

عمارة وادي النيل

في عصور ما قبل التاريخ

إن الموقع الجغرافي والمناخ المعتدل لوادي النيل، إضافة إلى النهر العظيم الذي يفيض كل عام ومنذ آلاف السنين، مشكلا شريطا سهليا خصبا، جعل من هذه المنطقة مكانا لسكن الإنسان وتطوره منذ عصور ما قبل التاريخ.

وقيام تجمعات بشرية في وادي النيل، في عصور ما قبل التاريخ يعني وجود مساكن وبيوت من تلك الفترات، لذلك قامت التنقيبات الأثرية التي كشفت لنا من العديد من المواقع الحضارية في الشمال والجنوب (في مصر العليا والسفلى)، منها ما يعود للعصر الحجري القديم والوسيط، ومنها ما يعود للعصر الحجري الحديث، الذي كشف في بقاياها العديد من نماذج البيوت والمأوي.

مساكن مرمدة:

تقع مرمدة في الناحية الشمالية الغربية من القاهرة الحالية وتبعد عنها حوالي /50 كم/. عثر في مرمدة على عدد من المباني البيضوية الشكل، وقد بنيت من الطين، يبدأ البناء بحفر حفرة، ذلك لأن وجه البيت كان من أعلى إلى أسفل، فإذا ما تم حفر البيت، تقوى بعد ذلك الأرض حول قاع الحفرة، وذلك بردم من مختلف المواد (كسر فخار- عظام- حجر)، ويوضع فوق تلك الطبقة التي أصبحت أقوى من الرمال، المدماك الأول من جدار البيت، ثم تبنى بعد

ذلك الجدران من الطين المؤلف من (خليط التراب والتبن) على شكل قطع طينية غير منتظمة، ويبنى المدماك الأول ويترك حتى يجف قليلا، ثم المدماك الثاني ويترك حتى يجف، وهكذا الثالث والرابع حتى يتم بناء الجدار المطلوب.

ولم يكن لهذا النوع من البيوت باب بالشكل المعروف، وإنما كان ينزل للبيت من أعلاه من فتحة جانبية إلى حد ما، وفي داخل الحجرة هناك درجة تصل بين الفتحة العليا وأرضية الغرفة. ولما كان البيت كله قد بنى داخل الحفرة، فلم يكون هناك ما يدعو إلى وجود درجة كسلم خارج الغرفة، لأن الأرض حول الغرفة كانت مرتفعة بحيث يكون من السهل النزول إلى جوف الغرفة.

وعلى أية حال، لم تكن هذه الغرف بيوتا مريحة، لأنها لم تكن بالواقع مسكنا بالمعنى المفهوم للكلمة، وإنما كانت نوعا من أنواع المأوى، الذي يلجأ إليه الإنسان في هذا العصر لتجنب الأمطار والرياح. وغالبا ما كانت تغطي أرضية هذه الغرف بجلود الحيوانات أو الحصر.

أما السقف فكان عبارة عن غطاء من الحصر، يربط بإحكام على جدران الكوخ، أو في أحسن حال يوضع على ركيزة طويلة عرضية تتصل بعمودين مرتفعين قليلا عن الكوخ، وهو لون من ألوان السقوف المائلة إلى طرفين (جمالون)، ويوجد في السقف فتحة لخروج الدخان، وليحلوا مشكلة الأمطار التي تدخل من هذه الفتحة وضعوا جرة في وسط الغرفة، وفي بعض الحالات استبدلت الجرة بحفرة في وسط الغرفة، تتسرب مياه الأمطار المتجمعة من خلالها إلى جوف الأرض، وهذا من طبيعة مسام الجرة أو جدران الغرفة.

لم تكن هذه الغرف (الأكواخ) كبيرة الحجم إذ تبلغ أبعاد أكبرها حوالي /3.30-2م/. وغالبا ما تكون الغرفة من النوع الكبير لأسرة، بينما الأكواخ الصغيرة فغالبا مخصصة لفرد واحد.

وهناك نوع آخر من الأكواخ، وهي بيضوية الشكل، الأرضية محفورة قليلا في الأرض ومسيجة بالأغصان، وهي من نوع الخيام الريفية التي ما زالت للآن تشيد من الأغصان في الريف في المصري. فهي ليست غرف أو سكن بالمعنى الصحيح، إنما هي نوع من المأوى الذي يحمي الإنسان من الرياح والغبار، وفي أكثر الحالات هذه الخيام تكون بدون سقف. والظاهر أن سكان "مرمدة" فكروا في أسلوب لتخطيط قريتهم، وذلك بأن شيّدوا مساكنهم في صفوف تكاد تكون مستقيمة، يفصل بينها شارع ضيق.

وكان أهل "مرمدة" يدفنون موتاهم بين مساكنهم، وليس في مقبرة خاصة كما هو الحال في بقية المراكز الحضارية الأخرى في مصر، ربما يدل دفن الموتى في نطاق القرية وليس في مقبرة مستقلة، على التباين بينها وبين الممارسات المعتادة للحضارات المعاصرة لها في الصعيد فيما قبل عهد الأسرات.

مساكن العمري:

تقع محلة العمري بالقرب من القاهرة الحالية شمالي حلوان، وقد كشف فيها عن نوعين من البيت:

- الأول: يبنى على سطح الأرض وهو بيضوي الشكل، وقد اعتمدت جدرانه على أعمدة خشبية.
- الثاني: وقد بنى في حفرة مستديرة جهزت قبل الشروع في بنائها، ولكن لم يبق بقايا من الجزء العلوي.

لا يختلف النوع الأول والثاني من هذه المساكن، عن مساكن مرمدة إلا في الشكل، فمادة البناء واحدة والأسقف على الأغلب متشابهة ولو أن ذلك غير مؤكد.

مما سبق نستطيع القول أن الأكواخ المشيدة من الطين، أو من الطين والأغصان، كانت السكن الأول لإنسان ما قبل التاريخ في وادي النيل، ومنها تطور شكل البيت المصري حتى وصل إلى ما وصل إليه من تطور وسعة في العصور التاريخية.

العمارة المصرية

من الطبيعي أن يكون سكن وتطور المجموعات البشرية الأولى، حول مناطق الخصب وفي أحواض الأنهار الضخمة، التي تقع في المناطق المعتدلة المناخ مثل وادي النيل، بلاد الشام والرافدين، والهند والصين. لأن هذه المناطق هي الأنسب لقيام الزراعة وتربية المواشي، وممارسة غالبية النشاطات التي عرفت في الحضارات القديمة.

وقد توزعت صروح العمارة المصرية القديمة في مجالين أساسيين هما: العمارة الجنائزية- عمارة المعابد، إضافة إلى العمارة المدنية التي لم تمثل أي أهمية خاصة في العمارة المصرية.

العمارة الجنائزية المصرية

تمثل المصاطب والأهرامات العمارة الجنائزية المصرية، مع أنه يمكن القول أن العمارة الجنائزية تتوزع في ثلاثة نماذج هي: القبور العادية المخصصة للطبقة الشعبية والفقيرة، والمصاطب التي كانت قبورا لطبقة الأعيان وكبار رجالات المجتمع والدولة، والأهرامات التي كانت مدافن خاصة بالملوك.

مع أن هذا التوزيع لم يحدث إلا في عهد الأسرة الثالثة، فتطور المصاطب مر بمراحل طويلة حتى وصل إلى درجة الكمال.

المصاطب:

بدأ تطور بناء المصاطب منذ عهد ما قبل الأسرات، حينما كان القبر عبارة عن حفرة مستطيلة لها فتحة صغيرة في الجدار، توضع فيها أشياء الميت التي ترافقه في الحياة الثانية من زاد وماء. ومن ثم تطور شكل الحفرة مع التطور الاجتماعي لتصبح عبارة عن حفرة عميقة، لها امتداد أعرق كغرفة ملحقة بها مخصصة لأشياء الميت، وحدث تطور آخر بحيث أصبح القبر عبارة عن حفرة كبيرة جدا منحوتة في الصخر وفيها صالتان صغيرتان الأولى للأشياء الخاصة بالميت والثانية للتماثيل المرافقة له.

وفي نهاية عصر ما قبل الأسرات وبداية عصرها، ظهرت المصاطب على شكل بناء مستطيل الشكل يقسم إلى قسمين: علوي ويكون مبني فوق الأرض من اللبن والقرميد، شكله مستطيل وجدرانه مائلة إلى الداخل بزاوية 75/ درجة. ويوجد في القسم العلوي غرفتان:

الأولى مغلقة وفيها تمثال وأشياء خاصة بالميت، والثانية لها فتحة للتقدمات والبخور. أما القسم السفلي: فيكون منحوت بالصخر، وفيه غرفة الدفن التي تؤدي إليها عادة بئر رأسية، أو درج منحوت من الأعلى إلى الغرفة التي تعرف باسم السرداب.

حدثت في عهد الأسرات في الدولة القديمة تطورات عديدة في بناء المصاطب، فمن ناحية التصميم صارت المصطبة تضم العشرات من الغرف، مثل مصطبة ميريوكا التي تضم /32/ صالة وغرفة.

كما حدث تطور من ناحية النقوش والعناصر الفنية الأخرى، فمصطبة تي من عهد الأسرة الخامسة في سقارة، تعتبر نقوشها آية في الفن، وهي من المصاطب الضخمة إذ يصل عرضها إلى حوالي /34/م وعمقها إلى حوالي /44/م. وتعتبر مصاطب سقارة وبني حسن مع مصاطب وادي الملوك من أشهر مصاطب العمارة المصرية، وأصبحت المصاطب، في نهاية عهد الأسرة الثالثة وبداية عهد الأسرة الرابعة، مدافن خاصة بالأغنياء ورجال الدولة، بينما تحول الفراعنة إلى بناء الأهرامات كمدافن لهم ولأسرهم.

الأهرامات:

لم يتوصل المعماري المصري مرة واحدة وبشكل مباشر إلى بناء الأهرام، فحتمًا كانت هناك عدة محاولات كان أهمها وأنجعها ما قام به المعماري أمنحوتب، الذي عاصر الفرعون جوسر من الأسرة الثالثة، فقد بنى له المجموعة المعمارية المعروفة بمباني جوسر، والتي تعود للفترة ما بين /2778-2723/ قبل الميلاد، وتضم مباني متنوعة منها: المعابد- القصور- الساحات- إضافة إلى المبنى الأساسي وهو الهرم المدرج.

تحتل هذه المباني رقعة أبعادها /550-280/م، مسورة بجدار قوي تظهر من خلاله الأعمدة المصرية بشكل واضح وكامل، ويصل ارتفاع هذه الأعمدة إلى /12/ م.

وقد تم بناء الهرم المدرج على ثلاثة مراحل الأولى: عبارة عن مصطبة عادية تضم سردابين على شكل بئر رأسي الأول: يؤدي إلى قبر الملك والثاني: إلى قبر الملكة والأولاد، أما المرحلة الثانية: فقد بنى فوق المصطبة هرم متدرج من أربع مصاطب، لا يزيد ضلع المصطبة الأساسية عن ضلع الهرم من المرحلة الثانية، وفي المرحلة الثالثة أضيف للهرم مصطبتان من الأعلى فأصبح عدد مصاطبه ست مصاطب وبذلك اتخذ الهرم شكله النهائي.

تعتبر مجموعة أبنية جوسر، أول عمل معماري مصري متكامل في عهد الدولة القديمة، كما يظهر اسم المعمارى أمحوتب لأول مرة في تاريخ العمارة، وذلك خلال تسجيل اسمه على منجزاته للفرعون جوسر.

إن ثاني هرم بني في العمارة المصرية هو من عهد الفرعون سنفرو، الذي لم يبن هرم واحدا بل بنى ثلاثة أهرامات، تقدر كميات الأحجار التي استخدمت في بنائها حوالي /3842000/ مترا مكعبا من الحجر الجيري، بينما قدرت الحجارة التي استخدمها الملك خوفو في بناء أكبر أهرامات مصر بحوالي /2500000/ مترا مكعبا، وعليه يعد هذا الملك من الملوك العظام في تاريخ مصر.

- بنى الهرم الأول الذي ينسب للملك سنفرو في ميدوم، وقد بنى في أيام الملك حوني، الذي مات قبل أن يتمه فلما تولى سنفرو العرش أكمله. ويبلغ ارتفاع هذا الهرم /92/ مترا، وطول كل ضلع من أضلاع قاعدته /144/ مترا وزاويته /51/ درجة.
- بنى الملك سنفرو الهرم الثاني في دهشور، في المنطقة الجنوبية ويعرف بالهرم المنكسر أو المنحني، وهو مبني من الحجر الجيري المحلى ومكسي بالحجر الجيري الأبيض، ويبلغ طول كل ضلع من أضلاع الهرم /188.6/ متر، وارتفاعه /101.15/ متر وزاوية ميله هي /54/ درجة حتى ارتفاع /50/ متر، ثم تتغير إلى /43/ درجة. وتغير ميل الزاوية هو الذي جعل شكل الهرم يبدو منكسرا، وللهرم مدخلان الأول من الجانب الشمالي، والثاني من الجانب الغربي، وممرات الهرم الداخلية، وحجراته تختلف في مجموعها عن بقية الأهرامات المعروفة في مصر.
- أما هرم سنفرو الثالث فيقع إلى الشمال من الهرم المنكسر، ويعرف بالهرم الأحمر، لأن الأحجار الجيرية التي بني منها تميل إلى الاحمرار، وقد اختفى إكساؤه الخارجي تماما. ويبلغ ارتفاع هذا الهرم حوالي /99/ مترا وطول كل ضلع من أضلاعه /220/ متر وزاوية ميله /43/ درجة، أما مدخله فيقع في الناحية الشمالية ويرتفع عن الأرض بمقدار /28/ متر.

وهكذا نرى أن الملك سنفرو كان بناء عظيما، مع أنه لم يعثر على جنته في أي من أهراماته الثلاثة، ومرد ذلك أن الأهرامات تعرضت للنهب بعد عهده، أو بالأحرى بعد عهد الأسرة الرابعة، لأن خوفو الذي بنى أكبر أهرامات مصر يعتبره المؤرخون ابن الملك سنفرو.

تضم منطقة الجيزة قرب القاهرة الحالية، العديد من الأهرامات التي تبدو منفصلة عما حولها من مباني، مع أن المباني مرتبطة بشكل مباشر بالأهرامات ولكل بناء وظيفة خاصة به، ومرتبطة بالغاية التي بنى من أجلها الهرم. ويتبع غالبا لكل هرم سبعة أبنية ملحقة به وهي:

- 1- المعبد الجنائزي.
- 2- معبد الوادي.
- 3- الطريق الموصل بينهما.
- 4- هرم صغير أو أهرامات صغيرة خاصة بالزوجة أو الزوجات الملكية.
- 5- مراكب الشمس.
- 6- مدينة للعاملين بالهرم من عمال وكهنة وإداريين.
- 7- هرم صغير وهو خاص بالروح.

ولقد تعددت الآراء حول كيفية إنشاء الأهرامات، ولكن الرأي الأرجح هو أنهم استخدموا في بناء الأهرامات، المنحدرات الاصطناعية التي كانت تنزلق عليها الأحجار فوق جسور من الخشب حتى تصل إلى مكانها في المداميك، وقد اعتمد العمل حتما على فرق كبيرة من الرجال، كما استعملت بعض الحيوانات في الجر والحمل.

والأهرامات متشابهة إلى حد بعيد مع الاختلاف في الجزئيات الداخلية، التي لا تؤثر على الشكل العام، وشكل الهرم: عبارة عن بناء مخروطي واسع القاعدة، مبني على مصطبة مرتفعة، أوجه الهرم متشابهة ومتقابلة، والبناء يعتمد على الحجر مع تنوع بالحجر في أغلب الأحيان.

من خلال دراستنا لهرم خوفو الأكبر في منطقة الجيزة قرب القاهرة، يمكننا أن نقدم صورة واضحة عن تطور بناء الأهرامات في مصر، لأنه يعتبر أكبر الأهرامات وإحدى عجائب الدنيا السبع.

- هرم خوفو:

بنى هرم خوفو من كتل كبيرة من الحجر الجيري المحلي، وكان وجهه مغطى قديما بالحجر الجيري الناصع البياض، وقد قدر عدد الكتل الحجرية التي استخدمت في بناء الهرم بحوالي 2500000/ كتلة حجرية، متوسط وزن كل منها 2.5/ طن، وبعضها يصل وزنه حتى 15/ طن، ومدخل الهرم يقع في الجهة الشمالية في المدماك الثالث عشر، وعلى ارتفاع 20/ متر عن مستوى الأرض، وله سقف سمي "جمالوني".

يتصل المدخل بممر منحدر يؤدي إلى غرفة الدفن المنحوتة في الصخر على عمق كبير، كما يتفرع عنه عند مستوى الأرض ممر صاعد يؤدي إلى غرفة تعرف باسم غرفة الملكة، وهي ذات سقف سلمي ارتفاعه /15/ مترا، ويتفرع عن الممر الصاعد المؤدي إلى غرفة الملكة وفي منتصفه ممران: الأول على شكل بئر رأسية ويؤدي إلى غرفة الدفن في باطن الأرض، والثاني صاعد وطويل إذ يبلغ طوله /47/ متر وارتفاعه /8.5/ متر، ويؤدي إلى حجرة الملك، التي يوجد فيها فتحة ضيقة ذات ممر صاعد على شكل فتحة تهوية تؤدي إلى جدار الهرم الخارجي، وفي الجهة المقابلة في الممر الصاعد الكبير توجد فتحة أخرى على ممر صاعد، وهي فتحة تهوية تؤدي إلى جدار الهرم الخارجي.

بنى الهرم على قاعدة متساوية الأضلاع تقريبا، يبلغ طول الضلع /230/ متر وزاوية ميله /51/ درجة، وأوجه الهرم تتجه إلى الجهات الأصلية الأربع، بينما يبلغ ارتفاع الهرم /146/ متر. وأسطح وجه الهرم مقعرة قليلا نحو الخط المركزي لمنحرف كل وجه، ولهذا التقعر أثر هام في الانعكاسات الضوئية الصادرة عن كل وجه، إذ يؤدي إلى توازنها وتحديدها تحديدا أدق مما لو لم يكن هناك تقعر.

هذه الفكرة أتت من منطق رياضي، حيث أن أثر التقعر القليل يؤدي فقط إلى تصحيح الخداع البصري، الذي يجعل الأسطح الكبيرة المستوية تبدو مقببة، بل إنه يحدث توازنا في أشعة الضوء المنعكس، وهذا التقعر في حقيقته ضئيل بالنسبة إلى كتلة الهرم وضخامة حجمه.

حقق هرم خوفو فكرة الدلالة بطريقة آلية على التكرار السنوي للسنة الفلكية والزراعية، وهذه الفكرة لا يمكن تحقيقها إلا من خلال شروط يجب توافرها في الهرم، وهي:

- أن يكون الهرم ذو أوجه متساوية متقابلة.
- وأن يكون على نسب صحيحة من الجهات الأربع.
- ولكي تكون هذه المزولة (البوصلة) الدالة على الفصول ذات فائدة عامة، كان لابد من أن تكون ذات هيكل ضخم يمنحها أسطحا خارجية كبيرة.
- أن يكون صفها في منتهى الدقة.
- وأن تبنى بأدق مواد البناء، وهذه الشروط متوفرة في هرم خوفو.

كان الهدف تصميم الهرم على هذا الشكل، أن تشير انعكاسات أشعة الشمس على أوجه الهرم بالدقة إلى الأيام التي يحدث فيها الانقلاب الشتوي والربيع، الانقلاب الصيفي والخريف، ومن هذه الفصول تحددت السنة الشمسية.

إن اختيار موقع بناء الهرم لم يكون عبثاً، بل نتيجة دراسة علمية دقيقة للمنطقة، وذلك يؤكد على العبقرية المعمارية للمصريين القدماء، كما يؤكد على معرفتهم وتقدمهم في كثير من العلوم، وخاصة الرياضيات والهندسة والفلك، منذ الألف الثالث قبل الميلاد.

كما تضم منطقة الجيزة هرمين كبيرين هما: **هرم الملك خفرع والملك منقارح** وهما من ملوك الأسرة الرابعة في الدولة القديمة. ولا يختلف الهرمان عن هرم خوفو بشيء ما عدا أنهما أصغر حجماً، فهرم خفرع يبلغ طول ضلعه /212/ متر وارتفاعه /143/ متر، بينما يبلغ طول ضلع هرم منقارح /84/ متر وارتفاعه /66/ متر.

وقرب الأهرامات الضخمة الثلاثة، وعلى صخرة طبيعية نحت **تمثال أبو الهول** الذي يمثل فرعون على شكل إله، بجسم أسد ورأس إنسان. يبلغ طول التمثال /72/ متر وارتفاعه /20/ متر، وهو يقف للآن كحارس أمين على الأهرامات الثلاثة والمباني التابعة لها في منطقة الجيزة.

د. عبير شدود