



مقطع تحصیلی: کاردانی  کارشناسی  رشته: نقاشی ترم: چهارم سال تحصیلی: 1398-1399  
نام درس: حجم سازی نام و نام خانوادگی مدرس: ماندانا سپاسی  
آدرس email مدرس: [sepasi.mandana@gmail.com](mailto:sepasi.mandana@gmail.com) تلفن همراه مدرس: 09122145708

جزوه درس: حجم سازی مربوط به هفته: اول  دوم  سوم  چهارم  پنجم   
text: دارد  ندارد  voice: دارد  ندارد  power point: دارد  دارد   
تلفن همراه مدیر گروه: 09382780052

### حجم سازی - سفالگری

خاک و آب ماده اصلی گل هستند. گل همان ماده ای است که در سفالگری به آن نیاز داریم.

اما چه نوع گلی برای ساخت سفال ها مناسب است و چگونه می توان گل مناسب را برای سفال سازی آماده کرد؟ اگر قبلا با گل سفالگری کار کرده باشید متوجه چسبنده بودن آن شده اید. چسبندگی رازی است که گل معمولی را به سفال هایی زیبا تبدیل می کند.



در ارتباط با چسبندگی گل تحقیقات زیادی انجام شده است و مطالعات زیادی در مورد نوع خاک ها صورت گرفته است. تا کنون هیچ تحقیقی نتوانسته به طور شفاف علت چسبندگی یک نوع خاک را با نوع دیگر تشریح کند. گل مخلوطی از اب و خاک است ولی همه گل ها به یک اندازه خاصیت چسبندگی ندارند. به نظر می رسد چسبندگی گل به اندازه کوچکی ذرات خاک ارتباط داشته باشد هر چه این ذرات ریزتر باشند خاک چسبنده تر است ولی علت های دیگری نیز وجود دارند.

- از جمله میزان جذب شیمیایی بین ذرات گل، که عامل مهمی برای چسبندگی است.
- گل سرامیک خالص ترین نوع گل در دنیاست که 60 درصد قشر زمین را تشکیل می دهد.
- کائولین خالص ترین نوع گل سرامیک در طبیعت است.



### انواع گل سفالگری در طبیعت

خاک های سرامیکی مناسب ترین خاک برای سفالگری هستند که در طبیعت به دو صورت خالص و ترکیبی موجود می باشند.

### الف- خاک های سفالگری خالص

خاک هایی سفید و خالص که با هیچ ماده دیگری ترکیب نشده اند از خاک های نوع اول سرامیک هستند.



صخره های بزرگ فلدسپاتی در اثر باران و تبخیر آب، فرسایش یافته و در پای خود خاک هایی را به وجود می آورند. این خاک ها همان ترکیبات سنگ مادر را در خود دارند و هنوز با عناصر دیگری در طبیعت ترکیب نشده اند. این نوع خاک را کائولن گویند. این نوع از خاک ها در واقع سرامیک خالص هستند.

### **ب- خاک های سفالگری ترکیبی**

در طی زمان خاک های ایجاد شده در طبیعت جا به جا خواهند شد. در این زمینه باد و باران نقش موثری دارند. خاک ها در مسیر رودخانه ها با انواع مواد شیمیایی و فیزیکی ترکیب می شوند.

این خاک های ترکیبی را خاک های ثانویه گویند. چنین خاک هایی با خصوصیات مختلفی که دارند می توانند برای تهیه گل در سفال سازی مورد استفاده قرار گیرند. عمده تفاوت این خاک های ترکیبی با خاک های خالص در چسبندگی آن هاست.

گل از ترکیب خاک و آب با نسبت های مختلف به وجود می آید. هر گل با توجه به خاک استفاده شده، خصوصیات متفاوتی دارد. برای مثال گل حاصل از ترکیب آب و کائولن حالت چسبندگی خوبی ندارد و نمی تواند برای ساخت ظروف مورد استفاده قرار گیرد. با ترکیب خاک های اولیه و ثانویه می توان به ترکیبات خوبی از گل های چسبنده دست یافت.

کائولن یا خاک چینی سفید، خاک خاکستری رنگ بال کلی، خاک نسوز و مقاوم به حرارت، گل استون ور در رنگ های خاکستری روشن تا قهوه ای روشن، گل معمولی، همگی از گل های سفالگری رایج هستند که به طور معمول و در ترکیب با یکدیگر مورد استفاده قرار می گیرند. دلیل اصلی ترکیب کردن گل ها با یکدیگر، بالا بردن کیفیت گل سفالگری است.



در ترکیب گل سفال می توان تغییراتی را در میزان چسبندگی، میزان انقباض و ترک خوردگی، تغییر در رنگ و بافت، تغییر در درجه پخت کوره و تغییر در لعاب پذیری را ایجاد کرد.

### مراحل آماده سازی گل سفالگری

برای تهیه گل رس مورد نیاز در سفالگری باید خاک رس مناسب را در اختیار داشته باشید. هم گل و هم خاک سفالگری در فروشگاه های لوازم هنری به فروش می رسد و در صورت تمایل می توانید از گل رس آماده نیز استفاده کنید. اگر مایلید خودتان گل سفالگری را آماده کنید با تصویرگران پویا اندیش همراه شده و دست به کار شوید.

- ابتدا مقداری خاک مناسب را تهیه کنید. توجه داشته باشید که هدف آشنایی با مراحل کار است. خاک را می توانید از طبیعت انتخاب کنید و یا از فروشگاه خریداری کنید.
- خاک را از یک الک تقریباً ریز عبور دهید تا ترکیبات فیزیکی اضافی آن جدا شود. سنگریزه، خاشاک و هر چیز اضافی با الک کردن از خاک جدا می شود.
- کمی آب به خاک اضافه کنید. احتمالاً مقداری تراشه و خاشاک روی آب جمع شده که باید جدا کنید. چند بار روی خاک، آب ریخته و خالی کنید تا هیچ چیز اضافی روی آب باقی نماند.
- خاک و آب را کمی مخلوط کنید و با دست گل را بر روی سطح دیگری قرار دهید. بهتر است این سطح گچی باشد تا آب اضافی گل را بگیرد.
- اکنون به کمک هر دودست گل را ورز دهید این کار را تا وقتی گل کاملاً خمیری شکل شود ادامه دهید. مقداری از گل را آزمایش کنید تا چسبندگی لازم را داشته باشد.
- تکه ای از گل را لوله کنید. اگر ترک خوردگی ایجاد شد با کمی آب دوباره گل را ورز دهید. این گل را در یک نایلون ببیچید تا خشک نشود.



#### سئوالات:

- 1- مراحل آماده سازی گل سفالگری را به طور خلاصه شرح دهید؟
- 2- آن چه در باره خاک های سفالگری ترکیبی می دانید را بنویسید؟
- 3- آن چه در باره خاک های سفالگری خالص می دانید را بنویسید؟
- 4- انواع گل سفالگری در طبیعت را نام ببرید؟
- 5- مراحل آماده سازی گل سفالگری را بنویسید؟
- 6- خصوصیات خاک کائولن را بنویسید؟