نماذج من الآنية الزجاجية في متحف السليمانية

دراسة تحليلية، اثرية

نماذج مختارة

ا.م.د. زيدان رشيد خان اودل البرادوستى

سارا أولفتاح محمود

نماذج من الآنية الزجاجية في متحف السليمانية

دراسة تحليلية، اثرية

نماذج مختارة

ا.م.د. زيدان رشيد خان اودل البرادوستى

سارا أولفتاح محمود

الملخص:

تناولت هذه الدراسة (الزجاج الأسلامي في متحف السليمانية دراسة اثارية وصفية). فق عرف سكان بلاد النهرين منذ عصور موغلة في القدم الكثير من الصناعات المختلفة، وصناعة الزجاج هي أحدى تلك الصناعات التى أولوها أهتماما كبيراً خاصة منذ الألف الثاني قبل الميلاد، حيث شهد الولادة الحقيقية لتلك الصناعة وأنتشرت في بعض المدن السومرية مثل أريدو ونفر وغيرها وفي أشنونا ودوركوري كالزو (عقرقوف) ونوزي وآشور وبابل ومواقع عديدة أخرى.

كما شهدت صناعة الزجاج في بلاد بين النهرين قفزة نوعية خلال العصر الأسلامي وذلك للحاجة الماسة للآنية الزجاجية على أختلاف أنواعها خاصة المشكاوات التي كانت تزين الكثير من الجوامع وقصور الملوك والسلاطين فضلاً عن غيرها من الزهريات والآنية الزجاجية الجميلة الأخرى.

لقد كانت تلك الآنية الزجاجية ومنذ العصور القديمة والعصور اللاحقة تتم صناعتها وزخرفتها بطرق مختلفة، فضلاً عن التباين في أشكالها وأنماطها والأساليب و التقنيات المستخدمة في صناعتها، وتتوزع اليوم العديد من تلك الأواني الزجاجية في بعض المتاحف العراقية ومنها متحف السليمانية وهو موضوع بحثنا هذا حيث وقع الأختيار على دراسة (٦ قطع) من تلك الأواني الزجاجية ضمن هذه الدراسة.

أن استخدام مادة الزجاج وتطويرها في الكثير من الصناعات كانت للحاجة الماسة اليها في الحياة اليومية واصبحت ضرورة ملحة اقتضتها طبيعة الحياة حيث استخدم الزجاج في

مجالات عديدة لاتحصى ولاتعد نظراً لفائدته العظيمة ولاهميته في الحياة اليومية السبب الذي كان وراء اختيار هذا البحث.

أستخدم الزجاجون في العصور القديمة وما بعدها في صناعة الزجاج ادوات لا زالت تستخدم في تلك الصناعة الى يومنا هذا مع حدوث تغيرات طفيفة على البعض منها لتواكب حالات التطور والتقنية الحديثة.

أن الألوان السائدة في الآنية المدروسة يأتي في مقدمتها اللون الأخضر بشكل عام ثم الأزرق، الأبيض المائي. أما بالنسبة للفترات التأريخية فأنها تشتمل على فترة صدر الأسلام، والعباسي. وقد تم رسم وتصوير القطع بشكل فني وعلمي .

نماذج من الآنية الزجاجية في متحف السليمانية

ظهور و تطور الزجاج:

قبل أن يهتدي الإنسان منذ عصور موغلة في القدم الى معرفة صناعة الزجاج، فقد عرف نوعا من أنواع الأحجار السوداء الطبيعية ذات الخصوصية الزجاجية ألا وهو الحجر الأوبسيدي، السبج، (الزجاج البركاني الأسود)(Obsidian)[١].

يتكون هذا الحجر بالأصل بسبب تعرض الحمم البركانية الحامضية الى التبريد السريع، وصخوره غنية بالسيليكا وهي المكون الأساس للزجاج ولهذا فأن سطوحه ملساء[٢] وقد يكون شفاف أونصف شفاف[٣] وهو عادة ذا لون أسود داكن يمكن أن نجد منه البني والرمادي ونادرآ ما نجد منه باللون الأحمر، الأزرق والأخضر وقد يكون لونه متماثلآ، مخططاً أو منقطاً[٤] ويتميز بالصلابة وسهل الإنكسار حيث يمكن تشظيته وعمل منه الآت حادة كالسكاكين والمقاشط[٥] و رؤوس السهام وأدوات القطع[٦] فضلا عن عمل بعض الأسلحة والأقنعة والمرايا والمجوهرات وتشير بعض المراجع الى معرفه انسان ماقبل التأريخ لهذا النوع من الحجر يعود الى حوالي (٣٠٠٠٠) سنة خلت[٧].

أما في العراق فأن البدايات الأولى لأستخدام الحجر الأوبسيدي كانت بحدود الألف العاشر قبل الميلاد وهذا ما أكدته أعمال التنقيب التي أجريت في كهف شانيدر الطبقة (B–1) وكذلك في قرية زاوي جمي[٨] التي يعود تأريخها للفترة إعلاه حيث تم العثور على قطع من الحجر اعلاه والذي كان أحد مصادره المشهورة في منطقة بحيرة وان، وان هذا بطبيعة الحال يشير الى وجود اتصالات تجارية مع أقطار عديدة[٩] وكان هناك أكثر من مصدر على الأقل من بين المصادر التى جهزت جرمو[١٠] منذ فترات مبكرة جدا من الحجر الأوبسيدي وقد شكلت الآلات والأدوات المصنوعة من الحجر الأوبسيدي التي كانت تستعمل من قبل مستوطني قرى عصور ما قبل التأريخ بنسبة ٨٠% تقابلها بنسبة ٢٠% من

الآلات المصنوعة من حجر الصوان وبعد أزدياد أستخدام المعادن لصناعة الأدوات في أواخر الألفية الرابعة ق.م قل أستخدام الحجر الأوبسيدي بشكل كبير وفي فترة سلال (ايسن[١١] ولارسا[١٢]). فأن الأدلة الآثارية على أستخدام تلك المادة اصبحت ضعيفة جدا[١٣].

ومن المواد الأخرى التي أهتدى الإنسان الى معرفتها قبل معرفته بصناعة الزجاج هو البلور الصخري أو الكريستال(Rock Crystal) نوع من الأحجار الطبيعية الغير مصنعة بخلاف الزجاج[١٤]، لكنه أشد منه صلابة وأكثر جمالاً وهو يشكل ويزخرف بالقطع[١٥]. أطلق عليه باللغة السومرية المصطلح ($NA_4.DU_8.SI.A$) تقابله باللغة الأكدية المفردة (abandusu) ، وهو من أحجار الزينة لأنه كان مناسباً بصورة كاملة لأنتاج أدوات حجرية مرققه وجذابة وكان متوفر محليا لذا أستخدم في صناعة الشفرات و رؤوس السهام والتعاويذ[١٦].

عرفت صناعته في كثير من بلدان العالم الإسلامي لاسيما العراق ومصر منذ القرن (٣هـ/٩م) وكان أسلوب زخرفته الفني أنذاك مرتبطاً الى حد كبير بأسلوب سامراء الذي أشتهر كما هو معروف بطريقة الحفر المائل (المشطوف)(Slant Cut)[١٧]. وأشتهرت مدينة النجف ببلورها الطبيعي، وكان يطلق عليه (درالنجف)[١٨]، فضلاً عن مدن أخرى في العراق، وكان لمدينة بغداد شهرة كبيرة في عمل الآنية الجميلة من البلور، ويحتفظ المتحف العراقي بقطعة من البلور الصخري نفذت زخارفها بطريقة القطع بأسلوب متقن جداً وزخارفها على هيئة حلزونات متداخلة وخطوط منكسرة وهي سميكة بشكل كبير[١٩].

أما فيما يتعلق بصناعة الزجاج، فقد مارس الإنسان منذ القدم بعض الصناعات وتكونت لديه بعض المعارف منذالعصور الحجرية القديمة، أذ أهتدى الى معرفة النار وتعلم الزراعة وتدجين الحيوانات وصنع الفخار ثم التعدين، لقد كان ذلك معرفة عملية أختصت بكشف قوى الطبيعة وأسرارها ومن ثم تسخيرها وأعتبرت مقدمة وتمهيد للأنتقال الى طور الحضارة الناضجة فصلآعن كونها أساسا ونواة للعلوم والمعارف التي وصل اليها الإنسان في العصور اللاحقة[٢٠]، وهكذا ظهرت الكثير من الصناعات المختلفة التي توصل اليها الإنسان وسعى الى تطويرها ومنها مادة الزجاج التي كان يكتنفها الكثير من الغموض من حيث بداية ظهورها وتطورها والأمم السباقة في أنتاجها[٢١]، إلا أن المعطيات والقرائن المادية ممثلة بالكثير من الآنية والكسر الزجاجية التي أفرزتها أعمال التنقيب في كثير من المواقع الأثرية لأمم ذات عمق حضاري سلطت الأضواء على كل مايتعلق بها وأماطة اللثام عن أسرارها وخفاياها وأن بوادر تلك الصناعة ظهر في الألف الثالث ق.م، لكن الموطن الأول لتلك الصناعة لم يعرف لحد الآن[٢٢].

أن الحقيقة التي لايمكن تجاهلها هو أن العراق البلد الأول الذي عرف تلك المادة بشكلها البدائي وهي مادة الفرت (Frit)[٢٣] العجينة الزجاجية ذات الأجزاء غير المتجانسة حيث تم العثور على بعض الخرز ذات لون أزرق مصنوعة من تلك المادة في موقع تل الصوان[٢٤] من فترة الألف السادس ق.م[٢٥] ولم يمكن التعرف على ماهية صناعتها لعدم وجود التدوين عصرئذ[٢٦].

وعثر أيضا على مثل الخرزات التي تطرقنا اليها توا تحت عتبات الأبنية التي شيدها الملك السومري أورنمو[٢٧](٢١١٣ –٢٠٩٦ ق.م) وهي مطلية بتزجيج أخضر[٢٨] وقد استمر أستخدام مادة الفرت في العصور اللاحقة حيث كان يصنع من هذه العجينة أختام أسطوانية و ألواح مطعمة وكذلك الأقنعة المطعمة التي عثر عليها في (عقرقوف وتل الرماح)[٢٩] ، كماعثر في مدينة آشور على لقى صغيرة الحجم من مادة الفرت، منها مجموعة كبيرة من الخرز مادتها حبيبية بيضاء هشة، محاطة من الخارج بطبقة زجاجية ذات الوان مختلفة منها الأبيض،الأصفر والأزرق السماوي فضلا عن العثور على ختم أسطواني من نفس المادة انفة الذكر[٣٠].

كما عرف العراقيون القدامى التزجيج[٣١] وهو المادة التالية في هذة الصناعة في حدود الألف الرابع قبل الميلاد و ربما أقدم من ذلك في كل من العراق ومصر[٣٢] .

وعلى مايبدو فأن ندرة الأحجار الكريمة في العراق أدت الى تطور أسلوب تزجيج الأحجار ولاسيما الأستيتيت (الحجر الصابوني) منذ أوائل الألف الرابع ق.م[٣٣] وشمل التزجيج أيضا بعض المواد الصخرية الصغيرة التي كانوا يصنعون منها العقود وأقراط الزينة والحلي والتي كانت تزدان بتزجيج معتم[٣٤]. وفي هذا الصدد نشير الى أن العراقيون القدامى كان لهم باع طويل في معالجة بعض الأحجار لمحاكاة الأحجار الثمينة المستوردة ومن ثم أستطاعوا أن يتفننوا بتزجيج بعض الأحجار وجعلها أشبه بأحجار اللازورد وأرسال كميات من تلك الأحجار الى ملوك الحثيين والمصريين دون أن يكتشفوا ماهية تلك الأحجار الإ بعد مضى وقت طويل[٣٥]. فضلاًعن ذلك فقد قاموا بتزجيج الطابوق وأستخدموه في تكسية جدران بعض المباني المهمة كالمعابد والقصور[٣٦]،وهذا مافعله الملك الآشوري تجلاتبليزر الإول(١١١٥– ١٠٧٧ق.م) عندما قام ببناء جدران قصره في نينوى حيث أستخدم الطابوق المزجج في تزيين بعض الجدران وكذلك الحال في مدينة خورسباد(دور شروكين)[٣٧]حيث أستخدم الطابوق المزجج في بناء بعض مرافقها العمارية المهمة[٣٨].

وفي العصر البابلي الحديث تطورت أعمال التزجيج بشكل كبير جدا وخير مثال على ذلك بوابة عشتار التي شادها الملك البابلي نبوخذنصر(٥٦٢.٦٠٤ ق.م) والتي تشتمل على صور لحيوانات ناتئة من الآجر على هيئة التنين، الثور، حيث تظهر تلك الحيوانات باللونين الأصفر والأبيض بالتناوب مع خلفية زرقاء زاهية[٣٩]، وكان للتزجيج في العصور القديمة حضور متميز على الآنية الفخارية التي أكسبها أكثر رونقا وجمالاًعلى مر العصور[٤٠].

أما بالنسبة للزجاج وصناعته فأن بلاد الرافدين كانت هي السباقة في ذلك المضمار منذ عهود موغلة في القدم وهناك الكثير من الدلائل والقرائن التي تؤكد صحة ذلك، فقد تم العثور على أقدم نموذج للزجاج قوامه عصا قصيرة من الزجاج باللون الأخضر الفاتح، مكسورة من الطرفين،عثر عليها من قبل بعثة

المعهد الشرقي لجامعة شيكاغو في أشنونا[٤١](تل أسمر) ويعتقد أن تأريخها بحدود(٢٧٠٠-٢٦٠٠ق.م) أو(٢٦٠٠-٢٥٠٠ق.م) وهي بالتأكيد أقدم نماذج للزجاج[٤٢].

فضلاً عن ذلك فقد تم العثور على قطعة صغيرة غير منتظمة الشكل من الزجاج باللون الأزرق في أريدو[٤٣] ويعود تأريخ صناعتها بحدود الألف الثاني قبل الميلاد[٤٤].

وقبل أن نغادر موضوع الزجاج العراقي في العصور القديمة لابد وأن نعرج بشكل مقتضب على موضوع في غاية الأهمية لازال يشغل بال العلماء والمعنيين بدراسة الزجاج الى يومنا هذا، وهو... متى ظهرت صناعة الزجاج، وماهو الموطن الأول لتلك الصناعة...؟، تساؤلات عديدة تناولتها الكثير من البحوث والدراسات العربية والأجنبية للوقوف على حقيقة ذلك الموضوع، وبهذا الخصوص فهناك رؤية علمية منطقية ومقبولة الى حد ما عبر عنها أحد الباحثيين الأجانب عندما أشار الى أن المكان والتأريخ الخاص بأكتشاف الزجاج لايزال غير معروف تماما ولكن يمكن القول بشئ من الأطمئنان أن تأريخه يعود الى ماقبل الألف الثالث قبل الميلاد وانه على ضوء الملتقطات واللقى الأثرية فمن المؤمل أن يكون المكان الأنسب لتلك الصناعة هي تلك المنطقة المحصورة بين سوريا ومصر والعراق[٤٥].

كما تعلم المصريون بحدود الألف الثالث قبل الميلاد التزجيج المعتم حيث عمدوا من خلاله الى أكساء بعض المنتجات الصخرية الصغيرة، وبعد بضع مئات من السنين أكتشفوا أن بأمكانهم تكثيف مادة التزجيج وأستخدامها لوحدها دون الحاجة الى مادة تسندها، فعلموا على تقطيعه الى قطع صغيرة أستخدم البعض منها كحلي والبعض الآخر أستخدموه في تغطية بعض المصنوعات الأخرى، ثم عرفوا فيما بعد صنع العجينة الزجاجية(Frit)[٤٦] .

أن أقدم ماعثر عليه من الزجاج في مصر هو قطعة صغيرة من زجاج أزرق قاتم عليها أسم(أنتيف الثالث ٢٠٦٠.٢٠٦٨ق.م) وهو أحد ملوك الأسرة الحادية عشر[٤٧] فضلاعن ذلك فقد تم الكشف عن بعض الكسر الزجاجية الملونة في قبور المملكة الحديثة (١٠٨٥.١٥٦٧ق.م) في مصر الأمر الذي دفع بالباحثيين (Kisa,Bissing) الى القول أن مثل هذا الأكتشاف ينفي الأدعاءات التي تقول أن بلاد الوادي الرافدين أول من أنتج الزجاج[٤٨] كذلك تم العثور في تل العمارنة[٤٩] على افران الزجاج من عهد أخناتون وأخرى في جنوب بحيرة في وادي النطرون يرجع تأريخها الى الأسرة العشرون(١٠٨٥.١٢٠٠ ق.م)[٥٠] ويشير أحد الباحثيين الى أن الزجاج في العصور القديمة في مصر لم يستخدم كخامة مستقلة الإ منذ الأسرة الثامنة عشر(١٣٥٨.١٥٨٠ ق.م)[٥١] وهذه الحقيقة يقرها الكثير من الباحثيين العرب والأجانب من ذوي الأختصاص في الزجاج حيث كان الظهور المفاجئ للمنتجات الزجاجية في عصر الأسرة أنفه الذكر قد تزامن ذلك مع الأنتصارات العسكرية الكبيرة التي حققها(تحوتمس الثالث ١٤٣٦.١٤٩٠ق.م) في أسيا، ولا يستبعد أن حب الملك أعلاه للتحف المختلفة جعله يضم صناع الزجاج الى الأسرى عند عودته منتصراً من حملاته المتعددة[٥٢] .

وفي العصر الإسلامي شهدت صناعة الزجاج تطوراً كبيرا شأنها شأن بقية الصناعات الأخرى،وكان من الصعب في بداية العصر الإسلامي نسبة اي آنية زجاجية الى أقليم بعينه كالعراق،أيران،مصر والشام الا في حالة وجود دليل مادي أو أثري يؤيد نسبتها الى أقليم معين[٥٣].

ومنذ مطلع القرن (١و٢ هـ/٧و ٨ م) كان في العراق مجموعة من المدن التي أشتهرت بالزجاج مثل البصرة، الكوفة، واسط، الموصل، بغداد، سامراء[٥٤]، النجف وغيرها، وكان يصنع في المدن أعلاه مختلف أنواع الآنية الزجاجية من قنان، كؤوس، أكواب، أباريق، كيزان وصحون فضلا عن أنتاج أدوات طبية وعلمية كأواني قياس السوائل والمفاصد، وموازين دقيقة كالصنجات التي توزن بها العملة[٥٥]. أما الزجاجيات التي تم العثور عليها في حصن الأخيضر فيغلب على الوانها الأصفر، الأخضر،الأحمر والبني وتميزت بأستخدام الزخارف الهندسية والنباتية وبضمنها المراوح النخيلية[٥٦]، وقد تم العثور على كسرة زجاجية لأناء ذي لون أزرق مائل للخضرة تكتنفه زخارف محززة بآلة دقيقة حادة الرأس قوام زخرفتها رسوم هندسية ونباتية بسيطة حززت داخل ثلاثة أشرطة متوازية، فضلا عن وجود شريط كتابي بالخط الكوفي البسيط غير المنقوط لم يبق منه الإ بضع كلمات[٥٧].

لقد كان الأقبال كبيرا جدا على صناعة الزجاج في العصر العباسي، وقد حظي أصحاب هذه الحرفة بتشجيع منقطع النظير من قبل الدولة والمواطنين وامست الآنية الزجاجية من الحاجات المهمة التي لا يمكن الأستغناء عنها حتى قيل ((الزجاج انقى من الذهب))، وفي ظل الخلافة العباسية في سامراء ، حدثت قفزة نوعية في صناعة الزجاج ليس فقط على الصعيد المحلي وأنما تعداه الى المجال العربي والأسلامي[٥٨]. حيث عظم شأن هذه الصناعة في خلافة المعتصم بالله (٢١٨-٢٢٧هـ) أذ أقام مصانع للزجاج في بغداد وغيرها من المدن الأخرى[٥٩] وحمل من البصرة من يعمل الزجاج والخزف والحصر[٦٠]والكثير من الحرفيين وأصحاب الخبرة بمختلف الصناعات وأسكنهم مع عوائلهم في مدينة سامراء[٦١].

نماذج من الآنية الزجاجية في متحف السليمانية

تضم مخازن متحف آثار السليمانية مجموعات لابأس بها من القطع الأثرية المختلفة وأن الكثير منها بحاجة الى دراسة مستفيضة وقد وقع أختيارنا على دراسة (٦ قطع) وقد قمنا بدراسة تلك القطع من حيث معاثرها ،أبعادها، وطرق صناعتها وزخرفتها مع بيان فتراتها التأريخية فضلاًعن أعداد صور و(رسوم) لتلك القطع لزيادة الأيضاح.

أن الغالبية العظمى من تلك القطع تم الحصول عليها بطريقة الشراء، وقسم قليل منها تم العثور عليها خلال أعمال التنقيب في موقعي(تبةرازة[٦٢]، بازيان[٦٣]) علماً بأنه قد تم دراسة تلك القطع الزجاجية من قبل:Dr St J.Simpson ومن اهم تلك القطع التي قمنا بدراستها يمكن تقسيمها بالشكل التالي:

اولاً: القوارير:

ثانياً: الاباريق:

ثالثاً: الدوارق:

أولاً: القوارير:

القطعة رقم١٥: الرقم المتحفي **G-2207** (صورة ٢٢)(رسم ٢٨)

المعثر: تبة رازة

النوع: قارورة

الأبعاد: الأرتفاع (٧,٣سم) ، العرض (٦,٨سم) ، قطر القاعدة (٦,٢سم).

الوصف:

قارورة من الزجاج باللون الأخضر الغامق، متوسطة الحجم، الفوهة وجزء من الرقبة مكسورة ومفقودة، طول الرقبة المتبقى(٠,٧سم) وسمكها (٠,٤سم) وحسب الجزء المتبقي من الرقبة فأنها كانت أسطوانية الشكل، البدن كمثري مفلطح خال من الزخرفة، وجزء من القشرة الخارجية في الجزء العلوي من البدن مكسورة ،القاعدة دائرية مقعرة ، هناك بقايا تكلس و خدوش على البدن ، وقد أنجزت بطريقة النفخ الحر لأن أغلب هذا النوع من القوارير ينفذ بالطريقة أنفة الذكر.

ومن خلال دراسة هذه القارورة ومقارنتها مع بعض النماذج المشابهة ، ربما تعود الى القرن (٤.٣هـ/١٠.٩م) وقد أشتهر مثل هذا النوع من القوارير في أيران أيضا[٦٤24].

القطعة رقم١٦: الرقم المتحفي**G-2211** (صورة ٢٣)(رسم ٢٩)

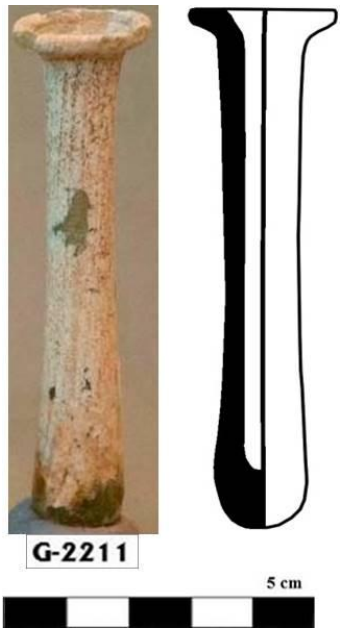
المعثر: تبةرازة

النوع: قارورة

الأبعاد: الأرتفاع (٨,٢سم) ،العرض (١,٤سم) ، قطر الفوهة (٢,١سم)، قطر القاعدة (١,٤سم).

الوصف:

قارورة من الزجاج باللون الأخضر الفاتح متوسطة الحجم، الفوهة دائرية الشكل ذات حافة سميكة نسبياً(٠,٣سم) ممتدة للخارج، البدن أسطواني الشكل ممشوق يمتد من أسفل الفوهة حتى القاعدة وهو خال من الزخرفة ،القاعدة متصلة مباشرة مع البدن وهي محدبة لا تستقر بدون مسند، هناك الكثير من التكلس ذو اللون الأبيض على أغلب أجزاء القارورة، وقد نفذت بطريقة النفخ الحر،أما عن الفترة التاريخية للقارورة أعلاه فهي ربما تعود الى القرن (٧هـ/ ١٣م) حيث تم العثور على مثل هذا النوع من القوارير في مدينة واسط وهي تعود الى العصر الأيليخاني[٦٥٢٥] وتشتمل على نفس البدن الأسطواني الرفيع للقارورة موضوعة البحث.



ثانياً: الأباريق:

القطعة رقم١٧: الرقم المتحفي **G– 2212** (صورة٢٤)(رسم ٣٠)

المعثر: تبة رازة

النوع : أبريق

الأبعاد: الارتفاع (٩,٦سم) ، العرض (٦,٣سم)

الوصف:

أبريق من الزجاج باللون الأخضر الفاتح ذو فوهة ثلاثية المصب لها حافة تمتد نحو الخارج، الرقبة أسطوانية الشكل، متوسطة الطول، رفيعة متناسقة مع البدن،أما البدن فهو كمثري الشكل غفل من الزخرفة ينتهي بقاعدة دائرية منبسطة ذات تقعر في الوسط ، واللأبريق مقبض متوسط يصل مابين أعلى الكتف وحافة الفوهة وهو مضاف، وهناك طبقة سميكة من الكمخ ذات لون أبيض تغطي كامل الأبريق تقريبا،أما طريقة الصناعة فهي بأسلوب النفخ الحر مع أضافة المقبض، والأبريق بشكل عام بحالة جيدة.

فوهة ثلاثية المصب

ومن خلال مقارنتها مع بعض القطع الخزفية المماثلة لها والتي تم العثور عليها في مدينة بلد (أسكي موصل)[٦٦٢٦] والتي تتميز فوهاتها بأنها ثلاثية المصب وعليه يمكن أن يعود تأريخها الى القرن (٥هـ/١١م) ،حيث أنتشر مثل هذا النوع من الآنية الخزفية بشكل كبيرفي الفترة أعلاه[١٦٧٧].

القطعة رقم١٨: الرقم المتحفي **G-0726** (صورة ٢٥)(رسم ٣١)

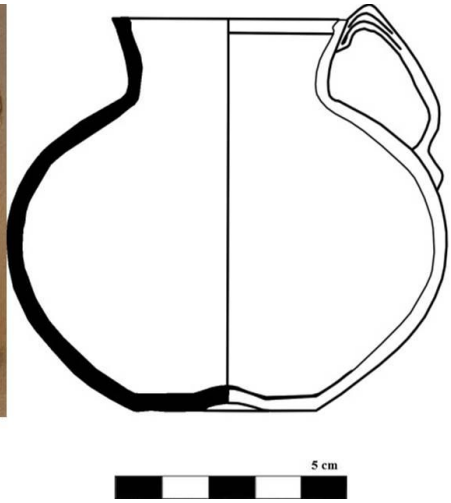
المعثر: مشتراة

النوع : أبريق

الأبعاد: الارتفاع(٨,٢سم)، العرض (٩,٨ سم)، قطر الفوهة(٥,٣سم).

الوصف:

أبريق من الزجاج باللون الأبيض الشفاف،الفوهة دائرية الشكل ذات حافة تميل قليلا نحو الخارج والرقبة أسطوانية قصيرة،أما البدن فهو كروي الشكل مفلطح،وهو خال من الزخرفة ، القاعدة دائرية مستوية ويلاحظ عليها بقايا أثار فصل الأناء، وللأبريق مقبض صغير يصل مابين أعلى منتصف البدن والحافة العليا للفوهة، وهناك بقايا تكلس شديد على الأناء، وقد تمت صناعته بطريقة النفخ الحر مع أضافة المقبض.



أما من حيث الفترة التأريخية للأبريق أعلاه ، فمن خلال مقارنته مع أحد الأباريق الفخارية التي تم العثور عليها في مدينة بلد (أسكي موصل) فأنه بالأمكان أرجاع تأريخه الى القرن(٦هـ /12م)[٦٨٢٨].

ثالثاً: الدوارق:

القطعة رقم١٩: الرقم المتحفي**G-2122** (صورة ٢٦)(رسم ٣٢)

المعثر :مشتراة

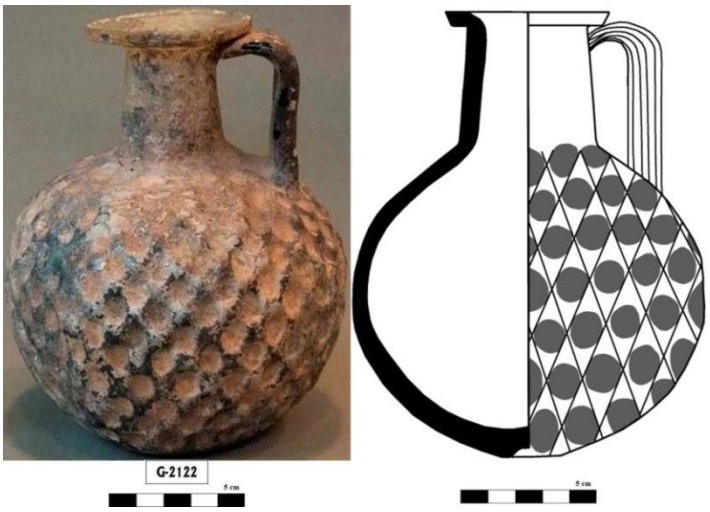
النوع: دورق

الأبعاد: الأرتفاع (١٦,٥سم) ، العرض (١٣سم) ، قطر الفوهة (٦ سم) ، قطر القاعدة (٦ سم)

مقياس الرسم ٢:١سم

الوصف:

دورق كبير الحجم من الزجاج باللون الأخضر، وهوخفيف الوزن ذو فوهة واسعة نسبيا ذات حافة عريضة تميل نحو الخارج سمكها (٠,٥ سم) الرقبة أسطوانية عريضة أما البدن فهو كروي كبير نسبيا مزدان بزخرفة قوامها دوائر صغيرة مضغوطة نحو الداخل وقد نفذت بشكل منتظم،القاعدة دائرية مقعرة.



المقبض عريض نسبيا ذا لون أزرق يختلف عن لون الدورق ، و يزدان بخطوط رفيعة ، عرضه (٣,٤سم) وسمكه (٠,٨سم) أرتفاعه عن كتف البدن تقريبا(٥سم). وقد نفذ بطريقة النفخ داخل القالب مع أضافة المقبض. ويعود تأريخ صناعته ربما الى القرن(٥-٦هـ/١١-١٢م) بسبب صناعته المتطورة وزخرفته المنفذه بالقالب[٦٩].

القطعة رقم٢٠: الرقم المتحفي **G-0021** (صورة ٢٧)(رسم ٣٣)

المعثر: مشتراة

النوع: دورق

الابعاد: الأرتفاع (٨,٥سم) ، العرض (٥سم) ، قطر الفوهة (١,٧سم) ، قطر القاعدة (٣سم)

الوصف:

دورق زجاجي باللون الأخضر، متوسط الحجم ،الفوهة دائرية ذات حافة مائلة نحو الخارج سمكها غير منتظم(٠,٢-٠,٣سم) الرقبة متوسطة الطول ومتناسقة مع البدن، أما البدن فهو كمثري الشكل تقريبا مزدان بزخرفة قوامها ستة أقراص دائرية بارزة نفذت على البدن بطريقة اللصق، وهناك مقبض صغير يصل مابين أعلى البدن والحافة العليا للفوهة، وينتهي البدن بقاعدة دائرية بارزة، وفي الجزء الأسفل من وسط القاعدة بقايا أثر لفصل الأناء، وهناك تكلس قليل على البدن وأماكن اخرى من الرقبة وقد صنعت بطريقة النفخ الحر مع أضافة الأقراص الدائرية والمقبض. و ربما يعود تأريخ هذه القطعة لعصر صدر الأسلام[٧٠].

الخاتمة والاستنتاجات:

من خلال دراسة بعض النماذج الزجاجية في متحف السليمانية وما تمخضت عنه الدراسة بشكيل عام فأننا نورد الأستنتاجات التالية:

١- لقد عرف العراقيون ومنذعصور موغلة في القدم الزجاج في أبسط حالته على هيئة عجينة زجاجية (الفرت) منذ الألف السادس قبل الميلاد،ثم عرفوا فيما بعد (مادة التزجيج)وذلك في الألف الرابع قبل الميلاد وأستفادوا منها بشكل كبير في تزجيج الكثير من الأحجار وغيرها من المواد الأخرى.

٢- كانت الأنطلاقة الأولى لمعرفة العراقيون القدامى للزجاج منذ الألف الثاني قبل الميلاد وربما قبل ذلك بعدة قرون، وتشير الدلائل من بقايا القطع الزجاجية المكتشفة والكور والأفران فضلاً عن بعض الرقم الطينية الخاصة بصناعة الزجاج على أن العراق هو الموطن الأول لصناعة الزجاج.

٣- في العصر الإسلامي تطورت صناعة الزجاج بشكل كبير جداً وذلك للحاجة الماسة للأواني الزجاجية التي أولاها المسلمون قدراً كبيراً من الأهمية لأنها أصبحت من المستلزمات الضرورية للحياة اليومية.

٤- لقد كانت هناك عدة طرق لصناعة الزجاج في العصر الأسلامي وتطورت تلك الطرق مع تطور صناعة الزجاج.

٥- كذلك الحال بالنسبة لطرق زخرفة الزجاج فقد كانت هناك أيضاً طرق متعددة وكان لكل طريقة أسلوبها الخاص بالتنفيذ.

٧- أما بالنسبة للآنية موضوعة البحث فقد أشتملت على نماذج مختلفة منها ، دوارق، أباريق، ، قوارير .

٨- أن الألوان السائدة في الآنية المدروسة يأتي في مقدمتها اللون الأخضر ،الأبيض المائي،الازرق .

٩- أستخدمت في صناعة الآنية الزجاجية التى تم دراستها عدة طرق صناعية الغالبية منها بطريقة النفخ الحر، وأخرى بطريقة النفخ داخل القالب.

١٠- الآنية المذكورة تكسوها طبقة من الكلس باللون الأبيض الشمعي أو الترابي وأحيانا تغطي بعضها طبقة (التقزح).

١١- أما الأساليب الزخرفية المتبعة في تزيينها فهي كمايلي:

أ: أسلوب أضافة الأقراص الدائرية البارزة.

ب: أستخدام القالب في الزخرفة .

١٢- قواعد الآنية موضوعة البحث تختلف عن بعضها، قسم فيها دائرية وأخرى مقعرة، محدبة لا يمكن أن تستقر الإ من خلال وجود قاعدة أخرى تستند عليها.

١٣- الأبدان للانية الزجاجية موضوع البحث بشكل كروية وأخرى ذات شكل كمثري،، وهناك أيضا بدن اسطوانية الشكل.

١٤- بالنسبة لسمك الآنية الزجاجية اعلاه فهو يتراوح بين رقيق جدا،عادي وأخرى سميك نوعاما.

١٥- اما بالنسبة للفترات التأريخية فأنها تشتمل على فترة صدر الأسلام ،العباسي.

قائمة المراجع

١. أبو الصوف ، بهنام :التنقيب في تل الصوان الموسم الرابع ١٩٦٧، سومر، مج٣٤ ،١٩٦٨.

٢. الأحمد، سامي سعيد: التجارة، موسوعة الموصل الحضارية، مج١، ط١، دار الكتب، (الموصل ، ١٩٩١) .

٣. أعمال التنقيب، مديرية الآثار العراقية عمات التنقيب فيها خلال السنوات (١٩٤٦، ١٩٤٧، ١٩٤٨) برئاسة فؤاد سفر وبأشراف سيتن لويد. وقد أسفرت أعمال التنقيب فيها عن كشف (١٨طبقة) من المعابد مشيدة باللبن من عصر العبيد حتى عصر سلالة أور الثالثة.

٤. أعمال التنقيب في الموقع عام ١٩٩١م برئاسة السيد معتصم رشيد، كما أجريت أعمال التنقيب في الموقع للمذكور في الأعوام(٢٠١٢، ٢٠١٣،٢٠١٥)، برئاسة (Vincent Deroch- Narmen Ail Muhamad Amen)

٥. أندرية، فالتر: معابد عشتار القديمة في آشور، ترجمة عبد الرزاق كامل الحسن، مطبعة جامعة الموصل، (الموصل ،١٩٨٦).
٦. أوتس،جون: بابل تأريخ مصور، ترجمة سمير عبدالرحيم الجلبي، مطابع الشؤون الثقافية العامة ،(بغداد،١٩٩٠) .
٧. باقر، طه: مقدمة في تأريخ الحضارات القديمة ،ج١، ط١، دار الوراق، (بيروت،٢٠٠٩) .
٨. باقر، طه: مقدمة في تأريخ الحضارات القديمة،ج١.
٩. البدري، علي حيدر صالح: التقنيات العلمية لفن الخزف- التزجيج والتلوين،ج١-٢، ط١،(الأردن،٢٠٠٢).
١٠. بوستغيت، نيكولاس: حضارة العراق وآثاره، ترجمة سليم عبدالرحيم الجلبي،(بغداد،١٩٩١).
١١. بيكي،جيمس: الآثار المصرية في وادي النيل ،ج٢، ترجمة لبيب حبشي وشفيق فريد، راجعه محمد جمال الدين مختار،(الأسكندرية ، ١٩٩٩).
١٢. تقرير عن القطع الزجاجية الموجودة في متحف السليمانية معد من قبل (. Dr st J.Simpson)
١٣. الجادر، وليد: صناعة التعدين، حضارة العراق،ج٢، (بغداد،١٩٨٥).
١٤. جيمز،ت.ج.هـ.: كنوز الفراعنة، ترجمة أحمد زهير أمين، مراجعة محمود ماهر طه،(القاهرة ،١٩٩٩).
١٥. الحسو،أحمد عبدالله: الصناعة في العراق منذ القرن الأول الهجري وحتى القرن السابع الهجري، العراق في موكب الحضارة،ج٢، (بغداد، ١٩٨٨).
١٦. حماد، حسين فهد: الآثار التأريخية،(عمان ، ٢٠٠٣).
١٧. حمودي،خالد خليل: قصر الخليفة المعتصم في سامراء،سومر، مج ٣٨،ج١-٢،(بغداد،١٩٨٢).
١٨. حميد، عبد العزيز وآخرون: الفنون الزخرفية العربية الإسلامية،(بغداد،١٩٨٢م).
١٩. دانيال، كلين: موسوعة علم الآثار، ج١ ، ترجمة ليون يوسف، دائرة الأعلام، (بغداد،١٩٩٠).

٢٠. الدباغ ، تقي : الثورة الزراعية والقرى الأولى ،حضارة العراق ،ج١، (بغداد،١٩٨٥).
٢١. رزق، عاصم محمد: الفنون العربية الإسلامية في مصر، ط١،مكتبة مدبولي ،(القاهرة ، ٢٠٠٦).
٢٢. رفعت، محمد ،حسونة، محمد أحمد: معالم تأريخ العصور الوسطى، ط٦،(مصر،١٩٢٨).
٢٣. سعد، هبة محمود: الفنون الإسلامية،(د.م، د.ت).
٢٤. الشكري، جابر: لمحات بمآثر العراق العلمية في الكيمياء، دار الحرية،(بغداد ، د.ت).
٢٥. الشهواني، أزهار عبد اللطيف أحمد عزت: أورنمو مؤسس سلالة أور الثالثة ٢١١٣ ـ ٢٠٩٦ق.م، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التأريخ العربي، التأريخ والحضارة، (بغداد ، ٢٠٠٣).
٢٦. الشيخ، عادل عبد الله: بدء الزراعة وأولى القرى في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب ،جامعة بغداد، (بغداد، ١٩٨٥).
٢٧. صالح بدير، تقديم زاهي حواس، مشروع المائة كتاب (٣٨)، مطابع المحل الأعلى للآثار، (د.م،٢٠٠٤) .
٢٨. عبد الخالق، هناء: مميزات الزجاج العراقي القديم، سومر،مج٣٠،ج١-٢،(بغداد ،1974).
٢٩. عبدالحافظ، عبدالله عطية: الآثار والفنون الإسلامية، (القاهرة ،٢٠٠٥).
٣٠. عبدالخالق،هناء: الزجاج الإسلامي في متاحف ومخازن الآثار في العراق، مديرية الآثار العامة، (بغداد ، ١٩٧٦).
٣١. عبدالرحمن، عبدالعزيز: العلوم والفنون .طب . صيدلة . كيمياء ونبات عند القدماء المصرين، دارالفكر العربي، مطبعة الأعتماد،(مصر، د.ت).
٣٢. عصفور، محمدأبوالمحاسن: معالم حضارات الشرق الأدنى القديم ،(بيروت، ١٩٨٧).

٣٣. عقيل، محسن: موسوعة الأحجار الكريمة المصورة (التختم- والنقوش- الخواص)، ط١، دار المحجة البيضاء، (د.م ، ٢٠٠٧).
٣٤. علاء الدين ،عبدالعزيز: آثار مصر الإسلامية، (القاهرة ، د.ت).
٣٥. فياض، عبدالحميد: موسوعة فن الرسم على الزجاج، ط١،الأهلية للنشر والتوزيع،(الأردن،٢٠٠٥).
٣٦. كاطع، كاظم محمد : نتائج أعمال التنقيب في مدينة بلد (أسكي موصل)،غيرمنشورة ، ٢٠٠٢.
٣٧. كاطع، كاظم محمد: نتائج أعمال التنقيب في مدينة بلد(أسكي موصل) ، غير منشورة، ١٩٩٦.
٣٨. محمد، سعاد ماهر: الفنون الإسلامية،الهيئة المصرية العامة للكتاب،(مصر ،١٩٨٧).
٣٩. مروكي، حلا صبيح ججي: فن التطعيم في العراق القديم ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب ، جامعة الموصل،(الموصل، ٢٠١١).
٤٠. المعماري، رعد سالم : الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب ،جامعة الموصل، (الموصل ، ٢٠٠٦).
٤١. مقابلة شخصية مع أ. د. أحمد قاسم الجمعة بتأريخ ١٢-٤-٢٠١٦، متقاعد حالياً.
٤٢. مقابلة شخصية مع أستاذة نرمين على محمد، مواليد ١٩٦٧، بتأريخ ٢٨-٦-٢٠١٦، دكتورة في قسم الآثار كلية لآداب جامعة صلاح الدين.
٤٣. مقابلة شخصية مع أ. د أحمد قاسم الجمعة، بتأريخ ١٢-٤-٢٠١٦، متقاعد حالياَ.
٤٤. مقابلة شخصية مع السيد معتصم رشيد، بتأريخ ١٣-٧-٢٠١٦، آثاري متقاعد حالياَ.

٤٥. النعيمي،علي هاشم خيري: الفخار الآشوري، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، (بغداد،١٩٩٥).
٤٦. هادي، بلقيس محسن: زخرفة الزجاج في العصرالأموي والعباسي مابين القرنين (٢ .٤هـ/١٠.٨م) ،مجلة كلية الآداب،العدد(٦٨)، جامعة بغداد،(بغداد، د.ت).
٤٧. هادي، بلقيس محمد: تأريخ الفن العربي الإسلامي، مطبعة التعليم العالي،(بغداد،١٩٩٠).
٤٨. هاريس، جية وآخرون: تراث مصر ، ترجمة صالح بدير، تقديم زاهي حواس، مشروع المائة كتاب (٣٨)، مطابع المحل الأعلى للآثار، (د.م،٢٠٠٤).
٤٩. وهد، جاسم شهد: الصلات السياسية بين مماليك العراق في العصر البابلي القديم (٢٠٠٤ـ ١٥٩٥ ق.م)، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الآداب، جامعة بابل، (بابل ، ٢٠٠٦)

المراجع الاجنبية

50. Carboni, Stefano:Op-Cit,cat 3.5a.
51. Curtis, J.,and other :an Assessment of Archaeological Sites in June 2008,an Iraq British project, Sumer,Vol.55, 2010,
52. Gally, Earle A. :Analyses of Ancient Glass 1790 -1957, (New York,1962), p83 ; Fall,Frieda Kay : Art Objects their Care and Preservation ,Vol.1,(U.S.A.,1967).
53. Garner,Harry :An Early piece of Glass from Eridu,Iraq, Vol.18, No.2(1956).
٥٤. J.E .Dixon وآخرون : الحجارة الأوبسيدية وأصول التجارة ، ترجمة رضا الهاشمي، سومر، مج ٢٨،ج١-٢ ،(بغداد، ١٩٧٢) .
55. Koob,Stephen P.: Conservation and Care of Glass Objects, (New York-2006).

a. Lucas, A. : Ancient Egyption Materials and Industries,(London-1962).

56. Moorey, P.R.S. :Ancient Mesopotamian Materials and Industries, clarendon press, Oxford,1994.
57. Pellant,Chris:Rocks and Minerals ,(London-2000).
58. Rice, Prudence M.: pottery Analysis, (U.S.A, 1987).
59. Wilkinson, O. N. : Old Glass – Manufacture. Styles.Uses,(London-1968).
60. Zim, Herbert S. , Shaffer, Paul R. :Rocke and Minerals , Golden press,(New York-1957).

الهوامش:

[١]-هادي، بلقيس محسن: زخرفة الزجاج في العصرالأموي والعباسي مابين القرنين (٢ .٤هـ/٨ .١٠م) ، مجلة كلية الآداب، العدد(٦٨)، جامعة بغداد، (بغداد، د.ت)، ص٦٤٠. وقد اطلق على الحجر الأوبسيدي في اللغة السومرية مصطلح (NA_4.ZU/KA) تقابله بالأكدية (surru). المعماري، رعد سالم : الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الموصل، (الموصل، ٢٠٠٦) ، ص٣٦.

2-Pellant,Chris:Rocks and Minerals ,(London-2000), p197

[٣]- فياض، عبدالحميد: موسوعة فن الرسم على الزجاج، ط١، الأهلية للنشر والتوزيع، (الأردن، ٢٠٠٥)، ص٧.

[٤]- عقيل، محسن: موسوعة الأحجار الكريمة المصورة (التختم- والنقوش- الخواص)، ط١، دار المحجة البيضاء، (د.م، ٢٠٠٧)، ص٤٣١.

[٥]- J.E .Dixon وآخرون : الحجارة الأوبسيدية وأصول التجارة، ترجمة رضا الهاشمي، سومر، مج ٢٨، ج١-٢ ، (بغداد، ١٩٧٢)، ص٢٥٥.

[6] – Zim, Herbert S. , Shaffer, Paul R. :Rocke and Minerals , Golden press,(New York-1957), p8.

[٧]- عقيل: المرجع السابق، ص٤٣١.

[٨]- زاوي جمي: قرية صغيرة تقع على ضفة الزاب الكبير على بعد (٤كم) الى الغرب من كهف شانيدر في كردستان- العراق وعلى أرتفاع (٤٢٥ م) فوق مستوى سطح البحر. أنظر: الشيخ، عادل عبد الله: بدء

الزراعة وأولى القرى في العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، (بغداد، ١٩٨٥)، ص٤٣.

[٩]- باقر، طه: مقدمة في تأريخ الحضارات القديمة، ج١، ط١، دار الوراق، (بيروت، ٢٠٠٩)، ص٢١٠-٢١١. أنظر:الأحمد، سامي سعيد: التجارة، موسوعة الموصل الحضارية، مج١، ط١، دار الكتب، (الموصل، ١٩٩١) ، ص١٨٥.

[١٠]- جرمو: تقع قرية جرمو الى الشرق من بلدة جمجمال، بنحو ١١كم تقريبا وعلى بعد حوالى ٣٥كم شرقي مدينة كركوك، وتعد من أقدم القرى الزراعية. أنظر: الدباغ، تقي: الثورة الزراعية والقرى الأولى، حضارة العراق، ج١ (بغداد، ١٩٨٥)، ص١٢١.١٢٤ .

[١١]- ايسن: تقع بقايا مدينة ايسن في التلول المسماة الآن (أيشان بحريات) على بعد ١٦ميلاً جنوب غرب نفر. وقد قامت جامعة ميونخ الألمانية بأعمال التنقيبات في هذه المدينة في عام ١٩٧٣حيث بدأت موسم عملها الأول. باقر، طه: مقدمة في تأريخ الحضارات القديمة، ج١، ص٤٤٨ هامش ١.

[١٢]- لارسا: يعرف موقعها الآن بتل سنكرة على بعد(٧٠كم) شمال غرب الناصرية وكانت عاصمة لسلالة أمورية حاكمة عرفت بأسم سلالة لارسا، ونقبت في هذه المدينة بعثة فرنسية عام ١٩٣٣م. انظر وهد، جاسم شهد: الصلات السياسية بين مماليك العراق في العصر البابلي القديم (٢٠٠٤. ١٥٩٥ ق.م)، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة بابل، (بابل، ٢٠٠٦) ، ص١-١٦.

[١٣]- المعماري: المرجع السابق، ص٣٨.

[١٤]- سعد، هبة محمود: الفنون الإسلامية، (د.م، د.ت)، ص٤٥ - ٥٥ .

[١٥]- رزق، عاصم محمد: الفنون العربية الإسلامية في مصر، ط١، مكتبة مدبولي ، (القاهرة، ٢٠٠٦)، ص١٢٤.

[١٦]- المعماري: المرجع السابق، ص٦٦.

[١٧]- رزق: المرجع السابق، ص١٢٤. وبخصوص الحفر المائل (المشطوف) فأن الأستاذ الدكتور أحمد قاسم الجمعة يرى أن هذا النوع من أساليب الزخرفة كان معروفاً في الموصل قبل مدينة سامراء، حيث أستدعى الخليفة المعتصم بالله عند بناء مدينة سامراء الكثير من الحرفيين الذين كانت لديهم دراية كبيرة في أعمال العمارة والزخرفة من مدن عديدة، ومن ضمنها مدينة الموصل، أذ يعتقد أن حرفيي مدينة الموصل قاموا بنقل ذلك الأسلوب الزخرفي (الحفر المائل) الى سامراء. مقابلة شخصية مع أ. د. أحمد قاسم الجمعة بتأريخ ١٢-٤-٢٠١٦، متقاعد حالياً.

[١٨]- الشكري، جابر: لمحات بمآثر العراق العلمية في الكيمياء، دار الحرية، (بغداد، د.ت)، ص٣٩.

[١٩]- عبدالخالق، هناء: الزجاج الإسلامي في متاحف ومخازن الآثار في العراق، مديرية الآثار العامة، (بغداد، ١٩٧٦)، ص٥٤.

[٢٠]- البدري، علي حيدر صالح: التقنيات العلمية لفن الخزف- التزجيج والتلوين، ج١-٢، ط١، (الأردن، ٢٠٠٢)، ص٢١.

[٢١]- فياض: المرجع السابق، ص٧.

[22] – Koob,Stephen P.: Conservation and Care of Glass Objects, (New York-2006) ,p11.

[٢٣]- الفرت، وهي عجينة زجاجية يمكن الحصول عليها من خلال خلط نسب معينة من الرمل الناعم وكاربونات الكالسيوم ومزيج منصهر من كاربونات الصوديوم وتصهر بدرجة حرارية من ٨٣٠-٨٥٠ درجة مئوية، وهناك خلطة أخرى لعمل الفرت ذو اللون الأزرق و ثالثة لعمل الخرز والتعاويذ. أنظر:

Lucas, A. : Ancient Egyption Materials and Industries,(London-1962), pp342-343.

[٢٤]- تل الصوان: يقع على بعد (١١كم) جنوب مدينة سامراء، بدأت التنقيب فيه مديرية الآثار العامة برئاسة بهنام أبو الصوف عام ١٩٦٤م، وكشف فيه عن عدة طبقات أثرية يعود تأريخ أقدمها الى بداية الألف السادس قبل الميلاد. أنظر أبو الصوف، بهنام :التنقيب في تل الصوان الموسم الرابع ١٩٦٧، سومر، مج٣٤ ، ١٩٦٨، ص٣٧.

[٢٥]- عبد الخالق، هناء: مميزات الزجاج العراقي القديم، سومر، مج٣٠، ج١-٢، (بغداد، 1974.)، ص١٣٧.
ولم يعرف المصريون مادة الفرت الإ في أواخر الألف الخامس قبل الميلاد في الفترة البدراية، أنظر عبدالخالق: المرجع نفسه، ص١٣٧.

[٢٦]- المعماري: المرجع السابق، ص١٤٩.

[٢٧]- أورنمو: مؤسس سلالة أور الثالثة، بدأ أورنمو حياته السياسية عام ٢١١٣ق.م، حيث أعلن نفسه ملكا على بلاد سومر وأكد. وقام بأنجازات عمارية مهمة منها بناء زقورة أور وأريدو ونفر. الشهواني، أزهار عبد اللطيف أحمد عزت: أورنمو مؤسس سلالة أور الثالثة ٢١١٣ - ٢٠٩٦ق.م، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التأريخ العربي، التأريخ والحضارة، (بغداد، ٢٠٠٣)، ص٢٠-٢٥، ٩٤.

[٢٨]- حميد، عبد العزيز وآخرون: الفنون الزخرفية العربية الإسلامية،(بغداد،١٩٨٢م)، ص١٣٨.

[٢٩]- مروكي، حلا صبيح ججي: فن التطعيم في العراق القديم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الموصل، (الموصل، ٢٠١١)، ص٦٧.

[٣٠]- أندرية، فالتر: معابد عشتار القديمة في آشور، ترجمة عبد الرزاق كامل الحسن، مطبعة جامعة الموصل، (الموصل ، ١٩٨٦)، ص١٠٣-١٠٤.

[٣١]- التزجيج : نوع من أنواع الزجاج ذو مادة غيرمتبلورة مكونة من السليكا(SiO_2) و(Fluxes) وهي مجموعة مواد تساعد على الأنصهار تشتمل على(كاربونات الكالسيوم (Ca_2CO_3) وكاربونات البوتاسيوم(K_2CO_3) والملح الصخري(KNO_3) أضأافة الى مادة الكلس وهي مادة مثبتة)، والتزجيج

يعطي طبقة لامعة أو غير لامعة، شفافة أو غير شفافة، وتتميز مواده بأنها مقاومة للتلف الكيمياوي والفيزياوي، وتوضع طبقة التزجيج على الآنية بعدة طرق منها، الغمس، الصب، الرشق، الرسم أو التلوين والرش. أنظر

Rice, Prudence M.: pottery Analysis, (U.S.A, 1987),p98.

[٣٢]- عبدالخالق: مميزات الزجاج العراقي القديم، ص١٣٧.

[٣٣]- حماد، حسين فهد: الآثار التأريخية، (عمان، ٢٠٠٣)، ص٢٨٦. انظر دانيال، كلين: موسوعة علم الآثار، ج١، ترجمة ليون يوسف، دائرة الأعلام، (بغداد، ١٩٩٠)، ص٢٩٦.

[٣٤]- النعيمي، علي هاشم خيري: الفخار الآشوري، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، (بغداد، ١٩٩٥)، ص٥٨.

[٣٥]- الجادر، وليد: صناعة التعدين، حضارة العراق، ج٢، (بغداد، ١٩٨٥)، ص٣٤٥.

[٣٦]- عصفور، محمدأبوالمحاسن: معالم حضارات الشرق الأدنى القديم ، (بيروت، ١٩٨٧)، ص٢٣٤.

[٣٧]- دور شروكين: وهي (مدينة سرجون) أحدى العواصم الآشورية، وتقع شمال نينوى، وقد شرع الملك سرجون الثاني(٧٢١-٧٠٥ ق.م) في تشيدها عام ٧١٦ ق.م.، انظر : بوستغيت، نيكولاس: حضارة العراق وآثاره، ترجمة سليم عبدالرحيم الجلبي، (بغداد، ١٩٩١)، ص١٣٠.

[٣٨]- مروكي: المرجع السابق، ص٤٠-٤١.

[٣٩]- أوتس، جون: بابل تأريخ مصور، ترجمة سمير عبدالرحيم الجلبي، مطابع الشؤون الثقافية العامة ، (بغداد، ١٩٩٠)، ص٢٣٢.

[٤٠]- النعيمي: المرجع السابق، ص٥٧.

[٤١]- أشنونا: تعرف الآن بأسم(تل أسمر)، وكانت تمتد في أرض واسعة خصبة، في المثلث الكائن بين دجلة وديالى، أجريت أعمال التنقيب فيها من قبل بعثة أمريكية لجامعة شيكاغو (المعهد الشرقي) خلال الفترة ١٩٣٠-١٩٣٦ برئاسة هنرى فرانكفورت، انظر: صالح: المرجع السابق، ص١٢٣، ١٢٥.

[42] -Gally, Earle A. :Analyses of Ancient Glass 1790 -1957, (New York,1962), p83 ; Fall,Frieda Kay : Art Objects their Care and Preservation ,Vol.1,(U.S.A.,1967),P83.

[٤٣]- أريدو: تعرف حالياَ بتل (أبو شهرين) جنوب غرب أور بحوالي ٢٤كم. وكانت من أشهر المدن العراقية القديمة في حدود سنة ٣٥٠٠ق.م حتى عصر سلالة أور الثالثة، ومركز عبادة الإله إنكي، و أول من حفر في أريدو المنقب لوفتس ثم أعقبه تايلور وكامبل ثومبسون، وهول، وبدأت مديرية الآثار العراقية بالتنقيب فيها خلال السنوات (١٩٤٦، ١٩٤٧، ١٩٤٨) برئاسة فؤاد سفر وبأشراف سيتن لويد. وقد أسفرت أعمال التنقيب فيها عن كشف (١٨طبقة) من المعابد مشيدة باللبن من عصر العبيد حتى عصر سلالة أور الثالثة. أنظر:

(Curtis, J.,and other :an Assessment of Archaeological Sites in June 2008,an Iraq British project, Sumer,Vol.55, 2010,pp12-13.)

[44]- Garner,Harry :An Early piece of Glass from Eridu,Iraq, Vol.18, No.2(1956),p147.

[45]- Wilkinson, O. N. : Old Glass – Manufacture. Styles.Uses,(London-1968),p30.

[٤٦]- حميد ، عبدالعزيز وآخرون: المرجع السابق، ص١٣٨.

[٤٧]- عبدالرحمن، عبدالعزيز: العلوم والفنون .طب. صيدلة. كيمياء ونبات عند القدماء المصرين، دارالفكر العربي، مطبعة الأعتماد، (مصر، د.ت)، ص٣٢١.

[48] -Moorey, P.R.S. :Ancient Mesopotamian Materials and Industries, clarendon press, Oxford,1994,p190.

[٤٩]- العمارنة: وهي مدينة (أخناتون) التي بناها الملك المصري أخناتون (أمنحوتب الرابع ١٣٧٠ ـ ١٣٤٩ ق.م) وهو من ملوك الأسرة الثامنة عشر، كانت تمتد في الأصل على طول الشاطئ الشرقي للنيل لمسافة تقرب من خمسة أميال، عثر فيها سنة ١٨٨٧م على رسائل العمارنة المشهورة وهي قوالب من الآجر المنقوش بالخط المسماري. انظر : بيكي، جيمس: الآثار المصرية في وادي النيل ، ج٢، ترجمة لبيب حبشي وشفيق فريد، راجعه محمد جمال الدين مختار، (الأسكندرية، ١٩٩٩) ، ص١٣٦ـ ١٣٨.

[٥٠]- محمد، سعاد ماهر: الفنون الإسلامية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، (مصر ، ١٩٨٧) ، ص١٥٧.

[٥١]- جيمز، ت.ج.هـ.: كنوز الفراعنة، ترجمة أحمد زهير أمين، مراجعة محمود ماهر طه، (القاهرة ، ١٩٩٩)، ص٢٧٣.

[٥٢]- هاريس، جية وآخرون: تراث مصر، ترجمة صالح بدير، تقديم زاهي حواس، مشروع المائة كتاب (٣٨)، مطابع المحل الأعلى للآثار، (د.م، ٢٠٠٤)، ص١٠٤.

[٥٣]- علاء الدين ، عبدالعزيز: آثار مصر الإسلامية، (القاهرة، د.ت)، ص٢٨٥.

[٥٤]- سامراء: تقع مدينة سامراء على الضفة الشرقية لنهر دجلة على مسافة ١٢٠كم تقريباً شمال بغداد، وبلغت سامراء أوج مجدها في عهد الخليفة العباسي المتوكل على الله (٢٣٢-٢٤٧هـ/٨٤٦-٨٦١م). انظر : عبدالحافظ، عبدالله عطية: الآثار والفنون الإسلامية، (القاهرة ، ٢٠٠٥)، ص٣٥.

[٥٥]- الحسو، أحمد عبدالله: الصناعة في العراق منذ القرن الأول الهجري وحتى القرن السابع الهجري، العراق في موكب الحضارة، ج٢، (بغداد، ١٩٨٨)، ص٢٠٧.

[٥٦]- هادي، بلقيس محمد: تأريخ الفن العربي الإسلامي، مطبعة التعليم العالي، (بغداد، ١٩٩٠)، ص١٨٤.

[٥٧]- حميد: الزجاج، المرجع السابق، ص٣٥٤.

[٥٨]- حميد: الزجاج، المرجع السابق، ص٣٥٤-٣٥٥.

[٥٩]- رفعت، محمد ، حسونة، محمد أحمد: معالم تأريخ العصور الوسطى، ط٦، (مصر، ١٩٢٨)، ص٨٠.

[٦٠]- الشكري: المرجع السابق، ص٤٠.

[٦١]- حمودي، خالد خليل: قصر الخليفة المعتصم في سامراء، سومر، مج ٣٨، ج١-٢، (بغداد، ١٩٨٢)، ص١٨١.

١٢٢- تبةرازة : يقع ضمن منطقة حلبجة الجديدة، ويتكون من تلين متجاوريين تفصل بينهما مسافة ٥٠٠م تقريباً، وقد تم أجراء أعمال تنقيبات أنقاذية في هذا التل عام ١٩٩٠-١٩٩١ برئاسة السيد معتصم رشيد عبد الرحيم، وقد تم العثور في الطبقات على بعض اللقى الأثرية التي تعود الى العصر الإسلامي ومن ضمنها الأواني الزجاجية التي تناولناه بالبحث.مقابلة شخصية مع السيد معتصم رشيد، بتأريخ ١٣-٧-٢٠١٦، آثاري متقاعد حالياَ.

[٦٣]- موقع بازيان: يقع على بعد (٤٥كم) جنوب شرق مدينة السليمانية، وقد بدأت أعمال التنقيب في الموقع عام ١٩٩١م برئاسة السيد معتصم رشيد، كما أجريت أعمال التنقيب في الموقع للمذكور في الأعوام(٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٥)، برئاسة (Vincent Deroch- Narmen Ail Muhamad Amen) وقد تم عثور على بعض اللقى الأثرية التى تعود الى العصر الساساني والعصور الأسلامية وكذلك العصر العثماني. مقابلة شخصية مع أستاذة نرمين على محمد، مواليد ١٩٦٧، بتأريخ ٢٨-٦-٢٠١٦، دكتورة في قسم الآثار كلية لآداب جامعة صلاح الدين.

124-Carboni, Stefano:Op-Cit,cat 3.5a.,p154.

[١٢٥] -عبدالخالق:الزجاج الاسلامي في متاحف ومخازن...، ص١٢١.

[126]- أسكي موصل: تقع مدينة بلد (أسكي موصل)على بعد ٤٥كم الى الشمال الغربي من مدينة الموصل على الضفة الغربية لنهر دجلة، يعود تأريخ الأستيطان فيها الى عصر حلف والعبيد، وفي العصر الآشورى كانت لها أهمية كبيرة حيث أعتمد عليها الآشوريين للحصول على المرمر والحلان الذي زينوا به قصورهم ومعابدهم من خلال عمل اللوحات الفنية التي أكتنفت تلك القصور والمعابد، وقد أزدادة أهميتها بشكل أكبر في العصر الأموي والعباسي، وقد أسفرت أعمال التنقيب التي بدأت في عام ١٩٩٠ لغاية ٢٠٠٢ عن أستظهار مجموعة كبيرة من الجوامع والمساجد والقصور والبيوت فضلا عن الخانات والحمامات والأسوار والأبراج وغيرها من مقومات المدينة المتكاملة.

كاطع، كاظم محمد : نتائج أعمال التنقيب في مدينة بلد (أسكي موصل)، غيرمنشورة، ٢٠٠٢، ص٥.

[١٢٧]-كاطع، كاظم محمد: نتائج أعمال التنقيب في مدينة بلد(أسكي موصل)، غير منشورة، ١٩٩٦، ص٦٠، شكل ٥٠.

[١٢٨] -كاطع، كاظم محمد: نتائج أعمال التنقيب في مدينة بلد(أسكي موصل)، غيرمنشورة، ١٩٩٦، ص٥٦، شكل ٣٠.

[٦٩]- مقابلة شخصية مع أ. د أحمد قاسم الجمعة، بتأريخ ١٢-٤-٢٠١٦، متقاعد حالياَ.

[٧٠]- تقرير عن القطع الزجاجية الموجودة في متحف السليمانية معد من قبل (Dr st J.Simpson).