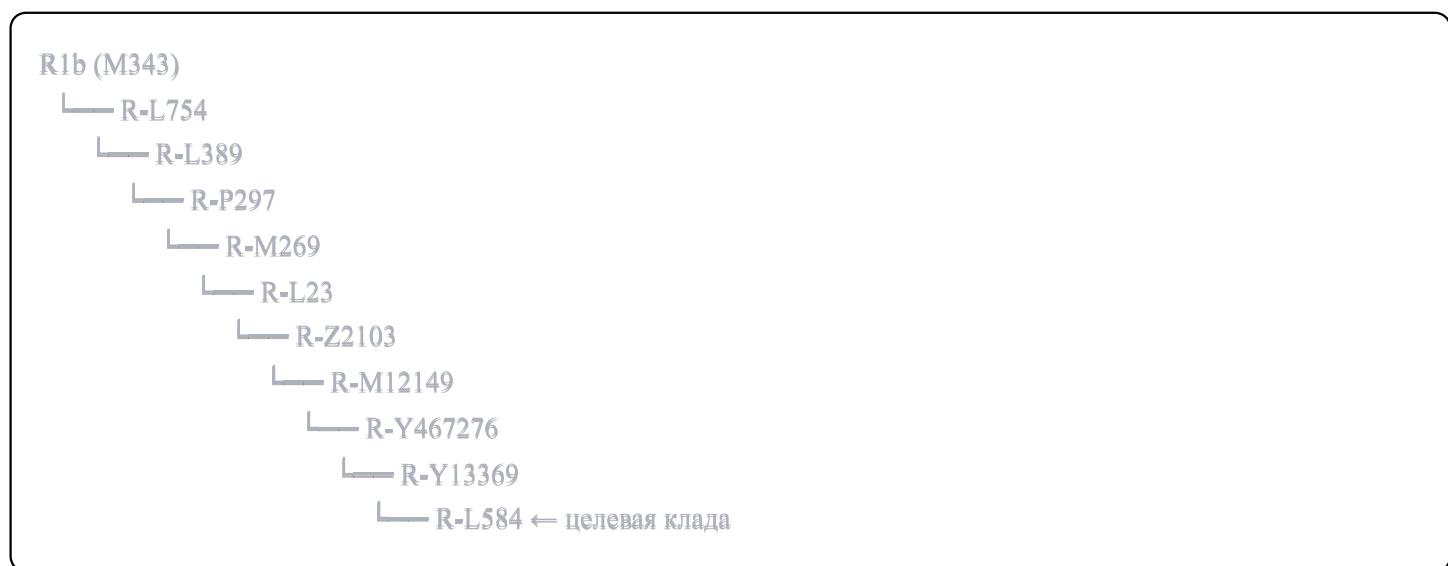


## R1b-L584: комплексное исследование для проекта AADNA

Гаплогруппа R1b-L584 представляет собой восточную ветвь R1b, образовавшуюся около **5300 лет назад** в регионе Понтийско-Каспийских степей. Для народов Кавказа эта линия особенно значима: она связывает современных армян, курдов и часть адыгов с древними индоевропейскими миграциями бронзового века. Важнейшая находка исследования — субклада **R-Y141878** объединяет армянские и кабардинские (адыгские) линии, подтверждая древние генетические связи между Южным и Северным Кавказом.

### Филогенетическая структура R1b-L584

R1b-L584 занимает чётко определённую позицию в «восточной» ветви R1b, известной как **ht35** или «Армянский модальный гаплотип». Полный филогенетический путь от корня R1b выглядит следующим образом:



**Определяющие SNP-маркеры L584:** FGC14588/Y13368, L584, A12328/FGC57342. [YFull](#) По классификации ISOGG гаплогруппа обозначается как R1b1a1b1b1. [Google Sites](#) Родительская клада R-Y13369 является точкой разветвления: именно здесь L584 отделяется от своей сестринской ветви R-Y141878, что имеет важное значение для понимания кавказских линий.

### Датировки TMRCA по данным YFull

Клада	Время формирования	TMRCA	Комментарий
R-L584	~5300 лет назад	~5200 лет назад	Основная клада
R-FGC14590	~4900 лет назад	~4500 лет назад	Крупнейшая дочерняя ветвь
R-PH4150	~5200 лет назад	~5200 лет назад	Армянский кластер
R-A12327	~5200 лет назад	~3600 лет назад	Армения/Кавказ

Клада	Время формирования	TMRCA	Комментарий
R-Y18781	~5200 лет назад	~5200 лет назад	Венгрия, Иран
R-Y258229	~5200 лет назад	~4400 лет назад	Турция
R-FGC14600	~1200 лет назад	~650 лет назад	Ашkenазский кластер

Экспансия армянского кластера (**R-PH4150**) около **3200 лет назад** совпадает с историческими данными о формировании армянского этноса и упадке хурритского царства Митанни. (Eupedia)

---

## Географическое распространение в современных популяциях

L584 концентрируется преимущественно в регионе Армянского нагорья, Восточной Анатолии и Западного Ирана. (Eupedia) (Geni) Около **60-80%** всего армянского R1b принадлежит именно L584, что делает эту субкладу маркером армянского генофонда. (Eupedia)

Регион	Концентрация L584	Примечания
Армения	Очень высокая	27-30% населения несут R1b, из них 60-80% — L584
Восточная Турция	Высокая	Курдские и армянские регионы
Северо-Западный Иран	Высокая	Персидские и курдские популяции
Северный Ирак	Значительная	Курдистан
Грузия	Средняя	Особенно Южная Грузия
Ливан	Встречается	Отдельные линии
Центральная Европа	Низкая	Германия, Австрия, Польша — единичные случаи

По данным YFull, образцы L584 зафиксированы из следующих стран: Армения (ARM), Турция (TUR), Иран (IRN), Ирак (IRQ), Россия (RUS — Дагестан, Кабардино-Балкария), Грузия (GEO), Ливан (LBN), Германия (DEU), Венгрия (HUN), Кувейт (KWT).

---

## Связь с археологическими культурами и древней ДНК

Древняя ДНК подтверждает степное происхождение R1b-Z2103 (родительской клады L584) и его последующее распространение на Кавказ.

## Ключевые древние образцы

Образец	Место	Культура	Датировка	Гаплогруппа
F38	Иран	Железный век	971-832 до н.э.	R1b-Z2103>L584>Y23838
Ямная (Самара)	Волга-Урал	Ямная	~3000-2500 до н.э.	R1b-Z2103
Ямная (Болгария)	Болгария	Ямная	~3000-2500 до н.э.	R1b-Z2103
LBA Georgia	Грузия	Поздний бронзовый век	~1600-1200 до н.э.	R1b-Z2103
Kapan (RISE397)	Армения	Бронзовый век	1048-855 до н.э.	R1b-Z2103

Образец F38 из Ирана является первым документально подтверждённым древним носителем субклады L584>Y23838, что доказывает присутствие этой линии в регионе уже в раннем железном веке. [Substack](#)

### Археологические культуры и R1b

**Ямная культура (3500-2300 до н.э.)** — основной источник R1b-Z2103. Из 7 мужских образцов все принадлежали к R1b-M269, причём 4 из 6 образцов из Волго-Уральского региона несли Z2103.

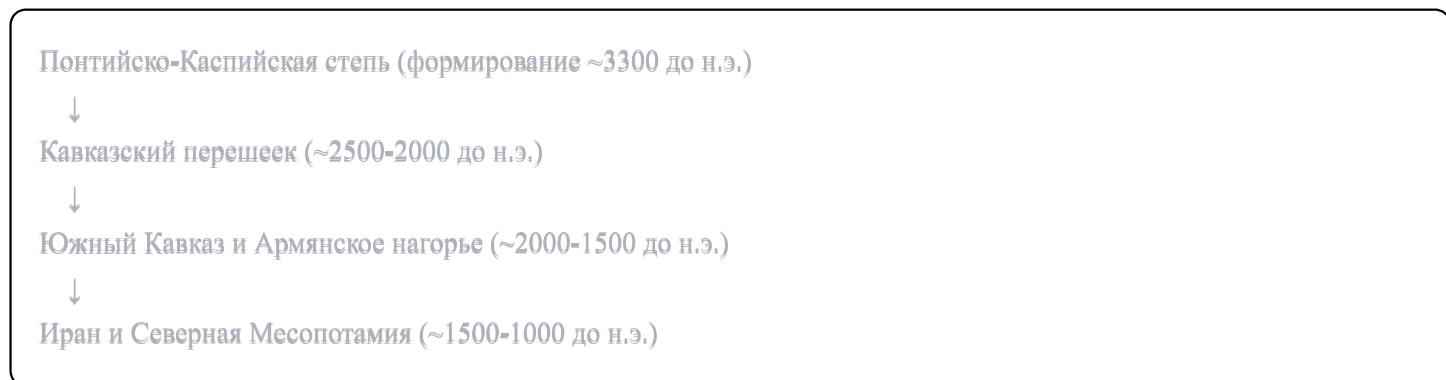
[McKeefamiliesfromdonegal](#) Это делает ямников главными предками восточной ветви R1b.

**Майкопская культура (3700-3000 до н.э.)** — вопреки ранним теориям, НЕ является источником R1b для ямной культуры. Доминирующие гаплогруппы майкопцев: G2a, L1a, J2. R1b в майкопских образцах не обнаружен.

**Кобанская культура (1100-400 до н.э.)** — генетический «мост» между бронзовым и железным веком на Северном Кавказе. Присутствие R1b и R1a указывает на скифское влияние.

### Миграционный сценарий

Наиболее вероятный путь распространения L584:



### Кавказский контекст: присутствие L584 среди народов региона

Среди народов Северного Кавказа R1b (включая L584) встречается значительно реже, чем в Армении.

Доминирующими гаплогруппами здесь являются G2a и J2.

### Распределение R1b среди кавказских народов

Народ	R1b общий (%)	Преобладающий субклад R1b	Доминирующая гаплогруппа
Армяне	27-30%	Z2103/L584 (60-80% R1b)	R1b
Лезгины	~30%	M269 (отдельный кластер)	J1/J2/R1b
Осетины-дигорцы	16.5%	M269/Z2103, CTS7822	G2a
Балкарцы	~11%	M73 (10.3%), Z2103	R1a/G2a
Адыгейцы	7-11%	M269 (L23)	<b>G2a (40%)</b>
Карачаевцы	~6%	M73 (5.8%)	R1a/G2a
Кабардинцы	4-7%	M269, M73 (0.7%)	<b>G2a (~40%)</b>
Абхазы	3-5%	Редко	<b>J2 (39%), G2a (35%)</b>
Осетины-иронцы	3%	M269	G2a (56-74%)
Чеченцы	<5%	Редко	J2 (51-82%)

### Специфика адыго-абхазских народов

Для адыгов (черкесов) характерна следующая структура Y-ДНК:

- **G2a2:** ~40% — доминирующая гаплогруппа
- **R1a1-M198:** ~20%
- **J2-M172:** ~14%
- **G2a1:** ~11%
- **R1b:** 7-11% (преимущественно субклад R1b1a2-L23)

Для абхазов:

- **J2:** 39% — доминирующая
- **G2a2:** 19%
- **G2a1:** 16%
- **R1a:** 8%
- **R1b:** 3-5%

**Важное наблюдение:** R1b-M73 (не входит в Z2103/L584) специчен для тюркоязычных народов Кавказа — балкарцев (10.3%) и карачаевцев (5.8%), что указывает на миграции из Центральной Азии.

[Wikipedia](#)

## Сравнение с другими гаплогруппами Кавказа

На Северо-Западном Кавказе абсолютно доминирует **G2a** (40-86%), что отражает автохтонное кавказское население, восходящее к мезолиту. **J2** преобладает у нахских народов (чеченцы, ингуши) и абхазов. **R1a** характерен для осетин и тюркоязычных народов (карачаевцы, балкарцы). **R1b** занимает лишь 3-16% и представлен преимущественно «степными» субкладами (Z2103, L23), проникшими в регион в бронзовом веке.

---

## Детальный анализ указанных субклад

### R-BY103576

Параметр	Данные
Родительская клада	R-Y18687
Полный путь	R-L584 → R-FGC14590 → R-Y18687 → <b>R-BY103576</b>
Время формирования	~4500 лет назад (~2500 до н.э.)
TMRCA	~3800 лет назад (~1800 до н.э.)
Дочерние клады	R-BY100886, R-BY127002, R-BY182761, R-BY4672, R-Y229937
География	Украина, Канада (диаспора)
Этнос	Не определён точно; вероятно армяне/курды/турки

R-BY103576 находится глубоко в дереве L584 под ветвью FGC14590. Эта субклада относится к «основной» ветви L584 и связана с регионом Анатолии/Армянского нагорья.

### R-Y502001

 Субклада **R-Y502001** не найдена в публичных базах данных (YFull, FTDNA, ISOGG, Anthrogenica). Возможные причины:

- Очень новый или недавно открытый SNP
- Частная субклада с ограниченным числом образцов
- Опечатка в названии SNP
- SNP в процессе верификации

**Рекомендация:** проверить точное написание SNP в оригинальных результатах тестирования и связаться с YFull или FTDNA для уточнения статуса.

## R-Y141878 — ключевая находка для адыгов

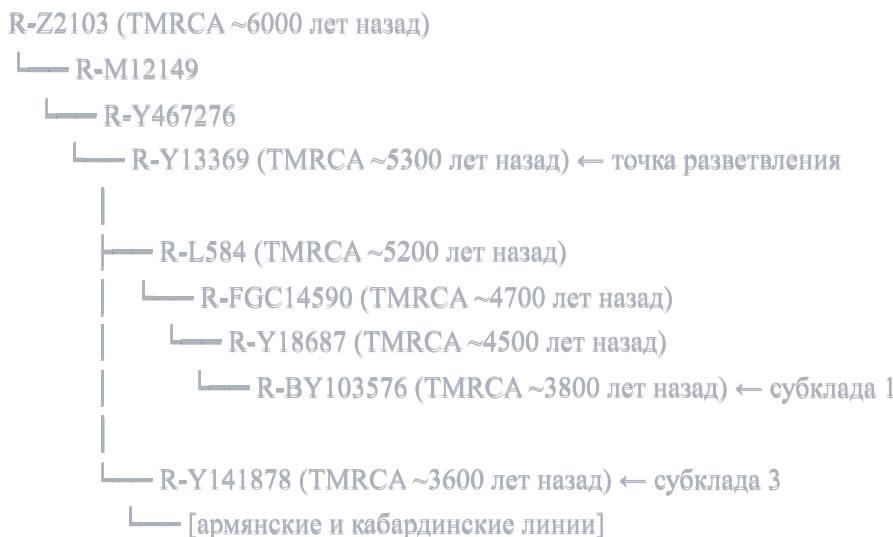
Параметр	Данные
Родительская клада	<b>R-Y13369</b> (НЕ под L584, а параллельная ветвь!)
Полный путь	R-Z2103 → R-M12149 → R-Y13369 → <b>R-Y141878</b>
Время формирования	~3600 лет назад (~1600 до н.э.)
TMRCA	~3600 лет назад
Определяющие SNP	Y142041, Y142047, Y141878
Дочерние клады	R-Y61233, R-FTC2713, R-Y258241, R-Y61690

### Географическое распределение и этническая принадлежность:

ID образца	Регион	Этнос
YF009473ARM	Армения	Армянин
<b>KAB-110RUS</b>	<b>Россия, Кабардино-Балкарья</b>	<b>Кабардинец (kbd)</b>
YF138342ARM	Армения, Лори	Армянин
YF131957ARM	Армения	Армянин
YF129718ARM	Армения	Армянин
YF116466ARM	Армения, Арагацотн	Армянин
YF114394ARM	Армения	Армянин
SRS8752800TUR	Турция	Турок (возможно курд/армянин)
YF128195ARM	Армения, Ереван	Армянин

**Значение для проекта AADNA:** Субклада R-Y141878 демонстрирует прямую генетическую связь между армянами и кабардинцами (адыгами). Присутствие образца **KAB-110** с меткой «*kbd*» (Kabardian) из Кабардино-Балкарии подтверждает, что эта линия присутствует среди черкесских народов.

## Взаимосвязь субкладов в дереве



**Критически важно:** R-Y141878 является **сестринской кладой** к L584, а не дочерней. Обе ветви происходят от общего предка R-Y13369, разделившегося около **5300 лет назад**. Это означает, что кабардинские и армянские линии Y141878 имеют общего предка эпохи ранней бронзы.

## Хронология проникновения R1b на Кавказ

Период	Событие	Генетические маркеры
~5000-4500 до н.э.	Формирование «степного предка»	Смешение EHG + CHG
~4100-3800 до н.э.	Формирование Z2103	Предшественник L584
~3300-3000 до н.э.	Формирование L584 и Y141878	Отделение от Y13369
~3000-2500 до н.э.	Ямная экспансия	Z2103 распространяется
~2500-2000 до н.э.	Проникновение на Кавказ	Катаомбная культура
~2000-1500 до н.э.	Распространение на Южный Кавказ	L584 в Армении
~1600 до н.э.	Экспансия Y141878	Армяно-кабардинская связь
~1200 до н.э.	Армянский кластер	Экспансия PH4150
~1000-500 до н.э.	Железный век	L584>Y23838 в Иране

## Ключевые научные публикации

Авторы	Название	Журнал/Год	Значение
Wang et al.	Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus	Nature Communications, 2019	45 древних геномов с Северного Кавказа
Lazaridis et al.	A genetic probe into the ancient and medieval history...	Science, 2022	Происхождение ямной культуры, Z2103
Skourtanioti et al.	The genetic history of the Southern Caucasus from the Bronze Age	Cell, 2025	230 древних геномов из Грузии и Армении
Haak et al.	Massive migration from the steppe...	Nature, 2015	Первое подтверждение R1b в ямной культуре
Sharko et al.	Koban culture genome-wide...	European J. Human Genetics, 2024	Генетика Кобанской культуры

## Источники данных и рекомендации для AADNA

### Онлайн-ресурсы

- **YFull YTree:** <https://www.yfull.com/tree/R-L584/> — основной источник филогении и TMRCA
- **FTDNA R-Z2103 Project:** <https://www.familytreedna.com/groups/R-Z2103>
- **TheYtree:** <https://www.theytree.com/tree/R-L584> — 104 образца под R-L584
- **Eupedia:** <https://www.eupedia.com> — справочная информация по распределению
- **ISOGG Y-DNA Haplogroup Tree:** официальная номенклатура

### Рекомендации для проекта AADNA

1. **Для кабардинских и адыгейских участников с R1b:** рекомендовать BigY-700 тестирование для уточнения субклады. Особый интерес представляет проверка на Y141878 и родственные ветви.
2. **Субклада Y141878:** наиболее перспективна для изучения связей между адыгами и армянами. Рекомендовать целенаправленный поиск носителей среди черкесских диаспор.
3. **Верификация Y502001:** связаться с YFull для уточнения статуса этого SNP.
4. **Сравнительный анализ:** собрать данные по всем адыгским и абхазским R1b для построения региональной филогении.

## Заключение

R1b-L584 — важнейшая «восточная» ветвь R1b, связывающая современные популяции Армянского нагорья, Ирана и части Кавказа с древними индоевропейскими миграциями бронзового века.

(McKeefamiliesfromdonegal) (Wikipedia) Для Северного Кавказа эта гаплогруппа не является доминирующей (3-11% у адыгов), но её присутствие отражает древние контакты со степными популяциями.

**Главная находка исследования:** субклада **R-Y141878**, сестринская к L584, объединяет армянские и кабардинские линии, указывая на общего предка около **3600 лет назад**. Это прямое генетическое свидетельство связей между Южным и Северным Кавказом в эпоху средней бронзы — времени активных миграций индоевропейских народов через Кавказский перешеек.

Для проекта AADNA субклады L584 и Y141878 представляют особый интерес как маркеры древних связей адыго-абхазских народов с армянами и другими популяциями региона, что открывает возможности для реконструкции генетической истории Кавказа.