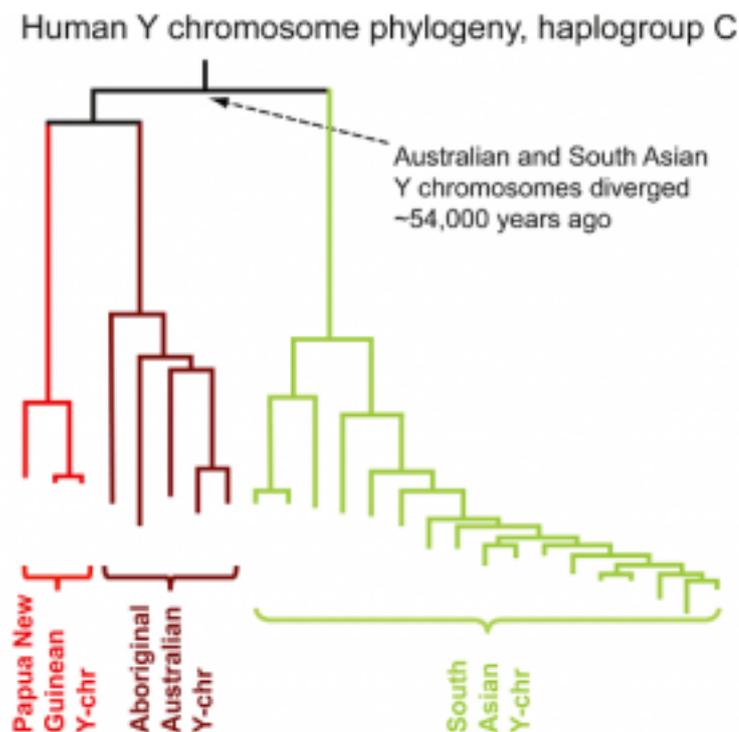


## Миграции из Индии в Австралию не подтверждены Y-хромосомой

Австралия – один из первых регионов, которые заселил современный человек, выйдя из Африки. Археологические данные свидетельствуют о том, что он попал туда, по меньшей мере, 47 тыс. лет назад. Гораздо меньше ясности в том, жили ли австралийские поселенцы все это время изолированно (до европейской колонизации в начале XVII века) или население пополнялось миграциями из Южной Азии. В пользу гипотезы о миграциях из Индии говорят несколько археологических фактов: находки останков динго, которые появились в Австралии около 4 тыс. лет назад и считаются завезенными из Индии; происходившее в это же время изменение в технологии изготовления каменных орудий. Если и лингвистические факты, указывающее на то же самое. О том же говорят и некоторые генетические данные. Во-первых, широкогеномное исследование SNP-маркеров указывало на генетическую примесь Южной Азии в геноме австралийских аборигенов. Во-вторых, уже по STR-маркерам Y-хромосомные варианты гаплогруппы С, присутствующие как в Австралии, так и в Индии, имели общего предка около 5 тыс. лет назад, и это согласуется со временем предполагаемой индийской миграции в Австралию.

Однако новое исследование, результаты которого [опубликованы в журнале Current Biology](#), не подтвердило гипотезу о недавних миграциях в Австралию из Южной Азии. И это исследование имеет большой вес, так как опирается на полное секвенирование Y-хромосом 13 австралийских аборигенов. Секвенирование было проведено с высоким покрытием – от 12х до 20х (цифра указывает, сколько раз был прочитан каждый нуклеотид и характеризует надежность данных). Индивиды из выборки были носителями гаплогрупп С, К\* и М. По данным полного секвенирования Y-хромосомы авторы построили филогенетическое дерево Y-хромосомной гаплогруппы С.



Филогенетическое дерево Y-хромосомной гаплогруппы С, построенное по данным полного секвенирования Y-хромосомы.

На дереве видно глубокое разделение двух соседних ветвей — австралийских аборигенов и папуа Новая Гвинея — от Y-хромосомных ветвей Южной Азии. Это говорит о длительной изоляции, в которой находились популяции древнего континента Сахул (включающего Австралию и Новую Гвинею). Данные полного секвенирования дают возможность точной датировки. Так что время разделения популяций Сахула и Южной Азии авторы оценили в 54 тыс. лет назад. Разделение между Y-хромосомными линиями австралийских аборигенов и папуа Новая Гвинея они оценили в 48-50 тыс. лет назад; это близко, хотя несколько раньше археологической датировки заселения Сахула (47 тлн).

Главное, что они не нашли признаков недавнего генетического потока из Южной Азии в Австралию. Таким образом, выше упомянутые генетические данные подвергаются сомнению. Но полное секвенирование всегда приносит исследователям более убедительные доказательства. Хотя есть и работа, приведшая авторов к такому же заключению: это анализ большой выборки Y-хромосом (657 австралийских аборигенов), она [разбирается на сайте Генофонд.рф](#). Основной вывод работы – о раннем заселении Сахула и длительной изоляции; данных о миграциях из Южной Азии не получено.

**Источник:**

Deep Roots for Aboriginal Australian Y Chromosomes

Anders Bergström, Nano Nagle, Yuan Chen, ..., Yali Xue, R. John Mitchell, Chris Tyler-Smith

Полный текст статьи: <http://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822%2816%2900078-6.pdf>