

## توانایی ترسیم نقشه‌های اجرایی مصنوعات مبلمان، اعم از پلان‌ها، نماها و جزئیات



### هدف کلی:

ترسیم پرسپکتیو یا تصاویر مجسم

### هدف‌های رفتاری:

- از فراگیرنده انتظار می‌رود که در پایان این واحد کار:
- ۱- ساختمان مبلمان و مصالح به کار رفته در آن‌ها را ترسیم کند.
  - ۲- موارد استفاده و ابعاد استاندارد مصنوعات چوبی را ترسیم کند.
  - ۳- نقشه‌های اجرایی مصنوعات مبلمان را توضیح دهد.
  - ۴- موارد استفاده دکورهای چوبی تزئینی و ... نقشه‌های اجرایی مربوط را ترسیم کند.
  - ۵- فضاهای مختلف ساختمان و اصول ترسیم پلان‌ها، نماها، برش‌ها و جزئیات اجرایی آن‌ها را انجام دهد.
  - ۶- انواع یراق آلات و کاربرد آن‌ها را توضیح دهد.
  - ۷- انواع اتصالات چوبی را توضیح دهد.
  - ۸- نقشه‌های اجرایی مصنوعات مبلمان، اعم از پلان‌ها، نماها و جزئیات طبق اصول را ترسیم کند.

جمع	ساعت عملی	ساعت نظری
۳۷	۳۴	۳







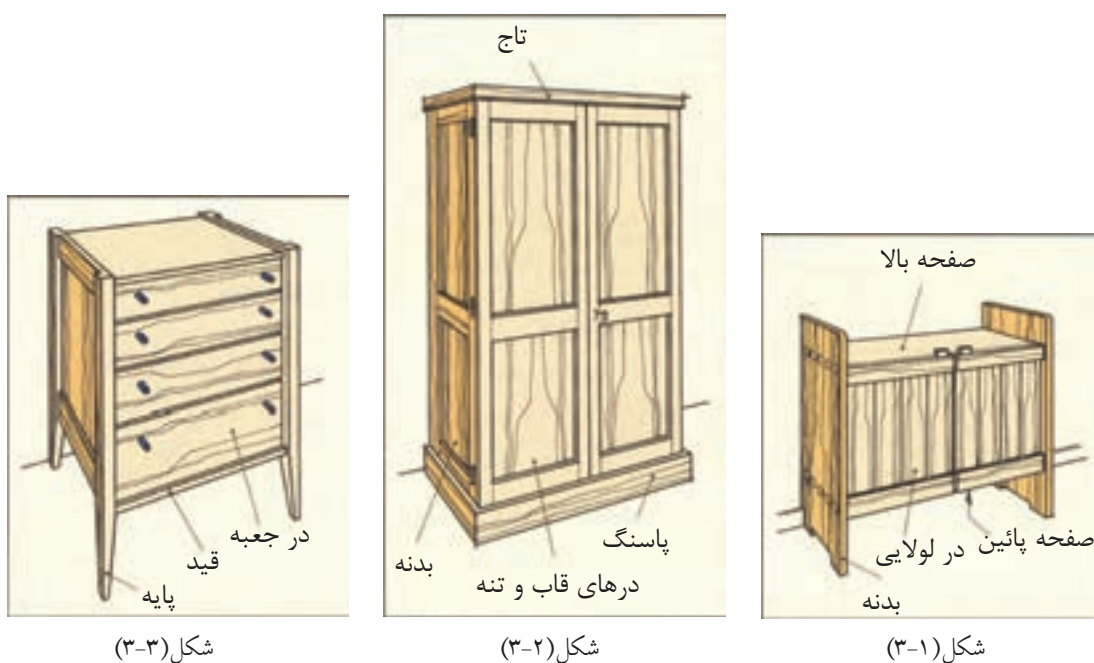
## ساختمان مبلمان و مصالح به کار رفته در آن ها

ساختمان مبلمان - مبلمان به طور کلی به چهار دسته تقسیم می‌شوند:  
دسته اول مبلمان ماسیو (تمام چوب) - این نوع مبلمان از چوب توپر یا تخته‌های چوبی ساخته می‌شوند (شکل ۳-۱).

دسته دوم مبلمان کلافی (قاب و تنکه) چوب ماسیو و صفحات مصنوعی - این نوع مبلمان از قاب و تنکه با چوب و صفحات مصنوعی ساخته می‌شوند (شکل ۳-۲).

دسته سوم مبلمان پایه‌دار (چوب ماسیو و صفحات مصنوعی) - این نوع مبلمان پایه‌دار از چوب ماسیو ساخته می‌شوند و در ارتفاع مبلمان، چهار پایه در چهار گوشه مبلمان را در برمی‌گیرند (شکل ۳-۳).

دسته چهارم مبلمان صفحه‌ای از صفحات مصنوعی - این نوع مبلمان تمام صفحه از صفحات مصنوعی ساخته می‌شوند. با این توضیح که ممکن است روی پایه میز یا روی پاسنگ قرار گیرند (شکل ۳-۴).



شکل (۳-۳)

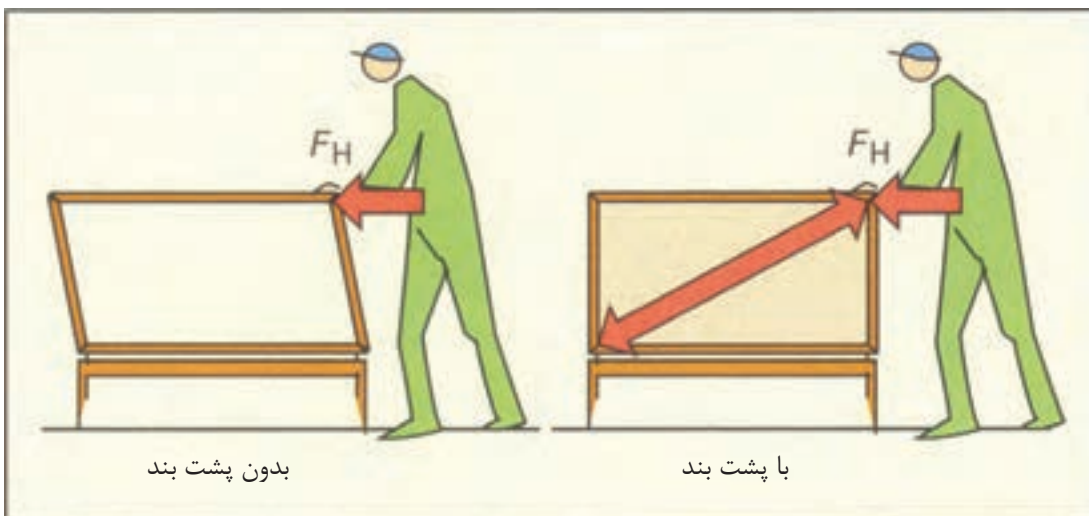
شکل (۳-۲)

شکل (۳-۱)

تقسیمات داخل مبلمان: بعضی مبلمان از صندوق و پایه تشکیل می‌شوند. داخل صندوق (کابینت) نیز بر حسب کاربرد، به اندازه‌های مختلف، تقسیم و سپس به وسیله در بسته می‌شود تا اشیای داخل آن محفوظ بماند (شکل ۳-۵). اما مبلمان صندوقی، که قابل حمل است، از صفحات مصنوعی یا چوب ماسیو یا با کلاف و تخته چند لایه و MDF ساخته می‌شود و باید آن را متناسب با اندازه وسیله‌ای که می‌خواهیم داخل آن قرار دهیم، در نظر بگیریم (شکل ۳-۶).

مبلمان پایه‌دار و با پاسنگ: مبلمان صندوقی می‌تواند روی پایه جداگانه مانند میز بدون صفحه قرار گیرد. لذا مبلمان پایه‌دار جداگانه نامیده می‌شود (شکل ۳-۷). صندوقی که روی پاسنگ قرار دارد می‌تواند دارای وضعیت ثابت باشد (شکل ۳-۸) و همچنین مبلمان که روی پاسنگ باشد می‌تواند قابل تنظیم (متغیر) باشد (شکل ۳-۹).





بدون پشت بند

با پشت بند

شکل (۳-۱۰) تعادل با پشت بند سمت راست بدون تعادل بدون پشت بند



اتصال پشت بند

اتصال پشت بند با

اتصال پشت بند با

اتصال پشت بند با

اتصال پشت بند روی

داخل دوراهه همرو

دوراهه شده تو نشسته

کنشکاف

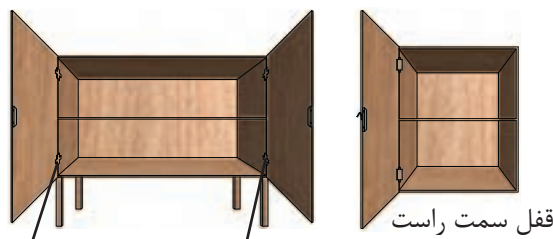
با یراق جداشدنی

بدنه با زبانه بیسکویتی

شکل (۳-۱۱) انواع پشت بند ثابت و غیر ثابت

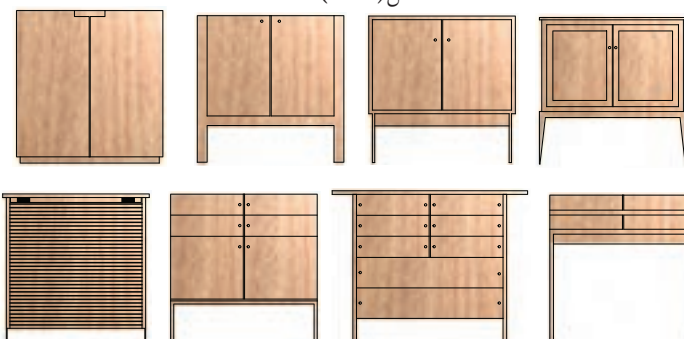


شکل (۳-۱۳)



قفل سمت راست لولای سمت چپ

شکل (۳-۱۲)



شکل (۳-۱۴) در یک نگاه انواع مبلمان با طراحی مختلف نشان

داده شده است.

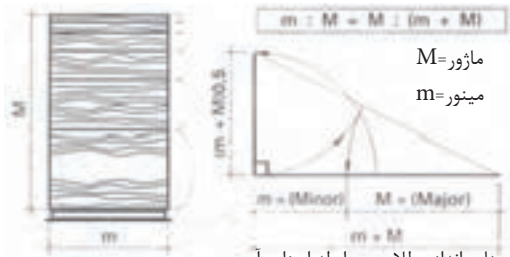




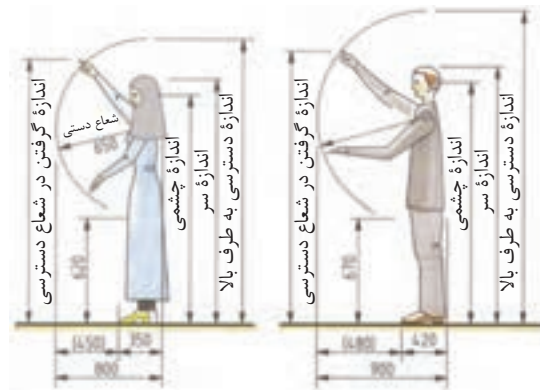
## موارد استفاده و ابعاد استاندارد مصنوعات چوبی

استاندارد مصنوعات چوبی بر روی سه پایه استوار است:

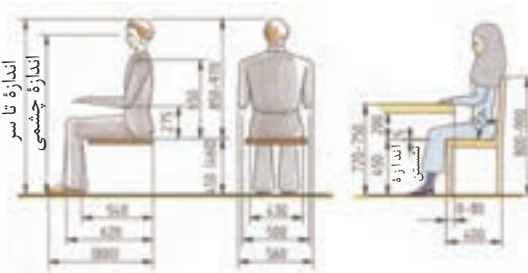
- ۱- اندازه مبلمانها و اجزای مختلف آنها بر روی نسبت‌های طلایی است (شکل ۳-۱۵).
- ۲- اندازه مبلمانها براساس اندازه‌های انسانی است و اندازه‌های مختلف مبلمانها را با آن متناسب می‌سازند (شکل ۳-۱۶ و ۳-۱۷).
- ۳- اندازه مبلمانها براساس اندازه اشیایی است که در آن جای داده می‌شوند. اندازه انسان در حالت ایستادن و دسترسی به قسمت‌های مختلف مبلمانها (شکل ۳-۱۶). اندازه انسان در حالت نشسته از روبه رو و پهلو (شکل ۳-۱۷). اندازه انسان در حالت نشسته کنار میز پذیرایی در نمای روبه رو و رفت و آمد در فضای اطراف آن (شکل ۳-۱۸). اندازه‌های انسان از نمای بالا دور میز نهارخوری و رفت و آمد در فضای اطراف آن (شکل ۳-۱۹).



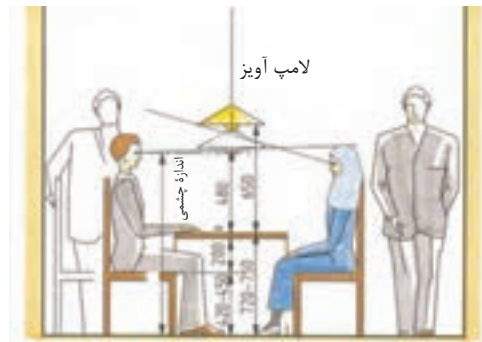
مبنای اندازه طلایی و رابطه اجزای آن  
شکل (۳-۱۵)



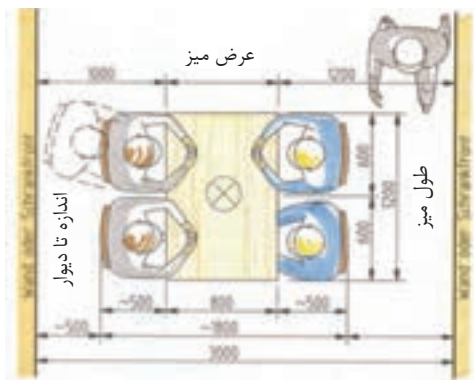
شکل (۳-۱۶) اندازه انسان در حالت ایستاده و دسترسی به قسمت‌های مختلف (خانم‌ها- آقایان)



شکل (۳-۱۷) اندازه انسان در حالت نشسته از نمای روبه رو و پهلو



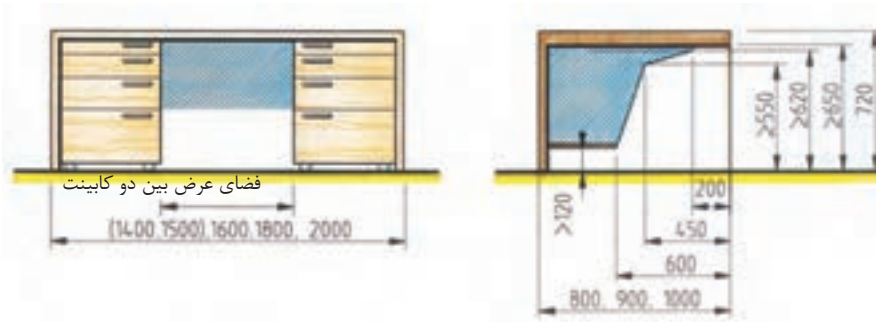
شکل (۳-۱۸) اندازه انسان در حالت نشسته کنار میز پذیرایی در نمای روبه رو



شکل (۳-۱۹) اندازه‌های انسان از نمای بالا دور میز نهارخوری و رفت و آمد در فضای اطراف آن



اندازه‌های مربوط به فضای نشستن در زیر میز تحریر (شکل ۳-۲۴).



شکل (۳-۲۴) اندازه‌های مربوط به فضای زیر میز

نمونه اندازه اشیاء که در فضای داخل مبلمان جا سازی یا قرار داده می‌شوند. شکل (۳-۲۵) تا (۳-۲۷) که بوسیله طراح اندازه متناسب اشیاء در نظر گرفته می‌شود.



شکل (۳-۲۵) اندازه‌های نوشت افزار، کتاب‌ها، پوشه آویزان، کاغذ A4



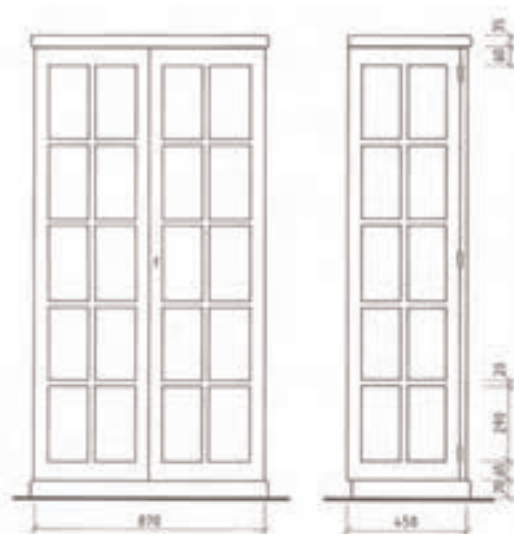
شکل (۳-۲۶) اندازه‌های وسایل، قوری، فنجان چینی، بشقاب



اندازه‌های لباس‌های رو و لباس‌های زیر

شکل (۳-۲۷) اندازه‌های اشیاء مختلف که در داخل مبلمان قرار داده می‌شوند.



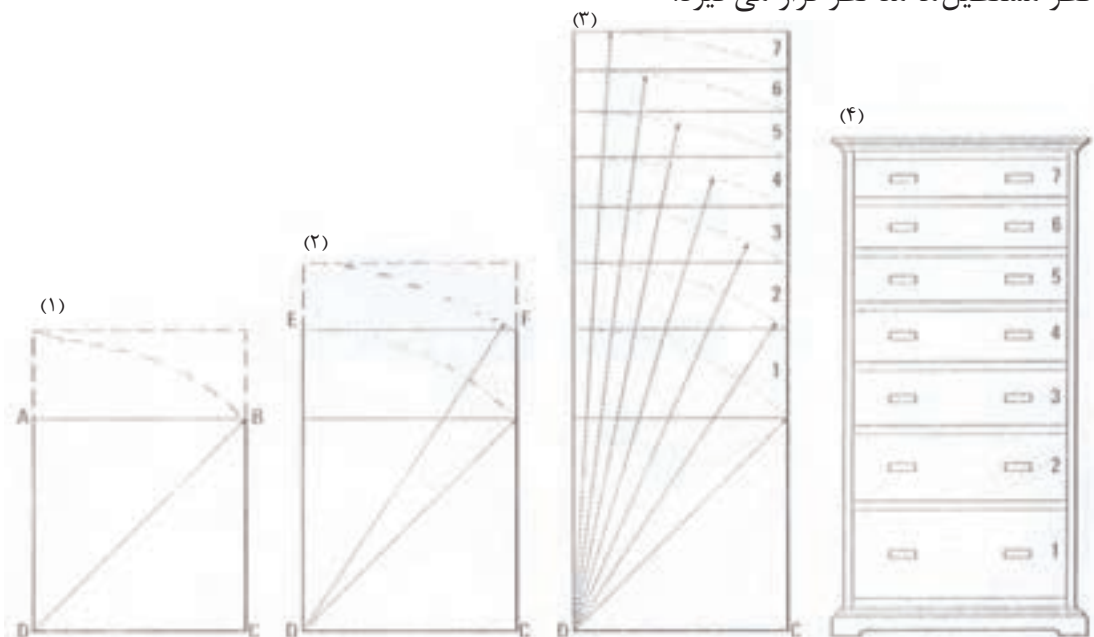


شکل (۳-۲۸)

تقسیم بندی اجزای داخل مبل‌ها: اندازه طبقات و جعبه‌ها و تناسب قرار گرفتن کابینت‌های مختلف داخل بدنه‌ها و چیدن مبل‌ها کنار هم به نسبت‌های مساوی و غیرمساوی با نسبت نزولی یا صعودی انجام می‌گیرد. در مورد تقسیم اندازه‌های مساوی امتداد عمود یا افقی طبق قاعده، تقسیم یک خط به طور مساوی مورد استفاده قرار می‌گیرد (شکل ۳-۲۸).

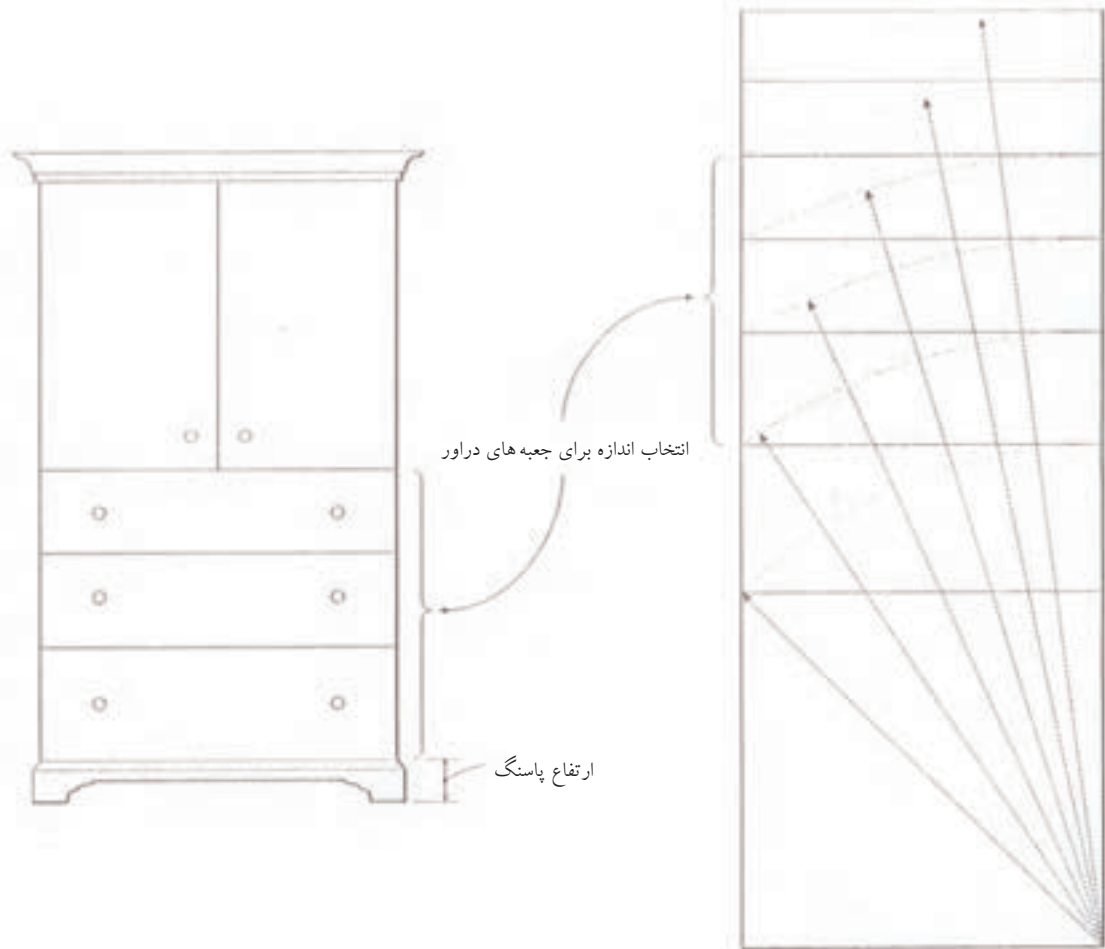
برای تقسیم نسبت‌های غیر مساوی جعبه‌های دراور به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

۱. مربع  $ABCD$  مبنای تقسیمات قرار می‌گیرد. برای به دست آوردن نسبت‌های بعدی به شعاع قطر مربع با پرگار امتداد می‌دهیم تا مستطیل  $EFCD$  ترسیم شود و باز به قطر مستطیل شعاع می‌زنیم مستطیل جدید به دست می‌آید.
  ۲. همین‌طور مستطیل جدید بدست می‌آید و به قطر آن شعاع می‌زنیم و هفت نسبت غیر مساوی ترسیم می‌شود و مطابق آن روی نمای دراور اندازه‌ها را منتقل می‌کنیم. به این ترتیب در جعبه‌ها به نسبت غیرمساوی به نسبت نزولی تقسیم می‌شوند (شکل ۳-۲۹).
- تقسیمات غیرمساوی پله‌ای: مربع مبنای تغییر نسبت‌ها است که به اندازه قطر آن شعاع می‌زنیم و از محل برخورد خط افقی ترسیم می‌کنیم. در مراحل بعدی شکل جدید مستطیل است و قطر مستطیل‌ها مد نظر قرار می‌گیرد.



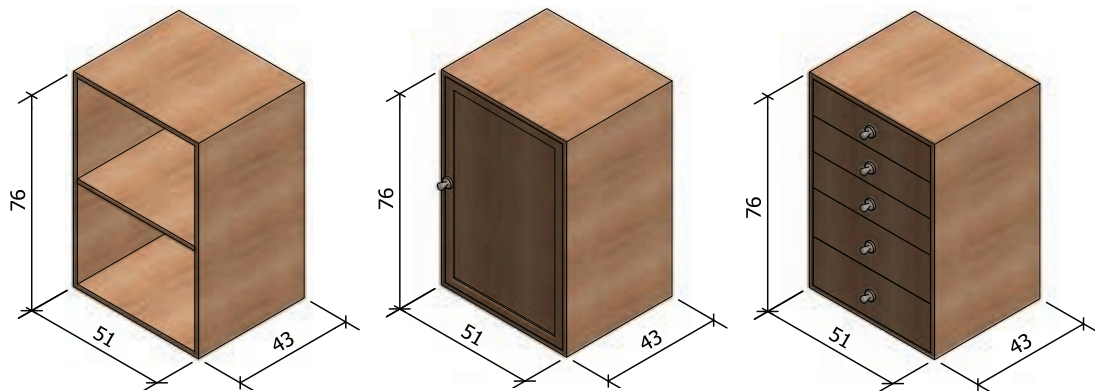
شکل (۳-۲۹)

انتخاب نسبت‌های مناسب دراور: پس از اینکه از مربع مبنا نسبت‌های مختلف عرض (ارتفاع) جعبه‌ها را به دست آوردید، می‌توانید تعدادی از نسبت‌ها را انتخاب و آن‌ها را روی دراور مورد نظر پیاده کنید (شکل ۳-۳۰).

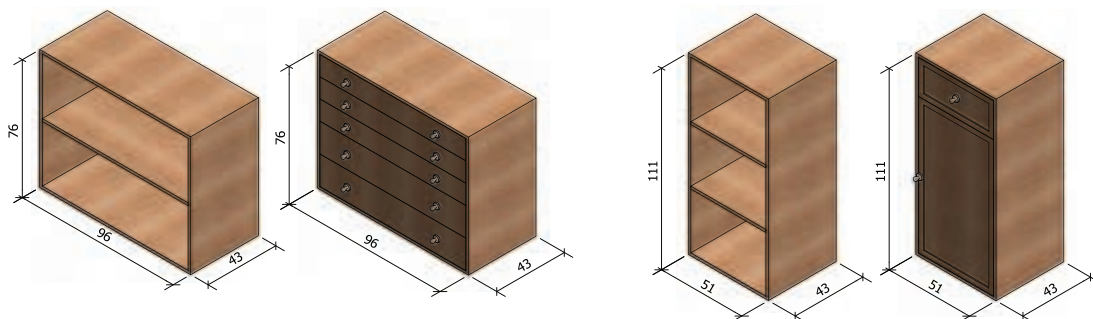


شکل (۳-۳۰)

نمونه‌های استاندارد از کابینت‌های ساده، در اندازه‌های مختلف و طرح‌های متنوع (شکل‌های ۳-۳۱ تا ۳-۳۵). اندازه‌ها بر حسب cm.

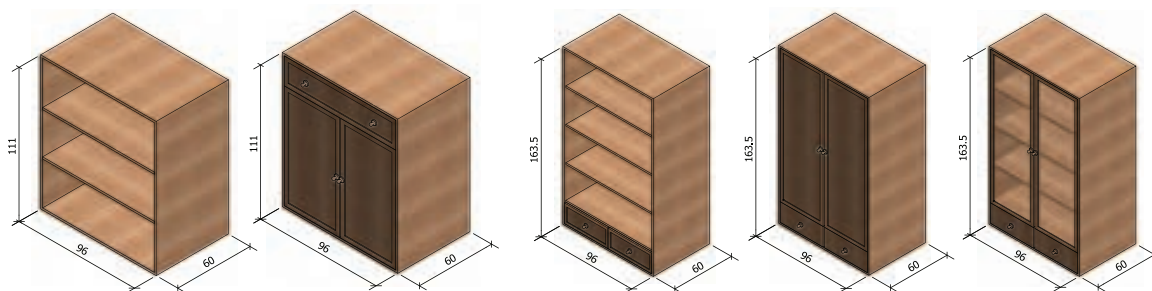


شکل (۳-۳۱) ارتفاع ۷۶، عرض ۵۱ و عمق ۴۳ سانتی‌متر



شکل (۳-۳۲) ارتفاع ۷۶، عرض ۹۶ و عمق ۴۳ سانتی‌متر

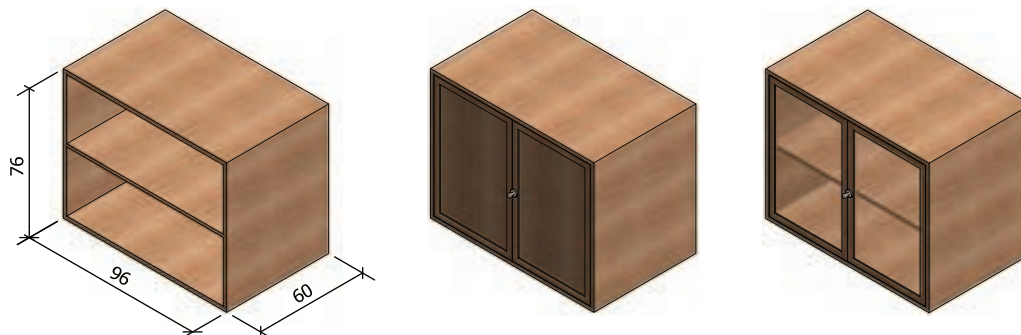
شکل (۳-۳۳) ارتفاع ۱۱۱، عرض ۵۱ و عمق ۴۳ سانتی‌متر



شکل (۳-۳۴) ارتفاع ۱۱۱، عرض ۹۶ و عمق ۶۰ سانتی‌متر

شکل (۳-۳۵) ارتفاع ۱۶۳/۵، عرض ۹۶ و عمق ۶۰ سانتی‌متر

نمونه کابینت ساده و استاندارد، در اندازه‌ها و طرح‌های مختلف بر حسب cm (شکل‌های ۳-۳۶ تا ۳-۳۹).



شکل (۳-۳۶) ارتفاع ۷۶، عرض ۹۶ و عمق ۶۰



شکل (۳-۳۷) ارتفاع ۱۹۰، عرض ۹۶ و عمق ۴۳

شکل (۳-۳۸) ارتفاع ۲۲۵، عرض ۹۶ و عمق ۴۳

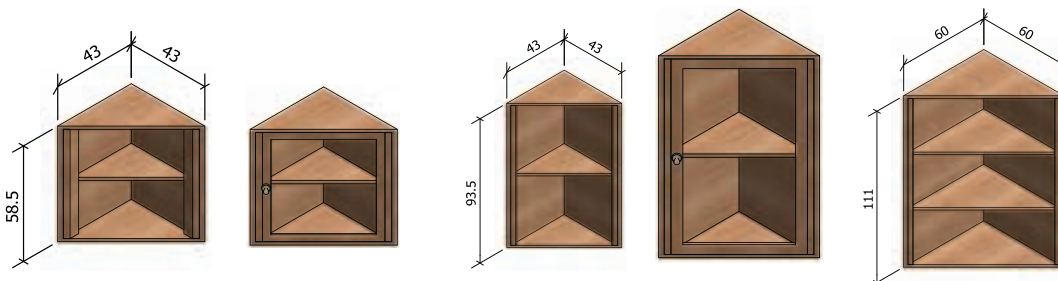


شکل (۳-۳۹) ارتفاع ۱۶۳/۵، عرض ۹۶ و عمق ۴۳

نمونه‌های کابینت با طرح‌های سه گوش استاندارد، در اندازه‌ها و طرح‌های مختلف برای کنج دیوار (شکل‌های ۳-۴۰ تا ۳-۴۴).

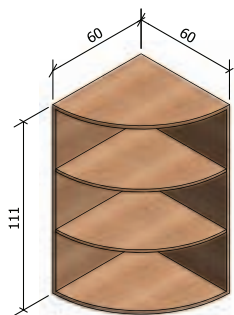


شکل (۳-۴۰) ارتفاع ۵۸/۵، ابعاد ۶۰×۶۰

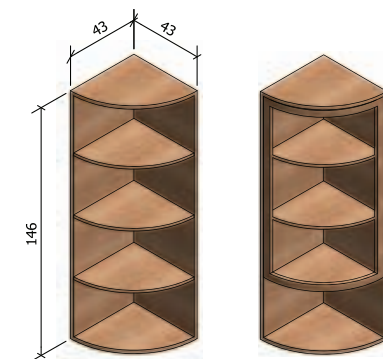
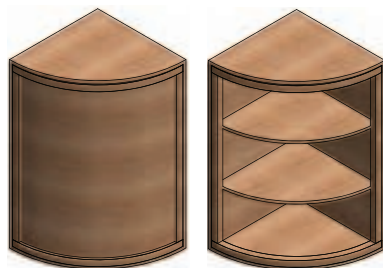


شکل (۳-۴۱) ارتفاع ۵۸/۵، ابعاد ۴۳×۴۳

شکل (۳-۴۲) ارتفاع ۹۳/۵، ابعاد ۶۰×۶۰

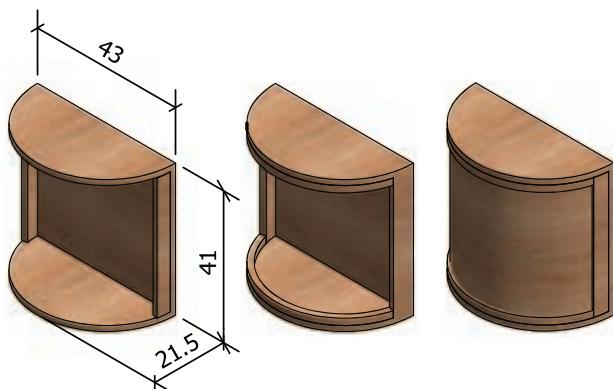


شکل (۳-۴۳) ارتفاع ۱۱۱، ابعاد ۶۰×۶۰

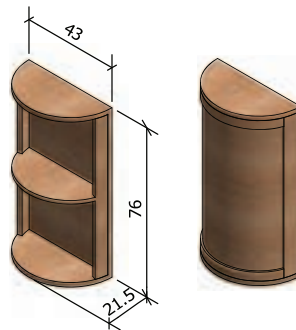
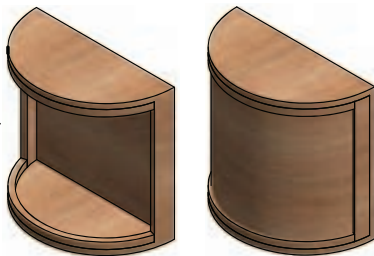


شکل (۳-۴۴) ارتفاع ۱۴۶، ابعاد ۴۳×۴۳

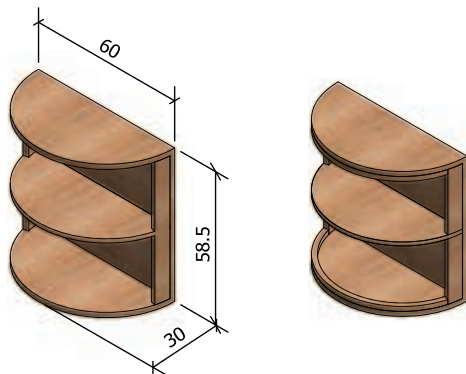
نمونه‌هایی از کابینت دیواری قوسدار استاندارد، در اندازه‌های مختلف و طرح‌های متنوع (شکل‌های ۳-۴۵ تا ۳-۴۷).



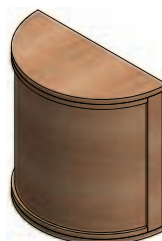
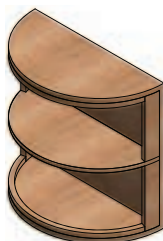
شکل (۳-۴۵) ارتفاع ۴۱، ابعاد ۴۳×۲۱/۵



شکل (۳-۴۶) ارتفاع ۷۶، ابعاد ۴۳×۲۱/۵



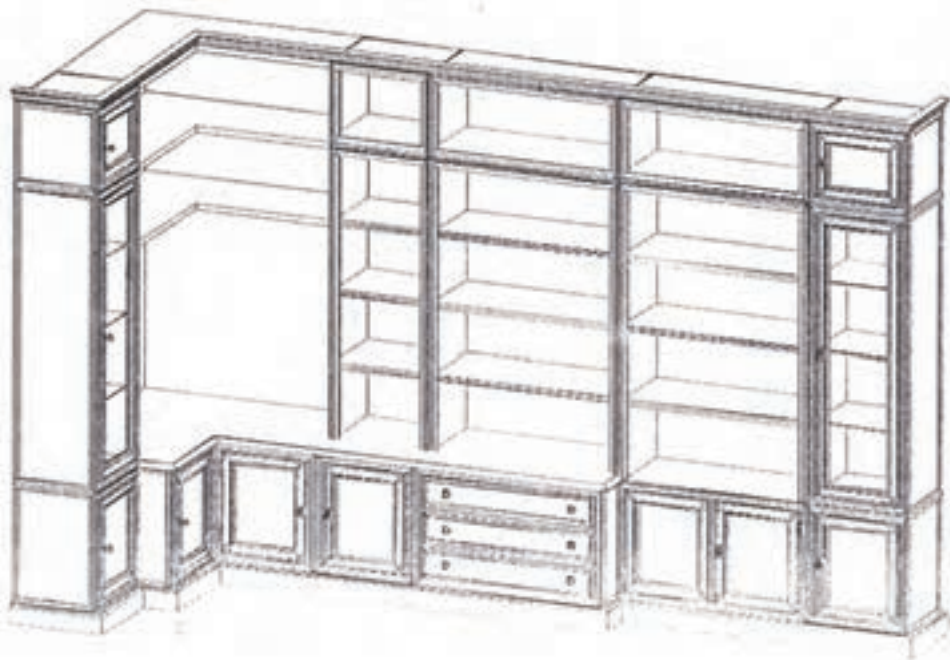
شکل (۳-۴۷) ارتفاع ۵۸/۵۴، ابعاد ۶۰×۳۰



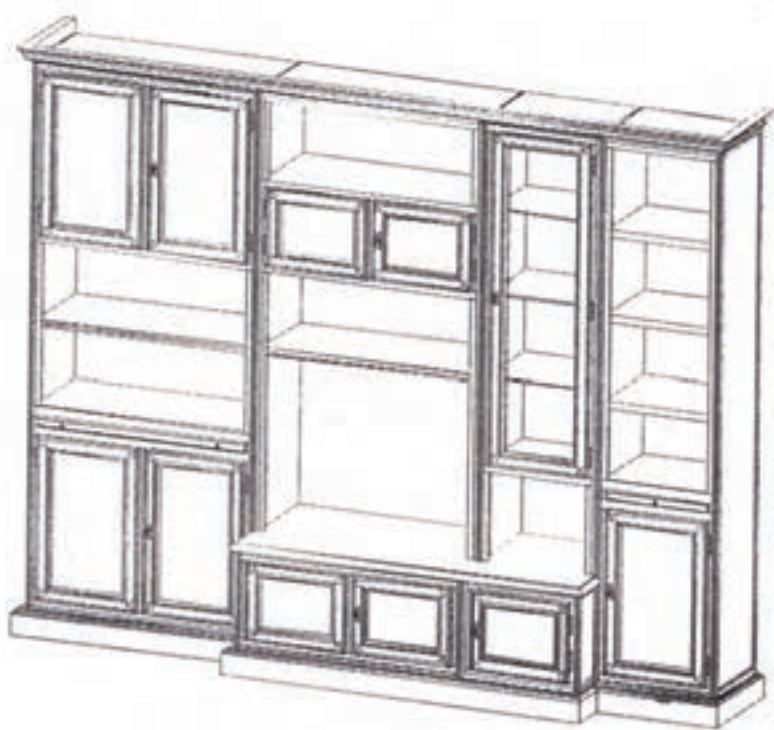




نمونه نقشه کابینت مرکب با تقسیمات مناسب استاندارد، در طرح جدید (شکل های ۳-۵۰ و ۳-۵۱).

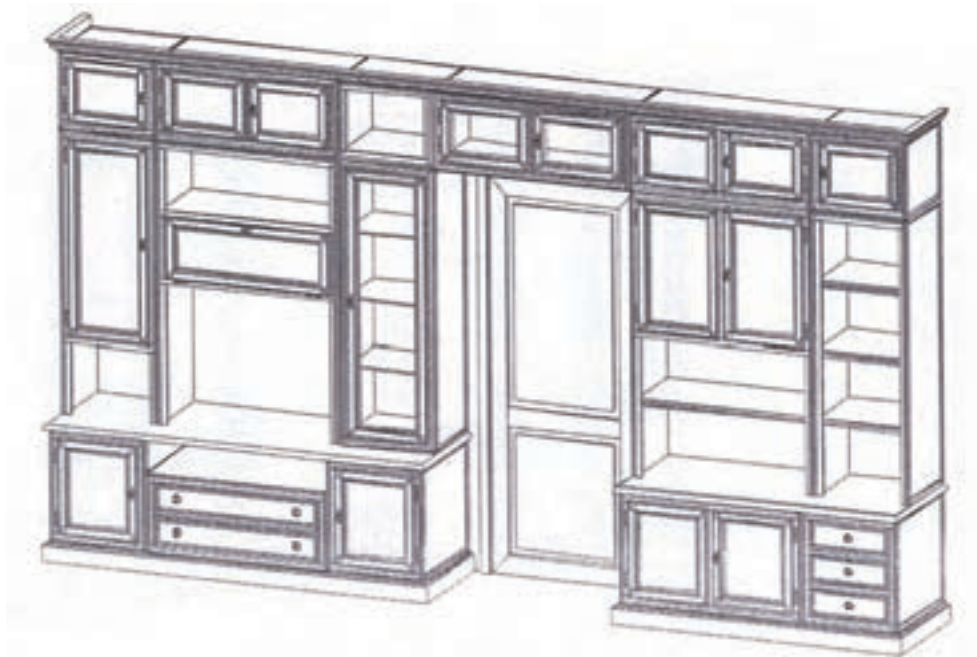


شکل (۳-۵۰) تصویر مجسم کابینت مرکب به ارتفاع ۲۶۰، عرض ۴۱۰ و عمق ۱۶۵ سانتی متر

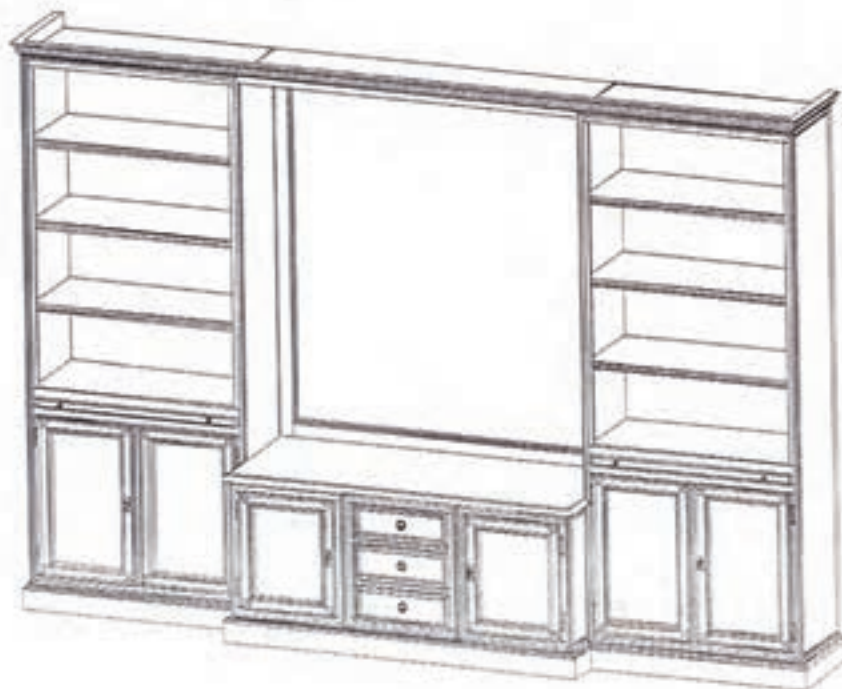


شکل (۳-۵۱) تصویر مجسم کابینت مرکب دارای والر به ارتفاع ۲۴۱، عرض ۳۰۳ و عمق ۶۳ سانتی متر

نمونه نقشه کابینت مرکب با تقسیمات مناسب استاندارد، در خصوص اتاق‌ها (شکل‌های ۳-۵۲ و ۳-۵۳).



شکل (۳-۵۲) تصویر مجسم کابینت مرکب دارای والر و در بین اتاق‌ها به ارتفاع ۲۶۰، عرض ۴۶۰ و عمق ۶۳ سانتی‌متر

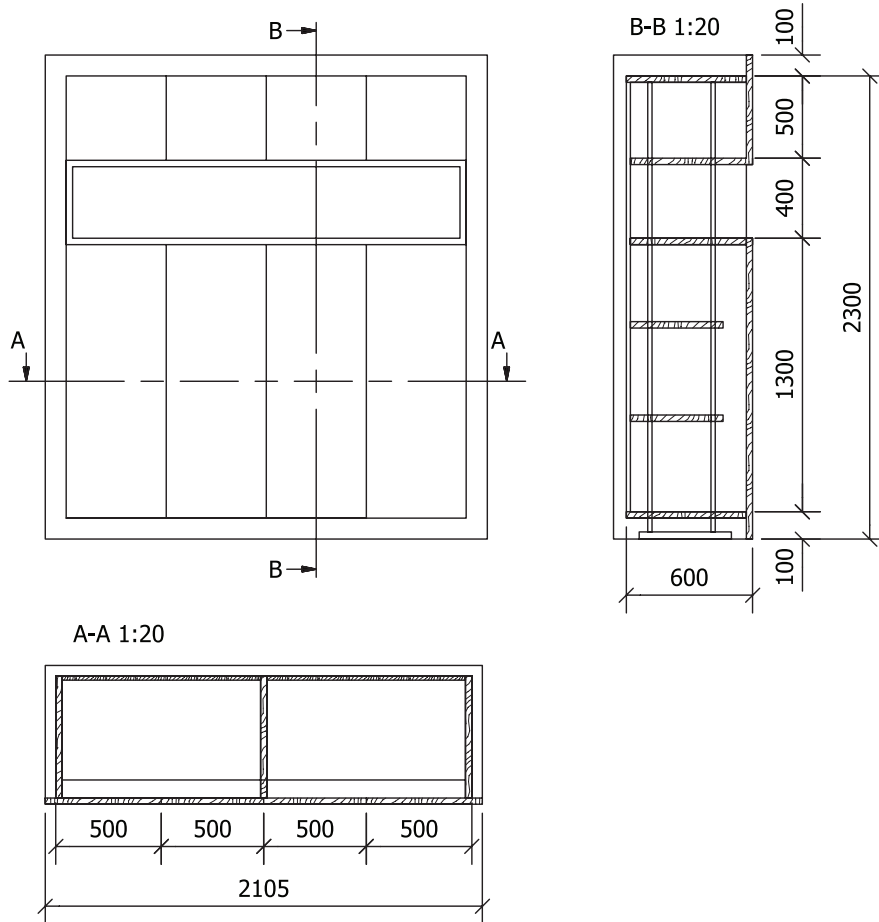


شکل (۳-۵۳) تصویر مجسم کابینت مرکب به ارتفاع ۲۴۱، عرض ۳۵۴ و عمق ۶۴/۵ سانتی‌متر

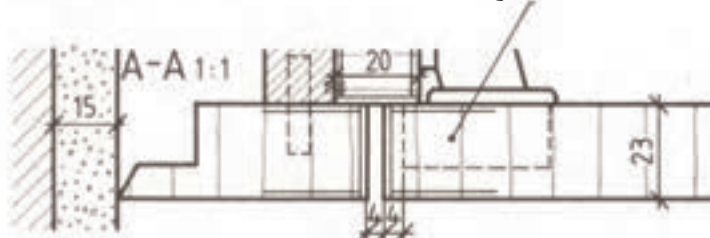


## نقشه‌های اجرایی مصنوعات مبلمان

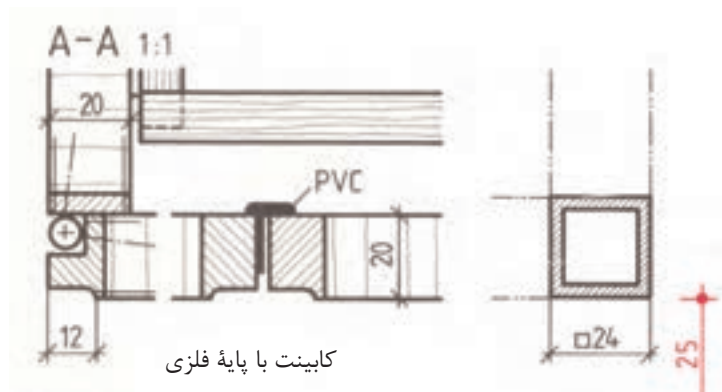
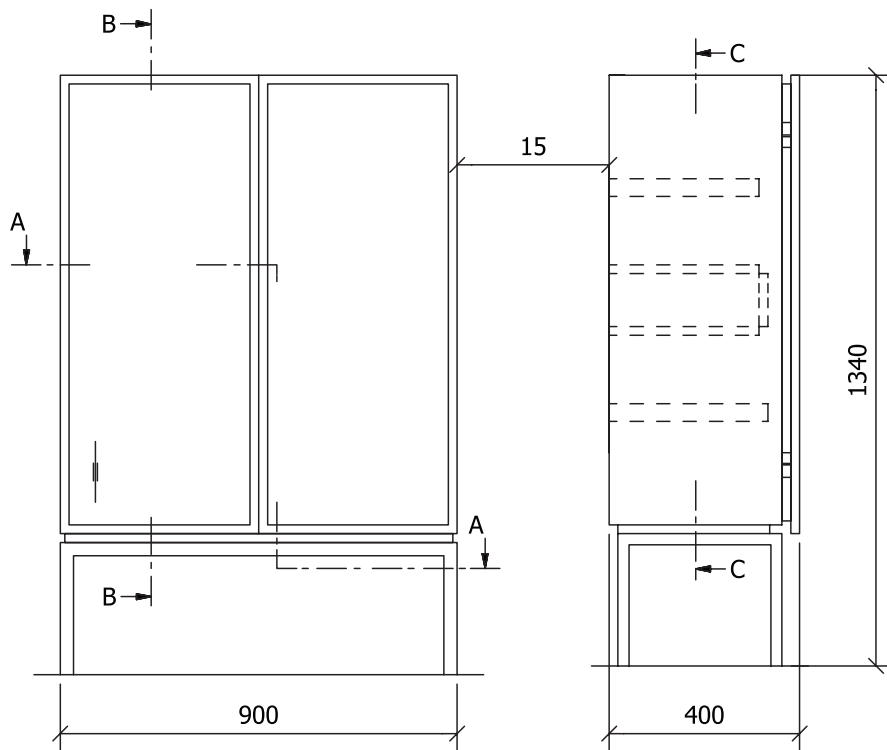
نقشه‌های کلی: در نقشه‌های کلی مبلمان را در نماها با مقیاس کوچک‌تر و برش‌های جزئی لازم با مقیاس ۱:۱ نمایش می‌دهند (شکل ۳-۵۴). این نقشه‌ها، به ویژه در کارهای تک‌سازی، کاربرد دارد. برای درک برش‌های مختلف از یکدیگر برش افقی (عرضی) را با رنگ قرمز و برش عمودی (طولی) را با رنگ آبی و برش آینه (پیشانی) را به رنگ قهوه‌ای هاشور می‌زنند. از قسمت‌های مهم نقشه کلی می‌توان به صورت جداگانه با مقیاس کوچک‌تر (۱/۵ یا ۱/۱۰ یا ۲۰/۱) ترسیم کرد (۳-۵۵). یک قطعه زهوار به طور جداگانه با مقیاس ۱:۱ با اندازه‌گیری کامل برای تنظیم فهرست مواد اولیه اصلی و کمکی ترسیم کنید (شکل ۳-۵۶). کابینت با پایه فلزی و مقیاس ۱:۱۰



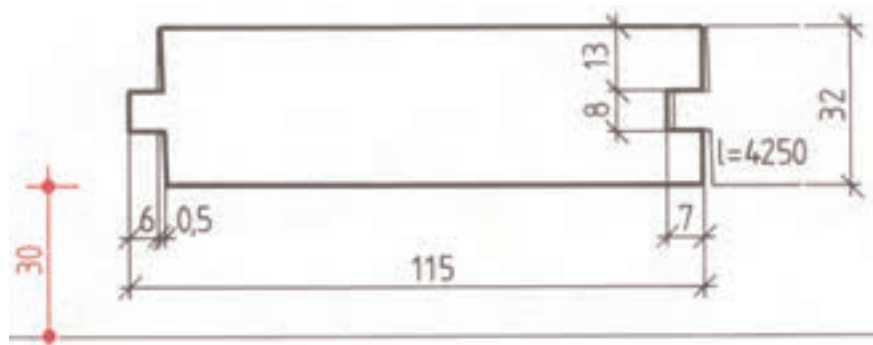
محفظه لولا



شکل (۳-۵۴) نقشه کلی در نماها و برش با اندازه‌گذاری کامل و برش‌های مربوط



شکل (۳-۵۵) نقشه کابینت با پایه جداگانه و اندازه گذاری و برش های مربوط

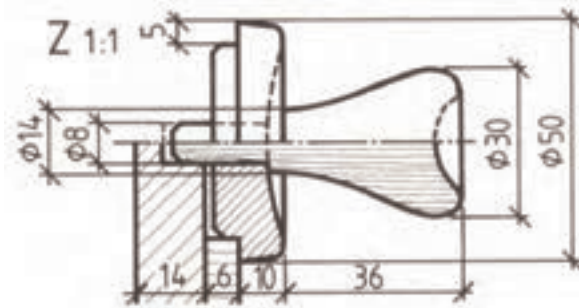


شکل (۳-۵۶) مقطع پروفیل چوبی به طول ۴۲۵۰ میلی متر با اندازه گذاری کابل به تعداد ۱۰ عدد برای تنظیم فهرست مواد اولیه اصلی



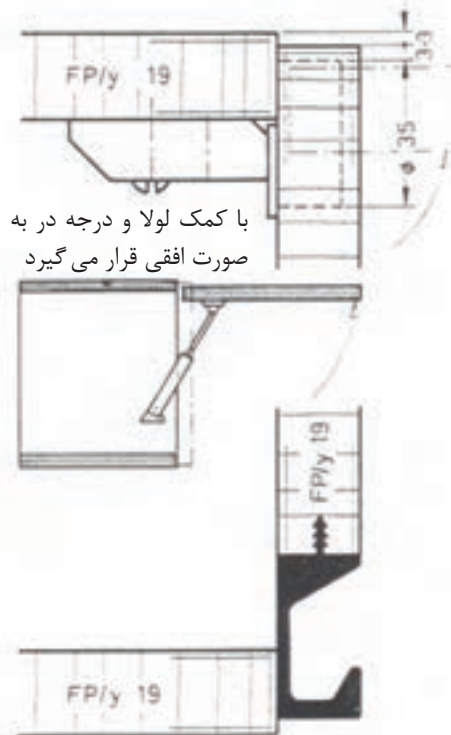


نقشه‌های جزئی: در نقشه‌های جزئی فقط یک قطعه از کار تولیدی در دو یا سه نما و با برش‌های لازم نمایش داده می‌شود. در واقع، مدارک اجرایی کار هستند که در کارهای سری‌سازی، انبوه‌سازی و نیز برای قطعات استاندارد مورد استفاده قرار می‌گیرند و از آن‌ها بیشتر در کارخانجات استفاده می‌شود. به این نکته توجه کنید که قطعه ترسیم شده باید با قطعات دیگر متناسب باشد و در هنگام مونتاژ و انطباق دچار هیچ نوع اشکالی نشود. تنها با این روش کار می‌توان از دورریز، اتلاف وقت، دوباره کاری و کار برگشتی جلوگیری کرد. در نقشه جزئی نیز باید مشخصات کامل قطعه ترسیم شده بر طبق استاندارد ثبت گردد. شکل (۳-۵۹) نقشه یک دستگیره را نشان می‌دهد.



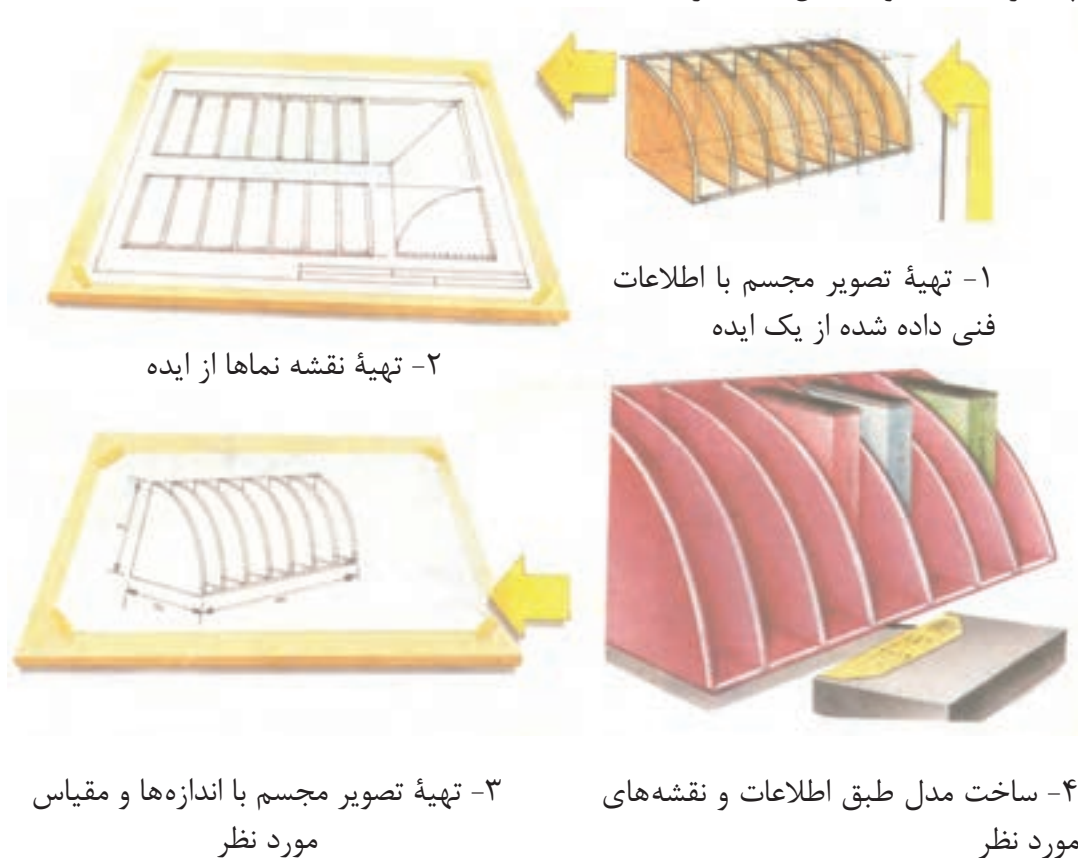
شکل (۳-۶۰) نقشه دستگیره جعبه کشویی (دیتیل)

نقشه‌های جزئی گروهی: در نقشه‌ها یک گروه از قطعاتی که به یکدیگر ارتباط دارند با هم نمایش داده می‌شوند (شکل ۳-۶۰).  
شکل (۳-۶۱) نقشه یک کابینت آشپزخانه را با در افقی بازشو نشان می‌دهد.



شکل (۳-۶۱) نقشه کابینت آشپزخانه را با در افقی بازشو و دستگیره از مواد مصنوعی

نقشه‌های مدل: برای طراحی و ساخت قطعات بزرگ و استاندارد از مواد مصنوعی و غیره مدلهایی از چوب یا سایر مواد غیرچوبی استفاده می‌کنند. به این منظور باید نقشه ویژه مدل ترسیم و با مقیاس کوچک‌تر ساخته شود (شکل ۶۲-۳ از ۱ تا ۴).



شکل (۶۱-۳) ترتیب ساخت نمونه از شکل‌های ۱ تا ۴

نمونه مدل‌های ساخته شده در (شکل ۶۳-۳).



شکل (۶۳-۳) نمونه مدل‌های ساخته شده به منظور رفع اشکالات برای ساخت نمونه اصلی

## مواردی که از آن‌ها برای دکورهای چوبی تزئینی استفاده می‌شود و ترسیم نقشه‌های اجرایی آن‌ها



با توجه به شناسایی ساختمان مبیل و استاندارد مصنوعات چوبی و آشنایی با نقشه‌های اجرایی مصنوعات چوبی و نحوه ترسیم نقشه‌های برش کلی و جزئی، می‌توانید از روش‌ها و تکنیک‌های فنی گفته شده برای ترسیم دکورهای چوبی تزئینی و نقشه‌های اجرایی آن اقدام کنید (شکل ۳-۶۴). نمونه دکورهای فضای داخل ساختمان، شامل: اتاق خواب، کار و مطالعه، اعم از میز کامپیوتر، کابینت جاکتابی، مبیل نشیمن و کابینت جالباسی دکوری مورد استفاده در اتاق‌های مختلف



شکل (۳-۶۴) تصویر مصنوعات چوبی دکوری در فضاهای مسکونی

شکل‌های (۳-۶۵ تا ۳-۶۷) انواع مصنوعات چوبی مورد استفاده در فضاهای داخلی ساختمان



شکل (۳-۶۵) نمونه مبلمان با طرح‌های متنوع برای مصارف مختلف.





شکل (۳-۶۶) نمونه ویتترین چوبی با نمای دکوری تزئینی برای گوشه اتاق پذیرایی

شکل (۳-۶۷) انواع نقشه نماهای کابینت‌های دیواری دکوری مورد استفاده در فضاهای داخلی ساختمان با کاربردهای مختلف.

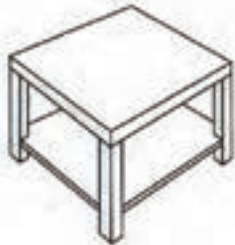


شکل (۳-۶۷) نقشه نماهای انواع کابینت‌های دیواری با هدایت عمودی و افقی



شکل (۳-۶۸) از ۱ تا ۹ انواع مصنوعات چوبی دکوری مورد استفاده برای فضاهای داخل ساختمان

### انواع مصنوعات چوبی دکوری



۱. میز قهوه خوری

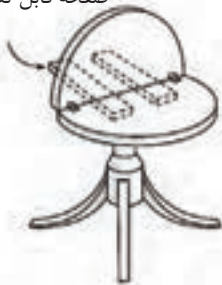


۲. میز سه پایه با صفحه گرد



۳. میز کار طبقه دار

صفحه قابل تغییر



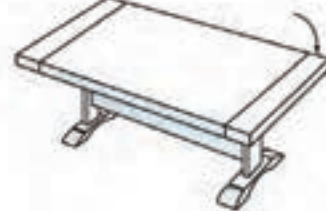
۴. میز جلوی مبل با صفحه دو تکه

با صفحه و پایه متحرک



۵. میز نهارخوری با دو صفحه دو تکه

قیدهای نگه دارنده صفحه



۶. میز پذیرایی جلوی مبل

دیواره جلوگیری از نشت آب



صفحه تاشو

صفحه کشویی

۷. میز تحریر چندکاره



۸. میز داخل کریدور

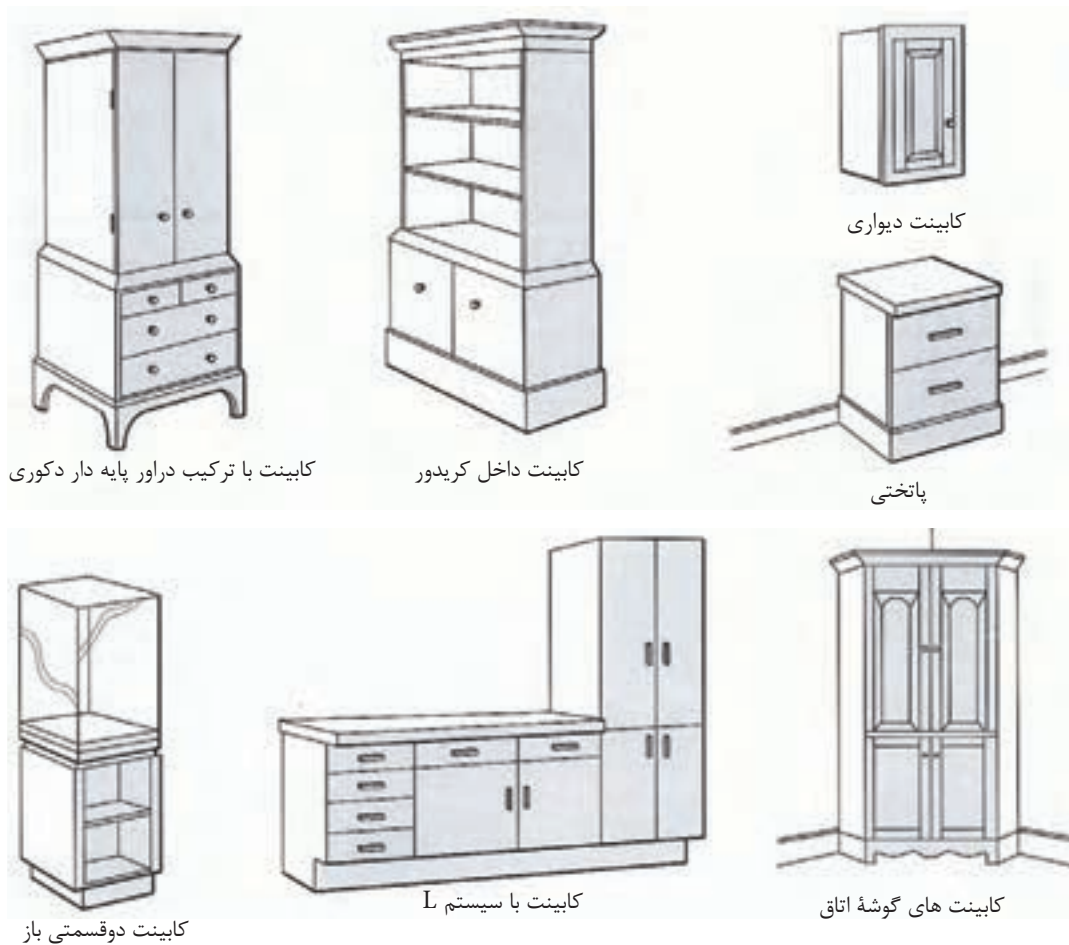


۹. کابینت جلوی آشپزخانه

شکل (۳-۶۸) انواع تصویر مجسم مبلمان با طرح‌های متنوع برای استفاده در فضاهای مسکونی

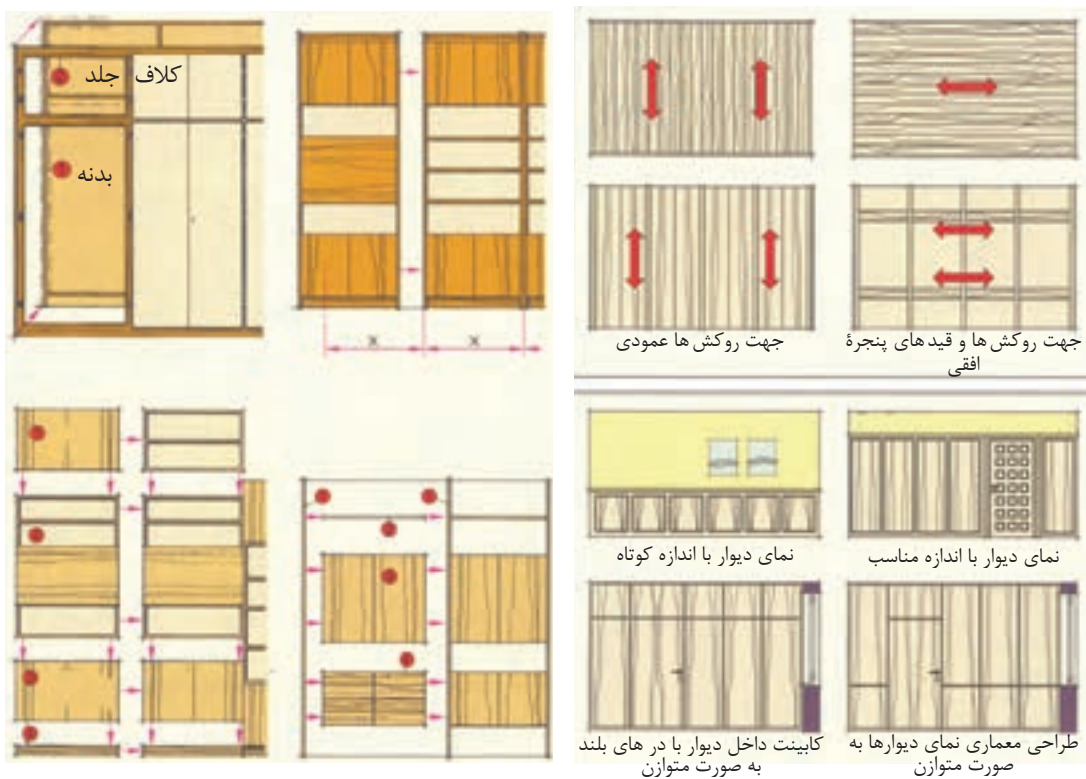
شکل (۳-۶۹) از ۱ تا ۷ انواع دکورهای چوبی مورد استفاده در فضاهای داخلی ساختمان برای کاربردهای مختلف (کابینت های طرح استیل).

### سیستم کابینت های استیل آشپزخانه و اتاق های مختلف با پایه و پاسنگ



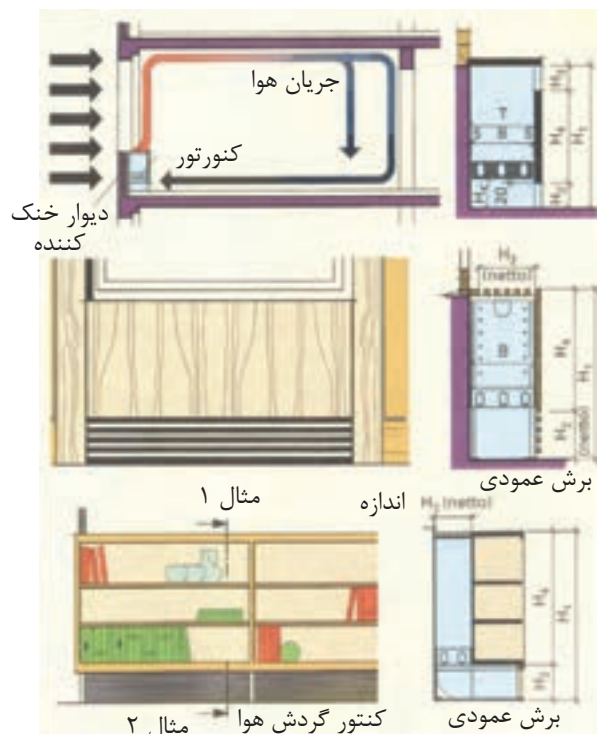
شکل (۳-۶۹)

انواع نقشه‌های مصنوعات دکوری و تزئینی و برش‌های مربوط در شکل‌های (۳-۷۰ تا ۳-۷۴).

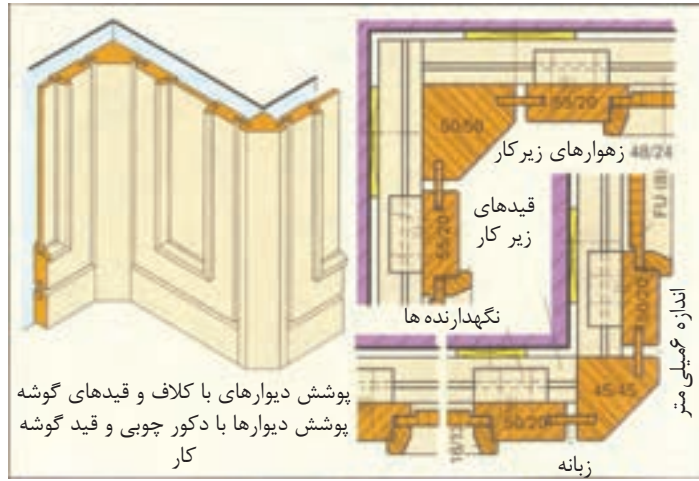


شکل (۳-۷۰) نماهای مختلف مصنوعات چوبی دکوری دیوار و پارتیشن

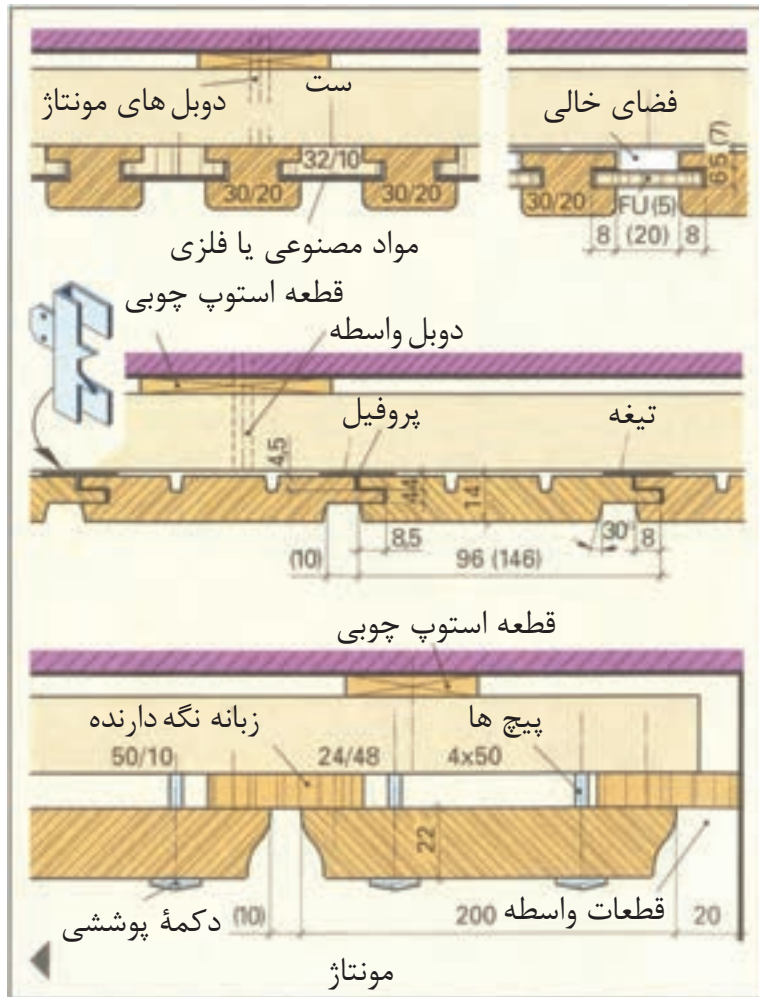
شکل (۳-۷۱) نقشه انواع نماهای معماری کابینت‌ها دیواری و پارتیشن



شکل (۳-۷۲) نقشه دکورهای تزئینی برای پوشش رادیاتورها و جریان یافتن حرارت



شکل (۳-۷۳) تصویر مجسم پوشش دیوار شکسته ۹۰ درجه با دکور چوبی دیواری و رسم برش عرضی آن



شکل (۳-۷۴) طریقه ترسیم نقشه برش عرضی قطعات مختلف پوشش دیوارها





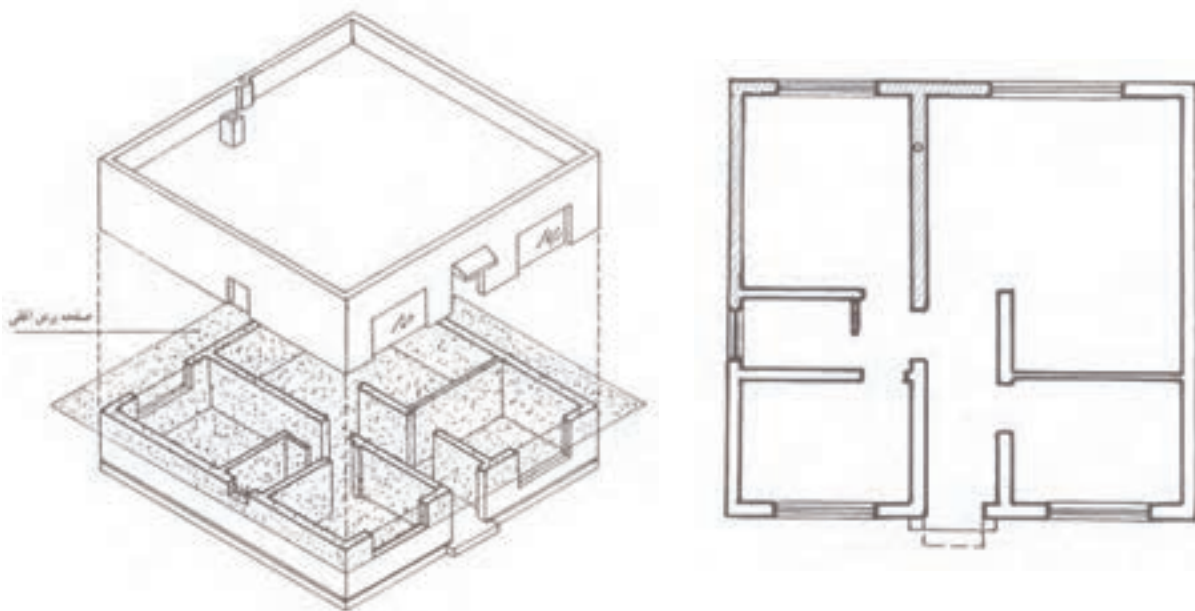


اصلی‌ترین رابطه بین فضاهای مختلف در واحد مسکونی ارتباط مناسب بین فضاهای مختلف است، یعنی رفت و آمد مستقیم و به سهولت انجام پذیرد و اشیا و لوازم داخلی فضا مانع رفت و آمد افراد نشوند و ترافیک ایجاد نکنند. چیدمان مبلمان باید طوری باشد که مانع فعالیت افراد در فضای مسکونی نشود. همچنین اندازه دسترسی به طبقات در استاندارد مبلمان پیش بینی شده باشد. مهم‌ترین فضاهای مختلف در واحد مسکونی عبارت‌اند از:

- ۱- فضای نشیمن و پذیرایی
- ۲- فضای آشپزخانه
- ۳- فضای خواب
- ۴- فضای عمومی یک هال
- ۵- سرویس بهداشتی

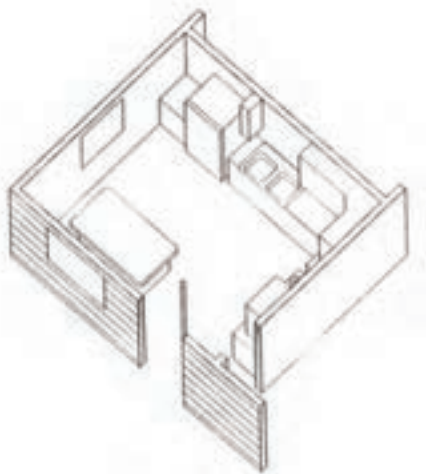
پلان: برای نشان دادن فضاهای مختلف نیاز به ترسیم پلان است. برای نشان دادن فضاهای مختلف مسکونی لازم است با یک سطح برش فرضی به ارتفاع حداقل یک متر تمام دیوارهای واحد مسکونی را برش بزنید و ضخامت دیوار و پنجره و درها و نمای بالای مبلمان و کمد های دیواری و کابینت آشپزخانه و کتابخانه و کلیه ملزومات داخل فضاها را رسم کنید.

ترسیم پلان ساختمان: همان طور که گفته شد، ساختمان را با یک سطح افقی فرضی برش می‌دهیم و ضخامت دیوارها، پنجره‌ها و درها را رسم می‌کنیم. سپس، ضخامت دیوارها را با هاشور ۴۵ درجه و نمای بالای مبلمان داخل آن را با چیدمان مشخص می‌کنیم (شکل ۳-۷۷).

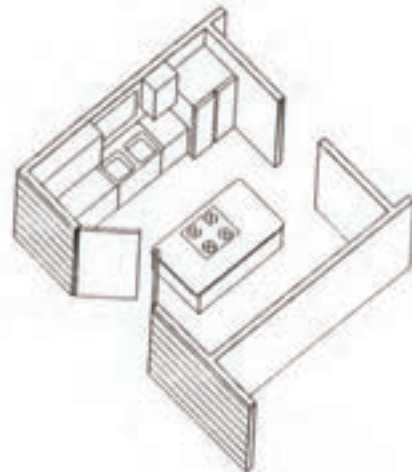


شکل (۳-۷۷)

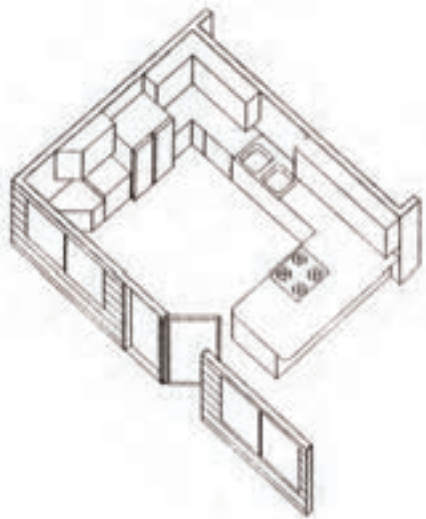
برای مشخص شدن داخل فضاهای داخلی ساختمان مسکونی نیز می‌توانید در تصویر مجسم مقطع پلان اتاق‌ها، چیدمان مبلمان و کابینت آشپزخانه و اتاق‌های نشیمن و ... را ترسیم کنید. تصویر مجسم پلان اتاق‌های آشپزخانه شکل‌های (۳-۷۸ تا ۳-۸۱)



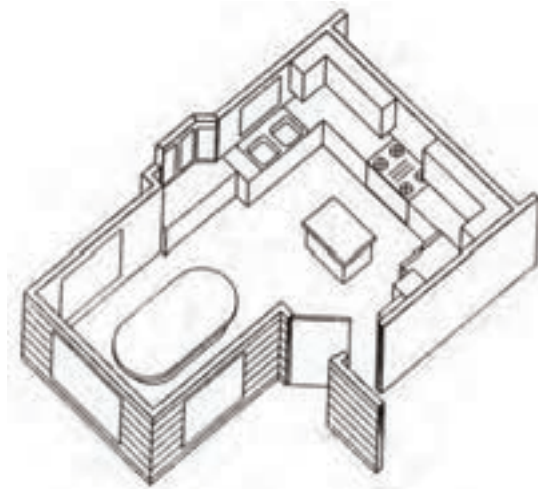
شکل (۳-۷۸) لی آت یا چیدمان داخل آشپزخانه



شکل (۳-۷۹) ترافیک یا رفت و آمد داخل آشپزخانه



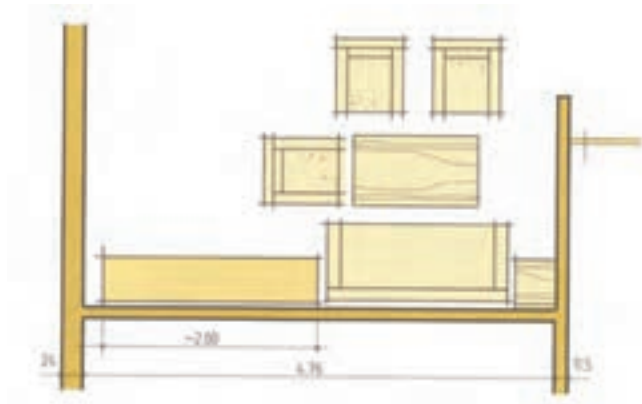
شکل (۳-۸۰) ارتباط پا راه خروجی از آشپزخانه به خارج از آن



شکل (۳-۸۱) ارتباط راه خروجی با فضاهای داخلی

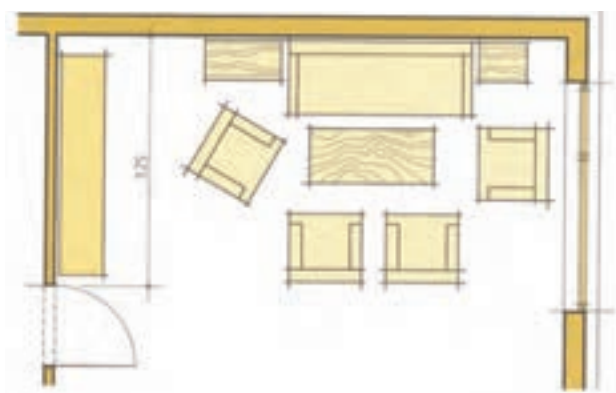
ترسیم پلان اتاق‌های نشیمن با چیدمان مبلمان گوشه‌های گرم و کابینت‌های اتاق پذیرایی مبل و کابینت کناره پنجره اتاق نشیمن در شکل‌های ۳-۸۲ تا ۳-۸۴

شکل (۳-۸۲) پلان اتاق نشیمن با چیدمان بیشتر و ترکیب جدید و در ورودی و پنجره



شکل (۳-۸۲)

شکل ۳-۸۳ و ۳-۸۴ اتاق نشیمن با چیدمان نوع دیگر و کابینت جاضرفی و جاکتابی و دکور

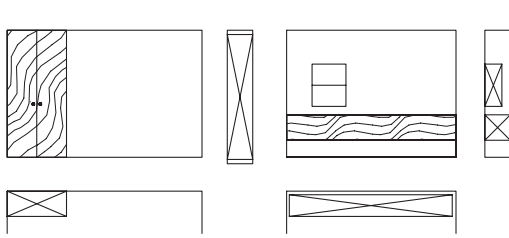


شکل (۳-۸۳)

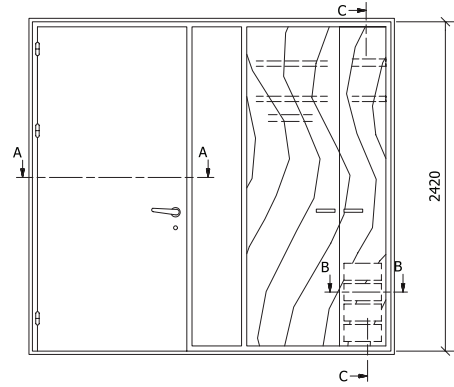


شکل (۳-۸۴)

ترسیم نماهای مبلمان از روی پلان جزئی با اندازه گذاری در شکل های ۳-۸۴ تا ۳-۸۹



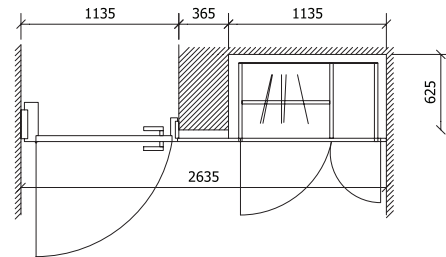
شکل (۳-۸۴) رسم کابینت دیواری از روی پلان با علامت کابینت دیواری در پلان و نمای از چپ



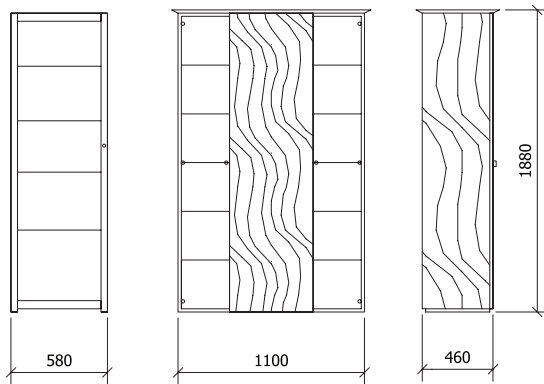
شکل (۳-۸۵) رسم نمای کابینت دیواری از روی پلان با طراحی در برای ارتباط با فضای مجاور



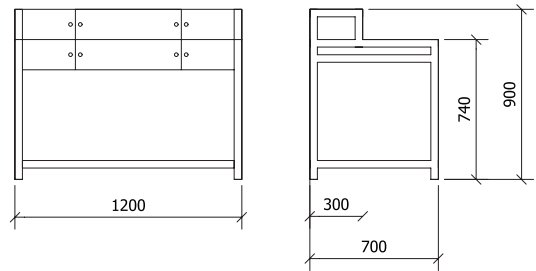
شکل (۳-۸۶) ترسیم نماهای کابینت با تقسیمات داخل آن



شکل (۳-۸۸) نماهای مبیل تحریر کوچک با اندازه گذاری برای اتاق کار



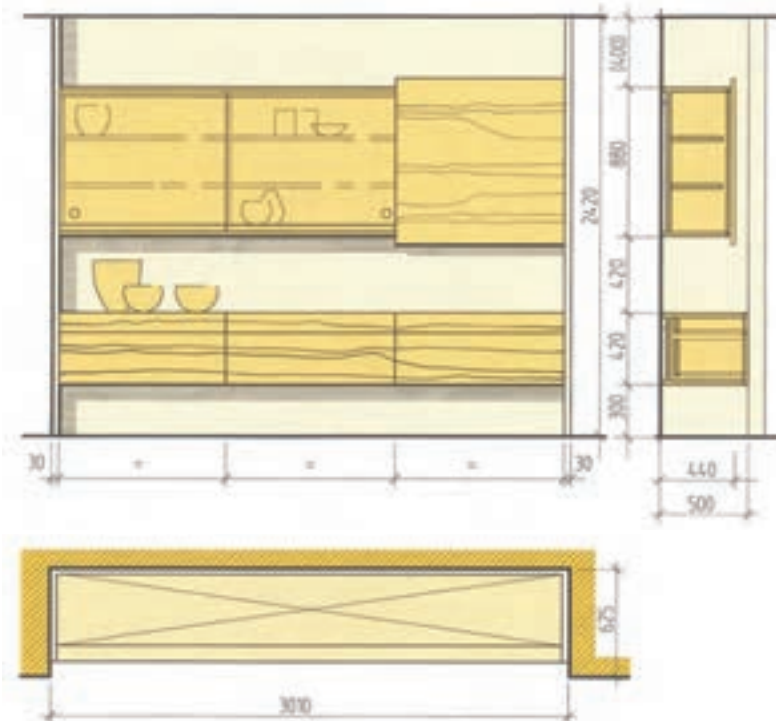
شکل (۳-۸۷) سمت چپ رسم ویتترین با عرض کم سمت راست رسم ویتترین با عرض بیشتر داخل اتاق پذیرایی



شکل (۳-۸۹) رسم کابینت ها و دراور با ترکیب جدید کنار هم برای اتاق پذیرایی



ترسیم نقشه‌هایی از اتاق نشیمن به صورت نماها و برش افقی برای داخل تورفتگی اتاق و پارتیشن بین اتاق‌ها در شکل‌های ۳-۹۰ و ۳-۹۱ نشان داده شده است.



شکل (۳-۹۰) ترسیم نقشه‌ی پلان و نماهای کابینت دیواری و برش



شکل (۳-۹۱) ترسیم نقشه‌ی پلان و نماهای پارتیشن با در برای رفت و آمد به فضای مجاور

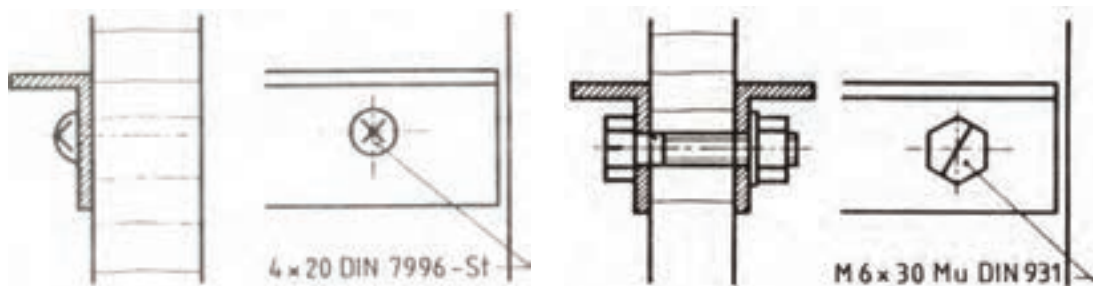


## آشنایی با انواع یراق آلات و کاربرد آن‌ها

به طور کلی یراق‌ها یا ثابت هستند یا غیر ثابت و معمولاً برای اتصال قطعات به یکدیگر به کار می‌روند.

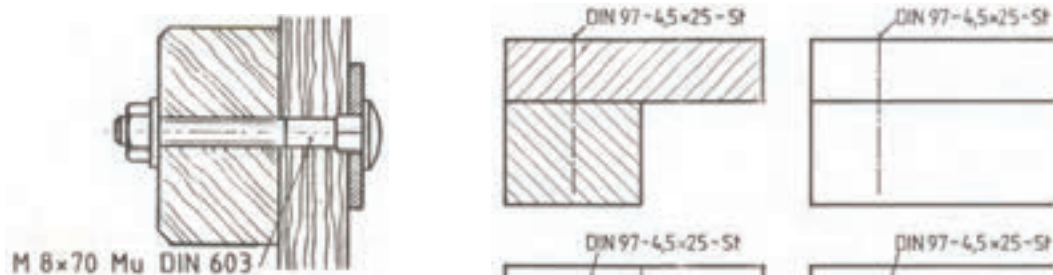
پیچ مهره‌ها شکل‌های ۳-۹۲ تا ۳-۹۷

- پیچ قابل تنظیم پایه فلزی با مقطع مربع یا دایره در برش موضعی
- یراق برای اتصال تاج کابینت و بدنه آن در برش پیشانی و طولی به صورت قفل و بست گوه‌ای (شکل ۳-۹۷).



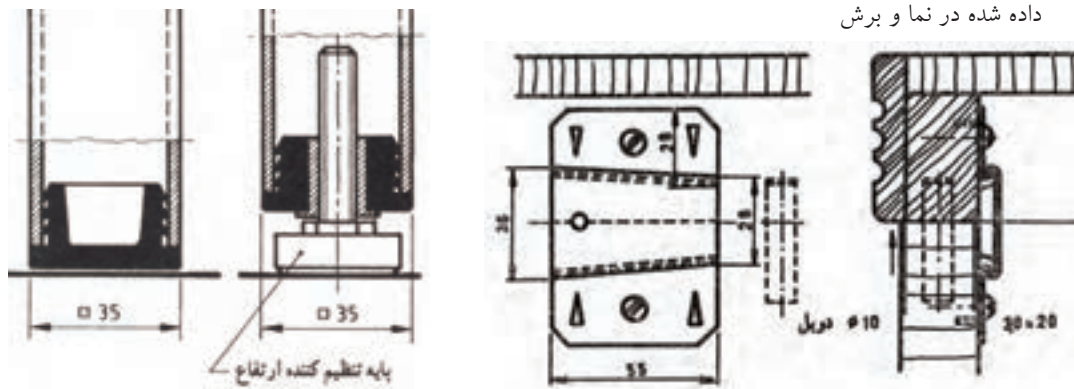
شکل (۳-۹۲) رسم پیچ چوب سر نیمگرد و شکاف چهارسو با مشخصات داده شده در اتصال نبشی فلزی با صفحه چوبی در برش و نما

شکل (۳-۹۳) رسم پیچ و مهره با پیچ و مهره سر شش گوش در اتصال دو نبشی با صفحه چوبی در برش



شکل (۳-۹۴) رسم پیچ و مهره با انتهای چهارگوش و سر عدسی در اتصال دو قطعه راه چوب و سرچوب در برش

شکل (۳-۹۵) پیچ چوب برای اتصال دو قطعه چوبی با مشخصات داده شده در نما و برش

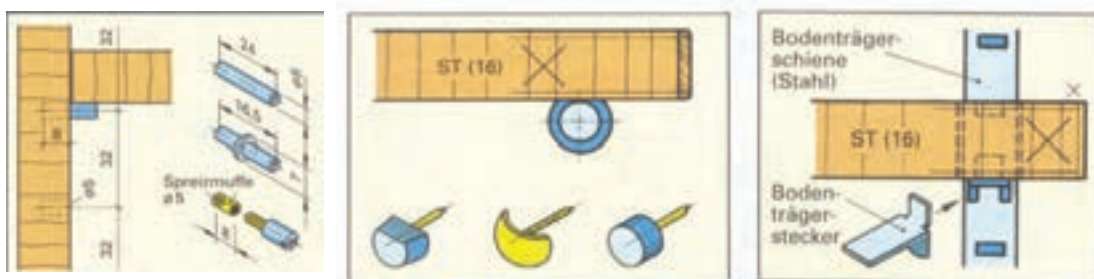


شکل (۳-۹۶) طریقه ترسیم لوله مقطع مربع یا دایره در برش موضعی با پیچ قابل تنظیم پایه تنظیم کننده ارتفاع

شکل (۳-۹۷)

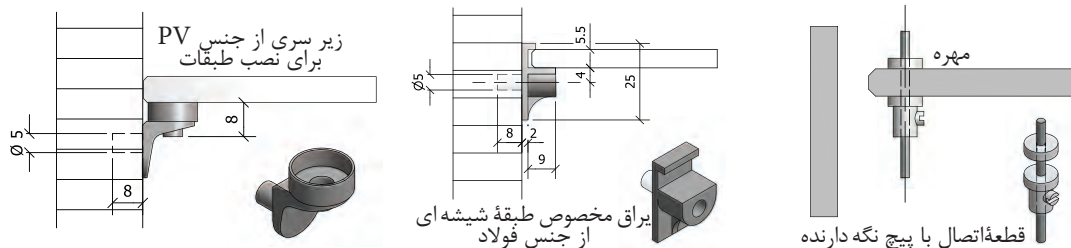
### یراق برای اتصال طبقه کابینت به بدنه‌های آن

یراق‌های اتصال طبقه با بدنه کابینت انواع متنوعی دارد در شکل‌های ۹۸-۳ تا ۱۰۱-۳ نمونه‌هایی از این نوع یراق‌ها با کاربرد آن‌ها نشان داده شده است.



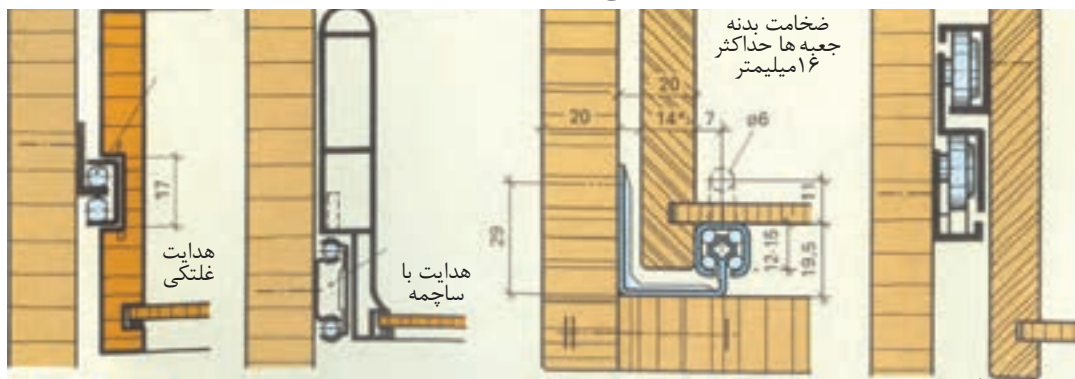
شکل (۹۹-۳) زیر سری به صورت قطعه P شکل داخل نوار فولادی که روی بدنه نصب شده قابل تنظیم است و طبقه نسبت به آن در ارتفاع دلخواه قابل جا به جایی است. سمت چپ زیرسری‌ها به صورت دکمه با فرم‌های مختلف قابل استفاده‌اند. شکل (۹۸-۳) در این سیستم سوراخ‌ها ۳۲ میلی‌متر از هم فاصله دارند و به وسیله زیرسری‌های استوانه‌ای ساده یا پیچی طبقه قابل تنظیم به فاصله دلخواه می‌باشد.

شکل ۱۰۰-۳- یراق‌های مخصوص طبقه شیشه‌ای- زیر سری از جنس پی وی سی با زاویه‌های استوانه‌ای طبقه شیشه‌ای به بدنه کابینت متصل می‌سازد. زیرسری L مانند از جنس فولاد طبقه شیشه‌ای را به بدنه کابینت متصل می‌سازد. زیرسری مخصوص طبقه شیشه‌ای به صورت پیچ و مهره قابل تنظیم است.



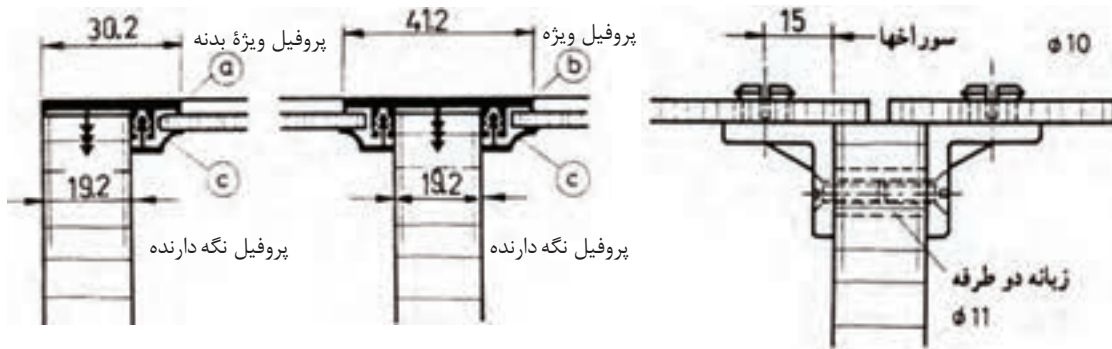
شکل (۱۰۰-۳) زیرسری‌های مخصوص طبقه شیشه‌ای

یراق‌ها برای هدایت جعبه کشویی: یراق‌های هدایت جعبه کشویی انواع ریل‌های مختلفی هستند که در شکل، نمونه‌ای از آن‌ها را مشاهده می‌کنید (شکل ۱۰۱-۳).



شکل (۱۰۱-۳) مکانیسم هدایت جعبه‌های کشویی به صورت ریل بلبرینگ

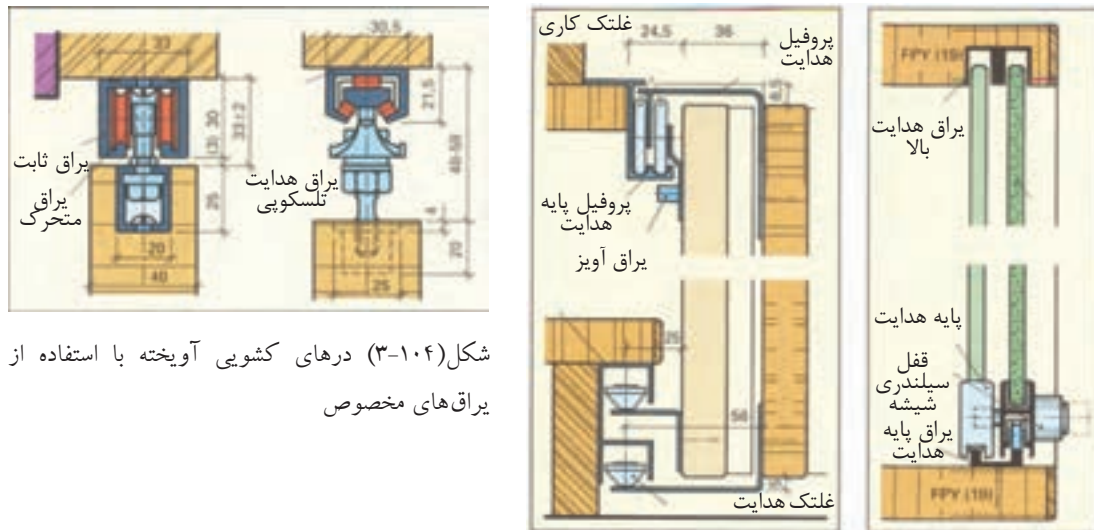
بدنهٔ پروفیلی و ریل بلبرینگی : یراق L مانند با ریل ساچمه‌ای و ریل‌های بلبرینگی زوجی.  
 - یراق‌ها برای نصب پشت بند کابینت- یراق با نبشی فلزی (شکل ۳-۱۰۲) یراق از جنس مواد  
 مصنوعی به نام پروفیل‌های نگهدارنده (شکل ۳-۱۰۳).



شکل (۳-۱۰۳) پشت به وسیلهٔ پروفیل نگه دارنده دو قسمت  
 با امکان نصب از جلوی کار

شکل (۳-۱۰۴) اتصال پشت بند روی وادار

یراق درهای کشویی: انواع یراق برای درهای کشویی روی ریل زمینی و ریل هوایی (آویز) حرکت  
 داده می‌شوند (شکل‌های ۳-۱۰۴ تا ۳-۱۰۷).

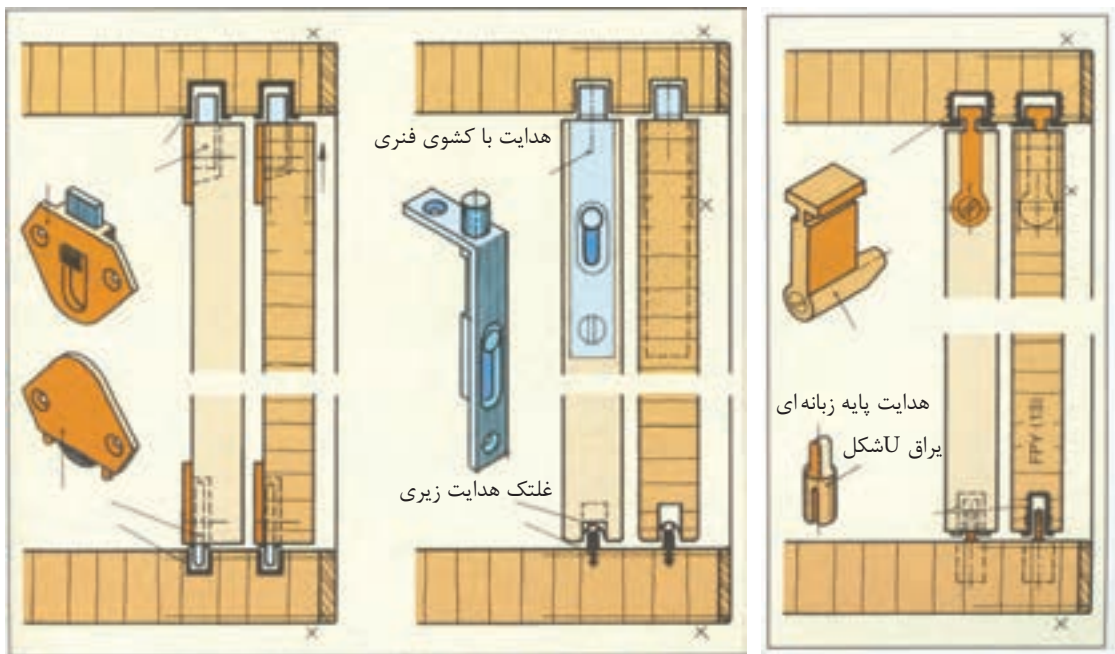


شکل (۳-۱۰۴) درهای کشویی آویخته با استفاده از  
 یراق‌های مخصوص

شکل (۳-۱۰۵) درهای کشویی و ریل پایین و بالا

درهای کشویی چوبی در کابینت‌ها به وسیلهٔ ریل‌های مواد مصنوعی و یراق‌های هدایت درها  
 و کشوی مغزی برای ثابت کردن در و یراق‌های مخصوص حالت آویخته (شکل‌های ۳-۱۰۶ و  
 ۳-۱۰۷).



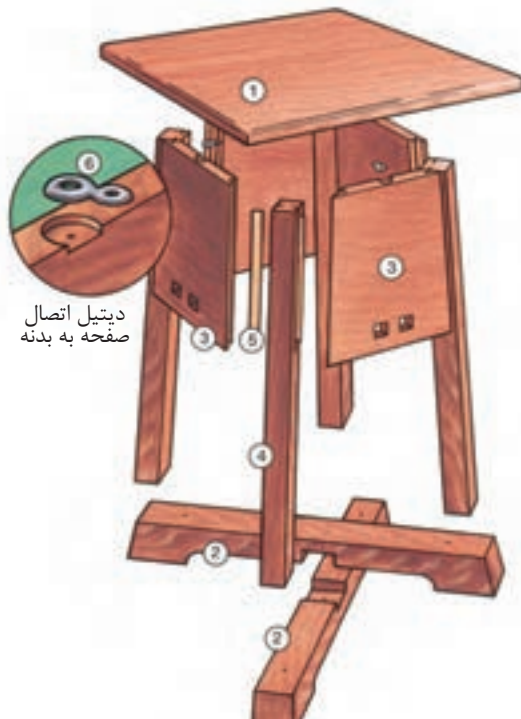


شکل (۳-۱۰۶) درهای کشویی ایستاده و پراک‌های مخصوص هدایت درها و کشوی مغزی

شکل (۳-۱۰۷) درهای کشویی چوبین کابینت آویخته

### آشنایی با انواع اتصالات چوبی

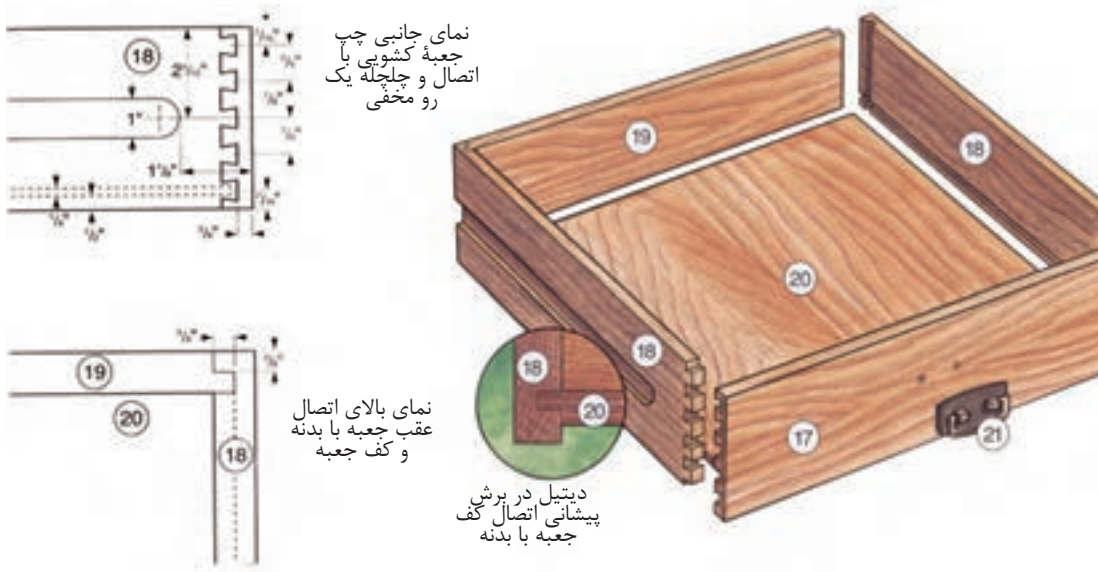
به منظور آشنایی با اتصالات چوبی مبلمان ابتدا باید محل‌های اتصال در مبلمان را از نظر بگذرانید و به نوع اتصال انجام شده و استقرار قطعات مبلمان به وسیله آن توجه کنید تا از ایستایی مبلمان مطمئن شوید و در اثر وارد کردن نیروهای مختلف ایستایی مبلمان به هم نخورد. در شکل (۳-۱۰۸) تصویر مجسم انفجاری میز زیر گلدانی شامل اتصالات قلیف، اتصالات متقاطع و پراق، اتصال صفحه به بدنه میز را در شکل زیر ملاحظه کنید.



شکل (۳-۱۰۸)

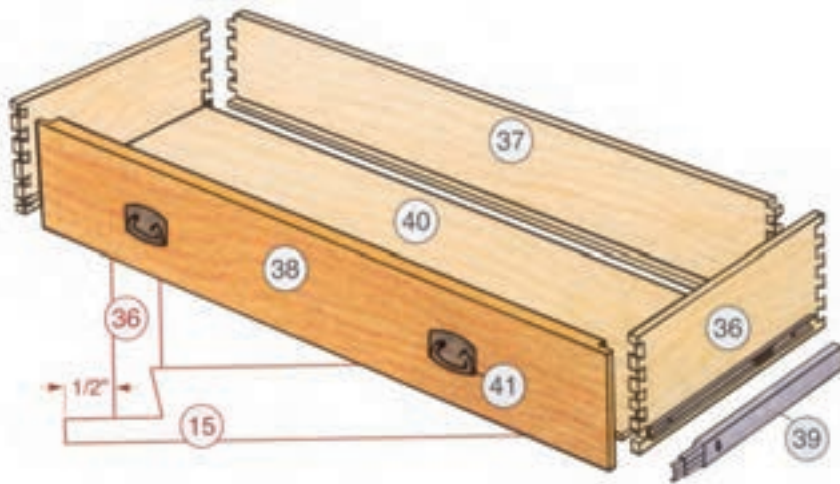
شکل (۳-۱۰۹) تصویر مجسم اتصالات جعبه کشویی را نشان می‌دهد، مانند اتصال کف جعبه به بدنه آن، اتصال بدنه جعبه با در آن (اتصال دم چلچله‌ی یک‌رو مخفی) و اتصال عقب جعبه با بدنه آن (برای ترسیم قطعات، اندازه‌های اینچی را به میلی‌متر تبدیل کنید).





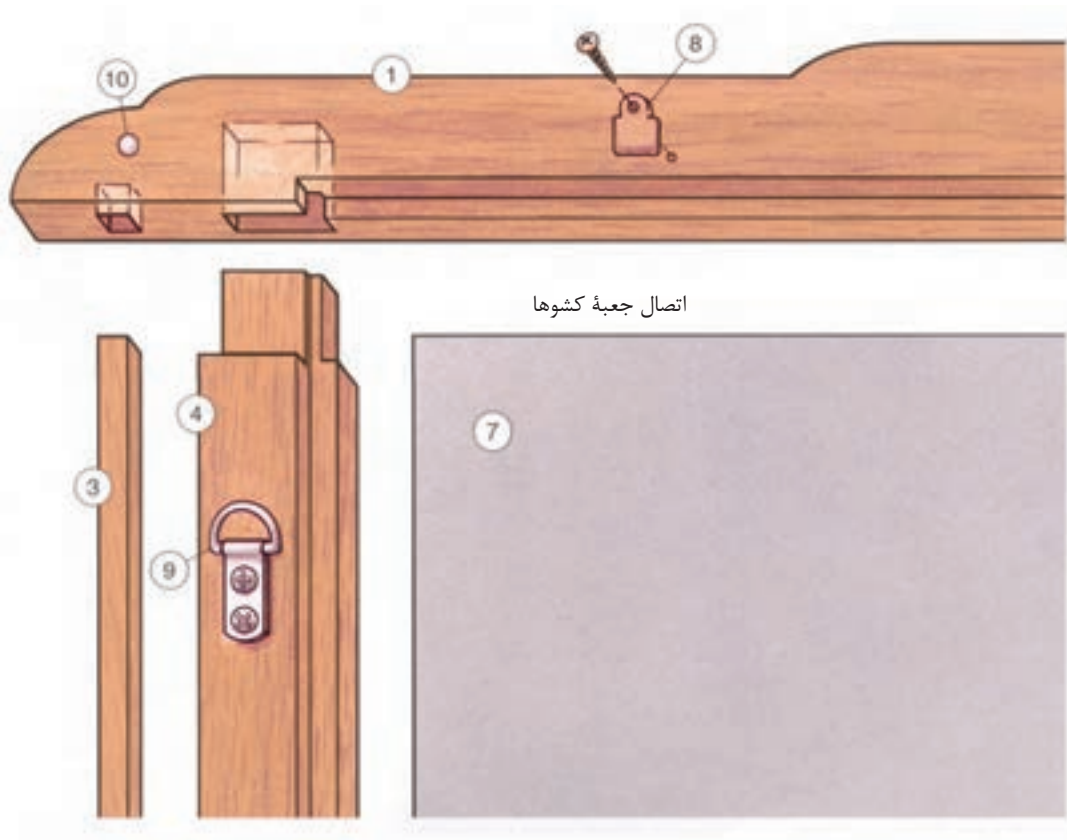
شکل (۳-۱۰۹) تصویر مجسم اتصالات جعبه کشویی

شکل (۳-۱۱۰) تصویر مجسم جعبه کشویی را نشان می‌دهد که در آن اتصالات دم چلچله به کار رفته است و ریل کشو را نشان می‌دهد (ریل تلسکوپي) بعد از باز شدن جعبه داخل آن کاملاً دیده می‌شود.

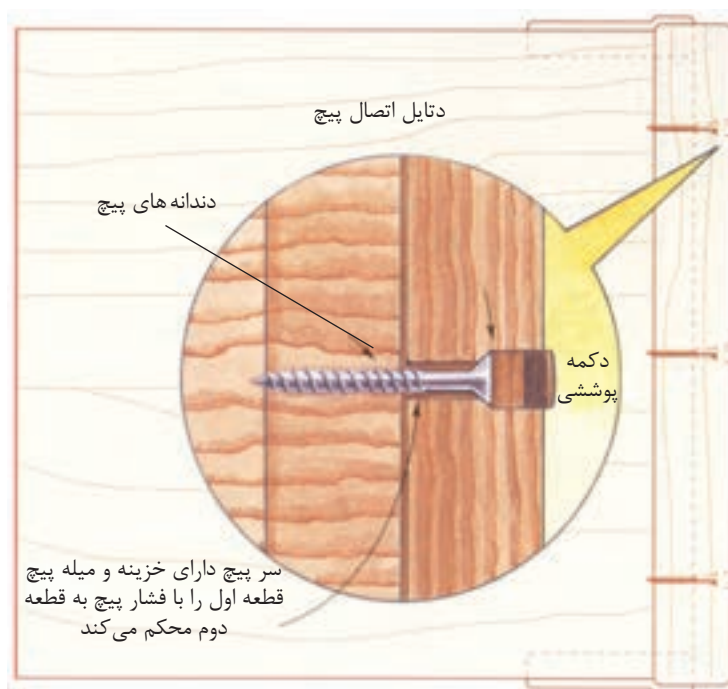


شکل (۳-۱۱۰) تصویر مجسم اتصالات و ریل کشویی جعبه

شکل (۳-۱۱۱) تصویر مجسم قاب آینه را با اتصال قیدها به هم نشان می‌دهد. نوع اتصال کم و زبانه و اتصال یراق برای نصب قاب آینه روی دیوار نشان داده شده است.

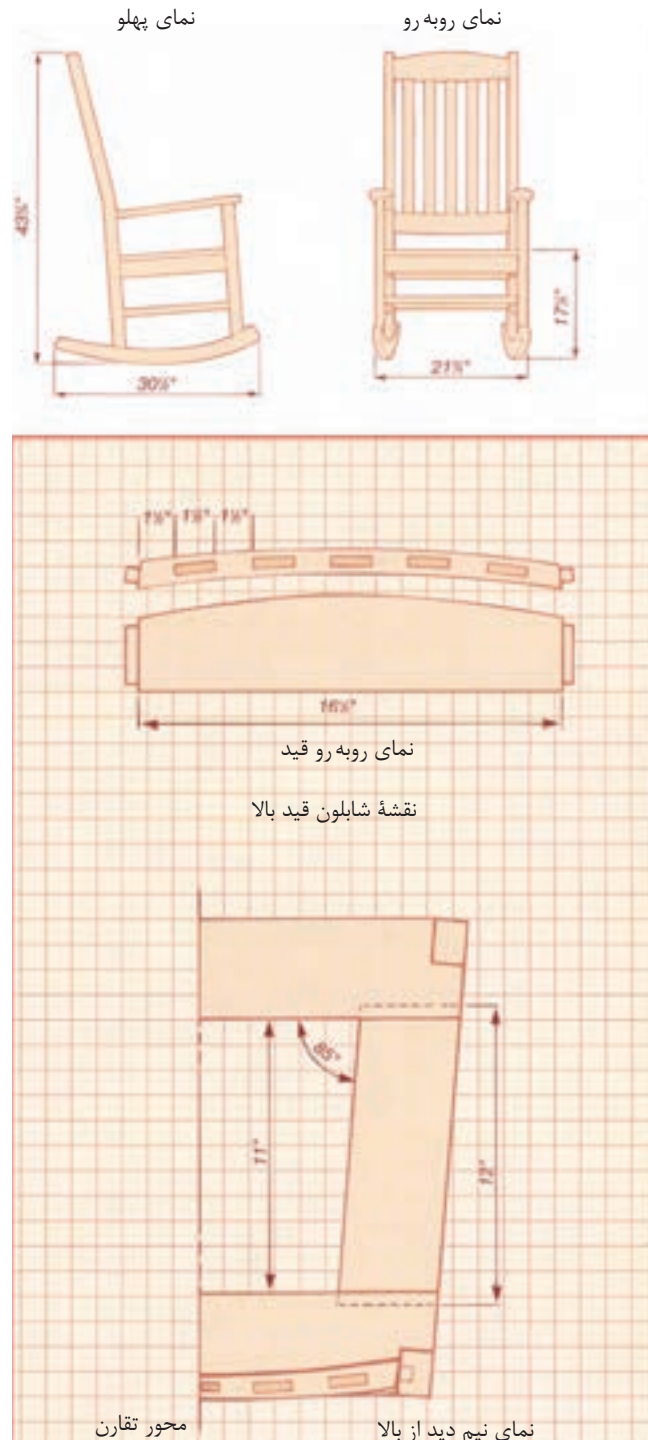


شکل (۳-۱۱۲) نقشهٔ دتایل اتصال پایه به بدنهٔ میز داخل کریدور را با پیچ درودگری و درپوش نشان می‌دهد.



شکل (۳-۱۱۳) نقشهٔ دتایل اتصال دو قطعه با پیچ

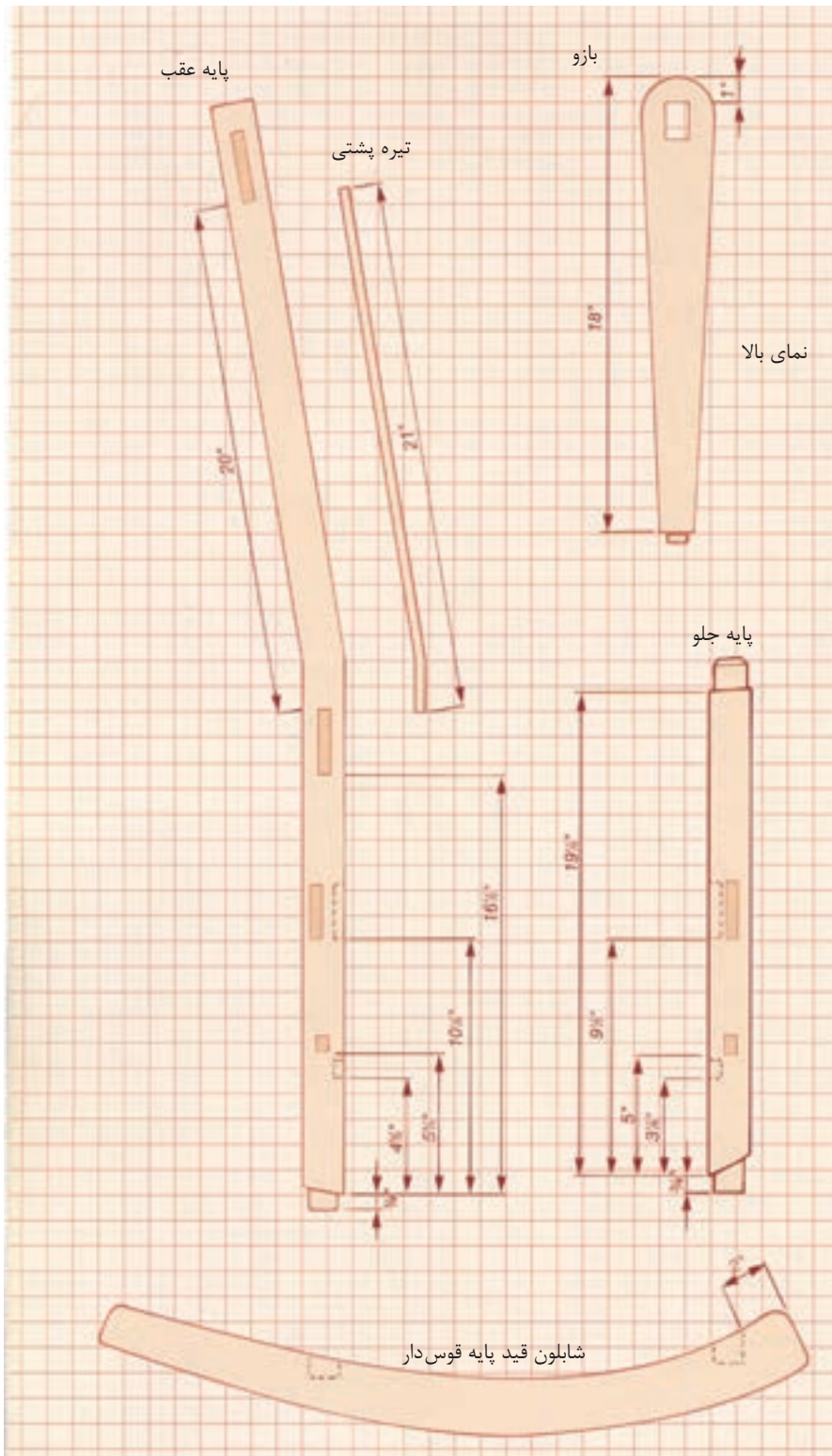
شکل (۳-۱۱۴) دو نمای صندلی راحتی گهواره‌ای را که در قسمت‌های مختلف، محل اتصالات آن مشخص شده است، از جمله پشتی صندلی و کف آن، محل‌های اتصال کم و زبانه نشان می‌دهند. (برای ترسیم قطعات، اندازه اینچی را به میلی‌متر تبدیل کنید) ضمناً شابلون قید عقب صندلی و قید عرضی بالای صندلی ترسیم شده است.



شکل (۳-۱۱۴)

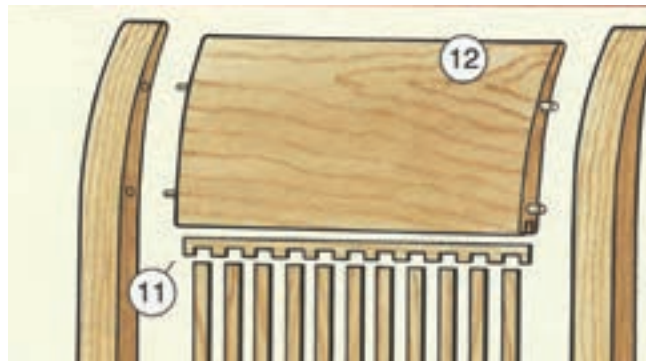


همچنین در شکل (۳-۱۱۵) انواع اتصالات کم و زبانه روی پایه‌های بزرگ و کوچک صندلی و قسمت قید قوس دار نشان داده شده است.



شکل (۳-۱۱۵)

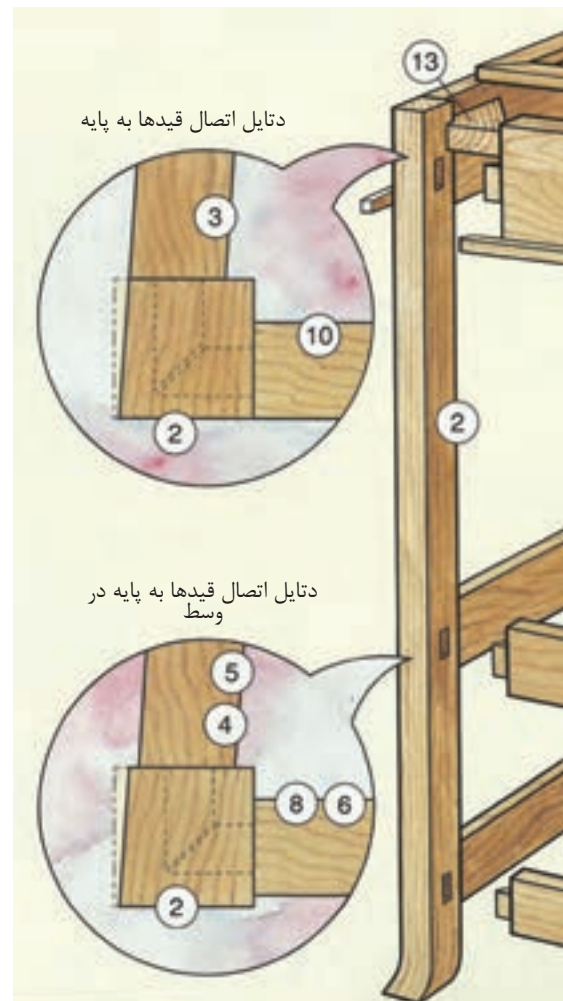
شکل ۱۱۶- (۱ و ۲ و ۳) تصویر مجسم اتصالات مربوط به پشتی یک صندلی نه‌پاره‌خوری را، که در آن از اتصالات دابل و اتصالات میانی و کم و زبانه استفاده شده است، نشان می‌دهد (دتایل اتصال قیدها به پایه صندلی).



(۱)



(۲)



(۳)

شکل (۱۱۶-۳) موارد ۱ تا ۳

اتصالات گوشه‌ای، انواع اتصالات پیچ و مهره معمولی و کج، دابل، بیسکوییتی، دورو فارسی ساده و زبانه جدا شکل‌های ۱۱۷-۳ تا ۱۲۲-۳



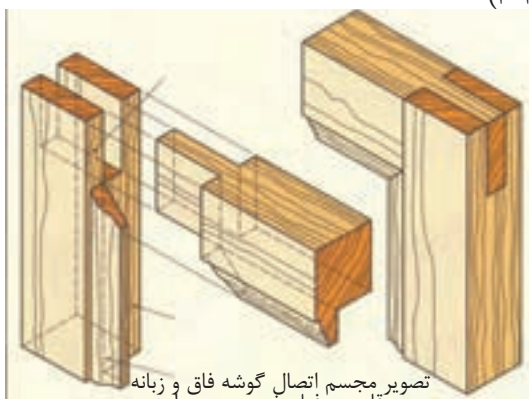
تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای بیسکوییتی ساده  
تصویر مجسم اتصال دابل  
تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای مورب با پیچ  
تصویر مجسم اتصال با پیچ چوب

شکل (۳-۱۱۷)



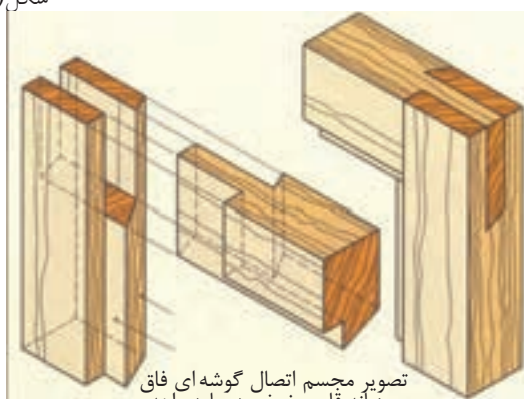
اتصال گوشه‌ای قلیف زبانه جدا دو رو فارسی  
اتصال گوشه‌ای بیسکوییتی دو رو فارسی  
اتصال گوشه‌ای دو رو فارسی

شکل (۳-۱۱۸)



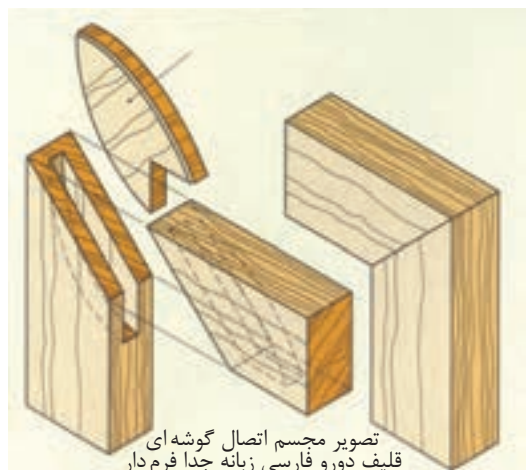
تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای فاق و زبانه در قاب پروفیل خورده و دو راهه

شکل (۳-۱۲۰)



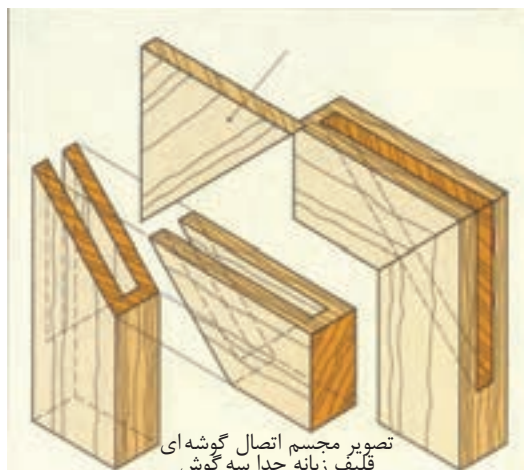
تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای فاق و زبانه قاب پخ خورده با دوراهه

شکل (۳-۱۱۹)



تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای قلیف دورو فارسی زبانه جدا فرم دار

شکل (۳-۱۲۱)

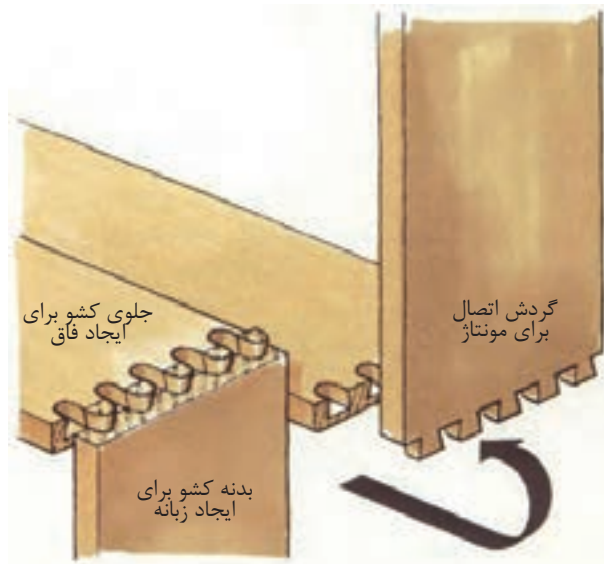


تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای قلیف زبانه جدا سه گوش

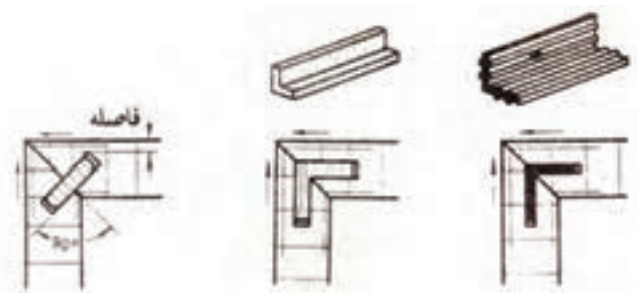
شکل (۳-۱۲۲)



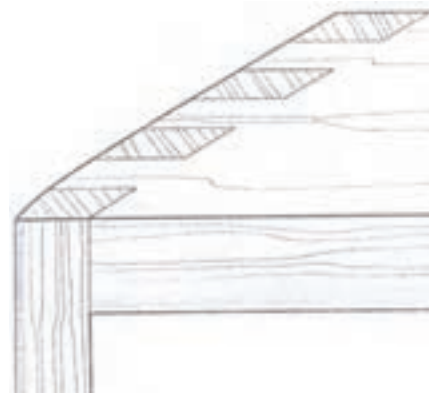
اتصالات گوشه‌ای صفحه‌ای، اتصالات صفحه‌ی دوپل، دم چلچله، قلیف‌های مختلف زبانه جدا از سه لایه و مواد مصنوعی و با زبانه‌ی گونیایی از مواد مصنوعی شکل‌های ۱۲۳-۳ تا ۱۲۸-۳



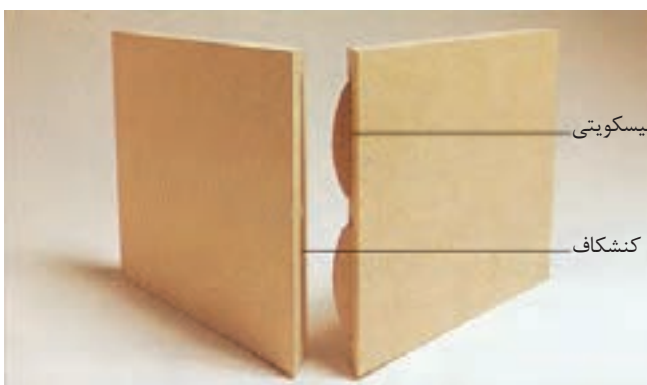
شکل (۱۲۳-۳) تصویر مجسم اتصال گوشه‌ای صفحه‌ای ماشین



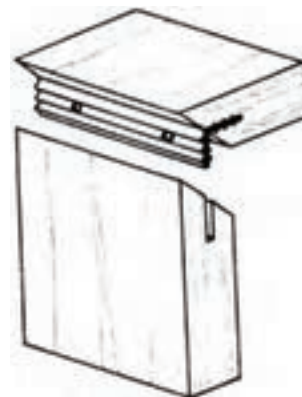
شکل (۱۲۵-۳) اتصال گوشه‌ای صفحات قلیف باز با زبانه سه لایه زبانه از مواد مصنوعی گونیایی و زبانه‌ی گونیایی پیش ساخته (۱ و ۲ و ۳)



شکل (۱۲۷-۳) تصویر مجسم اتصال صفحه‌ای دم چلچله صفحات



شکل (۱۲۶-۳) تصویر مجسم اتصال صفحه‌ای بیسکویتی

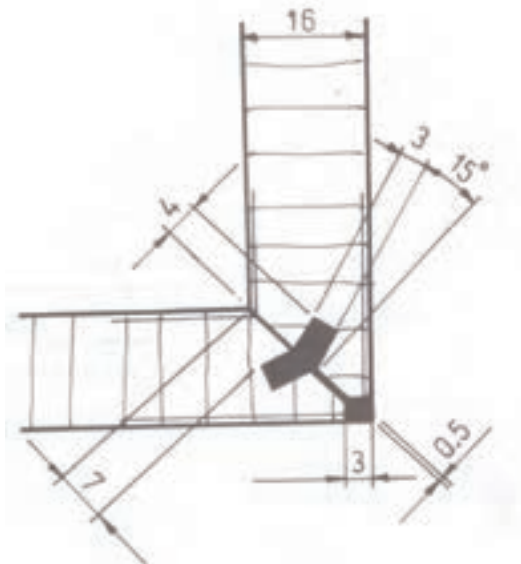


شکل (۱۲۸-۳) تصویر مجسم قلیف با زبانه‌ی گونیایی از مواد مصنوعی

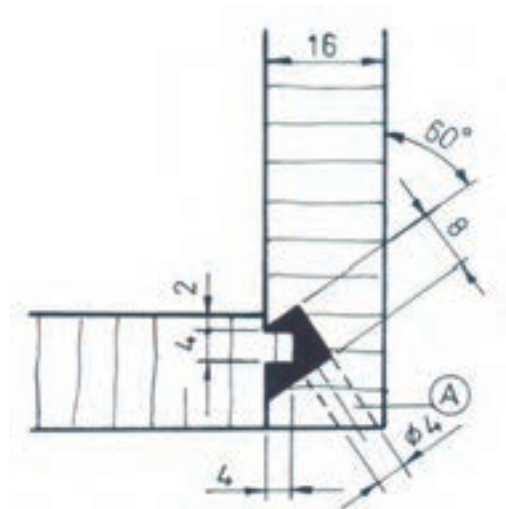


- اتصالات گوشه‌ای صفحه‌ای به روش تزریقی - گوشه صفحات کابینت، اگر از جنس صفحات مصنوعی باشد. به صورت فاق قلیف فرز زده می‌شود و سپس به داخل آن مواد پلی آمید تزریق می‌کنند.

این مواد مصنوعی را قبلاً نزدیک به ۲۸۰ درجه سانتی‌گراد حرارت می‌دهند، آن‌گاه با فشار زیاد به وسیله دستگاه تزریقی حلزونی در فضای خالی اتصال از محل (راهگاه) صفحات فشرده تزریق می‌کنند که پس از ۱۲ ثانیه کاملاً سخت می‌شود (شکل‌های ۳-۱۲۹ و ۳-۱۳۰).



شکل (۳-۱۲۹) اتصال گوشه‌ای صفحات فشرده قلیف تزریقی



شکل (۳-۱۳۰) اتصال گوشه صفحات فشرده قلیف تزریقی A محل راهگاه است.

### اتصالات طولی شکل‌های ۳-۱۳۱ تا ۳-۱۳۲



موزب

نیم نیم ساده

نیم نیم دم چلچله

نیم نیم پله‌ای

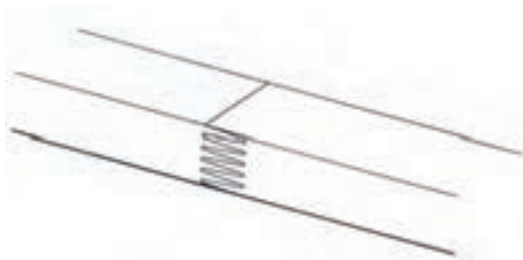


دم چلچله پله‌ای

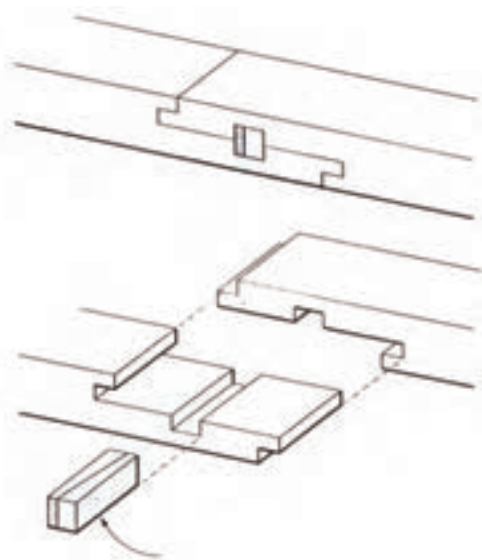
شانه‌ای

نیم نیم پله‌ای گوه‌ای

شکل (۳-۱۳۱) موارد ۱ تا ۷



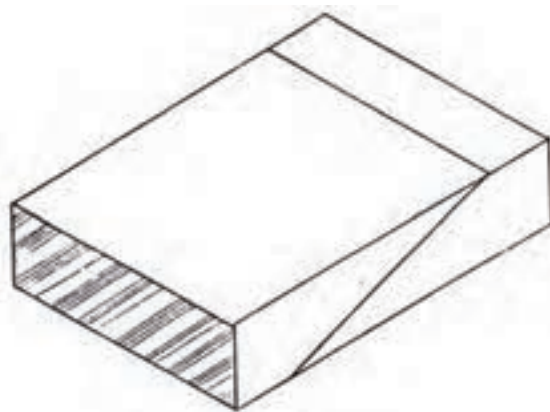
شکل (۳-۱۳۲) تصویر مجسم اتصال شانهای دم چلچله‌ای



شکل (۳-۱۳۳) تصویر مجسم انفجاری - نیم نیم پله‌ای گوه‌ای



شکل (۳-۱۳۴) اتصال طولی قطعات قوس دار



شکل (۳-۱۳۵) تصویر مجسم اتصال طولی مورب

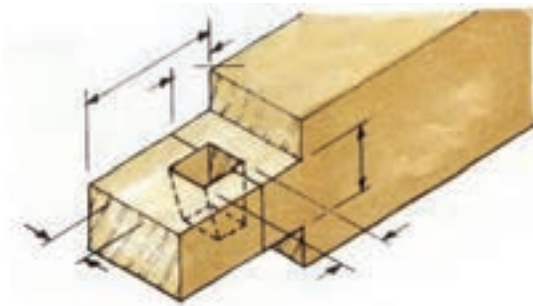
اتصال میانی کم و زبانه ساده و گوه‌ای شکل‌های ۳-۱۳۶ تا ۳-۱۳۸



شکل (۳-۱۳۶) تصویر مجسم میانی کم و زبانه با گوه

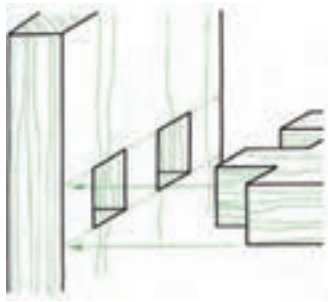


شکل (۳-۱۳۷) تصویر مجسم اتصال میانی کم و زیانه با گوه

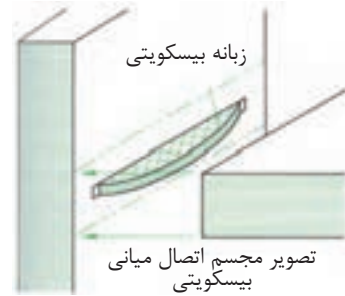


شکل (۳-۱۳۸) موارد ۱ و ۲ تصویر مجسم اتصال میانی گوه‌ای و تصویر مجسم محل گوه

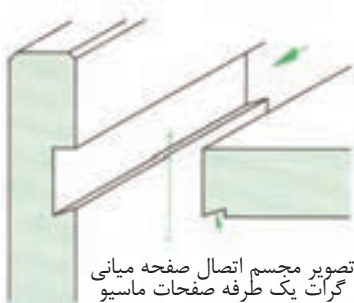
اتصالات میانی صفحه‌ای: اتصال دم چلچله، اتصال گرات یک طرفه، اتصال دوبل، اتصال قلیف با زبانه گونیایی از جنس مواد مصنوعی، اتصال بیسکوییتی، اتصال قلیف زبانه جدا و زبانه سر خود، اتصال قلیف با دو زبانه (شکل‌های ۳-۱۳۹ تا ۳-۱۴۵).



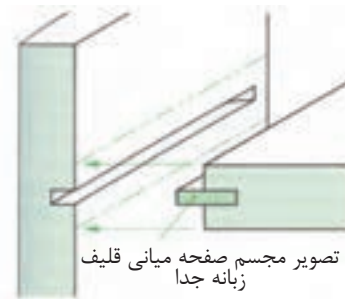
شکل (۳-۱۳۹) تصویر مجسم اتصال زبانه



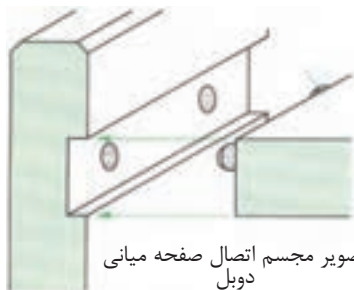
شکل (۳-۱۴۰) تصویر مجسم اتصال میانی بیسکوییتی



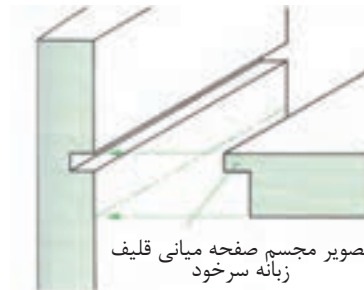
شکل (۳-۱۴۱) تصویر مجسم اتصال صفحه‌ای میانی گرات یک طرفه صفحات ماسیو



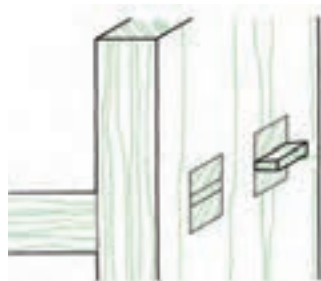
شکل (۳-۱۴۳) تصویر مجسم صفحه‌ای میانی قلیف زبانه جدا



شکل (۳-۱۴۲) تصویر مجسم اتصال صفحه‌ای میانی دوبل

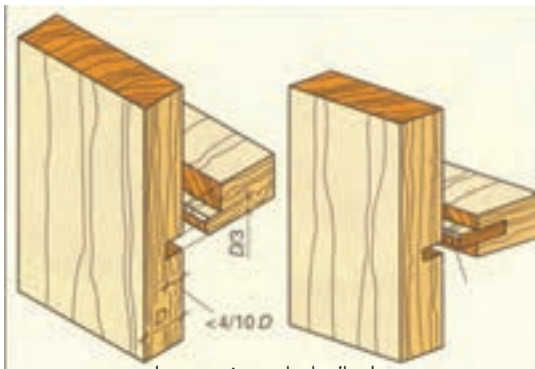


شکل (۳-۱۴۴) تصویر مجسم صفحه‌ای میانی قلیف زبانه سر خود



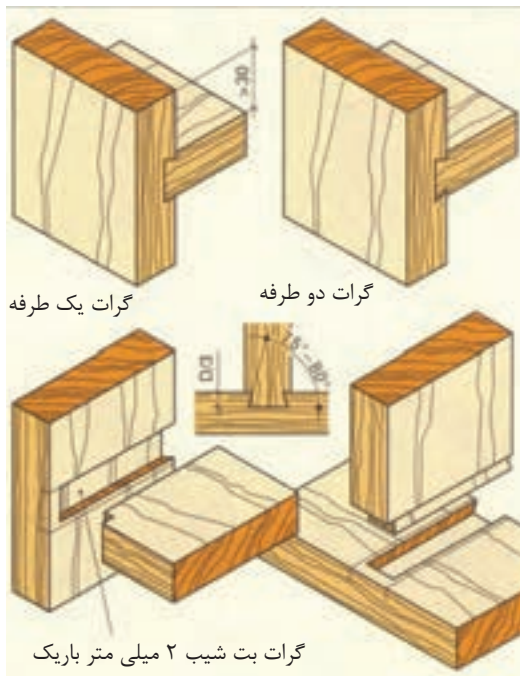
شکل (۳-۱۴۵) تصویر مجسم اتصال میانی صفحه‌ای انگشتی با گوه

اتصالات میانی صفحه و غیرصفحه‌ای: دابل، قلیف زبانه سرخود و جدا، فرنگ یک طرفه و دو طرفه انگشتی با گوه و کم و زبانه و نیم و نیمه شکل‌های (۱۴۶-۳ تا ۱۴۹-۳).



اتصال با زبانه سرخود و جدا

شکل (۱۴۶-۳) تصویر مجسم اتصال قلیف با زبانه سرخود و جدا

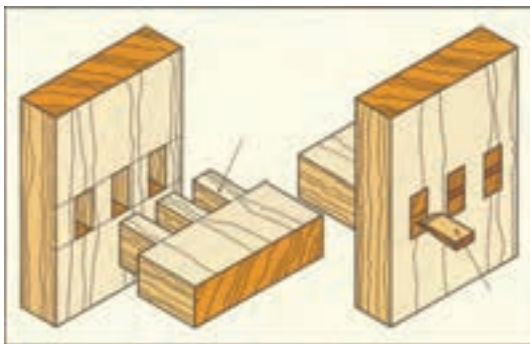


گرات یک طرفه

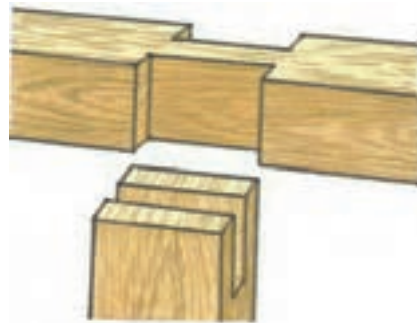
گرات دو طرفه

گرات بت شیب ۲ میلی متر باریک

شکل (۱۴۷-۳) تصویر مجسم اتصالات کمربندی به وسیله دابل و اتصال طرح فرنگ صفحه‌ای یا قیدی



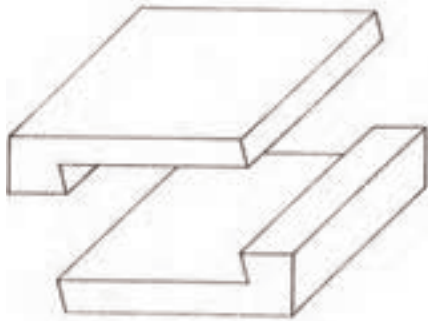
شکل (۱۴۸-۳) تصویر مجسم اتصال انگشتی با استفاده از گوه صفحه‌ای یا قیدی



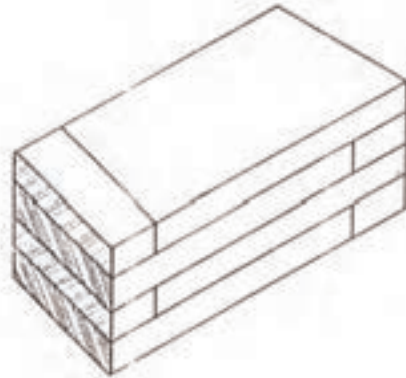
شکل (۱۴۹-۳) تصویر مجسم انفجاری میانی قید به پایه میز



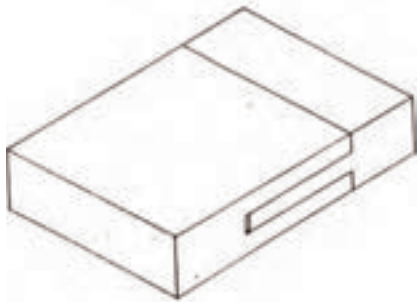
اتصالات طولی: به منظور ازدیاد طول قطعات کوچک چوب‌ها آن‌ها را سر به سر به یکدیگر متصل می‌کنند. مانند نیم نیم ساده و مورب، نیم نیم با بر مورب، ضخامت روی ضخامت آجرنما، نیم نیم دم چلچله‌ای، ساده و با پیچ، مورب پله‌ای با گوه و شانهای دم چلچله‌ای و نیم نیم پله‌ای دم چلچله و ... شکل‌های (۱۶۷-۳ تا ۳-)



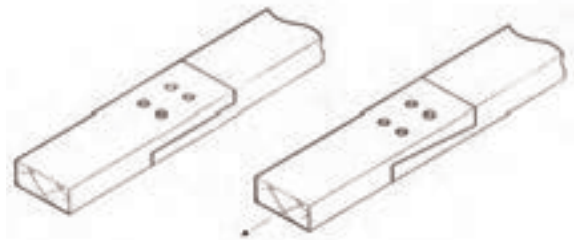
شکل (۱۵۰-۳) تصویر مجسم اتصال طولی نیم و نیم پله‌ای با بر مورب



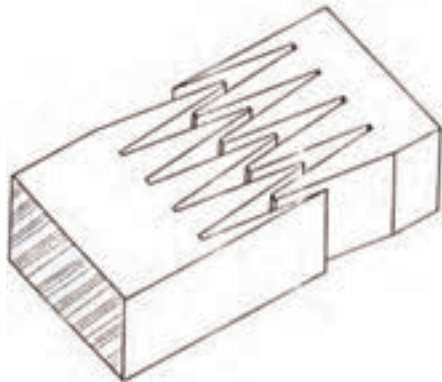
شکل (۱۵۱-۳) تصویر مجسم اتصال طولی ضخامت روی ضخامت آجری



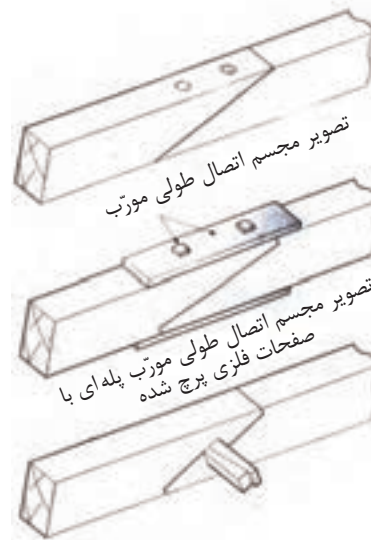
شکل (۱۵۲-۳) تصویر مجسم اتصال طولی فاق و زبانه



شکل (۱۵۳-۳) تصویر مجسم اتصال طولی نیم نیم ساره و دم چلچله‌ای با پیچ



شکل (۱۵۴-۳) تصویر مجسم اتصال طولی شانهای دم چلچله



شکل (۱۵۵-۳) تصویر مجسم اتصال طولی مورب پله‌ای با گوه

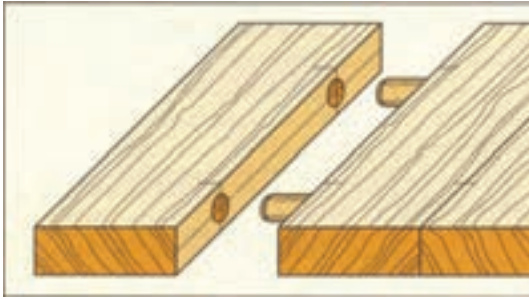
اتصالات عرضی: به منظور دستیابی به صفحات عریض و پهن، تخته‌ها و صفحات مصنوعی را از ضخامت به یکدیگر متصل می‌کنند. چوب‌ها باید طبق اصول به هم چسبانده شوند تا کار نکنند. اتصالات عرضی مانند درز و چسب، دورا، کنشکاف، قلیف زبانه سرخود و جدا، دوبل، بیسکویتی، شانهای ماشینی و قلیف مخصوص پوشش دیوارها (کنشکاف پله‌ای) و استفاده از یراق مخصوص اتصال تخته‌ها به یکدیگر برای پوشش دیوار شکل‌های (۳-۱۵۶ تا ۳-۱۶۰).



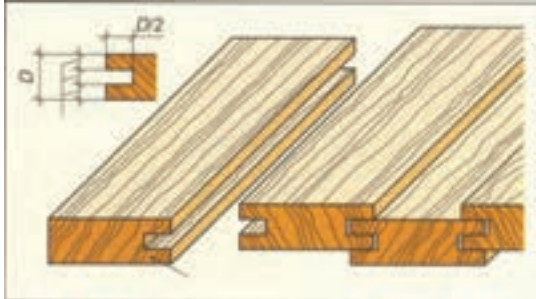
شکل (۳-۱۵۶) اتصال عرضی درز و چسب



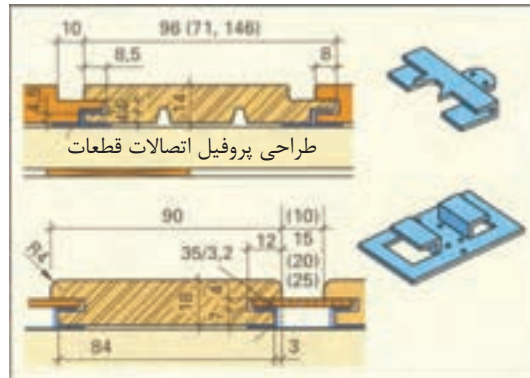
شکل (۳-۱۵۷) اتصال عرضی شانهای ماشینی



شکل (۳-۱۵۸) اتصال عرضی دوبل

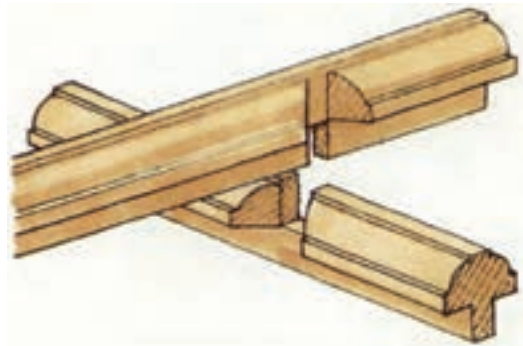


شکل (۳-۱۵۹) اتصال عرضی کنشکاف پله‌ای برای پوشش دیوارها



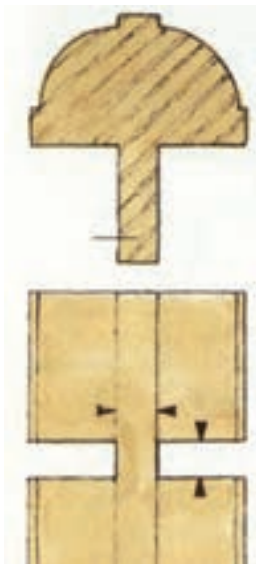
شکل (۳-۱۶۰) اتصال عرضی با استفاده از یراق مخصوص

اتصالات متقاطع: دو قطعه، که به صورت به علاوه یا ضربدر به یکدیگر متصل می‌شوند، اتصال متقاطع نامیده می‌شوند. این اتصال بیشتر برای مهار پایه‌ها و قیدهای تزئینی در و پنجره‌های چوبی و کابینت ویترونی و کتابخانه‌ها و درهای ورودی واحد مسکونی و درهای مشبک با شیشه‌های رنگی به کار می‌روند. شکل‌های (۳-۱۶۱ تا ۳-۱۶۴) انواع اتصالات متقاطع را نشان می‌دهند.



شکل (۳-۱۶۱) تصویر مجسم اتصال متقاطع با زاویه کمتر از ۹۰ درجه (نیم نیم)

شکل (۳-۱۶۲) تصویر مجسم انفجاری اتصال متقاطع ۹۰ درجه (نیم و نیمه)



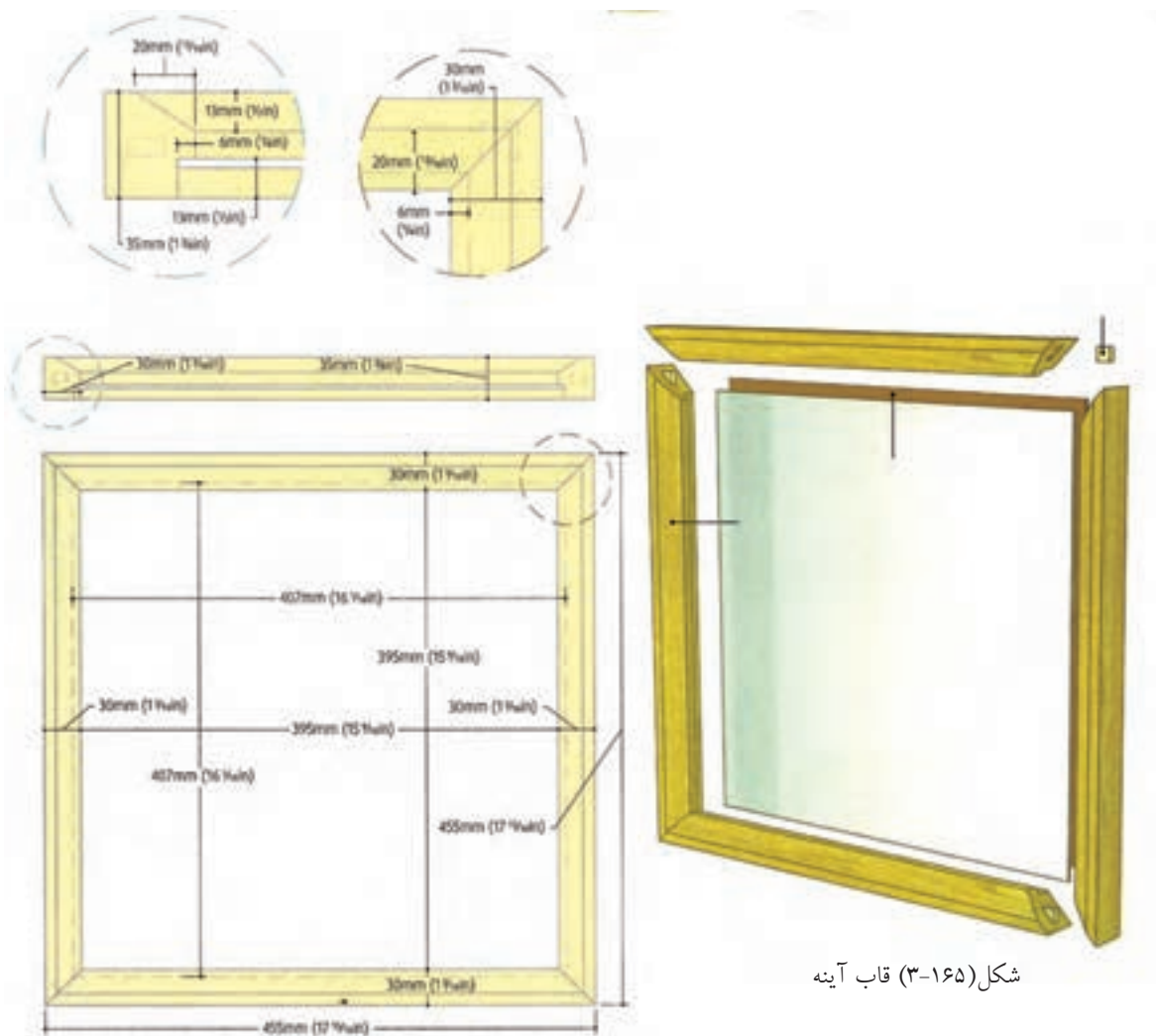
شکل (۳-۱۶۳) تصویر مجسم انفجاری اتصال متقاطع پروفیل شده با نقشه



شکل (۳-۱۶۴) تصویر مجسم انفجاری اتصال متقاطع نیم نیم پروفیل شده



اصول ترسیم نقشه‌های اجرایی مصنوعات چوبی، اعم از پلان‌ها، نماها و جزئیات ترسیم نقشه‌های اجرایی مصنوعات چوبی، با توجه به مطالب عرضه شده در این واحد کار، ترسیم نقشه مصنوعات چوبی دکوری، اعم از نماها و برش‌ها، تکنیک‌های مورد استفاده در طراحی، ساخت و حاوی نصب یراق‌ها، بند و بست‌های اتصال، یراق‌های درهای کشویی، استقرار کابینت‌ها، پوشش دیوارها، استفاده از فضاهای محدود و مرده مد نظر است (شکل‌های ۳-۱۶۵ تا ۳-۱۶۶).



شکل (۳-۱۶۵) قاب آینه

شکل (۳-۱۶۶)

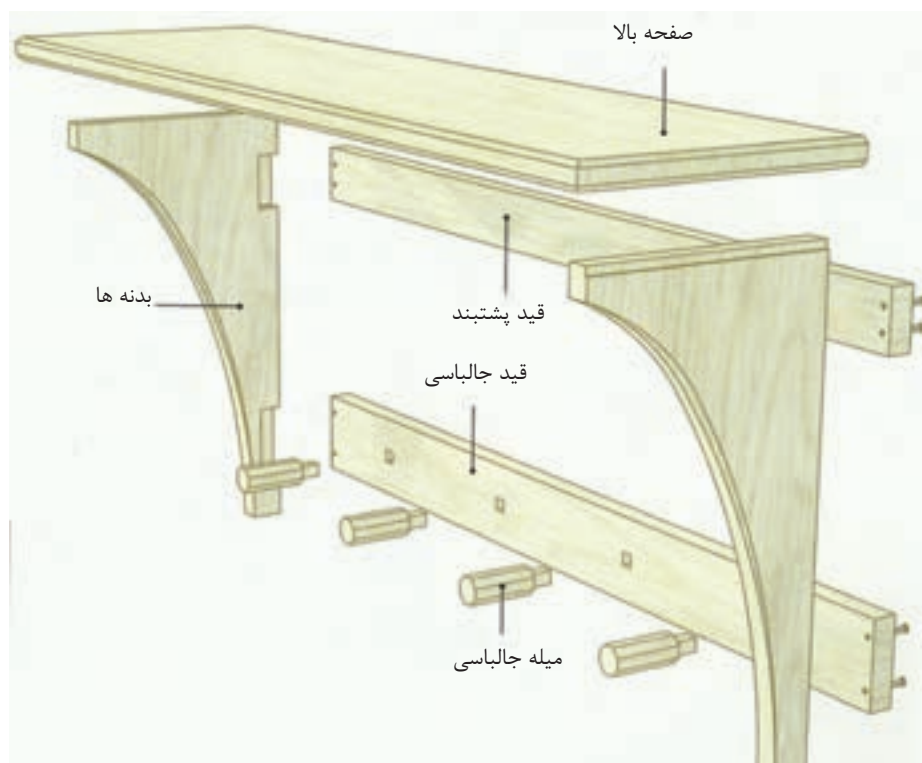




نقشه جالباسی دیواری چوبی (شامل نماها، دتایل و تصویر مجسم انفجاری) را رسم کنید. ابتدا تصویر مجسم ایزومتریک جالباسی را رسم کنید (شکل‌های ۳-۱۶۷ تا ۳-۱۶۸)، سپس تصویر مجسم انفجاری جالباسی را رسم کنید.



شکل (۳-۱۶۷) تصویر مجسم ایزومتریک جالباسی دیواری



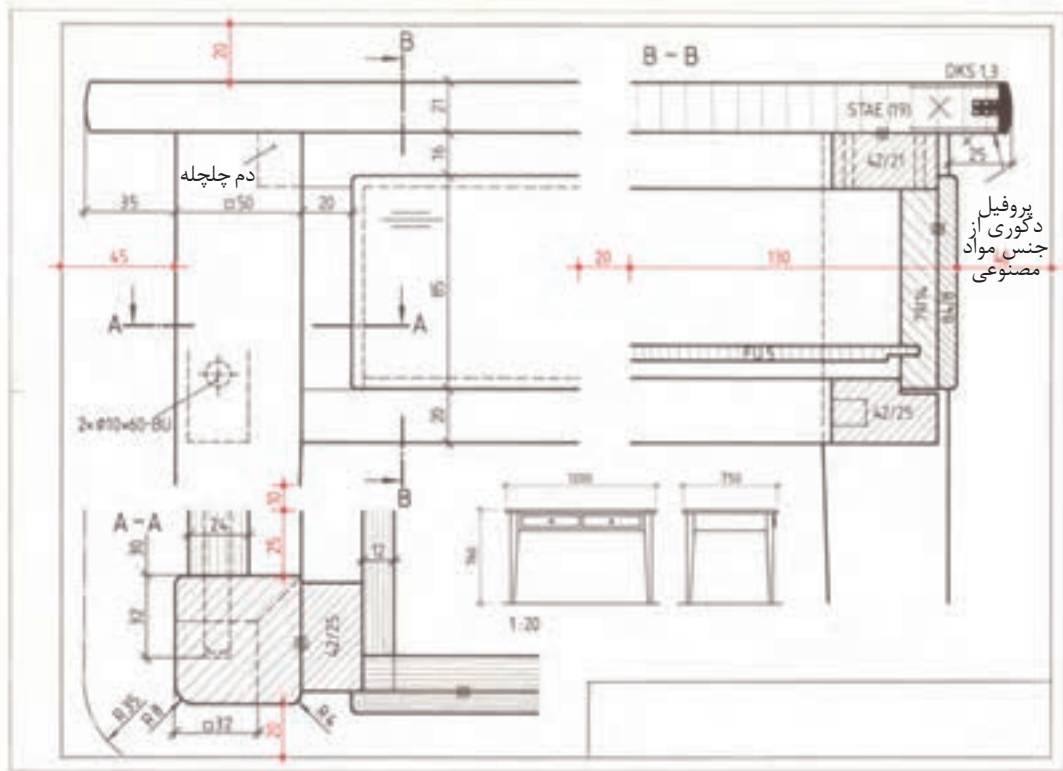
شکل (۳-۱۶۸) تصویر مجسم انفجاری جالباسی دیواری

پروژه نقشه میز تحریر کشودار را با مقیاس نماها ۱:۲۰ برش ۱:۱ نمای بالا با تعیین موقعیت Z با مقیاس ۱:۱۰ و پلان میز بدون صفحه با مقیاس ۱:۱۰ (شکل‌های ۱۶۹-۳ و ۱۷۰-۳).

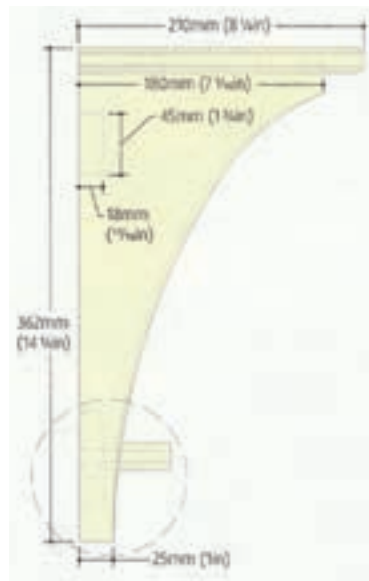
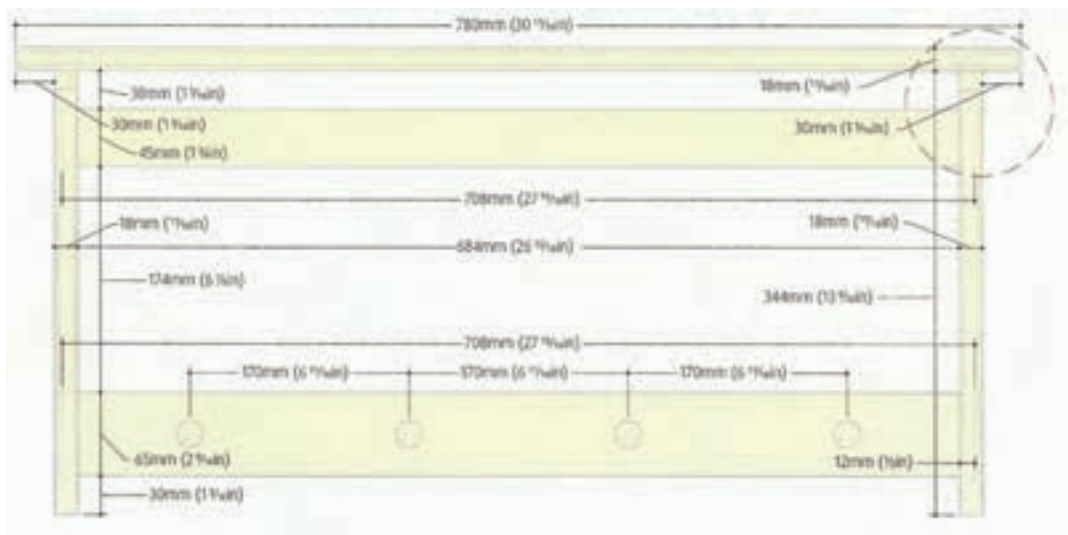
مطلوب است نقشه مرکب میز تحریر کشودار:

- ۱- برش‌های A-A و B-B، روی کاغذ A3 و بقیه، روی کاغذ A4 ترسیم کنید.
- ۲- نقشه نما و برش طولی و عرضی میز تحریر
- ۳- نمای بالای صفحه میز تحریر و برش صفحه با پوشش لبه صفحه با مواد مصنوعی و روی صفحه با پوشش دکوری
- ۴- میز تحریر بدون صفحه

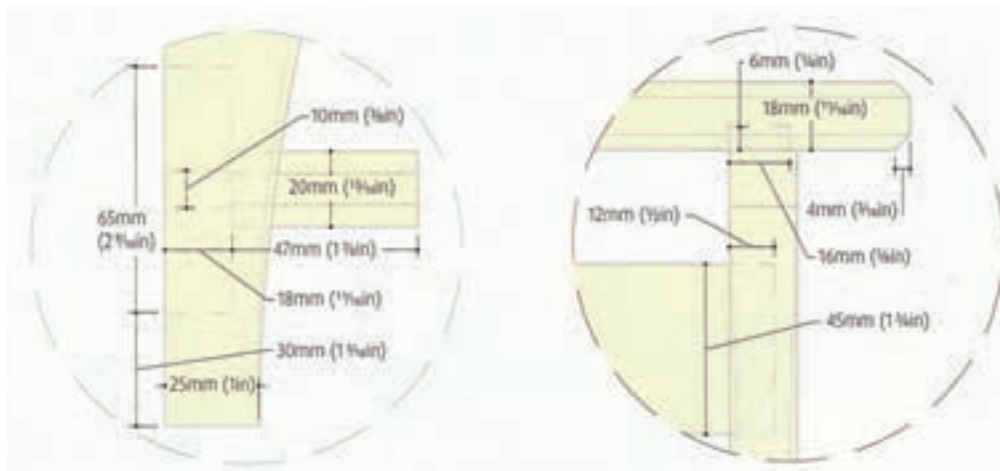
لیست قطعات و مواد اصلی و کمکی میز تحریر:



شکل (۱۶۹-۳) ترسیم نقشه میز تحریر کشودار در نمای گوشه میز و نمای جلد و پهلو میز و برش B-B و برش A-A مقیاس برش‌ها ۱:۱ نماهای رو به رو ۱:۲۰ و نمای گوشه میز ۱:۵



شکل (۳-۱۷۰) طریقه ترسیم نماهای جالباسی دیواری با مقیاس ۱:۵ و دتایل‌ها با مقیاس ۱:۲



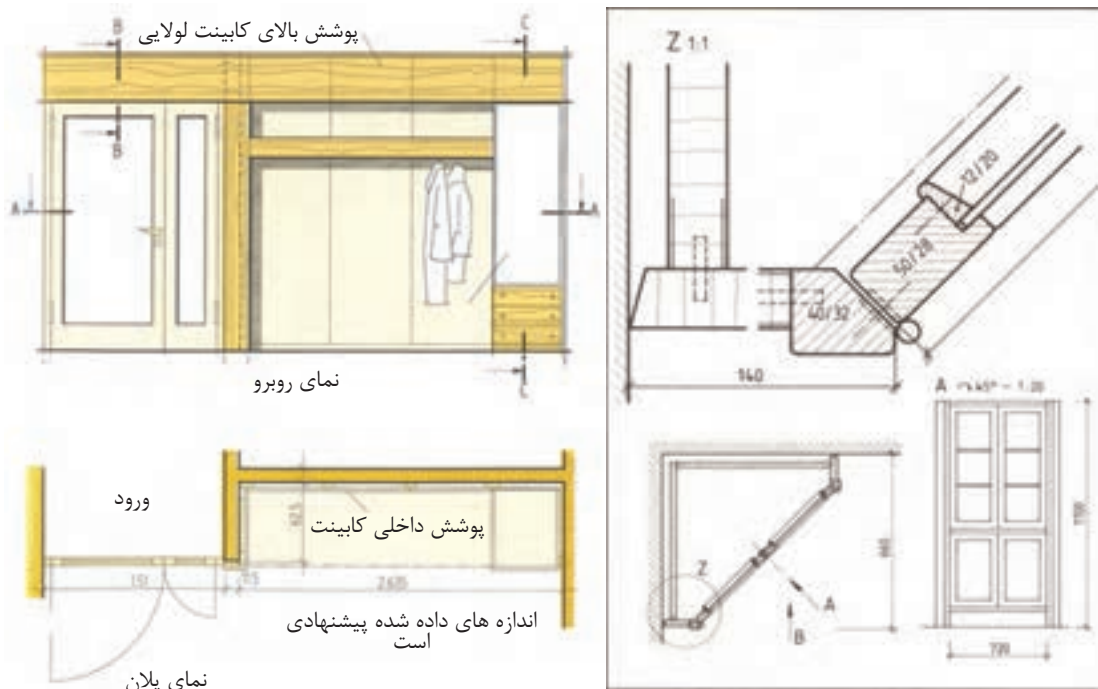
شکل (۳-۱۷۱) ترسیم نماها و دتایل‌های جالباسی دیواری





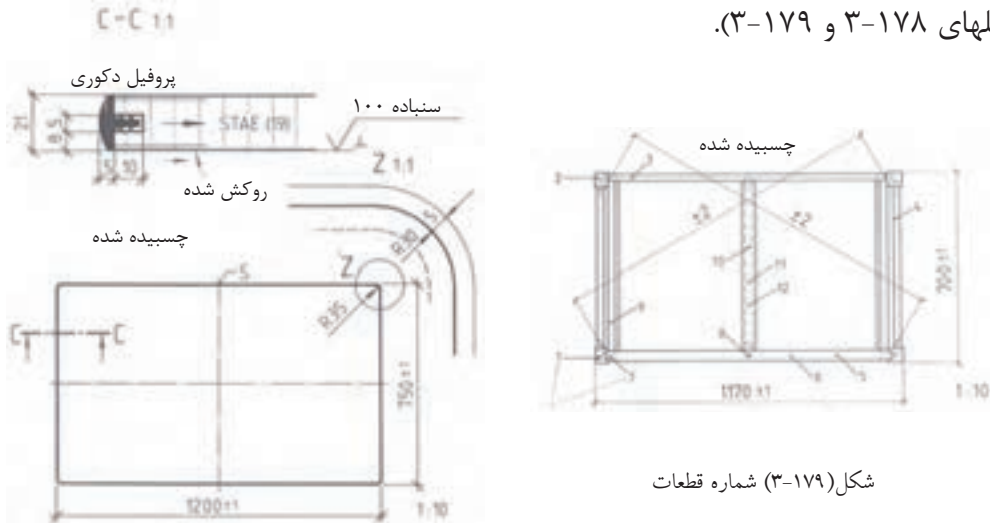
ترسیم نقشه برش پلان و نمای کابینت دیواری جالباسی و درِ دولنگه برای ورود به فضای مجاور (شکل ۳-۱۷۶).

ترسیم نقشه کابینت گوشه اتاق به صورت ویتترین در نما و برش عرضی و دتایل Z با مقیاس‌های مربوط (شکل ۳-۱۷۷).



شکل (۳-۱۷۷) ترسیم نقشه کابینت گوشه اتاق در پلان و شکل (۳-۱۷۶) ترسیم برش پلان در برش و درِ دولنگه ورود به فضای مجاور و نمای رو بر کابینت جالباسی و پوشش سقف اتاق

نقشه میز تحریر کشودار برش C-C با مقیاس ۱:۱ نمای بالای صفحه میز با نکته Z و نمای میز درون صفحه از بالا و جدول فهرست قطعات و مواد اصلی و کمکی و جدول فهرست مواد اولیه (شکل‌های ۳-۱۷۸ و ۳-۱۷۹).



شکل (۳-۱۷۸) a- طبق نمای داده شده رسم کنید.

b- قطعات را رسم کنید.

## ۱- جدول فهرست مواد اولیه

ملاحظات	وزن	اندازه بر حسب میلی متر			ردیف	مواد اولیه	شماره رسم	علائم (مشخصات)	تعداد
		قطر	عرض	طول					
		۱۹	۷۴۰	۱۱۹۰	۱	STAE		تخته چند لایه	۱
		۱/۳	۷۴۰	۱۱۹۰	۲			مواد پوششی (ورق)	۱
		۱/۲	۷۴۰	۱۱۹۰	۳	BU		روکش خام	۱
		۱۴	۲۲	۳۸۴۰	۴	PVC		لب چسبان	۱

## ۲- جدول فهرست قطعات و مواد اصلی و کمکی

تعداد	علائم (مشخصات)	شماره رسم	مواد اولیه	ردیف	اندازه بر حسب میلی متر		
					طول	عرض	قطر
۲	پایه جلو		Ei	۱	۷۳۹	۵۰	۵۰
۲	پایه عقب		"	۲			
۱	قید پشت		"	۳	۱۰۷۰	۱۲۱	۲۴
۲	قید پهلو		"	۴			
۱	تراورس		"	۵			
۱	تراورس سنگین		"	۶			
۲			"	۷			
۱	قید زیری		"	۸	۷۵	۴۲	۳۰
۲	زهوار تقویتی پهلو		۱F	۹			
۱	زهوار تقویتی وسط		"	۱۰			
۱	زهوار محکم کننده		"	۱۱			
۱	زهوار کمک دارنده		"	۱۲			
۴	میخ چوبی (دوبل)		BU	۱۳	۴۰	۸۰	
۱۲	دوبل		"	۱۴	۶۰	۱۰۰	
۸	دوبل		"	۱۵	۶۰	۱۰۰	
۴	میخ		A.Leg	۱۶	۵۰	۳۰۰	

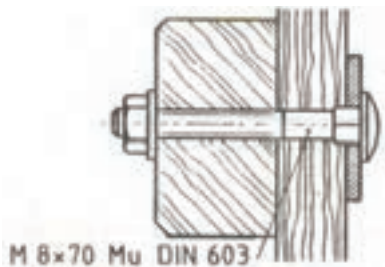
# آزمون پایانی



- ۱- مبل کابینت پایه جدا چه نوع میلی است؟
- ۲- بهترین نسبت‌های اندازه مبل‌ها کدام است؟
- بازار       طلائی       کارخانه       تخمینی
- ۳- اندازه در جعبه دراور را، که به ترتیب کوچک می‌شود، ترسیم کنید.
- ۴- یک نقشه اجرایی از پایه مبل ترسیم کنید.
- ۵- مراحل ترسیم نقشه یک مدل را بنویسید.
- ۶- مفهوم شکل چیست؟



- ۷- یک پلان اتاق را با مقیاس ۱:۲۰ را با یک کابینت دیوار رسم کنید.
- ۸- در شکل‌ها چه نوع یراقی به کار رفته است؟



- ۹- دو نوع اتصال دم چلچله را توضیح دهید.
- ۱۰- دو نوع قلیف یک زبانه و دو زبانه را با دست آزاد رسم کنید.
- ۱۱- منظور از اتصال میانی دم چلچله چیست؟
- ۱۲- مفهوم برش جزئی برای کدام مقاطع است؟