

родных условиях мергель встречается в виде обломков довольно правильных геометрических форм с острыми гранями. Окатанность кусков камня нашей серии, по мнению Г. М. Ковнурко, возникла до того, как они попали в руки первобытного мастера. Такой вывод целиком согласуется с нашими наблюдениями. Как мы уже отмечали, художниками, выполнявшими изображения, использовалась в ряде случаев естественная поверхность камня, и даже окатанность включалась ими в создаваемый художественный образ.

Мы решили проверить наши наблюдения при помощи методики бинокулярного исследования, созданной С. А. Семеновым. Просмотр камней под биноклем мог, кроме того, помочь в определении типов и видов орудий труда, которыми пользовались мастера-скульпторы. Последнее обстоятельство само по себе представляло большой интерес.

По нашей просьбе С. А. Семенов и сотрудник Лаборатории первобытной техники сектора палеолита Института археологии АН СССР (Ленинградское отделение) Г. Ф. Коробкова под биноклем при 16- и 32-кратном увеличении просмотрели около 30 камней. Как мы и ожидали, все линии и углубления на поверхностях камней оказались искусственного происхождения. Древние мастера из Костенок 1 употребляли кремневые ножи с различной шириной лезвия, резцы и проколки. Исследование под биноклем показало, что в ряде случаев поверхность, казавшаяся нам нетронутой, естественной, на самом деле несет на себе следы человеческой деятельности — срезы, процарапывание. Сглаженность, появившаяся под влиянием длительного пребывания в земле, и известковые натёки не всегда позволяют видеть эту обработку невооруженным глазом.

В настоящей работе мы ограничились характеристикой только четырех камней, ибо размеры статьи не позволяют описать все исследованные камни равно как и все остальные одиночные изображения.

Открытие большой серии скульптурных изображений, в том числе и полизйконических, в материалах Костенок 1 настоятельно требует пересмотра характеристики ранее исследованных произведений искусства и проверки правильности их определения. Нужна также новая классификация памятников искусства Костенок 1. Частично эта работа нами уже выполнена<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Э. Е. Фрадкин, Опыт изучения палеолитических изображений из Костенок 1 в кн.: «Тезисы докладов годичной научной сессии. Ленингр. отд. Ин-та этнографии АН СССР. Май 1968 г.», Л., 1968, стр. 65—66.

**Г. Ф. Коробкова**

## **РЕЗУЛЬТАТЫ БИНОКУЛЯРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ МЕРГЕЛЯ ИЗ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ КОСТЕНКИ 1**

(МАТЕРИАЛЫ РАСКОПОК П. П. ЕФИМЕНКО  
1931—1936 гг.)

По просьбе Э. Е. Фрадкина в Лаборатории первобытной техники Сектора палеолита Института археологии АН СССР (Ленинградское отделение) С. А. Семенов и Г. Ф. Коробкова изучили более 30 кусков мергеля при 16- и 32-кратном увеличении под бинокулярным микроскопом (большая часть камней просмотрена автором настоящей заметки).

Мы приводим здесь результаты исследования только трех кусков мергеля с изображениями, которые публикуются в настоящей работе Э. Е. Фрадкина. На четвертом камне следы обработки настолько хорошо видны невооруженным глазом, что не нуждаются в изучении под биноклем.

На первом камне под бинокулярным микроскопом отчетливо видно, что при вырезывании пасти зверя у первобытного художника несколько раз срывался резец. Ноздри зверя процарапаны кремневым ножом. Эффект выпуклого века получен здесь благодаря срезам и оконтуриванию части поверхности камня ножом. Длинные глубокие линии, выемка (глаз) и косая линия (пасть) второго изображения процарапаны кремневым резцом. Пасть зверя третьего изображения образована срезом края камня и процарапанной линией. Глаз и ноздри также процарапаны резцом.

На втором камне глаза животного процарапаны резцом, а затем более тонким острием кремневой проколки. Пасть прорезана, очевидно, резцом, но позднее заплывла известковым натеком, что мешает точному определению инструмента. Глаз, пасть и ноздри второго изображения процарапаны ножом.

На третьем камне имеются многочисленные следы человеческой деятельности. В первом изображении глаза и клюв вырезаны ножом. Детали другого изображения процарапаны резцом и ножом. Третье изображение получено в результате последовательно проведенных двух операций: а) срезов по всей поверхности камня кремневым ножом с широким лезвием — эти срезы образовали форму; б) процарапывания деталей резцом (глаза, нос, ноздри).

Мы опускаем здесь результаты изучения остальных кусков мергеля и приведем лишь общие выводы, сделанные на основании бинокулярного исследования всего материала.

На всех просмотренных под бинокулярным микроскопом камнях отчетливо видны следы искусственной целенаправленной человеческой деятельности. Эти следы оставлены различными кремневыми орудиями труда: ножами с различной шириной лезвий, резцами, проколками и коническими сверлами.

Имеющийся в нашем распоряжении материал позволяет выделить три технических приема изображения глаз: 1) для получения выпуклых глаз процарапывали веко, отделяя его от глазного яблока; 2) глаза процарапывали без выделения глазного яблока; 3) последний прием, повторенный лишь дважды, — глаза просверливали кремневым коническим сверлом. Отметим, что этот прием был использован только для изображения глаз мамонтов.

Как справедливо отмечает Э. Е. Фрадкин, все изображения выполнены при помощи сравнительно небольших затрат труда, они действительно отличаются необычайно лаконичным художественным языком и несут характер «подправок» и «добавлений» к естественной форме и поверхности камня. Однако в ряде случаев поверхность, казавшаяся необработанной невооруженному глазу, под бинокуляром выявляет следы обработки. Более того, можно проследить определенную последовательность в операциях. Вначале делали срезы камня — «обстругивание», затем процарапывали и просверливали детали. Углубления в камне производили резцами, часто в несколько приемов. Если же не удавалось сделать углубления резцом, использовали острие проколки, которая употреблялась для наиболее тонких операций.

---