

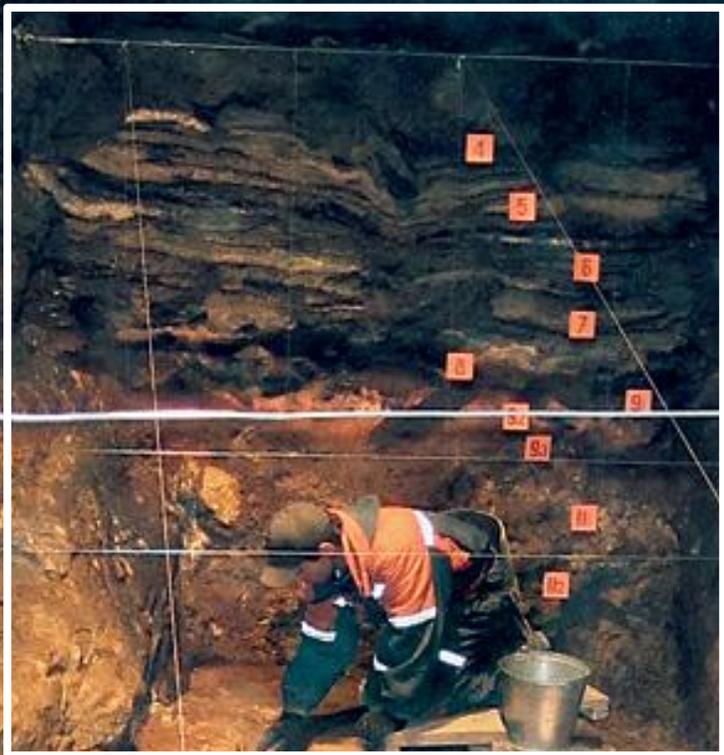
# Прочесть историю по ДНК

---

Кандидат биологических наук Надежда Маркина,  
доктор биологических наук Олег Балановский

Подробнее см.: <https://www.nkj.ru/archive/articles/30655/>  
(Наука и жизнь #2, 2017, Прочесть историю по ДНК)

Археологи работают в Денисовой пещере. На заднем плане видны пронумерованные культурные слои пещеры.





Кость неандертальца  
возрастом 38 тыс. лет

Приготовление образца для выделения древней  
ДНК (высверливание ткани зуба)



Образцы для выделения древней ДНК облучают ультрафиолетом, чтобы уничтожить биологические молекулы на поверхности, которые могут принадлежать современному человеку. Вся внутренняя ДНК при этом остаётся нетронутой.



Раскопки Денисовой пещеры (Алтайский край) позволили впервые установить строгую хронологическую последовательность развития и смены древних культур от эпохи раннего неолита до этнографической современности.





По мнению заведующего лабораторией млекопитающих Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН, обитатели 11-го культурного слоя Денисовой пещеры пользовались огнём...

Скелетные останки человека из курганного могильника  
Натухаевская-3 в Краснодарском крае (майкопская культура)



...Именно в этом слое были найдены останки древнего человека, представляющего особую ветвь в эволюции рода Homo. Этот вид получил название денисовского человека.

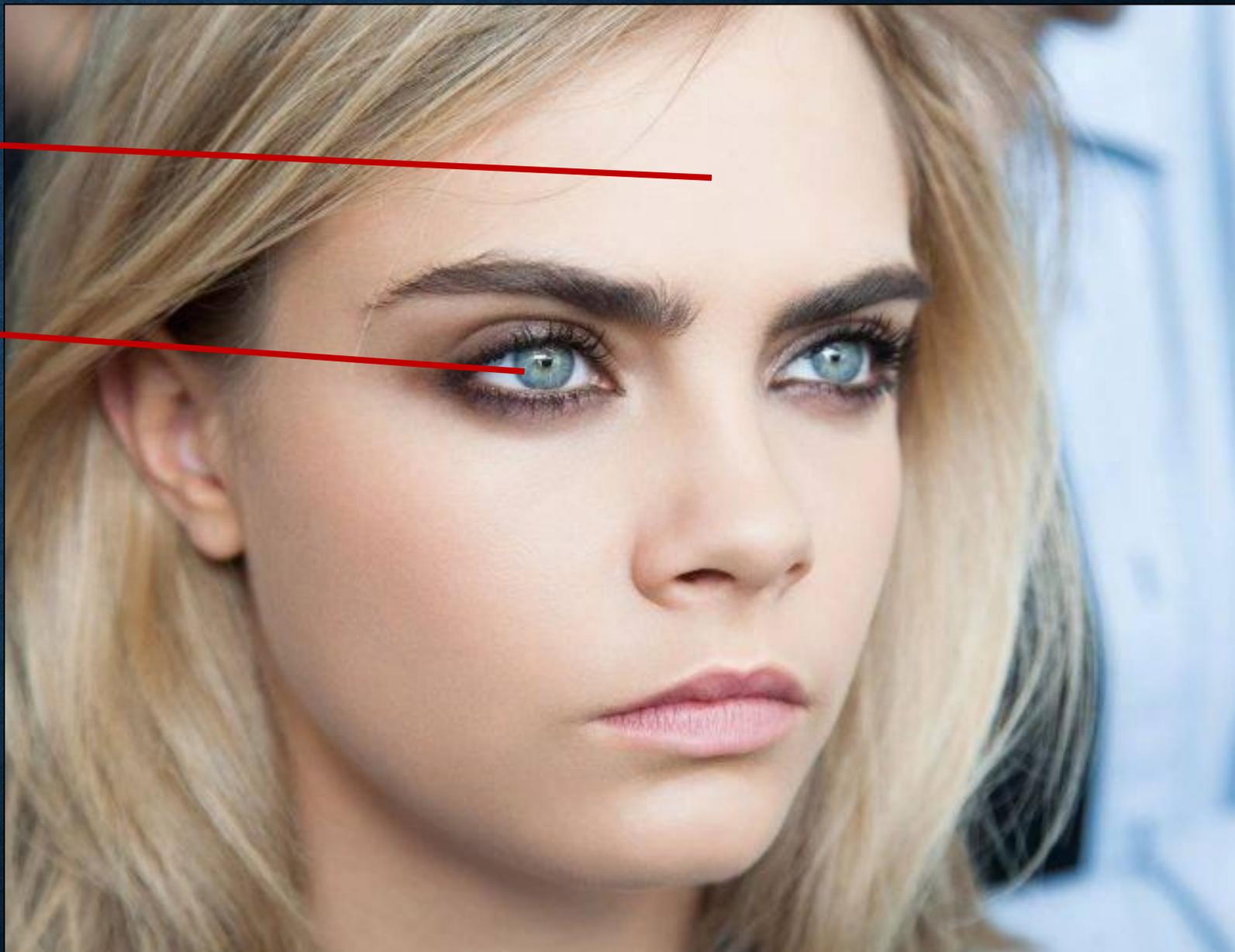


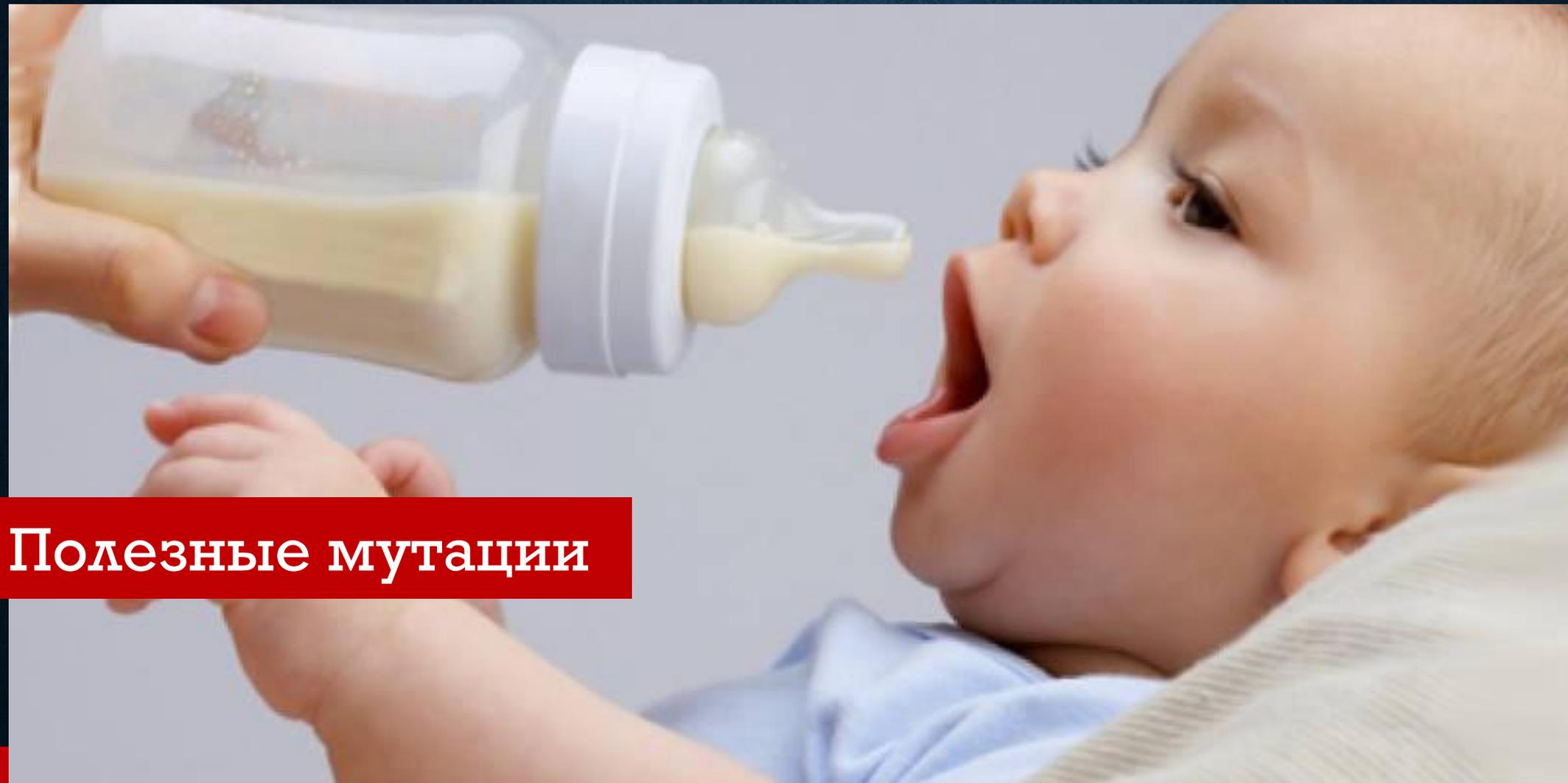
Ключевые миграции,  
сформировавшие генофонд Европы

Светлая кожа

Голубые глаза

Молоко





## Полезные мутации

Эта мутация обеспечивает синтез лактозы в течение всей жизни, поэтому обладающие ею взрослые могут пить молоко, а обладатели исходного варианта гена без мутации могут пить молоко только в младенчестве



Другой признак — светлая кожа, которую обеспечивают варианты (аллели) двух генов, влияющих на пигментацию.

Моя ДНК:

М М  
Е Е  
М М  
Ы  
М М  
Е Е  
М М  
Ы Ы  
М М  
Е Е  
М М  
Ы  
М М  
Е Е  
М М  
Ы

Спасибо за  
внимание!