

A person is sitting on the ground, looking up at a massive, ancient tree. The tree's trunk and branches are covered in a glowing, teal-colored DNA double helix structure. The scene is set in a forest with sunlight filtering through the leaves, creating a magical atmosphere. The word "INVITRO" is written in white, bold, italicized capital letters across the center of the image.

INVITRO

«История моего рода» | ДНК-тест





Археологическая культура – совокупность материальных памятников, которые относятся к одной территории и эпохе и имеют общие черты.

Гаплогруппа – группа схожих, наследуемых генетических вариантов (гаплотипов), доставшихся от общего предка. Может быть определена как группа людей, имевших общего предка, у которого произошла мутация, унаследованная всеми его потомками (обычно – однонуклеотидный полиморфизм). Определив гаплогруппу, носителем которой является человек, можно делать выводы о происхождении и родстве с другими людьми, когда и где они жили.

ДНК – макромолекула, обеспечивающая хранение, передачу из поколения в поколение и реализацию генетической программы развития и функционирования живых организмов.

ДНК-маркеры – последовательности ДНК, используемые для идентификации индивидуумов или видов.

Митохондриальная ДНК – ДНК, находящаяся в митохондриях, органоидах эукариотических клеток. Передается по материнской линии (от матери к детям).

Мутации в ДНК – наследуемые изменения в последовательности нуклеотидов.

Полиморфизм ДНК – наследуемые изменения в последовательности нуклеотидов, не имеющие явных фенотипических проявлений. Частота возникновения полиморфизмов выше, чем частота возникновения мутаций.

Этногеномика – раздел генетики, изучающий этническое разнообразие людей на основе реконструкции их генетической истории.

Этнолингвистическая группа – группы народов, имеющих общий язык, или языки близкие по происхождению.

Этногеографическое распределение – распределение людей, имеющих общее происхождение, среди сложившихся наций и регионов планеты.

Этногенез – процесс формирования этнической общности людей.

SNP – однонуклеотидный полиморфизм (отличия в последовательности цепочки ДНК в один нуклеотид). Используется в качестве метки (маркера) в генетических исследованиях.

Y-хромосома – половая хромосома большинства млекопитающих, в том числе человека. Содержит ген SRY, определяющий мужской пол организма, а также гены, необходимые для нормального формирования сперматозоидов. Передается по мужской линии (от отца к сыну и т.д.)

Исследование аутосомной ДНК может выявить генетическое сходство с представителями различных популяций людей, живущих в тех или иных регионах планеты.



Исследуемый:

Хмелевская
Валерия Валерьевна



Задачи исследования:

Установить
этно-популяционный состав



Цель исследования:

Получение важной с точки зрения
географии, этнической истории
и генетической информации



Методы исследования:

Выделение ДНК, ДНК-типирование
(ПЦР в реальном времени)
Прямое секвенирование по Сэнгеру
Интерпретация геномных данных

Иванов Иван Иванович

ФИО

Z1a

Галогруппа

Евроазиатская

Ассоциация

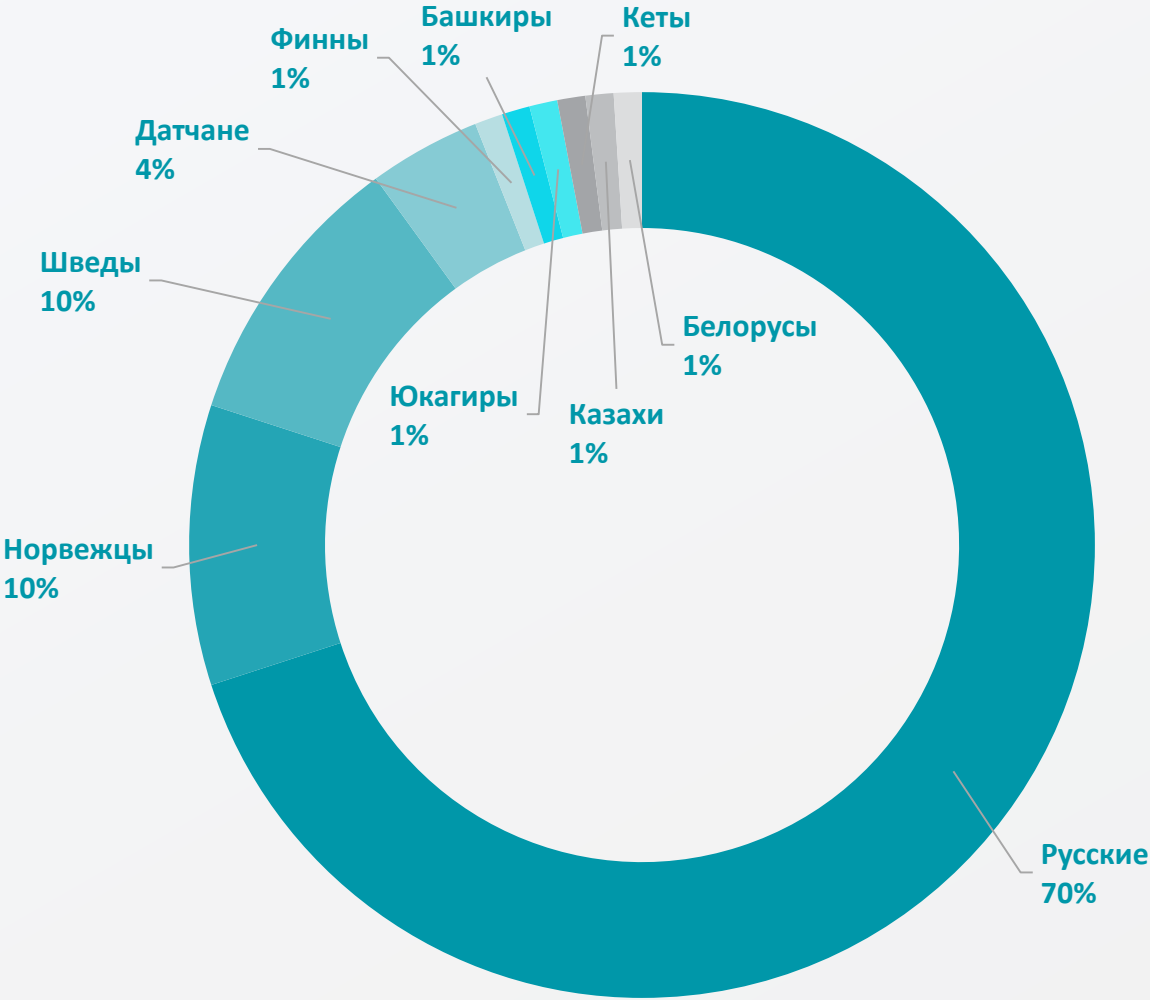
Русские

Доминирующий этнос

13000 лет назад

Время появления предка

Этногеографическое распределение



Иван Иванович, ваша гаплогруппа **Z1a**, это означает, что все люди с такой гаплогруппой имеют общего предка. Зная гаплогруппу, можно делать выводы о происхождении человека и его родстве с другими людьми, где и когда бы они ни жили.

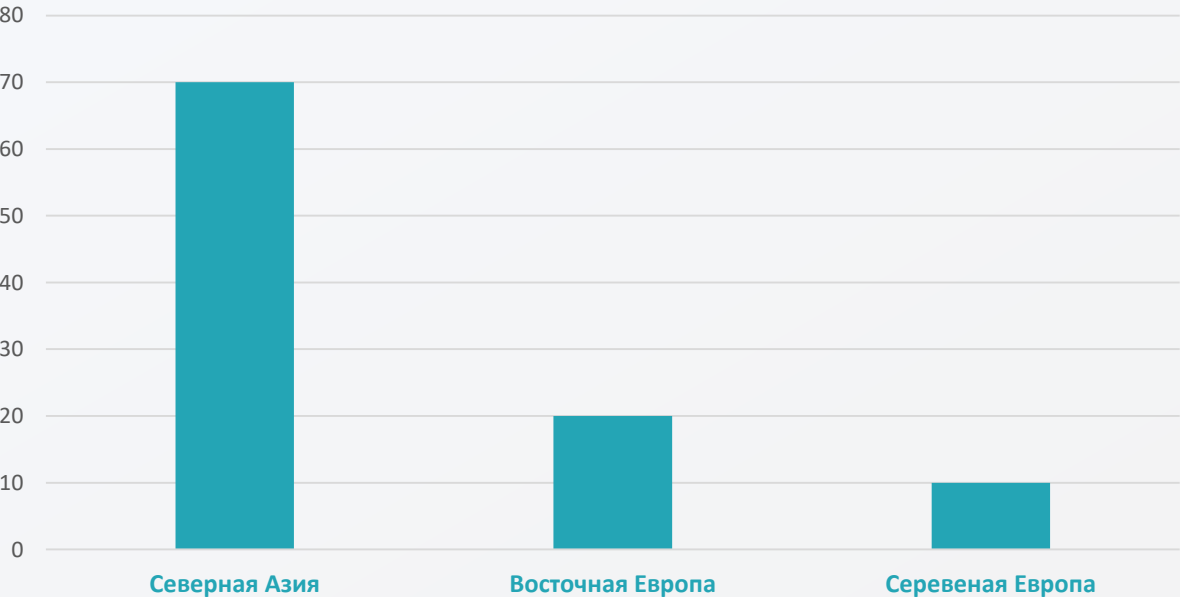
Гаплогруппа	Маркеры/Мутации	Ассоциация
Z1a	G16129A, C16185T, C16223T, T16224C, C16260T, T16298C, T16519C	Евроазиатская

Гаплогруппа определяется путем выявления полиморфизмов в ДНК. Они накапливались с течением времени в геноме человека и передавались от родителей к детям. Значительное количество данных, известное на настоящий момент, позволяет соотносить частоты распространения носителей гаплогруппы с географическими регионами.

Время возникновения	Место возникновения	Распространение
13000 лет назад	Северная Азия	низкое

Момент зарождения каждой новой гаплогруппы – это появление на свет человека, в ДНК которого произошли определенные изменения. Рождение такого человека может иметь временную и географическую привязку.

Регионы с наивысшей концентрацией носителей гаплогруппы



Этногеографическое распределение

Информация о том, среди каких народов живут люди, имеющие с нами общее происхождение, и как много этих людей, – очень важна для позиционирования себя на этнической карте планеты.

Этногеографическое распределение (носители гаплогруппы)		
Народ (этнос)	Основные страны проживания	%%
Финны	Финляндия	1
Норвежцы	Норвегия	1
Шведы	Швеция	1
Датчане	Дания	1
Русские	Россия	1
Башкиры	Россия	1
Юкагиры	Россия	1
Кеты	Россия	1
Казахи	Казахстан	1
Белорусы	Беларусь	1

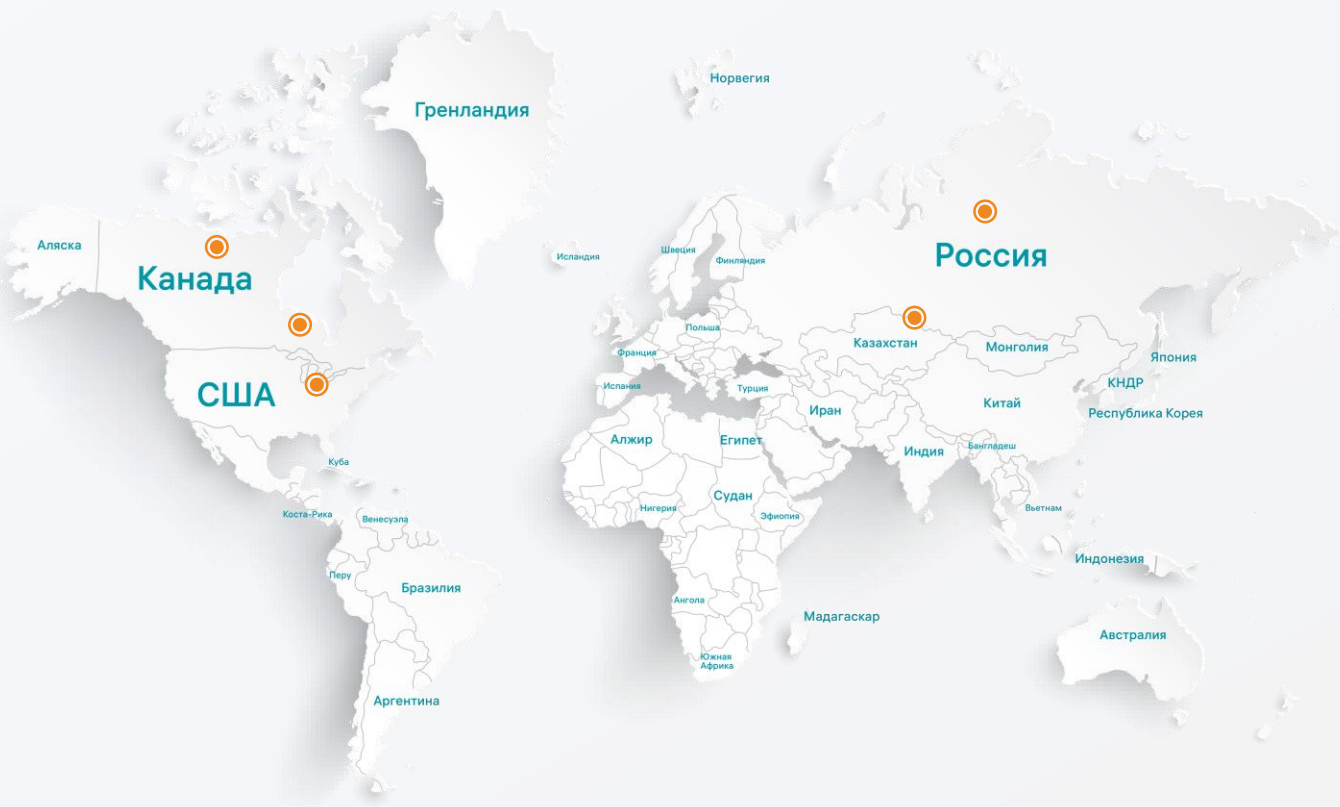
Чем больше процентов людей являются носителями одной гаплогруппы в рамках этноса, тем более он однороден. Большие нации обычно сложились из носителей различных гаплогрупп, то есть людей, имеющих разное происхождение.



Распространение носителей гаплогруппы

География распространения носителей той или иной гаплогруппы может иметь значение для понимания истории формирования популяций и процесса этногенеза.

Более компактное распространение частот носителей той или иной гаплогруппы 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.



Общее распределение по макрорегионам



Миграции предков

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

Последовательность возникновения вашей гаплогруппы:

L3-M-M8-CZ-Z-Z1-Z1a

Исследование древних захоронений методами палеогенетики позволяет найти своих предков среди людей, живших сотни и тысячи лет назад.



Материалы древних захоронений			
№	Дата (лет назад)	Место	Археологическая культура
1	5500	Казахстан	Ботайская культура
2	3500	Россия	Оленеостровский могильник
3	2300	Россия	Пазырыкская культура
4	2000	Монголия	н/д
5	800	Польша	н/д