المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالى
معهد خادم الحرمين الشريفين لابحاث الحج
قسم البحوث الانسانية والادارية

الملحقات والمكملات الخشبية بالبيوت التقليدية

نماذج للتقنية المستخدمة

دراسة وصفية مصورة للنجارة التقليدية بمكة المكرمة

اعداد
د/ثروت السيد حجازى
استاذ اشغال الخشب
ورئيس قسم التربية الفنية
كلية التربية جامعة الازهر
٢٠٠١

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

تعتـــبر المشـــغولات الخشبية فى كثير من الاوقات هى المتصدرة للنتاج الانسانى ،ففى العصور الاسلامية المختلفة . لاتجد مسجدا او قصر فى القاهرة او بيت فى جدة او سواكن او اى مدينة اسلامية سواء عربية او اوربية حكمهـــا المســـلمون الا ويحتوى على كثير من المشغولات الخشبية المتقنة الصنع من الاخشاب الثمينة وقد اضيف عليها من الخبرة والاخراج ما يجعلها فى مصاف التحف النادرة .

اضف الى ذلك الفترة الطويلة من التقاليد العربية فى بناء السفن التى ادت بدورها الى الترحال ونقل الخبرة من مكان الى اخر ، فلقد برع الحرفيون فى الانتاج المتميز بخامات متعددة اما المدن الساحلية على البحرر الاحمر او الـــبحر الابـــيض المتوســـط ، فهى كمتحف كبير او صالة عرض متسعة لفنون النجارة العربية الاصيلة المتمثلة فى المشربيات والرواشين والابواب الكبيرة ذات المصاريع الضخمة، والشبابيك التى تغطى الواجهات والاشرطة المزخرفة والزوايا والكوابيل الخشبية ، ولا فرق فى ذلك بين رشيد وجدة وسواكن ، ولايؤثر فى ذلك غياب الاثاث الداخلى ونجارته فى الحياة اليومية فكل ذلك انما يشير الى براعة العمل ودقته .

فاعمـــال الخشب لم تكن لتحمل الصبغات العالمية مثل طراز شيراتون او مارى انطوانيت او لوى سيز او خلافـــه، ولكنها طبعت باعمال ذات صفة عربية متوارثة سواء فى الهيئة العامة او فى طبيعة الاعمال المستفاد منها او حتى دقة الصنع وتتركز الاعمال الخشبية التى نتعرض لها فى هذه الدراسة على:

١- الروشان والشباك على الواجهات الخارجية فى البيوت التقليدية

٢- الستائر الخشبية المتحركة والاشرطةوالاطرالزخرفية

٣- الخصوصية التى تعالج بتكسيات مختلفة ويراد منها عزل الرؤية دون تاثير على الضوء والهواء

ومعظم هذه الاعمال الخشبية فى البيوت التقليدية بمنطقة الدراسة(مكة المكرمة)من اخشاب التيك الجاوى فهـــو خشب ثقيل يميل للبنى الفاتح مثل معظم الخشب ، ويتحول بفعل الزمن الى الفضى المائل الى الرمادى وكان شـــائع الاستخدام ويستورد من جاوا على هيئة الواح محفورة ومزخرفة فى اطوال واحجام مختلفة ، وذلك فى الفترة التى تهتم بها الدراسة (اوائل القرن التاسع عشر).

معلومات حول منطقة البحث

قال تعالى: "إنما أمرت أن أعبد رب هذه البلدة الذي حرمها وله كل شئ وأمرت أن أكون من المسلمين " (النمل:٩١) .

مكـــة المكـــرمة الـــبلد الأمين التي أقسم بها سبحانه وتعالى في كتابه المبين، الحديث عنها يطول والإلمام بأحداثها لا يمكن ان تستوفيه صفحات محدودة أو فصول موجزة .

أما المكانة التي خطب بها فليس أعظم من قسم الله تعالى بها في كتابه العزيز في أكثر من موضع وبأكثر من اسم، كقوله تعالى " لا أقسم بهذا البلد وأنت حل بهذا البلد " (١- البلد: ١)

و نظـــرا لكون موسم الحج يعد مصدرا من مصادر الخل الاقتصادى لاهل مكة ،/ لذلك نجد الاهتمام بسكن القادمون الى اداء الفريضة مبعثه ان المكان الملائم يجذب الرزق للمكيون ومن شاركهم والعكس بالعكس .

وكان اهل مكة يسمون ماعدا اشهر الحج اشهر البصارة يعنون بذلك فتور حركة البيع والشراء وجمودها الا فيما بينهم ومن اهم المهن التى كانت تنشط فى موسم الحج هى:

١- الطوافة والمهن المترتبة عليها من نقل الحجيج والزيارات والاسكان وغيرها.

٢- تاجير البيوت السكنية وذلك لعدم وجود فنادق او اماكن مخصصة للحجاج فى تلك الفترة فكان المكـــى فى الشـــهور الاخيرة من كل عام يقوم بتاجير بيته كاملا وقد يوجر طابق او نصف طابق ولازال الـــبعض يقـــوم بذلك هذة الايام رغم توفر الفنادق والعمارات المجهزة للحجاج . ويعتبر اسكان الحجاج من اهم مصادر الدخل العام لسكان مكة المكرمة اذ تبلغ نسبته حوالى ٧٢% من مجموع العائدات الواردة للاسر مباشسرة من نشاطات الحج (٢-الصالح/١٩٨).

٣- الصـــناعات والحـــرف فى مكـــة انذاك منحصرة فيما يحتاجه المجتمع وكان قوامه جماعات معينة حرفـــيين توارثـــو هـــذه الصـــناعات عن ابائهم او تعلموها من صناع مهرة تدربوا على ايديهم ،وتخصصت تلك الجماعات فى صناعة السبح وخرطها ودباغة الجلود والحصير والفخار وكذلك الصناعات الخاصة بالبناء وملحقاتها والمتمثلة فى النجارة لعمل الشبابيك والروشان وقطع الاحجار ونحوهـــا ممـــا يلزم البيوت التقليدية . ونظرا لاهمية المسكن فى الحياة المكية فلقد اخذ عناية فائقة وتنوعت اشكاله وزخرفته والاهتمام بمرافقه وخامات بنيانه.

اهمية المشكلة

انفـــرد البيـــت المكـــى بأهمية ليس للسكن فحسب ولكن لاستقباله ضيوف الرحمن على مدار العصور ، وكانت الى وقت قريب تعتمد حركة الاسكان على الاهالى، فيطورون بيوتهم ويمدونها بالخدمات لتتحول من سكن خـــاص الى ســـكن شبه فندقى ، ولهذا تميز البيت المكى التقليدى بواجهات جذابة اضافة الى ان كيفية انشاؤه كان يصاحبها دوما تشغيل عدد من الحرف كما سنتبين من هذه الدراسة . وتتمحور اهمية البحث فى كشف الكثير من

الطـــرق والحيل الحرفية التى مهر فيها ذالك الخليط من الجنسيات المتنوعة بحيث ظهرت ابداعاتهم فى اعمال الخشب سواء القائمة بذاتها(الشباك والمشربية والروشان) اوتلك التى تنتج لاكمال الشكل (المكملات)، وتشير المراجع (٣-السباعى :تأريخ مكة،٤-رفيع:مكة فى القرن الربع عشر الهجرى،٥-هورغنغيه:مكة فى اواخر القرن التاسع عشر،٦-higazy :houses of makkah، arcibald:pattern design،-٧ levey:world of ottoman art-٨) وغيرهـــم الى ان توطـــن الحرف بمكة المكرمة اعتمد على نماذج عرقى كشأن الحياة الاجتماعية ،فنتج عن ذلك طرز انفـــردت بها بحيث يمكن فى غالب الاوقات التعرف على تقنية مغربية او مقرنص عراقى او تشابيك خشبية مصرية الطراز وهكذا، الا ان هذه الاصول التكنيكية والخبرة القادمة من الشرق والغرب انصهرت فى بوتقة المجتمع المكى وتسابقت فى تلبية احتياجاته منفذة الاعمال بخامات توفرت اما عن طريق الاستيراد او انها محلية النتاج ،

وتكمـــن المشكلة فى استنتاج التقنية المستخدمة من خلال عرض نماذج تم تصويرها من قبل الباحث (٩) فى اعـــوام ١٩٨٤ ومابعده ، ومن الطبيعى ان تندثر كل هذه الابداعات امام تيار التشييد والعمران لاستيعاب ملايين الحجاج واسكانهم خاصة فى المنطقة التى تحيط بالحرم المكى الشريف .

هدف البحث

تأثير التمازج بين جنسيات متعددة على التقنية المستخدمة فى المشغولات الخشبية ببيوت مكة التقليدية

منهج البحث

يتـــبع البحث المنهج التاريخى فى المقدمة لبيان تسلسل التطور الحادث على اعمال الخشب فى النجارة المكية ، ويعتمد الباحث على التحليل الجمالى البصرى والتقنى للاعمال والنماذج المعروضة فى البحث .

حدود ومنطقة البحث

يـــتعرض البحث لفترة زمنية تقع مابين منتصف القرن التاسع عشر وما بين العقد التاسع منه ، لاعمال خشبية فى بيوت تقليدية ازيلت فى عام ١٩٨٤ ومازال القليل منها فى مناطق متفرقة بمكة المكرمة .

تعريف بأهم مصطلحات البحث

الطاقـــة – عنصر معماري معروف في بيوت مكة التقليدية بالنافذة على اختلاف أنواعها سواء كانت كفتحة عادية أو فتحة في روشان. ورد فى المصطلحات المعمارية المملوكية(١٠-امين:٦٦)(شكل١)

الشباك – أجمعت معظم التعاريف في أنها نافذة مغطاة بتشابيك من خشب أو حديد أو حصير منسوج (شكل٢)

الشمسية – عرفت قديماً بأنها حاجز حصي به فراغات منتظمة ، تستر به النوافذ و مزخرف غالباً بالنقوش ومعشق بالزجاج الملون ومرادفه لنافذة حصية أو شبك حصي .(شكل٤)

القمرية – هي منور ضيق يفتح فوق الأبواب، أو النوافذ أو في أعلى الجدران(شكل٧)

الـــبردورات – الأفاريـــز – الأطر –. وكلها مسمى لمعنى واحد وهي تلك القطع الخشبية او الجصية او خامات اخـــرى المستطيلة الشكل والتي تحيط بالروشان أحياناً وبالنوافذ أحياناً أخرى أو حتى تكون بشكل مواز للأسقف وتوضع أسفلها لتحيط بجدران الحجرة . ويدخل فيها اطار الصورة اى ما يحيط بشكل واضح لتمييزة.(شكل٤)

الترغـــيل – عـــدة طبقات من الخشب للحصول على سمك ضخم يظهر وكأنه كتلة عظيمة من الخشب ومن هذا النوع ما يتدلى من وسط السقف ويسمى (صرة)– أو يزخرف به الأركان أو يعلق على الأبواب ليثبت به أضاءه

الدقاق أو النقاش :هو الحرفى الذي يقوم بنقش الخشب وأحداث الحفر عليه بمستويات مختلفة وأشكال متنوعة بنائية أو هندسية، يذكر(١١–عزت:٩٩) بأن الحفار أو النقاش هو الذي يقوم بتلوين الشئ وحفره على الخشب في حين كما يذكر أن الحفار في الحضارة الفرعونية هو الذي يكرس مهارته الفنية في تشكيل أرجل الأثاث على هيئة مخالب الحيوان وحوافره،

خراطة الاخشاب ومنها(الخراطه)(Turning) وتختلف الانواع المخروطة على شكل منشورات رباعية وخماسية وسداســـية بشكل الأسطوانه مع ترك أجزاء منها دون تشكيل فقد تزخرف هذه الأجزاء بالحفر أو التطعيم ، ثم يتم تجميع هذه القطع الصغيرة في تشكيل عام واطار واحد (١٣–عزت:) دون استعمال المسامير أو الغراء في تثبيتها ، حيـــث يتم ترك مسافة بين كل حشوة وأخرى مسافة كافية للتمدد (١٤–عزت:٧٦). ويضيف (١٥–محمد أمين: ٤٠) القطـــع المخروطة بأنها قطع صغيرة مستطيلة في الغالب تشبك في بعضها على هيئة أشكال هندسية مخرمة، ولها أشكال منها الميمونى والصهرجي ونحوه، هذه الأشكال تدخل في نطاق نوعين أما:

١– خراطة دقيقة : ذات عيون وفتحات صغيرة بين القطع المخروطة ويطلق عليها في مصر (خراطة المشربية)

٢– خـــراطة واسعة كبيرة : ويطلق عليها في مصر الخراطة البلدية وهي ذات عيون واسعة وقطع خشب أكبر من الخراطة الدقيق .

الحشوات الخشبية

الحشوة تتركب أساسا من قطع مختلفة من الخشب المحفور ، والمشطوف أطرافه والذي يثبت داخل أطر مربعة تحيط به أو طبقاً لتنوع أضلاع الحشوة ، ويحكم تثبيته عن طريق دخول الأطراف المشطوفة في مجاري محفورة بطرف الأضلاع الأربعة.ولها طرق متعددة(شكل٥)

١–التجميع أو التعشيق: PANELLING".

هـــي طـــريقة تجميع الحشوات الدقيقة والقطع الخشبية، بأسلوب فني ودقة ومهارة كبيرتين، وقوامه تغطية الاســـطح الخشبية بقطع صغيرة أو حشوات من الخشب ذات أشكال هندسية متنوعة، كما تسمى أحياناً (PanelS) بعضها صغير وبعضها كبير، حيث تجمع وتعشق داخل اطارات أو وتؤلف أشكال هندسية زخرفية منتظمة يتطورها عرفق الأطباق الزخرفية. (شكل١٢)

ويضـــيف آخـــر(١) في أن تجميع الحشوة PANELLING مصطلح يطلق على قطع الخرط الخشبية الصغيرة بعضها مع بعض لتكون حشوة كاملة في مساحة خاصة، وكانت الحشوات تجمع بدون مواد مثبتة أو لاصقة معظم الأحـــيان ممـــا يحـــافظ عـــلى عدم تشوهه هذه القطع أو تقوسها، (١٦–شيمه:١٤١) وقد تستخدم تعاشيق للنقر واللســـان، والألسن الملفوفة والخدش الغنفارى (١٧–غباشي:٤٧). وهيتركيبة تستعمل بكثرة في النجارة وبصفة خاصـــة في الأبواب وإطارات النوافذ والأعمال التي تتطلب متانه، فاللسان عبارة عن قطعة ناتئة خشبية تركب في النقر، في حين أن النقرة حفرة في الخشبة، (١٨–سويد:٧٢)و يورد كريستي بأن التعشيق والتجميع للحشوات ذات الأشـــكال النجمـــية هي أكثر ما ظهر عليه الطابع الإسلامي وأكثر ما قدمه الإسلام لفن الزخرفة ثم أصبحت هذه

الأشـــياء أكثر تعقيدا وتعتبر الأشكال الهندسية أنسب أنواع الزخارف لهذه الطريقة حيث تكون زواياها وجوانبها مشكلة بحيث تعمل على اندماج الحشوات ببعضها البعض، (١٩-كريسيتي: تراث الإسلام: ٧٩).

٢- الحفر ذو الطبقات المتنوعة انخفاضاً وارتفاعا

و يعتمد على حفر الأخشاب ذات السمك المتوسط والذي يتراوح ما بين ١ً إلى ٥ً ، وأكثر استخدماً لهذه الحشوات المحفورة داخل الأبواب أو في أسفل قاعدة الروشان أو في الأبواب الخارجية بعدة أشكال متنوعة .

٣- التفريغ على الخشب

هذا النوع من الأعمال الخشبية منتشراً بكثرة فى مصر ولا ينتشر فى مكة ، والسبب في ذلك منذ القدم أن نوعـــية الأخشـــاب المحلية والمستخدمة كانت لاتسمح بعمل التفريغ المتنوع من الأخشاب لأنه يجب أن يكون الخشـــب المستخدم بمساحات عريضة ، صلب نسبياً ذو سمك قليل مثل أنواع التيك والزان والأرو . ولتلاشي هذه المشـــكلة مع نجاري مكة قديماً ،كانوا يحضرون ألواح سميكه من الخشب الجاوي بعرض ٢٠ سم ويضعونها متجاورة ثم يطبع التصميم المراد تفريغه والذي يتكون من شكل معين ويتم تفريغ بعض هذا التصميم من البعض الآخرالذى سوف يبقى .(شكل٥)

الاطار النظرى

بيوت مكة وتطور الشكل العمراني لها

بـــدأت صـــور الاستيطان الأولى حول البيت العتيق بتلبية إبراهيم عليه السلام أمر ربه وترك ابنه إسماعيل وزوجته هاجر ثم أقامت قبيلة جرهم قبل بناء الكعبة وبغض النظر عن مفهوم مصطلح البيت هنا مكة المكرمة تعد أول موقع للاستيطان البشري على هذه البسيطة كما تمثل أول بقعة يتم بها شواهد العمران في العالم (٢٠-الصالح: ١٥٧).فـــإن توســـعات الحرم المتعاقبة كفيلة بامتداد رفقة البناء والعمران للأطراف لذا نجد أن الحرم يقع تقريباً في منتصـــف المسافة بين الحد الأقصى للامتداد العمراني في الشمال والجنوب وكذلك في الشرق والغرب (٢١-الصالح ١٧٢)

يلتفـــت هذا النسيج العمراني البسيط حول الكعبة المشرفة، وفقاً للعاملين السابقين، حيث يلتف على هيئة دائرية تمثل الكعبة فيها نقطة مركز لهذه الدائرة، يتسع فيها النسيج العمراني كلما ابتعدنا عن الكعبة للخارج وتتوزع داخل هذه الدوائر المشابهة للترودات المنطقة من قوة مغناطيسية ثابتة معظم الاستخدامات. فيشتمل هذا النسيج على الاستخدامات السكنية والتجارية .

بيوت مكة قبل الاسلام :

روي المـــؤرخ (د٠جـــواد عـــلى) أن بيوت مكة قبل الإسلام بنيت من الحجر، ولها بابان ،وقد يفسر وجودهما لتمكن النساء من الخروج من الباب الآخر ، وكانت هذه البيوت واسعة ويظهر من ذلك أنها تشرف على زقاقين ، (٢٢- جواد ، ٤ ص ٥٢) .

بيوت مكة بعد الاسلام :

ان كـــثير مـــن التفاصـــيل عـــن بـــيوت مكـــة التقليدية لم يعرف الا مما رواه الرحالة عنها ، وأولهم (المقدسى)الذي ذكر عن بيوت مكة أن المظهر الخارجي لها أغلبه من الحجارة والأجزاء العليا من الآجور واستخدم فيها الخشب (خاصة الساج) ،وهي مكونة من طبقات متعددة(المقدسي القرن الرابع الهجري)، أما في القرن الخـــامس الهجري فيذكر (ناصر خسرو) أن بها بيوت يملكها أقوام من خراسان وما وراء الهند ، والعراق ، (٢٣- ناصر خسرو : شومان ١٤١).

وفي القـــرن العاشـــر الميلادى تعرض(ابن جبير)لوصف وظيفة سطح البيت في مكة على انه من العناصر الهامة . ٠واكد الرحالة الإنجليزي (جوزيف بيتر) عام ١٦٨٤م ذلك ، أما الرحالة الأوربي المستشرق(لود فيكودي

بارتيما) قال أن مكة تحتوي على بيوت مثل تلك التي بروما وذلك في القرن السادس عشر الميلادي ١٥٠٣م العاشر الهجري (٢٤- اولنجين : ٢٣).

أما في القرن السادس عشر الميلادي فيصف الرحالة (دومنجو باديا لبليش) وقد زار مكة في عام ١٧٠٧ ، إن بيوت مكة صلبه مبينه من الحجر ولها واجهات ذات زخارف وحليات. أما الفتحات ذات التكسيات البارزة — ويقصد الرواشين — فقد وصفها بالبلكونات . وأشار إلى أنها لاتغطي الواجهة تماما، ويمكن التحكم فيها لرؤية من الزقاق . (Modern Traveler p35-٢٤) .(شكل٨)

وفي عام ١٨٣٩ تعرض أحد المراجع الأمريكية (American School 128 ٢٥--) لشكل الخارجات والأسطح ، أما من الداخل فقد ذكر أن كل البيوت الشائعة بمكة مقسمة إلى وحدات صغيرة (شقق) ليمكن تأجيرها في موسم الحج .ولقد زار مكة (بيركهارت)في نفس العام وهو سويسري ووصفها بأنها عالية البناء وبنيت من الصخر . وتغطى بنوافذ كثيرة(الرواشين) تعطي الحيوية لها . كما يشير بيركهارت بأن المباني في مكة أوربية الطراز أكثر من تلك التي بمصر أو سوريا وذلك لأن البيوت ليس لها سوي عدد قليل من النوافذ المطلة على الخارج (٢٦-مكي :١٨) .

وفي عام ١٨٧٧م يضيف(جون فريركين)الذي زار مكة ، ان ما لفت انتباهه هو كبر حجم النوافذ والتي تبلغ (١,٨×١,٢م) ولها مصاريع مفتوحة ومصنوعة من خشب الساج عليها حفر بشكل متقن ولكن غير عميق . ويشر إلى أنها متقنة الصنع حيث ربطت إلى بعضها البعض برواط مدعمه (٢٧-٠ الونجين : ٢٣).

وفي عام ١٨٨٥م زار مكة(سنوك هورونغيه)الرحالة الهولندي وذكر ان الاسقف لهاا عوارض خشبية توضع فوقها أوراق سعف النخيل المنسوجه بشكل حصير يوضع فوقها البطحاء وهي الرمل .كما ذكر نوعية العمالة التي استخدمت في البناء فيقول أن المعمارين الذين استخدمهم الإشراف من استانبول ،وسوريا يستخدمون مواد أكثر متانة في أرضية الأسقف وبيوت الدرج والأسطح (٢٨- هورو نغيه ١١٢).

وفي عام ١٨٨٩م زار الضابط الروسي (دولتشين) مكة وكتب عن بيوتها فيذكر أن أفضل المباني غير الحرم هو مبنى السراي الكبير أي مبنى الولاية ويذكر مبنى التكية المصرية ، ويذكر لأول مرة الأكشاك الخشبية التي تتحول في موسم الحج إلى دكاكين (٢٩- الرحلة السرية —١٤٤).

وفي عام ١٩٠١ زارمكة (٣٠-ابراهيم رفعت)أمير الحج المصري. وذكر أن بها حوالي ٦٥٠٠ بيت ويتكون البيت من عدة طبقات تبلغ احياناحوالي خمس طبقات وليس به فناء .ويذكر(٣١- البتانوني) عام ١٩٠٧م أن عدد بيوت مكة نحو سبعة الآف منزل منها الكبير والصغير يحتشد فيها زمن الحج ٢٠٠,٠٠٠ على الأقل وهي تشبه مساكن جدة ، ويذكر في موضع آخر بأن البيوت كثيرة النوافذ وغالبها إلى الجهات الأربع حتى لاتحرم من الهواء .

وفي عام ١٩٢٧م زار مكة الرحالة(٣٢- ليوبولد فايس) الملقب بمحمد أسد الله ويقول أن هناك تشابه بين بيوت مكة وبيوت جدة من حيث النوافذ والشرفات مع فرق نوعية الحجارة المستخدمة في البناء فهي أثقل وزناً وأضخم حجماً .

اولا:انواع التكسيات والمكملات الخشبية والخامات المستخدمة بها

لان المكمـــلات الخشبية والتكسيات الاخرى المعروفة بالرواشين والنوافذ الو المشربيات تعتبر احد العناصر الرئيسية لواجهة البيت المكى فيمكن عرض السمة العامة للواجهات كالاتى وناخذ منها الاكثر انتشارا .

الواجهـــة البســـيطة Simpel Facade : تنتظم عناصر الواجهة بنظام واضح وبسيط وتتكون من نوعين من تكسيات النوافذ (روشان أو شباك) إضافة للباب الرئيسي وتنقسم هذه الواجهة لثلاثة اقسام :

١- واجهـــة يغطـــي معظمها الروشان المتصل ، حيث يمتد من الطابق (الدور) الأول إلى الخارجات الخشبية في الطوابق العليا .

٢- الطوابـــق العلوية التي تحوى عادة غرف العائلة والمعيشة ، تقع أيضاً في الواجهة الأمامية الرئيسية ، بهـــا على الأقل روشان واحد ، يغطي بحجاب مشبك إضافي (شيش) بارز عن مستوى الروشان بهدف الخصوصية ، إضافة لتبريد شراب الماء ، وهذا محدد ومؤشر خارجي يحدده الروشان لنوعية ووظيفة الفراغ الداخلي ، ماعدا في البيوت التي لها واجهة ذات توزيع متكرر .

٣- في الطوابـــق الأكثر علواً هناك الخارجات المحاطة بحاجز من الآجور (الشابورة) أو الخشب أما الفـــراغات الـــثانوية ، فـــإذا كانت مطلة من الواجهة الرئيسية تكون نوافذها مسطحة وصغيرة (شبابيك) مع اختلاف الحجم والشكل بحسب نوعية ووظيفة الفراغ الداخلي .

المشربية والروشان

الانـــواع المختلفة من المشربيات التى صممت فى البلاد الاسلامية والبلاد المختلفة اخضعت لمجموعة من المحددات ومنها يتكون الروشان او المشربية من

١ – قاعدة منفصلة او دعامات رئيسية

٢- جلسة رئيسية كمقعد واحد بها فتحات تهوية

٣-برنيطة (مظلة) تغطى الروشان او المشربية كاملة

الروشان

يحقق الروشان التقليدي أهدافاً وأغراضاً مرجوة منذ القدم فمن الناحية العملية يعتبر الروشان ، نافذة تطل على العالم الخارجي(شكل٩) ، وستاراً يحجب ضوء الشمس الشديد الوهج ، وجزءاً أساسياً من نظام التهوية المبنى وقطعة من أثاث المنزل ، بل وفي بعض الأحيان تكون امتداد لبعض الغرف فوق الشارع المجاور وتتمثل الفوائد في :

١- الخصوصية والحماية من التطفل الخارجي لكل ما يحدث في البيت ، وهذه الخصوصية للساكنين تحميهم من نظر المارة بالشوارع مع تمكينهم من متابعة ما يحدث ، حيث تتيح لهم فرصة الرؤية للخارج ولا تسمح للمارة برؤية داخل البيت تبلغ زاوية النظر من خلال القلاليب عندما تكون الدرف مغلقة حوالي ٩٠° وذلك بتحريك الجريدة نحو الأعلى أو الأسف، مما يتيح مرونة كبيرة في زاوية النظر ، وتعمل هذه القلاليب في نفس الوقت ككاسرات بصرية تحجب رؤية من بالداخل .

٢- تحقيق المرونة في حركة الهواء : حيث تتم هذه المرونة للفراغات الداخلية والخارجية المجاورة المحيطة تتوزع الرواشين كوحدات شبة صندوقية بارزة في الفراغات الداخلية ، متدرجة أفقياً ورأسياً ، فتضفي بظلالها على واجهة المبنى مما يساعد على تقليل نسبة الحرارة المكتسبة من أشعة الشمس المنعكسة من الأجسام المقابلة للمبنى (٣٣-تحليل العناصر)-. ونتيجة لهذا الاختلاف في البروز والامتداد للخارج من الأسفل إلى الأعلى وبالتالي تزيد عمقها مع الارتفاع يؤدي إلى اكتساب أكبر كمية من النسيم في الأجواء العليا من الشارع وأكبر كمية من الظل في الأجواء السفلي معظم ساعات النهار.

٣- المحافظة على درجة الحرارة المناسبة داخل الفراغات الداخلية : وذلك نتيجة عزل المبنى حرارياً عن الخارج حيث أن الخشب(٣٤-story of craft) بطبيعته العزل فيتم الحد دون وصول أشعة الشمس الحارقة للمبنى سواء على الجدار أو خلال الفتحات والنوافذ . كما أن بروز الرواشين بشكل متدرج أو متساو يضفي ضلالاً على واجهة المبنى وبالتالي تقلل من نفاذ الأشعة الشمسية المباشرة أو المنعكسة من الأجسام المقابلة وتساعد على مقاومة المبنى للحرارة الخارجية(٣٥-higazy)، وخاصة إذا كانت الأجسام المقابلة مماثلة ، ومشابهة ، حيث تقوم الواجهتين بامتصاص الحرارة وبالتالي عزل المنطقة من الحرارة .

٤- التحكم في كمية الإضاءة المرغوبة في الفراغات الداخلية : تعمل أيضاً كمرشحات ضوئية بحيث تنظم دخول الضوء والنور للفراغات الداخلية وتحل مشكلة الإبهار والوهج الضوئي الشديد (٣٦-الصمد)، وتزيد المسألة إحكاماً في حالة وجود السواتر الخشبية المدعمة والشيش .

٥- تحقيق الاستفادة من الإمدادات الخارجية للروشان : امتداد الروشان للخارج يضفي مزايا من ظله وتبريد للأجواء المجاورة للفراغات الخارجية . أما في الداخل فإن كبر حجم الروشان يؤدي إلى اتساع مساحة الغرفة كما أن مستوى أرضية الروشان يمكن أن يكون في مستوى أرضية الغرفة أو في مستوى الجلوس(٣٧-كردى) . أما الدرفه السفلي للروشان فإنها تبدأ من مستوى النظر للإنسان الجالس مما يحقق الأهداف السابقة بيسر وسهولة .

المزايا الجمالية :

إن التقنـــية والمظهـــر العام للروشان بتركيب أجزائه وأشكال زخارفه ونقوشه مؤشر يظهر البراعة الحرفية والمهارة اليدوية والذوق الجمالي لهذا التنسيق العام ككيان موحد . حيث تظهر مهارات النجارين بشكل واضح في الأشـــكال الخشـــبية والقطاعات المتشابكة والطنف والأفاريز المائلة للسطح ومصاريع النوافذ كما أن تنوع أشكال القاعدة من روشان لآخر دليل على خصوبة الخيال ، وحب الابتكار والابداع والتنوع.

إن الـــتوزيع العـــام للرواشين والتفنن في أجزاء منها تختلف في نوعيتها وحجمها تبعاً لإمكانات صاحب البيت وذوقه فهي مؤشر عام ومرآة لساكني البيوت(٣٨-المقاولون العرب) . حتى أن كثرة الروشين وكثرة النقوش علـــيها ، وأحجامهـــا ، ونوعـــية الحفر والنقش والتقنية العامة بما فيها الأبواب والشبابيك والواجهة تعكس الطبقة الاقتصـــادية والاجتماعية لأصحابها وقد يكون الثراء في النقوش والزخارف وغرابة أنواع الرواشين وطريقة توزيعها إنما نتيجة لاستيراد عمالة أجنبية توظف من قبل عائلات وأسر ثرية محددة(٣٩- السمهودى) . بينما النوع البسيط والعادي والمنتشر في حواري مكة يكون نتيجة أعمال النجارين المحليين .

الشباك :

الطاقة – عنصر معماري معروف محلياً في بيوت مكة التقليدية بالنافذة على اختلاف أنواعها سواء كانت كفتحة عادية أو فتحة في روشان . أما الآن فقد شاع استخدام شباك أكثر من نافذة أو طاقة(٤٠-حجازى) . فهي محلياً " شباك " وسابقاً " طاقة " (شكل١)

الشـــباك – أجمعت معظم التعاريف في أنها نافذة مغطاة بتشابيك من خشب أو حديد أو حصير منسوج ونحـــوه . إلا أن هـــناك نماذج لنوافذ مغطاة بتشابيك من حجر أو جص أو رخام وما شابه ولها مسميات معمارية الشكل والوظيفة وتدعى الشمسيات أو القمريات(٤١-الحنفى) .

الشمســـية – عرفـــت قديماً بأنها حاجز جصي تستر به النوافذ مزخرف غالباً بالنقوش ومعشق بالزجاج الملون ومرادفه لنافذة جصية أو شبك جصي .(شكل٦)

القمـــرية – هي منور ضيق يفتح فوق الأبواب، أو النوافذ أو في أعلى الجدران، ولعلها نسبة إلى قمر ، إذ أن النور الذي يتخللها يكون خافتاً ، بعكس الذي يدخل من الشمسية .

الشـــبابيك في بـــيوت مكة التقليدية تشابه الرواشين ، حيث تمتد لتحاول اللحاق باستطالة الشكل العام للرواشين فتضاف إليها الألواح العلوية والسفلية (الشراعة والسفل) لتصبح من الأجزاء المكونة لها . وتنظم بذلك الواجهـــة الخارجية للبيت ، كما تتفاوت أبعاد هذه الأجزاء تباعاً حسب حاجة التصميم الخارجي للواجهة (٤٢- حريرى) . أما أبعاد الشبابيك (فهي تختلف بالمبنى الواحد ، ويرجع ذلك لمساحة الفراغ الممثلة به ولحجم الرواشين بالواجهات(٤٣-حجازى) .

التشـــابه وراد بين الروشان والشباك ، إلا أن الفارق هو أن الشباك ذو واجهة واحدة ، فتكون قاعدته صـــغيرة بحيـــث يدخل الهواء والنور من الجهة التي يكون الشباك موجوداً فيها . وقد يأتي بعده الشيش كذلك أما الروشان فله أكثر من واجهة وليس مسطحاً بل مجسماً وبارزاً .

تصـــنف أجـــزاء ومكونـــات الشباك التقليدي بحسب الأجزاء المصمتة والمفرغة ، حيث تندرج الأجزاء المفتوحة ضمن الجزء المفرغ ، أما الجزء المصمت فمتمثل في الأجزاء العلوية والسفلية (إلا من بعض الاستثناءات في بعض النماذج) واتباعاً لتركيب الروشان سيتم تطبيق الطريقة ذاتها في تركيب أجزاء الشباك .(شكل١)

الحشوات الخشبية

الحشوة تتركب أساسا من قطع مختلفة من الخشب المحفور ، والمشطوف أطرافه والذي يثبت داخل أطر مربعة تحيط بـــه أو طـــبقاً لتنوع أضلاع الحشوة ، ويحكم تثبيته عن طريق دخول الأطراف المشطوفة في مجاري محفورة بطرف الأضلاع الأربعة.

ثانيا:التقنيات الخشبية المستخدمة فى النجارة المكية

عرض وتحليل لتسع نماذج متنوعة

قطعة رقم (١)

قاعدة شباك مكون من ضلفتين على جانبى المبنى الاوسط

لاشهر البيوت التى بنيت فى مطلع القرن التاسع عشر(شكل١٢)

القـــاعدة عبارة عن قطع من الحشوات فيوجد في منتصفها طبق نجمي مكون من ثمانية أضلاع مشطوفة الحواف يحيطها من الجانبين حشوتين أساسيتين ومجمعة ومعشق داخلياً وتتماسك بدون ظهر ، ويجمعها كلها براوز مكـــون مـــن مســـتطيل وعارضتين رأسيتين مقسمه إلى ثلاث أقسام الحشوتين الجانبيتين على شكل سداسي مكرر بوحدتـــين في كـــل جانب وهناك راى (٤٤-فنون الترك :٩) إن شطف الحواف كأسلوب بدأ مع أعمال الترك وأعمـــال الـــرخام في وســـط آسيا قبل حضارة سامراء وعادة تحفر الخامات والمواد الأخرى بنفس الطريقة ، وفي الحقيقة وجدنا قطع محفورة من الخشب لها حواف مشطوفة قبل فترة المماليك .

ولكن لم يوجد الكثيراً من أعمال الرخام ،والفرق فىذلك هو اتاحة الفرصة لخلق تصميمات تستعمل أكثرفىخامات اخرى مثل التطعيم بالسن والعاج والتكسية بالقشرة والعاج والحفر بتشكيلات هندسية أو نباتيةعموماً إذ ذكرنا الأخشاب يجب أن نتذكر للوهلة الأولى الحفر الدقيق القوي والوصلات الدقيقة والإضافات المختلفة من الفضة والعاج والصدف والخرط وهى اكثر النماذج تمثيلا للأخشاب المملوكية(٤٥- حسن عبد الوهاب) ،وكذلك النحت على الحجر والرخام وهو اكثر ما عرف في العصر الفاطمي .كذلك الفترة العثمانية والتي برع الحرفيون أثنائها فى العمل بمختلف الخامات والتي استعملت كثيراً وسوف نجد على العموم سمات لمختلف العصور في الخشب المحفور ولكن ليس بنفس جودة الخشب المملوكي حتى لو تماثل معه بالشكل دون أن يحتفظ بالموضوع .

القطعة رقم (٢)

قاعدة روشان أمامي في الواجهة بالدور الأرضي

(شكل ١٤)

الوصف :

الصفة العامة مثل خلايا النحل ، تعتمد على وحدة متكررة من شكل سداسي وكل ستة أشكال يحيط بها إطـــار ،وتتصـــل ببعضها من كل الجوانب ،فكأنها تكرار للشكل السداسي ، ويظهر الشكل الهندسي النهائي كما أشـــرنا كخلايـــا النحل(٤٧-levey). وطريقة الصنع والتشكيل ، تقريباً بنفس التكنيك السابق ولكن فى هذا الروشـــان لأن كل شكل سداسي يحتوي على ست نقاط ،تشكل نجمة سداسية في المركز ، فتتشكل كل النجوم على خط رأسي واحد ، حتى النجوم المتتابعة في الجوانب أيضاً تشكل خطوط أفقيه ، وتمثل نجمتان في كل جانب من جانبي الروشان وفي المواجهة توجد سبعة اشكال نجمية نجوم على نفس الخط الأفقي .

ويمكنـــنا اعتبار الوحدة الرئيسة عبارة عن شكلان واحد من نجمة سداسية والثاني شكل سداسي . ولكن التصميم يعتمد على كيفية توزيع كل الأشكال السداسية حول النجمية الأفقية .

وبينهما نجد عظم (قواطع خشبية) تحمل كل التراكيب مثل سدائب خشبية صغيرة تتصل كل سدايين مع زاويـــة ١٢٠° وكـــل حـــرف مـــن السدائب مشطوف بزاوية ٦٠° وأيضاً كل سدابه لها شطف بازر جانبي يحتوى على مجرى(حفر طولى) ليدخل فيه الشطف المحيط بكل نجمة سداسية أو شكل سداسي .

وعـــادة ما توجد أنواع كثيرة من الحشوات مثل تلك التى وجدت في العصر الفاطمي في مصر مع مجموعة تصـــميمات أخـــرى ولكـــن في الحقيقة برع الفاطميين فىتشكيل الحفر معتمدين على العناصر النباتية في الزخرفة والخطوط العربية(٤٧-الحرف المغربية) .

ونستطيع أن نقول أن الفرق بين الأعمال الأصلية التى نشات فى عصر من تلك العصور والأعمال الأخرى الـــتي صـــنعت على نمطها فى عصر لاحق ، هو الفرق بين العمل المتفرق والعمل بوحدة متناسقة من وجود جميع الظروف المهيأة لانتاج العمل.

ففـــى الحشوات الفاطمية والمملوكية لايستخدم (ظهر) خلفيه ،أو مسمار أو غراء لتثبيت الاجزاء ،ولكن فقـــط تعتمد هذه الحشوات على الإطار الرئيسي أو الأجزاء العرضية والأفقية بين الأشكال الداخلية ، والتي تسمى ســـدائب ربط ،تربط الأشكال المحفورة بالروشان . وبعد تجميع كل القطع داخل البرواز (الإطار) قد يستعملون مسامير قوية وطويله وتصنع خصيصاً لربط الأجزاء ببعضها .

الخامات المستخدمة :

الخشـــب الجاوي المشهور ، والمسمي خشب (التيك) فهو قوي صلب ويستعملونه في جميع الأغراض ولما كانت مسام وملمس هذا الخشب ناعم (٤٨-حجازى)ن ، لذا نجد أن (نشره)قطعه يحدث خطوطاً دقيقة ، وأيضاً لا يحتاج في كثير من الأحيان إلى تكسيات لونيه فهو يكتسب لوناً بنياً مصقولاً مع طول الاستعمال .

القطعة رقم (٣)

وحدة المفروكة (حشوة) وهي أشهر الوحدات التي عرفت في الفنون الإسلامية ولقد ظهرت في أشكال كثيرة .(شكل١٧)

الوصف :

تـــبدو وكأنها تصميم معقد للغاية وهو كذلك فى الحقيقة ليس من السهولة بمكان ،فهو يعتمد على مربع رئيســـي، يـــتفرع منه بطريقة متبادلة أربع مربعات صغيرة ،في كل زاوية ويتصل كل مربع من أحد نهاياته بمربعات أخـــرى تمثل تكرار الوحدة بشكل متداخل يصعب فيه تحديد الوحدة الرئيسية .وتسمى إذا كانت متتابعه (تجري وراء بعضها) وإذا كانت متقابلة تسمى (معاكسة) .

وفي الوقـــت نفسه اعتمدت معظم التركيبات على سدائب خشبية متكررة تحجز بينها زاوية ،وتقابلها في الاتجـــاه الآخـــر زاوية أخرى ،من سدائب معكوسة وأيضاً لاتوجد مسامير أو غراء بل يعتمد التركيب على القطع الدقـــيق لتكمـــيل الزوايا ، ويحتوى الإطار الرئيسي في الجانب السميك مجرى لإدخال القطع واحدة بعد الآخرى ليكتمل الشكل .

في مكة عموماً لم يكن هناك اهتمام بالدهانات(٤٩-higazy) ، أو التشطيب، فيما عدا التنعيم بالفارة ،ولقـــد عـــثر فى اماكن اخرى على زخارف مثيلة لما فى مكة مثال مدينة رشيد بمصر ،فيوجد عدد كبير من بيوت المماليك وهي مملوءة بأعمال الخشب الدقيق وأيضاً بنفس الوحدة وهي المفروكة . ولكن مع توزيع مختلف .

في مكـــة اســـتعملت المفروكة في خارج المنزل على جلسة الروشان أو في الأطر المحيطة بالمنزل ولكن في رشـــيد استخدمت بشكل مزودج ولها نفس الإطار العام المصاحب للنقش الإسلامي ، وفي نفس الوقت ليست لها نفـــس طـــريقة التشـــطيب ففي رشيد طعمت بالصدف وطليت بطلاء شفاف (الجملكة) وصنعت من خشب الماهوجني أو تكون طليت بحصى الجوز وهو نفس عمل الجملكة .

الحفر على الخشب :

في الحقـــيقة هناك أمثلة كثيرة للحفر على الخشب في مكة ، ولكن سوف نحاول هنا التقاط بعض الأمثلة ذات الشهرة والانتشار ثم نقوم بتحليلها وهم :

قطعة رقم (٤)

أولاً : البردورات – الأفاريز – الأطر .

وكلها مسمى لمعنى واحد وهي تلك القطع الخشبية المستطيلة الشكل والتي تحيط بالروشان أحياناً(شكل١/ ١٥) وبالنوافذ أحياناً أخرى أو حتى تكون بشكل مواز للأسقف وتوضع أسفلها لتحيط بجدران الحجرة .

ثانياً : التشكيل المجسم على الخشب ذو السمك المتضخم

والـــذي يـــتكون من عدة طبقات من الخشب للحصول على سمك ضخم يظهر وكأنه كتلة عظيمة من الخشب وهذا النوع يتدلى من وسط السقف ويسمى (صرة)- أو يزخرف به الأركان أو يعلق على الأبواب ليثبت به أضاءه

.ثالثاً: الحفر ذو الطبقات المتنوعة انخفاضاً وارتفاعا

وهـــو يعتمد على حفر الأخشاب ذات السمك المتوسط والذي يتراوح ما بين ١ً إلى ٥ً ، وأكثر استخدماً لهذه الحشوات المحفورة داخل الأبواب أو في أسفل قاعدة الروشان أو في الأبواب الخارجية بعدة أشكال متنوعة .

وكـــل هذه الأنواع من الزخارف المحفورة تعتمد أساسا على العنصر النباتي مع توزيع هندسي، أما أفقي بـــتكرار متماثل، أو بتوزيع دائري يحيط بالوحدة الأصلية ، ومعظم المصادر التي شكلت منها الوحدات النباتية في الخشب المكي المحفور لاتخرج عن كف السبع / زهرة اللالا (السوسن) / أوراق النخيل ، قشر السمك .

ويتـــبقى نوع آخر من الحفر ، في واقع الامرليس بنفس التكنيك المعروف وإنما يحمل سمات الحفر النهائية ، فهـــو يعتمد على إضافة أجزاء مخروطة ومشقوقة إلى نصفين توضع على السطح المستوى فيظهر الجزء المخروط إلى أعـــلى(٥٠- levey).ومـــع معالجـــة السطح ككل تظهر كأنها إطار محفور ويستخدم هذا النوع في تحليله أطر الرواشين أو الشبابيك أو الأبواب ويسمى المتكرر منها بشكل كري (مخرزات) .

القطعة رقم (٥)

أفريز محفور من الخشب في قاعدة روشان من السوق الصغير .

حفـــر لزخرفة نباتية مورقة (اى هناك دقة فى اظهار شكل اطراف الورقة) ، ويأخذ شكل فرع مستمر يحصـــر عـــلى فـــترات متســـاوية تلخـــيص لزهـــرة مع شكل مبسط لورق النبات الذي يتحور ليخدم الشكل المستطيل.(شكل١٦)

طريقة العمل :

عـــادة يحضـــر الخشب من نوع سميك، وهذا النموذج من خشب (التبك الفاتح) الجاوي ،ثم يؤشرعلى الخشـــب شـــكل الوحدة المراد حفرها كاملة وتحزز بإبرة العلام . ويبدأ الحفر مستخدماً أنواعاً مختلفة السمك والإنحـــناء مـــن الأزاميل والضفر (٥١-الحرف المغربية)، وبعد الانتهاء منها ومن التصميم يبدأون في عملية تسمى الـــتوريق وهـــي إضافة اللمسات الرقيقة للنهايات وأيضاً فروع لتبدد وكأنها مرة من فوق وهذه من أسفل (دايس ومنداس) وهم لم يتعودا استعمال أي نوع من الدهانات لطلاء السطح .

القطعةرقم (٦)

تصميم نباتي داخل شكل مسدس محاط بمجموعة من الأطر المستوية والمخروطة ،وطريقة العمل تحفر القطعة المتوسطة على شكل مربع وهي من كتلة سميكه من الخشب وهذه الوحدة النباتية عبارة عن تحوير يتناسب مع الدائرة لزخارف نباتيه (شكل١٣).

بينما يحيط بها من الخارج إنصاف من أعواد مخروطة على شكل كرات متتابعة من شكل الإطار السبحي على مستويين وهو أحد الحلول المعروفة للنجارة في مكة ليستخدموا بعض الأشكال السابقة الصنع في تحويل أشكال أخـــرى إلى نمط جديد . بدلاً من استخدام خشب مخروط حديث أو محلي وذلك لندرته في مكة وقلة المخارط ذاك الوقت وأحياناً تستخدم أشكال مخروطة بأطوال مختلفة فتشق نصفياً بشكل رأسي أو إلى أربعة أجزاء طولية فتضاف في أركان الأطر أو على حواف الحشوات . وإذا وضعت بين لوحين مسطحين فتبدو وكأنها حفر مقصود على هذا الخشب للحصول على ملامس مختلفة الشكل بمستويين أو أكثر بطريقة صناعية وليست طبيعية .

ولأنـــنا نثق في أن الثقافة لها انعكاس على كل مرافق ونشاط الفرد ((٥٢-حجازى) ولما نعرفه أيضاً أن مكـــة بهـــا جنسيات عديدة الأصول، وكل منهم يتأثر بجذوره مما يحدث أثراً على النشاط الإنساني خاصة في مجال الحـــرف الـــيدوية والـــذي يعتمد على الإنتاج الفردي والذي لايمكن للفرد الحرفي أن يبتعد عن جذور فن الإبداع والعمل .

ولهـــذا نستطيع التعرف على تطعيم الصدف والمسمى الدمشقي، ولكن في مكة وبيوتها لانجد نماذج كثيرة من الأعمـــال الدمشـــقية الملـــتزمة بالأصـــول نفسها في الوقت الذي نتعرف فيه على اعمال الصدف والمنتج في مكة بأيدىمكية واذواق دمشقية . وفي بيت القطان (ببرحه الشامية) وجدت أعمال من الصدف الدمشقي في (مرآة كـــبيرة)و(بعـــض أعمـــال الجبس المشكل على هيئة نوافير حائطية)بها تشكيل مجسم لطائر وكأنه يقف على أحد مشارب الماء ويمثل في ذلك إلى حد كبير أعمال الرخام التركي في البيوت والقصور التركية .

ونجد أحد أشهر الزخارف المستخدمة أوراق النخيل المجردة مع كثير من الموضوعات ،عبارة عن باب ذي مصراعيه من الخشب الفني وهو لمبنى رباط الأفغان في مكة . واللوحة التذكارية تحدثنا عن إنشائه في عام ١٣٥٠هـــ ، وبيـــنما تـــزين الجانبين للباب بعمودين ينتهيان بناحيتين من أوراق النخيل نجد أن الباب ذو ثلاث أقسام في كل مصـــراع ،متماثلة يتمثل الحفر العلوي بتجريد هندسي لأوراق النخيل في صفين ،بينما نجد أن الحفر في بقية الباب عبارة عن أربع وحدات على شكل بيضاوي في كل قسم يحيط به إطار مستطيل يتماس مع أطراف البيضاوي الذي

يتمثل فيه حفر على شكل فروع بنائية متداخلة لوحدة شهرية (٥٣-كردى). ولأن مصراعا الباب لا يفتحان دائماً تستعمل الخوطه ، وهي جزء يفتح أيمن الباب فلقد حليتا الصلفتان الكبيرتان بإطارين بيد ووكأنهما حلق لباب صغير يميناً ويساراً وفي الحقيقة لا يوجد خوخه وإنما كتلة الباب واحدة ولقد رسمت على هذا الطراز تمثيلاً لأحد الطرز الشهير في مكة والبلاد العربية سابقاً .

ولقد ذكر نفس المؤلف أن استخدام أوراق النخيل وفروعه للزخرفة الخشبية استخدم بكثرة وكذلك في بقية الخامات الأخرى لملء الفراغان المستخدمة نتيجة بعض الحشوات بين الزخارف الهندسية في الأشكال عموماً فهي تبدوا أما متصلة على نمط واحد أو متقاطعة وذلك في القرن الحادي عشر في الفن العثماني . وهذا الحديث يقودنا إلى تفكير واحد وهو انعكاس الفن التركي الحديث والعثماني الأقدم على بعض الأعمال الخشبية في مكة ولكن ليست بنفس الخامة والأدوات مما أظهره فناً محلياً مستمداً من أجزاء أخرى ولكنه تمتع بالهوية المكية نظراً لاستمراره ونموه طبقاً للاحتياج المكي .

المنجور

قطعة رقم(٧)

تعتمد أعمال المنجور المكي على تعامد سدائب خشبية بمقاييس واحدة بتوصيلات غاية في الدقة (٠,٥سم على ٠,٥سم) ، لتظهر التقاطعات بأشكال متنوعة محصورة بين التقاء الأربعة أضلاع ،فمرة تبدو على شكل تفاح ،ومرة على شكل مربع ومرة على شكل نجمة ثمانية ،ومرة على شكل دائرة(شكل١٠) .

والعمل الرئيسي يعتمد على فكرة بسيطة ولكن صعبة التنفيذ فهي تحتاج إلى قياسات محددة وأطوال لا تختلف بل ورسوم مكررة دقيقة لا يجب أن يصيبها أي نوع من التحوير وإذا علمنا أن كل هذا يتم بشكل يدوي قديماً دون إيجاد أي آلة لتكرار الشكل لعرفنا لماذا أطلقنا عليه السهل الممتنع (٥٤-حجازى). فلو تخيلنا سدابتين من الخشب تتعاقد من كل منهما بتعشيق ٠,٥سم على ٠,٥ سم لتحصر زاوية قائمة تماماً وليكمل القطع على طرف كل من السدابتين الطرف الأخر ليبدو شكل نصفي دوائر مثلاً .

حتى نتصور الصعوبة في إيجاد أشكال متكررة محسوبة التقابل لتظهر لنا أكثر من شكل في الحشوه الواحدة ومعنى ذلك أن السدائب الأفقية كلها تحفر أو تخدش بأشكال (ربعية) ربع الشكل المتكرر وكذلك السدائب الرأسية يحدث لها نفس الشئ وبالتقائها تتكون الأشكال الداخلية كما نراها في أشكال كثيرة للمنجور .

وباختصار يمكننا أن نقول أن أعمال المنجور شائعه ومعروفه في مكة وبيوتها ،وكذلك لايوجد أحد يمكن أن ينكر أن المنجور المكي وجد مع أقدم الأعمال كقيمة عالية الاعتبار ومصنوعة بجودة لاتنكر، فمثلاً (شكل٥) و(شكل١٧)يحدثنا بأحد الأشكال المتقنة عن المنجور للوصلات الجيدة . والوصلات هنا تعتمد على الأحكام الجيد والتثبيت بالمسامير بينما نفس الوصلات في الفنون الإسلامية القديمة لا تعتمد على غراء أو مسامير بل تعتمد على نوعية الأخشاب الموصلة (المعشقه) بأي نوع من التراكيب . يحدث لها أنفعال طولي مع إتجاه العروق في الخشب وهنا لأن التركيبة الواحدة بطرفيها من نفس نوع الخشب (فيحدث تصادم بين قوتين متساويتين في التمدد وعلى هذا لا تتغلب واحدة على الأخرى فيحدث تماسك أقوى من السابق). بينما الأخشاب الحديثة التي تعتمد على

الحشـــوات أو تراكيـــب كـــثيرة دون غراء أو مسمار نجد أن نوعين منها القائم والنائم أو الأفقي والعمودي غير متجانســـين ممـــا يحـــدث أثراً مختلفاً حين يتم الانفعال فتتغلب إحداها على الأخرى . فتكون النتيجة على حساب تفكك الشكل وليس على قوة المشغول .

ونشـــاهد أعمـــال المنجور في أشكال كثيرة وبتركيبات مختلفة ودائماً نشاهد هذه الأعمال على واجهات الرواشـــين (جلســـة الروشان) أو خلف تحركة للروشان . وقد توجد طريقتان لتثبيت حشوات المنجور إما بإنزالها داخل تفريز في الإطار ، أو بوضعها كجزء متكامل ثم يتم أحكام التثبيت عن طريق إطار خارجي لكل شكل .

من الأمثلة التي نعرضها(شكل١٠)وهو شائع الوجود في مباني مكة المكرمة القديمة ويسمى المنجور المتفتح يحتوي على تعامد أخشاب رأسيه وافقية تاركاً عديد من الأشكال الداخلية تظهر كأنها وحدات منفصلة ، فتظهرا أولاً أفقـــيه على هيئة شكل تفاح ثم يحيطها شكل نجمة ذات أربعة رؤوس ثم شكل ثماني على هيئة مربعين متداخلين الأول ذو رؤوس مربعه والثاني ذو رؤوس محدبة وهكذا تذكر الأشكال .على عادة نجاري مكة المكرمة الذين كانوا لا يقومـــون بطلاء مشغولا تهم فقط بل كانوا يهتمون بمسحها بالفارة وصقلها جيداً لأن نوعية الخشب المستخدم يسمح بذلك .

التفريغ على الخشب

قطعة رقم (٨)

(شكل٧) من مترل الأشراف وهي شراعة علوية من نافذة خارجية تحتوي على تصميم هندسي مع التركيز على الطبق النجمي المتداخل والمتشابهة باستمرار .

هـــذا الـــنوع مـــن الأعمال الخشبية ليس منتشراً بكثرة في مكة ، والسبب التاريخي في ذلك منذ القدم أن نوعية الأخشـــاب المحلـــية والمســـتخدمة كانت لاتسمح بعمل التفريغ المتنوع من الأخشاب لأنه يجب أن يكون الخشب المســـتخدم بمساحات عريضة ، صلب نسبياً ذو سمك قليل مثل أنواع التيك والزان والأرو . ولتلاشي هذه المشكلة مـــع نجاري مكة قديماً ،كانوا يحضرون ألواح سميكه من الخشب الجاوي بعرض ٢٠ سم ويضعوها متجاورة ثم يطبع التصـــميم المراد تفريغه والذي يتكون من شكل معين ويتم تفريغ بعض هذا التصميم من البعض الآخرالذى سوف يبقى .

ويـــبدأون باستخدام المخراز أو المثقاب اليدوي في إحداث ثقوب ثم يستعملون الزاونه لتوسيع هذا الثقب وتكمله اسقاط الأجزاء المراد عدم الإبقاء عليها ، وأحياناً يستعملون أدوات القطع لإزالة الثقوب ثم الأزاميل لتسوية الحـــروف المقطوعـــة بشـــكل لين يسمى الشطف سواء أكانت عمودية أو تسوية الأسطح نفسها بذات الطريقة المذكورة .

وطريقة عملها بإنشاء إطار متكامل مثل الآرش أو القوس المحدب الشكل ومقسم بخطين رأسيين (ســـدابتين لتقويـــته وأيضاً لتقسيم الشكل) والإطار به تفريز حتى يدخل فيه بإنزلاق قطعة الشكل المفرغ والذي عمـــل بحيث يشاهد من الناحتين الداخل والخارج أي أنه مشطوف الحواف الداخلية والخارجية سواء للتصميم أو للاطار .وطريقة الصناعة تعتمد على

سـراق تفـريغ ومـبرد خشابي وبنطه تخريم أو شنيور وبعد تعليم الأماكن والنقاط المحددة وتخريمها نبدأ باستخدام الـزوانه أو منشـار التفريغ لإزالة الأجزاء الغير مرغوب في وجودها ثم نستخدم المبرد لإزالة الرايش أو آثار المنشار لـنجعل جمـيع الحواف نظيفة وناعمة ومشطوفة . وباستخدام أزاميل الشطف تحدث تصميم للأشكال بحيث تنفذ بشكل جميل ولكن أيضاً بالحفاظ على الأسس الأصلية لشكل المفرغ .

وأمـاكن وجود مثل هذه الزخارف (٥٥-واضح الصمد)توجد في عدد من الآثار الإسلامية وعلى وجه التحديد نفس التصميم المتواجد على شرفة بيت الإشراف بجياد نجده فى صورة لمنبر علاء الدين بمسجد علاء الدين بقونيا بتركيا . وكذلك في قونياا نجد نفس التصميم على وحدات من السيراميك في نفس الفترة

قطعة رقم ٩

وأشكال أخرى لأعمال التفريغ مثل (شكل٩)) شراعة علوية لباب متخذاً شكل يعتبر محدب الطرف وهو أحد الأبواب الداخلية لبيت الإشراف في الطابق الثاني ويؤدي إلى الديوان الرئيسي . نجد الزخرفة الملونة تعتمد على شـكل بسـيط لورقة النبات متماثلة ومنعكسة في الوحدة نفسها وتكرر نفس الوحدة على مستويين بشكل يحيط بالقوس الداخلي للعقد .

بينما نجد تلخيصه لورقة النبات في المستوى الثالث والذي يشكل إطار ه قطعة مصمتة من الخشب وكان أحد التفسيرات لهذا الشكل أنه على هيئة طيور تمد منقارها لتشرب من بركة الماء .

شكل (١٤) خشب مفرغ ضمن حشوات خشب مصمت ومحفور مستوياً ولكن هذا التفريغ يعتمد على وحدة هندسية متداخلة مع استخدام الحواف المشطوفة بالأزاميل لتبدو ذات شكل جذاب .

الخامات المستخدمة

١- **الخشب:-**

يعـد الخشـب مـن المواد الأولية التي أستعملت في البناء والعمارة بشكل خاص فكانت من الدعائم والأبواب وأغلاقهـا، وأساسات الجدران ومداميكها والقوف وأعمدتها والنوافذ ومصاريفها وقطع أثاث والأوقات ونحوها، (٥٦-يوسف:١٧٤) بجانب كون الخشب يمثل العنصر الأساسي في مهنة التجارة فهو متوفر على أرض الحجاز (٥٧ -عـابد:٢٣٨) كما ورد عن ابن المجاور (من القرن السابع عشر الهجري) أن الأخشاب المستخدمة في البناء جلبت من عدة أماكن في الجزيرة منها وادي مكة، كما كانت لهم دراية بمولد قطع الأخشاب (٥٨- حجازي:٤١).
بجانب الاستخدامات السابقة فان الخشب يستخدم للزخرفة وأوجه الفن المختلفة فبجانب البناء وصناعة أثاث البيت وصـناديق الحفـظ الألبسة والأدوات السرر والكرسي، الأواني المترلية كالأقداح ونحوه، بعض الأسلحة والأدوات الأخرى التي يستخدمها الإنسان أو الحرفي والمصنوعة من الخشب، إضافة لصنع التماثيل والألواح المكتوبة وأغراض الأخرى، وإن كانت هذه الاستخدامات قديماً في الجزيرة العربية فهي بالتأكيد لم تتذكر جملة (٥٩-جواد:٨:٨٣) *

يذكر(٦٠-حجازي:٤١) بان عيدان الحلفا يستخدمون لتغطية عيدان القندل في الأسقف وقد تكون هي المقصودة بالملساء.

لقد استخدمت الأخشاب المحلية المأخوذة من النخيل والأشجار الأخرى للاسقف والأرضيات واطارات الشبابيك والأبواب أو لتقوية الحوائط الحجرية وشدها (٦١-ابن المجاور:٣٢٢)(٦٢-أولونجين:٢٨) عملية تقوية وشد الحوائط أو الأسقف ذكرها(٦٣-مغربي:٧٦) مفصلة حيث أنهم كانوا يشرعون فى البناء ويضعون بعض الأخشاب بين الأبنية ثم يشيدون عليها الجدار الباقي فإذا وصلوا إلى السقف وصفوا بعض هذه الأخشاب في أماكن النوافذ، وتسمى العوارضي ثم قاموا بشد السقف وفرش الأعمدة الخشبية سواء من القندل أو غيره بعرض السقف مع ترك مسافة تتراوح بين ربع إلى نصف متر بين عامود وآخر بحسب ما يتحمله السقف من أدوار أو طبقات أخرى فوقه ثم يغطون هذه الأعمدة بألواح من الأخشاب بالماء، * ويقومون بتجصيص السقف أو ترخيمه وذلك بوضع التراب عليه وأداة الأحجار من حوله ثم طليه بالنورة ، ويورد (٦٤-رفيع:٢٢) وصف آخر لاستخدام الأخشاب في السقوف " وكانت السقوف بعد أن تصف الأعواد يعمل لها شبكة من جريد النخل توضع على الأعواد ويوضع فوقها الحصير ثم توضع على الحصير كمية من النبات الإذخر ثم يخلط التراب المبلول بمقدار من النورة لتصلب إذا جف ثم يكبس السطح بالخليط المذكور".

وعملية استيراد الأخشاب قد لا تكون شائعة ولدى جميع الطبقات فالبيوت القديمة كلها بمكة المكرمة والطائف كانت تسقف بخشب الدوم والعرعر والحلفاء والإذخر ، وكلما وجد سقفاً من غيرها، إلا ما استجد بعدها من استحضار القندل والخشب الجاري عن طريق البحر وبنسبة محدودة ثم تضاعفت.

العمالة الحرفية المنتجة للمشغولات السابق ذكرها

١- النجار:

يقوم النجار بتفصيل الأثاث الداخلي والخارجي ويساعد في عملية البناء بوضع التكاليل وهى قطع من خشب العرعر توضع بشكل أفقي بين مداميك البناء بالحجر لاستعدال البناء وتقويته، ووضع السقف وتهذيب الأخشاب اللازمة أو المكملة للبناء أو الحرف الأخرى، وقد يقوم النجار بالمهارات المكملة من نشر وخرط ودمد ونحوه مجتمعة ولكن لا يمنع ذلك من وجود الاحتراف والتخصص لفرع دون آخر.(٦٥-حجازي:١٠٤) .

٢- الحداد :

هو الذي يقوم بإنهاء الأجزاء الباقية من البيت كصناعة الأبواب الحديدية وسياج الدرج أو السلم والشبابيك (٦٦-رفيع:١٤٥) والمصبغات الحديدية للفتحات ونحو ذلك، وحرفة الحدادة عرفت عند العرب قبل الإسلام كما نشطت في القرنين الثاني والثالث الهجريين في أسواق مكة والمدينة، وكانوا يزاولون حرفتهم لصناعة أدوات حديدية متنوعة الأشكال ومختلفة في الاستخدام (٦٧-حريس:المرنبل:٩١-٩٢) .

مكملات جصية بالبيوت المكية:

وفى داخـــل البيوت كثيرا ما نجد بعض قطع الاثاث الخشبى او الزخارف الجصية او العقود الحجرية التى نحتت عـــلى هيئة اعمدة ذات زخارف غاية فى الاتقان ففى بيت باناج من القرن التاسع عشر وعلى يمين الديوان الرئيسى مدخـــل قصـــير نسبياً إذا قيس بأرتفاع الحجرة (٦ أمتار) كما يتوسط الديوان ويفصل بين الجزء المسقوف وغير المسقوف عقد حجري جميل وكبير يرتكز على أحجار البناء ذاته .

ومـــا يمـــيز هـــذا الديوان السماوي المكشوف وكذلك الفسقية والدواليب الحائطية بالإضافة إلى بعض الكتابات التي تشير إلى عمل هذا المترل والذي كتب عنه البتابوني .

المرايات الحائطية :

قطعة رقم (١٠)

تـــزين جـــدران بعـــض الفـــراغات الداخلية بالمرايات الكبيرة التي تثبت عليها ، وإن اختصت بها غرف الاستقبال والضيوف والمجالس الكبيرة وقد ذكر أحدهم وصف هذه المريات المستخدمة بقوله :

وتـــزين جـــدران المجالس بالمرايات الكبيرة الحجم والمحلاة بإطار من الخشب الملبس بالذهب ويكون من الخشب المنحوت نحتاً فنياً دقيق الصنع رائع الجمال ، وقد رأيت مثل هذه المرايات التي كانت تزين معظم البيوت في جـــدة ومكة ، رأي مثلها في أعظم الفنادق في أوروبا وهو يحتفظون بها وكأنها من الآثار الفنية القديمة وبعضها يشبه ما يسمى الآن بالبهو مما يستورد من إيطاليا وفرنسا(٦٨-كردى) .

هـــذه المرايات من الأرجح أنها لاتتواجد في البيوت التقليدية المكية البسيطة ، لأن عظم البيوت لايعني أنها كلها منها نموذج لقاعدة جصية بجرول يعلوها مرآة ذهبية الإطار كبيرة الحجم وذات نقوش وحفر ويعلوها تاج .

الأحواض المائية :

هي عناصر معمارية مبنية لها أشكال مختلفة وذات زخارف متنوعة ، تبرز عن سمت الجدار أو تكون داخل تجـــاويف جدرايـــة ، تستخدم هذه الأحواض كفوارات مائية ، شلالات حائطية بسيطه أو حنفيات – لها صنبور لغسل اليدين مثلاً أو الوضوء أو الشرب لذلك فهي تتوزع في الفراغات الداخلية تباعاً بحسب الوظائف والأغراض المطلوبـــة لتحقيق نواحي وظيفية وجمالية ، إضافة لما يتركه صوت الماء من وقع على مستخدم الفراغ ، وقد تكون على هيئة فسقيه أو مايشبه النافورة الصغيرة في وسط الديوان .

مـــن أمثلة هذه الأحواض المائية في صورة شلالات مائية جدارية بارزة عن سمت الجدار في مدخل الديوان الخلفـــي لبيـــت القطـــان ، حيث يوجد على جانبي المدخل (الدهليز) أحواض مائية مبنية بالتدريج من الأعلى إلى الأسفل على هيئة أنصاف دوائر (في المسقط) أي ربع كره مابين حوض كبير إلى حوضين صغيرين آخرين وهكذا .

أمـــا صـــنابير المياه فهي على هيئة طيور (وحدات حيوانية مجسمة) تصب الماء من مناقيرها من حوض لآخـــر ، كما تأخذ هيئة زهرات متفتحة في الجزء العلوي فقط وتعمل الوحدات الحيوانية (الطيور) كدعائم تسند عليها الأحواض المائية . تشابه هذه الأحواض (السلسبل) في البيوت الإسلامية التقليدية مع اختلاف المعالجة

أمـــا مـــن حيث استخدام الجص في الزخارف البارزة نجده يتصدر البيت من الخارج وفتحات النوافذ وعتـــب الأبـــواب بل أنه أحياناً نجده كطراز مميز لمطلع هذا القرن في المباني الموجودة بمكة وأحياء وحارة الباب ، وكذلك بجوار الحرم للمدرسة الصولتية حيث تتناثر الزخارف الجصية محاطة بأبيات شعر حول مدخل الباب المزين بعمودين بارزين من الحجر ويعلوهما تاجين على شكل ورق الأكانتس المقلوب(٦٩- levey).

كذلك مدخل رباط الأفغان بزقاق الحفرة بمكة تتواجد الزخارف الجصية بكثرة ويمكن أن نلم بمثل هذا الطراز الزخرفي الشائع الانتشار بمكة آنذاك .

وبالاستناد إلى المؤلف الذي صنف بعض المباني في مكة في بداية القرن العشرين في مكة(٧٠-حريري) فإنه يذكـــر أن الطـــرز التركـــية متواجدة وهي لا تتلاءم مع النشاط المحلي المتواجد في كل مكة .وأن ذهبنا للأخذ بها كحقـــيقة ، فلا نستطيع أن ننكر أن الحياة في مكة تحمل إحساساً خاصاً في استخدامات الأراضي، فوق الجبال أو حتى في الوادي .

فأهل مكة استخدموا الخامات المحلية مثل الحجر من جبال الشميس والبطحاء من أقرب الأماكن وبالطبع العمالة المتواجدة آنذاك من البناءين و النجارين والمهندسين وخلافه .

ونحـــاول عـــن قرب تحليل وتصنيف الأخشاب في بيوت مكة. وبتركيز أكثر نحن نحاول اجراء التحليل البصرى وتصنيف أعمال الخشب في مكة وبيوتها آخذين في الاعتبار كل الخلفيات التي تقف وراء تلك التصنيفات ، مع اعتبار أن هناك بعض البيوت والنماذج التى ازيلت كانت خير مثال على تلك الثقافة المعمارية .

النتائج

التحليل البصرى والتقنى للمكملات الخشبية

الرؤية البصرية

- تـــدل التكســـيات الخشبية على واجهات البيوت التقليدية بمكة المكرمة ،على توافق بين العمارة والنجارة ، اضافة الىعدم فقدان الخصوصية او وظيفة البناء بمعنى انه يوجد تميز واضح للطرز .
- ان اخـــتلاف شـــكل التكسيات ،احتفظ دوما بنسب متضمنة علاقة بين الطول والعرض وعالج المساحة بتقسيمها الى مساحات اصغر حتى لاتفقد حيويتها .
- لم تفقـــد التكســـيات الخارجية او المكملات الداخلية براعة التصميم الذى مزج بين مساحة ثابتة واخرى متحركة بحيث لا تشكل الرؤية نمطا مملا للفتحات كما نشاهد فى الابنية الحديثة .
- اســـتخدام اكـــثر مـــن اســـلوب لتغـــيير السطح حشوات/تفريغ/اضافة/... ادى الى ثاء فى الانعكاســـات الضـــوئية فى مختلف الاوقات مما يظهرها بشكل غير مألوف او متوقع للرىئى فى اوقات مختلفة .
- الاشـــرطة والافاريـــز والاطارات ،اوجدت مزجا بين الزخرفة الهندسية الاسلامية ، وواقع الخامة وامكاناتها، بحيث يبدو المظهر الخارجى اكثر ثراء من واقع العمل .

الاتزان البصرى

- نعـــنى بذلـــك العلاقـــات الهندسية ذات الاسس المعتمدة على اتزان بصرى فمثلا اكثر التكسيات الخارجية تعتمد على نسبة القطع الذهبى (الطول ضعف العرض) او المربع الذى يتكرر فى الشكل من اتجـــاه العـــرض، فدائما توجد هذة العلاقة بين طول الروشان (ارتفعه) وعرضه كما يعتمد التقسيم الطولى على الفردى فى العدد سواء للضلف اوعيان السقف .
- مـــن الطبـــيعى ان حســـاب الفراغات المتروكة بين فتحات الروشان تحسب شكليا بينما لها اصول حســـابية فهى تسمح عادة بنسبة تفوق ٥٠% من ادخال الهواء او الضوء وتزيد هذة النسب بزيادة الضلف القابلة للفتح .

التقنية المستخدمة

- ان جميع وسائل التقنية المستخدمة فى اعمال النجارة المكية تغلبت دائما على ظروف الواقع والذى يتمـــثل فى نـــدرة الاخشاب الصلبة او انواع من الاحشاب تساعد على انتاج مشغولات يطلبها المجـــتمع مـــثل الروشان والشباك والاطر المختلفة ، ولهذا ظهرت اساليب التقنية والمهارة اليدوية بديلا عن الميكنة .

- تغطية مساحات باعمال المنجور وليس اعمال الخرط ظهر نتيجة قلة الاخشاب التى تصلح للخرط وبالتالى تضاءلت مهارات الخرط نسبيا ، وافسح المجال لمهارات عالية فى عمل المنجور .

- وجـــدت بعـــض من اعمال الخرط ولكنها اخضعت لعمليات نجارية مثل شق الاعواد المخروطة لتثبت على هيئة ربع عمود او نصفه كأطر للحشوات فتبدو مكملة لها وليست غريبة عنها.

- وضـــح فى اعمـــال التفريغ التى احدثت على مساحات مختلفة سواء لعمل الحنايا(الآرش)اولعمل وحدات مفرغة الخطوات المرحلية والاتجاه الى نصف الشكل ثم تكراره.

- اذا كانت الحشوات تعتمد على التعاشيق الدقيقة ،والخرط يعتمد على اجزاء صغيرة تخمع بطريقة الـــنقر واللسان ، فان المنجور يعتمد على مهارة دقيقة فى احداث خدوش على مسافات منتظمة يقابـــلها بـــروز على مسافات متطابقة مما يوجد دقة فائقة لضبط العيدان الافقية والرأسية تحكم اظهـــار الاشـــكال البينية المتنوعة .ويقابلها فى اعمال الخرط القادوس(البؤجة) وهى قطعة كرية الشكل بها ثقوب (نقر) بالعدد الذى يحدد شكل الخرط ويثبت بها البرامق وهكذا دواليك.

المراجع

(١)القرآن الكريم

(٢)د/ناصر الصالح:ملخص الوظيفة واثرها على التركيب الداخلى واستخدامات الاراضى بمدينة مكة المكرمة-مكة-جامعة ام القرى ١٩٨٢ [٢/٢٠/٢١]

(٣)احمد السباعى: تأريخ مكة –دراسات فى السياسة والاجتماع والعمران –نادى مكة الثقافى الادبى-السعودية – ١٩٧٩[٣]

(٤)محمد عمر رفيع:مكة فى القرن الرابع عشر الهجرى-نادى مكة الادبى-السعودية١٩٨١[٤/٦٤/٦٦/٦٧]

Snoukh(h.) ;makkah in the late 19th centtury,leiden,1889 [١٢/٥]

Michael levey ; the world of ottman art , thames and hudsom,london 1975(6)

Arcibald h christie;pattern design,an introduction to ornament,dover publication,new york 1969(7/46/50/69/19)

Sarwat higazy; ancient houses of makkah, saudi airlines magazein 1982 (8/49)

(٩)قام الباحث بتصوير البيوت التقليدية بمكة وتسجيل التغيرات المعمارية فى الفترة من ١٩٨٤-١٩٨٦

(١٠)محمد امين : مصطلحات العمارة المملوكية-الجامعة الامريكية بالقاهرة -١٩٨٥ (١٠/١٥)

john biy ; discovering english furniture, shire publication ltd,1971)(١٢)(١١)

(١٧)(١٦)(١٥)(١٤)(١٣)

(١٨) جواد على :المفصل فى تاريخ العرب قبل الاسلام (١٢ج)-بيروت-١٩٨٤(٢٢/٥٩

Joisah condt; modern travellers, london,1885(24)

American school library;vol 28. usa,1939(25)

(٢٢)غازى عبد الواحد مكى:مكة المكرمة،دراسة عن اسكان الحجاج- الدمام- السعودية ١٩٨١ (٢٦)

Bulint ulengen:homes of old makkah,aramco world vol44 dahran, – damam-1993(27/62)

(٢٤)دولتشين:الحج قبيل مائة سنة -بيروت-دار التقريب –١٩٩٣- –(٢٩)

(٢٥)ابراهيم رفعت:مرآة الحرمين-ط١-٢ج-القاهرة-دار الكتب -مطبعة بولاق-١٩٢٥ (٣٠)

reader,s digest ;traditional crafts in britain,1979:(٢٧)ليوبولد فايس

(٢٨)المقاولون العرب: تحليل للعناصر الفراغ فى العمارة التقليدية-جامعة الملك فيصل الاسلامية –اسيوط١٩٧٦ (٣٨/٣٣)

Sarwat higay ; wooden locks of the middle east, saudi airlines magazein 1984(29)

(٣٠) واضح الصمد:الصناعات والبحرف عند العرب فى العصر الجاهلى-ط٢-لبيروت-لبنان ١٩٨١ (٣٥/٥٥)

(٣١) محمد طاهر كردى:التاريخ القويم لمكة وبيت الله الكريم –نادى مكة الادبى –السعودية-١٩٨٦(٣٧/٥٣/٦٨

(٣٢) السمهودى: وفاء الوفا بأخبار دار المصطفى المدينة المنورة-ط٤-ج٣-بيروت-١٩٨٣(٣٩)

(٣٣) د/ثروت حجازى:الحرف اليدوية فى مكة المكرمة-جامعة ام القرى -السعودية- ١٩٩٦(٤٠/٤٣/٤٨/٥٢/٥٤/٦٥)

(٣٤) جلال الحنفى:الصناعات والحرف البغدادية -بغداد -مديرية الفنون والثقافة الشعبية ١٩٦٦(٤١)

(٣٥)مجدى حريرى:صحن الدار والتطلع الى السماء-جدة-١٩٩١(٤٢)

(٣٦)اوقطاى اصلان:فنون الترك وعمائرهم-ترجمة محمد عيسى -اسطنبول-مركز الابحاث للتاريخ والفنون والاثار ١٩٨٧ (٤٢)

(٣٧)حسن عبد الوهاب : العمارة فى عصر محمد على -القاهرة -١٩٦٦ (٤٥)

(٣٨اندريه باكار: المغر ولحرف اليدوية التقليدية-٢ج-١٩٨٠ (٤٧/٥١)

(٣٩) يوسف آصاف:دليل مصر لعامى ١٨٨٩و٢١٨٩٠-المطبعة العمومية-مصر ١٨٨٩(٥٦)

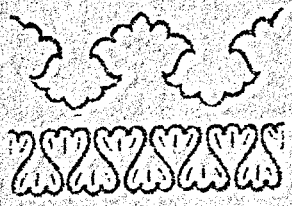
(٤٠)عبد القادر عابد:الحفر للمدارس الصناعية -الهيئة العامة للكتاب-١٩٦٣(٥٧)

(٤١) د/ثروت حجازى :البناء فى مكة قديما-المأثورات الشعبية -قطر- ١٩٩٠(٥٨/٦٠)

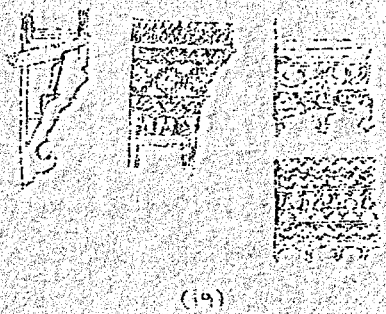
(٤٢) ابن المجاور:المستبصر فى بلاد العرب واليمن -ليدن ١٩١٨-(٦١)

(٤٣)محمد على مغربى:ملامح الحياة الاجتماعية فى الحجاز--جدة السعودية-١٩٨٦ (٦٣)

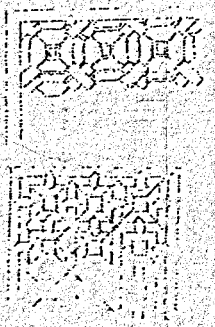
untitled-2 (1630x2310x24b psd)

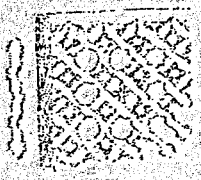


(٢٠)

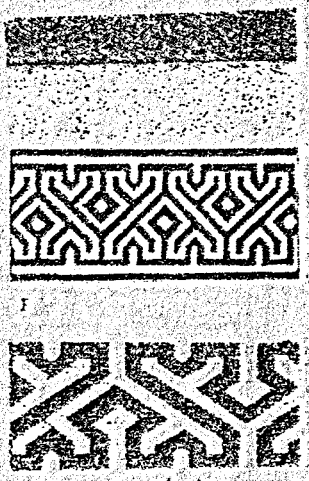


(١٩)





(٢٣)



(٢٢)

(٢١)

شكل (٢١) يوضح حنية قصر الحير الشرقي

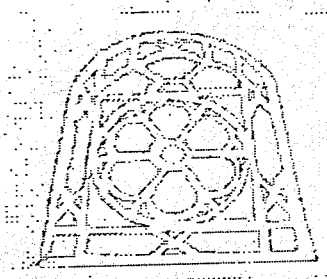
شكل (٢٢) يوضح نماذج من الزخارف الجصية بقصر الحير الشرقي

شكل (٢٣) يوضح نماذج من الزخارف الجصية بقصر الحير الشرقي

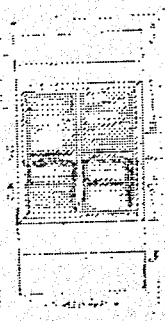
شكل (٢٤) يوضح نماذج من الزخارف الجصية بقصر الحير الشرقي

(٢١)

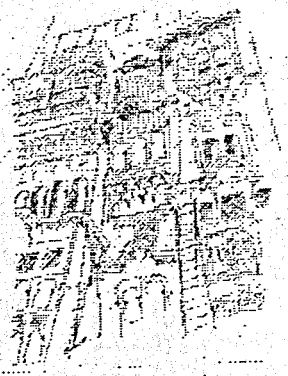
(٢٢) يوضح نماذج من الزخارف الجصية بقصر الحير الشرقي



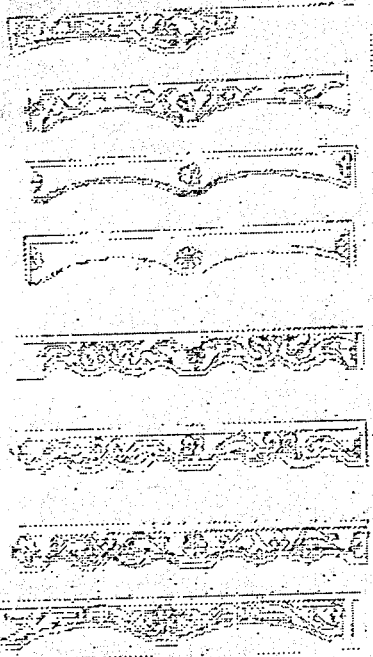
شكل (١) نطاقة من الخشب معشقة بالزجاج أعلى باب داخلي



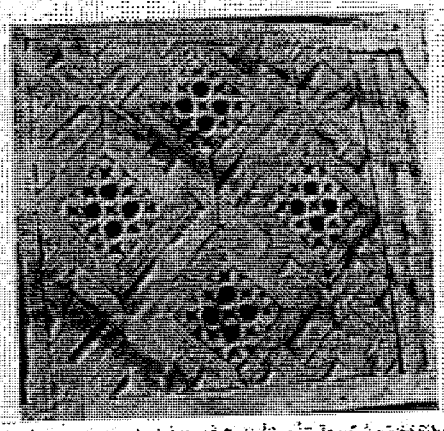
شكل (٢) أشكال لقطاع للشباك من الداخل إلى الخارج والأسفل



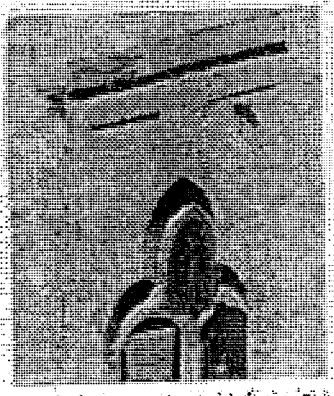
شكل (٣) واجهة بيت مكي ذا رواشين وشباك ست عد [illegible] تابعين والأوسط مسدود



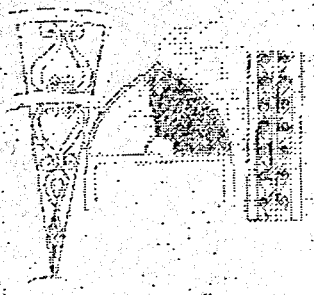
شكل (٤) بعض عناصر من الأخير والأقواس المستخدمة بكثرة



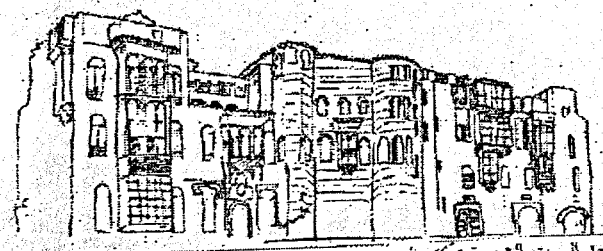
شكل (٥) بشرفية مستطيلة تعلو باب مدخل منفذ بالحجر والجص وإطارها



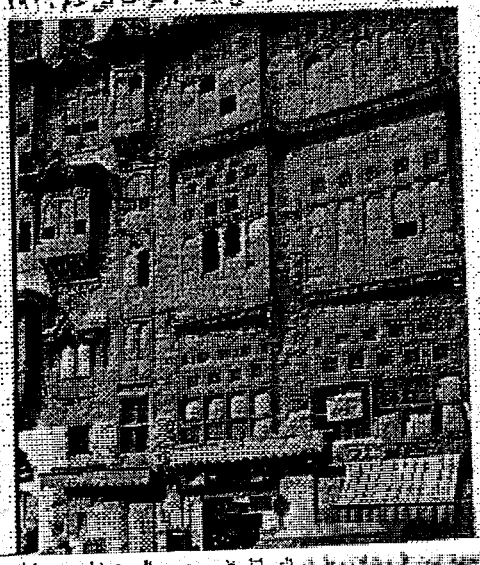
شكل (٦) الشمسية تعلو شباك خارجي مصنوع بالمعدن لحماية المباني من الشمس

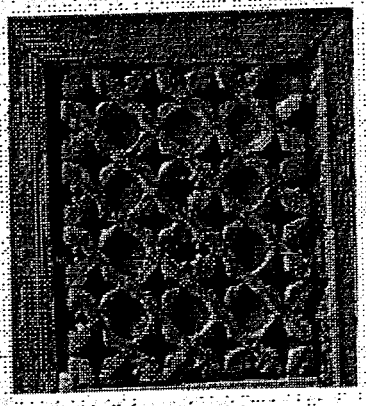


شكل (٧) شرافة عادية مخرمة كما يظهر في التفاصيل الداخلية أعلى الواجهة ومنافذ



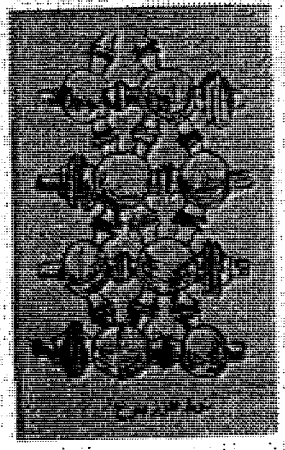
شكل(٨)واجهة إحد البيوت الشهيرة بمكة والتي هدمت عام ١٩٨٣ ويسمى بيت الأشراف بنى عام ١٩١٦





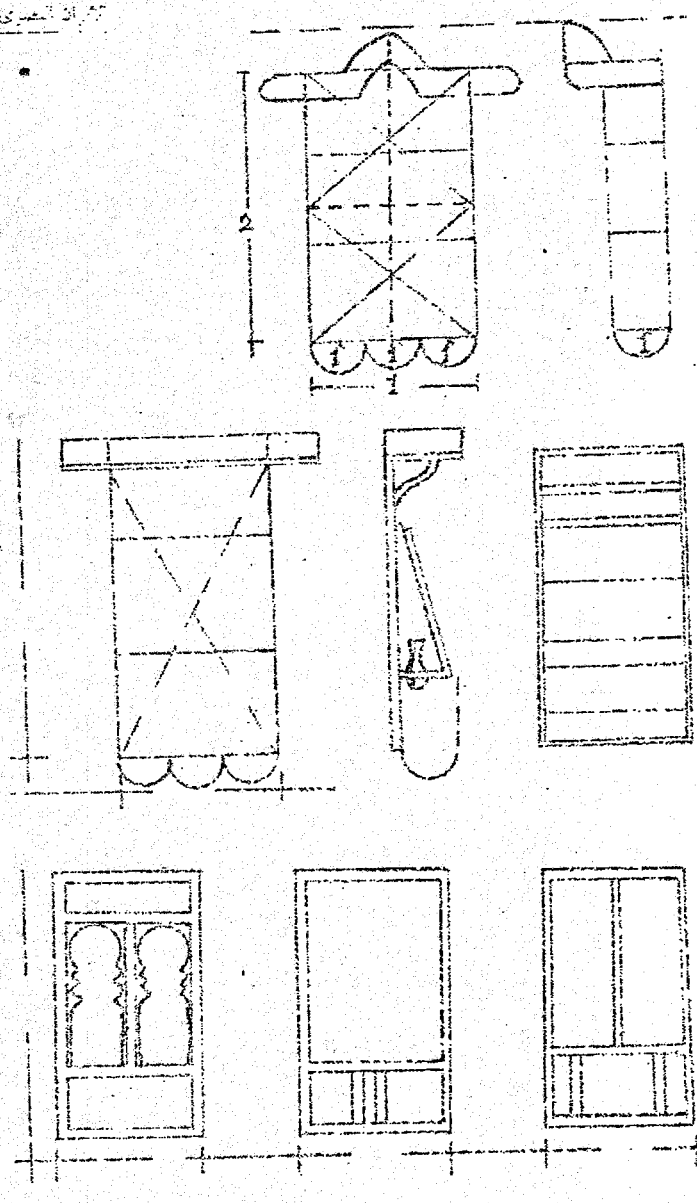
شكل(١٠)منحوز منقح انواع المنحوز المكونة للروشان

شكل(٩)واجهة بيت الروشان وطرق التحايل في مستوى البروز الخارجي لسقف الفرد



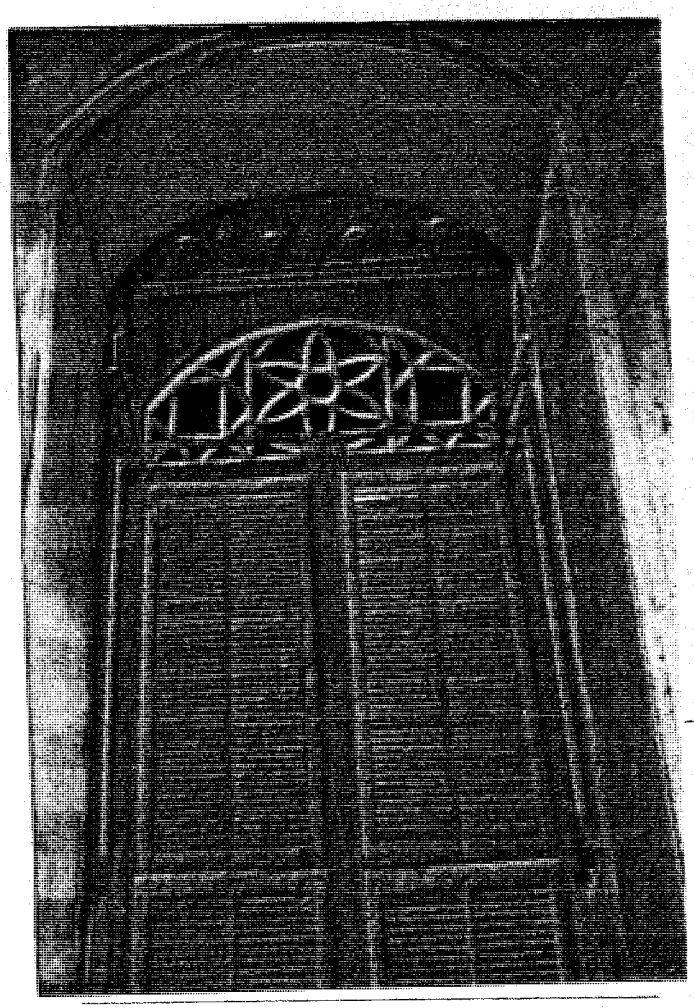
شكل(١١)وحدات الخرط المكونة للمشربية

شكل(١٢)قطعة رقم ١ قاعدة شناك وهي حشوات مجمعة



شكل(١)الطاقة-الشباك-الشمسية- القمرية

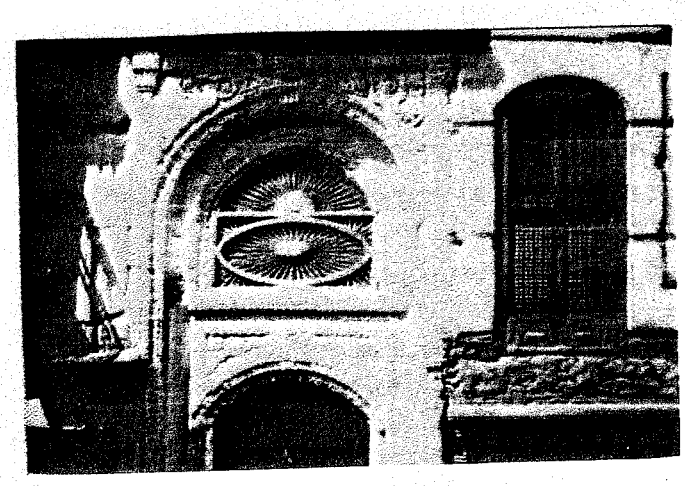
قمرية من الخشب الفرغ تعلو شباك -بيت الاشراف اجياد (١٤٠٣)



شراعة تعلو باب داخلى فى بيت القطان بالشامية(١٤٠٥)

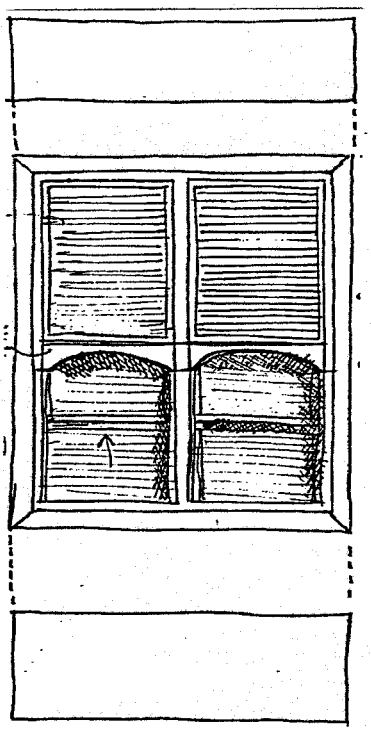
شباك بضلف خشب وحشوة علوية

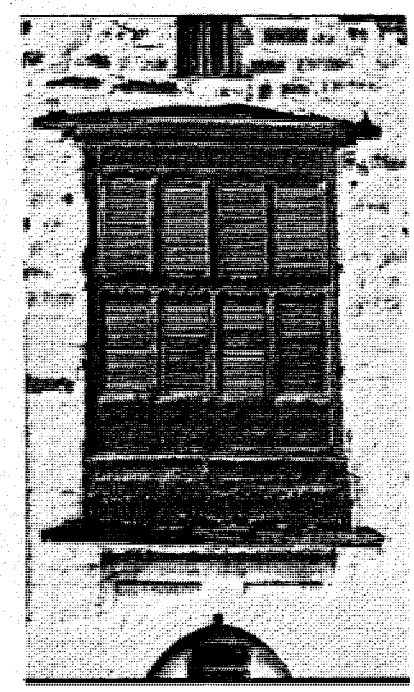
مصمتة -بيت الاشراف باجياد(١٤٠٥)



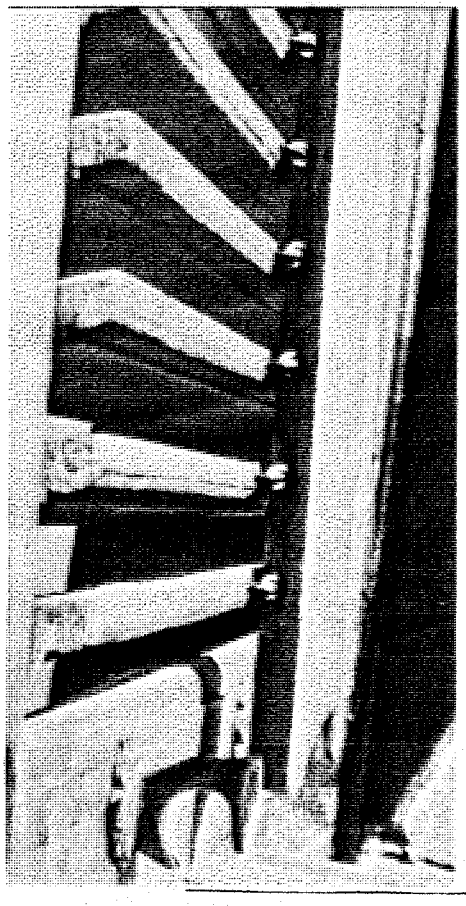
شمسية من الحديد والخشب -اشعاعية-تعلو مدخل بيت بحارة الباب (١٤٠٣)

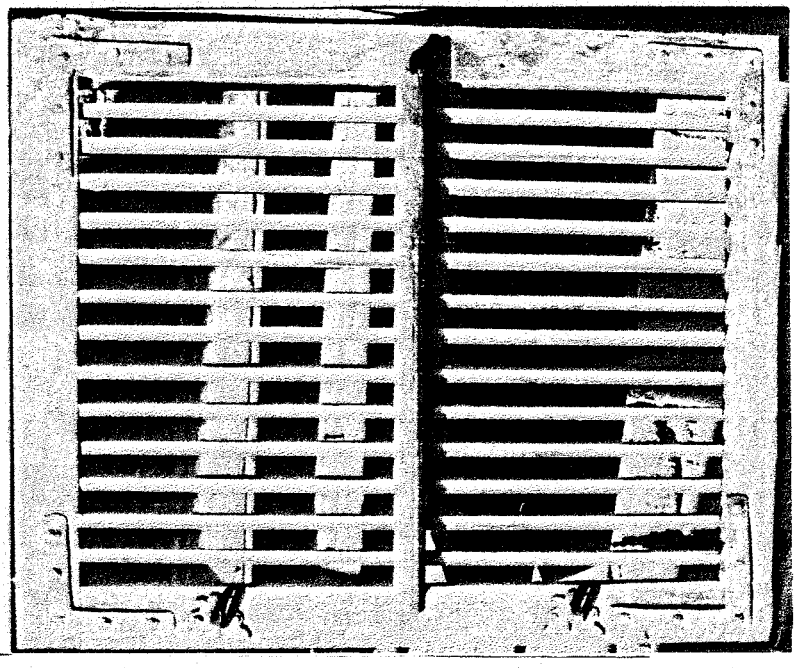
شكل(٢)(الشباك)





الشكل الشائع للشباك من ثلاثة احزاء العلوى والاسفل ثابتين والاوسط متحرك اما مترلق اويفتح للداخل

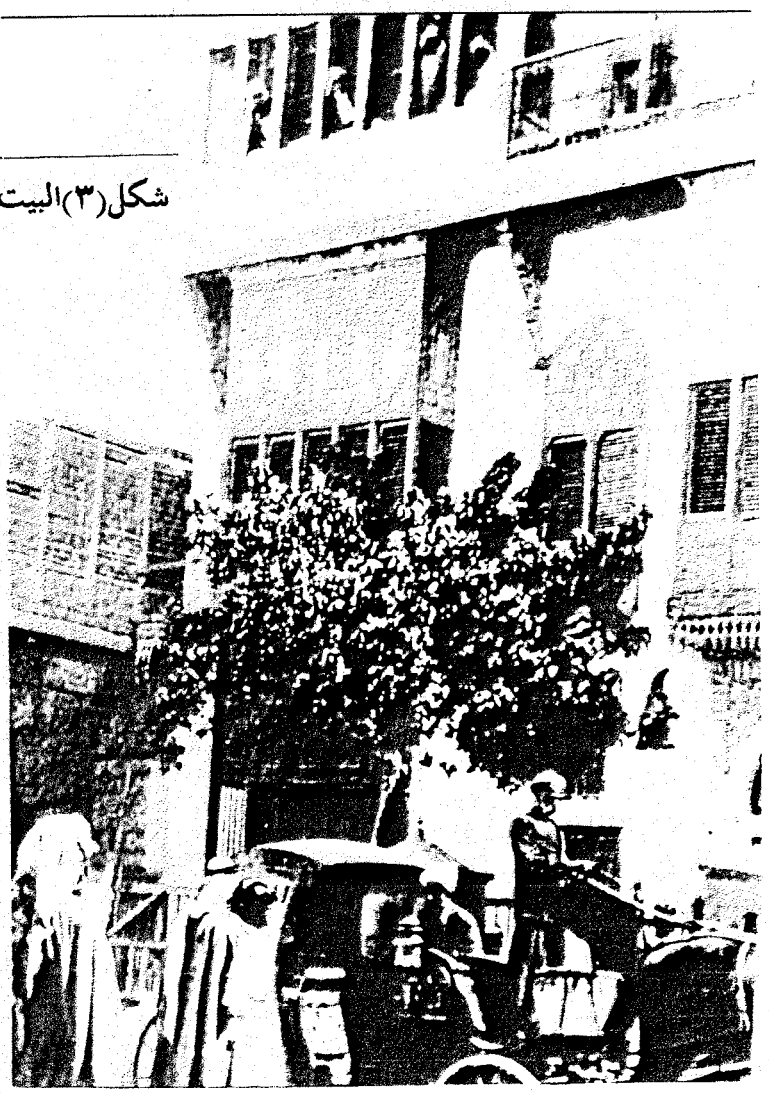




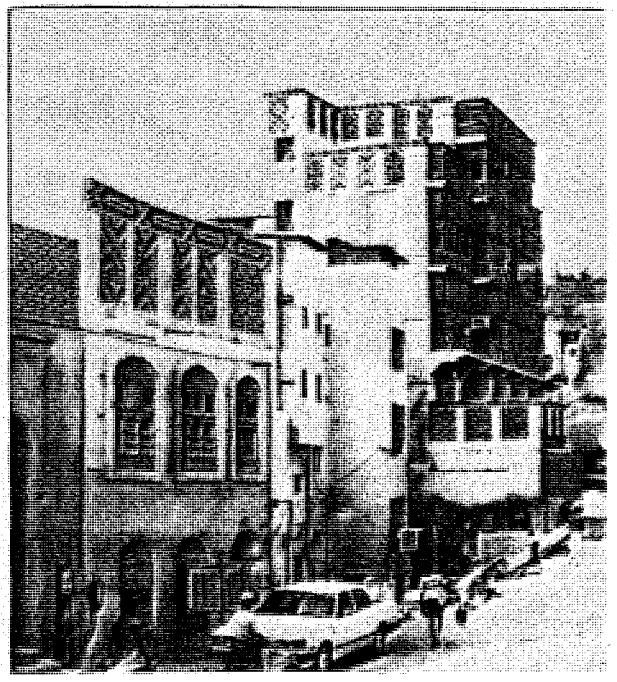
القلاليب الخشبية التى عن طريقها يتم التحكم فى كمية الضوء داخل المترل ،وذلك عن طريق

عوارض افقية مثبتة بعرضة راسية متصلة بقورقية (حلقتان)لتسهل التحكم فى الاغلاق او الفتح

شكل(٣)البيت المكى التقليدى

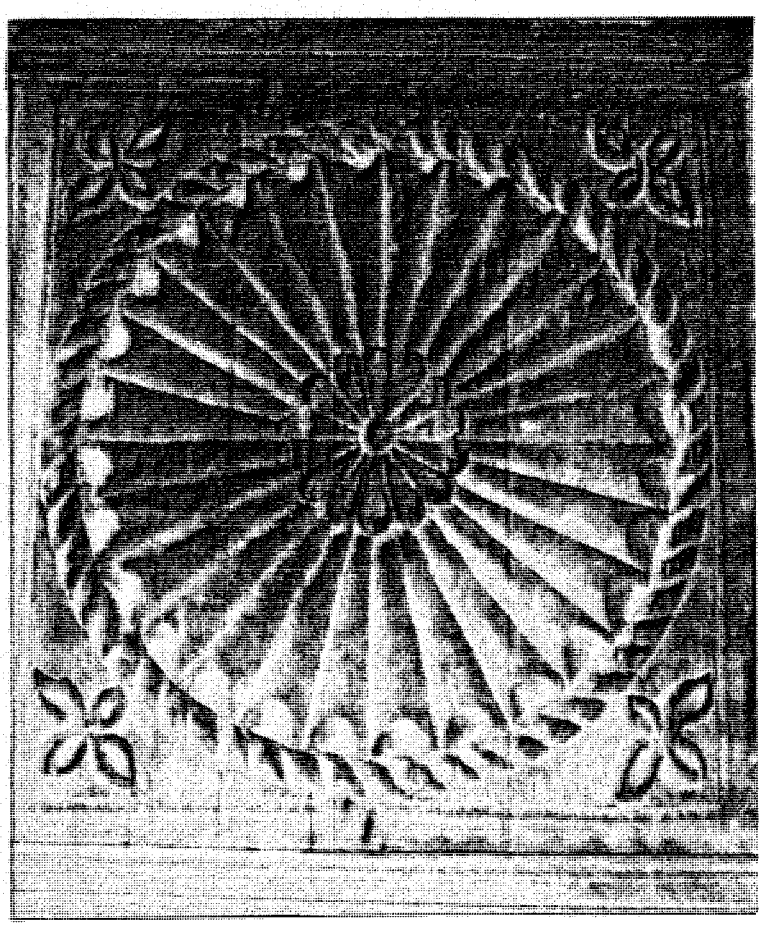


بيت باناجة بالشعب (هدم فى توسعة الحرم المكى الشريف عام ١٣٢٥)

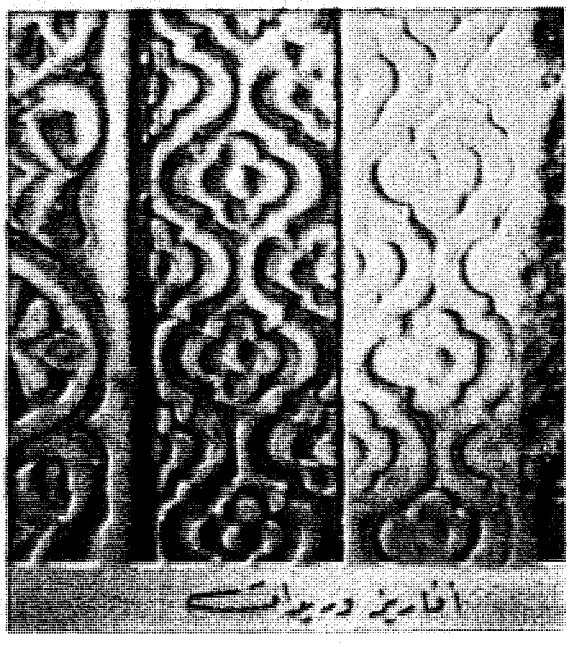


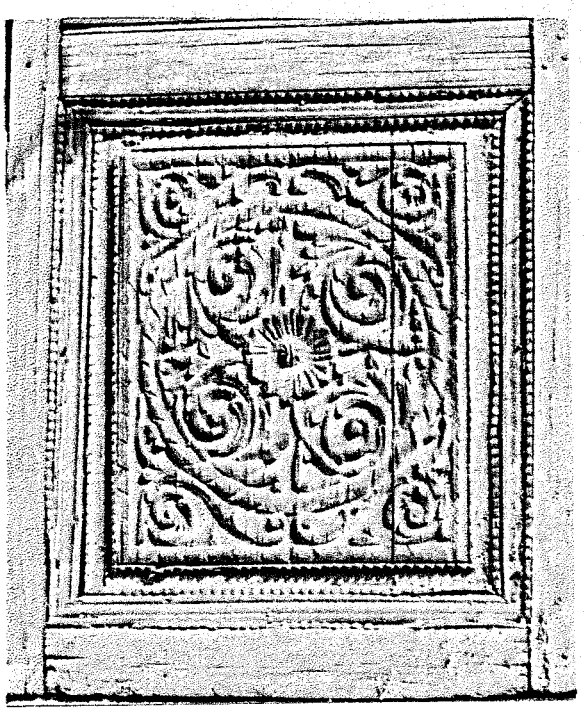
بيت به الرواشين والآجور (جبل قرن) هدم فى ١٤١٣

شكل(٤)حشوات واطر زخرفية



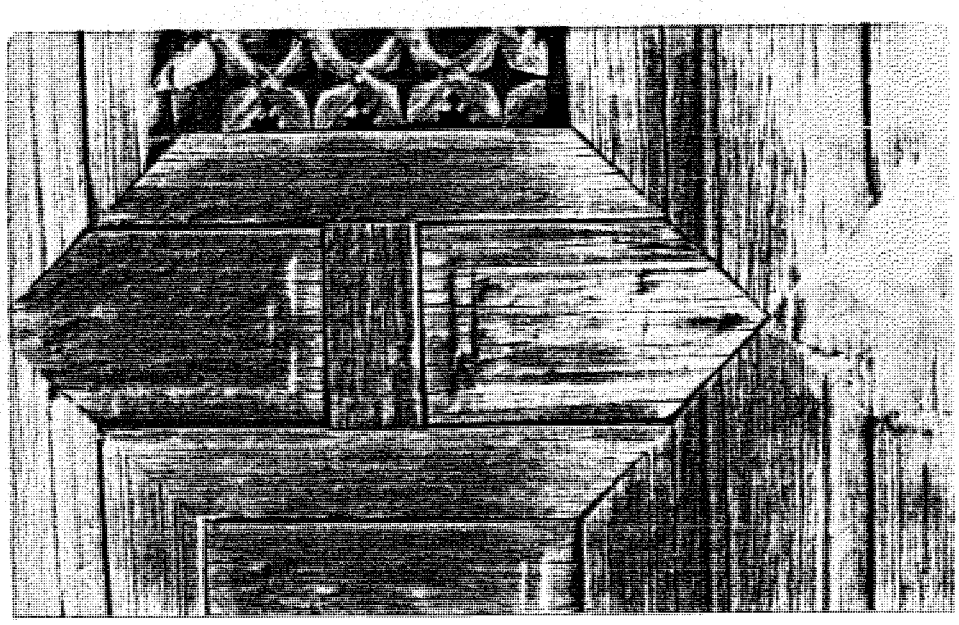
حشوة على باب خارجى(السوق الصغير) بها افريز دائرى ووريدات وكنية واخرى وسطية ومنفذة بالحفر





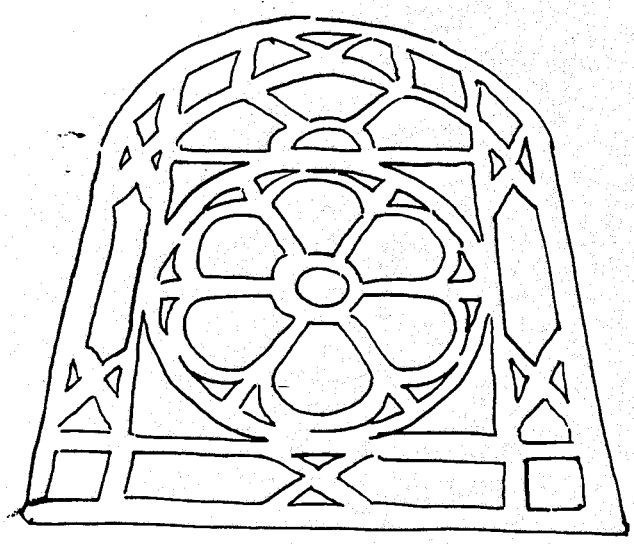
حشوة على باب خارجى(السوق الصغير) يحيط بها افريز سبحى وتشمل وحدات نباتية متعاقبة ومنفذة بالحفر

شكل(٥)الحشوات المجمعة



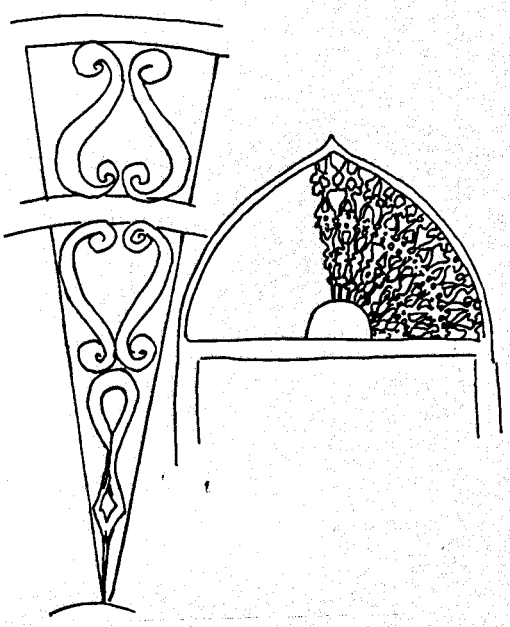
ضلفة باب مجمعة على ٤٥ درجة(ديل الزاوية)

حشوة داخلية مجمع بها عقد مفرغ (نصفين)

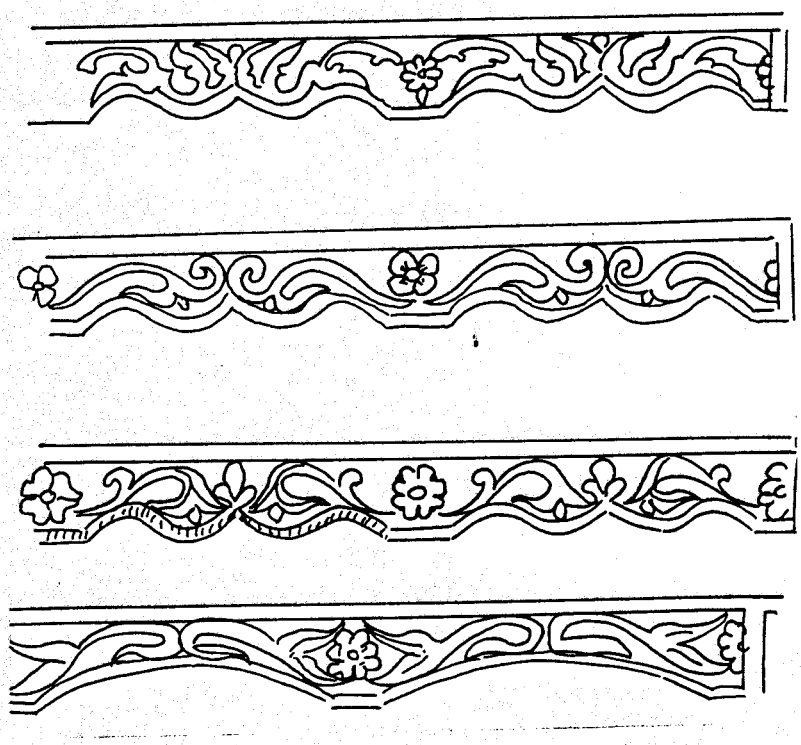


رسم لشمسية تعلو شباك داخلى تسمح بدخول كمية محددة من الضوء

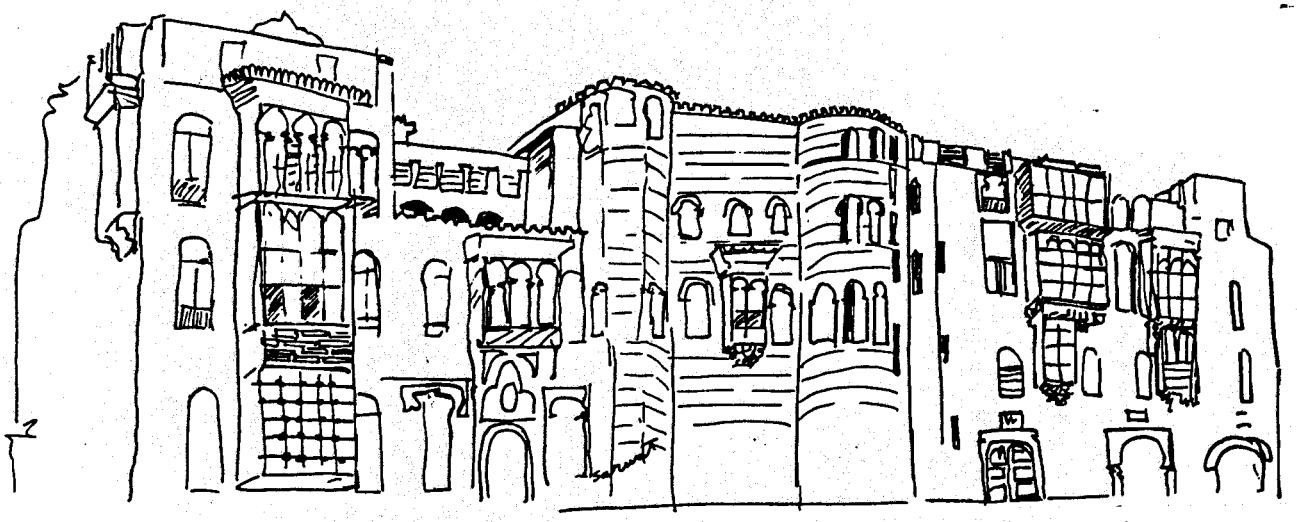
رسم لواجهة بيت باخذلق (السوق الصغير ١٤٠٣)



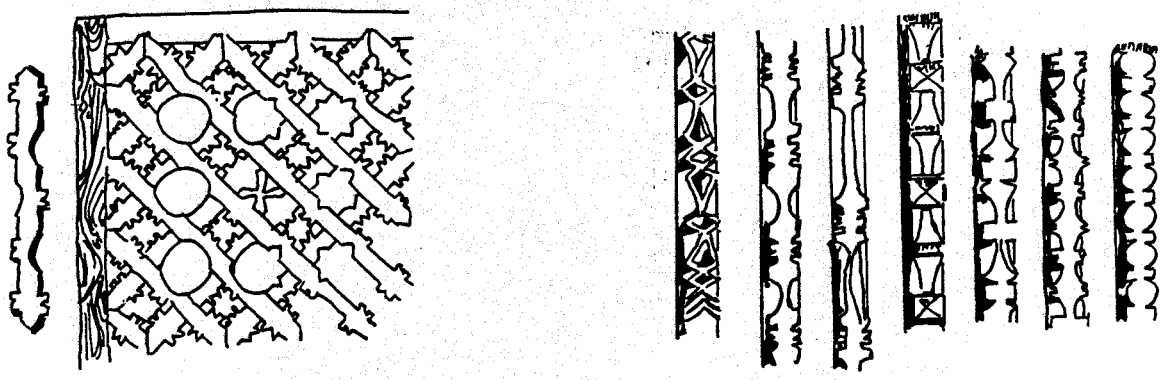
شكل(٧)شراعة بها زخارف مفرغة كما يبدو فى التفصيل الجانبى اصول زخارفها رومانية



مجموعة من الاطر الزخرفية المتنوعة تعتمد على الزخرفة النباتية

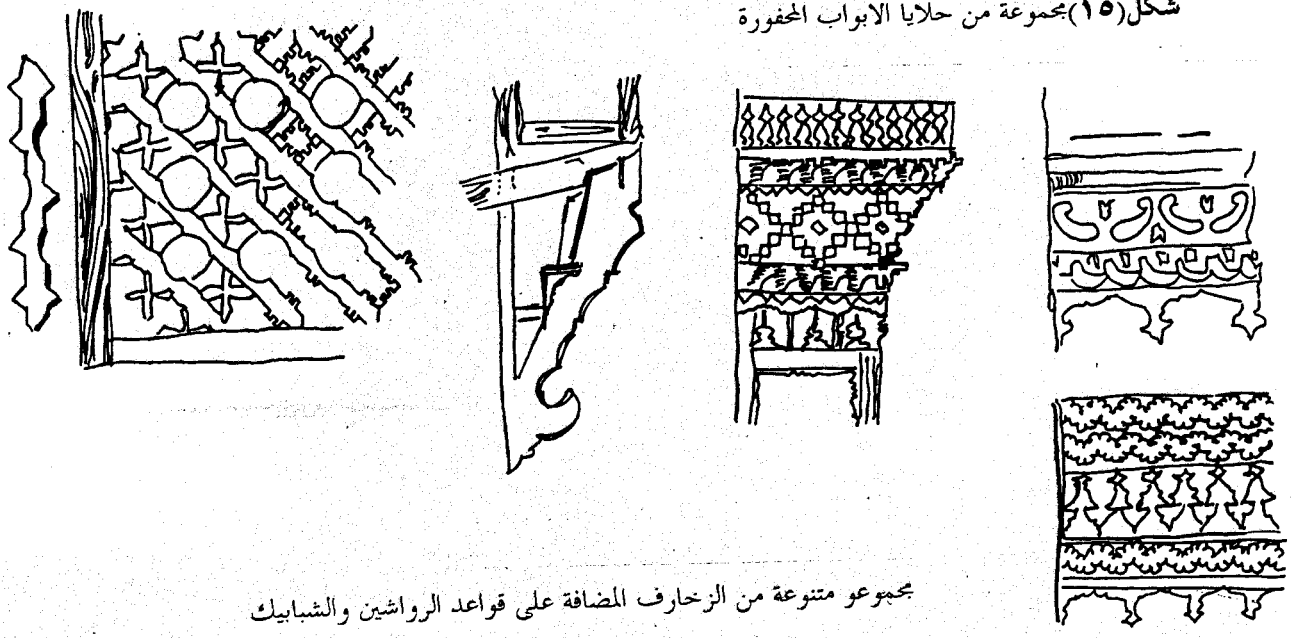


شكل(٨)واجهة احد البيوت الشهيرة بمكة والتى هدمت عام ١٩٨٣ يسمى بيت الاشراف بنى عام ١٩١٦



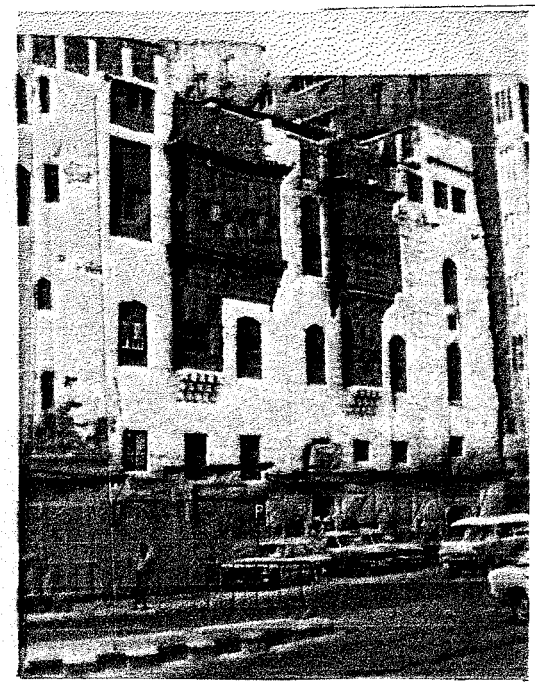
مجموعة منوعة من (انف الباب) حلية الباب محفورة بزخارف متكررة

شكل(١٥)مجموعة من حلايا الابواب المحفورة

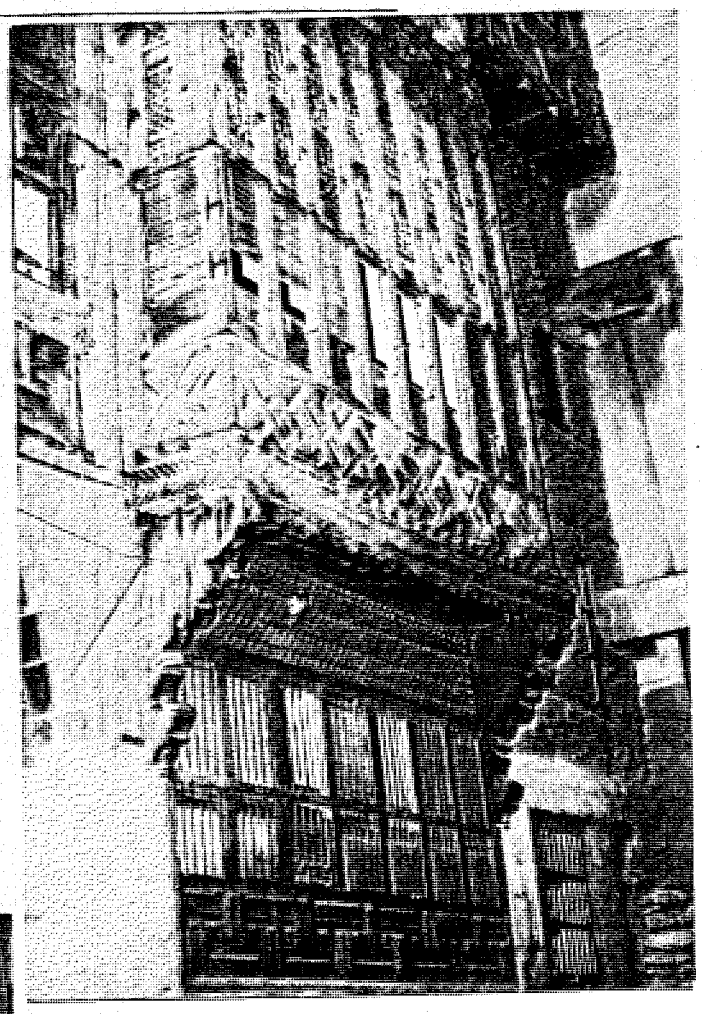


مجموعو متنوعة من الزخارف المضافة على قواعد الرواشين والشبابيك

شكل(٩)الرواشين والحيل التجارية للحصول على ترطيب الهواء

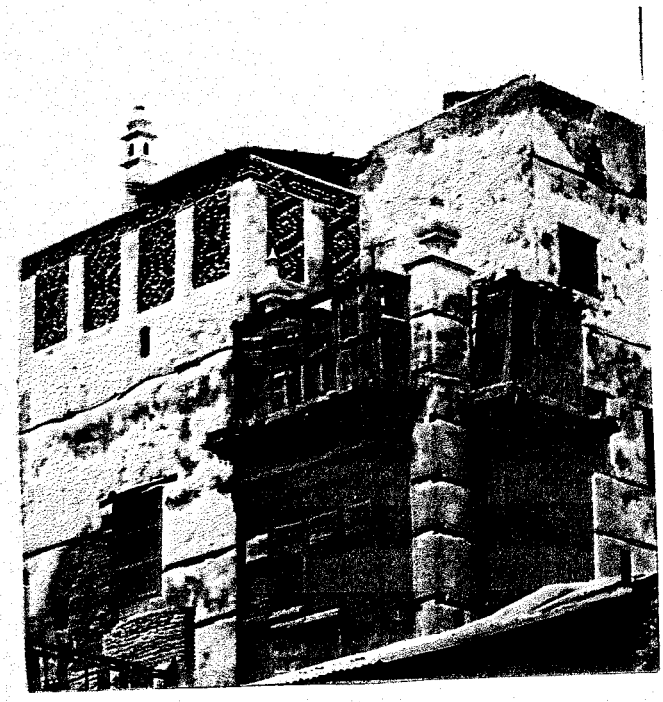


واجهة احد البيوت الشهيرة بمكة والتى هدمت عام ١٩٨٣ يسمى بيت الاشراف بنى عام ١٩١٦ بيت الاشراف قبل الهدم بأيام(محرم ١٤٠٣)-

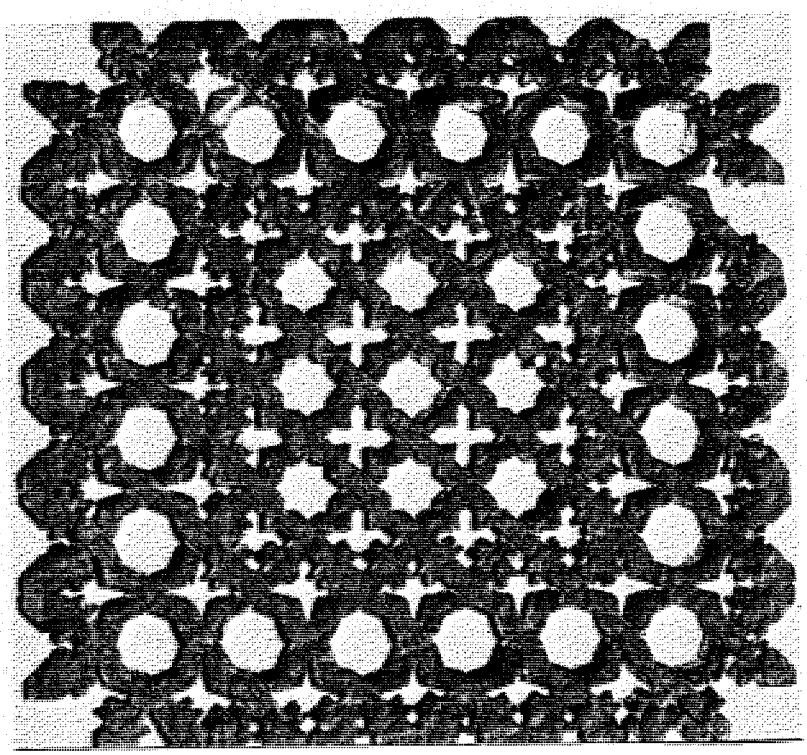


روشان ممتد وبه زخارف هندسية مضافة(الشامية)١٤٠٥

واجهة تبين الروشان وطرق التحايل فى مستوى البروز الخارجى لتلقف الهواء(السوق الصغير)١٤٠٣

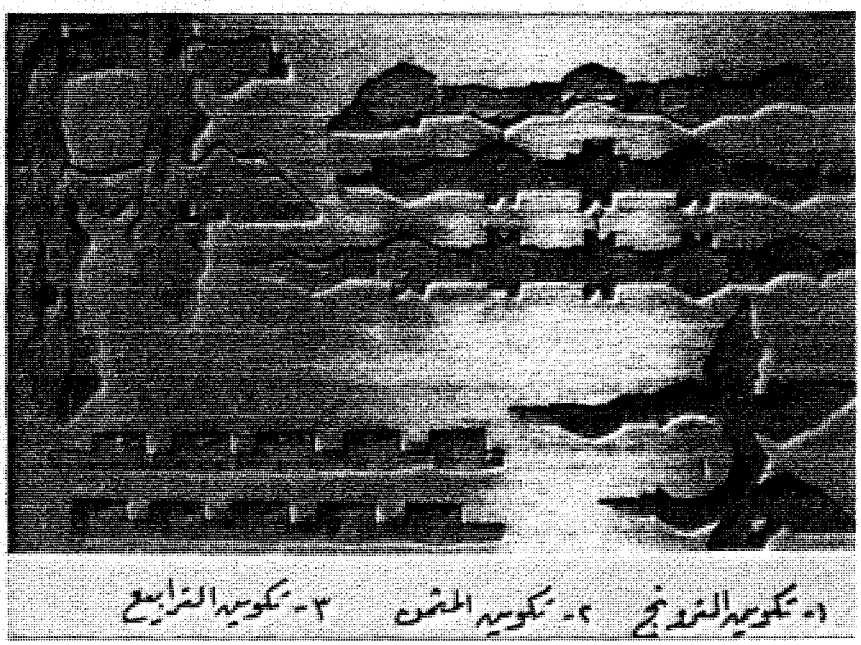


-روشان ممتد ببيت بزقاق الحفرة ١٤٠٥



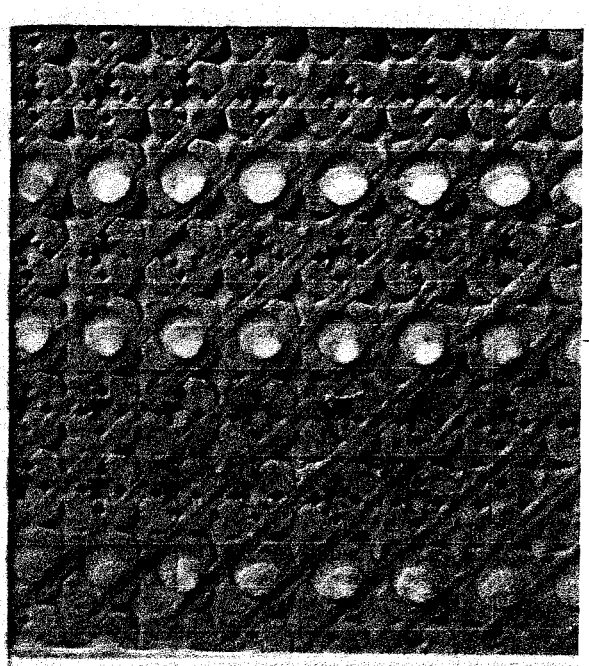
شكل(١٠) المنجور

منجور متفح اشهر انواع المنجور المكون للروشان



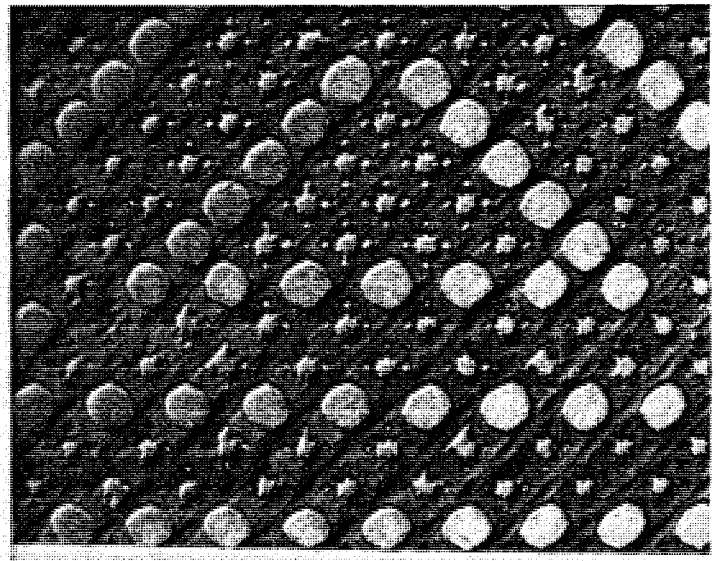
١- تكوين الترنجي ٢- تكوين المشمش ٣- تكوين الترابيع

شكل(١٠) المنجور

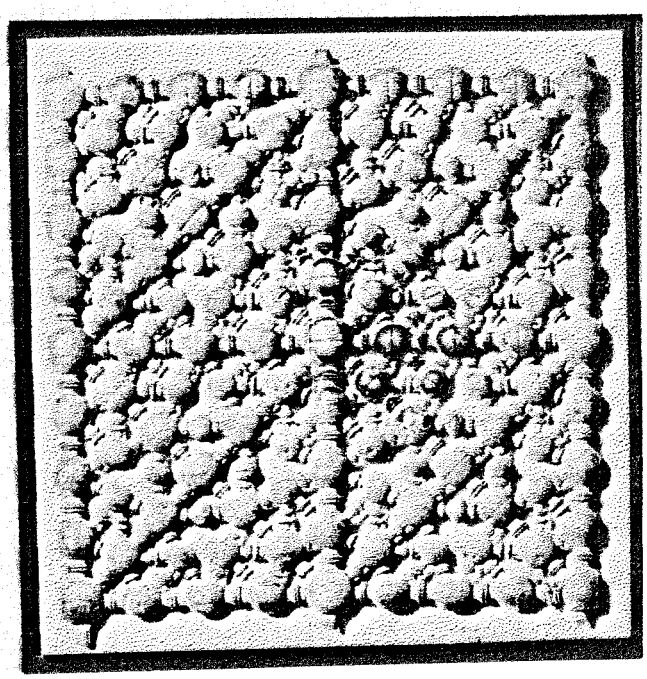


مثمن أبو مشعل - معقلي بترو نج

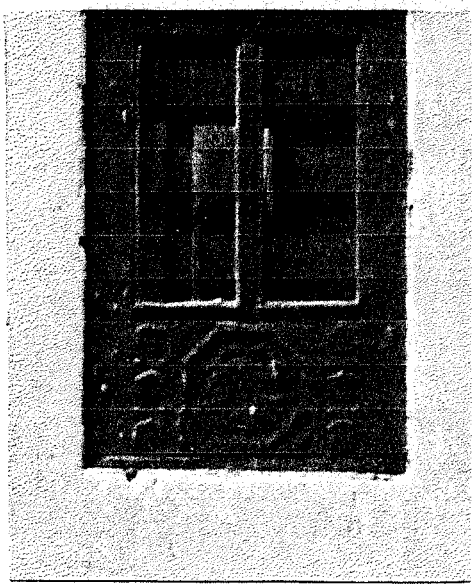
منجور مكون من مثمن ترو نج
(شكل دائري)



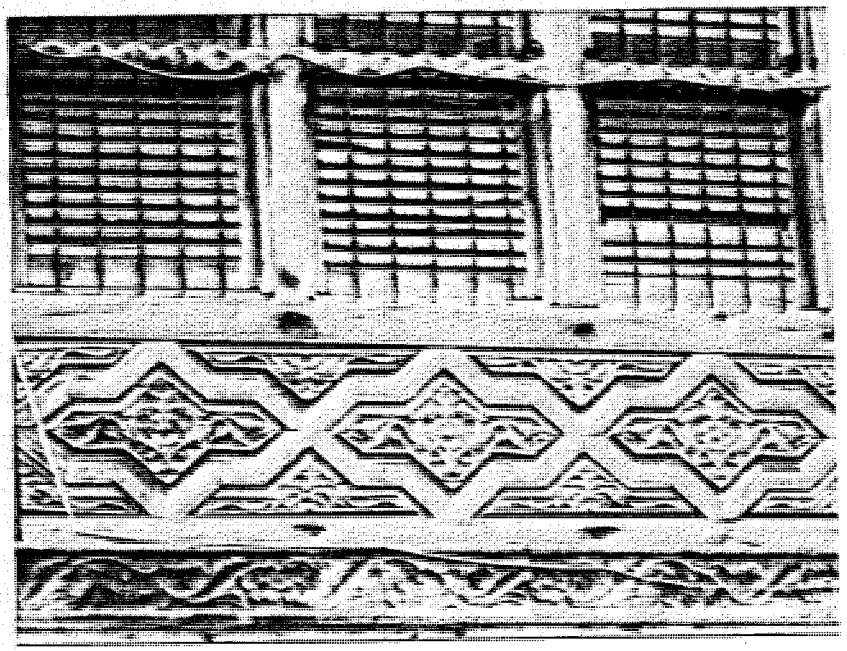
بومك مثمن / محاط بترو نج



شكل(١١)وحدات الخرط المكونة للمشربية

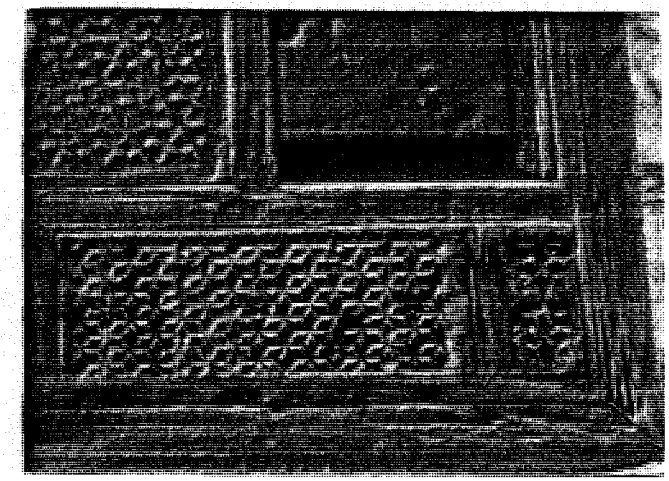


شكل(١٢)**قطعة رقم ١** قاعدة شباك وهى حشوات مجمعه



شكل(١٣)**قطعة رقم ٢** قاعدة روشان حشوات مجمعه

قطعة رقم ٣



شكل(١٤)قاعدة روشان ثلاثى قطعة رقم ٣

شكل(١٨)وحداتهندسية لحشوات

شكل(١٩)زخارف خشبية بارزة على قواعد الرواشين.

بيت العلاف ١٤٠٣

قاعدة كابولى (شعب على)

تجليد (براعيص) لكابولى الروشان الثانية

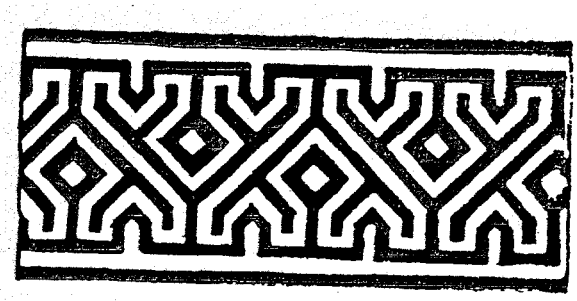
قطعة رقم ٥

شكل(١٧)قاعدة روشان

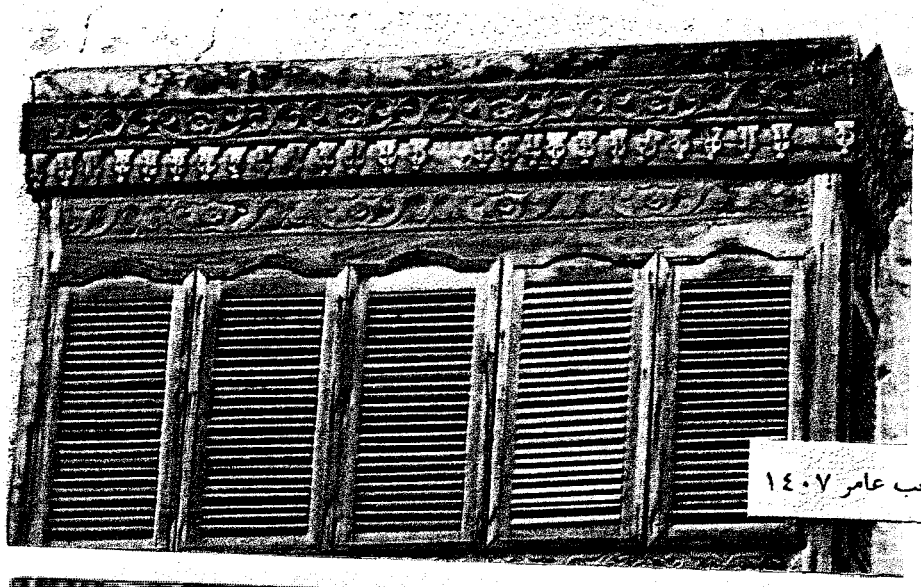
حشوة مفروكة

شكل(١٦)قاعدة شباك عبارة عن حفر لوحات نباتية قطعة رقم ٤

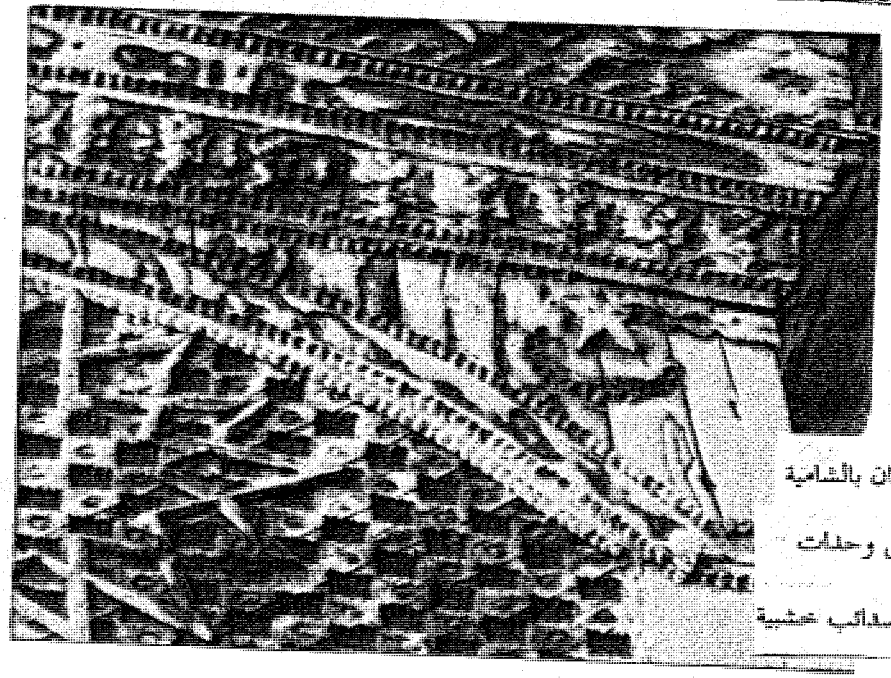
كابولى حجرى لروشان خشبى به وحدات نباتية محفورة ومجمعة كحشوات



شكل(٢٠)وحدة راس السهم بتكرارات متعاكسة ظهرت فى القرن الثانى عشر الميلادى



شرفات مثبتة على برنيطة(قمة)روشان شعب عامر ١٤٠٧



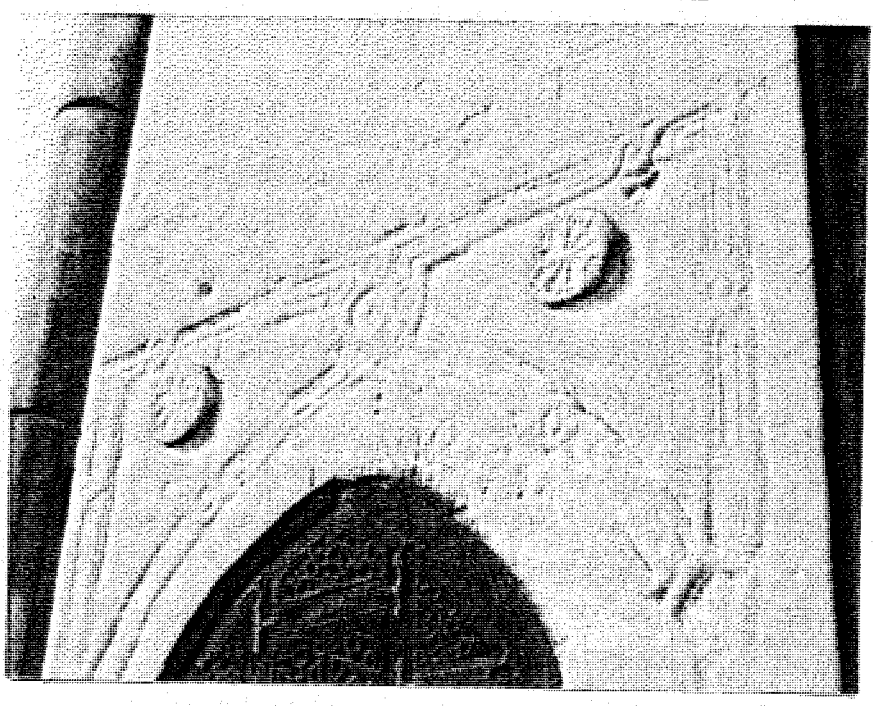
زخارف خشبية مجمعة ومضافة من بيت القطان بالشامية

وبها افاريز سبحية ومنجور مزخرف اضافة الى وحدات

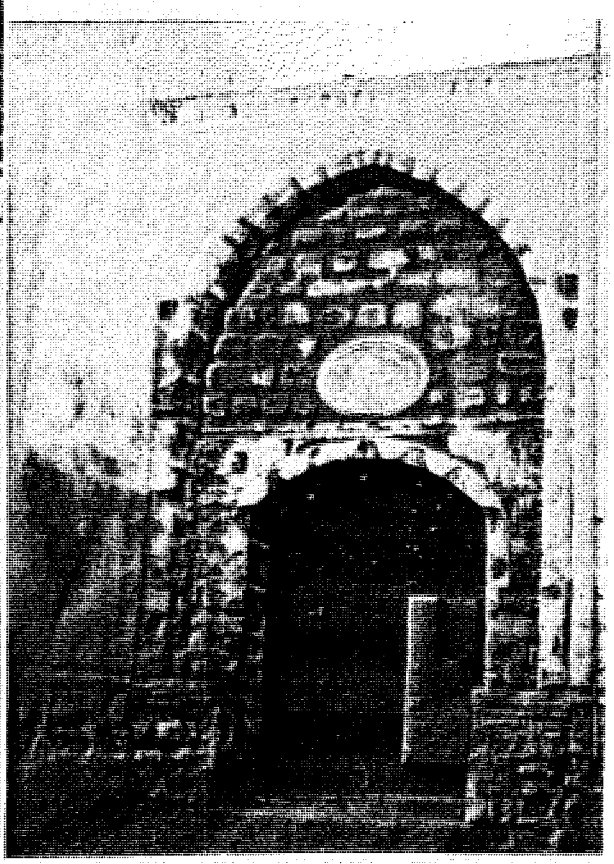
زخرفية منفصلة ومثبتة فى تنظيم هندسى، وسدائب خشبية

على شكل نجمى مضافة الى المنجور(١٤٠٥)

شكل(٢١)اعمال الجص الداخلية والخارجية(قطعة رقم ٧)



تشكيل بالجص الخارجى على هيئة زخارف هندسية (مقص) وصرة بشكل نجمى



مدل رئيسى الى قلعة احياد به حجر ملون ولوة الانشاء من الجص المدهون

اعمال جص داخل بيت الاشراف باحياد عقود محلاة بافاريز وقمرية داخلية تعلو الباب ووحدة فرنتون تلو باب داخلى وكلها من الجص البارز