



إدارة المناهج والكتب المدرسية

الاقتصاد المنزلي إنتاج الملابس

(العلوم المهنية الخاصة والتدريب العملي)

الفصل الدراسي الثاني الصف الحادي عشر



الاقتصاد المنزلي

إنتاج الملابس

الفصل الدراسي الثاني

الصف الحادي عشر

م ٢٠١٩ / ١٤٤٠ هـ



ISBN: 978-9957-84-231-4



9 789957 842314

المطبعة الوطنية



إدارة المناهج والكتب المدرسية



الاقتصاد المنزلي

إنتاج الملائيس

(العلوم المهنية الخاصة والتدريب العملي)

الفصل الدراسي الثاني

الصف الحادي عشر

تأليف

أديل سالم النبر نجاح منير عطوان
إيمان حسن عيسى سحر محمد القطناني

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال ملحوظاتكم وأرائكم على هذا الكتاب على العناوين الآتية:
هاتف : ٤١١٧٣٠٤ / ٥ - ٨ : فاكس : ٤٦٣٧٥٦٩ ص.ب: (١٩٣٠) الرمز البريدي : ١١١١٨
أو على البريد الإلكتروني: VocSubject.Division@moe.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدريس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بموجب قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٠/٧٤) تاريخ (٢٦/٩/٢٠١٠) ابتداءً من العام الدراسي ٢٠١٠/٢٠١١ م.

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم
الأردنّ - عمّان - ص.ب (١٩٣٠)
www.moe.gov.jo

لجنة التوجيه والإشراف على التأليف

د. منيرة عيسى بطارسة	د. عبير مصطفى الكسواني
أ.د. سلمى خليل طوقان	د. إيمن فاروق بدران
د. أيمن سليمان مزاهره	م. أحمد مصطفى حسن
زهية السيدة حجازي	تيسير محمد سليمان
أحمد محمود حسان	م. بادرة حميد اليماني (مقرراً)

التحرير العلمي : م. بادرة حميد اليماني
أديل سالم النبر :
التحرير اللغوي : ميسرة صويص
التحرير الفني : أحمد محمد صلاح السرطاوي
التصميم : هاني سلطي مقطش
شارك في إعداد الرسومات : فايضة فايض حداد
أحمد مصطفى صبيح :
التصوير : أديب "أحمد إسماعيل" عطوان
الإنتاج : سليمان أحمد الخلايلة

دقق الطباعة وراجعها : د. زبيدة حسن أبو شويمة

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠١١/٣/١١٧٧)

ISBN: 978-9957-84-231-4

٢٠١٠/هـ١٤٣١ م

٢٠١١ - ٢٠١٩ م

الطبعة الأولى

أعيدت طباعته

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

٥ مقدمة

٦ إرشادات عامة

الوحدة الأولى : المخطّط الأساسي للتنورة

١١ أولاً: ملامح الجسم البشري

١٨ ثانياً: رسم المخطّط الأساسي للتنورة

٤٦ ثالثاً: تجهيز المخطّط الأساسي للتنورة لتحويله

٧٨ أسئلة الوحدة

الوحدة الثانية : تحويل مخطّط التنورة لتصاميم متنوعة

٨٣ أولاً: التحويل بالبنسات

٩٢ ثانياً: التحويل في خط الجنب

١٠٠ ثالثاً: التحويل بالقصات

١٠٩ رابعاً: التحويل بالتوسيعات

١٣٣ خامساً: التنانير الدائرية

١٤٢ أسئلة الوحدة

الوحدة الثالثة : تفصيل التنورة وخطاطتها

١٤٨ أولاً: إعداد القماش للتفصيل

١٦٧ ثانياً: تحضير أجزاء التنورة وخطاطتها

٢٣٩ ثالثاً: تفصيل التنورة بتصميم ومقاس محدد

٢٤٦ أسئلة الوحدة

الوحدة الرابعة : البنطلون النسائي

- ٢٤٩ أولاً: رسم مخطط البنطلون النسائي
- ثانياً: تحويل المخطط الأساسي للبنطلون النسائي الى تصميم
- ٢٦١ بنطلون مستقيم مع سحاب من الأمام وجيوب جانبية
- ٢٦٧ ثالثاً: تفصيل البنطلون النسائي وخطاته بتصميم محدد
- ٢٧٥ أسئلة الوحدة

الوحدة الخامسة : مكملات الملابس

- ٢٧٩ أولاً: المكملات المتصلة
- ٣٤٦ ثانياً: المكملات المنفصلة
- ٣٦٤ أسئلة الوحدة
- ٣٦٥ قائمة المصطلحات
- ٣٦٩ قائمة المراجع

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:
انسجامًا مع أهداف تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة (ERfKE)، وتطوير مباحث فرع الاقتصاد المنزلي بشكل عام ومباحث تخصص إنتاج الملابس بشكل خاص، نقدّم هذا الجهد المتواضع بين أيدي الطلبة والمعلمين، آملين أن يحقق النتاجات التي وضع من أجلها؛ لإكساب الطلبة المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات المتوقعة أو المخطّط لها.

هذا وقد اشتمل كتاب (إنتاج الملابس، الفصل الدراسي الثاني) على خمس وحدات دراسية: تناولت الوحدة الأولى المخطّط الأساسي للتنورة، وتناولت الثانية تحويل مخطّط التنورة لتصاميم متنوعة، أمّا الثالثة فتناولت تفصيل التنورة وخطاطتها، في حين تناولت الرابعة البنطلون النسائي، وأمّا الخامسة والأخيرة فعرضت مكّمّلات الملابس.

وقد اعتمد في عرض مضمونه منهجية ونمطية محدّدة ليقدم القاعدة النظرية تليها التطبيقات العملية المرتبطة بها، حيث تم تقسيم كل وحدة دراسية إلى عدد من الموضوعات الرئيسة وما اشتملت عليه من موضوعات فرعية مرتبطة بها، وتم تقديم المحتوى، مدعّمًا بالأنشطة، وقضايا البحث، والمناقشة، معزّزا بالرسوم التوضيحية والأشكال لتعميق الفهم، إضافة إلى الاهتمام بتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لرفع مستوى تعلم الطلبة، واتباع نمطية محدّدة في عرض التمرينات العملية، إذ، اشتملت على اسم التمرين، ورقمه المتسلسل ضمن الوحدة الدراسية الواحدة والنتاج الخاص بالتمرين، والأساس النظري المختصر المرتبط به والمواد والأجهزة والأدوات وخطوات التنفيذ متسلسلة ومعزّزة بالرسوم والأشكال، مع إضافة تمارين للممارسة في نهاية التمرين التي روعيت فيها الفروق الفردية بين الطلبة، وتشجيعهم على التعلم الذاتي، وتحفيزهم على الإبداع الشخصي. كما اشتمل الكتاب على قائمة للمصطلحات وقائمة بالمراجع العربية والأجنبية؛ وذلك لتسهيل الاستزادة والرجوع إليها وقت الحاجة، كما روعيت إجراءات السلامة والصحة المهنية المرتبطة بإنتاج الملابس. وقد توخينا في هذا الكتاب ربط موضوعاته ببيئة الطالب، ونسأل الله أن نكون قد وفقنا في تقديم هذا الكتاب ليكون نافعًا مفيدًا، مرحبين بكل نقد يهدف إلى إغناء هذا الكتاب وتطويره.

والله ولي التوفيق

في ما يأتي مجموعة من الإرشادات العامة التي تساعد على تنفيذ المهارات العملية الواردة في الكتاب:

١ توفير مشغل مناسب لتنفيذ المهارات العملية في الكتاب، وتجهيزه بالمواد والأدوات والتجهيزات اللازمة من بداية العام الدراسي، وتحضير كل ما يلزم مسبقاً قبل تنفيذ التمرينات العملية من قبل المعلم والطلبة.

٢ الاهتمام بنظافة المشغل وترتيبه وتجهيزاته وأثاثه، وتوفير عدد من سلال النفايات؛ للتخلص من قصاصات الورق والأقمشة بعد فرزها لإمكانية تدويرها، والمحافظة على ترتيب المشغل في أثناء العمل، بوضع الأدوات الخاصة بكل طالب، كالمعاطف، وحقبة الكتب، وغيرها في أماكنها الصحيحة، وبالتنسيق مع بقية الزملاء وبإشراف المعلم.

٣ تخصيص مكان في المشغل لعرض منتجات الطلبة وتغييرها بين وقت وآخر؛ لتشجيع روح المنافسة والإبداع بين الطلبة.

٤ ترتيب المواد والأدوات الجديدة الزائدة وغير المستعملة، وحفظها في أماكن مناسبة وتصنيف محدد؛ للتمكن من الحصول عليها عند الحاجة.

٥ استعمال الأدوات والتجهيزات بالطريقة الصحيحة الخاصة بها، للمحافظة على جاهزيتها للعمل أطول مدة ممكنة، كاستعمال الماء المقطر لمكواة البخار، ووصل الجهاز الكهربائي الجديد بمصدر التيار الكهربائي المناسب لفرق الجهد (٢٢٠ فولت)، واستخدام الوصلات الكهربائية المناسبة لقياس الآلة الأصلي ولقوة شدة التيار الكهربائي والاستخدام الجهاز التي تحتوي على الخط الأرضي (Earth).

٦ فصل الوصلات الكهربائية جميعها بعد الانتهاء من العمل وقبل مغادرة المشغل.

٧ الاهتمام بقراءة تعليمات الشركة الصانعة وتنفيذها لكل جهاز أو آلة قبل استعمالها في المشغل، وفي أثناء الاستعمال، ولإجراء عمليات الصيانة الدورية المناسبة، مثل: عملية تنظيف الآلة وتزييتها في المواقع المحددة باستعمال زيت خاص بآلات الخياطة.

٨ إجراء عمليات الصيانة الدورية المستمرة لتجهيزات المشغل، للمحافظة على جاهزيتها للعمل أطول مدة ممكنة.

٩ اتباع الطريقة الأدائية في تنفيذ المهارات العملية في المشغل؛ إذ تساعد على اكتساب المهارة

بيسر وفاعلية، وأبرز ما تشتمل عليه هذه الطريقة الخطوات الآتية :

أ - تنفيذ المعلم للمهارة أمام الطلبة، حسب تسلسل الخطوات.

ب - محاكاة أداء المعلم من قِبَل بعض الطلبة، ومشاركة الآخرين في تقويم الأداء وتصويبه.

ج - ممارسة الطلبة المهارات المتضمنة، وتحقيق معيار الأداء في تنفيذ التمرينات، ومتابعة المعلم تكرار الممارسة، لاكتساب المهارة والسرعة في العمل.

د - تدريب الطلبة على بعض التمارين الواردة في وحدات أخرى، ضمن الوحدة المطلوبة بحسب الحاجة لاكتسابهم مهارات محددة لم ترد في الوحدة.

١٠ التدرّب على المهارات العملية التي لا تتوفر إمكانات تطبيقها في مشغل المدرسة في أثناء التدريب الصيفي في مواقع العمل المتخصصة، تحت إشراف المعلم المختص فنيًا ومتابعته.

١١ تنظيم عدد من الزيارات الميدانية المتنوعة في أثناء العام الدراسي، للاطلاع على تنفيذ المهارات العملية في مواقع العمل الفعلية، وكتابة التقارير الخاصة بذلك، ومناقشتها في غرفة الصف.

١٢ الاحتفاظ بالأدوات الخاصة بكل طالب في علبة أو صندوق مناسب؛ لتكون جاهزة للاستعمال في أثناء العمل.

١٣ مراعاة الناحيتين الاجتماعية والاقتصادية للطلبة عند اختيار التصاميم والأقمشة لتنفيذ قطع الملابس.

١٤ تعزيز الاتجاهات الإيجابية لدى الطلبة نحو العمل اليدوي عن طريق الأداء العملي للتمرينات، وليس عن طريق المعلومات النظرية والنصح والإرشاد.

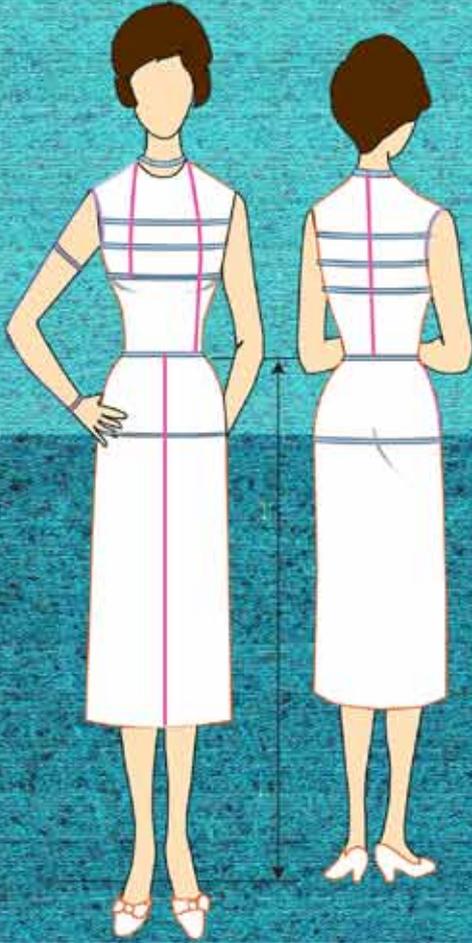
١٥ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وتشجيعهم على اكتساب المهارة العملية بشكل جيد، مما يعزّز ثقتهم بأنفسهم، كذلك تشجيعهم على الإبداع والعمل الفردي خارج المدرسة تحت إشراف المعلم ومتابعته حسب الحاجة.

١٦ تقويم الأداء النهائي للمهارات عن طريق سلسلة من الإجراءات المتواصلة التي تأخذ بعين الاعتبار أسلوب الأداء الذي يشمل اختيار أدوات العمل، واستخدامها بصورة سليمة، ومراعاة إجراءات السلامة والصحة المهنية، ومنهجية خطوات الأداء وتسلسلها، كما وردت في التمرينات العملية، مع مراعاة أخلاقيات المهنة وآدابها. وكذلك ضبط جودة المنتج النهائي الذي يشمل معيار الأداء المحدّد في خطوات التنفيذ، أو المحدّد من قبل المعلم مسبقًا، والزمن المستغرق في الأداء، على أن تُستعمل قوائم التقويم الخاصة بالمهارات العملية وفق الشروط الخاصة بكل منها.

١٧ استشارة المعلم في التصرف المناسب حيال أيّة أمور قد تطرأ في أثناء العمل في المشغل.



الوحدة الأولى



المخّط الأساسي للتنورة



- تحتاج عملية خياطة الملابس إلى دقة متناهية لتكون قطع الملابس مناسبة لمقاس الجسم، ولتحقيق ذلك يتم تحويل مقاسات الجسم وأبعاده إلى خطوط على الورق باتباع خطوات محدّدة تعتمد على شكل الجسم البشري، ليتم قص القماش بعد ذلك وخياطته بموجب هذه الخطوط المرسومة المحدّدة.

يعدّ رسم المخطّطات الركيّزة الأساسيّة للرسم وللوصول إلى تصاميم (موديلات) مختلفة من خلال الخطوط الأفقيّة والعموديّة والمائلة، التي نرسمها على ورق رسم المخطّطات المسطّح من خلال قياسات معيارية، حسب الجداول المعيارية المناسبة لقياسات المرأة العربيّة أو القياسات الشخصية. وعند أخذ القياسات من قبل شخص ما، يجب مراعاة طريقة أخذ القياسات بالشكل الصحيح، والتعرّف إلى القياسات اللازمة لرسم مخطّطي التنورة والبنطلون.

تتأثر خياطة الملابس بشكل كلّ جزء من أجزاء الجسم، كما توجد اختلافات متنوعة في قياسات الأجسام عن بعضها بعضًا، وعن قياسات الجسم المثالي (النموذجي)، ويوجد بعض الاختلافات بين الفئات العمريّة المختلفة، ويتم إخفاء هذه الاختلافات (العيوب) من خلال رسم المخطّط الأساسي وتعديله على الورق حسب طبيعة الاختلافات (العيوب) ومكان وجودها في الجسم، حسب المقاس الشخصي، ويتم رسم المخطّط الأساسي للتنورة حسب خطوات متسلسلة، بحيث يسهل رسمها، ويتم تحويل المخطّط على المخطّط الثانوي، ثم إعداد المخطّط النهائي الذي يوضع على القماش، ومن خلال هذه الإجراءات، تُحدّد كمية القماش اللازمة للتنورة حسب التصميم المطلوب، وستتعرف إلى التفاصيل في هذه الوحدة.

يتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- تحدّد أشكال الجسم البشري، وأثرها في عملية خياطة قطع الملابس.
- توضّح أسس تجهيز الجسم لأخذ قياساته اللازمة لرسم مخطّطي التنورة والبنطلون.
- تحدّد مواقع الخطوط الأساسيّة على الجسم النموذج (المانيكان).
- تبيّن أنواع القياسات المختلفة لرسم مخطّطات قطع الملابس وأسس قياساتها.
- تحدّد القياسات اللازمة لرسم المخطّط الأساسي للتنورة الجسم النموذج (المانيكان).
- تحدّد قياسات الجسم الشخصي بالطريقة الصحيحة، وتنظّمها في جدول خاص.
- تبيّن أساسيات رسم المخطّط الأساسي للتنورة.
- ترسم المخطّط الأساسي للتنورة.
- ترشّد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات في أثناء العمل.
- تطبّق قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل داخل المشغل.

تختلف أشكال أجسام الأشخاص ذوي العمر الواحد والجنس الواحد عن بعضها بعضاً، وإن كانت تتشابه في بعض الصفات أحياناً؛ لذا، قسّم مصممو الأزياء قياسات هذه الأجسام إلى فئات محدّدة، بحيث تضم الفئة الواحدة القياسات المتقاربة.

فما قياسات أجزاء الجسم التي تُعتمد لتحديد هذه الفئات؟ ما الفئة التي تُعد نموذجاً تُقاس عليه الفئات الأخرى؟ هل ينطبق كل منها على قياسات أجسام الفئة الواحدة جميعها؟ ما الإجراء الذي قد يُنفذ لضبط المقاس على الجسم تماماً؟

هذه الأسئلة وغيرها، ستجد الإجابة عنها بعد دراسة هذا الموضوع.

١ قياسات الجسم المثالي

الجسم المثالي هو الجسم الذي يتمتّع بجماليّة التناسب بين أبعاده ومقاساته، وفق قياسات عالمية محدّدة وضعت بدقة متناهية بعد إجراء دراسات وأبحاث خاصة بذلك، كما يتصف بالتماثل والتناسق وانتصاب القامة، ومن الصعب الحصول على مقاس عالمي مثالي موحد يناسب طبيعة الجسم البشري في بلاد العالم المختلفة جميعها؛ لذا، فقد أعدّ

يتوافر شكل الجسم (المانيكان)

– ثابت القياسات.

– قابلاً للتغير لمقاسات متعدّدة.

– مصغراً عن الحجم الطبيعي.

المتخصّصون بالأزياء نظاماً لقياسات الأجسام في فرنسا وبريطانيا وإيطاليا وألمانيا والولايات المتحدة، وذلك تسهيلاً لإنتاج الملابس الجاهزة في هذه الدول. وقد تم تصنيع قوالب تمثل شكل الجسم البشري النموذجي (المانيكان) من حيث

الهيئة، والقوام، والقياسات، والذي يستعمل لعدة أغراض، منها:

أ – ابتكار تصاميم جديدة بتشكيل القماش عليه؛ للحصول على تصاميم مختلفة، ولهذه الطريقة في إنتاج الملابس إجراءات خاصة بها.

ب – تجريب قطعة الملابس، وضبط بعض خطوطها كخط الذيل من قبل الخياطين.

ج- استعانة عارضو الأزياء بقياسات الجسم النموذج كقياسات مثالية، محاولين محاكاتها في قياسات أجسامهم.

د - مشاهدة المستهلك قطعة الملابس المعروضة على (المانيكان)، وتكوين صورة مبدئية عن مظهرها.

هـ - وسيلة لإعداد التصاميم وعرضها في المصانع.

و - استعمال (المانيكان) المصغّر في التدريب على مهارات الخياطة.

قياسات الجسم المثالي / القياسات المعيارية: أعدت شركات إنتاج الملابس جداول قياسات عالمية خاصة بكل من النساء والرجال والأطفال، وهذه القياسات يمكن تقسيمها من حيث الحجم إلى صغيرة ومتوسطة وكبيرة، إلا أنّ هذا التقسيم قد لا يفي بالغرض المطلوب من حيث الدقة في مطابقة الزي على الجسم تمامًا لذا، فقد تم إعداد جداول خاصة بقياسات الأجسام سُمّيت (جداول القياسات المعيارية) التي تضم قياسات لأجسام مختلفة الحجم، وقد خضعت هذه الجداول في إعدادها إلى قوانين وأسس محدّدة.

وفي ما يأتي عرض لبعض الأنظمة المستعملة في تحديد قياسات أشكال الأجسام للسيدات:

١. النظام الإنجليزي، ويأخذ الأرقام ٨، ١٠، ١٢، ١٤ ...

٢. النظام الألماني، ويأخذ الأرقام ٣٤، ٣٦، ٣٨، ٤٠ ...

٣. النظام الفرنسي، ويأخذ الأرقام ٣٦، ٣٨، ٤٠، ٤٢ ...

٤. النظام الإيطالي، ويأخذ الأرقام ٤٠، ٤٢، ٤٤، ٤٦ ...

٥. النظام الأمريكي، ويأخذ الأرقام ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤ ...

وقد تتلاقى قياسات الجسم في الأنظمة السابقة مع اختلاف رقم القياس في كل نظام؛ فمثلاً تتطابق قياسات الجسم في المقاس (١٢) الإنجليزي مع المقاس (٣٨) الألماني ومع المقاس (٤٤) الإيطالي وهكذا، إلا أنّ هذا التطابق في القياسات قد لا يكون تاماً في أجزاء الجسم جميعها، لكنه يعادله بشكل عام. وفي الدول العربية غالباً ما يتفق النظامان (الألماني والإيطالي) مع قياس أجسام السيدات؛ لعدم وجود جداول قياسات خاصة بالسيدات في الدول العربية.

وعند اختيار المقاس المعياري لرسم المخطّط الأساسي للبلوزة، يكون الاعتماد أساساً على

مقاس محيط الصدر، أمّا عند رسم المخطّط الأساسي للتنورة أو البنطلون، فيتم الاعتماد على مقاس محيط الحوض.

كما يوجد نظام آخر للقياسات، مثل: الصغير (S)، حيث يتراوح محيط الصدر فيه من (٨٦ - ٩٤) سم، والكبير (L)، حيث يتراوح محيط الصدر فيه من (٩٤ - ١٠٢) سم، والمقاس الكبير جدًا (XL). ويوضّح الجدول (١-١) المقاس حسب الحجم.

الجدول (١-١): المقاس حسب الحجم.

رقم المقاس	المقاس					
الياباني	الأمريكي	الإيطالي	الفرنسي	الألماني	الانجليزي	
٩-٥	٦-٢	٤٠-٣٦	٣٦-٣٢	٣٤-٣٠	٨-٤	Small
١٣-١١	١٠-٨	٤٤-٤٢	٤٠-٣٨	٣٨-٣٦	١٢-١٠	Medium
١٧-١٥	١٤-١٢	٤٨-٤٦	٤٤-٤٢	٤٢-٤٠	١٦-١٤	Large
٢١-١٩	١٨-١٦	٥٢-٥٠	٤٨-٤٦	٤٦-٤٤	٢٠-١٨	XL
٢٥-٢٣	٢٢-٢٠	٥٦-٥٤	٥٢-٥٠	٥٠-٤٨	٢٤-٢٢	XXL

٢ أشكال أجزاء الجسم التي تؤثر في خياطة التنورة والبنطلون:

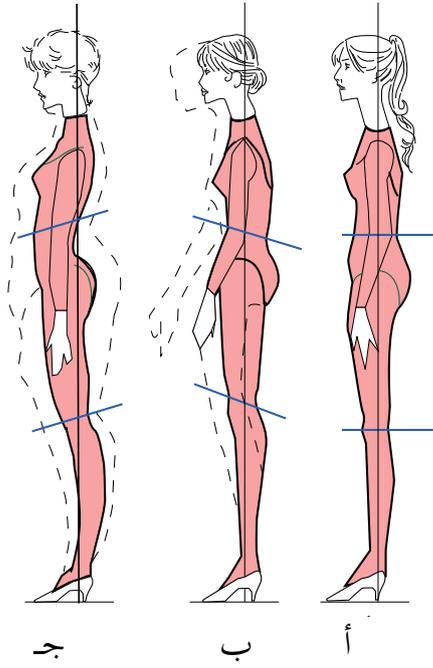
يتأثر تصميم قطعة الملابس بشكل كل جزء من أجزاء الجسم الخارجية، وفي ما يأتي توضيح لذلك:

أ ملامح شكل الجسم البشري: يختلف الناس ضمن الفئة العمرية الواحدة في شكل هيكل الجسم ونسب أجزائه لبعضها بعضاً، فمثلاً السيدات في عمر العشرين لا يمتلكن شكلاً واحداً لهيكل أجسامهن، إذ توجد اختلافات متنوعة في قياسات أجسامهن عن بعضها بعضاً وعن قياسات الجسم المثالي (النموذجي)، فما أوصاف الجسم المثالي؟ وكيف تختلف أشكال الأجسام الأخرى عنه؟

من العناصر التي يتم تحليل شكل الجسم وفقاً لها:

١. شكل القامة (Figure stance): يؤثر انتصاب القامة في شكل المظهر واتزان الزني على الجسم، فعندما تكون القامة غير منتصبة، ووجود زيادة في ارتفاع الخصر أو الحوض أو انخفاض فيهما، كما يظهر في الخطوط العرضية في الشكل (١-١) بأجزائه الثلاثة، فإن ذلك يؤثر في خط الذيل ممّا يجعله مندفعاً

إلى الأمام أو راجعاً إلى الخلف، ويعدّ وضع الذراع الميزان وخط الاتزان الذي يُعتمد عليه في تحديد شكل الجسم.



أ ب ج

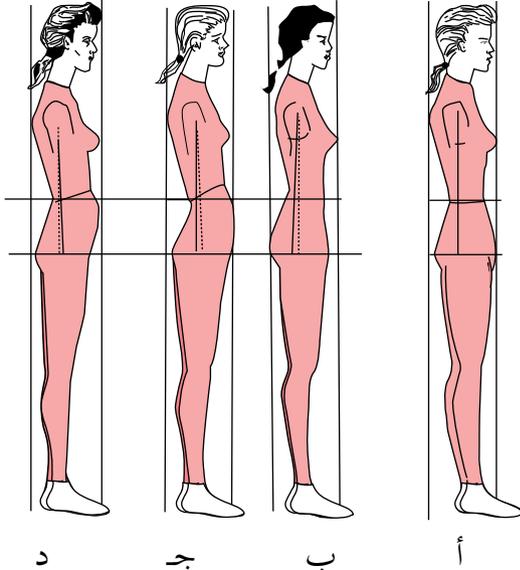
الشكل (١-١):

أشكال انتصاب القامة.

ويتحدّد مدى انتصاب القامة برسم خط عمودي على المرأة والوقوف في الوضع الجانبي أمامها؛ فعند مطابقة شحمة الأذن مع الخط العمودي المرسوم على المرأة، وعظمة المرفق عند الخصر أو إلى الأمام قليلاً، يكون انتصاب القامة مثاليًا كما في الشكل (١-١/أ).

أمّا إذا كانت شحمة الأذن وعظمة المرفق إلى أمام الخط العمودي كما في الشكل (١-١/ب)، فيكون انتصاب القامة أماميًا.

وفي حالة مطابقة شحمة الأذن على الخط العمودي، أو خلفه قليلاً والمرفق إلى أمام الخط أو خلفه قليلاً كما في الشكل (١-١/ج)، يكون انتصاب القامة عموديًا. ويبيّن الشكل (٢-١) أشكال



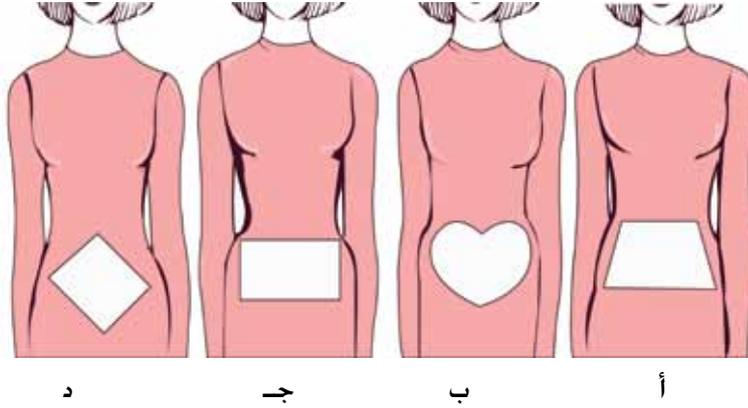
أ ب ج د

الشكل (٢-١): بعض أشكال قوام الأجسام.

الأجسام المختلفة وقوامها:
أ . شكل القامة المعتدلة.
ب. شكل الجسم المعكوس.
ج. شكل الجسم ذي الكتف الدائري.

د . شكل الجسم ذي الظهر المقوّس (المنحني).

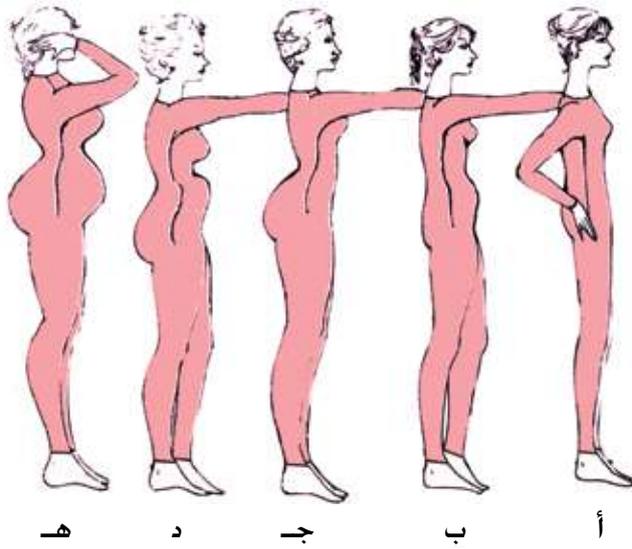
٢. شكل الحوض (الورك) (Figure Hip): يتخذ الورك أشكالاً مختلفة كما في الشكل (١-٣):
- أ. الشكل المثالي للحوض: يكون الشكل العام للحوض شبه منحرف تقريباً؛ إذ يبدأ بانحناء خطه الخارجي تدريجياً من الخصر، ويأخذ بالدوران فوق عظام الحوض، كما في الشكل (١-٣/أ).
- ب. شكل القلب: وفيه يكون الشكل العام للحوض على شكل القلب؛ إذ، يبدأ بانحناء خطه الخارجي بشكل مفاجيء من الخصر، ثم يأخذ الدوران بحدّة داخل الحوض، كما في الشكل (١-٣/ب).
- ج. شكل المستطيل أو الصندوق: وفيه يكون الشكل العام للحوض على شكل مستطيل؛ إذ يبدأ بانحناء خطه الخارجي فجأة من الخصر، وينزل بشكل مستقيم إلى الحوض، كما في الشكل (١-٣/ج).
- د. شكل المَعين: وفيه يكون الشكل العام للحوض على شكل مَعين؛ إذ يبدأ خطه الخارجي بالانحناء للخارج بشكل قُطري من الخصر وحتى الحوض كما في الشكل (١-٣/د).



الشكل (١-٣): أشكال الحوض.

٣. علاقة أشكال البطن (Abdomen) والأرداف: تتخذ أشكال البطن والأرداف أحد المظاهر الآتية:

- أ. الأرداف مسطّحة، والبطن منبسط، كما في الشكل (١-٤/أ).
- ب. الأرداف منخفضة ومسطّحة، والبطن كبير، ويأخذ شكل الدوران، كما في الشكل (١-٤/ب).
- ج. الأرداف كبيرة، والبطن مسطّح والفخذ ممتلئ، ويأخذ شكل الدوران، كما في الشكل (١-٤/ج).



الشكل (١-٤): المظاهر
المختلفة لشكل البطن والأرداف.

د . المَعِدَة بارزة للأعلى
والأرداف بارزة للأسفل،
كما في الشكل (١-٤/د).
هـ . بروز المَعِدَة والأرداف
بالمستوى نفسه، كما في
الشكل (١-٤/هـ).

أثر القامة في شكل قطعة الملابس

دراسة حالة

- اشترت سيدة دشداشة، وعند ارتدائها، لاحظت أن الدشداشة من الأمام أطول من الخلف.
- من خلال دراستك لأشكال القامة، استنتج شكل قامة هذه السيدة.
 - ما العوامل التي أثرت في شكل قامتها؟
 - كيف يمكن تعديل طول الدشداشة؟

العادات السيئة وأثرها في شكل القامة

نشاط (١-١)

ابحث بواسطة مصادر المعرفة المتوفرة لديك، عن أثر العادات السيئة التي يتخذها الجسم في الوقوف والجلوس والنوم في شكل القامة، وكيف يمكن أن تؤثر في شكل قطع الملابس في أثناء ارتدائها. نظم ما توصلت إليه باستعمال برمجية العروض التقديمية (Power Point)، واعرضها على زملائك، وناقشهم فيها بإشراف معلمك.



١- عرّف ما يأتي:

أ - المانيكان.

ب - الجسم المثالي.

٢- وضح تأثير انتصاب القامة في المظهر الخارجي للملابس.

٣- بيّن استعمالات نموذج شكل الجسم (المانيكان) في مجال الأزياء بشكل عام.

٤- رغبت في شراء قطعة ملابس من محل يبيع ملابس بمقاسات إنجليزية، ما المقاس

الذي تطلبه، إذا كان المقاس المطلوب (٤٢) بالمقاس الإيطالي؟

رسم المخطط الأساسي للتنورة

ثانياً

نقل مصمّم الأزياء خطوط الجسم البشري إلى الورق عن طريق رسم خطوط مستقيمة ومنحنيات، تمثّل شكل الجسم على الورق، حيث تصبح هذه المخطّطات بعد وضعها على القماش وخطاطتها ملابس يرتديها الأفراد في المناسبات المختلفة، ولرسم هذه المخطّطات بدقة، تستعمل أدوات وتجهيزات، منها:

١ أدوات القياس والرسم

نحتاج إلى أدوات القياس والرسم لرسم المخطّطات، وقد تعرّف في المستوى الأول أنواع المساطر والمثلثات والأقلام المستعملة في الرسم، ويلزمك التعرف إلى أنواع غيرها، مثل:



الشكل (١-٥): القراطة.

أ القراطة (Notcher): أداة قص (قطع) يدوية، كما في الشكل (١-٥)، وتُستعمل لوضع علامات مفرّغة على شكل حرف (U) على أطراف المخطّط المقوّى (الكرتوني) بعد رسمه، كعلامات الاتزان، ورأس الكم، وأطراف البنسات.

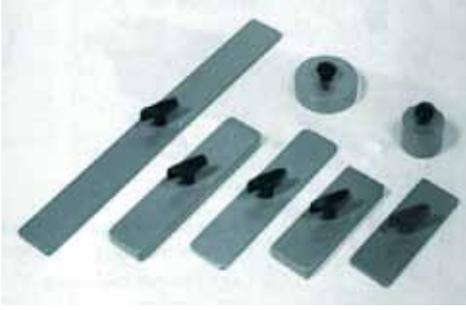


الشكل (١-٦): المخرز.

ب المخرز (Awl): أداة مدبّبة الرأس ذات يد خشبية، كما في الشكل (١-٦)، تُستعمل لثقب فتحات صغيرة على المخطّط الكرتوني المقوّى دائرية، لتحديد رأس البنسة وأماكن العراوي وأماكن الجيوب.

ج

الثقلات (Weights): قطع معدنية ثقيلة الوزن



الشكل (٧-١): الثقلات.

تكون على أشكال مختلفة، كما في الشكل (١-٧)، توضع فوق المخطط لتثبيته في أثناء الرسم حوله، وبذلك توفر الوقت الذي قد يصرف لوضع الدبابيس وإزالتها، كما أنها لا تُتلف المخطط الورقي.

د

مقياس ضبط طول التنورة: يضبط الطول من الأرض



الشكل (٨-١):

مقياس ضبط طول التنورة.

إلى الطول المطلوب في التنورة، ويوجد نوعان من هذه الأداة؛ فالنوع الأول يُستعمل معه الدبابيس، حيث يتم وضعها على التنورة حسب الطول المحدد على هذا المقياس، وذلك بالاستعانة بشخص آخر كما في الشكل (١-٨)، أما النوع الثاني فيحتوي مادة البودرة الموجودة في الآلة والتي تُرش على التنورة حسب الطول المحدد، ويمكن ضبط الطول من قبل الشخص نفسه بوساطة:

- مسطرة منحنى حفرة سرج البنطلون (Curve ruler): وهذه المسطرة تساعد على رسم حفرتي السرج الأمامية والخلفية للبنطلون، كما في الشكل (١-٩).



الشكل (٩-١):

مسطرة منحنى سرج البنطلون.

- ورق رسم المخططات والكرتون (Tracing paper): يتوافر بأنواع وألوان مختلفة، فمنها الشفاف، وغير الشفاف، ويُفضّل الشفاف الذي يتوافر بمقاسات مختلفة، كما يُستعمل الكرتون المقوى، لنقل المخطط الأساسي من الورق إليه، ولتسهيل استعماله مستقبلاً.

من خلال ما تعرّفت إليه سابقًا من أدوات الخياطة، املاً الجدول الآتي:

الرقم	اسم الأداة	مواصفات الأداة	الاستعمالات
١	شريط القياس		
٢	مسطرة (T) (T-square)		
٣	مسطرة منحنى الجنب		
٤	قلم التأشير (Tracing Pencil)		
٥	عجلة الروليت (الدراجة) (Tracing wheel)		
٦	المنحنيات الفرنسية (French curve)		

المخطّط الأساسي (Basic Pattern)

٢

كان أول زيّ استعمله الإنسان هو جلد بعض الحيوانات، ثم أخذ يغزل بعض الألياف، كالكتان والصوف والحريز؛ إذ، كان ينسجها على النول على شكل قطعة مربعة أو مستطيلة يلفها حول جسمه ويثبتها بالشكل المرغوب بوساطة مشبك، إلى أن عُرف أول مخطّط في القرن الثاني عشر، وكان يتكوّن من جزء أمامي، وآخر خلفي، وجزء للأكمام، وبعدها عرف خياطو الملابس الرجالية الكثير عن أبعاد الجسم، ورسوموا المخطّطات، فظهرت مجلات متخصصة بالأزياء وخياطة الملابس، كما نُشر أول كتاب عن خياطة الملابس الرجالية في القرن السابع عشر. أمّا ملابس السيدات، فكانت تُجهّز بوساطة تشكيل القماش الشفاف على الجسم وعمل التعديلات اللازمة؛ ليتم تطابق خطوط التصميم مع خطوط الجسم وشكله، ومن ثم تُؤخذ هذه القطعة الشفافة لتُستعمل دليلاً (مخطّطاً) للقصّ على القماش المراد تفصيله وخياطته، وبعد اختراع آلة الخياطة وصناعة المانيكان (نموذج شكل الجسم) الذي أصبح الأساس لمعظم أنظمة القياسات العالمية المستعملة حالياً، كما أنه ساعد على إنتاج ملابس بتصاميم ومقاسات متعدّدة، وبكميات كبيرة تتماشى مع حاجات الإنسان؛

إذ لم تُعد الملابس تُستعمل لحماية الجسم من تقلبات الطقس فقط، بل أصبحت تُعبّر عن شخصية لابسها، وأحياناً مهنته أو جنسيته، إضافةً لإكسابه احترام الآخرين.

أ مفهوم المخطّط الأساسي: تحويل قياسات الجسم البشري وأبعاده المختلفة إلى خطوط مستقيمة، أو مائلة، أو منحنية على الورق المسطّح مرسومة بدقة، وبذلك فإن هذه القياسات تأخذ على الورق المسطّح بُعدي الطول والعرض فقط، وهو ما يُسمّى (المخطّط الأساسي).

ب أجزاء المخطّط الأساسي: مهما تنوعت تصاميم الملابس وخطوطها، فإنّ المخطّط الأساسي يتكوّن من سبع قطع أساسية كما في الشكل (١-١٠)، والتصاميم المختلفة ما هي إلا إدخال تعديلات معيّنة على هذه القطع الأساسية حسب خطوط التصميم المطلوب. والقطع الأساسية كما في أرقام الشكل (١-١٠) وهي:

١. الجزء العلوي الأمامي.

٢. الجزء العلوي الخلفي.

٣. الكم.

٤. الجزء السفلي الأمامي

للتنورة.

٥. الجزء السفلي الخلفي

للتنورة.

٦. الجزء الأمامي للبنطلون.

٧. الجزء الخلفي للبنطلون.

ويمكن تحويل الجزء العلوي

إلى قميص (بلوزة)، أو

معطف قصير (جاكيت)،

أو معطف طويل عن طريق

زيادة المقاسات وتحويله إلى

مخطّطات بتصاميم مختلفة.



الشكل (١-١٠): أجزاء المخطّط الأساسي.

أما بالنسبة إلى قطعتي الجزأين السفلي الأمامي (٤) والخلفي (٥)، فإنهما يُشكّلان معاً ما يُسمّى التنورة. وقد يتصل الجزء السفلي بالجزء العلوي لتكوين الثوب (الفستان)، أو الجلباب (قطعة ملابس واحدة)، كما يمكن تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى تصاميم عدة بتحريك البنسات إلى مواقع مختلفة أو بإجراء توسيعات في أماكن محدّدة. أما بالنسبة إلى قطعتي الجزأين السفلي الأمامي (٦) والخلفي (٧) فإنهما يُشكّلان معاً ما يُسمّى (البنطلون)، ويمكن تحويله من خلال إضافة جيوب أو تغيير موقع خط الخصر (مرتفعاً أو منخفضاً)، أو حذف البنسات، وغيرها من التصاميم. وبالنسبة إلى قطعة الكم الأساسي، فهي تمثل أحد أنواع الأكمام المستقيمة المنفصلة التي تتم خياطتها مع الجزء العلوي من المخطط، وفي بعض التصاميم يكون الكم متصلاً بالجزء العلوي ويُسمّى كمّاً متصلاً، مثل الجابونيز والركلان.

ج

قياسات الجسم اللازمة لرسم المخطط

الأساسي: تحتاج عملية رسم المخطط إلى قياسات متعدّدة لأجزاء الجسم، وفي أثناء أخذ هذه القياسات، لا بد من مراعاة بعض الأمور الخاصة بوضع الجسم، كالوقوف بوضع مريح على سطح مستوٍ مع خلع الحذاء، بحيث تكون القامة منتصبّة، إن أمكن ذلك، وأن تكون القدمان

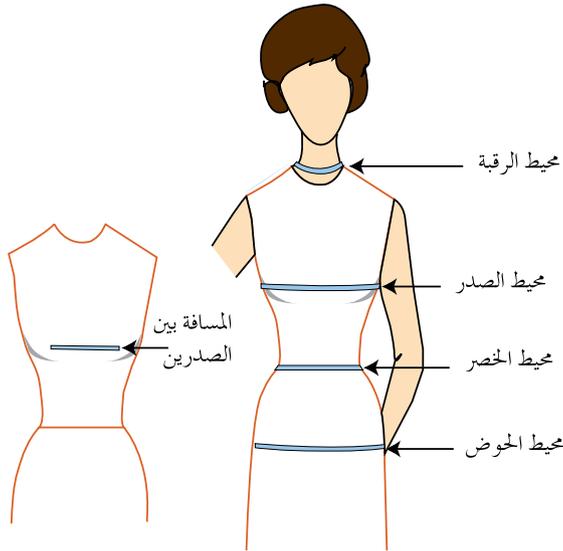
فكر

- تؤخذ القياسات فوق الملابس الداخلية أو الملابس الخارجية غير السميكة والمطابقة للجسم.
- يحدد خط الخصر، بوضع شريط من المطاط أو حزام رفيع.

فكر

يؤخذ محيط الذراع وطولها واليد موضوعة على الحوض أسفل الخصر.

متباعدتين قليلاً، بحيث يتوزّع الثقل بالتساوي، على أن يتم أخذ القياسات في حالة التنفس العادي، وفوق الملابس الداخلية أو الملابس الخارجية غير السميكة والمطابقة للجسم، ولا بد من وضع حزام أو ربط شريط مطاط رفيع حول الخصر لتحديده، وتشمل القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي، ما يأتي:



الشكل (١ - ١١/أ): القياسات العرضية.

١ . القياسات العرضية: وتكون خطوطها موازية لسطح الأرض، وتُمثّل على المخطّط بخطوط أفقية، وتظهر على المستوى نفسه في المخطّطين (الأمامي والخلفي) كما في الشكل (١ - ١١/أ):

أ . محيط الرقبة (Neck).

ب . محيط الصدر (Bust).

ج . محيط الخصر (waist).

د . محيط الحوض (الورك).

هـ . عرض الصدر.

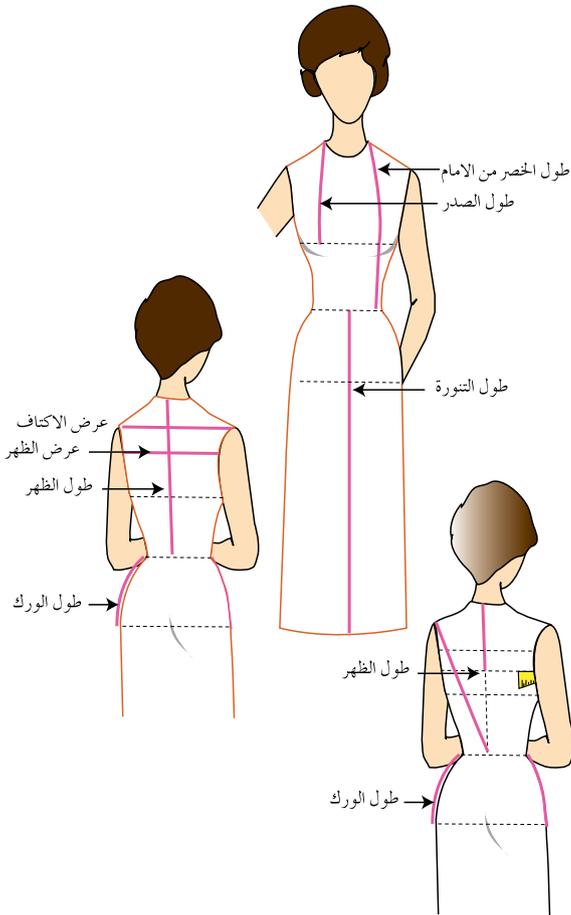
و . عرض الظهر.

ز . المسافة بين الكتفين (عرض الأكتاف).

(Back shoulder. W).

ح . المسافة بين الصدرين

(Breast distance).



الشكل (١ - ١١/ب): القياسات الطولية.

٢ . القياسات الطولية: تظهر هذه

القياسات عمودية عند رسم المخطّط، وفي ما يأتي توضيح

لها، كما في الشكل (١ - ١١/ب):

أ . طول الصدر (ارتفاع الصدر).

ب . طول الأمام.

ج . طول الظهر.

د . طول الحوض (الورك).

هـ. طول التنورة.

أما بالنسبة إلى قياسات الجسم اللازمة
لرسم مخطط الكم فهي كما يأتي:

أ . محيط العضد (Top arm).

ب. محيط الرسغ (Wrist).

جـ. طول المرفق (الكوع) (Elbow).

د . طول الكم (Sleeve L) كما في

الشكل (١-١١/ج).

قياسات رسم البنطلون، كما في الشكل

(١-١١/د).

أ . الطول الجانبي للبنطلون.

ب . طول السرج (Depth Crotch).

جـ. طول الركبة (Knee length).

وبعد الانتهاء من أخذ القياسات والتأكد

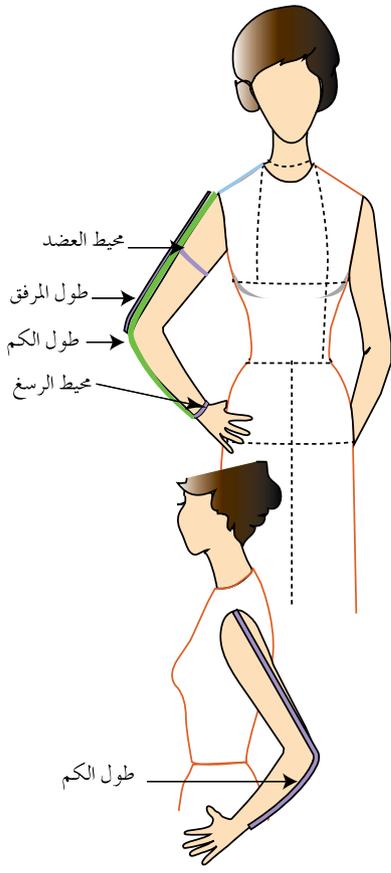
من دقتها وضبطها، يتم تسجيلها في

جدول خاص؛ لتتم مقارنتها مع

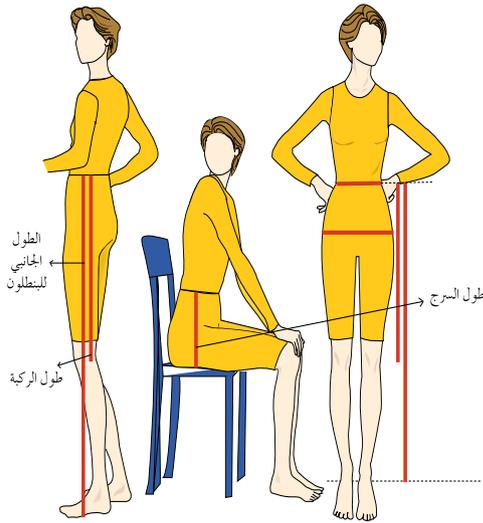
القياسات المعيارية المناظرة لقياسات

الجسم الشخصي المحدد، كما في

الجدول (١-٢).



الشكل: (١-١١/ج) قياس الكم.



الشكل: (١-١١/د)

قياسات البنطلون.

فكر

يؤخذ قياس طول السرج بالجلوس على سطح مستوٍ صلب، أما القياسات الأفقية والعمودية فتؤخذ في أثناء في الوقوف.

الجدول (٢-١): القياسات المعيارية النسائية (بالستيمتر).

٥٤	٥٢	٥٠	٤٨	٤٦	٤٤	٤٢	٤٠	٣٨	القياسات
٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	محيط الرقبة
١١٢	١٠٨	١٠٤	١٠٠	٩٦	٩٢	٨٨	٨٤	٨٠	محيط الصدر
٩٢	٨٨	٨٤	٨٠	٧٦	٧٢	٦٨	٦٤	٦٠	محيط الخصر
١١٨	١١٤	١١٠	١٠٦	١٠٢	٩٨	٩٤	٩٠	٨٦	محيط الحوض
٣٠	٢٩,٥	٢٩	٢٨	٢٧,٥	٢٧	٢٦,٥	٢٦	٢٥,٥	طول الصدر
٥١	٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	طول الأمام
٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	طول الظهر
٢٢,٥	٢٢	٢١,٥	٢٠	١٩,٥	١٩	١٨,٥	١٨	١٧,٥	طول الحوض (الورك)
٣٦	٣٥,٥	٣٥	٣٤,٥	٣٤	٣٣,٥	٣٣	٣٢,٥	٣٢	طول المرفق
٦١	٦٠,٥	٦٠	٥٩,٥	٥٩	٥٨,٥	٥٨	٥٧,٥	٥٧	طول الكم
١٩	١٨,٥	١٨	١٧,٥	١٧	١٦,٥	١٦	١٥,٥	١٥	محيط الرسغ
٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	محيط العضد
٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	عرض الظهر
٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	المسافة بين الكتفين
٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	طول السرج
٦٧	٦٥	٦٣	٦١	٥٩	٥٧	٥٥	٥٣	٥١	طول الركبة
١١٢	١١٠	١٠٨	١٠٦	١٠٤	١٠٢	١٠٠	٩٨	٩٧	الطول الجانبي للبنطلون
١٠,٨	١٠	٩,٤	٨,٥	٨,٢	٧,٦	٧	٦,٤	٥,٨	عمق بنسة الصدر
٤٥	٤٤,٥	٤٤	٤٣,٥	٤٣	٤٢,٥	٤٢	٤١,٥	٤١	مراقبة ميلان الكتف
٢٥,٥	٢٥	٢٤,٥	٢٤	٢٣,٥	٢٣	٢٣	٢٢	٢١	عمق (طول) حفرة الإبط
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	محيط ركبة البنطلون

ملحوظة: هذه القياسات تتبع النظام الإيطالي في القياسات النسائية

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تحدد قياسات الجسم اللازمة لرسم المخططات الأساسية.
- تأخذ قياسات الجسم بالطريقة الصحيحة.
- تسجل قياسات الجسم في جدول خاص.

المعلومات الأساسية

تُشكل قياسات الجسم العنصر الأساسي في رسم مخططات قطع الملابس، وكي تكون هذه القطعة بمقاس الجسم، لا بد من أخذ القياسات بدقة متناهية، ويجب أن تؤخذ هذه القياسات على ملابس خفيفة مطابقة للجسم، أو على الملابس الداخلية.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات		المواد
<ul style="list-style-type: none"> - (المانيكان) - قلم رصاص - شريط القياس - شريط مطاط رفيع 		<ul style="list-style-type: none"> - ورق
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
<p>الشكل (١)</p>	<p>١ محيط الرقبة</p> <p>لُف شريط القياس حول الرقبة، بحيث يمر بعظمة الرقبة الخلفية، وإلى التجويف الأمامي لها، كما في الشكل (١).</p> <p>٢ محيط الصدر</p> <p>لُف شريط القياس فوق عظمتي اللوح من الخلف، ثم فوق أعلى بروز في منطقة الصدر، ماراً تحت الإبطين، كما في الشكل (١) مراعيًا أن يكون الشريط مطابقاً وغير مرخي، بحيث لا يسقط عن عظمتي اللوح.</p>	

محيط الخصر

٣

اربط شريطاً من المطاط الرفيع حول الخصر لتحديده، ثم لف شريط القياس حول أرق جزء في منطقة الوسط، بحيث يكون مطابقاً دون شد أو ارتخاء كما في الشكل (١).

محيط الحوض

٤

لف شريط القياس حول أعرض منطقة في الجزء السفلي من الجسم (خط الحوض)، بحيث يكون الشريط مطابقاً لدوران الجسم (غير مرخي) كما في الشكل (١).

المسافة بين الكتفين (عرض الأكتاف)

٥

ضع شريط القياس من نقطة التقاء عظمة الكتف بالذراع اليمنى إلى نقطة التقاء الكتف بالذراع اليسرى من الخلف، كما في الشكل (٢).

المسافة بين الصدرين

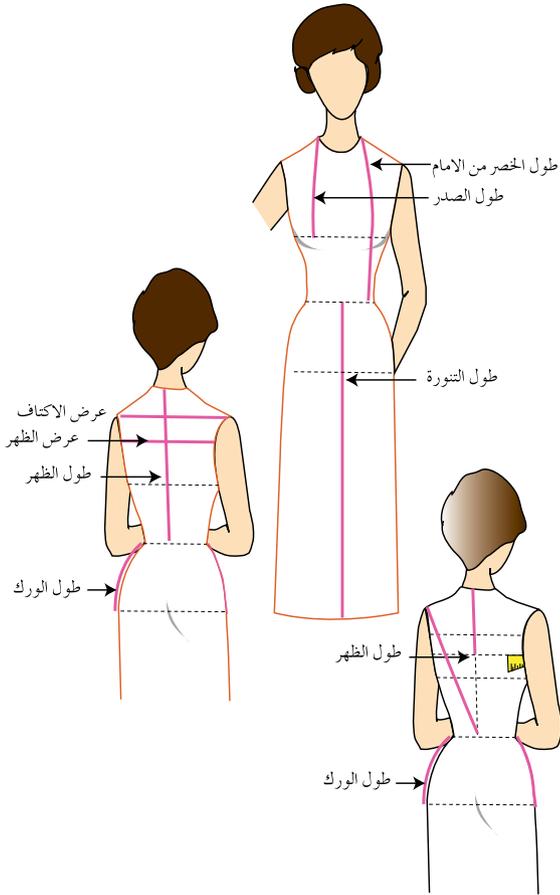
٦

ضع شريط القياس من رأس الصدر الأول إلى رأس الصدر الثاني، كما في الشكل (١).

طول الصدر (ارتفاع الصدر)

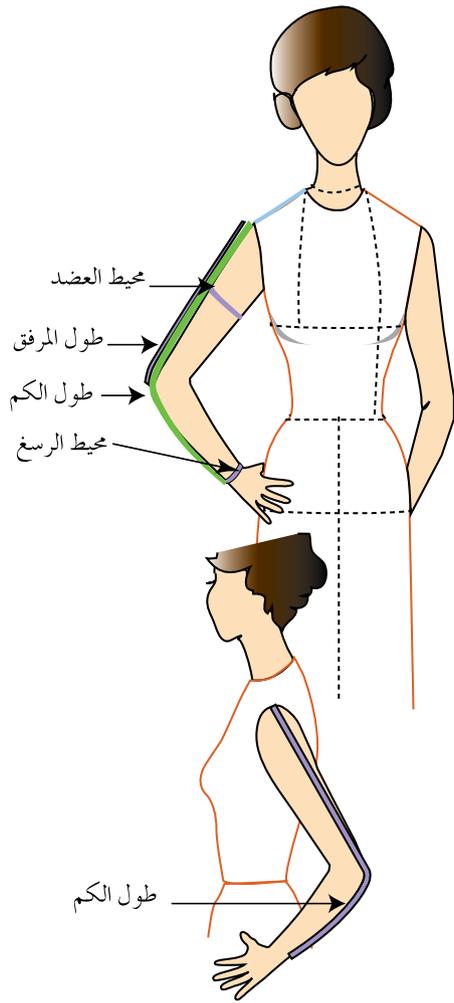
٧

ضع شريط القياس على نقطة التقاء خط الكتف مع خط الرقبة وبخط مائل حتى أعلى نقطة في بروز الصدر، كما في الشكل (٢).



الشكل (٢)

<p>٨ طول الخصر من الأمام</p> <p>ضع شريط القياس على نقطة التقاء الكتف مع الرقبة مرورًا بأعلى بروز للصدر، ثم إلى خطّ الخصر، بحيث يكون عموديًا عليه، كما في الشكل (٢).</p>	<p>٨</p>
<p>٩ عرض الظهر</p> <p>ضع شريط القياس على منتصف خط حفرة الإبط الأيمن، وإلى منتصف خط حفرة الإبط الأيسر من جهة الخلف، مراعيًا أن يكون شريط القياس في وضع أفقي، كما في الشكل (٢).</p>	<p>٩</p>
<p>١٠ مراقبة ميلان الكتف</p> <p>ضع شريط القياس على نقطة التقاء خط الكتف مع الذراع وبخط مائل حتى منتصف الخلف على خط الخصر، كما في الشكل (٢).</p>	<p>١٠</p>
<p>١١ طول الظهر</p> <p>ضع شريط القياس على عظمة الرقبة في منتصف الخلف إلى خط الخصر، بحيث يكون عموديًا عليه، كما في الشكل (٢).</p>	<p>١١</p>
<p>١٢ طول الحوض (الورك)</p> <p>ضع شريط القياس على أحد جانبي الجسم من خط الخصر، وبتجاه عمودي إلى خط الحوض، كما في الشكل (٢).</p>	<p>١٢</p>



الشكل (٣)

١٣ طول التنورة

ضع شريط القياس على خط منتصف الأمام من بداية خط الخصر، وبتجاه عمودي إلى الأسفل وحتى الطول المطلوب حسب الرغبة، كما في الشكل (٢).

١٤ محيط العضد

لُف شريط القياس حول أعرض منطقة في الذراع مراعيًا وضع اليد على الحوض، كما في الشكل (٣).

١٥ محيط الرسغ

لُف شريط القياس حول الرسغ، ويمكن أخذ القياس من جدول القياسات المعيارية، كما في الشكل (٣).

١٦ طول المرفق (الكوع)

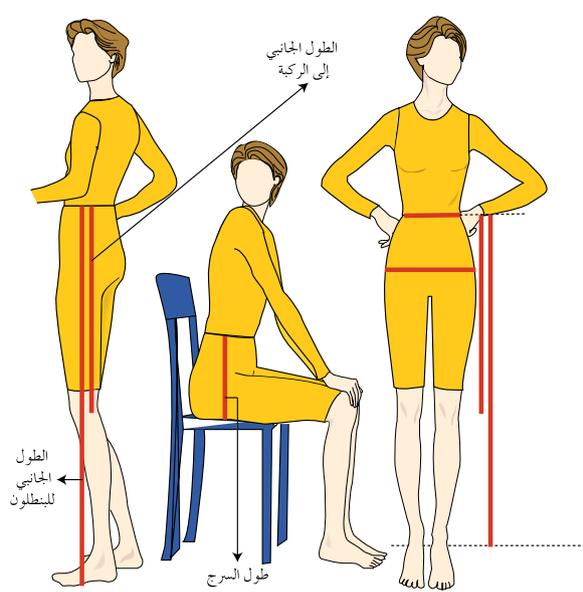
ضع شريط القياس من نقطة رأس الكتف وحتى المرفق (الكوع)، كما في الشكل (٣).

١٧ طول الكم

ضع شريط القياس من نقطة التقاء رأس الكتف بالذراع، مرورًا بالمرفق (الكوع) وحتى عظمة الرسغ، مراعيًا إبقاء وضع اليد فوق الحوض؛ ليُشكّل الذراع زاوية منفرجة، كما في الشكل (٣).

١٨ الطول الجانبي للبنطلون

ضع شريط القياس على خط الخصر من جهة الجنب وصولاً إلى مستوى الأرض، كما في الشكل (٤).



الشكل (٤)

الطول الجانبي إلى الركبة

١٩

ضع شريط القياس من خط الخصر على أحد جانبي الجسم، حتى منتصف الركبة. أو يمكن حسابه (بقسمة الطول الجانبي للبنطلون على ٢) + (٥) سم.

طول السرج

٢٠

ضع شريط القياس على خط الخصر من جهة الجنب وحتى قاعدة الجلوس، مراعيًا جلوس الشخص المراد أخذ القياس له على سطح مستوٍ صلب، كما في الشكل (٤).

تمارين ممارسة

- ١- أخذ قياسات الجسم النموذج (المايكان):
- أ - حدّد خطوط قياسات الجسم النموذج (المايكان) باستعمال أشرطة رفيعة ملونة من القماش.
- ب- خذ قياسات الجسم بالاستعانة بهذه الخطوط.
- ج- سجّل هذه القياسات في جدول، مستعينًا بالتسلسل كما في جدول القياسات المعيارية.
- د - قارن بين هذه القياسات والمقاس المقابل له في جدول القياسات المعيارية.
- ٢- خذ القياسات الشخصية لزميلك، ونظّمها في جدول.

قياسات الجسم لرسم المخططات

نشاط (٣-١)

- ١- اقترح القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي للتنورة، وناقش ذلك مع زملائك.
- ٢- ما القياسات التي تتشابه بين التنورة والبنطلون والبلوزة؟

مقارنة القياس الشخصي بالقياس المعياري

تمرين

٢-١

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

– تحدّد القياس المعياري المناظر لقياسات الجسم الشخصية.

– تقارن بين قياسات الجسم والقياس المعياري المناظر له، وتحدّد الاختلافات بينهما.

المعلومات الأساسية

يُعدّ قياس محيط الصدر لجسم ما، المؤشّر عند تحديد المقاس المعياري المناظر لقياسات ذلك الجسم في الجزء العلوي منه. ويكون هو ذاته المؤشّر عند الرغبة في رسم مخطّط فستان (قطعة واحدة دون خصر). كما يُعدّ قياس محيط الحوض المؤشّر عند رسم المخطّط الأساسي للجزء السفلي من الجسم (تنورة أو بنطلون).

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات

- شريط قياس
- جدول القياسات المعيارية
- قلم

المواد

- جدول القياسات الشخصية التي سُجّلت سابقاً
- ورقة لتسجيل القياسات

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	خُذ قياس محيط الصدر للجسم الشخصي، وليكن (٨٤) سم.	
٢	ابحث في جدول القياسات المعيارية، عن رقم القياس المعياري الذي يوجد فيه قياس محيط الصدر الشخصي (٨٤) سم، أو أقرب رقم له؛ لتحديد رقم القياس المعياري المناظر لذلك الجسم.	

الجدول (٣-١):

مقارنة المقاس الشخصي بالمقاس المعياري.

الانحرافات عن القياس المعياري	القياس الشخصي	القياس المعياري (٤٠)	القياسات اللازمة
-	٣٥	٣٥	محيط الرقبة
٢+	٨٦	٨٤	محيط الصدر
٤+	٦٨	٦٤	محيط الخصر
١-	٨٩	٩٠	محيط الحوض وهكذا : : :

٣ انقل على جدول القياسات المعيارية جميعها التي تدرج تحت رقم المقاس المعياري المحدد، وفي هذه الحالة يساوي (٤٠) وهو يناظر قياس محيط الصدر (٨٤).

٤ سجل في خانة جديدة في الجدول القياسات الشخصية جميعها والتي تم أخذها، بحيث تكون مقابلة للقياسات المعيارية، كما في الجدول (٣-١).

٥ سجّل الانحرافات (الاختلافات والفروقات بين القياسات المعيارية والقياسات الشخصية) في العمود المخصّص لذلك، كما في الجدول (٣-١)، فإذا وجد اختلاف كبير بين القياسات الشخصية للجسم والقياسات المعيارية المناظرة له، فيجب إعادة أخذ القياسات الشخصية.

٦ احتفظ بالجدول في دفترك لإفادة منه في تعديل المخطّط الأساسي المعياري حسب المقاس الشخصي.



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تحدد القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي للتنورة.
- ترسم المخطط الأساسي للتنورة بالقياسات المعيارية.

المعلومات الأساسية

يتم رسم المخطط الأساسي للتنورة لكل من الأمام والخلف، بحيث يمثل المخطط نصف كل منهما لتمثيل الجانبين الأيمن والأيسر للجسم البشري. أي أنّ المخطط الأساسي للأمام أو الخلف يمثل ربع محيط الورك (الحوض) كما يترجم المخطط الأساسي قياسات الجسم إلى خطوط مستقيمة ومنحنية تنطبق على الجسم بعد خياطة التنورة وارتدائها.

ويتم تحديد موقع البنسات في التنورة بالاعتماد على مقياس الجسم، حيث يتراوح بعدها عن خط منتصف الأمام وخط منتصف الخلف مسافة (٩-١٠) سم للقياسات الصغيرة والمتوسطة، ومسافة (١١-١٢) سم للقياسات الكبيرة.

كما يتم إضافة (١) سم لمحيط الخصر و (٢) سم لمحيط الورك، وذلك لسهولة الحركة في أثناء المشي أو الانحناء.

مستلزمات تنفيذ التمرين

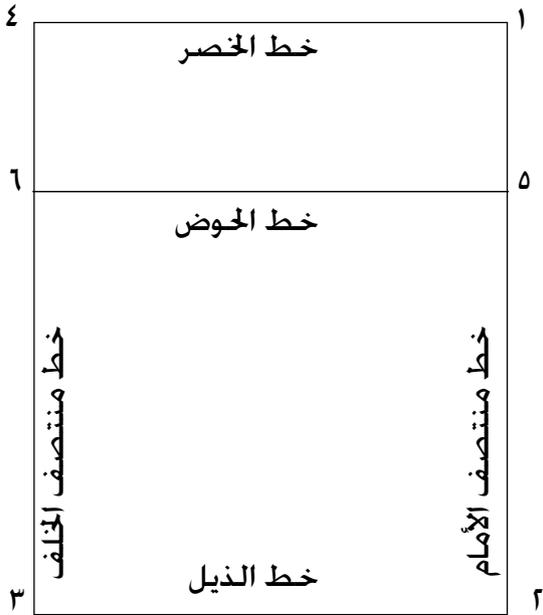
الأدوات والتجهيزات

المواد

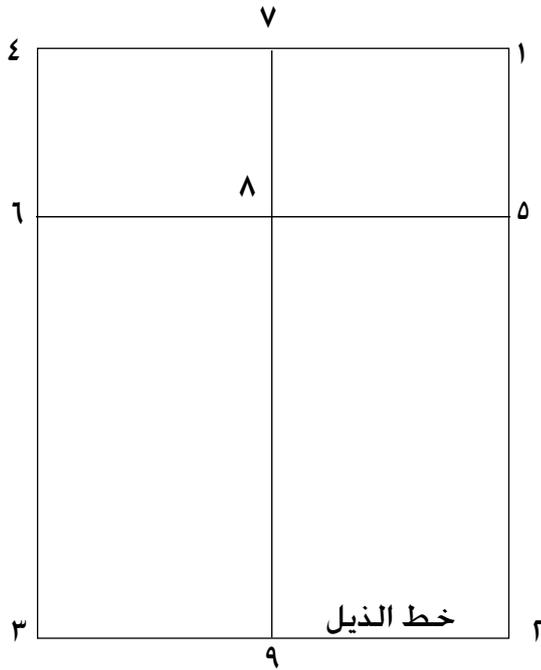
- طاولة رسم
- جدول القياسات المعيارية
- أدوات الرسم (مثلث قائم الزاوية، ومسطرة T، ومسطرة مستقيمة، ومسطرة منحني الجنب، وممحاة، ومبراة، وأقلام رصاص)
- شريط قياس

- ورق رسم
- مخططات

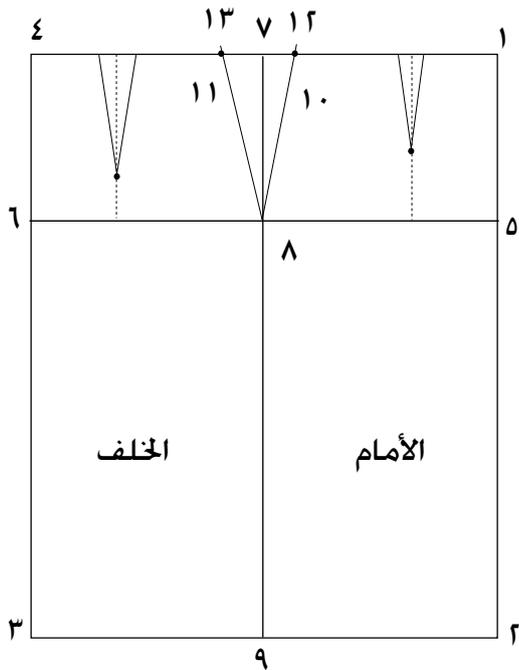
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>انقل القياسات اللازمة لرسم المخطّط الأساسي للتنورة من جدول القياسات المعيارية للمقاس المعياري المناظر أو الأقرب لقياساتك الشخصية، ولتكن على سبيل المثال كما يأتي:</p> <p>المقاس المعياري (٤٢):</p> <ul style="list-style-type: none"> - محيط الخصر = ٦٨ سم. - محيط الورك = ٩٤ سم. - طول الورك = ١٨,٥ سم. - طول التنورة = ٥٩ سم، أو حسب الطول المطلوب. <p>٢ ارسم المستطيل (١-٢-٣-٤) على ورق رسم المخطّطات مستفيداً من إحدى حافته الطولية، و مستعيناً بمثلث قائم الزاوية، بحيث يمثّل عرض المستطيل $\frac{1}{2}$ محيط الحوض (الورك) + مقدار سهولة الحركة؛ أي $(٢+٩٤) \div ٢ = ٤٨$ سم وطوله = طول التنورة = ٥٩ سم، أو حسب الطول المطلوب.</p> <p>وتمثّل الخطوط ما يأتي:</p> <p>الخط (١-٢)، خط منتصف الأمام.</p> <p>الخط (٣-٤)، خط منتصف الخلف.</p> <p>الخط (٤-١)، خط الخصر.</p> <p>الخط (٢-٣)، خط الذيل، كما في الشكل (١).</p>	<p>١</p> <p>٢</p>



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

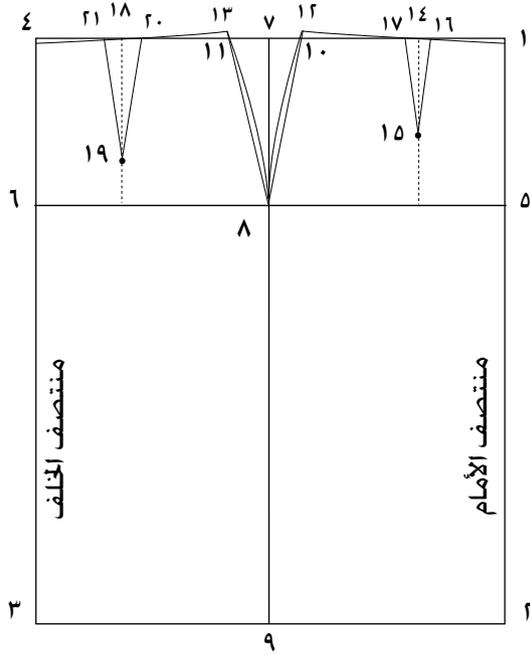
٣ انزل من النقطة (١) مقدار طول الورك (١٨,٥) سم على الخط (٢-١) وحدد النقطة (٥) وارسم منها خطاً أفقياً يلاقي الخط (٣-٤) في النقطة (٦) ليمثل الخط (٦-٥) خط الحوض.

٤ حدّد النقطة (٧) على الخط (٤-١) بحيث يكون طول الخط (٧-١) (نصف عرض المستطيل + ١ سم).

٥ ارسم من النقطة (٧) خطاً عمودياً للأسفل حتى يقطع الخط (٦-٥) في النقطة (٨) ويلاقي الخط (٣-٢) في النقطة (٩)، ويمثل الخط (٩-٧) خط الجنب وهو الحد الفاصل الذي يفصل الجزء الأمامي عن الخلفي في التنورة. كما في الشكل (٢)، وفي ما يأتي خطوات رسم كل جزء من أجزاء المخطّط الأساسي للتنورة :
أولاً: تكسيم الخصر

١ قس من النقطة (١) على خط الخصر مسافة تساوي [محيط الخصر + (١) سم سهولة الحركة] ÷ (٤) + ١ للأمام + ٢ (مقدار عمق البنسة)، وحدد النقطة (١٠) [٤ ÷ (١ + ٦٨)]

٢ قس من النقطة (٤) على خط الخصر [مقدار محيط الخصر + سهولة الحركة] - ١ للخلف + (٣) سم مقدار عمق البنسة
= ٣ + ١ - ١٧,٢٥ = ٣ + ١ - (٤ ÷ ٦٩)
(١٩,٢٥)، كما في الشكل (٣).



الشكل (٤)

- ٣ صل النقطة (٨) مع النقطة (١٠) بخط مستقيم ومدّه للأعلى مقدار (٥,٠) سم، وعيّن النقطة (١٢)، كما في الشكل (٣).
- ٤ صل النقطة (٨) مع النقطة (١١) بخط مستقيم ومدّه للأعلى مقدار (٥,٠) سم، وعيّن النقطة (١٣) كما في الشكل (٣).
ثانياً: رسم البنسات
- ١ عين النقطة (١٤) بحيث تبعد عن النقطة (١) مسافة (٩) سم وتمثّل بُعد البنسة عن خط منتصف الأمام.
- ٢ انزل من النقطة (١٤) بخط عمودي مسافة (٨-١٠) سم، وعيّن النقطة (١٥) وتمثّل نقطة نهاية طول البنسة.
- ٣ ضَع النقطتين (١٦) و (١٧) على جانبي النقطة (١٤)، بحيث تبعدان عنها مسافة (١) سم؛ أي نصف مقدار عمق البنسة الأمامية.
- ٤ صل النقطتين (١٦) و (١٧) مع النقطة (١٥) بخطوط مستقيمة، كما في الشكل (٤).
- ٥ عيّن النقطة (١٨) بحيث تبعد عن النقطة (٤) مسافة (٩) سم، التي تمثّل بُعد البنسة عن خط منتصف الخلف.
- ٦ انزل من (١٨) بخط عمودي مسافة (١٢-١٤) سم، وحدد النقطة (١٩)، التي تمثّل نقطة نهاية طول البنسة.

٧ ضَعِ النقطتين (٢٠) و (٢١) على جانبي النقطة (١٨)، بحيث تبعدان عنها مسافة (١,٥) سم؛ أي نصف مقدار عمق البنية الخلفية.

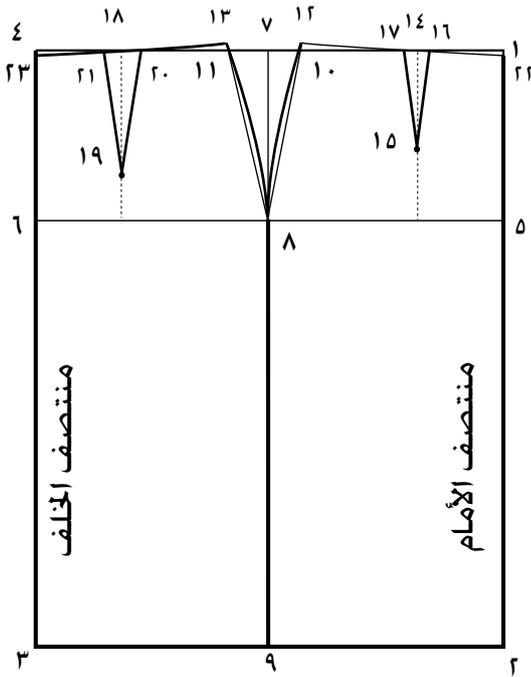
٨ صل النقطتين (٢٠) و (٢١) مع النقطة (١٩) بخطوط مستقيمة، كما في الشكل (٤).

ثالثاً: تعديل خطي الجنب والخصر

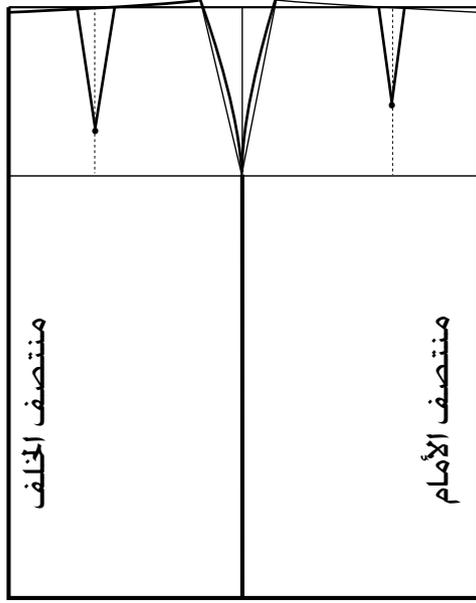
١ ارسم خطي الجنب (١٢-٨) والخط (٨-١٣) بخط منحنٍ للخارج قليلاً (١-٠,٥) سم تقريباً باستعمال مسطرة منحنى الجنب، كما في الشكل (٥).

٢ انزل من النقطة (١) على الخط (١-٢)، ومن النقطة (٤) على الخط (٤-٣) مقدار (٠,٥) سم، وسَمِّها تين النقطتين (٢٢) و (٢٣) وذلك لتعديل خط الخصر الأمامي والخلفي.

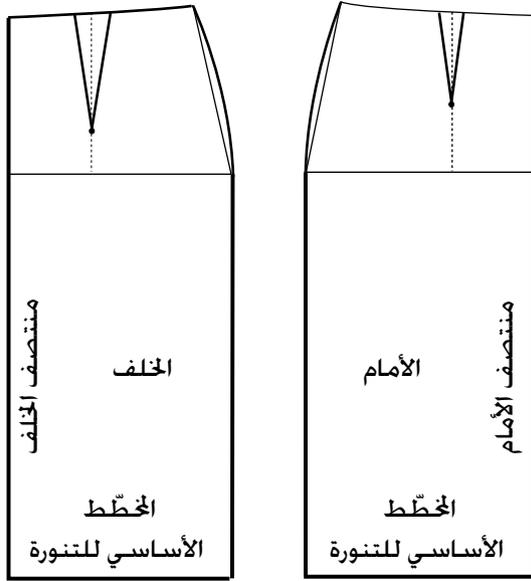
٣ أغلق البنية الأمامية بمطابقة ضلعي كل منهما، وثبّتها باتجاه خط منتصف الأمام. وكذلك البنية الخلفية باتجاه خط منتصف الخلف، ثم صل نقطة (١٢) مع نقطة (٢٢)، والنقطة (١٣) مع النقطة (٢٣) بخط منحنٍ يمثل خط الخصر في كل من الأمام والخلف، كما في الشكل (٥).



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

رابعاً: تحديد خطوط القص

١ اكتب اسمي خطي الأمام والخلف داخل المخطّط، كما في الشكل (٦).

٢ حدّد الخطوط الخارجية للمخطّط (خطوط القص) بلون أغمق ممّا هو عليه، كما في الشكل (٦)، وهي:

– خط الخصر المعدّل

– خط الجنب (Side)

– خط الذيل (Hem)

– خط منتصف الأمام (Center Front)

– خط منتصف الخلف (Center Back)

– البنسات

– حيث يمثّل الشكل (٢٢-٢-٩-٨-

١٢-٢٢) المخطّط الأساسي للتنورة

من الأمام، ويمثّل الشكل

(٢٣-٣-٩-٨-١٣-٢٣) المخطّط

الأساسي للتنورة من الخلف)

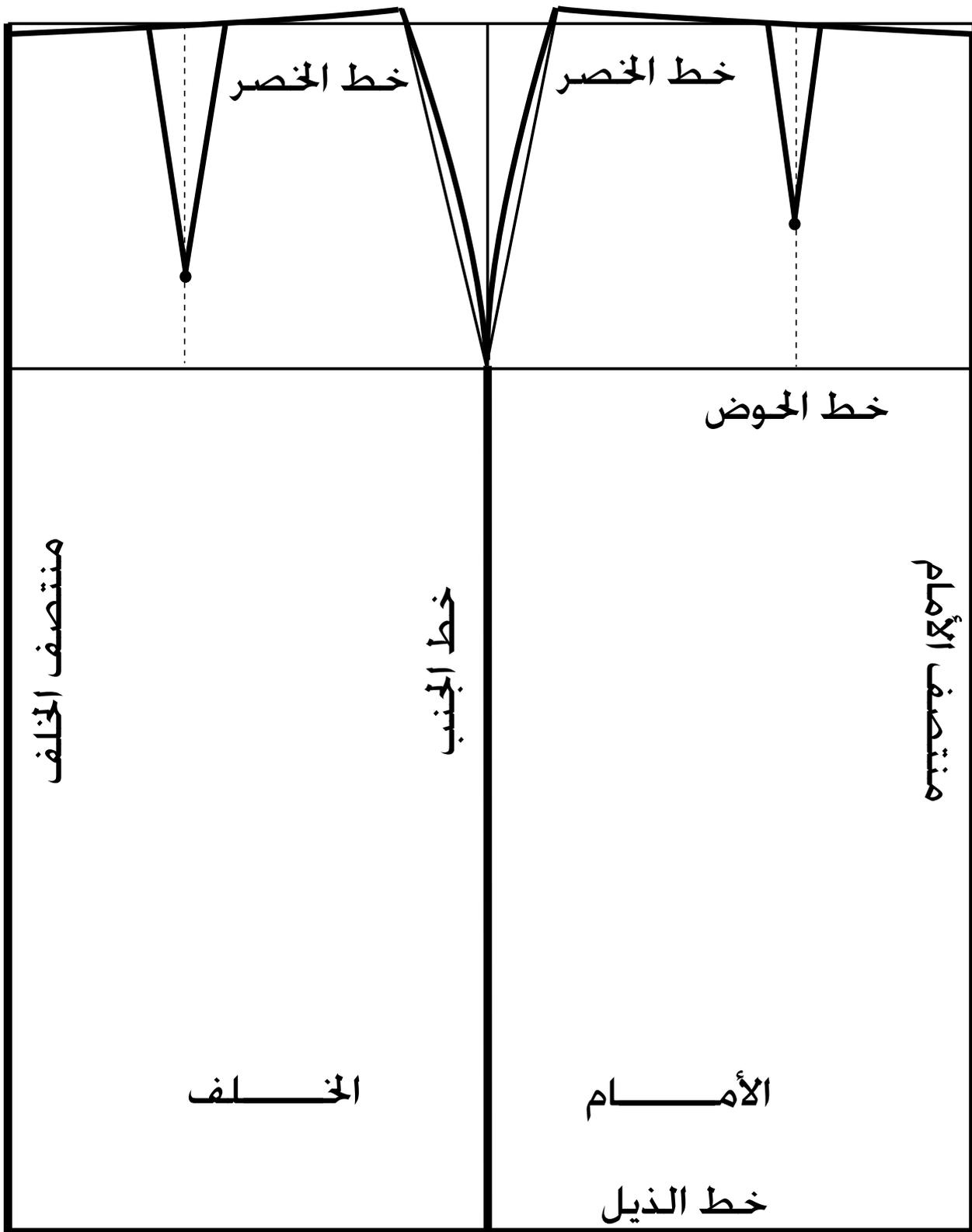
٣ قص على الخطوط الخارجية للمخطّط،

للحصول على المخطّط الأساسي

للتنورة الجزئية الأمامية والخلفية، كما

في الشكل (٧).

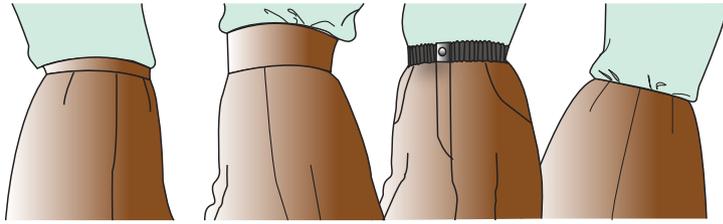
ويوضّح الشكل (١-١٢) المخطّط الأساسي للتنورة بشكله الكامل.



الشكل (١-١٢): المخطط الأساسي للتتورة.

توجد أشكال مختلفة للملابس الخارجية للنساء، فمنها الملابس ذات القطعة الواحدة (فستان) مثلاً، والملابس ذات القطعتين، مثل: البلوزة، و(التنورة أو البنطلون)، فما مميزات ارتداء كل منها؟ كيف يكون شكل خط الخصر في خياطة التنورة أو البنطلون؟ وما التصميم الممكن تنفيذها في خط الخصر؟ وما أشكالها؟ هذه التساؤلات وغيرها ستجد الإجابة عنها في دراستك هذا الموضوع.

الكمر: أعلى جزء في التنورة، ويثبتها على الخصر عند ارتدائها، فهو مطابق تماماً لمحيط الخصر، كما أنه يساعد على ارتداء التنورة (أو البنطلون) وخلعها لوجود الفتحة والمثبتات



الشكل (١-١٣): أشكال الكمر.

عليه، كالسحاب، والأزرار، وغيرها، ويوجد الكمر بعدة أشكال، منها: العريض، والرفيع، وكذلك المخفي، والمستقيم أو المنحني، كما في الشكل (١-١٣)،

ويمكن استعمال المطاط في خياطته.

أشكال الكمر: ومن أبرز أشكال الكمر في التنورة ما يأتي:

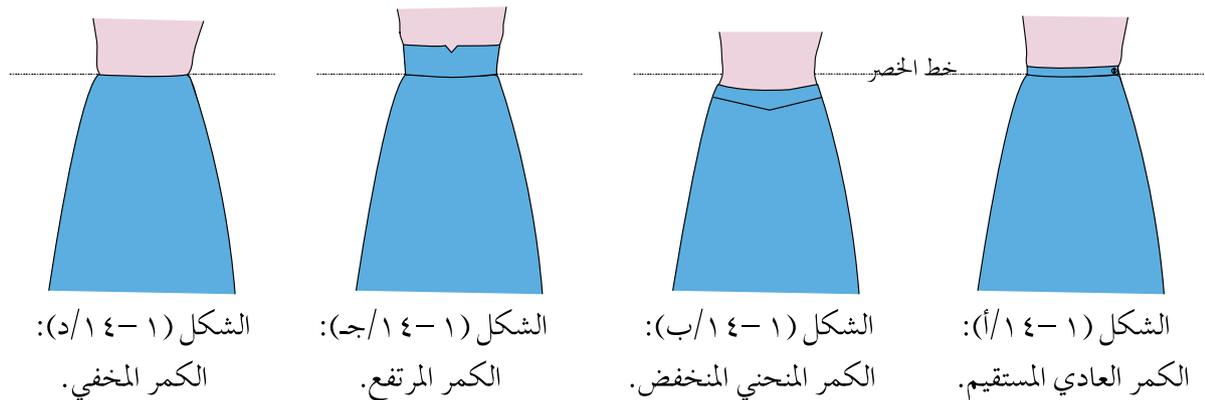
أ الكمر العادي المستقيم: يتراوح عرضه من (٥، ٢-٤) سم ويكون طوله مساوياً لقياس محيط الخصر. وعند تعيين مكاني العروة والزر على الكمر، لا بد من مراعاة اتجاه المردّات في الملابس النسائية؛ إذ تكون الطية دائماً (اليمين على اليسار) في الأمام (واليسار على اليمين) من جهة الخلف، وعند عمل فتحة التنورة (السحاب) على الجنب؛ فإنها تكون على الجانب الأيسر، ويُحدّد مكان العروة على الجزء الأمامي للكمر، والزر على الجزء الخلفي له كما في الشكل (١-١٤/أ).

ب الكمر المنحني المنخفض: يأخذ الكمر المنحني انحناء الخصر في الجسم، ويتم تركيبه في التنورة (أو البنطلون) أسفل الخط الأصلي للخصر (الكمر المنخفض) أو أعلاه في حالة (الكمر المرتفع)، وتكون نهاية الكمر المنخفض العليا على

مستوى خط الخصر، ومن الممكن أن تكون على مستوى أقل منه، كما في الشكل (١-٤/ب) ويُعامل الكمر المنحني كأى قَصّة في التنورة (أو البنطلون)؛ إذ، يُقصد جزء من التنورة (أو البنطلون) يساوي عرض الكمر المطلوب.

ج) الكمر المرتفع: هو الذي يكون أعلى خط الخصر، يُعامل الكمر كأية قَصّة في البلوزة بعد إغلاق البنسات فيها، كما في الشكل (١-٤/ج).

د) الكمر المخفي: وهو الذي قد لا يظهر على المظهر الخارجي للتنورة كما في الشكل (١-٤/د).



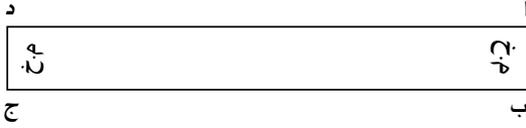
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- ترسم الكمر المستقيم.

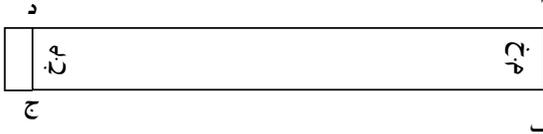
- ترسم الكمر المنحني.

المعلومات الأساسية

يُرسَم الكمر المستقيم بقياس محيط الخصر، مضافاً إليه (١) سم (لسهولة الارتداء)، ويتراوح عرضه بشكله النهائي ما بين (٢,٥ - ٤) سم، أما الكمر المنحني فيُرسَم كجزء من التنورة إذا كان أسفل خط الخصر، أو كجزء من البلوزة إذا كان أعلى خط الخصر. مستلزمات تنفيذ التمرين

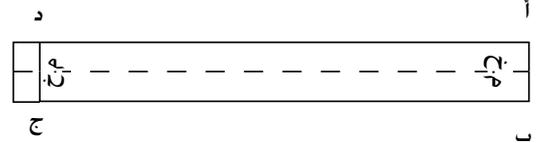
الأدوات والتجهيزات	المواد	
- أدوات الرسم والقياس	- ورق رسم مخططات - المخطط الأساسي الورقي للتنورة	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً : رسم الكمر المستقيم لتنورة بسحاب في خط منتصف الخلف</p> <p>ارسم المستطيل (أ ب ج د) وليكن طوله يساوي محيط الخصر + ١ سم (لسهولة الحركة) (٦٨ + ١ = ٦٩)، وعرضه يساوي ضعف عرض الكمر النهائي المطلوب (٤ سم)، كما في الشكل (١)، حيث ينطبق الخطان (أ ب)، و(ج د) على بعضهما بعضاً وعلى منتصف الخلف للتنورة عند ارتدائها.</p>	١

٢ ارسم المرّد يسار الخط (ج د) وليكن خط المرّد موازيًا له ويبعد عنه مسافة (٤ سم) مقدار عرض المرّد، كما في الشكل (٢).



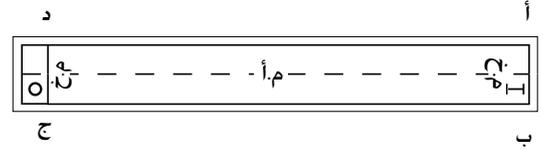
الشكل (٢)

٣ ارسم خطًا متقطّعًا في منتصف المسافة الطولية للمستطيل، ويمثّل هذا الخط خط ثني الكمر، كما في الشكل (٣).



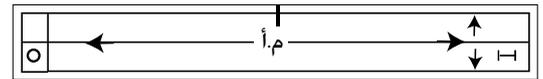
الشكل (٣)

٤ عيّن مكان العروة، وارسمها في الجزء السفلي من الكمر وفي الجهة اليمنى منه وفي منتصف عرض الكمر النهائي، بحيث تبعد عن الخط (أ ب) مقدار $\frac{1}{4}$ قطر الزر + (١ سم)، وتكون موازية لخط الثني الأفقي، كما في الشكل (٤/أ).



(أ)

٥ عيّن مكان الزر في منتصف عرض الجزء السفلي من الكمر وفي مسافة المرّد بحيث يبعد عن الخط (ج د) مقدار (٨ مم).



(ب)

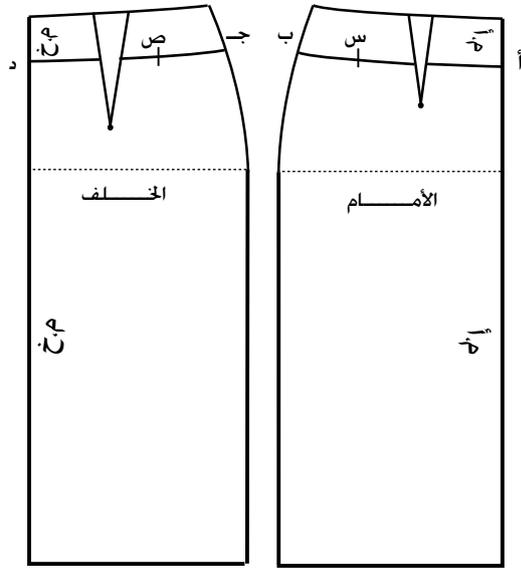
اكتب البيانات الآتية على المخطّط :
منتصف الأمام (م أ) في منتصف الخط (أ.د)،
منتصف الخلف (م خ) .

الشكل (٤)

٦ ارسم مسافات الخياطة اللازمة حول المخطّط بحيث تبعد عنه مسافة (١ سم) من الجهات جميعها، كما في الشكل (٤/ب).

٧ قُصّ حول خطوط مسافات الخياطة، واحفظ مخطّط الكمر مع المخطّط الأساسي للتنورة وفي المغلف نفسه.

ثانياً: رسم الكمر المنحني لتنورة ذات
سحاب في منتصف الخلف.

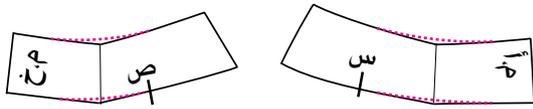


الشكل (٥)

١
ارسم خط القصة العرضية في الأمام والخلف
لمخطّط التنورة وبعرض الكمر المطلوب
(٥ سم) مثلاً، وحدد النقطتين (أ، ب) على
خط القصة من الأمام، والنقطتين (ج، د)
على خط القصة من الخلف، اكتب تعليمات
الخيطة وارسم نقاط الاتزان (س، ص)، كما
في الشكل (٥)، ثم قصّ الخطين (أ ب) و
(ج د) بعد إغلاق البنسة.

٢
أغلق البنسات في القطعتين الأمامية

والخلفية وارسم مسافات الخياطة حول
المخطّط كما يأتي:



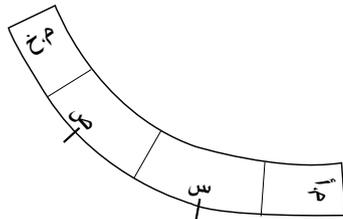
الشكل (٦)

(١ سم) لخطي الخصر والقصة.

(٢ سم) لخط المنتصف الخلفي للسحاب.

أما خط الجنب، فيمكن أن تكون المسافة
مساوية لمسافة الخياطة في جنب التنورة.

كما يمكن أن تلغى مسافة خياطة الجنب
بوضع خطي الجنب معاً في القصة، كما في
الشكل (٧).



الشكل (٧)

ملحوظة: يتم رسم الكمر المخفي بالطريقة
نفسها، ولكن مع عدم قصّ الكمر من
التنورة، إنما تركيبه كسجاف يظهر على
الجزء الخلفي للتنورة فقط.

ارسم كمرًا مستقيمًا عرضه النهائي (٤سم) وطوله (٦٨سم) لتنورة مفتوحة من الأمام على قطعة مثنية من الورق، وحدد عليه علامات الاتزان وخطي منتصف الأمام والخلف، ونقطة الجنب، ومكاني العروة والزر، كما في الشكل المجاور.



الأسئلة

- ١ - وضح استعمالات الأدوات والمواد الآتية:
الثقلات، والقراطعة، والمخرز، والشريط اللاصق، وشريط القياس المتري، وورق رسم المخططات.
- ٢ - ما اسم الأداة التي يمكن استعمالها بدلاً عن القراطعة في حالة عدم وجودها.
- ٣ - صنف القياسات الآتية إلى طولية أو أفقية:
طول الكتف، وعرض الظهر، وطول الصدر، ومحيط الحوض، ومحيط الرقبة.
- ٤ - حدد نقطتي البداية والنهاية للمقاسات الآتية:
عرض الظهر، ومحيط الحوض، وطول التنورة.
- ٥ - بين أهمية البنسات في مخطط التنورة.
- ٦ - حدد موقعي العروة والزر في الكمر العادي للتنورة.
- ٧ - حدد موقع كل خط من خطوط الكمر الآتية بالنسبة لخط الخصر:
أ - الخط السفلي للكمر المنخفض في التنورة.
ب - الخط العلوي للكمر المنخفض في التنورة.
ج - الخط السفلي للكمر المرتفع في التنورة.

تجهيز المخطط الأساسي للتنورة لتحويله

ثالثاً

يتطلب رسم المخطط الأساسي الكثير من الدقة والوقت لإنجازه بالشكل المطابق للجسم؛ لذا، يُستعاض عن تكرار رسمه في كل مرة يراد فيها الحصول على تصاميم جديدة بالقيام ببعض الإجراءات، ومن هذه الإجراءات:

١ ضبط المخطط الأساسي للتنورة على الجسم

يتم رسم المخطط الأساسي وفقاً لقياسات معيارية، وبعد تفصيله وخطاطته، فإنه قد يأتي مضبوطاً على بعض الأجسام ضمن القياس المعياري الذي تم تنفيذه بموجبه، في حين تتطلب بعض الأجسام إجراء تعديلات على المخطط الأساسي في مواقع محدّدة، ويمكن أن يتم إجراء هذه التعديلات في مرحلتين، هما:

تعديل المخطط الأساسي للتنورة على الورق حسب القياس الشخصي: بعد رسم المخطط الأساسي للتنورة باستعمال القياس المعياري الأقرب للقياس الشخصي، يتم تحديد الفرق (زيادة أو نقصان) بين قياسات المخطط الأساسي المعياري المرسوم والقياسات الشخصية. وبناءً عليه يتم تحديد الأجزاء في المخطط التي تتطلب التعديل، فقد يكون التعديل زيادة أو تقليل في طول المخطط الأساسي، وقد يكون زيادة أو تقليل في عرض المخطط. وسيتم تطبيق ذلك في التمرين (١-٥).

تعديل المخطط الأساسي للتنورة على الورق حسب القياس الشخصي

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن

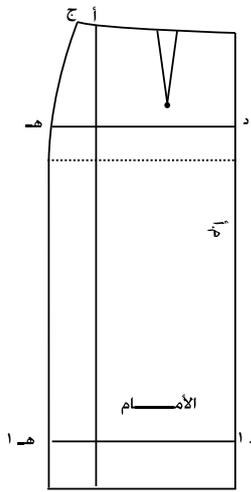
– تعدّل المخطط الأساسي المعياري للتنورة وحسب القياسات الشخصية تمامًا.

المعلومات الأساسية

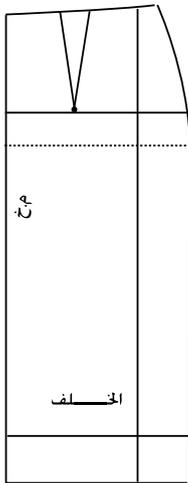
يُعتمد قياس محيط الحوض أساسًا لاختيار المقاس المعياري الأقرب للقياسات الشخصية لملابس الجزء السفلي للجسم، ويتم رسم المخطط الأساسي المعياري وفقًا له، ثم يُعدّل ليناسب القياسات الشخصية تمامًا، وعادة يوزّع مقدار الزيادة أو النقصان على عدد قطع المخطط (قطعتان من الأمام + قطعتين من الخلف = ٤ قطع). وقد يُرسم المخطط حسب مقاسات الشخص مباشرة، وقد لا يحتاج إلى تعديل.

مستلزمات تنفيذ التمرين

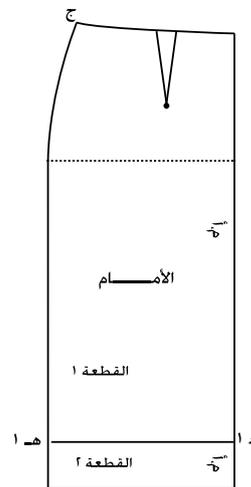
الأدوات والتجهيزات	المواد	
– أدوات الرسم والقياس	– جدول مقارنة القياس الشخصي والمقاس المعياري الأقرب له، والفرق بينهما – المخطط الأساسي المعياري للتنورة الأقرب للقياس الشخصي – شريط لاصق – ورق رسم المخططات	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً: تحديد مواقع خطوط تعديل المخطط الطولية والأفقية</p> <p>١ انقل المخطط الأساسي للتنورة إلى ورق رسم المخططات، ثم ضع النقطة (أ) على خط الخصر لمخطط الأمام، بحيث تبعد (٢,٥) سم عن النقطة (ج) التي تمثل نقطة التقاء خطي الخصر والجنب،</p>	



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

ثم أنزل من النقطة (أ) عمودًا إلى الأسفل، بحيث يلاقي خط الذيل في النقطة (ب)، كما في الشكل (١)، وليمثّل الخط (أ ب) خط تعديل مقاس محيطي الحوض والخصر (القياسات العرضية).

ضع النقطة (هـ) أسفل النقطة (ج) مسافة (١٢,٥) سم، وارسم منها خطًا أفقيًا موازيًا لخط الحوض ويلاقي خط منتصف الأمام في النقطة (د)، كما في الشكل (١)، وليمثّل الخط (دهـ) خط تعديل طول الجنب (الحوض).

ارسم الخط (١د، ١هـ) ليكون موازيًا لخط الذيل ويعد عنه مسافة (١٢,٥) سم إلى الأعلى، كما في الشكل (١)، وليمثّل خط تعديل طول التنورة.

نفذ الخطوات (١، ٢، ٣) على مخطّط الخلف، كما في الشكل (٢).

ثانيًا: تعديل طول المخطّط

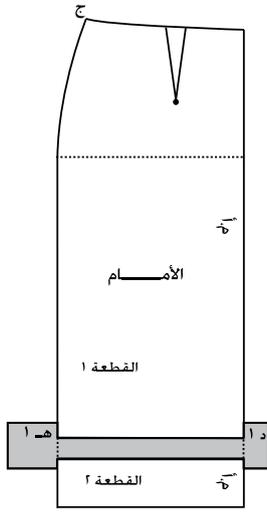
زيادة طول التنورة

ارسم خط تعديل طول التنورة (١د، ١هـ)، كما في الخطوة رقم (٣) السابقة، ثم اكتب على قطعة التنورة أعلى الخط قطعة (١)، والقطعة أسفل الخط قطعة (٢)، كما في الشكل (٣).

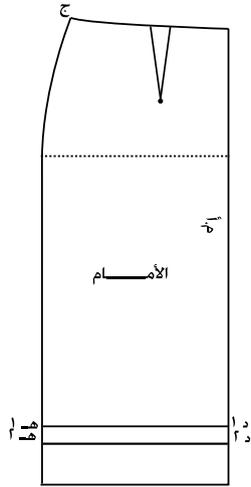
ملحوظة: في مخطّط التنورة المستقيمة، يمكن زيادة الطول مباشرة من نهاية طول التنورة.

قُص على الخطوط الخارجية للمخطّط وكذلك على الخط (١د، ١هـ).

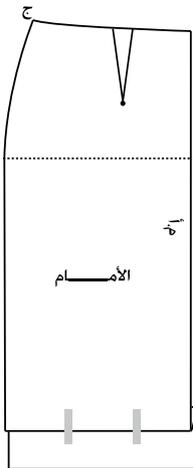
قُص شريطًا من ورق رسم المخطّطات بحيث يزيد طوله على طول الخط (١د ١هـ) بمقدار (٤) سم تقريبًا، ويزيد عرضه على مقدار الزيادة المطلوبة مسافة (٥) سم تقريبًا.



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)

٤ ثبتت قطعة الورق على الوجه الخلفي للقطعة (١) وعلى الخط (د١، ه١)، كما في الشكل (٤).

٥ ارسم على قطعة الورق خطاً يوازي الخط (د١، ه١) ويبعد عنه مقدار الزيادة المطلوبة (٣) سم مثلاً.

٦ مَدَّ خط منتصف الأمام على استقامته للأسفل من جهة النقطة (د١)، وثبتت القطعة (٢) على الخط المرسوم، بحيث يكون خط منتصف الأمام على استقامة خط منتصف الأمام للقطعة (١).

٧ صل خط الجنب للقطعتين (الأولى والثانية) للتنورة.

٨ نفذ الخطوات (١-٧) السابقة لضبط الطول لمخطّط الخلف.

تقصير طول التنورة

١ ارسم خط تعديل طول التنورة (د١، ه١)، وارسم خطاً يوازي الخط (د١، ه١)، وليكن الخط (د٢، ه٢) ويبعد عنه مسافة التقصير المطلوبة (٥، ٣) سم مثلاً، كما في الشكل (٥).

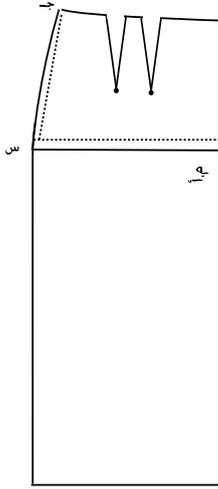
٢ اثنِ المخطّط، بحيث ينطبق الخط (د١ ه١) على الخط (د٢، ه٢) تماماً كما في الشكل (٦)، وعدّل خط الجنب إذا لزم الأمر، أمّا في التنورة المستقيمة فلا يحتاج إلى تعديل.

٣ نفذ الخطوتين (١-٢) لتعديل طول مخطّط الخلف.

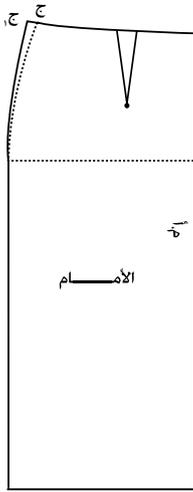
ثالثاً : تعديل طول الحوض

١ انقل المخطّط الأساسي للتنورة إلى ورق رسم المخطّطات.

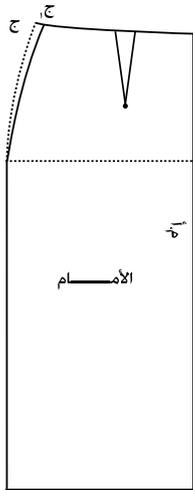
٢ قس طول الجنب المطلوب على خط الجنب، مبتدئاً من نقطة (ج)، وضع النقطة (س)، وارسم منها خط الحوض الجديد، بحيث يوازي خط الحوض الأصلي، كما في الشكل (٧).



الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)

٣ مُدّ خط الجنب بشكل خط مستقيم من خط الذيل إلى الأعلى ليلاقي خط الحوض الجديد.

٤ صل النقطة (ج) بالنقطة (س) بخط منحنٍ قليلاً؛ لتشكيل خط الجنب الجديد، مستخدماً مسطرة منحنى الجنب.

٥ نفذ الخطوات السابقة لتعديل طول الجنب (الحوض) لمخطّط الخلف.

رابعاً: تعديل قياس محيط الخصر

توسيع محيط الخصر

١ أضف $\frac{1}{4}$ مسافة الزيادة المطلوبة إلى قياس الخصر وعلى خط الخصر من جهة خط الجنب، بحيث تكون النقطة الجديدة (ج ١) بوضع أفقي مع النقطة (ج) الأصلية.

٢ صل النقطة الجديدة بنقطة الحوض بخط منحنٍ؛ لتشكيل خط الجنب الجديد، كما في الشكل (٨).

٣ نفذ الخطوات السابقة لضبط قياس محيط الخصر لمخطّط الخلف.

تضييق محيط الخصر

١ ضع النقطة (ج ١) على بعد $\frac{1}{4}$ مسافة التقليل المطلوبة من النقطة (ج)، ولتكن النقطة الجديدة في وضع أفقي مع النقطة القديمة للخصر.

٢ نفذ الخطوتين (٢، ٣)، كما في زيادة قياس محيط الخصر السابقة، كما في الشكل (٩).

خامساً: تعديل قياس محيط الحوض

توسيع محيط الحوض أقل من (٥) سم

١ أضف $\frac{1}{4}$ الزيادة إلى خط الحوض على امتداد خط الحوض من جهة الجنب.

٢ صل القياس الجديد بنقطة التقاء الخصر وخط الجنب باستعمال مسطرة منحنى الجنب، ثم أكمل رسم الخط، بحيث يكون موازياً لخط الجنب من خط الحوض إلى خط الذيل، كما في الشكل (١٠).

٣ نفذ الخطوات السابقة لزيادة قياس محيط الحوض لمخطّط الخلف.

توسيع محيط الحوض أكثر من (٥) سم في حال عدم توافر المخطّط الأساسي الأقرب للقياس الشخصي

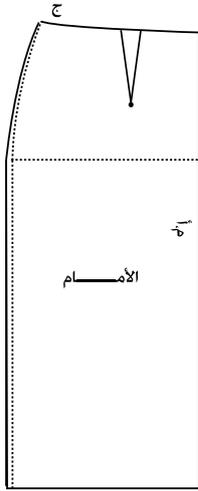
١ ارسم خط تعديل قياس محيط الحوض كما ورد في الخطوة (١) في البند (أولاً) من هذا التمرين.

٢ قص على خط التعديل المرسوم، مراعيًا ترقيم قطعتي المخطّط رقم (١، ٢) كما في الشكل (١١).

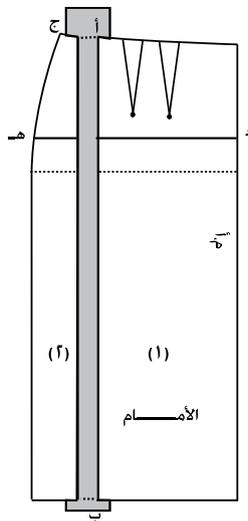
٣ أبعد القطعتين عن بعضهما مقدار $\frac{1}{4}$ الزيادة المطلوبة، بحيث يكون خط الذيل للقطعتين على استقامة واحدة وخطاً الزيادة متوازيين، كما في الشكل (١١).

٤ عدّل قياس محيط الخصر بزيادة عدد البنسات، أو بزيادة عرض النسبة الأصلية، أو بحذف مقدار الزيادة من قياس الخصر، وبمقدار الزيادة نفسها الموجودة على محيط الحوض وتساوي $\frac{1}{4}$ الزيادة المطلوبة.

٥ نفذ الخطوات السابقة لتعديل قياس محيط الحوض لمخطّط الخلف.

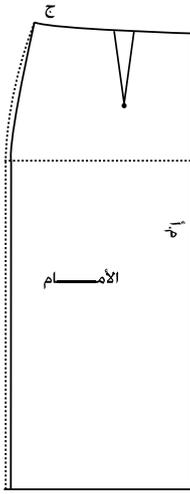


الشكل (١٠)

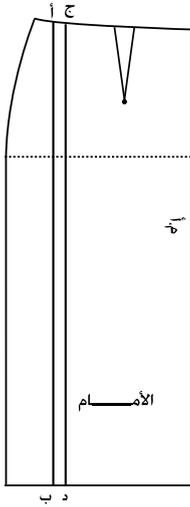


الشكل (١١)

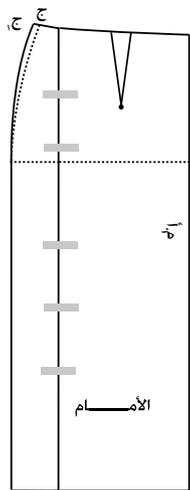
تضييق محيط الحوض أقل من (٥) سم



الشكل (١٢)



الشكل (١٣)



الشكل (١٤)

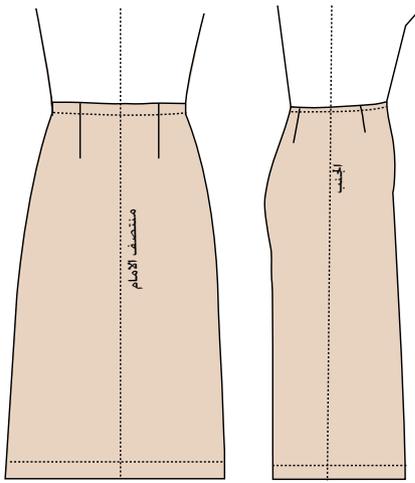
- ١ احذف $\frac{1}{4}$ مسافة التقليل المطلوبة من محيط الحوض وعلى خط الحوض من جهة خط الجنب، كما في الشكل (١٢).
- ٢ صل القياس الجديد بنقطة الخصر الأصلية، ثم ارسم بخط منحنٍ خط الجنب الجديد بمسطرة منحنى الجنب.
- ٣ أكمل الرسم من خط الحوض إلى خط الذيل، بحيث يكون الخط موازياً لخط الجنب، كما في الشكل (١٢).
- ٤ نفذ الخطوات السابقة؛ لتعديل قياس الحوض لمخطّط الخلف.

تضييق محيط الورك أكثر من (٥) سم في حال عدم توافر المخطّط الأساسي الأقرب للقياس الشخصي

- ١ ارسم خط تعديل قياس الحوض، كما في الخطوة (١) في البند الأول من هذا التمرين، كما في الشكل (١٣).
- ٢ ارسم خطاً آخر يوازي خط التعديل المطلوب باتجاه خط منتصف الأمام، ويبعد عنه $\frac{1}{4}$ مسافة التقليل المطلوبة، كما في الشكل (١٣).
- ٣ اثن المخطّط، بحيث ينطبق الخطّان (أ ب، ج د) معاً، وثبّتهما بالشريط اللاصق، كما في الشكل (١٤).
- ٤ عدّل قياس محيط الخصر بتقليل عرض البنسة أو بزيادة الكمية من قياس الخصر على خط الجنب، كما في الشكل (١٤).
- ٥ كرّر الخطوات (١-٤) لتضييق قياس محيط الورك لمخطّط الخلف.

بعد إجراء التعديل السابق في طول المخطط الأساسي وعرضه ليلائم القياسات الشخصية، يمكن وضع قطع المخطط الأساسي المعدل على قماش قطني سادة (الخام)، وقصه، وخياطته، ويجب قياس التورة؛ لضبطها على الجسم مع مراعاة ارتداء الحذاء المناسب وتجربتها.

وتتميز التورة المنطبقة على الجسم تمامًا، كما في الشكل (١-١٥)، بمواصفات محددة كما يأتي:



الشكل (١-١٥):

التورة المنطبقة على الجسم.

أ - خط منتصف الأمام، مطابق لخط المنتصف في الجسم، وعمودي على الأرض.

ب- خط جنب التورة، مطابق لخط الجنب في الجسم، وعمودي على الأرض أسفل خط الحوض.

ج- خط الخصر في التورة، مطابق للخصر في الجسم.

د - خط الحوض، مطابق لأعرض جزء في الحوض.

هـ- خط الذيل مواز للأرض.

و - قياس الخصر في التورة، مساوٍ لقياس الخصر في الجسم.

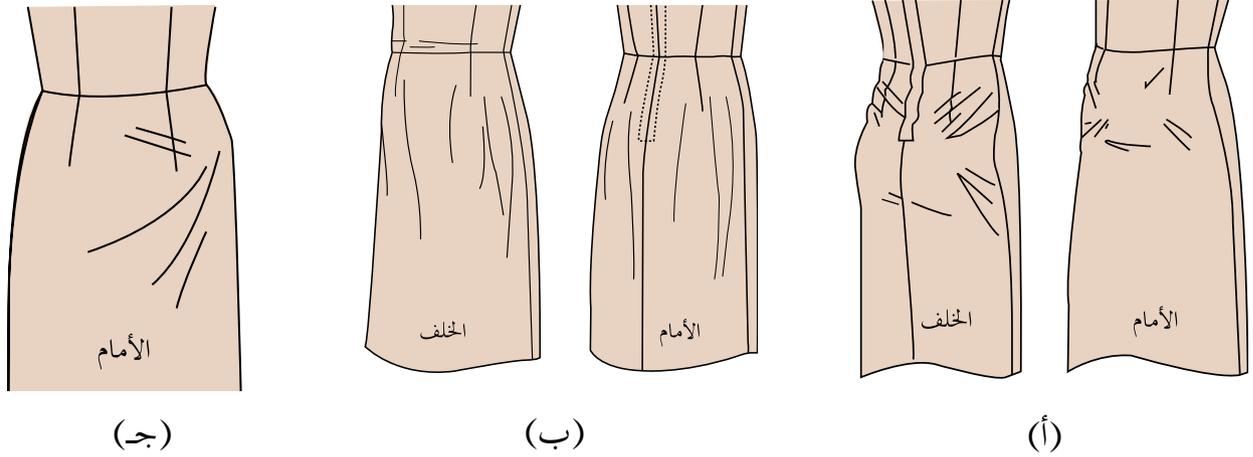
ز - قياس الحوض يتسع مقدار (٢) سم تقريباً وذلك لسهولة الحركة.

وقد يظهر عدم انطباق (عيوب) في التورة على الجسم، مما يتطلب إجراء بعض التعديلات وفق إجراءات محدّدة، ويجب إجراء التعديل على القماش الخام أولاً وتجربته، ثم نقله إلى المخطط الأساسي الورقي للحصول على مخطط أساسي مطابق للجسم، وبعد ضبط التورة يتم نقل المخطط الأساسي للتورة إلى الورق المقوى. ومن هذه العيوب ما يأتي:

أ - وجود شد في منطقتي الأمام والخلف؛ بسبب ضيق التنورة، كما في الشكل (أ/١٦-١).

ب- وجود ثنيات في الجزأين الأمامي أو الخلفي من التنورة، بسبب اتساع التنورة، كما في الشكل (ب/١٦-١).

ج- وجود شد في جهة واحدة من التنورة، كما في الشكل (ج/١٦-١).



الشكل (١٦-١): أشكال التنورة غير المنطبقة على الجسم.

ضبط المخطط الأساسي للتنورة على الجسم

تمرين

٦-١

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تقصي مخطط التنورة على القماش حسب تعليمات الخياطة.
- تجمع قطع التنورة.
- تضبط المخطط الأساسي للتنورة على الجسم.
- تُحدّد أجزاء التنورة التي تحتاج إلى تعديل.

المعلومات الأساسية

يجب أن يطابق المخطط الأساسي للتنورة الجسم تمامًا؛ لذا، لا بد من قص التنورة على قماش قطني (خام) وخياطتها لمعرفة مدى انطباقها على الجسم، وقد يظهر بعض الخلل الذي يحتاج إلى تعديلات على القماش الخام، ومن ثم ينقل التعديل إلى المخطط الأساسي، فذلك يوفر مخططًا أساسيًا مضبوطًا على الجسم وجاهزًا للإعداد تصاميم متنوعة للتنورة عليه مستقبلاً.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات

- آلة خياطة مجهزة بالخياط
- أدوات الخياطة
- أدوات الكي وتجهيزاته
- مرآة

المواد

- المخطط الأساسي للتنورة المعدّل حسب القياسات الشخصية
- قماش قطني سادة
- شريط رفيع من المطاط

الرسوم التوضيحية

خطوات العمل والنقاط الحاكمة

الرقم

١
فُصّ التنورة باستعمال المخطط الأساسي المعدّل حسب القياسات الشخصية الموجودة لديك (مستعينًا بما جاء في التمرين (١-٣) حول توزيع أجزاء المخطط على القماش وقصه)، مراعيًا أن تكون مسافات الخياطة لهذا التمرين فقط، كما يأتي:

- خط الخصر (١-٥،٥) سم.

	<p>– خطي جانبي التنورة (٤) سم.</p> <p>– منتصف الخلف ٢ سم.</p>	
٢	<p>انقل علامات الخطوط (خط الخصر، وخط الحوض، وخط منتصف الأمام) على الوجه الصحيح للقماش باستعمال غرزة السراجة وبلون مخالف للون للقماش.</p>	
٣	<p>ادرز البنسات الأمامية والخلفية للتنورة من بداية خط الخصر حتى رأس البنسة.</p>	
٤	<p>ادرز خياطة منتصف الخلف بالطول المناسب لتثبيت السحاب.</p>	
٥	<p>ثبّت جانبي التنورة من خط الخصر وحتى نهاية طول التنورة بواسطة آلة الخياطة، ولتكن الغرز طويلة ليسهل فك الغرز في حال الحاجة إلى تعديل.</p>	
٦	<p>ابسط مسافات الخياطة الداخلية باستعمال المكواة العادية.</p>	
٧	<p>جرّب التنورة على صاحبتها، مراعيًا ارتداء الحذاء المناسب والملابس الداخلية المناسبة، مع إغلاق فتحة السحاب بالدبابيس، ثم لفّ شريطًا رقيقًا من المطاط حول الخصر، وانظر إلى المرأة لملاحظة شكل التنورة على الجسم من الأمام والخلف؛ لمعرفة مدى تطابق خطوط التنورة مع خطوط الجسم لكل مما يأتي:</p> <p>أ – خط خصر التنورة مع خط خصر الجسم.</p> <p>ب- خط حوض التنورة مع خط حوض الجسم، على أن يكون التطابق أفقيًا وموازيًا لسطح الأرض.</p> <p>ج- خط منتصف الأمام والخلف للتنورة مع خط منتصف الأمام والخلف للجسم، على أن يكون التطابق عموديًا على سطح الأرض.</p>	

د - خط جنب التنورة مع خط جنب الجسم من الخصر وحتى الحوض، مع مراعاة أن يكون خط الجنب للتنورة أسفل خط الحوض عمودياً على سطح الأرض.

تأكد من عدم وجود ثنيات طولية أو عرضية في التنورة، مع ملاحظة سهولة الحركة في أثناء الجلوس والقرفصاء في كل من خط الخصر، ومنطقة البطن، ومنطقة الحوض.

٨ ضع علامات حول الأجزاء التي لا تتطابق فيها التنورة مع شكل الجسم بوساطة الدبايس.

٩ عدّل العيوب في التنورة في حال وجودها، كما في تمرين تعديل المخطط الأساسي للتنورة، حسب العيوب الموجودة في الجزء السفلي للجسم، كما في تمرين (١-٧).

تعديل أجزاء التنورة غير المنطبقة على الجسم

تمرين

٧-١

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تحدد أجزاء التنورة الخام غير المنطبقة على الجزء السفلي من الجسم.
- تعدّل الأجزاء المختلفة للتنورة الخام غير المنطبقة على الجسم.
- تنقل التعديلات إلى المخطّط الأساسي الورقي للتنورة.

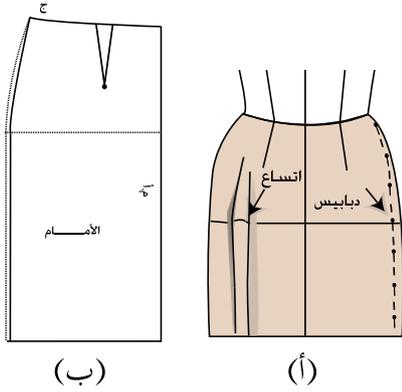
المعلومات الأساسية

بعد تجربة التنورة من القماش الخام وقياسها، يتم اكتشاف أجزاء التنورة التي لا تلائم المقاس الشخصي، بسبب وجود عيوب محدّدة في الجسم، ويجب أن تتم معالجة هذه العيوب على التنورة الخام (قماش قطني سادة) قبل تفصيلها بالقماش المرغوب فيه (وخاصة أقمشة المناسبات مرتفعة الثمن أو كثيرة النسل)؛ إذ يتم نقل التعديلات اللازمة التي تظهر عند ارتداء التنورة الخام على الجسم إلى المخطّط الذي سيحفظ لتنفيذ التصاميم عليه، ويساعد إعداد المخطّط الأساسي للتنورة المنطبقة تمامًا على الجسم، على الدقة والسرعة وتوفير وقت ضبط المقاس في كل مرة تنفذ بها تنورة للجسم المحدد.

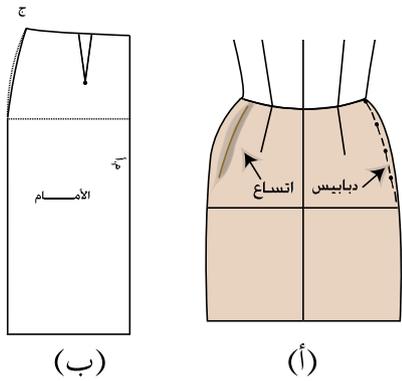
وقد تكون التعديلات لوجود زيادة (توسيع) يتم تضيقها على الجسم مباشرة، ثم نقلها إلى المخطّط، وقد تكون توسيعًا لوجود شد لصغر المقاس؛ إذ، يتم فتح خياطة الجنب وإعطاء التوسيع اللازم في مسافة الخياطة، ثم نقلها إلى المخطّط الأساسي. وسنكتفي بهذا التمرين بإعطاء بعض النماذج من هذه العيوب في التنورة وتعديلها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

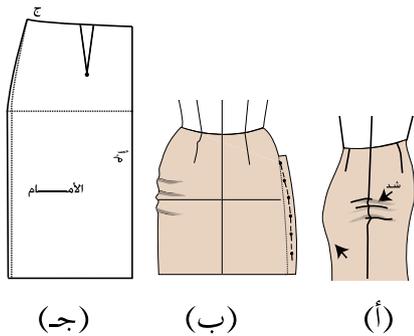
الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none">- أدوات الرسم والقياس.- أدوات الخياطة اليدوية (مقص، وإبر، وخيوط، ودبايس)	<ul style="list-style-type: none">- المخطّط الأساسي المعياري المعدّل للتنورة بالقياسات الشخصية- التنورة (المخيطة) من القماش القطني- قطع (قصاصات) من القماش القطني- شريط رفيع من المطاط



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

أولاً: تعديل الاتساع من خط الخصر إلى الذيل

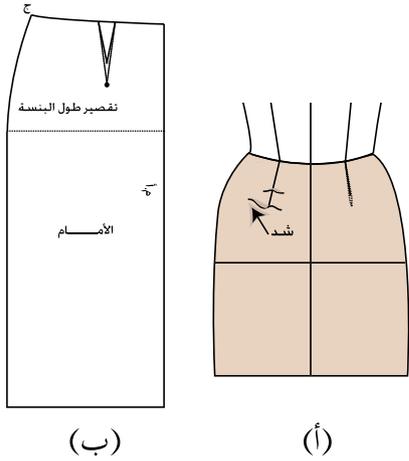
- ١ تجريب التنورة على الجسم؛ لتحديد موقع الاتساع.
- ٢ احذف الزيادة من الجانبين، بعمل غبنة بالدبايس على الوجه الصحيح للتنورة، كما في الشكل (١/أ)، مع ترك المسافة اللازمة لسهولة الحركة.
- ٣ قس مقدار التعديل الحاصل بعد خلع التنورة.
- ٤ احذف مقدار الزيادة من المخطط الأساسي لكل من الأمام والخلف، كما في الشكل (١/ب).

ثانياً: تعديل الاتساع في خط الجنب فوق الحوض

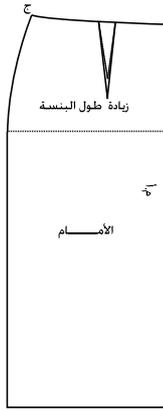
- ١ كرر الخطوات من (١-٣)، كما في البند الأول، كما في الشكل (٢/أ).
- ٢ احذف الزيادة من خطي الجنب على المخطط الأساسي لكل من الأمام والخلف في منطقة الاتساع، كما في الشكل (٢/ب).

ثالثاً: تعديل الشد عند خط الجنب أسفل الخصر

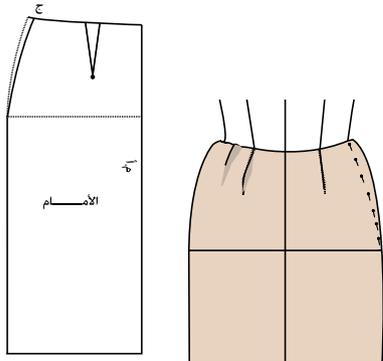
- ١ جرّب التنورة على الجسم؛ لتحديد موقع الشد، كما في الشكل (٣/أ).
- ٢ افتح خياطة الجنب، وأضف الزيادة (من مسافة خياطة الجنب) المطلوبة، وثبتها بالدبايس، كما في الشكل (٣/ب)، ثم انقل التعديل إلى المخطط، كما في الشكل (٣/ج).



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)

رابعاً: تعديل البنسات المشدودة كما في الشكل (٤/أ).

١ افتح خياطة البنسات، وقصّر طولها بالقدر المناسب للجسم.

٢ ارتدِ التنورة مرة أخرى للتأكد من ضبط المقاس على الجسم.

٣ انقل التعديل الحاصل إلى المخطّط الأساسي، كما في الشكل (٤/ب).

خامساً: تعديل الاتساع عند رأس البنسة

١ احذف بالدبايس مقدار الزيادة عند رأس البنسة بزيادة طولها.

٢ انقل التعديل الحاصل إلى المخطّط الأساسي، كما في الشكل (٥).

سادساً: تعديل الاتساع في خط الخصر

١ اعمل غبنة من الجانبين على خط الجنب باستخدام الدبايس، كما في الشكل (٦).

٢ انقل هذا التعديل إلى المخطّط الأساسي، كما في البند (أولاً) من هذا التمرين.

سابعًا : تعديل عدم انطباق خط الخصر في التنورة على

خط الخصر

١ لُف شريطًا رقيقًا من المطاط حول الخصر، واربطه، كما في الشكل (٧).

٢ انقل مكان شريط المطاط إلى التنورة باستخدام (الدبايس أو صابون التأشير)، ثم السراجة بعد خلع التنورة.

٣ انقل تعديل خط الخصر على خط الخصر للمخطّط الأساسي المعياري المعدّل.



الشكل (٧)

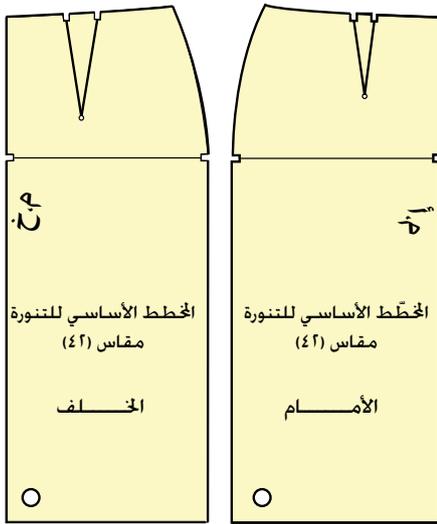
٣ نقل المخطّط الأساسي إلى الورق المقوّى أو إلى ورق رسم المخطّطات

نقل المخطّط المعدّل من ورق الرسم إلى الورق المقوّى، يُسهّل استعماله و حفظه بصورة سليمة.

نقل المخطّط الأساسي من ورق الرسم إلى الورق المقوّى: يتم نقل المخطّط الأساسي من ورق رسم المخطّطات إلى الورق المقوّى تسهيلاً لاستخدامه في رسم التصاميم المتنوعة، وتوفير الوقت والجهد المبذولين في إعادة رسم المخطّط الأساسي في كل

مرة. وتُحدد على المخطّط المنقول إلى الورق المقوّى الخطوط الخارجية له، وعلامات الاتزان، ويُفضّل عدم تفريغ البنسات؛ لأن تفريغها يؤدي إلى سهولة تمزق المخطّط، ويُكتفى بعمل علامة على شكل (U) على جانبي خطي البنسة والحوض بطول ٢/١ سم تقريباً باستخدام القراطة أو المقص.

أما رأس البنسة، فيكون على شكل ثقب باستعمال المخرز يكفي لإدخال رأس قلم الرصاص لتحديد رأس البنسة. وحتى يسهل



الشكل (١-١٧): المخطّط الأساسي للتنورة على الكرتون.

التمييز بين المخططات الأساسية لابد من تدوين بعض البيانات على كل قطعة؛ إذ، يثبت اسم المخطط (أمام، خلف)، ورقم المقاس، خط منتصف الأمام (م.أ)، وخط منتصف الخلف (م.خ)، كما في الشكل (١-١٧) واسم الطالب على الوجه الخلفي للمخطط وعند تثبيت ورق الرسم على الورق المقوى، يتم وضع مخطط الأمام على الحافة اليمنى لطبق الورق المقوى، ومخطط الخلف على الحافة اليسرى منه، وذلك للاستفادة من الحواف المستقيمة.

ب

نقل المخطط من الورق المقوى إلى ورق رسم المخططات: تتم عملية نقل المخطط الأساسي من الورق المقوى إلى ورق رسم المخططات؛ للمساعدة على سرعة إنجاز رسم خطوط التصميم المطلوب، ووضوحها؛ لأن ما يتم نقله من خطوط المخطط الأساسي هي الخطوط الخارجية، والبنسات وعلامات الاتزان مع مراعاة نقل البيانات على الورق الشفاف، كما هي على الورق المقوى، كما تُنقل الخطوط التي سيتم تعديلها (تحويلها) حسب التصميم المطلوب بخطوط متقطعة حتى يمكن الاستغناء عنها بسهولة، ولتمييزها عن خطوط التصميم المطلوب. ويتم تثبيت مخطط الورق المقوى على ورق رسم المخططات (الشفاف) باستخدام الثقافات أو الشريط اللاصق الورقي، مع مراعاة الاقتصاد في الورق الشفاف وتوفيره. كما يحتاج تنفيذ بعض التصميم إلى إعادة نقل المخطط من ورق الرسم إلى ورق رسم جديد.

نقل المخطّط الأساسي للتنورة من ورق رسم المخطّطات إلى الورق المقوّى وبالعكس

تمرين

٨-١

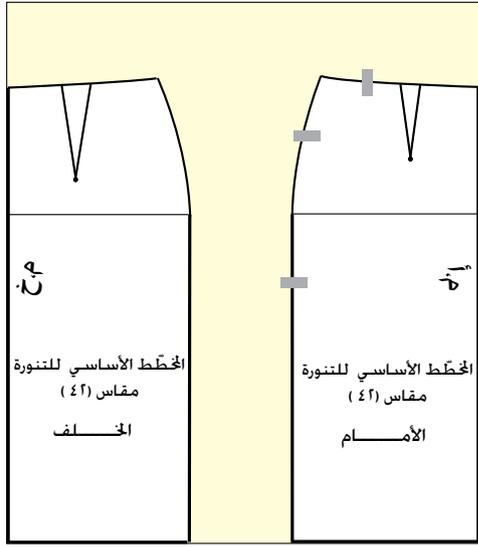
يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تنقل المخطّط الأساسي المعدّل للتنورة من ورق الرسم إلى الورق المقوّى (الكرتون) مع بياناته جميعها.
- تنقل خطوط المخطّط الأساسي المعدّل الكرتوني مع بياناته جميعها إلى ورق رسم المخطّطات.
- تقصّ الخطوط الخارجية حول المخطّط الكرتوني أو الورقي.

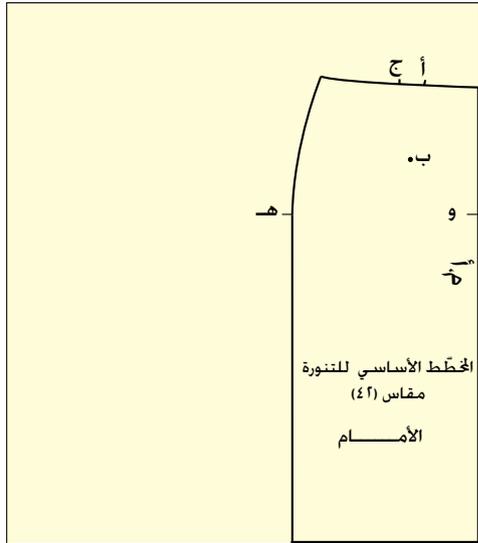
المعلومات الأساسية

تُسهّل عملية نقل المخطّط المعدّل من ورق الرسم إلى الورق المقوّى استعماله وحفظه بصورة سليمة، ممّا يوفرّ الوقت والجهد في إعادة رسم المخطّطات لإجراء التحويلات المطلوبة حسب التصميم المرغوب فيه، علمًا بأنّ المخطّط الجديد لا يحتوي على الخطوط المساعدة على رسم المخطّط الأساسي، وتحتاج بعض التصاميم إلى نقل المخطّط الورقي جميعه أو جزء منه بعد رسم خطوطه وذلك من أجل إعداد المخطّط النهائي للتصميم المطلوب، ولا بد من مراعاة تسجيل البيانات الموجودة على المخطّط جميعها إلى المخطّط المنقول. مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الرسم - ثقّالات - مخرز - قرّاطة - مكواة 	<ul style="list-style-type: none"> - المخطّط الأساسي المعدّل للتنورة (الأمام والخلف) - طبق من الكرتون المقوّى - شريط لاصق ورقي
الرسوم التوضيحية	الرقم
	خطوات العمل والنقاط الحاكمة
	أولاً: نقل المخطّط الأساسي للتنورة من ورق المخطّطات إلى الورق المقوّى



الشكل (١)



الشكل (٢)

١ اكور المخطّط الورقي باستعمال مكواة جافة، إذا لزم الأمر.

٢ ضع المخطّط الأساسي للجزء الأمامي من التنورة على الورق المقوّى، بحيث ينطبق خط منتصف الأمام للمخطّط على الحافة اليمنى وخط الذيل على الحافة السفلى.

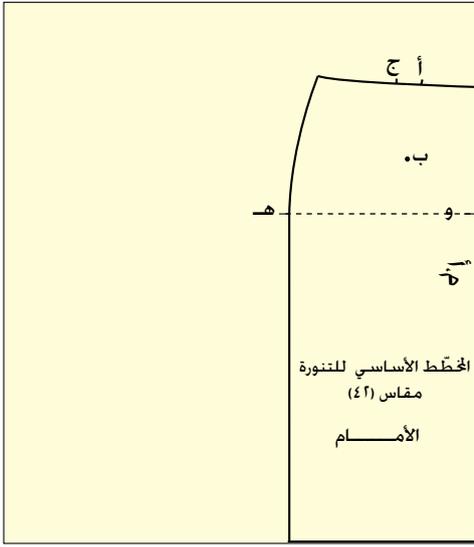
٣ ثبت المخطّط الورقي باستعمال الثقالات أو قطع صغيرة من الشريط اللاصق الورقي، مراعيًا عدم تغطية علامات الاتزان (نقطة الحوض)، بداية البنسات، زوايا المخطّط، كما في الشكل (١).

٤ ارسم حول المخطّط باستعمال قلم الرصاص، مراعيًا نقل علامات النسبة وعلامات خط الحوض (هـ، و)، كما في الشكل (٢)، ثم ارفع المخطّط الورقي عن الكرتون.

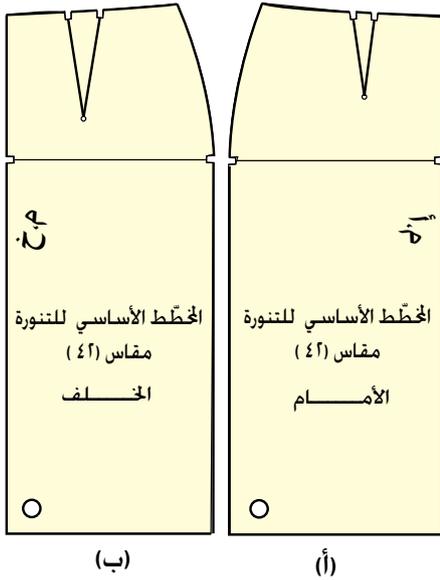
٥ ارسم النسبة بوصل نقطة (ب) بالنقطتين (ا، ج) بخط مستقيم، ثم ارسم خط الحوض (هـ، و) بخط متقطع، بحيث يكون عموديًا على خط منتصف الأمام، كما في الشكل (٣).

٦ اكتب البيانات الآتية على مخطّط الورق المقوّى: المخطّط الأساسي للتنورة، الأمام، ومنتصف الأمام (م.أ)، رقم المقاس (مقاس ٤٢) مثلاً، و اكتب اسمك على الوجه الخلفي للمخطّط، كما في الشكل (٢).

٧ قص حول الخطوط الخارجية للمخطّط، ويمكنك القص قريبًا من خط القص المطلوب



الشكل (٣)



الشكل (٤)

بشكل أولي، لتسهيل قص الخطوط بدقة دون تفريغ البنسة.

٨ قص بالقرّاطة علامات اتزان خط الحوض نقطتي (هـ، و) وبداية البنسة في النقاط (أ، ج).

٩ اثقب باستعمال المخرز رأس البنسة نقطة (ب)، كما في الشكل (٤/أ)، مراعيًا وضع ممحاة أو قطعة إسفنج أسفل مكان الثقب؛ لتسهيل عملية ثقب البنسة.

١٠ نفذ الخطوات السابقة في نقل المخطط الأساسي للجزء الخلفي من التنورة، من ورق الرسم إلى الورق المقوّى، مع مراعاة أن يكون خط منتصف الخلف مطابقًا للحافة اليسرى للورق المقوّى، وخط الذيل على الحافة السفلى، كما في الشكل (١).

١١ اثقب قريبًا من خط الذيل بالمثقب بعد وضع المخطط الأمامي والخلفي فوق بعض؛ لتسهيل تعليق المخطط الكرتوني، كما في الشكل (٤).
ثانيًا: نقل المخطط الأساسي من الورق المقوّى إلى ورق رسم المخطّطات :

١ ضع المخطط الأساسي الكرتوني للجزء الأمامي للتنورة على ورق رسم المخطّطات، بحيث ينطبق خط منتصف الأمام على الحافة اليمنى الطولية المستقيمة لورق الرسم.

٢ ثبت المخطط باستعمال الثقالات أو قطع من الشريط اللاصق الورقي، كما مرّ معك سابقًا، في نقل المخطط من ورق الرسم إلى الورق المقوّى.

٣	انقل العلامات، مثل: نقطة اتزان الحوض، وبداية البنسة، ورأس البنسة.
٤	ارفع الثقالات أو الشريط اللاصق الورقي، ثم ارفع مخطط الورق المقوى عن ورق رسم المخططات.
٥	ارسم البنسة بالمسطرة، بوصل رأس البنسة بنقطتي بداية البنسة، وارسم خط الحوض بخط متقطع، بحيث يكون عمودياً على خط منتصف الأمام.
٦	انقل البيانات الموجودة على مخطط الورق المقوى جميعها إلى المخطط الورقي.
٧	قُص حول الخطوط الخارجية للمخطط الورقي.
٨	نقذ الخطوات السابقة جميعها في نقل مخطط الجزء الخلفي للتنورة، مراعيًا وضع خط منتصف الخلف على الجهة اليسرى الطولية لورق رسم المخططات.

تمارين ممارسة

- شفّ المخطط الأساسي الورقي إلى ورق رسم مخططات شفّاف.
- اكتب البيانات جميعها على المخطط الذي تم نقله، واحتفظ به.

٤ مسافات الخياطة (Seam Allowance)

يتم أخذ مسافات الخياطة حول أجزاء المخطط حسب خطوط التصميم المطلوب بطريقتين؛ الأولى على ورق الرسم الشفاف مباشرة، ليتم في هذه الحالة توزيع أجزاء المخطط على القماش وقصّه دون أخذ مسافات خياطة على القماش، وتمتاز هذه الطريقة بالدقة، والمحافظة على نظافة القماش، وتساعد على توفير كمية القماش.

أمّا الطريقة الثانية، فيتم أخذ مسافات الخياطة على القماش بعد توزيع أجزاء المخطط عليه حسب التصميم المطلوب وتعليمات الخياطة.

وتعتمد مسافة الخياطة على نوعية القماش؛ إذ تزيد مسافة الخياطة في الأقمشة التي تنسل بمقدار (١) سم تقريباً عنها في الأقمشة العادية.

أمّا بالنسبة لمسافات الخياطة حول خطوط التنورة للأقمشة التي لا تنسل، فهي كما يأتي:

- أ - خط الخصر (١-٥) سم.
- ب - خط الجنب (٣) سم.
- ج - خط الذيل (١-٥) سم، وتعتمد على التصميم، والطريقة التي سيتم فيها إنهاء خياطة الذيل.
- د - خط القصات المستقيمة (١-٢) سم.
- هـ - خط القصات المنحنية والجيوب (١-٥) سم.
- و - خط السحاب (١-٢) سم.
- ز - ولا تُترك مسافة خياطة للخطوط التي يُسجّل عليها كلمة (مثني مغلق).
- أمّا بالنسبة لمسافات الخياطة في الإنتاج الصناعي لقطع الملابس، فإنها تختلف حسب نوع آلة الخياطة المستعملة وطريقة الخياطة، ونوع القماش، والتصميم، وغيرها من الأمور.

نشاط (١-٤)

- اجمع قطع ملابس مختلفة، وتفحص هذه القطع، وناقش علاقة مسافات الخياطة مع كل ممّا يأتي:
- نوعية القماش.
 - القدم الضاغطة المستعملة في تنفيذ الخياطة.
 - موقعها في قطعة الملابس.

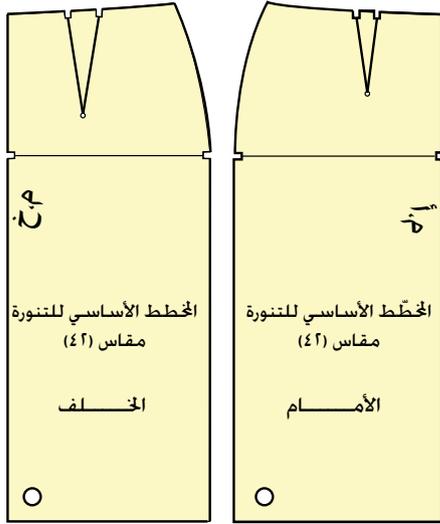
٥ البيانات اللازم وضعها على المخطّط

تساعد البيانات والإشارات التي توضع على المخطّط على معرفة أسماء القطع، وطريقة وضع أجزاء المخطّط على القماش، وطريقة تنفيذ الخياطة، وتختلف هذه البيانات باختلاف نوع المخطّط. وفي ما يأتي أنواع المخطّطات، وما يُكتب على كل منها من بيانات محدّدة:

أ المخطّط الأساسي: مجموعة الخطوط المرسومة التي تُمثّل أبعاد الجسم؛ إذ، يتم رسمها تبعاً لقياسات الجسم المحدّدة وفق خطوات وإرشادات محددة يُعدّها مختصون في إنتاج الملابس، وقد يختلف هؤلاء المختصون في بعض هذه الإرشادات إلا أنّ النتيجة تكون الحصول على المخطّط الأساسي بالقياسات المحدّدة. ويحتاج رسم المخطّط الأساسي إلى دقة متناهية في القياسات وفي

رسم خطوطه، وهذا يتطلب وقتاً وجهداً، لذلك يتم حفظ هذا المخطط على الورق المقوى ليتم نقله إلى ورق الرسم الشفاف بسرعة؛ للاستفادة منه في رسم مخططات أخرى بتصاميم متنوعة، حسب الرغبة.

وتدوّن على المخطط الأساسي البيانات الآتية، كما في الشكل (١-١٨) :



١. اسم القطعة (أمام - خلف).

٢. خط منتصف الأمام (م.أ).

٣. خط منتصف الخلف (م.خ).

٤. علامات الاتزان، وتكون على

شكل إشارات صغيرة تدل على

تطابق خياطة خطوط المخطط

التي ستخاط معاً.

٥. رقم المقاس، (مقاس ٤٢) مثلاً.

٦. اسم صاحب المخطط، ويكتب

خلف المخطط.

الشكل (١-١٨): المخطط الأساسي.

المخطط الثانوي (المحوّر): المخطط الأساسي الذي تم رسم خطوط التصميم

ب

المطلوب عليه بعد نقله من الورق

المقوى إلى الورق الشفاف، وقد

تحتاج بعض التصاميم إلى أكثر

من مخطط ثانوي للحصول على

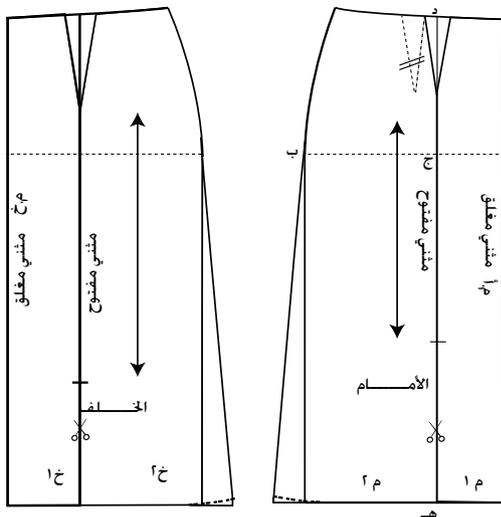
المخطط النهائي. ويتم تدوين

البيانات الآتية على المخطط

الثانوي، بالإضافة إلى البيانات

الموجودة على المخطط الأساسي،

كما في الشكل (١-١٩).



الشكل (١-١٩): المخطط الثانوي.

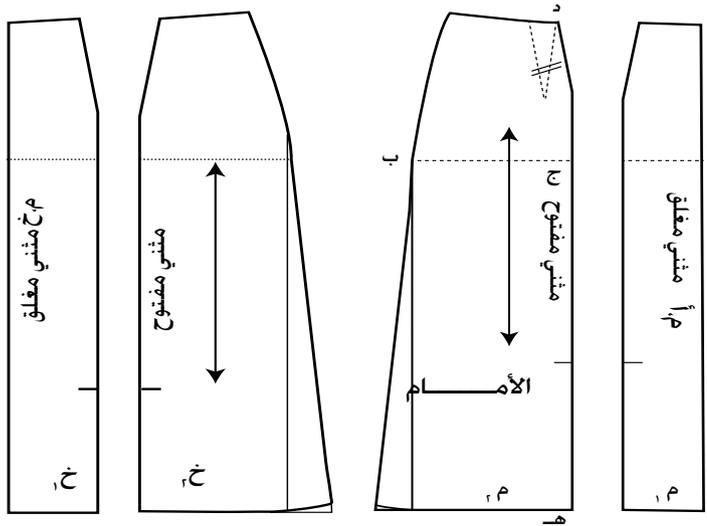
١- اتجاه النسيج: ويوضع على أجزاء المخطط جميعها قبل فصلها عن بعضها؛
لأخذها بعين الاعتبار عند توزيع أجزاء المخطط على القماش.

٢- خطوط الخياطة (الإنشاء)، مثل البنسات، والعراوي، والجيوب، وغيرها.
٣- عدد القطع التي يجب قصها من كل جزء، مثل: (قص مرة) أو (قص مرتين) أو
يسجل على الخطوط قماش مثني مغلق أو مثني مفتوح.

المخطط النهائي: المخطط الذي يوضع على القماش مباشرة؛ ليتم القص بموجبه،
ويشمل المخطط النهائي التوسيعات والخطوط جميعها التي يحتاج إليها التصميم
المحدد، وقد يشمل أيضاً مسافات الخياطة حول خطوط قطع المخطط جميعها
حسب التصميم المحدد، كما في الشكل (٢٠-١).

ج

ولا بد أن تُكتب على
قطع المخطط النهائي
البيانات والتعليمات
اللازمة للخياطة
جميعها، كما وردت
سابقاً، وعادة توضع
أجزاء قطع المخطط
النهائي جميعها
للتصميم داخل مغلف
واحد، يُكتب على
غلافه الخارجي بيانات
محددة لتمييزه عن غيره
من المغلفات، كما في
الشكل (٢١-١).



الشكل (٢٠-١): المخطط النهائي.

رسم يوضح خطوط التصميم	الاسم
	رقم المقاس
	عدد قطع المخطط
	طول القماش اللازم وعرضه
	المكملات اللازمة

الشكل (٢١-١):

البيانات على مغلف المخطط النهائي.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

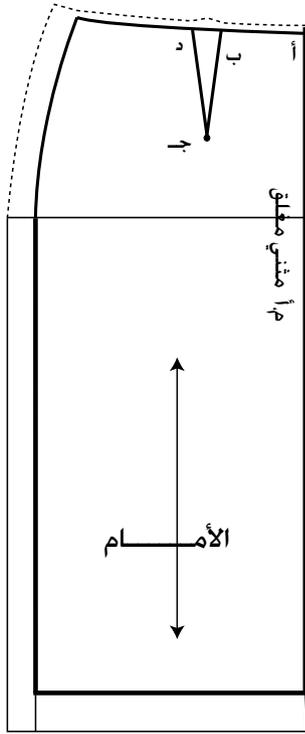
- ترسم مسافات الخياطة حول المخطط الورقي.
- تكتب البيانات اللازمة على المخطط النهائي.
- تقص حول الخطوط الخارجية حول المخطط النهائي.

المعلومات الأساسية

يتم إعداد المخطط النهائي للتصميم المطلوب، للتمكن من وضعه على القماش مباشرة دون الحاجة لأخذ مسافات خياطة حول الخطوط الخارجية للمخطط على القماش، وهذا يسهم في توفير القماش في أثناء توزيع قطع المخطط عليه، ودقة قصه، والمحافظة على نظافته. ويشبه المخطط النهائي إلى حد ما المخطط الذي تحصل عليه من مجلات الأزياء (البوردا) وغيرها، بعد إضافة مسافة الخياطة حوله، كما توجد مخططات جاهزة تحتوي على مسافات خياطة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- أدوات الرسم والقياس	- المخطط الثانوي للتنورة حسب التصميم - ورق رسم المخططات	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	ثبّت المخطط الثانوي للتنورة على ورق رسم المخططات، وانقل الخطوط الخارجية، كما مرّ في التمرين السابق مع مراعاة ترك مسافة (٥) سم أسفل خط الذيل، ومسافة (٣) سم تقريباً أعلى خط الخصر.	١
	اكتب البيانات على المخطط كما يأتي: - خط منتصف الأمام (م.أ) مثني. - ارسم خط اتجاه النسيج موازياً لخط منتصف الأمام، كما في الشكل (١).	٢



الشكل (١)

٣ ارسم مسافة الخياطة للخصر على شكل خط متقطع يوازي خط الخصر، ويعد عنه مسافة (١) سم.

٤ ارسم مسافة الخياطة للجانب على شكل خط متقطع يوازي خط الجنب، ويعد عنه مسافة (٣) سم، كما في الشكل (١).

٥ ارسم مسافة ثنية الذيل على شكل خط يوازي خط الذيل، ويعد عنه مسافة (٤) سم أو حسب التصميم، كما في الشكل (١).

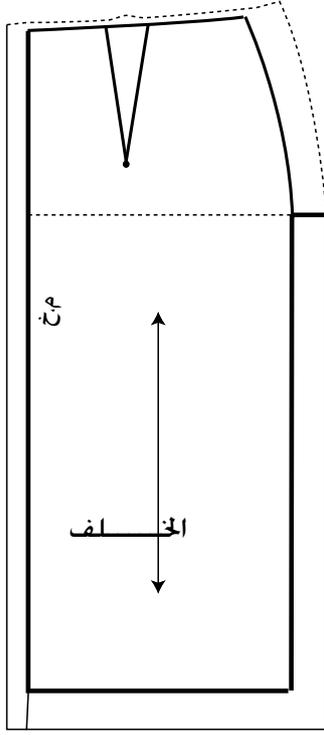
٦ ابدأ بالقص من نقطة (أ) على خط مسافة الخياطة لخط الخصر إلى مسافة تبعد (٣) سم تقريباً قبل البنسة، ثم أغلق البنسة، بحيث ينطبق خط البنسة (ب ج)، و (ج د) على بعضهما تماماً، وثنية البنسة من الداخل باتجاه خط المنتصف، وثبتها مؤقتاً بقطعة صغيرة من الشريط اللاصق.

٧ أكمل قص خط مسافة الخياطة إلى مسافة تبعد (٥) سم عن نقطة التقاء الخصر مع الجنب، اثن خط الجنب إلى الأسفل مسافة مقدارها (٥) سم تقريباً، ثم أكمل القص على خط الخصر.

٨ افتح البنسة بإزالة الشريط اللاصق، وافرد خط خياطة الجنب، وابسط المخطط.

٩ قُص على خط مسافة الخياطة لخط الذيل من خط المنتصف إلى خط الجنب، وأكمل القص يساراً على استقامة الخط إلى مسافة (٣) سم تقريباً بالاتجاه نفسه.

١٠ قُص على خط مسافة خياطة الجنب من الأعلى (خط الخصر) إلى مسافة (٥) سم أعلى خط الذيل، ثم اثن



الشكل (٢)

رسم يوضح خطوط التصميم	الاسم رقم المقاس عدد قطع المخطط طول القماش اللازم وعرضه المكملات اللازمة
-----------------------------	--

خط الذيل (قريباً من خط الجنب)، وأكمل قص خط الجنب، ثم افرد ثنية الذيل، وأبسط المخطط.

انقل التعليمات المدونة على المخطط الثاني جميعها إلى مخطط ورق رسم المخططات الجديد.

أكمل رسم خط الجنب من جهتي الخصر والذيل.

نقذ الخطوات السابقة جميعها في رسم مسافة الخياطة لمخطط الجزء الخلفي للتورة كما في الشكل (٢)، مع مراعاة ما يأتي :

– ترك مسافة (٢ - ٣) سم لخياطة خط منتصف الخلف.

– تحديد علامات الاتزان وبدايات خطوط الخياطة ونهاياتها بالطريقة المناسبة، مثل قص هذه النقاط على شكل (٧)؛ لتسهيل نقل هذه العلامات إلى القماش.

اطو المخطط الورقي طيات مرتبة تتناسب مع طول المغلف الموجود لديك وعرضه، ثم احفظه داخل المغلف، وكتب عليه من الخارج البيانات اللازمة.

٦ تقدير كمية القماش

بعد الانتهاء من تجهيز المخطط النهائي، يتم تقدير كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم بتوزيع أجزاء المخطط حسب تعليمات الخياطة على قماش سادة، وتختلف كمية القماش باختلاف عرضه، حيث يتراوح عرض الأقمشة المناسبة للملابس بين (٩٠ - ١٦٠) سم ويتم إضافة (١٠ - ١٥) سم لتسوية حافة، قماش كما ويُضاف كمية من القماش عند تنفيذ التصميم على أقمشة وبرية أو ذات نقوش (مربعات، ومقلم، ومزخرف) وخاصة إذا كانت باتجاه محدد.

تقدير كمية القماش

تمرين

١٠-١

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

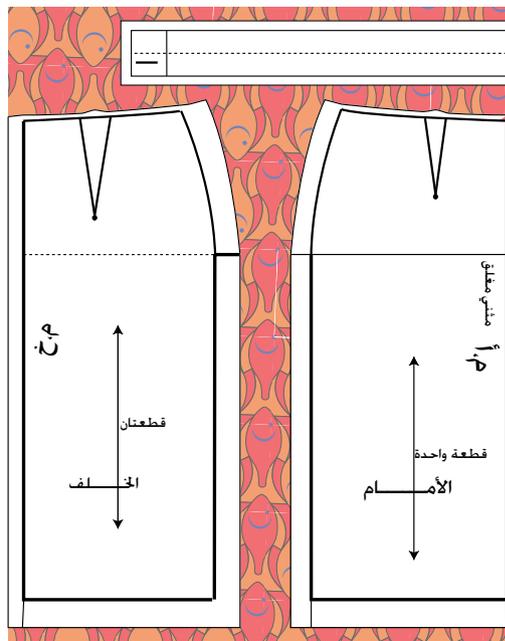
– تقدر طول القماش اللازم لتنفيذ التصميم حسب تعليمات الخياطة المدونة عليه.

المعلومات الأساسية

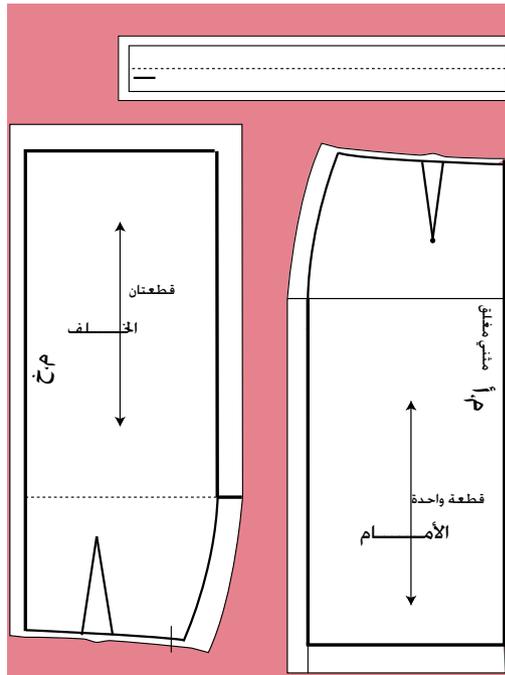
يختلف طول القماش اللازم لتصميم محدد باختلاف عرض القماش، سواءً أكان (٩٠) سم، أم (١٢٠) سم، أم (١٤٠) سم، ويتم تقدير كمية القماش في هذه المرحلة على قماش سادة؛ لذا، لا بد من إضافة كمية من القماش للتصاميم المنفذة في حالة الأقمشة الوبرية أو ذات النقوش.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> – دبابيس – أدوات الكي وتجهيزاته – شريط قياس 	<ul style="list-style-type: none"> – قطع المخطط النهائي – قطعة من قماش قطني سادة (خام) طولها (٢) م، وعرضها (١٤٠) سم، أو قطعة من الورق طولها (٢) م، وعرضها (١٤٠) سم 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>١ اثنِ قطعة القماش المعد لهذا الغرض طولياً، بحيث تنطبق حاشيتا القماش معاً.</p> <p>٢ اعمل على تسوية حافة القماش العرضية بإحدى الطرق المناسبة، ومن هذه الطرق: رسم خط باستعمال مسطرة (T)، بحيث يكون عمودياً على (خط الثني أو على حاشية القماش)، ثم قُص الخط.</p>	



الشكل (١)



الشكل (٢)

٣ افرد قطع المخطط باستخدام مكواة جافة متوسطة الحرارة، حتى تصبح القطع مستوية غير مجعّدة.

٤ اقرأ تعليمات الخياطة الموجودة على أجزاء المخطط جميعها.

٥ ضع مخطط الأمام على قطعة القماش بعد كيها، بحيث ينطبق خط منتصف الأمام والمسجل عليه (مثني) على حافة القماش المثنية، ويكون خط الذيل موازياً لحافة القماش العرضية السفلى، كما في الشكل (١).

٦ ثبت القطعة باستخدام الدبابيس.

٧ ثبت قطعة مخطط الخلف، بحيث تنطبق حافة مسافة خياطة منتصف الخلف على حاشية القماش، ويمكن أن يكون وضع المخطط معاكساً لمخطط الأمام، كما في الشكل (٢)، وذلك عند استعمال القماش السادة غير المنقوش وغير اللامع، وغير الوبري.

٨ اثن مخطط الكمر من المنتصف.

٩ ثبت مخطط الكمر، بحيث تنطبق حافته المثنية على حافة القماش المثنية، ويكون قريباً من مسافة الخياطة لمخطط الأمام.

١٠ قس كمية القماش المستعملة بوساطة شريط القياس.

١١	سجّل كمّيّة القماش اللازمة على المغلف داخل مربع (طول القماش، وعرضه)، مع زيادة (١٠ - ١٥) سم لتسوية حافة القماش، إذا لزم الأمر.
١٢	ارسم شكلاً تخطيطياً لطريقة توزيع المخطّط على القماش، واحتفظ بها مع المخطّط داخل المغلف.

تمارين ممارسة

قدّر كمّيّة القماش اللازمة لتنفيذ التصميم نفسه على قماش سادة عرضه (٩٠) سم.

الأسئلة

- ١- وضح المقصود بكل مما يأتي : مخطّط أساسي، ومخطّط ثانوي، ومخطّط نهائي.
- ٢- اذكر ثلاث طرق يمكن بواسطتها تثبيت المخطّط الورقي على ورق رسم مخطّطات.
- ٣- علّل ما يأتي :
 - أ - يتم وضع مخطّط الأمام على الجهة اليمنى من الورق المقوّى، ومخطّط الخلف على الجهة اليسرى منه.
 - ب - استعمال الثقّالات لتثبيت المخطّط الورقي فوق الورق المقوّى.
 - ج - عدم تفرّغ البنسات في المخطّط الكرتوني.
 - د - ضرورة تسجيل البيانات على المخطّط.
 - هـ - استعمال قلم الرصاص في رسم المخطّطات.
 - و - ثني المخطّط الورقي النهائي على خط خياطة الجنب، قبل قص مسافة خياطة الخصر.

التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته ونفذته من مهارات في هذه الوحدة، قيم نفسك ذاتيًا باختيار التقدير المناسب حسب الجدول الآتي:

التقدير	المهارة	المجال
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أميّز بين أشكال الحوض المختلفة.	شكل الحوض
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أميّز الاختلافات الموجودة في أشكال القامة.	شكل القامة
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أستعمل الأداة المناسبة لأخذ قياسات الجسم المختلفة ورسم المخطّطات.	استعمال أدوات القياس والرسم
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أميّز بين القياسات الأفقية والعمودية.	قياسات الجسم
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أستطيع أخذ القياسات بصورة صحيحة ومتقنة.	أخذ القياسات
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أحدّد قياسات الجسم اللازمة لرسم المخطّط بدقة.	تحديد قياسات الجسم اللازمة لرسم المخطّطات
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أخذ القياسات للجسم بكل دقة وإتقان.	أخذ قياسات الجسم بطريقة صحيحة
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أستطيع تحديد القياس المعياري المناظر لمقاسات الجسم.	تحديد المقاس المعياري الأقرب للقياس الشخصي
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم الخطوط الأساسية لمخطّط التنورة الأساسية بصورة دقيقة.	رسم المخطّط الأساسي للتنورة
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أكتب البيانات اللازمة على المخطّط الأساسي، وأضع علامات الاتزان.	علامات الاتزان والبيانات

٥ ٤ ٣ ٢ ١	أعد المخطّط الأساسي، والثانوي، والنهائي بصورة صحيحة وأمّيز بينها.	إعداد المخطّطات
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم الكمر المستقيم حسب التقسيمات الصحيحة للمخطّط بدقة.	٧٢
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم مرّد الكمر بصورة دقيقة.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أحدّد مكاني العروة والزر على المرّد بالمكان المناسب والصحيح.	
	أكتب البيانات اللازمة لكل مغلف تحفظ به قطع مخطّط التصميم المحدد.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أقدّر كمية القماش المناسبة لتنفيذ التنورة حسب عرض القماش.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرشّد الاستهلاك في استخدام المواد والأدوات والأجهزة.	ترشيد الاستهلاك
٥ ٤ ٣ ٢ ١	ألتزم بتعليمات السلامة والصحة بصورة كاملة.	الالتزام بتعليمات السلامة
	المجموع	

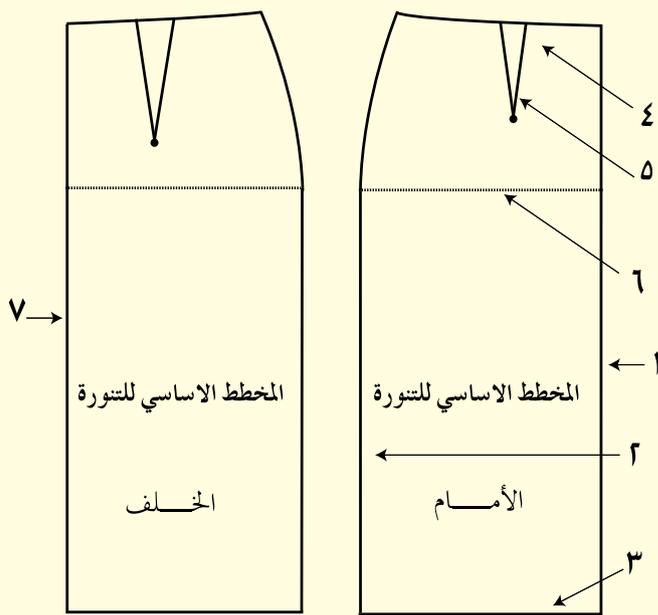
- ١- ما البيانات التي يتم تسجيلها على مغلف المخطط النهائي؟ نظمها بنقاط.
- ٢- ما اسم الأداة التي يمكن استعمالها في إجراء العمليات الآتية:
 - أ - تحديد اتجاه خطوط النسيج على القماش.
 - ب - قياس مسافة ثنية ذيل قطعة الملابس.
 - ج - توضيح علامات الاتزان على مخطط الورق المقوى.
 - د - تحديد رأس البنسة على مخطط الورق المقوى.
- ٣- ما اسم المرحلتين اللتين يتم من خلالهما ضبط المخطط الأساسي المعياري، حسب مقاسك الشخصي.
- ٤- قارن بين المخطط الأساسي والنهائي من حيث:
 - أ - البيانات المسجلة على كل منهما.
 - ب - مسافات الخياطة حول المخطط.
 - ج - رسم خطوط التصميم (التحوير).
- ٥- علّل ما يأتي :
 - أ - تسجيل القياسات الشخصية في جدول خاص والاحتفاظ به.
 - ب - إعادة أخذ قياسات الجسم مرة أخرى، عند الرغبة في تفصيل قطعة ملابس جديدة، بعد مرور فترة من الزمن على أخذ القياس السابق.
 - ج - مراعاة سُمك الملابس الخارجية عند أخذ القياسات.
 - د - يُرسم الكمر المستقيم، بحيث يكون عرضه ضعف العرض النهائي المطلوب، بينما يُرسم الكمر المنحني بقياس العرض النهائي المطلوب نفسه.
 - هـ - يُرسم خط الحوض على المخطط الورقي الجديد بخط متقطع.
 - و - يُعدّ مقاس محيط الحوض مؤشراً على معرفة المقاس المناظر عند رسم مخطط الجزء السفلي.
 - ز - تُقسّم القياسات المحيطة على (٤) في رسم المخطط الأساسي.

ح - رسم خط الجنب من الخصر إلى خط الحوض بخط منحني باستخدام المسطرة المنحنية.

٦- متى يتم وضع المخطط الأمامي معاكسًا للمخطط الخلفي على القماش؟

٧- انقل الشكل المجاور إلى دفترك، ثم اكتب أسماء الخطوط التي تمثلها الأرقام الموجودة

على الرسم:



٨- انظر إلى الأشكال الآتية: (١، ٢، ٣، ٤) والتي تمثل الأدوات المستعملة في رسم المخطط النهائي وتجهيزه، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



٢



١



٤



٣

أ - ما اسم الأداة في كلٍّ من الشكلين (٢،١).

ب - بيّن استعمالات الأداة في كلٍّ من الشكلين (٤،٣).

ج - في حالة عدم توافر الأداة (١)، ما الذي يمكن استعماله بدلاً عنها؟

٩ - رغبت سيدة بخياطة تنورة، وكان محيط حوضها (٩٧) سم، حدّد المقاس المعياري

الأقرب لمقاسها الشخصي بناءً على الجدول الآتي:

٦٠	٥٨	٥٦	٥٤	٥٢	٥٠	٤٨	٤٦	٤٤	٤٢	٤٠	٣٨	القياس
١٣٠	١٢٦	١٢٢	١١٨	١١٤	١١٠	١٠٦	١٠٢	٩٨	٩٤	٩٠	٨٦	محيط الحوض

١٠ - ارتدت سيدة تنورة لتجربة قياسها، وظهر بها اتساع في خط الخصر، صف الإجراء

المتخذ لمطابقة التنورة على جسمها.

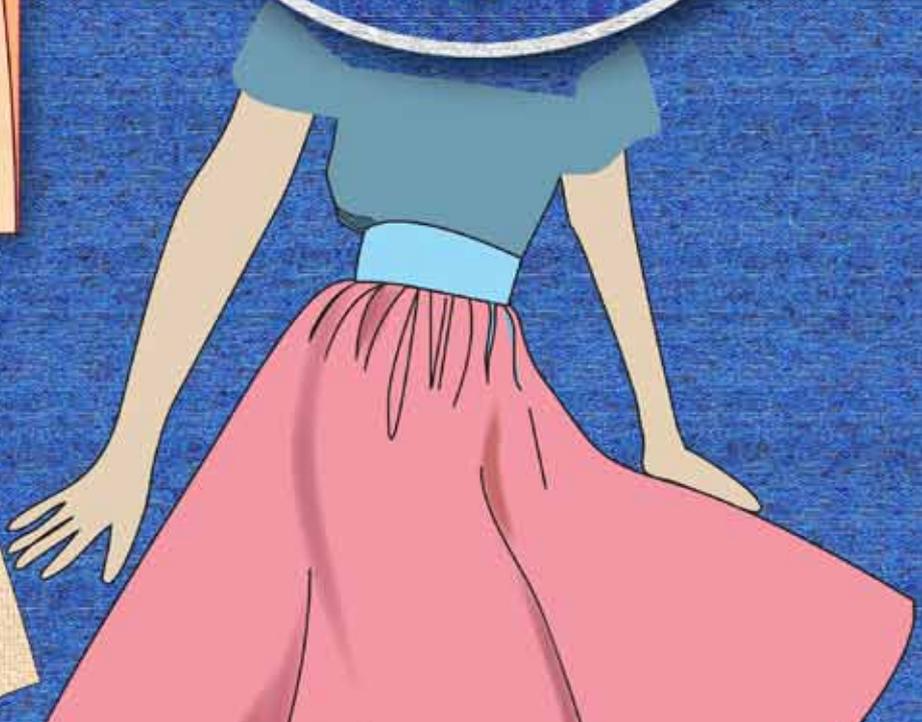
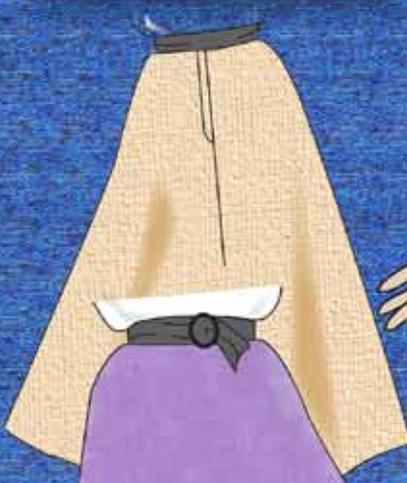
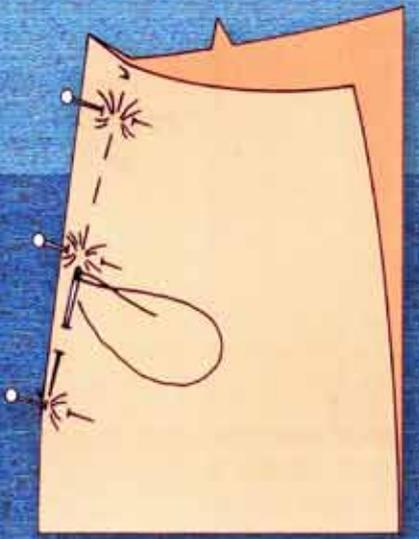
الوحدة الثانية

منهاجي

منعة التعليم العادق



تحويل مخطط التنورة لتصاميم متنوعة



• تعرّفت في الوحدة الأولى كيفية إعداد المخطط الأساسي للتنورة، فكيف يمكنك الحصول على تصاميم مختلفة للتنورة كما تشاهدها في مجلات الأزياء، أو لدى محلات بيع الملابس الجاهزة؟ وما الإجراءات الأولية التي تساعدك على الحصول على مخططات التصاميم المختلفة للتنورة بأسرع وقت وأقل جهد ممكن، بالاستفادة من المخطط الأساسي؟ كيف يتم تصريف بنسات التنورة في التصاميم التي لا تظهر فيها البنسات؟

ستتعرف إلى كيفية الحصول على تصاميم متنوعة ومختلفة، وهذا يعتمد على مخطط التنورة الأساسية، حيث يتم إضافة بنسات أو قصات أو توسيعات حسب التصميم (الموديل) المراد تنفيذه، وتحتوي هذه التصاميم على قصات مع زمّ أو كسرات يتم إضافتها حسب أسس وخطوات يجب اتباعها للحصول على التصميم النهائي للتنورة، وهذه التصاميم تُعدّ تحويرًا للتنورة الأساسية، وتضاف هذه القصات، أو الكسرات، أو غيرها من التحويرات إلى المخطط الثانوي للتنورة، ويمكن رسم التناير الدائرية على القماش مباشرة أو على ورق رسم المخططات، أو من خلال تحوير التنورة الأساسية إلى تنورة دائرية، وسيرد ذكر الموضوعات السابقة بالتفصيل في هذه الوحدة.

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:

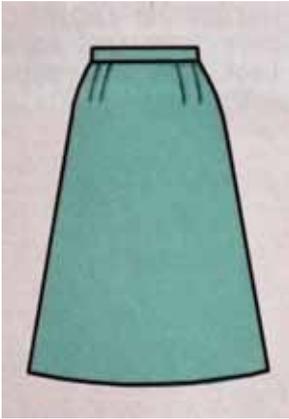
- تحوّر المخطّط الأساسي للتنورة بتصاميم متنوعة من خلال التصرّف بالبنسات.
- تنفّذ خياطة البنسة بالطريقة الصحيحة.
- تحوّر المخطّط الأساسي للتنورة، بتصاميم متنوعة في خط جنب التنورة.
- تنفّذ خياطة التنورة بتصميم في خط الجنب.
- تحوّر المخطّط الأساسي للتنورة بتصاميم متنوعة بالقصات.
- تنفّذ خياطة التنورة بقصات طويلة وعرضية.
- تتعرّف أشكال الكسرات وأجزائها.
- تحوّر المخطّط الأساسي للتنورة، بتصاميم متنوعة بالتوسيعات (الكسرات، والفقسات، والزمّ).
- توضّح الفرق بين الأشكال المتنوعة للتنورة الزمّ.
- تخطيط الكسرات، والفقسات، والزمّ.
- تنفّذ الدرزات التجميلية للكسرات والفقسات.
- تُعدّ مخطّط التنورة الدائرية بأشكال مختلفة.
- تُجهّز المخطّطات بشكلها النهائي للتصاميم المختلفة.
- تقدّر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصاميم المختلفة.
- تحتفظ بالمخطّطات النهائية بالشكل المناسب لحين استعمالها.

التحوير بالبنسات

أولاً

تظهر البنسة (Dart) في التنورة بأشكال مختلفة، فقد تظهر بحالتها الأصلية كبنسة عادية في موقعها، وقد تحوّل إلى خطوط (قصات) طولية أو عرضية لإعطاء تصميم معيّن، وتُسمّى هذه الخطوط الخطوط الداخلية التي توجد داخل الخطوط الخارجية للمخطّط. ومن أشكال تصاميم التنانير بالبنسات ما يأتي:

١ تغيير موقع البنسة وأبعادها في المخطّط الأساسي للتنورة

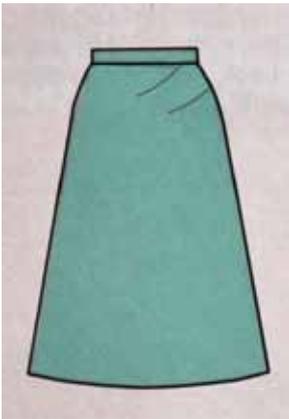


الشكل (١-٢):

تغيير عدد البنسات.

إن موقع البنسة وشكلها ليسا ثابتين؛ إذ يمكن تغيير موقعها وشكلها حسب التصميم المطلوب، وفي القصات مثلاً، تحوّل البنسة إلى خط القصة لتصبح جزءاً منه، كما يمكن جعل طول البنسة وعرضها متساويين في الأمام والخلف، والتعديل في عرض البنسة يتبعه تعديل في قياس الخصر على المخطّط؛ إذ، تؤدي زيادة عرض البنسة إلى نقص في قياس الخصر ولا بد من تعديله بمقدار النقص، والعكس صحيح في حالة تقليل عرضها، كما يمكن توزيع البنسات على أكثر من موقع على خط الخصر حسب التصميم، فمثلاً تختفي البنسات في حالة الكسر الكامل.

٢ تغيير عدد البنسات



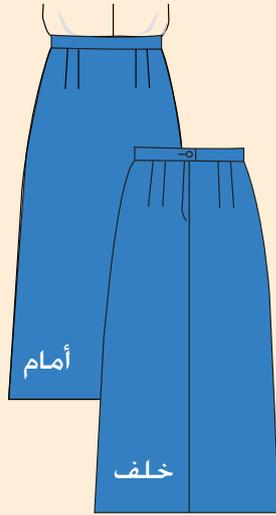
الشكل (٢-٢):

تغيير شكل البنسات.

يهدف التنوع في عدد البنسات كما في الشكل (١-٢) إلى الحصول على تصاميم جديدة، أو تعديل مقاس التنورة وخاصة للأجسام التي يوجد بها فرق كبير بين قياسي الخصر والحوض. كما يمكن تغيير شكل البنسة، بحيث يصبح شكلها منحنياً، كما في الشكل (٢-٢).

تحويل المخطط الأساسي للتوراة إلى مخطط بنسيتين من الأمام والخلف مع (إيفازيه)

تمرين
١-٢



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

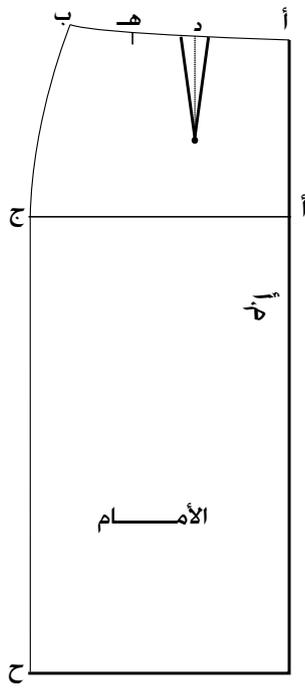
- تصف التصميم المطلوب حسب الرسم.
- ترسم البنسات في مواقعها الجديدة من الأمام والخلف على المخطط الأساسي للتوراة.
- تجهز المخطط النهائي.
- تقدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.
- تحفظ المخطط النهائي.

المعلومات الأساسية

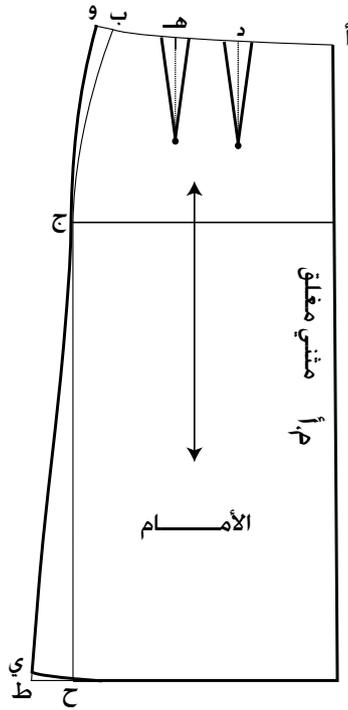
يُمثل الرسم أعلاه تصميم تنوره مستقيمة؛ قطعة من الأمام، وقطعتين من الخلف، وبنسيتين في كل جانب، وسحاب في منتصف الخلف، وكمر مستقيم. ويتطلب تغيير عدد البنسات وعرضها تعديلاً في قياس الخصر على المخطط، وبالتالي تعديل خطي الخصر والجنب.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none">- أدوات القياس والرسم- مقص	<ul style="list-style-type: none">- المخطط الأساسي للتوراة (الكرتوني أو الورقي)- ورق رسم المخططات	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>انقل المخطط الأساسي للتوراة من الورق المقوى إلى ورق رسم المخططات مع مراعاة الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none">- ترك مسافة كافية حول المخطط، لرسم مسافات الخياطة، مراعيًا الترشيد في الورق.	١



الشكل (١)



الشكل (٢)

– رسم خط الجنب من الخصر إلى خط الحوض بخط متقطع أو رفيع، أما بقية الخطوط فترسم بخط متصل، كما في الشكل (١).

أولاً : رسم التصميم على المخطط الأساسي للأمم.

١ عيّن النقطتين (أ، ب) على خط الخصر، والنقطة (ج) على خط الحوض، والنقطة (د) في منتصف خط بنسة الخصر، والنقطة (هـ) على بعد (٥) سم من النقطة (د) كما في الشكل (١).

٢ ارسم خط منتصف البنسة الجديدة من النقطة (هـ) وليكن عمودياً على خط الحوض وبطول (١٠) سم، ثم ارسم عليه البنسة الجديدة، بحيث يكون طولها (١٠) سم وعمقها (٢) سم (١ سم على جانبي خط منتصف البنسة)، كما في الشكل (٢).

٣ عيّن النقطة (و) على امتداد خط الخصر، بحيث تبعد عن النقطة (ب) مسافة عرض البنسة الجديدة (٢) سم، ثم صل (و ج) بخط منحنٍ ليشكل خط الجنب الجديد.

٤ ارسم توسيع الذيل (الإيفازيه) كما يأتي:

– عيّن النقطة (ح) على تقاطع خط الذيل مع خط الجنب.
– مُد خط الذيل على استقامته من جهة الجنب مسافة (٥) سم أو حسب الرغبة، وضع نقطة (ط).

– صل (ط ج) بخط مستقيم.

– عيّن نقطة (ي) على الخط (ط ج) وليكن طول الخط (ج ي) يساوي طول الخط (ج ح).

– عدّل خط الذيل بخطٍ منحنيٍّ بوصل النقطة (ي) بخط الذيل، كما في الشكل (٢).

٥ اكتب على المخطّط النهائي البيانات الآتية: خط منتصف الأمام (مثني مغلق)

ارسم خطّ اتجاه النسيج، بحيث يكون موازياً لخط منتصف الأمام، كما في الشكل (٢).

٦ ارسم مسافات الخياطة اللازمة حول خطوط المخطّط الخارجية، كما في تمرين إعداد المخطّط النهائي.

٧ فُصّ حول خطوط مسافات الخياطة.

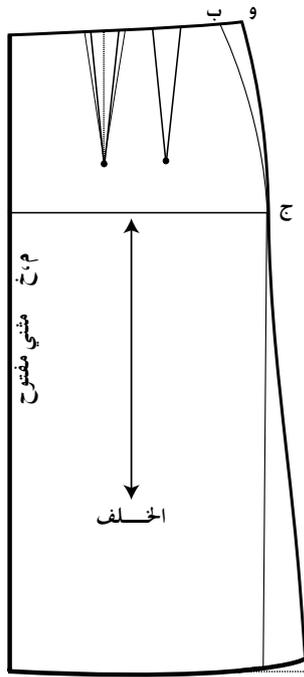
ثانياً: رسم التصميم على المخطّط الأساسي للخلف

١ نفّذ الخطوات (١-٢)، كما في البند الأول من هذا التمرين، على المخطّط الأساسي للجزء الخلفي، كما في الشكل (٣)، مراعيًا عدم تغيير مكان بنسبة الخلف وعرضها.

٢ عدّل النسبة الأصلية بحيث يكون قياس عمقها مساوياً (٢) سم (دون تغيير طولها أو مكانها).

٣ عيّن النقطة (و) على امتداد خط الخصر بحيث تبعد عن النقطة (ب) مسافة (١) سم، ويكون الفرق بين مجموع قياس البنستين الجديدتين (٢+٢) سم والنسبة الأصلية (٣) سم، ثم صل (و ج) بخطٍ منحنيٍّ ليشكل خط الجنب الجديد، كما في الشكل (٣).

٤ نفّذ الخطوات (٤، ٥، ٦، ٧)، كما وردت في البند الأول من هذا التمرين، على المخطّط للجزء الخلفي، مراعيًا إضافة (٣) سم مسافة لخياطة السحاب، بحيث تكون موازياً لخط منتصف الخلف.

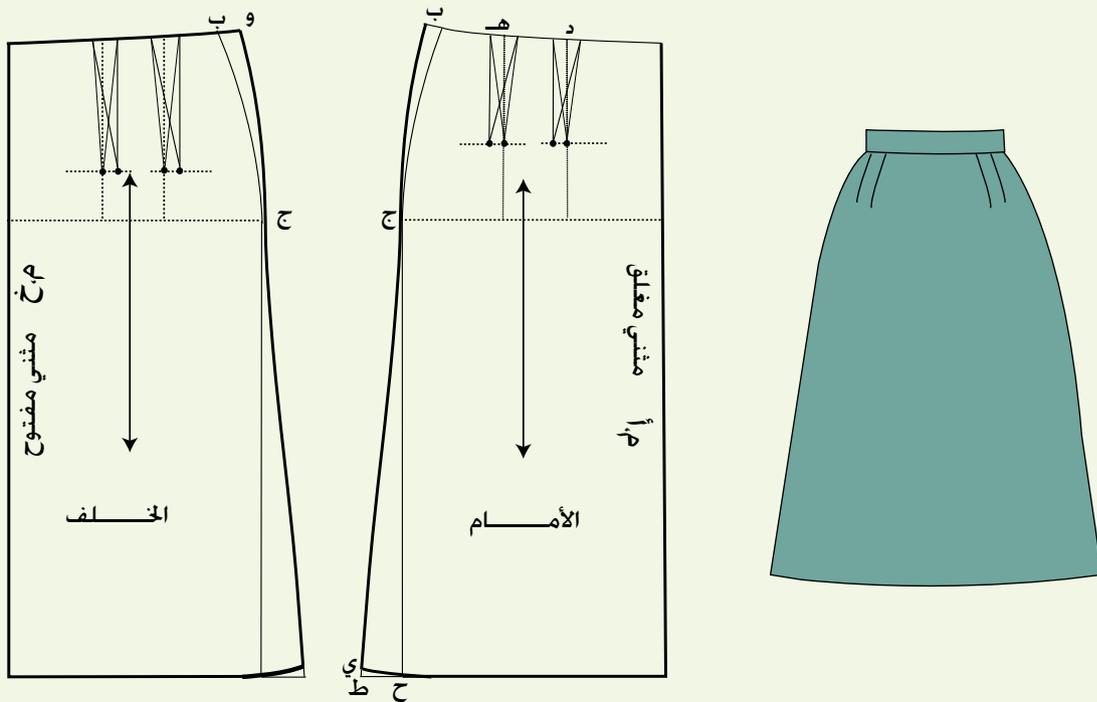


الشكل (٣)

- ٥ ارسم الكمر المستقيم الخاص بالتنورة.
- ٦ قدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم كاملاً.
- ٧ اطوِ المخطّط النهائي، واحتفظ به داخل مغلف مسجلاً البيانات المطلوبة كلّها، كما تعلّمت سابقاً.

تمارين ممارسة

تحويل التنورة بنستين عاموديتين إلى تنورة بنستين مائلتين
حوّّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة بنستين مائلتين باتجاه خط الجنب من
الأمام والخلف، باستعمال المخطّط المجهز في التمرين (٢ - ١)، كما هو موضّح في
الشكل أدناه:



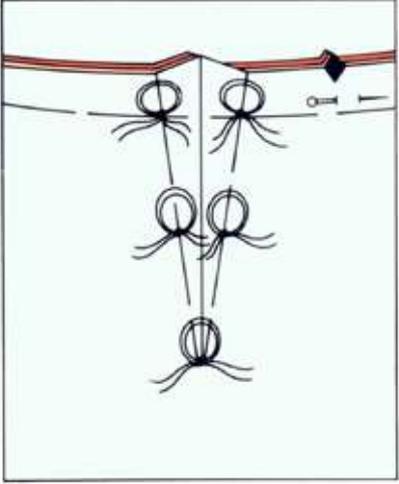
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

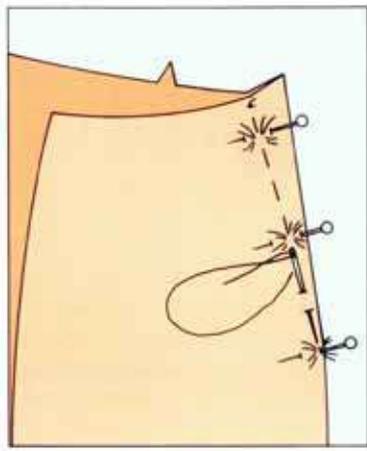
- تنفذ خياطة البنسة بعد نقل علامات خطوطها على القماش.
- تنفذ خياطة البنسة دون نقل علامات خطوطها.

المعلومات الأساسية

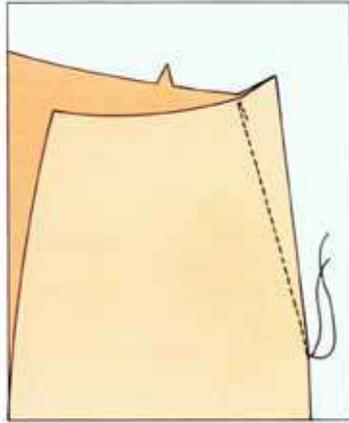
تتجه عملية خياطة البنسة وإغلاقها من الجهة الأعرض للبنسة إلى الجهة الأضيق (رأس البنسة)، وعادة يكون اتجاه رأس البنسة في المخططات للمنطقة الأعرض في الجسم، وتوجد طرق عدة لنقل علامات خطوط البنسة من المخطط إلى القماش. ويعتمد اختيار الطريقة على نوع القماش، ومهارة الشخص في خياطتها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

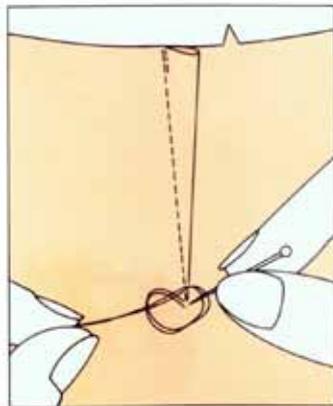
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخيط - أدوات الكي وتجهيزاته - أدوات الخياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - مخطّط بنسة مفردة - قطع قماش عدد ٢ بأبعاد (١٨ × ١٢) سم 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً : خياطة البنسة بعد نقل علامات خطوطها</p> <p>١ انقل البنسة من ورق رسم المخطّطات إلى الوجه الخلفي للقماش، باستعمال ورق كربون الخياطة والعجلة المسننة أو غرزة الباصة، كما في الشكل (١).</p> <p>٢ اثن البنسة على الوجه الخلفي، بحيث ينطبق خطّ البنسة معاً، ويكون الوجه الصحيح للقماش للدخل، وثبت البنسة بالدبابيس، بحيث يكون</p>	



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

اتجاه الدبابيس بشكل عرضي على خطي البنسة، كما في الشكل (٢).

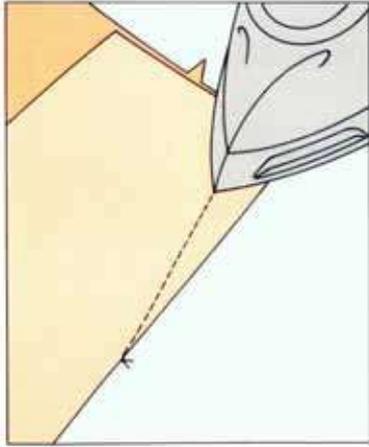
٣ سرج البنسة قريباً جداً من خط الدرزة بإحد أشكال غرز السراجة.

٤ ادرز البنسة على آلة الخياطة من الجهة العريضة للبنسة، مثبّتاً بداية الدرزة باستعمال المُشغّل العكسي، ثم أكمل الدرزة على خط البنسة حتى رأسها، مراعيًا أن يكون خط النهاية مدبّبًا، كما في الشكل (٣).

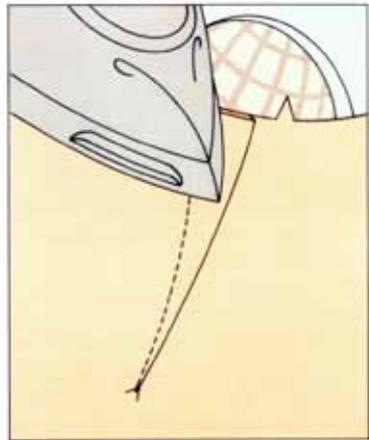
٥ ثبتّ خياطة نهاية البنسة بقصّ الخيط بطول (٤) سم تقريبًا عند نهاية البنسة، ثم أربط طرفيه على الوجه الخلفي للقماش، ثم قصّ الخيط على بعد (١) سم من العقدة، كما في الشكل (٤)، ويمكن تثبيتها أيضًا باستعمال المُشغّل العكسي لآلة الخياطة.

٦ اكو البنسة على الوجه الخلفي للقماش أولاً كما في الشكل (٥)، ثم على الوجه الصحيح له مستعينًا بوسادة الكي الخاصة كما في الشكل (٦) أو بحافّة طاولة الكي، مع مراعاة أن يكون ثني طية البنسة باتجاه خط منتصف الأمام، كما يراعى وضع قطعة من الكرتون أسفل البنسة في أثناء كيّها؛ حتى لا تترك أثرًا في الوجه الصحيح للقماش في حالة الأقمشة السميقة خاصة.

ثانياً : تنفيذ درزة البنسة دون سراجة



الشكل (٥)



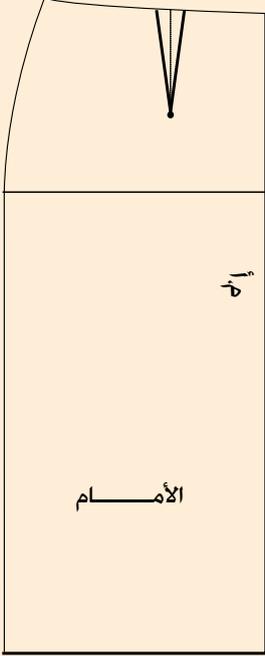
الشكل (٦)

- ١ انقل علامات البنسة (الرأس، ونهايتها فقط) إلى القماش، بعمل فرز بالمقص بطول (٣) مم تقريباً في مسافة الخياطة؛ لنقل علامات بدايتي البنسة، وباستخدام قلم التأشير أو غرزة الباصة؛ لنقل علامة نهاية البنسة.
- ٢ اثن البنسة طولياً على الوجه الخلفي للقماش، بحيث تنطبق علامتا بداية خطّي البنسة.
- ٣ ثبت نهاية البنسة، بوضع دبوس بشكل عمودي على خط الثني ويبعد (١) مم من الحافة.
- ٤ ضع قطعة القماش أسفل القدم الضاغطة، وأنزل الإبرة على بُعد (٣) مم أسفل نهاية الفرز وعلى خط الخياطة.
- ٥ أنزل الإبرة في القماش، واسحب خيط المكوّك.
- ٦ لف خيط المكوّك مرتين حول الدبوس الذي وضعته في نهاية البنسة، بحيث يبدأ لف الخيط من الجهة القريبة من الحافة المثنية من القماش.
- ٧ ادرز البنسة مبتدئاً من الجهة العريضة، وثبت بداية الدرزة بالغرزة الراجعة، ثم أكمل الدرزة، مستعيناً بالخيط كدليل لخط الدرزة.
- ٨ اكوّ البنسة بالشكل المناسب، كما مرّ معك سابقاً.

تمارين ممارسة

نفذ درزة البنسة التي قياس عمقها (عرضها) (٣) سم وطولها (١٤) سم، بعد نقل علامات الخياطة بالطريقة المناسبة.

- ١- البنسة في التنورة أحد العناصر الأساسية، ما أسماء أشكالها، وطرق تحويلها؟
 ٢- توجد علاقة بين عرض البنسة وزيادة أو نقصانها من جهة، وقياس الخصر على المخطط من جهة ثانية، وضح هذه العلاقة.



- ٣- أ - لنقل البنسة من المخطط إلى القماش، لابد من توافر بعض الأدوات، ما هذه الأدوات، وكيف يتم نقل البنسة باستخدامها؟

- ب- هل يمكن خياطة البنسة دون نقل علامات خطوطها؟
 ٤- أيهما أكثر دقة، تثبيت نهاية البنسة بالدرزة الراجعة، أم بربط طرفي خيط خياطتها؟

- ٥- يُمثل الشكل المجاور تنورة بنسة واحدة في مخطط الجزء الأمامي، حوّل المخطط إلى مخطط تنورة بينستين من الأمام، واذكر الفرق بينهما.

- ٦- علل ما يأتي:

- أ - ربط طرفي الخيط برأس البنسة بعد خياطتها.
 ب- معرفة الطرق المختلفة لنقل علامات البنسة إلى القماش وتنفيذها.

- ٧- احتفظت سيدة بمخطط لتنورتها، وكان قياس محيط خصرها (٧٤) سم آنذاك، وبعد فترة من الزمن، أرادت تفصيل تنورة بالمخطط السابق نفسه الذي احتفظت به، وعند إعادة أخذ قياساتها، لاحظت أن محيط الخصر أصبح قياسه (٧١) سم .
 أ - ما الإجراءات التي يمكن تنفيذها على المخطط الورقي، لتعديل قياس محيط الخصر؟

- ب- كيف يمكن توزيع الفرق بين القياسين على المخطط المعدّل؟

التحوير في خط الجنب

ثانياً

يعتمد قُرب خط الجنب الخارجي للتنورة أو بعده عن الجسم، على كيفية التصرف في البنسات وتغيّر أبعادها، فمثلاً يُوثر عرض البنسة في مقدار التوسيع في خط الذيل في حالة إغلاق البنسة وتصريفها، إذ يزيد التوسيع كلما ازداد عرض البنسة، والعكس صحيح. ويعتمد مصمّم الأزياء في وضع خطوط الموضحة للتنانير على الشكل الخارجي للتنورة دون النظر إلى التفاصيل الداخلية فيها.

ويتم التغيير في الشكل الخارجي للتنورة بإبعاده أو تقريبه إلى الجسم، أو برفع أو خفض خط الذيل، أو تحريك خط الخصر، وكذلك النقطة التي تبدأ التنورة بالابتعاد عن الجسم بها، ومن الأشكال الرئيسة للتنورة ما يأتي:

١ التنورة المستقيمة (Straight skirt)

تُعَد التنورة المستقيمة الأساس لتصميم (موديلات) التنانير الأخرى، وتتميّز بأن خط الجنب الخارجي يكون مستقيماً من الحوض إلى خط الذيل، أي عمودياً على الأرض، كما في الشكل (٢-٣/أ).

٢ التنورة المثلثة أو شكل المخروط (A- shape S.)

وتتميّز هذه التنورة بابتعاد خطها الخارجي عن الجسم في منطقة الحوض إلى خط الذيل، مما يؤدي إلى اتساع في خط الذيل من جهة الجنب ويساعد على سهولة الحركة في أثناء المشي، ويمكن أن تُعَدّ التنانير الدائرية من تصاميم (موديلات) التنورة على شكل المخروط كما في الشكل (٢-٣/ب).

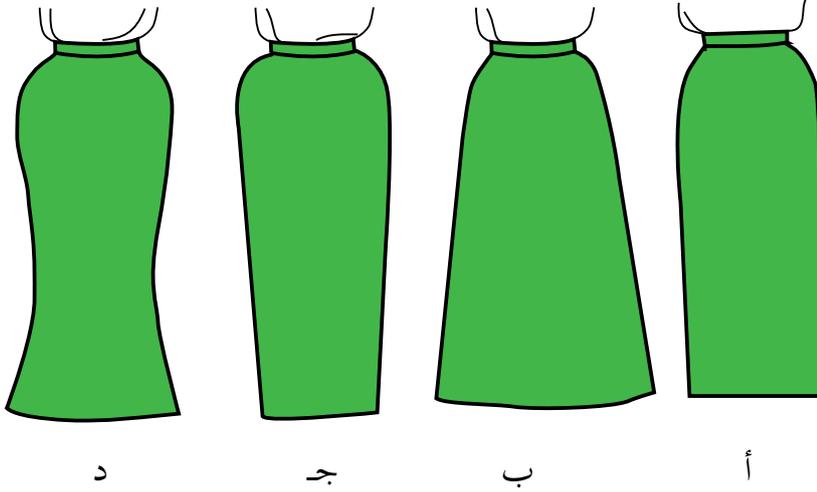
٣ التنورة على شكل المخروط المقلوب (Pegged S.)

وتتميّز هذه التنورة باقتراب خط الجنب الخارجي فيها من خط الحوض إلى خط الذيل من الجسم، كما في الشكل (٢-٣/ج)، وفي بعض التصاميم المشتقة من هذه التنورة، يتم عمل توسيعات في خط الخصر.

تنورة على شكل الجرس (Bell shape S.)

٤

تأخذ هذه التنورة شكل انحناء الجسم من خط الخصر إلى خط الحوض أو أعلى أو أسفل منه ، ثم يتعد خطها الخارجي باتساع إلى خط الذيل، كما في الشكل (٢-٣/د)، وفي بعض التصاميم، قد يكون الاتساع في الذيل ناتجاً عن وجود كشاكش أو غيرها حسب التصميم.



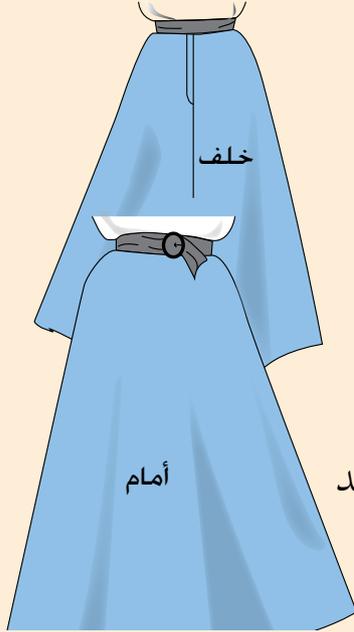
الشكل (٢-٣): أشكال التنانير حسب المظهر الخارجي.

تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى مخطط تنورة مثلثة على شكل

مخروط دون بنسات

تمرين

٢-٣



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تصف التصميم المطلوب حسب الرسم.
- تحوّل البنسة إلى خط الذيل.
- تجهّز المخطط النهائي للتنورة.
- تقدّر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.
- تحفظ المخطط النهائي للتصميم.

المعلومات الأساسية

تعتمد كمية التوسيع في خط ذيل التنورة المثلثة دون بنسات على طول البنسات وعرضها، كما في الشكل المجاور، وتوجد طريقتان لتحويل البنسة إلى خط الذيل:

- الأولى؛ بإغلاق البنسة وتحويلها إلى خط الذيل.
- الثانية؛ بالتدوير.

ويناسب هذا التصميم الأجسام التي يكون الفرق بين محيط الخصر ومحيط الحوض قليلاً ويُطلق على هذا التصميم التنورة أساس A؛ لأنها على شكل حرف A في اللغة الإنجليزية، كما في الشكل أعلاه.

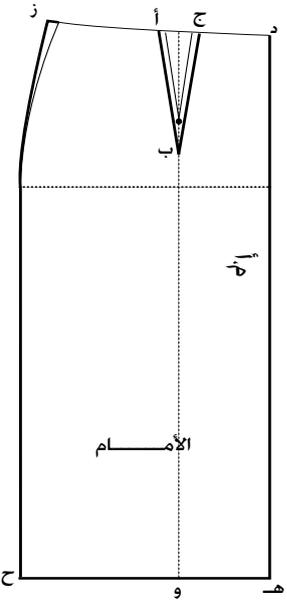
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات

- أدوات الرسم والقياس
- دبوس طبعة
- قلم رصاص

المواد

- المخطط الأساسي للتنورة
- ورق رسم المخططات
- طبق من الكرتون المقوى

الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p data-bbox="252 1266 399 1308">الشكل (١)</p>	<p data-bbox="555 244 1295 372">أولاً : تحويل المخطط الأساسي للتورة إلى مخطط تورة مثلثة (أساس A) باستعمال طريقة التدوير.</p> <p data-bbox="555 393 1295 521">١ انقل المخطط الأساسي للتورة (مخطط الأمام) إلى ورق رسم المخططات.</p> <p data-bbox="555 542 1295 606">٢ عدّل طول البنسة إلى (١٥) سم ، وعمقها (٣) سم.</p> <p data-bbox="555 627 1295 819">٣ عدّل قياس الخصر للمخطط بزيادة (١) سم، لتعويض بدل زيادة عرض البنسة، ثم أكمل رسم خط الجنب، كما في تمرين تحويل التورة بزيادة عدد البنسات .</p> <p data-bbox="555 840 1295 1053">٤ ضع النقاط (أ، ب، ج) على البنسة، والنقطتين (د، هـ) على خط منتصف الأمام، والنقطتين (ز، ح) على خط الجنب كما في الشكل (١).</p> <p data-bbox="555 1074 1295 1266">٥ ارسم خطاً عمودياً وموازياً لخط منتصف الأمام من رأس البنسة نقطة (ب) إلى خط الذيل، ولتكن نهايته النقطة (و).</p> <p data-bbox="555 1287 1295 1351">٦ قصّ حول الخطوط الخارجية للمخطط.</p> <p data-bbox="555 1372 1295 1649">٧ ثبت المخطط على ورقة رسم مخططات جديدة، مراعيًا استعمال طبق من الكرتون المقوّى أسفل المخطط على سطح الرسم (الطاولة)؛ لتسهيل وضع دبوس الطبعة.</p> <p data-bbox="555 1691 1295 1819">٨ ارسم حول المخطط من النقطة (ج) إلى النقاط (د، هـ، و).</p>	

١٤ اتبع الخطوات جميعها باستثناء (تعديل قياس الخصر؛ إذ لم يتم تعديل قياس عمق البنسة) ، لتنفيذ رسم المخطّط الخلفي للتنورة مع ضرورة رسم بنسة الخلف بطول البنسة في المخطّط الأمامي وعرضها.

١٥ قدّر كمّيّة القماش اللازمة لتنفيذ التصميم مع حساب مسافات الخياطة اللازمة.

١٦ اطوِ المخطّط، واحفظه داخل مغلف مناسب، واكتب البيانات اللازمة عليه.

ثانياً: تحويل المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة مثلثة (أساس A) باستعمال طريقة إغلاق البنسة.

١ نفذ الخطوات (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) من هذا التمرين.

٢ قصّ الخطّ الواصل من خطّ الذيل إلى رأس البنسة.

٣ أغلق البنسة، بحيث ينطبق خطاها تماماً، وثبتهما بقطع من الشريط اللاصق.

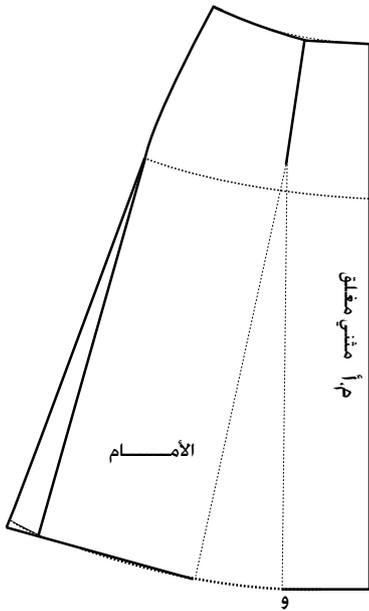
٤ ثبتّ المخطّط والبنسة مغلقة على ورق رسم مخطّطات جديد باستعمال قطع من الشريط اللاصق.

٥ ارسم حول الخطوط الخارجية للمخطّط بدقة باستعمال قلم الرصاص، ثم ارفع المخطّط.

٦ عدّل خطّ الذيل بوصل المسافة بين جزأي المخطّط لتشكيل خطّ الذيل كما في الشكل (٤).

٧ ارسم توسيعاً في خطّ الجنب (إيفازيه) مقداره (٥، ٢-٥) سم أو حسب الرغبة.

٨ نفذ الخطوات (١١، ١٢، ١٣)، كما في البند (أولاً) من هذا التمرين.

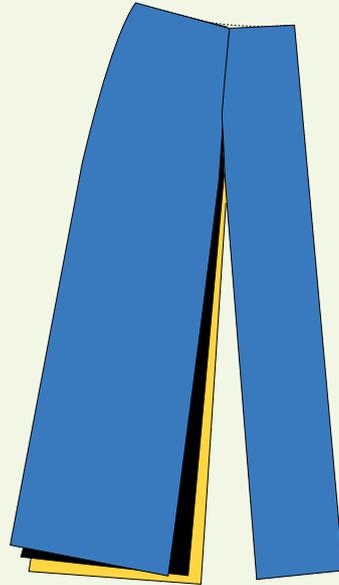
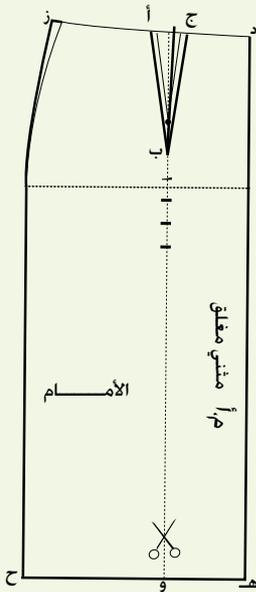


الشكل (٤)

٩ نفذ الخطوات السابقة في رسم المخطط الخلفي للتنورة، كما في الأمام، مع ضرورة رسم بنسة الخلف بطول البنسة وعرضها في مخطط الأمام.

تمارين ممارسة

حوّر مخطط تنوره بنسة واحدة إلى مخطط تنوره مثلثة على شكل مخروط باستعمال طريقة التدوير في نقاط عدة أسفل نقطة رأس البنسة، بحيث تبعد كل نقطة عن الأخرى مسافة (٤) سم، واستعن بالجدول أدناه لتسجيل ملحوظاتك عن الاتساع الحاصل في خط الذيل وخط الحوض بالنسبة إلى ارتفاع نقطة التدوير (طول البنسة)، كما هو موضح بالرسم المجاور.

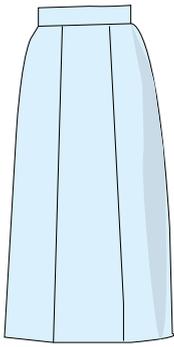


مقدار التوسيع في الحوض	مقدار التوسيع في الذيل	بعد نقطة التدوير عن نقطة رأس البنسة
سم (.....)	سم (.....)	٤ سم
سم (.....)	سم (.....)	٨ سم
سم (.....)	سم (.....)	١٢ سم
سم (.....)	سم (.....)	١٦ سم

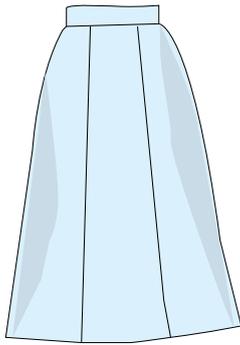
- ١- ما اسم شكل الخط الخارجي للتنورة في الحالات الآتية:
 - أ - استقامة الخط الخارجي من الحوض إلى خط الذيل.
 - ب- ابتعاد الخط الخارجي من خط الحوض إلى خط الذيل.
 - ج- اقتراب خط الجنب الخارجي من خط الحوض إلى خط الذيل.
 - د - مطابقة الخط الخارجي للتنورة للجسم من خط الخصر إلى خط الحوض، ثم الابتعاد عنه باتساع إلى خط الذيل.
- ٢- علامَ تعتمد كمية التوسيع في خط ذيل التنورة المثلثة دون بنسات؟
- ٣- قارن بين كل من:
 - أ - خط الذيل في التنورة على شكل المخروط المقلوب، وخط الذيل في التنورة المستقيمة من حيث قربها للجسم.
 - ب- خط الذيل في التنورة على شكل المخروط المقلوب، وخط الذيل في التنورة على شكل جرس من حيث الاتساع.
- ٤- جاءتك زبونة شكل حوضها عريض، وطلبت إليك اختيار تصميم لتنورة يُقلّل من عرض الحوض ويبعد النظر عنه، قدّم لها بعضاً من تصاميمك، بحيث تخفي عيوب جسمها، ما تصميم التنورة الأنسب لشكل جسمها؟

تعرفت سابقاً أنّ التحوير هو الحصول على تصاميم متنوّعة بطرق مختلفة، منها الخياطات على خطوط داخلية في التنورة حيث تظهر هذه الخياطات على شكل قصات، ومنها:

١ التنانير بقصات طولية (Gored S)



الشكل (٢-٤/أ): قصات طولية عمودية.



الشكل (٢-٤/ب): قصات طولية مع توسيع عند الذيل.

تمثل القصات الطولية الخطوط الداخلية في التنورة، وقد تكون هذه الخطوط بأعداد مختلفة، ممّا ينتج عنه عدد من القطع وقد يتراوح عددها من (٤) قطع إلى (١٢) قطعة أو أكثر حسب التصميم، وقد يكون عرض هذه القطع متساوياً أو غير متساوٍ كما قد تكون هذه القصات الطولية عمودية؛ أي يكون عرضها عند خط الحوض مساوياً لعرضها عند خط الذيل، كما في الشكل (٢-٤/أ)

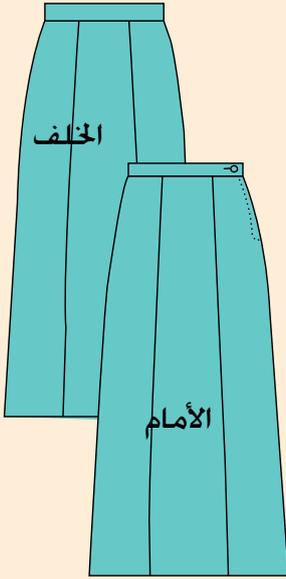
وقد تكون القصات الطولية مثلثة؛ أي أن عرضها عند خط الحوض أقل من عرضها عند خط الذيل كما في الشكل (٢-٤/ب). ومن أكثر أشكال التنانير التي تُنفذ عليها هذه القصات الطولية التنورة المستقيمة، والتنورة على شكل المخروط. وفي حالة القصات الطولية، يوزّع مقدار البنسات على خطوط القصات بحيث لا تظهر البنسات منفصلة بجانب القصات.

تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى مخطط تنورة بقصات طولية

تمرين
٤ - ٢

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تصف التصميم المطلوب حسب الرسم.
- ترسم خطوط التصميم على المخطط (القصات الطولية).
- تجهز المخطط النهائي للتصميم.
- تقدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.



المعلومات الأساسية

يُمثل التصميم أعلاه تنوره مستقيمة مع توسيع بسيط وبقصات طولية تقسم الجزأين (الأمامي، والخلفي) إلى ثلاث أقسام متساوية (٦ قطع)، وسحاب في خط الجنب، وكمر مستقيم بعروة وزر، وعند تنفيذ التصميم، ترسم خطوطه على المخطط المنقول إلى ورق رسم المخططات، مع وضع علامات الاتزان على خطوط القص، ورسم خطوط النسيج، وكتابة البيانات، إضافةً لترقيم القطع قبل فصلها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

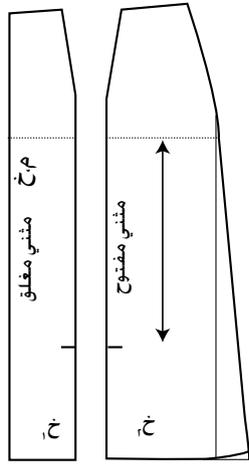
الأدوات والتجهيزات

- أدوات الرسم والقياس

المواد

- المخطط الأساسي للتنورة
- ورق رسم المخططات

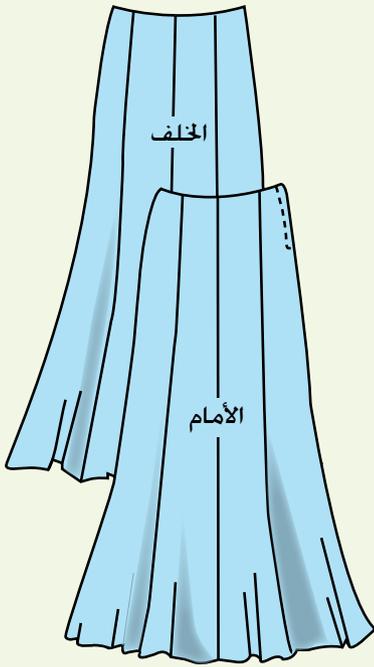
الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	انقل المخطط الأساسي للتنورة إلى ورق رسم المخططات، ثم انقل البنية بخط متقطع مع مراعاة الترشيح في استعمال الورق.	
٢	ارسم توسيعاً (إيفازيه) في خط الجنب بمقدار (٣) سم في كل من الجزأين (الأمامي، والخلفي) على المخطط الورقي الجديد.	



الشكل (٤)

- ١٠ قُص بدقة حول خطوط مسافات الخياطة.
- ١١ اتّبع الخطوات السابقة جميعها، لتنفيذ رسم التصميم على مخطّط الجزء الخلفي، كما في الشكلين (٣ ، ٤).
- ١٢ ارسم الكمر المستقيم للتتورة ذاتها مع إضافة مسافات الخياطة حوله.
- ١٣ قدّر كمية القماش اللازمة لأجزاء المخطّط جميعها (الأمامية، والخلفية، والكمر).
- ١٤ اطوِ المخطّط النهائي، واحفظه داخل مغلف مناسب، وكتب البيانات اللازمة عليه.

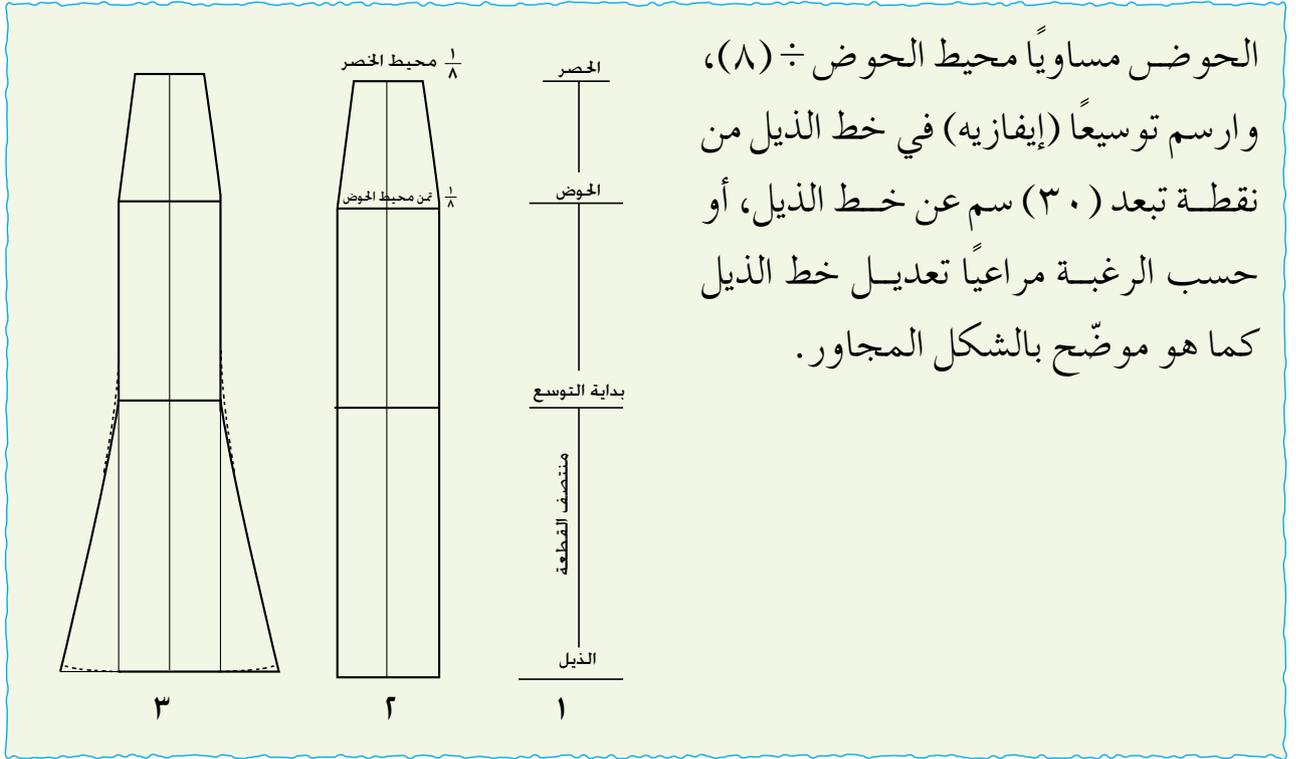
تمارين ممارسة



رسم مخطّط قطعة واحدة لتتورة بقصات طولية متعدّدة متشابهة .
ارسم مخطّط قطعة واحدة لتتورة مكوّنة من ثماني قطع متساوية (قصات طولية)، بحيث يتم قص هذه القطعة بالعدد المطلوب للتتورة (٤ قطع من الأمام، و٤ قطع من الخلف)، كما في الشكل المجاور. اتبع الخطوات الآتية لتنفيذ التمرين:

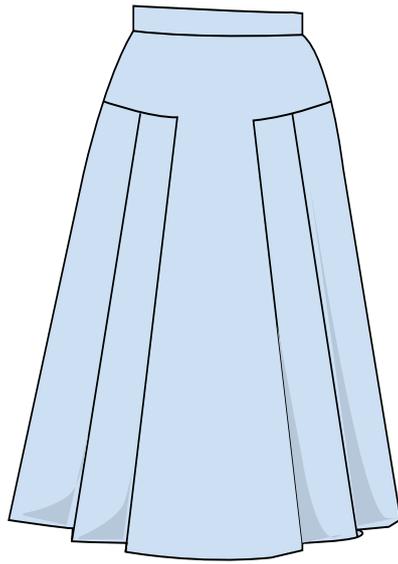
سجّل القياسات اللازمة لرسم التتورة مثلاً قياس الخصر (٦٨) سم، وقياس الحوض (٩٤) سم، وطول التتورة، (٧٠) سم، ثم ارسم خطاً عمودياً يمثّل خط منتصف القطعة، بحيث يكون طوله مساوياً طول التتورة، وحدد

عليه خط الحوض على بعد (١٨,٥) سم، ثم ارسم ثلاث خطوط أفقية (خط الخصر، خط الحوض، وخط الذيل)، بحيث يكون قياس خط الخصر مساوياً محيط الخصر ÷ (٨)، ويساوي مثلاً $\frac{1+68}{8} = 8,6$ سم أي ٨,٣ سم؛ على جانبي الخط العمودي، وقياس خط



الحوض مساوياً محيط الحوض ÷ (٨)،
وارسم توسيعاً (إيفازيه) في خط الذيل من
نقطة تبعد (٣٠) سم عن خط الذيل، أو
حسب الرغبة مراعيًا تعديل خط الذيل
كما هو موضح بالشكل المجاور.

٢ التنانير بقصات عرضية (Yokes S.)



الشكل (٢-٥): القصات العرضية.

توجد قصات عرضية على خط الحوض، بحيث
يكون الجزء الأعلى مطابقاً لمقاس الجسم تماماً
والجزء الأسفل زماً أو كسرات، أو كلوش، كما
في الشكل (٢-٥). كما توجد القصة العرضية
أعلى خط الحوض أو أسفله، وقد تصل الجزء
القريب من خط الذيل، وعند القصات العرضية
على خط الحوض أو أعلى منه، يفضل إغلاق
البنسة وتصريفها عند خط القصة حتى لا تظهر
على التنورة، وقد تكون القصات العرضية مدببة
أو منحنية، وقد تظهر بجانب القصات الطولية
في التنورة حسب التصميم.

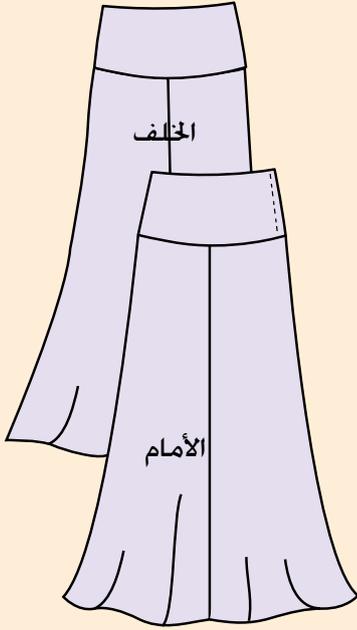
ولتنفيذ تحويل التنورة بقصات عرضية، اتبع خطوات التمرين (٢-٥).

تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى مخطط تنورة بقصة عرضية مع قصات طولية موسعة

تمرين
٥-٢

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- ترسم القصة العرضية، والقصات الطولية، والتوسيعات على مخطط التنورة.
- تجهز المخطط النهائي للتصميم.
- تقدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.



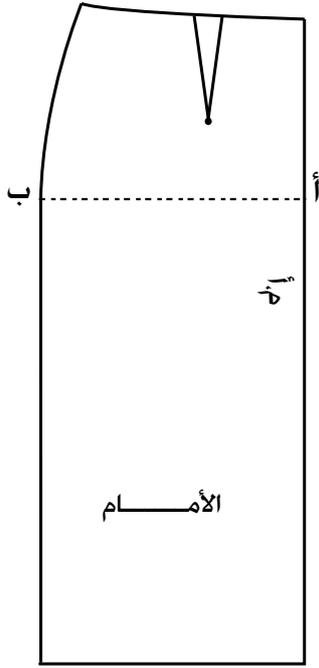
المعلومات الأساسية

يُمثل الشكل المجاور تصميم تنورة بقصة عرضية منحنية في الجزأين (الأمامي، والخلفي) دون بنسات في القصة، مع قصات طولية (٤) قطع في الجزء السفلي، وتوسيع في خط الذيل، وسحاب على خط الجنب. وبما أن القصة موجودة في الجزأين (الأمامي، والخلفي)؛ لذا، يجب أن يكون طول القصة على خط الجنب متساوياً للجزأين (الأمامي، والخلفي)، والتوسيع على خطوط القصات الطولية يبدأ من الارتفاع ذاته عن خط الذيل للقطع جميعها.

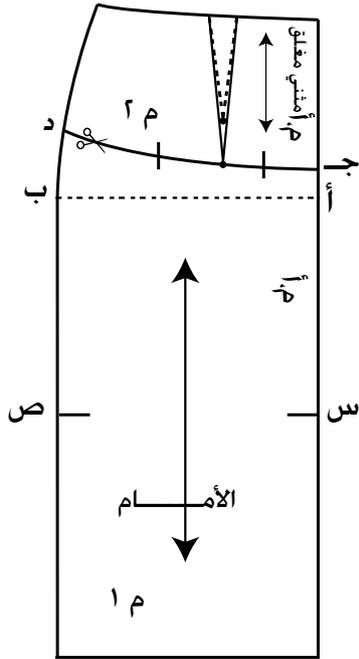
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات		المواد
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات القياس والرسم - مقص 		<ul style="list-style-type: none"> - المخطط الأساسي للتنورة - ورق رسم المخططات
الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	انقل المخطط الأساسي للتنورة (مخطط الأمام) إلى ورق رسم المخططات. وعين النقطتين (أ، ب) على خط الحوض، كما في الشكل (١).	

أولاً: رسم خط القصة العرضية في المخطط الأمامي للتنورة.



الشكل (١)



الشكل (٢)

١ عيّن نقطة (ج) على خط منتصف الأمام، بحيث يساوي طول الخط (أ ج) (٥) سم، (أو حسب الرغبة).

٢ عيّن نقطة (د) على خط الجنب، بحيث يساوي طول الخط (ب د) (١٠) سم (أو حسب الرغبة)، مراعيًا أن تكون نقطة (د) أعلى من نقطة (ج).

٣ صل النقطتين (ج، د) بخط منحنٍ ليشكل خط القصة العرضية، كما في الشكل (٢).

٤ عدّل طول البنسة لينتهي عند خط القصة، كما في الشكل (٢).

٥ ضع علامات الاتزان على خط القصة، كما في الشكل (٢).

٦ حدّد نقاط بداية التوسيع (علامات الاتزان) وهي النقاط (س، ص) على بعد (٥) سم أسفل خط الحوض أو أي ارتفاع مناسب (حسب الرغبة)، كما في الشكل (٢).

٧ اكتب تعليمات الخياطة على المخطط كما يأتي:
- (م.أ) مثني مغلق على خط منتصف الأمام أعلى خط القصة المنحنية.
- القطعة ١ (١م)، والقطعة ٢ (٢م).

٨ - خط اتجاه النسيج موازٍ لخط منتصف الأمام للقطعة رقم (١) وكذلك للقطعة (٢).
- قص على الخطوط الخارجية للمخطط، ثم قص على خط القصة العرضية، ثم افصل القطعتين (١، ٢) عن بعضهما بعضاً.

ثانياً: تجهيز المخطط النهائي للقصة العرضية

١ أغلق البنسة في القصة العرضية لجهة الأمام، كما في الشكل (٣).

٢

ثبّت القَصَّة على قطعة من ورق رسم المخطّطات، وارسم حول خطوط المخطّط، وانقل علامات الاتزان، ثم ارفع المخطّط، وعدّل خطّي الخصر والقَصَّة لإلغاء الانكسار الحاصل نتيجة اغلاق البنسة، كما في الشكل (٣).

٣

ارسم مسافات الخياطة حول المخطّط، ثم قُص على خطوط مسافات الخياطة وعلى خط منتصف الأمام.

ثالثاً: تجهيز المخطّط النهائي لقطعة القَصَّة الطولية

١

ثبّت القطعة الطولية (١) على ورق رسم المخطّطات مع ترك مسافة (١٠) سم من الحافة اليمنى للورقة.

٢

ارسم حول القطعة المثبّته مع نقل علامات الاتزان وخط اتجاه النسيج، ثم ارفع المخطّط.

٣

ارسم توسيعاً (إيفازيه) على جانبي القطعة مقدارها (٧) سم (يُمكن زيادة أو تقليل مقدار التوسيع)، ثم صل نقاط التوسيع عند خط الذيل بالنقطتين (س، ص) المحددتين على خط القَصَّة الطولية على المخطّط، كما في الشكل (٤)، وعدّل خط الذيل، كما في رسم توسيع الإيفازيه. ثم عدّل الزاوية المتشكلة عند نقطة بداية رسم الإيفازيه، برسم خط منحنٍ متصل للقَصَّة الطولية، كما في الشكل (٤).

٤

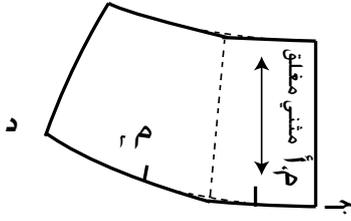
ارسم خط اتجاه النسيج بالورب، بحيث يصنع مع خط اتجاه النسيج الأول زاوية مقدارها (٤٥)، كما في الشكل (٤). ويجب استعمال خط اتجاه النسيج ذاته للقطع جميعها، سواءً أكان ذلك عمودياً أم موروباً.

٥

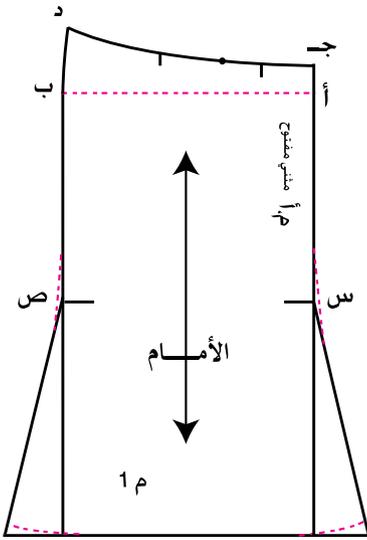
ارسم مسافات الخياطة حول المخطّط.

٦

نفذ الخطوات السابقة كما في تحويل المخطّط الأمامي للتورورة، مع مراعاة تسمية القطعتين (خ١، خ٢) على



الشكل (٣)

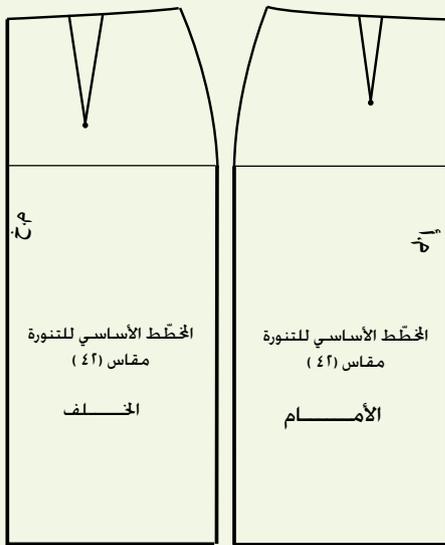


الشكل (٤)

	القطع الطولية، وأيضاً تسجيل (م. خ) على خط منتصف الخلف لقطعة القصة العرضية.
٧	قدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم كاملاً.
٨	اطور المخطط، واحتفظ به داخل مغلف مناسب، واكتب عليه البيانات اللازمة.

الأسئلة

- ١ - صف الشكل الخارجي لتنورة منقذة من تجميع قطع تنورة بقصات طولية، عرضها عند خط الحوض أقل من عرضها عند خط الذيل.
- ٢ - أين يمكن تصريف البنسات في التنورة ذات القصات الطولية؟
- ٣ - ما فائدة رسم توسيع (إيفازيه) في خط الجنب للتنورة بقصات طولية؟
- ٤ - اذكر أهمية أن يكون طول القصة على خط الجنب متساوياً للجزأين (الأمامي، والخلفي).
- ٥ - صف شكل التصميم إذا رُسم خط القصة الطولية في الثلث القريب من خط الجنب بدلاً من الثلث القريب من خط المنتصف، حاول رسمه.
- ٦ - علل ما يأتي:
 - أ - ضرورة وجود السحاب على خط الجنب في التنورة ذات القطع الست.
 - ب - تعديل طول البنسات الأمامية والخلفية لينتهي عند خط القصة العرضية تماماً.
 - ج - وضع علامات الاتزان للقصات الطولية والعرضية على المخطط، قبل فصل أجزائه.
- ٧ - انقل جزأي المخطط (الأمام والخلف) الموجودين في الشكل المجاور إلى دفترك، ثم ارسم خطوطاً لتصاميم تتضمن:
 - أ - قصة طولية.
 - ب - قصة عرضية.
 - ج - قصة عرضية وطولية.
 مع توضيح مكان تصريف البنسات.



التحوير بالتوسيعات

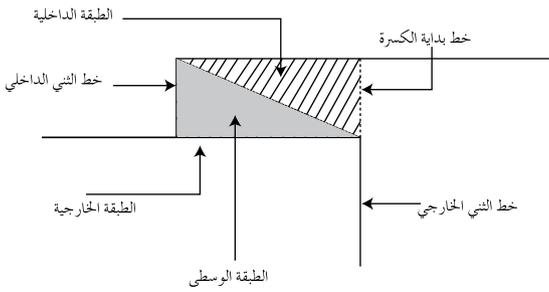
رابعاً

تعرفت أنه يمكنك تغيير تصميم التنورة حسب طريقة تصريف البنسات، فما الطرق التي يمكن بوساطتها الحصول على تصاميم متنوعة للتنورة؟ كيف يتم الحصول عليها؟ ما الفرق بينها من حيث أساسيات الإعداد، والشكل الخارجي؟

١ الكسرات (Pleats)

الكسرة: ثنية في القماش تعطي توسيعاً، وتساعد على سهولة الحركة والمشية في أثناء ارتداء قطعة الملابس، بالإضافة إلى إعطائها تصاميم مختلفة.

تتكوّن الكسرة الواحدة من ثلاث طبقات من القماش؛ الطبقة الداخلية، والوسطى



الشكل (٢-٦): أجزاء الكسرة.

والخارجية التي تُعدّ جزءاً من التنورة، كما في الشكل (٢-٦)، ومن أجزائها أيضاً خط الثني الداخلي وخط الثني الخارجي، ويتحدد عمق الكسرة بالمسافة بين خط الثني الخارجي للكسرة وخط الثني الداخلي لها؛ أي الطبقة الوسطى من الكسرة، وتحدد المسافة الكلية للكسرة بين خط بدايتها وخط الثني الخارجي لها، وهي ضعف عمق الكسرة، ويُطلق على

البعد بين الكسرات وجه الكسرة والذي قد يساوي عمقها. وتظهر بأشكال مختلفة، منها:

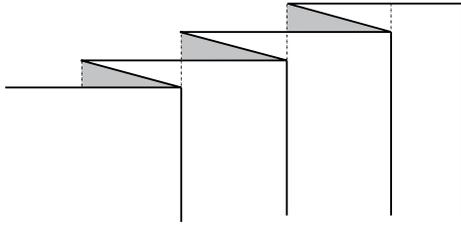
أ الكسرات المتتالية باتجاه واحد (Knife Pleats): الكسرات المثنية باتجاه واحد،

ويوجد أشكال مختلفة، منها:

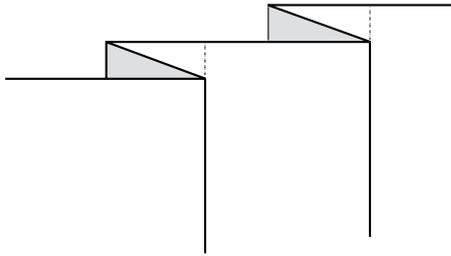
١. الكسر اللف المشبع: تكون الكسرات متتالية، بحيث تبدأ الكسرة الثانية

عند نهاية الكسرة الأولى، ويكون وجه الكسرة، مساوياً قياس عمقها وبذلك

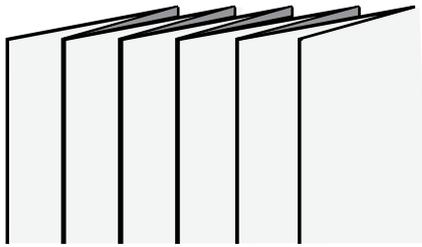
تكون كمية القماش ثلاثة أضعاف قياس الحوض مهما اختلف عمق الكسرة



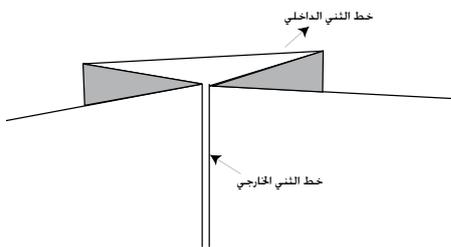
الشكل (٧-٢): الكسر اللف المشيع.



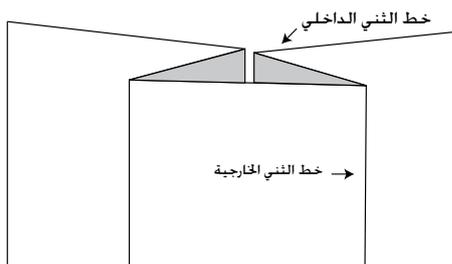
الشكل (٨-٢): الكسر المتباعد.



الشكل (٩-٢): الكسر المترابك.



الشكل (١٠-٢): فقسمة داخلية.



الشكل (١١-٢): فقسمة خارجية.

كما في الشكل (٢-٧).

٢. الكسر المتباعد: كسرات متتالية باتجاه واحد، ويكون البُعد بين الكسرات أكثر من عمق الكسرة، كما في الشكل (٢-٨).

٣. الكسر المترابك: كسرات باتجاه واحد ويكون البُعد بين الكسرات أقل من عمقها، ويُطلق عليه كسرات الأورديون، كما في الشكل (٢-٩).

كسرات باتجاه مختلف متعاكس (فقسات)

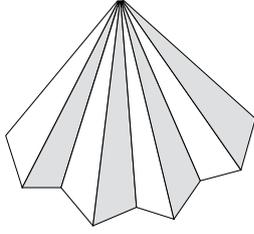
(Box pleats): تتثنى الكسرات، بحيث تتلاقى كل كسرتين على الوجه الصحيح للقماش، وتُسمى فقسه داخلية (كسرات مخفية غير ظاهرة)، كما في الشكل (٢-١٠).

وقد تُثنى الكسرات، بحيث تتلاقى على الوجه الخلفي للقماش؛ أي (تكون خطوط الثني متباعدة على الوجه الصحيح للقماش)، وتُسمى فقسه خارجية، كما في الشكل (٢-١١).

كسرات مروحية (Sunburst pleats):

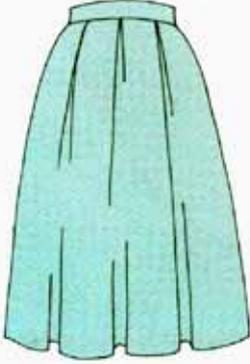
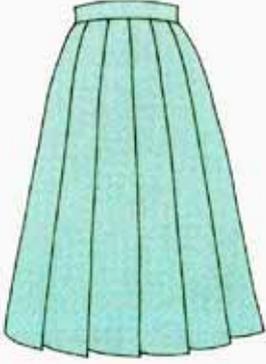
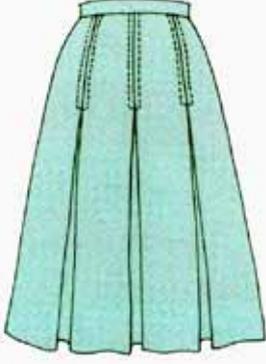
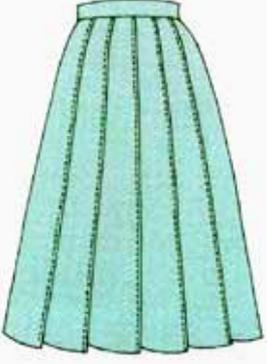
تُستخدم في التصاميم الدائرية، وتدرّج في عمقها من الخصر، حيث يكون عمق الكسرة من الأعلى أقل منه في الأسفل، كما في الشكل (٢-١٢).

ويثبت خط الكسرات بشكل دائم بطرق خاصة؛



لذا، يُفضّل اختيار الأقمشة المناسبة للغرض.
تظهر الكسرات في الشكل النهائي
للتورة بأشكال متعدّدة، كما في الشكل
(٢ - ١٣)، ومنها:

الشكل (٢-١٢): الكسرات المروحية.

			
د	ج	ب	أ
كسرات غير محدّدة الحواف بعملية الكيّ؛ أي مثبتة فقط في خط الخصر (الكمر) ودون كيّ ثنياتها	كسرات مكوية جيداً (سائبة أو مثبتة حسب التصميم)	كسرات (فقسات) بخياطات تجميلية للجزء المغلق منها	كسرات مكوية جيداً، وبخياطة على الحافة المثنية للكسرة

الشكل (٢-١٣): أشكال الكسرات.

الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار الأقمشة لتنفيذ الكسرات

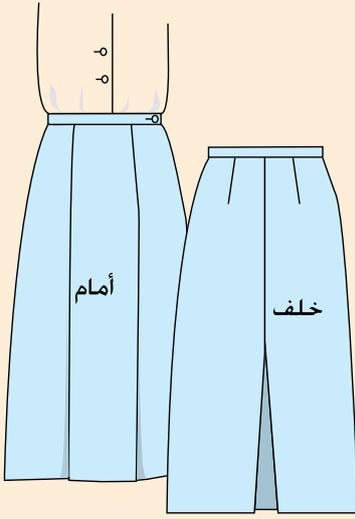
١. أن تكون الأقمشة قابلة للثني؛ إذ، توجد أقمشة يمكن ثنيها بسهولة مهما كان سمكها، كالأقمشة الصوفية، وتوجد أقمشة صناعية، مثل: قماش الإكرليك الذي يقاوم الانثناء؛ إذ، من الصعب عمل كسرات مكوية جيداً باستعماله، وكذلك الحال في الأقمشة المحبوكة وخاصة الثقيلة والخشنة.
٢. إمكانية الاكتفاء بتنظيف قطع الملابس ذات الكسرات تنظيفاً جافاً؛ لأن الغسيل يزيل حافة ثني الكسرة، وبالتالي يتطلب إعادة كي الكسرات جهداً. ويمكن تجنّب ذلك بتنفيذ خياطات على حافات الكسرات، كما في الشكل (٢ - ١٣/أ).

تحويل المخطط الأساسي إلى مخطط تنورة بكسرتين من الأمام، و فقسه في منتصف الخلف

تمرين
٦-٢

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تصف التصميم المطلوب حسب الرسم.
- ترسم خطوط التصميم (الفقسات) على المخطط الورقي من الأمام والخلف.
- تجهز المخطط النهائي للتصميم.
- تقدّر كمية القماش المطلوبة لتنفيذ التصميم.
- تحفظ المخطط النهائي بصورة صحيحة.

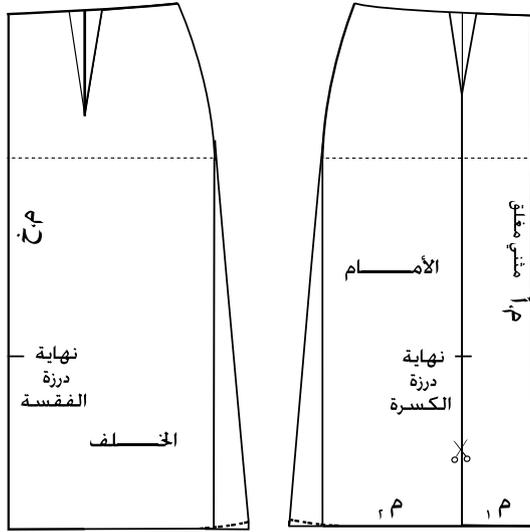


المعلومات الأساسية

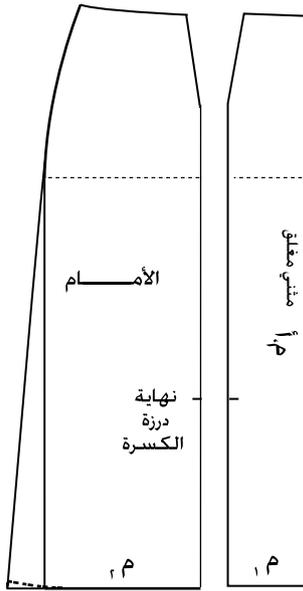
يُمثّل الشكل المجاور تنورة مستقيمة بكسرتين من الأمام، و فقسه في منتصف الخلف، و كمر مستقيم بعروة وزرّ و سحاب على الجنب. و لرسم الكسرة أو الفقس، لا بد من تحديد مكانها، وشكلها وعمقها، وفي حالة رسم الكسرة أو الفقس على خط منتصف الأمام أو الخلف، يُضاف على المخطط مقدار عمقها، أما إذا رُسمت على الخطوط الداخلية في المخطط فيُضاف على المخطط ضعف عمقها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- أدوات الرسم والقياس	- المخطط الأساسي للتنورة - ورق رسم المخططات	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	انقل المخطط الأساسي للتنورة من الورق المقوى إلى ورق رسم المخططات، وارسم	١



الشكل (١)



الشكل (٢)

توسيعاً (إيفازيه) في خط الذيل مقداره (٥، ٢) سم، كما في الشكل (١).

٢ قُص على الخطوط الخارجية للمخطّط للجزأين (الأمامي والخلفي).

أولاً : تحويل المخطّط الأمامي للتورة

١ عيّن مكان الكسرة على الجزء الأمامي من المخطّط، منفذاً الخطوات (٣-٦)، كما في تمرين القصات الطولية السابقة، وكما في الشكل (٢)، مع مراعاة أنه يمكن تغيير مكان خط الكسرة حسب التصميم المطلوب (دون رسم خط اتجاه النسيج).

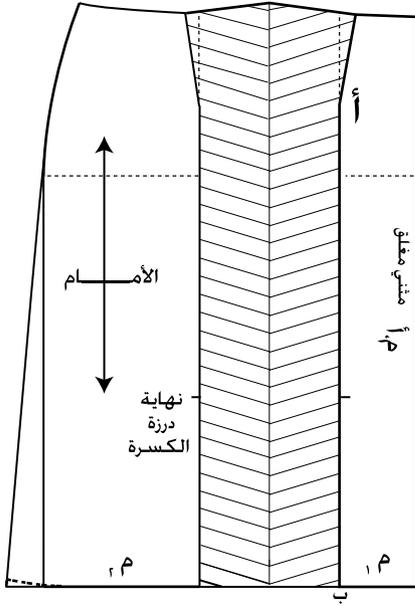
٢ حدّد نقطة نهاية درزة طول الكسرة في الجزء الأمامي، بحيث تبعد مسافة (٣٠) سم مثلاً عن خط الذيل.

٣ قُص حول الخطوط الخارجية للمخطّط، مع فصل القطعتين (١م، ٢م) عن بعضهما، مراعيّاً تفريغ البنسات.

٤ ثبت القطعة (١م) على ورقة رسم مخطّطات جديدة، بحيث ينطبق خط منتصف الأمام على حافة الورقة اليمنى مع ترك مسافة (٥) سم تقريباً لثنية الذيل.

٥ ارسم حول المخطّط، ثم ارفعه، مراعيّاً نقل البيانات على المخطّط الجديد، وضع النقطة (أ) عند نقطة رأس البنسة، والنقطة (ب) على خط الذيل، كما في الشكل (٣).

٦ ارسم خطين يوزيان الخط (اب) الذي يُمثّل خط



الشكل (٣)

الكسرة الأيمن، ومُدَّهما إلى الأعلى بحيث يبعد كل منهما عن الآخر مسافة عمق الكسرة (٨ سم) (من الممكن زيادة هذه الكمية أو تقليلها) حسب الرغبة كما في الشكل (٣).

٧ ارسم إشارة الكسرة على شكل خطوط متوازية مائلة، بحيث تصل الإشارة بين خط الكسرة الأيمن ووسطها والخط الأيسر لها، كما في الشكل (٣).

٨ ثبت القطعة (م٢)، وليكن خط الذيل منطبقاً على امتداد خط الذيل للقطعة الأولى، وخط القطعة (م٢) منطبقاً على خط الكسرة الأيسر.

٩ ارسم حول المخطّط، وانقل علامات الاتزان، ثم ارفع المخطّط.

١٠ اكتب البيانات اللازمة على المخطّط، مع مراعاة نقل علامة نهاية درزة إغلاق الكسرة، بالإضافة إلى علامات الاتزان الأخرى.

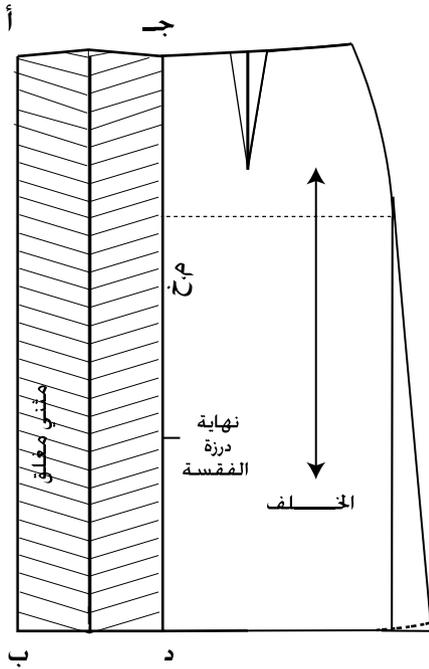
١١ ارسم مسافات الخياطة حول أجزاء المخطّط، كما في تجهيز المخطّط النهائي.

١٢ قُص على الخطوط الخارجية لمسافات الخياطة للمخطّط باستثناء خط الخصر؛ إذ، يتم ثني الكسرة مؤقتاً باتجاه خط منتصف الأمام؛ لينطبق خطها الأيمن على خطها الأيسر تماماً.

١٣ قُص على خط مسافة خياطة الخصر، ثم افتح الكسرة.

ثانياً: تحويل المخطّط الخلفي للتنورة:

١ ارسم على ورقة رسم مخطّطات جديدة ثلاثة خطوط موازية للحافة اليسرى، بحيث يكون البعد بينها (٨ سم



الشكل (٤)

(من الممكن زيادة هذه الكمية أو تقليلها).

٢ ارسم إشارة الفقسمة، بحيث تصل بين خطّي الفقسمة كما في الكسرة المفتوحة؛ أي على شكل خطوط متوازية مائلة كما في الشكل (٤)، بحيث تصل الإشارة بين الخط الأيمن للفقسمة ووسطها والخط الأيسر لها.

٣ ثبت مخطّط الخلف، بحيث ينطبق خط منتصف الخلف على الخط الأيمن للفقسمة.

٤ ارسم حول المخطّط، وانقل علامات الاتزان، ثم ارفع المخطّط، واكتب بيانات الخياطة على المخطّط الجديد، كما في الشكل (٤).

٥ حدّد على المخطّط نقطة نهاية إغلاق الفقسمة، تبعد (٣٠) سم عن خط الذيل (أو حسب الرغبة).

٦ عيّن النقطتين (أ، ب) على خط الفقسمة الأيسر والنقطتين (ج، د) على خط الفقسمة الأيمن.

٧ ارسم مسافات الخياطة حول المخطّط، وقص على الخطوط الخارجية لمسافات الخياطة باستثناء خط الخصر (كما في مخطّط الأمام من هذا التمرين).

٨ اثن الفقسمة مؤقتاً، بحيث ينطبق الخط (ج د) على الخط (أ ب)، وليكن اتجاه الفقسمة باتجاه خط الجنب، واثن البنسة مؤقتاً، كما في تجهيز المخطّط النهائي للتنورة المستقيمة.

٩ قص على خط مسافة خياطة الخصر، ثم افتح البنسة والفقسمة.

١٠ ارسم الكمر المستقيم، وقدّر كميّة القماش اللازمة لتنفيذ التصميم، واحفظ المخطّط، كما مرّ معك سابقاً.

يتوقَّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

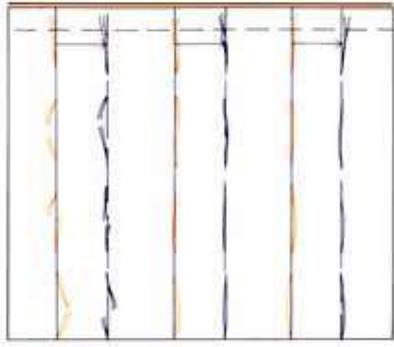
- تنفِّذ خياطة الكسرات والفقسات وكَيْهَما.
- تنفِّذ الدرزات التجميلية للكسرات والفقسات.

المعلومات الأساسية

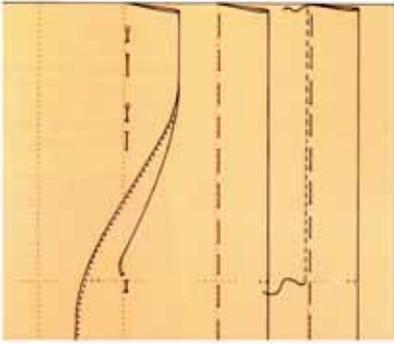
الكسرات: ثنيات في القماش بأشكال مختلفة حسب تصميم قطعة الملابس، و يمكن زخرفة الكسرات بخياطات تجميلية على الوجه الصحيح للقماش. وعادة تتم الدرزات التجميلية للكسرات والفقسات من الأسفل إلى الأعلى للحيلولة دون مطّ القماش أو شدّه، ويتم عادة ثني ذيل التنورة أولاً قبل كيّ الكسرات والفقسات، ويُفضّل استعمال خيوط حريرية في سراجة الكسرات لئلا يترك أثراً فيها بعد كَيْهَها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

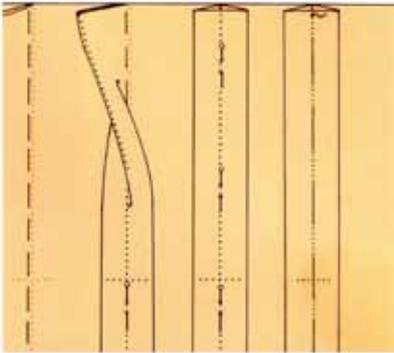
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخيوط - أدوات الكي وتجهيزاته - أدوات الخياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - مخطّط ورقي للكسرات والفقسات - شرائط من الكرتون - (٥) قطع من القماش الخام أو الكتان السادة (٢٥ X ٢٥) سم 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً : خياطة الكسرات على الوجه الخلفي للقماش:</p> <p>ضع مخطّط الكسرات فوق قطعة القماش المفردة (طبقة واحدة) وعلى وجهها الصحيح.</p>	١



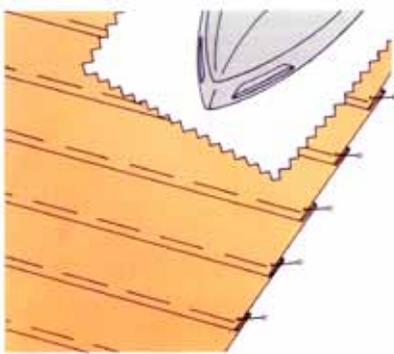
الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٢ انقل علامات الكسرات وخطوطها من المخطّط لتظهر على الوجه الخلفي للقماش باستعمال ورق كربون الخياطة والدراجة أو باستعمال غرزة الباصة كما في الشكل (١) .

٣ اثن الكسرة بحيث يكون الوجه الخلفي للقماش إلى الخارج، وخط الكسرة منطبقين، كما في الشكل (٢)، ثم ثبّت الكسرة بالدبايس.

٤ سرّج قريباً من خط درزة الكسرة حتى نهاية القطعة كما في الشكل (٢).

٥ ادرز على خط الكسرة من الأعلى إلى نهاية درزة الكسرة، كما في الشكل (٢)، مثبتاً بداية درزة الكسرة ونهايتها.

ثانياً : خياطة الفقسات

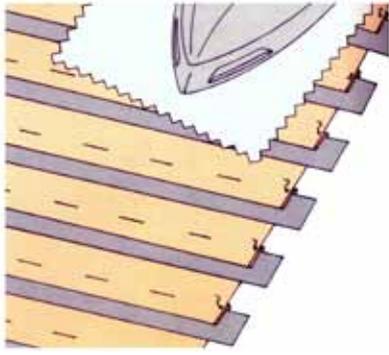
١ كرّر الخطوات من (١-٥)، كما في خياطة الكسرات.

٢ ثبّت خط منتصف الكسرة على خط خياطتها باستعمال الدبايس، ثم سرّجها، كما في الشكل (٣) فتحصل بذلك على فقسه.

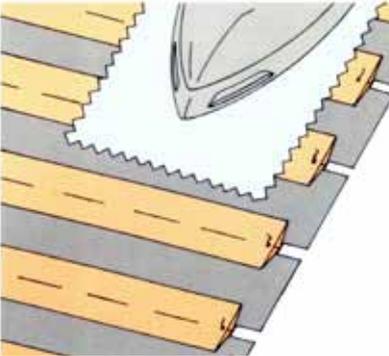
ثالثاً : كيّ الكسرات والفقسات

١ (١) كيّ الكسرات:

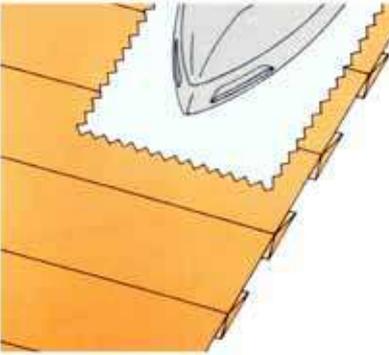
اضبط المكواة على درجة الحرارة المناسبة للقماش، واختبر درجة حرارتها على قصاصة من القماش المستعمل.



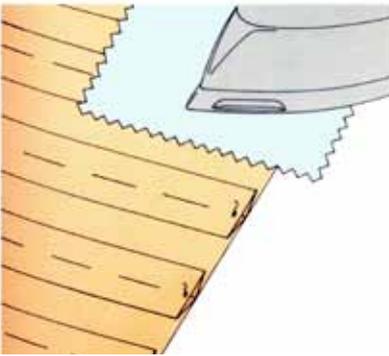
الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)



الشكل (٨)

٢ اكوِ على الوجه الخلفي لقماش الكسرات باستعمال فوطة جافّة، كما في الشكل (٤)، برفق؛ للحصول على كيّ خفيف لها، ثم اكوِ باستعمال فوطة رطبة، واستمر في الكيّ حتى تجف القطعة ولا تحرك الكسرات حتى تبرد.

٣ كرّر عملية الكيّ على الوجه الصحيح للقماش.

٤ اقلب القطعة على الوجه الآخر، ثم ضع شرائط من الكرتون أسفل ثنية الكسرة، وكرّر عملية الكيّ باستعمال فوطة الكيّ، كما في الشكل (٥)؛ لإزالة الأثر الذي تتركه حافة الكسرة في الوجه الصحيح للقماش نتيجة الكيّ، وعند كيّ الكسرات المتباعدة يمكن رفع طرف الكسرة وكيّ القماش أسفلها.

(٢) كيّ الفقسات:

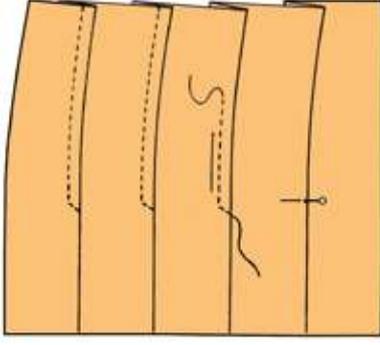
كرّر الخطوات (١-٤)، كما في كيّ الكسرات الموضحة في الأشكال (٦-٧-٨).

رابعاً: الدرّزات التجميلية للكسرات

١ نفّذ خياطة الكسرات وكيّها، كما مرّ سابقاً في هذا التمرين.

٢ حدّد نقطة نهاية طول الدرّزة التجميلية للكسرات، ثم اغرز إبرة الآلة في ثنية الكسرة تماماً وعلى وجهها الصحيح.

٣ ادرّز (٣-٤) غرز بشكل مائل للأعلى، كما في الشكل (٩)، أو بشكل أفقي حسب الرغبة، ثم أنزل الإبرة في القماش، وارفع القدم الضاغطة، ولفّ القماش



الشكل (٩)

درزة زاوية) لإكمال الدرزة للأعلى، مراعيًا أن تكون الدرزة موازية لثنية الكسرة تمامًا، كما في الشكل (٩).

٤ ثبّت نهاية الدرزة التجميلية من الأعلى بالغرزة الراجعة.

٥ اسحب طرفي الخيطين معًا في بداية الدرزة إلى الوجه الخلفي للقماش، واربطهما معًا، ثم قصّ الخيطين على بعد (١) سم من العقدة.

٦ كرّر الخطوات السابقة لتنفيذ الدرزات التجميلية لباقي الكسرات.

٧ اكوّ القطعة، واحتفظ بها.

خامسًا: الدرزات التجميلية للفقسات

١ نفذ خياطة الفقسات وكيّها، كما مرّ في هذا التمرين.

٢ نفذ الدرزة التجميلية للفقسات، كما في الدرزات

التجميلية للكسرات، مراعيًا أن يكون اتجاه الدرزة لكل من جهتي الفقسمة من الأسفل إلى الأعلى، كما في الشكل (١٠)، على أن تكون بداية الدرزة لكل

جهة بإنزال الإبرة في منتصف الفقسمة، وادرز (٤-٥)

غررز بشكل أفقي أو مائل حسب الرغبة، ثم

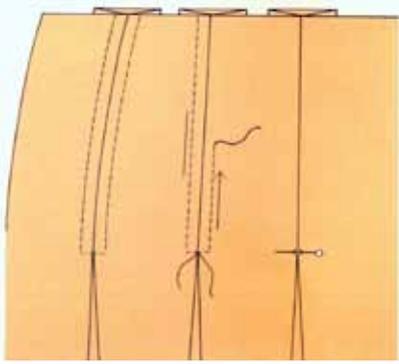
للأعلى وبموازاة خط منتصف الفقسمة، وثبّت نهاية

الدرزة بالغرزة الراجعة، بحيث يكون عدد الغرز

الأفقية (أو المائلة) في الجهة اليسرى مساويًا لعدد

الغررز في الجهة اليمنى لكل فقسمة، كما في الشكل

(١٠)، وهذا يتطلّب تنفيذ الدرزة ببطء وبدقة.

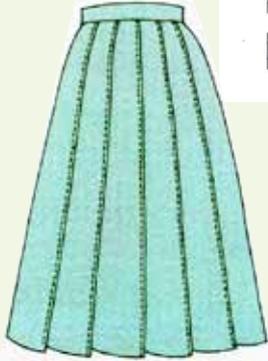
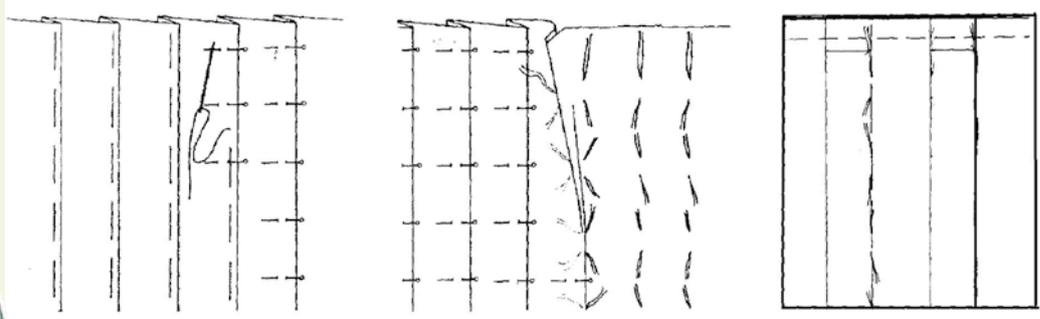


الشكل (١٠)

٣	اسحب طرفي خيطي الإبرة في بداية الدرزتين إلى الوجه الخلفي للقطعة، ثم اربطهما مع خيطي المكوك في الأسفل؛ لتثبيت بداية الدرزة التجميلية للفقسة، ثم قص أطراف الخيوط الأربعة معاً على بعد (١) سم من العقدتين.
٤	كرّر الخطوات نفسها لتنفيذ الدرزة التجميلية لباقي الفقسات.
٥	اكو القطعة، واحتفظ بها.

تمارين ممارسة

١ - نفذ الكسرات السائبة على الوجه الصحيح للقماش التي يتم تثبيتها بوساطة خياطة عرضية كالكمر، مستعيناً بالرسوم التوضيحية والخطوات التي أمامك.



٢ - نفذ الدرزة التجميلية على حافة الخط الخارجي للكسرات السائبة، كما في الشكل المجاور.

الزّم (Gathering)

٢

تتطلب التنورة الزّم زيادة في عرض المخطّط، وتعتمد كمية الزّم في التنورة على سُمك القماش، ففي الأقمشة السمكية، تكون كمية الزّم محدودة؛ لتسهيل تركيب الكمر، أمّا في الأقمشة الرقيقة فقد يصل عرض التنورة الزّم إلى ثلاثة أضعاف قياس محيط الحوض أو أكثر.

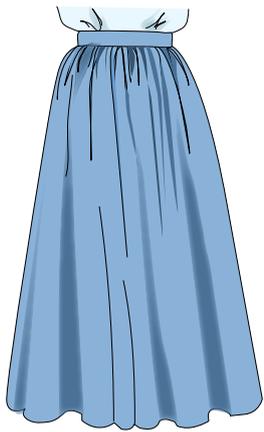
أنواع الزمّ: يوجد الزمّ في أجزاء مختلفة من قطع الملابس وغيرها، كما في الخصر، وسوار الكم، وخط الكتف، وتتم عملية الزمّ لخياطة قطعتين من القماش معاً مختلفتي الطول، وتوجد منه أنواع مختلفة تبعاً لاختلاف طول القطعتين، مثل:

١. التثريب البسيط: يكون الاختلاف بين طول القطعتين بسيطاً كما في خياطة الكتف الأمامي مع الخلفي في البلوزة، أو عند خياطة الكمر في التنورة بعد تحويل قيمة البنسة إلى تثريب بسيط (زمّ بسيط).

٢. التثريب المتوسط: يكون الاختلاف بين الطولين أكبر، مثل: خياطة الكم مع حفرة الإبط.

٣. الزمّ: يكون الفرق بين طول القطعتين ضعفين أو أكثر، وقد يصل إلى ستة أضعاف في الأقمشة الخفيفة.

التنورة الزمّ على شكل مستطيل: يوجد نوعان من التنانير الزمّ على شكل مستطيل؛ فقد يكون الزمّ خفيفاً، وفي هذه الحالة، يكون عرض التنورة مساوياً لدوران الحوض مضافاً إليه مقدار الزمّ الذي يتراوح من (٢٠-٦٠) سم، كما في الشكل (٢-١٤).



الشكل (٢-١٤):

تنورة زمّ على شكل مستطيل. وقد يكون الزمّ كثيفاً؛ إذ، يصل عرض التنورة إلى ثلاثة أضعاف محيط الحوض، أو أكثر. وقد يتم وصل قطع من القماش معاً للحصول على العرض المطلوب، وفي بعض الأقمشة يكون عرض القماش، باتجاه طول التنورة، حيث تكون حاشية القماش باتجاه خط الخصر، أو خط الذيل خاصة في حالة النقوش على شكل كمنار في القماش.

التنورة الزمّ باستعمال مخطّط التنورة المستقيمة: في هذه الحالة، قد يوزّع الزمّ على خط الخصر كاملاً أو في منطقة محدّدة عليه حسب التصميم، وهنا يفضل إلغاء خط الجنب في أعلى الحوض ليصبح مستقيماً؛ إذ، يعطي الزمّ توسيعاً عند خط الحوض.

تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى مخطط تنورة مثلثة على شكل مخروط مع زمّ على الخصر

تمرين
٨-٢

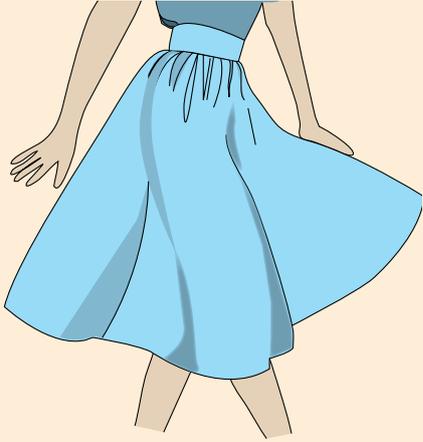
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تصف التصميم المطلوب.
- ترسم خطوط التصميم النهائي.
- تقدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.

المعلومات الأساسية

يُمثل الشكل المجاور التنورة المثلثة على شكل مخروط مع زمّ على الخصر وكمر مستقيم، وتمتاز بأن محيط ذيلها أكثر من عرضها من الأعلى، ولتوسيع محيط الذيل، يمكن إضافة زمّ خفيف على الخصر.

مستلزمات تنفيذ التمرين



الأدوات والتجهيزات

- أدوات الرسم والقياس

المواد

- المخطط الأساسي للتنورة
- ورق رسم المخططات

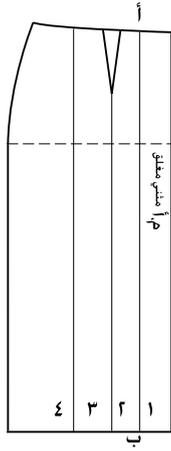
الرسم التوضيحية

خطوات العمل والنقاط الحاكمة

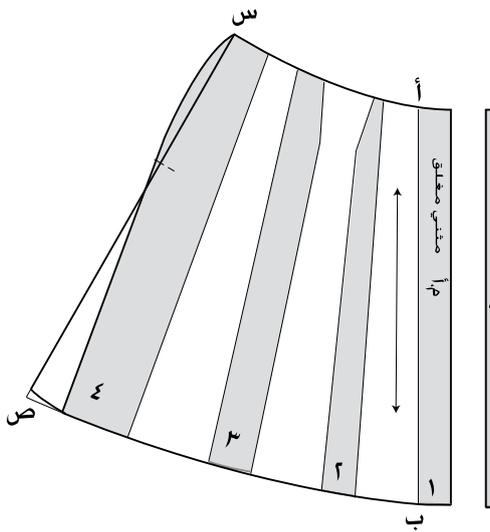
الرقم

١ انقل المخطط الأساسي الأمامي للتنورة إلى ورق رسم جديد.

٢ ارسم ثلاثة خطوط تقسم المخطط طولياً إلى أربعة أقسام، وليس من الضروري أن تكون الأقسام متساوية، كما في الشكل (١).

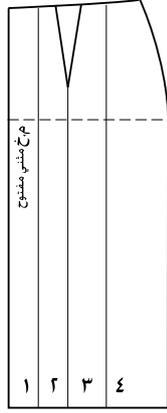


الشكل (١)

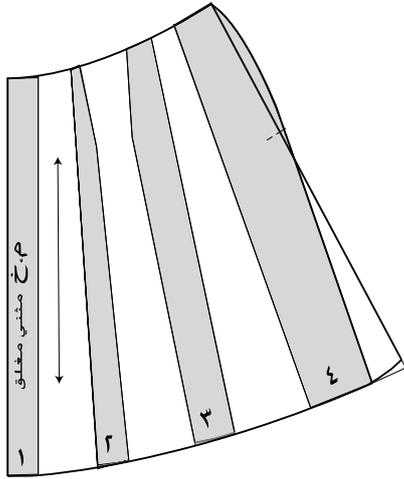


الشكل (٢)

- ٣ اكتب أرقام القطع (١، ٢، ٣، ٤) على أجزاء المخطّط كما في الشكل (١)، وسجّل (م.أ) على خط منتصف الأمام.
- ٤ قُص الخطوط الخارجية للمخطّط، ثم قُص على الخطوط الداخلية، بحيث تفصل القطع عن بعضها مع تفرّغ البنسة.
- ٥ ثبّت القطعة (١) على ورقة رسم مخطّطات جديدة، بحيث ينطبق خط (م.أ) على حافة الورق.
- ٦ ارسم حول القطعة، ثم ارفع المخطّط.
- ٧ سجّل (م.أ) مثنياً مغلقاً على خط منتصف الأمام على الورقة الجديدة، وكتب رقم (١) على القطعة المرسومة.
- ٨ اكتب الرمزين (أ، ب) على الخطّط المرسوم، كما في الشكل (٢).
- ٩ ارسم خطاً يبعد عن الخط الأيسر للقطعة (١)؛ أي عن الخط (أ ب) مقدار (٤) سم من نقطة (أ)، و (٨) سم من نقطة (ب)، ومُدّه على استقامته من الجهتين.
- ١٠ اثنِ الخط (أ ب) بوضعه على الخط المرسوم على شكل كسرة مؤقتة.
- ١١ ثبّت القطعة (٢)، بحيث تلامس حافتها القطعة (١) تماماً.
- ١٢ ارسم حول القطعة (٢)، ثم ارفعها.



الشكل (٣)



الشكل (٤)

١٣ افتح الكسرة المؤقتة.

١٤ نفذ الخطوات (٩-١٣) لتثبيت باقي القطع.

١٥ ارسم خط الخصر، بوصل الخط بين أجزاء القطع وكذلك خط الذيل بخط منحنٍ.

١٦ ارسم توسيعاً في خط الجنب (إيفازيه) مقداره (٤) سم عند خط الذيل، مراعيًا أن يكون خط الجنب مستقيماً وليس منحنياً، وذلك بوصل نقطة الخصر مع نقطة ص كما في الشكل (٢).

١٧ اكتب البيانات اللازمة على المخطّط.

١٨ ارسم مسافات الخياطة حول المخطّط، ثم قصّ على الخطوط الخارجية لمسافات الخياطة.

١٩ نفذ الخطوات السابقة لرسم مخطّط الخلف للتنورة كما في الشكلين (٣، ٤).

٢٠ قدر كمّيّة القماش اللازمة، واحفظ المخطّط داخل مغلف، وسجّل البيانات اللازمة عليه.

يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

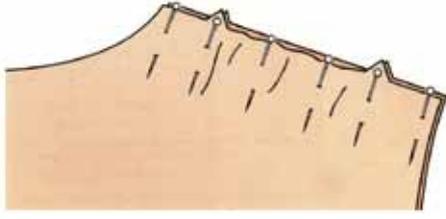
- تنفّذ خياطة التشريب البسيط.
- تنفّذ خياطة التشريب المتوسط في جزء محصور من القطعة.
- تنفّذ خياطة الزمّ.

المعلومات الأساسية

يتطلّب الزمّ تنفيذ خطّين من الدرزة وذلك بزيادة طول غرزة الزمّ عن الطول المستعمل للخياطة العادية. فيتراوح طول الغرزة (٣-٤) مم للأقمشة المتوسطة، أمّا الأقمشة الرقيقة أو الشفّافة فطول الغرزة (٢,٥-٣) مم. ولتسهيل سحب خيوط الزمّ (خيوط المكوّك) يُخفّف الضغط على الخيط العلوي قليلاً. أمّا التشريب المتوسط فينفّذ بخط واحد من درزة الزمّ.

و يتم التشريب البسيط مباشرة بالخياطة العادية دون تنفيذ غرزة الزمّ. وقد ينفذ الزمّ، أو التشريب على طول القطعة، أو يكون محصوراً في جزء معيّن من القطعة حسب التصميم. مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخيوط - أدوات الكي وتجهيزاته - دبابيس خياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - (٦) قطع من قماش الخام أبعاد كل منهما كما يأتي: (١٢×٨) سم، (١٣×٨) سم؛ لتنفيذ التشريب البسيط (١٥×٨) سم، (٢٠×٨) سم؛ لتنفيذ التشريب المتوسط (١٥×٨) سم، (٣٠×٨) سم؛ لتنفيذ الزمّ
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة
	<p>أولاً: التشريب البسيط</p> <p>١ ثبّت القطعة التي أبعادها (١٣×٨) سم فوق القطعة التي أبعادها (١٢×٨) سم باستخدام الدبابيس بحيث تتطابق الحافّات التي قياسها</p>



الشكل (١)

(١٣ سم مع ١٢ سم)، وعلامات الاتزان (إن وجدت)، وخطًا البداية والنهاية، وتوضع الدبايس بشكل عمودي مع خط الخياطة وعلى مسافات متقاربة، كما في الشكل (١).

٢ اضبط آلة الخياطة لتعطي غرزة مستقيمة متوسطة الطول، وادرز على بعد (١,٥) سم من الحافة العليا، مراعيًا تطابق حافتا القماش العليا، وشدّ قماش الطبقة العليا بأصابعك على جانبي الإبرة لتجنّب تكوّن ثنيات في القماش في أثناء الدرزة، مع الانتباه إلى ضرورة إزالة الدبايس كلما اقتربت الدرزة منها، ووضعها في مكانها المناسب.

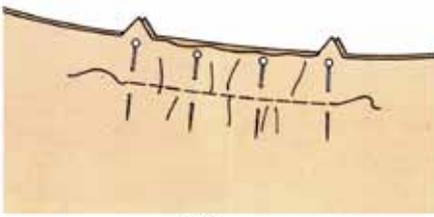
٣ اكوي القطعة، وافتح مسافة الخياطة، ثم احتفظ بها في ملفك.

ثانيًا: التشريب المتوسط

١ اضبط آلة الخياطة لتنفيذ غرزة الزمّ (جرّب الغرزة لضبطها على قطعة قماش خارجية ومن نوع القماش المستعمل)، ثم حدّد علامات الاتزان على كل من القطعتين المجهّزتين لتنفيذ التشريب المتوسط، بحيث تبعد كل نقطة (٢,٥) سم عن حافة القماش، كما في الشكل (١)، وادرز بين علامتي الاتزان على بعد (١) سم من الحافة العليا للقطعة الأطول والتي قياس عرضها (٢٠) سم، وعلى الوجه الصحيح لها.

٢ اسحب خيط المكوك لزمّ القطعة، بحيث تصبح المسافة بين علامتي الاتزان للقطعتين متساوية.

٣ ثبتّ القطعتين معًا باستعمال الدبايس، بحيث تتطابق علامات الاتزان، والحواف العليا، ونهايتا طول



الشكل (٢)

القطعتين، كما في الشكل (٢)، ووزّع الزمّ بالتساوي، ويمكن تثبيت الزمّ بغرزة السراجة على خط الزمّ.

٤ اضبط آلة الخياطة لتعمل غرزة مستقيمة متوسطة، وادرز على بعد (١,٢) سم من الحافة (قريباً من خط الزمّ)، واسحب الدبايس كلما تقدمت في الخياطة، وضعها في مكانها المناسب (إذا نفذت الدرزة دون سراجة).

٥ اكوي القطعة، كما في كوي قطعة الزمّ في هذا التمرين، واحتفظ بها.

ثالثاً: خياطة الزمّ

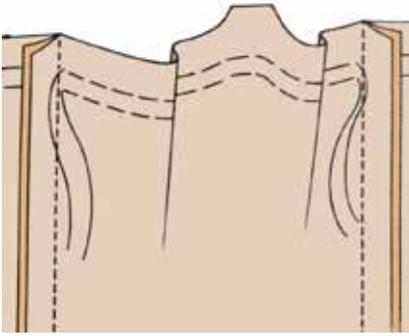
١ حدّد خط منتصف كلّ من قطعتي القماش المجهّزتين لتنفيذ الزمّ باتجاه العرض بوضع علامة عليه.

٢ اضبط طول الغرزة، بحيث تعطي غرزة طولها (٤-٥) مم، وقلّل ضغط منظم شد الخيط العلوي قليلاً، مستعملاً خيط مكوك مخالفاً للون القماش؛ لتسهيل تمييزه عند سحبه.

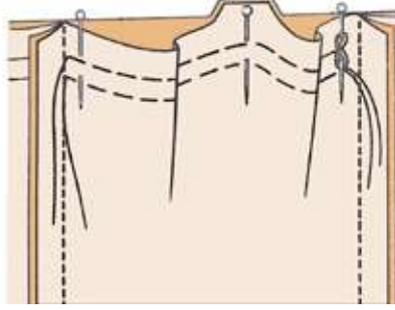
ادرز على خط العرض في القطعة التي عرضها (٣٠) سم بغرزة الزمّ على الوجه الصحيح للقماش وعلى بعد (١,٥) سم من الحافة العلوية.

٣ ادرز في مسافة الخياطة خطاً آخر يوازي الخط الأول ويبعد عنه مسافة (٥,٥) سم، كما في الشكل (٣).

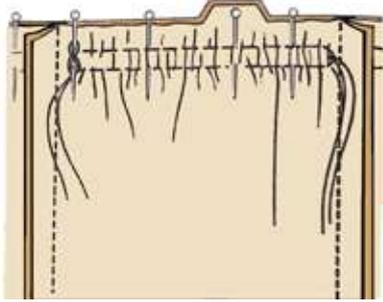
٤ ثبتت القطعتين معاً باستعمال الدبايس، بحيث تنطبق الحواف العليا للقطعتين معاً، وكذلك علامات الاتزان لكل من القطعتين مراعيّاً أن تكون القطعة التي تم زمّها إلى الأعلى وفوق القطعة المستقيمة، ووجه قطعتي القماش معاً للداخل، كما في الشكل (٣).



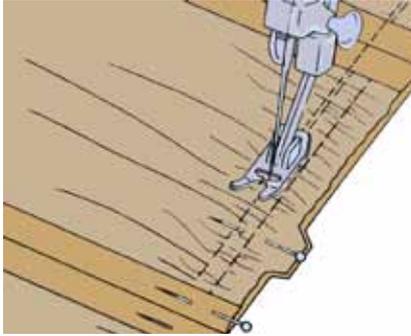
الشكل (٣)



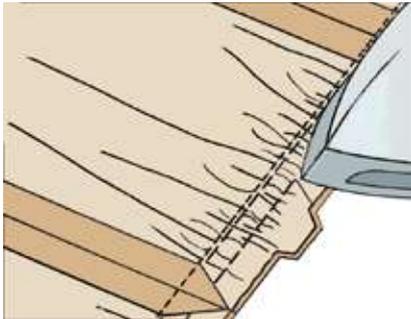
الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٥ لُفّ خيط المَكْوَك على الدبوس في بداية الدرزة، كما في الشكل (٤).

٦ اسحب خيطي المَكْوَك معاً في الطرف الآخر للدرزة حتى يتم تكوين الزمّ، لتصبح القطعتان متساويتين من خط المنتصف إلى نهاية طول القطعة التي تم زمّها، كما في الشكل (٤).

٧ كرّر الخطوتين (٥-٦) لتنفيذ الزمّ في الطرف الآخر.
٨ وزّع الزمّ بانتظام، مراعيًا تطابق علامات الاتزان، ثم ثبّت القطعتين معاً بالدبابيس، كما في الشكل (٥)، كما يمكن تنفيذ السراجة قريباً من خط الدرزة للتأكد من ثبات شكل الزمّ، وبعدها ادرز من جهة الزمّ السفلي، كما في الشكل (٦).

٩ نظّف حافتي القماش معاً بالغرزة المتعرجة.
١٠ اكويّ القطعة كما يأتي:
اضبط حرارة المكواة على الدرجة المناسبة لقطعة القماش.

١١ اكويّ مسافة خياطة الزمّ على الوجه الخلفي للقماش برأس المكواة، كما في الشكل (٧).

١٢ اقلب القطعة على الوجه الصحيح للقماش، ثم اكويّ مسافة الخياطة في الاتجاه الذي ستكون عليه عندما ينتهي الثوب (أسفل القطعة غير المزمومة).

١٣ اكويّ الزمّ برأس المكواة طوليًّا باتجاه خيط الزمّ، وارفع المكواة كلما وصلت إلى خيط الزمّ، مراعيًا عدم كيّ الزمّ بالعرض؛ لتلافي حدوث ثنيات في منطقة الزمّ.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

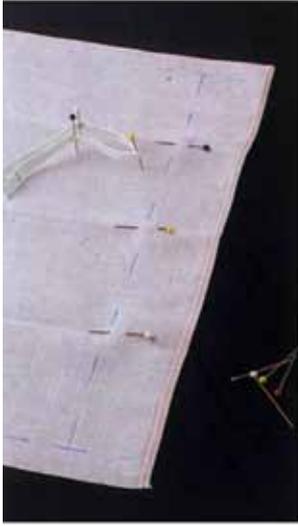
- تركيب مطاطاً على قطعة قماش.
- تختار الغرزة المناسبة لتركيب المطاط.

المعلومات الأساسية

يمكن تركيب المطاط مباشرة على القماش ، كما يمكن تركيبه داخل مجرى خاص به (شريط مضاف) أو ثني حافة القماش، بحيث تُشكّل مجرى. أما عند تركيب المطاط لعمل كشكشة، فإنّ هذه الخيوط تُعبأ على المكوّك، ويُرخى منظم شد خيط المكوّك.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
- آلة خياطة تعمل الغرزة المتعرجة مجهزة بالخيوط	- قطعة قماش أبعادها (٢٥×١٥) سم
- القدم الضاغطة متعددة الأغراض	- مطاط مبسّط رفيع عرضه (١) سم ، وطوله (٢٠) سم
- مسطرة، ومقص، ودبابيس	

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	جهّز آلة الخياطة لتنفيذ الغرزة المتعرجة.	
٢	احسب طول المطاط المطلوب، وذلك بمطّه قليلاً وقياسه على المسطرة حسب مرونته، ثم قص الكمية اللازمة للقطعة.	
٣	اطو شريط المطاط أربع طيات، وضع علامات بالدبابيس مكان كل طيّة، كما في الشكل (١).	
٤	قسّم قطعة القماش بالطريقة نفسها إلى أربعة أقسام، وضع علامات على القماش، كما في الشكل (١).	

الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

٥ تثبت المطاط على الوجه الخلفي لقطعة القماش، بحيث تطابق كل علامة في المطاط العلامة على القماش، كما في الشكل (٢).

٦ ادرز المطاط وذلك بغرز الإبرة بكل من المطاط والقماش معاً وباستعمال الغرزة المتعرجة أو الغرزة الخاصة بالمطاط، إن وجدت، كما في الشكل (٣).

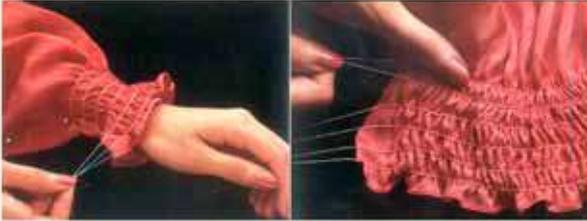
٧ شدّ المطاط في أثناء عملية الدرزة ليتطابق القماش مع المطاط، وذلك بمسك القماش من خلف القدم الضاغطة باليد اليمنى ومسك القسم الذي ستدرزه باليد اليسرى. وإذا كان المطاط عريضاً فيمكن عمل درزة أخرى على بعد (١) سم من الدرزة الأولى.

٨ تثبت طرف الشريط بغرزة اللفقة المترابطة بعد ثني حافة الشريط إلى الداخل، إذا تم تركيب الشريط على خط الخصر في قطعة ملابس مثبت عليها سحاب (مثلاً) بعد ترك مسافة خياطة (١) سم من بداية شريط المطاط ونهايته.

تنفيذ الزمّ بخيط مطاط باستعمال الغرزة المتعرجة

نقذ تركيب خيوط المطاط، كما هو موضح بالصور:

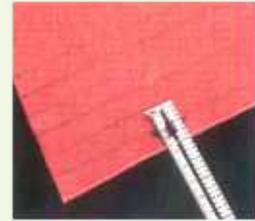
- ١ - جهّز قطعتي قماش مستطيلتين قياس كل منهما كما ياتي: الطول (٣٠) سم، والعرض (٤٠) سم أو حسب الرغبة (لعمل معاصم).
- ٢ - حدّد خطوط الدرزة على قطعة القماش، كما في الشكل (١).
- ٣ - اضبط آلة الخياطة على الغرزة المتعرجة بعرض يناسب سُمك المطاط الذي سيتم سحبه وبخيوط مناسبة للون القماش.
- ٤ - ادرز على خيط المطاط، بالغرزة المتعرجة، كما في الشكل (٢).
- ٥ - اسحب خيوط المطاط، كما هو في الشكل (٣)؛ لتحصل على القياس المطلوب.
- ٦ - ادرز حافتي القطعة كما في الشكل (٤)؛ لتحصل على الشكل النهائي للقطعة كما في الشكل (٥).



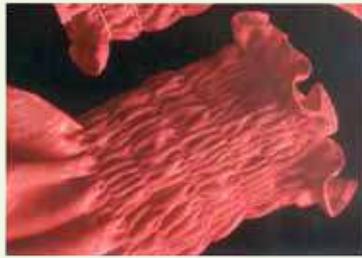
(٣)



(٢)



(١)



(٥)



(٤)

- ١ - ما اسم المسافة بين خطّي الثني الخارجي والداخلي للكسرة؟
- ٢ - ما اسم الشكل الناتج عن ثني الكسرات، بحيث تتلاقى كل كسرتين على الوجه الصحيح للقماش؟
- ٣ - أ - قارن بين التشريب البسيط والزمّ من حيث:
 ١. مقدار الزيادة في قياس القطعة الثانية عن الأولى في كل منهما.
 ٢. الشكل النهائي للقطعة المخيطة (بالتشريب البسيط بالزمّ).
- ب - هل يؤثر سُمْك القماش في كمية الزمّ عند تنفيذ التنورة الزمّ؟
- ٤ - وضح الإجراءات اللازمة لضبط آلة الدرزة لعمل خطوط الزمّ.
- ٥ - ما الغرض من طي كل من شريط المطاط وقطعة القماش المراد تركيبه عليها (أربع طيات)؟
- ٦ - علل ما يأتي:
 - أ - يعدّل خط الجنب ليصبح مستقيماً في مخطّط التنورة على شكل مخروط، مع زمّ على خط الخصر.
 - ب - تُستعمل الغرزة المتعرجة في تثبيت المطاط على القماش.
 - ج - يُسحب خيط المكوك في درزة الزمّ وليس خيط الإبرة.
- ٧ - في الكسرات المتتالية، يُحدّد نوع الكسرات البعد بين كل كسرة والتي تليها.
 - أ - ما أسماء أنواع الكسرات المتتالية.
 - ب - أعطِ مثالين لأنواع الأخرى للكسرات مع توضيحها بالرسم.

تُستعمل الأشكال الدائرية في عمل تصاميم مختلفة، منها: التنانير، والأكمام، والقبعات، والكشاكش.

أشكال التنانير الدائرية

١

تأخذ التنانير الدائرية عدة أشكال، منها:

أ تنورة دائرية كاملة

(Full- circle S): تُسمّى (دبل كلوش)، كما في الشكل (٢-١٥).

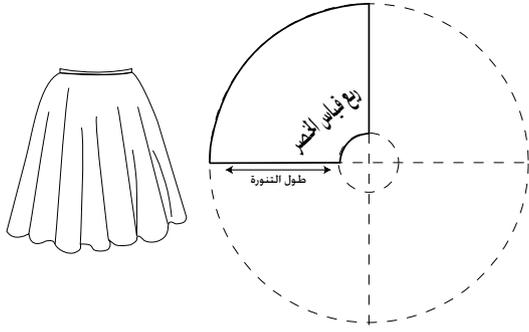
ب تنورة نصف دائرية

(Half - circle S): تُسمّى (كلوش)، كما في الشكل (٢-١٦).

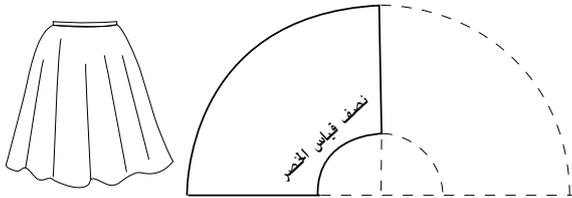
ج تنورة ربع دائرية

(Quarter - circle S): وتُسمّى (نصف كلوش)، كما في الشكل (٢-١٧).

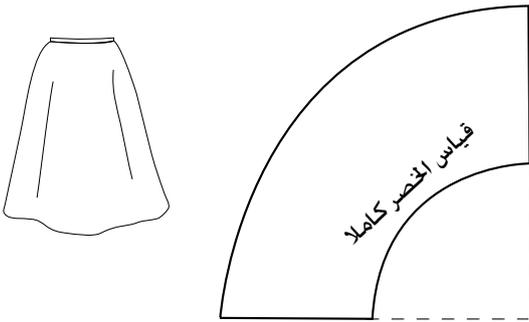
ولرسم مخطّطات التنانير الدائرية، يتم رسم دائرتين متحدتين في المركز؛ إذ، تُشكّل الدائرة الصغرى خطّ الخصر والدائرة الكبرى خطّ الذيل، ويُمثّل البعد بين الدائرتين طول التنورة كما في الشكل (٢-١٨).



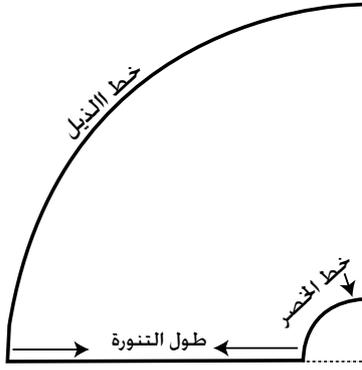
الشكل (٢-١٥): تنورة دائرية كاملة (دبل كلوش).



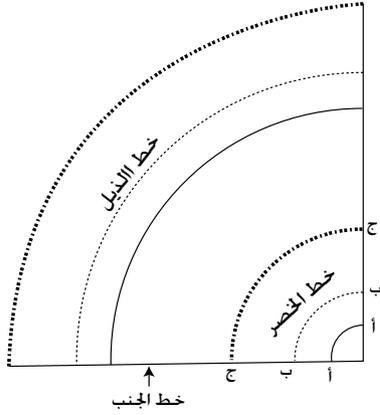
الشكل (٢-١٦): تنورة كلوش.



الشكل (٢-١٧): تنورة نصف كلوش.



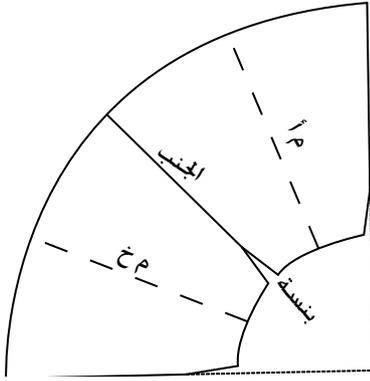
الشكل (٢-١٨):
مخطّط الخطوط الأساسية في
التنورة الدائرية.



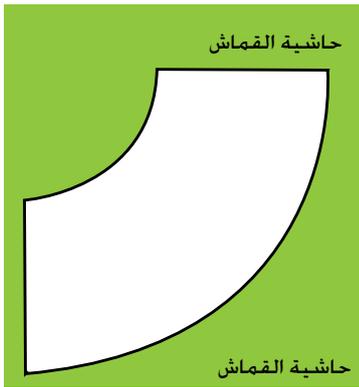
الشكل (٢-١٩): ربع الدائرة
في الأشكال الثلاثة للتنانير الدائرية.

وفي الأشكال الدائرية جميعها، يرسم في العادة ربع دائرة فقط مع التغيير في قياس نصف القطر؛ للحصول على قياس الخصر كاملاً أو جزء منه، أو ربع الخصر، كما يوضح ذلك الشكل (٢-١٩)؛ فخط ربع الدائرة (أ-أ) يُمثّل قياس ربع خصر التنورة الدائرية الكاملة (دبل كلوش)، وخط ربع الدائرة (ب-ب) يُمثّل قياس نصف الخصر للتنورة نصف الدائرية (الكلوش)، وخط ربع الدائرة (ج-ج) يُمثّل قياس كامل الخصر في التنورة الكلوش. نلاحظ مما سبق أن خطي الخصر، والذيل يقعان على خط منحنٍ للقماش عند خياطة التنورة، وبما أنّ الخط المنحني (الورب تقريباً) يتعرّض لمطاطية أكثر، ممّا يؤدي إلى اتساع خط الخصر في التنورة الدائرية؛ لذا، يتم حذف (٢) سم تقريباً من محيط الخصر، وقد يزيد على ذلك حسب مطاطية القماش وتماسكه. وكذلك الحال بالنسبة لخط الذيل وخاصة في التنانير الدائرية؛ تؤدي مطاطية القماش إلى اختلاف في طول التنورة، ويمكن أن تتبع الخطوات الآتية بعد قص التنورة لتعديل هذا الاختلاف:

١. تعليق التنورة من الخصر بوساطة الدبابيس على علاقة الملابس، وتترك بهذا الوضع لعدة ساعات، وتزداد فترة التعليق في حال الأقمشة الصوفية والشفيفون.
٢. يتم ضبط طول الذيل على المانيكان أو بتجربة قياس التنورة والبدء بضبط الطول

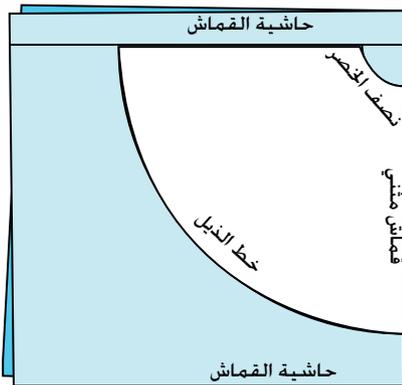


الشكل (٢-٢٠): تنورة ربع دائرة باستخدام مخطط ثانوي للتنورة.



الشكل (٢-٢١):

تنورة نصف كلوش على طبقة واحدة من القماش.



الشكل (٢-٢٢): تنورة نصف دائرة بخياطة واحدة.

يمكن عملها بخياطين، كما في الشكل (٢-٢٤) أو أكثر من خياطين، ويعتمد

من الأرض إلى الطول المطلوب، مع قص المسافات الزائدة من طول الذيل.

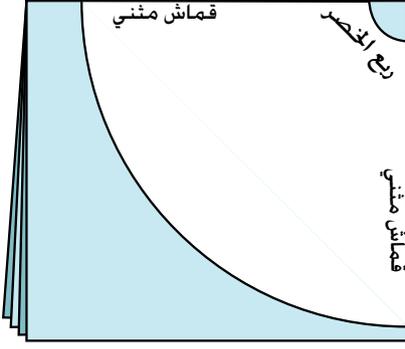
كما يمكن ضبط ذيل التنورة الدائرية قبل خياطتها، وذلك بتعليق قماش التنورة المقصوفة، كما في الخطوة السابقة، ثم يوضع مخطط التنورة على القماش، وإعادة رسم خط الذيل مرة أخرى.

لرسم التناير الدائرية، يمكن استعمال مخطط التنورة المستقيمة وعمل توسيع في خط الذيل مع إغلاق البنسات، بحيث يصبح شكل خط الذيل دائرة أو جزءاً منها، كما في الشكل (٢-٢٠).

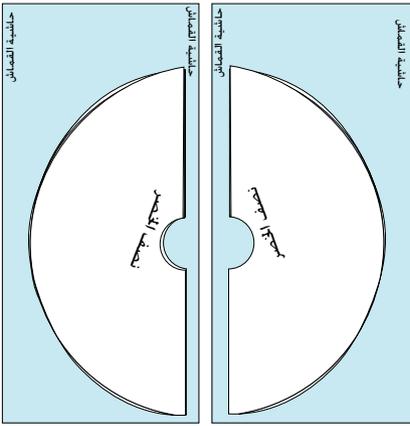
ويتم رسم التنورة الدائرية على ورق رسم المخططات أو على القماش مباشرة، فيتم رسم التنورة ربع الدائرية (نصف كلوش) على طبقة واحدة من القماش مع إضافة مسافة للخياطة، كما في الشكل (٢-٢١).

والتنورة نصف الدائرية (كلوش) يتم رسمها على قطعة قماش مثنية عرضياً مع رسم مسافة للخياطة، كما في الشكل (٢-٢٢)، كما يمكن رسم التنورة وعمل خياطين بدلاً من خياطة واحدة.

أما التنورة الدائرية الكاملة (دبل كلوش) فيتم ثني القماش على أربع طبقات، كما في الشكل (٢-٢٣) إذا كان عرض القماش كافياً لذلك، وتعمل فتحة للسحاب، كما



الشكل (٢-٢٣): تنورة دائرية كاملة دون خياطة.



الشكل (٢-٢٤): تنورة دائرية كاملة بخياطتين.

ذلك على عرض القماش، والتصميم، وطول التنورة، وقياس دوران الخصر.

الأمور الواجب مراعاتها عند رسم التنانير الدائرية

٢

أ - الدائرة المطلوب رسمها أو أجزاءها حسب التصميم.

ب- عدد الخياطات اللازمة؛ إذ تتم إضافة مسافة (٢-٤) سم لكل خياطة (طولية) على خط الخصر لرسم دائرة خط الخصر مباشرة.

ج- مطاطية القماش؛ إذ يتم حذف مقدار معين (٢) سم تقريباً من قياس دوران الخصر ويعتمد ذلك على نوع القماش المستعمل.

ويتم تحديد نصف قطر الدائرة الصغرى في التنانير الدائرية بتطبيق القاعدة الرياضية؛ محيط الدائرة = $(2 \text{ نق } \pi)$ التي تمت دراستها في مبحث الرياضيات، وفي ما يأتي اختصاراً لتحديد نصف قطر الدائرة الصغرى (خط الخصر).

أ - للتنورة نصف كلوش (ربع دائره) = $\frac{2}{3}$ قياس محيط الخصر.

ب- للتنورة كلوش (نصف دائره) = $\frac{1}{3}$ قياس محيط الخصر.

ج- للتنورة دبل كلوش (دائره كاملة) = $\frac{1}{4}$ قياس محيط الخصر.

ويتم تقدير كمية القماش اللازمة للتنورة الدائرية بأشكالها الثلاثة كما يأتي، مع مراعاة أن ذلك يعتمد على عرض القماش المستعمل:

أ - التنورة ربع الدائرية (نصف كلوش) = $(\frac{2}{3} \text{ قياس الخصر} + \text{طول التنورة} + \text{مسافة ثنية الذيل})$.

ب- التنورة نصف الدائرية (كلوش) = $2 \times (\frac{1}{3} \text{ قياس الخصر} + \text{طول التنورة} + \text{مسافة ثنية الذيل})$.

ج- التنورة الدائرية الكاملة (دبل كلوش) = $4 \times (\frac{1}{4} \text{ قياس الخصر} + \text{طول التنورة} + \text{مسافة ثنية الذيل})$.

رسم مخطط التنورة الدائرية

تمرين

١١-٢



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- ترسم مخطط التنورة الكلوش.
- تجهز المخطط النهائي للتنورة الكلوش.
- تقدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التنورة الكلوش.

المعلومات الأساسية

يمثل الرسم المجاور شكل تنورة كلوش بخياطة واحدة في منتصف الخلف، ولإعداد التنورة الدائرية، لا بدّ من حساب نصف قطر الدائرة التي تمثل خط الخصر، ويمكن أن يتم رسم مخطط التنورة الدائرية على القماش مباشرة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

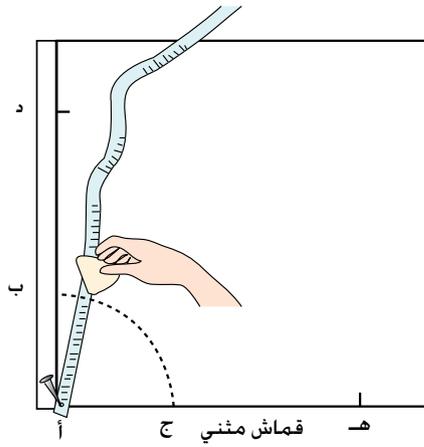
الأدوات والتجهيزات

المواد

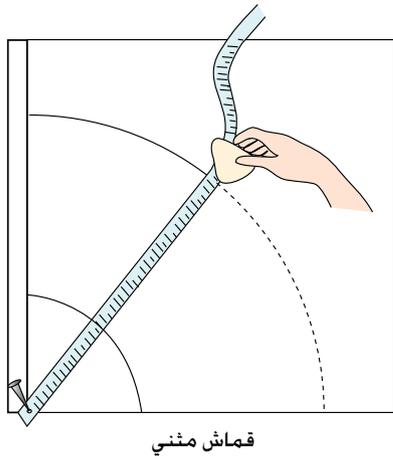
- أدوات رسم المخططات
- شريط قياس ذو النهاية الحديدية المثقوبة.
- مقصات، وقماش

- دبوس طبعة
- ورق رسم مخططات
- ورق

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	أولاً: رسم مخطط تنورة نصف دائرية (كلوش) بخياطة في منتصف الخلف. حدّد القياسات اللازمة لرسم التنورة كلوش. محيط الخصر = ٦٨ سم. طول التنورة = ٦٠ سم.	
٢	احسب نصف قطر دائرة التنورة الصغرى (دائرة الخصر) المطلوب كما يأتي: (محيط الخصر ÷ ٣) = ٦٨ ÷ ٣ = ٢٢,٧ سم	

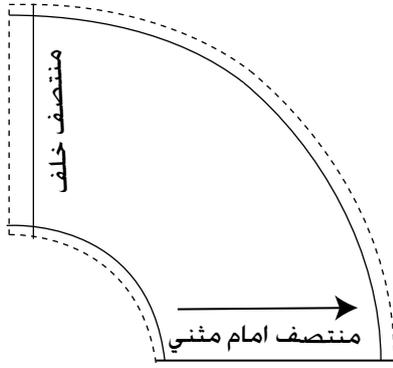


الشكل (١)

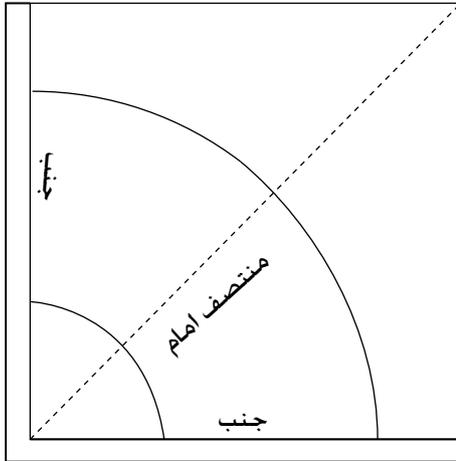


الشكل (٢)

- ٣ اثن القماش، أو طبّق الورق من المنتصف، ويمكن وصل طبقتين ببعضهما للحصول على المخطّط كاملاً.
- ٤ حدّد نقطة (أ) على الخط المثني، بحيث تبعد عن حافة القماش أو الورق اليسرى مسافة (٢) سم مسافة خياطة السحاب في منتصف الخلف، كما في الشكل (١).
- ٥ ارسّم خطًّا عامودياً من النقطة (أ) على الخط المثني لطول الورق.
- ٦ ثبّت شريط القياس المثقوب بدبوس طبعة في النقطة (أ) بعد وضع قطعة الكرتون المقوى أسفل النقطة (أ)؛ لسهولة حركة الشريط حول الدبوس.
- ٧ عيّن النقطة (ب)، بحيث تبعد (٧, ٢٢) سم؛ أي $(\frac{1}{3})$ دوران الخصر، عن النقطة (أ) (على الخط العمودي، والنقطة (ج) على خط الثني، بحيث تكون المسافة (أ ج) تساوي (أ ب) .
- ٨ حرّك شريط القياس لرسم الخط المنحني (ب ج) وليكن بُعد النقاط جميعها عن النقطة (أ) مساوياً للمسافة (أ ب)، ويشكّل هذا الخط خط الخصر.
- ٩ حدّد النقطة (د) على الخط العمودي، ولتكن المسافة (ب د) تساوي طول التنورة.
- ١٠ حدّد النقطة (هـ) على الخط المثني، ولتكن المسافة (أ د) تساوي مسافة (أ هـ).
- ١١ حرّك شريط القياس لرسم الخط المنحني (د هـ)، كما في رسم الخط (ب ج)، ويشكّل هذا الخط خط الذيل، كما في الشكل (٢).



الشكل (٣)



الشكل (٤)

١٢ اكتب البيانات الآتية على المخطط م.أ. المثني، وم.خ، ثم ارسم خط النسيج وليكن موازياً لمنتصف الأمام .

١٣ ارسم مسافة الخياطة لخط الخصر وهي (١) سم ، ولخط الذيل من (١-٢) سم على ورقة الرسم نفسها، ويمكن رسم مسافات الخياطة على القماش مباشرة.

١٤ قصّ حول خطوط مسافات الخياطة؛ لتحصل على المخطط النهائي للتنورة، كما في الشكل (٣).

١٥ قدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.

١٦ احفظ المخطط في مغلف مناسب، واكتب البيانات اللازمة عليه.

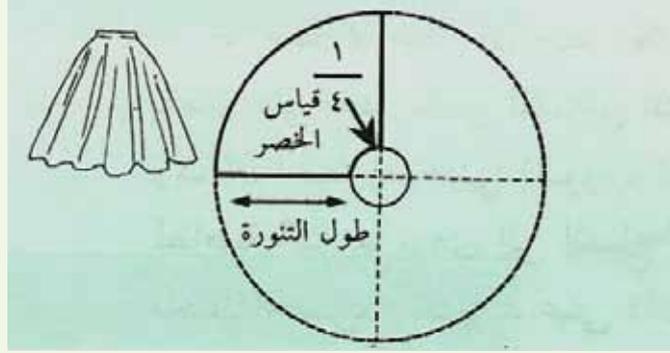
ثانياً : رسم مخطط التنورة نصف دائري (كلوش) بخياطة على خط الجنب

١ مستعملاً المخطط، كما في البند الأول، دوّن رسم مسافات حوله، وقصّ على خط الشني، فتحصل على قطعتين تُمثّل الأولى الأمام، والأخرى الخلف كما في الشكل (٤).

٢ ارسم خط منتصف الأمام بشي المخطط مع تطابق خطي الجنب، ثم ارسم على خط الشني خط منتصف الأمام والذي يُمثّل خط اتجاه النسيج، كما في الشكل (٤)

٣ نفذ الخطوات (١٢-١٦)، كما في البند الأول من هذا التمرين.

ارسم مخطّط التنورة الدائرية الكاملة (دبل كلوش) كما في الشكل أدناه.
بحيث يساوي نصف قطر الدائرة $\frac{1}{4}$ (دوران الخصر - 2) ويساوي $\frac{66}{4} = 16.5$ سم.



الأسئلة

- ١ - صف التنانير الدائرية من حيث أنواعها، وطرق رسمها.
- ٢ - ما تأثير تعليق التنورة الدائرية التي تمت خياطتها (ولم يتم ضبط طولها) في علاقة الملابس من خط الخصر فترة من الزمن؟
- ٣ - هل يلزم المخطّط الأساسي للتنورة في رسم أشكال التنورة الدائرية جميعها؟ برّر إجابتك.
- ٤ - اذكر الأمور الثلاثة الواجب مراعاتها عند رسم التنانير الدائرية.
- ٥ - يُستعمل دبوس الطبعة وشريط القياس في رسم التنورة الدائرية، وضح ذلك.
- ٦ - اشرح خطوات ضبط الذيل المنحني في التنورة الدائرية.

التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته و نفذته من مهارات في هذه الوحدة، قيّم نفسك ذاتياً، بوضع إشارة (X) مقابل كل مهارة في الخانة التي تُعبّر عن مستوى أدائك لها :

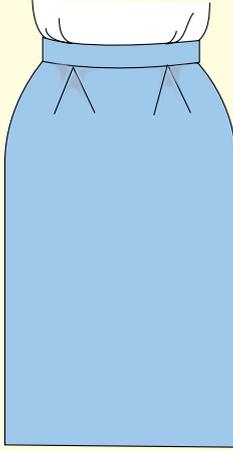
المجال	المهارة	جيد جداً	جيد	ضعيف
تحويل المخطّط الأساسي إلى	أحوّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة بينستين من الأمام والخلف مع إيفازيه.			
تصاميم متنوعة	أحوّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة مثلثة على شكل مخروط دون بنسات.			
	أحوّر المخطّط الأساسي إلى مخطّط تنورة بقصات طويلة.			
	أحوّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة بقصة عرضية، مع توسيع في خط المنتصف والجانب.			
	أحوّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة بكسرتين من الأمام، وفقسة في منتصف الخلف.			
	أحوّر المخطّط الأساسي للتنورة إلى مخطّط تنورة مثلثة على شكل مخروط مع زّم.			
	أرسم التناير الدائرية بأشكالها المختلفة بصورة صحيحة.			
البنسات	أخيط البنسات، وأكويها.			
الكسرات والفقسات	أخيط الكسرات والفقسات، وأكويها بصورة صحيحة. أنفذ الدرزات التجميلية للكسرات والفقسات بصورة صحيحة.			
الزّم	أنفذ الزّم البسيط، والمتوسط، والكثيف.			
تركيب المطاط	أركّب المطاط بطريقة صحيحة.			

أسئلة الوحدة

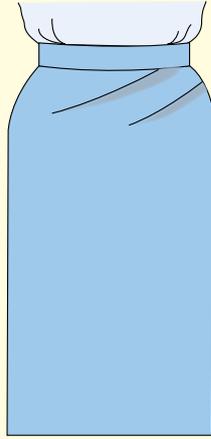
- ١ - هل يمكن أن يتساوى طول البنسة من الأمام ومن الخلف في التنورة الأساسية؟ ما تأثير ذلك في شكل التنورة عند ارتدائها؟
- ٢ - يؤثر التغيير في الخط الخارجي للتنورة في شكلها، فسّر ذلك.
- ٣ - عدد طرق تحويل عمق بنسة الخصر إلى خط الذيل في المخطط الأساسي للتنورة.
- ٤ - ما أهمية تسجيل البيانات على أجزاء المخطط، خصوصاً عند رسم القصات؟
- ٥ - اذكر أسماء أجزاء الكسرة مع التوضيح بالرسم.
- ٦ - قارن بين الكسرات المروحية والكسر باللف المشبع من حيث:
 - أ - عمق الكسرة من الأعلى ومن الأسفل.
 - ب - كمية القماش اللازمة لتنفيذ التنورة.
- ٧ - علّل ما يأتي :
 - أ - يؤثر تغيير عمق البنسة في خط الخصر.
 - ب - عند تحويل المخطط الأساسي للتنورة إلى مخطط تنورة مثلثة، تُعدّل بنسة الخصر الأمامية لتصبح بطول بنسة الخصر الخلفية نفسه.
 - ج - يُفضّل نقل بنسة الخصر في التنورة إلى خط الذيل بطريقة التدوير.
 - د - عند رسم قصة عرضية قريبة من خط الحوض، يُفضّل إغلاق البنسة وتصريفها عند خط القصة.
 - هـ - يجب وضع علامات اتزان قبل فصل جزأي القصة العرضية في مخطط تنورة بتصميم قصة عرضية.
 - و - إضافة مقدار عمق الكسرة أو الفقس على خط منتصف الأمام أو الخلف في المخطط الأساسي للتنورة، وضعف عمقها عند رسمها على الخطوط الداخلية.
 - ز - عند تشكيل الزمّ، يجب لفّ خيط المكوك لبداية الدرزة على دبوس.
 - ح - عدم كي الزمّ بشكل عرضي.
 - ط - يتم حذف (٢) سم تقريباً من محيط الخصر عند عمل التنانير الدائرية.

٨ - خاطت سيدة تنورة (دبل كلوش)، وعند تجربتها، لاحظت عدم تساوي طول ذيل التنورة، ما نصيحتك لهذه السيدة لمساعدتها على ضبط الذيل، علماً بأن القماش المستعمل هو الشيفون؟

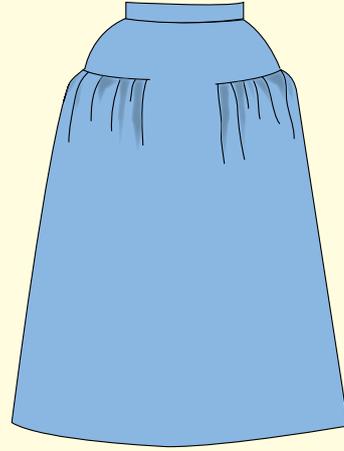
٩ - انظر إلى تصاميم التنانير (١، ٢، ٣)، واختر المخطط المناسب لكل منها من المخططات (أ، ب، ج).



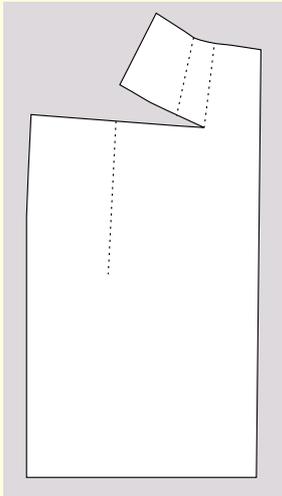
(٣)



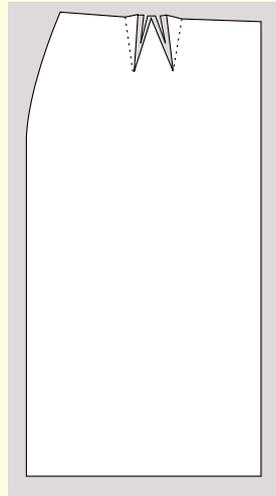
(٢)



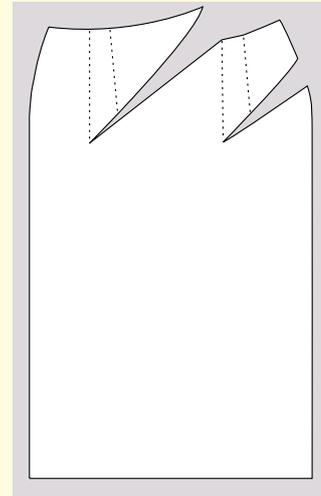
(١)



(ج)



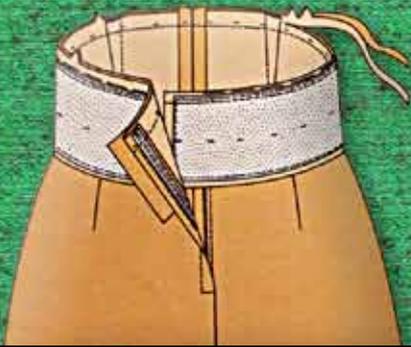
(ب)



(أ)

الوحدة الثالثة

تفصيل التنورة وخياطتها



• تعرّف في الوحدات السابقة كيفية رسم مخطّط التنورة وتحويله إلى تصاميم مختلفة، إضافة لتعرفك المبادئ العامة في الخياطة والتفصيل في المستوى الأول، فكيف يُمكن توظيف هذه المعلومات في تفصيل تنورة مناسبة لمقاسك؟ ما الخطوات التي يمكنك اتّباعها لإعداد القماش للتفصيل، وقصّه حسب مخطّط التصميم الذي اخترته؟ ما الخطوات التي يمكن اتّباعها في تجميع أجزاء التنورة معاً؟

بعد دراستك رسم المخطّط وتحويله، لا بد من معرفة عدة إجراءات قبل قص القماش و خياطة التنورة، وهذه الإجراءات تُسهّل عملية التعامل مع القماش، وتوضّح الطرق الصحيحة والمناسبة لتصحيح حافة القماش.

بالإضافة إلى التعرّف إلى كيفية ثني القماش لتوزيع المخطّط عليه بالطرق المختلفة، وقصه، ومعرفة العمليات التحضيرية للتنورة، وتركيب المغلقات. وسيتم في هذه الوحدة معرفة كيفية خياطة التنورة بتصميم محدّد وضمن خطوات مرتّبة ومتسلسلة، ثم الكيّ حسب نوع القماش المستعمل في خياطة التنورة، بالإضافة إلى ضبط جودة خياطة التنورة، وسيتم شرح هذه الموضوعات بالتفصيل في هذه الوحدة.

يتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- توضّح الطرق المختلفة لتصحيح القماش وحافته.
- تجهّز القماش ضد الانكماش حسب نوعه.
- تصحّح حافات القماش بالطريقة المناسبة.
- تكوي المخطّط الورقي والقماش حسب نوعه.
- تتعرّف طرق ثني القماش حسب التصميم المطلوب.
- تثني قطعة القماش بأشكال عديدة حسب التصميم، وطول القطعة وعرضها.
- تبيّن أساسيات توزيع أجزاء المخطّط على القماش.
- توزّع أجزاء المخطّط على القماش حسب تعليمات الخياطة.
- تحدّد طرق تثبيت أجزاء المخطّط على القماش.
- تثبت أجزاء المخطّط على القماش بالطريقة الصحيحة.
- تتعرّف أساسيات قص القماش حول أجزاء المخطّط.
- تقص القماش حسب أجزاء المخطّط بالطريقة الصحيحة.
- تحدّد طرق نقل علامات الخياطة إلى القماش حسب نوعه.
- تنقل علامات الخياطة من المخطّط الورقي إلى القماش بعدّة طرق.

- تحدّد العمليات التحضيرية التي يجب أن تُنفَّذ قبل تجميع أجزاء التنورة معاً.
- تجمع قطع التنورة معاً.
- تحدّد عمليات الخياطة لتجميع أجزاء التنورة معاً.
- تنفَّذ خياطة أجزاء التنورة المختلفة من (جيوب، وكمر، ومثبتات).
- تحدّد العمليات النهائية التي تتم على التنورة بعد إتمام خياطتها.
- تقصّ تنورة بتصميم محدّد.
- تخيط تنورة بتصميم محدّد، وتضبط جودتها.
- توضّح أسس ضبط الجودة في تفصيل التنورة وخياطتها.

إعداد القماش للتفصيل

أولاً

يساعد إعداد القماش للتفصيل بطريقة صحيحة على الحصول على قطعة ملابس متقنة الصنع، فما خطوات إعداد القماش للقص؟ وهل تتطلب الأقمشة جميعها الإعداد نفسه؟ كيف يتم نقل العلامات من المخطّط إلى القماش؟

١ تجهيز القماش للقص

يُعدّ التجهيز الصحيح للقماش من أهم الخطوات الأساسية في التفصيل، ومن هذه العمليات التحضيرية التي تُجرى على القماش قبل البدء بعملية قصّه:

أ **تفقد القماش من العيوب:** يتم ذلك بتفحص قطعة القماش على طبقة واحدة أمام الضوء؛ للتأكد من خلوّها من الثقوب، أو أي عيب في النسيج أو الصباغة، ومراعاة الابتعاد عن هذه العيوب عند توزيع أجزاء المخطّط على قطعة القماش.

ب **تجهيز القماش ضد الانكماش:** يعتمد تحضير القماش ضد الانكماش على نوعيته، وطريقة العناية به، وهذا مُرتبط بعملية تحضير الألياف النسيجية والتجهيزات النهائية التي تمت عليها في المصانع، ويُفضّل تجهيز القماش ضد الانكماش قبل قصّه، بغسله أو وضعه بالماء حسب نوع القماش، وعادة يتم التجهيز للأقمشة القطنية والكتانية والصوفية لهذا الغرض.

ج **تسوية حافة القماش:** ويُقصد بذلك تصحيح أطراف القماش العرضية التي تظهر بشكل غير مستوٍ، وتختلف طريقة تصحيح حافة القماش باختلاف نوعه، ومن هذه الطرق ما يأتي:

١. الشق: وهي من أسرع الطرق، وتُستعمل للأقمشة المنسوجة المتينة فقط، كالكتانية.

٢. سحب خيوط اللحمة: تتطلّب هذه الطريقة مزيداً من الوقت، وتُستعمل للأقمشة الرخوة، والأقمشة الناعمة الرقيقة، والأقمشة المطاطة.

٣. القص العادي: تُستعمل هذه الطريقة في معظم أنواع الأقمشة التي تحتوي على تصاميم واضحة الخطوط، كالأقمشة المقلّمة أو الكروحات.

د **تصحيح الورب:** قد تتعرّض أحياناً بعض الأقمشة في أثناء تصنيعها إلى تحريك مواقع الخيوط الطولية والعرضية وبالتالي عدم تشابكها بشكل متعامد، وهذا يُسبب عيباً في القماش لا بدّ من تصحيحه قبل القص تجنّباً للتأثير السلبي الذي قد يظهر على قطعة الملابس، ويتم ذلك بشد زوايا القماش المتقابلة.

هـ **الكّي:** لتطابق قطع القماش بعد قصها مع مقاسات المخطّط المحدّد تماماً، لا بدّ من استواء سطحي القماش والمخطّط الورقي قبل القص، وذلك بإجراء عملية الكّي التي تُعدّ من المراحل الأخيرة في تجهيز القماش، وذلك باستعمال مكواة البخار عند كّي الأقمشة بدرجة الحرارة المناسبة لها، وبمكواه جافّة عند كّي المخطّط الورقي وحفظها على سطح مستوٍ إلى حين استعمالها في عملية التفصيل.

يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تتفقّد القماش من العيوب.
- تجهّز القماش ضد الانكماش حسب نوعه.
- تصحّح حافّات القماش العرضية بالطريقة المناسبة لنوع القماش.
- تصحّح وضع الخيوط الطولية والعرضية للقماش (ورب القماش).
- تكوي المخطّط الورقي والقماش حسب نوعه.

المعلومات الأساسية

يحتاج القماش إلى تجهيزات معينة قبل تفصيله؛ كمعالجته لتجنّب انكماشه بعد تفصيله وذلك حسب نوعه، وتصحيح حافّاته العرضية والورب الذي قد يوجد فيه، إضافة إلى ضرورة كيّّه بالطريقة المناسبة لنوعه، كما يلزم كيّ المخطّط الورقي ليكون مسطّحاً عند وضعه على القماش (بلا تجعّادات).

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - أدوات الكيّ وتجهيزاته - وعاء للغسيل 	<ul style="list-style-type: none"> - ماء فاتر - شرشف أبيض - قطع قماش (قطنية، وكتانية، وجوخ) - قماش مقلم أو مربعات (كروهات) 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً: تفقّد القماش من العيوب.</p> <p>تفحص قطعة القماش على طبقة واحدة أمام الضوء؛ للتأكد من خلوها من الثقوب، أو أي عيب في النسيج، أو الصباغة، أو غيرها.</p>	١

٢ عند وجود عيب في القماش، سرّج حوله للابتعاد عنه في أثناء توزيع قطع المخطّط على القماش.

ثانياً: تجهيز القماش ضد الانكماش وكيّه
(١) القماش القابل للغسل، وكالقطن، والكتان

١ انقع القماش في الماء الفاتر مدة تتراوح بين (٣٠-٦٠) دقيقة.

٢ ارفع القماش من الماء، وتخلّص من الماء الزائد بالضغط، مراعيًا عدم لف القماش، أو باستعمال العصارة الكهربائية إن وجدت في مدرستك، وانشره حتى يجفّ.

٣ اكوِ قطعة القماش على الوجه الخلفي لها باستعمال مكواة البخار وبدرجة حرارة مناسبة لنوع القماش، وليكن اتجاه الكيّ باتجاه خطوط النسيج الطولية؛ لإزالة التجعدات والثنيات جميعها.

(٢) الأقمشة غير القابلة للغسل الصوفية (الجوخ)



الشكل (١)

١ اطوِ قطعة القماش طولياً، بحيث يكون الوجه الصحيح إلى الداخل، ثم سرّج حاشيتها معاً.

٢ ضع قطعة القماش فوق فوطة مبللة، مراعيًا ثني طرفي الفوطة المبللة فوق حافتي القطعة العرضية، كما في الشكل (١).

٣ اطوِ قطعة القماش والفوطة المبللة معاً طيات صغيرة مرتبة خالية من التجعدات، واركها (٦) ساعات تقريباً، ثم انشرها بالطريقة المناسبة حتى تجفّ.

٤ اكوِ قطعة القماش على الوجه الخلفي لها باستعمال فوطة الكيِّ وبمكواة بخار، مراعيّاً الضغط بالمكواة دون السحب.

ثالثاً: تصحيح الحافات العرضية للقماش

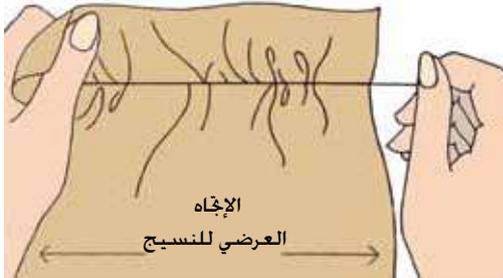
(١) الشق (شرط القماش)

١ قص طرف القماش الطولي أسفل الجهة الأقصر، ولمسافة تمكّنك من مسك طرفيه (٢) سم تقريباً.



الشكل (٢)

٢ امسك القماش بقوة، ثم شقّه من الجهة الأقصر إلى أن تصل إلى الحافة الأخرى، كما في الشكل (٢).

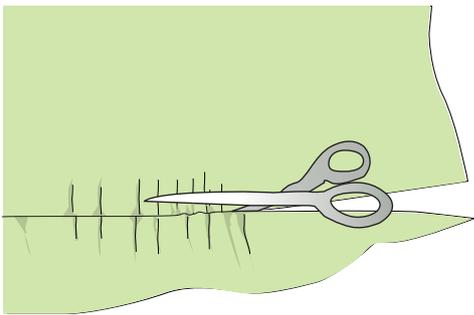


الشكل (٣)

(٢) سحب خيط اللحمية

١ اسحب خيطاً أو خيطين من خيوط اللحمية (الأفقية) باستعمال دبوس، ومن الجهة الأقصر لحافة القماش وبلطف، مراعيّاً تشريب القماش في أثناء عملية السحب إلى أن تصل إلى الحافة الأخرى للقماش، كما في الشكل (٣).

٢ قص القماش ببطء (بتأن) على طول خط الخيط المسحوب، كما في الشكل (٤).



الشكل (٤)

٣ أمّا في الأقمشة المقلمة أو المربعات فيفضّل قص القماش، متّبعاً خطوط التقليم والمربعات، كما في الشكل (٥).

رابعاً: تصحيح الورب للقماش

١ صحّح الحافتين العرضيتين لقطعة القماش، كما سبق.

٢ اثنِ القماش طوليّاً، بحيث تتطابق الحاشيتان الطوليتان معاً، كما في الشكل (٦).

٣ ضع القماش على سطح مستو، محاولاً مطابقة الحافات العرضية للقماش معاً، وتعامدها مع الحاشية الطولية له.

٤ شد القماش في حالة عدم تعامد إحدى الحافات مع الحاشية، كما في الشكل (٧)،

بشكل قطري (الورب)، بحيث يكون الشد معاكساً للجهة الأكبر من القماش، واستمر في عملية الشد إلى أن تصبح الخيوط العرضية للقماش بشكل متعامد مع الخيوط الطولية.

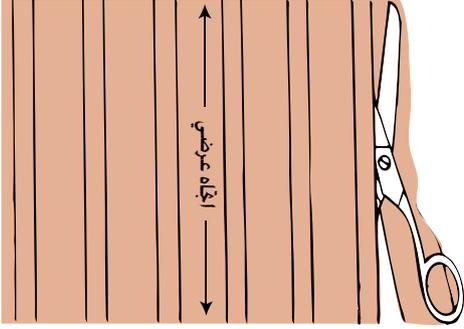
وعند وجود صعوبة في تحقيق الغرض المطلوب، يمكنك استعمال مكواة البخار والشد معاً.

خامساً: كيّ المخطّط الورقي

١ جهّز المكواة العادية (دون بخار) على درجة حرارة منخفضة تناسب الورق.

٢ اكوّ أجزاء المخطّط جميعها.

٣ احفظها على سطح مستوٍ إلى حين استعمالها في عملية التفصيل.



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

يُقصد به وضع القماش لتوزيع قطع المخطط عليه مع الأخذ بعين الاعتبار توفير أكبر كمية ممكنة منه، و يتطلب هذا اختيار الطريقة المناسبة للثني حسب طول القماش وعرضه، وتصميم قطعة الملابس ومن أشكال الثني ما يأتي:

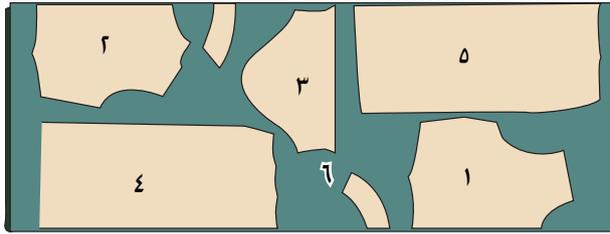
أ - الثني الطولي الكامل: يُستعمل عند قص أجزاء المخطط جميعها على طبقتين من القماش.
ب - الثني الطولي الجزئي: يُستعمل عند قص بعض أجزاء المخطط على طبقتين والأجزاء الأخرى على طبقة واحدة.

ج - الثني الطولي المزدوج: يُستعمل عند قص الجزأين الأمامي والخلفي على حافة مثنية من القماش.

د - الثني العرضي: يُستعمل في حالات خاصة حسب التصميم المحدد لتوفير القماش، ولا يجوز استخدام طريقة الثني العرضي للأقمشة ذات الاتجاه الواحد، كالأقمشة الوبرية.

هـ - الثني المركب: ثني القماش بالطول أولاً لقص أجزاء المخطط التي تقص طولياً، ويتم ثني الباقي من القماش عرضياً لقص الأجزاء التي باتجاه العرض.

و - الثني المضاعف: ثني قطعة القماش أولاً باتجاه الطول، ثم ثني مرة أخرى باتجاه العرض لتشكيل ٤ طبقات من القماش، وتُستعمل عند قص الأشكال الدائرية (دبل كلوش) دون خياطة.



الشكل (١-٣): توزيع أجزاء المخطط على القماش.

٣ توزيع قطع المخطط على القماش

التوزيع: ترتيب أجزاء المخطط جميعها على القماش حسب تعليمات الخياطة، بحيث تكون متقاربة لبعضها بعضاً لتوفير أكبر كمية ممكنة من

القماش، مع الأخذ بالاعتبار عرض القماش، وذلك للتأكد من وجود كمية كافية من القماش لأجزاء المخطط جميعها قبل القص، كما في الشكل (١-٣).

وفي ما يأتي بعض الأمور الواجب مراعاتها عند توزيع قطع المخطط على القماش:
أ - وضع أجزاء المخطط جميعها على الوجه الخلفي للقماش بعد ثنيه على طبقتين،

- وتوضع على الوجه الصحيح للقماش عندما يكون القماش على طبقة واحدة.
- ب - التأكد من وجود أسهم توضّح اتجاه النسيج على أجزاء المخطّط جميعها؛ لتحديد اتجاه النسيج الصحيح لكل جزء من أجزاء المخطّط.
- ج - مراعاة قلب الجزء الواحد من المخطّط عند قص الجهتين اليمنى واليسرى المتماثلتين من القطعة الواحدة على حدة.
- د - مراعاة زخرفة القماش المستعمل كما في الحالات الآتية:

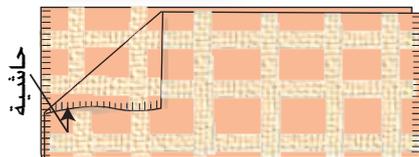
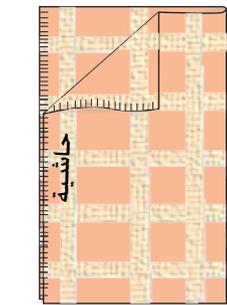
١. الأقمشة ذات النقوش المربعة والمقلّمة والمزخرفة: يفضّل اختيار التصميم البسيطة لهذه الأقمشة، وتجنّب التصميم ذات البنسات، أو القصات المائلة أو الأفقية أو الطولية؛ لأن كثرتها تجزّي وحدات الزخارف والمربعات مما يقلّل من جمال القماش.

ويجب أن تتطابق خطوط المربعات أو الأقمشة المقلّمة في الأماكن الآتية:
خط الجنب، وخطوط المنتصف، والفتحات، وخط الكتف، وخط الخصر، وحفرات الإبط والأكمام.

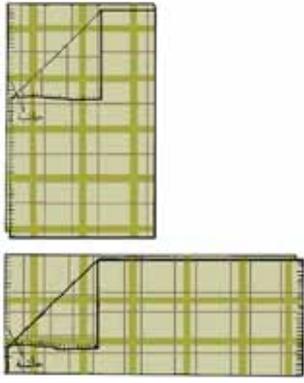
لذا، يُفضّل شراء كمية زائدة من القماش عن الكمية المحدّدة للتصميم تقدّر بحوالي ربع إلى نصف متر في حالة الكروهات أو الزخارف. وتعتمد طريقة توزيع أجزاء المخطّط على نوعية الكاروهات (متساوية أو غير متساوية)؛ فالكاروهات المتساوية التي تتكرّر في الاتجاهين الطولي والعرضي قد تكون متماثلة في اللون

في الاتجاهات جميعها: إذ يتم ثني القماش طوليًّا وعرضيًّا كما في الشكل (٣-٢)، مع مراعاة تطابق خطوط الكاروهات.

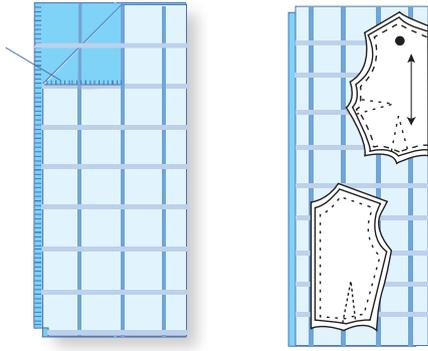
أمّا الكاروهات غير المتساوية فهي لا تتكرّر في الاتجاهين الطولي والعرضي؛ إذ، تكون خطوطها غير متطابقة في الاتجاه الواحد الطولي والعرضي أو في الاتجاهين، ويظهر ذلك واضحاً عند ثني



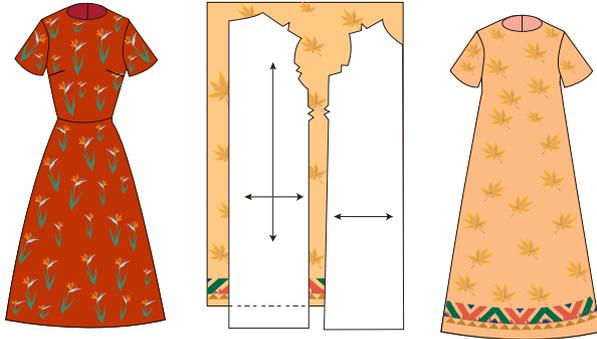
الشكل (٣-٢): الكاروهات المتساوية.



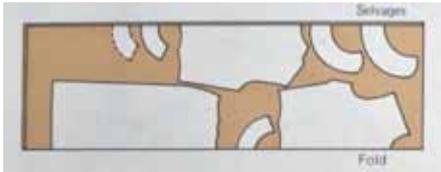
الشكل (٣-٣): الكاروهات غير المتساوية.



الشكل (٤-٣): توزيع أجزاء المخطّط على أقمشة الكاروهات.



الشكل (٥-٣): القماش المزخرف باتجاه محدّد.



الشكل (٦-٣): توزيع أجزاء المخطّط على الأقمشة المخمليّة باتجاه واحد.

القماش طوليًّا أو عرضيًّا كما في الشكل (٣-٣)؛ لذا، يجب مراعاة عدم ثني القماش وتوزيع أجزاء المخطّط على طبقة واحدة منه، وقص الجزء الأول من المخطّط، ثم قلب القطعة المثبت عليها المخطّط على قطعة القماش، بحيث تنطبق خطوط الكاروهات معًا، كما في الشكل (٤-٣).

٢. الأقمشة المزخرفة والمطبوعة: يُفضّل اختيار الموديلات البسيطة لها، سواءً أكانت نقوشها صغيرة أم كبيرة.

وقد تكون زخرفة القماش في جزء محدّد من تصميم قطعة الملابس، كما

في الشكل (٥-٣)، مراعيًا وضع أجزاء المخطّط في اتجاه واحد حسب نقوش القماش.

٣. الأقمشة الوبرية والمخملية: يجب قصها باتجاه واحد، كما في الشكل (٦-٣)، حسب اتجاه الوبر.

ويمكن تحديد اتجاه الوبر بتمليس القماش بالأصابع، فإذا كان سطح القماش سلسًا وناعمًا تكون حركة الأصابع مع اتجاه الوبر، وعند الرغبة

في الحصول على اللون الأغمق للوبرة، يُفضّل توزيع أجزاء المخطّط على القماش بعكس اتجاه الوبرة.

أمّا في الأقمشة الصوفية أو الكشمير التي لها وبرة، فيتم توزيع أجزاء المخطّط على القماش في اتجاه واحد، بحيث تكون الوبرة للأسفل.

٤ تثبيت قطع المخطّط على القماش

بعد التأكد من توزيع قطع المخطّط جميعها على القماش بالوضع الصحيح لكل منها، يتم تثبيتها بوساطة الدبابيس بالكمية اللازمة؛ لأن كثرة الدبابيس المستعملة تؤدي إلى الاختلاف في استواء سطح القماش، ثم زيادة كميته عن المطلوب حسب المخطّط، وتكون كمية الدبابيس في حالة الأقمشة الناعمة الرقيقة ذات السطح الأملس أكثر منها في حالة الأقمشة السمكة، وفي العادة يكون وضع الدبابيس بشكل عمودي على خط القص.

كما يمكن استعمال الأوزان والأثقال بدل الدبابيس لتثبيت قطع المخطّط على القماش المتوسط أو السميك، ويراعى الترشيح في كمية القماش عند توزيع أجزاء المخطّط لذلك يُلجأ إلى تغيير عدّة مرات؛ للوصول إلى التوزيع الأنسب لأجزاء المخطّط.

٥ قص القماش

يجب قبل البدء بقص القماش التأكّد من توزيع أجزاء المخطّط جميعها على القماش وتثبيتها بالشكل الصحيح؛ وذلك لأنّ عملية القص حاسمة ولا يجوز القيام بها في عجلة وتسرع، ويراعى استعمال مقص التفصيل ذي المقبض المنحني الذي يعمل على رفع القماش عن سطح العمل بالقدر المناسب، مع مراعاة الاستمرار في القص على طول الخط المحدّد، وعدم إغلاق المقص إلى نهايته خلال عملية القص كي لا تظهر حواف القص مشوهة أو مسنّنة، هذا ويجب قصّ أجزاء المخطّط الواحد جميعها في آن واحد قبل البدء بعملية الخياطة.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تثني قطعة القماش بعدة أشكال حسب التصميم، وطول القطعة وعرضها.
- توزع أجزاء المخطط على القماش حسب تعليمات الخياطة.
- تثبت أجزاء المخطط على القماش بالطريقة الصحيحة.
- تقصّ القماش حول أجزاء المخطط بالطريقة الصحيحة.

المعلومات الأساسية

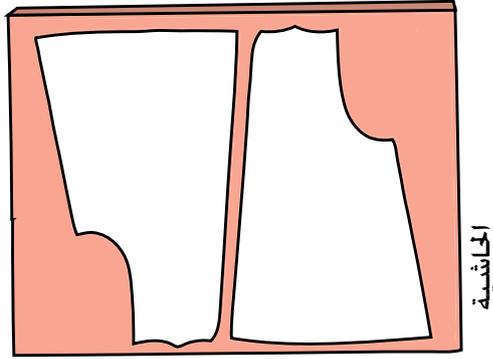
توجد عدة طرق لثني القماش حسب طول القطعة وعرضها والتصميم المحدد، بحيث يتم توزيع أجزاء المخطط جميعها على القماش، مع مراعاة اتجاه النسيج على أجزاء المخطط ليتم تثبيتها حسب نوع القماش؛ ففي الأقمشة العادية تُستعمل الدبابيس الرفيعة الطويلة، وتُستعمل الثقافات أو الورق اللاصق وغيره لبعض الأقمشة التي قد تترك الدبابيس أثراً فيها، كما يتطلب قص القماش مساحة عمل مناسبة ونظيفة.

وقبل قص القماش، لا بدّ من التأكد من صحّة قياسات مسافات الخياطة حول أجزاء المخطط جميعها على القماش بكلتا حالتيه: إمّا على المخطط الورقي وكجزء منه، وإمّا أخذ مسافات الخياطة حول أجزاء المخطط على القماش مباشرة، وحسب القياسات الصحيحة لها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

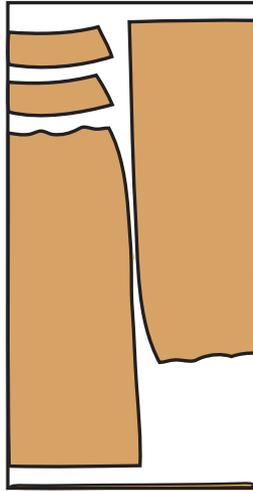
الأدوات والتجهيزات	المواد
- دبابيس	- قطعتان من قماش خام طول كل منها (٢) م؛ عرض
- ثقافات	الأولى (٩٠) سم، وعرض الثانية (١٤٠) سم
- مقص تفصيل	- ورق لاصق
- سطح عمل نظيف (طاولة خياطة)	- أجزاء قطع المخطط الورقي للتنورة جميعها.
	- مخطط جاهز للبلوزة (أمام، وخلف، وكم)
	لهذا التمرين فقط

الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
<p>الحاشية</p> <p>مثنى</p>	<p>أولاً : ثني القماش</p> <p>(١) الثني الطولي الكلي</p> <p>اثن القماش طولياً، بحيث تتطابق الحاشيتان معاً في جهة واحدة ويكون وجه القماش للداخل، وثبت الحاشيتين بالدبابيس على أبعاد متساوية، بحيث تكون الدبابيس عمودية على الحاشية، كما في الشكل (١).</p>	١
<p>الحاشية</p> <p>مثنى</p>	<p>شُقَّ أطراف الحواشي (البرسل) فقط مسافة قصيرة لا تزيد على عرض الحاشية، وعلى مسافات متباعدة على الحاشية إذا كانت مشدودة.</p> <p>(٢) الثني الطولي الجزئي</p> <p>اثن القماش طولياً على أن يكون وجهه الصحيح إلى الداخل؛ وبحيث تبعد إحدى الحواشي مسافة معينة تُقدَّر بعرض أكبر جزء من أجزاء المخطط الذي سيوضع عليه من خط الثنية، كما في الشكل (٢)، مراعيًا تساوي المسافة بين خط الثنية والحاشية على طول قطعة القماش.</p>	٢
<p>مثنى</p> <p>الحاشية</p> <p>الحاشية</p> <p>مثنى</p>	<p>(٣) الثني الطولي المزدوج</p> <p>اثن القماش طولياً بحيث تتلاقى الحاشيتان معاً، كما في الشكل (٣)، مراعيًا موازاة الثنية مع خط الحاشية من الجهتين، وبعرض يناسب عرض أكبر جزء من أجزاء المخطط الذي سيوضع عليه.</p>	

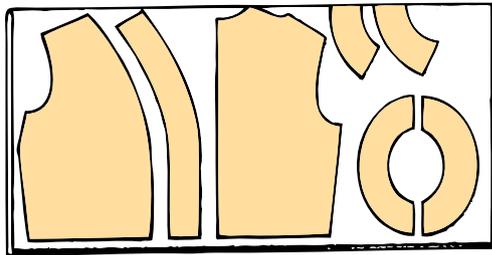


عرض النسيج

الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)

(٤) الثني العرضي

اثن القماش عرضياً، بحيث تتطابق الحاشيتان على جانبي القماش، كما في الشكل (٤).

(٥) الثني المركب (طولي وعرضي)

اثن القماش طولياً، بحيث تتطابق الحاشيتان معاً، كما في الشكل (٥).

وزع أجزاء المخطط المراد قصه على النسيج الطولي للقماش، ثم قص القماش، مراعيًا التأكد من كفاية كميته قبل قصها.

اثن القماش المتبقي بعد القص عرضياً، كما في الشكل (٦)، ثم وزع باقي أجزاء المخطط عليه.

(٦) الثني المضاعف

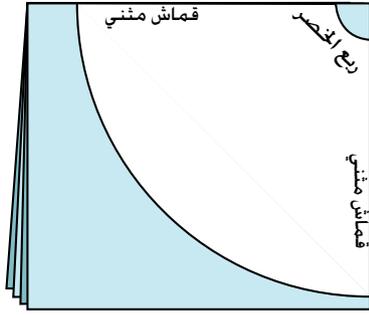
اثن القماش طولياً، ثم اثنه مرة أخرى عرضياً، ليشكل ٤ طبقات من القماش، كما في الشكل (٧).

ثانياً: توزيع قطع المخطط على القماش

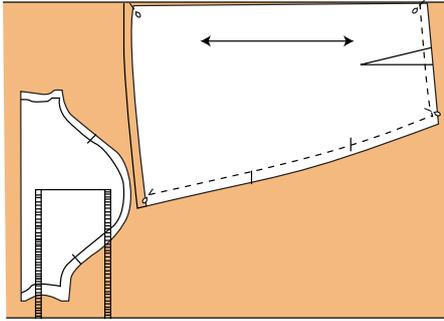
وزع أجزاء المخطط جميعها على القماش المثني بإحدى الطرق السابقة، حسب طول القطعة وعرضها والتصميم، وليكن ذلك على سطح مستو نظيف، مراعيًا التعليمات المكتوبة على الأجزاء (مثني، ومفتوح)، واتجاه خط النسيج في كل منها؛ ليكون موازياً لحاشية القماش الطولية مراعيًا الترشيح في كمية القماش، وقد تلجأ إلى تغيير التوزيع عدّة مرات للوصول إلى التوزيع الأنسب لأجزاء المخطط.

ثالثاً: تثبيت أجزاء المخطط

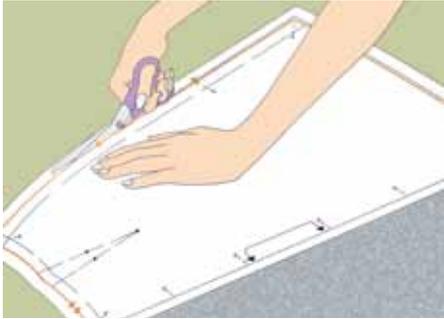
ثبت طبقتي القماش معاً بالدبابيس، بحيث تكون الدبابيس متعامدة مع الحاشية.



الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)



الشكل (١٠)

٢
تُثبت أجزاء المخطّط التي تقص على مثني، مراعيًا البدء بتثبيت الخط المدّون عليه مثني (كخط منتصف الأمام مثلاً حسب التصميم) على ثنية القماش الذي يُمثل خط اتجاه النسيج للمخطّط، مستعملًا دبائيس الخياطة، ولتكن بوضع عمودي على خط القص وبشكل مائل عند زوايا المخطّط، كما في الشكل (٩)، على أن تمسك الدبائيس كلاً من المخطّط وطبقتي القماش معاً، ولتكن رؤوسها داخل مسافات الخياطة.

٣
ارسم مسافات الخياطة (إذا لم يتم رسمها على المخطّط النهائي) حول أجزاء قطع المخطّط وبالقياسات الصحيحة باستعمال صابون العلام والمسطرة، مراعيًا دقة أخذ مسافات الخياطة حول الخطوط المنحنية والزوايا.

رابعاً: قص القماش حسب أجزاء المخطّط

١
امسك المقص بالطريقة الصحيحة، مراعيًا وضع يدك الأخرى على المخطّط في أثناء عملية القص، مع عدم رفع القماش، كما في الشكل (٩).

٢
ابدأ القص من الجهة القريبة، كما في الشكل (١٠).

٣
قصّ على طول خط مسافة الخياطة، بحيث تكون المسافة المقصوفة في كل مرة بكامل طول نصل المقص، أمّا عند قص الخطوط المنحنية، فيتم تقصير حركة المقص، مراعيًا ترك أجزاء المخطّط على القماش مثبتة بالدبائيس حتى تنقل علامات الخياطة والاتزان جميعها: كما في التمرين الآتي:

تتم عملية نقل العلامات إلى القماش بعد عملية قصه وقبل إزالة المخطّط عنه؛ إذ، تُنقل خطوط البنسات والغبنات والكسرات، وخطّاً منتصفي الأمام والخلف، وعلامات الاتزان، ويجب الاستغناء عن نقل خطوط الخياطة بعد التدريب جيداً على أعمال الخياطة، أمّا في القطع التي تحتاج إلى بطانة متصلة مع قطعة القماش فتُنقل العلامات إلى قماش البطانة فقط، ويمكن نقل علامات الخياطة باستعمال:

أ - ورق كربون الخياطة والعجلة المسنّنة (الدرّاجة).

ب- طباشير التخطيط (صابون العلام).

ج- غرزة الباصة.

د - غرزة السراجة غير المتساوية.

وقد درست سابقاً هذه الأدوات، وطريق

استعمالها، ومميزات كل طريقة، كما

يمكن استعمال طريقة أخرى، وهي:

هـ - عمل فرزات بالمقص.

وتُستعمل هذه الطريقة لتحديد بداية خط الخياطة ونهايته؛ إذ، يُعمل فرز صغير (شق) في كلا الموقعين، وكذلك لنقل علامة خط المنتصف أو بدايات الكسرات ونهاياتها، وهي أسرع الطرق، ويكون الشق في منطقة مسافة الخياطة، أو على شكل (٧)، مع ملاحظة عدم وصوله إلى خط الخياطة.

ويُفضّل استعمال هذه الطريقة بعد التدريب على الخياطة، وإجراء الدرزة على خطوط موازية للحافة دون وجود علامات على القماش، بإحدى الطرق السابقة.

تأكّد من استعمال ورق كربون الخياطة، وعدم استعمال الكربون المُستعمل للكتابة.

نقل علامات الخياطة من المخطّط الورقي إلى القماش

تمرين

٣-٣

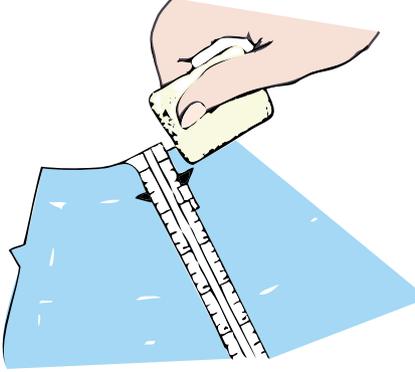
يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تنقل علامات الخياطة من المخطّط الورقي إلى القماش بعدّة طرق.

المعلومات الأساسية

توجد عدّة طرق لنقل العلامات من المخطّط الورقي إلى القماش، ويعتمد اختيار الطريقة على نوع القماش وأماكن العلامات بالنسبة إلى قطعة الملابس، وعلى مهارة الشخص في الخياطة، وقبل استعمال أي من تلك الطرق، يُفضّل تجربتها على قصاصة من القماش ذاته، للتأكد من عدم ترك أثر في الوجه الصحيح للقماش، وبخاصة عند استعمال ورق الكربون والدراجة.

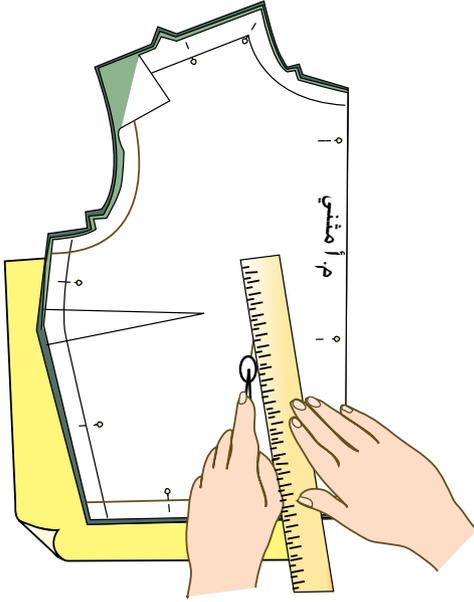
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- دراجة، ومسطرة، وإبرة خياطة، وورق كربون الخياطة، وقرص التأشير، ومسطرة المسافات	- قطع الأقمشة المقصوفة والمثبت عليها مخطّط التنورة	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	أولاً: استخدام قلم أو صابون التأشير ومسطرة المسافات حرّك مؤشر مسطرة إلى المسافات المحدّدة حسب مسافة الخياطة المطلوبة حول خطوط المخطّط. ثبّت حافة المسطرة على حافة قطعة القماش المقصوفة بعد رفع المخطّط الورقي عنها.	١ ٢
الشكل (١)		

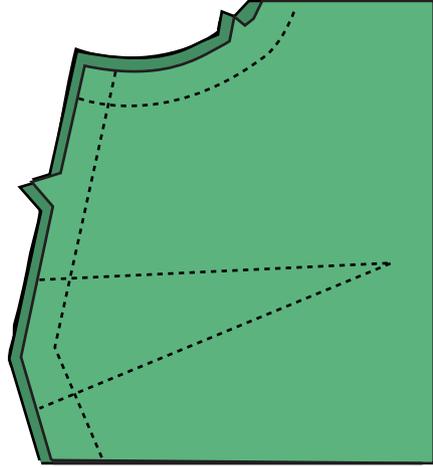
- ٣ ضع علامة بموازاة حافة مؤشر المسطرة، وباستعمال قرص التأشير، كما في الشكل (١)، مع الحفاظ على سُمك حافة القرص رقيقة دائماً.
- ٤ حرّك المسطرة بمحاذاة حافة القماش، وضع إشارة أخرى، مراعيًا تقارب المسافة بين العلامات المأخوذة في حالة الخطوط المنحنية أكثر منها في الخطوط المستقيمة.
- ٥ كرّر الخطوات من (١-٤) لرسم خطوط الخياطة جميعها على القماش، كما في المخطط.

ثانياً: استعمال ورق كربون الخياطة والدراجة

- ١ ضع ورق كربون الخياطة على الطاولة، وليكن وجهه إلى الأعلى، مراعيًا استعمال ورق الكربون الخاص بأعمال الخياطة فقط.
- ٢ ضع قطعة القماش المثبت عليها المخطّط الورقي فوق كربون الخياطة، وليكن المخطّط إلى أعلى.
- ٣ ضع المسطرة فوق خطوط الخياطة المستقيمة، كخط البنسة، ومرّر العجلة فوق الخط، بحيث تكون ملائمة للمسطرة مع الضغط على الدراجة في أثناء نقل الخطوط، كما في الشكل (٢).
- ٤ كرّر العمل لنقل خطوط الخياطة المستقيمة، أمّا في حالة الخطوط المنحنية فلا تُستعمل المسطرة، وإنما يتم التأشير فوق الخطوط وبيطء.
- ٥ ارفع الدبايس تدريجيًا عن المخطّط الورقي، ثم أعد تثبيتها في القطعة أو في مسافة الخياطة لتمسك طبقتي القماش معاً، مراعيًا عدم إزاحة



الشكل (٢)



الشكل (٣)

الواحدة عن الأخرى؛ للمحافظة على تماثل
الجهتين اليمنى واليسرى في قطعة الملابس،
وتتم إزالة المخطط الورقي عن طبقتي القماش
برفع آخر دبوس.

٦
ضع القماش مرة أخرى فوق ورق الكربون،
وليكن الوجه المرسوم إلى الأعلى، ليتم
التأشير على خطوطه.

٧
كرّر الخطوتين (٣-٤) في نقل الخطوط إلى
الوجه الآخر من القماش.

٨
أزل دبابيس التثبيت عن القطعة، واحتفظ بها
لحين خياطتها.

- ١- قبل قصّ القماش يجب مراعاة بعض الأمور، مثل: تسوية حافة القماش، كيف تتم تسوية حافات القماش؟ وأي الطرق أكثر استعمالاً؟
- ٢- ما الهدف من كيّ المخطّط الورقي قبل وضعه على القماش؟
- ٣- عند قصّ التنورة (الدبل كلوش) كيف يتم ثني القماش؟
- ٤- عدد الأمور الواجب مراعاتها عند توزيع المخطّط على الأقمشة الوبرية.
- ٥- فسّر الاختلاف في لوني قطعتي الجزء الخلفي لتنورة بسحاب في منتصف قماش المخمل .
- ٦- أرادت والدتك تفصيل تنورة من قماش المربعات (الكاروهات)، فما النصائح التي ستقدمها لها بخصوص ما يأتي:
 - أ- التصميم المناسب لقماش المربعات.
 - ب- كمية القماش التي يجب شراؤها.
 - ج- كيفية تسوية الحافات.
 - د- الأماكن التي يجب أن تتطابق بها خطوط المربعات.

تحضير أجزاء التنورة وخطاؤها

ثانياً

تتطلب خياطة التنورة إجراء بعض العمليات التحضيرية لبعض أجزائها، كالبنسات، والكسرات، وغيرها، ثم تجميع هذه الأجزاء معاً لتشكيل التنورة حسب التصميم المحدد، وبعد ذلك، يتم إجراء بعض العمليات النهائية، كضبط الذيل، وغيرها. فما العمليات النهائية؟ ما العمليات التحضيرية الأخرى التي تتم لأجزاء التنورة؟ ما العمليات التجميعية الأخرى للحصول على التنورة بشكلها النهائي حسب التصميم المحدد؟ ما العمليات النهائية التي تتم بعد إتمام خياطة التنورة؟ هذه التساؤلات وغيرها ستجد الإجابة عنها بعد دراستك هذا الموضوع.

الدرزات والخياطات

١

بعد الانتهاء من قص القماش حسب المخطط ونقل علامات الخياطة من المخطط إلى القماش، تبدأ عملية الخياطة، حيث تشمل الدرزات التي تُنفذ على طبقة واحدة من القماش، والخياطات التي تُنفذ على طبقتين أو أكثر من القماش، ومن أشكال الدرزات والخياطات ما يأتي:

الدرزة المدعّمة (Staystitching): تُعدّ الدرزة المدعّمة أولى هذه العمليات

التحضيرية التي تتم عن طريق عمل درزة على طبقة واحدة من القماش، ويكون طول الغرزة فيها (٢-٣) مم تقريباً، وتُنفذ في مسافة الخياطة وقريباً من خط الخياطة، وفي حالة عدم التأكد من الحاجة إلى عمل الدرزة المدعّمة لقطعة الملابس حسب نوع القماش، فمن الأفضل تنفيذها.

وفي ما يأتي، الحالات التي تستدعي تنفيذ الدرزة المدعّمة:

١. الأقمشة غير متماسكة النسيج (قليلة المتانة).
 ٢. الأقمشة التي تتصف بمطاطية طبيعية، كالأقمشة الصوفية، أو بسبب اتجاه النسيج لحافات الأقمشة.
 ٣. أقمشة الملابس التي تحتاج إلى وقت طويل لإتمام تنفيذ خياطتها، خاصة عند المتدربين، في حين أن العامل المحترف، يمكن أن ينهي خياطة القطعة دون الحاجة إلى إجراء الدرزة المدعّمة.
- وتُنفذ الدرزة المدعّمة على خطوط حفرة الرقبة، وحفرة الإبط، وخط الخصر، وخط الجنب الذي فيه انحناء.

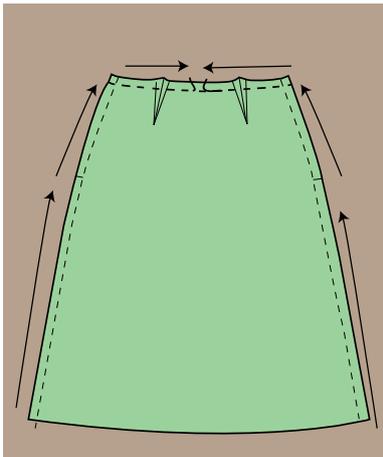
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تنفذ الدرزة الموجهة للتنورة.

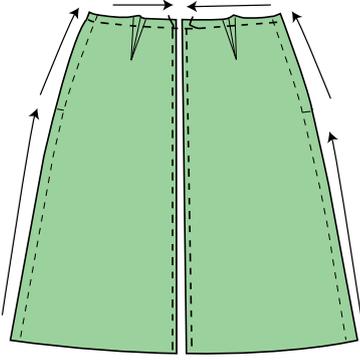
المعلومات الأساسية

تُنَفَّذُ الدرزة الموجهة لمنع بعض الأقمشة غير المتماسكة من المطاطية غير المرغوب فيها، وبخاصة عند الخطوط المائلة والمنحنية، وهي أولى عمليات الخياطة التي تتم على قطعة الملابس.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- آلة الخياطة مجهزة بالخياط - مقص	- أجزاء التنورة (القماش). - خيوط مناسبة للون القماش.	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>١ ادرز خط الخصر ابتداءً من خط الجنب الأيمن الأكثر ارتفاعاً إلى المنتصف الأقل ارتفاعاً، ثم من خط الجنب الأيسر إلى المنتصف، كما في الشكل (١)، مراعيًا تنفيذ الدرزة على طبقة واحدة من القماش، وعلى بعد (٣) مم من خط الخياطة، وفي مسافة الخياطة، وبطول غرزة الدرزة الواسعة (٤) مم، ولون خيط مناسب للقماش.</p> <p>٢ ادرز خطي الجنب الأيمن والأيسر ابتداءً من خط الذيل إلى خط الخصر، وعلى بُعد (١-١,٥) سم من خط الخياطة وفي مسافة الخياطة، كما في الشكل (١).</p>	

كرّر الخطوات السابقة لتنفيذ الدرزة الموجهة للجزء الخلفي من التنورة، كما في الشكل (٢).



الشكل (٢)

ب

خياطة البنسات: تعتمد طريقة خياطة البنسات على مهارة القائم بأعمال الخياطة؛ إذ، يمكن خياطتها بتثبيت خطوطها معاً بالدبايس، ثم تسرّج وتدرز، أو تخاط مباشرة دون تسريج مع الاكتفاء بنقل علامة بداية البنسة ونهايتها، وعادة تتم خياطة البنسة من الجهة العريضة إلى الجهة الرفيعة لها، ثم ربط الخيطين عند رأس البنسة لتثبيت خياطتها، كما مرّ معك في تمرين خياطة البنسة.

ج

خياطة الكسرات والنّم والقصات: من العمليات التحضيرية لخياطة التنورة وتنقذ على معظم التصاميم (الموديالات)؛ إذ، يتم تجهيز خطوط القصات والكسرات والنّم وتجميعها حسب التصميم المنقذ في التنورة.

د

ضبط جودة الخياطات (Quality control): يعدّ ضبط الجودة عملية أساسية مستمرة تبدأ منذ التصميم وقص القماش، وتستمر مع كل مرحلة من مراحل الخياطة، بالرغم أن المظهر الخارجي العام والقياسات في قطعة الملابس الجاهزة، من أهم الأمور العامة التي تؤخذ بعين الاعتبار عند تقييم جودة خياطتها، وتتم عملية ضبط جودة خياطة القطعة، ضمن جدول معد لذلك، كما هو موضح في الجدول (٣-١).

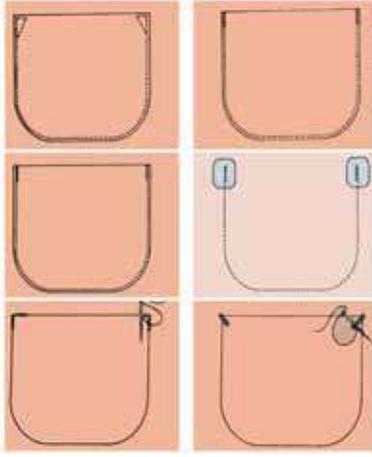
الجدول (٣-١): نموذج ضبط جودة الخياطات والبنسات والقصات في التنورة.

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
الخياطات	١- الخياطات المستعملة مناسبة لنوع القماش. ٢- مسافة الخياطة متساوية ومناسبة للتصميم. ٣- الخياطات بلا ثنيات أو تجعدات على الوجه الصحيح للتنورة.		
البنسات	١- طول البنسات متساوية، أو حسب التصميم، أو المخطط. ٢- كيّها جيّدًا في الاتجاه الصحيح. ٣- نهايات البنسات مثبتة بعقد الخيط أو بغرز التثبيت. ٤- قص البنسات في الأقمشة السميكة، وكيّها وهي مفتوحة.		
القصات والزخارف	١- القصات مناسبة لقماش التنورة والتصميم. ٢- الزخارف مناسبة للقصات والقماش.		

٢ إعداد الجيوب وتركيبها

الجيوب (Pockets) قطع قماش تُضاف لقطع الملابس، ويمكن أن يكون غرضها تجميليًا أو وظيفيًا، وتُعد عملية إعداد الجيوب وتجهيزها من العمليات التحضيرية، أمّا تركيبها على قطعة الملابس فيُعد من العمليات التجميعية، ويوجد نوعان من الجيوب: الخارجية، والداخلية، وستناول كلاً منها بالتفصيل.

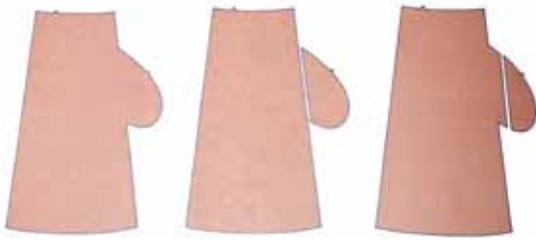
أ الجيب الخارجي: الجيب المثبت على وجه الثوب، ويظهر على الوجه الصحيح له، ويُنقذ من قماش الثوب أو بغيره حسب التصميم المطلوب، ويمكن أن يكون بسيطًا أو يحتوي على عراو، وأزرار، أو كسرات، أو درزاتٍ تجميلية أو قلابًا للجيوب، أو الاستعانة بالكُلف المناسبة. ويمكن أن يُطن قبل التركيب، ويجري تثبيت هذا الجيب آليًا أو يدويًا، كما يمكن أن يكون وظيفيًا إلى جانب كونه تجميليًا، لذلك يجب أن يكون قياس الجيب مناسبًا للغرض من استعماله، كما



الشكل (٣-٧): تقوية زوايا فتحات الجيوب.



الشكل (٣-٨): جيب على شكل فتحة في خط الخياطة.



الشكل (٣-٩): أشكال الجيب الداخلي.



الشكل (٣-١٠): الجيب الأمامي (من الخصر حتى خط الحوض)

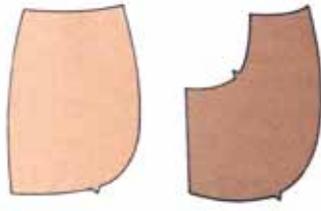
توجد له أشكال مختلفة، كالمربع، والدائري، والمستطيل، وغيرها. وتُستعمل الجيوب الخارجية غير المبطنة في بنطلونات الجينز، والقمصان، والمرابيل، وغير ذلك. ولتقوية زوايا فتحات الجيوب الخارجية عدّة طرق، كما في الشكل (٣-٧).

ب

الجيب الداخلي: يكون عادة على الوجه الداخلي للثوب، ويُنفذ في العادة من قماش قطعة الملابس، ويمكن أن يُنفذ من قماش البطانة، لتجنّب حدوث سماكة زائدة غير مرغوبة، ومن الممكن أن يكون تجميليّاً أو وظيفيّاً، كما يمكن أن يكون ظاهراً أو مخفياً، وتوجد منه ثلاثة أشكال، هي:

١. فتحة في خط الخياطة، كما في الشكل (٣-٨)، ويمكن تنفيذه بثلاث طرق تظهر جميعها بالشكل نفسه على وجه قطعة الملابس، وهي كما في الشكل (٣-٩).

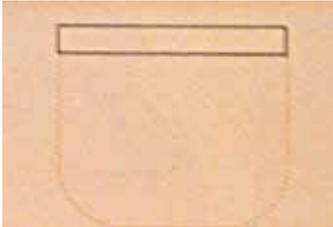
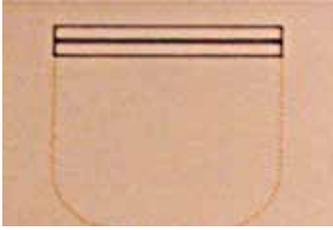
٢. الجيب الأمامي (من الخصر حتى خط الحوض): يُثبّت على قطعة الملابس في خياطة خطّي الخصر والجنب، كما في الشكل (٣-١٠)، وبما أنّه يتصل مع الخصر والجنب فإنّ أي تعديل يحدث على الخصر أو الجنب يجب أن يتم على الجيب أيضاً، ولهذا الجيب قطعتان، كما في الشكل (٣-١١/أ)، الأولى قطعة البطانة



الشكل (٣-١١): قطع الجيب الأمامي.



الشكل (٣-١٢): الجيب الشق.



الشكل (٣-١٣): اشكال الشق في الجيب.

التي تنتهي عند فتحة الجيب، ويمكن تنفيذها من قماش البطانة، والثانية قطعة الجيب التي تأخذ جزءاً من الثوب وتُنقذ من قماش الثوب نفسه، كما في الشكل (٣-١١/ب).

٣. الجيب الشق: تكون فتحته على شكل شق في قطعة الملابس كما في الشكل (٣-١٢).

وقد يتخذ الشق أشكالاً، كما في الشكل (٣-١٣)، ويوجد نوع آخر من جيوب الشق الذي يتم إغلاقه باستعمال السحاب.

ويعتمد تحديد مكان الجيب على الهدف منه، أهو للتجميل (زخرفي) أم للاستعمال (وظيفي)؟

فالجيب الوظيفي يجب أن يكون في مستوى سهل الاستعمال، مريحاً لليد في الوصول إليه. أمّا الجيب الزخرفي الذي يكون عادة فوق الخصر، فيحدّد مكانه في الجزء الأكثر تسطيحاً في الثوب.

أشكال الجيوب في ملابسك

نشاط (١-٣)

تفحص بعض قطع ملابسك، وحدد أنواع الجيوب المستعملة فيها، وأيها يدوم أكثر عند الاستعمال؟ ولماذا؟ ناقش زملاءك في ذلك بإشراف المعلم.

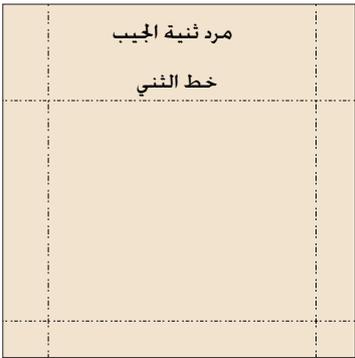
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

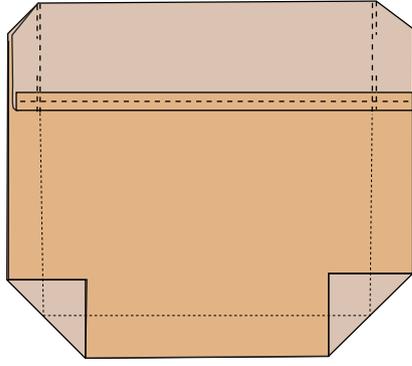
- تركيب الجيب الخارجي بزوايا قائمة بعد تجهيزه.
- تركيب الجيب الخارجي بحافات منحنية بعد تجهيزه.
- تركيب الجيب الداخلي المخفي.

المعلومات الأساسية

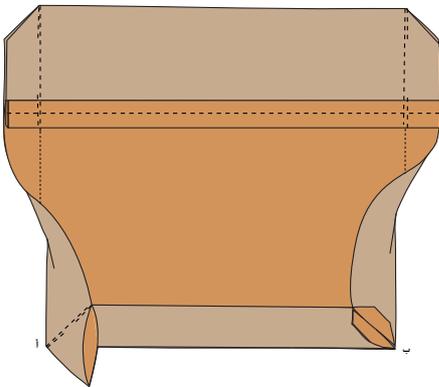
توجد أشكال مختلفة للجيب في التنورة وقطع الملابس الأخرى ، فقد يكون خارجيًا ، أو داخليًا مخفيًا ، أو بقصة خارجية ، ولكل منها استعمالات ومميزات محدّدة ، ومن الضروري تثبيت الدرزة في فتحة الجيب ، وتوجد أشكال مختلفة لتثبيتها .

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخياط - أدوات الكيّ وتجهيزاته - أدوات الخياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - ٨ قطع من قماش قطني سادة قياس (٢٥×٢٠) - المخطّط المرفق للجيب الداخلي المخفي - مخطّط الجيب الخارجي ذي الحافات المنحنية
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً : تجهيز الجيب الخارجي بزوايا وتركيبه</p> <p>١ ارسم على قطعة القماش باستعمال المسطرة وقلم التأشير ، مخطّط الجيب بزوايا قائمة ، أبعاده (١٦×١٨) سم ، مع رسم خط الشني للحافة العليا للجيب (المرّد) على بعد (٤) سم منها ، وكذلك مسافة الخياطة للحافات الأخرى على بعد (١) سم ، كما في الشكل (١) .</p>



الشكل (٢)



الشكل (٣)

٢ اثن الحاقّة العليا ثنية واحدة مقدارها (١) سم إلى الوجه الخلفي من القماش، وادرزها، كما في الشكل (٢).

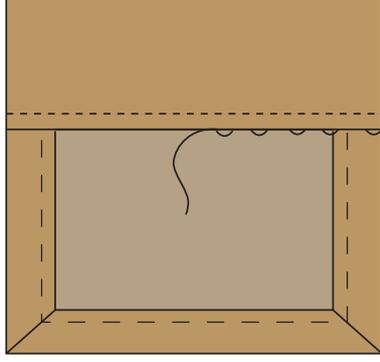
٣ اثن مردّ (ثنية) الجيب على خط الثني وليكن الوجه الصحيح للثنية إلى الداخل، وأدرزها من الجانبين على بعد (١) سم، كما في الشكل (٢)، مراعيًا تثبيت بداية الدرزة ونهايتها باستعمال مشغّل الحركة العكسية، وقص الزوايا العليا، وفرغها، كما في الشكل (٢).

٤ انقل علامات خياطة الجيب، على الوجه الصحيح للقماش كما هي على الوجه الخلفي له باستعمال صابون التأشير والمسطرة، أو بكى الجيب على خط الخياطة، بحيث تكون مسافة الخياطة المثنية باتجاه الوجه الخلفي للجيب.

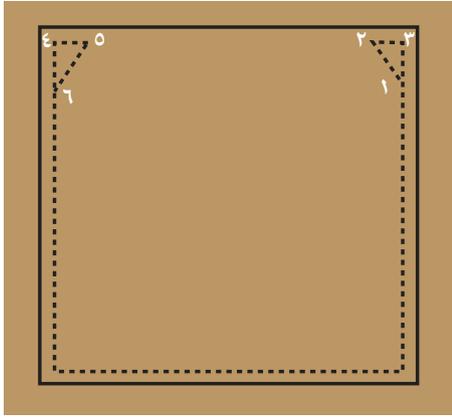
٥ اثن كلاً من الزاويتين إلى الوجه الخلفي للقماش، بحيث يصبح خط الخياطة العمودي للثنية العليا على استقامة خط الخياطة العمودي للجيب، وخط الخياطة الأفقي للثنية بموازية خط الخياطة الأفقي للجيب، كما في الشكل (٢).

٦ ثبتّ خط الثني لمسافة خياطة حافات الجيب بالضغط عليه يدويًا أو بالمكواة، كما في الشكل (٢).

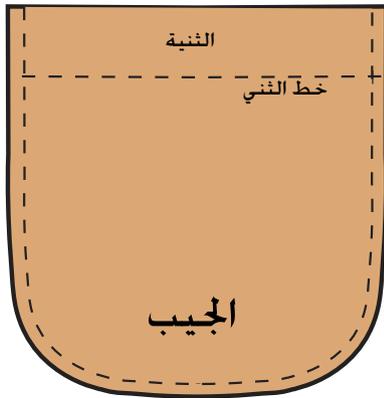
٧ امسك زاوية الجيب، كما في النقطة (أ) في الشكل (٣)، وادرز على خط ثني الزاوية، وقص مسافة الخياطة الزائدة، كما في النقطة (ب) في الشكل (٣)، مراعيًا تنفيذ عمليتي الخياطة والقص كما في خياطة الزوايا.



الشكل (٤)

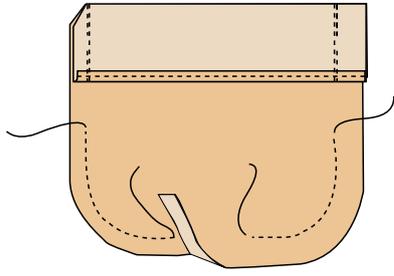


الشكل (٥)

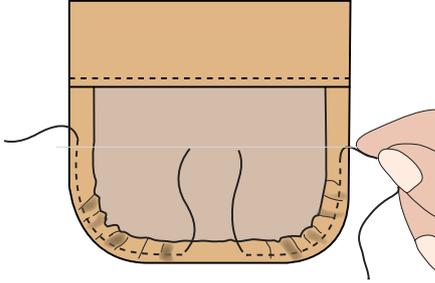


الشكل (٦)

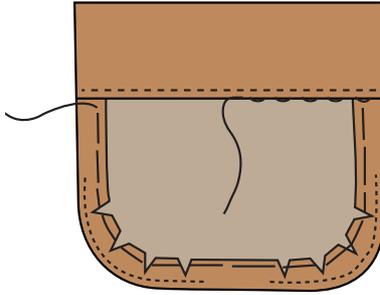
- ٨ اقلب الثنية العليا للمرد إلى الوجه الخلفي للقماش، ثم تثبتها بغرزة اللقطة، كما في الشكل (٤). أما مسافة الخياطة في باقي الحواف فتثبت على الوجه الخلفي للقماش بالسراجة أو بالكوي.
- ٩ انقل علامات حدود الجيب (المكان المحدد لتركيبه) من الوجه الخلفي للقماش إلى الوجه الصحيح بغرزة السراجة، أو يرسم العلامات مباشرة على الوجه الصحيح للقماش، باستعمال قلم التأشير والمسطرة.
- ١٠ ضع الجيب على قطعة القماش وفي مكانه المحدد حسب التصميم، وثبته بالدبابيس، ثم بغرزة السراجة.
- ١١ ارسم باستعمال قلم التأشير والمسطرة خط خياطة التقوية على شكل مثلث قائم الزاوية، كما في الشكل (٥)، بحيث يكون طول الخط (٣-٢) (١/٢) سم، وطول الخط (٣-١) (١) سم، والخط (٣-١) على بعد (١) مم عن الحافة المثنية.
- وبعد التدريب جيداً على أعمال الخياطة، يمكن تنفيذ درزة التقوية لفتحة الجيب دون رسمها.
- ١٢ ابدأ درزة الجيب من النقطة (١)، ثم إلى النقطة (٢)، ثم إلى النقطة (٣)، واستمر بالدرزة بمحاذاة الحافات إلى زاوية الجيب الأخرى إلى النقاط (٤) ثم ٥ ثم ٦، كما في الشكل (٥).
- ١٣ اسحب طرفي خيطي الدرزة في النقطتين (٦، ١) إلى الوجه الخلفي من القطعة، واربط الخيطين معاً خلف كل نقطة، ثم اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.



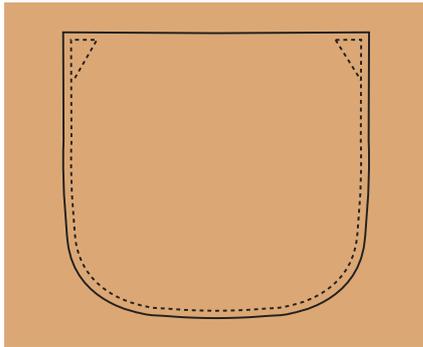
الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)



الشكل (١٠)

ثانياً : تجهيز الجيب الخارجي ذي الحافات المنحنية
قُصّ قطعة الجيب بحافات منحنية، كما في
الشكل (٦)، يمكنك الاستفادة من الشكل بعد
تكبيره للقياس المطلوب.

١

نقذ الخطوات (١-٦) كما في البند الأول
(تجهيز جيب الزوايا).

٢

ادرز بغرزة الزمّ في مسافة الخياطة للخط المنحني
وعلى بُعد (٢) مم داخل خط الخياطة، كما في
الشكل (٧).

٣

اقلب ثنية مرد الجيب، واكوها كما في الشكل
(٨).

٤

اسحب خيط الزمّ، واثن مسافة الخياطة على
خط الخياطة، كما في الشكل (٨)، حتى تأخذ
الحافات السفلية شكلها المنحني.

٥

ثلم في مسافة الخياطة للخط المنحني، كما في
الشكل (٩)، ثم اثن مسافة الخياطة على خط
الثني إلى الوجه الخلفي للقماش.

٦

سرج الحافات المثنية للجيب بغرزة سراجة
متساوية وقصيرة.

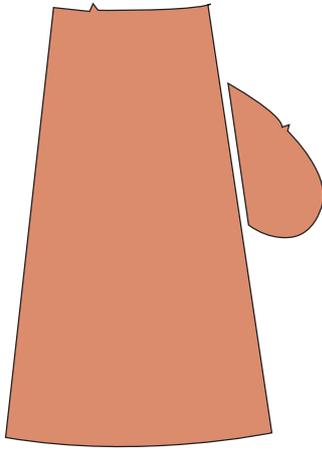
٧

ثبت حافة المردّ بغرزة اللقطة كما في الشكل
(٩).

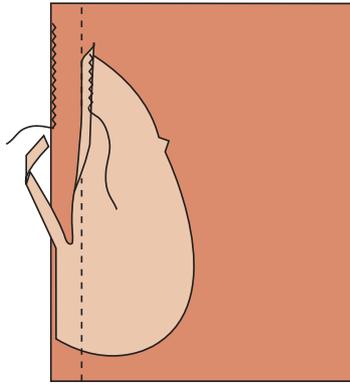
٨

كرّر الخطوات (١١-١٣) لثبيت الجيب في
مكانه، كما في تثبيت جيب الزوايا في البند
(أولاً)، كما في الشكل (١٠).

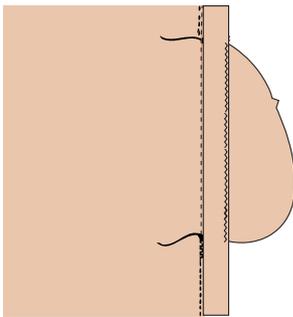
٩



الشكل (١١)



الشكل (١٢)



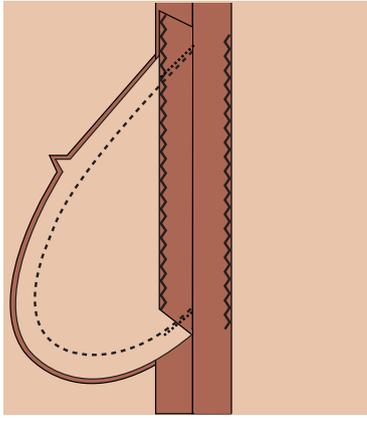
الشكل (١٣)

ثالثاً: خياطة الجيب الداخلي ذي الخياطة على فتحته
 ١ قص قطعتين من القماش، كما في مخطط الجيب
 في الشكل (١١)، مراعيًا أنه يمكن قص إحدى
 القطعتين من قماش (التنورة) حيث تُسمى قطعة
 الجيب، وتثبت على الجزء الخلفي من التنورة،
 أما القطعة الأخرى فيمكن قصها من قماش
 التنورة نفسه، أو من قماش البطانة، وتثبت على
 الجزء الأمامي من التنورة وتُسمى بطانة الجيب،
 مراعيًا نقل علامات الاتزان وفتحة الجيب.

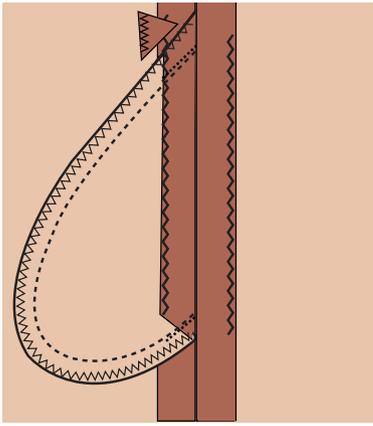
٢ تبت قطعة بطانة الجيب على القطعة الأمامية
 للتنورة، بحيث يكون الوجهان الصحيحان معاً.
 ٣ ادرز على خط الخياطة، كما في الشكل (١٢).
 ٤ قص على بعد (١) سم من خط الخياطة وذلك في
 مسافة خياطة بطانة الجيب، كما في الشكل (١٢).
 ٥ نظف حافة مسافة الخياطة على مستوى فتحة الجيب
 لكل من بطانة الجيب وقطعة التنورة الأمامية.

٦ كرر الخطوتين (٣-٤) لتثبيت قطعة بطانة الجيب
 على القطعة الأخرى (الخلفية)، مراعيًا عدم قص
 (تدرج) مسافة الخياطة كما في الأمام.

٧ تبت قطعتي الجيب معاً بالدبايس، بحيث
 تتلاقى علامات الاتزان، مراعيًا أن تكون قطع
 الجيب على امتداد النموذج (التنورة)، والوجهان
 الصحيحان إلى الداخل، كما في الشكل (١٣).



الشكل (١٤)



الشكل (١٥)

٨ ادرز على خط الخياطة أعلى فتحة الجيب وأسفلها، مع تثبيت الدرزة عند بداية الفتحة ونهايتها كما في الشكل (١٣).

٩ اكو الجيب مراعيًا فتح الخياطة، ثم اكو فتحة الجيب من الأمام والخلف، كما في الشكل (١٥).

١٠ ادرز الجيب على بعد (١) سم من الحافة مراعيًا تثبيت بداية الدرزة ونهايتها بالغرزة الراجعة، كما في الشكل (١٤).

١١ نظّف حافة مسافة الخياطة للجيب بالغرزة المتعرجة أو بطريقة مناسبة، مع قص الزاوية في مسافة الخياطة، كما في الشكل (١٥).

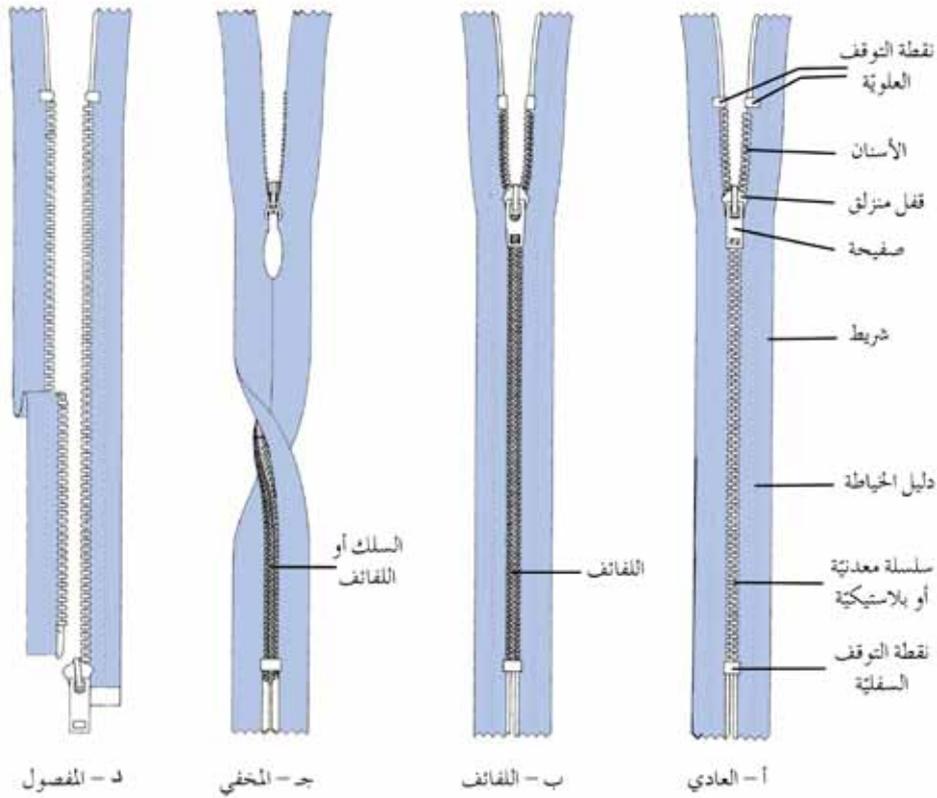
١٢ اكو القطعة، واحتفظ بها.

نموذج ضبط جودة خياطة الجيوب

لا	نعم	المواصفات	الموضوع
		<ul style="list-style-type: none"> - موقع الجيب حسب التصميم. - حجم الجيب مناسب لقياس قبضة اليد. - انتظام خياطة الجيب. - وجود البطانة المناسبة للجيب. - كسيّ الجيوب مع مراعاة عدم مط القماش في أثناء الكي. 	الجيوب

توجد فتحات في قطع الملابس لتسهيل ارتدائها وخلعها، وتُغلق هذه الفتحات بأشكال منها:
السحاب (zipper): تطور السحاب ليتناسب مع أشكال الملابس واستعمالاتها،
 حيث يمكن توافر السحاب بقياسات مختلفة؛ لذا، يُفضّل شراء السحاب بعد تحديد
 مكانه على قطعة الملابس ليتم اختياره بالطول المناسب وبالنوع الذي يتناسب
 ونوع القماش .

١. أنواع السحابات وأجزاؤها: يوجد نوعان رئيسان للسحابات؛ فهي إما أن تكون
 مصنوعة من سلسلة معدنية أو بلاستيكية لها أسنان كما في الشكل (٣-٤ أ/١)،
 وإما أن يكون لها لفائف مصنوعة من البوليستر أو النايلون، وتركب على حافتي
 شريط السحاب، كما في الشكل (٢-٤ ب/١) وسواء أكان السحاب سلسلة أم
 لفائف، فهو يصنع بأوزان وقياسات مختلفة؛ إذ تكون سحابات اللفائف، أخف
 وزناً، وإلى الأسفل، ويعتمد اختيار أي منها على الذوق الشخصي.



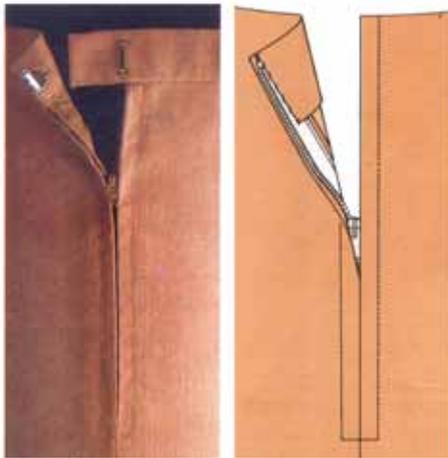
(٣-٤): أنواع السحابات.

وتصنع أشرطة السحابات عادة من قماش القطن أو من القطن والبوليستر بألوان متعددة، مكوّنة من منزلق (قفل) و صفيحة معدنيّة تتحرك الى الأعلى وإلى الأسفل على السلسلة أو اللفائف، وللسحاب قطعتان معدنيتان في بدايته ونهايته لمنع المنزلق (الإفلات)، وتُسمّى هاتان القطعتان نقط التوقف أو المصد إلا في حالة السحاب المفصول الذي يفصل تماماً في نهايته، كما في الشكل (٣-١٤/ ج)، كما يوجد السحاب المخفي الذي لا تظهر أسنانه أو لفائفه على الوجه الصحيح للسحاب، كما في الشكل (٢-١٤/د).

٢. أشكال تركيب السحاب : توجد عدّة

أشكال لتركيب السحاب، منها:

أ. السحاب المتماثل (المركزي): أحد أنواع السحابات العادية، ويُستعمل عادة في الفتحات الأمامية والخلفية لقطعة الملابس لإغلاقها، ويكون له نهاية مغلقة، كما في الشكل (٣-١٥).

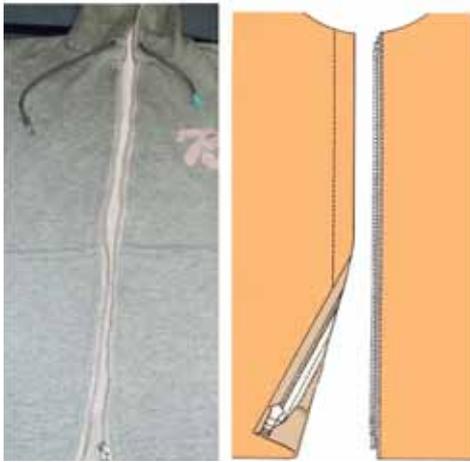


الشكل (٣-١٥): التركيب المتماثل للسحاب.

ب. السحاب غير المتماثل: سحاب عادي، إلا أنّ تركيبه غير متماثل الشكل على الوجه الصحيح لقطعة الملابس، وتكون عادة الطية في الجهة اليمنى لقطعة الأمام عند خياطة ملابس السيدات، كما في الشكل (٣-١٦)، وفي الجهة اليسرى عند خياطة ملابس الرجال. ويُستعمل هذا الشكل في خياطة سحاب البنطلون أو التنورة.



الشكل (٣-١٦): تركيب غير المتماثل للسحاب.



الشكل (١٧-٣): تركيب
السحاب المفصول.

ج. السحاب المفصول: سحاب مفتوح من الطرفين، ويُركب على نهايتين مفتوحتين، وعند فتح السحاب، تفصلان تماماً، كما في الشكل (١٧-٣) ويستعمل في الجاكيتات والسويترات.



الشكل (١٨-٣): التركيب
المخفي للسحاب.

د. السحاب المخفي: سحاب من نوع خاص، يُركب في الفتحات المركزية والمطوية، ويُخاط بحيث يختفي تماماً داخل الخياطة باستعمال قدم ضاغطة خاصة، وعادة يكون مُغلقاً من الطرفين، ويُستعمل للفتحات الجانبية في الفساتين، والحقائب، والوسادات، وغيرها، كما في الشكل (١٨-٣).



الشكل (١٩-٣): تركيب سحاب البنطلون.

هـ. سحاب البنطلون: يشبه السحاب العادي، ويطبق عليه اسم السحاب الأمامي الطائر، ويستعمل في البنطلونات الرجالية، وفي ملابس النساء العملية، والتنانير، ويوفر شكلاً أنيقاً وإغلاقاً محكماً، كما في الشكل (١٩-٣).

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تُنفذ تركيباً متماثلاً للسحاب.
- تُنفذ تركيباً غير متماثلٍ للسحاب.
- تُنفذ تركيب سحاب مخفي.

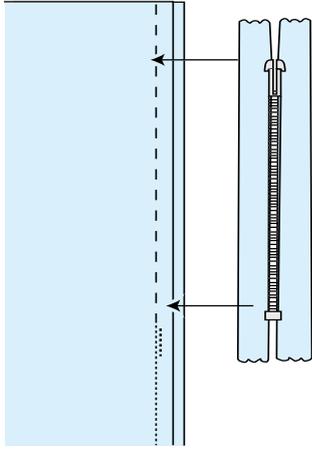
المعلومات الأساسية

توجد أنواع مختلفة من السحابات وأشكال مختلفة لتركيبه من حيث الشكل الظاهر للخياطة على جانبي فتحة السحاب، فمنها: الخياطة المتماثلة على جانبي الفتحة، ويُستعمل لها السحاب العادي أو المفصول، أو ظاهرة على جهة واحدة فقط وبشكل مردّ على جهة اليمين من الأمام في الملابس النسائية، ويُستعمل لها السحاب العادي، أو بخياطة غير ظاهرة (مخفية)، ويُستعمل فيها السحاب المخفي.

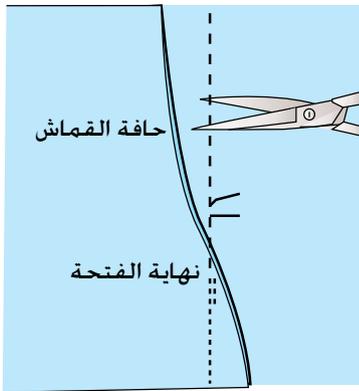
يُثبت السحاب أولاً بغرزة السراجة أو بمادة صمغية خاصة بعمليات الخياطة، أو تثبيته مباشرة بالدرزة بعد تحديد خطوط خياطته بعملية الكي، أو تحديد نقطة بداية الفتحة فقط بعملية الفرز بالمقص وذلك بعد اكتساب مهارة الخياطة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

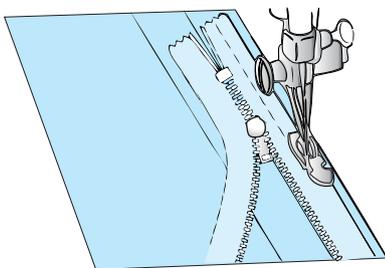
الأدوات والتجهيزات	المواد
- آلة خياطة مجهزة بالخياط	- سحابان عاديّان بطول (١٥ - ٢٠) سم
- أدوات الكي وتجهيزاته	- سحاب مخفي بطول (١٥ - ٢٠)
- أدوات الخياطة	- (٦) قطع قماش أبعادها (١٠ × ٣٠) سم
- قدم تركيب السحاب العادي	- شريط لاصق شفاف عرضه (١,٥) سم
- قدم تركيب السحاب المخفي	



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

أولاً : تركيب متمائل للسحاب

١ ضع قطعتي القماش معاً، بحيث يكون الوجهان الصحيحان للداخل، ثم قس طول الفتحة المراد تركيب السحاب عليها باستعمال السحاب كدليل، ولتكن من أعلى نقطة التوقف السفلية للسحاب وإلى أبعد من نقطة التوقف العلوية بـ (١) سم تقريباً.

٢ ادرز الفتحة أسفل نهاية طول السحاب، مراعيًا تثبيت بداية الفتحة بالغرزة الراجعة، كما في الشكل (١).

٣ ادرز الفتحة مكان تركيب السحاب لاغلاقها مؤقتًا بغرزة طويلة (غرزة الزم) بدلاً من السراجة اليدوية.

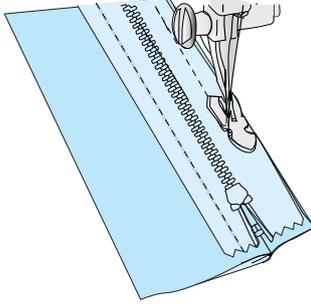
٤ اكو خط الخياطة، وافتح مسافتي الخياطة بالكبي، ونظف حواف مسافات الخياطة بالطريقة المناسبة.

٥ قصّ بعض خيوط السراجة على مسافات متباعدة؛ لتساعد على سحب خيوط السراجة بعد الانتهاء من تركيب السحاب، كما في الشكل (٢).

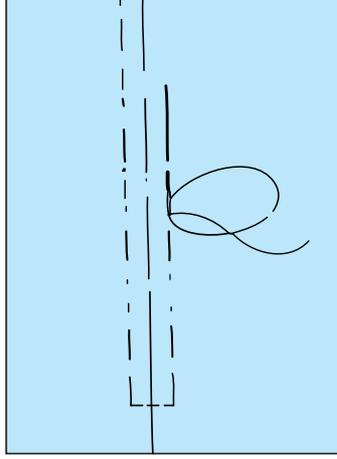
٦ ضع السحاب على الفتحة المغلقة مع مراعاة أن يكون منتصف السحاب على خط الخياطة وعلى الوجه الخلفي لقطعة القماش، مراعيًا أن يكون وجه السحاب للأسفل، كما في الشكل (٣).

ويمكن تثبيت السحاب على مسافة الخياطة باستعمال لاصق خاص للخياطة بدلاً من السراجة اليدوية.

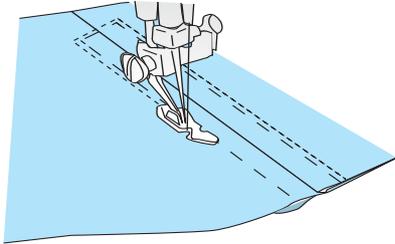
٧ سرج الحافة اليمنى للسحاب مع إحدى مسافتي الخياطة بواسطة السراجة اليدوية، أو آليًا بغرزة الزمّ باستعمال القدم



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

الضاغطة الخاصة بتركيب السحاب ومن الأسفل إلى الأعلى، مراعيًا فتح السحاب، على أن يكون خط السراجة على الدليل الموجود على شريط السحاب.

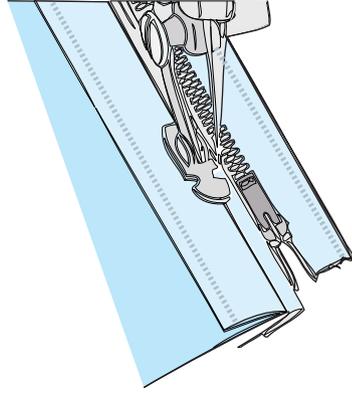
أغلق السحاب، ثم سرج الجهة الأخرى على مسافة الخياطة بعد أن تنقل الإبرة إلى الجهة الأخرى من القدم الضاغطة، كما في الشكل (٤)، مراعيًا تساوي مسافة الخياطة.

أقلب قطعة القماش على الوجه الصحيح، ثم ابسط خط الخياطة بطرف إصبعك عليه، وسرج يدويًا على بعد (٠,٦) سم عن فتحة السحاب، وثبته على جانبي خط الخياطة، مراعيًا تثبيت قطعة القماش، ومسافة الخياطة، وشريط السحاب، كما في الشكل (٥).

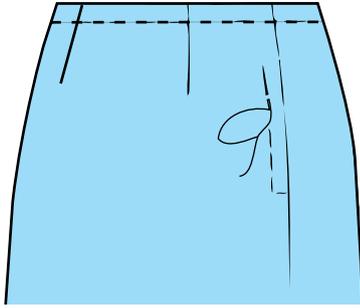
ادرز بجانب خط السراجة من الأسفل إلى الأعلى وعلى بعد (١) مم منه على أحد جانبي السحاب، مراعيًا الاهتمام بتثبيت نهاية طول السحاب بخياطة أفقية، بحيث تتساوى فيها عدد الغرز على جانبي خط خياطة قطعة القماش، وبطريقة خياطة الزوايا كما في الشكل (٦).

ادرز الجهة الأخرى من السحاب بالطريقة نفسها. ولضبط درزة السحاب على الوجه الصحيح للقطعة، يمكنك تثبيت شريط لاصق شفاف على الوجه الصحيح لقطعة القماش، بحيث يتطابق خط منتصف فتحة السحاب مع منتصف الشريط اللاصق.

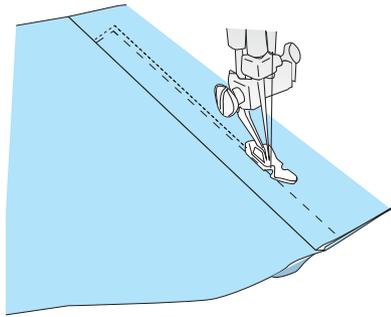
ادرز على حواف الشريط اللاصق الشفاف، مراعيًا تثبيت أسفل السحاب بخياطة أفقية، على أن تُنفذ بطريقة خياطة الزوايا حتى نهاية السحاب من الجهة العليا، كما في الشكل (٧)، مع تثبيت الدرزة في البداية والنهاية.



الشكل (٨)

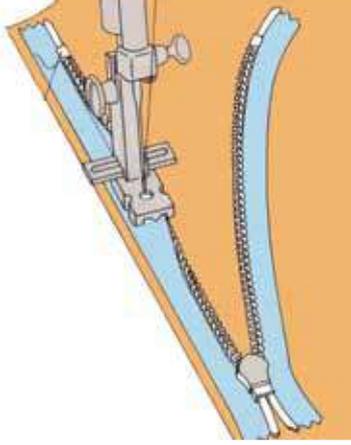


الشكل (٩)

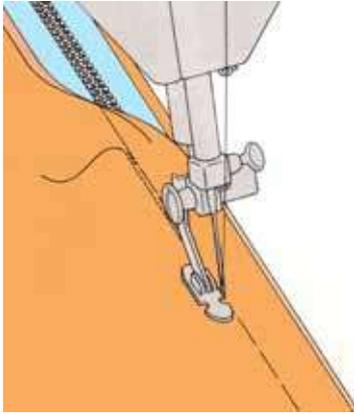


الشكل (١٠)

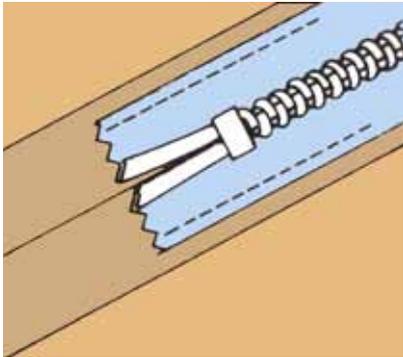
- ١٣ انزع خيوط السراجة والشريط اللاصق، وجرب فتح السحاب وإغلاقه للتأكد من دقة تنفيذ التركيب.
- ١٤ اسحب نهاية الخيطين (الإبرة والمكوك) عند الخط الأفقي إلى الوجه الخلفي للقطعة، ثم اربطهما.
- ١٥ اكو القطعة مع استعمال فوطة كئي، واحتفظ بها بشكلها النهائي في الملف الخاص بالعينات.
- ثانياً: تركيب غير متماثل للسحاب
- ١ كرر الخطوات (١-٧)، كما في البند الأول من هذا التمرين
- ٢ اقلب السحاب ليكون وجهه الصحيح إلى الأعلى، ثم اثن مسافة الخياطة المثبت عليها السحاب، وادرز قريباً من سلسلة السحاب باستعمال القدم الضاغطة للسحاب على الجهة اليسرى من الإبرة كما في الشكل (٨).
- ٣ اقلب قطعتي القماش (أو الرداء) على الوجه الصحيح، ثم ابسط الخياطة بطرف إصبعك، ثم سرج الطرف غير المثبت بالسحاب أفقيًا وعمودياً على بعد (١) سم تقريباً من خط الخياطة، كما في الشكل (٩)، مراعيًا تثبيت مسافة الخياطة، والسحاب، وقطعة قماش الشوب معاً بالسراجة.
- ٤ ادرز على بعد (٢) مم من خط السراجة باستعمال القدم الضاغطة الخاصة بتركيب السحاب، ولتكن إبرة الآلة في الجهة اليسرى من القدم الضاغطة كما في الشكل (١٠)، مراعيًا تثبيت الزاوية بين الخطين الأفقي والعمودي كما في خياطة الزوايا، والانتباه إلى أن تكون الخياطة من الأسفل إلى الأعلى.
- ٥ اسحب نهايتي الخطين (الإبرة والمكوك) عند الخط الأفقي إلى الوجه الخلفي لقطعتي القماش، ثم اربطهما.



الشكل (١١)



الشكل (١٢)



الشكل (١٣)

٦ اسحب خيط سراجة السحاب اليدوية الظاهرة، وخيط السراجة الآلية على خط فتحة السحاب.

٧ اكبر القطعة على الوجهين واحتفظ بها.

ثالثاً: تركيب سحاب مخفي

١ كرر الخطوات من (١-٢)، كما في البند (أولاً) من هذا التمرين.

٢ انقل خط تركيب السحاب إلى الوجه الصحيح للقماش بغرز السراجة، أو بعملية كي مسافة الخياطة إلى الوجه الخلفي للقماش.

٣ افتح السحاب، وثبت الجهة الأولى من السحاب بوضع الوجه الصحيح للسحاب مقابل الوجه الصحيح للقماش وعلى مسافة الخياطة، مراعيًا انطباق أسنان السحاب على علام خط خياطته، وثبته بغرزة السراجة على بُعد مسافة (٥) مم عن أسنان السحاب.

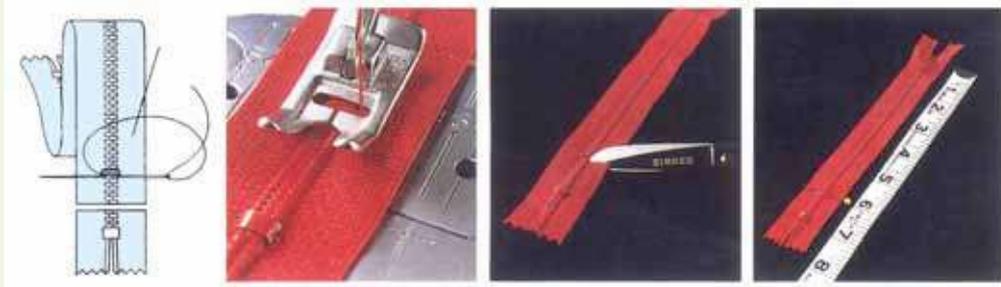
٤ جهز آلة الخياطة بالقدم الضاغطة الخاصة بتركيب السحاب المخفي، وادرز السحاب، وثبت بداية الدرزة بالمشغل العكسي، واستمر بالدرزة إلى نهاية الفتحة المحددة للسحاب (أو إلى أن تتلاقى القدم الضاغطة مع قفل السحاب)، كما في الشكل (١١)، وثبت نهاية الدرزة.

٥ ادرز الجهة الأخرى بالطريقة نفسها، كما في الشكل (١٢)، ثم ثبت شريط السحاب مع مسافة الخياطة بطول (٣) سم تقريباً أعلى فتحة السحاب وأسفلها. كما في الشكل (١٣).

٦ اكبر خط الدرزة من الداخل وعلى الوجه الصحيح، مع استعمال فوطة الكي الرطبة واحتفظ بها.

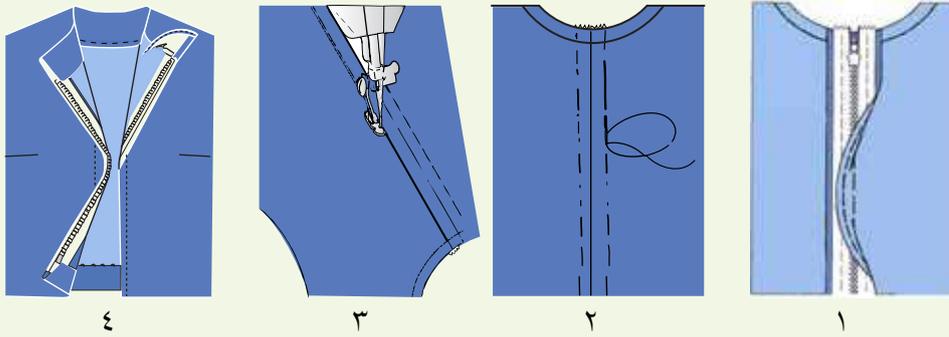
١- تقصير طول السحاب

نضطر أحياناً لتعديل طول السحاب؛ لعدم توافر سحاب بالقياس المطلوب، ويتم ذلك كما هو موضح بالشكل الآتي:
جهّز سحاباً بطول (٢٠) سم، وعدّل طوله إلى (١٥) سم.



٢- تركيب السحاب المفصول

ركّب سحاباً مفصلاً بخطوات تركيب السحاب المتماثل نفسها، مراعيًا أن السحاب منفصل من الأسفل، و يوضح الشكل المرفق خطوات تركيبه.



ب العراوي (Buttonholes): توجد العراوي بأشكال عدة، منها: عروة الخيط، وعروة الحلقات، وعروة القماش، ويعتمد اختيار أي منها على تصميم قطعة الملابس ونوع القماش كما يأتي:

١. عروة الخيط: شق في طبقات القماش جميعها في المكان المحدد للعروة، وتشكّل من خطين متوازيين من الغرز المتعرجة على جانبي الشق، مع مراعاة تثبيت نهايتي العروة جيداً، وقد تنفذ عروة الخيط يدوياً أو آلياً كما يأتي:

أ . العروة المنفذة يدوياً: وفيها يُشق القماش أولاً، ثم تُنفذ غرزة العروة اليدوية أو البطانية على حافتيها المفتوحتين، كما في الشكل (٣-٢٠)، وتُستعمل



الشكل (٣-٢٠): عروة يدوية.

في الملابس الرجالية والنسائية وأنواع الأقمشة جميعها وخاصة الشفافة منها.

ب . العروة المنفذة آلياً: تشبه اليدوية، وتُستعمل



الشكل (٣-٢١): عروة آلية.

في الملابس العملية، والملابس الرياضية، وملابس الأطفال، والجاكيتات الرجالية،

والملابس التي تتعرض لكثرة الغسيل ولا تُستخدم في الأقمشة التي تنسل؛ لأنها تُتلف القماش، كما في الشكل (٣-٢١).

وتُنفذ العروة على القماش أولاً، ثم تشق بعد ذلك. ويمكن تنفيذها على آلة الخياطة التي

تعمل بالغرزة المتعرجة باستعمال الملحقات الخاصة، كالقدم الضاغطة التي تساعد على

تنفيذ العروة بشكل جيد، وفي هذه الحالة، لا بد من قراءة تعليمات الشركة (الكتيب المرفق

مع الآلة).



شكل (٣-٢٢): قدم العراوي.

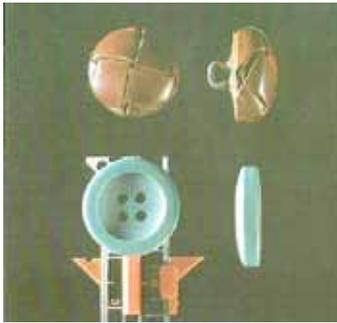
ومع التطور التقني، فقد وجدت بعض الآلات المتخصصة بالعراوي تُنفذ العروة، ثم تشقها

آلياً، وقد تُستعمل خيوط الكورد (القيطان) عند تنفيذ العروة المشغولة آلياً باستعمال ملحقات

خاصة بها، كما في الشكل (٣-٢٢).

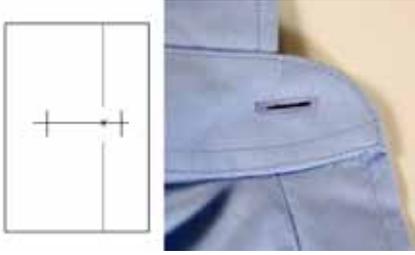
ولتحديد الطول المناسب لعروة القماش فإنه يتم قياس قطر الزر، مع إضافة مسافة معينة بقدر

سماكة الزر، كما في الشكل (٣-٢٣). أما في عروة الخيط، فإنه تُضاف إلى هذا القياس

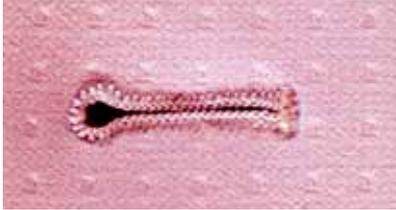


شكل (٣-٢٣):

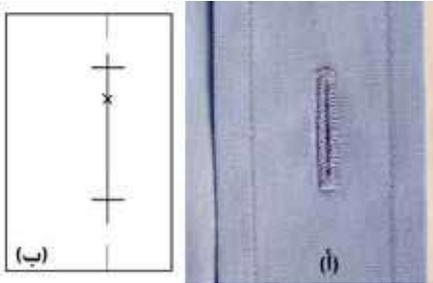
قياس طول الزر وسمكه.



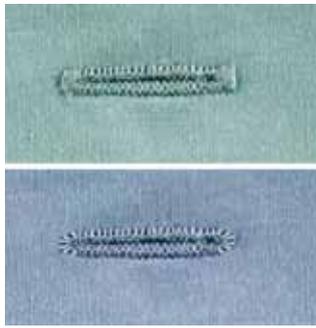
شكل (٣-٢٤): عروة أفقية.



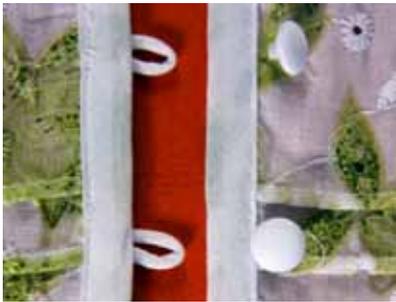
شكل (٣-٢٥): عروة ثقب المفتاح.



شكل (٣-٢٦/أ): عروة عمودية.



شكل (٣-٢٧): أشكال نهاية العروة.



شكل (٣-٢٨): عروة الحلقة.

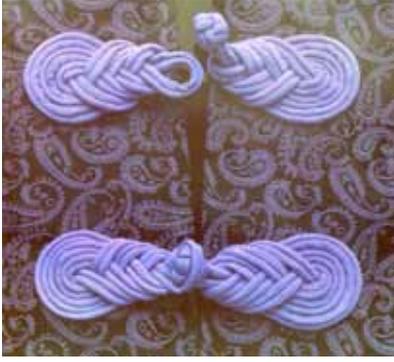
مسافة أخرى تقدر بـ (٣) مم لعمل نهايتي العروة.

ويمكن اختبار طول العروة عن طريق لف شريط حول الزر؛ إذ يكون طول العروة مساوياً لطول الشريط وهو مثني، وفتح العراوي في ملابس النساء عادة على الجهة اليمنى لقطعة الملابس في الأمام، وتكون على الجهة اليسرى في الخلف (الظهر) لقطعة الملابس.

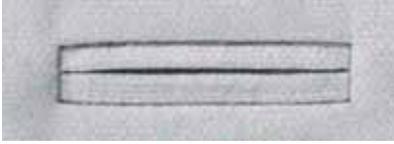
وتوجد ثلاثة أماكن رئيسة تُحدّد أماكن العراوي في قطعة الملابس، هي بداية حفرة الرقبة من الأمام أو الخلف، وأعرض منطقة في الصدر أو الورك، وخط الخصر. على أن توزع العراوي الأخرى بين هذه العلامات، عند إجراء تعديل على توزيع المسافات بين العراوي، يجب الانتباه إلى هذه الأماكن الثلاثة.

وقد تُنفذ العراوي بشكل أفقي، كما في الشكل (٣-٢٤)، وتُستعمل في معظم قطع الملابس، وهي أكثر ضماناً وأماناً، وعندما تغلق بالزر، يكون الضغط على نهاية العروة قليلاً مما يُقلّل من إمكانية تلف العروة.

وتكون العروة الأفقية عادة ذات نهاية واحدة مروحية في الجهة التي يراد للزر أن يستقر فيها، كما في الشكل (٣-٢٥)؛



شكل (٣-٢٩): عروة تزيينية.



شكل (٣-٣٠): عروة القماش.

لأنها تتكَيَّف مع الزر أكثر، وقد تكون النهاية المروحية على شكل ثقب، وتُسمَّى في هذه الحالة عروة ثقب المفتاح وهي من العراوي الأنيقة.

كما توجد العراوي على شكل عمودي، كما في الشكل (٣-٢٦ أ) وتُستعمل في الملابس ذات المرذات الضيقة كالقمصان، أو عند استعمال أزرار عدة صغيرة وكثيرة لإغلاق قطعة الملابس؛ إذ توضع على خط تحديد أماكن الأزرار مباشرة، وعادة تكون الحافة العليا للعروة أعلى من مكان وضع الزر بمقدار (٢) مم، ونزولاً إلى الأسفل بمقدار طول العروة، كما في الشكل (٣-٢٦ ب).

وتكون نهايتا العروة العمودية عادة ذات شكل واحد، إما مروحي أو مستقيم، كما في الشكل (٣-٢٧).

٢ . العروة الحلقة: تُستعمل في الملابس الخارجية حسب تصميم قطعة الملابس، وخاصة في أثواب الزفاف بدلاً من العراوي العادية، كما في الشكل (٣-٢٨)، وتناسب الأقمشة المخرّمة، كما تناسب هذه العروة الأزرار الكروية أكثر من غيرها، وقد تُستعمل للزينة، كما في الشكل (٣-٢٩).

٣ . عروة القماش: وتتشكل بخياطة شريط أو شريطين من القماش على فتحة العروة. ويكون عرض كل شريط من القماش عادة (٣) مم ويمكن زيادته في حالة الأقمشة السمكية، ويجب أن يتلاقى الشريطان عند منتصف العروة، كما في الشكل (٣-٣٠)، وهذه العروة تناسب الجاكيتات، والمعاطف، والملابس الرسمية إلا أنها لا تُفضّل في حالة الأقمشة الخفيفة الشفّافة، وتكون عروة القماش الصحيحة منبسطة وزواياها الداخلية قائمة.

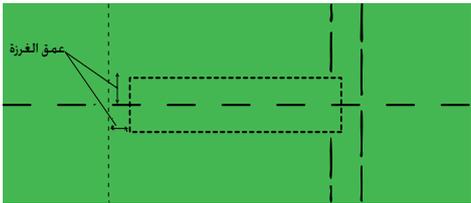
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تنفذ العروة يدويًا.
- تنفذ العروة باستعمال آلة الخياطة ذات الغرزة المتعرجة.

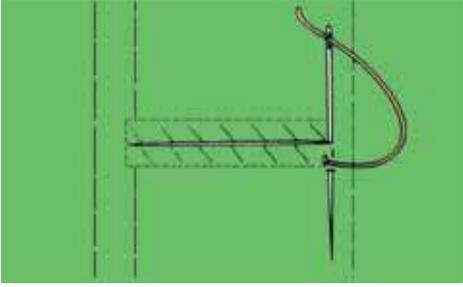
المعلومات الأساسية

تُنَفَّذ العروة بطرق وأشكال مختلفة، فيمكن أن تُنَفَّذ يدويًا، حيث تُنَفَّذ العروة أفقيًا أو عموديًا، والفرق بينهما يكمن في أن إحدى نهايتي العروة الأفقية تُنَفَّذ بطريقة مروحية، أما نهاية العروة العمودية فتُنَفَّذ بعمود تثبيت، كما يمكن تنفيذ العروة باستخدام آلة الخياطة ذات الغرزة المتعرجة مع التحكم في تحريك القماش حسب شكل العروة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

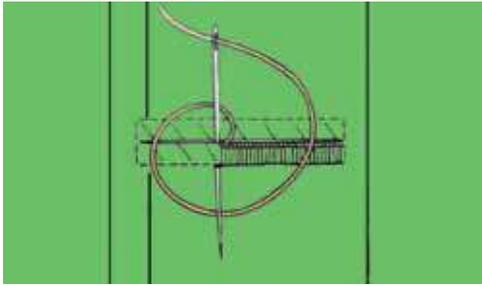
الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخياط - أدوات الكي وتجهيزاته - أدوات الخياطة - قدم ضاغطة خاصة لعمل العراوي 	<ul style="list-style-type: none"> - قطعتان من قماش الخام بأبعاد (١٢ × ١٨) سم - خيوط خاصة للعراوي - أزرار مختلفة الحجم
الرسوم التوضيحية	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً: تنفيذ العروة اليدوية</p> <p>١ اثنِ قطعة القماش طولياً، بحيث يكون عرض الشية (٦) سم.</p> <p>٢ حدّد عمق الغرزة أفقيًا وعموديًا، كما في الشكل (١)، بحيث يتراوح من (٢-٣) مم.</p> <p>٣ ارسم على قطعة القماش الخطوط الخاصة لتنفيذ العروة على شكل مستطيل ينصفه خط أفقي، بحيث يكون عرضا نصف المستطيل مساويين لعمق الغرزة اليدوية على حافتي العروة.</p>

٤ ادرز بألة الخياطة، وليكن طول الغرزة المستخدمة (٥، ١-٢) مم حول المستطيل المشكّل للعروة، كما في الشكل (١).



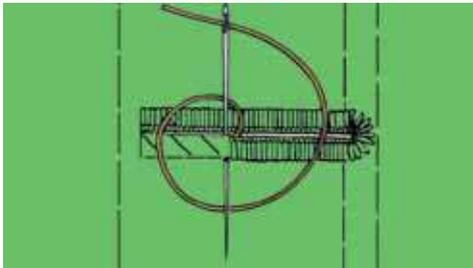
الشكل (٢)

٥ قُصّ محدثاً شقاً في خط منتصف العروة (منتصف المستطيل) من بداية ضلع المستطيل القصير وحتى الضلع المقابل، ثم اعمل غرزة اللفقة على جانبي الشق يدوياً، كما في الشكل (٢)، مستعملاً خيطاً متيناً خاصاً بالعرابي وبلون يناسب لون القماش، ثم لفّ القماش، بحيث تكون الجهة التي يراد عمل الشكل المروحي فيها نحو اليسار، ثم اعمل غرزة تثبيت راجعة يدوياً.



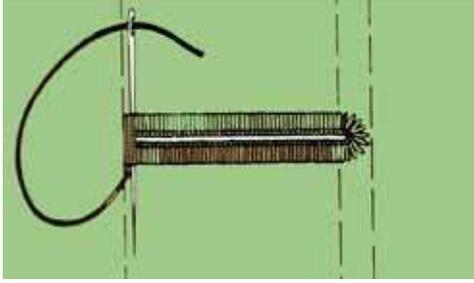
الشكل (٣)

٦ ابدأ بإدخال الإبرة في الشق وحتى ضلع المستطيل الطويل من اليمين إلى اليسار، والإبرة متجهة نحوك، كما في الشكل (٣)، واستعمل غرزة العروة اليدوية وذلك بلف الخيط حول الإبرة، ثم اسحب الخيط بعيداً عنك وإلى الأعلى؛ لتشكيل عقدة حافة العروة والقماش، واعمّل غرزاً متتابعة ومتقاربة ومتواصلة، حتى تُغطّي الخط كله، ويمكن الاستعانة بخيوط نسيج القماش لتحديد طول الغرزة والمسافة بين كل غرزة والتي تليها.

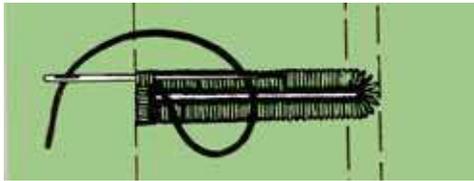


الشكل (٤)

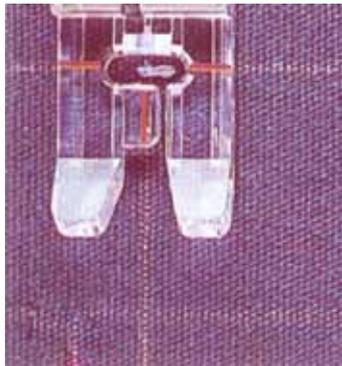
٧ اعمل الغرز المروحية حول نهاية العروة مع إدارة العروة في أثناء ذلك حسب اتجاهك في العمل، ونفّذ (٥-٧) غرز حول النهاية المروحية، وحافظ على الالتزام بعمق ثابت للغرز جميعها، وعند الانتهاء من عمل شكل المروحة، تابع عمل الجهة الثانية لشقّ العروة، كما في الشكل (٤).



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٨ أدخل الإبرة تحت خط الغرز الأول في الجهة الخلفية للعروة، وأخرجها من أسفل آخر غرزة من الجهة الخارجية (حافة العروة)، ثم اعمل عدداً من الغرز الطولية المتقاربة بعرض الخطين المشكّلين لشق العروة لعمل شكل عمود التثبيت، كما في الشكل (٥).

٩ اعمل غرزة العروة على طول عمود التثبيت، بحيث تمسك عمود التثبيت مع القماش، وتكون الإبرة متجهة إلى داخل العروة لتشكيل العقدة في جهة الداخل كما في الشكل (٦)، وفي النهاية، اعمل غرز تثبيت صغيرة على الوجه الخلفي للقماش.

ثانياً: تنفيذ العروة باستعمال آلة الخياطة

١ اثنِ قطعة القماش طوليّاً، بحيث يكون عرض الثنية (٦) سم .

٢ حدّد مكان العروة تماماً على قطعة القماش المثنية بالسراجة الصغيرة.

٣ جهّز آلة الخياطة، بوضع القدم الضاغطة الخاصة بالعرابي، وغطاء المُغذي (مشط التغذية) للغرزة المتعرجة.

٤ ضع مؤشر وضع الإبرة على جهة اليسار، ومؤشر طول الغرزة على (fine) طول قصير للغرزة ومؤشر عرض الغرزة على العرض المضاعف لعمل غرزة التثبيت.

٥ ضع خط منتصف العروة تحت القدم الضاغطة، مراعيّاً بدء العمل على الجهة اليمنى من قطعة القماش، واغرز الإبرة في القماش على إحدى نهايتي العروة وفي الجهة اليسرى، واعمِل (٦) غرز لعمل غرز التثبيت، كما في الشكل (٧).



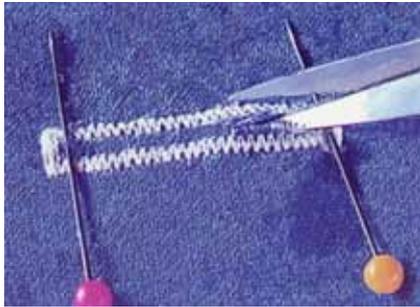
الشكل (٨)



الشكل (٩)



الشكل (١٠)



الشكل (١١)

٦ ارفع الإبرة، وعدّل عرض الغرزة إلى العرض المتوسط، وادرز ببطء حتى نهاية خط العروة، وعند نهاية الغرز، اترك الإبرة في القماش جهة خط منتصف العروة، لتتمكن من لف القماش وإدارته يدويًا، كما في الشكل (٨).

٧ ارفع القدم الضاغطة مع بقاء الإبرة منغرزة في القماش، ثم حرّك القماش بإدارته (١٨٠°) حول الإبرة حتى يعود خط منتصف العروة تحت القدم الضاغطة؛ لتهيئة القماش بعمل غرزة تثبيت للعروة لتنفيذ الجهة الأخرى منها، كما في الشكل (٩).

٨ اخفض القدم الضاغطة، واعمل غرزة واحدة لنقل الإبرة إلى الجهة الخارجية بخط العروة، ثم ضع مؤشر عرض الغرزة على العرض المضاعف، واعمل ٦ غرز تثبيت، كما في الشكل (١٠).

٩ ارفع الإبرة فقط، وأعد مؤشر عرض الغرزة للعرض المتوسط، وادرز على الخط الطولي الآخر من العروة إلى عمود التثبيت تمامًا، ثم ارفع الإبرة وضع مؤشر عرض الغرزة على الصفر، واعمل ثلاث غرز تثبيت كما في الشكل (١٠)، مع الانتباه إلى أن نصف غرز عمود التثبيت تقع فوق خط العروة الأول.

١٠ اسحب الخيط إلى الجهة الخلفية للقماش بعد سحب القطعة من آلة الخياطة، ثم اربط الخيطين معًا.

١١ ضع دبوسين أحدهما عند بداية العروة والآخر عند نهايتها، ثم شقها باستعمال مقص صغير خاص، كما في الشكل (١١)، أو بالفتّاق، ثم انزع الدبوسين والعلامات.

الأزرار (Buttons): تُستعمل الأزرار في الملابس لأغراض وظيفية (لإغلاق قطعة الملابس) أو لأغراض تجميلية (للتزيين)، أو للغرضين معاً. وتتنوع الأزرار في أشكالها، وحجومها، وألوانها، وطرق تثبيتها، وتختلف المواد المصنعة منها، فمنها المعدني، أو البلاستيكي، أو الخشبي، كما في الشكل (٣-٣١/أ-ب-ج).



ج



ب



أ

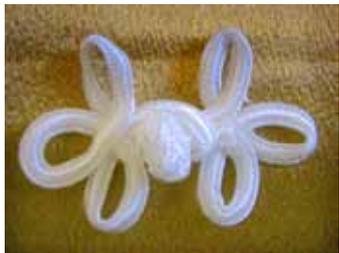
الشكل (٣-٣١): أزرار بخامات مختلفة.



الشكل (٣-٣٢): أزرار لامعة.



الشكل: (٣-٣٣)
أزرار مغطاة بالقماش.



الشكل (٣-٣٤):
زر مصنوع من الأشرطة.

ويمكن أن تكون لامعة وتناسب ملابس المناسبات، كما في الشكل (٣-٣٢)، كما توجد أيضاً الأزرار المغطاة بقماش حسب الرغبة مكبوسة باستعمال آلات خاصة لذلك كما في الشكل (٣-٣٣)، كما يمكن عمل الأزرار وتشكيلها باستعمال أشرطة من القماش (الزر الصيني)، كما في الشكل (٣-٣٤).

وبالرغم من أن موقع الأزرار يُحدّد في بداية خياطة قطعة الملابس إلا أن الموقع النهائي للزر يُحدّد بعد الانتهاء من عمل العراوي وذلك بمطابقة جهة العراوي، فوق جهة الأزرار في قطعة الملابس، كما يجب أن ترتدى، أو بمطابقة خط المنتصف للجهتين اليمنى واليسرى معاً.

أشكال الأزرار: يوجد شكلان رئيسان للأزرار، هما: الزرّ ذو القاعدة، والزرّ ذو الثقوب كما سيرد ذكرهما.

١. الأزرار ذوات العنق (القاعدة): الأزرار التي لها عنق ضيق أو حامل يسمح باستقرار الزر فوق



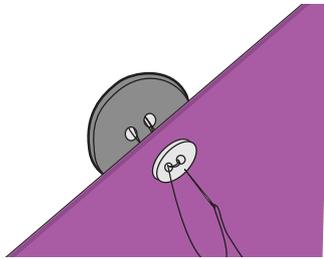
الشكل (٣-٣٥): زر ذو عنق.



الشكل (٣-٣٦): زر يُثَبَّت
باستعمال المكبس.



الشكل (٣-٣٧): زر ذو ثقبين.



الشكل (٣-٣٨): الزر المدعّم.

العروة، ويكون ثقب الزر على الجزء السفلي من القاعدة، كما في الشكل (٣-٣٥)، وأعدّ هذا الزرّ خصيصاً للاستعمال في الأقمشة السميكة، كالمعاطف، وفي بعض الحالات، قد يلزم عمل قاعدة إضافية بالخيط أسفل القاعدة الأساسية لتأمين مسافة كافية وملائمة لرفع الزرّ عن العروة.

وتوجد أزرار معدنية ذوات عنق معدني أو بلاستيكي، كما في الشكل (٣-٣٦)، ولكن يتم تثبيتها بطريقة الكبس باستخدام آلات خاصة، كما في بنطلونات الجينز.

٢ . الزرّ ذو الثقبين (المسطّح) : يكون هذا النوع له ثقبان أو أربعة ثقوب، حيث يُثَبَّت من خلالها في القماش، كما في الشكل (٣-٣٧) ويستعمل هذا النوع من الأزرار كمغلفات، أو كأزرار تجميلية أو للغرضين معاً، ويتم استعماله للأقمشة الرقيقة والخفيفة، ويمكن إضافة عنق له لاستعماله مع الأقمشة المتوسطة السمك والسميكة؛ إذ يؤمّن العنق إغلاقاً محكماً ولطيفاً، ويجعل العروة مستوية تحت الزر عند إغلاق قطعة الملابس، ويجب أن يكون عنق الزر مساوياً لسماكة القماش، مضافاً إليها (٣) مم لضمان حرية الحركة، وتختلف طريقة تركيب كل نوع حسب شكله.

ويتم تركيب الأزرار يدويًا، أو باستعمال آلة الخياطة التي تُنفذ الغرزة المتعرجة باستعمال قدم ضاغطة خاصة بتركيب الأزرار، كما توجد آلات متخصصة لتركيب الأزرار في المصانع.

ولتدعيم الزرّ الذي يتعرض لشد كبير وتقويته، يُركّب زرّ صغير آخر يُسمّى الزرّ المدعّم أو المقوّي على الوجه الخلفي لقطعة الملابس وأسفل الزرّ الأصلي، كما في الشكل (٣-٣٨)؛ لمنع تمزق القماش وتلفه، كما في الجاكيتات، والمعاطف.



تتوافر حديثاً أداة تُستعمل لتركيب الأزرار وسهلة الاستعمال، وبسيطة وتُسمّى (Buttoner).

آلات تركيب الأزرار

نشاط (٣-٢)

باستعمال محرّكات البحث، ابحث عن آخر تطورات آلات تركيب الأزرار، وقدم تقريراً مفصلاً حولها.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب الزرّ (المسطّح) ذا الثقوب الأربعة.
- تنفيذ قاعدة إضافية للزرّ المسطّح.
- تركيب زرّاً بقاعدة.
- تركيب زرّاً ذا ثقوب باستعمال آلة الخياطة.

المعلومات الأساسية

لتركيب الأزرار، يجب اختيار الإبرة والخيط المناسبين حسب نوع القماش ولونه، ويمكن اختيار لون خيط متباين مع لون الزرّ كتأثير جمالي، كما يمكن تثبيته باستعمال شرطه من الجلد، ويُعدّ الخيط المشمع الأسهل لتركيب الأزرار؛ إذ ينزلق الخيط المشمع بسهولة عند تركيب الزر.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخيط - أدوات الكيّ وتجهيزاته - قدم تركيب الأزرار - أدوات الخياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - أزرار (بعنق، وذوات الثقوب) - ٤ قطع من القماش أبعادها (١٠ × ١٠) سم - عود تنظيف أسنان، أو عود ثقاب - خيوط مناسبة للون القماش 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً: تركيب الزر ذي الثقوب الأربعة</p> <p>١ اثنِ قطعة القماش طولياً على الوجه الخلفي مسافة (٥) سم (مسافة بطانة المرد)، وحدّد مكان الزرّ على بعد (٢) سم من الحافة المثنية وعلى الوجه الصحيح باستعمال قلم التأشير، كما في الشكل (١).</p>	



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٢ اعمل بالإبرة والخيط عددًا من الغرز الصغيرة مكان تركيب الزرّ، بحيث تمر بطبقتي القماش.

٣ ضع الزرّ فوق الغرز التي تُحدّد مكانه، ثم مرّر الخيط من خلال الثقوب الموجودة في الزر وطبقتي القماش، كما في الشكل (٢) أمّا عند تركيب الزرّ على ثوب مبطن، فتثبّت الغرز من الخلف بين الثوب والبطانة.

٤ اعمل غرز تثبيت على الوجه الخلفي للقماش، ومرّر الخيط بين المرّد وبطانته، وقصّ الخيط على أن يكون طرف الخيط بين طبقتي القماش، واكوّ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

ثانياً: تركيب الزرّ ذي ثقوب مع قاعدة إضافية

١ كرّر الخطوات (١، ٢)، كما في البند الأول من هذا التمرين.

٢ ضع عود الثقاب فوق الزرّ وبين الثقوب، كما في الشكل (٣)، ثم أخرج الإبرة من الأسفل ومن الثقب الأول للزرّ، ثم أدخل الإبرة في الثقب الثاني، بحيث تكون الغرزة بين الثقبين فوق عود الثقاب.

٣ كرّر الغرز في الزرّ ذي الثقوب، بحيث تلتف حول عود الثقاب.

٤ انزع عود الثقاب، وارفع الزرّ بيدك عن القماش، ومرّر الخيط أسفله، ثم لف الخيط بإحكام أسفل الزرّ حول الغرز لعمل القاعدة، كما في الشكل (٤).

٥ اعمل غرز تثبيت على الوجه الخلفي للقماش، ومرّر الخيط بين المرّد وبطانته، وقصّ الخيط على أن يكون طرف الخيط بين طبقتي القماش.

٦ اكوّ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

ثالثاً : تركيب زرّ بقاعدة



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

١ كرّر الخطوات (١، ٢)، كما في البند الأول من هذا التمرين.
٢ اعمل عُزْراً عديدة بإدخال الإبرة في القماش، ثم في قاعدة الزرّ لإتمام تنفيذ الغرز المطلوبة، كما في الشكل (٥).
٣ اعمل غرز تثبيت على الوجه الخلفي للقماش، ومرّر الخيط بين المرّد وبطانته، وقصّ الخيط على أن يكون طرف الخيط بين طبقتي القماش، واكو القطعة واحتفظ بها في ملفك.

١ رابعاً : تركيب الزرّ ذي الثقوب باستعمال آلة الخياطة ركّب القدم الخاصة بالأزرار، كما في الشكل (٦)، والتي تكون مرفقة ضمن ملحقات آلة الخياطة، وهي قدم تحافظ على ثبات الزرّ في موضعه بينما تتحرّك إبرة الآلة يميناً ويساراً، ثم اخفض المغذي بالمفتاح الخاص بذلك، أو باستعمال غطاء لوحة المغذي الخاصة حسب تعليمات الشركة الصانعة، واضبط طول الغرزة على صفر، ثم ضع مؤشر الإبرة إلى اليسار.

٢ كرّر الخطوة (١) كما في البند (أولاً) من هذا التمرين.
٣ ضع الزرّ في مكانه المحدد أسفل القدم الضاغطة، ثم أنزل الإبرة في أحد ثقوب الزرّ للتأكد من مدى صحّته، وضع الزرّ تحت القدم الضاغطة، كما في الشكل (٧).
٤ حرّك مؤشر عرض الغرزة إلى عرض مناسب حسب المسافة بين ثقبَي الزرّ، ويمكنك التأكد من ذلك بإدارة العجلة يدوياً، بحيث تنزل الإبرة في ثقب الزرّ الآخر.
٥ اعمل عدة غرز بالضغط على الدعسة لتثبيت الزرّ، ويمكن عمل قاعدة للزرّ بوضع عود تنظيف أسنان أو ساق



الشكل (٨)

إبرة آلة خياطة في التجويف الموجود أسفل القدم الضاغطة والخاص بهذا الغرض، كما في الشكل (٨)، ويوجد أنواع من الأقدام الضاغطة تحتوي على جزء خاص لعمل القاعدة.

٦ اعمل عُزْراً بالعدد الكافي، وأعدّ المؤشر إلى الصفر،

واعمل عدة غرز للتثبيت، واقطع الخيط وارفع القماش.

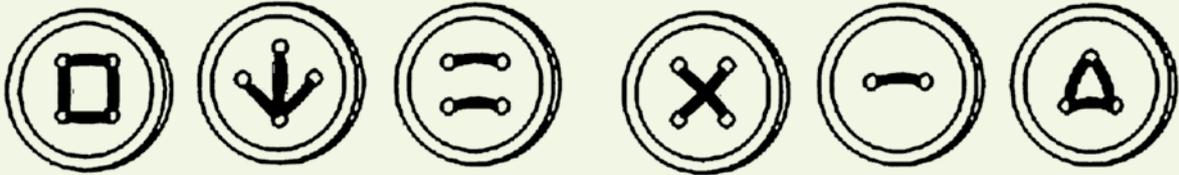
٧ اسحب عود تنظيف الأسنان، وشكّل القاعدة يدوياً، كما

مرّ معك سابقاً، واكوي القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

تمارين ممارسة

١- تركيب أزرار مسطّحة بطريقة تجميلية:

ركب مجموعة من الأزرار المسطّحة بطريقة تجميلية كما يأتي :



٢- نفذ تركيب زرّ بقاعدة مع عمل قاعدة

إضافية، كما في الشكل.

دوّن ملحوظاتك عن الفرق في تركيب الزرّ

بقاعدة إضافية، والزرّ دون قاعدة إضافية.





الشكل (٣-٣٩): ألوان الكوبشاة.



الشكل (٣-٤٠): كوبشاة تزيينية.



الشكل (٣-٤١): الكوبشاة بجزأبها (الكلاّبة والحلقة).



الشكل (٣-٤٢): كوبشاة تُستعمل للأحزمة.

الكوبشاة (Hook and eye): من أنواع المُغلقات التي تتميز بالقوة، وتتوافر بقياسات متعدّدة.

وتُصنع الكوبشاة عادة من النيكل الأبيض، أو المعدن المدهون باللون الأسود كي لا يصدأ، وتتوافر الكوبشيات المُغطّاة بالخيط بغرزة البطانية، ويوضح الشكل (٣-٣٩) ألوان الكوبشاة، وهي تُستعمل على الوجه الصحيح للقماش، كما في الشكل (٣-٤٠).

تتكوّن الكوبشاة من جزأين، هما: الحلقة (العين)، كما في الشكل (٣-٤١ أ)، (والكلاّبة)، كما في الشكل (٣-٤١ ب). وقد تكون الحلقة مستقيمة الشكل وتُستعمل عند حال النهايات المترابكة (المتطابقة) في قطعة الملابس، وقد تكون نصف دائرية الشكل وتُستعمل عند حال النهايات المتقابلة، كما في الشكل (٣-٤١)، وتتوافر أنواع أخرى من الكوبشيات تُستعمل لمُغلقات للأحزمة، كما في الشكل (٣-٤٢).

تركيب الكوبشاة وحلقته

تمرين

٩ - ٣

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب الكوبشاة وحلقته على حافتين متقابلتين في مستوى واحد.
- تركيب الكوبشاة وحلقته على حافتين متراكبتين (متطابقتين).
- تعمل حلقة بالخيط لكوبشاة بغرزة البطانية.

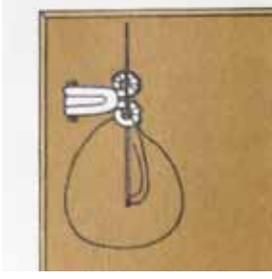
المعلومات الأساسية

يمكن تركيب الكوبشاة وحلقته على حافتين متطابقتين في قطع الملابس كأعلى السحاب أو عند الياقة من الخلف، وتُستعمل لذلك الحلقة المستديرة، أو على حافتين متطابقتين (متراكبتين)، إذ تُستعمل الحلقة المستقيمة وتُركب الكوبشاة عادة على الطية العلوية والحلقة على الطية السفلية.

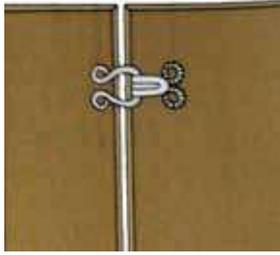
وفي بعض الحالات، يمكن عمل الحلقة باستعمال الخيوط بعمل سلسلة، أو بغرزة البطانية إلا أن الحلقة المعدنية أمتنها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

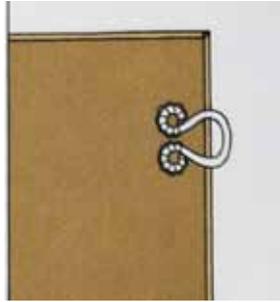
الأدوات والتجهيزات	المواد	
- إبرة سراجة	- ٦ قطع أقمشة قطنية أبعادها (٨×٨) سم - كوبشاة وحلقته بأنواع مختلفة عدد (٣) - خيوط بلون القماش	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	أولاً: تركيب الكوبشاة وحلقته على حافتين متقابلتين اثن كلاً من قطعتي القماش طولياً مسافة (٣) سم إلى الوجه الخلفي للقماش.	١
	ثبت كلابة الكوبشاة على الجهة الداخلية للثنية لإحدى قطعتي القماش وعلى بعد (٢) مم داخل الحافة.	٢



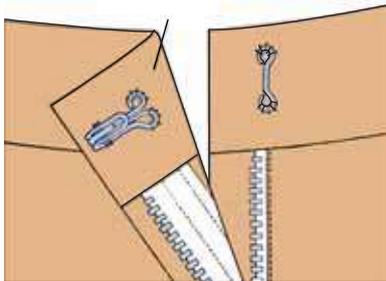
الشكل (١)



الشكل (٢)

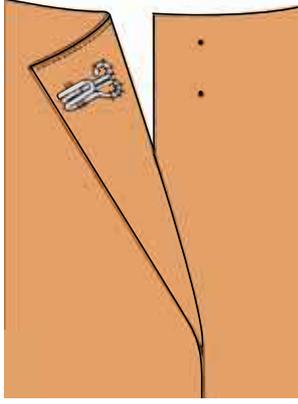


الشكل (٣)

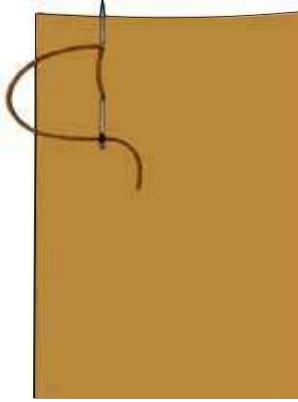


الشكل (٤)

- ٣ مرر الإبرة والخيط في نهاية الكوبشاة، وثبتها للمحافظة عليها في وضع مستوي مع القماش، كما في الشكل (١).
- ٤ ثبت الكلابة بغرزة اللفقة أو غرزة البطانية، حول الثقبين، كما في الشكل (١).
- ٥ ضع قطعتي القماش بشكل متقابل، بحيث تتلاقى الحافتان المثبتتان معاً، مراعيًا أن يكون الوجهان الصحيحان للأسفل، وحدد مكان الحلقة مقابل الكلابة، بحيث تمتد مسافة (٢) ملم إلى خارج الحافة المثنية، كما في الشكل (٢).
- ٦ ثبت حول ثقبَي الحلقة بغرزة اللفقة أو غرزة البطانية، كما في الشكل (٣).
- ٧ ثبت الخيط على الوجه الخلفي للقطعة بعمل غرزة تثبيت صغيرة، واكوي القطعة، واحتفظ بها.
- ثانياً : تركيب الكوبشاة وحلقها على حافتين متطابقتين.**
- ١ كرر الخطوات (١-٤)، كما في البند الأول من هذا التمرين.
- ٢ ضع قطعتي القماش معاً، بحيث تكون الثنيات منطبقة على بعضها تماماً ومتراكبة بمسافة (٢) سم ووجه القماش للأسفل، وحدد مكان الحلقة المستقيمة (العين) على القطعة الثانية عند الموضع الذي تصل إليه نهاية الكوبشاة على الثنية من الخارج، كما في الشكل (٤).
- ٣ ضع الحلقة في مكانها الذي حددت، ثم ثبتها بغرزة اللفقة فوق الثقب الأول.
- ٤ مرر الإبرة من خلال القماش إلى الثقب الثاني، وثبته بغرزة اللفقة أيضاً، ومرر الخيط بين طبقتي القماش، واعمل غرز تثبيت.



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٥ اكو القطعة، واحتفظ بها.

ثالثاً: عمل حلقة الكوبشاة بوساطة الخيط

١ اثن كلاً من قطعتي القماش طولياً مسافة (٣) سم إلى الوجه الخلفي للقماش.

٢ ثبت كلابة الكوبشاة على إحدى القطع على الثنية من الداخل، كما في الشكل (٥).

٣ ضع قطعتي القماش فوق بعضهما (القطعة التي تُثبت عليها الكوبشاة، وقطعة مثنية أخرى)، بحيث تتطابق الثنيات ووجه القماش إلى الأعلى، وحدد مكان الحلقة بوضع نقطتين لتحديد عرض الحلقة على الوجه الصحيح لقطعة القماش، كما في الشكل (٥).

٤ اعمل غرزة تثبيت في النقطة الأولى لتثبيت طبقتي القماش معاً، ثم اعمل غرزة صغيرة في النقطة الثانية، مع مراعاة أن يكون الخيط بين النقطتين على الوجه الصحيح للقماش، وألا يكون مشدوداً إذا كانت الحلقة منحنية، لإعطاء مسافة الانحناء المناسبة لعرض كلابة الكوبشاة، كما في الشكل (٦).

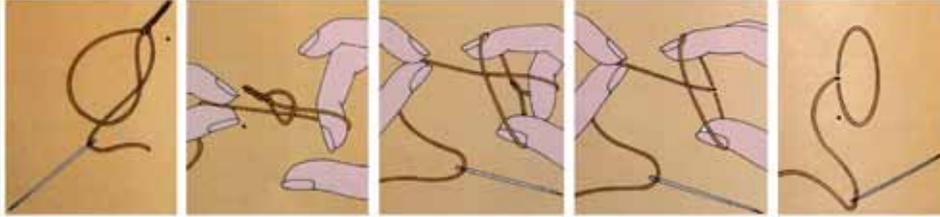
٥ أدخل الإبرة من النقطة الأولى، وأخرجها من النقطة الثانية، مراعيًا أن يكون الخيط على وجه القماش مساوياً لطول الخيط الأول، كرر ذلك للحصول على (٤-٥) غرز (خيوط).

٦ غطّ الخيوط جميعها بغيرز متقاربة جداً من غرزة البطانية (مع مراعاة عدم مسك القماش مع الحلقة بهذه الغرز)، كما في الشكل (٧)، ويمكن تمرير الإبرة بين الخيوط والقماش من جهة سمّها لمنع تشابكها.

٧ ثبّت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بعمل غرز تثبيت صغيرة، ومرّر الخيط بين طبقتي القماش، واعمل غرز تثبيت. ٨ اكو القطعة، واحتفظ بها.

عمل حلقة كوشاة وبطريقة السلسلة

تمارين ممارسة



٥ ٤ ٣ ٢ ١

اعمل حلقة كوشاة بطريقة السلسلة باتباع الخطوات الموضحة في الشكل أعلاه.

الكبّاسات (Snaps): من أنواع المغلقات التي لها قوة أقل من غيرها، حيث تُستعمل لإغلاق الفتحات في قطع الملابس التي لا يوجد عليها ضغط في أثناء الارتداء.



الشكل (٤٣-٣): أجزاء الكبّاس.

يتكوّن الكبّاس من جزأين: الأول مجوّف، والثاني ذو بروز كروي صغير، كما في الشكل (٤٣-٣)، ويمكن توافرها بقياسات متنوعة حسب استعمالاتها.



الشكل (٤٤-٣):

أنواع مختلفة من الكبّاسات.

وتتوافر أيضاً بألوان متعدّدة، تتناسب مع ألوان الأقمشة المختلفة، فمنها المصنوع من البلاستيك الشفّاف، أو من المعدن، مثل: النيكل الأبيض، أو المدهون باللون الأسود، كما في الشكل (٤٤-٣).



الشكل (٤٥-٣): مكبس الكبّاسات.

توجد أيضاً الكبّاسات التي لا تُخاط، وإنما تُثبّت بالكبس على القماش، وهي أكثر متانة وقوة من التي تُخاط على الملابس، كما في الشكل (٤٥-٣).

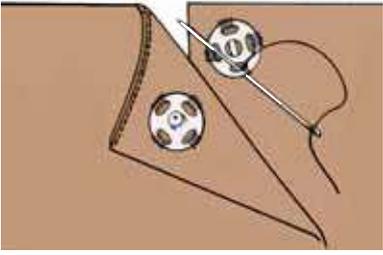
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب الكباسات بجزأيها، الكروي والمجوف.

المعلومات الأساسية

يمكن تثبيت الكباسات بعدة طرق، حيث يُثبت الكباس ذو الثقوب بالخياطة اليدوية باستعمال غرزة اللفقة، وتوجد أنواع من الكباسات تُثبت بالكبس على قطعة الملابس مباشرة باستعمال المكبس الخاص لذلك.

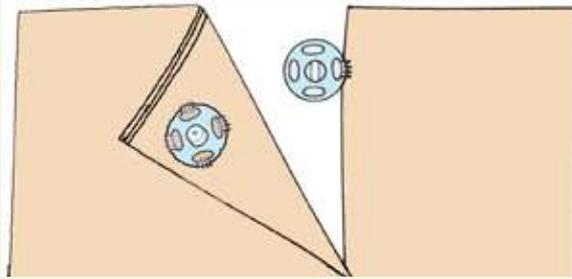
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- إبرة سراجة	- كباسات - قطعتان من القماش أبعاد كل منها (١٠×١٠) - خيوط مناسبة للون القماش	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	اثنِ قطعتي القماش طولياً على الوجه الخلفي مسافة (٥) سم (مسافة بطانة المرّد)، وطبّق القطعتين، بحيث تتداخل بمسافة (٢) سم.	١
	حدّد مكان الكباس، بحيث يكون الجزء ذو البروز الكروي على القطعة الخارجية العليا من الداخل، والجزء المجوّف على القطعة الداخلية السفلية من الأعلى، كما في الشكل (١).	٢
الشكل (١)		

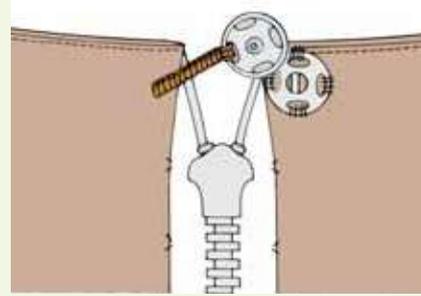
- ٣ ثبّت القطعة الأولى من الكبّاس ذات البروز الكروي بغرزة اللفقة فوق كل ثقب كما في الشكل، مع مراعاة تمرير الإبرة والخيط من أسفل (تحت) الكبّاس، وثبّت الخيط بتمريره بين طبقتي القماش من الخلف، وقصّه.
- ٤ كرّر الخطوات السابقة لثبيت القطعة الأخرى من الكبّاس.
- ٥ أغلق الكبّاس، للتأكد من دقة التركيب.

ركّب الكبّاس، كما في الأشكال الموضّحة الآتية:

تمارين ممارسة



تعليق الجزء المجوّف من الكبّاس على الجهة الداخلية لطبقتي القماش بعمل عدة غرز لفة.



تركيب الكبّاس فوق سحاب متماثل، ويتم تنفيذه بتعليق الجزء الكروي مع مسافة من خيط مغطّى بغرزة البطانية تمكّنه من الوصول إلى الجزء الآخر من الكبّاس.

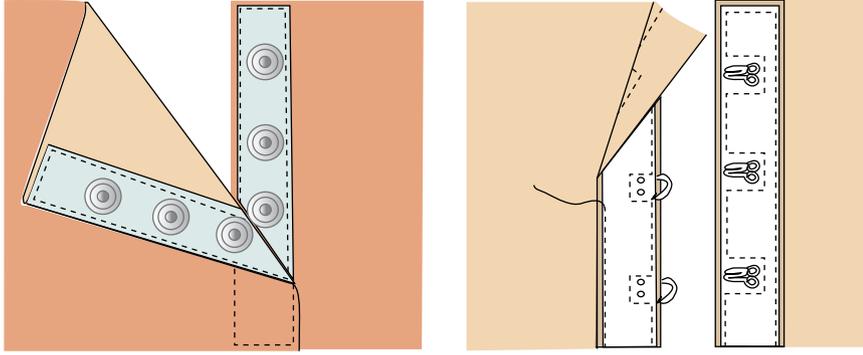
الأشرطة المثبتة: تتوافر

الأشرطة المثبتة بأشكال مختلفة، منها: بكتاسات، أو بكوبشاة كما في الشكل (٤٦-٣).

ويوجد نوع آخر

من الأشرطة المثبتة من النايلون (شريط ماجيك) ذو الوجهين؛ الأول خشن، والثاني ناعم، بحيث يثبت الوجهان معاً في أثناء الاستعمال نتيجة تداخل (تشابك) السطحي كما في الشكل (٤٧-٣).

ويمكن أن تُستعمل هذه الأشرطة في ملابس الأطفال لسهولة استعمالها، وفي الجاكيتات، والأحذية الرياضية، وغيرها.



الشكل (٤٦-٣): أشكال الأشرطة المثبتة.



الشكل (٤٧-٣): أجزاء الشريط المثبت (الماجيك).

ملحوظة:

تتوافر الأشرطة المثبتة بألوان مختلفة تناسب لون قطعة الملابس.

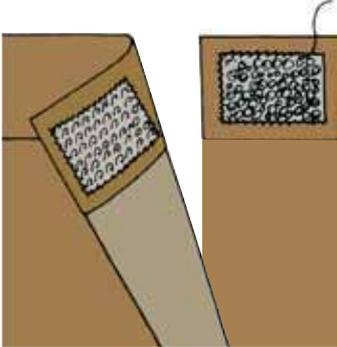
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب شريطاً مثبتاً من النايلون (ماجيك).

المعلومات الأساسية

يتكوّن الشريط المثبت (الماجيك) من شريطين؛ أحدهما ذو سطح خشن، والآخر ذو سطح ناعم، عند إغلاق الفتحات المثبت عليها هذا الشريط، يتداخل (يتشابك) السطحان معاً.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- آلة الخياطة مجهزة بخيوط مناسبة - دبابيس	- شريط مثبت (ماجيك) طوله (١٥) سم - قطعتان من القماش أبعادهما (٨ × ١٥) سم	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	١ اثنِ بالكَيّ قطعَي القماش للدخول، بحيث تكون الثنية أعرض من الشريط المثبت بقليل.	١
	٢ ضع القطعتين فوق بعضهما، بحيث تنطبق كل ثنية فوق الأخرى مُشكّلة طيّة متراكبة، وحدّد مكان كل قطعه من قطع الشريط المثبت.	٢
	٣ ثبت بالدبابيس الشريط المثبت ذا السطح الناعم في مكانه المحدّد على الوجه الصحيح لإحدى قطعتي القماش، وعلى الثنية بحيث يكون السطح الناعم إلى أعلى.	٣
	٤ ادرز حول حافّات الشريط وعلى طبقات القماش جميعها، ويمكن تثبيتها بغرز يدوية، كما في الشكل (١).	٤

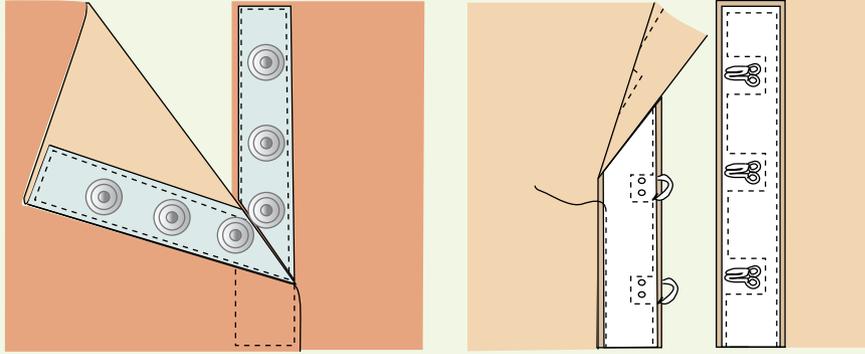
الشكل: (١).

٥	ثبّت القطعة الثانية من الشريط على الوجه الخلفي لقطعة القماش الثانية في مكانها المحدد، بحيث يكون السطح الخشن إلى الأعلى.
٦	ركّب طبقتي القماش على بعضهما طية مترابطة، كما في الشكل.
٧	اكوّ القطعة، واحتفظ بها في الملف الخاص بالعينات.

ويتم ضبط جودتها، كما في الجدول الآتي

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
الفتحات والمتبّئات	١ - السّحاب		
	- لون السّحاب ملائم للون القماش.		
	- تركيب السّحاب بالطريقة الصحيحة.		
	- السّحاب غير ظاهر.		
	٢ - العراوي		
	- قياس العروة مناسب لقياس الزرّ.		
	- اتجاه العروة صحيح.		
	- تنفيذ العروة متين، خصوصاً عند النهايات.		
	- قص العراوي الآلية سليم، بحيث لا يقطع الغرز عند الحواف.		
	- غرز العروة المشغولة يدويّاً متساوية وقصيرة ومتلاصقة.		
	٣ - الأزرار		
	- مناسبة من حيث التصميم، واللون، والقياس، والشكل.		
	- مثبتة بشكل متين وجيد.		
	٤ - الكوبشاة والحلقة:		
	- بلون وقياس مناسبين للتنورة.		
	- مثبتة جيداً.		

أحضر أنواعاً مختلفة من الأشرطة المثبتة، مثل: الشريط بكوبشايات أو بكبّاسات، كما في الشكل، وثبتها على قطع من الأقمشة، مراعيًا الفروق في تركيب كل منها.



الحشوات (Interfacing)

٤

تتنوّع الطبقات الداخلية التي قد توجد تحت قماش قطعة الملابس الواحدة، ولكل من هذه الطبقات تأثير محدّد في المظهر النهائي للقطعة، وليس من الضروري أن تُستعمل جميعها في قطعة الملابس الواحدة.

ومن هذه الطبقات الداخلية: البطانة الداخلية، والبطانة المدفئة، والحشوات.

أ أنواع الحشوات: تُستعمل الحشوات في بعض مواقع قطعة الملابس، كالياقات، والفتحات الأمامية والخلفية، والمردات، والذيل، والجيوب، ونهايتي الكم والكمر، والغرض من استعمالها تدعيم القماش وتقويته، وتقليل نسبة المطاطية غير مرغوب فيها، وإظهار قطعة الملابس بشكل ثابت ومرتب. وتوجد الحشوات بأنواع متعددة، منها:

١. الحشوة المحبوكة اللاصقة: تُصنع من الأقمشة المحبوكة (التريكو) وتتميّز بقابليتها للمط طولاً وعرضاً، وتُستعمل مع الأقمشة المحبوكة أو المنسوجة في الأماكن المحدّدة في قطعة الملابس، وتمتاز بعدم تأثيرها في انسداد القماش بعد لصقها عليه.

٢. حشوة غير منسوجة لاصقة (فازلين): تُصنع من قماش غير منسوج؛ لذا، يمكن قصها بالاتجاهات جميعها، وهذه ميزة اقتصادية لها؛ إذ لا يتطلّب قصّها مراعاة اتجاه النسيج. وتوجد بأوزان مختلفة وبألوان حيادية ومنها شبه

الشفافة، ويختار منها ما يناسب لون القماش، كما يوجد منها أنواع ذات مطاطية يمكن أن تُستعمل مع الأقمشة المحبوكة (التريكو)، وقد تكون هذه الحشوة لاصقة أو غير لاصقة.

٣ . الحشوة العرضية: حشوة لها مطاطية باتجاه خط عرض النسيج (اللحمة)، وتُستعمل للأقمشة الخفيفة والمتوسطة الوزن أو الأقمشة الناعمة. تقصّ باتجاه العرض (اللحمة) لتعطي الليونة والشكل المطلوب لقطعة الملابس. ويمكن أن تُقص باتجاه الطول (السداة)؛ لتزيد من متانة الأجزاء.

٤ . الحشوة المنسوجة: حشوة لها اتجاه طولي واتجاه عرضي، كما في الأقمشة المنسوجة، ويراعى عند قصّها اتجاه نسيج قطعة الملابس. ويمكن قصّها باتجاه الورب؛ لزيادة النعومة والليونة في شكل قطعة الملابس، وقد تكون هذه الحشوة لاصقة وتناسب الأقمشة السميكة والمتوسطة السماكة، أو غير لاصقة ويتم تثبيتها بغرزة السراجة المائلة.

٥ . حشوة القماش نفسه: يمكن استعمال حشوة من قماش قطعة الملابس، كما في الأقمشة الناعمة الشفافة وخاصة السادة منها.

اختيار الحشوات: يعتمد اختيار الحشوات على نوع القماش، والغرض من استعماله، مع مراعاة الأمور الآتية:

١ . تشابه طريقة العناية بالأقمشة والحشوات المستعملة معها، كالغسيل العادي، والتنظيف الجاف؛ لأنه عند تثبيت الحشوة على قطعة الملابس تصبح الحشوة جزءاً منها.

٢ . ألاّ يظهر لون الحشوة على الوجه الصحيح للقماش.

٣ . ألاّ يتأثر القماش بالبخار أو درجة حرارة المكواة اللازمة لتثبيت الحشوة اللاصقة عليه.

٤ . ألاّ تكون الحشوة سميكة، كي لا تترك حافات الحشوة أثراً في وجه القماش.

٥ . ألاّ يفقد القماش ليونته عند استعمال الحشوة، إلا إذا كان التصميم يتطلب ذلك كحشوة الياقة.

٦ . يمكن تركيب أنواع مختلفة من الحشوات على قطعة الملابس، فعلى سبيل

ب

المثال قد تختلف حشوة المرّد
الأمامي عن حشوة الياقة في
القميص الرجالي.

٧ . الانتباه إلى أن بعض الأقمشة
لا يمكن استعمال الحشوات
اللاصقة معها؛ لأن المادة
اللاصقة تترك أثراً في وجه
القماش، كما أن بعض الأقمشة

تتوافر الحشوات بأشكال مختلفة
عند شرائها، منها ما هو على
شكل أقمشة يتراوح عرضها من
(٩٠-١٤٠) سم، أو على شكل
أشرطة، أو على شكل رقاع، أو قطع
صغيرة ولاصقة.

تفقد شكلها؛ لذا لا بد من استعمال الحشوات غير اللاصقة التي تثبت
يدويًا.

طرق تركيب الحشوات: يعتمد تركيب الحشوات غير اللاصقة على نوعها
وسماكتها؛ إذ يتم تركيب الحشوتين الخفيفتين والمتوسطة كقطعة واحدة على قطعة
الملابس.

أمّا الحشوة السميكة فتوضع على قطعة الملابس دون ترك مسافات خياطة
حولها؛ إذ يتم تثبيتها على خط الخياطة تماماً بواسطة غرزة رجل النملة اليدوية،
أو باستعمال الدرزات المتعرجة، أو المستقيمة، أو بغرزة السراجة المائلة.
أمّا الحشوات اللاصقة، فيتم تثبيتها على القماش بواسطة الكيّ أو المكابس
الحرارية الخاصة بذلك.

وقد تحتاج بعض الحشوات غير اللاصقة قبل تركيبها على قطعة القماش إلى وصل
قطعها معاً، مع مراعاة التقليل من السّمك الزائد عند الخيطات.

ج

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب حشوة لاصقة خفيفة على قطعة القماش.
- تركيب حشوة لاصقة سميكة على قطعة القماش.
- تركيب حشوة سميكة غير لاصقة.
- تركيب شريطاً من الحشوة اللاصقة ذات الوجهين.

المعلومات الأساسية

الحشوة اللاصقة: حشوة على أحد وجهيها مادة لاصقة تتأثر بالحرارة، وتتوافر الحشوة بأوزان مختلفة، منها: الخفيف، والمتوسط، والسميك، ولا تختلف طريقة تثبيت الأنواع المختلفة السمك على قطع القماش إلا من حيث ترك مسافة خياطة للحشوة، مع مراعاة درجة حرارة المكواة والبخار بالنسبة إلى القماش.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
- آلة الخياطة مجهزة بالخياط	أولاً: لتركيب الحشوات اللاصقة
- أدوات الخياطة	- قطعتان من القماش القطني السادة، أبعاد كل منهما (١٢×١٢) سم
- مسطرة	- قطعتان من الحشوة غير اللاصقة، الأولى خفيفة
- وعاء ماء	أبعادها (١٢×١٢) سم، والثانية سميكة أبعادها (١٠×١٠) سم
- أدوات الكي وتجهيزاته	ثانياً: لتركيب الحشوات غير اللاصقة
	- قطعتان من القماش القطني السادة، أبعاد كل منهما (١٢×١٢) سم
	- قطعة حشوة غير لاصقة خفيفة أو متوسطة السمك أبعادها (١٢×١٢) سم

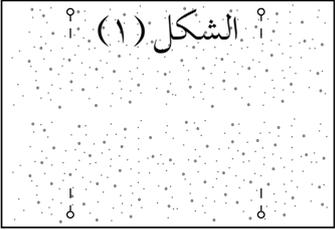
– قطعة حشوة غير لاصقة سميكة، أبعادها
(١٢×١٢) سم

ثالثاً: تركيب الحشوة اللاصقة ذات الوجهين

– شريط من الحشوة اللاصقة ذات الوجهين

عرضه (١) سم وطوله ١٨ سم

– قطعة من قماش قطني أبعادها (٢٠×٢٠) سم

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
	<p>أولاً: تركيب الحشوات اللاصقة</p> <p>تركيب الحشوة اللاصقة الخفيفة</p>	
١	<p>اكوِ قطعة القماش، ثم ضع قطعة الحشوة فوق قطعة القماش، مراعيًا أن تكون المادة اللاصقة في مواجهة الوجه الخلفي لقطعة القماش، وأن تنطبق القطعتان معاً.</p>	
٢	<p>ثبّت الحشوة في مكانها بالدبابيس، كما في الشكل (١)، ويمكن تثبيتها برأس المكواة في مناطق مختلفة بدلاً من الدبابيس، ثم ضع فوطة الكيّ فوق الحشوة بعد سحب الدبابيس من الجزء الذي سيتم كيه أولاً بأول، و اكوِ فوق الفوطة بطريقة الضغط دون تحريك المكواة؛ كي لا يتسبب ذلك في تجعّد الحشوة ومطّها، واستمر بالكيّ حتى نهاية القطعة بعد نزع باقي الدبابيس.</p>	
٣	<p>اكوِ القطعة مرة ثانية باستعمال فوطة الكيّ الرطبة والضغط بالمكواة حتى تجف الفوطة، ثم اترك القطعة جانباً حتى تبرد، واحتفظ بها.</p>	

تثبيت الحشوة اللاصقة السميكة

١ ارسم خط الخياطة لقطعة القماش، بحيث يوازي الحافات ويبعد عنها (١) سم، وضع الحشوة فوق قطعة القماش بحيث تنطبق حافات قطعة الحشوة على خط الخياطة لقطعة القماش، مراعيًا أن تكون المادة اللاصقة على الوجه الخلفي للقماش، كما في الشكل (٢).

٢ كرّر الخطوات (٢-٣)، كما في البند الأول من هذا التمرين.

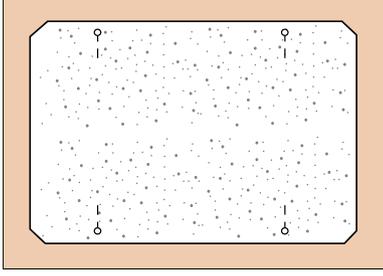
ثانيًا: تركيب الحشوات غير اللاصقة

١ تركيب الحشوة غير اللاصقة الخفيفة أو متوسطة السمك ارسم خط الخياطة على قطعة الحشوة موازيًا للحافة ويبعد عنها مسافة (١) سم من الجهات جميعها، باستعمال المسطرة وصابون التأشير، ثم قصّ الزوايا بمقدار (٢) مم، ثم تثبت قطعة الحشوة فوق الوجه الخلفي لقطعة القماش القطني باستعمال الدبابيس، بحيث تتلاقى خطوط الخياطة أو تتلاقى الحافات.

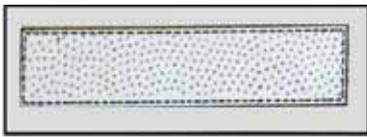
٢ سرج قريبًا من خط الخياطة بغرزة السراجة، ثم انزع الدبابيس، وادرز على خط الخياطة بعد تجربة غرزة الآلة، ثم اسحب خيط السراجة، كما في الشكل (٣)، واكوي القطعة، واحتفظ بها.

تثبيت حشوة غير لاصقة سميكة

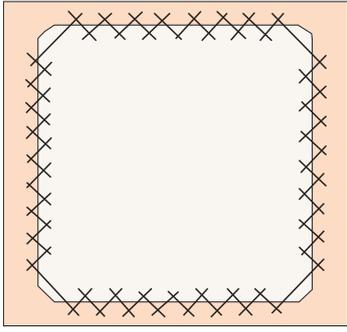
١ ارسم خط الخياطة لقطعة القماش والحشوة، بحيث يبعد عن حواف القماش مسافة (١) سم، كما مرّ معك في التمرين السابق، ثم قصّ مسافة الخياطة والزاوية للحشوة، كما في الشكل (٤).



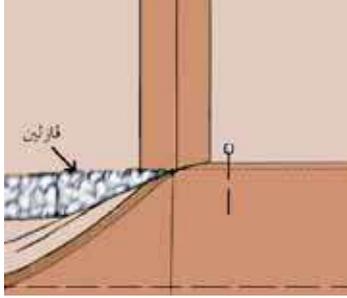
الشكل (٢)



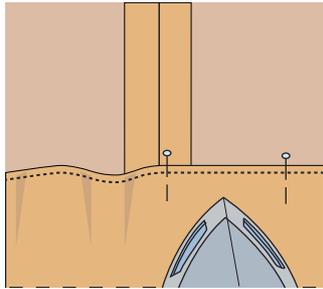
الشكل (٣)



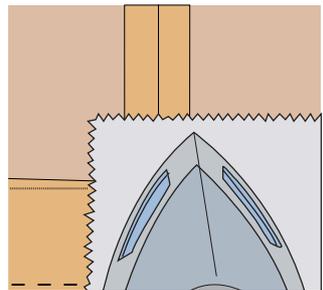
الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٢ ضع الحشوة على الوجه الخلفي للقماش، بحيث تنطبق حافات الحشوة على خط الخياطة، وتبثها باستعمال الدبابيس.

٣ سرج الحشوة، ثم انزع الدبابيس، وضعها في مكانها الصحيح.

٤ تثبت الحشوة باستعمال غرزة رجل النملة، كما في الشكل (٤)، ثم انزع خيوط السراجة، واكوي القطعة، واحتفظ بها بالطريقة الصحيحة.

ثالثاً : تثبيت شريط من الحشوة اللاصقة ذات الوجهين
١ اثن قطعة القماش بعرض (٤) سم، وسرج قريباً من حافة الثنية على بعد (٥, ٠ سم) تقريباً، ثم اثن حافة الثنية السائبة بعرض (٧) مم تقريباً، وادرز قريباً منها، كما في الشكل (٥).

٢ ضع الشريط اللاصق بين الثنية والقماش، وثبت الشريط في مكانه بحيث لا يكون ظاهراً، مستعملاً الدبابيس، على أن تكون عامودية على خط الثني كما في الشكل (٥).

٣ اكوي الثنية بوضع المكواة في المسافة بين الدبابيس وليس عليها، كما في الشكل (٦)، ثم اسحب الدبابيس، وأعدّها إلى مكانها المخصّص.

٤ ضع فوطة الكيّ الرطبة على الثنية كما في الشكل (٧)، واكوي فوق الفوطة باستعمال طريقة الضغط وليس بتحريك المكواة مع استمرار الضغط حتى تجف الفوطة، اترك القطعة جانباً حتى تبرد، ثم احتفظ بها.

تركيب حشوة لقطعة قماش بها خياطة:
نقذ تركيب حشوة متوسطة، الشّمك ولاصقة، لقطعة قماش بها خياطة (موصولة) بعد فتح مسافة الخياطة.

٥ تجهيز البطانة وتركيبها

تُعدّ البطانة (Linig) إحدى الطبقات الداخلية للشوب، وقد تُستعمل أنواع مختلفة من الأقمشة لذلك، ويعتمد اختيار نوع قماش البطانة ولونها على نوع قماش التنورة وتصميمها ولونها، بحيث لا يظهر على الوجه الصحيح للتنورة، ومن الضروري أيضاً أن تتشابه طريقة العناية بكل من قماش التنورة وقماش البطانة من حيث الغسيل، والكّي. وقبل قص البطانة، يجب أن يُعامل قماشها ضد الانكماش؛ بغسله أو ترطيبه وكيّه باستعمال مكواة البخار.

وتعتمد طريقة قصّ البطانة على طريقة تثبيتها مع التنورة؛ إذ توجد طريقتان لتثبيت البطانة مع التنورة، هما:

أ البطانة المنفصلة: وتُقص باستعمال المخطّط الأساسي للتنورة دون وجود خطوط تصميم التنورة عليه، ويتم إضافة (١) سم إلى عرض البطانة لكل من منتصف الأمام والخلف، كما يمكن إضافة توسيع لخط الذيل (إيفازيه) إذا كانت التنورة واسعة، أمّا بالنسبة إلى الطول، فيتم قص البطانة بطول يساوي طول التنورة دون ترك مسافة لثنية الذيل، وفي هذه الحالة، يتم تحضير البطانة بشكل منفصل عن التنورة قبل تجميعهما معاً، وقد تُثبّت ثنية البطانة مع ثنية ذيل التنورة بغرزة اللقطة، بحيث لا تظهر على الوجه الصحيح للتنورة، وقد تُثبّت البطانة عند فتحة السحاب، كما في الشكل (٣-٤٨)، مع المحافظة على سهولة فتح السحاب وإغلاقه وبعد ذلك يتم تركيب الكمر، وقد تُترك البطانة بدون تثبيت مع فتحة السحاب، ولكن لا بدّ من إجراء خياطة نظيفة على حوافها عند هذه الفتحة.

ب البطانة المتصلة: تُستعمل مع الأقمشة الشفّافة والمخرّمة وتُقص باستعمال مخطّط



الشكل (٤٨-٣): البطانة المنفصلة.

التنورة، بما فيه خطوط التصميم، كالقصاصات، والكسرات، وغيرها، وفي هذه الحالة، تثبت البطانة مع قماش التنورة، كقطعة واحدة.

وبعدها تتم عملية تجميع التنورة وخياطتها، ومن مميزات هذه الطريقة، أنها تزيد قماش التنورة قوة ومتانة، وتُطيل مدة استعمالها، كما أنها تحافظ على الشكل العام للتصميم، وتُساعد على عدم وجود علامات للخياطة على قماش التنورة؛ إذ

تُنقل هذه العلامات إلى قماش البطانة فقط، كما أنّ وجود البطانة متصلة بقماش التنورة يساعد على سهولة الكي، إضافة إلى عدم ظهور الخياطات والغرز اليدوية على الوجه الصحيح للتنورة، وفي هذه الطريقة، يجب الاهتمام بمعالجة البطانة ضد الانكماش، كي لا تظهر تجاعيد على الوجه الصحيح للتنورة بعد الغسل والاستعمال. وفي ما يأتي طريقة تجهيز البطانة على التنورة وتركيبها.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

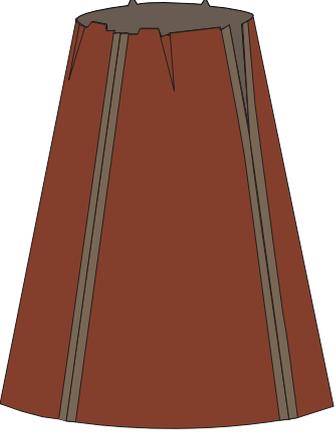
- تقصّ بطانة التنورة وتجهزها.

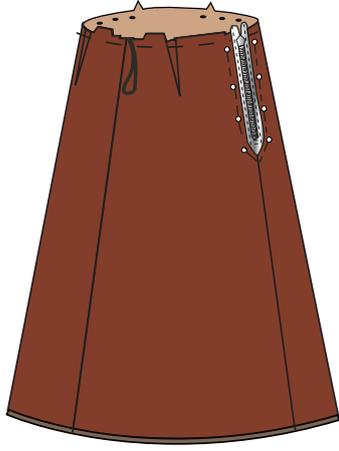
- تثبتّ البطانة على التنورة بالطريقة الصحيحة.

المعلومات الأساسية

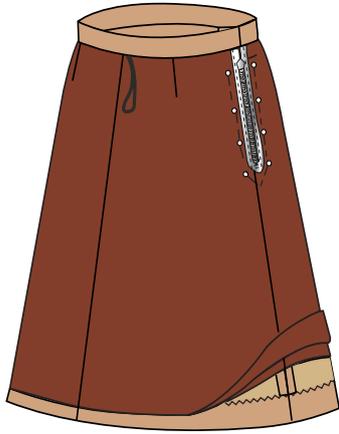
تعدّ البطانة إحدى الطبقات الداخلية التي تثبتّ على التنورة، وتوجد طرق عدة لتثبيتها، فمنها ما يُثبت بالكمر وبخياطة السحاب، وبشئ الذيل، أو بأجزاء قطع التنورة، وعندها تعامل كقطعة واحدة في أثناء خياطتها، ومنها ما يُثبت بالكمر فقط.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة الخياطة مجهزة بالخياط - أدوات الخياطة - أدوات الكيّ وتجهيزاته 	<ul style="list-style-type: none"> - تنورة قبل تركيب الكمر - المخطّط الأساسي المستعمل في قص التنورة - قماش البطانة 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>١ - جهّز التنورة حتى مرحلة تركيب الكمر حسب التصميم.</p> <p>٢ - اكوّ التنورة، وافتح الخياطات.</p> <p>٣ - قصّ البطانة، مستعملاً المخطّط الأساسي للتنورة وليس مخطّط التصميم المحدّد، مراعيًا إضافة (١) سم على عرض المخطّط من خط منتصف الأمام والخلف، وعدم ترك مسافة لثنية الذيل.</p> <p>٤ - جهّز البطانة تمهيداً لتركيبها كما يأتي:</p> <p>أ - سرج البنسات من الأمام والخلف كما في الشكل (١).</p> <p>ب - ادرز خياطة منتصف الخلف، مع ترك فتحة</p>	



الشكل (٢)



الشكل (٣)

للسحاب، مضافاً إليها مسافة (٥, ٢) سم أسفل الفتحة.
ج- ادرز الجوانب.

د - نظّف حافّات مسافة الخياطة بالطريقة المناسبة.
هـ- اكبرِ البطانة، وافتح الخياطات، كما في الشكل (١).
و- اثنِ حافّة الذيل ثنية واحدة وليكن عرضها (١) سم
وباتجاه الوجه الخلفي للتنورة، وادرزها كما في
الشكل (٢).

ز- ثبّت البطانة على التنورة، وليكن الوجهان
الخلفيان إلى الداخل، وعلامات الاتزان متطابقة
على الخصر.

ح- ثبّت البطانة بغرزة السراجة في مسافة الخياطة وقريباً
من خط خياطة الخصر، كما في الشكل (٢).

ط- اثنِ مسافة خياطة السحاب إلى الداخل، ولتكن
الثنية قريبة من دليل خط الدرزة في السحاب
وبعيدة عن أسنانه؛ لتسهيل حركته ومنع تشابك
القماش به في أثناء ذلك، وثبّتها بالدبابيس.

ي- سرّج البطانة حول السحاب، وأزل الدبابيس كما
في الشكل (٣).

ك- ثبّت البطانة حول السحاب بغرزة اللقطة. كما
بالشكل (٣).

ل- اسحب خيط سراجة البنسات، لإعطاء اتساع في
البطانة.

م- احتفظ بالقطعة إلى حين تركيب الكمر وثنية ذيل
التنورة.

٥ اضبط جودة خياطة البطانة.

ولضبط جودة تركيب البطانة، يجب مراعاة ما يأتي:

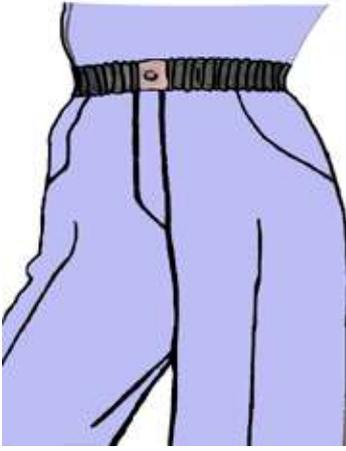
الموضوع	المواصفات	نعم	لا
البطانة	<p>١- البطانة من قماش مناسب لنوع قماش التنورة.</p> <p>٢- قياس البطانة مناسب لقياس التنورة وتصميمها.</p> <p>٣- قص البطانة بطريقة صحيحة، وحسب اتجاه النسيج.</p> <p>٤- خياطة البطانة بطريقة تجميع التنورة نفسها (دون سحاب).</p> <p>٥- تثبيت البطانة على خط الخصر للتنورة.</p> <p>٦- كيّ البطانة وتشطيبها.</p>		

تعرف أنواع البطانات المستعملة في قطع الملابس

نشاط (٣-٣)

تفحص قطع ملابسك وأفراد أسرتك، وتعرف أنواع البطانات المستعملة في كل منها، ثم دوّن ملحوظاتك في الجدول، بحيث تظهر العناصر الآتية:

نوع قماش البطانة مع قماش قطعة الملابس المستعملة معها.	
قياس البطانة مع قياس قطعة الملابس.	
مدى تحمّل قماش البطانة لتكرار الغسل والكيّ بالمقارنة مع قماش قطعة الملابس، التي تم ارتداؤها عدّة مرات.	



الشكل (٣-٤٩):
كمر مطاطي.



الشكل (٣-٥٠): كمر
مخفي على شكل سجاف.

تتضمن خياطة الكمر مرحلتين: الأولى إعداد الكمر وتحضيره، والثانية وصله مع التنورة وتركيبه. وتوجد عدة طرق لإنهاء خياطة الكمر حسب شكله مع مراعاة علامات الاتزان، كخط المنتصف، والمرّد ومكاني العروة والزرّ، وعادة يُقصد الكمر المستقيم بالاتجاه الطولي للنسيج؛ لإعطائه متانة وثباتاً، مع وضع الحشوة المناسبة حسب نوع القماش، أمّا الكمر المنحني فيُقصد حسب تصميم التنورة، كما قد يُستعمل الكمر المطاطي كما في الشكل (٣-٤٩)، مع الأقمشة المحبوكة أو المنسوجة. وقد يُستعمل الكمر المطاطي في خياطة كمر التنورة كاملاً في حالة عدم وجود سحاب أو قد يكون جزءاً من الكمر، وقد يكون الكمر على شكل سجاف داخلي، وبذلك يكون غير ظاهر، كما في الشكل (٣-٥٠).

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تجهز الكمر بالحشوات المناسبة بعد قصه.

- تثبت الكمر بالتنورة بالطريقة الصحيحة.

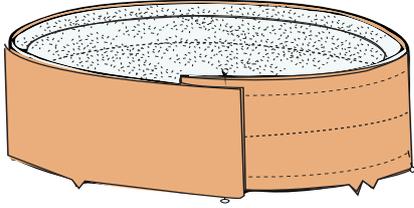
المعلومات الأساسية

يُقص كمر التنورة بشكل مستقيم أو منحني، وتوجد عدّة طرق لتجهيزه وتثبيتته بالتنورة، وفي الحالات جميعها، لا بدّ من تركيب حشوة مناسبة له، بحيث لا توضع في مسافة الخياطة كما في الحشوات السميكة. كما يمكن تركيب شريط رفيع لتعليق التنورة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخياط - أدوات الخياطة - أدوات الكيّ وتجهيزاته 	<ul style="list-style-type: none"> - تنورة مثبت عليها البطانة - مخطّط كمر التنورة المحدّدة - قطعة قماش الكمر المقصوفة حسب المقاس المطلوب - قطعتان من شريط رفيع طول كل منهما (٢٠) سم - حشوة لاصقة متوسطة السمك 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً : تجهيز الكمر المستقيم</p> <p>١ قص الكمر بالمقاس المحدّد وبالاجاه الطولي للقماش، كما في الشكل (١).</p>	
 <p>الشكل (٢)</p>	<p>٢ قص الحشوة (الفازلين)، بحيث يزيد عرضها وطولها (٢) مم على خطوط الخياطة الأربعة للكمر، للتأكد من تثبيت الحشوة بخط خياطة الكمر، كما في الشكل (٢).</p>	

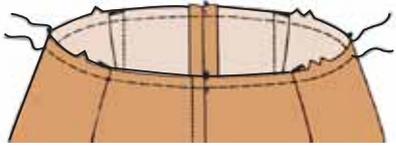
٣ ثبتت الحشوة اللاصقة على الوجه الخلفي لقطعة الكمر، مراعيًا أن تكون حافة الحشوة في مسافة الخياطة و تبعد (٢) مم عن خط خياطة الكمر.



الشكل (٣)

٤ انقل علامات الاتزان للكمر إلى وجهي القماش، (منتصف الأمام والخلف، وخطي الجنب، وبداية المرّد) كما في الشكل (٣).

٥ اثن الكمر لتحديد خط منتصف عرضه باستعمال المكواة أو غرزة السراجة لطبقتي (القماش والحشوة)، كما في الشكل (٣).



الشكل (٤)

ثانياً : تركيب الكمر المستقيم على التنورة

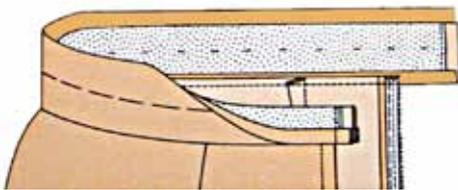
١ ادرز على خط خصر التنورة درزة تثبيت بغرزة الزمّ على بعد (٢) مم من خط الخياطة داخل مسافة الخياطة، وتأكد من اتجاه ثني البنسات نحو خط منتصف الأمام والخلف، كما في الشكل (٤).



الشكل (٥)

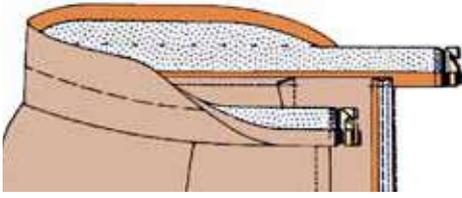
٢ ثبتت قطعة من الشريط الرفيع على الوجه الخلفي للتنورة وعلى خط خياطة الكمر؛ لتشكّل حلقة لتعليق التنورة، ثم ركب القطعة الثانية على الجانب الآخر.

٣ ضع الوجهين الصحيحين للكمر والتنورة معاً إلى الداخل، مراعيًا أن يكون المرّد إلى الجهة اليمنى من التنورة، وأن تتلاقى علامات الاتزان معاً، كما في الشكل (٥)، وثبت الكمر بالدبايس.

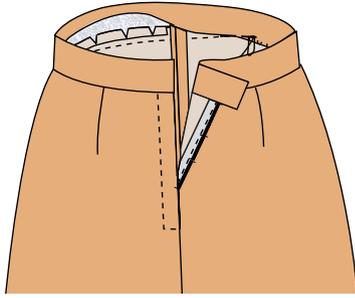


الشكل (٦)

٤ ادرز الكمر على خط الخياطة، ثم قص مسافة الخياطة الزائدة إلى بعد (١) سم عن خط الخياطة، كما في الشكل (٥).



الشكل (٧)



الشكل (٨)

- ٥ اثنِ الحاقّة الأخرى العليا للكمر على خط الخياطة بالكويّ أو بغرزة السراجة، كما في الشكل (٦).
- ٦ اثنِ طرفي الكمر على خط الثني، (خط منتصف عرض الكمر)، بحيث يكون وجهه الصحيح إلى الداخل، كما في الشكل (٧).
- ٧ ادرز كلاً من طرفي الكمر على خط الخياطة، كما في الشكل (٧).
- ٨ نفّذ قص الزوايا في مسافة الخياطة، كما في الشكل (٧).
- ٩ اقلب الكمر إلى الوجه الصحيح.
- ١٠ ثبّت الجهة الأخرى للكمر على الوجه الخلفي للتنورة، بحيث ينطبق خط ثني حاقّة الكمر على خط خياطة الخصر.
- ١١ سرّج الكمر بغرزة السراجة.
- ١٢ ثبّت الكمر بغرزة اللقطة العادية، مراعيًا عدم ظهور غرزة اللقطة على الوجه الصحيح لكل من التنورة والكمر، كما في الشكل (٨).
- ١٣ احتفظ بالقطعة لخياطة المثبتات على الكمر.

ولضبط جودة تركيب الكمر، يجب مراعاة ما يأتي:

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
الكمر	١- قياس الكمر مناسب لقياس محيط الخصر، وعرضه مناسب للتصميم. ٢- الكمر محشو بالحشوات المناسبة؛ لمنعه من الالتفاف. ٣- تثبت الكمر ودرزه بالطريقة الصحيحة. ٤- كويّ الكمر بالطريقة الصحيحة.		

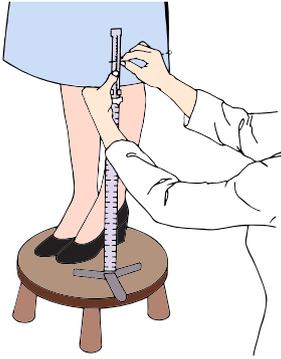
خياطة الكمر المستقيم مع درزة على الوجه الصحيح للتنورة والكمر.

- ١- قُص الكمر والحشوة.
- ٢- جهّز الكمر، كما مرّ معك في التمرين.
- ٣- ركب الكمر على التنورة، بحيث تثبت الكمر على الوجه الخلفي للتنورة.
- ٤- نفذ القصاصة والتدريج.
- ٥- اثن مسافات الخياطة للداخل.
- ٦- تثبت الكمر وادرزه.

العمليات النهائية لخياطة التنورة

٧

تتطلب خياطة التنورة إجراء بعض العمليات النهائية، ومنها:



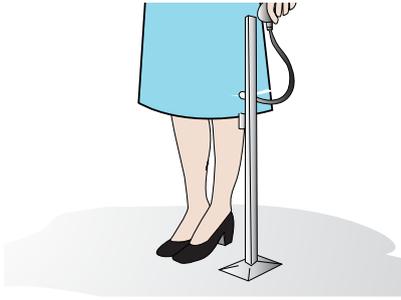
الشكل (٣-٥١):
أداة ضبط الذيل.

ضبط الذيل: تُعدّ عملية ضبط الذيل من العمليات

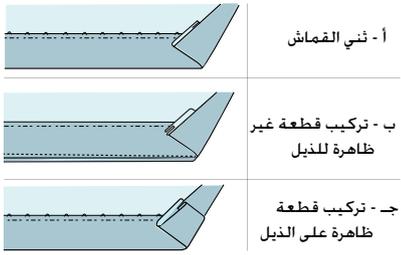
النهائية في خياطة قطعة الملابس، ويمكن إنهاء خياطة الذيل بعدة طرق، ولضبط الذيل، لا بدّ من مراعاة وضع قطعة الملابس على سطح مستوٍ للحصول على النتيجة المطلوبة، ولسهولة القياس والدقة في العمل، ولتجنّب حدوث فروق في الطول. كما يُمكن ضبط الذيل بعد ارتداء قطعة الملابس بشكلها المطلوب مع ارتداء المكملات

والأحزمة والأحذية وغيرها، إذ يتم ضبط الذيل بقياس ارتفاع خط الذيل عن الأرض، كما في الشكل (٣-٥١) وفي هذه الحالة على الشخص أن يقف وقفة مريحة، والقدمان قريبتان من بعضهما بعضاً وأن ينظر إلى الأمام، إذ يدور الشخص الذي يضبط خط الذيل حوله ويضع علامة الطول المطلوب باستعمال المسطرة الخاصة والدبابيس.

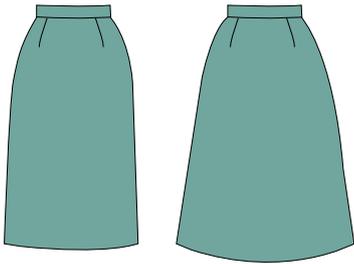
ويُمكن أن تتم عملية ضبط الذيل باستعمال أداة خاصة توجد بها مادة طباشيرية، وفي هذه الحالة، يُمكن للشخص أن يضبط خط الذيل لقطعة الملابس التي يرتديها دون



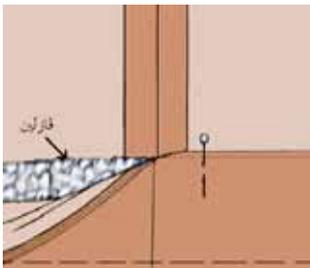
الشكل (٣ - ٥٢): أداة ضبط
الذيل الطباشيرية.



الشكل (٣ - ٥٣):
طرق ثني الذيل.



الشكل (٣ - ٥٤):
شكل خط الذيل.



الشكل (٣ - ٥٥): تثبيت الثنية
باستخدام الشريط
اللاصق ذي الوجهين.

الاستعانة بشخص آخر، كما في الشكل (٣-٥٢).

١ . ثني القماش: يتم ثني القماش المخصص

لمسافة الذيل مرة واحدة في الأقمشة

السميكة، ومرتين في الأقمشة الرقيقة، ويثبت

بإجراء إحدى الغرز التي تعرفها لتثبيت ثني

الذيل، كما في الشكل (٣-٥٣/أ).

٢ . تركيب قطعة قماش من طبقة واحدة غير

ظاهرة للذيل، بحيث لا تظهر على الوجه

الصحيح للتنورة، كما في تركيب شريط

الورب، على أن تكون بلون قماش قطعة

التنورة، كما في الشكل (٣-٥٣/ب).

٣ . تركيب قطعة قماش من طبقتين للذيل،

وتظهر هذه على الوجه الصحيح للتنورة،

كما في الشكل (٣-٥٣/ج).

ويعتمد مقدار الثنية على شكل خط الذيل،

إذا كان مستقيماً أو منحنيًا، وكقاعدة عامة

كلما كان خط الذيل منحنيًا، قلّ مقدار الثنية

كما في الشكل (٣-٥٤) .

كما يعتمد مقدار الثنية على نوع القماش؛

فثنية الأقمشة الشفافة تكون عريضة أو رفيعة،

أما الأقمشة المحبوكة الناعمة فتستعمل لها

الثنية الرفيعة، وفي الحالات جميعها، يجب

أن يكون عرض الثنية متساوياً، ويمكن تثبيت

الثنية يدويًا، أو آليًا، أو باستعمال الشريط

اللاصق ذي الوجهين، كما في الشكل

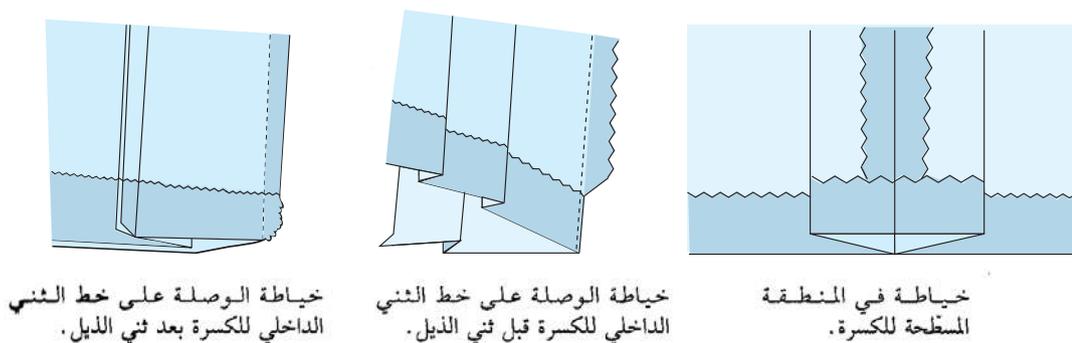
(٣-٥٥). ويعتمد اختيار الطريقة على

التصميم، ونوع القماش، ومقدار عرض الثنية، كما تعتمد على الذوق الشخصي، ويُفضّل تجربة مقدار الثنية قبل قص قطعة الملابس، وقد تُترك الحاقّة الداخلية للثنية دون ثني أو تنظيف، كما في الأقمشة التي لا تنسل، وفي بعض قطع الملابس المبطنّة؛ لأن البطانة قد تُغطّي حاقّة الثنية كما في بطانة الجاكيت.

وعند وجود كسرات، تعتمد طريقة ثنية الذيل على نوع الكسرات؛ إذ تُنفذ أحياناً قبل تنفيذ الكسرات، وهذه الطريقة أسهل وخاصة في التناير ذات الكسرات اللف، وإذا تطلّب الأمر تقصير التنورة بعد تنفيذ الكسرات، يتم ذلك من الأعلى؛ أي من خط الخصر.

وفي حالات أخرى، تتم ثنية الذيل بعد تنفيذ الكسرات، وتُستعمل هذه الطريقة في العادة عند تنفيذ كسرة واحدة في التصميم، أو في حالة تنفيذ كسرات على شكل مجموعة، أو عند تشكيل الكسرة بقطع إضافية، ومن الأفضل أن يتم كيّ الكسرات إلى مسافة تبعد عن خط ثنية الذيل بمقدار (٢٠) سم تقريباً أعلى خط الثنية، وبعد إتمام ثنية الذيل، تتم عملية الكيّ للكسرات.

وعند وجود خياطات في ذيل التنورة أو وصلات ذات الكسرات، فتتم ثنية الذيل بطرق عدة، كما في الشكل (٣-٥٦)



الشكل (٣-٥٦): ثنية الذيل بوجود الكسرات.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تثني الذيل المستقيم، وتثبتته.

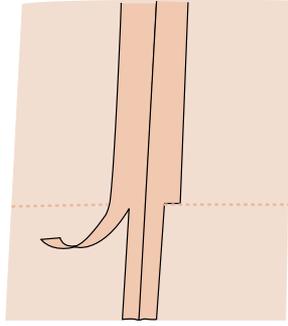
- تثني الذيل المنحني، وتثبتته.

المعلومات الأساسية

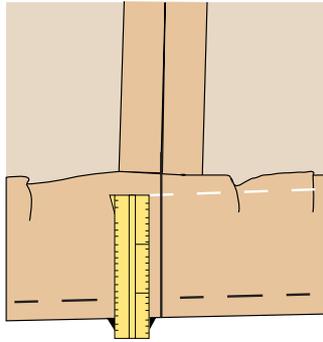
يعتمد مقدار عرض ثنية الذيل على شكل خطه؛ فالذيل الدائري يحتاج إلى عرض أقل من الذيل المستقيم، وقد يُثبت الذيل بغرزة اللقطة أو بالشريط اللاصق ذي الوجهين .

مستلزمات تنفيذ التمرين

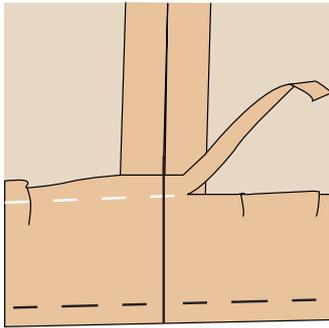
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة الخياطة مجهزة بالخياط - أدوات الخياطة - أدوات الكي وتجهيزاته 	<ul style="list-style-type: none"> - تنورة مخيطة، وخط الذيل فيها غير مثني - نموذج (تنورة صغيرة) تنوره كلوش، وخط الذيل فيها غير مثني - خيوط اللقطة بلون مناسب للقماش - شريط لاصق ذو وجهين 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً : تثبت ثنية الذيل المستقيم المتساوية</p> <p>١ ارسم خطاً مستقيماً يبعد عن الحافة الخارجية لخط الذيل مسافة (٤) سم، باستعمال المسطرة وقلم التأشير على الوجه الخلفي للتنورة، ثم انقل خط الثني إلى الوجه الصحيح للقماش بغرزة السراجة، و يُمثل هذا الخط خط ثنية الذيل الذي يتم نقله من المخطط إلى القماش مع بقية علامات الخياطة في قطعة الملابس.</p>	



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)

٢ قُص مسافة خياطة خط الجنب لتبقى على بعد (١,٥) سم عن خط الخياطة وفي مسافة ثنية الذيل فقط كما في الشكل (١).

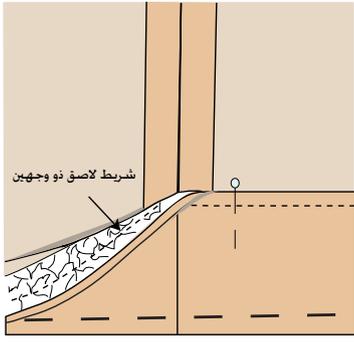
٣ اثن مقدار الثنية على خط الثني إلى الوجه الخلفي لقطعة الملابس، مراعيًا تطابق خط الخياطة الطولية (خط الجنب) في كل من الثنية والتنورة، وفي حال عدم تساوي مسافة عرض الثنية (بسبب ضبط ذيل التنورة)، اتبع الخطوات الآتية بعد تنفيذ السراجة من الأعلى:

أ - خذ علامات على طبقة قماش الثنية وبمسافات متباعدة باستعمال المسطرة ذات المؤشر وصابون العلام أو الدبايس بمقدار (٣) سم، أو بمقدار أقل عرض للثنية الموجودة لديك، كما في الشكل (٢).

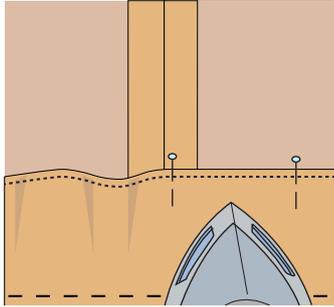
ب- قُص الزائد غير المتساوي من الثنية، كما في الشكل (٣).

٤ نظف الحافة السائبة للثنية بالطريقة المناسبة، كما مرّ معك سابقاً.

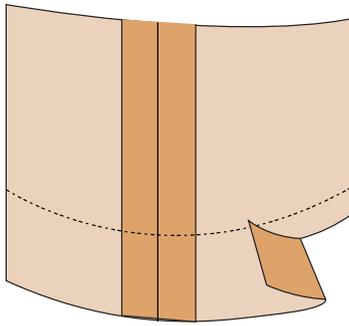
٥ نفذ غُرزة اللقطة المناسبة حسب نوع القماش، كما مرّ معك في المستوى الأول.



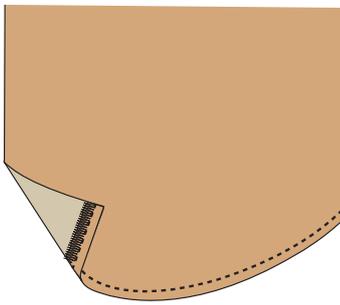
الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

ثانياً: تثبيت ثنية الذيل المستقيمة باستعمال الشريط اللاصق ذي الوجهين

- ١ كرّر الخطوات (١-٤)، كما في البند (أولاً).
- ٢ ضع الشريط اللاصق بين الثنية والقماش، مراعيًا أن تكون حافة الشريط اللاصق العليا أسفل حافة الثنية العليا (٢-٣) مم، وادرزها، كما في الشكل (٤).
- ٣ يمكن تثبيت الشريط اللاصق على الحافة الداخلية للثنية بعدة طرق، منها:
أ - ادرز الشريط قريباً من الحافة السائبة للثنية بعد تنظيفها بإحدى الطرق.
ب- ثبت الشريط بآلة الحبكة مع الحافة السائبة للثنية.
- ٤ اكوّ خط الذيل لتثبيت الشريط اللاصق، كما في الشكل (٥).
- ٥ اترك التنورة حتى تبرد.

ثانياً: تثبيت ثنية الذيل المنحني (الدائري)

- ١ ارسم خط الذيل على بعد (١) سم عن حافة خط الذيل، ثم نظّف الحافة بالطريقة المناسبة للقماش، كما في الشكل (٦).
- ٢ اثن الذيل إلى الوجه الخلفي للتنورة، وسرّج الثنية قريباً من خط الثني (من الممكن تنفيذ الدرزة دون سراجة).
- ٣ ادرز على بعد (٢) مم من خط الثنية، كما في الشكل (٧).
- ٤ اكوّ ذيل التنورة على الوجه الخلفي، واحتفظ بها.
- ٥ اضبط جودة ثنية الذيل.

ولضبط جودة ثني الذيل يجب مراعاة ما يأتي :

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
ثنية الذيل	<p>١- اختيار الطريقة المناسبة لثنية الذيل.</p> <p>٢- دقة تنفيذ ثنية الذيل.</p> <p>٣- عُزْز الثنية غير ظاهرة على وجه التنورة.</p> <p>٤- مسافة الثنية مناسبة لنوعية القماش وتصميم التنورة.</p> <p>٥- عدم وجود تجعّعات في ثنية الذيل، وخاصة في التنورة الكلوش التي تناسبها ثنية الذيل الرفيعة.</p> <p>٦- تساوي عرض الثنية، وتساوي طول التنورة.</p> <p>٧- كيّ الثنية بطريقة صحيحة (عدم وجود لمعان او تجعّعات أو حرق).</p>		

الكّيّ (Pressing): تُعدّ عملية الكّيّ أساسية في تفصيل قطع الملابس، وقد تكون على مرحلتين؛ الأولى في أثناء عملية الخياطة ولبعض المراحل بشكل منفصل، والثانية بعد إنهاء خياطة قطعة الملابس بشكلها الأخير، وذلك لما يضيفه الكّيّ على قطعة الملابس المنتجة من جمال وأناقة، وقد تختلف أجهزة الكّيّ وأدواته في أشكالها وأوزانها؛ لذا، لا بدّ من اختيار حرارة المكواة المناسبة حسب نوع القماش المراد كيّه، ويُمكن تجريب درجة الحرارة على قطعة صغيرة منه.

ب

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تكوي التنورة بطريقة صحيحة.

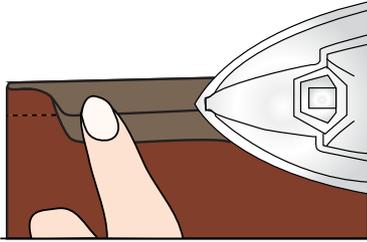
المعلومات الأساسية

يُعطي الكيّ الصحيح القطعة جمالاً وأناقة، لذلك يجب ألا نغفله في أثناء تحضير أجزاء التنورة وخطاتها أولاً بأول، فهذا يساعد على دقة التنفيذ وسرعته، بالإضافة إلى الكيّ النهائي للتنورة بعد خياطتها بشكل نهائي.

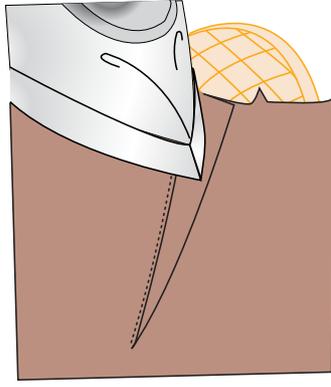
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
- أدوات الكيّ وتجهيزاته - علاقات - دبايس	- التنورة المخيطة - قطعة من القماش بسُمك قماش قطعة الملابس - شريط لاصق - كيس نايلون

الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	أولاً : كيّ التنورة	
	١ جهّز مكان الكيّ، مراعيًا قواعد السلامة العامة، وليكن اتجاه حركة المكواة باتجاه حركة اليد (يمينًا ويسارًا).	
	٢ جهّز المكواة بعد تفحصها للتأكد من سلامتها، ثم صلها بالتيار الكهربائي.	
	٣ اضبط درجة حرارة المكواة، بحيث تكون مناسبة لكيّ البطانة أولاً.	
	٤ اقلب التنورة على الخلف حتى تتمكن من كيّ البطانة.	



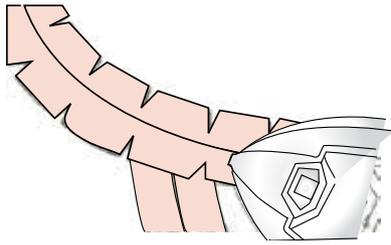
الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٥ ضع البطانة على طاولة الكي، وليكن وجهها الداخلي إلى الأعلى وعلى طبقة واحدة، ثم ابدأ بكيها من خط الذيل وباتجاه خط الخصر، وافتح الخياطات كي لا تُشكّل سُمكًا.

٦ ضع التنورة على طاولة الكي، وليكن وجهها الداخلي إلى الأعلى، ثم اكو الخياطات من خط الذيل وباتجاه خط الخصر مراعيًا فتحها، كي لا تُشكّل سُمكًا، كما في الشكل (١).

٧ اكو البنسات مبتدئًا من الجهة العريضة وباتجاه الجهة الرفيعة الحادة، كما في الشكل (٢).

٨ ضع قطعة قماش بسمك قماش التنورة نفسه أو قطعة الكرتون بمحاذاة ثنية الذيل، كي لا تترك الثنية لمعانًا على وجه القماش، ثم اكو ثنية الذيل، مراعيًا عدم الضغط على خيوط السراجة في أثناء الكي حتى لا تترك أثرًا في وجه القماش، ثم استعمل قطعة القماش الرطبة لكي ثنية الذيل بشكل جيّد، بعد فكّ خيط السراجة، كما في الشكل (٣).

٩ اكو الخياطات المنحنية كخط الجنب للتنورة، وافتحها جيّدًا بشكل منبسط، كما في الشكل (٤).

١٠ اقلب التنورة على الوجه الصحيح، واکو منطقة السحاب، مراعيًا استعمال فوطة الكي.

١١ اكو الكمر من الداخل والخارج.

علّق التنورة في الهواء قليلاً قبل ارتدائها أو وضعها في خزانة الملابس.

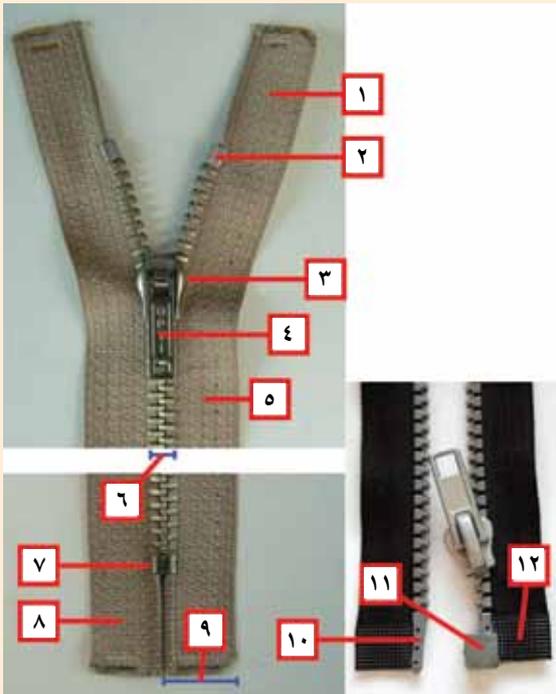
ثانياً : طيّ التنورة أو تعليقها

علّق التنورة على علاقة الملابس الخاصة بها، مستعملاً العلاقات المثبتة على التنورة، مراعيًا عدم وجود طيات أو تهدلات في التنورة في أثناء تعليقها ولتكن مستوية. وفي بعض الحالات الخاصة لنقل التنورة من مكان إلى آخر، يتم طيّ التنورة طولياً طيتين أو ثلاث طيات متساوية، حسب عرضها وعلى الوجه الصحيح لها. ثم تُلف بطبق نظيف من الورق يغطي كامل طولها، مراعيًا تثبيته باللاصق أو الدبابيس، أو وضعها داخل كيس من النايلون يغطي طولها.

ولضبط جودة الكيّ، يجب مراعاة ما يأتي :

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
التنظيف والكيّ	١- التنورة نظيفة، وخالية من البقع والاتساخات. ٢- التنورة خالية من آثار الكيّ، كاللمعان أو الصلي على الوجه الصحيح للقطعة. ٣- البنسات والخياطات، مكوية بطريقة سليمة لا تظهر على وجه القماش.		

- ١ - ما الحالات التي يجب فيها تنفيذ الدرزة المدعّمة على أجزاء قطعة الملابس؟
- ٢ - عند مراقبة جودة خياطة البنسات، عدّد المواصفات التي يجب قياسها؛ للتأكد من صحة خياطتها.
- ٣ - أرادت سيدة تركيب سحاب لتنورة، لكنها فوجئت بأنّ السحاب أطول من الفتحة المحدّدة، فما نصيحتك لها للاستفادة من السحاب المتوافر؟
- ٤ - في الملابس اليومية، ما أنواع العراوي التي يُفضّل استعمالها؟
- ٥ - ما نوع الزرّ الذي يجب استعماله في الملابس ذات الأقمشة السميكة؟
- ٦ - ما الأجراء الذي يجب عمله لتدعيم الزرّ وتقويته؟
- ٧ - متى يمكن استعمال الكوبشاة ذات الحلقة المستقيمة؟
- ٨ - عند تركيب الأشرطة المثبّنة، أيهما يكون على الطبقة السفلية، الخشنة أم الناعمة؟
- ٩ - اذكر الغرض من استعمال الحشوات في بعض أجزاء قطعة الملابس، ما الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار الحشوات؟



١٠ - توجد طريقتان لتركيب البطانة، اذكرهما مع الشرح.

١١ - أرادت سيدة ضبط ذيل تنورتها وهي تلبسها، ولم تجد من يساعدها، فما نصيحتك لها لضبط ذيل هذه التنورة؟

١٢ - كيف يمكن تجريب حرارة المكواة المناسبة لكي قطعة ملابس؟

١٣ - ما أسماء أجزاء السحاب الموضحة، كما في الشكل المجاور.

تفصيل تنورة و خياطتها بتصميم محدد وبالمقاس المحدد

ثالثاً

درست سابقاً، تحوير المخطط الأساسي لتصاميم متنوعة كالجيوب، والكسرات، والقصاصات، والكممر، وتتطلب عملية التفصيل والخياطة إجراءات محددة متسلسلة، بهدف الحصول على تنورة متقنة، ثم إجراءات تجميع أجزاء التنورة للحصول على تنورة كاملة، ما المراحل التفصيلية المتسلسلة لتجميع أجزاء التنورة معاً للحصول على التنورة بتصميم محدد؟ كيف تُقيم جودة تفصيل التنورة بتصميم محدد وخياطتها؟

تفصيل تنورة و خياطتها بتصميم محدد وبالمقاس المحدد

تمرين

٣-١٧

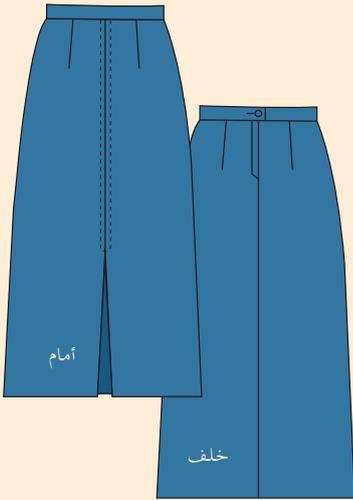
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تقص التنورة بتصميم محدد.
- تخطط التنورة بالتصميم السابق.

المعلومات الأساسية

يُمثل التصميم تنورة مستقيمة بفقسة في منتصف الأمام، وسحاب من الخلف، وكممر مستقيم عادي، كما في الشكل، وبعد التدرب على خياطة أجزاء التنورة، تجمع معاً وفق التصميم المحدد، مع الاهتمام بتنفيذ الكي على مرحلتين: الأولى تتم بعد كل خطوة في أثناء الخياطة كمرعاة كيّ الفقسة، والثانية الكي النهائي بعد إتمام خياطة التنورة.

مستلزمات تنفيذ التمرين



الأدوات والتجهيزات

- آلة خياطة مجهزة بالخيط
- أدوات الكي وتجهيزاته

المواد

- مخطط تنورة مستقيمة بفقسة في منتصف الأمام
- بالمقاس الشخصي

- مخطّط بطانة التنورة - قماش قطني سادة طوله (١٠٠) سم وعرضه (١٤٠) سم
- حشوة فازلين - قماش بطانة (١٤٠ x ٧٠)
- سحاب عادي طوله ٢٠ سم مناسب للون التنورة
- زرّ - شريط رفيع طوله (٤٠ سم)

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	افحص قطعة القماش المختارة، وتأكد من خلوها من العيوب، كما مرّ معك سابقاً.	
٢	جهّز قطعة القماش للقص، كما مرّ في تمرين (تحضير القماش).	
٣	وزّع قطع المخطّط على القماش بالطريقة الاقتصادية المناسبة.	
٤	ثبّت قطع المخطّط جميعها على القماش حسب تعليمات الخياطة، وتأكد من وجود مسافات الخياطة حول خطوط المخطّط.	
٥	قصّ القماش بالطريقة الصحيحة.	
٦	انقل علامات الخياطة.	
٧	نفّذ الخياطة الموجهة (خاصة إذا كان القماش ينسل وغير متماسك).	
٨	ادرز الفقسة (خط منتصف الأمام) بالطول المحدّد.	
٩	اكوّ الفقسة، كما تعلمت سابقاً، (أو سرّج الفقسات بغرزة السراجة المائلة).	
١٠	نفّذ الخياطة التجميلية للفقسة.	
١١	ادرز البنسات.	

١٢	ادرز خياطة منتصف الخلف، مع ترك مسافة للسحاب حسب طوله (٢٠) سم.
١٣	ثبّت السحاب بإحدى الطرق التي تعلمتها.
١٤	ثبّت جانبي التنورة معاً، بحيث يكون الوجهان الصحيحان إلى الداخل، مراعيًا تطابق علامات الاتزان.
١٥	نظّف حافة مسافة الخياطة بالغرزة المتعرجة، أو باستعمال آلة الحبكة.
١٦	اكو القطعة، وافتح الخيطات.
١٧	جهّز البطانة، وثبّتها.
١٨	اعمل حلقة من القماش لتعليق التنورة. ويمكن تنفيذها بعد انتهاء خياطة التنورة.
١٩	جهّز الكمر، وثبّته.
٢٠	اثن الذيل، وثبّته بالطريقة المناسبة.
٢١	اكو التنورة بشكلها النهائي.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

– تقيّم جودة تفصيل التنورة وخطاتها.

المعلومات الأساسية

عند القيام بشراء قطعة ملابس أو تنفيذها منزلياً، يجب أن تتصف هذه القطعة بمواصفات معينة؛ لذا، تخضع للفحص والنقد من قبل مراقب الجودة في المصنع، أو من قبل الشخص الذي يُنفذ خياطتها منزلياً، أو الذي سيشتري القطع المنتجة، لذلك يجب التعرف إلى جوانب التقييم لمراعاتها في أثناء تفصيل التنورة وخطاتها.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
– قلم – نموذج تقييم مُعدّ مسبقاً	– التنورة المنفّذة – ورق
الرسوم التوضيحية	الرقم
	خطوات العمل والنقاط الحاكمة
	<p>١ أعدّ نموذجاً لضبط جودة تفصيل التنورة وخطاتها، كما مرّ معك مستعيناً بالنموذج المرفق.</p> <p>٢ تفحص كل جزء في التنورة وحده، كما في بنود التقييم، ثم سجّل ملحوظاتك مقابل كل بند فيها، ويمكن رصد علامة محدّدة لكل بند من بنود التقييم، أو اعطاء درجات تقييم حسب النموذج المرفق.</p> <p>٣ أمعن النظر في النتائج، وادرسها جيّداً لتتمكن من إصدار حكم عن جودة تفصيل التنورة الموجودة بين يديك وخطاتها.</p>

نموذج ضبط جودة خياطة التنورة

الرقم	الموضوع	المعايير	نعم	لا
١	التصميم	١ - يتناسب التصميم مع الذوق الشخصي والذوق العام. ٢ - يؤدي الغرض المطلوب منه بناءً على مناسبة ارتدائه. ٣ - مناسب لقوام الجسم.		
٢	القماش	١ - مناسب للتصميم من حيث الوزن، والنوعية. ٢ - خالٍ من العيوب النسيجية.		
٣	اتجاه النسيج والوبر	١ - قطع التنورة جميعها مُخِيطة بالاتجاه نفسه الذي يمثّل اتجاه الرسوم على القماش. ٢ - خطوط النسيج بالاتجاه نفسه.		
٤	الخيوط	١ - لونها مناسب للون القماش. ٢ - مناسبة لنوعية القماش.		
٥	القصات والزخارف	١ - القصات مناسبة لقماش التنورة والتصميم. ٢ - الزخارف مناسبة للقصات والقماش.		
٦	الغرز	١ - مناسبة لنوعية القماش. ٢ - طولها مناسب للعرض. ٣ - مثبتة بشكل جيد عند النهايات .		
٧	الخياطات	١ - مناسبة لنوع القماش والغرض منها. ٢ - الخياطة مناسبة للتصميم وعلى خط الخياطة. ٣ - الخياطات بلا ثنيات أو تجعّادات على الوجه الصحيح للتنورة.		

٨	الخياطات اليدوية	١ - تؤدّي الغرض المطلوب منها. ٢ - لا تظهر على الوجه الصحيح للتنورة في حالة تنفيذ اللقطة. ٣ - عدم وجود عُقد ظاهرة في الخيوط أو وجود غرزة معقودة.
٩	السحاب	١ - لون السحاب ملائم للون القماش. ٢ - تركيب السحاب بطريقة صحيحة.
١٠	الحزام والكم	١ - قياس الكمر مناسب لقياس محيط الخصر، وعرضه مناسب للتصميم. ٢ - الكمر محشو بالحشوات المناسبة؛ لمنعه من الالتفاف.
١١	التنظيف والكّي	١ - التنورة نظيفة وخالية من البقع والأتساخات. ٢ - التنورة خالية من آثار الكّي، كاللمعان أو الصلي على الوجه الصحيح للقطعة. ٣ - البنسات والخياطات والكسرات، قد تم كّيها بطريقة سليمة ولا تظهر على وجه القماش.

ضبط جودة خياطة التنورة

نشاط (٤-٣)

- ١ - اجمع التنانير جميعها التي تم تنفيذها من قبلك وزملائك، ثم اضبط جودتها، ونظّم ملحوظاتك في جدول محدّد كما سبق.
- ٢ - اضبط جودة خياطة تنورة مُنفّذة صناعيًا، وأخرى منقّذة منزليًا (الخياطة الراقية) وقارن بينهما، ثمّ نظّم ملحوظاتك في جدول محدّد كما سبق.

- ١ - لِمَ توجد اختلافات بين تنفيذ قطع الملابس صناعيًا ومنزليًا؟
- ٢ - كيف يمكن استعمال جدول ضبط الجودة السابق في تقييم التنانير التي نفذتها أنت وزملاؤك في الصف؛ لتحديد التنورة الأعلى جودة في خياطتها، ثم الأقل ... وهكذا إلى أن تستوفي باقي القطع المنفّذة؟
- ٣ - رتّب بالتسلسل مراحل تجميع التنورة بتصميم محدد:
 - أ - تجهيز البطانة وتثبيتها.
 - ب - خياطة خط الجنب.
 - ج - تنفيذ العراوي، وتركيب الأزرار.
 - د - ثنية الذيل.
 - هـ - تجهيز الكمر.
 - و - تركيب الكمر.
 - ز - درزة الفقسمة (خط منتصف الأمام) بالطول المحدد.
 - ح - خياطة السحاب.

أسئلة الوحدة

- ١- اذكر خطوات تجهيز القماش للقص.
- ٢- لتوزيع قطع المخطّط على القماش، يجب مراعاة توفير أكبر كمية ممكنة من القماش، فكيف يتم ذلك؟
- ٣- اذكر الأمور الواجب مراعاتها، عند توزيع قطع المخطّط على القماش.
- ٤- ما الهدف من تنفيذ الدرزة المدعّمة على أجزاء قطعة الملابس؟
- ٥- تُستعمل العراوي والأزرار لإغلاق الفتحات في قطعة الملابس:
 - أ - حدّد طول العروة اللازمة للزرّ الذي قطره (٢) سم، وسطحه أملس ورقيق.
 - ب - حدّد أشكال العراوي المستعملة في قطع الملابس.
- ٦- قارن بين الكوبشاة، والكباس، والشريط اللاصق من حيث:

الشريط اللاصق	الكباس	الكوبشاة	
			عدد الأجزاء
			اسم كل جزء
			طرق التركيب
			المادة المصنوع منها

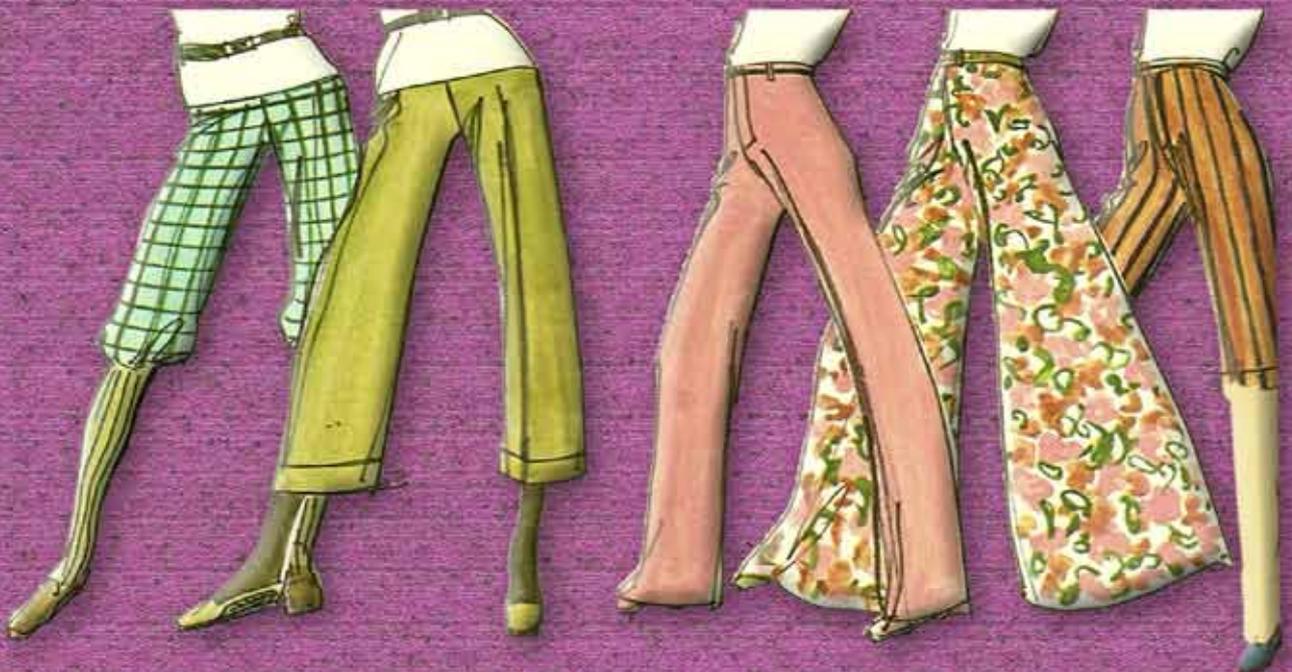
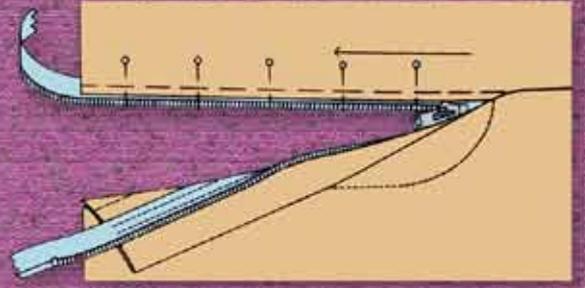
- ٧- حدّد أنواع الحشوات، مع ذكر نوع الأقمشة المناسبة لكل نوع منها.
- ٨- في تصاميم التنانير ذات الكسرات، في أيّة مرحلة يتم ضبط الذيل وعمل الثنية؟
- ٩- قامت سيدة بخياطة تنورة فيها قصات دائرية ومن قماش مرّن، ساعدها على تحديد الأماكن التي يجب تنفيذ الدرزة المدعّمة عليها.
- ١٠- علّل ما يأتي:

- أ - يتم خياطة البنسة وكيّها من الجهة العريضة إلى الجهة الرفيعة.
- ب - عند تنفيذ الجيب الأمامي، يجب تعديله إذا تمّ التعديل على خط الخصر.
- ج - عمل قاعدة إضافية للزرّ بالخيط عند تركيبه على الملابس ذات الأقمشة السميكة.
- د - يُفضّل ضبط ذيل التنورة بعد ارتداء قطعة الملابس بشكلها المطلوب، مع ارتداء المكملات والأحزمة والأحذية وغيرها.

١١- حدّد ثلاث مواصفات تُشير إلى جودة المنتج النهائي لكل من:

- أ- الخياطات
- ب- البنسات
- ج- السحاب

الوحدة الرابعة



عند دراسة هذه الوحدة، سنتعرف إلى أشكال البنطلون المختلفة، وكيفية رسم المخطط الأساسي للبنطلون النسائي، وطريقة تحويله إلى تصميم محدد وخطاته. فهل يوجد تشابه بين القياسات اللازمة لرسم كل من مخطط التنورة والبنطلون النسائي؟ هل يمكن الاستفادة من المخطط الأساسي للبنطلون النسائي لتحويله؟ ما مسافات الخياطة اللازم أخذها حول خطوط مخطط البنطلون؟ هذه التساؤلات كلها ستجد الإجابة عنها بعد دراستك هذه الوحدة.

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- تحدد القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي للبنطلون النسائي.
- ترسم المخطط الأساسي للبنطلون النسائي.
- تحوّر المخطط الأساسي للبنطلون النسائي إلى بنطلون مع جيوب جانبية.
- تنفذ خياطة البنطلون النسائي.
- ترشد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات في أثناء العمل.
- تطبق معايير الجودة في خياطة البنطلون النسائي.
- تطبق تعليمات الأمن والسلامة في المشغل.

رسم المخطط الأساسي للبنطلون النسائي

أولاً

يُعدّ البنطلون (Trouser) من قطع الملابس ذات الطابع العملي، وقد ظهر فترة الحرب العالمية الثانية، ليتماشى مع حياة المرأة العصرية كونها بدأت بالعمل خارج المنزل، وأخذ البنطلون يتنوّع في أشكاله وخطوط تصاميمه، وقد يتدرّج طول البنطلون من القصير (الشورت) إلى الطويل، ويُصمّم البنطلون حسب الموضة عريضاً أو ضيقاً، كما في الشكل (٤-١).

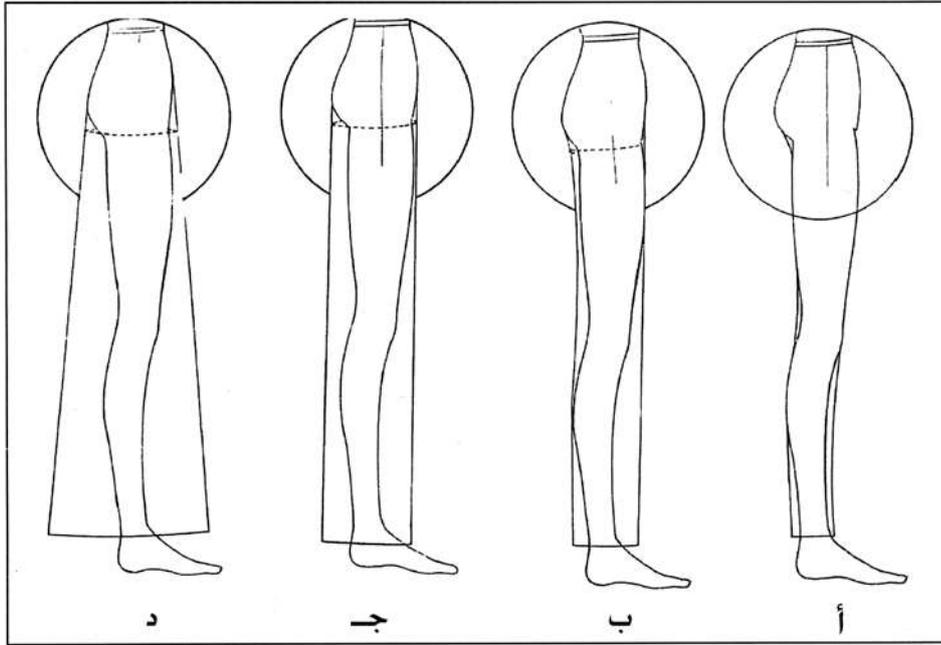


الشكل (٤-١): أشكال البنطلون النسائي.

ويعتمد مصمّموا الأزياء في وضع خطوط الموضة للبنطلون، على الشكل الخارجي له دون النظر إلى خطوطه الداخلية، ويتم التغيير في الشكل الخارجي للبنطلون برفع خط الذيل (فتحة الرجل) وخط الخصر أو خفضها، والتوسيع في الشكل الخارجي له، وكذلك النقطة التي يبدأ البنطلون منها بالابتعاد عن الجسم، وترجم المخطط الأساسي قياسات الجسم إلى خطوط مستقيمة ومنحنية تنطبق على الجسم بعد خياطة البنطلون وارتدائه.

ومن أشكال الخط الخارجي للبنطلون، ما يأتي:

- ١ - البنطلون المنطبق على الجسم تماماً من الخصر إلى نهاية طوله، كما في الشكل (٤-٢/أ).
- ٢ - البنطلون المكسّم حيث ينطبق على الجسم من خط الخصر وصولاً إلى خط حفرة السرج، ثم يُكسّم قليلاً عند نهاية طوله، كما في الشكل (٤-٢/ب).
- ٣ - البنطلون المستقيم، ويكون منطبقاً على الجسم من خط الخصر إلى خط الحوض، ثم ينزل بشكل عمودي إلى نهاية طوله، كما في الشكل (٤-٢/ج).
- ٤ - البنطلون الواسع، يكون منطبقاً على الجسم من الخصر حتى خط الحوض، ثم يتسع إلى طوله على شكل مخروط، كما في الشكل (٤-٢/د).



الشكل (٤-٢): أشكال البنطلون حسب المظهر الخارجي.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تحدد القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي للبنطلون.

- ترسم المخطط الأساسي للبنطلون بالقياسات المعيارية.

المعلومات الأساسية

يتم رسم المخطط الأساسي للبنطلون لكل من الأمام والخلف، بحيث يُمثل المخطط نصف كل منهما لتمثيل الجانبين الأيمن والأيسر للجسم البشري، ويتم رسم المخطط الأساسي للخلف بالاعتماد على المخطط الأساسي للأمام.

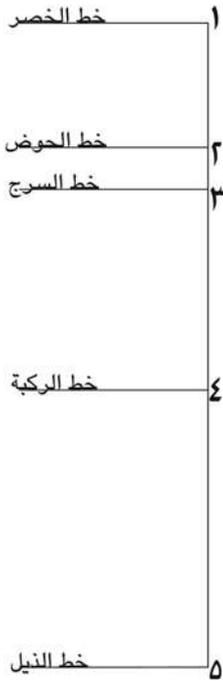
كما يتم إضافة (١) سم إلى محيط الخصر، و(٢) سم إلى محيط الحوض، وذلك لسهولة الحركة (عند المشي، والجلوس، والانحناء).

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - طاولة رسم - جدول القياسات المعيارية - أدوات القياس الرسم 	<ul style="list-style-type: none"> - ورق رسم مخططات 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>انقل القياسات اللازمة لرسم المخطط الأساسي للبنطلون من جدول القياسات المعياري، أو قياساتك الشخصية، ولتكن على سبيل المثال كما يأتي:</p> <p>المقاس المعياري (٤٢)</p> <p>محيط الخصر = ٦٨ سم</p> <p>محيط الحوض (الورك) = ٩٤ سم</p>	١



الشكل (١)



الشكل (٢)

طول الجنب = ١٨,٥ سم

طول السرج = ٢٦ سم

الطول من الخصر إلى الركبة = ٥٦,٥ سم

الطول الجانبي للبنطلون = ٩٠ سم أو حسب الطول المطلوب

قياس محيط ركبة البنطلون = ٤٤ سم، وتؤخذ من جدول المقاسات المعيارية

رسم مخطط الجزء الأمامي

١ ارسم خطين متعامدين يلتقيان في النقطة (١)، بواسطة مثلث قائم الزاوية، كما في الشكل (١)، بحيث يمثل الخط العمودي طول البنطلون، والخط الأفقي خط الخصر.

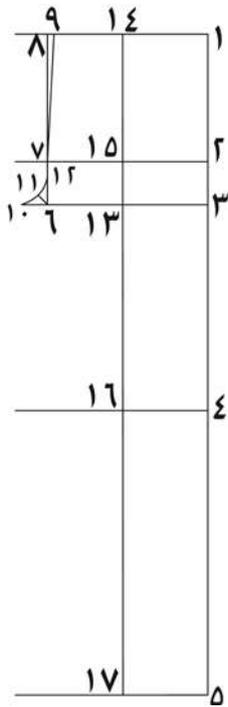
٢ انزل من النقطة (١) على خط طول البنطلون مسافة طول الجنب (١٨,٥) سم، وحدد النقطة (٢)، وارسم منها خطاً أفقياً يوازي خط الخصر، ويسمى خط الحوض، كما في الشكل (٢).

٣ انزل من النقطة (١) على خط طول البنطلون مقدار طول السرج (٢٥) سم، وحدد النقطة (٣)، وارسم منها خطاً أفقياً يوازي خط الخصر ويسمى خط السرج، كما في الشكل (٢).

٤ انزل من النقطة (١) على خط طول البنطلون مقدار الطول من الخصر إلى الركبة (٥٦,٥) سم، وحدد النقطة (٤)، وارسم منها خطاً أفقياً يوازي خط الخصر، ويسمى خط الركبة، كما في الشكل (٢).



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٥ أنزل من النقطة (١) مقدار طول البنطلون المطلوب (٩٠) سم، وحدد النقطة (٥)، وارسم منها خطاً أفقيًا يوازي خط الخصر، ويسمى خط الذيل كما في الشكل (٢).

أولاً: رسم حفرة السرج الأمامية

١ حدد النقطة (٦) على خط السرج، بحيث يساوي الخط (٦-٣) (محيط الحوض + سهولة الحركة) ÷ ٤ سم. $(٦ - ٣) = ٤ \div (٢ + ٩٤) = ٢٤$ سم كما في الشكل (٣).

٢ ارسم من النقطة (٦) خطاً عمودياً إلى الأعلى ليلاقي خط الحوض في النقطة (٧)، وخط الخصر في النقطة (٨)، كما في الشكل (٣).

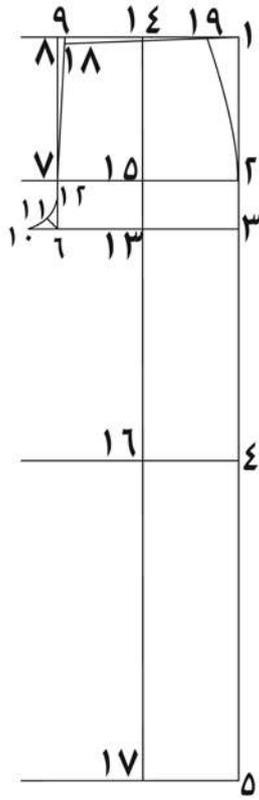
٣ حدد النقطة (٩) على خط الخصر، بحيث تبعد عن النقطة (٨) مسافة (١) سم، كما في الشكل (٤).

٤ صل النقطة (٩) مع النقطة (٧) بخط مستقيم.

٥ مد الخط (٦-٣) على استقامته مسافة تساوي $\frac{1}{6}$ قياس الخط (٦-٣)، وحدد النقطة (١٠)، كما في الشكل (٤).

٦ ارسم الخط (٦-١١)، بحيث يُنصف زاوية (٦) ويكون طوله (٣-٢) سم، كما في الشكل (٤).

٧ ارتفع من النقطة (٦) مسافة تساوي طول الخط (٦-١٠)، وحدد النقطة (١٢)، كما في الشكل (٤).



الشكل (٥)

٨ صل النقاط (١٠، ١١، ١٢) بخط منحنٍ يُشكّل حفرة السرج الأمامية، كما في الشكل (٤)، ويمكن الاستعانة بمسطرة حفرة السرج.

ثانياً: تحديد خط الكيّ في الأمام

١ حدّد النقطة (١٣) على خط السرج في منتصف طول الخط (٣ - ١٠)، كما في الشكل (٤).

٢ ارسم من النقطة (١٣) خطاً عمودياً إلى الأسفل وإلى الأعلى ويقطع كلاً من:

- خط الخصر في النقطة (١٤).

- خط الحوض في النقطة (١٥).

- خط الركبة في النقطة (١٦).

- خط الذيل في النقطة (١٧).

ويُسمّى الخط (١٤-١٧) خط الكيّ، وحيث يُعدّ خط اتجاه النسيج للبنطلون.

ثالثاً: تكسيم الخصر في الأمام

١ أنزل من النقطة (٩) مقدار (١) سم، وحدّد النقطة (١٨)، كما في الشكل (٥).

٢ صل النقطة (١٨) مع النقطة (١) بخط مستقيم.

٣ حدّد النقطة (١٩) على الخط (١، ١٨)، تساوي مسافة

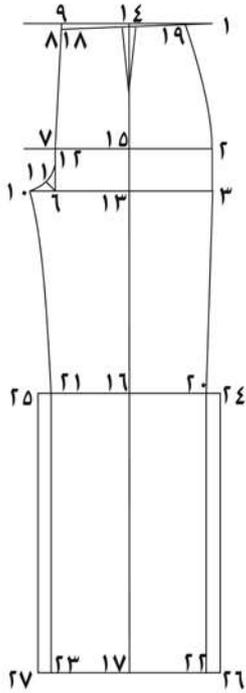
[محيط الخصر + (سهولة الحركة) ÷ ٤] + عمق البنسة

(١ + ٦٨) ÷ ٤ = ١٧,٢٥ + ٢ = ١٩,٢٥ سم، كما في

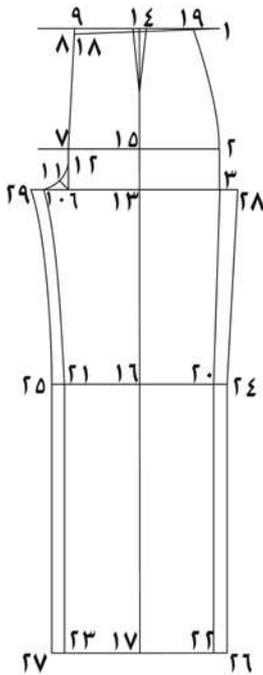
الشكل (٥).

٤ صل النقطة (١٩) مع النقطة (٢) بخط منحنٍ للخارج، لتشكّل خط الجنب، كما في الشكل (٥).

سابعاً: رسم مخطط الخلف



الشكل (٨)



الشكل (٩)

١ ثبت مخطط البنطلون الأمامي على ورق رسم المخططات، بحيث ينطبق خط ذيل على الحافة السفلية للورقة، ويبعد مسافة (٥) سم تقريباً من حافة الورقة اليمنى، مع ضرورة وضع أرقام الخطوط على الشكل، كما في المخطط الأساسي للأمام.

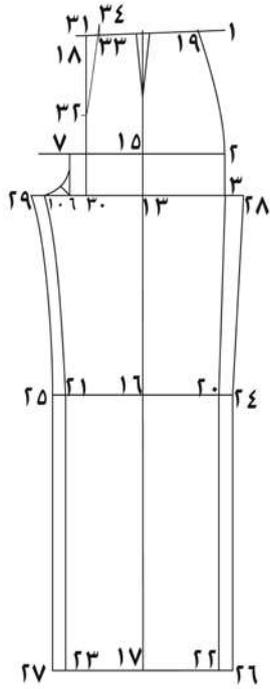
٢ مدّ خط الخصر الأمامي على استقامته، وارسم خطوطاً حول الخطوط الخارجية، وانقل خط الكبي والذي يُعدّ خط اتجاه النسيج للخلف، وارفع المخطط.

٣ مدّ خط الركبة على استقامته من النقطتين (٢٠، ٢١)، مسافة (٢) سم، وحدد النقطتين (٢٤، ٢٥)، كما في الشكل (٨). ثم صل كل من (٢٤-٢٦) و(٢٥-٢٧) بخط مستقيم.

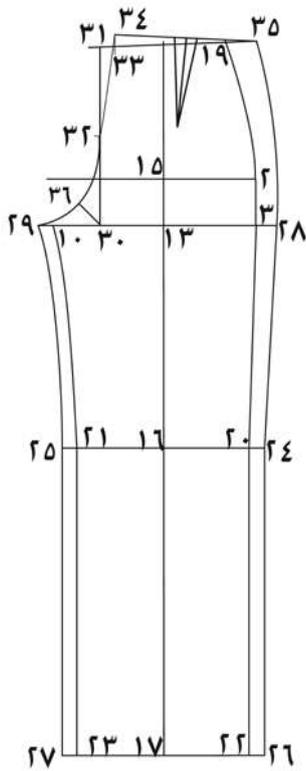
٤ مدّ خط الذيل على استقامته من النقطتين (٢٢، ٢٣) مسافة ٢ سم، وحدد النقطتين (٢٦، ٢٧) كما في الشكل (٨).

ثامناً: رسم حفرة السرج الخلفية

١ مدّ خط حفرة السرج من الجهتين إلى النقطتين (٢٨، ٢٩)، بحيث يساوي قياس المسافة (٣-٢٨) ٣ سم، والمسافة (١٠-٢٩) تساوي نصف قياس طول الخط (٦-١٠)، كما في الشكل (٩).



الشكل (١٠)



الشكل (١١)

٢ حدّد النقطة (٣٠) على خط السرج، بحيث يكون قياس المسافة (٣٠-٦) مساوياً $\frac{1}{4}$ قياس المسافة (٦-١٣)، كما في الشكل (١٠).

٣ ارسم من النقطة (٣٠) خطاً عمودياً إلى الأعلى ليلاقي خط الخصر في نقطة (٣١).

٤ عيّن النقطة (٣٢) في منتصف المسافة (٣١-٣٠)، كما في الشكل (١٠).

٥ حدّد النقطة (٣٣) على خط الخصر، بحيث تبعد عن النقطة (٣١) مسافة (٢) سم، كما في الشكل (١٠).

٦ ارتفع من النقطة (٣٣) عمودياً مسافة (٢) سم، وحدّد النقطة (٣٤)، كما في الشكل (١٠).

٧ صل النقطة (٣٤) مع النقطة (٣٢) بخط مستقيم، كما في الشكل (١٠).

٨ حدّد النقطة (٣٥) على امتداد خط الخصر، بحيث يكون قياس (٣٥-٣٤) مساوياً [محيط الخصر + مسافة سهولة الحركة) $\div 4$ + عمق البنية]، كما في الشكل (١١).

$$= 3 + 4 \div (1 + 68)$$

$$.سم 20, 25 = 3 + (4 \div 69)$$

٩ حدّد خط البنية الخلفية في منتصف خط الخصر (٣٥-٣٤)، بحيث يكون عمودياً على خط الخصر، وارسم عليه بنسة الخلف، بحيث يكون عمقها (٣) سم وطولها (١٤-١٢) سم، كما في الشكل (١١).



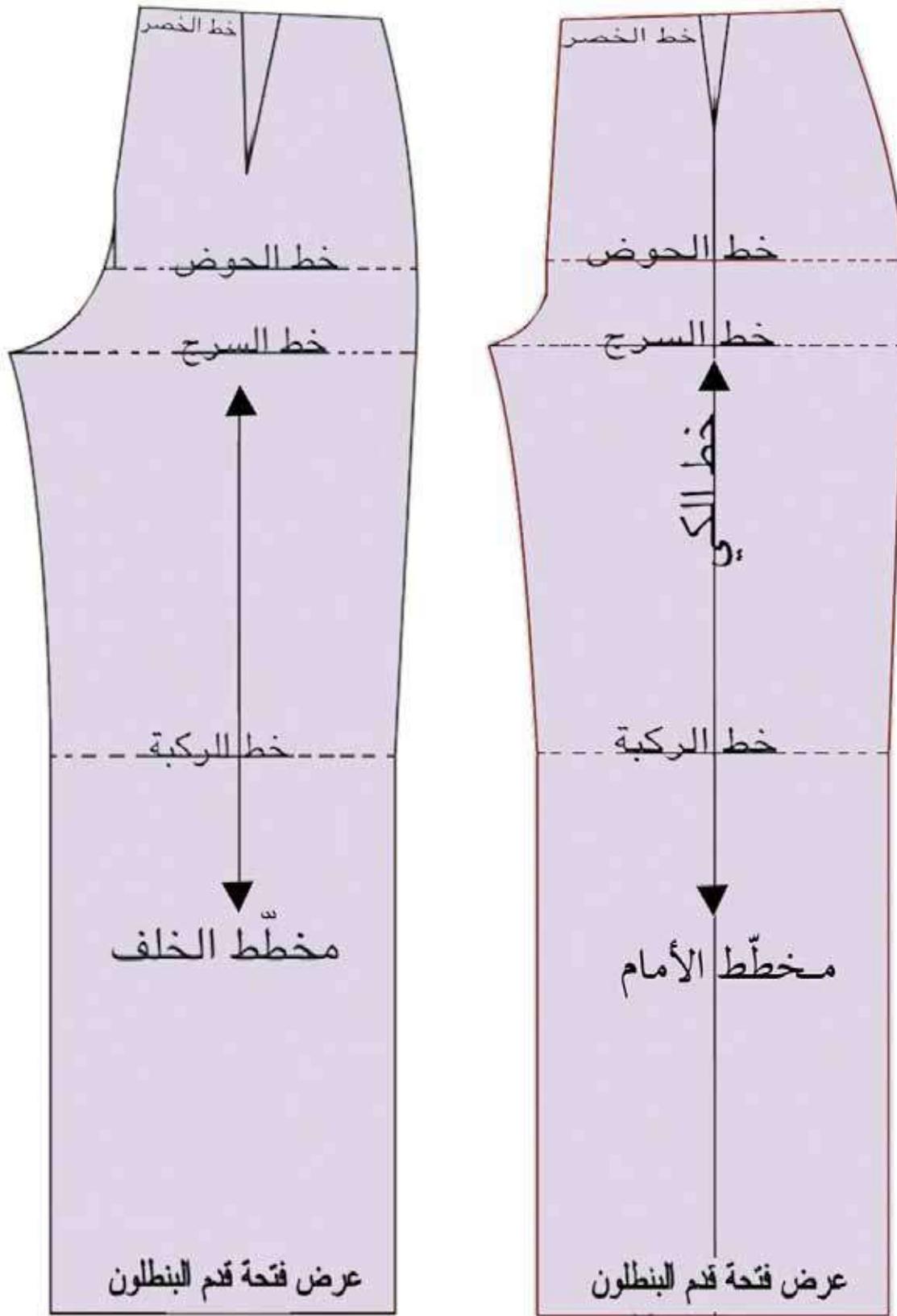
الشكل (١٢)

- ١٠ صل النقطة (٣٥) مع النقطة (٢٨) بخط منحنٍ للخارج، باستعمال مسطرة منحنى الجنب، كما في الشكل (١١).
- ١١ ارسم الخط (٣٠-٣٦)، بحيث يُصَف زاوية (٣٠) ويكون طوله (٤-٥) سم، كما في الشكل (١١).
- ١٢ صل النقاط (٣٢، ٣٦، ٢٩) بخط منحنٍ لِيُشكِّل حفرة السرج الخلفي، ويمكن الاستعانة بمسطرة حفرة السرج، كما في الشكل (١١).
- ١٣ صل النقطة (٢٩) مع النقطة (٢٥) بخط منحنٍ للداخل باستعمال مسطرة منحنى الجنب، كما في الشكل (١١).
- ١٤ صل النقطة (٢٨) مع النقطة (٢٤) بخط مستقيم.
- ١٥ ارسم حول الخطوط الخارجية للمخطّط، حسب النقاط (٢٦، ٢٤، ٢٨، ٣٥، ٣٤، ٣٢، ٣٦، ٢٩، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٦) وانقل البنسة وخط الكيّ، ثم قص حولها، كما في الشكل (١٢).

ويبين الشكل (٤-٣) المخطّط الأساسي للبنطلون النسائي.

تمارين ممارسة

ارسم المخطّط الأساسي للبنطلون بقياس معياري (٤٤).



الشكل (٤-٣): المخطَّط الأساسي للبنطلون النسائي.

- ١ - وضح العلاقة بين خط الكيِّ وخط اتجاه النسيج؟
- ٢ - ما أهمية خط السرج للبنطلون؟
- ٣ - علام يعتمد طول البنسة في الأمام؟
- ٤ - كيف تحصل على مسافة حفرة السرج؟
- ٥ - علل ما يأتي :
- أ - وضع علامات الاتزان في البنطلون.
- ب - يكون شكل البنسة الخلفيّة مائلاً.
- ج - يُثبّت مخطّط الأمام للبنطلون على ورقة رسم مخطّطات جديدة، لرسم مخطّط الخلف للبنطلون.

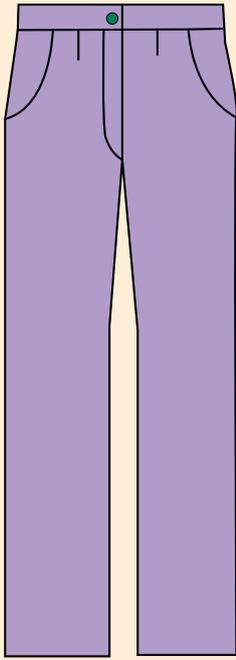
تحويل المخطط الأساسي للبنطلون النسائي إلى بنطلون بسحاب من الأمام وجيوب جانبية

ثانياً

يتم تحويل المخطط الأساسي للبنطلون، لتصاميم متنوعة بعد ضبط المخطط الأساسي للبنطلون على الجسم حسب المقاس الشخصي، ويتم ذلك، كما مر معك سابقاً في التنورة، وسنكتفي في هذه المرحلة في تحويل المخطط الأساسي للبنطلون النسائي إلى تصميم محدد. تحويل المخطط الأساسي للبنطلون إلى بنطلون بسحاب من الأمام وجيوب جانبية

تمرين

٢-٤



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تصف التصميم المطلوب حسب الرسم.
- ترسم خطوط التصميم على المخطط الأساسي للبنطلون.
- تجهز المخطط النهائي للتصميم.
- تقدر كمية القماش اللازمة.

المعلومات الأساسية

يتم تحويل المخطط الأساسي للبنطلون إلى بنطلون بجيوب جانبية، ويتم رسم مخطط الجيوب الجانبية على مخطط الأمام. ويتكوّن الجيب من قطعتين؛ إحداهما تُعد جزءاً من البنطلون، وتقصّ من قماش البنطلون، والأخرى بطانة الجيب التي يمكن قصها من قماش البنطلون، أو من قماش البطانة لتخفيف الشّمك غير المطلوب.

مستلزمات تنفيذ التمرين

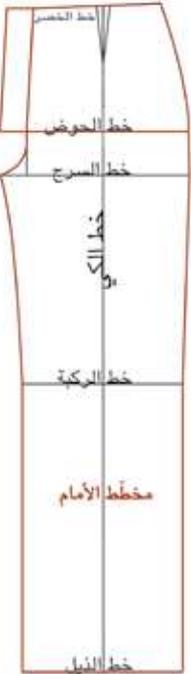
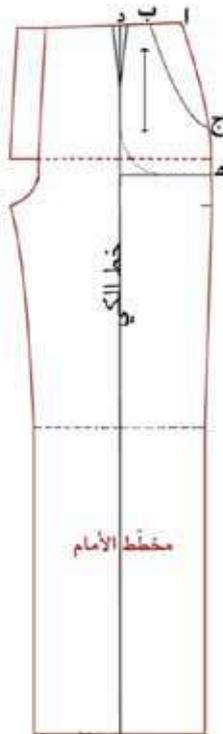
الأدوات والتجهيزات

المواد

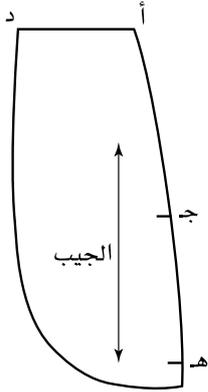
- أدوات القياس والرسم

- ورق رسم مخططات

- المخطط الأساسي للبنطلون

الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً : انقل المخطط الأساسي للبنطلون على ورق رسم المخططات الجديدة، بحيث يبعد عن الحافة السفلية مسافة (٦) سم، وعن الجانب الأيمن للورقة مسافة (٥) سم</p> <p>١ انقل الخطوط الخارجية للمخطط، واتجاه النسيج، وعلامات الاتزان (خط الركبة، وخط الحوض، والسرج)، كما في الشكل (١).</p> <p>٢ أضف مسافة السحاب (ز ح ط ي) على خط منتصف الأمام، بحيث يكون عرضها (٥) سم، وطولها حسب طول السحاب، وتسمى هذه المسافة بطانة مردّ السحاب. كما في الشكل (١).</p>	
<p>الشكل (١)</p>  <p>الشكل (٢)</p>	<p>ثانياً : رسم مخطط الجيب الجانبي</p> <p>١ حدّد النقطة (أ) عند التقاء خط الخصر مع خط الجنب، والنقطة (ب) على خط الخصر أيضاً، ولتكن المسافة (أ-ب) تساوي (٤) سم.</p> <p>٢ حدّد النقطة (ج) على خط الجنب، ولتكن المسافة (أ-ج) تساوي (١٤) سم تقريباً، أو $\frac{1}{3}$ محيط قبضة اليد + (٢) .</p> <p>٣ صل النقطة (ب) بالنقطة (ج) بخط منحنٍ يشكّل فتحة الجيب، كما في الشكل (٢).</p> <p>٤ حدّد النقطة (د) على خط الخصر، بحيث تبعد من (٤ - ٥) سم من النقطة (ب)، كما في الشكل (٢).</p> <p>٥ حدّد النقطة (هـ) أسفل خط الحوض بمسافة (٢) سم.</p>	

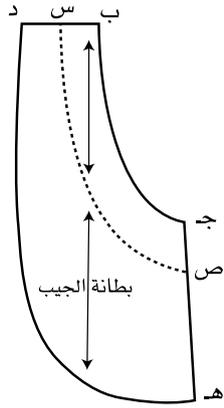
٦ ارسم من النقطة (د) خطاً عمودياً على خط الحوض،
وارسم من النقطة (هـ) خطاً أفقياً موازياً لخط الحوض.
٧ ارسم الزاوية المحصورة بين الخطين الأفقي والعمودي
بشكل خط منحنٍ؛ لتشكيل الخط الخارجي للجيب،
كما في الشكل (٢).



الشكل (٣)

٨ ارسم خط اتجاه النسيج للجيب، موازياً لخط الكبي
في الأمام.

٩ شفّ القطعة التي يُمثلها الشكل (أ د هـ ج) وكذلك
خط اتجاه النسيج، كما في الشكل (٣).

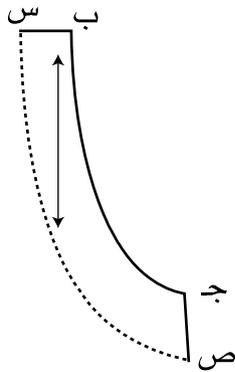


الشكل (٤)

١٠ شفّ القطعة التي يُمثلها الشكل (د ب ج هـ د)
وكذلك خط اتجاه النسيج، كما في الشكل (٤).

١١ رسم مخطّط الحشوة اللاصقة (الفازلين)، كما يأتي:

أ - عيّن النقطة (س) على الخط (د ب)، بحيث
يساوي (س ب) بمقدار (٢) سم، وارسم منها
خطاً يوازي الخط (ب ج) ليلاقي الخط (ج هـ)
في النقطة (ص)، كما في الشكل (٣).



الشكل (٥)

ب - ارسم خط اتجاه النسيج، بحيث يوازي خط
اتجاه نسيج الجيب.

ج - شفّ المخطّط (س ب ج ص) ليُشكّل مخطّط
الحشوة اللاصقة، كما في الشكل (٥).

ثالثاً: الرسم حول الخطوط الخارجية للمخّطّ

١ ارسم حول الخطوط الخارجية للمخّطّ باستثناء الأجزاء (أ، ب، ج)، وانقل علامات الاتزان كما في الشكل (٦).

٢ شفّ مخّطّ الخلف للبنطلون، كما في المخّطّ الأساسي للبنطلون.

رابعاً: رسم مسافات الخياطة حول قطع المخّطّ الذي تم تحويره

١ ارسم مسافات الخياطة حول قطع مخّطّ البنطلون وقطع الجيب الذي تم تحويره، بحيث تكون المسافات (١,٥) سم حول كل من:

- خط الخصر

- خط الجنب

- خط رجل البنطلون من الداخل

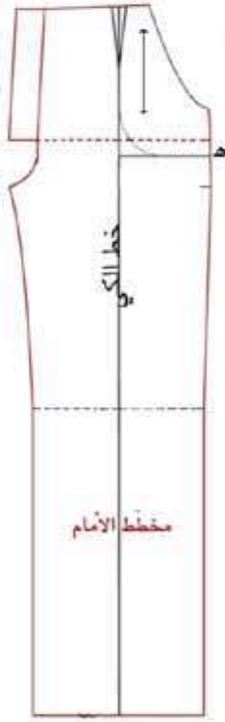
- خط السرج

- فتحة الجيبة

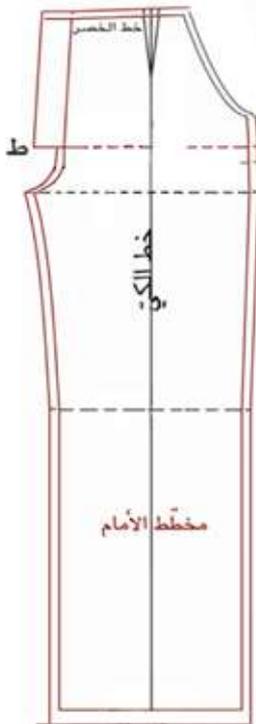
- قطعتي الجيب

٢ ارسم مسافة الخياطة فتحة نهاية طول البنطلون في الأمام مسافة (٢ - ٦) سم أو حسب التصميم، كما في الشكل (٧).

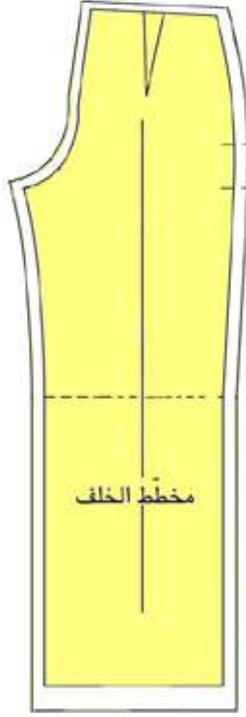
٣ قص على خطوط مسافات الخياطة لمخّطّ الأمام. كما في الشكل (٧)



الشكل (٦)



الشكل (٧)



الشكل (٨)

٤ ارسم مسافات الخياطة حول خطوط المخطط الخلفي للبنطلون كما في مخطط الأمام باستثناء خط السرج.

- خط السرج = (١,٥) سم، كما في الشكل (٨). ويمكن إضافة مسافة (٣) سم على خط حفرة السرج الخلفي من جهة خط الخصر إلى بداية حفرة السرج على خط منتصف الخلف (وذلك لتوسيع الخصر عند الحاجة)، ثم يتم تعديله بدوران حتى نهاية السرج.

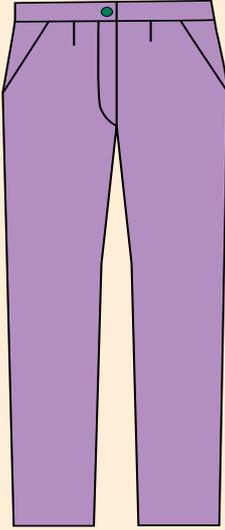
٥ قصّ حول المخطط، على خطوط مسافات الخياطة للخلف.

٦ سجّل البيانات اللازمة على المخطط، مع نقل علامات الاتزان على خط الحوض، وخط الركبة، والسرج، كما في الشكل (٨).

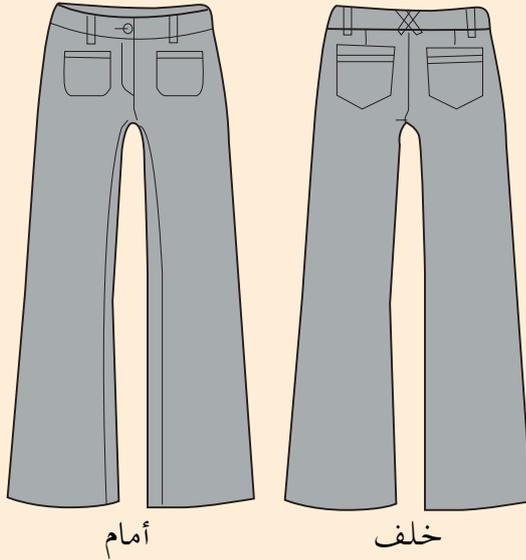
٧ ارسم مخطط الكمر، بحيث يكون عرضه النهائي (٤) سم، كما في رسم مخطط كمر التنورة.

٨ قدر كمية القماش اللازمة لتنفيذ التصميم.

٩ احفظ المخطط النهائي داخل مغلف مناسب، واكتب عليه البيانات اللازمة.



- ١ - لم تكون كمية الخياطات قليلة للبنطلون؟
- ٢ - علام يعتمد رسم فتحة الجيب في الأمام؟
- ٣ - ما أهمية إضافة مسافة السحاب قبل القص؟
- ٤ - علل ما يأتي: تُقصّ قطعة الجيب من قماش البطانة في بعض الأحيان.
- ٥ - تمعّن في شكل البنطلون أمامك، ثم اكتب صفاته من حيث:
 - أ - الموديل.
 - ب - شكل الجيب.
 - ج - اتساع فتحة نهاية قدم البنطلون.
- ٦ - انقل المخطّط الأساسي للبنطلون النسائي، الشكل (٣-٤) وارسم عليه خطوط التصميم الذي أمامك.



تفصيل البنطلون النسائي وخطاته بقياس معياري وبتصميم محدد

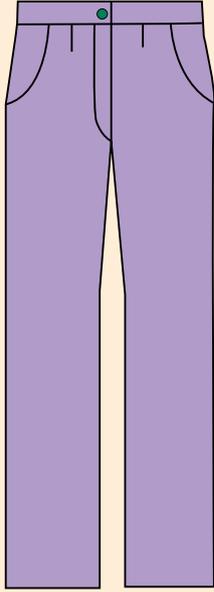
ثالثاً

بعد تجهيز المخطط حسب التصميم، يتم قصه وخطاته وفق مراحل محددة وبالتسلسل، ويتم نقل علامات الخياطة بعدة طرق تعتمد على مهارة الشخص المنفذ لخياطة البنطلون.

خياطة البنطلون النسائي بتصميم محدد

تمرين

٣-٤



يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تجهز القماش للقص.
- تركيب السحاب للبنطلون النسائي من الأمام.
- تركيب الجيوب للبنطلون النسائي من الأمام.
- تخطيط البنطلون.
- تقص الكمر للبنطلون وتركبه.
- تكوي البنطلون.
- تضبط جودة خياطة البنطلون النسائي.

المعلومات الأساسية

تتم خياطة البنطلون بخطوات منسقة لتجميع أجزائه، ويتم تركيب السحاب، بحيث يكون اتجاه المرّد اليمين على اليسار، ويثبت سرج الخلف بالدرزة أكثر من مرة لتقويته.

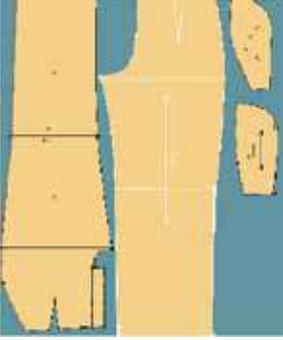
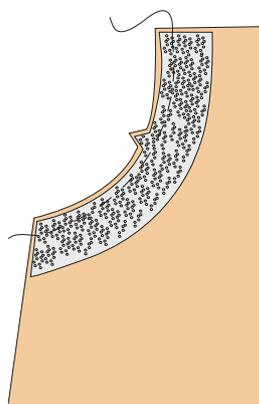
مستلزمات تنفيذ التمرين

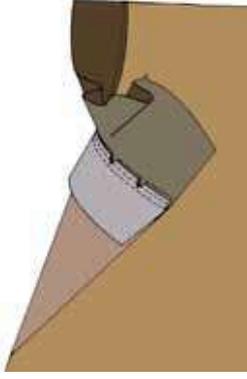
الأدوات والتجهيزات

- آلة خياطة مجهزة بالخياط المناسبة
- أدوات الكيّ وتجهيزاته
- أدوات خياطة

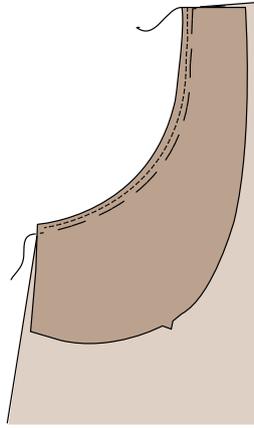
المواد

- قماش (١٢٥ X ١٤٠) سم
- حشوة (الفازلين) - سحاب عادي طوله (٢٠) سم
- المخطط النهائي الذي تم إعداده في تمرين (٢-٤) للبنطلون النسائي.

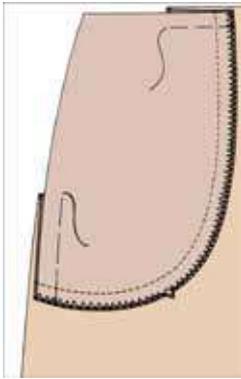
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>١ جهّز القماش للقصّ.</p> <p>٢ ثبّت أجزاء المخطّط على القماش، حسب تعليمات الخياطة وقصّه، كما في الشكل (١).</p> <p>٣ انقل علامات الاتزان، وخط منتصف الأمام (خط تركيب السحاب)، وخط الكيّ.</p> <p>٤ قصّ الحشوة حسب مخطّطها، مراعيّاً اتجاه النسيج إذا كانت من القماش المنسوج.</p>	<p>١</p> <p>٢</p> <p>٣</p> <p>٤</p>
<p>الشكل (١)</p> 	<p>٥ نظّف حواف قطع البنطلون (الأمام والخلف) باستثناء فتحة الجيب وخط الخصر.</p> <p>٦ نفذ خياطة الجيب باتباع الخطوات الآتية :</p> <p>أ - ثبّت حشوة (الفازلين) على فتحة الجيب للبنطلون وعلى الوجه الخلفي له، مراعيّاً عدم مطّ القماش في أثناء تركيب الحشو، كما في الشكل (٢).</p> <p>ب- ركب قطعة بطانة الجيب على الوجه الصحيح للبنطلون، بحيث يتطابق خط الجنب وخط الخصر وخط فتحة الجيب لكلا القطعتين، وثبتها بغرزة الدرزة على خط الخياطة تماماً، كما في الشكل (٣).</p>	<p>٥</p> <p>٦</p> <p>أ</p> <p>ب</p>
<p>الشكل (٢)</p>  <p>الشكل (٣)</p>	<p>ج- قصّ مسافة خياطة فتحة الجيب بطريقة التدريج والتلقيم، مراعيّاً أن تكون مسافة خياطة فتحة الجيب في البنطلون (١) سم، ثم قص، كما في الشكل (٣).</p> <p>د - ادرز درزة التثبيت (الخياطة الطائرة) على بطانة الجيب، على أن تكون الدرزة على بعد (٢) مم من خط خياطة بطانة الجيب، كما في الشكل رقم (٤).</p>	<p>ج</p> <p>د</p>



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)

هـ- اكو خياطة الجيب حتى تتجه البطانة إلى الوجه الخلفي للقماش، مراعيًا عدم مطّ القماش في أثناء كيّ الجيب، كما في الشكل (٥).

و- ركب قطعة الجيب على بطانة الجيب، بحيث يكون الوجه الصحيح للقطعة مقابل الوجه الخلفي للبنطلون، ومطابقة علامات الاتزان في خط انحناء الجيب وخط الجنب للبنطلون كما في الشكل (٦).

ز- نظّف الحواف الخارجية للجيب بغرزة الحبكة أو الغرزة المتعرجة، كما في الشكل (٦).

ح- ثبت الجيب بغرزة السراجة أو بغرزة الدرزة في مسافة الخياطة مع كل من خط الجنب وخط الخصر، كما في الشكل (٦).

٧ نفذ خياطة سحاب البنطلون باتباع الخطوات الآتية:

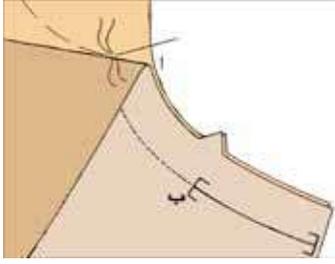
أ- ثبت قطعتي الأمام في البنطلون معًا، بحيث يكون الوجهان الصحيحان للداخل.

ب- ادرز حفرة السرج من النقطة (أ) التي تمثل نهاية طول فتحة السحاب إلى النقطة (ب) التي تبعد مسافة (٢ - ٣) سم عن نهاية حفرة السرج، كما في الشكل (٧).

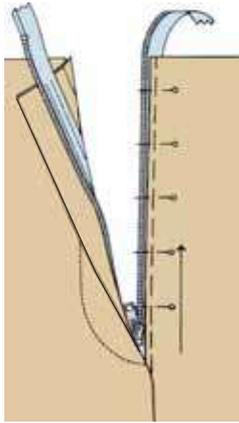
٨ جهّز فتحة السحاب، مراعيًا أن يكون مردّ الجهة اليمنى على الجهة اليسرى باتباع الخطوات الآتية:

أ- اكو الجهة اليمنى من فتحة السحاب على خط منتصف الأمام تمامًا.

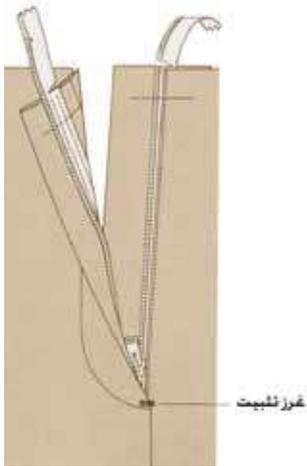
ب- اكو الجهة اليسرى، بحيث تبعد عن خط منتصف الأمام مسافة (٢ - ٣) ملم.



الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)

ج- ركب الجهة اليسرى من السحاب، بحيث تكون حافة القماش المثني قريبة جداً من مسنّات السحاب، وادرز السحاب قريباً من خطّ الثني وعلى بعد (٣-٥) مم عن خط العلام الأصلي، كما في الشكل (٨).

د- أغلق السحاب، وثبت ثنية الجهة اليمنى من فتحة السحاب فوق خط العلام تماماً، ثم ثبت السحاب على هذه القطعة بالدبابيس.

هـ- ادرز السحاب على قطعة بطانة مردّ السحاب فقط وثبت نهاية الدرزة بالطريقة المناسبة، كما في الشكل (٨).

و- ابعد مسافة (٥, ٢-٣) سم من حافة مردّ (الجهة اليمنى) لعمل الدرزة التجميلية مع البدء بالدرزة بشكل مستقيم من خط الخصر، وحتى بداية الثلث الأخير، ثم ابدأ بإعطائها الشكل المطلوب، كما في الشكل (٩).

خياطة البنسات

- ٩ ادرز البنسات، كما مرّ معك بالتنورة.
- ١٠ ادرز السرج الخلفي مع ترك (٢ - ٣) سم مسافة الخياطة (كما في الأمام).
- ١١ ادرز خط الجنب للبنطلون بعد تثبيت علامات الاتزان لكل من: خط الركبة، وخط الورك.
- ١٢ ادرز رجل البنطلون من الداخل، بحيث تتلاقى علامات الاتزان معاً عند خط الركبة.
- ١٣ ادرز السرج الخلفي مع السرج الأمامي، بحيث تكون الخياطة الداخلية للقدم متطابقة.
- ١٤ جهّز الكمر، وثبته على خط الخصر، كما تم تثبيته في كمر التنورة.

١٥	حدّد مكاني العروة والزرّ.
١٦	افتح العروة، وركّب الزرّ.
١٧	اكو الكمر.
١٨	اضبط ثنية رجل البنطلون من الأسفل.
١٩	ثبّت ثنية رجل البنطلون بغرزة اللقطة يدويًا أو آليًا.
٢٠	اكو البنطلون.
٢١	اضبط جودة خياطة البنطلون النسائي.

ضبط جودة تفصيل البنطلون النسائي وخياطته

الموضوع	المواصفات	نعم	لا
خياطة البنطلون	<ul style="list-style-type: none"> - خياطة الجوانب متساوية. - عدم وجود ثنيات أو تجعدات على الوجه الصحيح. - عدم وجود شدّ في خياطة السرج. - تثبيت بداية الخياطات ونهايتها. - تساوي فتحة (عرض) الرجل وانتظام خياطتها. - خياطة السحاب. 		
الكمر	<ul style="list-style-type: none"> - قياس الكمر مناسب لقياس محيط الخصر، وعرضه مناسب للتصميم. - محشو بالحشوات المناسبة؛ لمنعه من الالتفاف. - إغلاق الكمر بالشكل المناسب. 		
الجيوب	<ul style="list-style-type: none"> - موقع الجيب حسب التصميم. - حجم الجيب مناسب لقياس قبضة اليد. - انتظام خياطة الجيب. 		
الكّي	<ul style="list-style-type: none"> - مواقع الزرّ والعروة صحيحة، وكذلك خياطة كل منهما. - عدم لمعان وجه القماش نتيجة الكّي. - دقّة ثني الخطوط عند الكّي. - دقة الكّي النهائي للبنطلون. 		

نموذج تقييم أدائي لخياطة البنطلون النسائي

رقم الخطوة	خطوات الاداء	نعم	لا
١	أحضّر مواد رسم المخطّطات اللازمة وأدواتها.		
٢	أفحص أجزاء مخطّط البنطلون حسب التعليمات.		
٣	أقارن المخطّط المعدّل بالمخطّط الأصلي.		
٤	أفرد القماش وأفحصه قبل نقل مخطّط البنطلون إليه.		
٥	أقص قماش البنطلون بدقة وانتظام.		
٦	أنقل علامات الخياطة للقماش مع عدم وجود أثر لها في وجه القماش، ومطابقة الخطوط للمخطّط.		
٧	أجهّز آلة الخياطة بالإبرة والخيط المناسب.		
٨	أضبط منظّمات آلة الخياطة بصورة صحيحة.		
٩	أنفذ خياطة البنطلون مع مراعاة: - ملائمة لون الخيط للقماش. - طول الغرزة للقماش متساوية ومناسبة. - استواء الغرزة. - تنفيذ الغرزة على خط الخياطة. - تسلسل الغرز و عدم تقطيعها. - تطابق خطوط الخياطة بصورة صحيحة. - خلو الدرزات من الثني. - تساوي مسافة خياطة الأكتاف. - تثبيت بداية الخياطة ونهايتها. - تنفيذ الخياطة على خط الخياطة تماماً. - انتظام خط الخياطة و عدم تعرّجه.		
١٠	أنظّف حواف الخياطة: - اختيار الطريقة المناسبة حسب نوع القماش.		

	<p>– ملاءمة لون السحاب للقماش.</p> <p>– تركيب السحاب بصورة صحيحة.</p> <p>أنفذ العمليات النهائية لخياطة قطعة الملابس:</p> <p>– خياطة العراوي والأزرار.</p> <p>– اختيار الطريقة المناسبة لثنية الذيل.</p> <p>– دقة تنفيذ ثنية الذيل.</p> <p>– تساوي عرض الثنية.</p> <p>– تساوي طول قطعة الملابس.</p> <p>– ملاءمة لون الخيط لثبيت ثنية الذيل.</p>	١١
	<p>أنفذ الكي:</p> <p>– عدم لمعان وجه القماش نتيجة الكي، أو الصلي، أو الحرق.</p> <p>– دقة ثني الخطوط عند الكي، وفتح الخياطات</p> <p>– عدم وجود ثنيات بالقماش.</p>	١٢

الأسئلة

- ١ – رتب بالتسلسل مراحل تجميع قطع البنطلون الآتية:
 - أ – خياطة خط جنب البنطلون.
 - ب – تنفيذ العراوي وتركيب الأزرار.
 - ج – ثنية الذيل.
 - د – تركيب الجيوب.
 - هـ – خط الخياطة الداخلي للقدم.
 - و – تجهيز الكمر.
 - ز – تركيب الكمر.
- ٢ – حدّد مواصفات الجودة لأجزاء البنطلون الآتية:
 - أ – خياطة السحاب. ب – خياطة السرج. ج – ثنية الذيل للبنطلون.

التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته ونفذته من مهارات في هذه الوحدة، قيم نفسك ذاتياً باختيار التقدير المناسب حسب الجدول الآتي:

التقدير	المهارة	المجال
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أحدّد قياسات الجسم اللازمة لرسم المخطّط بدقة.	تحديد قياسات الجسم اللازمة
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أخذ القياسات للجسم بكل دقة وإتقان.	أخذ قياسات الجسم بطريقة صحيحة
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم الخطوط الأساسية لمخطّط البنطلون بصورة دقيقة.	رسم المخطّط الأساسي للبنطلون
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أكتب البيانات اللازمة على المخطّط الأساسي، وأضع علامات الاتزان.	علامات الاتزان والبيانات
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أعدّ المخطّط الأساسي والنهائي بصورة صحيحة.	إعداد المخطّطات
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم الخطوط الأساسية للجيب بصورة دقيقة.	الجيب
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم بطانة الجيب بدقة، وأضع علامات الاتزان عليها.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرسم اتجاه النسيج.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أدرز الجيب بالطريقة الصحيحة.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أقدّر كمية القماش المناسبة لتنفيذ التنورة حسب عرض القماش.	
٥ ٤ ٣ ٢ ١	أرشّد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات والأجهزة.	ترشيد الاستهلاك
٥ ٤ ٣ ٢ ١	ألتزم بتعليمات السلامة والصحة بصورة كاملة.	الالتزام بالتعليمات السلامة

أسئلة الوحدة

١- أجب بنعم أو لا

أ - () تُوضع خياطات لخط الجنب في البنطلون مسافة (٣) سم .

ب- () نبدأ برسم مخطّط الأمام من خط السرج .

ج- () نبدأ برسم مخطّط الخلف من خط فتحة قدم البنطلون .

٢- ما أهمية وضع علامات الاتزان عند خياطة البنطلون؟

٣- ما الاختلاف بين قياسات التنورة والبنطلون؟

٤- علّل:

أ - تُوضع حشوة القماش (الفازلين) عند خياطة الجيوب .

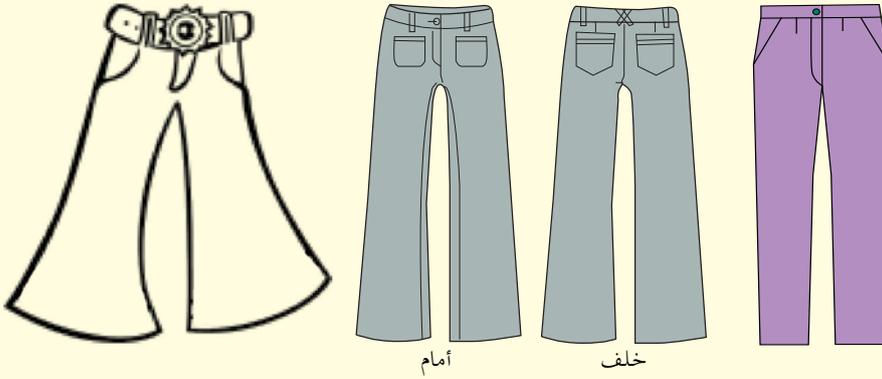
ب - نبدأ بخياطة الجيوب قبل خياطة البنسات والسحاب .

ج - تتم خياطة البنطلون من الداخل، ثم خياطة حفرة السرج .

٥- علام يعتمد وضع مخطّط البنطلون على القماش؟

٦- تمعّن الأشكال أدناه، ثم:

أ - صنّف أشكال البنطلونات، من حيث اقتراب الخط الخارجي عن الجسم أو ابتعاده:



ب - قارن بين أشكال البنطلون المختلفة من حيث:

	خط الخصر
	نقطة بداية توسيع الخط الخارجي للبنطلون
	اتساع البنطلون حول الركبة
	اتساع نهاية فتحة البنطلون

الوحدة الخامسة

مكمّلات الملابس



- تُعدّ مكمّلات الملابس (الإكسسوارات) من اللّمسات الأخيرة في الأزياء التي تعبّر عن الذوق الشخصي في اختيارها وارتدائها؛ اذ تسهم في إضفاء البهجة والجاذبية على قطع الملابس، فما أنواع مكمّلات الملابس؟ ما أشكالها؟ ما أسس اختيارها؟ ما الفوائد الوظيفية والتجميلية لها؟

تتكمّل أناقة قطعة الملابس وجمالها عند إضافة المكّمّلات، سواء أكانت متصلة، مثل الأزرار، وتركيب الدانتيل، والأشرطة بأشكالها، والورد، والخرز، والأبليك، والترقيع، والتنجيد، فهذه المكّمّلات تضيف جمالاً وروعة على الملابس، أم مكّمّلات منفصلة ستتعرف كيفية اختيارها وأكثرها مناسبة لقطعة الملابس المراد ارتداؤها مثل: ربطة العنق، وأغطية الرأس، ولانسي التطريز وهو من الأنواع التي لا يمكن الاستغناء عنها لما لها علاقة بالتراث والحدائث في إدخالها لتصاميم الملابس، سواء أكانت آليّة أم يدوية، كما يمكن إنتاج نماذج من خلال الحاسوب للمكّمّلات، وسيتم شرح هذه الموضوعات بالتفصيل في هذه الوحدة.

ويتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:

- توضّح أنواع المكّمّلات المتصلة، وتأثيرها في الملابس.
- تختار نوع المكّمّلات المتصلة حسب الغرض، وتصمّم قطعة الملابس.
- تركّب الدانتيل، والأشرطة بأشكالها المختلفة، وتنقذ الزرّ الصيني.
- تشكل الورود المختلفة.
- تركّب الخرز والبرق بأشكاله المختلفة.
- تنقذ الأبليك، والترقيع، والتنجيد.
- تنقذ بعض غرز التطريز اليدوي.
- تعرّف أنواع المكّمّلات المنفصلة، ومواصفات كل منها.
- توضّح شروط اختيار كل نوع من أنواع المكّمّلات المنفصلة.
- توضّح تأثير المكّمّلات المنفصلة في مظهر الشخص وملابسه.
- تختار المكّمّلات المنفصلة؛ لتناسب الغرض، وطبيعة الجسم، وشكله.
- تربط ربطة العنق بأشكال مختلفة.
- تنقذ تشكيلات مختلفة لأغطية الرأس.
- تجهز آلة التطريز الآلي وتشغلها.
- تنقذ تصاميم متنوعة باستعمال التطريز الآلي.
- تقدّم الصيانة الوقائية لآلة التطريز.
- تصمّم نماذج مبتكرة لإكسسوارات وكُلف، باستعمال الحاسوب.

تُشكّل المكمّلات (Accessories) المتصلة جزءاً أساسياً من مخطّط قطعة الملابس أحياناً، ممّا يتطلّب اختيارها وتوفيرها قبل البدء بتفصيل قطعة الملابس وخطّتها؛ إذ إنّ تركيبها في معظم الأحيان يتم في أثناء خياطة قطعة الملابس أو بعد الانتهاء من ذلك. وقد تؤدي المكمّلات المتصلة وظيفه محدّدة في قطعة الملابس، كزيادة طولها، أو إخفاء عيوب محدّدة قد تحدث لقطعة القماش، كحرق جزء منها في أثناء الكيّ، أو إخفاء عيوب في الخياطة، وعند اختيار نوعية قماش المكمّلات المتصلة، يجب مراعاة مناسبتها لنوع قماش قطعة الملابس من حيث طريقة التنظيف والكيّ (العناية بالقطعة)؛ لأنها لا تنفصل عنها عند إجراء ذلك. ويمكن الجمع بين أكثر من نوع من المكمّلات المتصلة في قطعة الملابس الواحدة، فما أنواع المكمّلات المتصلة؟ ما تأثيرها في قطعة الملابس؟ ما شروط اختيار كل منها؟

أنواع المكمّلات المتصلة

١



الشكل (١-٥): أنواع الأشرطة.

المكمّلات المتصلة عدّة أنواع كما يأتي:

أ الأشرطة: توجد الأشرطة بأنواع وأشكال مختلفة، كما في الشكل (١-٥)، ويمكن تثبيتها حول الأكمّام، وعلى الياقات، وغيرها، بالإضافة إلى وظيفتها في إنهاء الخيطات والحفّات، حيث يمكن تثبيت الأشرطة أو البريمات لتحقيق الغرضين التجميلي والوظيفي معاً؛ لذا، يجب الاهتمام باختيار اللون المناسب للون قطعة الملابس،

بحيث يكون متشابهاً أو متبايناً معها لتبدو أكثر جاذبية. ويمكن تجهيز الأشرطة ضد الانكماش، كما مرّ معك في تجهيز الأقمشة.

وقد تُباع هذه الأشرطة جاهزة في الأسواق، ويتم اختيار المناسب منها، أو يمكن قصها من قماش قطعة الملابس ذاته أو غيره، كأقمشة الشمواه التي لاتنسل، وتُستعمل لتنظيف الحافّات، ويمكن أن تقص بأي اتجاه، وفي الأقمشة المنسوجة، تقص باتجاه الورب، لإعطائها المرونة لتتخذ الشكل المطلوب، أمّا في الأقمشة المحبوكة، فيتم قصها باتجاه النسيج الطولي أو العرضي؛ لتجنّب النسل الذي قد يحدث، وللمحافظة على أبعادها المطلوبة، ويُراعى عند تركيبها الابتعاد عن المناطق المرغوب في إخفائها، كالحوض العريض مثلاً.

ويجب الانتباه أيضاً إلى وزن الأشرطة ليتم اختيار المناسب منها بحسب وزن القماش المستعملة معه؛ فالأشرطة الخفيفة الوزن تُستعمل مع الأقمشة الرقيقة الناعمة الخفيفة؛ لتجنّب زيادة وزن الأشرطة عن وزن قطعة الملابس، ممّا قد يؤثر سلباً في انسداد قطعة الملابس ومظهرها، وعند استعمال الأشرطة الثقيلة الوزن مع أقمشة خفيفة، يجب تقوية القماش بالحشوات المناسبة مكان تثبيتها.



وتُعدّ أشرطة الدانتيل (Lace) من الأشرطة المخرّمة الأكثر استعمالاً في قطع الملابس، كما في الشكل (٥-٢)، وتمتاز هذه الأشرطة بحافّاتها التي لا تنسل، ممّا يجعل استعمالها سهلاً في تنظيف حافّات الخياطة، بالإضافة لما تضيفه على قطعة الملابس من جمال وجاذبية،

الشكل (٥-٢): أشرطة الدانتيل.

ويمكن استعمال الأشرطة المخرّمة (الدانتيل) الجاهزة؛ لتوصيل قطع القماش معاً، كما يمكن استعمال أكثر من نوع وشكل ولون من الأشرطة في القطعة الواحدة، على أن يتم وضع تصميم متكامل مسبقاً لكيفية التداخل في استعمالها معاً.



الشكل (٥-٣): العروة الصينية.

وتوجد أشكال أخرى من الأشرطة، كأشرطة البريم التي تمتاز بتشبيتها وتقويتها لحافات الخياطة، كما في تركيب البريم على ياقات ملابس الأطفال، ويمكن عمل أشرطة البريم من قماش قطعة الملابس، أو يمكن شراؤها جاهزة، بحيث تكون إحدى

حافتيها تزيينية على شكل حبل مبروم، أو جدائل، أو غيرها خارج خط الخياطة، وعلى وجه قطعة الملابس، بحيث تكون الحافة الأخرى مثبتة بين طبقتي القماش، ويمكن استعمال البريم لعمل أزرار، كأزرار الكرة الصينية، أو أزرار الضفائر، أو القيطان المغلفة بأشرطة مورورية، وعادة تُستعمل العراوي المجدولة مع أزرار الكرة الصينية (Chines ball)، كما في الشكل (٥-٣)، وهذا يساهم في إضفاء لمسة شرقية تقليدية على قطعة الملابس.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب الشريط المخرّم (الدانتيل) على حافات قطعة القماش.
- تركيب الشريط المخرّم (الدانتيل) بصورة متداخلة في القماش.
- تركيب الشريط المخرّم (الدانتيل) على خطوط زوايا القماش.
- تركيب الشريط المخرّم (الدانتيل) على الخطوط المنحنية للقماش بين طبقتي قماش.

المعلومات الأساسية

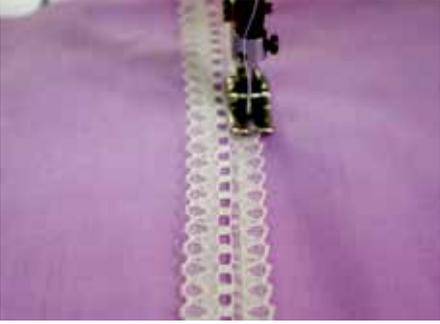
تستعمل الأشرطة لأغراض مختلفة في قطع الملابس؛ لذا، يجب اختيار الشريط المناسب لتحقيق الهدف من استعماله، وفي حال تركيب الشريط المخرّم كجزء من مساحة القماش، يُفضّل أن يتم ذلك قبل تجميع قطعة الملابس وخطايتها، ويُفضّل تجهيز الأشرطة ضد الانكماش وكيها قبل التركيب على القماش.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - آلة الخياطة - أدوات الكي وتجهيزاته 	<ul style="list-style-type: none"> - شريط دانتيل عرض (٢-٥) سم طوله (١٣٠) سم - شريط دانتيل ذو حافتين نظيفتين مستقيمتين طوله (٥٠) سم - (٣) قطع قماش أبعادها (١٥×١٥) سم - قطعتان من القماش مقصومتان على شكل منحني أبعاده (٢٥×١٠) سم - خيوط بألوان مناسبة 	
الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	أولاً: تركيب أشرطة الدانتيل على حافة مستقيمة	
٢	حضّر شريط دانتيل بطول (١٥) سم، وقطعة القماش. ثبّت الطرف المحبوك للدانتيل فوق حافة القماش باستعمال آلة الخياطة، بحيث يكون وجه الدانتيل على الوجه الصحيح للقماش، مستخدماً الغرزة المستقيمة، كما في الشكل (١).	
		الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)

٣ شذب حافة القماش على بعد (١) سم من خط الخياطة، كما في الشكل (١).

٤ اثن حافة القماش، بحيث يختفي خط الخياطة، مع تنظيف حافة القماش بالطريقة المناسبة، ثم ثبت الشية بألة الدرزة، كما في الشكل (٢).

٥ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

ثانياً: تركيب الدانتيل كجزء من مساحة القماش

١ حضّر شريط دانتيل ذا حافتين نظيفتين، وقطعة قماش، ومقصاً صغيراً حاداً.

٢ حدّد مكان الدانتيل على القماش حسب الرغبة بخط سراجة، أو باستعمال صابون التأشير.

٣ ثبتّ الدانتيل على الوجه الصحيح للقماش باستعمال الدبابيس.

٤ ثبتّ حافات الدانتيل مع القماش باستعمال الغرزة المستقيمة لآلة الخياطة أو الغرزة المتعرجة، على أن يكون طول الغرزة قصيراً، وأن يتطابق لون خيط المكوّن مع لون القماش، ولون خيط الإبرة مع لون شريط الدانتيل، كما في الشكل (٣).

٥ قصّ القماش في وسط المسافة بين خطّي خياطة حافات الدانتيل من الخلف عند استعمال شريط الدانتيل الرفيع، وافتح مسافات الخياطة بالكّي كما في الشكل (٤)، أما عند استعمال شريط الدانتيل العريض، فقصّ القماش على بعد (٠,٦) سم من خط الخياطة مراعيًا تنظيف الحواف.

٦ اثن الحافات إلى الخلف، ثم ادرز قريباً من الحافة، كما في الشكل (٥).

٧ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

ثالثًا: تركيب الدانتيل على خطوط الزوايا القائمة للقمماش

١ حضّر شريط دانتيل طوله (٥٠) سم، وقطعة القماش ذات الزوايا المنتظمة.

٢ قس طول أحد ضلعي الزاوية على شريط الدانتيل مضافًا إليه سنتيمتر واحد لتحديد مكان الزاوية، ثم اثنِ شريط الدانتيل، كما في الشكل (٦)؛ ليشكل طرف الشريط مع الطرف الآخر زاوية قائمة.

٣ ثبت خط التقاطع المائل بزاوية (٤٥) باستخدام الغرزة المستقيمة لآلة الخياطة.

٤ قصّ الزيادة من الخلف عند الزاوية لتخفيف سُمْك الدانتيل.

٥ ثبت رأس زاوية شريط الدانتيل على، رأس زاوية قطعة القماش المطلوب تركيب الدانتيل عليها. ثم ثبت شريط الدانتيل على حافتي زاوية قطعة القماش، كما في الشكل (٧).

٦ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

رابعًا: تركيب الدانتيل بين طبقتين من قماش على شكل خط منحنٍ

١ جهّز قطعة قماش على شكل منحنٍ، وارسم خط الخياطة على بعد (١) سم من حافتها الخارجية، كما في الشكل (٨)، وشريط دانتيل رقيقًا.



الشكل (٦)



الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)



الشكل (١٠)



الشكل (١١)

٢ زَمَّ شريط الدانتيل على بعد (٥, ٠) سم تقريباً عند الحافة باستعمال آلة الخياطة، ثم ثبته باستعمال الدبابيس على إحدى طبقتي القماش وعلى خط الخياطة، على أن يكون الوجهان الصحيحان لكل من الدانتيل والقماش معاً، ثم سَرَّج مكان الخياطة، كما في الشكل (٩).

٣ سَرَّج شريط الدانتيل المزموم في وسط عرضه تقريباً كي لا يعلق بالحافة عند خياطته على آلة الخياطة.

٤ ضع القطعة الثانية من القماش فوق القطعة الأولى، بحيث يكون الوجهان الصحيحان معاً، مراعيًا تطابق خطوط الخياطة، وثبتها بالدبابيس ثم بغرزة السراج، ثم ادرز على خط السراجة الموجود على القطعة الأولى للقماش.

٥ قصّ بالتدرج مسافة خياطة القماش لتصبح (٣, ٠) سم، أو استعمل المقص المسنن في قصّها، كما في الشكل (١٠).

٦ اقلب القماش على الوجه الصحيح له، كما في الشكل (١١).

٧ اسحب خيوط السراجة بما فيها خيط سراجة وسط شريط الدانتيل، ثم اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

تركيب الأشرطة على حافات القماش

تمرين

٢-٥

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

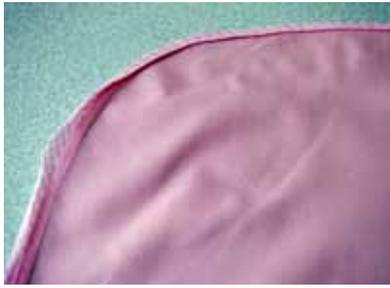
- تركيب شريط ورب (بييه) بلون مخالف على حافة قماش منحنية.
- تركيب شريط ورب (بييه) على حافتي قماش على شكل زاوية.

المعلومات الأساسية

تُستعمل الأشرطة في تنظيف حافات قطعة القماش بالإضافة إلى تزيينها، ويتم قص الأشرطة بالاتجاه الطولي للنسيج، أو باتجاه الورد حسب موقعها في قطعة الملابس.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - أدوات الكي وتجهيزاته - آلة خياطة مجهزة بالخيط 	<ul style="list-style-type: none"> - شريط قماش شمواه طوله (٤٠) سم، وعرضه يساوي ضعف العرض النهائي + ٢ سم (مسافة الخياطة). - شريط ورب (بييه) طوله (٤٠) سم - قطعاً قماش أبعادها (١٥×٢٠) سم 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً: تركيب شريط موروب على حافة قماش منحنية</p>	
	<p>١ قص إحدى حواف قطعة القماش التي أبعادها (١٥×٢٠) سم بشكل منحنٍ.</p>	
	<p>٢ قص شريط ورب (بييه)، بحيث طوله يساوي طول الحافة المنحنية، كما في الشكل (١).</p>	
	<p>٣ ضع الشريط على حافة قطعة القماش المنحنية، على أن يكون الوجهان الصحيحان للقماش والشريط معاً للداخل، وثبته بالدبابيس، مراعيًا</p>	



الشكل (٣)



الشكل (٤)

تشريب الشريط قليلاً عند الخطوط الشديدة الانحناء؛ لإعطائه الراحة التامة، ثم ادرز على خط الشني الأول للشريط، كما في الشكل (٢).

٤ اقلب الشريط على الوجه الخلفي للقماش، بحيث تُغطّي الحافة الثانية المثنية للشريط خط الخياطة، مراعيًا تطابق خط منتصف الشريط مع حافة القماش.

٥ ثبت الحافة الثانية المثنية للشريط بقطعة القماش يدويًا بغرزة اللقطة المخفية، مراعيًا عدم ظهور الغرز على الوجه الصحيح للقماش، كما في الشكل (٣).

٦ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.
ثانيًا: تركيب شريط على خطوط قماش على شكل زاوية

١ قص شريط شمواه، بحيث يساوي طوله طول ضلعي زاوية قطعة القماش التي أبعادها (١٥×٢٠) سم، وعرضه ضعف العرض النهائي المطلوب + ٢ سم (مسافة الخياطة).

٢ ضع شريط الشمواه على أحد ضلعي قطعة القماش، على أن يكون وجهها القماش والشريط للداخل معًا، وادرز الشريط على خط الخياطة إلى مسافة تبعد عن الزاوية مقدار عرض الشريط النهائي المطلوب، كما في الشكل (٤).



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٣ اثنِ الشريط بالورب بالاتجاه المعاكس للقماش، ثم شق الشريط قليلاً على مستوى حافة القماش، كما في الشكل (٥)؛ لتحديد علامة تشكيل الزاوية وقلبها.

٤ اثنِ الشريط من نقطة تحديد علامة قلب الزاوية، بحيث يتم تطابق طرفي الشق معاً، وحافة الشريط مع الحافة الثانية للزاوية، كما في الشكل (٦)، ثم أكمل الدرزة لتثبيت الشريط على الحافة الثانية للزاوية.

٥ اقلب الشريط، واثنه على الحافة باتجاه الوجه الخلفي للقماش؛ لتشكيل الزاوية، ورتّب الشريط عند الزاوية بثني الشريط العمودي فوق الأفقي، كما في الشكل (٧)، وثبت الحافة السائبة للشريط بغرزة يدوية، أو باستعمال الدرزة المستقيمة لآلة الخياطة، ويمكنك استعمال لاصق للمساعدة على تثبيت الشريط.

٦ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تخيط البريم الجاهز على حافتي زاوية قائمة لقطعة قماش .
- تخيط البريم الجاهز على حافة منحنية لقطعة قماش .

المعلومات الأساسية

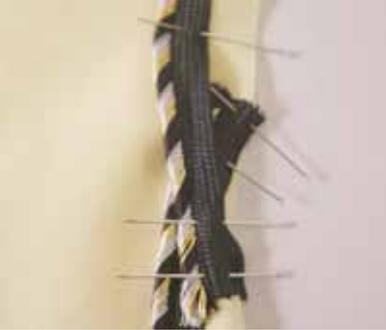
يُعد البريم من أنواع الأشرطة التي تضاف إلى قطعة الملابس لتضفي لمسة جمالية، ويمكن تثبيته في عدّة أماكن، كالياقات، والجيوب، والحواشي الجانبية للبنطلونات، أو عند وصل أجزاء قطعة الملابس، ويُفضّل استعمال الأنواع الثابتة اللون التي تتطلّب عناية مشابهة لقماش قطعة الملابس .

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - القدم الضاغطة المتعددة الاستعمال - القدم الضاغطة لتركيب السحاب - آلة خياطة مجهزة بالخياط 	<ul style="list-style-type: none"> - بريم ذو حافة (١٠٠) سم - قطعة قماش مربعة طول ضلعها (٢٠) سم - (٣) قطع قماش (٢٠×٢٠) سم حافتها منحنية . - قطعتان من القماش مقصومتان على شكل منحنٍ . 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً : تركيب البريم على زاوية</p> <p>١ حَضْر قطعة قماش مربعة، وبريمًا ذا حافة بطول يساوي طول ضلعي قطعة القماش .</p> <p>٢ ثبّت البريم على الوجه الصحيح للقماش بالدبابيس، بحيث تكون الحافة التزيينية للبريم باتجاه قطعة القماش، والحافة المنبسطة (الحاشية) باتجاه حافة القماش .</p>	



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)

٣ قُص حافة البريم المنبسطة عند الزاوية دون الوصول إلى نهاية عرض البريم؛ لتسهيل لف البريم حول رأس الزاوية، كما في الشكل (١).

٤ ثبّت البريم بألة الخياطة، مستعملاً القدم الضاغطة لتركيب السحاب.

ثانياً : تركيب البريم على حافة منحنية

١ جهّز البريم ذا الحافة، وقطعة قماش حافتها منحنية.

٢ نفّذ الخطوة (٢)، كما في البند (أولاً) من هذا التمرين.

٣ نفّذ القصاصة على مسافات متساوية على الحافة

المنبسطة عند المنحنيات للف البريم حول الخط

المنحني، كما في الشكل (٢)، إذا نقص طول البريم،

اعمل على وصله كما يأتي:

أ - ضع نهايات البريم فوق بعضها عند انتهاء

طول البريم، وقبل انتهاء خط الخياطة.

ب - اسحب نهايات البريم قليلاً إلى الخارج

عند خط الدرزة، بحيث يتطابق خط تثبيت

الطرفين معاً، مع مراعاة اختفاء طرفي الشريط

داخل خط الخياطة، كما في الشكل (٣).

ج- ادرز البريم، ثم قص الزيادات في أطراف

البريم بالتدريج.

٤ ثبّت البريم على القماش بالغرزة المستقيمة لآلة

الخياطة، مستعملاً القدم الضاغطة للسحاب، بحيث

يكون خط الخياطة قريباً من الحافة التزيينية، كما في

الشكل (٤).



الشكل (٦)

٥ ضع القطعة الأخرى من قطعة القماش أسفل القطعة ذات البريم مراعيًا أن يكون البريم بين القطعتين، وأن يكون خط درزة البريم، على القطعة الأولى هو الدليل لإجراء درزة القطعتين معًا ثم ادرز على خط السراجة، كما في الشكل (٥).

٦ اكو مسافات الخياطة باتجاه واحد، ثم اقلب القطعة على الوجه الصحيح، كما في الشكل (٦).

٧ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.



الشكل (٥-٤) : تثبيت الأزرار
تجميلًا ووظيفيًا.

ب الأزرار : للأزرار دور وظيفي وتزييني في آن واحد؛ إذ تُستعمل لإغلاق الفتحات في قطع الملابس، كما أن حسن اختيارها يُضفي جمالاً متميزاً على الملابس، كما في الشكل (٥-٤)؛ فهو يزيد التركيز والاهتمام على مكان تثبيتها في قطعة الملابس دون غيره، كما يمكن تثبيت الأزرار على المكملات المنفصلة، كالأحذية، والحقائب، وغيرها لتزيينها، كما في الشكل (٥-٥).



الشكل (٥-٥) :
استعمالات الأزرار للتزيين.

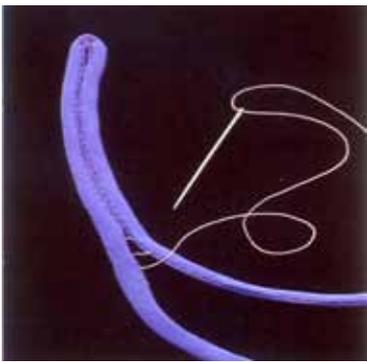
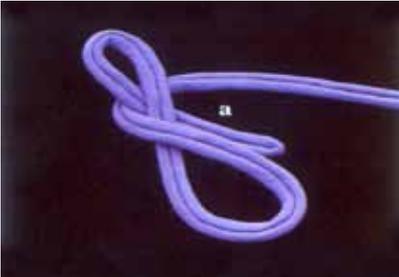
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

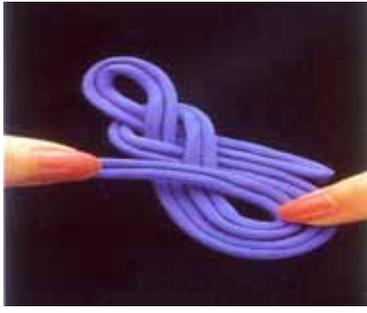
- تشكل الأزرار والعراوي المجدولة.

المعلومات الأساسية

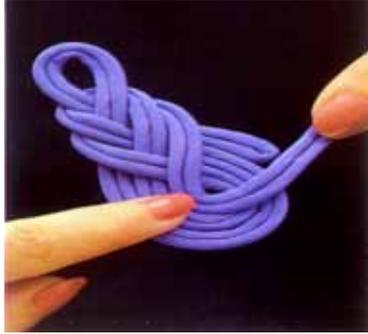
تُضفي الأزرار جمالاً على قطعة الملابس؛ إذ، تُستعمل أحياناً كأحد مكملات الملابس (الإكسسوارات) لغرض تجميلي، في حين أن الغرض الأساسي منها إغلاق الفتحات، وفي حالة عدم توافر الأزرار المطلوبة، يمكن تشكيلها يدوياً، كالأزرار الصينية (المجدولة).

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات		المواد
- أدوات الخياطة		- شريط مجدول (قيطان)
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً: العروة المجدولة</p> <p>١ حضر شريطاً مجدولاً (قيطان) طوله (١٥٠) سم لعمل العروة، واثني الشريط طولياً من المنتصف، وثبته بغرزة اللقطة ليصبح شريطاً عريضاً، كما في الشكل (١).</p>	
 <p>الشكل (٢)</p>	<p>٢ شكّل حلقة صغيرة من أحد طرفي الشريط، ثم لف الطرف الآخر حول الحلقة الصغيرة؛ لتشكيل حلقة كبيرة في الأسفل، كما في الشكل (٢).</p>	



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٧)



الشكل (٦)

٣ تابع لف الطرف الطويل إلى الأمام؛
لتشكيل حلقة ثانية داخل الحلقة
الأولى الكبيرة السفلية باتجاه الحلقة
الأصلية، كما في الشكل (٣).

٤ لف الشريط الطويل حول الحلقة
الصغيرة العليا وأسفل الحلقة السابقة،
بحيث تُشكّل حلقة ضمن الحلقة
السفلية الثانية، كما في الشكل (٤).

٥ كرّر الخطوة السابقة، حتى يتم تعبئة
الفراغ في الحلقة السفلية.

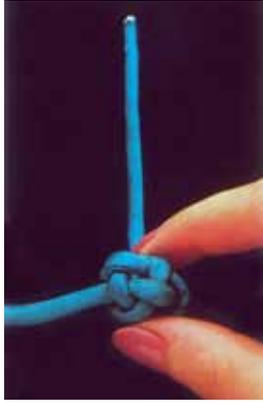
٦ أدخل طرف الشريط وسط الحلقات
الكبيرة السفلى، وشده لتثبيتته، كما في
الشكل (٥).

٧ قص طرفي الشريط، وثبتهما معاً
بوساطة غرزة اللفقة خلف الجدلة.

ثانياً : تشكيل الزر المجدول

١ شكّل حلقة عند أحد طرفي الشريط،
كما في الشكل (٦)، ثم ثبت الحلقة
بوساطة دبائيس على سطح مستوٍ.

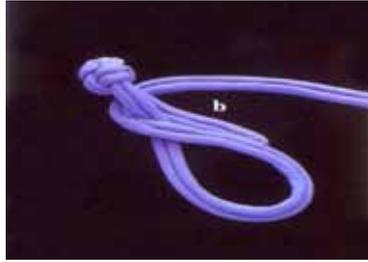
٢ شكّل حلقة ثانية فوق الحلقة الأولى،
بحيث يمر طرف الشريط تحت
طرف الشريط للحلقة الأولى، كما
في الأسهم المبينة في الشكل (٧).



الشكل (٩)



الشكل (٨)



الشكل (١٠)



الشكل (١١)

- ٣ مرّر الطرف الحر للشريط فوق الحلقات السابقة وتحتها، كما في الأسهم الميينة في الشكل (٨).
- ٤ اسحب طرفي الشريط بلطف، لتشكيل عقدة (كرة)، كما في الشكل (٩).
- ٥ أكمل عمل العروة بتشكيل حلقة إلى الأسفل، وتابع دورة الطرف الطويل إلى الأمام؛ لتشكيل حلقة ثانية داخل الحلقة الأولى الكبيرة السفلية باتجاه الحلقة الأصلية، كما في الشكل (١٠).
- ٦ كرّر الخطوات السابقة، كما في البند الأول، حتى يتم تعبئة الفراغ في الحلقة السفلية.
- ٧ أدخل طرف الشريط وسط الحلقات الكبيرة السفلى، وشده لتثبيته.
- ٨ قص طرفي الشريط، وثبتهما بوساطة غرزة اللفقة خلف الحلقة، ويتم بذلك تشكيل العروة والزرّ، كما في الشكل (١١).
- ٩ احفظ القطعة في ملفك.

جـ الخرز والبرق (Beads and Sequins): من المكملات التي يمكن تثبيتها على أي جزء من أجزاء قطعة الملابس، كما في فساتين الزفاف؛ إذ تضفي لمسة من الجاذبية والجمال وبخاصة عند تثبيتها معاً على الملابس الرسمية، وملابس السهرة، وحقائب (شنط) السهرة، والأحذية، وغيرها، كما في الشكل (٥-٦). يوجد الخرز أو البرق في الأسواق بعدة أشكال: الأول شريط يتم تثبيته على

الخطوط المحددة، ويُراعى لف شريط من اللاصق الشفاف حول الخرز والبرق في مكان القص قبل قصه؛ لتجنّب ضياع أو خسارة جزء منه، والثاني يباع بالعدد المطلوب، ويثبت باستعمال خيط بلون القماش، بحيث يكون قصيراً ومشمعاً، وإذا لم يتوافر يُستعمل خيط من النايلون الشفاف مع إبرة رفيعة، وفي كلتا الحالتين



الشكل (٥-٦): التزيين بالبرق والخرز.

يجب التأكد من الخطوط التي سيتم تثبيت الخرز أو البرق عليها، وذلك بعمل تصميم مسبق يوضح ذلك، وقد يُنقل هذا التصميم إلى قطع الملابس بالسراجة أو قلم التأشير وفي المكان المحدد له. وتوجد أنواع أخرى يمكن تثبيتها بوساطة الكيّ.

وعادة ما يتم تثبيت هذه المكملات

في المراحل النهائية لخياطة الملابس، بعد التأكد من مكان تثبيتها والكمية اللازمة لشرائها بحسب الحاجة نظراً لارتفاع أثمانها، وعادة ما تُبطن الأماكن في قطعة الملابس التي سيوضع عليها الخرز أو البرق، أو يتم تقويتها بالفازلين الذي يوضع على الوجه الخلفي للقماش؛ ليتحمل ثقل الخرز ولزيادة تماسك خيوط النسيج معاً، وفي حال تثبيت هذه المكملات على قطعة الملابس المبطنّة، كالجاكيت مثلاً، فإنه يجب تثبيت الخرز أو البرق قبل تركيب البطانة وذلك لتغطية الغرز المستعملة وإخفائها في تثبيتها.

زيارة ميدانية

نشاط (٥-١)

زُر أحد محلات بيع لوازم الخياطة في منطقتك، واطّلع على موجوداتها من أنواع الخرز والبرق، ثم سجّل ملحوظاتك في جدول يتضمّن: الشكل الذي تباع عليها، وأشكالها، وألوانها، وأثمانها، ثم قارنها مع المكملات المتصلة الأخرى (الترقيع، والتنجيد، والأبليك) من حيث الوقت والجهد المبذولان في تنفيذها، وتكلفتها المادية، وجمال مظهر قطعة الملابس في كل نوع منها، ثم ناقش زملاءك في ذلك بإشراف المعلم.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تثبت الخرز على قطعة القماش.
- تثبت البرق على قطعة القماش.

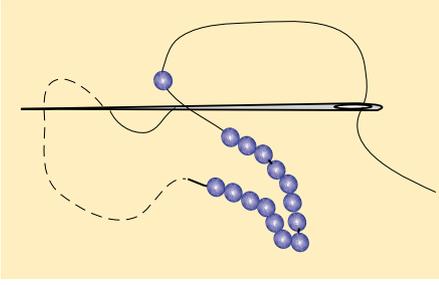
المعلومات الأساسية

يمكن استعمال خيط النايلون الرفيع لتثبيت الخرز والبرق في حال عدم وجود لون الخيط المطابق للون قطعة القماش؛ لأنه رفيع ومتين وشفاف لا يظهر لونه، ويُفضل استعمال خيط قصير ومشمع؛ لتجنب تعقيد الخيط في أثناء التثبيت، وفي حال عدم القدرة على رسم التصميم، يتم نقله على الوجه الصحيح للقماش بالسراجة، أو ورق الكربون والدراجة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
- إبرة خرز رفيعة، وقصيرة	- قطعة قماش أبعادها (٢٠×٢٠) سم - خرز وبرق - خيط يطابق لون القماش - خيط نايلون

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسم التوضيحية
	<p>أولاً: تثبيت الخرز على قطعة القماش</p> <p>يتم تثبيت الخرز بطريقتين:</p> <p>الطريقة الأولى</p> <p>١ تثبت خيط النايلون على الوجه الخلفي للقماش بغرزتي تثبيت صغيرتين (الغرزة الراجعة)، ثم مرر الإبرة إلى وجه القماش.</p> <p>٢ أدخل الإبرة والخيط عبر ثقب الخرزة الواحدة، ثم اعمل غرزة راجعة، بحيث يكون طولها ضعفي طول</p>	

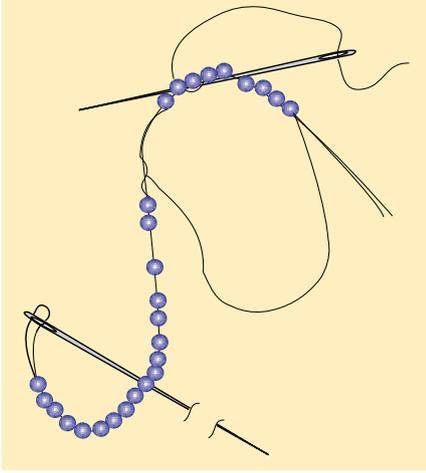


الشكل (١)

الخرزة من بداية الغرزة الراجعة إلى مكان خروج الإبرة؛ وذلك كي يكون الخرز قريباً من بعضه، كما في الشكل (١)، على ألا تشد الخيط كثيراً فتسمح للخرز أن ينسبط فوق القماش بسهولة.

٣ كرّر تعبئة الخرز حتى تنتهي كمية الخرز المطلوبة، ثم ثبت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بغرزة راجعة صغيرة.

الطريقة الثانية



الشكل (٢)

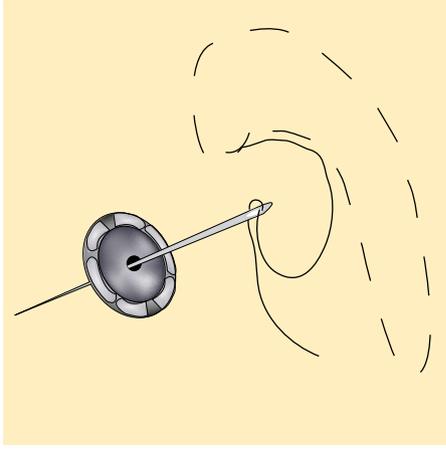
١ أدخل عدداً من الخرز في خيط من القطن أو النايلون، مع ترك مسافة (١٠) سم من طرف الخيط دون خرز؛ لتثبيته على الوجه الخلفي للقماش.

٢ ضع الخرز فوق خط التصميم المرسوم على قطعة القماش، ويمكن أن توضّح خطوط التصميم بالسراجة العادية، كما في الشكل (٢).

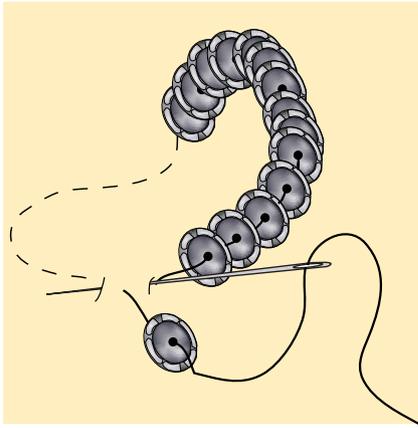
٣ ثبت الخيط الذي يضم الخرز بغرزة صغيرة تلتف حوله، مستعملاً إبرة أخرى وخيطاً بلون القماش غير الإبرة والخيط الذين يضمّان الخرز، كما في الشكل (٢)، مراعيًا تثبيت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بغرزتين صغيرتين.

٤ مرّر خرزة واحدة من الخيط لتثبيتها فوق خط التصميم المراد تركيب الخرز عليه بعمل غرزة فوق الخيط إلى يسار الخرزة؛ أي اعمل غرزة فوق الخيط بين كل خرزة والتي تليها؛ لمنع الخرز من الانزلاق أو الحركة.

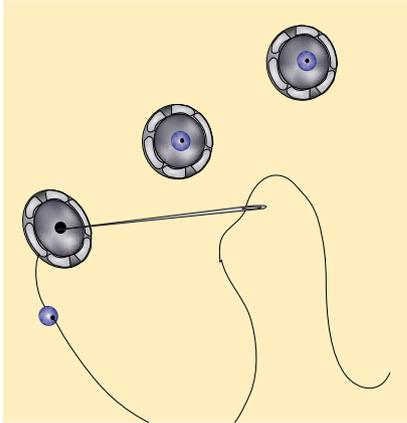
٥ كرّر الخطوة السابقة (٤) حتى تنتهي من تغطية خطوط التصميم الموجود على قطعة القماش بالخرز.



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)

٦ تُبَت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بغزتين صغيرتين.

٧ قُص خيط الخرز على بعد (١٠) سم من انتهاء التصميم، وانزع الخرز المتبقي.

٨ أدخل نهاية الخيط في الإبرة، ثم مررها إلى الوجه الخلفي للقماش، واربط الخيطين فوق بعضهما خلف القماش وقريباً منه؛ للتثبيت المحكم.

٩ كرر الخطوة (٨) للطرف الآخر من الخيط الذي يضم الخرز.

ثانياً: تثبيت البرق

١ تُبَت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بغزتين صغيرتين، باستعمال الغرزة الراجعة في مكان تثبيت البرق.

٢ مرر الإبرة والخيط إلى الوجه الصحيح للقماش.

٣ أدخل الإبرة في ثقب البرقة الواحدة، كما في الشكل (٣).

٤ ضع حبة البرق، بحيث تكون منبسطة على القماش، ويكون وجه البرقة إلى أعلى، ثم اعمل غرزة راجعة،

كما في الشكل (٤)، على أن يكون طول الغرزة على الوجه الخلفي للقماش مساوياً لقطر البرقة.

٥ تُبَت البرق المتبقي بالطريقة نفسها، مراعيًا أن يكون البرق متراصاً، كما في الشكل (٤)، وبعد الانتهاء من العمل، تُبَت الخيط على الوجه الخلفي للقماش بغزتين.

يمكنك تثبيت البرق والخرز معاً، كما في الشكل (٥).



ركب الخرز أو البرق كشریط، كما هو موضّح بالشكل.

د

الأبليك (Applique): يُعدّ فن الأبليك



الشكل (٧-٥) الأبليك المثبت آليًا.

من الأساليب التقليدية في تزيين الملابس وبخاصة للأطفال، كما في الشكل (٧-٥)؛ إذ يضفي الجمال والحيوية على الأقمشة السادة، كما أنه يقوّي بعض أجزاء قطعة الملابس التي يوضع عليها، كمنطقة الكوع أو الركبة ويدعمها. ويُستعمل الأبليك في زخرفة قطع الملابس الشعبية، ليتم تثبيت حافات قطعة الأبليك بغرز تطريز وبخيوط ملوّنة، ويُنفذ الأبليك بوضع قطعة قماش مخالفة للون قطعة الملابس بعد قصها بتصاميم وأشكال زخرفية فوق منطقة محدّدة في قطعة الملابس للزخرفة، أو لإخفاء عيوب محدّدة، كالثقوب أو الخياطات غير المتقنة، أو لتركيز الانتباه



الشكل (٨-٥): الأبليك المحشو.

على منطقة محدّدة في الجسم. ويمكن حشو قطعة الأبليك بحشوة مناسبة قبل تثبيتها على قطعة الملابس لإضافة بُعد ثالث للتصميم، كما في الشكل (٨-٥). ويتم تثبيت قطعة الأبليك بعدّة طرق، كالغزة الآلية المتعرّجة، أو بغرز التطريز



الشكل (٥-٩): الأبليلك المثبت يدويًا.

اليدوي، كما في الشكل (٥-٩)، وأحياناً يمكن أن يتم بعملية اللصق بمواد خاصة لا تتأثر بالغسل والكي.

ويمكن الحصول على تصاميم قطع الأبليلك وأشكالها من الكتب، أو رسوم الأقمشة ذاتها، أو القطع الجاهزة، أو برسمها يدويًا، وتختلف رسوم الأبليلك فمنها الهندسية، أو النباتية، أو غيرها، ولتنفيذ قطع الأبليلك، تُستعمل عادة

الأقمشة التي لا تنسل حافاتها؛ كالجلدية، والشمواه، ويجب أن يتناسب قماش الأبليلك مع قماش قطعة الملابس من حيث الملمس، والسُّمك، وطرق العناية، والتنظيف.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

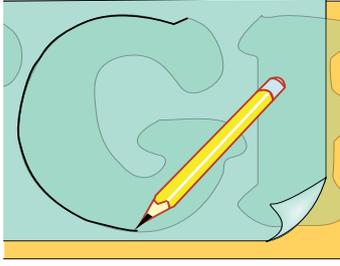
- تُعدّ نموذجاً (تصميماً) للأبليك ونماذجه الكرتونية.
- تقصّ القماش حسب التصميم.
- تثبت قطع الأبليك على القماش يدوياً أو آلياً.

المعلومات الأساسية

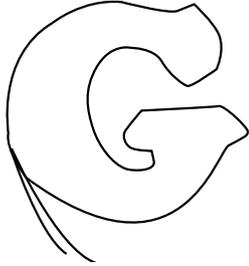
يُفضّل تثبيت الأبليك على قطعة القماش قبل وصل أجزائها معاً؛ إذ، من السهل تركيب الأبليك على القماش وهو منبسط (مسطّح)، ويُفضّل اختيار التصميم التي تقل فيها الزوايا، كما تقوى الأقمشة الخفيفة والناعمة للأبليك باستعمال حشوة الفازلين، ويمكن حشو الأبليك بالقطن أو البوليستر؛ لإعطائه مظهراً بارزاً، وأحياناً تثبت قطع الأبليك بغرز التطريز، كما يمكن تزيين الأبليك بالأزرار والشرائط باستعمال مادة لاصقة مناسبة؛ لتثبيتها عند صعوبة تثبيتها بالخياطة، ويُفضّل التدريب على قصاصات من القماش ذاته، قبل البدء بقطعة الملابس.

مستلزمات تنفيذ التمرين

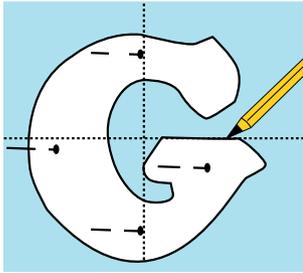
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - آلة الخياطة مجهزة بالخياط المناسبة 	<ul style="list-style-type: none"> - قطعتا قماش (٢٥×٢٥) سم - قصاصات أقمشة بألوان مختلفة - كرتون مقوى - ورق رسم شفاف 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً : قص قطعة الأبليك وتثبيتها يدوياً أو آلياً</p> <p>ارسم التصميم المناسب لقطعة الملابس، مراعيًا مناسبته للغرض منه.</p>	١



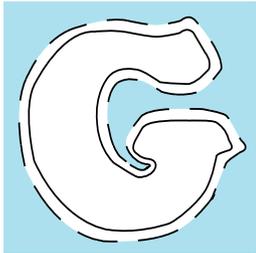
الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)

٢ شَفِّ التصميم المعد على ورق شفاف، كما في الشكل (١).

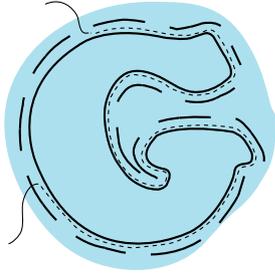
٣ قُص نموذج التصميم من الكرتون المقوى في حال استعمال نموذج التصميم لأكثر من مرة، كما في الشكل (٢)؛ ليكون كمخطّط كرتوني ثابت.

٤ ضع نموذج (مخطط) الأبليك على قطعة القماش المختارة، على أن يكون وجه القماش ومخطط الأبليك إلى أعلى.

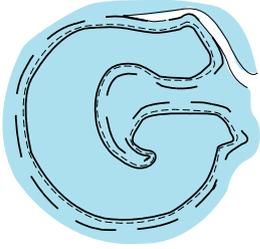
٥ ثبت نموذج الأبليك الورقي مع القماش بالدبابيس أو الكرتوني باستعمال الأثقال، ثم حدّد الخطوط الخارجية لنموذج الأبليك بقلم التأشير، كما في الشكل (٣).

٦ أضف (٥, ٠) سم مسافة خياطة حول حدود النموذج الخارجية للخياطة، كما في الشكل (٤).

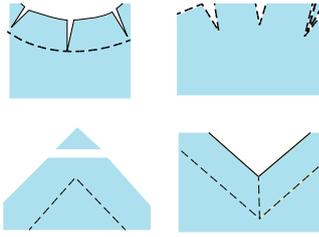
٧ قُص قطعة الأبليك قريباً من خط مسافة الخياطة، كما في الشكل (٥).



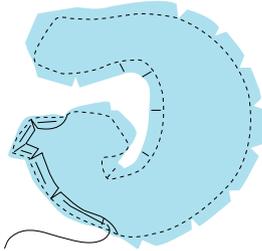
الشكل (٦)



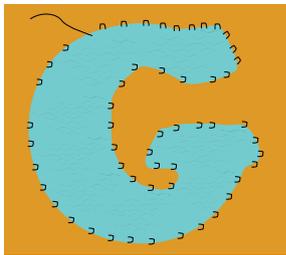
الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)



الشكل (١٠)

٨ نفذ الخياطة المدعّمة حول حدود تصميم الأبلّيك، على أن تكون خطوط الخياطة في قماش مسافة الخياطة وقريباً من خط الثني، كما في الشكل (٦)؛ لتقوية حافات الأبلّيك عند الثني.

٩ قص قطعة الأبلّيك على خطوط مسافة الخياطة، كما في الشكل (٧).

١٠ شذّب الحافات الخارجية (قصاصة، وتثليم) للأبلّيك حسب شكل المنحنيات والزوايا، كما في الشكل (٨)، وكما درست سابقاً، وذلك لثني مسافات الخياطة إلى الوجه الخلفي للقماش بحسب تصميم قطعة الأبلّيك.

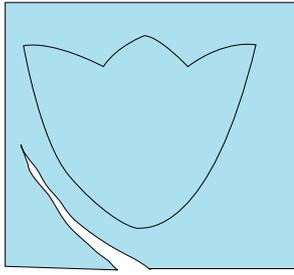
١١ اثنِ مسافات الخياطة إلى الوجه الخلفي للقماش على حدود خط الأبلّيك، وثبت الثنية بوساطة غرزة السراجة، كما في الشكل (٩).

١٢ اكوِ ثنية قطعة الأبلّيك بعد الانتهاء من الثني.

١٣ ضع قطعة الأبلّيك على قطعة القماش في المكان المحدّد لها، ثم ثبتّ قطعة الأبلّيك بغرز السراجة العمودية أو المائلة، كما في الشكل (١٠).

١٤ ثبتّ حافات الأبلّيك على قطعة القماش بوساطة غرزة اللقطة المخفية، كما في الشكل (١٠)، أو باستعمال آلة الخياطة لعمل غرزة مستقيمة متوسطة.

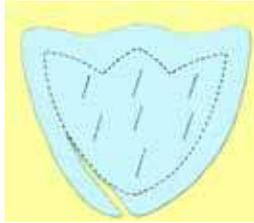
١٥ اسحب خيوط السراجة، واکوِ القطعة.



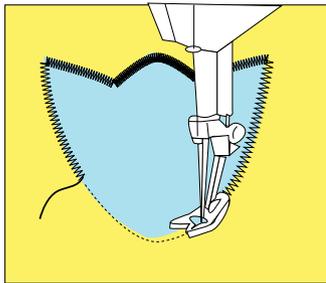
الشكل (١١)



الشكل (١٢)



الشكل (١٣)



الشكل (١٤)

ثانياً : تثبيت قطعة الأبليك باستعمال الغرز المتعرجة

- ١ قص مخطط (نموذج) الأبليك، مراعيًا ترك مسافة خياطة مقدارها (١,٥) سم ، كما في الشكل (١١).
- ٢ ضع قطعة الأبليك فوق القماش وفي المكان المحدد على أن يكون كل من وجه قماش الأبليك وقطعة القماش إلى الأعلى.
- ٣ ثبت قطعة الأبليك بوساطة غرز السراجة المائلة ثم بغرز سراجة متساوية ومتقاربة، كما في الشكل (١٢).
- ٤ ادرز بالغرزة المستقيمة فوق حدود الأبليك الأساسية، كما في الشكل (١٢).
- ٥ قُصّ بمقص صغير وحاد مسافة الخياطة على حدود خط الدرزة مباشرة، كما في الشكل (١٣).
- ٦ ادرز على حافات قطعة الأبليك بالغرزة المتعرجة وبعرض يجمع بين قطعة القماش وجزء من طرف الأبليك، كما في الشكل (١٤).
- ٧ اسحب خيوط الدرزة (الإبرة والمكوك) البداية والنهاية إلى الوجه الخلفي للقماش، ثم اعقد خيط الإبرة مع خيط المكوك، وقص الزائد منهما.

الترقيع (Patchwork): يُقصد بالترقيع تجميع قطع القماش الصغيرة ووصلها معاً بطريقة منسقة للحصول على قطعة كبيرة لغايات نفعية أو تجميلية، كما في الشكل (١٠-٥).

ويُستعمل الترقيع بشكل واسع في المفارش، وأغطية الأسرة والطاولات، واللوحات والوسائد ذات الطابع التقليدي المستوحى من التراث الشعبي، وفي



الشكل (١٠-٥): الترقيع.

زخرفة الملابس، كملابس الأطفال، وغيرها، والملابس الشعبية كأجزاء من الثوب الشعبي، كنهايات الذيل والأكمام والجوانب، وتجميع قطع من خامات متنوعة، كالحرامات الصوفية التي تُجمع من قطع صوفية صغيرة محبوكة، وكذلك في تزيين الجلود والحقائب. ويتم تجميع قطع الترقيع معاً بالخياطة الآلية، أو بغرز تطريز ظاهرة، أو بالسنارة، أو غيرها.

وقد تكون قطع الترقيع جميعها بشكل ولون واحد، أو بشكل واحد ولونين أو عدة ألوان يتم اختيارها بدقة لإنتاج تصميم جذاب، وقد تُجمع القطع معاً بترتيب ونسق ثابت، أو بشكل عشوائي.

ويمكن استعمال أنواع الأقمشة جميعها في الترقيع، بحيث تكون ثابتة الألوان ومتماسكة النسيج، كالأقمشة القطنية الناعمة السادة أو المنقوشة، والكتانية والصوفية والمخملية، كما يجب أن تكون القطع المستعملة في التصميم الواحد للترقيع متشابهة في السمك والنوع.

ويمكن عمل نموذج الترقيع باستعمال الورق المقوى، أو المعدن الرقيق، وتحتاج إلى دقة متناهية في قصها لتُستعمل كشبونة (طبعة)، يتم بموجبها قص قطع الترقيع المطلوبة جميعها حسب عددها في التصميم، ويُعدّ الرسم على ورق المربعات بالأبعاد أو القياسات الحقيقية للنماذج أفضل الطرق لرسم تصميم الترقيع والاحتفاظ به، كما يمكن تلوين أجزائه بالألوان الخشبية للحصول على التصميم المطلوب للترقيع بالألوان.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- ترسم التصميم المناسب.
- تُعدّ نموذجًا (مخطّطًا) للترقيع.
- تقصّ النماذج حسب التصميم.
- تصلّ القطع مع بعضها لتكوين التصميم المطلوب.

المعلومات الأساسية

يُعدّ الترقيع فنًا منتشرًا انتشارًا واسعًا، ويُستعمل في تزيين قطع الملابس، وعند تنفيذه، يجب مراعاة خطوط نسيج القماش واتجاه الأشكال في التصميم، وعند وصل الأشكال، يجب الأخذ بقواعد الخياطة وأسسها التي درستها سابقًا، كالتثليم، والقصاصة، وغيرها، ولا بد من تحديد عدد وكمية القماش اللازمة من كل لون، بعد تجهيز نماذج الترقيع المطلوبة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - آلة خياطة مجهزة بالخياط - قلم التأشير - أدوات الكيّ وتجهيزاته - أدوات الرسم - أدوات الخياطة 	<ul style="list-style-type: none"> - ثلاث قطع أقمشة منسجمة الألوان وأبعاد كل منها (٢٥×٢٥) سم - ورق مربعات للرسم - كرتون مقوى - فازلين 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ١ حدّد شكل قطعة الترقيع المراد عملها وأبعادها. ٢ جهّز ورقة رسم (مربعات) بالحجم التقريبي للقطعة المراد عملها. ٣ ارسم التصميم على ورق المربعات، كما في الشكل (١). ٤ لَوّن أجزاء التصميم؛ لتحديد ألوان قطع القماش المطلوبة بحسب التصميم. 	



الشكل (٢)



الشكل (٣)



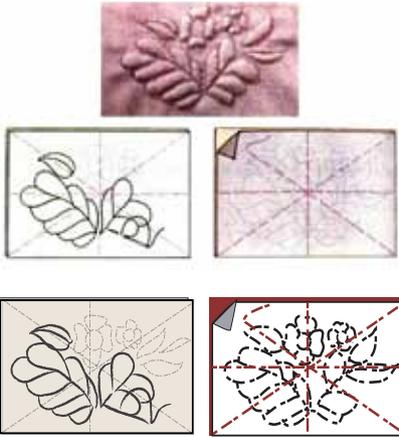
الشكل (٤)

- ٥ ارسم وحدة الشكل المتكرر (الشبلونة أو الطبعة) بالحجم الحقيقي المراد خياطته.
- ٦ تفحص وحدة الشكل في التصميم كله، ثم كرّر الأشكال التي تحتاج إلى نماذج وكذلك عددها؛ لقص العدد المطلوب لكل منها.
- ٧ قُص الأشكال التي تحتاج إلى نماذج بالحجم الحقيقي، مثل: مربع صغير، ومربع كبير، ومثلث صغير، ومثلث كبير، وشكل مضلع ثماني.
- ٨ ضع هذه الأشكال على كرتون مقوّى، وارسم حول حدودها بقلم الرصاص.
- ٩ قُص الكرتون بحسب الخطوط المرسومة؛ فتحصل على نماذج جاهزة للقص (شبلونات).
- ١٠ حدّد عدد قطع النماذج الواجب قصها بحسب حجم المشروع النهائي المطلوب تنفيذه.
- ١١ ضع النموذج على القماش حسب لونه مع مراعاة اتجاه النسيج للقطع واتجاه الأشكال، ثم أضف مسافة للخياطة (١) سم حول حدود النموذج للخياطة، كما في أجزاء الشكل (٢).
- ١٢ قُص حول خطوط الأشكال (الشبلونات) بالعدد المطلوب، مراعيًا أخذ مسافة للخياطة لكل قطع الترقيع، كما في الشكل (٣).
- ١٣ تفحص شكل التصميم جيداً، وصل القطع الصغيرة مع بعضها بعضاً باستعمال آلة الخياطة، كما في الشكل (٤)؛ لتكوين وحدات صغيرة.



الشكل (٥)

١٤ صل القطع الموصولة، كما في الشكل (٤)؛
لتكوين وحدات أكبر، ثم صل هذه الوحدات؛
لتكوين الشكل الكامل، كما في الشكل (٥)،
مراعياً تنفيذ عمليات الخياطة بالطريقة الصحيحة
عند وصل القطع المنحنية أو المثلثة معاً.
١٥ اكو القطعة، وافتح مسافات الخياطة، ويمكن
تثبيت فازلين على الوجه الخلفي للقطعة.



الشكل (٥-١١): تثبيت التنجيد.



الشكل (٥-١٢): التنجيد.

التنجيد (Quilting): يُقصد بالتنجيد حشو

التياب، أو أغطية الأسرة، أو غيرها لجعلها أكثر
دفئاً في البرد وأكثر نعومة، كما أنه يحمي بعض
أجزاء الجسم من الصدمات أو غيرها، كحماية
الأكواع والركب لوجود طبقة من الحشو
تُخفّف حدة الصدمة.

لم يقتصر التنجيد على هذه الوظيفة النفعية
له، بل امتدّ إلى تزيين قطع الملابس المتنوعة،
وتبطينها؛ كملايس النوم، والأرواب، وملابس
الأطفال، وغيرها، كما في الشكل (٥-١١).

ويمكن أن يثبت حشو التنجيد مع قماش قطعة
الملابس بأشكال هندسية بسيطة، كالخطوط
المستقيمة، أو المربعات، أو الرسوم التقليدية،
كالأزهار، والثمار باستعمال آلة الخياطة، أو
يدوياً بتنفيذ غرز التطريز كالشاللة، أو الراجعة،
أو غيرها باستعمال خيوط التطريز الملونة
والمتينة، كما في الشكل (٥-١٢).

ويعمل التنجيد على إظهار البعد الثالث في الجزء المنفذ عليه، ومما يزيد من جمال

التصميم المنفذ بالتنجيد استعمال ألوان عدة متناسقة معاً. وتُستعمل في تنفيذ التنجيد عادة طبقتان من القماش بينهما حشوة من القطن، أو الصوف، أو البوليستر، تخرقها الإبرة بسهولة عند تثبيت الحشوة مع طبقتي القماش، وتكون الحشوة عادة من مادة عازلة تتحمل الغسل وخفيفة الوزن، أمّا الأقمشة فتكون ذات ملمس ناعم ونسيج متماسك يتحمل الغسل، فلا ينكمش، وتبقى ألوانه ثابتة، كالقطن، والكتان، والساتان للطبقة العليا، وقد يكون القماش سادة أو مزخرفاً بزخارف كبيرة، ويمكن تثبيت الحشوة بتنفيذ غرز التنجيد حول الرسوم، ويتم تثبيت الطبقات الثلاث معاً على الحافات فقط، أو على الحافات والوسط بأشكال هندسية أو زخرفية.

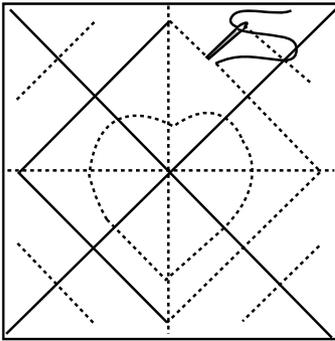
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

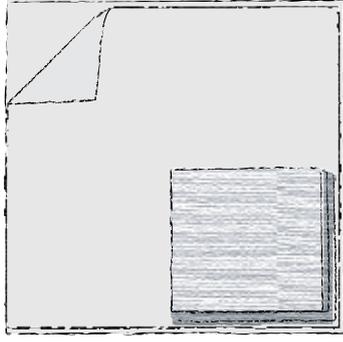
- تنقل تصميم التنجيد إلى قطعة القماش.
- تنفذ التنجيد بالطريقة الصحيحة.

المعلومات الأساسية

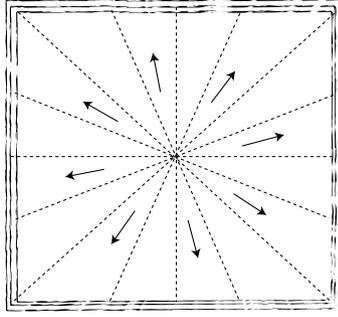
يُفضّل استعمال الحشوة المسطّحة قليلة السُمك (٠,٥ - ١) سم في تنجيد قطع الملابس، ويعتمد سُمك التنجيد على الهدف منه، وقد يتم التنجيد بوساطة آلة الخياطة، أو باستعمال خيوط صوفية، أو ببعض غرز التطريز اليدوي حول خطوط التصميم، أو بطرق أخرى.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - أدوات القياس والرسم - أدوات الكيّ وتجهيزاته - آلة خياطة مجهزة بالخيوط 	<ul style="list-style-type: none"> - تصميم معيّن للتنجيد - مخطّط ورقي للتنفيذ - قطعة قماش أبعادها (٢٠×٢٠) سم - بطانة لقطعة القماش مطابقة لها بالقياس - حشوة سُمك (٠,٥) سم أبعادها (٢٠×٢٠) سم 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>١ ارسم شكل التصميم على الورق، ثم انقله بوساطة ورق الكربون والعجلة المسنّنة إلى قطعة القماش، كما في الشكل (١).</p> <p>٢ ضع البطانة على سطح مستوٍ كالطاولة على أن يكون وجه البطانة إلى الأسفل، ثم ضع فوقها طبقة الحشو (البوليستر)، ثم ضع قطعة القماش المرسوم عليها التصميم، بحيث يكون وجه</p>	



الشكل (٢)



الشكل (٣)

- ٣ القماش إلى الأعلى، كما في الشكل (٢).
 ابدأ بتثبيت الطبقات الثلاث معاً بغرز سراجة من
 المركز إلى الحافات، كما في الشكل (٣).
 ٤ ادرز بآلة الخياطة درزة مستقيمة فوق خطوط
 التصميم الموجود على قطعة القماش؛ لتثبيت
 الحشوة بين البطانة والقماش عند الخياطة على
 خطوط التصميم المرسوم، أو تثبتها بغرز تطريز
 يدوية.
 ٥ انزع خيوط السراجة، ثم نظّف حافات القطعة
 المنجدة بالطريقة المناسبة مثلاً (تركيب شريط
 ورب)، واحتفظ بالقطعة في ملفك.

الرسم على القماش: يُسهّم الرسم على قماش قطعة الملابس في أجزاء محدّدة منها، كما في الشكل (٥-١٣)، في إبراز الذوق الشخصي، ويمكن أن يتمّ الرسم على القماش قبل خياطته أو بعدها، باستعمال ألوان خاصّة للأقمشة، وتُستعمل

ز



الشكل (٥-١٣): الرسم على القماش.

لعملية الرسم على القماش الأقمشة السميكة كالساتان، أو الرقيقة الناعمة كالأورجانزا، أو الشيفون، أو الأقمشة الوبرية كالمخمل والبشكير، ويمكن أن يتمّ الرسم على القماش باستعمال ألوان عدة، ذات تأثير مختلف لكل منها؛ فالألوان اللامعة كالذهبي، أو الفضي، أو الأزرق، أو غيرها والتي توجد داخل أنابيب ذات رأس رفيع فتُستعمل لتحديد الخطوط الخارجية

للتصاميم ورسمها؛ إذ تعطي خطوطاً محدّدة تمنع نسل القماش أسفلها، على أن يتم مسك الأنبوب عمودياً وبثبات ودقة في أثناء رسم الخطوط، كما تُستعمل لتعبئة مساحات محدّدة باستعمال فرشاة الألوان، ويمكن غسل الفرشاة وإزالة الألوان عنها وهي في الحالة السائلة بالماء العادي قبل جفافها؛ إذ، يصعب إزالتها بعد تمام جفافها، ويراعى عند استعمال هذه الألوان تركها تجف مدة ٢٤ ساعة، ويمكن غسل قطعة الملابس المرسومة بماء دافئ وتجفّف بالمجفّف العادي بدرجة حرارة متدنية، ويمكن كيّ هذه القطع الملونة على الوجه الخلفي للقماش، كما يُراعى غسل قطعة الملابس قبل تنفيذ الرسم باستعمال هذا النوع من الألوان. أما الألوان ذات البعد الثالث (النفخ) فتوجد في أنابيب، وتتميّز بسيولة متوسطة؛ إذ يمكن استعمالها من الأنابيب مباشرة في رسم الخطوط الدقيقة، أو باستعمال الفرشاة لتلوين المساحات المحدّدة في التصاميم حسب الرغبة، على أن يكون



الشكل (٥-١٤) : نموذج الرسم على القماش.

سُمك مادة اللون متساوياً في المساحة الواحدة وثابتاً، وتعمل هذه الألوان على إبراز مساحات التصميم بالنفخ؛ إذ، يتم ترك الألوان على التصميم لتجف تماماً، ثم تعرّض لدرجة حرارة بالفرن الدافئ بعد إطفائه أو بالكيّ على الوجه الخلفي للقماش، مما يعطي التصميم بعداً ثالثاً؛ إذ ترتفع خطوط التصميم عن سطح القماش قليلاً، ويخف تأثير البعد الثالث في حال خلط هذه الألوان بالماء ليصبح تأثيرها كالألوان العادية المستعملة على القماش، كما في الشكل (٥-١٤). ويراعى عند

استعمال هذه الألوان في الرسم، غسل القطعة وكيّها قبل الرسم عليها.

النطريز (Embroidery): يُعدّ التطريز من أفضل أنواع المكملات المتصلة وبخاصة لملايس النوم وملابس الأطفال؛ إذ إنّه لايسبب الإزعاج في أثناء ارتداء قطعة الملابس، كما أنه يُنفذ على أنواع الملابس جميعها، سواءً الرجالية، كتطريز

ح



حرف أم رمز، وفي الملابس النسائية،
كتطريز ملابس السهرة بخيوط ذهبية أو
فضية.

ويمكن تنفيذ غرز التطريز على أي
جزء من أجزاء قطعة الملابس، كالياقة
أو الكم، كما في الشكل (٥-١٥)، أو
على قطعة الملابس كاملة تقريباً، كما
في الملابس الشعبية؛ إذ يحتل التطريز
مكانة متميزة في التراث الشعبي والأزياء
الشعبية، فهو يُعبّر عن جانب مهم من

الشكل (٥-١٥): التطريز على الملابس.

تراثنا وأصالتنا. ويُنفَّذ التطريز الشعبي يدويّاً باستعمال الإبرة والخيط، وذلك بعدّ
الغرز وتنفيذها واحدة تلو الأخرى، وهذا يحتاج لوقت وجهد كبيرين، أو آلياً
تُنفَّذه آلة الخياطة العادية أو آلة التطريز، وهذا يحتاج إلى مهارة ودقة في تنفيذه
وفقاً للتصاميم والألوان المحددة، وتوجد في الأسواق حالياً آلات خاصة تُنفَّذ غرز
التطريز بالحاسوب وبتصاميم وألوان عدّة على مختلف أنواع الأقمشة تقريباً، ويُعبّر
كل منها عن معانٍ محدّدة ومقصودة، فتكون إمّا على شكل رسوم هندسية، أو
أشكال الأزهار والأشجار والنجوم وغيرها، ويُفضّل قبل إجراء التطريز على بعض
أنواع الأقمشة الرقيقة تبطينها بالفازلين؛ لزيادة سمكها وتماسك خيوط نسيجها
معاً. ولتنفيذ التطريز اليدوي أو الآلي، تُستعمل خيوط التطريز القطنية، أو الحريرية،
أو الصوفية، أو المعدنية، وعند اختيار أي منها لا بد من مراعاة تناسب سُمك الخيط
المستعمل مع سُمك القماش، فالخيوط الحريرية الرقيقة تناسب التطريز على أقمشة
التريكو، كما يجب مراعاة تحمّل خيوط التطريز طرق العناية، كالغسل، والتنظيف،
وغيرها كي لا يبهت لونها أو تتقطع، في حين تكون قطعة الملابس لا تزال برونقها
وجمالها.

وتُستعمل في تنفيذ غرز التطريز بعض الأدوات، كالطارة التي تساعد على التحكّم
بالقماش وشده بالتساوي، وبالقدر المناسب؛ لتجنّب الشد الذي قد يحدث في غرز

التطريز، كما تُستعمل الإبر، والدبابيس، والمقص، والكشتبان، وغيرها.

وتتضمن خطوات تنفيذ التطريز ما يأتي:

١. تصميم المطرّزات: التصميم تنسيق العناصر المتنوّعة معاً بطرق مختلفة تؤدي

إلى إنتاج فني يتمتع به الناظر، ويلبّي الغرض منه، والتصميم الجيد يعتمد على

مقومات جوهرية، مثل: الوحدة، والتنوّع، والتنظيم.

وإضافة لما سبق، فإنّ التصميم في التطريز التقليدي يجمع بين الجانبين

الجمالي والوظيفي للقطع المنتجة. وقد كان الحرفيّ قديماً يصمّم منتجاته

وينفّذها بعفوية تمليها عليه رغبته في تجميلها، وحاجته إلى الانتفاع بها.

وعند تصميم المطرّزات، يمكن الاستعانة ببعض المصادر التي تساعد على

اختياره التصميم والخطة اللونية المناسبة له، مع إمكانية تكبير التصميم أو

تصغيره قبل نقله إلى القماش المراد تطريزه.

٢. تكبير التصميم وتصغيره: بعد أن يتمّ تجهيز التصميم واختيار الخطة اللونية،

يمكن تكبير التصميم أو تصغيره إلى المساحة المطلوبة قبل نقله إلى القماش،

وتوجد عدّة طرق لتكبير التصميم أو

تصغيره، منها:

أ. التكبير والتصغير باستعمال

المربعات: وتعتمد هذه الطريقة

البسيطة على تقسيم التصميم

شبكة من المربعات، ثم تُرسم

هذه المربعات على مساحة

أخرى من الورق مكبّرة، كما في

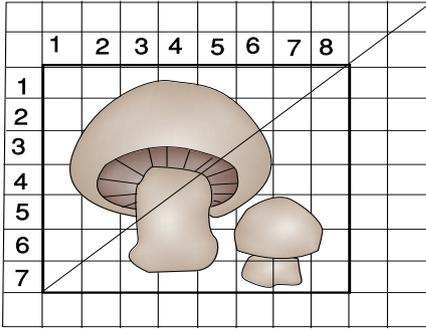
الشكل (١٦-٥)، أو مصغّرة،

كما في شكل (١٧-٥) حسب

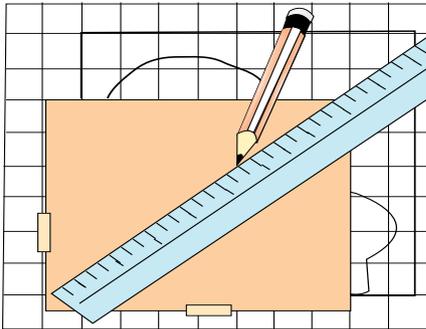
الحاجة، ثم يُنقل إليها التصميم.

ب. التكبير باستعمال الأجهزة:

يمكن أن يتم التكبير والتصغير



الشكل (١٦-٥): تكبير التصميم.



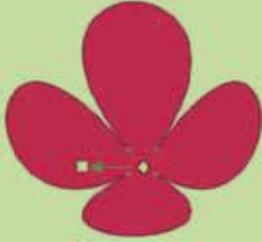
الشكل (١٧-٥): تصغير التصميم.

بوساطة آلة التصوير (Photo Copier)، أو باستعمال جهاز الماسح الضوئي (Scanner).

كما أنه توجد أجهزة عرض متعدّدة تُستعمل لهذا الغرض، منها: جهاز عرض الصور المعتممة (Opaque)، وتُستعمل للصور المعتممة غير الشفّافة، (Overhead Projector)، وتُستعمل للصور الشفّافة، وجهاز عرض الشرائح (Slides Projector) ويتم تكبير التصميم أو تصغيره بتثبيت الورقة المراد تكبير التصميم عليها على الحائط، أو لوح خشبي بشريط لاصق، ثم يوضع التصميم على الجهاز في مكانه المخصّص، ويضبط وضع الجهاز والعدسة إلى أن يظهر التصميم على الحائط بوضوح وبالقياس المطلوب، ويمكن التحكم في تكبيره أو تصغيره بمفتاح خاص، أو بتقريب الجهاز وإبعاده عن الورقة، ثم تُحدّد خطوط التصميم.

تكبير الأشكال

نشاط (٥-٢)



ارسم شكلاً، أو انقل الشكل المجاور إلى ورق الرسم، واعمل على تكبيره بمقاس (١٠×١٠) سم، كما مر معك في الرسم المهني.

٣. نقل التصميم: بعد الانتهاء من تجهيز التصميم بالقياس المطلوب على الورق،

يُنقل فيها إلى القماش المراد التطريز فوقه، وذلك بطرق عدّة، منها:

أ. طريقة النقل بالعد: وهذه الطريقة لا تحتاج إلى نقل التصميم بالرسم بل ينقل فيها التصميم وتطريزه مباشرة بالعد عند استعمال القماش الخاص ذي النسيج المتباعد (إيتامين كنف)، أما إذا كان القماش المستعمل أملس ذا نسيج متقارب؛ فتُسرّج على سطحه قطعة من قماش الماركة، ثم يُباشر النقل بالعد كما سبق.

ب. طريقة النقل بالشفّ المباشر: طريقة مناسبة للقماش الرقيق الشفّاف؛ إذ يتم تثبيته فوق التصميم، ثم نقل التصميم بقلم الرصاص على القماش مباشرة.

ج. طريقة النقل بورق الكربون: يتم بوضع ورقة الكربون فوق وجه القماش، ويثبت التصميم فوقها، ثم تحدد خطوط التصميم بقلم الرصاص، فيعمل ورق الكربون على طبعها فوق القماش.

د. طريقة النقل بالتسريح: تصلح لنقل التصميم فوق الأقمشة الخشنة أو الوبرية؛ ويتم ذلك بتثبيت التصميم المعد مسبقاً على ورق شفاف، فوق القماش بالدبايس، ثم يجري التسريح فوق التصميم. وتفرغ الورقة بعد ذلك فيظهر التصميم بخطوط السراجة.

هـ. طريقة النقل بالثقيب: طريقة قديمة وشائعة، وتناسب الأقمشة ذات الأسطح الملساء، ويتم وضع التصميم المرسوم على ورق شفاف سميك فوق سطح إسفنجي ثم يثقب بإبرة سميكة، على مسافات متقاربة، وهذه الثقوب تسمح بمرور مسحوق خاص من خلالها إلى القماش على شكل نقط، وبعد إزالة ورقة الشفاف يجري تحديد هذه النقط ووصلها بقلم الرصاص.

و. طريقة النقل بالإضاءة: وتتم بوضع التصميم فوق زجاج النافذة، ثم تثبيت القماش فوقه بشريط لاصق، فيعمل الضوء الطبيعي المار من خلف الزجاج على إظهار التصميم من خلال القماش، وبعد ذلك يتم نقل خطوط التصميم بقلم الرصاص.

كما يمكن استعمال الإضاءة الصناعية أسفل لوح من الزجاج بوضع التصميم فوقه أولاً، ثم قطعة القماش المراد نقل التصميم إليها، ويثبتان على الزجاج بشريط لاصق، ثم يجري تحديد التصميم بقلم الرصاص.

٤. مواد التطريز: تتنوع مواد التطريز اليدوي، وتختلف باختلاف القطعة المراد إنجازها، ومن أهم هذه المواد:

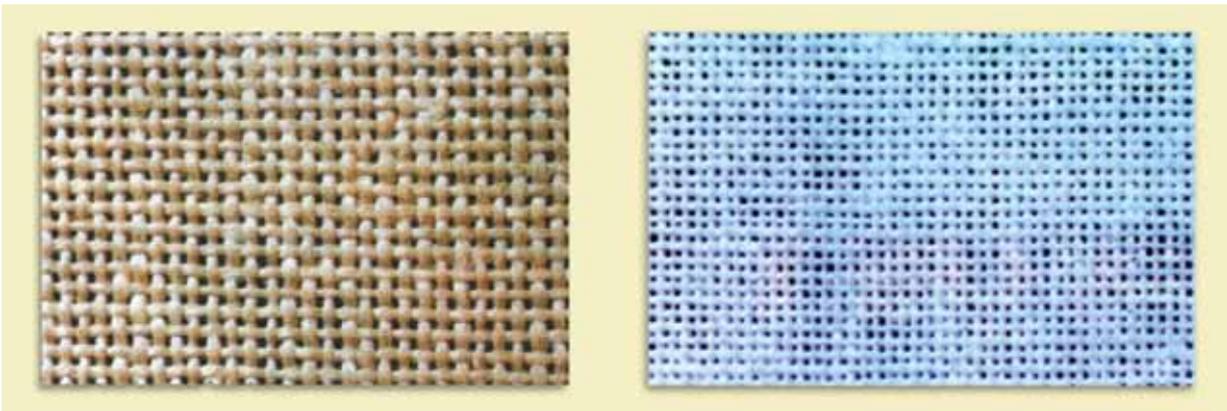
أ. الخيوط: وتعدّ مادة أساسية في التطريز، وتتنوع من حيث الألياف التي صنعت منها، فمنها: الحريرية، والقطنية، والصوفية، والكتانية، والصناعية التركيبية. ويوجد نوع من الخيوط المعدنية، كأسلاك الذهب، أو الفضة، أو القصب وغيرها.



الشكل (١٨-٥): خيوط تطريز متنوعة.

وتتفاوت جودة الخيوط من حيث مستوى تصنيعها وثبات ألوانها، وتوجد على شكل (شلال، أو طيب، أو بكرات)، انظر الشكل (١٨-٥)، وهذا الاختلاف في أنواع الخيوط وألوانها وملامسها يعطينا تنوعاً

- في تأثيراتها في القماش، سواء استعملت في التطريز اليدوي أم الآلي.
- ب. الأقمشة خامة أساسية في التطريز؛ إذ إنها تُشكّل السطح الذي تُنفذ عليه الغرز بأنواعها، ويمكن تصنيف هذه الأقمشة إلى أنواع رئيسة ثلاثة، هي:
- الأقمشة ذات النسيج البسيط المتقارب، ومنها ما هو منسوج بإحكام، وله سطح أملس، مثل الحرير، والساتان. ومنها ما هو أثقل وزناً، مثل: الكتان والصوف، والخيش، كما في الشكل (١٩-٥)، كذلك توجد أقمشة منسوجة من الخيوط الصناعية.
 - الأقمشة ذات النسيج البسيط المتباعد، ومنه ما يعتمد على خيط مفرد رفيع أو سميك، ومنه ما يعتمد على خيط مزدوج أو على مجموعة خيوط، وهذه الأقمشة جميعها تصلح للتطريز بطريقة العد، انظر الشكل (٢٠-٥).



الشكل (٢٠-٥): قماش ذو نسيج متباعد.

الشكل (١٩-٥): قماش ذو نسيج متقارب.

– الأقمشة ذات السطح المزخرف: سطوح بعضها ذوات زخارف مطبوعة وسطوح بعضها الآخر ذوات زخارف منسوجة، وهذه الزخارف قد تكون على شكل خطوط، أو مربعات، أو نقط، كما في الشكل (٥-٢١)، وأياً كانت طريقة زخرفتها، فإن هذه الزخرفة تساعد على توزيع غرز التطريز، خصوصاً عند استعمال الغرزة الفلاحية. وتوجد أقمشة تصلح للتطريز، مثل الحرير، والخام، وغيرها.



الشكل (٥-٢١): أقمشة ذات أسطح مزخرفة.

٥. أدوات التطريز: من الأدوات التي تُستعمل في التطريز اليدوي:
- أ. الإطارات والطارات: الطارة أو الإطار أداة مهمة لمعظم أعمال التطريز؛ فهي تساعد على شد القماش، وتُصنع من الخشب أو البلاستيك، وتعمل الطارة على إبقاء جزء من القماش مشدوداً بين حلقتيها، وتحتوي الحلقة الخارجية على برغيٍ للتحكم بدرجة الشد، وتتوافر الطارة بعدة قياسات وبعضها يُحمل باليد، وبعضها الآخر الآخر ذو قاعدة.
- أمّا الإطار فيعمل على شد القماش، والإطارات على نوعين، فمنها ما يشد القماش من أعلى ومن أسفل، ومنها ما يشده من الجهات الأربع.
- ب. الإبر: تتوافر الإبر المستعملة في التطريز اليدوي في أنواع رئيسة ثلاثة، وهي:
- إبر رفيعة ذوات رؤوس مدببة وطول متوسط مع سم (ثقب) واسع، وتتوافر بأرقام من (١-١٠)، وتُستعمل في معظم أنواع غرز التطريز.
- إبر ذوات رؤوس مدببة ولكنها أكثر طولاً وثخانة وذات سم أوسع، وتتوافر بأرقام من (١٤-٢٦)، وهي مناسبة للتطريز بالخياط ذوات السمك الأكبر.

- إبر ذات رؤوس كروية (غير مدبّبة) وهي متشابهة في الحجم، وتتوافر بأرقام من (١٤-٢٦)، وهي مناسبة للتطريز بطريقة العد.
ويبين الجدول (٥-١) أنواع الأقمشة والإبر المناسبة للتطريز الصناعي.
الجدول (٥-١): أنواع الأقمشة والإبر المناسبة للتطريز الصناعي.

قياس الأبرة	مثال	القماش
٩	حرير، وشيفون، وأورجنزا.	ناعم جداً
١١	تافتا، وجرسية.	خفيف الوزن
١٤	القطن، الصوف الخفيف، والساتان، والمخمل.	أقمشة متوسطة الوزن
١٦	الصوف الخشن والقطنيات.	أقمشة ثقيلة الوزن
١٨	أقمشة المعاطف، وأقمشة التنجيد، وأقمشة الجينز.	أقمشة ثقيلة جداً

من أدوات التطريز:
متر قياس، ومثلث قياس، ومسطرة، ومرّد معدني، أو بلاستيكي (كشتبان)، ودبابيس خياطة.
ويوجد نوع خاص من الأقلام يُسمّى قلم النقل، يُرسم به تصميم فوق الورق، ثم يُنقّط التصميم ووجهه إلى سطح القماش، ويكوى ثم يُنقل التصميم إلى القماش.

٦. غرز التطريز التقليدي في الأردن: تنوع قطع التطريز في الأردن لتشمل معظم موجودات البيت الريفي إضافة إلى الملابس، وهذا التنوع يحوي تنوعاً في الغرز المستعملة من منطقة إلى أخرى، وأكثر هذه الغرز استعمالاً وشيوعاً الغرز الآتية كما في الشكل (٥-٢٢):

- أ . غرزة الماكنة (الراجعة) ز . الغرزة اللف (بين إبرتين)
- ب . غرزة إكعابة ح . غرزة السنبله
- ج . الغرزة البداوية ط . غرزة الزكزاك
- د . الغرزة الفلاحية ي . الغرزة المعانية
- هـ . غرزة التبزير ك . غرزة التيجان
- و . الغرزة المثلثة ل . غرزة النميلة



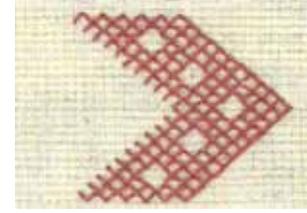
الشكل (ب/٢٢-٥): غرزة إكعابة.



الشكل (أ/٢٢-٥): الغرزة الراجعة.



الشكل (د/٢٢-٥): الغرزة الفلّاحية.



الشكل (ج/٢٢-٥): الغرزة البداوية.



الشكل (و/٢٢-٥): الغرزة المثلّثة.



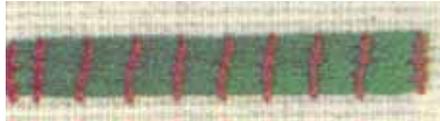
الشكل (هـ/٢٢-٥): غرزة التبرير.



الشكل (ح/٢٢-٥): غرزة السنبلية.



الشكل (ز/٢٢-٥): غرزة اللف (بين إبرتين).



الشكل (ي/٢٢-٥): الغرزة المعانية.



الشكل (ط/٢٢-٥): الغرزة المتعرجة.



الشكل (ل/٢٢-٥): غرزة النميلة.



الشكل (ك/٢٢-٥): غرزة التيجان.

أنواع الغرز المستعملة في التطريز

نشاط (٣-٥)

تفحص أحد الأثواب الشعبية الأردنية، وتعرف أنواع الغرز التي استعملت في تزيينه، ثم قارن الغرض من استعمالها بما درست، وناقش معلمك وطلبة صفك في ذلك.

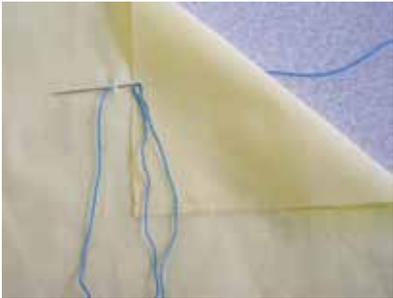
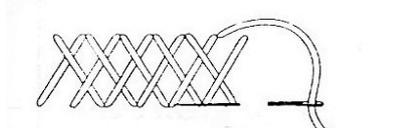
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

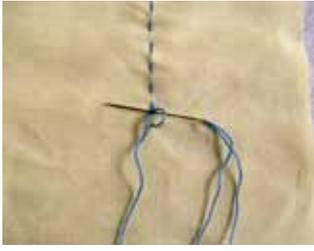
- تنفذ بعض غرز التطريز اليدوية، كالحشو، والفرع، وعظمة السمكة، والسلسلة، والأقحوان، والعقدة الفرنسية، والغرزة الفلاحية.

المعلومات الأساسية

يُعدّ التطريز على قطع الملابس من المكملات المتصلة الشائعة الاستعمال، وللحصول على الألوان المناسبة له، يُفضّل تلوين التصميم على الورق بألوان متنوّعة، ثم اختيار الأكثر مناسبة لشراء كمية الخيوط الملونة بحسب التصميم.

مستلزمات تنفيذ التمرين

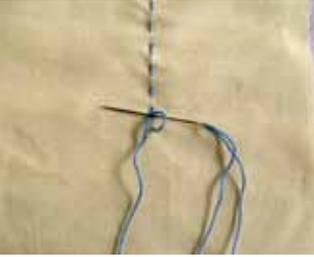
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - إبرة تطريز - مقص صغير - مكواة - قلم رصاص 	<ul style="list-style-type: none"> - (١٤) قطعة قماش كتان سادة خيوطه الطولية والعرضية واضحة (إيتامين متقارب)، وأبعاد كل منها (٢٠×٢٠) سم - خيوط حرير بألوان مختلفة 	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً: تثبت بداية الخيط ونهايته</p> <p>مرّر الإبرة والخيط من الوجه الخلفي للقماش إلى الوجه الصحيح، واطرك مسافة (١٠) سم تقريباً من طرف الخيط، على الوجه الخلفي للقماش، كما في الشكل (١).</p>	١
	<p>نفذ غرزة التطريز المرغوبة، وعندما يقترب طول الخيط من الانتهاء، كما في الشكل (٢)، مرّر الخيط إلى الوجه الخلفي للقماش، ثم لفّ</p>	٢



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

الإبرة والخيط حول آخر غرزة على الوجه الخلفي للتطريز، كما في الشكل (٣).

٣ اسحب الإبرة، واعمل حلقة، كما في الشكل (٤).

٤ أدخل الإبرة والخيط في الحلقة، واعقده، كما في الشكل (٥).

٥ شدّ الإبرة والخيط لتحكم العقدة، كما في الشكل (٦).

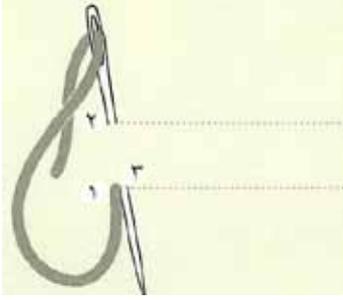
٦ اعمل غرزة اللفقة لعدد من الغرز على الوجه الخلفي للقماش لمسافة (٥) سم تقريباً، ثم قصّ الخيط، كما في الشكل (٧).

٧ كرّر الخطوات من (٣) إلى (٧) مستعملاً الخيط الذي تركته في بداية غرز التطريز.

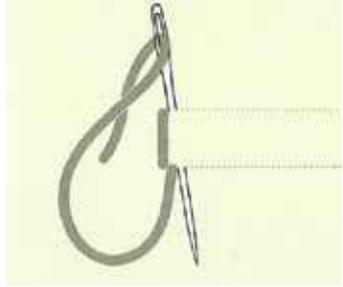
ثانياً: تنفيذ بعض غرز التطريز اليدوي

غرزة الحشوة المستقيمة

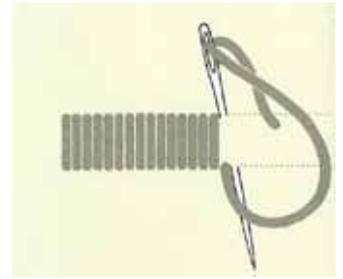
١ مرّر الخيط من الوجه الخلفي للقماش إلى الوجه الصحيح في النقطة (١).



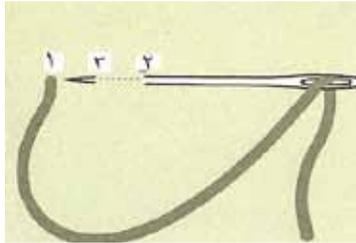
الشكل (٨)



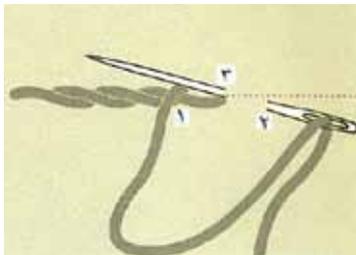
الشكل (٩)



الشكل (١٠)



الشكل (١١)



الشكل (١٢)

٢ أدخل الخيط في النقطة (٢)، على أن تكون على المستوى نفسه للنقطة (٢) مباشرة، كما في الشكل (٨).

٣ أخرج الخيط من النقطة (٣)، على أن تكون بجانب النقطة (١)، كما في الشكل (٩).

٤ كرر الخطوات من (١) إلى (٣) على أن تملأ المنطقة المحددة لذلك، كما في الشكل (١٠)

غرزة الفرع

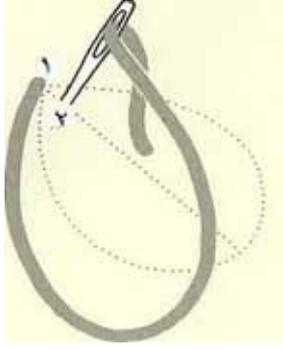
١ مرر الإبرة والخيط إلى وجه القماش في النقطة (١) من جهة يسار قطعة القماش، كما في الشكل (١١).

٢ أدخل الإبرة في النقطة (٢)، وأخرجها من النقطة (٣) والتي تقع في منتصف المسافة بين نقطتي (١،٢)، كما في الشكل (١١).

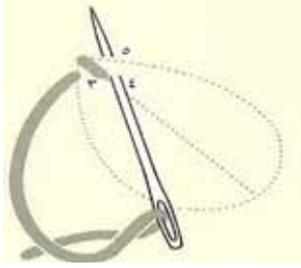
٣ كرر الخطوات ذاتها، حتى تحصل على غرزة الفرع الشكل (١٢).

غرزة عظمة السمكة (ورق النبات)

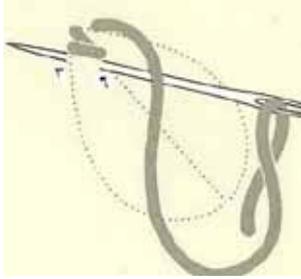
١ حدّد الشكل الذي تريد تعبئته بغرزة السراجة، وارسم خطًا وهميًا في المنتصف.



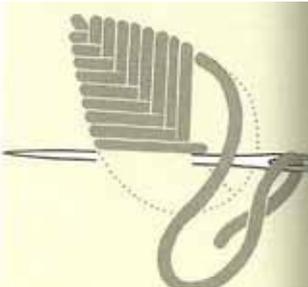
الشكل (١٣)



الشكل (١٤)



الشكل (١٥)



الشكل (١٦)

٢ مرّر الإبرة والخيط على وجه القماش في النقطة (١)، كما في الشكل (١٣).

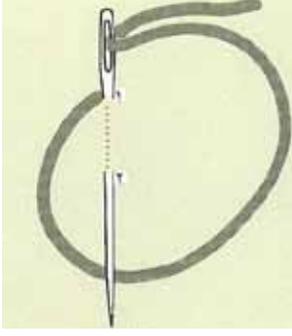
٣ أدخل الإبرة في النقطة (٢)، كما في الشكل (١٣).

٤ أخرج الإبرة من النقطة (٣)، ثم مرّرها من النقطة (٤) التي تقع في أسفل النقطة (٣)، كما في الشكل (١٤).

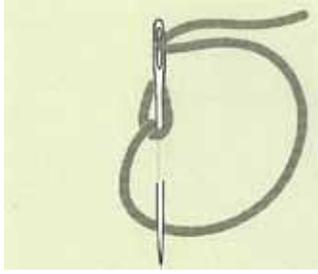
٥ أخرج الإبرة من النقطة (٥)، كما في الشكل (١٤)، على أن تكون على مستوى النقطة (٣) نفسها.

٦ أدخل الإبرة في النقطة (٦)، وأخرجها من أسفل النقطة (٣)، كما في الشكل (١٥).

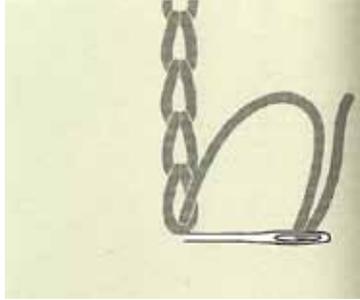
٧ كرّر الخطوات ذاتها؛ لتعبئة الشكل كما في الشكل (١٦).



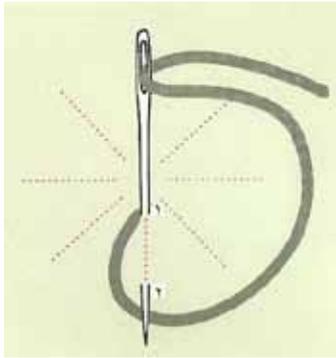
الشكل (١٧)



الشكل (١٨)



الشكل (١٩)



الشكل (٢٠)

غرزة السلسلة

١ مرّر الإبرة والخيط على وجه القماش في النقطة (١)، كما في الشكل (١٧).

٢ أدخل الإبرة مرة ثانية بجانب النقطة (١)، وأخرجها من النقطة (٢)، بحيث يساوي طول الغرزة المسافة بين النقطتين (١،٢)، مراعيًا أن يكون الخط أسفل الإبرة، كما في الشكل (١٨).

٣ أدخل الإبرة مرة ثانية بجانب النقطة (٢)، كما في الشكل (١٨)، وأخرجها على مسافة تساوي المسافة بين النقطتين (٢،١)، مع مراعاة أن يكون الخيط في أسفل الإبرة.

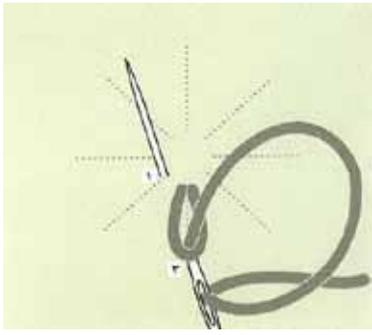
٤ كرّر الخطوات ذاتها لتحصل على الشكل (١٩).

غرزة الأبقوان

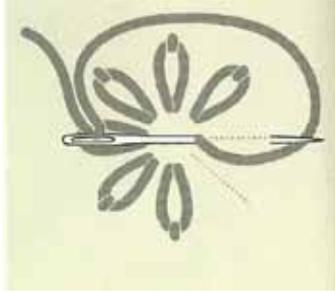
١ ارسم الشكل الذي تريده، أو كما في الشكل (٢٠).

٢ مرّر الإبرة والخيط إلى الوجه الصحيح للقماش في النقطة (١)، كما في الشكل (٢٠).

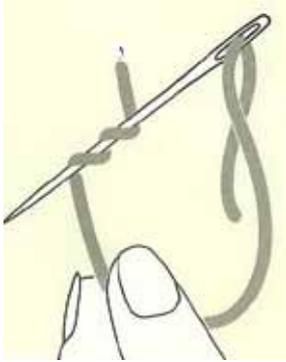
٣ أدخل الإبرة من جانب النقطة (١)، وأخرجها من النقطة (٢)، على أن يكون الخيط على يسار الإبرة وفي أسفلها، كما في الشكل (٢٠).



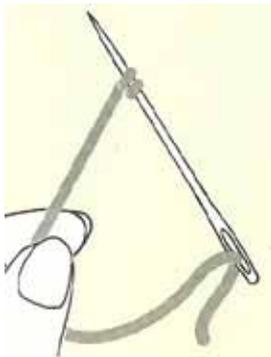
الشكل (٢١)



الشكل (٢٢)



الشكل (٢٣)



الشكل (٢٤)

٤ أدخل الإبرة في النقطة (٣)؛ وذلك لتثبيت حلقة الخيط، كما في الشكل (٢١)، وأخرجها من بداية الغرزة الثانية.

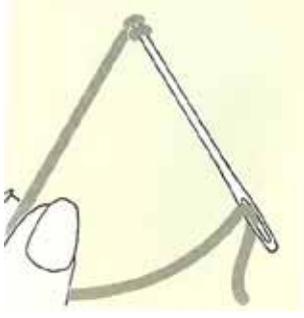
٥ كرّر الخطوات ذاتها لتحصل على الغرزة كاملة، كما في الشكل (٢٢).

غرزة العقدة الفرنسية

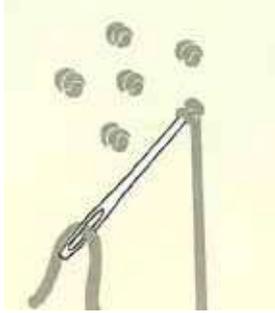
١ مرّر الإبرة والخيط إلى وجه القماش في النقطة (١)، كما في الشكل (٢٣).

٢ أمسك الخيط بإبهام وسبابة اليد اليسرى، على أن يكون متجهاً إلى الأسفل، ولفّ الخيط مرتين حول الإبرة، كما في الشكل (٢٣).

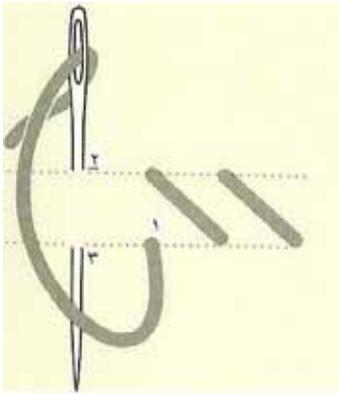
٣ شدّ الخيط حول الإبرة، كما في الشكل (٢٤).



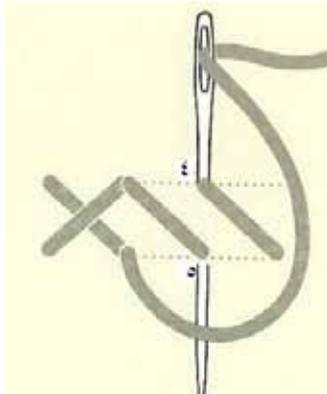
الشكل (٢٥)



الشكل (٢٦)



الشكل (٢٧)



الشكل (٢٨)

٤ أدخل الإبرة في نقطة قريبة من النقطة (١)، كما في الشكل (٢٥).

٥ كرر الخطوات ذاتها لتحصل على عدّة عقد، كما في الشكل (٢٦).
الغرزة الفلاحية

١ اعمل غُرزاً مستقيمة مائلة، كما في الشكل (٢٧).
٢ اعمل غُرزاً مستقيمة مائلة بعكس الغرز الأولى، كما في الشكل (٢٨). ويمكنك عمل الغرز بشكل عمودي أو أفقي.

٧ . التطريز الصناعي:

أ . موادّ التطريز الآلي وأدواته: تُستعمل في التطريز الآلي المواد نفسها التي تُستعمل في التطريز اليدوي، لكن بتنوّع أكبر في أنواع الأقمشة. أمّا الخيوط فتكون على شكل بكرات (مواسير). وبالنسبة إلى الأدوات فهي أدوات التطريز اليدوي نفسها، بالإضافة إلى ذلك تُستعمل آلة الخياطة بأنواعها وهي الأداة الأساسية في التطريز الآلي.

وقديماً كانت آلة الخياطة المنزلية تعمل الخياطة بالغرزتين المستقيمة والمتعرجة، وفي الوقت نفسه، استُعملت هذه الغرز للتطريز على



الشكل (٥-٢٣): آلة الخياطة والتطريز.

القماش لعمل تأثيرات، عن طريق توسيع الغرزة، وتضييقها وتغيير اتجاهاتها وتشكيلاتها، مع التنوع في ألوان الخيوط المستعملة فيها، بعد ذلك تطوّرت الآلة التي تعمل غرز التطريز المتنوعة وعلى أي نوع من

القماش، كما في الشكل (٥-٢٣)، ومؤخراً تم اختراع آلة خياطة وتطريز تعمل على الحاسوب ومزوّدة بأسطوانات (DISCS) خاصة تحتوي كل منها على أنواع من الغرز والزخرفة بتشكيلات لا حصر لها.

وبازدياد الطلب على الأقمشة المطرزة، ظهرت آلة التطريز الصناعية

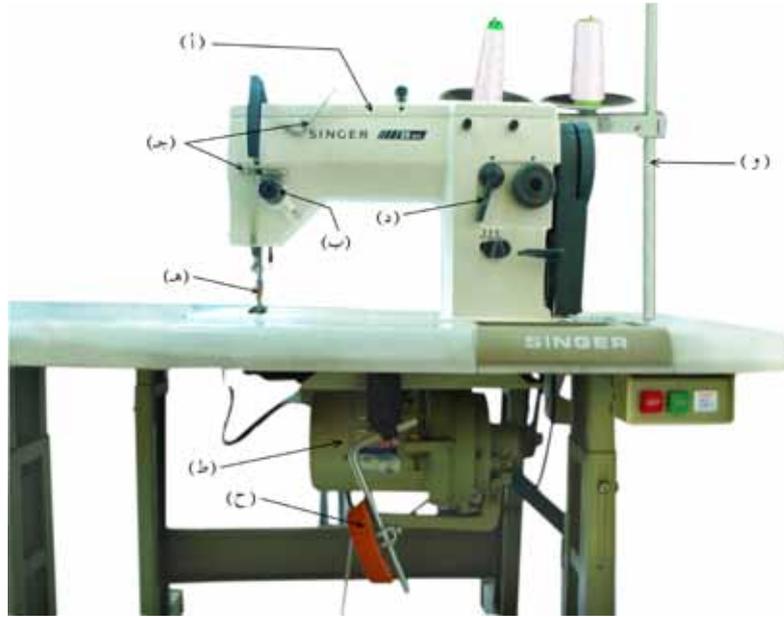
التي مكّنت الحرفيين من إنتاج كمية كبيرة مع مواصفات فنية راقية.

ب. أجزاء آلة التطريز الصناعي: يوجد نوعان من آلات التطريز، فالنوع الأول

ينفّذ الغرزة المستقيمة والغرزة المتعرجة، وهذا النوع من الآلات لا

يختلف عن آلة الدرزة الصناعية من حيث أجزائها ووظيفة كل جزء منها

وطريقة ضبط الآلة لتنفيذ الغرزتين المستقيمة والمتعرجة. كما في الشكل



الشكل (٥-٢٤): آلة التطريز الصناعي.

- (٥-٢٤). ويتم تزيت الآلة يدويًا كما في آلة الخياطة المنزلية ويمكن ضبطها لتنفيذ التطريز الحر باستعمال الطارة كما يأتي:
- فك القدم الضاغطة.
- فك مشط التغذية (الأسنان).
- ضبط رافع القدم الضاغطة (بالركبة). وذلك بتحريك عموده المتصل بالآلة ليصبح منظمًا لعرض الغرزة بالركبة.
- تركيب غطاء مشط التغذية (مرآة الآلة) ذي الفتحة العريضة.
- ويتم تنفيذ الغرزة المستقيمة بوساطة تحريك الطارة المثبت عليها قطعة التطريز حسب خطوط التصميم.
- ويتم تنفيذ الغرزة المتعرجة بطريقتين:
- الأولى بتحريك الطارة، إلى اليمين واليسار حيث يعتمد عرض الغرزة على مقدار هذه الحركة على ألا يزيد عرض الغرزة (التحريك) على مقدار فتحة نزول الإبرة في مرآة الآلة؛ حتى لا تكسر الإبرة.
- أما الطريقة الثانية فتتم بوساطة منظم عرض الغرزة للآلات التي تنفذ الغرزة المتعرجة والتي يتم بوساطته الحصول على عرض ثابت للغرزة حسب

الرغبة، أو عرض متغير بتحرك المنظم باستمرار في أثناء تنفيذ الغرزة. ويوجد نوع آخر من الآلات ينقذ التطريز الحرّ فقط، حيث تشبه هذه الآلة آلة الدرزة الصناعية في معظم أجزائها ووظيفتها، وتختلف عنها في بعض الأجزاء ومنها:

- عدم وجود قدم ضاغطة أو منظم لطول الغرزة.
- توجد في غطاء مشط التغذية فتحة عرضية فقط يبلغ عرضها (١,٢) سم تقريباً ويتم الحصول على عرض الغرزة، بطريقتين: الأولى بتحرك الطارة إلى اليمين واليسار، أما الطريقة الأخرى فيتم بواسطة الضغط على منظم عرض الغرزة الموجود في أسفل آلة التطريز بواسطة الركبة كما في الشكل (٥-٢٥)، فكلما زاد الضغط على المنظم بواسطة الركبة، زاد عرض الغرزة.



الشكل (٥-٢٥): التحكم بعرض الغرزة بضاغطة الركبة.

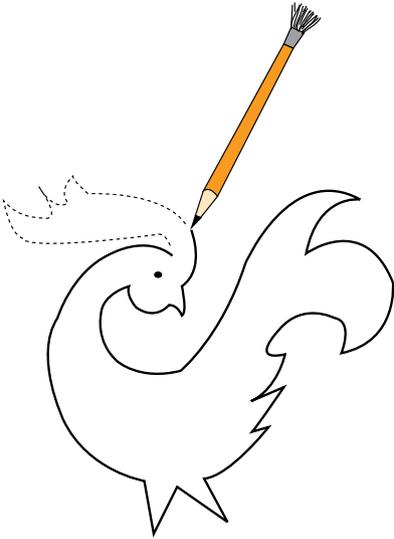
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

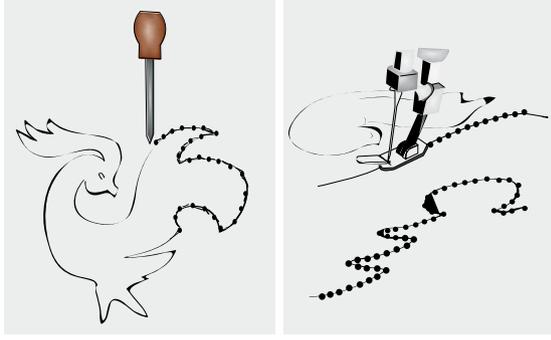
- تنقل التصميم إلى القماش.

المعلومات الأساسية

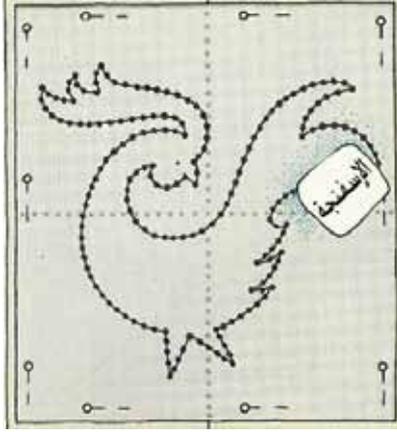
توجد عدّة طرق لنقل التصميم إلى القماش، ولكل نوع من القماش طريقة تناسبه، ولذلك يتم تجربة طريقة النقل على عينة من القماش المراد استعماله، ويُمكن استعمال بودرة الأطفال مع الأقمشة الغامقة عند النقل بطريقة الثقيب.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
<ul style="list-style-type: none"> - دبوس أو مخرز رفيع الرأس - وعاء لوضع الصبغة 	<ul style="list-style-type: none"> - قطعة قماش - كاز - ورق زبدة - صبغة خاصة - إسفنجة
الرسوم التوضيحية	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>خطوات العمل والنقاط الحاكمة</p> <p>١ انقل التصميم المراد تطريزه على الورق الشفاف (ورق الزبدة / ستانسل)، كما في الشكل (١).</p>



الشكل (٢)

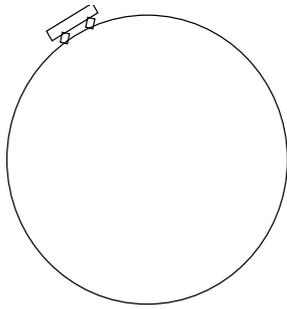


الشكل (٣)

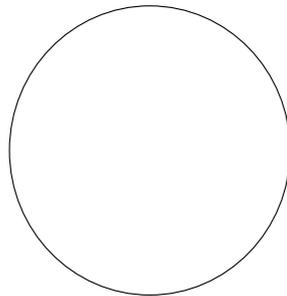
٢ خرم (ثقب) الرسم باستعمال دبوس أو مخرز بثقوب متقاربة، مراعيًا تثبيت الورق الشفاف عند طبع الرسمة للحصول على تصميم دقيق ونظيف، كما في الشكل (٢).

٣ ضع ورقة الرسم المخرمة على قطعة القماش، المراد نقل التصميم إليها.

٤ اغمس الإسفنجية في محلول الكاز والصبغة، مراعيًا عصر الإسفنجية التي يتم الطبع بها جيدًا؛ كي لا تنزل الصبغة بكثرة على القماش، ثم امسح سطح الورقة كما في الشكل (٣).



الشكل (٥-٢٦): الطائرة (الخارجية).



الشكل (٥-٢٧): الطائرة (الداخلية).

ج . أجزاء الطائرة ووظيفتها وكيفية تركيبها: تتكون إطار التطريز (الطائرة) من إطارين خشبيين من خشب الزان الأحمر.

- الإطار الأول (الجزء الخارجي)، وهو حلقة توضع أسفل القماش ويكون في أسفل القماش، ويتوافر فيها مربوط أو محبس لتثبيت القماش، كما في الشكل (٥-٢٦).

- أما الإطار الثاني (الجزء الداخلي)، فهو حلقة دون مربوط وتوضع فوق القماش، كما في الشكل (٥-٢٧).

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تركيب الطارة على القماش بصورة صحيحة.

المعلومات الأساسية

تُستعمل الطارة لشد القماش؛ ليسهل التطريز عليه دون حدوث كرمشة للقماش المطرز (زمّ القماش مع الخيوط)، ويعطي تطريزاً منتظماً.

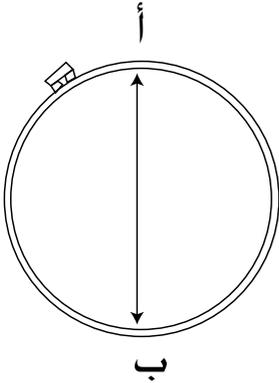
مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات

المواد

- الطارة بجزأها الداخلي والخارجي

- قطعة قماش

الرقم	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرسوم التوضيحية
١	ضع الجزء الخارجي للطارة على الطاولة، مع إرخاء برغي المربط، وضع القماش فوقه. مراعيًا أن يكون الجزء المراد تطريزه وسط الطارة.	
٢	ضع الجزء الداخلي، بحيث تبدأ بإدخاله داخل الإطار الخارجي، مبتدئًا من جهة المربط عند النقطة (أ) مع شد القماش في الوقت نفسه، انتهاءً بإدخال الإطار عند النقطة (ب)، كما في الشكل (١).	الشكل (١)
٣	شدّ برغي المربط قليلاً، ثم اسحب القماش عبر الإطارين من الاتجاهات جميعها، مراعيًا عدم مطّ القماش، ثم شدّ برغي المربط مرة ثانية.	

د . تجهيز آلة التطريز وتشغيلها

- تأكد أنّ سلك التوصيل الكهربائي خالٍ من العيوب.
 - اجلس أمام آلة التطريز جلسة صحيحة.
 - مرّر الخيط بشكل سليم، واضبط الآلة.
 - شدّ القطعة المراد التطريز عليها على الإطار شدًّا جيّدًا.
 - ارفع الإبرة إلى أقصى حدّ تصل إليه، ثم أدخل الطارة من أسفل الإبرة.
 - ضع مفتاح التشغيل على (ON) وشغل الآله.
 - أمسك الإطار بكلتا اليدين بصورة صحيحة (اليد اليمنى على طرف الإطار، واليسرى على القماش)، مراعيًا عدم محاولة النظر إلى أي شيء أو التحدّث إلى شخص ما، وأنت تعمل على الآلة؛ لأنّ ذلك قد يؤدي إلى إيذاء اليد من الإبرة.
 - حرّك الطارة بكلتا اليدين بخفّة ودون ضغط الطارة على الطاولة، محافظًا على وضع اليدين بصورة صحيحة.
 - يجب مراعاة نقطة مهمّة جدًّا وهي تحريك الطارة عندما تكون الإبرة غير منغرزة بالقماش (الآلة تعمل)، وإذا توقّفت الآلة عن العمل، حرّك الطارة بعد رفع الإبرة عن القماش لإزالتها إذا انتهى العمل.
 - بعد الانتهاء من العمل، ضع مفتاح التشغيل على (Off)، وفرّغ ما تبقى من الطاقة الكهربائية في المحرّك، بالضغط على الدعسة إلى أن تتوقّف الآلة عن العمل.
- هـ . الصيانة الوقائية لآلة التطريز الصناعية: تتشابه الصيانة الوقائية لآلة التطريز الصناعية بآلة الدرزة الصناعية، ويجب مراعاة ما يأتي:
- تنظيف الآلة من الغبار، والخيوط، وأيّة مواد ناتجة عن الأقمشة.
 - تزييت الآلة باستمرار بعد الانتهاء من العمل.
 - استعمال إبر مناسبة للقماش ذات نوعية جيدة.
 - استعمال نوعيات خيوط جيدة.
 - إجراء صيانة دورية للآلة .

تنفيذ التطريز الصناعي بأشكال محدّدة

تمرين

١٢-٥

يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تتحكّم بحركة الطارة.
- تتحكّم بعرض الغرزة.
- تطرّز خطوطاً بأشكال مستقيمة.
- تطرّز نقاطاً دائرية.
- تطرّز أشكال أقواس.

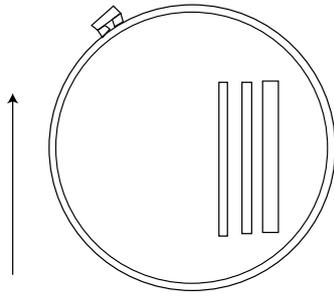
المعلومات الأساسية

يتطلّب التطريز باستعمال آلة التطريز الصناعية إتقان عدة أمور، منها: التحكّم بحركة الطارة، وسعة الغرز المنفّذة، وتنفيذ أشكال مختلفة من الخطوط المستقيمة، والدائرية، والأقواس، وتعتمد كثافة الخيوط على عنصرين:

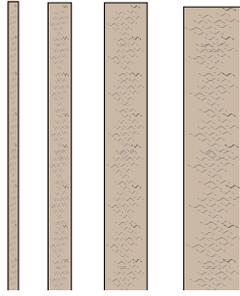
سرعة سحب اليد للطارة، وسرعة محرّك الآلة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

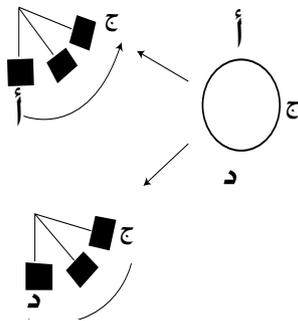
الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none">- الطارة- آلة التطريز الصناعية مجهزة بالخيوط- مقصّ- أدوات الكيّ وتجهيزاته- أدوات نقل التصميم	<ul style="list-style-type: none">- قطعة قماش- تصميم للتطريز- ورق زبدة- خيوط تطريز مناسبة	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
	<p>أولاً : التطريز على الخطوط المستقيمة</p> <p>تحكّم بالعرض الذي تريده من خلال تحريك الركبة للضغط على منظم عرض الغرزة للحصول على عرض الغرزة المطلوب.</p>	١



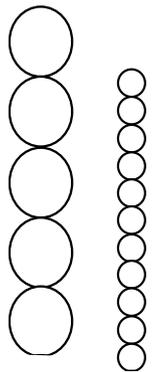
الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٢ ارسم على قطعة القماش عدّة خطوط مستقيمة، ثم ثبّتها على الطارة مراعيًا أن تكون الخطوط المرسومة في وسط الطارة، كما في الشكل (١). ثم أنزل إبرة الآلة في بداية الخط الأول.

٣ اسحب الطارة باتجاه معيّن و بانتظام، حتى تشكّل الخط المطلوب بغرز منتظمة ومتقاربة (كثيفة).

٤ كرّر تنفيذ الخطوات؛ للحصول على عدة خطوط، كما في الشكل (٢).

ثانيًا : تشكيل النقاط الدائرية.

١ حرّك الطارة بانتظام، واسحب الطارة باستقامة كحركة الخط المستقيم.

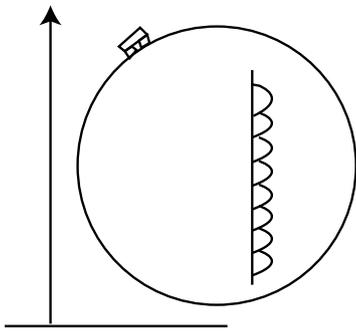
٢ ضع الإبرة في النقطة (أ) واضغط بالركبة على منظم عرض الغرزة السفلي تدريجيًا مع تحريك الطارة للخلف بسرعة بطيئة إلى أن تصل إلى منتصف الدائرة (ج) كما في الشكل (٣)، مراعيًا أن يبدأ عرض الغرزة (صفر) وينتهي بأعرض غرزة مطلوبة.

٣ ابدأ بتخفيف الضغط على منظم عرض الغرزة بالتدريج وبتحريك الطارة بالسرعة السابقة نفسها، إلى أن تصل إلى نهاية الدائرة (النقطة د) وعندها يكون عرض الغرزة مساويًا للصفر.

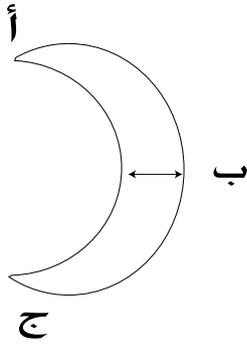
٤ كرّر الخطوات السابقة؛ لتشكيل خط من النقاط، كما في الشكل (٤).

ثالثًا : تشكيل الأقواس.

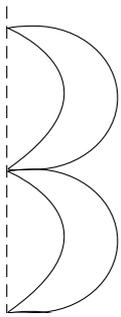
١ انقل التصميم إلى القماش، كما مر معك في تمرين نقل التصميم.



الشكل (٥)



الشكل (٦)



الشكل (٧)

٢ ضع الطائرة أسفل الإبرة، بحيث تكون الأقواس (التصميم) عمودياً، كما في الشكل (٥).

٣ ابدأ بالتطريز من بداية القوس من الصفر (أ)، وزد العرض تدريجياً ببطء عن طريق الركبة، مع تحريك الطائرة على الرسم، وعند الوصول إلى نصف القوس (ب)، يكون عندها أكبر عرض للقوس والغرزة، وبعدها خفف عرض الغرزة تدريجياً، وصولاً إلى الصفر (ج)، كما في الشكل (٦).

٤ كرر الخطوات السابقة؛ لتشكيل خط من الأقواس، كما في الشكل (٧).

رابعاً : تنفيذ تصميم محدد

١ انقل التصميم المحدد، كما في الشكل (٨) على قطعة القماش، كما مر معك سابقاً.

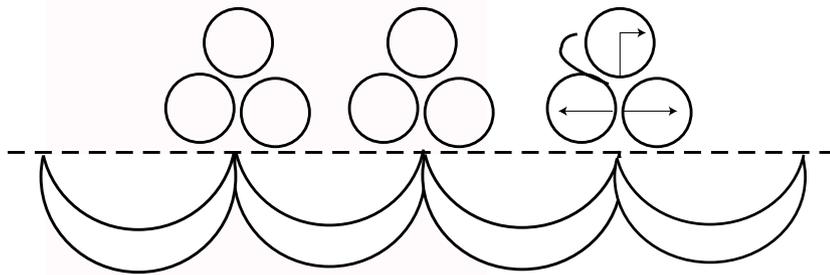
٢ ثبت قطعة القماش على الطائرة، مع مراعاة أن يكون الجزء المراد تطريزه في منتصف الطائرة تقريباً.

٣ اضبط غرزة الآلة.

٤ ضع الطائرة أسفل الإبرة، وطرز التصميم المحدد.

٥ قص الخيط، واسحب القماش.

٦ فك القماش عن الطائرة، ونظف الخيوط الزائدة، ثم اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.



الشكل (٨)

تصميم إكسسوار باستخدام برنامج كورل درو (Corel Draw)

تمرين
١٣-٥

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تتعرف إلى برنامج (كورل درو).
- تصمم إكسسواراً على برنامج (كورل درو).
- تنفذ التصميم على آلة التطريز الصناعية.

المعلومات الأساسية

باستعمال برنامج (كورل درو)، تستطيع رسم التصاميم المتنوعة (البسيطة، والأكثر تعقيداً)، ويتطلب ذلك إتقان استعمال الأدوات التي يوفرها لك هذا البرنامج، إضافة لتمكّنك من استعمال الحاسوب برامجه كافة.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد
- جهاز حاسوب مزود ببرنامج كورل درو (Corel Draw) - آلة طباعة - آلة التطريز الصناعية	

الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	اجلس جلسة صحيحة أمام الحاسوب، كما في الشكل (١).	١
	اضغط على زر التشغيل (Power) الموجود في وحدة النظام، وانتظر بضع ثوان حتى يظهر مربع حوار.	٢
	اضغط لإدخال كلمة السر، إن وجدت.	٣
	اضغط على موافق (ok) فتظهر شاشة سطح المكتب.	
	انقر على الزر ابدأ (start) في شريط المهام الموجود أسفل شاشة سطح المكتب؛ لعرض اللائحة الرئيسة.	٥



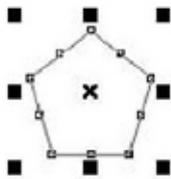
الشكل (٢)



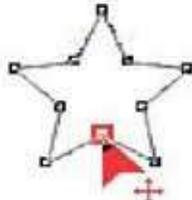
الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (٦)

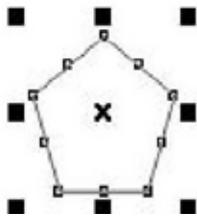
- ٦ اختر تشغيل برنامج (CorelDraw 10)،
أو البرنامج المتوافر من قائمة البرامج (All
programs)؛ فتظهر شاشة البرنامج وبداخلها
مربع حوار الترحيب الآتي، كما في الشكل (٢).
- ٧ اختر من شاشة البرنامج ومن مربع حوار الترحيب؛
وذلك بالضغط على الزر الأيسر للفأرة؛ لفتح ملف
جديد (New Graphic)، كما في الشكل (٣).
- البدء بتصميم إكسسوار
- ١ إبدأ بالعمل في البرنامج على الشاشة الرئيسة للبرنامج
ضمن إعدادات افتراضية فيصبح اسم الملف التصميم
الأول (Graphic 1)، كما في الشكل (٤).
- ٢ اختر من شريط الأدوات الموجود على يسار
الشاشة أداة المضلع  (Polygon Tool)،
كما في الشكل (٥).
- ٣ انقر مؤشر الفأرة، واسحبه بالضغط على العقدة
السفلى، ثم اسحب إلى الأسفل فيتحوّل الشكل
تدرجيًا إلى نجمة خماسية أو سباعية، كما في
الشكل (٦).
- ٤ اضغط على أداة التحديد  (Pick Tool)
ثم توجه إلى شريط الخصائص في الأعلى
 ، واختر رقم (٧) بالضغط
على السهم المشير إلى الأعلى، فتحصل على
الشكل (نجمة سباعية)، كما في الشكل (٧).



الشكل (٧)



الشكل (٨)



الشكل (٩)



نافذة الألوان الرئيسية
لون واحد
نقوش
صور
ازرار التعبئة
نماذج
تدرج الألوان

الشكل (١٠)

٥ زد عدد رؤوس النجمة ليصبح (٤٠) من شريط الخصائص  باختيار رقم (٤٠)، بالضغط على السهم المشير إلى الأعلى، فتحصل على الشكل، كما في الشكل (٨).

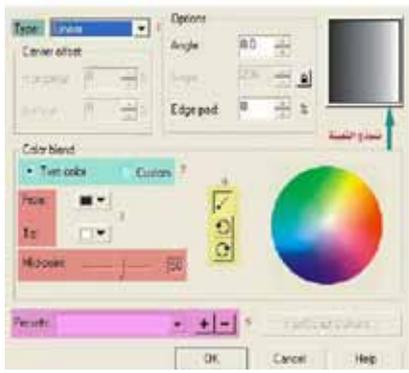
تعبئة الأشكال بالألوان

١ حدّد الشكل المراد تعبئته بأداة التحديد (Pick Tool) من قائمة الأدوات الموجودة على يسار الشاشة، كما في الشكل (٩).

٢ اختر أحد خيارات التعبئة، كما في الشكل (١٠)، فيظهر مربع حوار لكل من هذه الخيارات. 

٣ اختر زر التعبئة المتدرج  فيظهر مربع حوار يُمكنك من التعبئة بالطريقة التي تريد.

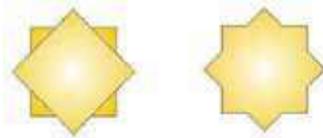
من خلال خيار التعبئة المتدرّجة، يمكن تطبيقه بعدة أنواع، منها: الخطي (Linear)، أو القطري (Radial) أو المخروطي (Conical)، أو المربع (Square) لاختيار التدرج اللوني، أمّا بلونين ومن خلال ألوان، يتم تحديدها بالضغط على الخيار الآخر (Custom). اختيار أي لونين من القائمة التي تفتح بالضغط على السهم السفلي بجانب اللون المختار لتتم التعبئة بها. وكذلك التحكّم في نقطة الوسط بين اللونين من خلال أزرار التحكّم بطريقة الوصل بين اللونين مباشرة، أو من خلال الدوران عبر الألوان مع عقارب الساعة أو عكسها.



الشكل (١١)



الشكل (١٢)



الشكل (١٣)



الشكل (١٤)

ويوفّر (كورل درو) من هذا الخيار ما يقارب من (٥٠) نموذجاً مختلفاً لألوان التدرّج الشائعة الاستعمال، كما في الشكل (١١).

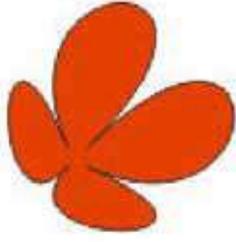
لدمج عدة أشكال

١ ارسم شكلين أو عدّة أشكال من الأشكال الموجودة في قائمة الأدوات والتي على يسار الشاشة معاً، كما في الشكل (١٢).

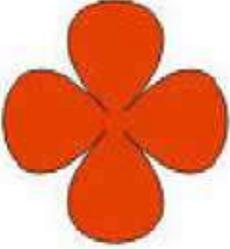
٢ حدّد الأشكال بأداة التحديد، ثم اختر من شريط القوائم (Arrange) أمر (Shaping)، ثم من هذا الأمر (weld) فيظهر مربع حوار، كما في الشكل (١٣)، ثم اضغط فوق الشكل فيندمج مع بعضه بعضاً.

التغيير من شكل إلى آخر (تشويه الأشكال) (Distortion)

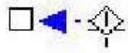
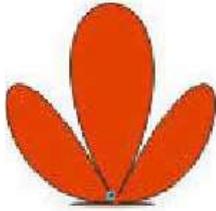
١ ارسم مربعاً من قائمة الأدوات والموجوده على يسار الشاشة، ولوّنه بأي لون تختاره، كما في الشكل (١٤).



الشكل (١٥)



الشكل (١٦)



الشكل (١٧)



الشكل (١٨)

٢ انقر بمؤشر الفأرة واسحب إلى اليسار بأداة التغيير (التشويه) ، كما في الشكل (١٥).

٣ انقر مؤشر الفأرة واسحبه بالضغط على توسيط التغيير (التشويه) ، كما في الشكل (١٦).

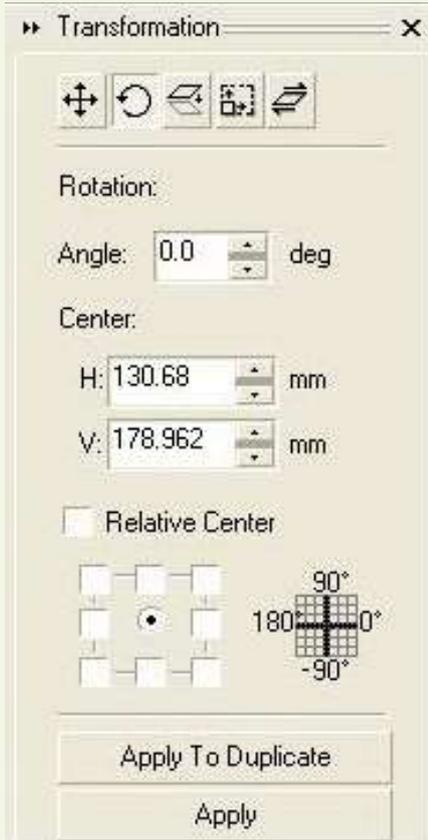
٤ انقر مؤشر الفأرة، واسحبه بالضغط على تغيير (تشويه) آخر من أسفل الشكل، كما في الشكل (١٧)، فتحصل على تصميم، كما في الشكل (١٨).

٥ لَوْن التصاميم السابقة.

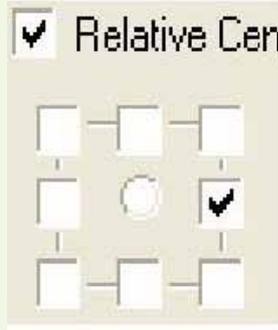
٦ اسحب التصاميم السابقة بواسطة الطابعة.

٧ نَقِّدْ أحد التصاميم على آلة التطريز الصناعية.

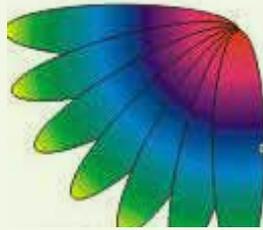
٨ احتفظ بالتصاميم داخل المغلف الخاص بك.



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

١- ارسم الشكل البيضوي من قائمة الأدوات، ثم لونه بلون المناسب ومن قائمة (Arranger)، اختر الأمر (Transformations)، ثم الأمر (Rotate) فيظهر مربع حوار، نختار جهة التحريك ومقدار الزاوية للتحريك فقط مرة واحدة كما في الشكل (١).

٢- اختر زاوية الدوران لتكون (١٥) درجة، ثم حدّد الخانة الموضّحة، كما في الشكل (٢).

٣- اضغط (٥) مرات على (Apply To Duplicate)، فتحصل على تصميم، كما في الشكل (٣).

٤- استمر في الضغط على (Apply To Duplicate) كي تحصل على الشكل، كما في الشكل (٤).

- ١ - وضح ثلاثة شروط يجب توافرها في الأشرطة لتثبيتها على قطعة ملابس محددة.
 - ٢ - كيف توزع عرض شريط الشمواه عند تركيبه على حافة قطعة القماش؟
 - ٣ - وضح طريقة تثبيت الشريط الموروب على الجهة الخلفية لقطعة القماش عند تركيبه على حافة منحنية.
 - ٤ - اعط أمثلة لاستعمالات الأبليلك في قطعة الملابس.
 - ٥ - حدّد نوع غرزة التطريز التي تصلح لكل من: الحدود الخارجية، وتعبئة المساحات واسعة، وشكل الزهرة.
 - ٦ - صف الإجراءات المتبع في استعمال ورق كربون الخياطة؛ لنقل التصميم من الورق إلى القماش.
 - ٧ - تتبع إجراءات تثبيت قطعة القماش المراد تطريزها بين حلقتي الطارة.
 - ٨ - كيف يتم الوصول إلى برنامج (كورل درو) (CorelDraw 10)؟
 - ٩ - بكم طريقة يمكن تعبئة الأشكال بالألوان في برنامج (كورل درو) (CorelDraw 10)؟
 - ١٠ - ما الأوامر التي يمكن من خلالها أن ندمج عدّة أشكال في برنامج (كورل درو) (CorelDraw 10)؟
 - ١١ - علل ما يأتي:
- أ - يتم تركيب الخرز والبرق على قطعة الملابس قبل تركيب بطانتها.
 - ب - يكثر استعمال التطريز كنوع من المكّمّلات المتصلة على ملابس النوم وملابس الأطفال.
 - ج - تُبطن بعض قطع الملابس ذات الأقمشة الرقيقة التي تُسِنَقذ بها الأبليلك بالفازلين على الوجه الخلفي لها.
 - د - يُفضّل استعمال أقمشة الشمواه؛ لعمل الأشرطة كمكّمّلات متصلة على قطعة الملابس.

- هـ - يُفضّل نقع الأشرطة بالماء قبل تركيبها.
- و - زمّ شريط الدانتيل عند تركيبه على الخطوط المنحنية.
- ز - قصّ الزيادة من الخلف في شريط الدانتيل عند تشكيل زاوية قائمة منه.
- ح - يُفضّل أن يكون اتجاه نسيج شريط القماش المطلوب تركيبه على حافة منحنية موروباً.
- ط - استعمال قدم السحاب لتثبيت البريم الجاهز على القماش.
- ي - عمل قصقصات على حافة شريط البريم المنبسط عند تركيبه على حافة منحنية.
- ك - تثبيت الأبليلك على قطعة الملابس قبل خياطة أجزائها معاً.
- ل - تجريب تصميم الترقيع ذاته بألوان عدّة قبل تحديد الألوان التي سيتم تنفيذه بها.
- م - قص نموذج الترقيع على كرتون مقوّى.

تُضفي المكّملات المنفصلة تنوعاً وتميّزاً لقطع الملابس، ويمكن استعمال النوع الواحد منها لأكثر من مناسبة، كما أنها تسهم في التعبير عن شخصية مرتديها، ويمكن تغييرها دون تغيير قطعة الملابس حسب خطوط الموضة؛ لإعطاء الملابس تأثيراً مختلفاً ومظهراً جديداً فما المكّملات المنفصلة؟ ما مواصفاتها؟ كيف تؤثر في مظهر قطعة الملابس؟

١ اختيار المكّملات المنفصلة

- يراعى عند اختيار المكّملات المنفصلة عدّة أمور، منها:
- أ - انسجامها مع أكبر عدد ممكن من قطع الملابس التي تُرتدى باستمرار.
 - ب - ملاءمتها لشكل الجسم وحجمه.
 - ج - استعمالها لإخفاء بعض عيوب الجسم؛ فالسيدات ذوات الحوض المتسع العريض والأكتاف الصغيرة تناسبها المكّملات البراقة على الصدر وحول الرقبة؛ لإبعاد النظر عن منطقة الحوض وتركيزه على الوجه والرقبة.
 - د - تجريب ارتدائها قبل شرائها؛ للوصول إلى أفضل النتائج في تحسين المظهر الخارجي للجسم.

٢ أنواع المكّملات المنفصلة

تُستعمل مع قطع الملابس عدّة أنواع من المكّملات المنفصلة، ولكل منها شروط اختيار محدّدة وتأثير مختلف في مظهر قطعة الملابس، ومن أنواع المكّملات المنفصلة، ما يأتي:

أ غُطية الرأس: غُطية الرأس منذ القدم بشرط أو بشبكة توضع حوله، وتزيّن بالأزهار وأوراق الأشجار في المناسبات المختلفة، وكان الأغنياء يستعملون التيجان المصنوعة من الذهب، كما نلاحظ في أنحاء العالم جميعها تقريباً تقليداً بتغطية

رأس العروس بالطرحة البيضاء المصنوعة من قماش التول، وبطبقات عدّة، ويتفاوت طولها من القصير إلى الطويل، على أن تُزيّن عند مقدمة الرأس بالأزهار الطبيعية، أو الصناعيّة أو غيرها.

ولغطاء الرأس في الملابس الشعبية وجود متميز؛ إذ تُرتدى العرّجة ذات القطع المعدنية الثمينة، والحطة ذات الخيوط المعدنية المقصّبة، وكذلك العصبة وغيرها بحسب المنطقة الجغرافية، وقد تُزيّن أطراف أغطية الرأس في الملابس الشعبية بخيوط حريرية متعددة الأشكال، كالكروشييه، والمجدولة، وغيرها. وتُستعمل القبعات في تغطية الرأس، وتُصنع من عدّة خامات كالجلد، أو الصوف، أو القش، أو القماش، وعند اختيارها يُراعى حجم الرأس، والجسم، ولون قطعة الملابس.

ومن أكثر أغطية الرأس استعمالاً الإيشارب أو الشال؛ إذ، يُصنع من خامات عدّة كالقطن، أو البوليستر، أو الحرير، للتمكّن من وضعه على الرأس بسهولة وتثبيته أسفل الرقبة، كما تتنوّع ألوانه لاختيار المناسب منه مع لون البشرة ولون قطعة الملابس، وفي كثير من الأحيان، يُفضّل وضع الإيشارب الأبيض أو الفاتح اللون المحايد، الذي يتوافق مع ألوان الملابس والبشرة جميعها.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:
- تشكّل غطاء الرأس بتصاميم محدّدة.

المعلومات الأساسية

يتمّ عمل تصاميم مختلفة لغطاء الرأس الذي قد يتكوّن فقط من قطعة على شكل مربع (منديل) أو على شكل مستطيل (شال)، وممكن أن يتكوّن غطاء الرأس من قطعة واحدة أو أكثر توضع فوق بعضها على الرأس وبألوان مختلفة لتناسب قطعة الملابس، كما يمكن عمل تشكيلات مختلفة عن طريق ربط نهايات هذه الشالات على شكل دوائر لولبية (كعكة) أو على شكل جديلة، ويمكن لف هذه الجديلة على مؤخرة الرأس أو على الجنب.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
- دبابيس ذات رأس مزين بالخرز (ألوان مناسبة للون الأغطية).	- أقمشة مختلفة الألوان مستطيلة الشكل تصلح كغطاء للرأس قياسها (١٨٠ × ٤٥) سم تقريباً. - حجاب مكوّن من قطعتين (حجاب الأميرة).	
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>الطريقة الأولى</p> <p>ضع غطاء الرأس (الشال) الأول على الرأس، واربطه من الخلف، كما في الشكل (١).</p>	١



الشكل (٢)

٢ لفّ أحد أطراف الشال حول الرأس والرقبة لتغطيتها، وثبّت نهايته بوساطة دبوس، كما في الشكل (٢).



الشكل (٣)

٣ اربط غطاء الرأس (الشال) الثاني فوق الأول، كما في الشكل (٣).



الشكل (٤)

٤ لفّ (ابرم) الأطراف الثلاثة السائبة من الشالين، كما في الشكل (٤).



الشكل (٥)

٥ جدّل الأطراف الثلاثة، كما في الشكل (٥).



الشكل (٦)



الشكل (٧)



الشكل (٨)

٦ لفّ الجدلة حول الشعر، وثبتها بالدبابيس مع ترك الأطراف منسدلة، كما في الشكل (٦).

الطريقة الثانية

١ ارتدِ الحجاب المكوّن من قطعتين (حجاب الأميرة).

٢ ضع غطاء الرأس (الشال) فوق الحجاب، واربطه من الخلف، كما في الشكل (٧).

٣ لفّ (ابرم) طرفي غطاء الرأس (الشال) كلّاً وحده، كما في الشكل (٨).



الشكل (٩)



الشكل (١٠)

٤ لفّ الطرفين مع بعضهما، كما في الشكل (٩).

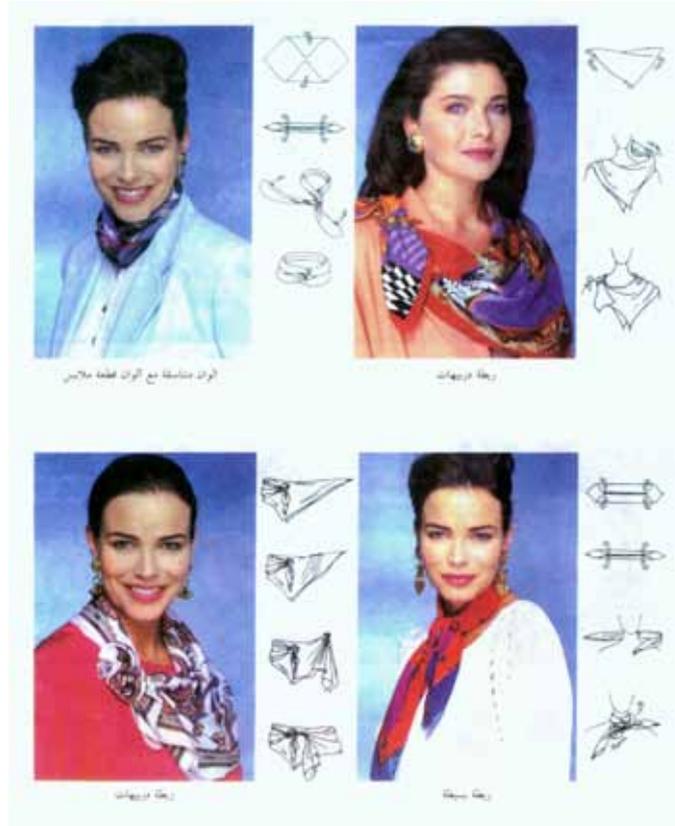
٥ شكّل الطرفين المبرومين معاً على شكل كعكة على الجنب، وثبتها بالدبايس، كما في الشكل (١٠).

ربطة العنق : يشترك في ارتدائها الرجال والنساء على حد سواء، إلا أنها تختلف في ألوانها، وتصاميمها، وطريقة ربطها، وطولها؛ إذ تضيفي بذلك الحيوية على التصاميم البسيطة لقطع الملابس، وتظهر بأشكال مختلفة.

ولربطة العنق جوانب وظيفية إضافة للجوانب التجميلية؛ إذ إنها تحفظ الرقبة دافئة في فصل الشتاء، وتمتص العرق في فصل الصيف، كما أنها تحمي ثنية ياقة قطعة الملابس من الاحتكاك المباشر بالرقبة.

وتتنوع أقمشة ربطات العنق، فمنها السميكة الدافئة، كالصوف، وغيره، أو الرقيقة الناعمة، كالحرير، كما تتنوع أشكالها. ومن أشكال ربطة العنق النسائية الإيشاربات المربعة أو المستطيلة التي تثني على خط الورك في النسيج، مما يعطيها مرونة أكثر في التشكيل؛ لإعطاء الشكل المطلوب.

وتوضع الربطة على الملابس حسب تصميمها وشكل الوجه.
ويوضح الشكل (٥-٢٨) رسماً توضيحياً لطريقة ربط بعض المناديل، ممّا يساعد على اختيار المناسب منها حسب شكل الوجه.

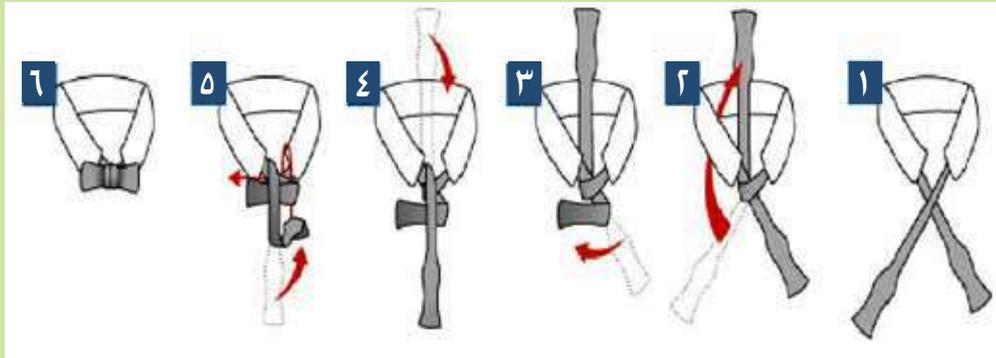


الشكل (٥-٢٨): طرق ربط بعض المناديل

طرق ربط الربطات

نشاط (٥-٤)

اربط ربطة العنق، متبعاً تسلسل الخطوات المرسومة:

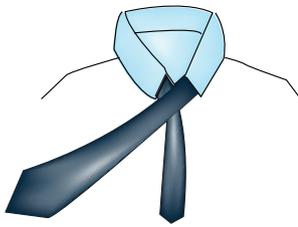
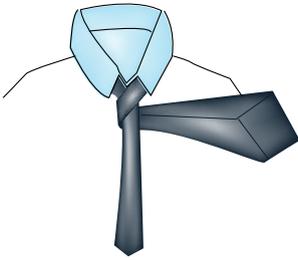


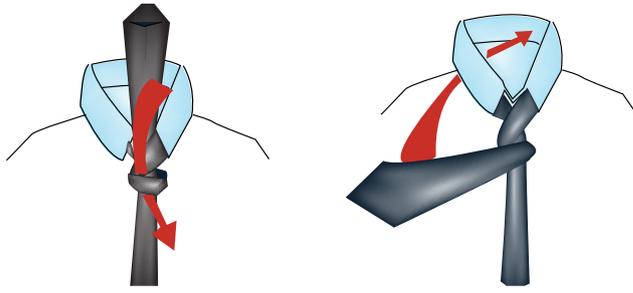
يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

- تربط ربطة العنق البسيطة.
- تربط ربطة العنق المعقدة.

المعلومات الأساسية

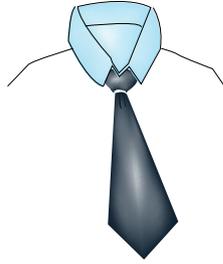
تُعد ربطات العنق النسائية والرجالية من المكملات المنفصلة والمهمة للملابس، وتحدد أشكال ربطات العنق وتنوّع، كحجم الربطة ونوعية قماشها وشكل قطعة الملابس. مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات		المواد
		- ربطة عنق رجالية
الرسوم التوضيحية	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>ربط ربطة العنق البسيطة</p> <p>١ لفّ الطرف الطويل العريض فوق الطرف القصير الرفيع، كما في الشكل (١)، ويُفضّل تجربة طول الربطة على الرقبة.</p>	
 <p>الشكل (٢)</p>	<p>٢ ضع الطرف الطويل في أسفل الطرف القصير، كما في الشكل (٢).</p>	



الشكل (٣)

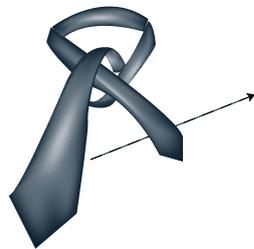
الشكل (٤)



الشكل (٥)



الشكل (١)



الشكل (٢)

٣ ضع الطرف الطويل حول الطرف القصير، كما في الشكل (٣).

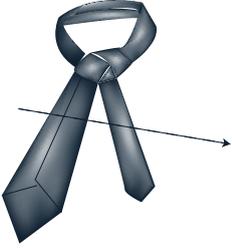
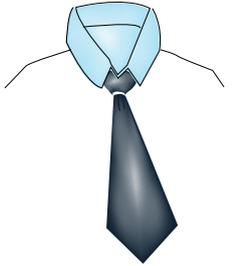
٤ مرّر الطرف الطويل من المنتصف والى أعلى، كما في الشكل (٤).

٥ اسحب الطرف الطويل من نهاية الحلقة، وثبت العقدة بشد الطرف الطويل الى الأسفل مراعيًا عدم ظهور الطرف الأسفل تحت الطرف الآخر كما في الشكل (٥).

ربط ربطة العنق المعقدة

١ ضع الطرف الطويل العريض فوق الطرف القصير الرفيع، كما في الشكل (١).

٢ ضع الطرف الطويل تحت الطرف القصير، كما في الشكل (٢) لتشكيل عقدة.

		<p>٣ ضع الطرف الطويل فوق دائرة الرقبة وإلى الأسفل باتجاه الطرف الآخر، كما في الشكل (٣).</p>
		<p>٤ ضع الطرف الطويل فوق دائرة الرقبة من جهة وأسفلها من جهة أخرى، كما في الشكل (٤). ٥ أكمل عمل العقدة، كما في الشكل (٥)، ثم اسحب الربطة لتأخذ شكلها النهائي، كما في الشكل (٦).</p>

الأحزمة: تُعدّ الأحزمة إحدى نقاط التركيز في قطعة الملابس، وفي حال الاختيار المناسب لها من حيث اللون والحجم، فإنها تحسّن من مظهر قطعة الملابس. وتتوافر الأحزمة بعدة خامات كالجلد والمطاط والقماش، وتتنوّع في احجامها فمنها العريض والرفيع والسميك والثقيل وخفيف الوزن. وعندما يُصنع الحزام من قماش قطعة الملابس، فإنّه يشكّل جزءاً متكاملًا من تصميم القطعة، وإذا كان مخالفاً للون قطعة الملابس، فإنّه يوجّه النظر والتركيز على منطقة الخصر. ولتقوية الأحزمة وللمحافظة على شكلها وبخاصة أحزمة القماش، تُستعمل حشوة خاصة بالأحزمة حسب سُمك القماش الذي قد يكون حشوة الحزام المصنوع منه.

وقد تُشكّل الأحزمة من أشرطة قماش مجدولة، كما في الشكل (٥-٢٩)، وبألوان مختلفة بحسب لون قطعة الملابس، وقد يختلف عرض الحزام باختلاف عرض الأشرطة



الشكل (٥-٢٩):
أحزمة مصنوعة من الجلد.

المستعملة، كما يمكن تشكيل الأحزمة من القيطان أو الحبال أو الخيوط الصوفية، ويكون الحزام في الملابس الشعبية مطرزاً بوحداث زخرفية مناسبة من التراث الشعبي.

وقبل شراء الحزام يجب تجربته للتأكد من مناسبته لمحيط الخصر والحجم الكلي للجسم.



الشكل (٣٠-٥):
ألوان مختلفة من الأحزمة.

وتُثبت الأحزمة فوق قطعة الملابس، بواسطة عراوٍ خارجية خاصة تتنوع في شكلها وعرضها بحسب تصميم قطعة الملابس، كما في الشكل (٣٠-٥). ويجب أن يكون اتساع هذه العراوي كافياً لتمرير الحزام داخلها بسهولة، وتُصنع الحوامل عادةً من الأقمشة أو الخيوط بشكل غير لافت للنظر، إلا إذا كان تصميم

قطعة الملابس غير ذلك، كما توضع عادةً عند خطوط الجنب والمنتصف، أو في مواقع عدة حول الخصر، وعادةً يتم تنظيف الأحزمة والعناية بها كما في تنظيف الأحذية والحقائب الجلدية.



الشكل (٣١-٥):
فستان بوردة على الخصر.

الورود: تُعدّ الورود من أجمل مكملات الملابس البسيطة في مظهرها والمؤثرة في مظهر قطعة الملابس، ويكثر استعمالها في تزيين ملابس الأعراس والمناسبات وذلك بوضع وردة أو أكثر على قطعة الملابس كأن توضع على الكتف، أو على الخصر، كما في الشكل (٣١-٥) أو على فتحة الياقة.

وقد تُصنع الورود من قماش قطعة الملابس ذاته أو من أقمشة أخرى كالحرير أو المخمل أو

الصوف أو الأورجيزا التي تصنع منها ورود ملابس الأفراح والمناسبات، ويمكن تزيين الورود بالتطريز والخرز والبرق، لزيادة التركيز عليها ولتقوية حواف الوردة تُستعمل أسلاك معدنية رفيعة أو بلاستيكية ويتم تثبيتها على قطعة الملابس.

أشكال مسكة العروس

نشاط (٥-٥)

اجمع وزملاءك صوراً عن أشكال مسكة العروس، واعرضها في الصف، وناقش زملاءك في بعض الملاحظات عنها من حيث: النوع و اللون و الحجم و الشكل و المادة المستعملة في تشكيلها وإمكانية الاحتفاظ بها.

– حاول تنفيذ أحد أشكال مسكة العروس بالاستعانة بأحد الكتيبات التي تعرض ذلك.

يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:

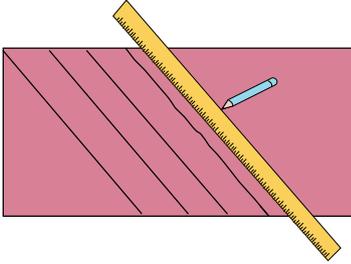
- تشكّل وردة من القماش باستعمال شريط موروب.
- تشكّل وردة باستعمال شريط (شبر) من قماش الساتان.

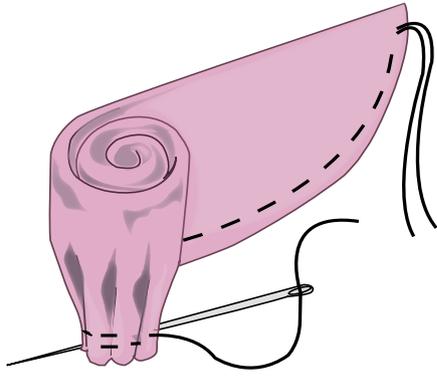
المعلومات الأساسية

يمكن تشكيل ورود من القماش بأنواع وألوان عدّة لاستعمالها كمكّلات لملابس السهرة والمناسبات الخاصة، وقد تكون الورود طبيعية أو صناعية، كما قد تُستعمل أقمشة متنوعة في تشكيلها، مثل شبر الساتان أو من قماش قطعة الملابس.

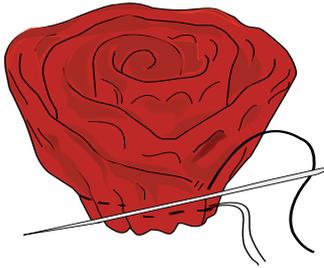
وكلما زاد طول وعرض قطعة القماش المصنعه منها، زاد حجم الورده، ولسهولة تشكيل الورود يُقص القماش بالورب.

مستلزمات تنفيذ التمرين

الأدوات والتجهيزات	المواد	
<ul style="list-style-type: none"> - أدوات الخياطة - آلة الخياطة - أدوات الرسم 	<ul style="list-style-type: none"> - قطعة قماش قياساتها (١٢٠×٦٠) سم لقص الشريط الموروب. - شريط من الشبر الساتان طوله (٤,٥) م، وعرضه يتراوح ما بين (١-٣,٥) سم تقريباً. 	
الرسم التوضيحي	خطوات العمل والنقاط الحاكمة	الرقم
 <p>الشكل (١)</p>	<p>أولاً: تشكيل وردة من شريط قماش موروب</p> <p>قُص شريطاً موروباً من القماش طوله (٨٠) سم تقريباً أو حسب حجم الوردة المطلوبة، وعرضه (١٠) سم (ضعف عرض الوردة)، مضافاً إليه مسافة (١) سم تقريباً كمسافة خياطة، كما في الشكل (١).</p>	١



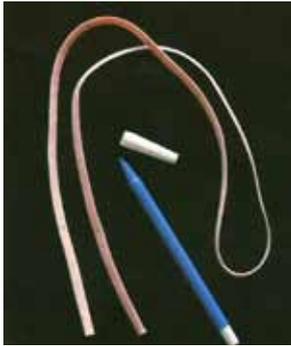
الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)



الشكل (٥)

٢ اثن الشريط طولياً بالمنتصف، على أن يكون وجه القماش للداخل.

٣ قص حافتي القماش بخط منحني كما في الشكل (٢).

٤ ادرز حافتي القماش مع ترك مسافة مناسبة لقلب القطعة إلى الوجه الصحيح ثم اقلب القطعة، وثبت الحافة بغرزة السراجة قريباً من خط الخياطة.

٥ ادرز بغرزة الزمّ قريباً من خط الخياطة، ثم اسحب خيط المكوّن لزمّ الشريط، ويمكنك عمل غرزة الشلالة لعمل الزمّ، كما في الشكل (٢).

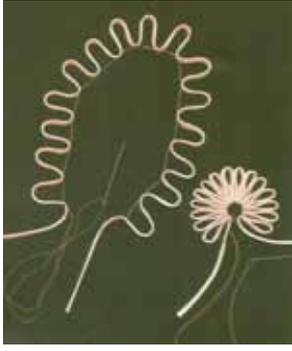
٦ شكّل الوردة المطلوبة مبتدئاً من وسطها إلى الخارج وبشكل حلزوني تقريباً، كما في الشكل (٣).

٧ ثبت أجزاء الوردة مع بعضها ومن الأسفل بغرزة يدوية صغيرة، كما في الشكل (٤).

ثانياً : تشكيل وردة من شريط رفيع

١ حضّر شريطاً رفيعاً مزدوج الوجه طوله (٤,٥) م، وعرضه يتراوح ما بين (١-٣,٥) سم تقريباً.

٢ ضع علامات على الشريط بحيث تكون المسافات بينهما (٥) سم، على أن تترك مسافة في بداية الشريط ونهايته طولها (٣,٥) سم؛ لربط الوردة عند استعمالها، كما في الشكل (٥).



الشكل (٦)

٣ زَمّ الشريط على العلامات بتمرير خيط مزدوج داخل كل علامة، ثم شدّ الخيط، كما في الشكل (٦).



الشكل (٧)

٤ ثبّت الثنيات باستعمال المطّاط أولاً، ثم نفذ غرزة اللفقة، كما في الشكل (٧).



الشكل (٨)

٥ رتبّ الحلقات المتشكلة، ثم اعقد الخيط لتحصل على وردة كما في الشكل (٨).



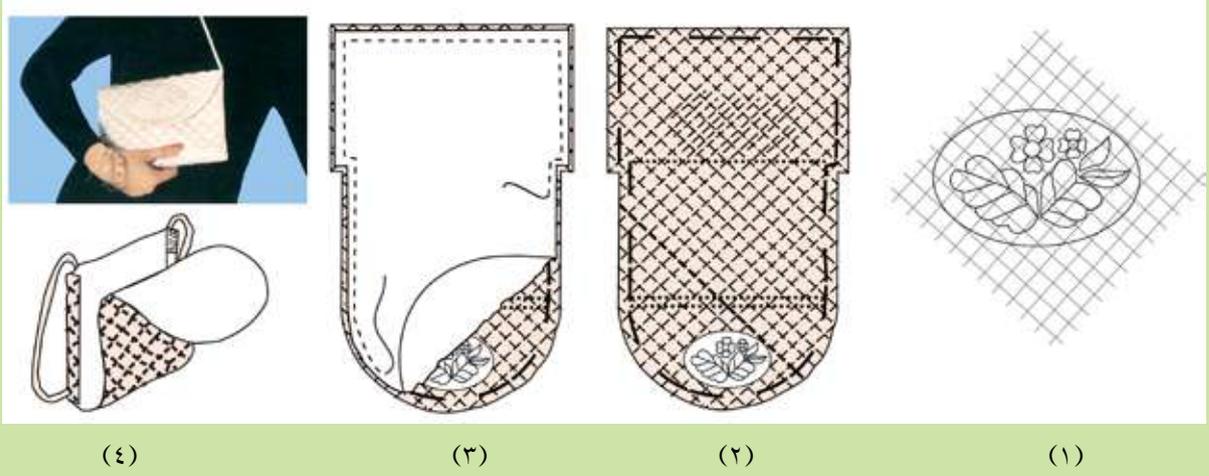
الشكل (٥-٣٢):

شكل من أشكال الحقائب.

الحقائب (الجزادين): يتم اختيار الحقائب بحسب الغرض من استعمالها، فقد تكون حقائب مدرسية أو عملية للاحتياجات اليومية أو للمناسبات، أو للنقود، أو للسفر، ويختلف اختيارها باختلاف حجم الجسم والذوق الشخصي وملاءمتها للملابس، وتصنع الحقائب من عدّة خامات كالجلد والقماش والخيوط وغيرها، كما في الشكل (٥-٣٢).

هـ

قم بتنفيذ حقيبة يد حسب الأشكال الموجودة أدناه:



الأحذية: تُعدّ الأحذية من أهم أنواع مكملات الملابس التي يجب أن يتم اختيارها بدقة متناهية؛ إذ يجب البحث الجيد قبل شراء الحذاء الجديد ليتم اختيار المناسب والمريح من بين الأحذية المتوفرة في الأسواق بكثرة.

وعند شراء الأحذية العملية يُنصح باختيار الأنواع الجيدة والمريحة منها، وإن كان ثمنها مرتفعاً؛ لأنها تُلبس لفترات طويلة، أمّا الأحذية الرخيصة الثمن، فيمكن شراؤها لاستعمالها لفترات قصيرة.

الجوارب: تتغير موضة الجوارب كموضة الملابس، ويعتمد اختيارها على ما يناسب الشخص، ونشاطاته، ونوعية ملابسه، وتتوافر الجوارب بأنواع عدّة من حيث الشكل ونوعية الخامة واللون والنقوش والتصميم، كما في الشكل (٥-٣٣) فمنها: الجوارب



الشكل (٥-٣٣): بعض أشكال الجوارب.

الرياضية المصنوعة من القطن؛ لامتصاص العرق وذوات التصاميم التي تدل على اسم الفريق، ونوع اللعبة الرياضية أو برموز محدّدة، ويغلب عليها اللون الأبيض، ويصل طول هذه الجوارب عادة إلى أسفل

الركبة تقريباً، والجوارب الصوفية متعددة الألوان وذوات النهايات المطاطية وتُستعمل في فصل الشتاء لحماية القدمين من البرد، على أن يتم غسلها بماء دافئ، ومسحوق الغسيل، وتجفيفها على سطح مستوٍ للمحافظة عليها من المطاطية والتهدل.

وتتوافر بأطوال عدّة منها القصيرة، والطويلة، ومنها: ما يصل إلى الخصر (الكولون)، ويعتمد اختيار أطوال الجوارب بحسب الحاجة ونوعية الملابس.

المجوهرات: تُعدّ المجوهرات من مكملات الملابس المميّزة لوجود المادة الثمينة التي تصنع منها كالذهب، أو الفضة، أو غيرها مع الأحجار الكريمة، كالألماس، والزمرد، وغيرها، وتتوافر كذلك المجوهرات التقليدية التي تؤدي الغرض نفسه بإضفاء المظهر الجمالي على الملابس والشخص في الوقت نفسه.

القفاّزات: للقفاّزات دور مهم في تكملة قطعة الملابس وبخاصة ملابس المناسبات والأفراح، كما في الشكل (٥-٣٤)، ويمكن ارتداء القفاّزات القصيرة مع قطعة الملابس ذات الأكمام القصيرة، لإضافة جمال لمظهر قطعة الملابس والأيدي.

كما أن للقفاّزات وظيفة مهمة؛ إذ تحمي الأيدي من البرد في فصل الشتاء ومن أشعة الشمس في فصل الصيف. وتتوافر القفاّزات بخامات عديدة كالجلد، والصوف، والتريكو والقطن، والدانتيل، وغيرها، ليتم اختيار أيّ منها بحسب الغرض والحاجة.

وعند اختيار القفاّزات يُراعى تناسب لونها مع لون قطعة الملابس، ويمكن اختيار لونها بحسب لوني الحذاء والحقيبة، وغالباً ما يكون لونها أسود أو أبيض.



الشكل (٥-٣٤): القفاّزات.

ابتكر تصاميم جديدة من مواد متوافرة لديك لتنفيذ الأشكال الآتية:



الأسئلة

- ١- ما الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار المكملات المنفصلة للملابس؟
- ٢- بين استعمالات أغطية الرأس كمكملات منفصلة لقطع الملابس.
- ٣- مِم تُصنع الأحزمة المستعملة في الملابس؟ كيف يمكن تثبيتها على قطعة الملابس عند ارتدائها؟
- ٤- قارن بين ربطة العنق البسيطة وربطة العنق المعقدة.

التقويم الذاتي

تقويم ذاتي بناءً على ما تعلمته ونفذته من مهارات في هذه الوحدة، قيّم نفسك ذاتياً باختيار التقدير المناسب.

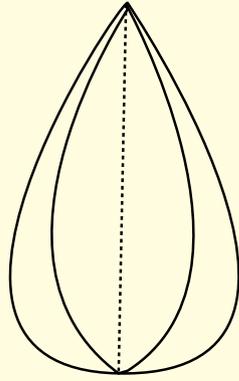
الرقم	المهارة	التقدير
١	أستطيع توضيح أنواع المكملات.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٢	أصنّف المكملات حسب نوعها بصورة صحيحة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٣	أميّز أثر المكملات المختلفة في قطع الملابس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٤	أخيّط الدانتيل بأشكاله المختلفة في قطع الملابس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٥	أخيّط الأشرطة على أجزاء قطع الملابس بأشكالها المتنوعة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٦	أخيّط البريم على قطع الملابس بأشكاله المتنوعة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٧	أشكّل أزرار وعراوي زخرفية باستعمال البريم المجدول.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٨	أشكّل الورود المختلفة باستعمال أشرطة قماش الساتان.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
٩	أنفّذ غرز التطريز اليدوية على قطع الملابس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٠	أخيّط الخرز والبرق على قطع الملابس بأشكال مختلفة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١١	أخيّط قطعة أبليك على قطعة ملابس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٢	أعدّ نموذجاً للتجديد، وأنفذه على قطع الملابس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٣	أربط ربطة العنق على قطع الملابس بأشكال مختلفة.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٤	أنفّذ تشكيلات مختلفة لأغطية الرأس.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٥	أشغل آلة التطريز الصناعي.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٦	أنفّذ تصاميم متنوّعة بالتطريز الآلي.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٧	أصمّم نموذج إكسسوارات باستعمال الحاسوب.	١ ٢ ٣ ٤ ٥
١٨	أبتكر تصاميم جديده من قطع الملابس القديمة المتوافرة لدي.	١ ٢ ٣ ٤ ٥

أسئلة الوحدة

- ١- حدّد أماكن استعمال الخرز والبرق على قطع الملابس، مبيناً تأثيرها في الملابس.
- ٢- أعط أمثلة على استعمال الأشرطة كمكّلات متصلة في قطع الملابس.
- ٣- ما فائدة استعمال التنجيد في زخرفة قطع الملابس؟
- ٤- ما مميزات المكّلات المنفصلة للملابس؟
- ٥- ما قياس الإبرة المناسب لكل من الأقمشة الآتية:
الشفون، والمخمل، والجينز.

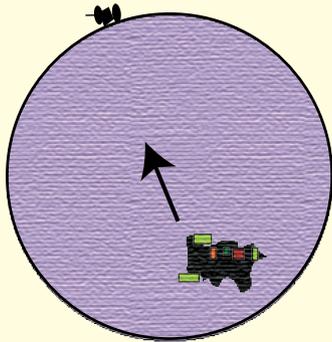
٦- بَم يمكن استعمال برنامج كورل درو (CorelDraw 10)؟

٧- من خلال الرسم الآتي، قم بما يأتي:



- أ - كَبّر الرسم بطريقة التكبير بالمربعات.
- ب - انقل الرسم إلى القماش بطريقة الثقيب.

٨- من خلال ما تعلمت في برنامج كورل درو (CorelDraw 10)، قم بما يأتي :



- أ - تغيير (تشويه) الدائرة إلى اليسار.
- ب - تغيير (تشويه) الدائرة إلى اليمين.
- ج - تعبئة الشكل النهائي بالألوان المناسبة.
- د - طباعة التصميم.

قائمة المصطلحات

Crosswise grain	الاتجاه العرضي للقماش
Grain Line	اتجاه النسيج
Lengthwise grain	اتجاه الطولي للقماش
Bias	اتجاه الورب
True bias	اتجاه الورب الحقيقي
Sewing marker tools	أدوات نقل علامات الخياطة
Accessories	إكسسوارات
Sewing Machine	آلة الخياطة
Sewing Machine	آلة الدرزة
Under lining	بطانة داخلية
Lining	بطانة عادية
Dart	بنسة
Trouser	بنطلون
Design	تصميم
Embroidery	تطريز
Skirt	تنورة (الجزء السفلي)
Skirt Gored	تنورة بقصاصات طولية
Skirt A. line	تنورة على شكل مخروط
Pegged skirt	تنورة على شكل مخروط مقلوب
Straight skirt	تنورة مستقيمة
Bell shape Skirt	تنورة على شكل الجرس
Yokes Skirt	تنانير بقصاصات عرضية
Full- circle Skirt	تنورة دائرية كاملة
Half- circle Skirt	تنورة نصف دائرية
Quarter- circle Skirt	تنورة ربع دائرية

Pocket	جيب
Selvage	حاشية
All Bias Interfacing	حشوة غير منسوجة
Waist	خصر
Fold line	خط الثني
Stay stitching	درزة مدعمة
Arm	ذراع
Wrist	رسغ
Shank Botton	زر بعنق
Sew through Botton	زر ثقب
Reinforcing Botton	زر مدعم
Gathering	زم
Zipper	سحاب
Chain Zipper	سحاب سلسلة
Conventional Zipper	سحاب عادي
Coil Zipper	سحاب لفائفي
Invisible Zipper	سحاب مخفي
Separating Zipper	سحاب مفصول
Tape measuring	شريط القياس
Bust	صدر
Front Length	طول الأمام
Length Back	طول الخلف
Length of centre back	طول منتصف الظهر
Fold	مثنى
Cross Front	عرض الصدر
Cross Back	عرض الظهر
Balance markers	علامات الاتزان

Fabric Defects	عيوب النسيج (الأقمشة)
Tucks	غبينات
Stitch.	غرزة
Box pleat	فقسة
Cutting	قص القماش
Clipping	قصاصة
Pencil chalk	قلم التأشير
Gingham	قماش كاروهات
Strip	قماش مقلم
Measurements	قياسات
Cam	كامة
Shoulder	كتف
Pleats	كسرات
Knife Pleats	كسرات متتالية باتجاه واحد
Box pleats	كسرات باتجاه مختلف متعاكس فقسات
Sunburst pleats	كسرات مروحية
Sleeve	كم
Waist band	كمر
Elbow	مرفق (كوع)
Pressing	كي
Board	لوحة الكي
Basic pattern	المخطط الأساسي
Beads and Sequins	الخرز والبرق
Appliqué	الأبليك
Patchwork	الترقيع
Quilting	التنجيد
Pockets	الجيوب

Fasteners	المغلقات
Buttonholes	العراوي
Buttons	الأزرار
and eye Hook	الكوبشاة
Snaps	الكبّاسات
Interfacing	الحشوات
Hip girth	محيط الحوض
Pattern	مخطط
Quality control	مراقبة جودة الخيافات
Symmetric pattern	مخطط متماثل
Seam allowance	مسافة الخياطة
Bust value	مسافة الصدرين
T- square	مسطرة T
Sewing gauge	مسطرة مقياس الحواشي
Chest girth	مقاس محيط الصدر
Center Front	منتصف الامام
Center Back	منتصف خلف
Curve	منحني
French curve	منحني فرنسي
Lace W.	نسيج دانتييل
Wrong side	وجه خلفي للقماش
Wright side	وجه صحيح للقماش
Tracing paper	ورق رسم المخطّطات
Hip	الحوض

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١ - اعتدال الدباس، وأخريات، تصميم المخططات، وزارة التربية والشباب، سلطنة عمان، ١٩٨٥ م.
- ٢ - اعتدال الدباس، وأخريات، الخياطة، وزارة التربية والشباب، سلطنة عمان، ١٩٨٥ م.
- ٣ - إقبال حجازي، فن التفصيل، مطبعة الأنجلو المصرية، القاهرة، بلا تاريخ.
- ٤ - دليلك سيدتي، مكملات الأناقة، دار المريخ للنشر، الرياض.
- ٥ - سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة الجديد، أكاديمية إنترناشيونال، ٢٠٠٠ م.
- ٦ - سنجر، موسوعة الخياطة، أسرار الخياطة، أكاديمية إنترناشيونال، ١٩٩٩ م.
- ٧ - سنجر، موسوعة الخياطة، التطريز الآلي، أكاديمية إنترناشيونال، ١٩٩٩ م.
- ٨ - فتحية العلي، فن التفصيل والخياطة، مكتبة النهضة، بغداد، ١٩٨٣ م.
- ٩ - فتحي خليل، موسوعة في أصول التفصيل، دار الفكر، القاهرة، ١٩٨٩ م.

- 1 - Hutton Jessise, **Singer Sewing Book**, England, The Humlyn Publishing Group Limited, 1979.
- 2 - Ladbury Ann, **Sewing.London**, Mitchell Beazley Publishers Limited, Mill House.1978.
- 3 - Minott Jan, **Fitting Commercial Patterns**, U.S.A, Burgess Publishing Company, 1978.
- 4 - More N.Bray, **Dress Pattern Designing**, 3Ed U.K, Granada Publishing Limited.1980.
- 5 - Patricail Trouvat, **Pattern Making Manuel Women's Garments**, ESMOD, Paris, 1990.a
- 6 - Pounds E. Olive, **Creative Embroidery Today**, London, Thomas Nelson Ltd, 1983.
- 7 - Pounds,E. Olive, **Creative Sewing**,2Ed,London,Thomas Nelson,1985.
- 8 - Reader's Digest,**New Complete Guide to Sewing**, N.Y Reader's Digest Association, Far East Ltd, 2002.
- 9 - Reader's Digest, **Complete Guide to Needle Work**,N.Y. Reader's Digest Association, Far East Ltd, 1982.
- 10 - Valerie Cock, **Dress Making Simplified**, Third Edition, U.Granada publishing Limited, 1981.
- 11 - Winifred aldrich, **Metric Pattern Cuttings**, London Bell&Hyman Limited, 1985.
- 12 - Modellismo,**Fernando Burgo** ,Editor- Milano 2004
- 13 - L,**officina della Moda -2005**



تمّ الكتابُ بحمدِ اللّهِ تعالى

