التصميم من أتحاد اللقى ورباط الدوس .

طـــرق أيجـــاد اللقـــى :

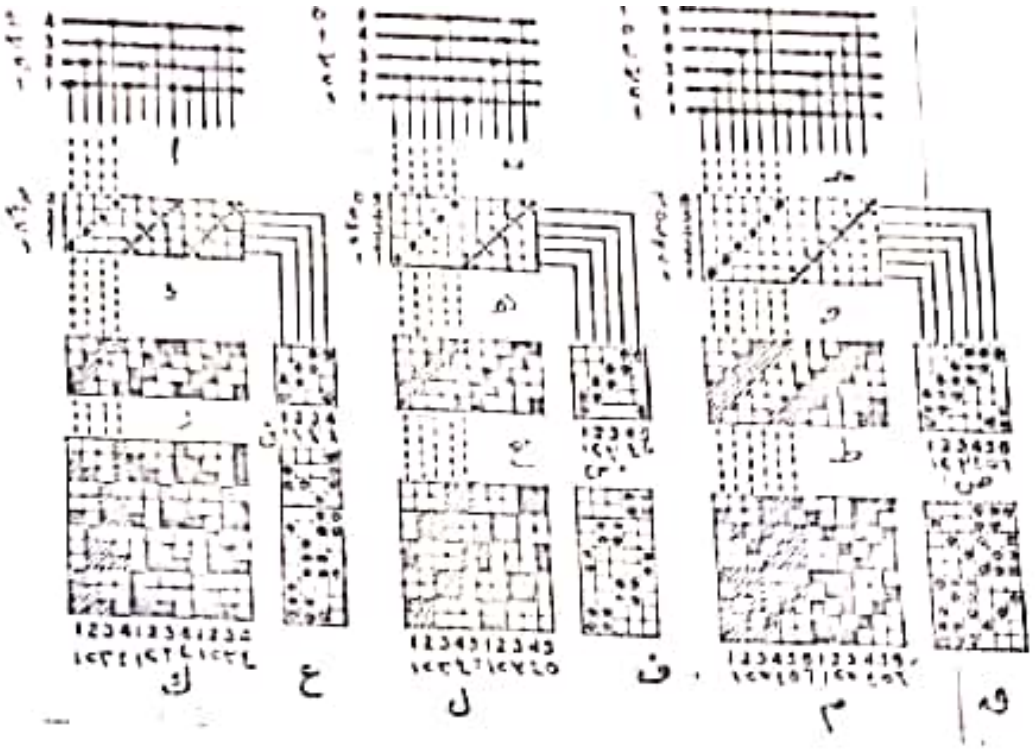
يمكن أستخدام طـرق مختلفـة لايجـاد اللقـى ، علـى سـبيل المثـال :

١ـ بواسـطة مد خطـوط كما هو موضح فى أ ، ب ، جـ ، بالشكل رقم (١٤) حيـث تمثل الخطوط الافقيـة الدرأ الـذى يحمل الشير والخطوط الرأسية تمثل خيـوط السداء بينما تبين العلامات الموجودة عند تقاطع الخطوط الـدرأ الـذى يلقـى فيـه خيـوط السـداء .

٢ـ بواسـطة أستعمال ورق المربعات كما هو واضح فى "د" ، "هـ" ، "و" بالشكل رقم (١٤) حيث تمثل الفراغات التى بين الخطوط الافقية الدرأ فى حين تمثل الفراغـات التى بين الخطوط الرأسية خيوط السداء . ثم توضع علامات داخل المربعات الصغيرة لتوضيح الدرأ الذى يلقـى فيه خيوط السداء . وتعتبر هذه الطريقة أسهل الطـرق لايجاد اللقـى .

٣ـ بواسـطة الترقيم كما هو مبين بالارقام تحت التصميمات "ك" ، "ل" ، "م" بالشكل رقم (١٤) حيث تطابق عدد الدرأ المستخدم (الدرأة الامامية برقم واحد) . وفـى هذه الحالة تمر خيـوط السداء على التوالـى بالدرأ الذى يطابق ترقيمها .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



شكل رقم (١٤)

نظم اللقى المختلفة :

يوجد نظم عديدة للقى وهى كما يلى :ـ

للقى الطارد ى أو على الصف ـ اللقى على أساس أطلس ـ اللقى العكسى ـ اللقى المركب ٠٠ الخ

اللقى الطارد ى: يمكن عمل هذا النوع من اللقى على أى عدد من الدرأ فى حدود طاقة المنول ٠ والامثله الموضحه فى "أ" ، "ب" ، "جـ" وكذلك فى "د" ، "هـ" ، "و" بالشكل رقم (١٤) هى نماذج للقى الطارد ى على أربع ، خمس وست درأت على التوالى ويلاحظ فى هذا النظام من اللقى أن عدد خيوط تكرار السداء بالقماش المنسوج لا يمكن أن تتعدى عدد السدأ المستعمل بل يمكن أن يكون تعبيرا عن عدد الدرأ ٠ وعلى ذلك فأن أى منسوج يتكرر على اثنين أو على أربع فتل كما هو واضح فى "ز" ، "ك" من الشكل (١٤) يمكن ان يتناسب مع نظام اللقى الموضح فى "أ" وأى منسوج يتكرر على خمس فتل كما هو واضح فى "ل" يمكن أن يتناسب مع نظام اللقى المبين فى "ب" بينما الانسجه التى تتكرر على فتليتين ، ثلاث فتل وست فتل كما هو موضح فى "ط" ، "م" ، "ز" فأنه يمكن نسجها بنظام اللقى المبينه فى "حـ" وعلى سبيل الايضاح ٠

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مختلفة فى التكرار الاول . غير أنه يكتفى بتوضيح تكرارا واحدا فقط ويتكرر نظام اللقى فى النير بعرض السداء باستثناء بعض الاحوال بالنسبة للبراسل . فمثلا اذا كان عدد خيوط السداء ٢٤٠٠ فتله — فان نظام اللقى الموضح فى "أ" يتكرر ٦٠٠ مرة ، ونظام اللقى الموضح فى "ب" يتكرر ٤٨٠ مره ، كما يتكرر نظام اللقى فى "حـ" ٤٠٠ مرة .

والنماذج الموضحه فى "ن" ، "س" ، "ص" ، "ع" ، "ف" ، ق " بالشكل رقم (١٤) تمثل كل منها رباط الدوس الخاص بالتصميم المجاور لكل منها وتوضح هذه النماذج الكيفية التى يرتفع بها الدرأ و ينخفض أثناء عملية النسج لاخراج التصميم . ويلاحظ أن كلمة " رباط الدوس" يقصد بها تكوين النفس عن طريق الكامات حيث توضح العلامات وغير العلامات كيفية ترتيب الكامات على العامود الخاص بها لاخراج التصميم كما هو واضح فى "ن" ، "س" ، "ص" أما النماذج "ع" ، "ف" ، "ق" فان أنسب تعبير يطلق عليها هو " نظام دق الكرتون " ذلك لانها توضح كيفية تكوين النفس أثناء عملية النسج عن طريق الدوبى على الرغم من أن عدد الدرأ المستعمل لايحتاج الدوبى الا أن عدد اللحمات فى تكرار التصميم يزيد كثيرا بالمقارنه بخيوط السداء . وتوضح الارقام التى تحت كل فراغ رأسى بنماذج " رباط الدوس" ، " نظام دق الكرتون " تطابقها مع الارقام الموضحه بجانب نظام اللقى الخاص بكل نموذج .

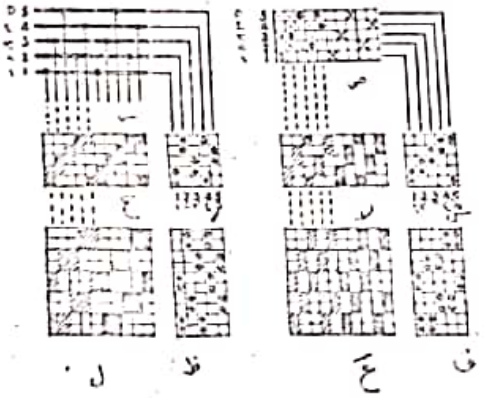
وعلى ذلك فأن الفراغ الرأسى رقم ١ فى " رباط الدوس" أو " نظام دق الكرتون " فيوضح كيف يتم تشغيل الدرأة الاولى ، والرقم ٢ يوضح كيف يتم تشغيل الدرأة الثانية ، كذلك الفراغ الرأسى رقم ٣ يوضح كيف يتم تشغيل الدرأة الثالثة وهكذا . بمعنى ذلك أن هذه النماذج — رباط الدوس" ، نظام " دق الكرتون " — توضح كيف يتم رفع وخفض الدرأ لكل لحمة من — لحمات التكرار المتتاليه فعلى فرض أن العلامات تمثل السداء فوق ، فان النموذج "ن" يوضح أنه عند قذف اللحمة الاولى يجب رفع الدرأة رقم (١) والدرأة رقم (٤) بنظام اللقى "د" مع الدرأة رقم (٢) والدرأة رقم (٣) . وعند قذف اللحمة الثانية ترفع الدرأة رقم (١) والدرأة رقم (٢) وتخفض الدرأة رقم (٣) والدرأة رقم (٤) ، وعند قذف اللحمة الثالثة ترفع الدرأة رقم (٣) والدرأة رقم (٤) وتخفض الدرأة رقم (١) والدرأة رقم (٢) وعند قذف اللحمة الرابعه الدرأة رقم (٣) والدرأة رقم (٤) وتخفض كل من الدرأة رقم (١) ، الدرأة رقم (٢) . وبنفس الاسلوب يتضح من "ع" أنه عند قذف اللحمه الاولى ترتفع الدرأة رقم (١) والدرأة رقم (٢) والدرأة رقم (٣) ، وعند قذف اللحمه الثانية ترفع الدرأة رقم (١) والدرأة رقم (٢) ، واللحمه الثالثة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ترفع الدرأة رقم (١) فقط ، وعند قذف اللحمه الرابعه ترفع الدرأة رقم (٢) والدرأة رقم (٣) والدرأة رقم (٤) ، وعند قذف اللحمه الخامسه ترفع الدرأة رقم (٢) والسدة رقم (٣) وهكذا .

يلاحظ فى كل نموذج من " رباط الدوس " ، " نظام دق الكرتون " بالشكل رقم (١٤) أنه يطابق تماما التصميم أو التركيب النسجى الامر الذى لايحدث الا فى حالة نظام اللقى الطردى فقط .

اللقى على أساس أطلسى : يوضح الشكل رقم (١٥) الاساس الذى يتم به اللقى الاطلسى على خمسة درأت . ويمكن مقارنه هذه الامثلة بمثيلاتها بالشكل رقم (١٤) والتى هى نظام اللقى الطردى على خمسة درأت أيضا وتحمل نفس الارقام بالنسبة لخيوط السداء " كما هو واضح " فى "ش" ، "ض" من الشكل رقم (١٥) يتبين أن خيوط



الشكل رقم (١٥)

السداء موزعه بترتيب ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ وملقاه فى الغير بالدرأ بترتيب أو بنظام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ لذلك فأن خيوط السداء لن ترتفع بنفس الترتيب الذى يرتفع به الدرأ . وعلى هذا فأنه لكى يتم أخراج التصميم أو التركيب النسجى "ح" فأن الامر يحتاج أستخدام رباط "ر" ، ولاخراج التصميم أو التركيب النسجى "ل" فأن الامر يحتاج أستخدام نظام الكرتون "ظ" . وبنفس الطريقة يمكن الحصول على التصميم أو التركيب النسجى "لا" بواسطة الدوس "س" ، وكذلك التصميم أو التركيب النسجى "ع" عن طريق نظام دق الكرتون "ف" وعلى ذلك فأن رباط الدوس "س" يبين أنه عند قذف اللحمه الاولى ترتفع الدرأتان ١ ، ٥

حيث يرفعان الفتلتين الاولى والثالثة فى كل تكرار من التصميم "لا" وعند قذف اللحمة الثانيه ترتفع الدرأتان ١ ، ٢ ، ويحملان معهما الفتلتين الاولى والرابعه ، وفى اللحمه الثالثة ترفع الدرأتان ٢ ، ٣ ومعهما الفتلتان الرابعه والثانية ، وهكذا . وبهذا فأن التصميم "لا" ناتج من أتحاد نظام اللقى "ض" ورباط الدوس "س" .

قواعد عمل التصميم ، نظام اللقى ، رباط الدوس أو نظام دق الكرتون :

يجب أن يؤخذ فى الاعتبار هذه العوامل الثلاثة من وجهات النظر الاتيه :-

١) أستخراج التصميم أو التركيب النسجى من نظام لقى معلوم + رباط الدوس الخاص به .

٢) أستخراج نظام اللقى من تصميم معلوم + رباط الدوس الخاص به .

٣) أستخراج نظام اللقى + رباط الدوس من تصميم معلوم .

٤) أستخراج عدد من التصميمات + نظم اللقى الخاصه بها لتتناسب مع رباط دوس معلوم . (هذا فى حالة تكوين النقش بواسطة الكامات وعندما يكون النول معدا بحيث يعطى طريقة واحدة فقط للرفع) .

٥) أستخراج تصميمات متعددة + نظم دق الكرتون الخاصه بها لتتناسب مع نظام لقى معلوم . (ذلك فى حالة تكوين النقش عن طريق الدوبى ويحتاج الامر أستنباط تأثيرات نسجية على السداء الموجود فعلا على النول .) .

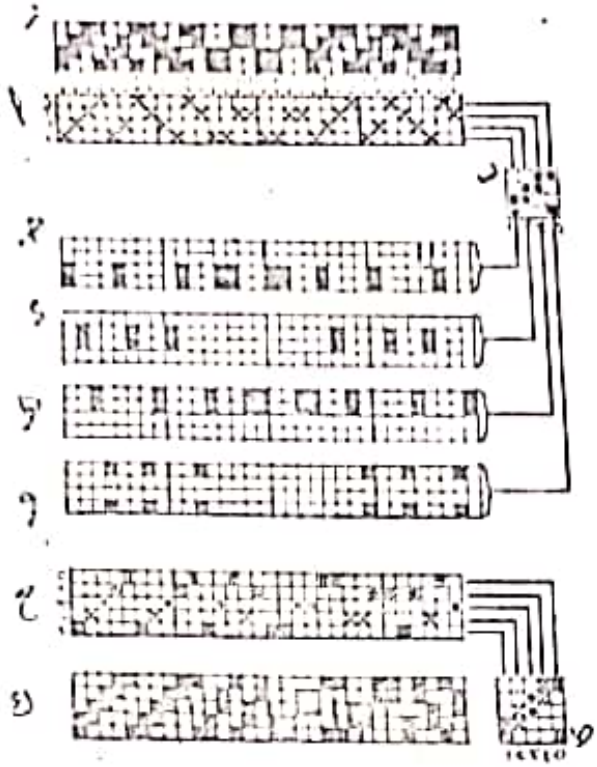
٦) أبتكار تصميمات متعددة + نظام اللقى الخاص بكل واحد منها + نظام دق الكرتون المناسب لكل واحد منها . (فى هذه الحالة يتسع المجال أمام المصمم لعدم أرتباطه بأى شىء)

يلاحظ فى البنود (١) ، (٢) ، (٣) السهولة والبساطة فى تنفيذها أما (٤) ، (٥) ، (٦) فيحتاج الامر الى معرفة تامه بقواعد وأصول التراكيب النسجية المختلفة قبل محاولة التفكير فيهـــا .

أستخراج التصميم من (نظام لقى معلوم + رباط الدوس الخاص به) .

يوضح الشكل رقم (١٦) طريقة أستخراج التصميم على مراحل من نظام لقى معلوم + رباط الدوس الخاص به ، حيث يبين "أ" نظام اللقى المعلوم ، "ب" رباط الدوس الخاصه به وتبين الفراغات الرأسية فى "ب" والموزعه بترتيب (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) على التوالى ـ كيف يعمل الدرأ (١) ، (٢) ، (٣) ، (٤) وعلى فرض أن العلامات تمثل السداء فوق فأن العلامه الموضحه فى "ب" تبين أن الدرأ مرفوع الى أعلى . وبناء على ذلك فأن الفراغ

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



الشكل رقم (١٦)

الرأسى الاول فى "ب" يوضح أن الدرأة الاولى مرفوعه الى أعلى عند مرور اللحتين الاولى والثانيه بالتالى فأن جميع الخيوط الملقاه فى الدرأة الاولى سترتفع طبقا لذلك كما هو واضح فى "ج" من الشكل رقم (١٦) ويبين الفراغ الرأسى الثانى فى "ب" أن الدرأة الثانية مرفوعه الى أعلى عند مرور اللحتين الثانيه والثالثة ، وعلى ذلك فأن جميع الخيوط الملقاه فى الدرأة الثانية سترتفع كما هو واضح فى "د" وبنفس الاسلوب ترفع الدرأة الثالثة الى أعلى عند مرور اللحتين الثالثة والرابعة ترفع معها جميع الخيوط الملقاه بها كما هو واضح فى "هـ" ، بينما ترفع الدرأة الرابعه الى أعلى عند مرور اللحتين الاولى والرابعه وينتج عن ذلك حركة الرفع الموضحه فى "و" . العلامات الموقعه "ح" ، "د" ، "هـ" ، "و" تظهر مجتمعة فى "ز" حيث تبين التصميم الناتج عن طريق اللقى معلوم "أ" + نظام دق الكرتون أو رباط الدوس الخاص به "ب" .

ولزيادة الايضاح يبين "ح" نظام لقى على خمس درأت + نظام دق الكرتون أو رباط الدوس "ط" حيث ينتج منهما التصميم الموضح فى "ك" ويلاحظ أن خيوط السداء الملقاه فى كل درأة بنظام ، كذلك الفراغات الرأسية المطابقة بربط الدوس تحمل علامات مختلفة من أجل متابعه بناء التصميم بسهولة .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

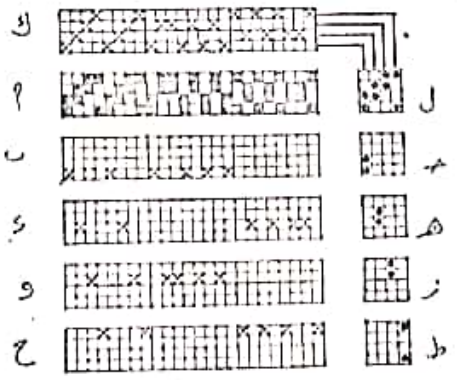
علامات الفراغ الرأسى الرابع فى "ب" يجب أن تلقى فى الدرأة الرابعة كما هو واضح فى "و" ويوضح "ز" تجمع العلامات الموجودة فى كل من "حـ" ، "د" ، "هـ" ، "و" والذى يتضح منه نظام اللقى الذى يمكن أن ينتج منه التصميم "أ" بأستخدام رباط الدوس "ب" ويلاحظ أن التصميم "أ" بالشكل رقم (١٧) يتشابة مع التصميم "ز" بالشكل رقم (١٦) غير أن رباط الدوس يختلف عن الاخر فى كل من الشكلين ولذلك فأن الامر يحتاج الى أستخدام نظام اللقى "ز" لتنفيذ التصميم ومرة أخرى يحتاج الى أستخدام نظام اللقى "أ" لتنفيذ نفس التصميم .

ولزيادة الايضاح يبين "ك" أحد التصميمات وبجواره رباط الدوس "ط" حيث يظهر فوقهما رباط الدوس "ح" المطلوب وتظهر بوضوح العلامات المختلفة التى تساعد على متابعة المراحل المتتالية لاخراج رباط الدوس .

أستخراج (نظام اللقى + رباط الدوس) من تصميم معلوم :

يوضح الشكل رقم (١٨) كيفيه أستخراج نظام اللقى + رباط الدوس من تصميم معلوم وذلك على مراحل . والقاعدة المتبعه فى أيجاد نظام اللقى هى كما يلى :

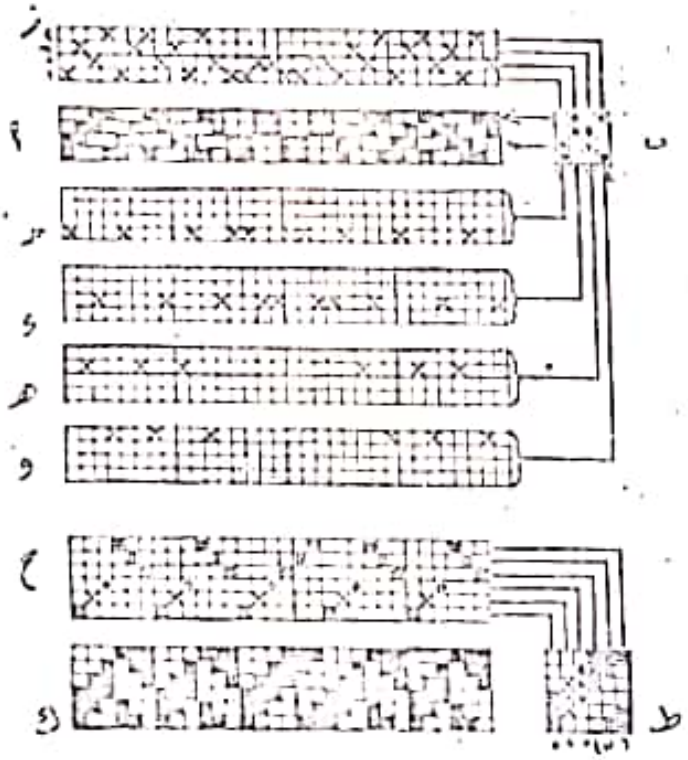
خيوط السداء بأى تصميم التى تتشابة فى الحركة أى ترتفع أو تنخفض فى وقت واحد تلقى فى درأة واحدة ، أما الخيوط التى تختلف فى الحركة فيجب أن تلقى فى درأ أخر . وبقدر ما يوجد من خيوط السداء والتى تعمل كل منها بحركة تختلف عن الاخرى فى التكرار الواحد بالتصميم بقدر مايحتاج الامر الى عدد مماثل من الدرأة . وعلى ذلك فأن نسيج المبرد الذى يتكرر على ٤ خيوط سداء يحتاج الى أربع درأت ، كذلك يحتاج مبرد خمسه الى خمس درأت ، وهكذا وأحيانا بفضل أستخدام عدد من الدرأ



الشكل رقم (١٨)

ـ أستخراج نظام اللقى من (تصميم معلوم + رباط الد ورالخامربه) .

تتم هذه العملية على مراحل كما هو موضح بالشكل رقم (١٧) ، حيث يبين "أ" التصميم المعلوم ، "ب" رباط الد ورالخامربه والمعلوم أيضا . ويتبين من الفراغ الرأسى الاول فى "ب" أن الدراة الاولى مرفوعه الى أعلى عند مرور اللحمتين الاولى والثانيه ، لذلك فأن جميع خيوط التصميم "أ" المرفوعه الى أعلى أثناء مرور اللحمتين الاولى والثانيه يجب أن تلقى فى الدراة الاولى كما هو واضح فى "جـ" والفراغ الرأسى الثانى فى "ب" يوضح أن الدراة الثانية مرفوعه الى أعلى عند مرور اللحمتين الثالثه والرابعه ، لذلك فأن جميع الخيوط الموجودة التصميم "أ" والتى تمر فوق اللحمتين الثالثة والرابعه يجب أن تلقى بالدراة الثانية كما هو واضح فى "د" وبنفس الاسلوب فأن جميع الخيوط التى تمر فوق اللحمتين الثانيه والثالثة التى تتطبق مع حركة الفراغ الرأسى الثالث فى "ب" يجب أن تلقى فى الدراة الثالثة كما هو موضح فى شكل (١٧) .



الشكل رقم (١٧)

" وكذلك الخيوط المرفوعة أثناء مرور اللحمتين الاولى والرابعه والتى تتطبق حركتها مع

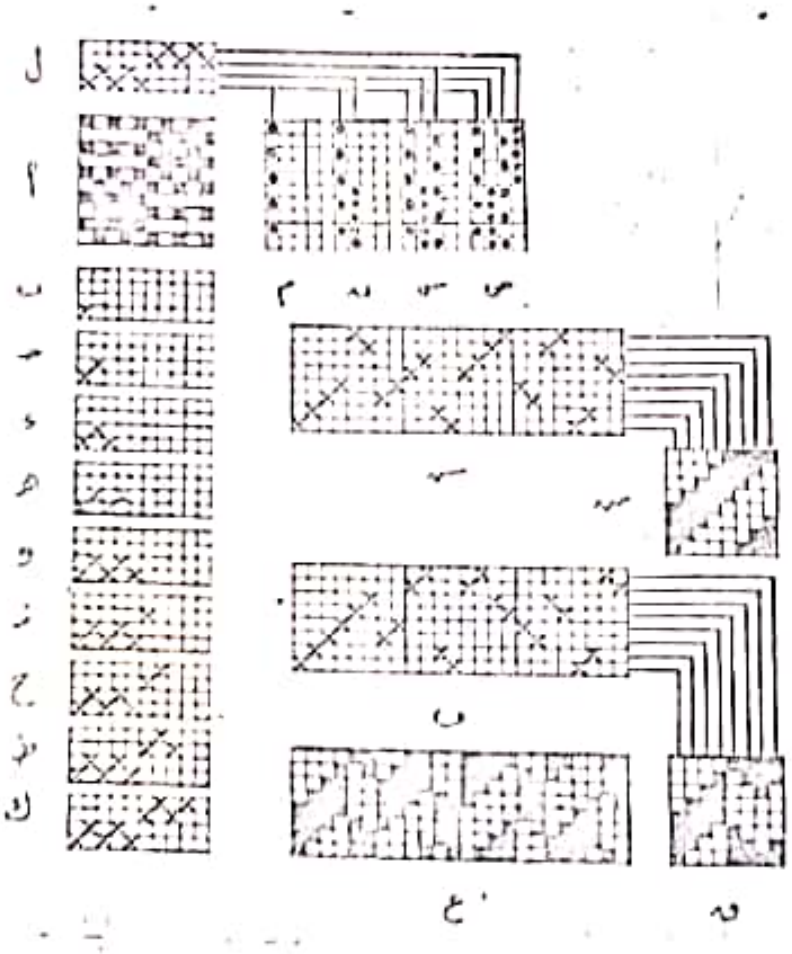
يزيد عن العدد المطلوب فعلا للتصميم وذلك طبقا لما تتطلبه ظروف العمل .

يتكون التصميم "أ" الموضح بالشكل رقم (١٨) على أساس مجرد $\frac{٢}{٢}$ ، ولاستخراج اللقى توضع الفتلة الاولى فى الدرأة الاولى ، ثم نبحث عن فتل السداء التى تعمل بنفس حركة الفتلة الاولى بالتصميم ، وتلقى جميعها بالدرأة الاولى كما هو واضح فى "ب" ثم بعد ذلك تنتقل حركة تشغيل الدرأة الاولى من التصميم "أ" وتسجل فى الفراغ الرأسى الاول من رباط الدوس كما هو واضح فى "حـ" وتعمل الفتلة الثانية من التصميم "أ" بحركة تختلف عن حركة الفتلة الاولى ، ولذلك فهى تلقى فى الدرأة الثانية وبالتالى فأن جميع خيوط السداء التى تعمل بالتصميم بحركة مماثلة لحركة الفتلة الثانية تلقى فى الدرأة الثانية كما هو واضح فى "د" ، فى حين تنتقل حركة تشغيل الدرأة الثانية من التصميم "أ" وتسجل الفراغ الرأسى الثانى من رباط الدوس كما هو واضح فى "هـ" . كذلك تعمل الفتلة الثالثة من التصميم "أ" بحركة تختلف عن كل من الفتلتين الاولى أو الثانية لذلك فأنها تلقى فى الدرأة الثالثة وكذلك جميع فتل السداء المماثلة فى الحركة ، كما هو واضح فى "و" ، ثم تنتقل حركة تشغيل الدرأة الثالثة من التصميم "أ" وتسجل بالفراغ الرأسى الثالث من رباط الدوس كما هو واضح فى "ز" ويتبع نفس الاسلوب مع فتلة السداء الرابعة التى تختلف فى الحركة عن سابقتها من فتل السداء الاولى أو الثانية أو الثالثة ، حيث تلقى فى الدرأة الرابعة وكذلك جميع فتل السداء بالتصميم "أ" التى تعمل بنفس الحركة كما هو واضح فى "ح" ـ (ويكتمل بهذا جميع فتل التكرار) ـ ثم ينقل نظام تشغيل الدرأة الرابعة من التصميم "أ" ويسجل بالفراغ الرأسى الرابع من رباط الدوس كما هو واضح فى "ط" يبين "ك" تجمع العلامات الموجودة فى كل من "ب" ، "د" ، "و" ، "ح" ، كما يبين "ل" أيضا تجمع العلامات الموجودة فى كل من "حـ" ، "هـ" ، "ز" ، "ط" ، حيث يتضح من هذين التجمعين ـ ك ، "ل" ـ على التوالى نظام اللقى ورباط الدوس المتكاملين للتصميم "أ" .

وتعتبر هذه الطريقة لاستخراج (اللقى ، رباط الدوس) من التصميم هى الوسيلة الايضاحية المتكاملة للأسس المتبعة ، غير أنه توجد طريقة أخرى تجرى أيضا على مراحل كما هو واضح من "أ" حتى "ص" من الشكل رقم (١٩) حيث يمثل "أ" التصميم . ويتم أستخراج اللقى أولا حيث يتم لقى الفتل بالترتيب ، ويبدأ بالفتلة الاولى وتلقى بالدرأة الاولى كما يتضح ذلك من "ب" ـ وتختلف الفتلة الثانية فى الحركة عن الاولى ، ومن ثم فأنها تلقى فى الدرأة الثانية كما هو واضح فى "حـ" من الشكل رقم (١٩) والفتلة الثالثة تشبه الفتلة الاولى ، ولذلك فهى تلقى فى نفس

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الد ر اة التى تلقى فيها الفتلة الاولى كما هو واضح فى "د" والفتله الرابعه تشبه الفتلة الثانيه فى الحركة ، لذلك فهى تلقى فى نفس الدرأة التى تلقى فيها الفتلة الثانيه كما هو واضح فى — "هـ" وفتله السداء الخامسه تشبه



الشـــكل رقـم (١٩)

فى الحركة فتلتى السداء الاولى والثالثة ، لذلك فهى تلقى فى نفس الدرأة كما هو واضح فى "و" وتختلف فتله السداء السادسه عن أى من سابقتها من الفتل ، لذلك فهى تلقى فـــى الدرأة الثالثة كما هو واضح فى "ز" وتختلف أيضا الفتلة السابعه ، عند ئذ تلقى فى الدرأة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الرابعه كما هو موضح فى "ح" أما الفتله الثامنه فهى تشبه الفتله السادسه ولذلك فهى تلتقى فى نفس الدرأة كما هو واضح فى "ط" . كما أن الفتله التاسعه تشبه فى الحركة الفتله السابعه وبالتالى فهى تلتقى فى الدرأة الرابعه كما هو واضح فى "ك" بينما تشبه الفتله العاشرة الفتلتين السادسه والثامنه ، لذلك فهى تلتقى فى الدرأة الثالثة كما هو واضح من "ل" .

ـ ولاستخراج رباط الدوس ، يؤخذ فى الاعتبار أن الدرأة الاولى من الامام ويبدأ العمل بالترتيب من الامام الى الخلف . وينقل نظام تشغيل خيوط السداء من التصميم ويسجل بالفراغات الرأسية على التوالى من اليسار الى اليمين . وبهذا نجد أن حركة تشغيل الفتل الملقاه بالدرأة الاولى مسجلة بالفراغ الرأسى الاول من رباط الدوس كما هو واضح فى "م" من الشكل رقم (١٩) . كذلك حركة تشغيل الفتل الملقاه فى الدرأة الثانية ، مسجله فى الفراغ الرأسى الثانى من رباط الدوس كما هو واضح فى "ن" . بينما بنفس الاسلوب تسجل حركة تشغيل الخيوط الملقاه بالدرأة الثالثة بالفراغ الرأسى الثالث من رباط الدوس كما هو واضح فى "س" . كذلك الدرأة الرابعه بالفراغ الرأسى الرابع من رباط الدوس كما هو واضح فى "ص" ويمكن القول أنه لايجاد رباط الدوس يتم تحديد المساحة على ورق المربعات بعدد من الفراغات الرأسية يتساوى مع عدد الدرأ المستخدم فى التصميم ، كذلك عدد من الفراغات الافقية يتساوى مع عدد اللحمات الموجودة بالتصميم أيضا . ويسهل متابعه حركة خيوط السداء أذا كان موضع نظام اللقى فوق أو تحت التصميم مباشرة ، ورباط الدوس بجانب التصميم .

عند أجراء اللقى لاحد التصميمات أبتداء من الفتله الاولى حتى الفتلة الاخيرة بالترتيب فأنه لاينصح بلقى الخيوط مختلفه الحركه فى الدرأ بنفس النظام الموجود بالتصميم . حيث أنه يراعى عند أجراء عملية اللقى أن تكون بنظام مبسط ييسر على عامل اللقى وكذلك النساج من متابعته بسهولة . ولتطبيق ذلك فأنه من الضرورى عند أجراء عملية اللقى أن تكون مطابقة للقواعد التى بنى على أساسها التصميم . فمثلا يوضح "ع" من الشكل رقم (١٩) تصميم لمبرد $\frac{٤}{٤}$ تنقسم فيه خيوط السداء بتوزيع ٤ ٥ ٢ . فأذا كانت الخيوط التى تعمل بحركة مختلفة عن بعضها البعض تلتقى فى الدرأ بالترتيب على التوالى وبالنظام التى هى عليه بالتصميم ، فأنه ينتج بذلك نظام لقى غير منتظم ومن الصعب متابعته كما هو واضح فى "ف" أما أذا كان اللقى يتم بنفس أسلوب التصميم كما هو مبين فى "ش" فأن نظام اللقى سيكون بنظام أربع خيوط جهه اليمين وأثنين جهه اليسار . وبهذه الطريقة الاخيرة يظهر أيضا رباط الدوس بصورة أكثر أنتظاما كما يتضح ذلك عند المقارنه بين "ق" ، "ص" التى تطابق نظام اللقى "ف" ، "ش" على التوالى

ويمكن أجراء عملية اللقى بطرق مختلفة ، غير أن أى تغيير فى نظام اللقى يتطلب تغيير مقابل فى رباط الدوس .

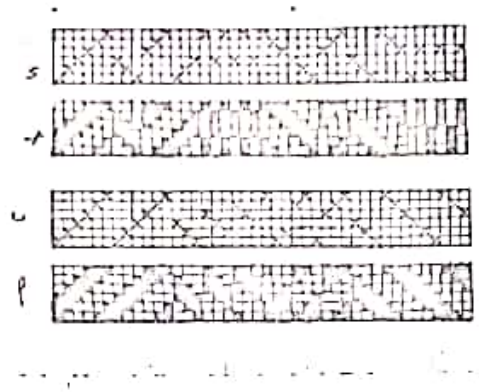
حسابات الدرأ :ـ

عند البدء فى عمل تصميم يصلح تنفيذه أما عن طريق الكامات أو عن طريق الدوبى ، يجب الاخذ فى الاعتبار نظام اللقى وذلك لتفادى تعقيدات لا مبرر لهـا فى الدرأ . والتصميم الجيد لايجوز التضحية به فى سبيل تبسيط ترتيب الدرأ . ويجـب أن تشغل خيوط السداء الملقاه فى الشيرنفس العرض بمشط النسيج مع مراعاة أن يخصص لكل فتلة سداء نيرة بالدرأ فى المكان المناسب بالنسبة الوضع الذى تشغله الفتله فى المشط وفيما يتعلق بالدرأ ، فأنه يمكن الحصول على نظام اللقى الامثل بأتباع الاتى :ـ

١ـ لقى عدد متساو من خيـوط السـداء فى كل درأة .

٢ـ أن يتم توزيع النير فى كل درأة بأنتظام تام وذلك بعرض السداء ويوضح البند رقم (١) الامثلة "أ" ، "حـ" من الشكل رقم (٢٠) حيث يظهر تصميمين متشابهين نوعا ما ويتكـرر كل منهما على ٤٢ فتلـه سـداء ، بينما يوضح "ب" ، "د" نظامى اللقى لكل منهمـا على التوالى . وقد تم تكوين التصميم "أ" بحيث يتساوى عدد الخيوط الملقاه فى كل درأة ٧ خيـوط وذلك بالتكرار الواحد كما هو واضح من نظام اللقى "ب" وبذلك يكون جميـع الدرأ متشابهه وعلى فرض أنه يوجد ٨٤ فتلـه سـداء بالبوصة بمشط النسـيج ، فأنه يكون نصيب كل درأة (٨٤ فتله سـداء ÷ ٦ درأت) = ١٤ نيرة بالبوصه ، وأذا كان عـرض الدرأ ٤٠ بوصـه ، فأن كل درأة تحتـوى على (٤٠×١٤=٥٦٠ نيرة . أما التصميم "حـ" فأن الامر يختلف حيث يلاحظ عند ألقاء النظر على نظام اللقى "د" أن تكرار اللقى يحتـوى على ٤٢ فتله وبكل من الدرأ ١ ، ٣ ، ٤ ، ٦ تلقى ٨ خيوط ، بينما الدرأ ٢ ، ٥ يلقى بـه ٥ خيوط فقط . ولنفرض أيضا أن عدد خيوط السداء بالمشط هو ٨٤ فتله بالبوصه ، فـأن الدرأ ١ ، ٣ ، ٤ ، ٦ سيحتاج ($٨٤ \times \frac{٨}{٤٢}$) = ١٦ نيره بالبوصه ، بينما كل من الدرأتين ٢ و ٥ يحتوى كل منها على ($٨٤ \times \frac{٥}{٤٢}$) = ١٠ نيرات بالبوصه فأذا كان عرض الدرأ ٤٠ بوصه فأن كل من الدرأ ١ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ستحتوى على ٤٠×١٦= ٦٤٠ نيرة ، وكل من الدرأتـين

٢ ، ٥ تحتوى على ٤٠×١٠ = ٤٠٠ نسبة .



الشكل رقم (٢٠)

نهاية المحاضرة الثانية