

مشتقات بافت ساتین (اطلس)

بافت ساتین که یکی از بافت‌های اصلی به‌شمار می‌رود ممکن است بافت مینا یا پایه قرار گیرد و براساس آن بافت‌های دیگری، به‌صورت مشتقاتی از ساتین، با روش‌های مختلف ساخته شوند.

به‌طور کلی کاربرد بافت ساتین می‌تواند به‌صورت‌های زیر باشد:

- ۱- استفاده از بافت ساتین به عنوان بافت معمولی.
- ۲- انتخاب بافت ساتین به عنوان بافت مینا و ساختن مشتقاتی از آن.
- ۳- مرتب کردن بافت‌های دیگر روی اصول ساتین.

۱- استفاده از بافت ساتین به‌عنوان بافت معمولی

در این حالت از بافت ساتین به عنوان یک بافت اصلی استفاده می‌شود که در یک طرف پارچه نخ‌های تار و در طرف دیگر نخ‌های پود موج می‌زنند، در نتیجه پارچه‌های حاصل با سطحی شفاف مشاهده می‌شوند.

۲- انتخاب بافت ساتین به‌عنوان بافت مینا و ساختن مشتقاتی از آن

در این گونه بافت‌ها یک طرح ساتین مینا قرار می‌گیرد سپس با اضافه کردن علائمی به علائم مینا بافت‌های دیگری می‌سازند که به آن‌ها مشتقات ساتین گفته می‌شود.

مشتقات بافت ساتین با این روش به‌صورت‌های مختلفی ساخته می‌شود که عبارت‌اند از:

الف - مشتقات منظم ساتین

ب - مشتقات نامنظم ساتین

ج - ساتین بزرگ شده و مشتقات آن.

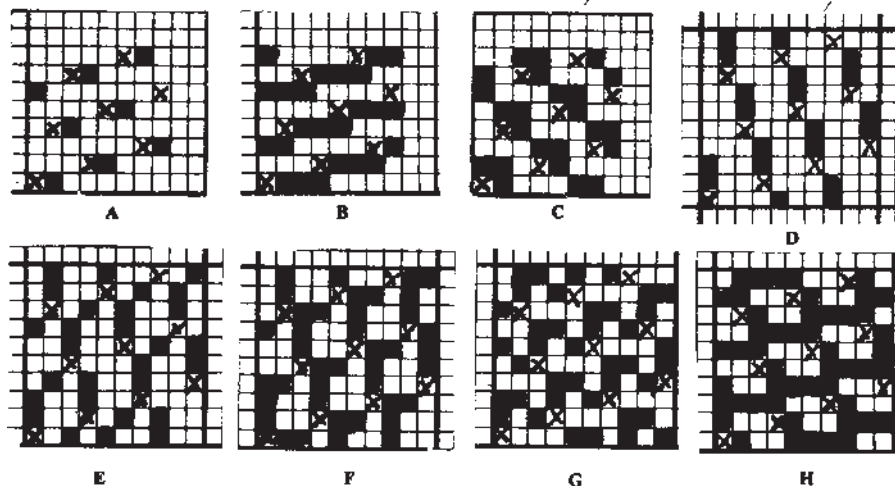
الف - مشتقات منظم ساتین: در این روش علائم اضافه شده به علامت‌های بافت ساتین مینا

به‌طور منظم صورت می‌گیرد. شکل ۶۷ چند نمونه از مشتقات منظم ساتین را نشان می‌دهد.

قسمت‌های A، B و C مشتقات منظم ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ می‌باشد. در قسمت D

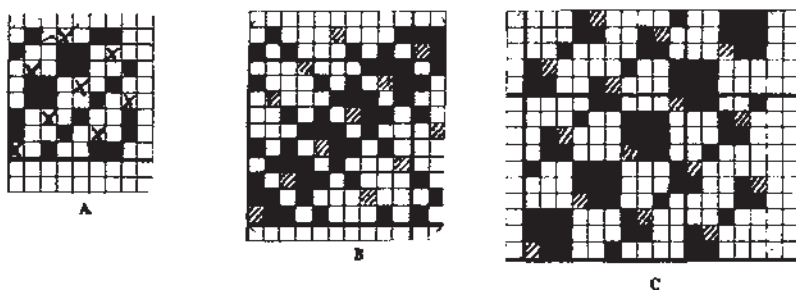
مشتق ساتین ۱۰ وردی با عدد حرکت ۷ مشاهده می‌شود که با اضافه کردن علائم مساوی مشتقات

دیگری از E تا H ساخته شده است.



شکل ۶۷

ب — مشتقات نامنظم ساتین: در این روش علائم اضافه شده به علامت‌های بافت ساتین مبنا به‌طور نامنظم صورت می‌گیرد، یعنی علائم اضافه شده روی علائم مبنا با هم مساوی نیستند. شکل ۶۸ چند نمونه از مشتقات نامنظم ساتین را نشان می‌دهد.



شکل ۶۸

قسمت (A) مشتق نامنظم ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۵

قسمت (B) مشتق نامنظم ساتین ۱۲ وردی با عدد حرکت ۷

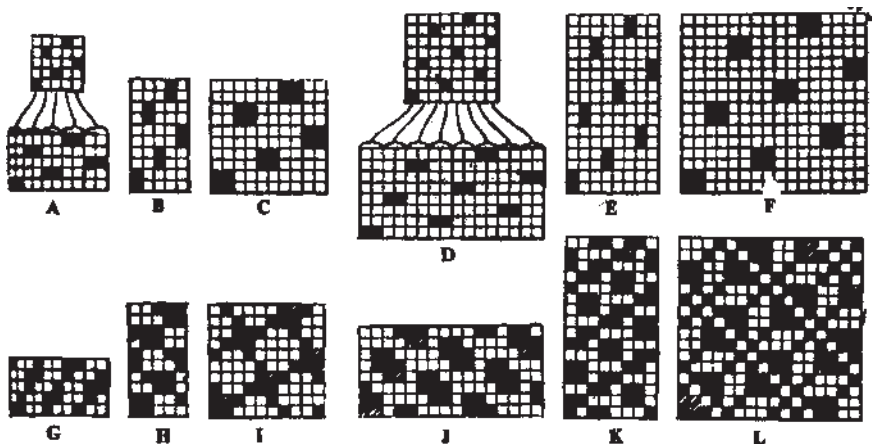
قسمت (C) مشتق نامنظم ساتین ۱۵ وردی با عدد حرکت ۱۱

ج — ساتین بزرگ شده و مشتقات آن: در این بافت‌ها علائم ساتین مبنا در جهت تار یا پود و یا در هر دو جهت تار و پود گسترش می‌یابد، یعنی موج زدن نخ‌های تار یا پود و یا هر دو افزایش پیدا می‌کند؛ در نتیجه بافت جدیدی حاصل می‌شود که به آن ساتین بزرگ شده گفته می‌شود. بسته به تعداد

دفعاتی که بافت در امتداد تارها یا پودها گسترش می‌یابد به ترتیب تعداد پودها یا تارها در ریبت بافت افزایش پیدا می‌کند؛ و همین طور به تعداد دفعاتی که بافت در هر دو جهت تاری و پودی گسترش می‌یابد ریبت بافت نیز بزرگ تر خواهد شد. مثلاً اگر در یک بافت ساتین موج زدگی در جهت تارها دو برابر شود در این صورت تعداد تارها در یک تکرار بافت جدید برابر تعداد تارهای ساتین مبنا بوده و تعداد پودها دو برابر می‌شود، در حالی که اگر موج زدگی در جهت پودها دو برابر شود تعداد پودها در یک تکرار جدید برابر تعداد پودهای ساتین مبنا می‌باشد و تعداد تارها دو برابر خواهد شد.

همین طور اگر موج زدگی نخ‌ها در هر دو جهت تاری و پودی دو برابر انتخاب شود تعداد تار و پود در یک تکرار بافت جدید دو برابر تعداد تار و پود در یک تکرار بافت مبنا می‌شود. ممکن است یک ساتین بزرگ شده را نیز یک بافت مبنا در نظر گیریم و با اضافه کردن علائمی به طور منظم و یا نامنظم به علامت‌های این مبنا بافت‌های دیگری را تهیه کرد که مشتقات بزرگ شده‌ی ساتین گفته می‌شود.

شکل ۶۹ چند نمونه از ساتین بزرگ شده و مشتقات آن را نشان می‌دهد. قسمت‌های A، B و C بزرگ شده‌ی یک ساتین ۵ وردی با عدد حرکت ۳ هستند که به ترتیب در جهت تاری، پودی و در هر دو جهت تاری و پودی به تعداد دو برابر گسترش یافته است؛ و قسمت‌های D، E و F بزرگ شده‌ی یک ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ به همین طریق می‌باشند. قسمت‌های G تا L در شکل ۶۹ به ترتیب مشتقات A تا F هستند که هر یک از ساتین‌های بزرگ شده‌ی مربوطه نتیجه شده است.



شکل ۶۹

۳- مرتب کردن بافت‌های دیگر بر اساس اصول ساتین

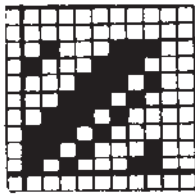
در این حالت بافت ساتین بافت مبنا یا پایه در نظر گرفته می‌شود و علائم آن را نقطه‌ی شروع علائم برای هر یک از بافت‌های دیگر قرار می‌دهند. مثلاً اگر لازم باشد از خطوط مایلی که در اثر بافت سرژه روی پارچه ایجاد می‌شود جلوگیری نمود و پارچه حاصل نیز دارای خصوصیات سرژه باشد در این صورت می‌توان همان بافت سرژه را بر اساس اصول ساتین مرتب کرد. البته باید توجه داشت که تعداد نخ‌های بافت ساتین به‌عنوان بافت مبنا و بافت اصلی در یک ریبت با هم برابر باشند.

شکل ۷۰ این نوع بافت‌ها را نشان می‌دهد که در آن قسمت A یک بافت سرژه‌ی $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ است

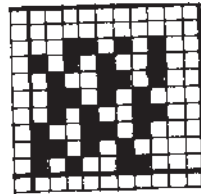
که در ۸ نخ تکرار می‌شود، قسمت B روی ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ مرتب شده است، قسمت

C یک بافت سرژه‌ی $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$ است که در ۱۱ نخ تکرار می‌شود و قسمت D روی ساتین ۱۱ وردی با

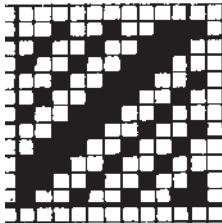
عدد حرکت ۶ مرتب شده است.



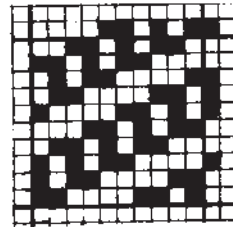
A



B



C



D

شکل ۷۰

ساتین سیال (سایه‌دار)

به طوری که در مورد بافت‌های ساتین معمولی دیده شد در یک طرف پارچه نخ‌های تار و در طرف دیگر نخ‌های پود موج می‌زنند، بدین ترتیب که اگر در این بافت‌ها نخ‌های تار و نخ‌های پود از دو رنگ مختلف انتخاب شود یک طرف پارچه به رنگ نخ‌های تار و طرف دیگر پارچه به رنگ نخ‌های پود

دیده خواهد شد، حال اگر به تدریج با اضافه کردن نقاط پیوستگی، ساتین پودی به ساتین تاری و بالعکس تبدیل شود، مانند سرژده‌های سایه‌دار، یک حالت سایه‌ای در پارچه ایجاد می‌گردد که به آن ساتین سیال یا ساتین سایه‌دار گفته می‌شود.

شکل ۷۱ یک ساتین سیال را نشان می‌دهد که از ساتین ۸ وردی تهیه شده است. به طوری که ملاحظه می‌شود ریپیت اول یک ساتین ۸ وردی به صورت معمولی است؛ در ریپیت دوم به هر یک از علائم یا پیوستگی‌های ریپیت اول یک نقطه‌ی پیوستگی اضافه، در ریپیت سوم به هر یک از پیوستگی‌های ریپیت اول دو نقطه‌ی پیوستگی اضافه می‌شود و به همین ترتیب ادامه پیدا کرده است تا ریپیت هفتم که ساتین پودنا به ساتین تارنا تبدیل گردیده است. در این گونه از بافت‌ها هرگاه نخ‌های تار و پود از دو رنگ مختلف انتخاب شود حالت سایه در پارچه به خوبی نمایان می‌گردد.

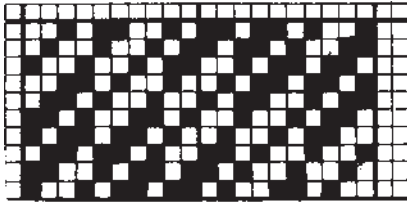


شکل ۷۱

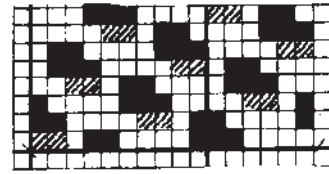
تمرین

- ۱- اعداد حرکت را برای ساتین‌های منظم چگونه پیدا می‌کنند؟ به عنوان مثال کلیه‌ی اعداد حرکت را در ساتین ۱۲ وردی مشخص کنید.
- ۲- یک ساتین ۸ وردی تاری را به صورت منظم با چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه کنید.
- ۳- یک ساتین ۸ وردی پودی را به صورت نامنظم با چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه کنید.
- ۴- یک طرح مشتق منظم از ساتین 1° وردی را به طور ابتکاری بسازید.
- ۵- یک طرح مشتق نامنظم از ساتین 1° وردی را به طور ابتکاری بسازید.
- ۶- یک ساتین ۸ وردی را در جهت تاری و در جهت پودی بزرگ کنید.
- ۷- به طور دلخواه یک بافت ساتین را بزرگ و مشتقی از آن را تهیه کنید.
- ۸- یک طرح مشتق از ساتین ۸ وردی را طوری مرتب کنید که پشت و رو یکی باشد.
- ۹- یک بافت سرژده و یک بافت ساتین به دلخواه انتخاب کرده و بافت سرژده را براساس اصول ساتین مرتب کنید.

۱۰- طرح‌های صفحه‌ی بعد (A و B) چگونه ساخته شده‌اند؟ آن‌ها را بررسی و برای طرح A چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه تهیه کنید.



A



B

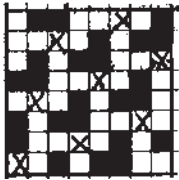
بافت‌های کرپ

بافت‌های کرپ به‌طور غیرمشخص دارای فرورفتگی‌ها و برجستگی‌های کوچکی هستند که سبب می‌شود سطح پارچه صاف نباشد.

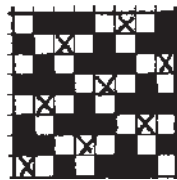
برای تولید پارچه‌های کرپ ضمن این‌که از طرح‌های بخصوصی استفاده می‌شود، هم در قسمت تارها و هم در قسمت پودها، نخ‌های پُر تاب به‌کار برده می‌شود. همین پُر تاب بودن است که سبب جمع شدن پارچه و ناصاف شدن سطح آن می‌گردد.

بافت‌های کرپ ممکن است تنها از یک نوع بافت و یا ترکیبی از چند بافت تهیه گردند. معمولاً بافت ساتین را مبنا انتخاب و با اضافه کردن علائم بافت کرپ تهیه می‌کنند. ساتین مبنا و اضافه کردن علائم می‌تواند به‌صورت منظم یا نامنظم باشد.

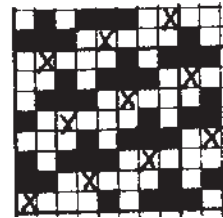
شکل ۷۲ چند نوع بافت کرپ را نشان می‌دهد.



A



B



C

شکل ۷۲

در طرح‌های A و B ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ و در طرح C ساتین ۱۰ وردی با عدد حرکت ۷ مبنا انتخاب شده‌اند که با اضافه کردن علائمی به علامت‌های ساتین نوعی بافت کرپ ساخته شده است. علائم ضربدر نشان‌دهنده‌ی مبنای ساتین و خانه‌های پر علائم اضافه شده می‌باشند، به‌طوری‌که ملاحظه می‌شود این گونه طرح‌ها به‌صورت ابتکاری و تجربی ساخته می‌شوند و نقش اساسی، تاب نخ‌های تار و نخ‌های پود می‌باشد.

بافت‌های لانه زنبوری (کندویی)

در این نوع بافت‌ها برجستگی‌ها و فرورفتگی‌هایی به شکل لوزی در سطح پارچه ایجاد می‌شود که اثری شبیه لانه‌ی زنبور به وجود می‌آورد، بدین جهت این بافت‌ها را لانه زنبوری یا کندویی نامیده‌اند. در این بافت‌ها چون قسمتی از نخ‌های تاروپود به‌طور آزادتر در روی پارچه موج می‌زنند در نتیجه قابلیت جذب رطوبت بیش‌تری پیدا می‌کند از این جهت برای تهیه‌ی پارچه‌های حوله‌ای و رومیزی مناسب‌ترند. هم‌چنین از این طرح برای تهیه‌ی پارچه‌های فانتزی استفاده می‌شود.

بافت‌های لانه زنبوری با دو روش زیر ساخته می‌شوند:

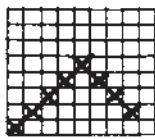
۱- بافت‌های لانه زنبوری معمولی

۲- بافت‌های لانه زنبوری برایتون

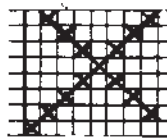
۱- بافت‌های لانه زنبوری معمولی

برای ساختن این نوع بافت‌ها از چله‌کشی برگشته استفاده می‌شود؛ بدین ترتیب که یک چله‌کشی برگشته را روی تعداد معینی از وردها درست کرده و سپس دور آخرین ورد بر می‌گردانیم تا به شکل لوزی‌هایی درآید و آن‌گاه، به ترتیب، یکی از لوزی‌ها را به‌عنوان رو بودن تارها علامت‌گذاری کرده و یکی دیگر را به‌عنوان رو بودن نخ‌های پود بدون علامت می‌گذاریم. در نتیجه‌ی این کار موقع بافندگی، به علت اختلاف کشیدگی در نخ‌ها، پارچه‌ی حاصل چین‌خوردگی پیدا کرده و روی پارچه اثر فرورفتگی و برجستگی پیدا می‌شود.

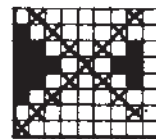
شکل ۷۳ طرح‌هایی از این نوع بافت‌های لانه زنبوری را نشان می‌دهد.



A



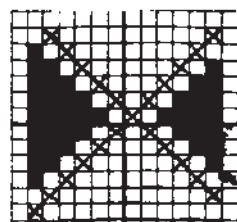
B



C



D

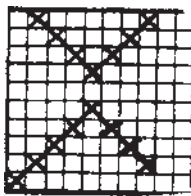


E

شکل ۷۳

در شکل ۷۳، قسمت A یک چله کشی برگشته است که روی ۵ ورد ساخته شده، قسمت B پس از برگرداندن دور آخرین ورد به صورت لوزی درآمده است و قسمت C با علامت گذاری لوزی های یک بافت لانه زنبوری ساخته شده است.

قسمت های D و E طرح های لانه زنبوری است که به ترتیب با ۶ ورد و ۷ ورد تهیه می شوند. در بافت های لانه زنبوری C، D و E در شکل ۷۳ به طوری که ملاحظه می گردد تعداد موج زدن نخ های تار و نخ های پود با هم برابر نیستند، مثلاً در قسمت C حداکثر موج زدن نخ های تار ۵ و حداکثر موج زدن نخ های پود ۷ است، به همین ترتیب در قسمت D حداکثر موج زدن تارها ۷ و حداکثر موج زدن پودها ۹ می باشد، برای این که موج زدن هر دو نخ تار و پود در روی پارچه با هم مساوی باشند لازم است در برگرداندن چله کشی تغییراتی داده شود، بدین طریق که با یک فاصله برگردانده می شود. در این حالت پس از علامت گذاری طبق روش بالا موج زدگی تارها و پودها با هم برابر خواهد بود، این روش در شکل ۷۴ مشاهده می گردد.



A



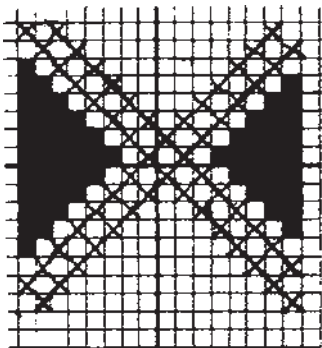
B



C

شکل ۷۴

در قسمت A چله کشی ۵ وردی با یک فاصله برگشته و بافت B از آن ساخته شده است که در آن موج زدگی تار و پود با هم مساوی و برابر ۷ می باشد. به همین ترتیب در قسمت C که با ۶ ورد ساخته شده و موج زدگی تار و پود هر دو برابر ۹ است.



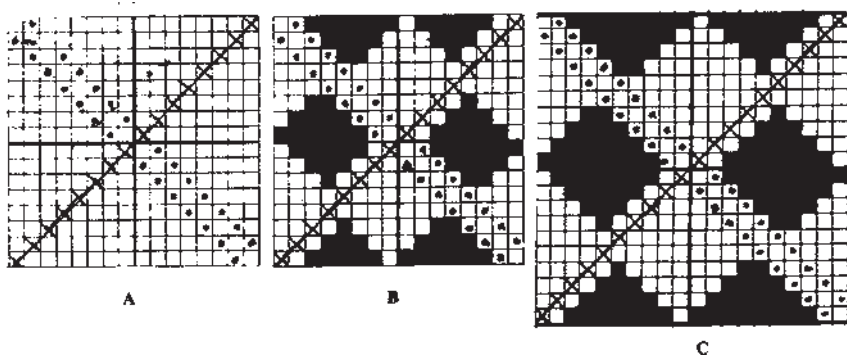
شکل ۷۵

به طوری که ملاحظه می شود در بافت های لانه زنبوری معمولی اگر ریبت بافت بزرگ تر انتخاب شود موج زدن نخ ها طولانی تر و در نتیجه باعث شل شدن پارچه می شود. از این جهت برای جلوگیری از این اشکال و افزایش استحکام پارچه دو ردیف علامت در دو امتداد بافت به کار می رود مانند شکل ۷۵.

۲- بافت‌های لانه زنبوری برای تون

اگر چه در این بافت‌ها نیز، مانند بافت‌های لانه زنبوری معمولی، در روی پارچه برجستگی‌ها و فرورفتگی‌هایی ایجاد می‌شود ولی روش ساختن آن‌ها با لانه زنبوری معمولی متفاوت است، بدین ترتیب که در این بافت اول یک اثر لوزی توسط دو قطر به وجود می‌آید که در امتداد یکی از قطرهای دو ردیف علامت به کار می‌رود، سپس علایمی جهت نشان دادن رو بودن تارها برای ایجاد لوزی‌های تازی به آن اضافه می‌شود و لوزی‌های مشابهی هم در بقیه‌ی بافت به عنوان رو بودن نخ‌های بود بدون علامت می‌ماند.

در شکل ۷۶ طرز ساختن این نوع بافت مشاهده می‌شود که در قسمت A طرز علامت گذاری روی دو قطر و در قسمت B طرز ساختن یک بافت لانه زنبوری برای تون ۱۶ نخ نشان داده شده است. قسمت C یک بافت لانه زنبوری برای تون دیگر است که روی ۲۰ نخ تهیه شده است.



شکل ۷۶

در این بافت‌ها تعداد نخ‌ها در یک ریبت باید مضربی از عدد ۴ و بزرگ‌ترین تعداد موج زدن نخ‌ها یکی کم‌تر از نصف تعداد نخ‌های لازم برای یک تکرار بافت باشد. مثلاً در مورد لانه زنبوری برای تون ۱۶ نخ که در قسمت B در شکل ۷۵ نشان داده شده بزرگ‌ترین طول موج زدگی برابر ۷ است یعنی $(\frac{16}{4} - 1 = 3)$. همین‌طور در قسمت C که یک بافت لانه زنبوری برای تون روی ۲۰ نخ تهیه شده و بزرگ‌ترین طول موج زدگی بر ۹ است یعنی $(\frac{20}{4} - 1 = 4)$.

تمرین

- ۱- یک طرح لانه زنبوری ۵ وردی را در دو ریپیت با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۲- یک طرح لانه زنبوری ۵ وردی را در دو ریپیت طوری مرتب کنید که موج‌زدگی تارو بود یکسان باشد.
- ۳- یک طرح لانه زنبوری ۴ وردی را در دو ریپیت با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۴- یک طرح لانه زنبوری ۴ وردی را در دو ریپیت طوری مرتب کنید که موج‌زدگی تارو بود یکسان باشد.
- ۵- یک طرح لانه زنبوری ۶ وردی را در دو ریپیت با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۶- یک طرح لانه زنبوری ۶ وردی را در دو ریپیت طوری مرتب کنید که موج‌زدگی تارو بود یکسان باشد.
- ۷- یک طرح لانه زنبوری ۸ وردی را با دو ردیف علامت‌گذاری در دو ریپیت نشان دهید.
- ۸- یک لانه زنبوری برای تون ۱۶ نخ‌ی را در دو ریپیت با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۹- بافت ساتین ۶ وردی را مبنا انتخاب کنید و با اضافه کردن علایمی نامنظم یک بافت کرپ بسازید.
- ۱۰- بافت ساتین ۱۲ وردی را مبنا انتخاب کنید و با اضافه کردن علایمی منظم بافت کرپ بسازید.

طرح کناره‌ی پارچه برای بافت‌های مختلف

طرحی که برای کناره‌ی پارچه انتخاب می‌شود با طرح زمینه فرق می‌کند، زیرا لازم است کناره‌ی پارچه متراکم‌تر و دارای استحکام بیش‌تری نسبت به زمینه‌ی پارچه باشد تا مرغوبیت پارچه افزایش یابد و مانع پاره شدن و از بین رفتن آن در عملیات تکمیلی و غیره شود.

بافتی که برای کناره‌ی پارچه انتخاب می‌شود باید با بافت زمینه هم‌آهنگی لازم را داشته باشد. مثلاً در مورد بافت‌های موج، مانند بافت‌های ساتین و غیره، اگر برای بافت کناره از طرح تافته استفاده شود به علت پیوستگی زیادی که طرح تافته دارد نمی‌تواند با بافت زمینه هم‌آهنگی لازم را به وجود بیاورد لذا در همان اول بافت ملاحظه می‌شود که کناره با زمینه یک‌نواخت نشده، همچنین کشش و فشار زیادتری که به نخ‌های تار در قسمت کناره وارد می‌آید باعث پارگی نخ‌های تار در کناره

می‌شود و عمل بافت را غیر ممکن می‌سازد. برای این که از این اشکال جلوگیری شود بایستی تعداد نقاط پیوستگی در طرح کناره با تعداد پیوستگی در بافت زمینه تقریباً یکسان انتخاب شود؛ به عبارت دیگر بافت کناره با بافت زمینه هم‌آهنگی و توافق داشته باشند.

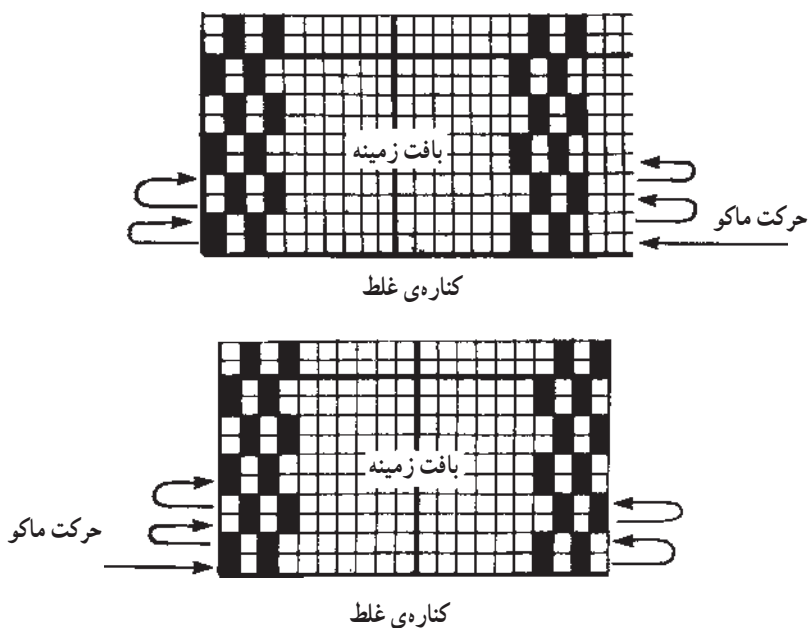
از طرف دیگر، اگر طرح بافت کناره با طرح بافت زمینه یکسان انتخاب شود مشکل دیگری به وجود می‌آید. یعنی نخ‌های پود در بعضی از نخ‌های تار در قسمت کناره درگیری پیدا نمی‌کند و عملاً بافته نمی‌شوند. به عبارت دیگر در صورت یکسان بودن دهنه در چند پود متوالی نخ پود به داخل پارچه کشیده می‌شود. از این رو، برای جلوگیری از وجود این گونه اشکالات در بافت کناره، معمولاً بافت ریب تاری (ریس تاری) انتخاب می‌شود. البته برای استفاده از این بافت‌ها هم دانستن روش‌هایی لازم است.

روش انتخاب بافت کناره

به طوری که قبلاً گفته شده بافت ریب تاری یکی از مشتقات بافت تافته است که به تعداد پودهای مختلف تهیه می‌شود و هر کدام نسبت به نوع بافت زمینه‌ی پارچه که دارای چه تعداد پیوستگی ممکن است داشته باشد در نظر گرفته می‌شود، و تعداد تارهای کناره نیز نسبت به عرض پارچه و تراکم آن انتخاب می‌گردد.

برای این که نقشه‌ی کناره را بررسی کنیم ۴ نخ تار در قسمت کناره‌ی سمت چپ و ۴ نخ تار در قسمت کناره‌ی سمت راست در نظر گرفته و این دو فاصله را به عنوان بافت زمینه‌ی خالی نشان می‌دهیم.

برای بررسی کناره با توجه به شکل ۷۷ معلوم می‌شود که انتخاب دو ورد برای بافت ریب جهت کناره درست نیست. در این شکل برای بافت کناره ریب تاری $\frac{2}{4}$ انتخاب شده است، یعنی نخ تار دو مرتبه روی پود و دو مرتبه زیر پود قرار می‌گیرد. حال اگر فرض کنیم که ماکو از سمت چپ به راست پرتاب شده و عمل پودگذاری را انجام می‌دهد در موقع برگشت ماکو از سمت راست به چپ است و معلوم می‌شود نخ پود در قسمت کناره‌ی سمت راست نمی‌تواند درگیری داشته باشد و به داخل دهنه کشیده می‌شود، زیرا در پود دوم حرکت تار مانند اولی بوده و به اصطلاح دهنه در ضربه‌ی دوم همان دهنه‌ی اولی خواهد بود و بدین ترتیب کناره فقط در سمت چپ می‌تواند بافته شود، به همین ترتیب اگر ماکو از سمت راست به چپ پرتاب گردد این اشکال در قسمت کناره‌ی سمت چپ مشاهده می‌شود. در شکل ۷۷ که جهت حرکت ماکو با فلش مشخص شده وجود این اشکال نشان داده شده است.



شکل ۷۷

برای این که اشکال موجود در شکل ۷۷ در مورد بافت کناره به وجود نیاید، یعنی هر دو طرف کناره بافته شود، لازم است اول بدانیم که ماکو از کدام سمت حرکت می کند تا نقشه‌ی آن را تهیه کنیم، و روش آن به قرار زیر است :

فرض کنیم که ماکو در ضربه‌ی اول از سمت چپ به راست حرکت می کند در این صورت حرکت تارها را به صورت زیر در نظر می گیریم.

در ضربه‌ی اول تمام تارهای فرد موجود در کناره‌ی سمت راست و چپ بلند می شود (تارها از سمت چپ به راست شماره گذاری شده است).

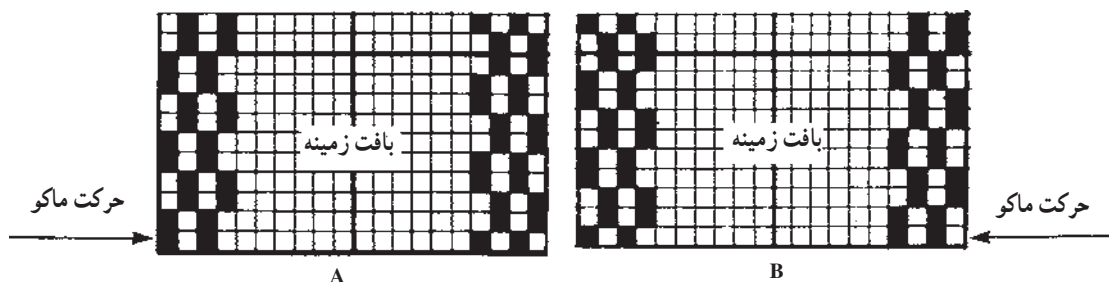
در ضربه‌ی دوم که ماکو حالت برگشت دارد برای این که نخ‌های پود در سمت راست درگیری داشته باشد تارهای زوج ولی در قسمت چپ مانند پود اول تارهای فرد بلند می شود.

در ضربه‌ی سوم که ماکو مجدداً از چپ به راست حرکت می کند تارهای زوج در قسمت چپ و راست بلند می شوند.

در ضربه‌ی چهارم تارهای زوج در سمت چپ و تارهای فرد در سمت راست بلند می شوند و بالاخره در ضربه‌ی پنجم ریپت تکرار می شود و عمل مانند ضربه‌ی اول شروع و به همین ترتیب ادامه پیدا می کند. این روش را عوض کردن پای بافت در کناره نیز می نامند ؛ یعنی اگر پرتاب ماکو از چپ

به راست باشد در قسمت کناره‌ی سمت راست پای بافت را عوض می‌کنیم و اگر پرتاب ماکو از راست به چپ باشد در قسمت کناره‌ی سمت چپ پای بافت عوض می‌شود.

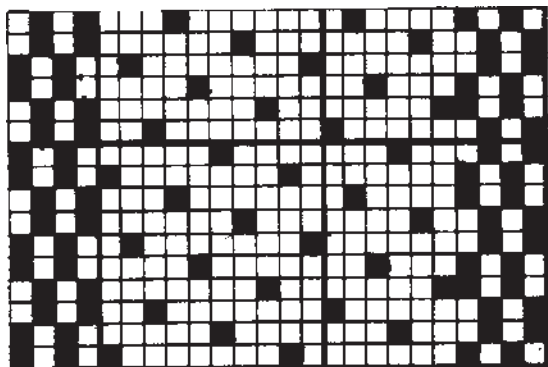
شکل ۷۸ این مطلب را نشان می‌دهد که در قسمت A حرکت ماکو از سمت چپ به راست است و پای بافت در سمت راست کناره عوض شده و در قسمت B حرکت ماکو از سمت راست به چپ است که پای بافت در سمت چپ کناره عوض شده است.



شکل ۷۸

با توجه به شکل ۷۸ معلوم می‌شود که اگر در حرکت ماکو و نقشه‌ی انتخاب شده اشتباهی رخ دهد، یعنی در قسمت A حرکت ماکو از سمت راست به چپ و یا در قسمت B حرکت ماکو از سمت چپ به راست انتخاب شود، نخ بود در هیچ طرف پارچه درگیری پیدا نکرده و بسته نمی‌شود و در نتیجه کناره در هیچ طرف پارچه بافته نخواهد شد. هم‌چنین معلوم می‌شود با این که طرح ریب را می‌توان با ۲ ورد تهیه کرد ولی در مورد کناره با دو ورد غیرممکن است، چون حرکت وردها در بافت ریب در سمت چپ و راست کناره با هم یکی نمی‌باشد و عوض می‌شود.

شکل ۷۹ یک بافت کناره با زمینه‌ی ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۵ را نشان می‌دهد.

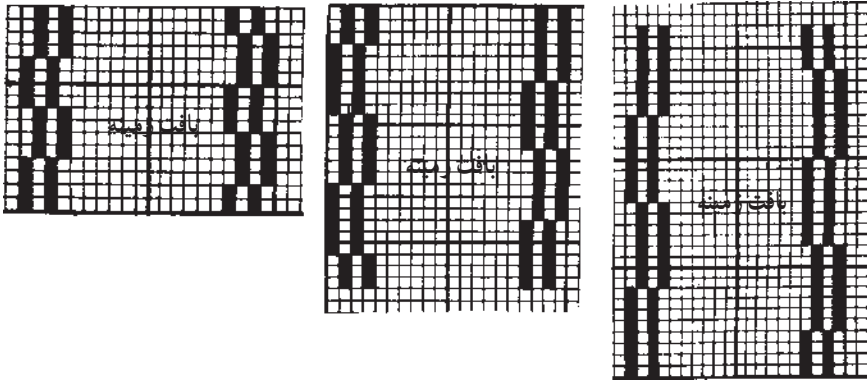


شکل ۷۹

انتخاب کناره برای پارچه‌های رنگی

در مورد پارچه‌های رنگی که پود آن‌ها از چند رنگ تشکیل می‌شود تعداد ماکوی به کار رفته نیز بیش از یک ماکو خواهد بود و پودهای رنگی که در روی پارچه ایجاد نقش می‌نمایند معمولاً دارای نقاط پیوستگی کم‌تری می‌باشد. اگر برای بافت کناره در این گونه پارچه‌ها ریب تاری $\frac{2}{3}$ انتخاب شود، بافت کناره با بافت زمینه هم‌آهنگ نمی‌شود و همان‌طوری که قبلاً اشاره شد تارهای قسمت کناره تحت کشش و فشار بیش‌تری قرار می‌گیرد. ادامه‌ی بافت این گونه پارچه‌ها باعث پاره شدن نخ‌های تار در کناره می‌گردد، پس برای جلوگیری از این اشکال لازم است تعداد پود در بافت ریب برای کناره تغییر داده شود.

شکل ۸۰ چند نوع کناره برای بافت‌های بیش از یک ماکو را نشان می‌دهد.



شکل ۸۰

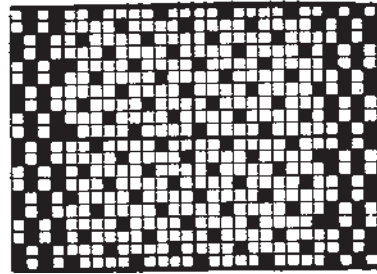
انتخاب ریپیت برای بافت کناره

این یک قاعده‌ی کلی است که حتماً باید ریپیت کناره با ریپیت زمینه مناسب باشد؛ بدین ترتیب که اگر کناره با بافت ریب $\frac{2}{3}$ بافته شود یک تکرار آن در ۴ پود و تکرارهای بعدی مضربی از ۴ خواهد بود. حال اگر طرح بافت زمینه یک ساتین ۸ وردی در نظر گرفته شود ریپیت‌های زمینه مضربی از ۸ خواهد بود و در یک ریپیت از بافت زمینه بافت کناره نیز با دو ریپیت کامل می‌شود، ولی اگر بافت زمینه یک ساتین ۵ وردی باشد در این صورت چون ریپیت‌های زمینه مضربی از ۵ است پس موقعی می‌تواند ریپیت کناره با ریپیت زمینه کامل شود که بین ریپیت کناره و زمینه کوچک‌ترین مضرب

مشترک گرفته شود که در این مورد 20° نخ باید انتخاب گردد.
 در شکل ۸۱ قسمت A یک ریپیت کامل ساتین ۸ وردی و قسمت B یک ریپیت کامل ساتین
 ۵ وردی را با کناره‌ی ریپ $\frac{2}{4}$ نشان می‌دهد.



A

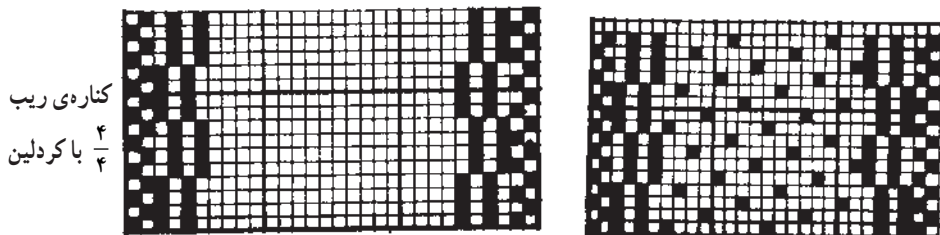


B

شکل ۸۱

طرح کناره با کردلین

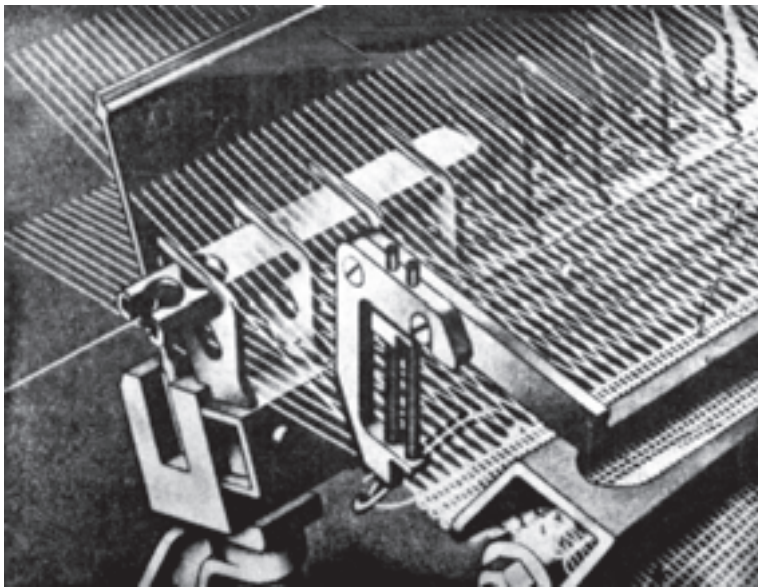
در بعضی از بافت‌های حاشیه دو نخ تار ضخیم در طرفین کناره قرار می‌دهند که به صورت بافت تافته عمل می‌کند و باعث درگیری پود در کناره‌ها می‌شوند. این دو نخ تار ضخیم در کناره‌ها را کردلین می‌نامند. منظور از به کارگیری کردلین، بیش‌تر بدین جهت است که اگر قرار است تا بافت کناره نسبت به بافت زمینه با ریپ بزرگ‌تر مثلاً ریپ $\frac{3}{3}$ و $\frac{4}{4}$ و غیره بافته شود و ضمناً از یک ماکو نیز استفاده گردد در این صورت درگیری نخ‌های پود در قسمت کناره‌ها حاصل بشود.
 شکل ۸۲ چند بافت کناره را با کردلین نشان می‌دهد.



شکل ۸۲

بافت کناره با ماشین‌های بافندگی بدون ماکو - که امروزه استفاده از آن‌ها توسعه‌ی چشمگیری یافته است - به کلی فرق می‌کند، علت این است که چون در ماشین‌های بدون ماکو عمل پودگذاری توسط ماکو صورت نمی‌گیرد بلکه هر پود به‌طور جداگانه در دهنه قرار می‌گیرد، از این‌رو، انتهای پودها در قسمت کناره آزاد می‌مانند و این سر نخ‌های پود با مکانیزم مخصوصی به‌داخل پارچه برگشت داده می‌شود و در نتیجه کناره پارچه‌هایی را که با ماشین‌های بدون ماکو بافته می‌شوند به‌وجود می‌آورد.

شکل ۸۳ نوعی از دستگاه کناره خم‌کن را در ماشین‌های بدون ماکو نشان می‌دهد.



شکل ۸۳

تمرین

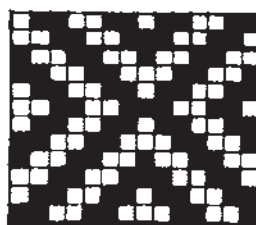
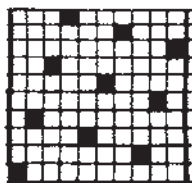
- ۱- بافت سرژه‌ی $\frac{1}{3}$ را با کناره‌ی بدون کردلین با چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۲- طرح بافت سرژه‌ی $\frac{1}{5}$ را با کناره‌ی بدون کردلین با ریبت کامل بکشید.
- ۳- یک طرح ساتین ۱۲ وردی را با کناره‌ی بدون کردلین نشان دهید.
- ۴- یک طرح ساتین ۶ وردی را با کناره‌ی بدون کردلین بکشید.
- ۵- یک طرح ساتین ۱۰ وردی را با کناره‌ی بدون کردلین نشان دهید.

۶- یک طرح ساتین ۵ وردی را با کناره‌ی کردلین و بدون کردلین نشان دهید.

۷- طرحی به دلخواه تهیه کرده و کناره‌ی آن را و ریب $\frac{4}{4}$ با کردلین نشان دهید.

۸- برای طرح‌های زیر، کناره‌ای مناسب بکشید و چله‌کشی و نقسه‌ی ضربه‌هایش را نشان

دهید.

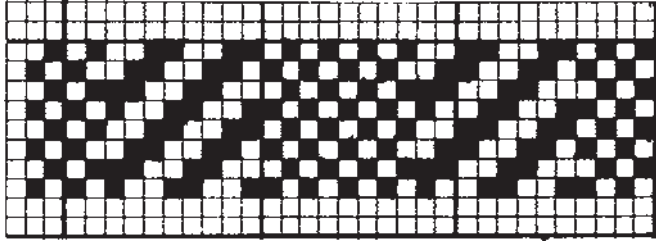


طرح‌های راه راه و چهارخانه

در این قسمت طرح‌های راه راه و چهارخانه، بدون استفاده از نخ‌های رنگی، مورد بحث قرار می‌گیرد. این گونه طرح‌ها از ترکیب دو یا چند بافت تشکیل می‌شوند، که ممکن است به صورت راه راه طولی و یا راه راه عرضی و یا به صورت چهارخانه (شطرنجی) ساخته شوند.

طرح‌های راه راه طولی

این بافت‌ها در جهت طول پارچه طرح راه راه ایجاد می‌کند و نوارهای طولی در پارچه مشاهده می‌شود. مثلاً شکل ۸۴ یک طرح راه راه طولی است که در نتیجه کنار هم قرار گرفتن بافت سرژه و بافت تافته حاصل شده است.



شکل ۸۴

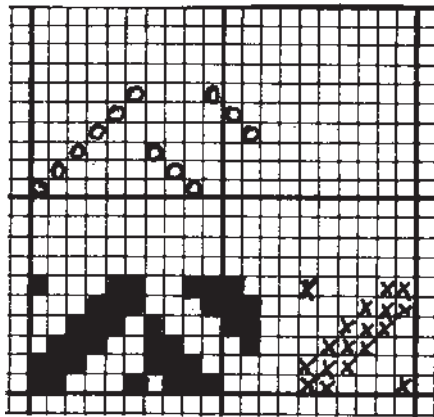
برای ساختن طرح‌های راه راه و کنار هم قرار دادن بافت‌های مختلف باید به نکات زیر توجه کرد:

۱- محل اتصال بافت‌ها.

۲- هم‌آهنگی بافت‌ها.

۱- محل اتصال بافت‌ها: در محل اتصال بافت‌ها، یعنی محلی که دو بافت کنار هم قرار می‌گیرند، نباید نخ‌ها دارای موج طولانی باشند؛ و نیز لازم است در نوارها طرح بافت طوری مرتب شود که تارهای طرفین هر نوار در محل خود ثابت بماند و وارد نوار مجاور نشوند. برای این منظور سعی می‌شود که در محل اتصال نوارها، اگر تار آخر یک نوار روی بود قرار گیرد تار اول از نوار بعدی نیز در آن محل زیر بود قرار بگیرد. مثلاً اگر از بافت سرژه برای ایجاد راه راه طولی استفاده شود، بافت هر نوار طوری مرتب می‌شود که در محل اتصال، نخ‌ها ثابت بماند و خط بریدگی کامل ایجاد شود.

شکل ۸۵ یک طرح راه راه طولی را که از بافت سرژه $\frac{3}{3}$ استفاده شده است نشان می‌دهد.

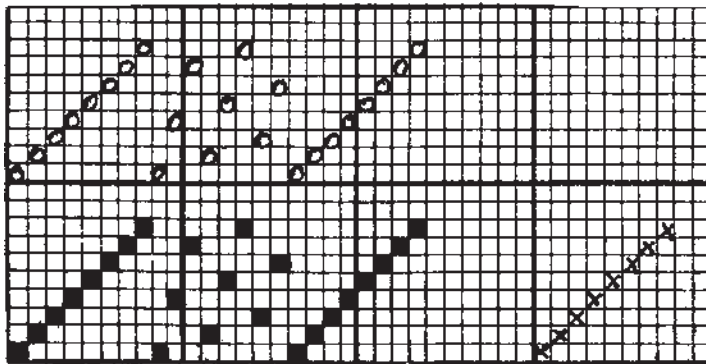


شکل ۸۵

۲- هم آهنگی بافت‌ها: اگر در بافت‌های راه راه طولی تمام نخ‌های تار روی یک اسنو قرار گرفته باشند لازم است بافت‌هایی که با هم ترکیب می‌شوند هم‌آهنگ باشند؛ یعنی اختلاف زیادی در تعداد زیر و رو رفتن نخ‌ها در هر نوار وجود نداشته باشد. مثلاً اگر بافت تافته را که دارای زیر و رو رفتگی زیادی می‌باشد و بافتی محکم محسوب می‌شود برای یک قسمت از نوار در نظر بگیریم و برای قسمت دیگر نوار از بافت پانامای $\frac{3}{4}$ استفاده شود این دو بافت با یکدیگر هم‌آهنگ نخواهند بود و کشش بیش‌تری که در موقع بافندگی در قسمت تافته به نخ‌های تار وارد می‌شود عمل بافندگی را مشکل می‌سازد و ظاهر پارچه‌ی تولید شده نایک‌نواخت به نظر خواهد رسید. برای جلوگیری از این اشکال چنانچه نقشه‌ی هر نوار متفاوت باشد و هم‌آهنگ نباشد لازم است نخ‌های تار هر نوار روی اسنوی جداگانه پیچیده شوند، در غیر این صورت انتخاب طرح‌های هم‌آهنگ ضروری است. معمولاً برای چله‌کشی طرح‌های راه راه طولی برای هر نوار یک دستگاه ورد در نظر گرفته می‌شود. البته در بعضی موارد می‌توان تعداد وردها را کم کرد.

تعداد ضربه‌های این طرح‌ها، برای هر نمونه، برابر کوچک‌ترین مضرب مشترک بین تعداد ضربه‌های هر نوار می‌باشد. به عبارت دیگر در بافت‌هایی که برای ایجاد راه راه طولی در نظر گرفته می‌شوند از جهت پودی باید نوارها با ریپیت کامل تمام شوند. مثلاً اگر بافت ساتین ۸ وردی با سرژه‌ی $\frac{1}{7}$ ترکیب شود ریپیت هر نوار با ۸ پود یا ضربه کامل می‌شود، ولی اگر ساتین ۸ وردی با سرژه‌ی $\frac{2}{7}$ ترکیب شود ریپیت هر دو نوار با ۲۴ ضربه ($8 \times 3 = 24$) کامل خواهد شد.

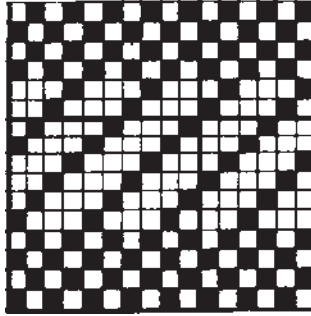
شکل ۸۶ طرح راه راه طولی را نشان می‌دهد.



شکل ۸۶

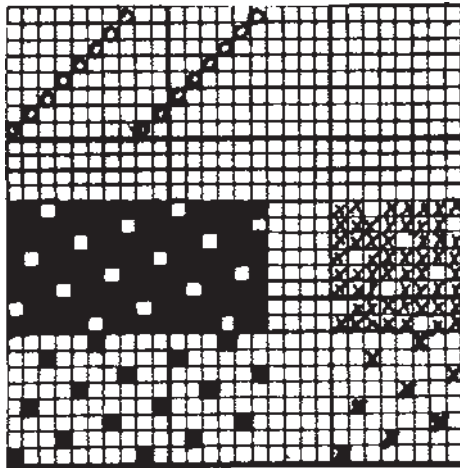
طرح‌های راه راه عرضی

در این بافت‌ها طرح‌های راه راه و نوارهایی در جهت عرض پارچه مشاهده می‌شود. برای ساختن این گونه طرح‌ها دو یا چند بافت مختلف در جهت یود پارچه کنار هم قرار می‌گیرند. مثلاً شکل ۸۷ یک طرح راه راه عرضی است که از ترکیب بافت تافته با بافت سرزهی $\frac{1}{3}$ ساخته شده است.



شکل ۸۷

همان‌طور که در مورد بافت‌های راه راه طولی سعی می‌شد که تارهای طرفین هر نوار در محلّ خود ثابت بمانند، در این‌جا هم لازم است همان نکات مراعات گردد؛ یعنی نخ‌های یود طرفین هر نوار طوری ثابت شوند که نوارها داخل یکدیگر نشوند. چله‌کشی این بافت‌ها را می‌توان از نوع متوالی یا هر نوع مناسب دیگر انتخاب کرد و تعداد ضربه‌ها نیز به اندازه‌ی تعداد یودهای موجود در نوارها برای یک ریبت کامل خواهد بود. شکل ۸۸ یک طرح راه راه عرضی را نشان می‌دهد که هر نوار ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ به صورت تازی و پودی انتخاب شده است.

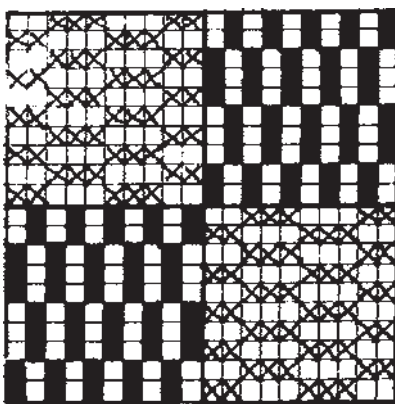


شکل ۸۸

طرح‌های چهارخانه (شطرنجی یا پیچازی)

پارچه‌های چهارخانه یا شطرنجی از ترکیب طرح‌های راه راه طولی با راه عرضی ساخته و به شکل‌های مربع، مستطیل و یا هر دو روی پارچه ظاهر می‌شوند. این گونه پارچه‌ها را پیچازی هم می‌گویند.

دستورهایی که در محل اتصال برای بافت‌های راه راه، در خصوص داخل نشدن نوارها به همدیگر، گفته شد در مورد بافت‌های چهارخانه نیز باید در نظر گرفته شود تا چهارخانه‌ها با هم تداخل نکنند. شکل ۸۹ یک بافت چهارخانه را نشان می‌دهد که از بافت‌های ریب تاری و پودی حاصل شده است.



شکل ۸۹

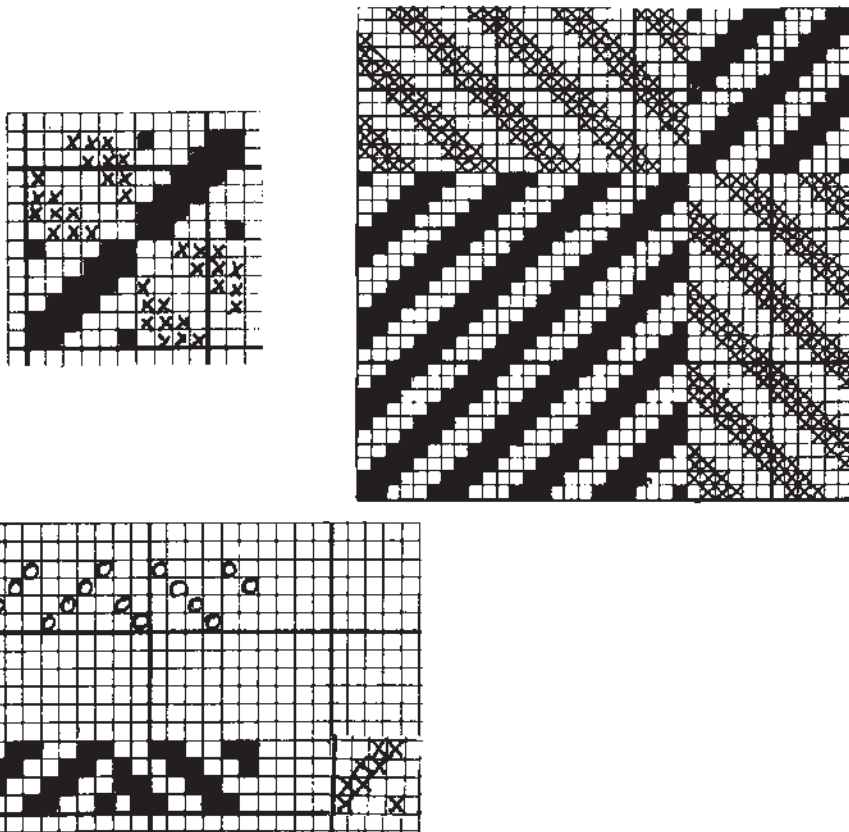
طبقه‌بندی طرح‌های راه راه و چهارخانه

مواردی را که برای ساختن طرح‌های راه راه و چهارخانه گفته شد می‌توان به صورت‌های کلی طبقه‌بندی و هر قسمت را با روش و دستورهایی مخصوص خود تهیه کرد. این طبقه‌بندی به شرح زیر است:

- ۱- بافت‌هایی که به صورت برگرداندن به دست می‌آیند.
 - ۲- بافت‌هایی که از ترکیب بافت‌های تاری و پودی به دست می‌آیند.
 - ۳- بافت‌هایی که از ترکیب بافت‌های مختلف به دست می‌آیند.
 - ۴- بافت‌هایی که از دوباره مرتب کردن یک بافت به دست می‌آیند.
- ۱- بافت‌هایی که به صورت برگرداندن به دست می‌آیند: برای استفاده از این روش معمولاً از بافت‌های سرژه استفاده می‌شود، بدین ترتیب که در یک قسمت بافت سرژه را علامت‌گذاری

می‌کنیم و در قسمت دیگر با برگرداندن همان بافت در جهت عکس طرح‌های راه راه یا چهارخانه ساخته می‌شوند.

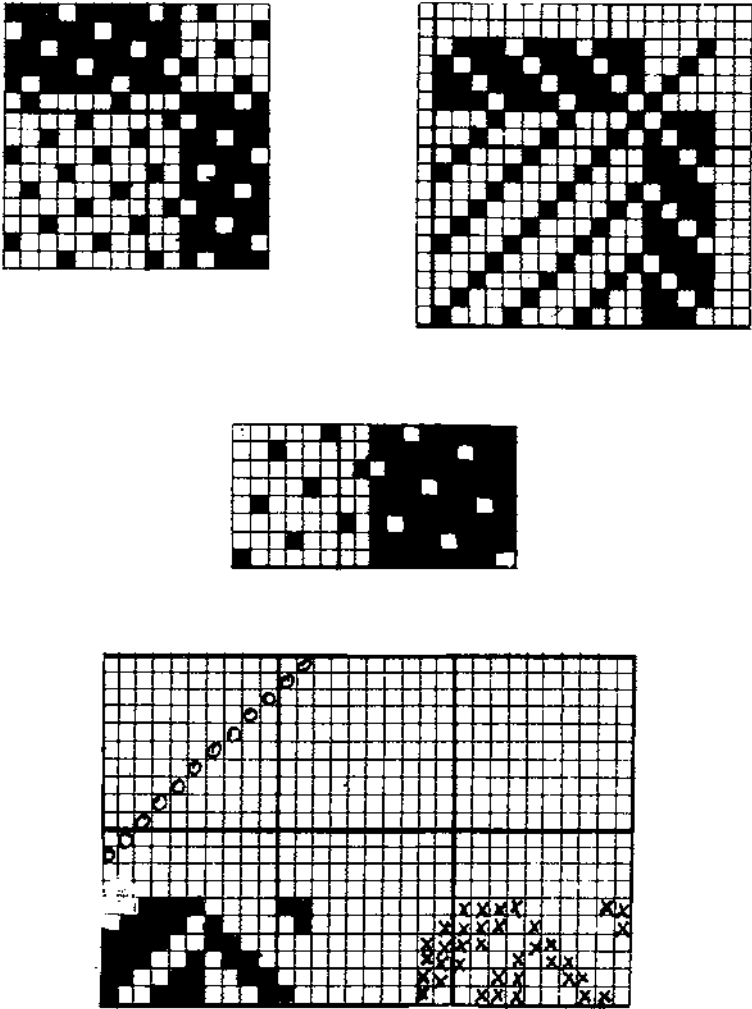
شکل ۹۰ نمونه‌هایی از این نوع بافت را نشان می‌دهد.



شکل ۹۰

۲- بافت‌هایی که از ترکیب بافت‌های تاری و پودی به دست می‌آیند: برای استفاده از این روش بافتی را انتخاب می‌کنند و با علامت‌گذاری آن به صورت تاری در یک قسمت و پودی در قسمت دیگر بافت را می‌سازند. برای ایجاد این بافت‌ها معمولاً از طرح‌های سرزه و ساتین استفاده می‌شود.

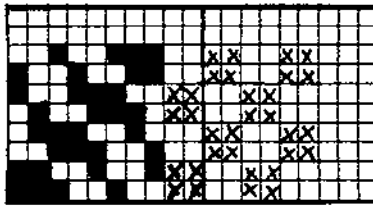
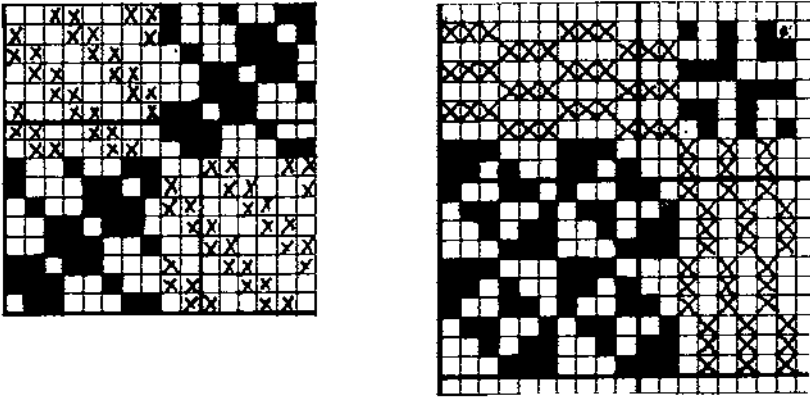
شکل ۹۱ چند نمونه از این بافت‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۹۱

۳- بافت‌هایی که از ترکیب بافت‌های مختلف به دست می‌آیند: در این دسته از بافت‌های راه راه و یا چهارخانه، هر قسمت از بافت‌های مختلف تشکیل شده است. همان‌طور که قبلاً هم اشاره شد در انتخاب بافت‌ها لازم است به تساوی موج‌زدگی متوسط نخ‌ها توجه شود.

شکل ۹۲ این نوع بافت‌ها را نشان می‌دهد.

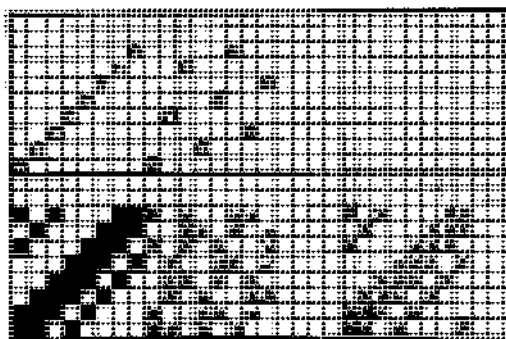


شکل ۹۲

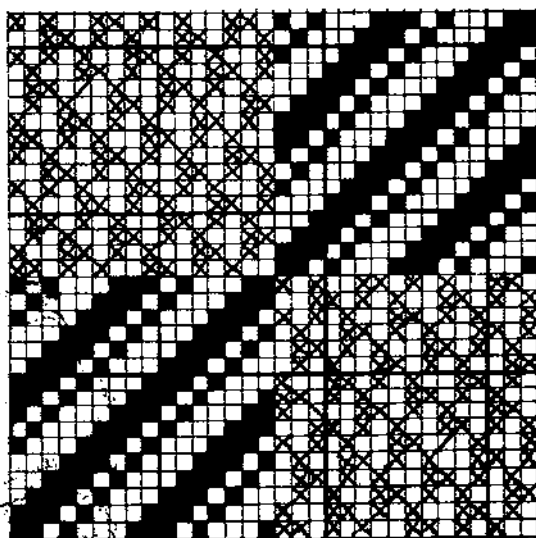
۴- بافت‌هایی که از دوباره مرتب کردن یک بافت به دست می‌آیند: در این روش بافتی را به عنوان بافت اصلی در یک قسمت قرار می‌دهیم و در قسمت دیگر ترتیب قرار گرفتن نخ‌های همین طرح عوض می‌شود که در این صورت بافت دیگری که با بافت اصلی متفاوت است تهیه می‌گردد و چون در هر قسمت تعداد پیوستگی نخ‌ها مشابه می‌شوند پارچه‌ی به دست آمده یک نواخت تر خواهد بود.

برای تهیه‌ی این نوع طرح‌های راه راه یا چهارخانه می‌توان از مبنای ساتین و یا سرژه با هر عدد حرکتی استفاده کرد.

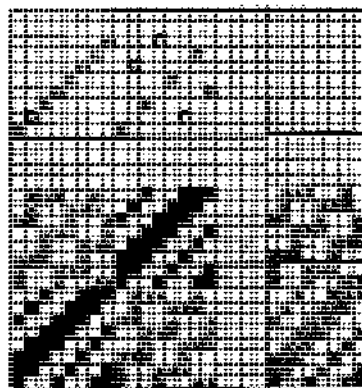
شکل ۹۳ نمونه‌هایی از این بافت‌ها را نشان می‌دهد.



A



B



C

شکل ۹۳

قسمت‌های A و B بافت‌های راه راه و چهارخانه هستند که در آن از سرژه‌ی $\frac{1,3}{1,3}$ استفاده شده و نخ‌های قسمت دوم با حالت ساتین ۸ وردی با عدد حرکت ۳ مرتب شده است. قسمت C یک بافت چهارخانه است که از دوباره مرتب کردن یک سرژه‌ی $\frac{1,3}{2,2}$ به همان طریق به دست آمده است.

تمرین

۱- با استفاده از سرژهی $\frac{3}{3}$ و روش برگرداندن، یک طرحِ راه راه طولی با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه کنید.

۲- با استفاده از سرژهی $\frac{4}{4}$ و روش برگرداندن، یک طرحِ راه راه عرضی با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه کنید.

۳- با استفاده از روش برگرداندن، یک طرح چهارخانه بسازید که هر خانه ۱۲ نخ تار و ۱۲ نخ پود داشته باشد.

۴- با استفاده از ساتین ۷ وردی و روش تاری و پودی یک طرح راه راه طولی بسازید.

۵- با استفاده از سرژهی $\frac{1}{5}$ و روش تاری و پودی یک طرح راه راه عرضی بسازید.

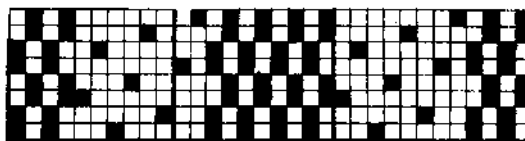
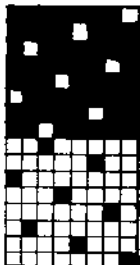
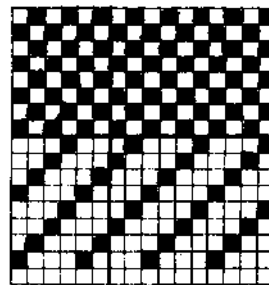
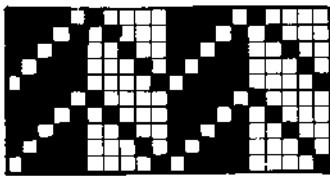
۶- با استفاده از سرژهی ۴ نخی یک طرح چهارخانه بسازید که هر خانه ۸ نخ تار و ۸ نخ پود داشته باشد.

۷- با استفاده از بافت‌های سرژّه و ریب یک طرح راه راه طولی بسازید.

۸- با استفاده از بافت‌های ساتین و ریب یک طرح راه راه عرضی بسازید.

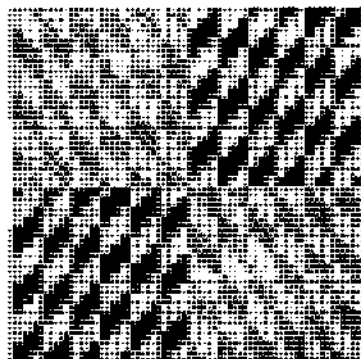
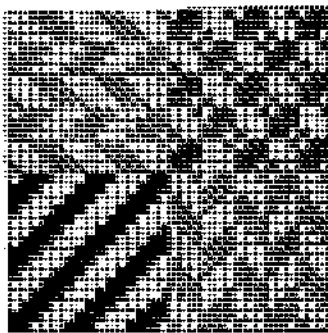
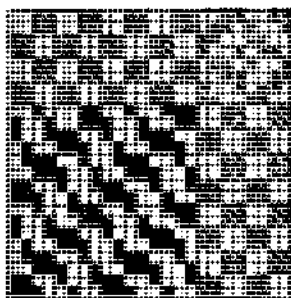
۹- به‌طور ابتکاری سرژّه‌ای را براساس اصول ساتین مرتب و از آن‌ها یک طرح چهارخانه تهیه کنید.

۱۰- طرح‌های زیر با چه روشی تهیه شده است؟ با استفاده از هر کدام طرح چهارخانه بسازید.

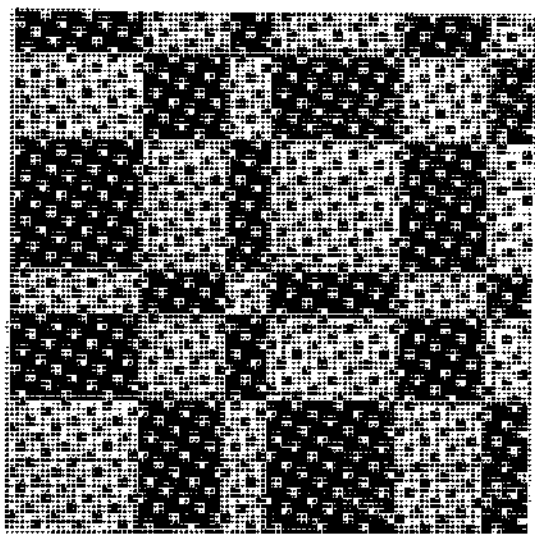
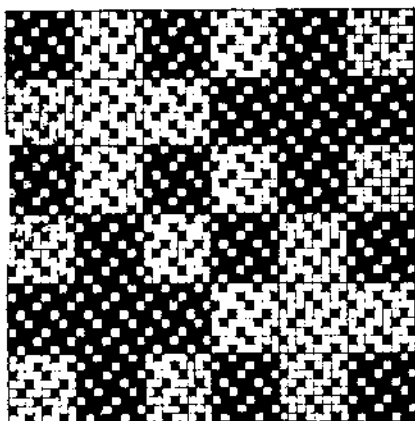


۱۱- در قسمت درس طرح‌های راه راه و چهارخانه که چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌های مربوط به آن‌ها کشیده نشده است بکشید.

۱۲- طرح‌های زیر را بررسی، طرز ساختنشان را مشخص و چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌های هریک را تهیه کنید.



۱۳- طرح‌های زیر را بررسی و طرز ساختن هریک را مشخص کنید.



بافت‌های بدفورد گرد

در این نوع بافت‌ها برجستگی‌ها و فرورفتگی‌هایی در طول پارچه ایجاد می‌شود و در نتیجه بافت به صورت راه راه‌های طولی ظاهر می‌گردد. برای طراحی این دسته از بافت‌ها بدین ترتیب عمل می‌شود که دو نخ تار به فواصل معین به صورت بافت تافته کار می‌کنند و بین تعداد دیگری از نخ‌های تار، که این تعداد بستگی به عرض بافت گرد دلخواه دارد، قسمت گرد را می‌بافند. نخ‌های گرد از دو قسمت تشکیل می‌شود که یک دسته در پودهای اول و دوم رو قرار می‌گیرند و در پودهای سوم و چهارم به طریق بافت تافته عمل می‌کنند و دسته دوم در پودهای اول و دوم به طریق بافت تافته عمل می‌کنند و در پودهای سوم و چهارم رو قرار می‌گیرند، در نتیجه در قسمت گرد هر نخ تار روی ۳ نخ بود و زیر یک نخ بود قرار می‌گیرد و نخ‌های پود هم دو به دو در یک قسمت، پشت پارچه موج می‌زند و در قسمت دیگر به صورت تافته عمل می‌کنند.

برای روشن شدن مطلب به شکل ۹۴، قسمت‌های A، D و G، توجه کنید که در آن ۴ نخ جهت بود و قسمت‌گردها برای هر یک با عرض‌های مختلفی در نظر گرفته شده است و محل بافت تافته که با دو نخ با فاصله‌ی معین بافته شده است نشان داده می‌شود.

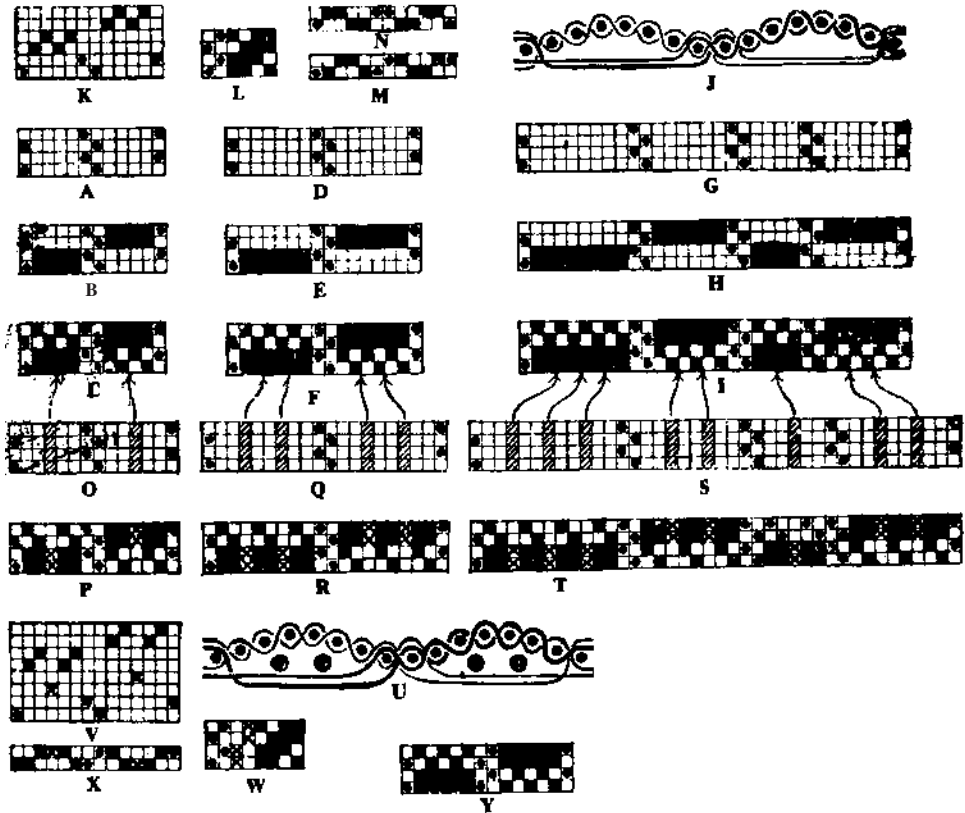
قسمت‌های B، E و H طرز بافت قسمت گرد را نشان می‌دهد که نخ‌های تار در یک طرف در پودهای اول و دوم و در طرف دیگر در پودهای سوم و چهارم رو قرار گرفته است. قسمت‌های C، F و I طرح‌های تکمیل شده‌ی بافت بدفورد گرد هستند که در هر قسمت از عرض گرد روی دو پود باقی مانده به طور عکس همدیگر تافته شده است، یعنی در یک طرف از عرض گرد روی پودهای سوم و چهارم و در طرف دیگر روی پودهای اول و دوم بافت تافته کار کرده است.

در قسمت J، مقطع تار بافت F مشاهده می‌شود و به علت برجسته شدن و جمع شدن یک دسته از نخ‌ها برآمدگی‌هایی در پارچه به وجود می‌آید که در سرتاسر طول پارچه ادامه دارد و ایجاد بافت گرد می‌نماید؛ به همین جهت است که پارچه به صورت راه راه طولی ظاهر می‌شود.

برای چله‌کشی این دسته از بافت‌ها از نوع چند دستگاهی استفاده می‌شود، بدین طریق که ۲ ورد جلو برای بافت تافته، ۲ ورد برای قسمت اول گرد و ۲ ورد برای قسمت دوم گرد منظور می‌شود در این صورت نقشه‌ی ضربه‌های بافت از یک بافت تافته و از یک بافت سرزه‌ی $\frac{3}{1}$ تشکیل می‌گردد، در شکل ۹۴ قسمت‌های K و L به ترتیب چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌های طرح C را نشان

می‌دهد.

برای این که راه‌های فرو رفته در پارچه بهتر نشان داده شود معمولاً نخ‌های تار در بافت تافته از دندان‌های جداگانه در شانه عبور داده می‌شود، مانند قسمت M در شکل ۹۴ گاهی ممکن است نخ‌های تار در بافت تافته از یک دندان‌های شانه و بقیه از دندان‌های جداگانه عبور داده شوند مانند قسمت N.



شکل ۹۴

بافت‌های بدفورد کُرد با نخ‌های تار اضافی (پرکن)

در این نوع از بافت‌های بدفورد کُرد یک دسته از نخ‌های تار اضافی بنام نخ‌های پرکن بین نخ‌های تار کُرد به بافت اضافه می‌شود، این نخ‌های پرکن پس از بافته شدن در زیر نخ‌های کُرد قرار گرفته و باعث می‌شود که کُردها در پارچه برجسته‌تر نشان داده شوند. در قسمت زیر نیز این نخ‌ها توسط موج زدن پودها پوشیده می‌شوند.

برای روشن شدن مطلب به شکل ۹۴ توجه کنید در قسمت‌های O، Q و S محل قرار گرفتن تارهای اضافی با پرکن با هاشور نشان داده شده است، معمولاً به ازای هر دو تار کُرد یک نخ پرکن به کار می‌رود.

نخ‌های پرکن در دو بود اول مانند نخ‌های تار کُرد روی پودها و در دو بود بعد در زیر پودها قرار می‌گیرند.

این بافت در قسمت‌های P، R و T در شکل ۹۴ مشاهده می‌شود. مقطع تاری این بافت‌ها در قسمت U نشان می‌دهد که چگونه نخ‌های پرکن بین نخ‌های کُرد و پودهای زیر قرار گرفته‌اند. برای چله‌کشی این دسته از بافت‌ها هم از نوع چند دستگامی استفاده می‌شود؛ بدین ترتیب که ۲ ورد جلو برای نخ‌های تار تافته، ۲ ورد برای نخ‌های تار پرکن، ۲ ورد برای نخ‌های تار قسمت اول کُرد و ۲ ورد برای تارهای قسمت دوم کُرد منظور می‌گردد. قسمت‌های V و W در شکل ۹۴ به ترتیب چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌های بافت P را نشان می‌دهد.

برای نخ‌کشی تارها از دندانه‌های شانه، می‌توان مطابق دستور قبل عمل کرد و نخ‌های تار پرکن را از دندانه‌های جداگانه عبور داد.

در مثال‌های قبل، در مورد بافت‌های بدفورد کُرد، نخ‌های کُرد زوج بودند در حالی که ممکن است تعداد نخ‌های کُرد بدون در نظر گرفتن نخ‌های پرکن به صورت فرد نیز باشند. به عنوان مثال، قسمت Y در شکل ۹۴ یک بدفورد کُرد ۷ تاری را بدون نخ‌های پرکن نشان می‌دهد که ۵ نخ برای هر قسمت کُرد و ۲ نخ برای بافت تافته منظور شده است.

مشخصات مناسب برای بافت‌های بدفورد کُرد عبارت است از:

برای نخ‌های تار اصلی نمره‌ی $\frac{2}{1}$ تکس از نخ پنبه‌ای

برای نخ‌های تار پرکن نمره‌ی $\frac{6}{3}$ تکس از نخ پنبه‌ای

برای نخ‌های پود نمره‌ی $\frac{16}{1}$ تکس از نخ پنبه‌ای

تراکم تارها ۴۲ نخ در سانتی‌متر

تراکم پودها ۳۴ نخ در سانتی‌متر

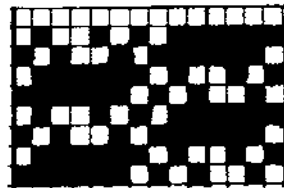
تمرین

- ۱- یک طرح بدفورد کُرد روی ۱۰ نخ تار در دو ریپیت تهیه کنید.
- ۲- یک طرح بدفورد کُرد روی ۱۸ نخ تار را با چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها نشان دهید.
- ۳- یک طرح بدفورد کُرد روی ۱۶ نخ تار را در دو ریپیت با چله‌کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه کنید.

۴- با اضافه کردن ۴ نخ تار اضافی (پرکن) به طرح بدفورد کُرد ۱۶ تاری، یک بدفورد کُرد ۲۰ تاری بسازید.

۵- یک طرح بدفورد کُرد روی ۱۲ تار را با چله کشی و نقشه‌ی ضربه‌ها تهیه و طرز عبور تارها از دندان‌های شانه را مشخص کنید.

۶- طرح‌های بدفورد کُرد زیر چگونه ساخته شده‌اند برای هر یک چله کش و نقشه‌ی ضربه‌ها را تهیه و طرز عبور از دندان‌های شانه را مشخص نمایید.



طرح‌های رنگی حاصل از ترکیب نخ‌های رنگی در بافت

با به کار بردن نخ‌های رنگی در نخ‌های تاروپود، اثرات رنگی مختلفی در پارچه به وجود می‌آید که در نتیجه‌ی آن به جای طرح بافت، یک طرح رنگی به چشم می‌خورد. بافت‌های رنگی حاصل از ترکیب نخ‌های رنگی را می‌توان روی کاغذ طراح‌ی رسم کرد و اثر آن را مشاهده نمود. این عمل برای شخص طراح راهنمای خوبی است، زیرا می‌تواند با ملاحظه‌ی اثر رنگی بافت بهترین آن‌ها را انتخاب نماید. برای نشان دادن طرح رنگی روی کاغذ طراح‌ی باید سه عامل مشخص باشد:

الف - ترتیب رنگ‌بندی تارها

ب - ترتیب رنگ‌بندی پودها

ج - نوع بافت

برای ترسیم طرح رنگی اول باید ریپیت یا تکرار بافت رنگی مشخص شود و باید توجه داشت

که اندازه‌ی یک تکرار در طرح رنگی از کوچک‌ترین مضرب مشترک تعداد نخ‌های لازم در یک تکرار بافت و تعداد نخ‌های رنگی در یک تکرار رنگ‌بندی به‌دست می‌آید؛ به عبارت دیگر در یک بافت رنگی باید هم طرح بافت و هم رنگ‌بندی تاروپود دارای ریپیت کامل باشند، مثلاً یک طرح رنگی که از بافت سرژه‌ی $\frac{2}{4}$ و رنگ‌بندی تاروپود ۳ نخ سیاه و ۳ نخ سفید تشکیل شده است، چون تکرار بافت در ۴ نخ بوده است و نخ‌های رنگی در ۶ نخ تکرار می‌شود لازم است ریپیت را برابر کوچک‌ترین مضرب مشترک اعداد ۴ و ۶ یعنی ۱۲ انتخاب کنیم که هم طرح بافت و هم رنگ‌ها بتوانند یک ریپیت کامل داشته باشند.

برای نشان دادن یک طرح رنگی روی کاغذ طرّاحی به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

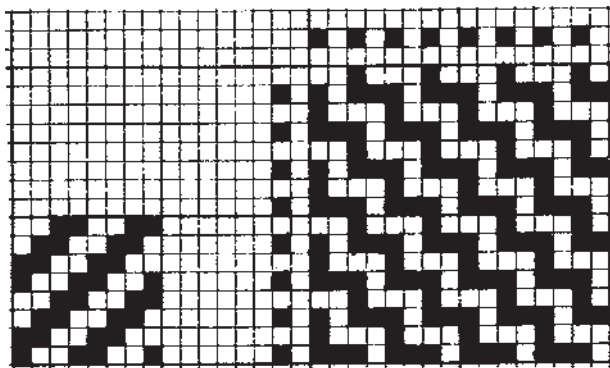
الف - پس از تعیین تعداد نخ‌های لازم در یک ریپیت رنگی، طرح بافت را با نقاط کوچک روی کاغذ طرّاحی علامت‌گذاری می‌کنیم.

ب - ترتیب رنگ‌بندی نخ‌های تار را در پایین یا بالای طرح و ترتیب رنگ‌بندی نخ‌های پود را در سمت چپ یا راست طرح مشخص می‌کنیم.

ج - چون خانه‌های کاغذ طرّاحی که علامت‌گذاری شده‌اند نشان‌دهنده‌ی رو بودن نخ‌های تار و خانه‌های خالی نشان‌دهنده‌ی رو بودن نخ‌های پود می‌باشد هر خانه را در روی کاغذ طرّاحی به‌رنگ خود رنگ‌آمیزی می‌کنیم تا اثر طرح رنگی ظاهر شود. لازم به یادآوری است که چون بعد از رنگ‌آمیزی و ایجاد طرح رنگی نوع بافت مشخص نخواهد بود بهتر است طرح بافت در کنار طرح رنگی نشان داده شود.

شکل ۹۵ طرحی است رنگی حاصل از بافت سرژه‌ی $\frac{2}{4}$ با رنگ‌بندی تاروپود یک سیاه و یک

سفید.



شکل ۹۵

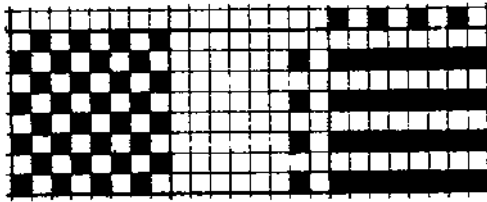
طرح بافت: سرزهی $\frac{2}{3}$

رنگ بندی تاری: یک تار سیاه یک تار سفید

رنگ بندی پودی: یک پود سیاه یک پود سفید

باید توجه داشت که اگر در طرح های رنگی، پای بافت عوض شود و یا ترتیب رنگ بندی نخ های تار یا پود تغییر کند اثر رنگی هم تغییر خواهد کرد؛ و این به معنی آن است که در طرح های رنگی نقطه ی شروع بافت و شروع نخ های رنگی در نمایش بافت رنگی مؤثر است. به عنوان مثال، به

شکل ۹۶ توجه کنید:



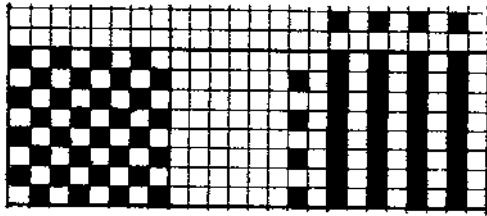
A

B

طرح: تافته

رنگ بندی تاری: ۱ سیاه ۱ سفید

رنگ بندی پودی: ۱ سیاه ۱ سفید



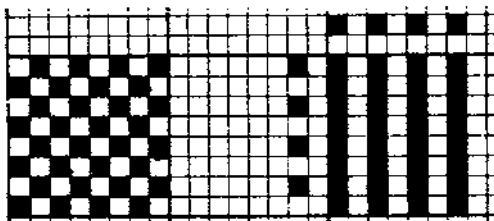
C

D

طرح: تافته

رنگ بندی تاری: ۱ سیاه ۱ سفید

رنگ بندی پودی: ۱ سیاه ۱ سفید



E

F

طرح: تافته

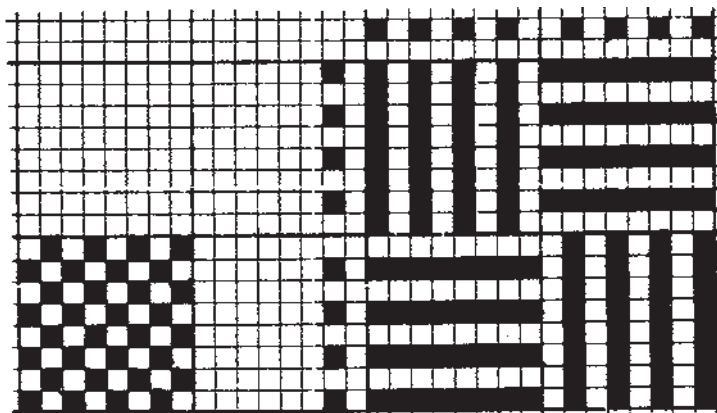
رنگ بندی تاری: ۱ سیاه ۱ سفید

رنگ بندی پودی: ۱ سفید ۱ سیاه

شکل ۹۶

طرح A یک بافت تافته است که در قسمت B رنگ بندی تار و پود یک سیاه و یک سفید انتخاب شده و پس از رنگ آمیزی ظاهر پارچه به صورت راه های عرضی مشاهده می شود. در قسمت C پای بافت در تافته عوض شده و به طوری که ملاحظه می شود در قسمت D با همان رنگ بندی B راه های عرضی به راه های طولی تبدیل شده است.

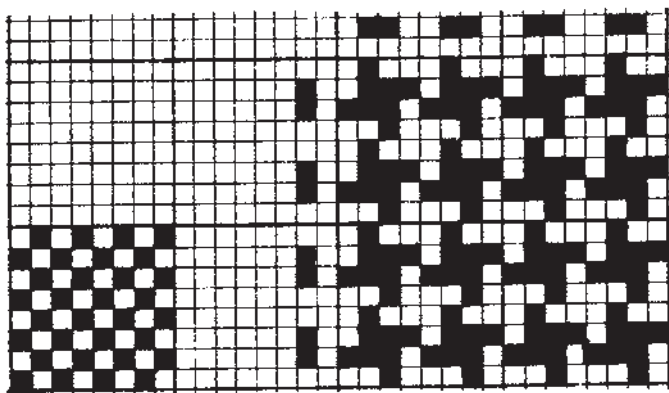
و همین طور طرح E بافتِ تافته مشابه A انتخاب شده ولی ترتیب رنگ‌بندی در قسمت پود عوض شده و در قسمت F باز هم طرح رنگی به صورت راه‌های طولی ظاهر شده است.
در شکل‌های ۹۷، ۹۸، ۹۹ و ۱۰۰ چند نمونه از اثرات نخ‌های رنگی در بافت‌ها نشان داده شده است.



شکل ۹۷

طرح بافت: تافته

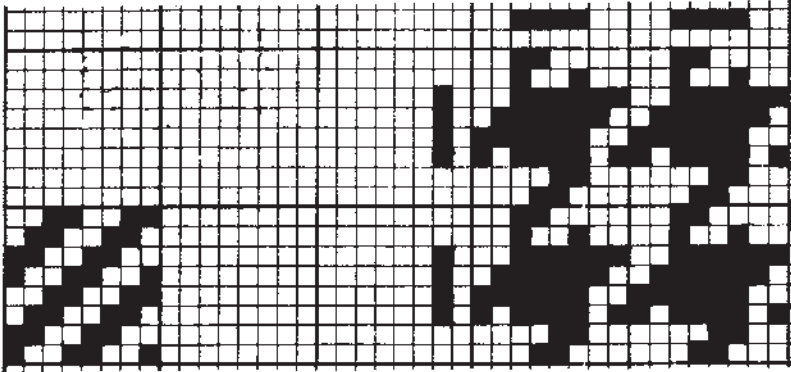
رنگ‌بندی تار: ۱ تار سیاه ۱ تار سفید (۴ مرتبه) ۱ تار سفید ۱ تار سیاه (۴ مرتبه)
رنگ‌بندی پودی: ۱ پود سیاه ۱ پود سفید (۴ مرتبه) ۱ پود سفید ۱ پود سیاه (۴ مرتبه)



شکل ۹۸

طرح بافت: تافته

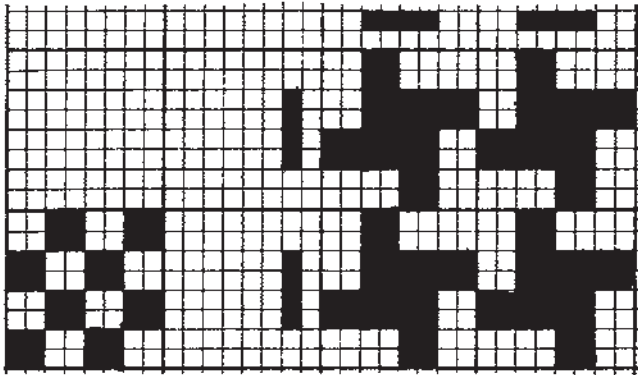
رنگ بندی تار: ۱ تار سفید ۲ تار سیاه ۱ تار سفید
رنگ بندی پودی: ۱ پود سفید ۲ پود سیاه ۱ پود سفید



شکل ۹۹

طرح بافت: سرژهی $\frac{2}{2}$

رنگ بندی تار: ۲ تار سفید ۴ تار سیاه ۲ تار سفید
رنگ بندی پودی: ۲ پود سفید ۴ پود سیاه ۲ پود سفید



شکل ۱۰۰

طرح بافت: پانامای $\frac{2}{2}$

رنگ بندی تار: ۲ تار سفید ۴ تار سیاه ۲ تار سفید
رنگ بندی پودی: ۲ پود سفید ۴ پود سیاه ۲ پود سفید

تمرین

۱- اثر رنگی بافت ریب تاری $\frac{4}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۱ تار سیاه ۱ تار سفید

رنگ بندی پودی: ۴ پود سیاه ۲ پود سفید

۲- اثر رنگی بافت ریب پودی $\frac{2}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۱ تار سیاه ۱ تار سفید

رنگ بندی پودی: ۱ پود سیاه ۱ پود سفید

۳- اثر رنگی بافت سرژهی $\frac{1}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۲ تار سیاه ۱ تار سفید

رنگ بندی پودی: ۱ پود سفید ۱ پود سیاه

۴- اثر رنگی بافت ریب تاری $\frac{4}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۱ تار سیاه ۱ تار سفید

رنگ بندی پودی: تمام سفید

۵- اثر رنگی بافت پانامای $\frac{2}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۱ تار سیاه ۱ تار سفید

رنگ بندی پودی: ۱ پود سیاه ۱ پود سفید

۶- اثر رنگی بافت سرژهی $\frac{2}{3}$ را با رنگ بندی زیر نشان دهید :

رنگ بندی تاری: ۱ تار سفید ۱ تار سیاه

رنگ بندی پودی: ۲ پود سفید ۲ پود سیاه