



هنرهای سنتی

فراموش شده اردبیل

(چینی بند زنی - مسگری)

انتشارات محقق اردبیلی

۱۳۸۷

تالیف: سولماز مردانه

سرشناسه	مردانه، سولماز، ۱۳۵۶-
عنوان و نام پدیدآور	هنرهای سنتی فراموش شده اردبیل: مسگری، چینی بندزنی/ تدوین سولماز مردانه
مشخصات نشر	اردبیل: محقق اردبیلی، ۱۳۸۶
مشخصات ظاهری	۶۵ص. مصور، عکس
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۰۰۵۶-۴-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان دیگر: هنرهای سنتی فراموش شده اردبیل. مسگری-چینی بند زنی
یادداشت	کتابنامه: ص. ۶۵
موضوع	چینی بند زنی
موضوع	مسگری
موضوع	ورشوسازی
رده بندی کنگره	۴۵۹/م/ ۲۵۰ TT
رده بندی دیویی	۷۳۹/۵۱۱
	شماره کتاب شناسی: ۱۰۹۶۶۰۰

نام کتاب: هنرهای سنتی فراموش شده اردبیل (چینی بندزنی- مسگری)

مولف: سولماز مردانه

ناشر: محقق اردبیلی

طراح روی جلد: رامین مردانه

نوبت چاپ: اول ۱۳۸۷ تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

لیتو گرافی: اردبیل اسکندر چاپ و صحافی: شیران نگار

قیمت: ۱۱۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۰۰۵۶-۴-۲

آدرس: اردبیل سه راه دانش - پاساژ معطری طبقه فوقانی پلاک ۸

تلفن ۲۲۴۰۰۸۱

چینی بند زنی

۱	مقدمه
۳	اقتصاد اردبیل از زبان تاریخ نویسان عصر صفوی
۵	کاربرد واژه بند در ادبیات ایران و لغت دهخدا
۱۲	معرفی استاد چینی بند زن اردبیلی و نحوه کار او
۱۳	ابزار و وسایل کار چینی بند زنی
۱۶	شیوه و روش کار بند زنی
۱۷	بند کشی و بند زنی قوری چینی
۲۰	مرمت اشیاء سفالی و چینی

مسگری

۲۹	مسگری
۴۵	مسگری عمومی
۴۶	معرفی استاد پیش کسوت مسگری اردبیل
۴۷	مواد اولیه و ابزار مسگری
۵۰	روش و مراحل ساخت
۵۲	ورشو سازی
۵۴	معرفی استاد پیش کسوت ورشو سازی

۵۵	مواد اولیه و ابزار ورشو سازی
۵۸	مراحل ساخت سماور با الگوی نوربلن
۶۰	مراحل ساخت آفتابه لگن با الگوی نوربلن
۶۰	مراحل ساخت سینی و زیر با الگوی نوربلن
۶۱	مراحل ساخت قاب آینه تک پایه و دو پایه با الگوی نوربلن
۶۴	قلع کاری
۶۵	معرفی استاد پیش کسوت قلع کاری اردبیل
۶۵	مواد اولیه و ابزار قلع کاری
۶۸	منابع و مآخذ

مقدمه

پس از تهاجمات مغول ها در قرن هفتم هجری، «سیزدهم میلادی» شیوه ها و سبک های نقاشی، تزئین و چینی آلات در جوامع بخش های شرق نزدیک، متحول و حتی با ورود و معرفی نقش مایه ها و سبک های نقاشی چینی به داخل ایران، تغییر شکل یافتند؛ در این رابطه، عمارت گنبدداری به نام چینی خانه که بخش شرقی مجموعه بنای شیخ صفی الدین اردبیلی و قنديل خانه را تشکیل می دهد نیز حائز اهمیت و توجه خاصی بوده است.

از این جهت از زمان شیخ صفی الدین مصرف چینی آلات در اردبیل رونق داشته و خانواده های متمول آن دوران، هم جهت مصرف و هم به جهت تزئین در خانه های خود انواع و اقسام چینی آلات و ظروف مرتبط را داشتند و تا دهه های پیشین چینی آلات بندزنی شده در اکثر منازل اردبیل در طاق و طاقچه های اطاق ها به عنوان دکور و چشم انداز هنرهای دستی دیده می شد که امروزه یا در ویرین عتیقه چی ها جا خوش کرده یا اصلاً خرد و شکسته شده و از اهمیت تاریخی خود به دور مانده اند.

در اهمیت چینی آلات اردبیل همین بس که در سال ۱۰۰۷ ه.ق به دستور شاه عباس اول، تالاری از نوع کاشی خشتی نقش دار، به عنوان چینی خانه بقمه شیخ صفی الدین بنا می گردد. قصد ساخت چنین تالاری، حفاظت و نمایش ظروف چینی ای بوده که امپراتور «مینگ» پادشاه کشور چین به شاه عباس اول اهداء کرده بود.

تا زمانی که دست ساخته های مسی به عنوان ظروف روزانه مردم، مورد استفاده بود، کمتر کسی پیدا می شد که از ظروف چینی برای مصارف روزمره

استفاده کند. تقریباً بعد از انقلاب بلشویک روسیه که مرزهای روسیه به ایران باز شد، مس‌آلات و چینی‌آلات وارد عرصه زندگی تجاری و شخصی مردم گردید. زمانی که چینی‌آلات اولیه از روسیه وارد مرزهای ایران، به ویژه آذربایجان و اردبیل شد، استفاده از این چینی‌جات به مرور زمان گسترش یافت و در حدود سال‌های ۱۳۲۰ شمسی، کم‌کم جایگزین ظروف مسی، جهت صرف غذا شد؛ ولی هم‌چنان استفاده از ظروف مسی به علت دوام آن، جهت پخت و پز ادامه داشت.

وارداتی بودن این محصول و بالطبع قیمت بالای آن برای خریدار، باعث شده بود که در صورت معیوب شدن ظروف چینی از لحاظ شکستگی، ترک و یا لب‌پر شدن، مصرف‌کننده، آنها را دور نیاندازد و ایراد را رفع کرده و استفاده آن را از سر گیرد. به همین علت و در جهت رفع چنین نیازی، شغلی به نام چینی‌بندزنی در شهرهای اردبیل، تبریز، اصفهان، شیراز و ... مرسوم شده بود. استادکاران این فن هم، در روسیه (محل تولید این محصولات) این حرفه را یاد گرفته و بعد از بازگشت به موطن خود به عنوان استادکار به انجام این شغل مهم پرداخته و افرادی را نیز در این زمینه آموزش داده بودند.

اقتصاد اردبیل از زبان تاریخ نویسان عصر صفوی

در معجم البلدان آمده است: «... در سال ۶۱۷ هجری این شهر را دیدم در فضایی از زمین که بسیار وسعت دارد واقع و در خارج و داخل شهر انهار جاریه کثیره المیاء بسیار است مع ذلک یک درخت میوه نه در داخل شهر و نه در خارج و نه در فضایی که واقع است وجود ندارد و اگر درختی از درخت های میوه بنشانند با وجود صلاحیت هوا و خوبی آب و جودت زمین مثمر نمی شود ... چوبی که برای ساختن کاسه های صاف است از درخت خدنگ می باشد.»

صاحب صنعت در این شهر زیاد است که کارهای ایشان به رسم معمول بی عیب و خوب است. در آثار البلاد نیز آمده است که: «... اردبیل در موضعی واقع شده که تفلیس و طهران و تبریز و بادکوبه و گیلان و دربند از آنجاست تجارت خانه معتبری است. (تاورنیه تاجر فرانسوی که در زمان شاه عباس ثانی به ایران آمده نوشته است تجارت ابریشم در اردبیل با رونق است). چندین مسجد و مدرسه در حوالی مقبره شاه صفی الدین است درهای این مدارس از نقره می باشد.»

اولاریوس جهانگرد نوشته: «... در زیر یکی از طاقهای سقف کتابخانه اردبیل که گنبد مانند ساخته شده، چندصد ظروف چینی بسیار بزرگ، کار چین دیده می شود که در بعضی از آن طاقها، ده تنگ آب جای می گیرد و در آشپزخانه مقبره شیخ صفی روزی هزار نفر را غیر از خدمه، غذا می دهند.»

ظروف و چینی آلات غارت شده در حدود ۳۰۰ سال پیش از بقعه شیخ صفی الدین اردبیلی

۱- جام فاد زهر و محکوک کنار شکسته چندین عدد

۲- جام فاد زهر و ساده دستگیره دار چندین عدد

- ۳- ظرف یشم سالدن بزرگ و کوچک و صورت دار چندین عدد
- ۴- کاسه چینی سفید و ساده مودار لب طلا گرفته چندین عدد
- ۵- تنگ چینی دهن طلا گرفته فیروزه دار چندین عدد
- ۶- گلاب پاش بصورت فیل چندین عدد
- ۷- گیلان چینی چندین عدد
- ۸- قیف چینی چندین عدد
- ۹- غلیان و چینی چندین عدد
- ۱۰- کاسه چینی که دوره آیه الکرسی نوشته شده چندین عدد
- ۱۱- پیاله سفید و ساده که توی آن قالب کاری است چندین عدد
- ۱۲- قاب بزرگ باب اول چندین عدد
- ۱۳- دوری مختلف بزرگ و کوچک چندین عدد
- ۱۴- قاب ثیره دار یشمی چندین عدد
- ۱۵- قدح و قدح نما ثره دار یشمی و ضخیم چندین عدد
- ۱۶- بشقاب متفرقه مودار و شکسته و درست چندین عدد
- ۱۷- کاسه بزرگ و کوچک مودار چندین عدد
- ۱۸- پیاله شکسته و درست چندین عدد
- ۱۹- نعلبکی چندین عدد
- ۲۰- قدح بزرگ و کوچک شکست و درست چندین عدد
- ۲۱- گلدان آبی قلم و یشمی چندین عدد
- ۲۲- و ...

کاربرد واژه بند در ادبیات ایران و لغت نامه دهخدا

در ادبیات روزمره واژه بند در کنایه های مختلف زیر بکار برده شده است:

- ۱- بند بر ابرو نهادن یعنی: بی دماغ شدن.
 جوهر بیگانه ای این تیغ را در کار نیست
 «بند» ی از چین جبین هر لحظه بر ابرو منه
 (فرهنگ صائب/ ۹۳)

- ۲- بند بر پای نهادن یعنی: زندانی کردن.
 حاش لله که بندگان خدای
 این چنین «بند» بر نهند به پای
 (هفت پیکر/ ۵۱۵)

- ۳- بندبر... نهادن بند بر پای نهادن یعنی: مهار کردن و کنترل کردن
 باز گفتا پریش آمد یاد.
 «بند» بر صرعیان طبع نهاد
 (هفت پیکر/ ۶۳۷)

- ۴- بند حصار خود را سخت کردن یعنی: در فکر زندگی پر طمطراق بودن
 و به وسایل آسودگی دل بستن.
 دیوانه کسی بود بر این تخت
 کو «بند» حصار خود کند سخت

- (لیلی و مجنون/ ۱۴۳)
 ۵- بندخانه یعنی زندان «بندی خانه» (بَن)

- پوش خرقه عریان تنی زحضرت عشق
 که «بند» خانه غفلت بود، ردای مجاز
 (فرهنگ صائب/ ۹۳)

۶- بند خدای گشودن یعنی: حکم خدا را دگرگون کردن

«بند» خداوند را گشاد حرام است

کشتن قاتل برین نخست نشان داد

(تحلیل اشعار ناصر خسرو/ ۲۹۳)

۷- بند در خزینه گشادن یعنی: «بند کیسه» شل کردن (تداول عامه) بزدل و

بخشش

۸- بند سست کردن یعنی: تسلیم و آماده مرگ شدن

من خود به هزار چاره چست

«بند»ی که مراست می کنم سست

(لیلی و مجنون/ ۱۴۳)

مجنون که رفیق ره نمی جست

می کرد به رفیق «بند» را سست

(لیلی و مجنون/ ۱۳۹)

۹- بند شریعت گشادن یعنی: حکم شرع را تغییر دادن

چون خصم سرکیسه رشوت بگشاید

دروقت، شما «بند» شریعت بگشایی

(تحلیل اشعار ناصر خسرو/ ۲۹۲)

۱۰- بند قباباز گشادن یعنی: بخشش کردن

ای ترک دگر بار در ناز گشادی

وز خرمن گل «بند» قبا باز گشادی

(گنجینه ۲۳۴)

۱۱- بند قبا گشودن یعنی: باز کردن، برهنه شدن (دکتر شهیدی / شرح انوری / ۴۸۵)

بگشا «بند» قبا تا بگشاید دل من

که گشادی که مرا بوذر پهلوی تو بود (حافظ / ۱۴۳)
یا: بگشا «بند» قبا ای مه خورشید کلاه

تا چو زلفت سر مورد زده در پا فکنم

(همان / ۲۳۹)

۱۲- بند کردن یعنی: به بند کشیدن، اسیر کردن و زندانی کردن
دیگری گفتش که ای مرغ بلند

عشق دل «بند»ی مرا کرده ست بند

(منطق الطیر / ۱۲۴)

۱۳- بند کیسه سبک کردن یعنی: سرکیسه را گشادن، هزینه کردن، مجازاً
خرج کردن

ای گران زخم و سبک حمله به روز معرکه

«بند» کیسه را سبک دارد همی نرخ گران

(شرح انوری / ۴۶۵)

۱۴- بند کیسه گشادن یعنی: بخشیدن

به هر جا که رایت برآرد بلند

سرکیسه را برگشاید ز «بند»

(اسکندرنامه / ۱۱۷۶)

۱۵- بند ناخن نشانندن در جایی: یعنی علاقه پیدا کردن

زدستم دور از آن افکند ناخن

که در جایی نشاندم «بند» ناخن

(نمنی / مترادفات / ۲۸۳)

۱۶- بندی خانه (ب ی ن) یعنی: دیوانه

ز زنجیری دشت شد خردمند

از بندی خانه دور شد بند

(لیلی و مجنون / ۶۰)

بنابراین ملاحظه می‌شود در ردیف (۳) بندبر «چیزی» کشیدن معنای مطلوبی است که در چینی‌بندزنی، معنای خود را پیدا می‌کند و به معنای مهار کردن؛ اصالت می‌یابد و از این باب است که لغت دیگری جایگزین این واژه در مرمت چینی آلات شکسته بکار نرفته و مصطلح نشده است. اما معنای اصیل و کاربردی چینی و چینی‌بندزنی در لغت نامه دهخدا بصورت مصرح و آشکار آمده است که ذیلاً اشاره می‌شود:

چینی. (ا) انسوب) نوعی ظروف شکستی که از گل و به طرز مخصوص سازند و در کوره پزند. سفالینه لطیف که اول به چین کردند و امروز در همه جا سازند و باز بدان نام چینی دهند. ظرف آبگینه که در قدیم از چین می‌آوردند و بدین سبب به چینی شهرت گرفته است. قسمی ظروف سفالین منقش. ظروف از خاکی مخصوص. ظروف سفالی که با خاک مخصوص پزند و لعاب بر آن دهند. قسمی سفالینه لطیف:

تاتوانی سعی کن از بهر آش

کاسه گرچینی نباشد گو مباحش

و نیز رجوع به ترکیب خاک چینی شود.

چینی بنددار، چینی بند کرده، چینی که او را پیوند کرده باشند.

آرند ز صنعت تو اعجاز

در چینی بند کرده آواز

واله هروی (در صفت کارگران هرات).

به آرایش خود چو خیزد گناه

دهد زهد را دیده داد نگاه

بسربر به یک توبه استوار

ز قیمت فتد چینی بنددار

(ظهوری)

- چینی رشیدی، قسمی از چینی. (آندراج)

اگر چینی رشیدی از قصر برآید بجای رشید خانش می دانند. (ملاطفرا)

- چینی سور[س و]، نوع نفیسی از ظرف چینی که در سور کنند.

- چینی فغفوری، نوع نفیسی از چینی.

نوعی چینی نفیس، رجوع به فغفوری شود.

- چینی کر، چینی کم آواز که چون بر جدار آن ضربه ای زنند آوازی با

زنگ و ممتد برنیارد:

پست گردد چو سخن عیب سخن پردازست

چینی کر، لقب چینی کم آوازست. تاثیر.

- چینی مرغی، نوع نفیسی از چینی با نقش خاص و تصاویر.

- چینی هشرخان، نوعی از چینی که از هشرخان روسیه آرند و نوع پست

چینی است.

- خاک چینی، یکی از خالصترین اقسام خاک رس است و بیشتر آن را کائولینیت تشکیل می‌دهد. این اصطلاح را بعضی مترادف با کائولن بکار می‌برند. خاک چینی در سفالگری (خاصه در ساختن چینی‌های ظریف) بکار می‌رود زیرا خوب قالب‌گیری می‌شود و ریزدانه است، و با آتش سفید می‌گردد. در کاغذسازی نیز مورد استعمال دارد. (از دایره المعارف فارسی).

چینی بندزدن. [بَ زَ دَ] (مص مرکب) کاسه دواختن. بهم پیوستن قطعات کاسه و بشقاب شکسته و امثال آن با بندهای کوچک فلزی.

چینی بندزن. [بَ زَ] (ن ف) کاسه بند. کاسه دوز. شعاب. که قطعات شکسته چینی و سفال را به کمک بندهای کوچک فلزی بهم متصل کند. طبق بند. چینی بندزنی. [بَ زَ] (حامص) عمل چینی بندزن. طبق بندی.

شعاب. [شَ عَ] (ع ن ف) مرمت کننده کاسه و کسی که ظروف شکسته را بند می‌زند. (از ناظم الاطباء) مصلح شعب یعنی شکاف. (از اقرب الموارد). کاسه دوز. (آندراج) (متهی الارب) (مهدب الاسماء). بندزن. چینی بندزن. (یادداشت مولف)

شعابی. [شَ عَ] (مص مأخوذ از تازی) بندزدن ظرف‌های شکسته. مرمت کردن کاسه و مانند آن. بش زنی. بندزنی: عهدهای شکسته را چه طریق چهاردهم تو بتست و شعابی. (۱) سعدی (کلیات: قصاید- چاپ فروغی). و رجوع به شعاب [شَ عَ] شود.

بش. [بَ] (ا) یا، پیش، مطلق بند را گویند (از برهان). هربندی عموماً. (ناظم الاطباء). (غیاث) (از رشیدی). بند هر چیز عموماً. (آندراج). بند بود آهنین یا مسین یا رویین. (لغت فرس اسدی). بند و زنجیر. (فرهنگ شاهنامه دکتر شفق) بند مطلق. (سروری)

بندی که از آهن و برنج بر صندوق‌ها زنند. (از برهان). (از ناظم الاطباء).
 (از انجمن آرا). بندهای آهن و نقره و برنج که بر درزها و پیوندهای صندوق و
 امثال آن نصب کنند برای استواری. (غیاث). (از آندراج). بندی بود یا سیمین یا
 برنجین که آن را (از بهر محکمی به میخ) بر صندوق‌ها و درها زنند. (صحاح
 الفرس). بندی باشد که از جهت محکمی بر صندوق‌ها زنند. (سروری) (از معیار
 جمالی). (از جهانگیری). بند آهنین یا سیمین که بر تخته در و صندوق زنند و به
 مسمار بدوزندش استحکام را. (شرفنامه منیری). آن آهن بود که به مسمار زنند بر
 صندوق. (از لغت فرس اسدی). بند آهن و مس و مانند آن که بر تخته‌های
 صندوق و بر کاسه و بر در زنند. (رشیدی). و رجوع به شعوری ج ۱ ورق ۱۶۹ و
 فرهنگ شاهنامه دکتر شفق شود.

ز(ه) آبنوس دری اندر و فراشته بود به جای آهن سیمین همه بش و مسمار
 (ابوالمؤید). (به قول لغت فرس اسدی و سروری و غیره) فردوسی در صفت
 تخت طاق‌دیس خسرو پرویز گوید:

همان تخت پرویز ده لخت بود	جهان روشن از فرآن تخت بود
همه نقره خام بد میخ و بش	یکی زان بمثقال بد، شب و شش
	فردوسی

از غایت سخاوت هرگز خزاین تو نه منع دید و نه رونه قفل دید و نه بش
 (شمس فخری)

معرفی تنها استاد چینی بندزن اردبیلی و نحوه کار او

امروزه شاگرد یکی از آن استادکاران قدیمی، مرد سال خورده‌ای است که در مغازه‌ای، در یکی از محله‌های قدیمی اردبیل، به نام «معمار» به چینی‌بندزنی و پس از کم رونق شدن آن به تعمیر سماور مشغول است و به عنوان آخرین نسل باقی مانده از چینی بندزنها به سراغشان رفتیم تا جملاتی را از زبان ایشان بشنویم و بنویسیم.

استاد احد رهبری نژاد ۶۵ ساله، اهل اردبیل می‌باشد (عکس شماره ۱).

او از شش سالگی نزد استاد کار چینی‌بند زنش به نام حاجی حسن به شاگردی مشغول بوده است؛ استاد حاجی حسن این حرفه را در روسیه آموخته و به عنوان ارمغان هنری و دستی به اردبیل آورده و اشخاصی از جمله استاد احد را به عنوان شاگرد پذیرفته است.

بنا به اظهار استاد رهبری نژاد که از قول استادش نقل می‌کند، قبل از چینی‌آلات؛ مردم از ظروف مسی استفاده می‌کردند و بعد از ورود چینی به اردبیل استفاده از مس کم رنگتر شد و چینی جای آن را گرفت. در سال‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۲۰ حدود ۱۰ نفر به طور پراکنده در قسمت‌های مختلف اردبیل، در این رابطه مشغول فعالیت بوده‌اند. اشخاصی هم بوده‌اند که در تبریز، آستارا و مشگین شهر این کار را انجام می‌داده‌اند؛ این افراد زمانی که مشتری کم داشتند و یا افرادی فاقد مغازه بودند، چمدان کوچکی از وسایل مورد نیاز بندزنی آماده می‌کردند و در دهات و یا در کوچه بازارهای شهر به دنبال مشتری، صدا می‌زدند:

«ظرف چینی کوک می‌زنیم، چراغ تعمیر می‌کنیم».

استاد احد با نگاه‌های سرشار از تجربیات گذشته و با دستانی هنرمندانه با سکوتی نرم، اما معنی‌دار، دمی به گذشته نه چندان دور برگشته و از نحوه کار چینی‌بندزنی چنین سخن می‌گوید:

ابزار و وسایل کار چینی‌بندزنی

ابزاری که در چینی‌بندزنی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بسیار ساده و ابتدایی است ولی با این حال مراحل این عمل نهایت مهارت و استادی و دقت استادکار را می‌طلبد.

۱- کمان

این وسیله، به عنوان اصلی‌ترین ابزار، در دسترس چینی‌بندزن قرار گرفته و از قسمت‌های زیر تشکیل شده است:

- قیف برنجی

وسيله‌ای قیفی شکل از جنس برنج (شبيه مدادهای امروزی) که در قسمت انتهایی آن، الماس جاسازی می‌شود.

- الماس

الماس‌های ریزی به اندازه یک دانه کریستالی شکر، از مغازه‌های جواهر فروشی تهیه می‌شد و در قسمت انتهایی نوک قیف برنجی جاسازی می‌شد. این الماس‌ها تا زمانی که گم نمی‌شد قابل استفاده بودند و مشکل شکستن نداشتند ولی مشکل زمانی پیش می‌آمد که این الماس در مقابله با چینی‌های سخت‌تر و یا شیشه از جای خود در رفته و در داخل مغازه در بین تلی از خاک گم می‌شد؛ در این موقع برای پیدا کردن الماس گم‌شده، تمام مغازه را جارو کرده و خاک‌های جمع شده را در تشت آبی می‌ریختند، به این ترتیب الماس درخشانده در میان انبوه خاک خود را ظاهر می‌کرد.

الماس در آن دوران هم از قیمت نسبتاً بالایی برخوردار بوده و هر قطعه کوچک آن حدود سه یا سه و نیم تومان خریداری می شده است.

- تکه چوب نازک از جنس درخت بید

تکه چوبی به طول تقریبی ۳۰cm و قطر تقریبی ۱cm از جنس درخت بید تهیه می شد؛ چون چوب درخت بید حالت فنری دارد، برای این منظور بهتر عمل می کند.

- نخ لحافدوزی

تکه چوب درخت بید به وسیله نخ لحافدوزی به قسمت قیفی شکل متصل می شود. عکس شماره (۲) جزئیات کمان و نحوه استفاده از آن را نشان می دهد.

۲- مفتول

مفتول های آهنی و نرم به ضخامت حدود ۱ تا ۱/۵ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد. این مفتول ها ابتدا به صورت فولادی و سخت هستند که بعد از سوختن نرم می شوند.

مفتول ها را روی سندان، با چکش می کوبند تا مسطح و برای کوک یا بندزدن آماده شود، و سپس به قطعات یک تا یک و نیم سانتی تقسیم می شوند

۳- سندان

سندانی به نام گولاخلی (این واژه معادل گوش دار فارسی می باشد) که از سندان های حرفه مسگری است، در کارگاه بندزنی مورد استفاده دارد و برای دو منظور به کار می رود: (عکس شماره ۳)

۱- کوبیدن مفتول در روی آن به وسیله چکش

۲- درست کردن قسمت‌هایی از قوری شکسته، به ویژه دهانه آبریز قوری،

از جنس برنج

۴- چکش معمولی کوچک

از چکش هم برای دو منظور استفاده می‌شود:

۱- کوبیدن و پهن کردن مفتول بر روی سندان

۲- کوبیدن بند یا کوک در قسمت بندخورده. (عکس شماره ۴).

۵- چسب‌ها و خمیرهای بندزنی

الف- چسب‌های حیوانی مانند: سریشم معمولی، سریشم ماهی، چسب پوست خرگوش، چسب سفیده تخم مرغ با آهک، چسب آلبومین خون، چسب کازئین

ب- چسب‌های گیاهی مانند: سریش، شوزا، کتیرا، صمغ عربی، گلوتن و نشاسته، عصاره ریوند از ریشه گیاه ریواس

ج- چسب‌های شیمیایی و معدنی که مرسوم نبوده و نیازی به معرفی و توضیح نیست.

معروف‌ترین و پر مصرف‌ترین چسب در چینی بندزنی چسب حیوانی شامل «سفیده تخم مرغ با مقداری آهک» بوده که معروف به زامیشگه می‌باشد. زامیشگه واژه‌ای روسی است و در فرهنگ لغت دکتر معین با عنوان زاماسکه، زامبوسکه و زاموسقه آمده است و ذکر شده که این ماده در نگهداری شیشه‌های عمارت و الصاق آنها به پنجره به کار می‌رود.

شیوه و روش کار بندزنی

روش کلی بندزنی به این ترتیب است که دو قطعه جدا شده، چینی شکسته کنار هم قرار داده می‌شود، استادکار روی زمین می‌نشیند و یک پای خود را روی پای دیگر می‌اندازد و به کمک انگشتان کف پا قطعه شکسته را کنار هم نگه می‌دارد و اجازه نمی‌دهد تا این قطعات از جای اصلی تکان بخورند. در این هنگام به کمک ابزار مخصوص (که قبلاً توضیح داده شده) در دو طرف محل شکستگی سوراخی ایجاد می‌کند، سپس مفتول آماده جهت این کار را در یک سمت وارد سوراخ می‌کند سپس سمت دیگر مفتول را که به شکل ب وارونه درست شده وارد سوراخ دیگر می‌کند. این عمل تقریباً مشابه کاری است که با ابزار میخکوبی یا میخ‌زنی نجاری انجام می‌شود و در واقع فرم دستی آن می‌باشد. بعد از اتمام این عمل، ماده ای به نام زامیشگه (که از ترکیب آهک و سفیده تخم مرغ درست می‌کنند) را به محل کوک یا بند می‌مالند تا بند را در جای خود ثابت و محکم کند، برخلاف تصور از این ماده جهت چسباندن دو قسمت جدا شده استفاده نمی‌شود و مورد مصرف دیگر آن این است که در محل بند، مفتول را در داخل سوراخ‌ها محکم می‌کنند تا اگر احتمالاً قسمتی از سوراخ‌های ایجاد شده پر نشده‌اند پر شوند،

با این کار، بندها و یا مفتول‌ها به هنگام شستشو جابه جا نمی‌شوند. بسیاری از ظروف مانند بشقاب، نعلبکی و کاسه از پشت بندزده می‌شوند و تعداد بند ایجاد شده، بسته به بزرگی و کوچکی ظروف و همچنین نوع شکستگی آنها دارد و قطر آنها نسبت به ظرافت چینی یا شیشه متغیر و متفاوت می‌شود.

مثلاً برای نعلبکی که دو تکه شده، سه بند در نظر گرفته می‌شود و برای بشقاب پیش‌دستی چهاربند، برای کاسه شش الی هفت بند و برای قوری نصف شده هشت بند لازم است که دو تا در زیر قوری و سه تا در یک سمت و سه تا در سمت دیگر ایجاد می‌شود. در حدود سال‌های ۱۳۲۰، هر عدد کوک یا بند، یک قران هزینه داشته، بنابراین ارزش شیئی شکسته در مقابل تعداد بندها و دستمزد آن سنجیده می‌شده و اگر از لحاظ اقتصادی به صرفه مشتری می‌بود این کار انجام می‌شد و گرنه، ظرف یا شیئی چینی باید دور انداخته و یا به صاحبش عودت داده می‌شد.

در موارد نادری که قسمتی از چینی شکسته گم می‌شد، از قطعات چینی‌های شکسته موجود، تکه ای را انتخاب می‌کردند و به اندازه قطعه گم شده اطراف آن را به وسیله انبردستی، به آرامی و آهستگی می‌چیدند تا نهایتاً به اندازه مورد نظر در بیاید؛ اگر این قطعه گم شده کوچک بود، بعد از اتمام کار دو طرف قسمت خالی مانده را زامیشگه پر می‌کردند و این خمیر پس از خشک شدن جای قطعه گم شده را پر می‌کرد.

در میان تمام ظروف چینی تعمیر قوری روش خاصی دارد که آنرا (بندکشی) و در اصطلاح ترکی (قورشاخ) می‌گویند، در زیر به توضیح این روش می‌پردازیم

بندکشی و بندزنی قوری چینی

در صورت شکستن هر قسمت از قوری، ابتدا قطعات به وسیله خمیر تهیه شده از مخلوط آهک و سفیده تخم مرغ در کنار هم به طور موقت چسبانده می‌شود و در مواقعی که لازم باشد بندزنی هم انجام می‌گیرد؛ ولی روش اصلی در این میان بندکشی می‌باشد، به این ترتیب که مفتولی را بریده، در قسمت

فوقانی، روی بدنه قوری می‌نشانند که یک سر این مفتول آزاد است و سر دیگر به صورت حلقه‌ای است به منظور اندازه زدن، انتهای آزاد آنرا از داخل حلقه رد می‌کنند و اضافه آنرا چیده و به هم بند می‌کنند.

به همین ترتیب یک حلقه مفتولی هم برای قسمت تحتانی قوری در نظر می‌گیرند. سپس نوارهایی فلزی، از جنس برنج و به پهنای نیم الی یک سانتی متر بریده می‌شود. هرچه پهنای این نوارها کم باشد بهتر است و باعث می‌شود قطعات سفت‌تر در کنار هم قرار بگیرند و هم قوری زیبایی و نقش خود را حفظ کند.

نوارهای برنجی را یکی، یکی در مفتول بالایی قوری بند کرده، سر آنرا به طرف بدنه قوری خم و بند می‌کنند، سپس نوارها را محکم به پایین کشیده و بعد از رد کردن از حلقه مفتول پایینی، انتهای نوار برنجی را به طرف بیرون خم کرده و سفت می‌کنند.

معمولاً در هر سمت قوری چهاربند کشیده می‌شود.

اطراف مفتول‌ها و نوارهای برنجی را با زامیشگه پر می‌کنند و کار پایان می‌یابد؛ ولی چنانچه قطعه جدا شده دسته قوری باشد بعد از بندکشی به روش ذکر شده، سه نوار برنجی دیگر لازم است که یکی از این نوارها از قسمت بیرونی دسته از بالا به پایین کشیده می‌شود و دو نوار دیگر یکی از قسمت داخلی فوقانی دسته و از روی برجستگی آن به طرفین کشیده می‌شود و نوار بعدی در قسمت تحتانی دسته و از روی دسته به طرفین کشیده می‌شود.

به این ترتیب با سفت و محکم کردن بندها قطعات کنار هم قرار می‌گیرند و قوری دوباره قابل استفاده می‌شود.

در صورت شکستن آبریز یا دهانه قوری باز روش بالایی انجام می شود ولی در صورتی که لبه ی آبریز شکسته باشد در فرم قطعه شکسته شده، قطعه ای را از ورق برنج درست کرده و به دهانه آن وصل می کنند.

فرهنگ و دانستنی‌های علمی و عملی برای نگهداری و ترمیم آثار هنری به روش امروزین

مرمت اشیاء سفالی و چینی

ترمیم قسمت‌های شکسته و مفقود شده اشیاء سفالی یا چینی علاوه بر وصالی مستلزم داشتن اطلاعاتی از طراحی و مجسمه سازی است. در مورد اشیایی که چند قطعه از آنها باقی مانده است باید قسمت تحتانی را بافته و سایر قطعات را شماره گذاری کرده و بر روی آن بچسبانند و برای این منظور بهتر است قبل از چسبانیدن قطعات موجود را با همدیگر جور کرده و شکل نهایی را مورد دقت و آزمایش قرار دهند تا اگر تغییر شکلی لازم باشد قبل از اتصال مورد نظر را از گچ قالب گیری تهیه نمایند بدین ترتیب که ابتدا پلاستیسین را از جدار داخلی ناحیه‌ای که قسمتی از آن مفقود شده است به قسمی به قسمی می‌فشارند که پلاستیسین انحناء دیواره‌های ظرف را به خود بگیرد و قسمت زیرین قالب مورد نظر را تشکیل دهد. سپس فرورفتگی حاصل شده را با خمیری که از گچ مرغوب تهیه کرده اند پر می‌کنند و در صورت لزوم سطح آنرا رنگ آمیزی یا نقاشی می‌نمایند و پس از اینکه خمیر گچ کاملاً خشک شد پلاستیسین را جدا کرده و روی درزهای باقیمانده نوار باز کرباس که در خمیر گچ چسب دار یا سریشم دار فرو برده اند از ناحیه داخلی می‌چسبانند، ممکن است از بکار بردن نوار کرباسی صرف نظر کرده و فقط به خمیر گچ چسب دار اکتفاء نمایند.

غالباً تعمیرات ظریف به ترمیم نقوش و طرح‌ها و شکل اشیاء آسیب دیده

محدود می‌شود.

بعضی اوقات ممکن است قالبی از پلاستیسین به شکل قسمت مفقود شده با دست تهیه کرده و بعداً با گچ قالب‌گیری، قسمت ناپدید شده را به ضخامت مورد نظر روی آن قالب‌گیری کرد. دشواری این روش در این است که این قبیل قطعات کوچک به زحمت به اشیاء چینی چین خورده و می‌چسبند. برای رفع این محذور، بهتر است پس از قرار دادن قطعه مورد نظر در محل خودش، درزهای آنرا از قسمت داخلی بوسیله نوار یا حتی سیم‌ها و گیره‌های مناسب مستحکم نمایند. اگر بخواهند از سیم یا گیره فلزی استفاده کنند لازم است قبلاً سوراخ‌هایی بوسیله مته‌های ظریف در جدار داخلی ظرف و همچنین در جاهای مناسب قطعات ساخته شده از گچ قالب‌گیری تعبیه کرده و دو سر هر سیم را در سوراخ‌های مربوط فرو برند (وصالی به طریق بندزدن).

در بعضی حالات بهتر است مقدار بیشتری از گچ قالب‌گیری به ناحیه مورد لزوم وصالی آغشته سپس با دقت و حوصله کافی قسمت زیادی و بدنمای آنرا به کمک ابزاری مانند سوهان یا چاقوی تیز و حتی کاغذ سمباده سائیده و شکل لازم را بدست آورند.

گاهی لازم است که به کمک قالب‌های گچی که به طرق نامبرده بالا، از قسمت‌های مفقود شده تهیه کرده‌اند قالب‌هایی از خاک رس تهیه نمایند و قطعه مفقود شده را به کمک قالب خاک رسی بسازند به هر حال آنچه که اهمیت فراوان دارد این است که تا حدود امکان دقت شود که قسمت‌های سالم و آسیب ندیده در حین وصالی صدمه نبینند و بهتر است قبل از وصالی عکس‌هایی که شینی مورد نظر تهیه کرده و حتی طرح شکل سالم آنرا نیز در صورت امکان

ترسیم نمایند تا از ارتکاب هر نوع اشتباه از هنگام وصالی و مرمت جلوگیری بعمل آید.

برای قالب‌گیری از فرآورده های تجارتنی مانند (Certofix) و حتی گاهی از خمیر قالب‌گیری دندانپزشکی نیز استفاده می‌کنند (چون خمیر قالب‌گیری نسبتاً گران قیمت است لذا از این ماده فقط در موارد خاصی استفاده می‌شود).

اگر قطعات نسبتاً بزرگی از شیئی مفقود شده باشد بهتر است قبل از قالب‌گیری تکیه گاه فلزی (شبه توری یا شبکه سیمی) در ناحیه خالی مانده ایجاد کرده و خمیری را که برای قالب تهیه کرده اند روی این تکیه گاه بکشند.

گاهی گچ قالب‌گیری (Plaster of paris) را با فرآورده ها و چسب های تجارتنی مخلوط کرده و از این مخلوط برای ساختن قطعات مفقود شده استفاده می‌کنند و چه بسا که این روش نتایج سودمندی منجر می‌شود ولی باید در نظر داشت که اگر شخص ترسیم کننده تجربه کافی در این مورد نداشته باشد و نسبت اختلاط نادرست باشد خمیر حاصل پس از خشک شدن چروک برخواهد داشت.

باید در نظر داشت که گچ قالب‌گیری اگر بطور خالص بکار برده شود، در ابتدای کار به تدریج منبسط شده و بر حجم آن افزوده می‌شود لیکن هنگامی که به حد کافی سفت و سخت شد (باصطلاح خودش را گرفت) حجم اولیه طبیعی خود را باز می‌یابد. چسب دیگری در تجارت بنام (Fortafix) عرضه می‌شود که برای مرمت اشیاء چینی و سفالی بسیار مفید و مؤثر است. این ماده که به شکل خمیر دندان سفید رنگ می‌باشد پس از خارج کردن آن از لوله (Tube) به

قسمت‌های کوچک مفقود شده آغشته و پس از خشک شدن قسمت‌های زاید و بدنمای آن را به کمک ابزار مناسب می‌تراشند.

از این مواد برای مرمت ظروف چینی خانگی و چسباندن دسته قوری یا سوپ خوری و نظائر آن می‌توان به خوبی استفاده کرد. در بعضی موارد بهتر است در مورد ظروف بزرگ و سنگین از اتصال‌های فلزی داخلی (بندزدن ناپیدا) نیز استفاده کرده و به وسیله چسب مزبور عمل اتصال را محکم‌تر کرد. این عمل مخصوصاً در مورد اشیاء و ظروفی که مورد استفاده روزانه می‌باشند (برعکس اشیاء موزه‌ها و یا اشیائی که برای تزئین در ویرترین منازل و مغازه‌ها گذارده می‌شوند) مانند بشقاب، دوری، کاسه و قدح و جام و نظایر آنها الزام آور می‌باشد و حتی اگر بندزدن از ناحیه درونی آنها (ناحیه ناپیدا) امکان‌پذیر نباشد هرگز نباید از مبادرت به این کار خودداری شود ولو اینکه ظروف بند زده شده بد نما و بد شکل جلوه گر شوند. مثلاً اگر برآمدگی (تکمه سر) قوری کنده شده باشد نباید به چسب مزبور اکتفاء کرد بلکه بهتر است پیچ و مهره ظریفی از برنج (Brass-Laiton) برای آن تهیه کرد تا هنگام برداشتن در قوری تکمه آن ناگهان جدا نگردد.

برای اجرای این نوع مرمت لازم است قبلاً به کمک مته ظریفی سوراخ‌هایی در نواحی که باید اتصال‌های فلزی (بندزنی) ایجاد شود تعبیه شود، این عمل معمولاً به کمک مته‌های کوچکی انجام می‌پذیرد که سر مته آن از خرده‌های الماس ساخته شده است (الماس سخت‌ترین اجسام است و این قبیل مته‌ها مخصوصاً برای بندزدن اشیاء چینی لازم است) و در صورتی که چنین مته‌ای در اختیار نباشد می‌توان از مته‌ای که سر آنرا به خمیر کاربوراندوم

(Carborundum) آغشته اند سوراخ مناسبی در اشیاء چینی بوجود آورد، اگرچه عمل به کندی و آهستگی انجام پذیرد. باید در نظر داشت که سطح رویی و خارجی (سطح براق و صیقلی) بعضی اشیاء چینی بسیار سخت تر از قسمت های درونی و داخلی آن می باشد و در این حال سوراخ کردن لایه سطحی به مراتب مشکل تر از سوراخ کردن ناحیه درونی است (مانند ظرف چینی ساخت کشورهای اروپائی) در صورتی که سختی و مقاومت بعضی اشیاء چینی در تمام ضخامت و قطر شیئی یکسان است مانند چینی های اصیل ساخت کشورهای خاور دور.

میخ ها و سیم های پرچ را از سیم های برنجی و فنی (قابل ارتجاع) محکم و پرمقاومت انتخاب می کنند پس از اینکه در طرفین شکاف و در محل های مناسب بوسیله مته سوراخ های لازم را ایجاد کردند یک سر سیم برنجی پرچ را که به شکل حرف (ب وارونه) ساخته شده وارد یکی از سوراخ ها کرده و چون سیم قابلیت ارتجاع دارد (می تواند کشش پیدا کند) به کمک انبردست ظریفی سر دیگر آنرا کشیده و وارد سوراخ مقابل در طرف دیگر شکاف می نمایند اگر سوراخ هایی که برای سیم های پرچ ایجاد شده اند در جاهای مناسبی انتخاب شوند اتصالی که به این طریق بوجود می آید قابل اطمینان و محکم خواهد بود.

معمولاً قطر سوراخ ها را کمی بیش از قطر سیم پرچ در نظر می گیرند و پس از وارد کردن سر سیم در سوراخ جای خالی را با سیمان یا گچ قالب گیری مسدود می نمایند تا اتصال محکم تری بوجود آید البته به کمک ابزار مناسبی چسب یا گچ را تا انتهای سوراخ به جلو می رانند تا هم سطح لایه خارجی شیئی گردد.

باید در نظر داشت که استحکام اشیائی که مانند بشقاب که سال‌های چندی از بندزدن آنها می‌گذرد به مراتب بیش از بشقاب‌هائی است که تازه مورد مرمت و بندزنی قرار می‌گیرند و این خاصیت بدین سبب است که سیم‌های پرچ به تدریج خاصیت ارتجاعی خود را از دست می‌دهند و شکل و اندازه ثابتی به خود می‌گیرند.

رنگ آمیزی و پوشاندن نواحی ترمیم شده برای کتمان و پنهان داشتن حقیقت موضوعی است که هنوز مورد بحث و شور می‌باشد.

در مورد اشیاء سفالی ایرانی و یونانی بهتر است که رنگ سفید و روشن گچ قالب‌گیری را دست نزده و به حال خود گذارد و در صورت الزام آنرا به رنگ سایر قسمت‌های سالم شیئ مورد نظر رنگ‌آمیزی کرد زیرا تقلید تزئینات این قبیل اشیاء سفالی حتی برای هنرمندان ماهر نیز تقریباً غیرممکن است.

از سوی دیگر چنین به نظر می‌رسد که هنگام مرمت اشیاء چینی رنگین سعی شود قسمت‌های مرمت شده را طوری رنگ نمایند که با قسمت‌های اصلی تطبیق نماید (جور درآید) بعضی اوقات برای پوشانیدن و کتمان شکاف‌های متصل و پرچ شده به قدری از مواد رنگی و پوشاننده استفاده می‌شود که این مواد روی سطح صیقلی چینی جاری شده و آنرا بدنما می‌نمایند.

بعضی اوقات تعدادی از هنرمندان به قدری در ترمیم اشیاء چینی مهارت به خرج می‌دهند که تشخیص قسمت مرمت شده با بررسی و بازدید عادی تقریباً امکان پذیر نمی‌باشد و در این قبیل موارد از اشعه ماوراء بنفش استفاده کرده و اشیاء مورد نظر را با این اشعه معاینه می‌کنند باید در نظر داشت که وسعت و

دامنه ناحیه آسیب دیده معمولاً تحت تأثیر اشعه مزبور بزرگ‌تر از اندازه واقعی به نظر می‌رسد.

در مورد رنگ هائی که برای مرمت اشیاء چینی بکار می‌روند باید نکات زیرین را در نظر گرفت:

برای مرمت اشیاء چینی سفید رنگ نباید هرگز از سفیداب سرب (White-
Lead) استفاده شود زیرا به سرعت رنگ پریده می‌شود و به عبارت دیگر هر
چقدر هم برای جور کردن رنگ دقت به عمل آمده باشد بعد از چند ماه اختلاف
رنگ قسمت اصلی با قسمت‌هائی که با رنگ نامبرده بالا آغشته شده اند کاملاً
بارز و آشکار خواهد بود به همین جهت بهتر است در این مورد از سفیداب روی
(Zinc White) استفاده گردد. هرچند که خاصیت پوشاندگی این ماده بسیار
کمتر از ماده قبلی است و به زودی هم خشک نمی‌شود.

رنگ‌های روغنی مرغوب برای این منظور بسیار مناسب‌اند هر چند که اخیراً
استفاده از رنگ‌های سلولزی در این موارد روزافزون شده است باید در نظر
داشت که رنگ‌های اخیر را فقط جاذب الرطوبه بوده و اگر بخار آبی را جذب
کرده باشند پس از استعمال به تدریج آن را از دست داده و سبب بدنما شدن و
فساد شیئی مرمت شده می‌گردند.

برای ترمیم و صیقل و جلای اشیاء چینی روش‌های متعددی پیشنهاد شده
است که مناسب‌تر از همه بکار بردن ورنی‌های رزینی می‌باشد. برای تهیه ورنی،
سلولنید را در آستین (Aceton) و (Amyl Acetate) حل کرده و بصورت
غبار (Pulverise-Spray) و به وسیله دستگاهی شبیه سم پاش بر اشیاء مورد
نظر می‌پاشند.

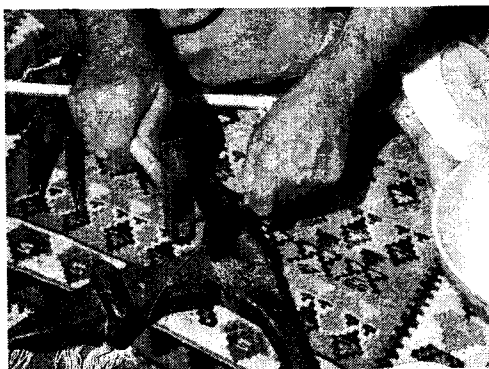
در آخر یادآوری می‌نماید که پس از چسب زدن به حاشیه قطعاتی که باید به یکدیگر الصاق شوند باید دقت کافی بعمل آید که قطعات جفت شده کاملاً در جای خود قرار گیرند زیرا پس از سخت شدن چسب، تغییر مکان قطعه وصله شده امکان پذیر نمی‌باشد.



استاد رهبری نژاد



کمان و نحوه استفاده از آن



سندان گولاخلي



طرز استفاده از چکش در بند زنی

مسگری

مس چیست :

مس یک از عناصر جدول تناوبی است که نشان آن CU می باشد. مس معمولاً به شکل معدنی یافت می شود. کانی هایی مثل آزوریت ها ، لاکیت و پرینت همانند سولفید هایی از جمله کالکوپریت ، کولین ، کالکوزین یا اکسیدهایی مانند کوپریت از منابع مس هستند. دهخدا در تعریف مس چنین می نویسد.

مس . [م] (۱) نحاس . جوهری باشد از فلزات که دیگ و طبق و غیره از آن سازند و ارباب صنعت که کینیا گران باشند آن را طلا کنند. (برهان) . یکی از اجساد صناعت کیمیا ، و در صنعت ، کیمیا از آن به زهره کنایت کنند. (از مفاتیح العلوم). فلزی باشد که چون خالص باشد سرخ قهوه ای رنگ است ، و اول فلزی است که انسان از معدن استخراج کرده استعمال نمود. (ناظم الاطباء).

سرکه و ترشی های دیگر در ظروف مس شاید چه تولید زهر کند و بکشد. در اصطلاح شیمی فلزی باشد قرمز رنگ که در ۱۰۸۳ درجه ذوب می شود و وزن مخصوص آن ۸/۹ می باشد و پس از نقره بهتر از دیگر فلزات هادی گرما و الکتریسته است. کاملاً چکش خوار و قابل تورق و مقلول شدن است. قابلیت تورق این فلز به حدی است که از آن می توان ورقه های بسیار نازکی تهیه کرد که نور سبز بخوبی از آن عبور کند. مقلول های باریکی که از آن تهیه می کنند تا قطر ۰/۳ میلیمتر نیز می تواند باشد.

مس قدیمی ترین فلزی است که به وسیله بشر کشف شده و آلیاژهای آن نیز جزو قدیمی ترین آلیاژهایی هستند که بشر آنها را شناخته و در صنعت از آنها استفاده

کرده است. دوره فلزات که در حقیقت دوره زندگی صنعتی بشر است با این فلز شروع می شود.

میل ترکیبی مس بسیار کم است. سطح مس در هوای معمولی همیشه از یک طبقه بسیار نازک اکسید مس قرمز رنگ پوشیده می شود و اگر هوا مرطوب باشد، بر اثر وجود گاز کربنیک سطح مس از طبقه ای هیدرو کربنات سبز (زنگار) پوشیده می گردد، که بقیه فلز را حفظ می کند. آب در هیچ یک از درجات حرارت بر مس اثری ندارد.

و اندر کوههای فرغانه معدن زر و سیم است بسیار و معدن مس و سرب و نوشادر (حدود العالم)

دو صد بار اگر مس به آتش درون
گذاری از او زر نیاید برون اسدی
(گر شناسب نامه ص ۷)

برجیس گفت مادر ارزیز است
مس را همیشه زهره بود مادر
(ناصر خسرو)

مس زنگار خورده داری نفس
از چنین کیمیات نیست گریز
(خاقانی)

دمی خام پایی ترا مس کند زر
پس از خاک به کیمایی نیایی
(خاقانی)

از در دل کنی شود آتش
سرکه بر مس نهی دهد زنگار
(خاقانی)

سرمه کش دیده نرگس صباست
رنگرز جامه مس کیمیاست
(نظامی)

و ظروف طلا و نقره و مس به قدر احتیاج تحویل صاحب جمع مزبور (صاحب جمع میوه خانه و غیره) می شود. (تذکره الملوک چاپ دکتر دبیر سیاقی ص ۳۱) قهوه دانه‌های طلا و نقره و مس و ... تحویل مشارالیه (صاحب جمع قهوه خانه) می شود. (تذکره الملوک ص ۳۲). آنچه اجناس که متعلق به شربتخانه است که تحویل او (صاحب جمع شربتخانه معموره) شود :

ظروف طلا و نقره و چینی و کاهشی و مس و شکر و قند و عقاقیر و ... (تذکره الملوک ص ۴۲)

القطر ، المهل ، مس گداخته ، (دهار).

- مس چکشی ، چکش خوار

- مس زراندود ، مس آب طلا داده اند به آب زر. کنایه از دوستی و آشنایی

- دروغ راست مانند

- مس مفتولی ، که قابلیت مفتول شدن دارد

- مثل مس ، آواز سینه در سرما خوردگی های سخت. (امثال و حکم)

- مثل مس صدا کردن ، آواز سیلی سخت بر بناگوش کسی

- عصر مس : در اصطلاح زمین شناسی به موجب تحقیقاتی که بوسیله دانشمندان

زمین شناس بعمل آمده اولین فلزی که بشر به خواص آن پی برده و از آن در

زندگی استفاده کرده است مس می باشد، دوره فلزات را (که اکنون عصر آهن آن

است) به نام عصر مس نامیده اند. در عصر مس همه مصنوعات بشر منحصر از

این فلز شناخته می شد. این عصر از حدود شش یا هفت هزار سال پیش از میلاد

مسیح شروع و تقریباً به چهار یا پنج هزار سال قبل از میلاد که شروع دوره نوع

است ، ختم می شود.

خصوصیات مس:

مس فلز نسبتاً قرمز رنگی است که از خاصیت هدایت الکتریکی و حرارتی بسیار بالایی برخوردار می باشد. (در بین فلزات خالص، تنها خاصیت هدایت الکتریکی نقره در حرارت اتاق از مس بیشتر است). چون قدمیت مصنوعات مس کشف شده به سال ۸۷۰۰ قبل از میلاد بر می گردد، احتمالاً این فلز قدیمی ترین فلز مورد استفاده انسان می باشد. مس علاوه بر این که در سنگ های معدنی گوناگون وجود دارد، به حالت فلزی نیز یافت می شود.

این فلز را یونانیان تحت عنوان Chalkis چون مقدار بسیار زیادی از این فلز در قبرس استخراج می شد رومیان آن را Aescyprum می نامیدند بعدها این کلمه به فرم ساده تر Cuprum درآمد و در نهایت، انگلیسی شده و به لغت Copper تبدیل شد. آلیاژهای بسیاری از مس وجود دارد که از جمله آنها می توان به برنج که آلیاژ مس و روی است و برنز آلیاژ مس و قلع است اشاره کرد.

کاربرد های مس:

با تمامی ترکیبات مس باید طوری رفتار شود که گویی سمی هستند (مگر خلاف آن مشخص باشد). این فلز در حالت پودری خط آتش زایی دارد. ۳۰ گرم سولفات مس برای انسان کشنده است. مس موجود در آب آشامیدنی با غلظتی بیش از ۱ میلی گرم در لیتر موجب لک شدن لباس ها و اقلام در آب می گردد. مقدار بی خطر مس در آب آشامیدنی انسان بر حسب منبع آن متفاوت است اما مرز آن بین ۱/۵ تا ۲ میلی گرم در هر لیتر می باشد.

مس فلزی قابل انعطاف و چکش خوار است که کاربرد های زیادی از جمله در موارد زیر دارد:

- سیم های مسی
- لوله های مسی
- دستگیره های درب و سایر وسایل منزل
- مجسمه سازی . مثلاً مجسمه آزادی شامل ۱۷۹۰۰۰ پوند مس می باشد.
- آهن ربا های الکتریکی.
- ظروف مسی.
- کلیدها و تقویت کننده های الکتریکی.
- هدایت کننده موج برای تشعشع مایکروویو.
- به عنوان جزیی از سکه ها .
- در وسایل آشپزی از جمله ماهی تابه.
- بیشتر سرویس های قاشق چنگال (Flatware) قاشق ها ، چنگال ها و چاقو ها دارای مقادیری مس هستند. (نقره نیکلی).
- و غیره

اولین نشانه های استفاده از طلا تقریباً به ۴۰۰ سال قبل از میلاد برمی گردد. مصنوعات مسی و برنزی که از شهرهای سومری و مصنوعات مصری که از مس و آلیاژان با قلع یافت شده تقریباً متعلق به ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد هستند. دریکی از اهرام یک سیستم لوله کشی با مس پیدا شده که مربوط به ۵۰۰۰ سال پیش است. مصریان دریافتند افزودن مقدار کمی قلع قالب گیری مس را آسان تر می کند ، لذا آلیاژهای برنزی که در مصر کشف می شوند تقریباً قدمتی همانند مس دارند. استفاده از مس در چین باستان حداقل به ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد مربوط بوده و تا ۱۲۰۰ سال قبل از میلاد در این کشور برنز مرغوب شاخه می شده است

این مساله قابل توجه است که چون مس به راحتی برای استفاده و کاربرد مجلد ذوب می شود، دوران ذکر شده تحت تاثیر جنگ ها و کشورگشایی ها قرار می گیرد.

دراروپا مرد یخی oetzi، مردی که به دقت نگهداری می شود و متعلق به ۳۲۰۰ سال قبل از میلاد است، تبری با نوک مسی در دست دارد که درجه خلوص فلز آن ۹۹/۷٪ می باشد. مقدار زیاد آرسنیک موجود در موهای او نشان دهنده سرو کار او با پالایش مس میباشد.

استفاده از برنز در مرحله ای از تمدن به قدری فراگیر بود که آن مرحله را عصر برنزی نامند. برنج برای یونانیان شناخته شده بود، اما اولین بار به صورت گسترده توسط رومیان به کار رفت. به خاطر زیبایی درخشانش (به طوری که در باستان برای ساخت آئینه از آن استفاده می شد.) و نیز به دلیل ارتباط آن با قبرس که مربوط به الهه بود، در اسطوره شناسی و کیمیا گری فلز مس با الهه های افرودیت و ونوس پیوند دارد. در کیمیا گری علامتی را که برای مس در نظر گرفته بودند. علامت سیاره زهره (ونوس) بود.

و اما در ایران باستان، شواهد و مدارک باستان شناسی این نکته را تأیید می کند که شمال و مرکز ایران جزو قدیمی ترین مراکز صنایع فلزکاری جهان بوده است آشکار است که بشر تنها در سرزمینی می توانست به سودمندی فلزی بپردازد که در آن فلزات و کانی های آن ها وجود داشته باشد و ایران از لحاظ طبیعی دارای ذخایر بزرگی از کانی ها است.

مردم تمدن های نخستین دره رودخانه های بزرگ در مصر، بابل، هند و جیحون با تمام پیشرفت هایی که داشته نتوانستند اولین فلز کاران جهان باشند.

حفاری های اخیر نشان داده است که فعالیت های فلزکاری در تمدن های کوشورهای پیش گفته نسبتاً دیر شروع شده است .

رشته کوههائی که از توروس در ترکیه تا کرانه های جنوبی دریای مازندران کشیده می شود سرشار از انواع کانیه ها و سوخت بود و دانش فلز کاری از آنجا به مراکز دیگر در آسیا ، آفریقا و اروپا گسترش یافت .

حفاری هائی که توسط باستان شناسان انجام شده ، همه به این نتیجه منجر شده است که دره ها در پایان عصر نوسنگی « پس از یک دوره پر آب خرمی روبه خشکی گذاردند و مردم دردشت ها جای گرفتند » . گیرشمن این دوره را هزارده پنجم پیش از مسیح می داند .

کهن ترین نقطه مسکونی که در این دشت تشخیص داده شده است درسیلک نزدیک کاشان ، واقع در جنوب تهران است . آثار اولین استقرار آدمی در این تپه درست در بالای خاک بکر و دست نخورده پائین یک گریوه مصنوعی پیدا شده است . اشیای مربوط به این تمدن مادی عبارت بودند از کوزه های سیاه دود زده که بدون کمک چرخ و با دست ساخته شده اند . گل پخته و دوک های سنگی بافندگی ، نمایان گر آغاز صنعت پارچه بافی در این ناحیه است . ابزارها همه از سنگ اند از جمله تیغه های داس و تبر و مغارهائی از سنگ چخماق . اما ابزار فلزی کم کم در اواخر هزاره پنجم پدید می آیند . این ابزارها همیشه از مس چکش خورده درست می شدند . آدمی تازه به خواص فلزات راه یافته بود و می دانست که مس نرم و چکش خوار است ولی هنوز از هنر ریخته گری آگاه نبود . تمدن این دوره متعلق به واپسین سال های عصر نوسنگی است .

نبودن آثار کوره های گداز فلز دوره پیش از تاریخ، نمایان گر این معنی است که بشر برای اولین ابزار فلزی خود، مس طبیعی را (با چکش زدن) به شکل های مورد نظر درمی آورده است.

در اوایل هزاره چهارم پیش از مسیح، مس مصرف عمومی یافت و برای ساختن پیکان، درفش، سنجاق جامع و جواهرات آن را چکش کاری می کردند. ولی در نیمه دوم هزاره مزبور تغییر قابل ملاحظه ای در تکنولوژی فلزات پدید آمد که همراه با تغییراتی بود که در سایر فرهنگ های مادی روی داد. در این دوره مس را با گداختن آن از کانی جدا کرده و به اشکال مختلف می ریختند.

ابزار مسی هزاره چهارم پیش از مسیح، دارای مقادیر مختلفی زر، سیم، سرب، ارستیک، انتیموان، آهن، نیکل و قلع می باشد. می توانیم چنین تصور کنیم که صنعتگران قدیم برای به دست آوردن مس انواع سنگ های فلزی را آزمایش کرده اند و بدین ترتیب تصادفاً آلیاژهای مس را تولید کرده اند. سنگ قلع در شمال ایران در کوه سهند، نزدیک تبریز و در رشته کوه های قره داغ یافت می شود که هر دو نزدیک به منابع مس هستند. و همچنین در دامنه البرز نزدیک گرگان و شاهرود نیز یافت می شود. رگه هایی از قلع و طلا در نزدیک کوه زر (ناحیه دامغان)، در کوه بنان، میان معادن مس انارک و اصفهان و ۳۵ کیلومتری باختر مشهد در رباط آلوک بند، که باز هم نزدیک معدن مس است پیدا شده است. بنابراین فهم این مطلب دشوار نیست که چگونه فلز کاران به آلیاژ مس و قلع به صورت مفرغ، تصادفاً دست یافته اند و استحکام عالی و سختی و شایستگی ریخته گری آن را متوجه شده اند. تجزیه تعدادی از اشیاء به دست آمده نشان می دهد که این ابزار مسی که به قدیمی ترین لایه تپه گوی (در حدود

۳۰۰۰ سال پیش از مسیح) تعلق دارند از مس بسیار خالص هستند. امانمونه های 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 آن ها 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.

در عصر مس، هنوز پاره ای از ابزارهای سنگی مورد بهره برداری بود ولی به تدریج جای خود را به تبر و کلنگ و کج بیل های فلزی دادند. آغاز هزاره سوم، رشد فرهنگ جدیدی را در دامنه تپه های فلات ایران (اولین کشور عیلام، و مرکز آن شوش) نشان می دهد. در این قسمت عیلام و نشانه های مربوط به از بین رفتن فرهنگ و تمدن مادی مردم کوه نشین به خوبی دیده می شود. و چنین به نظر می رسد که گسیختگی و تغییرات پدید آمده، در اثر هجوم قومی از آسیای مرکزی صورت گرفته است.

ایران نفوذ این قوم را پذیرفته است و حفاری ها نشان می دهد که اصلاحاتی در فرهنگ پدید آمده، ولی شیوه و سبک قدیمی حفظ شده است. در این جا نقشی را که ایران در ۶ هزار سال ایفا کرده است. می بینیم، یعنی نقش شاهراه تبادل اندیشه ها و عقاید میان باختر و خاور. کشوری که تمدنی را می گیرد، آن را تکامل می بخشد و به دیگران انتقال می دهد.

از آغاز هزاره سوم، اسناد مدون پادشاهی های سومر، بابل، و عیلام در بین النهرین، اغلب به مردم و حوادث کوهستانهای ایران اشاره می کند، و از

همان زمان است ، که پیشرفت تاریخی را می توان به خوبی پیگیری کرد ، با توسعه پادشاهی های بین النهرین ، نیاز به مواد خام افزایش یافت .
نظر به نزدیک بودن ایران و کان سارهای غنی و سرشاران توجه تمام کسانی که برای ضمیمه کردن قسمت های باختر آن خود را قوی حس می کردند به آن جلب شد . ایران گذرگاهی برای سرب ارمنستان و لاجورد بدخشان بود .
کانی های خود آن عبارت بود از زر، که از قسمت ماد استخراج می شد و مس و قلع .

در نیمه دوم هزاره سوم پیش از مسیح استعمال فلزرو به افزایش گذاشت . از گورستان شوش ، تپه حصار، تپه گیان ، ابزار مفرغی و زینت آلات مفرغی و نقره ای زیاد به دست می آید .
گذار از عصر سنگ به مس بسیار تدریجی بود ولی در ایران عصر مفرغ در ۲۰۰۰ سال پیش از مسیح بخوبی پیشرفت کرده بود .

مسگری :

در لغت نامه دهخدا مسگری به صورت زیر تعریف شده است :
مسگری . { م گ } (حامص) شغل و کار مسگر . حرفه مسگر . رجوع به مسگر شود .
(مرکب) محل و دکان مسگر .

- نوعی فن در کشتی :

- مسگری کردن به کاربردن فن مسگری در کشتی .

مسگر { م گ } (مرکب) نحاس . (منتهی الارب) . کسی که ظروف مسینه و ادوات مسینه می سازد و می فروشند . (ناظم الاطباء) . آن که مس سازد :
حسب الرقم اشرف مقرر است که ضابطان و مستاجران و ... مسگران و غیر هم بدون

اطلاع و وقوف معیران و گماشتگان ایشان داد و ستد ننموده ... (تذکره الملوک چاپ دبیر سیاقی ص ۲۲)

- آن که مس را باقلمی سفید کند . سفیدگر . سپیدگر . رویگر . روگر . و گاه عرب صفار گوید و از آن مسگر اراده کند بجای رویگر . (مخلص اللغات حسن خطیب کرمانی).

مسگر خانه . {م گ ن } (امرکب) بازار مسگرها . جایی که مسگران درآن جا به کار مشغول ند .

دردستگاه و سرکاردیوان و سلطنت دوره صفویه جایی که ظرف های مس را درآن نگاهداری می کرده اند . نظیر ایاغخانه شربتخانه غیره : صاحب جمع مسگر خانه مبلغ سی تومان مواجب داشته . (تذکره الملوک مصحح دکتر دبیر سیاقی ص ۷۱). درآغاز سده نهم میلادی اکثر ایرانیان مسلمان شده بودند . اسلام نیروی الهام بخش جدیدی شد . نفوذ ایرانیان درصنعت و هنر باعناصر بیزانسی در بغداد به هم آمیخته و درسراسر قلمرو اسلام گسترش یافت و از یک طرف ازخاورمیانه تا اسپانیا و از سوی دیگر درآسیا تا مرزهای چین و هند کشیده شد . درعوض هنر ایرانی از سبک ها و روشهای کشور هایی که درآن نفوذ کرده بود بهره گرفت و توانگر شده اما قدرت های سیاسی به ندرت زمانی طولانی پایدار می ماند .

مراکز صنعت و هنر درنتیجه دست به دست گشتن قدرتها از محلی به محلی منتقل می شود . مثلاً از بغداد به بخارا و سمرقند غزنه درخاور وری و نیشابور در شمال تا مراغه و تبریز و سلطانیه در شمال غربی می رسد و دوباره به سمرقند ، ری و تبریز و از آنجا به قزوین ، اصفهان و شیراز و بالاخره به تهران برمی گردد . بدین ترتیب گسترش تمدن درسراسر کشور دیده می شود .

اشیاء فلزی بسیارند چون سینی، دوری، کاسه، دیگ، بشقاب، آفتابه، آبخوری، هاون، چراغ، شمعدان، آینه، عودسوز، قوری، مجسمه، و بسیاری از ابزار و لوازم دیگر، و روش کارکردن روی هر کدام از آنها نیز تنوع زیادی دارد. این اشیاء را می‌شد ریخت، چکش کاری کرد، برید، سوراخ کرد یا از فلزات کشید. اغلب کسانی که از بازار ایران دیدن می‌کنند تحت تاثیر دکان مسگری قرار می‌گیرد مسگری یکی از بهترین صنایع دستی کهن ایران است.

سال‌ها پیش، قبل از آمدن کارخانه نورد مس، که ورقه مس را از آن‌جا تهیه می‌کنند، مراکز بزرگ مسگری، مانند کاشان، اصفهان، شیراز، کرمان و دیگر جاها دارای گروهی کارشناس، در ساختن ورقه‌های مس بود که آن‌ها را «گدازه مسگر» می‌نامیدند. جاهای کوچک‌تر، کارهای مس‌گذاری را خود مسگر انجام می‌داد. ورقه‌ساز، یا شمش‌های حاضر شده مس را از مرکز فلزکاری انارک می‌خرید و یا مس قراضه را خودش آب می‌کرد. برای این منظور وی کوره یا بوتۀ ای که شبیه به بوتۀ ریخته‌گری بود به کار می‌برد و بوتۀ‌ها را با انبرکج و یژه از کوره خارج می‌گرد و فلز گداخته را در قالب‌های شمش (ریجۀ) می‌ریخت. بعد از به دست آمدن شمش، کار اصلی او آن بود که شمش را بکوبد و به ورقه تبدیل کند. گدازنده مس هدفش این بود که تا آنجا که ممکن بود فلز را مطابق شکلی که مورد احتیاج مسگر است تهیه کند.

محصول عمده مسگر، ظروفی با شکل‌ها و اندازه‌های گوناگون است. ظروف کوچک را از یک تکه مس، چکش کاری می‌کنند و اغلب تو گود هستند، در این مورد ابتدا مس را باز می‌کنند و پس از هردو دور بازکردن یک تاب به آن می‌دهند. اشیاء بزرگ‌تر نیز به همین طریق از ورقه‌های گرد به دست می‌آورند.

و این کاری است که نیاز به مهارت و استادی زیاد دارد. گاهی اوقات ظروف از دو قسمت ساخته می شوند. در این مورد اول صفحه را خم کرده، به شکل استوانه درمی آورند و سپس یک صفحه گرد (گرده) را به دست گرفته لبه آن را با چکش زدن به سمت بالا آورده و آن را به آرامی گود می کنند، محل اتصال آنها یک درز دندانان است که نوعی مفصل زبانه و کام است. برای ساختن آن، مسگر دورتادور مفصل را دندانان هایی به بزرگی تقریباً ۹ میلی متر مربع می چسبند بعد هر دو لبه را به هم متصل می کنند، به طوری که یک دندانان، وارد مادگی طرف روبرو گردد این کار را «هم کردن» می گویند.

«لحیم نقره» و «تنه کوریاتنگار» برای لحیم آن به کار می رود و همه قسمت های آن در کوره روباز حرارت داده می شود تا لحیم انجام شود. پس از آن فلز را باردیگر می زنند تا محل های اتصال کاملاً تخت شود، تنها چیزی که معلوم است یک خط مارپیچ نقره ای است که از لحیم های رنگ های مختلف ساخته شده ولی محکم است. تا این اواخر مفصل تا شده یا روی هم شناخته نشده بود. و چون اخیراً آن را یاد گرفته اند اسم آن را «پیچ فرنگی» گذاشته اند. بعضی از مسگرها می توانند در کوره های رو باز بدون به کار بردن لحیم، قطعات مس را به هم جوش بدهند با آشنا شدن، صنعتگران با روش اکسیژن، این نوع جوش کردن، از بین رفت.

مسگر برای آن کار ورقه ها را به شکل های مختلف در می آورد، چندین سندان با شکل های مختلف دارد که آن ها را در زمین فرو کرده یا درکنده چوب نهاده است این سندان ها در فرم های مختلف و برای کارهای مختلفی به کار می رود و نام های خاصی به خود اختصاص می دهند. علاوه بر سندان ها، عملیات گوناگونی

که برای کامل کردن ظروف مسی انجام می شود ، مستلزم داشتن چکش های مختلفی است ، این چکش ها براساس نوع شکلی که مورد نیاز است اغلب جهت کوبیدن ورقه مس بر روی سندان مورد استفاده قرار می گیرد .

مسگر اعم از این که روی مس خارجی کار کند یا مس را که گدازنده مس تهیه کرده است در اختیار داشته باشد ، همیشه کار خود را با ورقه هایی که دارای ضخامت بیشتری هستند ، شروع می کند ، و محصول نهایی نازک تر از مس مصرفی خواهد بود . ورقه مس را با دقت باز ، صاف و لبه گیری می کند و آن را به صورت طشت درمی آرد ، برای برداشتن مس داغ از انبر استفاده می کند ،

انبر حلقه ، با دهانه گرد برای ظروف لبه دار به کار می رود .

اغلب دسته ، پایه و لوله را به ظروف پرچ می کنند . سوراخ پرچ را با سنبه درست می کنند و سرپرچ را با « قالب میخ پرچ » می سازند .

محصولات معمولی مسگرها دیگ ، دیگچه ، سردیگ و همچنین آبکش های بزرگ پلو ، تنگ و سینی های مختلف است ، درجا های کوچک ، مسگرها غیر از کارهایی که در بالا گفته شد تمام کارهای فلزی را که از مس ساخته شده باشد انجام می دهند و روی برنج ، حلبی و حتی ورقه های آهن کار می کنند . اما در شهرهای بزرگ تر محصولات ویژه را کارشناسان می سازند . این کارشناسان عبارتند از سماور سازان ، حلبی سازان و بخاری سازان .

سماور ساز یا دواتگر یا رویگر ، اکثراً روی برنج کار می کند ولی گاهی اوقات هم با آلایژنیکل و نقره کار می کند که در آن صورت وی را ورشوساز می گویم . کلمه دوات سازو دواتگر ، از کلمه کهن نوشت افزاری به نام دوات که ترکیبی از جای مرکب و جای قلم و قلم تراش بوده ، گرفته شده است .

این قلمدان ها که اغلب ، روی آن بسیار خوب آرایش و تزئین شده بودجای خود را امروزه به خودنویس های غربی داده اند . محصول عمده دوانگر امروزه سماور است و آن ظرفی است که درسته نوزدهم ، هنگامی که آشامیدن چای متداول شد ، از روسیه به ایران آمد . نوشابه معمولی که پیش از چایی به کاربرده می شد ، قهوه بودو هنوز هم چای خانه را قهوه خانه می گویند . سماور ساز ها هنوز یک نوع قهوه ریزی کوچک درست می کنند وحتی ظرف کوچک تری به نام قهوه جوش می سازند که گاهی آن را کتری می نامند . ابزار سماورسازان درواقع همان ابزار مسگران است ولی آنها چند سندان ویژه خود را دارند . حلبی ساز ، قسمت بیشتر کارهایی که به وسیله مسگر انجام می شد به خود اختصاص داده است علت عمده اش آنست که پیت های حلبی نفت و همچنین قطعات حلبی نورد شده ای که ازخارج وارد می شودزیاد شده است . بسیاری از ابزارهای حلبی ساز ها ، همانند سماور ساز و مسگر است .

قرنها پیش، زمانی که مس کشف شد، اشخاصی لازم بودند تا مس را به صورت اشیایی قابل استفاده برای مردم تبدیل کنند. چنین اشخاصی در گذشته مسگر بودند و ساخته های خود را در دسترس مردم قرار می دادند. در کشفیات به دست آمده از حفاری ها ابزارهایی را می بینیم که از مس چکش خورده درست شده اند. در این دوره، آدمی کم کم به خواص فلزات آگاهی یافته بود و می دانست که مس نرم و چکش خوار است ولی هنوز ازهنرریخته گری آگاه نبود.

در دوره ی مس، ساکنان بومی مس را بی آن که ذوب کنند، چکش کاری می کردندو برای ساختن آلاتی مانند درفش وسنجاچ مورد استفاده قرار می دادند

در اوایل هزاره ی چهارم قبل از میلاد مس مصرف عمومی یافت و در زندگی مردم کاربرد پیدا کرد؛ ولی در نیمه ی دوم هزاره ی مزبور تغییر قابل ملاحظه ای در تکنولوژی فلزات پدید آمد، در این دوره مس را با گداختن آن از کانی جدا کردند و به اشکال مختلف ریختند.

از حدود ۳۰۰۰ ق.م به شمار اشیاء مسی افزوده شد و به تدریج ابزارهایی چون، تیر، چاقو، خنجر، کج بیل، کلنگ و ظروف ساخته شدند. با این همه ابزار سنگی همچنان مورد استفاده قرار می گرفت.

در این مرحله، شکل ظروف وضع ثابت و معینی به خود گرفت و به علت مرغوبیت مصنوعات مسی ایران به نقاط دوردست برده شد.

در نیمه ی هزاره ی سوم قبل از میلاد استعمال و استفاده از فلز رو به افزایش نهاد و در زمان شاهنشاهی هخامنشی، بازرگانی گسترش بسیاری یافت و ناگزیر برای نخستین بار در تاریخ، حیوانات بارکش آنها برای گذشتن از جاده های کوهستانی و جلوگیری از آسیب وارده به سم شان نعل مسی به کار می بردند.

بعد از روی کار آمدن سلسله ی ساسانی آنان تمدن و هنر و صنایع دستی هخامنشیان را از نو زنده کردند و امروزه آنچه ما تحت عنوان هنر اسلامی می نامیم، در اصل بر پایه سنت و مهارت و استادی صنعتگران ساسانی، شکل گرفته است. اما امروزه مسگری در ردیف یکی از بهترین و ارزنده ترین صنایع دستی کهن ایران قرار دارد که تا مدت‌ها پیش در بیشتر شهرهای کشورمان از جمله در اصفهان رایج بود و اغلب بازدید کنندگان تحت تأثیر ریتم اثر گذار صدای این مغازه ها قرار می گرفتند.

۱- مسگری عمومی:

در هر شهری معمولاً راسته ای پر رونق به نام راسته مسگران در بازار اصلی شهر وجود داشته که شهر اردبیل هم در این مورد مستثنی نبوده است. اما در تعدادی از شهرهای بزرگ به دلیل وجود امکانات و سیاست گذاری های صحیح مسوولین امر، علاوه بر این که این مراکز حفظ شده اند، بلکه در بیشتر موارد، مورد تقویت و توجه نیز قرار گرفته اند.

متأسفانه بنابه دلایلی که برای ما چندان مشخص نیست صنعت مسگری شهر اردبیل و رونق آن مورد بی اعتنایی یا کم توجهی مسوولین وقت قرار گرفته و سبب شده است که امروزه در راسته ی مسگران که زمانی صدای چکش های آن در گنبدهای بازار می پیچید و تلاش و کوشش صنعتگران خود را در گوش رهگذران ترنم می کرد، تنها یک کارگاه مسگری به صورت نیمه فعال با دست محبت استادی سالخورده به حیات خود ادامه دهد. در ماه مبارک رمضان صدای چکش بازار مسگران، راهنمای وقت سحر ساکنین اطراف بازار بود زیرا نزدیک وقت سحری مسگران با صدای چکش بیداری خود را اعلام می کردند. اکنون در این تنها کارگاه مسگری برجای مانده در راسته مسگرها هیچ عمل مسگری که منجر به تولید محصولی بشود، مشاهده نمی گردد و استاد کار سالخورده تنها به مرمت و تعمیر اشیاء مسی قدیمی و عتیقه ی مراجعین مشغول می باشد.

در اینجا مناسب دیدیم به نحوی سخنان و نظرات ایشان را جهت آگاهی و اطلاع خوانندگان عزیز ذیلاً منعکس کنیم و ضمن معرفی این استاد پیشکسوت، با ابزارها، مواد اولیه و مراحل ساخت آن آشنا سازیم.



معرفی استاد پیشگسوت مسگری:
نام و نام خانوادگی: رحمن آفتابی آذر
متولد: ۱۳۰۷
نام پدر: موسی

ایشان این حرفه را از پدرشان حاج موسی آموخته اند و بنابه اظهارشان در گذشته حدود ۶۰ نفر صنعتگر در راسته ی مسگران اردبیل فعالیت داشته اند ولسی کم کم بنا به دلایلی، از جمله گرانی قلع در یک مقطع زمانی، سبب شد که اهالی شهر که هر سال نزدیک عید وسایل مسی خود را جهت بازسازی، تعمیر و تغییر با قلع کاری نو می کردند از این عمل صرف نظر کنند و به این ترتیب این شغل دچار رکود شد، زیرا اگر یک ظرف مسی (تشت، مجمعه، آفتابه لگن، دیگ، کاسه مسی، بشقاب بزرگ یا دوری، ملاقه، کفگیر و لگن بزرگ و کوچک حمام که در آن زمان جزو جهاز هر عروسی حساب می شد و در جهازیه بعد از رخت خواب و فرش و گلیم، وسایل مسی مورد توجه بود و در سطحی بالاتر نقره آلات و غیره) به قلع کاری نیاز داشت به ارزش جنس باید هزینه قلع کاری پرداخت می گردید. به طور مثال اگر قیمت یک کاسه دو تومان بود، به مبلغ دو تومان باید هزینه قلع کاری پرداخت می شد لذا به مرور زمان مردم ترجیح دادند از وسایل ظروف جدید به ویژه ظروف رویی، آلومینیوم و ملامین که هم سبکتر بودند و هم ارزانتر و مد روزتر، استفاده کنند و مسگری رواج و رونق قبلی خود را از دست داد و کارگاه های مسگری کم کم به فروشگاه های عرضه ی وسایل آلومینیومی و روی تبدیل شدند و کوره های مسگری خاموش شد و مسگران هم دست از کار کشیدند.

مواد اولیه و ابزار و وسایلی که در مسگری استفاده می شوند عبارتند از:

۱- مس:

مس که به صورت ورقه ای با ضخامت های مختلف از کارخانه های تولید مس تهیه می شود، تنها ماده ی اولیه ی مورد استفاده در مسگری می باشد.

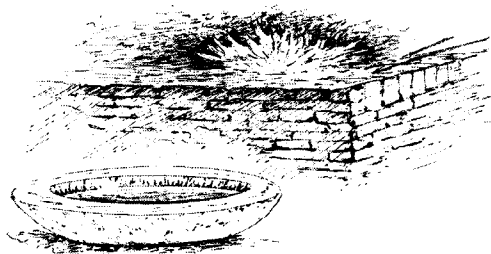
۲- کوره:

برای ایجاد حرارت، جهت تاب دادن مس، مورد استفاده قرار می گیرد و قسمتی از کارگاه را در اشغال خود دارد. معمولاً کوره به راحتی در دسترس استاد کار است. این کوره معمولاً به روی سکوی کم ارتفاعی تعبیه شده است و

در مواردی نادر حتی از یک

پریموس قوی نیز برای این کار

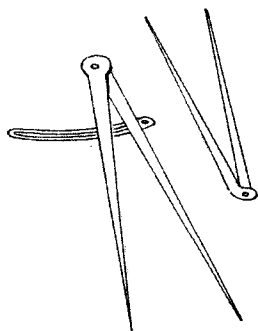
استفاده می کنند



۳- پرگار:

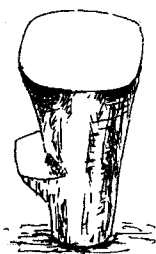
برای علامت گذاری روی مس در فرم هایی که تبدیل به ظروف مدور

می شوند، مورد استفاده قرار می گیرد. به دو صورت پرگار کوچک و بزرگ.



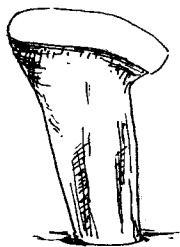
۴- سندان:

برای فرم دادن به مس، سندان های مختلفی مورد استفاده است، که این سندان ها را در زمین و یا خاک معمولی در قسمتی از کارگاه گود می کنند یا این که روی کنده های چوب محکم می کنند و اشیاء را برای کوبیدن روی آن سندان قرار می دهند و با چکش به صورت متوالی ضربه وارد می سازند. از سندانهای رایج مورد استفاده در اردبیل می توانیم به انواع زیر اشاره کنیم:

۴-۱- زندان^۱ (zindan)

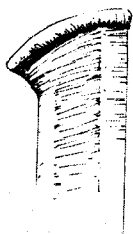
اصلی ترین و پر استفاده ترین سندان کارگاه مسگری که تخت و مسطح است را در اصطلاح محلی زندان یا زندان می گویند که برای صاف کردن ورق مسی یا مسطح کردن ظروف مسی از آن استفاده می شود.

۴-۲- محرابی:



رویه سندان محرابی سرازیر است و به همین خاطر محرابی خوانده می شود. از این سندان برای صاف کردن مس استفاده می شود.

۴-۳- کاسه میخ:

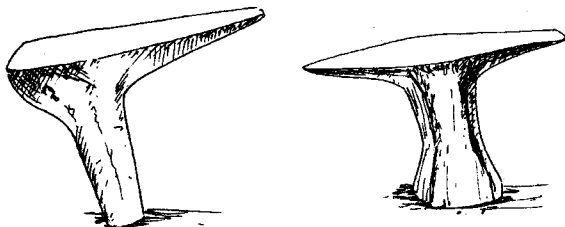


برای درست کردن کاسه و همچنین برای ایجاد هلال لبه های مجممین از آن استفاده می شود.

۱. اصطلاحی است در زبان ترکی که به اشیاء خیلی سنگین و آهنین گفته می شود.

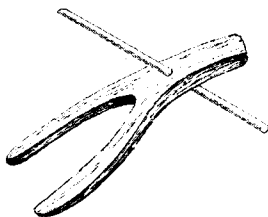
۴-۴- گولاخلی کوچک و بزرگ (Goolakhli):

که ترجمه ی فارسی آن گوش دار است و برای درست کردن لوله آفتابه (لوله آب ریز) به کار می رود



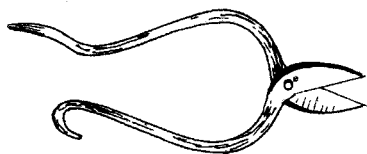
۴-۵- نای و درنای:

نای از جنس فولاد است و درنای از جنس چوب بید ساخته می شود. و کاربرد آن به این ترتیب است که قسمت نای در شکافی که داخل درنای تعبیه شده، قرار می گیرد. در قسمتی از درنای خود استادکار به عنوان نشیمن گاه می نشیند و دیگ را برای کوبیدن در روی نای که قسمت فولادی وسیله است قرار داده و با چکش ضربه می زند.



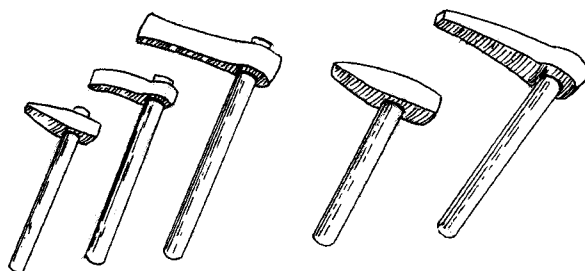
۵- قیچی:

برای بریدن ورقه های مس از آن استفاده می شود و دو نوع است، نوع بزرگ آن برای کارهای بزرگ و سنگین و نوع کوچک آن برای برش کارهای ظریف و سبک به کار می رود.



۶- چکش:

برای کوبیدن ورق مس در شکل ها و فرم های متفاوت وجود دارد.



روش و مراحل ساخت:

مسگر کار خود را روی مسی انجام می دهد که ضخامت اولیه ی آن چندین برابر ضخامت محصول نهایی است و روش کار این طور ایجاب می کند که بر اساس خاصیت چکش خوری که مس دارد، ضربات چکش در آن کوبیده شود تا به شکل دلخواه در آید. در حین کار یعنی کوبیدن و ضربه زدن، مس حالت ورقه ای پیدا می کند و از ضخامت آن کاسته می شود. چون کوبیدن مس در حالت معمولی زحمت زیادی دارد، پس از هر دور ضربه زدن آن را در آتش تاب می دهند تا مس برای کوبیدن نرمتر شود.

برای ساختن تشت و مجمعه و کاسه های مختلف، اندازه ها و الگوهای مختلفی در کارگاههای مسگری وجود دارد که با استفاده از آن الگوها به وسیله ی قیچی های فلز بر، کار برش را انجام می دهند. اغلب ظروف کوچک تو گود هستند که برای ساخت آنها هم ابتدا باید مس را باز کرده و بر اساس فرمی که قرار است به خود بگیرند روی سندان کوبیده و تاب داده می شوند.

اشیاء بزرگتر را نیز به همین ترتیب از ورقه های گرد به دست می آورند. گاهی اوقات ظروف از دو قسمت ساخته می شود که در این صورت

لبه های دو قسمتی که قرار است به هم بچسبند به صورت کام و زبانه در می آورند، به طوری که یک دندانه از یکی وارد مادگی طرف دیگر می شود و پس از تاب دادن و کوبیدن و اتصال آنها به هم برای استحکام بیشتر، آنرا لحیم می کنند که در این مورد از لحیم نقره و یا تنکار^۱ استفاده می شود.

پس از لحیم کاری، دوباره فلز را می کوبند تا محل های اتصال کاملاً تخت شود و نهایتاً تنها یک خط ماریچ نقره ای در محل اتصال دیده می شود. بعدها صنعتگران از جوش اکسیژن برای این منظور استفاده کردند.

از محصولات معمولی مسگری که در اردبیل ساخته می شوند می توان به پیاله، کاسه، تیانچه، پاتیل، لگن، آفتابه و منقل اشاره کرد.

البته مسگرهای ما قادرند و مهارت آن را دارند که تمام ظروف و اشیایی را که از مس ساخته می شود را بسازند. ولی متأسفانه ظهور اشیاء و لوازم کارخانه ای ارزان قیمت، کارگاه های مسگری را تخته کرد و سبب تعطیلی این صنعت گردید. خود رشته مسگری رشته های تخصصی دیگری نیز دارد، که از آن جمله می توان به ورشو سازی و قلع کاری اشاره کرد که به طور تفصیل آنها را از زبان اساتید پیشکسوت آن رشته ها توضیح می دهیم.

^۱ تنکار: نوعی از نمک بورقی و آن به ذوب طلا و نر می آن کمک می کند، قسمتی از آن مصرفی است که با طلا و مس در جوانات معدن یافت می شود و مصنوع آن از ادرار (بول) به دست می آید.

۲- ورشو^۱ سازی:

ورشو ساز از آن جهت که روی فلز ورشو کار می کند یا به عبارت دیگر ماده ی اولیه ی مورد استفاده آن ورشو می باشد، به ورشو ساز معروف است. البته به دلیل گرانی آلیاژ ورشو و بالا بودن قیمت تمام شده محصولات، این روزها ماده اولیه مورد استفاده بیشتر برنج است و اصطلاح ورشوساز یا ورشوچی تقریباً به نامی که یادآور گذشته ای دور است، تبدیل شده است. شایان ذکر است که گاهی اوقات هم، از آلیاژ نیکل و نقره به عنوان مواد اولیه استفاده می شود.

محصولاتی که ورشو ساز تولید می کند عبارتند از: سماور، آفتابه لگن، قاشق چنگال، زیر و سینی و قهوه جوش، قاب آئینه پایه دار در شکل های بیضی و چهارگوش.

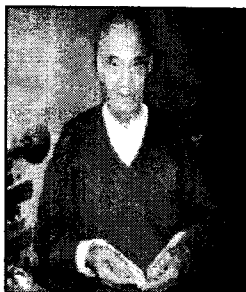
لازم به ذکر است که سماور سازی به سبک ورشوسازی کاملاً جنبه هنری و تزئینی داشته و متمایز از محصولات تولیدی در اقصی نقاط کشور می باشد. البته در این میان کارگاه هایی به عنوان سماور سازی فعال بوده اند که کار اصلی آنها ساخت خود سماور نبوده، بلکه به تعمیر و مرمت سماور، آفتابه لگن و سایر اشیاء فلزی می پرداخته اند.

در حال حاضر تنها کارگاهی که عملاً به کار تولید محصولات فوق الذکر مشغول است، کارگاه ورشوچی ها است. این تولیدی کوچک که کار هنر و صنعت را به هم آمیخته، در گذشته توسط حسین ورشوچی اداره می شده و ایشان سالها در روسیه (شوروی سابق) در کارگاهها و کارخانه های مشابه تجربه

۱. ورشو: آلیاژیست مرکب از ۵۵٪ مس و ۲۵٪ روی و ۲۰٪ نیکل، پیه به نقره، براق و فاسد نشدنی، استحکام آن زیاد است و برای ساختن سماور و قاش و چنگال و ادوات دیگر به کار می رود. نقره ی آلمانی هم می گویند.

اندوخته است و پس از بازگشت به وطن تجربه خود را با هنرمندی تمام به معرض نمایش گذاشته است. محصولات ساخته شده توسط این استاد و پسرش که در حال حاضر شغل پدری خود را ادامه می دهد، با الهام از محصولات کارخانه نوربلن کشور لهستان ساخته شده است. لازم به ذکر است که صنعت فلزکاری و متالوژی لهستان همگام با کشورهای روسیه و آلمان از زمان جنگ جهانی اول جزو پیشرفته ترین ها در دنیاست و محصولات کارخانه فوق الذکر، مشهورترین کالاهای در رده بندی کالاهایی از جنس ورشو و با کاربرد مشابه را به خود اختصاص می دهد.

برای اطلاع و آگاهی هرچه بیشتر خوانندگان، ضمن معرفی استاد پیشکسوت ورشو سازی سخنان و توضیحات این استادکار گرانمایه را در زمینه ی مراحل کار و وسایل و ابزار و مواد لازم ورشو سازی، به تفصیل در لا به لای متن می آوریم.



معرفی استاد پیشکسوت ورشو سازی:
نام و نام خانوادگی: سعید ورشوچی اصل
متولد: ۱۳۰۸ اردبیل
نام پدر: حسین

بنا به اظهار نظر ایشان، تمام محصولاتی که در گذشته در کارگاه مزبور ساخته می شدند از روی محصولات نوربلن لهستان الگوبرداری شده و ساخته می شدند. به این ترتیب که در اولین قدم از شی مورد نظر قالب گچی و سپس قالب فلزی تهیه می شده است.

جنس قالب، ترجیحاً باید از فولاد باشد ولی به این دلیل که اکثراً کار توسط خود ایشان انجام می شد و امکانات محدودی در اختیارشان قرار داشته از ترکیب مس و برنج که گاهی قلع هم به مقدار کم به آن اضافه می شد، جهت قالب گیری استفاده می کرده اند. اگر زمانی این آلیاژ هم در دسترس نباشد، از کامپاز که ترکیب آلومینیوم و چدن است جهت قالب گیری استفاده می شود.

بعد از قالب گیری فولادی، روی قالب به دست آمده کار زیادی باید صورت بگیرد تا به صورت زیبا و کامل مورد استفاده قرار بگیرد و این عمل که پرداز نامیده می شود، کار بسیار دشواری است و هر کس را توانایی انجام آن نیست.

در هر صورت قسمتهایی از کار که لازم بود به صورت ریخته (قالب گیری شده) تهیه شود به این ترتیب آماده می شد، این مرحله را هم خودشان انجام می داده اند. ولی بعدها به دلیل سختی کار در کارگاه، آنها را از تبریز، تهران و رشت تهیه کرده اند. مابقی کارها به دست توانای خودشان و در کارگاه انجام می شد.

مواد اولیه و ابزار و وسایلی که در ورشو سازی استفاده می شوند عبارتند از:

۱- برنج و ورشو:

امروزه از ورق برنج به عنوان ماده اولیه کار استفاده می شود و در گذشته اکثراً از ورق ورشو استفاده می شده این فلز، معمولاً در بازار موجود بوده است ورشو فلز نقره ای رنگی است که از نقره کمی کدرتر می باشد.

۲- قلع:

از قلع برای جوش دادن قطعات استفاده می شود.

۳- سرب:

در زیر پایه ی بعضی محصولات (قسمتی که مهر می خورد یا آرم دارد) مانند پایه آیینه و قطعه زیر پایه را از جنس سرب تهیه می کردند که برگرفته شده از کارهای نوربلن بوده است و احتمالاً به دلیل سنگینی سرب و ایجاد ایستایی در اشیاء ساخته شده، مورد استفاده قرار می گرفته است.

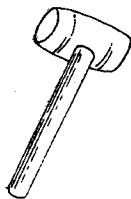
۴- چکش بزرگ:

برای کوبیدن قالب، به وزن تقریبی ۶ کیلو گرم بوده و به عنوان پتک از آن استفاده می کنند.



۵- چکش چوبی:

یا به اصطلاح محلی «تخماق» که برای صافکاری از آن استفاده می شود.

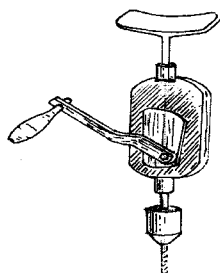


۶- سوهان:

انواع تخت، گرد، سه گوش، چهار گوش، تخت پشت نیم دایره، جهت صافکاری استفاده می شود.

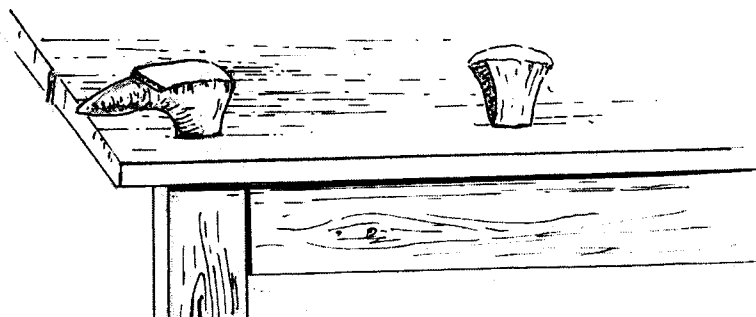
۷- مته دستی:

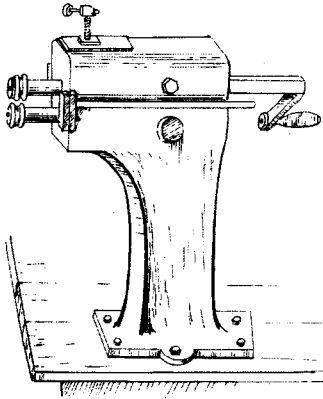
جهت ایجاد سوراخ در قطعات استفاده می شود، نوع دستی بر نوع برقی آن ارجحیت دارد وقتی که آرام کار می کند و قابل کنترل است و قطعه هنگام کار تاب بر نمی دارد.



۸- سندان:

از دو نوع سندان معمولی استفاده می شود که یکی بصورت قطعه ورق فولادی روی میز کار قرار گرفته و دیگری به میز کار وصل شده است.





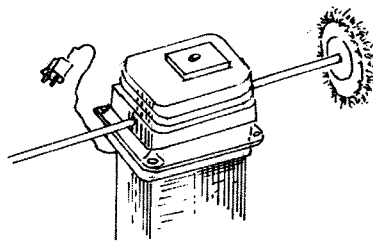
۹- زی (Zey):

ماشین کوچک دستی است که جهت ایجاد نقوش راه راه یا خطوط صاف فرو رفته یا برجسته از آن استفاده می شود. قسمت سر آن که ایجاد شکل می کند، اشکال مختلفی دارد و به صورت جداگانه بنا به سلیقه و لزوم، به سر ماشین بسته می شود.

۱۰- دستگاه پولیش برقی:

جهت پرداخت و جلادهی از آن

استفاده می شود. یک طرف آن سنگی و طرف دیگر از جنس نمد است. معمولاً برای یکدست کردن اطراف قطعات بریده شده، همچنین برای رو آوردن جنس اصلی اشیاء آبکاری شده در گذشته و برای آبکاری مجدد باید تمام آبکاری های گذشته توسط این دستگاه گرفته شود. برای این منظور از طرف سنگی آن استفاده می شود و برای جلادهی و براق کردن از قسمت نمدی استفاده می شود. در گذشته این کار را با سوهان انجام می داده اند.

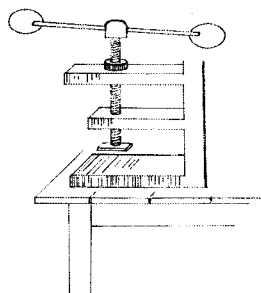


۱۱- وان آبکاری:

جهت آب دادن قطعات بعد از اتمام کار استفاده می شود.

۱۲- دستگاه پرس دستی کوچک:

جهت ایجاد نقش و طرح روی قطعه ی مورد نظر از آن استفاده می شود.

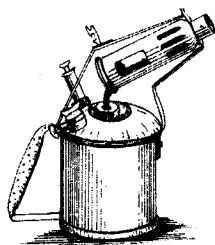


۱۳- هویه:

با استفاده از سرب و نشادر، کار جوش قطعات را انجام می دهد.

۱۴- پیراموس دستی بزرگ:

برای نرم کردن و تاباندن و قابل انعطاف کردن برنج از آن استفاده می شود.



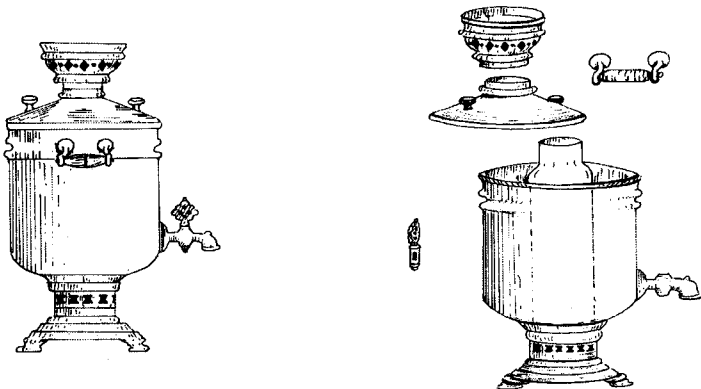
مراحل ساخت سماور با الگوی نوریلن:

سماور معمولاً از برنجی ساخته می شود که ضخامت آن حدود ۶ میلی متر است. طرح بدنه ی آن طبق فرم خاصی بریده می شود. دو سر این قطعه که

بدنه یا شکم سماور است، با کمک نقره به هم جوش می خورد. قبل از چسباندن دو سر قطعه به هم، در صورت تمایل، طرحها یا اشکالی را به صورت پراکنده به

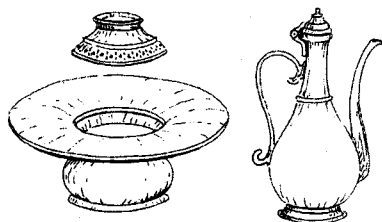
عنوان تزئین روی بدنه ی آن می زنند تا بدنه طرح دار شود. قسمت بالایی سماور که به بدنه می چسبد، جداگانه تهیه و آماده شده و با قلع به بدنه چسبانده می شود. قسمت پایتتر بدنه از یک دیگ چدنی تشکیل شده و پایتتر از آن هواکش مشبک است که برای هواگیری و شعله ور ساختن ذغال سماور، تعبیه شده است. پایین ترین قسمت، پایه ی سماور است که خود از ۷ قطعه تشکیل شده است. شیر و یا آبدهی آن به طرح شیر است. از ۷ قسمت تشکیل یافته و قسمت دستگیره که در دو طرف سماور قرار دارند، میان آن مهره ای است از جنس استخوان تراش خورده یا چوب سخت که برای بلند کردن و حمل سماور استفاده می شود.

در بالای تنه ی سماور، سرپوش آب است که در وسط آن زیر قوری قرار دارد که بر سر لوله ی دودکش سماور سوار می شود که دارای شبکه بوده و قابل برداشتن و گذاشتن است و قوری روی آن می نشیند. اگر از قسمت فوقانی به درون سماور نگاه کنیم، وسط آن دودکش سماور است و ته آن به ذغال دان منتهی می شود که بعدها همین فرم سماورها به نوع نفتی، برقی و گازی تغییر شکل دادند.



مراحل ساخت آفتابه لگن با الگوی نوریلن:

این محصول از یک لگن تشکیل شده است و در وسط لگن قطعه ی دیگری است به نام کفگیر که مشبک است و به اصطلاح خود سازنده «شیلَفجه» خوانده می شود. این قطعه به لگن متصل نیست و در روی لگن قرار می گیرد تا آفتابه روی آن بنشیند. قطعه ی بعدی، آفتابه است و سالها پیش در مواقع غذا خوردن در مهمانی ها برای شستشوی دست، قبل یا بعد از غذا خوردن از آن استفاده می شد. به این ترتیب که آفتابه را از آب ولرم نسبتاً داغ پر می کردند و لگن را به ترتیب جلوی افراد حاضر در مجلس قرار می دادند و کسی آب از آفتابه می ریخت و مهمان دست خود را در لگن می شست و با حوله خشک می کرد. خود آفتابه از مخزن یا شکم، دستگیره، لوله ی آبریز و دهانه ی آفتابه و در دهانه ی آفتابه که خود شامل سه قسمت است، تشکیل شده است. تمام این قطعات بعد از بریده شدن و جوش خوردن یا اتصال در جای خود، پرداخت می شوند که این کار معمولاً به کارگاه های دیگر که کار پرداخت را انجام می دهند، واگذار می شده است.



مراحل ساخت سینی و زیر با الگوی نوریلن:

نوع دیگر از محصولات ساخته ی این صنعتگر هنرمند، سینی های کوچکی از جنس برنج و ورشو هستند که از همان جنس سماور ساخته می شود. این نعلبکی ها در اردبیل به «زیر» معروف است و معمولاً در بعضی از مراسم و مهمانی ها برای زیر نعلبکی و استکان از آن استفاده می شود. به این ترتیب که استکان چای

با نعلبکی در یک سمت و قند و نبات در طرف دیگر آن قرار می گیرد. البته این محصول در گذشته بیشتر از امروز مورد استفاده قرار می گرفت.

فرم این زیرها بیضی و مستطیل کوچک است که نوع نوریلن آن مستطیلی است که در دو طرف آن دسته ی کوچک و ظریفی وجود دارد و انواع مرغوب آن دارای قلمزنی و مهر کارخانه می باشد.



روش کار هم به این ترتیب است که قطعات بریده شده برنجی در ابعاد سینی و زیر بعد از تاب دادن با حرارت قالب می خورند و اضافات اطراف آنها گرفته می شود و سپس دسته ی آنها که به صورت ریخته است، را بعد از پرداز به بدنه ی اصلی وصل می کنند. فرم و طرح دسته ها متنوع می باشد.

مراحل ساخت قاب آینه تک پایه و دوبایه با الگوی نوریلن:

استادی و مهارت بیشتر این صنعتگر هنرمند را در ساخت آینه هایی می بینیم که به صورت تک پایه و دو پایه ساخته می شوند. در یک آینه تعداد اتصالات حتی به ۲۶ قطعه هم می رسد. هر پایه آن طرح دار است و از ۴ قطعه که از اطراف به هم می چسبند، تشکیل شده است.



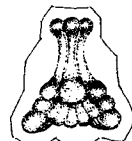
تصویر ۱

برنج بریده شده



تصویر ۲

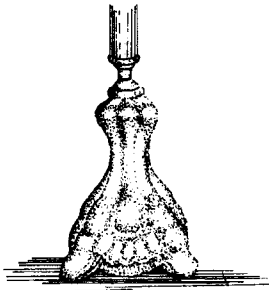
قالب فولادی به صورت نر و ماده



تصویر ۳

برنج قالب خورده و پرداخت شده

نحوه ی تهیه ی پایه به این صورت است که قطعات پس از بریده شدن به فرم مورد نظر، روی قالب قرار می گیرند (قالبی که جنس آن معمولاً از فولاد است - شکل ۱) قالب به صورت نر و ماده است قطعه برنج را روی یکی از آنها قرار داده و قالب بعدی را روی آن قرار می دهند و با پتک ضربه می زنند یا با پرس انجام می شود تا طرح قالب روی برنج منتقل شود.

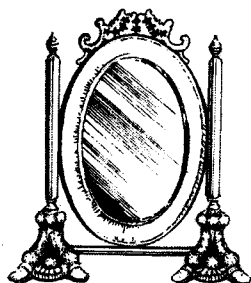


پس از قالب خوردن اطراف آن صافکاری شده و چهار تای آنها به وسیله ی قلع به هم چسبانده می شود. روی محل های اتصال دو قطعه به وسیله ی ورق برنج نیم سانتی منقش به نقش های گوناگون، پوشانده می شود. یعنی ورق باریک برنجی با قلع و لحیم به روی درزها نصب می شود.

حفره یا فضای خالی پایه ها با مخلوط قیر و ماسه پر می شود که این کار به دو دلیل است یکی این که بدنه پایه بر اثر ضربه فرو نرود و دیگر اینکه پایه سنگین شود و ایستایی کافی را داشته باشد. در نهایت ته آن با قطعه ای از سرب ممهور پوشانده می شود. در آینه تک پایه، آینه بر روی پایه ای که قسمت پایینی آن هرمی و قسمت بالایی آن توبی شکل است نصب می شود. سپس دسته های دو طرف آینه را به وسیله ی گیره ی کروشه مانند، روی شیار توبی با قلع کاری محکم می کنند. قاب آینه تک پایه از ده قطعه تشکیل شده که این قطعات به صورت فارسی بر، بریده شده و پس از زی کاری (ایجاد شیار) و همچنین گل کاری، با قلع به هم وصل می شوند.

در محل اتصال فارسی برها به هم که چهار قسمت است چهار برگ ریخته قرار می گیرد که هم به زیبایی کار کمک می کند و هم جای اتصالات را می پوشاند.

مشابه همین کار برای آئینه دو پایه نیز صورت می گیرد ولی قاب آئینه ی دو پایه به صورت بیضی است و فرمی مشابه شمعدان در دو طرف به آن وصل اند و در قسمت فوقانی آئینه طرحی تزئینی نصب می شود که این طرح به صورت ریخته در انواع فرمها از قبیل اسلیمی، فرشته و اژدر وجود دارد. زمانی که تمام قطعات به هم وصل شدند و به فرم نهایی درآمدند، نوبت آبکاری است.



این استاد متأسفانه به دلیل کهولت سن و چون در خود توانایی ادامه کار را ندیده تعداد زیادی از قالبها از جمله قالب قاشق، چنگال و قهوه جوش و خیلی قالبهای دیگر را ذوب کرده و یا فروخته است و در این مورد می گویند که این نه به این علت است که بازار کار خوب نبوده، بلکه به خاطر کهولت سن و اینکه تا حال کسی این رشته را از من به طور کامل یاد نگرفته و اجراء نکرده است تا من امیدوار به ادامه کارم باشم.

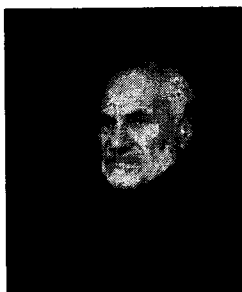
در مورد بازار کار هم می گویند هر چیزی که در این رشته ساخته شود خریدار دارد و در جواب این سؤال که چرا امروزه جوانان این کار را ادامه نمی دهند، می گویند که این کار صبر و حوصله و دقت فراوان می طلبد و

جوانان امروز در پی راه هایی هستند که بدون زحمت و سریع به پول برسند و این دو مقوله با هم سازگار نیست و از طرف دیگر حمایت های دولتی را می طلبد تا امکانات و وسایل کارها مدرنیزه شود. با این وصف زحمت و خستگی کار هم به سختی کارگاه های موجود نخواهد بود و از جمله به روش آبکاری سنتی و مواد شیمیایی مورد استفاده نظیر سیانور اشاره می کنند که ماده ایست بسیار خطرناک و کوچکترین نفوذ این ماده به بدن مسمویت شدیدی ایجاد می کند و خود ایشان را دوبار به شدت مبتلا کرده است.

به این ترتیب مدرنیزه کردن چنین کارگاه هایی و ایجاد آموزش های لازم همگام با پیشرفت علم و تکنولوژی لازم و ضروری به نظر می رسد. از دیگر شاخه های فرعی مسگری، سفیدگری می باشد که ضمن معرفی استاد کار مربوطه، به روش کار و مواد اولیه و موارد دیگری که در اردبیل رایج است می پردازیم:

۳- قلع کاری:

هر زمان کار مسگری پر رونق باشد و تقاضا برای سفید کردن ظروف از طرف مردم هم زیاد باشد، شغل دیگری در کنار مسگری اهمیت پیدا می کند و آن قلع کاری است و هر زمان تقاضا کم باشد، مثلاً در محیط روستاها، مسگر علاوه بر تولید محصول خود، قلع کاری را نیز به عنوان کار فرعی انجام می دهد. قلع کاری عملی است که طی آن قسمت داخلی و گاه تمام ظروف مسی و برنجی که در خوردن غذا از آنها استفاده می شود و یا ظروفی که زنگ زده اند، با قلع خالص سفید می شوند.



معرفی استاد پیشگسوت قلع کاری اردبیل:

نام و نام خانوادگی: حاج میر داود سعیدی

متولد: ۱۳۱۵

این استاد سالخورده حدود شصت سال است که به این کار مشغول است و بنابه اظهار ایشان تا حدود ۱۰ الی ۱۵ سال پیش حدود بیست مغازه ی قلع چسبی در راسته ی مسگرها وجود داشته که در آنها، هم فعل یا عمل قلع کاری انجام می گرفته و هم ورق مس را از تهران خریداری کرده و به اندازه های مورد نیاز در اختیار مسگران قرار می دادند و این کار ادامه داشت تا زمانی که استفاده از ظروف مسی رواجش را از دست داد و پخت و پز در ظروف روی و آلومینیومی متداول شد و این دقیقاً زمانی است که تمام کارهای مربوط به مسگری، از جمله قلع کاری دچار رکود شدند.

مواد اولیه و ابزار و وسایلی که در قلع کاری استفاده می شوند عبارتند از:

۱- ماده اولیه ی سفید گری، قلع و نشادر و پنبه است.

قلع به صورت ورق یا شمش از بازار خریداری می شود و پنبه که جهت مالیدن قلع ذوب شده روی مس ظروف، مورد استفاده قرار می گیرد. ابزار و وسایلی که برای این کار لازم است، بسیار ساده و ابتدای و محدودند. از جمله ی مهمترین وسایل مورد نیاز در این کار، کوره می باشد.

۲- کوره:

به صورت گازی و برقی است و برای ایجاد حرارت و داغ کردن ظروف تا حدی که قلع در آن ذوب شود از آن استفاده می شود.

انبر:

برای نگه داشتن ظروف روی آتش از آن استفاده می شود و دو نوع است:

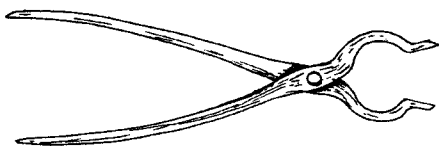
انبر معمولی:

برای نگه داشتن ظروف ساده با لبه ی ساده مورد استفاده قرار می گیرد.



انبر گلوباز:

چنانچه ظروف، لبه و دیواره ی پهنی داشته باشند، برای گرفتن آن روی آتش کوره از انبر دهانه باز به نام حلق انبر استفاده می شود.



مراحل کار سفیدگری:

پس از تمیز کردن ظرف به وسیله ی ماسه نرم و آب به قراری که پاتیل یا دیگ و ظروفی مثل آنها را در زمین گود که در آن ماسه ی خیس ریخته اند قرار داده و داخل آن نیز ماسه ی خیس می ریزند و شاگرد و مسگر پا برهنه روی کهنه ای که روی ماسه ها قرار می دهند، قرار می گیرند و با حرکت خاص پاها ظروف مسی را می چرخانند و ظروف مسی سفید (تمیز) می شود و این در حقیقت نوعی سمباده زنی، قبل از استفاده از قلع است. بعد ظروف تمیز شده را به ملایمت روی آتش گرم می کنند، وقتی که پنبه ای که در داخل ظرف است شروع به سوختن کند، آمیخته ای از قلع و نشادر با پنبه روی آن می کشند. نشادر

بخار می شود و سطح فلز را تمیز می کند و قلع آب شده با پنبه به تمام قسمتهای ظرف به طور یکنواخت مالیده می شود. ظرفهای بزرگتر مدام روی آتش گردانده می شود تا زمانی که کار سفیدکاری به پایان برسد.

این کار به صورت شغلی وابسته به مسگری و در ارتباط تنگاتنگ با مسگری از مدت‌ها پیش وجود داشته و سفیدگر مانند یک پیمانکار با مسگر و سماور ساز در ارتباط بوده است. طبیعی است زمانی که شاخه ی اصلی فعالیت خشک شود، شاخه های فرعی و مرتبط نیز به ناچار خشک خواهند شد.

فعالیت سفیدگری تا زمانی که استفاده از ظروف مسی رواج داشت و هنوز جای خود را به ظروف ظروف روی و آلومینیومی نداده بود، متداول بود. از آن پس ظروف استیل و نهایتاً تفلون، تقریباً بازار مسگری را نخته کرده. به جهت اینکه مردم همیشه به دنبال راحتی هستند. استفاده از ظروف مدرن شاخه های مسگری از جمله قلع کاری را دچار رکود نمود. بنابراین برای احیاء رشته ی قلع کاری، احیاء شاخه ی اصلی این هنر - صنعت یعنی مسگری، پیش نیاز است و گر نه تنها کارگاه باقیمانده قلع کاری اردبیل هم تا زمانی که استاد کار در قید حیات هستند پا برجا بوده و تنها پاسخگوی ظروف زنگزده و محدود کارهای مسگر و سماور ساز خواهد بود.

منابع و مآخذ

- ۱- احسانی، محمد تقی، (۱۳۶۸) هفت هزار سال هنر فلز کاری در ایران - انتشارات علمی و فرهنگی
- ۲- ابراهیم زاده، سیروس، (۱۳۷۲) صنایع دستی کهن ایران - تالیف هانس ای. وولف - انتشارات آموزش انقلاب اسلامی
- ۳- جامعی، بیوک، (۱۳۷۹) نگاهی به آثار و ائینه تاریخی اردبیل - انتشارات علمی و فرهنگی
- ۴- صفری، بابا (۱۳۷۸) اردبیل در گذرگاه تاریخ، انتشارات دانشگاه آزاد اردبیل
- ۵- دهخدا، علی اکبر (۱۳۲۵) لغت نامه دهخدا، جلد حروف (م)، (و)، (ق) چاپخانه مجلس