



علم لیوان های جادویی



فهرست مطالب

- ترموکرومیسم چیست؟
- ترموکرومیسم چگونه به لیوان جادویی متصل می شود؟
- رنگ حساس به حرارت چگونه کار می کند؟
- رنگهای لکو چیست؟

به رنگی که لیوان های تغییر دهنده گرما را با آن می پوشانند، رنگ حساس به حرارت می گویند - رنگی که به تغییرات دما حساس است. رنگ حساس به گرما در موارد مختلفی از جمله لیوان حرارتی یا لیوان جادویی، بطری و موارد دیگر استفاده می شود.

روز گذشته هنگام نوشیدن یک قهوه در یکی از دوستانم، متوجه چیز عجیب و غریب در مورد لیوان قهوه شدم. در نگاه اول، به نظر می رسید یک فنجان سفید و معمولی است. با این حال، وقتی قهوه در آن ریخته شد، تصویری از یک پسر که در حال انجام عمل لیزر صورت است در یک طرف ظاهر شد! من مجذوب شده بودم، و البته کمی شگفت زده شدم، اما همانطور که شروع به بررسی تصویر کردم، بدون هیچ اثری از بین رفت، گویی که اصلاً آنجا نبوده است!



آنچه که من در ابتدا به عنوان یک شوخی بسیار عالی اجرا می کردم، نمونه ای چشمگیر از ترموکرومیسم و رنگ حساس به گرما بود.

علم لیوان جادویی

ترموکرومیسم چیست؟

این اصطلاح ممکن است شبیه پدیده ای باشد که مستقیماً از قاموس دانشمندان بیرون کشیده شده است، اما به عبارت ساده ترموکرومیسم خاصیت برخی مواد برای تغییر رنگ خود در پاسخ به تغییر دما است. ترموکرومیسم در واقع در زیر چتر یک پدیده شیمیایی به نام کرومیسم قرار دارد – فرآیندی که باعث تغییر رنگ می شود (معمولاً قابل برگشت است، به این معنی که می توانند رنگ اصلی خود را بازیابند).





حلقه خلق و خوی

حلقه های خلق و خوی (منبع تصویر

یک نمونه قابل توجه از ترموکرومیسم را می توان در حلقه های خلقی مشاهده کرد، که با توجه به درجه حرارت پوست فرد استفاده کننده، رنگ خود را تغییر می دهند.

ترموکرومیسم چگونه به لیوان جادویی متصل می شود؟

همه چیز!

در واقع، ترموکرومیسم اصلی است سفید که لیوان های تغییر دهنده رنگ و اشیا such دیگر از این قبیل کار می کنند. از آنجا که اصطلاح "ترموکرومیسم" کمی فنی به نظر می رسد، رنگی که آنها لیوان ها را با آن می پوشانند "رنگ حساس به گرما" نامیده می شود - رنگی که به تغییرات دما حساس است. رنگ حساس به گرما در موارد مختلفی از جمله لیوان، بطری کودک، کتری، موتور اتومبیل و موارد دیگر استفاده می شود.

رنگ حساس به حرارت چگونه کار می کند؟

رنگ حساس به گرما که به عنوان رنگ ترموکرومیک نیز شناخته می شود، حاوی رنگدانه هایی است که با توجه به تغییر در دمای محیط تغییر رنگ می دهد. دو نوع اصلی از این رنگدانه ها وجود دارد: رنگ های لکو و کریستال های مایع ترموکروماتیک.



چاپ

رنگ ترموکرومیک

از کریستال های مایع برای کارهای با دقت بالا استفاده می شود، یعنی در جایی که کوچکترین تغییرات دما باید با تغییر رنگ ماده کنترل شود. بنابراین، اینها در اشیاء استفاده منظم مانند **چاپ لیوان حرارتی** یا بطری های کودک، که فقط به تقریب دما "خیلی سرد" یا "خیلی گرم" نیاز دارند، استفاده نمی شود. برای این منظور ساده تر، رنگ های leuco وارد تصویر می شوند.

رنگهای لکو چیست؟

رنگهای ترموکرومیک از مخلوط رنگهای لکو و سایر مواد شیمیایی مناسب ساخته می شوند. تغییر رنگی که می بینید در اصل تغییر رنگ رنگهای leuco از رنگ به بی رنگ (یا شفاف) است. اینگونه رنگها معمولاً به صورت میکرو کپسول در می آیند که مخلوط داخل آنها مهر و موم شده است. یک نمونه جذاب از این نوع کپسول ها لباس Hypercolor (مد محبوب لباس هایی بود که بر اساس تغییرات دما تغییر رنگ می داد).

بنابراین، وقتی دما تغییر می کند، یک واکنش شیمیایی اتفاق می افتد و آن بلورها با رنگ مخلوط می شوند. شاید بتوان حدس زد که در نتیجه این واکنش شیمیایی چه اتفاقی می افتد ...



خصوصیات نوری رنگ تغییر می کند، باعث می شود که آن یا مات یا کاملاً شفاف به نظر برسد! به طور خلاصه، ذوب شدن آن بلورها (که قبلاً با رنگ مخلوط شده اند) است که باعث تغییر PH محیط می شود. بنابراین، وقتی لیوان پر از قهوه و داغ شود، رنگ آن سیاه می ماند و نمی توانید هیچ تصویری را در کنار لیوان ببینید. با این حال، هنگامی که از آن می نوشید و اساساً درجه حرارت آن را کمی کاهش می دهید، با از بین بردن مایع گرم از قسمت بالای لیوان حرارتی، رنگ شفاف و پوک می شود! تصویر فاش می شود! فهرست مطالب



تی شرت هایپر رنگ

این رنگ با بلورهای نمکی مخلوط می شود که از نظر ماهیت بسیار اسیدی هستند (pH کم) یا بسیار اساسی هستند (pH بالا) و رنگ به تغییرات PH محیط

ترموکرومیسیم چیست؟

ترموکرومیسیم چگونه به لیوان جادویی متصل می شود؟



رنگ حساس به حرارت چگونه کار می کند؟

رنگهای لکو چیست؟

به رنگی که **لیوان های حرارتی** را با آن می پوشانند، رنگ حساس به حرارت می گویند - رنگی که به تغییرات دما حساس است.

رنگ حساس به گرما در موارد مختلفی از جمله لیوان، بطری کودک، کتری، موتور اتومبیل و موارد دیگر استفاده می شود.

[amedprint](#) ارائه دهنده خدمات آنلاین:

[چاپ لیوان](#) . [چاپ روی تیشرت](#) . [چاپ سنگ](#) . [چاپ پازل](#) . [چاپ کوسن](#) . [چاپ ساعت](#) . [چاپ کریستال](#) . [چاپ تابلو](#)

[فرش](#) . [چاپ بشقاب](#)

[ساخت انواع مهر ژلاتینی، چندرنگ، برنجی، دسته اتومات؛ طراحی و چاپ انواع بنر، کارت ویزیت، تراکت، کاتالوگ،](#)

[بروشور و... و تایپ و ترجمه تخصصی متون](#)

و... را با بالاترین کیفیت و مناسب ترین قیمت برای شما عزیزان فراهم آورده است. میتوانید سفارشات آنلاین خود را برای ما

ارسال نموده تا درب منزل تحویل بگیرید



نحوه تزئین لیوان

دانلود PDF نحوه تزئین لیوان مواد و روش ها...



طرز تهیه لیوان

دانلود PDF طرز تهیه لیوان مواد و روش ها...



طرز تهیه لیوان عکس

دانلود pdf طرز تهیه لیوان عکس مواد و روش...



۳۰ نکته و ترفند سابلیمیشن

۳۰ نکته و ترفند سابلیمیشن دانلود PDF برای ارائه...



یک طرح لیوان قهوه در Adobe Illustrator ایجاد کنید

طراحی لیوان قهوه در Adobe Illustrator دانلود PDF لیوان...



چگونه لیوان ها را تزئین کنیم

چگونه لیوان ها را تزئین کنیم دانلود PDF مواد...



تاریخچه ساخت لیوان: از مجسمه حیوانات تا غذاخوری

تاریخچه ساخت لیوان های قهوه دانلود PDF تجربه لذت...





لیوان جادویی تغییر دهنده رنگ چیست؟

لیوان جادویی تغییر دهنده رنگ چیست؟ دانلود PDF لیوان...



تاریخچه مختصری از چاپ روی صفحه نمایش تیشرت

تاریخچه چاپ روی صفحه نمایش تیشرت دانلود PDF آیا...



تکامل لیوان های قهوه

تکامل لیوان های قهوه دانلود PDF آیا تا به...





کسب و کار چاپ خود را شروع کنید: کارهایی که باید انجام دهید

کسب و کار چاپ سابلمیشن خود را شروع کنید...



بازاریابی تبلیغاتی

بازاریابی تبلیغاتی چاپ لیوان دانلود PDF 5 تکنیک محبوب...



تکنیک های چاپ لیوان

تکنیک های چاپ لیوان دانلود PDF لیوان و فنجان...



چاپ لیوان سفارشی

چاپ لیوان سفارشی دانلود PDF بسیار پیش آمده که...



چاپ لیوان بصورت دستی

دانلود PDF چاپ لیوان بصورت دستی بسیار پیش آمده...