

پیکر تراشی

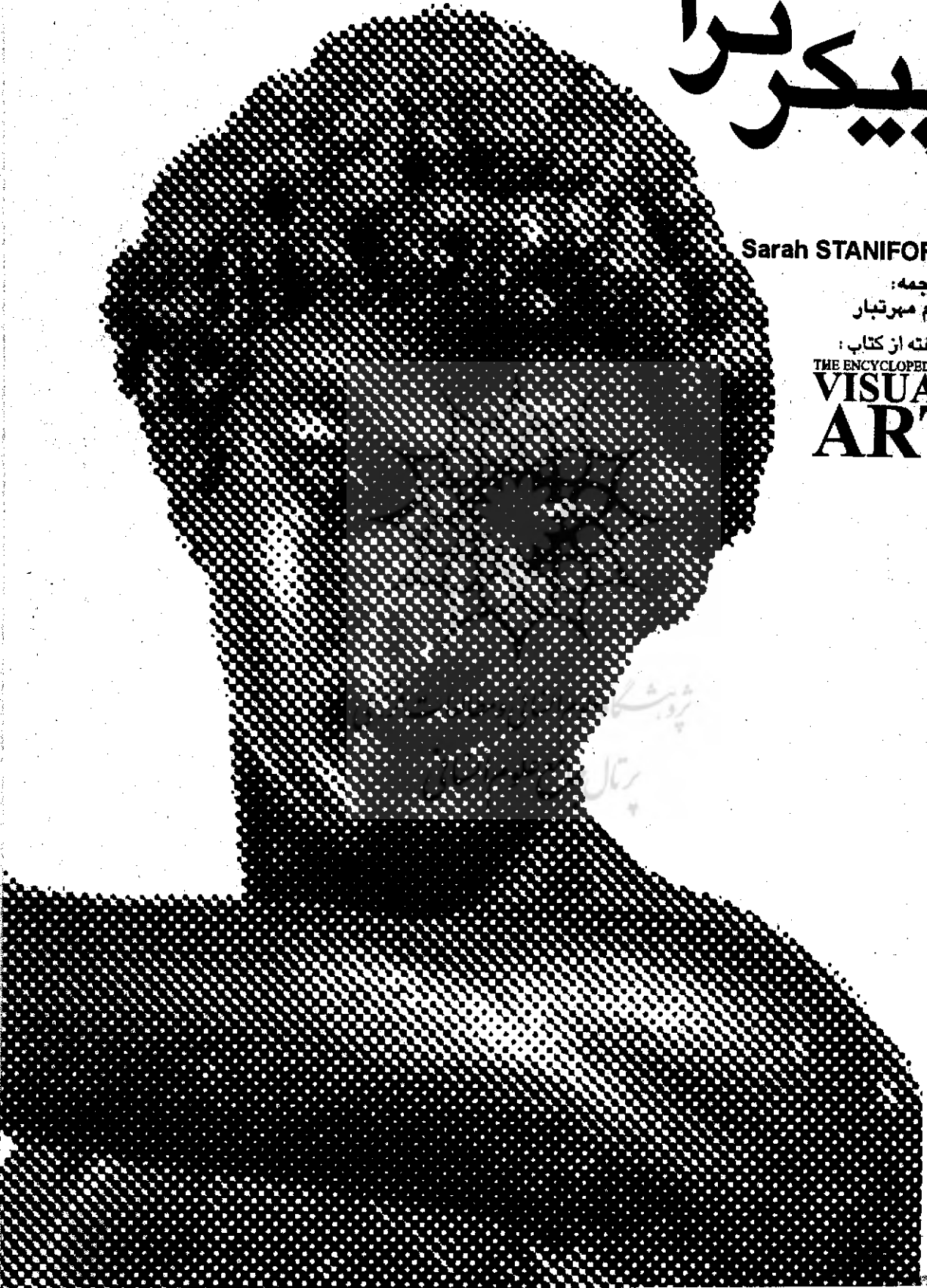
Sarah STANIFORTH

• ترجمه:

نسیم مهرتبار

بزرگرفته از کتاب:

THE ENCYCLOPEDIA OF
**VISUAL
ART**



SCULPTURE

هنر تراشی پیکرتراشی

مقدمه

وجه تمایز میان مدل سازی (Modeling)، کنده کاری (حجاری یا حکاکی) (Carving)، و ریخته گری (Casting) بواسطه میزان ترقی در شیوه های بنیادین هنر

پیکره سازی است. پلینی (Pliny) (۷۹-۲۳ پس از میلاد) در مقاله تاریخ طبیعی خود اشاره بر سه واژه *Plastica* (شکل پذیری و قالب گرفتگی)، *Scultura* (حکاکی)، و *Fusoria* (ریخته گری) دارد که این موضوع می تواند خود دلالت بر وجود سه بخش مجزا در هنر دوران باستان داشته باشد. در نوشته های دوران رنسانس با دسته بندی های گوناگونی در هنر پیکرتراشی آشنایی شویم. لئون باتیستا آلبرتی (۱۴۷۲-۱۴۰۴) (Leon Batista Alberti) در رساله خود در زمینه پیکرتراشی تحت عنوان پیکره (Statua) به وضوح تفاوت میان مدل ساز (Modeler) و حکاک یا کنده کار (Carver) را بیان می کند. بدین ترتیب که اولی با بکارگیری ابزار کارش یعنی موم یا خاک رس و با افزودن یا برداشتن از آنها به پیکره شکل می بخشد، در حالیکه دومی تنها با برداشتن یا کسر تکه های مرمر از یک قطعه سنگ پیکره مخفی در آن را آشکار می سازد. میکل آنژ (Michelangelo) در سال ۱۵۴۹ نامه ای به بندتو وارکی (Benedetto Varchi)، مورخی از اهالی فلورانس، نوشت و طی آن اشاره به ارزش های هنر نقاشی و پیکرتراشی نمود. بعقیده او فرد پیکر تراش با تلاش و کوشش بسیار از حجم سنگ می گاهد تا به شکل مورد نظر رسد (مثل کنده کاری سنگ مرمر) و یا اینکه از طریق افزودن به مواد مورد استفاده شکل مورد نظرش را بدست می آورد (مانند برجسته نمایی با موم یا خاک رس). او یادآور می شود که مورد دوم، شباهت بسیار به هنر نقاشی دارد. جورجو وازاری (Giorgio Vasari) (۱۵۷۳ - ۱۵۱۱) رساله خود در زمینه پیکرتراشی را با این مطلب آغاز می کند که پیکر تراش تمامی آنچه را که زائد و اضافی است برداشته و از حجم مواد تا حدی می گاهد تا عاقبت به آنچه که در ذهن داشته دست یابد.

نقش برجسته یونانی

با طرح چکش چوبی و قلم (سنبه).

این نقش برجسته

که احتمالات توسط یک پیکر تراش عرضه شده بود

به طول ۳۶ سانتیمتر می باشد و

در موزه متروپولیتن نیویورک

قرار دارد.

سمبه بر این اثر با زاویه قائمه

نسبت به قطعه سنگ قرار گرفته و

با چکش ضرباتی بر آن زده شده است.

این ضربه ها موجب فرورفتگی و ایجاد

دندان

در پیکره شده اند

و این در حالی است که چنانچه از

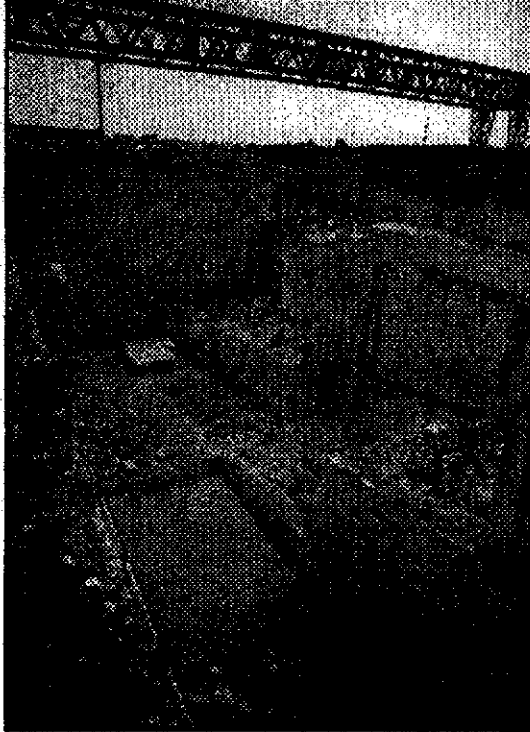
قلم حکاکی و بصورت مورب

نسبت به سطح استفاده شده بود

به هوش دندان

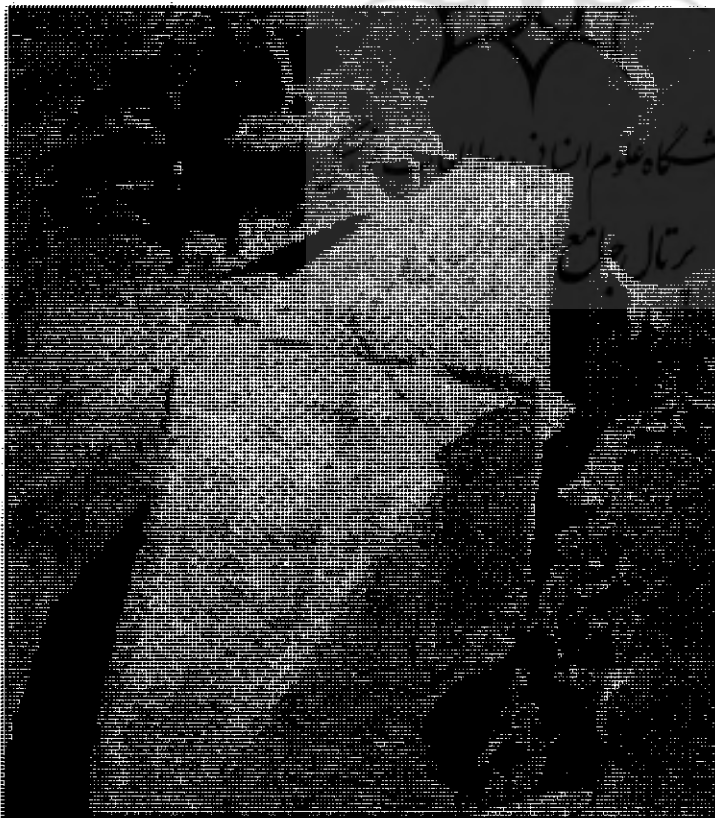
شیاری را ملاحظه می کردیم.





معدن سنگ تراورتن در تیولی (Tivoli)، رم.
تراورتن که سنگی کلسیم دار است در مرکز ایتالیا
یافت شده و فعالترین معدن آن نیز در نزدیکی
تیولی قرار داشت.
تراورتن سنگی ریزدانه و خاکستری-زرد است که چنانچه
به تازگی استخراج شده باشد به راحتی قابل حجاری است
اما پس از قرار گرفتن در معرض نور سخت می‌گردد.
کلوزنوم (Colosseum) را از این سنگ ساخته‌اند.

شیوه‌های گوناگون ریخته‌گری بستگی کامل
به مدل اولیه‌ای دارند که پس از ساخته شدن بار
دیگر بصورت فلزی ساخته می‌شود. وابستگی
کننده‌کاری به مدل اولیه نیز چه کوچک و چه در
حد طبیعی آن باشد در طی قرن‌ها تغییر یافته است
و رابطه میان مدل‌سازی با کنده‌کاری در بخش‌های
بعدی مورد ملاحظه و بررسی قرار خواهد گرفت.
توجه به چگونگی تغییراتی که در طی قرن‌ها در
شیوه‌های کم‌اهمیت کنده‌کاری، مدل‌سازی و
ریخته‌گری صورت گرفته و مقایسه آنها با
شیوه‌های موجود در دیگر هنرهای زیبا امری
ضروری است. تنها در قرن بیستم بود که شاهد
هیچگونه تغییر بنیادین در این زمینه نبودیم که
این امر نیز به دلیل به بازار آمدن تولیدات ترکیبی
و مصنوعی نظیر پشم شیشه (فایبر گلاس) و
و شیوه‌های هنری جدید نظیر جوشکاری بود.



یک هرم باستانی
نا تمام مصری
در معادن گرانیت آسوان
(ASWAN)
(در مصر).
حفاری این هرم که
همچنان از ناحیه پایه
به محل متصل است
کنار گذاشته شد
و این بدلیل ترکی بود که
بر روی سنگ ایجاد شد.
بسیاری از
پیکره‌های کلاسیک
و باستانی را به جهت
حفاظت در مقابل
حرکت سنگ
در محل معدن
کنده‌کاری نموده
و تنها پس از تکمیل اثر
آنها
از معدن
خارج می‌نمودند.

جزئیات

یک ظرف زینتی یونانی
توسط Gallatin Painter.

حدود

۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح.

موزه هنرهای زیبای

بوستون.

گاه در نقاشی ظروف

یونانی ابزار کار پیکر تراش

به نمایش درمی آمد. در این

نمونه تجاری را ملاحظه

می کنیم که در حال استفاده

از مته ای نرم و روان است.

حرکات روبه جلو و

عقب نجار خمیده موجب

میزان شدن دسته جامه ای

که در حال حرکت است

می گردد.



Open(Red-Blue)

که توسط فیلیپ کینگ (Philip King)

و با استفاده از ورقه فلز و شبکه توری فولادی

در سال ۱۹۷۲-۵ ساخته شده است.

اندازه آن ۱۸۳×۳۳×۳۱ سانتیمتر است.

گالری روان (Rowan Gallery)، لندن.

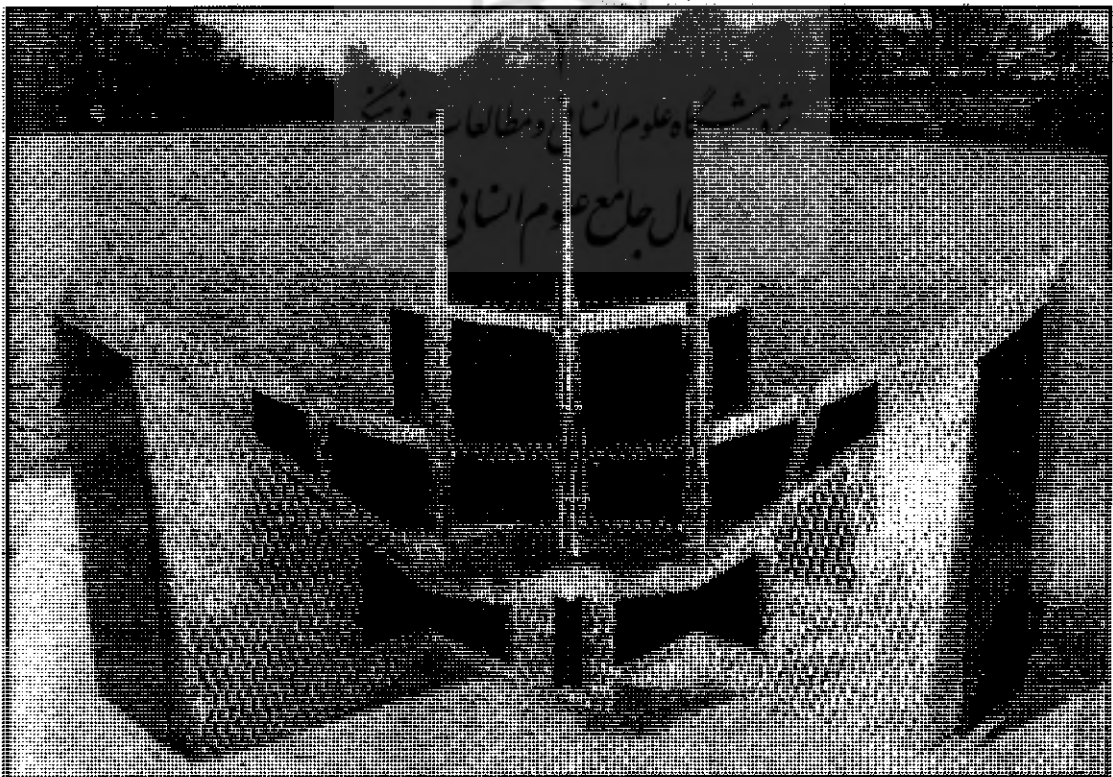
کینگ که از پیکر تراشان برجسته بریتانیا بود

از نخستین افرادی به شمار می رفت که از پشم شیشه و

پلی استر در آثارش استفاده نمود.

این اثر، فولادی بوده و باریک های اصلی و روشن

رنگ آمیزی شده است.



SCULPTURE



یا کنده کاری

تا به امروز مواد بسیاری بعنوان پایه و اساس کنده کاری مورد استفاده قرار گرفته است. از آن میان می توان به سنگ، چوب، عاج و شاید بیش از دیگر مواد، به سنگ مرمر اشاره کرد.

اوج دست آوردهای فنی پیکره های مرمرین به شکلی استثنایی در دوران کلاسیک بروز نمود که پس از یک دوره زوال، بار دیگر در دوران رنسانس در کشور ایتالیا شکوفا گردید. یونانی های باستان سنگ مرمر مورد نیاز خود را از معادنی در جزایر پاروس (Paros) و ناکزوس (Naxos) و نیز از پنتلیک (Pentellic) آتیکا (Attica) (در نزدیکی آتن) بدست می آوردند. شیوه کنده کاری آنان، متأثر از ابزاری بود که در اختیار داشتند. پیش از سال ۵۰۰ قبل از میلاد مسیح و در آغاز بکارگیری آلات و ابزار فلزی، پیکرتراشان می بایست از ابزار برنزی که فلزی نرم بوده و به سرعت نیز کند می شد استفاده نمایند. کنده کاری اثری که در آن از سنبه ای استفاده می شود که نسبت به سطح با زاویه ای قائمه قرار داده شده است با بکارگیری یک وسیله کند نیز امکان پذیر است. شواهدی از اثرات بجا مانده از این ابزار بر روی پیکره ها دیده شده که نشانگر خرد شدن ماده توسط یک سنبه و سپس صاف و هموار نمودن آن توسط یک سنبه باده است. این ضربات عمودی، بیش از ضربات ملایم و مایل یک قلم حکاکی، سنگ را سست می نمایند. ضمن آنکه در عوض ظاهر سفید و نیمه شفافی که غالباً از سنگ مرمر انتظار داریم رنگی زرد و کدر بر جای می گذارند. از سال ۵۰۰ قبل از میلاد در ابزاری که از سوی پیکرتراشان مرمر بکار گرفته می شد تغییرات چندانی حاصل نشد و البته این در حالی است که هر یک از هنرمندان با وجه تمایزی که برای ابزار خاصی قائل بودند آنها را به کار می گرفتند. در مراحل اولیه کنده کاری، برای برداشتن قطعات درشت سنگ از ابزار و سوزن های نوک تیز یا سنبه استفاده می کنند.

سامسون (Samson)،

اثر جوانی بولونیا

(Giovanni la Bologna)

بطول ۲۱۱ سانتیمتر، حدود سال ۱۵۶۸،

موزه ویکتوریا و آلبرت، لندن.

این پیکره بصورت کنده کاری

بر روی سنگ مرمر است.

حفره های عمیقی که بر قسمت ریش و

نیزه موها،

مشاهده می گردند

با مته حفاری شده اند.



روش، مشابه روش پیکرتراشان مصری در دو هزار سال پیش از آنها بود. از روش‌های حکاکی یا کنده‌کاری سده‌های (به اصطلاح) تیره (بخش اول قرون وسطی) آگاهی زیادی در دست نیست. قرون وسطی (سده‌های میانه) دوران فعالیت شگرف در امر ساخت پیکره‌های عظیم یادبود برای کلیساهای جامع گوتیک نظیر کلیسای شارتر (Chartres) بود. تئوفیلوس (Theophilus) در اوایل قرن دوازدهم در مورد تهیه قلم‌های حکاکی،

سپس از قلم‌های تخت و مسطح، پنجه‌ای، و یا ته گرد جهت شکل دادن به پیکره استفاده می‌شود. برای صاف کردن سطح مرمر نیز سوهان‌های دندان‌دار، سوهان‌های آهن و نیز پودرهای گوناگون ساییده، نظیر گرد سنباده، بکار گرفته می‌شوند. به هنگام لزوم برای درآوردن سنگ و رسیدن به عمق دلخواه از مته استفاده می‌کنند. از دوران رنسانس تا قرن نوزدهم که روش‌های بندکشی برای انتقال مدل به سنگ مرمر رشد و توسعه یافت استفاده از مته امری غیر ضروری محسوب شد اما پس از آن می‌بایست برای ایجاد حفره و رسیدن به عمق قطعه سنگ و متناسب با اندازه گیری‌هایی که نسبت به مدل صورت گرفته بود از مته استفاه کنند.

پیکره‌های یونانی اولیه را مستقیماً بر روی قطعه سنگ، حکاکی می‌نمودند. پیکرتراشان هر بار از دور تا دور سنگ لایه‌ای برداشته و همواره تصویر پیکره نهایی را در ذهن خود داشتند. این

The Kiss

اثر رودن (Rodin).

کنده‌کاری بر سنگ مرمر.

بطول ۱۸۳ سانتیمتر.

اصل اثر مربوط به سال ۱۸۸۶

و این نسخه مربوط به سال ۱۹۰۳-۴ می‌باشد.

گالری تیت (Tate)، لندن.

با وجودیکه رودن

ماکتی از جنس خاک رس

برای پیکره‌هایش تهیه می‌نمود

اما غالب اوقات کنده‌کاری

در اندازه نهایی را

برعهده دستیارانش می‌گذاشت.

آنان نمونه‌های بسیاری

از پیکره دیوسه را ساختند.

ساخت پیکره

در مقیاسی بزرگتر

مستلزم استفاده از

مته برای ایجاد حفره

در قطعه سنگی بود که

پیکره را

از آن تهیه می‌نمودند.

در این نسخه

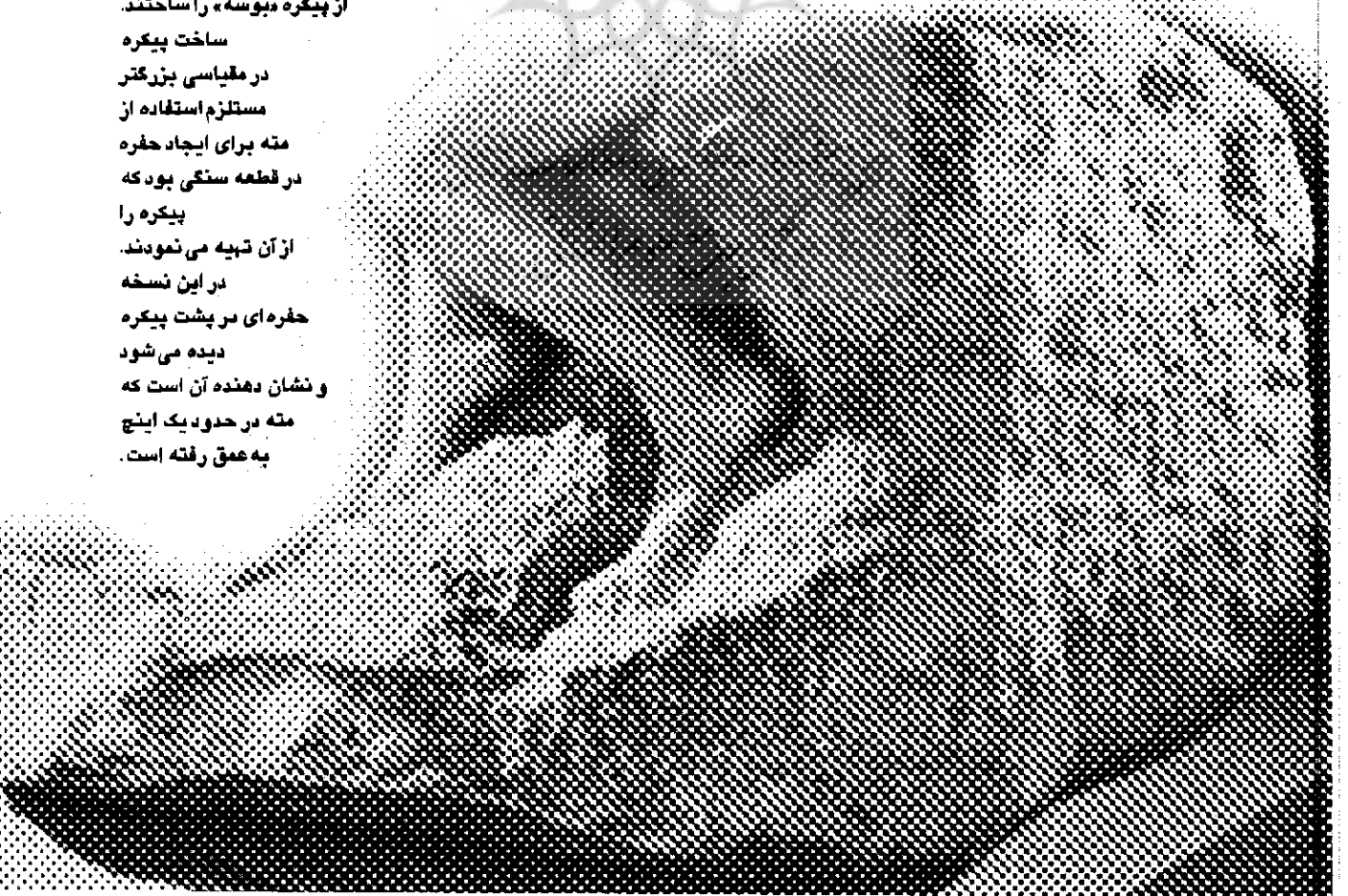
حفره‌ای در پشت پیکره

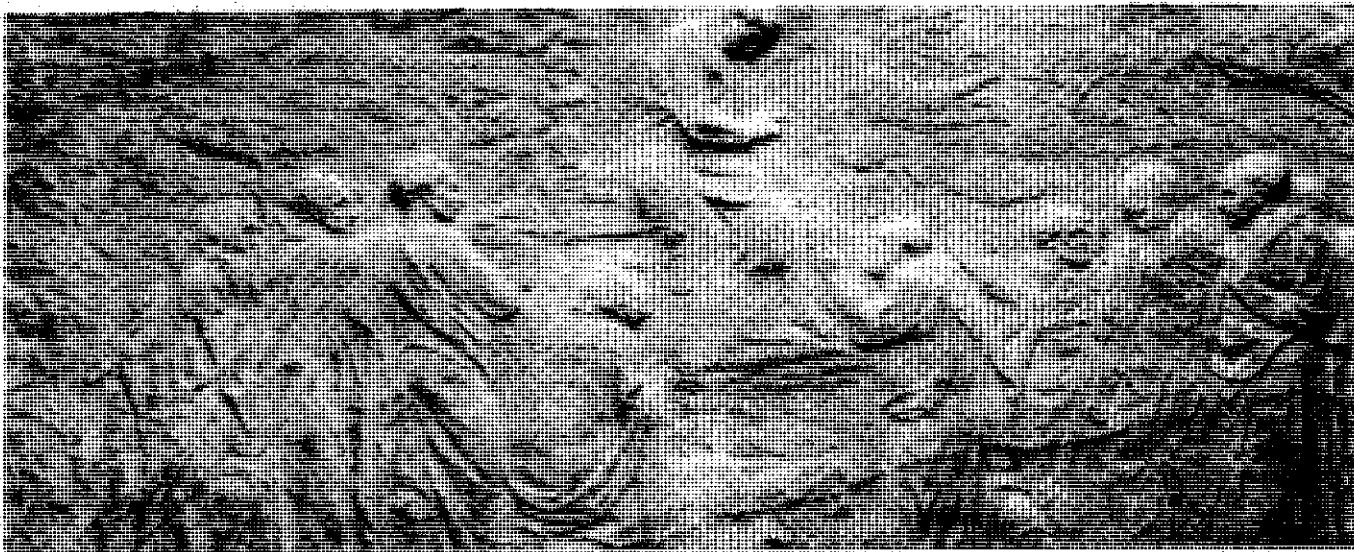
دید می‌شود

و نشان دهنده آن است که

مته در حدود یک اینچ

به عمق رفته است.





The Ascension

الردوناتلو:

کنده کاری بصورت برجسته کاری مسطح بر سنگ مرمر است، ارتفاع ۳۱ سانتیمتر، موزه ویکتوریا و آلبرت، لندن.

آثار پیکرتراشان شیوه گر (منریست / Mannerist) نظیر جوانی بولونیا (حدود ۱۶۰۸ - ۱۵۲۲)، نشانگر ارائه دیدگاه های متفاوت از سوی پیکرتراشان است و این در حالی است که عرضه دیدگاهی ثابت از ویژگی های آثار دوران رنسانس محسوب می شد. برنینی (Bernini) (۱۶۸۰-۱۵۹۸) کاملاً خود را از مفهوم کلی پیکرتراشی دوران رنسانس یعنی دست یافتن به پیکره از درون یک قطعه سنگ، جدا نمود. او در نهضتی که در هنر پیکرتراشی بوجود آورد لزوم بکارگیری از بیش از یک قطعه سنگ را مطرح می سازد. چنین شیوه تفکری در اوایل دوران رنسانس امری غیرممکن و خارج از قوه تصور محسوب می شد. او برخلاف پیکرتراشان شیوه گرا بر آن بود تا نقطه نظر خاصی را در آثارش به نمایش گذارد. در طی قرن های هجده و نوزده شیوه های گوناگونی که برای انتقال مدل بکار گرفته می شدند از اهمیت بسزایی برخوردار گشتند. رودن (۱۹۱۷ - ۱۸۴۰) با مهارت خارق العاده ای بر خاک رس کار می کرد اما

سوهان های آهنی، و سوهان های دنداندار مطالبی می نویسد اما از کنده کاری سنگ ها چیزی نمی گوید. شواهدی مبتنی بر استفاده از انواع قلم ها و سوزن های حکاکی در پیکره تراشی این دوران بدست آمده اما از امور تدارکاتی اطلاعی در دست نیست. با خارج کردن پیکره های کهن و باستانی از زیر خاک، دوران رنسانس در ایتالیا شاهد گرایش هنرمندان به هنرکنده کاری شد. معادن سنگ مرمر کارارا (Carrara) نیز ذخایر سرشاری را در اختیار هنرمندان قرار داد. شیوه یونانی کنده کاری در گداگرد قطعه سنگ که توسط دوناتلو (Donatello) ادامه یافت از سوی میکل آنژ که قطعه سنگ را تنها از یک سمت حجاری می نمود، پایان یافت. با سپری شدن قرن شانزدهم پیکره تراشان کمتر خود را مقید و محدود به قطعه سنگ نمودند بطوریکه در حجاری های مستقیم به جهت حفظ سنگ مرمر و کاهش زمان حجاری، از فعالیت بیش از حد بر روی سنگ خودداری نموده و بیشتر در اندیشه شرایط و روابط میان پیکره ها بودند.

Virgin and Child

اثر Velt Stoss

کنده کاری بر چوب شمشاد.
به ارتفاع ۲۶/۵ سانتیمتر.
موزه ویکتوریا و آلبرت،
لندن.



بندرت سنگ مرمر را بکار می گرفت و انتقال مدل به پیکره اصلی را اغلب بر عهده دستیارانش می گذاشت. در قرن بیستم بار دیگر هنرمندانی نظیر هنری مور (Henry Moore) روبه سوی شیوه حجاری مستقیم آوردند.

هنگامیکه پیکرتراشان استفاده از مدل در پیکرتراشی از سنگ مرمر را آغاز نمودند شیوه های گوناگون بندکشی جهت انتقال مدل به قطعه سنگ رشد و توسعه یافتند. ساده ترین روشی که از سوی یونانی ها بکار گرفته شد استفاده از شاغولی بود که از یک سو متصل به مدل و از سوی دیگر به قطعه سنگ متصل بود. نقاط مختلف مدل و نقاط هم ارز آن بر روی قطعه سنگ توسط ریسمانی افقی اندازه گیری شده و توسط مته سوراخ می شد. بنونوتو چلینی (Benvenuto Cellini) (۱۵۰۰-۷۱) به شرح روشی برای انتقال مدل به سنگ می پردازد. او از ساخت چهارچوبی بشکل جعبه بر گرداگرد مدل و قطعه سنگ صحبت به میان می آورد. بدین ترتیب با توجه به این چهارچوب و به نسبت آن نقاط مختلف مدل را اندازه گیری می نمایند. در قرن هجدهم، دایره المعارف فرانسوی شیوه مشابهی را نمایش می دهد که در آن چهارچوب هایی مربع شکل در بالای مدل و قطعه سنگ آویزانند بطوریکه نقاط مختلف

را توسط شاغول‌های آویخته از آن چهارچوب‌ها اندازه‌گیری می‌نمایند.

نخستین بار هنرمندان یونانی رومی بودند که به هنر کنده‌کاری بصورت نقش برجسته روی آوردند. این هنر در طول قرون وسطی کنار گذاشته شد و بار دیگر در اوایل قرن پانزدهم شکوفا گردید. در نقش برجسته به میزان برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های متفاوتی بر می‌خوریم که از نقش تمام برجسته که تقریباً جدا از زمینه پشت است شروع شده و تا

برجسته‌کاری و سپس نقش برجسته بدون عمق یا مسطح، ادامه می‌یابد یکی از تفاوت‌های اصلی برجسته‌کاری‌های کلاسیک و ایتالیایی آن بود که نقش برجسته‌های کلاسیک را معمولاً بر روی سنگ مرمر کنده‌کاری می‌کردند ولی نقش برجسته‌های ایتالیایی، عمدتاً از جنس برنز بوده و بنابراین می‌بایست با استفاده از روش‌های قالبگیری و مدل‌سازی ساخته

شوند. برای تراشیدن یک نقش برجسته، کار را از پیش زمینه آغاز می‌کنند درحالی‌که در مدل‌سازی کار از پس زمینه شروع می‌شود. نویسنده‌های کلاسیک به شرح شیوه یونانی‌ها در کنده‌کاری روی چوب می‌پردازند. یونانی‌ها با استفاده از چوب‌های محلی موجود نظیر سرو، کاج و زیتون، به هنر کنده‌کاری می‌پرداختند. متأسفانه تعداد کمی از این آثار تا به امروز برجای مانده‌اند. آب و هوای یونان با

زمستان‌های سرد و مرطوب و تابستان‌های خشک و سوزان فضای نامناسبی برای حفظ و نگهداری از چوب را فراهم می‌آورد. حجاران آلمانی سرآمد کلیه هنرمندان حجار بودند و عملاً چوب را بیش از مرمر برای حجاری و کنده‌کاری مورد استفاده قرار می‌دادند. شمالی‌ها بیشتر چوب شمشاد را بکار می‌بردند. زیرا این چوب بسیار صاف و مسطح و هموار بوده و از تمام جوانب براحته برش می‌خورد. البته در کنار آن از چوب درخت لیمو، گلابی و گردو،

نیز استفاده می‌نمودند.

عاج از موادی است که قرن‌هاست در سرتاسر دنیا جهت کنده‌کاری بکار می‌رود. استحکامی که در عاج وجود دارد امکان ساخت پیچیده‌ترین طرح‌ها را در اختیار هنرمند قرار می‌دهد.

در بسیاری از پیکره‌های یونانی، آثاری از رنگ و نقاشی ملاحظه شده است. احتمالاً آنان بیشتر پیکره‌های خود را رنگ آمیزی می‌نمودند. برخی از پیکره‌ها دارای چشمانی از

جنس شیشه بودند. استفاده از مرمر رنگ نشده نخستین بار از سوی رومی‌ها رایج شد و سپس پیکر تراشان رنسانس از آنها پیروی نمودند. استفاده از شیوه رنگ آمیزی، مختص مواد پست‌تر نظیر خاک رس و سفال بود. بخش عظیمی از پیکره‌های رنگ آمیزی شده مربوط به آثار کنده‌کاری روی چوب شمالی‌هایی است که از روش و موادی مشابه شیوه‌ها و مواد بکار رفته در نقاشی روی تخته استفاده می‌نمودند.



SCULPTURE

پیکرتراشی

مدل سازی

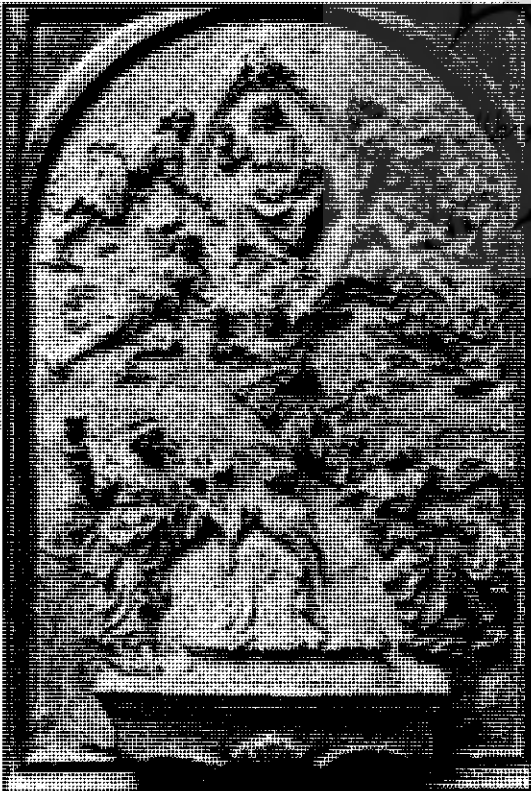
مدل سازی در واقع ساده ترین شاخه هنر پیکرتراشی است. مدل سازی به معنای بازنمایی شکل توسط مواد شکل پذیر نظیر خاک رس و موم می باشد. ممکن است

مدل ها را بعنوان بیان هنری آنچه که در ذهن هنرمند است تکمیل نموده و یا معمول تر آن است که آنها را بعنوان شکلی مقدماتی جهت انجام دورشته دیگر در پیکرتراشی بکار گیرند. دو نوع مدل را برای کنده کاری و ریخته گری مورد استفاده قرار می دهند. اولی نمونه پیش طرح کوچک یا Ponsieri نام دارد که توسط آن ترکیب بندی پیکره را کاملاً محاسبه نموده و در اثر نهایی اعمال می نمایند. دوم مدل به اندازه اثر نهایی است که می توان آن را به همان اندازه به سنگ مرمر منتقل کرده و یا برای ساخت پیکره برنزی از آن قالب گرفت. احتمالاً پیکرتراشان یونان باستان به ساخت مدل های کوچک می پرداختند. بنابر شواهد بدست آمده، پلینی (Pliny) نخستین هنرمندی بود که در دوران یونان باستان از مدل هایی به اندازه طبیعی استفاده نمود. در اوایل دوران رنسانس در قرن پانزدهم، پیکرتراشانی نظیر دوناتلو حدود (۱۳۶۶ - ۱۳۸۶) مستقیماً از روی مدل های کوچک بر روی قطعات سنگی کار می کردند. پیکرتراشان دوران رنسانس متری، مدل هایی به اندازه نهایی اثر می ساختند و برای انتقال آنها بر روی قطعه سنگ، مکانیسم پیچیده ای را ابداع نمودند.

میکل آنژ (۱۴۷۵ - ۱۵۶۴) هر دو روش را به کار می گرفت. وازاری (Vasari) می گوید که تنها یک مرتبه از یک مدل مومی کوچک استفاده نمود و آن نیز به هنگام ساخت پیکره داوید (David) بود. در عوض برای ساخت پیکره هایی برای کلیسای مدیچی (Medici)، سن لورنتزو (S.Lorenzo)، در فلورانس از مدل هایی به اندازه طبیعی استفاده می کرد. با سپری شدن قرن شانزدهم، پیکرتراشان کمتر و کمتر خود را در قید و بند تخته سنگ قرار دادند و بیشتر به خود مدل ها پرداختند. بالدینوچی

(Baldinucci) حدود (۱۶۲۴-۹۶) شرح حالی در مورد جوانی بولونیا (تقریباً ۱۶۰۸ - ۱۵۲۴) نوشته است. او در آن شرح حال اظهار می دارد که میکل آنژ به پیکرتراش جوان می گوید که پیش از هرکاری، مدل سازی را فراگیرد. بولونیا به توصیه وی عمل نمود و برای هریک از آثارش مدل های کوچک پیش طرح (Pensieri) را ساخت که بسیاری از آنها تا به امروز نیز به جای مانده اند. استفاده از مدل

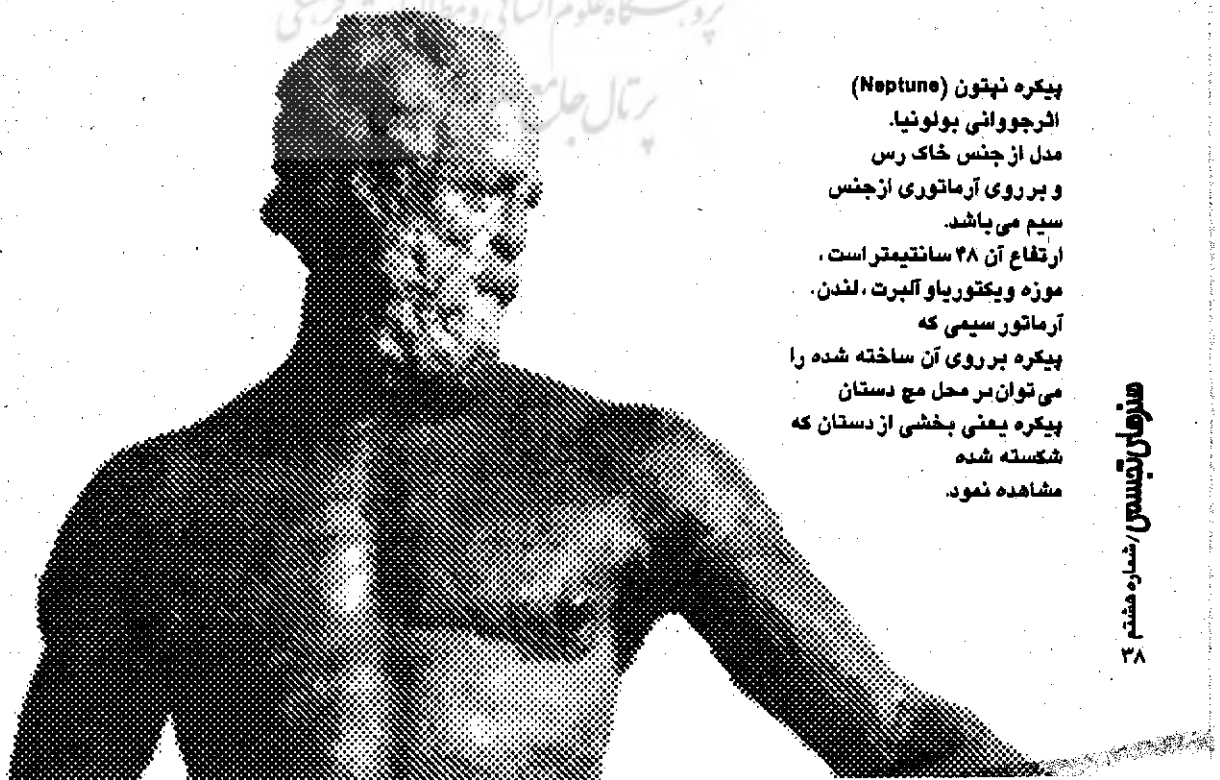
مدل برای بنای یادبود نیکولولورته گوئری اثر آندره آدل وروکیو. از جنس سفال به ارتفاع ۳۹ سانتیمتر. موزه ویکتوریا و آلبرت، لندن. برای ساخت بنای مرمرین یادبود کاردینال نیکولولورته گوئری در کلیسای جامع پیستویا، در نزدیکی فلورانس، از این مدل مقدماتی استفاده شد. وروکیو هرگز این اثر را تکمیل ننمود و بارها و بارها به این طرح افزوده شد. اما با وجودیکه این مدل توسط یکی از دستیاران هنرمند ساخته شد می تواند گواهی بر هدف و مقصود وروکیو باشد.



مجاورت با آب موجود در گل باد می‌کند. فلز نیز ممکن بود زنگ بزند.

وازاری روش ساخت مدل‌هایی را شرح می‌دهد که در اندازه طبیعی و از جنس خاک رس بوده و برای حفظ وزن پیکره‌ها نیز آرماتورهای چوبی را در آنها بکار می‌بردند. البته به پیشنهاد وی، می‌بایست آرماتور چوبی را با الیاف کتان یا علوفه خشک به خوبی بپوشانند. برای جلوگیری از ترک برداشتن خاک رس باید به آن خرده پارچه، موی اسب، و یا آرد پخته اضافه می‌کردند تا از خشک شدن سریع گل جلوگیری بعمل آید. برای ایجاد چین خوردگی در پیکره نیز پارچه‌ای را که در گل فرو رفته بود به پیکره می‌افزودند. خاک رسی که در کوره پخته شود سفال نام دارد. مدل کوچک مقدماتی از بنای یادبود فورته کوئری (Forteguerrri) در پیستویا (Pistola) که بدست آندره آدل وروکیو (Andrea del Verrocchio) (تقریباً ۸۸-۱۴۳۵) ساخته شده است از جنس سفال می‌باشد. لوکادلا روبیا (Luca della Robbia) (۸۲-۱۴۰۰) فعالیت گسترده‌ای در زمینه ساخت سفال داشت و روش‌های گوناگونی را که کوزه‌گران برای لعاب دادن مورد استفاده قرار می‌دادند برای رنگ آمیزی پیکره‌هایش بکار گرفت.

از دوران رنسانس تا قرن نوزدهم رویه افزایش نهاد بطوریکه بیشتر پیکر تراشان بر آن شدند تا نقش و طرح ذهنی خود را در ماده‌ای شکل پذیر پیاده نموده و کنده کاری یا ریخته‌گری را به دستیارانشان واگذارند. روش‌های مدل‌سازی در طول زمان تغییر چندانی نیافت. روش‌هایی که توسط وازاری ارائه شد نمونه‌ای از شیوه مورد استفاده آن زمان است. برای ساخت موم مدل‌سازی، موم (احتمالاً موم زنبور عسل) را با چربی حیوانات می‌آمیختند تا نرم تر شود. آنگاه با افزودن تربانتین به قدرت چسبندگی آن اضافه کرده و با استفاده از قیر نیز رنگ آنرا تغییر داده و موم را سخت‌تر می‌نمودند. گاهی اوقات موم را با مواد رنگی نظیر رنگ شنکرف (قرمز روشن) و یاسرب قرمز رنگ که به موم مذاب افزوده می‌شد، رنگ آمیزی می‌کردند. موم را بشکل لوله یا استوانه در آورده و بر روی آرماتوری از جنس چوب یا سیم‌های فلزی می‌چسبانند. بر روی چنین مومی، می‌شد با ابزار چوبی، فلزی، یا استخوانی مدل‌سازی کرد. گاه مدل‌های کوچک را از جنس خاک رس می‌ساختند اما در این صورت امکان استفاده از آرماتور از بین می‌رفت زیرا موجب ترک برداشتن گل می‌شد. چوب نیز خود در اثر



پیکره نپتون (Neptune)

الرجوانی بولونیا.

مدل از جنس خاک رس

و بر روی آرماتوری از جنس

سیم می‌باشد.

ارتفاع آن ۴۸ سانتیمتر است.

موزه ویکتوریا و آلبرت، لندن.

آرماتور سیمی که

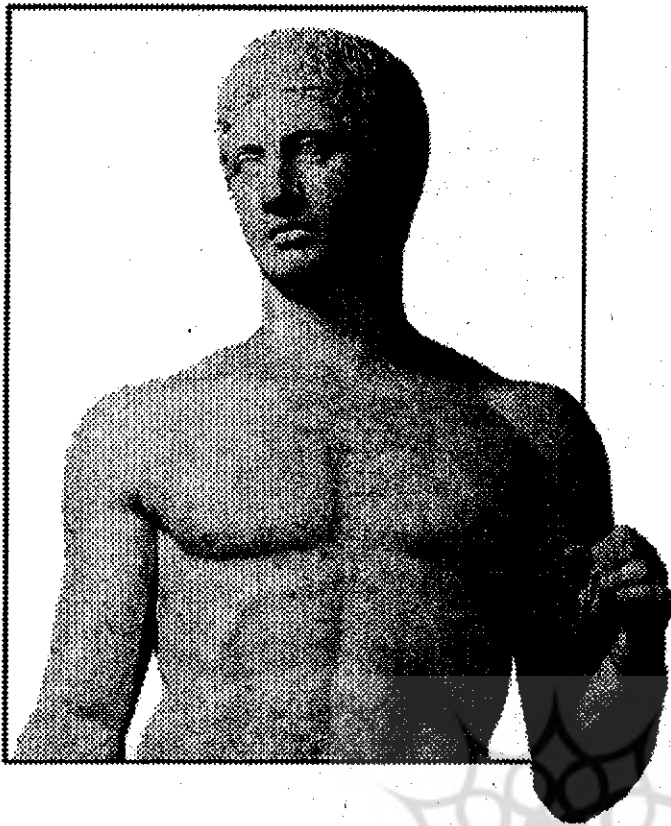
پیکره بر روی آن ساخته شده را

می‌توان بر محل مع‌دستان

پیکره یعنی بخشی از دستان که

شکسته شده

مشاهده نمود.



SCULPTURE

پیکرتراشی

ریخته‌گری

ریخته‌گری روشی است که طی آن با استفاده از یک قالب، نسخه دیگری از مدل تهیه می‌کنند. بسیاری مواد فلزی و گچ را در ریخته‌گری بکار

می‌برند اما طی قرن‌ها ثابت شده است که برنز، رایج‌ترین ماده مورد استفاده در ریخته‌گری است.

پیکره‌های کوچک را می‌توان از برنز جامد و بصورت تمام برنز ساخت اما پیکره‌های عظیم و سنگین که به مقادیر زیادی برنز نیاز داشتند به رشد و توسعه شیوه ریخته‌گری میان تهی (hollow casting) کمک بسزایی نمودند. در این روش، پیکره دارای لایه نازکی از فلز می‌شود که بر روی ماده‌ای غیرقابل احتراق کشیده شده است. روش کار بدین شکل است که فلز مذاب را درون فضای باریکی میان بخش اصلی (از ماده غیرقابل احتراق) و قالبی که بصورت مستقیم یا غیرمستقیم از مدل تهیه شده است می‌ریزند. پس از اینکه فلز قبری سرد

و سخت شد قالب را جدا می‌کنند. روش ریخته‌گری دقیق (cire perdue) که نخستین بار توسط یونانی‌ها در قرن ششم قبل از میلاد ارائه شد ماهرانه‌ترین شیوه‌ای است که در سرتاسر دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. چلینی (۷۱ - ۱۵۰۰) به توصیف دو شیوه متفاوت می‌پردازد: شیوه‌هایی که ادامه شیوه‌هایی هستند که از دوران باستان تا به امروز مورد استفاده پیکرتراشان قرار گرفته‌اند. در روش اول که از آن برای ریخته‌گری پیکره‌های پرسئوس (Perseus) و زیبای فونتنبلو (The Nymph of Fontainebleau) کمک گرفت مدلی را با خاک رس آماده کرد که اندکی کوچکتر از اندازه اثر نهایی در نظر گرفته شده بود. سپس آن را با لایه‌ای از موم پوشاند و کلیه جزئیات پیکره نهایی را روی آن پیاده نمود. پس از آن با لایه‌هایی از خاک رس مرغوب روی موم را پوشانید تا قالبی یک تکه تهیه نماید. با حرارت دادن به آنها موم از میان قالب و مدل خاک‌رسی جاری و خارج می‌شود. سپس فضای میان آن دو که تهی شده بود با فلز مذاب پر می‌شود. اشکال این روش این بود



A Shouting Horseman
By: Andrea Riccio;
bronze; height 34 cm
c1505; Victoria and Albert Museum, London


● روش ریخته گری cire perdue

که نخستین بار
توسط یونانی ها
در قرن ششم قبل از میلاد
ارائه شد
ماهرانه ترین
شیوه ای است که
در سرتاسر دنیا
مورد استفاده
قرار می گیرد.

این میله ها پس از ریخته گری هم تراز با سطح فلز قطع شده و تراش می خورند. منافذی را نیز در داخل قالب ایجاد می کنند تا به هنگام ریخته گری امکان خارج شدن گازهایی که از فلز مذاب متصاعد می گردد فراهم آید. شواهد حاکی از آنند که یونانی ها، تنها از شیوه اول استفاده می کردند. چنین بنظر می رسد که حرفه ریخته گری برنز در طول سده های تیره (بخش اول قرون وسطی) از رونق می افتد و تنها در دوران رنسانس است که دیگر بار شکوفا شده و با اثر هنری آندره آ پیزانو (Andrea Pisano) (تقریباً ۱۳۲۸-۱۳۴۹) که ریخته گری درهای برنزی کلیسای در فلورانس را انجام می دهد (۱۳۳۰-۶)، رونق مجدد می یابد.

معمولاً برنز شامل ۱۰ درصد قلع در فلز مس است. اما ترکیباتی که در ساخت پیکره ها مورد استفاده قرار می گرفت بشکل قابل ملاحظه ای با یکدیگر تفاوت داشت. یونانی ها برنز مورد استفاده خود را با نسبت های گوناگون مس و قلع و با افزودن فلزاتی دیگر نظیر سرب می ساختند. رومی ها بجای قلع از روی استفاده می کردند. وزاری در قرن شانزدهم اظهار می دارد که فلز پیکر تراشی از ۲۳ مس و ۱۳ برنج، که برنج خود از ۱۴ روی و ۳۴ مس تشکیل شده، ساخته می شود. ساخت فلز به میزان

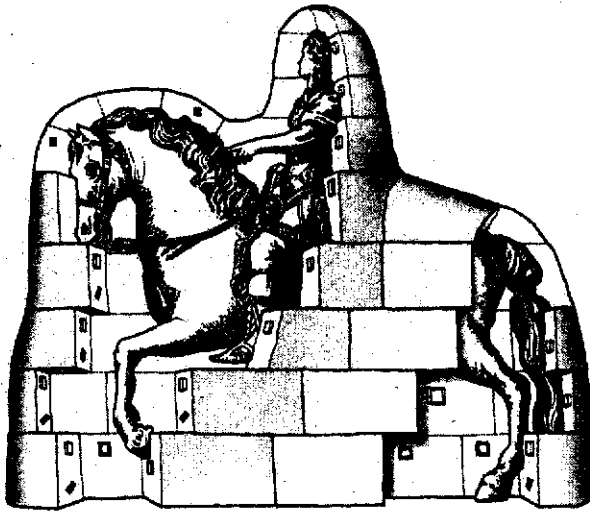
که چنانچه در حین عمل ریخته گری اشتباهی پیش می آمد مدل اصلی نیز بکلی از بین می رفت. برای رفع این اشکال روش دوم ابداع شد که طی آن قالبی چند تکه تهیه می شود. ابتدا مدلی به اندازه طبیعی پیکره ساخته می شود. سپس با استفاده از گچ پاریس (گچ پرکلسیم که زود سفت می شود) از بخشهای مختلف آن قالب تهیه می کنند. تهیه تکه های جداگانه قالب این امکان را در اختیار پیکر تراش قرار می دهد که در صورت سست بودن بعضی قسمت ها، آن تکه قالب را بدون آنکه آسیبی به مدل وارد آید از آن جدا کنند. سپس این قالب چند تکه را با موم می پوشانند. یک پیکره اصلی از ماده ای نسوز و مقاوم نظیر خاک رس می سازند و با استفاده از آرماتور آهنی آن را پایدار کرده و به آن استحکام می بخشند. با موم روی آنرا می پوشانند. سپس قالب چند تکه را از روی مدل جدا کرده و بر روی این پیکره قرار می دهند؛ باقی کار مانند روش قبل است. در هر دو روش، حفظ وضعیت ثابت برای پیکره خاک رسی که درون قالب قرار دارد امری ضروری است. در این صورت با آب شدن موم، پیکره از جای خود حرکت نخواهد کرد. بنابراین باید آرماتور آهنی را بلندتر از پیکره و به اندازه قالب ساخت و یا می توان میله هایی مسی را از قالب و موم به داخل پیکره خاک رسی فرو کرد.



زیادی به مواد قابل دسترس هنرمند بستگی داشت. جلیینی شرح می‌دهد که چطور به هنگام ریخته‌گری پیکره پرسئوس (۵۳ - ۱۵۲۵)، هنگامی که فلز شروع به جامد شدن می‌کند کلیه ظروف خانگی خود را که از جنس پیوتر بود (آلیاژ قلع و سرب) به درون کوره پرتاب می‌کند.

پس از ریخته‌گری، برنز اضافی را از روی پیکره جدا کرده و سطح آن را با ساینده‌ای نظیر سنگ پا صیقل می‌دهند. با وجودیکه برنز به رنگ قرمزی باشد اما در اثر کهنگی سیاه می‌شود. چنانچه پیکره را با روغن جلا دهند به سرعت سیاه شدن آن کمک خواهند نمود. در صورتیکه بخواهند از سرکه کمک گیرند لایه‌ای سبزرنگ بصورت زنگار بر روی برنز ایجاد می‌شود. مشکل می‌توان دریافت که ظاهر پیکره‌های قدیمی به هنگام ساخت چگونه بوده. نمونه‌هایی را که از زیر خاک خارج کرده‌اند در محلی که دفن شده بودند در اثر مواد شیمیایی موجود در خاک رنگ آمیزی شده بودند.

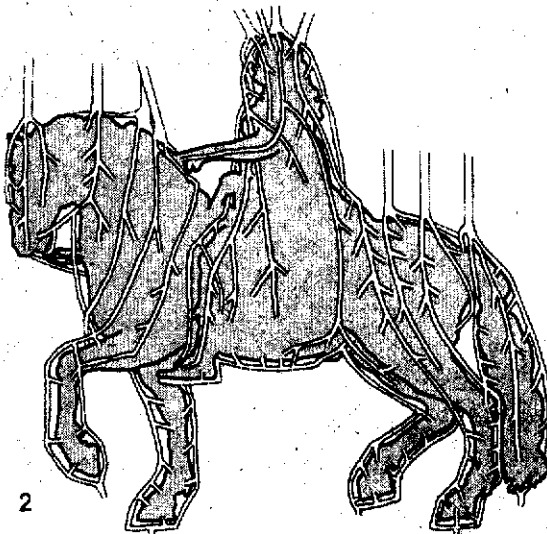
پرسئوس
اثر بنوتو جلیینی
به ارتفاع ۳۲۰ سانتیمتر، ۵۳-۱۵۲۵.
شیوه ریخته‌گری شگرف
این پیکره برنزی
در زندگی نامه شخصی
جلیینی
به وضوح شرح داده شده است.
مدل مومی این اثر
در موزه ملی فلورانس
موجود است.



1

میله های آرماتور باید آنقدر بلند باشد تا از درون پیکره مرکزی بیرون آید. پیکره مرکزی که بسیار شبیه به مدل اصلی است با لایه های خاک رس (که بنا بر اظهارات و آزاری در قرن شانزدهم با پهن و موی اسب مخلوط می شد) ساخته می شود. پیکره مرکزی اندکی کوچکتر از اندازه نهایی پیکره در نظر گرفته می شود. (می توان در تصویر ۴، آرماتور را در درون پیکره مرکزی مشاهده نمود).

در مرحله بعد، قسمت های گچی برداشته شده و یک لایه موم بطور جداگانه در داخل هر یک از تکه قالب های گچی ریخته می شود (تا ویژگی های ظاهری مدل اصلی را به خود گیرد). هنگامی که بخشهای پوشیده از موم سخت شدند گچ را شکسته و موم را خارج نموده و آنها را به



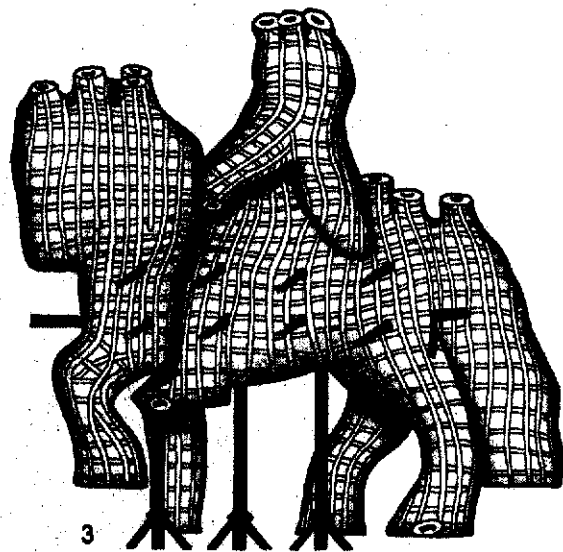
2

قواعد کلی ریخته گری دقیق میان تهی، ثابت، بدون تغییر، و ساده اند اما روش ها بنا بر تعداد نسخه های مورد نیاز از یک مدل با یکدیگر تفاوت می کنند (یکی یا بیشتر). یکی از بزرگترین پیکره هایی که تا به امروز ریخته گری شده پیکره سوار بر اسب لویی چهاردهم است که توسط ژیراردون (Girardon) در سال ۱۶۹۹ ساخته شد. این پیکره برای تزئین بخش مرکزی Place Vendome پاریس طراحی شد. شیوه هایی که در ساخت این پیکره بکار گرفته شدند اوج پیشرفت و مهارت در این رشته هنری را بر ملامی سازند و به همین خاطر است که پنجاه سال بعد این نمونه را برای بیان شیوه های ریخته گری در دایره المعارف دنیس دیدرو (Denis Diderot) برگزیدند. تصاویری که مشاهده می نمائید بر پایه صفحاتی هستند که ضمیمه دایره المعارف بودند.

ریخته گری میان تهی نیاز به یک مدل، یک قالب، و یک پیکره اصلی و مرکزی دارد. مدل همان نمونه اصلی پیکرتراش است که با خاک رس مدل سازی شده است. بر روی مدل، تکه های گچ را قرار می دهند که پس از سخت شدن بتوان بصورت قسمت قسمت آنرا از مدل جدا نمود. در شکل ۱ می توانیم مدل و قطعه های گچی را که روی آن را پوشانده مشاهده نمائیم. البته برخی از قطعات برداشته شده اند. به این روش قالب گیری تکه تکه یا قطعه ای می گویند (Piece-mold). سپس برای ساخت پیکره مرکزی، چهارچوب فلزی یا آرماتور پیرامون آن می سازند. برخی از

متصل به میله های آرماتور داخلی می شوند که از پیکره بیرون زده اند. بدین ترتیب کل ساختار بشکلی منسجم حفظ شده و پیکره مرکزی نیز نسبت به قالب کلی خارجی در وضعیتی درست باقی می ماند. تصویر این مرحله را می توان در شکل ۳ ملاحظه نمود. سپس به کل ساختار حرارت می دهند. موم، آب شده و از پیکره خارج شده و بر روی هم انباشته می شود. بنابراین می توان برای اطمینان از خروج تمامی موم، موم انباشته شده را وزن نمود. سرانجام کل ساختار را به

درون یک گودال ریخته گری می برند (شکل ۴) و با آجرهای شکسته یا موادی شبیه به آن اطراف پیکره را پر می کنند تا از حرکت آن به هنگام ریخته گری کاملاً جلوگیری شود. پس از اینکه کاملاً محکم در جای خود قرار گرفت برنز مذاب را به درون آن می ریزند تا تمام فضایی را که از موم تهی شده بود پر کند. این فرآیند با خارج کردن ساختار از درون گودال تکمیل می گردد. سپس آرماتور خارجی را باز کرده، قالب کلی خارجی را شکسته، میله هایی را که بیرون زده و برنز اضافی را می تراشند و از بین می برند. در نهایت کل پیکره را برای نمایش عمومی صیقل می دهند. آرماتور داخلی و پیکره مرکزی داخل پیکره برنزی باقی می ماند. افسوس که این پیکره عظیم و بی نظیر که توسط زیراندون ساخته شد در نخستین سال های انقلاب فرانسه در هم کوبیده شد.



پیکره مرکزی می چسبانند. سرانجام یک مدل یا نسخه تکراری که از موم که از مدل اصلی تهیه شده بر روی پیکره مرکزی ساخته می شود. در این مرحله می بایست اصلاحات نهایی را بر روی اثر انجام داد. سپس انتهای لوله ها را به سطح موم می رسانند. از طریق این ریشه ها، موم پس از آب شدن خارج گشته و فلز مذاب جای آنرا می گیرد. شکل ۲ پیکره مرکزی پوشیده شده از موم و نیز شبکه ای از لوله ها را که پیرامون پیکره را فرا گرفته اند نشان می دهد. سپس پیکره مرکزی پوشانده شده با موم و لوله ها را با لایه هایی از خاکستر نرم دار و گل می پوشانند. هر یک از آنها تا پیش از افزودن دیگری خشک شده است. پس از آنکه پیکره با مقدار کافی از این لایه ها پوشیده شد کل سطح خارجی را با آرماتوری از جنس میله های آهنی می پوشانند. این میله ها

