

Происхождение

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ТЕСТ



Краткие результаты	05
Детальные результаты	07
Информация о полученной гаплогруппе	08
Распространение в историческом контексте	10
Распространение сейчас	11
Генетическая генеалогия: возможности и ограничения	13

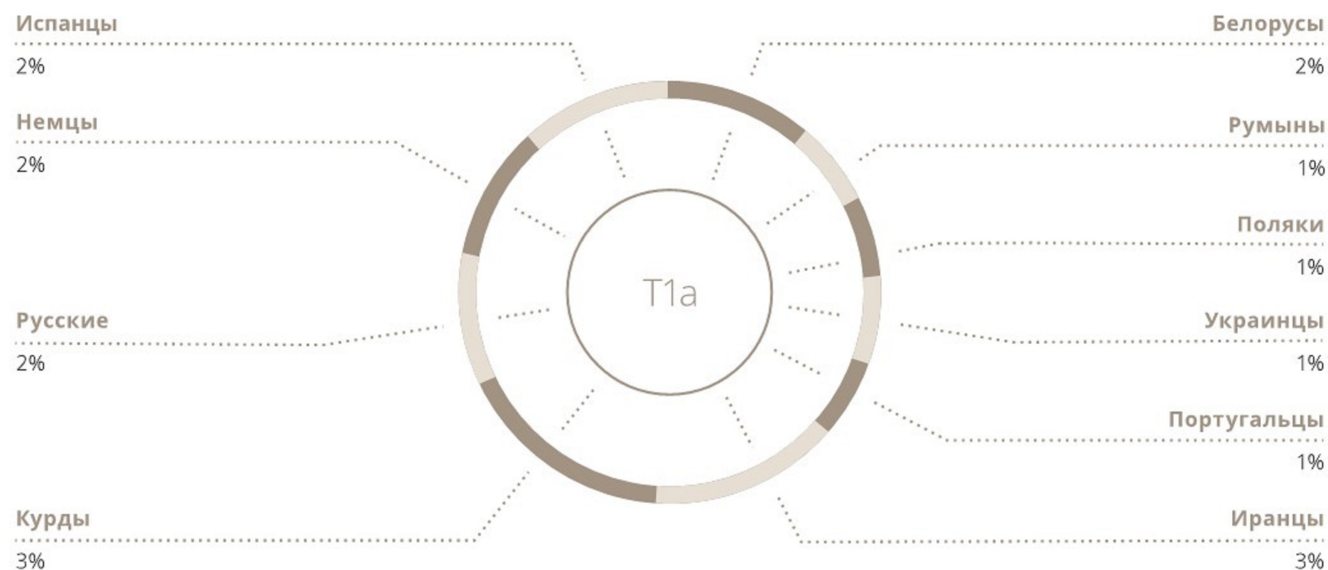
ДНК и как она используется в генеалогических исследованиях	17
Геном человека и ДНК	18
ДНК маркеры и для чего они нужны	20
Анализ Y хромосомы	21
Анализ мтДНК	22
Гаплогруппы, подгруппы и клады	24
Номенклатура гаплогрупп Y-хромосомы	25
Номенклатура гаплогрупп мтДНК	26
«Митохондриальная Ева» и «Y-хромосомный Адам»	27
Краткая информация о лабораторном процессе	28
Что дальше?	31
Глоссарий	35
Приложение	39

Исследуемая:**Номер образца:****Дата получения образца:****Исследуемый материал:**

Соскоб буккального эпителия (ротовой мазок)

Установленная гаплогруппа:

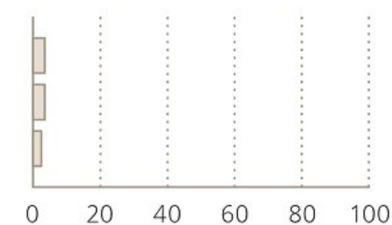
T1a

Определяющая мутация:, 16139T, 16158G, 16163G,
16526A

Чем больше процентов людей являются носителями одной гаплогруппы в рамках этноса — тем более он однороден. Большие нации обычно сложились из носителей различных гаплогрупп, то есть людей, имеющих разное происхождение. Гаплогруппа T1a изучена на данный момент достаточно неплохо. Она равномерно распространена от Приуралья до Испании на юго-западе, затрагивая значительную часть Европы и часть Западной Азии. Количество носителей гаплогруппы T1a не превышает 3% от общего числа граждан той или иной страны, где эта гаплогруппа была обнаружена.

Распространение гаплогрупп в рамках этноса:

Курды
Иранцы
Русские



Краткие
результаты



Детальные результаты

Время возникновения:

17 500 лет назад

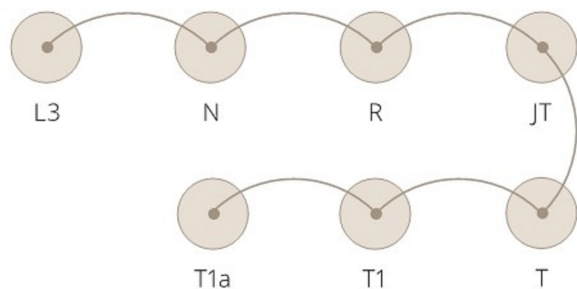
Место возникновения:

Ближний Восток

Распространение:

Низкое

Последовательность гаплогрупп:



На основе накопленных данных можно реконструировать миграции людей и локализовать примерные регионы возникновения гаплогрупп и их последовательность.

Митохондриальная Ева — имя, данное в популярной культуре женщине, жившей в Африке около 200 000 лет назад, от которой современное человечество унаследовало митохондриальную ДНК (оригинальный термин, предложенный первооткрывателем Алланом Вильсоном — Lucky Mother — Удачливая Мама). Эта женщина стала единственной, чьи потомки по женской линии дожили до наших дней. Параллельно с ней жили

и другие женщины, но их митохондриальные ДНК до нашего времени не сохранились. От них нам могли достаться другие участки ядерной ДНК.

Поскольку популяционные генетики считают родиной митохондриальной Евы Африку, её иногда называют африканской Евой. При древнейшем разделении предковой популяции людей образовались четыре главных гаплогруппы: L0, L1, L2, L3. Из них первая преобладает у бушменов, вторая — у пигмеев. Две последние также имеются у африканских народов, но только от гаплогруппы L3 происходят макрогруппы M и N, носители которых мигрировали из Африки в Евразию.

Информация о полученной гаплогруппе



Западная Словакия

Дата: 950 лет назад
Археологическая культура:
Нет данных

Северная Сербия

Дата: 5 700 лет назад
Археологическая культура:
Старчевская

Восточная Германия

Дата: 5 000 лет назад
Археологическая культура:
Нет данных

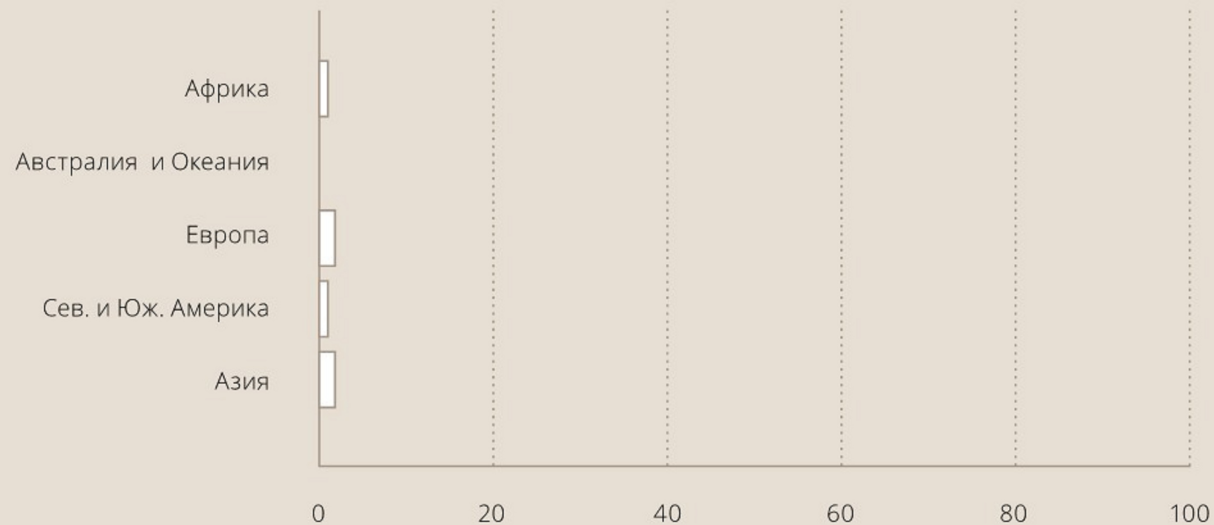
Северный Египет

Дата: 2 350 лет назад
Археологическая культура:
Нет данных

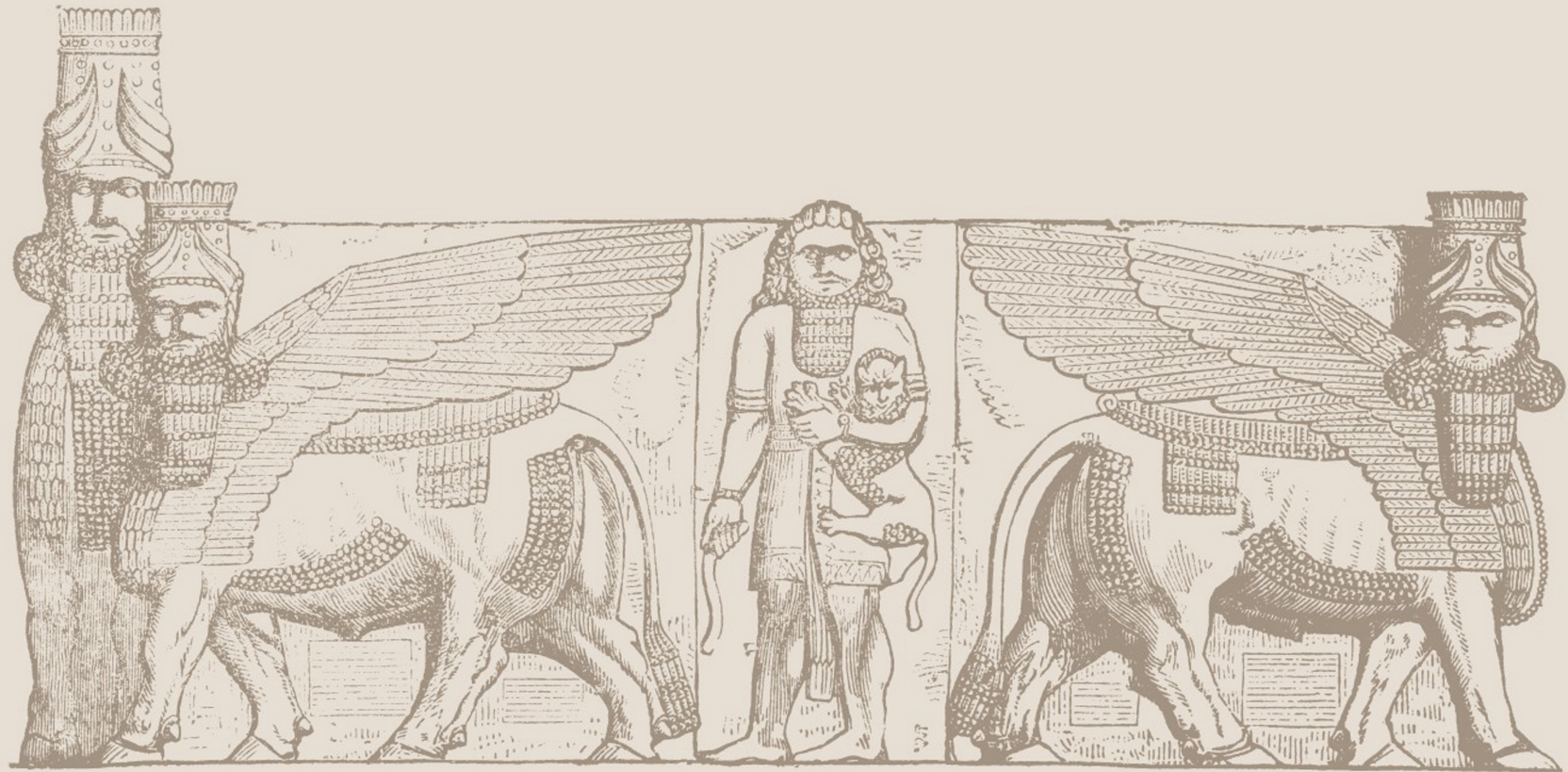


Распространение
в историческом контексте

Более компактное распространение может говорить об общности происхождения людей в конкретных регионах и стабильном существовании популяций, а более рассеянное распространение — об активных миграциях и/или драматических событиях в истории.



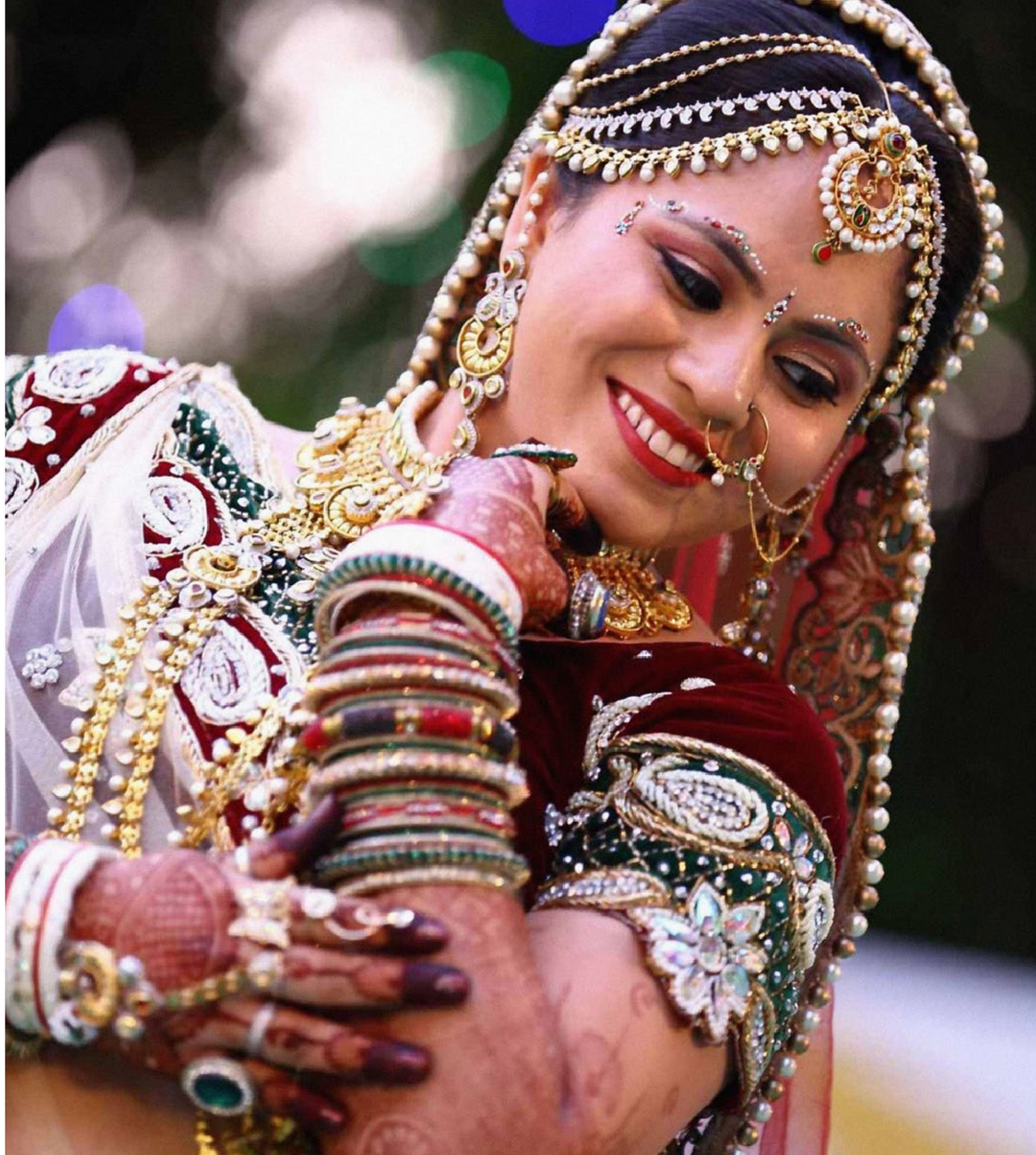
Распространение сейчас



Генетическая генеалогия: возможности и ограничения

Генетическая генеалогия (или ДНК генеалогия) — это использование анализа ДНК в сочетании с традиционными генеалогическими методами для определения отношений между людьми, в том числе и с целью установления их этнического происхождения. Генетическая генеалогия позволила многим людям проследить свое происхождение, даже тогда, когда они не могли использовать традиционные генеалогические методы. На сегодняшний день более 20 миллионов людей из разных стран сделали генетический анализ с целью получения информации о своем происхождении.

Начиная изучать свою генеалогия и этническое происхождение при помощи генетического анализа, необходимо четко понимать возможности и ограничения методов генетических исследований. ДНК анализ позволяет установить то, что обычными генеалогическими методами установить невозможно. Документальные свидетельства из архивов могут быть безвозвратно утеряны, могут не охватывать интересующий человека период. Часто, из-за политических и других причин, люди вынуждены были менять свои имена, фамилии и даже даты рождения. Все это очень сильно усложняет использование традиционных генеалогических методов исследований для установления родословной и этнического происхождения. Анализ ДНК позволяет получить информацию о происхождении человека по мужской и по женской линии, пролить свет на его этническое происхождение и установить наличие родственных отношений между людьми, не прибегая к помощи



документов. ДНК, которая передается из поколения в поколение от родителя к ребёнку, является тем единственным, самым надежным и неуничтожаемым «документом», который изучается при помощи генетического анализа.

В то же время оценки этнической принадлежности при помощи ДНК анализа подвержены ряду внутренних ограничений, которые в той или иной степени влияют на точность генеалогических исследований. Наука, на которой основаны сегодняшние оценки, продолжает постоянно развиваться и совершенствоваться. Почти любая оценка этнической принадлежности, которую вы получите сегодня, скорее всего будет уточнена в будущем, по мере накопления новых научных данных.

Важно понимать, что оценки этнической принадлежности фундаментально ограничены соответствующими молекулярно-генетическими методами анализа, математическими методами интерпретации данных, а также ограниченным объемом накопленной генетической информации о разнообразных человеческих популяциях из разных точек нашей планеты. С накоплением данных и совершенствованием методов анализа, оценка этнической принадлежности будет все более и более точной.

Необходимо осознавать, что некоторые этнические группы настолько близки, что разницу между ними пока невозможно установить с высокой степенью вероятности. Тут есть несколько причин, одна из которых — это миграция и смешение популяций. Так, на протяжении многих веков населе-

ние мигрировало по всей территории центральной и западной Европы, переносило свою ДНК из одного места в другое, смешиваясь с местными. Многие человеческие популяции просто не имеют достаточно генетических различий, чтобы, используя современные методы анализа, можно было надежно идентифицировать ДНК тестируемого как принадлежащую только одной из этих популяций. Кроме этого, существуют такие этно-политические категории, принадлежность к которым невозможно определить путем генетического анализа. Например, по результатам генетического анализа, нельзя сказать к какой национальности принадлежит человек, так как национальность — это в первую очередь политическая категория и лишь во вторую — этническая.

С другой стороны, анализ позволяет с высокой точностью определить вероятную популяцию происхождения исследуемого, как по отцовской, так и по материнской линии и, следовательно, сделать вывод о его возможном этническом происхождении. И хотя из-за миграционных процессов анализ, как правило, не может определить настоящее место проживания исследуемого, но место и популяцию, из которой происходят его предки, можно установить с высокой достоверностью. Имея представление о популяции, из которой происходят предки исследуемого, можно сделать вероятностное предположение о его принадлежности к тому или иному народу (этносу), т.к. народ, в большинстве случаев, представляет собой несколько близкородственных популяций, характеризующуюся общим языком,

культурой, территорией проживания и внутривнутрипопуляционными браками.

Исследуя свое этническое происхождение при помощи ДНК анализа, невозможно получить информацию медицинского характера, т.е. узнать о предрасположенности к какому-то заболеванию или наличию какого-то генетического заболевания.