

انواع پولادهای مشرق زمین  
پولادهای جوهردار مشرق  
زمین را میتوان به چهار قسمت  
مهم تقسیم نمود.

الف - پولادهای جوهردار  
نوع رتی کولر ( Reticulaire )  
به معنی مشبك که بر حسب ظرافت  
و ضخامت یا نقوش آن به  
نمونه های مختلفی تقسیم  
میگردد مانند شکل شماره (۱)

ب - پولادهای آبدیده  
نوع اندوله ( Onduleux ) که  
تقسیمات آن در جدول شماره (۱)  
همین مقاله ذکر گردیده است  
مانند شکل شماره (۲) که بکاری  
فاقد راه راه و بنده میباشد.

ج - پولادهای آبدیده نوع  
اقده ( Onde ) مانند شکل

(۱)

# متارنچه سله های سرد در ایران

بیان  
رومانوگردنیچه

شماره (۳) که اغلب شمشیرهای ایرانی از نوع این پولاد میباشدند د- انواع پولادهای جوهردار خطی (Ralye) بیاض استانبول مانند شکل شماره (۴). متاسفانه کلیه اسامی قدیمی که در زمان قدیم در ایران رایج بوده‌اند برور زمان از بین رفته‌اند و ما ناچاریم که اسامی فرانسوی آنها را بکار ببریم تا بیشتر بتوانیم بمقصود برسیم.

### نقوش پولادهای نوع جوهردار

نقوش پولادهای نوع مشبك (رتی کولر) را میتوان بتوده‌ای از رشته‌های ابریشمی بهم پیچیده و گره خورده پراکنده تشبيه نمود اما پولاد جوهردار فرق نرdban (چهل‌بند) که یکی از اقسام این نوع پولاد است نقوش مانند موج آب پیچ پیچ و بطور نامرتب بهم نزدیک است که شمشیرهای شماره (۴۷) و (۲) موزه نظامی نمونه‌ای بارزی از پولاد چهل بند میباشد و شمشیر شماره (۳) بندهایش کامل نبوده و در حالت تشکیل شدن است که در عکس‌های شماره (۵) و (۶) نشان داده شده‌اند.

### طرز نقش و نگار انواع پولادهای جوهردار

پولادهای جوهردار اندوله ته سیماتش مانند دسته بندی پولادهای جوهردار مشبك (رتی کولر) بوده و فاقد گره و بند میباشد نقوش این نوع پولاد بصورت راه راههای هارپیچ موازی است که تقریباً بدون تقاطع با یکدیگر امتداد دارند که نمونه شمشیر شماره ۳۶۸ موزه نظامی که در عکس شماره (۳) دیده میشود میباشد خطوط و نقوش پولادهای جوهردار نوع خطی خطوطش تقریباً راست بصورت منحنی است پولادهای جوهر دار نوع خطی خطوطش تقریباً راست بوده و شمشیر شماره (۴۹) موزه نظامی یکی از نمونه‌های این نوع پولاد میباشد. گذشته از تقسیم بندی مزبور که بدان وسیله نوع جنس پولاد را میتوان معین ساخت از روی انعکاسات و زمینه‌های آن نیز میتوان جنس پولاد را مشخص نمود.

از شناسائی و تشخیص انواع پولاد زمینه و انعکاس آن مساله قابل توجهی است. بر حسب انواع پولادهای جوهردار نقوش هارپیچی شکل در روی آنها (۲)

دیده میشود که رنگ آنها از خاکستری تیره رنگ تا خاکستری روشن تغییر مینماید و انعکاس آنهانیز همان نوع حتی صدفی رنگ میباشد در مشرق زمین مخصوصاً ایران از میان انعکاسات مختلفه پولادهای جوهردار انعکاس زرد رنگ طلائی را بیشتر مورد توجه قرار میدادند.

برای تشخیص رنگ انعکاس پولاد تیغه شمشیر را مقابل نور قرار داده بطوریکه یک زاویه ۹۰ درجه تشکیل دهد و در این هنگام از بالا و پهلو با آن نگاه نموده انعکاس نقوش پولاد برای تشخیص نوع ممتازش بسیار مهم و ضروری است آن فولادیکه تقویش در خشانتر و درشت تر است محققان از پولادیکه انعکاسش تیره و خطوطش کمرنگ تر میباشد عالیتر خواهد بود. علاوه بر این نوع پولادهای جوهردار که فوقاً ذکر گردید پولاد دیگری وجود داشت که در مشرق زمین شهرت چندانی نداشت و به پولاد مصنوعی معروف بوده و موارد استعمال داشته است که طرز تهیه آن ذیلاً ذکر خواهد شد زیرا باستثناء موارد بسیار کمی کلیه لوله های اسلحه آتشی از آن فولاد ساخته شده در مشرق زمین نیز از این نوع پولاد تهیه میشد و در ایران نیز برای ساختن لوله تفنگ و سرنیزه و کلیه سلاحهای کم اهمیت بکار میرفته و موزه نظامی نمونه های بسیاری از این نوع تفنگهای سبک و سنگین و با پولاد مصنوعی تهیه شده هم وجود میباشد و همین از دیاد از نوع آن در موزه هورد استعمال این قسم پولاد را وسیله اسلحه سازان ایرانی ثابت مینماید.

علت پیدایش پولاد مصنوعی در صنایع اسلحه سازی مشرق و مغرب زمین گرانی پولاد جوهردار و تقلید از نقوش زیبای آن بوده است و میتوان گفت پولاد مصنوعی را از زمان بسیار قدیم در مشرق زمین اختراع کرده اند. زیرا این نوع پولاد برای ساختن اسلحه گرم بسیار مناسب بوده است.

### مشخصات کلی شمشیرهای پولادی

بطور کلی برای شناختن هر هنری قواعد و عواملی وجود دارد که آنرا معیار سنجش آن گویند و استادان فن بوسیله قواعد و شرائط موجود نسبت به تشخیص و چگونگی آن شیئی هنری اظهار عقیده مینمایند.

در صنعت فولادسازی نیز که مورد بحث و گفتگوی ما در این مقاله میباشد با تمام پیچیدگیهاییکه در آن مشاهده میشود و با توجه بمعطالب ذکر شده در شماره پیش که از نظر علاقمندان و خوانندگان گرامی گذشت اکنون شهای از آن را برای یاد آوری متذکر میکردد که چگونه آهن سولفوره و کربن در تحت تأثیر حرارت کوره و فعل و انفعالات شیمیائی حاصله و بالاخره درنتیجه انجماد فولاد بدست میآید و دیدیم که اولا نوع آهن و تانیا میزان کربن و ثالثا مهارت سازنده و همچنین شرائط بسیار دیگر عواملی بودند که دوم رغوبیت و ظرافت واستحکام و حتی رنگ و شکل و نقوش فولاد اثرات بسیاری داشتند که هر یک از مشخصات هزبور بنویه خود معیار سنجش فن فولاد سازی بشمار میرود که اساتید این صنعت بلستناد رنگ و نقوش موجود در روی فولاد به ارزش فنی و هنری آن پی میبرند و مشخصات انواع فولاد در جدول شماره (۱) تنظیم گردیده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرستال جامع علوم انسانی

## I فولاد جوهردار مشرق زمین

الف - قره خراسانی نقش لک دار و خال دار شکل (۱۱)

ب - قره خراسانی نقش لک دار باز مینه بسیار

تیره و باز معروف به بدر شکل شماره (۷) مشبك (شبکه دار)

ج - نقشی که دارای خطوط تقریباً بدون فاصله

است .

Reticulaire

۲ - فولاد مواج (موجدار) (onduleux) خطوط نقوش در بعضی

نقاط بهم میگردند .

۳ - نقوش موجی (onde) باراه راههای طبیعی .

الف - نقوش این دسته به قرق نرdban (چهل بند) معروف است

که تعداد بند آنها از ۱۲ تا ۳۰ راه راهی می باشد شکل (۹)

۴ - مواج باراه راههای تقليیدی از شبه قرق نرdban میباشد

که انواع آن به ترتیب عبارتند از :

الف - راه راههای در وسط صفحه تیغه در موقع ذوب بودن فولاد

با فشار تولید شده در روی فولاد قرار گرفته اند

ب - راه راهها بصورت اریب (مورب) در روی تیغه وجود دارند

ج - راه راهها دوتا دوتا (زوج زوج) در روی تیغه دیده

میشود .

د - راه راهها دوتا دوتا مورب و در روی تیغه قرار گرفته اند .

جنس درجه ۱

۵ - فولاد موجی - در روی این نوع فولاد خطوط برجسته منحنی منظم بچشم میخورد کاهی دارای نقوش درهم است که غالبا خطوط از هم جدا هستند.

قابل توجه : از بین فولادهایی که دارای علامت ( ۶ ) میباشد انواع مختلف وجود دارد که ممکن است که فولاد درجه اول تا بدرجه دوم هم بر سرده یعنی میتوان گفت دارای دو نقش باشد یعنی هم نقش مشبک و هم نقش موجی داشته باشد

۶ - نقوش دارایین نوع راهراه راست است که خطوط آن درهم و نسبتاً کوتاه است و انواع آن عبارتست از :

الف - معروف بنوع شامی

ب - معروف بنوع مصری

ج - معروف بنوع بیاض استانبول

جنس درجه ۲

۷ - این نوع فولاد بیشتر از نوع هندی میباشد که انواع آن از نظر نقوش و ظرافت عبارتند از :

الف . نقوشی کوچک و ظریف که زمینه آن خاکستری تیره میباشد شکل شماره ( ۱۰ )

ب . نقوشی هات و خطوط درهم دارند :

فولاد هندی

جنس درجه ۱

اگر از شمشیر

های قدیمی باشد

این نوع نقوش اکثرا در نتیجه تابش آفتاب بر روی فولاد بر نکهای مختلف ظاهر میگردد . مانند رنگ پر بوقلمونی الف - رنگ زرد آبی وزرد طلائی ( مانند رنگ زهری زرد ) ب - رنگهای مختلف که حتی تارنگ قوس قزح هم بچشم میخورد

موجی درجه ۱

از نظر رنگ

ج - این نوع فولاد دارای رنگ های میباشد که از خاکستری تیره شروع میشود

موجی درجه ۲

از نظر رنگ

فولاد مصنوعی - به نوعی از فولاد اطلاق میگردد که برای ساختن لوله تنفسی و لوله طبیانجه بکار میرفته است.

۱- مشخصه این نوع فولاد نقوش گوناگون است که بستگی بفولاد آهن دارد که در آنها بکار رفته است گاهی مارپیچ دیده میشود. شکل(۸)

۲- گاهی رنگ زمینه و نقوشی متفاوت است یعنی زمینه و نقوشی یکرنسگ نیستند. مانند نقش قرق نردبان

۳- خطوط مارپیچ روی زمینه یا متن همنرنگ نقوش روی آن است و شبیه بخطوط راه راهی است که اتصالی بودن آن کاملاً بچشم میخورد.

۴- قسمت سوم . عبارتست از فولاد مصنوعی که از تکه و پاره های آهن و فولاد تهیه میشود که نقوش آنها همیشه بطور یکنواخت بنظر میرسد در صورتیکه در فولاد جوهردار باشندکه نقش یکی است ولی گاهی تنوعی حاصل میگردد و از حالت یکنواخت خارج میشود اما فولاد مصنوعی هرگز تغییر نمیکند.

۵- پولاد سفید که روی آن رنگ بنفش یا سیاه داده شده است .

۶- فولاد سفید که بوسیله بکار بردن اسید نقوشی در روی آن ظاهر گردیده است که تقلید فولاد جوهردار میباشد که این فولاد مصنوعی بیشتر در قفقاز متداول بوده است.

طریقه بدست آوردن پولاد مصنوعی باحتمال قریب به یقین یرای او این بار آراییهای هندمبکر و سازنده این پولاد بوده اند و آثار آن هم اکنون نیز کاملاً مشهود است که تا چه اندازه این صنعت در شبیه قاره هند رایج بوده است و بعدها از این منطقه به نواحی دیگر کشانیده شده است بعد از هند تهیه فولاد در چرا ایر مالایا متداول و کم کم بسبب وضعیت و موقعیت محلی گسترش حاصل گردید و از راه هندوچین در خاور دور یعنی چین و زاپن انتشار و رواج یافت و بالاخره از طریق آسیای مرکزی و کشورهای ایران و آسیای صغیر و دولتهای عربی بارو پا کشانیده شد و حتی در فرانسه توسعه و رواج کامل پیدا نمود که نمونه بسیار زیبای آن شمشیر (۷)

شکل شماره (۱۲) که علامت سلطنتی امپراطور فرانسه در قبضه آن نقش گردیده است و هدچین شمشیر شکل شماره (۱۳) هم یکی از نمونه های ساخت روسیه که نیکلای اول امپراطور روسیه آنرا به پادشاه ایران که همزمان وی در ایران سلطنت مینموده اهداء نموده است در روی این شمشیر علامت مخصوص دولت امپراطوری روس در روی تیغه آن حک شده است شمشیر مذکور در شهر زلاتواست ZLATOUST ساخته شده است البته کشور روسیه مانند کشورهای دیگر آسیائی در تهیه فولاد مصنوعی شهرت جهانی دارد که علاوه بر شمشیرهای مذکور که نمونه کامل صنعت پولاد مصنوعی روسیه است تعداد زیادی از انواع شمشیرها و طباقچه های مختلف از قدیمترین تا جدیدترین نوع فولاد و سیستم سلاح سرد در هزاره نظامی بعرض نمایش گذارده شده است در قرون پیشین که هنوز اروپائیان به اسرار ساخت پولاد طبیعی مشرق زمین پی نبرده واز کوچکترین فرست برای دست یافتن براین صنعت استفاده میکردند تا اینکه فولادی را که بنام (WOOTZ) معروف بوده که قبل از تاریخ آن گذشته است بدست آورده و آنرا استنباهایاً مخلوطی از آهن و آلومینیوم تصور میکردند حتی فاراده FARADAI شیمی دان معروف انگلیسی هم که در تاریخ پدر صنعت فلزی دنیا معروف میباشد نیز دچار همین ابهام بوده است و پس از این واقعه دانشمند مزبور در صدد کشف راز بدست آوردن فولاد جوهردار برآمد و تصمیم گرفت که آهن را با فلزات گوناگون مانند نقره و منکنز Manganese و کرم Khrom و طلا و رادیوم تیتان Rapicmtitam و پلاتین وغیره در دفعات متعدد و جدا گانه در کوره مذاب ممزوج نماید تا شاید بتواند از این راه از رمز تهیه فولاد مشرق زمین آگاه شود پس از انجام این آزمایشات و اختلاط آهن با فلزات مختلف باین نتیجه رسید که از ترکیب آهن با فلزات نامبرده آلیاژ هائی بدست می آید که از نظر شکل و رنگ با یکدیگر متفاوت بودند تنلا از ترکیب آهن و نقره در کوره مذاب ماده جدیدی کشف کرد که دارای نقوش بسیار زیبائی بود زیرا این یکی از خواص نقره است که پس از ذوب شدن و انجام مجدد در اثر انعکاس نور هتبلور و نقوش حاصله بسیار جالب و الوان بچشم میخورد و بهمین سبب زیبائی و تبلور خاص بوده که ایرانیان قدیم نیز (۸)

گاهی هنگام تهیه پولاد جوهردار اصل معروف خوداگلب مقداری نقره مخلوط میکردند و برخی هم تصور میکردند که این عمل تنها برای زیبائی نبوده است بلکه تا اندازه‌ای هم جهت استحکام بیشتر فولاد انجام میگرفته است آقای پروفسور کریولی Crilli که از دانشمندان معروف ایتالیائی بوده و در میلان میزیسته است در کتابی که در سال ۱۸۲۰ راجع به طرز تهیه فولاد مصنوعی و تقلیدی تألیف نموده است نسبت به انواع وساختمان فولاد مصنوعی قرون گذشته ایران و هند این طور اظهار عقیده نموده که در ایران و هند قدیم برای تهیه فولاد مصنوعی میله فولادی را با مفتول نازک آهن پیچیده و در کوره سرخ و در زیر چکش و ضربات محکم استادساز نده آهن و فولاد را بایکدیگر مخلوط می‌ساختند سپس آهنگران آنرا مانند فولاد جوهردار درجه اول صیقلش مینادند و این نوع فولاد در صنعت بنام فولاد کریولی معروف است.

شمیرهایی که از این نوع فولاد ساخته میشند بسیار ممتاز بوده و عملاً این طریق بیشتر مورد استفاده بوده است قبل اشاره شد که برای تهیه پولاد مصنوعی ممکن است عنصر بیشماری بکار رود ولی عنصر مشکله اصلی و مهم که در ساخت آن استعمال شده اغلب دو عنصر مهم آهن و فولاد بوده است.

### تفاوت فولاد مصنوعی و فولاد جوهردار

فرق بین فولاد مصنوعی و جوهردار در این است که پولاد مصنوعی دارای نقوشی ثابت و یک نواخت بوده در صورتی که پولاد جوهردار دارای قسمت‌های مختلف و نقوش و طبیعی زیبائی مخصوص بخود می‌باشد و در عین حال تقریباً بطور کلی نقوش پولاد جوهری شباهت زیادی بیکدیگر دارند.

اروپائیان پس از بررسی و مطالعه زیاد در مرور دهیه فولاد مصنوعی در اثر اکتشاف تجربیات زیاد باین نتیجه رسیده‌اند که از آن میتوان فولاد مصنوعی دیگری تهیه نمود و برای انجام این عمل قطعه فولاد ساده‌ای را مورد آزمایش قرارداده و با تیزاب روی آن نقوش فولاد مصنوعی رانچش میکردند تهیه این نوع فولاد بیشتر در ناحیه قفقاز انجام میگرفته است.

### انواع فولاد مصنوعی

پولاد مصنوعی را میتوان بدو نوع تقسیم نمود.

الف - پولاد مطبق که انواع مختلف آن عبارت است از مطبق منتظم و مطبق رنگی

ب - پولاد پیچی که دارای دو نوع پولاد پیچی منتظم و پیچی رنگی میباشد.

هنوز از پولاد مطبق پولاد مصنوعی است که طبقات بهم فشرده آن مشخص شده و ضمناً دارای رنگهای مختلف نیز باشد.

پولاد رنگی پولادی است که نقش روشن در روی زمینه تیره رنگ نقش بسته باشد.

### تهیه سلاح سرد در ایران قدیم

طرز تهیه سلاح سرد در ایران و افغانستان و شمال شرقی هندوستان همانند ویکسان بوده است زیرا همانطوریکه قبل از شرح داده شد اسلحه سازان هندی و ایرانی در تولید و تهیه سلاح زیبا و مرغوب مهارت زیادی داشته‌اند و هنگام طرح ریزی و ساختن سلاح سعی میکردنند که از یکدیگر تقليید کرده و چون شباهت بسیار بهم دارند در مقام مقایسه تشخیص محل ساخت آنها را نمیتوان با یک دید بطور صحیح ابراز نمود بلکه احتیاج بدقت و بررسی کامل دارد مشکل بزرگ در اینجاست که اسلحه سازان مشرق زمین هرگز در صدد حکم محل ساخت و مشخصات دیگر بر نیامده‌اند. و فقط بد کرnam سازنده قناعت میکردنند از این روش کار متخصصین در شناخت محل ساخت آنها دشوار است و آنها ناچارند از نوع فولاد و نقش موجود در روی آن مرکز ساخت آنها را تعیین نمایند بهمین دلیل استادان فرлад شناس و اسلحه سازان و شناسان سلاحهای باستانی برای شناخت آنها شرایط و قواعدی تدوین نموده و در نظر میگیرند. ولی بادلائل زیرین تا اندازه‌ای میتوان با اطمینان بیشتر اظهار عقیده نمود.

۱ - بطور کلی اسلحه سازان هسلمان و اسلحه سازان ایرانی - مقیم هند

اشیائی را با قابلیت و مهارت بینظیری می‌ساختند که هیچ نوع فرقی با یکدیگر نداشته و تشخیص محل ساخت آنها بسیار مشکل است جای آن دارد که این هتل زده شود که سببی را از میان بدونیم تقسیم کرده باشد.

۲ - عده کثیری از صنعتگران ایرانی که از نژاد اصیل ایرانی بشمار میرفندند به جهاتی در هندوستان سکنی گزیده و به صنعت اسلحه‌سازی اشتغال داشته‌اند بدیهی است که چون این صنعتگران دست پرورده هنرمندان ایرانی بوده از استادان خود پیروی مینمودند ولی محل صدور اسلحه هندوستان بوده است. این اسلحه‌سازان نام محل ساخت یا مشخصات دیگر را از قبیل تاریخ یا کامه‌ای که مختص زمان و مکان ساخت صنایع زیبایی‌شان باشد در روی اسلحه یا هنر خود نقر نمی‌کردند فقط به ذکر نام سازنده اسلحه و پدیده هنری خود مانند استاد اصفهانی یا استاد عباسقلی اکتفا مینمودند و همین موضوع سبب شده که اکنون اطلاعی از تاریخ ساخت و نام اصلی سازنده گان این قبیل آثار در دست نباشد در صورتیکه هر یک از این استادان در زمان خود شهرت جهانی داشته‌اند و حال اینکه در ظاهر نمیتوان فرقی بین سلاح ساخته شده بوسیله قبایل همارات *Mahrattes* و راجپوت *Radipoutes* هندی و مسلمین ساکن دکن و پنجاب و سند و میسور با سلاح ساخت هنرمندان ایرانی قائل شد.

۳ - ولی هنرمندان اروپائی برخلاف صنعتگران هلل مشرق زمین علامت مخصوص خانوادگی و یا تاریخ ساخت اسلحه را روی پدیده خود حتماً حک کرده‌اند از این رو شناخت سلاحهای ساخت اروپائی بسیار آسان است.

۴ - تقلید صنعتگران بومی مشرق زمین با سایر کشورهای مشرق خود نوعی تشابه فلزی بوجود آورده که آن بحثی مفصل وجود آگاهی دارد با درنظر گرفتن مطالعه فوق الذکر به آنجهت است که وقتی اثری فاقد محل و تاریخ ساخت باشد آنرا کار هندی و یا ایرانی مینامند البته این طریق شناسائی هر چند که ممکن است صد درصد نظری بوده و قاطع و حقیقی نباشد مع الوصف تا اندازه‌ای مقرر به صحت می‌باشد این نامگذاری‌ها بیشتر به سبب موقعیت

جغرافیائی نبوده بلکه عمل و جنبه های اقتصادی و سیاسی آن عاقلانه تر بنظر میرسد زیرا قبایل و تیره های مختلف پیشماری مانند آریائیها - داوها - بدها بومیان زنگی صفت و سیخها و سین گلزها وغیره که در کشور پنهان اور هندوستان از دیر باز مسکن گزیده و زندگی میکردند که گذشته از اختلاف نژادی از نظر مذهب و عقیده و آداب و رسوم با یکدیگر متفاوت بوده و از مکاتب پیشماری پیروی میکنند و همین اختلافات سبب شده که در پدیده هنری آنان اختلاف فاحش وجود داشته باشد یعنی در حقیقت این طرز فکر و آداب و رسوم محلی است که در آثار هنری منطقه ای موثر است که هر یک آثار خود را به نوعی نمودار ساخته اند پس با مطالعه و بررسی آثار هنری پی خواهیم برد که چه عواملی در بوجود آوردن پدیده های هنری تا چه حدی موثر واقع میگردد و ضمناً تداخل و نفوذ آداب و رسوم ملل غالب در آثار هنری ملل مغلوب تاچه اندازه موثر میباشد .

عواملی که در بوجود آوردن پدیده های هنری موثر واقع میگردند عبارتنداز :

- ۱ - جنبه اقتصادی و سیاسی
- ۲ - ادیان و مذاهب
- ۳ - موقعیت جغرافیائی
- ۴ - آداب و رسوم
- ۵ - طرز فکر و ذوق هنری
- ۶ - نحوه مطالعه و بررسی
- ۷ - علاقمندی هنرمند

این عوامل و بسیاری عوامل دیگر در ایجاد آثار بسیار موثر است و مسلم است پیکری و تمرین و ممارست بی شبهه در پیشرفت هنر و صنعت تأثیر بسزائی داشته است مثلاً اگر قومی فاتح و غالب میشد حکومت و ملت مغلوب که مورد تجاوز فکری و سیاسی آن قوم قرار میگرفت در روحیه حساس هنرمندان اثر میگذاشت بطور مثال حملات مختلف به ایران و همچنین تصرف هندوستان بوسیله ایرانیان را میتوان باعث تغییر خط مشی هنری در این منطقه وسیع دانست . این عمل (۱۲)

سبب گردیده که آثار ایران و هند شیاهت کامل بیکدیگر داشته باشد ولی چون از دیر زمان بعلت وجود معدن آهن در هندوستان و صدور انواع فولاد و وزن از آن کشور بعید بنظر نمیرسد که ایرانیان فولاد سازی را از برادران آریائی ساکن آن منطقه فراگرفته باشند.

### «تیغه‌های ایرانی»

سلاحهای که بصورت تیغه‌های باریک و بلند در جنگ‌های قدیم بکار میرفته و بی‌اندازه مفید بوده بنام شمشیر معروف و فرانسویان لفت Cimitere را از واژه شمشیر گرفته‌اند

### «مشخصات تیغه‌شمشیرهای ایرانی»

منظور از شمشیر تیغه باریک و طویل فولادین بوده که بعنوان اسلحه بکار میرفته است این تیغه از نظر شکل از قبضه تانیمه راست و سپس انحنای یافته و باریک شده تا جایی که نوک آن بسیار تیز و برای فرو کردن و سوراخ کردن بسیار مفید بوده است ضمناً شمشیرهای سبکی وزن و خوش‌دستی در هنگام جنگ میتوانستند بر احتی حركت داده و بر رعایت بر علیه و شمن بالجام حركات مختلف در جهات گوناگون مورد استفاده قرار دهند انحنای شمشیرها باین علت بوده است که در هنگام ضربه زدن از مرکز ثقل شمشیر که همان نقطه انحنای است باصرف قدرت کمتری اثرات بیشتری را در محل ضربت یا اصابت باقی بگذارد ضمناً باید دانست که انحنای شمشیر همیشه با میزان وزن آن نسبت مستقیم دارد.

### «شكل شمشیر ایرانی»

۱ - سطح آن صاف است

۲ - از نزدیک قبضه تاوسط آن مستطیل شکل تهیه شده و بتدریج سطح فولاد از پشت بطرف نوک شمشیر باریک و تیز ترمیکردد.

۳ - صنعتگران ایرانی بتقلید از اسلحه سازان ترک عثمانی و مصری و فرقاًزی و هندی تیغه‌شمشیر خود را ناودار می‌ساختند و یا بر طبق سلیقه شخصی شمشیرهایی باشکال عجیب و غریب و گاهی بصورت دوشاخه و شمشیرهای نوک

تیزه اند شمشیر شماره ۱۸۴ موزه نظامی عکس شماره (۱۴) و شکل (۱۵) (تهیه مینمودند) ۴ - بمنظور استحکام واستقامت تیغه شمشیرها آنها را طوری چکش کاری میکردند که قسمت مستحکم و پرقدرت آن تیزی تیغه را تشکیل دهدو هر اندازه از لبه بسمت بالا یا پشت شمشیر ادامه میباشد فولاد تیزتر میگردد زیرا قسمت تیزی تیغه بیشتر چکش کاری میگردد در حالیکه قسمت بالای آن کمتر چکش کاری میشود و بهمین دلیل تیزتر باقی میماند و بعد از چکش کاری تیغه شمشیرها آب میدادند تا محکمتر شود .

#### (نزیبات تیغه های ایرانی)

ایرانیان برخلاف سایر کشورهای مشرق زمین مخصوصاً هندیها نقش و نگار و آرایش زیاد را در روی تیغه شمشیر را نمیپسندیدند ولی اشعار رزمی و اسمی مقدس و یا کلمات مذهبی و فلسفی و گاهی جملات ساده و غیر مصطلح مانند (لاقتی الاعلى ولا سيف الا ذو الفقار) را بر روی تیغه شمشیر خود نقش مینمودند ایرانیها تقریباً بطور مداوم طلس مخصوصی را که باعث خوشی و سعادت میدانستند بر روی تیغه شمشیرهای خوبی نقش میکردند .

کلمات این طلس چهارخانه بترتیب خانه ها باحرروف ب - د - و - خ بوده و اعداد دوچ - ۶ - ۴ - ۲ شکل (۲۸) و (۲۹) (تطبیق مینماید) اگر شمشیر شکل (۱۶) را با دقت بررسی شود اعداد زوج و کلمات مقدسی که در روی آن حک شده است خواهید دید لرد اجرتون (Egerton) انگلیسی در کتاب خود چنین مینویسد بعضی های میگویند بدoux نام تاجری از اهالی عربستان بود که با خلوص نیت و ایمان بر حمت و بزرگواری ذات پروردگاه توانسته بود در کلیه امور پیشرفت نماید همین شخص معتقد است که نام بدoux در قدیم مدتها بر روی شمشیرها و مهرهای شخصی بمنظور خیر و برکت کننده میشود زبان طلس مربع چهارخانه علامت رمز خداوندی است زیرا اضلاع متساوی مربع رازی از وجود ذات واجب الوجود بوده و گوشه راست و مستقیم آن علامت قدرت بی انتهاش میباشد نمونه بر جسته این نوع نقش فوق الذکر در روی بعضی از تیغه های ایرانی در موزه نظامی ارش شاهنشاهی وجود دارد و در عکس شماره (۱۷) و شکل (۲۷) نمایش داده شده است .

## اسامی اسلحه سازان بزرگ دوره شاه عباس صفوی

اسامی این اسلحه سازان که در زمان شاه عباس بزرگ صفوی میزیسته‌اند و نامشان در میان ترنج‌هایی بر تیغه شهنشیرهای ایرانی حک شده و همچنین (عباسی‌بنده شاه ولایت) یعنی بنده امام زمان محمد حسن المسکری ذکر بهیان آید. بطوریقین نوددرصد این کلمات جعلی میباشد زیرا بسیار اتفاق افتاده است که اولاً طرز نوشتمن خطوط بازمان ساختن اسلحه تطبیق ننموده و ثانیاً تاریخی که اسم گذارده‌اند مدت‌ها جلوتر و یا عقب‌تر از زمانی بوده است که آن شمشیر ساز معروف ایرانی که نامش را روى قبضه شمشیر حک کرده‌اند میزیسته است. و این عمل بخوبی گناه نقر کشندگان را ظاهر مینماید که چند نمونه آن که نام سازنده در قبضه شمشیر حک شده است در هوزه نظامی وجود دارد شکل (۱۸) شمشیر زمان شاه عباس کبیر می‌باشد در خاتمه بحث مختصات فنی و آرایش تیغه‌های ایرانی این نکته را نیز بایستی ذکر نمود که برای استحکام لازم تیغه‌ها آنرا از دو نوع جنس تهیه مینمودند یعنی آن قسمت از تیغه که بشکل یک میله دراز و در میان قبضه جهت الصاق تیغه بقبضه بکار میرفته از آهن ساده بوده و خود تیغه از پولاد آبدیده ساخته می‌شده است

### نفوذ صنایع مصربی و عثمانی و قفقازی در ساخت‌مان تیغه‌های ایرانی

#### الف - نفوذ صنعت سلاح سازی عثمانی در ایران

هنگامیکه جنگ‌های معمادی بین سپاهیان ایران و قوای قرقش عثمانی در جریان بود زمانی که خاک عثمانیها مورد غلبه لشکریان ایرانی واقع می‌گردید و یا موقیکه قسمتی از مغرب ایران مورد تجاوز عثمانیها قرار گرفت طبیعاً در فاصله این مدت صنایع عثمانی افزاتی در صنعت فاز کاری ایرانی باقی می‌گذاشت و در نتیجه تغییراتی در فن اسلحه سازی ایران صورت می‌گرفت از جمله آثاریکه در اثر تماس ایرانیها با سپاهیان عثمانی در ایران متداول گردید اسلحه‌ای بنام قداره بود که در شکل شماره (۳۰) دیده می‌شود این نوع اسلحه هر گز خصوصیات سبک صنعتی خود را از دست نداده و ایرانیها قداره‌هائی را که در ایران می‌ساختند عیناً شبیه قداره‌هائی بود که در کشور عثمانی (۱۵)

ساخته میشده ولی فرم شمشیر های عثمانی خیلی پهن و مقعر بود و نوک آن بوضعت تیزی پهن درست میشده است.

تیغه این نوع اسلحه خیلی پهن و قبضه آن دارای کلاهک جدا گانه بوده ولی دسته آن از استخوان و یا مواد دیگر ساخته میشده کلاهکی داشته که قدری بطرف تیزی تیغه متصل نمیگشته است. در ضمن انتهای بلچاقش (بعد از شرح داده خواهد شد) نیز مانند ازدها و یا اشکال دیگر پهن میگردید و احتمالاً ساختن این نوع اسلحه از دوره نادرشاه افشار بعد در ایران مرسوم گردیده است تیغه های ایرانی گاهی نیز مانند شمشیر های عثمانی دارای ناو های پهن و گود بوده و این آرایش نفوذ صنایع اسلحه سازی عثمانی را در روی سلاح های ایرانی آشکار می سازد.

در تیغه شمشیر های سبک عثمانی ایرانی ناوها تا نوک شمشیر نمیرسد بلکه اغاب نوک آن صاف و هردو طرفشان بران است. علت آنکه تیغه این نوع شمشیر ها پهن ساخته شده است اینهای زیاد آنها میباشد که بالنتیجه از درازای آن کاسته شده و تیغه مر کر نقل خود را از دست داده است پهنهی وزن نوک آنها مر کر نقلشان را ثابت نمینماید پشت تیغه های بشیوه عثمانی غالباً از سطحشان پهن تر بوده و از تیغه های ایرانی پهن تر است و نمونه آن در موزه نظامی ارتش شاهنشاهی شمشیر شماره ۳۲۴ میباشد که در عکس شماره (۲۰) دیده میشود در اینجا از قبضه این نوع شمشیر ها گفتگو نمیشود زیرا از موضوع بحث ها که شناخت اسلحه ایرانی است خارج میگردد. همچنین از نفوذ بشیوه شمشیر های هندی نیز صحبتی نمی نمائیم زیرا گاهی مشاهده می شود که در شمشیر های ایرانی تیغه هائی که در هند ساخته شده بکاررفته است از طرف دیگر شمشیر راج پوت (Radipouttes) از اهالی هندوستان با کمی تغییر همان سبک شمشیر های ایرانی است مثل تیغه شمشیر های معروف به - تالوار های (Talvares) بهیچوجه تفاوتی با تیغه های ایرانی ندارند و فقط قبضه آنها باهم اختلاف دارند باین مناسبت میتوان تقریباً شمشیر را یک نوع اسلحه هندو و ایرانی محسوب داشت.

## ب - نفوذ صنایع اسلحه سازی و صردر تیغه های ایرانی

تیغه هائی که به شیوه مصری در ایران ساخته شده ناوهای باریک و درازی دارد که بانتهای تیغه نرسیده و ازدواجی سه ناو جدا و پی درپی تشکیل شده است که نمونه آن در شکل شماره (۲۱) دیده میشود.

خواص عمومی تیغه های مصری ظرافت و زیبائی ناوهای آن است که با دقت و بسیار عالی تهیه شده اند در این گونه تیغه ها ظرافت و نازک کاری را بجانی میرسانندند که بوسیله آنها زام علی را بر روی تیغه شمشیر میمددند. نوک تیغه سبک مصری گاهی مانند تیغه های ساخت عثمانی کمی پهن ولی هر گز پنهانی آنها باندازه نوک تیغه شیوه عثمانی نمیرسید.

با دقت مختصری در تاریخچه و چگونگی ایجاد شیوه اسلحه سازی مصری در ایران با یعن نتیجه میرسیم که این نوع تیغه ها یا بوسیله استادان مصری در ایران تهیه میشده و یا استاد کاران ایران مهارت را بجانی رسانیده بودند که درست عین شمشیر بشیوه مصری را تهیه میکردند که نمونه آنها در موزه نظامی وجود دارد مانند شکل (۲۱) شمشیر میست که در ایران ساخته شده است.

## ج - نفوذ صنعت اسلحه سازی قفقاز در ایران

تیغه های شیوه قفقازی . انحنای قبضه های قفقازی و گرجی که بعدها اهالی کوهستان قفقاز نیز آنرا تقليید نموده اند بسیار کم بوده مانند عکس - شماره (۲۲) و فقط دارای یک ناو سر قاسر میباشند چون اغلب تیغه های نیز دارای این چنین ناوهایی بوده ممکن است که شیوه ساختن آنها از یکدیگر متأثر شده باشند ولی شیوه مزبور بهیچوجه مورد پسند ایرانیان قرار نگرفت و بهمین سبب قبضه های ایرانی نمونه این سبک بسیار نادر است و میتران حدس زد که سبک ایرانی در روی شمشیر های ساخت قفقاز تأثیر بیشتری داشته و آنها از صنایع اسلحه سازی ایران تقليید کرده و گاهی نیز طبق سلیقه شخصی مختصر تغییراتی با آن داده باشند.

قبضه شمشیر های گرجی را مانند قبضه های ایرانی میساختند ولی قبضه شمشیر های قفقازی را بسبک تقریبا هزار سال پیش بشکل سراستخوان لگن (۱۷)

خاصره از یک قطعه شاخ گاو میش تهیه مینمودند در شمال قفقاز قبضه از استخوان سیاه و در جنوب آن از استخوان سفید درست میشده است.

### قبضه شمشیرهای ایرانی

قبضه شمشیرهای ایرانی از چهار قسمت تشکیل گردیده است:

- ۱ - سته
- ۲ - بلچاق
- ۳ - سر دسته

۴ - میله اتصال (چهار قسمت قبضه در شکل شماره ۱۹)

۱ - دسته از استخوان یا مواد دیگری تهیه میشده و انتهای قبضه در آن محکم می گردید برای آنکه ضخامت دسته باندازه ای باشد که شمشیر در دست نلغزد و در طرفین آن دو تخته فلزی قرار داده شده تا قبضه در دست براحتی جای گیرشد.

۲ - بلچاق که برای حفاظت دست بکار میبرند بسیار کار بجا و مناسب بوده است زیرا مانند صلیب دارای دو وضع افقی و در مرکز اصلاح آن چهار دندانه تعبیه میشده که دوتای فوقانی آن در شکاف دسته جای گرفته و دو عدد تحتانی پنج الی شش سانتیمتر با تیغه فاصله داشته تا جنگجویان ماهر و زبردست هنگامیکه ضربات حریفرا نزدیک دست خویش احساس میکردن بتوانند اسلحه اورا در فواصل یکی از دندانه ها گرفته و با گردش مچ دست تیغه شمشیر را خرد و یا خارج نمایند اصلاح افقی بلچاق نیز برای حفاظت بکار برده شده اند.

### شکل بلچاقهای ایرانی

بدون استثناء بلچاق کلیه شمشیرهای ایرانی بشکل صلیب مانند عکس شماره (۲۳) تهیه میشده است و فقط گاهی طول و آرایش آنها باهم تفاوت مینمودند زیرا بلچاقها زمانی بلند و گاهی کوتاه بوده و رؤوس آنها را بشکل گوی یا مخروط یا سر ازدها و یا حیوانات دیگر درست میکردن چه اگر با وقت شمشیر

های ساخت ایران را مورد مطالعه قرار دهیم مشاهده میشود که ندرتاً بلچاق های ایرانی اصول فنی خود را از دست داده و بصورت غیرمعمول درآمده اند ولی در پاره‌ای از شمشیرهای ایرانی مشاهده شده که یکسر بلچاق بالا و طرف دیگر روپائین میباشد اگر این نوع بلچاق را اسلحه سازان اروپائی تهیه میکردند بعذر آنکه از صنعتگران مشرق تقلید شده نقش آن قابل اغماض بود ولی چون این نوع بلچاق در مشرق خصوصاً در ایران ساخته شده و اصول فنی آن رعایت نگردیده باین نتیجه میرسیم که ساختمان اینگونه بلچاقها حاصل یک فکر غیرعادی است و چون بیشتر این نوع بلچاقها در روی شمشیرهای کردی دیده میشود میتوان حدس زد این نمونه بلچاقها بتقلید از بلچاقهای اروپائی ساخته شده چون اروپائیان هر گز قادر نبودند سبک بلچاقهای ساخت مشرق زمین را بسازند.

### جنس و تزئینات بلچاق شمشیرهای ایرانی

بلچاق شمشیر همیشه از پولاد آبدیده ساخته میشده و اغلب اوقات آنرا بتناسب ارزش تیغه قلمزنی و یا طلا کوبی و مرصع مینمودند در ایران قلمزن بلچاق بد و حالت صورت میگرفت:

الف - ابتدا نقوش مورد نظر را در روی بلچاق مشخص مینمودند و آنرا با دواتی کنده کاری میکردند.

ب - یا اینکه اطراف نقوش مورد نظر را نقر نموده و نقش حاصله بصورت برآمدگی یا بر جسته نمایان میگشت و اگر چنانچه استاد سازنده برای نقوش آثارهنری خود بتناسب ارزش شمشیر وغیره در قسمت حکاکی شده عمل ترصیع انجام میداد قسمت های فرورفته و برآمده نقوش را از طلا پرمیکردند و بدین ترتیب خطوط یانقوش کنده شده در روی بلچاق بخوبی و زیبائی نمایان میگردید در هر حال قابلیت و هنرمندی صنعتگران ایرانی در این عمل نمونه بارزی از هوش واستعداد آنها در فن اسلحه سازی و هنرهای تزئینی بوده است که نمونه آن در عکس شماره (۲۳) دیده میشود که در موزه نظامی تعدادی از این هنرهای ارزنده وجود دارند.

در ایران نقش بندی بلچاق بطریقه دیگری نیز انجام میگرفت یعنی قبله جائی را که میخواستند مذهب نمایند با سوهانهای ریز مخطط کرده نقش یا کلماتی را که در روی بلچاق نصب میکردند اغلب اوقات آرایش بلچاقها را کلماتی از سوره های مختلف قرآن و اسمی مقدس نظیر (یاهو) یا (یاقاضی - العجاجات) و غیره تشکیل میداده است و در غیر اینصورت بلچاقها را با نقش گلهای و شاخه بر گهای زیبا ورنگارنگ و یا صحنه هایی از شکار حیوانات در نده و نبرد آنان بایکدیگر و یا شکل پرندگان بزرگ مانند باز وغیره تزئین مینمودند.

در خاتمه باید دانست که هر نوع آرایش بلچاقهای ایرانی همیشه با آرایش غلافه (قطعه آهنی بیضی شکل که در روی غلاف چوبی جهت اتصال بند شمشیر نصب میکردند) یکسان و یکجور بوده است.

۳ - سر دسته - سر دسته در بالای دسته شمشیر بطریقی که رأس آن بطرف تیزی خم شده است که در شکل شماره (۱۸) و (۱۹) دیده میشود بالحنای ۹۰ درجه قرار گرفته و این انحنای دور از آن جهت در رأس دسته قرار دارد تا مانعی در مقابل رها شدن دست از دسته شمشیر باشد.

پس از آنکه اسلحه ساز دسته شمشیر را کاملاً میخ نمود شکافهای بین تیغه و قبضه را با گچ مخصوصی مسدود نموده و برای استحکام آن پارچه آگشته بموی را بدور آن پیچیده بعداً بطور هارپیچ و محکم پارچه مزبور را با ابریشم بdstه می بست این عمل نه فقط برای محکمی دسته انجام میگرفت بلکه گاهی نیز بدینوسیله پستی و بلندیهای استخوان یاشانع یا سگک دندانه دار دسته را میپوشاند موادی که در ساختن سر دسته بکار میرفت دندان شیر ماهی یا شانح گاو و گاو میش و گوزن و یا استخوان ساده ای بود گاهی نیز بطور استثنایی از نقره استفاده میکردند ولی در هندوستان دسته و قبضه شمشیر را از یک فلز مانند آهن یا پولاد و یا نقره ریخته و بتیغه متصل مینمودند اما دسته های فلزی ریختگی بد و علت در ایران معمول بود یکی آنکه اسلحه سازان ایرانی مانند هندیهای مواد لازم را بفور در دسترس نداشتند دوم آنکه (۲۰)

ایرانیها پیوسته برآن بودند که هر قدر میسر است اسلحه ساخته شده خود را سبک و خوش دست تهیه نمایند. قبل از قرن هفدهم میلادی سردسته شمشیرها را کمی بطرف تیغه بر میگردانیدند و این عمل را از آن جهت انجام می‌دادند که در حین ضربت زدن قبضه و مج محارب در روی یک خط افقی قرار گیرد. زیرا گذشته از اینکه خم بودن سردسته مانع از خارج شدن شمشیر از دست بود از خستگی مج دست نیز جلوگیری و باعث سهولت عمل میگردید.

### غلاف شمشیر

غلاف شمشیر های ایرانی از چوب ناز کی درست میشد که بر روی آن چرم ساغری میکشیدند و طریقه ساختن بدین قریب بود که چوب غلاف را قبل از تهیه نموده و آنرا با سریشم آغشته و بعد با ناخ ناز کی در روی سریشم نقوش موردنظر را ترسیم کرده و سپس روی چوب را با ساغری میپوشانند و به وسائلی آنرا تحت فشار قرار میدارند چون چرم ساغری بسیار نازک بود و به زودی نقوش مزبور در روی چرم بظور بر جسته نمایسان میگردید و برای نوشتن اسمی مذهبی و آیات قرآن نیز همین طریقه را بکار میبردند.

در ایران انتهای غلاف را از پولاد ساده و یا پولاد آبدیده و یا آهن ساخته و گاهی در روی آن قلمزنی نموده و بچوب غلاف متصل مینمودند.

باید دانست که کلمات مقدس که در روی بلچاق یا تیغه و یا روی غلاف بنحوی نقش میشده متعلق بدوره های بعد از اسلام بوده است. شکل شماره (۲۴)

### ۶- میله اتصال

عبارت است از همان میله‌ای که بانتهای قبضه متصل میشدو شرح آن در قسمت قبضه شمشیرها در همین مقاله ذکر گردیده که برای نصب تیغه بقبضه بکار میرفته است.

### طریقه اتصال شمشیر به کمر

شمشیر را بواسیله تسمه از پوست گاو میش بکمر میآویختند و برای این

منظور قلابهای غلاف را ظوری قرار داده بودند که حلقه آنها پشت شمشیر واقع شده و قیزی شمشیر مایل بزمین قرار گیرد.

ایرانیها نسمه هائیکه غلاف را بکمر متصل میکرد طوری میبافتند که حقیقاً باعث شکفتی و تحسین بینندگان میگردید زیرا بدون هیچگونه زوايا و دوختنی تهیه میشد برای باقتن چهار نسمه هزبور آنها را بلند و کوتاه گرفته و سطشان را سوراخ نموده و از میان یکدیگر در میگردند نسبه را کوتاهتر از قلاب بالائی و بلندتر از قلاب پائینی غلاف میگذرانند و دو تای دیگر از میان حلقه مخصوصی رد میشد و باردشدن این چهار حلقه نسمه گره زیبائی را بوجود میآورد و در روی آن یک پلاک فلزی قرار داده که زیر آن میله‌ای بود و نسمه از آن میگذشت.

### قلاب کمر ایرانی

قلاب کمر ایرانی همیشه بشکل خاصی ساخته میشد و انتهای آن بدوسر مرغابی قلاب ختم میگردید که یکی از آن سرها بگردن مرغابی چسبیده و سر کمر در آن ثابت میشد و دیگری برای آنکه باسانی از قلاب بیرون آورده شود کمی از سر جدا بود.

### «خنجرها و مختصات عمومی آن»

خنجر های ایرانی بطور کلی شبیه یک کارد میباشد که دارای تیزی مخصوصی بوده و تیغه آن کم و بیش منحنی میباشد این اسلحه نیز مانند شمشیر پشتش از لبه آن پهن تر و بشکل مثلث بوده است. (شکل شماره ۲۵)

### «تیغه خنجر»

خنجر های ایرانی عموماً دارای تیغه های صاف بوده و در آن هیچگونه ناوی دیده نمیشود گاهی پشت آن دارای برآمدگی میباشد و از شکل ظاهری این اسلحه این طور مفهوم میگردد که آنرا برای حملات تن بتن و تزدیک تهیه مینمودند و توک تیغه اغلب خنجرها بر جستگی کوچکی بشکل سرنیزه دارد که برای پاره کردن حلقه های زره و فرو رفتن در بدن بکار رفته است و این (۲۲)

نوع خنجر بنام پاره کننده زره معروف شده بود بعضی از خنجرها دارای تیغه کوچکی بوده و دسته آنرا نیز طوری ساخته بودند که برای دست گرفتن بیاندازه راحت و آسان باشد و اگر میخواستند خنجری دارای دو تیغه باشد در وسط آن برآمدگی ایجاد میکردند یا آنکه تیغه را بشکل سرنیزه کوچکی در میآوردند که استحکامش نیز بیشتر باشد. این نوع خنجر های مخصوصی هستند که بالنوع تر کی و عربی آن بکلی تفاوت دارند زیرا خنجرهای ساخت عربستان و ترکیه دارای انحنای شدیدی میباشند و برای اینکه این خنجرهای منحنی استحکام بیشتری پیدا کنند تیغه را برجسته نموده و یا تیزی آنرا ضخیم تر میساختند و اغلب اوقات خنجرها را از شمشیرهای شکسته تهیه می نموده بهمین دلیل سطح این نوع خنجرها برخلاف نمونه هایی که ذکر شد در قسمت بالا صاف و بدون ناو بوده است اقسام دیگر خنجرهای ایرانی را بایداز نوع خنجرهای هندو ایرانی شمرد.

### تزيئين خنجر

در زمان قدیم ثلث تیغه خنجر را که نزدیک بدهسته خنجر میباشد با نقش کننده شده یا طلا کوبی تزئین می نمودند ولی نمونه تیغه هایی که نسبتاً جدید و فقط از صد سال باین تصرف ساخته شده اند تماماً مذهب میباشد.

### اندازه خنجر

بطور کلی اندازه خنجرها بدهسته آنها بطور متفاوت از ۱۵ سانتیمتر تا ۲۵ سانتیمتر بوده ولی گاهی نیز آنرا خیلی بلندتر میساختند.

### دسته خنجر

دسته این نوع اسلحه مانند شمشیر همیشه راست و از یک یا دو قطعه استخوان ساخته میشده است دسته خنجرهای ایرانی را از استخوانهای معمولی یا شیرماهی و یا شاخ گاو میش که آنرا صاف و مرضع مینمودند و یا از طلا می ساخته اند در ایران دسته های خنجر را گاهی بقدرتی جواهر نشان میساختند که باعث تعجب بیننده میگردید و در نمونه های قدیمی و گرانبهای این اسلحه

در دسته و قیمه آنها نوی دیده می شد، که در آن مرواریدهای غلستان می آویختند و در موقع حرکت دادن آن هر راریدهای بین سو و آن سو می غلاییدند و باعث درخشندگی اسلامه می شدند و هندیها بجهات مروارید بدست خنجرهای خود یاقوت قرمذصب می کردند این عمل در نزد ممال مختاران تعبیر اقی گرتاگون داشته است مثلا در نزد ایرانیان (انگشت خشم دشمن متروح باد) و در نزد هندیها (بخون دل دشمن) تعبیر می شده است.

### خلاف خنجر

خلاف خنجر نیز از چرم ساغری بطریقی ساخته شده که تمام آنرا سیتراند در بر گیرد و گاهی در پشت غلاف دو محفظه جهت حفاظت کردن دو خنجر کوچک که بشکل خنجر بزرگ ساخته شده تعبیه می کردند در انتهای نوذههای قدیمی غلاظهای خنجر یک تکه فلز و یا استخوان و بزرد داشت که همان درین چرم انتهای غلاف بوسیله نوک خنجر می گردید اما غلافهای نوذههای جدید از نقره صاف و یا قلمشورده و گاهی از برنج که طبق سایقه و هنرمندی استادساز شده و یا کارخانه بوجود آورده آن قزوین می گردیدهایه می شده است و برای اینکه خنجر بر استی از داخل غلاف بیرون کشیده شود در بالای دسته آن حلقة کوچکی نصب می شد که ابریشمی از آن گذراند و بخلاف متصل می ساختند.

در زمان قدیم خنجر را بوسیله تسمه باریکی به کمر خویش می بستند و بعدها آنها را بدون استعمال تسمه در شال کمر فروهی برداشتند. همچنان خنجرهای ایرانی دارای دونوع غلاف بودند نوع اول: خنجرهایی که با غلاظهای فلزی گرانها تهیه می شد و نوع دوم: خنجرهایی که از چرم ساغری ساخته می گردیده است و آنچه مسلم است نوع غلافها با تیغه خنجرها بستگی کامل داشته است.