الشكل المثمن في العمارة العربية الإسلامية

أسامة منصور حسين
جامعة بغداد/ كلية الآداب

أ.م.د. فاروق محمد علي
جامعة بغداد/ كلية الآداب

أ.م.د. باسم هاشم حسين
الجامعة التكنولوجية/ قسم المعماري

(مُلَخَّصُ البَحث)

إن الشكل المثمن تميز بالخصائص الشكلية لأنماط وظيفية سواء في العمارة الاسلامية او تخطيط المدن الاسلامية كونه نمط كانت بداية في العصر الاسلامي، إذْ يلاحظ ان اضلاع الشكل المثمن لها القدرة على التنظيم الفضائي بتحقيق سلسلة من التدرج العماري المتتابع التي تتماشى مع طبيعة المبنى وبالتالي زاد في الخصوصية واكسب المبنى والمدينة اهمية عمارية جعلتهما مختلفتان عن بقية العمارة الاسلامية .

الكلمات المفتاحية: الشكل المثمن، العمارة الإسلامية، الهندسة، التخطيط

الشكل المثمن: Octagon shape

هو منحني مغلق يتكوّن من ثمانية أضلاع وثماني زوايا داخليّة ناتج من اتحاد قطع مستقيمة (البوزجاني، ١٩٧٩، ص٣٥) (Al-Buzjani, 1979, P35)، وتسمى القطع المستقيمة اضلاع المثمن وتسمى نقط تقاطع الاضلاع (أي اطراف القطع المستقيمة) رؤوس الشكل المثمن(العريان، ١٩٧٢، ص٦٦) (Al-Arian, 1972, P66)، ويُعدَّ من الأشكال الهندسية (الجيومترية)[*]من مجموعة الاشكال التربيعية وهي القاعدة الأهم للهرم الرباعي وذلك لأن جميع أضلاعه متطابقة وجميع زواياه متطابقة(جبر، دون تاريخ، ص٢٤٤) (Jbr, without history, P244) و نجد في الشكل المثمن تكون كل زاوية تساوي (١٣٥ °) وبذلك يكون مجموع قياس زواياه الداخلية (١٠٨٠ °) ومن ثم تكون زواياه و اضلاعه الثمانية متساوية .

ويمتاز الشكل المثمن بميزات من الناحية الهندسية والرمزية جعلته يختلف عن بقية الاشكال الهندسية الأخرى ومن هذه الميزات :

---

[*] الاشكال الهندسية (الجيومترية) : كلمة اغريقية قديمة تتكون من كلمتين جيو ومعناها الارض و متري ومعناها قياس، وهي احد فروع الرياضيات التي يعني بدراسة الخواص المترية والخطوط والسطوح والمساحات والحجوم . (سلامة، ١٩٩٥، ص٨٧)(Salama, 1995, P87)

١- الجانب الهندسي : Engineering side

يمنح الشكل المثمن مجموعة من التطورات المكانية حول التصميم المركزي لاحتوائه على كل صفات التماثل ، ومن الملاحظ ان النظام الهندسي للمثمن يتميز بالمرونة في التخطيط المركزي وتتفرع منه الحركة الاساسية ضمن نظام التناسب أما بشكل محوري (مركزي) او بشكل حلقي حول المركز، وعندما تصطدم كتلتان من مربعين متشابهين في الشكل الهندسي أو التوجيه ويخترق حدود بعضهما البعض فانهما يولفان مثمن هندسي الشكل وبذلك عززت حالة التماثل في كتلة المبنى ناهيك عن الدور الوظيفي للكتلة أو الفراغ داخل محيط المثمن ، وتجدر الأشارة إلى ان الشكل المثمن يطلق عليه اسم (الشكل المتصل) بين الدائرة والمربع ، ويتيح مجموعة واسعة من التطورات المكانية حول التصميم المركزي ويمكن الحصول على الشكل المثمن وذلك بتعامد مربعين في دائرة واحدة ليعطينا نجمة ثمانية بسيطة وهي احدى الاشكال النجمية الدالة على الفكر الاسمي بالتعبير عن الكون .

٢- الجانب الرمزي : The symbolic side

يُعدَّ المثمن رمزاً ثقافياً واساسياً في المعتقدات الدينية لان الرقم ثمانية بمجموع الكواكب السبعة والأرض، واما في المسيحية فان الرقم ثمانية هي رمز القيامة من بين الاموات (ستولنز، ١٩٧٤، ص٣٤٠) (Stolens, 1974, P340)، فضلاً عن ذلك إذْ نجد التقاليد الصوفية ترتكز على الثماني الاضلاع (المثمن) على انه مكان الخلوة والعبادة (هوكنز، ١٩٨٦، ص١٥) (Hawkins, 1986, P15)، بينما التقاليد البوذية فان المسار النبيل ذي الثماني طيات يمكن ربطه مباشرة بسيطرة الثماني الأضلاع كشكل تخطيطي للمعبد الهندوسي والبناء المقدس إذْ يعبر في الديانة البوذية عن ولادة أفكار بوذا وهو يعد شكلاً تجريدياً مستوحى من زهرة اللوتس والتي تعبر عن بلوغ الاستنارة الروحية وينشأ الشكل المثمن من التقاء مربعين إذْ يرمز الأول إلى الجهات الأربعة والثاني إلى العناصر الطبيعية المتمثلة بالهواء والماء والتراب والنار (شولز، ١٩٩٦، ص٢٥) (Scholes, 1996, P25).

الجذور التاريخية للشكل المثمن في التخطيط والعمارة القديمة:

The historical roots of the octagonal shape in planning and ancient architecture

امتازت العمارة القديمة بوجود عدد من الاشكال الهندسية المهمة فيها والتي نتجت عن الخبرات المتواصلة لإبداعات البناة عبر الأجيال في فن تخطيط المباني بالشكل الملائم وبما ينسجم مع متطلبات وخدمة الحياة اليومية للأفراد وكلا حسب وظيفته الدينية والاجتماعية والاقتصادية .

نجد بدايات استعمال الشكل المثمن في تشكيلة المباني السابقة للعصر الاسلامي قد بدأ ظهوره في كنيسة سمعان سنة (٤٧٠م) وهي بناء مثمن تعلوه قبة، في حين نجد ان جبل الزيتون في القدس ضمن بناء مثمن الشكل شيده الإمبراطور قسطنطين سنة (٢٧٢-٣٣٧م)، اما كنيسة المهد التي يعود عصرها للقرن السابع الميلادي جاءت مشابه لما سبقتها من الكنائس ذات التخطيط المثمن والتي تقع في بيت لحم، وابرز الكنائس التي تميزت بخطيطها المثمن هي كاتدرائية بصرى التي تقع في حوران في بلد الشام التي تعود الى العصر البيزنطي والتي يرجع تاريخها سنة (٥٢١م) هس ذات مخطط مقسم من الداخل بواسطه ثمانية دعائم وسته عشر عموداَ، تم توزيعها في رواق القبة، بحيث شكل الدعائم اركان الشكل المثمن وبين كل دعامين يوجد عمودان وهو يشابه الى جد كبير ما موجود في رواق قبة الصخرة الخارجي، اما القبة المركزية فهي مرفوعة على اربعة دعائم وهو يضاهي المخطط الدائري الذي يحمل قبة الصخرة (الشافعي، دون تاريخ، ص١٩٢-١٩٣) (Al-Shafii, without date, P192-193).

اذن تعد بداية ظهور الشكل المثمن في المدة السابقة للإسلام وتحديداً في بلاد الشام، وان ما حصل مع مخطط قبة الصخرة هو عودة الى الاصول المحلية .

الشكل المثمن في العصر الاسلامي : The octagonal figure in the Islamic era

للعمارة الاسلامية تراث عظيم ظفرت به معظم البلدان التي حكمها المسلمون منذُ فجر الاسلام حتى اليوم، ذلك التراث اوجده لنا التميز والانفراد والاستقلالية التي اتصفت بها العمارة الاسلامية.

ومما لا شك فيه ان هنالك العديد من الظروف التي دفعت بالعمارة الاسلامية إلى ذلك الانفراد تقف في مقدمتها طبيعة الدين الاسلامي واختلاف احكامه قياسا بالأديان السماوية الاخرى، إذْ اكسبت العمارة الاسلامية هويتها الخاصة بها.

غير ان ذلك لا يعني في الوقت نفسه انعزال العمارة الإسلامية عن ما سبق من الطرز العمارية والفنية التي كانت شائعة قبل الإسلام، أو انها لم تقتبس من تلك الطرز، بل على العكس من ذلك نجد ان المعمار المسلم قد عمد في كثير من الأحيان إلى ابتكار وتطوير الاشكال الهندسية ، ولم يتوقف عند نقطة الاقتباس فحسب بل اخذ يبدل ويحور ويغير في تلك الاشكال الهندسية ويصهرها في بوتقه واحدة تبعا وما تمليه عليه ملكاته الفكرية، أو ما يدور في خلجات نفسه من غرائز وإحساسات فطرية ليخلق منها فنا خاصا به متناسبا وتعاليم الدين الإسلامي.

وعاصرت العمارة العربية الاسلامية العمارة المسيحية التي بدأت بداية هندسية تجريدية ثم تحولت إلى شكل تشبيهي يعتمد على الشكل المثمن كنمط تخطيطي في الكنائس المسيحية المبكرة ، الا انه لا يمكن عده بشكل من الأشكال انتقال الشكل المثمن من العمارة المسيحية إلى العمارة العربية الاسلامية ويعزى ذلك إلى المدة الزمنية إلى تفصل بين العمارتين إذْ ان اول ظهور للشكل المثمن تعود إلى العصر الأموي وتحديداً في تخطيط قبة الصخرة .

الشكل المثمن في العصر الاموي (قبة الصخرة):

The octagonal shape in the Umayyad period (Dome of the Rock)

القيمة الدينية لقبة الصخرة: The religious value of the Dome of the Rock

يوجد مبنى قبة الصخرة في المسجد الاقصى المبارك، الأرض المباركة ذات المكانة المشرفة في قلب العالم الاسلامي التي لها مكانة مميزة في عقيدة المسلمين، إذْ ان المسجد الاقصى(*) أولى القبلتين وثاني المسجدين، وقد اسري بالنبي (صلى الله عليه واله وسلم) اليه وصلى بالأنبياء فيه، ومنه عرج للسماء، وقد كان ذلك في رحلته المشهورة والتي نص عليها القرآن الكريم بجلاء في اول آية من سورة الاسراء إذْ قال سبحانه (سُبْحَانَ الَّذِي أَسْرَىٰ بِعَبْدِهِ لَيْلًا مِنَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ إِلَى الْمَسْجِدِ الأَقْصَى الَّذِي بَارَكْنَا حَوْلَهُ لِنُرِيَهُ مِنْ آيَاتِنَا إِنَّهُ هُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ) (سورة الإسراء، آية:١)، فقد اختار سبحانه الاقصى لذلك ليثبت مكانته في قلوب المسلمين كبوابة الارض إلى السماء، وقد ورد ذكر بيت المقدس في مواضع متعددة من القرآن الكريم ، ومنها قولة تعالى (وَنَجَّيْنَاهُ وَلُوطًا إِلَى الْأَرْض الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا لِلْعَالَمِينَ) (سورة الأنبياء، آية: ٧١) و(يَا قَوْمِ ادْخُلُوا

(*) المسجد الأقصى : يقع إلى الجنوب من قبة الصخرة إذ يحتل سدس مساحة القدس وهو على شكل مضلع غير منتظم الشكل طول ضلعه الشرقي (٤٦٢م) والضلع الغربي(٤٦١م) والضلع الشمالي (٣١٠م) والضلع الجنوبي(٢٨١م). (فكري، دون تاريخ، ص٢١٢)(Fikri, without date, P212)

الْأَرْضَ الْمُقَدَّسَةَ) (سورة المائدة، آية: ٢١)، وقد بقي المسجد الاقصى قبلة المسلمين لفترة من الزمن، وفي نفس الوقت هناك احاديث ورد فيها ذكر لبيت المقدس، فعن ابن عباس انه قال (كان رسول الله يصلي وهو بمكة نحو بيت المقدس والكعبة بين يديه وبعدما هاجر إلى المدينة ستة عشر شهرا ثم صرف الى الكعبة) (النيسابوري، دون تاريخ، رقم الحديث ١٣٩٠) (Alnisaburi, undated, modern number 1390) وهو ثالث المساجد التي لا تشد الرحال الا إليها، ونجد ذلك عندا ورد في الحديث عن ابي هريرة (رضي الله عنه) عن النبي محمد (صلى الله عليه واله وسلم) قال (لا تشد الرحال الا إلى ثلاثة مساجد : المسجد الحرام ومسجدي هذا ومسجد الاقصى) (النووي، دون تاريخ ، رقم الحديث ١٣٩٢) (Alnawawi , undated, modern number 1390)، وبذلك نجد ان المسجد الاقصى يعكس المكانة الدينية التي كان مهيمنة في تلك المدة .

سبب انشاء قبة الصخرة :

The reason for the construction of the Dome of the Rock

تتباين آراء المؤرخين حول تحديد الوظيفة الأساسية لهذا البناء المميز فمنهم من يرى أن قبة الصخرة كانت مسجداً منذ بداية انشائها في القدس ويستدل اصحاب هذا الرأي على ذلك عن طريق العثور على محرابٍ قديمٍ في مبنى قبة الصخرة ومحراب قبة السلسلة (العارف، ١٩٥٨، ص٢١٤) (Alearif, 1958, P214).

وفي المقابل هناك رأي أخر مفاده ان الخليفة عبد الملك بن مروان لاحظ عظمة المنشآت المسيحية الموجودة في المدينة المقدسة وبلغة افتتان الناس بضخامة قبة كنيسة القيامة وعظمة بنائها وأرتفاعها، وخشي ان تبهر تلك المنشآت عقول المسلمين الامر الذي حداه للتفكير جدياً في انشاء مبنى متميزاً فوق قبة الصخرة المشرفة ليكون أول صرح عماري يقيمه المسلمون في القدس ويكون مثيلاً ومكافئاً لروعة الجوانب العمارية والجمالية التي تتسم بها المباني المسيحية الموجودة في القدس الشريف(البسيوني، ٢٠٠٢، ص٤٦-٤٧) (Albassiouni, 2002, P46-47)، فجمع عمالة واعلن نيته تشييد اعظم واجمل قبة تبرز قوة الاسلام وعظمته، وتضاهي قباب البيزنطيين وابنيتهم وتتفوق عليهم، واختير لذلك قلب المسجد الاقصى المبارك وهي الصخرة المشرفة (نجم، ١٩٨٣، ص٨٦) (Najm, 1983, P86)، وقد يفسر السبب الكامن خلف بناء قبة الصخرة بهذه الفخامة

والعظمة إذْ ان السبب المباشر في بناء القبة كان هو السبب الديني إذْ لولا وجود الصخرة بالتحديد لما كان هذا البناء بهذه الروعة التميز .

الجانب الوظيفي لقبة الصخرة: The functional side of the Dome of the Rock

ان الهدف الاساسي من بناء قبة الصخرة هو العناية بالصخرة التي وقف عليها رسول الله (صلى الله عليه واله وسلم) واحاطتها بالإطار العماري اللائق، فكانت القبة هي الحل المناسب حيث يتضح ذلك من شكل بناء قبة الصخرة المشرفة التي تضم داخلها الصخرة نفسها وتظللها انها لم تبن لتكون مسجداً خاصاً فقط، بل كانت فكرتها منذ البداية ان تكون معلماً عمارياً ليس له مثيل، ومن ثم تم بناؤها بشكل مثمن الاضلاع الذي يختلف عن بناء المساجد عادة في الاسلام، والتي تكون في العادة مستطيلة أو مربعة الشكل (وزيري، ٢٠٠٤، ص٢٢٠) (Waziri, 2004, P220).

وعلى هذا نستنتج ان الهدف الرئيس هو حماية الصخرة من جانب وابراز القدرة العمارية والفنية للعمارة العربية الاسلامية في وجه الكنائس التي انتشرت في تلك المدة .

نمط الاسلوب الهندسي لقبة الصخرة : Geometric style of the Dome of the Rock

الوصف العام لمبنى قبة الصخرة: General description of the Dome of the Rock building

مبنى قبة الصخرة هو بناء حجري ذو مسقط افقي من شكل ثماني الاضلاع تعلوه قبة مركزية ضخمة يضم فضاؤها الصخرة المكرمة لمعرفة المكونات العمارية للعناصر والاجزاء المكونة لقبة الصخرة المشرفة (الفقي ، ٢٠٠١، ص٩٨) (Alfqy, 2001, P98).

المسقط الافقي : Horizontal projection

يتألف المسقط الافقي من بناء مضلع من ثمانية اضلاع وهو المثمن الخارجي من الجدران يليه مثمن داخلي ايضاً من الاعمدة والاكتاف وفي وسط هذا البناء تقع الصخرة التي وقف عليها الرسول (صلى الله عليه واله وسلم) عندما عرج الى السماء(Oeig ,1996, P. 25).

المثمن الخارجي: External appraiser

يبلغ طول ضلع المثمن الخارجي نحو (٢٠,٦٠م) وارتفاعه (٩,٥٠م) وسمكه (١,٣٠م) ، وفوق هذا المثمن سطح مائل ترتكز عليه الجدران الخارجية ثم يرتفع تدريجياً حتى يلتحم مع عنق القبة، وعليه يصل أرتفاع الجدار الخارجي نحو(١٢م)، وفي الجزء العلوي من كل ضلع من اضلاع هذا المثمن نوافذ تدخل منها الاضاءة إلى داخل البناء، وفي الجوانب المقابلة للجهات الأربعة الأصلية من المثمن أربعة مداخل، وداخل هذا المثمن دائرة من الاعمدة والاكتاف (النتشة، ٢٠٠٢، ص ٣٤) (Alnatsha, 2002, P34).

المثمن الداخلي : Internal appraiser

يلي المثمن الخارجي مثمن داخلي من الاعمدة والدعامات ، يتألف في اركانه من ثمانية دعامات مكسوة بالرخام المعرق وبين كل دعامتين يوجد عمودان يكونان ثلاثة عقود، وبذلك يكون مجموع الاعمدة ستة عشر عموداً من الرخام موزعة بين الدعامات، بحيث يوجد عمودين بين كل دعامتين ويعلو الاعمدة والدعامات اربعة وعشرون عقداً مزينة بالفسيفساء تضم رسوماً مختلفة الالوان (هاملتون، ٢٠٠٩، ص ١٦٧) (Hamilton, 2009, P167)، ويلي ذلك هيكل دائري يتألف من اربع دعامات واثني عشر عموداً بين كل دعامتين ثلاثة اعمدة وتحمل الدعامات والاعمدة عقود مزينة بالرخام الابيض والاسود(النتشة، ٢٠٠٢، ص ٣٥) (Alnatsha, 2002, P35).

الرواقان : The two galleries

يحدث المثمنان حول القبة رواقين مغطيان بسقف منحدر من الخشب المغطى بالرصاص من الخارج والمبطن من الداخل بألواح خشبية رسمت عليها نقوش مختلفه ، يبلغ عرض الرواق الداخلي(١٠) م والرواق الخارجي (٤,٥) م(عزب، ٢٠١٠، ص٥٦) (Eazb, 2010, P56).

بناء قبة الصخرة في سياقها الانشائي:

Building the Dome of the Rock in its structural context

جاء بناء قبة الصخرة على الصعيد الانشائي قوياً ومتيناً ومؤسساً على نظريات هندسية انشائية ذات مراحل ، ومستخدماً مواد بناء محلية مناسبة ولذا بالرغم من مرور (١٣٢٦ سنه) على انشائه فلا زال المبنى قوياً ومتماسكاً و ادناه الوصف التفصيلي للنواحي الانشائية :

المرحلة الاولى: رسم الدائرة ووضع الدعامات الاربعة :

تتمثل هذه المرحلة برسم دائرة قطرها (٢٠,٤٤م) حول جسم الصخرة البارزة فوق سطح الارض، إذْ تم وضع أربع دعامات على شكل مربع موزعة بانتظام على محيط الدائرة التي تحيط بالصخرة المشرفة (التل، ١٩٨٩، ص١٧٦) (Altal, 1989, P176)، كما تم وضع ثلاثة اعمدة بين كل دعامة واخرى، وتم وصل هذه الاعمدة مع الدعامات بواسطة عقود نصف دائرية على ارتفاعات واحدة مكونة بذلك رقبة القبة التي ترتكز عليها قبتان من الخشب، احدهما قبة داخلية صغيرة تطل على الصخرة مباشرة والأخرى قبة خارجية فوق القبة الصغيرة، وقد فتحت (١٦) نافذة موزعة بشكل متساوٍ في رقبة القبة من أجل الاضاءة والتهوية (كريزويل، دون تاريخ، ص٣٥) (Criswell, without date, P35).

المرحلة الثانية اقامة الدعائم الثمانية :

تم انشاء مجموعة ثمانية دعامات موزعة على شكل مثمن يحيط بالقبة المركزية، وقد تم توزيع الدعامات على زوايا المثمن كما تم وضع عمودين بين كل دعامتين وقد تم وصلها مع الدعامات بواسطة عقود نصف دائرية، والغرض من هذه المرحلة الانشائية لحمل السقف الذي يغطي المسافة بين القبة وبين الجدار الخارجي.

المرحلة الثالثة انشاء الجدران الخارجية :

تتمثل هذه المرحلة بأنشاء ثمانية جدران خارجية حجرية، تم تنظيمها على شكل مثمن خارجي يحيط بالمراحل السابقة، فقد يبلغ كل ضلع من المثمن (٢٠,٦٠م) ويبلغ سمك الجدار (١,٣٠م) وأرتفاعه (٩,٥م) وقد فتحت اربع مداخل رئيسة محورية في أربعة جدران متقابلة تواجه الجهات الأربعة، بينما فتحت خمس نوافذ في كل ضلع من اضلاع جدران المثمن (هاملتون، ٢٠٠٩، ص ١٦٧) (Hamilton, 2009, P167).

المرحلة الرابعة اقامة السقف الخشبي :

وهي المرحلة الختامية في المجال الانشائي وهي اقامة السقف الخشبي فوق المساحة الواصلة بين الجدران الخارجية حتى رقبة القبة المركزية بحيث يستند على الاعمدة المتوسطة التي تتكون المرحلة الثانية، ويتكون السقف من الجسور الضخمة والعوارض الخشبية، وبهذا تم تحديد الشكل الارضي ومجسم البناء العماري بحيث كانت وظيفة الدعامات والاعمدة والجدران لتحديد ابعاد شكله الهندسي (كريزويل، دون تاريخ، ص٤٦) (Criswell, without date, P46)،

بينما تم اعتماد بناء القبة والعقود والجدران لتقوم بوظيفة حمل السقف الذي يغطي المساحات كافة حول الصخرة المشرفة بشكل دقيق ومحكم، ولقد تحدد في بناء قبة الصخرة ضبط كافة الاقسام والوحدات والعناصر العمارية بشكل دقيق، وظهرت جميع النسب الهندسية متماثلة ودقيقة بما يدل على مهارة هندسية متناهية وذوق هندسي بديع.

التحليل العماري للواجهات الخارجية للمثمن :

Architectural analysis of the external facade of the appraiser

تتشكل التثمينة الخارجية لقبة الصخرة من ثمانية واجهات خارجية، يبلغ طول كل ضلع من المثمن الواحد (٢٠,٦٠م) (النتشة ، ٢٠٠٢، ص ٣٤) (Alnatsha, 2002, P34) فتحت في اربع منها مداخل ، وفتح في كل واجهة منها خمسة نوافذ(نجم، ١٩٨٣، ص٤٠) (Najm, 1983, P40)، ويبلغ ارتفاع الجدران (٩,٥م) إذْ كسيت من الداخل بالرخام الابيض، أما من الخارج فقد زين القسم السفلي منها بالواح الرخام، أما القسم العلوي فقد كان مزيناً بالفسيفساء، وبسبب تساقط اجزاء كبيرة من تلك الفسيفساء مع مرور الزمن (البسيوني، ٢٠٠٢، ص٤٧) (Albassiouni, 2002, P47)، قام السلطان سليمان القانوني (٩٦٢-٩٧٤هـ/١٥٢٠-١٥٦٦م) باستبدالها بالبلاطات الخزفية، وهذه الواجهات الثمانية هي :

الواجهة الشرقية الجنوبية : South East Facade

تم اختيار البدء نظراً لانها تمثل بداية النص القرآني من سورة يس المكتوبة بالبلاطات الخزفية في اعلى الواجهة وفي الوقت نفسه ايضاً انتهت آياتها بعد ان دارت على البلاطات الخزفية لكل اضلاع المثمن، وفي هذه الواجهة توجد النافذة الأولى من نافذتين فقط في الجزء السفلي من اضلاع المثمن، و يظهر فيه مزاريب المياه موجودة اسفل سورة يس إذْ يوجد ستة مسارب للمياه وهي مزخرفة بالزخارف القاشانية العثمانية.

الواجهة الجنوبية : The south facade

هذه الواجهة هي الواجهة القبلية المواجهة للبائكة الجنوبية والمسجد القبلي وتضم هذه الواجهة مدخل قبة الصخرة الجنوبي، وللمدخل سقف تحمله ثمانية اعمدة ملونة، وفي أعلى المدخل تحت السقف زخارف خشبية إذْ كتبت آيات من سورة البقرة، وتضم هذه الواجهة سبعة عقود نصف دائرية تتخللها خمسة نوافذ في الوسط

وحنيتين صماء في الجوانب (نجم ، ١٩٨٨، ص١١٠) (Najm, 1988, P110).

الواجهة الجنوبية الغربية : South West Facade

وهي الواجهة الثالثة في ترتيب سورة يس وأهم ما يميز هذه الواجهة النافذة الموجودة في النصف الاسفل من الواجهة وهي النافذة الثانية في الموضع الاسفل للأضلاع الثمانية (خضر، ١٩٨٨، ص٢١) (Khadir, 1988, P21)، أهم ما يميز هذه الواجهة هي الزخرفة الرخامية التي حددت كلها باللون البني الذي يتخلل الواح الرخام الأبيض زخارف هندسية بديعة، وفي الواجهة ست مسارب فوق آيات سورة يس في اعلى الواجهة لتسريب مياه الامطار من على سط القبة، والواجهة وككل الاضلاع تضم سبعة عقود نصف دائرية يكون الاول والأخير صماء اما البقية فتضم نوافذ مخرمة .

الواجهة الغربية : The western facade

تضم هذه الواجهة ست مسارب للمياه أسفل موضع سورة يس ، وتضم سبعة عقود نصف دائرية تضم خمسة نوافذ زجاجية ، اما العقدان الجانبيان الأول والأخير فهما اصمين خاليين من النوافذ، ويضم العقد الاوسط المدخل الغربي للمبنى والملاحظ وجود عتبة مرتفعة يدخل منها الى المدخل ووضع على المدخل باب مصفح بديع وجميل الأقفال والزينة (البسيوني ، ٢٠٠٢، ص٤٨) (Albassiouni, 2002, P48).

الواجهة الشمالية الغربية : Northwest Facade

تضم كل الاضلاع في الواجهة سبعة عقود و خمسة نوافذ في الوسط اما العقدان الاول والاخير منها أصمين خاليان من النوافذ، وهناك ست مسارب للمياه فوق سورة يس، وتقابل هذه الواجهة قبة محراب النبي(نجم ، ١٩٨٨، ص١١٢) (Najm, 1988, P112).

الواجهة الشمالية : North facade

تضم هذه الواجهة سبعة عقود نصف دائريه خمسة منها تضم نوافذ زجاجية مخرمة من العقد الثاني حتى العقد السادس واما العقد الأول والسابع منها أصمين خاليين من النوافذ، وكبقية الواجهات تضم ست مسارب لتصريف مياه الامطار ، الملاحظ ان المسارب كلها حول مضلعات القبة موحدة في هذا الشكل ، ومزينة بالبلاطات الخزفية الأزرق والأبيض مزينة بالزهور، ويضم العقد الاوسط وتحديداً الرابع المدخل الشمالي المسمى (باب الجنة) البعد الهندسي لهذه البوابة يتضمن

اربعة أعمدة رخامية وعلى وجهتها الحجرية (البسيوني ، ٢٠٠٢، ص٤٩) (Albassiouni, 2002, P49).

الواجهة الشمالية الشرقية : Northeast facade

وهي الواجهة السابعة في ترتيب آيات سورة يس ، وككل الاضلاع حيث تضم ست مسارب للمياه فوق آيات سورة يس في اعلى الواجهة فضلاً عن فيها سبعة عقود نصف دائرية إذْ العقد الأول والأخير لا توجد نوافذ زجاجية مخرمة وكذلك لا يضم مدخل وأهم ما يميز هذه الواجهة هو وجود آيات قرآنية من سورة البقرة على النوافذ (خضر ، ١٩٨٨، ص٢٢) (Khadir, 1988, P22).

الواجهة الشرقية : The eastern facade

تتماثل اضلاع هذه الواجهة بوجود سبعة عقود نصف دائرية فيها خمسة نوافذ ما عدا العقدين الجانبيين منهما أصمين، ويقع المدخل الشرقي في العقد الرابع الذي يقع امام قبة السلسلة (نجم ، ١٩٨٨، ص١١٤) (Najm, 1988, P114).

البناء في السياق الهندسي للعمارة (التحليل الفلسفي لبناء قبة الصخرة)

ان معالم مدينة القدس الأثرية والتأريخية هي أنموذج عماري وتحفة فنية عربية اسلامية، من يراها يتيقن بانها اية عمارية لفن عربي اسلامي اصيل ومعبر لكل ارجاء العالم الاسلامي ويحتوي على مجموعة كبيرة من مظاهر العمران من كنائس ودور عبادة للمسيحيين والمسلمين في آن واحد ، فالحرم القدسي الشريف يشتمل على مفاخر العمارة الاسلامية من قباب (السلسلة ، المعراج ، يوسف ، النبي ، النحوية ، سليمان ، العشاق ، موسى ، الارواح، الخضر) والبوائك المتنوعة ، وتعد قبة الصخرة من أجمل الابنية العمارية الاسلامية الموجودة على هذه الأرض المباركة ، ومن أجمل الآثار الاسلامية التي خلدها التاريخ وسنحاول ان نقف على الفلسفة العامة التي صاحبت تصميم قبة الصخرة .

فلسفة الأسلوب الهندسي لبناء قبة الصخرة :

Philosophy of engineering style to build the Dome of the Rock

لقد جاء تصميم شكل قبة الصخرة على اسس هندسية دقيقة ومتناسقة تدل على مدى العقلية الهندسية الاسلامية ، إذْ اعتمد المهندس المسلم في تصميم هيكلها وبنائها على ثلاث دوائر هندسية ترجمت بعناصر عمارية لتشكل هذا المعلم والصرح الاسلامي .

إذْ يتضح ذلك من شكل بناء قبة الصخرة المشرفة التي تضم داخلها الصخرة نفسها وتظللها ويظهر انها لم تبن لتكون مسجداً خاصاً فقط ، بل فكرتها منذ البداية ان تكون معلماً عمارياً ليس له مثيل ، ومن ثم تم بناؤها بشكل مثمن الأضلاع الذي يختلف عن بناء المساجد عادة في الاسلام ، والتي تكون في العادة مستطيلة أو مربعة الشكل ، وباتجاه القبلة ، وقد اعتمد المهندس في التصميم الداخلي بناء عدة محاريب في داخل القبة لتبيان اتجاه القبلة (نجم ، ١٩٨٨، ص١٠٣) (Najm, 1988, P103) .

فالتصميم الهندسي على وفق منهج يشمل الأشكال الهندسية الثلاثة ناتجة من تقاطع مربعين متساويين و القبة والتي تغطي الصخرة وتحيط بها ، وتثمينيتين داخلية وخارجية تحيطان بالقبة وقد نتج فيما بينهما رواق داخلي على شكل ثماني الاضلاع ، ان تشكيل بناء الثماني والقبة المركزية يمثل اسلوباً تشكيلياً وعمارياً (وزيري ، ٢٠٠٤، ص٢٢٥)(Waziri, 2004, P225)، ويتميز الأسلوب الهندسي لبناء قبة الصخرة بمميزتين اساسيتين مهمة لم تجتمع في أي مبنى آخر وهي :

١- المسقط ذو الشكل الثماني :

لقد حرص بناة قبة الصخرة على تكريس وتأكيد تفرد الشكل الهندسي وعدم انمذجته او تكراره انطلاقاً من تفرد أسباب الحدث البنائي وحيثياته ، وبعبارة أخرى الصخرة الكريمة وحالتها المكانية أدت إلى حل عماري مبتكر تمثل في المسقط ثماني الشكل ، فبالنظر الى مسقط قبة الصخرة نجد انه لا يتطابق أي تخطيط لعمائر سابقة وما ذكر من وجود بعض المباني القديمة ذات المخطط الثماني فإن وجد ذلك فهو دلالة على استمرارية العمارة (التل ، ١٩٨٩، ص ١٨٧) (Altal, 1989, P187).

٢- القبة المسيطرة على كتلة المبنى :

نجد ان اختيار اشكال عناصر قبة الصخرة نابعه من طبيعة الهدف الوظيفي وهو بالأساس تغطية الصخرة المقدسة ، إذْ شيدت القبة على قاعدة دائرية تستطيل إلى أعلى وحولها بني المثمن ، أي ان بناء قبة الصخرة دائري من الداخل ويحيط به بناء مثمن أقرب إلى الدائرة منه إلى المربع اذا قيس بالمقياس الانساني ، فإن الانسان الذي يتجول حوله أو داخله فإنه بقصد الاحساس بالأضلاع والزوايا المثمن لا يستوعب الا الاحساس بالدائري (النتشة ، ٢٠٠٢، ص٤١) (Alnatsha, 2002, P41)، فالدائرة المركزية داخل المبنى المشكلة من رواق

العقود النصف الدائرية المستندة على الاعمدة والدعامات التي تحيط بالصخرة المباركة نجد ان مهمتها ليس فقط تحديد موضع ومكان الصخرة بقدر تأكيد وإظهار الفضاء المركزي وانسيابية نحو الاعلى باتجاه الفراغ المغطى بالقبة المركزية وتعتبر القبة بمثابة الدائرة المركزية التي تحيط بالصخرة (التل ، ١٩٨٩، ص ١٧٩) (Altal, 1989, P179)، وقد جاءت بهذا الشكل كي توافق مساحة الصخرة وتعطيها فضاءاً مريحاً تستقر فيه داخل القبة وقد جاءت القبة بمثابة الكتلة المركزية المسيطرة ليتفق مع الغرض التي شيد البناء من أجله مع مراعاه المهندس المسلم النسب الهندسية بشكل دقيق وجعلها تتناسق والنسب الانسانية.

الشكل المثمن في العصر العباسي (تخطيط مدينة القادسية):

The octagonal shape in the Abbasid era (planning the city of Qadisiyah)

من الطبيعي ان تعكس العناصر التخطيطية في المدن الاسلامية جانباً من تراث عظيم ظفرت به معظم البلدان التي حكمها المسلمون منذ فجر الاسلام حتى اليوم، ذلك التراث أوجده لنا التميز والانفراد والاستقلالية التي اتصف به تخطيط المدن الاسلامية . ومما لا شك فيه ان هنالك العديد من الظروف التي دفعت بالمدن الاسلامية إلى ذلك الانفراد تقف في مقدمتها طبيعة الدين الاسلامي واختلاف احكامه قياسا بالأديان السماوية الأخرى، إذْ اكسبت المدن الأسلامية هويتها الخاصة بها.

غير ان ذلك لا يعني في الوقت نفسه انعزال المدن الإسلامية عن ما سبق من الطرز العمارية والفنية التي كانت شائعة قبل الإسلام، أو انها لم تقتبس من تلك الطرز، بل على العكس من ذلك نجد ان المعمار المسلم قد عمد في كثير من الأحيان إلى اقتباس ما يتناسب تعاليم الدين الإسلامي، ولم يتوقف عند نقطة الاقتباس فحسب بل اخذ يبدل ويحور ويغير في تلك الاقتباسات ويصهرها في بوتقه واحدة تبعا لما تمليه عليه ملكاته الفكرية، أو ما يدور في خلجات نفسه من غرائز وإحساسات فطرية ليخلق منها فنا خاصا به متناسبا وتعاليم الدين الإسلامي.

ونجد ذلك واضحاً في تخطيط مدينة القادسية التي تشير كل الدلائل التاريخية انها مدينة محدثة ، وبان الخليفة العباسي هارون الرشيد(١٧٠-١٩٣هـ/٧٨٦-٨٠٩م) قد شيدها واستقر فيها ، الا انه تركها عندما انتقل الى مدينة الرقة في الجزيرة السورية سنة (١٨٠هـ/٧٩٦م)، بيد ان هناك روايات تبين ان هنالك موضعاً

قديماً يقع جنوب نهر النيل يرجع تاريخه إلى المدة الساسانية (Northedge , 2007,P83).

الدراسات التصنيفية لتخطيط مدينة القادسية :

Taxonomic studies for Al-Qadisiyah city planning

تصنف مدينة القادسية في الدراسات التصنيفية ومن ضمن المدن ذات الايحاءات العسكرية لما فيها من ابعاد حضارية وعناصر تحصينه ، وتضم الدراسات التصنيفية لتخطيط مدينة القادسية المحاور الأتية :

تسمية المدينة: Label the city

أعطي اسم القادسية لأماكن عدة إذْ يشار إلى الموضع الذي يبعد (١٥) فرسخاً عن الكوفة إذْ جرت المعركة الكبيرة بين المسلمين والفرس سنة ١٦هـ تحت قيادة القائد سعد بن أبي وقاص في زمن الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه)، اما الموضع الثاني وهو الأهم إذْ يطلق اسم القادسية على قرية كبيرة بين حربى وسامراء إذْ يصنع الزجاج.

موقع القادسية :

في جنوب المطيرة [*] تقع القادسية ، وبين القادسية وسرّ من رأى أربعة فراسخ يفصل بينها القاطول الذي يأخذ من دجلة من مكان بينهما ، ويذكر إنها من أحسن المواضع لأهل الشراب ، ومناخا وللمطربين ، جامعة لما يطلب أهل البطالة والخسارة إذْ كان الوسط الجغرافي بين مدينة القادسية وبين مدينة سامراء زاخر بالمنتزهات والبساتين وجمال الطبيعة، والقادسية من أحسن المواضع وأنزهها (الشابشتي، ١٩٥١، ص١٥٠) (Alshabashti, 1951, P150).

كان في موضع القادسية عدة اديرة للنصارى فقد ورد ذكر كنيسة القادسية ، وذكر دير القادسية ، ولابدّ أنها قادسية سامرّاء (العميد ، ١٩٧٦، ص٢١) (Aleamid, 1976, P21).

وفي القادسية يقع دير السوس على شاطئ دجلة بقادسية سرّ من رأى ،ونقل ياقوت عن البلاذري أن دير السوس «هو دير بناه رجل من أهل السوس وسكنه هو ورهبانه معه فسمّي به وهو بنواحي سامرّاء في الجانب الغربي ». وذكر الشابشتي أن دير مارماري بسرّ من رأى عند قنطرة وصيف ، وهو دير عامر كثير الرهبان

[*] **المطيرة:** من قرى سامراء لطيفة الهواء ، عذبة الماء ، طيبة التربة ، كثيرة الرياحين نزلها المعتصم (٢١٨/٢٢٧هـ- ٨٣٣/٨٤٢م) حين خرج من بغداد يريد انشاء مدينة سامراء ، سمّيت باسم مطر بن فزارة الشيباني الخارجي الذي كان نشطا من زمن المأمون . (الحميري ، ١٩٨٠، ص٥٤٣)(Al-Himyari, 1980, P543)

حولـه كـروم وشـجر ، وهـو مـن مواضـع النزهـة والبقـاع الطيبـة الحسـنة ، وقنطـرة وصـيف علـى نهـر اليهـودي الـذي يأخـذ مـن القـاطول مـن فوهتـه (الشابشـتي ، ١٩٥١، ص ١٥) (Alshabashti, 1951, P15).

طبوغرافية المنطقة : Topography of the region

دون اي شـك ان الموقـع الجغرافـي لمدينـة القادسـية احـد الأسـباب التـي شـجعت الخلفـاء العباسـيين علـى النـزول فيهـا ، إذْ نجـد ان موضـع القادسـية يقـع علـى مقربـة منهـا العديـد مـن الأنهـار، أشـهرها نهـر القـائم الـذي يقـع جنـوب خـراب الميـدان إذْ يمتـاز بانحنـاءات إلـى اليمـين واليسـار، وهنـاك قنـاة لتخـزين الميـاه الفيضـية مـن نهـر القـائم تقـع علـى بعـد ٣٥كـم جنـوب شـرق مدينـة القادسـية (سوسـة ، ١٩٤٩، ج١، ص١٤٦) (Sousse, 1949, 1/146).

فـي حـين يقـع الـى غـرب مدينـة القادسـية قسـم أخـر مـن هـذه القنـاة بطـول (٧٠٠م) اطلـق عليـه أسـم (نهـر السـنام) ، وعلـى مـا يبـدو ان هـذه القنـاة قـد أهملـت فـي الفتـرة الساسـانية المتـأخرة، وقـد كشـفت التنقيبـات الأثريـة علـى بقايـا فـرن زجـاجي يعـود التـي المدة الساسانية في قاع القناة (Herzfeld 1947, P.73) .

امـا النهـر الثـاني فهـو نهـر آبـرا الـذي يبعـد مدخلـه (٨ كـم) مـن مصـب ومـدخل نهـر القـائم، حيـث يسـير بشـكل مسـتقيم محـاذاه ومسـار نهـر دجلـة لينضـم إلـى نهـر الرصاصـي علـى مقربـة مـن قنـاطر ديـالى واطلـق علـى تلـك المنطقـة التـي تضـم مـدخل القنـاة (حليـق الـذئب) ، ونجـد ان المـدخلان لنهـري القـائم وآبـرا وقنـاة الميـاه الفيضـية يقعـون ضـمن شـريط طولـه (١٠ كـم) وعرضـه كحـد اقصـى (١,٨ كـم) (Northedge,2007 , P.81).

أمـا فيمـا يخـص طبيعـة الأرض فتمتـاز أرض مدينـة القادسـية بـالتنوع الكبيـر فـي طبيعتهـا ، حيـث تمثـل بشـكل عـام أرض مسـطحه وتربتهـا سـهلية رقيقـة عـدا تضـاريس الجانـب الغربـي فهـي تعلوهـا سلسـلة مـن تكـتلات التلـول (سوسـة ، ١٩٤٩، ج١، ص٦٩) (Sousse, 1949, 1/69).

تخطيط مدينة القدسية :

يكـاد ينفـرد تخطـيط مدينـة القادسـية عـن بقيـة المـدن الاسـلامية بتخطيطهـا المـثمن، إذْ عُـدت مـن المظـاهر العمرانيـة الجديـدة فـي سـامراء ، فكانـت فكـرة تخطيطهـا مبنيـة علـى الشـكل المـثمن الـذي خلـق حالـة مـن التوافـق بـين جـدرانها الثمانيـة المسـننة إذْ تتـراوح أطـول اضـلاعها مـا بـين (٦١٢م و٦٢٣م)(Northedge، 1990 ، P53)، امـا اقصـر تلـك الاضـلاع فيقـع فـي الجانـب الشـمالي ممـا يعطـي انطباعـاً ان

التخطيط المثمن ليس مثالياً من الجانب الهندسي ويعزو ذلك على الاختلاف الواضح بين طول اضلاع المثمن ، والذي يعود إلى أسباب عدة أهمها طبيعة الأرض بين (صلبة ورخوة) إذْ لا يمكن تنفيذ الشكل المثمن على الارض بشكل كامل (مثالي) ، ناهيك عن امكانية المنفذين في التنظيم الفضائي ومكونات المحتوى لمدينة القادسية انعكست بشكل كبير على ظهور الشكل المثمن في حالة مثالية (Sarre, 1911, P105).

ونلاحظ ان المحور الشمالي الغربي للشكل المثمن موجة زاوية انحراف قدرها ١٨٥,٥ درجة في اتجاه القبلة أي اقل بـ٦ درجات في زاوية انحراف مدينة سامراء وهي (١٦٣ درجة) باتجاه القبلة (Northedge, 2007,P82).

وزيادة في التحصين وكي يجعلوها مكاناً محصناً تمتاز بالوسائل الدفاعية المعروفة في اساليب القتال آنذاك ، فقد دعمت الجدران بالأبراج بواقع سته عشر برجاً نصف دائري في كل ضلع ، ويضم كل ركن من أركان المثمن برج ثلاثة ارباع الدائرة مجوف وبذلك يكون مجموع ابراج مدينة القادسية ١٣٦ برجاً ، اكسب المدينة مسحة من القوة والمنعة (Herzfeld, 1907, P.78).

وتجدر الاشارة ان الجزء الجنوبي الغربي يضم برجاً في الزاوية يبلغ قطره ٢٥,٤م يحتوي عموداً مركزياً صلباً مما يدل على انه منحدر لولبي بإمكان الفارس المتراس بالسير بحصانه مما يعطي انطباعاً على مقدار ارتفاع الابراج وعظمتها (Northedge, 1998, P.149).

وللمدينة ثمانية مداخل ، بواقع مدخل واحد في كل ضلع من الاضلاع الثمانية، وأهم ما يميز هذه المداخل انها مؤلفة على قدر من التماثل عن طريق تدعيم جوانب المداخل بدعامات ثلاثة ارباع الدائرة وظيفتها تدعيم وزيادة في تحصين المدخل (العميد ، ١٩٧٦، ص٤٥) (Aleamid, 1976, P45) وكما هو معروف ان المدخل اضعف المناطق في استحكامات المدن لذلك كان الاهتمام يتركز في توفير أكبر قدر من الاستحكام، وكان يعلو كل جانب من جانبي المدخل خمس غرف مقببه خصصت للحراسة (Northedge, 1989, 121.47).

المواد الانشائية المستعملة في مدينة المدينة القادسية

استعمل في بناء مدينة القادسية اللبن ذات المقطع المربع (٠,٤٦×٠,٣٦×٠,١١سم) اي اتخذت اللبنة الواحدة شكل هندسي مربع، ولا نغفل ان الابراج النصف دائرية استعمل فيها طبقة من القصب كل اربعة دورات من اللبن وذلك لمنع تسرب الرطوبة والمياه الي الجوف الداخلي للأبراج ، ومما تجدر

الاشارة اليه استعمل اللبن الطيني في احدى حجر المدخل الشمالية الشرقية هو نوع اللبن استخدم في العمارة العراقية القديمة مكون من دورات من اللبن وضعت متكئه على الجدار الخارجي مكونه عقد مدبب ، فضلاً عن جانب القبو عقد من الاجر مدبب ذو مركزين على ما يبدو انه ضمن المدخل ولا يزال موجوداً الى الانّ (Northedge , 2007,P83).

التفاصيل العمارية ذات الاشكال الهندسية في مدينة القادسية

نجد ان الداخل إلى مدينة القادسية يجد عدداً قليلاً من المباني ووجود عدد من التلال المنخفضة وبعض المباني محددة بخطوط البناء الهندسي الا انها لم تكتمل (لوح ٢٤)، ففي القسم الشمالي الشرقي يضم بوابة تفضي إلى ثلاث طرق تتراوح من عرضها من (٢٣-٢٨م) تفضي الى شكل مربع هندسي ذو محور مركزي تتراوح مساحته (٣٠٠×٣٠٠م) قد شيد في وقت مضى (Herzfeld, 1947, P.78)، لكن لا تتوافر معلومات عن الابعاد الوظيفية للمبنى، ويسيطر مبنى مستطيل الشكل على معظم المدينة مساحته (١٠٤×١٥٦م) (Rogers, 1970, P.119)، فضلاً عن ذلك هناك مستطيل في داخل الساحة يضم جوانب المستطيل ثلاث مداخل في الجدار الشمالي وخمسة مداخل في الجانبين الشرقي والغربي ومدخل واحد في الجانب الجنوبي ومن المحتمل انه كان المسجد الجامع في المدينة و يقع ضمن ثاني اكبر مستطيل ابعاده (٣٢٠×٤٢٠م) مجاور المربع من جهة الجنوب ،وهناك مدخل في كل جانب من جوانبه الاربعة (Northedge , 2007,P89).

فلسفة الاسلوب الهندسي لتخطيط مدينة القادسية :

جاء اختيار الشكل المثمن لتخطيط مدينة القادسية نابعاً من الهدف الهندسي وهو بالأساس استخدام المدينة قدر الامكان كقلعة محصنة مستندين بذلك على الجدران المثمنة للمدينة المدعمة بالأبراج سواء في الاركان أو في اضلاع المثمن وهي ميزة انفردت بها مدينة القادسية عن بقية المدن التي على الرغم من ان المصدر الذي استسقيت منه الفكرة ما زال مجهولاً .

يمتلك الشكل المثمن لمدينة القادسية كتلة هندسية تكاد تكون منتظمة بالرغم من الاختلاف في اطوال اضلاع المثمن التي ترتبط اضلاعه الثمانية مع بعضها البعض بطريقة متسقة ومنتظمة حول محور واحد حيث تمتد الاضلاع الثمانية للمدينة مما يعطيها نمطاً ديناميكا بحركة دورانية حول الفراغ المركزي ، فضلاً عن

انها تضم كتلاً بنائية ذات اشكال منتظمة اعطت للمدينة طابعاً هندسيا ناهيك عن الدور الوظيفي .

واخذ الطابع الهندسي يتوزع في داخل جدران المثمن عن طريق التنوع في استخدام الاشكال الهندسية في النظام الانشائي لأبنية المدينة عن طريق أيجاد علاقة هندسية في الشكل المستطيل الذي يضم اشكالاً هندسية ذات زوايا ومداخل تدل على عبقرية المعمار العربي المسلم في كيفية توظيف تلك الاشكال وأهمها بالشكل المتميز على الرغم من قله المعلومات المتوافرة لدينا و الدور الوظيفي الذي كانت تؤديه تلك المباني .

القبة الصليبية

الموقع : تقع القبة الصليبية على الضفة الغربية من نهر دجلة ، على قمة تل يبعد مسافة ١،٥كم تقريباً إلى الجنوب الغربي من قصر العاشق، وقد تعرض الجزء العلوي منها إلى الأنهيار الا انه بحالة جيدة حيث بقيت محافظة على بنائها الاصلي.

التسمية: تنعدم المعلومات حول سبب تسمية القبة الصليبية ، فهناك من يعتقد ان هذا الاسم غلب عليها لأنها كانت موضعاً لصلب الخارجين على الخلافة (سوسة ، ١٩٤٩، ج١، ص٩٢) (Sousse, 1949, 1/92)، كما وقد اشيع حولها انها كانت مدفناً لامرأة عربية من اصل قبيلة صليب كانت زوجة احد الخلفاء، ونود هنا ان نسجل ردنا حول ما جاءت من تسمية الموقع ، اما انها كانت موضعاً لصلب الثائرين على الخلفاء فليس هناك دليل مادي يؤيد ذلك ، بل المعروف ان الصلب كان يتم على باب العامة في سامراء ، إذْ صلب في باب العامة الافشين سنة ٢٢٦هـ/٨٢٠م، ونصب رأس الحسين بن يحيى بن عمر امام هذا الباب بعد ان قتل قرب الكوفة سنة ٢٥٠هـ/ ٨٦٤ م، واما انها نسبت الى زوجة خليفة عباسي من قبيلة صليب فلا يوجد ما يؤيد هذا الرأي ولا تعرف زوجة لخليفة عباسي من هذه القبيلة.

في حين يرى البعض الأخر بأن البناء كان مدفناً لاحد الخلفاء العباسيين، وهذا الرأي هو الارجح اذ ان موقع القبة فوق اعلى تل في المنطقة وهذا ما ينطبق وعادة العرب في دفن الموتى بالإضافة الى ذلك التنقيبات الآثارية التي اماطت اللثام عن ثلاثة قبور اسلامية من المرجح انها تعود إلى ثلاثة من الخلفاء العباسيين في سامراء هم المنتصر المتوفي سنة ٢٤٨هـ/٨٦٢م والمعتز المتوفى

سنة ٢٥٥هـ/ ٨٦٨م والمهتدي المتوفي سنة ٢٥٦هـ/ ٨٦٩م (Herzfeld , 1912,P30).

ولكي نبين ارجحيه هذا الرأي لنا ان نستعرض وفيات الخلفاء العباسيين في سامراء ، فالمعتصم اول خلفاء بني العباس في سامراء توفي سنة ٢٢٧هـ وصلى عليه ابنه الواثق ودفن في قصره الجوسق الخاقاني، واما ابنه الواثق قد توفي في سنة ٢٣٢هـ ودفن في قصره الهاروني، وفي سنة ٢٤٧هـ توفيت ام المتوكل وصلى عليها المنتصر ودفت في المسجد الجامع (ابن الاثير ، ١٣٧٥هـ ، ج٧، ص٦٩) (Ibn Al-Atheer, 1375 A. H, 7/69)، واما سنة ٢٤٨هـ قد شهدت وفاة المنتصر وكانت في سامراء وصلى عليه احمد بن محمد المعتصم في سامراء وهو اول خليفة من بني العباس عرف قبره وذلك ان امه طلبت اظهار قبره، وهذا يعد دليلاً ان المنتصر اول من دفن خارج القصور في سامراء وفي سنة ٢٥٥هـ توفي المعتز ودفن مع المنتصر ، وفي سنة ٢٦٥هـ قتل المهتدي ودفن في مقبرة المنتصر (ابن الاثير ، ١٣٧٥هـ ، ج٧، ص٦٩) (Ibn Al-Atheer, 1375 A. H, 7/69) .

وفي ضوء ما تقدم نجد ان هذه القبة كانت ضريحا للمنتصر ابن الخليفة المتوكل ثم دفن معه اخوه المعتز ومن ثم المهتدي.

وبناء على ما تقدم ان القبة تُعدَّ اقدم ضريح اسلامي قائم فحسب ولكنه ليس اقدم ضريح وصلنا خبر عن تشييده ، لكن هذا ادعاء ثبت بطلانه إذْ وردت اخبار تشييده في كتب التاريخ، إذْ تشير المصادر التاريخية إلى ان الخليفة هارون الرشيد بنى على قبر أم الفضل بن يحيى البرمكي قبة في وادي القناطر في عنه كانت اقدم اشارة صريحة في الاسلام الى بناء ضريح على قبر ، وكما قيل ان الخليفة هارون الرشيد حين توفي دفن في قبة واحده مع الامام علي بن موسى الرضا (عليه السلام) ولكن لا يوجد نص تاريخي أو دليل مادي ما يؤيد هذا الرأي.

الوصف العام لمبنى القبة الصليبية

يتكون مبنى القبة من مثمن خارجي هندسي الشكل يضم بداخله مثمن داخلي ويفصل بينهما ممر بعرض (٢,٦٠م) ، مما يعطي انطباعاً عن مقدرة المعمار العربي المسلم في ضم مثمن داخل مثمن ، أي خلق فضائية فاصلة بين المثمن الداخلي والخارجي عن طريق اقحام ممر فاصل بين المثمنين (السامرائي ، ١٩٨٦، ج١ ، ص٣٠٥) (Alsamurai, 1986, 1/305)، ويبلغ سمك جدران المثمن الحاملة لهيكل القبة (٢,١٠م) والتي تتسم بانتظامها، وطول كل ضلع من اضلاعه

من الخارج (٧,٧٠م)، ان النظام الانشائي للمبنى يتضمن ثمانية مداخل بواقع مدخل في كل ضلع من اضلاع المثمن، يبلغ عرض كل مدخل (٢,١٧م)، ولم يبقَ من المثمن الخارجي الا القسم الجنوبي الشرقي الذي ترك اثراً واضحاً في النظام العام للتكوين الكلي للمثمن الذي تهدمت اقسامه من الاسس (فرنسيس، ٢٠١٧، ص٧٩١) (Francis, 2017, P791).

وعلى نحو مماثل نجد ان المثمن الداخلي اتسمت جدرانه بالانتظام، اذ يبلغ سمك الجدار (١,٦٠م) وطول كل ضلع من اضلاعه الثمانية (٤م) والتي تضم اربعة مداخل تتجه نحو الجهات الأربعة عرض كل منها (١,٦٠م) ، الملاحظ ان مداخل المثمن الداخلي اقل من مداخل المثمن الخارجي مما يعطي جانباً ايحائياً في الحركة الهدف منه عدم خلق تشابك في تصميم مداخل المثمنين المتداخلين (عبد الباقي، ١٩٨٩، ج١، ص١٨٣) (Abdul Baqi, 1/183).

وتجدر الإشارة ان التصميم الأول هو تكوين ثنائي عن طريق وجود بناية ليست مثمنة من الداخل بل مربعة طول كل ضلع من اضلاعها (٦,٣٠م) ولا زالت جدران الحجرة المربعة هذه بحالة جيدة إذْ ترتفع إلى حد مقرنصات القبة (موسى ، ٢٠٠٢، ص ٩٩) (Mousa, 2002, P99).

بناء القبة الصليبية في سياقها الانشائي

١- المرحلة الأولى مراحل تخطيط البناء : ان الهدف الاساسي لمراحل تخطيط البناء تتمثل برسم المربع الداخلي الذي اشتقت من التقسيمات المحيطة ولم ترسم اعتباطاً ، بل رسم وفقاً لنظرية اتبعت في تخطيط البناء كله ، فاذا ما استخدمنا ثمانية مستقيمات واوصلنا في ما بينها فأنها ستكون مثمن يضم اربعة نقاط تمثل رؤوس المربع الداخلي تكون المسافة بين نقطة واخرى (٦,٣٠م) وهي نفس المسافة الموضوعة في التخطيط على الارض ، فالمعمار العربي المسلم قد طبق التصميم على الأرض تطبيقاً حرفياً وبالتزام تام .

٢- المرحلة الثانية بناء المربع : ان مخطط القبة الصليبية اعتمد في الاساس على المربع الداخلي الذي اشتق منه المثمن من الداخل اشتقاقاً هندسياً بمد قطري المربع الى نصف طول احد اضلاعه ، وبناءاً على هذا التخطيط تكون جوانب المثمن ابعد على الاقل بـ٢٠سم عن زوايا المربع ، في الجانب الاخر نجد ان هناك احتمالية اخرى حول انشاء مخطط القبة الصليبية لذا نجد ان التخطيط الهندسي للمبنى نلاحظ ان ابعاد اضلاع المثمن الخارجي من الداخل مساوي لأبعاد اضلاع المربع المركزي ، يشبه الى حداً كبير قبة الصخرة عندما ربطت زواياها المقابلة

بخطوط لإقامة القبة عليها ، لكن الامر مختلف في القبة الصليبية حيث اخذ نقاط التقاطع الاربعة كمراكز رئيسة لحمل القبة عملوا النقاط الاربعة في زوايا المربع بمثابة نقاط الارتكاز الرئيسية .

لقد جوبه هذا الرأي بالرفض وعدم الأخذ به لآن القبة ارتكزت على ثمانية نقاط بمثابة دعامات كل اثنين منها متصلة بواسطة هذه الزوايا الضعيفة والدليل على ضعف هذا الراي من بقاء هذه الجدران قائمة وسقوط القبة نفسها إذْ لم يكن السبب في سقوطها الزوايا الضعيفة.

وبهذا يمكن القول ان الاشتقاق الهندسي للمثمن في تخطيط القبة الصليبية يختلف عن الاشتقاق الهندسي للمثمن في قبة الصخرة ، وذلك لان تخطيط قبة الصخرة مشتق من المثمن الداخلي ، في حين ان القبة الصليبية قد اشتق تخطيطها من المثمن الخارجي وبهذا فإن التخطيط يظهر لأول مرة ولم يتأثر بتخطيط سبقه .

وبذلك نجد ان فلسفة وأفكار المعمار ترينا طبيعة تخطيط القبة الصليبية شأنها شأن موقعها على قطعة من الأرض التي يحتلها البناء حيث تقوم فوق تل وتشغل القمة جميعها ، ناهيك عن الترابط العماري من إذْ رسم اول الامر المثمن الخارجي ثم اشتق منه المثمن الداخلي ومن ثم رسم المربع المركزي مشتقاً شكله من التخطيط المحيط به مما يدل على الايحاء الى الكل من خلال استغلال طبيعة الاجزاء المنفردة اي ارتباط الاجزاء بشيء آخر خارج عنها وذلك عن طريق التناسق بين اجزائه .

المرحلة الثالثة رسم المثمن الداخلي : ان مستويات نظام هذه المرحلة تتمثل برسم المثمن الداخلي الذي اشتق من مربعين متقاطعين ، وإيصال ايصال نقاط بين زوايا المربعين مكونه قطع مستقيمة للمثمن الداخلي الا ان هذا المثمن منحرف في تخطيط المثمن الخارجي الذي خلق منه المربع المركزي للمبنى ، الا ان هذا الانحراف عولج عن طريق رسم مثمن داخله تقوم رؤوسه من نقاط اضلاع المضلع المنحرف وبذللك تكون لدينا الحدود الخارجية للمثمن الداخلي طول كل من اضلاعه ٤م موازية لجدران المثمن الخارجي .

المرحلة الرابعة تكوين الواجهة الداخلية للمثمن الخارجي : اتبع في تخطيطه الطريقة نفسها التي اتبعت في تحديد المربع المركزي ، الا ان الاساس الذي اشتق منه هنا هو المربعين المتقاطعين مع قطع مستقيمة والتي تتقاطع مع امتداد اضلاع المثمن المنحرف في (١٨ نقطة)، كل نقطتين منها موازية لضلع من اضلاع الوجه الخارجي للمثمن الخارجي ، وبمد مستقيمات بين هذه النقاط يتكون الوجه الداخلي

للمثمن الخارجي الذي يبلغ سمكه (٢,١٠م) ، و الممر بين المثمنين الخارجي والداخلي عرضه (٢,٢٠م)، ان هذه الابعاد جميعها موجودة في التخطيط المطبق على الارض .

الخاتمة:

في ضوء ما تقدم نجد ان الشكل المثمن تميز بالخصائص الشكلية لأنماط وظيفية سواء في العمارة الاسلامية او تخطيط المدن الاسلامية كونه نمط كانت بداية في العصر الاسلامي ، إذْ يلاحظ ان اضلاع الشكل المثمن لها القدرة على التنظيم الفضائي بتحقيق سلسلة من التدرج العماري المتتابع التي تتماشى مع طبيعة المبنى وبالتالي زاد في الخصوصية واكسب المبنى والمدينة اهمية عمارية جعلتهما مختلفتان عن بقية العمارة الاسلامية .

المصادر :

القرآن الكريم:

المصادر العربية :

١- ابن الاثير ، ابو الحسن علي بن ابي الكرم محمد بن محمد بن عبد الكريم بن عبد الواحد الجزري (ت٦٣٠هـ)، (١٣٧٥هـ): الكامل في التاريخ، المطبعة المنيرية، مصر.

٢- البسيوني ، عماد (٢٠٠٢): قبة الصخرة درة العمارة الاسلامية ، مجلة الفنون ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ٢٠٠٢م ، عدد ٢٣ .

٣- البوزجاني ، ابو الوفا محمد بن محمد بن يحيى (ت٣٨٨هـ/٩٩٨م)، (١٩٧٩): كتاب ابو الوفا فيما يحتاج اليه الصانع في اعمال الهندسة ، تحقيق صالح احمد العلي ، بغداد ، مركز التراث العلمي العربي.

٤- التل ، صفوان (١٩٨٩): أصول مخطط الثماني في بناء قبة الصخرة ، مجلة ابحاث اليرموك ، مجلد ٥، عدد ٣.

٥- جبر ، فلاح (دون تاريخ) مدخل الى العمارة ، وهران ، المطبعة الجهوية .

٦- الحميري ، ابو عبد الله محمد بن عبدالله بن عبد المنعم (ت٩٠٠هـ/١٤٩٤م)، (١٩٨٠): الروض المعطار في خبر الاقطار ، بيروت ، مطابع السراج .

٧- خضر ، عبد العليم عبد الرحمن (١٩٨٨): التطور العمراني لمدينة القدس ، السعودية، مطابع سحر.

٨- ر. و. هاملتون (٢٠٠٩): عمارة المسجد الاقصى ، ترجمة حامد عثمان خضر ، الطبعة الأولى، دار الهدى للنشر والتوزيع.

٩- السامرائي ، يونس ابراهيم (١٩٨٦): تاريخ مدينة سامراء ، بغداد ، مطبعة دار البصري.

١٠- ستولنز ، جيروم (١٩٧٤): النقد الفني ، (دراسة جمالية فلسفية) ، ترجمة : فؤاد زكريا، القاهرة.

١١- سوسة ، احمد (١٩٤٩): ري سامراء في عهد الخلافة العباسية ، بغداد .

١٢- سلامة ، حسن علي (١٩٩٥): طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، القاهرة ، دار الفجر للنشر والتوزيع .
١٣- الشابشتي ، ابو الحسن علي بن محمد (١٩٥١): الديارات ، نشر كوركيس عواد ، بغداد.
١٤- شولز ، كرستيان نور بيرغ (١٩٩٦): الوجود والفضاء وفن العمارة ، ترجمة : سمير علي ، بغداد ، مطبعة الاديب البغدادية المحدودة .
١٥- العارف ، عارف (١٩٥٨) تاريخ قبة الصخرة والمسجد الاقصى المبارك ولمحة عن تاريخ القدس ، القدس ، مكتبة الاندلس.
١٦- عبد الباقي ، احمد (١٩٨٩): سامرا عاصمة الدولة العربية في عهد العباسيين ، بغداد، دار الشؤون الثقافية العامة .
١٧- العريان ، علي (١٩٧٢): مدخل الى الهندسة ، القاهرة ، عالم الكتب.
١٨- عزب، خالد والسايح، شيماء (٢٠١٠): الحرم القدسي الشريف ، لبنان ، بيروت ، دار الكتاب العربي.
١٩- العميد ، طاهر مظفر (١٩٧٦): العمارة العباسية في سامراء ، بغداد ، دار الحرية.
٢٠- فرنسيس ، بشير يوسف (٢٠١٧): موسوعة المدن والمواقع القديمة في العراق ، تقديم: الاب البير ابونا، لندن ، اصدارات اي – كتب .
٢١- الفقي، ابراهيم والنمري، طاهر (٢٠٠١): المسجد الاقصى والصخرة المشرفة، عمان، دار الشروق .
٢٢- موسى ، عبدالله كامل (٢٠٠٢): العباسيون وآثارهم المعمارية في العراق ومصر وافريقيا ، القاهرة ، دار الافاق العربية.
٢٣- النتشة ، يوسف سعيد (٢٠٠٢): قبة الصخرة المشرفة ، فلسطين ، مؤسسة التعاون للنشر.
٢٤- نجم ، رائف (١٩٨٨): صيانة مسجد الصخرة المشرفة ، مجلة العواصم والمدن الاسلامية ، السعودية، عدد ٢٢.
٢٥- نجم ، رائف (١٩٩٤): الاعمار الهاشمي في القدس ، عمان ، دار البيرق للطباعة والنشر والتوزيع.
٢٦- نجم ، رائف واخرون (١٩٨٣): كنوز القدس ، الاردن ، مؤسسة آل البيت ومنظمة المدن العربية.
٢٧- النووي ، ابو زكريا يحيى بن شرف بن مري (ت٦٧٦هـ/١٢٧٧م)، (دون تاريخ) ، صحيح مسلم بشرح النووي ، دار احياء التراث العربي للنشر ، بيروت، الطبعة الثانية، ج٩، رقم الحديث ١٣٩٢
٢٨- النيسابوري ، مسلم بن الحجاج (ت٤٠٥م/١٠١٤م) ، (دون تاريخ): صحيح مسلم ، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار احياء التراث العربي ، بيروت.
٢٩- هوكنز ، ترنس (١٩٨٦): البنيوية وعلم الاشارة ، ترجمة : مجيد الماشطة ، بغداد ، دار الشؤون الثقافية العامة.
٣٠- وزيري، يحيى (٢٠٠٤): التطور العمراني والتراث المعماري لمدينة القدس الشريف، القاهرة ، الدار الثقافية للنشر.

References:

The Holy Quran.

1- Abdul Baqi, Ahmad (1989): Samra, capital of the Arab state during the Abbasids 'era, Baghdad, House of General Cultural Affairs.

2- Al-Aref, Aref (1958), the history of the Dome of the Rock and the blessed Al-Aqsa Mosque, and an overview of the history of Jerusalem, Jerusalem, Al-Andalus Library.

3- Al-Arian, Ali (1972): Introduction to Engineering, Cairo, the world of books.

4- Al-Basyouni, Imad (2002): Dome of the Rock, Dora of Islamic Architecture, Art Magazine, National Council for Culture, Arts and Letters 2002, No. 23.

5- Al-Buzjani, Abu Al-Wafa Muhammad bin Muhammad bin Yahya (d. 388 AH / 998 CE), (1979): Abu Al-Wafa's book about what the manufacturer needs in engineering work, by Saleh Ahmed Al-Ali, Baghdad, Arab Scientific Heritage Center.

6- Aleamid, Taher Muzaffar (1976): Abbasid architecture in Samarra, Baghdad, Freedom House.

7- Al-Fiqi, Ibrahim and Al-Nimri, Taher (2001): Al-Aqsa Mosque and the Holy Rock, Amman, Dar Al-Shorouk.

8- Al-Himyari, Abu Abdullah Muhammad bin Abdullah bin Abdel-Moneim (d. 900 AH / 1494 CE), (1980): Al-Rawd Al-Maatar in Al-Ahrar News, Beirut, Al-Sarraj Press.

9- Al-Natsheh, Youssef Saeed (2002): The Dome of the Rock, Palestine, Cooperation for Publishing.

10- Al-Nawawi, Abu Zakaria Yahya bin Sharaf bin Mery (d. 676 AH / 1277 AD), (without history), Sahih Muslim, Explanation of al-Nawawi, Dar al-Ahyaa al-Arabiyya for Publishing, Beirut, second edition, c 9, hadith number 1392.

11- Alnisaburi, Muslim ibn al-Hajjaj (d. 405 CE / 1014 CE), (without history): Sahih Muslim, investigation by Muhammad Fouad Abd al-Baqi, Arab Heritage Revival House, Beirut.

12- Alsamarrai, Yunus Ibrahim (1986): The History of the City of Samarra, Baghdad, Dar Al-Basri Press.

13- Alshabashti, Abu al-Hasan Ali bin Muhammad (1951): Ad-Diyarat, published by Korkis Awad, Baghdad.

14- Al-Tal, Safwan (1989): Origins of the Eighth Plan in Building a Dome of the Rock, Yarmouk Research Journal, Volume 5, No. 3.

15- Azab, Khaled and Al-Sayeh, Shaimaa (2010): The Noble Sanctuary, Lebanon, Beirut, Arab Book House.

16- Francis, Bashir Youssef (2017): Encyclopedia of Ancient Cities and Sites in Iraq, Presented by: Father Albert Abouna, London, Publications I-Books.

17- Hawkins, Trans (1986): Structuralism and Signal Science, translation: Majeed Al-Mashta, Baghdad, House of General Cultural Affairs.

18- Ibn Al-Atheer, Abu Al-Hassan Ali Ibn Abi Al-Karam Muhammad Bin Muhammad Bin Abdul Karim Bin Abdul Wahid Al-Jazari (d. 360 AH), (1375 AH): Al-Kamil in History, Al-Muniria Press, Egypt.

19- Jabr, Falah (undated), an introduction to Amara, Ohran, Regional Printing Press.
20- Khader, Abdel-Alim Abdel-Rahman (1988): The Urban Development of Jerusalem, Saudi Arabia, Sahar Press.
21- Musa, Abdullah Kamel (2002): The Abbasids and their architectural monuments in Iraq, Egypt and Africa, Cairo, Dar Al-Afaq Al-Arabiya.
22- Najm, Raef (1988): Maintenance of the Holy Rock Mosque, Journal of Islamic Capitals and Cities, Saudi Arabia, No. 22.
23- Najm, Raef (1994): The Hashemite Construction in Jerusalem, Amman, Dar Al-Bairaq for Printing, Publishing, and Distribution.
24- Najm, Raef and others (1983): The Treasures of Jerusalem, Jordan, The Al-Bayt Foundation and the Arab Towns Organization.
25- R. O. Hamilton (2009): Al-Aqsa Mosque Building, translated by Hamed Othman Khader, first edition, Dar Al-Hoda for Publishing and Distribution.
26- Salama, Hassan Ali (1995): Methods of Teaching Mathematics between Theory and Practice, Cairo, Dar Al-Fajr for Publishing and Distribution.
27- Schulz, Christian Nur Berg (1996): Existence, Space, and Architecture, translation: Samir Ali, Baghdad, Al-Adeeb Al-Baghdadiyah Limited Press.
28- Sousse, Ahmed (1949): irrigation of Samarra during the Abbasid Caliphate, Baghdad.
29- Stolens, Jerome (1974): Art Criticism, (Aesthetic Philosophical Study), translation: Fouad Zakaria, Cairo.
30- Waziri, Yahya (2004): The Urban Development and Architectural Heritage of Al-Quds Al-Sharif, Cairo, the publishing house.

المصادر الأجنبية: Foreign sources

1- Herzfeld , (1912): Erser Vorlaufiger Bericht Uber Die Ausgrabungan von Samarra, Berlin.
2- Herzfeld .E , (1947): Geschichte der Start Samarra , Berlin.
3- Herzfeld, E., (1907): Samarra Aufnahmen und Untersuchungenzur islamischen Archäologie, Berlin.
4- Northedge .A, (2007): The Historical Topography of Samarra, paris.
5- Northedge, A, (1998): Analyse du plan du palais du calife al-Muÿtasim à Samarra.
6- Northedge, A., (1989): Wilkinson, T. J. & Falkner, R., 1990, .Survey and Excavations at Samarra, *Iraq* 52.
7- Northedge, A., (1990) The Racecourses at Samarra., BSOAS.
8- Oeig Grabar (1996): said Nuseibeh , The Dome of the Roce , London.
9- Rogers, J. M., (1970): Samarra, a Study in Medieval Town-Planning.
10- Sarre, F. & Herzfeld, (1911): Rchäologische Reise im Euphrat- und Tigris-gebiet, Berlin, 4 vols.

The octagonal shape in Arab Islamic architecture

Osama Mansour Hussein **Dr. Farooq Muhammad Ali**
University of Baghdad / College of Arts
Dr. Basem Hashem Hussein
University of Technology / Architectural Department

Abstract:

The octagonal shape is characterized by the formalities of functional patterns, whether in Islamic architecture or the planning of Islamic cities as a pattern that was the beginning of the Islamic era. It is noted that the sides of the octagonal shape have the ability to space organization by achieving a series of successive architectural gradients that are consistent with the nature of the building and thus increased privacy The building and the city gained an architectural importance that made them different from the rest of the Islamic architecture.

Key words: octagonal shape, Islamic architecture, engineering, planning