مكتبتنا العربية

الموسوعة الصغيرة
٨٨

مقدمة في علم الآثار

تأليف د. تقي الدباغ

الموسوعة الصغيرة

سلسلة ثقافية نصف شهرية تتناول مختلف العلوم والفنون والآداب

تصدرها دار الحرية للنشر

رئيس التحرير: موسى كريدي

الكتاب القادم :

الطقس والمناخ

تأليف د. صباح محمود محمد

السعر ٥٠ فلسا

دار الحرية للطباعة - بغداد

مكتبتنا العربية

مقدمة في علم الآثـــار

تاليف
الدكتور تقي الدباغ

منشورات دار الجاحظ

شباط ١٩٨١ الجمهورية العراقية

د. تقي الدباغ

- ولد في الفضاء على الغربي/ محافظة ميسان عام ١٩٢٥ .
- تخرج في كلية التربية وحصل على الليسانس في العلوم الاجتماعية ١٩٤٩ .
- التحق بالبعثة العلمية عام ١٩٥٤ وحصل على الماجستير ١٩٥٦ ثم الدكتوراه عام ١٩٥٨ في علم الاثار من جامعة هارفر بامريكا .
- تولى رئاسة قسم الآثار في كلية الآداب/ جامعة بغداد وامضى فيه عشر سنوات .
- يعمل حالياً استاذاً في كلية الآداب ويقوم بتدريس مادة الآثار .
- نشر عدة بحوث باللغة العربية والانكليزية وظهرت في مجلات عديدة منها (سومر) و (الاستاذ) و (بين النهرين) ومجلة مركز الدراسات الفلسطينية .
- اختير عضواً مشرفاً على تنفيذ مشروع انشاء متحف العلوم والتكنولوجيا التابع لوزارة التعليم العالي ببغداد عام ١٩٧٩ .

مكتبتنا العربية

تمهـيد

يهتم علم الاثار بالتعرف على الحضارات القديمة عامة ويمكن استخدام طرقه الفنية في البحث عن مخلفات العصور الوسطى والعصور الحديثة في بعض الحالات النادرة ويعتمد منهج علم الاثار في هذه الدراسة على البحث عن المخلفـات التـي صـنعها الانسان القديم بنفسه وعلى كل ما له علاقةمباشرة او غير مباشرة به ، وعلى الرغم من الاتفاق العام بين الباحثين على طبيعة هذه الدراسـة فهـم يختلفون بشان حدودها الزمنية اذ يرى فريق منهم انهـا تشمل كل العصور الحجرية التي تمتد فيما وراء التاريخ ابتداء من تعلـم الانسـان لصناعة الالات والادوات ولذلك اصبح تعاون علـم الآثـار برأي اصحاب هذه المدرسـة وثيقًا مـع المعنيين بعلـم الانسان (انتروبولوجي) وعلـم طبقـات الارض (الجيولوجي) وهناك من يرى ان علم الاثار يجب ان لا يقتصر على دراسة عصور ما قبل التاريخ فقط بل ينبغي ان يتناول العصور التاريخية ايضا ويعترض اصحاب المدرسة الاولى على هذا الرأي لانهم يعتقدون

ان دراسة العصور التاريخية القديمة هي من واجبات المؤرخين والوثائق التاريخية المكتوبة تفي بالغرض لاي مؤرخ يريد ان يقدم صورة واضحة لحضارات الامم الغابرة ويدرج اصحاب المدرسة الاولى الناحية الاثرية لهذه العصور ضمن اختصاص الباحثين في تاريخ الفن ، اما الفريق الثالث فيرى في علم الاثار مجالا واسعا لدراسة مخلفات الانسان منذ وجوده وحتى تعاظم انتاجه في العصور التاريخية القديمة وهم يعتقدون ان الكثير من الدلائل والمشاكل التي تظهر في مواقع الاثار التاريخية قد تمتد جذورها الى عصور ما قبل التاريخ ٠

لعلم الاثار صلات وثيقة بالعلوم الاجتماعية الاخرى لان عنايته الاساسية تتركز على دراسة المجتمعات القديمة فصلته بالتاريخ مثلا تتضح فيما يقدمه من الحقائق عن الجماعات في عصور تاريخية تركت وثائق دونت فيها كتابات صورية او مسمارية طبعت على رقم الطين او حفرت على قطع من الحجر او الخشب او العاج او المعدن ويعتبر حل هذه الكتابات الصورية والمسمارية في الغالب فرعا من فروع علم الاثار ويمكن أعتبار علم الاثار فعلا ماضيا في علم الانسان الذي تتناول دراساته المجتمعات الحديثة اضافة الى اهتمامها بالبحث عن هياكل

العظم الادمية وما يترتب على ذلك من دراسة لمنشأ الانسان وتطوره وتوزيع أجناسه ٠ اما صلته بالدين فتفهم من دراسته للاساطير والمعتقدات ومظاهر الفن العديدة التي تعبر عن العبادات والطقوس والمراسيم والاحتفالات الدينية ذات العلاقة بالانسان في حياته وموته وما بعد موته ٠ اما علاقته بالفنون فقوية جدا وتتضح هذه العلاقة فيما يكتشفه الاثاريون من اعمال النحت البارز والمجسم والرسوم والصور والنقوش الزخرفية والمباني وتشتد هذه العلاقة حين تتناول الاثار دراسة تطور الطرز الفنية في العصور القديمة المختلفة ويضاف الى ذلك ان الاثار تكشف عن الدلائل التي تشير الى التنظيمات الاقتصادية والاجتماعية والقانونية للجماعات القديمة كما تكشف عن جهودها الصناعية والعلمية والادبية ، والاثار فضلا عن ذلك تعتبر وسيلة تستخدم لتاريخ الحضارات تاريخا مطلقا نسبيا بطريقة المقارنة بالنوع او تاريخا مطلقا بالالواح الطينية والنقود واوراق البردي وغيرها ٠ وتعتمد الدراسات الاثرية على بعض العلوم الصرفة كالكيمياء والفيزياء للحصول على تاريخ مطلق للادوار الحضارية بطريقة بوتاسيوم اركون او كربون ١٤ الاشعاعي او باختيار نسبة الفلورين في متحجرات العظام ويستعان بهذين العلمين في معالجة الاثار وصيانتها من النخر والصدأ والتلف ، وللاثار علاقة بعلم طبقات الارض وخاصة عند دراسة اثار الانسان

في العصور الحجرية القديمة وتظهر هذه الصلة عند الاستعانة بالطرق الجيولوجية لمعرفة عمر الصخور والجيوب الحصوية في شرفات الانهار وارصفة البحار والكهوف والملاجيء الصخرية التي وجدت فيها مخلفات الانسان وعظامه • ولعلم الاثار علاقة وثيقة بعلم الاحياء الذي يتناول كيفية ظهور الانسان وتطوره عبر العصور القديمة اعتبارا من اول انسان صنع الآلة بل وقبل ذلك ايضا • وتعتمد الاثار على علم الحيوان وهو أحد فروع علم الاحياء لدراسة متحجرات الحيوانات القديمة المنقرضة وغير المنقرضةالتي سبقت وجود الانسان أو عاشت معه كما تعتمدعلى الفرعالاخر وهو علم النبات لمعرفة النباتات القديمة التي اعتمد عليها الانسان في غذائه ولباسه وبناء مسكنه وصنع الآته وأدواته بعددراسة بقاياها المتحجرة او المتفحمةاو السالمة في الانقاض • ان الدراسات الاثرية تعين ايضا على تتبع خطوط التجارة القديمة وهجرات الشعوب الى الاقاليم المجاورة او البعيدة بعد التاكد من وجود المواد الحضارية لجماعة معينة في اقليم آخر •

يظهر مما تقدم ان مجال علم الاثار يدور حول دراسة الفنون والصناعات واللغات والعلوم والاداب والاديان والقوانين والنظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعسكرية القديمة • ليس هذا فحسب

بل تتناول الاثار ايضا دراسة هذه المظاهر الحضارية وتطورها عصرا بعد اخر ولهذا اصبحت صلتها بالحاضر قوية جدا مثل صلة الشجرة بجذورها ويترتب على هذه الصلة القول بان التراث الانساني بوجه عام والقومي بوجه خاص ليس وليد العصور الحديثة بل يرجع في منشاه الى عصور بعيدة في التاريخ وفيما وراء التاريخ احيانا فاذا كانت صلة الماضي بالحاضر قوية الى هذا الحد وان الماضي هو الاساس الذي يقوم عليه الحاضر فعلينا ان نتعرف على هذا الماضي لفهم الحاضر وتوجيهه نحو مستقبل كريم • ان دراسة الماضي لا تعود علينا بالنفع لفهم الحاضر فقط بل تبعث فينا الاعتزاز بتراثنا القديم ذلك التراث الذي يفرض طابعا خاصا على حضارتنا بحيث يميزها عن حضارات الامم الاخرى والاعتزاز بتراث الامة يدعو بطبيعة الحال الى العناية به والابقاء على مظاهره وتطويره وتشجيع البحث فيه وينبغي ان لا يكون هذا الاعتزاز دعوة عاطفية للمفاخرة فقط بل ان يكون مشفوعا بفهم دوافعه ودراسة جذوره وتوضيح اهميته للاجيال المتعاقبة • ان اهمال الاثار معناه فقدان جزئي لذاكرة الامة والامة التي تنسى ماضيها ترتبك في حاضرها ومستقبلها •

ومما لا ريب فيه ان علما واسع الميدان مثل علم الاثار لابد ان تتعدد فروعه وبتعدد هذه الفروع

تختلف اساليب البحث فيه فاساليب البحث في عصور ما قبل التاريخ تختلف تماما عن اساليب البحث في العصور التاريخية وعصور قبل التاريخ بدورها تقسم الى عصور وفترات زمنية ثانوية كثيرة تختلف ميزات كل منها عن الاخرى مثلما تختلف مظاهر الحضارة عند الشعوب عن بعضها في العصور التاريخية ففي الحالة الاولى تتكلم على اثار الانسان في العصر الموستيري وقد نخصص بحثا عن انسان هذا العصر وهو انسان نياندرتال في اقليم جغرافي معين مستخدمين الحدود الحديثة له والاسم الحديث الذي يعرف به في الوقت الحاضر بينما نتكلم في الحالة الثانية عن اثار قوم معين عرفوا في التاريخ باسم الاشوريين مثلا ٠

مكتبتنا العربية

عصور قبل التاريخ :

معظم عصور قبل التاريخ تقع في عصر البلايستوسين وهذا هو العصر الخامس من الزمن الجيولوجي الحديث الذي شمل عصر الأيوسين والاوليكوسين والميوسين والبلايوسين والبلايستوسين وحديثا الهولوسين ويعتبر هذا العصر من اهم العصور الجيولوجية بالنسبة الى حياة الانسان اذ تطورت فيه البيئة الطبيعية حتى استقرت على ما هي عليه الان كما تطورت البشرية وظهرت الحضارة وكانت لهذه التطورات الثلاثة صلة قوية ببعضها بحيث تصعب دراسة كل منها بمعزل عن الاخرى ٠

١ ـ تطور البيئة الطبيعية :

فالبيئة الطبيعية شهدت ظاهرة مناخية كان لها اثر بارز في تشكيل سطح الارض وفي توزيع النباتات والحيوانات وقد اثر هذا التوزيع على الانسان ايضا فلقد حدث انتقال حاد في المناخ من حالة دافئة في عصر البلايوسين الى حالة برد قارص في عصر البلايستوسين في النصف الشمالي من الكرة الارضية

اذ انخفضت درجات الحرارة وغطى الجليد مساحات واسعة من شمال اوربا واسيا وامريكا الشمالية وصلت حتى خط عرض ٤٥° شمالا وبقي الجليد مدة طويلة من الزمن ثم اعتدل المناخ وانحسر الجليد ثم عاد مرة ثانية وانتشر على نطاق اوسع وبقى مدة اطول وهكذا اربع مرات الى ان رجع الجليد الى خطوط العرض التي تحتلها في الوقت الحاضر في المنطقة القطبية ·

هذه الفترات الجليدية تؤلف في مجموعها العصر الجليدي[1] الذي بقيت اثاره بعد انتهاء هذا العصر في الوديان المحصورة بين سلاسل جبال الالب فسميت باسماء تلك الوديان فعرفت الفترة الجليدية الاولى بفترة جليد كنز Gunz والثانية مندل Mindle والثالثة رس Riss والرابعة فرم Wiirm وامتدت بين الفترات الجليدية فترات دفء نسبية غير جليدية انحسرت فيها المنطقة القطبية الى الشمال ·

ونتج عن تراكم الجليد فوق مساحات واسعة من العروض العليا الشمالية وفوق المرتفعات الجبلية انحدار الثلوج نحو الجنوب فانتشر الجليد في شمال اوراسيا وامريكا الشمالية واصبحت مساحات واسعة من أفريقية شمال الصحراء الكبرى

عرضة لهبوب الرياح العكسية الممطرة في ثلاث فترات تخللتها فترات غير ممطرة وكانت الفترة الممطرة الاخيرة أقلها مطرا كما كانت الفترة الجليدية الاخيرة أقلها جليدا واصبحت جزر واشباه جزر البحر المتوسط منطقة غابات نفضية وصنوبرية تعيش فيها حيوانات محبة للدفء مثل وحيد القرن والحصان والفيل القديم والوعل · وكانت الصحراء الكبرى وشبه جزيرة العرب سهولا تتمتع بمناخ البحر المتوسط تغطيها الحشائش وتنمو فيها الاشجار وتعيش انواع من الاحياء تختلف عن مثيلاتها في الوقت الحاضر وكانت الحيوانات تختلف من فترة لاخرى حسب الظروف المناخية التي كانت سائدة في تلك الفترات ففي فترات الجليد الباردة كانت الحيوانات المحبة للبرد مثل الدببة والرنة تزحف جنوبا حتى السهل الاوربي وسفوح جبال الكربات والالب وفي فترات الدفء غير الجليدية كانت تعود الى المنطقة المتجمدة الشمالية وتترك مكانها لحيوانات تحب الدفء تهاجر اليها من اسيا وشمال افريقية ·

وقد عثر على بقايا هذه الحيوانات كما عثر على بقايا النباتات مطمورة في ركامات الجليد النهائية او في طبقات التربة الرملية والجيرية التي حملتها الرياح من الركامات الجليدية الى سفوح

المرتفعات الجبلية الوسطى في اوربا كما وجدت في قيعان المستنقعات والبحيرات الجليدية التي جفت بعد انحسار الجليد ٠

٢ ـ تطور الانسان

شهد هذا العصر تطور الانواع البشرية الثلاثة التي باد نوعان منها هما الانسان القرد المنتصب القامة وانسان نياندرتال وعاش النوع الثالث هو الانسان العاقل الذي تنتمي اليه السلالات البشرية التي تعمر الارض في الوقت الحاضر ٠ غير ان طلائع البشرية قد ظهرت قبل هذا العصر وربما كان ظهورها بين اواخر العصر الرابع وبداية العصر الخامس ٠

آ ـ طلائع البشرية

كانت مكتشفات السيد ريمون دارت في كهف تانكس Taungs في تيشوانا بجنوب افريقية سنة ١٩٢٥ اول اشارة لمخلوق جمع بين صفات قردية وصفات بشرية لا تدخله في صنف البشرية تماما وبنفس الوقت ترفعه عن مستوى القردة وسمي هذا المخلوق القرد الجنوبي الافريقي(٢) Africanus Australopithecus أما المكتشفات فهي جمجمة احتفظت ببعض الاسنان اللبنية وبعض الاسنان

الدائمية وتوالت بعد هذا التاريخ اكتشافات بقايا هذا المخلوق اذ عثر على جماجم كاملة وعظام بعض الاطراف في بريتوريا والترانسفال وفي مواقع اخرى وجدت عظام الحوض والضلوع وعظام العضد والكتف والقدم وفي بعض الاحيان وجدت بعض هذه العظام مع الجمجمة في نفس المكان الامر الذي يبعد الشك في كونها خليطا من هياكل بشرية وجماجم قرود وتدل على انتمائها لمخلوق معين من نوع واحد ٠

ويستنتج من دراسة بقايا العظام المكتشفة ان هذا المخلوق كان له مخ يقرب في حجمه حجم مخ القردة العليا الذي يبلغ في اقصاه عند الغوريلا الحديث ٦٥٠سم٣ اي أقل من نصف حجم مخ الانسان العاقل غير ان اثار التجعيد الكثيرة التي بقيت على سطح قشرة الجمجمة الداخلية تدل على ان سطح الدماغ اكثر تعقيدا في تجعيداته من سطح دماغ القردة العليا ٠ اما جسمه فهو اكبر من جسم الشمبانزي وفكه العلوي ضخم وبارز الى الامام والسفلي منقهقر الى الخلف بحيث ينعدم وجود الحنك تقريبا ٠ والجبهة اقرب الى جباه البشر في مستواهما مما هي عليه عند القردة العليا وعظام الانف وشكل المفاصل وطريقة اتصال الفك الاسفل بقاعدة الجمجمة وطريقة تماسك بعض عظام الجمجمة هي اقرب في صفاتها من مثيلاتها عند البشر

واسنانه مرتبة بشكل قوس على غرار باقي البشر وبعكس ترتيب الاسنان عند القرود الذي ياخذ شكل المستطيل · ويختلف شكل الحوض في هذا المخلوق عما هو عليه في القرود فهو في القرود ضيق ومستطيل بينما في القرد الجنوبي عريض ومنفرج ويستطيع تحمل النصف الاعلى من الجسم عند الوقوف والسير · وفي هذا المجال يظهر ان عائلة القرد الجنوبي تتصف بصفات بشرية الى حد بعيد · ويستنتج من عظام العجز ان هذا المخلوق كان يقف على قدميه ويسير كما يسير الانسان العاقل تقريبا ويتفق هذا الاستنتاج مع طريقة اتصال الرقبة بالراس ومع عظام الساعد التي لم تكن مهيأة للتسلق على الاشجار · اما العضد ولوح الكتف فكانت عظامهما رقيقة وليست قوية كما هي عند القردة العليا التي تحتاج لمثل هذه القوة للتارجح بين الاشجار والتعلق بها · وفي جميع هياكل عظم هذا المخلوق يتم اتصال الجمجمة بالرقبة في منطقة تقع الى أسفل ما هي عليه عند القردة العليا وهذه صفة تقربه من البشر اذ تبدو جمجمته مستقرة على قمة العمود الفقري تقريبا اثناء وقوفه على قدميه وبهذا تكون الجمجمة اكثر استقرارا مما هي عليه عند القرود التي تبدو جمجمتها منكفئة الى الامام ولكنها ليست في مثل

الاستقرار الكامل لجمجمة الانسان العاقل · واكتشفت في السنوات الاخيرة نماذج من مخلفات هذا المخلوق في تنجانيقا ·

الخلاصة ان بقايا عظام القرد الجنوبي تدل على أن اصحابها كانت لهم قامة قصيرة ومخ لا يزيد حجمه على حجم مخ القرد وفك قوي فيه اسنان بشرية تخلو من الانياب البارزة الموجودة عند القرود ولكن اضراسه كبيرة الحجم وجمجمته أقرب في تفاصيلها الى جماجم الانسان منها الى القرود واطراف تتمثل فيها صفات بشرية · واغرب ما في هذا المخلوق هو الجمع بين مخ القردة واطراف البشر مما يدل على ان التطور في الاطراف قد سبق التطور في الدماغ · ويظهر ان هذا المخلوق كان يعيش في مناطق عشبية ولذلك تكيفت صفاته لتلائم الحياة على الارض لا التسلق على الاشجار ·

ب ـ الانسان القرد المنتصب القامة

عاش هذا النوع البشري البائد في اوائل عصر البلايستون أثناء الفترة الجليدية الاولى والثانية وما بينهما اي انه استمر حتى اواسط هذا العصر · وجدت اولى بقايا هياكله المتحجرة في سنة ١٨٩١ من قبل طبيب هولندي اسمه يوجين ديبوا بالقرب من قرية ترينيل الواقعة على ضفاف نهر

مكتبتنا العربية

بنجافان في وسط جزيرة جاوة وقد شملت تلك البقايا غطاء جمجمة وعظمة فخذ وسنين · اما غطاء الجمجمة فكان اقرب في شكله الى جماجم القردة لانه مفلطح من الاعلى وفيه بروز شديد في عظام الحاجبين والجبهة متقهقرة وحجم المخ صغير (٩٠٠ سم٣) · اما عظمة الفخذ فتدل على أنها مهيأة لنفس الوظيفة التي تقوم بها عظمة الفخذ في الانسان العاقل · درس هذه المتحجرات الدكتور فون كودك زفالد وتبين من دراسته ان صاحبها كان يستطيع الوقوف على قدميه ولذلك سمي بالانسان القرد المنتصب القامة(٣) وقد توالت فيما بعد اكتشافات بقايا هذا الانسان في الشرق الاقصى اذ عثر في سنة ١٩٣٦ على قسم من فك اسفل وفك اعلى فيهما بعض الاسنان وعثر على جمجمة كاملة لانسان بالغ وعلى جمجمة اخرى لطفل صغير · ويظهر من دراسة هذه الجماجم ان انسان جاوة لم يبلغ حجم دماغه اكثر من ١٠٠٠ سم٣ ·

وفي الصين عثر في عام ١٩٢٧ على بقايا متحجرات بشرية في كهف قريب من قرية شوكوتين جنوب غرب بكين بنحو ٤٠ ميلا وفي عام ١٩٣٩ عثر على جمجمة كاملة وعظام اطراف لنحو اربعة عشر شخصا من مختلف الاعمار وعثر على بقايا اقل شأنا لنحو اربعين شخصاً اخرين · وقد درس هذه المتحجرات

الدكتور فايدن رخ وتبين من دراسة بقايا انسان جاوه وانسان الصين وجود صفات بشرية مقرونة ببعض صفات القرود فمن الصفات غير البشرية غلظ عظم الحاجبين كما في الغوريلا وعظام الحاجبين تمتدان فوق العينين في خط مستقيم بينما توجد فجوة فوق الانف عند الانسان العاقل ومؤخرة الجمجمة في هذا النوع من الانسان مدببة وليست مستديرة وتتصل بالرقبة في منطقة عريضة مما يدل على ان الرقبة كانت غليظة وعضلاتها قوية وهي في هذه الصفة تقترب من القرود · اما انف انسان جاوه فعريض ومفلطح والفك غليظ ومع ذلك فهو اقرب الى الانسان منه الى القرود ولاسيما وان اسنانه مرتبة في قوس وليست في شكل مستطيل وان كانت تمتاز ببروز القواطع والانياب · اما متوسط حجم الدماغ في هذا الانسان البائد فقد بلغ ٩٥٠ سم٣ بينما هو في الانسان العاقل ١٤٠٠ سم٣ · اما اطراف هذا المخلوق فكانت تشبه في دقتها ونسبتها الى بقية الجسم اطراف الانسان العاقل وهذا دليل اخر على ان الاطراف كانت اسبق في تطورها من الجمجمة والدماغ والاسنان ·

يتضح مما تقدم ان الانسان القرد المنتصب القامة كان اقصر من الانسان الحالي وان اطرافه مثل اطرافنا ولكن جسور الحواجب عنده كانت

غليظة وتبرز فوق عينيه وله جبهة متقهقرة وفك قوي واسنان كبيرة وعنق غليظ ومستوى عقلي واطيء ومع ذلك فقد صنع من حجر الصوان بعض الالات واهتدى الى اكتشاف النار وكان صيادا ماهرا ٠ ويعتقد البعض ان انسان جاوه كان اصلا مشتركا تطور منه انسان نياندرتال من جهة والانسان العاقل من جهة اخرى فقد لوحظ ان جماجم انسان جاوة فيها تنوعات كثيرة تطور بعضها الى شكل عام لانسان نياندرتال بعد ان مال بالفك وعظام الحاجبين الى الغلظ وبالاطراف الى الالتواء فصار منكفئا على وجهه وتطور البعض الاخر الى الانسان العاقل بعد ان مال حجم المخ الى الازدياد فاتسعت الجبهة واستدارت الجمجمة واستدقت الجسور الحاجبية وتقدم الفك الاسفل وبرز الحنك وصغرت عظام الاسنان واتسعت عظام الاطراف ٠

ج ـ انسان نياندرتال

عثر على اولى متحجرات بقايا هذا النوع من الانسان البائد في جبل طارق ١٨٤٨ ولكنها لم تنشر في حينها وفي سنة ١٩٠٧ وجدت بقايا متحجرة ايضا في هايدلبرغ بالمانيا الغربية متمثلة بفك غليظ وجد مع عظام واسنان حصان وفيل قديم ونوع من وحيد القرن وغيرها من ثدييات عصر البلايستوسين

المحبة للدف، مما يرجح معاصرتها للفترة غير الجليدية الاولى ولم يعثر على اية الة حجرية مع هذا الفك الذي يتميز بالاضافة الى غلظه بالتقهقر من ناحية الذقن بحيث يكون اقرب الى ذقن القرود ٠ اما الاسنان فهي مرتبة في قوس على غرار مافي الانسان العاقل ولكنها اكبر من اسنان الانسان العاقل واصغر من اسنان القرود وعثر على بقايا اخرى لهذا الانسان في احد كهوف وادي نياندر بالمانيا وهذه العظام هي عظام جمجمة وقفص الصدر والاطراف ٠ وسمي بانسان نياندرتال(٤) نسبة الى المكان الذي وجدت فيه بقاياه المتحجرة وسميت حضارته بالحضارة الموستيرية(٥) نسبة الى هذا المكان الذي وجدت فيه الاته من شظايا حجر الصوان ٠ وظهرت بقايا هذا الانسان ايضاً في جهات عديدة من العالم القديم مثل فرنسا وبلجيكا واسبانيا وايطاليا وكرواتيا وجنوب روسيا وسيبريا وشمال افريقية وجنوب افريقية وفلسطين والعراق وايران ولم يعثر في هذه الاقطار على جماجم فقط بل على هياكل عظمية كاملة لرجال ونساء واطفال ٠

ان هذه الكثرة من هياكل انسان نياندرتال التي وجدت في اقطار عديدة تعطينا فكرة كاملة عنه وتوضح لنا الفروق بينه وبين الانسان العاقل فجمجمة انسان نياندرتال كبيرة وعظامها غليظة

وجسورها الحاجبية سميكة وتشبه المظلة التي تشرف على فجوتي العينين الواسعة وقلة الجمجمة او قمتها مسطحة ومنخفضة وعظام مؤخرة الراس قوية ومدببة والراس منكفىء الى الامام قليلا والفك العلوي بارز وكبير وسقفه عريض مما يدل على اتساع الفم وفقرات الرقبة متصلة بقاعدة الجمجمة اتصالا منحرفا نتج عنه بروز في موضع الراس بالنسبة للعمود الفقري والذقن متقهقر والاسنان كبيرة وفقرات الرقبة طويلة تساعد على مسك عضلات قوية وعظام الاطراف ضخمة ومنحنية قليلا مما يدل على ان القامة لم تكن كاملة الانتصاب بل كان الراس منكفئا الى الامام مثل القرود ٠

هذه الصفات تنطبق على السلالات الكلاسيكية لانسان نياندرتال غير ان البقايا التي عثر عليها في جبل الكرمل بفلسطين في سنة ١٩٢٥ وفي روديسيا سنة ١٩٢١ وفي جاوة سنة ١٩٣١ وسنة ١٩٣٢ وفي غيرها تدل على سلالات احدث من الانواع السابقة تطورت فيها بعض الصفات ففي بروكن هل في روديسيا وجدت جمجمة كاملة واجزاء من جماجم اخرى وعظام الاطراف وظهر من دراستها ان الجمجمة اكثر اتزانا على قاعدتها الوسطى فهي في منطقة اتصالها بالرقبة اقرب الى الانسان العاقل اما عظام الاطراف فليست ملتوية بل مستقيمة مثل

عظام اطراف الانسان العاقل وقد عثر مع هذه البقايا على شظايا حجرية ليفولوازية الطراز وهي احدث عهدا من الشظايا الموستيرية كما وجدت عظام لحيوانات منقرضة ولاخرى لا تزال تعيش في روديسيا وتبين من دراسة الجماجم الاحدى عشرة التي اكتشفت في طبقات البلايستوسين الاعلى في جاوة انها ترتكز على فقرات الرقبة في مثل ارتكازها في الانسان العاقل كما ان عظمة الساق التي وجدت في نكادونك على نهر صولو في جاوة تشبه عظمة الساق في الانسان العاقل من حيث استقامتها وخلوها من اثار الالتواء ٠

كان انسان نياندرتال حتى عهد قريب يعتبر مرحلة من مراحل تطور الانسان الحديث من القردة العليا ولكن العثور على متحجرات بشرية تسبق في الزمن العصر الموستيري ألقى الشك على هذه النظرية اذ وجدت متحجرات بشرية نوع الانسان العاقل في انقاض الفترة غير الجليدية الاولى بصحبة آلات من شظايا حجرية اشولية الطراز ويستدل من هذا ان انسان نياندرتال لم يكن خطوة جديدة في تطور الانسان العاقل الذي بدأ في الظهور فعلا قبل انسان نياندرتال بل وعاصره في فترة من فترات عصر البلايستوسين بل كان تطورا جانبيا او تطورا موازيا ومعاصرا للانسان العاقل ولكنه باد وانقرض وربما كان الانسان العاقل قد استوعبه او او قتله وقضى عليه ٠

الانســـان العاقل

بدأ اول ظهور للانسان العاقل(٦) في الفترة غير الجليدية الاولى ووجدت اقدم بقاياه المتحجرة في سوانسكوب بانكلترة سنة ١٩٣٦ وهذه البقايا عبارة عن عظمتين احداهما لغطاء جمجمة والاخرى لمؤخرتها ووجدت هذه المتحجرات مع الات حجرية من شظايا الصوان اشولية الطراز ومع عظام الوعل والفيل القديم ووحيد القرن وتبين من دراسة هذه العظام انها قريبة الشبه جدا من عظام الانسان الحديث فيما عدا ثخنها وظهر ان تعرجات المخ الموجودة اثارها على سطح الجمجمة الداخلي كثيرة على غرار مخ الانسان الحديث تقريبا اما مؤخرة الجمجمة فهي عريضة وليست مدببة وهذه صفة تضعها في نطاق الجماجم الحديثة ٠

وعثر في كانام على بحيرة فكتوريا بشرق افريقيا على الجزء الاسفل من جمجمة تتميز بذقن بارز واضح تعود لاواسط عصر البلايستوسين مصحوبة ببقايا ثدييات محبة للدفء مثل الفيل القديم وفرس النهر والخنزير البري الضخم ووحيد القرن والزرافة ولم يعثر في هذا المكان على متحجرات آدمية مع الالات الحجرية والبقايا الحيوانية كما لم يعثر على اثار

نيران في هذا المستوطن مما يدل على ان اهله لم يهتدوا بعد الى معرفة النار ٠

ووجدت بقايا الانسان العاقل المتحجرة في جنوب فرنسا متمثلة بهيكل عظمي كامل لانسان طويل القامة دقيق البناء قوي البنية كبير المخ وهذا المخ فيه تجاعيد كثيرة معقدة وقد اطلق على صاحب هذا الهيكل انسان كرومانيون ويعود تاريخه الى العصر الاوركنيش ٠ ومن هذا العصر وصلنا هيكلان عظيمان بشريان وجدا في كهف كريمالدي يحملان صفات زنجية وخصوصا في بروز الفك مما يدل على هجرة زنجية مبكرة من افريقية دخل اوربا عن طريق تونس او جزيرة صقلية ٠

ويظهر ان التخصص في الصفات الجسمية المميزة لسلالات الانسان العاقل قد بدأت بالظهور منذ اواخر العصر الحجري القديم الاعلى فصاحب جمجمة سوانسكوب كان عريض الراس ومثله كان انسان كومب كابل اما انسان كروماتيون فكان عريض الراس وطويل الوجه وهذه الصفة معروفة لدى بعض السلالات الفرعية للمجموعة القوقازية ٠ اما انسان كريما لدي فكان يتصف ببروز الفك المتزنجة اما جمجمة شانسلد فكانت تحمل صفات مغولية قديمة مختلطة بصفات سلالة شرق اوربا متمثلة

بالراس العريض والوجنات البارزة والفك الكبير وفي شرق افريقية وجدت بقايا بشرية تشبه الى حد كبير جمجمة كومب كابل وفي شمال افريقية وجدت جمجمة تشبه جمجمة كروماتيون وهذا يدل على التجانس بين سلالات المجموعة القوقازية في هذا الوقت المبكر ٠

وبتراجع الجليد نهائيا الى المنطقة القطبية الحالية قل سقوط المطر وجفت انجداول والانهار في النطاق التي تشغله الان الصحراء الكبرى وبلاد العرب في الوقت الحاضر فاختفت المروج الخضراء وهاجر الحيوان الى اقاليم المطر شمالاً وجنوباً نحو اوربا ونحو السودان وارتحل الانسان وراء الصيد والنبات فظهرت الحضارة الميكروليثية في العصر الحجري المتوسط في اسيا واوربا وشمال افريقيا وشرقيا وهاجر اصحاب هذه الحضارة الى اوربا عن طريق فلسطين واسيا الصغرى وجبل طارق كما دخلت شرق افريقية عبر باب المندب ٠ وهذه الهجرات ترجع في اصولها الى سلالة واحدة تعتبر الاصل القديم لسلالة البحر المتوسط واختلطت اثناء هجرتها ببقايا سلالات العصر الحجري القديم الاعلى وفي العصر الحجري الحديث والعصر البرونزي والعصر الحديدي تفرعت هذه السلالات الرئيسية الثلاث القوقازية والمغولية والزنجية الى عدد كبير جدا من السلالات الصغرى ٠

هكذا ظهر النوع البشري الذي يعمر الارض الان وهذا النوع هو الانسان العاقل الذي يعتبر المرحلة الثالثة في التطور البشري بعد نوع جاوة ونوع نياندرتال ولاشك ان البشر الحاليين يرجعون الى اصل واحد بدليل امكان التزاوج بينهم ولكن ليس معنى هذا ان النوع البشري ثابت او متجانس في صفاته بل تفرع منذ زمن طويل موغل في القدم جداً الى سلالات كبرى ثلاث هي القوقازية والمغولية والزنجية وتفرعت هذه بدورها الى سلالات فرعيه متعددة تحت تاثير الظروف الطبيعية والتزاوج فنشأت سلالات مولدة ومختلطة ولايزال الاختلاط قائماً بين افراد السلالات المختلطة في كافة انحاء العالم في الوقت الحاضر ٠

٣ ـ تطور الحضارة :

تجمع الأدلة الاثرية المادية على وجود انسان صانع فنان وان لم يكن عاقلاً بالمعنى المفهوم في جهات مختلفة من العالم القديم وقد كتبت حضاراته حسب اعمارها التي امكن الاستدلال عليها بالطرق الجيولوجية الطباقية المعروفة كما رتبت حسب طريقة صنعها وقد ظهرت الحضارات المبكرة في عصور خلت من الكتابة ولذلك سميت بحضارات عصور قبل التاريخ وتبدأ هذه العصور باقدم مرحلة من

مراحل تطور البشرية ولدينا منها دلائل مادية . وبالرغم من أن حضارات العصور الحجرية سادت في بعض انحاء العالم مدة اطول من غيرها فيمكن التعميم بان عصور تلك الحضارات شملت ٩٩٪ من حياة الانسان على الارض منذ ان اصبح صانعا للآلة على الاقل . اما المراحل الممتدة بين نهاية هذه العصور وعصرنا الحاضر فتكون الواحد بالمائه الباقية .

ونظراً لطول عصور قبل التاريخ فقد قسمها المختصون بدراستها الى عصور ثانوية استناداً الى طرق صناعة الالات والمواد الاثرية وخصوصاً الالات الحجرية والاواني الفخارية حسب الترتيب التالي(٧)

اولا ـ العصر الحجري القديم(٨) ويقسم الى ثلاثة عصور ثانوية

١ ـ العصر الحجري القديم الادنى
٢ ـ العصر الحجري القديم المتوسط
٣ ـ العصر الحجري القديم الاعلى

ثانياً العصر الحجري المتوسط

ثالثاً العصر الحجري الحديث

رابعاً العصر الحجري المعدني

وقد قسم معظم هذه العصور الى ادوار ثانوية تميز كل منها بنوع معين من الالات الحجرية في العصر الحجري القديم والمتوسط وبنوع معين من الصناعة الفخارية في العصر الحجري الحديث والعصر الحجري المعدني .

ومن الصعب جدا تحديد زمن الانتقال من استخدام كل ماوقع بيد الانسان الى صنع آله حقيقية لاغراض العمل على وجه الدقة من الناحية الاثرية لان هذا الانتقال حدث تدريجيا . فالانسان المبكر استخدم بكثرة موادا عضوية قابلة للفناء وموادا اخرى من الحجارة غير قابلة للفناء وليس سهلا تمييز الالات الحجرية الاولى عن الاحجار الطبيعية لان التشظية البسيطة التي تحدثها الطبيعة قد تحور شكل شظية حجرية طبيعية الى شكل شظية تبدو مصنوعة والعين المدربة والخبيرة هي التي تستطيع التمييز بين النوعين الطبيعي والمصنوع . ان هذا الشبه هو الذي دفع البعض الى الاعتقاد بوجود صناعة حجرية سحيقة في القدم تسبق في الزمن تلك التي صنعت في العصر الحجري القديم وقد سميت تلك الشظايا بالات العصر الحجري السحيق Eoliths نسبة الى الالهة الاغريقية Eos التي تعنى الهة الفجر فهذه الشظايا برأى هؤلاء صنعت في فجر عصر الحجارة . وقد اتضح الان ان مخلوقات هذا العصر الشبيهة بالانسان لم

تصنع الات من شظايا الاحجار لان مثل هذه الشظايا وجدت في انقاض تسبق الزمن الجيولوجي الثالث اذ عثر عليها في طبقات عصر الميوسين والاوليكوسين بل وحتى في طبقات عصر الايوسين والمعلوم ان القردة العليا الكبيرة بحجم الانسان ظهرت في عصر الميوسين فليس من المعقول ان تنسب صناعة تلك الشظايا الى مخلوق لم يبلغ بعد في تطوره مرحلة الانسان ويضاف الى ذلك ان هذه الشظايا وجدت في طبقات احدث عهدا تحوي الات جيدة يعود تاريخها الى العصر الحجري القديم وقد وضع هذا التشابه بعض الباحثين الى تقصي وجود الشظايا الطبيعية وتبين من دراسة مجموعة كبيرة من شظايا حجر الصوان انها من نتائج الطبيعة كالتعرض الى درجات حارة متفاوتة عالية جدا في النهار وباردة جدا الى حد التجمد في الليل او الاحتكاك او التهشم اثناء تدحرجها في مستويات عالية. فالشظايا التي وجدت في مقاطعة كنت بانكلترا نتجت من احتكاك الصخور ببعضها على ساحل البحر والشظايا التي وجدت في كافوان في اوغندا نتجت من سقوط ماء الشلالات على الاراضي المنحدرة بشدة .

ونظرا لاهمية تمييز الشظايا المصنوعة عن الشظايا الطبيعية يجدر بنا ان نذكر خصائص كل نوع . فالشظايا الطبيعية لها سطوح خشنة والمصنوعة لها سطوح ناعمة بسبب الاستعمال وتسوية الانسان لما تعرج منها . والشظايا الطبيعية

لا تظهر عليها علامات الكسر بوضوح . اما المصنوعة فتبدو واضحة الكسر والشظايا الطبيعية ليست لها حافات مهذبة اما المصنوعة فهي ذات حافات مشظوفة والشظايا الطبيعية تكثر عليها الخدوش الطبيعية اما المصنوعة فتخلو من ذلك والشظايا الطبيعية ليس لها نظام مرتب في الشكل اما المصنوعة فلها نظام معين لانها صنعت وفق طريقة خاصة والشظايا الطبيعية لا تتاثر بالضوء المتساقط عليها والمصنوعة تبدو سطوحها لماعة عند تعرضها للضوء، والشظايا الطبيعية تخلو من علامات الاستعمال . اما المصنوعة فتظهر عليها هذه العلامات احيانا مثل وجود كسر في بعض النتوءات . ولهذه الاسباب نستبعد قيام صناعة الالات الحجرية من أي نوع قبل العصر الحجري القديم .

أولا : العصر الحجري القديم

ان اقدم المؤشرات الموثوقة تبين ان نشاط الانسان في حقل الصناعة الحجرية بدأ في الفترة الانتقالية من بداية عصر البلايستوسين الى اواسطه والدلائل تشير الى ان هذا النشاط قد مارسه الانسان القرد المنتصب القامة ومع ذلك توجد احتمالات تشير الى ان هذا الضرب من النشاط مارسته طلائع البشرية من نماذج القرد البشري الجنوبي فالبقايا العظمية الادمية (ثلاثة اسنان) التي وجدت في ستيرك فونتاين Sterk fontein كانت مدفونة مع الات من شظايا وفؤوس جيدة الصنع ووجدت في الاونة الاخيرة جمجمة لقرد جنوبي في الطبقة الاولى في موقع اولدفاي في تنجانيقا مصحوبة ببقايا حيوانية وشظايا حجرية ولم يعثر على الات في مواقع القرد الجنوبي في جنوب افريقية . اما في الشرق الاقصى فلم يعثر في الطبقات الدنيا في موقع ترنيل الذي وجد فيه اول نموذج للانسان القرد المنتصب القامة بل وجدت الالات في الطبقات العليا من ذلك الموقع .

اما انسان الصين الذي يعتبر احدث عهدا من الناحية الجيولوجية واكثر تقدما من الناحية التشريحية من انسان ترنيل في جاوة فهو على وجه التاكيد كان صانعا للالة . ففي اقدم طبقات (طبقة ١٣) كهف شوكوتين التي يعود تاريخها الى منتصف عصر البلايستوسين وجدت الات قرم Chapping tools من الحصاة التي هذبت جوانبها بالتشظية لتكون حادات حادة . ان هذه الالات لا تشبه الفؤوس اليدوية التي وجدت في افريقيا وجنوب غرب آسيا وبعض اقسام اوربا لانها صنعت من الحصاة ومن الكوارتز واحجار اخرى سحقت بين حجرتين ذات نتوءات حادة هذبت فيما بعد واستخدمت هذه الالات للقرم والتقشيط .

ان الالات الحجرية التي وجدت في انقاض عصر البلايستوسين الاوسط في كهف شوكوتين لم تكن قديمة في مظهرها ولكنها تمثل اكثر الالات بدائية في سلم تطور صناعة الالات المعروفة ومع ذلك فان هذا لا يعني ان الات شوكوتين هي الاقدم لان الامر يتعلق بالبت في موضوع تطور طلائع البشرية الى مستوى الانسان وبالتاكيد حصل هذا التطور في المناطق التي ظهرت في حضارات العصر الحجري القديم الادنى وشرق افريقية هو المكان المفضل في هذا الباب لان التطور الحضاري فيه كان اسرع من غيره في منتصف

عصر البلايستوسين ولان هذه المنطقة شهدت التقدم الصناعي ممثلا بتطور الات الفرم الخشبية والفؤوس اليدوية كما ان هذه الالات اشتهرت في شرق افريقية حتى في اواخر عصر البلايستوسين بخلاف المناطق الاخرى ووجدت هذه الالات في الصين وتايلاند والملايو وبرما ووادي السند ٠

ومن المحتمل جدا ان يكون الفاس اليدوي قد ظهر لاول مرة في شرق افريقية الوسطى ففي موضع اولدوناي بتنجانيقا وجدت الات كثيرة تمثل ادوارا متعاقبة من عصر البلايستوسين الاوسط وهذه الالات تستعرض التطور التدريجي للفؤوس اليدوية الشبيهة بتلك التي وجدت في مواقع شيلية Chelles وابفيل Abbeville وسنت اشول St. Acheul في شمال فرنسا ففي الطبقة الاولى في اولدوتاي وجدت الات صنعت وفق الطريقة القديمة بتشظية الحصاة التي تكثر في سواحل بعض الانهار والبحار او تشظية الصخور البركانية او احجار الكوارتز وكان لها جانب حاد واحد او جانبان حادان ٠ اما الفؤوس اليدوية النموذجية فقد ظهرت لاول مرة في الطبقة الثانية في اولدوناي وفي البداية كانت مثل الفؤوس الابفيلية لها نهاية مدببة ثم اخذت في الطبقات الثالثة والرابعة شكل الفؤوس الاشولية ووجدت الفؤوس اليدوية الحادة من جميع الجوانب لاول مرة في الطبقة الرابعة وفي المرحلة

السادسة من مراحل صناعات الطبقة الرابعة وجدت الات ذات حافات حادة مستقيمة في جميع الجوانب ٠

وانتشرت هذه الالات في معظم انحاء افريقية واوربا واسيا منذ منتصف عصر البلايستوسين ثم انتشرت في جميع انحاء القارة الافريقية تقريبا في صحراء كلها ري وفي جنوب غربي السودان والصحراء الكبرى وكينا واوغنده وحوض الكونغو والقرن الافريقي ووادي النيل وشمال غرب القارة بين النيل والمحيط الاطلسي والى جنوب غرب اوربا في حوض الراين وجنوب شرق انكلتره وجنوب فرنسا وايطاليا وكانت مصر جسرا نحو اسيا اذ وجدت هذه الفؤوس في الاردن وفلسطين وسورية والعراق ورأس الخليج العربي والسواحل الشمالية للبحر العربي والهند ٠ والجدير بالذكر ان هذه الفؤوس لم تخترق في انتشارها المناطق الجبلية في الاناضول وايران وافغانستان والهملايا كما انها لم تنتشر في جنوب الهند ٠

وتعتمد معرفتنا بحضارة العصر الحجري القديم على ادوات الانسان والاته وعظامه وعظام الحيوانات التي عاشت معه وعلى بقايا النباتات التي اكلها واستخدامها وعلى الرسوم وقطع النحت التي خلفها في مواقع سكنه ويستدل من كل ذلك ان الانسان في هذا العصر عاش على صيد الحيوانات والطيور

والاسماك وعلى جمع الفواكه والبذور والجذور من الغابات ولم تكن لديه فكرة عن الزراعة واستئناس الحيوان ؛ اما مسكنه فكان في كهوف الجبال او في اكواخ صغيرة من فروع الاشجار في مناطق الغابات ولاريب في ان ملابسه صنعت من جلود الحيوانات التي اصطادها اذ لم يكن يعرف الغزل والنسيج بعد • اما الاته وادواته فقد صنعت من الحجارة والعظم والقرون والخشب ويظهر انه استعمل الحلي بدليل وجود قطع الصوان والصدف والعظم والعاج المثقوبة في مواقع استيطانه وانه اخترع في العصر الموستيري الابرة من العظم او الخشب وجعلها طويلة رفيعة ومدببة وذات ثقب لادخال الخيوط الجلدية او النباتية ولا نكاد نعرف شيئا عن النظام الاجتماعي والديني لانسان هذا العصر غير ان النقوش التي حفرها على جدران الكهوف والمدافن تشير الى اعتقاد بالسحر وبنوع من حياة اخرى بعد الموت واخذ الانسان منذ العصر الموستيري يدفن موتاه ويعنى بدفنهم •

ان الالات الحجرية التي صنعت في هذا العصر هي اهم اساس لتمييز العصور الثانوية والادوار الزمنية المتعددة واهم انواع الحجارة التي صنعت منها هذه الالات هي حجر الصوان وحجر الرمل والصخور البركانية والزجاج الطبيعي والاحجار الصلبة الاخرى واهم الالات الحجرية هي الفؤوس

مكتبتنا العربية

اليدوية والشظايا والنصال واهم الالات التي صنعت منها هي الفؤوس والمقاشط ورؤوس السهام والحراب والمثاقب والسكاكين • ونظرا لطول مدة العصر الحجري القديم وتنوع الالات فقد قسم هذا العصر على اساس طرق صناعة الالات الحجرية الى العصور والادوار التالية :

١ ـ في العصر الحجري القديم الادنى

أ ـ الدور ما قبل الابفيلي •

ان الات النواة او الفؤوس اليدوية والات الفرم الخشنة التي صنعت من الحصاة والصخور البركانية واحجار المرور في منتصف عصر البلايستوسين تمثل اقدم مراحل صناعة الالات الحجرية وقد ظهرت في شرق افريقيا واكتشفت اولى نماذجها في تنجانيقا كما ظهرت في اوغنده على شكل فؤوس كروية الشكل تقريبا وشظايا خشنة •

ب ـ الدور الابفيلي •

وبمرور الزمن اخذ الانسان في اولدوفاي يصنع الالة بكسر شظيتين او ثلاث من جانب واحد من الحجارة بحيث يصبح هذا الجانب حادا وصالحا للقطع والتقشيط ثم تناولت عملية التشظيه حافات الحجارة من الجانبين فاصبحت الالة حادة من الجانبين وصار لها شكل بيضوي او شكل الكمثرى.

ان هذه الالة ربما تكون اقدم نموذج للفاس اليدوي المنظم ويظهر ان هذه الالة تطورت في شرق افريقيا الوسطى ثم انتشرت في معظم أنحاء القارة الافريقية ثم انتشرت الى غرب اوربا وجنوب غرب اسيا وشرق اسيا كما ذكرنا سابقا . وسميت الالة بهذا الاسم نسبة الى موقع انبيل في شمال فرنسا .

ج – الدور الاشولي

وفي فترة الدف، غير الجليدية التالية تطورت صناعة هذه الفؤوس الابفيلية حتى وصلت مرحلة الصناعة الاشولية التي تتميز بفؤوس يدوية مدببة او لوزية الشكل نلاحظ في مظهرها الجانبي حافات مستقيمة حادة وعلى سطوحها ندب غير عميقة . ان الفاس اليدوي النموذجي يعود لهذا الدور . وبالرغم من ان الانسان القديم صنع الالات من الشظايا المبعثة فقد بقي هذا الفاس الالة الشائعة في عدة انسان العصر الحجري القديم في افريقيا وغرب اوربا وجنوب اسيا مدة طويلة جدا من السنين وبالتدريج طرأت على صناعة هذه الفؤوس تحسينات ملموسة كما يظهر من الالات التي اكتشفت في طبقات اشولية أحدث عهدا وسميت هذه الصناعة المتطورة بالصناعة الميكوكيانية التي استمرت حتى بداية الزحف الجليدي الاخير حيث اختلطت بالشظايا الوستيرية والليفولوازية ثم بالنصال الحجرية .

مكتبتنا العربية

٢ – العصر الحجري القديم المتوسط

يتميز العصر الحجري القديم المتوسط بشيوع استعمال الشظايا بانواعها المختلفة وهذه الشظايا على العموم تصنع بتحوير الشظية المنفصلة بالضرب فاذا أخذنا قطعة من حجر الصوان او الزجاج البركاني وضربناها ضربة عمودية بكتلة من حجارة اقوى انفصلت شظية حادة الجانب من قطعة الصوان او الزجاج البركاني وبقي نتوء مخروطي الشكل منتظم كصدف المحار تدور حوله خطوط دائرية تتعاقب حول بعضها من مركز المخروط في قطعة الحجر الاولى وتظهر خطوط دائرية مماثلة في الشظية المنفصلة ايضا وتدور هنا حول ندبة تقع في مركزها واذا كانت الضربة موجهة بشكل مائل على حافة قطعة الصوان او الزجاج البركاني فان النتوء الناتج من الضرب يأخذ شكل نصف مخروط عند نقطة الضرب تدور حوله خطوط دائرية متعاقبة وبنفس الوقت تظهر خطوط مماثلة على الشظية المنفصلة تدور حول ندبة صغيرة تقع في مركزها . هذه هي احدى الطرق الرئيسية التي تصنع بها الالة التي تأخذ شكل الشظية اما الطريقة الثانية فتستخدم بكسر قطع

صغيرة جدا من حافات الشظية في الجوانب المطلوبة بآلـــة حادة مدببة فتصبح الشظية حادة مسننة كالمنشار واهم انواع هذه الشظايا هي :

أ ـ الشظايا الموستيرية :

تمثل هذه الشظايا انتاج انسان نياندرتال الصناعي وسميت بهذا الاسم لانها وجدت مع بقايا عظامه المتحجرة في موقع موستير في فرنسا ووجدت في كثـــير من مناطق اوربا وغرب اسيا وشمال افريقية وشملت الالات الموستيرية النموذجية نوعين من الشظايا الاول ناشطة لها جانب حاد واحد مقوس الشكل اما الجانب الاخر فهو مستقيم وغير حـاد والثاني رأس سهم مثلث الشكل له جانب حاد واحد او جانبان حادان واستخدم النوع الاول لقطع اللحوم وتقشيطها ولسلخ الجلود واستخدم النوع الثاني لصيد الحيوانات .

ب ـ الشظايا الليفولوازية :

هي شظايا احدث عهدا من الشظايا الموستيرية شاع استعمالها في فترة الزحف الجليدي الثالـث في اقاليم غرب اوربا حيث كانت صناعة الشظايا والفؤوس تتعاقب او تختلط ببعضها . تتميـــز بشكلها البيضوي المســتوى المحدب وبحافاتهـــا

مكتبتنا العربية

الحادة التي تصلح للتقشيط او التقشير . وتحضر عادة من ضرب كتلة حجرية مقببة على شكل صدفة السلحفاة اذ تنفصل منها شظية مقوسة الشـــكل وبمرور الزمن تحسنت هذه الآلة فاصبحت طويلة ورفيعـة .

٣ ـ العصر الحجري القديم الاعلى

بالرغم من استمرار استخدام الفؤوس اليدوية والشظايا فان الالات الشائعة في هذا العصر هي النصال والنصال اصلا هي نوع من انواع الشظايا ولكنها ادق صنعا واحسن شكلا ولها صفة التخصص في العمل · شاع استخدامها في العصر الحجري القديم الاعلى وفي كثير من المناطق الاوربية حلت محل الشظايا الموستيرية وهي على العموم تشير الى هجرات السلالات البشرية في الزحف الجليدي الاخير ويظهر ان صناعة هذه الالات ظهرت في بعض اقسام جنوب غرب اسيا في هضبة ايران ثم انتشرت في الشرق حتى وصلت الصين وانتشرت في الغرب حتى وصلت سواحل المحيط الاطلسي . ان النصال النموذجية عبارة عن شظايا طويلة ذات جانبين حادين متوازيين وبعضها يأخذ شكل الازميل اذ يقطع جانبان منه بشكل مائل بحيث يلتقيان في رأس حاد يصلح حتى في حفر الحجر وهناك انواع متعددة من هذه النصال تختلف باختلاف ادوار هذا العصر ·

ا ـ الدور الاوركنيشي :

اقدم نصال العصر الحجري القديم الاعلى هي تلك التي ظهرت في بداية الدور الاوركنيشي في جنوب غرب اسيا ثم انتشرت حتى وصلت الى غرب اوربا · فتميز بوجود حافة واحدة حادة مستقيمة اما الحافة الثانية فهي مقوسة · وفي اواخر هذا الدور ظهرت رؤوس السهام ذات القاعدة المغلقة التي استخدمها انسان كرومانيون ليدخل فيها حامل السهم ·

ب ـ النصال السولتيرية :

وتتميز برؤوس السهام التي تاخذ شكل ورقة الصفصاف ·

ج ـ النصال المكدلينية :

وتمثل المرحلة الاخيرة من صناعة العصر الحجري القديم الاعلى وقد تركزت في جنوب غرب فرنسا وتتميز بنصال ذات مهارة فائقة في الصنع من حيث وجود حافات مستقيمة حادة ومتوازية ·

ومن الجدير بالذكر ان نقول ان العصر الحجري القديم الاعلى شهد صناعات غير حجرية اذ صنعت النصال كرؤوس السهام والرماح وحراب

مكتبتنا العربية

الصيد وابر الخياطة من العظام والعاج والقرون والخشب ونقشت هذه الالات بمهارة فنية فائقة وشملت تلك النقوش صور حيوانات الصيد وزخارف هندسية واشكالا آدمية .

انتشار الآلات في العالم القديم :

لقد عثر على الات العصر الحجري القديم بقسميه الادنى والاعلى اثناء التنقيبات الاثرية في مختلف الاقطار الاوربية مثل انكلترة وفرنسا واسبانيا وايطاليا وسويسرة والاتحاد السوفياتي والمانيا وجيكوسلوفاكيا . اما في آسيا فقد وجدت في مناطق عديدة وخصوصا في جنوب غرب اسيا حيث سميت باسماء توازي اسماء المواقع الاوربية التي وجدت فيها لاول مرة ففي العراق(٩) وجدت في بردة بلكة فؤوس يدوية صنعت من نواة الحجارة على الطريقة الاشولية مع شظايا ليفولوازية ووجدت شظايا موستيرية في الطبقة الثالثة في كهف هزار مرد وفي الطبقة الرابعة من كهف شانيدر ووجدت نصال اوركنيشية في الطبقة الثانية في كهف هزاز مرد وفي الطبقة الثالثة في كهف شانيدر وفي انقاض غير مضبوطة الطبقات في كهف زرزي وبله كورا وبانجال وجدت نصال مكدلينية في الطبقة الثانية في كهف شانيدر وفي انقاض كهف زرزي وبله كورا وبانجال .

وفي سورية(١٠) وجدت فؤوس ابفيلية واشولية

في المواقع الاثرية اثناء عمليات الكشف وكان اهم اثار هذه العصور الحجرية القديمة جاءت من التنقيبات الاثرية التي جرت في مواقع جبل الكرمل في مغارة الطابون والسخول والوادي ففي كهف الطابون وجدت فؤوس ابفيلية واشولية الطراز كما وجدت شظايا موستيرية وليفولوازية ووجدت في الوادي نصال اوركنيشية وعثر على بقايا متحجرة لنوع من انسان نياندرتال احدث عهدا من سلالات نياندرتال في اوربا ومن المحتمل ان يكون قد توسط الانسان البائد والانسان العاقل . اما في ايران(١١) فقد وجدت الشظايا الموستيرية في كهف بهستون بالقرب من مدينة كرمنشاه وفي كهف تامتاما الواقع على بحيرة اورمية وفي كهف خونك بالقرب من مدينة خراسان ووجدت الات حجرية تعود لادوار العصر الحجري القديم الاعلى في كهف تنك ببدا في جبال البختيارية الى الشمال الشرقي من مدينة شوشتر . وفي تركية وجدت الات العصر الحجري القديم منذ اقدم ادواره في شرفات الانهار وعلى سطوح كثير من المواقع الاثرية وفي الكهوف المنتشرة في المناطق الجبلية فالفؤوس اليدوية ذات الصناعة الابفيلية وجدت في اوكازل بالقرب من انقرة وفي بندك بالقرب من استانبول في انقاض غير مضبوطة الطبقات ووجدت فؤوس اشولية في سرسنز بجبال قارص وفي تككوي بالقرب من صامصون ووجدت شظايا ليفولوازية

في شرفات نهر كوبك بالقرب من انقره وفي كهوف تقع قريبة من مدينة ديار بكر . اما شظايا الزمن الموستيري فقد وجدت في مالاطية وصامصون . اما النصال الاوركنيشية فقد وجدت في بوازا نونو القريبة من مدينة اسبارطة . هذا ولم يعثر لحد الان على نصال الزمن السولتيري بينما وجد قليل من الات الدور المكدليني في كهف ايدم .

وفي باكستان(١٢) وجدت الات اقدم ادوار العصر الحجري القديم الادنى في اقليم روال نبدي في شمال البلاد وفي منطقة سوان في البنجاب كما وجدت هذه الالات في شمال الهند في اعالي وادي ناباد باقليم هوشانك آباد وميبور ومدراس كما وجدت نماذج من الات العصر الحجري القديم الاعلى المكدلينية بالقرب من كورنول في سنكانبور . وفي الصين(١٣) وجدت بقايا انسان بكين المتحجرة مع الات حجرية من الفؤوس والشظايا في كهف شوكوتين وعثر على الات العصر الحجري القديم الاعلى في منطقة اوردوس ومنغوليا ومنشوريا اما في اليابان فلم يعثر لحد الان على اي اثر يعود للعصر الحجري القديم . اما في روسيا (١٤) فقد وجدت اثار العصر الحجري القديم الابفيلية والاشولية في هضبة ستانلي دار على بعد ١٤٥ كيلو مترا جنوب غرب تفليس وفي جبال دوكوتلو في ارمينيا وفي موقع ياشتنخ شمال غرب

تفليس وفي مواقع اخرى في اوكرانيا وتركمانيا على سواحل بحر قزوين ووجدت اثار انسان نياندرتال الموستيرية في كهف تشك تاش جنوب سمرقند في اوزبكستان وفي كهف Akhshtyrskaya وكهف Navalishinskaya في قفقاسيا كما عثر على موقع موستيري في ستالينغراد . اما مواقع العصر الحجري القديم الاعلى فقد وجدت في Talitskaya في الشمال وفي عدة مواقع على نهر لنيا وفي منطقة Voronezh ومنطقة Kostenki في وادي الدون ووجد على ضفاف نهر دسنا بالقرب من Novgorod Seversk .

وفي القارة الافريقية صنعت في العصر الحجري القديم مجموعة من الالات يمتاز بعضها بصفات محلية ويشبه البعض الاخر الصناعات الاوربية الآنفة الذكر . وفي المغرب الافريقي(١٥) وجدت فؤوس يدوية من الزمن الابفيلي والاشولي في انقاض غير مضبوطة الطبقات في كل من تونس والجزائر والمغرب كما وجدت في هذه الاقطار شظايا ليفولوازيه وموستيرية ذات طابع محلي عرفت باسم الالات العاطرية ووجدت نصال اوركنيشية ذات طابع محلي عرفت بالنصال القفصية والوهرانية . وفي مصر (١٦) وجدت اثار كثيرة في مناطق عديدة اهمها شرفات او مدرجات نهر النيل ففي الشرفة ٣٠م عثر على فؤوس يدوية ابفيلية

الصناعـــة وفي الشرفـــة ١٠ـ٨م وجـدت شـظايا ليفولوازية موستيرية وفي الشرفة ٣م وجدت شظايا موستيرية • ووجدت الات من العصـر الاشـــولي والليفولوازي في واحـة الخـارجـة ووجـدت الات ليفولوازية في ترسـبات بحيرة الفيـوم التي تقع على ارتفاع ٢٨ـ٢٤م فوق مستوى سطح البحيرة الحالي ووجدت شظايا موستيرية في موقع السبيل وعلى الات من العصر الحجري القديم الاعلى في وادي طميـلات وحلوان •

اما الدنيا الجديدة (١٧) فقد دخلتها عناصر اسيوية في عصر متاخر وفدت عليها من سبريا الى السكا عبر مضيق بهرنج بعد نهاية الزحف الجليدي الاخير وقد خلفت هذه الجماعات الات حجرية لا ترتبط بالات العصر الحجري القديم في العالم القديم لانها تتميز بصفات خاصة بها • والجدير بالذكر ان الهنود الحمر كانوا لا يزالون يعيشون في عصور قبل التاريخ عند اكتشاف القارة الامريكية في القرن السادس عشر والسابع عشر الميلادي ولم يبدأ التاريخ في هذه القارة الا بعد دخول الرجل الاوربي • اما قبل هذا العهـد فكانوا يعيشون في مستوى العصر الحجري القديم ولكن الغالبية منهم تجاوزوا هذه المرحلة الى مرحلة العصر الحجري الحديث بينما تجاوز فريق ثالث منهم هذه المرحلة ايضا باستخدام المعادن في صنع الالات والادوات •

مكتبتنا العربية

ثانيا : العصر الحجري المتوسط

انتهى عصر البلايستوسين عند تراجع الزحف الجليدي الأخير وبهذا التراجع انتهى أيضا العصر الحجري القديم وبدأ عصر جديد يتميز بخصائص جديدة تختلف عن سابقاتها ومع ذلك يعتبر بعض الباحثين هذا العصر امتدادا للعصر السابق او عهد زوال له ولذلك لا يميلون حتى الى مجرد ذكره • ان النظام الاقتصادي الذي كان يعتمد على جمع مواد الغذاء استمر في هذا العصر مع تعديل جزئي في بعض جهات العالم القديم بتاثير الاحوال المناخية الجديدة حيث اختفت حيوانات عصر البلايستوسين الكبيرة التي اعتاد الصيادون قتلها في العصر الحجري القديم في أكثر المناطق عدا مناطق معينة من القارة الافريقية وحلت محلها الحيوانات غير المستانسة التي تعيش في الوقت الحاضر كالغزلان والخنازير البرية والقطعان البرية والاراتب وظهرت مجالات جديدة للاستيطان على شواطيء الانهار ومصباتها وعلى سواحل البحار وفي السهول الرملية بعد ان كانت مقتصرة على الكهـوف والملاجيء الصـخرية

والغابات . اما الالات الحجرية فقد صنعت بطريقة التشظية ولكن مع ميل لجعلها صغيرة الحجم جدا وذات اشكال هندسية سميت باللغة الانكليزية Microlithic Tools . لقد وجد بعض انواع هذه الشظايا الصغيرة بكثرة في الاقاليم الاسيوية والافريقية والاوربية مما يدل على وجود صلات حضارية وهجرات بشرية من المناطق الجافة في شمال افريقية واسيا الوسطى وشبه جزيرة العرب .

وشهد هذا العصر بذل المحاولات الاولى لزراعة النباتات البرية واستئناس الحيوانات غير الاليفة في بعض المناطق في الالف العاشر قبل الميلاد وقد استمر هذا العصر حتى حل محله في ازمنة مختلفة تختلف باختلاف الاقاليم في العصر الحجري الحديث الذي اعتمد على انتاج مواد الغذاء . ففي اقاليم جنوب غرب اسيا تتضح اثار هذا العصر اكثر مما في غيرها من حيث القدم والتطور وخصوصا في فلسطين حيث وجدت مخلفاته في وادي النطوف في كهف شقبة الواقع شمال غرب مدينة القدس كما وجدت في مغارة الوادي في منطقة الكرمل (١٨) وتتميز الالات الحجرية الصغيرة التي وجدت في هذه المواقع بشكل الهلال واستخدم بعضها في صنع المناجل التي تدل على ممارسة نوع من الزراعة البدائية الى جانب جمع

مكتبتنا العربية

المواد الغذائية والصيد في البر والبحر ومن الناحية الاخرى يمكن القول ان تلك المناجل استعملت لحصد الحاصلات الزراعية التي كانت تنمو نموا طبيعيا في شمال سورية وفلسطين اما الحيوان فلم يستانس منه النطوفيون سوى الكلب فقد عثر على جمجمة تعودلنوع كبير منه فيمغارة الوادي. اماني العراق(١٩) فيبرز موقع كريم شهر القريب من مدينة السليمانية والاثار التي استخرجت منه تدل على استعمال المناجل للحصد والرحى الحجرية للطحن اما عظام الحيوانات فيدل نصفها على انها من انواع اليفة مثل الاغنام والماعز والخنازير ومع ذلك فان هذه المخلفات الاثرية لا تدل على بدء الانسان بالاعمال الزراعية الحقيقية فالمناجل قد تشير الى حصد نباتات برية والرحى الحجرية ربما كانت تستعمل لطحن حبوب تلك النباتات ، اما الحيوانات الاليفة فكانت لغرض الرعي في الغالب . وفي ايران وجدت اثار هذا العصر في كهف الحزام على سواحل بحر قزوين وهذه الاثار تدل في الغالب على نتائج مماثلة لتلك التي وجدت في فلسطين في العراق ويعود تاريخها الى ١٠٥٦٠ ∓ ٦١٠(٢٠) ق ج . وفي مصر وجدت اثار تعود لنفس العصر في حلوان (٢١) .

اما سكان هذا العصر في شمال اوربا فقد اطلق عليهم اسم Maglemose نسبة الى المستنقع الكبير

المعروف بهذا الاسم الواقع بالقرب من Mullerup في الدانمرك . ويظهر أن هؤلاء سكنوا على ضفاف الانهار والبحيرات في الغابات التي انتشرت في اقليم غيد من شرق بريطانيا والسهل الشمالي في المانيا جنوبا وحتى اواسط السويد والنرويج شمالا ومن الستر غربا حتى روسيا شرقا . وقد اعتمد هؤلاء على الصيد البري والبحري وعلى جمع المواد الغذائية احيانا على غرار جيرانهم في وسط وجنوب اوربا ولكنهم تميزوا عنهم بزخرفة الالات والمواد التي استعملوها في حياتهم اليومية بنقوش فنية رائعة تعبر عن البيئة الطبيعية التي استوطنوها(٢٢) وبتراجع الزحف الجليدي الاخير حدث تغيير واضح في مناخ اقاليم معينة حيث ارتفعت درجات الحرارة ارتفاعا نسبيا وكثر هطول الامطار وظهرت حيوانات جديدة ونمت نباتات جديدة ساعدت على نموها الاحوال المناخية الجديدة واستوطن الانسان في اماكن ثابتة على مجاري الانهار ومصباتها واخذ ينتج غذاءه بنفسه حين زرع الارض واستانس الحيوان للاغراض الاقتصادية فتخلص من خطر المجاعات التي كانت تهدده عند نفاد موارد العيش المتوفرة في منطقته .

ثالثا العصر الحجري الحديث

ان الاحوال المناخية الجديدة ساعدت على ظهور الملكية الفردية وعلى وجود فائض في الانتاج الزراعي يسر تبادل المنتوجات بين القرى الزراعية وقد شهد العصر الزراعي الجديد زيادة في السكان وميلا نحو التخصص في العمل ونشاطا في امور الدين وتحسنا في صناعة الآلات الحجرية وابتكارا لصناعة جديدة هي صناعة الخزف التي اصبحت دراساته عونا للباحثين والمنقبين الاثاريين لمعرفة زمن الحضارات وتمييز بعضها عن بعض .

ان البحوث القليلة التي انجزت للوقوف على طبيعة العصر المكدليني والعصر الحجري المتوسط لم تسفر بعد عن تعيين الاسباب الكاملة لقيام الزراعة في اقاليم معينة دون سواها ومن المعقول ان نفترض بان الصيادين كانوا منذ زمن بعيد سبق العصر الحجري الحديث يستوطنون المناطق المجاورة للانهار والبحيرات في مواسم الصيد لاصطياد الحيوانات الكبيرة واخذ صغارها الراكضة وراء امهاتها لتربيتها من اجل لحومها او لمجرد الاستئناس بها وقد لاحظ هؤلاء الصيادون نمو النباتات فيما جاور تلك المواقع من نوى وبذور الثمار التي يجمعونها للاكل وقد استمر هؤلاء على جمع المواد الغذائية ولم يتعلموا الزراعة الحقلية ورعي الحيوانات الا

عندما احدثوا التحسينات على طريقة صناعة الالات الحجرية لقطع اشجار الغابات وتحويل ارضها الى مزرعة ولبناء الزرائب لحماية الحيوانات الاليفة من الوحوش الضارية او لحفظها من الهرب وقد استمرت طريقة تشظية الحجارة في هذا العصر ولكن الالات اصبحت مصقولة وحادة ومسننه وتقطع من انواع حجرية صلبة ٠

ان تعيين مراكز حضارات العصر الحجري الحديث من حيث بدء الزراعة يستلزم معرفة مناطق نمو النباتات البرية التي تطورت منها نباتات العصر الحاضر ولذلك قام المهتمون بدراسة النباتات القديمة برحلات استكشافية بحثا عن نباتات القمح والشعير والشوفان والشيلم واشجار الفواكه البرية ودرسوا العلاقة بينها وبين الانواع التي تزرع في الوقت الحاضر فعرفوا من كل ذلك ان الزراعة نشأت في الاقاليم الممتدة بين جبال القفقاس والهند عامة واقاليم الشرق الادنى خاصة ولا دليل على نشوئها في موطن واحد انتشرت منه فيما بعد كما ان الدلائل التي يمكن بها تحديد تاريخ نشأتها ضئيلة جدا ويرجح ان تكون زراعة القمح والشعير قد بدأت في مراكز عديدة في جنوب غرب اسيا ففي وادي النطوف وجدت الانسة دوروثي كارود مناجل لحصد الحبوب ورحى حجرية لطحنها وحفرا شقت في الارض لخزنها وقد

مكتبتنا العربية

سبق ان ذكرنا ان هذه الدلائل يمكن ان تكون اشارة الى محاولات اولية لممارسة نوع من الزراعة الحقلية البدائية وبنفس الوقت يمكن اعتبارها اشارة الى حصد وطحن وخزن حبوب نباتات كانت تنمو نموا طبيعيا دون ان يكون للانسان يد في زرعها وفي كهف الخرام في شمال ايران وجد الدكتور كارلتون كورن مناجل حصد تدل على وجود مرحلة مماثلة لتلك التي وجدت في وادي النطوف ٠ وفي قرية اريحة (٢٣) وجدت في الطبقات الدنيا اثار يستدل منها على بدء زراعة القمح والشعير في مرحلة اطلق عليها العصر الحجري القديم الادنى لافتقار اثارها الى الاواني الفخارية وفي الطبقة التاسعة ظهرت الاواني الفخارية مصنوعة باليد وبطريقة بدائية ٠ وفي ثبة سيالك (٢٤) بايران وجدت في القرية الاولى مخلفات اقدم الفلاحين الذين مارسوا زراعة القمح والشعير واستانسوا الحيوان لاغراض اقتصادية ٠ وفي آناو(٢٥) في التركستان الروسية وجد ما يدل على زراعة القمح والشعير ٠ اما في العراق فقد وجدت مخازن الحبوب ورحى الطحن ومناجل الحصد بين المخلفات التي اكتشفت في قلعة جرمو وتل حسونة(٢٦) ووجدت اطباق فخارية لجرش الحبوب في انقاض تل حسونه ومطاره (٢٧) وقد درست طبقات الحبوب الزراعية المتروكة في الطين الذي استخدم

في البناء فتبين انها تعود لنوعين من القمح الحديث ولنوع من الشعير الحديث · اما في تل حسونة فقد وجدت بقايا القمح متفحمة في مخازن الحبوب الزراعية المدفونة في الارض · ويظهر مما تقدم ان الفلاحين في العراق كانوا في العصر الحجري الحديث يزرعون القمح والشعير من انواع برية كانت تنمو في مناطق مستوطناتهم بصورة طبيعية وقد اعتمدوا في زراعتهم على امطار الديم كما يفعل احفادهم في الوقت الحاضر · واستعملوا مناجل من حجر الصوان والزجاج البركاني لحصد الحبوب واستعملوا أطباقا فخارية ذات نتوءات بارزة لجرشها وفصل قشورها كما استعملوا رحى حجرية لطحنها وقد خزنوا الفائض من انتاجهم الزراعي لموسم القلة في مخازن دفنوها في الارض وغلوها بالقار من الخارج ·

يبدو ان استئناس الحيوان تم في المحاولات الاولى للزراعة بحيث يمكن ان الزرع والرعي كانا يسيران جنبا الى جنب ولكن هذه القاعدة لم تكن عامة في جميع الاماكن والازمان ففي سهوب افريقية وشبه الجزيرة العربية ظهر الرعاة يتجولون حيثما توفر الماء والكلا دون استقرار زراعي وفي الدنيا الجديدة ظهرت الزراعة دون رعي ولم يهتم هنود هذه البلاد باستئناس الحيوانات البرية اذ قبيل العصور التاريخية التي تحدد عادة بدخول الرجل الاوربي ·

مكتبتنا العربية

وهناك من الدلائل ما يثبت اختلاط الزراعة بالرعي فقد كشفت التنقيبات الاثرية عن مخلفات اولى الحيوانات المستأنسة لاغراض اقتصادية كالطعام والنباس والنقل في المواقع الزراعية باقطار الشرق الادنى وخصوصا الماعز والغنم والبقر والخنزير في الفترة ما بين ٨٥٠٠ ـ ٦٥٠٠ ق · م · وسبق ان ذكرنا ان ٥٠ ٪ من عظام الحيوانات التي وجدت في كريم شهر في العراق تدل على انواع اليفة من الاغنام والماعز والابقار والخنازير وترتفع هذه النسبة في جرمو حتى تصل الى ٩٥٪ والثابت ان هذه الحيوانات الاربعة قد استأنست في اقطار الشرق الادنى اذ وجدت بقايا عظامها في تل حسونه (٢٨) اضافة الى ما وجد في قلعة جرمو في العراق وفي الفيوم (٢٩) بمصر وفي اناو(٣٠) في التركستان الروسية وفي تل جديدة (٣١) في سورية وفي اريحة (٣٢) في الاردن وفي ثبه سيالك (٣٣) في ايران · وفي معظم الحالات وجدت بقايا عظام الحيوانات الانفه الذكر مع حبوب القمح والشعير والمناجل(٣٤) · اما الحصان فقد استانس من حصان وحشي اطلق عليه اسم حصان برزو السكي(٣٥) كان يعيش في ايران وتركستان الروسية قبل ٦٠٠٠ سنة حيث وجدت بقايا عظامه في انقاض القرية الثانية في قبة سيالك وفي قرية آناو وكان هذا النوع من الحصان يستعمل

للنقل فقط كما هو واضح من الرسوم الجدارية في موقع سوسة ثم استعمل في سحب العربات والركب في العصور التاريخية · اما الجمال فقد استأنست من انواع برية وجدت عظامها في آثار والهند في انقاض يرجع تاريخها الى سنة ٣٠٠٠ ق·م·(٣٦) ·

وظهرت في هذا العصر صناعة الفخار عندما لوحظ ان في الامكان صنع الاواني باشكال مختلفة من الطين ثم حرقها في النار لجعلها صلبة صالحة لحفظ الماء او الطبخ او الخزن او النقل او الدفن مع الاموات او لدفن الاموات والمواقع الاثرية تزودنا بمقادير هائلة من كسور الفخار غير القابلة للتلف تركها الانسان منذ اقدم العصور في مواقع سكنه ويستعين الباحثون في الاثار بهذه الكسرات الفخارية للاستدلال بها على العصر الذي عاش فيه صانعوها بعد دراستها وتصنيفها من حيث طريقة صناعتها واشكالها ونقوشها المزخرفة · ومما هو جدير بالذكر ان الاواني الفخارية صنعت في هذا العصر باليد تنتشر على سطحها التعاريج وهي هشة وقابلة للكسر لضعف حرارة الكورة التي اعدت فيها وخالية من النقوش في المراحل الاولى من صناعتها وهناك نماذج صقلت صقلا بديعا ثم طليت بطلاء خفيف من الطين

مكتبتنا العربية

لسد المسامات ورسمت عليها نقوش هندسية محزوزة او زخارف هندسية او طبيعية ملونة ·

لقد شهد هذا العصر تقدما في صناعة النسيج من الصوف والكتان والالياف النباتية الاخرى ويستدل على ذلك من وجود اقراص الغزل وقطع النول في بعض المواقع الاثرية اما الالات والادوات فقد تعددت انواعها رغم صنعها من نفس المواد السابقة وهي العظام والقرون والخشب والحجارة · اما البيوت فقد بنيت من كتل الطين اولا ثم من اللبن الذي تطور فيما بعد الى آجر صلد منتظم الشكل ·

ان اهم المواقع الاثرية التي وجدت فيها مخلفات اقدم الفلاحين في العراق هي قلعة جرمو غرب السليمانية وتل حسونة جنوب الموصل ومطارة جنوب كركوك وسامراء(٣٧) وتل الاريجية(٣٨) ونينوى(٣٩) وتل شمشارة(٤٠) بالقرب من رانية في محافظة السليمانية وفي تلول اخرى صغيرة الحجم في شمال العراق لم تضبط طبقاتها · اما في سورية فقد وجدت في راس شمرا(٤١) (اوكاريت القديمة) شمال اللاذقية وفي تل جديدة وتل الذهب وتل كوردو من مواقع العمق(٤٢) بالقرب من انطاكية وفي باغرز(٤٣) القريبة من البو كمال وتل شاغر بازار(٤٤) في وادي الخابور وفي تل اسود(٤٥) على نهر البلخ · اما في آسيا الصغرى فقد وجدت في

يمك(٤٦) تبه شمال غرب وسن وفي كوزلوكول(٤٧) على الحافة الجنوبية لمدينة طرسوس وفي كوبا اوبوك(٤٨) بالقرب من سكجة كوزو . وفي ايران(٤٩) وجدت في تبة سيالك وتل باكون . وفي مصر(٥٠) وجدت في الفيوم وبداري ومرمدة وفي المغرب الافريقي تطورت الحضارة القفصية الى حضارة زراعية في اوقات لم تحدد بعد وانتشرت بالتدريج في تونس ومراكش والجزائر والصحراء الجنوبية(٥١) وبدأ العصر الحجري الحديث في قبرص(٥٢) في موقع خيروكيتيا وفي الجزر الايجية وكريته واليونان(٥٣) في الالف الرابع قبل الميلاد ووجدت اثار هذا العصر في شمال ووسط اوربا في الفترة ما بين ٢٧٠٠ ـ ٢٢٠٠ ق.م.(٥٤) وفي الصين(٥٥) قامت اولى الحضارات الزراعية في هونان والمناطق المجاورة للصين الشمالية حوالى ٢٠٠٠ ق.م. وفي الهند ظهرت اثار المستوطنات الزراعية في مناطق قليلة اهمها منطقة كشمير قبل الالف الاول ق.م.(٥٦) . وفي الاقاليم الاوقيوناسية كان معظم السكان يعيشون في مستوى العصر الحجري الحديث حتى بداية الاستعمار الاوربي وفي الدنيا الجديدة كانت اكثرية السكان تعيش وفق اساليب العصر الحجري الحديث عند دخول الرجل الاوربي بينما كانت قلة منهم تمارس الصيد وجمع المواد الغذائية على طريقة الانسان في العصر الحجري القديم .

٤ ـ العصر الحجري المعدني

لا أميل الى اعتبار هذا العصر عصرا حقيقيا بالمعنى الدقيق لمفهوم العصر الذي شرحناه سابقا وأحسن وصف يمكن أن يوصف به هو فترة انتقال من حضارة لا تزال خصائصها الصناعية الرئيسية تعتمد على الحجارة الى عصر بدأ فيه استعمال البرونز في العصور التاريخية ففي هذه الفترة صنع الانسان بعض آلاته وأدواته من النحاس الاحمر دون استعمال فنون الصهر حتى اهتدى فيما بعد الى صناعة البرونز باضافة القصدير الى النحاس بنسبة ١٠٪ لذلك لانجد أثرا لهذه الفترة في كثير من المناطق لان الانسان تعلم فيها الصناعات البرونزية ممن سبقه في هذا المضمار ومن هنا نلاحظ ان زمن هذه الفترة يختلف باختلاف الوقت الذي مضى حتى انتشر العلم بفن صناعة المعدن ففي اقطار الشرق الأدنى القديم استمر من ٤٨٠٠ ـ ٣٥٠٠ بينما بدأ في أوربا في مطلع الالف الثاني قبل الميلاد .

لقد شهدت هذه الفترة تقدما في جملة من

المظاهر الحضارية اذ توسعت القرى الزراعية فاصبحت مدنا صغيرة تنوع فيها الاختصاص في العمل الزراعي والصناعي والتجاري والفني فالى جانب زراعة الحبوب ظهرت البستنة وزرعت أشجار الفواكه كالكروم والتين والزيتون وفتحت قنوات الري وتقدمت الصناعة النحاسية وتعددت أنواعها كالمنجل والمحاريث وعجلات العربات والاسلحة ونعل الحصان والمسامير والاواني وصنعت الحلي من الذهب والفضة وحدثت زيادة في الانتاج شجعت على التوسع في التجارة التي استخدمت في نقلها العربات والسفن الشراعية والحيوانات وظهرت الاختام لختم البضائع التجارية لحمايتها ومعرفة مالكها وكانت هذه الاختام تطبع على طين طري يشوى فيما بعد بالنار فيغدو فخارا وبمرور الزمن تطورت هذه الاختام فاصبحت تزخرف بنقوش هندسية أو طبيعية ثم حفرت عليها نقوش تشبه رموز الكتابة وأخيرا حفرت عليها علامات كتابية في عصر فجر السلالات . وفي هذه الفترة تاسست المعابد لاغراض دينية وبنيت بطابوق قطع من الطين في قوالب منتظمة الشكل ثم فخر في كورة خاصة وظهرت النماذج الاولى لهذه المعابد في تبه كورا في شمال العراق وفي اريدو في جنوبه . وفي أواخر هذه الفترة

دخل الدولاب في صناعة الفخار فاصبحت الاواني الفخارية تصنع بواسطته بدلا من اليد .

شملت هذه الفترة في العراق عدة أدوار حضارية هي دور حلف الذي يتحدد بالمدة الواقعة بين ٤٨٠٠ ـ ٤٥٠٠ ق.م. وسمي الدور بهذا الاسم نسبة الى تل حلف(٥٧) الواقع على نهر الخابور شمال شرق سورية قرب الحدود التركية وقد جرت فيه التنقيبات الاثرية في أواخر القرن الماضي وبداية هذا القرن بطرق غير منتظمة ولذلك لا يعتبر هذا الموقع نموذجا حسنا لحضارة دور حلف أما موقع الاربجية الواقع بالقرب من مدينة الموصل فقد تمت التنقيبات فيه بعناية واهتمام وأصبح أحسن مواقع دور حلف من حيث تعاقب الطبقات وبيان تطور الفنون والصناعات . ان أبرز ما في مخلفات هذا الدور الاواني الفخارية ذات الالوان المتعددة التي تمتاز بصناعة يدوية متقنة وجميلة انتشرت عليها زخارف هندسية وطبيعية تمثل النبات والحيوان والانسان . اما البيوت فقد بنيت باللبن فوق أساس من الحجارة القوية بشكل مستدير واضيف اليها بناء آخر مستطيل الشكل يتصل بها في احد الجوانب . ويستدل من نتائج الحفريات الاثرية على ان سكان دور حلف كانوا مزارعين وقد اقتصر استيطانهم على المنطقة الشمالية

مكتبتنا العربية

في العراق حتى حدود سامراء جنوبا واهم المواقع التي وجدت فيها مخلفاتهم هي تبه كورا وتل حسونة ونينوى والاربجية ومطارة وبانا هلك(٥٨) وبعض مواقع حوض دوكان وسنجار(٥٩). ويظهر ان منطقة سنجار كانت منفذا لهجراتهم وتنقلاتهم الى سورية وتركية حيث وجدت لهم آثار سائلة وصلت في انتشارها الى موقع تلكي تبه على بحيرة وان . أما في ايران فلم يعثر لهم على أثر حتى الآن .

أما دور العبيد الذي استمر من ٤٥٠٠ ـ ٣٨٠٠ ق.م. فقد وجدت آثاره أول مرة بعثة بريطانية في تل العبيد(٦٠) الواقع بالقرب من مدينة أور(٦١) ووجدت في أريدو(٦٢) وبسماية(٦٣) وتلو(٦٤) وقلعة حاج محمد(٦٥) وتل العقير(٦٦) في جنوب العراق وفي خفاجة(٦٧) وتل أسمر(٦٨) في منطقة ديالى وفي تبه كورا وتل الاربجية وتل حسونة ومطارة وفوزي ونينوى وبعض مواقع سنجار في شمال العراق وفي معظم الحالات وجدت آثار هذا الدور فوق طبقات آثار دور حلف وفي حالات أخرى وجدت مختلطة معها في طبقات تمثل مرحلة انتقالية ومن غير المعقول ان يكون هذا الاختلاط وليد الصدفة أو النقل بعوامل طارئة لانه وجد في طبقات متعددة في أكثر من موقع واحد ومنطقة واحدة كما في تبه كورا وتل الاربجية وتل حسونة ونينوى في

شمال العراق ومواقع العمق في سورية ويومك تبه في تركية . ويظهر ان هذه المرحلة الانتقالية شهدت تعايش الجماعتين . وانتشرت آثار دور العبيد في عدة مواقع ايرانية اهمها سوسة .

ظهرت في دور العبيد مدن صغيرة تأسست فيها المعابد من الآجر المنتظم الشكل واستعملت مناجل ومسامير وأوتاد من الفخار . أما صناعة الاواني الفخارية فتدل على ضعف في المستوى الفني اذا قورنت بمثيلتها في دور حلف لان الاواني لونت بلون واحد هو اللون الاسود في الغالب وقد أضيف هذا اللون على سطح خال من الطلاء كما ان النقوش الزخرفية هي اقل روعة وجمالا من تلك التي رسمها الفنانون في العصر السابق . أما الاواني الفخارية او كسورها الملونة باكثر من لون واحد التي وجدت في مواقع دور العبيد ونسبت اليه فقد اكتشفت في طبقات اختلطت آثارها اما بآثار دور سابق هو دور حلف او دور لاحق هو دور جمدت نصر ولذلك لا يمكن اعتبارها من دور العبيد . أما الاواني الفخارية التي اكتشفتها مؤسسة الآثار في اريدو فهي مصنعة عبيدية محلية خلافا لما ذكر من انها دليل حضارة مستقلة سبقت حضارة دور العبيد في جنوب العراق لان الزخارف والاشكال وطريقة الصناعة متشابهة الى حد بعيد جدا في الصناعتين

وما يقال عن فخار أريدو يصح أيضا على الفخار الذي اكتشف في قلعة حاج محمد . أما الاواني الفخارية التي وجدت في الطبقة الاولى في سوسة بجنوب غرب ايران فتمثل الطور الاخير من حضارة دور العبيد ولذلك يستبعد ان يكون العبيديون قد وفدوا على العراق من ايران ومن المحتمل ان تؤيد التنقيبات الاثرية التي تنتظرها المواقع الاثرية على جانبي دجلة بين مدينة الكوت والبصرة صحة هذا الرأي والذي يزيد في هذا الاعتقاد هو اختلاط آثار الدورين في شمال العراق وتركية وسورية ولذلك يرجح أن تكون الاواني الفخارية العبيدية التي وجدت في مواقع شمال العراق وجنوبه من انتاج دور واحد هو دور العبيد . أما الفروق القليلة التي تظهر فيها فهي فروق في تقاليد الصناعة المحلية لا تبرر تمييزها عن بعضها على أساس اقليمي مستقل .

أما دور الوركاء الذي استمر من ٣٨٠٠ ـ ٣٥٠٠ ق.م. فيتميز باستعمال الدولاب في صنع أواني فخارية شاع منها أواني غير ملونة ذات حافات مشطوفة طينتها حمراء أو رمادية اللون استخرجت من مواقع كثيرة في شمال العراق وجنوبه .

أما في مصر(٦٩) فقد اطلق على هذه الفترة الممتدة بين العصر الحجري الحديث والعصور

مكتبتنا العربية

التاريخية عصر قبل السلالات وشملت حضارات دور بداري وعمرة وجرزة وحلوان ونقارة ومعادي والفيوم . لقد أصبحت الزراعة في هذه الفترة الحرفة الرئيسية للسكان وظهر من نقوش الحيوانات كالتماسيح والعقارب ومن التعاويذ التي وجدت في القرى الزراعية ان سكانها كانوا يعيشون في نظام طوطمي حيث كان لكل قرية طوطما اتخذته شعارا لها . وفي هذا الدور استعمل النحاس لصنع بعض الاسلحة وادوات الزينة واستخدمت زوارق من حزم البردي المشدودة الى بعضها واتسعت العلاقات التجارية مع بلاد النوبة وسورية وسيناء وآسيا الصغرى . وفي أواخر هذا الدور ظهرت اوان ملونة بنقوش طبيعية بطراز رمزي وتوسعت القرى الى مدن صغيرة كثرت بينها المنازعات السياسية على مر الزمن حتى تم توحيد الشمالية والجنوبية منها في بداية العصور التاريخية واستخدمت الزوارق الشراعية في النقل النهري الى جانب استخدام الحيوانات في النقل البري وحدث توسع في التجارة واستيراد للمعادن والاحجار الثمينة وظهرت المراحل الاولى للكتابة الصورية . ووجدت آثار عراقية تعود الى دور فجر التاريخ منها اختام اسطوانية كانت في باديء الامر تستورد ثم صنعت محليا واصبحت سابقات لصنع خواتم الخنفساء التي شاعت في العصور التاريخية .

وفي سورية ظهرت آثار هـــذه الفترة في تل جديـدة وتل الذهب وتل كوردو وتل الشيخ وتل شاغر بازار وحلف وتل أســـود واريحة وقليلات الغســول وبيســان وعقوله ولجش وجبيل وتـل العجول • ويستنتج من المخلفات التي وجدت في هذه المواقع ان هجرات متعددة وفدت على البلاد في أزمان متعاقبة ومن اتجاهات مختلفة أكثرها من الشـــرق وان هؤلاء المهاجرين سكنوا في قرى زراعية تطـورت الى مدن صغيرة أقيمت حولها الاسوار وبنيت فيهـا معابد وأضرحة لاغراض دينية واستخدم النحاس في صناعة الاسلحة في باديء الامر ثم في صناعة الاختام والحلي وزينت الجدران برسوم لمناظر طبيعية ملونة وصنعت اوان فخارية باليد ثم بالدولاب وهي قوية البناء ومتعددة الاشكال •

أما في ايران(٧٠) فقد وجدت آثار هـذه الفترة في القريـة الثانيـة والثالثـة والرابعـة من قـــرى تبه سيالك وفي تل باكون وتبـه هزار وجشمة علي وسوسة وزهاب وهي في مجموعها تدل على حضارة خصائصها الرئيسية زراعية واستخدم فيها النحاس لصـنع الآلات بالطـرق البـــارد أولا ثم في قوالب خاصة صب فيها المعدن المنصهر ، وفي هذه الفتـــرة ظهرت الاواني الفخـاريـة المشكلة باليد وهي ذات نقوش هندســية وطبيعيـة ويظهر من آثار القريـة

مكتبتنا العربية

الرابعة في تبه سيالك ان حضارتها السابقة انتهت بالحرب والحرق على يد غـزاة من قدماء العيلاميين الذين ازدهرت حضارتهم فيما بعد في منطقة سوسة ثم انتشرت منها الى الاقاليم الاخرى في جنوب غـرب ايران حتى وصـــلت أوج عظمتهـا في دولة قارعت الســـومريين والاكـديين والآشوريين والفرس • وفي أواخر هذه الفترة استخدم الدولاب في صـناعة اوان فخارية حمراء اللون وظهرت كتابـة صـورية هي الكتابة العيلامية القديمة •

وتدل آثار هذه الفترة التي اكتشـــفت في تلكي تبه(٧١) وعليشـــار اويوك(٧٢) ويمك تبـه وطرسوس وسكجة كوزو على هجرة جماعات متعددة في أدوار متعاقبة توازي دور حلف والعبيد والوركاء في العراق وقد ســـكنت تلك الجماعـات في قرى زراعية تطورت الى مدن أقيمت حولها أســـوار ذات قلاع عالية للدفاع الحربي وظهرت فيها أنواع من الاواني الفخارية المشـــكلة باليد أو المصنوعة على الدولاب كما ظهرت فيها الصناعات النحاسية اضافة الى الصناعات الحجرية المستمرة من العصـــــور السابقة •

تفسير المخلفات الاثرية :

يظهر مما تقـــدم ان الدراســـات الاثرية لا تستطيع أن ترسم صورة كاملة لحضـــارات

الانسان في عصـــور قبل التاريخ لان العناصر غير المادية لتلك الحضارات مثل اللغة والعقائد الدينية والتنظيمات الاجتماعية والسياسية والعســـكرية والادارة الحكومية لا تترك أثرا بعد زوال أصحابها ان لم تكن مدونة ولذلك يحاول الباحث الآثاري في مثل هذه الحالات جمع المعلومات المبعثرة عن المظاهر الحياتية المتمثلة بالمخلفات المادية فقط وبعد دراسة هذه الآثار المادية يقدم استنتاجات معقولة يفســر بموجبها ماضي الانسان في عصور خلت من الكتابة واذا توفرت الوثائق المدونة في عصور لاحقة فينبغي اضافتها بعد المقارنة والتحقيق الى الهيكل العـــام الذي توصل اليه ٠

ان آلات الانسان وأدواته ومخلفات مبانيه التي تكشفها معاول المنقبين هي في الواقع حصـــيلة حضارات متخلفة أو متقدمة وأهميتها في موضـــوع الآثار لا تقل عن اهمية العظام الآدمية وتعتبر هذه الآثار متحجرات حضارية يستعين بها باحث الآثار لتفســـير حالة الشـــعوب القديمة مثلما يفسر الجيولوجي وعالم الاحياء المتحجرات العضـــوية لمعرفة الحياة التي كانت على الارض في العصـــور السحيقة فالآلات والادوات وخصوصا الحجرية منها تحتل المكانة الاولى بين آثار عصـــور قبل التاريخ والباحث في آثار هذه العصور ينبغي أن يستنتج من

مكتبتنا العربية

دراسته لها طريقة ومقدار المهارة اللازمة لهـــذه الصناعة والغرض منها وكيفيـــة استعمالها وعلاقـــة أصحابها بالآخرين والزمن الذي صنعت فيه ٠

أما الحالة الاقتصـــادية فيمكن معرفتها من دراسة مخلفات النباتات والحيوانات وآلات الصيد والزراعة وأدوات البيت فعظام الحيوانات الفقريـــة المنقرضة وغير المنقرضـــة وحبوب الطعام وبذور الثمار والفواكه وأدوات الطحن والجرش وحـــراب وشباك الصيد والمحراث والمنجل كلهـــا تكون فكرة عامة عن الحالة الاقتصادية التي كان الانسان القديم يعيش فيها فاذا كشفت التنقيبات عن وجود قســـم معين من هذه المخلفات يستطيع الباحث أن يوضـــح حياة الانسان الاقتصادية في دور الاعتماد على الصيد وجمع البذور والفواكه من الغابات أو في دور الانتاج بالاعتماد على الزراعة ورعي الحيوانات ٠ ان الآلات والادوات المصنوعة من مادة غير متوفرة في الموقـــع الاثري أو في المنطقة المحيطة به أو المصـــنوعة وفق طراز يختلف عن طراز الصناعة المحلية تشير العلاقات التجارية ووجود الابر المصنوعة من العظام أو الخشب أو العاج يدل على الصـــناعات الجلدية المتعـــددة كالقرب والسروج والاحذيـــة والاحزمـــة والملابس وغيرها ٠ ووجـــود أقراص الغـــزل وقطـــع النـــول الخشبية أو الفخارية يدل على ممارســـة الغزل

والنسيج • ان الملابس المصنوعة من القماش تبقى في المواقع الرطبة ولا يبقى لها أثر ولكن طرزها المختلفة ونقوشها تعرف عادة من رسوم الجدران والاواني الفخارية ومن نقوش قطع الفن الحجرية والعاجية والعظمية • ان مساحة البيت الواحد في القرية التي ينقب فيها الباحث عن الآثار تلقي الضوء على عدد أعضاء العائلة الواحدة وبمعرفة عدد البيوت يمكن تخمين عدد سكان القرية وتفضل الاستعانة ببيوت الجماعات المختلفة التي تعيش في الوقت الحاضر للمقارنة •

ان الامور الدينية تعرف من المعابد والاصنام والطلاسم والتمائم ونقوش الاختام الاسطوانية التي لها علاقة بالعقائد الدينية أو بمراسيم العبادة • ان هدايا القبر كالاسلحة ومواد الزينة ومواد الطعام التي وضعها الاقرباء والاصدقاء في القبر مع المتوفى يمكن أن تدل على ايمان بعالم آخر يمتد فيما وراء عالم القبر كما ان طريقة دفن الموتى وتحديد الجهة التي يتجه نحوها الجسم يمكن ان تعتبر تقاليد ثابتة ذات محتوى ديني غامض القصد ويظهر هذا الغموض أيضا في معرفة الغرض من دفن الاطفال والبالغين أحيانا في جرار فخارية كما يظن في معرفة القصد من حرق الاموات والاحتفاظ برمادهم في الجرار • ان القبور ومحتوياتها تعطي فكرة عامة عن

مكتبتنا العربية

المنزلة الاجتماعية التي كان يتمتع بها المتوفى كما ان الهياكل العظمية البشرية تزودنا بالمعلومات الضرورية عن السلالات البشرية وبعمر وجنس المتوفى ذكرا كان أم انثى وتعرفنا أحيانا على أسباب الموت •

اما الآثار الفنية فهي مصدر مهم لدراسة الطرز الفنية القديمة وتطورها من عصر لآخر ولمعرفة الدوافع الفنية والموضوعات التي عني بها الفنانون كالموضوعات الدينية التي تفصل فيها الاحتفالات والمراسيم الدينية أو الموضوعات الرياضية كالمباريات الاولمبية أو مشاهد صيد الحيوانات المفترسة أو الموضوعات التي تتصل بمظاهر الحياة اليومية مثل المشاهد الزراعية •

ان منقب الآثار يعتقد بسلامة تتابع الازمنة الحضارية في الموقع اذا توفر ضبط تعاقب الطبقات ولذلك يفترض بان ما يعثر عليه في الطبقة التي تمتد فوق التربة البكر أقدم عهدا من تلك التي توجد في الطبقات العلوية وان كل أثر بدائي خشن الصنع يعود الى عهد قديم • ان هذه القاعدة يمكن اعتبارها قاعدة سليمة في الحالات الاعتيادية التي لم يحدث فيها تخلخل وارتباك في وضع الانقاض المشغولة • أما الحالات التي يحدث فيها الاختلاط بين الانقاض فلا مجال للاخذ بهذه القاعدة • ويظهر

هذا الاختلاط في القبور التي استعملت لايواء جثة أكثر من شخص واحد في فترات متفاوتة ويستدل على ذلك من اختلاف طبيعة المواد التي وضعت في القبر مع جثة كل شخص في كل مرة ومن طريقة الدفن في كل حالة · وفي بعض الاحيان تنزل القطع الصغيرة من طبقات عالية الى طبقات سفلى أو تنقل من طبقات سفلى الى طبقات عالية بسبب التعرية أو الزلازل او نقل الجرذان ويذكر ان السير آرثر ايفانس وجد قطعة نقد نمساوية ضربت في عام ١٨٢٦ في انقاض قبر يعود الى أوائل العصر الحديدي في الجزر الايجية(٧٣) · ويذكر الدكتور كارلتون كوون(٧٤) انه وجد في كهف خونك بجنوب خراسان كثيرا من الآلات الموستيرية من صنع انسان نياندرتال على سطح الارض ولما نزل بالحفر في باطن الكهف بدأ الفخار الاسلامي يظهر وتزداد كميته بينما أخذت الآلات الموستيرية تقل بالتدريج ولم يجد تفسيرا لهذه الظاهرة الغريبة سوى حفرة أحدثتها الزلازل فانتقلت فيها الآثار أثناء تحرك طبقات الارض من الاسفل الى الاعلى · ويحصل اختلاط الآثار أثناء معاصرة جماعة لجماعة اخرى وفدت عليها وشاركتها السكن في قريتها أو عند احتلال جماعة غريبة قرية قديمة استعملت أثناء احتلالها آلات وأدوات سكان تلك القرية الى جانب آلاتها وأدواتها وخير مثال على

مكتبتنا العربية

هذا الاختلاط اختلاط آثار دور حلف بآثار دور العبيد في تل حسونة وتبة كورا والاربجية · وقد يحدث الاختلاط نتيجة أخطاء المنقب في ضبط الطبقات ولذلك يجدر بالمنقب أن يسجل ملاحظات كاملة عن الآثار التي يكتشفها وبالشكل الذي يجدها فيه ويفسح المجال للآخرين لبيان الرأي بضوء تلك الملاحظات ·

ان حضارة العالم القديم والجديد في عصور قبل التاريخ ستبقى مفتقرة الى الوضوح التام لان هذا النوع من الوضوح لا يتوفر الا بوجود الوثائق المكتوبة فالاطار العام لتاريخ الشرق الادنى القديم وتاريخ بلاد اليونان والرومان في العصور الهلنية والهلنستية صحيح الى حد بعيد لانه يعتمد على الوثائق المدونة التي وردت في آداب السومريين والفراعنة والآشوريين والبابليين والاموريين والكنعانيين والآراميين والحوريين والعيلاميين والاخمينيين والبارثيين والساسانيين والاغريق والرومان · ان هذا الوضوح لتاريخ القديم لم يكن له وجود لو كان هيكله العام معتمدا على الآثار فقط ·

ان مهمة الاثار في العصور التاريخية تقتصر بالدرجة الاولى على دعم التاريخ فالتنقيبات الاثرية هي التي ثبتت الحقائق التي نقلها الينا الكاهن مانثيو

عن تاريخ مصر القديم وهي التي ثبتت كثيرا من الاخبار التي ذكرها السومريون والاشوريون والبابليون وغيرهم عن حروبهم وديانتهم واعمال ملوكهم وتتضح هذه العلاقة عند مقارنة ما ذكره كتاب العهد القديم بنتائج التنقيبات التي جرت في المدن التي ذكروها. ومن الناحية الثانية نجد الآثاريين يسترشدون بمذكرات المؤرخين عند القيام بالتنقيبات فالباحث الاثاري المشهور شليمان استرشد بمذكرات المؤرخ بوسنياس عندما اراد البدء بالحفريات في مدينة مايسيناي واسترشد بملاحم هومر في بحثه عن مدينة طروادة واسترشد ليونارد وولي بالعهد القديم عندما بدأ بالتنقيبات في اور مدينة ابراهيم الخليل .

مكتبتنا العربية

انواع المواقع الاثرية

تختلف المواقع الاثرية باختلاف طبيعتها والازمنة التي تعود اليها والحضارات التي تمثلها ولكل موقع اثري مزاياه الخاصة به ولا يوجد موقعان اثريان متشابهان تمام الشبه في قطر واحد ويشتد التباين في نوع مواقع الاثار من قطر لآخر لاختلاف مظاهر الحضارة بينها ومع ذلك يمكن القول ان الكهوف والتلال الاثرية والنصب التذكارية والقلاع الحربية والمدافن وشرفات الانهار هي الانواع العامة للمواقع الاثرية التي تلاحظ بكثرة من قبل الباحثين عن الاثار والمنقبين فيها .

١ ـ الكهوف

فالكهوف والملاجيء الصخرية تكثر في المناطق الجبلية حيث تظافرت العوامل الطبيعية على تكوينها واستغل الانسان وجودها الطبيعي فالتجا اليها لحماية نفسه من العدو ومن قسوة البيئة الطبيعية وخصوصاً في العصور الحجرية. ان الانقاض الموجودة في داخل الكهوف تكون نوعاً خاصاً من المواقع

مكتبتنا العربية

الاثرية يختلف عن مواقع التلال : فالباحث عن الاثار لا يجد في الكهف جدرانا او اي شكل من اشكال المباني بل يرى طبقات متعاقبة لانواع مختلفة من التربة تجمع كل نوع منها بطرق جيولوجية في فترة طويلة جداً من الزمن . وفي هذه التربة يعثر الاثاريون على جميع المواد التي اضاعها سكان الكهف او دفنوها في اوقات مختلفة وبقيت سالمة تحت تاثير الاحوال الطبيعية المحلية . ان الطبقة الواحدة التي تتميز بنوع خاص من التربة تبلغ في بعض الاحيان نصف المتر في سمكها وتبرز فيها التغييرات في المواد الاثرية وبقايا عظام الحيوانات والبشر ومن المفيد ان يكون التنقيب في مثل هذه الكهوف حسب طريقة المربعات المتشابكة على ان تكون وحدات الحفر صغيرة جداً (٢٠ سم مثلا طولا وعرضاً) عندما تظهر علامات التغيير بين نوعين من التراب يفضل ان تعتبر خطا فاصلاً بين طبقتين وفي الحفريات المنظمة يظهر خط الانتقال من طبقة لاخرى على جدران الخندق المحفور . ان كل ما يعثر عليه في وحدة الحفر يجب ان ينظف ويغسل ويسجل واذا كان عدد الالات الحجرية كبير جدا كما هي الحالة في اكثر الكهوف فلا ضرر من الاستغناء عن بعض الالات (الفؤوس والشظايا والنصال) بعد تسجيلها في التقرير العام ولا ضرر ايضاً من الاستغناء عن

المخلفات العظمية اذا صعب تمييزها مواداً اثرية او اذا كانت عديمة الفائدة لاختبارات كربون ١٤ الاشعاعي . وما هو جدير بالذكر ان الكهوف تقع في اماكن وعرة تصعب فيها المواصلات ونقل الايدي العاملة لعدم وجود قرى قريبة منها ويضاف الى ذلك ان التنقيبات في الكهوف تبدأ في مواسم الزراعة التي ينصرف اليها الفلاحون في القرى النائية فيتعذر الحصول على العمال في مثل هذه الظروف ولكل ذلك اثر مباشر على سير التنقيبات .

٢ ـ التلال الاثرية

تنتشر التلول الاثرية في كثير من انحاء العالم وبصورة خاصة في اقطار الشرق الادنى اذ تكثر في منطقة تبدأ في مصر وتتجه نحو الشمال الى فلسطين والاردن ولبنان وسورية والاناضول وتنتهي في شبه جزيرة البلقان وفي الشرق تكثر في منطقة تبدأ في هضاب ارمينية وتتجه نحو الجنوب الى العراق وايران وافغانستان ووادي السند ويتركز انتشارها في العراق ولاسيما في منطقة الهضبة المتموجة في شمال العراق لانها سبقت جنوب العراق في الزراعة . تضم هذه التلال في بطونها اثاراً تعود احيانا لازمان عديدة ومن الممكن ان نجد تفسيراً لظاهرة هذا الاستيطان المتعاقب في مكان واحد بخصوبة تربة الموقع ووجوده بالقرب من

مورد ماء ولسهولة اتصاله بالاماكن الاخرى اذا كان على طريق مواصلات وللمحافظة الشديدة التي تجعل السكان الشرقيين يتعلقون بمكان سبق ان سكنه اجدادهم واذا اخرجوا منه فغالبا ما يعودون اليه · ان الفيضانات والامطار الشديدة والغزوات العسكرية او الغارات المحلية بنطاقها الضيق هي من جملة الاسباب المؤدية الى تكرار عمليات التخريب واعادة البناء اذ تسقط الجدران او تسقط اجزاء منها على الارض وتملأ الغرف بالانقاض الى ما يقارب ثلث ارتفاعها احيانا· وقبل البدء بعملية اعادة البناء يسوى سطح المكان بصورة منتظمة ثم تتخذ مخلفات الجدران القديمة اسساً لجدران جديدة وهكذا وبمرور الزمن نجد القرية او المدينة نفسها قائمة على قمة من قمم الروابي المرتفعة وخير مثال على ذلك مدينة اربيل التي استمر فيها الاستيطان الى يومنا هذا · ولهذا الارتفاع فوائد كثيرة منها انه يسهل الدفاع عن المدينة ويتيح للانسان مشاهدة منظر واسع لنواحي المنطقة المحيطة بها ·

ترتفع هذه التلال الاثرية عن سطح الارض المجاورة بعدة امتار ويتراوح قطرها بين العشرين مترا والنصف كيلومتر في بعض الاحيان اذا كانت تمثل قرية اما اذا كانت تحوي مخلفات مدنية فان التل يبدو ممتداً في منطقة اوسع · وتتميز الانقاض

المتراكمة في هذه التلال بلون تربتها الداكنة اذا قورنت بالتربة الطبيعية المجاورة وتنتشر على سطحها كسرات الفخار والالات والادوات المصنوعة من الحجارة والعظام والخشب والمعادن والنقود ويستدل من انتشارها على سطح التل انها موجودة في باطنه ايضاً ومن المحتمل ان يعثر في باطنه على نفس المواد اضافة الى النباتات الطبيعية والحبوب الزراعية والالات الزراعية وهياكل العظم الادمية · تبدو هذه المواقع في بعض الاحيان كانها قرى غير ثابتة او مواقع مخيمات(٧٥) سكنها الانسان مدة قصيرة من الزمن وهي تشبه المواقع القروية الانفة الذكر من حيث المخلفات الاثرية المنتشرة على سطحها او الموجودة في باطنها ولكنها تختلف عنها في قلة الارتفاع لان زمن الاستيطان فيها لم يكن كافياً لتجمع انقاض اثرية كثيرة بنفس الكمية التي تجمعت فيها انقاض مواقع القرية الكاملة ·

سكن الانسان في المواقع القروية عند خروجه من الكهوف والملاجيء الصخرية في نهاية عصر البلايستوسين وساعدت التطورات التي طرأت على الاته وادواته من جهة والظروف التي نجمت عن تراجع الجليد من جهة اخرى على الاستيطان المنظم في مثل هذه القرى واعتمد الانسان في المراحل الاولى من حياته القروية على الطين وحزم القصب والبردي

واغصان الاشجار لبناء بيوته وعلى مر الزمن استعمل اللبن ثم الطابوق الصلد وكانت هذه القرى تتعرض في بعض الحالات الى فيضانات وعواصف شديدة او الى غزوات حربية عنيفة تتحول بعدها الى اكوام من الانقاض وعندما يفد عليها سكانها الاصليون(٧٦) او يدخلها مهاجرون(٧٧) جدد يقيم هؤلاء بيوتهم فوق تلك الانقاض مستفيدين مما يتوفر في المكان من اسباب تيسر المعيشة وهكذا تراكمت القرى فوق بعضها(٧٨) الى ان هجرها اهلها نهائيا واصبحت اطلالا دارسة تجمعت عليها الرمال وظلت كذلك حتى اكتشفها الباحثون عن الآثار .

اما المواقع الكبيرة فكانت في الاصل قرى صغيرة ثم نمت وتوسعت حتى اصبحت مدنا صغيرة وظهرت اولى هذه المدن الصغيرة في عصر فجر التاريخ ثم اصبحت من المعالم الحضارية الواضحة في عصر فجر السلالات حيث كانت المدينة الواحدة مملكة قائمة بذاتها لها سكانهاوحدودها وملكها وقوانينها الخاصة بها ومثال ذلك دويلات المدن السومرية كاور واريدو ونيبور ودويلات المدن الاغريقية مثل اثينة واسبارطة وطيبة وكورنث ودلفاي وتتميز مواقع المدن بمخلفات مبانيها الكثيرة كالبيوت والمعابد والقصور والملاهي وساحات الرياضة وسباق الخيل وتظهر في المدن

مكتبتنا العربية

التي هي احدث عهداً من المدن القديمة الكنائس والمساجد والمآذن والاضرحة .

٣ ـ النصب التذكارية

المقصود بالنصب التذكارية العلامات التي اقامها الملوك والحكام وقواد الجيش لتسجيل اعمال تستحق التخليد كالانتصار في الحروب في مكان بعيد عن الموقع نفسه ومثال ذلك حجرة بهستون الواقعة على قمة جبل من الجبال الممتدة بين كرمنشاه وهمدان وقد اختار دارا هذا المكان لتدوين اعماله الحربية التي انتهت بالقضاء على حركة كوماتا ومقتل بارويا وعلى الثورات والفتن الداخلية التي حدثت في عهده وقد سجلت هذه الاخبار بالخط المسماري الأخميني والعيلامي والبابلي واشتغل في ترجمتها كروتفند ورولنسون(٧٩) وكانت مفيدة لعلماء الاشوريات في محاولاتهم لمعرفة اسرار الخط المسماري البابلي . وامر اردشير الاول ان يخلد تتويجه ملكاً على بلاد فارس في نقش رسم(٨٠) في الجهة الصخرية من ضواحي مدينة برسيبوس بجوار مقابر الاخمينيين بعد انتصاره على اخر ملوك البارتيين . اما اردشير الثاني فقد خلد تتويجه في نقوش طاق البستان(٨١) شمال شرق كرمنشاه على طريق القوافل القديم بين بغداد وهمدان . ويذكر ان سنفرع(٨٢) اول ملوك

السلالة الرابعة ارسل حملة عسكرية الى سيناء ضد احد رؤساء القبائل البدوية وسجل اخبار هذه الحملة على منحوتة صخرية هناك وكان الغرض من هذه الحملة حماية مناجم النحاس التي يتزود منها المصريون. وارسل خوفو حملة الى بلاد النوبة لحماية المقالع الحجرية وسجل اخبارها على مسلة . ويذكر شلمنصر الثالث(٨٣) انه جرد حملة عسكرية الى منابع نهر دجلة في السنة السابعة من حكمه وانه انتصر في حروبه على الاعداء واقام تمثاله الملكي في ذلك المكان . وهناك نصب ومسلات كثيرة تقام في الموقع الاثري ولا تكون موقعاً اثرياً خاصاً وقد اقيمت لاغراض حربية او عمرانية او لاظهار المهارة الرياضية او التأكيد على قوة الجيش لبعث الرعب في نفوس الشعوب المغلوبة مثل مسلة صيد الاسود(٨٤) التي وجدت في الوركاء وهي تعود لعصر فجر الكتابة والغرض منها بيان المهارة الرياضية في الصيد . ومسلة اورنانشه(٨٥) التي وجدت في تلود تعود الى عصر فجر السلالات وتعتبر من الاعمال او المسلات التي تخلد اعمالا عمرانية . اذ يشاهد الملك في احد المناظر وهو يضع حجر الاساس لبناء معبد جديد ويشاهد في منظر آخر وهو يحتفل بمناسبة الانتهاء من البناء . ومسلة اياناتم(٨٦) ملك لكش التي اقيمت بعد الانتصار على مدينة اوما المعادية وهذه

مكتبتنا العربية

المسلة عبارة عن حجرة حدود تفصل بين حدود دولة انتصرت ودولة غلبت على امرها والتاكيد فيها على الناحية الدينية رغم التفاصيل العسكرية والاهمية الدينية تظهر في مشاركة الاله ننكرسو بنفسه في الحرب وبمشاركته الفعلية يتم النصر . ومسلة نرام سن(٨٧) التي وجدت في سوسة وهي تمثل انتصار هذا الملك في حروبه مع الاعداء في المناطق الجبلية .

٤ ـ القلاع الحربية .

تتميز القلاع الحربية بضخامة المباني ومتانة مواد البناء وبالاسوار العالية والابراج المنيعة وبقايا المواد الحربية فيها احيانا وتشاهد القلاع الحربية على الحدود في اغلب الحالات ومن اشهرها قلعة البتراء(٨٨) وهي قلعة جبلية اغتصبها الايدوميون من الحوريين واتخذوا منها ملجأ لهم ثم استقر فيها الانباط في نهاية القرن الثاني قبل الميلاد وبنوا فيها محطات جديدة لحراسة القوافل وبمرور الزمن اصبحت البتراء المدينة الرئيسية على طريق القوافل بين الشام والحجاز ثم اضمحلت اهميتها التجارية وانتقلت هذه الاهمية الى تدمر . وبنى السلوقيون زمن سلوقس الاول في سنة ٣٠٠ ق . م . قلعة حصينة في دورا يوروبوس(٨٩) المعروفة اليوم بالصالحية في منتصف الطريق بين سلوقية دجلة

مكتبتنا العربية

وسلوقية الشام وتطورت هذه القلعة بصورة سريعة من مركز عسكري الى مركز تجاري واستخدمها الرومان للاغراض العسكرية لحماية حدودهم عند الفرات وفي عهد الساسانيين تحولت الى اطلال دارسة وظلت كذلك حتى بدأت فيها حفريات الاثاريين في بداية القرن العشرين .

اما الحضر(٩٠) فكانت مستوطنا لعرب البادية ومركزا دينيا لعباداتهم القديمة ثم بنى فيها البارثيون قلعة يحمون فيها حدود امبراطوريتهم المجاورة للامبراطورية الرومانية واشتهرت الحضر بمنعة اسوارها ومتانة تحصيناتها اذ كان يحيطها سور خارجي بني باللبن بلغ قطره ثلاثة كيلومترات يليه بعد ساحة مكشوفة سور رئيسي ضخم بني بالحجارة المهندمة وبنيت في هذا السور ابراج مستطيلة الشكل واحيط به خندق بلغ عرضه خمسة وعشرين مترا تقريبا وهناك اثار تدل على احتمال وجود سور ثالث للمدينة .

٥ ـ المدافن

اما المدافن فتشمل انواعا مختلفة من القبور وتوجد في داخل القرية او المدينة في بعض الحالات وفي حالات اخرى توجد في خارجها وتتميز المباني الظاهرة على سطح الارض بالقباب والابراج(٩١)

والمساطب والاهرام(٩٢) وشواهد القبور وفي احيان اخرى لا تتميز اذا كانت مستوية مع سطح الارض الا اذا كشفتها معاول الحفارين صدفة او بعد الاسترشاد بدليل تاريخي ورد في نص مكتوب او بدليل اثري وجد على سطح المدفن او بالقرب منه .

٦ ـ شرفات الانهار

اما شرفات الانهار فهي مجاري المياه التي بنى الانسان مستوطناته قريبا منها والمعروف ان الانهار تعمق مجاريها بمرور الزمن وخصوصا اذا توفرت فيها المياه بكثرة بعد سقوط الامطار الغزيرة وقد حدث هذا في عصر البلايستوسين في الخطوط التي تقع خلف خطوط زحف الجليد وكلما عمق النهر مجراه ضاق الوادي وانحسرت المياه على الجانبين في الوادي الضيق وانخفضت السهول الفيضية المحيطة به وقل امتدادها وكان الانسان يتبع مياه النهر ليبقى قريبا منها تاركا وراءه مخلفاته في مستوطناته القديمة وهكذا نجد اقدم الاثار بعيدة عن المجرى الحديث للنهر وعلى منسوب اكثر ارتفاعا من منسوب واديه الحالي وخير مثال على ذلك شرفات نهر النيل(٩٣) التي وجدت فيها اثار تعود الى العصور الحجرية القديمة ففي الشرفة التي بلغ ارتفاعها ٣٠م وجدت آثار ابفيلية الصناعة وفي الشرفة التي بلغ

ارتفاعها ١٥ مترا وجدت اثار من العصر الاشولي وفي الشرفة التي بلغ ارتفاعها تسعة امتار وجدت آثار موستيرية من صنع انسان نياندرتال القديم وفي الشرفة التي بلغ ارتفاعها ٣ أمتار وجدت آثار موستيرية احدث عهدا من سابقاتها ووجدت اثار حجرية قديمة في شرفات الانهار والجداول في اسيا الصغرى في اماكن غير مضبوطة الطبقات . اما في العراق فلم تبذل اية محاولة حتى الان لمعرفة ما في شرفات نهر دجلة والفرات ولدراسة الاثار التي تركت في سهولها الفيضية .

مكتبتنا العربية

اكتشاف الاثار

١ ـ العوامل المساعدة على كشف الاثار

هناك خصائص وعوامل كثيرة تميز المواقع الاثرية او تساعد على ظهور الاثار فيها او ترشد الباحثين للتاكد من اهميتها الاثرية فالبعض من المواقع الاثرية تكشف عن نفسها بالاثار البارزة الموجودة على سطحها بمخلفات المباني الدينية والمدنية كالمعابد والقصور والنصب التذكارية واسوار الدفاع وهذه الاثار تبدو شاخصة امام الناظرين رغم مرور الاف السنوات على تشييدها ولذلك تسهل معرفتها وفي كثير من المواقع تنتشر الاثار الصغيرة مثل كسرات الفخار وقطع الطابوق وقطع النقد المعدنية .

ان وجود الاثار الشاخصة او الاثار الصغيرة المبعثرة على سطح المكان يشير الى الاهمية الاثرية والى ضرورة الحفر لاحتمال وجود اثار اخرى مدفونة في باطن الموقع ومما هو جدير بالذكر ان كثيرا من

المواد الصغيرة تكون عادة صعبة التمييز وقد اهملها المكتشفون والرحالة القدماء لانهم لم يدركوا اهميتها وفي السنوات الاخيرة زاد اهتمام المختصين بها فاصبحت في كثير من الاحيان خير دليل للمنقبين ٠

وللتعرية الطبيعية اثر كبير في كشف الاثار للعيان واكثر انواع هذه التعرية كشفا للاثار هي التعرية البحرية فالالات الحجرية المعروفة بالشظايا الكلاكتونية التي تعود للعصر الحجري القديم الادنى تعرتفي انقاض عصر البلايستوسين على سواحل كلاكتون في انكلترة بفعل الامواج البحرية(٩٤) ٠ وقد اطلق هذا الاسم على الشظايا المماثلة التي وجدت في كافة انحاء العالم ٠ وللتعرية النهرية تاثير مماثل في الكشف ٠ والانهار كانت منذ اقدم العصور ولا تزال تجتذب الانسان نحو شواطئها فبنى بالقرب منها مستوطناته وترك في تلك المستوطنات كل ما له علاقة مباشرة او غير مباشرة بحياته الاقتصادية والدينية والفنية والاجتماعية وعلى مر الزمن اخذت مياه الانهار تزيل انقاض تلك المستوطنات فانكشفت اثارها للعيان وخير مثال على ذلك الاثار التي كشفت عنها مياه نهر دجلة في تل يارمجه بالقرب من نينوي وقد جمع منه السيد كامبل تومبسون(٩٥) اثناء رحلة استكشافية بعض كسور الفخار وكتب ملاحظاته عنها ٠ وفي المناطق السهلية

المفتوحة تعمل التعرية الرياحية لنقل الرمال المتراكمة على مواطن الاثار منذ عصور قديمة والكثير من مواقع العصر الحجري المتوسط الممتدة في شمال غرب اوربا من انكلترة الى بولندة كشفتها الرياح(٩٦) مما سهل مهمة الباحثين عن الاثار للتنقيب فيها ورجدت بعثة اثرية المانية اثناء تنقيباتها في الوركاء بقايا المباني لبيت اكيتو (دار الاحتفالات بالسنة الجديدة) التي نقلت منها الرياح الرمال المتراكمة عبر العصور ويرتقي زمن هذا المعبد الى عهد نبوخذنصر(٩٧) ٠ ووجد هنري لايارد بعض الالواح الاشورية المنحوتة على سطح الموقع في نمرود وكان وجودها بهذا الشكل المكشوف نتيجة الامطار والرياح(٩٨) ٠

ان نشاط الانسان لا يقل تاثيرا عن نشاط الطبيعة في مجال الكشف عن الاثار فمنذ اقدم العصور كان الفلاح بمحراثه مكتشفا للاثار وفي العصور الحديثة استعين بالمكائن للحراثة على نطاق واسع فاتسع مجال مثل هذا الكشف وكثيرا ما يحفر الانسان في الارض ليصنع الطابوق او ليحفر الابار والقبور وقد ياتي بعمله هذا على مواد اثرية ويذكر ان بعض العمال العراقيين وجدوا في عام ١٩٦١ تمثالا مصنوعا من الرخام يعود الى العهد السلوقي اثناء حفر الارض لصنع الطابوق في مكان يقع بالقرب من

معمل النسيج في الكاظمية(٩٩) ووجد السيد ملوان مجموعة نفيسة من العاجيات في بئر داخل القصر الشمالي الغربي في نمرود(١٠٠) ٠

وقد يؤدي عمل الصيادين الى نتيجة مماثلة اذ يجد هؤلاء في شباكهم بعض الاثار القديمة مطمورة في قاع المياه بالقرب من السواحل وبمرور الزمن تطورت عملية صيد الاثار الى غوص منظم للبحث والحصول على الاثار المطمورة في قاع سواحل البحار وبهذه الطريقة استخرجت اثار مانيونية ومايسينية واغريقية كثيرة من قاع البحر المتوسط بالقرب من سواحل المدن الكريتية واليونانية ٠

ان الحياة المدنية الحديثة تستلزم القيام بخدمات عامة مختلفة كفتح الطرق ومد سكك الحديد وبناء خزانات المياه وشق الارض لمد اسلاك التلفون والكهرباء وانابيب الماء والغاز ومجاري تصريف المياه الوسخة ٠ ان هذه الاعمال العمرانية قد تؤدي في كثير من الحالات الى كشف مستوطنات اثرية قديمة ومن الضروري الافادة من خبرة المختصين في هذا المجال قبل الحفر واثناء الحفر وحدث ان وجدت اثار تعود الى العهد البابلي القديم والعهد الكاشي في تل محمد في مدينة بغداد اثناء مد سكة حديد(١٠١) وفي تل حرمل اراد مالك الارض بيع ارضه لبناء البيوت عليها فقامت مؤسسة الاثار بشق حفر اختبارية

قبل ان يسمح له بالبيع فوجدت ما يدل على اهمية التل من الناحية الاثرية ثم استمرت بالتنقيب لعدة مواسم(١٠٢) ونشرت النتائج ٠

ان الحروب تمثل الجانب الهدام من نشاط الانسان وهي بهذا الهدم والتخريب تساهم في كشف الاثار اثناء حفر الخنادق وبناء وسائل الدفاع ففي الخنادق التي حفرت بالقرب من محطة النفط H3 وجدت الواح مكتوبة بكتابات صفوية(١٠٣) وفي موقع بانا هلك في سهل رواندوز وجدت اهم اثار دور حلف(١٠٤) في خنادق حفرت لاغراض عسكرية ٠

وترشد المصادر التاريخية والكتب الدينية الباحثين الى اكتشافات اثرية مهمة فكثيرا ما يستعين منقب الاثار بملاحظات المؤرخين او الرحالة القدماء الذين سبق لهم ان زاروا ذلك المكان او سمعوا عنه عندما يريد البحث عن قرية او مدينة لا يعرف مكانها او عندما يريد البحث عن منطقة مهمة في تلك القرية او المدينة مثل مقبرة المستوطن او معابده التي بقيت مجهولة عند هيئة التنقيب رغم ظهور معالمها الاخرى فعندما اراد شليمان ان يحفر في طروادة ومايسيناي استرشد بما ورد في الالياذة والاوديسة وبما كتبه المؤرخ بوسنياس ونجح في اكتشاف تسع مدن تراكمت انقاضها على بعضها عبر التاريخ القديم في حصارلك بآسيا الصغرى وحصارلك هو الاسم

الحديث لطروادة ونجح شليمان ايضا في بحثه عن مقبرة اتريوس واغاممنون ولولاهومر وبوسنياس لما استطاع شليمان ان يكتشف عن اسرار الحضارة المايسينية والهوميرية(١٠٥) . وما يقال عن اثر النصوص التاريخية في اهتمام شيلمان بالحفريات في هذين الموقعين يقال ايضا عن اثر كتاب العهد القديم في التنقيبات التي اجراها الغربيون في المدن التي ورد ذكرها في العهد القديم مثل اور واريدو والوركاء ونينوى .

وفي كثير من الحالات يشجع نشر نتائج الاكتشافات والتنقيبات الاثرية على اكتشافات او حفريات جديدة فالبحوث التي نشرت عن النقوش الفنية في كهوف فرنسا واسبانيا شجعت على البحث عن نقوش اخرى في اوربا وافريقيا(١٠٦) ومهدت السبيل لدراسة فنون العصر الحجري القديم . وفي عام ١٨٧٦ نشر سيس Sayce تقريرا عن الكتابات الحيثية التي وجدها بالقرب من بوغازكوي وبازيلبكايا واثار بحثه اهتمام الاخرين خلال السنوات فاجريت التنقيبات في كركمش وسنجرلي وبوغاكوي وكولتبه وغيرهاوعثر علىالمزيد منالكتابات الصوريةوالمسمارية وكرس المختصون جهودهم لدراستها واسفرت دراساتهم عن ترجمة اكثر النصوص التاريخية وعن وضع قواعد اللغة الحيثية(١٠٧) . والحفر الاختبارية

التي فتحها السيد تايلور(١٠٨) والسيد تومبسون(١٠٩) في اريدو وشجعت المؤسسة العامة للاثار(١١٠) العراقية على وضع خطة لحفريات شاملة في هذا الموقع جرت سنة ١٩٤٧ .

ان اسماء الاماكن المعروفة لدى السكان المحليين والاساطير التي يتناقلونها بشانها قد تلقي الضوء في بعض الاحيان على اهميتها الاثرية فتل الصوان(١١١) القريب من مدينة سامراء يدل على وفرة الالات الحجرية المصنوعة من الصوان وقد شجع هذا الاسم المؤسسة العامة للاثار على القيام بالحفريات وخصوصا بعد ان وجدت لقى اثرية حجرية كثيرة مبعثرة على سطح التل ويستدل من الكهف المعروف باسم هزار مرد على ان للمكان صلة اسطورية بالف رجل ويفهم منالتل المعروف باسم تل النقود(١١٢) في انكلترة بان للمكان علاقة بالكنوز الذهبية التي اعتقد الناس انها مدفونة فيه واحسن مثال على علاقة الاسم بمحتوى المكان هو موقع كوستنكي على نهر الدانوب الذي يعتبر من المواقع المشهورة لكثرة ما وجد فيه من عظام الماموث وتعني كلمة كوستنكي قرية العظام وترتبط بهذه القرية اساطير كثيرة منها ان العملاق اندر جاء مع صغاره الى هذه القرية واراد عبور نهر الدانوب فلم يستطع فشرب ماء النهر ثم التفت نحو صغاره ليعبر بهم

فانفجر وتطايرت عظامه وانتشرت في الاماكن التي يعثر عليها الان(١١٣) . ووجدت بعثة دانمركية(١١٤) اثناء حفرياتها في تل شمشارة بالقرب من رانية رقما طينية مسمارية عرف منها ان اسم الموقع هو في الاصل شوشره(١١٥) ولكنه حرف بمرور الزمن فاصبح شمشارة .

٢ ـ كيفية الكشف :

يتم كشف الاثار بقيام المختصين بالتفتيش الدقيق عن الاثار في المنطقة التي يراد الحفر فيها ويستلزم هذا التفتيش السير على القدمين في كل شبر من تلك المنطقة لجمع ما يتيسر جمعه من اللقى الاثرية الصغيرة . ان هذا التفتيش هو الخطوة الاولى التي تسبق عادة وضع خطة عامة للحفر والغرض منه هو تحديد مكان الاثار وتعيين طبيعتها وتقدير اهميتها لانتخاب اكثر المواقع انتاجا واقلها كلفة والطريقة المفيدة في التفتيش تتطلب تقسيم هيئة الكشف الى مجموعات تتالف الواحدة منها من عضوين او ثلاثة اعضاء ويعهد الى كل مجموعة بالبحث في قسم معين من المنطقة توضح حدوده على خريطة خاصة تعد لهذا الغرض وعلى رئيس هيئة التفتيش ان يستاذن صاحب الارض التي يريد التفتيش فيها ويوصي المفتشين بتجنب الحاق الاضرار بالمزارع

مكتبتنا العربية

والممتلكات الاخرى وبتاسيس علاقة طيبة مع القرويين والاهتمام بالمواد الاثرية التي توجد في حوزتهم من حيث تسجيلها ووصفها وتصويرها . اما الالات والادوات الضرورية للمفتش في هذه المرحلة فيجب ان تكون قليلة العدد وخفيفة الوزن بحيث يسهل حملها في حقيبة صغيرة على الظهر ، كالبوصلة لمعرفة الاتجاهات الطبيعية وشريط القياس الهندسي ومعول صغير لاجراء حفريات مستعجلة وآلة تصوير ورقوق لسحب الصور ومسطار للحفر وفرشة صغيرة للتنظيف واكياس لجمع الملتقطات ومواد قرطاسية ويمكن اضافة الات وادوات اخرى لتغطية الحاجات المحلية اذا دعت الضرورة الى ذلك . ولا ينتهي واجب المفتش عند جمع اللقى الاثرية بل يجب ان يذكر جميع المعلومات الضرورية عن المواقع الاثرية التي يكتشفها اثناء جولته التفتيشية مثل اسم المكان وموقعه الجغرافي ويمكن استخدام اية طريقة لتعيين مكان الموقع اثناء التفتيش بحيث يستطيع المنقب فيما بعد الوصول اليه ووصف الموقع الاثري الذي يمكن ان يكون تلا من التراب تنتشر على سطحه او توجد في باطنه مواد اثرية او يكون اطلالا دارسة لمدينة صغيرة او نصبا تذكاريا او مقبرة او كهفا في جبل وفي بعض الاحيان يوجد الموقع في مكان منعزل عن طريق المواصلات الرئيسية ولا يمكن الوصول اليه

الا في زوارق او على ظهر الحيوانات ومن الضروري الاشارة الى اقرب مورد للماء العذب لاستعماله من قبل هيئة التنقيب · والخريطة ضرورية لمعرفة مكان الموقع وما يتصل به من طرق مواصلات وقرى وجداول وجبال واهوار وبحيرات ومواقع اثرية اخرى ويفضل ان ترسم هذه الظواهر الطبيعية بالدقة والتفصيل على مقياس صغير مثل ١ : ٢٠٠ ولا باس من استعمال خرائط دوائر الاثار او الخرائط الجيولوجية او خرائط الاصلاح الزراعي ·

وهناك امور أخرى يجب ان يذكرها المفتش منها ارتفاع الموقع عن مستوى السهل المجاور وطوله وعرضه وارتفاعه عن مستوى سطح البحر ويعرف هذا من خطوط الارتفاعات المتساوية على الخرائط الطوبوغرافية او باستعمال جهاز لتسجيل الارتفاع ومنها حالة الموقع التي تبدو احيانا طبيعية او متعرضة للتخريب او الهدم او السرقة ومنها تربة الموقع حيث كونها صلبة او صخرية او هشة لان هذا يعين هيئة التنقيب على اختيار الالات المناسبة للحفر ومنها المخلفات الاثرية البارزة مثل ركام المباني والرسوم المنقوشة على جدران الكهوف والمدافن واللقى الصغيرة التي يعثر عليها على سطح الموقع او بالقرب منه او من حفر اختبارية شقت فيه ومنها ذكر الكتب والمقالات التي لها صلة بالموقع

او المنطقة التي تشملها خطة التفتيش من الناحية التاريخية والجغرافية والجيولوجية والبشرية ومنها قائمة باسماء المواد المكتشفة وتوصية بتفتيش اضافي او المباشرة بالتنقيب واخيرا بيان اهمية الموقع وتعرف هذه الاهمية بعد فحص اللقى الاثرية ·

التنقيبات الاثرية

١ ـ اهداف التنقيب

بعد الانتهاء من تفتيش المواقع الاثرية تبدأ مرحلة اختيار موقع معين او مواقع معينة للحفر ويتحدد هذا الاختيار بتحديد الغرض او الهدف من التنقيب ويمكن تلخيص هذه الاهداف فيما يلي :

آ ـ لاستجلاء مظاهر حضارية ٠

اذا كان القصد من الحفر استجلاء مظاهر حضارية يفضل اختيار موقع مرتفع كبير تتوفر فيه فرص وجود طبقات السكن المتتالية مما يسهل توضيح تطور الحضارات في ازمان متعاقبة مثل تبه كورا(١١٦) وتل الاربجية(١١٧) واريدو(١١٨) ٠

ب ـ لحل مشكلة معينة

ويجري التنقيب لحل مشكلة معينة لا لبحث عن اثار تسد ثغرة بين عصر واخر للحصول على

معلومات جديدة تمثل العصر المجهول او التاكد من اثار دور من الادوار وفي هذه الحالة يفضل الحفر في عدة مواقع لمقارنة اثارها باثار العصر السابق والعصر اللاحق فمؤسسة الاثار العامة اختارت تل حسونة في سنة ١٩٤٢ لحل مشكلة الاثار التي وجدت في الطبقة الاولى في نينوى وكانت النتيجة اكتشاف حضارة جديدة عرفت بحضارة حسونة التي شملت ما كان معروفا منها في نينوى ٠

ج ـ لاستيضاح قضايا مبهمة

وتجرى الحفريات احيانا لاستيضاح بعض القضايا التي وردت في نصوص مكتوبة فقد جاء ذكر معبد الاله انليل وزوجته ننليل في رقيم طيني اكتشف في مدينة نفر ولذلك استمر الحفر لاستظهار هذا المعبد واكتشف المعبد واكتشفت ايضا معابد اخرى ٠ ان ظاهرة استمرار الحفر لمدة اطول من المدة التي حددتها هيئة التنقيب تتضح عندما تتوسع التنقيبات وتتجه نحو مظاهر حضارية جديدة يبرز منها قسم ويبقى القسم الاخر مدفونا في التراب الامر الذي يستلزم استكمال الحفر فيما بعد ٠

د ـ لانقاذ الاثار

ويجري التنقيب لانقاذ الاثار المعرضة للسرقة والهدم عند فتح الطرق والقنوات وتشييد الدور

او المعرضة للغرق عند بناء مشاريع الري · ان اكثر التنقيبات التي تمت وفق الطرق القديمة في أواخر القرن التاسع عشر واوائل القرن العشرين في نينوى وخرساباد وبابل وغيرها جرت بعد ان ثبت لدى المنقبين استخراج الاثار منها بطريق الصدفة او بالحفر غير المشروع اما التنقيبات التي قامت بها المؤسسة العامة للاثار في تل حرمل(١١٩) فكانت لانقاذ اثارها من الهدم بقصد تاسيس الدور وكانت النتيجة اكتشاف الواح مهمة جدا في الرياضيات والقوانين وتسارعت المؤسسة العامة للاثار لانقاذ الاثار في حوض الدوكان(١٢٠) قبل ان ينغمر بالماء ويصبح خزانا للري فاجريت الحفائر في عدة مواقع منها تل شمشارة الذي بدات فيه بعثة دانمركية وتل بازموسيان وتل كمريان وتل قورة شينه وحديثا تقوم المؤسسة العامة للاثار باجراء الحفريات في عدد من التلال منها تل عياش وتل سليمة وتل سيبان التي ستغمرها مياه سد حمرين · ومما هو جدير بالذكر في هذا الصدد الاعمال التي قامت بها حكومة جمهورية مصر العربية ومنظمة اليونسكو التابعة لهيئة الامم المتحدة لانقاذ اثار النوبة التي كانت معرضة للغرق في مياه سد اسوان وكانت حملة الانقاذ مفيدة وتم بواسطتها انقاذ عدد كبير من الاثار المهمة · وعند القيام بحملة الانقاذ يجب اختيار اكثر المواقع عرضة للتدمير وعند تعدد هذه

المواقع ينبغي اختيار اكثرها أهمية وعامل الزمن له تاثير قوي في هذا الاختيار · اما الاثار التي لا يمكن نقلها من مكانها فيجب تسجيل جميع المعلومات الضرورية عنها مقرونة بالرسوم والمخططات والصور ·

هـ ـ لتدريب طلاب الاثار

وتجرى الحفائر لتدريب طلاب الاثار ليكتسبوا الخبرة اللازمة لادارتها في المستقبل ويتم هذا التدريب باشراف رئيس هيئة التنقيب ويختار المشرف موقعا اثريا مشابها لموقع سبق وان حفر فيه ليتسنى له صرف اكثر وقته على عملية التدريب نفسها واذا تعذر التدريب في المواقع الاثرية الحقيقة فلا بأس من تدريب الطلاب في حفريات اصطناعية تنظم بجمع المواد الاثرية من عصور مختلفة ودفنها في ترتيب عمودي في طبقات متعاقبة على بعضها بحيث تمثل تسلسل العصور التي تعود لها ثم تغطى بالتراب ويبدأ الطلاب باخراجها ووصفها ورسمها وتصويرها وبيان تاريخها واهميتها الحضارية ويفضل نشر نتائج دراساتهم في تقرير خاص ·

٢ ـ الاستعداد للتنقيب

أ ـ اختيار الموقع

هناك علاقة وثيقة بين اختيار الموقع وبين الغرض من التنقيب بحيث يمكن القول ان هذا

الاختيار يتحدد بمعرفة الغرض فاذا كان الغـــرض يستهدف التعرف على الاهمية الحضارية للمستوطن فعلى المنقب ان يختار موقعا ذا رقعة واسعة وارتفاع مناسب بحيث تتيسر فيه تعاقب طبقات السكن من ادوار تاريخية متعددة مما يسهل تعقب تطور الحضارات في ازمان متتالية • واذا كان الغرض من الحفر حل مشكلة معقدة كسد ثغرة في تسلسل تعاقب الازمنة وربط التطور الحضاري بين العصور بالحصول على معلومات جديدة تمثل المرحلة المفقودة فيفضل الحفر في عدة مواقع لمقارنة اثارها باثار المرحلة السابقة واللاحقة • واذا كان الغرض من الحفر لانقاذ الاثار المعرضة للتدمير فيجب اختيار اكثر المواقع عرضة للتدمير وفي حالة تعدد مثل هذه المواقع فيجب اختيار اكثرها اهمية • واذا كان الغرض هو تدريب الطلاب فيجب اختيار موقع مشابه لموقع سبق حفره ليكون رئيس الهيئة متفرغا لعملية التدريب نفسها •

ب ـ رصد المبالغ اللازمة للتنقيبات

بعد اختيار الموقع المناسب توضـــع الخطط لتخمين المبالغ اللازمة للصرف على التنقيبات وتشمل هذه المصروفات رواتب اعضاء هيئة التنقيب واجور العمال وثمن الالات والادوات وتكاليف النقـــل والشحن والنشر ويفضل ان يؤخذ بالحسبان استمرار

مكتبتنا العربية

الحفر في اكثر من موسم واحد ومن المفيد جدا ان تبدأ الحفريات في موسم يخلو من سقوط الامطـــار لانها تؤثر تأثيرا سيئا على اعمال الحفر • اما المصادر التي تتعهد هذه التنقيبات فلا تخضع لقاعدة خاصة فقد تتعهدها جامعة او متحف او مؤسسة بحث او تبرعات الاهالي تشجيعا للبحث عما بقي مجهولا من مظاهر الحضارة لدراستها وفق مناهج التعليم او عرضها على الجمهور للتثقيف والمتعة • وفي اغلب الاحيان تتعهدها الحكومات للعناية بالتراث القومي وتشجيع السياحة فتصبح المستوطنات الاثرية مفخرة قومية ومواردا للدولة لانها تجذب الزائرين الاجانب بشهرتها التاريخية •

جـ ـ هيئة التنقيب

تتالف هيئة التنقيب من مدير ومساعد للمدير وعدد من المشرفين لمراقبة الحفر ورئيس للعمال وعدد من العمال الماهرين وغير الماهرين ومساح ورسام ومصور وكيمياوي ومسجل وفي حالات نادرة يمكن اختصار هذا العدد بدمج بعض الاختصاصات ومن الضروري جدا ان توزع الاعمال • ويفضل ان يضاف لهؤلاء عدد من الطلاب الجامعيين من قسم الاثـــار لتدريبهـــم •

١ ـ المدير

هو رئيس هيئة التنقيب والمسؤول الاول عن كافة اعمالها · ونظرا لاهمية مركزه فمن الضروري ان تتوفر فيه المقدرة الفائقة على البحث والعمل في ان واحد وعلينا ان لا نؤكد على البحث كثيرا فالتدريب الطويل في التنقيبات قد يهيء الشخص اكثر من المطالعات في الكتب · ولا ينتظر من المدير ان يكون متفوقا وماهرا في كل فرع من فروع عمله ولكن مع ذلك يجب ان يكون مطلعا على مختلف الطرق التي لها علاقة بمهنته لمواجهة المشاكل التي قد تعترضه ·

ان المدير هو المسؤول عن سجلات التنقيب فهو يعرف بل يجب ان يعرف اكثر من اي شخص اخر محتوى تلك السجلات بالاطلاع المستمر على تنفيذ واجبات الهيئة الخاصة بالتسجيل والمدير مسؤول عن خطةالحفر وعن استمرارالعمل ولابد من ان تتوفر فيه المقدرة الادارية اللازمة لفرض خطته واوامره دون معارضة · وبما ان المدير مسؤول عن التقرير العام فان ملاحظاته يجب ان تكون دقيقة جدا والدقة في الملاحظات صفة من صفات الباحثين الجامعيين يحصل عليها بالتدريب وهي ضرورة من ضرورات الثقافة الاثرية الحديثة واهم صفة يجب توفرها في المدير هي القابلية لفهم المشاكل المتعلقة بتعاقب الطبقات

مكتبتنا العربية

وتتابع الازمنة التاريخية والربط بين مختلف الدلائل الاثرية التي تلاحظ اثناء الحفر بسرعة ودقة لتقرير العمل في الوقت المناسب ·

وينتظر من المدير ان يكثر من التجوال بين موقع واخر تشمله خطة الحفر وان ينتقل من قطاع لاخر في الموقع اثناء الحفر للتوجيه والارشاد وعليه ان يستوعب في ذهنه تطور الحفر من ساعة لاخرى وان يشرف على وضع الخطط وحفر الخنادق وعلى أعمال الرسم والتصوير والمسح وتصنيف الفخاريات وان يفتش القطع الاثرية المكتشفة في كل يوم ويدقق ملاحظات المسجلين والمشرفين ويكثر الاتصال باعضاء الهيئة الاخرين ويشعرهم بدورهم المهم في تقدم التنقيبات ويحافظ على السلوك الطيب والتعاون بين الاعضاء ·

٢ ـ مساعد المدير

يجب ان يكون من ذوي الاختصاص بالاثار ويعتبر المسؤول الثاني وينوب عن المدير في حالة غيابه وتنحصر واجباته في تهيأة المكان لاعضاء البعثة الاثرية في المدن او القرى وشراء الالات والادوات اللازمة للحفر التي يقرر المدير شراءها وتنظيم

الحسابات والمصروفات ودفع اجور العمال في نهاية كل اسبوع وشراء مواد التجهيزات والاسعافات الاولية ٠

٣ ـ المشرفون

يفضل ان يكون المشرفون من الطلاب المتقدمين في الدراسات الجامعية او العليا على ان تتوفر فيهم خبرة سابقة من الاشتراك في الحفريات لموسم واحد على الاقل وواجبهم الاشراف على وحدات التنقيب لمراقبة اعمال الحفر وتسجيل الملاحظات ورسم مقاطع الحفر والتأكد من حفظ المواد في الصناديق او الاكياس حسب الطبقات التي تعود اليها وعلى دقة اشرافهم تتوقف دقة التنقيبات ٠

٤ ـ المسجل

يتولى المسجل تسجيل المادة الاثرية عند اكتشافها ، وفي الحالات التي لا تحتاج فيها المادة الاثرية الى معالجة خاصة توضع في صندوق تعلق بها ورقة يكتب عليها اسم الموقع ورقم وحدة الحفر ورقم الطبقة ومن الضروري ان توضع نسخة اخرى من المعلومات المسجلة في داخل الصندوق للاستفادة منها اذا ضاعت الاولى وعند انتهاء عمل اليوم ينقل الصندوق الى المختبر حيث تنظف محتويات الصناديق وترقم المواد

مكتبتنا العربية

الاثرية بحبر اسود او ابيض وبعد ان يجف الحبر يغطى الرقم بدهان شفاف ثم تسجل المواد في بطاقات ثم توضع في صناديق لنقلها الى المكان المطلوب ٠

٥ ـ المساح

يضع المساح خريطة الارتفاعات المتساوية وتصاميم المباني ورسوم المقاطع بدقة والمقصود بالدقة ضبط الرسوم حسب المقياس كما يقصد بها ضبط تعاقب الطبقات ٠

٦ ـ المصور

ان اهم المؤهلات التي يجب توفرها في المصور هي مقدرته الفنية على التصوير في كافة درجات الضوء وعلى توضيح مختلف الالوان ويجدر بالمصور ان يكون يقظا وسريعا في الحركة بحيث يستطيع ان ينتبي من تصوير الاثر في مدة قليلة من الزمن ولتكن نصف ساعة فاذا كانت صورته الاولى واضحة يستعد للتصوير مرة ثانية قبل ان تنزل التنقيبات في طبقة تالية ويشترط في المصور ان يكون قادرا على فهم كافة الاوضاع الخاصة بالموضوع الذي يريد تصويره سواء تم ذلك في غرفة مظلمة أم في العراء ويفترض فيه ان يكثر من التجوال في الموقع اثناء العمل ويقدم المشورة الى رئيس البعثة بخصوص افضل الظروف للتصوير ٠

٧ ـ الرسـام

يقوم الرسام باعمال مختلفة وكثيرة والرسم في حقل الاثار يستلزم مؤهلات يندر توفرها في شخص واحد ويفضل استخدام اكثر من رسام واحد يتفرغ كل منهم بناحية معينة وفي حالات نادرة قد يتوفر رسام ماهر ونشيط يستطيع القيام بمختلف انواع الرسم وياتي في مقدمة واجباته رسم الالواح التي توضح الاثار سواء كانت مباني ام قطع كبيرة ام تحف صغيرة لتكون جاهزة للطبع والنشر في التقرير العام عن الحفريات ٠

٨ ـ الكيمياوي

وجود مختبر كيمياوي في الموقع اثناء الحفر امر ضروري لاجراء بعض عمليات المعالجة المستعجلة للمواد الاثرية التي تستخرج من الحفر وهي في حالة رديئة وهذه العمليات تعتبر تمهيدية للمعالجات النهائية في مختبر المتحف فالمطلوب من الكيمياوي مثلا ان يعالج قطع النقود غير الواضحة نقوشها وكتاباتها معالجة فورية لان اهميتها يجب ان تعرف مباشرة من قبل رئيس هيئة التنقيب ومن واجبات الكيمياوي معالجة المواد المهشمة او المنخورة او القابلة للكسر لتسهيل نقلها الى المتحف ٠

٩ ـ رئيس العمـال

هو الشخص الذي سبق لـه ان اشـترك في كثير من التنقيبات واكتسب خبرة فائقة في شؤون الحفر ويجب ان يكون اكثر العمال شهرة في هـذا الصدد ويقوم رئيس العمال بارشاد رجالـه اثناء الحفر ويساعدهم في اخراج الاثار القابلة للكسـر والاثار المهمة جدا بنفسه ضمانا لسلامتها ٠ امـا واجبه الرئيس فهو ادارة العمال والسيطرة عليهم بثبات وحزم وطيب ومعرفتهم فردا فردا وتقديـم كل المعلومات الضرورية الخاصـة باجورهـم الى مساعد المدير في نهاية الاسبوع ٠ ان رئيس العمال هو المسؤول عن اختيار اكثـر العمـال قـدرة في التنقيبات الاثرية ٠

١٠ ـ العمـال

تختلـف الالات والادوات التـي يستخدمهـا العمال للحفر من قطر لاخر والمهم ان يعرفوا طريقة استعمالها جيدا ويدوبوا عقولهم وعضـلاتهم عـلى تشغيلها تشغيلا مثمرا والعمال في التنقيبات الاثرية يؤلفون خليطا غير متجانس يضم الطلاب الجامعيين والحمالين ٠ ونلاحظ في الاقطار الشرقية ولاسيما في اقطار الشرق الادنى عمالا اثاريين احترفوا مهنـة التنقيب بالتدريب على ايائهم منذ زمن طويل اثناء

اشتغالهم مع البعثات الاجنبية · اما طلاب قسم الاثار بالجامعات فلا ياخذ تدريبهم وقتا طويلا ويتوصلون الى نتائج مرضية بسرعة · ان اهم شيء في التنقيبات الاثرية هو الاتقان في الحفر وبدون هذا الاتقان تضيع الجهود والاموال فالخندق الذي يراد حفره يجب ان تتوضح حدوده جيدا بالحبال اولا ثم تحفر جوانبه بشكل عمودي اما اذا كان الحفر مائلا يرتبك تعاقب الطبقات ويضيق الخندق في السعة كلما نزل الحفر الى الاسفل وواجب المشرفين مراقبة الحفر وتصحيح الخطأ من البداية لان تصحيحه فيما بعد غير نافع بعد اختلاط المواد من طبقات مختلفة · والخطأ الاخر الذي يقع فيه العمال غير الماهرين هو اخراج كميات كبيرة من التراب التي قد تخفي معالم الطبقات وتسبب تداخل اثارها والطريقة الجيدة تستهدف اخراج مقادير قليلة في كل دفعة مع المحافظة على وضوح جوانب الخندق ·

وعلى رئيس هيئة التنقيب ان يتجنب تجمع العمال في مكان واحد اثناء العمل لانه يخل بضبط التنقيب ويقلل من العمل كما ان الافراط في التساهل في الاستراحة قد يسبب الضرر ويحدث العكس · وقد جرت العادة في السابق ان تعطى مكافاة الى من يعثر على الترقيم ولكن البعثات الاثرية الحديثة

مكتبتنا العربية

لا تميل الى صرف المكافاة بسبب سعة اعمالها وقلة اموالها وقوة مراقبة مشرفيها والمكافاة في السابق كانت تدفع لضعف المراقبة ·

د ـ عدة التنقيب

وبعد تاليف هيئة التنقيب ينبغي تحضير عدة التنقيب من مجموعة ضخمة من الالات والادوات التي يتحدد عددها ونوعها بالمقدرة المالية المتوفرة لدى بعثة التنقيب وبطبيعة الموقع وطرق الحفر ووسائل النقل والخزن · ويمكن تصنيف اكثر الالات والادوات شيوعا في الاستعمال من قبل هيئات التنقيب حسب الحاجات الخاصة بالحفر والمسح الهندسي والمعالجة والتسجيل والتصوير والنشر ويفضل اقتناء الحديثة منها · ان ما نذكره هنا من عدة للتنقيب يشمل اهمها واكثرها استخداما من قبل هيئات التنقيب في العالم ·

١ ـ المعاول مثل الرفش والجاروف وهي اهم الات الحفر وتستخدم في حفر التراب ونقله من مكان لاخر وفي تسوية جدران الخنادق وحفر الاختبار وفي اعادة التراب الى الحفر بعد الانتهاء من التنقيب ·

٢ ـ الفاس الجيولوجي او القزمة ويفضل النوع الحاد والثقيل منه في المواقع ذات التربة الصلبة

او الصخرية واستعمالها فيما عدا ذلك قد يلحق الضرر بالمواد الاثرية .

٣ ـ المسطار او (المالج) ويفضل النوع الصغير منه لاخراج الاثار الدقيقة وتسوية سطوح الجدران ولازالة كتل التراب من المباني وهياكل العظم والمواد الاثرية الصغيرة .

٤ ـ المحفار المعدني ويتالف من اسطوانة معدنية ذات نهاية حادة وجانب شفاف يبلغ قطره بوصتين او اربع بوصات ويستعمل للحصول على نماذج من تربة الموقع لمعرفة ما تحويه من اثار يمكن رؤيتها من الجانب الشفاف . تدخل هذه الاسطوانة بطريقة الضغط في الارض الى عمق معين للحصول على نماذج متعاقبة من محتويات الموقع .

٥ ـ البوصلة وتستخدم لمعرفة اتجاهات الموقع واتجاهات مخلفات المباني .

٦ ـ الشريط الهندسي للقياس ويستخدم لضبط المسافات وهناك انواع مختلفة منه .

٧ ـ الناظور وهو جهاز يستعمل لقراءة المسافات عند رسم الخرائط ولتعيين مكان المواد الاثرية في الموقع .

٨ ـ الشاخص الهندسي وهو عمود مقسم الى وحدات هندسية (امتار وسنتمترات) وبلون

بلون اسود وابيض او احمر وابيض ويستخدم لنفس الغرض .

٩ ـ بعض المواد الكيمياوية اللازمة للمعالجة مثل الجبس والصمغ والاسيتون وحامض الكلوروريك او النتريك .

١٠ـ ادوات اخرى مثل الغربال لفحص المواد الاثرية الصغيرة جدا والاوتاد لضبط الحبال والحبال لتنظيم المربعات المتشابكة والعلامات الخشبية التي تلون بلونين ابيض واسود لاتخاذها مقاسا لتقدير حجم او طول او عرض او ارتفاع المواد والمباني الاثرية والعدسة المكبرة لقراءة الالواح المسمارية وفحص الاختام الاسطوانية والنقوش الدقيقة والمواد القرطاسية والة تصوير ورقوق ملونة واعتيادية وصناديق خشبية واكياس لحفظ المواد الثقيلة والخفيفة وبعض المواد الطبية اللازمة للاسعافات الاولية .

٣ ـ طرق الحفر

تختلف طرق الحفر باختلاف طبيعة الموقع والغرض من التنقيب وعلى العموم يمكن القول ان اهم الطرق المطبقة في الوقت الحاضر هي طريقة حفر الاختبار وطريقة الخنادق وطريقة الوحدات وطريقة المدرجات وطريقة المباني .

مكتبتنا العربية

١ ـ حفر الاختبار

تفتح حفر الاختبار في مرحلة التفتيش في اماكن مختلفة من الموقع دون ان يكون لها شكل او نظام خاص والهدف الرئيسي منها هو جس التربة للتاكد من اهميتها الاثرية تمهيدا للبدء بالتنقيبات . ان هذه الحفر تعطي فكرة اولية عن نوع الاثار الموجودة في المستوطن وعن ازماتها ولا يمكن التعويل على نتائجها واعتبارها تنقيبات كاملة وما يرد عنها في تقارير المنقبين يرشد الباحثين للبدء بالحفر او يقنعهم بصرف النظر عنها واذا بدأت التنقيبات فان تلك الحفر لا تبقى على حالتها بل تتناولها الحفريات وتصبح جزء من خطة التنقيب الشاملة . ان جميع الهيئات المختصة في كافة المواقع بدأت بحفر الاختبار وانتهت بالنتائج المذكورة في التقارير المنشورة عنها .

٢ ـ طريقة الخنادق

وتفتح الخنادق حيث توجد اللقى الاثرية الصغيرة وانقاض المباني الدارسة والغرض من فتحها هو جس الموقع تمهيدا لاجراء التنقيب ويفضل ان لا يكون الخندق مستطيلا في الشكل لان التنقيب في مثل هذا الخندق يمتد باتجاه واحد ويترتب على ذلك الحصول على نتائج غير كاملة او نتائج مماثلة ويفضل الحفر في خندقين متقاطعين احدهما عمودي

والاخر افقي يقطعه في منتصفه او يلتقي به عند طرفه من الاعلى او الاسفل واكثر الخنادق انتاجا ما كان على شكل حرف S الانكليزية لان الحفريات تمتد فيه الى عدة اتجاهات . ومن الممكن ان تكون الخنادق بشكل مربعات متصلة او متوالية يوصل بينها اذا اثمرت ومن الممكن ايضا فتح الخندق باي شكل اخر تفرضه طبيعة الموقع الاثري ويفي بغرض الحصول على اكثر ما يكون من الاثار . ولحفر الخنادق مزايا كثيرة اهمها انها تبين فكرة عامة عن محتويات الموقع وتوضح فيه تعاقب الطبقات وتسهل على المنقب العمل وتوفر له الوقت لان الحفريات تتركز في منطقة صغيرة المساحة يحكم فتحها وضبط طبقاتها وغلقها عند الانتهاء منها وفي كثير من الاحيان يكتفي المنقبون بالنتائج التي توصلوا اليها من هذه الحفر الاختبارية كما حدث في تنقيبات بعثة بريطانية في تل الاربجية اذ جرت التنقيبات في منطقتين الاولى في سفح التل والثانية في التل نفسه حيث استمر الحفر الى مستوى السهل المجاور في انقاض بلغ عمقها ١٥٫٥ مترا قسمت الى عشرة خنادق وجدت في كل منها اثار سكنية(١٢١) . وفي تل قره ياغ القريب من قرية مطارة التي تقع على بعد ٣٤ كيلومترا الى الجنوب من مدينة كركوك أجرت بعثة امريكية تابعة للمعهد الشرقي في جامعة شيكاغو تنقيباتها في ثلاثة عشر خندقا اختباريا(١٢٢)

رئيسيا في الاقسام المهمة من الموقع اضافة الى خندق اختبار متدرج • وفي احيان اخرى يتخذ خندق الاختبار وسيلة للربط بين منطقتين بعيدتين عن بعضهما للحصول على فكرة شاملة عن النتائج ففي تل حسونه(١٢٣) بدأت التنقيبات في مكانين الاول في القسم الجنوبي والثاني في القسم الشمالي ثم ربط المكانان بخندق اثبتت فيه تعاقب الادوار الحضارية في خمس عشرة طبقة •

ج ـ طريقة المدرجات

اما الحفر المتدرج فيكون في المواقع الاثرية ذات التربة الصلبة في المناطق الجبلية وحيث يكون الانحدار شديدا ويتم الحفر في منطقة معينة لمسافة عشرة امتار طولا ونصف المتر عرضا ونصف المتر عمقا ويحافظ على الجانب النازل من حيث الاستواء والاستقامة ثم تحفر منطقة اخرى بجوار المنطقة الاولى بنفس الطريقة وباتجاه انحدار التل وبنفس الطول والعرض والعمق وهكذا حتى القاع الصخري فتبدو منطقة التنقيبات على شكل مدرجات متتالية من الاعلى الى الاسفل(١٢٤) • ان هذه الطريقة تفيد للحصول على نتائج كثيرة في منطقة صخرية يصعب الحفر فيها وهي بنفس الوقت تحكم ضبط الطبقات ومكان الاثار غير انها تتطلب استخدام عدد كبير من العمال ونفقات كثيرة •

مكتبتنا العربية

د ـ طريقة الوحدات :

اما الحفر في الوحدات الخاصة بموجب شبكة المربعات فهو اكثر الطرق صلاحا في المواقع الصغيرة المهمة جدا اذ يسير العمل ببطء وعناية وبموجب هذه الطريقة تقسم الارض التي يراد الحفر فيها الى مربعات طول ضلع الواحد منها خمسة أقدام الى عشرة اقدام تميز عن بعضها بحبال تشد حول أوتاد تدق في زوايا المربعات ويبدأ الحفر من سطح الارض وحتى التربة العذراء بشكل تدريجي وفي طبقات متجانسة العمق تتراوح بين القدم الواحد وثلاثة أقدام وفي الكهوف أقل من قدم واحد لصلابة التربة • وفي جميع الحالات يحتفظ باستقامة واستواء جانب واحد من جوانب المربع لمتابعة التغيرات وعند الانتهاء من الحفر في هذا المكان يبدأ الحفر في المكان المجاور له وبنفس الطريقة وحتى التربة العذراء أيضا وفي كثير من الاحيان تستلزم ظروف التنقيب البدء بحفر المكان المجاور اذا بقي قسم من المخلفات مدفونا فيه ويفضل ان يحفر في اماكن اخرى قريبة من بعضها يوصل فيما بينها اذا كانت مثمرة • وفي معظم الحالات تصبح هذه الحفر الصغيرة المتجاورة حفرة كبيرة واحدة • تساعد هذه الطريقة على ضبط الطبقات وملاحظة التغيرات فيها وتصلح للاستخدام في المناطق السهلية حيث تتوفر التربة

الرخوة ولكن بطء العمل يستدعي صرف أموال اكثر .

هـ ـ طريقة المباني :

اما الحفر حسب طبقات المباني فهو اكثر أنواع التنقيبات اقتصادا بالنفقات في مواقع القرى والمدن الاثرية ذات المساحة الواسعة والتركيب المعقد وحيث تتوفر أنقاض الاكواخ والدور والقصور والمعابد والمساجد وغيرها على بعضها ومن المفيد أن يبدأ الحفر في المكان الذي توجد فيه هذه الاثار البارزة او عند العثور عليها تحت التراب حتى الوصول الى نهايتها ويعتبر هذا العمق طبقة واحدة تتميز بجدار او مخلفات معبد او كوخ او بيت وتسمى هذه المخلفات بالجدار الاول او المعبد الاول او الكوخ الاول(١٢٥) او البيت الاول بدلا من الطبقة الاولى وتعرف نهاية هذه المخلفات عند الوصول الى قاعها الذي يتميز بصلابة تربته ولونه الداكن او احجاره المبلطة او طابوقه المرصوف ثم يستمر الحفر حتى قاع مخلفات المباني التي ترقد تحت مخلفات المباني الاولى لاظهار الجدار او الكوخ او المعبد او البيت الثاني فالثالث وهكذا حتى التربة البكر التي تخلو من الاثار . ان اكثر الصعوبات التي يلاقيها المختصون عند التنقيب في

المواقع القروية تبرز عند البحث عن جدار مبني باللبن اذ يصعب تمييز هذا الجدار عن الانقاض الاخرى المجاورة له لان التبن الذي اختلط بالطين للشد وهو اهم ما يميز اللبن يتآكل بمرور الزمن ولم يبق له اثر واضح للعيان ولذلك يصعب تمييز الجدران التي بنيت بمثل هذا اللبن خصوصا اذا كانت التربة المجاورة للجدار هي نفس طينة اللبن وقد يهدم المنقب مثل هذا الجدار دون علم منه وتشتد صعوبة تمييز هذه الجدران اذا سقطت اقسامها العلوية على الارض التي تقوم عليها وامتلأ فراغ الغرفة بانقاضها . ان هذه الصعوبات يمكن تذليلها او السيطرة عليها بالاشراف الدقيق على تنقيب بطيء يقوم به من توفرت لديهم الخبرة فتتميز الجدران لانها اشد تماسكا من الانقاض . والاستعانة بالترطيب تترك خطا فاصلا بين الانقاض والجدران كما ان العدسات المكبرة تبين الاثار التي خلفها التبن البالي في اللبن .

وتاخذ المدن القديمة في الغالب شكل تل مرتفع من الانقاض والتنقيبات الاثرية فيها يجب ان تستهدف معرفة الحضارات في العهود التي مرت بها المدينة اثناء تاسيسها ونموها وتطورها. واحسن طريقة لاستجلاء معالم هذه المدن هو الحفر من داخل المدينة ويفضل ان تكون نقطة البداية

في وسط المدينة(١٢٦) لان هذا الوسط يمثل مركز المدينة كما يمثل اقصى ارتفاع سكنه الانسان وعند الانتهاء من الحفر في المنطقة الوسطى تفتح الحفر الاختبارية باتجاهات مختلفة للبحث عن أسوار المدينة وتحصيناتها التي تعبر عن الخصائص البارزة في اغلب المدن القديمة . اما اذا بدات التنقيبات في نقاط متباعدة عن بعضها في وسط المدينة او في اطرافها كما يحدث في المدن الحديثة التي تطورت من اصل قديم فيتعذر التركيز على تنقيب سليم ومثمر النتائج ولا ينتظر الحصول على فكرة واضحة لتسلسل الادوار الحضارية ولا تنطوي التنقيبات التي تجري بهذه الطريقة في خنادق متناثرة الا على الضياع في الجهود وفي النفقات (*)

و ـ الحفر في المناطق المغمورة بالمياه :

وفي المناطق القريبة من مصادر المياه يحدث احيانا ان تنز الارض وتغمر المياه حفرة الاثار فعلى المنقب ان يواصل البحث تحت الماء وبامكانه تقدير الاعماق بمسطرة طويلة اما اذا كانت المياه عميقة جدا وتوفرت المقدرة المالية لدى الهيئة فلا مانع من الاستعانة بمضخة لتفريغ المياه المتجمعة بفعل التزيز او المطر او الفيضان .

مكتبتنا العربية

الحفر الاثري المنظم :

ان التنقيبات الاولى التي قام بها الافراد والتي تعهدتها المؤسسات العلمية في القرن التاسع عشر استهدفت جمع الاثار الكبيرة كالتماثيل او الاثار النفيسة مثل الحلي الذهبية التي تشهي الناس عند عرضها لهم في المتاحف ولم تستخدم الطرق الحديثة الدقيقة للبحث عن تلك الاثار من حيث ضبط الطبقات ومراقبة التطورات في التغييرات الجيولوجية والانثروبولوجية والفنية ، ان طريقة الحفر لم تكن تتجاوز البحث الاعتيادي لاخراج الاثار ونقلها الى المتاحف .

اما الحفر الاثري المنظم الحديث فيبدا من سطح الارض وحتى التربة البكر بخطوات تدريجية تتناول كل الاثار الكبيرة والصغيرة وكل ما له علاقة مباشرة او غير مباشرة بها مثل هياكل العظم الادمية والحيوانية وبقايا النباتات والحاصلات الزراعية والصخور وطرق البناء وطرق الزخرفة ويبدا الحفر عادة بازالة الطبقة العليا من التربة التي جمعتها عوامل الطبيعة منذ زمن بعيد ويختلف سمكها من المناطق الجافة الى المناطق الرطبة او تكون اقل في الاخيرة كما تكون متماسكة لكثرة ما يمتد فيها من جذور نباتية . وبعد ازالة هذه التربة يستمر الحفر شاقوليا الى عمق قدره قدر

لسان المعول المعدني اي حوالي القدم الواحد وعند ذاك ياخذ الحفر اتجاها افقيا ثم تخرج الاثار من الانقاض المتجمعة في هذه البقعة المحفورة واذا وجدت مواد اثرية في تلك الانقاض يجب ضبط مكانها وتسجيل المعلومات الضرورية عنها وتصويرها حيث وجدت اذا دعت الضرورة ثم تحفر مقادير اخرى بنفس الطريقة وتخرج اثارها وهكذا حتى يبلغ العمق حوالي ثلاثة اقدام فيحسب هذا العمق طبقة اولى ثم يستمر الحفر في طبقة ثانية وثالثة حتى للتربة الخالية او القاع الصخري حيث يتوقف ظهور الاثار .

واذا كانت التنقيبات تجرى بالقرب من القرى والمدن الاهلة بالسكان فمن الضروري اعادة التراب الى الحفر بعد الانتهاء منها لان بقاءها مفتوحة يساعد على تجمع الاوساخ والمياه الاسنة مما يسبب اضرارا في الصحة العامة . ولكي يصل المنقب الى نتائج حسنة عليه ان يلاحظ بدقة الامور التالية :

١ ـ المحافظة على تنظيم زوايا الحفر وجعلها زوايا قائمة قدر الامكان .

٢ ـ ضبط الحبال وشدها للحصول على خط مستقيم .

٣ ـ المحافظة على استواء واستقامة الجدران .

٤ ـ المحافظة على استواء القاع او الارضية .

٥ ـ نقل التراب من داخل الحفرة بصورة مستمرة بحيث لا تبقى كميات كبيرة منه اثناء الحفر لان تراكم التراب يربك الحفار وقد تضيع بعض الاثار الدقيقة في الكميات المتراكمة ويصعب الحصول عليها .

٦ ـ التاكد من عدم وجود مواد اثرية في التربة المستخرجة من الحفرة قبل اعادة التراب اليها بعد الانتهاء من الحفريات .

٨ ـ تغليف المواد الاثرية المكسورة او المهشمة باحكام تمهيدا لمعالجتها فيما بعد في مختبر الموقع .

٩ ـ خزن كافة المواد الاثرية التي تعود للطبقة الواحدة قبل البدء بحفر الطبقة الثانية .

١٠ـ تسجيل المواد الاثرية المستخرجة من الحفر نور العثور عليها .

١١ـ غسل وتنظيف كافة المواد الاثرية قبل ارسالها الى المختبر .

١٢ـ غسل وتنظيف كافة آلات الحفر بعد الانتهاء من التنقيبات .

تنقيب مخلفات المباني القديمة

تشمل مخلفات المباني كل ما شيد باللبن او الطابوق او الحجارة او الخشب كالاكواخ والبيوت والقصور والجدران الكاملة والمتهدمة والمعابد والحصون والقلاع وقنوات الري وحفر البناء والمخازن وارضيات الغرف والقبور والاضرحة .. الخ ويستدل عليها من وجودالرماد والمواقد والتربة الداكنة الخالية من جذور النباتات وطبقات الارض الصلبة والاعمدة والطابوق والحجارة وقطع الخشب . فاذا وجدت بعض هذه الدلائل وجب على المنقب ان يحفر لابرازها وبعد الانتهاء من التنقيب وتسجيل المعلومات الضرورية تنظف الاماكن تمهيدا للتصوير ورسم المقاطع والخرائط .

ان تنقيب آثار المباني القديمة امر صعب ويدعو الى المهارة في العمل والدقة في الملاحظة وينبغي عدم الاكتفاء بمجرد ابراز الجدار وتتبع آثاره حتى الارضية بل يجب الاهتمام بالدلائل ذات العلاقة بالجدار في المناطق المجاورة له وقد تعتمد الاهمية الاثرية للجدار على الدلائل المكتشفة فيما جاوره . او وثيقة مكتوبة او بالدراسة المقارنة او قطعة نقد او وثيقة مكتوبة او بالدراسة المقارنة فان معرفتنا لتاريخه ومحتواه الحضاري يعتمد

على تتابع المواد الاثرية في طبقاته وبالاضافة الى ذلك فان الميزات الخاصة بالطبقات نفسها سواء كانت نتيجة البناء او الهدم تلقي الضوء على التغييرات والتطورات التي مر بها البناء والتنقيبات الدقيقة والملاحظات القوية وحدها تستطيع ان تكشف الدلائل المضبوطة . والمعروف ان تاريخ الدور الحضاري لاي بناء يعتمد على ثلاثة اصناف من المواد مواد تجمعت قبل تشييد البناء واخرى عاصرت البناء وثالثة وجدت بعد تشييده .

ولكي نفهم مشاكل تنقيب المباني الاثرية فمن المستحسن ان نعرف شيئا قليلا عن طرق البناء(١٢٧) . وابسط انواع المباني هي الجدران المشيدة بالطابوق ويبنى الجدار من هذا النوع في خندق الاساس اولا بدلا من اقامته على سطح الارض الاعتيادية مباشرة والغرض من الاساس ايجاد قاعدة صلبة ترتكز عليها كتلة الجدار بكاملها بدلا من ان ترتكز على سطح الارض الرخوة . وفي حالات نادرة عندما تكون التربة صلبة او عندما يكون البناء خفيفا لا نجد اثرا لخندق الاساس بينما نلاحظ في حالات اخرى مثل هذا الخندق مقطوعا في الصخر للحصول على مستوى افقي لقاعدة الجدار . وعلى المنقب في جميع الحالات ان يفترض وجود خندق الاساس ويسعى للبحث

عنه . وتتبع الاساس امر مهم جدا لان الطبقات التي يمتد فيها الجدار حتى نهاية الاساس اقدم عهدا من الجدار نفسه ويجب تمييز الطبقات الترابية المتراكمة حول الجدار لانها تجمعت في زمن عاصر البناء او في زمن لاحق له .

وياخذ خندق الاساس شكل الرقم ٧ في التربة الرملية ولهذا تجد فراغا بين ضلعي الخندق وجانبي الجدار ويملأ هذا الفراغ ببعض التراب او بكسور الحجارة والطابوق . اما في التربة الصلبة فان الخندق يكون عموديا وقد تراغاته كتل الحجارة الداخلة في بناء الجدار نفسه ويلاحظ في البحث عن الجدران ان الجزء النازل منها في الاساس يكون خشنا في ملمسه وغير منتظم في ترتيب احجاره او طابوقه بينما يكون القسم البارز منه على سطح الارض ناعما ومستويا ومنظما وقد يكون مطليا بطبقة من الطين الناعم . ان معرفة مختلف المواد المستعملة في بناء الاساس ضروري لتمييزه عن باقي اقسام الجدار .

وعند بناء الجدار الى ارتفاع مناسب يسوى السطح لاعداد الارضية وتميز الارضية عن غيرها اثناء التنقيبات بصلابة تربتها ووجود بعض الرماد وكسور الفخار وقطع الطين اليابس والنقود والحلي المفقودة وبقايا الطعام في هذه التربة وقد

تساعد بعض هذه المواد وخصوصا العضوية منها على تاريخ الجدار . وافضل طريقة للحفر في مثل هذه المباني هي طريقة المربعات لانها تساعد على الحصول على معلومات دقيقة وخصوصا اذا كانت المباني مختلفة ومن ادوار حضارية عديدة وتمتد الواحدة فوق الاخرى كما هي الحالة في المواقع الشرقية .

وقد يكون المنقب سيء الحظ حين يحفر في مواقع تعرضت جدران مبانيها الى الهدم على يد اللصوص الذين سرقوا الطابوق والاحجار في ازمنة قديمة او حديثة غير ان التجارب العديدة ترشد الحفارين لمعرفة آثار اللصوص وفي بعض الاحيان يسرق اللصوص الطابوق والحجارة ويغطون المنطقة بالتراب وحين تزرع يصعب تتبع الاثر واكتشاف مثل هذه الظاهرة يكون في الغالب وليد الصدفة .

ويلاحظ في كثير من الاقاليم الشرقية ان بعض المباني شيدت باللبن المخلوط طينه بالتبن وبمرور الزمن يتآكل التبن ولا يتميز وخصوصا اذا كان مصنوعا من نفس التربة التي دفنت فيه. وقد يحدث ان تختلط الجدران المبنية بمثل هذا اللبن بما يحيط بها من تراب فيحضر المنقب الجدران ويهدمها بدون قصد ولذلك يلاقي

المنقبون مشاكل وصعوبات جمة في تنقيب هذه المباني . ويمكن تذليل هذه الصعوبات او السيطرة عليها بالاشراف الدقيق على الحفر اذ ان لون التربة وملمسها والصوت الذي تخلفه عند اصطدامها بالمعادن والفؤوس هي عوامل تنبه الحفار وترشده لمعرفة الجدران المبنية باللبن وهناك طريقة تساعد الحفارين على تمييز هذه الجدران وذلك برش الماء على سطح الارض وبعد ان ترطب المنطقة التي يراد الحفر فيها يتبين خط فاصل بين التربة الطبيعية وبين الجدران التي تبدو داكنة اللون لما تحويه من رماد وشوائب وفي بعض الاحيان تدل بقايا التبن المحروقة على انقاض جدار مبني باللبن تعرض للنيران كما ان فحص انقاض هذه الجدران بعدسة مكبرة يبين الحفر التي خلفها التبن البالي .

يتضح مما سبق ذكره ان تتبع جدران اللبن عملية طويلة وشاقة وتحتاج الى حفر دقيق وتفتيش شامل في التراب فاذا تم هذا كله وظهر سطح الجدار فعلى المنقب ان يتاكد من وجود طبقة الطين التي طلي بها الجدار ويحاول المحافظة عليها . وبعد الانتهاء من حفر كل مرحلة من مراحل التنقيب ومن الحفريات عامة على رئيس هيئة التنقيب اتخاذ الخطوات اللازمة لانجاز ما يلي :

١ ـ تنظيف مخلفات المباني من التراب والانقاض .
٢ ـ تصوير هذه المخلفات مع الاثار المهمة الموجودة في داخلها .
٣ ـ رسم المخلفات الاثرية الصغيرة .
٤ ـ رسم تصاميم المباني كل على حدة .
٥ ـ رسم خريطة لجميع مباني الموقع .
٦ ـ بيان الاهمية الاثرية لهذه المباني .

والقصد من ذكر هذه المعلومات هو تسجيلها في التقرير العام الذي يجب ان تنشره هيئة التنقيب عن اعمالها . وبالاضافة الى ذلك يجب ذكر اسم الموقع وعدد المخلفات ونوعها والاعماق والطبقات التي وجدت فيها والاثار الملحقة وقياساتها وذكر اسم المنقب والمسجل وتاريخ التسجيل وارقام الصور ومقياس الخريطة .

تنقيب المدافن القديمة

هناك عدة طرق لدفن الاموات لاحظها المنقبون الاثاريون اثناء بحثهم عن هياكل العظم البشرية في المواقع الاثرية فقد يدفن الانسان المتوفى بكامله منثنيا او ممدودا على ظهره او على احد جنبيه او تحرق جثته ويدفن رماده في القبور

او الجرار الفخارية او ترمى في المياه الجارية او تترك جثته في الهواء حتى يتفسخ اللحم وتاكله الطيور الجارحة ثم تؤخذ العظام وتدفن في القبور .

والقبور نفسها قد تكون لشخص واحد او عدة اشخاص دفنوا في وقت واحد او في ازمنة مختلفة . والانسان المتوفى يدفن احيانا دون وضع شيء معه في القبر وفي احيان اخرى تدفن معه الات وادوات قد تكون غالية الثمن . وتلف الجثة احيانا في كفن او تترك بدون كفن وتوضع في داخل آنية فخارية او في صندوق من الطابوق او في تابوت ثمين . وتكون القبور احيانا مستوية مع سطح الارض وفي احيان اخرى تكون بارزة على سطح الارض وبجوارها علامة او تغطى بقبة .

وحين تكون جثث الموتى في قبور منبسطة ليس لها ما يميزها عن سطح الارض فان افضل طريقة لتنقيبها هي طريقة المربعات وعلى المنقب في هذه الحالة ان يلاحظ التغييرات في نوع التراب والاثار المرفقة مع الهيكل العظمي للاستدلال على دفن سابق اذ تتراكم القبور على بعضها او تتداخل ببعضها احيانا ومن الضروري تمييز المواد الاصيلة التي دفنت مع الشخص المتوفى عن تلك التي ادخلت الى القبر في التراب المنهال اثناء غلقه ولا يمكن اتباع قاعدة معينة

لهذا التمييز ولكن معظم الدلائل تعتمد على مكان هدايا القبر بالنسبة للهيكل العظمي .

اما اخراج الهيكل العظمي للانسان من مدفنه فيتطلب الالمام التام بالعظام الرئيسية لجسم الانسان فاذا كان المنقب لا دراية له بها فعليه ان يسترشد بكتاب في هذا الموضوع حتى يكتسب الخبرة وافضل طريقة لاخراج الهيكل العظمي من القبر هو كشف العظام بالتدريج وهي في مكانها ويجب البحث عن الجمجمة اولا ثم القفص الصدري ثم البطن ثم الحوض ثم الفخذين ثم الساقين ثم القدمين ثم الذراعين واليدين وفي اثناء ذلك يجب الانتباه الى الالات والادوات المدفونة مع الهيكل العظمي وخصوصا الصغيرة منها وبعد كشف العظام يجب تنظيفها من العوالق بمنفاخ هوائي وفرشة ويجب تسجيل المعلومات الضرورية عنها ورسمها واخذ الصور لها وبعد الانتهاء من هذه الاعمال يرفع الهيكل العظمي من مكانه على قاعدة من التراب المتماسك او الطين بواسطة جبس باريس ويتم هذا الرفع بفصل قاعدة من التراب المتماسك او الطين ارتفاعها حوالي القدم الواحد بواسطة منشار او سكين حاد وفي اثناء هذه العملية تمد صحيفة من المعدن الخفيف تحت القاعدة الترابية فاذا تم ذلك يلف الهيكل العظمي بالقطن ثم باشرطة من القماش مشبعة بمحلول جبس باريس تدور حول الهيكل العظمي طولا وعرضا بطبقتين او ثلاث حتى تتغطى

العظام تماما وبعد ان يجف الجبس يقلب الهيكل العظمي على قاعدته المعدنية وتجرى العملية نفسها على القاعدة وعلى الجنبين ثم يوضع الهيكل العظمي في داخل صندوق من الخشب ويوضع قليل من التراب او الرمل حوله لملأ الفراغ بينه وبين جدران الصندوق حماية له من الكسر اثناء النقل وفي مختبر المتحف يفتح الصندوق ويكسر الغلاف الجبسي وتجرى عمليات المعالجة ثم يشبع الهيكل العظمي بمحلول الآسيتون والسليلويد او الكازولين والبرافين هذا اذا كان الهيكل العظمي في حالة جيدة ٠ أما اذا كان مهشما فالافضل اخراج العظام المنفصلة وتنظيفها بالفرشة وغسلها بالماء وربط المكسورة منها بالجبس او الصمغ وحفظ كل قطعة منها في كيس خاص وتسجيل المعلومات الضرورية الخاصة بها على الكيس لتمييزها فيما بعد وعند وصولها الى المختبر تربط العظام ببعضها ويعالج ما تيسر معالجته وتكمن النواقص بالجبس ٠ واذا كانت جثة المتوفى محروقة فان البحث عن الرماد وعن بقايا العظام المحروقة يكون صعبا في العادة اذا كانت بقايا تلك الجثة مدفونة في التراب وفي هذه الحالة ينبغي ان يكون الحفر بطيئا وينظف المكان باستمرار لتحديد مكان الدفن من جميع جوانبه ثم تخرج العظام المفتتة مع الرماد والتراب وتغربل بالغربال لفصلها عن غيرها ٠

واذا كان الهيكل العظمي سالما فيجب رسم تفاصيله بدقة ورسم كافة الالات والادوات المدفونة معه في مستوى واحد للنظر ويحبذ رسم علامة لبيان اتجاه الشمال المغناطيسي بالقرب منه ٠ وبالرغم من ان الصورة تعتبر نسخة اخرى من الهيكل العظمي فان التفاصيل الدقيقة تكون اكثر وضوحا في الرسم ٠

بعد اخراج الهيكل العظمي للانسان يجب على المنقب ان يقدر عمر وجنس صاحبه والاسس التي يعتمد عليها لتقدير العمر تقديرا نسبيا هي الاسنان وعلامات نمو العظام فالطفل الصغير الذي يتراوح عمره بين الشهر السادس والسنة الثالثة يقدر عمره بظهور الاسنان اللبنية التي تتميز بجذور منحنية وثقوب واسعة للاعصاب ٠ والصبي الصغير الذي يتراوح عمره بين السنة الثالثة والسنة السادسة يقدر عمره بوجود كافة الاسنان اللبنية وبوجود الضرس الاول ٠ والصبي الكبير الذي يتراوح عمره بين السنة السادسة والسنة الثالثة عشرة يقدر عمره بوجود الضرس الثاني ٠ والمراهق بين السنة الثالثة عشرة والثامنة عشرة من العمر يعرف بوجود الضرس الثالث وبارتباط رؤوس العظام الطويلة عدا النهاية السفلى من الكوع والكرسوع في الساعد ونهاية القسم العلوي من الحوض ٠ والشاب الصغير بين الثامنة عشرة والحادية والعشرين من العمر يعرف بارتباط كافة رؤوس

العظام الطويلة والتحام تداريز عظام الجمجمة • والشاب بين الحادية والعشرين والخامسة والثلاثين من العمر يعرف بارتباط تداريز كافة العظام ارتباطا تاما • والكهل بين السادسة والثلاثين والخامسة والخمسين من العمر يعرف بظهور اثار التآكل والنخر في الاسنان • والشيخ بين السادسة والخمسين والخامسة والسبعين من العمر يعرف بوجود عدد قليل من الاسنان المتآكلة وبوجود آثار الحك في تداريز العظام • والشيخ الكبير الذي يزيد عمره على السادسة والسبعين سنة يعرف بفقدان جميع الاسنان •

اما تمييز جنس الشخص المتوفى فيعتمد على فحص عظام الحوض والجمجمة وتكون النتيجة صحيحة بنسبة ٨٠٪ الى ٩٠٪ في تمييز البالغين ففي منطقة الحوض تكون عظمة العانة في الذكور رفيعة وفي الاناث عريضة ومنفرجة ويكون تقعر الحوض في الذكور ضيقا وفي الاناث عريضا ويكون جناح الحوض في الذكور كبيرا وعموديا وفي الاناث عريضا ومنفرجا ويكون فراغ الحوض في الذكور صغيرا وفي الاناث قصيرا وعريضا وتكون نتوءات العظام لارتباط العضلات في الذكور خشنة وقوية وفي الاناث ناعمة وضعيفة • وفي الجمجمة تكون جسور الحواجب وعظام الوجنة وعظام مؤخرة الرأس في الذكور كبيرة وفي الاناث صغيرة •

مكتبتنا العربية

تاريخ الآثار

تختلف طرق تاريخ الاثار باختلاف طبيعة المواقع الاثرية واختلاف انواع المواد المستخرجة منها وعلى الرغم من كثرتها يمكن تصنيفها في مجموعتين تشمل الاولى طرق التاريخ المطلق مثل طريقة اختبار كربون ١٤ الاشعاعي وطريقة بوتاسيوم ارغون وطريقة حلقات الاشجار وطريقة التاريخ بالوثائق المدونة وهذه الطرق الاربع تستخدم لتاريخ المادة الاثرية او الادوار الحضارية بالسنوات او القرون • واذا تعذر استخدام وسائل التاريخ المطلق الانفة الذكر فعلى المنقب ان يؤرخ مكتشفاته تاريخا نسبيا باحدى طرق الصنف الثاني مثل الطريقة الجيولوجية او الكيمياوية او النباتية او طريقة المقارنة بالانواع او طريقة تعاقب الطبقات او غيرها • وهكذا يستطيع المنقب ان يعطي فكرة عامة عن تاريخ الموقع ومحتوياته دون ان يحدد ذلك التاريخ تحديدا دقيقا بالسنوات • والتواريخ الاثرية مطلقة كانت او نسبية وثيقة الصلة بالعلوم الطبيعية وتستلزم تعاون علماء الاثار والجيولوجي والنبات والحيوان والكيمياء والفيزياء •

١ ـ طريقة كربون ١٤ الاشعاعي

وهي اكثر طرق التاريخ المطلق شيوعا في

الاستعمال ولكنها غالية التكاليف . تستلزم الطريقة تحليل مادة عضوية اكتشفت في الموقع الاثري لمعرفة كمية الاشعاع الكربوني فيها . يدخل هذا النوع من الكربون في النباتات من غاز ثاني أوكسيد الكربون ثم يدخل في جسم الحيوان والانسان عن طريق المواد الغذائية النباتية والحيوانية ويبقى محافظا على كميته ما دام الكائن العضوي حيا فاذا مات تبدأ ذرات الكربون ١٤ بالتناقص بمعدل نصف كميتها بعد مضي ٥٦٨ ± ٣٠ سنة مضت(١٢٨) وبعد مضي نفس المقدار من السنوات يفقد النصف الباقي نصفه وهكذا يبقى الربع من الذرات بعد مضي ١١١٣٦ سنة مضت وبما ان الاشعة الكربونية التي تحويها المادة العضوية اثناء حياتها معلومة وان التناقص يحدث في نسبة زمنية معلومة ايضا لذا سهلت معرفة تاريخ المادة العضوية منذ موتها باحتساب الكمية الباقية من الاشعة وعلى هذا الاساس يتبين من فحص مادة أثرية خشبية صنعت من شجرة قطعت قبل ٥٥٦٨ سنة انها تحوي نصف مقدار الاشعة الكربونية التي تحويها مادة خشبية صنعت من شجرة قطعت في هذا العام ولكي يتم حساب التاريخ يستخلص الكربون أو تستخلص مركباته من المادة العضوية بطريقة كيمياوية ثم توضع على آلة اشعاعية-كيمياوية فتسجل هذه الالة مقدار الكميات المفقودة من الاشعة الكربونية ثم يحسب تاريخ المادة الاثرية في حدود

مكتبتنا العربية

٨٠٫٠٠٠ سنة مضت وكانت قبل ذلك لا تتعدى الاربعين الف سنة مضت(١٢٩) .

ان المواد الصالحة للتاريخ بطريقة كربون ١٤ الاشعاعي هي الخشب القديم او المتفحم والحبوب الغذائية والخبز والجلود والقرون والاصداف والعظام اذا كانت غير متعرضة لتغييرات كيمياوية أثناء التحجر لان الكربون الذي فيها يتغير أيضا ولكن العظام المحروقة والتي بقيت في حالة جافة في الكهوف والملاجيء الصخرية يمكن الاستفادة منها فاذا عثر المنقبون على هذه المواد أثناء الحفر في المواقع الاثرية فينبغي حفظها في قناني زجاجية ويجب سد تلك القناني سدا محكما مع الاشارة الى محتواها والطبقة التي وجدت فيها وتاريخ الحصول عليها والمرحلة الاثرية التي تمثلها وعند ذاك تكون جاهزة لارسالها الى مختبر التحليل واستخدمت هذه الطريقة لتاريخ آثار كثير من المواقع في العالم القديم(١٣٠) والجديد منها آثار قلعة جرمو التي تبين انها تعود الى سنة ٩٠٤٠ ± ٢٥٠ قبل الحاضر وآثار تل حسونة الى سنة ٧٠٥٠ ± ٢٠٠ قبل الحاضر وكهف شانيدر الى سنة ١٢٠٠٠ ± ٤٠٠ قبل الحاضر والفيوم الى سنة ٦٣٩١ ± ١٨٠ قبل الحاضر وغيرها .

٢ ـ طريقة بوتاسيوم اركون :

وهي أحدث طريقة استخدمت لتاريخ الاثار ولمعرفة قدم الهياكل البشرية واستعين بها لتحديد تاريخ انسان اولدفاي الذي اكتشفت بقاياه المتحجرة سنة ١٩٦٠ في تنجانيقا بشرق افريقية . تستاز هذه الطريقة بقدرتها على التاريخ مهما كان قديما حتى ولو كان بالملايين بينما لا تستطيع طريقة كربون ١٤ أن تسجل تاريخا يزيد على ثمانين الف سنة مضت وبفضل هذه الطريقة عرف ان انسان اولدوفاي كان يعيش قبل ٠٠٠ر٧٥٠ر١ سنة(١٣١) .

تشبه هذه الطريقة طريقة كربون ١٤ الاشعاعي من حيث الافادة من التغيرات الذرية المستمرة والبطيئة التي تحدث في بعض المواد فعند وضع تلك المواد في جهاز خاص يعرف بالساعة الذرية تحدث حركة تعرف بحركة اركونات البوتاسيوم التي تظهر من التحول التدريجي البطيء لعنصر غير ثابت هو بوتاسيوم ٤٠ الى كالسيوم ٤٠ واركون ٤٠ وذرات كالسيوم ٤٠ عديمة الجدوى في هذا الاختبار لانها لا تتميز عن ذرات الكالسيوم الاخرى بينما يمكن فصل ذرات اركون ٤٠ عن ذرات الاركون الاخرى ، ولمعرفة عمر الاثار القديمة او قدم الانسان لابد من توفر الصخور التي تكونت في الوقت الذي كان فيه ذلك الانسان يعيش في الموقع ويستعمل الالات من

مكتبتنا العربية

تلك الصخور ولحسن الحظ وجدت هذه الصخور في اولدوفاي وهي من النوع البركاني الذي يحوي بوتاسيوم ولحسن الحظ أيضا وجدت هذه الصخور البركانية قبل وبعد الزمن الذي عاش فيه الانسان في أولدوفاي أي ان الطبقات البركانية كانت فوق وتحت ذلك الانسان فاذا عرف عمر تلك الصخور عرف الزمن الذي عاش فيه الانسان . تبدأ هذه الطريقة باخذ مقدار صغير جدا من تلك الصخور ويستخدم جهاز حساس جدا لفصل ذرات اركون ٤٠ ثم تجرى عليها عدة عمليات فيزياوية واخيرا تسجل النتائج على ورقة بيانية .

٣ ـ طريقة حلقات الاشجار :

على الرغم من الدراسات السابقة في موضوع حلقات الاشجار فان أهميتها في تاريخ الاثار ظهرت في الربع الاول من هذا القرن عندما استخدمت لتاريخ آثار البنود الحمر في الولايات المتحدة الامريكية . حلقات الاشجار تنمو نموا طبيعيا بمعدل حلقة واحدة أو أكثر في السنة الواحدة حسب مواسم النمو ويشير عددها في الشجرة المقطوعة الى عمرها عندما قطعت ويمكن بواسطتها معرفة تاريخ الشجرة بشكل معقد وذلك بمطابقة حلقات الشجرة المجهولة التاريخ مع حلقات الشجرة المعلومة التاريخ من حيث الشكل والعدد ولاحتساب تاريخ الاخشاب

القديمة يجب توفر تقويم خاص بحلقات الاشجار يشمل أكبر عدد ممكن من حلقات الاشجار القديمة مرتبة حسب التسلسل المعكوس اعتبارا من شجرة حديثة معلومة التاريخ الى شجرة قديمة التاريخ أقدم عهدا من سابقتها وهكذا ولتنظيم مثل هذا التقويم لابد من توفر الشروط التالية :

١ ـ وجود أشجار تنمو فيها حلقات سنوية واضحة في فصل نمو معين تنمو فيه الشجرة على أن يعقب فصل النمو فصل جاف تقف فيه عملية النمو لتكون الحلقة واضحة وتظهر متميزة في المقطع العرضي للشجرة · ويلاحظ ان كثيرا من الاشجار لا تظهر فيها هذه الميزة فأشجار النخيل مثلا ليس لها حلقات وأشجار الليمون لها أكثر من حلقة سنوية(١٣٢) وأحسن الاشجار التي تبرز فيها الحلقات هي أشجار الصنوبر بمختلف أنواعها(١٣٣) ·

٢ ـ نمو الشجرة يجب أن يكون معتمدا على عامل مناخي واحد كالامطار مثلا ويشترط أن يتم سقوطها في فصل واحد فاذا كانت كمية الامطار أثناء نمو الشجرة ثابتة ظهر التجانس في سمك الحلقات واذا تغايرت مقاديرها اختل تجانسها فتصبح عريضة اذا كثرت ورفيعة اذا قلت والتجانس في سمك الحلقات يساعدنا

في تاريخ الشجرة أو القطعة الخشبية اذ نستطيع بواسطته ان نميز نفس النموذج للحلقة في شجرتين أو ثلاث أو خمس · وحلقة الشجرة المؤرخة تعطى نفس التاريخ لحلقة مماثلة في أشجار أو أخشاب اخرى(١٣٤) ·

٣ ـ وجود الانسان القديم في منطقة الموقع الذي يراد تاريخ آثاره واستعماله للاخشاب بكثرة وخصوصا في أعمال البناء لان تنظيم التقويم أو جدول الحلقات يحتاج الى نماذج وافرة من حلقات الاشجار ولحسن الحظ توفرت هذه الظاهرة في مستوطنات الهنود الحمر في القسم الجنوبي الغربي من الولايات المتحدة الامريكية حيث عاشوا في غابات صنوبرية تصلح أشجارها للتاريخ واستعملوا الكثير منها في بناء مساكنهم ·

٤ ـ جودة حالة الاخشاب القديمة أو المتفحمة الباقية في المواقع الاثرية كي يسهل تمييز الحلقات · ان الاخشاب القديمة التي تبقى سالمة لقرون طويلة ولا تبلى في المستوطنات الجافة كالكهوف والمواقع المفتوحة المنتشرة في المناطق الحارة · أما الاخشاب المتفحمة فغالبا ما تكون أعمدة سقوف احترقت وسقطت

وبقيت في حالة جيدة تحت اكوام الطين الذي كان يغطيها أو التراب المنهال عليها وتبدو فيها الحلقات واضحة للعيان الا اذا صارت رمادا · ان استخراج الاخشاب القديمة والمتفحمة ونقلها الى مختبرات الدراسة يتطلب عناية فائقة والمنقبون يضعونها عادة في محلول البارافين والكازولين ثم يلفونها بالقطن مشفوعة بالمعلومات الضرورية عن اسم الموقع وتاريخ تنقيبه ·

وفي المختبر تجري عملية تسوية سطوح الاخشاب القديمة أو المتفحمة بالات خاصة لابراز حلقات القطعة الخشبية المجهولة التاريخ مع حلقات مشابهة لقطعة خشبية معلومة التاريخ ثم ترسم على ورقة بيانية وتطابق مع حلقات التقويم ويستخرج تاريخ القطعة الخشبية القديمة(١٣٥) · والجدير بالذكر ان أقدم تاريخ يمكن الحصول عليه بطريقة حلقات الاشجار هو عام ٥٩ ق·م·(١٣٦) ولا مجال لاستخدام هذه الطريقة الا حيث تتوفر أشجار الصنوبر لذلك يتعذر الاستفادة منها لتاريخ المواقع الاثرية في أقطار الشرق الادنى ·

٤ ـ التاريخ بالوثائق المدونة :

تظهر الوثائق المدونة في مواقع الاثار على النصب التذكارية والاواني الفخارية والمعدنية

والعمارات والنقود أو في الرقم الطينية أو أوراق البردي أو غيرها ويستعين بها المنقبون عادة لتاريخ المادة الاثرية أو الموقع الاثري أو الادوات التاريخية القديمة أو السلالات الحاكمة · فقد تمكن King بواسطة وثائق ألواح الطين والدراسات المقارنة ان يؤرخ السلالات السومرية الاولى والسلالة الاكدية وسلالة أور الثالثة(١٣٧) · واعتمد روجز Rogers على هذه الالواح لتثبيت تاريخ السلالات البابلية والكاشية والاشورية(١٣٨) واستعان بها Albright لتاريخ أدوار العهد البابلي الاول والعهد الاشوري والعهد البابلي الاخير في الفترة ما بين ١٩٧٠ـ٥٣٩ ق·م· وتاريخ عهود معظم ملوكها(١٣٩) · وقد فعل مثل ذلك الباحثون في تاريخ مصر الفرعونية والتاريخ الاغريقي والروماني وغيرها ·

ب ـ طرق التاريخ النسبي :

١ ـ الطريقة الجيولوجية :

تستخدم هذه الطريقة لتاريخ الاثار المستخرجة من مواقع العصور القديمة جدا كالعصور الحجرية القديمة · ويستطيع الجيولوجي بواسطتها أن يميز طبقة من الارض فيها بعض الاثار تمييزا جيولوجيا ويؤرخ زمن هذه الطبقة بالنسبة لما هو أقدم أو أحدث عهدا منها أو يحاول تخمين تاريخ

تقديري لها • ان الزحفات الجليدية الاربع وفترات الدف، المتعاقبة بينهـا في عصر البلايستوسين(١٤٠) تعتبر خير عون لتاريخ الاثار الاوربية • ويستطيع الجيولوجيون تقدير زمن المواقع التي كانت في وقت ما مأهولة بالسكان ثم هجرت لانحراف مجرى النهر عنها مثل أريدو وأور كما يستطيعون تقدير معدل ارتفاع قيعان البحار والتلول الاثرية ذات الاصداف البحرية القريبة من ساحله أو تاريخ المنخفضات التي كانت في وقت ما بحيرات يجاورها الانسان ويعتمد عليها في معيشته • أما النماذج الترابية فقد تساعد الجيولوجي لمعرفة تاريخها بعد دراسة محتوياتها والاسباب الجيولوجية التي أدت الى ترسبها وتكوينها(١٤١) •

٢ ـ الطريقة الكيمياوية :

العظام المدفونة في أعماق المواقع الاثرية تتعرض عادة لتفاعلات كيمياوية مع معادن التربة ورطوبتها مما يسبب تحجرها اذ تضاف المواد المعدنية اليها أو تحل محلها تدريجيا ويتم التحجر بواسطة مادة الفلورين التي توجد في المياه الجوفية اذ تتفاعل هذه المادة مع مركبات العظام وتتكون مادة لا تتاثر بالتآكل ولا الامتصاص ولا التفاعل مع معدن اخر أي انها تتحجر والعظام المدفونة في الارض مدة طويلة من الزمن تحتوي

مكتبتنا العربية

على نسبة أكبر من المادة التي تسبب التحجر اذا قورنت مع عظام مدفونة في الارض لزمن قصير(١٤٢) وقد ظهر من تحليلات الكيمياويين لعظام بعض الحيوانات التي كانت تعيش في أوائل عصر البلايستوسين الا تحتوي ٢٪ من الفلورين وان جمجمة بشرية من زمن مجهول تحتوي نفس الكمية(١٤٣) فأصبح تاريخها النسبي معلوما بالمقارنة كما ان التحليلات الكيمياوية التي أجريت لعظام انسان بلتداون اثبتت ان لا أثر للفلورين فيها مما يدل على انه لا يعود لزحف جليدي قديم •

٣ ـ الطريقة النباتية :

ان دراسة النباتات الطبيعية النامية على الموقع أو بالقرب منه ودراسة بقايا النباتات والحبوب الغذائية واللقاح الموجود في المواقع الاثرية تساعد على معرفة أحوال المناخ القديم وعلى تقدير زمنها النسبي • ولقد تغير المناخ بانتهاء عصر البلايستوسين ومال الى الاعتدال والدف، تدريجيا ونمت نباتات مختلفة حسب نوع المناخ وقد عرفت الفقرات المناخية المتعاقبة بواسطة الفحص المجهري لبقايا اللقاح المتحجرة في المواقع الاثرية والاهوار والمستنقعات(١٤٤) • ويمكن استعمال هذه الطريقة بالارتباط مع الطريقة الجيولوجية أيضا فقد عاش انسان العصر الحجري القديم في فترات الدف، التي

تخللت عصور الزمن الجيديي وعاشت معه نباتات وحيوانات انقرضت وتحجرت بقاياها بين الانقاض الاثريـة ٠

٤ ـ طريقة تعاقب الطبقات :

ان التعاقب العمودي للاثار الذي يميزه المنقبون في المواقع الاثرية بعد الحفريات هو من أفضل طرق التـاريخ النسبية للمخلفـات الاثرية وعلى وجـه العموم يعتبر المختصون الطبقات السفلى أقدم عهدا من الطبقات العليا وأهم ما يمكن الاعتماد عليـه للتـاريخ بهـذه الطريقـة هـو ملاحظة التغييرات والتطورات في طراز البناء وطـرق دفـن الامـوات والطرق الصناعية والاساليب الفنية للقطع الاثرية٠ ويكون تعاقب الطبقات عموديـا ومسـتمرا بدون انقطاع اذا كان استقرار الانسان في الموقع دوريـا في أزمان متتالية أما اذا ظهرت فجـوات على شكل انقاض خالية من آثار الانسان بين الطبقات فهـذا دليل على انه هجر المكان وعاد اليه في زمن آخـر وخير مثال على ذلك موقع أور(١٤٥) ففي التنقيبات التي أجرتها بعثة المتحف البريطاني بالاشتراك مع بعثة متحف بنسلفانيا في السنوات ١٩٢٨ـ١٩٣٠ وجدت أنقاض خالية من الاثار في السمك المحصور بين ٩٠ر٦ مترا فوق مستوى سطح البحر و ٢٠ر٥ مترا فوق مستوى سطح البحر مع العلم ان مخلفات

مكتبتنا العربية

قديمة وجدت فوق هذه الطبقة وتحتها وقد علـل المنقب هذه الظاهرة بالطوفان وفي تل حسونة(١٤٦) سكن الفلاحون في عصر حسونة وعصر حلف وعصر العبيد بالتتالي ثم هجروا هذا المكان حتى استوطنه الاشـوريون في الادوار التاريخية ثم هجر الموقـع بعدهم وأصبح أطلالا دارسة وظل كذلـك حـتى اكتشفه المنقبون في سنة ١٩٤٣ ٠

٥ ـ طريقة المقارنة بالانواع :

تستلزم هذه الطريقة تصنيف المواد الاثرية حسب نظام خاص يفهـم منه تطور نوع الصناعـة الاثرية والتغييرات التي طرأت عليها في المراحـل الزمنية المتعاقبة بالتصنيف بهذا الاعتبار هو طريقة من طرق ترتيب المواد على أساس النوع ويقصـد بالنوع المجموعة المتجانسة أو المادة الاثرية النموذجية التي تعتبر مثالا كاملا للمجموعة من حيث الخصائص الصناعية أو الطرز الفنية أو الشكل ولهذه الخصائص علاقة بالزمـن فالالة الحجرية البسيطة الشـكل والخشنة الصنع مثلا تعتبر أقدم من الالة المنتظمة والمصـقولة والانية الفخارية غير الملونة أقدم من الملونة وباستخدام هذه الطريقة مع ملاحظة تعاقب الطبقات يمكن تقدير التاريخ النسبي للقطع الاثرية المكتشفة في موقع ما وتاريخ قطع مماثلة تكتشـف في مواقع اخرى على أساس المقارنة بالنـوع ٠ ان

أحسن المخلفات الاثرية الصالحة للمقارنة هي الاواني الفخارية(١٤٧) ورؤوس السهام والالات العظمية(١٤٨) .

٦ ـ طريقة استخدام حجم الانقاض :

يتخذ سمك الانقاض حسب هذه الطريقة مقياسا لتقدير الزمن اذ يفترض بأن المتر المكعب الواحد من التراب مثلا يتجمع خلال قرن واحد أو اقل(١٤٩) . استخدم بومبلي Pumpelly هذه الطريقة لتاريخ طبقات آنسار في التركستان السوفيتية(١٥٠) واستخدمها غرشمان Chirshman في تقدير زمن طبقات تبه سيالك واعتقد ان كل طبقة دامت ٧٥ سنة(١٥١) واستعان المرحوم فؤاد سفر بمقياس غرشمان لتقدير تاريخ عصر حسونة فاعتبر مدة استمرار هذه الحضارة ٦٠٠ سنة لان آثارها وجدت في ثمان طبقات(١٥٢) .

ان التاريخ بهذه الطريقة قد لا يخلو من الزيادة او النقصان أو الخطأ لان تخمين النسبة الزمنية التي تراكمت خلالها الانقاض لا يسنده دليل وفضلا عن ذلك يحتاج الى ضبط حجم التراب الاثري بدقة بشكل معقد وصعب ولذلك يقف منها الباحثون في الاثار موقف المتحفظ ولا يميلون الى الاخذ بها .

مكتبتنا العربية

التقرير العام عن التنقيبات الاثرية

تستلزم طبيعة عمل باحث الاثار في حقل التنقيبات الاثرية هدم المواقع الاثرية وازالة معالمها لاخراج المواد والمخلفات الاثرية التي تراكمت في باطنها عبر العصور في مراحل تاريخية متعاقبة ومنتظمة . وهذا الهدم التدريجي هو الذي يسرد قصة الانسان القديم التي ينبغي أن تذكر بالتفصيل في سجلات المنقب الاثاري وبما ان هذا الهدم يزيل الموقع ازالة نهائية لا يمكن بعدها اعادة حالته الاصلية اعادة كاملة أو حتى شبه كاملة فقد أصبحت مذكرات المنقب التي دونها باتقان كل يوم هي التي تحل محل الموقع الاثري ولذلك يجب أن تكون تلك المذكرات والملاحظات دقيقة ومضبوطة وشاملة .

يتالف التقرير العام عن الحفريات من التقارير الاولية الموسمية وهذه التقارير الاولية الموسمية هي جمع منسجم للمذكرات والتقارير اليومية التي يسجلها المشرفون عن شؤون الحفريات ويقدمونها في نهاية عمل كل يوم الى رئيس هيئة التنقيب . ويقوم رئيس الهيئة بدوره بتنظيمها وتصنيفها وربط بعضها ببعض في تقرير واحد يشمل تفصيل التنقيبات التي جرت أثناء اليوم . فعلى رئيس الهيئة أن يتجول يوميا على المشرفين في مناطق التنقيب

لحثهم على تسجيل مكتشفاتهم باستمرار وللاحظة سلامة ما يكتبون وعند الانتهاء من حفريات الموسم ترفع الهيئة باسم رئيسها تقريرا أوليا عن أعمالها التي أنجزتها خلال ذلك الموسم • ومن الضروري ان يتناول التقرير اليومي كافة أعمال التنقيبات من حيث طريقة الحفر والحفر المنظم وطبقات الحفر ووصف المخلفات الاثرية المكتشفة ورسمها وتصويرها وبيان عددها وتصنيفها حسب أدوارها الحضارية وذكر تاريخها • هذا بالنسبة الى الحفريات التي جرت في وحدة أو قطاع معين من المنطقة التي تشملها خطة التنقيبات •

أما التقرير الموسمي فيتناول كافة الحفريات التي جرت فعلا في جميع الوحدات والقطاعات المشمولة بخطة الحفر وذكر تاريخ البدء بالحفريات وتاريخ الانتهاء منها وعدد العمال الفنيين وغير الفنيين الذين اشتغلوا بالحفر وأعضاء هيئة التنقيب الذين ساهموا في العمل وشرح وتفسير المخلفات الاثرية المكتشفة أما حسب تعاقب الطبقات أو حسب نوع المواد الاثرية •

ومن المحتمل ان يكون التقرير الموسمي تقريرا نهائيا اذا غطت أعمال الحفر كل ما هو مطلوب في موسم واحد أو اذا أوقفت الهيئة تنقيباتها لسبب من الاسباب الطارئة أو الملحة أو القسرية • ومن

الضروري نشر التقرير الموسمي سواء كان لموسم واحد فقط أو لعدة مواسم متتالية في كراسة مطبوعة أو مجلة علمية مشهورة على أن يكون هذا النشر في نهاية الموسم •

أما التقرير العام فيتناول كافة نتائج التنقيبات بالتفصيل ويكون مشفوعا عادة بالخرائط والرسوم والصور وجداول الاحصاء وخطط المباني ونتائج الفحوص المختبرية • ويبدأ التقرير العام عادة بشرح الغرض من التنقيبات والاسباب التي دفعت الهيئة لاختيار الموقع وعرض نتائج الكشف والتفتيش السابقة في منطقة الحفر وتوضيح أهمية المنطقة الاثرية بعد دراسة اللقى الاثرية الموجودة على سطح الموقع أو بالقرب منه وذكر الجهة الممولة لمشروع التنقيبات سواء كانت جامعة أو متحف أو مؤسسة علمية أو حكومة وطنية وذكر أعضاء هيئة التنقيب واختصاصاتهم ووصف المنطقة الاثرية وصفا جغرافيا وجيولوجيا من حيث الانهار والجداول والجبال والوديان والاراضي الزراعية والنباتات الطبيعية وأحوال المناخ وفصول المطر وتركيب الصخور والتربة وتعيين أقرب قرية أو مدينة وطرق المواصلات المؤدية الى الموقع وتوضيح خطة الحفر على خريطة ارتفاعات متساوية وشرح مفصل لنتائج الحفريات مع ملاحظة تعاقب الطبقات وتتابع الازمان ويفضل

أن يتناول الشرح نتائج الحفر في كل طبقة من حيث العمارة والالات والادوات الحجرية والعظمية والمعدنية وغيرها والاواني الفخارية وهياكل العظم البشرية وطرق الدفن وهدايا القبور والالواح المكتوبة والنقود والمنسوجات والاختام الاسطوانية وجدران البيوت والمعابد والقصور والقبور والقلاع والحصون والاسوار والقباب وبقايا الحيوانات والنباتات الطبيعية والحاصلات الزراعية ومواد الزينة ٠ ولا مانع من أن يكون تنظيم الشرح على أساس المادة الاثرية وما وجد منها في كل طبقة ومن الضروري أن تكون الرسوم والصور والخرائط واضحة وبحجم يتناسب مع حجم التقدير العام ٠ وفي جميع هذه الامور على كاتب التقرير أن يحلل ويفسر النتائج تحليلا وتفسيرا يطابق الواقع ويبين أهمية المواد المكتشفة ٠ ان تاريخ الاثار المستخرجة بطرق التاريخ المطلق أو النسبي أمر في غاية الاهمية وعلى رئيس هيئة التنقيب أن يستدرك ذلك أثناء التنقيبات ويحاول الحصول على نماذج أثرية تصلح للتاريخ لترسلها الى مختبرات الفحص ٠ ومن الضروري أن تنشر تقارير المختبرات التي درست مخلفات العظام الآدمية والحيوانية ومخلفات النباتات الطبيعية والحاصلات الزراعية ٠

ومجمل القول ان التقرير العام عن الحفريات يجب أن يشمل ما يلي :

١ ـ أهمية المنطقة الاثرية والتاريخية ٠
٢ ـ وصف الموقع من الناحية الجغرافية والجيولوجية ٠
٣ ـ ذكر أعضاء هيئة التنقيب ومجال اختصاصاتهم ٠
٤ ـ عدد المواسم التي تم فيها الحفر ٠
٥ ـ الجهة الممولة لمشروع التنقيبات ٠
٦ ـ وصف المخلفات الاثرية وصفا دقيقا ومفصلا وشاملا ٠
٧ ـ ملاحظة تعاقب الطبقات وتتابع الازمان ٠
٨ ـ رسم المخلفات الاثرية وتصويرها بآلة تصوير ٠
٩ ـ وضع جداول احصائية بالمواد المكتشفة ٠
١٠ـ رسم الخرائط الضرورية ٠
١١ـ تحليل وتفسير النتائج تحليلا واقعيا ٠
١٢ـ نشر تقارير المختبرات التي قامت بفحص النماذج الاثرية ٠
١٣ـ تاريخ الاثار المكتشفة تاريخا مطلقا أو نسبيا٠

مكتبتنا العربية

الهوامش والمصادر

١ ـ Cornwall, I., Ice Ages, Their Nature and Effects, London, 1970, P. 57-92.

٢ ـ Beals, R. and Hoijer, H., An Introduction to Anthropology, New York, 1966, P. 91-100; Kroeber, A., Anthropology, New York, 1948, P. 90-93.

٣ ـ Book, C. Anthropology Today, California, 1971, P. 171-173; Kroeber, P. 81-88.

٤ ـ Beaels and Hoijer, P. 108-118.

٥ ـ Book, 1971, P. 182-187.

٦ ـ Kroeber, P. 101-110.

٧ ـ هذا تقسيم آثاري بحت يعتمد على تصنيف المواد الاثرية حسب طرق صناعتها ويميل معظم الاثاريين الى الاخذ به وهناك تقسيم اخر يعتمد على اسس اقتصادية ويعتبر الاستاذ كورون جايلد استاذ الاثار بعمود قبل التاريخ في جامعة ادنبرة من اكثر الباحثين تاثرا بالنزعة الاقتصادية في الدراسات الاثرية وللتفصيل راجع بحثه في كتابه : Man Kakes Himself, 1953, P. 27-63, 86.

وكتابه What Happened in History, 1952

وقد تأثر بآرائه الاستاذ روبرت بريدوود فأكد على هذا الاتجاه في بحوثه التي نشرها عن تنقيباته العديدة في مواقع العصور الحجرية القديمة في اقطار الشرق الادنى وخصوصا العراق وسورية وايران لحساب المعهد الشرقي التابع لجامعة شيكاغو . انظر كتابه

The Near East and the Foundations for Civilization, 1952, P. 1-16, 23, 26, 30, 31.

وانظر وليم لانجر : موسوعة تاريخ العالم الجزء الاول. ترجمة مصطفى زيادة . ص ١٦ .

٨ - Clark, G., World Prehistory, Cambridge University Press, 1962, P. 26-64.

٩ - Wright and Home, Preliminary Report on Soundings at Barda Balka, Sumer, Vol. VII, 1951, P. 107-118; Baridwood and Howe, Prehistoric Investigation in Iraqi Kurdistan, SAOC, No. 31, Chicago, 1960, P. 57, 60, 61, 150; Garrod, D., The Palaeolithic of Sourthern Kurdistan: Excavations in Caves of Zarzi and Hazar Merd, American School of Prehistoric Research, Bulletin No. 6, 1930, P. 8-43; Solecki, R., Shanidar Cave, A Palaeolithic Site in Northern Iraq. Smithsonian Insti-

مكتبتنا العربية

tute, Annual Report, 1954, 1955, P. 389-425; See also The 1956 Season at Shanidar, Sumer, Vol. XIII, 1957, P. 165-171.

١٠- Garrod, D. and Bate, D., The Stone Age of Mount Carmel, Vol. I, Chapter 8, 1937.

١١- Coon, C., Cave Exploration in Iran 1949, 1951, P. 3-41; Ghirshman, R., Iran, 1951, P. 27-28.

١٢- Piggott, S., Prehistoric India, 1952, P. 22-41.

١٣- Clark, G., World Prehistory, P. 32-39.

١٤- Mongait, A. Archaeology in the U.S.S.R. Translated by M. W. Thompson, 1961, P. 75-101.

١٥- Clark, 1962, P. 26-49; Caton-Thompson, The Aterian Industry, Journal of Royal Anthropological Institute of Great Britain, Vol. LXXVI, 1946.

١٦- Huzayyin, The Place of Egypt in Prehistory, 1941; AJA, Vol. LI, 1947; Caton-Thompson, The Desert Fayum, 1934; Sandford, Palaeolithic Man and the Nile Valley

مكتبتنا العربية

in Upper and Middle Egypt, OIC, Vol. XVIII; Childe, New Light on the Most Ancient East, 1953, P. 14-30.

١٧- Clark, 1962, P. 212-239.

١٨- Carrod, D., A New Mesolithic Industry : The Natufian of Palestine, JRAI, Vol. LVII, 1932, P. 267265; Garrod and Bate, The Stone Age of Mount Carmel, Vol. I, 1937, P. 9-16, 175-177.

١٩- Braidwood, R., From Cave to Village in Prehistoric Iraq, American School of Oriental Research Bulletin No. 124, 1951, P. 13-15.

٢٠- Coon, C., Cave Exploration in Iran, 1955, P. 20-32, 67-76.

٢١- Clark, 1962, P. 64.

٢٢- Ibid, P. 69-72.

٢٣- Kenyon, K., Earliest Jericho, Antiquity, Vol. XXX, III, 1959, P. 5.

٢٤- Chirshman, Iran, P. 28-32.

٢٥ Pumpelly, R., Excavations in Turkestan, Vol. I, 1908, P. 36, ffff.

٢٦- Braidwood, R., Jarmo, A Village of Early Farmers in North Iraq, Antiquity, Vol. XXIV, No. 96, 1950, P. 192-193.

٢٧- Braidwood, R., in JNES, Vol. XI, No. I, 1952, Fig. 16, No. I, Pl. V., No. 4.

٢٨- Lloyed and Safar, JNES, Vol. IV, No. 4, 1945, P. 248.

٢٩- Thompson and Gardner, The Desert Fayum, Vol. I, 1934, P. 34.

٣٠- Pumpelly, 1908, P. 38.

٣١- Braidwood, Prehistoric Man, 1948, P. 93.

٣٢- Garstang, J., The Story of Jericho, 1940, P. 49-50.

٣٣- Ghirshman, R., Fouilles de Sialk Pres de Kashan, 1938, P. 146.

٣٤- Dyson, R., The Archaeological Evidence of Cultivated Wheat and Barley in Near Eastern Prehistory, Memoirs Society of American Archaeology, No. 7, 1953, P. 662.

٣٥- Chirshman, Iran, P. 34.

٣٦- Herzfeld, E., Die Ausgrabungen Von Samarra, Band V, 1930, P. V.

مكتبتنا العربية

٢٨- Mallowan and Rose, Prehistoric Assyria, The Excavations at Tell Arpachiya, Iraq, Vol. II, 1935, P. 169.

٢٩- Thompson and Mallowan, The British Museum Excavations at Nineveh, 1931-1932, AAA, Vol. XX, 1933, P. 149-159.

٣٠- Ingholt, H., The Danish Dokan Expedition, Sumer, Vol. XIII, 1957, P. 214-215.

٣١- Schaeffer, C., Les Fouilles de Ras-Shamra-Ugarit, Sixieme Campagne 1934, Syria, Vol. XVI, 1935, P. 130-132.

٣٢- Braidwood, R., Excavations in the Plain of Antioch, I, The Earliest Assemblages, Phases A-J, Oriental Institute Publications, Vol. LXI, the University of Chicago Press, Chicago, 1960, P. 47-52, 68-83.

٣٣- Braidwood, Tulane and Perkins, New Chalcolithic Material of Samarra Type and its Implications, JNES, Vol. II, No. I, 1944, P. 48, 53, 57-65, Figs. 1-340.

٣٤- Mallowan, M., The Excavations at Tell Chaghar Bazar and an Archaeological Survey of the Khabur River, 1934-1935, Iraq, Vol. III, 1936, P. 12-13.

٣٥- Mallowan, Excavations in the Balikh Valley, 1938, Iraq, Vol. VII, 1946, P. 124.

٣٦- Carstang, J., Prehistoric Mersin, Yumuk Tepe In Southern Turkey, Oxford, 1953, P. 18-20.

٣٧- Goldman, H., Excavations at Gozlu Kule, Tarsus, Vol. II, 1956, P. 67-73.

٣٨- Garstang, Adams, and Williams, Third Report on the Excavations at Sekje-Geuzi, AAA, Vol. XXIV, Nos. 3-4, 1937, P. 121-122, 139; Taylor Williams and Waechter, The Excavations at Sekje Gozu, Iraq, Vol. XII, 1950, P. 54-56, 84-86.

٣٩- McCown, D., The Relative Stratigraphy and Chronology of Iran, in relative Chronologies in Old World Archaeology, Edited by Robert Ehrich, 1954, P. 58.

مكتبتنا العربية

٥٠ـ Childe, G., New Light on the Most Ancient East, New York, 1953, P. 31-49.

٥١ـ Clark, 1962, P. 113-114.

٥٢ـ Dikaios, P., Khirokitia, Final Report on the Excavations of a Neolithic Settlement in Cyprus, 1936-1946, London, 1953.

٥٣ـ Hall, H., Aegean Archaeology, London, 1915, P. 44-47.

٥٤ـ Clark, 1962, P. 119-129.

٥٥ـ Ward, L., The Relative Chronology of China Through tho Han Period, in Relative Chronologies in Old World Archaeology, Edited by Ehrich, 1954, P. 132-135.

٥٦ـ Piggot, S., Prehistoric India, 1952, P. 38-39.

٥٧ـ Oppenheim, M., Tell Halaf, A new Culture in Oldest Mesopotamia. Translated by Gerald Wheeler, London, 1933, P. 7, 9, 35, 208, 295, 300-306.

٥٨ـ Braidwood and Howe, SAOC, No. 31, 1960, P. 25-35.

٥٩ـ Lloyd, S., Some Ancient Sites in the Sinjar District, Iraq, Vol. V, 1938, P. 132-142.

٦٠ـ Woolley, L., The Excavations at Tell al-Obeid, The Antiquaries Journal, Vol. IV, No. 4, 1924, P. 329-246; Hall and Woolley, Ur Excavations, Vol. I, Al-Ubaid, Oxford, 1927, P. 13, 149, 154, 155, 177.

٦١ـ Woolley, L., Ur Excavations, Vol. IV, The Early Periods, 1956, P. 2-8, 19-21.

٦٢ـ Safar, F., in Sumer, Vol. III, No. 2, 1947 P. 219-234; Vol. IV, No. 2, 1948, P. 161 f.

٦٣ـ Frankfort, H., Studies in Early Pottery of the Near East, I, Royal Anthropological Institute, Occasional Papers, No. 6, London, 1924, P. 60

٦٤ـ Parrot, A., Tello, Vingt Campagnes de Fouilles 1877-1933, Paris, 1948, P. 35-40.

٦٥ـ Ziegler, C., Die Keramik Von der Qala'a der Haggi Mohammad, Berlin, 1953, P. 9, 54-57.

مكتبتنا العربية

٦٦- Lloyd, S., Tell Uqair, JNES, Vol. II, No. 2, 1943, P. 136-138, 149.

٦٧- Delougaz, P., Pottery from the Diyala Region, OIC, Vol. LXIII, 1952, P. 29, 162.

٦٨- Ibid, P. 29, 73.

٦٩- Childe, G., New Light on the Most Ancient East, 1953, P. 50-76.

٧٠- McCown, D., The Comparative Stratigraphy of Early Iran, Chicago, 1942; Mecquenem, r., Fouilles de Suse, 1939, P. 13-161; Memoires de la Coramique Peinte Archaique de Perse, Vol. XX, 1928, P. 99-132; McCown, The RelativeStratigraphy and Chronology of Iran, in Relative Chronologies in Old World Archaeology, 1954, P. 56-68.

٧١- Jenny, W., Schamiramalte, Prehistorische Zeitschrift, Vol. XIX, 1928, P. 280-304; Reilly, E., Test Excavations at Tilke Tepe, Turk Tarikh Kurumu Bulletin, IV, 1940, P. 158-163.

٧٢- Schmidt, E., Anatolia Through the Ages : Discoveries at Alishar

Mound, 1927-1929, OIC, 1931, P. 53-68.

٧٣- Hall, H., The Oldest Civilization of Greece, London, 1901, P. 15.

٧٤- Coon, C., Cave Exploration in Iran, 1951, P. 20.

٧٥- Safar, F., Tell Hassuna, JNES, Vol. IV, No. 4, 1945, P. 172.

٧٦- Woolley L., Ur Excavations, Vol. IV, 1956, P. 2-8, 19-21.

٧٧- Braidwood, R., Excavations in the Plain of Antioch I, OIP, Vol. LXI, 1960, P. 16-15, 166-168, 175-181, 204.

٧٨- Tobler, A., Excavations at Tepe Gawra, Vol. II 1950, P. 6-50.

٧٩- Rogers, R., A History of Babylonia and Assyria, Vol. I, 1915, P. 61-195.

٨٠- Smith, W., Ancient Egypt, 1952, P. 21.

٨١- Luckenbill, D., Ancient Records of Assyria and Babylonia, Vol. I, 1927, P. 226; King, L., Bronze Reliefs from the Gates of Shalmane-

مكتبتنا العربية

ser King of Assyria, B.C. 860-825, P. 30, Pls LIV-LIX.

٨٤- Lloyd, S., The Art of the Ancient Near East, 1961, P. 36, Fig. 17.

٨٥- Ibid, P. 87, Fig. 49.

٨٦- Frankfort, H., The Art and Architecture of the Ancient Orient, 1955, PIC. 34-35.

٨٧- Ibid, PI. 44.

٨٨- Kennedy, A., Petra, Its History and Monuments, London, 1925, Figs. 42, 53, 57.

٨٩- Rostevtzeff, M., et el, The Excavations at Dura-Europos, New Haven, 1944.

وانظر سفر اللوك الثاني ١٤ : ٧ وسفر أرميا ٤٩ : ١٦ .

٩٠- انظر سومر : العدد ٧ لعام ١٩٥١ ص ١٠٦ - ١٠٧ والعدد A لعام ١٩٥٢ ص ٣٧ و ٥٢ و ١٨٣ - ١٩٥ . والعدد ٩ لعام ١٩٥٣ ص ٢٤٠ - ٢٤٩ والعدد ١١ لعام ١٩٥٥ ص ٣ - ١٤ .

٩١- Ghirshman, Iran, 1954, P. 160.

٩٢- Edwards, I, The Pyramids of Egypt, 1954, P. 35-241.

٩٣- Huzayyin, S., The Place of Egypt in Prehistory, 1941.

٩٤- Clark, G., Arcaeology and Society, 1939, P. 40.

٩٥- انظر : AAA, Vol. XX, 1933, P. 173-174.

٩٦- Clark, 1939, P. 42.

٩٧- UVE, Vol. XII, 1956, P. 35.

٩٨- Layard, H., Nineveh and its Remains

٩٩- من حديث مع المرحوم الاستاذ فؤاد سفر مفتش الآثار العام في المؤسسة العامة للآثار .

١٠٠- Mallowan, M. Twenty Five Years of Mesopotamian Discovery, 1956, P. 56.

١٠١- Sarre, F., and Herzfeld, E., Archaologische Reise in Euphrate und Tigers Gebiete II, 1920, P. 95.

١٠٢- انظر سومر : العدد ٤ لعام ١٩٤٨ ص ٢٩٣ - ٢٩٤ والعدد ٦ لعام ١٩٥٠ ص ١٢٣ - ١٤٢ .

١٠٣- انظر سومر : العدد ١٨ لعام ١٩٦٢ ص ١٦٥ وما بعدها .

١٠٤- Braidwood and Howe, Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan, SAOC, No. 31, 1960, P. 25.

١٠٥- Hall, H., The Oldest Civilization of Greece, 1901, P. 1-21.

١٠٦- Clark, 1962, P. 68.

مكتبتنا العربية

The Hittites, 1952, P. 12. —١٠٧

Taylor, J., Notes on Abu Shahrain and Tell Laham, The Journal of the Royal Asiatic Society, Vol. 15, 1855, P. 404-415. —١٠٨

Thompson, R., The British Museum Excavations at Abu Shahrain in Mesopotamia in 1918, Archlogia, Vol. XX, 1920, P. 10. —١٠٩

Safar, F., in Sumer Vol. IV, No. 2, 1948, P. 115-125; Vol. V, No. 2, 1949, P. 159-168. —١١٠

Wailly, F. and Abu es-Soof, B., The Excavations at Tell Es- Sawwan, First Preliminary Report, 1964, Sumer, Vol. XXI, No. 1 & 2, 1965, P. 17-32, Pls. I-XXXVI. —١١١

Clark, 1939, P. 69. —١١٢

Ibid, P. 70-71. —١١٣

Ingholt, H., The Danish Dokan Expedition, Sumer, Vol. XIII, 1957, P. 214-215. —١١٤

Laessoe, J. An Old Babylonian Archive Discovered at Tell Shimshara, Sumer, Vol. XIII, 1957, P. 216-218. —١١٥

Speiser,, E., Excavations at Tepe Gawra, Vol. I, Levels I-VIII, Philadelphia, 1935; Tobler, A., Excavations at Tepe Gawra, Vol. II, Levels IX-XX, Philadelphin, 1950. —١١٦

Mallowan, M., and Rose, J., Prehistoric Assyria, The Excavations at Tell Arpachiyah, Iraq, Vol. II, 1935, P. 1-178. —١١٧

Safar, F., Excavations at Eridu, Sumer, Vol. III, No. 2, 1947, P. 100-111. —١١٨

—١١٩ انظر سومر : العدد ٤ لعام ١٩٤٨ ص ١٤٢ — ١٤٣ و ١٥٢ — ١٧٢ و ٢٩٢ — ٢٩٤ والعدد ٦ لعام ١٩٥٠ ص ١٢٢ — ١٤٢ والعدد ٧ لعام ١٩٥١ ص ١٢٩ — ١٦٩ .

—١٢٠ انظر سومر : العدد ١٣ لعام ١٩٥٧ ص ١٩٧ — ١٩٩ والعدد ١٥ لعام ١٩٥٩ ص ١١٤ ، ١١٥ ، ٢١٤ .

Lloyd, S., Tell Hassuna, JNES, Vol. IV, No. 4, 1945, P. 260-261. —١٢١

Mallowan and Rose, Iraq, Vol. II, 1935, P. 11. —١٢٢

Braidwood, R., Smith, L. and Leslie, J., Mattara, A Southern Variant of Hassuna, Assemblage Excavated in —١٢٣

مكتبتنا العربية

Bannister and Smiley, Dendrochronology, Geochronology, University of Arizona Bulletin, Vol. XXVI, No. 2, 1955, P. 180. —١٢٢

Douglass, A., Precision of Ring Dating in Tree Ring Chronologies, Laboratory of Tree Ring Research Bulletin No. 3, University of Arizona, 1946, P. 16. —١٢٤

Honigmann, J., The World of Man, 1959, P. 43. —١٢٥

Bannister and Smiley, 1955, P. 193. —١٢٦

King, L., A History of Sumer and Akkad, 1910, P. 252-262; Tables I-III. —١٢٧

Rogers, R., A History of Babylonia and Assyria, Vol. I, 1915, P. 460-542. —١٢٨

Albright, J., in Bulletin of the American School of Oriental Research, No. 77, 1940, P. 20-32. —١٢٩

Cornwall, I., Ice Ages, Their Nature and Effects, 1970, P. 17-56. —١٤٠

Zeuner, F., Dating the Past, London, 1946, P. 338. —١٤١

1948, JNES, Vol. XI, No. 1, 1952, P. 1-75.

Ingholt, Sumer, Vol. XIII, 1957, P. 214-215. —١١٤

Starr, R., Nuzi, Vol. I, 1939, P. 18-30, 62-122; Tobler, 1950, P. 6-50. —١١٥

Wheeler, M., Archaeology From the Earth, 1954, P. 86. —١١٦

Ibid, P. 93 —١١٧

Libby, W., Radiocarbon Dating, 1952, P. 5; Wise, E., The C-14 Age Datermination Method, Geochronology, Physical Science Bulletin No. 2, 1955, P. 170-175. —١١٨

Kulp and Tryon, Extention of the Carbon 14 Age Method, Review of Scientific Instruments, Vol. 23, 1952, P. 296-297; Deevy, E., Radiocarbon Dating, Scientific American, Vol. 186, 1952, P. 24-28. —١١٩

Braidwood, R., Near Eastern Prehistory, Reprinted from Science, Vol. 127, No. 3312, 1958, P. 8. —١٢٠

National Geographic Magazine, Vol. 120, No. 4, 1961, P. 546-592. —١٢١

Robbins and Rickett, Botany, 1949, P. 91. —١٢٢

١٤٢ـ Montagon and Oakley, The Antiquity of Galley Hill Man, American Journal of Physical Anthropology, No. 7, 1949, P. 367-369.

١٤٣ـ Honigmann, J., 1959, P. 44.

١٤٤ـ Godwin, H., Pollen Analysis, New Phytologist, No. 33, P. 278-305.

١٤٥ـ Woolley, L. Ur Excavations, Vol. IV, The Early Periods, 1956, P. 2-8, 19-21.

١٤٦ـ Braidwood, R., Tell Hassuna, JNES, Vol. IV, No. 4, 1945, P. 257.

١٤٧ـ Shepard, A., Ceramics for the Archaeologist, 1956, P. 341-348.

١٤٨ـ Black and Weer, A proposed Terminology for Shape Classification, No. I, 1036, P. 280-294.

١٤٩ـ Heizer, R., The Archaeologist at Work, 1059, P. 344-366; Honigmann, J., 1959, P. 42.

١٥٠ـ Pumpelly, R. Excavations in Turkestan : Prehistoric Civilization of Anau, 1908, P. 126.

١٥١ـ Ghirshman, R., Fouilles de Sialk Pres de Kashan, Vol. I, 1938, P. 89.

١٥٢ـ Safar, F., Excavations at Tell Hassuna, Sumer, Vol. I, No. 2, 1945, P. 30-32.

مكتبتنا العربية

صدر من الموسوعة الصغيرة

١ ـ العرب والحضارة الاوربية ، د. فيصل السامر .

٢ ـ فلسفة الفيزياء ، د. محمد عبداللطيف مطلب .

٣ ـ الحقيقة الاشتراكية لحزب البعث العربي الاشتراكي عزيز السيد جاسم .

٤ ـ قضايا المسرح المعاصر ، سامي خشبة .

٥ ـ الصناعات البتروكيمياوية ومستقبل النفط العربي . محمد ازهر السماك .

٦ ـ الثورة والديمقراطية ، صباح سلمان .

٧ ـ دانتي ومصادره العربية والاسلامية ، عبدالمطلب صالح .

٨ ـ الطب عند العرب ، د. عبداللطيف البدري .

٩ ـ انغولا .. الثورة وابعادها الافريقية ، حلمي شعراوي .

١٠ـ معالجات تخطيطية لظاهرة التحول الحضري ، د. حيدر كمونة .

١١ـ مصادر الطاقة ، د. سلمان رشيد سلمان .

١٢ـ التراث كمصدر في نظرية المعرفة وابداع في الشعر العربي الحديث ، طراد الكبيسي .

١٣ـ التقدم العلمي والتكنولوجي ومضامينه الاجتماعية ، د. نوري جعفر .

١٤ـ الثقافة والتنظيمات الشعبية ، عبدالغني عبدالغفور .

١٥ـ العوامل المحفزة لنمو الدخل القومي ، د. كاظم حبيب
١٦ـ فن كتابة الاقصوصة ترجمة : كاظم سعدالدين .
١٧ـ الاعلام والاعلام المضاد ، صاحب حسين .
١٨ـ استثمار المواد الكيمياوية والعضوية الملوثة للبيئة ، طارق شكر محمود .
١٩ـ مساهمة العرب في دراسة اللغات السامية ، د. هاشم الطعان .
٢٠ـ الانسان اخر المعلومات العلمية عنه ، ترجمة : كامران قره داغي .
٢١ـ الشعر في المدارس ترجمة : ياسين طه حافظ .
٢٢ـ من عصر البخار الى عصر الليزر ، د. اسامة نعمان .
٢٣ـ الاتصال والتغير الثقافي ، هادي نعمان الهيتي .
٢٤ـ المدخل الى الفكر الفلسفي عند العرب ، د. جعفر آل ياسين .
٢٥ـ الصهيونية ليست حركة قومية ، بديعة امين .
٢٦ـ الدفاع المدني الشعبي ، صالح مهدي عماش .
٢٧ـ النسبية من نيوتن الى انشتاين ، د. طالب ناهي الخفاجي
٢٨ـ فن التمثيل عند العرب ، د. محمد حسين الاعرجي .
٢٩ـ الموسيقى الالكترونية ، د. علي الشوك .
٣٠ـ دراسة في التخطيط الاقتصادي ، د. يحيى فني النجار .
٣١ـ الرواية العربية والحضارة الاوربية، شجاع مسلم العاني.
٣٢ـ نقد الفكر البرجوازي المعاصر ، ترجمة : يوسف عبدالمسيح لزوة .

٣٣ـ الطاقة وافاقها المستقبلية ، د. عادل كمال جميل .
٣٤ـ فن الترجمة ، ترجمة د. حياة شرارة .
٣٥ـ صورة الفنون ، د. محمد عبداللطيف مطلب .
٣٦ـ مدارس النقد الادبي الفرنسي المعاصر . نهاد التكرلي .
٣٧ـ النهضة ، د. كمال مظهر احمد .
٣٨ـ الحرب النفسية ، د. فخري الدباغ .
٣٩ـ الانسان والبيئة ، ترجمة عصام عبداللطيف احمد .
٤٠ـ في علم التراث الشعبي ، لطفي الخوري .
٤١ـ مساهمة العرب في علوم الحياة ، عادل محمد علي الشيخ حسين .
٤٢ـ العنصرية الصهيونية ، د. عبدالوهاب المسيري .
٤٣ـ المصادر الاساسية للفنان التشكيلي المعاصر في العراق ، عادل كامل .
٤٤ـ سايكلوجية الطفل في مرحلة الروضة ، مدحت عبدالرزاق عبدالنبي .
٤٥ـ لمحات موجزة من تاريخ نضال الشعب العراقي ، صادق حسن السوداني .
٤٦ـ التكنولوجيا المعاصرة ، د. طه نايف ذياب و د. سامي مظلوم صالح .
٤٧ـ نظرية النظم . تاريخ وتطور . د. حاتم الضامن .
٤٨ـ الطفل هذا الكائن العجيب ، د. ضياء الدين ابو الحب
٤٩ـ في المسرح الشعري ، عبدالستار جواد .
٥٠ـ الكيمياء عند العرب ، د. جابر الشكري .

٥١ـ نزعات انسانية في موسيقى بتهوفن ، غانم الدباغ .
٥٢ـ نظرات في علم الوراثة ، د. عبدالاله صادق .
٥٣ـ مقدمة في تاريخ العربية ، د . ابراهيم السامرائي .
٥٤ـ الاسطورة ، د. نبيلة ابراهيم .
٥٥ـ برج بابل ، ترجمة جبرا ابراهيم جبرا .
٥٦ـ التاريخ الاقتصادي للشرق الاوسط ، ترجمة وتعريب عادل ابراهيم يعقوب .
٥٧ـ الرواية والمكان ، ياسين النصير .
٥٨ـ التخطيط العاصر للمدن ، د. باسم رؤوف .
٥٩ـ هذا هو الفارابي ، مدني صالح .
٦٠ـ اعلام في النحو العربي ، د. مهدي المخزومي .
٦١ـ حضارة الرقم الطينية وسياسة التربية والتعليم في العراق القديم ، ترجمة : يوسف عبدالمسيح ثروة .
٦٢ـ نظرات جديدة في مستقبل العمل الاذاعي ـ سعد البزاز.
٦٣ـ في صحة المجتمع . د. عبدالحسين بيرم .
٦٤ـ الرياضيات عند العرب . د. احمد نصيف الجنابي .
٦٥ـ الابعاد القومية لثورة مايس ١٩٤١ في العراق د. محمد مظفر الادهمي .
٦٦ـ جدلية ابي تمام د. عبدالكريم اليافي .
٦٧ـ المدخل لتاريخ العمارة العباسية وتطورها . شريف يوسف
٦٨ـ الطب البيطري عند العرب . د. طه حامد الشبيب .
٦٩ـ جماليات الفنون . د . كمال العيد .
٧٠ـ العلاج النفسي ، انواعه ، اساليبه ، مدارسه . د. فخري الدباغ .

٧١ـ ملامح من الشعر القصصي في الادب العربي د. نوري حمودي القيسي .
٧٢ـ تاريخية المعرفة منذ الاغريق حتى ابن رشد .
٧٣ـ التزامن بين الحروب الصليبية والف ليلة وليلة عبدالغني السلاح .
٧٤ـ الدماغ البشري د. طارق ابراهيم حمدي .
٧٥ـ آراء في الكتابة والعمل الصحفي . وائل العاني .
٧٦ـ اتجاهات حديثة في الادب الالماني . د. مصطفى عبدالحميد
٧٧ـ هنا بُدأ التاريخ . تاليف س. ن كريمر ، ترجمة : ناجية مراني .
٧٨ـ ظهور الرواية الانجليزية . ترجمة د. يوئيل يوسف عزيز .
٧٩ـ اضواء على حركة الشباب في القطر العراقي ، شامل عبدالقادر .
٨٠ـ المعجم العربي د. حسين نصار .
٨١ـ بين القادسية الاولى وقادسية صدام حسين . مهدي حسين البصري .
٨٢ـ ادارة الانتاجية . تاليف : جي. آي. فارادي ، ترجمة : ابراهيم عبدالله جرجيس . سلمان يعقوب العبيدي .
٨٣ـ الانسان في ادب وادي الرافدين . د. يوسف حبي .
٨٤ـ الثورة والسياسة الدولية . جمال عبدالرزاق العبيدي.
٨٥ـ تطور الاستشراق في دراسة التراث العربي . د. عبدالجبار ناجي .
٨٦ـ الزير البيئة في الحكاية الشعبية العراقية . د. عمر الطالب .
٨٧ـ شعر الحرب عند العرب
د . نوري حمودي القيسي

مكتبتنا العربية

المحتويات

١ ـ تمهيد ٣
٢ ـ عصور قبل التاريخ ٩
١ ـ العصر الحجري القديم ٣٠
العصر الحجري القديم المتوسط ٣٧
العصر الحجري القديم الاعلى ٤٠
٢ ـ العصر الحجري المتوسط ٤٧
٣ ـ العصر الحجري الحديث ٥١
٤ ـ العصر الحجري المعدني ٥٩
انواع المواقع الاثرية ٧٥
اكتشاف الاثار ٨٧
التنقيبات الاثرية ٩٨
الهوامش والمصادر ١٥٥

رقم الايداع في المكتبة الوطنية ـ بغداد
(٣٨٥) لسنة ١٩٨١

مكتبتنا العربية

Little Encyclopedia

A Fortnightly Cultural Series dealing with various branches of Science, Art, and Literature

Issued by Dar — Al-Jahidh
Al-Khulafä Street — Baghdad

Editor-in-Chief
Musa Kraidi

دار الحرية للطباعة ـ بغـداد
١٤٠١هـ ـ ١٩٨١م