أثر الفنون الزخرفية الإسلامية على نظيرتها الأوربية (فن الزجاج أنموذجا(

أ . د / حسن محمد نور عبد النور
أستاذ الآثار الاسلامية بكلية الآداب جامعة سوهاج – **مصر**
hassannour1969@hotmail.com

محمول / 01111269509

مقدمة :-

ظلت أوربا نحو ألف سنة تنظر إلى الفن الإسلامي كأنه أعجوبة من الأعاجيب؛ لأنه وثيق الصلة بالأراضي المسيحية المقدسة من جهة، ولجماله الذاتي الخاص من جهة أخرى.

وكانت حلقات الاتصال بين الشرق الأوسط والغرب الأوربي عبر طرق سلكتها الأساليب الفنية الإسلامية للوصول إلى أوربا، كان أهمها: جزيرة صقلية ، ومجموعة جزر البحر المتوسط الشرقية، والأندلس ، والحروب الصليبية ، والحكم التركي العثماني للبلقان وشرق أوربا.0

لقد دانت صقلية للمسلمين أكثر من قرنين من الزمان، كما استولوا على جزر مالطة وقبرص وكريت وبعض ولايات جنوب إيطاليا، وانتهى الحكم الإسلامي لصقلية

عام 483 هـ/ 1090م، فآل الحكم إلى النورمانديين الذين أبقوا على النظم الإدارية والألقاب الإسلامية بل وأبقوا على اللغة العربية كلغة التخاطب بين جميع الطبقات ، وسكوا العملة على الطرز الإسلامية بكتابات عربية وتواريخ هجرية قرابة قرنين من الزمان ، حتى احتج على ذلك البابا في عام 647 هـ/1249م، كذلك استمرت التقاليد الفنية الإسلامية في مجموعة تلك الجزر وفي جنوب إيطاليا مزدهرة لفترة طويلة ، ومنها عبرت إلى عمق إيطاليا شمالا ثم إلى سائر أنحاء القارة الأوربية. 0

أما الأندلس فقد فتحها المسلمون في نهاية القرن الأول الهجري السابع الميلادي، واستمر حكمهم لها قرابة ثمانية قرون، حتى سقوط آخر معاقلهم فيها وهي غرناطة سنة 989هـ / 1492م، وازدهرت الحضارة الإسلامية في الأندلس في كل مناحيها أيما ازدهار، وظل المستعربون يبنون العمائر ويصنعون التحف متأثرين بالأساليب الفنية التي أدخلها العرب في أسبانيا، ثم جاء المرابطون والموحدون وطردوا المستعربين من بني الأندلس إلى الشمال فزاد بذلك محيط المدنية الإسلامية اتساعا بما نقلوا إلى مهجرهم الحديث بشمال أسبانيا من مدنية المسلمين وصناعاتهم ، وحتى بعد خروج المسلمين من أسبانيا نهائيا استمرت تأثيرات الفنون الإسلامية أكثر من قرن من الزمان، على أيدي من دخل من

المسلمين تحت السلطان المسيحي ، بما يسمي عند مؤرخي الفن بطراز المدجنين (MudeJar) ، وطراز المورسكيين (Moriscos).

وبدأت الحروب الصليبية على الشرق الأوسط في نهاية العصر الفاطمي في حوالي منتصف القرن 6 هـ/ 12م، واستغرقت العصر الأيوبي كله، ولم تنته إلا بعد أن طردهم السلطان المملوكي الأشرف خليل من عكا آخر معاقلهم في عام 690 هـ/ 1291م، وأسفرت هذه الحروب عن تكوين ممالك مسيحية في الشرق الإسلامي كمملكة بيت المقدس والرها وأنطاكية وطرابلس ، كما أوجدت منافذ لتجارة الجمهوريات الإيطالية الناشئة مثل البندقية وجنوة وبيزا وغيرها من الممالك اللاتينية المسيحية بالشرق الإسلامي ومع الممالك الإسلامية نفسها، حتي وصلت إلى الأسواق الأوربية أنواعا كثيرة مختلفة من التحف الإسلامية النادرة فتأثروا بها وقلدوها أني ذهبت، كما أثرت الفنون الإسلامية في الفن القوطي الدولي الذي أثر بدوره في فن النهضة. 0

وانتقلت التأثيرات الإسلامية إلى أوربا عن طريق الحجاج المسيحيين إلي بيت المقدس، وعن طريق تبادل الهدايا والتحف والسفراء، مما أدى إلى تبادل الخبرات العلمية والفنية. 0

واستولي العثمانيون على القسطنطينية وامتد سلطانهم إلى البلقان ومجموعة دول شرق أوربا، بل أنهم بلغوا أواسط القارة عندما حاصروا مدينة فيينا عاصمة النمسا مرتين، الأولي في عهد سليمان القانوني عام 936 هـ/1529م، والثانية في عهد مراد الرابع عام 1094هـ/1683م، واستمر حكم العثمانيين لشرق أوربا قرابة قرنين ونصف من الزمان، واتصل بهم ملوك أوربا وفتحوا سفارات لهم في استانبول، كما هاجر كثير من الفنانيين الأوربيين للعمل في البلاط السلطاني باستانبول، ونشطت حركة التجارة في أوقات السلم، وصدرت كثير من الأساليب الفنية الإسلامية من العالم التركي العثماني إلى سائر أنحاء القارة الأوربية، لكن الفن العثماني في القرنين 12-13هـ/18-19م بدأ في الدخول السريع لمرحلة التغريب ، فانعكست الآية وبنفس المعابر والأساليب تقريبا، عندما عاد الغرب الأوربي مرة ثانية في نهاية القرن 13هـ/19م، غازيا فاستولى على كل الشرق الإسلامي في موجات الاحتلال الإنجليزي والفرنسي والإيطالي والبرتغالي والهولندي والأسباني ، وأيضا عن طريق الغزو الثقافي والفني والتبادل التجاري وهجرة الجاليات والفنانيين ورحلات الحجاج والمغامرين، حتى صارت التحف الفنية تصنع خصيصا في مراكز إنتاجها بأوربا لملوك وأثرياء الشرق الأوسط بعد أن كان العكس هو الصحيح قبل عصر النهضة الأوربية في القرن 9 هـ/15م.

لقد ثبت بالدليل الأثري أن الغرب الأوربي تأثر بالشرق الإسلامي خلال العصور الوسطي في التقنيات الصناعية للفنون التطبيقية وما عليها من زخارف وألوان ورنوك، تلك الفنون التي شملت السجاد والنسيج، والخزف والفخار، والزجاج والبللور الصخري، والخشب والعاج ، والمعادن والمجوهرات، والجص والرخام والحجر، وجلود الكتب وبعض تفاصيل منمنماتها ، وقبل كل ذلك التخطيطات المعمارية وبعض عناصرها ، وذلك بما حوت هذه الفنون من زخارف نباتية وهندسية وكتابية وتجريدية ورمزية.

ونظرا لتشعب موضوع التأثيرات اكتفت هذه الدراسة بفن الزجاج كمثال يظهر هذه التأثيرات المتبادلة بين الحضارتين الإسلامية والأوربية المسيحية.

ولما كانت استخدامات الزجاج أكثر تشعبا فقد اكتفت الدراسة بمجرد نماذج لكل استخدام ، لأن أشغال الزجاج كانت ذات صفة ثابتة كالفسيفساء الزجاجية والنوافذ الزجاجية الملونة وغير الملونة والمعشقة في الجص أو في الرصاص والأبواب والدواليب الحائطية ، وذات صفة منقولة أي صلتها بالعمائر غير مباشرة، كوسائل الإضاءة من مشكاوات وشماعد وتنانير وثريات وفنيارات وقناديل وقرايات وغيرها مما صنع كله أو أجزاء منه من مادة الزجاج التي تساعد على انتشار الضوء، أو كأدوات المطبخ الزجاجية من أطباق ودوراق وأباريق وكؤوس وفناجين وصواني وطشوت وسلطانيات وجرار وقوارير وأواني مختلفة ، أو كأدوات الزينة ، وأدوات الكتابة ، والأدوات الطبية والعلمية، والمكاييل والموازين والصنج والأختام ، وأدوات التدخين، والتماثيل ، وشواهد القبور الزجاجية ، وجلل النقط ذات الاستخدام الحربي ، وغير ذلك.

نعم وصلتنا تحف زجاجية إسلامية أثرية من كل الاستخدامات السابقة، مما يؤكد أن ضرب نموذج واحد لكل استخدام إنما هو فوق طاقة هذه الدراسة.

أولا: أشغال الزجاج ذات الصفة الثابتة: -

1- الفسيفساء الزجاجية :-

تختلف الفسيفساء الزجاجية عن الزجاج الفسيفسائي الذي سيرد تعريفه لاحقا، **فالفسيفساء عبارة عن قطع أو مكعبات من الخزف والحجر والرخام وغيره، ترص هذه الفصوص وتلصق بطبقة من الملاط على الجدران والاسقف والأرضيات وفق نسق زخرفي، ثم أدخل الرومان في القرن الثاني قبل الميلاد مادة الزجاج على الفسيفساء ، أي صنع الفص كله من الزجاج ، وليس تزجيج فصوص الفخار، ثم تطورت المواد الخام ففضضت وذهبت وتنوعت طرق صناعتها ولصقها مسطحة أو مائلة.**

استخدم المسلمون الفسيفساء الزجاجية في زخرفة عمائرهم منذ وقت جد مبكر، وذلك في قبة الصخرة 72 هـ/691م، والمسجد الأموي 96هـ/715م، وأرضيات مدينة سامراء الإسلامية (221- 276 هـ /836 -889م) [0] **واستمر استعمال الفسيفساء الزجاجية في العمائر الإسلامية بلا انقطاع على مدار ثلاثة عشر قرنا متصلة، ويهمنا في هذا الموضع أنها استخدمت في الأندلس منذ القرن 2 هـ/8 م بجامع قرطبة، ومن بعده بقرون في قصر الحمراء بغرناطة ، كما استعملت في عمائر صقلية في القرن 4 هـ/10م وما بعده ، ووصلتنا نماذج لها في العمائر الإسلامية في أوربا العثمانية، وكل هذه المعابر تركت أثرها على نظائرها الأوربية مما نسوق له دليلا في الفسيفساء الزجاجية بأرضية كاتدرائية مونريال (Monreale) بالقرب من بالرمو (لوحة رقم 1 ، أ ، ب) في صقلية في العصر النورماندي، وهي تظهر بشكل جلي التأثيرات الإسلامية في المضلعات والنجوم ثمانية الرؤوس والشرفات من نمط العرائس.**

ولا عجب في ذلك لأن فنون العصر النورماندي كلها إسلامية الطابع والذوق والصنعة، بل أن الصناع الذين نفذوا معظمها كانوا من المسلمين العاملين في

البلاط النورماندي ، وقد سبق أن نفذوا تصاوير الفرسكو في كنيسة الكابلا بلاتينا (platina cappella) التي بنيت عام 527 هـ / 1132م ، وتصاوير الفرسكو في كنيسة المارا تورانا (Martorana) التي بنيت ما بين عامي 353 – 549 هـ / 1140 – 1154 م ، وكلاهما في بالرمو.

وقبل هذه وتلك صنع النساجون المسلمون عباءة تتويج روجر الثاني المحفوظة في فيينا ، والمؤرخة بعام 528 هـ / 1133م، والمزخرفة بكتابات عربية بالخط الكوفي.

وعنصر الشرفات من نمط العرايس بفسيفساء مونريال (لوحة رقم 1- ب) أقدم أمثلته في العمارة الإسلامية موجود بأعلى أسطح جامع أحمد بن طولون بالقاهرة من منتصف القرن 3 هـ / 9م، بينما عنصر الشرفات بهيئة أسنان المنشار عرف في عمائر ما قبل العصور الإسلامية ، وتأثر به مهندسو قصر الدوق، وهو من أفخر أمثلة العمارة القوطية في إيطاليا ، ويرجع للقرن 19/13م، كما وجد في غيره من القصور الأخرى في البندقية.

أما الإ فريزان اللذان يؤطران الشرفات السابقة بفسيفساء مونريال ، ففيهما أشكال نجمية ومضلعات وحشوات ومعينات ومثلثات، ومثل هذه التكوينات الهندسية تعد أكثر ما قدمه الإسلام لفن الزخرفة، إذ استعمل على كل فنونهم في كل أنحاء العالم الإسلامي، ونقله الغرب عنهم، بل وشرع الغرب في دراسة قوانين هذه الرسوم الهندسية الإسلامية، ليس لدي الطبقة الدنيا من الصناع الأوربيين ، بل تعداه إلى الشخصيات الفنية البارزة أمثال ليوناردو دافنشي الذي ترك تخطيطات في كراسة من كراساته يتجلي من خلالها اهتمامه بدراسة هذه الرسوم الشرقية (شكل رقم 1) [0] **والغرب مدين للمسلمين باستعمال هذه الزخارف الهندسية (شكل رقم 2)** [0] **.**

وأخيرا فإن مناظر الحيوانات التي تجري خلف بعضها "طرد وحش" باللوحة رقم (1 – أ) إنما هي من الموضوعات الشائعة في الفن الإسلامي، ولا تكاد تخلو منها تحفة ذات استخدام مدني، بينما نفذت هنا بأرضية كنيسة لاختلاف المعتقد ، واختلاف دور الفن في خدمة كلا العقيدتين.

2- <u>الزجاج الملون والمعشق بالرصاص</u> :-

ينسب أحيانا اختراع الزجاج الملون إلي الشرق، لكن المؤكد أن أول زجاج نوافذ صنع في عام خمسين ميلادية ، والشمسيات والقمريات في العمائر الإسلامية استخدمت منذ القرن الأول الهجري السابع الميلادي، ثم تطور بها الأمر فتم تعشيقها بالزجاج الملون وغير الملون في مادة الجص والحجر والرخام ، كما تم تعشيق الزجاج الملون بالرصاص في النطاقات الجغرافية الإسلامية المطيرة، وهو ما يناسب الغرب الأوربي أيضا في عمائره المدنية والدينية.

وتتلخص طريقة صناعة الزجاج المؤلف بالرصاص في أن خليطا من مزيج الزجاج المختلف الألوان يوزع في مجموعة من الأواني، وفي كل منها تغمس كتلة من الزجاج المنصهر تم تشكيلها تقريبا إلى الحجم والشكل المطلوب حسب الرسم التحضيري، ثم توضع هذه القطع على منضدة مغطاة بطبقة من الطباشير ذات

درجة حرارة منتظمة، وبعد ترتيب التصميم المطلوب يصب الرصاص المنصهر في المسافة الموجودة بين قطع الزجاج فيتم تماسكها عندما يبرد الرصاص، وترفع الحشوة بعد ذلك بسهولة لوجود الطباشير على سطح المنضدة ، وبذلك يكون قد تم تسليحها بالأسياخ الرأسية والأفقية لتساعد على تحمل وزن الزجاج الثقيل، طور القوط هذا الفن في القرن 6 هـ/12م، فلما زاد الإقبال عليه منذ القرن 8 هـ/14م عملوا الرسوم على الزجاج بدلا من تجهيز التفاصيل السابقة.

والثابت أن العمارة القوطية أخذت من نظيرتها العربية الزخارف الصغيرة البارزة، والعقود ذات الفصوص المتعددة والزخارف النباتية والحجرية التي تملأ الشبابيك ويركب بينها الزجاج.[0]

ونكتفي هنا بنموذجين من العمارة القوطية يظهران التأثيرات الإسلامية ، الأول (لوحة رقم 2) وتمثل زجاجا ملونا معشقا بالرصاص في كاتدرائية نوتردام في باريس في القرن 7 هـ / 13م، والثاني (لوحة رقم 3) لنافذة من الزجاج الملون الملبس بالرصاص بمبني قوطي ، وفي كليهما تتمثل زخارف الأرابسك العربي أو زخارف الرومي العثماني (شكل رقم 3 ، 4).[0]

واستخدم الأرابسك (Arabesques) في إنجلترا - على سبيل المثال - منذ عهد الملكة إليزابيث، والغرب مدين للعرب بهذه الزخارف في القرون الوسطي.[0]

ثانيا: التحف الزجاجية ذات الصفة المنقولة: -

1- أدوات الإضاءة : -

لما كانت وسائل الإضاءة متعددة الأشكال والطرز في العصور الوسطي فستكتفي الدراسة هنا بالمشكاوات والفنيارات لإظهار التأثيرات الفنية الإسلامية على نظائرها الأوربية.

المشكاة والفنيار عند مؤرخي الفنون الإسلامية هما أغطية أو أغلفة زجاجية لمصابيح صغيرة كانت توضع بداخلها وتضاء بالزيت والفتيل.

وصلنا من العصر المملوكي بمصر والشام حوالي ثلاثمائة مشكاة ، تنحصر هيئاتها في خمسة طرز[0]، يهمنا منها هنا هيئة المزهرية (لوحة رقم 4) التي درج الغرب الأوربي على تقليدها شكلا وزخرفة منذ فترة معاصرة للعصر المملوكي نفسه، ثم إعادة تصديرها للشرق الإسلامي، بدأت ذلك التقليد مدينة البندقية في القرن 9هـ / 15م، واستمرت أوربا في تقليد ذلك الطراز حتى القرن 14هـ/20م، وبلغ ما وصلنا من مشكاوات أوربية تقلد نظائرها الإسلامية حوالي مائة مشكاة من صناعة البندقية وميورانو وفينا والنمسا وبوهيميا وفرنسا وأسبانيا وغيرهم، ذلك بعد تبدل الأحوال وتغيرها، فبعد أن كانت المشكاوات المملوكية تذكر في الوثائق الأوربية ضمن قوائم مقتنيات الملوك والدوقات والنبلاء، صارت الوثائق تذكر طلبات صناعة وشراء مشكاوات أوربية لمنشآت إسلامية، لدرجة أن مصر نفسها أصبحت أحد زبائن فينيسيا بعد تدهور هذه الصناعة في مصر ، ويتمثل الدليل الأثري في تلك المشكاة (لوحة رقم 5) وهي محفوظة بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة، وعليها كتابات باللغة العربية باسم السلطان المملوكي قايتباي ، وعلى الرغم من سهولة الكشف عن أنها خطت بأيد غير عربية، مما أمال قوائم

الحروف يمنة إلا أن هناك من حلل عينة من المشكاة في المعمل فثبت أنها تخلو من مادة المغنسيوم التي تميز بها الزجاج المصري القديم والإسلامي.

وحديثا أي عام 1434هـ/2012م أجريت تحليلات كيميائية على عينات من خمس مشكاوات مملوكية بمتحف اللوفر، وعينات أخرى من مشكاوات فرنسية تقلد نظائرها المملوكية ، فأثبتت التحليلات وجود فوارق في المواد الخام ونسبها الداخلة في صناعة المجموعتين ، الأصلية والمقلدة.

وثيقة أخرى ذكرت أن مورانو في عام 977 هـ/ 1569م تلقت طلبا من استانبول بعمل أربعمائة مشكاة ووصلنا الدليل الأثري من مشكاوات البندقية التي صنعت خصيصا للسلاطين العثمانيين في القرن 10 هـ/16م (لوحة رقم 6) وهي مذهبة بزخارف الورد والفروع النباتية المورقة.

وثيقة ثالثة ذكرت أن مشكاوات جامع السلطان أحمد بإستانبول (1018هـ/1609م) كانت مستوردة ، وكذلك نجف قصور أدرنة واستانبول وزجاج نوافذها كان مستوردًا.

وقلدت مصانع الزجاج في فرنسا المشكاوات المملوكية منذ القرن 11 هـ/17م حتى القرن 14 هـ/20م، ومن الأمثلة الكثيرة المقلدة التي وصلتنا (اللوحة رقم 7) وهي محفوظة بمتحف الجزيرة بالقاهرة ، وترجع للقرن 13 هـ/19م ، وعليها كتابات عربية بخط الثلث (شكل رقم 5).

ووصلتنا نماذج كثيرة من المشكاوات التي صنعت في فيينا بالنمسا وبوهيميا في التشيك، وذلك في القرون الثلاثة الماضية حتى أن بوهيميا صنعت مائتين وأربعين مشكاة زجاجية على الطراز المملوكي المزخرف بالمينا والمموه بالذهب والكتابات العربية، صنعت خصيصا لمسجد الرفاعي بالقاهرة، وبقي بعض نماذجها محفوظا بالمتاحف المصرية، ويحمل بعضه تواريخ صناعته 1328 هـ/1910م.

وتاريخ تقليد الحروف العربية على الآثار الأوربية تاريخ قديم، يرجع إلى عام 157هـ/ 773م عندما ضرب "أوفا" ملك مورسيه (Mercia) (140 - 180 هـ/757 - 796م) نقودا ذهبية بحروف عربية وتواريخ هجرية ، ومنذ ذلك الوقت أخذ نقل الحروف العربية يزداد انتشارا في صناعات أوربا المسيحية، رغم رداءة الحروف وصعوبة قراءتها وكثرة ما بها من أخطاء، ثم ظهرت الحروف الكوفية في باب كنيسة القديس بطرس بمدينة هيرو في فرنسا، ثم في لوحات المصور الإيطالي "جيوتو" الفلورنسي (665 - 737هـ/1266 - 1336م) وهكذا دون انقطاع حتى مشكاوات بوهيميا المشار إليها.

والفنيارات الأوربية التي قلدت نظائرها من العصر القاجاري بإيران كثيرة أيضا، ذلك أن إيران القاجارية صنعت فنيارات زجاجية بكتابات فارسية وصور شخصية نصفية لبعض شاهات قاجار، خاصة ناصر الدين (1264 - 1313هـ/1848 - 1895م) من ذلك فنيار بمتحف جاير أندرسون بالقاهرة (لوحة رقم 8) بدن الفنيار إسطواني مستدق قليلا في منتصفه، وعليه جامتان في الأولى (لوحة رقم 8 - أ) صورة شخصية نصفية لناصر الدين شاه بسترته العسكرية

الرسمية وطربوشه الأسود، واضعا يمناه على مقبض سيفه، وفي اليسري (لوحة رقم 8- ب) شعار آل قاجار، ممثلا في الأسد بسيفه ، والشمس من خلف ظهره، ومن فوقهما التاج الملكي ، ويزخرف بقية بدن الفنيار لفائف العنب وأوراقه ، أما شفة الفوهة فمن أقواس (فستونات).

قلدت بوهيما وفرنسا ذلك الطراز من الفنيارات القاجارية وأعادت تصديره لإيران (لوحة رقم 9) وهي لفنيار من صناعة بكاراه (Bacarat) بفرنسا في القرن 13هـ/19م، فزخرف بالمينا والذهب مثل سابقه.

هذا مجرد نموذج لأن المتاحف المصرية الخمسة بالقاهرة (الإسلامي ، المنيل ، الجزيرة ، أندرسون، عابدين) تحتفظ بمجموعات من الفنيارات القاجارية والعلوية - أسرة محمد على- والعثمانية بعضها محلي ومعظمها مستورد، وكثير منها عليه صور شخصية نصفية لحكام مسلمين من الأسرات المذكورة.

وظاهرة رسم الصور الشخصية للملوك على التحف الزجاجية الإسلامية إنما هو تأثير أوربي اخترعه الطليان في القرن 10 هـ/16م، وعنهم أخذه الألمان وبقية الأوربيين، واستمر بلا انقطاع في القرون الثلاثة الماضية.0

2- <u>أدوات المطبخ</u> : -

أدوات المطبخ كثيرة في أصنافها وطرزها، ولذا سنكتفي بنماذج منها كالآتي:

وصلنا عدد كبير جدًا من الكؤوس والأكواب الزجاجية التي صنعت في إيران ومصر والشام وتركيا والهند وغيرها من البلاد الإسلامية، بعضها يحمل مكان الصناعة أو نقشت عليه كتابات باللغة العربية أو الفارسية أو التركية، فضلا عن الزخارف الإسلامية المشهورة، ثم قلدت أوربا هذه الطرز بما عليها من زخارف وكتابات ، لكن المقام لا يتسع لعرض نماذج من الأصلى وقبالته المقلد، وسنكتفي بعرض الآتي: -

اللوحة (رقم 10) وهي لكأس زجاجي من صناعة بكاراه بفرنسا ، عليه بالمينا والذهب صورة شخصية نصفية لناصر الدين شاه قاجار وحولها كتابة باسمه رديئة وبها أخطاء.

اللوحة (رقم 11) كأسان زجاج من صناعة بوهيميا في القرن 13 هـ/19م، محفوظان بلندن ، لكل منهما ساق مرتفعة، وعلى كل منهما صورة شخصية نصفية لناصر الدين شاه قاجار، بالمينا والذهب.

اللوحة (رقم 12) فنجان وطبقه من الزجاج صناعة بوهيميا في القرن 13 هـ/19م، علي كل منها صورة شخصية نصفية لناصر الدين شاه قاجار بالمينا والذهب.

ولنا وقفة تحليلية مع النماذج المنتخبة من الكؤوس والفناجين والفنيارات الإيرانية التي قلدها الغرب ، وذلك بإظهار الحقائق التالية:

- إن إنتاج إيران من الزجاج المحلي المزخرف بالمينا والمموه بالذهب في القرون الثلاثة الأخيرة أمر لا يقبل الشك، أكدته الأدلة الأثرية والوثائقية ، وأوصاف الرحالة

فضلا عن رسومه في تصاوير المخطوطات الفارسية، لأن الرحالة (Chardin)

يقول: إن صناعة الزجاج بدأت في شيراز عام 1030هـ/1620م على أيدي الإيطاليين، 0 وأن الأساليب الزخرفية الأوربية كانت سائدة على الزجاج الإيراني والتركي والهندي في القرن 13هـ/19م. 0

وصدق شاردان لكن يجدر بنا أن نفطن إلى أن كثيرا من المثل العليا في الفنون الغربية من أناقة ودقة وتماثل في الرسم والزخارف ترجع إلى أصول إيرانية، فبعض الفنانيين الأوربيين في القرنين 13-14هـ/19 -20م جذبتهم الأساليب الفنية الإيرانية فأدخلوها في أعمالهم الفنية ، أمثال المصور الفرنسي هنري ماتيس (Matisse) الذي اعترف بتأثير الأساليب الفنية الإيرانية على فنه، والحفار الإنجليزي فرانك برانجوين (Brangwyn) المولود عام 1284 هـ/ 1867م ، الذي اعترف أيضا بفضل المثل العليا في الفن الإيراني على أساليبه الفنية العامة، والمصور الهولندي ماريوس باور (Marius Bauer) المولود عام 1281 هـ/1864م، الذي يري في بعض رسومه روحا إيرانية قربتها إلى قلوب الهواة في هولندة. 0

وإن كانت الموضوعية تحتم علينا في هذا المقام ذكر بعض الفنانيين الإيرانيين في العصر القاجاري الذين درسوا في إيطاليا ، أمثال: أبو الحسن جعفري "صنيع الملك" 1250 هـ/ 1834م ومحمد غفاري "كمال الملك" الذي نسخ بعض آثار الفنان الشهير "رمبراند" وغيرهما.

وننتخب من العصر المملوكي في مصر والشام ثلاثة كؤوس متنوعة الهيئة ، قلدها الغرب شكلا وزخرفة، وسنضع صورة الأصل قبالة التقليد للوقوف على درجة التشابه الكبيرة كالآتي:

اللوحة (رقم 13) وهي لكأس زجاج بهيئة قرن، من مصر ما بين 8 - 9هـ/14-15م، محفوظ بمتحف كورننج للزجاج بنيويورك، زخارفه النباتية مذهبة وغير مزدحمة.

اللوحة (رقم 14) وهي لكأس زجاج بهيئة قرن، أما الغطاء والحليات الساندة له فمعدنية ، وهو من صناعة براغ في التشيك، حوالي القرن 8هـ/14م، ومحفوظ بمتحف درسدن.

اللوحة (رقم 15) وهي لكأس زجاج من سورية في القرن 7 هـ/13م، محفوظ بالمتحف البريطاني ، عليه زخارف الأرابسك بالمينا والذهب.

اللوحة رقم (16) كأس زجاج من إيطاليا في القرن 9هـ / 15م ، زخارف الأرابسك فيه شديدة التأثر بنظائرها الإسلامية ، وهي منفذة بالمينا والذهب ,

اللوحة (رقم 17) كاس زجاج من سورية في القرن 7 هـ/13م، محفوظ بالمتحف البريطاني، زخارفه منفذة بالمينا، والتذهيب والحفر ، وعليه تصويرة لأمير جالس على العرش ، وعلى جانبي العرش تابعان ، يقول "كريستي" عن هذا الكأس: إن لها عظيم القيمة إذ أرسلت إلى أوربا بعد الفراغ من صنعه بفترة وجيزة، فقد اتخذت كأس عشاء رباني بعد أن ركبت على قاعدة واسعة وساق رفيعة من الفضة المموهة بالذهب. 0

والوقفة التحليلية هنا خاصة بالمينا ذلك أن أوربا عامة وفرنسا خاصة قلدت المنتجات الزجاجية في العصر المملوكي بزخارف شرقية منفذة بالمينا، وكانت

مدينة "ليموج" بفرنسا قد انتزعت الزعامة في فن استخدام المينا عندما طبقتها بطرق حديثة في القرن 9هـ/15م.[0]

ثم شاركتها مدن (paitou - Anjou) وليل في فرنسا أيضا، واحتكرته فترة مثلما فعلت من قبلها مدينة فينيسيا ، ومن ليموج انتشرت بعد ذلك لسائر مراكز صناعة الزجاج في أوربا ، والثابت أن الزخرفة بالمينا لم يستعمل على الزجاج فحسب، وإنما استعمل على الخزف والمعادن أيضا، والثابت أيضا أن مثل هذه الصناعات كانت ترد من الشرق الإسلامي إلى غرب أوربا بعد الحروب الصليبية ، وبالتحليلات الكيميائية لعينات من زجاج الشرق والغرب، حاول البعض إيجاد علاقة بين زجاج ليموج ونظيره في العالم الإسلامي ، لكن يبدو أن المينا اختلفت تقنيتها في أوربا في القرن 11 هـ/ 17م عما هو مألوف في الشرق الإسلامي[0]، فاختلفت النسب والمكونات الداخلة في صناعة الزجاج أو في أكاسيد المينا المستخدمة في زخرفته ، رغم وجود تشابه أحيانا في تلك المكونات لكن لكل زجاج خصائصه الكيميائية.[0]

ومن تركيا وصلتنا مجموعة من الكؤوس في القرنين 12 - 13 هـ/18 - 19م، غطيت أسطحها بالكامل بالزخارف النباتية البحتة من الأوراق المقوسة والمشرشرة من جانب أو من الجانبين ، والمسماة بالساز (saz) (شكل رقم 6) والورود والبراعم وقلدتها شكلا وزخرفة مجموعة كؤوس صنعت في بوهيما في القرنين 12-13هـ/ 18-19م (لوحة رقم 18).

ومن الأكواب نختار نموذجين على النمط المملوكي ، الأول (لوحة رقم 19) وهو صناعة بندقية عام 731 هـ/ 1330م، لأنه يخص الأمير (aldrevandini) وزخارفه النباتية منفذة بالمينا، وعليه درع فيه رنك الأمير المذكور.

والثاني (لوحة رقم 20) وهو صناعة فرنسية في النصف الثاني من القرن 13هـ/19م ، وكل زخارفه المنفذة بالمينا والتذهيب إسلامية جملة وتفصيلا، فالأشرطة المستعرضة يغشاها الأرابسك ، والكتابة بالشريط الأوسط باللغة العربية بخط الثلث، والجامة قرب القاعدة يملأها شعار الأسد.

وتستوقفنا الرنوك على الكوبين السابقين ، لأن اتخاذ الرنوك عادة شرقية قديمة، ثم استعملها نبلاء المسلمين على ممتلكاتهم ومقتنياتهم، حتى أنها تعدت الخمسين رنكا في العصر المملوكي ، وهي نوعان: كتابي خاص بالسلاطين ، ومصور بسيط أو مركب، خاص بالأمراء والنبلاء، كان لها ديوان يمنع اختلاط ألوانها ورموزها ، ويعمل على تنظيمها ، وهي لا تورث في الشرق.

وقد تركت الرنوك الإسلامية أثرها المباشر على نظيرتها الأوربية خاصة بعد انتهاء الحروب الصليبية ، فصارت عندهم علما منظما له مصطلحاته الخاصة، وانتقلت بعض الرنوك الإسلامية كما هي وبحالتها الرسمية إليهم، منها على سبيل المثال شكل النسر ذي الرأسين شارة السلاطين السلاجقة في القرن 6هـ/12م، اتخذه أباطرة الدولة الرومانية المقدسة شعارا لهم في القرن 8هـ/14م[0] وشعار الأسد على الكوب الفرنسي (لوحة رقم 20) وغير ذلك، إلا أنها في الغرب كانت تورث من الأب إلى الابن والعائلة على العكس من الشرق الإسلامي ، ولذلك

وصلتنا أشعرة ورنوك ظلت عقودا طويلة تخص أسر بعينها، مثل آل مدتشي بالنمسا وآل الفونسو ومكسمليان وغيرهم.

ومن الزجاج الفسيفسائي (الميليفوري) أي زجاج الألف زهرة 0، نختار الكأس (لوحة رقم 21) وهو من البندقية في وقت مبكر، وعلى الرغم من تأثر الزجاج الفسيفسائي الأوربي بنظيره الإسلامي ، إلا أن الغرب طور هذا النوع بعد عصر النهضة ، وصدره لكل أرجاء الدنيا.

ومن الصدريات نختار نموذجا مموكيا من مصر أو سورية في القرن 8هـ/14م (لوحة رقم 22) لنضعه في مقابلة نموذج نظير له من صناعة نانسي (Nancy) بفرنسا عام 1298هـ/1880م (لوحة رقم 23) ونترك للمشاهد إيجاد نسبة التشابه بينهما.

ومن الطسوت ننتخب طست زجاج من مصر المملوكية في القرن 8هـ/14م، محفوظ بمتحف المتربوليتان (لوحة رقم 24) 0 لنقارنه بنظيره الفرنسي من القرن 13هـ/19م، والمحفوظ بمتحف الجزيرة بالقاهرة (لوحة رقم 25) 0 (شكل رقم 7) فهما يقتربان من درجة التطابق ومثل هذه الطسوت الزجاجية كانت تصدر لأوربا بعد تزويقها برسوم الكائنات الحية والصور التي تناسب أذواقهم ، إذ ورد في قائمة كنوز شارل الخامس المؤرخة 800هـ/1397م وصفا لطست واسع من الزجاج نقش عليه من الظاهر صور على الطريقة الدمشقية.

ومن القدور نأخذ نموذجين ، الأول (لوحة رقم 26) وهي قدر زجاج من مصنع (lobmeyr) الذي أسسه لوبمير في فينا بالنمسا عام 1239هـ/1823م، خصيصا ليقلد الزجاج الإسلامي المزخرف بالمينا والمموه بالذهب، لكي ينافس به الزجاج الأوربي على أسواق الشرق، والقدر الثاني (لوحة رقم 27) (شكل رقم 8) 0 وهي بمتحف الجزيرة بالقاهرة ، وصنعت في باريس في القرن 13هـ/19م، والزخارف على كل منهما إسلامية بحتة سواء أكانت كتابات عربية أم أرابسك أم غير ذلك مما نفذ على تحف أخرى من إنتاج تلك المصانع في نانسي وباريس وفينا وبوهيميا ، مثل زهور التيوليب أو اللاله (شكل رقم 9) أو زهور القرنفل (شكل رقم 10) ولا يخفى أن تركيا في القرن 13هـ/19م قد نافست أوربا على الأسواق العالمية في بعض الصناعات التطبيقية ومنها الزجاج، كما لا يخفى أيضا أن زخرفة مثل زهرة اللاله قد وصلنا منها ألف شكل، وأن عصرا بأكمله من عصور الفن العثماني يسمي بعصر زهرة اللالة، وهو فترة حكم السلطان أحمد الثالث (1115-1143هـ/1703-1730م) هذه الزهرة (Tulip) أو شقائق النعمان كان "أوغير دي بوسبك (Busbecq) سفير النمسا في استنابول أول من أحضرها إلى الغرب في حوالي منتصف القرن 10هـ/16م.

ومن آنية تقديم الشيكولاتة والبانبون "البنبونيرة" نختار نموذجين ، أحدهما صناعة تركية في القرن 13هـ/19م (لوحة رقم 28) وهي محفوظة بمجموعة روسية خاصة، والآخر (لوحة رقم 29) وهو صناعة أوربية من نفس

القرن، فمقبض الغطاء في كليهما من البرونز بهيئة ثمرة، وزخارف الغطاء والبدن والصحن متشابهة كثيرا في الآنيتين.

وتعد الدوارق الزجاجية الأوربية ذات التأثيرات الإسلامية بالمئات، ونختار منها مثالين ، أحدهما (لوحة رقم 30) وهو صناعة فرنسية على الطراز المملوكي بما حوي من كتابات عربية وأرابسك ، والآخر (لوحة رقم 31) وهو من صناعة أسبانيا في القرن 10 هـ/16م، وزخارفه النباتية منفذة بالمينا والتذهيب.

ويدفعنا الدورق الأخير للحديث عن التأثيرات الإسلامية على التحف الزجاجية الأسبانية، فالأمثلة من فن المدجنين وفن المورسكيين التشابه فيها يقترب من درجة التطابق بسبب الصناع المسلمين وذراريهم ، فضلا عن موروثهم الفني المتجذر بقرون سبعة خلت، لكن أسبانيا بعد القرن 10هـ/16م حتى القرن 14هـ/20م لم تترك الأسواق العالمية في أمريكا اللاتينية، والشرق الأدني والأوسط لقمة سائغة لمنافسيها الألمان والطليان والفرنسيين والإنجليز والأتراك، وإنما صنعت خلال تلك القرون زجاجا زخارفه وفق الأساليب الفنية السائدة في الفن القوطي وفنون عصر النهضة وفن الباروك وفن الركوكو، ثم صنعت أيضا زجاجا يناسب الذوق الإسلامي شكلا وزخرفة ، فأنتجت مصانعها في قطلونية وبرشلونة ، وغرناطة وألمرية وغيرهم ، ما هو متأثر بالرخارف العربية والإسلامية كالنقاط المتجاورة ، والأقواس المتراصة ، وقشور السمك ، والعقود المفصصة التي اشتهرت بها عمارة الغرب الإسلامي، والتقسيمات إلى مناطق وأشرطة، والجامات ورسوم الطيور والحيوانات ، فضلا عن الأرابسك ، والكتابات العربية الرديئة ، والخطط اللونية ودرجاتها المألوفة في الشرق.0

ومن الصواني والأطباق الزجاجية نختار نموذجين ، الأول (لوحة رقم 32) وهو لصينية زجاجية صناعة سورية المملوكية في القرن 8هـ/14م، بمتحف المتروبوليتان وصلنا ما هو على شاكلتها لدرجة التطابق مما أخرجته مصانع البندقية في القرن 9هـ/15م ، لكنه من المعادن ، لدرجة يصعب معها التفرقة بين الأصل والتقليد، والحق أن موضوع التأثيرات الإسلامية في مجال المعادن على نظائرها الأوربية يحتاج لدراسة أخرى موسعة.0

والنموذج الثاني (لوحة رقم 33) وهو لصحن زجاج من صناعة البندقية في القرن 10 هـ/16م، مزخرف بالرومي وبالخطوط المشعة المزدوجة التي اشتهر بها "الأستاذ المصري" ذلك الخزاف المشهور في أواسط العصر المملوكي.

3- <u>تحف لاستخدامات أخرى</u> : -

الباريللو (Albarello):-

كلمة مشتقة من اللفظ العربي "البرينة" ، وهو وعاء لحفظ الأدوية، كانت تغص به صيدليات العصور الوسطي، ويصنع من الخزف أو من الزجاج، ووصلتنا منه أمثلة كثيرة من العالم الإسلامي، أشهرها المجموعة الخزفية التي صنعت في مدن منيشة وبلنسية وبطرنة ومالقة بأسبانيا قبل خروج المسلمين منها، واعتاد الغرب رؤية هذه الأواني في الصيدليات الإيطالية في القرن 9هـ/15م، ثم شرعوا في تقليدها بعد ذلك لجمال هيئتها المميزة، من ذلك اللوحة (رقم 34) وهي باريللو زجاج من صناعة قطلونية بأسبانيا، بطراز الباروك في القرن 11هـ/17م، واللوحة (رقم 35) وهي باريللو زجاج صناعة البندقية في القرن 11هـ/17م.

الخرز (Beads):-

تحتفظ المتاحف العالمية ومخازنها بعشرات الآلاف من حبات الخرز الزجاجي الإسلامية ، ذلك أنه ما من حفائر أجريت في المواقع الإسلامية إلا وأسفرت عن العثور على هذا النوع من الآثار التي ساعد صغر حجمها على وصولها كاملة سليمة، وهي طرز وأحجام وألوان يصعب حصرها ، ولذا نكتفي هنا بصور ست خرزات (لوحة رقم 36) من طرز متنوعة، كالخرزة الزرقاء الواقية من الحسد (خرزة العين) وخرزة الميلفوري، وخرزة الخطوط المتموجة (الخرز العجيب) وخرز السبح وغير ذلك.

وقلدت كل مراكز صناعة الزجاج في أوربا الخرز الإسلامي بكل طرزه ، وذلك منذ القرن 9هـ/15م حتى القرن 14هـ/20م، وصدرته للعالم الإسلامي بعد إعادة تطويره في القرون الأخيرة ، من ذلك اللوحة (رقم 37) وهي لمجموعة من خرزات زجاج ميليفوري من صناعة البندقية فيما بين القرنين 6-11هـ/12-17م.

خاتمة : -

وبعد ، نختتم البحث بسؤال حتمي في باب التأثيرات الفنية بين الحضارات ، ألا وهو ماذا قدمت الحضارتين الإسلامية والأوربية لفن الزجاج، وهو سؤال صعب في تتبع مسيرة أربعة عشر قرنا من الزمان، لكن الإجابة عليه متعة علمية نوجزها في نقاط محددة كالآتي:

يعترف المستشرقون والمستغربون بوجود تأثيرات فنية كثيرة على الزجاج الإسلامي، وفدت عليه من نظائره الساسانية والرومانية والبيزنطية خلال القرون الثلاثة الأولى من الهجرة، لكن في القرون السبعة التي تلتها كان تأثير الزجاج الإسلامي على نظيره الأوربي واضحا جليا في كل شيء، أما في القرون الأربعة الأخيرة فكان العكس هو الصحيح، وذلك بما ملكت أوربا من تقنيات حديثة غيرت كل التقاليد القديمة في فن الزجاج، ولنستعرض المحطات المهمة التالية في صناعة الزجاج وزخرفته ففيها الجواب الوافي:

- في منتصف القرن 2هـ/8م اخترع ولأول مرة زخرفة الزجاج بالبريق المعدني. (مصر).

- في النصف الأول من القرن 4هـ/10م ألف إبراهيم بن نصير كتابه التلاويح وسيول الزجاج، ثم أردفه بكتابه الثاني صناعة الدر الثمين.

- في عام 746هـ/1345م صنع "زجاج الملوك" وهو زجاج كريستال بللوري يختلف عن البللور الصخري لكن يقلده، وكان ذلك بفضل أسرة "باروفيه" في البندقية وموارنو.

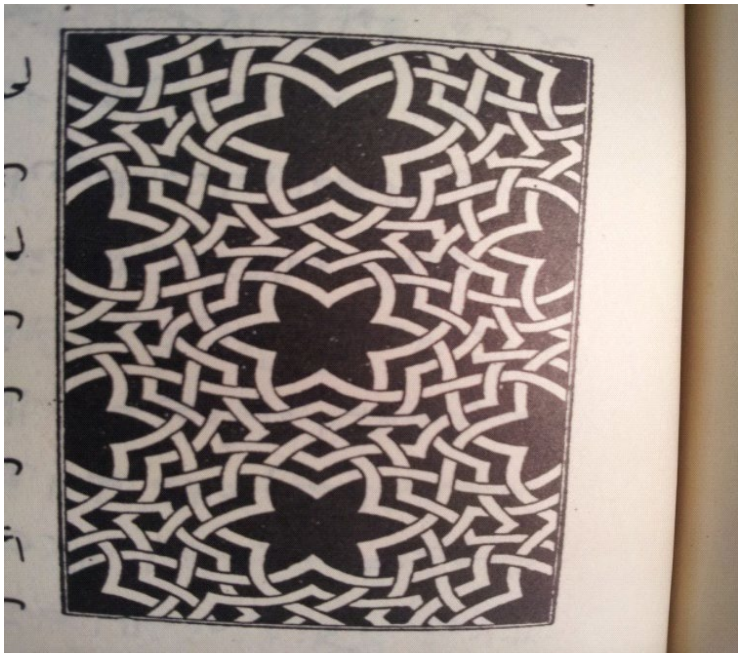
- في سنة 906هـ/1500م عرفت طريقة قطع الزجاج بالماس بعد أن كان يقطع بالحديد الساخن وبالزيوت الساخنة. (أوربا).

- في نهاية القرن 10هـ/16م اخترع الطليان ثم تبعهم الألمان رسم صور الحكام بالمينا على الزجاج.
- في سنة 1011هـ/1602م عرف الزجاج الكريستال الرصاص، وهو نادر ويعد أفخر أنواع الزجاج. (أوربا).
- بعدها بسنوات أنتجت "برشلونة" الزجاج الكريستال المدخن "الرمادي الخفيف".
- في سنة 1030هـ/1620م اخترع زجاج "الأفانتورين" لتقليد الحجر الكريم الذي يحمل الاسم نفسه.
- في سنة 1095هـ/1983م صنع زجاج الطباشير بمدينة بوهيميا "كريستال بوهيميا".
- في سنة 1102هـ/ 1690م اخترع الزجاج ذي المظهر الحليبي "الأوربالين". (أوربا).
- في سنة 1143هـ/1730م صنع الألمان زجاجا شديد البريق لاستخدامه كبديل عن الألماس في الجواهر.
- سنة 1205 هـ/ 1790م صنع الزجاج البصري (النظارات) . (أوربا).
- في بداية القرن 13هـ/19م ظهر الزجاج الإنجليزي المقطوع (English cut) المسمي بالكريستال الإنجليزي.
- في بداية القرن 13هـ/19م طورت فرنسا فن المينا، ثم ابتكرت زجاج البكاراه، وزجاج الجاليه (Galle).
- في سنة 1266هـ/1849م اخترع الزجاج المفضض باستخدام الزئبق.
- في سنة 1267هـ/1850م تم تنفيذ الحفر على الزجاج بواسطة الأحماض.
- في سنة 1286هـ/1869م اخترع "صوف الزجاج" في بوهيميا لاستخدامه كمرشحات.0

المراجع العربية والأجنبية :-

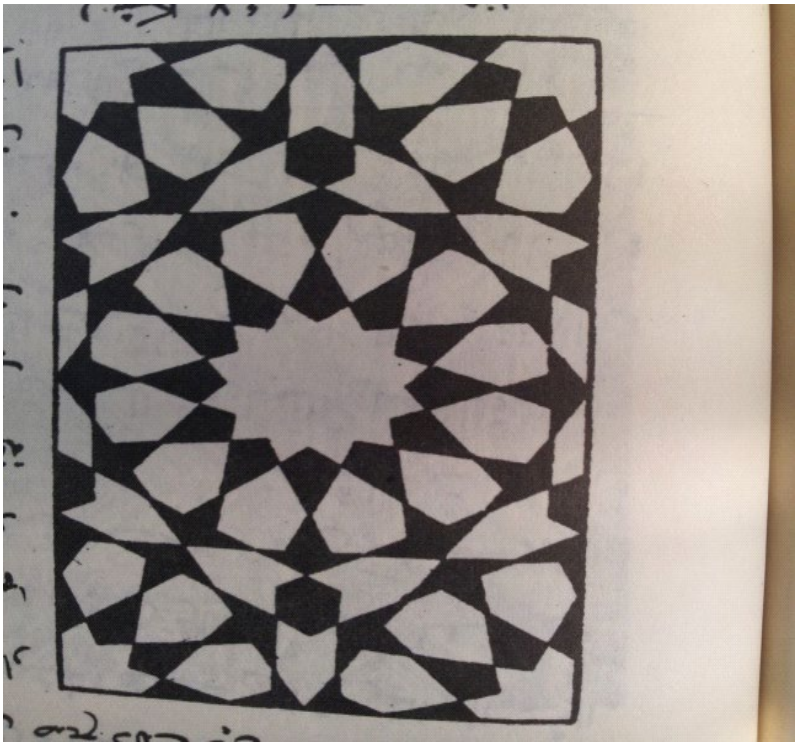
- **د. حسن الباشا: دراسات في فن النهضة وتأثره بالفنون الإسلامية ، مطبعة جامعة القاهرة ، 1990م .**
- **حسن (د زكي محمد): الفنون الإيرانية في العصر الإسلامي، القاهرة، 1940م .**
- **حسين (د. محمود إبراهيم): الفنون الإسلامية في العصر الفاطمي ، دار غريب، القاهرة ، 1999م .**
- **داوود (د. مايسة محمود محمد): المشكاوات الزجاجية في العصر المملوكي ، رسالة ماجستير بكلية الآداب ، جامعة القاهرة ، 1971م .**
- **فكري (د. أحمد): أثر العرب والإسلام في النهضة الأوربية، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، 1970م .**
- **كريستي وآخرون: تراث الإسلام في الفنون الفرعية والتصوير والعمارة، ترجمة: د. زكي محمد حسن، دار الكتاب العربي، سورية ، 1984م .**

- محمد (د. سعاد ماهر): الخزف التركي، القاهرة، 1960م .
- نور (د. حسن محمد):- تحف زجاجية وبللورية من عصر الأسرة العلوية ، دراسة أثرية فنية لنماذج من القرن 13 هـ/ 19م - إصدار خاص - مع العدد 22 من مجلة كلية الآداب جامعة سوهاج، مارس 1999م .
- طرز مملوكية في تحف زجاجية فرنسية، الملتقى الرابع للآثاريين العرب، القاهرة، 2001م .
- تحف زجاجية وبللورية من عصر الأسرة القاجارية ، دراسة أثرية فنية لنماذج من القرن 13 هـ/ 19م، حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، الحولية 22 ، الرسالة 176 ، 2001 - 2002م .
- يحيي (محمد بكري): فن المينا، القاهرة، 1968م .
- Islamic Easteren Glass and Glassmaking in the :(L.soudavar) Diba Lands: Seventeenth to Nineteenth Century. Journal of Glass studies . .Vol. 25.1983
- . Alice. Wilson: Spanish Glass. London . 1964 .Frohtingham
- Glass from Antiquity to the Renaissance :Mariacher ,Giovanni .Translated from Italian by M. Cunningham. 1970
- .www. iosminarete.org
- Mamluk and Ayyubid Julian Henderson James Allan: “Enamels on .1990 - 4 - Archaeomaterials ”Fragments Glass
- dem aus Steinschnittarbeiten Glaser und Mittelaerliche :(C.J) Lamm .1930-1929 .Berline .osten Nahen
- survey of Persian Art. Vol. 111. London Leo. Bronstein: “Enamel” A .and New York. 1939
- Islamic Art and Culture Timeline and History. The :Khalil .Nasser. D .American university in Cairo. press . 2008
- Gilding Enamelling Others: Pigments and & Colomban Philippe Mosque Lamps and Bottle. Journal of Roman Mamluk Technology of .Spectroscopy . Vol. 43. Issue. 12 Dec. 2012
- Deutsches ”Michael: “Glass in ottoman Turkey . Rogeres .Istanbul. 1983 Abteiliung institu Archaologisches
- .Glass of the sultans. New York. 2001 :Carboni . Stefano

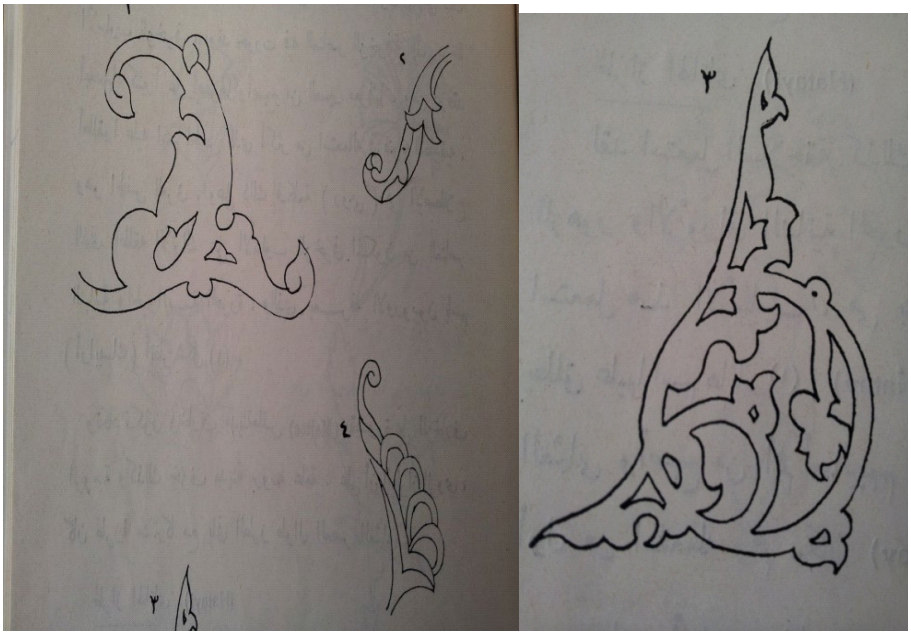


شكل رقم (1) زخرفة هندسية من عمل ليوناردو دافنشي ، عن :- كريستي ص96 شكل 59

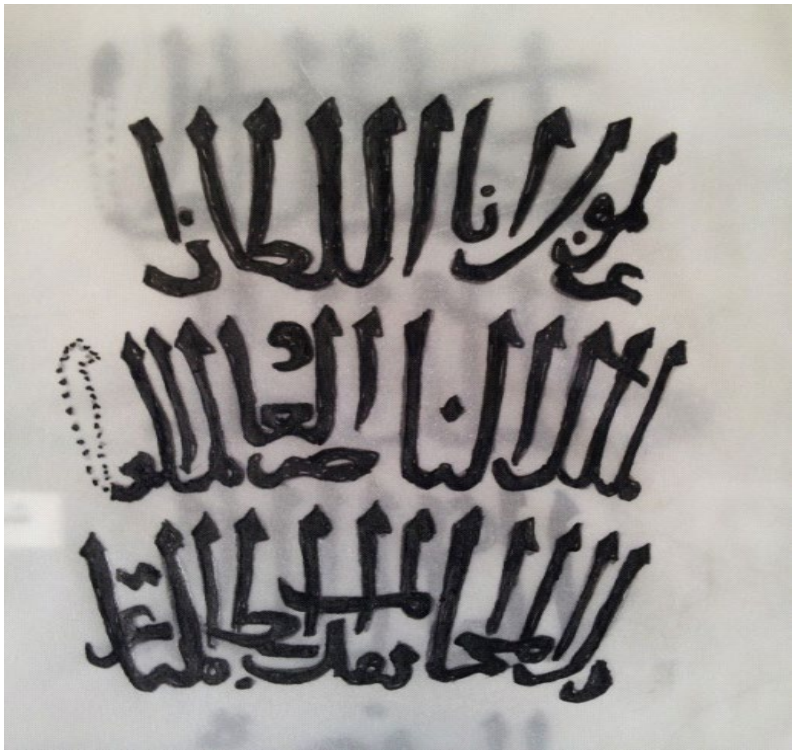
شكل رقم (2) رسم هندسي عن :- كريستي ص80 شكل 47



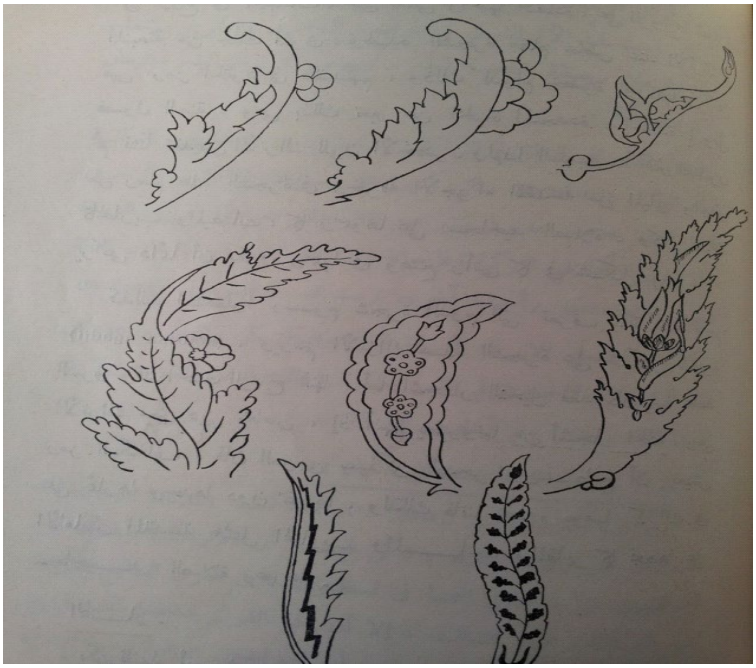
شكل رقم (3-4) زخارف الأرابسك ، عن :- محمد (د . سعاد ماهر) :- الخزف التركي ص107



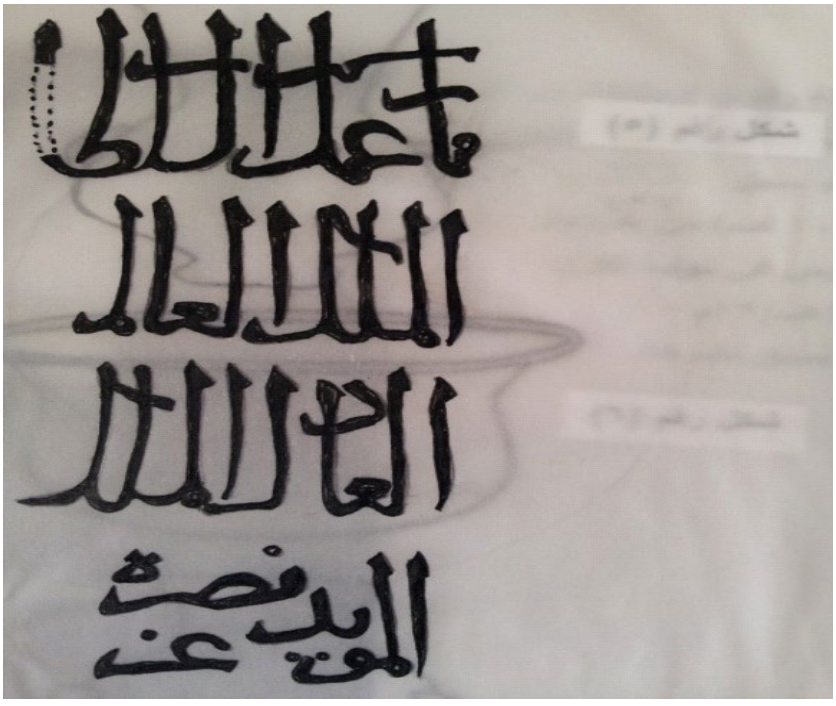
شكل رقم (5) كتابات عربية علي مشكاة فرنسية .



شكل رقم (6) أوراق الساز ، عن :- محمد (د . سعاد ماهر) : - الخزف التركي .

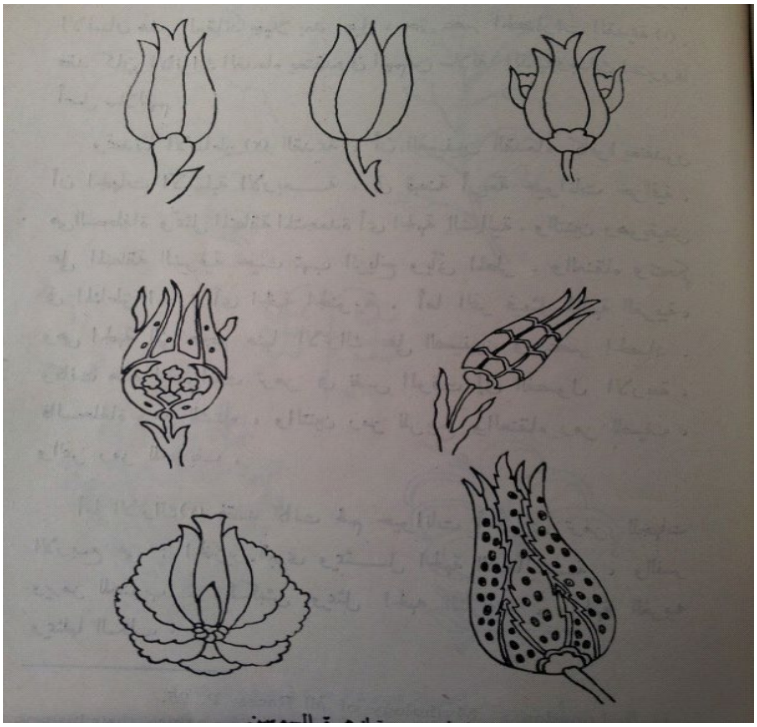


شكل رقم (7) كتابات عربية علي طست صناعة فرنسية من القرن 13هـ / 19م .

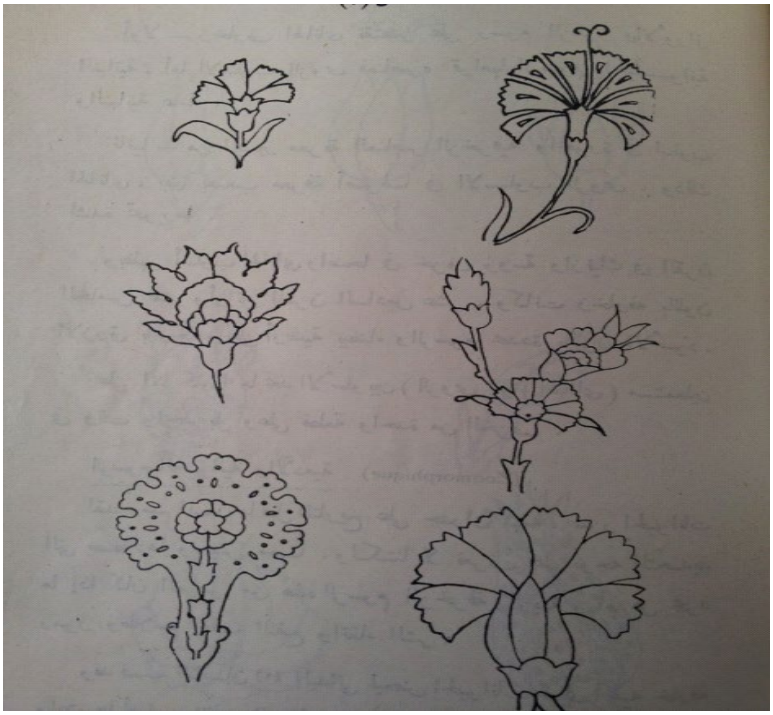


شكل رقم (8) كتابات عربية علي قدر صناعة فرنسية من القرن 13هـ / 19م.

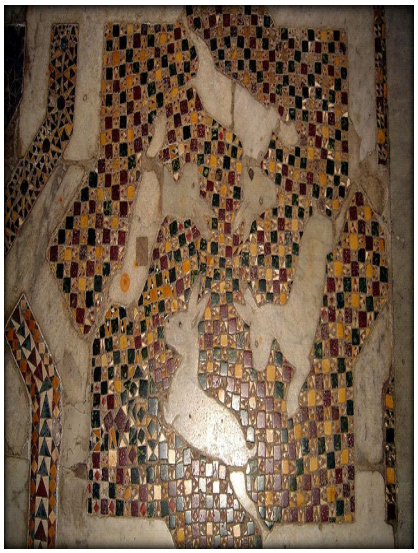
شكل رقم (9) زهور اللاله ، عن :- محمد (د . سعاد ماهر) :- الخزف التركي شكل 3



شكل رقم (10) زهور القرنفل ، عن :- محمد (د . سعاد ماهر) : الخزف التركي ، شكل 2

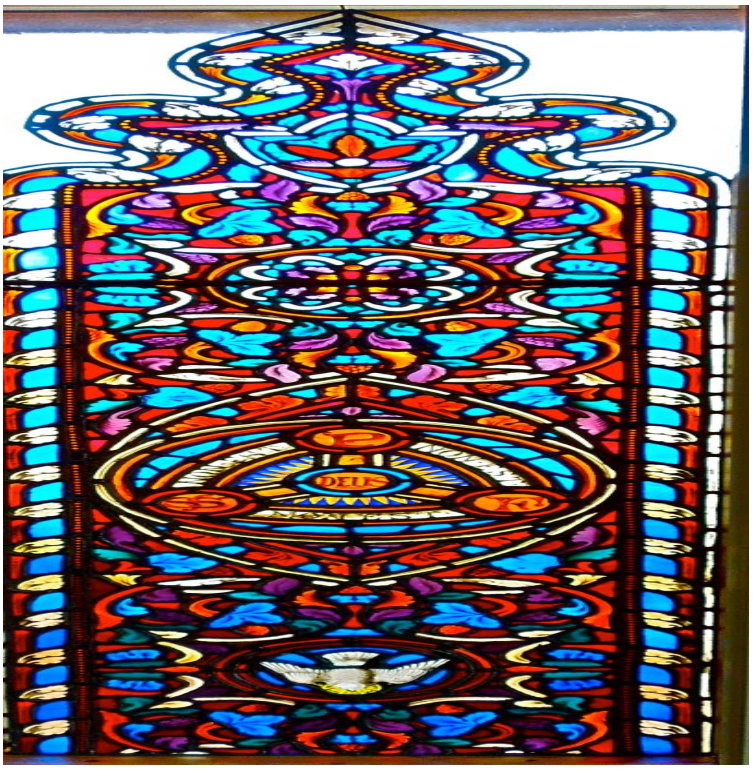


لوحة رقم (1 – أ ، ب) فسيفساء زجاجية بأرضية كاتدرائية مونريال بصقلية النورماندية .

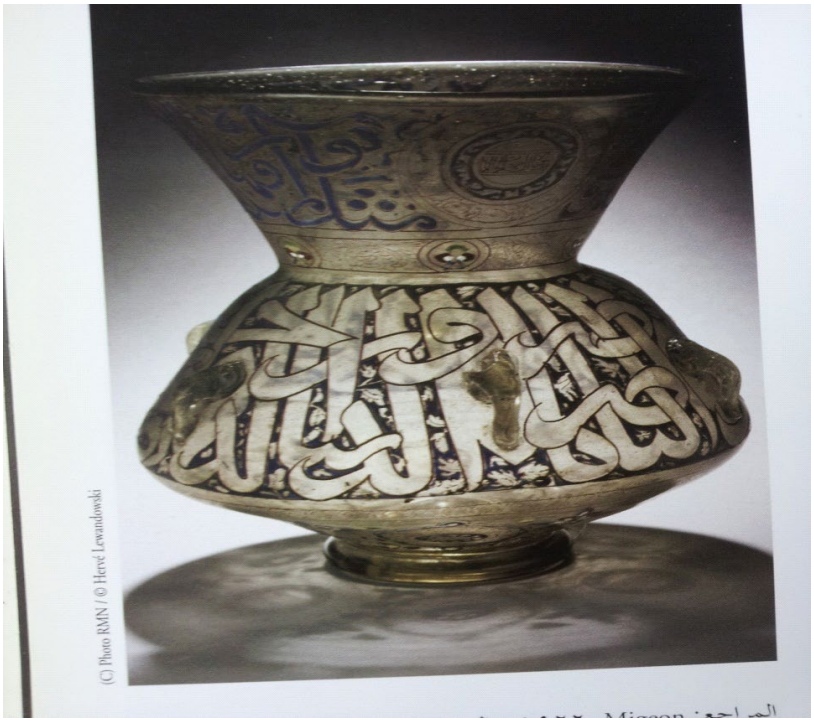


لوحة رقم (2) زجاج ملون معشق بالرصاص في كاتدرائية نوتردام بباريس ، العصر القوطي ، القرن 7هـ / 13م .

لوحة رقم (3) نافذة من الزجاج الملون المعشق بالرصاص من العصر القوطي .



لوحة رقم (4) إحدي مشكاوات السلطان حسن ، مصر في القرن 8هـ / 14م .



لوحة رقم (5) مشكاة من صناعة البندقية في القرن 9هـ / 15م .

لوحة رقم (6) مشكاة من صناعة البندقية في القرن 10هـ/ 16م .

Mosque lamp made in Venice in the 16th century for the Ottoman rulers

لوحة رقم (7) مشكاة صناعة فرنسية في القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (8 – أ ، ب) فنيار صناعة ايرانية في النصف الثاني من القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (9) فنيار من صناعة بكاراه (Bacarat) بفرنسا ، القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (10) كأس زجاج بكاراه ، القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (11) كأسان زجاج من صناعة بوهيميا في القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (12) فنجان وطبقه من صناعة بوهيميا في القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (13) كاس زجاج بهيئة قرن ، مصر مابين 8-9هـ /14-15م .

لوحة رقم (14) كأس زجاج بهيئة قرن من صناعة براغ حوالي 1400م .

لوحة رقم (15) كأس زجاج من سورية في القرن 7هـ / 13م .

لوحة رقم (16) كأس زجاج صناعة إيطالية في القرن 9هـ / 15م .

لوحة رقم (17) كاس زجاج من سورية في القرن 7هـ / 13م .

لوحة رقم (18) كأس زجاج من صناعة بوهيميا في القرن 12هـ / 18م .

لوحة رقم (19) كوب زجاج من صناعة البندقية عام 731هـ / 1330م .

لوحة رقم (20) كوب زجاج صناعة فرنسية في النصف الثاني من القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (21) كأس زجاج ميليفوري صناعة البندقية .

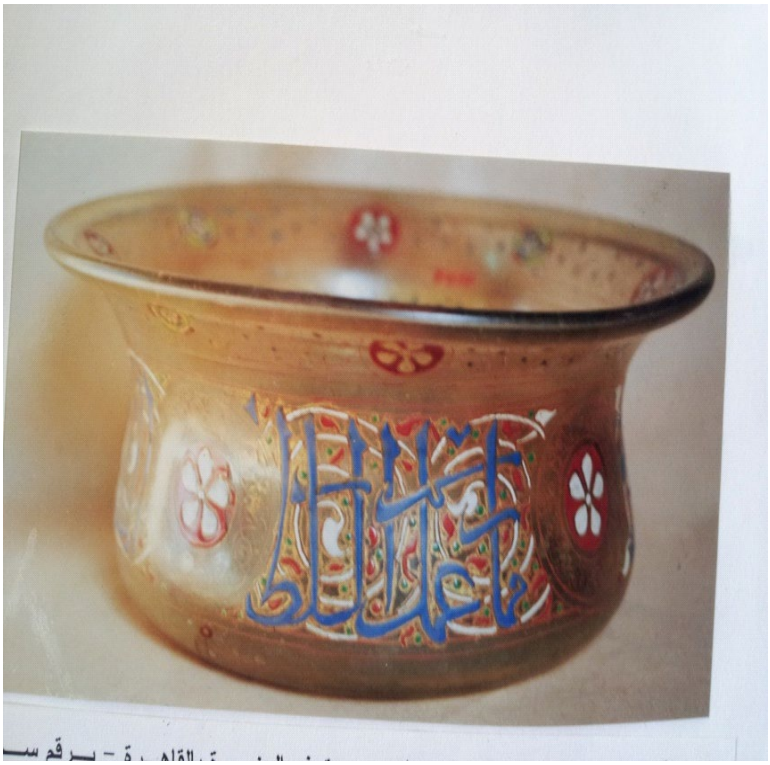
لوحة رقم (22) سلطانية زجاج من مصر أو سورية في القرن 8هـ / 14م .

لوحة رقم (23) سلطانية زجاج من صناعة نانسي بفرنسا عام 1298هـ / 1880م .

لوحة رقم (24) طست زجاج من مصر في القرن 8هـ / 14م .

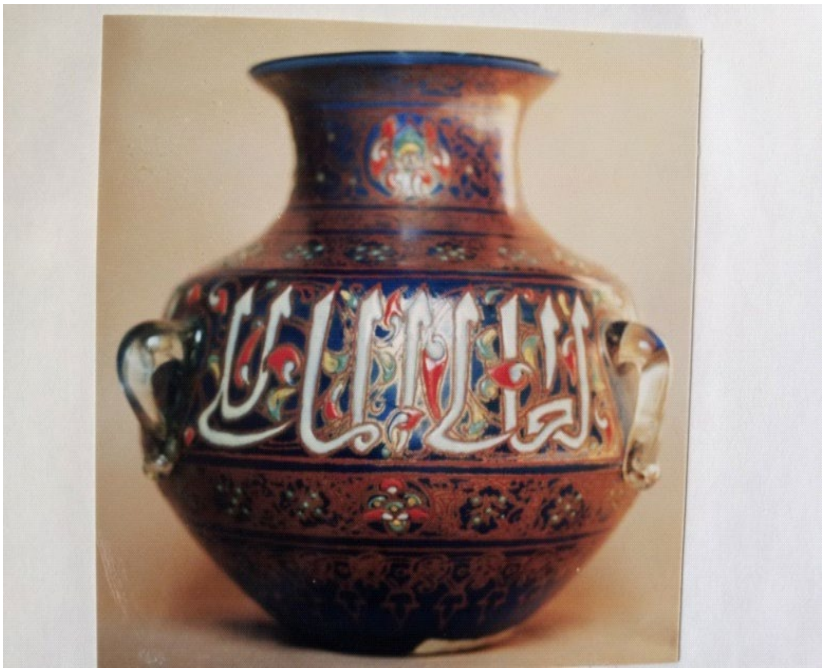
لوحة رقم (٩) طست من الزجاج - بمتحف المتروبوليتان - مصر - القرن ٨ هـ/ ١٤م

لوحة رقم (25) طست زجاج صناعة فرنسية في القرن 13هـ / 19م .



لوحة رقم (26) قدر زجاج من صناعة فيينا بالنمسا عام 1239هـ / 1823م .

لوحة رقم (27) قدر زجاج صناعة باريس في القرن 13هـ / 19م .



لوحة رقم (28) بانبونيرة زجاج صناعة تركية في القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (29) بانبونيرة زجاج صناعة أوربية في القرن 13هـ / 19م .

لوحة رقم (30) إبريق زجاج صناعة فرنسية بداية القرن العشرين .

لوحة رقم (31) إبريق وكأسان زجاج صناعة أسبانية في القرن 10هـ / 16م .

لوحة رقم (32) صينية زجاج من سورية في القرن 8هـ / 14م .

لوحة رقم (33) طبق زجاج صناعة البندقية في القرن 10هـ / 16م .

لوحة رقم(34) باريللو زجاج طراز الباروك من قطلونية في القرن 11هـ / 17م .

لوحة رقم (35) باريللو زجاج صناعة البندقية في القرن 11هـ / 17م .

لوحة رقم (36) ست خرزات زجاجية صناعة إسلامية في العصور الوسطي .

لوحة رقم (37) خرز زجاجي صناعة البندقية مابين القرنين 6-11هـ / 12-17م .