**قسم الفنون التشكيلية- فرع الخزف/ الدراسات الاولية**

**المادة: تقنيات التزجيج**

**المحاضرة الثالثة / المرحلة الثانية (خزف)**

**استاذ المادة: د. رولا عبد الاله علوان**

وتقسم التزجيجات حسب تركيبها الكيميائي تبعا لنوع مساعد الصهر الأساسي المكون لقاعدة التزجيج:

1. تزجيجات البورسيليكات ( البوركس )
2. التزجيجات القلوية.
3. تزجيجات ذاتية.
4. التزجيجات الرصاصية.

ويقسم التزجيجات من حيث اللون وتشمل الملونة الأنواع التالية :-

1. تزجيجات شفافة ملونة.
2. تزجيجات معتمة ملونة.
3. تلوين التزجيج بالاختزال (الراكو والبريق المعدني).

وتقسم حسب المظهر الى :-

1. تزجيجات متبلورة.
2. تزجيجات ذات التبلور العارض.
3. تزجيجات منزلقة.
4. تزجيجات متجزعة.
5. تزجيجات مشققة.
6. تزجيجات مجعدة.
7. تزجيجات فقاعية.

يتضح أن الزجاج قد يكون معتم ملون أو شفاف ملون و الفرق بينهما هو إن الزجاج المعتم الملون لا يسمح بمرور الضوء أو يمر جزء قليل جداً ولا يستطاع الرؤية من خلاله أو تكون الرؤية غير واضحة أما الزجاج الشفاف الملون فيسمح للأطوال الموجية للضوء الموافقة للونه بالمرور من خلاله فقط ويرى من خلاله وتتأثر ألوان الفخار والزجاج التي أسفله بلون الزجاج الشفاف الملون. وقد يصنف الزجاج حسب طريقة تحضير مادة الزجاج المطبق على الفخار فينقسم الى:

1. الزجاج الخام (Raw Gloze):- وهو الزجاج الذي يعده الخزاف بنفسه وضمن أوزان معينة وفورملة خاصة وحسب المواصفات المرغوبة.
2. الزجاج الجاهز(Frit Glaze):- وهو زجاج يعد ضمن مواصفات خاصة في المعامل أو المجهزين حيث يحرق الزجاج الخام ويبرد ثم يطحن ويعبأ من جديد وتوضع على الأكياس مواصفاته ويشتريه الخزاف وما عليه إلا خلطه بالماء وتطبيقه على الفخار، ويصنف الفخار المزجج حسب درجة حرارة النضج إلى:
3. زجاج واطئ الحرارة.
4. زجاج عالي الحرارة.
5. البورسلين.

**زجاج واطئ الحرارة (Earthenware):-**

تصنع أعماله عادة من الأطيان الطبيعية الأرضية وينضج الزجاج بدرجة حرارة واطئة نسبياً بين (950 – 1150 مْ) والأعمال الفخارية غير المزججة ناعمة نسبياً ومسامية ولا تحتفظ بالسوائل داخلها ما عدا المزجج منها , وألوان فخارها عادة برتقالي مصفر وقد يميل إلى البني، والبني المحمر وحسب وجود الاكاسيد في التربة وظروف الحرق وغالباً تكون داكنة ، فتغطى ببطانة زجاجية بيضاء أو ببطانة طينية (Engobes).  
**زجاج عالي الحرارة (Stoneware):-**

ويسمى في بعض المناطق بالخزف الحجري أو الزلطي وهو خزف ذو جسم كثيف متزجج أو غير متزجج ويصنع من أطيان موجودة في الطبيعة أو من أطيان خاصة مجهزة بشكل مسبق . ويحرق بدرجات حرارة أعلى من الفخار العادي تصل إلى (1200-1300)مْ فيكون الجسم صلبا وغير مسامي فلا يسمح بنفاذ السوائل من داخله ومقاومة الظروف الخارجية والمؤثرات الكيمائية ، وقد يصنع منه قطع نحت فخاري ولا يزجج ويسمى تراكوتا وتعتبر تسمية عالي الحرارة الأشهر، ومن أنواع هذا الزجاج زجاج الملح وزجاج الرماد وقد تشوي الإعمال على مرة واحدة أو على مرتين ويكون زجاج هذا الخزف شفافا أو معتماً.