

Ранние представители Homo sapiens приходили к месторождениям роговика ради добычи полезных ископаемых еще 220 000 лет назад. Доисторические мастера откалывали куски породы, делали заготовки для будущих орудий и уносили их с собой. Это открытие отодвинуло время появления целенаправленного сбора ресурсов как минимум на 54 000 лет.

Долгое время антропологи приписывали собирателям эпохи плейстоцена поиск материалов без их целенаправленной добычи. Ученые думали, что древние люди просто подбирали подходящие булыжники во время охоты или сбора пищи.

Специализированная добыча работала иначе. При такой стратегии группы организовывали отдельные походы к источнику только ради самого ресурса. Раньше исследователи находили масштабные следы подобного поведения только в более поздние эпохи — начиная с рубежа 40 000 лет назад. Редкими исключениями служили стоянка Тарамса в Египте и древние шахты красящей охры.

Юг Африки сохранил множество окаменелостей древнего человека. Специалисты находили там кости возрастом 260 000 лет. Однако раньше антропологи не встречали стратифицированные слои со следами целенаправленного извлечения инструментального сырья в этой части материка.

Международный коллектив археологов изучил местность Джоджоси на востоке Южной Африки. Результаты научной работы опубликовали в журнале Nature Communications.

Ученые исследовали обширные луговые территории в 140 километрах от побережья Индийского океана. Вода промыла глубокие овраги в этой местности и обнажила слои осадочных пород. Толщина геологических отложений достигала пяти метров.

Специалисты обнаружили 12 участков с невыветренными отщепами роговика. Эту породу часто применяли при создании инвентаря в каменном веке из-за удобства в обработке. Рядом с местом раскопок располагались крупные первичные выходы сырья. Река также приносила гальку из кварца и долерита. Доисторические мастера игнорировали доступные ресурсы около воды и выбирали исключительно роговик.

На раскопках просеяли всю землю через миллиметровое сито и обнаружили от 200 000 до 2 000 000 каменных фрагментов в каждом кубическом метре породы. Почти все это был производственный мусор размером менее пяти миллиметров.

Но такая плотность не говорит о безостановочном масштабном производстве. Когда

древний мастер раскалывал кусок твердого роговика, вокруг разлетались тысячи невидимых глазу осколков. При этом куски крупнее двух сантиметров попадались реже. Археологи измеряли координаты каждой такой крупной находки тахеометром.

Из крупных осколков собрали трехмерные головолочки, соединили 353 камня вместе. Восстановление изначальной формы булыжников показало точную последовательность ударов древних каменотесов. Мастера откалывали массивные куски роговика и делали крупные каменные пластины. Эти предметы служили грубыми заготовками без финальной ретуши. Ученые почти не нашли готового инвентаря на месте раскопок: доисторические люди выбивали нужные формы и сразу уносили изделия с собой.

Исследователи также не обнаружили следов постоянного поселения. На стоянке не было остатков костров. Единственной животной находкой стала кость крупного представителя семейства полорогих. Однако агрессивные водные потоки могли исказить картину. Открытый ландшафт подвергался сильной эрозии. Вода свободно вымывала легкую золу или органику, но не тяжелые слои каменного мусора.

Люминесцентный анализ помог определить возраст места добычи. Люди активно использовали местность от 220 000 до 110 000 лет назад, периодически возвращаясь на богатые месторождения. Авторы научной работы предположили культурную передачу знаний об этом месте из поколения в поколение. Но многократное использование одной локации на протяжении десятков тысяч лет могло иметь и более простое объяснение. Огромные валуны породы лежали на поверхности, бродячие группы собирателей легко замечали этот очевидный ресурс и заново открывали каменоломню.

Открытие в Южной Африке показало, что уже в среднем плейстоцене древние собиратели умели заранее планировать потребность в инструментах и выбирать подходящие ресурсы.

Доисторические группы преодолевали большие расстояния ради конкретного качественного материала, и изготовление заготовок на месте уменьшало вес груза для обратной дороги.