



इंदिरा गांधी  
राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय  
सामाजिक विज्ञान विद्यापीठ

## BANC-103 पुरातात्विक मानवविज्ञान

खंड

# 3

प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की समझ

इकाई 7

प्रागैतिहासिक प्रौद्योगिकी

105

इकाई 8

प्रागैतिहासिक प्रारूप-वर्गीकरण

119

इकाई 9

सांस्कृतिक कालक्रम

137

इकाई 10

दुनिया में संस्कृति के शुरुआती साक्ष्य

157



ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

---

## इकाई 7 प्रागैतिहासिक प्रौद्योगिकी\*

---

### इकाई की रूपरेखा

- 7.0 परिचय
- 7.1 प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा प्रयुक्त तकनीकों की पहचान
  - 7.1.1 कुछ प्रमुख अवधारणाएँ
- 7.2 पुरापाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी
  - 7.2.1 पूर्व-पुरापाषाण काल
  - 7.2.2 मध्य-पुरापाषाण काल
  - 7.2.3 उत्तर-पुरापाषाण काल
- 7.3 मध्यपाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी
- 7.4 नवपाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी
- 7.5 (मृत्तिका)चीनी मिट्टी प्रौद्योगिकी
- 7.6 सारांश
- 7.7 संदर्भ
- 7.8 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

### अधिगम के उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- प्रागैतिहास में उपकरण बनाने की प्रमुख तकनीकों पर चर्चा करने में;
- कैसे और किस तरीके से एक तकनीक दूसरे से भिन्न होती है पर चर्चा करने में ; और
- पर्यावरण और मानव संस्कृति में परिवर्तन के परिणामस्वरूप प्रौद्योगिकी में क्रमिक परिवर्तन का पता लगाने में।

---

### 7.0 परिचय

---

प्रागैतिहासिक प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी का अध्ययन महत्वपूर्ण है क्योंकि यह न केवल उपकरण या शिल्प-तथ्य बनाने और इसके उपयोग के विकास को बताता है, बल्कि इसलिए भी है कि यह हमें मानव के जैविक के साथ-साथ सांस्कृतिक दोनों के विकास के बारे में बताता है। वे उपकरण जो लोगों ने अपने लंबे इतिहास में निर्मित किए हैं, वे साधन हैं जिनके द्वारा उन्होंने अपने अंगों को संवर्धित किया और पर्यावरण के उपयोग को बढ़ाया। पाषाण युग में लोगों ने उपलब्ध सरल उपकरणों को प्रागैतिहासिक उपकरणों जैसे कि हस्तकुठार, गँडासा, खुरचनी और अन्य प्रकार के मृदभांड बनाने के लिए

---

\* योगदानकर्ता – डॉ. क्यू. माराक, मानवविज्ञान विभाग, नार्थ-इस्टर्न हिल यूनिवर्सिटी (नेह्यू)।

उपयोग किया, लेकिन यह भी सच है कि उन्हें शैल प्रकारों के बारे में ज्ञान था और कौनसा शैल प्रकार किस प्रकार के उपकरण निर्माण तकनीक के अनुरूप होगा।

### 7.1 प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा प्रयुक्त तकनीकों की पहचान

जब हम दुनिया भर के विभिन्न उद्योग-स्थलों पर पाए जाने वाले विभिन्न उपकरणों को देखते हैं, तो हमें आश्चर्य होता है कि वे हमारे पूर्वजों ने उन्हें कैसे बनाया होगा। लेकिन आज जब हजारों वर्षों का एक विशाल अंतराल हमें अपने पूर्वजों से अलग करता है, तो हम कैसे जानते हैं कि उन्होंने उन्हें कैसे बनाया और किस तकनीक का उपयोग किया?

आज जब हम प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा इस्तेमाल की गई विभिन्न तकनीकों को पहचानने और उनका अध्ययन करने का प्रयास करते हैं, तो हम तीन कारकों पर निर्भर करते हैं –

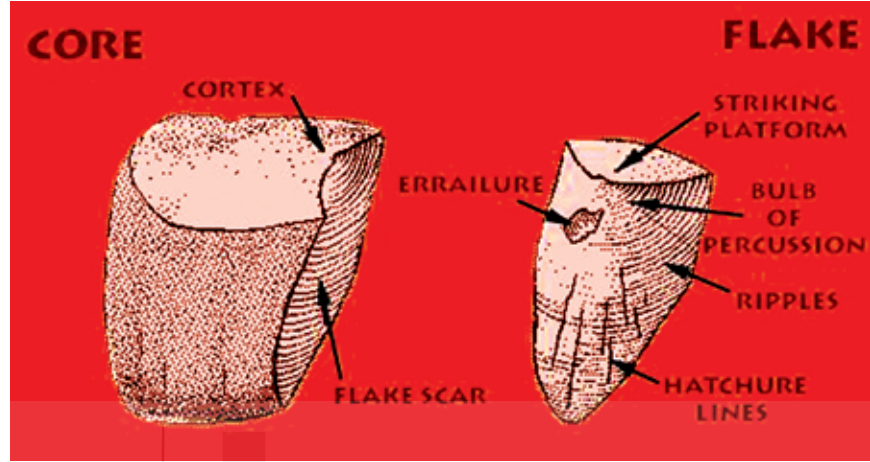
- (1) *प्रस्तर उपकरणों का अध्ययन* – जब हम कभी-कभी किसी उपकरण को सूक्ष्मता से देखते हैं तो यह देखना संभव होता है कि कैसे इसका शल्कन किया होगा या इस पर काम किया होगा। ऐसे विशेषज्ञ हैं जो प्रस्तर उपकरणों की आकारिकी या भौतिक विशेषताओं का अध्ययन करते हैं, जो यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि इन्हें कैसे बनाया गया है।
- (2) *उपकरणों की अनुकृति* – इस क्षेत्र में बड़ी संख्या में मानवविज्ञानी काम कर रहे हैं, जिसे प्रायोगिक पुरातत्व के रूप में जाना जाता है, जहां वे यह पता लगाने के लिए कई प्रयोग करते हैं कि किन कारणों से क्या परिणाम होगा। ऐसे कुछ प्रयोगकर्ता इतने निपुण हैं कि उनके उत्पादों को शायद ही सदियों पुराने प्रस्तर उपकरणों से विभेद किया जा सकता है।
- (3) *जीवित लोगों द्वारा बनायी जा रही वस्तुओं का अवलोकन* – एक दशक पहले और आज भी पापुआ न्यू गिनी में कुछ जीवित समुदाय हैं जो अभी भी प्रस्तर उपकरण बनाते हैं और उनका उपयोग करते हैं। मानवविज्ञानी इन लोगों के समूहों का अवलोकन कर सकते हैं और प्रौद्योगिकी के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

#### 7.1.1 कुछ प्रमुख अवधारणाएँ

- **कोर** – एक कोर मुख्य पत्थर की संदर्भित करता है जिसमें से एक उपकरण बनाया जाता है। ये कोर आकार में बहुत बड़े से छोटे तक हो सकते हैं। वे आमतौर पर लेकिन हमेशा नहीं, एक जलवाहित स्फटिक होते हैं जिन्हें एक उपकरण बनाने के लिए क्रमिक रूप से परिवर्तित किया जाता है। कोर आकार और प्रकार का चयन उस उपकरण के प्रकार पर निर्भर करेगा जिसे निर्मित किया जाना है। पूर्व-पुरापाषाण काल हस्तकुठार बनाने के लिए, प्रायद्वीप भारत में प्रागैतिहासिक लोगों ने बड़े कार्टजाइट कोर का उपयोग किया, जबकि मध्य भारत में, मध्यपाषाण काल में लघुपाषाण बनाने के लिए चकमक पत्थर के छोटे कोर का उपयोग किया गया था। गँडासा और हस्तकुठार जैसे बड़े उपकरणों की भी कई बार एक कोर उपकरण के रूप में उल्लेखित किया जात है, और उनमें से कुछ में पत्थर या चट्टान का मूल भाग अभी भी दिखाई देता है।

- **शल्क** (फ्लेक) – एक शल्क चट्टान का छोटा (या बड़ा) टुकड़ा (या खंड) होता है जो अलग हो जाता है, जब हथौड़े की तरह काम करने वाला दूसरा पत्थर कोर से टकराता है या उस पर प्रहार करता है। कोर पर वह बिंदु है जहां हथौड़ा प्रहार करता है इसे संघट्ट बिंदु के रूप में जाना जाता है। शल्कों को अलग किए बिना हम शायद ही कोर पर एक भी उपकरण बना सकते हैं। हालांकि, कभी-कभी शल्क पर ही काम किया जाता है, खुरचनी और अस्त्राग्र जैसे छोटे उपकरणों को बनाने के लिए छोटे शल्कों को अलग किया जाता है। इन उपकरणों की आमतौर से शल्क उपकरण भी कहा जाता है। कभी-कभी एक शल्क में मूल सतह के कुछ भाग हो सकते हैं क्योंकि कोर को लघुकृत किया जाता है, लेकिन एक शल्क उपकरण आमतौर पर कोई मूल सतह नहीं दिखाता है।
- **शल्कन** (फ्लेकिंग) – यह कोर की लघुकृत प्रक्रिया है जो एक उपकरण बनाने में होती है जहां कई शल्कों को अलग किया जाता है। शल्कन या तो (ए) समाघात द्वारा किया जा सकता है, अर्थात् एक पत्थर को दूसरे पत्थर से प्रहार कर के, या (बी) दाब, यानी, एक पत्थर को दूसरे से सटाकर दबाव डालकर। आमतौर पर जब एक शल्क को कोर से अलग किया जाता है, तो कोर में एक गड्ढा देखा जाता है – इसे आघात कंद के रूप में जाना जाता है। शल्क के समतुल्य बिंदु पर एक उत्थापन या उभार देखा जाता है – यह आघात स्थल है। शल्कन भी विभिन्न प्रकार के हो सकते हैं—
  - (ए) प्राथमिक शल्कन – यह प्रारंभिक शल्कन का उल्लेख करता है जो आवश्यक आकार को प्राप्त करने के लिए एक कोर पर किया जाता है। ये शल्क आमतौर पर बड़े होते हैं, और आघात स्थल को सुस्पष्ट दिखाते हैं।
  - (बी) द्वितीयक शल्कन – यह उस शल्कन का उल्लेख करता है जो प्राथमिक शल्कन के बाद प्रारंभिक काम किए गए उपकरण पर किया जाता है। यह उपकरण को परिष्कृत और तेज करने के लिए किया जाता है, और इसलिए शल्क आकार में छोटे होंगे।
  - (सी) नियंत्रित शल्कन – इस प्रकार के शल्कन में आघात का बल कुछ हद तक नियंत्रित किया जाता है। यदि दिशा को बदल कर आघात के बल को नियंत्रित किया जाता है अर्थात् अपने खुद की ओर, तो कोर पर सोपान जैसी विशेषता देखी जाती है। हालांकि, बल को नियंत्रित हथौड़ा बदलकर भी किया जा सकता है। इसलिए बल को नियंत्रित करने के लिए उपकरण निर्माता एक प्रस्तर हथौड़े को हड्डी हथौड़े से बदल सकता है।
- **हथौड़ा** – यह उस वस्तु की तरफ संकेत करता है जिसका उपयोग कोर पर आघात या प्रहार करने के लिए किया जाता है ताकि शल्कों को अलग करके उन्हें एक उपकरण का आकार दे सकें। हथौड़े विभिन्न प्रकार, आकार और माप व विभिन्न कच्चे माल के हो सकते हैं। इस प्रकार हमारे पास एक प्रस्तर हथौड़ा, हड्डी हथौड़ा या लकड़ी हथौड़ा भी हो सकता है। हालांकि, यह संभावना है कि अतीत में आमतौर पर सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला हथौड़ा का पत्थर रहा होगा।

- **प्रहार पट्ट** – एक सतह जिससे कोर पर काम किया जाता है और समतल बनाया जाता है जहाँ हथौड़ा एक शल्क को अलग करने के लिए प्रहार करता है। कुछ तकनीकों में, प्रहार पट्ट तैयार किया जाता है, दूसरों में यह नहीं होता है।



चित्र 1 : एक कोर उपकरण और एक शल्क उपकरण  
 स्रोत – <https://brainly.in/question/1382524>

### अपनी प्रगति जांचें

1. मानवविज्ञानी कैसे जानते हैं कि विभिन्न प्रकार के प्रस्तर उपकरण बनाने के लिए किस प्रकार की तकनीक का उपयोग किया गया था?

.....

.....

.....

.....

## 7.2 पुरापाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी

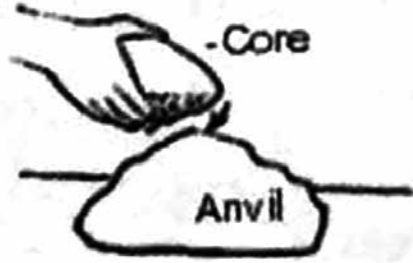
उपकरण तकनीकों की शुरुआत और विकास अत्यंत नूतन काल के दौरान हुई, जिसमें पुरापाषाण संस्कृतियों का उद्भव हुआ जिसे पूर्व, मध्य और उत्तर के तौर पर जाना जाता है। पुरापाषाण काल के उपकरणों के निर्माण की विभिन्न तकनीकों की चर्चा नीचे की गई है :

### 7.2.1 पूर्व – पुरापाषाण काल

(ए) स्थिर हथौड़ा प्रविधि या निहाई तकनीक (ब्लॉक ऑन-ब्लॉक या एनविल तकनीक)

इस तकनीक में एक कोर या पत्थर के एक खंड को एक उपकरण के रूप में काम करने के लिए जमीन पर दूसरे बड़े खंड या स्थिर निहाई पर प्रहार किया जाता है। यह एक हाथ या दोनों हाथों में पत्थर के खंड (एक उपकरण गढ़ने के लिए) को पकड़कर निहाई पर दृढ़ता से प्रहार करके किया जाता है। निश्चित रूप से इस विधि द्वारा अलग किए गए शल्क बड़े और विशाल होंगे। शल्कों पर उपर उठा हुआ भाग जिसे आघात स्थल कहा जाता है, अत्यधिक सुस्पष्ट होते हैं। जबकि कोर पर एक गहरा गड्ढा आघात स्थल के समतुल्य देखा जाता है। खंड के विशालता के कारण

इसका एक कोर और हथौड़ा (स्थिर निहाई के रूप में) उपयोग किया जाता है, इसमें कोई द्वितीयक कार्य या पुर्नगठन संभव नहीं है। इसके साथ ही, इस तकनीक द्वारा बनाए गए उपकरण बड़े होते हैं, जैसे गँडासा और खंडक उपकरण।



चित्र 2 : स्थिर हथौड़ा प्रविधि या निहाई तकनीक (व्हिटटेकर से संशोधित, 1994)

### (बी) प्रस्तर हथौड़ा या प्रत्यक्ष समाघात

प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा उपकरण बनाने का यह सबसे आम तरीका है जिसका उपयोग उपकरण बनाने के लिए किया गया था। इसके लिए एक हाथ पर उपयुक्त आकार का एक कोर रखा जाता है, जबकि दूसरा पत्थर हथौड़े के रूप में दूसरे हाथ में रखा जाता है। उपकरण को आकार देने के लिए हथौड़े से उपयुक्त बिंदुओं पर बार-बार प्रहार किया जाता है। दोनों सतहों पर किए गए एकांतर शल्कन द्विमुखी शल्कन में परिणत होगा इसके अलावा, चूंकि शल्कों को बारी-बारी से अलग किया जाता है, एक तिरछी धार या बाहरी रेखा देखी जाती है। इस पद्धति में एक विशिष्ट आघात स्थल देखा जाता है। इस तकनीक का उपयोग एबेवीली हस्तकृठार बनाने के लिए किया गया था। चूंकि प्रस्तर हथौड़े से प्रत्यक्ष प्रहार किया जाता है; इसलिए इस तकनीक को प्रत्यक्ष समाघात के रूप में भी जाना जाता है।

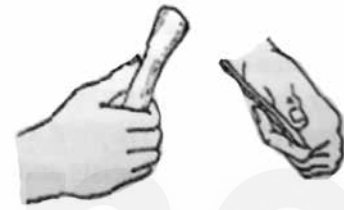


चित्र 3 : प्रस्तर हथौड़ा तकनीक (व्हिटटेकर से संशोधित, 2004)

### (सी) बेलनाकार हथौड़ा या खोखला हथौड़ा तकनीक

इस तकनीक में पत्थर के हथौड़े के बजाय एक हड्डी या काष्ठ के हथौड़े का इस्तेमाल किया जाता है। यही कारण है कि इसे बेलनाकार हथौड़ा या खोखला हथौड़ा तकनीक कहा जाता है। यहाँ हल्के और लंबे शल्क निशान कोर पर देखे जाते हैं। जब ओल्डुवाई गॉर्ज में काम करने वाले प्रसिद्ध जीवाश्म विज्ञानी एल. एस. बी. लीके ने पहली बार इस तरह के हल्के शल्क निशान देखे, तो उन्होंने महसूस

किया कि इन्हें केवल काठ या हड्डी के हथौड़े के इस्तेमाल से हासिल किया जा सकता है। इस तकनीक द्वारा बनाए गए उपकरण पहली बार फ्रांस में सोम्मे नदी घाटी में सेंट ऐश्चुले में देखे गए थे। इस तकनीक के द्वारा सुंदर एचुलियन हस्तकुठार बनाए गए थे।



चित्र 4 : बेलनाकार हथौड़ा तकनीक (व्हिटटेकर से संशोधित, 2004)

क्लैक्टोनियन तकनीक का भी उपयोग कुछ स्थानों पर पूर्व-पुरापाषाण उपकरण जैसे बड़े खुरचनी और कुछ प्रकार की विदारणी बनाने के लिए उपयोग किया गया था। इस तकनीक पर नीचे चर्चा की गई है।

### 7.2.2 मध्य-पुरापाषाण काल

#### (ए) क्लैक्टोनियन तकनीक

इस तकनीक का नाम इंग्लैंड के एसेक्स में क्लैक्टन-ऑन-सी से आता है, जहाँ बड़े विशाल शल्कों पर बने उपकरण देखे गए हैं। आवश्यक रूप से यह एक शल्क उपकरण तकनीक है, अर्थात् एक बड़े शल्क पर बनाया गया उपकरण। इस तकनीक में एक नोडयूल के साथ शुरू करके, एक बड़े आकार का शल्क अलग किया गया था। शल्कों को प्रत्यक्ष हथौड़े या निहाई तकनीक से अलग किया गया होगा। ये शल्कें निम्नलिखित विशेषताएं दिखाते हैं :

- (क) शल्क बड़े और विशाल होते हैं, और आघात स्थल कभी-कभी उर्मि-चिन्हों के साथ विशिष्ट रूप में से दिखता है।
- (ख) प्रहार पट्ट शल्क-छाप की घुरी के साथ 100-120° का कोण बनाता है, और
- (ग) प्रहार पट्ट शल्कन से अप्रभावित रहता है और मूल सतह को बरकरार रखता है।

इस तकनीक का इस्तेमाल बड़े एकमुखी खुरचनी और 'यू' और 'वी' आकार के विदारणी बनाने के लिए किया गया था।

#### (बी) लेवलोशियन तकनीक

इस तकनीक को पिछली तकनीकों की तुलना में उपकरण तैयार करने का अधिक



उन्नत और कुशल तरीका बताया जाता है। इस तकनीक का नाम फ्रांस में लेवलोइस पेरेंट स्थल के नाम पर दिया गया है। अन्य तकनीकों के विपरीत, यह उपकरण (शल्क) कोर पर अग्रिम रूप से निर्मित किया जाता है। कोर के किनारों को स्थल रूप से समकृत के साथ शुरुआत करते हुए इस तकनीक में शल्कों को इस तरह से अलग करना शामिल होता है कि कोर एक गोल रूप में तैयार प्रतीत होता है। अंत में निर्मित किए गए प्रहार पट्ट से शल्क को अलग करने के लिए एक प्रहार दिया जाता है। इस प्रकार इस तकनीक की तैयारी में तीन चरण हैं :

- (क) कोर तैयार करना,
- (ख) प्रहार पट्ट तैयार करना, और
- (ग) एक प्रहार के साथ कोर से शल्क को अलग करना।

चूंकि परिणामी शल्क उपकरण कोर पर तैयार किया गया था, इसलिए लेवलोशियन शल्क की विशेषताएं क्लैक्टोनियन शल्क से भिन्न हैं। मुख्य विशेषताओं में निम्नलिखित शामिल हैं :

- (क) शल्कें पतले और छोटे होते हैं, निचली सतह आमतौर पर एक शल्क क्षतचिह्न दिखाता है,
- (ख) सकारात्मक घुंड़ी (बल्ब) छोटा और सपाट है, और
- (ग) प्रहार पट्ट शल्क क्षतचिह्न की घुरी के साथ 90° डिग्री का कोण बनाता है।

परिणामी कोर को कच्छप कोर या निर्मित कोर, और तकनीक को कच्छप (टर्टल) कोर तकनीक या निर्मित कोर तकनीक के रूप में भी जाना जाता है।

### 7.2.3 उत्तर-पुरापाषाण काल

इस काल में अपनाई गई तकनीक के परिणामस्वरूप समान रूप से पतले, लम्बे और समानांतर-किनारे शल्कों को सामान्यतः फलक के रूप में जाना जाता है। इस तकनीक को फलक तकनीक कहा जाता है। यह पिछली तकनीकों की प्रगति है।

#### (ए) फलक (ब्लेड) तकनीक

यहाँ, लगभग बेलनाकार या लम्बे कोर को पहले चुना जाता है। इस लम्बे कोर का एक सिरा प्रहार पट्ट को निर्मित करने के लिए काट दिया जाता है। कोर को फिर मजबूती से दबाया जाता है, सम्भवतः जमीन पर, और प्रस्तर हथौड़े का उपयोग कर के शल्कों को लंबे खांचे में अलग किया जाता है। यह बार-बार किया जाता है, और अंत में एक लम्बी लम्बी शल्क को अलग करने के लिए प्रहार पट्ट पर एक प्रहार किया जाता है जो एक आधुनिक फलक जैसा दिखता है। ये प्रस्तर फलक बहुत तेज होते हैं और इनका उपयोग बारीक फांके काटने के लिए भी किया जा सकता है।

फलक शल्क की मुख्य विशेषताओं में निम्नलिखित शामिल हैं :

- (ए) शल्क पतले, लम्बे और लगभग समानांतर किनारे वाले होते हैं,
- (बी) शल्क क्षतचिह्न भी लम्बे और समानांतर किनारों के होते हैं, और
- (सी) प्रहार पट्ट शल्क क्षतचिह्न के घुरी के साथ 90° डिग्री का कोण बनाता है।

कभी-कभी प्रत्यक्ष समाघात में उपयोग किए जाने वाले प्रस्तर हथौड़े के बजाय, बेलनाकार कोर से शल्कों को अलग करने के लिए एक छेनी का भी उपयोग किया जा सकता है।

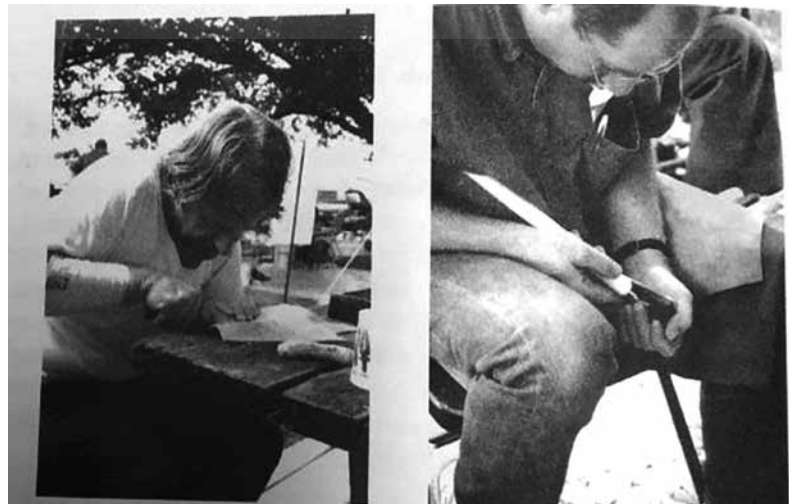
इस प्रकार, फलक तकनीक कभी-कभी उपकरणों के निर्माण में संयोजन के रूप में अन्य तकनीकों का भी उपयोग करती है जिस पर नीचे चर्चा की गई है :

- (1) **छिद्रण तकनीक** – इस तकनीक में शल्कन को नियंत्रित करने के लिए एक छेनी या एक मध्यवर्ती सामग्री का उपयोग होता है। इस प्रकार कोर और हथौड़े के बीच इस्तेमाल की जाने वाली मध्यवर्ती सामग्री छेनी है। यह या तो पत्थर या हड्डी या काष्ठ हो सकता है।
- (2) **पृष्ठाधान या भूथरा तकनीक** – एक बार फलक तकनीक द्वारा फलक का निर्माण किया जाता है, तो कभी-कभी उपकरण संचालक की पकड़ बनाने के लिए एक छोर के साथ भूथरा या पृष्ठाधान किया जाता है। यह एक चयनित क्षेत्र के पुनर्गठन और एक छोर को भूथरा करने से संभव है।

### 7.3 मध्यपाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी

इस काल में पाए गये उपकरण आकार में बहुत छोटे हो जाते हैं – इतने कि उपकरणों की लघुपाषाण कहा जाता है, जिसका अर्थ है बहुत छोटे उपकरण। इन्हें पहले भी बौना उपकरण के रूप में जाना जाता था।

इस काल में उपयोग की जाने वाली तकनीक **दाब शल्कन** है – जो शल्क को अलग करने के लिए दबाव के प्रयोग का संकेत करती है। यह एक नई तकनीक थी जिसे मध्यपाषाण लोगों द्वारा समाघात तकनीक के विरोध में विकसित किया गया था जो आमतौर पर पुरापाषाण काल में उपयोग किया जाता था। जाहिर है, जब दबाव ने प्रहार (समाघात) की प्रतिस्थापित किया, तो अलग किए गए शल्क भी बहुत छोटे होंगे। इस प्रकार, इस तकनीक में हथौड़ा कोर के सीधे संपर्क में रहा – इसे एक संकीर्ण पतले और छोटे शल्क की अलग करने तक प्रस्तर कोर में जोर से दबाया जाता है। यह भी समझा जाता है कि इस पद्धति में केवल कुछ प्रकार के चट्टानों का उपयोग उपकरण बनाने के लिए किया जा सकता है।



चित्र 5 : दाब शल्कन तकनीक (व्हिटटेकर से संशोधित, 2014)

छोटे फलक या सूक्ष्म फलक बनाने के लिए प्रयुक्त तकनीक फलक तकनीक के समान

है, लेकिन एक कोर को हथौड़े से प्रहार करने के बजाय, यहाँ शल्क को अलग करने के लिए दबाव डाला जाता है। चूंकि बार-बार लम्बे शल्क को अलग करने से धारीयाँ बन जाती हैं, इस लिए इस तकनीक की धारी अलंकरण (फ्लूटिंग) तकनीक के रूप में भी जाना जाता है।

#### 7.4 नवपाषाण प्रस्तर उपकरण प्रौद्योगिकी

इस काल में एक नई तकनीक शुरू की गई थी। जिसे **घर्षण और चमकाना (पॉलिश) तकनीक** के रूप में जाना जाने लगा। यहां, उपयुक्त आकार के एक पत्थर की शुरु मे छटाई करके शल्क बनाए जाते हैं। फिर खुरदरें किनारों की पेकिंग नामक तकनीक से कुंद बना दिया जाता है। अंत में उपकरण की सतह और किनारे की चिकना और धारदार बनाने के लिए चट्टान जैसी कठोर सतह के साथ कुछ अपघर्षक जैसे रेत और पानी का उपयोग करके घर्षित किया जाता है। कुछ उपकरणों में केवल किनारे को घर्षित किया जाता है। इसके बाद, उपकरण को चमकाया जाता है इसमें चमक या तो स्वेच्छा से अथवा पशु वसा का उपयोग करके अथवा अनजाने में जब नियमित और लंबे उपयोग के बाद सतह पर चमक जमा हो जाती है।

इस प्रकार घर्षण और चमकाना विधि में निम्नलिखित चरण शामिल हैं :

- (ए) शल्कन – वांछित आकार और माप पाने के लिए
- (बी) पेकिंग – खुरदरें किनारों की कुंद करने के लिए
- (सी) घर्षण – उपकरण की चिकना और तेज करने के लिए
- (डी) चमकाना – उपकरण पर चमक या दमक हासिल करने के लिए

#### अपनी प्रगति जांचें

2. प्रागैतिहासिक काल में प्रस्तर उपकरणों के निर्माण में प्रयुक्त तकनीकों को सूचीबद्ध करें।

.....

.....

.....

.....

.....

#### 7.5 (मृत्तिका)चीनी मिट्टी प्रौद्योगिकी

नवपाषाण काल में मृत्तिका प्रौद्योगिकी की शुरुआत हुई (यद्यपि इसकी खबरें मध्यपाषाण जोमोन से हैं) और उत्तर-नवपाषाण काल में पनपी। ताम्रपाषाण काल से प्रारंभिक ऐतिहासिक काल तक सबसे सामान्य और प्रमुख अवशेष मृत्तिका है। इसलिए, यह आश्चर्य की बात नहीं है कि मृदभांड निर्माण के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीके विभिन्न और विविध हैं। निम्नलिखित में मृदभांड बनाने की तकनीकें दी गई हैं :

- (ए) **चिकनी मिट्टी की तैयारी** : आमतौर पर भांड बनाने के लिए चिकनी मिट्टी को नदी के किनारे या बड़ी झीलों से इकट्ठा किया जाता है और इन्हें सबसे उपयुक्त माना जाता है। ये चिकनी मिट्टी आमतौर पर खनिज पदार्थ से समृद्ध होते हैं और ढलवा में सक्षम होते हैं और इनमें पर्याप्त ढलनशीलता होती है।

जिस चिकनी मिट्टी का उपयोग किया जाता है, उसमें से पहले तिनके और अन्य अशुद्धियों को साफ किया जाता है। इसे फिर पानी के साथ मिला करके ढलनशील गाढ़ापन लाने के लिए गूंधा जाता है। हालांकि, कभी-कभी इस गूंधे हुए चिकनी मिट्टी में चिपचिपाहट की कम करने के लिए धान की भूसी या बालू आदि मिलाया जाता है। इस तैयार चिकनी मिट्टी को अच्छी तरह से गूंधा जाता है जबतक यह इतना गाढ़ा ना ही जाए कि इसे आकार दिया जा सके।

**(बी) चिकनी मिट्टी का गठन :** भांड का वास्तविक गढ़न दो तरह से किया जा सकता है—हस्त निर्मित या चाक निर्मित।

(i) **हस्त निर्मित मृदभांड**— यह भांड-गढ़न केवल हाथों से की जाती है। यहाँ, यह कुंडली-निर्माण विधि या ढलवां (साँचा) विधि द्वारा किया जा सकता है। कुंडली निर्माण विधि में तैयार चिकनी मिट्टी को पहले एक लंबी कुंडली में व्यवस्थित किया जाता है, फिर मूल आकार प्राप्त करने के लिए अतिरिक्त कुंडली जोड़ी जाती है। इस मूल आकृति को तब बाहर की तरफ से थापी (आमतौर पर लकड़ी का) से चोट मारी जाती है साथ में अन्दर एक पालिशगर (जब चोट की जा रही होती है) होता है, मजबूती देने के लिए और भित्ति की चपटा किया जाता है। ढलवां विधि में या तो एक टोकरी या एक पुराने पात्र को एक सांचे के रूप में उपयोग करके भांड का मूल आकार दिया जा सकता है फिर थापी और पालिशगर की मदद से भित्ति को पतला और एक समान बनाया जाता है।

(ii) **चाक पर बने मृदभांड**— इस विधि में तैयार चिकनी मिट्टी को एक चाक के मध्य भाग में रखा जाता है जो एक आलंब पर स्थिर होता है। चिकनी मिट्टी का एक हिस्सा लिया जाता है और चाक की नियमित रूप में घुमाया जाता है। जैसे ही चाक घूमता है चिकनी मिट्टी को हाथों से आकार दिया जाता है। कुछ स्थानों पर आधार पर चक्रण चाक के बजाय एक घूम-चक्र भी देखा जाता है, जिसे हाथ से घुमाया जाता है। यह देखा जाता है कि चाक पर बने मृदभांड बहुत पतले हो सकते हैं और इसका उपयोग कुम्हार की दक्षता के आधार पर विभिन्न आकार और माप के भांड बनाने के लिए किया जा सकता है।

जो मृदभांड हाथ या चाक से बनाए जाते हैं उन्हें फिर चमकाया जा सकता है और फिसलन बनाया जा सकता है। चमकाना एक चमकीली विशेषता का उल्लेख करता है जो एक भांड की सतह पर पालिशगर के साथ रगड़कर चमकाने (हस्त-निर्मित मृदभांड की अवस्था में) या गीले हाथों से सतह की बार-बार छूकर (चाक पर बने मृदभांड की अवस्था में) दिखाई देता है। दूसरी ओर **फिसलन** एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा भांड की चिकनी मिट्टी और रंग के घोल में डुबोया जाता है— यह प्रक्रिया न केवल भांड को रंग देती है, बल्कि सतह की सभी छिद्रों को बंद कर देती है।

**(सी) आग में पकना :** भांड की अंतिम बनावट अग्नि प्रज्ज्वलन और इसे कैसे पकाते हैं पर निर्भर करती है। केवल पर्याप्त वायु-संचार के साथ खुली भट्टी में पकाने से एक चिकनी और समान बनावट प्राप्त की जा सकती है। जहाँ यह अग्नि प्रज्ज्वलन किया जाता है वहाँ भट्टी या चट्टे के नीचे हवा नलिकाएं खोदकर हवा की समान आपूर्ति भी प्राप्त की जा सकती है। यह हवा की नियमित आपूर्ति के साथ समान अग्नि प्रज्ज्वलन, जिसे अच्छी तरह से पका हुआ कहा जाता है अकसर भांड को लाल रंग में बदल देते हैं। अपर्याप्त वायु आपूर्ति और असमान अग्नि प्रज्ज्वलन की स्थिति में मृदभांड लाल रंग की चकती के साथ धब्बेदार की जाती है, और आमतौर

पर भीतरी भाग घूसर होता है। इसे अधूरा पका हुआ भृदभांड के रूप में जाना जाता है।

प्रागैतिहासिक प्रौद्योगिकी

**(डी) सजावट और चित्रकारी :** आग में पकाने से पहले या बाद भांड को चित्रिज या सजाया जा सकता है। ये चित्रकारी विभिन्न रंगों और डिजाइनों की हो सकती हैं जैसे कि ज्यामितीय, गैर-ज्यामितीय और प्राकृतिक। दूसरी ओर, डिजाइन उत्कीर्ण, अधिरोपण के रूप में, अंगूठा-निशान आदि हो सकते हैं।

### अपनी प्रगति जांचें

3. मृदभांड को आकार देने की दो मुख्य विधियां क्या हैं?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 7.6 सारांश

जब हम प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा उपयोग की जाने वाली तकनीकों को देखते हैं तो हम न केवल कच्चे माल के चयन, बल्कि इसके माध्यम से उपकरणों के निर्माण की दिशा में उनके सुप्रयोग, ज्ञान और कौशल पर अचंभा किए बगैर नहीं रहे सकते हैं। उन्हें मालूम था कि कौन सी तकनीक किस चट्टान पर और किस उद्देश्य के अनुरूप होगी। इस प्रकार, पुराषाणकाल से नवपाषाण काल तक देखी गई प्रौद्योगिकी न केवल उपकरण निर्माण, बल के अनुप्रयोग और तरीके में भिन्न है बल्कि स्वयं में परिणामी उपकरण भी भिन्न है। एक और दिलचस्प अवलोकन जो हम इन प्रस्तर उपकरणों और उनकी प्रौद्योगिकी के अध्ययन से कर सकते हैं कि जैसे हम आगे बढ़ते हैं उपकरण के आकार के साथ ही साथ उपकरण निर्माण की कार्यप्रणाली में क्रमिक लघुकरण या कटौती देखी जाती है।

### 7.7 संदर्भ

भट्टाचार्य, डी. के. (1972). *प्रोहिस्टॉरिक आर्कीआलजी : (ए कम्पैरटिव स्टडी आफ ह्यूमन सक्सेशन)*, दिल्ली: हिंदुस्तान पब्लिशिंग कॉर्पोरेशनस.

भट्टाचार्य, डी. के. (1989), *एन आउटलाइन आफ इंडियन प्रीहिस्ट्री*. दिल्ली : पालका प्रकाशन.

गिब्सन, ए. एंड ए. वुड्स (1990) *प्रोहिस्टॉरिक पाटरी फॉर द आर्कीआलिजिस्ट : लीसेस्टर/लंदन/न्यूयार्क/लीसेस्टर यूनिवर्सिटी प्रेस*.

ओकले, के. पी. (1975). *मैन द टूल-मेकर, लंदन : ट्रस्टीस आफ द ब्रिटिश म्यूजियम*.

रामी रेड्डी, बी. (1987). *ए एलिमेंट्स आफ प्रोहिस्ट्री*. दिल्ली : मित्तल पब्लिकेशन.

सांकलिया, एच. डी. (1964). *स्टोन ऐज टूल देयर टेकनिक्स, नेमा, एंड प्रोबेबल फंक्शन*. पूना: डेक्कन कॉलेज पोस्टग्रेजुएट एंड रीसर्च इंस्टिट्यूट.

सेमेनोव, एस. ए. (1976). *प्रिहिस्टोरिक टेक्नालजी. विल्टशायर : मूनरेक प्रेस*.

व्हिटटेकर, जे. सी. (1994). *पिलन्टनैपिंग : मेकिंग एंड अंडरस्टैंडिंग स्टोन टूल्स*.

प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की समझ आस्टिन : यूनिवर्सिटी आफ टेक्सास प्रेस.

व्हिटटेकर, जे. सी. (2004). अमेरिकन फिलंटनैपर : स्टोन एज आर्ट इन द एज आफ कंप्यूटर्स. ऑस्टिन : यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास प्रेस.

## 7.8 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

1. मानवविज्ञानी प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा इस्तेमाल की गई विभिन्न तकनीकों को पहचानने के लिए तीन कारकों का अध्ययन करते हैं:

(1) प्रस्तर उपकरणों का अध्ययन – जब हम कभी-कभी किसी उपकरण को सूक्ष्मता से देखते हैं तो यह देखना संभव होता है कि कैसे इसका शल्कन किया होगा या इस पर काम किया होगा। ऐसे विशेषज्ञ हैं जो प्रस्तर उपकरणों की आकारिकी या भौतिक विशेषताओं का अध्ययन करते हैं, और जो यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि इन्हें कैसे बनाया गया है।

(2) उपकरणों की अनुकृति : इस क्षेत्र में बड़ी संख्या में मानवविज्ञानी काम कर रहे हैं, जिसे प्रायोगिक पुरातत्व के रूप में जाना जाता है, जहाँ वे यह पता लगाने के लिए कई प्रयोग करते हैं कि किन कारणों से क्या परिणाम होगा। ऐसे कुछ प्रयोगकर्ता इतने निपुण हैं कि उनके उत्पादों की शायद ही सदियों पुराने प्रस्तर उपकरणों से विभेद किया जा सकता हो।

(3) जीवित लोगों द्वारा बनायी जा रही वस्तुओं का अवलोकन – एक दशक पहले, और आज भी पापुआ न्यू गिनी में कुछ जीवित समुदाय हैं जो अभी भी प्रस्तर उपकरण बनाते हैं और उनका उपयोग करते हैं। मानवविज्ञानी उन लोगों के समूहों का अवलोकन कर सकते हैं और प्रौद्योगिकी के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

2. उपकरण तकनीकों की शुरुआत और विकास अत्यंत नूतन काल के दौरान हुई, जिसमें पूर्व, मध्य और उत्तर पुरापाषाण संस्कृतियों का उद्भव हुआ—प्रागैतिहासिक काल के उद्योग के विभिन्न तकनीक निम्नलिखित हैं :

पूर्व पुरापाषाण काल तकनीक :

(ए) स्थिर हथौड़ा प्रविधि या निहाई तकनीक

(बी) प्रस्तर हथौड़ा या प्रत्यक्ष समाघात

(सी) बेलनाकार हथौड़ा या खोखला हथौड़ा तकनीक

मध्य-पुरापाषाण काल तकनीक

(ए) क्लैक्टोनियन तकनीक

(बी) लेवालोशियन तकनीक

उत्तर-पुरापाषाण काल

(ए) फलक तकनीक

मध्यपाषाण काल तकनीक : दाब और धारी(फ्लूटिंग) अलंकरण तकनीक

3. मृदभांड की आकार देने की दो महत्वपूर्ण तरीके इस प्रकार हैं :

- (i) हस्त निर्मित मृदभांड – यह भांड-गढ़न केवल हाथों से की जाती है। यहां, यह कुंडली-निर्माण या ढलवां विधि द्वारा किया जाता है। कुंडली-निर्माण विधि में तैयार चिकनी मिट्टी को पहले एक लंबी कुंडली में व्यवस्थित किया जाता है। इस मूल आकृति की तब बाहर की तरफ से थापी (आमतौर पर लकड़ी का) से चोट मारी जाती है साथ में अन्दर एक पालिशगर होता है मजबूती देने के लिए (जब चोट की जा रही होती है) और भित्ति को चपटा किया जाता है। ढलवां (साँचा) विधि में या तो एक टोकरी या एक पुराने पात्र को एक साँचे के रूप में उपयोग करके भांड को मूल आकार दिया जा सकता है। फिर थापी और पालिशगर की मदद से भित्ति को पतला और नियमित बनाया जाता है।
- (ii) चाक पर बने मृदभांड – इस विधि में, तैयार चिकनी मिट्टी को एक चाक के मध्य भाग में रखा जाता है जो एक आलंब पर स्थिर होता है। चिकनी मिट्टी का एक हिस्सा लिया जाता है और चाक को नियमित रूप से घुमाया जाता है। जैसे ही चाक घुमता है चिकनी मिट्टी को हाथों से आकार दिया जाता है। कुछ स्थानों पर आलंब पर चक्रण चाक के बजाय, एक घूम-चक्र भी देखा जाता है, जिसे हाथ से घुमाया जाता है। यह देखा जाता है कि चाक पर बने मृदभांड बहुत पतले हो सकते हैं और इसका उपयोग कुम्हार की दक्षता के आधार पर विभिन्न आकार और माप के भांड बनाने के लिए किया जा सकता है।



**ignou**  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY



---

## इकाई 8 प्रागैतिहासिक प्रारूप-वर्गीकरण\*

---

### इकाई की रूपरेखा

- 8.0 परिचय
- 8.1 उपकरणों को प्रकारों में वर्गीकृत करना
  - 8.1.1 कुछ प्रमुख अवधारणाएँ
- 8.2 पुरापाषाण प्रस्तर उपकरण
  - 8.2.1 पूर्व-पुरापाषाण काल
  - 8.2.2 मध्य-पुरापाषाण काल
  - 8.2.3 उत्तर-पुरापाषाण काल
- 8.3 मध्य पाषाण उपकरण
- 8.4 नवपाषाण उपकरण
- 8.5 मृत्तिका कृति के प्रकार
  - 8.5.1 मृदभांड के प्रकार
  - 8.5.2 सतह अभिक्रिया
  - 8.5.3 आग में पकाना
  - 8.5.4 मृदभांड प्रारूप के कुछ उदाहरण
- 8.6 सारांश
- 8.7 संदर्भ
- 8.8 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

### अधिगम के उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप समझ होंगे:

- विभिन्न प्रागैतिहासिक सांस्कृतिक काल से संबंधित उपकरणों की पहचान करने में;
- उपकरणों के दो समूहों के बीच अंतर करने में;
- प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा उपकरणों का उपयोग कैसे और किस तरीके से किया गया था की चर्चा करना में; तथा
- पर्यावरण और मानव संस्कृति में परिवर्तन के परिणामस्वरूप प्रारूप- प्रौद्योगिकी में क्रमिक परिवर्तन का पता लगाने में।

---

\*योगदानकर्ता- डॉ. क्यू. माराक, मानवविज्ञान विभाग, नार्थ-इस्टर्न हिल यूनिवर्सिटी (नेहू), शिलांग

## 8.0 परिचय

जब हम प्रागैतिहासिक उपकरणों का अध्ययन करते हैं तो हमारे दिमाग में कई सवाल आते हैं। हम प्रस्तर युगीन उपकरणों का अध्ययन क्यों करते हैं? उन्हें अध्ययन करने की क्या आवश्यकता है?

इसका उत्तर बहुत आसान है। प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा इस्तेमाल किए गए उपकरणों और औजारों पर एक उचित चर्चा अतीत के बारे में कई बातों को प्रकट कर सकती है। उदाहरणार्थ, यह हमें प्रागैतिहासिक लोगों की भौतिक संस्कृति में तकनीक कच्चे माल के इस्तेमाल और यहाँ तक कि उपयोगिता के संदर्भ में हुए परिवर्तनों के बारे में बता सकता है। अतः: ये हमें न केवल संस्कृति के भौतिक पहलुओं बल्कि उनकी संस्कृति के कुछ स्पर्शागम्य पहलुओं को पुनःसृजन करने में मदद कर सकते हैं।

विभिन्न प्रकार के उपकरणों का अध्ययन मुख्य रूप से प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा उनके सांस्कृतिक विकास के प्रारंभिक चरणों में विभिन्न स्थानों में प्रचलित अलग-अलग उपकरण बनाने की तकनीक को प्रमाणित करने के उद्देश्य से किया गया है। यद्यपि, बाद के काल के लिए एक प्रारूपिक अध्ययन अतीत संस्कृतियों को विभिन्न पंरपराओं के प्रसार, संपर्क और प्रवास की पहचान करने में मदद करता है। इस प्रकार, सभी युगों से प्राप्त विभिन्न प्रकार के उपकरणों को वर्गीकृत करने के लिए कुछ बहुत ही स्पष्ट संरचनात्मक या रूपतामक परिभाषाएं बनाई गई हैं। इसका किसी भी तरह से यह मतलब नहीं है कि दुनिया भर में पाए जाने वाले उपकरणों को इनमें से किसी भी परिभाषित प्रकार का अनुमोदन करना है। यह मुख्य रूप से इसलिए क्योंकि, प्रागैतिहासिक लोग अपनी योजनाओं और आवश्यकताओं के अनुसार काम करते थे, उन्हें किसी सामान्य प्रकार को परिभाषित करके हमारे वर्तमान प्रयास से कुछ लेना देना नहीं था। इसके फलस्वरूप एक प्ररूप-वर्गीकरण के अंतर्गत कई शैलीगत विविधाताएं देखी जाती हैं और यथाविधि, उन्हें विशिष्ट विशेषताओं के आधार पर वर्णित किया जाता है। उदाहरणार्थ, हस्तकुठार शब्द एक परिभाषित प्ररूप-वर्गीकरण के लिए है। लेकिन अगर किसी की कुछ विलक्षणता के साथ एक हस्तकुठार मिलता है, जिसे कोई वर्णन करना चाहता है, तो वह निरंतर इसे त्रिकोणीय हस्तकुठार, या नाशपाती के आकार, या ऐसे अन्य प्रकार के रूप में लेखाबद्ध कर सकता है (भट्टाचार्य, 1972)।

जब हम उपकरण वर्गीकरण पर चर्चा करते हैं तो एक महत्वपूर्ण तथ्य को ध्यान में रखा जाना चाहिए कि वे विभिन्न प्रस्तर उपकरण बनाने की तकनीक से संबंधित हैं जैसे समाधात, दाब शल्कन और घर्षण। इसलिए इन प्रस्तर शिल्पकृतियों की चर्चा पृथक रूप से नहीं की जा सकती है और उन्हें उपकरण प्रौद्योगिकी के साथ अध्ययन किया जाना चाहिए।

### 8.1 उपकरणों को प्रकारों में वर्गीकृत करना

इससे पहले कि हम शिल्पकृतियों के विभिन्न सामान्य प्रकारों पर चर्चा करें, यह संक्षेप में समझना जरूरी है कि वर्गीकरण का क्या मतलब है। पुरातत्वविद आमतौर पर दो प्रकार के नमूनों की खुदाई करते हैं: शिल्पकृतियां और जैवकृतियां (ईकोफैक्ट्स)। शिल्पकृतियां सांस्कृतिक गतिविधियों के भौतिक अवशेष होते हैं जैसे प्रस्तर उपकरण, हथियार, आभूषण, घर के अवशेष आदि। एक सामान्य नियम के रूप में, पुरातत्वविद जैवकृतियां (ईकोफैक्ट्स) की पहचान करते हैं, जबकि शिल्पकृतियों को आमतौर पर वर्गीकृत किया जाता है।

पुरातत्व वर्गीकरण की मूल इकाई एक प्रारूप है। शिल्प-तथ्य प्रकार एक अमूर्त रूप है, जो विश्लेषण की सुविधा के लिए बनाया गया है। सब से मूल प्रकार, रूपात्मक प्रकार है, जिसे 1954 में जूलियन स्टीवर्ड द्वारा बताया था। इसे वर्णनात्मक प्रकार भी कहा जाता है, जो किसी शिल्प-तथ्य के समग्र स्वरूप की दर्शाने के लिए बनाया गया है। लंबाई, चौड़ाई, वजन सामग्री, रंग और आयतन जैसी कुछ विशेषताएं ऐसे प्रकारों को परिभाषित करने के लिए परिकल्पित की गई हैं। इस प्रकार इसका मुख्य कार्य स्वरूप में वर्णनात्मक है, शिल्प तथ्य या शिल्प तथ्यों के समूह के रूप को व्यक्त करना है। जब इन समूहों के भीतर रूपतामक मानदंडों पर विचार किया जाता है, तो कई विशेषताओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए, जैसे वजन, नुकीलापन, लंबाई, चौड़ाई, मोटाई, शल्कन का तरीका आदि।

### 8.1.1 कुछ प्रमुख अवधारणाएँ

इससे पहले कि हम पाषाण युग के शिल्प-तथ्यों को वर्गीकृत करें, कुछ प्रमुख अवधारणाओं को परिभाषित और सविस्तार करने की आवश्यकता है।

**शिल्प-तथ्य:** शिल्प-तथ्य मानव निर्मित या संशोधित वस्तुओं को संदर्भित करती है। ये ऐसी वस्तुएं हैं जिन्हें सोच समझकर मानवों द्वारा आकार दिया गया जैसे लकड़ी, हड्डी, खोल, पत्थर, धातु के साथ साथ चिकनी मिट्टी से बने कई किस्म के औजार शामिल हैं।

**संग्रह:** यह शिल्प-तथ्यों के एक समूह को संदर्भित करता है जो एक विशिष्ट पुरातात्विक संदर्भ से बरामद किए गए हैं, जो जरूरी नहीं कि ये एक ही प्रकार के हों। विभिन्न संग्रहों से शिल्प-तथ्यों के विशिष्ट समूहों की एक उद्योग के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। विशिष्ट संग्रहों या उद्योगों जो विभिन्न संदर्भों में पुनरावृत्ति करते हैं, उन्हें अक्सर एक विशिष्ट संस्कृति के संकेतक के रूप में लिया जाता है।

**उद्योग:** जब एक स्थल से शिल्प-तथ्य समान काल के पाए जाते हैं तो वे संग्रह का गठन करते हैं। जब इस तरह के संग्रह कई स्थलों पर पुनरावृत्ति करते हैं, तो उन्हें उद्योग कहा जाता है। कई बार एक विशेष तकनीक, तकनीकी शैली या आकारिकी द्वारा चिह्नित किये जाते हैं और विभिन्न लेकिन प्रासंगिक रूप से संबंधित संग्रहों से प्राप्त होते हैं।

**परंपरा:** इस शब्द का प्रयोग उन उद्योगों के एक समूह का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो तकनीकी या सौंदर्यपरकता से पर्याप्त रूप से इतने समान होते हैं कि अंतर्निहित सांस्कृतिक या ऐतिहासिक संबंध को सूचित कर सकें। इसका उपयोग सभी कालों में उद्योगों के एक समूह का वर्णन करने के लिए किया जाता है, ताकि वास्तव में एक परंपरा किसी दिए गए उद्योग के वंशक्रम का निर्माण करती है। (शॉ एंड जेम्सन, 2002)

### अपनी प्रगति जांचें

1. वो दो नमूने क्या है जो पुरातात्विक आमतौर पर खोज के निकालते हैं?

.....

.....

.....

.....

2. शिल्प-तथ्यों का अध्ययन करते समय एक संग्रह से आप क्या समझते हैं?

.....  
.....  
.....  
.....

## 8.2 पुरापाषाण प्रस्तर उपकरण

पाषाण युग मानव प्रगतिहास के उस काल में अस्तित्व में था जो अत्यंत नूतन और प्रारंभिक नूतनतम काल था। इस प्रकार यह एक सांस्कृतिक काल है जो लाखों वर्षों के एक समय अवधि को सम्मिलित करता है और जिसने उपकरण प्रौद्योगिकी में परिवर्तन देखा है। उस समय के संदर्भ में जब प्रस्तर उपकरण उपयोग में था, इस अवधि को तीन प्रमुख समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है—पुरापाषाण, मध्यपाषाण और नवपाषाण। प्रयुक्त उपकरणों के प्ररूप—प्रौद्योगिकी, आर्थिक गतिविधियों और अन्य सांस्कृतिक विशेषताओं पर निर्भर करते हुए, पुरापाषाण काल को पुनः पूर्व—पाषाण काल, मध्य—पुरापाषाण काल और उत्तर—पुरापाषाण काल में विभाजित किया जा सकता है।

### 8.2.1 पूर्व—पुरापाषाण काल

कुछ महत्वपूर्ण पूर्व—पुरापाषाण उपकरणों में निम्नलिखित शामिल हैं:

(ए) **स्फटिक/पेबल उपकरण:** इस शब्द का शाब्दिक स्फटिक पर बने सभी उपकरणों से है। सामान्य व्यवहार में, यह विभिन्न प्रकार के गॅंडासा, खुरचनी और हस्तकुठार पर लागू होता है, जहां काम करने वाली धार स्थिर हथौड़ा प्रविधि द्वारा बनाई जाती है (चित्र 1 देखें)। ये उपकरण बड़े और विशाल होते हैं और दक्षिण पूर्व एशिया (जैसे वर्मा), उत्तर पश्चिम भारत (सोहन) और पूर्वी अफ्रीका के पूर्व—पुरापाषाण संस्कृति की विशिष्टता हैं।

आमतौर पर दो प्रकार के स्फटिक उपकरण देखे जाते हैं: गॅंडासा और खंडक

- (i) गॅंडासे एकमुखी शल्कित बड़े विशाल उपकरण होते हैं।
- (ii) खंडक गॅंडासा के समान है सिवाय इसके कि वे द्विमुखी शल्कित होते हैं।

चापर—चॉपिंग शब्द का सुझाव एल. एल. मोविअस ने 1944 में दिया जब उन्होंने भारत के पुरापाषाण उपकरणों का विश्लेषण किया। इन उपकरणों का उपयोग काटने, खुरचन और छंटाई उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

**बी. द्विमुखी/हस्तकुठार:** ये द्विमुखी शल्कित मुख्य उपकरण हैं, जिनका कुंद सिरा मोटा और भारी और कार्य सिरा लंबा पतला नुकीला होता है। उन्हें द्विमुखी और कूप—डी—पोंग भी कहा जाता है। बाउचर डी पर्थेस, एक फ्रांसीसी प्रागैतिहासिक, हस्तकुठार ढूंढने वाले पहले व्यक्ति थे, जिसके बाद उन्हें यूरोप, अफ्रीका, एशिया और सबसे विशेष रूप से भारत में खोजा गया था।

इसके उपयोग के संदर्भ में, नुकीले सिरे का उपयोग संभवतः खुदाई के लिए किया जाता था, जबकि किनारों का उपयोग काटने या चीरने के लिए किया जाता था।

उनक विविध कार्यों के कारण, उन्हें बहुउद्देशीय उपकरण भी कहा जाता है।

निर्माण के तरीकों के आधार पर, हस्तकुठार को तीन परंपराओं के तहत रखा गया है: फ्रांस में पाए गए साक्ष्यों के आधार पर चलियन, एबेविलियन और एचुलियन। ये परंपराएं विभिन्न चरणों के माध्यम से उनके विकास का संकेत हैं:

**(i) चेलियन-एबेविलियन हस्तकुठार (हैंडैक्स):**

ये उपकरण स्वरूप में अपरिष्कृत होते हैं और उपरी और निचली सतहें शल्कित होती हैं इन हस्तकुठारों का ढांचा अनियमित आकार वाला और इनका कार्यसिरा टेढा-मेढा होता है। यह नाम फ्रांस में सीन और मार्ने नदियों के जंक्शन पर स्थित एबेविलियन स्थल, चैलेस पर दिया गया है। निर्माण की तकनीक संभवतः स्थिर हथौड़ा या प्रस्तर हथौड़ा तकनीक थी।

**(ii) एचुलियन हस्तकुठार:**

फ्रांस के सोम्मे घाटी के सेंट एचुल में, 1836 में बाउचर-डी-पर्थस ने बहुत ही सममितीय हस्तकुठारों की खोज की। नियमित ढांचा, देखने में सुंदर, इनके दोनों सतहों से पतले शल्कों की अलग कर के काम किया गया था। अनुप्रस्थ काल में ये उभयीतल थे। वे लकड़ी, हड्डी या पत्थर से बने हल्के बेलनाकार हथौड़े द्वारा निर्मित किए जा सकते थे।

कुछ प्रकार के एचुलियन हस्तकुठार में निम्नलिखित शामिल हैं:

**(ए) नाशपाती रूप:** जैसा कि नाम से पता चलता है कि यह एक विशिष्ट प्रकार का हस्तकुठार है और नाशपाती के आकार जैसा दिखता है, और न कि किसी भी तरह का हस्तकुठार जिसका नाशपाती जैसा आकार हो सकता है। यह एक छोटा भारी हस्तकुठार है जिसके कार्य सिरे पर अपेक्षाकृत गोल नोक होता है।

**(बी) अण्डाकार:** यह हस्तकुठार की उन्नत किस्म है जो आकार में अण्डाकार है। यह उपकरण हालांकि रूपरेखा में द्विउत्तल है पर अपेक्षाकृत पतला और सममितीय है। कार्य सिरा और पार्श्वीय सिरा मेड के रूप में कुंद सिरे तक जारी रहता है।

**(सी) हृदयाकार :** हृदय के आकार के साथ इसकी समानता के कारण इस हस्तकुठार का नाम हृदयाकार दिया गया है इसका कुंद सिरा पूर्ण रूप से गोल है और हल्के से किनारों की ओर मुड़ कर कार्य सिरे से मिल जाता है।

**(डी) भालाकार :** इस प्रकार के हस्तकुठार के काफी हद तक लंबे पतले या ढलवां किनारों का नुकीले सिरे पर समापन होता है, जैसे एक भाला सिरा। सतह संभवतः सुनियोजित नियंत्रित शल्कन के परिणामस्वरूप अपेक्षाकृत समतल पाई जाती है। उपकरण की चौड़ाई हमेशा लंबाई से कम होती है।

**(iii) मिसाकी हस्तकुठार :** ये छोटे त्रिकोणीय हस्तकुठार होते हैं, जिनमें पतले लम्बे कार्य सिरे होते हैं। मोटा और भारी मूठ सिरा अक्सर मूल सतह को संरक्षित करता है। हालांकि एबेविली के विपरीत इसे व्यापक द्वितीयक शल्कन से बारीकी से पुर्नगठन किया जाता है। उन्हें पहली बार एक फ्रांसीसी स्थल ला माइकाक में देखा गया था और स्तरित रूप से वे एश्यूली प्रकारों के पीछे हैं। वे एश्यूली हस्तकुठार की तरह सममितीय नहीं हैं।



चित्र 1 : पूर्व-पुरापाषाण उपकरण

स्रोत: <http://historyhelpmate.blogspot.com/2017/11/palaeolithic-cultures-of-india.html>

**(सी) विदारणी** : हस्तकुठार के बाद, विदारणी (क्लीवर) एक महत्वपूर्ण और नियमित रूप से पाया जाने वाला पूर्व-पुरापाषाण उपकरण है। यह एक काटने या चीरने वाला उपकरण है जिसमें एक चौड़ी कटाई करने वाली धार है और वर्तमान लोहे की कुल्हाड़ी का एक आदिप्रारूप है। हालांकि यह हस्तकुठार के संग पाए जाते हैं, पर प्राचीनता में यह हस्तकुठार के बाद पाए जाते हैं। ये पहली बार मध्य एशियूली हस्तकुठार के साथ पाए गए और पूर्वी अफ्रीका के ओल्डवाई गॉर्ज में तल III से बरामद हुए।

विदारणी को (ए) मूठ के आकार, (बी) धार के आकार, (सी), अनुप्रस्थ काट के स्वरूप के आकार पर उप-विभाजित किया जा सकता है :

- i चकौर/वृत्ताकार/यू मूठ और सीधे किनारे वाली विदारणी, और आमतौर पर वर्ग या आयताकार आकार में,
- ii नुकीला, मूठ, सीधे किनारे और लगभग त्रिकोणीय या 'वी' आकार जैसी विदारणी
- iii चौड़ी या संकरा मूठ और फैले पार्श्व के साथ में सीधे, अवतल या उत्तल किनारे वाली विदारणी, और
- iv सामांतर चतुर्भुज आकार के अनुप्रस्थ काट वाली विदारणी

### अपनी प्रगति जांचें

3. पूर्व-पुरापाषाण काल तीन प्रकार के उपकरण उनकी भिन्नता के साथ कौन से हैं?

.....

.....

.....

.....

### 8.2.2 मध्य-पुरापाषाण काल

मध्य-पुरापाषाण काल में पूर्व-पुरापाषाण काल के विशाल उपकरणों को विपरीत 'रूप' से छोटे उपकरणों से बदल दिया जाता। पूर्व में उपकरण बनाने के लिए कोर

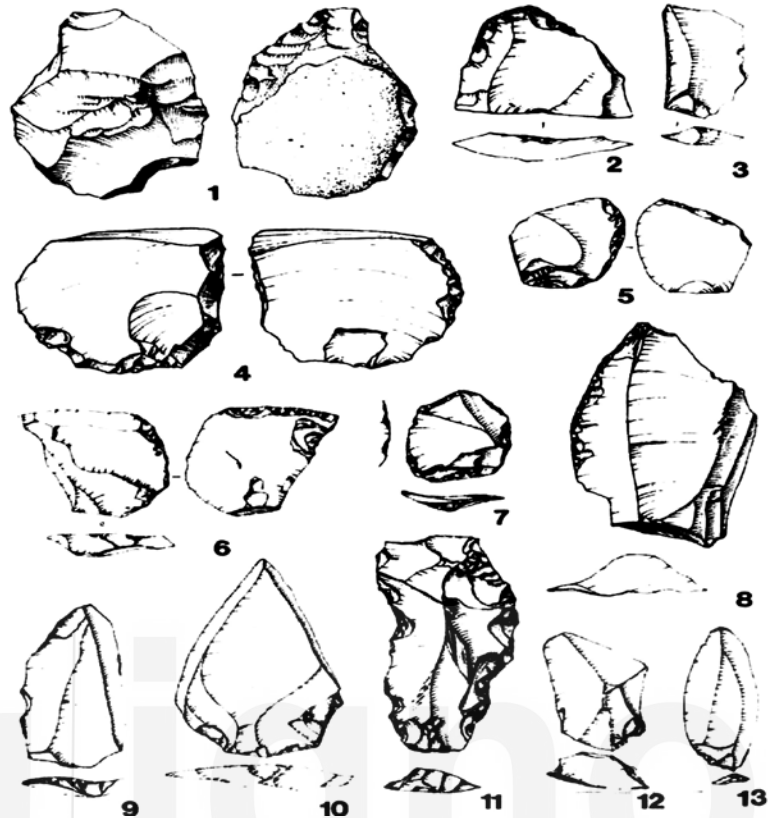
के उपयोग की जगह अब व्यापक रूप से छोटे शल्क का उपयोग किया गया है। इस प्रकार मूस्तोरी और लेवलोसियन जैसी नई उपकरण तकनीकों का इस अवधि में उदय हुआ।

**खुरचनियाँ (स्क्रैपर):** ये आमतौर पर मध्य आकार के शल्कों पर बने छोटे उपकरण होते हैं। एक खुरचनी वास्तव में उंगलियों द्वारा कुशलतापूर्वक प्रयोग करने वाला उपकरण है। इसलिए अनिवार्य रूप से खुरचनी एक पतला उपकरण होता है जो आमतौर पर मध्यम आकार के त्रिकोणीय या पंखे के आकार के शल्क पर बनाया जाता है जिसमें सबसे लंबा किनारा थोड़ा उत्तल होता है। सतह से बड़े प्राथमिक शल्कों को हटाकर सारे किनारे को समान और नियंत्रित द्वितीयक पुनर्गठन के द्वारा उत्तल किनारे को पतला कर पाया जाता है। ऐसा देखा जाता है कि उपकरण को निचली सतह को शायद ही कभी छुआ गया हो, क्योंकि उस पर पृथक्करण के एकल शल्क क्षतिचिह्न बरकरार होते हैं। (भट्टाचार्य, 1972)

इन उपकरणों का उपयोग पेड़ों की छाल की खुरचने, लकड़ी या बांस का बरछा और जानवरों की खाल खींचने के लिए किया जाता है।

खुरचनियों की कई किस्में हैं जिनकी पहचान की गई है। यह मुख्य रूप से (ए) आकार, (बी) रूप, और (सी) खुरचने के लिए किनारे के स्वरूप के आधार पर है:

- i **पार्श्व खुरचनी:** इस प्रकार में, एक या दोनों लंबे पार्श्व उपरी या निचली और कभी-कभी दोनों सतहों से, का पुनर्गठन किया जाता है। इस प्रकार उन्हें क्रमशः एकल पार्श्विक या दोहरा पार्श्विक कहा जाता है।
- ii **सिरा खुरचनी:** इस प्रकार में खुरचने वाला किनारा छोट पार्श्व तक ही सीमित होता है जिसको गहराई से पुनर्गठित किया जाता है। आमतौर पर खुरचने वाला सिरा आघात-स्थल के संदर्भ में शल्क के दूरस्थ या समीपस्थ सिरे पर स्थित होता है।
- iii **गोलाकार खुरचनी:** इस प्रकार में कार्य सिरा परिधि के साथ शल्क के चारों ओर होती है।
- iv **अवतल या खोखली खुरचनी:** इस उपकरण प्रकार में खुरचने के किनारे की समझ-बूझ के शल्कन द्वारा या प्राकृतिक अवतलता का लाभ उठाकर अवतल बनाया जाता है। इस उपकरण को उपरी या निचली सतह से पुनर्गठन किया जाता है।
- v **उत्तल खुरचनी:** नोडयूल या शल्क के आकार की परवाह किए बिना इस प्रकार के उपकरण का कार्य किनारा उत्तल या मेहराबदार होता है और उपरी या निचली सतह से तिरछे तरीके से पुनर्गठन किया जाता है।
- vi **अवतलतल खुरचनी :** इस प्रकार में क्रमशः कार्य किनारे अवतल और उत्तल होते हैं।
- VII **पार्श्व एवं सिरा खुरचनी:** यहां एक या दो लंबे पार्श्व और सिरे पुनर्गठन वहन करते हैं और इस लिए उन्हें ऐसा कहा जाता है।



चित्र 2: मध्य-पुरापाषाण काल

स्रोत: [https://www.researchgate.net/figure/Middle-Palaeolithic-tools-Levallois-core-1-different-types-of-scrapers-2-8-and-11\\_fig3\\_259531793](https://www.researchgate.net/figure/Middle-Palaeolithic-tools-Levallois-core-1-different-types-of-scrapers-2-8-and-11_fig3_259531793)

लेवलाएजी कोर (1), विभिन्न प्रकार के खुरचनी (2-8 और 11), लेवलाएजी अस्त्राग्र और शल्क (9, 10, 12 और 13). सभी उपकरण स्थानीय हल्के भूरे रंग के चर्ट पर बने होते हैं, 3 को छोड़कर, जो बहुत गहरे हरे रंग के कार्टजाइट के होते हैं (1:2)

### (बी) अस्त्राग्र/प्वाइंट :

अस्त्राग्र लगभग उसी आकार के होते हैं जैसे खुरचनी यानी, मध्यम आकार के शल्कों पर बने होते हैं। खुरचनी से भिन्न जहां पीछे के किनारे से खुरचन वाले किनारे तक एक सामान्य ढलान शल्कन द्वारा बन जाते हैं, वहाँ इसी प्रकार की ढलान दो विपरीत किनारों पर दिखाई पड़ती है। इस प्रकार मध्य क्षेत्र किसी भी किनारे से थोड़ा ऊपर उठा होता है। ये दोनों किनारे अग्र भाग में मिल कर एक नोक बनाते हैं। नुकीले सिरे के पास द्वितीयक पुनर्गठन से इस को ज्यादा बढ़ाया जाता है। कुछ विशेष प्रकार के अस्त्राग्र को इस प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है :

- i **एक स्कंधित अस्त्राग्र:** ये ऐसे उपकरण हैं जहां आधार के एक कोने को एक ही झटके में हटाया जाता है।
- ii **द्विस्कंधित अस्त्राग्र:** यहां आधार की ओर के दोनों कोने हटाये गए प्रतीत होते हैं। इन्हें चूलदार अस्त्राग्र भी कहा जाता है।

### 8.2.3 उत्तर-पुरापाषाण काल

उत्तर-पुरापाषाण काल की विशेषता तक्षणी और फलक उद्योग हैं। इन उद्योगों के निर्माता पूर्णरूप से आधुनिक मानव थे जो होमो सेपियन्स सेपियन्स से तुलना के



योग्य थे। फलक और तक्षणी उद्योगों के अलावा उन्होंने अस्थियों, मृग-शृंग (हिरन या बारहसिंगे की सींग) और हाथी दांत के रहते थे। जैसा कि दीवारों पर चित्रों और चट्टानों पर नक्काशी द्वारा दिखाया गया है। उनकी संस्कृति न केवल यूरोप, अफ्रीका और पश्चिम एशिया में बल्कि भारत में भी पाई जाती है। इस काल के कुछ उपकरणों में निम्नलिखित शामिल हैं:

**ए) छुरी फलक/फलक:** फलक पतले लंबे सामानांतर पार्श्व शल्क के होते हैं जो पुनर्गठित या अनकटे हो सकते हैं। कुछ विशेष किस्मों में यह पुनर्गठन किनारों की कुंठित या भूथरा करने के रूप में होती है और इन्हें पार्श्व पुनर्गठित छुरीयाँ कहा जाता है।

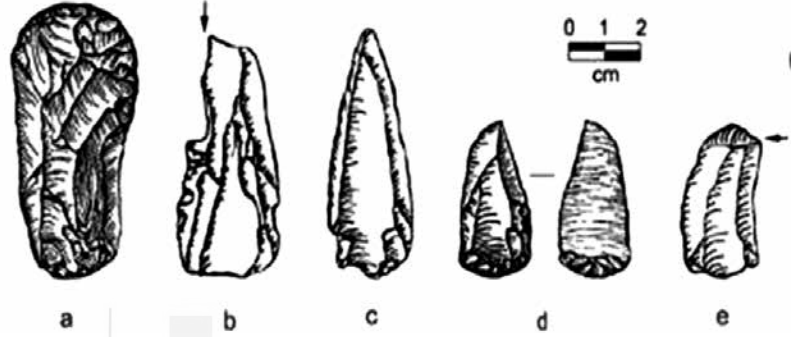
**बी) छिद्रक या सुआ:** यह शिल्प-तथ्य आमतौर पर सपाट शल्कों पर, लेकिन कभी-कभी सुविधाजनक नोडयूल पर बनाए जाते हैं। इसके आगे निकले हुए भाग के दोनों तरफ निक्षारण द्वारा दो खांचों में काट कर एक आगे की निकला और मोटा नोक विशेष रूप से प्राप्त किया जाता है।

**सी) तक्षणी या उत्कीर्णक :** इस उपकरण का उपयोग विशेष रूप से नरम प्रस्तर या हड्डी के साथ-साथ चट्टान शरण स्थल और गुहाओं की दीवारों पर उत्कीर्णन के लिए किया जाता था। एक विशिष्ट तक्षणी एक फलक है जिसके एक सिरे पर किनारों की तिरछा काटा जाता है ताकि वे मिल कर एक संकीर्ण छेनी के धार का रूप प्राप्त करें।

**डी) अस्थि उपकरण:** अस्थि, मृग-शृंग, हाथी दांत सींग आदि से बने उपकरण पहली बार यूरोपीय स्थलों में उत्तर-पुरापाषाण काल में दिखाई दिए। अस्थि उपकरणों की कई किस्में हैं। आमतौर पर पाए जाने वाले ऐसे कुछ उपकरण निम्नलिखित में शामिल हैं :

- i **बैटन-डी-कमांडमेंट:** अपने सरलतम रूप में यह मृग-शृंग (बारहसिंगे के सींग) का एक भाग होता है जिसमें एक या एक से अधिक छेद छिद्रित किए होते हैं।
- ii **बंसी-कांटा :** सबसे सरल प्रकार के बंसी-कांटा एक पतली सुई होती है जिसमें एक छेद होता है, यद्यपि यह केन्द्र में नहीं होता है। मैगदलेनी काल के दौरान बंसी कांटा पाए गए थे।
- iii **मत्स्य-भाला :** यह अस्थि उपकरणों का एक महत्वपूर्ण परिवार है और एक विकासीय श्रृंखला दिखाता है जैसे (ए) बिना कंटक के मत्स्य-भाला; (बी) एक कंटक वाला मत्स्य-भाला; (सी) कंटक की एकल पंक्ति वाला मत्स्य-भाला; और (डी) कंटक की दोहरी पंक्ति वाला मत्स्य-भाला।
- iv **सुईयाँ:** ये संभवतः बलुआ पत्थर या किसी ऐसी ठोस सतह के खांचों में अस्थि के एक छोटे से टुकड़े का घर्षण करके बनाई गई थीं।
- v **अस्थि भाला अस्त्राग्र:** ये अस्थि की पतली टुंडी होती है जो एक सिरे पर नुकीली होती है। दूसरे सिरे पर कुछ कार्य किया हुआ पाया जाता है ताकि भाला-अस्त्राग्र को पतले टुंडे में जमा सकें।

- vi **फेंकने वाला बरछा:** यह अस्थि के लंबे सपाट टुकड़े से बना होता है। इसके एक सिरे पर कांटे के रूप में उपरी तरफ थोड़ा सा उठा हुआ भाग होता है। दूसरे सिरे को हाथ में इस तरह से पकड़ा जाता है कि प्रचालक के कंधे पर पीछे की ओर इंगित करता है और एक प्रक्षेप्य, आमतौर पर एक भाला, जिसे फेंक दिया जाना होता है, उस पर इसके मूठ सिरे के साथ रख दिया जा सकता है।



चित्र 3 : उत्तर-पुरापाषाण काल उपकरण

स्रोत : [https://www.researchgate.net/publication/316991124The\\_Initial\\_Upper\\_Palaeolithic\\_in\\_the\\_Levant?sg=yCqYOgOF2n5BaPap\\_GEOvWrzWabnYIPfiXNEDOT1ulQEM0qLMSDhROQmTEpGrbYuwrcdwV2clA](https://www.researchgate.net/publication/316991124The_Initial_Upper_Palaeolithic_in_the_Levant?sg=yCqYOgOF2n5BaPap_GEOvWrzWabnYIPfiXNEDOT1ulQEM0qLMSDhROQmTEpGrbYuwrcdwV2clA)

उत्तर-पुरापाषाण उपकरण प्रकार के उदाहरण (ए) पालक पर सिरा खुरचनी (बी) तक्षणी (सी) उम्म एल टी एल अस्त्राग्र (डी) एमिरह अस्त्राग्र (ई) तिरछे किनारे वाले टुकड़े

#### अपनी प्रगति जांचें

4. कौन से उद्योग उत्तर-पुरापाषाण काल की विशेषता हैं?

.....

.....

.....

.....

.....

### 8.3 मध्य पाषाण उपकरण

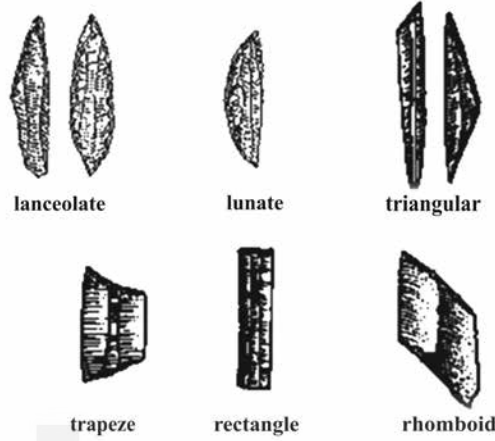
मध्य पाषाण काल पुरापाषाण और नवपाषाण काल के बीच का एक संक्रमणकालीन चरण है। यह नूतनतम काल में विकसित हुआ। इस काल में उत्पादित उपकरण छोटे फलक के थे जो धारी अलंकरण और दाब शल्कन तकनीक द्वारा निर्मित किए जाते थे। इन अत्यंत छोटे उपकरणों को लघु पाषाण कहा जाता है। इसकी संभवतः जरूरत थी क्योंकि अब ध्यान तेजी से आखेट करने पर केन्द्रित था, और शायद मूठ जोड़ने का व्यापक रूप से उपयोग किया गया था। जब इस संदर्भ में देखा गया, तो छोटे लघु पाषाणों में पुरापाषाण उपकरणों से कई अधिक फायदे थे। ये बनाने में आसान थे और निर्माण में कम समय लगता था। इस से कच्चे माल की किफायत होती थी और उसके साथ जब इनकी एक विशेष रूप से लकड़ी की छड़ी के साथ जोड़ दिया जाता था तो वे बहुत प्रभावी उपकरण और हथियार बन जाते थे। इन्हें संग्रथित उपकरणों के रूप में भी जाना जाता है। लघु पाषाण संग्रथित उपकरणों के रूप में पुरापाषाण के तुलना में प्रौद्योगिकी में स्पष्ट प्रगति है। लघु पाषाणों में आमतौर पर निम्नलिखित शामिल होते हैं :

- i चन्द्रकार या अर्द्धचन्द्रकार : ये अर्द्धचन्द्र से मिलते-जुलते समानांतर पृष्ठ फलक पर बने छोटे लघु पाषाण हैं। उनका पीछे का तरफ जोल (वृत्त-खंड) और सीधा प्रतिपार्श्व होता है। वृत्त-खंड मोटा और समझ-बुझ कर अत्यधिक पुनर्गठन द्वारा भूथरा किया जाता है जिससे मुठ में लगाना सुगम हो जाए, जबकि जीवा लगभग अपुर्नगठित और नुकीला रहता है।
- ii त्रिभुज : ये टूटे हुए फलक पर बने होते हैं, जिसकी नुकीली धार आधार बनाती हैं इसकी दो किस्में हैं— गैर-ज्यामितीय त्रिकोणीय रूप और एक नियमित रूप लंबी कटाई वाली धार से युक्त, जैसे कि विषम भुज, समबाहु और समद्विबाहु त्रिभुज।
- iii समलंबा : वे ज्यामितीय समलंब से मिलते-जुलते हैं, जिसमें तीन छोटे पार्श्व को अत्याधिक पुनर्गठित किया जाता है, जबकि सबसे लंबा पार्श्व एक तेज धार के रूप में रहता है। इसे चन्द्रकार और एक परिवर्तनकारी संरचना के रूप में लिया जा सकता है। एक सही समलंब में मूल फलक के दो समानांतर पार्श्विक अपुर्नगठित रहते हैं जबकि गैर-समानांतर पार्श्विक को पुर्नगठित किया जाता है।
- iv समलंबाभ : ये रूप समलंब के उप-प्रकार हैं जिसमें कोई दो समानांतर पार्श्व नहीं देखे जा सकते हैं जबकि अन्य लंबवत पार्श्विक को पुर्नगठित किया जाता है।
- v अनुप्रस्थ तीर-अग्र : इस प्रकार में कटाई वाला किनारा और इसके पीछे के छोर के बीच की लंबाई पार्श्विक तरफों के बीच की तुलना में अधिक होती है। यह आमतौर पर एक तीर-अग्र होता है जिसमें नुकीलेपन के बजाय एक अनुप्रस्थ तीक्ष्ण धार होती है।

बी. गैर-ज्यामितीय लघु पाषाण

- i पार्श्व पुनर्गठित फलक : ये समानांतर किनारे वाले फलक हैं, जिनका एक या तीनों पार्श्विक किनारे कटाई के उद्देश्यों के लिए पुनर्गठित किए गए हैं।
- ii तिरछा भूथरा फलक : इन्हें चाकू फलक भी कहा जाता है। इनमें एक गहराई से भूथरा किया हुआ किनारा होता है जो घूम कर उस पतले अपुर्नगठित धार से मिलता है जो कार्य-धार के रूप में कार्य करता है। दाईं या बाईं ओर आंशिक रूप से भूथरा किया जा सकता है। कार्य-धार अवतल या अवतल-उत्तल या सीधा हो सकता है।
- iii खंडित फलक : ये वे फलक होते हैं जिनके टूटे हुए सिरों को या तो अनुप्रस्थ या तिरछे रूप से काटा जाता है ताकि संभवतः खुरचन सिरा बन सके। छिन्नन एक या दोनों सिरों पर किया जाता है। कार्य-धार अनुप्रस्थ या सीधा होता है।
- iv ट्रांचेट्स : ये शल्क उपकरण होते हैं जिनके कटाई धार दो सतहों से दो या दो से अधिक शल्क क्षतचिहनों के प्रतिच्छेदन द्वारा बनते हैं।

खोखले आधार का अस्त्राग्र : इन उपकरणों में अस्त्राग्र को एक तरफ के कम से कम एक हिस्से की गहराई से भूथरा किया जाता है जबकि आधार को समझ बूझ के पुनर्गठन द्वारा खोखला किया जाता है। इनमें सममित और असममित दोनों प्रकार शामिल हैं।



भालाकार चन्द्रकार त्रिभुज समलंब समकोण विषमकोण

चित्र 4 : लघु पाषाणस्रोत :

<http://rogergrace.webmate.me/SARC/type/microliths.html>

### अपनी प्रगति जांचे

5. मध्य पाषाण संस्कृति किस युग में विकसित हुई?

.....

.....

.....

.....

.....

### 8.4 नवपाषाण उपकरण

नवपाषाण काल एक सांस्कृतिक क्रांति को लक्षित करता है। प्रकृति से भोजन की तलाश में घूमने वालों की उनकी भूमिका से, मानव प्रकृति का नियंत्रक बन गया। इस काल के उपकरण अधिक टिकाऊ थे और बनाने में अधिक समय लगता था। प्रस्तर उपकरणों के अलावा, इन लोगों ने मृत्तिका शिल्प की भी शुरुआत की, जिनका इस्तेमाल विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जा सकता था।

इस काल के दौरान प्रागैतिहासिक लोगों ने विभिन्न प्रकार के आग्नेय शैलों की छंटाई, घर्षक और चमका करके अपने पर्यावरण की स्थिति के अनुकूल उपकरण बनाए। हालांकि पहले के उपकरणों का उपयोग अभी भी जारी था। एक गोले बलुआ पत्थर की सतह को अपघर्षक के रूप में इस्तेमाल किया जाता था। इस प्रकार के उपकरण अधिक टिकाऊ थे और उन्हें बनाने में अधिक समय लगता था। इस प्रकार से नवपाषाण उद्योग को ढंकन और घर्षित प्रस्तर उपकरण उद्योग के रूप में जाना जाता है।

(ए) सेल्ट (बसुला और कुठार दोनों के लिए इस्तेमाल किया जाना वाला एक शब्द) : कुठार अधिकतर त्रिकोणीय होते हैं जिसमें एक चौड़ा कटाई करने वाले किनारे के

साथ एक मुठ होता है जो नुकीला, गोलाकार, चौड़ा या चौड़ा पतला हो सकता है। वे टंकन और घर्षित प्रस्तर उद्योग में सबसे महत्वपूर्ण और प्रमुख समूह हैं। इनके नमूने आकार में छोटे और बड़े कुठार काफी दुर्लभ हैं। कुठार की कार्यकारी धार की सममित असमकोणित सतहें होती हैं जो तेज कार्यकारी धार पर मिलती हैं।

**(बी) बसूलें/ऐडज :** बसूला लकड़ी की सतह को चीरने या फांक काटने का एक उपकरण हैं। ये पतले, त्रिकोणीय आकार के उपकरण होते हैं जो आमतौर पर शल्क पर बने होते हैं। ये कुठारों से भिन्न होते हैं। इनका एक ही सतह सपाट होता है। और दूसरा जरा सा उत्तल सतह के साथ असमकोणित केंद्रीय धार होती है बसूलों पर मुठ इस प्रकार से लगाई जाती है कि फलक हथके के समकोण पर होता है। आमतौर पर असमकोणित धार घर्षित होती है।

**(सी) छेनी :** छेनीयां संकीर्ण लम्बी बेलनाकार या आयताकार सेल्ट हैं जिनकी सीधी या उत्तल घर्षित धार होती हैं। ये बढईगीरी में उपयोग की जाने वाली धातु छेनी के वास्तविक आदिप्रारूप हैं। इनका उपयोग चीरने के उद्देश्य के साथ ही काटने के लिए किया जाता होगा।

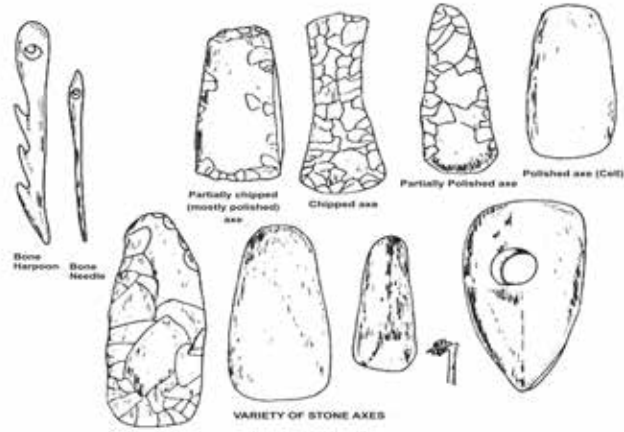
**(डी) कील अथवा वेजेस :** ये छोटे, मोटेतौर पर त्रिकोणीय/चतुर्भुज टुकड़े हैं, जिसमें स्फानाकार नुकीली घर्षित धार और टंकन सतहें होती हैं। इनका इस्तेमाल लकड़ी को चीरने के लिए किया जाता था और संभवतः टूटी हुई कुठारों से बनाया जाता था।

**(ई) घर्षन या चमकाने वाला पत्थर:** ये घरेलू उपकरण हैं जो आमतौर पर चक्की के साथ मिलते हैं, जो अनाज को पीसने और कटाई के उद्देश्य को पूरा करते हैं। ये विशाल शिलाखंडों पर बनी चक्की की तुलना में छोटे प्राकृतिक प्रस्तर-खंड पर बने होते हैं। ये आकार में आयताकार, समकोणीय, अंडाकार या गोलाकार हो सकते हैं।

**(एफ) काठी-चक्की या चक्की का पत्थर:** घुड़सवारी काठी की तरह दिखने के कारण उनके यह नाम प्राप्त हुआ है। उनका उपयोग अनाज और अन्य प्रकार के अन्न को पीसने और कूटने के लिए किया जाता था। वे आयताकार, चौकोर और आकार में अक्सर कम गोल होते हैं और ग्रेनाइट शिलाखण्डों से बने होते हैं। उनमें से अधिकांश लंबे, चौड़े और गहराई में उथले होते हैं। उनकी सतहों की टंकाई के द्वारा खोखला कर दिया जाता था।

**(जी) गदाशीर्ष या मुद्रिका आकार के प्रस्तर :** ये मोटे विशाल गोलाकार पत्थर होते हैं जिनमें ठीक से एक केन्द्रीय छेद छिद्रत होता है। केन्द्रीय छेद को दोनों सतहों से एकान्तर रूप से टंकन और छिद्रन किया जाता था। रेतघड़ी का आकार लेते हुए छेद का व्यास सतह से केन्द्र तक सीमित होता जाता था। खनिज के लिए उनका वजन के रूप में उपयोग बताता है कि वे कृषि औजार थे।

**(एच) रचीयता या हथौड़ा प्रस्तर :** ये आकार में गोल या बेलनाकार होते हैं। इन्हें फलक उपकरणों के निर्माण और घर्षण और चमकाने वाले प्रस्तरों को बनाने में इस्तेमाल किया जाता था। विशेष रूप से बेलनाकार वाले, जिनके दोनों सिरों पर संप्रहार के निशान के साथ का उपयोग छेदन के रूप में घर्षक उपकरणों और इसी तरह के उपकरणों को बनावट देने के लिए गया होगा।



चित्र 5 : नवपाषाण काल उपकरण

अस्थि मत्स्य-भाला, अस्थि सुई, आंशिक रूप से कटा हुआ (अधिकतर चिकना कुठार)

कटा हुआ कुठार, चिकना कुठार (सेल्ट) विभिन्न प्रकार के प्रस्तर कुठार

स्रोत : <http://www.yourarticlelibrary.com/notes/history-notes/brief-notes-on-neolithic-stone-age-life-culture-and-tools/41957>

### अपनी प्रगति जांचें

- नवपाषाण काल के दौरान उपकरण बनाने के लिए किस प्रकार के चट्टानों का उपयोग किया गया था।

.....

.....

.....

.....

.....

### 8.5 मृत्तिका कृति के प्रकार

मृदभांड या मृत्तिका सामग्री नवपाषाण काल में दिखाई देते हैं, यहाँ तक कि मध्यपाषाण काल से भी छिट-पुट उपलब्ध होते हैं। हालांकि नवपाषाण के बाद की अवधि में ही मृद भांड प्रौद्योगिकी बहुत उन्नत हो गई और दुनिया के सभी क्षेत्रों में पाई जाती है। यह चिकनी मिट्टी से बर्तन बनाने के शिल्प को संदर्भित करता है।

भांड बनाने में उपयोग की जानी वाली चिकनी मिट्टी को हमेशा अत्यंत सावधानी के साथ चुना जाता था; अक्सर इसका काफी दूर तक कारोबार किया जाता था। चिकनी मिट्टी का गाढ़ापन महत्वपूर्ण है – इसे ध्यानपूर्वक कूटा जाता है और एक जैसी बनावट देने के लिए पानी के साथ मिलाया जाता है। सावधानी से गूँथने से, कुम्हार हवा के बुलबुलों को हटा देता है और चिकनी मिट्टी की यथासम्भव ढलनशील बना देता है, जिससे इसे भांड का निर्माण करते हुए आकार में ढाला जा सके। (फगन, 2001)

#### 8.5.1 मृद भांड के प्रकार

मृदभांडों में जो मूल वर्गीकरण किया जाता है वे हस्तनिर्मित और चाक पर निर्मित मृदभांडों का है – पहला नवपाषाण काल में इस्तेमाल किया गया, बाद वाला

नवपाषाण काल के कुछ स्थलों पर इस्तेमाल किया गया, विशेष रूप से नवपाषाण संस्कृति के उत्तर-काल में। चाक पर निर्मित मृदभांडों का प्रसार ज्यादातर ताम्रपाषाण काल में हुआ।

**(ए) कुंडली निर्माण विधि** — यहाँ चिकनी मिट्टी के समतल लंबे कुंडलीयों को संकेंद्रिक तरीके से रखा जाता है और फिर एक साथ गूथा और समतल किया जाता है।

**(बी) ढलवा विधि** — बर्तन को एक चिकनी मिट्टी के पिण्ड से बनाया जाता है जिसे या तो अवतल सांचे में दबाया जाता है या उत्तल आकृति के ऊपर स्थित किया जाता है।

**(सी) चाक विधि**— जब चिकनी मिट्टी के एक पिण्ड को चक्रण वेदिका पर रखा जाता है जिसे कुम्हार हाथों या पैरों से घूमाता है। तब बर्तन आकार प्राप्त करता है।

### 8.5.2 सतह अभिक्रिया

प्रारंभिक विनिर्माण और आकार देने की प्रक्रिया के बाद चिकनी मिट्टी के बर्तनों को चर्म-कठोर अवस्था तक पहुंचने तक थोड़े समय के लिए एक तरफ रखा जाता था। इस स्थिति पर अधिकांश पानी, जो चिकनी मिट्टी में मिलाया गया था जिससे उसे ढलनशील और करणीय बनाया जा सके। अलग रखने से यह वाष्पीकृत हो जाता होगा और अधिकतम शुष्कन सिकुड़न प्राप्त हुआ होगा। हालांकि जो थोड़ा जल बाकी रह जाता है, ढलनशीलता के कारण द्वितीयक विनिर्माण तकनीकों जैसे कि चकमक (पालिश करना) या क्षेपणी और निहाई का इस्तेमाल किया जा सकता है। इसी स्थिति पर सजावटी के साथ-साथ कार्यात्मक सतह के उपचार किए जाते हैं— कंधी, डोरी, नख और पक्षी अस्थि के छापों के साथ-साथ उत्कर्षित सजावट भी।

### 8.5.3 आग में पकाना

आग में पकाने से अपरिवर्तनीय बदलाव होता है और आग में पकाने के बाद ही पात्र मृदभांड बन जाता है। नवपाषाण काल में पकाने के लिए खुली भट्टी या गर्त-भट्टी का उपयोग किया जाता था। बाद के काल में पात्रों की जो बड़े पैमाने पर उत्पादित किए जाते थे के लिए परिष्कृत भट्टी की तैयार किया जाता था, जैसे कि हड़प्पा में पाए गए।

### 8.5.4 मृदभांड प्रारूप के कुछ उदाहरण

मृदभांडों के प्रकार के आधार पर विभिन्न संस्कृतियों की पहचान की जा सकती हैं। निम्नलिखित में प्रसिद्ध मृदभांडों के प्रकार के कुछ उदाहरण दिए गए हैं।

**ए. मालवा मृदभांड** — यह मालवा ताम्रपाषाण संस्कृति का एक विशिष्ट प्रकार का मृदभांड है। यह चाक पर बने मृदभांड हैं जिस पर पांडु या दुधिया लेप और काला या गहरे भूरा रंग में रंजित चित्र होते हैं। ये चित्र आमतौर पर त्रिकोण, समचतुर्भुज और जानवरों/पक्षियों/पौधों/नृत्यामानव आकृतियों के होते हैं।

**बी. चित्रित घूसर मृदभांड (पी.जी.डब्ल्यू)** — पीजीडब्ल्यू (पेंटेड ग्रे वेयर) भारत के प्रारंभिक लौह युग के विशिष्ट मृदभांड है, दूसरा एनबीपी है। यह अच्छी तरह से चिकनी मिट्टी और एक तेज चाक पर बनाया जाता है। एक पतला घोल दोनों सतहों पर लगाया जाता है और पात्रों की 600° डिग्री सेल्सियस पर न्यूनकारक स्थिति में सेंका जाता है, जिससे चिकनी घूसर सतह प्राप्त होती है। पात्रों के दोनों सतहों पर ज्यामितीय और प्राकृतिक चित्रों को काले रंग से चित्रित किया गया है।

**सी. उत्तरी काले चमकीले मृदभांड (एन बी पी) –** (नार्दन ब्लैक पॉलिश वेयर) यह तेज चाक पर अच्छी तरह से चिकनी मिट्टी से बने हुए, अच्छी तरह से सेंके हुए, काले-घूसर और कभी कभी लाल रंग के साथ होते हैं, भीतरी भाग पतला और मजबूत होता है। इसकी सुस्पष्ट विशेषता दर्पण प्रभाव के साथ इसकी चमकीली सतह है। सामान्य सतह का रंग स्याह काला या इस्पाती नीला होता है, लेकिन कभी-कभी रूपहला, सुनहरा, भूरा या कथई भी होता है। यह शायद ही कभी गहरे इस्पाती नीले, भूरे, हल्के और गहरे लाल, काले और गहरे भूरे रंगों से चित्रित चित्रों से सजाया गया हो।

## 8.6 सारांश

पूर्वगामी पृष्ठों में, हमने देखा है कि प्रागैतिहासिक काल के पाषाण युग की शिल्पकृतियों को कैसे वर्गीकृत किया गया है। यह वर्गीकरण विभिन्न प्रकार के उपकरणों को ध्यान में रखते हुआ किया गया है जो दुनिया के विभिन्न हिस्सों से खोजे गए हैं। इसका यह कतई अर्थ नहीं है कि यूरोप अथवा पूर्वी अफ्रीका में पाए जाने वाले उपकरण एक-दूसरे की सटीक प्रतिकृतियां होंगे।

प्रस्तर और चिकनी मिट्टी से बनी इन वस्तुओं को शिल्पकृतियां कहा जाता है क्योंकि इन्हें कृत्रिम रूप से मानवों द्वारा निर्मित किया गया है न कि प्रकृति द्वारा। उनकी पहचान और बाद के वर्गीकरण के लिए आवश्यक प्रशिक्षण, अनुभव और उद्देश्य को सावधानी से जांच करने की आवश्यकता होती है, जिसके बिना मानव निर्मिति के रूप में उनकी प्रामाणिकता पर संदेह करने की हर संभावना है। इन वस्तुओं में विभिन्न प्रकार के उपकरण, औजार और हथियार मुख्य रूप से प्रस्तर से निर्मित होते हैं, हालांकि लकड़ी, अस्थि, मृग-शृंग और खोल जैसे सामग्री का उपयोग किया जाता था। लेकिन प्रस्तर सबसे स्थायी सामग्री होने के कारण अंतकाल तक अस्तित्व में रहते हैं और इसलिए प्रागैतिहासिक संस्कृतियों को पाषाण युग की संस्कृति कहा जाता है। ये संस्कृतियां समय-समय पर संबंधित भौतिक वातावरण में रहने वाले लोगों की आवश्यकताओं के अनुसार प्रकार-प्रौद्योगिकी और कच्चे माल में विकास को दर्शाती हैं।

जैसा कि हमने देखा, शुरूआत में प्रस्तर उपकरण आकार में बड़े थे, सरल तकनीक को लागू करके अनगढ़ तरीके से बने थे। यथासमय अपेक्षाकृत उपकरण प्रकार का अध्ययन प्रौद्योगिकी से संबंधित है। परिणामरूपरूप ये दोनों (तकनीक व प्रौद्योगिकी) प्रागैतिहासिक लोगों के एक समूह के लिए उपलब्ध कच्चे माल के प्रकार पर निर्भर हैं। सामाजिक और भौतिक दोनों पर्यावरण इन शिल्पकृतियों के प्रकार, गठन और उपयोग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

प्रागैतिहासिक प्रारूप-वर्गीकरण के अध्ययन का उद्देश्य प्रागैतिहासिक लोगों द्वारा उनके सांस्कृतिक विकास के शुरूआती चरणों के दौरान विभिन्न स्थानों पर विभिन्न उपकरण बनाने की तकनीकों के अनुकूलित करने को प्रमाणित करना है। उपकरण प्रकारों के अध्ययन का उद्देश्य विभिन्न परंपराओं के प्रसार, संपर्क और प्रवास व अतीत की संस्कृतियों पर उनके प्रभाव का निरूपण करना है। विभिन्न उपकरण प्रकारों का वर्गीकरण विभिन्न रूपतामक (अकारिकी) मानदंडों जैसे कि रूप, तकनीक और संभव कार्यात्मक महत्व को देखते हुए किया जाता है जिससे उपकरण के प्रकार परिभाषित प्रारूप-वर्गीकरण के अनुरूप हों। क्योंकि, प्रागैतिहासिक मानवों ने अपनी सुविधा के अनुसार उपकरण बनाए हैं। इसलिए उपकरण के प्रकारों की शैली में भिन्नता स्वभाविक है।



## 8.7 संदर्भ

भट्टाचार्य, डी. के. (1972), *प्रीहिस्टॉरिक आर्कियोलॉजी: (ए कम्पैरटिव स्टडी ऑफ ह्युमन सक्सेशन)*. दिल्ली: हिंदुस्तान पब्लिशिंग कॉरपोरेशन.

फगन, बी. एम. (2001). *इन द विगिनिंग*. न्यू जर्सी : प्रेंटिस हॉल.

शॉ, आई. एंड जेम्सन, आर. (संपा). (2002). *डिक्शनरी ऑफ आर्कियोलॉजी*. ऑक्सफोर्ड: ब्लैकवेल पब्लिशिंग कंपनी.

संकालिया, एच. डी. (1964). *स्टोन ऐज टूल्ज : देयर टेक्निक्स, नेम्स एंड प्रोबेबल फंक्शन*. पूना: डेक्कन कॉलेज पोस्टग्रेजुएट एंड रिसर्च इंस्टिट्यूट.

## 8.8 अपनी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

उत्तर 1. पुरातत्वविद आमतौर पर दो प्रकार के नमूनों की खुदाई करते हैं : शिल्पकृतियों और जैवकृतियां (बायोफैक्ट्स)।

उत्तर 2. संग्रह एकविशिष्ट पुरातात्विक संदर्भ से प्राप्त की गई शिल्प-तथ्यों के एक समूह को संदर्भित करता है, जो जरूरी नहीं कि एक ही प्रकार के हों।

उत्तर 3. पूर्व-पुरापाषाण काल के तीन महत्वपूर्ण उपकरण स्फटिक उपकरण, द्विमुख या हस्तकुठार और विदारणी हैं।

उत्तर 4. उत्तर-पुरापाषाण काल की विशेषता फलक और तक्षणी उद्योग हैं।

उत्तर 5. मध्य पाषाण काल नूतनतम काल में विकसित हुआ।

उत्तर 6. नवपाषाण काल के दौरान उपकरण बनाने के लिए विभिन्न प्रकार के आग्नेय शैलों का उपयोग किया गया था।



**ignou**  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

---

## इकाई 9 सांस्कृतिक कालक्रम\*

---

### इकाई की रूपरेखा

- 9.0 परिचय
- 9.1 प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की कालावधि
- 9.2 पाषाण युग
  - 9.2.1 पुरापाषाण काल
    - 9.2.1.1 पूर्व-पुरापाषाण काल
    - 9.2.1.2 मध्य-पुरापाषाण काल
    - 9.2.1.3 उत्तर-पुरापाषाण काल
  - 9.2.2 मध्य पाषाण काल
  - 9.2.3 नवपाषाण काल
- 9.3 ताम्रपाषाण काल
  - 9.3.1 भारत में ताम्रपाषाण सांस्कृतियाँ
  - 9.3.2 सिंधु घाटी सभ्यता
- 9.4 लौह युग
  - 9.4.1 पीजीडब्ल्यू और एनबीपी
  - 9.4.2 महापाषाण संस्कृति
    - 9.4.2.1 कक्षयुक्त कब्रें
    - 9.4.2.2 बिना कक्ष की कब्रें
    - 9.4.2.3 गैर-कब्रें
- 9.5 सारांश
- 9.6 संदर्भ
- 9.7 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

### अधिगम के उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे:

- विभिन्न कालों से संबंधित प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की सूची बनाने में;
- प्रत्येक प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की मुख्य विशेषताएं बताने में; और
- पुरानी दुनिया की संस्कृतियों में क्रमिक परिवर्तन कैसे हुआ पर चर्चा करने में।

---

\* योगदानकर्ता – डॉ. क्यू. माराक, मानवविज्ञान विभाग, नार्थ – इस्टर्न हिल यूनिवर्सिटी (नेह्रू).  
शिलांग

## 9.0 परिचय

इस इकाई में हम विभिन्न प्रागैतिहासिक संस्कृतियों पर चर्चा करेंगे, जिस प्रकार से वे विकसित हुआ। हम शब्द प्रागैतिहास को समझकर आरम्भ करें। यह शब्द उस अवधि को संदर्भित करता है जब मानव पहली बार अपने पशु वंश से उभरा और सीधा चलने वाला द्विपादवादी बनने से उस काल तक जब, लेखन की शुरुआत हुई। यह लिखित अभिलेख उपलब्ध होने से पहले या अभिलिखित इतिहास या लेखन प्रणालियों के आविष्कार से पहले के विशाल समय अवधि की संदर्भित करता है।

“प्रागैतिहास” शब्द पहली बार पुरातत्वविद पॉल टूरनाल द्वारा गढ़ा गया था, जब उन्होंने दक्षिणी फ्रांस की गुफाओं में किए गए खोज को वर्णन करने में *एंटी-हिस्टोरिक* शब्द का इस्तेमाल किया था। इस प्रकार, यह शब्द फ्रांस में 1830 के दशक में लिपि से पूर्व के समय का वर्णन करने के लिए उपयोग में आया, और शब्द “प्रागैतिहासिक” को बाद में 1851 में पुरातत्वविद डैनियल विल्सन द्वारा अंग्रेजी में प्रयुक्त किया गया था। बाद में जॉन लबॉक ने स्वतंत्र रूप से अपनी पुस्तक *प्रीहिस्टॉरिक टाइम्स* में इस शब्द का इस्तेमाल 1865 में किया।

लेकिन कालानुक्रमिक रूप से प्रागैतिहासिक मानव अनुभवों का अध्ययन करने की प्रासंगिकता क्या है? हम सांस्कृतिक प्रक्रियाओं और मानव व्यवहारों को समझने के लिए ऐसा करते हैं और अंततः मानव विकास पर चर्चा करते हैं। मानव इतिहास में मानव के जैविक, सांस्कृतिक और व्यावहारिक विकास की पूरी कहानी शामिल है जब वे गैर-मानव, नर-वानर नहीं रहे और मानवता की दिशा में पहला कदम रखा। वर्तमान मानव क्रम-विकास प्रक्रियाओं का परिणाम है और इसी तरह संस्कृति समय के माध्यम से संचालित होने वाली सांस्कृतिक प्रक्रियाओं का पर्यावरण और जैविक कारकों के साथ निरंतर पारस्परिक क्रियाओं का परिणाम है।

### 9.1 प्रागैतिहासिक सांस्कृतियों की कालावधि

मानव प्रागैतिहास को विभाजित करने में, प्रागैतिहासिक आमतौर पर तीन-युग (थ्री-स्टेज) प्रणाली का उपयोग करते हैं। यह प्रणाली मानव प्रागैतिहास को तीन क्रमिक कालावधि में नियत करती है, जिनका नाम उनके संबंधित प्रमुख उपकरण बनाने वाली प्रौद्योगिकियों और उपकरणों को बनाने के लिए प्रयुक्त कच्चे माल के स्वरूप के अनुरूप रखा गया है। ये हैं: पाषाण काल, कांस्य युग और लौह युग।

आरम्भ से ही समय मापन और कालानुक्रमिक अनुक्रमों में प्रागैतिहासिक संस्कृतियों को रखना पुरातत्वविदों के मुख्य पूर्वव्यस्तता में से एक रहा है। कोई अतीत को कैसे वर्गीकृत करता है और प्रागैतिहास में महान घटनाओं के काल को कैसे मापता है? प्रागैतिहास के विवरण और व्याख्या में समय का आयाम महत्वपूर्ण हो जाता है।

चूंकि बहुत शुरुआत से अतीत में क्या हुआ था के बारे में मुक्त ढंग से अटकलें की जाती थीं, अतीत का वर्गीकरण एक बड़ी समस्या थी। 16वीं शताब्दी में, कुछ पुरातत्वविद पत्थर, कांस्य और लौहे के प्रागैतिहासिक कालों के बारे में लिख रहे थे। इस अवधारणा को 19वीं शताब्दी में स्कैंडिनेवियाई पुरातत्वविदों द्वारा परिष्कृत किया गया था। प्रो. आर नेरूप और अन्य विद्वानों ने डेनिश नेशनल म्यूजियम की स्थापना की, जिसमें दलदल शव-कक्षों और खोल के ढेरों से प्राप्त शिल्पकृतियों का एक भ्रामक संग्रह रखा गया था। सी.जे. थॉमसन को 1816में संग्रहालय का पहला संग्रहालयाध्यक्ष नियुक्त किया गया था। थॉमसन ने व्यवस्थित रूप से संग्रहालय के

संग्रह को पत्थर, कांस्य और लौह युग का प्रतिनिधित्व करते हुए पहले से अछूते कब्रों के अन्वेषण के आधार पर अपने वर्गीकरण से तीन समूहों में वर्गीकृत किया था। उन्होंने दावा किया कि उनके तीन युगों को कालानुक्रमिक रूप से क्रमबद्ध किया गया था।

थॉमसन के वर्गीकरण को जे.जे.ए. बोर्साए द्वारा लिया गया था, जिन्होंने पद्धति की मूल स्तरिक वैधता को साबित किया था। दुनिया भर से पुरातत्वविद खोजों का अध्ययन करके, बोर्साए ने उस पद्धति की व्यापक वैधता का प्रदर्शन किया जिसे तीन-युग प्रणाली के रूप में जाना जाता है। यह प्रणाली उपकरण बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले कच्चे माल के प्रकार के आधार पर प्रागैतिहासिक अतीत की एक प्रौद्योगिकीय उपशाखा थी।

1863 में, लब्बॉक ने पाषाण युग को ही अलग-अलग अवधियों में नामित करने का प्रयास किया, अर्थात् पुरापाषाण और नवपाषाण काल। इन दो अवधियों की परिभाषाएं मुख्य रूप से प्रस्तर उपकरणों के प्रकार तकनीकी विशेषताओं पर आधारित थीं। लब्बॉक के प्रयास के लगभग सात साल बाद यह महसूस किया गया कि नवपाषाण, हालांकि एक पाषाण युग संस्कृति है, पर मानव के सांस्कृतिक इतिहास में तुलनात्मक रूप से अभिनव अतीत से संबंधित है। उसी रूप में 1870 में लार्सेट ने पाषाण युग के बड़े भाग को तीन और कालों में विभाजित करने की कोशिश की, जैसे कि पूर्व, मध्य और उत्तर-पुरापाषाण काल। ये विभाजन मुख्य रूप से विभिन्न पुरापाषाण उद्योगों के साथ देखे गए, जो जीव-जंतुओं के परिवर्तन पर आधारित थे। तथापि, 1930 में डी मोर्टिललेट ने पक्ष लिया कि पुरापाषाण युग के अंतर्गत परंपराएं अधिक सार्थक हैं और इसलिए पारिभाषिक शब्दों को केवल परंपराओं का उल्लेख करना चाहिए।

### अपनी प्रगति जांचें

1. मानव प्रागैतिहास को किस आधार पर तीन क्रमिक कालावधियों में समाहित किया गया है?

.....

.....

.....

.....

.....

### 9.2 पाषाण युग

जैसे की शब्द सुझाता है, पाषाण युग एक ऐसे काल को संदर्भित करता है जिसके दौरान प्रस्तर का उपयोग प्रारंभिक मानवों की विभिन्न आवश्यकताओं के लिए शिल्पकृतियों को बनाने के लिए किया जाता था। यह काल लगभग 34 लाख वर्षों तक चला और धातु के आगमन के साथ 4500 ई.पू. और 2000 ई.पू. के बीच समाप्त हुआ। पाषाण युग की शिल्पकृतियों में वे उपकरण शामिल हैं जो मानवों द्वारा और नर प्रजाति में उनके पूर्वजों द्वारा तथा पूर्व मानव-सम *ऑस्ट्रेलोपिथेकस* और *पैरांथ्रोपस* द्वारा उपयोग किए जाते थे। प्रस्तर के अलावा अस्थि उपकरण भी इस काल के दौरान उपयोग किए गए हैं, लेकिन पुरातात्विक लिखित प्रमाण में शायद ही कभी संरक्षित होते हैं।

पाषाणयुग को पुरापाषाण, मध्यपाषाण और नवपाषाण काल में कालक्रम और प्रारूप प्रौद्योगिकी और अन्य सामान्य विशेषताओं के आधार पर विभाजित किया जा सकता है, जिनकी चर्चा नीचे की गई है।

## 9.2.1 पुरापाषाण काल

शब्द "पुरापाषाण" ग्रीक शब्दों *पैलियोस* जिसका अर्थ है पुराना और *लिथोस* अर्थ पत्थर से आया है; इसलिए यह पुराने पाषाण युग को संदर्भित करता है। यह एक ऐसा काल है जिसने खुद को अत्यंत नूतन भूगर्भीय युग में स्थापित किया है। पुरापाषाण काल प्रस्तर उपकरण के उपयोग की शुरुआत को चिह्नित करता है।

पुरापाषाण के प्रारंभिक काल को पूर्व-पुरापाषाण काल कहा जाता है जो मेधावी मानव से पहले का काल है, जिसका आरंभ *होमो हैबिलिस* (और संबंधित प्रजातियों), *होमो इरेक्टस* के साथ प्रारंभिक प्रस्तर उपकरण जो लगभग 25 लाख पूर्व दिनांकित है, से शुरू होता है। प्रारंभिक मेधावी मानवों की उत्पत्ति लगभग दो लाख वर्ष पूर्व हुई थी, जिससे मध्य-पुरापाषाण काल का प्रारम्भ हुआ। इसी अवधि में आधुनिक भाषा की क्षमता का संकेत देते हुए शारीरिक परिवर्तन हुए। अनुष्ठानों के साथ मृतकों का व्यवस्थित शवाधान और तेजी से परिष्कृत उपकरणों का उपयोग मध्य पुरापाषाण काल की मुख्य विशिष्टता हैं। आधुनिक मानव, *होमो सेपियन्स सेपियन्स*, लगभग पचास हजार वर्ष पूर्व अस्तित्व में आया और फलक और तक्षणी के रूप में उपकरण बनाने की नई तकनीक विकसित की। पुरापाषाण काल के दौरान, मानव आमतौर पर खानाबदोश आखेटक-संग्रहक के रूप में रहते थे। इस काल के दौरान, मानव खाद्य-संग्रहक था और जंगली फलों, कंदों और काष्ठ फलों के संग्रह, जंगली जानवरों और पक्षियों के शिकार व झीलों, नदियों और समुद्रों में मछली पकड़ने पर निर्भर रहता था। इस तरह से मानवों ने कुछ भी उत्पाद नहीं किया और पूरी तरह से प्राकृतिक संसाधनों पर निर्भर थे।

पुरापाषाण काल को तीन मुख्य सांस्कृतिक अवधियों में विभाजित किया जा सकता है जो कालानुक्रमिक रूप से क्रमबद्ध है और इस लिए पूर्व, मध्य और उत्तर कहे जाते हैं।

### 9.2.1.1 पूर्व-पुरापाषाण काल

पूर्व पुरापाषाण काल में अत्यंत नूतन युग का लगभग तीन चौथाई भाग सम्मिलित है। पूर्व-पुरापाषाण काल अफ्रीका में शुरू हुआ, और अपने अफ्रीकी चरण के अंत में यह यूरेशिया तक फैल गया, जहाँ यह अफ्रीका में समाप्त होने के बाद लंबे समय तक बना रहा।

**ए) ओल्डोवान संस्कृति :** सबसे पुराने प्रस्तर उपकरण पूर्वी अफ्रीका में पास गए थे, हालांकि इसके निर्माता अज्ञात हैं। वे ओल्डोवान के रूप में संदर्भित एक उद्योग से संबंधित थे, जिसका नाम तंजानिया में ओल्डुवाई गॉर्ज के प्ररूप उद्योग-स्थल के नाम पर रखा गया था; हालांकि बाद में पाया गया की इथोपिया के उद्योग-स्थल ज्यादा पुराने थे। उपकरण बनाने के लिए प्रस्तर कुठार से एक या अधिक तेज किनारे प्राप्त करने के लिए स्फटिक के टुकड़े तोड़कर पृथक किए जाते थे। मूल पत्थर को एक कोर कहा जाता है, और परिणामी टुकड़ों को शल्क कहा जाता है। परिणामी उपकरण गंडासा, बड़े खुरचनी आदि स्फटिक उपकरण हैं।

अफ्रीका में ये उपकरण मुख्य रूप से *होमो हैबिलिस* द्वारा निर्मित और उपयोग किए गए थे। ओल्डुवाई गॉर्ज (तंजानिया) के अलावा, ओल्डोवान उपकरण इथियोपिया में अफार और ओमो नदी घाटी, पूर्वी तुर्काना, केन्या, दक्षिण अफ्रीका में स्ट्रेकफोटन; यूरेशिया के कुछ हिस्सों जैसे जॉर्जिया, रूस, स्पेन के साथ-साथ पूर्वी एशिया और भारतीय उपमहाद्वीप में पाए गए हैं।

**बी) एच्यूलीन संस्कृति :** अफ्रीका, यूरोप और एशिया के कुछ हिस्सों में, होमो इरेक्टस एक विशिष्ट उपकरण समूह के साथ जुड़ा हुआ है जिसमें विभिन्न प्रकार के गंडासे, हस्तकुठार, विदारणीयाँ, खुरचनीयाँ और कुछ शल्क उपकरण शामिल हैं। इन हस्तकुठारों के संग्रहों को एच्यूली संस्कृति के अन्तर्गत वर्गीकृत किया गया है। इस संस्कृति का नाम फ्रांस के सेण्ट एच्यूल उद्योग-स्थल के नाम पर रखा गया है, जहाँ पहली बार इस तरह के हस्तकुठार पाए गए थे। एच्यूली हस्तकुठार एक शिल्पकृति थी जिसके पार्श्व किनारों ऐंठन के साथ एक बिंदु पर मिलते थे। निर्माता को पत्थर के एक ढेले से जिस शिल्पकृति का निर्माण करना होता था उसके आकार की परिकल्पना करनी होती थी और फिर उसके आकार दिया जाता था, अवसरवादी प्रहारों के साथ नहीं, बल्कि सावधानीपूर्वक निर्देशित हथौड़ा प्रहारों के साथ। इसके निर्माता होमो इरेक्टस थे।

एच्यूली संग्रहों में पाए जाने वाले उपकरण प्रकारों में विभिन्न प्रकार के हस्तकुठार शामिल हैं, जैसे कि नुकीले, हृदयकार, अण्डाकार, नाशपाती आकार और भालाकार हस्तकुठार। विदारणी, पुनर्गठित शल्क, खुरचनी और खंडक उपकरणों को भी संग्रहों में शामिल किया गया है। प्रयुक्त सामग्री स्थानीय तौर पर उपलब्ध पत्थरों के प्रकार थे। चकमक पत्थर अक्सर उपकरणों से संबंधित होते हैं लेकिन इसका उपयोग पश्चिमी यूरोप में केंद्रित है। अफ्रीका में तलघाटी और आग्नेय चट्टानें जैसे पकाश्म (मडस्टोन) और परिवर्तित बेसाल्ट और क्वार्टजाइट का व्यापक रूप से उपयोग किया गया था। भारत में कार्टजाइट का सबसे अधिक उपयोग किया जाता था हालांकि क्वार्टज, को भी कच्चे माल के रूप में इस्तेमाल पाया जाता था।

**सी. क्लैक्टोनियन संस्कृति :** क्लैक्टोनी एक उद्योग का नाम है, जो मिण्डेल-रिस (400,000 वर्ष पूर्व) हिमप्रत्यावर्तन के प्रारंभिक काल से प्रारंभ होता है। क्लैक्टोनियन उपकरण आधुनिक मानवों के बजाय होमो इरेक्टस द्वारा बनाए गए थे। इस शब्द को कभी-कभी अन्य क्षेत्रों के प्रारंभिक, अपरिष्कृत प्रस्तर शल्क उपकरणों पर भी लागू किया जाता है जो समान विधियों का उपयोग करके बनाए गए थे। अन्य महाद्वीपों में क्लैक्टोनी शब्द एक संस्कृति की तुलना में शल्क तकनीक का अधिक उल्लेख करता है।

इस संस्कृति का नाम एच.वारेन द्वारा 1911 में इंग्लैण्ड की एसेक्स काउंटी के क्लैक्टोन-ऑन-सी के एक पुराने चैनल से 400000 वर्ष पुरानी खोज के आधार पर रखा गया है। क्लैक्टोनी उद्योग में मूल चकमक पत्थर से मोटे, अनियमित शल्कों को आघात द्वारा अलग किया जाता था, जिनका गंडासे के रूप में प्रयुक्त किया जाता था। शल्कों का उपयोग अपरिष्कृत धुरी या खुरचनी के रूप में किया जाता होगा।

### 9.2.1.2 मध्य पुरापाषाण काल

यह वह समय है जिसमें निएंडरथल (होमोसेपियन्स निएंडस्थलेसिस) यूरोप और मध्य पूर्व (लगभग 300,00-28,000 वर्ष पूर्व) में रहते थे। उनकी तकनीक मुख्य रूप से उस पर आधारित है जिसे मुस्तारियन के रूप में जाना जाता है, जिसका नाम फ्रांस में मुस्तियर उद्योग-स्थल के नाम पर रखा गया है जिसे गेब्रियल-डी-मोर्टिललेट द्वारा खोजा गया था। लाक्षणिक मुस्तीरी उद्योगों में छोटे चक्राकार कोर (चकती के आकार के कोर) और दो मुख्य प्रकार के शल्क उपकरण-पार्श्व खुरचनी और तिकोना अस्त्राग्र शामिल हैं।

मुस्तारी पहले के उद्योगों से भिन्न हैं क्योंकि यह लेवलॉयेस तकनीक का उपयोग करके सावधानी से तैयार किए गए कोर से उत्पादित शल्कों पर आधारित है। फ्रांस में मुस्तीरियन संस्कृति को कुछ क्षेत्रीय परंपराएं पाई जाती हैं।

निम्नलिखित तालिका (तालिका 1) में, मुस्तारी संस्कृति की विभिन्न परंपराएं दी गई हैं।

**तालिका 1 : मुस्तारी परंपराएं**

क्र. सं.	परंपरा का नाम	उपकरण प्रकार और विशेषताएँ
1	एच्यूली परंपरा का मुस्तारीयन	हस्तकुठार, पार्श्व खुरचनी पार्श्व पुनर्गठित छुरियाँ, खाँचेदार उपकरण
2	लाक्षणिक मुस्तारीयन	हस्तकुठार और छुरीयाँ परिवर्तित; लेवल लेवलॉशियन शल्क सर्वाधिक होना
3	दांतेदार* मुस्तीरीयन	80% उपकरण दांतेदार और खाँचेदार
4	चारेंटियन मुस्तीरीयन	कुछ या न के बराबर हस्तकुठार और पार्श्व पुनर्गठित छुरीयाँ; प्रचुर मात्रा में पार्श्व खुरचनीयाँ

\*जब एक या अधिक किनारों में विविध खाँचे बनाए जाते हैं, तो इसे **दांतेदार** कहा जाता है। जब विविध खाँचों के बजाय, एक किनारे पर एक खाँचा होता है, तो उसे **खाँचेदार** कहा जाता है। दांतेदार नाम इसलिए दिया गया है क्योंकि उपकरण के कार्यधारे आरी के दांत की तरह दिखते हैं।

### अपनी प्रगति जांचें

- चार मुस्तारी परंपराओं का वर्णन करें।

.....

.....

.....

.....

.....

### 9.2.1.3 उत्तर-पुरापाषाण काल

यह संस्कृति यूरोप में 50,000 से 10,000 वर्ष पूर्व अस्तित्व में थी, और अत्यंत नूतन भूगर्भीय काल की समाप्ति और अंतिम हिम युग के अंत और न्यूनतम युग की शुरुआत के साथ समाप्त हुई। लगभग 40000 वर्ष पूर्व *होमो सेपियन्स सेपियन्स* या सबसे आधुनिक मानव दिखाई दिए। वे अभी भी यूरोप में गुफाओं में और चट्टान शरण-स्थलों में रहते थे लेकिन कुछ नए आविष्कार हुए। उन्होंने फलकों पर विविध और विशेष उपकरण बनाए। प्रस्तर के अलावा, अस्थि, हाथी दांत और मृग-शृंग का उपकरण बनाने के लिए बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता था। पुरापाषाण कला की शुरुआत हुई जो जादू के चलन का प्रमाण हो सकता था।

यूरोप में उत्तर-पुरापाषाण काल में तीन क्रमागत संस्कृतियाँ प्रचलित हैं जैसे कि तालिका 2 में दिखाया गया है। यूरोप के अलावा किसी अन्य देश में इस प्रकार की श्रेणियाँ नहीं हुईं:



क्र.सं.	संस्कृति का नाम	उप-संस्कृति	उपकरण के प्रकार और विशेषताएं
1	ऑरिगनसियन	ऑदी चरण	हस्तकुठार, चकती, पार्श्व खुरचनी, मुस्तीरी अस्त्राग्र, अत्य खुरचनी, उत्कीर्णक विशिष्ट उपकरण : ऑदी धुरी फलक और उत्कीर्णन
		लोअर ऑरिगनसियन	विशिष्ट उपकरण: छुरी फलक एक किनारा सीधा और तेज, दूसरा एक बिंदु तक वक्र और कटाई द्वारा भूथरा किया हुआ।
		वास्तविक ऑरिगनसियन / मध्य ऑरिगनसियन	अस्थि उपकरण जैसे चिकने छिद्रक और अस्त्राग्र फांक तल के साथ रूप्रस्तर उपकरण जैसे खुरचनी, अत्य-खुरचनी, कटे किनारे वाले फलक, तक्षणी और नालीयुक्त कोड आदि। इसके अलावा, जानवरों का चित्रण और उत्कीर्णन।
		ग्रेवेती/उच्च ऑरिगनसियन	गृह कला और गुफा-कला दोनों। विशिष्ट उपकरण: संकीर्ण नुकीले फलक जैसे कलमतराश
2	सॉल्यूत्रीयन		अस्थि उपकरण जैसे अस्थि और हाथी दांत की सूइयों, फेंकने वाला भाला, आंख वाली सूइयों; प्रस्तर उपकरण जैसे एक स्कंध अस्त्राग्रे। विशिष्ट उपकरण : जयपत्र और विलो पत्ती अस्त्राग्र, दाब शलकित द्वारा निर्मित।
3	मेग्दालेनियन		अस्थि उपकरण जैसे भालों की नोक, तीरों की नोक, सूइयों, 'आज्ञा-दंड' भाला फेंकने वाला, और बसी-कांटा; असाधारण गुफा-कला के साथ साथ गृह कला विशिष्ट उपकरण : तोता चंचु उत्कीर्णक (ग्रेवर)

### 9.2.2 मध्य पाषाण काल

शब्द मध्यपाषाण का शाब्दिक अर्थ है मध्य पत्थर युग, जिसे ग्रीक शब्द मेसास, मध्य और लिथोस, पत्थर से लिया गया है। यह पाषाण युग के पुरापाषाण और नवपाषाण काल की अवधि थी। मध्यपाषाण काल अत्यंत नूतन युग के अंत में शुरू हुआ, कुछ 10,000 वर्ष (वर्तमान से पूर्व) और कृषि की शुरुआत के साथ समाप्त हो गया, जिसकी कालावधि भौगोलिक क्षेत्रों के अनुसार भिन्न थी। कुछ क्षेत्रों में, कृषि की शुरुआत अत्यंत नूतन युग के अंत से शुरू हो गई थी, जैसे मध्य-पूर्व वहाँ मध्य पाषाण काल अल्पकालीन और असंतोषजनक ढंग से परिभाषित हैं। सीमित हिमावर्तन प्रभाव वाले क्षेत्रों में, कभी-कभी शिखांत पुरापाषाण शब्द को पसंद किया जाता है।

अत्यंत नूतनयुग के अंत के साथ तथाकथित हिम युग के दौरान अधिक पर्यावरणीय प्रभावों वाले क्षेत्रों में मध्यपाषाण चरण स्पष्ट था, और कई हजार वर्षों तक रहा। उत्तरी यूरोप में मानव गर्म जलवायु से पोषित दलदली भूमि से समृद्ध खाद्य आपूर्ति पर अच्छी तरह से रहने में सक्षम हो सका। ऐसी परिस्थितियों ने विशिष्ट मानव व्यवहार प्रस्तुत किया जो भौतिक साक्ष्यों में संरक्षित हैं। इन परिस्थितियों ने उत्तरी यूरोप में नवपाषाण

काल के आने में 4000 ईसाई युग से पूर्व तक देरी की। इस अवधि के अवशेष बहुत कम हैं, और अक्सर केवल पास/खाद के ढेर तक सीमित होते हैं, जो आधुनिक समय के कचरा ढेर की तरह होते हैं।

अधिकांश क्षेत्रों में मध्य पाषाणकाल, लघुपाषाण के रूप में ज्ञाते छोटे चकमक उपकरण द्वारा अभिलक्षित हैं। इन्हें पंक्तियों में हड्डी या लकड़ी की मुठियों में फिट किया जाता था और संमिश्रित/संयुक्त उपकरण बनाया जाता था। लघु उत्कीर्णक काफी सामान्य हैं। मछली पकड़ने का उपकरण, प्रस्तर बसूला, और लकड़ी की वस्तुएं जैसे की डोंगी (छोटी नाव) और धनुष, कुछ उद्योग स्थलों पर पाए गए हैं।

मध्यपाषाण लोग पुरापाषाण काल के लोगों के समान ही खानाबदोश थे। इस समय के दौरान लोग प्रजाति विशिष्ट आखेट संग्राहक बन गए। उन्होंने अत्यधिक विशिष्ट आखेटक संग्रह तंत्र विकसित किया। नूतनतम युग के आरम्भ काल में यूरोप में पर्यावरण विविध था। उत्तरी यूरोप में वन भूमि के बीच-बीच में दलदल थे। विशाल तटीय क्षेत्र बस्ती के लिए खुला था। भूमध्यसागरीय क्षेत्र में क्षेत्र की विशिष्ट वनस्पति उत्पन्न होती थी। मध्य यूरोप में रेतीले चट्टानी और घासभूमि के विशाल क्षेत्र थे। विविध वातावरण में रहने वाले मध्यपाषाण लोगों ने खुद को उस वातावरण के अनुकूल बनाया, जिसमें वह रहते थे। विभिन्न पर्यावरणीय क्षेत्रों की शिल्पकृतियों से पता चलता है कि उन्होंने एक प्रकार की पारिस्थितिक कर्मता बनाई है। खासतौर पर जो समुद्र के पास रहते थे, यूरोप में उनका जीवनयापन पत्थर और हड्डी के उपकरणों का प्रयोग कर के आखेटक और मछली पकड़ना था जो कुछ हद तक स्थानबद्ध जीवन शैली थी।

यूरोप में मध्यपाषाण चरणों को निम्नलिखित में विभाजित किया गया है:

**ए) एजिलियन :** संस्कृति का नाम 1890 में खोजे गए फ्रांस के एजोल नामक उद्योग स्थल पर रखा गया है। इस काल के दौरान पूर्वी यूरोप में बारहसिंगे विलुप्त हो गए और लाल मृग और उदबिलाव प्रमुख हो गए। प्रस्तर उद्योग में छोटी गोलाकार खुरचनीयाँ, पार्श्वपुनर्गठित छुरीयाँ आदि शामिल थे। छिद्रित आधार वाले बारहसिंगे की सींग पर बने समतल मत्स्य-भाले भी पाए गए थे। लाल गेरु के साथ कुछ रंजित स्फटिक पाए गए। इस काल के लोग गुफाओं और रॉक शेल्टर के मुहाने पर रहते थे।

**बी) टार्डेनोसियन:** इस संस्कृति का नाम फेरे-एं-टारडेनोइस उद्योग स्थल के नाम पर रखा गया है। यह एक लघु पाषाण उद्योग का प्रतिनिधित्व करता है, इसमें विभिन्न ज्यामितिय प्रकार जैसे त्रिभुज, समलंब चतुर्भुजाकार, समचतुर्भुज, चन्द्रकार और अर्ध-चन्द्राकार शामिल हैं। इनको शायद चाकू फलक के रूप में प्रयुक्त किया जाता था। ये उपकरण स्तीकृत परतों से नहीं बल्कि रेतीले खुले स्थानों से पाए गए थे। इनमें से कुछ नवपाषाण घर्षित कुठार, तीर-अग्र और बर्तन के टुकड़ों के साथ मिश्रित पाए गए हैं।

**सी) मैग्लेमोसियन :** इस का नाम मैग्लेमोस से पड़ा है, जिसका अर्थ है बड़ा दलदल। ज्यादातर सांस्कृतिक अवशेष उत्तरी यूरोप में दलदल से बरामद किए गए हैं। इस संस्कृति के अवशेष झीलों और नदियों के पास दलदली इलाकों में पाए गए हैं। मैग्लेमूज लोगों के पास मछली पकड़ने के विभिन्न उपकरण थे, जैसे भाले या मत्स्य-भाले। लाक्षणिक हड्डी के औजार मत्स्य-भाले थे जिसके एक तरफ कांटे लगे हुए थे। छोटी डोंगी का आविष्कार इसी समय हुआ था, वे वन क्षेत्रों में रहते थे।

- डी) **एस्तुरीयन:** इसने स्पेन के ऑस्टुरियस उद्योग स्थल से नाम पाया है। इस संस्कृति के अवशेष रसोई कचरे में पाए जाते हैं और गुफाओं में ले जाए गए समुद्र के शंख और कौड़ियों से बने होते हैं। पत्थर और हड्डी दोनों के औजार पाए गए हैं। कुदाली एक लाक्षणिक प्रस्तर उपकरण है, जबकि हड्डी बेधक भी पाए गए थे।
- ई) **कैम्पिगिनियन:** फ्रांस के कैम्पिग्नी के उद्योग स्थल पर नामित। इसके प्रस्तर उद्योग में कैम्पिग्नी कुठार, खुरदरी सुआ, कुदाली, अनुप्रस्थ किनारों वाले तीर-अंग्र, खुरचनीयाँ आदि शामिल हैं, अपरिष्कृत मृदभांडो और गड्डे के रूप में भूमि निवास के प्रमाण हैं।

### अपनी प्रगति जांचें

1. यूरोप में मध्यपाषाण चरणों का वर्णन करें।

.....

.....

.....

.....

.....

### 9.2.3 नव-पाषाण काल

यह शब्द ग्रीक *नियोस* से आया है जिसका अर्थ है नया, और *लिथोस* जिसका अर्थ है पत्थर, शाब्दिक रूप से अर्थ हुआ नया पत्थर युग। यह शब्द जॉन लुबॉक द्वारा 1865 में तीन युग प्रणाली के शोधन के रूप में गढ़ा गया था। यह नूतनतम युग में विकसित हुई जिससे पहले मध्यपाषाण काल आता है। इस काल की विशेषता कृषि का विकास, और खाद्य संग्रह से उत्पादन में परिवर्तित होना था। यह परिवर्तन, ऐसा माना जाता था कि मानव इतिहास में होने वाले सबसे क्रांतिकारी परिवर्तनों में से एक है। प्रथम नवपाषाण संस्कृति के बारे में कहा जाता है कि यह पूर्व में उर्वर अर्धचन्द्र के निर्माण से शुरू हुई थी।

वी.गॉर्डन चाइल्ड द्वारा एक "क्रांति" के रूप में संदर्भित इस काल में मृदभांडों, चिकने प्रस्तर उपकरणों और स्थायी बस्तियों के विकास को देखा गया। चाइल्ड ने नवपाषाण काल को एक क्रांति कहा क्योंकि, इसने रहन-सहन का एक नया तरीका प्रारम्भ किया और सभ्यता के बीज बोए। उनके वर्णन के अनुसार यह कुछ स्थानों पर कृषि को धारण और पशु और पौध-पालन के साथ लगभग 10,000 ईसा पूर्व से पूर्व में अस्तित्व में आया। यूरोप में यह बहुत देर से 4000 ईसा पूर्व से पूर्व में विकसित हुआ।

कृषि और पशु-पालन का मानव जीवन पर काफी गहरा प्रभाव पड़ा। नवपाषाण खाद्य उत्पादन आत्मनिर्भर अर्थव्यवस्था थी। जो मुख्य बदलाव हुए उनमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- (i) आखेट की तलाश में छोटे खानाबदोश समूहों के विपरीत खेतों के पास करीब-करीब बसे हुए समुदाय। गाँव का विकास।
- (ii) नियमित रूप से खाद्य की आपूर्ति
- (iii) सामुदायिक जीवन का विकास

- (iv) जनसंख्या में वृद्धि
- (v) शिल्प विशेषज्ञता और श्रम विभाजन में वृद्धि
- (vi) संपत्ति की संकल्पना विकसित होती है।
- (vii) संभवतः स्वामित्व की प्रणाली युद्धों का कारण बनी
- (viii) खाल, ऊन और खाद का उपयोग
- (ix) ढुलाई के लिए पशुओं का उपयोग।

नवपाषाण काल की अन्य महत्वपूर्ण विशेषताओं में नई प्रौद्योगिकी शामिल है जिससे जीवनशैली में व्यापक बदलाव आए। यहाँ, हस्तनिर्मित मृदभांड प्रकट हुए और उनका उपयोग नियमित हो गया। नवपाषाणकालीन मृदभांड अपने प्रारंभिक चरण में हाथ से बनाए गए थे चाक पर नहीं, बल्कि चिकनी मिट्टी की कुंडलियों या पट्टियों से बने हुए थे। चाक निर्मित मृदभांड का आगमन नवपाषाण के बाद के चरण में हुआ। नवपाषाण लोग कुशल किसान थे जो फसल की देखभाल, कटाई और प्रसंस्कृत करने के लिए विभिन्न प्रकार के उपकरणों का निर्माण करते थे, जैसे हंसिया फलक और पीसने वाले पत्थर, अनाज को प्रसंस्कृत करने के लिए। पूर्ववर्ती काल में पाई गई प्राकृतिक कला अब दुर्लभ हो गई थी। अब मिट्टी के बर्तनों पर शैलीगत चित्रों को उकेरा और चित्रित किया जाता था। बुनाई एक और नया आविष्कार था। बुनाई, कृषि और पशुपालन का एक उपोत्पाद था जो सन के तंतुओं और भेड़ की ऊन का उपयोग करके निर्मित किया जाता था। जानवरों की खाल से बने वस्त्रों के साथ साथ नवपाषाण लोगों ने साधारण करघे से कताई और बुनाई का प्रयोग किया। तकली छल्ला की खोज कताई के चलन का एक प्रमाण है।

### 9.3 ताम्रपाषाण काल

ताम्रपाषाण शब्द, ग्रीक *चालकोस* से आता है जिसका अर्थ है तांबा, और *लिथोस* का अर्थ पत्थर है। यह युग एक संक्रमणकालीन अवधि को संदर्भित करता है जहाँ प्रस्तर उपकरणों के व्यापक उपयोग के साथ प्रारंभिक ताम्र धातुरोधन प्रकट हुआ। यह काल एक संक्रमणकालीन अवधि है और पारंपरिक तीन युग प्रणाली से असहबद्ध है और नवपाषाण और कांस्य युग के बीच पाई जाती है। यह सांस्कृतिक अवस्था भारत में अधिक आम है। दूसरी ओर कांस्य युग, ताम्र और टिन के मिश्रित धातु कांस्य के उपयोग को संदर्भित करता है, दुनिया के विभिन्न हिस्सों में आमतौर पर शुरूआती सभ्यताओं को चिह्नित करता है। शब्द कांस्य युग मानव सांस्कृतिक विकास में एक अवधि को संदर्भित करता है जब सबसे उन्नत धातु के काम (कम से कम व्यवस्थित और व्यापक उपयोग में) में तकनीक शामिल थी जिससे प्राकृतिक रूप से पृथ्वी की सतह से प्राप्त अयस्कों से तांबे और टिन का प्रगलन द्वारा सम्मिश्रण करके कांस्य बनाया जाता था। कांस्य युग सबसे प्रारंभिक अवधि है जिसके लिए हमारे पास प्रत्यक्ष लिखित वर्णन हैं क्योंकि लेखन का आविष्कार इसके शुरूआती काल के साथ मेल खाता है।

#### 9.3.1 भारत में ताम्रपाषाण सांस्कृतियाँ

भारत में ताम्रपाषाण सांस्कृतियाँ काफी व्यापक हैं। दिखने में इनकी अर्थव्यवस्था और प्रौद्योगिकी समान हैं, हालांकि एक भौगोलिक क्षेत्र दूसरे से चित्रित मृत्तिका उद्योग

द्वारा अलग-अलग हैं। इसके प्रसार का क्षेत्र काली कपास मृदा, अर्ध-शुष्क जलवायु और कृषि, पशुपालन, आखेट और मछली पकड़ने पर आधारित अर्थव्यवस्था द्वारा चिह्नित है।

हड़प्पा संस्कृति जहाँ तांबे और पत्थर का उपयोग किया जाता था को भी इस श्रेणी में रखा जा सकता है।

भारत में, प्रमुख ताम्रपाषाण सांस्कृतियों में शामिल हैं :

- ए) ताप्ती और प्रवरा घाटी में सल्वाडा संस्कृति (लगभग 2000-1700 ईसा पूर्व)
- बी) मध्य मालवा में कयाथा संस्कृति (लगभग 2100-1800 ईसा पूर्व)
- सी) दक्षिण पूर्व राजस्थान में अहार संस्कृति (बनास) (लगभग 3600-1500 ईसा पूर्व)
- डी) मध्य और पश्चिम भारत में मालवा संस्कृति (लगभग 1700-1450 ईसा पूर्व)
- ई) गंगा-यमुना दोआब में ओ. सी. पी. (गौरिक मृदभांड) संस्कृति (लगभग 1800-1400 ईसा पूर्व)
- एफ) पश्चिमी महाराष्ट्र में जोरवे संस्कृति (लगभग 1500-900 ईसा पूर्व)

मृदभांडों की विभिन्न संरचनाओं और रूपों के बावजूद ताम्रपाषाण सांस्कृतियों की सामान्य विशेषताओं में निम्नलिखित शामिल हैं:

- i घर आमतौर पर नरकुल और मिट्टी से निर्मित थे जिसे स्तंभ कुंड, बांस और नरकुल के छापों के साथ, मिट्टी के जले हुए ढेले और सतह मिट्टी के फर्श दर्शाते हैं। वे आमतौर पर आयताकार होते थे। कई स्थानों पर घरों में चूल्हा और रसोई उपकरण जैसे चक्की और मूसल थे।
- ii सभी मृदभांड अच्छी तरह से मिट्टी से पुते हुए और चाक पर निर्मित थे। आकृतियों में विभिन्न आकार के कटोरे, साधार और नालीदार टोंटी वाले बर्तन, समतल थालियाँ, बर्तन, छिद्रित बर्तन, भरतबान और लोहे शामिल हैं।
- iii ताम्रपाषाण लोगों की शिल्पकृतियों में तांबे, पत्थर, हड्डी और मृगशृंग के उपकरण और हथियार शामिल थे। तांबे की वस्तुओं में चाकू, भाला-अग्र और तीर-अग्र शामिल हैं। हड्डी और मृगशृंग उपकरणों में सुआ, अस्त्राग्र और सकटी चूलदार तीर-अग्र और कंटकीय तीर-अग्र शामिल हैं। लघुपाषाण और फलक उपकरण लगभग सभी उद्योग-स्थलों पर पाए गए हैं।
- iv इन लोगों के आभूषणों में मनके, झुमके, कड़े अंगूठियाँ और कर्णफूल शामिल हैं। मनके, अल्पमूल्य रतन, पक्की मिट्टी, हड्डी, खोल, फैंयेंस मनके, मुहरें आदि बनाने के लिए इस्तेमाल होने वाले (एक मानव निर्मित पदार्थ) सेलखड़ी, तांबा और कभी-कभी सोने से बने होते हैं। कई तांबे, पक्की मिट्टी और हड्डी के बने होते हैं।

- v लोगों की अर्थव्यवस्था पौधे की खेती, पशु-पालन, आखेट और खाद्य-संग्रह पर आधारित थी। खेती वाले पौधों में गेहूँ, जौ, चावल, ज्वार, हरा चना, चना, मसूर, अलसी और मटर शामिल हैं। पालतू जानवरों में भैंस, भेड़/बकरी, सुअर और कुत्ते शामिल हैं और जंगली जानवरों में हिरण और मृग और जंगली सुअर की कई प्रजातियाँ शामिल हैं।
- vi दफन के रूप में दाह-संस्कार के साक्ष्य केवल तीन स्थलों विंध्य में काकोरिया और मध्य गंगा घाटी में सोनपुर से मिलते हैं।

### अपनी प्रगति जांचें

4. भारत में ताम्रपाषाण काल की मुख्य विशेषताओं पर चर्चा करें।

.....

.....

.....

.....

.....

### 9.3.2 सिंधु घाटी सभ्यता

भारतीय उपमहाद्वीप की सिंधु घाटी सभ्यता (IVC) दुनिया की सबसे पुरानी और सबसे विशाल सभ्यताओं में से एक है, क्योंकि यह तथाकथित सिंधु घाटी और उसके आसपास विकसित हुई। किसी भी अन्य समकालीन सभ्यताओं से बड़े क्षेत्र में इसका फैलाव है। इसकी ज्ञात पूर्वी और पश्चिम सीमाएं उत्तर प्रदेश के आलमगीरपुर और अफगानिस्तान के सुक्तागेंडोर के बीच 1550 किलोमीटर की दूरी तय करती है। उत्तर से दक्षिण तक यह पंजाब में रोपर-मंडा से गुजरात में दैमाबाद-भगतराव के बीच 1200 किलोमीटर तक फैली हुई है।

सिंधु घाटी सभ्यता को विभिन्न विकासात्मक चरणों में निम्नानुसार अध्ययन किया जा सकता है :

1. **पूर्व-हड़प्पा अवस्था (7000-3300 ई. पू.)**  
यह मेहरगढ़ में देखा जाता है, जहाँ गैर-मृत्तिका और मृत्तिका नवपाषाण अवस्था मौजूद थी। गैर-मृत्तिक सबसे शुरुआती अवस्था थी और कोई मृदभांड नहीं थे। मृत्तिक अवस्था से मृदभांड मिले।
2. **आरंभिक हड़प्पा अवस्था (3300-2600 ई. पू.)**  
इस अवस्था में कई नगरीय विशेषताएँ जैसे नगर परियोजना, लिपि और धातु प्रौद्योगिकी का उद्भव हुआ। महत्वपूर्ण स्थलों में कोटदीजी, अमरी, कालीबंगन, धौलावीरा शामिल हैं।
3. **परिपक्व/नगरीय हड़प्पा अवस्था (2600-1900 ई. पू.)**  
इस काल में नगरीय अर्थव्यवस्था और समाज का पूर्ण विकास हुआ। महत्वपूर्ण स्थलों में मोहनजोदड़ो, हड़प्पा, लोथल कालीबंगन, धौलावीरा, गन्धेरीवाला, राखीगढ़ी आदि शामिल हैं।
4. **उत्तर-काल हड़प्पा अवस्था (1900-1300 ई. पू.)**  
धीरे-धीरे नगरीय प्रकृति का पतन हुआ और इस अवस्था के अंत में, सिंधु घाटी सभ्यता लुप्त हो गया।

1. **दोहरी आवास और नगरीय प्रकृति:** इस सभ्यता के दौरान आवास संरचना देखी जाती है, यहाँ एक गढ़ क्षेत्र है जहाँ प्रशासनिक और धार्मिक गतिविधियाँ होती हैं; और एक निचला नगर क्षेत्र जहाँ स्थानीय लोग रहते थे। भूमिगत नालियों के साथ आरक्षित नगर-क्षेत्र एक-दूसरे से अलग-अलग व्यक्तिगत घर आदि भी देखे जाते हैं। यह सभी संरचनाएं समान माप की ईंटों से बनी हैं।
2. **लेखन :** यह ज्यादातर मोहरों से जाना जाता है; जिसमें अक्सर पीछे की तरफ कपड़े या डोरियों के निशान होते हैं, जो यह जताते हैं कि मोहरें किसी प्रकार के पुलिंदे (बड़ल) को चिह्नित करती हैं। मेसोपोटामिया और मिस्र से भिन्न, लिखाई के साथ कुछ टिकियाँ, और बहुत कम चित्रित प्रतीक पाए जाते हैं। इससे पता चलता है कि लेखन का एक पृथक प्राथमिक उद्देश्य हो सकता है। इसे अभी तक पढ़ा नहीं जा सका है।
3. **व्यापक व्यापार :** इन स्थलों पर आंतरिक और बाह्य दोनों तरह के व्यापार हुए थे। बाह्य व्यापार सुमेरियाई सभ्यता के साथ हुआ था, जिसका मेलुहा (शायद सिंधु का प्राचीन नाम) के साथ व्यापार का प्रमाण है। लोथल में एक गोदी बाड़ा की विद्यमानता समुद्र के रास्ते बड़ी मात्रा में बाह्य व्यापार के विचार का समर्थन करती है।
4. **बाट और माप:** इस के दौरान में बाट और माप की मानकीकृत इकाईयों का उपयोग किया गया। लंबाई की मूल इकाई 52 सेंटीमीटर का एक हाथ था या 33.5 सेंटीमीटर का एक पग। मूल वजन इकाई 13.6 ग्राम और उसके तत्पश्चात् गुणकों में थी। पक्की मिट्टी की टिकिया, बाट, माप पाए गए हैं।
5. **समरूप मृदभांड, आकार और सजावट:** अभिलक्षणिक मृदभांड काले और लाल रंगके हैं जिन पर काले रंग के चित्र चित्रित हैं। सबसे अन्य सामान्य प्रकार कोरे मृदभांड और कोरे लाल मृदभांड हैं, जो दोनों प्रकार, चमकीले और चमकहीन हैं।

1200 ईसा पूर्व से सिंधु घाटी सभ्यता को नहीं देखा गया था। यह सभ्यता क्यों लुप्त हुई? बलूचिस्तान और मोहनजोदड़ों की स्थलों से जले हुए निवास गृह और बिखरे हुए कंकालों के प्रमाण दिखाई पड़ते हैं : क्या ये युद्ध का संकेत देते हैं? यद्यपि, विदेशियों द्वारा किए गए आक्रमण को अब और नहीं स्वीकार किया जाता है। किसी और प्रकार की घटना का कोई प्रमाण नहीं है। शायद तब आंतरिक संघर्ष या प्लेग के कारण लोग मर गए और इसके साथ सभ्यता भी नष्ट हो गई। ऐसा प्रतीत होता है कि आबादी छितर गई होगी क्योंकि विवर्तनिक गतिविधि के कारण सरस्वती नदी की बहाव स्थिति बदल गई जिसके फलस्वरूप लंबी दूरी के व्यापार की मात्रा में नाटकीय रूप से गिरावट आई। यह अब नाव्य योग्य नहीं थी। उपजाऊ भूमि पर रेगिस्तान का अतिक्रमण हुआ। इस बदलाव के कारण नई खोजों के साथ सामने आ रहे हैं। हालांकि, यह कहा जा सकता है कि यह परिवर्तन निम्नलिखित कारणों में से एक या अधिक कारणों से हो सकता है: (ए) सिंधु नदी में बाढ़, (बी) मेसोपोटामिया व्यापार के स्वरूप में बदलाव, (सी) निर्वाह खेती में बदलाव, (डी) सरस्वती नदी के पास भूगर्भीय गड़बड़ी, जिसके कारण वह सूख गई, और सहायक नदियों ने नए मार्ग ले लिए, और अपने तट के साथ-साथ कृषि जीवन की भंगकर रूप से अस्त-व्यस्त कर दिया, (ई) रेगिस्तान का अतिक्रमण।

उत्तर हड़प्पा चरण के अंत तक, शहरों का स्थायी रूप से परित्यक्त कर दिया गया था। सुमेरियाई अभिलेखों में मेलुहा के साथ व्यापार का उल्लेख मिलना बंद हो गया था। सिंधु घाटी सभ्यता की परंपरा काफी हद तक लुप्त हो गई थी और कल्पित कथाओं और सामान्य सांस्कृतिक लक्षणों में केवल इसकी गूँज रह गई थी। सुमेरियाई और मिस्र की प्रारंभिक सभ्यताओं से भिन्न जिन्हें ऐतिहासिक स्रोतों से जाना जाता था, हड़प्पा सभ्यता वास्तव में लुप्त हो गई थी और इसे भुला दिया गया था। जब तक कि पुरातत्वविदों द्वारा इसे दोबारा नहीं खोजा गया।

#### 9.4 लौह युग

यह युग लौह प्रौद्योगिकी के आगमन को दर्शाता है। यह लोगों के विकास का वो चरण है जहाँ लोहे के औजारों का उपकरण और हथियारों के रूप में उपयोग विशिष्ट था। इस पदार्थ का अभिग्रहण अतीत के कुछ समाजों में आए अन्य परिवर्तनों से साथ मेल खाता था, जिसमें प्रायः अलग-अलग कृषि पद्धतियों, धार्मिक विश्वास और कलात्मक शैली शामिल थीं, यद्यपि यह हमेशा ऐसा नहीं था। प्रागैतिहासिक समाजों को वर्गीकृत के लिए तीन युग प्रणाली में लौह युग अंतिम प्रमुख अवधि है। इसका काल और संदर्भ भौगोलिक क्षेत्र के आधार पर भिन्न है। आदर्श रूप से लौह युग प्राचीन मध्य-पूर्व, प्राचीन ग्रीस और प्राचीन भारत में 12वीं शताब्दी ईसा पूर्व के शुरू में माना जाता है। अन्य क्षेत्रों में, यह बहुत बाद में शुरू हुआ।

लोहे की कठोरता, उच्च गलनांक और लौह अयस्क स्रोतों की प्रचुरता ने कांस्य की तुलना में लोहे को अधिक वांछनीय और सस्ता बना दिया और सबसे अधिक इस्तेमाल की जाने वाले धातु के रूप में इसके अभिग्रहण में बहुत योगदान दिया। एक बार जब लौह प्रौद्योगिकी में महारत हासिल हो गई, तो इस धातु के उपकरण, हथियार और बर्तन आम लोगों के लिए उपलब्ध हो गए और धीरे-धीरे प्रस्तर उपकरण उपयोग में नहीं रहे। पाषाण युग का वास्तविक अंत लौह प्रौद्योगिकी की शुरुआत के बाद ही हुआ।

भारत सहित दक्षिण एशिया में लौह प्रौद्योगिकी मुख्य रूप से उत्तर प्रागैतिहासिक या प्रारंभिक ऐतिहासिक सांस्कृतिक काल से जुड़ी है। उत्तरी भारत के चित्रित घूसर मृदभांड संस्कृति को उपमहाद्वीप में लोहे का उपयोग करने वाला समूह माना जाता है। यद्यपि यह निर्णायक नहीं है, लेकिन उपमहाद्वीप में सबसे पहले लोहे के विभिन्न उपकरण दक्षिण अफगानिस्तान दक्षिण के स्थलों से पाए जाते हैं, जैसे कि देह मोरियो घुंडई, मुंडी गाक और सेद क्वाला टेप। हड़प्पा को छोड़कर भारत भी सभी ताम्रपाषाण संस्कृतियाँ ताम्र प्रौद्योगिकी के साथ ग्राम संस्कृतियाँ थी और ताम्र प्रौद्योगिकी के साथ केवल सिंधु और सरस्वती के अर्ध-शुष्क जलोढ़ मैदानों का नगरीकृत हुआ था। लोहे के उपयोग से, बिहार और उत्तरप्रदेश के मानसूनी जंगलों को साफ कर के आबाद किया गया। इससे भारत में दूसरे शहरीकरण हुए और इस बार गंगा के मैदानों में।

उत्तरी भारत में चित्रित घूसर मृदभांड और उत्तरी काले पॉलिशदार मृदभांड सबसे शुरुआती लौह युग की संस्कृतियाँ थी; कुछ स्थलों पर एक पूर्व-चित्रित घूसर मृदभांड जिसे काले और लाल मृदभांड के रूप में जाना जाता है, इसे लौह युग की शुरुआत माना जाता है। दक्षिण भारत में, लौह प्रौद्योगिकी महापाषाण संस्कृतियों द्वारा चिह्नित है।

##### 9.4.1 चित्रित घूसर मृदभांड (पीजीडब्ल्यू) और उत्तरी काले पॉलिशदार मृदभांड (एनबीपीडब्ल्यू)

पीजीडब्ल्यू एक बहुत ही उत्कृष्ट मृदभांड है जिसे न्यूनकारक परिस्थिति में आग में पकाया जाता है, जो इसे घूसर रंग प्रदान करता है। दूसरी ओर एनबीपी को अच्छी



तरह से गूंधी गई चिकनी मिट्टी से एक तेज चाक पर बनाया जाता है और इसे अच्छी तरह से सेंका जाता है। एनबीपी की गुणवत्ता काफी उल्लेखनीय है। इसकी विशिष्ट विशेषता दर्पण प्रभाव के साथ चमकदार सतह है। एनबीपी, पीजीडब्ल्यू का एक विकसित प्रारूप है लेकिन इसे चित्रित चित्रों से शायद ही कभी सजाया जाता है। पीजीडब्ल्यू आमतौर पर ग्रामीण क्षेत्र की संस्कृतियों से संबंध होता है और एनबीपी शहरों से।

इन संस्कृतियों ने लौह प्रौद्योगिकी के साथ ऊपरी गंगा बेसिन में विकसित किया और उल्लेखनीय रूप में बड़े पैमाने पर स्थायी जन समुदाय द्वारा क्षेत्र में प्रयोग हुआ। मुख्य संकेदण दक्षिणी पंजाब, उत्तरी राजस्थान और पश्चिमी उत्तरप्रदेश है। पीजीडब्ल्यू की खोज सर्वप्रथम 1944 में अहिच्छत्र में हुई थी, और इसके पूर्ण सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व का आभास 1954-55 में बी. लाल द्वारा हस्तिनापुर की खुदाई के बाद ही हुआ। रवि-सतलज, बेसिन, घग्गर बेसिन और गंगा-जमुना दोआब में 400 से अधिक स्थलों की खोज की गई है। पीजीडब्ल्यू के महत्वपूर्ण उत्खनन स्थल हस्तिनापुर, अहिच्छत्र, आलमगीरपुर, अतरंजीकेरे, नोह, जोधपुर, भगवानपुर, इंद्रप्रस्थ, कुरुक्षेत्र, पानीपत और तिलपत हैं।

पीजीडब्ल्यू बनाने वाले लोग किसान थे और साथ में पशु-पालन उनकी मुख्य उपजीविका थी। उन्होंने गाय, भैंस, सुअर, बकरी भेड और घोड़े को पालतू बनाया। उनके घर मिट्टी-ईंटों के थे; दिवारें कभी-कभार नरकुल और मिट्टी के लेप से बनी हुई होती थी। उनके आहार में चावल, दाल, गोमांस, सुअर का मांस, भेड का मांस, हिरन का मांस, घोड़े का मांस था। हस्तिनापुर से स्पष्ट काट के निशान वाली हड्डियों द्वारा अनुप्रमाणित शामिल था। आहार की पूर्ति धनुष और तीर से शिकार द्वारा भी की जाती थी।

लौहे प्रौद्योगिकी ने लगभग 7वीं शताब्दी ईसापूर्व पूर्व मध्य और निचली गंगा घाटी को तेजी से आबाद किया, जब एनबीपी प्रकट हुआ। एनबीपी ने 6वीं शताब्दी ईसाई युग से पूर्व में शहरों और गंगा के मैदानों में महाजनपद के रूप में जानने वाले पहली राजनीतिक संस्थाओं का उद्भव देखा। यह दूसरे प्रमुख हिंदू महाकाव्य, रामायण और बौद्ध धर्म और जैन धर्म के उदय का स्थान था। इस अवधि में दूसरा शहरीकरण देखा गया। एनबीपी पूरे उत्तर भारत में देखा जाता है लेकिन यह मुख्य रूप से उत्तर प्रदेश और बिहार में गंगा के मैदानों में पाया जाता है। यह कम मात्रा में मध्य दक्षिण और पूर्वी भारत के साथ-साथ बांग्लादेश और श्रीलंका में पाया जाता है। यह मृदभांड बौद्ध भिक्षुओं और उच्च अधिकारियों द्वारा संभवतः दूर-दूर तक ले जाया गया था।

6वीं शताब्दी तक इन महाजनपदों में से कई पहले भारतीय साम्राज्य में सम्मिलित हो गए, जिसे मगध साम्राज्य के नाम से जाना जाता है जिसकी राजधानी पाटलीपुत्र थी। 1500 साल के लंबे अंतराल के बाद (सिंधु घाटी सभ्यता के पहले शहरीकरण के बाद), लेखन ब्राह्मी लिपि के रूप में दिखाई दिया।

C<sup>14</sup> (कार्बन) कालावधि पीजीडब्ल्यू की 1000-600 ई. पू. और एनबीपी को 600-100 ई. पू. के बीच रखती हैं।

#### 9.4.2 महापाषाण संस्कृति

महापाषाण शब्द ग्रीक शब्द मेगास से आया है जिसका अर्थ है "बड़े" और लिथोस का अर्थ है "पत्थर" है। इसलिए, यह संस्कृति अत्यष्टि क्रिया या अन्य अनुष्ठानों के

लिए उपयोग किए जाने वाले बड़े पत्थर संरचनाओं द्वारा निर्मित स्मारकों के कारण विशिष्ट है। प्रायद्वीपीय भारत में, महापाषाण से जुड़े मृदभांड विभिन्न प्रकार के काले और लाल रंग के भांड हैं। लोहे से संबंध वस्तुओं में दो बंधन छल्लों के साथ समतल कुठार; खांचेदार और कांटेदार तीर-अंग्र, लंबी तलवारें, भाला, बरछा-अंग्र, कीलें, हंसिया और कुदाली शामिल हैं।

महापाषाण काल के काले और लाल भांड 1000-700 ई. पू. के बीच पाया जाता है, लेकिन C<sup>14</sup> कालावधि दक्षिण भारत की महापाषाण संस्कृति की 1000 ई. पू.-1 ई.पू. के अंतर्गत रखती है, यद्यपि पूर्वोत्तर, पूर्व और दक्षिण भारत में, बड़ी संख्या में आदिवासी समूह अभी भी महापाषाण स्थापित करते हैं।

1949 में वी.डी. कृष्णास्वामी ने व्यापक सर्वेक्षण के बाद दक्षिण भारतीय महापाषाणों को व्यवस्थित रूप से वर्गीकृत किया। उन्होंने कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, केरल, तमिलनाडू और महाराष्ट्र में मुख्य एकग्रता के साथ 40 से अधिक प्रकार और उप-प्रकार पाए।

निम्नलिखित में कुछ प्रकार के महापाषाण दिए गए हैं।

#### 9.4.2.1 कक्षयुक्त कब्रें

ये महापाषाण शवाधान के उद्देश्यों के लिए होते हैं और इसमें एक पत्थर का कक्ष या छत से युक्त कब्र होती है। इसके उप-प्रकारों में शामिल हैं :

- ए ) प्रवेश मार्ग कक्ष कब्र – यह रूप में अनियमित है और इसमें एक प्रवेश मार्ग होता है जो मुख्य कक्ष में जाता है जहाँ शवाधान किया गया है। यह प्रकार कर्नाटक में तरडल, हलिंगली और हुन्नार में पाया जाता है।
- बी ) गवाछ (पोर्टहोल)कक्ष – इन कक्षों में एक दिवार पर एक प्रकार छिद्र होता है, जिसके माध्यम से हड्डियों को रखा जाता है या कब्र संबंधी समान का चढ़ावा होता है। ये महापाषाण कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और केरल में कई स्थलों पर पाए जाते हैं।
- सी ) गवाक्ष-ताबूत – यह प्रकार छिद्र कक्ष के समान हैं, हालांकि कक्ष वाली कब्र पूरी तरह से भूमिगत होती है। शीर्ष पर मलबे की परत होती है, और खड़ी शिला-फलक से बनी ताबूत के चारों ओर रददेदार ढोंका चिनाई की गई होती है। ये कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और केरल में कई स्थलों पर भी पाए जाते हैं।
- डी ) शिला-फलक-वृत्त के साथ ताबूत – यहाँ प्रस्तर वृत्त शिला-फलक से बना है, और शीर्ष एकांतर ढंग से गोल और सपाट है। यह संरचना आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिले में इरुलाबंड़ा और बोपनाथम में देखी जाती है।
- ई ) चट्टानों को काट कर बनाई स्मारकें – यह भूमिगत कक्ष हैं जो नरम लैटेराइट चट्टान में लंबवत काट के द्वारा प्रवेश दिया गया है और सीढियाँ दी गई हैं। प्रवेश द्वार वर्गाकार या आयताकार होता है, जो गुंबदाकार छत के साथ एक गोलाकार/अर्धवृत्ताकार/आयताकार कक्ष की ओर होता है। जो शीर्ष पर खुला होता है। यह कर्नाटक में मल्लपुरम जिले के पिकलिहल में देखा जाता है।

- एफ ) टोपीकल** – यहाँ टोपीकल तीन या चार बड़े शिलाखंडों पर टिका होता है, और टोपीकल उत्तल/गोलाकार टोपी की तरह दिखता है, इसलिए इसे स्थानीय रूप में से “टोपीकल” (हैटस्टोन) कहा जाता है। एक भस्म कलश संरचना के नीचे एक गर्त में रखा जाता है। यह केरल के मालाबार क्षेत्र में एक सामान्य प्रकार है।
- जी ) कुदाईकल** – यह टोपीकल का एक रूपान्तरण है, जहाँ शीर्ष-प्रस्तर समतल-उत्तल है और “छाता प्रस्तर” जैसा दिखता है। यह टोपीकल के पास पाए जाते हैं।
- आई ) बहुसंख्यक शीर्ष-प्रस्तर** – यह एक दुर्लभ प्रकार का टोपीकल है जो केरल के चेरमनंगड में पाया जाता है। यहाँ 4 के बजाय 5-12 स्थिर बड़े शिलाखंडों बहुसंख्यक शीर्ष-प्रस्तर को सहारा देते हैं।

#### 9.4.2.2 बिना कक्ष के कब्रें

- ए** **गर्त अंत्येष्टि** – ये 2 से 4 मीटर का गर्त होता है जहाँ एक मृत शरीर रखा जाता है। ये सामान्य, तिरछे/अंडाकार/बेलनाकार गर्त हैं जो जमीन में खोदे गए हैं जिनमें कंकाल अवशेष, काल और लाल मृदभांड और लोहे की वस्तुएं हैं। ये पूरे दक्षिण भारत में पाया जाता है।
- बी** **मेनहिर या नडुकल** – ये 1 से 3 मीटर उंचाई के एकल खड़े एकांशम हैं। ये आमतौर पर पास में एक कलश अंत्येष्टि की मौजूदगी को चिह्नित करते हैं। ये साधारणतः केरल के एर्नाकुलम जिले के पलका और त्रिचूर और आंध्र प्रदेश के मुरादोड्डी में देखे जाते हैं।
- सी** **स्तूपाकार वृत्त** – ये गर्त दफन होता है जो काफी गहराई पर एक स्तूपाकार पत्थरों का ढेर होता है। ये पत्थरों के एक वृत्त के अन्दर मलबे का हलका ढेर होता है। कर्नाटक और आंध्र प्रदेश में स्तूपाकार ढेर भारी हैं; जबकि तमिलनाडू में, वे हल्के हैं।
- डी** **मिट्टी के बने सपाट ताबूत** – ये नाव के आकार के मिट्टी से बने नौद होते हैं जिनमें दो पंक्तियों में खोखले पाए और ढकने के लिए दो ढक्कन होते हैं। इनमें मृदभांड, लोहे की वस्तुओं के साथ कंकाल के अवशेष भी होते हैं। उनकी खोज तमिलनाडू के जादीगलाहन्ली और पलातवारम और आंध्रप्रदेश के गज्जलाकुंडा और सांखवरम में की गई है।

#### 9.4.2.3 गैर-कब्र महापाषाण

इन महापाषाणों का कब्र या अंत्येष्टि का कोई काम नहीं था। इन्हें संभवतः लौह युग के लोगों द्वारा औपचारिक प्रयोजनों के लिए बनाया गया था।

- ए** **मेनहिर** – एकल गढ़े या अनगढ़े खड़े प्रस्तर जिनका मूल जमीन में गड़ा होता है। ये अभी भी मेघालय राज्य के खासी समुदायों द्वारा एक भव्य दावत या घटना के यादगार के रूप में स्थापित किए जाते हैं।
- ब** **प्रस्तर श्रृंखला** – एक पंक्ति में रखे हुए प्रस्तर या मेनहिर। ये कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और केरल में पाए जाते हैं।

## 9.5 सारांश

प्रागैतिहासिक काल एक विशाल अवधि है जब मानव की संस्कृति का विकास हुआ। ये लेखन और अभिलिखित इतिहास की खोज के पहले के समय से संबंधित है। सुविधा के लिए, इस विशाल समय अवधि को, पुरातत्वविदों और प्रागैतिहासिकों द्वारा विभिन्न चरणों में विभाजित किया गया है। आमतौर पर जिस वर्गीकरण का पालन किया जाता है, वह उपकरण बनाने के लिए कच्चे माल और प्रकार प्रौद्योगिकी पर आधारित है। तदनुसार, तीन-युग प्रणाली जिसे शुरूआत में थॉमसन द्वारा सुझाया गया था और बाद में लबॉक द्वारा संशोधित किया गया था का व्यापक रूप में उपयोग किया जाता है।

इस प्रकार पाषाण युग मानव इतिहास का पहला चरण है जिसमें प्रस्तर का उपयोग अलग-अलग तरीकों के औजारों बनाने के लिए किया जाता था। यह अवधि समान रूप से प्रागैतिहासविदों और मानवविज्ञानियों के लिए रुचि की है क्योंकि पहला सांस्कृतिक और शारीरिक परिवर्तन इस अवधि के दौरान देखा जा सकता है। इस अवधि में कई संस्कृतियों को उनकी अनूठी प्रौद्योगिकी या अर्थव्यवस्था के आधार पर विभेदित किया जा सकता है।

पाषाण युग के बाद ताम्रपाषाण, कांस्य और लौह युग आए। इन उत्तरगामी चरणों में धातुओं का उपयोग, जो संभवतः तांबे के द्रवीभूत करने के साथ शुरू हुआ, बाद में कांस्य को तैयार करना, जो तांबे और टिन का एक मिश्र धातु है, जिसके बाद लौह को देखा गया। यह लौह प्रौद्योगिकी थी, जिसने एक नाटकीय बदलाव की शुरूआत की क्योंकि लौह उपकरणों से वृक्षयुक्त और जंगल क्षेत्र को साफ करके बस्ती आबाद की जा सकती थी। कुदाली और हल के लिए लोहे के सिरे ने बेहतर और व्यापक रूप से भूमि को जोतना सक्षम किया, जिससे अधिशेष खाद्य प्राप्त हुआ, जिसके फलस्वरूप सामाजिक स्तरीकरण और राज्य का गठन हुआ।

हालांकि एक बात का ध्यान दिया जाना चाहिए कि ये प्रागैतिहासिक संस्कृतियाँ और उनके अनुक्रम हर जगह एक समान नहीं हैं, और वे दुनिया के विभिन्न हिस्सों में अलग अलग स्तर पर अलग-अलग तरीकों से क्रियाशील रहे।

## 9.6 संदर्भ

एल्विन, एफ. आर. एंड ब्रिजेट, (1996), *राइज ऑफ सिविलाइजेशन इन इन्डिया एंड पाकिस्तान*. न्यू दिल्ली : कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रैस.

भट्टाचार्य, डी. के. (1989), *ऐन आउटलाइन ऑफ इंडियन प्रीहिस्ट्री*. नई दिल्ली. पलाका प्रकाशन.

चार्ड, सी. एस. (1975), *मेन इन प्रीहिस्ट्री*, न्यूयॉर्क : मैकग्रा-हिल बुक कम्पनी .

फगन, बी. एम. (2004), *पीपल आफ द अर्थ*. 11वां संस्करण, दिल्ली : पियर्सन एजुकेशन .

मिश्रा, वी. एन. (2001), *प्रीहिस्टॉरिक ह्यूमन कालनिजेशन ऑफ इन्डिया. जर्नल ऑफ बायोसाइंसेस*, 26(4), 491-531 .

पेरेग्रीन पी. एन. (2001), *इनसाइक्लोपीडिया ऑफ प्रीहिस्ट्री*, *वाल्यूम 1*. अफ्रीका. न्यूयॉर्क : स्पिंगर.

### 9.7 अपनी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

1. मानव प्रगतिहास को तीन क्रमिक कालविधियों में नियत किया गया है उनके संबंधित प्रमुख उकरण बनाने वाली प्रौद्योगिकियों और उपकरणों को बनाने के लिए प्रयुक्त कच्चे माल के प्रकार के अनुरूप, जैसे कि पाषाण युग, कांस्य युग और लौह युग।
2. चार मुस्तारियन परंपराएं हैं एच्यूलियन परंपरा की मुस्तारी, लाक्षणिक मुस्तारी, दांतेदार मुस्तारी और चारेंटियन मुस्तारी। अधिक जानकारी के लिए कृपया अनुभाग 9.2.1.2 देखें।
3. यूरोप में मध्यपाषाण चरण एजीलियन, टारडोशियन, मैग्लेशियन, एस्तुरीयन और कैपिगनीयन हैं। अधिक जानकारी के लिए कृपया अनुभाग 9.2.2 देखें।
4. कृपया अनुभाग 9.4.1 देखें।



ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY



**ignou**  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

---

## इकाई 10 दुनिया में संस्कृति के शुरुआती साक्ष्य \*

---

### इकाई की रूपरेखा

- 10.0 परिचय
- 10.1 ओल्डवाई गॉर्ज
  - 10.1.1 स्थल/साइट
  - 10.1.2 गॉर्ज और इसकी भूवैज्ञानिक विशेषताएं
    - 10.1.2.1 स्तर-I
    - 10.1.2.2 स्तर-I की पुरापारिस्थितिकी
  - 10.1.3 ओल्डोवान संस्कृति
  - 10.1.4 ओल्डोवाई गॉर्ज पर कुछ आंकड़े
- 10.2 उबेदिया
  - 10.2.1 स्थल
  - 10.2.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं
  - 10.2.3 पुरापारिस्थितिकी
  - 10.2.4 उबेदियाई संस्कृति
  - 10.2.5 कुछ आंकड़े
- 10.3 दमनसी
  - 10.3.1 स्थल/साइट
  - 10.3.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं
  - 10.3.3 पुरापारिस्थितिकी
  - 10.3.4 संस्कृति
  - 10.3.5 दमनसी के कुछ आंकड़े
- 10.4 अतिरमपक्कम
  - 10.4.1 स्थल/साइट
  - 10.4.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं
  - 10.4.3 कालक्रम

---

\* प्रो. रंजना रे, पूर्व प्रोफेसर, मानवविज्ञान विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता

- 10.4.4 पुरापारिस्थितिकी
- 10.4.5 संस्कृति
- 10.4.6 अतिरमपक्कम के कुछ आंकड़े
- 10.5 ईसमपुर
  - 10.5.1 स्थल/साइट
  - 10.5.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं
  - 10.5.3 पुरापारिस्थितिकी
  - 10.5.4 संस्कृति
  - 10.5.5 ईसमपुर के कुछ आंकड़े
- 10.6 सारांश
- 10.7 संदर्भ
- 10.8 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

### अधिगम के उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे :

- जैव-सांस्कृतिक प्रक्रिया के माध्यम से संस्कृति की शुरुआत के बारे में चर्चा करने में;
- संस्कृति को परिभाषित करने में;
- अफ्रीका, यूरोप और एशिया की शुरुआती संस्कृतियों के बारे में व्याख्या करने में; और
- यह जानने के लिए कि पुरानी दुनिया में मानव के प्रारंभिक प्रवास की समझने के लिए ये संस्कृतियाँ क्यों महत्वपूर्ण हैं।

---

### 10.0 परिचय

आइए हम संस्कृति की परिभाषित करें। आमतौर पर बोलचाल की भाषा में संस्कृति से हमारा तात्पर्य समाज में किसी व्यक्ति का व्यवहार प्रतिरूप है। हम संस्कृति के रूप में ललित कला जैसे, संगीत आदि का भी उल्लेख करते हैं लेकिन एक मानवविज्ञानी के लिए 'संस्कृति' शब्द का गहरा अर्थ है। यह सच है कि यह मानवजाति का व्यवहारिक पहलू है लेकिन इसमें कुछ भी अच्छा या बुरा नहीं है। यह प्रकृति को दुनिया में मानवजाति का एक अभिन्न अंग है। हम एक बात से इनकार नहीं कर सकते कि मानव प्राणी जगत के समूहों में से एक है। हम किसी भी अन्य जानवर की तरह पैदा होते हैं, समय के साथ बूढ़े हो जाते हैं और मर जाते हैं। प्राणी जगत का जैविक गुणों के आधार पर श्रेणीकरण करना वर्गीकरण की विधि है।

मानव को भी कुछ जैविक गुणों के आधार पर प्राणीविदों द्वारा वर्गीकृत किया जाता है जैसे कि दो पैरों पर चलना, आकार में बढ़ा हुआ और जटिल मस्तिष्क, जो मानव



जाति को सोचने और कार्य करने की क्षमता देता है। हाथ वस्तुओं को पकड़ने और ले जाने के लिए मुक्त, द्विनेत्री दृष्टि वाली आंखें, दुनिया में सभी रंगों की पहचान करने में और दूरी का अनुमान करने में सक्षम और अंत में एक दूसरे से संवाद करने के लिए भाषा की रचना करने की क्षमता। इन सभी जैविक गुणों ने मानवजाति को संस्कृति का निर्माण करने में सक्षम बनाया, जो इसकी जैविकी का हिस्सा नहीं है, लेकिन अपनी जैविक विशेषताओं की मदद से विकसित हुआ है।

यद्यपि मानव जाति में उपरोक्त सभी जैविक विशेषताएं हैं, फिर भी शारीरिक रूप से यह दुनिया के कई अन्य जानवरों की तुलना में कमजोर है। लेकिन अपनी जैविक क्षमता की मदद से यह प्रकृति से वस्तुओं को चुन सकता है और अपने फायदे के लिए आकार दे सकता है यह अपने को ठंड से बचाने के लिए जानवरों से रोएँदार खाल ले सकता है, आक्रमण करने वाले जानवरों के विरुद्ध वस्तुओं की उठाकर फेंक सकता है और काटने, खुरचने, छेदने आदि जैसे विभिन्न कार्य करने के लिए पत्थर तोड़ सकता है जो उसके जीवित रहने के लिए आवश्यक है। सबसे अधिक यह कि वह अपने संगी-साथियों के साथ बातचीत कर सकता है और एक समूह में रह कर जानवरों के हमले से, खराब मौसम से अपने को बचा सकता है और भोजन प्राप्त कर सकता है, और आश्रय बना सकता है। मानव के इन सभी व्यवहार को संस्कृति के रूप में जाना जाता है। ओकले (1964) जैसे विद्वान ने इसे मानव के दैहिक/शारीरिक व्यवहार के रूप में परिभाषित किया है।

### संस्कृति की परिभाषा

- संस्कृति की सरल परिभाषा “ मनुष्य का असाधारण व्यवहार है”।
- संस्कृति जैविक पूर्वानुकूलन पर निर्भर है।
- यह एक विशेष जन समुदाय या समाज के सोचने और व्यवहार करने के प्रथागत तरीकों को संदर्भित करता है।
- भाषा, धार्मिक विश्वास, आहार प्राथमिकताएं, संगीत, कार्य प्रकृति, लिंग भूमिकाएं, बच्चों का पालन-पोषण।
- घरों का निर्माण, और कई अन्य व्यवहार जो एक समूह द्वारा प्रथागत रूप से सहभागी किए जाते हैं।
- संस्कृति के शुरुआती प्रमाण प्रस्तर उपकरणों के रूप में मिलते हैं।

हमने उपयुक्त विवरण में देखा कि मानवजाति ने आहार, आश्रय पाने और प्रतिरक्षा के लिए बहुत सारी वस्तुओं का उपयोग किया होगा, लेकिन हम सबसे शुरुआती संस्कृति के बारे में बात कर रहे हैं, जो 20 लाख से अधिक वर्षों पहले शुरू हुई थी। लकड़ी, हड्डी जैसे जैविक पदार्थ, समय के दौरान कदाचित ही बचे हैं। इस समय की विशाल अवधि से हमारे लिए छोड़ी गई मानव निर्मित वस्तुएँ मुख्य रूप से पत्थरों से बनी हैं। इसलिए मानवजाति की प्रारंभिक संस्कृति को पाषाण युग की संस्कृति माना जा सकता है।

इस खंड में हम दुनिया में संस्कृति के प्रारंभिक प्रमाणों पर चर्चा करेंगे। ये संस्कृतियाँ मानव द्वारा बनाई गई थीं जो नरजाति से संबंधित थे लेकिन प्रजातियों के स्तर पर वे मेधावी मानव से कोसों दूर थीं। यहाँ जिन संस्कृतियों की चर्चा की जानी है, वे ओल्डवाई गॉर्ज, उबेदिया, दमनसी, अतिरमपक्कम और ईसमपुर के स्थलों से हैं।

पहला पूर्वी अफ्रीका से है; तीसरा एशिया में इजरायल से है; दूसरा पूर्वी यूरोप के जॉर्जिया से है और अंतिम दो हमारे देश भारत से हैं। आप पहले से ही जानते हैं कि एक संस्कृति का नाम उस जगह के नाम पर रखा जाता है जहाँ उसे खोजा गया हो। ओल्डुवाई गॉर्ज में संस्कृति के निर्माता *होमो हैबिलिस* और *होमो इरेक्टस* दोनों थे। अफ्रीकी *होमो इरेक्टस* थोड़ा अलग था और उन्हें *होमो एर्गस्टर* के नाम से जाना जाता है। यहाँ पर नामित बाकी संस्कृतियाँ *होमो इरेक्टस* समूह द्वारा बनाई गई थी।

### अपनी प्रगति जांचें

1. संस्कृति से क्या अभिप्राय है?

.....

.....

.....

.....

## 10.1 ओल्डुवाई गॉर्ज (तंजानिया, पूर्वी अफ्रीका)

### 10.1.1 स्थल

ओल्डुवाई गॉर्ज में जिस संस्कृति की खोज की गई थी उसे ओल्डुवाई संस्कृति के रूप में जाना जाता है। ओल्डुवाई गॉर्ज, तंजानिया में स्थित एक बहुत महत्वपूर्ण स्थल है, जो ग्रेट रिफ्ट घाटी के एक विस्तृत समतल क्षेत्र पर स्थित है, जिसका लगभग 2 से 2.5 करोड़ वर्ष पूर्व गठन हुआ। यह स्थल पूर्वी अफ्रीका के महान झील क्षेत्र में नगोरोंगोरो ज्वालामुखी विवर के भीतर सेरेनगेती मैदान पर स्थित है। ओल्डुवाई गॉर्ज को अफ्रीका केन्या में पैदा हुए ब्रिटिश पुरा-नृविज्ञानी लूईस एस. बी. लीके ने प्रसिद्ध बना दिया, जो कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी से मानवविज्ञान और पुरातत्व में प्रशिक्षित थे। ओल्डुवाई गॉर्ज से 60 से अधिक मानव सम (होमोनिड)जीवाश्म और प्रारंभिक मानव द्वारा बनाए गए अनगिनत प्रस्तर उपकरण प्राप्त हुए।

### 10.1.2 गॉर्ज और इसकी भूवैज्ञानिक विशेषताएं

ओल्डुवाई नदी के उपरी छोर पर नदी तट के साथ-साथ एक खड़ी संकरी घाटी बनी हुई है। इस संकरी घाटी की दिवार तीन सौ फुट से अधिक ऊँची है। जिसने भूवैज्ञानिकों ने तृतीयक काल का नाम दिया है इसमें चतुर्थ महाकल्प तक की भूवैज्ञानिक परतें अनावृत हैं। अनावृत स्तरों से प्रारंभिक मानवों के जैविक और सांस्कृतिक अवशेष तक ज्ञान दिनांक के संदर्भ में पाए जाते हैं। बड़ी संख्या में जीवाश्म और सांस्कृतिक अवशेषों से पता चलता है कि यह क्षेत्र प्रारंभिक मानवों द्वारा बसा हुआ था। रिफ्ट घाटी की झीलों के जलाशयों को "वर्षा मापी" माना जाता है, इसका तात्पर्य है कि जलवायु की स्थिति और इसके बदलाव को झीलों में पानी के स्तर से मापा जा सकता है। ओल्डुवाई गॉर्ज मध्य अत्यंत नूतन काल से संबंधित कमासियन वृष्ट्यावर्तन निक्षेप का एक उत्कृष्ट अनुप्रस्थ काल प्रस्तुत करता है। सभी परतों से जीवाश्म और शिल्प तथ्य पाये गए हैं। गॉर्ज के बेसाल्टी आधार पर कई परतदार स्तरें पड़ी हुई थी जिन्हें ओल्डुवाई गॉर्ज की सात क्रमिक संरचनाओं (स्तर I से स्तर VII) में विभाजित किया गया है।

### 10.1.2.1 स्तर I (औसत मोटाई 60 मीटर है)

यह सर्वनिम्न और सबसे मोटी निक्षेप है और लावा से बना हुआ है। स्तर I को पोटशियम-आर्गन विधि द्वारा दिनांकित किया गया है। सारे उपकरण संबंधित क्षेत्र और प्राणिजात अवशेष स्तर I के उपरी भाग से संबंधित हैं, इनकी कालावधि 18.5 लाख वर्ष से 17 लाख वर्ष के बीच है। स्तर I को पाँच तहें या परतों में विभाजित किया गया है। ये मिट्टी के पत्थर और नगोरोंगोरो ज्वालामुखी के ज्वालामुखी राख निक्षेप से बने हैं। स्तर I से ओल्डोवान उद्योग से संबंधित उपकरण प्राप्त हुए हैं। यह उद्योग चार क्रम-विकास चरणों में विभाजित है।

### 10.1.2.2 स्तर I की पुरापारिस्थितिकी

स्तर I के निचले भाग के गठन के समय वनाच्छादित परिस्थिति प्रबल थी। मध्य भाग के निक्षेप के समय तक मोजेक परिस्थिति के साथ खुले वनप्रदेश ने जंगल का स्थान ले लिया। घास के मैदान से घिरे पेड़ों ने झील को घेर लिया। इससे संकेत मिलता है कि जलवायु शुष्क अवस्था में बदल रही थी। प्रारंभिक मानव सम इस समय तक पृथ्वी पर घूमते थे। आगे उपरी भाग की ओर शुष्कन प्रवृत्ति पाई गई जिसमें खुले परिदृश्य ने शुष्क काल की घोषण की।

#### पूर्वी अफ्रीका में मान्यता-प्राप्त स्तरीकृत जलवायु-संबंधी वर्ग

कागेरन कमासियन, कंजेरन, गैम्बिलयान, माकलियान और नाकुंरान वृष्टावर्तन अनुक्रम हैं। अत्यंत नूतन काल के दौरान कागेरन सबसे पहला और गैम्बिलयन अंतिम था। ओल्डुवाई गॉर्ज के प्रमुख स्तर (स्तर I-IV) से कमासियन और कंजेरन वृष्ट्यावर्तन के प्रमाण मिले हैं। सबसे पुराने से लेकर सबसे तरुण तक, इस प्रकार है: स्तर I, स्तर II, स्तर III, स्तर IV, मेसेक स्तरें, नडुदू स्तरें और नाइसियसियू स्तरें। ये स्तरें 21 लाख वर्ष पूर्व से लेकर 15000 वर्ष वर्तमान से पूर्व तक अत्यंत नूतन काल का अपेक्षाकृत पूर्ण रिकॉर्ड प्रदान करते हैं।

### 10.1.3 ओल्डोवान संस्कृति

होमो हैबिलिस स्तर I में प्रकट होते हैं और स्तर II के निचले हिस्से तक रहते हैं। पारिस्थितिकी का ज्यादातर प्रकार सवाना शुष्क घास का मैदान था। उद्योग के उपकरण सरल स्फटिक उपकरण थे, जिन्हें प्रस्तर हथौड़ा या स्थिर हथौड़ा प्रविधि का उपयोग कर के आघात द्वारा निर्मित किया जाता था। ये ज्यादातर गडॉसे और खंडक उपकरण हैं। ये सरल, अपरिष्कृत और बहुउद्देशीय उपकरण थे जिनका उपयोग काटने, खुरचने और कतरने के लिए किया जाता था। मैरी लीके ने उनके कार्य के आधार पर ओल्डोवान उद्योग को वर्गीकृत किया है। उसने उन्हें (i) भारी उपकरण, (ii) हल्के उपकरण, (iii) प्रयुक्त टुकड़े और (iv) बचा-खुचा या रही सामग्री में वर्गीकृत किया है।

- (i) भारी उपकरण मुख्य रूप से गडॉसे हैं। जिसकी एक सतह पर काम किया गया हो उसे एकमुखी गंडासा कहा जाता है और जिसकी दोनों सतहों पर धार बनाने के लिए काम किया गया हो उसे द्विमुखी कहा जाता है। चिक्रिक वे उपकरण हैं जिनके वृत्तीय परिधि में धार बनी होती है। बहुफलकों को बहुशीर्ष और उपगोल कहा जाता है और शायद प्रस्तर हथौड़े के रूप में उपयोग किए जाते थे।

- (ii) शल्कों को हल्के उपकरण श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया था। ये खुरचनीयाँ, सुआ और तक्षणियाँ हैं। पहला खुरचने के लिए; दूसरा छिद्रक के लिए और अंतिम उत्कीर्णन के लिए है।
- (iii) प्रयुक्त टुकड़े ज्यादातर बिना पुनर्गठन के थे लेकिन जरूरत के हिसाब से इस्तेमाल किए गए थे।
- (iv) बची-खुची सामग्री बिना पुनर्गठन या उपयोग किए शल्क हैं और शायद औद्योगिक अपशिष्ट उत्पाद रहे थे।

वर्गीकरण को वर्तमान पद्धति के अनुसार ओल्डोवान उद्योग विधि 1 प्रकार से संबंधित है, लेकिन इसको पारम्परिक ओल्डोवान और विकसित ओल्डोवान उपखण्डों में बांटा जाता है।

पारम्परिक ओल्डोवान शिल्पतथ्य स्तर I और स्तर II के निचले भाग से पाए जाते हैं और ये लगभग 19 से 16 लाख वर्ष पूर्व दिनांकित हैं। प्रस्तर हथौड़े की मदद से स्फटिक कोर से शल्क को अलग कर के उपकरण बनाए जाते हैं। इस्तेमाल में लाई गई सामग्री प्रस्तर हथौड़े और निहाई थे।

विकसित ओल्डोवान संस्कृति लगभग 16 लाख वर्ष पूर्व पनपी थी। उपकरणों में आद्य हस्तकुठार शामिल हैं। इनके पार्श्व किनारों के साथ-साथ अधिक कांट-छांट की जाती है और एक गंडास और एक हस्तकुठार के बीच के प्रकार का प्रतिनिधित्व करते हैं।

ओल्डोवान लोग लकड़ी का इस्तेमाल कर सकते थे लेकिन ओल्डुवाई गॉर्ज पर कोई लकड़ी की वस्तु संरक्षित नहीं है। अस्थि उपकरण पाए जाते हैं। एश्यूली उद्योग के आगमन से पहले ओल्डोवान उद्योग लगभग 10 लाख वर्षों तक कायम रहा। ओल्डोवान संस्कृति लगभग 20 लाख वर्ष पूर्व शुरू हुई और समय के साथ उन्नत रूपों में विकसित हुई। एश्यूली संस्कृति द्विमुखी बनी हुई हस्तकुठारों और विदारणीयों के विकास का कारण बनी। एश्यूली संस्कृति वास्तविक हस्तकुठारों और विकसित तकनीकों के साथ स्तर II के उपरी भाग से पाई जाती है।

ओल्डोवान मानव-सम के जीवन-निर्वाह तरीके की तुलना चिंपेंजी के साथ की जा सकती है। वानरों की तरह वे भी मुख्य रूप से फल और अन्य वनस्पति आहार एकत्र कर के जीवित रहते थे। वे संभवतः मध्यम और बड़े शिकारों को खाते थे। यह ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है कि यद्यपि ओल्डोवान संस्कृति के निर्माता होमो हैबिलिस थे, लेकिन वे उसी समय ओल्डुवाई गॉर्ज में कुछ आस्ट्रेलोपिथिसिंस के साथ भी रहते थे।

### अपनी प्रगति जांचें

1. ओल्डोवान संस्कृति के उपकरण प्रकार और प्रौद्योगिकी पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

.....

.....

.....

### 10.1.4 ओल्डुवाई गॉर्ज पर कुछ आंकड़े



चित्र 10.1 : ओल्डुवाई गॉर्ज पर कुछ आंकड़े

(ए) अफ्रीका का स्थलाकृतिक मानचित्र (बी) ओल्डुवाई गॉर्ज की अवस्थिति (सी) लीके दंपति

स्रोत: (ए) [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Africa\\_topography\\_map.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Africa_topography_map.png)

(बी) <https://www.britannica.com/place/Olduvai-Gorge>

(सी) <https://www.leakey.com/>

Olduvai Sequence				
Cultural Stages	Bed Nos.	Geological Stage	Divisions	
E. African Acheulian	Chelles-Acheul of East Africa	IV	UPPER	
	vi			11
	v			10
	iv			9
	iii			8
	ii			7
E. African 'Chellean'	Transit-(5)	III	MIDDLE	
	ional (4)			3
				2
				1
Oldowan (Pre-Chelles-Acheul)	I	'Kageran'	LOWER	

चित्र 10.2 अत्यंत नूतन काल के दौरान ओल्डुवाई अनुक्रम

स्रोत : (ओकले, 1964)



Figure 19 Oldowan pebble-tools of lava from Bed I, Olduvai Gorge.  
B.M.N.H.

चित्र 10.3 : ओल्डुवाई गॉर्ज स्तर 1 से, लावा के स्फटिक उपकरण

स्रोत : ओकले, 1964

## 10.2 उबेदिया (इजराइल, मध्य पूर्व)

प्रारंभिक सांस्कृतिक अवशेष एशिया में मध्य पूर्व से पाए जाते हैं। उबेदिया संस्कृति का नाम एशिया महाद्वीप के मध्य पूर्व में इजराइल स्थित इसी नाम के सबसे विस्तृत शोध स्थल के नाम पर रखा गया है।

### 10.2.1 स्थल

उबेदिया स्थल मध्य जॉर्डन घाटी में स्थित है, जो पूर्वी अफ्रीका की रिफ्ट घाटी का विस्तार-क्षेत्र है। यह स्थल जॉर्डन नदी के पश्चिम तट पर किन्नरेट झील से लगभग 1.5 किमी पर एक छोटी पहाड़ी पर स्थित है। उबेदिया का मूल निर्माण इसी स्थान पर अनावृत हुआ है। मध्य जॉर्डन घाटी में जलवायु भूमध्यसागरीय जलवायु क्षेत्र से संबंधित है, जिसकी विशेषता एक छोटी वर्षाकालीन ठंड और लंबी शुष्क गर्मी है।

### 10.2.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं

उबेदिया में उत्खनन किया गया था और निक्षेप की प्रकृति और निक्षेप के लिए संबंधित जलवायु के साथ-साथ मानवों द्वारा छोड़ी गई शिल्पकृतियों को देखा गया। भूवैज्ञानिक संरचनाओं से पता चलता है कि अतिनूतन और अत्यंत नूतन काल के अंत में विवर्तनिक गतिविधियों को अनुभव किया था। इस प्रस्फुटन ने घाटी के तल पर असिताश्म बिछा दिए। दलदली और नदीय तलछट धीरे-धीरे जमा हुए। इन तलछट को "उबेदिया बनावट" कहा जाता है। बाद की एक गतिविधि ने बनावट को और अधिक झुका दिया। उबेदिया बनावट में चार चक्र पाए गये थे। निक्षेपों में दो में नमक की मात्रा कम हैं, झीलों को लिमनिक, ली (नीचा या निम्न) और लू (उपरी) कहा जाता है। अन्य दो निक्षेप प्रकृति में नदी संबंधी थे और जिनको फाई नीचे का और फू ऊपर का नाम दिया गया। लिमनिक और फलुविएटिल का एक दूसरे के साथ बारी-बारी निक्षेप यह दर्शाता है कि प्राचीन समय में झील और दलदली भूमि और एक बहती हुई धारा का एकांतर अस्तित्व था।

### 10.2.3 पुरापारिस्थितिकी

फाई चक्र में शिल्पकृतियाँ और प्राणिजात अवशेष पाए गए हैं। बार योसेफ और गोरेन-इनबार (1993) के अनुसार, ऐसा लगता है कि मानव ने निवास के लिए सबसे उपयुक्त स्थान चुना था। वे एक झील के किनारे पर रहते थे जिसमें एक समीपवर्ती दलदली भूमि से साथ एक धारा बहती थी। बड़ी मात्रा में स्वच्छ जलीय सीपी और स्तनधारी अवशेष पाए गए हैं। वहाँ जंगली सूअर, हाथी, बंदर, गैंडा, हरिणी, जिराफ,

घोड़े, जंगली बैल, भालू, लकडबग्घा और अन्य थे। झील से परे पहाड़ियाँ सवाना प्रकार के घास के मैदान और पिस्ता, शाहबलूत(ओक) वृक्षों के जंगल से आवृत थे।

दुनिया में संस्कृति के शुरुआती साक्ष्य

### 10.2.4 उबेदियाई संस्कृति

फाई चक्र में बड़ी मात्रा में उपकरण और शिल्पकृतियाँ पाई गई हैं। ये चार क्रमिक चरणों में विभाजित हैं। इनका आई वी सी अर्थात् ओल्डोवान का इजराइल प्रकार नाम रखा गया है। इन निक्षेप में शिल्पकृतियों के अलावा जीविका कार्यस्थल भी पाए जाते हैं। ओल्डुवाई गॉर्ज के लोगों के समान उबेदियाई लोग भी बेसाल्ट के बड़े सपाट चौकोर टुकड़े साथ रखते थे। इनका उपयोग बैठने के आसन के साथ-साथ वस्तुओं को हथौड़ा मारने के पट्ट के रूप में भी किया जाता था। उपकरणों में खंडक उपकरण, बहुफलक और उपगोल, कुदाली और त्रिफलकीय, कोर और शल्क शामिल थे। संग्रह काफी समरूप हैं। बनावट के भीतर प्ररूप-प्रौद्योगिकी संदर्भ में कोई परिवर्तन नहीं देखा गया। एक दरियाई घोड़े के काटे जाने के प्रमाण हैं। ओल्डोवान सांस्कृतिक संग्रह के साथ घनिष्ठ समानता है। उबेदियाई स्थल 14 लाख वर्ष पूर्व दिनांकित किया गया है (चेरनोव, 1988)। यह यूरेशिया में होमो ईरक्टस के प्रवास के मार्ग के ठिकानों में से एक था।

### 10.2.5 उबेदिया के कुछ आंकड़े

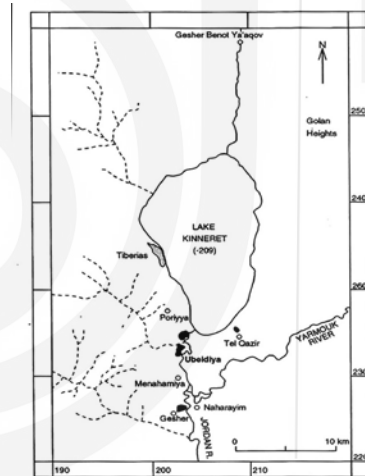


Fig. 1. Map of the central Jordan Valley, showing the location of outcrops of the 'Ubeidiya Formation (in black).

चित्र 10.4 : उबेदिया स्थल की अवस्थिति

स्रोत : बार-योसेफ, गिलियड और गोरेन-इनबार, 1993

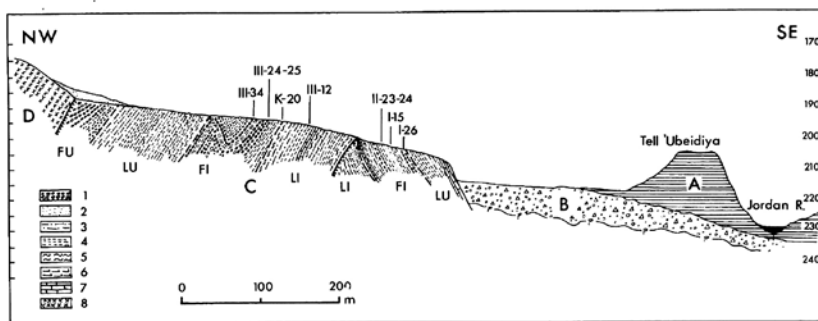
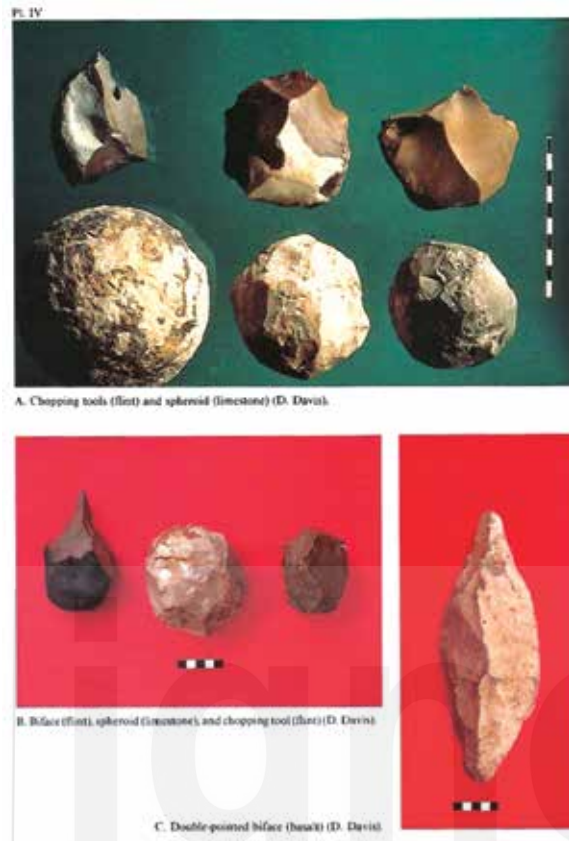


Fig. 3. Geological cross-section of the 'Ubeidiya Formation, after Bar-Yosef and Tchernov 1972. 1: conglomerate; 2: sand; 3: silt; 4: clay; 5: marl; 6: chalk; 7: limestone; 8: basalt.

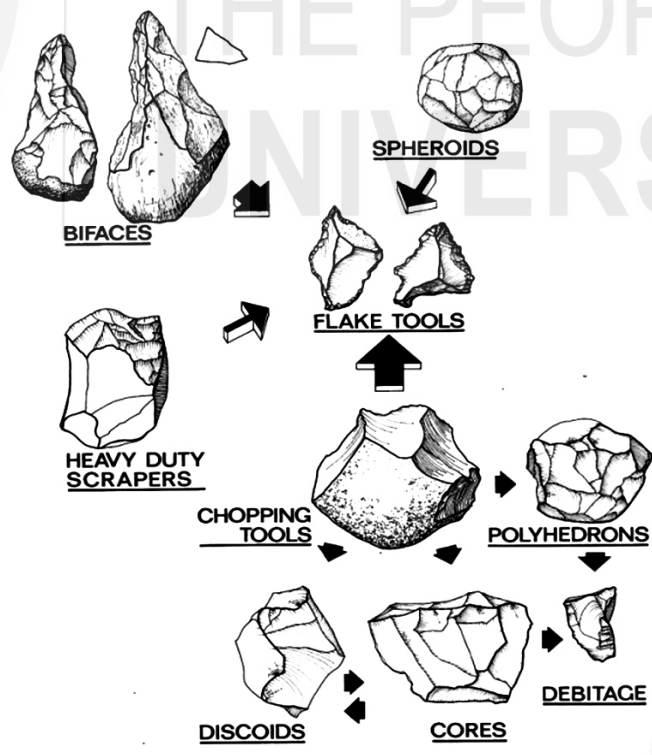
चित्र 10.5 : उबेदियाई बनावट का भूवैज्ञानिक खंड

स्रोत : बार-योसेफ, गिलियड और गोरेन-इनबार, 1993



चित्र 10.6 : उबेदिया बनावट के उपकरण

स्रोत : बार-योसेफ, गिलियड और गोरेन-इनबार, 1993



चित्र 10.7 : उबेदिया प्रतीकात्मक घटकों का योजनाबद्ध प्रतिरूप

स्रोत : बार-योसेफ, गिलियड और गोरेन-इनबार, 1993



1. “उबेदिया बनावट” क्या है?

.....

.....

.....

.....

.....

### 10.3 दमनसी (जॉर्जिया, यूरोप)

#### 10.3.1 स्थल

दमनसी पुरातात्विक रूचि का एक बहुत पुराना स्थल है। यह जॉर्जिया गणतंत्र के काकेशस में आधुनिक शहर तिबलिसी के दक्षिण पश्चिम में 85 किमी दूर स्थित है जो माशवेरा और पाइनजोरी नदियाँ के संगम के पास है। यह स्थल माशवेरा और पाइनजोरी नदी घाटियों के संगम पर एक उच्च अंतरोप पर लगभग 80 मीटर की उँचाई पर स्थित है। इस स्थल से इस क्षेत्र से प्रारंभिक सांस्कृतिक अवशेष मिले हैं लेकिन यह *होमो इरेक्टस* के अवशेषों की खोज के लिए अधिक प्रसिद्ध है, जिन्हें अफ्रीका से यूरोप में आने वाले शुरुआती प्रवासियों में से एक माना जाता है। सांस्कृतिक अवशेष 1983 में पाए गए लेकिन 1991 में शुरुआती मानव के पहले जबड़े की खोज के बाद से यह बहुत प्रसिद्ध हो गया। पांच खोपड़ी, चार जबड़े, गैर कपालीय हड्डियाँ और कई ढीले दांत सटीक स्तरीकृत संदर्भ में शिल्पकृतियों और प्राणिजात अवशेषों के साथ पाए गए। इनमें से अधिकांश की IV से VI तक की स्तरों से खोजा गया था। भूगर्भिक रूप से समय में उपरी विला फ्रांचियन से संबंधित हैं। मानव अवशेष *होमो हैबिलिस* के करीब कुछ पात्रों का सुझाव देते हैं और अन्य लोग इन्हें *होमो एर्गस्टर* समूह में डालते हैं। इतनी शुरुआती काल से संबंधित दमनसी यूरोप का एक मात्र स्थल है।

#### 10.3.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं

स्थल पर कार्य 1983 में शुरू हुआ और अभी भी जारी है। मानव जाति के दमनसी में बसने से ठीक पहले, माशवेरा घाटी ज्वालामुखी विस्फोट से बुरी तरह से प्रभावित था और यह 80–100 मीटर लावे से भरा था जिससे माशवेरा बेसाल्ट का गठन हुआ। इस बेसाल्ट ने स्थल के दक्षिण में स्थित लगभग 1 किमी लंबी एक झील को गठित करते हुए पाइनजोरी घाटी को अवरुद्ध किया। बेसाल्टिक परत पर निक्षेप से शिल्पकृतियाँ और मानव कंकाल प्राप्त हुए। निक्षेप की मोटाई अधिकतम 3 मीटर तक घटती-बढ़ती है। आज तक कुल 300 वर्ग मीटर क्षेत्र में खुदाई की गई है। निक्षेप के अनावृत्त खंडों के दो परत ए और बी की पहचान की गई है। परत ए माशवेरा बेसाल्ट पर स्थित है यहां अधिकतम मात्रा में प्राणिजात सामग्री और मानव-सम अवशेष प्राप्त हुए हैं। जिसकी तिथि 1.85 लाख पूर्व निर्धारित की गई है। निक्षेप में ज्वालामुखीय गाद और महीन रेत शामिल थी। अधिकतम प्रस्तर उपकरण परत बी से प्राप्त हुए। यह 1.7 लाख वर्ष पूर्व दिनांकित है। यह निक्षेप ऋतुक्षरित ज्वालामुखी गाद और बाजालतिक घूसर राख का है। कालावधि 40/39 पोटैशियम आर्गन विधि पर आधारित हैं। एम 5 के रूप में नामित एक स्थान पर हाल ही में खुदाई से बहुमूल्य आधार-सामग्री प्राप्त हुई है। (फेरिंग एवं अन्य, 2011)

साक्ष्य सुझाते हैं कि ज्वालामुखी राख निक्षेप की एकांतर घटना, खुले घास के मैदान द्वारा स्थिर मृदा, कुछ पेड़ों वाले मोजेइक वातावरण में शुरूआती मानव-सम रहते थे। शुरूआती मानव-सम ने गर्म जलवायु के कारण इस स्थान का चयन किया। पुरावनस्पतिक साक्ष्य सुझाते हैं कि जलवायु की अवस्था इस काल में गर्म और शुष्क थी और संसाधन भरपूर मात्रा में थे। अत्यंत नूतन काल के शुरूआत में इस जगह में मानव निवास के लिए सभी अनुकूल परिस्थितियाँ थी।

### 10.3.4 संस्कृति

दमनसी के मानव-सम अवशेषों से पता चलता है कि संस्कृति के निर्माता 500–750 सीसी की एक कपाल क्षमता के साथ छोटे कद के थे। स्तरीकृत आधार-सामग्री से यह भी पता चलता है कि यह स्थल कई बार आबाद हुआ था और लोग खानाबदोश और गतिशील थे। मूल उत्खनन की शुरूआत से अब तक इस स्थल से 1000 से अधिक शिल्पकृतियाँ एकत्र की गई हैं। संग्रह में प्रमुख रूप से शल्क उपकरण पाए गए हैं लेकिन कोर और स्फटिक उपकरण भी अच्छी मात्रा में पाए जाते हैं। शल्क पुनर्गठित नहीं हैं। उपकरण बनाने के लिए कच्चा माल दो स्तरों के बीच भिन्न-भिन्न था। स्तर ए स्थानीय रूप से उपलब्ध आधार-शैल में पाए जाने वाले घनाश्म से बना था। सूदूरवर्ती जलोढ़ निक्षेप से अच्छी तरह से गोल बड़े कोयले और स्फटिक एकत्र किए गए थे। स्तर बी के उपकरण ज्यादातर एंडेसाईट और असिताश्म पर बनाए गए थे, जो स्तर ए में दुर्लभ थे। स्तर बी स्थल से लगभग 15 किमी दूर उभरी तलशिलाओं और पास की माशवेरा नदी से बड़े कोयले और बजरी के रूप में कच्चे माल का स्रोत प्रकट करती है। पाए गए उपकरण ओल्डोवान प्रकार के थे जिन्हें विधि नामित किया गया। उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी अफ्रीका के ओल्डोवान के समान थी। दमनसी की खोज ने अत्यंत नूतन काल के शुरूआती दौर में ओल्डोवान स्फटिक कोर संस्कृति ने साथ जन समुदाय के प्रवासन पर एक नई रोशनी डाली।

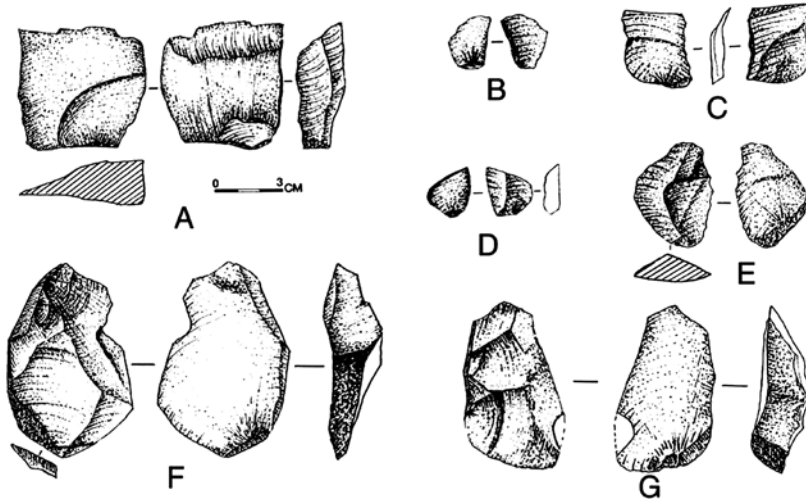
फेरिंग एवं अन्य (2011) ने निष्कर्ष निकाला था कि यह स्थल देर के ओल्डुवई (ca1.85-1.75Ma) कालक्रम के दौरान बार-बार अधिवासित हुआ। इन लेखकों ने पुरातात्विक स्थलों के स्तरीकरण से यह स्थापित किया है कि 80 हजार वर्षों से ज्यादा काल तक दमनसी बार-बार अधिवासित हुआ, जोकि मानव-सम के एक निरंतर क्षेत्रीय समूह का संकेत था। दमनसी का महत्व मानव के विकास और प्राचीन जन समुदाय के प्रवासन को समझने में है।

### 10.3.5 दमनसी के कुछ आंकड़े



चित्र 10.8 : दमनसी स्थल की अवस्थिति

स्रोत : <https://en.wikipedia.org/wiki/Dmanisi>



चित्र 10.9 : दमनसी स्तर ए निक्षेपों से पाषाणीय शिल्पकृतियाँ

स्रोत : फेरिंग और अन्य, 2011

यह शल्क (ए-जी) सभी स्तर ए2 (चित्र-2) से, एम 5 इकाई में 1.85 से 1.78 एम ए निक्षेप में अब तक परिभाषित पांच व्यवसायात्मक क्षितिजों में से दो से बरामद किए गए थे। हालांकि साधारणतः एकतरफ शल्कन इसमें प्रमुख है (बी-ई), इनमें से तीन टुकड़ों पर क्षतचिन्ह प्रतिरूप हैं जिससे पता चलता है कि तेज किनारों वाले शल्क को अलग करने के लिए कोर घुमाया जाता था (ए, एफ और जी)।

ओ बार-योसेफ, मानवविज्ञान विभाग, हार्वर्ड विश्वविद्यालय, कैम्ब्रिज, एम. ए. द्वारा तैयार।

### अपनी प्रगति जांचे

4. दमनसी स्थल किस भूगर्भीय काल से संबंधित है?

.....

.....

.....

.....

.....

## 10.4 अतिरमपक्कम

इस स्थल की खोज हालाँकि पहले रॉबर्ट ब्रूस फूटे द्वारा की गई थी और बाद में येल कैम्ब्रिज अभियान के सदस्यों और भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण द्वारा इस पर काम किया गया था, लेकिन वर्ष 1990 के बाद से शर्मा इंस्टीट्यूट ऑफ हेरिटेज स्टडीज के सदस्यों द्वारा शांति पप्पू के नेतृत्व में इस स्थल का विस्तृत रूप से अन्वेषण, उत्खनन और दिनांकन किया।

### 10.4.1 स्थल

एक ब्रिटिश भूविज्ञानी रॉबर्ट ब्रूस फूटे को भारतीय प्रागितिहास का जनक माना जाता है क्योंकि 1863 में उन्होंने भारत के पुरापाषाण काल के पहले प्रस्तर उपकरण को खोजा था, जो तत्कालीन मद्रास शहर के पास पल्लवारम नामक स्थल से था। उसके तुरंत बाद क्षेत्र के भूविज्ञानिक सर्वेक्षण के दौरान उनके सहयोगी विलियम किंग ने उसी वर्ष स्थल अतिरमपक्कम की खोज की। यह स्थल

चेन्नई शहर के उत्तर पश्चिम में कोरतालईयार नदी की सहायक धारा पर स्थित है। यह पूर्वी घाट के सत्यवेंदु पहाड़ी के नूतन चट्टान गठन पर समुद्र तल से 200–380 मीटर की उंचाई पर स्थित है। फूटे ने स्थल का वर्णन किया था, इसके अतीत वातावरण को पुनर्निर्मित किया और स्थल पर पाए जाने वाले उपकरणों के प्रकार—प्रौद्योगिकी की व्याख्या की। 1990 के दशक से शांति पप्पू की अगवाई में स्थल और अतिरमपक्कम संस्कृति का पुनःअन्वेषण हुआ। उनके गहन और सहयोगपूर्ण कार्य से स्थल की पुरापाषाण संस्कृति के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त हुई। आधुनिक तिथि—निर्धारण तकनीकों के अनुप्रयोग ने इस स्थल को पुरापाषाण संस्कृति के विश्व मानचित्र पर मजबूती से स्थापित किया है और भारत में अफ्रीका से होमो इरेक्टस के प्रवासन के मार्ग के ठिकानों में से एक माना जाता है।

#### 10.4.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं

स्तरीभूत वर्गों की स्थिति की व्याख्या, पर्यावरण, संस्कृति, मानव—सम व्यवहार और खास कर के निरपेक्ष शब्दों में कालक्रम को प्रमाणित करने के लिए विस्तृत विधियों का पालन किया गया। सतह संग्रह का समोच्च मानचित्रण 1 मीटर वर्ग के अंतराल पर जालक के गठन के माध्यम से रेखा चित्र द्वारा बनाया गया। अन्य विधियाँ परीक्षणगर्त की खुदाई, सीढ़ी विधियों के द्वारा उत्खनन तथा समतल खुदाई की गई थी। स्थल पर आठ निक्षेप स्तरों की पहचान की गई थी। आठ मुख्य तलछटी क्षितिज पाए गए (पप्पू और अखिलेश, 2014)। स्तरीभूत वर्गों की स्थिति ने एकांतर बजरी और गाद की परत के सामान्य अनुक्रम के साथ पुष्टि की, जो प्रायद्वीपीय भारत में बहुत आम है। तलशिला पर एक मृत्तिका मय गाद की परत निक्षिप्त की गई थी, (परत 8) जिसके बाद एक बजरी की परत थी (परत 7)। इस स्तर पर मृत्तिका मय गाद की एक और स्तर थी (परत 6)। आरम्भिक मानव निक्षेप के गठन के समय स्थल पर रहता था। परत 6 के उपर लोहमय बजरी की परत 5 थी। इनके उपर गाढ़े गाद वाले स्तर परत 4 और 3 थे। एक महीन दानेदार उपक्षरण—प्रतिरोधी तलछटी बजरी के निक्षेप को पप्पू और अखिलेश के द्वारा परत 2 चिह्नित किया है। मृत्तिकामय गाद की सबसे उपरी परत को परत 1 माना जाता है। परत 5 से 2 से सांस्कृतिक तत्व प्राप्त हुए हैं जो पश्चिमी काल के थे, अर्थात् हाल के एश्यूली और मध्य पुरापाषाण संग्रह थे।

#### 10.4.3 कालक्रम

अतिरमपक्कम में एश्यूली संस्कृति के अध्ययन में तिथि—निर्धारण एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। पप्पू और अखिलेश (2014) ने प्रकट किया कि एच्यूली क्षितिज के तिथि—निर्धारण के लिए दो अलग—अलग पद्धतियों का इस्तेमाल किया गया था। कॉस्मिक रे एक्सपोजर विधि के द्वारा शिल्पकृतियों को प्रत्यक्ष रूप से दिनांकित किया गया था। भारत में पहली बार अतिरमपक्कम स्थल पर इस पद्धति का उपयोग किया गया था। उपलब्ध तिथि 1.51लाख वर्ष/—0.07 लाख वर्ष थी। इस तिथि और पुराचुबकीय आंकड़ों की मदद से यह माना जाता है कि एच्यूली मानव—सम 1.07 लाख वर्ष पहले अतिरमपक्कम में मौजूद थे (पप्पू और अखिलेश, 2014)। यह तिथि ओल्डुवाई गॉर्ज, उबेदिया और दमनसी की तिथियों से मेल खाती है।

#### 10.4.4 पुरापारिस्थितिकी

एश्यूली काल का वातावरण ज्यादातर अर्ध शुष्क था। पशुवर्ग अवशेष संभवतः गौ जातीय, घोड़े की जाति और बकरी या नीलगाय के थे। ऐसा प्रतीत होता है कि जंगली बैल, घोड़ा और हिरण संभवतः अत्यंत नूतन काल के बाद के भाग परिवेश में मौजूद

थे। एश्यूली मानव ऐसे समय में रहते थे जब भूदृश्य अर्ध शुष्क स्थित में खुला था।

दुनिया में संस्कृति के शुरुआती साक्ष्य

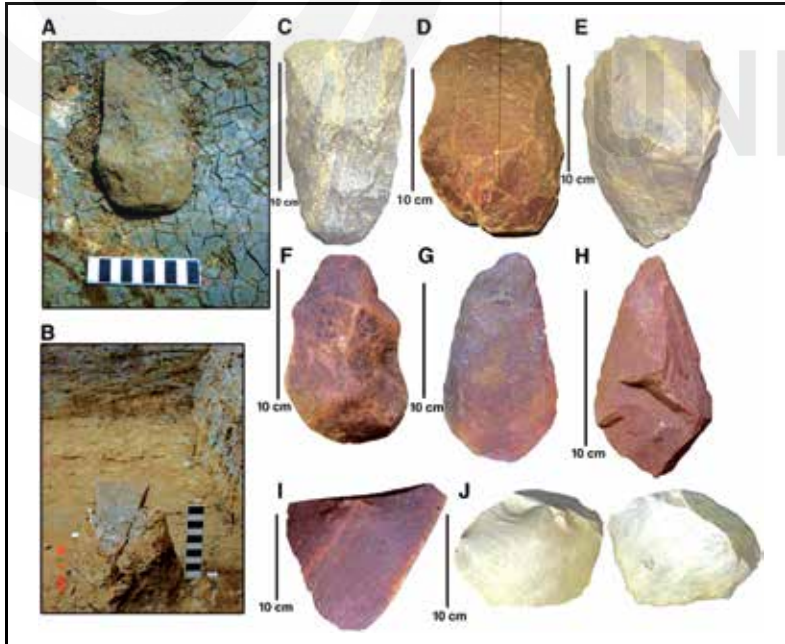
#### 10.4.5 संस्कृति

प्रमाण बताते हैं कि मानव-सम अतिरमपक्कम में एच्यूली से उत्तर मध्य पुरापाषाण तक लगातार रहते थे। अतिरमपक्कम स्थल ने एच्यूली से उत्तर मध्य पुरापाषाण तक इस स्थल पर मानव-सम द्वारा निरंतर निवास दिखाया है। एच्यूली उपकरण बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली कच्ची सामग्री महीन से खुराखुरा दानेदार क्वार्टजाइट थी।

एच्यूली उपकरणों में हस्तकुठार और विदारणियाँ शामिल थे। हस्तकुठारों के बड़े या छोटे में वर्गीकृत किया जाता है। बड़े वाले तल्कुटीय शल्कों पर बनाए जाते हैं और छोटे बगैर शल्क पर बनाए जाते थे। शल्क पर बने अधिकांश हस्तकुठार अण्डाकार और नुकीले होते हैं। हस्तकुठार, विदारणियों से तुलनात्मक रूप से कम हैं। अधिकांश विदारणियाँ अभिसारी हैं। बड़े में कटे-छंटे शल्क पाए जाते हैं, जिन्हें पुनर्गठित और प्रयुक्त किया जाता था। अनेक छोटे शल्क भी मौजूद हैं। स्थल पर बड़े शल्क संभवतः बड़े कोर से कहीं और तोड़े गए थे और स्थल पर लाए गए थे और इनको द्विमुखी बनाने के लिए इन पर कार्य किया गया था। शल्क निकालने के लिए काठ के बड़े कोयले भी स्थल पर लाए गए थे। गोलाशिमका (काठ कोयला) पर भी कुछ उपकरण बने थे।

ऐसा प्रतीत होता है कि एच्यूली मानव-सम अतिरमपक्कम पर लंबे समय तक रहते थे। शायद वे बूचड़खाने और पौध संसाधनों के लिए जलस्रोतों के किनारे मौसम के अनुसार आते-जाते थे। एच्यूली से संक्रमणकालीन चरण के माध्यम से मध्य पुरापाषाण संस्कृति के विकास का एक प्रमाण उपरी परतों में देखा गया है।

#### 10.4.6 अतिरमपक्कम के कुछ आंकड़े



चित्र 10.10 अतिरमपक्कम खाई 8, परत 6 (एच्यूली)

स्रोत : शांति पप्पू, 2011

अपनी प्रगति जांचे

5. अतिरमपक्कम से सांस्कृतिक सामग्रियों का तिथि-निर्धारण करने के लिए किन पद्धतियों का पालन किया जाता है?

.....

.....

.....

.....

.....

### 10.5 ईसमपुर

ईसमपुर स्थल की खोज 1983 में कर्नाटक राज्य के हुन्सगी घाटी में के. पड्डाया द्वारा की गई थी। इसके बाद पड्डाया ने स्थल पर गहन शोध किया और एक प्रारंभिक एच्यूलीयन संस्कृति और उसकी पूर्ण तिथि के बारे में प्रमाण खोजकर निकाले। उन्होंने एच्यूलीयन संस्कृति के निर्माताओं जो ईसमपुर में रहते थे के जीवन के तरीकों को पुनर्निर्मित किया है।

#### 10.5.1 स्थल

गांव ईसमपुर की भौगोलिक अवस्थिति हुन्सगी घाटी के उत्तर-पश्चिम में है। प्रस्तर स्थल ईसमपुर गांव से उत्तर-पश्चिम में 2 किमी की दूरी पर पाया जाता है। यह प्रस्तर स्थल तंग नदी घाटी जैसी उप-घाटी पर है, जिसे पड्डाया ईसमपुर घाटी कहना पसंद करते हैं। एच्यूलीयन स्थल काम्टा हल्ला के बाएं किनारे पर है और पठार के आधार से लगभग 750 मीटर दूर है। इस स्थल पर एच्यूली परंपरा के उपकरण बिखरे हुए थे। पड्डाया ने व्यवस्थित सतह का अध्ययन किया था और क्षेत्र की एच्यूलीयन संस्कृति की पूरी तस्वीर प्राप्त करने के लिए नौ खाइयां बनाई थी।

#### 10.5.2 भूवैज्ञानिक विशेषताएं

खाइयों और स्वाभाविक रूप से अनावृत सतहों पर अनुभागों से पता चलता है कि सांस्कृतिक स्तर गाद के एक मोटे निक्षेप के भीतर थे, जो निचले हिस्सों में गहरे भूरे रंग के थे और उपरी हिस्से में हल्के भूरे रंग के थे। गाद के भीतर के तलों ने संकेत दिया कि यह निक्षेप कई छोटे निक्षेपण चरणों के माध्यम से हुआ था। गाद का स्तर चूना पत्थर के खंडों पर पड़ा हुआ था। एक नियमित एच्यूली निक्षेप चूना पत्थर खंडों पर पड़ा और 1.5 मीटर मोटे काले रंग के गाद के नीचे पाया गया। मध्य पुरापाषाणकालीन उपकरण भूरे गाद के ऊपरी हिस्से से प्राप्त हुए, जो उस स्तर पर पड़ा हुआ था जहाँ से एच्यूली उपकरण प्राप्त हुए थे। इससे संकेत मिलता है कि शुरुआती लोग इस घाटी में एच्यूली काल से मध्य पुरापाषाण काल तक लगातार रहते थे।

#### 10.5.3 पुरापारिस्थितिकी

प्रमाण सुझाते हैं कि पुरापाषाण लोगों के लिए इस निवास स्थान का चयन करने के लिए पर्यावरण काफी अनुकूल था। वहाँ पर चिरस्थायी नहर थी जो लोगों के जल उपलब्ध कराती थी, उपकरण बनाने के लिए कच्चा माल, चारों और उंचा आखेट धरातल और अन्य संसाधनों की तलाश में घाटी पर नजर रखने के लिए था। ऐसा प्रतीत होता है कि ईसमपुर के प्रारंभिक मानव-सम घाटी के तल पर उपकरण बनाने के लिए कच्चे माल के करीब रहते थे। यह क्षेत्र उनका मुख्य निवास स्थान था, जहाँ वो रहते थे, उपकरण निर्मित और खाद्य पदार्थ को तैयार करते थे। वो आसपास की

घाटी और पहाड़ी क्षेत्र पर खाद्य की खोज में घूमते थे (पड़्डाया, 2014)। पशु जीवाश्म अवशेष जंगली मवेशियों, घोड़ा, हाथी और हिरण की मौजूदगी का संकेत देते हैं।

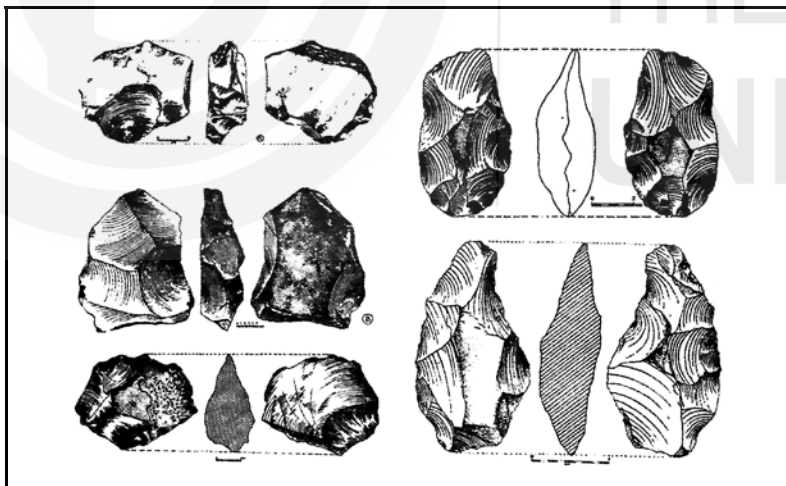
दुनिया में संस्कृति के शुरुआती साक्ष्य

#### 10.5.4 संस्कृति

उपकरणों के जमाव के आधार पर स्थल को चार उप क्षेत्रों में विभाजित किया गया है। स्थल पर पांच खाइयाँ खोदी गईं। खाई 1 मुख्य खाई खोदी गई थी। इस खाई से एच्यूली संस्कृति के प्रमुख प्रमाण मिले हैं। 30 से 40 मीटर की गहराई पर कांकरी भूरे गाद की परत से नये शिल्पकृतियों, पशु जीवाश्मों और चूने पत्थर खंडों के साथ एच्यूली कार्य स्थल स्तर प्राप्त हुआ। सात उपखंडन केंद्रों की पहचान की गई है। प्रत्येक समूह से कोर, बड़े अपूर्ण शल्क, तैयार उपकरण, प्रस्तर हथौड़ा और उपशिष्ट उत्पाद प्राप्त हुए।

उपकरणों के निर्माण के लिए चूना पत्थर मुख्य कच्चा माल था चर्ट और क्वार्टजाइट का उपयोग सीमित रूप से किया गया था। कुल 13,943 शिल्पकृतियाँ संग्रहीत की गईं। अन्य प्रकार कोर, शल्क, प्रयुक्त और संशोधित शल्क थी। एच्यूलीयन संस्कृति के उपकरण प्रकारों में हस्तकुठार, विदारणी, चाकू, खुरचनीयाँ, खंडक उपकरण, चक्रिका, छिद्रक और इंडेन्टेड शामिल हैं। हस्तकुठार और खुरचनीयों की अच्छी संख्या संग्रह की विशेषता है। भूथरे पृष्ठ वाले चाकू लंबे शल्क पर बनाए जाते थे। इन सब शिल्पकृतियों का उपयोग पशु और पौध खाद्य प्रसंस्करण के लिए किया जाता था। प्ररूप-प्रौद्योगिकी से पता चलता है कि यह संग्रह एच्यूली की एक पूर्व परंपरा से संबंधित था। पूर्ण तिथि एक गोजातीय दांत के दंतवल्क के विश्लेषण से प्राप्त हुई है। इससे पता चलता है कि ईसमपुर में संस्कृति बहुत प्रारंभिक काल 1.2 और 0.7 लाख वर्ष पूर्व के बीच से संबंधित है (पड़्डाया, 2017)।

#### 10.5.5 ईसमपुर के कुछ आंकड़े



चित्र 10.11: ईसमपुर, हुन्सगी घाटी खाई 1 के प्रारंभिक एच्यूली उपकरण

स्रोत : पड़्डाया, 2017

#### 10.6 सारांश

संस्कृति विश्व में सबसे पहले 20 लाख वर्ष पूर्व प्रारंभ हुई थी। संस्कृति की शुरुआत मानव जाति की जैविक विशिष्टताओं में परिवर्तन के कारण हुई थी। शारीरिक विशिष्टताओं में परिवर्तन के साथ मानव संस्कृति बनाने में सक्षम हुआ था। पहली अविवादित संस्कृति की खोज ओल्डुवाई गॉर्ज में हुई थी। सबसे प्राचीन संस्कृति

को ओल्डोवान संस्कृति का नाम दिया गया है। उपकरण संग्रह में कोर और शल्क शामिल थे। ओल्डोवान संस्कृति के निर्माता *होमो* जाति के थे। *होमो एर्गस्टर* (अफ्रीकी प्रकार के *होमो इरेक्टस*) प्रकार के मानव-सम ओल्डोवान संस्कृति के निर्माण के लिए उत्तरदायी थे। ओल्डुवाई गॉर्ज में ओल्डोवान संस्कृति एच्यूलीयन संस्कृति में विकसित हुई। धीरे-धीरे उपकरणों के साथ, स्थलों की खोज और कभी-कभी मानव अवशेषों के साथ और कालक्रम की सहायता से यह प्रकट हुआ कि प्रारंभिक मानव-सम अफ्रीका से एशिया और यूरोप में फैल गए। इस इकाई में जिन स्थलों की चर्चा की गई है उन्हें अब प्रारंभिक मानव जाति के प्रवास के मार्ग के कुछ ठिकानों के रूप में जाना जाता है। ओल्डुवाई गॉर्ज से यह संस्कृति इजराइल में उबेदिया, यूरोप में दमनसी और भारत में अतिरमपक्कम और ईसमपुर तक फैल गई। इसमें कोई संदेह नहीं की प्रारंभिक संस्कृति के कई और स्थल हैं, लेकिन उपरोक्त नामित पर यहाँ विचार किया गया है। यह स्पष्ट है कि सभी स्थलों से स्फटिक, कोर और शल्क की प्रमुखता देखी गई है। जो भी कच्चा माल स्थानीय रूप से उपलब्ध था और उपकरण बनाने के लिए उपयुक्त था, उसका इस्तेमाल किया गया। ओल्डोवान प्ररूप संस्कृति के प्रमाण उबेदिया और दमनसी दोनों ने दिखाए हैं। अतिरमपक्कम और ईसमपुर से ओल्डोवान सामग्री प्राप्त नहीं हुई लेकिन एच्यूली तत्वों के साथ आरंभित है। सभी स्थलों ने सांस्कृतिक विकास के प्रमाण दिखाए हैं। ओल्डुवाई गॉर्ज, उबेदिया और दमनसी से ओल्डोवान से एच्यूली तक संस्कृति के विकास के प्रमाण प्राप्त हुए हैं। अतिरमपक्कम और ईसमपुर ने एच्यूली से मध्य पुरापाषाण संस्कृति तक के विकास के प्रमाण दिखाए हैं। हमारे प्रारंभिक पूर्वजों ने जलाशयों के पास रहना पसंद किया। सभी स्थलों में पुरापारिस्थिति ने स्टेपी जैसे फैले घास के मैदान जिसके बीच-बीच में झाड़ियाँ और वन थे, दिखाया है। मानव-सम स्थल पर रहते थे, उपकरण तैयार करते थे और जानवरों के लिए बुचड़खाने का प्रयोग करते थे और अपने उत्तर जीविता के लिए प्रकृति से संसाधनों का उपयोग करते थे।

### 10.7 संदर्भ

बार योसेफ, ओ. (1974) उबेदिया-ए लोअर पैलिओलिथिक साइट इन द जॉर्डन बैली, इजराइल. इन ए. घोष एंड एफ. के. एल. मुखोपाध्याय (संपा), *पर्सपेक्टिव इन पैलिओऐन्थ्रोपालजी* (पृसं.185-198). कलकत्ता.

बार-योसेफ ओ., गिलियड, आई., एंड गोरने-इनबार, एन. (1993). *द लिथिक असेम्बल्लेज ऑफ उबेदिया, ए लोअर पैलिओलिथिक साइट इन द जॉर्डन वैली. इंस्टीट्यूट ऑफ आर्कियोलॉजी, हिब्रू यूनिवर्सिटी ऑफ जेरुसलम.*

फेरिंग, आर. ओम्स, ओ., अगस्टो, जे., बर्न, एफ., निथोरादजे, एम. शेलिया, टी., टापेन, एम., वेकुआ, ए., जवानिया, डी., एंड लॉर्डकिपेनीदेज डी. (2011). अर्लीअस्ट ह्यूमन आक्युपेशन एट दमनसी (जॉर्जियन कॉकसस) डैटिड टू 1.85-1.78 एम ए. *प्रोसीडिंगज़ ऑफ द नेशनल एकेडमी आफ साइंसेज*, 108(26), 10432-10436.

ओकले, के. पी. (1964). *फ्रेम्बर्कस् फॉर डेटिंग फॉसिल मैन. शिकागो : एल्डिन पब्लिशिंग कंपनी.*

पाड्य्या, के. (2014), ईसमपुर. इन डी. के. चक्रवर्ती एंड एल. माखन (संपा), *प्रोहिस्टॉरिक रूट्स: हिस्टरी आफ ऐन्शन्ट इंडिया* ( पृसं. 411-422) . न्यू दिल्ली : आर्यन बुक्स इंटरनेशनल.

पाड्य्या, के. (2017) *प्रीहिस्टरी आफ साउथ एशिया. बेंगलूरु: द मिथिक सोसाइटी.*



पप्पू एस., गुननेल, वाई., अखिलेश, के., ब्रूचर, आर. तैयब, एम., डोमोरी, एफ., एंड थूविनी, एन. (2011) अर्ली प्लीस्टोसीन प्रेजन्स आफ एच्यूलियन होमिनिंस इन साउथ इंडिया. *साइन्स*, 331 (6024), 1596–1599.

पप्पू एस. एंड कुमार, ए. (2014). अतिरमपक्कम. इन डी. के. चक्रवर्ती एंड एल. माखन (संपा), प्रीहिस्टोरिक रूटस: हिस्टरी आफ ऐन्शन्ट इंडिया (पृसं. 363–371). न्यू दिल्ली: आर्यन बुक्स इंटरनेशनल.

चेर्नोव, ई. (1988). द एज ऑफ उबेदिया फॉर्मेशन (जॉर्डन वैली, इजराइल) एंड द अर्ली होमिनिड्स इन द लेवल. *पैलियोरिप्ट*, 14 (2), 63–65.

### 10.8 आपकी प्रगति की जांच करने के लिए उत्तर

1. संस्कृति “ मनुष्य का असाधारण व्यवहार ” है जो जैविक पूर्वानुकूलन पर निर्भर है। अधिक जानकारी के लिए कृपया अनुभाग 10.0 देखें।
2. ओल्डोवान संस्कृति के उपकरण सरल स्फटिक उपकरण थे, जिन्हें प्रस्तर हथौड़ा या स्थिर हथौड़ा प्रविधि का उपयोग कर के आघात द्वारा निर्मित किया जाता था। ये ज्यादातर गडांसे और खंडक उपकरण हैं। ये सरल, अपरिष्कृत और बहुउद्देशीय उपकरण थे जिनका उपयोग काटने, खुरचने और कतरने के लिए किया जाता था।
3. भूवैज्ञानिक संरचनाओं से पता चलता है कि उबेदिया ने अतिनूतन और अत्यंत नूतन काल के अंत में विवर्तनिक गतिविधियाँ की अनुभव किया था। इन उद्देश्यों ने घाटी के तल पर असिताश्म बिछा दिए। लिमनिक, दलदली और नदीय तलछट धीरे-धीरे जमा हुए। इन तलछट की “उबेदिया बनावट” कहा जाता है।
4. दमनसी ऊपरी विलेफ्रेच्चिअन अवधि से संबंधित है।
5. अतिरमपक्कम में एच्यूली क्षितिज के शिल्पकृतियों को अंतरिक्ष किरण अनावेरत (कॉस्मिक रे एक्सपोजर) के द्वारा प्रत्यक्ष रूप से दिनांकित किया गया था। भारत में पहली बार अतिरमपक्कम स्थल पर इस पद्धति का उपयोग किया गया था। उपलब्ध तिथि 1.51 / -0.07 लाख वर्ष पूर्व थी। अधिक जानकारी के लिए कृपया अनुभाग 10.4.3 देखें।



**ignou**  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

---

## प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल मैनुअल)\*

---

प्रागैतिहासिक उपकरणों का प्रारूप प्रौद्योगिकीय विश्लेषण:

निम्नलिखित उपकरण प्रकारों की पहचान, व्याख्या और चित्रण:

1. कोर उपकरण प्रकार
2. शल्क (फलैक) उपकरण प्रकार
3. फलक (ब्लेड) उपकरण प्रकार
4. लघुपाषाणी उपकरण प्रकार
5. नवपाषाणी उपकरण प्रकार

### अंतर्वस्तु

1. परिचय
2. प्रायोगिक पाठ्यक्रम की आवश्यकता
3. उपकरण बनाने का कच्चा माल
4. प्रस्तर उपकरणों का रूपतामक विश्लेषण (प्ररूप विज्ञान)
5. प्रौद्योगिकी
6. प्रागैतिहासिक प्रस्तर उपकरणों का रेखाचित्र और अभिलेखन
  - 6.1 शिल्पतथ्यों का रेखाचित्र क्यों बनाएं?
  - 6.2 प्रागैतिहासिक उपकरणों के रेखाचित्र के लिए आवश्यक उपकरण
  - 6.3 पाषाणीय शिल्पतथ्य का रेखाचित्र कैसे बनाएं
    - 6.3.1 आयतन कोण
    - 6.3.2 बहिर्गत भाग
    - 6.3.3 लहर
    - 6.3.4 अधर/मुख्य शल्क पृष्ठ
    - 6.3.5 परिष्कृत शिल्पतथ्य
    - 6.3.6 प्राकृतिक आवरण और क्षति
    - 6.3.7 लघुपाषाण
7. कुछ प्रागैतिहासिक उपकरणों का विश्लेषण
  - 7.1 उपकरणों का विवरण

---

योगदानकर्ता\* डॉ.एम.के.सिंह, मानवविज्ञान विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली. एवं डॉ.डी.के. मॉडल, मानवविज्ञान विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता.

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)

- 7.2 पारंपरिक प्रागैतिहासिक उपकरण प्रकार
  - 7.2.1 कोर उपकरण प्रकार
    - 7.2.1.1 स्फटिक उपकरण प्रकार
- 7.3 शल्क उपकरण प्रकार
  - 7.3.1 पार्श्व खुरचनी
  - 7.3.2 अल्प खुरचनी
  - 7.3.3 चक्रिक या गोलाकार खुरचनी
  - 7.3.4 अस्त्राग्र
  - 7.3.5 छिद्रक
  - 7.3.6 छुरीया
- 7.4 फलक उपकरण प्रकार
  - 7.4.1 पुनर्गठित फलक
  - 7.4.2 पार्श्व पुनर्गठित फलक
  - 7.4.3 तक्षणी
  - 7.4.4 पत्ती अस्त्राग्र
- 7.5 लघुपाषाण
- 7.6 नवपाषाण उपकरण प्रकार
- 8. सारांश
- 9. संदर्भ

### अधिगम के उद्देश्य

इस प्रायोगिक नियमावली को पढ़ने के बाद आप सक्षम होंगे:

- प्रागैतिहास के विभिन्न प्रस्तर उपकरण प्रकारों को समझने की आवश्यकता को;
- उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी को समझने में;
- प्रागैतिहास में प्रायोगिकी के विचार को समझने में;
- उपकरण प्रकारों के रेखा-चित्र बनाने की विधि और महत्व को सीखने में;
- प्रागैतिहासिक काल के उपकरण के चित्रण और विवरण की प्रक्रिया सीखने में।

---

### 1. परिचय

---

प्रारंभिक मानव ने कुछ कार्यों को करने के लिए उपकरण बनाए थे। इसलिए

प्रागैतिहासिक काल के प्रस्तर उपकरणों में से प्रत्येक मानव जाति की कुछ गतिविधियों का प्रतिनिधित्व करते हैं। आप पहले से ही प्रारूप – वर्गीकरण और प्रौद्योगिकी के बारे में जान चुके हैं। समरूप उपकरणों को प्रकार के रूप में समूहबद्ध किया जाता है। उपकरण निर्माण में कुछ तकनीकें सम्मिलित हैं। उपकरण प्रारूप – वर्गीकरण और प्रौद्योगिकी दोनों को प्रस्तर उपकरणों के अध्ययन से समझा जा सकता है। एक उपकरण एक उद्देश्य से बनाया जाता है। उद्देश्य कुछ ऐसा काम करना है जो उसके हाथ या शरीर के अन्य अंगों से करना संभव नहीं है। जीवित रहने के लिए आवश्यक बुनियादी कार्य अनेक हैं। ये काटना, खुरचना, घिसना या पीसना और छेदना हैं। यह कार्य विश्वव्यापी है। (ब्रेडवुड, 1948; बोर्ड्स, 1989)। मानव एक तेज या कुंद वस्तु को उठा सकता है और उसका उपयोग कर सकता है। इस प्रकार उसके उद्देश्य की पूर्ति करने वाली वस्तु एक खोल, लकड़ी या पत्थर का टुकड़ा हो सकती है या ऐसी कोई वस्तु जो नुकीली तेज या भूथरा धार वाली हो। जैसा कि आप पहले ही जान चुके हैं कि प्रारंभिक मानव ने धीरे-धीरे जो भी सामग्री उनके पास उपलब्ध थी, उस पर तेज, भूथरा या नुकीले धार की प्रतिकृति बनाना सीख लिया था। उसने वस्तुओं को आकार देने के लिए कुछ क्रियाविधियों का उपयोग किया। अंतिम उत्पाद को उपकरण के रूप में जाना जाता है और जिस विधि से एक उपकरण का निर्माण किया जाता है उसे तकनीक के रूप में जाना जाता है। उपकरण वो कार्य करता है जो उसके हाथ नहीं कर सकते। इस कारण से एक उपकरण को ओकले (1992) द्वारा मानव के “अग्रपद का वियोज्य प्रसार” कहा गया है। हो सकता है कि प्रारंभिक मानव ने ही विभिन्न उपलब्ध सामग्रियों से उपकरण बनाए होंगे, लेकिन दुर्भाग्य से जैव निम्नीकरण (बायोडिग्रेडबल) सामग्री समय के साथ अपघटित हो गई और हमारे पास ज्यादातर प्रस्तर उपकरण बचे हैं। आप ने यह भी जान लिया है कि मानव समय के साथ-साथ विकसित हुआ है और तदनुसार उसमें उपकरण बनाने की क्षमता विकसित हुई है। उपकरणों को प्रकारों में वर्गीकृत किया गया था और कालक्रम के आधार पर प्रागैतिहासिक संस्कृति को पुरापाषाण, मध्यपाषाण और नवपाषाण काल में विभाजित किया गया है। पुरापाषाण की कालअवधि सबसे लंबी कालावधि थी। यह अत्यंत नूतन काल में विकसित हुई और जारी रही। इस संस्कृति को आगे पूर्व, मध्य और उत्तर पुरापाषाण चरणों में विभाजित किया गया है। आपने उन उपकरण प्रकारों के बारे में भी सीखा है जो पुरापाषाण, मध्यपाषाण और नवपाषाण चरणों के लिए विशिष्ट हैं।

## 2. प्रायोगिक पाठ्यक्रम की आवश्यकता

प्रागैतिहासिक उपकरण प्रारंभिक मानव के सांस्कृतिक अवशेष हैं। प्रागैतिहासविद् का पहला काम खोज को लिपिबद्ध करके रखना है। ये एकत्र किए गए प्रत्येक उपकरण के रेखाचित्र और विवरण द्वारा किया जाता है। प्रस्तर उपकरणों के अध्ययन और वर्गीकरण के लिए कुछ विधियों का पालन किया जाता है। पहला कदम उपकरणों के वैज्ञानिक रूप से अभिलेखबद्ध करने के साथ शुरू होता है। उपकरण का पैमाने के अनुसार रेखाचित्र बनाया जाता है और लेबल किया जाता है। यह न केवल अभिलेख की सुरक्षित रखने के लिए है, बल्कि उपकरण के विश्लेषण के लिए और अंततः उपकरण के प्रकार और निर्माण के तकनीक को समझने के लिए भी है। प्रत्येक उपकरण को एक नंबर दिया जाता है। यह स्थल के नाम के शब्द संक्षेप, क्रम संख्या और संग्रह के वर्ष के साथ किया जाता है।

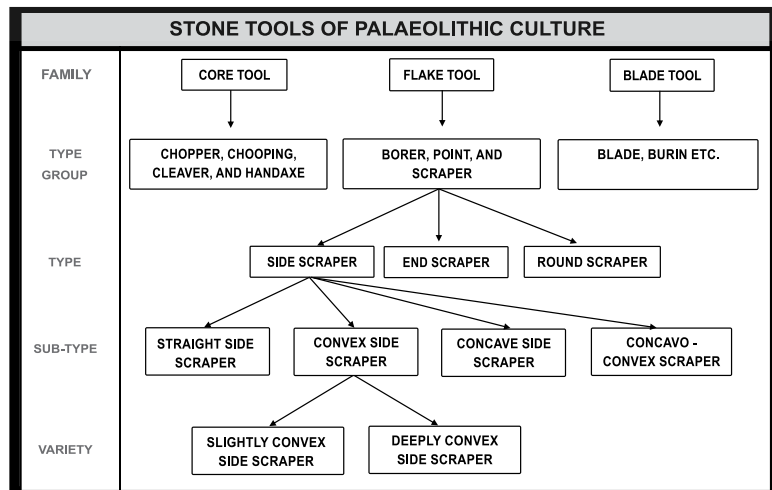
## 3. उपकरण बनाने की प्राकृतिक/कच्ची सामग्री

छात्र को पहले कच्ची सामग्री की पहचान करनी होती है, जिस पर उपकरण बनाया जाता है। सभी प्रयुक्त कच्चे मालों में से ज्यादातर पत्थर बचे रहते हैं। आमतौर पर निम्नलिखित पत्थरों को प्रस्तर उपकरणों के लिए कच्चे माल के रूप में इस्तेमाल

किया गया था। ये गूढ़ क्रिस्टली सामग्री हैं जैसे कि कार्टज, क्वार्टजाइट, चर्ट या चकमक पत्थर, कैल्सेडोनी, लावा काँच और असिताश्म। कच्चे माल का चयन मूल रूप से क्षेत्र में उपयुक्त पत्थरों की उपलब्धता पर निर्भर करता है। यूरोप में चकमक पत्थर बहुत आम है। कार्टज और क्वार्टजाइट का उपयोग एशिया और अफ्रीका महाद्वीपों में किया जाता है। हालांकि, यह भी पाया गया है कि कौशल के विकास के साथ, प्रारंभिक मानव की उपकरण बनाने के लिए विभिन्न प्रकार के पत्थरों का चयन किया था। (सेमेनोव, 1964; एंडस एंड ब्लेड, 2009)

#### 4. प्रस्तर उपकरणों का रूपतामक विश्लेषण (प्रारूप विज्ञान)

जैसा कि आप पहले ही जान चुके हैं कि उपकरणों को उनके आकार, माप, सामग्री की संरचना और कार्य-धार के स्वरूप और प्रकृति के आधार पर प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है। ये उपकरण के कार्य को भी इंगित करते हैं। चूंकि प्रागितिहास में हमें पुरावशेष मिलते हैं लेकिन हम हमेशा उनके कार्य को नहीं जानते हैं, हमें प्रकारों की अपनी शब्दावली बनाने की आवश्यकता है जो पूरी तरह से संरचना और संभावित कार्य पर परिभाषित हो। ऐसे प्रकारों को विश्लेषणात्मक प्रकार कहा जाता है। (बॉर्ड्स और बॉर्ड्स, 1970) हम उन्हें प्रौद्योगिकी और आकारिकी के आधार पर परिभाषित करते हैं और फिर उनके संभावित कार्यों की एक श्रृंखला को विशेषता प्रकार प्रदान कर सकते हैं। इस प्रकार, प्रागितिहास में कार्य को अनुभवजन्य रूप से प्रदर्शित नहीं किया जा सकता और इसलिए यह पूरी तरह से व्याख्यात्मक है। प्रागैतिहासिक उपकरणों का वर्गीकरण उसी तरह से किया जाता है जैसे जीव विज्ञानी जंतुओं को वर्ग और प्रजाति के जातिवृत्त में वर्गीकृत करने के लिए वर्गीकरण का उपयोग करते हैं। (बोर्ड्स, 1961) इस प्रकार उपकरणों को कई प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है, जैसे, चॉपर, हस्तकुठार, विदारणी, खुरचनी, अस्त्राग्र। आपने देखा होगा कि नाम प्रत्येक प्रकार के कार्य को दर्शाते हैं। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है कि उपकरण जैविकी के विकास और समय के साथ भिन्न होते हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि विभिन्न सांस्कृतिक चरणों में उपकरण प्रकारों का विकास होता है। इनमें दो प्रमुख बदलाव हैं, एक आकार में और दूसरा परिष्करण में है। कुल मिलाकर उपकरण प्रकार समय के साथ सामान्य रूप से आकार में घटाव दिखाते हैं और साथ ही साथ उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी में परिष्करण होता है, जो न केवल अधिक कुशल उपकरणों, बल्कि उपकरण प्रकारों की विविधता और कई उप प्रकारों का कारण बनते हैं (चित्र 1)।



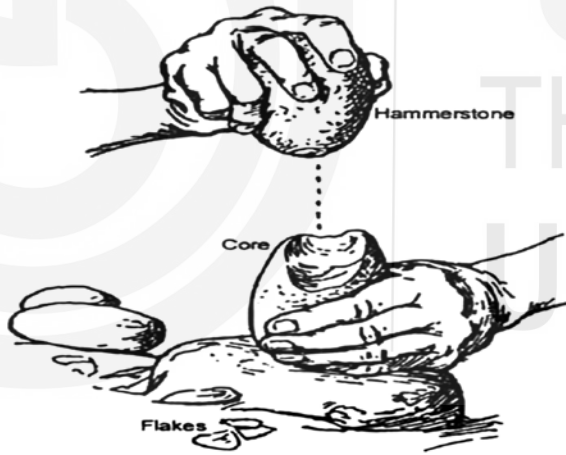
चित्र 1: पुरापाषाण संस्कृति के प्रस्तर उपकरण प्रारूप-वर्गीकरण

स्रोत- [eacharya.inflibnet.ac.in/data-server/eacharya...304/.../304-94-ET-V1-S1\\_\\_file1.pdf](http://eacharya.inflibnet.ac.in/data-server/eacharya...304/.../304-94-ET-V1-S1__file1.pdf)

## 5. प्रौद्योगिकी

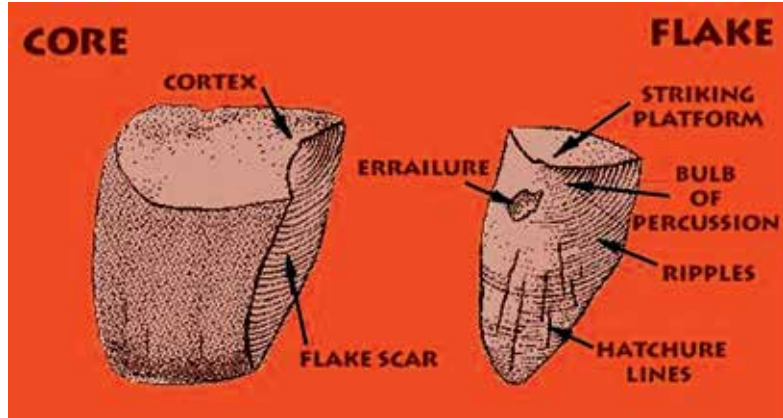
आप उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी के बारे में पहले ही जान चुके हैं। एक उपकरण एक प्रक्रिया द्वारा निर्मित होता है जिसे पाषाणीय लघुकरण कहा जाता है। लघुकरण की एक सरल शैली एक पत्थर पर एक हथौड़े या निर्माता द्वारा प्रहार करना है जिससे एक शल्क नाभिक से निकाला जा सके। नाभिक को कोर के रूप में जाना जाता है। एक प्रस्तर उपकरण निर्माता जिसे चकमक तोड़ने वाले के रूप में भी जाना जाता है, कोर की एक उपरिष्कृत एकमुखी या द्विमुखी पूर्वनिर्माण में छोटा करता है जिसे उपकरण के लिए वांछित आकार देने के लिए आगे और भी लघु किया जाता है।

शल्कन की विधि को समझने के लिए एक पत्थर पर दूसरे पत्थर से आघात के प्रभाव को पहचानने की जरूरत है। जिस बिंदु पर संघात दिया जाता है वहाँ सतह पर एक छोटा सा गड्ढा दिखाई देता है जहाँ से आघात के कारण एक शल्क अलग हो जाता है। इस तरह को शल्क क्षतचिह्न कहा जाता है इस क्षतचिह्न पर गड्ढे को आघात केंद्र कहा जाता है (चित्र 2 और 3)। अलग हुए टुकड़े को शल्क कहा जाता है (चित्र 4)। इसकी सतह जो अलग होने से पहले कोर के साथ जुड़ी हुई थी, को मुख्य शल्क सतह कहा जाता है। संघट्ट बिंदु के ठीक नीचे पृथक्करण के क्षतचिह्न की एक केन्द्रीय विशेषता होती है और इसे आघात-स्थल कहा जाता है। कोर पर एक आघात कंद रहा जाता है। कोर पर आघात कंद की गहराई या शल्क पर आघात स्थल की स्पष्टता की मात्रा बल के स्वरूप को निर्धारित करती है जिसका उपयोग शल्क को अलग करने के लिए किया गया था। (इंनेज़न और अन्य, 1999)



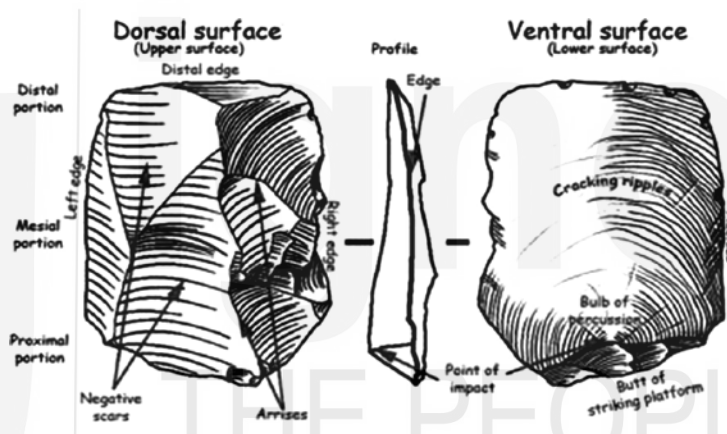
चित्र 2: हथौड़े द्वारा पत्थर के केन्द्रक का न्यूनीकरण से कोर और शल्क के उत्पादन का चित्रण।

छोटे किए गए पत्थरों पर हथौड़े के बल द्वारा कुछ निशान छोड़े गए हैं, ताकि एक कोर और एक शल्क (परत) में अंतर किया जा सके।



चित्र 3: कोर और शल्क

स्रोत—[http://www.anth.ucsb.edu/faculty/stsmith/classes/anth3/courseware/LithicTech/4\\_Flake\\_Morphology.html](http://www.anth.ucsb.edu/faculty/stsmith/classes/anth3/courseware/LithicTech/4_Flake_Morphology.html)



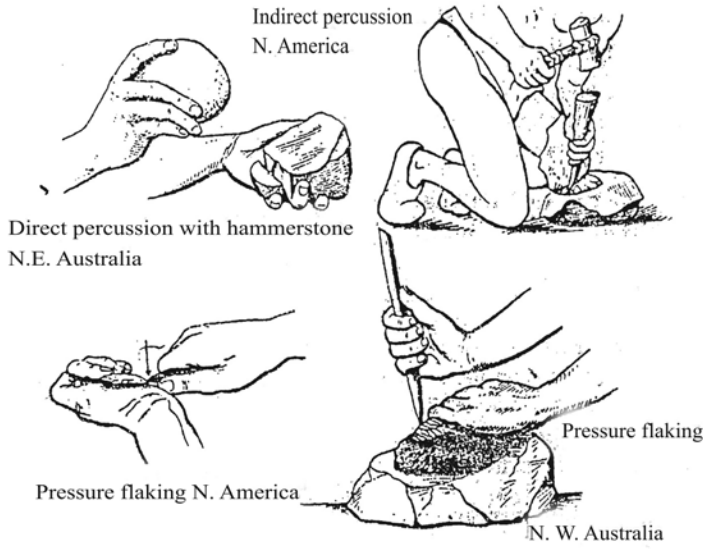
चित्र 4: एक पाषाणीय शल्क के तकनीक विवरण के लिए मौलिक तत्व दिखाना

स्रोत— [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Lithic\\_flake.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Lithic_flake.png)

आघात का बल शल्क और कोर दोनों की सतहों पर लहर के निशान बनाता है। ऊपर चित्र 4, आघात—स्थल ओर लहर के निशान दर्शाता है। आप एक पत्थर उठा सकते हैं और चित्र 1 की तरह तोड़ने की कोशिश कर सकते हैं। और आप खुद निशान खोज सकते हैं। चित्र 4 एक शल्क को बनाने की शैली भी दिखाता है। एक शल्क में वह सतह जो आघात—स्थल और लहर चिह्न दिखाती है को अधर या मुख्य सतह माना जाता है और पीछे के भाग को पृष्ठीय/सतह के रूप में जाना जाता है। मुख्य भाग को निकट रखते हुए दूरवर्ती किनारा निर्धारित किया जाता है। क्रमिक रूप से दो पार्श्व किनारों को दाएं और बाएं माना जा सकता है (चित्र 4)। एक कोर उपकरण में पृष्ठीय और अधर सतहों का निर्धारण अधिमान्य है।

प्रस्तर उपकरणों के निर्माण में इस्तेमाल की जाने वाली तकनीकों का विभिन्न प्रकार के कच्चे माल पर वैज्ञानिकों द्वारा किए गए प्रयोगों के आधार पर वर्णन किया गया है। तब इन तकनीकों के परिणामस्वरूप विशिष्ट विशेषताएं दर्ज की जाती हैं। विश्लेषक तब प्रागैतिहासिक उपकरणों में इन विशिष्ट विशेषताओं की तलाश करता है और इनके आधार पर वह यह पहचान कर सकता है कि जिस तकनीक का उसने स्वयं उपयोग किया था वह प्रागैतिहासिक उपकरण के निर्माण के लिए उपयोग की गई होगी। प्रस्तर निर्माण तकनीकें इस प्रकार हैं (चित्र 5)।





#### METHODS OF FLAKING STONE

चित्र 5: वर्तमान समय के उदाहरणों से पुनर्निर्माण किए गए प्रस्तर उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी (भट्टाचार्य, 1991: 65)

हथौड़े के प्रकार और प्रस्तर उपकरण निर्माता के कौशल के आधार पर प्रस्तर उपकरणों के निर्माण की तकनीक विकसित हुई है। विनिर्माण प्रौद्योगिकियाँ मानवजाति के जैविक पक्ष के साथ विकसित हुई हैं। प्रमुख तकनीकें इस प्रकार हैं: (ए) प्रत्यक्ष समाघात, (बी) अप्रत्यक्ष समाघात, (सी) दाब शल्कन, और (डी) घर्षण-चमकाना

(ए) प्रत्यक्ष समाघात: यह तब होता है जब कि पत्थर को उपखंडित करने के लिए उस पर हथौड़े से प्रत्यक्ष आघात किया जाता है। इसके तहत कुछ उपखंड हैं। वे इस प्रकार हैं: (i) स्थिर हथौड़ा प्रविधि, (ii) प्रस्तर हथौड़ा प्रविधि, (iii) खण्डित या सोपन शल्कन प्रविधि, (iv) बेलनाकार हथौड़ा प्रविधि। ये नीचे वर्णित हैं:

- (i) स्थिर हथौड़ा या निहाई: (ब्लॉक आन-ब्लॉक) वह तकनीक है जिसका उपयोग तब किया जाता है जब कोर का आकार भारी और बड़ा होता है ऐसी स्थिति में कोर को जमीन पर एक स्थायी पत्थर पर सीधे प्रहार किया जा सकता है। इसमें स्वयं पत्थर के वजन बल के प्रभाव का लाभ होगा। इस तरह की तकनीक का उपयोग करने पर आघात स्थल (कोर पर नकारात्मक और शल्क पर सकारात्मक दोनों) बेहद स्पष्ट होगा।
- (ii) प्रस्तर हथौड़ा तकनीक: यह प्रागैतिहासिक मानव द्वारा अपनायी गई सबसे सामान्य विधि थी। इस तकनीक में प्रस्तर हथौड़े को ऐसे पत्थर पर एक शक्तिशाली प्रहार किया जाता है इसके परिणामस्वरूप एक विशरण प्रभाव होता है। इस तरह की तकनीक से उत्पन्न क्षतचिह्न आकार में अनियमित और गहरे होते हैं। (चित्र 5, ऊपरी बाईं ओर पहला चित्र)

- (iii) खण्डित शल्कन या स्टेप फ्लैकिंग तकनीक: यह एक नियंत्रित शल्कन तकनीक है। यह अपने द्रव्यमान का त्याग किए बिना एक कोर के किनारे को तेज करता है। इस तकनीक में बल को कोर के केन्द्र में निर्देशित करना शामिल है। संघट्ट बिंदु के सन्मुख एक सोपान जैसा विभंजन (कटान) निर्मित हो जाता है। शल्क क्षतचिह्न उथले और आकार में नियमित होते हैं।
- (iv) बेलनाकार हथौड़ा तकनीक: यह सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली नियंत्रित शल्कन तकनीकों में से एक है। एक बेलनाकार हथौड़ा जैसे, एक स्तनीयजन्तु की लंबी हड्डी, एक कठोर लकड़ी या एक उपयुक्त मृगशृंग का उपयोग इस तकनीक के लिए किया जाता था। शल्क क्षतचिह्नें उथले हैं और लगभग हमेशा समानांतर कटक रेखाएँ होती हैं। ऐसा लगता है कि एक उपकरण की सजावट और परिष्करण वाला अधिकांश महीन काम इस तकनीक द्वारा किए गए थे (चित्र 6)।



चित्र 6: बेलनाकार हथौड़ा तकनीक स्रोत—

स्रोत: <http://eacharya.inflibnet.ac.in/data-server/eacharya>

- (बी) अप्रत्यक्ष समाघात: इस तकनीक में एक साधन शामिल है जिस पर शल्क को अलग करने के लिए हथौड़ा मारा जाता है। साधन को आमतौर पर छेनी के रूप में जाना जाता है और तकनीक को छेनी तकनीक के रूप में जाना जाता है। इस तकनीक का उपयोग फलक निकालने के लिए किया जाता है (चित्र 5, उपरी दाहिनी ओर की आकृति)।
- (सी) दाब शल्कन: इस तकनीक में बारीक और पतले फलकों को निकालना शामिल है (मोटाई में 0.5 सेंटीमीटर से अधिक नहीं)। यह उपयुक्त कच्चे माल (महीन दानेदार सिलिकेट्स) को चुनने और उन पर एक पत्थर, कठोर लकड़ी या मृगशृंग (बारहसिंगों की सींग) के नुकीले सिरे के साथ दाब का उपयोग कर के हासिल किया गया था। इस प्रक्रिया को जिस तरह से एक पेंसिल को तेज किया जाता है के तुलनीय वर्णित किया गया है (चित्र 5, निचली पंक्ति पर अंतिम दो आकृतियाँ)।
- (डी) घर्षण-चमकाना: यह वह तकनीक है जो कि पाषाण युग के अंतिम चरण में विकसित हुई थी अर्थात् नवपाषाण सांस्कृतिक चरण। उस समय पेड़ों

के काटने और रिक्त भूमि की जरूरत थी। मानव ने घर्षण और चमकाना तकनीक द्वारा कुठार के सतहों को चिकना कर दिया था। इस तकनीक द्वारा तैयार किए गए उपकरण प्रकार को कुल्हाड़ी (सेल्ट) कहा जाता है। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि इस समय चुने गए व कच्चे माल में ठोस दानेदार पत्थर थे, जैसे कि बदला हुआ असिताश्म, डाईओराइट, एपिडाईओराइट आदि।

कुल्हाड़ी बनाने की तकनीक में निम्नलिखित चरण शामिल हैं:

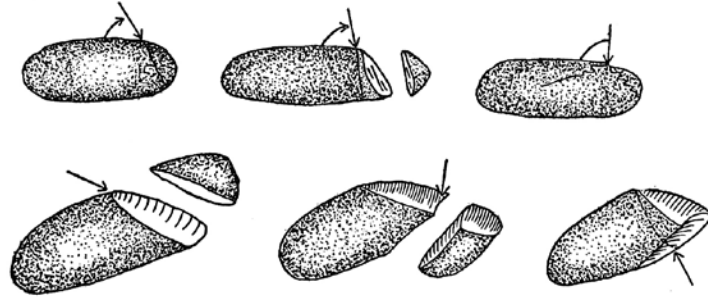
- (i) उपखंडन : एक उपयुक्त चट्टान को चुना जाता है और फिर इसे फ्लेकिंग द्वारा कुठार का आकार एक आधुनिक कुठार के समान दिया जाता था।
- (ii) ढंकन : एक नुकीले हथौड़े का उपयोग कुठार की सतहों पर व्यवस्थित रूप से सभी उभाड़ों को तोड़ने के लिए किया जाता है।
- (iii) घर्षण और चमकाना : ऐसे तैयार की गई कुठारों की सतह लगभग सम और नियमित होती हैं। अब इन्हें रेत के साथ कठोर ग्रेनाइट पत्थर पर रगड़ा जाता है और समय-समय पर पानी डाला जाता है। इस क्रिया के परिणामस्वरूप एक कुठार का निर्माण होता है। जब घर्षण महीन होता है और सतह चिकनी और चमकदार बन जाती है तब इसे परिष्कृत कुल्हाड़ी कहा जाता है, जिसे जब तक बताया न जाय, गलती घातु की कुल्हाड़ी माना जा सकता है। यह बहुत ही चमकदार होती है। ध्यान दें कि घर्षण और चमकाना कुल्हाड़ी की पूरी सतह को शायद नहीं ढांक सकती है, लेकिन संभव है कि कार्य-धार तक ही सीमित हो सकती है।

इन प्राथमिक पत्थर निर्माण तकनीकों के अलावा 3 और महत्वपूर्ण संयोजन तकनीकें हैं। ये हैं: (ए) कलैक्टोनी तकनीक (बी) लेवलोसियन तकनीक और (सी) घारी अलंकरण तकनीक (फ्लूरिंग)

ए) कलैक्टोनी तकनीक (चित्र 7):

यह एक तकनीक है जिसके द्वारा उपयुक्त कोर से बड़े और विशाल शल्क अलग किए जाते हैं। स्थिर हथौड़ा प्रविधि द्वारा शल्क को अलग किया जाता है। इस तकनीक का नाम एसेक्स में कैलेक्टन ऑन सी से प्राप्त हुआ है। कलैक्टोनी शल्क को निम्नलिखित विशेषताओं के आधार पर पहचाना जा सकता है (i) यह बड़ा है और आघात-स्थल अति स्पष्ट होता है, (ii) प्रहार-पट्ट विशेष रूप से तैयार या फलकित नहीं होता है। यह या तो मूल आवरण होता है या सिर्फ एक क्षतचिह्न होता है, (iii) प्रहार-पट्ट और शल्क सतह द्वारा घटित कोण 90 डिग्री से अधिक होता है।

1. कलैक्टोनी शल्कन तकनीक 1 पहली पंक्ति की तीन आकृतियाँ बताती है कि कैसे एक बार एक क्रांतिक कोण प्राप्त होने पर कोर ध्वस्त हो जाता है। दूसरी पंक्ति की आकृतियाँ बताती हैं कि कैसे कलैक्टोनी तकनीक में इस कमी को सुधारा जाता है।



1. Clactonian flaking technique. The first row of three figures illustrate how once a critical angle is reached the core is shattered. The second row of figures illustrate how in Clactonian technique this limitation is remedied.

चित्र 7: कलैक्टोनी शल्कन तकनीक (भट्टाचार्य के बाद, 1979: 6)



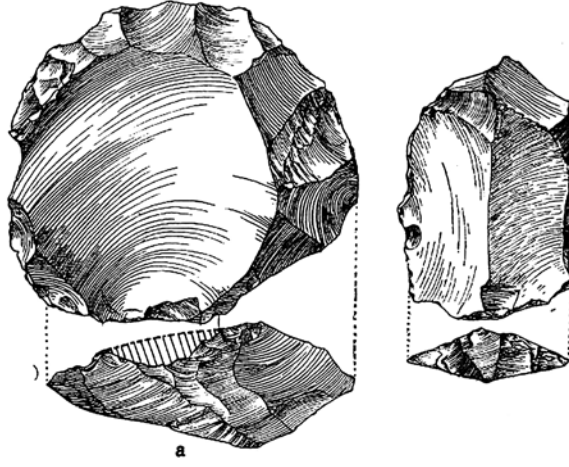
चित्र 8: कलैक्टोनी कोर और शल्क (ब्रिटिश संग्रहालय 1956: 37)

### (बी) लेवल्लोसियन तकनीक

यह तकनीक शल्क उपकरण विशिष्टीकरण की शुरुआत की अग्रसूचक है। इसमें कोर निर्मित करने के लिए दोनों किनारों पर इस प्रकार से आघात करना शामिल है कि सतह कई अभिसारी शल्क दर्शाती है। इस सतह के समकोण पर एक विशेष सतह तैयार की जाती है (डिब्ल और डेबेनाथ, 1994)। यह कई छोटे शल्कों को टंकन के तरीके द्वारा अलग कर के किया जाता है। अंत में इस सतह पर एक लम्बवत आघात किया जाता है। इस प्रकार से कोर से शल्क अलग हो जाता है। परिणामी कोर जिसमें से यह शल्क अलग किया जाता है को चाक्रिक कोर कहा जाता है। एक लेवलाएजी शल्क की विशिष्ट विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- (i) इसके पृष्ठीय सतह पर कई शल्क क्षतचिह्न होते हैं;
- (ii) यहाँ एक क्षैतिज मंच है जिसे विशेष रूप से तैयार किया गया है, जिसे फलकित उभार के रूप में जाना जाता है;
- (iii) अलग होने के क्षतचिह्न और प्रहार पट्ट के बीच का कोण 90 डिग्री है।

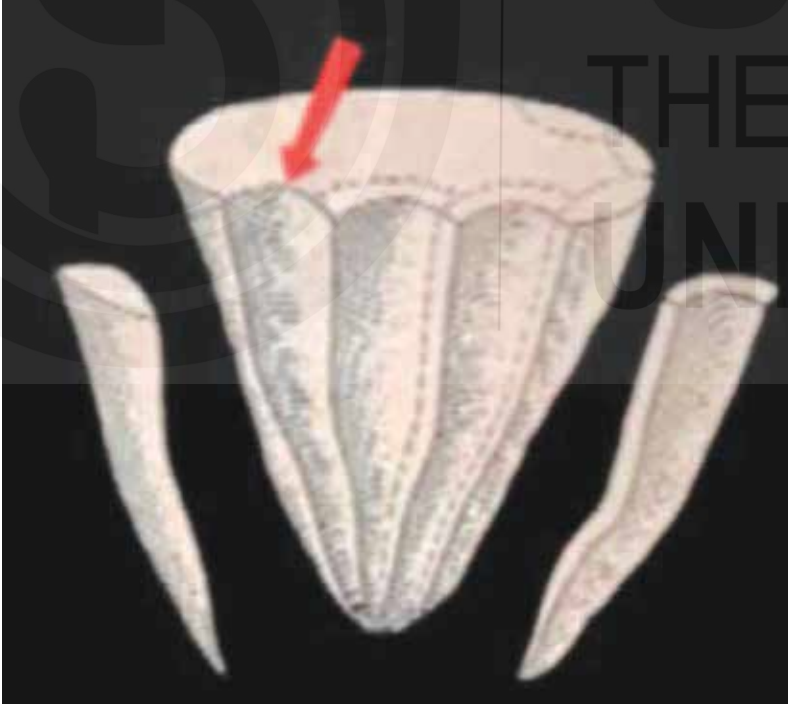
एक लेवलाएजी शल्क को तैयार करने के लिए बेलनाकार हथौड़ा प्रविधि का उपयोग किया जाता है।



चित्र 9: लेवालोसियन कोर और शल्क (ब्रिटिश संग्रहालय 1956: 40)

सी) धारी अलंकरण (फ्लूटिंग) तकनीक

धारी अलंकरण तकनीक लघु फलक बनाने के लिए अधिक विशिष्ट है। एक उपयुक्त कोर जिसमें से फलकों को दाब शल्कन द्वारा अलग किया जाता है को नालीयुक्त कोर तकनीक के रूप में जाना जाता है। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि दाब शल्कन का उपयोग अंतिम सजावट या किसी अन्य बारीक क्रिया के लिए किया जा सकता है लेकिन इस तरह के क्रिया को धारी अलंकरण तकनीक नहीं कहा जाएगा।



चित्र 10: नालीयुक्त कोर और अलग किए गए फलक

स्रोत-[http://eacharya.inflibnet.ac.in/data-server/eacharya-documents/5717528c8ae36ce69422587d\\_INFIEP\\_304/95/ET/304-95-ET-V1-S1file1.pdf](http://eacharya.inflibnet.ac.in/data-server/eacharya-documents/5717528c8ae36ce69422587d_INFIEP_304/95/ET/304-95-ET-V1-S1file1.pdf)

## 6. प्रागैतिहासिक प्रस्तर उपकरणों का रेखाचित्र और अभिलेखन

### 6.1 शिल्पतथ्यों का रेखाचित्र क्यों बनाएं?

पुरातत्व में प्रयोगिक कार्य का एक महत्वपूर्ण हिस्सा शिल्पतथ्य का रेखाचित्र और वर्णन है। शिल्पतथ्य का रेखाचित्र न केवल उपकरण के अभिलेखन बल्कि उपकरण के विश्लेषण के लिए भी महत्वपूर्ण है। शिल्पतथ्य चित्रण एक कला नहीं बल्कि एक शिल्प और विज्ञान है। इसे कोई भी अभ्यास से कर सकता है। शिल्पतथ्य को आमतौर पर वास्तविक आकार में चित्रण किया जाता है जो 1:1 के पैमाने पर होता है और एक स्केल बार के साथ चिह्नित होता है। इस प्रकार रेखाचित्र शिल्पतथ्य का एक तकनीकी प्रतिनिधित्व है। इसका मुख्य उद्देश्य रेखा-चित्रण परिकल्पना के माध्यम से आकार पर और सबसे महत्वपूर्ण रूप से उस विधि और अनुक्रम पर जिसमें शिल्पतथ्य से शल्क अलग किए गए थे, कि जानकारी प्रदान करना शिल्पतथ्य की एक खूबी है। रेखाचित्र को एक विपर्यास खाका (ब्लूप्रिंट) के रूप में कार्य करना चाहिए जिसमें शिल्पतथ्य का न्यूनन क्रम का पता लगाया जा सकता है। यह उन लोगों के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करेगा जो शिल्पतथ्य की वास्तविक पहुंच के बिना विवादास्पद शिल्पतथ्य प्रस्तर उपकरण का अध्ययन कर रहे हैं। रेखांकन करके किसी वस्तु के दस्तावेजीकरण की लंबी प्रक्रिया चित्रकार को उस वस्तु से जिसका रेखाचित्र बनाया गया है, से परिचय कराता है। प्रस्तर उपकरण कैसे बनाए गए थे, इस बारे में जानकारी हासिल करने के लिए पाषाणीय शिल्पतथ्यों के रेखाचित्र अपेक्षाकृत सरल परन्तु प्रभावी तरीका है। यह रेखाचित्र शिल्पतथ्य के रेखाचित्र बनाने वाले व्यक्ति द्वारा अर्जित ज्ञान का एक आधार-सामग्री के आधार पर संचय बनाता है। रेखाचित्र बनाते हुए, यह चित्रकार एक साथ चकमक तोड़ने वाले द्वार नियोजित कार्यनीति पर सुराग के लिए शिल्पतथ्य का परीक्षण करता है और इसे अपने चित्रण में शामिल करने की कोशिश करता है। उभार और खंडन की पहचान करने के लिए लहर की दिशा निर्धारित करने के लिए, आघात-स्थल का पता लगाने के लिए, पूर्व और निक्षेपण के बाद की क्षति को पहचानने और अन्य विशिष्ट विशेषताओं को देखने के लिए शिल्प तथ्य के हर पहलू की जांच से वो परिज्ञान प्राप्त होता है जो केवल वस्तु फोटो उतारने या स्कैन करने से प्राप्त नहीं हो सकती।

तकनीकी चित्रण बिना किसी मानकों के नहीं किया जाता है। कुछ मानक और परंपराएं हैं जिनका पालन किया जाना होता है। प्रस्तर उपकरण चित्रण में रेखाएं, छायांकन और विभिन्न अन्य प्रतीक एक सुस्थित कार्य पूर्ति करने के लिए और एक विशिष्ट प्रकार की जानकारी का वर्णन करने के लिए रूपांकित किए जाते हैं। इन कारणों से प्रागैतिहासिक काल के प्रस्तर उपकरणों के रेखाचित्र अपेक्षाकृत निश्चित तरीके के अनुसार बनाए जाते हैं और सभी शिल्पतथ्यों को एक निश्चित तरीके और एक तुलनीय तरीके से चित्रित किया जाता है। (रेकजंस्की-हेंक, 2017)।

### 6.2 प्रागैतिहासिक प्रस्तर उपकरण के रेखाचित्र के लिए आवश्यक उपकरण

- चिकनी सतह के साथ एक मजबूत डेस्क या मेज़
- एक डेस्क लैंप
- रेखांकित या मिलीमीटर वर्गों में, आरेख कागज
- पारदर्शक ट्रेसिंग या चौंक कागज

- एक पेंसिल (एच बी या बी: 0.5 मिमी),
- काला चित्रण पेन (कलम) (1 और 0.5 मिमी),
- एक रबड़
- गँघने (माड़ने) वाला रबड़
- स्लाइडिंग कैलिपर्स
- पतली सूईयों के साथ नक्शा या समोच्च मापक, और
- एक आवर्धक लेंस



चित्र 11: प्रागैतिहासिक उपकरणों के रेखाचित्र के लिए आवश्यक उपकरण (रेकेजन्स्की-हेंक के बाद, 2017: 24)

### 6.3 पाषाणीय शिल्पतथ्य का रेखाचित्र कैसे बनाएं

प्रस्तर उपकरण के रेखाचित्र और चित्रण के लिए परंपराएं लगभग सर्वत्र एक समान हैं। कुछ पारिभाषिक शब्द पाषाणीय शिल्पतथ्य के विभिन्न गुणों के तत्वों के वर्णन के लिए उपयोग किए जाते हैं। चित्र 4 में दिखाया गया शल्क विभिन्न शब्दों को दिखाता है जो प्रस्तर उपकरण को वर्णित करने के लिए कोई भी उपयोग कर सकता है।

पाषाणीय शिल्पतथ्यों के रेखाचित्र के कुछ महत्वपूर्ण पहलू नीचे दिए गए हैं:

#### 6.3.1 आयतन कोण

शिल्पतथ्य का रेखाचित्र बनाते समय हर कोई मान लेता है कि रोशनी बाएं हाथ के शीर्ष से आती है। नतीजा यह है कि शल्क क्षतचिह्न के बाईं तरफ की तुलना में दाईं तरफ अधिक छायांकन की आवश्यकता होती है।

#### 6.3.2 बहिर्गत भाग

कागज पर दो आयामों में तीन आयामी उपकरण को दर्शाने के लिए कुछ मानक दृश्य दिखाए जाते हैं। ये एक भौतिक मानवविज्ञानी और एक जीव विज्ञानी द्वारा एक खोपड़ी को दर्शाने के लिए नियोजित विधियों के अनुसरण पर हैं। इसका मतलब है कि पिछले की तुलना में प्रत्येक क्रमागत छवि को 90 डिग्री घुमाया जाता है।



चित्र 12: उपकरण को मापना (डी.के. मॉडल)



चित्र 13: उपकरण का सही ढंग से स्थिति निर्धारण (डी.के. मॉडल)



चित्र 14: उपकरण की रूपरेखा तैयान करना (डी.के. मॉडल)



निम्नलिखित प्रक्षेपण चित्रित किए गए हैं

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)

पृष्ठीय सतह

अधर सतह

दो पार्श्व किनारे या रूपरेखा

प्रहार पट्ट

एक या अधिक अनुप्रस्थ काट

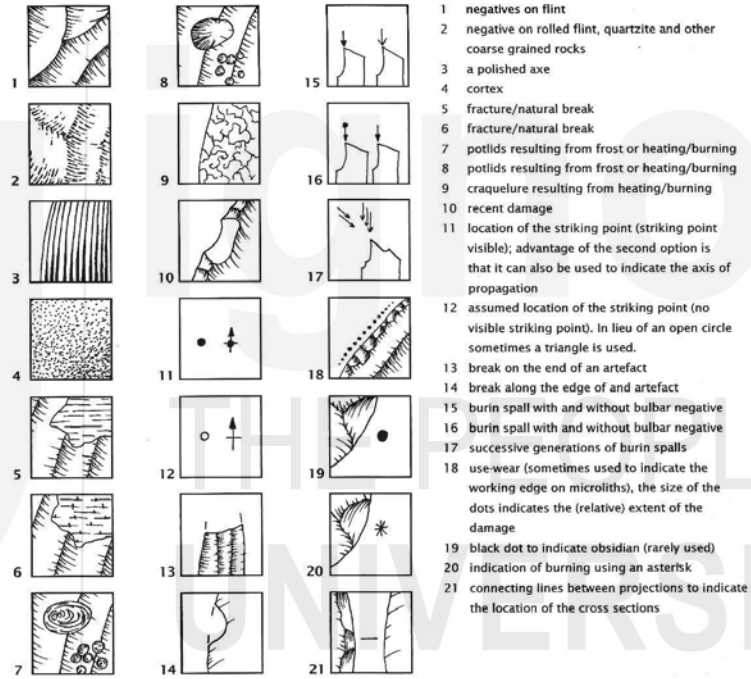
अनुप्रस्थ काट और प्रहार पट्ट हमेशा अधर सतह के साथ नीचे की तरफ चित्रित किए जाते हैं। अक्सर द्विमुखी या चिकने प्रस्तर उपकरण में पृष्ठीय या अधर सतहों का भेद करना असंभव होता है। चूँकि ये ज्यादातर आकार में सममित होते हैं इसलिए यह ज्यादा मायने नहीं रखता। इन मानक प्रक्षेपण के बाद कार्य-धार, असामान्य पुनर्गठन और अन्य उल्लेखनीय विशेषताएं विशेष रूप से चित्रित की जा सकती हैं।

**रेखाएं** शिल्पतथ्यों की रूपरेखा के साथ-साथ टूट-फूट और दरारों को भी सटीक रूप से चित्रित किया जाता है। रूपरेखा और उभार चित्रित करने के बाद आपके पास कई खाली रिक्त स्थान हैं, अर्थात् शल्क क्षतचिह्न, आघात-स्थल आदि। ये फिर विभिन्न प्रकार के रेखाछाया और अन्य प्रतीकों से भरे जाते हैं। ये चित्र 15 में बताया गए हैं।

1. चकमक पत्थर पर श्रृणात्मक
2. बेत्लित चकमक पत्थर, कार्टजाईट और अन्य खुरदरे शिलाएँ पर श्रृणात्मक
3. एक परिष्कृत कुठार
4. आवरण
5. टूट-फूट/प्राकृतिक विच्छेद
6. टूट-फूट/प्राकृतिक विच्छेद
7. तुषार या ताप ज्वलन के कारण पॉट के ढक्कन
8. तुषार या ताप ज्वलन के कारण पॉट के ढक्कन
9. तुषार या ज्वलन के कारण भंगाभासन
10. हालियां टूट-फूट
11. आघात बिन्दु की अवस्थिति (आघात बिन्दु स्पष्ट) दूसरे विकल्प का लाभ यह है कि यह अक्ष प्रसार को इंगित करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।
12. आघात बिन्दु की कल्पित अवस्थिति (आघात बिन्दु स्पष्ट नहीं)। कभी-कभी खुले घेरे की जगह एक त्रिकोण का उपयोग किया जाता है।
13. एक शिल्पतथ्य के सिरे पर विच्छेद
14. एक शिल्पतथ्य के किनारे के साथ विच्छेद

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल मैनुअल)

15. कंद के साथ और कंद रहित तक्षणी खंड
16. कंद के साथ और कंद रहित तक्षणी खंड
17. तक्षणी खंडों की क्रमिक उत्पत्ति
18. इस्तेमाल-घिसाव (कभी-कभी लघु-पाषाणों पर कार्य-धार का संकेत देते थे), बिन्दु का आकार क्षति के प्रसार (सापेक्ष) का संकेत देता है
19. लावाकांच इंगित करने के लिए काला बिन्दु (बहुत कम प्रयुक्त)
20. एक तारक चिन्ह का उपयोग करके जलने का संकेत
21. अनुप्रस्थ काटों की अवस्थिति इंगित करने के लिए बहिर्गत भागों के बीच संबंधक लाइन



चित्र 15: विभिन्न प्रकार के रेखाछाया और प्रतीकों का एक संक्षिप्त विवरण (रेकजेंस्की-हेंक के बाद, 2017: 19)

### 6.3.3 लहर

अधिकांश प्रस्तर उपकरण मुख्य शल्क सतह पर शल्क क्षतचिहनों में समाघात के ऊर्मि-चिह्न को दर्शाते हैं। इन समाघात लहरों की घुमावदार रेखाओं के उपयोग के साथ चिह्नित किया जाता है जो बाएं किनारे से शल्क क्षतचिह्न के मध्य की ओर तक विस्तृत होता है। घुमाव की दिशा शल्क की दिशा का अनुसरण करती है। घुमाव शल्क क्षतचिह्न की गहराई को इंगित करती है। उथले शल्क क्षतचिह्न को थोड़ी घुमावदार रेखाओं के साथ जो थोड़ी दूरी पर होती है तथा गहरे शल्क क्षतचिहनों को अति घुमावदार रेखाओं द्वारा चिह्नित किया जाता है (चित्र 4)।

### 6.3.4 अधर/मुख्य शल्क सतह

इस सतह की सबसे बड़ी विशेषता आघात-स्थल और लहर चिहनों की मौजूदगी है। इन्हें घुमावदार रेखाओं द्वारा चिह्नित किया जाता है लेकिन आघात-स्थल के

लिए रेखाएं स्वरूप में सकेंद्रित होनी चाहिए। कुछ अन्य विशेषताएं जैसे कि दरार और कंदाकार क्षतचिह्न आघात-स्थल के पास पाए जाते हैं। इन्हें चित्र 4 की तरह चिह्नित किया जाना चाहिए।

### 6.3.5 परिष्कृत शिल्पतथ्य

नवपाषाण संस्कृति के पाषणीय उपकरण समूह में परिष्कृत प्रस्तर उपकरण जैसे कि कुठार और बसूला शामिल है। परिष्कृत कुल्हाड़ियों की सतह को घर्षण की दिशा में, जो आमतौर पर कुठार के लंबे अक्ष के साथ साथ होती है, समानांतर रेखाओं की एक श्रृंखला के रूप में चित्रित किया जाता है। यदि वहाँ कोई उपखंडित शल्क क्षतचिह्न है, तो उन्हें घुमावदार रेखाओं के साथ चित्रित किया जाना चाहिए।

### 6.3.6 प्राकृतिक आवरण और क्षति

प्राकृतिक आवरण की बिंदु चित्रण (चित्र 15: 4) के माध्यम से चिह्नित किया गया है। प्राकृतिक टूट-फूट या क्षैतिज समानांतर रेखाओं को चित्रित करके चिह्नित किया जाता है या बिना किसी निशान के खाली छोड़ दिया जाता है।

### 6.3.7 लघुपाषाण

ये इतने छोटे होते हैं कि उर्मि-चिह्न (लहर) लगाना मुश्किल होता है। कभी-कभी केवल इनके रूपरेखा को चित्रित किए जाते हैं।

पाषणीय शिल्पतथ्यों को चित्रित करना एक कौशल है जो अभ्यास के साथ विकसित होता है। चित्रकार भी प्रस्तर उपकरणों का विश्लेषण करने में कुशल हो जाता है।

## 7. प्रागैतिहासिक उपकरणों का विश्लेषण

### 7.1 उपकरणों का विवरण

प्रायोगिक पाठ्यक्रमों के लिए चित्रित किए गए प्रत्येक उपकरण का भी वर्णन किया गया है। विवरण का प्रारूप इस प्रकार है:

**संग्रहालय संख्या:** प्रत्येक उपकरण की प्रयोगशाला में पहचान के लिए एक संख्या होनी चाहिए।

**स्थानीयता:** जगह का नाम, जहाँ से एकत्र किया गया है। अन्य कोई सूचना।

**संरक्षण की स्थिति:** उपकरण हाल का है या परतयुक्त अथवा विखंडित है। छादिमा (मोरचा) लगाने की प्रकृति।

**उपकरण का मापन:** अधिकतम लंबाई, अधिकतम चौड़ाई, अधिकतम मोटाई, उपकरण के मध्य भाग के साथ में मोटाई।

**उपकरण का आकार:** यह ज्यामितिय शब्दों में दिया जाना है, जैसे वर्ग, अंडाकार गोल आदि।

**कच्चे माल का प्रकार:** पत्थर का नाम, जैसे चकमक पत्थर, कार्टज, क्वार्टजाइट आदि।

**कच्चे माल का रूप:** यह रचना से पूर्व की स्थिति को लक्षित करता है। उपकरण कोर, शल्क, फलक या ब्लेडलेट पर बना है।

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल मैनुअल)

**पृष्ठीय सतह:** प्रकार, संख्या और शल्क क्षतचिह्न का स्वरूप उनका संरेखण; यदि बल्कूटी सतह मौजूद है। कोई ध्यान देने योग्य विशेषता।

**अधर सतह:** एक कोर और एक शल्क के बीच का विवरण अलग-अलग होगा। एक कोर उपकरण के मामले में, विवरण उसी तरह किया जाएगा जैसे यह पृष्ठीय सतह के लिए किया जाता है। यदि उपकरण शल्क या फलक पर है, तो आघात-स्थल आदि का विवरण देना होगा और शल्क क्षतचिह्नों का भी। किसी भी असामान्य विशेषता का उल्लेख किया जाना चाहिए।

**अनुप्रस्थ काट:** उपकरण के केन्द्र के साथ अनुप्रस्थ काट पतले तार या पतले पिन के साथ समोच्च गोल सूखानी की सहायता से लिया जाता है। कभी-कभी काट अग्रवर्ती सिरे और निकटवर्ती सिरे के साथ भी लिया जाता है। इन काट को ज्यामितीय आकार के संदर्भ में वर्णित किया जाता है।

**उपकरण प्रकार:** उपर्युक्त मानदंडों के आधार पर उपकरण प्रकार की पहचान की जाती है। यदि आवश्यक हो तो उप प्रकारों का उल्लेख किया जाना चाहिए।

### निर्माण की संभावित तकनीकें

#### संभावित कार्य

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** यह मौजूदा पहचाने गए प्रकार की तुलना में हो सकते हैं।

**टिप्पणियाँ** उपकरण में प्रत्यक्ष रूप में कोई विशेष जानकारी।

## 7.2 पारंपरिक प्रागैतिहासिक उपकरण प्रकार

अन्वेषण या उत्खनन के माध्यम से प्राप्त पुरावेषों का विश्लेषण कई विशेषताओं के आधार पर किया जाना चाहिए: (i) प्रयुक्त कच्ची सामग्री, (ii) निर्माण की तकनीक, (iii) पूर्व रचना का प्रकार और (iv) संरक्षण की स्थिति। जैसा कि पहले भी उल्लेख किया गया है कि प्रस्तर उपकरणों को समान प्रौद्योगिकी और रूपतामक विशेषताओं के आधार पर उद्योगों या तकनीकी समूहों में वर्गीकृत किया जाता है। ब्रैडवुड (1967) ने कच्चे माल के रूप के आधार पर प्रागैतिहासिक उपकरणों को वर्गीकृत किया। ये हैं: (1) स्फटिक उपकरण, (2) कोर-द्विमुखी उपकरण, (3) शल्क उपकरण। 1969 में ग्राहम क्लार्क ने प्रकार 1 से प्रकार 5 तक उपकरण प्रकारों के विकासवादी चरणों का प्रस्ताव रखा। उन्होंने प्रकार 1 और 2 को निम्न पुरापाषाण काल उपकरण, 3 को मध्य पुरापाषाण काल उपकरणों, 4 को उच्च पुरापाषाण काल शिल्पतथ्यों और 5 को मध्यपाषाण काल तत्व नियत किया। क्लार्क की व्यवस्था को प्रागैतिहासविदों ने सर्वत्र रूप से अपनाया है। हालांकि यह पाया गया है कि कोर उपकरण निम्न पुरापाषाण संस्कृति की विशेषता है। यह देखा गया है कि प्रस्तर हथौड़ा तकनीक का उपयोग बेलनाकार हथौड़ा तकनीक की तुलना में पहले किया गया था। शल्क उपकरण मध्य पुरापाषाण संस्कृति की विशेषता है और फलक उपकरण उच्च पुरापाषाण संस्कृति की विशेषता है।

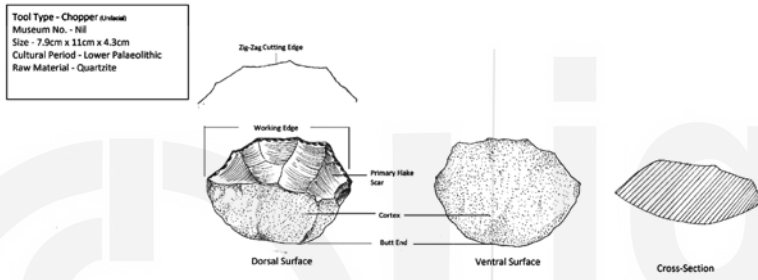
### 7.2.1 कोर उपकरण प्रकार

निम्नलिखित कुछ कोर उपकरण प्रकार हैं।

### 7.2.1.1 स्फटिक उपकरण प्रकार

स्फटिक पर कई उपकरण तैयार किए जाते हैं। स्फटिक पत्थर होता है, जिसकी बाहरी सतहों को बहता पानी चिकना बना देता है। मूलभूत स्फटिक उपकरण प्रकार को गँडासों के रूप में जाना जाता है।

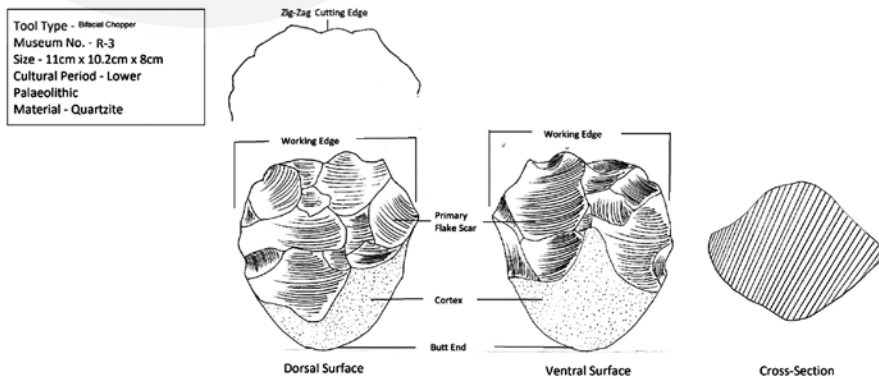
- (i) गँडासा: ये मानव द्वारा बनाए गए सबसे शुरुआती उपकरण प्रकार हैं। एक चौड़ा और मोटा स्फटिक की धार निर्माण करने के लिए अनुप्रस्थ तरीके से खंडित करने को गँडासा कहा जाता है। गँडासे के दो उप प्रकार हैं, (ए) एकमुखी और (बी) द्विमुखी।
- (ए) एकमुखी गँडासे: स्फटिक के केवल एक सतह के साथ साथ शल्कन किया जाता है। शल्क क्षतचिह्नों समतल अधन सतह से मिल जाती हैं और अनुप्रस्थ काटने की धार का निर्माण होता है (चित्र 16)।



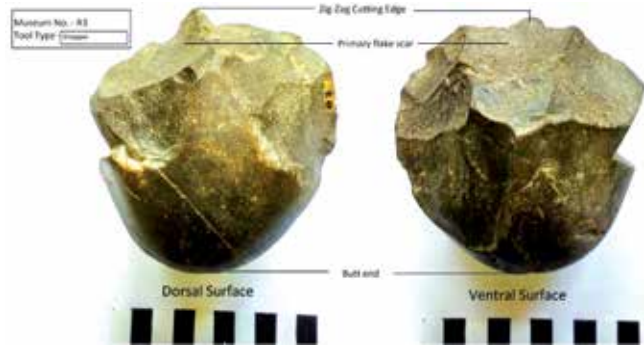
चित्र 16: एक मुखी गँडासा (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

पूर्वी अफ्रीका के पूर्व पुरापाषाण संस्कृति में गँडासे प्रमुख उपकरण प्रकारों में से एक है। अफ्रीका के ओल्डवई गॉर्ज में पाई जाने वाली संस्कृति को स्थल के नाम पर ओल्डोवन कहा जाता है। (लेकी, 1966) ज्यादातर ये सभी एक तकनीकी समूह में एक साथ समूहीकृत हैं जिसे प्रकार परिभाषित किया गया है

- (ए) द्विमुखी गँडासे: अनुप्रस्थ कार्य-धार उत्पादन करने के लिए स्फटिक के दोनों सतहों से शल्कित किया जाता है (चित्र 17, 18)



चित्र 17: द्विमुखी गँडासा (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)



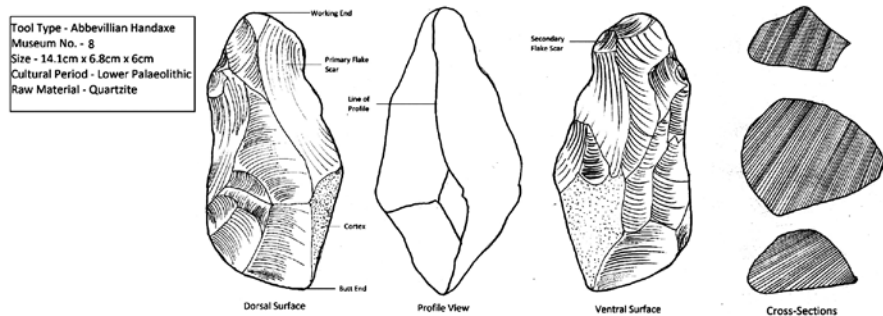
चित्र 18: गँडासा (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

निम्नलिखित सबसे सामान्य कोर उपकरण प्रकार हैं।

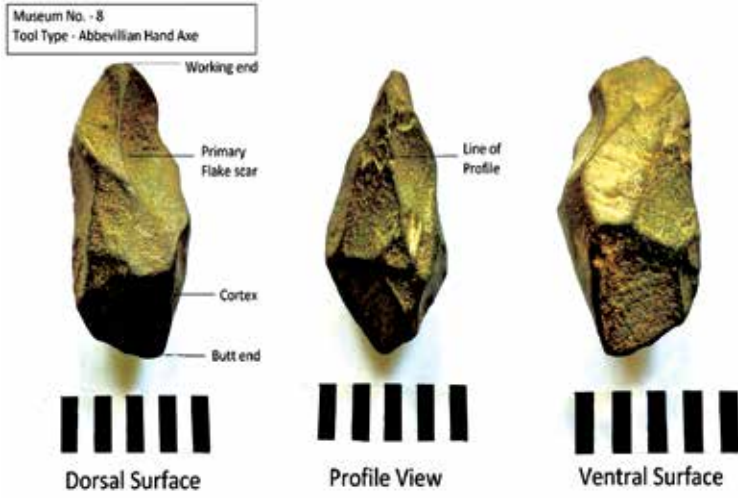
**हस्तकुठार:** हस्तकुठार सबसे सफल उपकरण प्रकार है जो पूर्व पुरापाषाण काल की संपूर्ण अवधि के दौरान दुनिया भर में पाया जाता है। इसको प्रकार 1 के लिए नामित किया गया है। यह वास्तव में द्विमुखी उपकरण है जिसे इस तरह से तैयार किया गया है कि नमूने का एक छोर चौड़ा और मोटा होता है जबकि दूसरा छोर संकीर्ण होता है। तेज और नुकीले सिरे को अग्र सिरा माना जाता है और इसके विपरीत सिरे को जो अक्सर मोटा और कुंदाकार होता है, जिसे कुंद सिरा कहा जाता है। कार्य-धार पार्श्व किनारे और अग्र सिरे दोनों पर होती है।

जब हस्तकुठार विशाल होता है और स्थिर हथौड़ा प्रविधि या प्रस्तर हथौड़ा प्रविधि का इस्तेमाल किया जाता है तो ऐसे हस्तकुठारों चित्र 19, 20 को एबेवोली या निम्न एश्यूली परंपरा की विशेषता वाला माना जाता है। (सोरसी और डिबले, 2003)। बेलनाकार हथौड़ा प्रविधि के आगमन के साथ सभी खुरदरे किनारों को कई सावधानीपूर्वक पुर्नगठन द्वारा एक समान और चिकना किया जाता है। (चित्र, 21, 22) हस्तकुठारों के आकार के अनुसार, उन्हें उप-प्रकारों में विभाजित किया जाता है, अर्थात् बादाम के आकार का (एमीग्लॉइड), भाले के सिरे के आकार को (भालाकार) और हृदय के आकार को (हृदयाकार) श्रेणियाँ। मध्य से उच्च एश्यूली के कुछ हस्तकुठारें पार्श्व या कार्य किनारे पर एक विशिष्ट विस्तारित एस-एँठन दिखाते हैं। इन हस्तकुठारों में से सब से विकसित एक अंडाकार है। यह वह उपकरण है, जहाँ अधिकतम मोटाई समीपस्थ या हत्था-सिरे से केंद्र की ओर परिवृत्ति हो जाती है। हस्तकुठार सामान्यतः कोर पर बनाया जाता है लेकिन कुछ शल्क पर बने होते हैं। ऐसे हस्तकुठारों का मुख्य शल्क सतह से भेद हो सकता है।

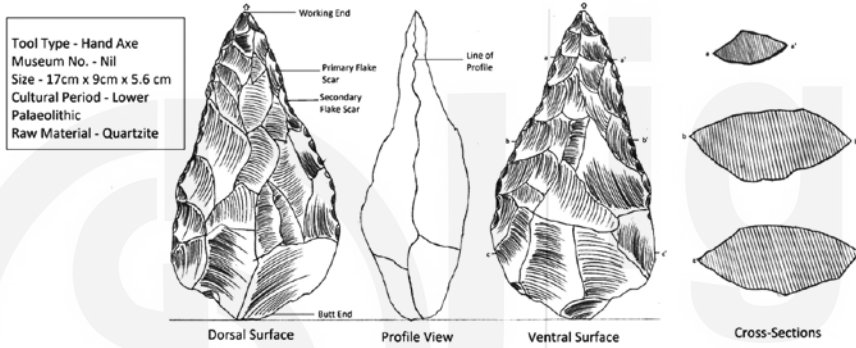
हस्तकुठार एक मजबूत बहुउद्देशीय उपकरण है जिसका उपयोग विभिन्न कार्यों में किया जाता है। वे शायद खुदाई, काटने, खुरचने और जानवरों की खाल खींचने आदि के लिए भी इस्तेमाल किए जाते थे।



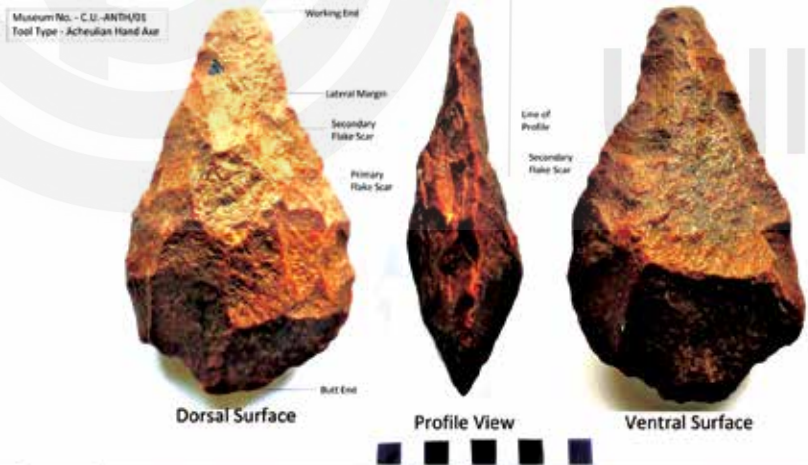
चित्र 19: एबेविलियन हस्तकुठार (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)



चित्र 20: एबेविलियन हस्तकुठार (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)



चित्र 21: एश्यूली हस्तकुठार (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

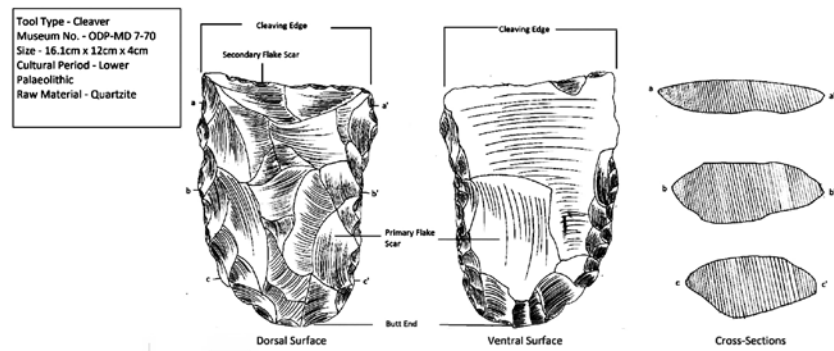


चित्र 22: एच्यूली हस्तकुठार (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

**विदारणी (क्लेवर)** (चित्र 24, 25) यह भी एक हस्तकुठार की तरह द्विमुखी है, अंतर केवल यह कि इसकी कार्य धार अनुप्रस्थ और आगे की तरफ स्थित है। यह एक आधुनिक कुल्हाड़ी की तरह दिखता है और माना जाता है कि इसका इस्तेमाल लकड़ी, मांस या ऐसी अन्य वस्तुओं को काटने के लिए किया जाता था। एक सपाट और ढालवां शल्क क्षतचिह्न को अग्र सिरे से इस प्रकार से अलग किया जाता है कि यह सतह के नीचे विच्छिन्न क्षतचिह्न के साथ प्रतिच्छेदन करके एक अनुप्रस्थ

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल मैनुअल)

कार्य सिरें को आकार देता है। पार्श्विक किनारों पर इस तरह से काम किया जाता है कि उपकरण का अनुप्रस्थ काट एक समांतर चतुर्भुज की तरह दिखाई देता है। (सांकलिया, 1982) विदारणी (प्लेवर) का आकार यथाविधि यू या वी की तरह होता है। सांख्यिकीय विश्लेषण के लिए और कोर उपकरणों और शल्क उपकरणों के अनुपात गणना के लिए भी शल्क पर बने हस्तकुठारों और विदारणियों को एक ही श्रेणी में गिना जाता है (ओकले, 1974)।



चित्र 23: विदारणी (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)



चित्र 24: विदारणी (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.3 शल्क उपकरण प्रकार

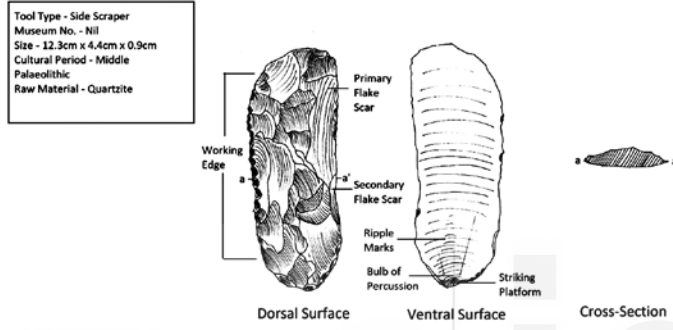
एक विशाल कोर से अलग होने पर एक शल्क बड़ी हो सकती है। लेकिन इस तरह की बड़ी शल्कें कदाचित शल्क उपकरणों को बनाने के लिए उपयोग किए जाते हैं। एक शल्क एक उपकरण केवल तब बनता है जब शल्क के एक या अधिक किनारों के साथ साथ पुनर्गठन किया जाता है। पुनर्गठन के स्थान, रूप और प्रकृति एक शल्क उपकरण के प्रकार को निर्धारित करता है।

यहाँ 'पुनर्गठन' शब्द के लिए एक स्पष्टीकरण की आवश्यकता है। किनारों के साथ संलग्न तरीके से एक श्रृंखला में कुतरने को निष्पादित करने को पुनर्गठन कहा जाता है। लेवलाशियन शल्क के मामले में कोर से अलग किए जाने से पहले संपूर्ण पृष्ठीय सतह केन्द्र निर्देशित शल्क क्षतचिह्न हटाया हुआ प्रकट करेगा।

चार प्रमुख शल्क उपकरण प्रकार हैं। ये (i) पार्श्व खुरचनी, (ii) अंत्य खुरचनी, (iii) अस्त्राग्र (iv) छिद्रक और छूरी हैं।



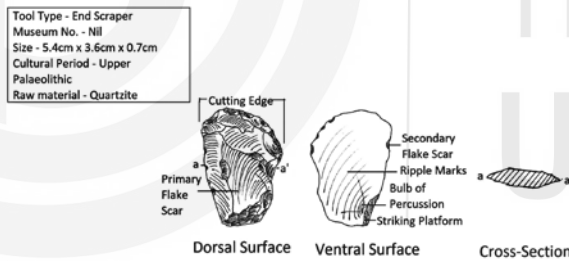
**7.3.1 पार्श्व खुरचनी** यह मध्यपुरापाषाण काल का सबसे प्रचुर उपकरण प्रकार है। एक सामान्य शल्क लिया जाता है और उसके पार्श्व किनारों में से एक के साथ पुनर्गठन किया जाता है। यह धार कार्य-धार है जो लकड़ी या खाल या ऐसी किसी वस्तु को खुरचने के लिए इस्तेमाल की जाती थी। यह कार्य-धार रूपरेखा में उत्तल, अवतल या सीधे हो सकती है। तदनुसार पार्श्व खुरचनी को उप विभाजित किया जाता है। पार्श्व खुरचनीयों के दोनों पार्श्व किनारों को पुनर्गठन द्वारा कार्य-धारों में तबदील किया गया हो सकता है। इन्हें द्विधार पार्श्व खुरचनी कहा जा सकता है। कार्य-धार के रूप में भिन्नता हो सकती है, अर्थात् उत्तल, अवतल सीधे या खाँचेदार (चित्र 26)।



चित्र 25: पार्श्व खुरचनी (डी. के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.3.2 अल्य खुरचनी

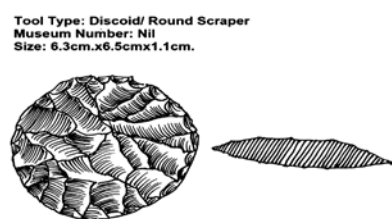
इस प्रकार में खुरचन वाली धार दूरस्थ या समीपस्थ दोनों में से एक किनारे पर स्थित होती है। इसके उप प्रकार कार्य-धार के रूप के अनुसार उत्तल, अवतल या सीधा होते हैं। (चित्र 27)



चित्र 26: अंत खुरचनी (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.3.3 चक्रिक या गोलाकार खुरचनी:

यह आकार में गोलाकार के साथ कार्य-धार परिधि के होते हैं। (चित्र 28)

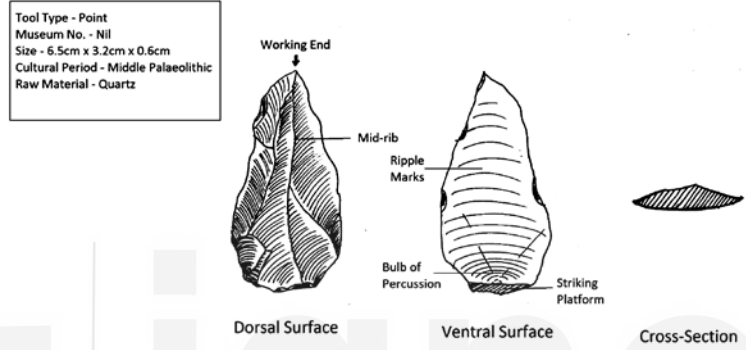


चित्र 27: अंत खुरचनी (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल मैनुअल)

### 7.3.4 अस्त्राग्र (चित्र 28):

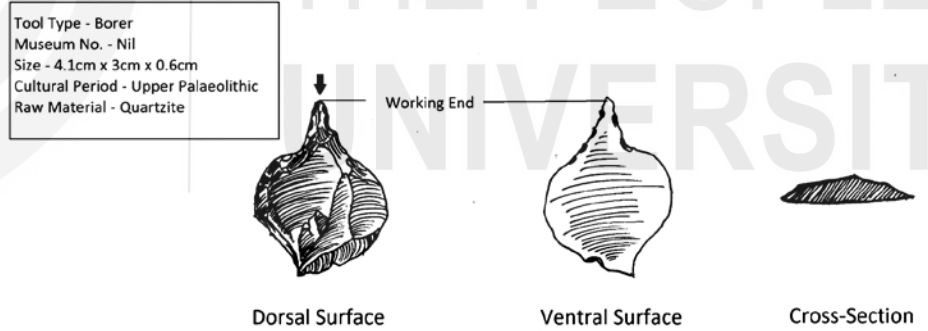
एक शल्क के दो अभिसारी किनारों के। साथ-साथ इस प्रकार से पुनर्गठित किया जाता है कि एक नुकीला सिरा दूरस्थ/अग्रिम सिरे पर बाहर निकला हुआ होता है। उपकरण लगभग आकार में त्रिभुजाकार होता है। अस्त्राग्र का तल आकार में अवतल हो सकता है। इस प्रकार को पोला अस्त्राग्र के रूप में जाना जाता है। तल पर पूँछ (टैंग) भी हो सकती है। इस प्रकार के उपकरणों को पुच्छल अस्त्राग्र के रूप में जाना जाता है।



चित्र 28: अस्त्राग्र (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.3.5 छिद्रक

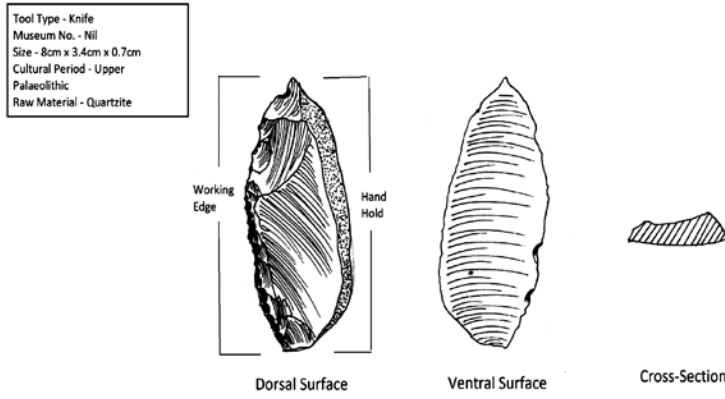
ये आमतौर पर मजबूत शल्क पर तैयार किए जाते हैं। दो पार्श्व किनारे इस तरह से विक्रित होते हैं कि शल्क का एक भाग छिद्रक सिरे के रूप में बाहर निकला होता है (चित्र 29)।



चित्र 29: छिद्रक (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.3.6 छुरियाँ

यह एक मोटी लम्बी शल्क पर तैयार किया जाता है। पार्श्व किनारों में से एक मोटी होती है। जिसे कई सोपन-पद शल्क क्षतचिहनों को हटाकर भुथरा बनाया जाता है। दूसरा किनारा तेज है और शल्क की लम्बी अक्षरेखा के समानान्तर चलता है। तैयार नमूना कुछ हद तक एक आधुनिक चाकू जैसा दिखता है। यह प्रकार-III नामित किया गया है (चित्र 30)।



चित्र 30: छुरी (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

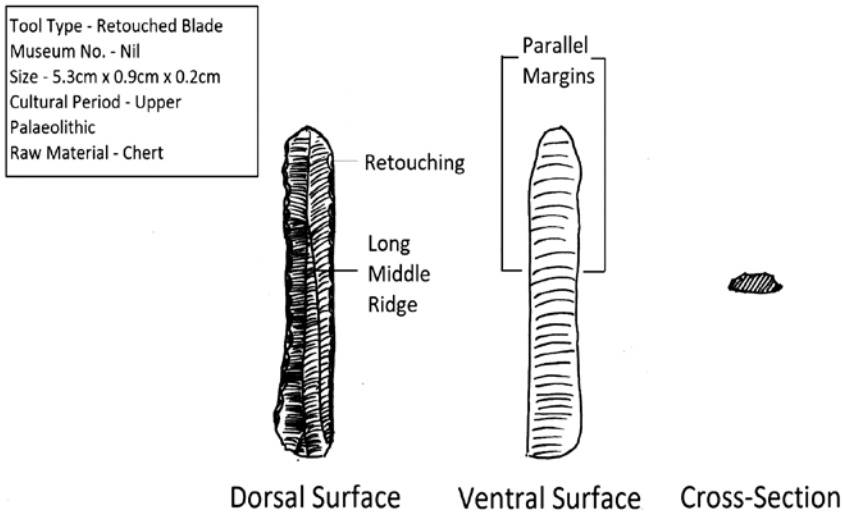
#### 7.4 फलक उपकरण प्रकार

फलक उपकरणों की उन शल्कों के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिनकी लंबाई उनकी चौड़ाई से दोगुनी या उससे अधिक होती (टीजियर (Tixier), 1963)। अर्थात्, प्रत्येक फलक अनिवार्य रूप से एक शल्क है लेकिन प्रत्येक शल्क एक फलक नहीं है। ये आमतौर पर लंबाई में 8–9 सेमी. चौड़ाई में 2–3 सेमी और मोटाई में 1–2 सेमी होती हैं। इनके निर्माण की तकनीक छिद्रण है, अर्थात् अप्रत्यक्ष समाधात जिसके साथ एक मृग-शृंग (बारहसिंगा की सींग का) मध्यवर्ती छिद्रक के रूप में उपयोग किया जाता है।

उच्च पुरापाषाण सांस्कृतिक चरण के दौरान फलक पर कई प्रकार के उपकरण बनाए जाते थे, लेकिन इनमें से सबसे प्रमुख हैं (ii) पुनर्गठित फलक, (iii) भुथरा फलक (iv), तक्षणी (v), अंत्य खुरचनी और (vi) पत्ती अस्त्राग्र।

##### 7.4.1 पुनर्गठित फलक

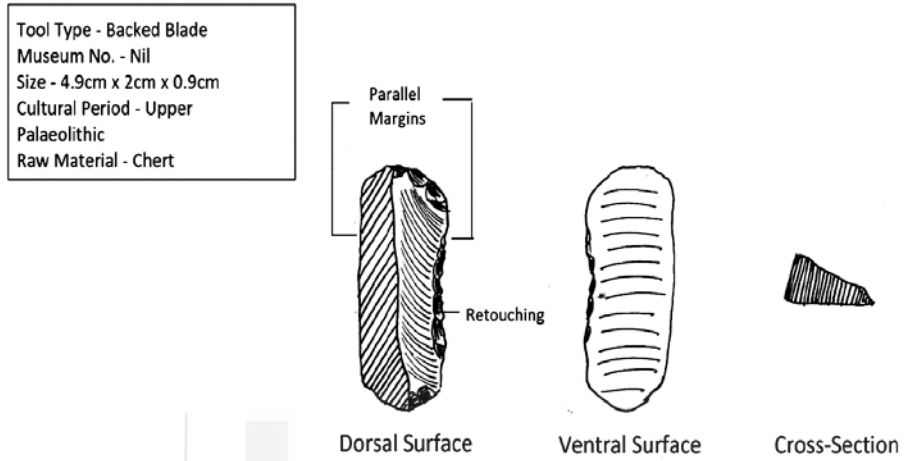
एक पुनर्गठित फलक एक मोटा फलक होता है जिसके पार्श्व किनारों को अर्ध-अप्रत्याशित तरीके से पुनर्गठित किया जाता है (चित्र 31)।



चित्र 31: पुनर्गठित फलक (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.4.2 पार्श्व पुनर्गठित फलक

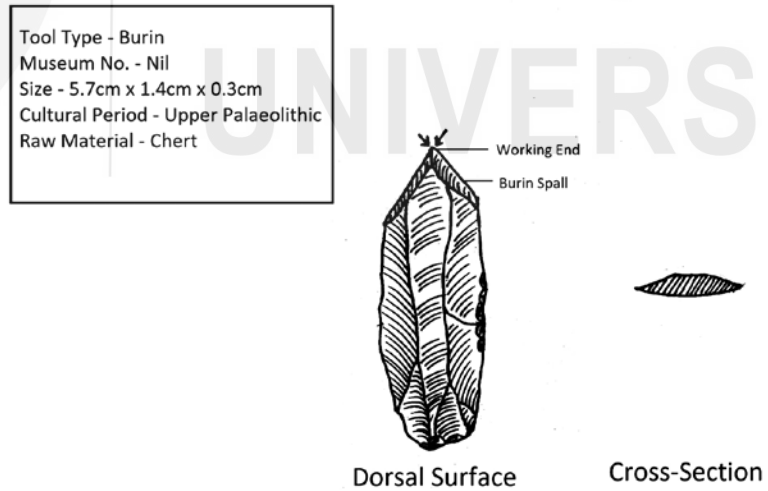
ये फलक है जिसमें एक किनारे की अत्यधिक शल्कन की सहायता से भुथरा बनाया जाता है और भुथरे सतह के समानांतर किनारे को तेज छोड़ दिया जाता है (चित्र 32)



चित्र 32: पार्श्व पुनर्गठित फलक (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.4.3 तक्षणी (ब्यूरिन)

ये वे फलक हैं जिसमें सावधानीपूर्वक दो तिरछे मुखिकाओं को हटाकर के शीर्ष भाग में पेचकस की आकृति के समान धार तैयार की जाती है। ये मुखिकाओं के कार्य धार जो फलक की मोटाई के बराबर होता है को बनाने के लिए प्रतिच्छेदन करती हैं (चित्र 33)

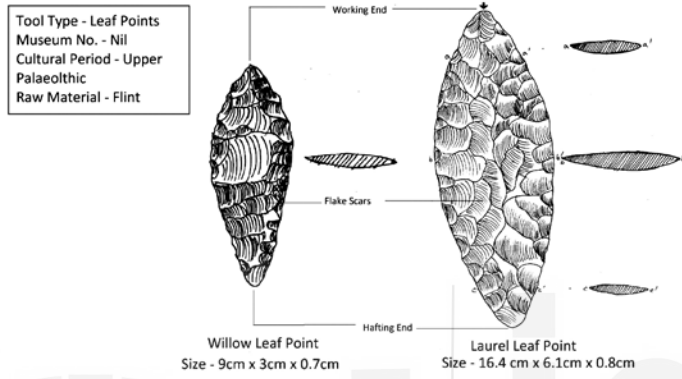


चित्र 33: तक्षणी (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

### 7.4.4 पत्ती अस्त्राग्र (चित्र 34)

यह फ्रेंच उच्च पुरापाषाण काल के सॉल्यूत्रियन परंपरा का एक बहुत ही विलक्षण उपकरण प्रकार है। यहाँ 6 सेमी x 2सेमी माप के समतल शल्कों या फलकों के दोनों सतहों पर दाब शल्कन प्रविधि द्वारा कई आघात किए जाते हैं। परिणामस्वरूप फलकों

की मोटाई में इतनी कमी हो जाती है कि वे मोटाई में 1 सेमी से कम हो जाती हैं। अग्रिम सिरा नुकीला होता है। ये कुछ पेड़ों के पत्तों की तरह दिखते हैं और इसलिए यह नाम है। फ्रांस में इन्हें *लॉरेल पत्ती अस्त्राग्र* कहा जाता है। थोड़े बाद की अवधि में ये पत्ती अस्त्राग्र छोटे आकार के हो गए और एक ही तल पर पुनर्गठित हुए। इसके स्कंध हो भी सकते हैं और नहीं भी। इन्हें *विलो पत्ती अस्त्राग्र* कहा जाता है। ये प्रकार iv के अंतर्गत आते हैं। हालाँकि ये प्रकार भारत में आम नहीं है।



चित्र 34: पत्ती अस्त्राग्र (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

## 7.5 लघुपाषाण

इस शब्द का अर्थ है लघु उपकरण। ये छोटे उपकरण हैं लेकिन इन्हें विशिष्ट प्रारूप-प्रौद्योगिकी प्राप्त है। ये छोटे फलक पर बने होते हैं, जिन्हें ब्लेडलेट के रूप में जाना जाता है। लघुपाषाण की वस्तु-स्थिति नामित करने के लिए एक परिणाम निर्धारित है। यह लंबाई में 3 सेमी के अंतर्गत होना चाहिए और छेनी और दाब तकनीक द्वारा निर्मित होना चाहिए (टीजियर, 1963)। ये इतने छोटे होते हैं कि कोई सोच भी नहीं सकता कि इन्हें हाथ में पकड़कर व्यक्तिगत रूप से इस्तेमाल किया जा सकता था। इसके अतिरिक्त गुहा लेपचित्रों और उत्खनन सामग्री के साक्ष्य ने अब पुष्टि की है इन्हें संयोजन में मूठ लगा करके उपयोग में लाने के लिए अंतिम औजार निर्मित किया जाता था (ब्रेडवुड, 1948)। इन्हें बहुपयोगी उपकरण के रूप में जाना जाता है। लघुपाषाण उच्च पुरापाषाण चरण में कम मात्रा में दिखलाई पड़ते हैं लेकिन यह मध्यपाषाण संस्कृति का मुख्य उपकरण प्रकार बन गया। कृषि की शुरुआत के साथ, लोगों ने नवपाषाण काल में भी लघुपाषाण का निर्माण और उपयोग जारी रखा। लघुपाषाणों को दरांती या कटाई चाकू बनाने के लिए लकड़ी के टुकड़ों पर पंक्तियों में जोड़ा जाता था।

लघुपाषाण उपकरण प्रकार ज्यादातर एक ब्लेडलेट की एक तेज किनारे को भुथरा करके तैयार किए जाते हैं। सबसे सामान्य प्रकार तिरछा भुथरा फलक और समलंब हैं। इसके अलावा यह भी देख सकते हैं कि इन लघु फलकों पर उच्च पुरापाषाण प्रकारों को दोहराया गया है। ये अंत्य खुरचनी और तक्षणी हैं।

लघुपाषाणों को गैर-ज्यामितीय और ज्यामितीय प्रकारों में विभाजित किया जाता है। जिनका आकार त्रिकोणीय, समलम्बाकार और अर्धचंद्रकार होता है उन्हें ज्यामितीय प्रकार कहा जाता है। जो लघुपाषाण किसी स्थापित ज्यामितीय रूपों के अनुरूप नहीं होते हैं उन्हें गैर ज्यामितीय प्रकार के रूप में जाना जाता है। कुछ विशिष्ट लघुपाषाण के विवरण निम्नलिखित हैं।

### 7.5.1 चन्द्रकार या अर्धचन्द्रकार

यदि किसी फलक का एक किनारा इतना भुथरा किया गया हो कि वह आकार में अर्धगोलाकार है, तो इसे चन्द्रकार या अर्धचन्द्रकार कहा जाता है। प्रायः चाप (आर्क) भुथरा और नाल तेज होती है (चित्र 35)।

### 7.5.2 तिरछा भुथरा फलक

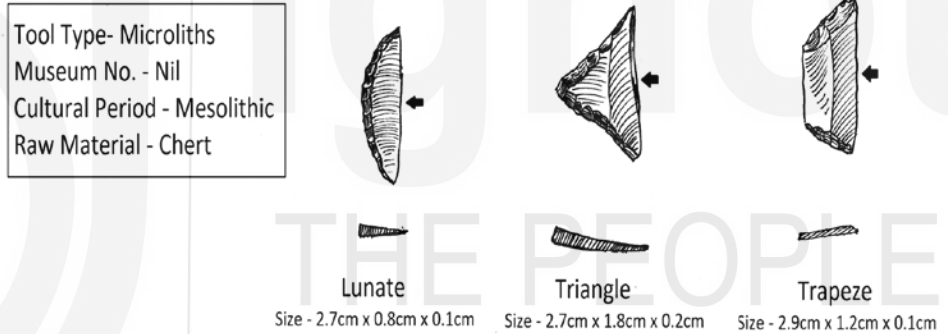
ये ग्रेवेटियन अस्त्राग्र के समान हैं, केवल इस अंतर के साथ कि ये फलक पर निर्मित होते हैं।

### 7.5.3 त्रिकोण

इसका आकार त्रिकोणीय होता है और दो किनारे भुथरे होते हैं (चित्र 35)।

### 7.5.4 समलंब

इस प्रकार के उपकरण का आकार समलंबा होता है। छोटी भुजाएं में से दो और एक लंबी भुजा को भुथरा किया जाता है और दूसरी लंबी भुजा को तेज छोड़ दिया जाता है। इन्हें अनुप्रस्थ तीर-अग्र के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता था (चित्र 35)।

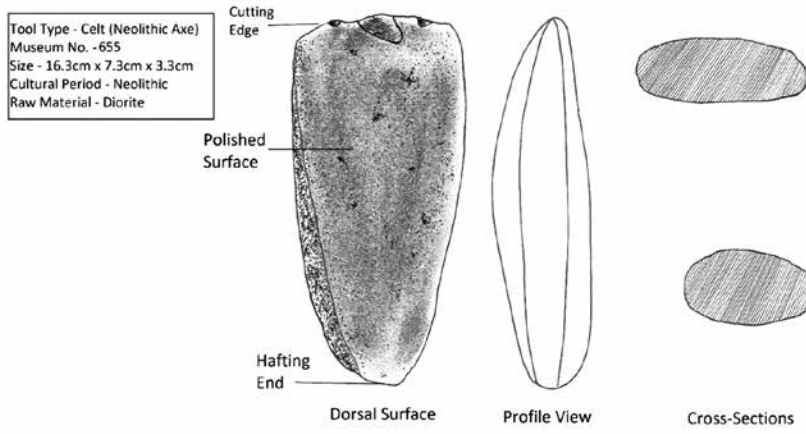


चित्र 35: ज्यामितीय लघुपाषाण (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

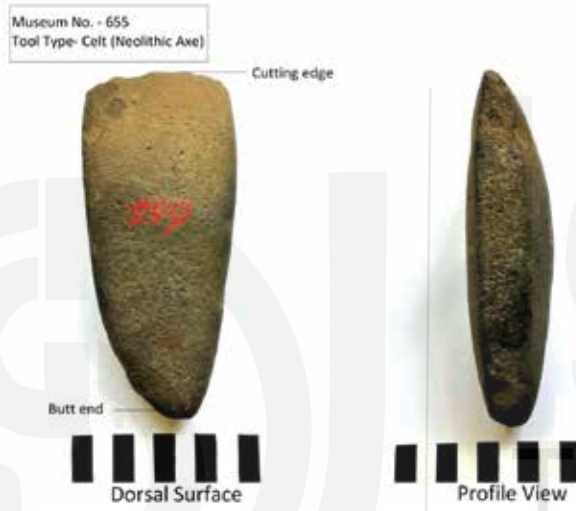
### 7.6 नवपाषाण उपकरण प्रकार (सेल्ट)

सेल्ट एक वर्गनाम है और इसमें कुठार, बसुला, छेनी आदि शामिल हैं। ये नवपाषाण संस्कृति के सबसे सामान्य उपकरण हैं और नैदानिक विशेषता हैं। निम्नलिखित नवपाषाण उपकरण प्रकारों का वर्णन है।

**कुठार:** ये मोटे तौर पर एक मजबूत अनुप्रस्थ कार्य-धार के साथ त्रिकोणीय रूप में होते हैं। कार्य-धार रूपरेखा में असममितिक होती है और निरपवाद रूप से घर्षित और चिकने होते हैं। ये आधुनिक कुल्हाड़ियों के समान दिखते हैं लेकिन गर्तिका के बिना। इसका उपयोग लकड़ी काटने के लिए किया जाता था (चित्र 36, 37)।

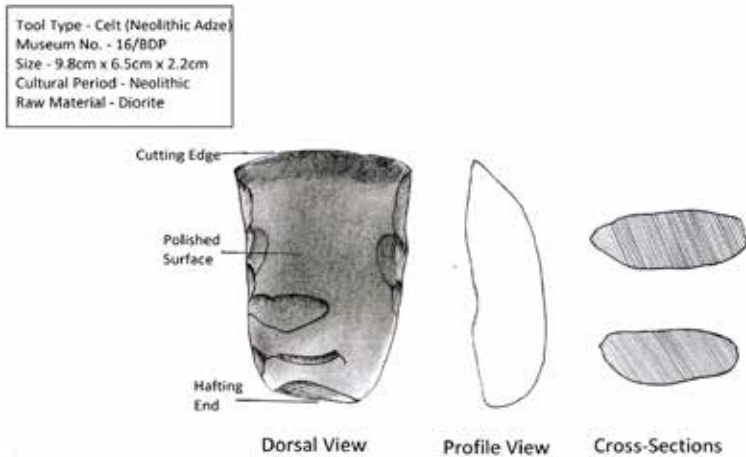


चित्र 36: नवपाषाण कुठार (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)



चित्र 37: नवपाषाण कुठार (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

बसूलें सभी सामान्य विशेषताओं में कुठारों के समान हैं, सिवाय इसके कि इनके कार्य-धार पर समोत्तल अनुप्रस्थ काट होती है। कार्य-धार पर असममितिक झुकाव होता है। इन्हें लकड़ी को आकार देने और खुरचने के लिए या बागवानी में मिट्टी खोदने के लिए कुदाली के रूप में उपयोग किया जाता था (चित्र 38, 39)।



चित्र 38: नवपाषाण बसूला (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)



चित्र 39: नवपाषाण बसूला (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

**छेनियाँ:** संकीर्ण आयताकार टुकड़ें होते हैं जिसमें दो पार्श्व किनारे समतल, फलकित और बराबर होते हैं और एक दूसरे के समानांतर होते हैं। कार्य-धार अनुप्रस्थ होता है। यह लकड़ी की तराशने के लिए है (चित्र 40)



चित्र 40: छेनी (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)

**वलय प्रस्तर:** ये पत्थरों के गोलाकार टुकड़ें हैं जिनके मध्य में एक छेद होता है। छेद प्रायः चकती की दोनों सतह से घिसाई कर के बनाया जाता है, ताकि इस प्रकार बने छेद की रूपरेखा बाल घटिकाकार हो। इनका उपयोग खनिज के भार या गदाशीर्ष के रूप में किया जा सकता था (चित्र 41)।



चित्र 41: वलय प्रस्तर (डी.के. मॉडल द्वारा चित्रित)



कुछ प्रतिमात्मक उपकरणों का नमूना विवरण

• उपकरण का विवरण (चित्र 17,18)

संग्रहालय संख्या: आर-3

स्थान: सोहन घाटी, पाकिस्तान

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 10.2 सेमी x 11सेमी x 8सेमी

उपकरण का आकार: अंडाकार

कच्चे माल का प्रकार: क्वार्टजाइट

कच्चे माल का रूप: स्फटिक कोर

**पृष्ठीय सतह:** यह स्फटिक पर एक बड़ा खंडक उपकरण है। अग्र भाग पर गहरा, चौड़ा, प्राथमिक शल्क क्षतचिह्न मौजूद हैं जो एक तेज और घुमावदार कटाई धार बनाते हैं। स्फटिक वल्कल हत्था सिरा पर मौजूद होता है।

**अधर सतह:** अग्रिम सिरे पर प्राथमिक शल्कन द्वार अधर सतह को शल्कित किया जाता है। हत्था सिरा अशंकित और चिकना होता है।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

**उपकरण प्रकार:** द्विमुखी गोंडासा

**तकनीक:** स्थिर हथौड़ा

**संभावित कार्य:** इनका उपयोग लकड़ी को काटने और जानवरों की हड्डियों को तोड़ने या चटकाने में किया जा सकता था।

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** निम्न पुरापाषाण काल

• उपकरण का विवरण (चित्र 19, 20)

संग्रहालय संख्या: शून्य

स्थान: उल्लेखित नहीं

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 7.9 सेमी x 11 सेमी x 4.3 सेमी

उपकरण का आकार: नाशपती के आकार का

कच्चे माल का प्रकार: कार्टजाइट

कच्चे माल का रूप: कोर

**पृष्ठीय सतह:** सतह पर बड़े और अनियमित शल्क क्षतचिह्नों के साथ हत्था

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)

पर वल्कल

**अधर सतह:** अनियमित और प्राथमिक शल्क क्षतचिहनों के साथ अधर सतह

**अनुप्रस्थ काल:** मध्यवर्ती अनुप्रस्थ काट अंडाकार और हत्था सिरे पर समतली है।

**उपकरण प्रकार:** एबेवीली हस्तकुठार

**तकनीक:** प्रस्तर हथौड़ा, स्थिर हथौड़ा

**संभावित कार्य:** बहुउद्देशीय, खुदाई, काटना, खुरचना

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** निम्न पुरापाषाण काल

- **उपकरण का विवरण (चित्र 21, 22)**

**संग्रहालय संख्या:** सी यू एंथ/01

**स्थान:** उल्लेखित नहीं

**संरक्षण की स्थिति:** हाल का

**उपकरण का मापन:** 17 सेमी × 9 सेमी × 5.6 सेमी

**उपकरण का आकार:** बदाम (बादामनुमा)

**कच्चे माल का प्रकार:** क्वार्टजाइट

**कच्चे माल का रूप:** कोर

**पृष्ठीय सतह:** यह कई प्राथमिक और द्वितीयक शल्क क्षतचिहनों द्वारा पूरी तरह से शल्कित है। उपकरण के पार्श्व किनारों शीर्ष-भाग से मिल जाते हैं जो एक तेज ओर नोकदार कार्य सिरा बनाता है।

**अधर सतह:** अधर सतह भी प्राथमिक शल्क व क्षतचिहनों द्वारा पूरी तरह से शल्कित है। द्वितीयक शल्क क्षतचिह्न भी पाए जाते हैं।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

**उपकरण प्रकार:** एश्यूली हस्तकुठार

**तकनीक:** बेलनाकार हथौड़ा

**संभावित कार्य:** यह एक बहुउद्देशीय उपकरण है जिसका उपयोग खुदाई, काटने के साथ साथ दस्ते में मूठ लगा कर के शिकार करने के लिए किया जाता था।

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** निम्न पुरापाषाण काल

- **उपकरण का विवरण (चित्र 23, 24)**

**संग्रहालय संख्या:** ओडीपी-एमडी 7-70

**स्थान:** अत्तिरमपक्कम, मद्रास

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 16.1 सेमी × 12 सेमी × 4 सेमी

उपकरण का आकार: यू के आकार का

कच्चे माल का प्रकार: क्वार्टजाइट

कच्चे माल का रूप: कोर

**पृष्ठीय सतह:** पृष्ठीय सतह पूरी तरह से प्राथमिक शल्क क्षतचिहनों द्वारा शल्कित है। विदारणी फलिका उपकरण के आंतरिक भाग पर होता है जो एक व्यापक कटाई धार बनाता है। उपकरण के किनारों पर द्वितीयक क्षतचिह्न पाए जाते हैं। हल्का सिरा यू आकार का है।

**अधर सतह:** अधर सतह की दोनों प्राथमिक और द्वितीयक शल्क क्षतचिहनों द्वारा शल्कित किया जाता है।

**अनुप्रस्थ काल:** चतुष्कोणीय

**उपकरण प्रकार:** विदारणी

**संभावित तकनीक:** नियंत्रित शल्कन

**संभावित कार्य:** इसका उपयोग संभवतः चीरने के लिए किया जाता था यानी पेड़ों के तने जैसे, वस्तुओं को काटने या चीरने और बड़े शिकार का खाल खींचने के लिए किया जाता था।

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** निम्न पुरापाषाण काल

- **उपकरण का विवरण (चित्र 25)**

**संग्रहालय संख्या:** शून्य/कुछ नहीं

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 12.3सेमी × 4.4 सेमी × 0.9 सेमी

उपकरण का आकार: चतुष्कोणीय

कच्चे माल का प्रकार: क्वार्टजाइट

कच्चे माल का रूप: शल्क (फ्लेक)

**पृष्ठीय सतह:** पृष्ठीय सतह पूरी तरह से प्राथमिक और द्वितीयक शल्क क्षतचिहनों को साथ शल्कित है। उपकरण के बाएं पार्श्व किनारे पर पुनर्गठन पाए जाते हैं जो एक तेज और सीधी कटाई धार बनाते हैं।

**अधर सतह:** उपकरण की अधर सतह मुख्य शल्क सतह है। उपकरण के पीछे के सिरे पर प्रहर पट्ट और सकारात्मक आघात कुंद है। पार्श्व किनारों पर कुछ द्वितीयक क्षतचिह्न पाए जाते हैं।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)

उपकरण प्रकार: पार्श्व खुरचनी

संभावित तकनीक: क्लैक्टोनियन

संभावित कार्य: पार्श्व खुरचनी का उपयोग संभवतः लकड़ी को खुरचने के लिए या मांस की प्रक्रिया के लिए किया जाता था।

संभावित सांस्कृतिक चरण: मध्य पुरापाषाण काल

- उपकरण का विवरण (चित्र 26)

संग्रहालय संख्या: कुछ नहीं

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 5.4 सेमी × 3.6 सेमी × 0.7 सेमी

उपकरण का आकार: चतुष्कोणीय

कच्चे माल का प्रकार: क्वार्टजाइट

कच्चे माल का रूप: शल्क

पृष्ठीय सतह: पृष्ठीय सतह पूरी तरह से प्राथमिक और द्वितीयक शल्क क्षतचिह्नों के साथ शल्कित है। उपकरण के भीतरी किनारे पर द्वितीयक शल्क क्षतचिह्न पाए जाते हैं जो एक तेज कटाई धार बनाता है।

अधर सतह: उपकरण की अधर सतह मुख्य शल्क सतह है। उपकरण के पीछे के सिरे पर प्रहार पट्ट और सकारात्मक आघात कुंद है। अग्रिम किनारों पर कुछ द्वितीयक शल्क क्षतचिह्न पाए जाते हैं।

अनुप्रस्थ काल: द्विउत्तल

उपकरण प्रकार: अंत्य खुरचनी

संभावित तकनीक: लेवोलोसियन

संभावित कार्य: लकड़ी के काम के लिए और खाल को मुलायम करने के लिए संभवतः (अंत) अंत्य खुरचनी का उपयोग अधर सतह को उपर की ओर पकड़ कर किया जाता था।

संभावित सांस्कृतिक चरण: उच्च पुरापाषाण काल

- उपकरण का विवरण (चित्र 28)

संग्रहालय संख्या: उपलब्ध नहीं

स्थान: उल्लेखित नहीं

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 6.5 सेमी x 3.2 सेमी x 0.6 सेमी

उपकरण का आकार: पत्ती के आकार का

**कच्चे माल का प्रकार:** कार्टज

**कच्चे माल का रूप:** शल्क

**पृष्ठीय सतह:** यह एक शल्क उपकरण है। दो पार्श्व किनारे स्पष्ट शंकु के रूप में अग्रिम भाग में एक नोकदार कार्य सिरा बनाते हैं। मध्य उभार उपकरण के मध्ववर्ती अक्ष-रेखा स्थित है।

**अधर सतह:** उपकरण की अधर सतह मुख्य शल्क सतह है। उपकरण के पीछे के सिरे पर प्रहार पट्ट और सकारात्मक आघात कंद है। पार्श्व किनारों पर कुछ द्वितीयक क्षतचिह्न पाए जाते हैं।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

**उपकरण प्रकार:** अस्त्राग्र

**संभावित तकनीक:** लेवोलोसियन

**संभावित कार्य:** डंटल के साथ मूठ लगा करके अस्त्राग्र को एक प्रक्षेपास्त्र हथियार के रूप में उपयोग किया जाता था।

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** मध्य पुरापाषाण काल

• **उपकरण का विवरण (चित्र 33)**

**संग्रहालय संख्या:** शून्य

**स्थान:** उल्लेखित नहीं

**संरक्षण की स्थिति:** हाल का

**उपकरण का मापन:** 5.7 सेमी × 1.4 सेमी × 0.3 सेमी

**उपकरण का आकार:** अनियमित

**कच्चे माल का प्रकार:** बिल्लौर चर्ट

**कच्चे माल का रूप:** फलक

**पृष्ठीय सतह:** इसे फलक पर बनाया जाता है। तक्षणी धार एक न्यून कोण पर मिले दो सतहों के प्रतिच्छेदन द्वारा बनायी जाती है। पीछे के सिरे पर पुनर्गठन पाए जाते हैं।

**अधर सतह:** अधर सतह पूरी तरह से उथले शल्क क्षतचिह्नों द्वारा शल्कित होती है।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

**उपकरण प्रकार:** तक्षणी

**संभावित तकनीक:** छेनी और धारी अलंकरण

**संभावित कार्य:** यह एक बहुउद्देशीय उपकरण है। उत्कीर्णन के लिए छेनी जैसी नोक बहुत उपयोगी थी।

संभावित सांस्कृतिक चरण: उच्च पुरापाषाण काल

• उपकरण का विवरण (चित्र 35)

संग्रहालय संख्या: शून्य

स्थान: उल्लेखित नहीं

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 2.7 सेमी × 0.8 सेमी × 0.1 सेमी

उपकरण का आकार: अर्धचंद्र

कच्चे माल का प्रकार: बिल्लौर (चर्ट)

कच्चे माल का रूप: फलक

पृष्ठीय सतह: चाप (आर्च) की कटाई धार युक्त और सीधी है।  
अर्धवृत्त का चाप पुनर्गठित है।

अधर सतह: यह मुख्य शल्क सतह है।

अनुप्रस्थ काल: त्रिकोणीय

उपकरण प्रकार: चन्द्रकार

संभावित तकनीक: धारी अलंकरण और दाब

संभावित कार्य: यह डंठल में मूठ लगाने के बाद समग्र उपकरण एक इकाई  
के रूप में उपयोग किया गया था।

संभावित सांस्कृतिक चरण: मध्य पुरापाषाण काल

• उपकरण का विवरण (चित्र 38, 39)

संग्रहालय संख्या: शून्य

स्थान: बैद्यपुर, ओडिशा

संरक्षण की स्थिति: हाल का

उपकरण का मापन: 9.8 सेमी × 6.5 सेमी × 2.2 सेमी

उपकरण का आकार: समलम्बाकार

कच्चे माल का प्रकार: डाइओराइट

कच्चे माल का रूप: कोर

पृष्ठीय सतह: सतह पर उपखंडन, टंकन और घर्षण। कटाई धार  
थोड़ा उत्तल और मूठ चकौरे सा है। कार्य धार के निकट प्रवणन (झुकाव) है।

अधर सतह: उपखंडन, घर्षण और चमकाना मौजूद। सतह सपाट है, जो  
कार्य धार पर असममितिक प्रवणन (झुकाव) गठन करती है।

**अनुप्रस्थ काल:** द्विउत्तल

प्रायोगिक नियमावली (प्रेक्टिकल  
मैनुअल)

**उपकरण प्रकार:** नवपाषाण बसूला

**संभावित तकनीक:** टंकन, घर्षण और चमकाना

**संभावित कार्य:** लकड़ी का काम और बागवानी के लिए मिट्टी खोदना

**संभावित सांस्कृतिक चरण:** नवपाषाण काल

---

## 8. सारांश

---

मानव एकमात्र ऐसा पशु है जो उपकरण बना सकता है और इस्तेमाल कर सकता है। उपकरण निर्माण के लिए मानव की क्षमता उसकी जैविकी में निहित है। जैविकी विकास के साथ मानव की उपकरण बनाने की क्षमता का भी विकास हुआ, साथ ही साथ उपकरण भी विकसित हुए। प्रागैतिहासिक काल मानव इतिहास में सबसे लंबी अवधि है। प्रागैतिहासिक संस्कृति बाद के कालानुक्रमिक रूप से विकसित चरणों, पुरापाषाण, मध्य पाषाण और नवपाषाण चरणों में विभाजित है। उपकरण बनाने की प्रौद्योगिकी तेज धार को प्राप्त करने के लिए पत्थरों को तोड़ने के साथ शुरू होती है, कुछ कार्य को करने के लिए। प्रौद्योगिकी को प्रत्यक्ष समाघात, अप्रत्यक्ष समाघात, छेनी और दाब शल्कन में विभाजित किया जाता है। उत्पादित उपकरण कोर उपकरण, शल्क उपकरण, फलक और ब्लेडलेट हैं। ब्लेडलेट्स को लघुपाषाण के रूप में भी जाना जाता है। नवपाषाण काल में कुठार और बसूला जैसे भारी उपकरणों की आवश्यकता थी। निर्माण की तकनीक उपखंडन, टंकन, घर्षण और चमकाना में बदल गई। प्रागैतिहास के एक छात्र को उपकरणों की पहचान करने और अभिलिखित करने की आवश्यकता होती है। इसके लिए उपकरणों का व्यवस्थित और वैज्ञानिक रेखाचित्र आवश्यक है। प्रागैतिहासिक चरणों में से प्रत्येक के कुछ मानक उपकरण हैं जिन्हें रेखांकित विश्लेषण और पहचान करने की आवश्यकता है। इसमें प्रागैतिहास में प्रायोगिक कार्य शामिल है।

---

## संदर्भ

---

एडम्स, बी. एंड ब्लेड्स, बी. एस. (2009) (संपा.) *लिथिक मटेरिअल एंड पैलिओलिथिक सोसाइटीज*. ससेक्स: विले ब्लैकवेल.

भट्टाचार्य, डी. के. (1979), *ओल्ड स्टोन एज टूल्स एंड टेक्नोलॉजी*. कलकत्ता: के. पी. बागची कंपनी.

भट्टाचार्य, डी. के. (2011) *एन आउटलाइन ऑफ इंडियन हिस्ट्री*. दिल्ली: पालका प्रकाशन.

बोर्ड्स, एफ. (1961) *टाइपोलोजी डू पैलियोलिथिक एनसियन एट मोयन*. वाल्यूम 2. बोर्डोक्स डेल्मास: यूनिवर्सिटी डी बोर्डोक्स.

बोर्ड्स, एफ. (1965) ए प्रपोज डे टाइपोलॉजी. एल *ऐन्थ्रोपॉलॉजी*. 69: 369–377.

बोर्ड्स, एफ. (1969), *रिफ्लेक्शन ऑन टाइपोलॉजी एंड टेक्निक्स इन द पैलिओलिथिक आर्टिक ऐन्थ्रोपॉलॉजी* 6: 1–29.

प्रायोगिक नियमावली (प्राैक्टिकल  
मैनुअल)

बोर्डस, एफ. एंड बोर्डस, एस. (1970), द सिगिनिफिकेन्स ऑफ वेरीबिलिटी इन पैलिओलिथिक असेम्बलजिस. *वर्ल्ड आर्कीऑलॉजी* 2: 61–73.

बोर्डस, एफ एंड क्रैबट्री, डी. (1969) द कॉर्बिक ब्लेड टेक्नीकस एंड अदर एक्सपेरमेन्टस. *टेबीवा* 12: 1–21.

ब्रैडवुड, आर. जे. (1948) *प्रीहिस्टॉरिक मेन*. शिकागो नेचुरल हिस्ट्री पब्लिकेशन सिरीज # 37.

ब्रिटिश म्यूजियम (1956) *फिलन्ट इंप्लिमेंट्स*. द ट्रस्टी ऑफ ब्रिटिश म्यूजियम, लंदन.

क्लार्क, जे. एंड ग्राहम, डी. (1969) *वर्ल्ड प्रिहिस्ट्री: ए न्यू आउटलाइन*, कैम्ब्रिज: कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस.

देबनाथ, ए. एंड डिब्बले, एच. (1994) *हैंडबुक ऑफ पैलिओलिथिक टाइपोलॉजी. वाल्यूम 1: लोअर एंड मिडल पैलिओलिथिक आफ यूरोप*. फिलाडेल्फिया: यूनिवर्सिटी ऑफ पेन्सिल्वेनिया.

फोर्ड, जे. (1954) आन द कान्सेप्ट आफ टाईप्स. *अमेरिकन ऐन्थ्रॉपोलॉजिस्ट* 56: 42–54

इनिजान, एम. एल. बॉलिंगर, एम. आर., रोचे, एच. एंड टीजियर, जे. (1999) *टेक्नालजी एंड टर्मिनलजी आफ नैपड स्टोन*. नेनटेरे, फ्रांस: सर्कले डी रिचेरचेस एट डी एटयूडेस प्रीहिस्टॉरिकयूस.

लीके, एल. एस. बी. (1966) ए रीव्यू आफ द ओल्डोवन क्लॅचर फ्रॉम ओल्डवाई गॉर्ज, तंजनिया. *नेचर* 210: 462–466.

मोवीयस, एच. एल., जूनियर (1957) पेबल-टूल टर्मिनलजी इन इन्डिया एंड पाकिस्तान. *मैन इन इन्डिया* 37 (2): 149–156.

ओकले, के. पी. (1972) *मैन टू टूलमेकर*. शिकोगो: यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो प्रेस.

रेकजेनस्क-हेंक, वाई. (2017) *ड्राइंग लिथिक आर्टिफैक्ट्स*. लिडेन: साइडस्टोन प्रेस.

संकालिया, एच. डी. (1974) *प्रीहिस्ट्री एंड प्रोटोहिस्ट्री ऑफ इन्डिया एंड पाकिस्तान*. पूना: डेक्कन कॉलेज.

संकालिया, एच. डी. (1982) *स्टोन टूल टाइप्स एंड टेक्नालॉजी*. दिल्ली: बी. आर. पब्लिकेशन.

संकालिया, एच. डी. (1964) *स्टोन ऐज टूल्स: देयर टेक्निक्स, नेम्ज एंड प्राबेबल फंगशन्स*. पूना: डेक्कन कॉलेज.

सेमेनोव, एस. ए. (1964) *प्रीहिस्टॉरिक टेक्नॉलजी*. लंदन: एडमस एंड मैके.

सोरसी, एम. एंड डिब्बले एच. एल. (संपा.) (2003) *मल्टिपल एप्रोचेस टू द स्टडी ऑफ बाइफेशल टेक्नॉलजीस*. फिलाडेल्फिया: यूनिवर्सिटी ऑफ पेन्सिल्वेनिया.

टीजियर, जे. (1963) *टाइपोलॉजीस डी.एल. एपिपेलेओलिथिक डू माग्नेब*. मेमोरेस डू सेंटर डे रिचेरचेस एन्थ्रोपोलॉजिकयूज, प्रीहिस्टॉरिकयूम एट एथनोग्राफिकयूम. एलोर, पेरिस: एएमजी.



---

## सुझावित अध्ययन

---

### खंड 1: पुरातत्व मानवविज्ञान का परिचय

भट्टाचार्य, डी. के. (2003). *एन आउटलाइन ऑफ इंडियन प्रीहिस्ट्री*. दिल्ली: पलक प्रकाशन.

फगन, बी.एम. (2016). *आर्कियोलॉजी: अ ब्रीफ इंट्रोडक्शन*. न्यूयॉर्क: रूटलेज.

सांकलिया, एच. डी. (1977). *प्रीहिस्ट्री ऑफ इंडिया: एच.डी सांकलिया द्वारा*. मुंशीराम मनोहरलाल प्रकाशक.

एम्बर, कैरल, आर., मेल्विन एम्बर और पीटर एन. पेरेग्रीन, 2007. *एंथ्रोपाॅलॉजी*. दिल्ली: पियर्सन एजुकेशन प्रा. लिमिटेड.

फगन, बी. एम. (1990). *द जर्नी फ्रॉम ईडन: द पीपलिंग ऑफ अवर वर्ल्ड*. टेम्स एंड हडसन.

### खंड 2: काल निर्धारण पद्धतियां और अतीत की रचना

ब्लाट, एच., बेरी, डब्ल्यू. बी. और ब्रैंडे, एस. (1991). *प्रिंसपल ऑफ स्ट्रेटीग्राफिक एनलासिस*. ब्लैकवेल साइंटिफिक पब्लिकेशन.

सांकलिया, एच. डी. (1962) *प्रीहिस्ट्री एंड प्रोटोहिस्ट्री इन इंडिया एंड पाकिस्तान*, यूनिवर्सिटी ऑफ बॉम्बे, बॉम्बे.

### खंड 3: प्रागैतिहासिक संस्कृतियों की समझ

भट्टाचार्य, डी. के. (1972). *प्रोहिस्टॉरिक आर्कीआलजी : (ए कम्पैरटिव स्टडी आफ ह्यूमन सक्सेशन)*, दिल्ली: हिंदुस्तान पब्लिशिंग कॉर्पोरेशन.

भट्टाचार्य, डी. के. (1989), *एन आउटलाइन आफ इन्डियन प्रीहिस्ट्री*. दिल्ली : पालका प्रकाशन.

ओकले, के. पी. (1975). *मैन द टूल-मेकर*, लंदन : ट्रस्टीस आफ द ब्रिटिश म्यूजियम.

रामा रेड्डी, बी. (1987)., *लिमेंट्स आफ प्रोहिस्ट्री-* दिल्ली : मित्तल पब्लिकेशन.

सांकलिया, एच. डी. (1964). *स्टोन ऐज टूल देयर टेकनिक्स, नैम्स, एंड प्रोबेबल फंक्शन*. पूना: डेक्कन कॉलेज पोस्टग्रेजुएट एंड रीसर्च इंस्टिट्यूट

शॉ, आई. एंड जेम्सन, आर. (संपा). (2002). *डिक्शनरी ऑफ आर्कियोलॉजी*. ऑक्सफोर्ड: ब्लैकवेल पब्लिशिंग कंपनी.

### प्रायोगिक नियमावली

ब्रैडवुड, आर. जे. (1948) *प्रिहिस्टॉरिक मेन*. शिकागो नेचुरल हिस्ट्री पब्लिकेशन सिरीज # 37.

बर्किट, एम. सी. (1977). *द ओल्ड स्टोन एज: ए स्टडी ऑफ पेलियोलेथिक टाइम्स*. न्यू दिल्ली रूपा पब्लिकेशन.

क्लार्क, जे. एंड ग्राहम, डी. (1969) *वर्ल्ड प्रिहिस्ट्री: ए न्यू आउटलाइन*, कैम्ब्रिज: कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस.

फगन, बी. एम. (1988). *इन द बिगनिंग: एन इंट्रोडक्शन टू आर्कियोलॉजी*. लंडन: फोरसमैन एंड कंपनी लंदन.

ओकले, के. पी. (1972) *मैन टू टूलमेकर*. शिकागो: यूनिवर्सिटी आफ शिकागो प्रेस.  
सांकलिया, एच. डी. (1964) *स्टोन ऐज टूल्स: देयर टेक्निक्स, नेम्ज एंड प्राबेबल फंगन्शन्स*. पूना: डेक्कन कॉलेज.



ignou  
THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY



QR Code -website ignou.ac.in



QR Code -e Content-App



QR Code - IGNOU-Facebook (@OfficialPageIGNOU)



QR Code Twitter Handel (OfficialIGNOU)



INSTAGRAM (Official Page IGNOU)



QR Code -e Gyankosh-site

# IGNOU SOCIAL MEDIA

QR Code generated for quick access by Students

IGNOU website  
eGyankosh  
e-Content APP  
Facebook (@official Page IGNOU)  
Twitter (@ Official IGNOU)  
Instagram (official page ignou)

**IGNOU launches NEW PROG.**  
CERTIFICATE IN SPANISH LANGUAGE & CULTURE (CSLC) PROGRAMME  
SCHOOL OF FOREIGN LANGUAGES

**IGNOU DIGI NEWS**  
16th Dec 2018  
Re-Scheduled Examination of Dec. 2018  
Examinations Cancelled and re-scheduled:

Course code	Original Schedule of Exam	Re-schedule of Exam
SOA		

**IGNOU DIGI NEWS**  
17th Dec 2018  
One-day Training Programme Supervisor - Basic (Level 1)

**LET US JOIN HANDS TO CREATE SKILLED HEALTH MANPOWER RESOURCES TO BUILD A HEALTHY NATION**

In collaboration with Ministry of Health and Family Welfare

For Enquiries Write to: [stc.ignou.ac.in](mailto:stc.ignou.ac.in) or Call 011-25571116

Certificate in General Duty Assistance (CGDA)  
Geriatric Care Assistance (CGCA)  
Phlebotomy Assistance (CPHA)  
Home Health Assistance (CHHA)

Visit <http://stc.ignou.ac.in> for more information

**Like us, follow-us on the University Facebook Page, Twitter Handle and Instagram**

To get regular updates on Placement Drives, Admissions, Examinations etc.

MPDD/IGNOU/P/O/ 5H / AUGUST, 2020



ignou

THE PEOPLE'S  
UNIVERSITY

ISBN : 978-93-89969-94-8