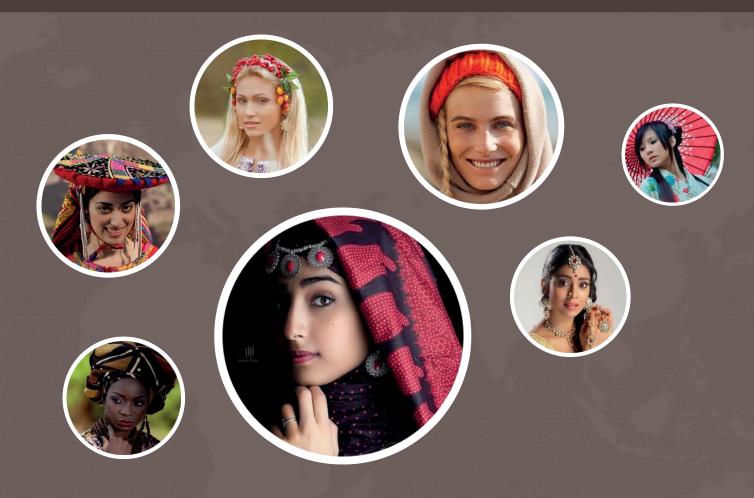
## Этническое происхождение по женской линии

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ТЕСТ







### КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследуемый:

#### Исследуемый материал:

Соскоб буккального эпителия (ротовой мазок)

#### Выделенная гаплогруппа:

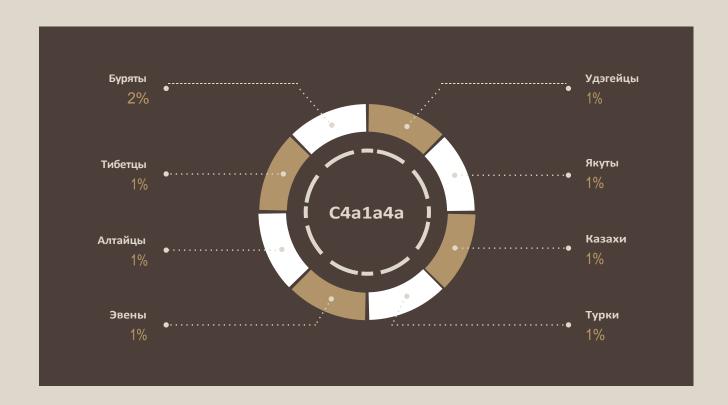
C4a1a4a

## Выделенная мутация по Y хромосоме:

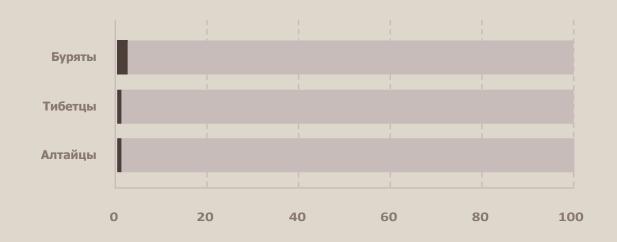
A73G, G16129A, C16150T, C16223T, T16298C, C16327T, T16519C

## Основная расовая принадлежность:

Азиатская



#### Распространение носителей гаплогруппы в рамках этноса



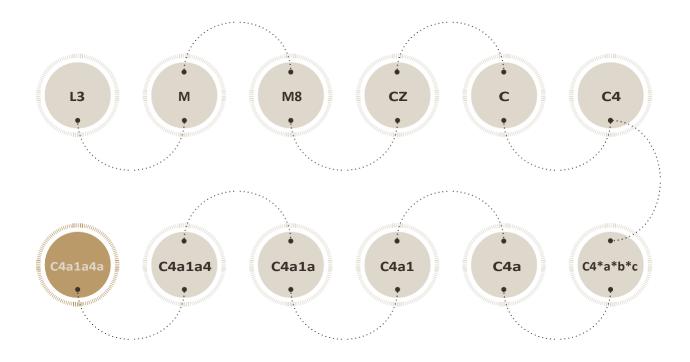
# ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГАПЛОГРУППЫ С4а1а4а

Время возникновения:

5 000 лет назад

Место возникновения:

Восточная Азия



**У-хромосомный Адам** — понятие из археогенетики, обозначающее наиболее близкого общего предка всех ныне живущих людей по мужской линии. Это имя не обозначает одного конкретного человека, так как генетические исследования постоянно меняют оценки жизни ближайшего общегопредка.

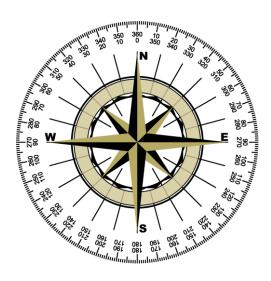
У-хромосомный Адам аллегорически назван в честь библейского Адама, но он не был первым или единственным мужчиной своего времени. У-хромосома человека является половой хромосомой, передающейся исключительно от отца к сыну, и от У-хромосомы «Адама» должны происходить У-хромосомы всех сегодняшних мужчин. Современники У-хромосомного Адама и жившие до него мужчины имели другую У-хромосому, однако их род по мужской линии со временем был оборван, и таким образом, потомки У-хромосомного Адама по мужской линии со временем вытеснили из популяции

людей другие Ү-хромосомные гаплогруппы.

Приблизительное время существования Y-хромосомного Адама определяется методом молекулярных часов: зная количество оснований в хромосоме и частоту их мутаций, можно определить, сколько прошло времени с момента появления хромосомы. Y-хромосома имеет маленькую длину и низкую частоту мутаций. Это замедляет идентификацию полиморфизма хромосомы и, как следствие, снижает точность оценки частоты мутации Y-хромосомы.



### ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОИСХОЖДЕНИЯ



Митохондриальная гаплогруппа C4a1a4a на данный момент изучена достаточно неплохо. Она имеет определенное распространение преимущественно в Восточной и Северной Азии. Количество носителей гаплогруппы C4a1a4a по последним данным не превышает 2% от общего числа представителей тех народов, среди которых она была выявлена.

Возникнув в Восточной Азии, возможно, в бронзовом веке, митохондриальная гаплогруппа С4а1а4а, вероятно, распространялась в соседние регионы Азии. По прошествии многих лет потомки ее первых носителей встречаются в Восточной, Западной, Северной и Центральной Азии. Митохондриальную гаплогруппу С4а1а4а принято ассоциировать с тюркскими народами.

Известны археологические материалы в Казахстане, Венгрии, Монголии, Китае и Турции.





ГЕОГРАФИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДРЕВНИХ ЗАХОРОНЕНИЙ

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

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



## **СЛОВАРЬ** ТЕРМИНОВ

Исследовать ДНК можно в разрезе STR и SNP маркеров. В нашей базе уже более 2000 образцов ДНК как по Y хромосоме, так и по Митохондриальной ДНК. Мы разработали специальную технологию сравнения которая позволит найти Ваших ближайших родственников не выходя из дома. При STR исследовании мы видим, что 50 % ДНК мы получили от отца и 50% от матери, они, в свою очередь унаследовали их от бабушек и дедушек. Таким образом двоюродное родство даст не более 12.5% повторений.

Исследование по SNP маркерам - покажет родство не ближе чем, трех-четырехюродное, но покажет, даже если Вы имели общих предков более 2000 лет назад.

Исследование по STR маркерам - покажет родство не дальше 2 юродного, но покажет Ваших ближайших родственников (до 10 поколения).

Гаплогруппа — группа схожих гаплотипов, имеющих общего предка, у которого произошла мутация, унаследованная всеми потомками (обычно — однонуклеотидный полиморфизм). Термин «гаплогруппа» широко применяется в популяционной генетике и генетической генеалогии - науке, изучающей генетическую историю человечества, с помощью исследования гаплогрупп Ү-хромосомы (Ү-ДНК), митохондриальной ДНК (мтДНК) и ГКГ-гаплогруппы. Генетические маркеры Ү-ДНК передаются с Ү-хромосомой исключительно по отцовской линии (то есть от отца сыновьям), а маркеры мтДНК — по материнской линии (от матери всем детям). Таким образом, мужчины являются носителями маркеров Ү-ДНК и мтДНК, а женщины только мтДНК. Гаплотипы по аутосомным маркерам представле-ны и у мужчин и у женщин.

ДНК — (Дезоксирибонуклеиновая кислота) макромолекула (одна из трёх основных, две другие — РНК и белки), обеспечивающая хранение, передачу из поколения в поколение и реализацию генетической программы развития и функционирования живых организмов. Молекула ДНК хранит биологическую информацию в виде генетического кода, состоящего из последовательности нуклеотидов ДНК содержит информацию о структуре различных видов РНК и белков.

Y-хромосома — одна из двух половых хромосом в системе хромосомного определения пола XY, которая встречается у многих животных, большинства млекопитающих, втом числе человека. Содержит ген SRY, определяющий мужской пол организма, а также гены, необходимые для нормального формирования сперматозоидов. Мутации в гене SRY могут привести к формированию

женского организма с генотипом XY (синдром Свайера). Y-хромосома человека состоит из более чем 59 миллионов пар нуклеотидов.

Ми тохондриальная ДНК (мтДНК) — Д НК , находящаяся (в отличие от ядерной ДНК) в митохондриях, органоидах эукариотических клеток. Гены, закодированные в митохондриальной ДНК, относятся к группе плазмагенов, располо-женных вне ядра (вне хромосомы). Совокупность этих факторов наследственности, сосредоточенных в цитоплазме клетки, составляет плазмон данного вида организмов (в отличие от генома).

**Этногеномика** — раздел генетика, изучающий этническое разнообразие людей на основе реконтсрукции их генети-ческой истории

**Археологическая культура** — совокупность материальных памятников, которые относяться к одной территории и эпохе и имеют общие черты.