

## تعمیرات نقاشی

در بررسی که ارائه خواهد شد هدف، یافتن روشها و ابزارها و مصالحی است که در دوره و زمانی مشخص از تاریخ هنر (دوره صفویه) ایران در خلق آثار نقاشی و تزئینات دیواری بکار برده میشده است. و این بدان منظور انجام میگردد که با اطلاعاتی که در اختیار قرار خواهد گرفت انجام تعمیرات این آثار با استفاده از امکانات علمی و فنی امروز با روشن بینی و امانت هر چه بیشتر صورت پذیرد. در انجام این تحقیقات قاعدتاً از سه امکان زیر میبایست بهره گرفته میشد:

- ۱- بررسی آثار و روشهای بکار رفته در بوجود آوردن آنها از طریق نوشته ها و مدارک باقیمانده از زمان مورد نظر.
- ۲- بهره گیری از تجربیات استادان با تجربه و سنتی عصر حاضر.

۳- بررسی عینی آثار از نزدیک از طریق مطالعات آزمایشگاهی. ولی چون انجام بررسی و مطالعات بطریق اول بعلت بدست نیابردن مدارک لازم ممکن نگردید لذا روش آزمایشگاهی انتخاب شد. ضمناً تا آنجا که ممکن بود از تجربیات استادان بهره گیری شد (۱) یکی از راههای مناسب انجام بررسی های آزمایشگاهی تهیه برشهای ریز از نقاشیها (لایه های رنگ و بستر آن) و مشاهده آن بوسیله میکروسکوپ میباشد.

با این روش نحوه بکار بردن رنگها و قرار گرفتن لایه ها را با وجود ضخامت خیلی کم در نقاشیها بخوبی میتوان بررسی و مطالعه نمود. باتهمیه برشهای متعدد از نقاشیهای دیواری زمان صفویه و مشاهده و بررسی میکروسکوپی آنها در مدرسه مرمترم و مطالعه عینی و مشورت با استادان با تجربه امکان طبقه بندی این نقاشیها به ۲۳ نوع بوجود آمد. لازم بیادآوری است که برای جلوگیری از تطویل کلام در مقاله حاضر اصول مطالب در سه فصل کلی بشرح زیر بطور خلاصه اشاره خواهد شد، و سپس در مقالات بعدی مطالب مفصلاً تجزیه و تحلیل خواهد گردید. فصل اول - انواع مختلف نقاشی و تزئینات دیوارها در دوره صفویه. فصل دوم - رنگهای بکار برده شده در نقاشیها و تزئینات دیواری دوره صفویه. فصل سوم - چسبها و بستهای بکار برده شده در نقاشیها و تزئینات دیواری دوره صفویه.

### فصل اول

#### انواع مختلف نقاشی در دوره صفویه

- ۱- نقاشیهای تصویری روی دیوار (مینیاتورهای بزرگ شده) بالای تدارک قرمز باروش آبرنگ جسمی و شفاف (۲) مانند نقاشیهای تصویری اطافهای بزرگ شمالی و جنوبی تالار آئینه کاخ چهلستون و نقاشیهای تصویری کاخ عالیقاپو طبقه آخر (۳). عکس شماره (۱)
- ۲- نقاشیهای تصویری روی دیوار (مینیاتورهای بزرگ شده) بدون لایه تدارکی قرمز باروش آبرنگ جسمی و شفاف مانند نقاشیهای تصویری کاخ چهلستون سالن مرکزی. کلیه نقاشی از دوال پائین، و نقاشیهای دو اتاق کوچک شمالی و جنوبی قسمت ورودی بسالن مذکور، و نقاشیهای تصویری کاخ عالیقاپو طبقه تالار، و نقاشیهای تصویری ایرانی خانه



عکس شماره ۱  
اصفهان - کاخ عالیقاپو - طبقه آخر - بخشی از یک تک صورت  
نشان دهنده نوع نقاشیهای تصویری دیواری بالای تدارکی قرمز (نوع ۱)

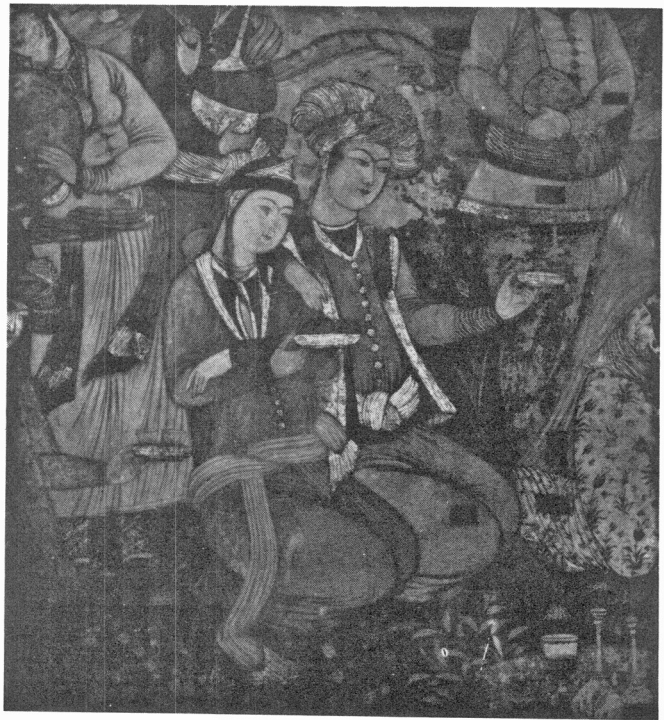
سوکیاسیان واقع در جلفاء و نقاشیهای تصویری کاخ چهلستون قزوین، و منزل فعلی محمدصادق هراتیان واقع در جلفا (نقاشی میدان جنگ شاه عباس). عکس شماره ۲

۳- نقاشیهای تصویری رنگ روغنی بالای تدارکی قرمز که خود بشرح زیر تقسیم بندی می گردند:

الف- نقاشیهای تصویری رنگ روغنی با سبک و شیوه نسبتاً ایرانی باشانه‌هایی از سبک هندی که با احتمال زیاد توسط یک نقاش ایرانی آفریده شده است. مانند نقاشی‌های تصویری بزرگ رنگ روغنی در چهار طرف سالن کاخ چهلستون (۴) و مجالس بزم و پذیرائی شاهان صفوی. عکس شماره ۳

ب- نقاشیهای رنگ روغنی تصویری بالای تدارکی قرمز با سبک تقریباً هندی با امتیازات و نشانه‌هایی از سبک و شیوه ایرانی که احتمالاً توسط نقاشی ایرانی یا هندی دربارشاهان صفوی ساخته شده و از سایر نقاشیهای رنگ روغنی تصویری متمایز است. مانند مجلس رقص و موسیقی یا آتش‌بازی کاخ چهلستون اطاق کوچک قسمت ورودی سالن طرف جنوب تابلو روبرویی.

ج- نقاشیهای تصویری رنگ روغنی بالای تدارکی قرمز با سبک و شیوه اروپائی که با احتمال زیاد توسط نقاشان اروپائی در دربار شاهان صفوی ساخته شده است، مانند نقاشی‌های داخل طاقچه‌های قسمت ورودی سالن مرکزی کاخ چهلستون که بنام نقاشیهای ساخته شده توسط



عکس شماره ۲

اصفهان - کاخ چهلستون - اطاقک کوچک شمالی تالار آئینه

نشان دهنده نوع نقاشیهای دیواری بدون لایه تدارکی قرمز (نوع ۲)

عکس شماره ۳ - اصفهان - کاخ - چهلستون - سالن مرکزی (مجلس پذیرائی شاه عباس) نشان دهنده نقاشیهای رنگ روغنی ایرانی بالای تدارکی قرمز (نوع ۳)



هلندیها معروف میباشند. عکس شماره ۴

۴- نقاشی‌های رنگ روغنی بدون لایه تدارکی قرمز با سبک و شیوه اروپائی که خود بشرح زیر تقسیم‌بندی میگردند:

الف- نقاشیهای رنگ روغنی باندازه‌های بزرگ که توسط نقاشان اروپائی ساخته شده است مانند نقاشی رنگ روغن مجلس بزم سردر قیصریه قسمت راست ورودی بازار و نقاشیهای کاخ عالیقاپو طبقه تالار که فعلاً جهت تعمیرات معماری آنها را برداشته‌اند تا بعداً سر جای اصلی خود نصب نمایند (دو عدد از این نقاشیهای تک صورت را عوام برادران رابرت شرلی می‌دانند) و نیز نقاشیهای رنگ روغنی تصویری ایوان منزل سوکیاسیان واقع در جلفاء (نقاشیهای رنگ روغنی منزل سوکیاسیان خود نیز به چند گروه تقسیم میشوند که البته در آینده تجزیه و تحلیل و بحث خواهد شد).

ب- نقاشیهای رنگ روغنی باندازه کوچک اروپائی سازی بسیار ظریف که در آنها مسئله پرسپکتیو و سایه روشن (نور) و احجام معماری در نظر گرفته شده و در نوع خود بی‌نظیر میباشند. مثل نقاشیهای منزل فعلی محمد صادق هراتیان واقع در جلفاء (منزل پطروس) و نیز بعضی از نقاشیهای منزل سوکیاس. نقاشیهای منزل محمد صادق هراتیان حاکی از افسانه‌های قدیمی بوده و احتمالاً اثر نقاشان (بلژیکی یا دانمارکی) میباشند.

ج- نقاشیهای رنگ روغنی با سبک و شیوه اروپائی که شامل



عکس شماره ۴

اصفهان - جهلستون

نقاش تصویری رنگ روغنی اروپائی بالای تدارکی قرمز (ساخته شده توسط هلندیها؟) (نوع ۳)

مجالس مذهبی مسیح بوده و با احتمال زیاد تحت تاثیر هنر اروپائی آفریده شده است، مانند نقاشیهای رنگ روغنی تصویری کلیسای وانک (بیدخم). عکس شماره ۵

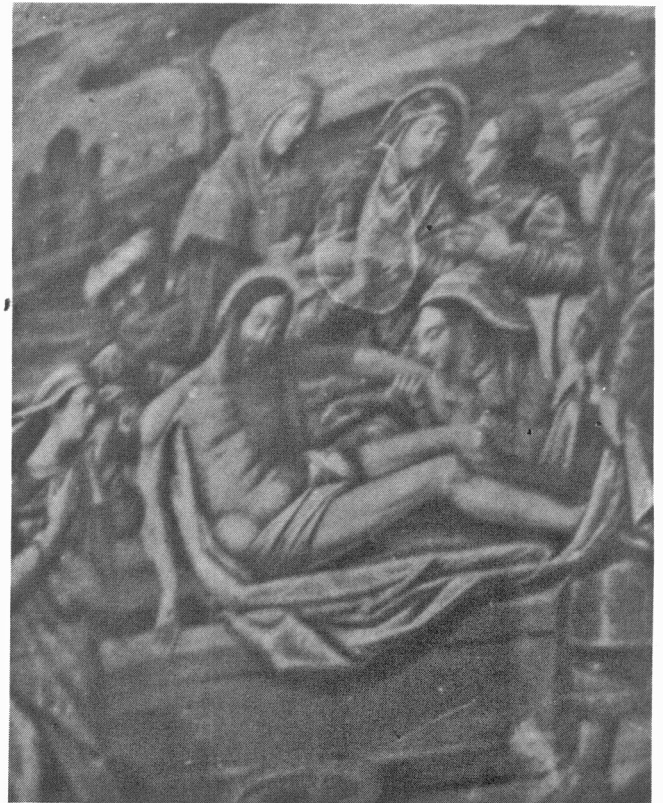
د- نقاشیهای رنگ روغنی روی پارچه (کرباس سفید) بوم شده ترسیم و سپس روی دیوار چسبانیده و با همان رنگ روغنی جاهای وا افتاده را تکمیل مینمودند. مثل نقاشیهای کاخ عالیقاپو طبقه تالار سالن مرکزی، کاخ هشت بهشت طبقه دوم و نیز نقاشیهای طاقچه بلندهای تالار اشرف. این نقاشیها را در زمانهای بعد بدلیل آنکه راحت کننده میشده برداشته‌اند و فقط قسمتهائی از آن که روی دیوار کار شده باقی ماند است و از این نظر عکس قابل ملاحظه‌ای ندارند.

پ- تزیینات نقاشی تذهیبی گل و بته‌ای و ترنجی باندازه بزرگ روی زمینه سفید میباشد مانند نقاشیهای تزیینی زمینه سفید کاخ جهلستون، هشت بهشت و کاخ تالار اشرف و سقف منزل هراتیان. عکس شماره ۶

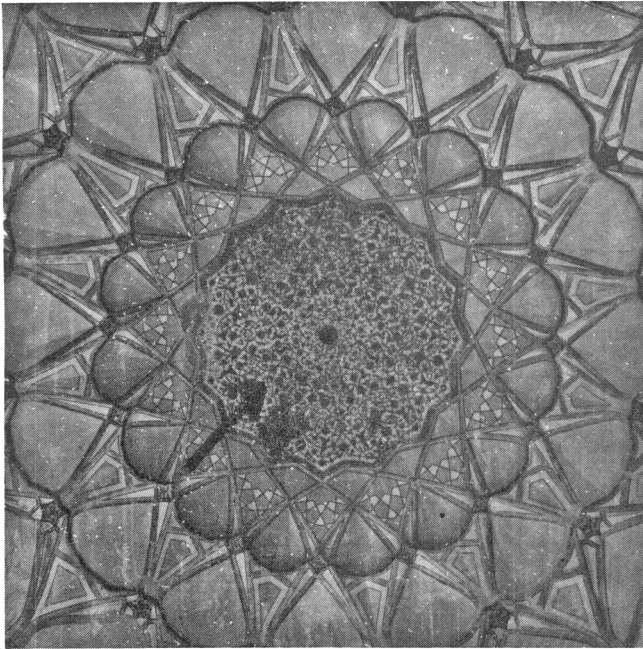
۶- تزیینات رنگ روغنی ختائی گل و برگی فرهنگی سازی سایه روشن دار روی زمینه سفید که با احتمال زیاد توسط نقاشان اروپائی ساخته شده باشد، مانند نقاشیهای تزیینات همین نوع در منزل مارتا پیترز واقع در جلفاء.

۷- تزیینات تذهیبی گل و بته‌ای اسلیمی و ترنجی روی زمینه گچی باندازه بزرگ، مانند تزیینات نقاشی همین نوع در کاخ جهلستون و عالیقاپو و تالار اشرف و کلیسای وانک بیدخم. عکس شماره ۷

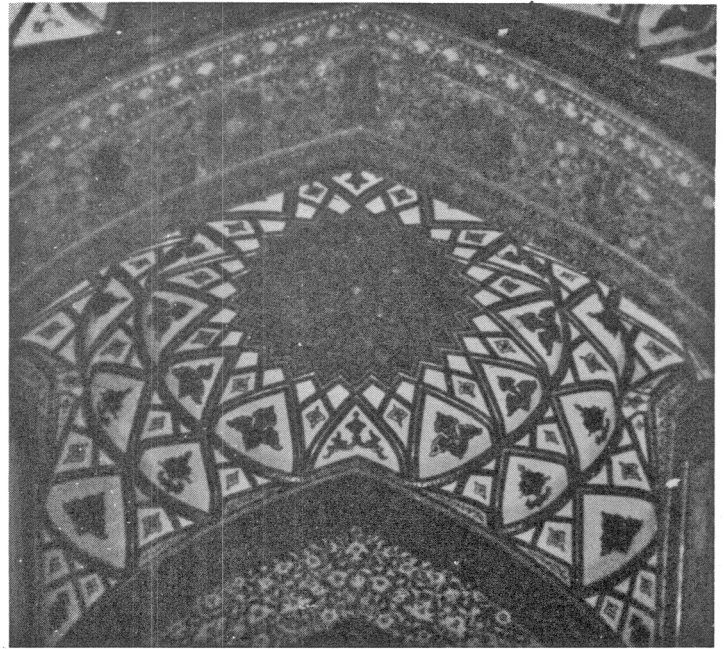
۸- تزیینات نقاشی گل و بته‌ای و حیوانی تشعیری که اصلاً جهت



عکس شماره ۵- اصفهان - جلفاء - کلیسا وانک - نقاشی تصویری رنگ روغنی مراسم مذهبی مسیحی (نقاشان اروپائی) نوع ۴

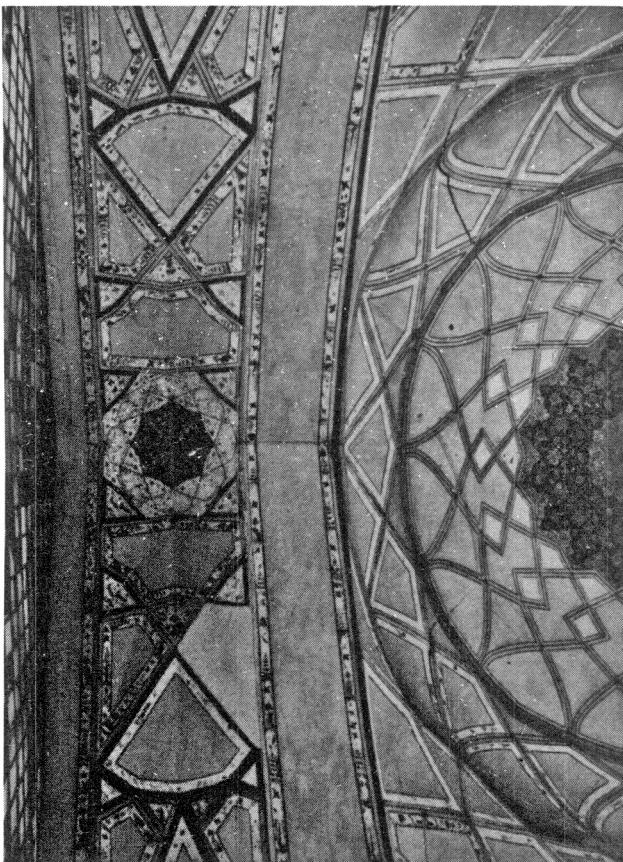


عکس شماره ۷- اصفهان - بقعه میرزا رفیعا - قسمت مرکزی عکس  
تزیینات نقاشی تذهیبی روی سطح گچی - نوع ۷



عکس شماره ۶- اصفهان تالار اشرف - تزیینات نقاشی تذهیبی روی  
زمینه سفید تدارکی (گل سفید) نوع ۵

عکس شماره ۸- اصفهان - جلفاء - منزل سوکیاسیان  
تزیینات نقاشی تشعیری - در حاشیه‌ها روش‌های مختلف (نوع ۸)



تزیینات حواشی کتاب بوجود آمده و روی دیوار نیز بهمین منوال باندازه بزرگتر در حاشیه‌های معماری و مقرنس و گره‌سازی (رسمی بندیها) دیده میشوند، و حالت زیبا و ظریفی را به فضای منظور میدهند. این قبیل تزیینات خود بشرح زیر تقسیم بندی میشوند: عکس شماره ۸

الف- تزیینات نقاشی تشعیری با رنگ آبی لاجوردی نسبتاً روشن روی زمینه سفید مانند تزیینات نقاشی روی زمینه سفید هارونیه و نیز منزل سوکیاسیان و منزل محمدصادق هراتیان (منزل قبلی بطروس) واقع در جلفاء

ب- تزیینات نقاشی تشعیری با رنگ قرمز روشن روی زمینه سفید (گل سفید) مانند تزیینات همین نوع در منزل سوکیاسیان و منزل محمد صادق هراتیان در جلفاء.

ج- تزیینات نقاشی تشعیری با رنگ قرمز روشن روی زمینه سفید (گل سفید) که نمونه این قبیل تزیینات در منزل سوکیاسیان موجود است.

د- تزیینات نقاشی تشعیری با رنگ قرمز سبز روی زمینه قهوه‌ای روشن که نمونه این کار در منزل محمد صادق هراتیان و سوکیاسیان در جلفاء یافت میشود.

۹- تزیینات نقاشی گل و بته‌ای روی زمینه‌ای از طلا (مانند تزیینات

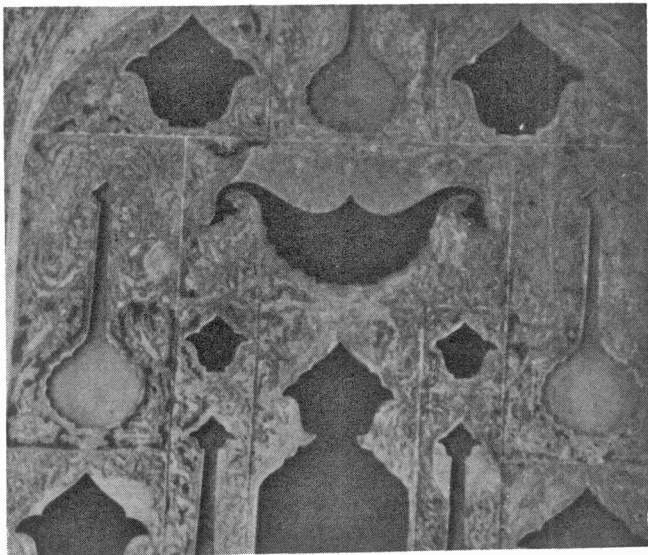
نقاشی همین نوع در تالار اشرف و نیز کلیسای وانک و بیدخم و نیز منزل سوکیاسیان سالن مرکزی تزیینات نقاشی دوال روی زمینه‌ای از طلا. عکس شماره ۹



عکس شماره ۹ - اصفهان - کلیسای وانک - بخشی از تزیینات نقاشی گل و بته‌ای فرنگی ساری روی زمینه‌ای از طلا (نوع ۹)

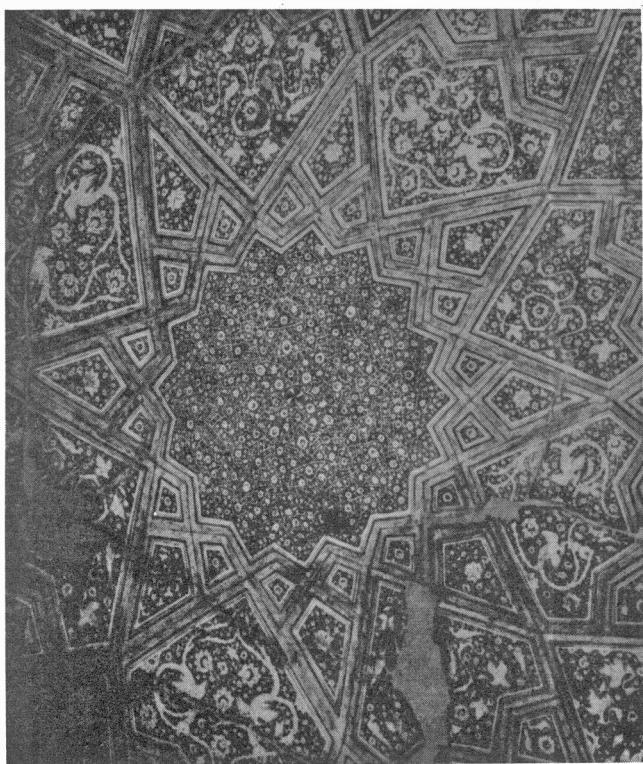
۱۰- تزیینات نقاشی با طلاکاری برجسته و گود (تهیه و تدارک لایه چینی بارنگ و یا لایه قطور گچبری بقطر نیم‌سانت جهت چسبانیدن طلا روی آن) مثل طلاکاری‌های کاخ چهلستون، عالیقاپو، هشت بهشت و تالار اشرف (نوع گچبری برجسته جهت طلا) و نیز طلاکاری‌های کلیسای وانک و بیدخم در جلفاء. عکسهای شماره ۱۰ و ۱۱

۱۱- تزیینات نقاشی تذهیبی گل‌وبته‌ای اسلیمی و تصویری روی سطح صاف و زمینه‌کنده کاری شده بقطر یک میلیمتر (کشته‌بری). گاهی زمینه‌کنده کاری شده و نیز رنگ‌آمیزی میگردیده (مانند بیشتر نقاشیهای

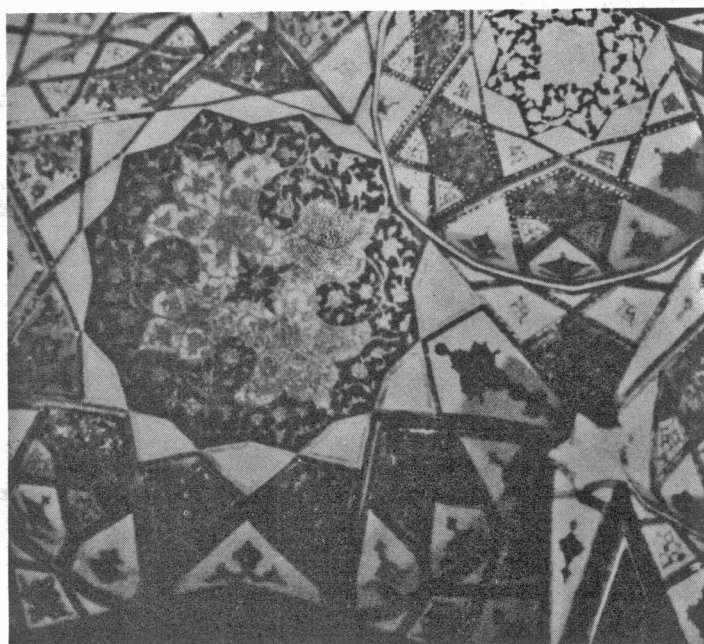


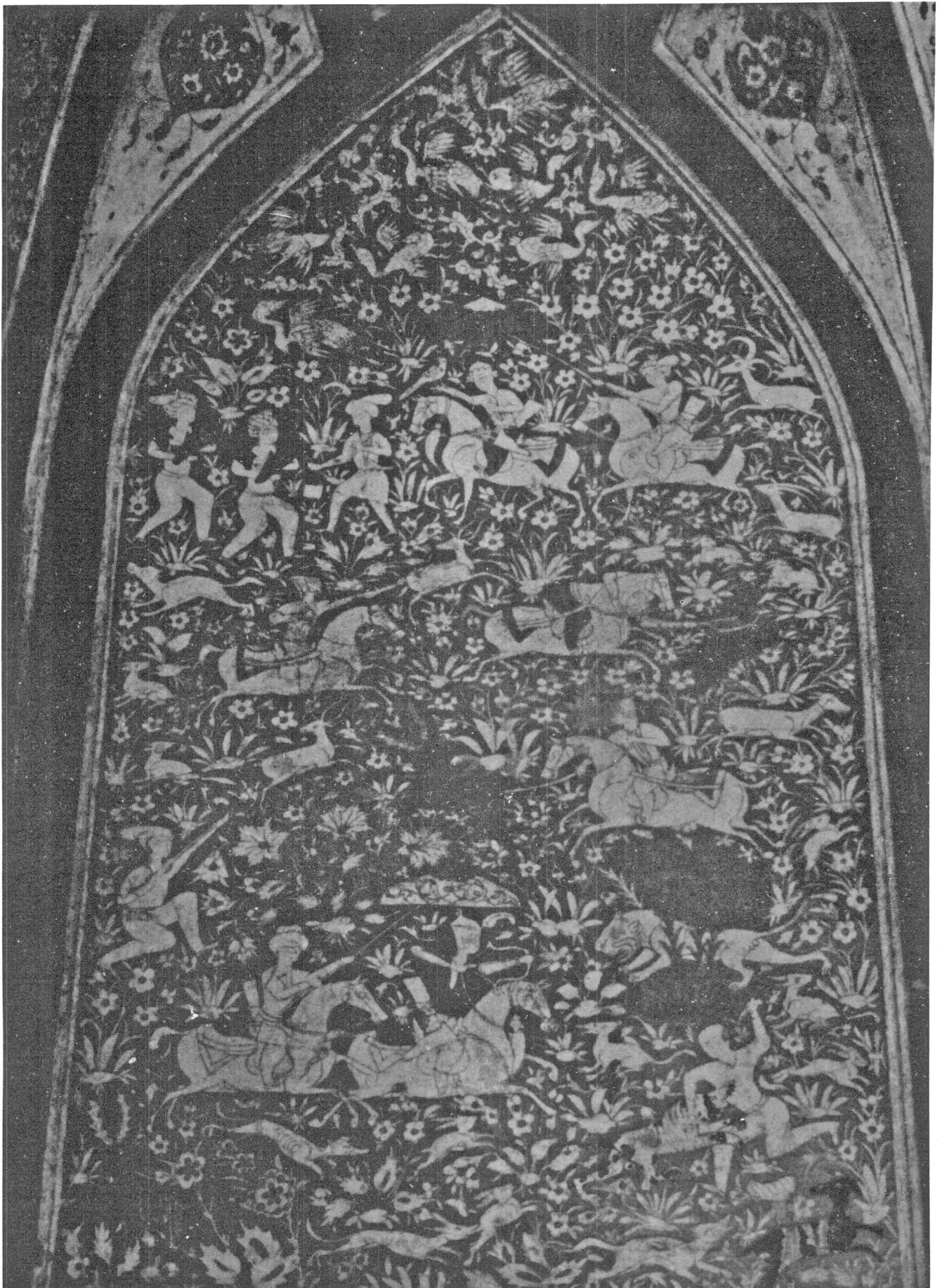
عکس شماره ۱۱ - اصفهان - کاخ عالی قاپو نمونه‌هایی از لایه چینی برای کلاکاری روی سنگ بریها (نوع ۱۰)

عکس شماره ۱۰ - اصفهان کاخ تالار اشرف تزیینات نقاشی طلاکاری برجسته (طلا روی لایه چینی) نوع ۱۰



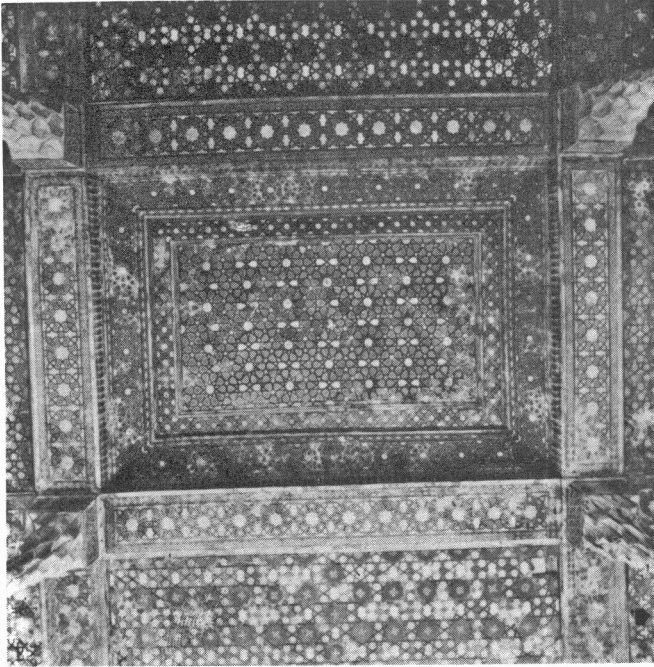
عکس شماره ۱۲ - اصفهان - نائین - منزل پیرنیا - تزیینات نقاشی گل و بته و حیوانی با زمینه‌کنده کاری شده - کشته‌بری (نوع ۱۱)





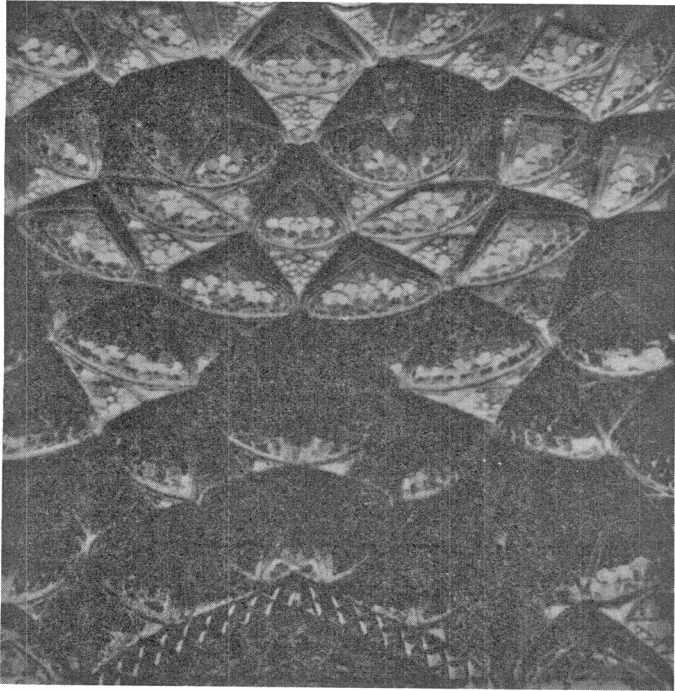
عکس شماره ۱۳- اصفهان - نائین - منزل قبلی بیرنیا - تابلو نقاشی بازمینة کنده کاری شده کشته بری (نوع ۱۱)

عکس شماره ۱۴- اصفهان - کاخ عالی قابو - قسمت مرکزی سقف تالار  
تزیینات نقاشی روی آلت و لخط‌های چوبی (نوع ۱۲)



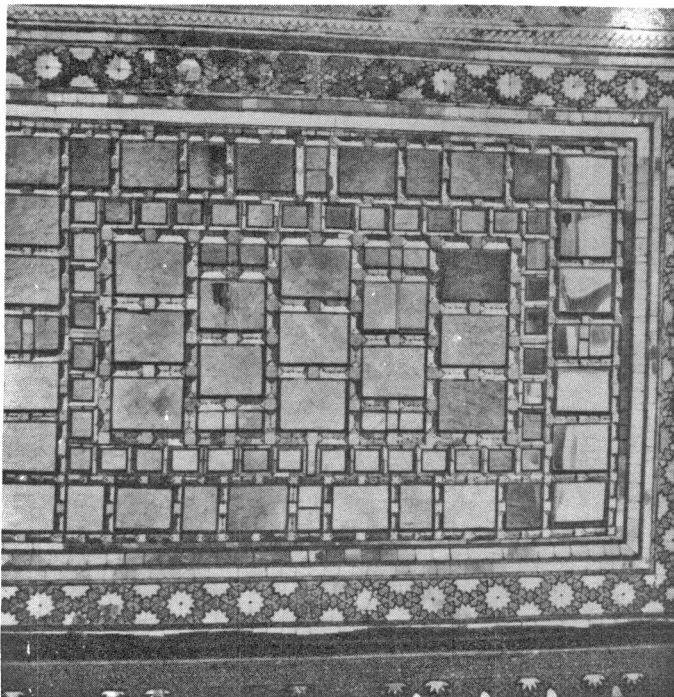
عکس شماره ۱۵- اصفهان - بنای هارونیه - داخل بقعه  
بخشی از تزیینات نقاشی که قبلاً طرحهای آن را در زمینه گچی درآورده و سپس  
بامخلوطی از گچ و رنگ پرمیکرده‌اند (تخمه آدری) - نوع ۱۳





عکس شماره ۱۶- اصفهان کاخ جهلستون - سردرتالار آئینه  
تزیینات گچبری نقاشی شده همراه با آئینه بریهای محدب (نوع ۱۴)

عکس شماره ۱۷- اصفهان - کاخ جهلستون  
سقف تالار آئینه - تزیینات نقاشی همراه با آئینه بریهای تخت (نوع ۱۵)



کاخ عالیقاپو و نیز قسمتهائی از کاخ جهلستون و منزل پیرنیا درنائین که بهترین نمونه از این نقاشی بوده و باوج درجه هنری خود رسیده است. در مورد مواقعی که زمینه را رنگ آمیزی نموده اند بهترین نمونه در کاخ عالیقاپو و نیز قسمت شمالی و صفا شاکرد در مسجد جامع اصفهان میباشد). در بعضی مواقع قطر زمینه کنده کاری شده را زیاد نموده و از حالت کشته بری به گچبری مخصوص درمی آورند، و خلاصه در این مورد نیز ابتکاراتی که مخصوص تکنیک بالا است بکار برده اند. عکسهای شماره ۱۲ و ۱۳

۱۲- تزیینات نقاشی روی چوب که دارای لایه تدریجی چسب حیوانی و گچ میباشد. این تزیینات در اکثر مواقع روی آلت و لفظ دربارها زینت میدهد. مانند سقف چوبی تالار کاخ جهلستون و نیز سقف کاخ عالیقاپو و سقف منزل سوکیاسیان در جلفا و سقف چوبی ایوانهای کاخ هشت بهشت و نیز درب سردر قیصریه در جنوب میدان شاه اصفهان. عکس شماره ۱۴

۱۳- تزیینات نقاشی گل و بته ای بسیار ظریف که قبلاً طرحهای آن روی لایه رویه گچ کنده میشده و بعداً بوسیله مخلوطی از رنگ و گچ پشت گرمائی نرم عسلی (مخلوط گچ با آب به نسبت معین و مخصوص) پر میشده است (این قبیل نقاشیها را تخمه درآوری مینامند) یکی از بهترین نمونه های آن در کتیبه زیر گنبد هارونیه ضمن تعمیرات سطوح داخلی و انجام لایه برداری در سال ۱۳۵۵ توسط آقای خلیل حسینی کشف گردید، و نیز سردر شرقی صحن مدرسه کاسه گران در اصفهان نمونه دیگری از این تزیینات میباشد. این قبیل تزیینات خود بشرح زیر تقسیم بندی شده است.

الف- تزیینات نقاشی که طرحهای آن روی زمینه گچی کنده کاری میشده و سپس همانطوریکه ذکر گردید با مخلوط گچ و رنگ پر میشده است.

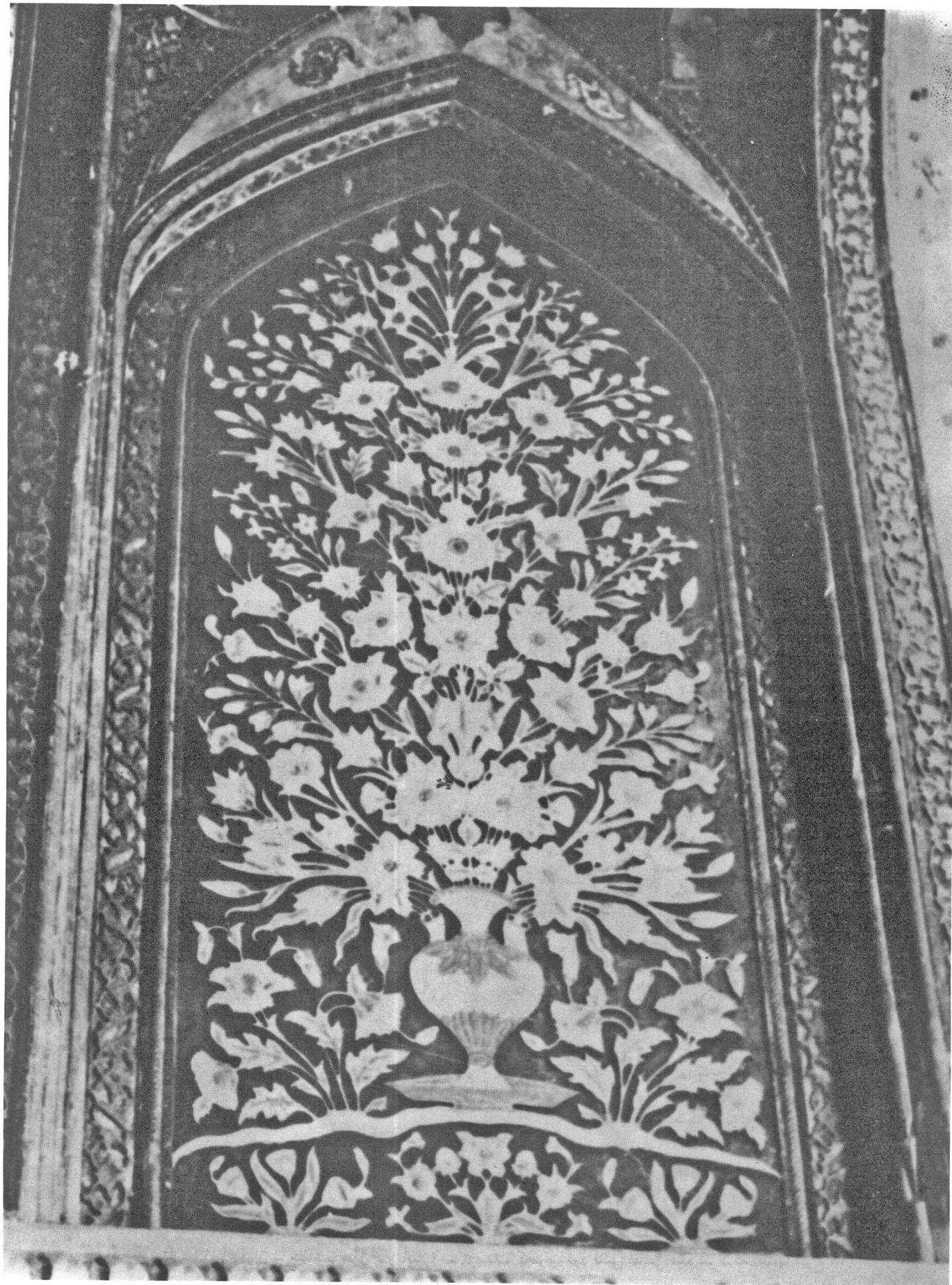
ب- تزیینات گچی گل برگی برجسته که روی بستری رنگین (گچ + رنگ) کار میشده است، مانند عکس شماره ۱۵

ج- تزیینات نقاشی که زمینه طرحهای گل و بته ای آن بقطر نیم سانت کنده میشده و بعداً این زمینه ها بوسیله مخلوط از رنگ و گچ پر میشده است.

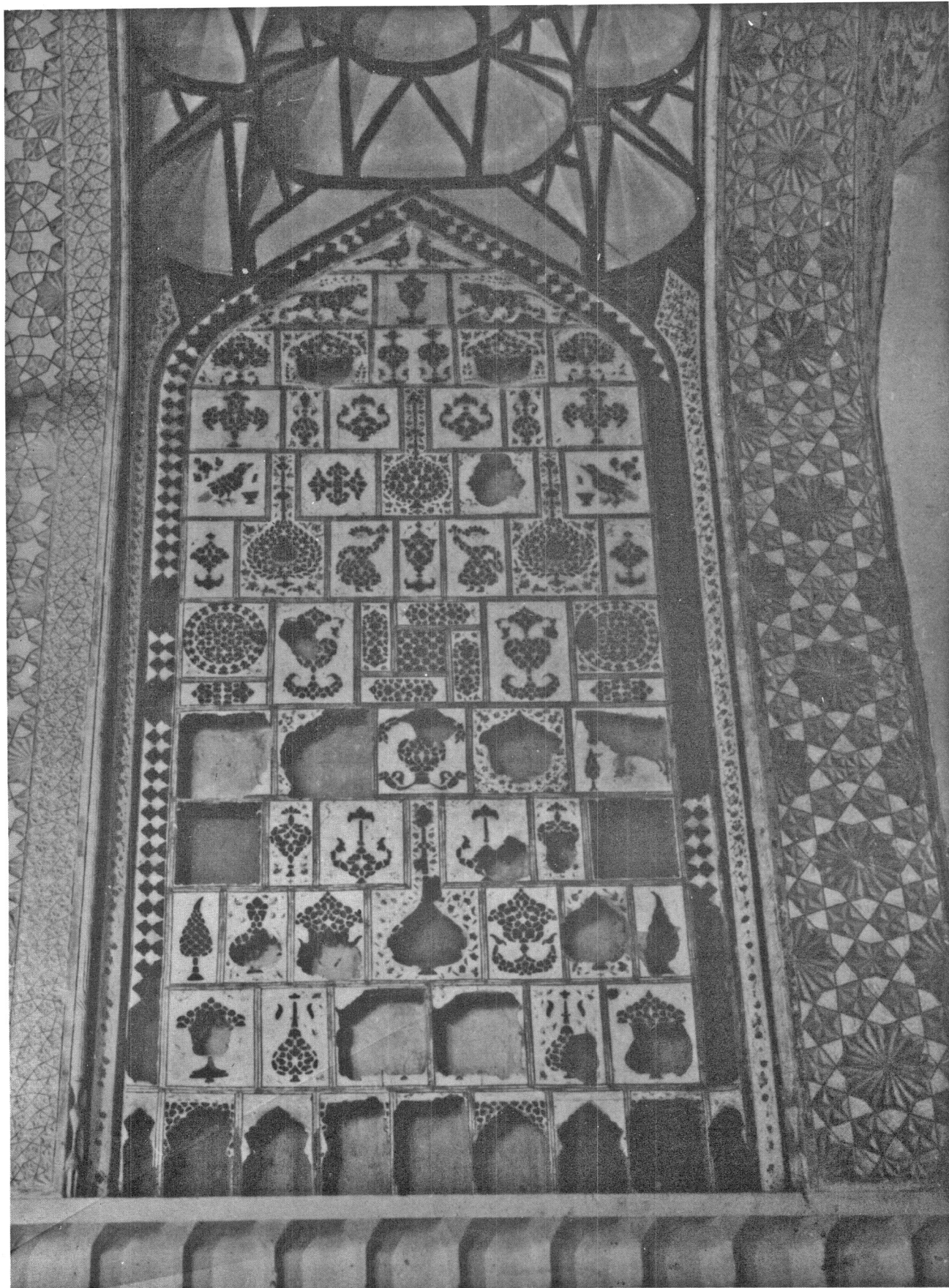
۱۴- تزیینات گچبری برجسته رنگ آمیزی یا طلاکاری شده همراه با آئینه بری های محدب (مانند تزیینات آئینه بری کاخ هشت بهشت سقف اطاق شمال شرقی و کاخ جهلستون سردر ورودی بسالن مرکزی. عکس شماره ۱۶

۱۵- تزیینات آئینه بری تخت با حواشی نقاشی با گره سازی های مختلف همراه با آلت و لقط مثل تزیینات همین نوع در سقف تالار کاخ جهلستون. عکس شماره ۱۷

۱۶- تزیینات گچبری برجسته نقاشی شده با عناصر گل برگ اسلیمی و طرحهای تجریدی اشجار و غیره (قطر این گچبریا تا نیم سانت در بعضی جاها میرسد) مانند تزیینات گچبری نقاشی شده کاخ تالار اشرف و نیز کاخ هشت بهشت. عکس شماره ۱۸



عکس شماره ۱۸ - اصفهان - تالار اشرف - تزیینات گچبری نقاشی شده (نوع ۱۶)



عکس شماره ۱۹- اصفهان - جلفاء - منزل مارتابیترز - تزیینات گجبری گود قالبی نقاشی شده - کنگه اطاقها (نوع ۱۸)



صفویه زیر میکروسکوب معدن شناسی، انواع رنگهای معدنی و آلی زیر  
مشخص گردید:

#### الف - رنگهای معدنی

- ۱- سفید آب شیخ یا کربنات و هیدرات قلیائی سرب فرمول  
 $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$
- ۲- گل سفید یا نوع مخصوص کربنات کلسیم  
 $CaCO_3$
- ۳- آبی لاجورد بفرمول  
 $3Ca \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2 \cdot 2Na_2S$
- ۴- آبی مس یا آزوریت با کربنات قلیائی مس  
 $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$
- ۵- آبی خرده شیشه  
K CO. (Al) SIPI Cate.....smolt - Glass
- ۶- سبز مس یا زنگار (مالاکیت)  
 $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$
- ۷- سرنج یا اکسید نمکی سرب  
 $Pb_3O_4 (C95\%)$
- ۸- شنگرف یا سینابر (سولفور جیوه) SHg
- ۹- یک نوع سبز دیگر که ترکیبات آن از مس و بنیان یک اسید آلی  
بوده و هنوز کاملاً شناسائی نگردیده است (سبز روسی؟)
- ۱۰- اخراها (زرد، قهوه‌ای، قرمز، ماشی)
- ۱۱- زرنیخ (زرد زرنیخ) یا تری سولفور آرسینک  $As_2S_3$

۱۷- تزیینات نقاشی گل و بته‌ای روی سنگ مرمر (مانند آنچه که  
روی ازاره‌های سنگی ایوان شرقی کاخ چهلستون دیده میشود که البته  
تعمیراتی نیز روی آنها انجام گرفته).

۱۸- تزیینات گچبری گود قالبی باگره سازی‌ها (رسمی‌های  
هندسی) که بعد از زدن لایه تدرافی سفید در بعضی مواقع اقدام  
به رنگ آمیزی آنها مینمودند. مانند تزیینات گچبری نقاشی منزل مارتا پیترز  
و داود در جلفاء عکس شماره ۱۹

۱۹- تزیینات نقاشی خطی (آیات قرآن و مفاتیح و غیره) بر روی  
کتیبه‌ها (مانند کتیبه خطی توحید خانه). عکس شماره ۲۰

۲۰- تزیینات گچبری برجسته خطی با زمینه رنگین (آیات قرآن و  
مفاتیح و نیز شعرهایی در مدح پادشاهان و غیره) مانند تزیینات گچبری  
همین نوع در کاخ چهلستون و کاخ عالیقاپو و نیز مدرسه ملا عبدالله و  
مسجد جامع نائین روی ایوان شمالی.

۲۱- تزیینات نقاشی پرده سازی که اغلب بفاصله تقریبی یکمتری از  
کف انجام میگرفته و تزیینات جالبی را بوجود می‌آورده است، مانند  
تزیینات نقاشی پرده سازی در قسمتهائی از تالار اشرف و نیز قسمتهائی از  
کاخ چهلستون و عالیقاپو و منزل سوکیاسیان در جلفاء.

۲۲- تزیینات نقاشی حاشیه‌سازی با رنگهای ساده تخت که اغلب  
در اطراف فضاهای معماری انجام میگرفته و ساده‌ترین طرز تزیین نقاشی  
زمان صفویه میباشد، مانند تزیینات نقاشی از همین نوع در کاخ عالیقاپو در  
قسمتهای الحاقی شاه عباس دوم و نیز قسمتهائی از کاخ چهلستون و منزل  
سوکیاسیان در جلفاء.

۲۳- تزیینات تنگ بریها و شبه تنگ بریهای گچی نقاشی شده مانند  
همین نوع تزیینات در کاخ عالیقاپو اصفهان و نیز منزل مارتا پیترز و شبه  
تنگ بریهای تالار اشرف. عکس شماره ۲۱

#### فصل دوم

#### رنگهای بکار برده شده در نقاشیهای زمان صفویه

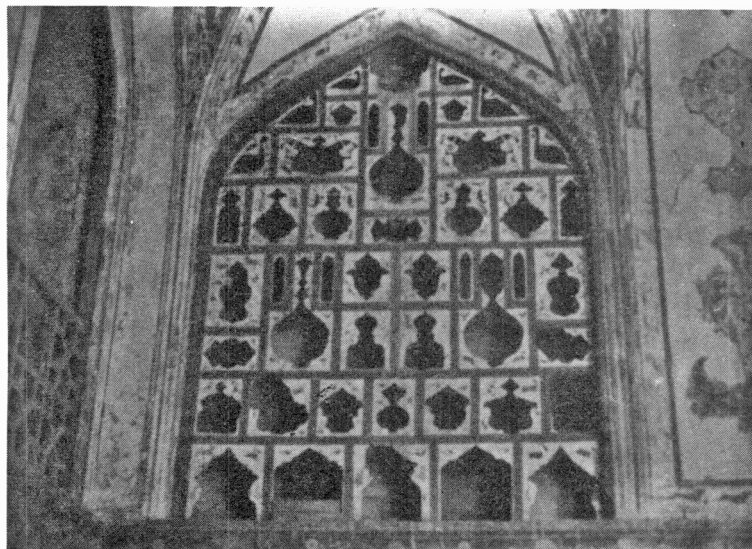
##### مقدمه

رنگ همانطوریکه پیدا است بزرگترین و مهمترین عامل ابرازی و  
احساسی در نقاشی و مجسمه‌های رنگین میباشد و از نظر علمی عبارتست  
از برگشت امواج نور که به کمک چشم انسان قابل رویت میباشد.

بطور کلی خاصیت نور و شدت و ضعف آن و بینائی آدمی و قدرت  
مشاهده انسان بیان علمی رنگ میباشد.

از نظر طبقه‌بندی رنگهای اصلی عبارتند از آبی و قرمز و زرد که از  
ترکیبات آنها انواع و اقسام رنگها بوجود می‌آیند.

از تجزیه و تحلیل شیمیائی و مشاهده رنگهای بکار برده شده در زمان



- ۱- سریش بعد از صاف کردن محلول آن با آب بکار میرفته است.
- ۲- زرده تخم مرغ که بعد از اضافه کردن چند قطره سرکه و بهم زدن زیاد آن و ته نشین مواد اصلی بکار میرفته است.
- ۳- چسبهای حیوانی شفاف (سریشم) در جاهاییکه مصرف رنگ زیاد بوده و عموماً جهت لایه رنگهای تدارکاتی بکار میرفته است.
- ۴- روغن پخته شده که احتمالاً تکنیک و روش رنگ روغنی بوسیله نقاشان اروپائی که بنا بدستور شاهان صفوی در اصفهان کار میکردند و با توسط نقاش معروف ایرانی (محمدزمان) که از طرف شاه عباس دوم جهت فراگرفتن روشهای مختلف نقاشی باروفا فرستاده شده بایران آمده است.

۱۲- نقره بصورت ورق

Ag

۱۳- طلا بصورت ورق

Au+Cu

## ب - رنگهای آلی

 $C_{16}H_{10}N_2O_2$ 

۱- جوهر کرم (قرمز شفاف متمایل به شنگرف)

۲- آبی نیل، ماده رنگی آن  $C_{16}H_{10}N_2O_2$ 

## فصل سوم

## چسبها و بستها

- زیرنویس
- ۱- یکی از استادانی که جهت این بررسیها مورد استفاضه و طرف مشورت قرار گرفت آقای حاج مصور الملکی میباشد که زمانی اقدام به تعمیرات نقاشیهای بزرگ تصویری کاخ چهلستون نموده بودند. در تعمیرات اخیر این کاخ، بخاطر ظاهر کردن قسمتهای اصلی، رنگهای تعمیری آن برداشته شده است.
  - ۲- آبرنگ جسمی معمولاً از مخلوط سفید آب و رنگهای مختلف و بست محلول در آب بوجود آمده و غالباً جهت ساختن سطوح رنگی تخت زیرین بکار برده میشود، در صورتیکه قلم گیرها و چهره سازها (پرداز کارها) بیشتر بوسیله رنگهای بکر و خالص بدون ترکیب سفید آب یعنی بطریقه شفاف مصرف میشوند است.
  - ۳- اگر چه نقاشیهای تصویری بالای تدارکی قرمز کاخ چهلستون اصفهان با نقاشیهای تصویری همین نوع در کاخ عالیقاپو از نظر رنگ آمیزی متفاوت بوده ولی از نظر تکنیک و روش کار مشابه یکدیگر میباشند. این گروه نقاشی را در کاخ عالیقاپو بطرق زیر میتوان دسته بندی نمود.
  - الف- تصویر و موضوعهای ایرانی با سبک و شیوه ایرانی.
  - ب- تصاویر و افراد اروپائی با شیوه و سبک ایرانی
  - ج- تصاویر و افراد اروپائی با شیوه و سبک اروپائی.
  - ۴- در این نقاشیها مسئله نور و پرسپکتیو اولین مرتبه توسط استادان ایرانی در نظر گرفته شده است و شاید عمل مولانا شیخ محمد شیرازی و یا محمدزمان که بنا بدستور شاه عباس دوم جهت فراگیری فنون نقاشی بایتالیا اعزام گردیده بودند، باشد.
  - ۵- چه هر یک از بستها بارنگهای مختلف بعد از خشک شدن ایجاد ترکهای میکروسکوپی خاص مینماید که از طریق آن تهیه نوع بست تاحدی ممکن میگردد.

بطور کلی تجزیه و تحلیل شیمیائی جهت بازشناسائی چسب و بستهای به کار برده شده در زمان صفویه کاری بس دشوار است، چه این قبیل چسبها بعلت دارا بودن مواد آلی بمرور زمان در معرض عمل پوسیدگی قرار گرفته و خاصیت شیمیائی و فیزیکی اولیه خود را از دست میدهند. بعضی از آنها نیز دارای چنان فرمول گسترده آلی میباشند که ترکیبات شیمیائی آلی مهم (صمغهای محلول در آب و صمغهای غیر محلول) و پیچیده ای را شامل بوده و بازشناسائی آنها علاوه بر مشکل پوسیدگی احتیاج به زمان طولانی و هزینه های زیاد دارد. آنچه بعد از تحقیقات شیمیائی در مرکز مرمت و نیز مطالعه و آزمایش و مقایسه ترکهای ۵ ریز نقاشیهای صفوی با نمونه های جدید رنگها باضافه بستهای مختلف بعمل آمده و بعد از مشورت با استادان با تجربه قدیمی در مورد بستهای بکار برده شده، رنگهای فوق در بیشتر مواقع صمغ عربی باماده نرم کننده ای مثل شیر و شکر و در بعضی موارد (در مینیاتورهای روی کاغذ و شاید روی دیوار) صمغ عربی گرم و موم مخصوص بوده است (این صمغ یا چسبها البته بعنوان بست رنگها و بعد از امتحان نسبت آنها بکار میرفته است). بقیه چسبهایی که بعنوان بست رنگهای مذکور بکار برده میشده عبارتند از: