مجلة علمية نصف سنوية، مُحَكّمة، تعنى بنشر البحوث التاريخيّة والآثاريّة والحضاريّة

رئاسة التحرير

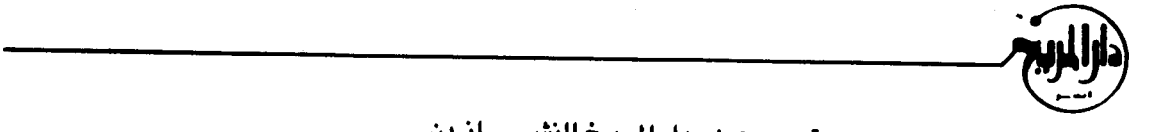
الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الطيب الأنصاري

الأستاذ الدكتور محمد سعيد الشعفي

الأستاذ الدكتور عبد الفتاح حسن أبو علية

المدير المسؤول عبد الله الماجد

المجلد السادس
الجزء الأول
يناير ١٩٩١ م
جمادى الثاني ١٤١١ هـ



تصدر عن : دار المريخ للنشر - لندن

المحتويات

القسم العربي

● بحـــوث

- ثقافة العصر الحجري القديم
  د. سعد بن عبد الله الصويان ٧

- نقوش صفوية جديدة من شمالي المملكة العربية السعودية
  د. سليمان بن عبد الرحمن الذييب ٣٥

- طرز الفلوس المضروبة بحمص في القرنين الأول والثاني الهجريين
  د. رأفت محمد محمد النبراوي ٤٣

- المدارس المغربية «دراسة أثرية معمارية»
  د. محمد محمد الكحلاوي ٧١

- أضواء جديدة على تاريخ الأسرة الموسوية
  من خلال ثلاثة نقوش كوفية من موقع السرين الأثري ـ جنوب مكة المكرمة
  د. أحمد بن عمر الزيلعي ١٦٩

- نشأة اللغة العربية الفصحى
  تأليف حاييم رابين ١٩١
  ترجمة وتعليق الدكتور عثمان بن صالح الفريح

● مناقشات وتعليقـــات

- هردوت والربة اللات
  د. مصطفى كمال عبد العليم ٢٠٧

ثقافة العصر الحجري القديم

للدكتور سعد بن عبد الله الصويان

ملخص البحث : نقدم في هذه المقالة عرضاً موجزاً لمراحل التطور التي مرت بها صناعة الأدوات في العصر الحجري القديم وما ترتب على ذلك من تطور ثقافي واجتماعي. نبدأ بالحديث عن العلاقة بين السجل الجيولوجي والسجل الأركيولوجي مع التركيز على عهد البلايستوسين الذي يكاد يتزامن مع العصر الحجري القديم الذي يمثل ما يقرب من ٩٥٪ من عمر الإنسان على وجه الأرض. ثم نتطرق إلى خواص الأحجار الصوانية التي عول عليها الإنسان في تشكيل الأدوات الحجرية. بعد ذلك ننتقل إلى البحث في المراحل المتتالية والطرق المختلفة التي مرت بها الصناعة الحجرية وسوف نجد أن صناعة الحجر مرت بمراحل عديدة كان التطور فيها من مرحلة لأخرى يتم بصورة بطيئة قد تستغرق مئات الآلاف من السنين. ابتدأت صناعة الأدوات الحجرية بتشكيل قطع فجة تستخدم في مختلف الأغراض مثل القواطع والفؤوس الحجرية حتى تم التحول إلى طرق جديدة لصناعة الشظايا والرقائق. ثم لم يلبث الإنسان أن اكتشف صناعة النصال المرهفة والأدوات الأخرى دقيقة الصنع متعددة الأنواع والأغراض والتي تنم عن مهارة في الصنع وتخصص في الاستعمال. وسوف نلاحظ من خلال هذا العرض أنه مع مرور الزمن نشأت تقاليد صناعية مختلفة اتخذت أنماطاً وطرزاً يمكن تمييزها من عصر إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى وظهرت صناعات محلية تتسم بمواصفات فنية وتقنية متميزة مثل الأبيفيلية والأشولية والليفالوازية والموستيرية والسولترية وغيرها.

ونختتم المقالة بمناقشة الآثار الثقافية والاجتماعية المترتبة على تطوير صناعة الأدوات الحجرية واضعين في الاعتبار أن الأدوات تشكل الجزء المادي من الثقافة التي تقوم مقام الوسيط بين الإنسان والبيئة الطبيعية والتي هي وسيلته للتكيف مع هذه البيئة. لذلك فإن أي تقدم يحرزه الإنسان في المجال التكنولوجي تعزز من سيطرته على البيئة واستغلال مواردها الطبيعية وزيادة الإنتاج واقتحام مجالات بيئية جديدة لم يكن قادراً على استغلالها من قبل. هذا بدوره يؤدي إلى زيادة حجم الجماعة الإنسانية وإلى الاستقرار النسبي. ومن هنا تنشأ الحاجة إلى التفكير في إيجاد نظم اجتماعية تقنن علاقات الناس مع بعضهم البعض. وبعد أن قطع الإنسان شوطا طويلا على درب الإنجازات المادية وتمكن من توفير متطلبات الحياة الأساسية من مأكل وملبس ومسكن التفت إلى متطلبات النفس والروح وبدأ بممارسة الشعائر الدينية ونمى لديه الحس الجمالي والإبداع الفني.

سوف نحاول في هذه المقالة أن نتتبع مراحل التطور التي مرت بها صناعة الأدوات في العصر الحجري القديم وما ترتب على ذلك من تطور ثقافي واجتماعي. تشكل الأدوات الجزء المادي من الثقافة التي تقوم مقام الوسيط التكنولوجي بين الإنسان وبيئته الطبيعية وهي وسيلته للتكيف مع هذه البيئة. لذا لابد لنا أن نتعرف على الظروف البيئية والمناخية التي تعاقبت على الإنسان خلال الفترات المتتالية من

العصر الحجري القديم. وهذا بدوره سوف يقودنا إلى أن نستهل البحث في الحديث عن العلاقة بين السجل الجيولوجي والسجل الأركيولوجي.

البيئة والإنسان في عهد البلايستوسين

توثقت العلاقة في القرن التاسع عشر بين الدراسات الجيولوجية والدراسات الأثرية بعد أن أدرك العلماء أن هناك نوعا من التوافق بين السجل الجيولوجي المتأخر وبين المخلفات الإنسانية والأدوات الحجرية التي وجدت مطمورة بين طبقات جيولوجية قديمة، خصوصا فيما يتعلق بعمر هذه المخلفات وفيما يتعلق بالمناخ السائد خلال الفترات التي جاءت منها وما كان يتوافر آنذاك من حياة حيوانية ونباتية.

ويقسم علماء الجيولوجيا عمر الأرض إلى حِقَبْ eras وهذه إلى عصور periods والعصور بدورها تنقسم إلى عهود epochs . هذه التقسيمات تعتمد على ما يطرأ على الأرض من أحداث جيولوجية وما تمر به الحياة فيها من تحولات وتبدلات. ويهتم علماء الآثار خصوصا بالعصر الرابع Quaternary من العصور الجيولوجية لأن معظم الأدوات الحجرية والآثار البشرية والحفريات تأتي من هذا العصر. وينقسم العصر الرابع إلى عهدين هما البلايستوسين Pleistocene الذي يمتد من مليونين إلى ثلاثة ملايين سنة خلت ثم عهد الهولوسين Holocene الحديث الذي بدأ منذ حوالي (١٠,٠٠٠) عشرة آلاف سنة.

ويسمى عهد البلايستوسين بالعهد الجليدي Ice Age حيث زحفت مسطحات واسعة من الجليد وغطت معظم أجزاء الأرض الشمالية خلال أربع فترات من هذا العهد. اجتاحت الأرض موجة من البرد قبل الزحف الجليدي مع نهاية عهد البلايوسين Pliocene ـ الذي هو آخر عهود العصر الثالث Tertiary ـ وبداية عهد البلايستوسين مما أدى إلى غزارة الأمطار. وتسمى هذه الفترة فيلافرانشيان Villafranchian ومنذ حوالي مليون سنة زادت برودة الجو وبدأ الزحف الجليدي الأول وغطت الثلوج معظم الأجزاء الشمالية من آسيا وأوربا وأمريكا وخصوصا سلاسل جبال الهملايا والألب والروكي. وينبغي ملاحظة أن الزحف الجليدي كان متركزا شمال خط الاستواء أما جنوبه فلم يتأثر كثيراً.

وتختلف فترات الزحف الجليدي وانحساره وكذلك الآثار المترتبة عليه من منطقة لأخرى مما يجعل تحديد هذه الفترات والتوفيق فيما بينها في مختلف المناطق أمراً في غاية الصعوبة. ومما يزيد الأمر تعقيداً أن فترات الزحف والانحسار الرئيسة كانت تتخللها فترات زحف ثانوية stadials وانحسار ثانوية interstadials إلا أن العلماء غالبا ما يلجأون إلى الطريقة التقليدية في تقسيم البلايستوسين إلى أربع فترات رئيسة من الزحف الجليدي glacials تتخللها ثلاثة فترات ينحسر فيها الجليد interglacials. وفترات الزحف الجليدي تقابلها في افريقيا فترات مطيرة تسمى Pluvials تتخللها فترات يقل فيها المطر تسمى interpluvials وتستمد فترات الزحف الجليدي الأربع الرئيسة هذه اسماءها من أسماء بعض الأنهار الصغيرة في جبال الألب حيث أن جبال الألب هي أول منطقة تم فيها اكتشاف أثر الزحف الجيلدي، وبدأت دراسة نتائجها وآثارها وامتداداتها ومن ثم تقسيمها إلى فترات أربع أقدمها Gunz يليها Mindel ثم Riss وأخيراً Wurm الذي ينتهي تقريباً مع بداية الهولوسين منذ حوالى (١٠,٠٠٠) عشرة آلاف سنة.

ومن المعروف أن كمية الماء على سطح الأرض ثابتة لا تتغير. وخلال الفترات الجليدية كانت ملايين الأطنان من المياه تتجمد على شكل ثلوج فوق سطح اليابسة. أدى هذا إلى انخفاض منسوب المياه في الأنهار والبحار والمحيطات. وأدى زيادة ضغط الجليد المتراكم على اليابسة من جهة والتخفيف من ضغط مياه البحار والمحيطات نتيجة انخفاض منسوب المياه فيها من جهة أخرى إلى تغيرات ملحوظة في التضاريس. نتيجة لذلك تحولت بعض المناطق المغمورة بالمياه الضحلة إلى يابسة. فاتصلت مثلا بريطانيا بالقارة الأوربية ولم تعد جزيرة معزولة. كذلك انفصل البحر الأبيض المتوسط عن البحر الأسود بعد أن تكون جسر من اليابسة عبر الدردنيل. وكان

لذلك أثره على تحركات الإنسان واتجاه الهجرات البشرية.

ومن البديهي أن تحدث نتيجة الزحف الجليدي وانحساره تقلبات جوية وتغيرات في المناخ كان لها أبعد الأثر على الحياة الحيوانية والنباتية. كان الزحف الجيلدي يدفع أمامه كل مرة نحو الجنوب مناطق الدفء المعتدلة التي تكثر فيها الأمطار والغابات الكثيفة. وبذلك تحولت المناطق الصحراوية الجرداء إلى مناطق مطيرة تكسوها الغابات والمروج الخضراء. هذه الظروف أدت إلى انقراض الكثير من حيوانات الشمال واضطرت الباقي إلى الهجرة جنوبا بحثا عن الدفء والغذاء. وعلى نفس المنوال بدأ المناخ يتغير نحو الدفء بعد انحسار المد الجليدي. ولما ذابت الثلوج زاد منسوب المياه وعادت الحياة مرة أخرى إلى الشمال الذي عمه الدفء وغمرته الأمطار وغطته الغابات الكثيفة وأصبح مأهولا بمختلف أجناس الحيوانات. هذه التغيرات المناخية التي كانت تحدث ببطء شديد عبر مئات الآلاف من السنين تركت آثارها على الحياة الحيوانيةوالنباتية وتوزيعها فانقرض بعض منها بينما تطورت بعض الأجناس القديمة واتخذت أشكالا جديدة كما ظهرت أنواع أخرى حديثة.(١)

ويمكننا أن نتصور تأثير ذلك كله على الإنسان إذا ما وضعنا في الاعتبار اعتماده القوي والمباشر على الطبيعة التي يستمد منها غذاءه وحاجياته الأساسية الأخرى. كان نبض الحياة الإنسانية وإيقاعها مرتبطا بهذه التغيرات. وكانت تحركات الإنسان شمالا وجنوبا خلال فترات الزحف الجيلدي مرتبطة بتحركات الحيوانات والنباتات التي يتغذي عليها. وقد استطاع العلماء أن يوجدوا نوعاً من علاقات الارتباط بين الفترات المطيرة المتتابعة في عصر البلايستوسين وبين المواقع الآثرية قرب مصاطب الأنهار وأحواضها وفي المغارات والكهوف مما يساعد في إعطاء تواريخ نسبية لما يعثر عليه المنقبون في هذه المواقع من حفريات. ويمكن الاستفادة من التغيرات المناخية والبئية التي حدثت خلال عهد البلايستوسين في تقدير عمر الأدوات الحجرية التي نجدها مطمورة مع بقايا الحيوانات والنباتات خلال الفترات المتعاقبة في ذلك الوقت، وخصوصا إذا ما قارنا ذلك بالآثار المترتبة على الزحف الجليدي مثل ترسب الرمال والحصى في وديان الأنهار وكذلك الارتفاع والانخفاض في سواحل البحار وشواطيء البحيرات.

يكاد يتزامن البلايستوسين مع العصر الحجري القديم Paleolithic الذي يمثل ما يقرب من ٩٥٪ من عمر الإنسان على وجه الأرض، وإن كانت بعض الاكتشافات الحديثة في أثيوبيا وشرق أفريقيا تشير إلى أن أقدم الأدوات الحجرية تعود إلى أواخر عهد البلايوسين الذي يسبق البلايستوسين. كان الإنسان حتى أواخر العصر الحجري القديم يعتمد في تحصيل معاشه كلية على الصيد والجمع والالتقاط، حيث لم تظهر الزراعة إلا مع بداية العصر الحجري الحديث Neolithic . إلا أن العصور الأركيولوجية تختلف عن العصور الجيولوجية في أن الأولى نسبية والأخرى مطلقة. أي أن العصور الجيولوجية فترات زمنية مطلقة في عمر الأرض وتكوينها الجيولوجي ينطبق على العالم كله بنفس التحديد. أما العصور الأركيولوجية فإنها وإن كان كل منها يتلو الأخر بنفس الترتيب ونفس التسلسل أينما وجدت إلا أن بداياتها ونهاياتها غير متعاصرة بل تختلف باختلاف المناطق والثقافات. تمر الثقافات الإنسانية في تطورها بنفس المراحل التكنولوجية تباعا من العصر الحجري إلى البرونزي إلى الحديدي، غير أن مرورها بهذه المراحل يتفاوت زمنيا من ثقافة لأخرى. فهناك قبائل لا تزال تستخدم الأدوات الحجرية حتى يومنا هذا مثل قبائل Tasadays في الفلبين. ولم ينته العصر الحجري في وسط أمريكا إلا بعد ما حل بها كورتيز

(١) George Grant MacCurdy, *Human Origins: A Manual of Prehistory* (D. Appleton and Company, 1924), pp. 29-85; T.W Phenice, *Hominid Fossils: An Illustrated Key* (Dubuque, Iowa: Wm Brown Company Publishers, 1972), pp.13-21; Frank E. Poirier, *Fossil Man: An evolutionary Journey* (Saint Louis: The C.V. Mosby Company, 1973, pp. 20-25.

(1485 - 1547) Henan Cortes وفي استراليا بعدما استعمرها الإنجليز. وحينما وصل الكابتن كوك (1728 - 1779) James Cook إلى نيوزيلندا كانت قبائل الماوري Maori لا تزال تعيش في العصر الحجري. أما في الشرق الأدنى فقد انتهى العصر الحجري منذ حوالي (٦,٠٠٠) ستة الآف سنة تقريبا وفي أوربا منذ ما يقرب من (٤,٠٠٠) أربعة الاف سنة.[٢]

الإنسان يكتشف الحجر

الحجر هو نقطة الانطلاق فيما يتعلق بالثقافة الإنسانية ولولاه لبقي الإنسان سائما هائما بدون أدوات يعيش على الظفر والناب كسائر الحيوانات. بزغ فجر الإنسانية بعد أن عرف الإنسان سر الحجر. الحجر والإنسان عمل كل منهما على تشكيل الآخر. من هذه البداية المتواضعة ثابر الإنسان وصابر حتى وصل إلى هذا المستوى التكنولوجي الذي ينعم به اليوم. فما هو سر الحجر ؟

تنشطر معظم المعادن والأحجار إلى مستويات مسطحة تحددها طبيعة تماثلها وتركيبها البلوري. سطح الانشطار الطبيعي هذا يحد من الاتجاهات التي يمكن أن يشكل منها الحجر ويشظى. إلا أن الإنسان بعد محاولات كثيرة وخبرة طويلة اهتدى إلى خواص الأحجار المختلفة. واكتشف أن أحجار السيليكا مثل الصوان flint والظران chert والزجاج البركاني الأسود اللامع obsidian ليس لها مستويات انشطار محددة بل تنشطر في انكسارات منتظمة، كالزجاج تماما، مما يجعلها تتحطم shatter وتتهشم fracture دون أن تتفتت crumble. وكلما كان الحجر أكثر تجانسا في تركيبه وحبيباته البلورية أدق كلما كان أكثر قابلية للمعالجة والتشكيل. لذا نجد أحجار الصوان والظران وما شابهها، بالرغم من صلابتها، يسهل على الإنسان تكشيطها وتشظيتها ليصنع منها أدوات مدببة كالمخراز أو حادة كشفرة الموس، حسب مهارة الصانع وبراعته.

حينما توجه ضربة من مدق حجري إلى نقطة على وجه كتلة من الصوان أو الظران فإن قوة الضربة تتوزع بتموج متسق على شكل مخروط رأسه عند نقطة الطرق point of percussion (شكل١). وإذا كانت نقطة الطرق قريبة من الحافة فإنه سوف تنفلق من الكتلة nodule أو النواة core شظية flake على سطحها الداخلي، أو ما يسمى inner or bulbar face وتحت نقطة الطرق مباشرة توجد حدبة بارزة bulb مخروطية تسمى بصلة الطرق cone of percussion وهذا بدوره سوف يترك على بطن النواة ندبا مخروطيا مقعرا أوما يسمى conical scar (شكل٢).

والضرب على أحجار السيليكا تتوزع قوته بشكل إشعاعي متموج، كدوائر الأمواج على سطح البركة. لذا فإنها تترك على بطن الشظية تموجات ripples عرضانية مقوسة نصف دائرة تتجه مراكزها نحو نقطة الطرق وتشير إليها وخطوط أخرى طولانية غير منتظمة تتجه رؤوسها نحو نقطة الطرق وتسمى splits والطريقة التي تنشطر بها أحجار السيليكا تسمى بالانشطار الصدفي conchoidal لأن بطن الشظية، أي سطحها الداخلي، يشبه في شكله وتموجات خطوطه وتغضناته المحار والأصداف، والشظية المنشطرة من النواة لها رأس غليظ proximal end or butt من عند نقطة الطرق وذيل مستدق من الطرف الآخر distal end الذي من عنده تنفصل نهائيا من النواة (شكل٣). هذا لأن أحجار السيليكا تنشطر كما ينشطر الخشب نظراً لأن الطبقات في المادتين تتكون بنفس الطريقة. فلو أنك وجهت ضربة بالفأس إلى جذع شجرة لفَلَقْه طوليا ستجد أنه كلما ابتعد خط الانشطار عن نقطة الضرب ضعفت قوة الضرب وصار اتجاه الانشطار ينحني منحرفا إلى القشرة الخارجية حتى تنفصل القطعة عن الجذع منتهية بطرف مستدق مدبب على خلاف الطرف الغليظ على الجهة الأخرى التي تلقت الضربة.

يعتقد أن الإنسان في البداية لم يصنع الأدوات الحجرية وإنما كان يكتفي بالتقاط أي حصاة يجدها في الطريق شكلتها الطبيعة بما يتناسب وحاجته في الكسر أو القطع أو الطرق، تماما كما تضطرنا نحن

---

٢) جوردن تشايلد. **التطور الاجتماعي**، ترجمة لطفي فطيم (القاهرة: مؤسسة سجل العرب، ١٩٨٤)، ص ٢٥.

الحاجة لعمل ذلك أحيانا. وهذا في حد ذاته يعتبر خطوة ليست بالهينة على سلم التطور البشري لأنها تمثل نقطة الانطلاق بالنسبة لاستخدام الأدوات عند الإنسان. واستخدام الأدوات في حد ذاته من الخصائص الأساسية التي يتميز بها الإنسان عن الحيوان. وهذه «الأدوات» الأولى التي استخدمها الإنسان عرضاً وبدون أن يشكلها تسمى eolith (من الكلمتين الإغريقيتين eo وتعنى «فجر» + lith وتعنى «حجر»). بعد ذلك تأتي مرحلة الإعداد المقصود لهذه الحصيات وتشكيلها من قبل الإنسان ولكن بطريقة عشوائية. ثم يعقب ذلك مرحلة التنميط standardization بحيث يصبح هنالك نوع من تحديد القصد وتعمد مراعاة الأنماط والتقاليد المتعارف عليها في الصناعة.

مرت صناعة الحجر بمراحل عديدة كان التطور فيها من مرحلة لأخرى يتم بصورة بطيئة قد تستغرق مئات الآلاف من السنين. وقد تطورت الأدوات الحجرية من قطع فجة الصنع تستخدم في مختلف الأغراض إلى أدوات متعددة الأنواع تنم عن مهارة في الصنع وتخصص في الاستعمال. في المراحل الأولى كان الإنسان غالبا لا يستخدم إلا النواة core التي يشكلها بواسطة الكشط أو الشطف ليصبح لها حد قاطع، أما الشظايا المنفصلة عن النواة فتصبح عبارة عن مادة تالفة ونفايات لا يستفاد منها. ثم أدرك الإنسان بعد أن تطورت صناعة الحجر في مراحل لاحقة أن الشظايا يمكن تصنيعها وفق أشكال أكثر دقة وأكثر تنوعا لاستخدامها في أغراض متعددة.

وتختلف أشكال الأدوات الحجرية واستخداماتها تبعا لاختلاف طريقة معالجتها والعوامل التي دخلت في صنعها مثل مادة الحجر وكيفية تثبيت النواة والإمساك بها وقوة الطرق وزاوية الضربة واتجاهها وشكل المطرقة ومادتها وحجمها ووزنها ومدى صلابتها وهل تُثبَّت النواة وتحرك المطرقة أم العكس والطرق إما أن يأتي على الكتلة، أي النواة، مباشرة direct percussion أو يكون غير مباشر indirect percussion. الطرق المباشر هو كسر النواة أو كشطها إما بأن تهوي عليها بمطرقة من الحجر أو العظم أو الخشب (شكل ٤) أو أن تهوي بها هي على سندان حجري (شكل٥). أما الطرق غير المباشر فيحتاج إلى عصية من العظم أو الخشب ذات طرف مستدق يوضع على النواة لفصل الشظايا منها ويتم الطرق على طرف العصية الآخر (شكل ٦). وهنالك طريقة أخرى تسمى الضغط pressure تستخدم لفصل الشظايا وتهذيبها بعد فصلها (شكل٧).[٣]

منذ أن اكتشف الإنسان الحجر وطوال فترة اعتماده عليه في صنع الأدوات صار في حله وترحاله وفي اتجاه تحركاته وهجراته محكوما بتوافر الحصى المناسب للاستخدام كأدوات. وحيث أن الأنهار في جريانها تجرف معها الأحجار وتعمل على تفتيتها إلى حصيات صغيرة pebbles ملساء مدورة صالحة للاستخدام البشري نجد ضفافها عادة ما تكون غنية بمخلفات وآثار الإنسان القديم الذي كان يرتادها لالتقاط ما تقذف به من الحصى، وكذلك للشرب ولقنص الحيوانات التي ترد إليها، وربما لاصطياد الأسماك.[٤]

صناعة القواطع والفؤوس الحجرية

اكتشف لويس ليكي Lous S. B. Leaky وزوجته ماري Mary عينات عدّوها من أقدم أنواع الأدوات الحجرية وأبسطها صنعا في أقدم مناطق سكنى الإنسان في غور أولدوفاي Olduvai شمال تانزانيا. ويحتل هذا الغور مساحة طولها(٥٠) خمسون كيلومتراً وعرضها (١٠٠) مائة متر. ويربو عمر الأدوات التي وجدت فيه على (٢,٠٠٠,٠٠٠) مليوني سنة وتعود إلى فترة Villafranchian مع بداية عهد البلايستوسين، ويعتقد أن الذي صنعها جنس بائد

(٣) D. K. Bhattacharya, *Old Stone Age Tools* (Calcutta: K. P. Bagchi and Company. 1979); Jack Bordaz, *Tools of the Old and New Stone Age* (Garden City, New York: The American Museum of Natural History, The Natural History Press, 1970), pp. 6-15; F. Clark Howell, *Early Man* (New York: Time - Life Books, 1965), pp. 110 - 121.

(٤) Howell, p. 104.

من البشريات يدعي الإنسان القادر Homo habilis وتتراوح أحجام الأدوات التي وجدها ليكي ما بين كرة الطاولة إلى كرة البلياردو أو أكبر قليلا، أي بحجم قبضة اليد. ولم يقم صانعوا هذه الأدوات بأكثر من شطف طرف الحصاة من جهة واحدة وفصل شظية صغيرة أو شظيتين من الطرف للحصول على حافة حادة قاطعة. وفي مرحلة لاحقة صار طرف الحصاة يشطف من الجهتين لتكون حافة القطع أرهف واحد (شكل٨). ومهما تكن فجاجة الصنع فإن عملية الشطف بهذه الطريقة المتعمدة يستحيل أن تكون من عمل الطبيعة بل أنها تقوم دليلا على أن يد الإنسان هي التي شكلت هذه الأدوات عن قصد لاستخدامها في أغراض محددة.(٥)

وقد تم العثور على عينات وافرة من هذا النوع من الأدوات في مناطق مختلفة من أفريقيا وآسيا وأوربا إلا أنها أصبحت كلها تعرف باسم Olduwan tools نسبة إلى أول مكان وجدت فيه. وتسمى أيضا peb-ble tools لأنها في الأصل عبارة عن حصيات صغيرة مستديرة ملساء توجد متناثرة على شواطيء البحيرات وعلى ضفاف الأنهار وفي مجاريها. كما شاع استخدام كلمة قواطع choppers أو أدوات قاطعة chopping tools للإشارة إلى هذه الأدوات التي يرجح أنها استخدمت لأغراض متعددة مثل الحفر واقتلاع النباتات وتقطيعها وإعدادها للأكل وكذلك لذبح الحيوانات، وخصوصا الصغيرة منها والبطيئة، وسلخها، وربما لتكسير العظام واستخراج المخ. ويعتقد أن صانعوا هذه الأدوات استخدموها في تقطيع أشلاء جيف الحيوانات التي تسقط في الأوحال وتلك التي تتبقى من الحيوانات المفترسة.(٦)

دام استخدام أدوات القطع خلال العصر الحجري القديم الأسفل لمدة تزيد عن المليون ونصف المليون سنة.(٧) وشيئا فشيئا صارت تتطور صناعة الحجر حتى ظهرت مع بداية المرحلة الوسطى من البلايستوسين تقنيات جديدة في تشكيل الأدوات. استمر استخدام المدق الحجري للطرق مباشرة على النواة إلا أنه مع تقدم الزمن صار التشطيف ينال مساحة أكبر فأكبر من النواة حتى صارت تشطف وتسوى من الجهتين المقابلتين ولذلك يسمى هذا النوع من الأدوات core-biface وينتج عن هذه الطريقة في التشطيف والتهذيب حافة حادة تمتد على طول محيط الأداة تقريبا. ويطلق أيضا على هذه الأداة اسم الفأس اليدوي hand - axe ، وإن كانت في حقيقة أمرها لا تشبع الفأس في شيء لا في الشكل ولا في الوظيفة ولا يثبت فيها نصاب للقبض. يتخذ هذا الفأس اليدوي شكلاً بيضياً يشبه الكمثرى أو اللوز ويتم تشكيله بواسطة طرق النواة من الجهتين وترقيقها للحصول على جوانب حادة للقطع ورأس مدببة مستدقة يقابلها من الطرف الآخر قاعدة شبه مستديرة تحتفظ غالبا بالقشرة الأصلية ويكون فيها مركز الثقل وتستخدم للقبض (شكل٩).

بدأت صناعة الفؤوس الحجرية منذ ما يقرب من (٥٠٠,٠٠٠) خمسمائة ألف سنة على يد جنس من البشريات يدعى الإنسان المنتصب Home erectus والذي يبدو أنه استخدمها لأغراض متعددة مثل القطع والحفر والحز والحك والكشط والثقب وما إلى ذلك، وربما في صناعة وتشكيل الأدوات الخشبية والعاجية. ويسمى هذا التقليد Abbevillian نسبة إلى Abbeville في وادي نهر Somme في شمال فرنسا. ويسمى أيضا Chellian أو Chellean نسبة إلى Chelles - Sur - Marne شرق باريس. وتنسب تقاليد الصناعات الحجرية عادة إلى أول مكان توجد فيه. وبما أن فرنسا هي السباقة في مجال الاكتشافات الأثرية وتم اكتشاف معظم المواقع في فرنسا فإن الأسماء الفرنسية غلبت في هذا المجال. ولكن ينبغي التنبه إلى أن هذا يعني فقط الريادة في الاكتشافات الأثرية ولكنه لا يعنى بالضرورة أن المواقع الفرنسية هي السباقة في صناعة الأدوات الحجرية بل المرجح أنها جاءتها من أفريقيا وغرب آسيا.

---

(٥) Bordaz, p. 24.

(٦) Bordaz, p. 17

(٧) Howell, p. 103

بينما انتشرت في تلك الفترة صناعة الفؤوس الحجرية في أفريقيا وغرب آسيا وأوربا ظل إنسان بكين متمسكا بالطريقة التقليدية في صنع القواطع Choppers وهذا ما تثبته حفريات موقع Choukoutien غرب بكين، بالإضافة إلى مواقع أخرى في بورما وجاوه والهند. ومع ذلك يبدو أن إنسان بكين كان صياداً ماهراً وأنه عرف استخدام النار وربما عول كثيراً على استخدام العظام في صنع أدواته. ويعتقد أنه من أكلة لحوم البشر.[٨]

ويتزامن مع التقليد الأبيفيلي Abbevillian تقليد يسمى الكلاكتوني Clactonian نسبة إلى Clacton on Sea في مقاطعة Essex في إنجلترا. ويمتد هذا التقليد حتى بداية الزحف الجيلدي الثالث Riss ويتميز بعدم وجود فؤوس حجرية.[٩] يتميز النمط الكلاكتوني بطرق الحجر على الحجر block on block وهو أن تهوي بالنواة على سندان من الحجر لكسرها أو أن تضعها على السندان ثم تهوي عليها بمطرقة حجرية.[١٠] ويستفاد من الشظايا التي يتم الحصول عليها بهذه الطريقة البدائية في أغراض متعددة. وقد عثر من بين الموجودات في هذا الموقع على أدوات محززة ومفرضة ومسننة ربما كانت تستخدم في معالجة الأخشاب وصناعة الأدوات الخشبية. كما عثر على بعض السكاكين التي تحد شفرتها ويترك الجانب المقابل كليلا ليضغط عليه من يستخدم السكين بيده أو بأصبعه دون أن يصاب بأذى،[١١] هذا بالإضافة إلى بعض أدوات الثقب. ويرى Oakley أن الأبيفيلي أتى أصلاً من أفريقيا بينما الكلاكتوني من آسيا.[١٢]

مع انتهاء فترة الزحف الجليدي الأول تطورت الصناعة الأبيفيلية إلى الصناعة الأشولية Acheul-lian نسبة إلى St. Acheul في حوض نهر Somme شمال فرنسا. كانت الفؤوس الأبيفيلية بدائية الصنع ثقيلة الوزن متعرجة الحواف وتغطي القشرة الأصلية معظم قاعدتها. أما الفؤوس الأشولية فانها أتقن صنعا وأكثر فاعلية. في هذه المرحلة كان الإنسان قد توصل إلى ابتكارين جديدين في صنع الفؤوس الحجرية ومهمين لدرجة أنه يتمسك بهما ويستمر في استخدامهما في مراحل لاحقة حيث مكّناه من التحكم الدقيق في صنع أدواته.

أحد هذين الابتكارين هو كشط طرف النواة الصوانية من أجل إعداد قاعدة مسطحة للطرق striking platform بزاوية تتعامد تقريبا مع جهة الشطف. هذه النواة المجهزة توضع بحيث تكون قاعدة الطرق إلى أعلى لتتلقى الضربات. بعد الطرق قريبا من الحافة على هذه القاعدة المسطحة تنفصل من النواة شظية طويلة رقيقة لها حدان قاطعان ورأس مدبب مستدق. وبعد كل طرقة يقوم الصانع بإدارة النواة قليلا ثم يعيد الطرق على الحافة للحصول على شظية أخرى. وتتكرر العملية بنفس الطريقة التي هي أشبه ما تكون بنزع حراشيف الخرشوف artichoke حتى يتضاءل حجم النواة ويصغر لدرجة لا تسمح بفصل المزيد من الشظايا. عندها إما أن تستخدم القطعة الصغيرة المتبقية من النواة كأداة بذاتها أو أن ترمى باعتبارها نفاية لا يستفاد منها. هذه الطريقة في التشظية تتميز بان التغضنات والحدبات والندوب التي تنتج عن الطرق ليست شديدة الوضوح مما يجعل سطح الشظية على كلا الوجهين مستويا ورقيقا وبالتالي تكون الشفرة حادة مثل الموس. ونلاحظ في هذه الطريقة أن النواة ليست هي الأداة الأساسية وإنما هي مادة خام تستخلص منها الشظايا (شكل ١٠).

ثم يأتي بعد ذلك الابتكار الثاني والذي يتمثل في استخدام عصية من الخشب أو العاج للدق بها على جوانب الفأس الحجرية لتسويتها وشحذ حافاتها (شكل١١). وبما أن الخشب أو العاج ليس بصلابة الحجر فإنه يمكن الدق به برفق على حافة الفأس دون أن يرضها أو يقصفها وإنما لمجرد إزالة أجزاء

(٨) Boraz. p. 37; Kenneth p. Oakley. *Man the Tool Maker* (The University of Chicago Press, 1968), pp. 67 - 70.

(٩) Oakley, p. 81.

(١٠) Bordaz. p. 19; Oakely. p. 41.79

(١١) Bordaz, p. 19; Phenice, p. 17.

(١٢) Oakely, pp. 59 - 60, 78 - 90.

صغيرة منها حسب الحاجة لجعلها مصقولة الوجهين مستوية الأطراف مستدقة الحافات. ذلك لأن الطرق بالمواد الطرية كالخشب أو العاج يطيل مدة تأثير قوة الضربة على الحجر ويجعلها تنفذ مسافة أبعد فينتج عن ذلك شظايا أطول وأرق وأكثر استواءً. أما الطرق بمدق حجري صلب فإن قوة اصطدامه بالنواة يحدث فيها وفي الشظايا التي تنفصل عنها تغضنات واضحة وندوب مقعرة وحدبات بارزة. لذا عدل الصناع عن استخدام المدق الحجري إلا في المراحل الأولى من إعداد النواة.

في هذه المرحلة بدأ العصر الحجري القديم الأسفل Lower Paleolithic يشارف على الانتهاء بعد أن دام لمدة تبلغ في طولها أضعاف ما تلاه من عصور التاريخ البشري كلها. لكن على الرغم من طوله فإن ما تحقق فيه من تقدم تقني وثقافي لا يكاد يذكر مقارنة بما سيتحقق بعد ذلك. تدل المواقع التي تم تنقيبها من هذا العصر، وجلبها بالقرب من شواطيء البحيرات وضفاف الأنهار، أن قاطنيها كانوا جماعات صغيرة من الرحل الذين يرتادون هذه المواقع في مواسم معينة ولمدة غير طويلة، وهذا ما يشير إليه تضاغط التربة soil compaction وكمية الأدوات الموجودة وعظام الحيوانات المأكولة. وكان سكان هذه المواقع يقيمون في العراء حيث لم توجد أي آثار لتشييد أي نوع من أنواع السكن. كما لم توجد أي دلائل تشير إلى استخدام النار أو إعداد الطعام بطريقة الطبخ أو الشوي، إلا أن بعض العظام وجدت مكسورة على سندان حجري بطريقة متعمدة توحي بأن القصد كان استخراج المخ وأكله. ويبدو أن سكان هذه المواقع لمسوا فائدة التجمع في الصيد وكذلك في الدفاع عن النفس ضد الغوائل والحيوانات المفترسة، وربما ضد بني جنسهم. إلا أن بدائية تنظيمهم الاجتماعي وقلة العدد وبساطة الأدوات حدت من قدرتهم على صيد الحيوانات الكبيرة فاقتصروا على الصغيرة منها وبطيئة العدو. وكانوا يعتمدون اعتمادا كبيرا على ما يلتقطونه من الحبوب والجوز وبقول الأرض ولم يستنكفوا أكل الجيف. وقد وجدت عظامهم مبددة مع عظام بقية الحيوانات مما يدل على أنهم لم يدفنوا موتاهم.[١٣]

صناعة الشظايا والرقائق

ليس هناك ما يمنع من الاعتقاد بأنه منذ المراحل الأولى من صناعة الحجر حينما كانت النواة تطرق مباشرة بمدق حجري وتشطف لتصبح أداة قاطعة أو فأسا حجرية كان الإنسان يلتقط ما يناسبه من الشظايا التي كانت تتساقط في أثناء هذه العملية لاستخدامها كأدوات. ولكن شيئا فشيئا بدأ الإنسان يدرك مزايا الشظايا وسهولة تشكيلها فانصرف إليها وصار يصنعها حسب أنماط معينة لتخدم أغراضا محدد. تمتاز الشظية بحدة الشفرة ودقة الصنع وإمكانية التحكم الدقيق في صنعها حسب نمط محدد لتخدم الغرض المراد منها بشكل أفضل. وتمتاز أيضا بتوفير الوقت والجهد إذ يمكن الحصول على شظية جاهزة للاستخدام بضربة واحدة. أما الفأس الحجرية فإن إعدادها، لتتخذ الشكل الملائم وتصبح صالحة للاستعمال، يتطلب الكثير من المعالجة والمحاولة. زد على ذلك أن صناعة الشظايا صناعة اقتصادية توفر المادة الخام، على خلاف ما يترتب على كشط الفأس وتشطيفها من هدر وتبديد لحجر الصوان الثمين.[١٤]

مع تقدم صناعة الشظايا تبدأ الأدوات الحجرية تتخذ أنماطاً وطرزاً يمكن تمييزها من عصر إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى ويظهر ما يمكن أن نسميه صناعات تقليدية محلية تتسم بمواصفات فنية وتقنية متميزة. هذا على خلاف القواطع التي ليست لها أنماط معينة أو الفؤوس الحجرية التي تكاد تتجانس أينما وجدت ولا تختلف إلا في مادة الصنع حيث إن الحجر الذي يوجد في هذا المكان قد يختلف عن النوع الذي يتوافر في ذلك المكان. والاختلافات

(١٣) John Wymer. *The Paleolithic Age* (London: Groom Helm. 1982), pp. 90 - 98

(١٤) Ralph S. Solecki, "The Old World Paleolithic", in: *The Old World: Early man to the Development of Agriculture*, Robert Stigler, ed. (London: Thames and Hudson, 1974), pp. 57 - 9.

بين الفؤوس ليست اختلافات محلية، كما هي الحال بالنسبة للشظايا، ولكنها تغيرات تطرأ على تقنيات الصناعة مع مرور الوقت. وحيثما وجدت الفؤوس الحجرية فإن مراحل التطور التي تمر بها في أشكالها وطريقة صنعها تتطابق تماما.[١٥]

وللحصول على شظايا بالشكل المطلوب يلزم قبل البدء في التشظية إعداد الكتلة الصوانية nodule إعداداً جيداً وتقليمها لتتخذ شكل صدفة السلحفاة tortoise - shell (شكل ١٢). بهذه الطريقة يستطيع الصانع أن يتحكم في شكل الشظايا التي يحصل عليها. هذه الطريقة في التشظية وفي إعداد الكتلة تسمى الصناعة الليفالوازية Levalloisian نسبة إلى Levallois - Perret التي هي الآن واحدة من محطات المترو Metro subway system ضواحي باريس. وتنتشر هذه الصناعة مع بداية الانحسار الجليدي الثالث Riss/Wurm في فترة البلايستوسين الأعلى وتعتبر هي المرحلة الانتقالية من العصر الحجري القديم الأسفل Lower Paleolithic إلى العصر الحجري القديم الأوسط Middle Paleolithic الذي يبدأ منذ (١٠٠,٠٠٠) مائة ألف سنة تقريبا وينتهي منذ حوالي (٣٥,٠٠٠) خمسة وثلاثون ألف سنة مضت.[١٦]

وتبدأ مع الصناعة الليفالوازية، أو بعدها بقليل، الصناعة الموستيرية Mousterian نسبة إلى Le Mous-tier وهي مغارة في قرية صغيرة تقع ضمن منطقة Dordogne في جنوب غرب فرنسا. إلا أنه مع تقدم العصر الحجري القديم الأوسط تبدأ تقاليد الصناعة الموستيرية، والتي تمثل مرحلة متقدمة في طرق التشظية وإعداد النواة تطغي على تقاليد الصناعة الليفالوازية وتحل محلها. في الصناعة الموستيرية تعد الكتلة الصوانية التي يراد فصل الشظايا منها على شكل قرص صغير dischoid ما ينفصل من هذا القرص من الشظايا والرقائق يعادل ضعف ما يمكن الحصول عليه في حالة إعداد الكتلة على شكل صدفة السلحفاة، وبوقت أقل.[١٧] بعد فصل الشظية يقوم الصانع بشحذ حافتها وإدخال تحسينات إضافية عليها. هذه التحسينات تسمى secondary work أو retouching أو dressing وتستخدم فيها طريقة الضغط pressure flaking ، وهي طريقة جديدة تعطي قدرا أكبر من التحكم ومن الدقة في صنع الأدوات. والضغط يتم بواسطة أداة صغيرة من الخشب أو العاج أو الحجر لها رأس مدبب يضغط به على حافة الشظية إلى أسفل لإزالة بعض الشظايا الدقيقة منها إما لشحذها أو لتسنينها على شكل منشار denticu-late أو من أجل تدقيق رأسها وتحويلها إلى مثقب borer أو أي شكل آخر يريده لها الصانع (شكل٧).

وقد فتحت طريقة الضغط مجالات جديدة أمام الإنسان ومنحته إمكانات لم تتوافر له من قبل فيما يتعلق بتصنيع الأدوات وتشكيلها بدقة متناهية وصار بإمكانه معالجة الأدوات الصغيرة التي لو عولجت بواسطة الطرق لانكسرت. ومما يعطى هذه الأدوات الدقيقة أهمية خاصة أن الإنسان استخدمها في صنع أدوات من مواد أخرى غير الحجر مثل الخشب والعظام والقرون. نتيجة لذلك تتعدد الأدوات في الصناعة الموستيرية وتتنوع بتنوع أغراضها، على خلاف القواطع والفؤوس الحجرية التي تستخدم في مختلف الأغراض. ومن الأدوات التي وجدها المنقبون في المواقع التي تنتمي لهذه الفترة السواطير cleavers والبعض منها مثبت فيه نصاب خشبي للقبض وكذلك المكاشط scrappers والمناقيش burins والمدببات والحراب points التي ربما ثبتت في رؤوس الرماح والمزاريق.

وتتزامن الصناعة الموستيرية مع أواخر فترة الانحسار الجليدي الثالث وتوجد مرتبطة مع جنس بائد من البشر يدعى إنسان نياندرثال نسبة إلى أول مكان وجدت فيه بقايا هذا الجنس وهو وادي Nean-der قرب مدينة Dusseldorf في ألمانيا، علما بأن البقايا التي وجدت فيما بعد تؤكد على أن هذا الجنس

(١٥) Carleton S. Coon, *The History of Man* (Penguin Books, 1976), pp. 77 - 9; Oakley, p. 72.

(١٦) Oakley, pp. 82 - 9; Wymer, pp. 116 - 7.

(١٧) Solecki, *The Old World*, pp. 58 - 9.

البشري كان واسع الانتشار وربما ارتحل إلى أوربا من الشرق الأدني في أثناء فترة الدفء. لما اشتد البرد في أوربا مع تقدم الزحف الجليدي الرابع Wurm لجأ النيـانـدرثال إلى الكهوف والمغارات وعمل من جلود الحيـوانـات أردية يتـدثر بها، كما أنه عرف النار واستخـدمهـا للتدفئة وربما أيضا للتصدي للدببة الضخمة التي كانت تزاحمه على سكنى الكهوف. ولم يشأ النياندرثال أن يترك أوربا ويرحل جنوبا بحثاً عن الدفء نظراً لتوافر الأجناس العديدة من الحيوانات الضخمة التي كان يصطادها ويتغذى على لحومها. ولا شك أن التقدم الذي أحرزه في صناعة الأدوات كان خير معين له على تحمل البرد والتكيف مع حياة الشمـال القاسية آنذاك. كان يتسلح بالرماح التي سفعت أطرافها بالنار لتكون مدببة أو التي ثبتت فيها حراب من الصوان. وتشهد أكوام العظام الوفيرة التي عثر عليها في المغارات والكهوف التي كان يقطنها أنه كان صيـادا جريئا وماهرا. ومعظم هذه العظام من القوائم والأطراف وقلما يوجد معها أضلاع أو عظام فقرية مما يشير إلى أن النياندرثال حينما يؤوب من رحلات الصيد البعيدة لا يحلم معه الطريدة بكاملها وإنما يقعها في المكان الذي صادها فيه ويأخذ منها الأجزاء اللاحمة فقط.

إن التقدم الثقافي والتقني الذي أحرزه النياندرثال وسـع آفاقه ومنحه القدرة على التكيف مع مختلف البيئات الطبيعية والعيش في ظروف مناخية متباينة، لا سيمـا في أوربا والشرق الأدنى. وربما كان أول جنس من البشر حاول أن يشيد سكنا يأوي إليه من جلود الحيوانات وفروع الأشجار. ولا يعنينا مدى النجاح الذي حققه في هذه المحاولة بقدر ما يعنينا أنها خطرت في ذهنه وحاول أن ينفذها. كما أن حياته لا تخلو من اللمسـات الفنية التي تنبىء عن بوادر حس جمالي يتفوق به على من سبقهم من أجناس البشر.

وقـد نمـى الشعـور الإنسـاني والإحسـاس بالمسؤولية الاجتماعية لدى جماعة النياندرثال لدرجة أن العاجز والمريض بينهم يجد من يرعاه ويعني به. وكانوا يوارون موتاهم في التراب ويدفنون معهم شيئا من متـاع الدنيـا مثـل الأدوات والأسلحة والطعام ليستعينوا بها في رحلة الموت. وهذا يوحى بنوع من الإحسـاس الديني والاعتقـاد بحيـاة أخـرى بعد المـوت[١٨] ومن الأدلة على ذلك المقبرة العائلية التي وجدها المنقبون في مغارة La Ferrassie جنوب فرنسا والتي تضم ستة قبور لأبوين وأطفالهما الأربعة.[١٩] وفي مغارة شانيدار Shanidar في العراق عثر Ralph Solecki على جثث دفنت بطريقـة توحى بأن عمليـة الدفن تمت مصحـوبة بنوع من المراسم والطقوس الشعائرية. وفي الطبقات السفلى من المغارة وجد Solecki جثة لرجل مات بعدما تجاوز الأربعين من العمر أثبتت الفحوص أنه قضى عمره كسيحا مقعدا يعاني من مختلف العاهات ومع ذلك لم يعدم من يتولى أمره ويقوم بشؤونه. وفي الطبقات العليا من الغارة عثر Solecki على جثـة مسجـاة وضعت معهـا باقة من الزهـور.[٢٠] ومن المـرجـح أن النياندرثاليون كانوا يعيشون في جماعات صغيرة متنقلة حيث أن الموارد الغذائية التي يمكن الحصول عليها من حياة الصيد لا تكفى لإعـاشـة أعداد كبيرة، خصوصا في غياب وسائل التخزين والحفظ. كما أن حياة الصيد حياة غير مستقرة تتطلب الهجرة باستمرار خلف الطرائد وقطعان الحيوانات التي يقتات عليها الإنسان. ومن المحتمل أن لكل جماعة من هؤلاء شيخ مطاع يقضي بينهم ويدبر شؤونهم. ولا يستبعد أن جذور العائلة كمؤسسة اجتماعية تبدأ من هذه الفترة.[٢١]

(١٨) Robert J. Wenke, *Patterns in Prehistory: Mankind's First Three Million Years* (New York: Oxford University Press, 1980), p. 184.

(١٩) Howell, pp. 128 - 130

(٢٠) Solecki, "Shanidar: Prehistory in Shanidar Valley, Northern Iraq." *Science* vol. 134, no. 3551, January 18, 1963; Solecki *The First Flower Children* (New York: Alfred A. Knopf, 1971), p. 250.

(٢١) Robert J. Braidwood, *Prehistoric Men*, 7th ed. (Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 1967), p. 57; Wymer, pp. 123 - 131, 156 - 175.

ومن أغنى المواقع التي عثر فيها المنقبون على بقايا وآثار النياندرثال مغارة Combe grenal في وادي Dordogne في جنوب غرب فرنسا. يحتوي هذا الموقع الصخم على (٦٤) أربعة وستين طبقة متراصة بعضها فوق بعض. كل طبقة من هذه الطبقات تمثل مرحلة من المراحل كانت المغارة خلالها مأهولة بالسكان. وقد يفصل بين كل مرحلة والتي تليها فترة قد تمتد إلى ألاف السنين تبقى فيها المغارة مهجورة قبل أن تأتي اليها جماعة أخرى من السكان لتحتلها، وهكذا دواليك لمدة تربو على (٨٥,٠٠٠) خمس وثمانين ألف سنة. وفي كل طبقة من الطبقات يوجد نوع من الأدوات يختلف عن النوع الموجود في الطبقات الأخرى، مما يدل على أن جماعات مختلفة من البشر تعاقبت على سكنى المغارة وأحيانا يعود نفس النوع من الأدوات الذي وجد في طبقة تحتية ليظهر مرة أخرى في طبقة أعلى. وقد يتكرر ذلك أكثر من مرة. وهذا ما حير البروفيسور Francois Bordes المشرف على عمليات التنقيب في هذه المغارة. هل الاختلاف بين الأدوات من طبقة لأخرى يعني الاختلاف في أساليب الحياة وسبل كسب العيش بين الجماعات المختلفة التي تعاقبت على سكنى المغارة، أم أنه يعكس اختلاف النشاطات الموسمية لنفس الجماعة؟ هل ظهور نفس الأدوات مرة أخرى في الطبقات العليا يعني عودة نفس الجماعة إلى المكان نفسه، أم أن هناك تشابه في الأدوات بين الجماعات المختلفة نتيجة الاتصال والاستعارة؟ وعظام الحيوانات التي عثر عليها في هذه المغارة تختلف باختلاف الطبقات. ففي الطبقات السفلى والتي تتزامن مع فترة الانحسار الجليدي توجد عظام لحيوانات تعيش في الأجواء الدافئة. أما الطبقات العليا فتحتوي على عظام حيوانات قطبية مثل الرنة reindeer والماموث mammoth . هذه البقايا تعكس مراحل تكيف النياندرثال مع التغيرات البيئية والمناخية التي صاحبت الزحف الجليدي.(٢٢)

نهاية العصر الحجري القديم

يعرف العلماء الكثير عن هذه المرحلة، على خلاف المراحل السابقة. هذه الوفرة في المعلومات تعود إلى حداثة المرحلة وقربها زمنيا وإلى انتشار الإنسان في معظم أنحاء المعمورة وإلى أنه خلف وراءه، مطموراً في أرض الكهوف والمغارات التي سكنها الكثير من أدواته وأشيائه التي بقيت في حالة جيدة من الحفظ. أضف إلى ذلك أن الإنسان في تلك الفترة كان قد ثبت مواطيء أقدامه في أوربا وأهل معظم انحائها. والأوربيون لهم ولع متأصل وباع طويل في التنقيب عن الحفريات واستنطاق الآثار ، لا سيما فيما يتعلق بتواريخ شعوبهم ومواطنهم، وكذلك بالنسبة للمواطن الأخرى كلما سنحت لهم الفرصة. لذا نجد أن معظم المعلومات التي بين أيدينا عن المراحل الأخيرة من العصر الحجري تأتي من أوربا، والبعض منها من الشرق الأدني وحوض البحر الأبيض المتوسط وأفريقيا مؤخراً.

تشير الحفريات الأركيولوجية والبلينتولوجية إلى أنه خلال الزحف الجليدي الأخير وقبيل نهاية عهد البلايستوسين منذ حوالي (٤٠,٠٠٠) أربعين ألف سنة خلت بدأ النياندرثال في أوربا يختفي ليحل محله الإنسان الحديث أو ما يسمى الإنسان العاقل Homo sapiens sapiens والذي يبدو أنه قدم من الشرق إثر أسراب الصيد لأن المنقبين عثروا على أقدم آثاره وبقاياه في مغارة الطابون وفي مغارة السخول في جبل الكرمل ومواقع أخرى في فلسطين ولبنان وسوريا والعراق. ويقف العلماء حائرين أمام سر اختفاء النياندرثال، هل انقرض وباد أم أنه اندمج واختلط مع الجنس الوافد؟ ومما يزيد في حيرتهم أنه من الوجهة التكنولوجية والثقافية تم الانتقال من المرحلة الوسطى إلى الأخيرة من العصر الحجري القديم بتدرج وتسلسل لا يوحي بأي انقطاع أو انحراف في مجرى التاريخ البشري.(٢٣)

---

(٢٢) Francols Bordes, "Mousterian Culture in France" *Science* Vol. 134 no. 3482, September 22, 1961.

(٢٣) Braidwood, pp. 60 - 64; Coon, 98 - 100; Grahame Clark, and Stuart Piggot, *Prehistoric Societies* (New York: Alfred A. Knopf, 1965), pp. 64 - 9.

المرحلة الأخيرة من العصر الحجري القديم قصيرة جدا إذا ما قيست بالمراحل التي سبقتها، فهي لا تتعدى (٣٥,٠٠٠) خمس وثلاثون ألف سنة على أقصى تقدير . إلا أن الإنسان خلال هذه الفترة القصيرة نسبيا استطاع أن يخطو خطوات واسعة وأن يقفز قفزات بعيدة الشأن على طريق التقدم التقني، وكذلك الثقافي والاجتماعي. مع إطلالة هذه المرحلة الجديدة تأكدت ثقة الإنسان في نفسه وأطلق العنان لطاقاته الإبداعية وقدراته العقلية. استعاض عن التردد والإحجام بالعزم والإقدام واستبدل خطواته البطيئة المتثاقلة على طريق التطور بوثبات حثيثة متسارعة لها صفة المتوالية الهندسية.

استمرت تقاليد الصناعة الموستيرية في أثناء المرحلة الأخيرة من العصر الحجري القديم الأعلى. ألا أنه شيئاً فشيئا تطورت صناعة الشظايا والرقائق إلى ما يسمى النصال blades (شكل١٣). ومع مرور الزمن أدرك الإنسان مزايا النصال وأتقن صناعتها حتى صارت لها الغلبة على الشظايا والنصال ليست إلا شظايا رقيقة طويلة، طولها يساوي عرضها مرتين تقريبا، متوازية الحدين مرهفتهما. والطريقة المثلى لصنع النصال هي إعداد نواة تأخذ شكلا هرميا أو أسطوانيا وتثبت بشكل جيد. وبطرقة واحدة مسددة على حافة القاعدة العليا ينفصل النصل على طول جانب النواة من قاعدتها العليا إلى قاعدتها السفلى. ويتوالى تسديد الطرقات هكذا باتجاه حلزوني، كما لو أنك تنشر طرسا مطويا، على طول محيط النواة حتى تنضي ويصل الطرق إلى مركز القاعدة (شكل ١٤). ولا يكفي إعداد النواة على الشكل المذكور للحصول على النصال، بل لابد من استخدام وسيلة الطرق غير المباشر والتي لم يكتشفها الإنسان إلا مع نهاية العصر الحجري القديم. يحتاج الطرق غير المباشر إلى منخاس صغير من العاج أو الخشب له رأس مدبب يوضع على حافة قاعدة الطرق بزاوية مائلة قليلا ويضرب بالمطرقة على طرفه الآخر . بواسطة رأس المنخاس المدبب يمكن توجيه قوة الطرق إلى نقطة معينة على القاعدة بإحكام ودقة لا يتوافران في حالة الطرق المباشر (شكل٦).

تمثل هذه الطريقة خطوة أخرى وكبرى على طريق التوفير والترشيد في استخدام المادة الخام. فلو أننا عملنا فأسا يدوية من كتلة صوانية تزن رطلين لحصلنا على حافة قاطعة لايزيد طولها على أربع بوصات. بينما لو عملنا من الكتلة ذاتها نصالا لوصلت مساحة الحافة القاطعة لمجموع هذه النصال على (٢٥) خمس وعشرين ياردة أو تزيد.[٢٤] علاوة على ذلك تمتاز النصال عن الفؤوس اليدوية وغيرها من الأدوات التي سبقتها في أنها أخف وزنا وأمضى حدا وأكثر فاعلية. كما أنه بلمسات إضافية وعن طريق الشطف بواسطة الضغط pressure flaking يمكن تحويل النصال إلى أدوات أخرى متخصصة أكثر فاعلية وملاءمة في الوفاء ببعض الأغراض. هذا مكّن الإنسان من أن ينوع في أدواته حسب تنوع حاجاته. والأدوات التي يمكن اشتقاقها وتصنيعها من النصال كثيرة ومتنوعة من أهمها:[٢٥]

١ ــ مدية مشحوذة الحد مفلولة الظهر backed knife . تتلخص طريقة صنع هذه المدية في تثليم أحد حدي النصل بواسطة الضغط ليصبح كليلا وبذلك يتحول النصل إلى مدية تستخدم في القطع ويضغط على طرفها الكليل بالسبابة. وقد أثبتت التجربة أن مدية من هذا النوع يمكن استخدامها في السلخ والقطع والتقديد بكفاءة وسرعة لا تقلان عن السكين الحديدية (شكل١٥).

٢ ــ المكشط الطرفي end - scrapper . يشطف طرفي النصل أو أحدهما لإعطائه حافة حادة محدبة تصلح كأداة للحت والكشط تستخدم في ثقب العظام والأخشاب وتجويفها وفي كشط الجلود ونزع اللحاء من جذوع الأشجار (شكل١٦).

٣ ــ المسحاج "notched" or "strangulated" blade يخمص أحد حدي النصل ويصهر ليصبح له حافة مقعرة تحد وتشحذ بواسطة التشظية بالضغط لتصبح مدببة يسهل تثبيت

(٢٤) Bordaz, pp. 56 - 7; Solecki. 1974, p. 63.

(٢٥) Braidwood. pp. 64-8.

الحراب فيها والأسنة (شكل١٧).

٤ ــ ومن النصل يمكن عمل سنان له سنخ يثبت في طرف الرمح أو النشاب ويسمى هذا النوع من الأسنة tanged point (شكل١٨).

٥ ــ ويمكن معالجة أحد طرفي النصل لجعله مدببا كالمخراز awl يتسخدم في ثقب الخشب والعظم والجلد (شكل١٩).

٦ ــ إلا أن المختصين يجمعون على أن أهم أداة استخدمها الإنسان من النصال هي الإزميل، أو المنقاش burin . والإزميل نصل يخرط طرفه من الجانبين بزاوية مائلة بحيث تشكل نقطة الالتقاء في نهاية الطرف شفرة صغيرة مرهفة . هذا التصميم يعطي الإزميل صلابة ومقاومة للكسر مما يجعله من أنجح الأدوات في معالجة الخشب والعاج والعظام وحفرها والنقش عليها (شكل٢٠).

في هذه المرحلة وصلت الصناعة الحجرية إلى درجة من التعقيد والتنويع وأصبحت صناعتها تتطلب درجة عالية من الحذق والمهارة بحيث لم يعد من الميسور لأي فرد أن يصنع أدواته بنفسه وأصبح لا غنى له عن الصناع المحترفين المتخصصين. وهذه من أولى مراحل تقسيم العمل وتوزيع الأدوار في المجتمع الإنساني. وأصبح كل واحد من هؤلاء المختصين يمتلك عدة مكتملة أو ورشة تحتوي على كل ما يحتاج إليه لصناعة الأدوات بما في ذلك المناخيس والمطارق والهراوات والسندانات وغير ذلك من المعدات التي تختلف أشكالها وأوزانها وأحجامها باختلاف أغراضها. والصانع الماهر لا بد له أن يكون بارعا وضليعا في استخدام جميع التقنيات التي وصلت إليها صناعة الحجر في هذه المرحلة. فهو يحتاج للطرق المباشر في إعداد النواة وتجهيز قاعدة للطرق غير المباشر في فصل النصال وللضغط في تشكيلها وتحويرها إلى أدوات أخرى.

ولنا أن نتصور أهمية ما حققته هذه الطرق الصناعية الجديدة فيما يتعلق بتنويع الأدوات وتقليص حجمها وتخفيف وزنها وكذلك الترشيد في استهلاك المادة الخام. كما يقلق إنسان هذا العصر ويخشى من نضوب البترول ومصادر الطاقة الأخرى، كان إنسان العصر الحجري يدرك بعد الاستخدام الجائر الذي دام لمئات الآلاف من السنين أن حجر الصوان بدأ يقل في المناطق المعتدلة التي يتمركز فيها الوجود البشري. والجانب الآخر من المشكلة التي واجهها الإنسان هو صعوبة حمل كتل الصوان الثقيلة إلى الأماكن البعيدة التي أغرته كثرة الصيد فيها على المغامرة في ارتيادها ولكنها تفتقر إلى المادة الخام التي تصلح لصنع الأدوات. وحتى هذه المرحلة لم يكن الإنسان قد استأنس الحيوان وكان مصدر الطاقة الوحيد المتاح له هو بدنه. لذلك فإنه حينما ينتقل من منزل إلى آخر لا ينقل معه من الأثاث إلا ما يستطيع حمله على ظهره. وحياة الصيد حياة حل وترحال، لا يديم الإنسان في مكان إلا ريثما يتحول عنه إلى آخر سعيا وراء الطرائد. لذلك كلما خف المتاع كلما خف عناء الرحلة. الحمل الخفيف يشجع الإنسان على أن يبعد النجعة ويرتاد مناطق أبعد ويوسع دائرة بحثه ونطاق سعيه وراء الرزق، حتى في الأماكن التي لا يوجد فيها حجر الصوان.

ومع تقدم الزمن صار الإنسان يصعد درجات ودرجات على سلم التطور التقني والثقافي وأدى طول التجربة وتراكم الخبرات إلى توسيع آفاقه وتفتح مداركه لسبل جديدة وعديدة في التعامل مع الحجر وتسخيره لقضاء مآربه. فأصبحت لديه أدوات مزدوجة كأن يكون أحد طرفي النصل مكشط والطرف الآخر إزميل. كما أصبحت لديه أدوات يستخدمها في صنع أدوات أخرى. كل ذلك وفر له القاعدة الأساسية والعدة اللازمة للاستفادة من خامات أخرى ليصنع منها أدواته مثل الأخشاب والعاج والعظام والقرون. كما اكتشف أن غلي هذه المواد ونقعها في الماء يساعد على تليينها وتطريتها، كما اكتشف طرقا ومعدات لتعديلها وتقويم إعوجاجها. وصار الإنسان يصنع أدوات مركبة يدخل في صناعتها مواد وأجزاء مختلفة. وخطر على باله أن يثبت بعض الأدوات بنصاب أو يد قابضة ليزيد من فاعليتها وأن يستخدم سيور من الجلد أو صمغ الراتينج resin الذي تفرزه بعض الأشجار ليثبت أجزاء الآداة المختلفة بعضها مع بعض.

والمواد الجديدة التي برع الإنسان في تشكيلها مثل الخشب والعظام والقرون إذا ما تمت معالجتها وفق طرق فنية صحيحة لتتخذ الشكل الملائم فانها تفوق الحجر في بعض المزايا وقد تكون أنجح منه في أداء الكثير من المهام. فهي بالإضافة إلى حجمها الكبير مواد طرية لا تتقصف وتتحطم بسرعة كالحجر. ومن قرون الوعل أو أنياب الماموث مثلا يمكن عمل أدوات يبلغ طول الواحدة منها عدة أقدام. وإذا ما سويت هذه القرون والأنياب وخرمت أطرافها أو ثقبت بمثقاب حجري وثبتت فيها بواسطة سيور جلدية رقيقة نصال حجرية حادة فإنها تصبح أسلحة فتاكة في يد من يجيد استخدامها. ودخلت تعديلات أخرى وتحسينات طورت من صناعة السلاح فأصبحت هناك قاذفات مثل الحربون (شكل٢١) وراجمات لقذف الرماح spear throwers تعمل تقريبا بنفس الطريقة التي يعمل بها المقلاع (شكل٢٢).

هذه الأسلحة ضاعفت من كفاءة الإنسان في صيد الحيوانات الضخمة مثل الماموث والحصان والرنة وأعطته التقنيات اللازمة لاقتحام مجالات بيئية جديدة لم يستثمرها من قبل. من ذلك أنه صار يتوغل في المناطق الباردة والغنية بالصيد التي تحف مسطحات الجليد في أوربا. كما عمل من الأخشاب ساعيات اقتحم بها البحر لأول مرة لاصطياد الفقمة والحوت بواسطة الحربون. وكسى الإنسان نفسه لأول مرة بملابس دافئة من الجلد خاطها بالإبرة التي صنعها من العظم بمساعدة الأدوات الحجرية الدقيقة مثل الإزميل الذي يصفه كارلتون كون Carleton Coon بأنه جواز عبور الإنسان إلى كل من روسيا وأمريكا وثلوجهما. وهكذا استطاع الإنسان أن ينتشر في كل أصقاع الأرض وأن يعيش في ظل مختلف الظروف البئية والمناخية.[٢٦]

وتأتي معظم شواهد هذه المرحلة من وادي الدردون Dordogne في فرنسا وخصوصا في قرية Les Eyzies التي يسميها الأثريون حاضرة العالم لما قبل التاريخ prehistoric capital of the world ويسميها كارلتون كون كعبة الأركيولوجيين وفردوس الصيادين القدماء،[٢٧] وتخترق وادي الدردون العديد من الأنهار الصغيرة المتعرجة التي تنحدر عبر منطقة Massif Central لتلتقي جميعها قبل أن تفضي إلى المحيط الأطلنطي عند مدينة Bordeaux ، استطاعت هذه الأنهار عبر الأزمنة السحيقة أن تحفر أودية عميقة تحف بها جروف صخرية شديدة الانحدار يصل ارتفاع بعضها إلى أكثر من (٣٠٠) ثلاثمائة قدم. وتتكون هذه الصخور من الحجر الجيري الهش الذي يمتض الماء في مسامه ويتشربه كالإسفنج ويتفاعل معه، لذا تحولت المنطقة إلى شبكة من المغارات والكهوف التي يوجد فيها الإنسان القديم منذ عهد النياندرثال ملاجيء طبيعية يأوي إليها طلبا للدفء. وكانت هذه الوهاد والنجاد آنذاك عبارة عن مروج خضراء تتخللها الأنهار والبحيرات وترتع فيها جميع أنواع الحيوانات. وبالإضافة إلى ذلك كان حجر الصوان متوافرا في الكهوف ليصنع منه الصياد أدواته. ولقد تم حتى الآن اكتشاف مئات المواقع الأثرية في الدردون منها Le Moustier و Lascaux و Laugerie Basse و Laugerie Haute حيث يشاهد الزائر داخل هذه الكهوف مخلفات وآثار الإنسان الحجري واللوحات الرائعة التي رسمها والتي ساعدت الحرارة المعتدلة الثابتة ونسبة الرطوبة العالية داخل الكهوف على حفظها في حالة جيدة. كل هذه الدلائل تؤكد على أن المنطقة كانت مأهولة بالسكان لعشرات، بل ربما مئات الآلاف من السنين. يصف كلارك هاول هذه المنطقة بقوله «حينما تعبر الدردون على الطريق الرئيس القادم من باريس تشعر وكأنك تعود القهقري إلى العصر الحجري يمر الطريق بمحاذاة النهر الذي تحفه مرتفعات شامخة من الصخور الجيرية المخططة. حواليك في كل مكان تقبع مساكن الإنسان القديم يطبق عليها الصمت، بعض منها فتحت أبوابه للزوار كمتاحف صغيرة والآخر لا تزال أعمال التنقيب جارية فيه».[٢٨]

ويعود فضل الريادة في اكتشاف المواقع الأثرية في

(٢٦) Coon, p. 102.

(٢٧) Coon, p. 95.

(٢٨) Howell, p. 146

الدردون إلى (1801 - 1871) Edouard Lartet الذي تحول من ممارسة القانون إلى التنقيب عن الإنسان القديم وآثاره في أوروبا وخصوصا في Les Eyzies والمواقع المجاورة في حوض نهر Vezere . إلا أن أهم الاكتشافات جاءت بطريق الصدفة المحضة في عام ١٨٦٨م في أثناء توسعة الجزء الذي يمر بقرية Les Eyzies من الطريق الرئيس القادم من باريس. بالقرب من هذه القرية يوجد كهف Cro - magnon الذي عثر فيه العمال على جماجم وأدوات حجرية محفوظة في حالة جيدة. ومن اسم هذه المغارة اشتق الاسم الذي أطلقه العلماء على إنسان ذلك العصر والذي لا يختلف عن الإنسان الأوربي الحديث في شيء.

في المرحلة الأخيرة من العصر الحجري القديم وصلت الثقافة الإنسانية إلى مستوى من التعقيد والتنوع والتداخل يصعب معه تصنيفها وفرزها إلى مراحل متعاقبة أو إلى مناطق مستقلة بعضها عن بعض. وأي محاولة في هذا الصدد لتوضيح الصورة وعرضها بشكل مبسط ومختصر سوف تضطرنا إلى تحاشي الخوض في الأراء المتضاربة حول الموضوع. وتركز اختلاف العلماء هنا حول الأطوار الأولى من هذه المرحلة إلا أن آراء المتأخرين منهم تكاد تستقر على طورين اثنين نستهل بهما المرحلة سموا أحدهما الأوريجنيسي Aurignacian (نسبة إلى مغارة Aurig-nac حوالى (٤٠) أربعين ميلا جنوب غرب تولوز جنوب فرنسا) والآخر سموه البيريجوردي Perigordian (نسبة إلى منطقة Perigord جنوب غرب فرنسا) ويجزأ البيريجوردي إلى دورين متتاليين أولهما Chatelper-ronian (نسبة إلى Chatelperron في وسط فرنسا) ثم يأتي بعدها Gravettian (نسبة إلى مغارة La gravette في منطقة الدردون). طورا الآوريجنيسي والبيريجوردي متعاصران ومستقلان أحدهما عن الآخر . إلا أننا نجدهما يتراوحان في بعض المناطق. ففي مغارة Le Ferrassie مثلا توجد طبقة تمثل طور البيريجوردي تعلوها خمس طبقات متتالية متباينة تنتمي كلها إلى الأوريجنيسي وهذه بدورها تعلوها ثلاث طبقات من البيريجوردي المتأخر . وبعد هذين الطورين يأتي طور السولتري Solutrean (نسبة إلى موقع Solutre في مقاطعة Saone -et- Loire جنوب شرق فرنسا) ثم يأتي الطور الأخير من هذه المرحلة وهو الماجدلاني Magdalenian (نسبة إلى مغارة La Madeleine في الدردون).

يعتبر العلماء طوري الأوريجنيسي والبيريجوردي مرحلة انتقالية من الثقافة الموستيرية إلى الثقافة السوليترية. مع بداية هذين الطورين لا تتخذ الصناعة الحجرية شكلا متميزا ولكن من هنا تبدأ تجارب الإنسان في استكشاف وتشكيل مواد أخرى غير الحجر فصنع من العظم وأنياب الماموث المخاريز والدبابيس والإبر والأسافين والحراب والهراوات.

ومنذ حوالي (١٩,٠٠٠) تسع عشرة ألف سنة يحل الطور السولتري الذي تصل فيه طرق التشظية بالضغط والطرق غير المباشر ذروتها في المهارة والإتقان، وخصوصا فيما يتعلق بصناعة الحراب والمدببات points التي كانت تتخذ شكل ورق الغار laurel leaf (شكل٢٣) أو ورق الصفصاف willow leaf يصف ويليام هاولز هذه الصناعة قائلا:

> ومن أروع الصناعات السولترية في فرنسا رؤوس الحراب (المسنونات أو المدببات) التي كانت تصنع على شكل ورق الغار ، والتي كانت تشطف بحيث يبدو سطحها متموجاً، مما يدل على مدى الكمال الذي بلغته تلك المسنونات في الشكل، كما ينم عن الخبرة والإجادة والحذق في الصنعة التي تمكن لصاحبها أن يفصل شظيات رقيقة طويلة بالضغط من الحافة تجاه خط الوسط بحيث توازي كل شطية منها الشظيات التي تجاورها وتماثلها تماماوبذلك يبدو سطح الآلة أشبه بتموجات الماء أو الرمل. ومن الواضح أن الشعوب السولترية كانوا يعشقون صناعة الحجارة كفن.(٢٩)

ويستمر الطور السولتري لمدة تقرب من (٣,٠٠٠) ثلاث آلاف سنة ليأتي بعده الطور المجدلاني الذي يتميز بتطور الأسلحة المصنوعة من العظام، وخصوصاً الأسنة والحراب التي تثبت في رؤوس القذائف مثل النبل والرمح والحربون. والحربون،

(٢٩) ويليام هاولز، **ما وراء التاريخ**، ترجمة أحمد أبو زيد (بيروت: دار النهضة العربية، ١٩٨٤م)، ص ص ١٤٨، ١٤٩ ـ ١٥١.

الذي يزود رأسه بصف من الخطاطيف على أحد الجوانب في البداية ثم على الجانبين معا فيما بعد (شكل٢١)، يبين لنا مدى التقدم الذي أحرزته صناعة الأسلحة عند المجدلانيين. يقول ويليام هاولز :

> وكان المقصود من المسنون ذي الخطاطيف، الذي كان يصنع من العظام أو من القرون والذي يطلق عليه اسم رأس الهاربون، (ويبدو أن المسنونات المجدلينية كانت كلها من هذا النوع)، أن ينفصل عن قصبة الرمح حين يرشق في الديوان. ولذا كان (رأس الهاربون) يربط بحبل يظل في يد القانص (حتى يستخدمه بعد ذلك في سحب القنيصة). وهذه هي الطريقة التي يستخدمه بها الأسكيمو في صيد سمك الصيل والنرويجيون في صيد الحوت، وربما كان المجدلينيون يستخدمونه في صيد الرنة. ومهما يكن من أمر فقد كان لديهم سلاح آخر له شأنه وخطره وأعنى به قاذفة الحراب.
>
> وتتألف القاذفة من قصبة يقبض عليها الصياد بكلتا يديه من أحد طرفيها كما يمسك في الوقت نفسه بقصبة الحربة أو المزراق، وكان يوجد في طرف القاذفة فك أو ثقب تثبت فيه قاعدة الحربة، فحين يقذف الصياد حربته فان القاذفة تجذب معها ذراعه إلى الأمام، وهذه الحركة التي تشبه حركة السوط تضيف قوة هائلة إلى الرمية... وهذا السلاح يزيد من قوة الرمية ولكنه لا يطيل المسافة التي يقطعها الرمح، كما أنه يساعد الرمح ذاته على أن يغوص ويخترق أجسام الحيوانات الضخمة مثل الثيران الوحشية (البيسون) أو حصان البحر (الوالرس walrus) ويلحق بها إصابات بالغة خطيرة لا يفلح الرمح العادي الذي يقذف باليد في إحداثها إلا في حالات قليلة.(٣٠)

بالإضافة إلى القاذفات والراجمات استخدم الإنسان وسائل أخرى للصيد مثل الفخاخ والشراك لصيد الحيوانات البرية والشص لصيد الأسماك من الأنهار . كما لجأ إلى الحيلة والمكيدة فحفر الحفر والزبى التي غطاها بالقش ليخفيها فتسقط فيها الحيوانات ويصطادها. كما كان يحوش قطعان الصيد من الحيوانات الكبيرة ليحشرها في المضائق أو يسوقها إلى المرتفعات الشاهقة ويذعرها بإضرام النار لتسقط في الصدوع فيقوم بنحرها بالجملة. وقد عثر المنقبون على بقايا (١٠٠,٠٠٠) مائة ألف حصان وحشي تحت جرف Solutre العظيم في فرنسا وعلى بقايا (١,٠٠٠) ألف ماموث في Predomost في تشيكوسلوفاكيا.(٣١)

النتائج الثقافية والاجتماعية لتطور الصناعة الحجرية

مما عزز من قدرات الإنسان في تسخير البيئة واستثمار مواردها ما تراكم لديه من خبرات ومعارف عن تعاقب الفصول ومختلف مظاهر الطبيعة وما لذلك من تأثير مباشر على الحياة الحيوانية والنباتية. صار يعرف الكثير عن طبائع الحيوانات والطيور والأسماك خصوصا فيما يتعلق بمواسم الهجرة والتزواج والتوالد وارتياد المراعي وموارد المياه. وقد عثر المنقبون على بعض النقوش والرسومات التي تشير إلى احتمال معرفة الإنسان بالحساب القمري، وربما موعد مجيء سمك السالمون وكذلك موعد نضوج بعض الثمار والفواكه.(٣٢)

وتدل عظام الحيوانات الضخمة التي وجدت مطمورة بكميات هائلة في المغارات والكهوف على أن الإنسان آنذاك كان يعيش في بيئة غنية تتوافر فيها الحياة الحيوانية وعلى أن مهارة الإنسان وكفاءة أدواته قد وصلت إلى درجة استطاع معها أن يحقق لنفسه رخاء العيش وأن يحصل على ما يفي بحاجته من الطعام والكساء أو يزيد وبدون مشقة. هذه الوفرة الغذائية أدت إلى نوع من الاستقرار وإلى زيادة حجم العائلة وبالتالي إلى زيادة حجم الجماعة. وقد عثر المنقبون على مواقع سكنية بعضها أقيمت تحت الأرض طلبا للدفء وبعضها أكواخ شيدت من عظام الماموث الضخم وظللت بالقش والجلود.(٣٣)

هذه الكفاءة العالية التي وصل إليها الإنسان في الصيد وما ترتب عليها من استقرار نسبي وزيادة في عدد أفراد الجماعة لم تتحقق فقط نتيجة التقدم التقني وإنما هنالك عوامل أخرى لا تقل أهمية مثل

---

(٣٠) هاولز ، ص ص ١٥٠ ـ ١٥١.

(٣١) Howell, p. 148.

(٣٢) Solecki, pp. 64 - 5.

(٣٣) Howell, p. 148.

تطور القدرات الفردية وكذلك النظم الاجتماعية. قد يتفوق الحيوان على الإنسان بالناب والمخلب والقرون وسرعة العدو وضخامة الجسم، ولكن الإنسان، بالإضافة إلى الأدوات والأسلحة الفتاكة، يمتلك الذكاء ويمتلك معه القدرة على التفاهم والتعاون بين أعضاء فريق الصيد. وكلما تطور ذكاء الإنسان كلما تطورت معه هذه القدرات. ولابد أن اللغة الإنسانية آنذاك كانت قد وصلت إلى مرحلة الاكتمال التي هي عليه الآن. لا تتوقف أهمية اللغة على العبارات والإشارات التي يتبادلها الصيادون في أثناء تتبع الطريدة أو حوش القطيع. الثقافة الإنسانية والنظم الاجتماعية برمتها تستحيل بدون اللغة لكي يسود الوئام بين أفراد الجماعة الإنسانية، مهما كان حجمها، لابد أن تكون هنالك أعراف وعادات وقيم وتقاليد متوارثة تحكم علاقة الناس فيما بينهم وتنظم شؤونهم مثل توزيع العمل وتوزيع الأدوار وتوزيع المحصول والعناية بالمريض والعاجز وتجهيز الميت ودفنه، وغير ذلك من وسائل الضبط الاجتماعي وسد حاجات الإنسان النفسية والروحية. الثقافة الإنسانية، بما في ذلك التقاليد الصناعية وبقية الجوانب المادية، تنشأ وتتطور نتيجة تراكم الإنجازات والمعارف التي حققها الإنسان في مسيرة التطور . واللغة هي الوعاء الذي يحمل هذه المعارف وهي الوسيط الذي عن طريقه تنتقل من السلف إلى الخلف. المستوى الذهني واللغوي الذي وصل إليه الإنسان في أواخر العصر الحجري القديم، كما تعكسه إنجازاته الثقافية والتقنية، يؤكد على أنه لا يختلف عن الإنسان الحديث.

في هذه المرحلة تحققت إنسانية الإنسان على الوجه الأكمل بعد أن قطع شوطا طويلا على درب الإنجازات المادية وتمكن من توفير متطلبات الحياة الأساسية من مأكل وملبس ومسكن. لم تعد الحياة الإنسانية شقاء متصل وعناء لا ينقطع في سبيل تحصيل لقمة العيش. صارت فترات الكد والكدح تعقبها فترات من الراحة والفراغ. بعد أن أمن الإنسان حاجة الجسد وتوافر له قسطا من الرخاء وراحة البال التفت إلى متطلبات النفس والروح. فقد مارس شعائر الدفن بطريقة تنم عن شعوره العميق تجاه الموت والموتي. كان الميت يدفن بكامل حليه وملابسه ويدهن جسده بطلاء أحمر ويدفن معه بعض الأشياء والأدوات التي كان الناس يعتقدون أنه سينتفع بها في مماته كما انتفع بها في حياته. إلا أنهم لم يمارسوا عزل الأموات عن الأحياء ودفنهم في مقابر بل كانوا يدفنونهم معهم في الكهوف حيثما يسكنون.(٣٤)

أما على مستوى الإحساس الفني فلا أدل على الذوق الرفيع الذي وصل إليه إنسان ذلك العصر من التماثيل الصغيرة التي كان يشكلها من العاج أو الصلصال ومعظمها لنساء عاريات مكتنزات الأكتاف والأرداف وبعضهن حوامل ونهودهن ممتلئة يكاد يتصبب منها الحليب. ويركز الفنان في هذه التماثيل على مظاهر الخصب والأنوثة المعطاء، أما الأطراف والرأس فيكاد يغفلها تماما (شكل٢٤). كما نقش الصيادون على أسلحتهم المفضلة خطوطا وأشكالا هندسية ورسومات للحيوانات التي يصطادونها. وبلغ بهم حب الأناقة أن عملوا من العاج والأصداف وأسنان الغزلان حلي وقلائد يتزين بها الرجال والنساء (شكل٢٥).

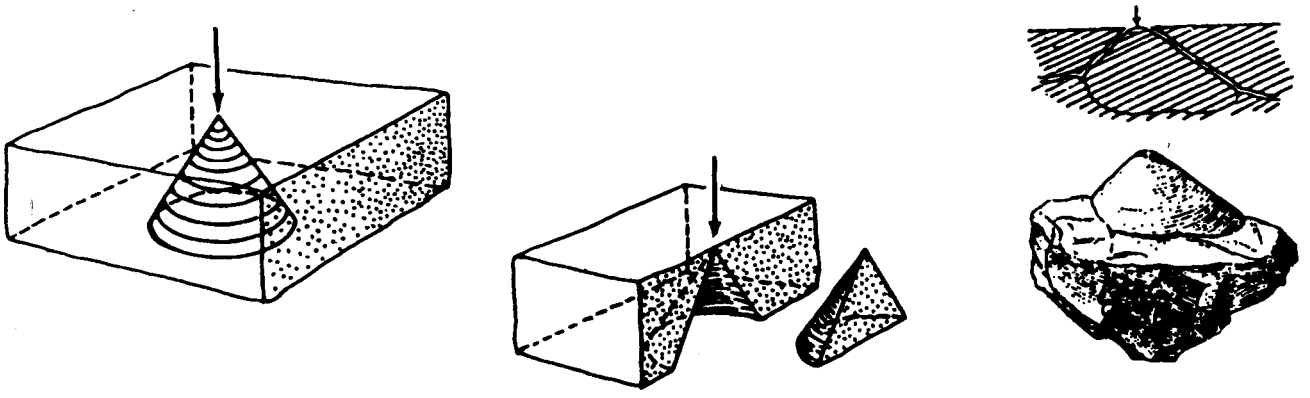
إلا أن أروع ما أبدعته يد الإنسان في العصر الحجري القديم الأعلى تلك الرسوم التي تزدان بها دهاليز الكهوف وغياهبها. ويقف الفنانون والعلماء على حد سواء تتملكهم الدهشة والإعجاب أمام هذه اللوحات الفنية الخالدة التي جاءت بها مخيلة إنسان العصر الحجري ليتوج بها إنجازاته المادية والروحية. لقد استطاع أولئك الفنانون الأوائل بإمكاناتهم المحدودة وتقنياتهم البدائية أن يبدعوا أعمالا تضاهي في روعتها ما أنجزته حضارة الإغريق والرومان وأوربا في عصر النهضة. كانت ألوانهم التي لا تتعدى الأسود والأحمر والأصفر والبني مستمدة من الطين والأكاسيد الطبيعي. وتخلط هذه الأصباغ مع الفحم والشحم لتصبح أكثر تماسكا، ثم تطلى بها الصور المنقوشة على جدران الكهوف إما على شكل سائل باستخدام فرشة بدائية مصنوعة من القش أو

(٣٤) Clark and Piggott, pp. 60 - 84; Wymer, pp. 232 - 254.

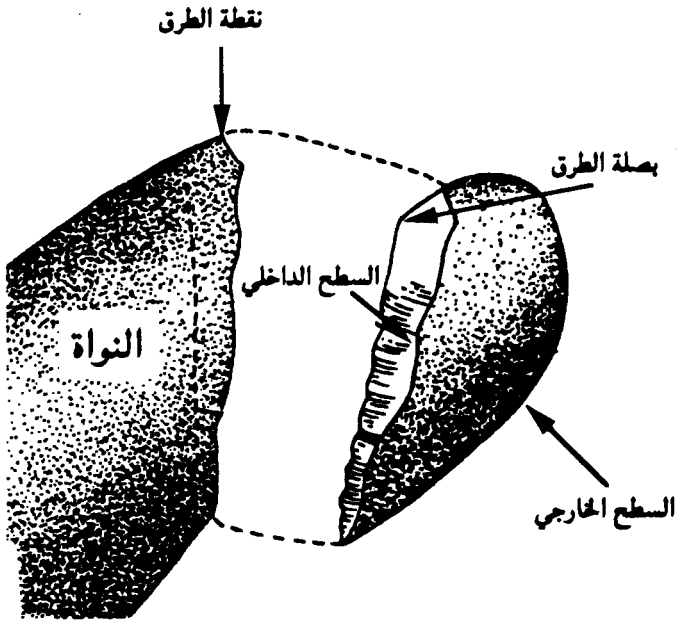
من شعر الحيوان أو على شكل مسحوق ينفخ على الجدران بواسطة قرون أو عظام مجوفة. وبعد أن يلتصق الدهان بالجدران يبدأ الحجر الجيري بامتصاصه ببطء وهذا مايفسر بقاءها على حالتها الطبيعية كل هذه المدة الطويلة منذ ما يزيد على (٢٠,٠٠٠) عشرين ألف سنة. ومما زاد من قوة احتمال هذه الأعمال أنها تقبع في قعور الكهوف المظلمة الدافئة البعيدة عن النور والصقيع والتي تحتفظ بدرجة رطوبة عالية وحرارة تكاد تكون ثابتة.

ولا يزال العلماء حائرين في تفسير معنى فن الكهوف وتحديد أهميته. فلو كان القصد منه جمالي بحت لوضع في مداخل الكهوف لتزيينها حيث هنالك يسكن الإنسان. إلا أن هذه اللوحات تقبع مئات الأمتار من مداخل الكهوف في السراديب المظلمة التي يصعب رؤيتها أو الوصول إليها، كل ذلك يوحي بأن هذه الرسومات كانت تحاط بالسرية وربما كانت توظف لأغراض سحرية تتعلق بالصيد. وهنالك من الشواهد ما يعزز هذه الفرضية. من ذلك أن الرسومات تكاد تقتصر على حيوانات الصيد مثل الدب والماموث والرنة ووحيد القرن والحصان الوحشي والثور الوحشي (شكل٢٦). ترسم هذه الحيوانات وقد صوبت إليها الرماح والنبال بعضها يتخبط في دمه والبعض الأخر يترنح من جراحه. ورسمت بعض الحيوانات وقد وقعت في الشراك والفخاخ. وقد فسر بعض العلماء ذلك على أنه تعبير عن أمل الصيادين في أن تكلل جهودهم بالنجاح. كما أن التأكيد على مظاهر الخصوبة والأعضاء التناسلية في بعض الرسومات يعبر عن أمل الصيادين في أن تتكاثر حيوانات الصيد. وهنالك بعض الرسومات التي تصور الصياد وهو يتربص بالطريدة أو يتنكر في زي الحيوان حتى لا ينفر منه قطيع الصيد.

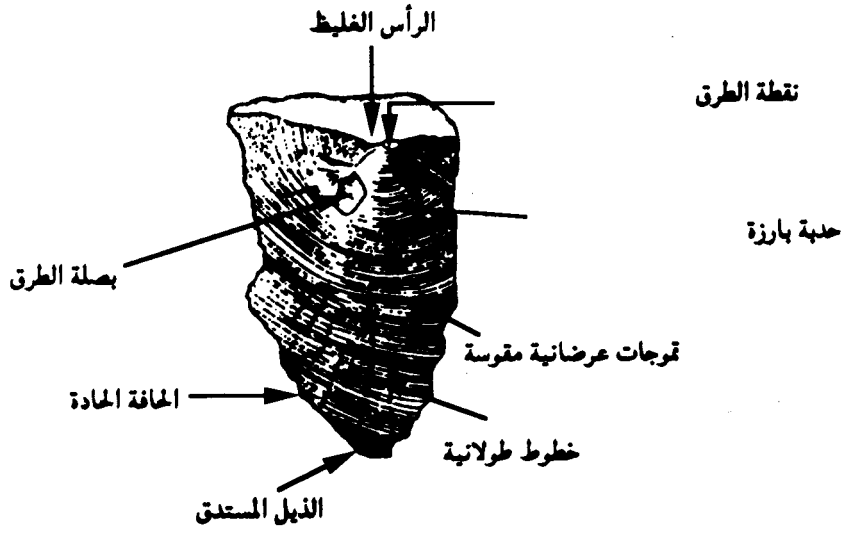
في أواخر عهد البلايستوسين منذ حوالي (١٠,٠٠٠) عشرة الاف سنة ينحسر الجليد وتزحف معه سهول التندرا إلى أقصى الشمال وتكسو معظم أنحاء أوروبا الغابات الكثيفة التي يقل فيها الصيد وتفرض على الإنسان تكيفات جديدة مثل الاعتماد على صيد السمك وعلى المنتوجات الخشبية. قبل نهاية البلايستوسين بقليل كان العصر الحجري القديم قد انتهى وبعد فترة انتقال قصيرة تسمى العصر الحجري الوسيط يأتي العصر الحجري الحديث والذي بدوره لا يستغرق إلا بضعة آلاف سنة. في تلك الفترة كان الإنسان في مناطق الأناضول والهلال الخصيب يتحفز للوثبة الكبرى التي تتمثل في تدجين النبات واستئناس الحيوان ويتهيأ للانتقال من حياة الترحال إلى الاستقرار ومن الهمجية إلى المدنية. وبعد ممارسة الزراعة بقليل ابتدع الإنسان الكتابة وبذلك يدخل التاريخ من أوسع أبوابه متسلحا بالثقافة المتطورة والنظم الاجتماعية الراقية.



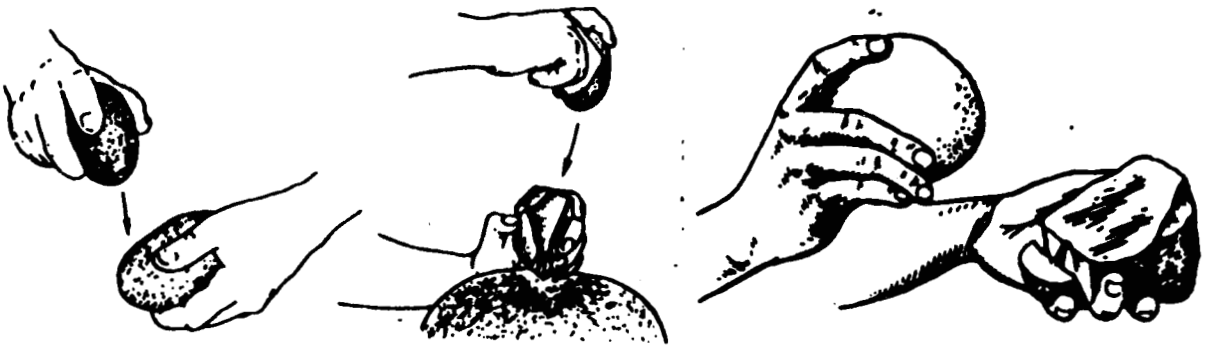
شكل ١



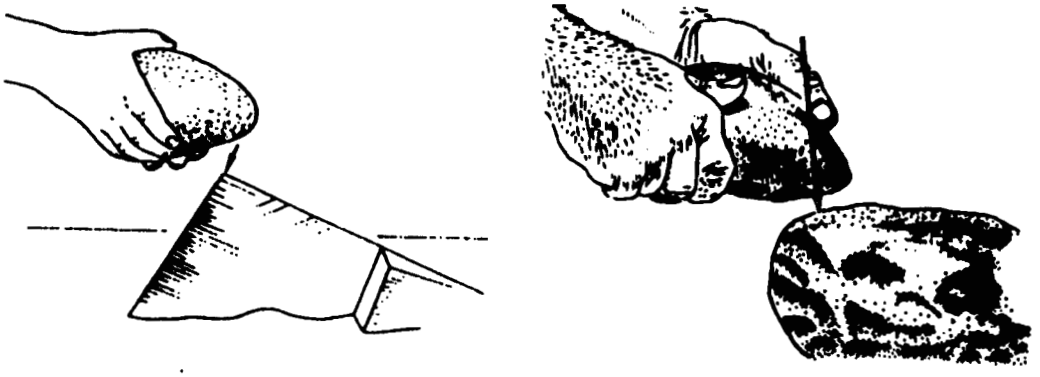
شكل ٢



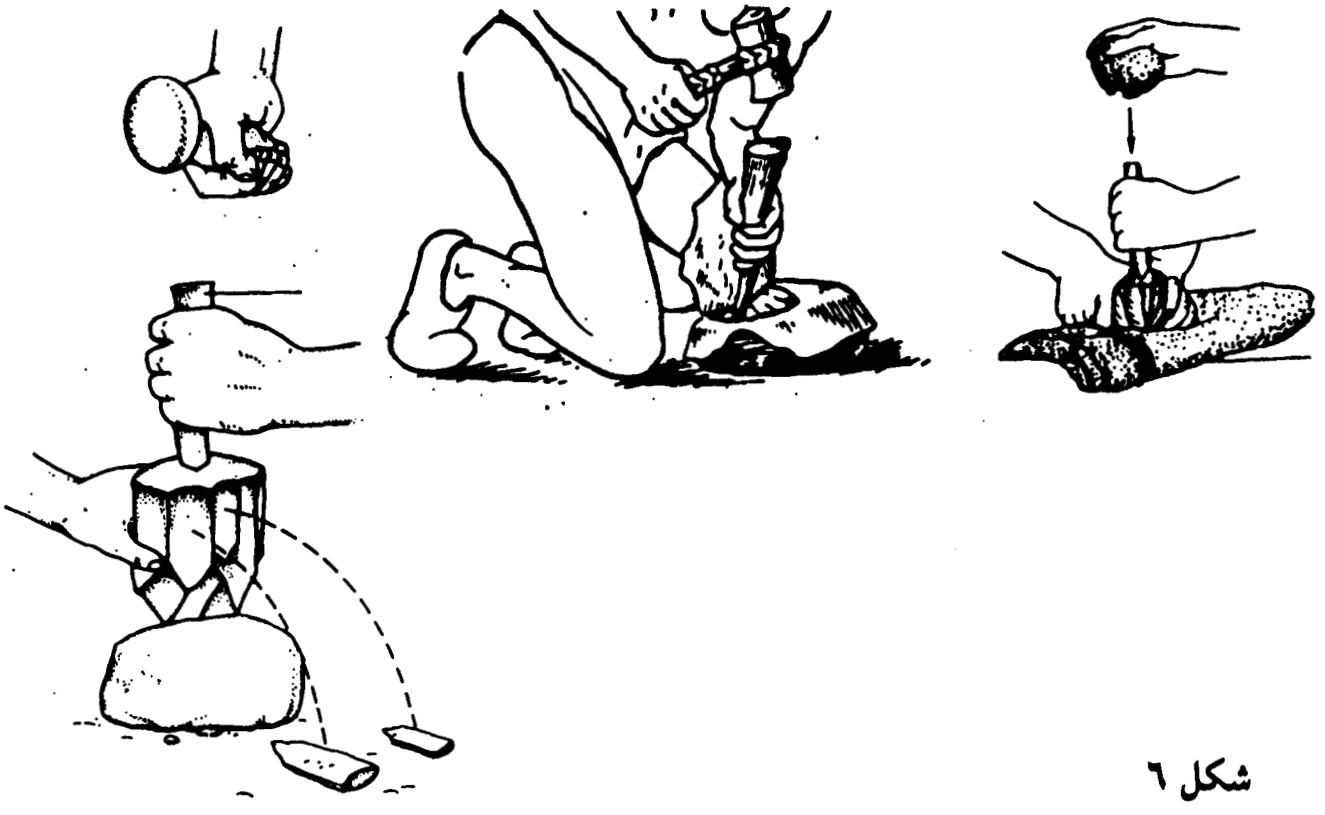
شكل ٣



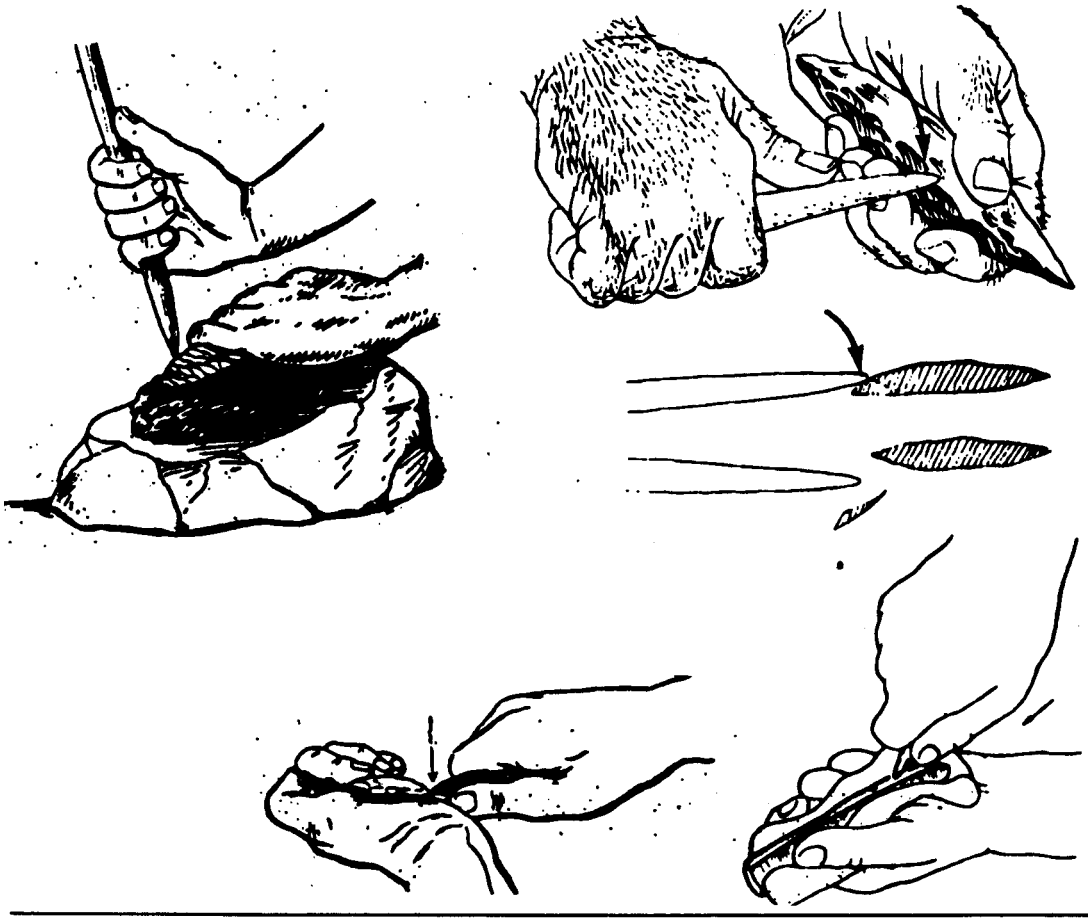
شكل ٤



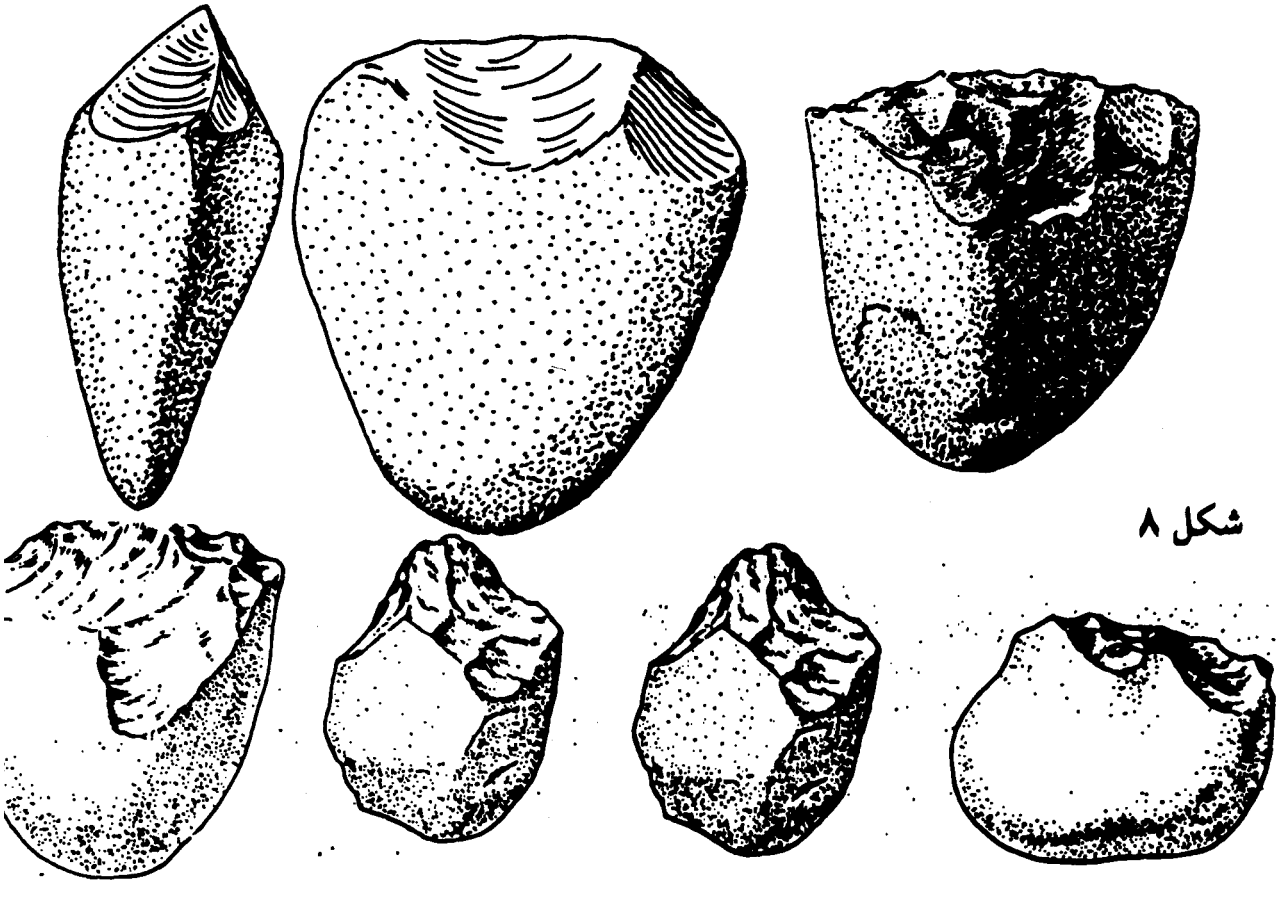
شكل ٥



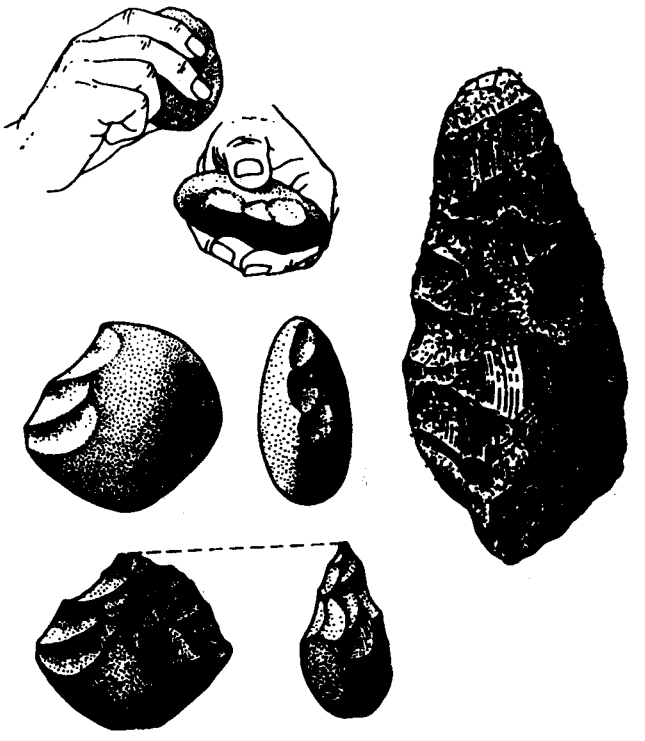
شكل ٦



شكل ٧

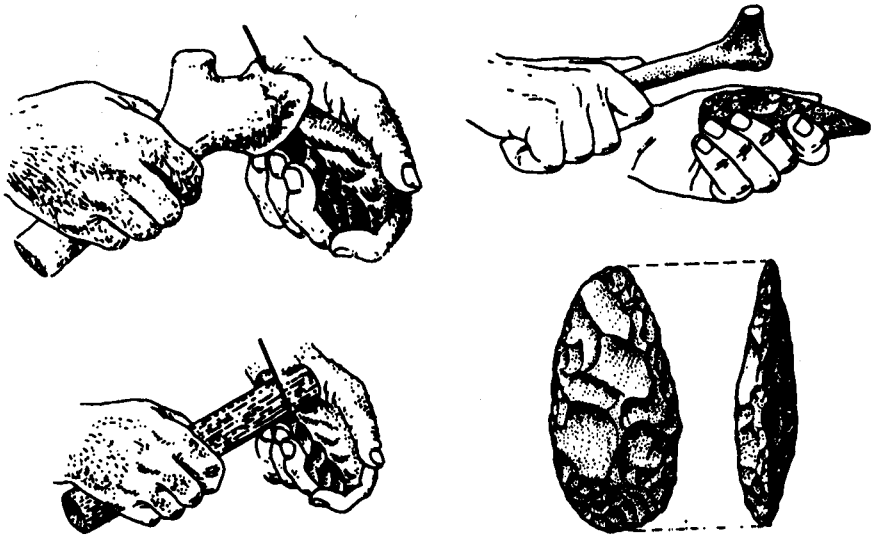


شكل ٨

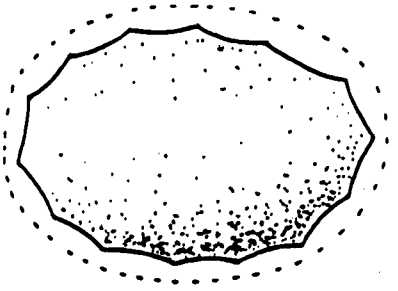


شكل ٩

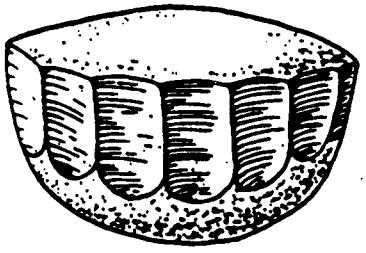
شكل ١٠



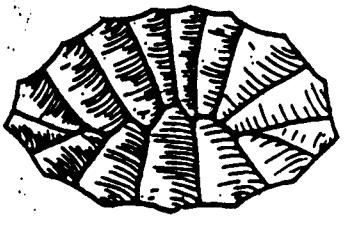
شكل ١١



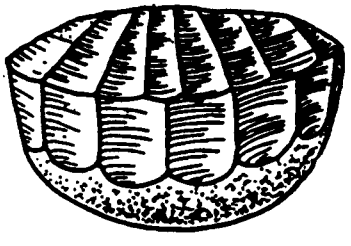
الخطوة الأولى
تقليم حواف العجرة



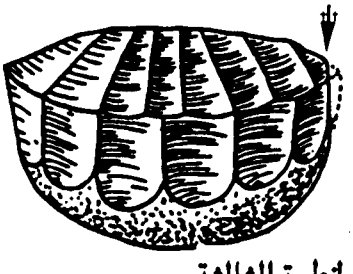
منظر جانبي للعجرة
بعدما قلمت حافاتها



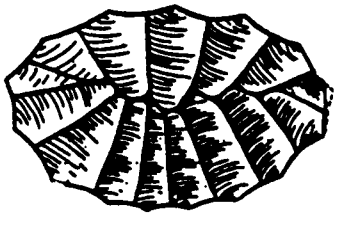
الخطوة الثانية
تقليم سطح العجرة



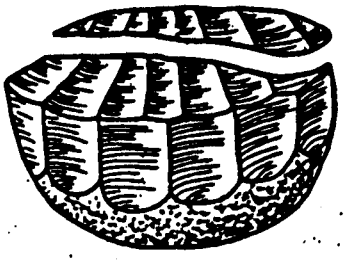
منظر جانبي للعجرة
بعدما اكتمل تقليمها



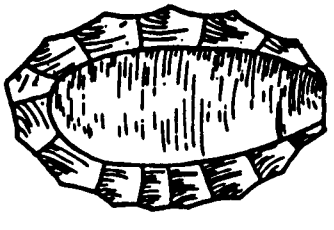
الخطوة الثالثة
تجهيز قاعدة الطرق(كما يشير السهم)



منظر رأسي للعجرة
مع قاعدة الطرق إلى اليمين

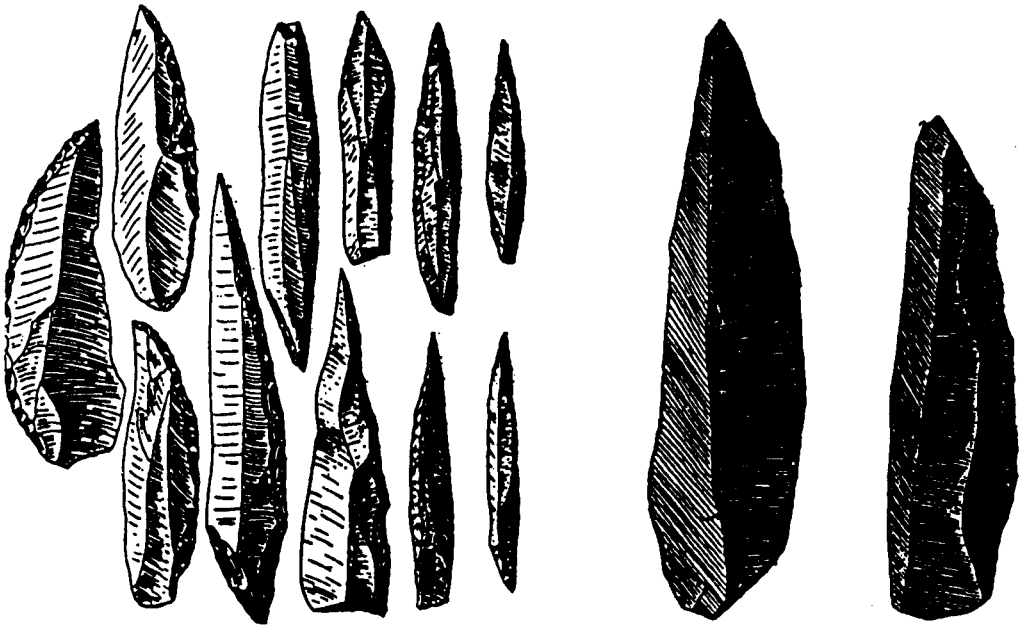


الخطوة الأخيرة
نزع الشظية من العجرة

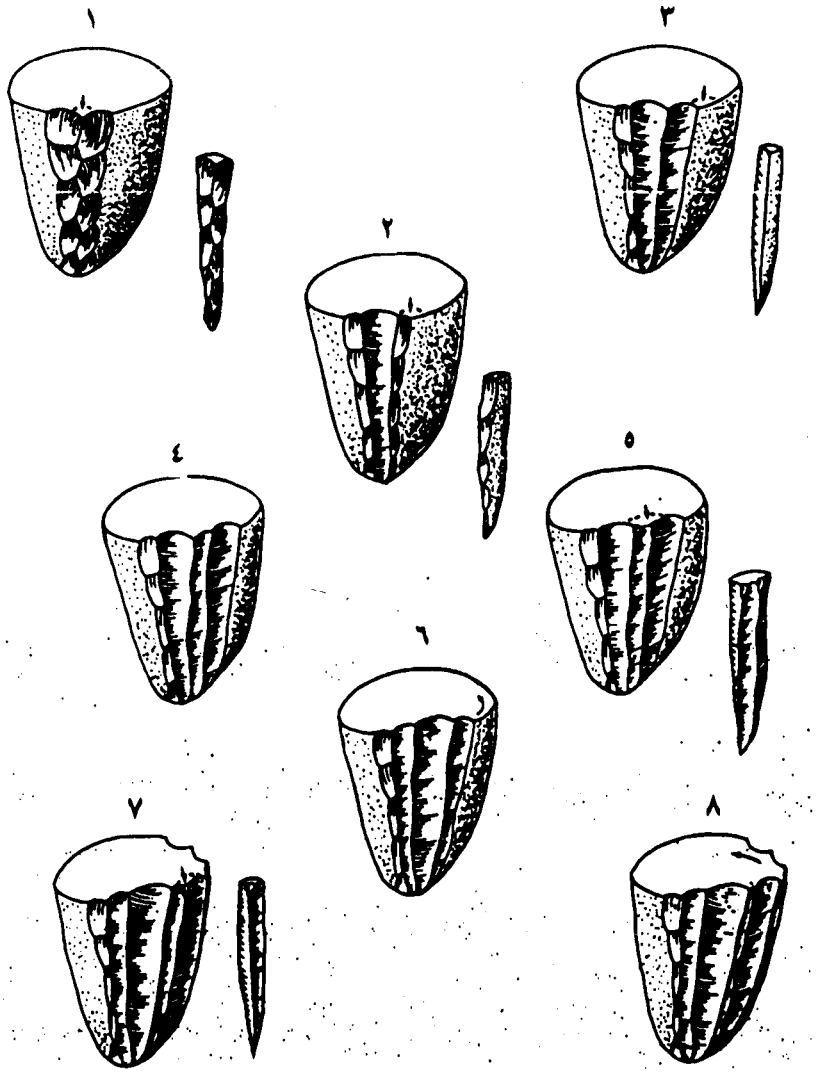


منظر رأسي للعجرة
بعد نزع الشظية

شكل ١٢ إعداد العجرة الصوانية على شكل صدفة السلحفاة لفصل الشظايا منها.

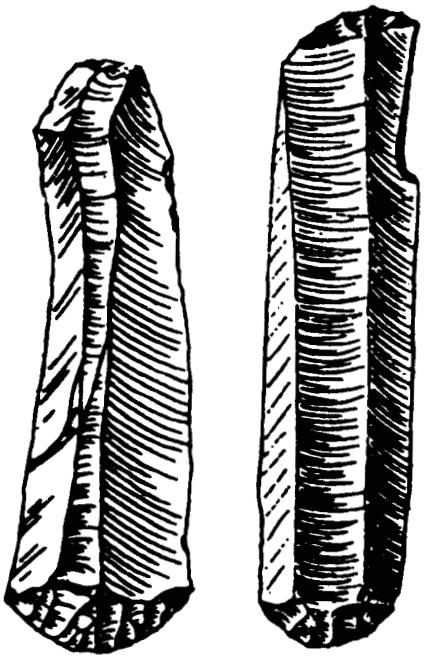


شكل ١٣

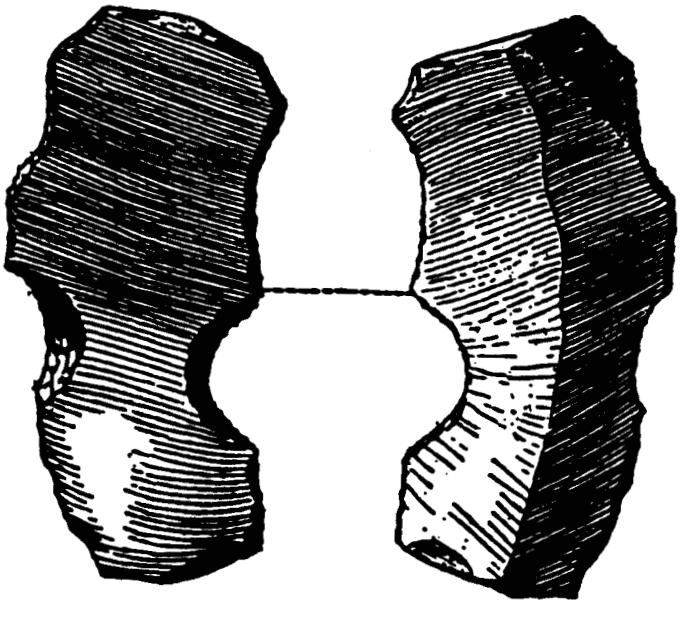


شكل ١٤

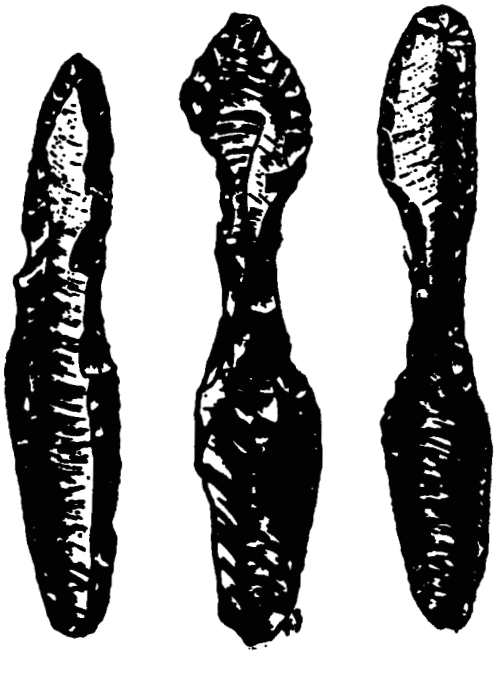
شكل ١٥

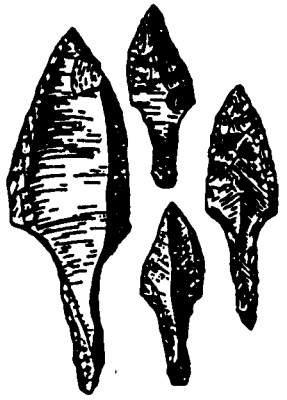


شكل ١٦

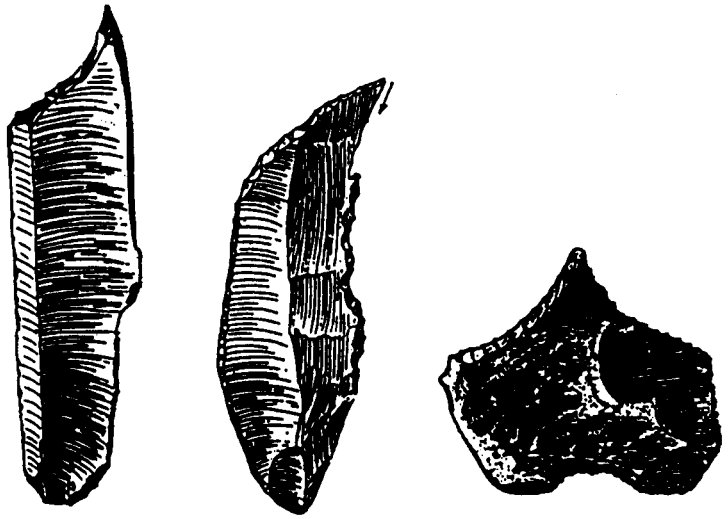


شكل ١٧

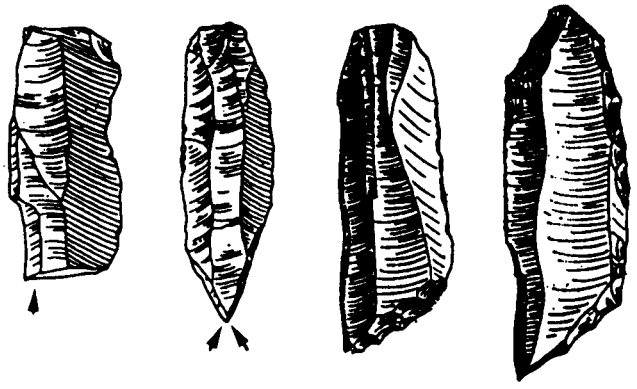




شكل ١٨

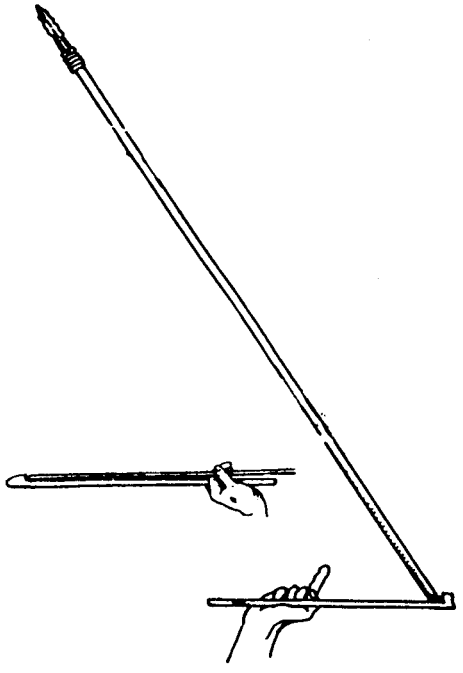


شكل ١٩



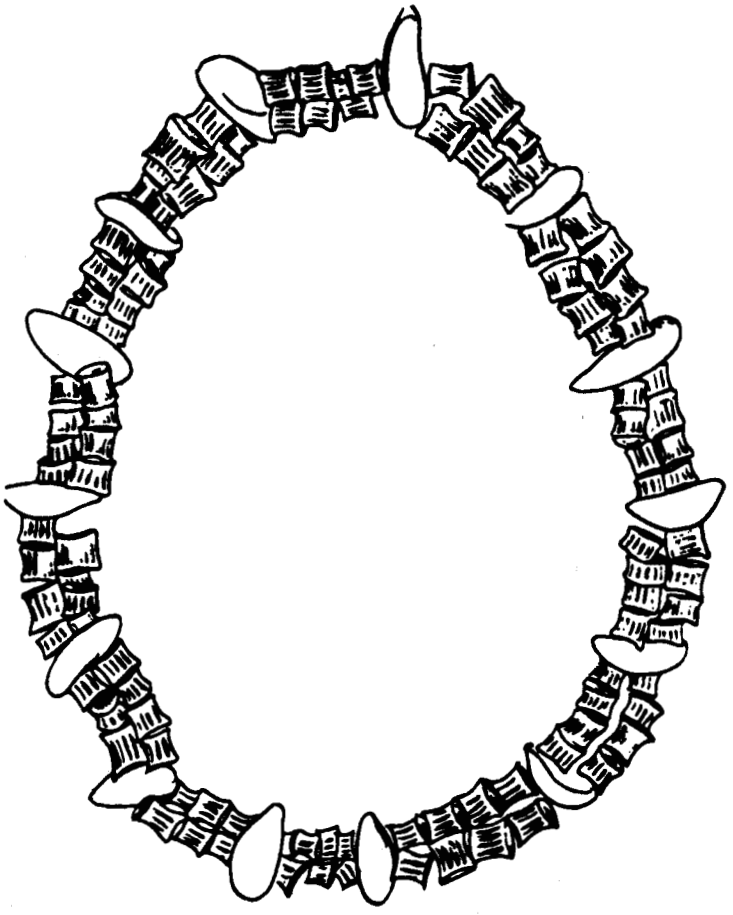
شكل ٢٠

شكل ٢١

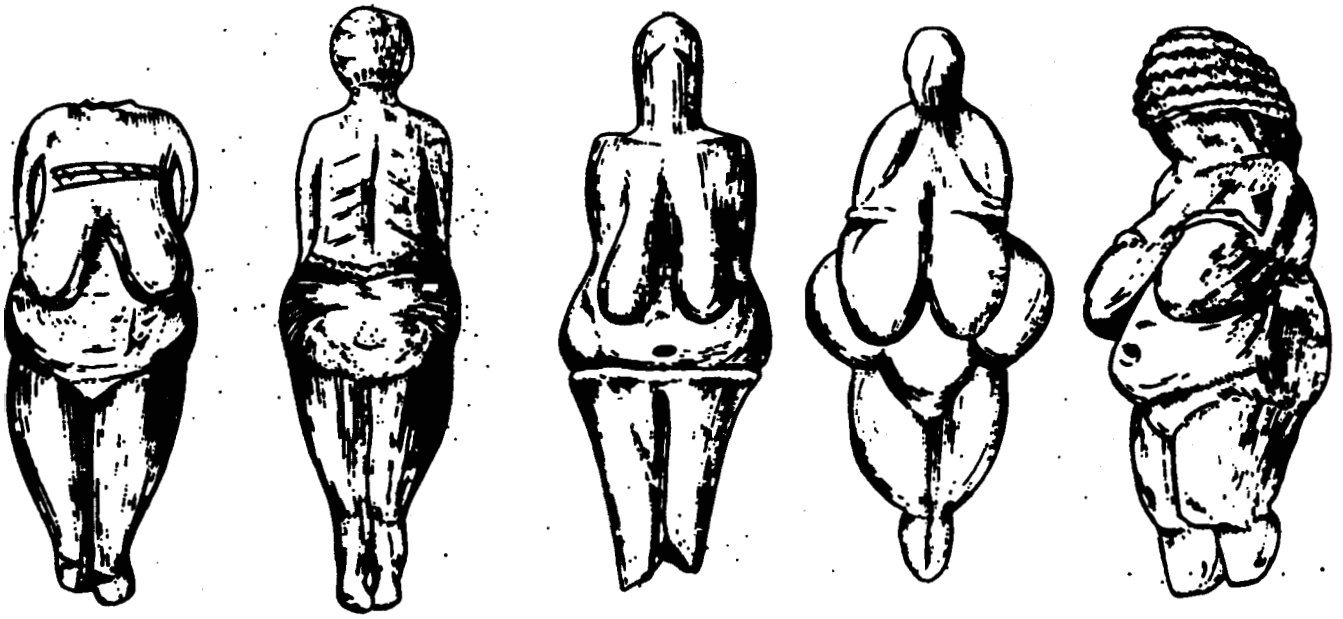


شكل ٢٢

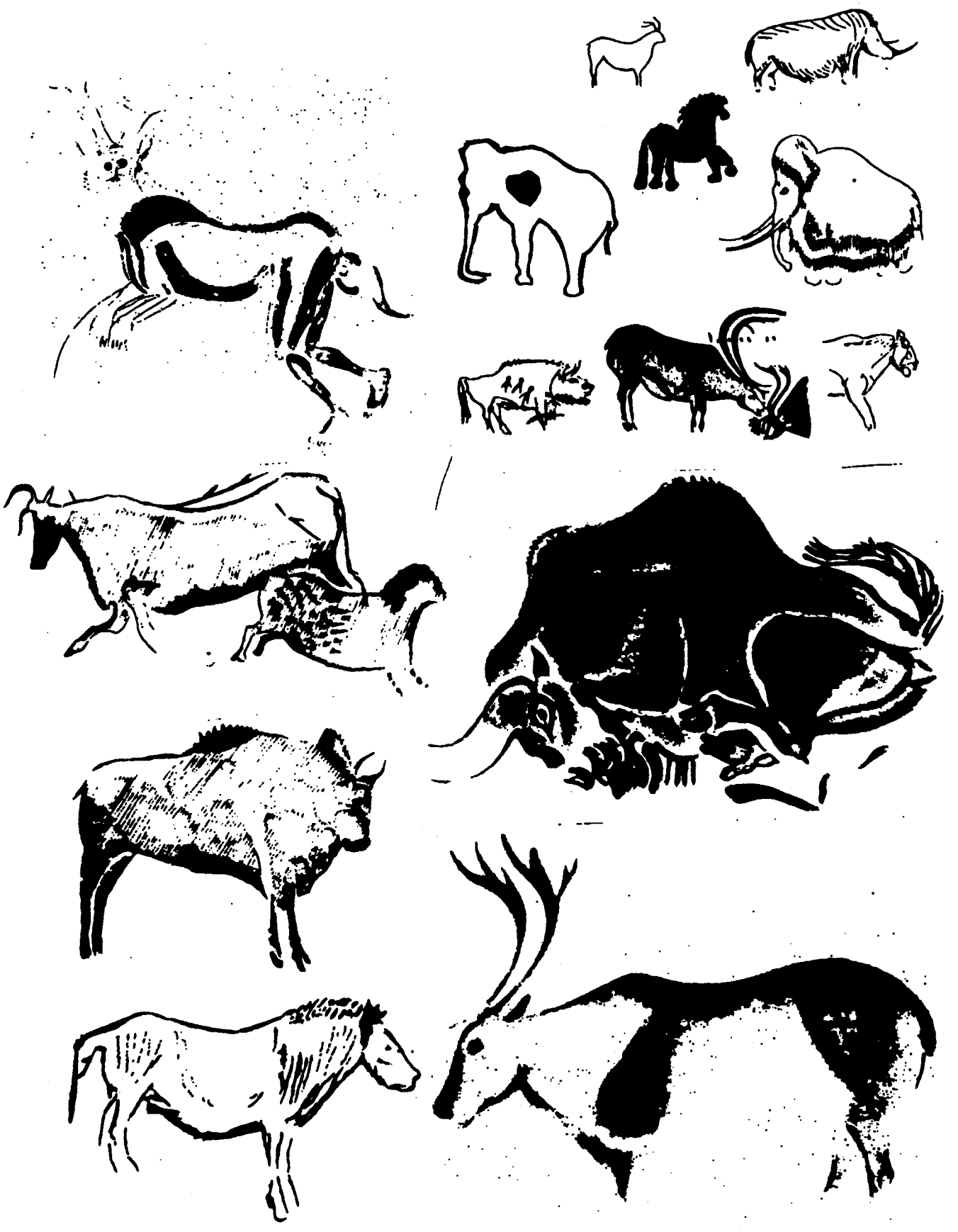
شكل ٢٣



شكل ٢٥



شكل ٢٤



شكل ٢٦