

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir



www

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

موضوع :

چگونگی به کارگیری فلز های مختلف از زمان کشف تاکنون

دبیر گرامی :

تهیه و تنظیم :

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

فهرست مطالب

۴	مقدمه
۵	تاریخچه صنایع فلزی
۵	مس
۶	مفرغ
۷	آهن
۷	فولاد
۸	برنج
۹	طلا
۹	نقره
۱۰	تاریخچه فلزکاری در ایران

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

منابع : ۱۲

مقدمه

نخستین اشیاء فلزی ساخت بشر، اشیاء کوچک مسی چکش کاری شده‌ای است که به نیمه اول هزاره چهارم ق.م. تعلق دارد. این دوره، آخرین دوران نوسنگی است، که انسان فلز را شناخت و اولین فلز مس بود. اما تاریخ فلزکاری ایران به کشف ذوب فلزات که حدود هزاره اول قبل از میلاد است، می‌رسد. در سال ۲۷۰۰ ق.م. مقدمات عصر مفرغ آغاز شد. شوش یکی از بلاد باستانی است که آثار بسیاری از فلزکاری ایران را به دست داده است. فلزات طلا و نقره در حدود ۲۵۰۰ ق.م. کشف شد و به دلیل کمیاب بودن، دوام و کاربرد در زیورآلات، مورد استفاده قرار گرفتند. نمونه‌هایی از نقرکاری این دوره در تپه حصار کشف شده است.

در حدود ۲۵۰۰ تا ۱۵۰۰ ق.م. با کشف فلز قلع، عصر مفرغ آغاز شد و صنعت گران توانستند با ترکیب مس و قلع، به ماده‌ی اولیه‌ی مقاوم‌تری که خواص مس را نیز دارا بود، دست یابند. در هزاره‌ی دوم ق.م. مفرغ‌کاری بصورت یکی از برجسته‌ترین صنایع بشری درآمد. در ناحیه حسنلو در آذربایجان نمونه‌های فراوانی از اشیاء مفرغی به دست آمده است که متعلق به این دوران می‌باشد. این هنر - صنعت توسط مفرغ‌کاران منطقه آذربایجان و اطراف دریاچه ارومیه به لرستان راه یافت و در آنجا رواج پیدا کرد. مفرغ‌های لرستان، شکوه هنر فلزکاری و مفرغ‌کاری ایران و جهان را بخود، اختصاص می‌دهد. مفرغ‌کاران لرستان، با ریخته‌گری و چکش‌کاری آشنا

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

بوده‌اند. این آثار شامل لگام اسب، تبر، سرنیزه، دهنه اسب، روکش تیردان، بخوردان، سنجاق‌های زمینی و ... مزین به نقوش حیوانات افسانه‌ای، تلفیق صورت انسان و بدن حیوان، شکار و ... می‌باشد. آهن در نیمه‌ی نخست هزاره‌ی سوم ق.م در بین‌النهرین و آسیای صغیر شناخته شده بود ولی به دلیل سختی و عدم قابلیت چکش‌خواری و دیرگداز بودن، نتوانست جایی داشته باشد تا این‌که تبدیل آهن به فولاد عملی گردید. و آهن نیز در ساخت اشیاء و ابزار مورد نیاز انسان استفاده شد. و حدود سال ۱۰۰۰ ق.م ساخت وسایل آهنی پیشرفت چشمگیری کرد.

حکاکی روی فلزات از حدود ۸۰۰ ق.م رایج شده است و بعد سکه‌هایی از فلز با ارزش‌های متفاوت تهیه شد و در انجام مبادلات بکار رفت.

تاریخچه صنایع فلزی

شواهد و مدارک باستان‌شناسی این نکته را تأیید می‌کند که شمال و مرکز ایران جزو قدیمی‌ترین مراکز صنایع فلزکاری جهان بوده‌است. مشخص است که بشر تنها در سرزمینی می‌توانست به سودمندی فلز پی ببرد که در آن فلزات و کانی‌های آنها وجود داشته‌باشد. ایران از لحاظ طبیعی دارای ذخایر بزرگی از کانی‌هاست. رشته کوه‌هایی که از توروس در ترکیه تا کرانه‌های جنوبی دریای مازندران کشیده می‌شد سرشار از انواع کانی‌ها و سوخت بود و دانش فلزکاری از آنجا به مراکز دیگر در آسیا، آفریقا و اروپا گسترش یافت.

مس

در اوایل هزاره چهارم پیش از مسیح، مس مصرف عمومی یافت و برای ساختن پیکان، درفش، سنجاق جامه و جواهرات آنرا چکش کاری می‌کردند ولی در نیمه‌ی دوم هزاره‌ی مزبور تغییر قابل ملاحظه‌ای در تکنولوژی فلزات

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

پدید آمد. در این دوره مس را با گداختن آن از کانی جدا کرده و به اشکال مختلف می ریختند. اسناد آشوری دلالت دارد به اینکه ایرانیان سنگ مس گوگردی خود را در کوره‌هایی به ارتفاع ۲ متر تشویه می کردند در صورتی که احیای آن در کوره‌های هوایی کوچک که قطر دهنه ی آن در حدود ۲۲ و ارتفاع آن ۴۵ سانتیمتر بوده، انجام می شد.

در نزدیکی انارک چند کوره گداز مس ماقبل تاریخ در حالیکه در داخل بعضی از این کوره‌ها هنوز بقایای مس و سرباره باقی مانده بود، کشف شده است.

مفرغ

از گورستان شوش، تپه گیانو تپه گئوی ابزار مفرغی (برنز) و زینت آلات مفرغی و نقره‌ای بسیاری به دست می آید. ابزار مسی یافت شده از هزاره‌ی چهارم پیش از مسیح دارای مقادیر مختلف طلا، نقره، آرسنیک، آنتیموان، آهن، نیکلو قلع هستند. اما نمونه‌های پیدا شده، متعلق به ۲۵۰۰ سال پیش از مسیح به بعد نشان می دهد که مقدار قلع در مفرغ ۵ درصد است و این مقدار در مدت ۱۰۰۰ سال به ۱۰ درصد می رسد. می توان حدس زد که فلزکاران در آن موقع از گداختن سنگ‌های مس و قلع با هم دست کشیده و هر کدام از آنها را جداگانه ذوب می کردند بدین ترتیب آلیاژ دقیقی به دست می آوردند و جز به این طریق نمی توان علت وجود مقدار یکسان قلع را در آنها، توجیه کرد.

گذار از عصر سنگ به عصر مس بسیار تدریجی بود ولی در ایران عصر مفرغ در ۲۰۰۰ سال پیش از مسیح به خوبی پیشرفت کرده بود. چنین به نظر می رسد که بسیاری از اشیای مفرغی آن دوره، در قالب‌هایی از سنگ‌های نرم ریخته می شد بدین ترتیب که نیمی از آن شیئی در یک سنگ و نیم دیگرش در سنگ دیگر، کنده کاری شده بود. این قالب‌ها دارای مجرای فرار هوا و لوله تغذیه بودند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

آهن

با ورود قوم آریایی که در هزاره اول پیش از میلاد به ایران انجام گرفت افزایش استعمال آهن در آثار بجا مانده دیده می شود گرچه بطور قطعی نمی توان میان این دو امر رابطه‌ای برقرار کرد.

فولاد

ایرانیان قدیم برای آهن ورزیده و فولاد آبدیر کلمات جداگانه‌ای داشتند. آهن ورزیده را آهن و فولاد آبدیر را در زبان کهن ایران فولاد می نامیدند. در گورستان تپه سیلک که محققاً می توان آن را متعلق به ۱۲۰۰ تا ۱۰۰۰ پیش از مسیح دانست، اشیای باستانی باارزشی کشف شده است. یکی از آنها شمشیری است که دست و قبضه‌ی آن از مفرغ ساخته شده و یک تیغه‌ی فولادی نازک، روی مفرغ، پرچ شده است. همچنین در این گورستان چنگک‌های فولادینی یافت شده که با استادی تمام چکش کاری شده است.

یکی از فلزکاران روسیه شمشیرهای اصیل کهن ایرانی را با روش عکسبرداری میکروسکوپی تجزیه کرد و به این نتایج رسید که:

۱. آنچه که در قرون وسطی با نام فولاد موج دار در اروپا رایج شد، در روسیه به نام ایرانی آن بولات یا فولاد معروف بود.

۲. این نوع فولاد موج دار دارای سطح آبگونه‌ای شکلی است که با بیشتر فولادهای ورقه‌ای موج فرق دارد.

۳. روس ها معتقدند که فولاد موج دار در هند اختراع شد و بعد به ایران آمد. اما این تحقیقات تفاوت ساخت فولاد ایرانی و فولاد هندی را مشخص می کند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

در سده ی سوم میلادی از گاهنامه کوكویانو چین بر می آید که چین در زمان ساسانیان، فولادرا از ایران وارد می کرد. این کتاب به ویژه از خطوط مارپیچی که در رویه ی فولاد ایرانی بود سخن می گوید از اینرو باید گفت که آهنی که از ایران وارد چین می شد، موج دار بوده است. این امر شک جوزف نیدهام محقق صنعت آهن و فولاد در چین را تبدیل به یقین کرد که فن موجدار کردن اگر از ووتز هند نباشد، از ایران پدید آمده است.

فولاد پارتی یا ایرانی که رومی ها اغلب از آن سخن گفته اند پس از فولاد هند در دنیا اول بود. و امروز بر این باورند که این فولاد از راه قالگذاری صفحه های صاف آهن ورزیده با گرد زغال چوب در بوتها ساخته می شد. این روش تولید بعدها به عربستان، بین النهرینو دمشقو بالاخره به شهر تولدو در اسپانیا که مرکز دانش و فنون اسلامی بود، نیز سرایت نمود.

برنج

از برنج برای نخستین بار در زمان سارگن دوم (سده ی هشتم پیش از مسیح) یاد شده است. این نظریه وجود دارد که موسونیک ها یا مشکي ها، به عبری مشخ، که مردمی در آسیای صغیر بودند، آلیاژ مس آن را کشف و در زمان شاهنشاهی هخامنشی آن را در ایران متداول کردند. زوسیموس نویسنده ی یونانی که در چهار صد سال پیش از میلاد به دنیا آمده است، با ساختن توتیا از کالامین آشنایی دارد. وی توتیا را آلیاژ ایرانی یا آلیاژ زرد می نامد و یک ایرانی افسانه ای به نام پاپانیدوس (Papanidos) پسر سیتوس (Sitos) را مخترع آن می بیند.

کارنامه چین سوئی شو (۶۱۷ میلادی) برنج را توئوشی (t ou-si) می نامد که در زمان ساسانیان از ایران به چین وارد می شد. کتاب کوكویانولون (Ko-ku-yao-lun) که تکنولوژی دنیای کهن را شرح می دهد، درباره برنج تقلبی چینی سخن می گوید و اشاره می کند که برنج اصلی به نام توئوشی که از ایران می آید از مس طبیعی و

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

بلوم رویتیه می گردد. همین منبع می گوید که ایرانیان نخستین ملتی بودند که رویرا از کانی‌هابیرون آوردند و آلیاژ برنج را درست کردند.

طلا

از آنجائیکه قسمت بیشتر طلاهایی که در گذشته روی آن کار شده‌است از ته نشست‌های رودخانه‌ها به دست آمده، فقط باید روش پالایش آن را ذکر کرد. برای فلزکاران ایرانی که در گداز مفرغقرن‌های طولانی استاد بودند، گداز طلا دشوار نبوده‌است. روش پالایش طلا به وسیله‌ی قالگذاری بوده‌است. قالگذاری روشی است که به کمک سربیکه به گداز افزوده می‌شود فلزات را از فلزات پست جدا می‌کنند سپس سرب و فلزات پست را اکسید می‌کنند. قرن‌ها در ایران این روش به کار می‌رفته‌است. در زمان‌های متأخرتر و حدود سده‌ی دوم قبل از میلاد روش پیشرفته‌تر کلروهی نیز در ایران شناخته شده‌بود. در این روش کلربا نقره ترکیب می‌شود و آن را از آلیاژ طلا و نقره‌ای که به دنبال قالگذاری با سرب پدید آمده‌است، جدا می‌کنند.

نقره

در روسیه مقدار کثیری از ظروف نقره‌سازانیه دست آمده‌است، ولی در خود ایران اشیاء قابلی کشف نشده‌است. ظاهراً علت آن این است که ایران پس از این دوره بارها مورد تهاجم قبایل دیگر قرار گرفته‌است. نمونه‌ی بسیار نفیس این گونه ظروف نقره، جام نقره زمان خسرو پرویزاست که اکنون در کتابخانه ملی پاریسمضبوط است

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

تاریخچه فلزکاری در ایران

در هزاره اول ق.م، فلزکاری در ایران رونق خاصی داشت و از آثار باارزش این دوران، یکی جام مارلیک است که از طلای ناب ساخته شده و به وسیله چکش کاری شکل گرفته است. در دوران هخامنشی صنعت ریخته‌گری و چکش کاری ترقی قابل ملاحظه‌ای یافت. در این دوران سوار کردن سنگ‌های قیمتی روی فلزات رایج شد. از این دوران آثاری از قبیل جام‌ها، مجسمه‌ها و سکه‌های طلایی بدست آمده است. مراکز این صنعت در این روزگار، آذربایجان، کرمان و لرستان بوده است. 'گنج جیحون' از آثار معروف این دوران است. از مهم‌ترین نمونه‌های فلزکاری در این زمان یک جفت دسته ظروف به شکل بز بالدار است.

از دیگر آثار فلزی با ارزش در دوران هخامنشی 'ریتون'ها هستند. ریتون جامی است با سرشیر یا حیوانات قدرتمند دیگر، دسته جام دارای دوایر افقی حکاکی شده است. معمولاً این جام‌ها از طلا یا نقره ساخته می‌شده است.

با حمله ی اسکندر و بعد در دوران سلوکیان، هنر ایران تحت تأثیر هنر و فن یونانی قرار گرفت. اما با حضور اشکانیان یا پارت‌ها این نفوذ کم شد و رنگ ایرانی بخود گرفت. از دوره‌ی اشکانی، آثار فلزی که باقی مانده شامل سکه‌ها و زیورآلات است که فاقد جنبه‌ی عالی این هنر است. در عهد ساسانی، ساخت ظروف فلزی قیمتی پیشرفت داشته و برخی از ظروف نقش برجسته دارند که موضوع بعضی از آنها، بیننده را به یاد حجاری و پیکرتراشی آن دوران می‌اندازد. 'جام خسرو' از ظروف فلزی دوره‌ی ساسانی است که از طلا ساخته شده؛ وجود ظروف ساسانی در ممالک مختلف نشانگر تبادل اجناس و تجارت در آن دوران می‌باشد. بعضی از این‌ها در شمال هند، لهستان و بیشتر در روسیه پیدا شده است؛ حتی در نواحی مختلف کشورهای آسیای مرکزی و نقاطی مثل 'جبال اورال' نیز این ظروف بدست آمده است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

در عهد ساسانی، نقره بیشتر از فلزات دیگر کار می شده است. ساخت ظروف سیمین از قبیل تنگ، بشقاب و نیز ساخت ظروف مطلا رایج بوده است.

با ظهور اسلام فلزکاران از برنز در ساخت ظروفی از قبیل سینی، آبخوری و ابریق استفاده می کردند که به اشکال حیوانات و پرندگان بود.

با قدرت گرفتن سلجوقیان در شرق ایران، یک دوره ی درخشان فلزکاری آغاز شد. صنعتگران فلزکار در ساختن آثار نفیس فلزی، انواع روشها را بکار برده و بعضی را با قلمزنی و برجسته کاری تزئین کرده اند. روش دیگر از تلفق برنز و مس و زرفشان کردن آنها با طلا و نقره در ظروف و آلات فلزی استفاده می کردند. جواهرسازی و مرصع کاری نیز رواج بسیار داشته؛ اغلب اشیای فلزی دارای نقوش حیوانی یا انسانی و مجالس بزم و شکار و نیز دارای کتیبه هایی از خط کوفی یا نسخ است.

در دوره ی سلجوقی، فلزکاری ایرانی در مشبک کاری نیز به درجات بالایی رسید و با مهارت ظروفی نظیر شمعدان و عودسوز بجای گذاشته شد که به شکل حیوانات یا پرندگان ساخته شده است.

در دوره ی ایلخانی، فلزکاری دارای تزئیناتی است. کاسه های مرصع به طلا و نقره، با کیفیت های گوناگون از این دوره باقیمانده است. بطور کلی فلزکاری دوره ی مغول و تیموری، در صنعت اسلحه سازی و کلاهخود بیشتر جلوه کرده است و طرح های اسلیمی و کتیبه های خطی و نقوش دیگر با ظرافت خاصی روی آنها کار شده است.

در دوره ی صفوی، فلزکاری توسعه بیشتری یافت. از آهن و فولاد استفاده می شد. و قطعاتی بسیار عالی ساخته شد که از نظر کیفی در سطح بالایی قرار داشت. بطور کلی اشیاء فولادی آن دوره از قبیل کمر بند، لوحه و نشان گاهی با نقره یا طلا مرصع می شد و در هر مورد بسیار عالی است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این تحقیق با قیمت فقط ۵۰۰ تومان (پانصد تومان) به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

مواد تزئینی و اشکالی که در آثار فلزی این دوره دیده می‌شود، عبارتند از: شاخ و برگ گیاهی (اسلیمی‌ها) و تصاویر انسانی و حیوانی؛ در این دوره درها و جعبه‌ها و صندوق‌ها را با تخته‌هایی فلزی که با دقت تزئین شده بود، آرایش می‌داده‌اند.

بعد از دوره‌ی صفویه، صنعت فلزکاری کم‌کم رو به ضعف گذارد؛ زیرا در این دوره صنعتگران متوجه ساختن ظروف و اشیاء فلزی ارزان‌قیمت عامه‌پسند شدند.

به‌رحال از دوره ی قاجاریه آثار فلزی متعددی از طلا، نقره و دیگر فلزات به‌ویژه آثار میناکاری شده به جای مانده است. از نمونه‌های جالب آن آثار قلم‌زنی روی در امامزاده‌ها و دیگر اماکن مقدس می‌باشد.

منابع :

www.asebankafinet.ir

www.wikipedia.com