

Кумулятивная культура: что делало наших предков уникальными.

На протяжении долгого времени учёные полагали, что способность использовать орудия труда или передавать культурные практики отличает человека от других видов животных. Однако в мире животных встречается множество примеров, свидетельствующих об обратном: свиньи, орудующими палками, шмели, решающие головоломки, или сообщества кашалотов, «общающихся» на разных диалектах.

Уникальность человеческого вида заключается в способности сохранять и передавать знания из поколения в поколение. Путем проб и ошибок люди совершенствовали свои навыки, научились изготавливать наконечники копий, колеса и многое другое. Возможность учиться на прошлых открытиях позволила людям делиться знаниями и передавать их будущим поколениям, формируя кумулятивную культуру — важное преимущество в эволюции нашего вида.

Археолог Джонатан Пейдж из Университета Миссури, изучающий культурную эволюцию, отмечает, что наши сложные и разнообразные культурные традиции, вероятно, во многом объясняют успех людей в освоении арктической тундры, тропических лесов и адаптации к различным условиям.

Определить точное время зарождения кумулятивной культуры у древних людей оказалось непростой задачей, поскольку антропологи не могут напрямую наблюдать социальные взаимодействия и культурные практики в древности. Пейдж и его коллеги использовали каменные орудия как индикатор развития культуры.

В исследовании, опубликованном в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, ученые пришли к выводу, что гоминиды (семейство приматов, включающее людей и их вымерших предков, таких как неандертальцы и *Homo erectus*) начали использовать кумулятивную культуру в среднем плейстоцене около 600 тысяч лет назад.

Люди и родственные гоминины создавали каменные орудия на протяжении миллионов лет, но не все древние инструменты одинаково сложны. Некоторые из них, такие как двухмиллионолетние гальковые орудия Олдувая, представляют собой камни, сколотые лишь в двух направлениях. Другие же, такие как полинезийские четырехугольные тесла, являлись более сложными и специализированными инструментами.

Исследователи проанализировали научную литературу, чтобы найти десятки примеров каменных артефактов, созданных гомининами за последние 3,3 миллиона лет. Для

сравнения сложности различных орудий ученые подсчитали количество действий, необходимых для изготовления каждого инструмента. Пейдж сравнивает эти действия с этапами приготовления блюда по рецепту. Некоторые орудия, такие как острая пластина из Эфиопии, созданная 2,6 миллиона лет назад, требовали всего три шага для изготовления. Другие, например, отточенное лезвие, созданное в Финляндии около 10 тысяч лет назад, требовали 19 шагов. Команда сравнила сложность древних орудий с базовыми каменными инструментами, созданными без накопительной культуры. В эту базовую линию вошли устройства, сделанные современными нечеловеческими приматами и инструменты, созданные людьми без предварительного опыта в экспериментах по созданию кремней.

Результаты исследования выявили три отчетливых периода в развитии каменных орудий гоминидов. Древнейшие инструменты, созданные 3,3-1,8 миллиона лет назад, требовали от двух до четырех операций для изготовления. Затем, вплоть до 600 тысяч лет назад, орудия стали немного сложнее, в среднем на их создание уходило от четырех до семи шагов. Эти инструменты были сопоставимы по сложности с орудиями, созданными современными нечеловеческими приматами и неопытными людьми.

Но около 600 тысяч лет назад, в среднем плейстоцене, темпы развития ускорились, и каменные орудия стали значительно сложнее в изготовлении. Многие инструменты того периода требовали более 10 операций. К примерно 300 тысячам лет назад гоминины создавали технологии, которые были вдвое сложнее примитивных инструментов, изготовленных современными шимпанзе для разбивания орехов. Исследователи предполагают, что этот всплеск сложности связан с возникновением накопительной культуры, в рамках которой древние гоминины сохраняли и расширяли знания о предыдущих каменных орудиях.

Определение возникновения кумулятивной культуры в среднем плейстоцене соответствует предыдущим оценкам, отмечает антрополог Алекс Месоуди из Университета Эксетера в Англии, который не участвовал в данном исследовании. Однако он считает, что другие органические элементы кумулятивной культуры, такие как деревянные конструкции, верёвки или сети, могут датироваться ещё более ранним периодом.

Временные рамки указывают на то, что другие виды гомининов также передавали культурные знания будущим поколениям. Происхождение кумулятивной культуры, возможно, началось ещё до того, как *Homo sapiens* и неандертальцы разделились на два отдельных вида. Это подтверждается схожестью в уровне сложности технологий, используемых этими двумя видами. В плейстоцене неандертальцы создавали

инструменты, которые требовали от девяти до тринадцати шагов. Некоторые технологии неандертальцев даже превосходили по сложности инструменты, созданные людьми в то же время. Например, неандертальцы производили многослойные остря, известные как леваллуазские точки, которые были более сложными, чем лезвия, сделанные людьми в тот же период.

Кумулятивная культура могла также возникнуть вместе с зарождением языка у древних людей. Этот факт предполагает, что язык был необходим для развития кумулятивной культуры в технологической области или что язык и кумулятивная технология совместно эволюционировали.