

# دستنبار علم و عمل بر اثر مضمضت آثار هنر

دکتر جاوید فیوضات

گذشت زمان همچنانکه دشمن حیات افراد انسانی است دشمن انواع آثار هنری نیز میباشد. هر روز تعداد زیادی از آثار هنرمندان در معرض فساد تدریجی یا زوال ناگهانی قرار میگیرد. بعضی از این آثار ارزش آنها ندارند که مجدداً اصلاح و مرمت گردند ولی تعدادی نیز از شاهکارهای عالم هنر بشمار آمده و شایستگی آنها دارند که از هیچ نوع کوششی برای اعاده وضع اولیه و حفاظت آنها خود داری نشود.

غالباً دیده شده است که کمترین غفلت یا اشتباه افراد بی تجربه سبب خسارت و زبانه‌های جبران ناپذیر می‌گردد از اینرو مناسبترین راه برای جلوگیری از اتفاقات ناگوار آشنا ساختن مسئولان و علاقمندان کارهای هنری بر موز این فن و شناساندن مواد و وسائلی است که امکان دارد این افراد بنحوی با آنها سروکار پیدا کنند.

در این سلسله مقالات سعی شده که با عبارات کاملاً ساده و دور از توضیحاتیکه صرفاً جنبه علمی دارد هر یک از مطالب لازم را بترتیب حروف الفباء بخوانندگان گرامی معرفی کرده و اسامی انگلیسی و فرانسه و در صورت لزوم اصطلاحات علمی آنها را نیز در هر مورد ذکر نماید. البته درباره اجسامیکه در کارهای هنری بیشتر مورد استفاده واقع شده و یاد مرمت آنها سهم زیادتری دارند اطلاعات جامعتری در دسترس علاقمندان گذارده خواهد شد.

چون صفحات محدود مجله اجازه نمیدهد که تمام روشهای مهم و متداول را بحد کافی تشریح کرده و جزئیات هر یک را بتفصیل بیان نمود لذا با در نظر گرفتن اینکه جنبه هنری «مرمت و ترمیم» بر جنبه علمی آن غلبه دارد فقط بذکر اطلاعات اولیه و لازم اکتفا مینماید زیرا ترمیم و اصلاح اشیاء وقتی ثمربخش و قرین موفقیت خواهد شد که هنرمندی ماهر و آشنا بر موز کار، اجرای آنها بمهده گیرد.

این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت که فساد هراتر هنری از همان لحظه‌ای شروع میشود که آن اثر از زیر دست صنعتگر یا هنرمند خارج میگردد و اگر در نگهداری و محافظت آن کوتاهی یا اهمال شود بزودی نابود شده و یا لااقل بمرمت احتیاج پیدا میکند بهمین جهت در عصر حاضر نگهداری آثار هنری و بطور کلی «رفتار» با آنها علم و دانش خاصی را تشکیل میدهد که جزئیات آن کاملاً مدون نشده است بالتنبیحه اطلاعات قبلی و تجارب شخصی مسئولان و علاقمندان میتواند نقش بسزائی در «چگونگی رفتار» با اشیاء عتیق و آثار هنری داشته باشد. مطالبیکه از این شماره بنظر هنرمندان و خوانندگان گرامی میرسد از یادداشتها و مطالعات روزانه تعداد زیادی از کارشناسانی که در فن «حفاظت و مرمت» بصیر و صاحب نظر میباشدند استنساخ و جمع‌آوری گردیده و مجموع آنها میتواند بمنزله راهنمای (Hand book) کوچکی مورد استفاده علاقمندان قرار گیرد. مطالبیکه با علامت ستاره \* مشخص شده‌اند بطور مستقل ذکر خواهند شد.



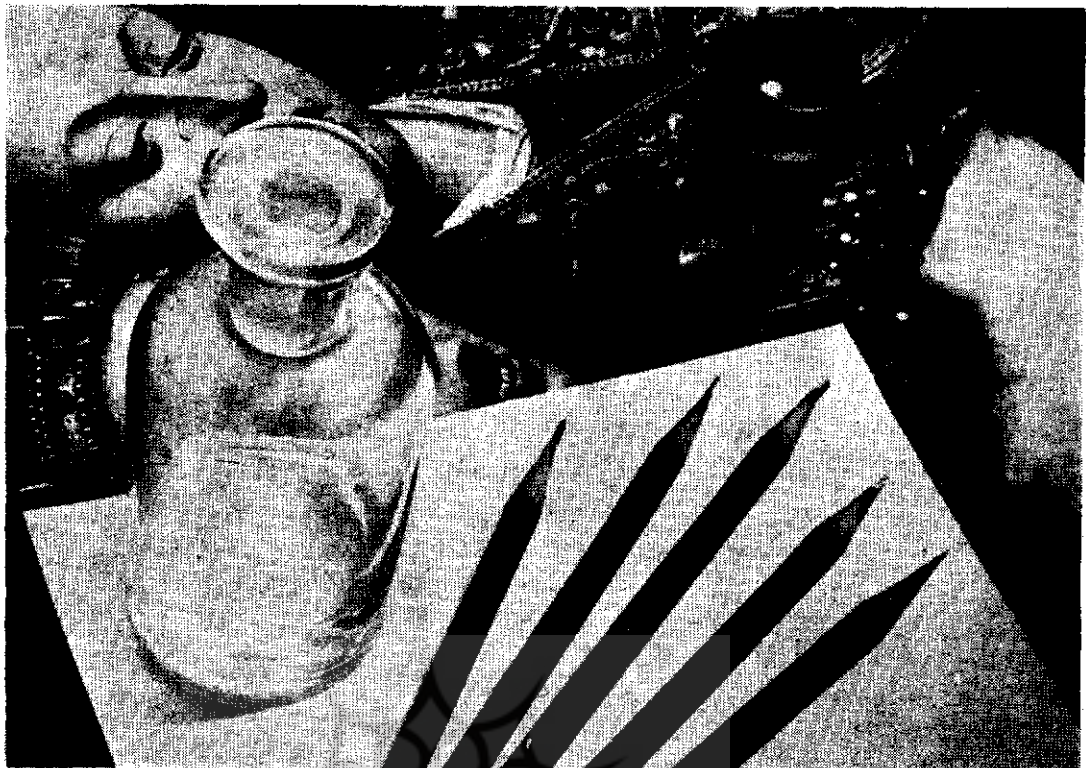
فرسك دیواری که در نتیجه رطوبت آسیب دیده است

از خوانندگان عزیز تقاضا دارد در صورت مشاهده اشتباه یا از قلم افتادگی مراتب را لطفاً بدفتر مجله یادآوری فرمایند .

موادی که برای تمیز کردن آثار هنری بکار میروند :

آب (Eau - Water) آب خالص مایعی است بی بو و بیرنگ و اگر مقدار آن زیاد باشد برنگ آبی روشن مایل بسبز بنظر میرسد . از نظر شیمیائی جسمی است خنثی و حلال بسیار خوبی بشمار میآید . همیشه بمقدار کم یا زیاد بصورت بخار آب در فضا یافت میشود و علاوه بر ایندیریدکربنیک اغلب گازهای مضر موجود در هوا مانند ایندیرید سولفور و راکه از احتراق سوختههای مختلف در فضا پراکنده شده اند در خود حل مینمایند . آب لوله های شهرها دارای مواد مختلفی است که برای آشامیدن یا سایر مصارف معمولی و خانگی زیان بخش نمیشود ولی در بعضی موارد آزمایشگاهی یا صنعتی نمیتوان آنرا بکار برد . آبهای طبیعی معمولاً دارای مقادیر مختلفی از نمکهای نظیر سولفات کلسیم ، بیکربنات کلسیم و بیکربنات منیزیم میباشد که سبب سنگینی آن شده و نه تنها برای آشامیدن بلکه برای شستشو نیز مناسب نخواهد بود زیرا صابون در چنین آبهایی بخوبی کف نمیکند .

تهیه آب مقطر که ناخالصی آن کم باشد چندان دشوار نیست و در موارد لازم هم میتوان آنرا بقیمت مناسب از بازار خریداری نمود . آب بارانی که در ظرف چوبی تمیز جمع آوری شود بر آب شیر (آب لوله یا انبار) ترجیح دارد زیرا آب باران مانند آب مقطری است که فقط ناخالصیهای موجود در هوا را تا رسیدن بطرف چوبی با خود همراه آورده است و بعلت آلودگی هوای شهرهای بزرگ و مناطق صنعتی بهتر است آب مقطر تهیه و فقط در هوای پاک و نقاط غیر آلوده از آب باران استفاده کرد .



نقاشی دیواری و وسایل  
مرمت آن .

در اینجا اثر آب و مواردی را که میتوان از آن استفاده کرد ذکر کرده و مواقعی را که بکار بردن آن زیان بخش میباشد یادآوری می‌نماید . بطور کلی استفاده از آب جز در مواردیکه بمنظور زدودن سایر مواد شیمیائی بکار میرود زیان آورتر از بکار نبردن آنست . برای تمیز کردن تابلوهای جلادار میتوان از یک قطعه جیر نمناک استفاده کرد . اشیاء چینی ، بدل چینی ، سفالی و مرمری را میتوان با آب و صابون شست و اگر آب گرم باشد نتیجه بهتری عاید میشود . حتی الامکان باید آب جاری برای شستشو بکار برد . کاغذ معمولی آبرآ جذب نمیکند ولی در اینحالت درموقع دستزدن بآن باید کمال احتیاطرا مراعات نمود . اشیاء فلزی را بعداز خیس کردن باید بدقت خشک کرد و قسمتهای آهنی را چرب کرد ، اگر رطوبت وجود نداشته باشد آهن هرگز در هوا زنگ نمیزند ، همچنین پدیده‌های الکترولیتی که سبب پوسیدگی شدید اشیاء فلزی در دل خاک میشود منوط بوجود رطوبت زمین میباشد . زایل شدن رنگها در اثر نور مخصوصاً وقتیکه مستقیماً در معرض نور آفتاب قرار گیرند مطلبی است کاملاً روشن ولی اگر هوا کاملاً عاری از بخار آب باشد پدیدگی رنگ اشیاء غالباً مشاهده نخواهد شد و بعکس بعضی اشیاء اگر در محیط مرطوب در مقابل اشعه آفتاب قرار گیرند بزودی وبآسانی بیرنگ میشوند ، در حقیقت وجود رطوبت سبب بروز خسارات فراوانی میشود که بطور یقین در حالت خشکی چنین آثاری هرگز ظاهر نمیگردد ، رشد و نمو قارچها و موجودات ذره بینی بستگی بوجود رطوبت دارد زیرا تعداد خیلی کمی از این موجودات میتوانند برای مدت خیلی محدود محیط خشک را تحمل نمایند .

اگر اشیاء قدیمی را که مدت مدیدی در زیر خاک مانده و سطح آنها از یک یا چند نوع نمک پوشیده شده باشد بدون رعایت بعضی نکات فنی از زیر خاک خارج کرده و در محیط نمناک قرار دهند بلافاصله از هم میپاشند مخصوصاً کاشیها و سفالهای لعابدار و بعضی اشیاء شیشه‌ای از این لحاظ بیشتر صدمه می‌بینند .

بوسیله تهویه خوب ممکنست رطوبت هوارا بمیزانی تقلیل داد که زیان آور نباشد. همیشه باید در چهار گوشه تابلوهائیکه بدیوار الصاق میشود قطعات چوب پنبه‌ای کوچکی قرار داد تا فاصله کمی برای جریان هوا بین تابلو و دیوار ایجاد گردد. در مناطق مرطوب بجای تهویه کمی کلرور کلسیم در قوطی گذارده و درویرتینها قرار میدهند تا زیادی رطوبت را جذب نماید. اگر چه شیشه قاب نقاشیهای رنگ و روغنی از نظر منظره و چگونگی «دید» تابلو ایجاد مزاحمت مینماید ولی از این نظر که تا حدود زیادی مانع تأثیر مستقیم مواد مضر موجود در هوای آلوده شهرهای بزرگ است مفید میباشد. هیچوقت نباید تابلوهای ارزش دار را بدیوارهائیکه مستقیماً در معرض عوامل جوئی قرار دارند آویخت.

بعضی مواد بزحمت خیس میشوند و معمولاً رطوبت و آب بصورت قطرات کوچکی بر سطح آنها جمع میشود که دلیل آن از نظر فیزیکی مربوط به کشش سطحی \* میباشد، اگر کمی صابون با آب اضافه شود اغلب اجسام بسبب کاهش کشش سطحی باسانی در آن خیس میشوند، نظیر همین پدیده در نقاشیهای آب رنگ و نظائر آن مشاهده میشود بهمین جهت هر وقت آب يك حالت «امتناعی» نشان دهد و بصورت قطراتی که بعداً شکل لکه را بخود میگیرد درآید نقاشان از موادی مانند صفرای گاوی \* که سبب کم شدن کشش سطحی میشود استفاده کرده و با افزودن مقدار جزئی از این ماده بمحلول آب رنگ، رفع اشکال مینمایند.

اگر صابون در آبی باسانی کف نکند میگویند چنین آبی «سنگین» است، وجود ترکیباتی مانند نمکهای کلسیم و منیزیم در آب سبب سنگینی آن میشود، اگر قسمت اعظم نمکهای مضر از جنس بیکربنات باشد بوسیله جوشانیدن، سنگینی آب مرتفع میشود زیرا فلزات سنگین بصورت کربنات (جرم کتری یا سماور) رسوب میکند، سنگینی مربوط بسولفاتها (گچ) با افزودن کربنات سدیم (نمک قلیا) رفع میگردد، بطور کلی سنگینی آبها را بعلت وجود هر نوع نمکی که باشد ممکنست با افزودن پرموتیت (Permutit) (سیلیکات مصنوعی سدیم و آلومینیوم) از بین برد.

**آب اکسیژنه** (Eau oxygenée - Hydrogen peroxide) مایعی است نسبتاً غلیظ و شربت

مانند، معمولاً محلول آن در آب فروخته میشود، جسمی است اکسیدان و باسانی اکسیژن میدهد بهمین جهت برای ضد عفونی و سفید کردن بکار میرود، غلظت آن بر حسب حجم اکسیژنیکه آزاد میکند تعیین میگردد، مثلاً آب اکسیژنه ده حجم میتواند ده برابر حجم خود اکسیژن بدهد. برای اینکه خواص خود را از دست ندهد آنرا در شیشههای قهوه‌ای رنگ و در جای خنک نگهداری مینمایند.

**آبرنگ** - (Aquarelle - Water-colours) برنگهائی اطلاق میشود که در آب

حل شده و بصورت محلول استعمال میشوند. آبرنگ معمولاً بدو طریق تهیه و ارائه میگردد. بشکل قالبهای کوچکی از رنگ و صمغ عربی یا در لوله‌های (Tubes) قابل انعطافی که رنگ را با اضافه کردن کمی گلیسرین بصورت خمیر در آورده‌اند. معمولاً سطح کاغذ نقاشی را قبلاً آب زده و محلول رنگ مورد نظر را روی آن میکشند. تعدادی از رنگها شفاف بوده و ممکنست آنها را چندین دفعه روی یکدیگر کشید، عده‌ای نیز مانند اکسیددو رنگ (chinese white) کدر میباشد. لعاب دادن عبارت از کشیدن رنگهای شفاف بر روی رنگهای کدر میباشد. غالباً نقاشیهای آبرنگ را نمیتوان با موفقیت تمیز نمود ولی با کشیدن قطعه‌ای از نان تازه میتوان آنها را بدون اینکه برنگ یا کاغذ آسیبی برسد تا حدودی تمیز کرد. استفاده از مداد پاک کن بعلت زبری خطرناک میباشد. بعضی اوقات رنگ قسمتی از نقاشیها یکبار چسبانیده شده‌اند زایل میشود، این پیش آمد اغلب در اثر موادی است که از تجزیه چسب حاصل شده و بمرور زمان بسطح قدیمی کاغذ نفوذ میکند در چنین حالتی باید بلافاصله نقاشی را از قاب جدا کرده \* و آثار چسب را از پشت آن پاک کرد و اگر چنانچه باز هم فساد ادامه یابد باید اقدام



کارشناسی درحین مرمت يك  
نقاشی دیواری .

به لکه گیری نمود ، درموقع لکه گیری قسمتی از رنگها آسیب دیده ومحتاج روتوش میشوند از اینجهت باید توجه داشت که لکه گیری بناحیه محدودی منحصر شده وروتوش را مشکل یا غیرممکن نسازد . محلول آب ژاول \* برای از بین بردن غالب لکه ها کافی است . زنگ آهن لکه مرکب و جوهر را با اسید اگزالیک و لکه چربی را با بنزن \* (Benzene) و بنزین \* (Benzine) و پیریدین \* (Pyridine) پاک میکنند . این مواد را با قلم موی کوچکی بر لکه مالیده و پس از خاتمه عمل بلافاصله آثار آنها را از محل لکه کاملاً میزدایند ، این اقدام در مورد حلالهای مواد چربی که اثر زیان آوری بر رنگ یا کاغذ ندارند ضرورت ندارد وحلالها پس از لکه گیری بتدریج تبخیر میشوند .

هیچوقت نباید قسمتی از نقاشیهای آب رنگ یا باسهمه ونظائر آنها را خیس کرد و در صورت لزوم باید تمام اثر را در آب شناور و یا غوطه ور گردانید .

نقاشیهای سوراخ شده را باید بامنتهای دقت و حوصله بطریق زیر مرمت نمود : در صورت امکان کاغذی از جنس کاغذ نقاشی شده و گرنه کاغذی که از لحاظ رنگ مشابه آن باشد انتخاب کرده وقطعه مناسبی از آن بریده و روی سوراخ چسبانید و پس از آنکه کاملاً خشک شد کناره های سوراخ را با پشت ناخن تمیز یا مداد پاک کن سائید تا نازکی آن بحد کافی برسد سپس ورقه نقاشی را برگردانید ونظیر همین اعمال را تکرار کرد ، اگر بعد از خاتمه کارها رنگ کردن آن با اشکال مواجه شود قدری آستات سلولز (فیلم بدون ماده حساس) را در آستن \* حل کرده وبر روی آن پاشید یا بوسیله برس بر آن میمالند . در صورتیکه نقاش ماهری آنرا رنگ نماید تشخیص قسمت وصله شده باسانی میسر نخواهد شد .

اگر تابلو آب رنگی را بوسیله روغن جلا لك دار کرده باشند باید بالکل \* اقدام بر رفع آن نمود و در صورت عدم موفقیت شاید بتوان بوسیله آستن \* بدون احتمال خسارت لکه ها را پاک کرد . البته باید تا حدودی لکه گیری را ادامه داد که باعث سائیدگی عمیق یا خراشیدگی تابلو نشود .

گاهی غوطه ور کردن آب رنگ در آب سبب سیلان بعضی رنگها شده و یا تا حدود زیادی آنها را محو کرده و از بین میبرد ، عواملی که سبب چنین پیش آمدی میشوند بقدری متنوع ومتعددند که ذکر اسامی آنها کافی برای مقصود نخواهد بود از اینرو آزمایش هر نمونه وداشتن تجربه بهترین وسیله موفقیت بشمار میآید .

بطور کلی مرمت وختی تمیز کردن نقاشیهای آب رنگ کاری است دشوار و احتیاج بمهارت زیاد دارد ، هر نوع اقدامی باید قبلاً بر روی نمونه های کم ارزش ، آزمایش گردیده و در صورت اطمینان از بی خطر بودن آن ، روی مدل اصلی اجرا گردد .