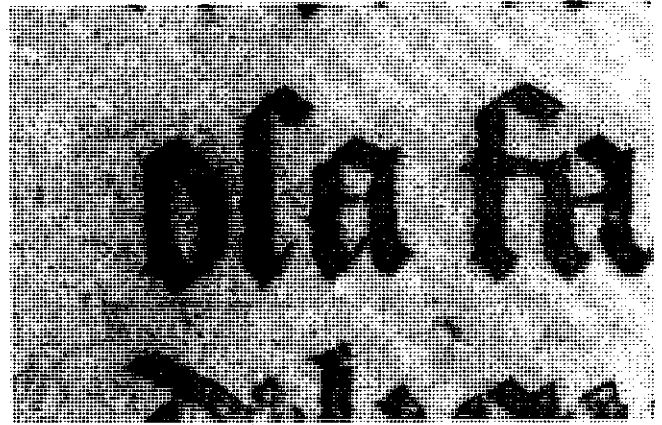


شکل ۲ - متنی با جوهر مشکی روی سطح مخملی یک نسخه خطی فرانسوی (قرن پانزدهم م)



شکل ۱ - متنی با جوهر مشکی روی سطح براق یک نسخه خطی یونانی (قرن سیزدهم م)

نقاشیهای پوستی قرون وسطی

اصول و شیوه کار، حفظ و نگهداری و مرمت

نوشته «جی. زد. بای کوا»^(۱)

نشریه «مرمت گر»^(۱) جلد ۱۴ شماره ۳ سال ۱۹۹۳ میلادی

ترجمه اعظم السادات حسینی

است. با گذشت زمان، رنگدانه‌ها نیز از زمینه تصویر که روی سطح تذهیب شده، نقش شده است، به آسانی جدا می‌شود.

پوستهای غربی و روش نقاشان مینیاتور اروپایی

مسلمانان در مطالعه اسناد پوستی غربی، پدیده‌ها و آثار گوناگونی مشاهده می‌شود. تولید کنندگان پوست در اروپای غربی در واپسین مرحله کار خود روی سطح پوست، گچ یا سنگ خارا می‌مالیدند. این کار الیاف پوست را شکننده و سطح آن را مخملی، نرم و مات می‌کند. بافت پشت و روی پوست تقریباً شبیه به یکدیگر است. در نتیجه پوستهای غربی، مانند پوستهای روم شرقی بد شکل نمی‌شود. (یعنی لبه برگه‌ها لوله نمی‌شود)

نقاشی یا نگارش با جوهر یا رنگ روی سطح مخملی پوست، مشکل است. بر اثر پخش جوهر، کناره‌های حروف ناصاف می‌شود، زیرا جوهر، تنها بخشی از الیاف پوست را که از سطح آن بالاتر است، رنگ می‌کند. در کارهای تذهیبی نیز خطوط نازکی که با جوهر رسم شده است، شکسته و ناصاف به نظر می‌آید، چون فقط قسمتهای برجسته پوست از جوهر رنگ می‌گیرند (شکل ۲).

ویژگی اصلی روش تذهیب نسخ خطی غربی، رنگ آمیزی طرح مقدماتی و سپس ترسیم جزئیات آن است. پوشاک شخصیت‌های مهم، طرح زمینه و سایر جزئیات از کل طرح را نیز می‌توان به همان صورت رنگ آمیزی کرد. معمولاً طرح پوشاک در این نقاشیها ساده است. دور اجزای چهره را با جوهر یا رنگ سیاه و خود چهره و قسمتهای بدون پوشش بدن را با سرب سفید، رنگ می‌کردند که علاوه بر افزایش ضخامت سطح نقاشی، اغلب به مرور زمان آسیب می‌دید و به آسانی از پوست جدا می‌شد. البته گاهی اوقات چهره شخصیتها را آبرنگ قرمز می‌زدند. بنابراین در کارهای تذهیبی غربی^(۲) صورت، دست و قسمتهای برهنه بدن که با سرب سفید

اسناد پوستی یونانی - شیوه روم شرقی^(۳) در نقاشی مینیاتور

اسناد پوستی تذهیبی قرون وسطی را بر اساس شیوه تولید آنها می‌توان به دو گروه تقسیم کرد: ۱ - اسناد تذهیبی اروپای غربی ۲ - اسناد تذهیبی روم شرقی

در این دو منطقه نه تنها روشهای آماده سازی پوست، بلکه فنون نقاشی روی آن نیز متفاوت است.

ویژگی مشخص پوستهای روم شرقی، سطح صاف و براق آنها است. تولید کنندگان یونانی برای به دست آوردن چنین سطحی، پوست را کاملاً جلا می‌دادند. بنا بر شواهد موجود در بعضی نمونه‌ها، برای جلادهی از سفیده تخم مرغ و تخم بزرگ استفاده کرده‌اند. مینیاتورهای روم شرقی مانند نقاشیهای قدیمی روسیه، به صورت چند لایه و به شیوه شمالیها رسم می‌شده‌اند. در این روش، نقاشی، شامل یک لایه تیره‌تر زیرین و چندین لایه روشتر رویی بوده است، که در نهایت به رنگ سفید منتهی می‌شود. این لایه‌ها به علت استفاده از مقادیر زیاد مواد صحافی، متراکم و فشرده هستند. (شکل ۱)

به سبب چند لایه بودن، یکدستی و نرمی سطح و ضخامت لایه رنگی، نگهداری و مرمت پوست نوشته‌های یونانی، کار چندان ساده‌ای نیست. مهمترین آسیب وارد شده به این نوع مینیاتورها، جدا شدن لایه رنگی از لایه‌های زیرین و از بین رفتن رنگ برخی قسمتهاست؛ اما در چنین وضعی باز هم مواد صحافی به مقدار کافی در آنها باقی می‌ماند.

در اسناد روم شرقی ورقه‌های نازک طلا را با چسبهای قوی مستقیماً به لایه اصلی متصل می‌کردند؛ این لایه‌ها در اغلب موارد به خوبی حفظ می‌شوند. اما اگر ورقه طلا را روی لایه نازک رنگی (معمولاً به رنگ قرمز گل اخری) بچسبانند، به دلیل کمبود مواد صحافی احتمال کندن شدن آن زیاد



شکل ۴ - مینیاتور برجای مانده از روم شرقی (قرن پانزدهم) «آکاشینوس به مریمه پس از مرمت، با محلول ۳ درصد آب و الکل پولیمر ترکیبی وینیل استات و اتیلن»



شکل ۳ - مینیاتوری از روم شرقی (قرن پانزدهم میلادی)، قبل از مرمت

- بعضی قسمتهای مینیاتورها که با مواد آلی رنگ آمیزی شده نسبتاً خوب و سالم باقی مانده است.
- بخش شایان ملاحظه‌ای از تصویر به دلیل جدا شدن لایه تصویر از لایه‌های زیرین، ناپدید شده است.

اصول مرمت تصویر جدا شده از لایه‌های زیرین

- چه باید کرد؟
- ۱ - قسمتهایی از پوست زمینه که بر اثر از بین رفتن لایه رنگی، نمایان شده است، نیازی به مرمت ندارد. زیرا تمام مواد صحافی با هر درجه غلظتی به تغییر شکل آن کمک می‌کند.
 - ۲ - قسمتهایی که تصویر روی آن ظاهراً سالم است باید دقیقاً با میکروسکوپ نگریسته شود تا علاوه بر اطمینان از استحکام چسب آن، بتوان بخشهای آسیب دیده را شناسایی و مرمت کرد.
- اصل کلی در مرمت مینیاتورهای قرون وسطی این است که لایه نقاشی حتی الامکان دست نخورده باقی بماند؛ به ندرت پوستی را می‌توان یافت که لایه تصویر آن کاملاً جدا شده باشد؛ میزان آسیب دیدگی تصویر به ویژگیهای سبک هنرمند (خالق اثر) و شرایط نگهداری اثر او بستگی دارد. باید توجه داشت که فقط مرمت قسمتهای آسیب دیده ضروری و لازم است. قبلاً نیز اشاره کردیم که در مینیاتورهای روم شرقی، لایه نقاشی محکم و ثابت است و نیازی به تحکیم بیشتر ندارد، بلکه فقط قسمتهای جدا شده را باید با چسب صحافی مناسب دوباره در جای خود ثابت کرد. مشکل عمده، پیدا کردن مواد صحافی مناسبی است که به آسانی در زیر قسمتهای رنگی جدا شده جریان یابد. در مجموع، قسمتهای اصلاح شده باید هم‌رنگ قسمتهای دیگر باشد و اطراف آنها هاله رنگی ایجاد نشود؛ برای تثبیت تکه‌های کنده شده، نباید مواد صحافی را مستقیماً روی سطح نقاشی مالید،

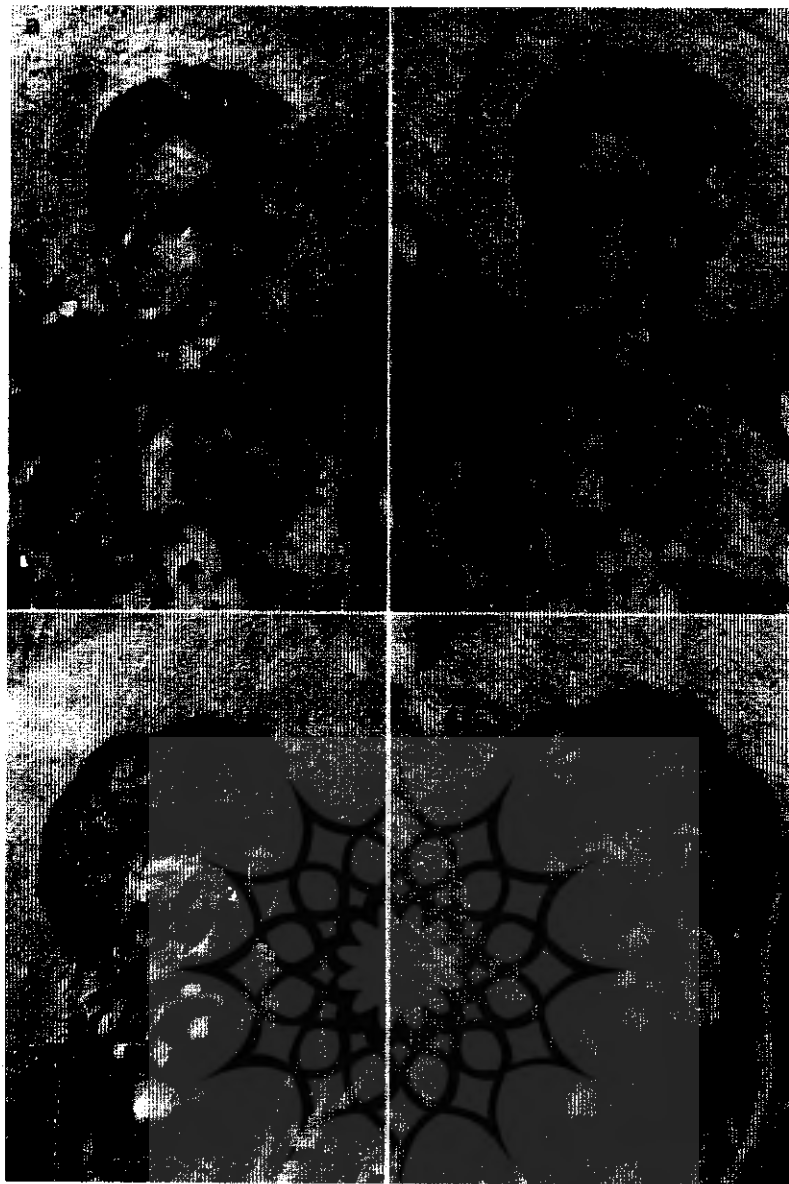
پوشیده شده‌اند، در معرض آسیب دیدگی‌اند و نیاز فوری به مرمت دارند. یکی از ویژگیهای کار نقاشان مینیاتور غربی، روش تذهیب یا طلاکوبی آنها است. ورقه طلا را روی لایه ضخیمی از چسب و گچ (به رنگهای قرمز، خاکستری یا سیاه) می‌چسباندند. این لایه را که حاوی مقدار زیادی چسب بود به خوبی جلا می‌دادند، این کار موجب به وجود آمدن نقاط کوچک برجسته در سراسر زمینه پوست می‌شد. گاهی اوقات لایه مزبور به دلیل ضخامت زیاد و کمبود چسب خراب می‌شود، اما ورقه طلا سالم می‌ماند. بنابراین می‌توان گفت که روش غربی در تذهیب کتابها شامل یک لایه نازک رنگی و یک لایه کلفت آماده شده برای طلاکوبی است.

چگونگی حفظ و نگهداری نقاشیها / ترسیمات موجود در نسخ خطی روم شرقی

بر خلاف روش غربی، کار تذهیب در نقاشیهای رومی مستقیماً روی خود پوست صورت می‌گرفت. در این روش تعداد زیادی لایه رنگی، یک لایه ضخیم نقاشی را تشکیل می‌دهد که البته از هر نظر بهتر از لایه نازک رنگی در آثار هنرمندان غربی است. کار مرمت و حفظ و نگهداری ترسیمات روم شرقی و انواع مشابه از جمله روسیه قدیم، گرجستان و بالکان به دلیل فشرده‌گی و ضخامت لایه نقاشی و میزان چسبندگی آن به پوست تاکنون پیشرفت چندانی نداشته است.

در اینجا به بررسی یک پوست نقاشی شده یونانی قبل از انجام مرمت می‌پردازیم. (شکل ۳)

- ابتدا می‌بینیم که رنگ قسمتهایی از نقاشی از بین رفته است. البته در بعضی موارد طرح اولیه نقاشی قابل تشخیص است. اصولاً در این گونه آثار، طرح کلی نقاشی سالم باقی می‌ماند، زیرا برای رسم آن از رنگهای آلی قرمز یا جوهر رقیق که به خوبی جذب پوست می‌شود، استفاده می‌کردند.



شکل ۵- اجزای از تصاویر ۳ و ۴- سمت چپ (الف و ب) قبل از مرمت، سمت راست (ب و د) پس از مرمت

زیرا این مواد زوال اثر را تسریع می‌کند.

بررسی روش و مواد مورد استفاده در مرمت نقاشیهای آبرنگی

بررسیهایی که اخیراً درباره روشهای تثبیت رنگ نقاشیهای آبرنگی انجام شده، نشان داده است که لایه رنگی در تمام آنها با محلولهای رقیق چسب یا صمغ اشباع می‌شود. این روش برای نقاشیهای آبرنگ (روی کاغذ) مناسب است، زیرا کاغذ نقاشی بر اثر آهار، محکمتر می‌شود. طرحهای رنگی را می‌توان همراه با کاغذ زمینه اشباع کرد. در نتیجه رنگ نقاشی کمی تغییر می‌کند. اما کاربرد چسب روی قسمتهای خشک غیر ممکن است زیرا رنگهای به کار رفته به سرعت تیره می‌شود و دور اجزای تصویر هاله به وجود می‌آید؛ بنابراین، روش یاد شده تنها برای طراحی مناسب است. استفاده از روش مرمت نقاشیهای آبرنگ برای پوستهای نقاشی شده قرون وسطی، کار درستی نیست. زیرا شیوه رسم، لایه‌های زیرین تصویر و نوع آسیب دیدگی آنها کاملاً متفاوت است.

مدتی نیز برای چسباندن قسمتهای جدا شده، از چسب ماهی استفاده می‌شد، اما این ماده خود یکی از عوامل زوال نقاشی بود. ساختار مولکولی چسبهای حیوانی (چسب ماهی، چسب پوست، ژلاتین) به گونه‌ای است که

حتی نوع رقیق آنها را نمی‌توان بدون حرارت دادن، به کار برد. اگر چسب رقیق باشد، کشش سطحی آب از تثبیت و چسبیدن ذرات رنگی روی پوست جلوگیری می‌کند. این ذرات روی سطح قطرات محلول باقی می‌مانند. به علاوه این ذرات جابه جا و زیر و رو می‌شوند؛ البته کاربرد این چسب برای تمام سطح نقاشی امکان‌پذیر است، اما در نتیجه این کار، رنگهای موجود به طور شایان توجهی تغییر می‌کند. چسب اضافی را نیز نمی‌توان از روی پوست زود، زیرا برای این کار، آب گرم باید به کار رود که علاوه بر تغییر شکل پوست، موجب از بین رفتن رنگها می‌شود. باقیمانده چسب، پوست را چروک و به زوال آن کمک می‌کند.

در تذهیب‌های اروپای غربی (قرون ۱۵ - ۱۳ میلادی) بعضی قسمتها به دلیل کاربرد سفیده تخم مرغ یا چسب براق هستند. هنرمندان مشهور روسیه در آغاز قرن بیستم از این مواد استفاده می‌کردند. رنگ قسمتهای براق تیره‌تر از قسمتهای دیگر نقاشی است. با این حال، مواد براق‌کننده محافظ خوبی برای رنگهای اصلی به شمار می‌آید. گاهی این مواد از روی سطح نقاشی کنده می‌شود.

در سال ۱۹۶۱ میلادی شیمیدانها و مرمت‌گران موزه آرمنیاز لنینگراد^(۵) بررسی دقیقی در باره مرمت نقاشیهای آبرنگی جدید آغاز کردند.

یا در شرف نابودی کامل هستند. بهتر است قسمتهای مرمت شده به صورتی منظم در دفتری ثبت شود. این کار بررسی مجدد نقاشی را تسهیل می کند. با استفاده از این روش نیازی به صفافی مجدد مینیاتورها نیست و ما تصور نمی کنیم راه بهتری برای این کار وجود داشته باشد. مواد مصنوعی سی ای وی و فتورلون در بازار موجود است.

1 - G.Z. Bykova.

2 - International Journal for the Preservation of Library and Archival Material.

3 - Byzantine.

۴ - برای تذهیب نقاشیهای قدیمی خرابی دور تصویر اصلی پیکر فرشتگان و قدسین رسم می شود. برخلاف تذهیبهای شرقی که بیشتر خطوط هندسی و گل و گیاه است.

5 - Hermitage Museum

6 - Ftlorlon

7 - Fluoroplast

۸ - Polymerization: عمل به هم پیوستن تعداد زیادی مونومر و تشکیل یک مولکول بلند و دشت پلیمر.

۹ - Copolymerization: عمل تشکیل پلیمرهای ترکیبی، کوپلیمر، پلیمری ترکیبی است که از پلیمرهای سیون دو یا چند ماده در یک زمان به وجود می آید.

10 - Fluorolefin

11 - CEV = Copolymer of Vinylacetate with Ethylene

12 - A.V. Nanova

13 - M.V. Yusupova

14 - CEV

آنها مواد طبیعی گوناگونی را مورد آزمایش قرار دادند. از آن جمله صمغ کاج و سریش ماهی؛ اما مشخص شد که این مواد رنگ نقاشی را تیره می کنند، لذا نمی توان از آن استفاده کرد؛ سرانجام انواعی از "فتورلونها" (فلئورولاستها) ساخته شد - موادی مصنوعی که در مرمت لایه های آسیب دیده نقاشی به کار می رود و تغییری در رنگ یا بافت آنها ایجاد نمی کند. این مواد از پولیمیرزاسیون^(۸) و کوپولیمیرزاسیون^(۹) - فلئورلینها^(۱۰) حاصل می شود و در برابر هوا، رطوبت و اکسیژن واکنشی نشان نمی دهد. بعضی از نقاشیهای آبرنگی موجود در مجموعه آرمیتاژ که بر اثر پودر شدن رنگدانه ها آسیب دیده بودند، با فتورلون نوع F-24L اصلاح و مرمت شدند. در اینجا برخی ویژگیهای این مواد را برمی شماریم: فتورلونها به صورت مخلوط با حلالهای عالی به کار می روند. این مواد شکافها و قسمتهای بد شکل شده چرم را به حالت اول باز نمی گرداند و فقط به عنوان عامل محکم کننده لایه رنگی (در مورد پودر شدن رنگدانه ها) مورد استفاده قرار می گیرد. نقاشی پس از ترمیم با این ماده، درخشندگی و جلای خود را از دست می دهد و سایه روشنهای آن زیاد مشخص نیست.

روش تحکیم و تثبیت لایه رنگی روی پوست

علی رغم تمام کمبودها و پس از انجام آزمایشهای بسیار به محلول آب و الکل (۲:۱) پلیمر ترکیبی وینیل استات (تیدرولیز شده) همراه با اتیلن^(۱۱) دست یافتیم. البته انواع ارتجاعی با درجه تیدرولیز ۱۵ درصد بهتر است. ما معمولاً برای این منظور محلول ۳ درصد به کار می بریم، زیرا علاوه بر روانی، به سرعت خشک می شود و قسمتهای جدا شده را در جای خود محکم می کند. تاکنون نتیجه استفاده از این محلول رضایت بخش بوده است. تصاویر ۴ و ۵ کاربرد این ماده و میزان تأثیر آن را نشان می دهد.

اگر لایه رنگی را با محلول یاد شده مرطوب کنیم، قسمتهای بد شکل شده به تدریج به حال اول بر می گردد و خود به خود صاف می شود و هیچ تغییری در رنگ نقاشی به وجود نمی آید. همچنین در اطراف بخشهای اصلاح شده، هاله تشکیل نمی شود، بنابراین در صورت لزوم می توان اقدامات اصلاحی را هر چند بار که لازم باشد تکرار کرد.

"ای وی ایوانوا"^(۱۲) و "ام وی یوسوپوا"^(۱۳)، شیمیدانهای روسی، مسئول مرمت و حفظ و نگهداری مجموعه های با ارزش، ماده سی ای وی^(۱۴) را از سال ۱۹۷۹ م تاکنون مورد بررسی قرار داده اند. آنها عملاً ثابت کرده اند که این ماده رطوبت چرم را نمی گیرد. لایه نازک سی ای وی را می توان با الکل از روی چرم پاک کرد، به همین لحاظ کاربرد آن نسبتاً ساده است. با آزمایشهایی که اخیراً در خصوص این ماده صورت گرفته، مقاومت آن در برابر ویژگیهای نامطلوب آب و هوایی نیز مشخص شده است.

فرایند اتصال قسمتهای جدا شده لایه تصویر در نقاشیهای پوستی را زیر میکروسکوپ و با درجات مختلف بزرگنمایی (از ۵ تا ۲۵) مورد مطالعه قرار می دهند. به این ترتیب، علاوه بر مشاهده نحوه نفوذ محلول ذکر شده در لایه تصویر، قسمتهایی که از نظر دور مانده و محلول به آنها نرسیده است، نیز مشخص می شود. ماده مذکور را به وسیله یک قلم موی نرم (شماره ۱ یا ۲) روی پوست می مالند. با کشیدن قلم موی لبه قسمتهای آسیب دیده یا ترکها، محلول خود به خود به قسمتهای داخلی تر نفوذ می کند. به همین دلیل هرگز نباید این ماده را برای تمام سطح نقاشی به کار برد.

با استفاده از این روش، مواد صفافی کمتری مورد نیاز خواهد بود. همچنین مواد مصنوعی مزبور روی ساختار نقاشی تأثیری ندارد و مرمت گرمی تواند تنها به اصلاح قسمتهایی پردازد که آسیب جدی دیده اند