

گونه‌شناسی "کلیددان" مشبک آستان قدس رضوی بر پایه مطالعه تطبیقی آن با نمونه‌های مشابه^۱

صفورا زارعی شمس‌آبادی^۲

فرهاد خسروی بیژانم^۳

حسن یزدان‌پناه^۴

نوع مقاله: علمی- پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۲۸

شماره صفحه: ۵۶-۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۸

چکیده

مشبک فلز از شیوه‌های فلزکاری دوران صفوی است و یکی از آثار شاخص آن، قلمدان فولادی منحصر به فردی است که تحت عنوان "کلیددان" در موزه آستان قدس رضوی در مشهد نگهداری می‌شود. با توجه به مطالعات بصری اولیه و شباهت ظاهری این اثر نفیس با سایر قلمدان‌های دوره اسلامی، این پژوهش صورت پذیرفته است تا ویژگی‌های بصری و ساختاری این اثر مورد تحلیل و تطبیق قرار گیرد. از این‌رو، هدف این پژوهش علاوه بر تحلیل بصری، مطالعه تطبیقی طرح و نقش آن با چند نمونه شاخص از قلمدان‌های اسلامی ایرانی است. بدین منظور، پژوهش حاضر به این پرسش پاسخ خواهد داد که وجوه اشتراک و افتراق نقوش قلمدان محفوظ در موزه آستان قدس رضوی با سایر قلمدان‌های فلزی دوره اسلامی تا دوره صفوی چیست؟ در پژوهش

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد صفورا زارعی شمس‌آبادی با عنوان "طبقه‌بندی و ریشه‌یابی فرمی، کاربردی و مضمونی آثار مشبک فلزی دوره صفوی" به راهنمایی فرهاد خسروی بیژانم و مشاوره حسن یزدان‌پناه در دانشگاه هنر اصفهان است.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد هنر اسلامی دانشکده صنایع‌دستی دانشگاه هنر اصفهان zareie_1988@yahoo.com

۳. استادیار گروه کتابت و نگارگری دانشکده صنایع‌دستی دانشگاه هنر اصفهان، نویسنده مسؤؤل Farhadkhosravi121@yahoo.com

۴. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد پژوهش هنر و مربی گروه کتابت و نگارگری دانشکده صنایع‌دستی دانشگاه هنر اصفهان h.yazdanpanah.ut@gmail.com

بنیادی پیش رو که با روش تطبیقی انجام شده و جمع‌آوری اطلاعات به صورت مطالعات کتابخانه-ای، بررسی منابع اینترنتی و استناد به آرشیو تصاویر موزه آستان قدس رضوی، صورت پذیرفته؛ این اثر با ۱۲ قلمدان فلزی اسلامی ایرانی تا دوره صفوی، از لحاظ فرم و نقش مورد مطالعه و تطبیق قرار گرفته‌است. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از آن است که نقوش مورد استفاده در این آثار در ۵ گروه قابل دسته‌بندی هستند: نقوش گیاهی (اسلیمی و ختایی)، نقوش حیوانی، نقوش نوشتاری، نقوش انسانی و نقوش هندسی. همچنین، نتایج بیانگر آن است که در قلمدان‌های فلزی از نقوش نوشتاری و اسلیمی بیشتر از نقوش دیگر استفاده شده‌است. نمونه مورد مطالعه نیز مانند سایر قلمدان‌ها دارای تزیینات اسلیمی و نوشتاری است. وجه تمایز این اثر با سایر قلمدان‌ها استفاده از نقوش ختایی و همچنین استفاده از قلم خوشنویسی نستعلیق در آن است که در دیگر قلمدان‌ها چنین نقوشی به چشم نمی‌خورد.

واژگان کلیدی: فلزکاری صفوی، مشبک فلز، کلیددان، قلمدان، آستان قدس رضوی

مقدمه

با آغاز حکومت صفوی، باب تازه‌ای در مکتب هنر ایران گشوده شد و ایران پس از چند قرن، صاحب حکومت ملی و مرکزی شد. صنعت فلزکاری در عصر صفویان ابعاد وسیعی یافت و فولاد در این عصر، متداول‌ترین فلز مورد استفاده بود. با این حال، مس، طلا، نقره و همچنین آلیاژهایی نظیر برنج و برنز نیز رواج داشتند. هنرمندان عصر صفوی، هنر فولادسازی را با تکنیک‌های متنوع از جمله مشبک‌کاری به اوج رساندند (براتی، ۱۳۹۶: ۷۲) و با این شیوه، البسه، اسلحه، زره، کلاهخود، سپر، الواح مشبک، کتیبه‌های در و پنجره و قلمدان را زینت دادند.

یکی از این آثار شاخص، قلمدان فولادی محفوظ در موزه آستان قدس رضوی است که در دوره صفوی ساخته شده و با شیوه مشبک‌تزیین شده است. این قلمدان پس از اهدا به مجموعه آستان قدس رضوی، تحت عنوان "کلیددان" تغییر کاربری یافته و مورد استفاده قرار گرفته است. این پژوهش در صدد است تا علاوه بر تحلیل بصری این اثر فولادی، نقوش آن را با قلمدان‌های اسلامی

و ایرانی مورد تطبیق قرار دهد. مقاله حاضر به این پرسش پاسخ خواهد داد که وجوه شباهت و تفاوت طرح و نقش کلیددان آستان قدس با قلمدان‌های فلزی ایران تا دوره صفوی در چیست؟ هدف از این پژوهش، دستیابی به میزان انطباق طرح و نقش این اثر با نمونه‌های مشابه موجود است.

از این‌رو، این مقاله نخست به معرفی گزیده‌ای متنوع از قلمدان‌ها پرداخته و آن‌ها را از لحاظ جنس، طرح و نقش، فرم و اندازه، طبقه‌بندی می‌کند. در مرحله بعد، با تأکید بر قلمدان‌های فلزی، ۱۲ نمونه را معرفی می‌کند و ویژگی‌های طرح و نقش آن‌ها را مورد مطالعه قرار می‌دهد. سپس، ضمن معرفی این ویژگی‌ها در کلیددان آستان قدس، به تطبیق آن‌ها با قلمدان‌های فلزی ایرانی از دوران اسلامی تا دوره صفوی می‌پردازد و وجوه اشتراک و افتراق آن‌ها را بیان می‌کند.

پیشینه پژوهش

احسانی (۱۳۷۸) در مقاله‌ای با عنوان «هنر قلمدان‌سازی در ایران» به چگونگی ساخت و رنگ‌آمیزی قلمدان‌های روغنی و تاریخ تکامل هنر قلمدان‌سازی در ایران پرداخته است. این مقاله علاوه بر معرفی قلمدان‌های روغنی، اشاره مختصری به قلمدان‌های فلزی نیز دارد. حسامی (۱۳۹۲) در پایان‌نامه‌ای با عنوان "طراحی و ساخت اثر حجمی محیطی معاصر با الهام از نقوش گیاهی آثار فلزکازی دوره تیموری" ضمن تحلیل آثار فلزی تیموری، طرح و نقش دو نمونه قلمدان مربوط به این دوره را نیز معرفی کرده است. این پایان‌نامه، همچنین مباحثی در خصوص تطبیق هنر فلزکاری خراسان در دوره سلجوقی و مکتب موصل دارد. پژوهشگر در این پژوهش، دو قلمدان از این دوره‌ها را از لحاظ طرح و نقش در حیطه مذهبی و اجتماعی مقایسه کرده است. جلالیان (۱۳۹۵) در مقاله "وسایل و ملزومات مراسم غبارروبی و خدمت فوق ضریح در حرم رضوی به روایت اسناد و اشیای موزه‌ای"، ضمن بیان تاریخچه ساخت و اهدای هر یک از این ابزار در بارگاه رضوی، به کاربرد و توصیف خصوصیات آن‌ها پرداخته است. این مؤلف در بخشی از مقاله خود،

کلیددان را با توجه به اسناد موجود در آستان به عنوان محبره فولادی معرفی می‌کند که همان مورد مطالعه پژوهش پیش‌رو است.

با توجه به این‌که در پژوهش‌های گذشته به صورت اختصاصی به قلمدان‌های فلزی پرداخته نشده و در ضمن در پژوهش‌های پیشین، طرح و نقش قلمدان مورد نظر (کلیددان فولادی ضریح) مورد بررسی قرار نگرفته است؛ این پژوهش سعی بر شناسایی ویژگی‌های این اثر در کنار شناخت ویژگی‌های بصری قلمدان‌های فلزی اسلامی در ایران دارد.

روش پژوهش

پژوهش پیش‌رو که در زمره پژوهش‌های بنیادی قرار می‌گیرد، به روش توصیفی و تطبیقی انجام شده است. جمع‌آوری اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی منابع اینترنتی، اسناد به منابع آرشیوی و تصاویر موجود در موزه آستان قدس، صورت گرفته است. نمونه‌های آماری، ۱۲ قلمدان دوره اسلامی ایران است که به شیوه در دسترس مورد مطالعه قرار گرفته است. علاوه بر آن، در این پژوهش کلیددان منحصربه‌فرد موجود در موزه آستان مورد توصیف، تحلیل و تطبیق قرار گرفته است و در فرایند تطبیق، وجوه اشتراک و افتراق این اثر با سایر قلمدان‌ها از لحاظ فرم و طرح و نقش، مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

دسته‌بندی قلمدان‌های اسلامی بر پایه مواد تشکیل‌دهنده

قلمدان شیئی استوانه‌ای است که عمدتاً از دو قطعه تشکیل شده است. قطعه داخلی آن به شکل ناوکی است که ابزار خوشنویسی در آن قرار می‌گیرد و قطعه خارجی نیز به منزله پوشش بخش داخلی است. در واقع، دلیل استفاده از قلمدان در روزگاران گذشته، حفظ قلم‌های نی تراشیده شده بود تا مانع شکستن آن‌ها شود. دواتی فلزی از برنج، نقره یا طلا در داخل قلمدان قرار داشت و علاوه بر این‌ها، چاقوی قلم‌تراش، قاشق کوچک آب دوات، قطزن و قیچی باریک هم در قلمدان گذاشته می‌شد (احسانی، ۱۳۷۸: ۵۶۴؛ قلیچ‌خانی، ۱۳۷۸: ۲۸۳).

در وهله نخست، ظروف و قلمدان‌ها جنبه کاربردی داشتند و بعضاً برای درباریان ساخته می‌شدند. در ایران باستان از وجود پدیده‌ای به نام قلمدان اطلاعی در دست نیست ولی بعد از اسلام، کاربرد قلمدان برای کارهای تحریری، معمول بوده و در مکتب‌ها، مدرسه‌ها و مراجع دیوانی از آن بهره می‌برده‌اند (برومند، ۱۳۶۶: ۳۱). قلمدان‌ها با فرم‌های متفاوت کشویی و صندوقچه‌ای از جنس‌های مختلفی همچون چوب، سفال، فلز، عاج و پاپیه‌ماشه ساخته شده و به صورت‌های مختلف تزیین گردیده‌است. در دوره سلجوقی، قلمدان‌سازی نیز مانند سایر شاخه‌های فلزکاری رواج یافت و تا دوره تیموری مسیر پیشرفت را ادامه داد (احسانی، ۱۳۷۸: ۵۶۳). قلمدان‌هایی که پیش از سده نهم هجری ساخته می‌شده، دو نوع چوبی و فلزی بوده‌است. نوع چوبی آن بیشتر ساده و گاهی با منبت کاری همراه بوده و نوع فلزی آن که اکثر از فولاد ساخته می‌شده به دو نوع ساده و مرصع تقسیم می‌شده‌است. قلمدان‌های فولادی مرصع طلاکوب و گوهرنشان جنبه اشرافی داشته و بر روی بعضی از آن‌ها آیات قرآن یا اشعار به صورت کنده‌کاری دیده شده است (برومند، ۱۳۶۶: ۳۱). در دوره تیموری به موازات هنرهایی از قبیل خوشنویسی، تذهیب و صحافی، می‌توان حدس زد که قلمدان‌سازی نیز تحولی توأم با ترقی، یافته و به علت توجه خاصی که شاهان و شاهزادگان و دولتمردان زمان نسبت به خوشنویسی داشته‌اند، این وسیله جنبه هنری و تزیینی پیدا کرده باشد (همان). پیش از دوران صفوی، در ایران، قلمدان‌های برنجی و فولادی را با طلاکاری و نقره‌کوبی تزیین می‌کردند که در دوران صفوی این تزیینات به مرحله کمال رسیده بود (احسانی، ۱۳۷۸: ۵۶۳).

قلمدان‌های چوبی

همان‌گونه که ذکر شد، یکی از رایج‌ترین شیوه‌های ساخت قلمدان پیش از سده ۹ هـ.ق. قلمدان‌های چوبی ساده و منبت بوده‌است (برومند، ۱۳۶۶: ۳۱). با تکیه بر شواهد موجود، از قلمدان‌های چوبی، اثر چندانی باقی نمانده و یا در دسترس پژوهشگران قرار نگرفته‌است. یک نمونه قلمدان چوبی بدون مشخصات در موزه بریتانیا (تصویر ۱) و یک نمونه قلمدان چوبی کشویی

از جنس شمشاد با لبه‌های مدور، در مجموعه ناصر خلیلی نگهداری می‌شود (تصویر ۲). در اثر اخیر، رنگ طبیعی چوب که قهوه‌ای روشن است، به‌عنوان زمینه نقاشی مورد استفاده قرار گرفته است. این قلمدان متعلق به ایران و قرن ۱۱ هـ.ق. است. در قلمدان موزه بریتانیا که جزء نمونه‌های صندوقچه‌ای محسوب می‌شود؛ دو فضای یکسان مربع‌شکل به محل قرارگیری دوات اختصاص یافته است.



تصویر ۲) قلمدان چوبی، قرن ۱۱ هـ.ق.، محل نگهداری: مجموعه خلیلی، (خلیلی، ۱۳۸۶: ۳۲)



تصویر ۱) قلمدان چوبی، محل نگهداری: موزه بریتانیا (URL: 12)

دو قلمدان چوبی متعلق به سرزمین‌های اسلامی نیز یافت شده است. یکی از قلمدان‌ها، متعلق به امپراطوری عثمانی در قرون ۹ و ۱۰ هـ.ق. از چوب آبنوس بوده و با طلا، فیروزه و یاقوت تزیین شده است و در موزه توپقاپی نگهداری می‌شود (تصویر ۳). قلمدان چوبی دیگر با روکشی از لاک پوشیده شده و در هند ساخته شده است (قرن ۱۰ و ۱۱ هـ.ق.) و امروزه در موزه لاکما نگهداری می‌شود. در این قلمدان کشویی، محل قرارگیری دوات از محل قرارگیری سایر ابزار جدا شده است (تصویر ۴).

از دیگر قلمدان‌های چوبی موجود می‌توان به قلمدان چوبی با اتصالات فلزی منسوب به ایران یا هند اشاره کرد که مانند قلمدان موزه بریتانیا (تصویر ۱) فرم صندوقچه‌ای دارد و تقسیم‌بندی‌های متعددی برای قرارگیری ابزار کتابت در فضای داخلی آن صورت گرفته است (تصویر ۵). یکی دیگر از نمونه‌های چوبی - که البته از نظر تاریخی در محدوده زمانی این پژوهش قرار نمی‌گیرد - قلمدان منبت چوبی مربوط به قرن ۱۳ هـ.ق. ایران است که در موزه ویکتوریا و آلبرت نگهداری

می‌شود. این قلمدان کشویی از چوب گلابی ساخته شده و منبت روی آن با روکش لاک پوشانده شده‌است (تصویر ۶).



تصویر ۴) قلمدان چوبی، محل نگهداری: موزه لاکما (URL: 10)



تصویر ۳) قلمدان چوبی، محل نگهداری: موزه توپقایی (Piotrovsky, 2000: 94)



تصویر ۶) قلمدان چوبی، قرن ۱۳ هـ.ق.، محل نگهداری: موزه ویکتوریا و آلبرت (URL: 8)



تصویر ۵) قلمدان چوبی، قرن ۱۱ یا ۱۲ هـ.ق. (URL: 14)

قلمدان‌های عاج

بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که عاج نیز یکی از مواد مورد استفاده در ساخت قلمدان‌های اسلامی بوده‌است. قلمدان عاجی که در موزه ملک نگهداری می‌شود، با فرم مکعب مستطیل ساخته شده و با نقوش گیاهی، گل و بوته تزیین شده است. این قلمدان صندوقچه‌ای، فاقد تاریخ و مشخصات است و اطلاعاتی از دوره تاریخی و موقعیت جغرافیایی آن در دست نیست.

همان‌گونه که در تصویر ۷ هم مشخص است، درون این قلمدان چند بخش مجزا به قرارگیری ابزار مختلف کتابت اختصاص یافته است.

همچنین در موزه ویکتوریا و آلبرت لندن، قلمدانی از جنس عاج متعلق به قرن ۱۱ هـ.ق. نگهداری می‌شود که روی آن با رنگ‌های مشکی، طلایی و قرمز تزیین شده است (تصویر ۸). علاوه بر این دو مورد، قلمدان صندوقچه‌ای دیگری از جنس عاج با اتصالات نقره و برنج از امپراطوری هند متعلق به قرن ۱۲ هـ.ق. موجود است که در موزه لاکما نگهداری می‌شود. تقسیم دوگانه و هم‌اندازه فضای قرارگیری دوات و ابزار کتاب‌آرایی در این اثر، از ویژگی‌های مشترک آن با قلمدان عاج موزه ملک به شمار می‌رود (تصویر ۹).



تصویر ۷) قلمدان عاج، محل نگهداری: موزه ملک (URL: 15)



تصویر ۹) قلمدان عاج، قرن ۱۲ هـ.ق، محل نگهداری: موزه لاکما (URL: 9)



تصویر ۸) قلمدان عاج، قرن ۱۱ هـ.ق، محل نگهداری: موزه ویکتوریا و آلبرت (URL: 11)

قلمدان‌های لاکی (روغنی یا پاییه‌ماشه)

در حدود نیمه عصر صفوی، جلدسازان و قلمدان‌سازان پس از آشنایی با ساختن آثار لاکی با استفاده از خمیر کاغذهای باطله و فرسوده، به تهیه آثار لاکی همچون جلد، جعبه، قاب و قلمدان پرداختند. ساخت قلمدان‌های لاکی، به این نحو بوده است که چندین لایه کاغذ با چسب سریش به هم چسبانیده می‌شد یا خمیر مقوا روی قالب‌های چوبی آغشته به صابون خشک می‌شد، سپس آن را از قالب قلمدان جدا می‌کردند و به صورت مطلوب لبه‌هایش را می‌بریدند. آن‌گاه، سطح آن را مهره‌کشی می‌کردند تا کاملاً صاف و صیقلی و آماده کار شود. در مرحله بعد، لایه بسیار نازکی از گچ خیلی نرم یا گل سفید را به صورت آستر روی آن می‌کشیدند و بعد از صاف کردن، لایه بسیار رقیقی از روغن کمان روی آستر می‌مالیدند. در مرحله بعد، نقاشان، روی گچ یا گل سفید را طرح‌اندازی می‌کردند (بهرامی، ۱۳۹۷: ۶۷). این شیوه ساخت قلمدان، تا دوره‌های بعد ادامه دارد و اوج آن در دوره قاجار است؛ ولی چون از لحاظ زمانی در محدوده پژوهش حاضر قرار نمی‌گیرد، از مطالعه و بررسی این آثار صرف نظر شده و صرفاً یک نمونه صفوی ارائه شده‌است. در تصویر ۱۰ یک نمونه قلمدان به شیوه کشویی که شیوه رایج ساخت قلمدان‌های لاکی محسوب می‌شود، دیده می‌شود. گل و مرغ از رایج‌ترین گونه‌های طرح و نقش به کار رفته در این آثار است.

قلمدان‌های سفالی

در بین نمونه‌های در دسترس این پژوهش، قلمدان منحصر به فردی از جنس سفال با لعاب فیروزه‌ای و تزیینات سیاه‌رنگ، متعلق به حکومت مملوکیان سوریه، بین سال‌های ۶۷۱ تا ۷۲۳ هـ.ق. به دست آمده است که در موزه بریتانیا نگهداری می‌شود (تصویر ۱۱). نقوش نوشتاری با تزیینات اسلیمی در پس زمینه آن، در بدنه خارجی این قلمدان صندوقچه‌ای قابل مشاهده است.



تصویر ۱۱) قلمدان سفالی، قرن ۷ یا ۸ هـ.ق،
محل نگهداری: موزه بریتانیا (URL 17)



تصویر ۱۰) قلمدان لاکه، قرن ۱۱ هـ.ق،
محل نگهداری: مجموعه خلیلی (خلیلی،
۱۳۸۶: ۳۲)

قلمدان‌های فلزی

قبل از قلمدان‌های لاکه که در اواسط دوره صفوی اشاعه یافت، قلمدان‌ها اغلب فولادی و برنجی با تزیینات نقره‌کوب و طلاکوب بودند. روی بعضی از آن‌ها، تصاویر گوناگون و اشکال هندسی، اسلیمی و گاهی نام مالک و سازنده و در مواردی ادعیه و نام سلاطین و جملاتی در عظمت کتاب و قلم به شیوه کوفی نقش می‌بست. اگر از طرف پادشاه وقت یا ثروتمندی سفارش داده می‌شد، با طلا، نقره و انواع جواهرات ترصیع می‌شد (بهرامی، ۱۳۹۷: ۶۶). یکی از نمونه‌های شاخص در این زمینه که حاوی تزیینات زیادی در قالب طرح‌های اسلیمی، انسانی، حیوانی و هندسی است؛ قلمدان برنجی مرصع به تاریخ ۶۸۰ هـ.ق. است که در موزه بریتانیا نگهداری می‌شود (تصویر ۱۲). تمامی سطوح خارجی و داخلی این قلمدان حاوی نقش و نگار است.



تصویر ۱۲) قلمدان فلزی، ۶۸۰ هـ.ق، محل نگهداری: موزه بریتانیا
(URL: 4)

با توجه به اینکه تأکید این پژوهش بر مطالعه تطبیقی کلیددان فلزی آستان قدس رضوی با قلمدان‌های فلزی ایران است؛ علاوه بر قلمدان فوق، ۱۱ قلمدان فلزی دیگر متعلق به دوران اسلامی ایران تا دوره صفوی نیز جهت مشخص‌نمودن ویژگی‌های بصری شاخص در طراحی این آثار مورد مطالعه قرار گرفته که مشخصات مختصر آن‌ها در جدول ۱ ارائه شده‌است.

بر اساس مطالعات اولیه، قلمدان‌های فلزی موجود، اغلب برنجی بوده و با طلا و نقره مرصع شده‌اند. علاوه بر این، دو نمونه از جنس مفرغ و فولاد نیز در بین آثار دیده می‌شود. چهار قلمدان متعلق به منطقه موصل است که امروزه در خارج از مرزهای ایران قرار دارد. با توجه به پیوندهای فرهنگی و هنری موصل و ایران، بویژه در دوره‌های ساسانی، ایلخانی، ترکمانان و صفوی که این منطقه تحت حکمرانی حکومت‌های ایرانی بوده؛ آثار این منطقه نیز در نمونه‌های آماری گنجانده شده‌است.

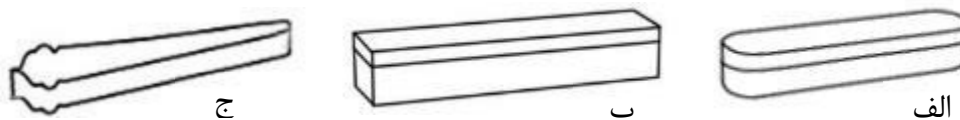
جدول (۱) نمونه‌هایی از قلمدان‌های فلزی اسلامی - ایرانی تا دوره صفوی

ردیف	آثار	تاریخ / دوره	محل	محل نگهداری / منبع	توضیحات (ابعاد به سانتیمتر)
۱		۶۵۳ ه.ق.	موصل	مجموعه دیوید (URL: 1)	برنج مرصع با نقره، طول: ۳۶.۳، عرض: ۰.۷۵، ارتفاع: ۵.۷
۲		۶۸۰ ه.ق.	----	موزه بریتانیا URL: 4 - وارد، ۱۳۸۴: ۹۰ - رضازاده، ۱۳۹۴: ۱۶۸ Akbarnia et al, - 2018: 143 Hattstein et al, 2004: (204)	برنج قالب‌گیری شده مرصع با طلا و نقره با تزیینات مشبک داخل قلمدان، طول: ۱۹.۷، عرض: ۵.۲، ارتفاع: ۳.۱
۳		اوایل قرن ۷ ه.ق.	----	مجموعه دیوید URL: 2 - رضازاده، (۱۳۹۴: ۵۵)	مفرغ مرصع با نقره و مس، طول: ۲۸، عرض: ۶.۴، ارتفاع: ۴
۴		اواخر قرن ۷ ه.ق.	احتمالاً غرب ایران	موزه بارجلو (رضازاده، ۱۳۹۴: ۱۷۴)	برنج مرصع با طلا و نقره، طول: ؟، عرض: ؟، ارتفاع: ؟

برنج مرصع با نقره، طول: ۲۷.۵، عرض: ۴.۳، ارتفاع: ۰.۶	حراجی ساتبی (URL3)	موصل	اواخر قرن ۷ هـ.ق.		۵
برنج مرصع با نقره و مس، طول: ۳۶.۸، عرض: ۰.۹، ارتفاع: ؟	موزه بریتانیا - URL: 13) Piotrovsky, 2000: (91)	موصل	قرن ۷ هـ.ق.		۶
برنج چکشی، طول: ۲۴.۷، عرض: ۳.۶۵، ارتفاع: ۰.۲	موزه ویکتوریا و آلبرت (URL: 5)	خراسان	قرن ۷ هـ.ق.		۷
نقره و طلا، طول: ؟، عرض: ؟، ارتفاع: ؟	موزه آقاخان Daiber et al, 2010:) (179)	شمال غربی ایران/ ترکیه	قرن ۷ هـ.ق.		۸
برنج مرصع با طلا و نقره، طول: ۳۶.۶، عرض: ۰.۹۳، ارتفاع: ۰.۵	موزه ویکتوریا و آلبرت (URL: 6)	موصل	قرن ۷ یا ۸ هـ.ق.		۹
برنج مرصع با نقره، طول: ؟، عرض: ؟، ارتفاع: ؟	موزه ایران باستان (حسامی، ۱۳۹۲: ۴۵)	خراسان احتمالاً هرات	اواسط قرن ۹ هـ.ق.		۱۰
برنج مرصع با نقره و طلا با تزیینات مشبک داخل قلمدان، طول: ۲۹.۲، عرض: ۰.۶۴، ارتفاع: ۰.۶	موزه متروپولیتن - URL: 7) حسامی، (۱۳۹۲: ۴۳)	ایران	اواسط قرن ۹ هـ.ق.		۱۱
برنج مرصع با نقره، طول: ۳۴.۳، عرض: ۱.۰۲، ارتفاع: ۰.۸۳	موزه متروپولیتن (URL: 16)	ایران	اوایل قرن ۱۰ هـ.ق.		۱۲

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

با توجه به جدول ۱ بیشترین فرم به‌کاررفته در این آثار به صورت صندوقچه‌ای (جعبه‌ای) است (جز قلمدان ردیف ۱۲ که کشویی است) و در قلمدان به وسیله لولا به بدنه متصل شده‌است. با توجه به نمونه‌های آماری به‌دست آمده، قلمدان‌های فلزی در سه فرم مختلف قابل دسته‌بندی هستند. فرم رایج که در اغلب این آثار دیده می‌شود، مکعب مستطیل با کناره‌های گرد (تصویر ۱۲ الف) و در دو مورد (ردیف ۶ و ۹) مکعب مستطیل با گوشه‌های تیز (تصویر ۱۲ ب) است. فرم سومی که در این قلمدان‌ها مورد استفاده بوده و کمتر در آثار دوران اسلامی دیده شده به صورت منشور چهارپهلوی کشیده با گوشه‌های گرد (ردیف ۷ و ۱۰) است (تصویر ۱۲ ج).



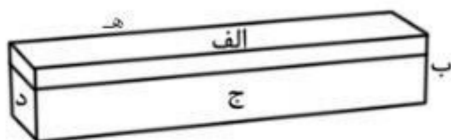
تصویر ۱۲) فرم خطی قلمدان‌های فلزی (نگارندگان: ۱۳۹۹)

مطالعه اولیه طرح کلیددان ضریح آستان قدس رضوی و نمونه‌های مورد مطالعه فوق، بیانگر آن است که این کلیددان شباهت فرمی زیادی با این آثار دارد و ساخت آن احتمالاً تحت تأثیر قلمدان‌های فلزی بوده‌است. بدین منظور در ادامه، طرح و نقش این اثر یگانه، مورد مطالعه قرار می‌گیرد تا وجوه اشتراک و افتراق آن با الگوهای به‌کاررفته در قلمدان‌های فلزی ایران دوره اسلامی تطبیق داده شود.

معرفی قلمدان موزه آستان قدس رضوی

این اثر فولادی مکعب مستطیل که در زمره قلمدان‌های صندوقچه‌ای به‌شمار می‌رود؛ با طول: ۳۶.۴، عرض: ۸.۵ و ارتفاع: ۷ سانتیمتر، در موزه آستان قدس نگهداری می‌شود. علاوه بر سطح رویی آن، چهار وجه دورادور آن نیز با کتیبه‌های نستعلیق در ترنج‌های مشبک تزیین شده است

(تصاویر ۱۳ و ۱۴). برخی از کتیبه‌های نستعلیق سطح رویی آن به صورت طلاکوب نقش بسته و بقیه سطوح قابل رؤیت نیز با نقوش اسلیمی و ختایی با شیوه مشبک، آراسته شده است.



تصویر ۱۴) فرم خطی کلیددان
(نگارندگان: ۱۳۹۹)



تصویر ۱۳) کلیددان ضریح، محفوظ در موزه آستان
قدس (نگارندگان: ۱۳۹۹)

کتیبه موجود بر روی در این اثر، حاوی شعری در قالب مثنوی است و با توجه به تاریخ "۱۱۰۹ هـ" متعلق به اوایل قرن دوازدهم هجری قمری است. این کتیبه با عبارت "بنده شاه ولایت حسین" آغاز شده و با شعری در وصف قلم و قلمدان ادامه پیدا کرده است: "قلمدان شهر خاموشان گویاست/ کز ایشان چشم شرع و عرف بیناست/ قلم فرمان‌دهی والاتبّار است/ که از زرینه‌کفشان یادگار است/ نگویی این قلم وان یک دوات است/ که خضر و ظلمت و آب حیات است". این اثر دارای تاریخ و رقمی است که در ترنج آخر با عبارت "کمترین بندگان محمدکاظم" مشخص شده است. ادامه این مثنوی، دورتادور قلمدان به قلم نستعلیق و باز هم به شیوه مشبک اجرا شده است: "به خدمت با دل بیدار خفته/ ز شه نشنیده حرفش را شنفته/ بود با آنکه لالی شیوه او/ چو بوسد دست شه گردد سخنگو/ نفس را از ادب دزدیده بر خویش/ ز کوس رزم آوازش بود بیش/ از این سرچشمه آب شهریاری/ به باغ ربع مسکون باد جاری". علاوه بر این کتیبه نستعلیق مشبک، کتیبه نستعلیق دیگری نیز دیده می‌شود که با تکنیک طلاکوب روی در این اثر اجرا شده و متن آن حاوی مضمون وقف این اثر به آستان قدس رضوی است: "هو/ وقف آستانه/ مقدّسه منوره/ امام ثامن/ ضامن علی ابن/ موسی الرضا/ نمود این محفره را / بجهه ظرف/ کلید ضریح/ مبارک کلب/ آستان علی ابن/ ابی طالب شاه/ سلطان حسین ۱۱۱۹".

جلالیان (۱۳۹۵: ۱۱۷) در بخشی از پژوهش خود با توجه به یکی از اسناد موجود در آستان قدس، در مورد این شیء فولادی چنین آورده است: «سال ۱۱۱۴ هـ.ق. سلطان حسین صفوی دو عدد محبره فولادی جوهردار را به عنوان نذر برای حرم رضوی ارسال می‌کند و یکی از آنها را ظرف مخصوص کلید ضریح و دیگری را ظرف کلید در حرم مطهر قرار می‌دهد». در سند موجود، خصوصیات ظرف مخصوص کلید ضریح چنین بیان شده است:

«محبره فولادی جوهردار مشبک حاشیه زرنشان کوفت طلا مع دو زنجیر طلا و هشت آهن خام طلای ساده در گوش‌های^۱ محبره مزبور و دو آهن خام میناکار متصل به در محبره مزبور مع چفت میناکاری عمل محمدکاظم مع قاب زربفت بوم مفتول طلای بوتهدار مشکّل به بلبل فراه بطانه دارایی آبی سجاف صندل باف و تکمه ده‌یک نقره لفافه دارایی سرخ^۲ که مخصوص کلید ضریح مقدس گردید» (همانجا).

متن کتیبه‌ها و محل قرارگیری آنها در جدول ۲ ارائه شده است.

۱. جلالیان (۱۳۹۵: ۱۱۷) "گوی‌های" خوانده است.

۲. جلالیان (همان) "به شرح" خوانده است.

جدول ۲) تحلیل فرمی و ساختاری کلیددان ضریح

متن کتیبه‌ها	فرم خطی و محل قرارگیری کتیبه‌ها	تصویر	
هو/ وقف آستانه/ مقدّسه منوره/ امام ثامن/ ضامن علی‌ابن/ موسی‌الرضا/ نمود این محفره را/ بجهه ظرف/ کلید ضریح/ مبارک کلب/ آستان علی‌ابن/ ابی طالب شاه/ سلطان حسین ۱۱۱۹			در کلیددان قسمت طلاکوب (الف)
بنده شاه ولایت سلطان حسین/ قلمدان شهر خاموشان گویاست/ کز ایشان چشم شرع و عرف بیناست/ قلم فرمان‌دهی والاتبار است که از زرینه‌کفشان یادگار است/ نگویی این قلم وان یک دوات است/ که خضر و ظلمت و آب حیات است ۱۱۰۹/ کمترین بندگان محمدکاظم			در کلیددان قسمت مشبک (الف)
بخدمت با دل بیدار خفته			بدنه کلیددان (ب)
ز شه نشنیده حرفش را شنفته/ بود با آنکه لالی شیوه او/ چو بوسد دست شه گردد سخنگو			بدنه کلیددان (ج)
نفس را از ادب دزدیده بر خویش			بدنه کلیددان (د)
ز کوس رزم آوازش بود بیش/ ازین سرچشمه آب شهریاری/ به باغ ربع مسکون یاد جاری			بدنه کلیددان (ه)

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

از مضمون شعر کتیبه مشبک چنین استنباط می‌شود که این اثر در ابتدا کاربری قلمدان شاهی داشته و پس از وقف به عنوان کلیددان، تغییر کاربری پیدا کرده است. علاوه بر این، با توجه به سند موجود که این اثر را محبره‌ای با محفظه جوهردار معرفی کرده است، شکی در کاربری اولیه آن وجود ندارد. نکته قابل توجه، فاصله زمانی بین سال ساخت این قلمدان (۱۱۰۹ هـ.ق.)، سال ارسال آن به مشهد (۱۱۱۴ هـ.ق.) و سال الحاق کتیبه طلاکوب (۱۱۱۹ هـ.ق.) است که بیانگر دو وقفه ۴ و ۵ ساله در هر یک از این مراحل است.

شناسایی و تطبیق نقوش قلمدان‌های فلزی ایرانی - اسلامی با کلیددان موزه آستان

قدس

براساس مطالعات انجام‌شده، نقوش موجود در قلمدان‌های فلزی نمونه‌های آماری این پژوهش را می‌توان در ۵ دسته؛ نقوش گیاهی، نقوش نوشتاری، نقوش هندسی، نقوش انسانی و نقوش حیوانی تقسیم‌بندی کرد (جدول ۳):

نقوش گیاهی: شامل نقوش ختایی و اسلیمی است و همان‌طور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، گونه‌های مختلف نقوش اسلیمی در قسمت‌های مختلف تمامی قلمدان‌ها دیده می‌شود و نقوش ختایی تنها در یکی از قلمدان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

نقوش نوشتاری: از جمله طرح‌هایی است که در اکثر آثار مورد استفاده قرار گرفته است. مطالعه بصری این نقوش، نشان‌دهنده آن است که قلم‌های کوفی گره‌دار (معقد) (ردیف ۱ و ۵)، کوفی مدور (ردیف ۳)، ثلث (ردیف ۱، ۵، ۶، ۷، ۱۱ و ۱۲)، تویع (ردیف ۱، ۸ و ۱۱)، رقاع (ردیف ۲ و ۱۰) و نستعلیق (ردیف ۱۳) در این آثار استفاده شده است. بیشترین قلم به کاررفته، ثلث است و قلم نستعلیق فقط در نمونه آستان قدس به چشم می‌خورد که یکی از تفاوت‌های آن با سایر نمونه‌ها محسوب می‌شود.

نقوش هندسی: بیشتر در حاشیه آثار مورد استفاده قرار گرفته و یک طرح ساده هندسی در حاشیه تکرار شده است. همچنین قاب‌های دایره‌ای در میان طرح‌ها به چشم می‌خورد که به

واسطه تکرار نقش هندسی نسبتاً مشابهی پر شده است (تصویر ۱۵). این نقوش در اغلب قلمدان - هایی که دارای نقوش هندسی هستند (ردیف ۴، ۵، ۹ و ۱۱) مورد استفاده بوده است. از دیگر نقوش مایه های هندسی، نقش خورشید است که به صورت شعاع های متعدد منشعب از مرکز، در نمونه های ردیف ۲ و ۵ به کار رفته است.




تصویر ۱۵) نقش مایه هندسی مشابه در نمونه های ردیف ۴، ۵، ۹ و ۱۱ جدول ۳ (نگارندگان: ۱۳۹۹)



















نقوش انسانی: این نقوش که در قلمدان ها اکثراً به صورت نشسته و در بعضی موارد ایستاده و سوار بر حیوان دیده می شوند؛ به صورت ساده طراحی شده اند. بیشتر نقوش انسانی در قاب های دایره وار قرار دارند. نقوش انسانی در بعضی از قلمدان ها، فاقد اجزای صورت هستند و در بقیه موارد هم بسیار ساده طراحی و اجرا شده اند. بیشترین نمونه های نقوش انسانی در قلمدان ردیف دوم (۶۸۰ هـ.ق. موزه بریتانیا) به چشم می خورد.

نقوش حیوانی: همان گونه که در ستون پایانی جدول ۳ نیز مشاهده می شود، نقوش حیوانی شامل: اسب (ردیف ۱ و ۲)، پرنده (ردیف ۳)، یوزپلنگ (ردیف ۳ و ۷)، گاو (ردیف ۶)، شیر (ردیف ۲ و ۶)، خرگوش (ردیف ۲ و ۷) و هارپی (ردیف ۷) است. در برخی موارد (ردیف ۲ و ۶)، نقوش حیوانی را در کنار نقوش انسانی (جنگجوی سوار بر اسب و نوازنده بربط، سوار بر گاو) می توان دید. فراوانی این نقوش در نمونه های آماری، محدود به همین تعداد اندک است و قلمدان های مورد مطالعه از نظر به کارگیری نقوش حیوانی (جز نقش یوزپلنگ و خرگوش) تقریباً شباهتی با هم ندارند. به عبارتی، نقوش حیوانی در ۵ قلمدان و آن هم به صورت منفرد مورد استفاده بوده است.

جدول ۳) نقوش موجود در نمونه‌های آماری

نقوش حیوانی	نقوش انسانی	نقوش هندسی	نقوش نوشتاری	نقوش گیاهی		قلمدان‌ها	
				اسلیمی	ختایی		
					-----		۱
					-----		۲
	-----	-----			-----		۳
-----			-----		-----		۴

-----					-----		۵
		-----			-----		۶
		-----			-----		۷
-----	-----	-----	-----		-----		۸
-----	-----		-----		-----		۹

-----	-----	-----			-----		۱۰
-----	-----		 	 	-----		۱۱
-----	-----	-----			-----		۱۲
-----	-----	-----	 	  			۱۳

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود، نقوش ۱۲ قلمدان فلزی ایرانی-اسلامی با اثر موجود در آستان قدس که در ردیف آخر قرار دارد، مورد تطبیق قرار گرفته است. طبق مطالعات انجام شده و بررسی نقوش در جدول بالا، بیشترین نقوش مورد استفاده، اسلیمی (تمامی موارد) و نقوش نوشتاری (۱۱ نمونه) است که با توجه به کاربرد این آثار به‌عنوان یکی از ادوات خوشنویسی، فراوانی نقوش نوشتاری در نمونه‌ها امری موجه است. پس از آن به ترتیب از نقوش هندسی (۷ مورد)، انسانی (۶ مورد)، حیوانی (۵ مورد) و ختایی (۱ مورد) استفاده شده است. در نقوش هندسی، نقش‌مایه مشابهی در نمونه‌های ردیف‌های ۴، ۵، ۹ و ۱۱ قابل مشاهده است که نشان از استمرار استفاده از آن طی قرون ۷ تا ۹ هـ.ق. دارد ولی در نمونه آستان قدس مورد استفاده قرار نگرفته است.

نقوش ختایی تنها در نمونه آستان قدس مورد استفاده قرار گرفته و همان طور که در ردیف آخر جدول مشاهده می شود، برای تزیین اثر، علاوه بر نقوش ختایی، همانند سایر قلمدان ها از نقوش اسلیمی و نوشتاری نیز استفاده شده است. این اثر برخلاف سایر نمونه ها، فاقد نقوش انسانی، حیوانی و هندسی است. وجه تمایز دیگر نقوش قلمدان آستان قدس با سایر قلمدان ها، استفاده از قلم خوشنویسی نستعلیق است که منحصر به این اثر است. با توجه به دوره زمانی خلق اثر (اوایل قرن ۱۲ هـ.ق.) این تفاوت به تبع رواج نستعلیق در این دوره، موجه به نظر می رسد.

نتیجه

مشبک یکی از روش های تزیین فلزات در دوران صفوی بوده است که از نمونه های نفیس آن، می توان قلمدان موجود در موزه آستان قدس رضوی را نام برد. مضمون کتیبه مشبک این اثر، گواه آن است که این اثر فولادی یک قلمدان شاهی صفوی است که در سال ۱۱۱۹ هـ.ق. از سوی شاه سلطان حسین، به عنوان کلیددان ضریح، وقف آستان قدس رضوی شده و در واقع، تغییر کاربری پیدا کرده است. به منظور گونه شناسی این اثر، مطالعه تطبیقی بین طرح و نقش این اثر و ۱۲ نمونه قلمدان فلزی دیگر صورت پذیرفته است. مطالعه فرم کلی نمونه های آماری این پژوهش نشان می دهد قلمدان های فلزی عمدتاً صندوقچه ای و به ندرت کشویی هستند و در سه گونه؛ مکعب مستطیل با کناره های گرد، مکعب مستطیل با گوشه های تیز و منشور چهارپهلوی کشیده با گوشه های گرد دسته بندی می شوند که قلمدان آستان قدس، تابع طرح نسبتاً رایج قلمدان های صندوقچه ای با فرم مکعب مستطیل با گوشه های تیز است. همچنین مطالعه نقوش ۱۳ نمونه آماری، نشان دهنده آن است که این نقوش به ترتیب فراوانی، در قالب پنج گروه؛ نقوش گیاهی، نقوش نوشتاری، نقوش هندسی، نقوش انسانی و نقوش حیوانی، دسته بندی می شود. نقوش گیاهی که شامل نقوش ختایی و اسلیمی است در تمامی نمونه های مورد مطالعه دیده می شود. نقوش ختایی تنها در قلمدان آستان قدس مورد استفاده بوده و نقوش اسلیمی در تمامی نمونه ها به کار رفته است. نقوش نوشتاری در اکثر آثار مورد استفاده قرار گرفته و مطالعه بصری

این نقوش، نشان‌دهنده آن است که قلم‌های به کار رفته به ترتیب فراوانی شامل: ثلث (۶ مورد)، توقیع (۳ مورد)، رقاع (۲ مورد)، کوفی گره‌دار (۲ مورد)، کوفی مدور (۱ مورد) و نستعلیق (۱ مورد) است. قلم نستعلیق فقط در قلمدان آستان قدس دیده می‌شود که یکی از تفاوت‌های آن با سایر نمونه‌هاست. نقوش هندسی بیشتر در حاشیه آثار مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین قاب‌های دایره‌ای در میان طرح‌ها به چشم می‌خورد که با تکرار نقش‌های هندسی پر شده است. این گروه از نقش‌مایه‌ها در ۷ نمونه قابل مشاهده است ولی در قلمدان آستان قدس به کار نرفته است. گروه دیگری از نقوش مورد استفاده در نمونه‌های آماری، نقوش انسانی است که بیشتر به صورت ساده طراحی شده و در قاب‌های دایره‌وار قرار دارند. برخی از این نقوش، فاقد اجزای صورت هستند و در حالت‌های مختلف ایستاده، نشسته، سواره و در حال نوازندگی طراحی شده‌اند. نقوش انسانی نیز در قلمدان آستان قدس مورد استفاده نبوده است. نقوش حیوانی اسب، پرنده، یوزپلنگ، گاو، شیر، خرگوش و هاری، در ۵ نمونه از قلمدان‌های مورد مطالعه، دیده می‌شود و در نمونه آستان قدس به کار نرفته است.

در پایان می‌توان گفت از وجوه اشتراک این اثر با سایر قلمدان‌ها، استفاده از نقوش اسلیمی و نوشتاری در تزئین این اثر است. از وجوه افتراق این اثر هم می‌توان به استفاده از نقوش ختایی و عدم استفاده از نقوش هندسی، انسانی و حیوانی اشاره کرد. همچنین در نقوش نوشتاری موجود بر روی قلمدان‌ها، قلم‌های خوشنویسی کوفی، ثلث و توقیع به کار رفته که تنها در این اثر منحصر به فرد، از قلم نستعلیق استفاده شده است.

این پژوهش می‌تواند با مطالعه تطبیقی نقوش به‌کاررفته در قلمدان‌های فلزی با سایر قلمدان‌های دوره اسلامی ایران (چوبی یا پایه‌ماشه)، ادامه یابد.

منابع

- احسانی، محمدتقی (۱۳۷۸). "هنر قلمدان‌سازی در ایران". *ایران‌نامه*. ش ۶۷ (تابستان): ۵۶۸-۵۶۱.
- براتی، بهاره (۱۳۹۶). *عناصر ملی و مذهبی در فلزکاری عصر صفوی*. شهرکرد: دانشگاه شهرکرد.
- برومند، عبدالعلی (۱۳۶۶). *هنر قلمدان*. تهران: وحید.
- بهرامی، محرمعلی (۱۳۹۷). "مروری بر ساخت و تزیینات روی قلمدان در دوره صفوی". *هنر و معماری: رشد آموزش هنر*. ش ۵۲ (پاییز): ۶۶-۶۹.
- جلالیان، سعیده (۱۳۹۵). "وسایل و ملزومات مراسم غبارروبی و خدمت فوق ضریح در حرم رضوی به روایت اسناد و اشیای موزه‌ای". *مشکوه*. دوره ۳۵، ش ۱۳۳ (زمستان): ۱۰۹-۱۳۴.
- حسامی، مه‌ری (۱۳۹۲). "طراحی و ساخت اثر حجمی محیطی معاصر با الهام از نقوش گیاهی آثار فلزکاری دوره تیموری". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد هنر اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز*.
- خلیلی، ناصر (۱۳۸۶). *کارهای لاک‌ی*. تهران: کارنگ.
- رضازاده، طاهر (۱۳۹۴). *فلزکاری غرب ایران سده ششم و هفتم هجری*. تهران: علمی و فرهنگی.
- قلیچ‌خانی، حمیدرضا (۱۳۷۸). *فرهنگ واژگان و اصطلاحات خوشنویسی و هنرهای وابسته*. تهران: روزنه.
- وارد، ریچل (۱۳۸۴). *فلزکاری اسلامی*. ترجمه مهناز شایسته‌فر. تهران: مؤسسه مطالعات هنر اسلامی.
- Akbarnia, Ladan; Venetia, Porter; Suleman, Fahmida (2018). *The Islamic world a history in objects*. New York; London: Thames & Hudson: The British Museum.
- Daiber, Verena; Junod, Benoît (2010). *Treasures of the Aga Khan Museum Masterpieces of Islamic Art*. Aga Khan Trust for Culture, Geneva.

- Hattstein, Markus; Delius, Peter (2004). *Islam art and architecture*. Koln: Konemann.
- Piotrovsky, Mikhail (2000). *Earthly beauty, heavenly art of Islam*. London: Ben Uri Gallery & Museum.
- URL1: <https://www.davidmus.dk/en/collections/islamic/materials/metal/art/6-1997> [access date: 2019/12/11]
- URL2: <https://www.davidmus.dk/en/collections/islamic/materials/metal/art/11-1982> [access date: 2019/12/11]
- URL3: <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/lot.144.html/2017/arts-of-the-islamic-world-117223> [access date: 2019/12/11]
- URL4: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1891-0623-5 [access date: 2020/6/11]
- URL5: <http://collections.vam.ac.uk/item/O76892/portable-pen-case-qalamdan-pen-case-unknown/> [access date: 2019/12/11]
- URL6: <http://collections.vam.ac.uk/item/O66230/writing-box-unknown/> [access date: 2019/12/11]
- URL7: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/444536> [access date: 2019/12/11]
- URL8: <http://collections.vam.ac.uk/item/O305310/pen-box-qalamdan-unknown/> [access date: 2020/7/21]
- URL9: <https://collections.lacma.org/node/252321> [access date: 2019/12/11]
- URL10: <https://collections.lacma.org/node/239623> [access date: 2019/12/11]
- URL11: <https://collections.vam.ac.uk/item/O456358/writing-box/> [access date: 2019/12/11]
- URL12: https://www.britishmuseum.org/collection/object/A_As1981-26-44-a [access date: 2020/7/21]
- URL13: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1884-0704-85 [access date: 2020/7/4]
- URL14: <http://www.capitalantique.com/Islamic/html/IS083-Indo-Persian-Box.html> [access date: 2019/12/11]
- URL15: <http://malekmuseum.org/artifact/1394.15.00003/%DA%AF%D9%84+%D9%88+%D8%A8%D9%88%D8%AA%D9%87%D9%82%D9%84%D9%85%D8%AF%D8%A7%D9%86+%D8%B9%D8%A7%D8%AC> [access date: 2019/12/11]

- URL16: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/452788> [access date: 2020/7/4]
- URL 17: https://www.britishmuseum.org/collection/object/W_1928-0721-8 [access date: 2020/4/7]