

Из чего шито пальто ледяного человека (с сайта «Антропогенез.ру»)

Перепечатаваем заметку, [опубликованную на сайте «Антропогенез.ру»](#), с обзором статьи в журнале Nature Scientific Reports о генетическом исследовании одежды тирольского «ледяного человека».

Знаменитая ледяная мумия Эци была найдена в Тирольских Альпах в 1991 году, и для ее изучения создали целый институт. Ученых интересовало всё: кто предки Эци, что он ел, как охотился, какой образ жизни вел, чем болел и во что одевался. На мумии, пролежавшей во льдах 5,3 тыс. лет, чудесным образом – иначе и не скажешь – сохранилась одежда. Однако до последнего времени исследователи не могли установить, из шкур каких животных сделан костюм Эци.

Наконец, на помощь пришли генетики, которым удалось получить ДНК из образцов древней одежды. Результаты исследования опубликованы в Nature Scientific Reports.

В чем заключалась трудность задачи? Древний материал не пощадило время. Ученые разглядывали образцы одежды под микроскопом, анализировали ее белковый состав, но точку в спорах поставить не могли. Вот если бы удалось сделать генетический анализ – можно было бы определить видовую принадлежность, понять, домашние или дикие это животные, и даже выяснить регион, из которого они происходили (для этого полученные образцы ДНК сравнивают с базами данных по современному животным, а также с уже накопленной палеогенетиками информацией о древних животных).

Однако доисторическая одежда – плохой источник ДНК. Всё дело в технологии: древние люди выскабливали шкуры животных, варили их, обрабатывали кислотой. Сохранности ДНК это, мягко говоря, не способствовало. При дублении кож мог использоваться жир других животных, в результате чего материал загрязнялся посторонней ДНК. Но прогресс не стоит на месте, и сейчас генетики научились работать даже с такими сложными находками. Международная группа ученых извлекла митохондриальную ДНК из 6 изделий, принадлежавших Эци: кожаных ремешков, меховой шапки, набедренной повязки, меховой накидки-«пальто», штанов и колчана для стрел.



Экипировка Эци. Фото: L'Istituto per le mummie e l'IceMan

Что дал анализ образцов ДНК?

Ремешки оказались сделанными из бычьей кожи. Набедренная повязка и один из фрагментов накидки – из шкуры овцы, родственной современным домашним овцам. Для другого куска накидки, а также для штанов использовалась козья кожа. Интересно, что из козьих шкур сделаны и другие древние штаны возрастом 4,5 тыс. лет, найденные в леднике Шнидейох (Швейцария) в 2003 году. Причем у козы Эци и у козы из Шнидейоха оказалась одна и та же гаплогруппа. Сейчас животные этой гаплогруппы распространены в Западной Азии.

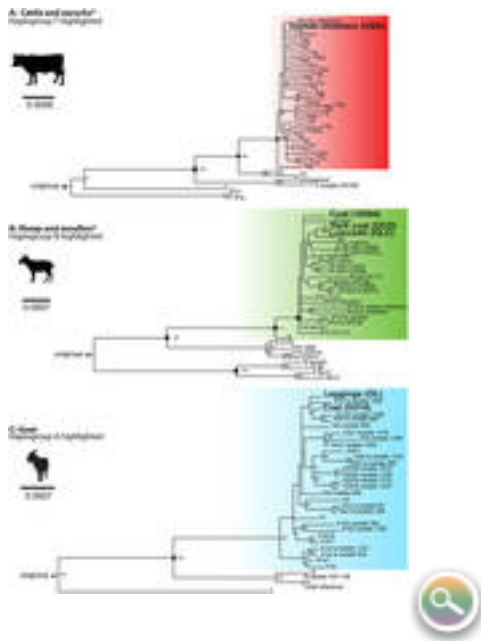
Судя по ДНК, на костюм Эци пошли шкуры как минимум 4-х овец и 2-х коз. Накидка представляла собой настоящее лоскутное одеяло, причем все лоскуты были взяты от разных животных. Видимо, когда какая-то часть одежды приходила в негодность, Эци латал ее тем, что было под рукой.

А вот шапка и колчан Эци изготовлены из диких зверей: головной убор – из шкуры западноевропейского бурого медведя, колчан – из косули.

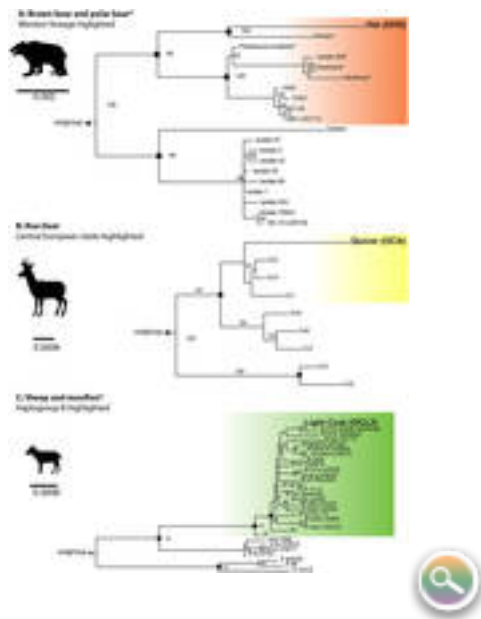
Оба животных и сейчас обитают в альпийском регионе.

Ранее при исследовании орудий, желудка Эци и найденных рядом волос были обнаружены следы ДНК благородного оленя, диких псовых и серны. Теперь к списку диких зверей добавились косуля и медведь. Значит, хотя народ, к которому принадлежал Эци, и относят к скотоводам, эти люди знали толк в охоте.

Удивительную мумию Эци изучают уже более 20 лет, и уникального материала хватит еще лет на 100. Что добавить? Только что в Москве, в Научной библиотеке прошли шуточные дебаты на тему: кого клонировать первым — неандертальца или Эйнштейна. Скажу честно: я болел за неандертальца, но сейчас, кажется, передумал. Голосую за Эци!



Родословная животных, из кожи которых сделана одежда Эци, на основе генетических данных. Корова, овца, коза (их мтДНК реконструирована полностью). Иллюстрация из обсуждаемой статьи



Родословная животных, из кожи которых сделана одежда Эци, на основе генетических данных. Медведь, косуля, еще одна овца (их мтДНК реконструирована частично). Иллюстрация из обсуждаемой статьи

Источник:

- Niall J. O'Sullivan, Matthew D. Teasdale, Valeria Mattiangeli, Frank Maixner, Ron Pinhasi, Daniel G. Bradley & Albert

Zink. A whole mitochondria analysis of the Tyrolean Iceman's leather provides insights into the animal sources of Copper Age clothing // Scientific Reports 6, Article number: 31279 (2016) <http://www.nature.com/articles/srep31279>