



تعداد إمكانات الألوان الوظيفية واستخداماتها في الفن المعاصر

آدم جبريل حسين

قسم الفنون، كلية الفنون والعمارة، جامعة عمر المختار - درنة

Doi: <https://doi.org/10.54172/am8kaz76>

**المستخلص:** اللون هبة الحياة، ويعتبر من أهم المظاهر المثيرة في البيئة المحيطة بالإنسان ويمثل جزء هام في حياة الفرد والجماعة ومن ثم فإن اللون ماهو الإعامل وظيفي وجمالي وفني يتشكل من قواعد ومبادئ البيئة الطبيعية والحضارية. إن العمل الفني المستلهم من شكل ما بالطبيعة والمتقن بالعمل الجاد والشاق إلى إنتاج عمل فني مبتكر وهذا العمل الفني سواء كان بناءاً أم لوحة أم تمثالاً ... الخ، وهذا المنتج الفني لا يبدعه الفنان من فراغ، فهو يستخدم الخامات والمواد الأولية، ينظمها ويرتبها ويخضعها لفكرته. من هذا المنطلق تتمثل وظيفة التعبير الأساسية في أنه يجعل للإحساس الجمالي من خلال لغة تعبيرية فنية أصيلة طرازاً وأسلوباً فنياً يصور الواقع بفكر خاص، وهذه اللغة لا تدين للمنطق بشيء، فليس من شأن العمل الفني الإحالة إلى شيء آخر غيره حتى لو كان هذا الشيء الواقع نفسه، لأن العمل الفني يجب أن يتحدث عن الواقع بأسلوب الفنان الخاص وماهياتة الوجدانية الذاتية.

الكلمات المفتاحية: اللون، الفن المعاصر، الحضارة، لوحة.

## Enumerating the Possibilities of Functional Colors and its Uses in Contemporary Art

Adam Gabriel Hussein

Department of Arts, Faculty of Arts and Architecture, Omar Al-Mukhtar University – Derna

**Abstract:** Color is the gift of life, and it is considered one of the most important and exciting aspects of the environment surrounding a person and represents an important part in the life of the individual and the group. Therefore, color is only a functional, aesthetic and artistic factor that is formed from the rules and principles of the natural and cultural environment. The artistic work inspired by some form in nature and perfected by hard and hard work leads to the production of an innovative artistic work. This artistic work, whether it is a building, a painting, a statue... etc., and this artistic product is not created by the artist in a vacuum. He uses raw materials and raw materials, organizes, arranges and submits them. For his idea. From this standpoint, the basic function of expression is that it gives the aesthetic feeling, through an authentic expressive artistic language, an artistic model and method that depicts reality with a special thought. This language owes nothing to logic, as the artistic work has no business referring to something other than itself, even if this thing is reality itself. Because the artistic work must speak about reality in the artist's own style and its subjective emotional nature.

**Keywords:** color, contemporary art, civilization, painting.

## تمهيد

اللون هبة الحياة ، ويعتبر من أهم المظاهر المثيرة في البيئة المحيطة بالانسان ويمثل جزء هام في حياة الفرد والجماعة ومن ثم فإن اللون ماهو لإعامل وظيفي وجمالى وفى يتشكل من قواعد ومبادئ البيئة الطبيعية والحضارية .  
إن العمل الفني المستلهم من شكل ما بالطبيعة والمتقن بالعمل الجاد والشاق إلى إنتاج عمل فني مبتكر وهذا العمل الفني سواء كان بناء أم لوحة أم تمثالاً ... الخ ، وهذا المنتج الفني لا يبدعه الفنان من فراغ ، فهو يستخدم الخامات والمواد الأولية ، ينظمها ويرتبها ويخضعها لفكرته .  
من هذا المنطلق تتمثل وظيفة التعبير الأساسية في أنه يجعل للإحساس الجمالي من خلال لغة تعبيرية فنية أصيلة طرازاً وأسلوباً فنياً يصور الواقع بفكر خاص ، وهذه اللغة لا تدين للمنطق بشيء ، فليس من شأن العمل الفني الإحالة إلى شيء آخر غيره حتى لو كان هذا الشيء الواقع نفسه ، لأن العمل الفني يجب أن يتحدث عن الواقع بأسلوب الفنان الخاص وماهياته الوجدانية الذاتية .

## مشكلة البحث وأهميته

تتلخص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

- 1- ما امكانية توظيف اللون في الفن التشكيلي .
- 2- ما مدى تأثير اللون على رؤية الأعمال الفنية .
- 3- ما الاعتبارات الواجب مراعاتها عند استخدام الألوان .

هدف البحث : يهدف البحث إلى :

- 1- وضع معايير لاستخدامات الالوان في الفن التشكيلي .
- 2- الكشف عن امكانت اللون الوظيفية واستخداماتها في الفن التشكيلي .

## فروض البحث

- 1- افتقار الثقافة الفنية لدى بعض الفنانين بماهية الالوان .
- 2- امكانية تأثير اللون على رؤية الأعمال الفنية .
- 3- وضع الاعتبارات الواجب مراعاتها عند استخدام الالوان .

## حدود البحث

يتم البحث تحت المحددات التالية :

- 1- يقتصر البحث على دراسة الألوان وتأثيراتها المختلفة في الفن التشكيلي .
- 2- يقتصر البحث على دراسة وصفية تحليلية لوظيفة اللون في النحت والفخار .

## منهجية البحث

يتبع الباحث المنهج الوصفي والتحليلي للتحقق من صحة الفروض المطروحة لمعالجة مشكلة البحث وذلك بإتباع

الخطوات التالية :

- امكانات الألوان وعلاقتها بأركان ووظائف العمل الفني .
- امكانات توظيف الألوان في النحت .
- امكانات توظيف الألوان على مسطحات الفخار .

### أولاً : إمكانيات الألوان وعلاقتها بأركان ووظائف العمل الفني

يؤدي العمل المستوحى من فكرة ما والمصطبغ بالعمل والجهد الشاق الى إنتاج شئ ، وهذا الشئ هو العمل الفني سواء كان بناءً أم لوحة أم تمثالاً ... الخ ، وهذا الشئ لا يخلقه الفنان من لا شئ ، فهو يستخدم الخامات والمواد الأولية ، ينظمها ويرتبها ويخضعها لفكرته ، ومن هذا المنطلق يصبح العمل الفني دائماً بمثابة إملاء صورة معينة على مادة مناسبة ، ولا يعرف الفنان المبدع عادة الشئ الذي سوف يبدعه قبل أن يخرج هذا الشئ من بين يديه ، وذلك الى درجة أنه هو نفسه قد يكون أول من تصيبه الدهشة حين يرى الصورة بعد أن تكون قد سيطرت على المادة وشبهتها وجسدتها ، وأصبحت شكلاً ملموساً بشئ له وزن وإطار وحجم .

ولا تسيطر الأفكار سيطرة كاملة على العمل الفني ، فالفنانون ليسوا مجرد عقولا كبيرة أو قلوبا ضخمة ، أو بالأحرى لا يمكن اعتبار الفنانين كائنات خاصة تخلق في أجواء الخيال والتصورات العقلية والأحلام وتغرق في أفكارها وتهزها عواطفها وحسب ، بل أنهم في الأساس مخلوقات زودت بأعضاء جسمية وجسدية ، مخلوقات عاقلة زودت بأيد ، واليد في هذه الحالة تكون أداة للإبداع والخلق الفني ، وذلك فضلا عن كونها أداة للبحث والاكتشاف والمعرفة ، والفنان يلقي دوماً الأسئلة على المادة بإستخدام يديه ، يلمس ويتحسس ويزن ويقيس ويعرف مدى ملاءمتها وصلاحيتها لتحقيق العمل الفني ، ولعل هذا أهم ما يميزه كإنسان عن بقية البشر (1) .

ولا يكتفي الفنان بيديه العاريتين لتشكيل العمل الفني ، فهو يستعين في كثير من الحالات أو المراحل بأدوات وتجهيزات خاصة ، ولذلك أهميته البالغة ، فالأدوات تحدد التنفيذ ، أى أنها تحدد طرائق الإبداع ، وبالاختصار فإن نفس العلاقة التي تربط بين الشكل والمادة ، وبين سطوع الفكرة والوسيلة التنفيذية ، وبين توجيهات العقل وتلبيات اليد ، هي العلاقة التي تخضع عمل الفنان للآلات التي يختارها ، أو التي تمنحها له معطيات الظروف الحضارية القائمة ، والفنان يرتقي بذلك من مرحلة الفنان الفاعل الى مرحلة الصانع الذى يعي كيفية تطويع معطيات الظروف الحضارية المتاحة أمام من أجل خدمة عمليات التعبير الفني التي يقوم بها .

وهناك علاقة حميمة بين الفنان وأدواته وتجهيزاته، وذلك الى الحد الذي قد يعتبرها جزءا منه ، فهو يوليها عنايته الفائقة، ولا يسمح لغيره في كثير من الأحيان بتنظيفها أو شحذها ويختارها أو يقتنيها من بين المئات أو الآلاف من نوعيتها أو من مثيلاتها ، ويصنعها أحيانا بنفسه ، ويتألق في تحسينها وتحويدها ، وذلك لأنه يعرف الصلة الحيوية بين موهبته وأسلوبه من جهة ،

وبين هذه الأدوات والتجهيزات من جهة أخرى ، كما يعلم أيضا أن تغيير الأداة معناه تغيير الطريقة ، ومنذ صنع الفنان البدائي أدواته الحجرية الأولى ظهرت الصداقة التي لن تكون لها نهاية بين اليد والأداة الجديدة كما يجب أن ينشأ بينها وبين الأصابع التي تمسك بها هذا الوفاق الذي يتولد من امتلاك أحدهما للأخرى تدريجياً ومن الحركات التي تملبها طرق التنفيذ ، بل ومن شيء من البلي الذي يصيب الآلة نتيجة تكرار استخدامها ، إن هذه الأدوات التي صنعت ضمن آلاف عديدة مثلها تنطبع في هذه الحالة بصورة الفنان الذي يستخدمها ، وتصبح لها طابع شخصيته .

### اللون وأركان العمل الفني التشكيلي

لا بد أن يكون للعمل الفني وحدته المادية التي تجعل منه أمراً حسياً بالتماسك والانسجام من جهة ، ويكون له مدلوله الذي يشير إلى موضوع خاص من جهة ثانية ، وأن يعبر عن حقيقة روحية من جهة ثالثة ، أي أنه لا بد أن يمتلك بنية مكانية تعد بمثابة المظهر الحسي الذي يتجلى من خلاله الموضوع الجمالي وبنية زمانية تعبر عن حركته ومدلوله الروحي لحياة الإنسان عبر الفنان ، وتبعاً لذلك فقد ذهب علماء الجمال إلى أن هناك أركان ثلاثة لا بد من أن يقوم عليها تكوين العمل الفني (2) ، وهذه الأركان هي :

### المادة

لكل فن مادة ، ولا بد في سائر الفنون من أن يتم تنظيم المادة لكي ينشأ ما يمكن تسميه بالحسوس الجمالي بحيث يتثنى إدراكه ، فالمادة بالنسبة للعمل الفني هي جوهره العيني ، وهي تثير وتستحث الفنان على أن يصنع منها شيئاً معيناً ، ولا بد للمادة من أن تبدى كل ثرائها الحسي على يد الفنان ، إذ ليس من المفروض في العمل الفني أن يزول كل أثر من آثار المادة في صورتها الخام ، وهناك قدر كبير من النشاط الخلاق المبذول من الفنان يتم تكريسه الاستغلال الجاذبية الحسية للمادة والاسترشاد بإيجائها ، ولا تتمثل المادة في جاذبيتها للحواس فحسب ، إذ أن العناصر الحسية تستطيع في حد ذاتها أن تثير صوراً وأفكاراً وحالات نفسية معينة ، وقد دلت تجارب نفسية عديدة على أن الخطوط أو الألوان المأخوذة على حده يكون لها طابع انفعالي وتخييلي واضح ، وأشكالها وحالاتها المختلفة تكون لها دلالاتها المتعددة .

ويعتمد الفنانون على المواصفات الخاصة للمواد والخامات التي يستخدمونها ، وهذا يعني أنهم يختارون المواد التي تتصف بالجمال لأن المعنى المقصود بالمادة في هذه الحالة ليس بالمادة في ذاتها ، بل هي المادة المحسوسة بغرض الاستفادة من ملامسها المختلفة وخصائصها وقابليتها للسحب والتشكيل وما إلى ذلك .

### الموضوع

ينتج عن انتظام الحسوس الجمالي المستخلص من المادة على شكل علامة أو إشارة ترمز إلى شيء أو حقيقة أو قضية أو ظاهرة أو واقعة أو حادثة ، وذلك نتيجة لأن العمل الفني بالضرورة ما هو إلا مجرد تجميع لأشكال قد سبق أن رآها الفنان من قبل ، وهذه الأشكال لا بد وأن تحمل رموزاً وإشارات معينة ، حتى لو كان العمل الفني في ظاهره مجرداً ولا يتصف بالطابع التمثيلي ، ويقتصر على التلاعب بالصور المجردة والأشكال الهندسية ، فهو في هذه الحالة يتصدى لعمل "تنظيم بصوري" ، وذلك

يمثل بلا شك موضوع يتناول تجريد ضروب الانسجام الجوهرية الكامنة في الكون الطبيعي المحيط به والعمل الفني نفسه الذي يحمل موضوعاً بأبعاد تمثيلية واضحة لا يمكن اعتباره نسخاً أو نقلاً ، لأن الفنان الذي قام بصياغته يقدم من خلاله معادلاً حسياً لذلك المعنى الوجداني والعقلي الذي ينطوي عليه هذا الموضوع بالنسبة إليه ، ومعنى هذا أن مهمة الفنان لا تنحصر في تمثيل الموضوع وتقليده بل تأتي أساساً في عرض شخصي للموضوع على نحو ما ينكشف له برؤيته الذاتية ، ومن هنا فإن أبعاد الفنانين عن المحاكاة بما فيهم دعاة النحت المجرد أو التصوير المجرد ، قد لا يجدون حرجاً في إطلاق أسماء معينة على لوحاتهم أو تماثيلهم ، وهذا يدل على أن مثل هذه الأعمال الفنية لها موضوعات في أذهانهم على أقل تقدير (3) .

وحقيقة الأمر أن المشاهد للأعمال الفنية التي تتناول الموضوع المجرد لا يستطيع أن يقنع نفسه بأن هذه الأعمال لا تمثل شيئاً إلا أنه يفترض دوماً أن هناك موضوع شعورياً كان أم لا شعورياً يمكن وراء تلك الأشكال والألوان و الظلال التي ألف بينها الفنان علي هذا النحو أو ذاك وحتى حينما تكون الأعمال رمزية أو شبه رمزية فإنه يتم التسليم ضمناً بأن هذه الرموز ماهي إلا لغة نوعية خاصة تنوب عن المحاكاة في تمثيل موضوع ما من الموضوعات ، وهذا الموضوع إما أن يكون غير قابل للمحاكاة التمثيلية أو أن الفنان قد عزف عن تناول الموضوعات الجاهزة في الطبيعة ، أو على الأقل ينجح الى تناول الجوانب الناقصة التي لا تزال تنتظر من يبرزها ويكملها ويفسرهما ويعيد صياغتها من جديد ، لاسيما تلك الجوانب الخفية المشحونة بالصيغة الوجدانية ، والتي يمكن وصفها بالأبعاد الخاصة من أبعاد الواقع الذي لا ينكشف إلا للحساسية الوجدانية .

### التعبير

يدمج الفنان في الموضوع ذاتيته ، حيث أن أشكال الموضوعات التي يتناولها الفنان يخضعها ويحولها إلى عالمه الخاص عن طريق تحويلها وتنقيحها لكي تعبر عما في حياته الإنسانية من مشاعر وخلجات وخبرات خاصة ورؤى ذاتية وبصيرة كاشفة وبذلك تكون للعمل الفني كيفية خاصة تشيع فيه من أوله الى آخره وتدمغه بطابعها الخاص ، وهذه الكيفية هي الرابطة الحية التي تجمع بين الفنان وعمله الفني .

من هذا المنطلق تتمثل وظيفة التعبير الأساسية في أنه يجعل للمحسوس الجمالي من خلال لغة تعبيرية فنية أصيلة طرازاً وأسلوباً فنياً يصور الواقع بفكر خاص ، وهذه اللغة لا تدين للمنطق بشئ ، فليس من شأن العمل الفني الإحالة الى شيء آخر غيره حتى لو كان هذا الشيء الواقع نفسه لأن العمل الفني يجب أن يتحدث عن الواقع بلغة الفنان الخاصة وماهياتة الوجدانية الذاتية .

### اللون ووظائف العمل الفني

على الرغم من صعوبة و تحديد المفاهيم المرتبطة بالصلة بين الفن و الحياة إلا أنه تجدر الإشارة الى الآراء الايجابية التي تحاول تحديد هذه الصلة، والتي يمكن تلخيصها بأن هناك أوجهاً خمسة تتجلى على نحوها صلة الفن بالحياة (4). ويمكن عرض هذه الأوجه كالتالي :

الوظيفة التقنية :

وفيها يتخذ العمل الفني صورة نشاط صناعي أو حرفي أو مهاري حر ، فيحيا الفنان . ومن ثم المتلقي . في عالم من الصور الفنية التقنية الجمالية ، وهذه الوظيفة مشروعة و مطلوبة شريطة أن لايفسد مفهوم الفن للفن بنزعتة التي تريد فرض الأرستقراطية في الفن على النشاط الفني كله .

### الوظيفة الكمالية أو الترفيهية

وفيها يصرف العمل الفني الإنسان عن متاعبه الحياتية عن طريق ما يمكن التعبير عنه بأنه ضرب من سلوك اللهو أو اللعب أو الترف المشروع ، سواء كان هذا السلوك يتم أثناء صياغة العمل الفني أو عند مشاهدته وتذوقه ، وحتى لو كان ذلك يتعدى اللوحات الفنية الى المنتجات النفعية التي يقوم بها الصانع أو الفنان كهواية محببة ، أو كصناعة لابد وان تحمل تصميمها ذا صبغة جمالية يتسلى بالنظر إليه ذلك الإنسان المكدود الذي يجلس في المنزل بعد عناء يوم عمل طويل .

### الوظيفة المثالية

وفيها يطمح العمل الفني تحقيق النزعة الأفلاطونية للحصول على الصور الفنية المثلي للإقتداء بها لنشر ما قد تحمله من قيم علياء ، كالحق والخير والجمال ، وليس هناك من شك في أن التصدي لمواضيع تختص بمفاهيم الانتماء أو الإيمان أو الشرف أو البطولة لابد وأن يتناولها الفنان بدرجة ما من درجات المثالية عن طريق التغاضي المشروع عن بعض السلبيات التي قد تشوب المواضيع التي يتناولها (5) .

### الوظيفة التطهيرية أو العلاجية

يلجا كثير من الفنانين إلى ممارسة العمل الفني لتطهير أنفسهم من الانفعالات غير السوية عن طريق ما يمكن تسميته بالتحجير أو التحصين الخلقى ، وهذا الأمر يقترب كثيرا في جانب منه بمفهوم التربية الفنية، ذلك المفهوم الذي يرتبط بممارسة العمل الفني من أجل التربية ، لاسيما عند تناول ما يسمى بالأشغال الفنية، تلك الممارسات الفنية التي تتوازن فيها وتتكامل الأهداف الجمالية والأهداف النفعية ، ومن ثم تكون السلوى والعلاج لمن يمارسها للتغلب على الخواء النفسي والمعرفي والفراغ الوجداني والإحساس بالعجز المهاري ، وذلك فضلاً عن تنمية الموارد المادية(6) .

### الوظيفة التسجيلية

وفيها يقوم العمل الفني بتسجيل الواقع سواء كان واقعاً تمثيلاً أو واقعاً وجدانياً لإستبقائه وللاحتفاظ بصورته . كما نشاهد ذلك في النصب التذكاري أو الميداليات أو التماثيل التي توضع في الميادين العامة .

### ثانياً : إمكانات توظيف اللون في النحت

#### دور اللون في المجسمات النحتية

اللون هبة الحياة ، ويعتبر من أهم المظاهر المثيرة في البيئة المحيطة بالإنسان ويمثل جزء هام في حياة الفرد والجماعة ومن ثم فإن اللون ماهو إلاعامل وظيفي وجمالي وفني يتشكل من قواعد ومبادئ البيئة الطبيعية والحضارية .

وتتضح أهمية الدور الرئيسي المؤثر الذي يقوم به اللون في النحت في انه هو العنصر الأوحيد على منح الأشكال النحتية نوعاً من السيادة والتميز وسط ما يحيط بها من بيئة أو فراغ خارجي عادة ما يكون بالضرورة له لون أو ألوان واضحة تطفي على الشكل النحتي فتعوق رؤيته لدى الناظرين وتسلبه كل ما فيه من قوى الجذب والتأثير (7).

فالطلاء رفيع المستوى ضرورة يتطلبها الشكل في بعض الخامات وبوسع النحات استخدام أكثر من لون واحد في طلاء العمل النحتي لتأكيده وإكسابه صبغة فنية مختلفة عن الفراغ المحيط للون قوة معنوية وحسية تؤثر على الإدراك الحسي للإنسان كما انه يؤثر على الحالة العضوية والنفسية للفرد .

### التأثير السيكولوجي للون

تؤثر الألوان على النفس فتحدث فيها إحساسات ينتج عنها اهتزازات بعضها يوحى بأفكار تريخنا وتطمئنا والأخرى نضطرب منها، وهكذا تستطيع الألوان أن تهبك الفرح والمرح أو الحزن أو الكآبة .

### وتنقسم التأثيرات السيكولوجية إلى :

#### 1- تأثيرات سيكولوجية مباشرة

وهي ما تستطيع أن تظهر شيئاً ما أو تظهر تكويناً عاماً بمظهر المرح أو الحزن أو الخفة أو الثقل كما يمكننا أن نشعر ببرودته أو سخونته.

#### 2- تأثيرات سيكولوجية غير مباشرة

وهي تتغير تبعاً للأشخاص ويرجع مصدرها للترابطات العاطفية والانطباعات الموضوعية وغير الموضوعية المتولدة لتقائماً من تأثير اللون واللون تتعدى حدوده في التأثير السيكولوجي سواء المباشر أو الغير مباشر إلى التأثير الفسيولوجي حيث يتعدى التأثير العميق للون على الإنسان في ذلك الإطار المحيط في المنزل حيث المعيشة أو المكتب أو المصنع حيث العمل اليومي إلى الإطارات الخارجية فقد عرف منذ زمن تأثير اللون على أجسامنا إذ ظهر الاختلاف واضحاً بين الشعوب التي تعيش حيث السماء الرمادية القاتمة .

إن الإنسان يبحث عن البحر بمياهه الزرقاء كما يبحث عن الريف الأخضر بتأثيره الباعث على الاتزان النفسي لقضاء عطلة السنوية حتى يستعيد نشاطه الجسماني والفكري ويعكس ذلك نجد أن الأجواء الحمراء حتى بالنسبة للذين يحبون هذا اللون لا تشكل وسطاً مناسباً للهدوء النفسي نظراً لقوة هذا اللون الديناميكية وتأثيره المحرك المحدث (8) .

### الخواص الإدراكية للألوان في المجسمات النحتية

هناك من الألوان ما يبدو أقرب إلى الرائي وأكثر تدانياً من غيره من الألوان التي تظهر هي الأخرى لعين الرائي نفسه ومن نفس المسافة بعيدة نائية والألوان الدافئة عند وضعها على أي سطح تعطي تأثيراً بالقرب وتعرف بتباعدتها وتعرف بالألوان المتأخرة أو الخلفية .

ويمكننا من ذلك أن نستنتج أن الألوان تلعب دوراً هاماً في الإحساس بالعمق الفراغي للمجسمات النحتية كما يمكننا استغلال هذا التأثير فيما يطلق عليه "خداع البصر" والذي ينتج عنه إحداث نوع من التكبير أو التصغير الظاهر للأبعاد المجسمة، وعلينا أن نحدد ملائمة الألوان للعمل النحتي ونضعها في المساحة المناسبة لها لكي تخدم العمل .

### الألوان وملاءمتها للمجسمات النحتية

يمكن ان تنقسم الالوان إلى

الألوان المتكاملة

-1

وهي الالوان الثانوية التي تنتج من مزج أي لونين أوليين فيصبح اللون الناتج مكمل للون الثالث من مجموعة الألوان الأولية الثلاثة .

### 2- الألوان المتبانية

عند وضع لون فاتح بجوار لون قاتم فان اللون الفاتح يظهر أفتح مما هو عليه واللون القاتم يبدو أكثر قتامة مما هو عليه وعند تجاور لونين متكاملين إحداها بارد والأخر دافئ اللون ، البارد يزداد برودة واللون الدافئ يزداد دفاء .

### 3- الألوان المتوافقة

هي أي مجموعة من الألوان تؤثر على العين تأثيراً ساراً ومريحاً وتتصف بالارتباط والوحدة بالرغم من الاختلاف الواضح بينهم أحياناً .

### 4- الألوان الواقعية

إن تركيبات الألوان الواقعية تكون مثيرة للخيال وقد تستعمل هذه الألوان في تركيبات تختلف في مصدرها الواقعي كل الاختلاف عن الموضوع الذي تستعمل فيه وتمثل الألوان الواقعية في الطبيعة، فنجدها في ألوان النباتات والزهور والليل والنهار وزرقه السماء وسحبها والجبال ورمالها وتحرك تلك الألوان فكر الفنان وتكون مصدراً لابتكار تكويناتة الفنية التي تكون أحياناً بعيدة كل البعد عن الطبيعة .

والفنان وهو القادر على اختيار المجموعات اللونية الملائمة لاستكمال إخراج عمله الفني بالصورة التي يراها مناسبة ولكل لون نسبة من الانعكاس الضوئي يجب مراعاتها عند استخدام أكثر من لون في حيز واحد أو في سطح واحد للمجسمات النحتية لما لها من تأثير على تغير مظهر اللون سواء أكان فاتحاً أم كان غامقاً أو كان لامعاً أو غير لامع (9) .

### علاقة اللون بالمجسمات النحتية

يقصد بسطوح الأشكال النحتية تلك العناصر البصرية التي تتميز ببعدين اثنين فقط ، أما الكتل فيقصد بها عادة تلك الأشكال التي لها أحجام وتتميز بأنها ثلاثية الأبعاد . ويمكن للنحات دائماً ان يتحكم في الكتل وسطوحها بالأشكال النحتية التي يبدعها ، وذلك إما عن طريق صقلها أو طلاؤها .

ويظهر من هنا دور اللون لما له من علاقة وثيقة بالمجسمات النحتية وسطوحها وعلى الفنان أن يختار من الألوان ما يخدم

بناء أشكاله النحتية من خلال صفاتها الأساسية .



## الصفات الأساسية للألوان

أوضحت نظرية اللون المتعلقة بالصفات الأساسية للألوان هي :

- 1- **كنه اللون** : هي تلك الصفة التي يتميز بها لونا عن آخر والتي نسمي اللون باسمها .
- 2- **قيمة اللون** : يقصد بها تحديد ما إذا كان اللون غامق أو فاتح .
- 3- **شدة اللون** : فهي الصفة التي تحدد لنا قوة اللون أو دسامته أو درجة التشبع التي يتميز بها فهي التي تحدد لنا مدى اقتراب اللون أو ابتعاده عن درجة النقاء .

## ويمكن للفنان التوسع في الاستفادة من نتائجها فيما يلي

- 1- يساعد استخدام الألوان المختلفة "الكنه" عن طريق التلوين على إظهار بعض الكتل وسطوحها بكنة مختلفة عن كنة الكتل والسطوح الأخرى مما يؤدي إلى سهولة تميز الكتل الملونة بعضها البعض .
- 2- يضيف استخدام الألوان الفاتحة والغامقة سواء عن طريق التلوين أو الخامات الملونة على إظهار بعض الكتل والأسطح فاتحة والأخرى غامقة بسبب اختلاف كل منها من "قيمة اللون" الذي تم توظيفه في الجسم النحتي .
- 3- يساعد استخدام الألوان المختلفة "الشدة" في الكتل الملونة وسطوحها على إظهار بعضها في حالة مشبعة ونقية ودسمه زاهية.

وهكذا يتضح لنا أن استخدام الألوان في الأشكال النحتية والذي يستدعي بالضرورة استعمال الوان متنوعة في صفاتها من حيث الكنه والقيمة والشدة سوف يتيح للفنان مجالاً أوسع للتعبير المبدع وفرصة أفصح لاختيار أحد أو بعض الأشكال اللونية التي تلائم إظهار الكتل والسطوح في أقرب صورة إلى تصوراته الذهنية وانفعالاته الوجدانية كما تزداد في الوقت نفسه فرصة تحكمه في سيطرته على عناصر العمل الفني. ومن النظريات اللونية المتعلقة بقوانين التنوعات اللونية من حيث المستخدم للون واحد متعدد الدرجات وتوظيف ألون متجاور فإنه يمكن استنتاج استخدام التوافقات اللونية سواء بالتلوين أو استعمال خامات ملونه يمكن أن يؤدي إلى إحداث حالة من التآلف والترابط بين الكتل والسطوح التي يتضمنها العمل النحتي فتزداد أواصر الوحدة بين عناصر العمل النحتي (10) .

## الاستفادة من اللون في النحت

### يمكن الاستفادة من اللون في النحت فيما يلي

- 1- **ربط عناصر العمل النحتي وزيادة تآزرها التشكيلي والجمالي**  
للألوان أهمية كبرى في ربط عناصر العمل النحتي سواء اللون ناتجاً عن لون الخامة المستخدمة في العمل النحتي بعد تشكيلها كما أن من فوائد اللون أنه يستطيع توحيد العمل . ومنذ تقدم استخدام المواد الصناعية أصبح اللون في النحت يهدف إلى إصباغ الشكل العام للعمل من أجل إعطائه وحده في الشكل وثراء واقعي جمالي .
- 2- **ربط أجزاء العمل النحتي المركب**

يوحد اللون أجزاء العمل النحتي المركب عندما يتكون كل أجزائه بلون متماثل أو عندما يظل اللون المتأصل في الخامة ثابت في العمل .

### 3- التلخص من صفات الخامة

استطاع اللون أن يخطو بفن النحت خطوة هائلة عندما اكتشف الفنان قدرة اللون على التحكم من الصفات الظاهرية للخامة ويساعد اللون الواحد على التلخص من صفات الخامة حيث أصبح اللون هو الملمس لا الخامة الموجود عليها اللون . وكثيرا ما نعتقد عندما ننظر لبعض الأعمال النحتية الملونة أنه تم صياغتها من خامة معينة غير أننا من خلال التدقيق حيث يتبين لنا أن العمل النحتي الذي ننظر إليه مصنوع من خامة أخرى مختلفة تماماً عن توقعاتنا السابقة.

### 4- مضاهاة طبيعة الأشكال

استخدم اللون في النحت لتقليد اللون الأصلي الذي تأخذه الأشكال من الطبيعة ، وقد كان هذا الاستخدام اللوني واضحا في الأعمال النحتية على مر التاريخ (11) .

### 5- إظهار وإخفاء بعض الأجزاء في الكتل النحتية

تستخدم الألوان بأسلوب تجريبي تمويهي جديد حيث يتحدى هذا الطراز البصري بطرق متعددة صلابة العناصر النحتية وقد كان هذا التمويه يهدف إلى إخفاء الأشياء وإظهارها وينتج ذلك من خلال إضافة سطوح ملونه للكتلة الأمر الذي يساعد في التأكيد على بعض أجزاء من الكتلة وإظهارها ، وكذلك إخفاء أجزاء أخرى .

### 6- تأكيد فكرة العمل

يستخدم في إطار تأكيد القوة التعبيرية للتشكيل النحتي من خلال تأثير اللون على كل من الكتلة والحجم والفراغ النحتي . ويمكن أن يستخدم اللون كامتداد للقوة التعبيرية للشكل و الحجم والفراغ النحتي ، بالنسبة لسطح الأرض ، حيث يمكن الاعتماد على كمنقطة حيوية في التجريد .

### 7- تأكيد وإظهار القيمة البعدية

يمكن للنحات استغلال القيمة البصرية للألوان في إبداع تشكيلات نحتية ، ذات مساحات تتفاوت ألونها من حيث أطوال موجاتها لتحقيق تأثيرات بصرية مختلفة . وتستخدم الألوان كقيمة بعدية من حيث التأثير الأفقي للألوان ، الذي ينسب إلى المؤثرات النظرية البصرية المستخدمة في التصوير ، وذلك يجعل الأشياء البعيدة تبدو قريبة .

### الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام الألوان

#### يشترط النجاح استخدام الألوان مراعاة الآتي

قد لا يوجد عمل نحتي ملون يرضي جميع المشاهدين ولكن هناك أساسيات يتفق عليها الغالبية مثلاً: المواقف الحادة أو الوقورة تتطلب ألواناً قائمة منخفضة الدرجة وقليلة التشبع والعكس بالعكس .

إذا كانت الألوان تشكل تكويننا فيشترط إلى جانب الانسجام أن يكون هناك مركز لجذب الانتباه ، وذلك يجعل جزء من التصميم يتميز بالسيادة على ما يجاوره ، وليس من المستحب تقاسم جزءان أو أكثر من أجزاء التصميم ، لأن ذلك يشتت الذهن ويضعف القيمة الجمالية للتكوين .

- 1- يفضل أن تعرض الألوان المتقاربة المتشابهة في المساحات الصغيرة بصورة منتشرة .
- 2- تفضل العين الترتيب والتدرج في الألوان إذا تعددت .
- 3- يراعي التوازن في الألوان عند اجتماعها معاً في حيز واحد بحيث لا يطغى أحدهما على الآخر .
- 4- توجد ألوان يصعب انسجامها مع بعضها إلا في وجود ألوان متقاربة أو متضادة لإيجاد علاقة ربط بينهما .

### اللون الأبيض يتلاءم مع كل الألوان ويتجانس بالطرق الآتية

- 1- يظهر متوافق مع القيمة الضوئية الخفيفة **Light values** .
  - 2- يظهر متعادل مع عدم وجود الدرجة القائمة .
  - 3- يظهر متباين مع الألوان ذات القيمة الكاملة "**full values**" ويظهر التغير في القيمة إذا كانت الخلفية تجعل اللون المحاط بها يبدو أعمق ، وإذا أحيط نفس اللون بخلفية أعمق يبدو أفتح .
- فعلى سبيل المثال إذا أحيط المربع البرتقالي بأرضية رمادية فإنه يبدو أكثر احمراراً ولكن إذا أحيط نفس المربع البرتقالي بخلفية سوداء فإنه يبدو أكثر اصفراراً ولون الأبيض كلون للتباين يجب أن يستعمل في حدود وفي حالة ما إذا كان اللون الأبيض هو اللون السائد في المكان فلا بد من استعمال الألوان الكاملة القيمة في حذر ، بينما يستعمل الأبيض مع الألوان الأقل درجه بكثرة وسخاء لأنه يمنح التكوين تأثير سخي وجيد .

### حول مفهوم النحت

يختلف فن النحت بطبيعته في الأسلوب الفني عن الفنون الأخرى (كالرسم والتصوير) لأنها وان حققت التجسيد عن طريق خداع البصر بالظل والنور والمنظور ، فهي فنون مسطحة تتعامل مع السطح وترى من جانب واحد .

أما العمل الفني المنحوت فيرى من جوانب متعددة (360°) وجميع زوايا الرؤية - لأنه يتضمن - أي العمل النحتي - مسطحات جمالية مختلفة من كل زواياه ، حيث الإحساس بالكتلة المتجهة نحو الفراغ ، كذلك الإحساس باللمس واللون .

### التذوق الفني للنحت

إن لغة النحت لغة علمية يمكن أن توجه حديثها مباشرة إلينا حتى لو كنا لا نعرف الكثير عن عمل فني معين نراه أمام أعيننا ، وقد تتنوع لهجات هذه اللغة في مختلف العصور والأماكن ، ولكنها دائماً في كل وقت وفي كل مكان هي نفس اللغة ،

ولكن إذا كانت كل الأشياء التي يجب أن ترى في أعمال موجودة أمام أعيننا فلماذا نذوق كل الأعمال الفنية المنحوتة بصفة عامة ؟ .

والإجابة على هذا : هي أننا لن نستطيع أن ندرك القيم الجمالية للنحت دون أن ننمى قدراتنا على ذلك ، فكل شيء موجود داخل العمل النحتي وما يخفى علينا يتوقف على قدرتنا نحن ، فإذا أخفقنا في تذوق عمل نحتي له شأنه فهذا يكون راجعاً الى أننا لم نكتسب بعد نمواً كافياً في مهاراتنا الإدراكية التي تمكننا من تذوق هذه الأعمال النحتية . ويعتبر فن النحت وسيلة أو لغة عن طريقها تطورت المعلومات والخبرات المتصلة بالخصائص التعبيرية والصفات البنائية للشكل ثلاثي الأبعاد ، بحيث أصبحت أكثر وضوحاً فإذا ما وعي النحات هذه الخصائص فإن عمله يمكن أن يصبح معبراً ومبنيّاً بطريقة شاملة ومقنعة (12) .

فبدلاً من أن يكون مجرد تقليد للإشكال الطبيعية عند المستوى السطحي للمظاهر الخارجية متكلفاً ومفتعلاً ، يمكن أن يكتسب تعبيراً دقيقاً ومتناسكاً عضوياً متمثالاً لتمامات الأشكال الطبيعية ويمكن أن يكون بالإضافة الى ذلك واضحاً ومفهوماً ومعبراً الى حد بعيد بطريقة لا تتوافر للأشكال الطبيعية بحيث تلائم قدرات الإدراك لدى المشاهد .

### النحت وخدمة المجتمع

يستطيع النحت تجميل صورة البيئة المختلفة كما نستعرض في المشاهد التالية :

### أولاً : النافورات وأحواض الزهور

#### أ- النافورات

لا يعتمد النجاح التصميمي والجمالي للنافورات على اختيار المكان والأصلح والمناسب فقط ، ولكن العديد من العناصر التشكيلية والمتكاملة معا . وأهمها شكل جسم النافورة وحوض المياه الخاص بها حيث لا بد وأن يوضع في الاعتبار تشكيل جسم النافورة وحوض المياه بالنحت على أن يلاءم الموقع المقام فيه النافورة . والفنان هو القادر على صياغة تشكيل جمالي لجسم وحوض النافورة . وقد كانت النافورات قديماً تبنى حوائطها ومنحوتاتها من الأحجار الطبيعية مثل الرخام بأنواعه ، واليوم بعد ظهور مواد بنائية متعددة وذات خواص أوسع من الخامات المستخدمة في الماضي . أضافت إلى النافورات جماليات وتشكيلات نحتية جديدة بجانب وظيفتها وكان لاكتشاف الخرسانه ومرونتها في التشكيل وقوتها الإنشائية ساعد على الخامات الأخرى مثل رقائق وألواح الصلب الغير قابلة للصداء المطفي واللامع أثرة الفني في استخدامه في تشكيلات نحتية عن طريقة الضغط واللحام . كما أضافت خامة البوليستر لطواعيتها للتشكيل بالقوالب وتحملها العالي لعوامل الجو والتعرية إلى جانب ذلك سهولة طلاءها .

#### ب- أحواض الزهور

يدخل النحت في تجميل شكل أحواض الزهور، ويمكن صياغة أحواض زهور في تشكيلات نحتية تلائم الشكل والذوق العام للميادين العامة (الساحات) وروادها .  
فتساعد أحواض الزهور ذات التشكيلات النحتية الثابتة أو المتحركة بالفراغ الميداني على تحديد الفراغات والممرات ..وتحدد الاختلافات في مستويات الأرضية .  
ويكون الفنان قادراً على ابتكار أشكال وتصميمات عديدة لأحواض الزهور والنافورات بإطلاعه على كل ما هو حديث ومعاصر في فن النحت .

### النصب التذكري

شهد القرن العشرين تطور في فن النحت ليحتل موضعه بين الفنون التشكيلية بعد خمود استمر منذ القرن السابع عشر ، وقد حقق في السنوات الستين الأخيرة تطوراً ملحوظاً بفضل التجديدات التي أدخلها رواد فن النحت في الأسلوب أو الخامات المستحدثة التي أضفت أبعاداً جديدة كان لها أكبر الأثر في قيام نهضة في فن النحت المعاصر .

ويرى الباحث أن المجتمع والبيئة تحتاج إلى العديد من الصور المختلفة للنصب التذكري والأعمال الميدانية النحتية المعاصرة المدروسة دراسة جيدة من خلال فنان أصقل درا ستة وخبراته الفنية بالممارسة .  
ومما لاشك فيه أن أعمال النحت كالنصب التذكري والتماثيل الميدانية يكون لها أكبر الأثر في تجميل الساحات والميادين العامة وأيضاً يكون لها هدفاً آخر وهو تسجيل أهم الأحداث التاريخية حتى يشاهدها كل فرد على الساحة وتكون بمثابة سجل تاريخي لأحداث الوطن بشكل ومضمون النصب التذكري وتمثال الميداني عبر العصور ، فمنذ الحضارات القديمة حتى عصرنا هذا توالى أفكار عديدة على نحت النصب التذكري وتمثال الميدان إذا نشاهد تعدد الخامات من أحجار وبرونز إلى البولسيتر و الخرسانات الجاهزة الصنع كما نرى أيضاً المعادن ونفايات المصانع تستغل في صناعة عمل نحتي جميل ليس شرطاً فيه أن يكون معبراً عن شخصاً بذاته بل ربما أن يكون معبر عن شكل هندسي في علاقة جمالية .  
أو معبر عن مجموعة من الطيور المختلفة في صورها المتعددة (13) .

ومن المؤكد أن إعداد فنانيين وطنيين يساهم بلا أدنى شك في إنتاج أعمال فنية تكون لها صبغة محلية حامله للتراث في داخلها مصاغة بصياغة مواكبة للعصر وتطوراته وتغنيها عن الاستعانة بما لا يقدر تراث الوطن وجمالياته كأهم مصدر من مصادر الإلهام الفني .

### النحت المعماري

يرتبط النحت ارتباطاً وثيقاً بالعمارة ويلاحظ ذلك في ما خلفتنا لنا العمائر القديمة عبر العصور المختلفة.

وفي العصر الحديث (المعاصر) أبدع النحات أشكال عدة من الحلايا والكرانيش والكوابيل التي تربط الأسقف بالحوائط أيضاً تطورات وأختلفت تلك الأشكال من بلد إلى بلد أخرى وعلى حسب طراز العمارة المستخدمة والذي يراعيه الفنان أثناء تصميم مجموعات جمالية ترتبط بالعمارة كوحدة واحدة .

ولم تخلو العمائر الإسلامية من النحت سواء كان في هيئة أشرطة نباتية أو هندسية أو كتابات أو أشكال للمقرنصات أو خلافة من نماذج النحت المعماري في العمارة الإسلامية وتطور ذلك على مر الأزمنة .

ويساعد دائماً تطور تلك الحضارات هو إقامة الفنان على دراسته للشكل بتمعن وتمحص ، وهذا الجانب يتوفر عندما يتاح للفنان ومبدع الفن ممارسة الإبداع حتى يصل خبراته وينميها بشكل علمي معاصر ينهل من الحضارات السابقة ثم يخرتها ثم يعيد إفرازها بشكل بيئي معاصر يتناسب مع معطيات الحياة المعاصرة ويلبي احتياجات الفرد من خلال خلق وإبداع أشكال للنحت المعماري تزين به البيوت ودور العبادات وأماكن الاحتفالات والمباني العامة لتسر الناظرين إليها وأيضاً تسر مستخدميها .

وقدم لنا العلم الحديث خامات شتى متعددة لبناء تلك الأشكال النحتية فمنها ما هو بالدائن زمنها ما هو يصنع بالخرسانات ومنها ما هو يجمع أكثر من خامة تقليدية ومعاصرة وأصبح للعلم دور رئيس في تطوير نماذج العمارة والنحت وارتباط شكل كل منها بالآخر مراعيًا بيئة الموقع المعماري وثقافات المجتمع المختلفة .

### نحت الميدالية

فن الميدالية من أقدم الفنون الذي لعب فيها النحت دور هام وأساس حيث صاغ النحات المناسبات المختلفة وصورها المتعددة بطريقة سهلة على سطح من البرونز أو الذهب أو أي معدن آخر لتخلد تلك الميداليا ذكرى المناسبة.

وتطورات صناعة الميداليا المنحوتة ، فأصبح دور النحت هو وضع تصميم وصياغته نحتياً لميداليا واحدة ثم يستخدم ماكينة البتوجراف وهي ماكينة خاصة بالحفر على المعادن طبق الأصل المعد من قبل النحات . ويسبق هذه الخطوة عملية تجهيز قالب للميدالية من الصلب والذي يوضع بكونه قالب على ماكينة المكبس لاستنساخ العديد من النسخ المعدنية من النموذج الميدالية .

وتعتبر الميدالية تسجيلاً تاريخياً لحدث رياضي ، أو فني أو نشاط علمي ، ويوازي هذا الفن في الميدالية فن صك العملات المعدنية فهي بنفس خطوات تصنيع الميدالية .

### ثالثاً : امكانيات توظيف الألوان على مسطحات الفخار

#### 1- الطلاء الزجاجي

عبارة عن طبقة طلائية ذات مواصفات وتركيبات بنسب خاصة تغطي بها سطوح المشغولات الخزفية بعد إعداد وتحضير خاص وتركيبها حتى تجف جفافاً تاماً، ثم تطلّى تلك المشغولات تحت درجات حرارة معينة فتمتزج الطبقة الطلائية السابقة مكونة قشرة زجاجية على سطوح الأواني والأشكال، أي عبارة عن طبقة زجاجية لامعة ذات سمك منتظم يطلّى به سطح المشغول الخزفي فيكسبها جاذبية ويمنع تسرب الماء من الجسم المشغول وعملية التزجيج هذه عملية تخضع لحرارة خاصة فتحدث تغيرات

كيميائية حرارية يغطي فيها الجسم الفخاري بطبقة زجاجية . ويعرف الطلاء الزجاجي بأنه هو طبقة زجاجية رقيقة تحضر ثم تخلط ثم تطبق على الأشكال الفخارية ثم تحرق حريقاً ثانياً محدثة سطح زجاجي لامع أو مطفى غير مسامي (14) .

### الفرق بين الزجاج والطلاء الزجاجي

- 1- الزجاج يصهر أولاً ثم يشكل وهو في حالة الصهر بينما الطلاء الزجاجي يصهر على سطح الأشكال نفسها .
- 2- وجود الألومينا الزجاج لا يحتوي على الألومينا أو يحتوي نسبة صغيرة منها بينما تكون الألومينا مكوناً أساسياً في الطلاء الزجاجي وتزداد كمية الألومينا والطلاءات الزجاجية التي تنضج في درجات الحرارة المرتفعة .

### 2- أهمية الطلاء الزجاجي في الفن (15)

تستعمل الطلاءات الزجاجية لتغطية المشغولات الفخارية لعدة أسباب منها :

- 1- جعلها صماء أي للحيلولة دون رشح الماء منها .
- 2- الوقاية الصحية .
- 3- تجميلها .
- 4- تحسين الخواص الكيميائية .
- 5- التمكن من الحصول على عدة ألوان وزخارف وملامس .
- 6- إضفاء سطح ناعم .

### 3- مكونات الطلاء الزجاجي (الجليز)

الطلاء الزجاجي (الجليز) هو الطبقة المزججة فوق الأجسام الخزفية ويمكن أن يكون شفافاً أو ملوناً أو لامعاً أو مطفياً . ويتكون الطلاء الزجاجي (الجليز من) :

- 1- مواد صاهرة .
- 2- مواد مزججة .
- 3- مواد رابطة .
- 4- مواد ملونة (إذا كان الجليز ملوناً) .

### المواد الصاهرة

تعرف المواد الصاهرة بالقواعد ، والقواعد في الطلاء الزجاجي هي المحرك الأساسي في تسوية الطلاء الزجاجي وهي المادة التي تنزعم بقية مواد خلطة الطلاء الزجاجي وتتأثر قبل غيرها بالحرارة ثم تجذب إليها بقية مواد الخلطة أو التركيبة الزجاجية والقواعد وحدها لا تعطي طلاءً زجاجياً فهي إحدى مكونات الطلاء الزجاجي (16) .

فالقاعده تؤدي نفس وظيفة إنصهار الطلاء الزجاجي كما تعمل على تخفيض درجات الحرارة المطلوبة .

## أنواع القواعد

### أ- القواعد الرصاصية

وتضم الجزء الأكبر من الطلاءات الزجاجية التي تسوى في درجات الحرارة المنخفضة بين (1.6:75 درجة مئوية) ، والرصاص مادة مساعدة على الصهر نشطة وهو ينصهر عند درجة حرارة منخفضة نسبياً وينساب بانتظار ويعطي سطحاً لامعاً .

ومن عيوب هذه القواعد أن مركباتها سامة ويجب أن نتجنب استنشاق الأتربة الرصاصية أو ملامستها للفم ، ويمكن تلافي ذلك بتحويلها الى طلاءات زجاجية سابقة الصهر ، كما ينبغي ألا تستخدم الأوعية المغطاة بطلاء زجاجي رصاص في تخزين السوائل التي تحتوي على نسبة كبيرة من عصير الفواكه والأحماض<sup>(17)</sup> .

ومن أمثلة القواعد الرصاصية :

- أكسيد الرصاص الأحمر (السلقون) .

- أكسيد الرصاص الأصفر (الليثارج أو المترك الذهبي) .

- كربونات الرصاص البيضاء (ابيض الشيروز) .

## أكسيد الرصاص

يستعمل كمادة مساعدة على الصهر ويمكن الاعتماد عليه في درجات الحرارة المتوسطة والمنخفضة .

مصادر أكسيد الرصاص:

## الجالينا

تعرف كيميائياً باسم كبريتيد الرصاص وهي أول ما استخدم من مركبات الرصاص في عمل الطلاءات الزجاجية .

## أكسيد الرصاص الأصفر (الليثارج)

ويسمى الليثارج أو المترك الذهبي وينتج من أكسيد فلز الرصاص مباشرة ويتراوح لون الأكسيد من الأصفر الباهت إلى

الأصفر الذهبي والأكسيد شحيح الذوبان في الماء وهو سام .

## أكسيد الرصاص الأحمر (السلقون)

واسمه الكيميائي رابع أكسيد الرصاص ويسمى تجارياً السلقون ولونه احمر برتقالي ، ثقيل الوزن في الحالة النقية ، وهو لا

يدوب في الماء ويفضل استخدامه عن أكسيد الرصاص الأصفر (الليثارج) حيث إنه سام .



### كربونات الرصاص البيضاء (ابيض الشيروز)

وتسمى الفيروز أو الرصاص الأبيض ، لها نفس مميزات أكسيد الرصاص الأحمر (السلقون) ولكنها تعطي ألوان نقية في الطلاء وهي مساعد قوي في درجات الحرارة المنخفضة .

### مميزات أكسيد الرصاص (18)

- 1- ينصهر في درجة انصهار منخفضة وهذا مطلوب في عمل الطلاءات الزجاجية التي تنصهر في درجات حرارة منخفضة في حدود إمكانيات الأفران الموجودة .
- 2- له معامل تمدد صغير مما يجعله يلائم معظم الاجسام الخزفية دون حدوث الشروخ الخفيفة لسطح الطلاء الزجاجي .
- 3- يمكن جعل الطلاء الزجاجي براقا أو شفافا أو معتما أو مطفيا بتغيير التركيب وإضافة بعض المواد التي تساعد على ظهور الخاصية المطلوبة .
- 4- تنصهر الطلاءات الزجاجية الرصاصية وتنساب تدريجيا وتكون لزوجتها مناسبة مما يقلل من ظهور الثقوب الابرية وغيرها من العيوب التي تظهر في الطلاءات الزجاجية الأكثر لزوجة .

### عيوب أكسيد الرصاص (19)

- 1- ينبغي أن تحرق الطلاءات الزجاجية الرصاصية في جو مؤكسد .
- 2- أكسيد الرصاص يذوب بسهولة ، واذا كان المنتج ملامسا للهب أو معرضا الى الدخان أثناء الحريق فمن المحتمل أن تتكون عليه بثور ولون أسود .
- 3- لا تحرق الطلاءات الزجاجية الرصاصية في درجة أعلى من 1200 درجة مئوية
- 4- أكسيد الرصاص كمادة خام يعتبر ساما لذي يجب عدم تقريبه من الفم أو استنشاق بخاره أو أتربته أو ملامسته .

### ب- القواعد القلوية

القواعد القلوية تسوى على درجات حرارة من (1080:750) درجة مئوية ، وباستخدام المواد المساعدة على الصهر القواعد القلوية يمكن الحصول على تأثيرات لونية مختلفة وخاصة الأزرق التركواز ، حيث لا يمكن أن نحصل على هذا التأثير باستخدام الطلاءات الزجاجية الرصاصية و نظرا لأن القواعد القلوية قابلة للذوبان في الماء وتكون كتل في المحلول فأنها تستخدم كطلاءات زجاجية سابقة الصهر في صورة سيليكات غير قابلة للذوبان في الماء (20) .

### وتشمل هذه القواعد

- كربونات الصوديوم .
- كربونات البوتاسيوم .
- البوراكس .

### أكسيد الصوديوم

أكسيد نشط ويعمل في الطلاء الزجاجي كمادة صهارة كما أنه يضيف لمعاناً على الطلاء الزجاجي (21) .

#### أهم مركبات الصوديوم

#### كلوريد الصوديوم

المعروف بملح الطعام ويستخدم في عمل الطلاءات الزجاجية الملحية .

#### كربونات الصوديوم

وتعرف باسم (الصودا آش) وهو مصدر رخيص ونقى للصوديوم وهو ثاني مركبات الصوديوم استخداماً في التزجيج بعد البوراكس ، لونها ابيض ذات طعم لاذع ، كذلك تدخل بنسب بسيطة جداً في عمل الطينيات السائلة للصب في القوالب وكذلك في بعض البطانات .

#### عيوب الصودا

معامل تمددها كبير لذا يسبب وجودها صدوع دقيقة للطلاء الزجاجي .  
الطلاء الزجاجي التي تحتوي على نسبة عالية من الصودا تكون سهلة الخدش ضعيفة الذوبان في الأحماض وهي تتأثر بالجو .

المصادر الطبيعية التي تحتوي على الصودا تكون غير قابله للذوبان في الماء مثل الفلسبار .

-البوراكس:

البوراكس أو البورق كما سماه "جابر بن حيان" والاسم التجاري له (تنكار)، والبوراكس اهم مادة صهارة في الدرجات المنخفضة بعد الرصاص .

يراعي عند استخدام البوراكس ما يلي (22):

- يستخدم بكميات صغيرة في الطلاءات الزجاجية التي تسوى في الدرجات العليا إذا كانت لزوجتها مرتفعة .
- لان البوراكس سريع الذوبان في الماء يجب لا يستخدم على الجسم الجاف ولكن يستخدم على الجسم الفخاري .
- للبوركس تأثير مختلف عن الرصاص على مواد التكوين وهو يستخدم بمفرده أو مع الرصاص .

#### 2- المواد المزججة

تعتبر السيليكات العمود الفقري للطلاء الزجاجي إذ لا يتكون الطلاء الزجاجي بدونها و يتحمل بها (أي السيليكات)، كما إنها تعطي البريق اللامع الذي هو من أهم خصائص الطلاء الزجاجي ، كما أنها تقلل من التشققات التي تظهر على الطلاءات الزجاجية بعد خروجها من الأفران بعد عملية التسوية .

#### السيلكا

هي ثاني أكسيد السيليكون، لونها ابيض مائل للرمادي أو الأحمر تبعاً لدرجة نقائها وهي من أكثر المواد انتشاراً في الطبيعية ، وتستعمل السيليكا في الخزف بعد تنقيتها من شوائبها الضارة وتجهيزها بالطحن وهي مادة خشنة تسبب التزجيج للطلاء الزجاجي وتضاف بنسب تتراوح من 20:30 في المائة .

#### الفلنت

هو نوع من الكوارتز يحتوي على السيليكا ويسبب التزجيج في الطلاء الزجاجي وأحياناً يستخدم في تركيب الأجسام الخزفية نفسها وهو من حجر الصوان، وهو عبارة عن مسحوق الزلط الناعم .

#### الكوارتز

مشتقه من السيليكا ويستخدم كبديل للفلنت للأجسام الخزفية الزلطية والحجرية ومن الطلاء الزجاجي ، وهو عبارة عن مادة صلبة على شكل بلورات صغيرة وأحياناً متبلورة مثل الزلط تنصهر مع المواد الصاهرة مكونه التزجج وهو يتحمل درجات الحرارة العالية .

والسيليكا بأنواعها المختلفة تستخدم في الخزف للأسباب التالية :

- لتقليل معدل الانكماش بالجفاف ولمنع تشقق القطع الخزفية .
- لإعطاء تسوية أفضل بتقليل معدل انكماش هذ التسوية .
- لتؤدي وظيفة الهيكل الذي يحافظ على شكل القطعة الخزفية في أثناء التسوية .
- لإعطاء السطح اللامع للطلاء الزجاجي وكلما زادت نسبة السيليكا زادت وارتفعت درجة انصهارها .

#### 3- المواد الرابطة

##### طبقة الكاولين

وهي مادة بيضاء أو مصفرة وهي ذو ملمس دهني ضعيف .

##### تنقسم أنواع الكولين إلى

- طلاء زجاجي شفاف ملون .
- طلاء زجاجي معتم ملون (أي انه لا يشف أو يظهر ما تحته) .

#### 4- أكسيد الكروم

يستخدم في تكوين الطلاء الزجاجي والبطانات الطبقية ، وفي الجو في وجود الأوكسوجين يعطي اللون الأصفر، وفي الجو الاختزالي يعطي اللون الأخضر أو اللون الأخضر المشبع بزرقة خفيفة ، وإذا اختلط مع النحاس يعطي درجات من اللون الأخضر، ومع الحديد يعطي اللون الأسود ، وفي قاعدة البوراكس والقاعدة الرصاصية يعطي اللون الأخضر (23) .

## 5- أكسيد الكوبلت

لونه أسود يتحمل درجات حرارة عالية وهو قوي التأثير مع الزنك او الألومينا ويعطي في الطلاء الزجاجي أو البطانة الطينية اللون الأزرق وباضافة مع المنجنيز يعطي اللون البنفسجي .

## 6- أكسيد الانتيمون:

يستخدم أكسيد الانتيمون مع الرصاص يعطي اللون الأصفر درجات حرارة منخفضة أو متوسطة ، ومع أكسيد الحديد يعطي تنوعات لونية مختلفة ، وخلط أكسيد الانتيمون بنسبة 5% ثم اضافة 4% من الوزن أكسيد قصدير يعطي اللون الأصفر في الطلاء الزجاجي .

## أنواع الطلاءات الزجاجية

- طلاء زجاجي بسيط شفاف .
- طلاء زجاجي بسيط ملون .
- طلاء زجاجي مصهور .
- طلاء زجاجي مطفىء .
- طلاء زجاجي ملحي .
- طلاء زجاجي بلوري .
- طلاء زجاجي بسيط معتم .
- طلاء زجاجي بسيط ملون .
- طلاء زجاجي في جو مختزل .
- طلاء زجاجي ذو بريق فلزي .
- طلاء زجاجي متشقق .

## الطرق المختلفة للتزجيج<sup>(24)</sup>

### 1- طريقة التغطيس (الغمر)

طريقة التغطيس أو الغمر هي أفضل طريقة لتطبيق الجليز إلا أنه يحتاج إلى كمية كبيرة من الطلاء حتى يمكن أنه تغمر القطعة بأكملها حتى تأخذ طبقة متساوية على السطح كله مرة واحدة .

### 2- طريقة الصب (السكب)

نلجأ الى هذه الطريقة إذا كانت كمية الطلاء الزجاجي لا تكفى ،فنأخذ الطلاء في كوب ونسكبه على الشكل ونستمر في هذه الطريقة حتى ننتهي من تكوين الشكل .

### 3- طريقة الفرشاة

يمكن الحصول على نتائج مرضية باستعمال الفرشاة في تغطية الشكل الخزفي ولكن من الصعب الحصول على طبقة منتظمة من الطلاء الزجاجي باستخدام الفرشاة ولكن بالتجربة و بالخبرة يمكن تغطية سطح كبير بانتظام باستخدام الفرشاة .

### 4- طريقة الرش

تتميز هذه الطريقة بالتحكم في سمك طبقة الطلاء الزجاجي وظهور التأثيرات اللونية المختلفة باستخدام الجهاز الخاص بذلك ولكن الفاقد في هذه الحالة يكون كثيراً حيث يتطاير الرذاذ في الهواء إلا إذا توافر لها دولاب خاص توضع فيه القطعة المطلوب رشها بالجهاز .

5- الألوان تحت التزجيج Under glzge colors

-5

نظراً لأن هذه الألوان سوف تحرق في نفس درجة الحرارة التي يحرق فيها التزجيج فان الألوان التي تستخدم لهذا الغرض تكون محدودة إذا ما قورنت بالألوان التي تستخدم فوق التزجيج واهم ما تتميز به الزخرفة تحت التزجيج هو أنها دائمة وأكثر ما يستخدم هذا النوع من الزخرفة في أدوات المائدة .

والألوان تحت التزجيج تتكون من

- مادة التلوين سواء كانت أكسيد أو سبيل spinal .
- مادة صهارة مثل الفلوسبار لتساعد على الالتصاق بالجسم .
- سيليكات .
- كاولين مكلس أو بسكويت مطحون .

والغرض من استخدام المادتين الأخريين تخفيف اللون أو معادلة الانكماش .

ويجب ان يناسب المخلوط السابق كل من الجسم والتزجيج ، كما يجب أن يتم الحريق الى درجة الاحمرار قبل التزجيج حتى يتم احتراق السائل لمادة التلوين والذي يستخدم ليلتصق الخليط بالجسم وهذا السائل قد يكون محلول صمغ الكثيرا أو زيت الالفندر المخفف بالتربتينا وعدم احتراق الكربون تماما الموجود في مادة السائل سوف يتسبب في ظهور فقائيع وانتفاخات في التزجيج .

6- الألوان فوق التزجيج Overglzge colours

-6

الفرق الاساسي بين الألوان فوق التزجيج والألوان تحت التزجيج هو أن الأولى يستخدم فيها مواد صهارة تنصهر في درجة اقل ، كما يمكن استخدام عدد أكبر من الألوان فوق التزجيج .

ونظرا لأن الزخرفة طبقت على قطعة تم تزجيجها فأن درجة الحرارة اللازمة تكون بالقدر الذي يسمح للمادة الصهارة بالانصهار وتثبيت اللون ، ويكون صفرا عادة عند مخروط 016 أي درجة حرارة 750 .

والمادة الصهارة تتكون من الرصاص و البوراكس والفلنت بنسب مختلفة تعتمد على اللون .

- يكلس هذا الخليط و يطحن و يغسل .
- اللون + مادة معتمة (إذا لزم الامر) + المادة الصهارة - تطحن معا في طاحونة الكرات الى درجة النعومة المطلوبة .
- يضاف الصمغ أو الزيت ليساعد على التصاق الخليط الى السطح المزجج .
- تتم عملية الزخرفة تحت التزجيج أو فوق التزجيج باستخدام الشاشة الحرارية (السلك السكرين) .

المراجع والمصادر

- 1- هريبت ريد: الفن اليوم - ترجمة : محمد فتحي، جرجس عبده - دار المعارف - القاهرة - 1981. ص 31 .
- 2- ألكسندر اليوت : آفاق الفن-ترجمة: جبرا إبراهيم جبرا -هلا للنشر والتوزيع-القاهرة-2002 ص 13 .
- 3- صالح رضا : ملامح وقضايا في الفن التشكيلي المعاصر-الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة-1999 ، ص 45 .

- 4- هريبرت ريد : الفن والمجتمع - ترجمة : فارس متري ضاهر - دار القلم - لبنان - 1975 - ص 12 .
- 5- أحمد مختار عمر : اللغة واللون - الكويت - دار البحوث العلمية الطبعة الأولى - 1986 - ص 93 .
- 6- أميرة حلمي مطر : مقدمة في علم الجمال - القاهرة - دار النهضة العربية - 1979 - ص 112 .
- 7- اسماعيل شوقي : الفن والتصميم - القاهرة - زهراء الشرق - 1997 . ص 15 .
- 8- زكريا ابراهيم : مشكلة الفن - القاهرة - مكتبة مصر - 1976 . ص 21 .
- 9- شاعر عبد الحميد : العملية الابداعية في فن التصوير - الكويت - المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - 1987 - ص 45 .
- 10- عبد الفتاح الديدى : علم الجمال - القاهرة - الانجلو المصرية - 1981 . ص 112 .
- 11- يحي حمودة : نظرية اللون - القاهرة - دار المعارف - 1981 . ص 11 .
- 12- يحي حمودة : الالوان - القاهرة - مؤسسة الثقافة الجامعية 1965 . ص 59 .
- 13- مصرى عبد الحميد حنورة : سيكلوجية التذوق الفنى - القاهرة - دار المعارف - 1985 . ص 132 .
- 14- Bevlm,M.E:Design through discovery-2Edition-Holt HINEhart and wimu tm 1mc-N.Y.-1970-p112 .
- 15- Johmk mdemenys philib,Edinger : Garden colour-1sted.lane publishing CO.Colifornia-1981.p.11.
- 16- kmohbler,Natham:The visual Dialogue-third edition- new york-1980 -p.45.
- 17- متولى ابراهيم الدسوقي : الخزف ، القاهرة ، دار المعارف ، 1990 ، ص 64 .
- 18- Hqrqy FnqyeM Gulags for the knobs pothrey, Adam & chale Block londond,1978-p213.
- 19- Tohnw cowod: ceramic Famula,Mac Millan pulliahing com I MC.,NEW YAK.1973-p.58.
- 20- Naton,F.H.:Elementoog:CENAMICO,addion-weley pullahing COM-lany,Inc.Camludge,Inc.Camludge,Mae,1952-p.25.
- 21- ف . ه نورتنة : الخزفيات للفنان الخزاف ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، 1978 ص 25 .
- 22- عبد الغنى النبوي الشال: الخزف ومصطلحاته الفنية ، القاهرة ، جامعه حلوان ، 1976 . ص 66 .
- 23- دوار . م ، بيلكتونه : من الفخار ، بغداد ، المكتبة الوطنية ، 1975 ص 69 .
- 24- وجيه قايبيل : تكنولوجيا السيراميك ، القاهرة ، دار المعارف . 1965 . ص 85 .