошбур в Люксембурге), а также к верхнепалеолитическому ребенку из Мальты в Иркутской области. Среди 167 современных популяций ближе всего к нему оказались северные европейцы. Таким образом, человек из Маркиной Горы обнародовывает определенно западноевразийские связи...»*.

Возможно, поскольку данных по геному у меня нет, проверить не могу. Да и были бы, проверить тоже не смог бы. Но выводы такого рода меня как-то не греют. Хотя бы потому, что близко и к Западной Европе, и к Иркутской области в Южной Сибири. В общем, ко всей Евразии. Не слишком информативно.

Другой комментатор-антрополог, С.В. Дробышевский, опять переписывая у генетиков, сообщил: *«мужчина с Маркиной Горы генетически похож на верхнепалеолитического ребёнка из Мальты под Иркутском, чей геном был расшифрован совсем недавно»*. Далее, *«в масштабе современной изменчивости он занимает самое усреднённое положение, в его геноме смешаны черты фактически всех современных рас»*. В общем, то же самое, близок ко всей Евразии, и за ее пределами. Далее, *«среди этой мешанины всё же преобладают гены «европейских охотников-собирателей», несколько меньше «ближневосточных», «центральноазиатских» (судя по выборке, имелись в виду Средняя Азия, Афганистан и Пакистан) и «южноазиатских» генов»*.



Я не знаю, какие там «гены» рассматривались, потому что обычно в таких работах рассматривают снипы. Но суть опять та же – геном такой же, как у всех. Меня каждый раз умиляют эти «охотники-собиратели», потому что это на самом деле парафраз выражения «люди, которые жили ранее 7 тысяч лет назад». Или просто «древние люди» в данном контексте. Иначе говоря, если описать честно, то геном костенковца в целом такой же, как и у других древних людей, а также и современных людей из Европы, Ближнего Востока, Центральной Азии и Южной Азии.

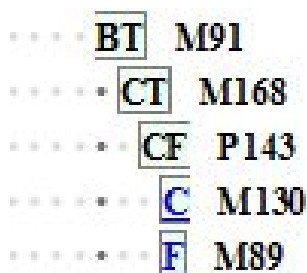
Информативно, не так ли? А главное – совершенно безопасно, никто не придерется. Всем сестрам по серьгам. Правда, «африканских» генов немного, но ещё меньше «океанических», «американских» и «восточноазиатских». [То есть не «вышел из Африки», не так ли?](#) Похоже, начинают понимать. И на диаграмме выше из статьи неафриканцы уже не происходят из африканцев. Неужели дошло?

И дальше уже, скорее всего, неверно – «современные европейцы происходят в значительной степени от «мета-популяции», расселившейся через Европу в «Центральную Азию», причём Костёнки XIV принадлежал к ней». Под «Европой» здесь имеют в виду, конечно, западную и центральную Европу, и все потому, что костенковец «такой же, как и европейцы». То, что от костенковца могло быть расселение в «Европу», на запад, сразу отмечается. Непременно только в ту сторону, из Европы на восток. Узнаете популяционных генетиков?

Далее, продолжает педалировать тезис, что гаплогруппа R на Байкале – это из Европы. То есть из западной Европы к Костенкам и затем в Сибирь. Потом, правда, С.В. Дробышевский начинает подвергать эту картину сомнению, пишет, «за недостатком древних материалов генетики пока вынуждены плясать не с той стороны...», что «Северная Европа и Австралия вообще не представлены в выборке...», что «по многим графикам, опубликованным в приложении, выходит, что Костёнки XIV больше всего сближается с кавказскими, среднеазиатскими или пакистанскими группами (сильнее всего – с синдхами, макрани и брагуями, таджиками, туркменами, адыгейцами, чеченцами и ногайцами), а вовсе не с западными европейцами», и что «метод сравнения групп, использованный в статье, может быть не вполне корректен, раз верхнепалеолитический человек классифицируется как принадлежащий заведомо недавно смешанным группам? И действительно, метод главных компонент, которым велись расчёты, показывает не очень хорошие результаты при сравнении не очень родственных популяций».

Сложите мой скептицизм и скептицизм С.В. Дробышевского, и поймете, почему мне статья не слишком понравилась, мягко говоря.

Единственное, что я в ней нового увидел, что **костенковец – гаплогруппы С-M130**. Потому и написал, что данные не очень полезны... по сути эти данные мало что прояснили, что можно было бы конкретно использовать для решения других задач. Но потом, немного поразмыслив, это «не очень полезно» – снимаю. Похоже, некоторая польза есть. Смотрите, что имеем на дереве гаплогрупп с самого начала выживших неафриканских линий:



Первой из выживших неафриканских линий была сводная гаплогруппа BT, хотя, насколько мне известно, носителей этой гаплогруппы пока не обнаружили. Или вымерли, или обнаружат позже. Может, наша новая московская Лаборатория и обнаружит. Тогда тот человек, у которого найдут BT*, станет мировой сенсацией. Не хрустальную туфельку оденет впору, а гаплогруппу BT-M91, и она окажется у него терминальной, последней в цепи гаплогрупп (это и означает звездочка у индекса гаплогруппы).

По оценкам, эта гаплогруппа образовалась 64±6 тысяч лет назад (Klyosov & Rozhanskii, *Advances in Anthropology*, 2012), за 25-28 тысяч лет до человека из Костенок (плюс-минус несколько тысяч лет). Потом от нее образовалась гаплогруппа CT, от нее – CF, и от нее – костенковская гаплогруппа C. То есть C – это правнук BT, фигурально говоря. В общем, три уровня гаплогрупп – вполне подходит для 25-28 тысяч лет дистанции. **Но тогда получается, что костенковец – не наш предок, не предок этнических русских. Параллельно с ним образовалась гаплогруппа F, и вот она – наш предок.** От F пошло генеалогическое дерево до всех основных гаплогрупп этнических русских, белорусов, украинцев, кавказцев, южных балтов и финно-угров.

```

..... C M130
..... F M89
..... GHIJK M3658
..... G M201
..... HIJK M578
..... IJK L15
..... IJ M429
..... I M170
..... J M304
..... K M9
..... LT L298
..... T M184
..... NO M214
..... N M231
..... O M175
..... P V231
..... Q M242
..... R M207

```

Поскольку гаплогруппу С нашли в Испании (*Olalde et al. Derived immune and ancestral pigmentation alleles in a 7,000-year-old Mesolithic European. Nature, v. 507, 225-228, 2014*), но с датировкой 8 тысяч лет назад, и стоящую ниже на дереве субкладов на 6-7 уровней (помечено красным на схеме ниже), чем костенковская самая верхняя С-М130 (36-39 тысяч лет назад), то ясно, что миграция этой гаплогруппы наиболее вероятно была с Русской равнины в Западную Европу.

```

C M130
• C1 Z1426
•• C1a CTS11043
••• C1a1 M8
•••• C1a1a P121
••••• C1a1a1 CTS6678
••••• C1a1a2 Z1356
•••• C1a2 V20, V71, V86, V182, V184, V219
•••• C1a2a V222

```

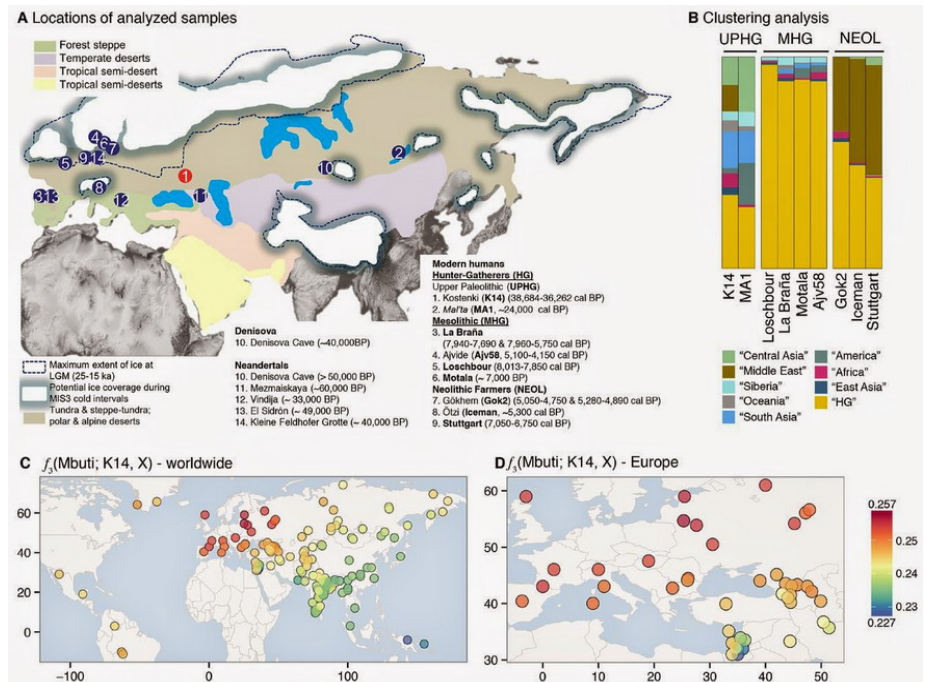

Опять приходится отметить, что не в ладах популяционные генетики с филогенией гаплогрупп и субкладов, иначе не заявили бы, что движение было от Европы на восток.

Наконец, поскольку гаплогруппа C-M130 в Костенках всего на три уровня ниже первой неафриканской (из известных) гаплогруппы ВТ, и движение было от нее на запад, и от нее же было на восток (гаплогруппа С сейчас в основном на востоке – Средняя Азия и Центральная Азия), то повышается вероятность того, что образование первых неафриканских гаплогрупп было в районе Русской равнины. Так что круг сужается. Новые находки покажут, так ли это было. Естественно, авторы статьи про геном костенковца об этом не писали, как не писали и антрополого-комментаторы той статьи.

38 комментариев: Что показал геном древнего человека из Костенок

Геннадий говорит:

Странно, что K14 с усть-ишимцем не сравнивают, вроде статья позже вышла. И на карте из их статьи Усть-Ишим не обозначен.



Анатолий А. Клёсов говорит:

А что их сравнивать? Костенки у Воронежа, Усть-Ишим на Иртыше, в Омской области. У первого гаплогруппа С, у второго – К. Гаплогруппы друг от друга далеко, как показано на дереве гаплогрупп выше. Там особенно нечего сравнивать. По стилю авторов статьи – напишут, что геномы похожи, и весь сказ. И что у обоих по три процента от неандертальца. Там уже всё на автопилоте идет.

Юрий Козачук говорит:

Огромное спасибо за столь интересную и познавательную статью! В продолжение темы расшифровки генома древнейших сапиенсов, хотелось бы узнать Ваше мнение о данных по геному Усть-Ишимского человека, жившего около 45 тыс. лет назад. Тем более, что совсем недавно появилась информация об отнесении его к гаплогруппе К (К-M526). Подробнее [здесь](#).

Admin говорит:

[Усть-Ишимский человек на Переформате](#)

Юрий Козачук говорит:

[Важная информация](#) для всех, кто интересуется Y-ДНК и мт-ДНК Усть-Ишимского человека. [Тут](#) вроде можно закачать данные его генома. А [тут](#) и по остальным древним ДНК, включая данные по костенковскому человеку.

СеМаРzJl говорит:

Хотелось бы уточнить один момент. Что означает дерево гаплогрупп? Находит ли это дерево своё соответствующее отражение в Y-хромосоме? Например, когда я вижу такую картинку:



то могу ли я считать, что в моей Y-хромосоме отражены все гаплогруппы, относящиеся к соответствующей ветке? Если у меня, скажем, R1a1, то это лишь обозначение мутации последнего звена. Двигаясь по этой цепочке назад, я в своей Y-хромосоме обнаружу также мутации R, P, K, F? Если я верно понял написанное в этой статье, то самая первая мутация в моей Y-хромосоме должна быть ВТ. Правильно ли я всё понял? Если нет, то подскажите, где я ошибся.

Анатолий А. Клёсов говорит:

Вы, в целом, поняли правильно. «В целом» – потому, что мутация, относящаяся к ВТ, в Вашей Y-хромосоме не есть самая первая, а R1a1 – не есть последняя (мутация последнего звена, как Вы выразились). Ниже ВТ у Вас есть еще десятки тысяч мутаций, уходящие к общему предку человека и шимпанзе, и еще далее, глубже по времени. ВТ – это гаплогруппа, к которой сводится огромный куст мутаций современных неафриканцев. По расчетам, носитель гаплогруппы ВТ, от которого пошли все последующие неафриканские гаплогруппы, жил 64 ± 6 тысяч лет назад. Но у него, естественно, были свои предки, и ниже ВТ есть мутации (с соответствующим субкладом), например, A1b-P108, V221; A1-R305; A0T-L1098, уходящие до глубины примерно 210 тысяч лет назад. Пусть не смущают буквы А у субкладов, их просто так назвали, отнесли к гаплогруппе А. Это – гаплогруппы-вилки, от которых одни потомки гаплогруппы уходили в итоге в Африку, а другие остались вне Африки. Например, от ствола древнего генеалогического дерева человека примерно 210 тысяч лет назад вилок разошлись гаплогруппы А00 и А0-Т, причем А00 ушла в Африку (сразу или намного позже), и сейчас там живет (найден в Камеруне), а А0-Т осталась вне Африки. От этой А0-Т примерно 180 тысяч лет назад вилок разошлись гаплогруппы А0 и А1, причем А0 ушла в Африку, и сейчас там живет, а А1 осталась вне Африки. От этой А1 примерно 160 тысяч лет назад последней вилок разошлись А1а и А1b, причем А1а полностью или частью ушла в Африку (многие ее потомки сейчас живут на Ближнем Востоке и в Европе), а А1b осталась вне Африки. Поэтому во всех наших Y-хромосомах есть не только сніпы гаплогруппы ВТ, но и сніпы А1b, А1, А0-Т, но нет соответствующих африканских А1а, А0, А00.

Что же касается Вашей R1a1, как Вы написали, то это на самом деле только R1a1-SRY10831.2, на один шаг выше нее стоит R1a-M420, а ниже, в третьем уровне, идет R1a1a-M17, она же R1a1a-M512. Всего же в номенклатуре ISOGG есть 65 субкладов гаплогруппы R1a. Поэтому писать, что у Вас R1a1, смысла давно уже нет. Либо R1a, либо уж конкретную гаплогруппу со сніпом. У меня, например, R1a1a1b1a2b3-CTS3402, но это только промежуточный, мой YР2902 еще на 12 сніпов ниже. Из этого ясно, что выписывать полной индекс субклада уже давно потеряло смысл, они нечитаемые. Мой субклад в читаемом виде будет

R1a-YP2902. И это далеко не окончательный, там будет добавлено, по меньшей мере, еще 70 снипов до нашего времени, считая в среднем один снип на каждое поколение.

CeMaPzJI говорит:

Спасибо за такой расширенный ответ. Своим ответом Вы даже ответили и на мой следующий вопрос, который мне хотелось задать. Но для меня осталась не совсем ясной ситуация с гаплогруппой А. Вы считаете, что представители этой гаплогруппы как минимум три раза мигрировали в Африку – 210, 180 и 160 тыс. лет назад. А что явилось основой такого вывода? Про А1а мне приблизительно понятно. Видимо, сравнили Y-хромосомы её носителей из Африки и Ближнего Востока с Европой. А где были обнаружены носители гаплогрупп А00 и А0? Это были исследования ископаемых останков или исследования современных людей? Есть ли возможность прочитать об этих исследованиях в Инете? И ещё один вопрос, но уже про А1b. В какой стране или у какого народа она (А1b) была обнаружена?

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> Но для меня осталась не совсем ясной ситуация с гаплогруппой А. Вы считаете, что представители этой гаплогруппы как минимум три раза мигрировали в Африку – 210, 180 и 160 тыс. лет назад. А что явилось основой такого вывода?

Основой является совокупность данных, указывающих на такой сценарий. Это три датировки – расчетные данные по самым медленным гаплотипам, подкрепленные SNP-датировками. Об этом – несколько статей в соавторстве с И.Л. Рожанским в журнале *Advances in Anthropology*. Об этом – рисунки и объяснения в статье [«Не выходили наши предки из Африки»](#). Об этом – мутации в наших Y-хромосомах, где нет африканских мутаций, а есть только те, какие остались с «неафриканской» стороны всех трех вилок.

На самом деле, такие вилки – не редкость. Возьмите, например, выезд английских эмигрантов на корабле Мэйфлауэр в Америку в 1620 году. Одни англичане остались по одну сторону вилки, они никуда не уехали, другие (уже американцы) – по другую. И теперь их потомков (с учетом последующих волн) не меньше, чем на исторической родине. R1a и R1b устроили свои вилки – одни ушли, другие остались. Через какое-то время у них с обеих сторон пошли свои Y-хромосомные линии, причем в Европе не унаследовали, естественно, центрально-азиатские линии, а в Центральной Азии не унаследовали европейские (и ближневосточные, и кавказские, и прочие) линии, и в Y-хромосомах это прекрасно видно. То же самое с финно-угорскими и южно-балтийскими линиями, вилка была, видимо, после ухода с северного Урала. Все человечество

фактически состоит из вилок миграции. Так что три упомянутые вилки – обычное дело.

>> А где были обнаружены носители гаплогрупп A00 и A0? Это были исследования ископаемых останков или исследования современных людей?

Только в Африке. Современные люди. Ископаемые кости из Африки никто не тестировал.

>> Есть ли возможность прочитать об этих исследованиях в Инете? И ещё один вопрос, но уже про A1b. В какой стране или у какого народа она (A1b) была обнаружена?

Читайте статьи на Переформате, в том числе «Не выходили наши предки из Африки» (ссылка выше). Там подробно написано.

сергей говорит:

Только англичане-то в Англии никуда не делись, и их разнообразие в Англии существенно выше, чем в Америке. А где разнообразие древних людей вне Африки?

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> Только англичане-то в Англии никуда не делись, и их разнообразие в Англии существенно выше, чем в Америке.

Разумеется, только пример мой был вовсе не о разнообразии, а о «частоте». О том, что «частота» это критерий быстрого размножения, только и всего. Она не может быть критерием места происхождения.

>> А где разнообразие древних людей вне Африки?

Вопрос поставлен, увы, в крайне примитивной манере. Вы просто не владеете материалом. Начнем с того, что разнообразие в Африке создано мигрантами, там есть почти все гаплогруппы, включая, кстати, и R1b. Вы думаете, они не создали разнообразие? Во-вторых, нет в Африке разнообразия «древних людей», во всяком случае, по ДНК, откуда Вы это взяли? Все африканские популяции по гаплогруппам и субкладам имеют возраст, как правило, не более 500-1000 лет. Иначе говоря, там сплошные ошметки популяций. Я цитировал здесь гаплогруппу A00 в Африке, возраст изученной популяции (в Камеруне) – 390 лет назад. И так же все остальные. Разнообразие дает совокупность гаплогрупп, пришедших в Африку, и отнюдь не африканского происхождения. В России самое большое разнообразие, наверное, в Москве, и азербайджанцы, чеченцы, таджики, китайцы усиливают это

разнообразии в огромной степени. Не надо мыслить и излагать штампами, думать надо.

Если бы «последний из могижан» умер, то у могижан вообще никакого бы «разнообразия» не было, на нуле. А им, видимо, не менее 13-15 тысяч лет. Куда разнообразие делось? То-то и оно, разнообразие зависит от истории, обстоятельств, выживания, миграций. Люди не сидят сиднем десятки тысяч лет, накапливая «разнообразие». Вне Африки – самые древние линии вымерли. Остались те, что начинаются в совокупности 64±6 тысяч лет назад. Может, вулкан Тоба почти всех ликвидировал, может, резкое (или медленное) похолодание, может, метеор удачно упал. Мы не знаем. Но знаем точно – разнообразие – это плохой критерий, если не выявлены причины разнообразия и его отсутствия и динамика популяции.

СеМаРзJI говорит:

Благодарю, про «вилки» понятно. Говорить дальше о гаплогруппе А, в рамках обсуждения этой статьи, с моей стороны будет неуместно, поэтому попробую продолжить этот разговор в комментариях к статье «Не выходили наши предки из Африки».

Прыг-скок говорит:

>> Наконец, поскольку гаплогруппа С-М130 в Костенках всего на три уровня ниже первой неафриканской (из известных) гаплогруппы ВТ, и движение было от нее на запад, и от нее же было на восток (гаплогруппа С сейчас в основном на востоке – Средняя Азия и Центральная Азия), то повышается вероятность того, что образование первых неафриканских гаплогрупп было в районе Русской равнины.

Даже при низкой частоте больше всего носителей субклейдов этой гаплогруппы скорее всего у китайцев и на Индийском субконтиненте.

Анатолий А. Клёсов говорит:

Частота не имеет практически никакого отношения ко времени и месту происхождения гаплогруппы. На сложном пути от места происхождения гаплогруппы или субклада до ее «частоты» в настоящее время стоят два важных фактора – древние миграции и выживаемость. Простой пример – частота гаплогруппы R1b самая высокая на Британских островах, но это не имеет никакого отношения к месту ее происхождения. Частота гаплогруппы/субклада G2a самая высокая у осетин, но ее возраст там – примерно 1300 лет, и никакого отношения к происхождению гаплогруппы G2a эта частота не имеет. И таких примеров можно приводить десятками. Но, с другой стороны, когда место происхождения гаплогруппы неизвестно, всегда стоит рассматривать в качестве

кандидатов регионы, где частота повышенная. Хотя бы затем, чтобы отводить их один за другим при наличии (или при получении) других, независимых и перекрестных данных.

Еще одно осложнение – в Индии и Китае при их огромной населенности определение гаплогрупп часто происходит поверхностно. Определяют, скажем, только С-М130, так и публикуют, а там на самом деле субклады на много уровней ниже. Иначе говоря, недотируют. Поэтому следует сравнивать данные, полученные при типировании на несколько уровней. И если там действительно С-М130 (синоним – С-М199, который нашли у костенковца), и ничего ниже, то тогда появится дополнительная информация для размышления о месте раннего происхождения европеоидов.

сергей говорит:

Я думаю, уважаемый «Прыг-скачок» имел в виду, что из как минимум четырнадцати (14) известных субкладов гаплогруппы С-М130 тринадцать (13 – все, кроме V20) находятся в дальней Азии или Америке.

Анатолий А. Клёсов говорит:

С-V20 – это С1а2, нисходящий субклад, к делу в данном контексте не относится. Что с того, что нисходящие субклады куда-то забрели за 60 тысяч лет эволюции за пределами Африки (про более древних нам не известно, нет их)? Вы не могли бы привести субклады американских носителей гаплогруппы С?

Прыг-скачок говорит:

Набрёл в английской википедии по гаплогруппе С.

С-Р55 – в горах Новой Гвинеи, находится вне С-М38, родство с другими ветвями не тестировалось. В общем, папуасы. С-Р343 – на некоторых Малых Зондских островах (Тимор, Флорес и т.д.), находится вне С-М8, С-М38, С-М217, С-М347, С-М356 и родство с другими ветвями не тестировалось. Хотя на большинстве Малых Зондских островов ныне преобладают австронезийские языки, но остатки более местных (условно папуасских) языков кое-где ещё есть. Думаю, эти С также потомки папуасов. Какой-либо новой информации по этим снипам нет?

Анатолий А. Клёсов говорит:

Я, признаться, не очень понимаю, зачем это дается. Это же все нисходящие снипы от костенковского человека (С-130). Он – на первом уровне в гаплогруппе С. Все, что Вы перечислили – моложе (помечены красным). Р55 – вообще приватный снип. М343 из классификации изъят.

C M130
 •C1 Z1426
 ••C1a CTS11043
 •••C1a1 M8
 ••••C1a1a P121
 •••••C1a1a1 CTS6678
 •••••C1a1a2 Z1356
 •••C1a2 V20
 ••••C1a2a V222
 ••C1b F1370
 •••C1b1 M356
 ••••C1b1a P92
 •••••C1b1a1 Z5895
 ••••••C1b1a1a K96
 •••••••C1b1a1a1 K42
 ••••••••C1b1a1a1a Z5896
 •••••••••C1b1a1a1a1 K193
 ••••••••••C1b1a1a1a1a Z12522
 •••••••••••C1b1a1a1a1a1a K469
 ••••••••••••C1b1a1a1a1a1a1 Z5898
 ••••C1b1b Z5900
 •••C1b2 M38
 ••••C1b2a M208
 •••••C1b2a1 P33
 •••••C1b2a2 P54
 ••C1c M347
 •••C1c1 M210
 •C2 M217

Владислав Рыжков говорит:

Геном у Костенок-14, скорее всего, от заимствованных женщин – мт-U2. Эта мито, вероятнее всего, изначально относится на клан J или, менее вероятно, на IJ. Вполне возможно, что и папуасоидность у него заимствованная от того же клана, хотя она могла быть общей и для более ранних кланов, например от CF. Вообще, кланы C+, похоже, самые шустрые: и в палеолите Европы отметились, и в её мезолите и неолите (Кёрёш), и в Азии, Австралии, Океании, и в Америке.

Валерий Юрковец говорит:

Возраст митохондриальной Евы в два-три раза превышает возраст гаплогруппы «бета» – первопретка неафриканской ветви Филогенетического древа Y-хромосомы. Следовательно, геном современного человека в той или иной мере смешан с геномом (геномами) архантропов. Вероятно, этим и объясняется расовое

разнообразии древнего и современного человечества, в том числе и расовые признаки человека с Костёнок-14.

Прыг-скок говорит:

>> *Это же все нисходящие сипы от костенковского человека (С-130).*

Мне кажется, вы попадаетесь в свою же логику. Вот самые глубокие гаплогруппы в Африке и вы против африканской прародины – мол, куча миграций туда была. При этом, гаплогруппу С склонны помещать куда-то на Русскую равнину из-за костёнковца с его глубоким уровнем для гаплогруппы. Не проще ли считать, что на Русскую равнину люди тоже пришли откуда-то? Например, из Передней Азии – это же самый близкий регион для разделения неафриканской и африканской генетики, нет?

К тому же, если костёнковец – эдакий псевдомеланезоид (темнокожий?), то наверняка пришёл с юга (его популяция не успела ещё побелеть на севере)...

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> *Это же все нисходящие сипы от костенковского человека (С-130).*

>> *Мне кажется, вы попадаетесь в свою же логику. Вот самые глубокие гаплогруппы в Африке и вы против африканской прародины...*

К сожалению, Вы так и не поняли простой вещи: от тех самых глубоких гаплогрупп в Африке у неафриканцев нет унаследованных мутаций. А от костенковского человека мутации унаследовали миллионы и миллионы современных носителей неафриканской гаплогруппы С. Но мне интересно другое – Вы так уверовали в африканскую прародину... Интересно, а что именно Вас там убедило? Только конкретно. Что Вас там держит? Глубокое знание проблемы?

>> *При этом, гаплогруппу С склонны помещать куда-то на Русскую равнину из-за костёнковца с его глубоким уровнем для гаплогруппы. Не проще ли считать, что на Русскую равнину люди тоже пришли откуда-то?*

Во-первых, не «куда-то», а в район Костенок. Забыли, где нашли этого ископаемого человека? Во-вторых, не проще считать. Потому что нашли именно там. Вот когда найдут с той же гаплогруппой, но в другом месте и древнее, вот тогда и рассмотрим.

Прыг-скок говорит:

Самые глубокие гаплогруппы, что игрек, что мито, у африканцев. Там целые лестницы гаплогрупп по обеим системам. Почему всё это попадало именно в Африку, а не к папуасам или на Тибет, например? Почему, например, в мито L3 только М и N можно считать неафриканскими, а остальные ветви африканскими, и африканских ветвей побольше? Как так?

Про вулкан Тоба, если что, не надо – орангутанги и прочая живность выжили, катастрофа не была такой уж суперкатастрофичной... Кстати, насколько понимаю, разнообразие гаплогрупп у индейцев, папуасов, австралийцев-аборигенов значительно ниже евразийского, ничего не напоминает? Колония всегда менее разнообразна, чем метрополия?

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> Самые глубокие гаплогруппы, что игрек, что мито, у африканцев. Там целые лестницы гаплогрупп по обеим системам.

Перечитайте еще раз мою [статью про Африку](#). Там все это подробно объяснено, не надо ходить по кругу. Стиль и содержание Ваших вопросов далек от научного. Не надо спрашивать, «почему» древние пошли туда, а не сюда. Спросите у них. Почему Ермак не пошел в Америку, а остановился в Сибири? Почему Колумб поплыл к Флориде, а не в Венесуэлу?

>> Про вулкан Тоба... катастрофа не была такой уж суперкатастрофичной...

Все Вам не так. Почему не предложите свое объяснение? Я вовсе не писал, что это было именно извержение Тобы. Тоба дан как иллюстративный вариант. Более того, я уже не раз пояснял, что это могло быть просто постепенное вымирание древних неафриканских ДНК-линий, как результат тупой статистики, игры природы в рулетку. В итоге выжили до настоящего времени только потомки предка, который жил 64000 лет назад, и они расселились по миру, в том числе и в Африке.

>> Кстати, насколько понимаю, разнообразие гаплогрупп у индейцев, папуасов, австралийцев-аборигенов значительно ниже евразийского...

Ничего удивительного, они несравненно меньше изучены. Вы плохо себе представляете предмет, по которому высказываетесь.

Виктория В.С. говорит:

>> Мне кажется, вы попадаетесь в свою же логику. Вот самые глубокие гаплогруппы в Африке и вы против африканской прародины...

Что означает у Вас термин «глубокие» приходится догадываться. Но коли Вы сами заговорили про логику, то взгляните на дерево основных гаплогрупп. Это дерево и есть логика в графическом виде. И что там «нарисовано»?

1. На самом деле там нарисовано не одно дерево, а одно большое разветвлённое дерево и пару маленьких «полузасохших» деревьев. Последние из Африки.

2. Бóльшая «древность» гаплогруппы (определённой мутации) не означает её «предковость». Это точно также касается не только гаплогрупп А и ВТ. Посмотрите на дерево, приведенное выше комментатором CeMaPzJl. Гаплогруппы С,Е,G,I,J по вашей терминологии «более глубокие», чем R1a или N1c, но никто, имеющий С,Е,G,I,J не является предком R1a или N1c, потому что это «листки» разных ветвей от «прародителя» с гаплогруппой СТ, но от физического потомства (подветви) могли жить за тысячу км друг от друга и от своего «родителя»... и точно также от места обитания своих теперешних потомков.

3. В настоящее время одновременно живут люди, гаплогруппы которых образовались и 20 тыс.лет назад, и 200 тыс.лет назад. Да, все они потомки реальных людей, которые всё это днк-наследие передавали из поколения в поколения (без перерывов) все эти тысячи лет. Но дальше внимательно осознайте то, что написал И.Л.Рожанский. А именно. Для поиска прародины того человеческого предка, с которого всё началось «вообще» или в каком-то конкретном месте недостаточно брать за основу время образования самой гаплогруппы. Нужно также определить время жизни того реального носителя этой гаплогруппы, который был предком ныне выживших генеалогических линий людей в Африке. Рожанский говорит, что предок для А и для Е жили примерно в одно время (50 тыс.лет назад)... Что опять же не отвечает на вопрос «где» жили и вместе ли. Но Африка по этим данным автоматически перестаёт быть единственным безальтернативным местом «откуда вышли наши предки».

>> К тому же, если костёноквец – эдакий псевдомеланезоид (темнокожий?), то наберняка пришёл с юга (его популяция не успела ещё побелеть на севере)...

Ну это-то вообще чудеса «логики». Вы уверены, что живший 35-40 тыс.лет назад «костенковец» не был покрыт шерстью... и белеть ему было незачем. Или Вам, может, достоверно известно, когда и почему эта шерсть исчезла (а она ведь была изначально)) и сколько времени надо на «формирование белокожести»? Хотя цвет кожи всего лишь мутация (как

и снип в гаплогруппе) или набор мутаций. Где-то у кого-то случилась и выжила у потомков. И совсем не обязательно отсутствие солнца тому причиной, а скорее, отбор – тому порукой факт, что мужчины до сих пор «предпочитают блондинок» (даже если они ненатуральные)).

Анатолий А. Клёсов говорит:

Уважаемая Виктория В.С., Вы меня порадовали. Все Ваши ответы-комментарии совершенно справедливы, и отражают глубокое понимание проблемы.

Виктория В.С. говорит:

Отрадно слышать)). Вы, уважаемый Анатолий Алексеевич, меня тоже порадовали)). Но, если серьёзно, то такие оценки от специалиста полезны для формирования базы, чтобы двигаться дальше.

И. Рожанский говорит:

>> если костёнковец – эдакий псевдомеланезоид (темнокожий?)

В принципе, информацию об этом любой желающий может извлечь из генома, если он имеется в открытом доступе. При навыке работы со специализированными (бесплатными) программами и знании, какие аллели в каких генах отвечают за цвет кожи, можно с той или иной степенью достоверности (в зависимости от качества секвенсирования) предсказать, насколько темнокож был этот житель Костёнок. Например, для его братьев из гаплогруппы С, живших 8000 лет назад в Испании, гены предсказали смуглый цвет кожи, но голубые глаза.

И. Рожанский говорит:

>> Вы считаете, что представители этой гаплогруппы как минимум три раза мигрировали в Африку – 210, 180 и 160 тыс. лет назад.

Это датировки вилок, а не миграций, и совсем не факт, что они будут совпадать. Например, оценка времени жизни общего предка ныне живущих представителей гаплогруппы А0 дает около 50 тыс. лет назад, то есть на 130 тыс. лет позже времени, когда разошлись пути А0 и А1-Г. К тем же 50 тысячелетиям назад сходятся и наиболее представленные в Африке гаплогруппы Е (точнее, предковая к ней DE) и В. А это значит, что представители всех этих трех гаплогрупп вполне могли мигрировать в Африку в одно и то же время, но в дальнейшем более удачливой оказалась Е, в особенности ее сравнительно молодой (около 6500 лет до предка) субклад E1b1a (M2).

СеМаРзJI говорит:

>> *Это датировки вилок, а не миграций, и совсем не факт, что они будут совпадать.*

Согласен. Но так, как датировка самих миграций неизвестна, приходится брать эти цифры, как ориентировочные.

>> *оценка времени жизни общего предка ныне живущих представителей гаплогруппы А0 дает около 50 тыс. лет назад, то есть на 130 тыс. лет позже времени, когда разошлись пути А0 и А1-Т.*

Как Вы думаете, почему за 180 тыс. лет гаплогруппа А0 не дала новых разветвлений, а гаплогруппа В за 60 тыс. лет расцвела буйным цветом от В до Т?

>> *представители всех этих трех гаплогрупп вполне могли мигрировать*

Может, могли, а может, и не могли. Может, представители трёх, а может, двух. В лучшем случае эти «могли-не могли» соответствуют счёту 1:1.

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> *Как Вы думаете, почему за 180 тыс.лет гаплогруппа А0 не дала новых разветвлений, а гаплогруппа В за 60 тыс. лет расцвела буйным цветом от В до Т?*

Этот вопрос – типичная ошибка-недоразумение со стороны тех любителей, которые рассматривают разные гаплогруппы как одинаково изученные. А на самом деле носителей гаплогруппы А0 в мире найдено всего несколько человек, все в Африке. А на европейские гаплогруппы-субклады брошены силы целой армии исследователей. По той же причине у гаплогруппы R1b в классификации ISOGG представлены более 200 субкладов, а у гаплогруппы R1a, того же возраста – примерно 50 субкладов.

СеМаРзJI говорит:

Понял, самое интересное ещё впереди)))

Прыг-скок говорит:

>> *сравнительно молодой (около 6500 лет до предка) субклад E1b1a (M2).*

А можно представить полную статистику образцов, по которым вы высчитали это время? Количество и процент в выборках, из каких

этнических групп, всё. У меня что-то субъективно скребёт в мозгу, что статистика по Африке всё ещё очень фрагментарна.)

Виктория В.С. говорит:

Вы не тем озабочены. Статистики ещё «мало» по всем регионам. В том, что касается Африки, как места происхождения человека, дело совсем в другом.

Во-первых, популяционисты уже несколько десятилетий назад заявили, что их данные определённо доказывают, что Африка – место, где сформировался человек. Не последнюю роль в этом играла та же самая (именно) логическая ошибка, которую совершаете и Вы. Т.е. наличие в Африке гаплогруппы А (глубокой).

Во-вторых, определение времени жизни реальных людей (или просто особей), потомки которых дожили до наших времён, показало, что эти предки жили примерно в одно время. Да, не один Вы такой «догадливый», чтобы понимать, что в будущем может быть найдено что-то иное. Но наука может сегодня оперировать тем, что имеет сегодня. Поэтому.

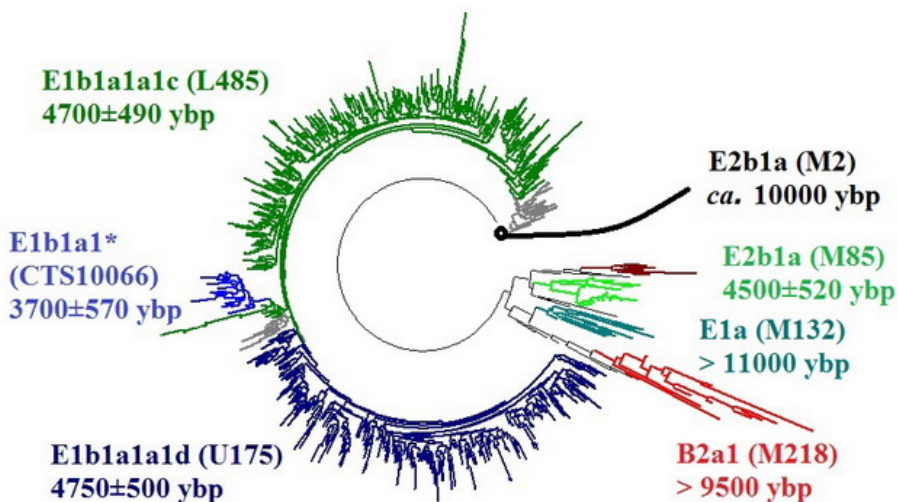
В-третьих, в статьях Клёсова и Рожанского нужно увидеть то, что те данные, которыми располагает наука сегодня (а 30 лет назад и тем более, а я примерно тогда прочитала генетическое «обоснование» того, что люди вышли из Африки) **не являются** достаточными для утверждения о месте происхождения человека. Этот вопрос открыт. Предыдущее утверждение (про Африку) не доказано.

И. Рожанский говорит:

>> сравнительно молодой (около 6500 лет до предка) субклад E1b1a (M2).

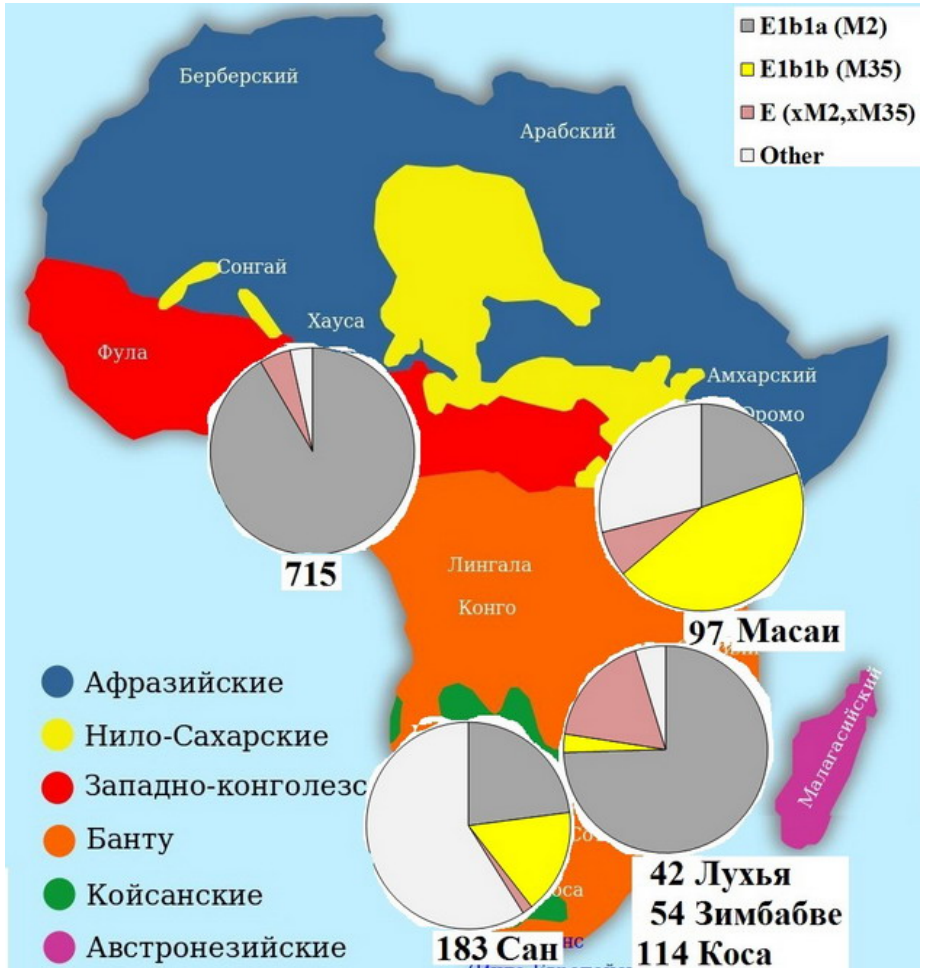
>> А можно представить полную статистику образцов, по которым вы высчитали это время?

Есть хорошая статистика по афроамериканцам: порядка 2-3 тысячи гаплотипов из коммерческих баз данных и полевых выборок. Поскольку места, откуда вывозили рабов, известны достаточно хорошо (это побережье Атлантического океана от Сенегала до Анголы), в работорговлю были вовлечены почти все народы, жившие в этом регионе, а за прошедшие столетия в Новом Свете они сильно перемешались, эту выборку можно считать репрезентативной для всего региона, где сейчас говорят на различных языках семьи Нигер-Конго. Вот как выглядит дерево, где собраны 23-маркерные гаплотипы 458 американцев (из 665) и 134 британцев (из 167) африканского происхождения, а также 48 жителей Бенина и 75 йоруба из Нигерии.



Огромный численный перевес гаплогруппы E1b1a (M2) очевиден, причем из всей этой гаплогруппы доминируют всего две ветви примерно одного и того же «возраста». С учетом разделения по ветвям, время до общего предка африканцев из гаплогруппы E1b1a сдвигается к примерно 10000 годам назад в сравнении с ранее вычисленной датировкой, что была получена без разделения. К той же датировке сходятся (с оговорками) и минорные в этой выборке ветви E1a и B2a1. Доля носителей реликтовых гаплогрупп A1a, A0 и A00 среди жителей Западной Африки (включая народности мбо и бамилеке, у которых нашли гаплогруппу A00) настолько мала, что их крайне сложно отыскать в полевых выборках без глубокого типирования на снипы.

По другим этническим группам Африки есть репрезентативные данные по бушменам (183 образца на 100-тысячный этнос), но без гаплотипов. С остальными, действительно, пока много белых пятен, но вряд ли можно ожидать каких-то особых сюрпризов. Вот какой статистикой мы сейчас располагаем.



Если ее дополнить данными из статей итальянских исследователей, то можно сделать вывод, что народы, говорящие на языках семьи Нигер-Конго (а это не менее полумиллиарда человек, не считая темнокожих американцев, бразильцев и жителей Антильских островов), по своей «моногруппности» сопоставимы с такими небольшими по численности народами, как баски (до 90% R1b) или ингуши (до 85% J2a1b). О каком генетическом разнообразии можно вести речь при такой статистике?

Если трактовать «разнообразие» как наличие в популяции представителей очень далеко разошедшихся ветвей, то его можно найти разве что у бушменов (они же сан) и, возможно, каких-то еще

неисследованных минорных этнических групп, многократно уступающих по численности другим африканским народам. В целом же, вся демография современной Африки укладывается в последние 5000 лет. Кто ее населял до экспансии неолитических земледельцев и скотоводов, и как долго, пока сказать очень сложно.

Прыг-скок говорит:

>> В целом же, вся демография современной Африки укладывается в последние 5000 лет.

В гугле находил по-английски вариант расхождения между йорубоидными и идомоидными языками в 6000 лет. И это далеко не самые дивергентные нигер-конго, всего лишь две веточки одной из многих групп/семей/макрогрупп, чёрт знает, как правильно, таксонов в этой конструкции, не говоря об остальных африканских макросемьях. Должно быть древнее голоцена, исходя из лингвистического разнообразия или примерно вровень хотя бы. Не может просто быть столько очень разных языков с общей очень молодой популяцией.

Прыг-скок говорит:

>> Есть хорошая статистика по афроамериканцам: порядка 2-3 тысяч гаплотипов из коммерческих баз данных и полевых выборок. Поскольку места, откуда вывозили рабов, известны достаточно хорошо (это побережье Атлантического океана от Сенегала до Анголы), в работорговлю были вовлечены почти все народы, жившие в этом регионе, а за прошедшие столетия в Новом Свете они сильно перемешались, эту выборку можно считать репрезентативной для всего региона, где сейчас говорят на различных языках семьи Нигер-Конго.

Это всё хорошо, только афроамериканцы как бы не есть то же самое, что народы нигер-конго (да и доказана ли семья эта по всем правилам компаративистики, если из неё уже пытаются пинать манде, догонские и ещё некоторые даже). Колонисты – только часть исходной популяции и в Африке просто должно было остаться больше разнообразия. Кроме того, протестированы ли все именно африканские этногруппы?

Анатолий А. Клёсов говорит:

>> В целом же, вся демография современной Африки укладывается в последние 5000 лет.

>> В гугле находил по-английски вариант расхождения между йорубоидными и идомоидными языками в 6000 лет. ...Не может просто быть столько очень разных языков с общей очень молодой популяцией.

Вы пугаете понятия «демография современной Африки» (обратите внимание на слово «современной») и древняя история африканцев, потомки большинства которых до настоящего времени не дожили. Типичное заблуждение. Но «генетическое разнообразие» в Африке измеряют именно по современным африканцам, в состав которых влились «разнообразия» со всего мира. Вот о чем (в частности) было сообщение И.Л. Рожанского.

Обращения читателей и персональные случаи ДНК-генеалогии

Part 68

Anatole A. Klyosov

Newton, Massachusetts 02459, U.S.A.

<http://aklyosov.home.comcast.net>

ПИСЬМО 238

My project has a new member who recently took the Y-111 test. FTDNA predicts only that he is R-M269; however, his distant cousin (4th, I believe) took a Y-67 test several years ago and his haplogroup prediction is R-L21. They match 66/67. I explained that R-L21 is a subgroup of R-M269 and that if one male in the family is L21, then all other males with matching signatures are also L21, but the new member is still upset about the inconsistency. I'm getting upset, too, because this doesn't have to happen and shouldn't be happening.

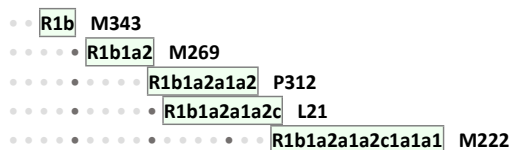
(Смысловой) ПЕРЕВОД:

В моем Проекте новый участник получил из FTDNA свой 111-маркерный гаплотип, с предсказанием (оценкой), что у него R1b-M269. Однако его четвероюродный родственник, у которого определен 67-маркерный гаплотип, имеет (предсказанный) R1b-L21. Но по гаплотипам они совпадают по 66 маркерам из 67. Я объяснила, что R1b-L21 – это подгруппа R1b-M269, и что если в семье один имеет L21, и гаплотипы (почти или полностью) совпадают, то и все должны быть L21. Однако наш новый участник остался недовольным, почему одному FTDNA предсказало M269, а другому, с таким же гаплотипом, предсказало L21. Я тоже этим огорчена, потому что так не должно быть.

МОЙ ОТВЕТ:

Не надо огорчаться, это – обычное дело. Надо просто понимать, что как предсказания, так и измерения снипов всегда показывают всего лишь одну ступеньку на лестнице субкладов (снипов), которая практически бесконечна. Эта ступенька автоматически определяет все вышестоящие снипы, но не определяет нижестоящие, которые расходятся на много ветвей. В каждом случае определения снипов получается ценная информация, но всегда неполная. Это же касается предсказания субкладов/снипов, только там ситуация еще менее точная.

В FTDNA сидят сотрудники, задача которых - предсказывать субклады/снипы для тех, кто не захотел (по ряду причин) заказать их определение. Последним жаловаться вообще не на что, как и быть недовольными. Фактически им оказали любезность - дали дополнительную информацию, сообщив субклад/снип, хотя они его не заказывали. Им вообще имели полное право сообщить, что у них R1b, и всё. Но сотрудники компании проявили инициативу, и прошли глубже по предсказаниям - одному сообщили, что у него R1b-M269, другому - что у него R1b-M269-L21. Ниже L21 предсказывать вообще трудно, за редкими исключениями, поэтому ниже и не предсказывают. Там, ниже L21, практически все 67-маркерные гаплотипы одинаковы (кроме разве что L21-M222).



Меня, признаться, вообще удивляет, что предсказали L21, потому что 67-маркерные гаплотипы L21 практически одинаковы с P312 (см. выше). Наверное, L21 был все-таки не предсказан, а определен.

ПИСЬМО 239

Знаете ли Вы о популярности в определенных кругах теории о смешении с северными монголоидами арьев, точнее это якуты. Это было предложено на основании изучения HLA, хотя никаких выкладок с отслеживанием наследственности во времени генов из 6 хромосомы, разделенных на классы HLA, я не видел, но это не значит, что их не существует. Тем не менее, судя по частоте отсылок, брожение в умах идет. Массы в основном довольствуются отсылкой на доклад от 2006 года на 13-ом Международном конгресс по приполярной медицине:

ВОПРОСЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ МОНГОЛОИДОВ СИБИРИ И ВЛИЯНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ АУТБРИДИНГА НА ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ ЭТИХ ПОПУЛЯЦИЙ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ
Фефелова В.В. ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)

Изучено распределение генов HLA в различных популяциях Сибири: у представителей центральноазиатских монголоидов (якуты), среди тунгусоязычных народов (эвены, эвенки), у палеоазиатов (юкагиры), у северо-восточных палеоазиатов (коряки), у представителей уральской группы народов (селькупы).

Выявлены гены, “маркирующие” северные монголоидные популяции, установлена четкая разница между генетической структурой северных и южных монголоидов (по данным распределения генов HLA).

Впервые доказано, что в этногенезе якутов, которых антропологи иногда рассматривают как эталонную монголоидную популяцию, принимали участие древние европеоиды – племена древних ариев. Сформулирована новая гипотеза происхождения якутов, которая связывает субстратную основу якутского этноса не с монголоидными тюркоязычными племенами, как это считалось ранее, а с индоевропейскими племенами древних ариев, которые подверглись смешению с монголоидами Сибири. Установлено, что у якутов до сих пор сохраняется мощная европеоидная примесь, маркируемая геном HLA-A1 и гаплотипом HLA-A1,B17. Показано, что эта европеоидная примесь оказывает значительное влияние на особенности функционирования физиологических систем организма и предрасположенность к заболеваниям, которые в монголоидной популяции якутов имеют закономерности общие с европеоидами, а не с другими монголоидами.

Таким образом сказываются отдаленные последствия аутбридинга, имевшего место много веков назад, когда в Сибири происходило смешение двух больших расовых стволов – европеоидного и монголоидного.

www.nsc.ru/ws/show_abstract.dhtml?ru+125+8856

Само предположение В.В. Фефелова сделала в 1987 году. Она сообщала, что HLA-A1 у якутов в два раза чаще, чем у европеоидов (?) и равняется 29,1%.

Собственно я хотел бы спросить возможно ли это - HLA система помочь в анализе этногенеза? Ведь как я понял, блоки генов из HLA вперемешку копируются от отца и матери. Что многие болезни наследственны и их связывают с генами из системы HLA. И что важно - возможно ли определить хоть какую-либо дату смешения - среднюю, начала, конца, умозрительную и т.д.

МОЙ ОТВЕТ:

Что касается «популярности в определенных кругах теории о смешении с северными монголоидами арьев, точнее это якуты», то это очередная безосновательная басня.

Во-первых, у якутов по мужской линии гаплогруппа N1c1, у ариев R1a. То есть по мужской линии – ничего общего. Остается только женская линия. Но посмотрим, какие основания назвать ее «арийской».

Оказывается, тоже никаких. У Фефеловой никаких ариев вообще нет. Она бездоказательно к ариям (в данном коротком сообщении) говорит про европеоидов. Как можно понять, полиморфность лейкоцитарного антигена человека (HLA) свидетельствует, что у якутов есть европеоидный компонент. Но почему именно арии? Почему не R1b, например? Почему не Q (потомок европеоидной гаплогруппы гаплогруппы R)?

Таким образом, Фефелова сделала совершенно искусственную натяжку. Да и вообще, по женской линии понятия ариев нет. Все остальные ваши вопросы уже оказываются в данной ситуации излишними.

Всего хорошего.

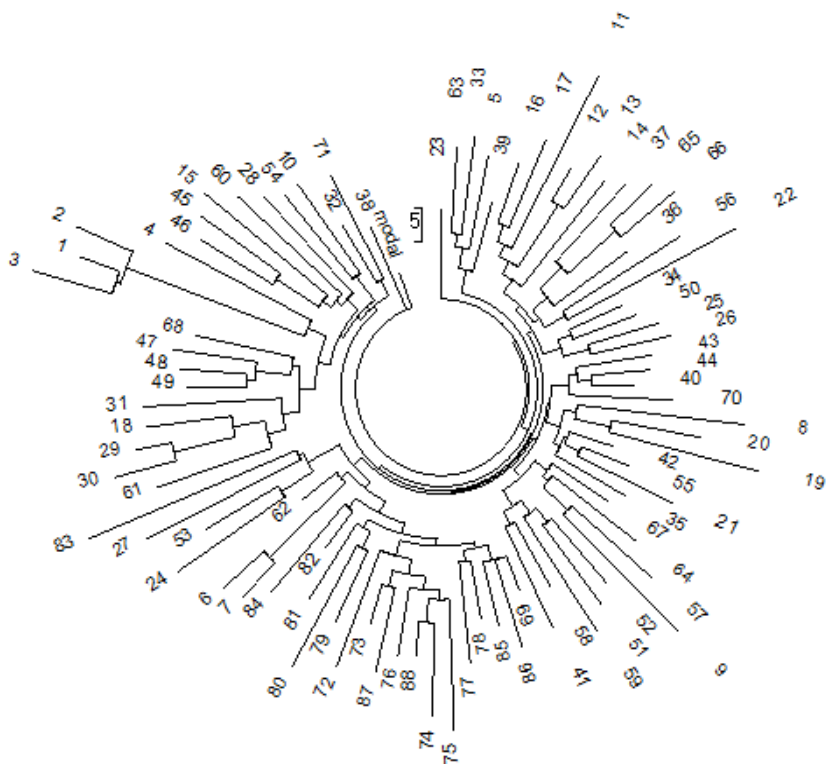
ПИСЬМО 240 (перевод с английского)

Я сейчас занимаюсь интересным и недавно обнаруженным субкладом гаплогруппы R1b-L21, со снипом A541. Судя по историческим параллелям, которые я пытаюсь провести, это должен быть относительно недавний субклад, образованный уже в наше эре. Высылаю вам 88 67-маркерных гаплотипов этого субклада, подтвержденного прямым тестированием. Буду признателен за определение времени, когда жил его общий предок.

МОЙ ОТВЕТ:

Дерево 88 гаплотипов субклада R1b-L21-A541 приведено ниже. Как видно, гаплотипы под номерами 1, 2 и 3 образуют малую недавнюю ветвь, которая в само дерево не вписывается, или, другими словами, у них свой недавний общий предок. Между ними всего три мутации, что дает $3/3/0.12 = 8$ условных поколений, или всего 200 ± 120 лет от их общего предка. Возможно, они относятся не к субкладу A541, а к одному из нижестоящих субкладов, S1121 или L270.2:

- R1b1a2a1a2c L21
- R1b1a2a1a2c1 DF13
- R1b1a2a1a2c1c FGC11134
- R1b1a2a1a2c1c1 L96
- R1b1a2a1a2c1c2 CTS4466
- R1b1a2a1a2c1c2a A541
- R1b1a2a1a2c1c2a1 S1121
- R1b1a2a1a2c1c2a1a L270.2



Остальные 85 гаплотипов дают 1470 ± 250 лет до общего предка (расчет по калькулятору Килина-Клёсова), и при некоторых вариациях калькулятора (например, регулируя фильтры на дисперсию величин аллелей), 1140 ± 170 лет, хотя это остается в пределах погрешностей расчетов. Те же 85 гаплотипов содержат 11 идентичных (базовых) 25-маркерных гаплотипов, и применяя логарифмический метод получаем $[\ln(85/11)]/0.046 = 44 \rightarrow 46$ поколений, или 1150 ± 365 лет до общего предка. Даже в 37-маркерном варианте остаются два базовых гаплотипа, что дает $[\ln(85/2)]/0.09 = 42 \rightarrow 44$ поколения, или примерно 1100 лет до общего предка. Хотя в последнем случае погрешность расчетов велика, но согласование практически полное.