الشبابيك الجصية المعشقة بالزجاج

عند ذكر الشبابيك (القمريات أو الشمسيات) يتبادر الى الذهن فخامة العمارة الاسلامية حيث ترتبط بهذه التقنية، فالقمريات والشمسيات من العناصر البارزة في المبانى العربية والإسلامية والتى وظفها الفنان فى إيجاد علاقة تجمع ما بين القيمة الجمالية والنفعية.

بعض وظائف الشبابيك الجصية المعشقة

- ترشيد كمية الضوء الداخل الى المكان.
- منع دخول الحشرات التى تتسلل من خارج المبنى إلى داخله.
- تمنع دخول الأتربة ومتغيرات الرياح على مدار العام.
- تخفيف الأحمال على الأعمدة الحاملة للعقود.
- لها وظيفة إجتماعية حيث تقوم بتحديد العلاقات الاجتماعية بين أفراد الأسرة وبين المجتمع الخارجى بحيث يستوجب إحاطة المرأة بإطار من الخصوصية والعزلة عن عالم الرجال أثناء تأدية الصلاة أو أثناء ممارسة نشاط حياتها اليومية.

وتعد مصر من أكثر البلاد الإسلامية إستخدامًا لهذه النوعية من فن الزجاج الجصي في المساجد وبعض المنازل والقصور والخنقاوات حيث تميزت هذه الفتحات بتنويعها وإختلاف

طرق الزخرفة والتلوين طبقًا لطبيعة العصر ونوع الزخرفة السائدة فيه، وأيضا طبقا لطبيعة المكان خاصة فى المساجد والتى تتمثل فى القمريات أو الشمسيات أو الشبابيك، أما الأضرحة المغطاه بالقباب فتمثل تلك الفتحات فى الأماكن الواقعة بين مناطق الإنتقال وفى رقبة القبة في تكوين ما يعرف بالقنديلة البسيطة أو القنديلة المركبة .

أما فى المنازل والقصور فتوجد تلك الفتحات المغطاة بالزجاج المعشق فى تكوين معماري مندمج مع أسلوب إتشر كثيرًا فى المنازل والقصور وهو المشربية حيث كان الفنان يغطي الأجزاء العلوية فوق تركيبة المشربية بشبابيك جصية صغرت أحجامها.

بعض الإعتبارات التقنية

أول ما يقوم به الفنان والمصمم تجاه تنفيذ هذه التقنية هو دراسة المكان دراسة جيدة ومعايشته له لأن الفتحة التى سيوضع بها الشباك المعشق بالزجاج الملون جزء لا يتجزأ من طراز المبنى ولا يجب أن تفرض نفسها عليه بل تكون تابعة له فيختار ما يناسبها من العناصر حسب الطابع الفني والتراث كذلك الجوانب التقنية التي تدركها عين المشاهد العادي حيث أن إرتفاع الحشوة عن مستوى النظر له دراسة علمية لزاوية حفر القمرية أو الشمسية فزاوية الحفر للشمسية فى مستوى النظر ليست مثلما تكون وهى مرتفعة ثمانية أمتار أو أكثر مما يجعل ذلك وارد كإعتبار فى حسابات التصميم وإلا فلن ترى العينان فتحات الزجاج الملون المتآلفة إلا بلاطة معتمة من الجبس فقط.

تكنيك عمل الشبابيك الجصية

أولا:- لابد من تحضير التصميم الخاص بالفتحة المراد عمل شباك أو قمرية أو شمسية فيها وحساب المقاسات المناسبة لعملها وكذلك المواصفات الخاصة بالموقع الذى ستوضع فيه، وتوجد أشكال متعددة للشبابيك فمنها المستطيل ومنها المربع والمسدس والمخمس، أما القمريات أو الشمسيات فهى عبارة عن دائرة يحدد قطرها حسب المساحة التى توضع فيها.

ثانيًا:- يتم عمل برواز من الخشب بالمقاسات المطلوبة مع مراعاة أن يكون داخل هذا البرواز الخشبى مجرى "فتحة في الإطار" من الداخل بحيث تتناسب مع المساحة المطلوبة وحسب سمك الإطار الخشبي وذلك لدخول العجينة الجبسية داخل هذه الفتحة حتى تكون المساحة الجصية أكثر متانة مع مراعاة أن لا يقل المفحار عن ٢ سم.

ثالثًا:- يتم تجهيز العجينة الجبسية حيث يتم نخل الجبس فى مناخل خاصة للتخلص من الأتربة والشوائب العالقة للحصول على سطح ناعم أملس مع ملاحظة أنه قبل عملية صب الجبس

داخل البرواز الخشبي، يجب أن تعزل الأرضية التى سوف يوضع عليها البرواز قبل الصب وذلك بقليل من الزيت ويفضل وضع الإطار على مسطح من الزجاج أثناء عملية الصب حتى نحصل على سطح مصقول، ثم تترك العجينة الجبسية بعد عملية الصب لمدة ٢٥ دقيقة يتم خلالها شك العجينة وفى النهاية نحصل على مسطح جصى مصمت.

رابعًا:- يتم طبع التصميم المراد تنفيذه والخاص بالفتحة وذلك على المسطح الجصي ويكون الطبع إما بالكربون أو بالضغط بواسطة فره غير حادة على حدود "خطوط" الرسم المراد تنفيذه.

خامسًا:- تتم بعد ذلك عملية الحفر وهى عبارة عن التفريغ للرسم ولكن بالزاوية الخاصة وتبعًا لزاوية الميل الخاصة بإتجاه النظر ويتم تحديد هذه الزاوية تبعا لوجود الفتحة وزاوية الميل الواقعة على نظر المشاهد لهذه الفتحة وفى هذه الحالة يكون الحفر أفقيا إذا كانت الفتحة فى وضع رأسي، أما إذا كانت الفتحة فى وضع أعلى من مستوى النظر فتجرى عليها زاوية الميل الخاصة حتى يستطيع المشاهد رؤية تصميم الزخارف جيدًا.

ويتم الحفر والتفريغ وذلك باستخدام الشنيور الكهربائي ذا البنط المناسبة حيث يتم اختيار البنطة حسب الجزء المراد حفره على المسطح الجصي مع مراعاة أن يكون المسطح الجصي رأسيًا أثناء عملية التخريم وذلك لحماية المسطح الجصي من الضغوط والأحمال من جراء إستخدام الشنيور الكهربائى وبعد الإنتهاء من التخريم لجميع الرسومات التى سوف يتم الحفر والتفريغ بها نبدأ فى تكملة الحفر بدخول منشار حدادي رفيع ذو سنون من ناحية واحدة من داخل الثقب الذى تم عمله بالشنيور، وبحيث يكون عمل المنشار ترددًيا حتى نصل للتفريغ للقطع المرادة، وبعد الإنتهاء من تفريغ جميع رسومات التصميم تتم عملية الصنفرة وإزالة الرايش وتسوية الحروف.

ملحوظة:- إذا حدث أثناء العمل وجود نقر أو كسور أو خدوش على المسطح الجصي فيمكن ترميمه وإستكماله بعمل عجينة جبسية لباني توضع على الجزء المراد إستكماله وذلك بعد تندية المكان الذي سوف يرمم وذلك بالماء، حتى لا يتشرب المكان ماء العجينة الجبسية فتصبح هشة لعدم وجود الماء الكافي لتبلور جزئيات الجبس،ثم تترك لتجف تمامًا وبعد ذلك يستخدم المبرد الحدادي أو الصنافر المختلفة (الخشنة والناعمة) للحصول فى النهاية على سطح مصقول .

سادسًا:- عملية لصق الزجاج الملون على فتحات التصميم وتتم بتقطيع الزجاج الملون الخاص بالتعشيق فى الجص بطريقة التقطيع العادي بالألماظة وبحيث تكون قطعة الزجاج أكبر قليلا من الفتحة الجصية من جميع حروفها حتى يتسنى لقطعة الزجاج أن تثبت على السطح الجصى من الخلف.

وهناك طريقتان لتثبيت القطعة الزجاجية الملونة على السطح الجصي وهم

- يمكن تثبيت القطعة الزجاجية الملونة على المسطح الجصي وذلك بدهان حروف القطعة الزجاجية بمادة الفينافيل (الغراء الأبيض) ثم محاولة وضع ثقل مناسب عليها حتى تجف المادة اللاصقة.
- عمل عجينة لباني من الجبس على أن توضع هذه العجينة بين حرف الزجاج وأرضية المسطح الجصي وفى هذه الحالة يستحسن أن تقطع كل القطع الزجاجية الملونة وتوضع على الفتحات المناسبة لها ثم يتم عمل عجينة لباني بكمية كبيرة تكفي لملء الفراغات بين القطع الزجاجية على المسطح الجصي، وبعد تمام الجفاف للجبس يتم إزالة الزيادات الجبسية والرايش حول الحروف الزجاجية حتى تكون حروفها الخارجية نظيفة وموصلة جيدة للضوء الواقع عليها من الخلف.
- وتوجد طريقة أخرى لعمل الشبابيك الجصية بالزجاج المعشق وهى تتلخص فى وضع شيت (قطعة واحدة) من الزجاج خلف المسطح الجصي ومحاولة تثبيته بالجبس أو بمسمار ٢ سم وبعد ذلك يتم تلوين التصميم من الخلف بالألون الزجاجية للحصول على المطلوب، ولكن هذه الطريقة ليست مناسبة للشبابيك الأثرية ذات الطابع القديم وأيضًا تكون الألوان عرضه لعوامل التهوية الجوية التى تعمل على بهتان الألوان.

المصدر

فاروق شرف: فن النحت والاستنساخ

http://tarmemschool.ucoz.com/forum/4-33-1