

مقدمه‌ای بر

مشبک، ترصیع و حکاک فلزات

جواد مزنگی



انتشارات مینوفر
Minufar.ir

مشهد مقدس - ۱۳۹۷

سرشناسه	مزنکی، جواد، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	مقدمه‌ای بر مشبک، ترصیع و حکاکی فلزات/ جواد مزنکی.
مشخصات نشر	مشهد: انتشارات مینوفر، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	۱۳۲ ص.: مصور.
فروست	هنگ: ۷۱۰۳.
شابک	600-474-134-7: ۰۹۷۸۰۰۰۰۹۷۸۱۵۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	فلزکاری هنری -- ایران
موضوع	Art metal - work -- Iran
موضوع	مشبک‌کاری -- ایران
موضوع	Latticework -- Iran
موضوع	حکاکی روی فلز
موضوع	Engraving (Metal-work)
رده بند - دنگ	۱۳۹۶ NK۶۳۷۲ ۱۳۳/۱
رده ب - ی - یی	۰۹۵۵/۷۳۹
شماره - بهشناسی ملی	۵۰۹۷۰۰۶

عنوان کتاب: مقدمه‌ای بر مشبک، ترصیع و حکاکی فلزات

نویسنده: جواد مزنکی

ویراستار: زهرا ابراهیم‌زاده

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰

قطع: وزیری

شابک: ۶۰۰-۱۳۴-۷

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

تمام حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ است.

مشهد مقدس، بلوار جلال‌آل احمد ۶۹ پ ۱۱۶، ص.پ: ۹۱۸۹۵-۱۷۵۵

همراه: ۰۹۳۵۲۱۶۲۷۵۵ - تلفن و دورنگار: ۰۵۱-۳۸۳۲۳۵۵۳

سایت: www.minufar.ir - ایمیل: minufar@yahoo.com



انتشارات مینوفر
Minufar Publications

فصل اول: تکنیک مشبک

- ۱-۱- مشبک در فرهنگ لغت ۱۸
- ۲-۱- هنر مشبک ۱۹
- ۳-۱- انواع مشبک ۲۲
- ۴-۱- مشبککار ۲۴
- ۵-۱- لوازم و ابزار آلات مورد نیاز برای مشبک کاری ۲۴
- ۱-۵-۱- طرح ۲۴
- ۲-۵-۱- کمان اره ۲۶
- ۳-۵-۱- پیغه ۲۷
- ۴-۵-۱- مور ۲۹
- ۵-۵-۱- پیشکار ۳۰
- ۶-۵-۱- مته و سوراخکاری ۳۰
- ۶-۱- مراحل انجام مشبک ۳۲
- ۷-۱- فولادریزی و مشبک سازی فولاد ۳۳
- ۸-۱- شبکه کار فولادی ۳۶
- ۹-۱- کاربرد مشبک فلز در ضریح سازی و علم سازی ۳۸

فصل دوم: ترصیع فلزات

- ۱-۲- مصنوعات فلزی ۴۴
- ۲-۲- تزیین و ترصیع مصنوعات فلزی ۴۴
- ۳-۲- شیوه های ترصیع ۴۵
- ۱-۳-۲- جواهرنشانی ۴۶
- ۲-۳-۲- کوفی گری سیمی ۴۶

۴۶	۲-۳-۳- کوفی‌گری
۴۶	۲-۳-۴- سیاه قلم
۴۷	۲-۳-۵- مطلاکاری
۵۱	۲-۳-۶- فلزکوبی روی فولاد
۵۲	۲-۳-۷- نیلو
۵۲	۲-۳-۸- آب فلزکاری
۵۳	۲-۴- زرگری
۵۴	۲-۵- یوه - کار ترصیع کاران سلجوقی
۶۰	۲-۵- ۱- نمونه‌ی ظرف‌های فلزکوب شده در دوره‌ی سلجوقی
۶۲	۲-۶- ترصیع فایات در رران مغولان
۶۵	۲-۷- مرصع‌کاری در دوره‌ی ایلخانیان و تیموریان
۶۶	۲-۸- ترصیع فلزات در ایران ساسانی و سده‌های ۷ و ۸ قمری
۷۰	۲-۹- ترصیع فلزات در ایران صفوی
۷۱	۲-۹-۱- فلزنشانی بر روی علم در عصر صفوی
۷۳	۲-۹-۲- ظروف جواهرنشان صفوی
۷۵	۲-۱۰- فلز نقره (سیم)

فصل سوم: اسیدکاری فلزات

۷۹	۳-۱- خوردگی (CORROSION)
۷۹	۳-۲- انواع خوردگی
۸۰	۳-۳- سرعت خوردگی
۸۰	۳-۴- اسید
۸۱	۳-۵- خنثی شدن
۸۱	۳-۶- اسیدهای رایج
۸۳	۳-۷- اسیدنیتریک (HNO_3)

- ۸-۳-۸- اسیدسولفوریک ۸۴
- ۳-۸-۱- کاربرد اسیدسولفوریک ۸۵
- ۳-۸-۲- نکات ایمنی درباره‌ی اسیدسولفوریک ۸۶
- ۳-۸-۳- ویژگی‌های اسیدسولفوریک ۸۶
- ۳-۹- انواع اسیدها برای اسیدکاری ۸۷
- ۳-۱۰- اسیدکاری (خوردگی) برای ایجاد نقش و حجم در فلزات ۸۸
- ۳-۱۱- روش‌های اسیدکاری ۸۹
- ۳-۱۲- نکات مهم کار با اسیدها ۹۰
- ۳-۱۳- اسیدشویی ۹۲
- ۳-۱۴- اشعه‌ی اِوارا، نقش یا نور UV ۹۲
- ۳-۱۵- هیدروکسیدها ۹۴
- ۳-۱۵-۱- سوزا و زاو ۹۴
- ۳-۱۵-۲- روش‌های تهیه‌ی سوزا ۹۵
- ۳-۱۵-۳- کاربردهای سوزا ۹۵
- ۳-۱۵-۴- نکات کار با سوزا ۹۶
- ۳-۱۵-۵- پتاس سوزآور ۹۶
- ۳-۱۵-۶- روش‌های تهیه‌ی پتاس ۹۷
- ۳-۱۶- اسپری جداکننده ۹۷
- ۳-۱۷- نگاتیو و طرح ۹۸
- ۳-۱۸- روش اول اسیدکاری با لمینت ۹۹
- ۳-۱۹- روش دوم اسیدکاری با لمینت ۱۱۳
- ۳-۲۰- شرایط نگهداری لمینت ۱۱۷
- ۳-۲۱- اسیدکاری با تکنیک اِچینگ (ETCHING) ۱۱۷
- ۳-۲۲- مراحل انجام اسیدکاری با رنگ اچ ۱۲۰
- ۳-۲۳- اسیدکاری با استفاده از موم، قیر و مواد مشابه ۱۲۴

فصل چهارم: مختصری درباره ی فولادها و جوشکاری آنها

- ۱-۴- تاریخچه ی تولید آهن و فولاد در ایران ۱۳۲
- ۲-۴- جوشکاری ۱۳۵
- ۳-۴- جوشکاری پلاسما ۱۳۶

www.ketab.ir

مقدمه

هنرهای سنتی ایران، هنرهای اصیل مردمی هستند. هنرهایی که از فطرت پاک مردم نشأت می‌گیرند. این هنرها از دیرباز در تمامی بخش‌های زندگی مردم وجود داشته و به صورت جزئی تفکیک‌ناپذیر درآمده‌اند. فلزات عناصر شیمیایی ساده‌ای هستند که دارای جلای مخصوص بوده و از دوام و استحکام قابل ملاحظه‌ای برخوردارند. آنها جامدند و مواد خوبی برای انتقال حرارت و الکتریسیته هستند. این مواد پخش‌خوار و قابل تبدیل به مفتول یا ورقه‌های نازک هستند، به دلیل وجود همین قابلیت‌هاست که علاوه بر صنعتگران توجه ویژه هنرمندان نیز در طول قرن‌ها به آنها جلب شده است.

فلزات در زندگی بشر انقدر اهمیت داشته‌اند که دوره‌های مختلف تمدن بشری را با فلز خاصی که در هر دوره کشف شده راز اعتبار بیشتری برخوردار بوده است، نامگذاری کرده‌اند. امکان استفاده‌ی مجدد فلزات از راه ذوب کردن وجود دارد. این عناصر دارای انواع گران قیمتی چون طلا، نقره و گریه و ارزان قیمتی چون مس و قلع و حتی نوع مایع مانند جیوه هستند. فلزکاری اسلامی، آمار فیزیکی کشورهای را در بر می‌گیرد که به طور موقت یا دایم تحت حمایت حکومت اسلامی از سال ۶۲۲ میلادی به بعد (اولین سال حاکمیت اسلامی) قرار داشته‌اند. سنت‌های فلزکاری متمایزی در برخی کشورها و شهرهای این منطقه‌ی پهناور وجود داشت. دین اسلام،

بر پیشرفت این روش‌ها، تأثیر گذاشت و از این رهگذر، نوعی همانندی و هویت فرهنگی مشترک در این آثار ایجاد کرد.

نقش ترکان سلجوقی در تاریخ هنر ایران به نحوی سامان یافته که متخصصین هنر، عصر حکومت آنان را اوج هنرهای اسلامی ایران در طول چهارده قرن گذشته دانسته‌اند. از جمله هنرهایی که در این دوره توانسته شکوفایی عصر فرهنگی دوره‌ی سلجوقی را در هنر ایران به نحو شایسته‌ای در خود جای دهد، فلزکاری بوده است. فلزکاری، سلجوقی نام دارد. شاخص است که بسیاری از هنرشناسان آن را اوج فلزکاری در تمام دوران‌های هنر ایران می‌دانند. از این دوره است که سبک و شیوه‌ی خاص فلزکاری اسلامی که برگرفته از سنت‌های گذشته و آمیخته با روح دین اسلام است شیوه‌ی مستقل و ویژگی‌های اختصاصی خود را می‌یابد. در عصر سلجوقیان، فلزکاری و ساخت مصنوعات نیزی و ظریف به بالاترین سطح کیفی خود دست می‌یابد و استان خراسان در این زمینه، سهمی سبقت را ربوده و مقام ممتازی در فلزکاری کسب می‌کند. عصر طلایی سلجوقی، اوج پیشرفت فنون، صنایع و همچنین با شکوه‌ترین دوره‌ی هنر اسلامی و صنعتی ایران، خراسان فلزکاری بوده است. آنها در مشبک‌کاری نیز به مراتب بالایی رسیدند و برنزکاری به تریع نتره و مس نیز در این دوره از اهمیت و اعتباری خاص برخوردار شد.

در زمان صفویه نیز مصنوعات طلاکاری، نقره‌کاری و برنج‌سازی رونق زیادی داشتند. آهن و فولاد نیز به وفور در اواخر این دوره به کار برده می‌شد و گاهی نیز صنعتگران برای زیبایی آنها از طلا و نقره‌کوبی استفاده می‌کردند.

مشبک فلزات برای خلق آثار هنری از انعطاف و جایگاه ویژه‌ای در هنرهای فلزی برخوردار بوده است. وجود آثار ارزشمند مشبک فلز به ویژه در دوره‌های ساسانی و صفویه مهر تأییدی بر این مدعاست. در میان تکنیک‌های مشبک سطوح فلزی، اهره‌کاری فلزات بخاطر توانایی در ایجاد ظرافت زیاد از قابلیت و محبوبیت خاصی در بین هنرمندان برخوردار است. از طرفی نقره‌کوبی سنتی با سابقه‌ی طولانی‌تر نسبت به مشبک و نیز سیدکاری در دوره‌های متأخر از جمله تکنیک‌های هنری هستند که بخاطر توانایی در ایجاد همان نقوش ظریف روی فلزات، اما به شکلی دیگر و به صورت غیر مشبک، جایگاه ویژه‌ای در ترئینات فلزی دارند. در واقع هنرمندان به شکل اعجاب انگیزی از قابلیت‌های مختلف و استعدادهایی مانند چکش‌خواری، جلاپذیری، قابلیت ورقه‌شدن و خوردگی فلزات برای خلق آثار زیبا بهره‌های زیادی برده‌اند.

درباره ادبیات کتاب حاضر باید گفت که هنرهای فلزی مجموعه‌ای از سابقه‌ی پژوهشی گسترده‌ای برخوردار نیستند و بسیاری از روشهای سنتی که در این هنرها به کار برده می‌شوند نیز بخاطر آموزش‌های استاد شاگردی، انتقال سینه به سینه و مکتوب نشدن در گذر زمان کمرنگ شده و گاهی نیز از یاد رفته‌اند. شاید

بیشتر اطلاعات این هنرها همان دانسته های اساتید سنتی و تجربی کار باشد. از آنجا که احیا و زنده نگه داشتن هنرهای سنتی ایران و ماندگار کردن برخی تکنیک‌ها همیشه برای پژوهشگران و هنرمندان یکی از دغدغه‌های مهم بوده است، در این راستا کتاب حاضر با هدف بررسی ویژگی‌ها و شناسایی قابلیت تلفیق تکنیک مشبک به شیوه‌ی اره‌کاری با نقره‌کوبی سنتی به عنوان یکی از روش‌های ترصیع و اسیدکاری که از آن به نام آج‌کاری هم یاد می‌شود در آثار فلزی تألیف شده است.

در فصل‌های اول و دوم به ترتیب به معرفی و بررسی مشبک و ترصیع فلزات پرداخته شده و به عنوان سرنه تصاویری از کارهایی که هنرمندان اسلامی به وسیله ی این دو روش ساخته اند، آورده شده است.

در فصل سوم به معرفی و توضیح روش‌های مختلفی از اسیدکاری به منظور حکاکی فلزات پرداخته شده است. آنچه در این فصل آمده از آن جهت اهمیت دارد که در پیشینه‌ی اسیدکاری منابع مفیدی را نمی‌توان یافت. سه روش اسیدکاری به صورت مرحله به مرحله توضیح داده شده که این مراحل ترصیع، مؤلف نیز انجام شده و از برخی مراحل آن عکاسی شده است.

در فصل چهارم نیز به طور مختصر برای آشنایی با جوشکاری آرگون و فولاد St توضیحاتی داده شد.

مؤلف در این کتاب می‌کوشد که همراه با معرفی هنرهای مشبک،
اچینگ (اسیدکاری) و ترصیع فلزات به ارایه و توضیح تکنیک‌هایی بپردازد که به
ویژه در مورد اسیدکاری تا قبل از این به طور شایسته‌ای گردآوری و معرفی نشده
است.

در این راه دو سوال اساسی مورد توجه بوده است:

۱- مشبک فلز به شیوه‌ی اره‌کاری، برای قرار گرفتن در کنار تکنیک‌های هنری

دیگر، همچون نقره‌کوبی سنتی و اسیدکاری برای خلق آثار هنری ارزشمند

به قابلیت‌ها، دارد؟

۲- تکنیک‌های ماصره مانند اره‌کاری، چه اندازه باعث ایجاد ظرافت و در نتیجه

ساخت آثار هنرمند، در بفرایه شیوه‌ی مشبک‌کاری فلزات می‌شود؟

امید است این تلاش، سهمی بسیار اندک در روشن نگه داشتن چراغ

زندگی هنرهای ارزشمند ایرانی - اسلامی داشته باشد.