А.Ф. Назарова

Генетическая близость финно-угорских, славянских и германских популяций по данным антропогенетики

Вычисление нами генетических расстояний 55 человеческих популяций, принадлежащих к четырем большим человеческим расам, по локусам белков, ферментов и групп крови, и построение по результатам этой матрицы дендрограммы популяций выявило определенное родство славянских, финно-угорских и германских популяций/1/. Так, русские оказались в одном субкластере с поляками, иранцами, коми, чувашами, удмуртами, ненцами, осетинами и азербайджанцами. Ряд историков считает русских потомками русов - скифских племен, поэтому понятно вхождение в этот кластер других потомков скифов – иранцев и осетинов. Вхождение в этот субкластер ненцев объяснимо с учетом палеолитических миграций предков русских из центра Азии - Южной Сибири- через север Сибири на север Европы, как показано нами ранее; следом этой миграции, видимо являются ненцы /2,3,4/. В работе /1/ мы показали путь миграции европеоидных популяций, а также популяций предков американских индейцев и северных монголоидов на карте Евразии, при этом популяции были маркированы гаплогруппами митохондриальной ДНК, которые к тому времени были обнаружены у тех или иных популяций. При этом на схеме было видно, что у алтайцев присутствуют гаплогруппы митохондриальной ДНК, которые есть у современных жителей Европы, и у американских индейцев, что подтверждало наше предположение о том, что миграция этих различных групп человеческих популяций шла из региона Алтая.

В настоящее время исследованы генетические маркеры Y-хромосомы многих человеческих популяций /16,17,18,19/. Оказалось, что славянские популяции обладают четко определенным набором таких маркеров, которые передаются только по мужской линии, поскольку Y-хромосома передается только по мужской линии, от отца к сыну. Эти маркеры являются постоянными, поэтому можно пронаблюдать путь человеческих популяций со времен палеолита до наших дней, а редкое мутирование маркеров позволяет видеть пути разделения (дифференциации) популяций. Так, славянским популяциям присуща гаплоргуппа R 1a1.

Далекие предки людей современности, в том числе и европеоидов, вышли из Африки и попали в Азию. Уже в Азии общий маркер Y-хромосомы M 168 изменился на M 89, сейчас этот маркер есть у 90% мужчин-неафриканцев. Дойдя через будущие Иран и Афганистан до гор Памира и Гиндукуша, приобретшие мутацию M 9 около 40 тысяч лет назад предки европейцев и азиатов проникли на Север, в регион Южной Сибири. Там у них возникла мутация Y-хромосомы M 45, около 35 тысяч лет назад. По нашему мнению, предки таких славянских популяций, как русские, мигрировали в палеолите из Южной Сибири на Север Сибири, жили некоторое время в Циркумполярной зоне, после чего заселили сначала Восточную, а затем и значительную часть Западной Европы. На стоянке Сунгирь в нынешней Владимирской области были обнаружены европеоиды, жившие там около 25 тысяч лет назад. Часть европеоидов – протославян, приобретшая мутацию Y-хромосомы -173, пошла на Запад, в Европу. В Западной Европе славяне жили до 11-12 веков нашей эры, но с 8-9 веков постепенно вытеснялись из Германии на восток. Уже при Карле Великом германские племена вытесняли славянские племена ободритов, полабских славян, поморян, руян с территории будущей Германии на территорию будущей России. Так, есть мнение, что варяжская династия, главой которой был Рюрик, является западнославянской по происхождению, а вовсе не скандинавской. То, что предки славян жили на территории Западной Европы, поддерживается данными Чудинова /11/, который считает, что начатки проторусской письменности есть с древности даже в пещерах Франции. О пребывании славян в средние века, и, видимо, ранее, говорится в работах Т.И. Алексеевой /6/. И сейчас славянский этнос (лужицкие славяне) обитает на территории Германии.

Вхождение в этот субкластер коми, чувашей и удмуртов, возможно, связано с тем, что в состав русского этноса вошли около 1000 лет назад племена финно-угорского происхождения –

меря, мурома, мещера и другие. В работах акад. Т.И. Алексеевой /5,6/(1954, 1973) показано наличие финно-угорского антропологического субстрата в русских популяциях.

Немцы входят в один субкластер с сербами, молдаванами, венграми, хорватами, чехами и украинцами/1/. Эта близость может быть объяснена общностью происхождения перечисленных этносов и совместной их миграцией от мест первичной дифференциации в Азии в Европу иным путем, чем предки русских, которые шли в Европу через север Сибири. Предки же немцев, а также ныне центральноевропейских славянских этносов, мигрировали, повидимому, в Европу из Азии по тому же приблизительно пути, по которому шли уже в историческое время хунну. В работах Сарианиди и соавт./7/ (2004)описывается фактически открытие поселений древних европеоидов – по мнению Щербакова /8/ (2000)– предков германских племен – в Средней Азии, на территории Туркмении. Исследование митохондриальной ДНК сельской русской популяции Ярославской области выявило наличие практически всех гаплогрупп, присущих русским и даже европеоидам в целом/9/ (H, W, I, U,X, T*, T1). Последние расшифровки петроглифов в Прибайкалье говорят о присутствии там в палеолите предков как шумеров, так и японцев /10/(Кифишин, Кикешев, 2005), и о наличии в этом регионе древнейшей письменности. Показано также присутствие предков русских почти по всей Евразии в палеолите и наличие у них древнейшей письменности-руницы/11/ (Чудинов, 2006).

Финны входят в один субкластер с шведами, эстонцами, талышами и белорусами.

В табл. 1 мы приводим вычисленную нами матрицу генетических расстояний 35 славянских, германских и финно-угорских популяций. Генетические расстояния вычисляли по 28 аллелям 12 локусов белков, ферментов и групп крови (HP, GC, TF, GLO, Es D, $PGM_{I,}$ ABO, Rh, ACP, AK, ADA, 6-PGD. Частоты генов популяций русских, алтайцев, эвенков, якутов вычислены нами при исследовании этих популяций генетико-биохимическими методами, частоты генов других популяций взяты из работ других авторов, сводка которых опубликована нами ранее /14/. Построение дендрограммы по данным табл. 1 в целом соответствует выводам, полученным из матрицы и дендрограммы 55 популяций (рис.1).

Как видно из дендрограммы на рис.1, в большой субкластер вместе с русскими (1) входят поляки (2), соседняя ветвь разделяется на несколько субкластеров, в которые входят ветви сербов (22),и немцев (11), далее ветви хорватов (23), чехов (25), украинцев (18), венгров (26). Следующий соседний субкластер – (шведы) (28), финны (12), эстонцы (20), белорусы (19). И последний субкластер этого большого кластера – шотландцы (21) и болгары (24).

Кластер, соседний с кластером русских и других славянских, германских и финских популяций, содержит ветви коми (4), чувашей (5), иранцев (3), осетин (8), ненцев (7), удмуртов (6). Таким образом, финно-угорские народы, живущие сейчас в Поволжье и Приуралье, обнаруживают родство с осетинами – потомками древних кочевников – скифов, и с ненцами, живущими сейчас на севере Европейской части России и на севере Сибири. Это родство может быть вызвано происхождением всех этих народов из древней праазиатской популяции, обитавшей в палеолите в Южной Сибири (Алтай и соседние регионы), и претерпевшей многотысячелетнюю миграцию, в результате которой народы приобрели современные места обитания. Эти процессы мы впервые описали в работах /2, 3, 4/.

Более удаленными являются субкластеры, содержащие ветви монголов (16), алтайцев (13), якутов (15), манси (29), марийцев (27).

Ветви лопарей (35), негров Африки (33) отделяются от общей праазиатской популяции гораздо раньше, а ранее всего отделилась ветвь индейцев Америки(30).

Кластер, содержащий субкластеры славяно-германский (русские, поляки, сербы, немцы и другие) и финно-угорский (коми, чуваши, удмурты) в качестве другой ветви содержит субкластер татар, а еще раньше от кластера, содержащего славяно-германцев, финно-угров и татар, отеляется субкластер итальянцев (10), арабов (9), и эвенков (14). Еще в книге «Антропология и этнография» (1913) под редакцией Гейльборна и Берга эвенки именуются «французами Сибири», и подчеркивается их несхожесть с остальными северными монголоидами.

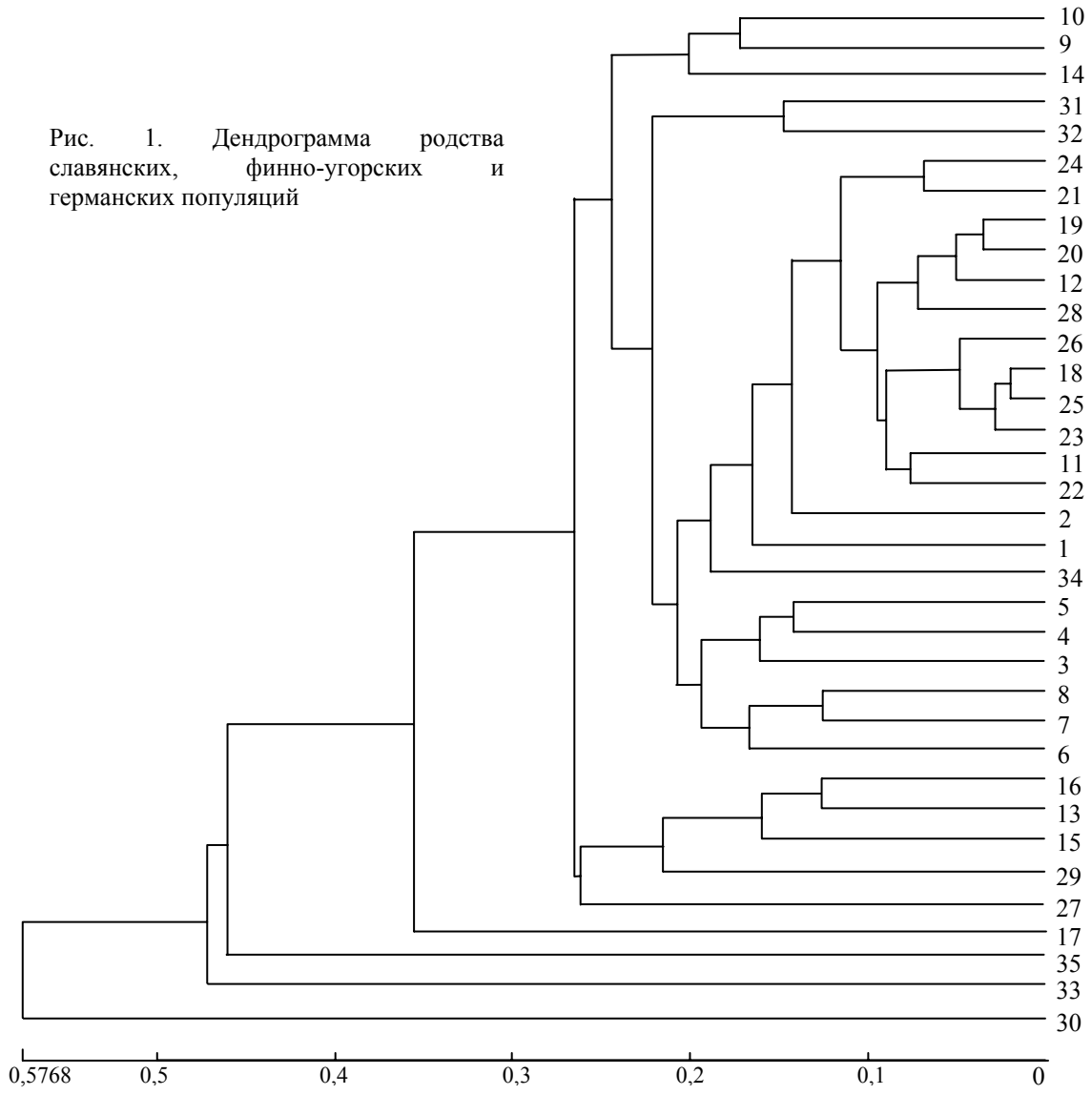

Рис. 1. Дендрограмма родства славянских, финно-угорских и германских популяций

Подпись к рис. 1

1. Русские 2. Поляки 3. Иранцы 4. Коми 5. Чуваши 6. Удмурты 7. Ненцы 8. Осетины 9. Арабы 10. Итальянцы 11. Немцы 12. Финны 13. Алтайцы 14. Эвенки 15. Якуты 16. Монголы 17. Индийцы 18. Украинцы 19. Белорусы 20. Эстонцы 21. Шотландцы 22. Сербы 23. Хорваты 24. Болгары 25. Чехи 26. Венгры 27. Марийцы 28. Шведы 29. Манси 30. Индейцы Америки 31. Татары 32. Евреи Ближнего Востока 33. Негры Африки 34. Греки 35. Лопари

Итак, вычисление матрицы генетических расстояний 35 человеческих популяций, содержащей славян, германцев и финно-угров, а также саамов и индейцев Америки, в целом поддерживает выводы, сделанные нами ранее по матрицам генетических расстояний 7 популяций Европы, Азии и Америки, и 55 популяций Европы, Азии, Америки, Африки и Океании /1,2,3,4 /. Повидимому, в среднем палеолите в регионе Алтая или в соседних регионах существовала популяция, предковая как европеоидам, так и северным монголоидам, и американским индейцам. Современные северные алтайцы являются прямыми потомками этой прапопуляции. Предки американских индейцев, отделившись первыми от этой азиатской прапопуляции, мигрировали по Сибири на ее северо-восток, двигаясь, возможно, за стадами предков американских бизонов и

оленей-карибу, прародиной которых также считается Южная Сибирь. Через существовавший в палеолите Берингийский перешеек предки индейцев перешли на Американский континент.

Предки северных монголоидов мигрировали в палеолите из Южной Сибири на ее Север, занимая в конечном счете современные места обитания. Следами этой миграции являются обитающие сейчас в Сибири эвенки, нганасаны, якуты и ненцы, продвинувшиеся уже на северо-восток Европы.

Предки европеоидов (русских) продвигались, повидимому, также с юга Сибири на ее север, и далее, по Циркумполярной зоне перешли на север Европы. Примерно такой же путь миграции претерпели предки саамов, населяющих сейчас север Европы (Финляндия, Кольский полуостров, Норвегия, Швеция).

Другая ветвь европеоидов – финно-угорские племена – скорее всего, перешли из Азии в Европу несколько южнее, через Урал, и заняли Поволжье, Прикамье, Приуралье и далее значительную часть Европейской России (меря, мурома, вошедшие потом в состав русского этноса), и, наконец, Прибалтику и Скандинавию (финны, карелы, эстонцы). В результате дерматоглифических исследований финно-угорских популяций было сделано заключение, что в составе финно-угров выявлены те же компоненты, которые участвовали в в формировании антропологического облика населения Северной Евразии /12/.

В работах индийского ученого Тилака показано путем анализа эпических произведений европеоидов Азии, что предки индийцев и иранцев также обитали некоторое время в Циркумполярной зоне, потом же предки индийцев мигрировали на юг западнее Урала, а предки иранцев - восточнее Урала.

Предки германских племен, по мнению Куровского, являются скифскими племенами Азии. Поэтому вероятно, что предки германцев мигрировали в Европу не по северу, а по югу Сибири, и далее по Средней Азии, где в регионе нынешней Туркмении раскопаны остатки цивилизации европеоидов/7, 8/.

При этом надо иметь в виду, что миграция всех этих племен, начавшаяся еще в среднем палеолите, была очень долгой, многотысячелетней. Люди шли пешком с семьями, со скарбом, подолгу останавливались в местах, где можно было добыть пищу. И только впоследствии было начато одомашнивание животных, которые немного облегчили миграцию. Часть племен шла, видимо, с предками крупного рогатого скота. Так, мы обнаружили наличие антигена V у крупного рогатого скота Южной Азии и у эстонской красной породы коров.

Одомашнивание же лошадей произошло всего около 8 тысяч лет назад, в Поднепровье, где обнаружены самые древние находки стремян и удил. После этого племена европеоидов совершили еще один круг миграций, пройдя из Восточной Европы обратно в Азию через Южный Урал, где они построили Аркаим и жили там 200 лет. Оставив Аркаим, европеоиды прошли через Индостанский полуостров, вытеснив живших там веддоидов на юг полуострова и частично смешавшись с ними. Поэтому ветвь индийцев на построенной нами по матрице генетических расстояний дендрограмме /1/ отделяется от других популяций второй, после американских индейцев, еще в палеолите перешедших через Берингию на Северо-Американский субконтинент. Миграцию европеоидов из Европы обратно в Азию обнаружила археолог Мария Гимбутас /18 /, а конец второго круга миграций опять в Европу (на Балканский полуостров из Передней Азии), это были уже земледельческие племена, зафиксировал генетик Кавалли-Сфорца /19 /.

Итак, сопоставление обнаруженной нами европеоидной компоненты алтайцев и выявленной другими авторами идентичности гаплогрупп в митохондриальной ДНК алтайцев и американских индейцев позволило нам предположить о существовании в период палеолита в Южной Сибири и соседних регионах прапопуляции, которая постепенно разделилась на ряд ветвей, мигрировавших в разных направлениях и давших как предков американских индейцев и северных монголоидов, так и европеоидов. Одновременно с разделением предков северных монголоидов на отдельные ветви шло отделение предков финнов от предков славянских и германских популяций. Разделению прапопуляции на отдельные кластеры, кроме

биологических причин способствовало, видимо, разделение ностратического праязыка на языковые семьи: идноевропейскую, финно-угорскую, группу языков предков американских индейцев, а затем дробление языковых групп на отдельные языки.

Биологическими причинами разделения человеческих популяций были, по-видимому, возникновение и накопление мутаций – различные наборы мутаций у славянских и германских популяций в контрольном регионе митохондриальной ДНК обнаружены Малярчуком.

Таким образом, на основании антропогенетических данных мы предполагаем, что современные европеоиды – славянские, финские и германские популяции происходят из единой прапопуляции с предками северных монголоидов и американских индейцев, обитавшей в среднем палеолите в регионе Южной Сибири.

Таблица генетических расстояний между славянскими и рядом других человеческих популяций

	1.	2.	3.	4. Коми	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25. Чехи	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	
1. Русские																																				1. Русские
2. Поляки	0.15976±0.03834																																			2. Поляки
3. Иранцы	0.20538±0.04293	0.19617±0.04206																																		3. Иранцы
4. Коми	0.16715±0.039	0.20181±0.042	-.14603±0.036																																	4. Коми

	14	6	79																															
5. Чуваши	0.1909 4 ±0.041 56	0.2495 2 ±0.0467 3	0.1748 6 ±0.0395	0.1415 4 ±0.0367																														5. Чуваши
6. Удмурты	0.2277 2 ±0.0449 2	0.2831 6 ±0.0449 3	0.1911 3 ±0.0415 8	0.1874 ±0.0412 1	0.2071 1 ±0.0430 9																													6. Удмурты
7. Ненцы	0.1908 5 ±0.0415 5	0.2151 7 ±0.0438 7	0.1654 9 ±0.0389 6	0.1855 2 ±0.0410 3	0.2028 2 ±0.0426 9	0.1813 2 ±0.0406 1																												7. Ненцы
8. Осетины	0.1699 2 ±0	0.2492 2 ±0	0.1965 6 ±0	0,2146 ±0.0	0.2246 1 ±0	0.1511 8 ±0	0.1248 7 ±0																											8. Осетины

	.039 43	.046 71	.042 1	43 77	.044 65	.037 38	.034 22																												
9. Арабы	0.2313 9 ±0.0 4523	0.2565 8 ±0.0 4729	0.1873 0 ±0.0 412	0.1934 8 ±0.0 418	0.1652 ±0.0 3893	0.1927 3 ±0.0 4173	0.1875 5 ±0.0 4123	0.2114 ±0.0 4348																											9. Арабы
10. Итальянцы	0.20-519 ±0.0 4291	0.2012 4 ±0.0 4254	0.2225 9 ±0.0 4448	0.1898 ±0.0 4145	0.2321 4 ±0.0 453	0.2485 8 ±0.0 4666	0.2113 6 ±0.0 4348	0.2249 9 ±0.0 4469	0.1715 5 ±0.0 395																										10. Итальянцы
11. Немцы	0.1648 2 ±0.0 3889	0.0900 8 ±0.0 2933	0.2018 4 ±0.0 426	0.1816 2 ±0.0 4164	0.2393 8 ±0.0 4591	0.2470 1 ±0.0 4653	0.2197 2 ±0.0 4422	0.1930 9 ±0.0 4177	0.2079 9 ±0.0 4317	0.1573 3 ±0.0 3807																									11. Немцы
12. Финны	0.14	0.15	0.22	0.16	0.19	0.19	0.19	0.16	0.16	0.18	0.11																								12. Финны

	687 ±0.0 3689	873 ±0.0 3823	226 ±0.0 4445	004 ±0.0 3837	024 ±0.0 4149	947 ±0.0 4238	233 ±0.0 4169	824 ±0.0 3925	642 ±0.0 3906	357 ±0.0 4083	616 ±0.0 3308																						
13. Алтайцы	0.3570 5 ±0.0 5416	0.3532 2 ±0.0 5393	0.2540 1 ±0.0 4709	0.2533 7 ±0.0 4707	0.2761 7 ±0.0 4879	0.1864 ±0.0 4111	0.1818 3 ±0.0 4066	0.2770 5 ±0.0 4885	0.1886 5 ±0.0 4133	0.3235 9 ±0.0 5208	0.3143 5 ±0.0 5147	0.3096 ±0.0 5115																					13. Алтайцы
14. Эвенки	0.3172 5 ±0.0 5166	0.2518 3 ±0.0 4692	0.2488 6 ±0.0 4668	0.2350 2 ±0.0 4554	0.2587 8 ±0.0 4747	0.2467 9 ±0.0 4651	0.1906 3 ±0.0 4153	0.2243 ±0.0 4463	0.1872 3 ±0.0 4119	0.2150 6 ±0.0 4381	0.2128 7 ±0.0 4361	0.2398 6 ±0.0 4594	0.2224 5 ±0.0 4446																					14. Эвенки
15. Якуты	0.3190 7 ±0.0 51	0.2522 1 ±0.0 46	0.2339 9 ±0.0 45	0.2483 6 ±0.0 46	0.2588 1 ±0.0 47	0.2090 4 ±0.0 43	0.2363 3 ±0.0 45	0.2090 7 ±0.0 43	0.1793 ±0.0 404	0.2822 2 ±0.0 49	0.2303 7 ±0.0 45	0.2383 7 ±0.0 45	0.1656 6 ±0.0 38	0.2156 8 ±0.0 43																			15. Якуты

	78	95	45	64	47	27	65	27		23	15	82	98	78																					
16. Монголы	0.3835 8 ±0.0 5568	0.4420 7 ±0.0 5868	0.3206 4 ±0.0 5189	0.3235 2 ±0.0 5208	0.2948 1 ±0.0 5014	0.1959 7 ±0.0 4204	0.2617 9 ±0.0 4747	0.2859 3 ±0.0 4945	0.2793 1 ±0.0 4902	0.3940 4 ±0.0 5625	0.3841 7 ±0.0 5571	0.3091 8 ±0.0 5113	0.1251 7 ±0.0 3425	0.2182 5 ±0.0 4409	0.1527 3 ±0.0 3756																					16. Монголы
17. Индийцы	0.3908 3 ±0.0 5608	0.3916 8 ±0.0 5612	0.2805 3 ±0.0 4911	0.3277 4 ±0.0 5235	0.3032 8 ±0.0 5072	0.3331 7 ±0.0 5269	0.3371 7 ±0.0 5295	0.3679 ±0.0 5479	0.3001 1 ±0.0 505	0.4299 6 ±0.0 581	0.3942 5 ±0.0 5626	0.3428 0 ±0.0 533	0.3486 8 ±0.0 5366	0.3547 1 ±0.0 5402	0.2966 3 ±0.0 5026	0.3668 3 ±0.0 5473																			17. Индийцы
18. Украинцы	0.1010 3 ±0.0 3097	0.0909 9 ±0.0 2947	0.1722 6 ±0.0 3968	0.1470 ±0.0 369	0.1578 9 ±0.0 3814	0.2336 2 ±0.0 4542	0.1210 5 ±0.3 372	0.1592 2 ±0.0 3792	0.1194 1 ±0.0 3351	0.1019 8 ±0.0 3111	0.0776 6 ±0.0 2734	0.0804 8 ±0.0 2779	0.2692 9 ±0.0 4827	0.1279 5 ±0.0 3461	0.1068 4 ±0.0 318	0.3123 2 ±0.0 5134	0.2847 1 ±0.0 4941																			18. Украинцы
19. Белорусы	0.0669 6 ±0	0.0805 0 ±0	0.1322 5 ±0	0.0774 5 ±0	0.1012 2 ±0	0.1690 9 ±0	0.1095 7 ±0	0.1056 9 ±0	0.0952 4 ±0	0.0663 3 ±0	0.0587 2 ±0	0.0447 7 ±0	0.2101 9 ±0	0.1204 1 ±0	0.0964 6 ±0	0.2442 1 ±0	0.2747 8 ±0	0.0722 4 ±0																			19. Белорусы

	.025444	.0278	.0351 4	.0272 9	.0308 4	.0393 4	.0321 8	.0316 4	.0301 2	.0253 2	.0238 7	.0209 2	.0437	.0336 4	.0303	.0463	.0486 9	.0263 9																
20. Эстонцы	0.0960 1 ±0.0302 3	0.0872 9 ±0.0289	0.1336 5 ±0.0353 2	0.1196 7 ±0.0335 4	0.1290 7 ±0.0347 5	0.1757 ±0.0403	0.1353 6 ±0.0352	0.1009 6 ±0.0309 6	0.1020 ±0.0311	0.0891 9 ±0.0299	0.0704 2 ±0.0228 5	0.0536 5 ±0.0228 5	0.2173 8 ±0.0440 2	0.1377 7 ±0.0358 2	0.1217 6 ±0.0338 1	0.2485 7 ±0.0466 6	0.2597 2 ±0.0475 4	0.0601 5 ±0.0241 5	0.0346 6 ±0.0184 6																20. Эстонцы
21. Шотландцы	0.1387 0 ±0.0359 3	0.0924 9 ±0.0297	0.1842 5 ±0.0409	0.1632 9 ±.0387 2	0.1666 8 ±0.0390 9	0.2505 9 ±0.0468 2	0.1259 3 ±0.0342 8	0.1754 7 ±0.0401	0.1810 1 ±0.0405 7	0.0975 4 ±0.0304 6	0.0698 5 ±0.0259 6	0.0962 1 ±0.0302 6	0.3315 3 ±0.0525 9	0.1827 8 ±0.0407 5	0.2028 6 ±0.0426 9	0.3452 6 ±0.0534 5	0.2845 1 ±0.0494	0.0632 ±0.0247 4	0.1115 1 ±0.0324 5	0.1046 ±0.0314 9															21. Шотландцы
22. Сербы	0.1584 1 ±0.0381 9	0.1255 10 ±0.0343	0.2231 3 ±0.0445 2	0.1805 ±0.0465 2	0.2127 1 ±0.0436	0.2383 2 ±0.0458 2	0.1895 7 ±0.0414 2	0.1834 8 ±0.0408 2	0.2060 5 ±0.0429 9	0.1909 9 ±0.0415 6	0.0760 9 ±0.0270 5	0.1006 9 ±0.0309 2	0.3193 9 ±0.0518 1	0.2417 7 ±0.0461	0.2611 5 ±0.0476 5	0.3505 8 ±0.0537 7	0.3707 9 ±0.0549 6	0.0467 1 ±0.0213 6	0.0634 4 ±0.0247 8	0.0818 5 ±0.0280 2	0.0694 3 ±0.0254 5														22. Сербы
23. Хорваты	0.0993	0.0837	0.1801	0.1620	0.1660	0.2448	0.1560	0.1845	0.1251	0.1186	0.0801	0.1138	0.2777	0.2067	0.1691	0.3321	0.2946	0.0214	0.0708	0.0681	0.0802	0.0446												23. Хорваты

	3 ±0.0 3072	3 ±0.0 2832	6 ±0.0 4049	5 ±0.0 3859	5 ±0.0 3902	8 ±0.0 4636	±0.0 3793	3 ±0.0 4093	5 ±0.0 3425	8 ±0.0 3341	±0.0 2773	1 ±0.0 3276	7 ±0.0 4891	8 ±0.0 4306	6 ±0.0 3935	1 ±0.0 5263	9 ±0.0 5013	8 ±0.0 1458	8 ±0.0 2615	±0.0 2565	1 ±0.0 2775	2 ±0.0 2089												
24. Болгары	0.2395 0 ±0.0 4592	0.2376 1 ±0.0 4576	0.2611 6 ±0.0 4765	0.2432 2 ±0.0 4622	0.2524 ±0.0 4696	0.2802 7 ±0.0 4909	0.2657 ±0.0 48	0.2407 1 ±0.0 4601	0.2230 3 ±0.0 4451	0.1684 5 ±0.0 3928	0.1819 4 ±0.0 4067	0.1009 9 ±0.0 309	0.2996 ±0.0 5047	0.1702 2 ±0.0 3946	0.1621 ±0.0 386	0.3781 6 ±0.0 5538	0.3419 7 ±0.0 5324	0.0634 1 ±0.0 2478	0.0745 4 ±0.0 2678	0.0947 3 ±0.0 3004	0.0681 9 ±0.0 2566	0.1703 3 ±0.0 3947	0.0969 9 ±0.0 3038											24. Болгары
25. Чехи	0.1201 4 ±0.0 3360	0.0675 7 ±0.0 2555	0.1670 4 ±0.0 3913	0.1660 4 ±0.0 3923	0.1776 4 ±0.0 4023	0.2466 4 ±0.0 465	0.1569 4 ±0.0 3803	0.1863 1 ±0.0 411	0.1604 2 ±0.0 3841	0.1317 7 ±0.0 3508	0.0751 4 ±0.0 2689	0.0919 9 ±0.0 2962	0.2825 4 ±0.0 4926	0.1912 4 ±0.0 4159	0.1611 8 ±0.0 385	0.3610 6 ±0.0 5439	0.2893 ±0.0 4974	0.0194 9 ±0.0 1389	0.0873 8 ±0.0 2891	0.0711 5 ±0.0 2619	0.0753 5 ±0.0 2693	0.0749 3 ±0.0 2686	0.0345 2 ±0.0 1842	0.1708 1 ±0.0 3952											25. Чехи
26. Венгры	0.1856 7 ±0.0 4104	0.1223 3 ±0.0 3389	0.1965 3 ±0.0 421	0.1889 6 ±0.0 4136	0.2345 4 ±0.0 455	0.2481 8 ±0.0 4662	0.2380 1 ±0.0 4579	0.2288 8 ±0.0 4502	0.2170 9 ±0.0 4399	0.2179 2 ±0.0 4407	0.0975 8 ±0.0 3047	0.1076 5 ±0.0 3192	0.3145 6 ±0.0 5149	0.2371 4 ±0.0 4306	0.2068 2 ±0.0 4306	0.3848 8 ±0.0 5575	0.3398 6 ±0.0 5311	0.0475 9 ±0.0 2155	0.0562 2 ±0.0 2337	0.0618 7 ±0.0 2449	0.0809 9 ±0.0 2788	0.1297 3 ±0.0 3483	0.0503 2 ±0.0 2215	0.1521 3 ±0.0 3749	0.0554 ±0.0 2321											26. Венгры
27.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.									27.

Марийцы	21	28	27	19	21	22	27	25	25	22	25	21	24	27	28	27	35	23	08	08	10	27	25	31	10	26									Марийцы
	67	31	06	43	33	31	65	79	87	56	17	37	43	59	53	27	83	82	65	03	77	20	49	42	76	79									
	7	1	0	1	9	5	7	4	9	6	8	7	1	7	9	1	±0.0	±0.0	9	8	5	20	5	2	9	±0.0									
	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	54	45	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	48									
	43	49	48	41	43	44	48	47	47	44	46	43	46	48	49	48	23	81	28	27	31	48	47	51	31	17									
	96	3	37	88	66	53	82	4	47	74	91	69	31	77	46	53			78	78	93		16	48	92										
28. Шведы	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.								28. Шведы
	18	14	24	19	25	25	25	23	24	18	08	07	32	23	25	39	39	09	06	07	07	10	09	20	10	11	24								
	41	82	23	33	64	13	75	44	77	21	66	20	39	74	19	59	94	15	29	96	30	44	67	38	09	92	04								
	3	4	±0	4	9	5	5	8	2	4	8	3	±0	4	5	9	5	9	3	1	4	8	4	9	8	1	3								
	±0.0	±0.0	.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0								
	40	37	46	41	47	46	47	45	46	40	28	26	52	45	46	56	56	29	24	27	26	31	30	42	30	33	45								
	89	05	15	79	29	88	37	5	59	89	8	35	1	74	95	35	54	56	69	65	53	52	34	79	97	48	99								
29. Манси	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.							29. Манси
	32	33	23	33	25	21	22	25	26	31	30	30	21	22	21	22	38	29	15	15	28	33	31	33	26	31	24	33							
	32	34	37	53	48	64	70	27	66	11	49	59	21	49	15	66	40	02	54	98	28	09	46	25	17	62	94	53							
	1	9	4	6	6	7	9	5	3	7	7	1	8	3	8	9	7	6	6	7	1	4	1	8	7	3	8	6							
	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0							
	52	52	45	52	47	43	44	46	48	51	50	50	43	44	43	44	55	49	37	38	49	52	51	52	47	51	46	52							
	06	71	43	83	16	94	87	99	07	26	84	9	55	68	5	83	71	81	86	35	28	55	48	66	7	6	73	83							
30. Индейцы Америки	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.						30. Индейцы Америки
	62	63	59	54	58	50	50	50	56	60	54	48	48	32	36	48	61	39	36	39	42	52	46	52	51	56	49	54	49						
	54	08	60	09	71	79	18	49	37	31	09	81	89	70	21	13	05	86	33	16	27	22	30	32	21	69	65	09	41						
	4	5	3	6	3	3	4	8	1	5	2	3	1	7	4	1	5	5	5	5	9	5	9	±0.0	2	8	9	6	1						
	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	62	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0	±0.0						
	65	65	64	62	64	61	61	61	63	64	62	60	60	52	54	60	65	56	54	56	57	62	59	16	61	63	61	62	60						

	66	72	68	82	4	56	31	44	63	9	82	74	82	31	46	46	13	5	53	12	74	12	65		72	74	1	82	99							
31. Татары	0.2178 6 ±0.0 4406	0.2514 2 ±0.0 4688	0.2088 3 ±0.0 4325	0.2116 7 ±0.0 435	0.2279 1 ±0.0 4494	0.2390 1 ±0.0 4587	0.2583 2 ±0.0 4743	0.2033 3 ±0.0 4274	0.2312 2 ±0.0 4522	0.2692 8 ±0.0 4827	0.2193 1 ±0.0 4419	0.1582 9 ±0.0 3818	0.2595 5 ±0.0 4753	0.2408 ±0.0 4602	0.2716 7 ±0.0 4845	0.3078 8 ±0.0 5104	0.3179 1 ±0.0 5171	0.0907 5 ±0.0 2943	0.0707 8 ±0.0 2613	0.0957 3 ±0.0 3019	0.1038 4 ±0.0 3138	0.1129 1 ±0.0 3264	0.1026 4 ±0.0 312	0.2401 7 ±0.0 4597	0.2075 3 ±0.0 4313	0.2093 ±0.0 4251	0.2907 5 ±0.0 4985	0.2213 2 ±0.0 4736	0.3103 9 ±0.0 5121	0.4727 4 ±0.0 6008						31. Татары
32. Евреи Ближнего Востока	0.2076 1 ±0.0 4313	0.2700 7 ±0.0 4833	0.2136 3 ±0.0 4368	0.2578 6 ±0.0 4739	0.2188 9 ±0.0 4415	0.1841 1 ±0.0 4089	0.2456 4 ±0.0 4462	0.1688 9 ±0.0 3932	0.2180 3 ±0.0 4408	0.2768 3 ±0.0 4884	0.2284 6 ±0.0 4498	0.1484 2 ±0.0 3707	0.2507 7 ±0.0 4683	0.2704 3 ±0.0 4836	0.2244 6 ±0.0 4464	0.2786 8 ±0.0 4897	0.3231 8 ±0.0 5205	0.1143 2 ±0.0 3283	0.0851 9 ±0.0 2856	0.0876 6 ±0.0 2895	0.1524 6 ±0.0 3753	0.1689 4 ±0.0 3933	0.1153 3 ±0.0 3297	0.2445 9 ±0.0 4633	0.2073 1 ±0.0 4311	0.2157 5 ±0.0 4387	0.3245 7 ±0.0 5214	0.2542 3 ±0.0 4711	0.3096 2 ±0.0 5116	0.5859 6 ±0.0 6436	0.1469 9 ±0.0 369					32. Евреи Ближнего Востока
33. Негры Африки	0.4685 9 ±0.0 599	0.5401 9\ =0.0 6279	0.4959 3 ±0.0 6107	0.4109 3 ±0.0 5714	0.4370 1 ±0.0 5844	0.3376 ±0.0 5297	0.3984 ±0.0 5648	0.3831 8 ±0.0 5566	0.3734 ±0.0 5566	0.4875 ±0.0 6072	0.4731 9 ±0.0 601	0.3947 9 ±0.0 5629	0.3077 7 ±0.0 5103	0.3051 7 ±0.0 5085	0.2804 8 ±0.0 4911	0.2834 5 ±0.0 4932	0.5758 7 ±0.0 6404	0.3738 9 ±0.0 5514	0.2914 7 ±0.0 499	0.3275 9 ±0.0 5234	0.4387 9 ±0.0 5853	0.4495 1 ±0.0 5903	0.4356 8 ±0.0 5838	0.4703 8 ±0.0 5998	0.4656 1 ±0.0 5977	0.4844 ±0.0 6059	0.3625 8 ±0.0 5448	0.4725 7 ±0.0 6008	0.3495 6 ±0.0 5371	0.5432 8 ±0.0 629	0.4615 3 ±0.0 5958	0.4632 ±0.0 5908				33. Негры Африки
34. Греки	0.1750 2 ±0	0.2388 5 ±0	0.2385 9 ±0	0.1717 ±0.0	0.2476 9 ±0	0.1915 3 ±0	0.2051 4 ±0	0.1710 1 ±0	0.2434 1 ±0	0.2236 3 ±0	0.2024 ±0.0	0.1280 5 ±0	0.3155 ±0.0	0.2786 ±0.0	0.3087 6 ±0	0.3427 8 ±0	0.3739 8 ±0	0.1413 6 ±0	0.0799 1 ±0	0.1063 8 ±0	0.1038 4 ±0	0.1947 6 ±0	0.1722 7 ±0	0.2239 9 ±0	0.1691 8 ±0	0.2016 4 ±0	0.1958 5 ±0	0.1690 ±0.0	0.3169 ±0.0	0.5399 9 ±0	0.2238 ±0	0.2462 ±0	0.4073 2 ±0			34. Греки

	.039396	.045486	.045484	3962	.046459	.041462	.042491	.039555	.046424	.044457	4265	.034662	5155	4897	.051004	.053329	.055514	.036424	.0277	.031374	.031338	.041393	.039368	.04446	.039335	.042458	.042403	3933	5162	.062679	.044446	.044647	.056995		
35. Лопари	0.38710±0.05587	0.46035±0.05953	0.40471±0.05682	0.32513±0.05218	0.40068±0.05566	0.36861±0.05483	0.37814±0.05538	0.46091±0.05956	0.41196±0.05719	0.35582±0.05408	0.43152±0.05817	0.39818±0.05647	0.31477±0.0515	0.40745±0.05696	0.3938±0.0562	0.41203±0.0572	0.53367±0.0625	0.34111±0.0531	0.2879±0.0049	0.35584±0.0540	0.38955±0.0560	0.43193±0.0581	0.35154±0.0538	0.51084±0.0617	0.42868±0.0583	0.44006±0.0585	0.38875±0.0559	0.43749±0.0558	0.34915±0.0553	0.67134±0.0668	0.39332±0.0562	0.45444±0.0559	0.46977±0.0595	0.38102±0.0554	35. Лопари
	1.	2. Поляки	3.	4. Коми	5. Чуваши	6.	7. Ненцы	8.	9. Арабы	10.	11.	12.	13.	14.	15. Якуты	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25. Чехи	26.	27.	28.	29. Манси	30.	31.	32. Евреи	33. Негры	34. Греки	35.	

Литература.

1. Назарова А.Ф. Доклады РАН. 2008. Т. 420. № 3.
2. Назарова А.Ф. Вестник антропологии. 1999. 6. 205-215.
3. Nazarova A.F. Rangifer. 2000 . V.20. N 2-3. 53-54.
4. Nazarova A.F. Anthropologisher Anzeiger.2005. V. 63. N 4.353-364.
5. Алексеева Т.И. Автореферат канд. дисс "Антропологическое исследование мещеры и муромы",М: МГУ, 1954.
6.Алексеева Т.И. Этногенез восточных славян по данным антропологии. М.: МГУ. 1973. 330 с.
7. У истоков цивилизации. Сборник статей к 75-летию Виктора Ивановича Сарианиди, под ред. Косарева М.Ф., Кожина П.М., Дубовой Н.А., М: изд-во Старый сад, 2004. 469 с.
8. Щербаков В.И. Асгард – город богов. М.:2000. 364 с.
9. Назарова А.Ф., Кузнецова М.Г., Алхутов С.М. В кн. : Социально-медицинские аспекты экологического состояния Центрального экономического района России. Тверь.: 2007. 132-141.
10. Кифишин А.Г., Кикешев Н.И. Вестник международного славянского института. 2005. № 9. 86-94.
11. Чудинов В.А. Русские руны. М.: Альва-первая, 2006. 326 с.
12. Хить Г.Л., Долинова Н.А. В кн. : Антропология современных финно-угорских народов. М.: ИЭА РАН, 2000. С. 27-99.
13. Малярчук Б.А. Генетика. 1997. Т. 33.№ 1. С. 101-105.
14. Назарова А.Ф., Алхутов С.М. Генетический портрет народов мира. М. :. Липецкое изд-во, 1999. 32 с.
15.Size B. Seven dauthers of Eva. NY, London: W.W. Norton and Co. 2001.
16. Клесов А. Се-человек. № 477, 478.
17. Wallace S. Human travels – genetic Odyssey. NY: Random House. 2002.
18. Gimbutas M Old Europe in the Fifth millennium B.C.: The European Situation at the arrival of Indo-Europeans.In: The Indo-Europeans in the Fourth and Third Millenia. Ann Arbor. P.34. 1982.
19. Cavalli-Sforza L.L. Genes, peoples and languages. Proc.Natl.Acad.Sci. USA. 1997. V.94. P.7719-7724.

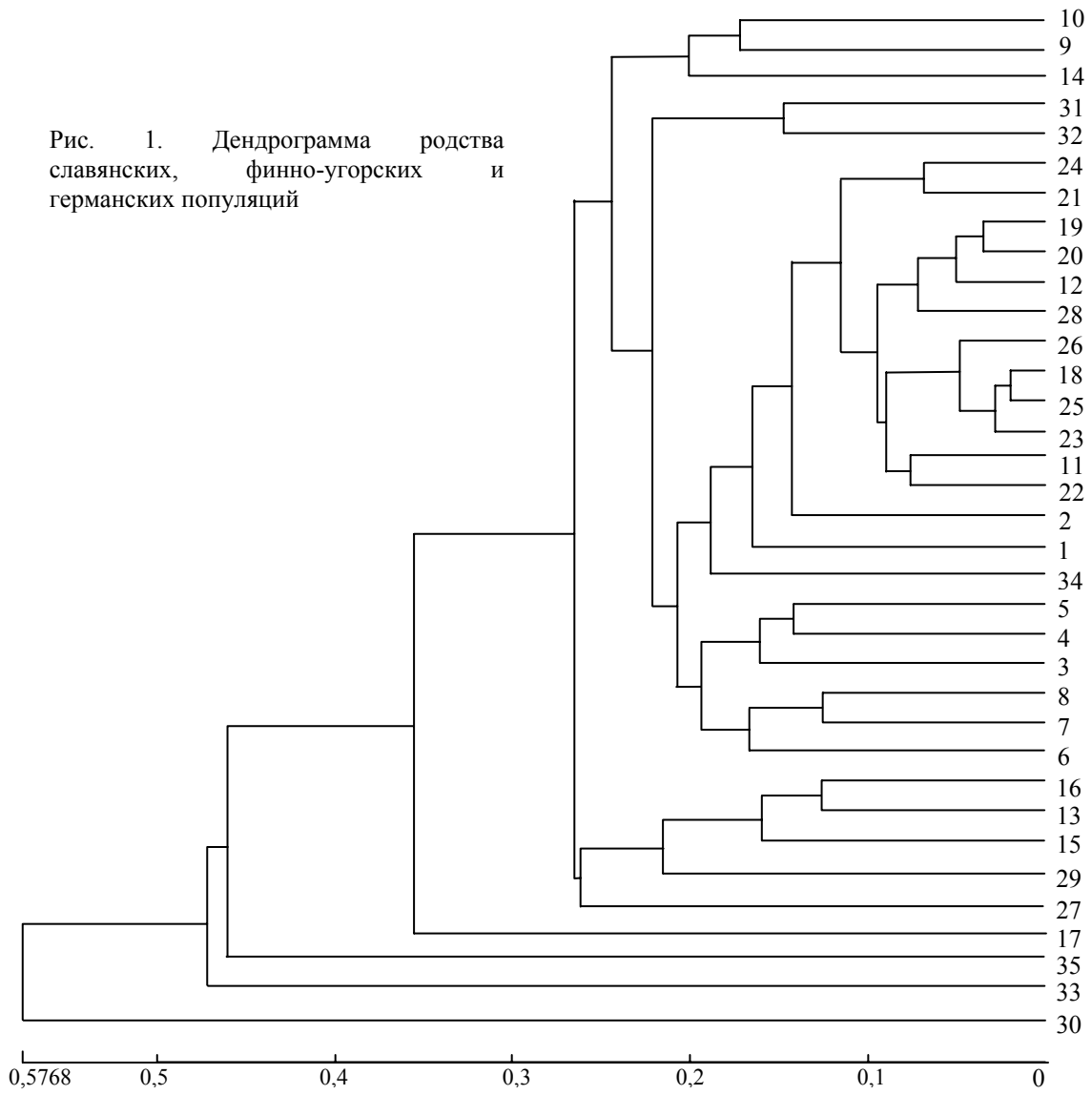

Рис. 1. Дендрограмма родства славянских, финно-угорских и германских популяций

Подпись к рис. 1

1. Русские 2. Поляки 3. Иранцы 4. Коми 5. Чуваши 6. Удмурты 7. Ненцы 8. Осетины 9. Арабы 10. Итальянцы 11. Немцы 12. Финны 13. Алтайцы 14. Эвенки 15. Якуты 16. Монголы 17. Индийцы 18. Украинцы 19. Белорусы 20. Эстонцы 21. Шотландцы 22. Сербы 23. Хорваты 24. Болгары 25. Чехи 26. Венгры 27. Марийцы 28. Шведы 29. Манси 30. Индейцы Америки 31. Татары 32. Евреи Ближнего Востока 33. Негры Африки 34. Греки 35. Лопари