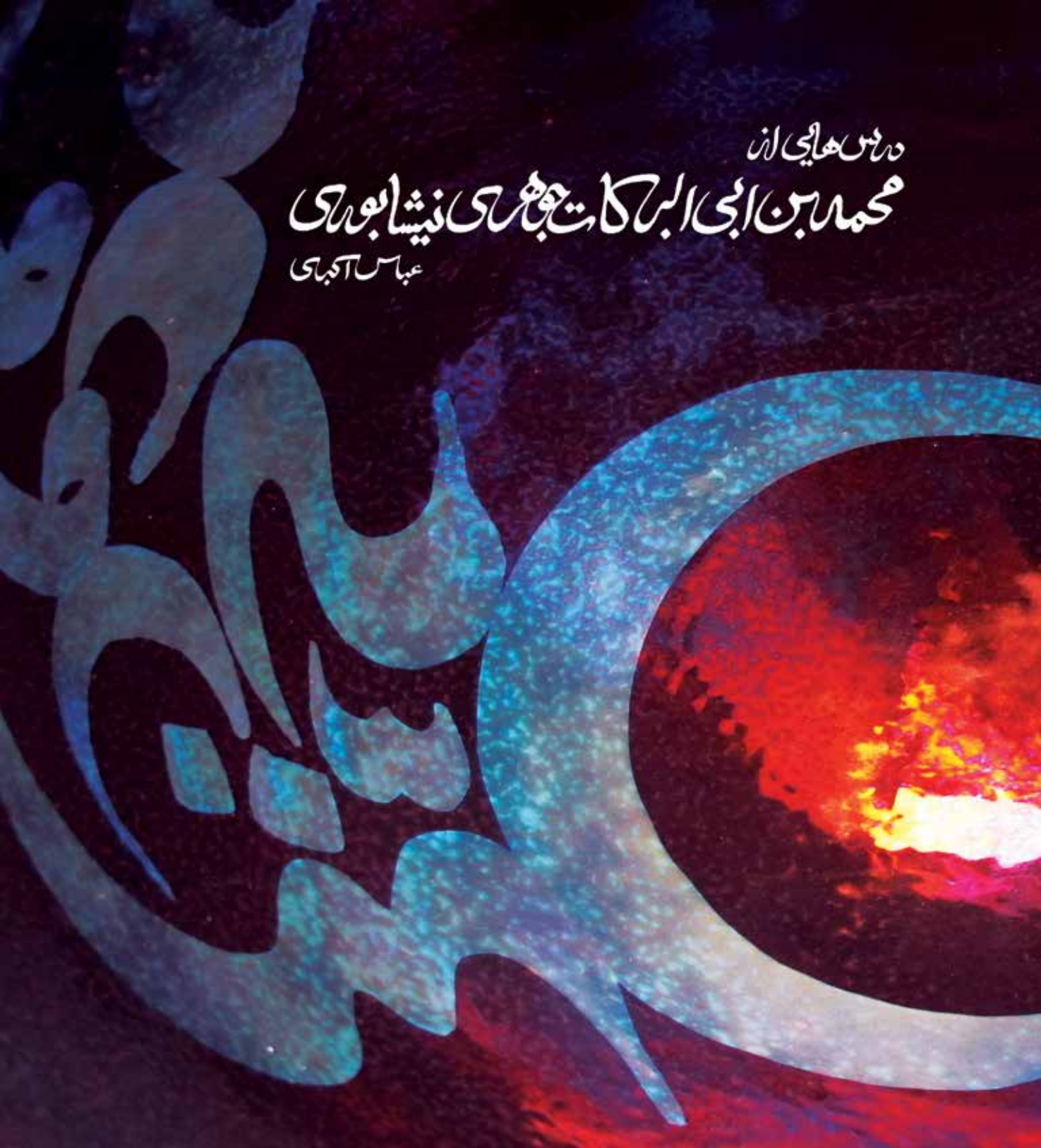


در مہمانی از

محمد بن ابی البرکات جوہری نیشابوری  
عباس آجری





## عباس اکبری

متولد ۱۳۴۹، تهران

دکترای پژوهش هنر، دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران  
عضو هیأت علمی دانشکده معماری و هنر دانشگاه کاشان

### • نمایشگاه انفرادی:

گالری آن، ۱۳۹۲

گالری آن، ۱۳۹۱

سالن فرهنگی دانشگاه نانتق پاریس، ۱۳۸۴

### • نمایشگاه گروهی:

نمایشگاه «سفالینه‌های زرین‌فام از دیروز تا امروز»، ایران، ۱۳۹۲

دهمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران، ۱۳۹۰

نهمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران، ۱۳۸۸

اولین دوسالانه‌ی مجسمه‌های فضای شهری، ۱۳۸۷

پنجمین دوسالانه‌ی مجسمه‌سازی ایران، ۱۳۸۶

هشتمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران، ۱۳۸۵

چهارمین دوسالانه‌ی مجسمه‌سازی ایران، ۱۳۸۴

نمایشگاه هنر معنوی، فرهنگسرای نیاوران، تهران، ۱۳۸۴

سومین دوسالانه‌ی مجسمه‌سازی ایران، ۱۳۸۱

دومین دوسالانه‌ی مجسمه‌سازی ایران، ۱۳۷۸

ششمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران، ۱۳۷۷

پنجمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک، ۱۳۷۵

اولین سه‌سالانه‌ی مجسمه‌سازی ایران، ۱۳۷۴

دومین دوسالانه‌ی دانشجویی سراسر کشور، ۱۳۷۴

### • رویدادهای بین‌المللی:

شرکت در پنجمین دوسالانه‌ی سرامیک آرژانتین، ۱۳۹۲

شرکت در مسابقه‌ی کاشی طلایی فرانسه، ۱۳۹۲

شرکت در چهارمین نمایشگاه سرامیک پست‌مدرن کرواسی، ۱۳۹۱

شرکت در سه‌سالانه‌ی آسنا، کراچی، پاکستان، ۱۳۹۱

شرکت در نمایشگاه «انعکاس»، ژنو، سوئیس، ۱۳۹۱

شرکت در سمپوزیوم تراکوتا، اسکیشهر، ترکیه، ۱۳۹۰

شرکت در سمپوزیوم سرامیک، ازمیر، ترکیه، ۱۳۸۹

### • فعالیت‌های پژوهشی:

چاپ پنج عنوان کتاب

چاپ چهار مجموعه اثر

چاپ بیش از ۶۰ مقاله در مجلات مختلف

### • دوری:

عضو هیأت انتخاب آثار هشتمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران

عضو هیأت انتخاب آثار نهمین دوسالانه‌ی سفال و سرامیک ایران

### • جوایز:

کسب جایزه‌ی بزرگ پنجمین دوسالانه‌ی سرامیک آرژانتین، ۱۳۹۲

جایزه‌ی دوم مسابقه‌ی «کاشی طلایی»، فرانسه، ۱۳۹۲

نفر برگزیده‌ی بخش مجسمه‌سازی دومین دوسالانه‌ی دانشجویی ایران، ۱۳۷۴

### • مجموعه‌ها:

ایران، آرژانتین، ژاپن، پاکستان، ترکیه، کرواسی، فرانسه، آلمان

ترجمه: مقدمه از محسن ابوالحسینی، متن از علیرضا بهارلو

گرافیک: ابوالفضل جهان‌مهرین

عکس: هادی دادوی، عباس اکبری



در یادبود ایرج افشار  
به پاس پژوهش‌های ارزنده‌اش درباره سنغال ایران

## جانی تازه

سفالینه‌های پرتالوئی گذشته‌های دور کاشان سالیان درازی است دل از شیفتگان این رشته ربوده و برخی را برآن داشته تا درصدد رازگشایی رنگ‌های فلزفام آن‌ها برآیند. طی صد سال گذشته، محققان و کارشناسان بنامی در غرب و شرق، فرضیه‌های گوناگونی بر صدها کاسه و بشقاب فلزفامی که در موزه‌ها و مجموعه‌های شخصی به یادگار مانده نوشته‌اند، غافل از آن‌که، از هزار سال پیش مردانی چون رازی و ابوریحان بیرونی و پس از آن‌ها دیگرانی راز این سفالینه‌ها و لعاب‌ها را به کتابت درآورده بودند.

همت زنده‌یاد ایرج افشار در انتشار دو کتاب پایه در زمینه فلزات، سنگ‌ها و معادن فصل نویی را بنا گذاشت. به کوشش وی دو کتاب ارزشمند، یکی «جواهرنامه نظامی» نوشته «محمدبن ابی البرکات جوهری نیشابوری» تألیف در سال ۵۹۲ هجری و دیگری «عرایس الجواهر و نفایس الاطایب» تألیف «ابوالقاسم عبدالله کاشانی» در سال ۷۰۰ هجری، جوانی از همین دیار را برآن داشت تا دست به کار شود و به سفالینه‌های فلزفام جان تازه‌ای بخشد. عباس اکبری دانش‌آموخته ارشد دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران بیش از ۲۰ سال است دست در کار گل‌ولعاب دارد و عملاً موفق به بازسازی سفال‌های فلزفام با روش احیاء و با همان کیفیات گذشته گردیده است. وی کاسه، بشقاب و حجه‌های دل‌انگیز و آتشی‌نی را با دست خود ساخته و در داخل و خارج از ایران به نمایش گذاشته است. هم‌زمان با کار عملی، اکبری از تحقیق و تفحص در کار گذشتگان باز نایستاده و سرزمین اصلی سفالینه‌های فلزفام- کاشان- را برای کار و تدریس انتخاب کرده است و تاکنون جزوات سودمندی در این زمینه منتشر کرده و جوانان زیادی را به حلقه خود درآورده است.

## درآمد

پیش از خوانش مطالب این دفتر ضروری دانستم چند نکته را برای مخاطب آن یادآور شوم: انگیزه من در انتشار این مجموعه، نخست نوعی پاسخ به دانشجویانی بود که اغلب زمینه‌های تحقیقاتی بومی مربوط به ساخت سفالینه و شیشه‌های فلزفام را از من خواستار بودند. دوم ادای دین به «محمدبن ابی البرکات جوهری نیشابوری» به دلیل آن‌که آموزه‌های او در نحوه ساخت سفالینه‌های فلزفام به ناحق در تاریخ ما نادیده گرفته شده‌است. تقریباً تمام کسانی که در جست‌وجوی منابع کهن مربوط به این سفالینه‌ها هستند تنها به کتاب «عرایس الجواهر و نفایس الاطایب»<sup>۱</sup> تالیف «ابوالقاسم عبدالله کاشانی» به سال ۷۰۰ ه.ق رجوع می‌کنند. اما این کتاب و بخش مربوط به سفال آن اگرچه بسیار با ارزش است و من هم چنان آن را به علاقمندان پیشنهاد می‌کنم، در حقیقت برداشتی است از کتاب «جوهر نامه نظامی»<sup>۲</sup> تالیف «محمدبن ابی البرکات جوهری نیشابوری» که سال ۵۹۲ ه.ق به نگارش درآمد است. بدین ترتیب متن جواهرنامه نظامی ۱۰۸ سال قدیمی‌تر از متن «عرایس الجواهر و نفایس الاطایب» است. مقایسه این دو متن نشان می‌دهد که متاسفانه ابوالقاسم به رغم استفاده‌های مکرر از متن «محمدبن ابی البرکات»، به آن ارجاع ندهد و این مهم تا حدی ارزش معنوی کتابش را به رغم طبقه‌بندی و انسجام خوب مطالب مربوط به سفال آن، کم می‌نماید. پس سزاوار دانستم این واقعیت را در این‌جا متذکر شوم، هر چند مرحوم ایرج افشار پژوهشگر برجسته ایرانی که افتخار هم صحبتی‌اش یک‌بار نصیب من شد، در مقدمه کتاب که آن را به سال ۱۳۸۱ شمسی نوشته، این مهم را به طور کامل متذکر شده است.<sup>۳</sup>

اما نکته بعدی این که «محمدبن ابی البرکات» در نوشته خود بارها از ابوریحان و آنچه از کتاب او با نام «الجماهر فی الجواهر» آموخته، با احترام یاد می‌کند. این آموزه اخلاقی که البته توسط ابوالقاسم درباره او به جا آورده نشد برای ما معرفت دیگری است که در آن در صفحات محدودی می‌توان اطلاعاتی از سفالگری سده چهار و پنج هجری ایران را به دست آورد. از همین رو این متن را نیز به علاقمندان معرفی می‌کنم.<sup>۴</sup>

مسئله بعدی شفاف‌سازی پاره‌ای اشتباهات سهوی و گاه عمدی است که در حوزه پژوهش‌های نظری و عملی ساخت سفال زرین‌فام روی داده است. پس آنچه در ادامه می‌آید، فقط برای شناخت درست و به‌کارگیری اطلاعاتی است که در این خصوص پیشینیان برای ما به ارث گذاشته‌اند.

## نارسایی واژه

دست‌یابی به کیفیت فلزگونه درخشان روی سطوح مختلف سرامیک و یا شیشه به‌ناچار در قالب واژه‌هایی در زبان‌های مختلف بیان می‌شود که معرفت ویژگی فلزفام بودن آن است و نه شیوه تولید آن. از همین جا است که بسیاری از اشتباهات، پدید آمده و حتی به آن دامن زده می‌شود. مثلاً واژه «زرین‌فام» در متون سرامیک ایرانی، اگرچه نزد متخصصین، معرفت سفالینه‌هایی است که سطح فلزگونه آن‌ها با شیوه «خمیره‌گلی» به وجود آمده است، اما عده‌ای در این سال‌ها هرگونه

سطوح فلزفام روی سفال‌ها را که به غیر از شیوه «خمیره گلی» پدید آمده بود به جای این شیوه معرفی کردند.<sup>۵</sup> این مسأله درباره واژه «Lustre» در زبان انگلیسی نیز صدق می‌کند. این واژه نیز تنها معرف درخشان بودن است و نه نحوه درخشان کردن. از این رو برای رفع ابهام از این مهم توضیحات زیر ضروری است.



البته یک روش ساده تر برای رسیدن به سطوح فلزفام ویژه، پخت در شرایط اکسیداسیون است. هرچند این شیوه جذابیت‌ها و البته نتایج شیوه‌های پخت در شرایط احیاء را ندارد اما می‌توان بعضی از رنگ‌های ویژه فلزگونه را به دست آورد. برای مثال استفاده از درصد بالای اکسید مس و یا آهن در یک سیلیکات سربی که نتیجه آن به دست آوردن سطح فلزی شبیه فلز آهن ریخته‌گری شده است. به هر حال شیوه‌های فوق در صورت انجام صحیح به فلزی شدن سطح موردنظر می‌انجامد. اما شاید بتوان مهمترین مزیت شیوه «خمیره گلی» را قابلیت کشیدن خطوط ظریف مثبت و منفی با آن دانست. نمونه‌های درخشان این ویژگی را می‌توان در سفالینه‌های زرین‌فام سبک مینیاتور کاشان دانست. این در حالی است که نه با شیوه درون لعابی و نه با زرین‌فام‌های آماده که امروزه توسط مهندسين سراميك برای علاقمندان تولید شده‌اند، چنین امکانی وجود ندارد.<sup>۶</sup> تنها تبدیل کردن این شیوه‌ها به شیوه چاپ و عکس برگردان‌های حاضری می‌تواند این ویژگی را به سایر شیوه‌ها ببخشد.<sup>۷</sup> شاید به همین دلیل و البته جذابیت‌های منحصر به فرد شیوه «خمیره گلی» است که آن را در قیاس با سایر شیوه‌ها متمایز کرده تا جایی که همواره بر سر مسئله انتساب مکان ابداع آن بحث و مجادله بوده است.

## یک مجادله قدیمی

قطعا ابداع شیوه «خمیره گلی» برای ساخت سفالینه‌های زرین‌فام به دلیل فن‌آوری ویژه آن یکی از نقاط عطف تاریخ سرامیک جهان است و این افتخار البته برای سفالگران مسلمان است.<sup>۸</sup> همین اهمیت موجب گردیده تا مجادله‌های متعددی بر سر انتساب محل ابداع آن در بین پژوهشگران حوزه سرامیک اسلامی روی دهد. بیش از چندین دهه است که این مسئله هم چنان مورد چالش است. به‌طور کلی می‌توان ماحصل این نظریات را با توجه به خاستگاه و سمت و سوی آن با مدل زیر نشان داد. این خاستگاه‌ها البته بر اساس نظریات متعدد ذکر شده و هر کدام پیروان خاص خود را دارد.



## نظریات خاستگاه شیوه «خمیره گلی»

می‌توان گفت مکان‌های مطرح شده به عنوان محل ابداع شیوه «خمیره گلی» بر اساس نظریات زیر قابل دسته بندی است. این طبقه‌بندی به ما کمک می‌کند تا تصویر صحیح‌تری از این مجادله قدیمی و نقدهای وارد بر آن‌ها را داشته باشیم.

### نظریه انتقال فن‌آوری شیشه‌های زرین‌فام روی سفال:

این نظریه به این واقعیت اشاره می‌کند که قدیمی‌ترین تاریخ مستند برای شیوه «خمیره گلی» مربوط به روی شیشه و متعلق به سده دوم هجری و تولید مصر است. این نظریه معتقد است، این فن‌آوری بعدها از مصر به عراق رفته و در آنجا توسط سفالگران آن منطقه روی سفالینه‌ها انتقال داده شده است. «ونشیا پورتر» از پیروان این نظریه است.<sup>۹</sup>

### نظریه استنادی تاریخ‌ها:

پیروان این نظریه معتقدند با توسل به تاریخ‌های ثبت شده روی سفالینه‌ها می‌توان مدعی شد دست کم منشأ ابداع سفالینه‌های زرین‌فام به شیوه «خمیره گلی» کشور عراق است. زیرا به نظر ایشان کاشی‌های مسجد قیروان تونس به سال ۲۴۸ هجری، در عراق تولید و به تونس جهت نصب در مسجد قیروان فرستاده شده‌اند. به وضوح این تاریخ در قیاس با مستندترین زرین‌فام روی سفالینه‌های ایرانی و مصری قدیمی‌تر است. «البور واتسون» از جمله پژوهشگرانی است که در آرای خود در این خصوص روی این تاریخ‌ها به ویژه متاخر بودن سفالینه‌های زرین‌فام تاریخ دار ایرانی تاکید می‌کند.<sup>۱۰</sup>



### نظریه مهاجرت:

نظریه مهاجرت توسط «آرتور لین» مطرح شده است. این نظریه بیان می‌کند مسیر پیدایش و گسترش زرین‌فام به شیوه «خمیره‌گلی» از مصر به ایران بوده است. به نظر وی هم‌زمانی افول تولید زرین‌فام در مصر با طلوع آن در ایران و رقه در شمال بین‌النهرین، باهم در ارتباط است و این ارتباط به دلیل مهاجرت سفالگران مصری به دلایلی از جمله مهاجرت ناشی از جنگ‌ها و همچنین یافتن بازارهای جدید بوده است.<sup>۱۱</sup>

### نظریه تعدد مراکز تولید:

این نظریه بر این مهم تأکید دارد که کشوری را محل ابداع این فن باید دانست که بیشترین مراکز تولید سفالینه زرین‌فام را دارا است. دکتر «زکی محمدحسن» پژوهشگر مصری از پیروان این نظریه است. بر اساس این نظریه وی معتقد است که ایران منشأ اولیه این شیوه تزئین سفالینه است.<sup>۱۲</sup> آرتور اپهام پوپ، جیمز ویلسن آلن، ریچارد اتینگهاوزن، ارنست جی گروبه، پیتر مورگان، الستر نورثج، گزا فهوروی و ... پژوهشگران دیگر نیز هر یک از زوایای دید فوق به این موضوع پرداخته‌اند. هر کدام از آن‌ها کوشیده‌اند تا با توسل به هریک از نظریات و استدلال‌های خود، یک کشور را محل پیدایش بدانند. در این میان گاه کوشیده می‌شود تا فرضیه یکی به وسیله دلایل ارایه شده بی‌اعتبار و نظر دیگری مهم جلوه داده شود. برای مثال الیور واتسون در آراء خود می‌کوشد که ثابت‌کند فقط کاشان در ایران مرکز تولید زرین‌فام بوده و شهرهایی نظیر ری، ساوه و گرگان که در آن‌ها سفالینه زرین‌فام یافت شده، لزوماً محل تولید نبوده‌اند. بدیهی است این تلاش جهت بی‌اعتبار کردن فرضیه اهمیت تعدد مراکز تولید است. از سوی دیگر وی بی‌توجه به تاریخ‌های مستند باقی‌مانده روی چند سفال، تاریخ ۵۷۵ هجری ثبت شده روی گلدان موزه بریتانیا را به عنوان قدیمی‌ترین سفالینه زرین‌فام تاریخ‌دار ایران می‌داند. درمورد سایر نظریات نیز می‌توان بازنگری داشت مثلاً این که برخلاف نظر بسیاری که معتقدند شیشه زرین‌فام در ایران ساخته نشده باید نظر «فریرر» را مبنی بر تولید شیشه زرین‌فام در ایران پذیرفت.<sup>۱۳</sup> حتی می‌توان سند مکتوب آن را ارائه کرد.<sup>۱۴</sup>

بدین ترتیب هرکدام از نظریات فوق قابل نقد و بررسی است.<sup>۱۵</sup> با این‌همه به‌گمان من، بدون داشتن یک فرضیه جدید تنها به گستره این بحث‌ها می‌افزاییم بی‌آن‌که به یقینی نسبی در این خصوص دست‌یابیم.

### فرضیه جدید، اهمیت زمان کشف پیگمنت‌ها

تقریباً تمام کسانی که نظریات فوق را بیان کرده و یا پیرو آن‌ها هستند، خود تجربه عملی در زمینه ساخت سفال زرین‌فام به شیوه «خمیره‌گلی» ندارند و بیشتر پژوهشگر می‌باشند. به همین دلیل از این مهم غافل بوده‌اند که به دلیل ضرورت وجود بعضی از پیگمنت‌ها در ترکیب‌های «خمیره‌گلی» می‌توان برای تعیین زمان پیدایش دست‌کم نمونه‌هایی از سفال زرین‌فام، به زمان کشف پیگمنت‌ها و به تبع آن کاربرد آن‌ها در سفالینه‌های زرین‌فام توجه کرد. از آن‌جا که راقم

این سطور خود در این زمینه فعال است، با تکیه بر این مهم به این واقعیت تاریخی اشاره می‌کند که کشف نیترات نقره و البته چندین ترکیب دیگر از نقره منسوب به دانشمند ایرانی «محمدبن زکریای رازی» است. از آنجا که در شیوه «خمیره گلی» یکی از مهم‌ترین مواد مصرفی نیترات نقره است باید در جست‌وجویمان برای شناخت مبدأ این سفالینه‌ها، به زمان کشف و به کار گیری این ماده در جهان توجه کنیم. رازی در شهر ری به دنیا آمد و در حدود سی و چند سالگی به سال ۲۸۳ ه.ق به بغداد رفت و در طول ده سال اقامت خود در عراق ضمن طبابت به تولید مواد اولیه برای سفالگران پرداخت. ۱۶ مطالعه کتاب «الاسرار» یا رازهای صنعت کیمیا که رازی آن را نوشته و یا کتاب «المدخل التعليمی» که من آن‌ها را به تمام علاقمندان این مباحث پیشنهاد می‌کنم، مؤید نقش و سهم او در ساخت و توسعه سفالینه‌ها و شیشه‌های زرین‌فام است. هم‌زمانی تاریخ زندگی او در عراق با تاریخ سفالینه‌های زرین‌فام یافت‌شده در عراق و سفالینه‌های زرین‌فام منسوب به شهر ری یعنی زادگاه او این نظر را تا حدی معتبر و برعکس نظریه مهاجرت و نظر کسانی چون الیور واتسون مبنی بر عدم تولید زرین‌فام به جز شهر کاشان در ایران را نامعتبر می‌کند. در این میان تنها تاریخ کاشی‌های مسجد قیروان و شیشه‌های زرین‌فام تاریخ‌دار مصر کهن‌تر از زمان رازی است.

بحث درباره آن‌ها و البته ضرورت بازنگری در منشأ فن‌آوری ساخت آن‌ها مجادله‌ای اختصاصی می‌خواهد. البته قطعاً پیگمنت‌های مورد مصرف در این آثار پیش از رازی کشف شده‌اند. اما می‌توان دلایل دیگری بر ضرورت این بازنگری معرفی کرد. برای مثال کافی است مقایسه‌ای بین نقوش کاشی‌های «باباجان تپه» مربوط به پیش از اسلام در ایران و کاشی‌های مسجد قیروان بیانداریم. حتی مقایسه همین نقوش با نقوش بشقاب‌های زرین‌فام منسوب به شوش یا بین‌النهرین که البته به عنوان زرین‌فام‌های عراقی معرفی می‌شوند، یا به اسناد تولید سفال در بندر سیراف و تبدلات اقتصادی آن یا عراق توجه کنیم. بدین ترتیب تا همین جا هم باید مدعی شد که دست‌کم سوابق مستند تولید سفالینه‌های زرین‌فام در ایران بسیار کهن‌تر از سفالینه‌های زرین‌فام تاریخ‌دار ایران است.

### اما متن جواهر نامه نظامی

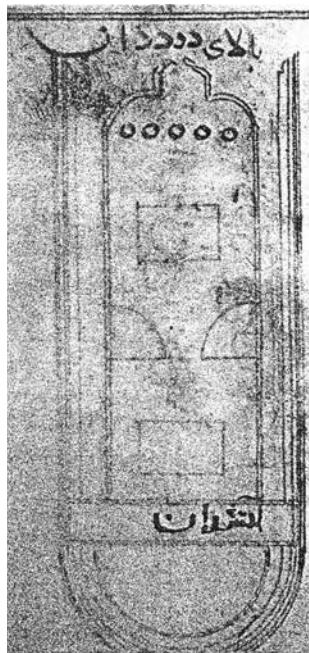
کتاب «جواهرنامه نظامی» تالیف «محمدبن ابی البرکات جوهری نیشابوری» همان‌گونه که از نام آن پیدا است درباره سنگ‌ها، فلزات و معدن‌شناسی است. در این کتاب با ارزش تنها چند صفحه، اما با ارزش، نیز درباره ساخت انواع لعاب، خرمهره، سفالینه‌ها و شیشه‌های زرین‌فام به شیوه «خمیره گلی» و البته طرحی از یک کوره مخصوص پخت که خود نام آن را «دوددان» گذاشته است، وجود دارد. نگارش چند صفحه درباره انواع لعاب‌ها و ساخت اشیاء لعاب‌دار در کتاب‌هایی که درباره سنگ‌ها، جواهرات و فلزات در گذشته نوشته شده به این دلیل است که پیشینیان همواره می‌کوشیدند تا به طریق مصنوعی بسیاری از فلزات و البته معدنیات گران‌بهای طبیعی را تولید کنند که بارزترین آن‌ها تلاش کیمیاگران برای تبدیل فلزات بی‌ارزش به طلا بوده است. این

تلاش‌ها اگرچه نتوانست به دلایل علمی به چنین آرزویی ختم شود اما سرانجام بهتری یافت، زیرا حاصل آن، تزئین فلزفام سفالینه‌ها و شیشه‌ها گردید. از همین رو حاصل این تجربه‌ها در بعضی از کتاب‌های معدود قدیمی نوشته شده درباره سنگ‌ها و فلزات ضمیمه شده است. به همین دلیل نیز می‌توان ردپای اطلاعات قدیمی در خصوص سفالگری و لعاب‌سازی در ایران را حتی در متون کهن‌تر از متن «محمدبن ابی‌البرکات» از جمله در کتاب «الجماهر فی الجواهر» نوشته «ابوریحان بیرونی» نیز یافت.

به هر حال متن جواهرنامه نظامی دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است. اختصاصاً در مورد آموزش شیوه «خمیره گلی» برای به دست آوردن سطوح فلزفام روی شیشه و سفال معرف چندین فرمول است که هر یک رنگ‌های متفاوتی را تولید می‌کند. مثلاً برای رنگ طلایی می‌گوید: «صفت لونی که مانند زر باشد: بگیرند زنجفر سه درم و قلفطار یک درم و نیم و فضه محرق به شرط آن که آن را به کبریت زرد سوخته باشد. این جمله را به سرکه کهنه موصول کنند و بدان هر نقش که خواهند می‌کنند و چنان که یاد کرده شد در دوددان نهند و می‌گذارند تا سرد شود. پس آن چیز را از دوددان بیرون می‌گیرند و پاک می‌شویند لونی حادث می‌شود مثل لون زر.»<sup>۱۷</sup>

می‌دانیم که رنگ نهایی یک قطعه فلزفام با شیوه «خمیره گلی» دست کم به ترکیب پیگمنت‌ها، ضخامت لایه «خمیره گلی»، زمان و شدت احیاء، ساختار لعاب زیرین و ... بستگی دارد. بدین معنی که حتی می‌توان از یک فرمول با توجه به عوامل فوق تالیته‌های رنگی از آن را به دست آورد. اما برای به دست آوردن رنگ‌های فلزفام متفاوت از رنگ طلایی مثلاً رنگ قرمز پیگمنت‌های متفاوتی نیز مورد نیاز است. این همان نکته‌ای است که متن «محمدبن ابی‌البرکات» را با سایر متن‌های متأخر متفاوت می‌نماید. زیرا حتی «ابوالقاسم عبدالله کاشانی» که دست‌کم بخشی از متن خود را از روی متن «محمدبن ابی‌البرکات» اقتباس نموده تنها به یک فرمول دقیق برای شیوه «خمیره گلی» تحت عنوان سیاق لایقه اشاره می‌کند. سپس می‌گوید سفالگران دیگر بر این فرمول چیزهای دیگری نیز کم‌وزیاد می‌کنند و در نهایت هم می‌گوید: ترکیب شادنج مفرد و نقره محرق نیز می‌تواند زرین‌فام تولید کند.<sup>۱۸</sup> این درحالی است که متن محمدبن ابی‌البرکات برای رنگ‌های دیگر مثلاً رنگ قرمز توضیحی این چنین دقیق ارائه می‌کند: «رنگ سرخ به غایت سرخ: بگیرند مغنسیا پنج درم، زاج [سبز] دو درم و نیم، گوگرد سفید دو درم و نیم، فضه محرق که آن را به گوگرد زرد سوخته باشند دو درم و نیم. این جمله را بکوبند و ببینند و به سرکه کهن موصول کنند و به روی آبگینه و اوانی کاشی و غیر آن نقش که خواهند کنند و رها کنند تا خشک شود. پس آن را در دوددان نهند چنان‌که پیش از این مذکور است و همان مقدار آتش که یاد کرده شدست بیش نکنند و چون آتش تمام کرده شود رها کنند تا سرد شود. پس برون کنند و آن را پاکیزه بشویند. لونی به غایت سرخ پدیدار آمده بود.»<sup>۱۹</sup>

اما در مورد مهم‌ترین بخش یعنی کوره و نحوه پخت نیز متن ابوالقاسم اطلاعات دقیقی ندارد و تنها اشاره می‌کند که آثار را در کوره مخصوص این کار قرار داده و مدت سه شبانه روز دود می‌دهند تا کوره رنگ دو آتشی گیرد. این در حالی است که محمدبن ابی‌البرکات



طرح کوره با عنوان دودان از محمدبن  
ابی البرکات جوهری نیشابوری  
ماخذ: افشار، ۱۳۸۳، ۳۵۱

تصویری از یک کوره را نیز ارائه می‌کند که خود اصطلاح دودان را برای آن به کار می‌برد. با این سند می‌توان گفت طرح این کوره، قدیمی‌ترین سند موجود در حال حاضر برای پخت در شرایط احیاء است. زیرا تا کنون مرجع بسیاری، طرح کوره به جا مانده از «پیکول پاسو» هنرمند ایتالیایی قرن ۱۶ میلادی می‌باشد. خانم پروفیسور «سویم چیذر» از ترکیه مطالعات و تجربه‌های عملی مفیدی در به‌روز کردن طرح کوره پیکول پاسو انجام داده‌اند. اکنون با دردست داشتن طرح کوره محمدبن ابی البرکات که چند سده قدیمی‌تر است امکان جدیدی در به‌روز کردن تجربه‌های پیشینیان برای پخت سفالینه‌های فلزقام دردست است. این تصویر البته به تنهایی گویا نیست اما توضیحات نویسنده خصوصاً برای فهم چگونگی تشخیص زمان اتمام پخت در آن زمان شفاف است: «و اگر کسی کارگاهی سازد- چنان که پیش از این ذکر آن در فصل خلاص زر کرده شدست- به جهت ساختن انواع مینا و تلاویحات مختلف بسازند چنان که بالای آن کارگاه دودانی باشد که خانه‌ای باشد بالای آن موضع که .... مینا را در آن جا می‌نهند و حرارت آتش بر آن جا چندان برسد که به خانه زیرین که بالای آتش دان باشد. بدین صورت:»<sup>۲۰</sup>

در اهمیت این آموزه از یاد نبریم که در آن زمان تجهیزات امروزی وجود نداشت و مسئله کنترل دمای کوره خصوصاً در کسب نتیجه مطلوب در انواع شیوه‌های ساخت سفال فلزقام به ویژه شیوه «خمیره‌گلی» ضروری است. تنها چند درجه اشتباه در دمای پخت عاملی است تا یا واسطه گلی به سطح لعاب زیری بچسبد و یا برعکس با پاک کردن آن هیچ اتفاقی نیافتاده باشد و یا اینکه که بعد از پاک کردن واسطه گلی تنها شاهد یک نقش بدون جلای فلزی باشیم که نشان از عدم احیاء صحیح کوره باشد. یا حتی قطعه به دلیل یکنواخت نبودن شرایط پخت و احیاء مجموع معایب را در کنار قسمت‌های احیاء شده خوب و بد داشته باشد. به همین دلیل است که در کنار شاهکارهای به‌جا مانده از گذشته که در بعضی از موارد به دلیل ابعاد و کیفیت سطح فلزی به دست آمده غیرقابل باور است، ما شاهد قطعات بی‌شماری هستیم که به نتیجه مطلوب نرسیده‌اند. به همین دلیل معتقدم اطلاعات متن جواهرنامه برای کسی که علاقمند به فراگیری ساخت سطوح فلزقام روی شیشه و سفال است بسیار با ارزش خواهد بود. با این همه مجموع این اطلاعات و حتی امکانات و دانش

کافی که امروزه در دست ما است تنها زمانی به نتیجه مطلوب در این فن می رسد که به آزمایش و تجربه‌های شخصی در طول زمان آمیخته شود.

### تجربه‌های من

من دقیقاً ۲۱ سال است که تجربه کار با گل و لعاب را دارم؛ یعنی از سال ۱۳۷۲ که وارد دانشگاه هنر تهران شدم. اما مدت این تجربه در کار با انواع شیوه‌های ساخت سفال فلزفام حتی کمتر است؛ چون از سال ۱۳۷۹ که به عنوان مدرس به دانشکده هنر و معماری دانشگاه کاشان رفتم روی این موضوع شروع به کار کردم، یعنی نزدیک به ۱۴ سال. این مدت در قیاس با سوابق بسیاری در ایران و به ویژه در خارج از ایران قابل اعتناء نیست. اما در طول این مدت ۱۴ سال، مداوم، مستمر و سخت‌کوشانه با شیوه‌های مختلف برای رسیدن به نتیجه دلخواهم روی اشیاء سفالی، شیشه ای و حتی فلزی<sup>۲۱</sup> تجربه کردم. این تجربه‌ها شامل شیوه «خمیره‌گلی»، «درون‌لعابی» و البته چند شیوه ابداعی است.<sup>۲۲</sup>

دانش لازم برای این تجربه‌ها را از کتاب‌های متعددی کسب کردم: کتاب «الجواهر فی الجواهر» نوشته ابوریحان محمدبن احمد بیرونی، «جواهر نامه نظامی» نوشته «محمدبن ابی‌البرکات جوهری نیشابوری»، کتاب «عرایس الجواهر و نفایس الاطایب» تألیف «ابوالقاسم عبدالله کاشانی»، کتاب «الاسرار» نوشته «محمدبن زکریای رازی» خصوصاً برای شناخت مواد و اصطلاحات کیمیاگری قدیم، همچنین کتاب دیگر او «المدخل التعليمی». در زبان‌های دیگر نیز کتاب‌های:

Lustre Pottery, Technique, Tradition and Innovation in Islam and the Western World

نوشته «آلن کایگر اسمیت»، کتاب Lustre نوشته «گرگ دالی» هر دو به زبان انگلیسی و Luster, TARiHi, TEKNiGi, SANATI نوشته پروفیسور «سوم چیدر» به زبان ترکی. خوشبختانه تمامی این منابع در دسترس علاقمندان است. علاوه بر این، تجربه سفالگران گمنام سده‌های پیشین کاشان! هر چند خودشان نبودند اما مشاهده قطعات به جامانده از آن‌ها که گاهی شانس خریدشان نیز از عتیقه‌فروشان نصیب می‌شد راهنمای من بود. ماحصل این‌ها به همراه تجربه‌های این چندسال سبب شد تا بتوانم دامنه تنوع رنگ‌های فلزفام و کیفیت درخشان بودن آن‌ها را به گونه‌ای دیگر به نمایش بگذارم. آنچه در صفحات بعد می‌بینید بخش کوچکی است از این تجربه‌ها. این آثار تنها برای مقاصد فنی این دفتر ارائه می‌شوند. امیدوارم در آینده فرصتی پیش‌آید تا بتوانم ظرفیت‌های تجسمی فن‌آوری انواع شیوه‌های ساخت سرامیک فلزفام را در هنر معاصر به نمایش گذارم.

### سرانجام

سخن آخر اینکه، چاپ و انتشار این مجموعه بدون حمایت مادی و معنوی آقای مهندس سیدمحمدحسن فقیه‌ایمانی امکان‌پذیر نبود. از ایشان به پاس این حمایت که خود تلاشی دیگرگونه در توسعه فرهنگ و هنر ایرانی است سپاسگزارم.

عباس اکبری

کاشان، بهار ۱۳۹۳

## پی نوشت:

۱- این کتاب را محقق برجسته ایرانی مرحوم ایرج افشار بازخوانی و سال ۱۳۴۵ با مقدمه‌ای منتشر کرد. چاپ مجدد این مجموعه توسط انتشارات المعی سال ۱۳۸۶ است. جیمز ویلسون آلن نیز طی مقاله‌ای در مجله IRAN, Volume XI 1973 سعی کرده است تا با توضیحات کافی نکات مهم متن را روشن نماید. به رغم مشکل بودن متن به زبان فارسی جیمز ویلسون آلن به جز در مواردی متن را به خوبی به زبان انگلیسی شرح و تفسیر کرده است.

۲- این کتاب نیز توسط مرحوم ایرج افشار با همکاری محمدرسول دریاگشت بازخوانی و مقدمه مفصلی برای آن نوشته و توسط مرکز نشر میراث مکتوب سال ۱۳۸۳ منتشر شده است.

۳- در این خصوص بنگرید به صفحات ۱۶ و ۱۷ کتاب مورد نظر.

۴- کتاب «الجواهر فی الجواهر» نوشته ابوریحان محمد بن احمد بیرونی، تحقیق توسط یوسف الهادی نشر مشترک انتشارات علمی و فرهنگی با نشر میراث مکتوب به سال ۱۳۷۴ شمسی. علاقمندان می‌توانند اطلاعات لازم در این خصوص را در این کتاب ذیل عنوان «القصاص الصینیة» بخوانند.

۵- این مسأله را از زمان دانشجویی، که آن موقع هیچ اطلاعی از انواع شیوه‌های ساخت سفالینه‌های فلزفام نداشتم، تا همین اواخر که نمونه‌ای از آن در تلویزیون پخش می‌شد شاهدیم. در برنامه تلویزیونی متأسفانه شیوه‌های ساخت سفالینه‌های راکو که البته سطح‌شان فلزفام است به جای شیوه «خمیره گلی» که در سفال اسلامی پدید آمده و با واژه زرین‌فام شناخته می‌شود معرفی می‌شد! متأسفانه چنین اشتباهاتی دامن حوزه پژوهش‌های مکتوب و علمی را نیز گرفته است. برای مثال کتاب «سفال و سفالگری در ایران از ابتدای نوسنگی تا دوران معاصر» نوشته «سیف‌الله کامبخش‌فرد» که از جمله کتاب‌های جامع تاریخ سفال ایران است، به رغم مطالب مفید، در معرفی تزئینات فلزفام سفالینه‌ها نه تنها کارآمد نیست بلکه خواننده را به اشتباه می‌اندازد. چنین اشتباهاتی در ترجمه متون سرامیک اسلامی به فارسی نیز به چشم می‌خورد.

۶- فلزفام‌های آماده با نام تجاری لاسترهای آماده و یا رزینات‌های آماده فروخته می‌شوند. امروزه دامنه رنگی متنوعی از این لاسترها در دسترس است. این لعاب‌ها به رغم درخشانی و تنوع رنگی‌شان جذابیت‌ها و قابلیت‌های ویژه فلزفام‌های دست‌ساز را ندارند. ضمن این که در قیاس با شیوه‌های دست‌ساخت هزینه‌های گرانی دارند.

۷- در صورتی که تیراژ طرح مورد نظرتان کم باشد باید خود، این عکس برگردان‌ها را بسازید در غیر این صورت شرکت‌هایی هستند که سفارش شما را برای ساخت عکس برگردان‌های فلزفام می‌پذیرند.

۸- به قول جیمز ویلسون آلن: «ابداع زرین‌فام شاید مهم‌ترین سهم سفالگران اسلامی در توسعه و پیشرفت سرامیک جهان است.» در این خصوص بنگرید به

Allan, James W (1991) Islamic ceramic , Ashmolean. p. 8

۹- در این خصوص بنگرید به

Porte, Venetia (2005) Islamic tiles, British Museum, p. 29

۱۰- برای آشنایی با آراء واتسون در این خصوص رجوع کنید به کتاب سفال زرین‌فام ایرانی نوشته الیور واتسون ترجمه شکوه ذاکری، نشر سروش ۱۳۸۲. واتسون در این کتاب می‌کوشد تا با مقایسه نقوش

زرین‌فام‌های ایرانی و مصری متأخر بودن تولید زرین‌فام در ایران را نسبت به مصر اثبات کند.

۱۱- در این زمینه بنگرید به

Lane, Arthur (1947) Early Islamic pottery, Mesopotamia, Egypt and Persian,  
Faber & Faber

۱۲- بنگرید به کتاب زکی محمد حسن با عنوان: الفنون الايراني في المصر الاسلامي، دارلراند العربی ۱۹۸۱  
۱۳- وی معتقد است نمونه‌های شیشه‌های زرین‌فام یافت شده در ایران کار شیشه‌گران ایرانی است. بدین منظور و برای مشاهده نمونه بنگرید به

Ferrier, R.W (1989) The Art of Persia, Yale university

۱۴- این اسناد در متن‌های محمدبن ابی البرکات و رازی موجود است.

۱۵- تاکنون کوشیده‌ام به طور مختلف این نظریات را بررسی کنم و ثابت کنم دست‌کم در خصوص پیشینه تولید سفالینه‌ها و شیشه‌های زرین‌فام به‌شیوه «خمیره‌گلی» در ایران به هر دلیلی اجحاف صورت گرفته است. بخشی از دلایل من در پایان نامه دکتری‌ام با عنوان «سهم کاشان در تاریخ سفال و سرامیک جهان اسلام» به راهنمایی دکتر یعقوب آژند و مشاوره دکتر ابوالقاسم دادور در تیرماه ۱۳۹۰ در دانشکده هنرهای زیبا ارائه شده است.

۱۶- برای آشنایی با زندگی رازی بنگرید به کتاب «حکیم رازی» تألیف پرویز اذکایی، نشر طرح نو ۱۳۸۴

۱۷- بنگرید به صفحه ۳۵۳ کتاب جواهرنامه نظامی

۱۸- بنگرید به عرایس الجواهر و نفایس الاطایب صفحه ۳۴۶ و ۳۴۷

۱۹- بنگرید به صفحه ۳۵۳ کتاب جواهرنامه نظامی

۲۰- بنگرید به همان، صفحه ۳۵۰

۲۱- نباید تعجب کرد زیرا می‌توان با استفاده از شیوه «خمیره‌گلی» سطوح فلزفام را روی هر ماده‌ای که از قبل روی آن یک لعاب اولیه پخته شده باشد ایجاد کرد. من نمونه‌های متعددی از این تجربه را روی ظروف مسی که لعاب اپک دارند و برای ساخت ظروف مینا که در اصفهان تولید می‌شوند انجام داده‌ام. در حقیقت پیدایش شیوه «خمیره‌گلی» برای نخستین بار روی شیشه موید همین نکته است، زیرا شیشه نوعی لعاب است.

۲۲- در یکی از شیوه‌های ابداعی سطح قطعه لعاب خورده به وسیله شعله مشعل در فضای باز تبدیل به لایه فلزفام می‌گردد.



فلزفام شیوه خمیره گلی روی بدنه خمیر شیشه  
Lustre glaze in clay paste technique on a frit ware body



فلزفام شیوه خمیره گلی روی شیشه  
Lustre in clay paste technique on glass



قطعاتی از سفالینه های فلزفام شیوه خمیره گلی، کاشان  
some pieces of lustre glaze ceramics in clay paste technique, Kashan



فلزفام شیوه درون لعابی  
Lustre glaze, in-glaze technique



فلزفام شیوه خمیره گلی روی مس  
Lustre glaze, clay paste technique on copper



فلزفام شیوه خمیره گلی روی گل رس  
Lustre glaze, clay paste technique on red clay



کار با گل خمیرشیشه  
Working with frit ware



نتیجه شیوه ابداعی کار با مشعل در بیرون از کوره  
The result of working with torch outside the kiln



فلزفام به شیوه ابداعی کار با مشعل در بیرون از کوره  
Lustre glaze in the invented method of working with torch outside the kiln





یک کوره ساده برای راکو و ساخت فریت  
A simple kiln for making raku and frit



فلزفام به شیوه راکو  
Lustre glaze in raku technique



ساخت فریت  
Making frit



نقاشی با شیوه خمیره گلی  
Painting in clay paste technique



نقاشی با شیوه خمیره گلی  
Painting in clay paste technique



مرحله پخت در کوره چوبسوز  
The process of firing in a wood kiln



مرحله بعد از احیاء  
Post-reduction process



مرحله پاک کردن واسطه گلی  
The process of rubbing the clay medium



به دست آوردن سطح فلزفام  
Acquiring lustre glaze surface







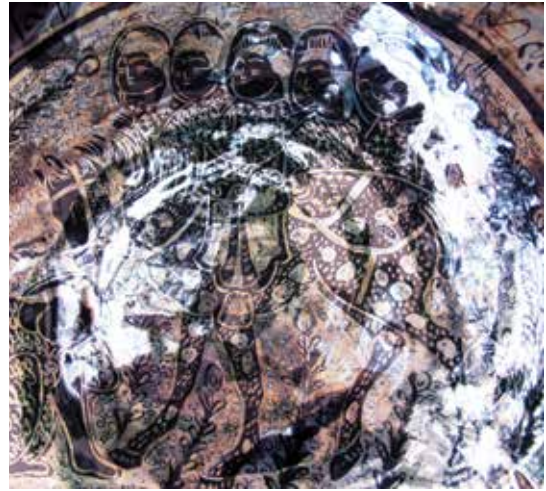




































































پادشاهان  
مقام  
شاه  
ایران  
مقام  
شاه  
ایران

















also happens in the translation of the books on Islamic ceramics.

6- Ready metallic glazes are sold under the industrial name «ready lustres» or «Resin lustre». Today a wide color range of these lustres is available. Despite luminosity and color diversity, these glazes don't have the attractions and quality of handmade ones. Furthermore they are more expensive than the handmade.

7- If you have a limited circulation of a motif, you need to make these labels by yourself; otherwise there are companies which take your order in making these labels.

8- According to Wilson Allen: «the invention of lustre glaze may be the most important role of Islamic potters in developing the world ceramics.» See: Allan, James W (1991) Islamic ceramic, Ashmolean, p. 8.

9- See: Porte, Venetia (2005) Islamic Tiles, British Museum, p. 29.

10- For more information on Watson's ideas in this connection, see: Persian Lustre-Painted Pottery, Oliver Watson, translated by Shokouh Zakeri, Soroush Publication, 2003. In this book, Watson tries to prove the priority of Egyptian lustre glaze production in compare to Iran's by making a comparison between the motifs of Persian and Egyptian lustre wares.

11- See: Lane, Arthur (1947) Early Islamic pottery, Mesopotamia, Egypt and Persian, Faber and Faber

12- See: Zaki Mohammad Hasan, al-Fonoun al-Irani fi Mesr al-Eslami, Dar-e Ara`ed al-Arabi, 1981.

13- He believes that the found lustre glasses in Iran have been produced by the Iranian glass-workers. See: Ferrier, R.W (1989) The Art of Persia, Yale University.

14- These records are available in Muhammad Ibn Abi al-Barakat and al-Razi's texts.

15- I've tried to examine these theories in different ways and prove the fact that it has been dealt unjustly toward the history of ceramics production and lustre glasses in clay paste technique in Iran. A part of my reasons is presented in my Ph.D. thesis The Role of Kashan in the History of Islamic World Ceramics, cooperated by Dr. Yaghoub Azhand and Dr. Abul Ghasem Dadvar, 2011.

16- For more information on al-Razi's life, see: Hakim Razi by Parviz Azkayi, Tarh-e No Publication, 2004.

17-See: Javaher-name-ye Nezami, p. 353.

18- See: Arayes al-Jawaher va Nafayes al-Atayeb, pp. 346 & 347.

19- See: Javaher-name-ye Nezami, p. 353.

20- ibid, 350.

21- It is not surprising, because we can make lustre surfaces in clay paste technique on any material on which a primary glaze has been fired. I've made various samples on copper vessels with opaque glaze and for making glazed wares made in Isfahan. In fact the appearance of «clay paste» technique for the first time on glass confirms this fact; because glass is a kind of glaze.

22-In one the invented methods, the surface of the glazed object will change into lustre layer by a flaring torch in the open air.

years made me able to display lustre colors and their shining quality in another way. What follows in next pages is just a small part of these experiences. The works are just presented for the technical purposes of this writing. I hope I have an opportunity in the future to display the visual capacities of different techniques of making lustre glaze ceramic in the contemporary art.

### **Afterword**

The publication of this writing would not be possible without sponsoring and moral support of Engineer Seyyed Muhammad Hassan Faghieh-e Imani. To him I express my appreciation for this support that will be an attempt in developing the culture and arts of Iran.

Abbas Akbari  
Kashan, spring 2014

### **Notes:**

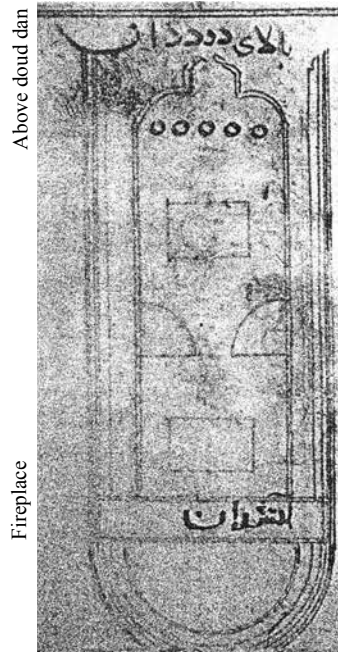
- 1- This book was revised and published with an introduction by the late Iraj Afshar in 1966. The next print of this collection was done by Al-Maee Publication in 2007. In an introduction in the magazine IRAN, Volume XI, 1973, James Wilson Allen has tried to clarify vague points in the text. Despite the difficulties in the Persian text and except in a few cases, he has managed to explain and interpret that in English very well.
- 2- This book is also revised by the late Iraj Afshar with the cooperation of Muhammad Rasoul Daryagasht and a detailed introduction is written for it. It was published by Miras-e Maktoub Publication in 2004.
- 3- see: pp. 16 & 17 of the book.
- 4- The book al-Jamaher fi al-Jawaher by Al-Biruni, research by Yousof al-Haadi, published in 1995 by publications Elmi-va-Farhangi and Miras-e Maktoub. Necessary information on this matter can be found under the title «al-Ghesa'e al-siniyeh».
- 5- I've witnessed this matter from the period when I was a student with no information about the method of making lustre glaze ceramics until recently while watching a program on TV. Unfortunately we saw that the method of making «raku» ceramics with lustre surfaces was presented instead of «clay paste» technique which is specific of the Islamic pottery known as lustre glaze (in Persian: zarrinfam)! Unfortunately such mistakes occur in the realm of documented and scientific research too. For instance the book Ceramics and Pottery in Iran from the Neolithic Period to the Present Time by Seyfollah Kambakhshfard which is considered a comprehensive book on the history of Iranian ceramics with useful information not only lacks efficiency in introducing lustre decorations of ceramics but also even misleads readers. This shortcoming

process has occurred. Or the object, as a result of instability in firing and reduction conditions, may have all these defects besides those parts reduced well or improperly. Therefore beside the remained masterpieces from the past (some of them are incredible in size and quality) we also see numerous objects which have not yielded a good result. Hence I believe that the information in *Javaher-name-ye Nezami* book would be fairly useful for anyone who intends to learn making lustre surfaces on glass and ceramic. Yet all our information and the whole equipment we have today would be useful provided that we blend them with experimentation and personal experiences gained in the course of time.

### **My Experiences**

I am experienced in pottery for exactly 21 years; in other words from 1993 when I entered the University of Art, Tehran. But my experience in working with different techniques of making lustre glaze ceramics is even less than this, about 14 years; because I started working in this field when I went to the Faculty of Art and Architecture at University of Kashan in 2000. This period in compare to many activities done and recorded in Iran, especially outside the country may not seem much important, but during this time I have worked continuously and hard on different methods and techniques to achieve the desired result on ceramics, glasses and even metals<sup>21</sup>. These experiences include «clay paste» and «in-glaze» techniques and some innovative methods.<sup>22</sup>

Meanwhile I gained the required knowledge from different books, such as: *Al-Jamahir fi Al-Jawaher* by al-Biruni, *Javaher-name-ye Nezami* by Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri, *Arayes al-Jawaher va Nafayes al-Atayeb* by Abul Ghasem Abdullah Kashani, *Al-Asrar* by al-Razi, especially for realizing materials and old terms of alchemy, and also *Al-Madkhal al-Taelimi*. And in other languages: *Lustre Pottery, Technique, Tradition and Innovation in Islam and the Western World* by Alan Caiger-Smith; the book of *Lustre* by Greg Daly (both in English); and *Lustre, TARIHi, TEKNiGi, SANATI* by Sevim Cizer in Turkish. Fortunately all these references are available now. Furthermore the experiences of anonymous potters of Kashan directed me in this way. Although they had passed away, their remained ceramic pieces which I sometimes had the chance to buy from antique sellers guided me I this direction. The result of all this together with gained experiences in these



A kiln design by the name of «doud dan», from Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri (Afshar, 2004, p. 351)

part; that is to say, kiln and firing. He just points out that they place the ceramics in the kiln and fire for three days and night until the kiln's color becomes a certain tone of red. But Muhammad Ibn Abi al-Barakat even presents the image of a kiln for which he applies the term «doud dan» (smoke place). Thus we can now consider the image of this kiln the oldest extent document for the process of firing under reduction, since the remained design from the 16th century Italian artist, Piccolpasso (1524-1579) had been a reference for many ones. Professor Sevim Cizer from Turkey has useful practical experiences in updating Piccolpasso's kiln design . Now by relying on Abi al-Barakat's kiln design which is some centuries older than this, we have new opportunities in updating the past generations' experiences for making lustre glaze ceramics. The image itself is not clear, however the author's explanations especially on realizing

firing accomplishment time is evident in that period: «If someone makes a workshop, as mentioned in «gold section», for firing different kinds of glazes and vessels, and if there is a «doud dan» (reduction kiln) above it (workshop) ...they place the vessels there, and they fire as much as it reaches the below space which is above the fireplace; as is shown in the picture:»<sup>20</sup>

Here we should not forget that in those days modern equipment did not exist and controlling the temperature of a kiln was necessary in acquiring the desired result in different methods of making lustre glaze ceramics especially in clay paste technique. Only a little change in temperature may make the clay medium fuse with the glaze underneath or perhaps nothing happens by rubbing that or even we witness the appearance of a motif with no metallic glaze. All these indicate that no correct reduction

such experiences was attached to the remained few old books written on stones and metals. As a result of this, we can trace old information about pottery and glaze-making in Iran even in older texts than Muhammad Ibn Abi al-Barakat's, including al-Biruni's al-Jamahir fi al-Jawahir book.

Javaher-name-ye Nezami at any rate has unique features. It is exclusively about instructing «clay paste» technique to obtain metallic surfaces on glass and ceramic with several formulas each of which produces different colors. For example it writes about golden color as this: «The quality of a color as being gold: they take three drams of zanjfar, one and a half drams of ghalghatar and fazzey-e moharragh providing that it is burnt with yellow sulfur. All this is mixed with old vinegar and they paint on it what they want. As was mentioned, they put it in the «smoke place» (reduction kiln) and leave it until getting cool. Then they bring it out and wipe it off clearly. A color appears like gold.»<sup>17</sup>

We know that the final color achieved in a lustre object in clay paste technique at least depends on the pigments' compounds, the thickness of clay paste layer, timing and the intensity of reduction, compounds of the glaze underneath and other factors. We can even achieve color tones from a single formula according to the mentioned factors. But obtaining different metallic colors from gold (for instance red) requires different pigments. This is the point which distinguishes Muhammad Ibn Abi al-Barakat's text from later ones. Because even Abul Ghasem Abdullah Kashani who has taken a part of his text from that of Abi al-Barakat's only refers to one precise formula for «clay paste» technique under the title «Lustre» (Siyaghat-e Ligheh: Lustre Technique). He then explains that other potters add more or less to this formula. He finally says: compounds of shadanj and silver nitrate can also produce lustre glaze.<sup>18</sup>

But Abi al-Barakat's text provides us with some detailed explanation for other colors, like red: «deep red: they take five drams of maghnisia, two and a half drams of [green] zaj, two and a half drams of sulfur, and two and a half drams of fazzey-e moharragh that is burnt with yellow sulfur. They pound all this together and mix with old vinegar. They put it on glass, tiles, vessels, etc., leave it until getting dry. They place it in a kiln, as mentioned earlier, with no more fire than before. Once fire goes out, they leave it until getting cool. Then they take it out and wipe it off well. Now a deep red color appears.»<sup>19</sup>

Abul Ghasem's text has no detailed information on the most important

which I recommend both to those concerned, confirm his major role in making and developing lustre wares and glasses. The synchrony of his living time in Iraq with the found lustre ceramics in Iraq and also the lustre ceramics attributed to his hometown, Rey, validates this opinion to some extent, and yet invalidates the migration theory and other theory like that of Watson which was based on the nonexistence of lustre glaze production centers in any Iran's cities but Kashan. In the meantime, the tiles in Kairouan Mosque and the documented lustre glasses in Egypt are only older than those of al-Razi's era.

Discussing the theories and the necessity for revising the origin of their technology requires an exclusive separate argument. Although the pigments used in these works have undoubtedly been discovered before al-Razi, we can offer other reasons for such revision. For example, there can be made a comparison between the tiles in Baba Khan Tappe in pre-Islamic Iran and those in Kairouan Mosque. We can also compare these motifs with those of lustre vessels in Susa or Mesopotamia which are known as Iraqi lustre glazes, or we can take into consideration the documents of ceramics production in Bandar-e Siraf and its economic exchanges with Iraq. As a result, we can claim that the documented records regarding the production of lustre glaze ceramics in Iran is much older than lustre ceramics with registered dates.

#### **Now Javaher-name-ye Nezami**

This book by Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri, as is clear in the title, concentrates on stones, metals and mineralogy. In this remarkable book, there are just a few, but valuable pages allocated to preparing different kinds of glazes, frit ware beads, ceramics and lustre glasses in «clay paste» technique and of course a model of a kiln for firing, called «doud daan» (smoke place or reduction kiln) by him. Writing a number of pages on glazes and making glazed objects in old books which are about stones, jewels and metals was due to the fact that past generations attempted to make many metals and precious natural ores artificially. The most obvious attempt made in this direction was the transformation of worthless metals into gold. Although not being successful in leading to the desired ideal due to scientific reasons, such attempts finally had a better ending. Because the result of that was at last the metallic decoration of ceramics and glasses. Therefore the outcome of



sometimes some attempts are made to reject a theory at the cost of confirming another one as important. For example, Olivier Watson tries to prove that Kashan had been the only center of lustre wares production in Iran and other cities like Rey, Saveh and Gorgan, where lustre wares are found, were not necessarily production centers. It's obvious that this idea is made to render the theory of multiplicity of production centers as invalid. On the other hand, regardless of the documented dates remained on some ceramics, Watson erroneously marks the documented a vase in the British Museum carrying an imprinted date as the oldest lustre ceramics of Iran. There could be some revisions made regarding other theories. For example, contrary to the widely-believed idea that puts lustre glass was not made in Iran, we should accept Ferrier's opinion on the production of lustre glass in Iran<sup>13</sup>. Written documents can also be made in this respect<sup>14</sup>.

Thus, each of the theories briefly discussed above can be further investigated<sup>15</sup>. In my opinion, however, with no new theory at hand, we only widen the scope of these arguments without getting to a relative certainty about it.

### **A New Theory: The Significance of Pigments' Discovery Time**

Almost all those who have presented recent theories or followed them don't have practical experience in making lustre wares (using clay paste technique) and are basically researchers. Consequently, they turn a blind eye to the fact that because of the necessity of the presence of some pigments in clay paste compounds, you can take into account their time of discovery, and accordingly, their application in lustre glaze ceramics, if you happen to determine the creation time of at least some lustre ceramics. Since the author of this article himself is an active artist in this field, he points out the fact that the discovery of silver nitrate and some other compounds of silver are attributed to the Persian physician, alchemist and chemist, al-Razi. As in clay paste technique one of the most important materials is silver nitrate, we should consider the time of discovery and application of this material while seeking the origin of these pieces of ceramics. Al-Razi who was born in Rey went to Baghdad in his thirties in 283 AH/ c. 896 AD. In his ten-year residence in Iraq, he produced raw material for potters besides medical practice<sup>16</sup>. Al-Asrar (The Secrets)—that is, the mysteries of alchemy by al-Razi—or al-Madkhal al-Taelimi

### **Theory of Transferring Lustre Glasses Technology on Ceramic:**

This theory points to the fact that the oldest documented history for «clay paste» technique refers to glass surface, the 2nd century AH/ the 8th century AD, and Egypt production. It suggests that this technology went from Egypt to Iraq later and was transferred on ceramics by the potters of that region. Venetia Porter is a follower of this theory<sup>9</sup>.

### **The Theory of Dates Citation:**

The followers of this theory believe that by resorting to the written dates on the ceramics we can at least claim that the birthplace of lustre wares made by the clay paste technique is Iraq. Because in their view, the tiles in the Kairouan Mosque in Tunisia, dating 248 AH/ c. 862 AD, were produced in Iraq and were sent to the Mosque to be laid. This date is definitely older than those on Iranian and Egyptian lustre wares. Olivier Watson is among the researchers who emphasize on these dates and in particular on Iranian dated lustre wares with more recent dates<sup>10</sup>.

### **The Theory of Migration:**

This theory is presented by Arthur Lane. It holds that the birthplace and development process of lustre glaze (in clay paste technique) was from Egypt to Iran. In his opinion, the simultaneity of lustre glaze production decline in Egypt and its appearance in Iran and Raqa`i in northern Mesopotamia are interconnected. This has been so due to the migration of Egyptian potters, forced to move by wars and also for finding new markets<sup>11</sup>.

### **The Theory of Multiplicity of Production Centers:**

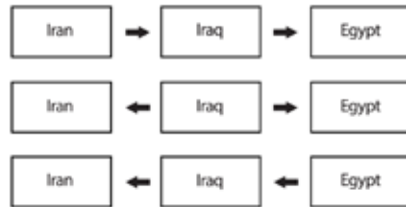
This theory emphasizes on this point that we should regard a country as the birthplace of this technique which has the most numbers of centers for lustre wares production. Egyptian researcher, Dr. Zaki Mohammad Hasan, is an advocate of this theory which holds Iran as the origin of this technique<sup>12</sup>.

Arthur Upham Pope, James Wilson Allen, Richard Ettinghausen, Ernst J. Grube, Peter Morgan, Alastair Northedge, Geza Fehervari and other researchers have taken the above-mentioned theory into consideration. Each of them has tried to consider a different country as the birthplace of this technique by referring to their opinions and reasoning. Meanwhile,

The above techniques will lead to the metallization of the desired surface anyway, but the most important advantage of «clay paste» technique is probably the possibility of painting delicate positive and negative lines with that. The outstanding examples of this characteristic could be found in lustre wares of Kashan miniature style; however such a possibility can neither be obtained by in-glaze technique nor by the ready-made lustre glazes produced by ceramic engineers<sup>6</sup>. The transformation of these techniques into print method and ready-made labels can only share this quality with other techniques<sup>7</sup>. It is probably this very reason and also the unique characteristics of «clay paste» technique that have made it stand out as one-off, when compared with other methods and techniques, to the extent that there has always been controversy over the attribution of its birthplace.

### **An Old Controversy**

The invention and introduction of «clay paste» technique for making lustre glaze ceramics, thanks to its specific technology, is certainly one of turning points in the world history of ceramics and definitely a great honor attributed to Muslim potters,<sup>8</sup> likewise. This very important matter has stirred several controversies over the birthplace of the technique among the researchers of Islamic ceramics. This case has been disputed for decades. The summary of all these theories could be generally displayed in the model below based on the origin and directions. These origins are mentioned according to different theories with each having its own followers.

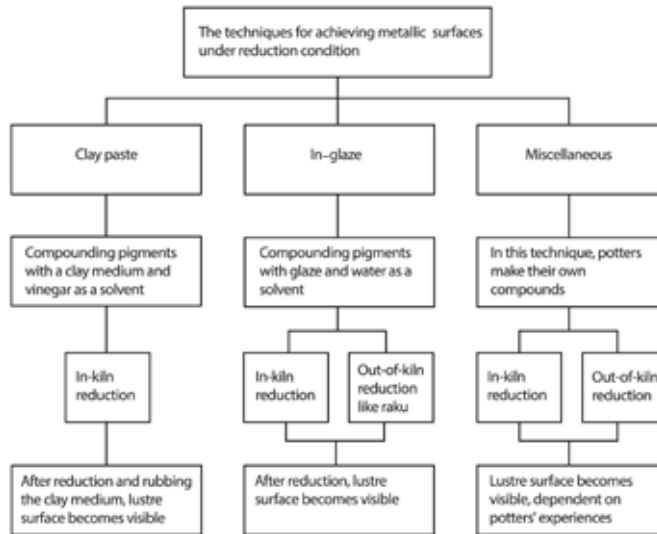


### **Theories on the Origin of «Clay Paste» Technique**

It could be said that the discussed places as the birthplace of «clay paste» technique can be categorized according to the theories below. This categorization helps us have a much clearer picture of both this old controversy and the critiques against them.

## Words Failings

Achieving a luminous metallic quality on different surfaces of ceramics or glass is inevitably expressed in the form of words in different languages which indicates their metallic characteristic and not the production process. Many errors have been emanating from this point; and even exaggerated. For instance, although the word «zarrin fam» for specialists in the ceramics texts of Iran represents the ceramics whose metallic surfaces are created using «clay paste» technique, some people in recent years have introduced any metallic surfaces in ceramics which are made outside the «clay paste» technique as clay paste<sup>5</sup>. This fact holds true for the word «lustre» in English too. It only expresses «being luminous/shining», and does not go any further to talk about the «technique for making it luminous/ shining». According to this, the below-mentioned explanations seem necessary to remove ambiguity.



A simpler technique to obtain certain lustre surfaces, however, is the firing under oxidation condition. Although this technique is devoid of the attractions and of course the results made from firing under reduction technique, it is yet possible to get some certain metallic colors. An example could be using high percentage of copper or iron oxide in lead silicate which is to achieve a lustre surface similar to that of cast iron.



## Foreword

Before studying this book, I felt it was necessary to remind the reader of a few points: my motivation in publishing this collection was first to respond to students who had often requested me for native research fields being related to making ceramics and lustre glasses. The second point was to pay my debt with Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri due to his instructions in the process of making lustre glaze ceramics which have been unjustly ignored in our history. Almost all those who seek traditional references pertinent to such ceramics only refer to the book *Arayes al-Jawaher va Nafayes al-Atayeb*<sup>1</sup> (Jewelry, Tile-work and Perfumes) compiled by Abul Ghasem Abdullah Kashani in 700 AH/ c. 1301 AD. Although this book and its pottery chapter are invaluable sources and I still recommend it to those concerned, it is in fact an adaptation of the book *Javaher-name-ye Nezami*<sup>2</sup> by Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri which was written in 592 AH/ c. 1196 AD. Therefore the latter is about 108 years (according to Muslim calendar) older than *Arayes al-Jawaher* (about 105 years according to Christian calendar). Comparing these two texts, we realize that Abul Ghasem unfortunately has not given reference to Muhammad Ibn Abi al-Barakat's work despite using that text frequently in his. This matter reduces the ideals in his book to some extent in spite of its good categorization and coherent information on ceramics. So I thought it would be useful to express this fact here, although the late Iraj Afshar, the conspicuous Iranian researcher I once had the opportunity to talk to, has pointed out to this in the introduction of the book in 2002.<sup>3</sup> Another point worth noticing is that Muhammad Ibn Abi al-Barakat mentions the name of the Persian Muslim scholar and polymath, al-Biruni and what he has learnt from his book *al-Jamaher fi al-Jawaher* regularly and respectfully. This moral lesson, not given by Abul Ghasem though, is an introduction to another text for us in which we can obtain some information about the ceramics of the 4th and 5th AH centuries of Iran; hence I suggest this text to those concerned too.<sup>4</sup> Next thing is the clarification of a number of intentional and unintentional errors which have occurred in the realm of theoretical and practical research in making lustre ceramics. So what follows is just for a better understanding and also the application of information that the predecessors have left for us in this regard.

## **A Revitalization**

The sparkling ceramics of the days of yore in Kashan has captivated the heart of the enthusiasts for long to the extent that some sought to demystify the secret of those metallic colors.

During the last century, researchers and experts both in the West and the East have set forth different hypotheses about hundreds of lustre bowls and plates which have been honored as memorials in museums and personal collections, little did they know that one thousand years earlier scientists such as al-Razi and al-Biruni, and some other people after them, had already put the secrets of the ceramics and glazes in black and white.

The efforts made by the late Iraj Afshar in publishing two fundamental books on metals, stones, and mines opened a new chapter in this respect. His hard work in publishing two invaluable books entitled *Javaher-name-ye Nezami* by Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri in 592 AH/ c. 1196 AD and *Arayes al-Jawaher va Nafayes al-Atayeb* by Abul Ghasem Abdullah Kashani in 700 AH/ c. 1301 AD made a young scholar from this land determined to revitalize the lustre ceramics.

Abbas Akbari, a senior alumnus from the Faculty of Fine Arts at the University of Tehran, has worked with clay and glazes for more than twenty years, practically successful in restoring the lustre ceramics using the reduction technique with the same quality as before. He has made charming and fire-ish bowls, plates and sculptures with his own hands which have been on display inside and outside of Iran. Along with practical work, Akbari has not desisted researching and investigating about the works of the past. Having chosen the original land for lustre ceramics, Kashan, as his workplace and teaching place, he has published countless pamphlets of merits in the field to date and has got many young men and women to turn into his followers.

Parviz Tanavoli  
June 2014

In Memory of Iraj Afshar  
To Commemorate His Invaluable Research about Iranian Ceramics



**Abbas Akbari**

1971, Tehran

Ph.D. in Research in Arts, School of Fine Arts: University of Tehran

Faculty Member of Architecture and Arts School, University of Kashan

• Solo Exhibitions:

2014, Aun Gallery

2012, Aun Gallery

2005, Cultural Hall, Nanterre University, Paris

• Group Exhibitions:

2013, Exhibition of Lusterwares, From the past to the present, Iran

2011, The 10th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

2009, The 9th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

2008, The 1st Biennale of Urban Sculptures

2007, The 5th Biennale of Iran Sculpture

2006, The 8th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

2005, The 4th Biennale of Iran Sculpture

2005, Exhibition of Spiritual Art, Niavaran Cultural Center

2002, The 3rd Biennale of Iran Sculpture

1999, The 2nd Biennale of Iran Sculpture

1998, The 6th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

1996, The 5th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

1995, The 1st Triennial of Iran Sculpture

1995, The 2nd Student Biennale of Iran

• International Events:

2013, V Biennale International Ceramics, Argentina

2013, Le Carreau d'Or, France

2013, Forth ASNA Clay Triennial, Karachi, Pakistan

2012, The Fourth International Festival of Postmodern Ceramics 2012, Croatia

2012, Attending "Reflection" Exhibition, Geneva, Switzerland

2011, Terracotta Symposium, Eskisehir, Turkey

2010, Ceramic Symposium, Izmir, Turkey

• Research Activities:

Author of Five books

Publishing Four collection catalogues

Publishing more than sixteen journal articles

• Judgments:

Member of Jury in the 8th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

Member of Jury in the 9th Biennale of Iran Pottery and Ceramic

• Awards:

2013, Grand prize, V Biennale International Ceramics, Argentina

2013, The 2nd prize, Le Carreau d'Or, France

1995, Selected Sculptor, The 2nd Student Biennale of Iran

• Collection:

Iran, Argentina, Japan, Pakistan, Turkey, Croatia, France, Germany

Translation: Introduction by Mohsen Abolhasani, Text by Alireza Baharloo

Graphic: Abolfazl Jahanmahin

Photography: Hadi Davoudi, Abbas Akbari





Lessons from  
**Muhammad Ibn Abi al-Barakat Johari Neishabouri**

Abbas Akbari

