

Неандертальцы были способны различать человеческую речь

Анатомические особенности среднего и внутреннего уха неандертальцев были приспособлены для различения звуков в частотном диапазоне, который используется в речи человека. Это сильный аргумент в пользу того, что они обладали эффективной вокальной коммуникацией.

Знания последних лет о неандертальцах во-многом изменили прежние представления об их ограниченных способностях по сравнению с *Homo sapiens*. Теперь мы знаем, что неандертальцы обладали зачатками абстрактного мышления, хоронили своих умерших сородичей и изготавливали предметы искусства. Камнем преткновения оставался вопрос, была ли у них развита речь как вторая сигнальная система. Конечно, доказать или опровергнуть наличие самой речи (иными словами, программного обеспечения, 'software') практически невозможно. Но вот некоторые анатомические особенности для производства и восприятия речи ('hardware') можно изучать по ископаемым останкам.

До сих пор исследования касались способности неандертальцев к произнесению звуков. Было показано, что анатомия их гортани и голосового тракта дает возможность продуцировать широкий репертуар акустических сигналов, необходимый для сложной вокальной коммуникации. Вторым вопросом касается их возможностей воспринимать и различать широкий спектр звуков. Этой проблеме посвящено исследование испанских и американских ученых, [опубликованное в журнале *Nature Ecology & Evolution*](#). косвенно проливает свет на эту проблему. Авторы доказали, что у неандертальцев были анатомические особенности, позволяющие им слышать и воспринимать человеческую речь.

Специалисты использовали компьютерную томографию с высоким разрешением структуры среднего и внутреннего уха современного человека и неандертальца. Для сравнения сканировали орган слуха у раннего гоминина из пещеры Сима де Лос Уэсос возрастом около 400 тысяч лет. По данным трехмерного сканирования для каждого вида они построили виртуальную модель, которая позволяла оценить частотный диапазон акустического восприятия. По этому показателю неандерталец имел значительные преимущества перед человеком из Сима де Лос Уэсос и практически не отличался от современного человека.

Широкий частотный диапазон позволяет различать большой спектр акустических сигналов, что очень важно для эффективной вокальной коммуникации. «Это ключ к проблеме, — считает Мерседес Конде-Валверде, профессор Университета Алькала в Испании, ведущий автор статьи. — Наличие сходных с современным человеком акустических возможностей слуховой системы, в особенности широкого частотного диапазона, демонстрирует, что неандертальцы были способны к вокальной коммуникации, такой же сложной и эффективной как современные люди».

Исследователи считают, что предполагаемая речь неандертальцев включала большое количество консонантных звуков (к ним относятся согласные). По их мнению, использование разнообразных консонантных звуков придает вокальным сигналам большее информационное содержание, и этим человеческая речь отличается от звуковой коммуникации других приматов. Есть данные, что гласные и согласные звуки обрабатываются в разных частях мозга человека, и именно обработка последних лежит в основе того, что мы можем различать отдельные слова.

По всей видимости, можно говорить о коэволюции поведения гоминин и их способности к вокальной коммуникации.

Полученные данные о том, что неандертальцы обладали анатомической основой для восприятия речи служат сильным аргументом в пользу того, что они использовали речь. По крайней мере, их система вокальной коммуникации по сложности и эффективности превышала таковую у других приматов.

Источник:

Mercedes Conde-Valverde et al. Neanderthals and Homo sapiens had similar auditory and speech capacities // *Nature Ecology & Evolution* DOI 10.1038/s41559-021-01391-6

