



E-ISSN: 2706-9117

P-ISSN: 2706-9109

[www.historyjournal.net](http://www.historyjournal.net)

IJH 2025; 7(1): 51-55

Received: 12-12-2024

Accepted: 21-01-2025

**डॉ० विनोद यादव**

(असिस्टेन्ट प्रोफेसर), प्राचीन इतिहास, संस्कृति एवं पुरातत्व विभाग, राजकीय महाविद्यालय मंगरौरा प्रतापगढ़, उत्तर प्रदेश, भारत।

## भारत में उच्च पुरापाषाणिक उपकरण निर्माण सामग्री, उपकरण तकनीक एवं उपकरणों के प्रकार

**डॉ० विनोद यादव**

### सारांश

उपकरणों का निर्माण मानव के जीवन का एक क्रांतिकारी आविष्कार था। प्रकृति पर विजय प्राप्त करने की दिशा में यह उसका पहला कदम था। शारीरिक रूप से अधिकांश जीवों से निर्बल होने पर भी इन अशारीरिक अवयवों द्वारा ही, वह अपने से अधिक विशालकाय तथा शक्तिशाली जीवों से अपनी सुरक्षा करने में न केवल समर्थ रहा बल्कि उन पर प्रभुत्व भी स्थापित कर सका। तत्कालीन मानव ने उपकरण निर्माण हेतु पत्थरों के अतिरिक्त अन्य वस्तुओं जैसे—हड्डी तथा लकड़ी आदि का प्रयोग भी किया होगा परन्तु दोनों ही अपेक्षाकृत अल्प-स्थायी तथा नाशवान हैं, अतः इन वस्तुओं के उपकरण प्रायः नहीं मिलते हैं। इसलिए पुरातात्विक अध्ययन के लिए पाषाण उपकरणों का महत्व और अधिक हो जाता है। 'प्रस्तर उपकरण' शब्द का प्रयोग केवल ऐसे पत्थरों के लिए किया जाता है, जिन पर मनुष्य की कारीगरी (Human Workmanship) के प्रमाण मिलते हैं अथवा जिन पर उनके उपयोग के स्पष्ट चिह्न (Clear Usemark) प्राप्त होते हैं। आकारगत समानता होने पर भी ऐसे पत्थरों को उपकरणों की श्रेणी में नहीं रखा जा सकता है जिन पर उपर्युक्त में से कोई विशेषता नहीं होती है। पत्थर के ये उपकरण प्रागैतिहासिक मानव के जीवन एवं संस्कृति के सम्बन्ध में जानकारी प्रदान करने के लिए विशेष महत्वपूर्ण हैं।

**मुख्य शब्द:** होमो इरेक्टस, पेबल फलक, एश्यूलन, फलक-ब्लेड, ब्यूरिन।

### प्रस्तावना

मानव के विकास में प्रस्तर उपकरणों का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। वास्तव में वह इन्हीं उपकरणों के माध्यम से वह पशु जगत् से निकलकर मानव जगत् में प्रवेश करता है। प्रस्तर उपकरण मानव मस्तिष्क के विकास के प्रथम स्थूल प्रमाण हैं।<sup>1</sup> यह उसकी विकसित होती हुई बुद्धि के परिचायक हैं। उपकरणों के विकास का अध्ययन कर हम उनकी क्रमशः विकसित होती हुई बुद्धि का पर्यवेक्षण कर सकते हैं। उपकरण जहाँ मानव के बौद्धिक विकास के परिचायक हैं, वहीं उसकी आर्थिक तथा सांस्कृतिक उपलब्धियों पर भी विशेष प्रकाश डालते हैं। इनके माध्यम से उनकी सामाजिक अवस्था, रहन-सहन तथा आर्थिक दशा इत्यादि का अनुमान किया जा सकता है। अतः हम यह कह सकते हैं कि 'जीव विज्ञान में जो महत्व जीवाश्मों का है, वही प्रागैतिहास में उपकरणों का है'।

पुरापाषाण युगीन उपकरणों का नामकरण एक जटिल समस्या है। जिन लोगों ने इन उपकरणों का निर्माण एवं प्रयोग किया था, वे विलुप्त हो चुके हैं। जिन पुराविदों ने आदिम जनजातियों के उपकरणों का अध्ययन किया है उन्होंने उनकी परम्परानुसार उपकरणों का नामकरण करने का प्रयास किया है। इसके अतिरिक्त कुछ पुराविदों ने उपकरणों का नामकरण उनके सम्भावित प्रयोगों के आधार पर भी किया है। इस प्रकार का वर्गीकरण अत्यन्त भ्रामक है। उनका वास्तविक प्रयोग क्या था? इसकी समुचित कल्पना करना सरल नहीं है। इस काल के उपकरण विशिष्ट नहीं थे। उनका प्रयोग अनेक प्रकार से किया जा सकता था अर्थात् वे बहुधंधी उपकरण थे। अतः किसी कार्य विशेष के आधार पर उनका नामकरण करने से केवल आंशिक स्वरूप तथा कार्य का ही बोध होता है। ऐसी दशा में सम्भावित प्रयोग के आधार पर नामकरण करना अनुचित होगा। इस दृष्टिकोण से उपकरणों का नामकरण उनके आकार-प्रकार तथा कार्यांग के आधार पर करना अधिक उचित होगा। पेटरसन<sup>2</sup> ने इस ओर पुराविदों का ध्यान आकृष्ट करने का प्रयास बहुत पहले ही किया था।

### उपकरण निर्माण सामग्री

उच्च पुरापाषाणिक संस्कृति के पुरास्थलों से जिन प्रमुख पत्थरों का प्रयोग उपकरण निर्माण में किया गया है, उनमें चर्ट, चैल्सिडनी, अगेट, कार्नेलियन, जैस्पर, क्वार्ट्ज, आदि सम्मिलित हैं।

**Corresponding Author:****डॉ० विनोद यादव**

(असिस्टेन्ट प्रोफेसर), प्राचीन इतिहास, संस्कृति एवं पुरातत्व विभाग, राजकीय महाविद्यालय मंगरौरा प्रतापगढ़, उत्तर प्रदेश, भारत।

हेवी ड्यूटी टूल के लिए क्वार्टजाइट, लाइमस्टोन या बलुआ पत्थरों का प्रयोग किया जाता था। सोन नदी अपने उद्गम स्थल की ओर से डेकन ट्रैप में मिलने वाले चर्ट, चैल्सिडनी आदि पत्थरों के पिण्ड बहाकर लाती थी, जो उसके बेड में और भूतात्विक जमावों में प्रभूत मात्रा में मिलते हैं। यहाँ से उच्च पुरापाषाणिक मानव इन पत्थरों को लाकर उपकरण निर्माण के लिए इनका प्रयोग करता था।<sup>3</sup>

उच्च पुरापाषाणिक मानव ने निम्न पुरापाषाणिक और मध्य पुरापाषाणिक मानव की अपेक्षा उपकरण निर्माण के लिए पत्थरों के चयन में अधिक सजगता का परिचय दिया।

### उपकरण निर्माण तकनीक

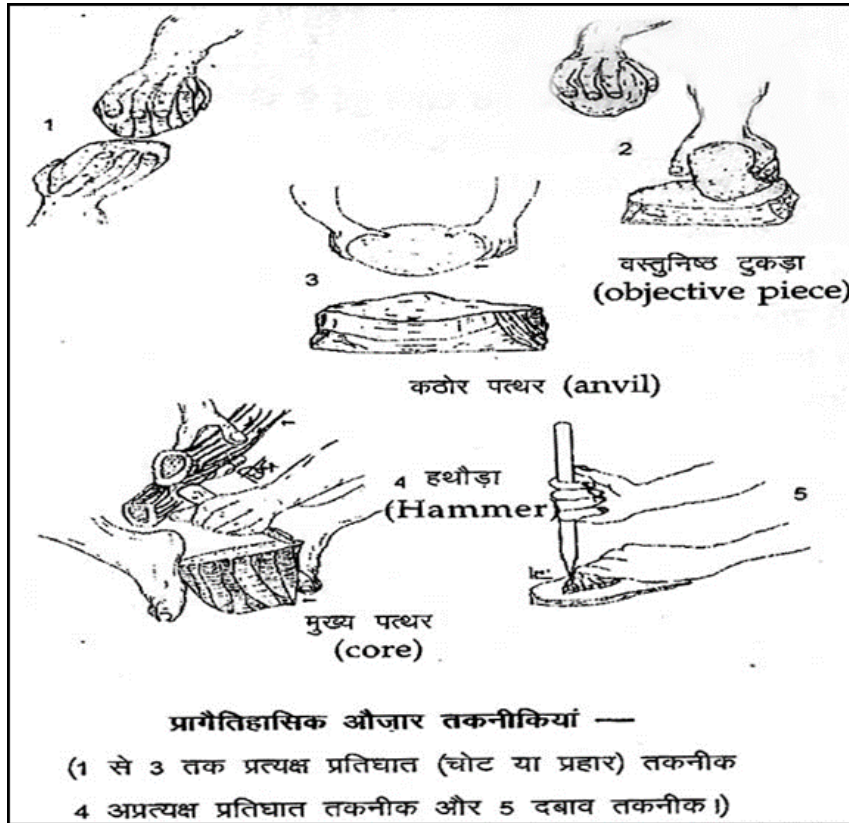
उच्च पुरापाषाणिक संस्कृति के पुरास्थलों से जिन प्रमुख पत्थरों का प्रयोग उपकरण निर्माण में किया गया है, उनमें चर्ट, चैल्सिडनी, अगेट, कार्नेलियन, जैस्पर, क्वार्टज, आदि सम्मिलित हैं। हेवी ड्यूटी टूल के लिए क्वार्टजाइट, लाइमस्टोन या बलुआ पत्थरों का प्रयोग किया जाता था। सोन नदी अपने उद्गम स्थल की ओर से डेकन ट्रैप में मिलने वाले चर्ट, चैल्सिडनी आदि पत्थरों के पिण्ड बहाकर लाती थी, जो उसके बेड में और भूतात्विक जमावों में प्रभूत मात्रा में मिलते हैं। यहाँ से उच्च पुरापाषाणिक मानव इन पत्थरों को लाकर उपकरण निर्माण के

लिए इनका प्रयोग करता था।<sup>3</sup>

उच्च पुरापाषाणिक मानव ने निम्न पुरापाषाणिक और मध्य पुरापाषाणिक मानव की अपेक्षा उपकरण निर्माण के लिए पत्थरों के चयन में अधिक सजगता का परिचय दिया।

### उपकरण निर्माण तकनीक

बेलन एवं सोन घाटी में पुरापाषाण युगीन मानव ने भिन्न-भिन्न प्रकार के उपकरणों के लिए अलग-अलग प्रकार की तकनीक अपनायी है। उनके द्वारा उपकरणों हेतु अपनायी गयी तकनीक के आधार पर उपकरणों को तथा उनके समय को आसानी से पहचाना जा सकता है। उपकरण हेतु अपनायी गयी तकनीक का अनेक पुराविदों ने अध्ययन किया है, जिनमें हेनरी ब्रूयल, बी० एस० लीकी<sup>4</sup>, आर०के० वर्मा<sup>5</sup> तथा एच०डी० सांकलिया<sup>6</sup> के नाम प्रमुख हैं। उपकरणों के प्रयोग तथा कुछ आदिम जातियों के पत्थरों को तोड़ने के तरीके से इस विषय पर महत्वपूर्ण प्रकाश पड़ता है। उपकरणों कार्यागों के सूक्ष्मदर्शी यंत्र द्वारा माइक्रोबियर एनालिसिस से भी उपकरणों के प्रयोग किस लिये किये गये थे, इसकी सूचनायें मिल सकती हैं।<sup>7</sup> उन्हीं के आधार पर प्रागैतिहासिक मानव की फलकीकरण प्रविधियों का अनुमान किया गया है।



रेखाचित्र-1 विविध प्रविधिया

एच०डी० सांकलिया<sup>6</sup> और आर०के० वर्मा<sup>5</sup> ने उपकरण निर्माण के लिए फलकीकरण की विविध प्रविधियों का विस्तृत वर्णन किया है (रेखाचित्र-1)। उच्च पुरापाषाण उपकरणों के निर्माण में जो प्रविधियाँ प्रयुक्त की गयी होंगी उनका विवरण इस प्रकार है :-

### एकान्तर फलकीकरण प्रविधि

इस प्रविधि का उपयोग मुख्यतया किसी भी उपकरण के वाह्य किनारे अथवा कार्याग को बनाने के लिए किया जाता था। इसके अनुसार उपकरण के किनारे से केन्द्रोन्मुख दिशा में फलक बारी-बारी से दोनों पक्षों से एकान्तरतया निकालते हैं। इस विधि

से फलक निकालने के कारण उपकरण का कार्याग टेढ़ा-मेढ़ा अंग्रेजी के 'e' एस अक्षर के समान लगता है। इस प्रविधि का उपयोग अधिक विकसित उपकरण के निर्माण के लिए ही किया जाता था। बेलनाकार कोर के निर्माण के लिए जो प्रारम्भिक फलक/ब्लेड निकाले गये थे, उसमें एकान्तर फलकीकरण प्रविधि के साक्ष्य उच्च पुरापाषाण संस्कृति के सन्दर्भ में प्राप्त होते हैं।

### अप्रत्यक्ष संघात प्रविधि

अप्रत्यक्ष संघात प्रविधि का प्रयोग एक विशिष्ट प्रकार के फलकों-जिन्हें ब्लेड कहते हैं, को निकालने के लिए किया जाता

था। पतले एवं लम्बे ब्लेड फलक दूसरी विधि से सरलता से नहीं निकाले जा सकते हैं। अप्रत्यक्ष संघात प्रविधि से ब्लेड-फलक निकालने के पूर्व जिस कोर से ब्लेड-फलक निकालना है, उसे भली-भाँति गढ़कर बेलनाकार बनाया जाता है। लम्बाई के सिरे से समकोण बनाते हुए एक या दोनों किनारों पर छोटे-छोटे फलक निकालकर समतल आघात-स्थल बनाते हैं। तत्पश्चात् अप्रत्यक्ष संघात प्रविधि द्वारा कोर के आघात स्थल पर हड्डी अथवा कड़ी लकड़ी को किनारे पर रखकर कोमल हथौड़े से चोट करते हैं।<sup>10</sup> इस प्रकार प्रहार सीधे कोर पर न करके अप्रत्यक्ष रूप से किया जाता है। विभिन्न विद्वान जिनमें केवराल, कूटेर तथा वार्न का नाम उल्लेखनीय है, इसी विधि से लम्बे ब्लेड-फलक निकालने में सफल हुए हैं।

### निपीड प्रविधि (Pressure Technique)

ब्लेड फलक निकालने की दूसरी प्रविधि निपीड-प्रविधि है। इस प्रविधि के अनुसार जिस कोर से ब्लेड फलक निकालना है, उसे अन्य प्राथमिक प्रविधियों से गढ़कर बेलनाकार बना लेते हैं। संसार में अनेक ऐसी जातियाँ हैं, जो प्रेशर तकनीक से लम्बे ब्लेड-फलक निकालती हैं। अमेरिकन-इण्डियन प्रेशर तकनीक से किस प्रकार लम्बे ब्लेड-फलक निकालते हैं, इसका विस्तृत वर्णन बार्न्स<sup>11</sup> ने किया है। उनके अनुसार कोर को गढ़ लने के पश्चात् फलक निकालने के लिए 5 या 7 सेंटीमीटर व्यास की तथा 1.20 मीटर लम्बी लकड़ी को लेते हैं। इसके एक अन्त पर नुकीली हड्डी अथवा हिरन के सींग के अग्रभाग सदृश उपकरण को लगाकर तन्तु आदि से बाँध देते हैं, जिससे लकड़ी फटने न पाये। फिर कोर को कड़ी जमीन में थोड़ा गाड़कर पैर से दबा दिया जाता है। यदि बैठकर फलक निकालना है तो छोटी-डण्डी नहीं तो लम्बे डण्डे का प्रयोग करते हैं। डॉ० साँकलिया की धारणा है कि पूर्ण उपकरण बनाने में लगभग 30 मिनट का समय लगता होगा। परन्तु पूर्ण दक्षता प्राप्त करने के बाद सम्भवतः इतना समय भी नहीं लगता होगा।<sup>12</sup>

इस प्रकार उपर्युक्त विवेचन से उपकरण निर्माण की कुछ महत्वपूर्ण प्रविधियों पर प्रकाश पड़ता है। तत्कालीन मानव उपकरण निर्माण के लिए किस प्रकार की तकनीक का प्रयोग करता था, यह जानना सम्भव नहीं है। फिर भी विद्वानों द्वारा किए गए प्रयोगों आदि के आधार पर हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि उक्त जैसी ही किसी प्रविधि का प्रयोग कर प्रागैतिहासिक मानव उपकरण निर्माण के कार्य को पूर्ण करता रहा होगा।

### उच्च पुरापाषाणिक उपकरणों का नामकरण और उपकरणों के प्रकार

प्रागैतिहासिक उपकरणों का नामकरण एक अत्यन्त जटिल समस्या है। जिन लोगों ने इन उपकरणों का निर्माण किया था और प्रयोग करते थे, वे बहुत पहले विलुप्त हो चुके हैं। कुछ काल पूर्व तक विश्व के कुछ भागों में अनेक समाज पाषाणयुगीन आर्थिक दशा में थे, किन्तु सभ्यता के क्रमिक प्रसार के साथ वे भी विलुप्त हो गए हैं। ऐसी स्थिति में प्रागैतिहासिक उपकरणों के उपयोग की कल्पना करना कठिन है। जिन पुराविदों ने आदिम निवासियों के उपकरणों का अध्ययन किया है, उन्होंने उनकी परम्परानुसार उपकरणों का नामकरण करने का प्रयास किया है। इसके अतिरिक्त कुछ लोगों ने उपकरणों का नामकरण उनके सम्भावित प्रयोगों के आधार पर भी किया है। उनका वास्तविक प्रयोग क्या था? इसकी उचित कल्पना करना सरल नहीं है। ऐसी स्थिति में नामकरण केवल उसके सम्भावित प्रयोग के आधार पर करना अनुचित होगा। इस दृष्टिकोण से उपकरणों का नामकरण उनके आकार-प्रकार तथा कार्यांग के आधार पर करना अधिक उचित होगा।<sup>13</sup>

प्रस्तुत शोध ग्रंथ का अध्ययन काल उच्च पुरापाषाण काल है। परन्तु उल्लेखनीय है कि उपकरण निर्माण की तकनीक सतत्

विकास प्रक्रिया का प्रतिफल है। निम्न एवं मध्य पुरापाषाण काल के उपकरणों के निर्माण की तकनीक उच्च पुरापाषाण की तुलना में प्राथमिक प्रकार की है लेकिन तकनीकी विकास का जो स्वरूप उच्च पुरापाषाण संस्कृति में मिलता है, वह पूर्ववर्ती तकनीकों से ही विकसित हुआ था (तालिका-1)।

तालिका-1: तकनीकी विकास का अनुक्रम

काल	उपकरण प्रकार	प्रथम उपयोगकर्ता (जाति)
निम्न पुरापाषाण काल	ओल्डुवॉ	होमो हैबिलिस
निम्न पुरापाषाण काल	पेबल फलक	होमो इरेक्टस
निम्न पुरापाषाण काल	एश्यूलन	होमो इरेक्टस
मध्य पुरापाषाण काल	फलक ब्लेड	होमो इरेक्टस
मध्य पुरापाषाण काल	लेवालेवा	नियण्डरथल
उच्च पुरापाषाण काल	ब्लेड	होमो सेपियन्स सेपियन्स
मध्य पाषाण काल	लघुपाषाण उपकरण	होमो सेपियन्स सेपियन्स

### उच्च पुरापाषाण कालीन उपकरण

भारत के विभिन्न क्षेत्रों में हुए अनुसंधानों ने विद्वानों की इस धारणा को निराधार सिद्ध कर दिया कि भारत में यूरोप के उच्च पुरापाषाण काल के ब्लेड तथा ब्यूरिन उपकरण के समान उद्योगों का विकास नहीं हुआ।<sup>14</sup> भारत में ब्लेड तथा ब्यूरिन उद्योग आन्ध्र प्रदेश के करनूल<sup>15</sup> तथा चित्तूर<sup>16</sup>, कर्नाटक के शोरापुर दोआब<sup>17</sup>, महाराष्ट्र के खाण्डिवली<sup>18</sup>, नर्मदा घाटी में बामेर नदी<sup>19</sup> तथा उत्तर प्रदेश में बेलन नदी घाटी<sup>20</sup> से एक निश्चित स्तर से मिले हैं। तकनीकी दृष्टि से यूरोप तथा भारत के ब्लेड-ब्यूरिन उद्योगों में बहुत समानता है। रोचक बात यह है कि यूरोप में जिस स्तर से उच्च पुरापाषाण कालीन उद्योग के प्रमाण मिलते हैं, उन्हें प्रातिनूतन काल में रखा जाता है। भारत में भी ब्लेड-ब्यूरिन उद्योग प्रातिनूतन कालीन ही है।

उच्च पुरापाषाण काल में मेधावी मानव (होमो सेपियन्स सेपियन्स) ने उपकरणों के निर्माण हेतु कोर एवं फलकों के अतिरिक्त ब्लेड उपकरणों को प्रधानता दी। ब्लेड ऐसे फलकों को कहते हैं, जिनकी लम्बाई चौड़ाई से अधिक होती है तथा भुजाएँ लगभग समानान्तर होती हैं। ब्लेड उपकरणों को निर्मित करने में बहुधा ब्लेड एवं फलक-ब्लेड को आन्तरिक से निकालने के बाद उन पर पुनर्गठन द्वारा धार बनाकर उपकरण का रूप दिया जाता था। इस काल के प्रमुख उपकरणों में ब्लेड, ब्यूरिन, दाँतेदार फलक तथा चाकू आदि हैं, जिनका विवरण निम्नलिखित है :

### ब्लेड (Blade)

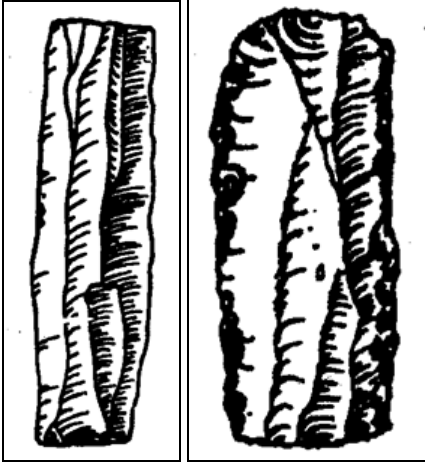
ब्लेड उच्च पुरापाषाण काल का प्रमुख उपकरण है। ये उपकरण पिल्लट, चर्ट आदि पत्थरों पर बनाए गए हैं। इस प्रकार के उपकरणों को किसी आन्तरिक से निकालने के पश्चात् पुनर्गठन द्वारा एक लम्बा उपकरण तैयार किया जाता है। इसके दोनों किनारे लगभग समानान्तर होते हैं। ब्लेड की लम्बाई, चौड़ाई से दोगुनी या अधिक होती है। अधिकांश उपकरणों में ऊपर की सतह पर पुनर्गठन किया गया है। उपकरण की ऊपरी सतह पर एक या दो मध्य रेखाओं का उभार होता है। ब्लेड पर पुनः अनुशोधन द्वारा विभिन्न प्रकार के उपकरणों को बनाया गया है।<sup>21</sup> ब्लेड उपकरणों को उनके पुनर्गठन के आधार पर निम्नलिखित वर्गों में विभाजित कर सकते हैं<sup>22</sup> :

1. अनगठित ब्लेड (Un-Retouched Blade)
2. पुनर्गठित ब्लेड (Retouched Blade)

### अनगठित ब्लेड

यह साधारण समानान्तर किनारों वाला ब्लेड उपकरण होता है। इस उपकरण के ऊपर किसी भी प्रकार के पुनर्गठन का चिह्न नहीं मिलता है। ऐसे उपकरण इस बात के प्रमाण हैं कि बहुत से अनगठित ब्लेड-फलकों का भी प्रयोग उपकरण के रूप में किया

जाता था।



अनगठित ब्लेड

पुनर्गठित ब्लेड

### पुनर्गठित ब्लेड उपकरण

ऐसे उपकरणों की किसी एक या दोनों भुजाओं पर पुनर्गठन के चिह्न मिलते हैं। यह पुनर्गठन धार को तेज अथवा भुथड़ा करने के लिए हो सकता है। पुनर्गठित ब्लेड उपकरण उच्च पुरापाषाण काल के खास उपकरण हैं। पुनर्गठित ब्लेड फलकों को भी कई उपविभागों में बाँटा जा सकता है, जैसे: एक-पार्श्व पुनर्गठित ब्लेड, द्वि-पार्श्व पुनर्गठित ब्लेड, तिर्यक धार वाले ब्लेड तथा परिपक्व ब्लेड आदि।

### ब्यूरिन (Burin)

ब्यूरिन उच्च पुरापाषाण काल का एक प्रमुख उपकरण है। यह फलक अथवा कोर दोनों पर मिलता है।<sup>23</sup> ब्यूरिन पतली छेनी अथवा पेचकश-कार्याग का उपकरण है। इसका निर्माण खुरचकर चित्रण करने अथवा नक्काशी आदि करने के उद्देश्य से किया गया रहा होगा। ब्यूरिन प्रायः निम्नलिखित प्रकार के मिलते हैं :

- बेक्-द-पलूत ब्यूरिन (Bec-de-Flute)
- एक-समक्षेत्री ब्यूरिन
- द्वि-समक्षेत्री ब्यूरिन
- कोणात्मक ब्यूरिन

### दाँतेदार फलक (Denticulate Flake)

ऐसे उपकरणों में फलक की एक पूरी लम्बी सतह को दाँतेदार बनाया गया है, जो फलक अथवा ब्लेड पर बने हैं। इस प्रकार के उपकरण अपेक्षाकृत कम संख्या में मिलते हैं।

### चाकू (Knife)

यह इस काल का एक विशिष्ट उपकरण है। इस काल के उपकरणों में कुछ ऐसी प्रलम्बित फलकें अथवा ब्लेड भी मिले हैं, जिनकी नैसर्गिक धार वाले भाग को बिना तैयार किए हुए नैसर्गिक रूप में ही उपयोग में लाया गया है। ऐसे उपकरणों को चाकू कहते हैं। कुछ उन्नत किस्म के ऐसे उपकरणों में पुनर्गठन के प्रमाण भी दिखाई देते हैं।

उत्तर-मध्य भारत से उच्च पुरापाषाणिक सर्वेक्षित और उत्खनित पुरास्थलों से प्राप्त उपकरणों को तीन मुख्य वर्गों में विभाजित किया जा सकता है:<sup>24</sup>

1. अप्रयोजित (अनमॉडीफाइड वेस्ट)
2. उपयोजित (मॉडीफाइड, एजडैमेज अथवा यूटिलाइज्ड)
3. नियोजित (फिनिस्ड टूल्स)

### अप्रयोजित (अनमॉडीफाइड वेस्ट)

इसके अन्तर्गत उन उपकरणों की रखा गया है, जिन पर

पुनर्गठन या प्रयोग का कोई साक्ष्य नहीं है और ये उपकरण निर्माण प्रक्रिया में बने थे। इसे निम्न उप वर्गों में विभाजित किया जा सकता है : -

1. फलेक और फलेक फ्रैगमेण्ट
2. बिना पुनर्गठन वाले ब्लेड और ब्लेड फ्रैगमेण्ट
3. अत्यधिक छोटे फलक अथवा चिप्स
4. कोर पुनर्जीवन फलक
5. कोर ट्रिमिंग फलक
6. कोर।

### उपयोजित (मॉडीफाइड, एजडैमेज अथवा यूटिलाइज्ड)

उपयोजित वर्ग में उन उपकरणों को रखा गया है, जिन पर उपकरण के रूप में प्रयोग किए जाने के कारण प्रयोग के साक्ष्य हैं। ये एज डैमेज्ड फलेक और एजडैमेज्ड ब्लेड के रूप में मिलते हैं।

### नियोजित (फिनिस्ड टूल्स)

ऐसे उपकरणों के अन्तर्गत विशेष उद्देश्य के लिए विशेष प्रकार के उपकरणों और उनके कार्यों का पुनर्गठन द्वारा निर्माण किया गया है। इन्हें निम्नलिखित उपकरण प्रकारों के अन्तर्गत विभाजित किया जा सकता है :

1. ब्लेड उपकरण
2. स्क्रैपर
3. ब्यूरिन
4. नाचड उपकरण
5. दन्तुरित (डेंटीकुलेट) उपकरण
6. बोरर
7. कम्पोजिट उपकरण।

### ब्लेड उपकरण

ब्लेड उपकरणों के अन्तर्गत बैकड ब्लेड्स, रिटर्चड ब्लेड्स, ट्रंकेटेड ब्लेड्स तथा ज्यामितीय उपकरणों को सम्मिलित किया जा सकता है, जैसे : ल्यूनेट, ट्रैंगिल, ट्रैपीज।

### स्क्रैपर

कार्यागों एवं आकार के आधार पर स्क्रैपर के निम्नलिखित प्रकारों की पहचान की गयी है:

1. कॉन्केव स्क्रैपर
2. कॉनवेक्स साइडेड स्क्रैपर
3. स्ट्रेट साइडेड स्क्रैपर
4. राउण्ड स्क्रैपर
5. एण्ड स्क्रैपर
6. नोज एण्ड स्क्रैपर
7. कोर स्क्रैपर।

### ब्यूरिन

यद्यपि भारत में यूरोप की अपेक्षा ब्यूरिन कम मात्रा में मिलता है। लेकिन इसे उच्च पुरापाषाण संस्कृति का एक विशिष्ट उपकरण माना जाता है। इसके कार्याग के निर्माण प्रविधि और कार्याग के आकार के आधार पर निम्न वर्गों में विभाजित किया जा सकता है:

1. सेण्ट्रल ब्यूरिन
2. कॉनवेक्स ब्यूरिन
3. बेवल ब्यूरिन
4. कॉन्केव ब्यूरिन
5. रेक्टैंगिल ब्यूरिन।

### नाचड उपकरण

ब्लेड अथवा फलक के ऊपर पुनर्गठित खाँचे वाले उपकरण नाचड

उपकरण के नाम से जाने जाते हैं।

### दन्तुरित (डेंटीकुलेटेड) उपकरण

क्रमिक रूप से कई खाँचों वाले उपकरण डेंटीकुलेट उपकरण के रूप में जाने जाते हैं।

### बोरर

तेज धार वाले नुकीले उपकरण बोरर उपकरण के नाम से जाने जाते हैं।

कम्पोजिट उपकरण एक से अधिक रूपों में प्रयोग के लिए निर्मित उपकरण कम्पोजिट उपकरण के अन्तर्गत रखे जाते हैं।

### निम्नलिखित प्रकार के कम्पोजिट उपकरण उच्च पुरापाषाणिक संस्कृति के सन्दर्भ में प्राप्त होते हैं :

1. रिटच्छ एण्ड बैकड ब्लेड
2. रिटच्छ एण्ड ब्लेड
3. रिटच्छ एण्ड डेंटीकुलेटेड ब्लेड
4. बैकड एण्ड नाचड ब्लेड
5. बैकड एण्ड ट्रंकेटेड ब्लेड
6. नाचड एण्ड डेंटीकुलेटेड ब्लेड/ फलक
7. बैकड एण्ड डेंटीकुलेटेड ब्लेड
8. कॉन्केव-कम-कॉन्वेक्स स्क्रैपर
9. हालो-कम-एण्ड स्क्रैपर
10. नाच-कम-एण्ड स्क्रैपर
11. डेंटीकुलेट-कम-हालो स्क्रैपर
12. डेंटीकुलेट-कम-एण्ड स्क्रैपर
13. डेंटीकुलेट-कम-कानवेक्स स्क्रैपर
14. एण्ड-कम-साइड स्क्रैपर
15. नाच-कम-हालो स्क्रैपर
16. ब्यूरिन-कम-एण्ड स्क्रैपर
17. बोरर-कम-साइड स्क्रैपर
18. ब्यूरिन-कम-बोरर।

### निष्कर्ष

इस प्रकार उपर्युक्त विवेचन से स्पष्ट है कि मानव के विकास में इन प्रस्तर उपकरणों का बहुत बड़ा योगदान रहा है। इन्हीं उपकरणों के माध्यम से वह पशु जगत से निकलकर मानव जगत में प्रवेश करता है। इन्हीं की सहायता से उसने विशालकाय तथा शक्तिशाली जानवरों से न केवल अपनी रक्षा किया, बल्कि उन पर अपना प्रभुत्व भी स्थापित किया और उनकी शक्ति और गुणों का उपयोग अपने विकास के लिए किया। अतः उपकरणों के विकास का अध्ययन कर हम मनुष्य की क्रमशः विकसित होती हुई बुद्धि का पर्यवेक्षण भी कर सकते हैं।

### सन्दर्भ

#### संदर्भ

1. बर्किट, एम.सी., 1933, द ओल्ड स्टोन एज : ए स्टडी ऑफ पैलियोलिथिक टाइम्स, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, कैम्ब्रिज, पृ. 21-23.
2. पैटरसन, टी.टी., 1945, कोर कल्चर एण्ड काम्प्लेक्स इन द ओल्ड स्टोन एज, प्रोसीडिंग ऑफ द प्रीहिस्टारिक सोसाइटी, वाल्यूम-11, पृ. 1-19.
3. क्लार्क, जे.डी. एण्ड जी.आर. शर्मा, 1983, ए डिस्कशन ऑफ प्रीलिमिनरी रिजल्ट्स एण्ड एसेसमेंट ऑफ फ्यूचर रिसर्च पोटेंशियल, (सं.) शर्मा, जी.आर., जे.डी. क्लार्क, पैलियोएनवायरनमेंट एण्ड प्रीहिस्ट्री इन द मिडिल सोन वैली, अविनाश प्रकाशन, इलाहाबाद, पृ. 261-280.

4. लीकी, एल.एस.बी., 1951, ओल्डुआई गार्ज (वॉल्यूम-प्प), कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, लन्दन, पृ. 90.
5. वर्मा, आर.के., 2001, भारतीय प्रागितिहास, परम ज्योति प्रकाशन, इलाहाबाद, पृ. 43.
6. साँकलिया, एच.डी., 1964, स्टोन एज टूल्स, देयर टेक्नीक्स, नेम्स एण्ड प्रोवेवुल फॅकशंस, दकन कालेज, पुणे, पृ. 57.
7. कीले, लारेंस एच., 1980, एक्सपेरिमेंटल डिटरमिनेशन ऑफ स्टोन टूल यूजेज, द यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो प्रेस, शिकागो एण्ड लन्दन.
8. साँकलिया, एच.डी., 1964, पूर्वोक्त, पृ. 33.
9. वर्मा, आर.के., 2001, पूर्वोक्त, पृ. 52.
10. साँकलिया, एच.डी., 1964, पूर्वोक्त.
11. बार्न्स, ए.एस., 1946, दि टेक्नीक ऑफ ब्लेड प्रोडक्शन इन मेसोलिथिक एण्ड नियोलिथिक टाइम्स, प्रोसीडिंग ऑफ प्रीहिस्टारिक सोसाइटी, वॉल्यूम गटप्प, पृ. 101-13.
12. साँकलिया, एच.डी., 1965, पूर्वोक्त.
13. पैटरसन, टी.टी., 1945, पूर्वोक्त, पृ. 93.
14. वर्मा, आर.के., 2001, पूर्वोक्त.
15. आइजक, एन., 1961, दि स्टोन एज कल्चर्स ऑफ कर्नूल, (अप्रकाशित थीसिस) दकन कालेज, पूना.
16. मूर्ति, एम.एल.के., 1961, स्टोन एज कल्चर्स ऑफ चित्तूर, (अप्रकाशित थीसिस) दकन कालेज, पूना, पृ. 170.
17. पदैय्या, के., 1968, प्री एण्ड प्रोटोहिस्टोरिक इन्वेस्टिगेशन इन शोरापुर दोआब, (अप्रकाशित थीसिस) दकन कालेज, पूना, पृ. 68.
18. टॉड, के.आर.यू., 1938, पैलियोलिथिक इण्डस्ट्रीज ऑफ बाम्बे, ज.रा. एन्थ्रो.इंस. वाल्यूम-स्वप्, पृ. 256-72.
19. सेन, डी. एण्ड ए.के. घोष, 1963, लिथिक कल्चर-कामप्लेक्स इन दि प्लाइस्टोसीन सीक्वेंस ऑफ द नर्मदा वैली, सेण्ट्रल इण्डिया, रिविस्टा डी साइन्स प्रीस्टोरिच, वाल्यूम-18, पृ. 3-23.
20. इण्डियन आर्कियोलॉजी: ए रिव्यू, 1966-67, आर्कियोलॉजिकल सर्वे ऑफ इण्डिया, नई दिल्ली, पूर्वोक्त, पृ. 35-38.
21. चौबे, रमेश, 2002, पुरातात्विक मानव विज्ञान, म.प्र. हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल, पृ. 97.
22. वर्मा, आर.के., 2001, पूर्वोक्त, पृ. 105.
23. नून, एच.वी.वी., 1934, ए क्लैसिफिकेशन ऑफ फिलण्ट ब्यूरिन्स एण्ड ग्रेवर्स, जे.आर.ए.आई., वॉल्यूम-64ए पृ. 81-91.
24. शर्मा, जी.आर. एण्ड जे.डी. क्लार्क, 1983, अपेन्डिक्स डी : कम्प्यूटर वर्किंग सीट यूज्ड इन द एनालिसिस ऑफ द लोअर एण्ड मिडिल पैलियोलिथिक एण्ड ब्लेड ट्रेडिशन एसेम्बलेजेज फ्रॉम द सोन वैली (इण्डिया), पैलियोएनवायरनमेंट एण्ड प्रीहिस्ट्री इन द मिडिल सोन वैली, अविनाश प्रकाशन, इलाहाबाद, पृ. 295-320