

தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி
நெசவியலும்
ஆடை வடிவமைப்பும்
கருத்தியல் & செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு - 2018

திருத்திய பதிப்பு - 2019

(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும் தொகுப்பும்



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்
www.textbooksonline.tn.nic.in

முன்னுரை

கடந்த பத்தாண்டுகளில் ஜவுளி, வடிவமைத்தல், ஃபேஷன் ஆகியவற்றில் மிகப்பெரிய அளவில் வளர்ச்சி அடைந்திருக்கிறது. துணிகளும் ஆடை வடிவமைப்புச் சார்ந்த கலைத்துறையில் அதிக அறிவைப் பெற ஆர்வமுள்ள ஆக்கபூர்வமான மனிதர்களும் மாணவர்களும் துணிகளைத் தேர்வு செய்வதிலும் வடிவமைப்பதிலும், அடிப்படையான முன்னேற்றங்களைப் பற்றிய அறிவைப் பெறுவதன் மூலம் அவர்களது திறமைகளை மேம்படுத்தி எதிர்காலத்தில் நல்ல நிபுணர்களாக மாற உதவுகிறது.

இந்த நோக்கத்திற்காக இப்பாட நூல் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்நூலில் இரண்டு அடிப்படைக் கருத்துக்கள் கூறப்பட்டுள்ளன. முதல் பகுதியில், இழைகள், நூல்கள் மற்றும் துணிகளின் உற்பத்தி போன்ற பாடப்பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. இரண்டாம் பகுதியில் ஆடை வடிவமைப்பும் அதைத் தைக்கும் முறையையும் உள்ளடக்கி உள்ளது. இதில் தையலுக்குத் தேவையான அடிப்படைக் கருவிகள் தையல் இயந்திரம் மற்றும் அதன் பாகங்கள், மற்றும் மாதிரி தயாரித்தல், ஆடைகள் தைத்தல் ஆகியவை மிகவும் தெளிவான முறையில் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

இது தையல்கலையின் நுணுக்கங்களை வலுப்படுத்துவதற்கும், அந்த அறிவைப் பயன்படுத்தி ஆடை வடிவமைப்பு மாதிரிகளை வெவ்வேறு முறைகளில் தயாரிக்க; வளரும் வடிவமைப்பாளர்களுக்கு உதவுகிறது.

நாட்டின் முதுகெலும்பாக ஜவுளித்துறை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. என்பதை நாம் அனைவரும் அறிவோம். சமீபகாலத்தில் துறையில் வளர்ந்து வரும் கோரிக்கைகளையும், ஆர்வத்தையும் பூர்த்தி செய்ய பல கல்வி நிறுவனங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. அதன் காரணமாக மாணவர்கள் எளிதில் புரிந்துக் கொள்ளக் கூடிய இந்தத் துறைக்கு ஏற்ற பாட நூலை வெளியிடுவது மிகவும் அவசியம்.

இந்தபாட நூலை வாசிப்பவர்கள் இது மிகவும் பயனுள்ளது மற்றும் சுவாரஸ்யமானது என்பதைத் தெரிந்து கொள்வார்கள். மேலும் கற்பதற்கும் புரிந்து கொள்வதற்கு வசதியாக மிகவும் எளிய நடையில் எழுதப்பட்டுள்ளது. பாட நூலில் மற்றொரு முக்கிய அம்சம் அனைத்து வடிவங்களும் விளக்கப்படங்களுடன் எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கப்பட்டுள்ளன. மாணவர்களுக்கு மதிப்பு மிக்கதாகவும் சிறந்த முறையில் புரிந்து கொள்வதற்கு மிகவும் உறுதுணையாகவும் இருக்கும்.



கற்றலின் நோக்கங்கள்
Learning objectives

ஒவ்வொரு பாடத்திலும் நீங்கள் எதனைப் பற்றிய அறிவைப் பெறப்போகிறீர்கள் என்பதையும் எந்த இலக்கை அடையப்போகிறீர்கள் என்பதைப்பற்றியும் குறிக்கிறது

பாடத்தொகுப்பு முன்னுரை

ஒவ்வொரு அலகிலும் நீங்கள் என்ன கற்றுக் கொள்ளப் போகிறீர்கள் என்பதன் தொகுப்பு

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உங்களின் அறிவைத் தூண்டும் நோக்கில் உரிய பாடத்தில் படம் சார்ந்து நீங்கள் மேலும் அறிந்து கொள்ள வேண்டிய பொறியியல் சார்ந்த சிறப்பு கூடுதல் நிகழ்கால உண்மைகள் பற்றிய தகவல்களை கொடுக்கப்பட்டுள்ளன

புத்தகத்தைப் பயன்படுத்துவது எப்படி?

தனியாள் ஆய்வு

உங்கள் முன்னேற்றத்திற்கான, முன் உதாரணமாக இத்தொழிற்கல்வி பயின்று தற்சமயம் சுய தொழில் முனைந்து இத்துறையில் சிறந்து விளங்கும் முன்னாள் மாணவர்களின் சுய விபரம் பெறப்பட்டுள்ளது

மாணவர்களின் செயல்பாடு

நீங்கள் குறிப்பிட்ட பாடத்திற்கு சம்பந்தப்பட்ட சேகரிக்க வேண்டிய தொழிற்றுட்ப தகவல்களை, அவற்றை பதிவேட்டில் பதித்து பராமரித்தல் பற்றியும் இங்கு தரப்பட்டுள்ளது

முப்பரிமாண பட விளக்கங்கள்

கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய பாடத்தை முழுமையாக, தெளிவாக அறிந்து புரிந்து கொள்வதற்கு பொறியியல் சார்ந்த இயந்திரங்களின் முப்பரிமாண படங்கள் பெரும் உதவியாக உள்ளது

மதிப்பீடு

உங்களின் கற்றல் திறனை சோதித்து கொள்ளும் நோக்கில் தங்களின் பயிற்சிக்காக எளிய நடுத்தர மற்றும் உயர்நிலை வினாக்களின் மாதிரி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது



அத்தியாயத்தில் குறிப்பாக தொழில் முனைவோர்
பட்டியலில் உள்ள தொழில்கள்
உங்கள் மொபைல் கூகுள் பிளே ஸ்டோரிலிருந்து QR
Code Scanner – ஐ பதிவிறக்கம் செய்யவும்
QR Code – ஐ திறக்கவும்
Scanner Button – ஐ அழுத்தியவுடன் கேமிரா திறக்கும்
அந்த கேமிராவை பாடத்தில் உள்ள QR Code – ஐ Scan
செய்யும்படி சரியாக காட்டவும்
கேமிரா, QR Code – ஐ படித்தவுடன் நீங்கள்
காணவேண்டிய URL இணைப்பு திரையில் தோன்றும்.
அந்த URL குறியீட்டை Browse செய்யும் பொழுது அந்த
படத்திற்கு சம்பந்தப்பட்ட இணைய தளத்திற்கு நேராக
சென்று உரிய தகவல்களை பெறலாம்

கருத்துப்படம்

கருத்தியல் ரீதியாக உள்ளடக்கத்தை கற்றுக்
கொள்வதற்கு மாணவர்களிடையே கருத்துகளை
வரையறுக்கும் கருத்தியல் வரைபடம் ஆகும்

வாழ்வியல் முனைப்பு

அத்தியாயத்தில் குறிப்பாக தொழில் முனைவோர்
பட்டியலில் உள்ள தொழில்கள்

மேற்கோள் நூல்கள்

நீங்கள் உங்களின் அறிவை மேலும் படித்து
மேம்படுத்திக் கொள்ள ஏதுவாக இப்பாடங்களைச்
சார்ந்த மேற்கோள் நூல்களின் பட்டியல்
.கொடுக்கப்பட்டுள்ளது



நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் – வேலை வாய்ப்பிற்கான வழிகாட்டி



ஆயத்த ஆடை கடை



தொழில்முனைவோர் கடை



தையல் ஆசிரியர்



சிறிய தையல் கடை



நெசவு மற்றும் பின்னல் ஆலை



நூற்பாலை



சாயமிருதலும், அச்சிருதலும்



பூ வேலை மற்றும் அலங்காரம் செய்தல்

பொருளடக்கம்

முன்னுரை	iii
புத்தகத்தை பயன்படுத்துவது எப்படி	iv
வேலை வாய்ப்பிற்கான வழிகாட்டி	vi
பாடம் 1 ஆடையின் அறிமுகம்	01
பாடம் 2 இழை தயாரித்தல் – இயற்கை இழைகள்	10
பாடம் 3 மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகள் (செயற்கை இழைகள்)	21
பாடம் 4 நூல் தயாரித்தல்	31
பாடம் 5 துணி உற்பத்தி செய்தல்	38
பாடம் 6 ஆடை வடிவமைப்பிற்கான கருவிகள்	53
பாடம் 7 அடிப்படைத் தையல்கள்	62
பாடம் 8 தையல் இயந்திரம்	73
பாடம் 9 உடல் அளவீடுகள்	82
பாடம் 10 காகித மாதிரிகளை தயாரித்தல்	92
பாடம் 11 துணிகளைத் தைப்பதற்குத் தயார்படுத்துதல்	102
பாடம் 12 அடிப்படைத் தையல் வகைகள்	111
பாடம் 13 தையல் ஆடையின் பாகங்களைத் தைத்தல்	144
பாடம் 14 ஆடை அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங்	166
பாடம் 15 ஃபேஷன் அறிமுகம்	178
தனியாள் ஆய்வு	
பாயல் சுரேஷ்	185
K.V.அர்ச்சனா	186
ஜெ.முத்துலெட்சுமி	187
P.சுருணா	188
மாதிரி வினாத்தாள்	189
ஆதார நூல்கள்	192

செய்முறை

1. ஜாப்லா (JABLA) / பில்சு நிக்கர் (PANTY) 195
2. பெட்டிக் கோட் (PETTICOAT) 198
3. ராம்பர் (ROMPER) 201
4. குழந்தையின் கவுன் (BABY FROCK) 203
5. ப்ளான் ப்ளவுஸ் (PLAIN BLOUSE) 206
6. எலாஸ்டிக் குடன் கூடிய அரை கால் சட்டை (SHORTS WITH ELASTIC) 209
7. ஒரு துண்டு சட்டை (ONE PIECE SHIRT) 211

மாதிரி வினாத்தாள்-செய்முறை

215



E-book



Assessment



DIGI-Links



Lets use the QR code in the text books ! How ?

- Download the QR code scanner from the Google PlayStore/ Apple App Store into your smartphone
- Open the QR code scanner application
- Once the scanner button in the application is clicked, camera opens and then bring it closer to the QR code in the text book.
- Once the camera detects the QR code, a url appears in the screen. Click the url and goto the content page.

ஆடையின் அறிமுகம் (INTRODUCTION TO CLOTHING)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- துணியின் ஆரம்பகால தோற்றத்தைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆதிகால ஆடைகள் மற்றும் ஆடைகளின் தேவைகள் பற்றிய குறிப்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடை கோட்பாடுகளைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

1.1 ஆடையின் அறிமுகம்

- நாகரீக உலகின் அன்றாட வாழ்க்கையில் உணவு எவ்வளவு முக்கியமோ அதே போல் உடையும் மிகவும் முக்கியமானது.
- ஒரு மனிதனின் குணத்தையும் ஆரோக்கியத்தையும் அவர் அணிந்து இருக்கும் ஆடையின் நிறத்தைக் கொண்டு அறிந்து கொள்ளலாம்.
- இதைத் தான் நம் முன்னோர்கள் "ஆள் பாதி ஆடை பாதி" என்பார்கள்.

1.2 தையல் மற்றும் துணியின் ஆரம்ப கால வளர்ச்சி

- தையல் மற்றும் துணியின் தோற்றம் கற்காலத்திலிருந்து மனிதன் விலங்குகளிலிருந்தும், காலநிலை (தட்பவெட்பம்) மாற்றங்களிலிருந்தும் தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காக தாம் வேட்டையாடிய விலங்குகளின் தோல்களிலிருந்தும் ஆடைகளை உருவாக்கிக் கொண்டான்.
- ஆதி மனிதன் இலை, தழை, மரப்பட்டைகளைக் கொண்டு ஆடையாக மாற்றி உடுத்தி வந்தான்.
- மனிதன் வேளாண்மை செய்வதற்காக ஆற்றுப்படுகை ஓரங்களில் வாழத் தொடங்கிய காலத்திலிருந்தே ஆடையை உருவாக்க கை தேர்ந்தவனாக இக்கலையைக் கற்றுக் கொண்டான்.

- லினன், கம்பளி, பருத்தி, பட்டு இழைகள் முக்கிய இழைகளாக பயன்படுத்தினர்.
- 18-ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து நூற்பு மற்றும் கைத்தறி பழக்கத்திலிருந்தது .
- 20-ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து தான் மனிதன் செயற்கை இழைகளை அறிமுகப்படுத்தினான்.
- அவ்வாறு நெய்யப்பட்ட துணியை உடலை மறைக்க சிறிது சிறிதாக வெட்டி தைக்கப்பட்டு பயன்பாட்டுக்கு வந்தது.
- பின்பு அதையே சாயம் மற்றும் வித விதமான வண்ணங்கள், எம்பிராய்டரி மூலம் அலங்கரித்து கொண்டனர். இப்போது ஆடைகள் கணினியின் மூலமாக வடிவமைக்கப்படுகிறது.
- தற்போது சந்தையில் ஒருவருடைய உடல் ஆரோக்கியத்தை கவனிக்கும் விதமாக டிஜிட்டல் ஆடைகள் கிடைக்கின்றன.

1.3 ஆடையின் தேவை

- மனிதனின் உடலை மறைப்பதற்கு ஆடைகள் அடிப்படையாகும்.
- ஆடைகள் ஒருவரது பாலினம், பருவகால மாற்றங்கள், வாழ்க்கைத்தரம், தொழில், மதம், வசிப்பிடம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மாறுபடும்.
- ஆடைகளைக் கீழ்க் கண்ட காரணங்களுக்காக அணிகிறோம்.

1.3.1 தற்காப்பு

- ஆடைகள் மனித உடலை மழை, பனி, காற்று, குளிர் மற்றும் வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக தேவைப்படுகிறது.
- வியர்வையை உறிஞ்சுவதற்கும், திடீர் நடுக்கத்தைத் தவிர்ப்பதற்கும், தீக்காய விபத்துக்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து காப்பதற்காகவும் பயன்படுகிறது.
- குளிர் பிரதேசங்களில் வாழும் மக்கள் தமது உடலைக் கதகதப்பாக வைத்துக்கொள்ள உரோம இழை (கம்பளி) ஆடைகளை அணிகிறார்கள். (உ.ம்.) எஸ்கிமோக்கள் கம்பளி போன்ற உடைகளை அணிவதன் மூலம் தன் உடலிலுள்ள வெப்பத்தைத் தக்க வைத்துக் கொள்வதற்காகவும், சுற்றுப்புறத்திலுள்ள குளிர்ந்த காற்று தாக்காதவாறும் காத்துக் கொள்கிறார்கள் (படம் 1.1).



படம் 1.1 மழை கோட்

1.3.2 பாதுகாப்பு

- சிலவினையாட்டுகள் மற்றும் தொழில் செய்யும் போதும், விபரீதங்களில் இருந்தும் பாதுகாத்துக் கொள்ள ஆடைகள் தேவைப்படுகிறது. (உ.ம்.) தலைக்கவசம், முட்டிக்கவசம், கால்பந்து, கிரிக்கெட் வீரர்கள் (மட்டைப்பந்து)
- தீயணைப்பு வீரர்கள் ஆஸ்பெஸ்டாசினால் ஆன (Asbestos) உடையை ஆபத்தான சூழ்நிலையில் அணிகிறார்கள்.
- குண்டு துளைக்காத ஆடைகளைக் காவல் துறை அதிகாரிகள், இராணுவ வீரர்கள் பயன்படுத்துவர்.
- சாலை ஓரப் பணியாளர்கள் ஒளிரும் ஆரஞ்சு நிற ஆடைகளை அணிகிறார்கள் (படம் 1.2 மற்றும் படம் 1.3).



படம் 1.2 பாதுகாப்பு ஆடைகள்



படம் 1.3 தலை கவசம்

1.3.3 சுகாதாரம்

சிறப்பு ஆடைகள் மற்றும் துணைப் பொருட்கள் போன்றவை குறிப்பிட்ட தொழில் செய்யும் மக்களால் சுகாதாரக் காரணங்களுக்காக அணியப்படுகின்றன. (உ.ம்.) மருத்துவர்கள், செவிலியர்கள், துப்புரவு பணியாளர்கள், உணவு தயாரிக்கும் நிறுவனங்களில் வேலை செய்பவர்கள் சீருடை, கையுறை, முகமூடி போன்றவற்றைக் கிருமிகளின் மூலம் ஏற்படும் நோய் தொற்றுகளிலிருந்து உடலைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காக அணிகிறார்கள் (படம் 1.4).



படம் 1.4 சுகாதாரம்

1.3.4 கண்ணியம்

சீரான விதத்தில் உடலை மறைப்பதற்குக் கண்ணியமான நடைமுறையாக பார்க்கப்படுகிறது. இந்த நடைமுறை பழக்கம் நாட்டுக்கு நாடு, மக்களுக்கு மக்கள் வேறுபடும். (உ.ம்.) கையில்லாத, கழுத்து இறக்கமுள்ள, அதிகமான அலங்கரிக்கப்பட்ட பாவாடை மற்றும் மேலாடை போன்றவை அலுவலகங்களுக்கு அணிவது சௌகரியமாக அமையாது (படம் 1.5).



படம் 1.5 கண்ணியம்

1.3.5 அடையாளப்படுத்துவது

பெரும்பாலான தொழிற்சாலைகள், பள்ளிகள், நிறுவனங்கள் மற்றும் சில குறிப்பிட்ட தொழில் செய்பவர்கள் தனித்துவமாக அடையாளப்படுத்துவதற்கு உடை ஒரு குறியீடாக அமைகிறது. இதன் மூலம் ஒருவர் செய்யும் பணி, இடம் முதலியவற்றைக் கண்டு கொள்ள முடிகிறது. (உ.ம்.) மருத்துவர்கள் சாதாரண உடைகளின் மேல் அணியும் கோட்டின் மூலமாக அவர்கள் சார்ந்த மருத்துவத் தொழிலை அடையாளப்படுத்துகின்றனர் (படம் 1.6).



படம் 1.6 மருத்துவர் அணியும் கோட்

1.3.6 சீருடைகள்

- ஒரு குறிப்பிட்ட குழுவினரை அடையாளப்படுத்துவதற்கு அவர்கள் அணியும் சீருடை மூலம் எளிமையான முறையில் கண்டு கொள்ளலாம்.
- சீருடைகள் காவல்துறை, தீயணைப்புத் துறை மற்றும் இராணுவம் போன்ற பணிகளில் உள்ளோரைத் தனித்து அடையாளப்படுத்துகிறது.
- தடகள, விளையாட்டு குழுக்களில் இருப்போர் வெவ்வேறு வண்ண சீருடைகள் மூலம் தங்களை அடையாளப்படுத்துகின்றனர்.

சேவை நிறுவனப்பணியாளர்கள், விமானநிலைய மற்றும் உணவக ஊழியர்கள் சிறப்பு சீருடைகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர் (படம் 1.7).



படம் 1.7 பள்ளி சீருடைகள்

1.3.7 பாரம்பரியம்

- அனைத்து நாடுகளிலும் பாரம்பரியத்தைப் பின்பற்றுவதில் ஆடைகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.
- கலாச்சார ரீதியாக சில வகை வண்ணங்கள் மற்றும் உடைகள் குறிப்பிட்ட தருணங்களில் அணியப்படுகிறது. (உ.ம்.) கருப்பு மற்றும் வெள்ளைநிற ஆடைகள் துக்கநிகழ்வுக்காகவும், கருப்பு அங்கி, தொப்பி போன்றவை பட்டமளிப்பு விழாக்களுக்கு அணியப்படுகின்றன (படம் 1.8).



படம் 1.8 பாரம்பரியமிக்க பட்டமளிப்பு கவுன்

1.3.8 ஒரு குழுவின் அடையாளச் சின்னம்

- பேட்ஜுகள், பதக்கங்கள் மற்றும் முத்திரைகள் மேல் சட்டைகளில் அடையாளச் சின்னமாக அணியப்படுகிறது. (உ.ம்.) N.S.S., N.C.C., J.R.C., பதக்கங்கள்.
- பள்ளிகள் மற்றும் விளையாட்டு T-ஷர்ட்டுகளில் விளையாட்டு அணியினர் சின்னமானது பள்ளிகளின் முதலெழுத்தோ, நிறுவனங்களின் முதல் எழுத்தோ பயன்படுத்தப்படுகிறது (படம் 1.9).



படம் 1.9 ஒரு குழுவின் அடையாளச் சின்னம்

1.3.9 வாழ்க்கைத் தரம் :

- ஆடைகள் ஒருவரது வாழ்க்கைத் தரத்தை நிர்ணயிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- தனிப்பட்ட மனிதருடைய வாழ்க்கை நிலையை வெளிப்படுத்த உதவுகிறது.
- இத்தகைய ஆடை மற்றும் துணைப்பொருட்கள் தற்கால டிசைன், ஸ்டைல் (வடிவமைப்புகள்) பாணியுடன் சேர்ந்து வரும் போது விலை மதிப்புடையதாக அமைகிறது. (உ.ம்.) அரசர் மற்றும் அரசிகளால் அணியப்படும் உடைகள் மற்றும் கிரீடம் போன்ற துணைப்பொருட்கள் (படம் 1.10).



படம் 1.10 வாழ்க்கைத் தரம்

1.3.10 அலங்கரித்தல்

- ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட மனிதனுக்கும் அலங்கரிப்பது என்பது இன்றியமையாததாக இருக்கிறது.
- ஆடையானது ஒருவரது தோற்றத்தை அவர்கள் அணியும் அலங்கார உடைகளினாலும், துணைப்பொருட்களின் மூலமாகவும் மெருகூட்டி காட்டுகிறது.
- கற்கால மனிதர்கள் பழங்கள், பூக்களிலிருந்து வரும் வண்ணங்களையும், சாயங்களையும் வைத்து கூர்மையான ஊசிகளைக் கொண்டு வண்ணம் தீட்டி அலங்கரித்துக் கொள்வார்கள்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பச்சை குத்தப்பட்ட மனிதர்களின் முதல் வடிவம் எப்போது கண்டறியப்பட்டது ?

ஒட்சி (OTZI) என்னும் பனி மனிதன் பழங்காலத்தில் பச்சை குத்தப்பட்ட மனிதனாக தெரிவு செய்யப்பட்டார். இவர் கி.மு. 3370 மற்றும் கி.மு. 3100 ஆம் ஆண்டு இடைப்பட்ட காலத்தைச் சேர்ந்தவர். இது தவிர கிரீன்லாந்து, அலாஸ்கா, சைபீரியா, மங்கோலியா, மேற்கு சீனா, எகிப்து, சூடான், பிலிப்பைன்ஸ் மற்றும் ஆண்டீஸ் போன்ற நாடுகளில் (அகழ்வாராய்ச்சியில்) சுமார் 49 பச்சை குத்தப்பட்ட மனித உடல்கள் கிடைக்கப்பெற்றன. Western China, Egypt, Sudan, the Philippines, and the Andes.

1.4 ஆடைகளின் கருத்தியல்

ஆடைகளின் பயன்பாட்டையும், வளர்ச்சியையும் கருத்தில் கொண்டு ஆடைகளின் கருத்தியல் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

நான்கு வகையான ஆடைகளின் கருத்தியல் உள்ளது. அவை கண்ணியம், கண்ணியம் இல்லாமை, அழகுபடுத்துதல், பாதுகாப்பு வகைகள் ஆகும்.

1.4.1 கண்ணியம் கருத்தியல்

உடலின் உள்ளூறுப்புகளைப் பாதுகாப்பாக மறைப்பதற்காக ஆடைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (உ.ம்.) கற்காலத்துபெண்கள் இலைகளை இடுப்பைச் சுற்றியும் ஆடையாக பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

1.4.2 கண்ணியம் இல்லாமை கருத்தியல்

வரலாற்றில் எதிர்பாலினத்தாரைக் கவரும் வண்ணம் ஆடைகள் பயன்படுகின்றன. (உ.ம்.) இறுக்கமான முழுக்கால் சட்டை, உடல் பகுதியைக் காட்டும் வண்ணம் பயன்படுத்தும் ஆடைகள்.

1.4.3 அழகுபடுத்தும் கருத்தியல்

மனிதன் தோன்றிய காலத்திலிருந்து தன்னை அழகுபடுத்திக் கொள்கிறான். இதற்கு ஆடைகள் முக்கியமாக பயன்படுகிறது. ஆடைகள் மனிதனுக்கு மேலும் அழகு சேர்க்கிறது. (உ.ம்.) பூ தையல் போட்ட கற்களினால் அழகு படுத்தப்பட்ட ரவிக்கைகள்.

1.4.4 பாதுகாக்கும் கருத்தியல்

பருவகாலங்களான குளிர்காலம், மழை காலம் மற்றும் வெயில் காலத்திற்கு ஏற்றவாறு பாதுகாப்பான ஆடைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் பாதுகாப்பற்ற பொருட்களுடன் வேலை செய்பவர்கள் கொதிகலன், உருக்காலை மற்றும் வெப்ப நிலையம் போன்ற இடங்களில் வேலை செய்பவர்களுக்குச் சிறப்பான ஆடைகள் தேவைப்படும். (உ.ம்.) கம்பளிகோட் - குளிர்காலம், மழை கோட் - மழை காலம், கொதிகலன் சிறப்பு ஆடை - உருக்காலையில் வேலை செய்பவர்களுக்கு.

1.5 ஆடைகளின் வகைகள்

ஆடைகள் கீழ்க்கண்ட அம்சங்களுக்கு ஏற்றவாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

- ஆடைகளை அணியும் முறைக்கு ஏற்ற ஆடைகள்.
- உபயோகப்படுத்தும் இடங்களுக்கு ஏற்ற ஆடைகள்.
- பாலினத்திற்கேற்ற ஆடைகள்.
- குறிப்பிட்ட நிகழ்வுகளுக்கு ஏற்ற ஆடைகள்.
- தொழில் சார்ந்த ஆடைகள்.

1.5.1 ஆடைகளை அணியும் முறைக்கு ஏற்ற ஆடைகள்

ஆடைகளை ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதிரியாக உடுத்துகிறார்கள். அந்த முறையைக் கொண்டு ஆடைகள் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. அவை : ட்ரேப்ட் (போர்த்தி) ஆடை வகைகள், அப்படியே பயன்படுத்தும் ஆடைகள், திறந்து தைத்த ஆடை வகைகள், வடிவமைத்த ஆடை வகைகள்.

1.5.1.1 ட்ரேப்ட் ஆடை வகைகள் (மூடிய வகைகள்) :

இந்த ஆடை வகைகள் நீளமான துணியை ஆடையாக வடிவமைக்காமல் அப்படியே மூடிக் கொள்வது. (உ.ம்.) நம் இந்திய பெண்கள் அணியும் புடவை வகைகள், மகாராஷ்டிரா - புடவையில் கொசுவம் வைத்து கால்களின் மத்தியில் துணியைக் கொண்டு வந்து மார்பில் அணிந்து கொள்கிறார்கள்.

இதையே குஜராத் புடவை முந்தானை வலது தோள்பட்டை வழியாக கொண்டு வந்து மார்பின் மீது அணியப்படுகிறது. தமிழ்நாடு - புடவையில் முன் கொசுவம் வைத்து, இடது தோள்பட்டை வழியாக அணியப்படுகிறது (படம் 1.11).



படம் 1.11 ட்ரேப்ட் ஆடை வகைகள்

1.5.1.2 சிலிப்பான் (உள்ளாடைகள்) ஆடை வகைகள்

இந்த ஆடைகளைக் கழுத்து வழியாக அணிந்து கொள்வார்கள். இந்த உடை தோள்பட்டையிலிருந்து விரிந்து காணப்படும். (உ.ம்.) திறப்பு இல்லாத பெட்டிக்கோட்.

1.5.1.3 திறந்து தைத்த ஆடை வகைகள்

இந்த வகையான ஆடைகள் பெரும்பாலும் அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்துகிறார்கள். இதனை ஆடைகளின் மேல் உடையாக பயன்படுத்துகிறார்கள். பெரும்பாலும் இந்த வகையான ஆடைகளுக்கு முன் பகுதியில் திறப்பு வைக்கப்படுகிறது. (உ.ம்.) ஓவர்கோட் (படம் 1.12).



படம் 1.12 திறந்து தைத்த ஆடை வகைகள்

1.5.1.4 மூடி தைத்த ஆடை வகைகள்

இந்த ஆடை வகைகள் ஒருவரின் அளவிற்கேற்ப தைக்கப்பட்டுள்ளது. (உ.ம்.) குர்தா.

1.5.1.5 வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடை வகைகள்

இந்த ஆடை வகைகள் குறிப்பிட்ட அளவுக்காக வடிவமைக்கப்படும். (உ.ம்.) குண்டு துளைக்காத ஆடைகள் (படம் 1.13).



படம் 1.13 வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடை வகைகள்

1.5.2 உபயோகப்படுத்தும் இடங்களைப் பொருத்து பிரிக்கப்பட்ட ஆடை வகைகள்

ஒரு மனிதனின் உடல் பாகங்களுக்கேற்றவாறு உடைகள் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இதை தலைப்பாகம், கழுத்துப்பாகம், மேல் மாற்பகப்பாகம், இடுப்பு பாகம், கால் பாகம்.

1.5.2.1 தலைப்பகுதியில் உபயோகப்படுத்தும் ஆடை வகைகள்

இந்த ஆடை வகைகள் பாதுகாப்புக்காகவும், அலங்காரத்திற்காகவும் ஒரு மனிதனின் அங்கீகாரத்திற்காகவும் குறிக்கும் ஆடைகள். (உ.ம்.) கம்பளிகளால் உருவாக்கப்பட்ட தொப்பிகளை நாம் குளிர் காலத்தில் பயன்படுத்துகிறோம், அலங்காரத்திற்காக இந்திய திருமணங்களில் தலைப்பாகை பயன்படுத்தப்படும் .

1.5.2.2 கழுத்துப் பகுதியில் அணியும் ஆடைகள்

கழுத்தைச் சுற்றி அணியும் ஆடைகள் இந்த வகைப்படும். இந்த ஆடைகளும் பாதுகாப்புக்காகவும், அலங்காரத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. (உ.ம்.) கழுத்தைச் சுற்றி பனிக்காலத்தில் உபயோகப்படுத்தும் மப்ளர்கள்.

இளைஞர்கள் கழுத்தைச் சுற்றி பயன்படுத்தும் அலங்காரத்திற்காக சால்ஸ் (Scarfs).

1.5.2.3 மேல் மாற்பகத்தின் துணி வகைகள்

மேல் மாற்பகத்தையும், மேல் உடம்பு பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் துணிவகைகள். (உ.ம்.) சட்டை, கம்ஸ், ஆண்களின் சட்டை.

1.5.2.4 இடுப்பு பாகத்தை மறைக்கும் ஆடைகள்

இந்த வகையான ஆடைகள் ஒருவரின் இடுப்புப் பகுதியிலிருந்து கீழ் நோக்கி வரும் ஆடைகள். (உ.ம்.) பேண்ட், பைஜாமா.

1.5.2.5 கால் ஆடைகள்

இந்த வகையான ஆடைகள் கால் பகுதியை மூட பயன்படுத்தப்படும். இவை நம் காலைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது. (உ.ம்.) காலுறை (சாக்ஸ்) (படம் 1.14).



படம் 1.14 கால் ஆடைகள்

1.5.3 பாலினத்திற்கேற்ற ஆடை வகைகள்

சில வகையான ஆடைகள் பெண்கள், ஆண்களுக்கென தனித்தனியாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன. சில ஆடைகள் இரு பாலினத்திற்கும் பொதுவானதாக வடிவமைக்கப்படுகின்றன. (உ.ம்.) புடவை மற்றும் ப்ளவுஸ் பெண்களுக்காகவும் (படம் 1.15), வேட்டி ஆண்களுக்காகவும், குர்தா, ஜீன்ஸ் இருபாலினத்தவருக்காகவும் வடிவமைக்கப்படுகின்றன.



படம் 1.15 பெண்களுக்கான புடவை ப்ளவுஸ்

1.5.4 நிகழ்வுகளுக்கேற்ற ஆடை

உலகளாவிய அளவில் ஒவ்வொரு மனிதருக்கும் விதவிதமாக சொந்த கலாச்சாரம், விழாக்கள் உள்ளன. அவற்றிற்கு ஏற்றவாறு ஆடைகள் அணிவதன் மூலம் சிறப்பித்து காட்ட முடியும். (உ.ம்.) திருமணம் போன்ற சபகாரியங்களுக்கு பெண்கள் அணியும் பட்டு சேலைகள் மற்றும் ஆண்களுக்கான பட்டு வேட்டி, சட்டை, துண்டு (படம் 1.16).



படம் 1.16 நிகழ்வுகளுக்கேற்ற அணியும் ஆடை : கேரளா மக்களின் திருமண உடை

1.5.5 செய்யும் தொழில் சார்ந்த ஆடை வகைகள்

ஆடைகள் செய்யும் தொழில், தொழில் செய்யும் இடத்திற்கு தொடர்புடையதாக உள்ளன. செய்யும் தொழிலுக்கேற்ற ஆடைகள் வடிவமைப்பதன் மூலம் தொழில் செய்வதற்கு ஏற்றதாக அமைகிறது. (உ.ம்.) உணவு தயாரிப்பவர்கள் அணியும் கோட் மற்றும் தொப்பி (அல்லது) தலைப்பாகை. கோட்டிலுள்ள பாக்கெட்கள் மூலம் கரண்டி (ஸ்பூன்) இதர உபகரணங்கள் வைப்பதற்கும், தலைப்பாகையானது தலைமுடி உணவில் கலந்து விடாமல் தடுப்பதற்காக அணியப்படுகிறது (படம் 1.17).



படம் 1.17 செய்யும் தொழில் சார்ந்த ஆடை வகைகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? தர்க்கான் ஆடை என்றால் என்ன ?

தர்க்கான் ஆடை என்பது லினெனிலிருந்து நெய்யப்பட்ட பழங்கால ஆடை. இது 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு எகிப்திய கல்லறைகளிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது முழங்காலுக்குக் கீழ் வரை வரக் கூடிய நீளமான கவுன்.



தர்க்கான் ஆடை

1.6 பாடச் சுருக்கம்

ஆடைகள் மனிதனுக்கு இரண்டாவது தோலாக செயல்படுகிறது.

இப்பாடத்தில் ஆடைகளின் ஆரம்ப கால வளர்ச்சி மற்றும் முக்கிய பயன்களை அறியலாம்.

ஆடை கோட்பாடுகளின் படி ஆடைகளானது ஒருவரின் கண்ணியம், பாதுகாப்பு, கண்ணியமற்ற மற்றும் அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. தற்காப்பு, சுகாதாரம், கண்ணியம், அடையாளப்படுத்துவது, சீருடைகள், பாரம்பரியம், வாழ்க்கைத்தரம், அலங்கரித்தல் இதற்காக தேவைப்படுகின்றன.

ஆடைகள் அணியப்படும் இடம், நேரம், நிகழ்ச்சிகள், சந்தர்ப்பங்கள், தொழில் போன்றவற்றைக் கொண்டு பலவாறாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. சுருக்கமாக ஆடை ஒருவருக்கு அழகையும் பாதுகாப்பையும் அளிக்கின்றன.



நினைவில் கொள்க

- இலைகள், தழைகள், மரப்பட்டைகள் ஆதிகால உடைகளாக உருவாக்கி அணியப்பட்டன.
- ஆடைகள் உடலின் ஒவ்வொரு பாகங்களையும் மறைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- ஆடைகள் ஒருவரைப் பருவகால மாற்றங்களிலிருந்து பாதுகாக்கப் படுகின்றன.
- ஆடைகள் ஒருவரின் அடையாளத்தையும் சமூக நிலை அந்தஸ்தையும் பிரதிபலிக்கின்றன.
- ஆடைகளின் வளர்ச்சி அடிப்படை இழைகளான பருத்தியிலிருந்து டிஜிட்டல் ஆடைகளாக மாற்றம் கண்டுள்ளது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- புதிய கற்காலம் மற்றும் நவீன டிஜிட்டல் காலத்தில் பயன்படுத்தும் காலத்தின் ஆடைகளின் பயன்பாட்டைப் பதிவிறக்கம் செய்து மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பருவ காலத்தையும், பல்வேறு வகையான தொழிலையும் மையமாகக் கொண்டு ஆடைகளின் படங்களைச் சேகரித்து ஒப்படைப்பு ஒன்றைத் தயாரித்தல்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Eskimo எஸ்கிமோக்கள்	People living in North Canada, Alaska, Greenland and East Siberia. வடகனடா, அலாஸ்கா, க்ரீன்லாண்ட் மற்றும் கிழக்கு சைபீரியாவில் மக்களை எஸ்கிமோக்கள் என்றழைப்பர்.
2.	Asbestos அஸ்பெஸ்டாஸ்	Mineral fibre type extracted from silica. ஆறு இயற்கை சிலிக்கேட் மூலப் பொருட்களால் உருவாக்கப்படுவதே அஸ்பெஸ்டாஸ்.
3.	Modesty கண்ணியம்	Being polite. அடக்கமான
4.	Identification அடையாளப்படுத்துவது	To denote specific group or class. குறிப்பிட்ட தனித்துவமாக அறிந்து கொள்வது. (மருத்துவர்கள், நர்ஸ்கள், காவல் துறையில்)
5.	Drape ட்ரேப்	To cover; covering over மூடி, போர்த்தி அணிவது.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=EyC1MXS9YDI&t=17s	இந்தியாவில் ஆடைகள் பல்வேறு வகைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=okYBOzz950A	உடைகளின் வகைகள்





வினாக்கள்

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- செயற்கை இழைகள் எந்த நூற்றாண்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது?
அ. 19-ஆம் நூற்றாண்டு ஆ. 20-ஆம் நூற்றாண்டு
இ. 18-ஆம் நூற்றாண்டு ஈ. 17-ஆம் நூற்றாண்டு
- ஆடைகள் எதை உருவாக்குபவை?
அ. மனிதனை ஆ. பெண்கள் இ. சிறுவர்கள் ஈ. சிறுமிகள்
- ஆஸ்பெஸ்டாஸால் ஆன ஆடைகளைப் பயன்படுத்துவது யார்?
அ. ராணுவம் ஆ. கால்பந்து வீரர் இ. கிரிக்கெட் வீரர் ஈ. தீயணைப்பு வீரர்கள்
- ஆடைகள் அப்படியே மூடிக்கொண்டு வடிவமைப்பது.
அ. ட்ரேப் துணி வகைகள் ஆ. திறந்து தைத்த ஆடைகள்
இ. மூடி வைத்த ஆடை வகைகள் ஈ. வடிவமைக்கப்பட்ட ஆடை வகைகள்
- கேரளாவில் திருமண நிகழ்ச்சியில் ----- ஆடைகளை ஆண்கள் அணிவார்கள்.
அ. பட்டு வேட்டி, துண்டு ஆ. ரேயான் வேட்டி, துண்டு
இ. காட்டன் வேட்டி, துண்டு ஈ. பாலிஸ்டர் வேட்டி, துண்டு



பகுதி - ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

- ஆடையின் பாதுகாப்பு பற்றி வரையறு.
- அடையாளச் சின்னம் - குறிப்பு வரைக.
- பாதுகாக்கும் கோட்பாடு பற்றி விளக்கு.
- பாலின அடிப்படையிலான ஆடைகளை விவரி.
- தொழில் சார்ந்த ஆடைகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

பகுதி - இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

- தற்காப்பு பற்றி விளக்குக.
- ஆடைகள் அணியும் முறைப் பற்றி எழுதுக ?
- உபயோகப்படுத்தும் இடங்களைப் பொருத்து பிரிக்கப்பட்ட ஆடை வகைகளை விளக்குக.

பகுதி - ஈ

IV ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

- ஆடைகளின் தேவைகளைப் பற்றி விவரி.
- ஆடைகளின் கருத்தியலைப் பற்றி விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

- ஆ
- அ
- ஈ
- அ
- அ

இழை தயாரித்தல் – இயற்கை இழைகள் (NATURAL FIBRES)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- இயற்கை இழைகள் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- பருத்தி, பட்டு, கம்பளி தயாரிக்கும் முறைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- இயற்கை இழைகளின் குணங்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

2.1 அறிமுகம்

இயற்கை இழைகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. இவ்விழைகள் இயற்கையாக தாவரத்திலிருந்தும், விலங்கு மற்றும் கனிமங்களிலிருந்தும் கிடைக்கப் பெறுவதால் இதனை இயற்கை இழைகள் என்று அழைக்கிறோம். பருத்தி, கம்பளி, பட்டு வகைகள் பொதுவாக அறியப்படும் இயற்கை இழைகள். இவையில்லாமல் சணல், (புளிச்சைச் செடி), வினன், அஸ்பெஸ்டாஸ் ஆகியவையும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் இயற்கை இழைகளாகும்.

தாவர இழைகள்

விதை இழைகள்

பல்வேறு தாவரங்களின் விதைகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இழைகள் விதை நார்கள் (இழைகள்) என அழைக்கப்படுகின்றன. (உ.ம்.) பருத்தி விதை (படம் 2.1).



படம் 2.1 விதை இழைகள் – பருத்தி

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பழமையான இயற்கை இழை எது ?

பிளாக்ஸ் (Flax) என்பது 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பழமையான இயற்கை இழையாகும். வினன் தயாரிப்பில்



பிளாக்ஸ் இழை

பிளாக்ஸானது ஒரு அடிப்படை பொருளாக பயன்படுத்தப்பட்டு ட்ராபரி (drapery) மற்றும் அப்போல்சரி (upholstery) போன்றவற்றில் பெரும்பான்மையான வரவேற்பைத் தற்போது பெற்றுள்ளது (குடிமனான துணிவகைகள்).

இலை இழைகள்

ஓர் இலை செல்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இழைகள் இலை நார்கள். (உ.ம்.) அன்னாசி, வாழை (படம் 2.2).



படம் 2.2 இலை இழைகள் – வாழை

மர இழைகள்

தாவரத்தின் தண்டு மற்றும் வெளிப்புற பட்டைகளிலிருந்து மரக்கூழ் தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்த மரக்கூழ் தான் மர இழைகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. உயிரணுக்களிலிருந்து பாஸ்ட் ஃபைப்ஸ்கள் (மரக்கூழ்) சேகரிக்கப்படுகின்றன. இந்த இழைகள் பேக்கேஜிங் மற்றும் காகிதத் தயாரிப்புக்காக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. (உ.ம்.) சணல் (படம் 2.3).



படம் 2.3 மர இழைகள் - சணல்

பழ இழைகள்

தாவரத்தின் பழத்திலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இழை. (உ.ம்.) தேங்காய் நார் (படம் 2.4).



படம் 2.4 பழ இழைகள் - தேங்காய் நார்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பட்டயம் (Phloem) என்றால் என்ன?

பட்டயம் (Phloem) இழைகளானது தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய இழைகளாகும். இதனைப் பாஸ்ட் இழைகள் என்றும் அழைப்பர். இந்த இழைகள் மரப்பட்டை, தண்டுகள், இலை, நார்களிலிருந்து கிடைக்கின்றன. ஆளி (Flax), சணல் (Hemp) மற்றும் இரேமி (Ramie) போன்றவைகள் பெரும்பான்மையாக பயன்படுத்தப்படும் பாஸ்ட் பைப்பர்கள் ஆகும். இவை கடினமான மற்றும் மிருதுவான பைப்பர்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.



2.2 பருத்தி

2.2.1 அறிமுகம்

பெரும்பாலான மக்கள் அணியும் ஆடைகள் பருத்தி ஆடைகளே. எல்லா ஆடைகளையும் விட பருத்தி ஆடைகளே மக்களால் பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றன. கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு 3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பருத்தி ஆடைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. பருத்தி மென்மையானது. வலுவானது. ஆடைகளைத் தயாரிப்பதில் பயன்படுத்தப்படும் மிகவும் பிரபலமானது இயற்கை இழையாகும். இவை வீட்டு கூடாரங்கள், காலணிகள், பைகள் போன்ற பொருட்களைத் தயாரிக்க (ஹெவிவெயிட்) கனமான பருத்தி துணி பயன்படுத்தப்படுகிறது (படம் 2.5).



படம் 2.5 பருத்தி

பிறப்பிடம்	இயற்கை
பெயர்	விதை இழை
இரசாயனம்	மரக்கூழ்
பொதுப்பெயர்	பஞ்சு

2.2.2 வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி

பருத்தி வளர்வதற்கேற்ற சூழ்நிலைகள்

ஒரே பகுதியில் வளரும் பருத்தியிலேயே நிறைய வித்தியாசங்கள் இருக்கின்றன. பருத்தி நன்கு வளர 200-220 நாட்கள் ஆகும். அதிக அளவு சூரிய ஒளியும், ஈரப்பதமும் தேவை. சில வகைகளுக்கு 3 மி.மீ. முதல் 5 மி.மீ. வரை மழை தேவைப்படுகிறது. வளரும் பருத்தியின்தரம் அந்தந்த மாவட்டத்தையும், மண் வகை, சீதோஷ்ண நிலை மற்றும் உரம் இடுதல் முதலிய அம்சங்களைப் பொறுத்து அமைகிறது. இந்தியாவில் குறிப்பாக தென் பகுதியில் செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களில் பருத்தி விதைக்கப்படுகிறது. ஆனால் அதே பருவத்தில் வட பகுதியில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. இவ்வாறாக

இந்தியாவில் வருடம் முழுவதுமே தொடர்ச்சியாக பருத்தி பயிரிடப்படுகிறது (படம் 2.6).



படம் 2.6 பருத்தி வளர்ச்சி

2.2.3 பருத்தி பயிரிடலும் அறுவடையும் (Cotton Cultivation and Harvesting)

மண்

பருத்தி வளர்ச்சிக்குக் களிமண் மற்றும் செம்மண் ஏற்றது.

சூழ்நிலை

வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதம் உள்ள தட்பவெப்ப நிலை தேவை. விதைக்கும் சமயம் தொடர்ந்து மழை இருக்கவேண்டும். அதுவே விதை விரைவில் முளைக்க உதவுகிறது. செடி வளரும் சமயத்தில் நல்ல சூரிய வெளிச்சமும் சீரான வெப்ப நிலையும் இருக்க வேண்டும்.

விதைக்கும் காலம்

ஏப்ரல் முதல் ஆகஸ்ட் மாதத்தில் விதைக்கலாம். இதன் முழு வளர்ச்சிக் காலம் 120-180 நாட்கள்.

விதைக்கும் முறை

முதலில்நிலத்தைநன்குஉழுதுகாற்றுப்புகுமாறுசெய்ய வேண்டும். 1-15 மீட்டர் இடைவெளி இருக்குமாறு பாத்திகள் அமைத்து விதைக்கப்படுகின்றன. 10-14 நாட்களில் விதைகள் முளைக்கும். பிறகு வேகமாக வளர ஆரம்பிக்கும். சமமான இடைவெளியில் உறுதியான செடிகளை மட்டுமே வளரவிட வேண்டும். அப்பொழுது தான் அதிக மகசூல் பெறமுடியும். 2 அல்லது 3 மாதங்களில் பூக்கள் பூக்க ஆரம்பிக்கும். பின் பச்சை பந்து போன்ற காய்கள் வளர ஆரம்பிக்கும். இதில் பருத்தி விதைகள் இருக்கும். இந்த விதைகளின் வெளிப்புறத்திலிருந்து பருத்தி இழைகள் வளர ஆரம்பிக்கின்றன. பிறகு முதிர்ந்த பருத்திக்காய் வெடித்து பருத்தி இழை வெளியே வருகிறது.

அறுவடை செய்தல்

பருத்திக்காய் வெடித்தவுடன் உடனடியாக சேகரிக்கப்பட வேண்டும். அப்படிச் செய்யவில்லை

என்றால்பருத்திஇழைவிதையுடன்காற்றில்அடித்துச் சென்று விடும். மேலும் வெளிப்புறத்திலிருந்து தூசுகள் இழைகள் மேல் படிந்து நிறம் மங்கும். பருத்தி மனிதர்கள் மூலமாகவோ அல்லது இயந்திரங்கள் மூலமாகவோ பறிக்கப்படுகிறது. பிறகு பறிக்கப்பட்ட பருத்தி இழைகள் ஜின்னிங் மில்லுக்கு அனுப்பப்படுகிறது (படம் 2.7).



படம் 2.7 பருத்தி பயிரிடலும் அறுவடையும்

ஜின்னிங்

அறுவடை செய்யப்பட்ட இழைகளை மிதமான வெப்பத்தில் உலர வைத்து ஜின்னிங் செய்ய சேமிக்கப்படுகிறது. விதைகளை நீக்கி இழையைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு ஜின்னிங் என்று பெயர். சிறப்பு இயந்திரங்கள் மூலமாக விதைகள் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. பிரித்தெடுக்கப்பட்ட இழைகளை லின்ட் என்கிறார்கள். இதை 15 மி.மீ. முதல் 50 மி.மீ, வரை நீளம் இருக்கும். மிகவும் நீளம் குறைவாக இருக்கும் இழைகளை லின்டர்ஸ் என்று அழைக்கிறார்கள்.

100 கிலோ பருத்தியில் 35 கிலோ நார் 62 கிலோ விதைகள் 3 கிலோ தேவையற்றவைகள் கிடைக்கின்றன.இந்த இழைகளை 500 கிலோவில் தனித்தனியாக மூட்டைகளாக கட்டி ஸ்பின்னிங் தொழிற்சாலைகளுக்கு அனுப்பப்பட்டு நூல் தயாரிக்கப்படுகிறது.

2.2.4 பருத்தியின் பளபளப்பு

இழையின் பளபளப்பு	குறைவாக உள்ளது.
இழையின் உற்பத்தி	நடுத்தரமாக உள்ளது.



மீள் தன்மை	குறைவாக உள்ளது.
நீள் தன்மை	7%
வளையும் தன்மை	குறைவாக உள்ளது.
அடர்த்தி	1.54 கிராம் / செ.மீ.3
ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை	8.5%
உருமாறும் தன்மை	நன்று
வேதி மாற்றம்	பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்
காரத்தன்மை	எதிர்க்கும்
சூரிய ஒளி	நூல் இழைகளை மென்மையாக்கும்
அந்து பூச்சி	நூல் இழைகளைப் பாதிக்கும்
நெருப்பில்	உடனடியாக எரியும்
வடிவம்	குழல் போல் இருக்கும்
அகலம்	ஒரே சமமான கனத்தில் 12 லிருந்து 200 மைக்ரான் மி.மீ
நீளம்	1.25 செ.மீ. – 6 செ.மீ. வரை இருக்கும்
நிறம்	வெள்ளை, பழுப்பு நிறம்
காயும் தன்மை	விரைவில் உலரும்.
சாயம் இடுதல்	நன்றாக உறிஞ்சும் தன்மை

2.2.5 பருத்தியின் பயன்பாடு

ஆடை வகைகள்	கவுன்கள், துண்டுகள், சாக்ஸ் (காலுறைகள்)
வீட்டு உபயோக துணிவகைகள்	படுக்கை விரிப்பு, தலையணை உறை
மருத்துவ பயன்பாட்டிற்கு	உறிஞ்சும் பஞ்சு, காயங்களுக்குக் கட்டுப் போடும் துணி வகைகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? வலிமையான இயற்கை இழை எது ?

வலிமையான இயற்கை இழை சிலந்தி பட்டாகும் (spider web). இது கடினமான இழை ஆகும். இது லேசான மற்றும் நெகிழ்வுத் தன்மையுடைய இழையாகும். அதே சமயத்தில் தரமான எஃகுவின் எடையை விட ஐந்து மடங்கு வலிமை உடையது.



சிலந்தி வலை

விலங்கு இழைகள்

விலங்கு இழைகள் மிருகங்கள் அல்லது பூச்சியின் உரோமம் அல்லது சுரப்பியின் மூலம் கிடைக்கின்ற புரதச் சத்து நிறைந்த இழைகள், உதாரணமாக செம்மறி ஆடு, காஷ்மீர் ஆடு, ஒட்டகம், முயல் உரோமங்களிலிருந்து கம்பளி இழைகள் கிடைக்கின்றன. பட்டுப் பூச்சியின் சுரப்பியிலிருந்து பட்டு இழை கிடைக்கிறது.

2.3 பட்டு

பொதுவாக இழைகளின் அரசி என்று அழைக்கப்படும் இழை பட்டு. இவ்விழை சன்னமான நீளமான, வழுவழுப்பு கொண்ட புரோட்டீன் இழை. இது பட்டுப் புழுவின் உமிழ் நீரிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. இதனைச் சீன தேசத்து இளவரசி கண்டுபிடித்தாள். பல ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மற்ற நாடுகளும் இதைத் தயாரிக்கும் முறையை அறிந்து கொண்டனர்.

பட்டு இழையை நாம் தயாரிக்கலாம் அல்லது காடுகளில் தானாக கிடைக்கும். மல்பரி பட்டு வளர்க்கும் பட்டு வகையைச் சார்ந்ததாகும். காடுகளில் கிடைக்கும் பட்டு வகை எரி பட்டு, தசர் பட்டு, முகி பட்டு என உள்ளன. பட்டு தயாரிப்பதற்காகப் பட்டு பூச்சிகளை வளர்ப்பது செரிகல்ச்சர் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பிறப்பிடம்	இயற்கை
பெயர்	பட்டுப்புழுவின் உமிழ்நீர்
இரசாயனம்	புரதச்சத்து
பொதுப்பெயர்	பட்டு

2.3.1 பட்டு உற்பத்தி செய்யும் முறை

பட்டுத் தொழிலில் பல துறைகள் உள்ளன.

- முசுக் கொட்டை செடி வளர்ப்பு
- பட்டுப்பூச்சியின் முட்டை உற்பத்தி
- பட்டுப் புழு வளர்ப்பு
- பட்டு இழையைப் பட்டுக் கூட்டிலிருந்து எடுத்தல்
- பட்டு நூல் உற்பத்தி
- இழை சேர்த்தலும், முறுக்கேற்றதலும்
- பட்டு இழைக்கு எடை சேர்த்தல்



முசுக் கொட்டை செடி வளர்ப்பு

பட்டுப் புழுக்களுக்கு உணவாகப் பயன்படும் முசுக் கொட்டை இலைகளைப் பெறுவதற்கான முசுக் கொட்டை செடிகளை வளர்ப்பதே இதன் நோக்கம் ஆகும். முசுக் கொட்டை இலைகளைச் சிறு சிறு துண்டுகளாக நறுக்கிய பிறகு பட்டுப் புழுக்களுக்கு உணவாக இடப்படுகின்றன.

பட்டுப்பூச்சியின் (முட்டை) உற்பத்தி

விஞ்ஞான கட்டுப்பாட்டின் கீழ் முட்டை உற்பத்தி நிலையங்களில் இனப்பெருக்கத்திற்காக மல்பெரி பட்டுப் பூச்சியிலிருந்து முட்டைகள் பெறப்படுகின்றன. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட முட்டைகளைச் சேகரித்துக் கட்டுப்பாட்டு நிலையங்களின் கீழ் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. பிறகு தேவைப்படும் பொழுது பயன்படுத்திக் கொள்ளப்படுகின்றன.

பட்டுப் புழு வளர்ப்பு

சுத்தம் செய்யப்பட்ட முட்டைகளைப் பொரிக்க இன்குபேட்டர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆரம்ப நிலையில் 18°C முதல் 28°C வெப்ப நிலையில் இருக்கும். முட்டைகளைப் பொரிக்க ஒரு வாரம் அல்லது 10 நாட்கள் ஆகும். முட்டைகள் பொரிக்கப்பட்டவுடனேயே வெளி வரும் புழுக்கள் முசுக்கொட்டை இலை துகள்கள் தூவப்பட்ட ஒரு தட்டில் மேல்புறம் வைக்கப்படுகின்றன. தொடர்ச்சியாக இலைகள் தூவப்பட்டு வருகிறது. புழுக்கள் தொடர்ச்சியாக இலைகளைத் தின்ற பிறகு மூன்று அங்குல அளவிலும், எடையிலும் விரைவாக வளர்ச்சி அடைகின்றன. முழு வளர்ச்சி அடையும் பொழுது அவற்றின் நிறத்திலும் மாற்றம் இருக்கும். இந்த முழு வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்கு சராசரி ஒரு மாதம் எடுத்துக் கொள்கிறது. இதன் பிறகு தலையை

அசைத்து வாயின் நுனிகளில் உமிழ்நீரை பட்டுப் புழு சுரக்கிறது. இது காற்றில் பட்டவுடன் கட்டித் தன்மை அடைகிறது. இந்த திரவத்தைக் கொண்டு பட்டுப் புழு தன்னைச் சுற்றி ஒரு கூட்டை (கக்கூன்) அமைத்துக் கொள்கிறது. இந்த உமிழ்நீர் தொடர்ச்சியாக சன்ன கம்பியைப் போல் உள்ளது. இதனைச் செரசின் என்ற புரதம் இணைத்துக் கூட்டை (கக் கூன்) கட்டுகிறது. இந்த கூட்டைக் கட்டுவதற்கு 2 அல்லது 3 நாட்கள் ஆகும் (படம் 2.8).



படம் 2.8 பட்டுப் புழு வளர்ப்பு

நன்கு வளர்ந்த பட்டு கூடுகளை முட்டை தயாரிப்பிற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. மற்ற கூடுகள் பட்டு நூல் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. பட்டு கூடுகளை ஒரு அறையில் வைத்து சூடான நீராவி செலுத்தப்படுகிறது. இதனால் பட்டு கூட்டில் உள்ள புழுக்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. இந்த முறைக்கு ஸ்டோவிஸ் அல்லது ஸ்டிப்லிஸ் என்று பெயர். இந்த முறையில் கிடைக்கப்பெறும் நூல் நீளமான நூலாக இருக்கும்.

2.3.2 பட்டு இழை எடுத்தல்

பட்டுக் கூடுகள் கொதிநீர் உள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் இடப்படுகின்றன. இதனால் கூட்டின் மேல் உள்ள பசை நீங்குகிறது. பிறகு பாத்திரத்தில் ஒரு குச்சியினால் துளாவி கூடுகளிலிருந்து பட்டு இழைகள் வெளியே இழுக்கப்படுகின்றன (படம் 2.9).



படம் 2.9 பட்டு இழை எடுத்தல்

பட்டு நூலை முறுக்கேற்றி சுற்றுதல்

முதலில் பட்டு இழை பாத்திரத்திலிருந்து மேலே உள்ள ஒரு வளையத்தின் வழியாக செலுத்தப்படுகிறது. பட்டு நூல் இழைகள் இடது கையிலிருந்து வலது கைக்கு மெதுவாக நகற்றப்பட்டு சுருட்டப்படுகிறது. இந்த முறை நீவிங் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மூன்றிலிருந்து பத்து நூல் இழைகள் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டு ஒரு பட்டு நூலாக இழுக்கப்படுகிறது.

இழை சேர்த்தலும் முறுக்கேற்றுதலும்

கச்சாப் பட்டு நூல்கள் ரீல்டு பட்டு (Reeled Silk) என்று அழைக்கப்படுகிறது. கச்சா நூல்கள் அதன் நிறம், நீளம், அடர்த்திக்குத் தக்கவாறு பிரிக்கப்படுகின்றன. பின்பு வெதுவெதுப்பான நீரில் சோப்பு அல்லது எண்ணெயுடன் உலர வைக்கின்றனர். ஏனெனில் செரிசின் மென்மையாகி நூல்களை எளிய முறையில் கையாள உதவுகின்றது. இதன் பின்னர் இயந்திரக் கருவிகள் கொண்டு நூல்களை உலர்த்தி பாபினில் சுற்றப்படுகின்றன. நூல்களைப் பாபினில் சுற்றும் பொழுது நூல்களின் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு முறுக்கப்படும், இரண்டும் அதற்கு மேற்பட்ட நூல்களைச் சுற்றுவதற்கு டபுளிங் (doubling) என்று பெயர் ஆகும். எண்ணிக்கைக்கு ஏற்றவாறு முறுக்கின் திசையும், நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. தயாரிக்கப்பட்ட நூல் இழைகளைத் துணியாக நெய்வதற்கு முன் சாயம் ஏற்றப்பட வேண்டும். சாயம் ஏற்றுவதற்கு முன் நூல் இழையிலுள்ள செரிசினை நீக்குவதற்கு சோப்பு தண்ணீரில் அலகுவதற்கு டிகம்மிங் (degumming) என்று பெயர். பட்டு நூல்கள் கண்டுகலாக சுற்றப்பட்டு, பண்டலாக வைக்கப்படுகிறது. இதற்கு புக் என்று பெயர். இது விற்பனைக்குத் தயாராக வைக்கப்படுகிறது.

பட்டு இழைக்கு எடை சேர்த்தல்

பட்டாடை தயாரிப்பாளர்கள் பட்டு நூலை எடை கணக்கில் வாங்கி ஆடை தயாரிக்கின்றனர். பட்டாடையின் எடையைக் கூட்டுவதற்காக உலோக ரசாயனங்களைக் கொண்டு மெருகேற்றுகின்றனர். இதனால் பட்டாடையின் எடை அதிகரிக்கிறது. இதற்கு பட்டு எடை கூட்டுதல் என்று பெயர். ஆடை உறுதியாகிறது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட பட்டு அதன் இயற்கையான இழு தன்மையை இழக்கிறது. மேலும்வெயில், வியர்வைமற்றும் உலர்சலவையின் போது பட்டிழைகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

2.3.3 பட்டு இழைகளின் குணங்கள்

வடிவம்	கண்ணாடி இழை போன்றது
நீளம்	30000 செ.மீ. - 39000 செ.மீ.
மீள் தன்மை	அதிகமாக இருக்கும்

நீள் தன்மை	அதிகமாக இருக்கும்
வளையும் தன்மை	நடுத்தரமாக இருக்கும்
அடர்த்தி	1.25 கிராம் / செ.மீ. ³
அமிலம்	குறைவான பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்
நெருப்பில்	உடனடியாக எரியும்
சூரிய ஒளி	வெகு நேர வெப்பம் நூலை அறுத்துவிடும்
பூச்சி	தரை விரிப்பு பூச்சிகளால் பாதிக்கப்படும்
உலரும் தன்மை	எளிதில் உலரும்.
சாயம் ஏற்றுதல்	ஆசிட் மற்றும் அடிப்படை சாயம்

2.3.4 பட்டின் பயன்பாடு

ஆடை வகைகள்	ஸ்கார்ப், பட்டுப்புடவை, பட்டு வேஷ்டி, துண்டு, பட்டுத்துணி வகைகள்
வீட்டு உபயோக துணி வகைகள்	படுக்கை விரிப்பு, சுவர் அலங்கார விரிப்பு
மருத்துவப் பயன்பாட்டிற்கு உதவும் துணி வகைகள்	அறுவை சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்தும் நூல்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? உலகில் மிகவும் விலையுயர்ந்த இழை (பைப்பர்) எது?

உலகில் மிகவும் விலையுயர்ந்த இழையானது விசுனாவிலிருந்து (Vicuna) கிடைக்கிறது. இது ஒரு வகையான ஓட்டகத்திலிருந்து கிடைக்கிறது. இது உலகத்திலேயே மிகவும் மிருதுவான மற்றும் அரிதான இழை என்னும் சிறப்பைப் பெறுகிறது. இது மனிதனின் முடி (50 மைக்ரான்) ஐ விட 12 மைக்ரான் அளவில் மிகவும் மெல்லிய சிறந்த இழையாக (பைப்பர்) உள்ளது.



2.4 கம்பளி

உலகில் பழங்காலத்திலிருந்தே கம்பளியைப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். கம்பளி குளிர் காலத்திலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

கம்பளி என்பது ஆங்கிலத்தில் உல் (wool) என்று அழைக்கப்படுகிறது. கம்பளி ஆட்டு உரோமம், ஒட்டகத்தின் உரோமம், முயல் உரோமம் ஆகியவற்றை நெசவு செய்து ஆடைகளாக அணிய ஆரம்பித்தனர். கம்பளி ஆடைகளை மக்கள் அணியும் பழக்கம் தொன்று தொட்டே இருந்து வருகிறது. விலங்குகளின் வளரும் இடம், உண்ணும் உணவு, தட்ப வெப்பநிலை, இவற்றிற்கு ஏற்ப விலங்குகளின் உரோமத்தின் தன்மை மாறுபடும் (படம் 2.10).

பிறப்பிடம்	இயற்கை
பெயர்	விலங்கின உரோமம்
இரசாயனம்	புரதச்சத்து
பொது பெயர்	கம்பளி



படம் 2.10 கம்பளி ஆட்டு உரோமம்

2.4.1 கம்பளியைத் தயார் படுத்துதல்

நல்ல தரமான கம்பளி வேண்டுமெனில் செம்மறி ஆடுகளை எவ்வித நோய்களும் இல்லாமல், நல்ல உணவு கொடுத்து பராமரிக்க வேண்டும். கம்பளி இரு விதங்களில் எடுக்கப்படுகிறது. உயிருடன் இருக்கும் ஆட்டிலிருந்து உரோமத்தைக் கத்தரித்து எடுக்கலாம். மாமிசத்திற்காக கொல்லப்படும் ஆட்டின் உரோமத்திலிருந்து தயாரிக்கும் கம்பளி புல்டு உல் எனப்படுகிறது. கத்தரித்து எடுக்கும் உரோமத்திலிருந்து தயாரிக்கும் கம்பளி கிளிப்ட் உல் எனப்படுகிறது. இறந்த ஆட்டின் உரோமத்திலிருந்து தயாரிக்கும் கம்பளி டெட் உல் எனப்படுகிறது.

வேதியியல் பொருட்களை உணவுடன் கலந்து கொடுத்து ஆட்டின் உரோமத்தைத் தானாகவே உதிரச் செய்கின்றனர். ஆனால் இந்த உரோமத்தில் இருந்து எடுக்கப்படும் கம்பளி தரமானதாக இருக்காது. புல்டு உல் மற்றும் கத்தரிக்கப்படும் கம்பளி இழைகளைச் சேர்த்து நூல் தயாரிக்கலாம்.

2.4.2 கம்பளி தயாரிக்கும் முறை

உரோமங்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

உடம்பின் எந்த பாகத்திலிருந்து எடுக்கப்படுகிறதோ அதற்கு ஏற்றவாறு கம்பளி தரம் பிரிக்கப்படுகிறது.

தரமான கம்பளி தயாரிப்பதற்குத் தோல் மற்றும் உடம்பு பகுதியிலிருந்து எடுக்கப்படும் கம்பளி நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தரம் குறைந்த கம்பளி தயாரிப்பிற்குக் கால்களின் கீழ் பகுதியிலிருந்து எடுக்கப்படும் கம்பளி இழைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கம்பளி பதப்படுத்துதலும், சுத்தப்படுத்துதலும்

கம்பளிகளை அதன் தரத்திற்கு ஏற்றவாறு பிரித்து எடுக்கின்றனர். பின்பு பைகளில் கட்டப்படுகின்றன. இவ்வாறு இருக்கும் கம்பளியைக் கிரீஸ் உல் (Grease wool) என்று அழைக்கின்றனர். பயன்படுத்திய கம்பளியையும் புதிய கம்பளியையும் பதப்படுத்துவதைக் கார் நெட்டிங் என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு அதை அமிலத்தில் பதப்படுத்துகின்றனர். அதை கார்பநேசிங் என்று அழைக்கின்றனர். மேலும் எஞ்சிய கம்பளியை எக்ஸ்ராக்ட்ஸ் என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு அதைக் கார நீரில் பதப்படுத்துகின்றனர். அதை ஸ்கோரிங் என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு கம்பளியை 12 முதல் 16 சதவீதம் ஈரப்பதம் வரை உலர்த்துகின்றனர். கம்பளி பதப்படுத்துவதன் மூலம் தன் தரத்தை இழப்பதால் மீண்டும் இழைகளை எண்ணெயும், உலோகங்களும் கொண்டு பதப்படுத்துவதால் உடைவது தவிர்ந்து முறுக்கேற்றுவதற்குத் தயாராகின்றன. பின்னரே சாயம் பூசுகின்றனர் (படம் 2.11).



படம் 2.11 கம்பளி இழை

2.4.3 கம்பளி இழைகளின் குணங்கள்

வடிவம்	செதில்களுடன் கூடிய இழைகள்
நீளம்	1 1/2" - 15"
நீள் தன்மை	நன்று
இழையின் பளபளப்பு	நடுத்தரமாக இருக்கும்
மீள் தன்மை	அதிகமாக இருக்கும்
இழுக்கும் தன்மை	அதிகமாக இருக்கும்
வளையும் தன்மை	அதிகமாக இருக்கும்
அடர்த்தி	1.30 - 1.32 கிராம் / செ.மீ.3
அமிலத்தன்மை	சேதப்படுத்துவது இல்லை
காரத்தன்மை	பெரும்பாலான காரங்கள் கம்பளி இழைகளைச் சேதப்படுத்துகிறது.
உறிஞ்சும் தன்மை	நன்று
சூரிய ஒளி	அதிக வெப்பம் இழைகளைப் பாதிக்கும்
நெருப்பு	நெருப்பில் இருக்கும் வரை மெதுவாக எரியும். ஆனால் அதை விட்டு எடுக்கும் பொழுது எரிவது அணைந்து விடும்.
பூச்சி	அந்துப் பூச்சி மற்றும் தரை விரிப்பு பூச்சிகளால் பாதிக்கப்படும்
உலரும் தன்மை	அதிக நேரம் எடுக்கும்
சாயமேற்றல்	அமிலம் மற்றும் பேசிக் வகை சாயங்களை உடனடியாக உறிஞ்சும்.

2.4.4 கம்பளியின் பயன்கள்

- ஆடை வகைகள் - குளிர்கால ஆடைகள், மப்ளர்கள், ஸ்வெட்டர்கள், தொப்பிகள்.
- வீட்டு உபயோக துணிவகைகள் - போர்வைகள், படுக்கை விரிப்பு, கம்பளம், தரை விரிப்பு.
- தொழிற்சாலைக்குப் பயன்படக் கூடிய துணி வகைகள் - ஒரு பொருளை சூடாக வைப்பதற்கு அதனைச் சுற்றி பாதுகாப்பதற்காகப் பயன்படுத்தும் துணி வகைகள்.

2.5 பாடச் சுருக்கம்

துணிகள் மற்றும் ஆடை வளர்ச்சிக்கு இயற்கை இழைகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இயற்கை இழைகள் தாவரங்கள், விலங்குகளிலிருந்து கிடைக்கப்படுகிறது. இயற்கை இழைகள் மனிதனுக்கு எந்த கேடும் விளைவிக்காது. நாள் தோறும் பயன்படுத்தும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களுக்கும் இயற்கை இழைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மருத்துவம் சார்ந்த பொருட்களுக்கும் தொழிற்சாலைகள் மற்றும் மருத்துவத் துறைகளிலும் பயன்படுத்தும் துணி வகைகளுக்கும் இயற்கை இழைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

நினைவில் கொள்க

- இயற்கை நூலிழைகள் இயற்கையான கனிமங்களிலிருந்து கிடைக்கின்றன.
- பருத்தி, கம்பளி மற்றும் பட்டு நூல்கள் பெரும்பான்மையாக பயன்படுத்தப்படும் நூல்களாகும்.
- பருத்தி நூலிழை விதைகளிலிருந்து கிடைக்கிறது. இது ஒரு செடியிலிருந்து கிடைப்பதாகும். உலகளாவிய அளவில் மனிதர்கள் பெரும்பாலும் பருத்தியை விரும்புகிறார்கள். எல்லா வகையான சீதோஷண காலங்களுக்கும் ஏற்றது.
- கம்பளி மற்றும் பட்டு நூலிழைகள் விலங்கினங்களிலிருந்து கிடைக்கப் பெறுபவைகள். கம்பளி ஆட்டு உரோமத்திலிருந்தும், பட்டு நூல் பட்டுப் பூச்சியிலிருந்தும் கிடைக்கின்றன.
- பருத்தி ஆடைகள் குளிர்காலத்திலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- இந்தியாவில் பட்டுத்துணிகள் விசேஷகாலத் துணியாக பயன்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- இயற்கை இழைகளை மாணவர்களுக்குக் காண்பித்து விவரித்தல்.
- Power Point மூலம் துணிகளைத் தயாரிக்கும் முறைகளைக் காண்பித்தல்.
- மாணவர்களை நூற்பாலைகளுக்கு அழைத்து செல்லுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- இயற்கை இழைகளான பருத்தி, பட்டு, கம்பளி ஆகிய துணிகளைச் சேகரித்து ஆல்பம் தயாரிக்கச் செய்தல்.

அ-4

கலைச்சொற்கள்

1.	Seed Fibre கொட்டை இழை	Collected from various seeds (Plant) கொட்டைகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் இழை.
2.	Leaf Fibre இலை இழை	Collected from leaf cells. இலைகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் இழை.
3.	Bark Fibre பட்டை இழை	Collected from outer bark / stems of plant மரப்பட்டையில் இருந்து எடுக்கப்படும் இழை.
4.	Fruit Fibre பழ இழை	Collected from the fruits. பழ வகைகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் இழை.
5.	Cotton பருத்தி	Soft and smooth, so it is mostly used. மென்மையான, பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் துணி வகை
6.	Animal Fibre உயிர் இழை	Fibres taken from the animals / insects. மிருகங்கள் மற்றும் பூச்சிகளில் இருந்து எடுக்கப்படும் இழை.
7.	Silk பட்டு	Queen of fabric. பட்டு இழைத் துணிகளின் அரசி
8.	Wool கம்பளி	The most oldest fibres used for protection from cold climate. பழங்காலத்தில் இருந்து உடலைப் பாதுகாக்க பயன்படும் ஒரு வகை ஆட்டு இழை.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=yPUkIR894AM	இயற்கை இழைகள் வகைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=0hoHvN289Xs	களத்திலிருந்து ஃபைபரிலிருந்து பருத்தி ஃபைபர்
https://www.youtube.com/watch?v=0hoHvN289Xs	பருத்தி ஃபைபர் தயாரித்தல்
https://www.youtube.com/watch?v=0hoHvN289Xs	சில்க் ஃபைபர் தயாரித்தல்
https://www.youtube.com/watch?v=vA-4M-xIGEs	கம்பளி இழை தயாரித்தல்
https://youtu.be/ix04kqYpTxk ; https://youtu.be/kH_b3Heo48I	நூல் தயாரிக்கும் முறை
https://www.youtube.com/watch?v=rDqY2mLooIw	கை கார்டிங்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- செடியின் எந்தப் பாகத்திலிருந்து பஞ்சு கிடைக்கின்றது ?
அ. விதைகள் ஆ. இழைகள் இ. பழங்கள் ஈ. பட்டைகள்
- இயற்கை இழையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.
அ. ரேயான் ஆ. நைலான் இ. பட்டு ஈ. அசிடேட்
- இந்த இழை உறுதியாகவும் பளபளப்பாகவும் இருக்கும்.
அ. பருத்தி ஆ. பட்டு இ. லினன் ஈ. கம்பளி
- பருத்தியின் நீள் தன்மை
அ. 8% ஆ. 9% இ. 7% ஈ. 6%
- வில்ல்கின் உரோம இழை .
அ. நைலான் ஆ. பருத்தி இ. லினன் ஈ. கம்பளி





பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. பருத்தி வளர்ப்பதற்கேற்றச் சூழ்நிலைகள் யாவை ?
2. பட்டு உற்பத்தி செய்யும் முறை பற்றி எழுதுக.
3. பட்டுக்கு ஏன் எடை சேர்க்கப்படுகிறது.
4. கம்பளியைப் பதப்படுத்தும் முறையைப் பற்றி விவரி.
5. கம்பளி தயாரிக்கும் முறை பற்றி எழுதுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. பருத்தியின் பண்புகளை விவரி.
2. பட்டின் பண்புகளைப் பற்றி எழுதுக.
3. கம்பளியின் பண்புகளைச் சுருக்கமாக எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. பருத்தி உற்பத்தி செய்யும் முறையைப் பற்றி விவரிக்க.
2. பட்டுஎவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ?.
3. கம்பளியின் வகைகளையும் பதப்படுத்தும் முறை மற்றும் உற்பத்தி முறையையும் விவரிக்க .

பகுதி – (அ) விற்கான விடைகள் :

1. அ
2. இ
3. ஆ
4. இ
5. ஈ



மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகள் (செயற்கை இழைகள்) (MAN MADE FIBRES)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- 📖 ரேயான், நைலான், அசிடேட் தயாரிக்கும் முறைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- 📖 ரேயான், நைலான், அசிடேட் பண்புகள் மற்றும் பயன்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.

3.1 அறிமுகம்

மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகளானது அதன் பெயருக்கேற்ப வேதிப்பொருட்கள், மற்றும் இயற்கை பொருட்களைக் கொண்டு மனிதனால் தயாரிக்கப்படுபவையாகும். இதனுடைய முக்கிய பயன்பாடு இயற்கையான தயாரிப்பை அதனுடைய பண்பை இன்னும் அதிகரித்துக் காட்டுவதற்குப் பயன்படுகிறது. உமிழும் கரைசலைத் தயாரிப்பதன் மூலம் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட இழையின் மூலப் பொருளை ஸ்பின்னெரெட் என்று அழைக்கப்படும் சிறிய துவாரம் வழியே அழுத்தத்துடன் செலுத்தும் போது ஒரு இழை தயாராகின்றது. ஸ்பின்னெரெட் என்பது விரல் உறை போன்று அமைக்கப்பட்ட ஒரு உலோகத்தாலான வட்ட வடிவமான பொருள். இதில் மிகவும் சிறிய நிறைய துவாரங்கள் இருக்கும்.

3.2 ரேயான்

ரேயான் என்பது தூய்மையான மரக்கூழ் இழையாகும். பருத்தி இழைகளே அதிகம் தூய்மை உடையது என்பதால் அதனையே மரக்கூழாக பயன்படுத்துவதற்கு ரேயான் தயாரிப்பில் ஆதாரப் பொருளாக பரிந்துரைக்கிறார்கள். பொதுவாக மரக்கூழ் காகிதம் போன்ற பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.

ரேயான் என்பது மாற்றியமைக்கப்பட்ட அல்லது மறு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மரக்கூழ் இழையாகும்.

முதன் முதலில் மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழை ரேயான் ஆகும். ரேயானின் உற்பத்தியைப் பற்றி 1664-ல் ராபர்ட் ஹீக் என்ற ஆங்கில இயற்கையியலாளர் (Naturalist), தீர்க்க தரிசனமாக கூறியுள்ளார். பட்டுப்புழு இழைகளைப் போன்றே தோற்றமளிக்கக்கூடிய செயற்கையான பிசுப்பிசுப்பான கலவையைத் தயாரிக்க முடியும் என்று கணித்துள்ளார். மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகள் அதிகாரப் பூர்வமாக 1925-ல் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. பெடரல் வர்த்தக ஆணையக் குழுவால் (Federal Trade Commission (FTC)) ரேயான் என்ற பெயர் சூட்டப்பட்டது. செயற்கை இழையின் தயாரிப்பு அதிகரித்த போது FTC ஆணையக் குழுவானது 1937-ல் வேதியியல் மூலமாக அந்த நூலிழையானது மரக்கூழ் இழை என்று வரையறுக்கப்பட்டது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? எப்போது முதலில் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட செயற்கை இழைகள் தயாரிக்கப்பட்டன?

1910-ஆம் ஆண்டில் மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட முதல் செயற்கை இழையான ரேயான் தயாரிக்கப்பட்டது. இதனைச் செயற்கை பட்டு என்றும் அழைக்கப்பட்டது. விஸ்கோஸ் என்பது ரேயானின் பெரும்பான்மையான பொது வடிவமாகும்.



நூல்கள்

3.2.1 ரேயானின் வகைகள்

ரேயானைத் தயாரிக்கும் முறையின் அடிப்படையை வைத்து ரேயானை இரண்டு வகையாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

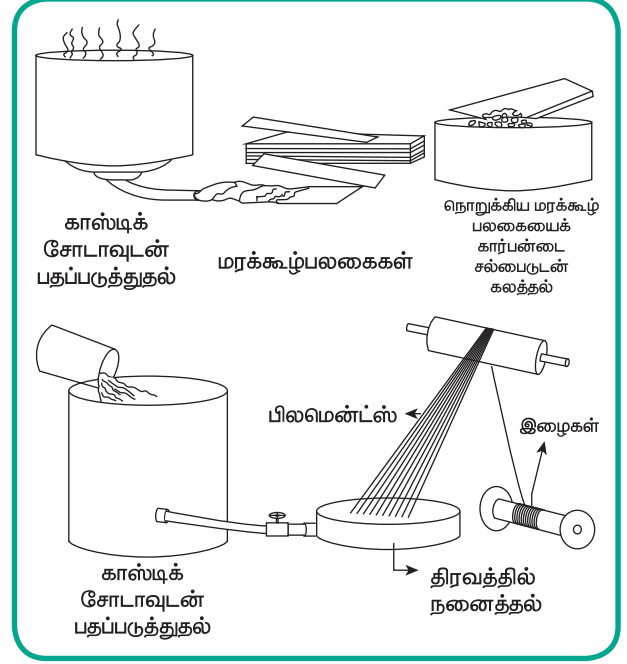
ரேயான் அல்லது விஸ்கோஸ்

உயர்தர மோடூலாஸ் ரேயான் (மறு உருவாக்கம் செய்யப்பட்ட ரேயான்)

மறு உருவாக்கம் செய்யப்பட்ட ரேயான் (HWM) இயற்கையான மூலக் கூரான மரக்கூழை வேதியியல் மூலம் வேறொரு நிலைக்கு மாற்றப்படுகிறது. அதையே பின்பு மறு உருவாக்கம் செய்து மரக்கூழாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த மாற்றங்கள் தான் இறுதியான தயாரிப்பை நூல் இழை வடிவில் தருகிறது.

3.2.2 விஸ்கோஸ் ரேயான் தயாரிப்பு

விஸ்கோஸ் ரேயானை உருவாக்கும் பொருட்டு மரத்தூள் அல்லது பருத்தித் துகள்களை இரசாயனப் பொருட்களுடன் சேர்த்து சுத்திகரிக்கப்படும் போது தூய்மையான செல்லுலோஸ் கிடைக்கும். இந்த தூய்மையான செல்லுலோசை மெல்லிய காஸ்டிக் உப்புக் கரைசலில் பதப்படுத்தி சுத்தம் செய்த பின்னர் அல்கலி செல்லுலோஸ் கிடைக்கும். இந்த இழைகள் பழுப்பு, வெள்ளை, செதில்களாக அல்லது தானியங்கள் வடிவில் நொறுக்கினால் செல்லுலோஸ் என்னும் சிறு துண்டுகள் கிடைக்கும். இந்த செல்லுலோஸ் நொறுக்குகளைக் குறிப்பிட்ட வெப்ப நிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தின் கீழ் இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்களுக்குப் பராமரிக்கப்படுகிறது. நொறுக்கிய மரக்கூழ் பலகையைத் திரவ கார்பன்டை சல்பைட்டுடன் கலக்கும் போது ஒரு மெல்லிய ஆரஞ்சு நிற வடிவில் செல்லுலோஸ் தாந்தேட் கிடைக்கிறது. இந்த செல்லுலோஸ் தாந்தேட் நொறுக்குகளைக் காஸ்டிக் உப்புக் கரைசலில் கரைக்கும் போது தேனை ஒத்த நிறத்திலும், அடர்த்தியிலும் பிசுபிசுப்பான திரவம் கிடைக்கிறது. இந்த அடர்த்தியான திரவம் விஸ்கோஸ் எனப்படும். இத்திரவ விஸ்கோசைச் சேமித்துப் பராமரித்து வடிகட்டி நீர் குமிழிகளை அகற்றும் போது இழைகள் நொறுக்கப்படுகின்றன. இந்த திரவத்தை ஸ்பினெரெட்டின் சிறு துவாரங்களின் வழியாக சல்பூரிக் அமிலத்தில் செலுத்துவதனால் அவை ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்து உறைவதால் செல்லுலோஸ் தாந்தேட்டில் இருக்கும் செல்லுலோஸ் ஆனது தூய்மையான மறு உருவாக்கம் செய்யப்பட்ட செல்லுலோஸ் நார் இழைகள் கிடைக்கின்றன (படம் 3.1).



படம் 3.1 விஸ்கோஸ் ரேயான் தயாரிப்பு

3.2.3 இறுதிக்கட்ட தயாரிப்பு முறை

விஸ்கோஸ் ரேயான் மூலம் பல விதமான துணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஸ்பன் ரேயான் துணிகளைக் கொண்டு பருத்தி, லினன், மற்றும் கம்பளி போன்ற துணிகளைத் தயாரிக்கலாம். ரேயான் நாரிழைகளைக் கொண்டு பளபளப்பான பட்டுத் துணிகள் தயாரிக்கலாம். பல்வேறு பராமரிப்புகளினால் இந்த ரேயான் இழையின் உறுதித் தன்மை மற்றும் தோற்றத்தை மேம்படுத்தலாம்.

ரேயான் துணிகளை மெருகேற்றும் பொதுவான முறைகள்

காலண்டரிங்	மென்மையான மிருதுவாக்குதல்.
எம்பாசிங்	மாதிரி அல்லது வடிவமைப்புக்காக
ப்ளேம் ரிட்டா டன்சி	தீயிலிருந்து பாதுகாப்பதற்காக
நேப்பிங்	கம்பளியை ஒத்த வெதுவெதுப்பு மற்றும் மிருது தன்மைக்காக
சுருக்குதல்	அதிக பரிமாண ஸ்திரித் தன்மைக்கு



உறுதிப்படுத்துதல்	சீரான வடிவமைப்பு
நீர் எதிர்ப்பு	நீர் மற்றும் மழை தற்காப்புக்காக
சுருக்கத்திலிருந்து பாதுகாக்க	சிறந்த வடிவம் மாறாமல் தக்க வைத்தல்

3.2.4 ரேயானின் பண்புகள்

வடிவம்	மெல்லிய நீண்ட இழை
அளவு	விட்டம் 12 விருந்து 40 மைக்ரான்கள் (உற்பத்தியாளர்களால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது)
பளபளப்பு	பளிச்சென்ற தோற்றம் முதல் மங்கலானது வரை
உறுதி	2.4 – 3.0 மீ. ³ / கி.கி.
நீர் தன்மை	19 – 24 %
மீள் தன்மை	82%
அடர்த்தி	1.5 கி. / செ.மீ. ³ (எல்லா வகை ரேயானுக்கும்)
ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை	10.7 % வரை
உருமாறும் தன்மை	அனைத்து ரேயானுக்கும் குறைவானது.
அமிலம்	எதிர்ப்பு சக்தி குறைவு. ஆனால் செயல்பாட்டின் மூலம் அதன் தன்மையை அதிகரிக்கலாம்.
காரத்தன்மை	எதிர்ப்பு சக்தி குறைவு. ஆனால் செயல்பாட்டின் மூலம் அதன் தன்மையை அதிகரிக்கலாம்.
சூரிய ஒளி	சராசரியாக இருக்கும்
பூச்சி	அந்துப்பூச்சி எல்லா வித மரக்கூழ் இழைகளைப் பாதிக்கும்.
வெப்பம்	நீண்ட நேரம் வெப்பத்தில் இருந்தால் இழைகள் தளர்ச்சியடையும்.

3.2.5 ரேயானின் பயன்கள்

- ரேயான் ரவிக்கை, ஜாக்கெட்டுகள், விளையாட்டு உடைகள் மற்றும் பிற ஆடைகள் உருவாக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- ஜவுளித் துறையில் துணி பெல்ட் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது.
- டயர்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- தரை விரிப்பு மற்றும் அறுவை சிகிச்சையின் போது பயன்படுத்தப்படும் துணிகள் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- வீட்டுக்குத் தேவையான துணிகள் தயாரிக்க பெரும்பான்மையாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? 2009 – ஆம் ஆண்டில் நடைபெற்ற சிறப்பு நிகழ்வுகள் யாவை ?

சர்வதேசஇயற்கைஇழைகள்2009-ல்கொண்டாடப்பட்டது. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட இழைகளில் இது வலியுறுத்துகிறது. மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நவீன செயற்கை இழைகளான ரேயான், நைலான், அக்ரிலிக் மற்றும் பாலிஸ்டர் முதலியவை இந்த வரையறைக்கு உட்படாது.

3.3 அசிடேட்

அசிடேட் நூலிழைகள் ரேயான் இழைகளைப் போன்று தூய்மையான செல்லுலோசாக இல்லாமல் இரசாயன கலவைகளாக இருக்கின்றன. இந்த இரசாயன கலவைகளுக்கென்று தனித்துவமான பண்புகள் இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு விதமான செல்லுலோஸ் அசிடேட் நூலிழைகளும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன. 1865-ஆம் ஆண்டில் (Paul Schutzenberger) பால்ஸ்கட்சென்பெர்கர் முதன் முதலில் மரக்கூழ் அசிடேட் தயாரித்தார். பின்னர் 1903-ஆம் ஆண்டில் ஜெர்மன் வேதியியலாளர்கள் ஆர்தர் எய்சன்சர் மற்றும் தியோடர் பெக்கர் ஆகியோர் வேகமாக கரையக் கூடிய வடிவிலான செல்லுலோஸ் அசிடேட்டை கண்டுபிடித்தனர்.

1904-ஆம் ஆண்டில் முதலாம் உலகப்போரின் போது இங்கிலாந்தில் கேமிலே டிரிக் புஸ் மற்றும் அவரது இளைய சகோதரர் ஹென்றி ஆகியோரால் செல்லுலோஸ் அசிடேட் உருவாக்கப்பட்டது. இதனை எளிதில் தீ பற்ற முடியாத அரக்காக விமானங்களின் இறக்கைகள் மற்றும் உடற்பகுதிக்கு மூடும் துணிக்குப் பயன்படுத்தினர். 1918-ஆம் ஆண்டில் இந்த அசிடேட்டைசெயற்கை பட்டு இழைகளைப் போல் பளிச்சிடும் இழைகளாக மெருகேற்றினர். பின்னர் பிரிட்டிஷ் செலினீஸ் லிமிட்டெட் (Cleanese Ltd.) இந்த



அசிடேட் உற்பத்தியைத் தொடங்கினார். 1924-ஆம் ஆண்டில் வணிக ரீதியாக அசிடேட் இழைகள் உற்பத்தி அமெரிக்காவில் செலன்ஸ் கார்பரேசனால் தொடங்கப்பட்டது. 1954-ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்க செலன்ஸ்கார்பரேசன் செல்லுலோஸ்ட்ரை அசிடேட் என்று அழைக்கப்படும் இந்த இரசாயனத்தில் மாறுபட்டு உற்பத்தியை மேற்கொண்டது. இந்த தயாரிப்பு அர்நெல் என்னும் வர்த்தக குறியீட்டின் கீழ் செலினீஸ் பைப்பர் மார்கெட்டிங் நிறுவனத்தால் விற்பனைக்குக் கொண்டு வரப்பட்டது.

3.3.1 அசிடேட்டின் வகைகள்

பல வகையான அசிடேட்கள் பின் வருவன

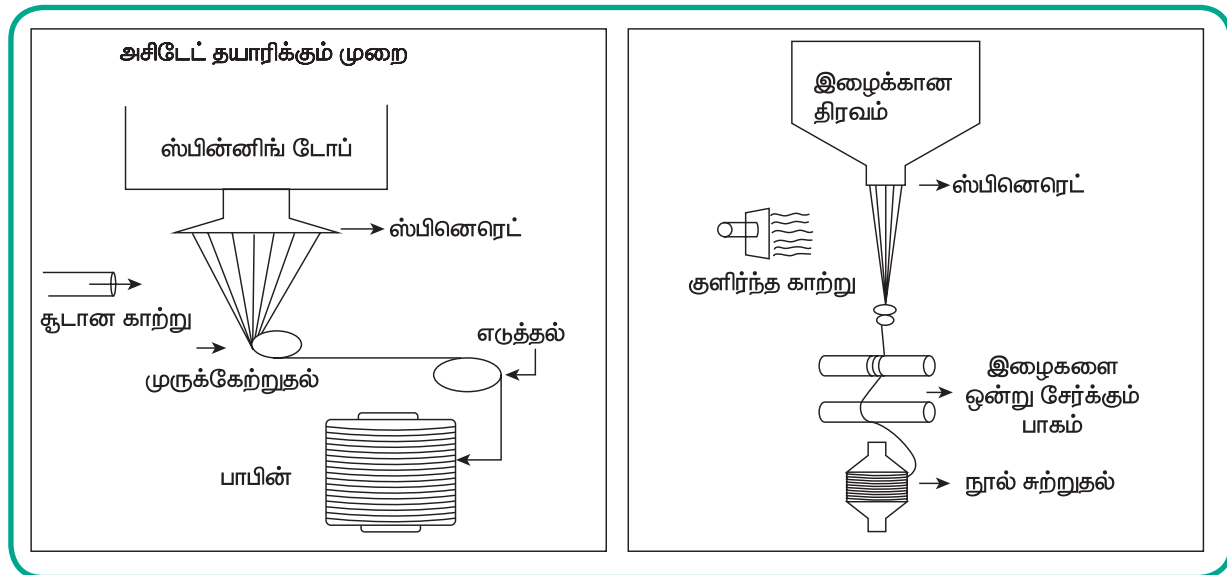
1. டை அசிடேட்
2. ட்ரை அசிடேட்

3.3.2 அசிடேட் தயாரிக்கும் முறை

தூய செல்லுலோஸ் பருத்தி துகள்கள் அல்லது மரப்பலகை. மறு உருவாக்கம் செய்வதன் மூலம் கிடைக்கிறது. இந்த தூய செல்லுலோசை அசிடேடிக் அமிலத்தில் நனைத்து கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்ப நிலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவு வைத்துப் பராமரிக்க வேண்டும். பின்பு இதனை அசிடேடிக் அன்ஹைட்ரேட் மற்றும் சிறிதளவு வினையூக்கியாக செயல்படக்கூடிய சல்பூரிக் அமிலத்தில் கலக்கும் போது அடர்த்தியான மற்றும் தெளிவான திரவக் கரைசலான செல்லுலோஸ் அசிடேட் கிடைக்கிறது. இந்த திரவம் ஸ்பினெரெட்டின் வழியாக செலுத்துவதன் மூலம் இழைகளாக்கப்படுகின்றன. இது பிற்கால பயன்பாட்டிற்காகத் திடப்படுத்தப்பட்டு பாபினில் சுற்றப்படுகிறது (படம் 3.2).

3.3.3 டை அசிடேட் மற்றும் ட்ரை அசிடேட்டின் பண்புகள்

வடிவம்	தயாரிப்பில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. தேவைக்கேற்ப உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
அளவு	மெல்லிய நீண்ட இழை
பளபளப்பு	பளீச்சென்ற தோற்றம் முதல் மங்கலானது வரை
வலிமை	நன்றாக இருக்கும்
நீள் தன்மை	25% வரை நன்றாக இருக்கும்
மீள் தன்மை	நன்றாக இருக்கும்
வளையும் தன்மை	அசிடேட்டுக்கு குறைவு, ட்ரை அசிடேட் நன்று.
பரிமாண நிலைத் தன்மை	நன்று
அமிலம்	நீர்த்த அமிலத்திற்கு மிதமான எதிர்ப்பு சக்தி. அடர்த்தி அமிலத்திற்கு எதிர்ப்பு சக்தி இல்லை.
காரத் தன்மை	நீர்த்த அமிலத்திற்கு நன்றாக இருக்கும். அடர்த்தி அமிலத்திற்கு மிதமாக இருக்கும்.
நெருப்பு	எளிதில் தீ பற்றக் கூடியது.



படம் 3.2 அசிடேட் தயாரிக்கும் முறை

3.3.4 இறுதி தயாரிப்பு நிலை

பயன்பாட்டிற்கு ஏற்றவாறு விதவிதமான நூல் வகைகள் மற்றும் விருப்பத்திற்கேற்ற இறுதி விளைவுகளைக் கொண்டு பல வகையான அசிடேட் இழைகளைத் தயாரிக்கலாம்.

பொதுவாக பின்பற்றக் கூடிய இறுதி தயாரிப்பு

எம்பாசிங்	மாதிரி அல்லது வடிவமைப்பிற்காக
வெப்ப அமைப்புகள் (Heat Setting)	சுருக்கம் (க்ரீஸ்) மற்றும் வடிவம் தக்க வைப்பு
மோய்ரிங்	தண்ணீரின் மேற்பரப்பைப் போன்று அலை அலையான தோற்றம்
நேப்பிங்	அசிடேட்டின் வெது வெதுப்பு மற்றும் மிருது தன்மைக்காக
கஞ்சியிடுதல்	நல்ல தோற்றத்துக்காக
நீர் விலக்குத்திறன்	நீர் மற்றும் மழை எதிர்ப்புத் திறன்
சுருக்கத்திலிருந்து பாதுகாக்க	சிறந்த வடிவத்தை மாறாமல் தக்க வைத்தல்.

3.3.5 அசிடேட்டின் பயன்கள்

இந்த இழைகள் காற்றோட்டமான இயல்பைக் கொண்டிருப்பதால் ஆடைகளுக்கு (லைனிங்) உள் துணியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அசிடேட் ஆனது சிகரெட் வடிகட்டிகள் மற்றும் பிற வடிகட்டிகள், பைப்பர் முறை பேனாக்களுக்கான மை தேக்கிகள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அதிக நீர் உறிஞ்சும் பொருட்களான டயாப்பர்கள், அறுவைச் சிகிச்சை பொருட்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கண் கண்ணாடி பிரேம்களை உருவாக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

3.4 நைலான்

நைலான் என்பது பருத்தி, லினன் மற்றும் கம்பளி போன்ற பாலியமைடுகளாக (Polyamides) வகைப்படுத்தப்பட்டு அதன் தொடர்புடைய சேர்மங்களின் குழுவிற்குக் கொடுக்கப்பட்டப் பொதுவான பெயர். (நைலான் என்பது வர்த்தக முத்திரைபெயர் அல்ல). நைலான் ஆனது ஹெக்ஸா மெதிலின் டை அமைன் மற்றும் அடிபிக் அமிலம் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட அளவிற்கு இவ்விரண்டு இரசாயனங்களை ஒரு கரைசலாகக் கொண்டு உருவாக்குவதே நைலான் உப்பு, நைலான் 1928-ஆம் ஆண்டில் டி.யு. பாண்ட் கம்பெனியில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முதல் செயற்கை இழை ஆகும். நைலான் கண்டுபிடித்தப் பெருமை Dr. Wallace H. Carothers மற்றும் அவரின் கீழ் பணியாற்றிய இரசாயன துறையின் ஊழியர்களைச் சேரும். இவர்கள் டி.யு. பாண்ட் வேதியியல் துறையில் வேலை செய்து கொண்டிருந்தவர்கள் நைலான் கண்டுபிடிப்புக்கான அங்கீகாரம் கிடைத்துள்ளது. புதிய முன்னேற்றங்களை வழங்குவதற்கான ஆராய்ச்சி செயல் திட்டத்தின் தேவை அவசியம் என்பதை உணர்ந்து கொண்ட Du Pont 1928-ஆம் ஆண்டில் நீண்ட தூர பயணத்தைத் தொடங்கினார். Du Pont (டி.யு. பாண்ட்) பயன் முறை சார் ஆராய்ச்சியிலிருந்து அடிப்படை ஆராய்ச்சிக்கு மாறியது. இரசாயனங்கள், பொருட்கள் மற்றும் செயல் முறைகள் பற்றிய அறிவை வளர்ப்பதே இதன் முதன்மையான நோக்கமாகும்.

Dr. Carothers-ன் தலைமையின் கீழ் பல மாதங்களின் ஆராய்ச்சிக்குப் பின் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பாலிமரானது (Polymer) வெளியில் இழுக்கும் போது தெளிவான திடமானதாகவும் வளையும் தன்மையுடையதாகவும் வலுவான இழை சேர்த்து வெளியே இழுக்க முடியும். மூலக் கூறுக்கு ஆறு கார்பன் அணுக்கள் இருந்ததால் அது 6.6 என அழைக்கப்பட்டது. எளிதில் உச்சரிக்கக் கூடியதாக இருக்கும் பொருட்டு இதனை நைலான் என்று சுருக்கமாக அழைத்தனர். இதனைப் பாலியமைடு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

உற்பத்தி முறைகள்

நைலான் என்பது அடிப்படையில் தொடர்புடைய இரசாயனக் கலவைகளின் ஒரு சேர்மம் ஆகும். இது ஹைட்ரஜன், ஆக்சிஜன் மற்றும் கரியமிலம் முதலியவற்றில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட விகிதங்கள் மற்றும் கட்டமைப்பு ஏற்பாடுகளினால் அமைந்துள்ளது. இரசாயன கட்டமைப்புகளில் உள்ள மாறுபாடுகள் பிளாஸ்டிக் போன்ற கலவைகளை உருவாக்கும். நைலான் 6.6 மற்றும்

நைலான் 6 என்று இரண்டு வகையான நைலான்கள் உள்ளன.

3.4.1 நைலான் நூல் வகைகள்

நைலான் நூல் இழையின் விட்டமானது, பம்பிலிருந்து ஸ்பினெரெட்டுக்குச் செல்லும் விகிதம் மற்றும் ஸ்பினெரெட்டிலிருந்து வெளியே எடுக்கப்படும் நூலின் விகிதம் முதலியவற்றின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படுகிறது. நூலின் அளவு டெனியர் (Denier) என்னும் அளவீட்டால் அளக்கப்படுகிறது. இதனை நூலின் விட்டம் மற்றும் இழைகளின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு தீர்மானிக்க முடியும். இந்த அடிப்படையில் நைலான் ஆனது நைலான் 6.6, நைலான் 6.12, நைலான் 4.6, நைலான் 6, நைலான் 12 மற்றும் பல வகைகள் கொண்டுள்ளன.

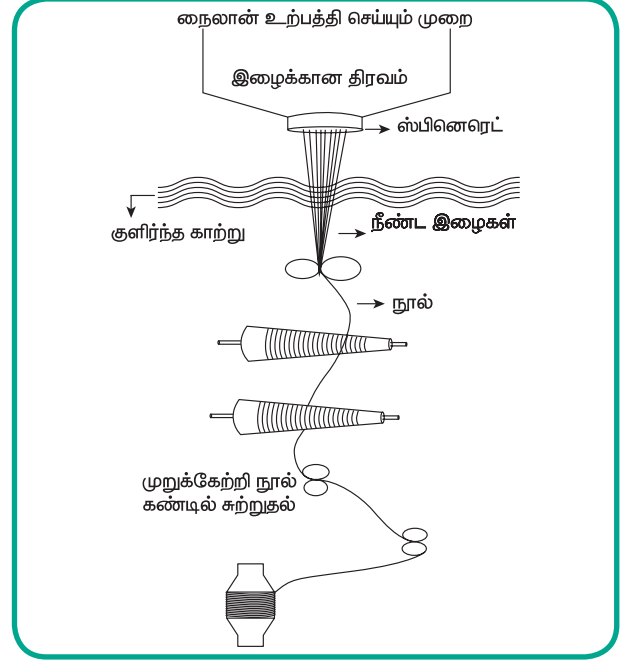
- மோனோபிலமென்ட் நூல்
- மல்டி பிலமென்ட் நூல்
- நீட்சி தன்மையுடைய நூல்
- கடினமான நூல் (textured)
- ஸ்பன் நூல்

3.4.2 நைலான் தயாரிப்பு முறை

நைலான் உற்பாணது ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு ஹெக்ஸா மெதிலின் டை அமைன் மற்றும் அடிபிக் அமிலம் ஆகியவற்றின் கலவையால் உருவாக்கப்படுகிறது. நூற்பாணையில் இந்த உப்பைத் தண்ணீரில்



கரைத்து வெப்பப்படுத்தி ஒரு திடமான நைலான் உப்புக் கரைசல் உருவாக்கப்படுகிறது. இந்தக் கரைசலை உயர் அழுத்தத்திற்கும் வெப்பத்திற்கும் ஆட்டோகிளைவில் உட்படுத்தும் பொழுது பெரிய தொடர் சங்கிலி வடிவம் கிடைக்கிறது. இது லீனியர் சூப்பர் பாலிமர்ஸ் என்றழைக்கப்படுகிறது (Linear Super Polymers). மேலும் இந்த திரவம் மெதுவாக ஆட்டோகிளைவ் வழியாக செலுத்தப்பட்டு கெட்டியான நைலான் ரிசைன் சக்கரத்தின் மீது படிவமாக சேர்ந்து கொள்ளும். இந்த படிவத்தின் மீது குளிர்ந்த நீரை செலுத்துவதால் அது கெட்டியாக, ஒளி ஊடுருவக்கூடிய ரிப்பன் அல்லது மாத்திரை, அவல் போன்று சிறு துண்டுகளாக்கப்படுகிறது. இந்த மாத்திரைகள் அல்லது அவல் போன்ற துண்டுகளைச் சூடேற்றி ஸ்பினெரெட் வழியாக செலுத்தி நைலான் இழைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன (படம் 3.3).



படம் 3.3 நைலான் உற்பத்தி செய்யும் முறை

3.4.3 நைலான் பண்புகள்

வடிவம்	தேவைக்கேற்ப மாற்றிக் கொள்ளலாம்.
அளவு	மெல்லிய நீண்ட இழை
அடர்த்தி	1.1 கிராம் / சி.சி.எம்.
பளபளப்பு	பளிச்சென்ற தோற்றம் முதல் மங்கலானது வரை
வலிமை	நன்று
நீள் தன்மை	நன்று
மீள் தன்மை	100%
நெகிழ்ச்சி	நன்று
ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சுதல்	8%
பரிமாண நிலைப்புத் தன்மை	நன்று
அமில எதிர்ப்பு	எதிர்ப்புத் தன்மை குறைவு
காரத்தன்மை	நன்று
சூரிய ஒளி	பாதிப்பு
பூச்சிகள்	பொதுவாக நார் இழைகளைச் சேதப்படுத்தும்.
நெருப்பு	தானாக அணைந்து கொள்ளும்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கெவ்வார் என்றால் என்ன ?

கெவ்வார் மிகுந்த வலிமையுடைய செயற்கை இழையாகும். இது 1970 களில் ஆரம்பங்களில் பந்தய டயர்களில் பயன்படுத்தப்படும் எஃகுக்கு பதிலாக முதன் முதலாக வர்த்தகரீதியாக பயன்பாட்டிற்கு வந்தது. தற்போது (சைக்கிள்) மிதிவண்டி டயர்கள், பந்தய படகுகள் மற்றும் குண்டு துளைக்காத கவசங்கள் போன்ற பல்வேறு சாதனங்கள் தயாரிக்கக் கெவ்வார் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



குண்டு துளைக்காத கவசம்

3.4.4 இறுதி தயாரிப்பு நிலை

நைலான் துணிகளுக்குப் பல்வேறு இறுதி வடிவங்களைக் கொடுக்கலாம்.

ஆண்டிக்ஸ்ட்டிக் பூச்சு நிலை	மின் விசை கட்டமைப்பைக் குறைப்பதற்காக
எம்பாசிங்	மாதிரி அல்லது வடிவமைப்பிற்காக
வெப்ப அமைப்பு (Heat setting)	நிரந்தர வடிவம் அளிப்பதற்காக
மோய்ரிங்	ஒரு வடிவத்தினுள் மற்றொரு வடிவம் ஊடுருவி நிழல் போன்ற தோற்றம் (Shimmer)
வார்ப்பு	துணிகள் வடிவமைப்பதற்கு
நைலான் சிங்	அதிகப்படியான உறிஞ்சுதலுக்காக
நீர் விலக்குத்திறன்	நீரிலிருந்து பாதுகாப்பு
சாயமிடுதல்	துணிக்கு வண்ணம் கொடுக்கும்.

3.4.5 நைலானின் பயன்கள்

நைலானைக் கொண்டு மகளிருக்கான காலுறைகள், உள்ளாடைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இதனைச் சாக்ஸ், நீச்சலுடை, ஷார்ட்ஸ், டிராக் பேன்ட், ஆக்டிவ் வேர் (Active wear), திரைச் சீலைகள் மற்றும் படுக்கை விரிப்புகள் ஆகியவை தயாரிக்கவும் பயன்படுகின்றன.

நைலான் மீன் பிடி வலைகள், கயிறுகள், பாராகூட்கள் மற்றும் பல வகை கயிறுகளைத் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அதிகபட்ச வெப்பநிலையைத் தாங்குவதினால்தான் சமையலறைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குறைந்த விலை மற்றும் நீடித்து உழைக்கும் தன்மை ஆகியவற்றினால் பிளாஸ்டிக் இயந்திரப் பாகங்கள் உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனை வெப்ப எதிர்ப்புத் தன்மை மற்றும் மின் கடத்தா திறனுக்காகவும் மின்னணு தொழிலிற்குப் பெரும்பாலும் பயன்படுத்துகின்றன.

3.5 பாடச்சுருக்கம்

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகள் இயற்கைப் பொருட்கள் மற்றும் இரசாயனங்களின் கலவையாகும். அனைத்து மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகள் மற்றும் செயற்கை இழைகள் ஆகியவற்றின் நீளம், தடிமன், விருப்பத்திற்கேற்ற இறுதி தயாரிப்பு அடிப்படையில் மாற்றியமைக்கப்படலாம்.

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகள் மற்றும் இயற்கையான இழைகளோடு கலந்து செயற்கை நூலினைத் தயாரிக்கின்றனர். மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகளைக் கொண்டு ஆடைகள் மற்றும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களைத் தயாரிக்கின்றனர்.

நினைவில் கொள்க

- அனைத்து மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட மற்றும் செயற்கை இழைகள் மெல்லிய இழைகளாகும். தகுந்த கரைசலை ஸ்பின்னெரெட்டின் மூலம் செலுத்துவதன் வழியாக தயாரிக்கின்றன.
- ரேயான் இயற்கை செல்லுலோஸ் மற்றும் இரசாயன கலவையின் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- ரேயான் என்பது மெல்லிய நீண்ட இழையாகும். இது மென்மை உடையதாகவும் சிறந்த பரிமாண நிலைத் தன்மையும் கொண்டுள்ளது.
- பருத்தி துகள்கள், மரப்பலகைகள் மற்றும் இரசாயனங்கள் ஆகியவற்றின் கலவையைக் கொண்டு அசிட்டேட் தயாரிக்கப்படுகின்றன.



- அசிட்டேட் அதன் நெகிழ்ச்சி மற்றும் பரிமாண ஸ்திரத்தன்மைக்கு அறியப்படுகிறது.
- நைலான் என்பது ஹெக்சாமெதிலின் டை-அமன் டிமில்யன் மற்றும் அடிபிக் அமிலத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் நீண்ட பாலிமர் சங்கிலி ஆகும்.
- நைலான் சிறந்த வலிமை, நீட்சி, நெகிழ்ச்சி மற்றும் பரிமாண நிலைத் தன்மை கொண்டது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- ஏதாவது ஒரு செயற்கை இழை தயாரிக்கும் முறையை யூடியூப் (You Tube) லிருந்து பதிவிறக்கம் செய்து மாணவர்களுக்கு காட்டுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகளின் மாதிரிகளைச் சேகரித்து ஒரு ஆல்பத்தைத் தயாரிக்கச் செய்தல்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Cellulose Fiber மரக்கூழ் இழை	Cellulose fibre come from plants that are processed into a pulp. தாவரங்களில் இருந்து எடுக்கப்படும் ஒரு கலவை.
2.	Spinneret ஸ்பினெரெட்	A cap or plate with a number of small holes through which a fibre forming solution is forced. சல்லடை போன்ற அமைப்புடன் இருக்கும். மரக்கூழை மேலிருந்து அழுத்தும் போது நூல் இழைகள் பிரித்தெடுக்கப் பயன்படுகிறது.
3.	Glutinous பசை	Like glue in texture. பசைப் போன்ற தன்மை.
4.	Calendaring சுருக்கம்	A calendar is employed, usually to smooth, coat or thin a material. மிருதுவான மென்மையாக்குதல்.
5.	Emboss எம்போசிங்	Stamp a design on (a surface or object) so it stands out in relief. ஒரு பொருளின் மீது ஒரு நிறுவனத்தின் அடையாளத்தைத் தயாரிப்பது (உயர்த்திக் காட்டுவது).
6.	Flame Retardants தீ பிடிக்காது	A key component in reducing the devastating impact of fires on people or property. இதன் முக்கிய அம்சம் நெருப்பிலிருந்து மக்களையும், பொருட்களையும் பாதுகாக்கின்றது.
7.	Preshrinking முன் சுருக்குதல்	To shrink (a fabric) before making into a garment so that it will not shrink much when washed. ஒரு துணியை நெய்வதற்கு முன் சுருங்கச் செய்கின்றனர்.





8.	Stiffening விரைப்பு	Material used to stiffen a garment, fabric or other object. ஒரு ஆடைக்கு விரைப்பாக இருப்பதற்கு (துணி அல்லது பொருள்)
9.	Wrinkle சுருக்குதல்	Make or cause lines or folds in (something and especially fabric or the skin). கோடுகள், மடிப்புகள் உருவாக்கப் பயன்படுகிறது.
10.	Catalyst வினை ஊக்கி	A substance that increase the rate of a chemical reaction without itself undergoing any permanent chemical change. எந்தவொரு நிரந்தர மாற்றமும் இல்லாமல் இரசாயன வினைகளின் விகிதத்தை அதிகரிக்கும் பொருள்



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=RUCqwYc91Bw	இயற்கை இழைகள் மற்றும் செயற்கை இழைகள்
https://www.youtube.com/watch?v=y479OXBzCBQ	நைலான் தயாரித்தல்
https://www.youtube.com/watch?v=cn6K1m7yH0I	பாலிமர் மெல்ட் ஸ்பின்னிங்
https://www.youtube.com/watch?v=f_AvqnMTJjg	ரேயான் தயாரித்தல்
https://www.youtube.com/watch?v=FCzI--Sk5Zs	அசிட்டேட் தயாரித்தல்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- செல்லுலோஸ்கள் இதிலிருந்து கிடைக்கும்
அ. மரக்கூழ் ஆ. பிளாஸ்டிக் இ. உலோகம் ஈ. இவை எதுவுமில்லை
- ரேயான் இழைகளைக் கொண்டு _____ மாதிரி துணிகளைத் தயாரிக்கலாம்.
அ. பருத்தி ஆ. பட்டு இ. கம்பளி ஈ. சணல்
- அதிக உறிஞ்சு தன்மை தேவைப்படும், டையப்பர்கள் அறுவை சிகிச்சைக்குத் தேவையான பொருட்களை _____ உதவியுடன் தயாரிக்கலாம்.
அ. ரேயான் ஆ. அசிட்டேட் இ. நைலான் ஈ. H.W.M.ரேயான்
- _____ பாலியமைடு என்றழைக்கப்படுகிறது.
அ. ரேயான் ஆ. அசிட்டேட் இ. நைலான் ஈ. H.W.M.ரேயான்
- மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகளும் செயற்கை இழைகளும் _____ ஆக இருக்கும்.
அ. செல்லுலோஸ் ஆ. பாலியமைடு இ. ட்ரை அசிட்டேட் ஈ. பிலமெண்ட்ஸ்





பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. மனிதனால் தயாரிக்கப்பட்ட இழைகள் என்றால் என்ன ?
2. ரேயான் என்றால் என்ன ?
3. அசிட்டேட் துணிகளின் பயன்களை கூறுக.
4. நைலான் துணிகளின் பயன்களைக் கூறுக.
5. நைலான் தயாரிக்க தேவைப்படும் பொருள்கள் யாவை ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. அசிட்டேட் இழைகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
3. ரேயான் துணிகளை மெருகேற்றும் பொதுவான முறைகள் யாவை ?
3. நைலான் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. விஸ்கோஸ் ரேயான் தயாரிக்கும் முறையை விரிவாக விவரி.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள் :

1. அ
2. ஆ
3. ஆ
4. இ
5. ஈ



நூல் தயாரித்தல் (YARN PRODUCTION)

பாடம்

4



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- நூல் பற்றிய விவரங்களையும் அவற்றின் எண்ணிக்கை அமைப்பைப் பற்றிக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.
- நூல் உருவாக்கம் பற்றிய முறைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.

4.1 அறிமுகம்

நூலானது இழைகள் ஒன்றையொன்று முறுக்கேற்றுவதால் உருவாக்கம் பெறுகிறது. நூல் உற்பத்தியில் இயற்கை மற்றும் செயற்கை இழைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நூலானது ஒன்றையொன்று பின்னக்கூடிய நீண்ட இழைகளிலும் உருவாக்கம் பெறுகிறது. இந்த தொடர் இழையானது நெசவு, பின்னல் முறைகளில் துணி தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நூலைப் பயன்படுத்தி, பின்னல் மற்றும் நெசவு துணிகளை உருவாக்கலாம்.

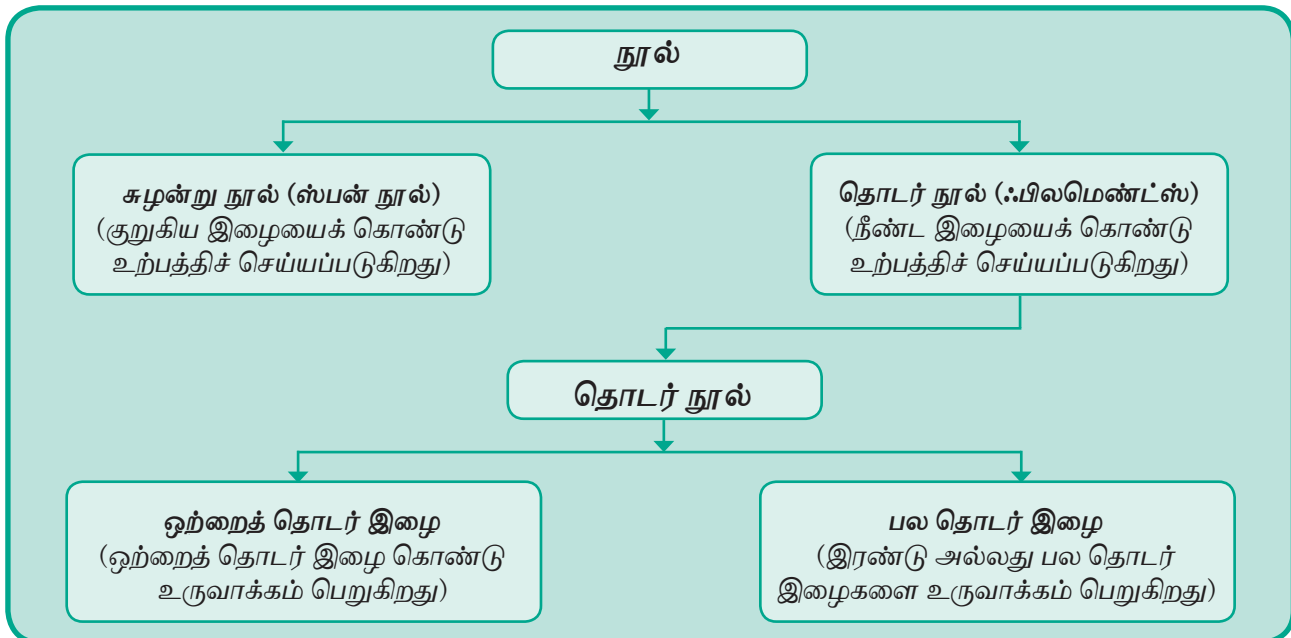
4.2 நூல் உருவாக்கம்

நூல் கீழ்காணும் வழிகளில் உருவாக்கம் பெறுகிறது.

- இழைகள் ஒன்றையொன்று முறுக்கேற்றுவதால் உருவாக்கம் பெறுகிறது.
- இழைகள் ஒன்றையொன்று முறுக்கேற்றாமல் உருவாக்கம் பெறுகிறது.
- தொடர் இழைகள் ஒன்றையொன்று இணைத்து அதிகமாக அல்லது குறைவான முறுக்கு பெற்று உருவாக்குவது.

4.3 நூல்களின் வகைகள்

நூலானது குறுகிய அல்லது தொடர் இழையில் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது. இது இருவகையாக பிரிக்கப்படுகிறது.





சுழற் நூலுக்கும் தொடர் நூலுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகள்

வ.எண்.	சுழற் நூல் (ஸ்பன் நூல்)	தொடர் நூல் (ஃபிலமெண்ட்ஸ்)
1.	குறைந்த நீளம் கொண்ட இழைகளால் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது (எ.கா. : பருத்தி மற்றும் கம்பளி)	தொடர்ச்சியான நீளம் கொண்ட இழைகளைக் கொண்டு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. (எ. கா. : பட்டு நூல்)
2.	நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் இழைகள் அல்லது பின்னலில் விடப்பட்ட உடைந்த இழைகளைப் பார்க்க முடியும்.	நீட்டிக் கொண்டிருக்கும் இழைகளைப் பார்க்க முடியாது.
3.	மங்கலான தெளிவில்லாத நூலாயிருக்கிறது.	பார்க்க மென்மையான மற்றும் பளபளப்பாக இருக்கிறது.
4.	சிறுசிறு முடிச்சுகளைப் பார்க்க கூடும்.	சிறுசிறு முடிச்சுகள் காண்பது அரிது.
5.	தூசிகள் உடனடியாக ஒட்டிக் கொள்ளும்.	தூசிகள் எளிதில் ஒட்டாது.
6.	வெது வெதுப்பு தன்மை கொண்டிருக்கும்.	குளிர் தன்மை கொண்டிருக்கும்.
7.	அடர்த்தியாக இருக்கும்.	அடர்த்தி குறைவாக இருக்கும்.
8.	எளிதில் தொய்வடையும்.	துணியின் வடிவமைப்பிற்கேற்ப தொய்வடையும்.
9.	இழுப்புத் தன்மை, நூலின் முறுக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து மாறுபடும்.	இழுப்பு தன்மை நூலின் முறுக்கும் தன்மையைப் பொறுத்து மாறுபடும்.
10.	நீர் உறிஞ்சுதல் எளிது.	இழையைப் பொறுத்து நீர் உறிஞ்சும் தன்மை மாறுபடும்.
11.	பல்வேறு வகையான முறுக்கு அமைப்பைப் பெற்றிருக்கும்.	அதிகமான அல்லது குறைவான முறுக்கின் அமைப்பைப் பெற்று இருக்கும்
12.	தயாரிப்பது அல்லது உற்பத்திச் செய்வது கடினம்.	உற்பத்திச் செய்வது எளிது.

(அ) சமச்சீர் நூல்

சமமான முறுக்கு அமைப்பைப் பெற்றிருக்கும் நூலானது சமச்சீர் நூல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மென்மையான துணி வகைகளை உருவாக்க இந்த நூல் பயன்படுகிறது.

(ஆ) சமச்சீர் இல்லாத நூல்

சமமான முறுக்கு அமைப்பை பெறாத நூல், சமச்சீர் இல்லாத நூல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது கிரேப் மற்றும் சொர சொரப்பான துணிகளை உற்பத்திச் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

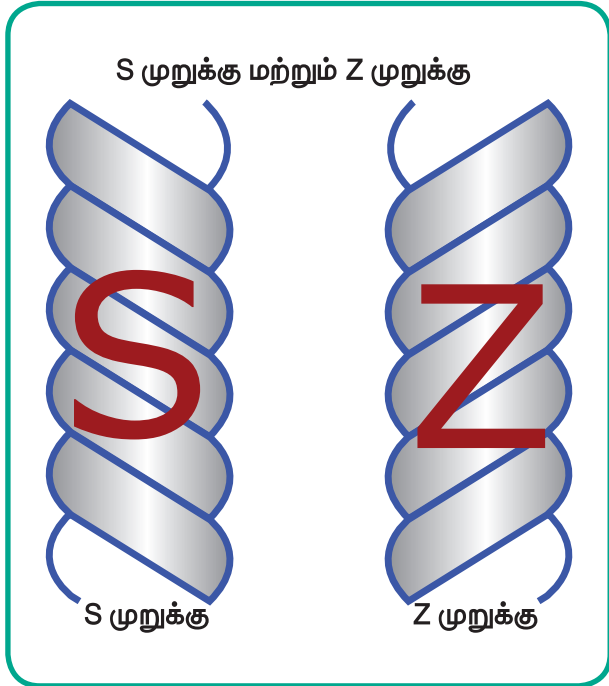


4.4 முறுக்கிய நூல்

சீராக்கிய இழைகளை ஒரு முறுக்கின் மீது சுற்றி முறுக்கேற்றப்படுகிறது. முறுக்கலானது நூலுக்கு வலிமையைக் கொடுக்கிறது. முறுக்கலின் விகிதமானது நூலுக்குத் தோற்றத்தையும் வலிமையையும் கொடுக்கிறது.

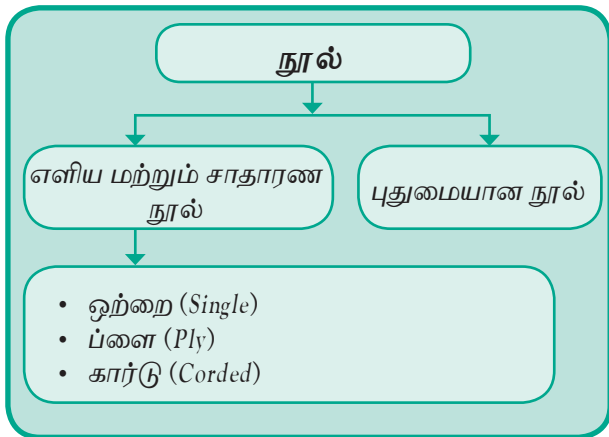
நூலுக்கு இரு வேறு திசைகளில் முறுக்கம் கொடுக்கப்படுகிறது. அவையாவன

- S முறுக்கு அல்லது கடிகார திசை (அல்லது) வலம் சுற்றுகிற முறுக்கு.
- Z முறுக்கு அல்லது கடிகார எதிர்திசை (அல்லது) இடம் சுற்றுகிற முறுக்கு. (படம் 4.1).



படம் 4.1 S முறுக்கு மற்றும் Z முறுக்கு

4.5 நூலின் வகைப்பாடு



ஒற்றை நூல்

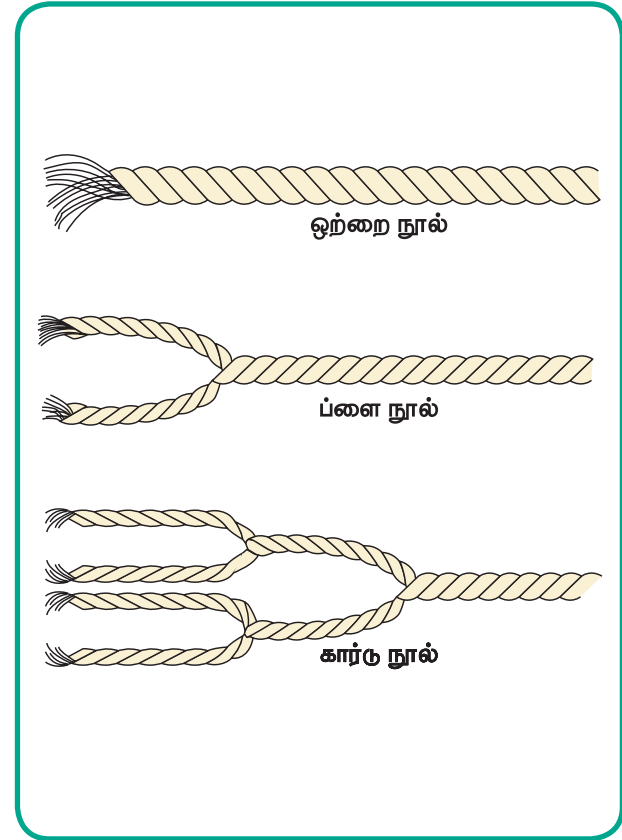
ஒற்றை நூலானது இழைகளுக்கு நேரடியாக முறுக்கம் கொடுக்கப்பட்டு உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.

ப்ளை நூல்

ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஒற்றை நூல்களைக் கொண்டு முறுக்கம் கொடுக்கப்பட்டு இந்த நூல் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது. இது மடிக்கப்பட்ட நூல் என்றழைக்கப்படுகிறது.

கார்டு நூல்

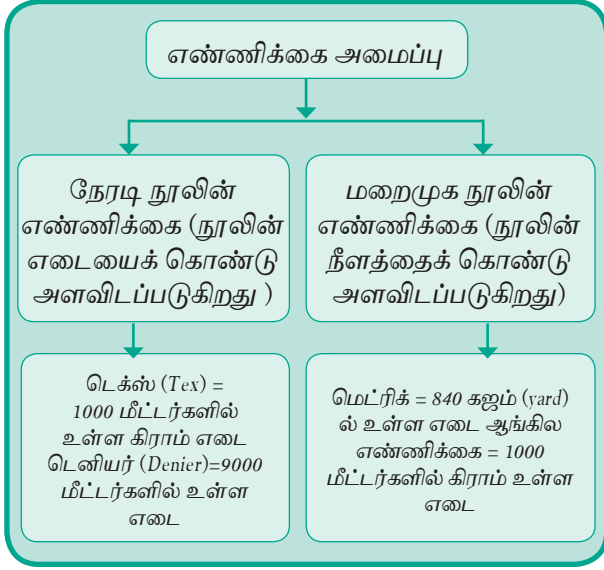
இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பல ப்ளை நூல்களை முறுக்கம் கொடுக்கப்பட்டு இந்த நூல் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது (படம் 4.2).



படம் 4.2 ஒற்றை, ப்ளை மற்றும் கார்டு நூல்

4.6 நூல் எண்ணிக்கை அமைப்பு

நூல் எண்ணிக்கை அமைப்பானது நூலினுடைய நீளத்திற்கும், எடைக்கும் உள்ள தொடர்பை வரையறுக்கிறது. இந்த எண்ணிக்கை அமைப்பானது இரு விதமாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவையாவன: நேரடி அமைப்பு மற்றும் மறைமுக அமைப்பு.



4.7 நூல் உற்பத்தி செயல்முறை

இழைகள் ஒன்றையொன்று முறுக்குவதால் நூல் உருவம் பெறுகிறது. இந்த செயல்முறைக்கு நூற்பு என்று பெயர். நூற்பு செயல்முறையானது இழைகளைச் சுத்தம் செய்வது, இழைகளை நேர்படுத்துவது, நேர்படுத்திய இழைகளை முறுக்குவது, முறுக்கிய இழைகளை நூலாய் உருவாக்குவது ஆகும்.



4.7.1 திறத்தல் மற்றும் பற்றி எடுத்தல்

பல்வேறு மூட்டைகளில் எடுக்கப்பட்ட இழைகள், ஒன்றுடன் ஒன்று கலந்து இறுதியாக நூல் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது. அதே வேளையில் இயந்திரத்தின் உதவியால் மாசுக்கலான தூசி, மண், குப்பைகள், கொட்டைகள், இலைகள் மற்றும் தண்டுகள் முற்றிலும் அகற்றப்படுகிறது. இறுதியாக சுத்தம் செய்யப்பட்ட இழைகள் வடிவமின்றி தளர்வாக இருப்பதை நூலாம்படை (லேப்) என அழைக்கின்றனர்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பருத்தி ஜின்னிங் கண்டுபிடித்தவர் யார்?

பருத்தி இழை துணிகளுக்குப் பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் பொருளாகும். ஆனால் இது 1800-ஆம் ஆண்டு தான் எலி ஓய்ட்னி காட்டன் ஜின் கண்டுபிடிப்பில் தான் பரவலாக பயன்பாட்டிற்கு வந்தது. இது கொட்டையிலிருந்து பருத்தி இழைகளைப் பிரிப்பதற்கு உதவியாக இருந்தது.

4.7.2 சிக்கெடுத்தல் (Carding)

நூலாம்படை (அல்லது) நெய்யப்பட்ட பாய் (லேப்) போன்ற இழைகள் சுழலும் நீள் உருண்டையை மறுசுற்று மூலம் அடைகிறது. இந்த நீள் உருளையானது மென் கொக்கிகளையும் பரந்த முட்களையும் கொண்டுள்ளது. இந்த முட்களும், கொக்கிகளும் இழைகளை இழுத்து ஒரு திசையில் அவைகளை மென்படலமாக மாற்றுகிறது. இதற்குச் சிக்கெடுத்தல் (Carding) எனப் பெயர். இந்த மென்படலம் ஒரு புனல் வாயின் உள்ளே சென்று வெளிவரும் பொழுது கயிறு போல் வருவதை ஸ்லைவர் என அழைக்கப்படுகிறது (படம் 4.3).



படம் 4.3 சிக்கெடுத்தல்

4.7.3 சீவுதல் (Combing)

இந்த சீவுதல் செய்முறையில் இழைகள் நேராக்கப்படுகிறது. குறுகிய இழைகள் சீவி வெளியேற்றப்படுகிறது. நீளமான இழைகள் மட்டும் மீண்டும் சிலைவர் வடிவத்திற்கு மாற்றப்படுகிறது. இதற்குக் கோம்ப் சிலைவர் எனப் பெயர் (படம் 4.4).



படம் 4.4 சீவுதல்

4. 7.4 நூலிழுத்தல் (Drawing)

இந்த செயல்முறையில் பல்வேறுபட்ட கோம்ப் ஸ்லைவர்கள் ஒன்றோடு ஒன்று சேர்த்து உட்செலுத்தப்படுகிறது. இந்த செயல்முறையில் ஆறு அல்லது ஏழு ஸ்லைவர் (Sliver) உட்செலுத்தி இழுவை கொடுக்கப்பட்டு வெளியே வரும் போது ஒற்றை ஸ்லைவராய் பெறப்படுகிறது (படம் 4.5).

4. 7.5 திரித்தல் (Roving)

இந்த நூலிழுத்தல் மூலம் பெறப்பட்ட சமமான நீளங்களைக் கொண்ட ஸ்லைவர்கள் தொடர் வரிசை இயந்திரங்களால் ரோவிங் சட்டத்தில் இழுக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு இழுக்கப்பட்டு சுருக்கிய இழைகளுக்கு ஒரு பொய்யான முறுக்கம் கொடுக்கப்படுகிறது (படம் 4.5).

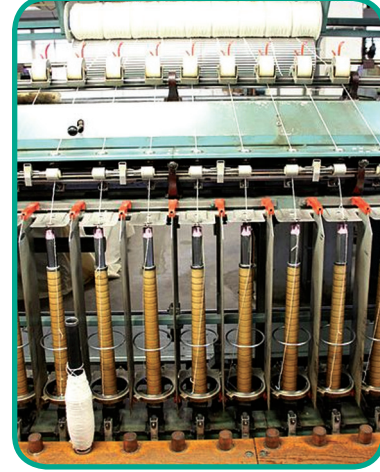


படம் 4.5 நூலிழுத்தல் மற்றும் திரித்தல்

4. 7.6 நூற்றல் (Spinning)

நூற்றல் என்பது திரித்தலின் அடுத்த செயல்முறையாகும். நூற்றல் சட்டத்தில் பல கண்டுகள் இருக்கும். நூற்றலில் ஏற்கனவே சிறு

மெல்லிய முறுக்கம் பெற்ற திரித்த இழைகள் மீண்டும் இழுவைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு, முறுக்கம் கொடுக்கப்படுகிறது. முறுக்கங்கள் மற்றும் இழைகளின் தன்மை தேவைக்கேற்ப இந்த செயல்முறையில் இழுக்கப்பட்டு, பாயினில் நூலாக சுற்றப்படுகிறது. இப்போது பாயின் நெசவுக்காக பயன்படுத்த தயாராக உள்ளது (படம் 4.6).



படம் 4.6 நூற்றல்

4.8 பாடச் சுருக்கம்

நூல் துணி தயாரிப்பதற்கு அடிப்படையானது. இந்த நூல் பின்னல், நெசவு மற்றும் முடிச்சிடுவதற்கு, நூற்பு என்பது நூலிழைகளை முறுக்கி நூலாக்குவது ஆகும். மூலப் பொருளாய் உதவுகிறது. நூலின் தரத்தைப் பொறுத்து ஒரு துணியின் தோற்றம், அழகு, பளபளப்பு மாறும். பல்வேறு வகையான நூல்கள் அதன் இறுதி பயன்பாட்டுக்கு ஏற்றாற்போல் அதன் உற்பத்தி மாறுபடும்.

நினைவில் கொள்க

- நூல்களின் இழைகள், தொடர் இழைகள் போன்றவை துணியின் அமைப்பை உருவாக்க பயன்படுகிறது.
- இழைகள் மொத்தமாகவும் தொகுப்பாகவும் முறுக்கப்பட்டு நூல் பெறப்படுகிறது.
- நூலானது இயற்கை, செயற்கை மற்றும் இருகலவைகளில் உற்பத்தியாகிறது.
- திறத்தல் மற்றும் பற்றி எடுத்தல், சிக்கெடுத்தல், சீவுதல், நூலிழுத்தல், திரித்தல் மற்றும் நூற்றல் போன்றவை நூல் தயாரித்தலின் செயல்முறைகளாகும் .



ஆசிரியர் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான நூல்களைக் காண்பித்தல்.
- நூற்பாலைகளுக்குத் துறை சார்ந்த (நேர் காணல்) வினாமை செய்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான நூல்களை மாணவர்களைக் கொண்டு சேகரிக்கவும்.
- மாணவர்களை நூல்களைப் பற்றிய பகுப்பாய்வு செய்ய ஊக்கப்படுத்தவும்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Yarn நூல்	Twisting of fibres together to form a thread. இழைகள் முறுக்கேற்றப்பட்டு நூல் பெறப்படுகிறது.
2.	Spun Yarn ஸ்பன் நூல்	Made using short fibres. குட்டையான இழைகளால் தயாரிக்கப்படுவது.
3.	Filament Yarn பிலமென்ட் நூல்	Made using long fibres. நீண்ட இழைகளால் தயாரிக்கப்படுவது.
4.	Balanced Yarn சமமான நூல்	Made using evenly twisted yarn. சமமான முறுக்கேற்றப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுவது.
5.	Unbalanced Yarn சமமற்ற நூல்	Made using unevenly twisted yarn. சமமற்ற முறுக்கேற்றப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுவது.
6.	Single Yarn ஒற்றைநூல்	Directly twisted from fibres. நேரடியாக இழைகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படுவது.
7.	Ply Yarn பிளைநூல்	Two or more single yarns are twisted. இரண்டு அல்லது அதிகமான நூலில் முறுக்கேற்றப்படுவது.
8.	Cord Yarn கண்டு நூல்	Two or more ply yarns are twisted. இரண்டு அல்லது அதிகமான பிளை நூலைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது.
9.	Yarn Numbering நூலின் எண்ணிக்கை	Yarn numbering systems are therefore used to express a relationship between a unit length and weight of yarns. நூலின் நீளத்திற்கும், நூலின் எடைக்கும் உள்ள தொடர்பு (நூலின் எண்ணிக்கை).
10.	Spinning ஸ்பின்னிங்	Fibres are drawn and twisted together to form a yarn. இழைகளை இழுத்து, முறுக்கேற்றி நூலாக தயாரித்தல்.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=9pyMh0LI-8k	ரா இழைகளிலிருந்து நூல் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
https://www.youtube.com/watch?v=HPpjP-kRoZk	ரா இழைகளுக்குச் சாயமேற்றுவதல்



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தொடர் இழைகள் என்பது ----- இருக்கும்.
அ. மென்மையானதாக ஆ. தடிமனாக
இ. மங்கியதாக ஈ. குளிரானதாக
2. சுழற் நூல் என்பது ----- இருக்கும்.
அ. நீளமானதாக ஆ. பருத்ததாக
இ. மென்மையானதாக ஈ. குட்டையானதாக
3. பளை நூல் தயாரிக்க ----- நூல் தேவை.
அ. ஒன்று ஆ. இரண்டு அல்லது மேற்பட்ட
இ. காட்டு நூல் ஈ. இவற்றில் ஒன்றுமில்லை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. நூல் – வரையறு.
2. நூலின் வகைகளை எழுதுக.
3. நூலின் எண்ணிக்கை அமைப்பை வகைப்படுத்துக.
4. நூலின் முறுக்கம் என்றால் என்ன ?
5. சமச்சீர் மற்றும் சமச்சீரற்ற நூல் – வரையறு ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. சுழற் நூலுக்கும் தொடர் நூலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக ?
2. ஒற்றை நூல், பிளை நூல், காட்டு நூல் பற்றி குறிப்பு வரைக.
3. நூலின் எண்ணிக்கை அமைப்பைப் பற்றி எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. நூல் நூற்கும் செயல்முறைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. அ 2. ஈ 3. ஆ



துணி உற்பத்தி செய்தல் (FABRIC PRODUCTION)

பாடம்

5

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- துணி உற்பத்தியின் அடிப்படை நுட்பத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- நெசவு, பின்னலாடை மற்றும் நெசவற்ற துணிவகைகளைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

5.1 அறிமுகம்

துணி பல்வேறு முறைகளில் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது. துணியானது நூலின் கலவையால் உருவான முழு நீளத்தாள் போன்ற உருவம் கொண்டது. துணியானது நெசவு, பின்னலாடை மற்றும் நெசவு அல்லாத துணியாக உருவாக்கம் செய்யப்படுகிறது. நெசவு மற்றும் பின்னலாடை முறைகளுக்கு நீண்ட இழைகள் தேவை. ஆனால், நெசவு அல்லாத துணிகள் உற்பத்திக்குக் குறைந்த அளவு கொண்ட இழைகளே போதுமானது. துணியானது இடைப்பின்னல்களால் ஆனது. இருவேறு நூல்களான பாவுநூல் மற்றும்

ஊடை நூலின் பின்னல்களால் உருவாக்கம் பெறுகிறது. இதற்கு நெய்த துணி (Woven Fabric) எனப் பெயர். பாவுநூலானது நீளவாக்கில் இருப்பவை, ஊடை நூலானது துணியின் குறுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. நூலின் திசை ஆடை வடிவமைப்பில் முக்கிய அம்சமாக கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறது. நீளவாக்கில் கொண்ட துணியின் விளிம்புகளைக் கரை என்று அழைக்கப்படுகிறது. நூலின் திசையானது பாவு மற்றும் ஊடை நூலின் திசையில் இருக்க வேண்டும். இந்த இரு திசையிலும் நூல் அமைப்பு சரியாக இல்லை என்றால் இதை ஆப்கிரைன் என்று அழைக்கின்றனர்.

5.2 பாவு நூலுக்கும் ஊடை நூலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

1.	பாவு நூல் மிகவும் வலிமையானது.	வலிமையில்லா நூல்கள் கூட இவற்றில் பயன்படுத்தலாம்.
2.	முறுக்கு அதிகம் என்றால் ஒரு அங்குலத்திற்கான நூலின் நீளம் அதிகம்.	ஒரு அங்குலத்திற்கான நூலின் குறுக்கும், நீளமும் குறைவு.
3.	ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நூல்களின் தொகுப்பை விரும்பி தேர்ந்தெடுக்கின்றனர்.	ஒற்றை நூல் இதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.
4.	இழுக்கும் திறன் குறைவு	இழுக்கும் திறன் அதிகம்
5.	சாதாரண, எளிய, சமமான நூல் இதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	புதுமையான, கடினமான நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வ.எண்.	பாவு நூல் (Warp Yarn) நேர் நூல்	ஊடை நூல் (Weft Yarn) குறுக்கு நூல்
6.	தொடர்நூல் தொகுப்பு பாவு நூலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.	நூற்பு நூல் இதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
7.	கரைக்கு நேராக உள்ள நூலுக்குப் பாவு நூல் எனப்பெயர்.	கரைக்குக் குறுக்காக உள்ள நூலுக்கு ஊடை நூல் எனப் பெயர்.
8.	பாவு நூல் மிகவும் மென்மையாக காணப்படும். ஏனெனில் இதற்கு அதிகமான முறுக்கு அளிக்கப்பட்டு இருக்கும்.	நூலானது கடினமான (அல்லது) மெலிதான மற்றும் குறைந்த முறுக்கம் பெற்றிருக்கும்.
9.	பெரும்பாலான ஆடைகள் நீளவாக்கில் வெட்டப்படுகின்றன.	சில ஆடை பகுதிகளான கழுத்துப்பட்டை போன்றவை அலங்கரிக்க வெட்டப்படுகின்றன.

5.3 நெசவு

நெசவு என்பது துணி உற்பத்திச் செய்யும் ஒரு எளிய நுட்பமாகும். நீளவாக்கிலுள்ள நூலும், அகலவாக்கிலுள்ள நூலும் ஒன்றோடு ஒன்று அமைந்து மாற்று வழியில் மேலொன்றும், கீழ் ஒன்றும் (ஒன்றிணைந்து) இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த செயல்முறையானது இடைப்பின்னல் எனப்படும். இது தறியின் உதவியுடன் நடந்தேறுகிறது. தறி எனப்படுவது மரம் அல்லது உலோக பொறி கொண்டு பாவு நூலை நீளவாக்கில் பற்றிக் கொண்டும் ஊடை நூலானது பாவு நூலுக்கு மேலேயும் கீழேயும் கடந்து சென்று துணியின் அமைப்பை உருவாக்குகிறது.



தறிகள் பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது. தறிகளின் வகைகளை ஊடை நூல் உட்செலுத்தும் இயக்கத்தைப் பொறுத்து மற்றும் செலுத்துதல் (Picking) இயக்கத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும். தறியானது நாடா (Shuttle) கொண்டு இயக்கம் பெற்றதைப் பழைய முறை அல்லது நாடா தறி என்று அழைக்கப்பட்டது. இந்த மரத்தாலான ஷட்டில் (Shuttle) உபயோகப்படுத்தும் போது அதிகமான நூல் இழைகள் அறுந்து கொண்டே இருக்கும். நூல் அறுபடுவது அதிகரிக்க, அதன் தாக்கம் துணியில் தரத்தைப் பாதித்தது. மேலும் இந்த தறி (Shuttle loom) களிநால் சத்தம் அதிகம் மற்றும் தறி வேகம் மிகவும் குறைவு.

தறியானது ஊடை நூலின் உட்செலுத்தும் இயக்கம் நாடா (Shuttle) வினால் அல்லாமல் வேறு சில சாதனத்தினால் ஊடை நூல் துணியில் நிரப்பப்படுகிறது. இவ்வகை தறிகளை நாடாயில்லா தறி (Shuttle less loom) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த இயந்திரம் (Machine) கொண்டு தயாரிக்கப்படும் துணிகள் குறைந்த குறைபாடுகளைக் கொண்டு அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது (படம் 5.2).



படம் 5.1 தறி (Shuttle Loom)

நெசவு மூலம் துணி வடிவமைப்பின் நுட்பம் அநேகமாக பண்டைய காலங்களில் நூற்பு என அறியப்படுகிறது. காலப்போக்கில், எளிமையான மற்றும் கைகளினால் இயக்கக்கூடிய இயந்திரங்கள் (Machine) செய்யப்பட்டன. இந்த தறிகளில் நெய்யப்பட்ட துணிகள் கைத்தறி துணி என அழைக்கப்படுகிறது. தற்காலங்களில் விசைத்தறியானது கைத்தறியின் இடத்தை நிரப்பி, கைத்தறி துணிகளை விட தரமான அதிவேக உற்பத்தியையும் எட்ட முடிகிறது.



படம் 5.2 தறி (Jacquard Loom)

தறிகளின் பாகங்கள் பின்வருமாறு விளக்கப்படுகிறது.

தறியின் முக்கிய பாகங்கள்

பாவு (Warp Beam): நீளவாக்கில் சுற்றப்படும் நூலானது உருளை வடிவமாகும் (படம் 5.3).



படம் 5.3 பாவு



படம் 5.4 கம்பி

- வழிகாட்டி உருளை (Whip Roll): ஒரு சிறிய வழிகாட்டி உருளை, அதில் பாவுநூல் வழிச் செல்லுமாறு வழிகாட்டுகிறது. பாவுநூலை ஒவ்வொன்றாய் பிரிக்கும் பிரித்தண்டு (Lease rod) விற்கு பாவு நூலை வழிச் செலுத்துகிறது.
- பிரித்தண்டு (Lease rod): வழிகாட்டும் உருளைகள் (Whip Roll) இரண்டுக்கு நடுவே குடைவுகளுக்கு இடையில் கம்பி போன்ற அமைப்பு பாவு நூலைப் பிரித்தெடுக்கிறது.
- கம்பி (Heddles): உலோகத்தால் செய்த சிறு கம்பியாகும். இந்த கம்பியானது நீளவாக்கில் மரச்சட்டத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இந்த கம்பிகள் பாவுநூலின் இயக்கத்திற்கும் அசைவுக்கும் உதவுகிறது (படம் 5.4).
- மரச் சட்டத்தை இயக்கும் சட்டம் (Harness): ஒரு மரத்தாலான சட்டமானது பாவுநூலைப் பிரித்து V வடிவ இடைவெளியை உருவாக்கி ஊடை நூல் கடந்து செல்ல வழிவகை செய்கிறது.
- பாயின் (Bobbin): ஒரு சிறிய பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்தால் ஆன பாயின் ஊடை நூலைச் சேமிக்க உதவுகிறது. ஊடை நூல் இதில் சுற்றி வைக்கப்படுகிறது.
- நாடா (Shuttle): மரம் அல்லது பிளாஸ்டிக் படகு போன்ற சாதனம் (Bobbin) பாயினை உள் வைத்துக் கொண்டு ஊடை நூலைச் செலுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த அசைவு (அல்லது) இயக்கம் வலப்புறத்திலிருந்து இடப்புறமாக இழுத்துச் செல்லப்படுகிறது (படம் 5.5).



படம் 5.5 நாடா

- ரீடு (Reed): நீளவாக்கில் உள்ள மரச்சட்டம் அல்லது உலோக சட்டங்களில் கம்பிகளால் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ரீடிலும் ஒவ்வொரு பாவு நூல் செல்லும். இரு கம்பிகளுக்கு இடைப்பட்ட இடைவெளி டென்ட்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது (படம் 5.6).



படம் 5.6 ரீடு

- பிரெஸ்ட் பீம் (Breast Beam): இந்த கோல் புதிதாக உருவான துணியை நேராக துணி உருளைக்கு அனுப்ப இந்த உருளைப் பயன்படுகிறது.
- துணி உருளை (Cloth Beam): நெசவுக்குப் பிறகு உருவான துணியை மரம் அல்லது உலோக உருளையில் சுற்றப்படுவது துணி உருளை (அல்லது) (Cloth Beam) எனப்படும் (படம் 5.7).



படம் 5.7 துணி உருளை

உங்களுக்குத் தெரியுமா? தானியங்கி தறியை முதலில் கண்டுபிடித்தவர் யார் ?

பிரான்சு ஓவியரான ஜேக்குவஸ் டி வேகன்சன், பிப்ரவரி 24, 1709 முதல் நவம்பர் 21, 1782 வரை வாழ்ந்தவர். இவர் முதன்முறையாக தானியங்கி தறியை வடிவமைத்தார்.



5.3.1 அடிப்படை நெசவு

நூல் பாவுநூலாவதற்குச் சில அடிப்படை செயல்பாடுகளுக்கு உட்படுத்த பட வேண்டும். உதாரணமாக அதை சுழலும் உருளையில் சுற்ற வேண்டும். நெசவின் போது ஏற்படும் அதிகப்படியான இழுவையை நூல் தாங்க வேண்டும்.

5.3.1.1 உருளை வடிவ உருளை

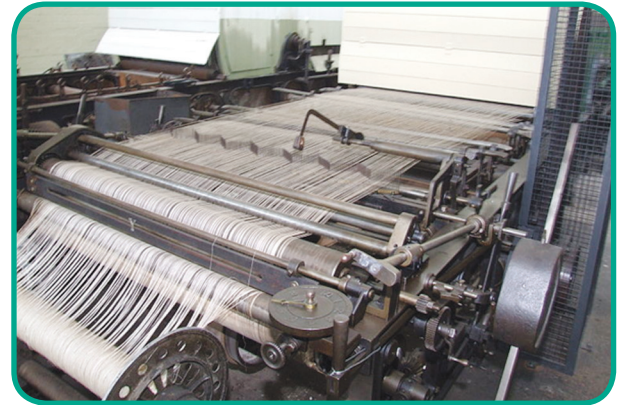
உருளை வடிவ உருளையில் பாவுநூல் சுற்றப்படுகிறது அல்லது கூம்பின் (cones) சுழற்படலில் (Creel) வைத்து சுற்றப்படுகிறது. இதற்கு spooling என்று பெயர். இந்த நூல் பாவில் (warp beam) சுற்றப்படுகிறது (படம் 5.8).



படம் 5.8 உருளை வடிவ உருளை

5.3.1.2 பசையிடுதல் (Sizing)

பாவு நூலைக் கண்டிலிருந்து எடுத்து பசையுள்ள ஒரு தொட்டியில் மூழ்கடிக்கப்படுகிறது. அனைத்து பாவுநூல்களும் ஸ்லேசர் இயந்திரத்தால் கஞ்சியால் பூசப்படுகிறது. இதனால் நெசவின் போது ஏற்படும் அதிகப்படியான இழுவையைத் தாங்குவதற்கு இந்த பசையிடுதல் செயல்முறை உதவுகிறது (படம் 5.9).



படம் 5.9 பசையிடுதல்

5.3.1.3 வார்ப்பிங் (Warping)

Warping எனப்படுவது கூம்பு (cone) களில் சுற்றப்பட்ட நூல்களை உருளைகளாக (beam) மாற்றம் செய்வது ஆகும். (படம் 5.10).

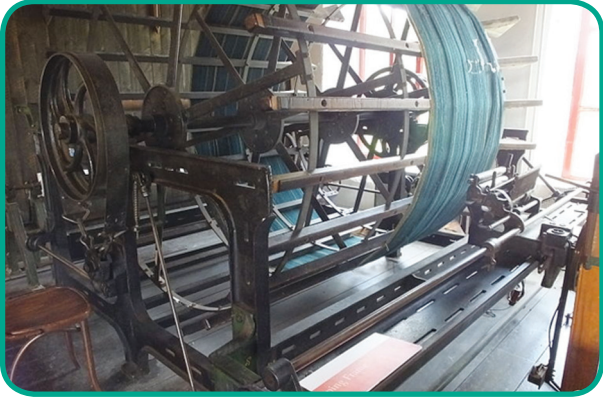
இந்த உருண்டை வடிவ உருளையில் சுற்றப்பட்ட பாவுநூலானது தறியின் பின்பகுதியில் பொருத்தப்படுகிறது. இந்த பாவு நூலானது உருளையிலிருந்து மரச்சட்டம் மற்றும்



நீளவாக்கிலுள்ள கம்பிகளின் வழியாக செல்கிறது. இந்த மரச்சட்டம் அது இணைந்துள்ள கம்பிகளை இயக்குவது ஹார்னஸ்கள் (harness) ஆகும்.

தறியில் குறைந்த பட்சம் இரண்டு ஹெடிஸ் இருக்கும். இது 2 லிருந்து 12 வரை அடிப்படை நெசவுக்கு உபயோகிக்கப்படுகிறது. மற்றும் புதுமையான ஆடம்பர நெசவுக்கு 32 வரை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

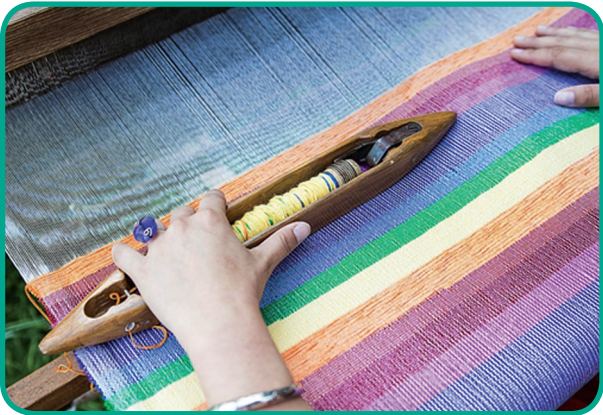
இந்த ஹெடிஸ் மேலும் கீழும் இயக்கி நூலில் ஒரு கோணத்தை (Shed) ஏற்படுத்தி நாடாவானது உட்செலுத்தி துணிக்கான நூல் நிரப்ப பயன்படுகிறது. ஊடை நூலை நிரப்பிய பின் ஒவ்வொரு முறையும் ரீல் சட்டத்தை நகர்த்தி ஊடை நூலை துணியுடன் சேர்க்கப்படுகிறது.



படம் 5.10 வார்ப்பிங் (Warping)

5.3.1.4 துணி உருவாக்குவது (Fabric Making)

பாவு நூலும் ஊடை நூலும் ஒன்றோடு ஒன்று மேலும் கீழுமாய் இணைந்து துணியானது நெய்யப்படுகிறது. இது நான்கு முக்கிய முறைகளில் செய்யப்படுகிறது. அவையாவன கூரை தயாரித்தல் (Shedding), செலுத்துதல் (Picking), அடித்தல் (Beat up), மேலே எடுத்து (taking up) மற்றும் உள்ளே விடுதல் (Let off) (படம் 5.11).



படம் 5.11 துணி உருவாக்குவது

கூரை தயாரித்தல் (Shedding): மொத்த பாவு நூல் தொகுப்பிலிருந்து தனிப்பட்ட பாவு நூல் தொகுப்பை ஹெடிஸ் உதவியோடு மேல் எழுப்பி 'V' போன்ற கோணத்தை ஏற்படுத்தி, ஊடை நூல் அதன் வழியே நிரப்பப்படுகிறது. இந்த 'V' கோணத்தைப் பாவுநூலில் ஏற்படுவதைக் கூரை தயாரித்தல் (Shedding) என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

செலுத்துதல் (Picking): அந்த 'V' கோணத்தை ஏற்படுத்திய பின் ஊடை நூலானது இந்த கோணத்திற்கு நடுவே வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக சென்று இடைப்பின்னல் ஏற்பட உதவுகிறது.

அடித்தல் (Beat-up): பாவு நூலில் கோணம் ஏற்படுத்தப்பட்டு ஊடை நூல் உட்செலுத்தி இடைப்பின்னல் ஏற்படுத்தப்பட்ட பின்பு, ரீடு (Reed) என்ற கம்பிகளின் சட்டம் மூலம் நூல் நிரப்பிய துணியில் அடிக்கப்படுகிறது. இதை அடித்தல் (Beat-up) என்று அழைக்கின்றனர். நிரப்பப்பட்ட நூலை நேராக ஒன்றுக்கொன்று நெருக்கமாக நெய்தல் அமைப்பை உருவாக்க அடித்தல் (Beat-up) உதவுகிறது.

மேலே எடுத்து மற்றும் உள்ளே விடுதல் (Take-up and Let off): டேக் அப் என்பது துணியை உருளையால் சுற்றுவது. அதே போல் நூலை விடுதல் (Let off) என்பது ஊடைநூலைத் துணி நெய்வதற்குத் தறியில் விடுவது.

5.3.2 நெய்தலில் பயன்படுத்தப்படும் சொற்கள்

நெய்தலில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் சொற்கள் பின்வருமாறு:

5.3.2.1 கரை (Selvedge)

கரையானது துணிகளின் இருபுறமும் நீளவாக்கில் வரக்கூடிய விளிம்பு ஆகும். பொதுவாக 0.5 லிருந்து



படம் 5.12 கரை

1.5 செ.மீ. அகலத்தில் இருக்கும். இக்கரைகள் (Selvedge) துணியின் ஓரம் பிரிந்து வருவதைத் தடுக்கும். துணிகளின் ஓரத்தில் வரும். இது மிகவும் வலிமையான பாவு நூலின் மொத்த தொகுப்பாகும். இந்த கரையானது பல்வேறு வகைப்படும். சாதாரண கரை (Plain Selvedge), நாடா கரை (tape selvedge), பிளவு கரை (Split Selvedge), விளிம்பு கரை (Fringe Selvedge), இணைந்த கரை (Fused Selvedge) மற்றும் பசை முடிக்கப்பட்ட கரை (Adhesive Finished Selvedge) (படம் 5.12).

5.3.2.2 நூலின் எண்ணிக்கை (Thread Count)

நூலின் எண்ணிக்கை அல்லது துணியின் எண்ணிக்கை என்பது ஒருசதுர அங்குலத்தில் உள்ள பாவு நூல் மற்றும் ஊடை நூல் எண்ணிக்கை ஆகும். துணியில் எத்தனை நூல்கள் உள்ளன என்பதே நூலின் எண்ணிக்கை. நூலின் எண்ணிக்கை அதிகமாக உள்ள துணிகள் அதிக வலிமையோடும் அதிகமாக உழைக்கக்கூடியதுமாக இருக்கும். மேலும் இது விலையுயர்ந்ததாக இருக்கும். இதை X x Y எனக்கூறலாம். எடுத்துக்காட்டாக 30 x 50 என்ற நூல் எண்ணிக்கை என்பது 30 பாவு நூலும் 50 ஊடை நூலும் ஒரு அங்குலத்தில் இடம் பெற்றிருக்கும். பாவு நூலும் ஊடை நூலும் சரிவிகிதத்தில் உள்ள துணிகளைச் சமச்சீர் துணி என்றும், விகித

மாற்றத்தில் உள்ள துணிகளைச் சமச்சீர்ற்ற துணிகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

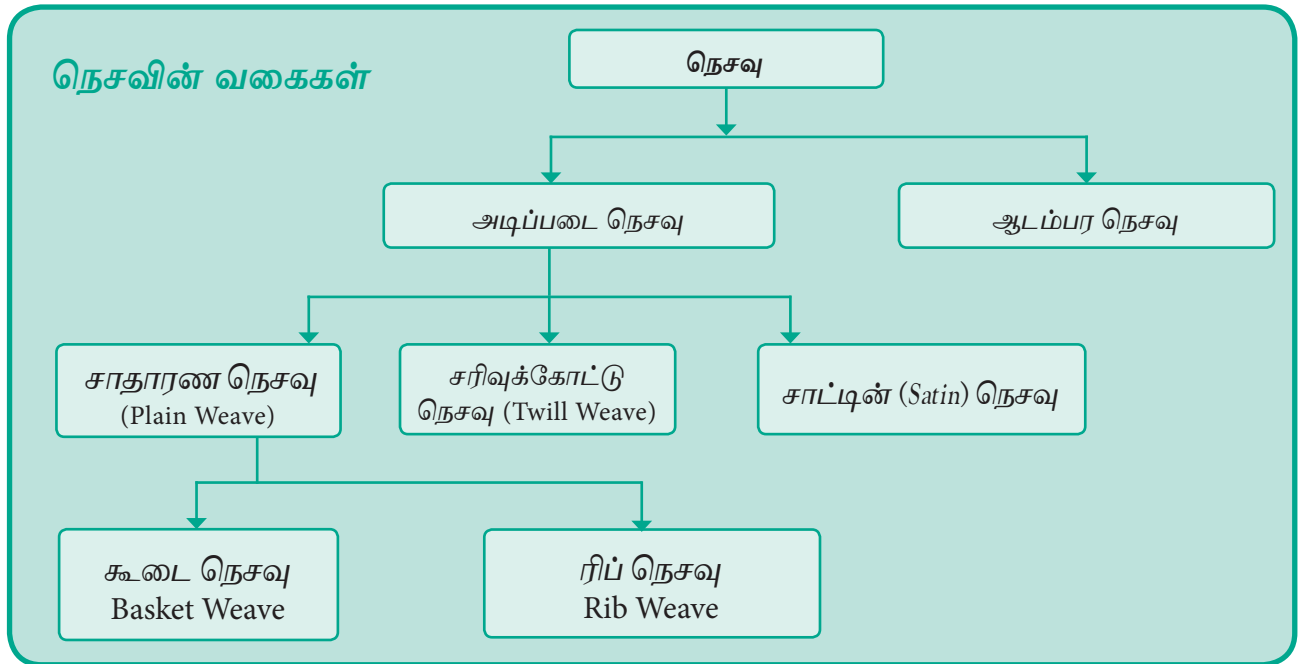
5.3.3 துணியின் உழைப்புத் தன்மையைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

பல்வேறு காரணிகளால் துணி பாதிக்கப்படுகிறது. பொதுவான காரணிகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

- இழையின் வகை மற்றும் அதன் தரம்.
- நூலின் இறுக்கமான வலிமை
- நூலில் உள்ள முறுக்கின் அளவு.
- ஒரு நூல் மற்றும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நூலின் பயன்பாடு.
- சீரான நூல்களைப் புதுமையான நூல்களுக்குப் பதிலாக, பயன்படுத்துவது.
- இறுக்கமான துணிகள்.

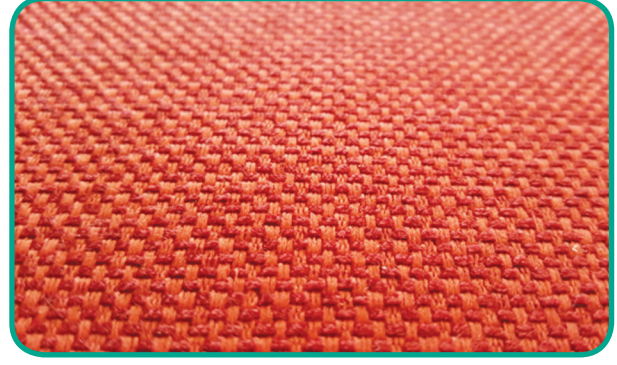
5.4 நெசவின் அமைப்பு (WEAVE STRUCTURES)

பாவு நூலும் ஊடை நூலும் இணைந்த நெசவின் வடிவமைப்பு சாதாரண வடிவமைப்பு மற்றும்





ஆடம்பர வடிவமைப்பு என பல்வேறு வகைகளாக அவற்றின் இடைப்பின்னல் அமைப்பைக்கொண்டு வேறுபடுத்தப்படுகிறது. அடிப்படை நெசவு என்பது சதுரவடிவில்சரியான கோணத்தில் இடைப்பின்னல் உருவாக்கம் பெற்றிருக்கும். ஆடம்பர நெசவு என்பது கூடுதல் பாவு நூலையும் ஊடை நூலையும் கொண்டு அலங்கார வடிவங்களைக் கொண்டு வடிவமைப்பைப் பெற்றிருக்கும். இடைப்பின்னல் பயன்படுத்தப்பட்ட நூலைக் கொண்டு, சாதாரண அல்லது ஆடம்பர நெசவு வகைப்படுத்தப்படுகிறது (படம் 5.13).



படம் 5.13 நெசவின் அமைப்பு

சாதாரண நெசவு (Plain Weave)	<ul style="list-style-type: none"> பாவு நூலும் ஊடை நூலும் ஒன்றையொன்று இடைப்பின்னலில் உருவான நெசவு 	<ul style="list-style-type: none"> சமமான, ஒரே மாதிரியான முழுவதும் ஒத்த பக்கங்கள் நூல் எண்ணிக்கை சமமாக இருக்கும். சமச்சீரான துணி விலை குறைவு 	<ul style="list-style-type: none"> மென்மையான துணி வகை (Cheese cloth) வாயில் (Voile).
கூடை நெசவு (Basket Weave)	<ul style="list-style-type: none"> இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பாவு மற்றும் ஊடை நூல்களால் நெய்யப்பட்டது. சாதாரண நெசவின் வகை 	<ul style="list-style-type: none"> தட்டையான சமமான வேறுபாடு இது சதுரங்க பலகை போன்ற அமைப்பைப் பெற்றிருக்கும். ஒரே மாதிரியான பக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும் வண்ண நூல்களைக் கொண்டு வேறுபடுத்தப்படுகிறது 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x 2 ரவிக்கை துணி
ரிப் நெசவு (Rib Weave)	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு வகையான கடினமான நூல்களைப் பாவு நூலாகவும் ஊடு நூலாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கயிறு பாவுநூலாய் இருந்தால் அது பாவு ரிப் (Rib) என்று அழைக்கப்படுகிறது. கயிறு ஊடை நூலாய் இருந்தால், ஊடை ரிப் (Rib) என்று அழைக்கப்படுகிறது. 	<ul style="list-style-type: none"> பளுவானது. படிமான தன்மையைக் கொண்டது. வடிவத்தையும் துணியின் தன்மையையும் தோற்றுவிக்கும். 	<ul style="list-style-type: none"> பாப்ளின் (Poplin) மெல்லிய சிறந்த பட்டு டபேட்டா (Taffeta)



நெசவும் அதன் பண்புகளும்

வகை (Type)	அமைப்பு (Structure)	பண்பு (Properties)	உதாரணம் (Example)
சரிவுக்கோட்டு நெசவு (Twill Weave)	<ul style="list-style-type: none"> மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஹெடிஸ்தேவை. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல்கள் பாவு நூலுக்கு இடையே ஊடு நூல் ஒரு சரிவுக் கோடாக பின்னப்படுகிறது. இச்சரிவுக்கோடு வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக சென்றால் வலப்புற டுவில் ஆகும், இச்சரிவுக்கோடு இடப்புறமிருந்து வலப்புறமாக சென்றால் இதை இடப்புற டுவில் எனப்படும். 	<ul style="list-style-type: none"> பளுவானது. கடினமான வலிமையான அமைப்பு 	<ul style="list-style-type: none"> டெனிம் டிரில்
சாட்டின் (Satin)	<ul style="list-style-type: none"> நான்கு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஹெடிஸ்தேவை. பாவுநூல் நான்கு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல்களை இடைப்பின்னி அலை போன்ற அமைப்பை ஏற்படுத்தும். 	<ul style="list-style-type: none"> மென்மையானது. வழுவழப்பானது. பளபளப்பானது. படிமான தன்மை மிக சிறந்ததாக இருக்கும். அலை போன்ற அமைப்பைப் பின்பக்கம் ஏற்படுத்தும். வழுக்கும் தன்மையுடையது. 	<ul style="list-style-type: none"> சாட்டின்
சாட்டீன் (Sateen)	<ul style="list-style-type: none"> நான்கு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஹெடிஸ்தேவை. ஊடை நூல் நான்கு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல்களை இடைப்பின்னி அலை (Floats) போன்ற அமைப்பை உருவாக்குகிறது. 	<ul style="list-style-type: none"> மென்மையானது. வழுவழப்பானது. பளபளப்பானது. மிக சிறந்ததாக இருக்கும். அலை போன்ற தோற்றம் வழுவழுக்கும் தன்மையுடையது. 	<ul style="list-style-type: none"> சாட்டீன் (Sateen)
பைல் (Pile)	<ul style="list-style-type: none"> கூடுதல் தொகுப்பான பாவு நூலையும், ஊடை நூலையும், இடைப்பின்னி, சாதாரண அல்லது சரிவு கோட்டு தரை நூலில் வளையத்தை உருவாக்குகிறது. 	<ul style="list-style-type: none"> மென்மையானது. தண்ணீரை நன்கு உறிஞ்சக்கூடியது வெதுவெதுப்பானது. 	<ul style="list-style-type: none"> டெர்ரி துண்டு (Terry Towel)



நெசவும் அதன் பண்புகளும்

வகை (Type)	அமைப்பு (Structure)	பண்பு (Properties)	உதாரணம் (Example)
ஸ்விவல் நெசவு (Swivel) (ஸ்வைல்)	<ul style="list-style-type: none"> கூடுதல் ஊடை நூல் இடைப்பின்னி சிறிய வடிவமைப்பை அந்த மேற்பரப்பின் மீது உருவாக்குகிறது. 	<ul style="list-style-type: none"> அலங்கார வடிவமைப்பு மீண்டும் அதை வெளியே இழுக்க முடியும். பல வண்ண நிறங்களுள்ள துணிவகைகள் 	<ul style="list-style-type: none"> புள்ளியிடப்பட்ட துணி (Dotted Swiss Cloth)
லாப்பெட் நெசவு (Lappet)	<ul style="list-style-type: none"> கூடுதல் பாவுநூல் / ஊடை நூல் இடைப்பின்னி சிறிய வடிவமைப்பை உருவாக்குவது. 	<ul style="list-style-type: none"> அலங்கார வடிவமைப்பு. ஒரே ஒரு வண்ணம் அலங்காரத்திற்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. நீண்ட நாட்கள் உறுதியாக இருக்கும். 	<ul style="list-style-type: none"> கிரினாடின் (Grenadine)
இரட்டை துணி (Double cloth)	<ul style="list-style-type: none"> கூடுதலான பாவு நூல் / ஊடை நூல் தொகுப்பை இடைப்பின்னி இரு நெய்த துணியை ஒன்றோடொன்று இணைப்பது. 	<ul style="list-style-type: none"> இரு பக்கம் உள்ள துணி. இரு வேறு துணிகளையும் நிறத்தையும் கொண்டு வேறுபடுத்துவது. வலிமை மற்றும் கடினமானது. தடிமனானது. 	<ul style="list-style-type: none"> கம்பளி துணி (Blanket cloth)
லெனோ (Leno)	<ul style="list-style-type: none"> இரு பாவு நூல் ஒன்றையொன்று முறுக்கி ஊடை நூலுடன் சேர்த்து சல்லடை போன்ற அமைப்பை உருவாக்கப்படும் 	<ul style="list-style-type: none"> ஆயுள் நீண்ட வேறுபாட்டை காட்டு நூல் உருவாக்குகிறது. 	<ul style="list-style-type: none"> மார்கிவிஸ்ட் (Marquissetta)
டாபி (Dobby)	<ul style="list-style-type: none"> சிறிய ஜியோ மிதி வடிவில் வடிவங்கள் தறியின் சிறப்பு இணைப்பு (டாபி) மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. 	<ul style="list-style-type: none"> ஆடம்பர வடிவமைப்பு. கயிறு போன்ற பிளவு நல்ல தோற்றம் எளிய மற்றும் கவரக்கூடியது. 	<ul style="list-style-type: none"> ஹக்க்பேக் (Huckback) பிக் (Pique)
ஜக்கார்டு (Jacquard)	<ul style="list-style-type: none"> கட்டுப்பாட்டுப் பொறியை பயன்படுத்தி வடிவமைப்புகளை உருவாக்குவதற்கு பல்வேறு புள்ளிகளில் வெவ்வேறு பின்னல் நூல்களில் இடைப்பின்னி உருவாக்குவது. 	<ul style="list-style-type: none"> சிக்கலான வடிவமைப்பு பல நிறங்கள் கொண்ட வளைவு படிமான தன்மை கொண்டது (Drape well). உழைக்கும் தன்மை உடையது. 	<ul style="list-style-type: none"> புரோக்கேட் (Brocade) திரைச்சீலை (Tapestry)



பல்வேறு வகையான நெய்த துணிகள் குறித்த விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 5.14 நெசவு வகைகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

முதன் முறையாக துணிகள் எப்போது தைக்கப்பட்டது ?

அகழ்வாராய்ச்சியாளர்களின் கருத்துப்படி, 25,000 ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு மனிதர்கள் கம்பளி, தோல்பட்டை, தோல் மற்றும் மரப்பட்டைகளைத் துணிகளாக தைத்தனர்.

கேலிக்கோஸ் என்றால் என்ன ?

அமெரிக்காவில் 1780 ஆம் ஆண்டு பருத்தித்துணியில் அச்சிடப்பட்டது. இந்தத் துணிக்குக் கேலிக்கோஸ் என்று பெயர். கேலிக்கோ (Calico) என்பது இந்தியாவில் கல்கத்தா என்ற மாநிலத்தில் தயாரிக்கப்படும் அச்சிடப்பட்ட கைத்தறித் துணிகளாகும்.



5.5 பின்னல்

நெசவிற்குப் பிறகு இரண்டாவது மிக முக்கிய துணி கட்டமைப்பு பின்னலாகும். பின்னல் என்பது ஒரு சுழலை உருவாக்கும் முறை மற்றும் ஒரு துணி வடிவமைக்க நூல் சுழல் மூலம் பின்னப்படுகிறது. பண்டைய காலத்தில் கம்பளி நூலிழைகள் பயன்படுத்தித் துணி தயாரித்தல் என்பது ஒரு தனிப்பட்ட நுட்பமாக கருதப்பட்டது. எகிப்து கல்லறையில் பழங்கால பின்னலாயாக காலுறை (Socks) கிடைக்கப்பெற்றது. பின்னலாடை குச்சிப் போன்ற ஊசிகளைக் கொண்டு பின்னப்பட்டது. முதல் பின்னல் எந்திரம் 1589 ஆம் ஆண்டு ரெவரென்ட்

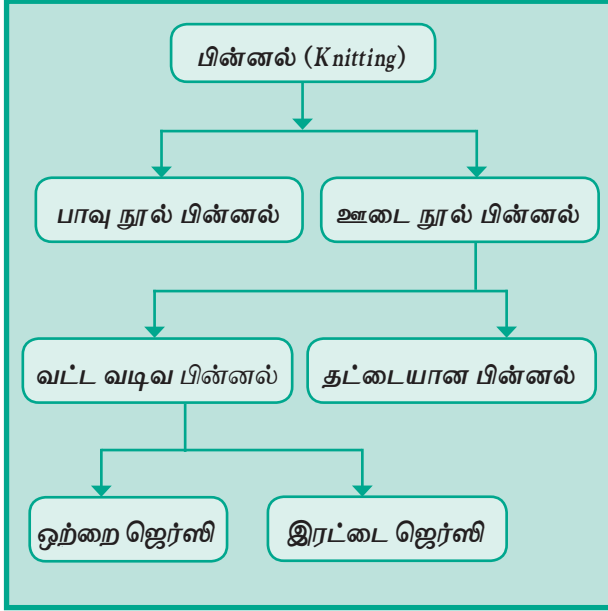
வில்லியம் லீவால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. பிறகு நாளடைவில் சிக்கலான பல பாகங்கள் கொண்ட மிகப்பெரிய பின்னல் எந்திரம் உருவாக்கப்பட்டது. இவை மிகப்பெரிய பின்னலாடை உற்பத்தியைக் கிடைக்கச் செய்தது.

5.5.1 பின்னலாடையின் வகைகள்

பின்னல் இருவேறு வகைகளைக் கொண்டுள்ளது. அவையாவன: பாவு நூல் மற்றும் ஊடை நூல் பின்னல். பாவு நூல் பின்னல் துணியானது, துணியின் நீளவாக்கு திசையில் நூல்களின் தொகுப்பைக் கொண்டு சுழல் போன்ற அமைப்பை உருவாக்குவது

ஆகும். ஊடை நூல் பின்னல் துணியானது ஒரே ஒரு தொடர் நூல் சுழல் போன்ற அமைப்பை அகலவாக்கில் உருவாக்குவது ஊடை நூல் பின்னல் எனப்படும். பாவு நூல் பின்னல்களில் பொதுவான வகைகள் டிரைகாட் (Tricot): ரேசல் (Raschel), மிலனிஸ் (Milanese) மற்றும் சிம்பிளாக்ஸ் (Simplex Knit) எனப்படும். ஊடை நூல் பின்னல் வகைகள் பிளேயின் (plain), பேர்ல் (purl) மற்றும் ரிப் (rib) ஆகும்.

பாவு நூல் மற்றும் ஊடை நூல் பின்னலை இணைத்து ஜக்கார்டு (Jaquard) இயந்திர நுட்பத்தில் ஆடம்பரமான பின்னலாடைகள் நெய்யப்படுகின்றன.



5.5.2 பின்னல் துணி தயாரிப்பது

பின்னலாடை சுழல் போன்ற அமைப்பு கொண்டது. பின்னல் துணியில் உள்ள சுழல்களின் செங்குத்து வரிசைகள் வேல்ஸ் (wales) என்று அழைக்கப்படுகிறது. சுழலின் கிடைமட்ட வரிசைகள் கோர்ஸஸ் (courses) என்று அழைக்கப்படுகிறது. சுழல்கள் குழுக்களாலான ஊசி அல்லது தண்டுகள்

(Shaft). ஊசியிலுள்ள தட்டில் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக பின்னல் எந்திரத்தில் பொருத்தப்பட்டு சுழல்கள் அமைக்கப் பயன்படுகிறது. ஊசிகளைக் கீழ் இழுக்க பயன்படுத்தப்படுவது சிங்கர் (sinker) ஆகும். அவை முந்தைய சுழலில் பாவு நூலை உள்ளிழுக்கின்றது. இவ்வாறு தயாரித்த பின்னல் துணியானது பின்னல் பொறியின் கீழ் உள்ள உருளையினால் இழுக்கப்பட்டு இறுதியாக பின்னலாடை சேகரிக்கப்படுகிறது.

5.5.3 பின்னலின் பயன்கள்

பின்னல் துணியானது பின்வரும் பயன்பாட்டில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

- ஆடைகள் (உள்ளாடை, ஸ்வெட்டர்ஸ்)
- வீட்டு உபயோகத்திற்கு (திரைச்சீலைகள், துண்டுகள்)
- மருத்துவ பயன்பாடு (Bandages)
- தொழிற்சாலை பயன்பாடு (துடைப்பான்கள், உறிஞ்சக்கூடிய துணிகள் (படம் 5.15)).

5.6 நெய்யப்படாத துணி வகைகள் (NON-WOVEN)

நெய்யப்படாத துணிவகைகள் நூலிழைகளைப் பிணைத்தும், நூல்களை ஒன்றோடொன்று இணைத்தும் தயாரிக்கப்படுகிறது. நூல் பிணைப்பானது வெப்பத்தைக் கொண்டோ (Non-woven), இயந்திரங்களைக் கொண்டோ, இரசாயனத்தக் கொண்டோ உருவாக்கப்படுகிறது. நெய்யப்படாத துணி வகைகள், நீடித்து நிலைக்கக்கூடியவை, நீடித்து நிலைக்காதவை, ஓரளவு நிலைக்கக்கூடியவை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. நெய்யப்படாத துணி வகைகளின் தன்மைகள் அதன் இறுதி தயாரிப்பைப் பொறுத்து வேறுபடுகின்றன. ஏனெனில், அவை பல்வேறு வழிகளிலும், பல்வேறு இழைகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஆகும்.

ஆடை	மருத்துவத் துணி	தொழிற்சாலை துணி
 Sweaters	 Bandages	 Wipes
ஸ்வெட்டர்	கட்டுபோடும் துணி	துடைப்பான்கள்

படம் 5.15 பின்னலின் பயன்கள்

5.6.1 நெய்யாத துணிகளின் வகைகள் (Non-Woven Type)

உற்பத்தி மற்றும் இழைகளின் ஆயுள் தன்மை அடிப்படையாகக் கொண்டு நெய்யாத துணிகள் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. உற்பத்தியை அடிப்படையாகக் கொண்டு நெய்யப்படாத துணிகளை ஃபெல்ட் (Felt) அல்லது பிணைக்கப்பட்ட துணிகள் என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. நெய்யப்படாத துணிகளின் தரத்தையும், ஆயுள் தன்மையையும் மையமாகக் கொண்டு நெய்யப்படாத துணிகளை நீண்ட காலம் உழைக்கக்கூடிய துணிகள், ஓரளவு உழைக்கக்கூடிய துணிகள், உபயோகப்படுத்தித் தூக்கி எறியும் துணிகள் மற்றும் மிகக் குறைந்த உபயோகம் கொண்ட துணிகள் என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. நெய்யப்படாத துணிகள் இரு வேறு முக்கிய வகைகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. அவை ஃபெல்ட் (Felt) மற்றும் பாண்டட் துணிவகைகளாகும்.

ஃபெல்ட் (Felt) துணியானது இழைகளைப் பிணைப்பதற்கு இயந்திரம் அல்லது இரசாயனம் கொண்டு ஈரப்பதமும், வெப்பமும் சேர்ந்து பிணைக்கக்கூடியது. நெசவு, பின்னல், நூற்றல் போன்றவற்றின் அடிப்படை உத்திகளைப் பின்பற்றாமல் நெய்யப்படாத துணி வகைகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இழைகளானது அழுத்தத்தினாலும், வெப்பத்தினாலும் இந்த வகை நெய்யப்படாத பாண்டட் துணிகள் உருவாக்கம் பெறுகிறது.

வெவ்வேறு வகையான இழைகளையும் வெவ்வேறு வகையான செய்முறையும் கொண்டு தயாரிக்கப்படுவதால் நெய்யப்படாத துணியின் பண்புகள் மாறுபடுகின்றன.

5.6.2 நெய்யப்படாத துணிகளின் பயன்பாடு

ஃபெல்ட் (Felt) துணிவகைகளை வீட்டுப் பொருட்கள் பயன்பாட்டிலும் பிணைக்கப்பட்ட துணி வகைகள் டயாப்பர் (Diaper) (குழந்தை அணையாடை), சானிடரி நாப்கின் (sanitary pads) போன்றவையும் உற்பத்தி செய்ய பயன்படுகின்றன. நீடித்து உழைக்கக்கூடிய நெய்யப்படாத துணிகள் தொப்பி (Cap), Interlining and Interfacing போன்ற வீட்டு உபயோகப்பொருட்களும் மெத்தைகள், கம்பளம், ஜமுக்காளம் மற்றும் வடிகட்டிகள் ஆகியவற்றிற்கும் பயன்படுகிறது. நீடித்து உழைக்காத துணிவகைகள் diapers (குழந்தை அணையாடை) sanitary pads, அறுவை சிகிச்சை மற்றும் தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தும் முகமூடி, துண்டு மற்றும் bandages களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஓரளவு நிலைக்கக்கூடிய நெய்யப்படாத துணி வகைகள், சட்டை, திரைச்சீலை, பைகள், உள்துணி, புகைப்பட சட்டம், மருத்துவமனை மெத்தைகள், அறுவை சிகிச்சை துணி வகைகள் போன்றவற்றில் பயன்படுகிறது (படம் 5.16).

இறுதியாக தயாரிக்கும் பொருளைப் பொறுத்தும் நெய்யப்படாத துணியின் பண்புகள் மாறுபடும்.



படம் 5.16 நெய்யப்படாத துணிகளின் பயன்பாடு

5.7 நெய்த துணிக்கும் நெய்யாத துணிக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

வ.எண்.	நெய்யப்படாத துணி	நெய்த துணி
1.	துணியானது இழைகளைக் கொண்டு நேரடியாக தயாரிக்கப்படுகிறது.	இழையானது நூலாக உருமாற்றம் பெற்று, இடைப் பின்னலில் துணி தயாரிக்கப்படுகிறது.
2.	பல்வேறு வகையான பிணைப்புகளால் வகைப்படுத்தப்படுகிறது.	பல்வேறு வகையான நூல்களைப் பயன்படுத்தி, வெவ்வேறு நெசவுகளால் நெசவு செய்து வகைப்படுத்தப்படுகிறது.
3.	இவ்வகை துணிகளால் பிணைப்பிற்குப் பிறகு மீள் தன்மை பெற்று அதன் உருவத்திற்கு நீட்சி பெற முடியும்.	இவ்வகை துணிகளுக்கு நெய்யாத துணிகள் போன்ற மீள் தன்மையும் நீட்சியும் இல்லை.
4.	அதிர்வை உள்வாங்கும் தன்மை கொண்டது.	அதிர்வை உள்வாங்கும் தன்மை குறைவு.
5.	வடிவத்தைப் பெறுவது எளிது.	வடிவம் பெறுவது கடினம்.
6.	இவற்றில் நூல்கள் பிரிந்து வருவதில்லை.	பாவு நூல் மற்றும் ஊடை நூல் பிரிந்து விடும்.
7.	துணியின் விளிம்புகளை (ஓரங்களை) முடிக்கப்பட (finished) வேண்டியதில்லை	துணியின் ஓரங்களை முடிக்கப்பட (finished) வேண்டும்.
8.	ஒலியை உள்வாங்கும் தன்மை உடையது.	ஒலியை உள்வாங்கும் தன்மை அற்றது.
9.	நல்ல கடத்தும் பண்பைக் கொண்டிருப்பதால் வெதுவெதுப்பான தன்மை கொண்டிருக்கும்.	கடத்தும் பண்பு இல்லை மேலும் ஒருவித கம்பளி நூல் (worsted) மட்டும் கடத்தும் திறன் உண்டு.
10.	எளிதில் கிழிக்க முடியாது.	எளிதில் கிழிக்கலாம்.
11.	உடையும் தன்மை குறைவு.	உடையும் தன்மை அதிகம்.
12.	துணிகளில் உள்ள துளைகளைச் சீர் செய்ய முடியாது.	துணிகளின் துளைகளைச் சீர் செய்யலாம்.
13.	Felt துணி வகைகள் மீள் தன்மை குறைவு.	மீள் தன்மை அதிகம்.
14.	இழுப்பதோ, முறுக்குவதோ கூடாது. மேலும் இந்த வகை துணிகளைச் சலவை செய்வதும், இஸ்திரியிடுவதும் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.	துணியின்வடிவமைப்பில் உள்ள இழைகளை மற்றும் நெசவைப் பொறுத்துத் துணியின் சலவை மற்றும் இஸ்திரியிடும் முறை மாறுபடும்.

5.8 பாடச்சூருக்கம்

ஜவுளி துணியின் முக்கியமான கண்டுபிடிப்புகளில் துணி தயாரிப்பானது ஒன்றாகும். நெசவு நெய்யப்படும் போது இழைகளை ஒன்றோடு ஒன்று இணைப்பதன் மூலம் வலுவான துணிகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. சுழல் அமைப்பைக்

கொண்டு (loops) நெகிழ்வான துணிகளையும் நீளம் குறைவான இழைகளைக் கொண்டு நெய்தல் அல்லாத துணிகளையும் தயாரிக்கப்படுகிறது. தினசரி வாழ்க்கையில் எல்லா பயன்பாட்டிற்கும் பொருந்தக்கூடிய பல விதமான துணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.



நினைவில் கொள்க

- நெசவு என்பது பாவு நூல் மற்றும் ஊடை நூலின் இடைப்பின்னல் ஆகும்.
- நெசவுக்குத் தறிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- பின்னல் என்பது நூலில் சுழல் அமைப்பைக் கொண்டு உற்பத்திச் செய்வது.
- இரசாயனம் அல்லது இயந்திரத்தின் மூலம் அழுத்தப்பட்டு இழைகள் ஒன்றோடு ஒன்று பின்னப்படுவது நெய்தல் அல்லாத துணிகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- இணையத்தில் இருந்து நெசவு, பின்னலாடை போன்றவற்றின் செயல்முறை, தயார் செய்யும் துணிகளின் படங்களை மாணவர்களுக்கு காண்பித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான நெய்தல் பிணைக்கப்பட்ட மற்றும் நெய்தல் அல்லாத மாதிரிகளைச் சேகரித்து ஒரு ஆல்பம் (செருகேடு) தயார் செய்யவும்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Beam உருளை	A cylinder made of wood or metal for holding warp yarns. தறியின் பின்னால் நேர் நூல் உருளையில் சுற்றப்பட்டிருக்கும்.
2.	Dent டென்ட்	Space between two reeds. ரீடு துவாரத்தின் வழியே செலுத்தப்படும் நேர் நூல் டென்ட்ஸ் என்றழைக்கப்படும்.
3.	Selvedge செல்வெட்ஜ்	Edge of the fabric parallel to warp. துணி நேர் வாக்கில் இருக்கும்.
4.	Heddle ஹெடில்ஸ்	The heddles are metal strips with an eye located in the center through warp ends. நேர் நூல் உருளையிலிருந்து வரும் நூல் உலோகத்துண்டில் தேவைக்கேற்ப விடப்படும்.
5.	Grain கிரெய்ன்	The direction not parallel to either of these yarns is called off grain. இழையின் திசை எனப்படும். நேர் நூலும், குறுக்கு நூலும் சரியான விகிதத்தில் காணப்படும்.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=npAKRmyEi3A	பிளாக் மற்றும் நெசவு துணிகள் இடையே வேறுபாடு
https://www.youtube.com/watch?v=mWB8JReKTuY	அடிப்படை பின்னல்
https://youtu.be/YYWlevX7Kw0	நெசவு



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தறியில் நூல் நிரப்புதலில் ஒருங்கிணைத்த ஒரு இடைவெளி _____ என்பதாகும்.
அ. எடுக்கப்படுதல் (Picking) ஆ. கூரை தயாரித்தல் (Shedding)
இ. அடிப்பது (Beating) ஈ. நெசவு (Weaving)
2. பாவு நூலும் ஊடை நூலும் ஒருசுதூர அங்குலத்தில் இருக்கும் தொகுப்பை _____ என்று அழைக்கிறோம்.
அ. நூல்களின் எண்ணிக்கை (Thread Count) ஆ. நூல் எண்ணிக்கை (Yarn Count)
இ. கோர்ஸ் (Course) ஈ. வேல்ஸ் (Wales)
3. முதல் பின்னல் இயந்திரம் _____ ல் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
அ. 1630 ஆ. 1540 இ. 1589 ஈ. 1619
4. நல்ல வளைக்கும் மற்றும் நீட்சி பண்புகள் _____ துணிகள் பெறப்படுகின்றன.
அ. நெசவு ஆ. நெசவு அல்லாத இ. பின்னல் ஈ. டாபி நெசவு
5. டெர்ரி துண்டானது கீழ்காணும் நெசவு ஒன்றின் எடுத்துக்காட்டு
அ. லெனோ நெசவு ஆ. லாப்பெட் நெசவு இ. சுடல் நெசவு ஈ. பைல் நெசவு

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடயளிக்கவும்

1. பாவு நூலைச் சுற்றும் செயல்முறை (Warping) வரையறு.
2. பின்னலை வகைப்படுத்து.
3. நெய்தல் அல்லாத துணிகள் என்னென்ன ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடயளிக்கவும்

1. தறியின் பாகங்களை விவரி.
2. நெய்தல் அல்லாத துணிகள் பயன்பாடு பற்றி எழுது.
3. பின்னல் துணி தயாரிப்பு – சிறு குறிப்பு வரைக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடயளிக்கவும்

1. நெய்த துணிக்கும் நெய்யாத துணிகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுது.
2. பாவு நூலுக்கும் ஊடை நூலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுது.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ. 2. அ 3. இ 4. இ 5. ஈ

ஆடை வடிவமைப்பிற்கான கருவிகள் (TOOLS FOR CLOTHING CONSTRUCTION)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடை வடிவமைப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான கருவிகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- மாணவர்கள் எந்தெந்த கருவிகளை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்

6.1 அறிமுகம்

ஆடை வடிவமைப்பிற்குப் பல்வேறு வகையான கருவிகள் பயன்படுகின்றன. ஆடைகளை உருவாக்குவதற்கு முன் அதற்குத் தேவையான கருவிகளை எவ்விதங்களில் பயன்படுத்தலாம் என்பதைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது அவசியம்.

ஆடை வடிவமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்

ஆடை தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளை வெவ்வேறு விதமாக வகைப்படுத்தலாம். அவை

- அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்
- மாதிரியைத் தயார் செய்வதற்கான கருவிகள்
- குறிப்பதற்கான கருவிகள்
- வெட்டும் கருவிகள்
- தையல் கருவிகள்

- இஸ்திரியிடும் கருவிகள்

6.2 அளவெடுப்பதற்கான கருவி

மனித உடம்பிற்குச் சரியாக பொருந்தும் ஆடையைத் தயாரிக்க சரியான அளவு அவசியம். அளவு மாதிரியை உருவாக்குவதற்கும் மற்றும் காகித வடிவங்களை வரைவதற்கும் மனித உடலில் இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையில் உள்ள தூரத்தை அளப்பதற்கு அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள் பயன்படுகிறது. மிக முக்கியமான அளவீட்டு கருவிகள் அளவு நாடா, மீட்டர் கோல் மற்றும் அடிக்கோல் ஆகும் (படம் 6.1).

அளவு நாடா (Measuring Tape)

ஒரு அங்குல நாடா என அழைக்கப்படும் அளவு நாடா என்பது பிளாஸ்டிக் அல்லது துணி அளவீட்டு மதிப்பைக் கொண்டு குறுகிய இழை அமைப்பு போன்றது. இது நெகிழ்வான அளவு நாடா என்று அழைக்கப்படுகின்றது. ஒரு பக்கத்தில் உலோகமும் மற்றொரு பக்கத்தின் ஒரு சிறிய



அளவு நாடா

மீட்டர் அளவு கோல்

அடிக்கோல்

படம் 6.1 அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்

வட்டமான உலோகம் உள்ளது. இவை நாடாலை உறுதியாக வைத்துக் கொள்ள உதவுகிறது. ஒரு பக்கத்தில் 60 அங்குலங்கள் மற்றொரு பக்கத்தில் 150 செ.மீ. குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இது மனித உடல் அளவுகளை எடுக்கவும், காகித மாதிரிகள் மற்றும் துணி மாதிரிகளை அளப்பதற்கும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

மீட்டர் அளவுகோல் (Meter Scale)

மீட்டர் அளவுகோல் மரம், பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்தால் செய்யப்பட்டுள்ளது. இதில் ஒரு பக்கம் அங்குலமும் மற்றொரு பக்கத்தில் சென்டிமீட்டரில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனைக் காகித மாதிரிகளின் வடிவத்தை வரையவும், குறிப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது துணி மற்றும் மாதிரிகள் நீளம் குறிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அடிக்கோல் (Ruler)

அடிக்கோல் அல்லது அளவிடுதல் உலோகத் துண்டுகள் அல்லது மரத்தாலான ஒரு பிளாஸ்டிக் ஆகும். வழக்கமாக அங்குலம் ஒரு பக்கத்திலும், செ. மீ. ஒரு பக்கத்திலும் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். இது ஒரு நேர் கோடு வரைய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஆடைத் தயாரிப்பிலும் டக்ஸ், ஹெம்ஸ் போன்றவற்றை வரையவும், குறிக்கவும் பயன்படுகிறது.

6.3 மாதிரியைத் தயார் செய்வதற்கான கருவிகள்

வடிவங்களை வரைவதற்கு மாதிரியைத் தயார் செய்வதற்கான கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை பழுப்பு தாள், மாதிரி உடை, மாதிரி குண்டுசி, குண்டுசி மெத்தை மற்றும் மரத்தினாலான மேஜை (படம் 6.2).

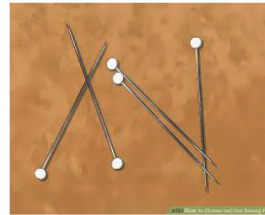
பழுப்புத்தாள் (Brown Paper)



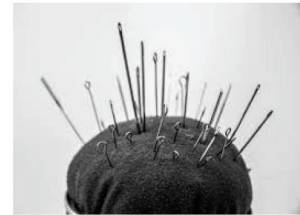
பழுப்புத்தாள்



மாதிரி உடை



குண்டுசி



குண்டுசி மெத்தை

படம் 6.2 மாதிரியைத் தயார் செய்வதற்கான கருவிகள்

பழுப்புத்தாள் எளிய நிறமற்ற காகிதங்கள். அவை பழுப்பு நிறத்தில் உள்ளன. அவை காகித வடிவங்களை வரைவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதன் பிறகு காகித துணியில் வடிவங்கள் மாற்றப்படுகிறது. இதன் மூலம் தைக்கும் துணி வீணாவதைத் தடுக்கப்படுகிறது.

மாதிரி உடை (Dress Model)

பிளாஸ்டிக் அல்லது மரக்கூழினால் செய்யப்பட்ட மனித உருவத்தின் அளவுகளில் ஆடை வடிவங்கள் சந்தையில் விற்கப்படுகிறது. ட்ரேப்பிங் முறை மூலம் காகித மாதிரிகளைத் தயார் செய்வதற்கு இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. தைக்க வேண்டிய துணியை உடை மாதிரியின் மீது வைத்து, விரல்களை மெல்ல நகர்த்தி சுருக்கங்கள் நீக்கப்பட்டு குண்டுசிகளால் துணி உடை மாதிரியின் மீது பின் செய்யப்படுகிறது. பிறகு வெட்டப்பட வேண்டிய மாதிரிக் கோடுகள் வரையப்படுகிறது.

குண்டுசி (Bell Pins)

குண்டுசி உலோகத்தினால் செய்யப்பட்டுள்ளன. இதன் அமைப்பு மெல்லிய ஊசி போன்றது. ஒரு முனையில் சிறிய வட்டம் போன்ற வடிவம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது வெவ்வேறு வடிவத்திலும், உயரத்திலும் கிடைக்கிறது. பொதுவாக நடுத்தர உயரம் உள்ள மெல்லிய குண்டுசிகள் ஆடை தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை காகித மாதிரிகளைத் துணியின் மீது குறிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. வழுவழுப்பான துணியில் காகித மாதிரிகளைக் குறிக்க மிகவும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

குண்டுசி மெத்தை (Pin Cushion)

காகித மாதிரி தயாரிக்கும் போதும், உரு மாதிரி தயாரிக்கும் போதும் மற்றும் துணியை வெட்டி தைக்கும் போதும் பயன்படுத்தும் குண்டுசிகளைக் கீழே விழாமல் பாதுகாக்க குண்டுசி மெத்தை பயன்படுகிறது.

மரத்தினாலான மேஜை

காகித மாதிரிகள் தயாரிப்பதற்கும், வரைவதற்கும் வெட்டுவதற்கும் மிக முக்கியமானது மரத்தினாலான மேஜை. இதன் அகலம் 60 முதல் 100 செ.மீ. வரை மாறுபடுகிறது. மேஜையின் உயரம் 150 செ.மீ. வரை இருக்கும். வெட்டுபவரின் உயரத்தைப் பொறுத்து அளவு வேறுபடுகிறது.

6.4 குறிப்பதற்கான கருவிகள்

குறிப்பதற்கான கருவிகள் என்பது காகித மாதிரிகளையும் அல்லது துணிகளையும் குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை வெட்டும் கோடுகள், டார்ட்ஸ், டக்ஸ், கழுத்து வளைவுகள் இணைக்கும் கோடுகளைக் குறிக்கும். இந்த கருவிகள் சிவப்பு மற்றும் நீல பென்சில், அடையாள நிறக்கட்டி, மார்க்கிங் சக்கரம், தையல் சதுரம் ('L' square) மற்றும் பிரெஞ்சு வளைவு ஆகும் (படம் 6.3).



வண்ண பென்சில் (சிவப்பு மற்றும் நீலம்)

வண்ண பென்சில்கள் சந்தையில் கிடைக்கக்கூடிய சாதாரண பென்சில்கள். இது காகித மாதிரிகளை வரைவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சிவப்பு நிறம், வெட்டும் கோடுகள் குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது மற்றும் நீல வண்ணம் டக்ஸ், டார்ட்ஸ் மற்றும் இணைப்புகள் குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அடையாள நிறக்கட்டி (Marking Chalk)

அடையாள நிறக்கட்டி என்பது மாதிரிகளைக் குறிக்க பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கடினமான சுண்ணாம்பு கட்டி. இது தையல்காரனின் சாக்குக்கட்டி என அழைக்கப்படுகிறது. துணி

மீது தைக்கும் கோடுகளையும், வெட்டும் கோடுகளையும் வரைய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது மூன்று வண்ணங்களில் (சிவப்பு, நீலம் மற்றும் மஞ்சள்) மற்றும் இரண்டு வடிவங்கள் அதாவது முக்கோணம் மற்றும் சதுர வடிவில் கிடைக்கும், இதைப் பயன்படுத்தி வளைவான பாகங்களைத் துணி மீது எளிதாக வரையலாம்.

மார்க்கிங் சக்கரம் (Tracing Wheel)

மார்க்கிங் சக்கரம் என்பது ஒரு சிறிய சக்கரம். உலோகம் அல்லது மர கைப்பிடியில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கூர்மையான பற்கள் உள்ளன. இது வெட்டும் கோடுகளைக் குறிக்கப் பயன்படுகிறது மற்றும் சிறிய நுணுக்கங்களைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரே காகித மாதிரிகளைப் பல துணிகளில் ஒரே நேரத்தில் குறிக்கப் பயன்படுகிறது. (எடுத்துக்காட்டுகள் : டார்ட்ஸ், நாட்செஸ்).

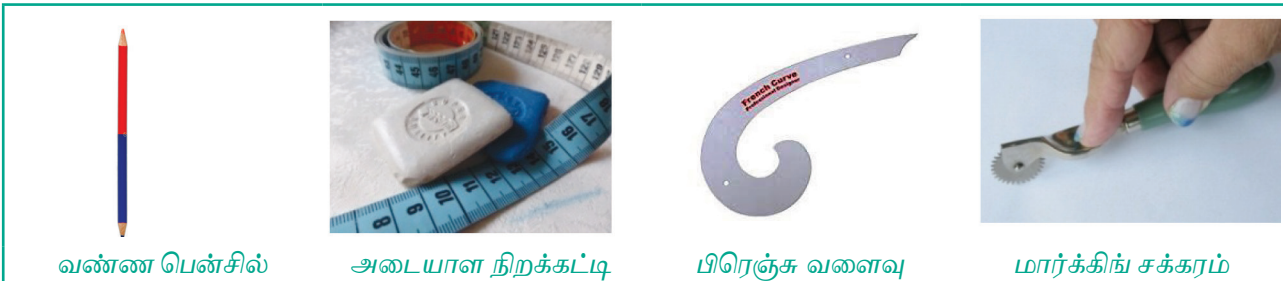
தையல் சதுரம் ('L' Square)

தையல் சதுரம் 'எல்' வடிவமாகும். இது 'எல்' ஸ்கேல் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது வழக்கமான சதுரங்கள் அல்லது செவ்வக வடிவங்களை வரைய பயன்படுகிறது. இது ஒரு பக்கத்தில் அங்குலமும் மற்றொரு பக்கத்தில் சென்டிமீட்டரும் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இது மரம் எஃகு மற்றும் பிளாஸ்டிக் குகுகளில் கிடைக்கிறது.

பிரெஞ்சு வளைவு

பிரெஞ்சு வளைவு மரம், பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்திலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட தட்டையான டெம்ப்ளேட் (Template) ஆகும். இது பல வளைவுகளைக் கொண்டுள்ளது. இது ஆடை தயாரிப்பில் கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் கை வளைவுகளைக் குறிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஸ்கேலப் அல்லது சிப்பி வடிவமைப்புகளைக் குறிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

6.5 வெட்டுவதற்கான கருவிகள்



வண்ண பென்சில்

அடையாள நிறக்கட்டி

பிரெஞ்சு வளைவு

மார்க்கிங் சக்கரம்

படம் 6.3 குறிப்பதற்கான கருவிகள்

காகிதமாதிரிகள், துணி மற்றும் நூல் வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தும் கருவிகளை வெட்டுவதற்கான கருவிகள் என்று அழைக்கிறார்கள். கத்தரிக்கோல், துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல், ஒருங்கிய கூர் பற்களை உடைய கத்தரிக்கோல் (பல்கத்தரிக்கோல்), எம்பிராய்டரி கத்தரிக்கோல், மின்சாரக் கத்தரிக்கோல், இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி, நூல்களைக் கத்தரிக்க உதவும் கருவி ஆகியவை வெட்டுவதற்கான கருவிகள் ஆகும். (படம் 6.4).

கத்தரிக்கோல்

கத்தரிக்கோல் இரண்டு கூர்மையான கத்திகளைக் கொண்டவை. இதன் கைப்பிடிகள் வட்ட வடிவமாக இருக்கும். கத்தியின் நீளம் 10 முதல் 15 செ.மீ. வரை இருக்கும். இந்த கைப்பிடிகள் பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகங்களால் செய்யப்படுகின்றன. கத்தரிக்கோல்கள் நூல்களை வெட்டவும், தையல்களைப் பிரிக்கவும் மற்றும் வெட்டுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? கத்தரிக்கோலை யார் கண்டுபிடித்தார் ?

ஆரம்பகால கத்தரிக்கோல் 16-ஆம் நூற்றாண்டு வரை ஐரோப்பாவில் பயன்படுத்தப்பட்டது. பிவிட் கத்தரிக்கோல் என்று அறியப்படும் மற்ற வகை கத்தரிக்கோல் ரோமானியர்களால் 100 கி.பி. யில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. பிவிட் கத்தரிக்கோல் இரண்டு குறுக்கு கத்திகளைக் கொண்டு முனை மற்றும் கைப்பிடிகளுக்கு இடையில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதுவே இக்காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கத்தரிக்கோல்

அழைக்கப்படுகிறது. இதன் கைப்பிடியின் ஒரு பாகம் வட்டமாகவும் மற்றொரு பாகம் நீளமாகவும் இருக்கும். கத்தரியின் சிறிய வட்டத்தில் பெரு விரலையும், பெரிய வளையத்தில் நான்கு விரல்களையும் விட்டு கத்தரியைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இந்த கத்திகளின் நீளம் 20 முதல் 30 செ.மீ. வரை இருக்கும். இது உலோகத்தால் ஆனது. இது தையல்காரரின் கத்தரிகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. எடை மற்றும் கத்தரிகளின் அளவு வேலை மற்றும் துணி எடையைச் சார்ந்து இருக்க வேண்டும். துணி வெட்டும் போது மேஜை கூர்மையான முனை மேஜையைத் தொட்டவாறு சாய்வான முறையில் இருக்க வேண்டும். துணி வெட்டுவதற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தவேண்டும்.

ஒருங்கிய கூர்பற்கள் உடைய கத்தரிக்கோல் (பல்கத்தரிக்கோல்)

ஒருங்கிய கூர்பற்களை உடைய கத்தரிக்கோல் துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோலை விட எடை குறைவாக இருக்கும். அலங்கார நோக்கத்திற்காக இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது துணி விளிம்புகளில் நூல் பிரிந்து வருவதைத் தடுக்கிறது.

மின்னணு கத்தரிக்கோல்

மின்னணு கத்தரிக்கோல் என்பது மின்சாரத்தால் வேலை பார்க்கும் கத்தரிக்கோல். இது சாதாரண கத்தரிக்கோல் போலவே இருக்கும். இதனைப் பயன்படுத்தி மெல்லிய அல்லது கடினமான துணிகளை எளிதாகவும், விரைவாகவும் வெட்டலாம்.

6.6 தைப்பதற்கான கருவிகள்

இக்கருவிகள் கைகளினால் தைப்பதற்கும் தையற்பொறியில் தைப்பதற்கும் உபயோகப்படும். தைப்பதற்கான கருவிகள் ஊசி, நூல், விரலுறை, ஊசியில் நூல் கோர்க்கும் கருவி, துவாரத்தில்

துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல் (Shears)

கத்தரிகள் பெரிய மற்றும் கனமான கத்தரிக்கோலைக் கத்தரிகள் (Shears) என்று



படம் 6.4 வெட்டுவதற்கான கருவிகள்



ஊசி

நூல்

விரலுறை

படம் 6.5 தைப்பதற்கான கருவிகள்

கயிறு சேர்க்க உதவும் கருவி, லாப்பைத் திருப்பும் கருவி (படம் 6.5).

ஊசி

ஊசிகள் மெல்லிய நீண்ட உலோகத்தினால் ஆனது. ஊசியின் ஒரு புறம் கூர்மையான நுனி இருக்கும். மற்றொரு பக்கம் ஒரு சிறிய துளை உள்ளது. இதனைக் கண் என்று அழைக்கிறார்கள். தைக்க பயன்படுத்தும் நூலை இந்த கண் வழியாக செலுத்தி தைப்பார்கள். ஊசியைக் கைத் தையலுக்கும், பூ தையலுக்கும் உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இதனைக் கை ஊசி என்று அழைக்கின்றனர். இயந்திரத்தில் பயன்படுத்தப்படும் ஊசிகளை இயந்திர ஊசி என்று அழைக்கிறார்கள். ஊசியின் அளவு மற்றும் எண்ணிக்கை தைக்கும் துணியின் அடிப்படையில் மாறுபடும். ஊசிகள் பலவகைப்படும். நீளமான ஊசிகளை டார்னிங் (இழையோட்டல்) செய்வதற்குப் பயன்படுத்துகிறார்கள். சாதாரண

ஊசிகளை சாராரண தையல்களுக்கும், டேக்கிங் செய்வதற்கும் பயன்படுத்துகிறார்கள். பூ தையல் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தும் ஊசிகள் நீளமாகவும், நீள்வடிவ கண் துவாரத்தையும் கொண்டிருக்கும். ஊசியின் முனை கூர்மையாகவும் துருப்பிடிக்காமல் இருக்க தூய்மையான காகிதத்தில் கவனமாக சுற்றி வைக்கவும்.

நூல்

வழுவழுப்பான நீண்ட மென்மையான நூல் தைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனை ஸ்பூல் அல்லது ரீலில் சுத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளது. நூலானது வண்ணம் மற்றும் துணி வகைகளின் அடிப்படையில் வேறுபடுகிறது. தையல் நூல்கள் பொதுவாக பருத்தி அல்லது நைலான் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பட்டு நூல்களும் கிடைக்கின்றன.

விரலுறை

விரலுறை ஒரு சிறிய கோப்பை வடிவம் போன்றது. இது பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்தால் ஆனது. இவை தைக்கும் போது நமது விரல்களை ஊசியில் காயப்படுத்தாமல் காப்பாற்றுகிறது. இவை நடுவிரலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஊசியில் நூல் கோர்க்கும் கருவி

ஊசியில் நூல் கோர்க்கும் கருவி ஒரு சிறிய உலோகத்தால் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது ஒரு சிறிய நெகிழ்வான வளையத்தில் உள்ளது. தைக்கும் நூலை இதில் நுழைத்து பின் இதனை ஊசியின் கண்ணுக்குள் நுழைக்க வேண்டும். இதன் மூலம் தைக்கும் ஊசியின் கண்ணுக்குள் நூல் நுழைக்கப்படுகிறது. இவை வயதானவர்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கிறது.

துவாரத்தில் கயிறு கோர்க்க உதவும் கருவி

உங்களுக்குத் தெரியுமா? எப்படி ஆரம்ப தையல் நூல் உருவானது?

ஆரம்ப தையல் நூல் விலங்குகளின் தோலில் இருந்து மென்மையான கிழிக்கப்பட்ட இழை ஆகும். இதனைப் பயன்படுத்திப் பெரிய தோல்கள் மற்றும் ஃபர்கள் தைக்கப்பட்டது.

Sewing Thread

இது நீளமான ஊசியைப் போன்றது. இதன் ஒரு முனை பெரிய கண் துவாரமும் மற்றொரு முனை மழுங்கி காணப்படும். இது நாடாக்கள் அல்லது ரிப்பன்களைக் கோர்க்க அல்லது இழுக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. (உதாரணம் : புடவையின் உள்பாவாடையில் நாடா நுழைத்தல்).

லாப்பைத் திருப்பும் கருவி

லாப்பைத் திருப்பும் கருவி கொக்கி மற்றும் உலோகத்தினால் செய்யப்பட்டது. ஒரு பக்கத்தில் கொக்கி மட்டும் இருக்கும். இது தைக்கப்பட்ட பயாஸை நல்ல பக்கம் குழாய் போல் திருப்ப பயன்படுத்தப்படுகிறது (உதாரணம் : துணிகளினால் ஆன லாப்).

6.7 இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்

ஆடைகளில் உள்ள சுருக்கங்களை அகற்றுவதற்குப் படிமானம் செய்ய வேண்டும். ஆடை வடிவமைப்பில் மிகவும் முக்கியமானது படிமானம். ஏனென்றால் அது ஒரு நேர்த்தியான முடிவை விளைவிக்கும் மற்றும் ஆடை தோற்றத்தை மேம்படுத்துகிறது. இஸ்திரியிடுவதற்குப் பயன்படுத்தும் கருவிகள், இஸ்திரிப்பெட்டி, இஸ்திரி பலகை, கை பலகை, இணைப்பு உருளை மற்றும் பலகையில் விரிக்க கனமான துணி (படம் 6.6).

இஸ்திரிப்பெட்டி (Iron Box)

இஸ்திரி பெட்டி உலோகத்தால் ஆனது (அலுமினியம், எஃகு அல்லது தாமிரம்). இந்த பெட்டியைச் சூடு படுத்துவதற்குக் கரி பயன்படுகிறது. நவீன காலத்தில் டெஃப்லான் பூசிய இரும்பு பெட்டிகள் கிடைக்கின்றன. இதைச் சூடு படுத்துவதற்கு நீராவி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மின்சார இரும்பு பெட்டி இஸ்திரி செய்வதற்குச் சிறந்தது ஆகும்.

இஸ்திரிப்பலகை (Iron Board)

இஸ்திரி செய்வதற்குப் பல விதமான பலகைகள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன. இதன் மீது பஞ்சு போன்ற துணி பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த பஞ்சை பொருத்தமான துணியினால் மூடியிருக்கும். இது இஸ்திரிக்கு உதவுகிறது. இதன் உயரம் இஸ்திரி செய்வரின் உயரத்தின் அடிப்படையில் வேறுபடுகிறது. இந்தப் பலகையானது மேடு பள்ளம் இல்லாமல் சரியான உயரத்தில் வைக்க வேண்டும்.

கை பலகை (Sleeve Board)

கை பலகையின் மூலம் குறுகலான பாகங்களையும் கைகளையும் இஸ்திரி செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது இஸ்திரிப் பலகை போன்றது.

இணைப்பு உருளை

இணைப்பு உருளை ஒரு நீள்வட்ட வடிவம் கொண்ட மென்மையான மெத்தை. இதை ஆடைகளின் சிறிய பகுதிகளை இஸ்திரியிட பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆடையில் இணைப்பிற்காக விடப்பட்ட அதிகமான துணியை, இணைப்பு உருளையின் மீது வைத்து இஸ்திரியிடும் பொழுது, ஆடையின் கெட்ட பக்கத்தில் துணி படிமானமாக இருக்க இது உதவும்.

பலகையில் விரிக்க கனமான துணி (Press Cloth)

பலகையில் விரிக்க கனமான துணி என்பது இஸ்திரி செய்ய இருக்கும் ஆடைகளை மிதமாக ஈரப்படுத்த உதவுகிறது. இந்தத் துணியானது கனமாகவும்



இஸ்திரிப் பெட்டி



இஸ்திரிப் பலகை



கை பலகை

படம் 6.6 இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்

சாயம் போகாமலும் இருக்க வேண்டும். இந்தத் துணியை உபயோகிப்பதற்கு முன் இதில் உள்ள கஞ்சியை நீக்கியிருக்க வேண்டும்.

6.8 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை தைப்பதில் பல்வேறு கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கருவிகள் உடல் அளவு எடுக்க மற்றும் வரைவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. துணியை வெட்டுவதற்கும்

நினைவில் கொள்க

- நல்ல தரமான அளவு நாடா உடல் அளவு குறிக்க தேவை.
- குறிப்பான் கருவிகள் பல்வேறு பகுதிகளையும் வெட்டு கோடுகளையும் குறிக்கப் பயன்படுகிறது.
- தையல் கருவிகள் தைப்பதற்கும் பூத்தையல் போடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- இஸ்திரிக் கருவிகள் சுருக்கங்களை நீக்க பயன்படுகிறது.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- பல்வேறு கருவிகளைப் பயன்படுத்தும் முறையைச் செய்து காட்டுதல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- ஆடை வடிவமைப்பதற்கான கருவிகள் வரைதல்.

அ-00

கலைச்சொற்கள்

1.	Garment Construction உடை வடிவமைப்பு	Process of creating a new garment. புதிய உடை வடிவமைப்பதற்கான வழிமுறை.
2.	Drafting டிராப்டிங்	Method of drawing pattern with mechanical precisions on paper. அளவுகளைக் கொண்டு காகிதத்தில் வரைவது.
3.	Stitching தைத்தல்	Joining two pieces of fabric. இரண்டு துணிகளை இணைப்பது.
4.	Pressing படிமானம்	Process of removing crease from a fabric by placing iron on the fabric. துணியில் உள்ள சுருக்கங்களை நீக்குதல்.
5.	Meter Scale மீட்டர் கோல்	Device used for measuring. நீளமான துணிகளை அளவெடுப்பதற்கு.
6.	Dress Form மாதிரி உடை	Duplication of a human forgo. ஒரு உடை வெட்டுவதற்கு மாதிரி உடையில் உள்ள அளவு தேவை.



7.	Bell Pins குண்டுசி	Pin used for holding the paper pattern with cloth. துணியின் மீது காகித மாதிரி வைத்து வரையும் போது நழுவாமல் இருப்பதற்கு.
8.	Thimble விரலுறை	Cap worn to protect finger while sewing. நமது விரல்கள் தைக்கும் போது காயம் படாமல் காப்பதற்கு
9.	Scissors கத்தரிக்கோல்	Used for cutting thread. நூல்களை வெட்டுவதற்குப் பயன்படுகிறது.
10.	Bodkin துவாரத்தில் கயிறு கோர்க்க உதவும் கருவி	Tool used for pulling cords. துவாரத்தில் கயிறு கோர்ப்பதற்கு.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=I-bw5IL0Vfc	ஆரம்பகால தையல் கருவிகள்
https://www.youtube.com/watch?v=G-6yvVFZ9aY	தையற்கலையைக் கற்கத் தொடங்குவருக்கான தையல் கருவிகள்

சில கருவிகள் தேவை. துணி தைத்த பிறகு அதை மடித்து இஸ்திரி செய்வதற்குக் கருவிகள் எனவே உடல் அளவு குறிப்பதிலிருந்து துணியைத் தைத்து இஸ்திரி செய்வது வரை வெவ்வேறு கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த கருவிகள் ஒவ்வொன்றும் மிகவும் கவனமாக தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும்.



வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- _____ மாதிரி தயாரிப்பதற்கான கருவி
அ. உடை மாதிரி ஆ. அடிக்கோல் இ. நூல் ஈ. மார்க்கிங் சக்கரம்
- உடல் அளவுகளை எடுப்பதற்குப் பயன்படுவது
அ. அடிக்கோல் ஆ. அளவு நாடா இ. மார்க்கிங் சக்கரம் ஈ. நூல்
- தைக்கும் போது கை விரல்களைக் காயப்படுத்தாமல் இருப்பதற்கு இந்த கருவி பயன்படும்.
அ. ஊசி ஆ. கத்தரிக்கோல் இ. விரலுறை ஈ. நூல்
- சிவப்பு கலர் பென்சில் எந்த கோட்டை வரைவதற்குப் பயன்படுகிறது ?
அ. தைக்கும் கோடு ஆ. கத்தரிக்கும் கோடு இ. டார்ட் ஈ. இவை அனைத்தும்
- ட்ரேசிங் வீலுடன் (மார்க்கிங் சக்கரம்) இதனை உபயோகப்படுத்தும் போது கோடுகள் நன்றாக தெரியும்.





- அ. கார்பன் பேப்பர் ஆ. மார்க்கிங் சாக் இ. குண்டுசி ஈ. பின்குஷன்
6. அளவு நாடாக்களின் அளவு
- அ. 100 செ.மீ. ஆ. 110 செ.மீ. இ. 130 செ.மீ. ஈ. 150 செ.மீ.

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. மாதிரி வடிவமைப்பதற்கான கருவிகள் பற்றி எழுதுக.
2. அடையாள நிறக்கட்டி மற்றும் மார்க்கிங் சக்கரம் பற்றி எழுதுக.
3. இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவி பற்றி விளக்குக.
4. அளவு நாடா பற்றிக் குறிப்பெழுதுக.
5. ஊசிகளின் வகைகள் எவை ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளி கவும்

1. கத்தரிக்கோல் மற்றும் துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல் வேறுபாடுகளைக் கூறுக.
2. தையல் கருவிகளை விளக்குக.
3. குறிக்கும் கருவிகளைப் பற்றி எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளி கவும்

1. தையலுக்கு பயன்படுத்தும் பல்வேறு வகையான கருவிகள் பற்றி விவரமாக விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. அ. 2. ஆ. 3. இ 4. ஆ 5. அ 6. ஈ





அடிப்படைத் தையல்கள் (BASIC STITCHES)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

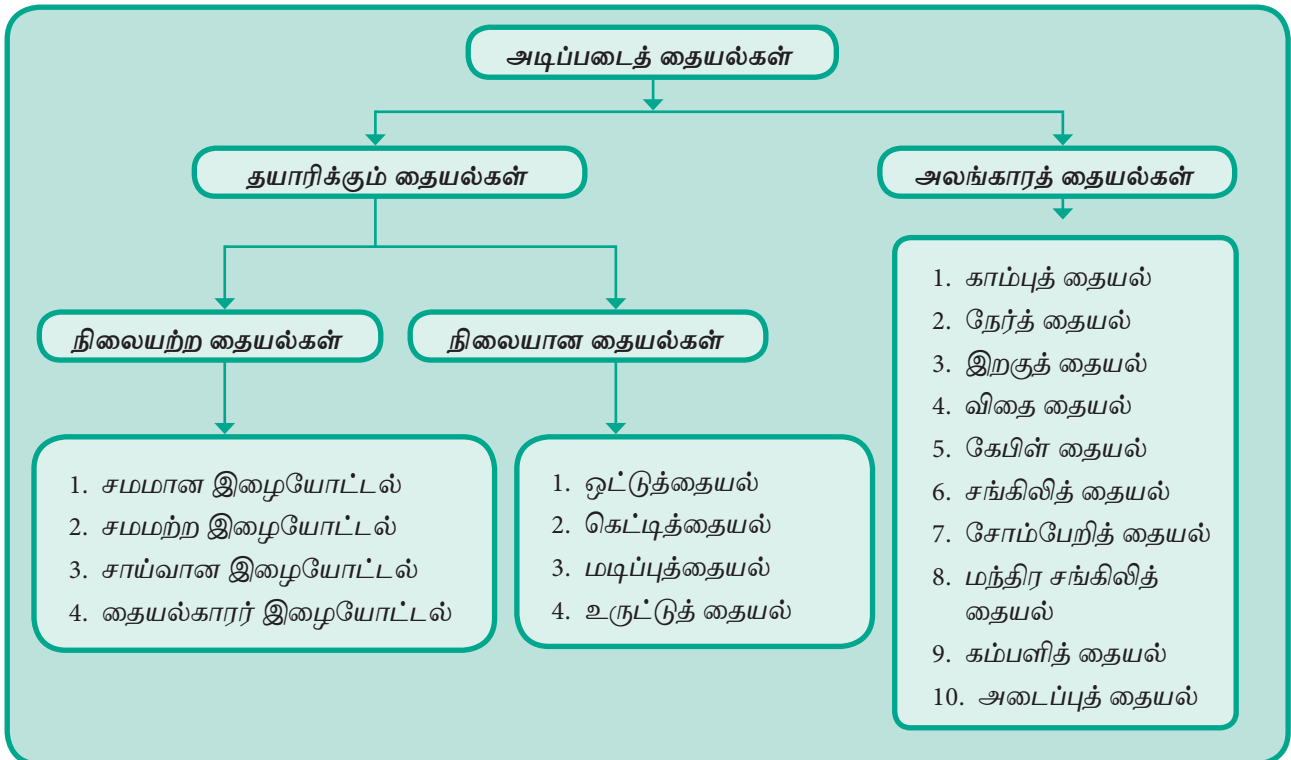
- ✍ அடிப்படைத் தையல்கள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ✍ அடிப்படைத் தையல்களைத் தைக்கும் திறனை வளர்த்தல்.
- ✍ அடிப்படைத் தையல், பூச்சித்திர தையல் பற்றிக் கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- ✍ பூச்சித்திர தையல்களை எந்த இடங்களில் எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்ற திறனை வளர்த்தல்.

7.1 அறிமுகம்

தையற் கலையைக் கற்பதற்கு முன் அடிப்படைத் தையல்கள் பற்றி அறிந்து கொள்வது அவசியமாகும். நிலையற்ற தையல், நிலையான தையல் தைப்பதற்கு முன் அடிப்படைத் தையல் தைக்க கற்றுக் கொள்வது

அவசியமாகும். எம்ராப்டரி, அலங்கார சுருக்கங்கள், திறப்புகள், கழுத்து வளைவுகள், மடிப்புத் தையல் போன்றவைகளைத் தைக்க அலங்காரத் தையல் பயன்படுகிறது.

அடிப்படைத் தையல்களின் வகைகள் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப் படுகின்றன.





7.2 நிலையற்ற தையல்கள் (TEMPORARY STITCHES)

7.2.1 சமமான இழையோட்டல் (Even Tacking)

விளக்கம் (Description)

- இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட துணிகளை ஒன்றாக சேர்த்துத் தைப்பது.
- சீம் மற்றும் ஓரங்களைத் தைப்பதற்கு முன் இத்தையல் தைக்கப் பயன்படுகிறது.
- தையலும் இடைவெளியும் சமமாக இருக்க வேண்டும்.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலது புறமிருந்து இடது புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியை முடியிட்டு அடியிலிருந்து துணியின் முன் பக்கத்திற்குக் கொண்டு வரவேண்டும் (புள்ளி 1).
- மேல் இருந்து ஊசியைக் கீழாக பின் பக்கத்திற்குக் கொண்டு செல்லவும் (புள்ளி 2).
- இதே போல் ஊசியை மேலும் கீழுமாக (புள்ளி 3) தைக்கும் பொது தையலின் அளவும், இடைவெளியும் ஒரே அளவாக இருக்க வேண்டும் (படம் 7.1).

7.2.2 சமற்ற இழையோட்டல் (Uneven Tacking)

விளக்கம் (Description)

- இந்த இழையோட்டல் சமமான இழையோட்டலை விட வலிமையானது.
- இத்தையல் இயந்திரத்தில் தைப்பதற்கு முன் போடப்படுவதாகும்.
- பெரிய மடிப்புகள் தைப்பதற்கு இந்த இழையோட்டல் பயன்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலது புறமிருந்து இடது புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியைத் துணியின் முன் பக்கத்திற்குக் கொண்டு வரவும் (புள்ளி 1).
- ஊசியைப் பின் பக்கத்திற்கு எடுத்து செல்லவும் (புள்ளி 2).
- பின் ஊசியை முன் பக்கத்திற்குக் கொண்டு வந்து தையலின் பாதி அளவிற்கு இடைவெளி விட்டு (புள்ளி 3) எடுக்க வேண்டும் (படம் 7.1).

7.2.3 சாய்வான இழையோட்டல் (Diagonal Tacking)

விளக்கம் (Description)

- தைப்பதற்கு முன் இரண்டு மூன்று துணி மடிப்புகளை ஒன்றிணைக்க இத்தையல் பயன்படுகிறது.
- துணியின் பின் பக்கம் சாய்வு தையல் மூலமும் முன் பக்கம் நேர்த்தையல் மூலமும் தைக்க வேண்டும்.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- நூலை முடியிட்டு பின் மடிப்பின் அடியில் இருக்குமாறு வைத்துக் கீழிருந்து முன் பக்கமாக (புள்ளி 1) கொண்டு வர வேண்டும்.
- முன் பக்கத்திலிருந்து கீழ்ப் பாகத்திற்கு ஊசியைச் சிறிது சாய்வாக மடிப்பு ஓரத்தில்குத்தி (புள்ளி 2) எடுக்க வேண்டும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 3-ல் துணி மடிப்பின் ஓரத்தில் குத்தவும்.
- தொடர்ந்து இவ்வாறு தைக்க வேண்டும் (படம் 7.1).

7.2.4 தையல்காரர் இழையோட்டல் (Tailor's Tacking)

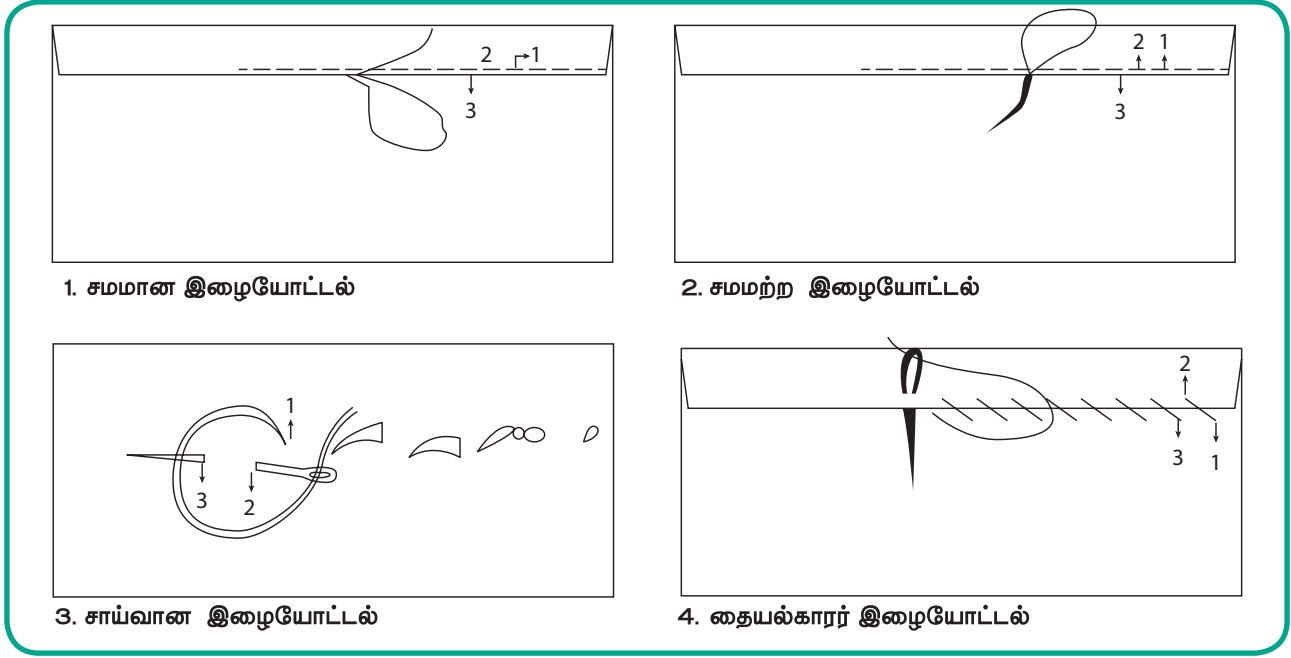
விளக்கம் (Description)

- டார்ட் மற்றும் மடிப்புக் கோடுகளைக் குறிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- துணிகளின் இரண்டு பக்கத்திலும் அடையாளக் கோடாக அமைகிறது.
- இரண்டு வர்ண நூல்கள் இதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியைத் துணியின் முன் பக்கமாக புள்ளி 1 - ல் எடுக்க வேண்டும்.
- பின் ஊசியைப் புள்ளி 2-ல் பின் பக்கத்திற்குக் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
- படத்தில் காட்டியவாறு நூலை ஒரு வளையமாக விட்டு ஊசியைப் புள்ளி 3-ல் கொண்டு வரவும்.
- தையல்களுக்கு நடுவில் சீரான இடைவெளி இருக்கும் படி தைக்க வேண்டும் (படம் 7.1).





படம் 7.1 நிலையற்ற தையல்கள்

7.3 நிலையான தையல்கள் (PERMANENT STITCHES)

இத்தையல்கள் உடைகளைக் கெட்டிப்படுத்தித் தைக்க உதவுகிறது. இத்தையலைப் பிரிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இவை உடைகளிலேயே நிலைத்திருக்கக் கூடியவை. சில வகையான நிலையான தையல்களைக் கீழே காண்போம்.



1. ஒட்டுத்தையல், 2. கெட்டித்தையல்,
3. மடிப்புத்தையல், 4. உருட்டுத் தையல்.

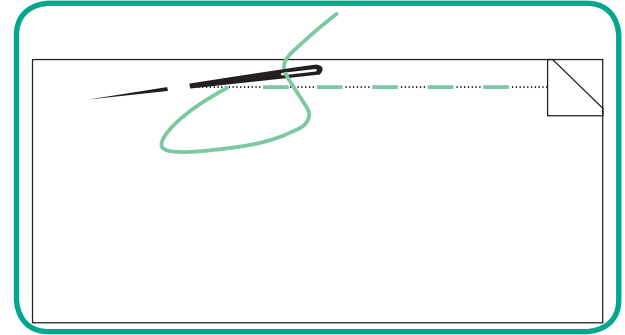
7.3.1 ஒட்டுத்தையல் (Running Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இது சமமான இழையோட்டல். இது ஒட்டுத்தையலைப் போன்றதாகும். ஆனால் இத்தையல் மிகவும் சிறியதாக இருக்கும்.
- இத்தையல் மிகச் சிறியதாகவும் ஒரே மாதிரியான இடைவெளி விட்டும் துணியின் நிறத்திற்கேற்ற நூல் கொண்டு தைக்கப்படுகிறது.
- டார்னிங், துணிச் சுருக்கம் மற்றும் துணி ஓரங்களைத் தைப்பதற்கு இத்தையல் உபயோகப்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலமிருந்து இடமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியைத் துணியின் மேலும் கீழுமாக எடுத்து சிறிய தையல்களாக நேராக தைக்க வேண்டும் (படம் 7.2).



படம் 7.2 ஒட்டுத்தையல்

7.3.2 கெட்டித்தையல் (Back Stitch)

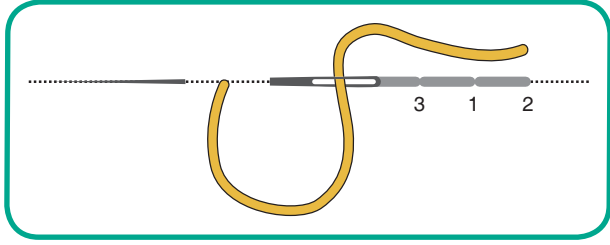
விளக்கம் (Description)

- இது ஒரு உறுதியான தையல் ஆகும்.
- இயந்திர தையலுக்குச் சமமான தையலாகும்.
- இத்தையல்கள் 0.25 செ.மீ. அளவிற்குத் துணியின் முன்பக்கத்தில் தைக்க வேண்டும்.
- துணியின் நிறத்திற்கு ஒத்த நூலைக் கொண்டு தைக்க வேண்டும்.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலமிருந்து இடமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் எடுத்து புள்ளி 2-ல் குத்த வேண்டும்.
- புள்ளி 2-ல் இருந்து ஒரு தையல் அளவு இடைவெளி விட்டு புள்ளி 3-ல் ஊசியை எடுக்க வேண்டும் (படம் 7.3).





படம் 7.3 கெட்டித்தையல்

7.3.3 மடிப்புத் தையல் (Hem Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இத்தையல் நேர்த்தியாகவும் சமமான இடைவெளி கொண்டும் காணப்படும்.
- ஆடையின் நல்ல பக்கத்தில் இத்தையல் காணப்படாது.
- கை ஓரம், பாவாடையின் அடிப்பகுதி, கழுத்து, கைக்குட்டை போன்றவற்றின் சிலும்பலான ஓரங்களை நிறைவு செய்வதற்குப் பயன்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலது புறமிருந்து இடது புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் பின் பக்கத்திலிருந்து எடுக்க வேண்டும்.
- புள்ளி 2-க்கு ஊசியைச் சாய்வாக எடுத்துச் சென்று குத்த வேண்டும்.
- முன் பக்கத்தில் தையலின் நீளம் மிகச் சிறியதாக இருக்க வேண்டும்.
- ஊசியை மறுபடியும் புள்ளி 2-க்கு கீழ் கொண்டு வர வேண்டும்.
- 2 அல்லது 3 செ.மீ. - ல் ஏழு முதல் பத்து தையல்கள் வரை தொடர்ந்து தைக்கலாம் (படம் 7.4).

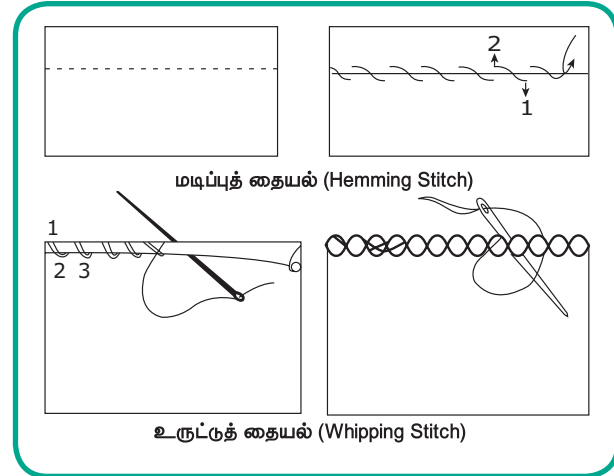
7.3.4 உருட்டுத் தையல் (Whipping Stitch)

விளக்கம் (Description)

- சிலும்பலான ஓரத்தை மடிக்காமல் உருட்டித் தைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது.
- குழந்தைகளின் காலர், கைகளின் ஓரங்களை உருட்டுத் தையல் மூலம் நிறைவு செய்யலாம்.
- இதனை ரோட்டு ஹெம் என்றும் ஓவர் காஸ்டிங் என்றும் அழைக்கலாம்.
- உருட்டிய பாகத்தின் மேல் தையல் விழும்படி தைக்கப்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- வலது புறமிருந்து இடது புறமாகவும், பின் இடது புறமிருந்து வலது புறமாக தைக்க வேண்டும்.
- ஊசியை மேல் நோக்கி புள்ளி 1-ல் எடுத்துச் சாய்வாக உருட்டிய பக்கம் செலுத்தவும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 2-ன் மேல் எடுத்து உருட்டிய பக்கம் செலுத்தி மீண்டும் புள்ளி 3-ன் வழியாக எடுக்கவும்.
- இதனைக் கடைசி வரை தொடர்ந்து தைக்கவும்.
- திரும்பவும் சாய்வுத் தையலைத் தொடர்ந்து தைத்து தொடங்கிய இடத்திற்கு வரவும்.
- ஊசியை முதலில் செலுத்திய துவாரத்தில் செலுத்தி விப்பிங் தையல் செய்யவும்.
- புள்ளி 1-ல் வந்து முடிக்கவும் (படம் 7.4).



படம் 7.4 மடிப்புத் தையல் மற்றும் உருட்டுத் தையல்

7.4 அலங்காரத் தையல்கள் (DECORATIVE STITCHES)

அலங்காரத்தையல்களைக்கொண்டு பூத்தையல்கள் தைப்பது ஒரு கலையாகும். அலங்காரத் தையல்கள் அனைத்து வகையான மெல்லிய துணிகளும் தைக்கலாம். தையல் கலையைக் கற்றுக் கொள்பவர்கள் அனைத்து அலங்காரத் தையலைக் கற்றிருத்தல் அவசியம். இதன் மூலம் மிகவும் அழகான வடிவங்களை உருவாக்கலாம். துணிக்கேற்றவாறும் உடைக்குத் தகுந்தவாறும் வடிவத்திற்கு ஏற்றவாறும் அலங்காரத் தையலைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

7.4.1 காம்புத் தையல் (Stem Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இத்தையல் பூச்சித்திரத்தில் பொதுவாக பயன்படுத்துவதாகும்.

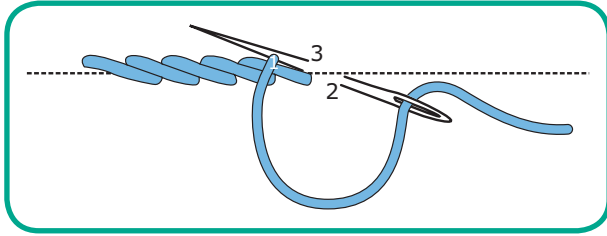




- ஒரு வடிவத்தின் ஓரங்களை முடிக்க இத்தையலைப் பயன்படுத்தலாம்.
- இத்தையல் அடைப்புத் தையலாகவும் பயன்படுத்தி முழு வடிவங்களை நிரப்பலாம்.

தைக்கும் முறை (Method)

- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் முன் பக்கமாக கொண்டு வரவும்.
- புள்ளி 2-ல் குத்தி ஊசியைப் பின் பக்கத்திற்கு எடுத்து சென்று புள்ளி 3-ல் கொண்டு வரவும். புள்ளி 3, புள்ளி 1 மற்றும் புள்ளி 2-க்கும் நடுவில் உள்ளது.
- மீண்டும் ஊசியைப் புள்ளி 2-ற்கு அருகாமையில் கொண்டு வரவும்.
- அனைத்து தையல்களின் நீளமும் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும் (படம் 7.5).



படம் 7.5 காம்புத் தையல்

7.4.2 நேர்த் தையல் (Straight Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இந்த தையலை எந்த திசையில் இருந்தும் தைக்கலாம்.
- இந்த தையலை ஒரே அளவாகவும் வெவ்வேறு அளவாகவும் தைத்துப் புதுவிதமான வடிவத்தை உருவாக்கலாம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? எம்பிராய்டரி எப்போது உருவானது ?

தெரியுமா?

எம்பிராய்டரி தோற்றம் க்ரோ மேக்னேன் நாட்கள் அல்லது 30,000 கி.மு. ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டது. அண்மையில் தொல்பொருள் கண்டுபிடிப்பின் போது கைத் தையலினால் அலங்கரிக்கப்பட்ட ஆடை, பூட்ஸ் மற்றும் தொப்பி கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

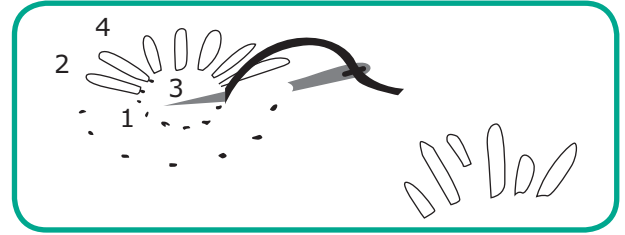


எம்பிராய்டரி பிரேம்

- இதனைச் சமமான நெய்த துணியின் மீது தைக்கப்படுகிறது.
- இதனை ஒற்றை சாட்டின் தையல் என்று அழைக்கலாம்.
- இது துணியின் முன் பக்கத்திலும் பின் பக்கத்திலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்.

தைக்கும் முறை (Method)

- ஊசியைப் புள்ளி 1-க்கு மேலே கொண்டு வந்து புள்ளி 2-ல் கீழே செலுத்த வேண்டும்.
- மீண்டும் ஊசியைப் புள்ளி 3-ல் மேலே கொண்டு வந்து புள்ளி 4-ல் கீழே கொண்டு செல்லவும்.
- இதை ஒரே திசையில் தைக்க வேண்டும். உதாரணம் : கீழிருந்து மேல் அல்லது மேலிருந்து கீழ் (படம் 7.6).



படம் 7.6 நேர்த் தையல்

7.4.3 இறகுத் தையல் (Fly Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இந்த தையல் கிடைமட்டமாகவும் அல்லது செங்குத்தாகவும் தைக்கலாம்.
- இதனைத் தனி தையலாகவும் தைக்கலாம்.
- இதனை நேர்க்கோட்டிலும் அல்லது வடிவத்தை நிரப்புவதற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

தைக்கும் முறை (Method)

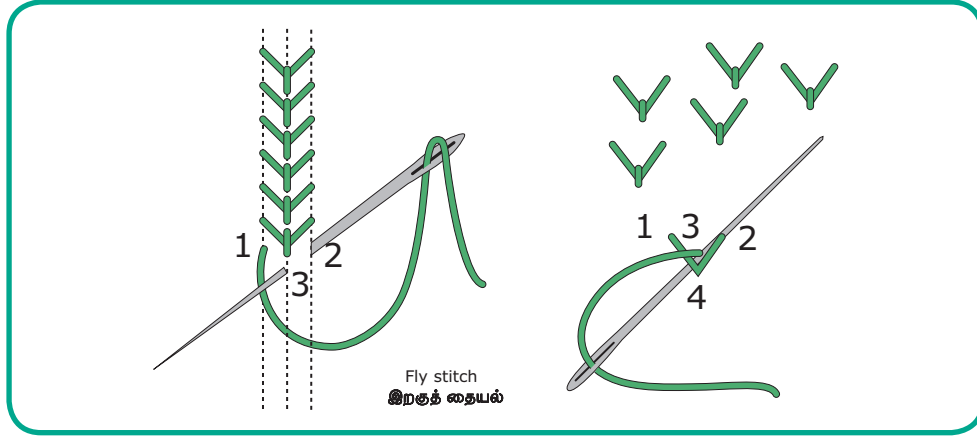
- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் கொண்டு வந்து நூலைப் புள்ளி 2-ல் வட்ட வடிவில் நூலை விட்டு விட்டு துணியின் பின் பக்கத்திற்கு எடுத்து செல்லவும்.
- நூலைப் புள்ளி 3-ல் வட்டத்துக்குள் மேலே கொண்டு வந்து புள்ளி 4 வழியாக வெளியே செலுத்தி ஒரே நேர்த்தையலைத் தைக்கவும்.
- இத்தையலைத் தொடர்ந்து செய்யவும் (படம் 7.7).

7.4.4 விதைத் தையல் (Seed Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இது சிறிய ஓட்டுத்தையல் போன்று இருக்கும்.





படம் 7.7 இறகுத் தையல்

- இது சிறிய மற்றும் பெரிய வடிவங்களையும் நிரப்புவதற்குப் பயன்படுகிறது.

தைக்கும் முறை (Method)

- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் மேலே கொண்டு வந்து புள்ளி 2-ல் ஒரு சிறிய தையலும் பின் பக்கம் செலுத்தவும்.
- மீண்டும் ஊசியைப் புள்ளி 3-ல் மேல் பக்கம் கொண்டு வந்து புள்ளி 4-ல் பின் பக்கம் செலுத்தவும். இது முதல் தையலுக்கு மிக அருகாமையில் இருக்க வேண்டும்.
- செய்முறையைத் திரும்பவும் செய்யவும் (படம் 7.8).

7.4.5 கேபிள் தையல் (Cable Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இது அடுத்தடுத்து அமைக்கப்படும் ஹெம் தையல் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- இத்தையல் ஒரு செங்கல்லை அடுக்கி வைத்தது போல் இருக்கும்.

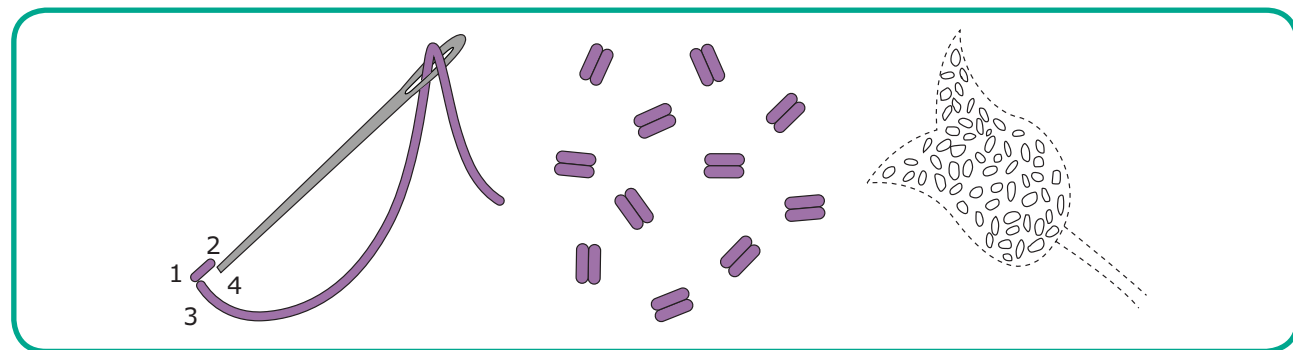
தைக்கும் முறை (Method)

- 4-புள்ளிகளைக் குறிக்கவும்.
- புள்ளி 1, 2, 3 மற்றும் 4- ஐ நேர்கோட்டில் குறிக்கவும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மிகவும் பழமையான எம்பிராய்டரி எந்திரம் எது ?

1964-ஆம் ஆண்டு டாஜிமா என்ற கம்பனி டாஜிமா மல்டி ஹெட் தானியங்கி எம்பிராய்டரி இயந்திரங்களை உற்பத்தி செய்தது.

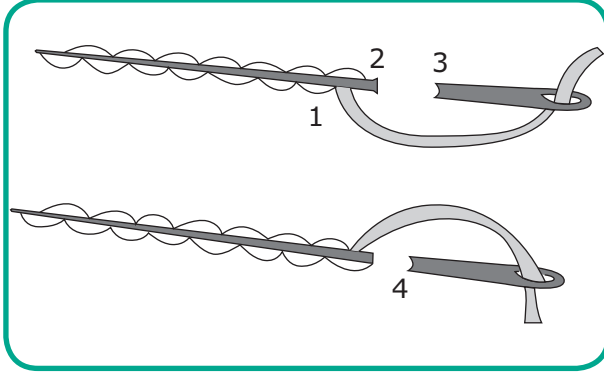


படம் 7.8 விதைத் தையல்





- நூலைப் புள்ளி 1-ல் எடுத்து புள்ளி 3-ல் குத்தி, மீண்டும் புள்ளி 2-ல் எடுக்கவும்.
- மேற்புறமாகவும், மற்றொரு முறை கீழ் புறமாகவும் மாற்றி மாற்றி தையலை முடிக்க புள்ளி 4-ல் நுழைத்துப் புள்ளி 3-ல் வெளியே எடுக்கவும்.
- மேற்கூறியவாறு தையல்களைத் தைக்கவும் (படம் 7.9).



படம் 7.9 : கேபிள் தையல்

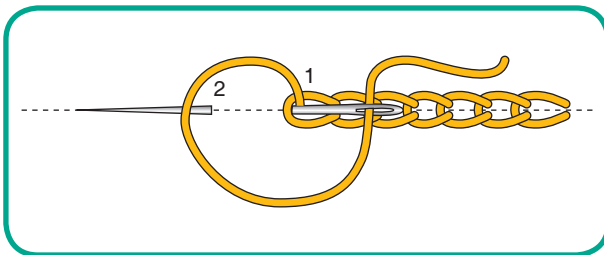
7.4.6 சங்கிலித் தையல் (Chain Stitch)

விளக்கம் (Description)

- அடுக்கடுக்காக சங்கிலி போன்ற வடிவம் கொண்டு இந்த தையல் உருவாக்கப்படுகிறது.
- அனைத்துத் தையல்களிலும் இது பழமையான தையல்.

தைக்கும் முறை (Method)

- புள்ளி 1 மற்றும் 2 - ஐக் குறிக்கவும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் மேற்புறம் கொண்டு வந்து திரும்பவும் பின் பக்கம் செலுத்திப் புள்ளி 2-ல் மேலே கொண்டு வரவும்.
- ஊசியை மேலே கொண்டு வருவதற்கு முன் நூலை வடபக்கமிருந்து இடப்பக்கம் ஊசிக்குக் கீழே நூலைச் செலுத்தவும். பிறகு ஊசியை மெல்ல ஒரு சங்கிலி அமையுமாறு மேலே இழுக்கவும்.
- அடுத்த சங்கிலியை உருவாக்க புள்ளி 2-ல் இருந்து மேற்கூறியவாறு தைக்கவும் (படம் 7.10).

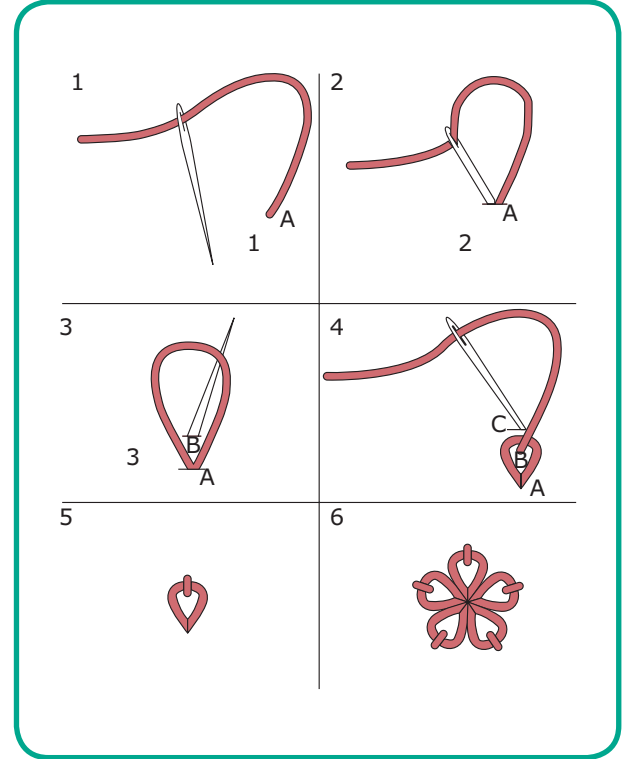


படம் 7.10 சங்கிலித் தையல்

7.4.7 சோம்பேறித் தையல் (Lazy Daisy Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இது தனித்தனியாக தைக்கப்படும் தையல்.
- இவை ஒரு சங்கிலித் தையல் போன்று இருக்கும்.
- தைக்கும் முறை (Method)
- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் மேலே கொண்டு வந்து மீண்டும் அதே புள்ளியில் செலுத்தவும்.
- ஊசியை 2-ஆம் புள்ளியில் கொண்டு வரவும்.
- ஊசி மேலே வரும் போது இடப்பக்கத்திலிருந்து வடப்பக்கமாக நூலை ஊசியின் அடியில் செலுத்தி 3-ஆம் புள்ளியில் நூலை எடுத்து பின் சங்கிலியை விட்டு வெளியே குத்தவும் (படம் 7.11).



படம் 7.11 சோம்பேறித் தையல்

7.4.8 மந்திர சங்கிலி தையல் (Magic Chain Stitch)

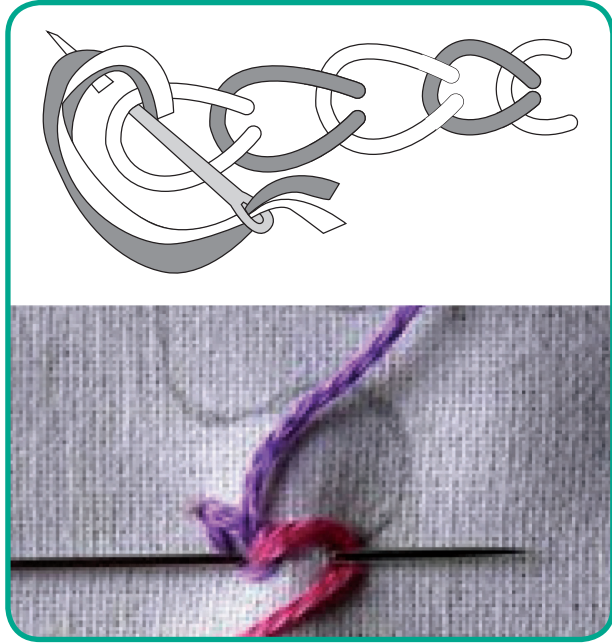
- இது ஒரு வகையான சங்கிலித் தையல்.
- இதற்கு இரண்டு வர்ண நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- இந்த சங்கிலித் தையலில் மாறுபட்ட நிற நூல்களை மாற்றி மாற்றி சங்கிலி போல் சுற்ற வேண்டும். (படம் 7.12).



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தானியக்க எம்பிராய்டரி என்றால் என்ன ?

தானியக்க எம்பிராய்டரி என்றால் ஒரு அடிப்படை ஜிக் ஜாக் தையல் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தி வண்ண வடிவங்களை உருவாக்குகிறது. இந்த வகையான இயந்திரம் முதன்மையான தையல் இயந்திரம். அதனால் சிறந்த தானியங்கி இயந்திரத்தில் உள்ள அம்சங்கள் இதில் இல்லை.



படம் 7.12 மந்திர சங்கிலி தையல்

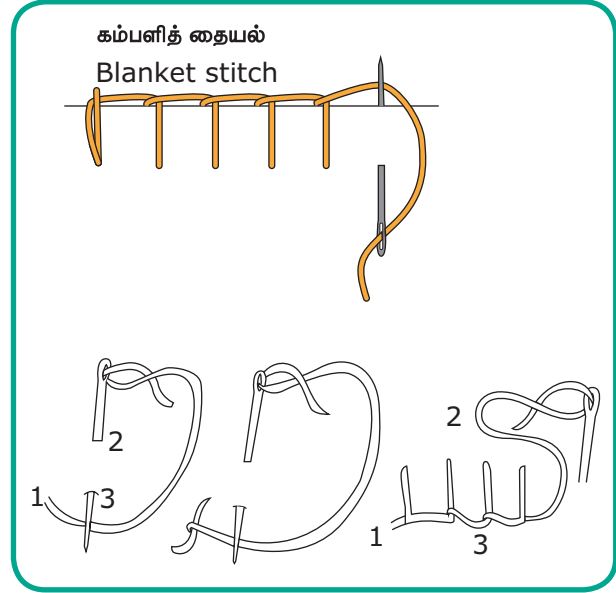
7.4.9 கம்பளித் தையல் (Blanket Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இந்த தையல் கம்பளியின் ஓரங்களைத் தைக்கப் பயன்படுகிறது.
- இவை விளிம்புகளைப் பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது மற்றும் இதனை இடப்பக்கமிருந்து வலப்பக்கம் அல்லது வலப்பக்கத்திலிருந்து இடது பக்கமாக தைக்கலாம்.

தைக்கும் முறை (Method)

- ஊசியைப் புள்ளி 1-ல் முன் பக்கம் எடுக்க வேண்டும்.
- நூலைப் புள்ளி 1-க்கு இணையாக வைக்கவும்.
- ஊசியைப் புள்ளி 2-ல் செலுத்தி புள்ளி 3-ல் எடுக்கவும்.
- நூல் ஊசியைச் சுற்றி வருமாறு தைக்கவும். (படம் 7.13)



படம் 7.13 கம்பளித் தையல்

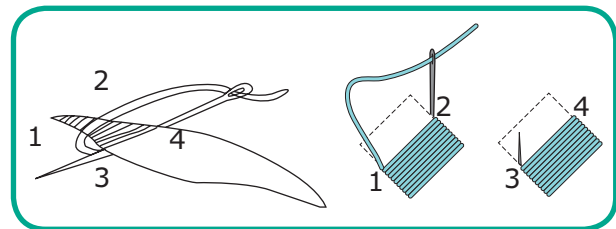
7.4.10 அடைப்புத் தையல் (Satin Stitch)

விளக்கம் (Description)

- இத்தையல் ஒரு அடைப்புத் தையல் ஆகும்.
- இது சிறிய வடிவங்களை நிரப்ப பயன்படுகிறது.
- இந்த தையல் நேரான மற்றும் தட்டையான தையல் ஆகும்.

தைக்கும் முறை (Method)

- ஊசியைப் புள்ளி 1-ன் மேலே கொண்டு வந்து புள்ளி 2-ல் பின் பக்கத்தில் செலுத்தவும். மீண்டும் ஊசியைப் புள்ளி 3-ல் எடுத்து புள்ளி 4-ல் செலுத்தவும்.
- இந்த செய்முறையை மீண்டும் மீண்டும் செய்து வடிவங்களை நிரப்பவும் (படம் 7.14).



படம் 7.14 அடைப்புத் தையல்

7.5 பாடச்சுருக்கம்

ஆடையில் நிலையான தையல் தைப்பதற்கு முன்பாக அடிப்படைத் தையல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றினால் தையல் ஆடைகளின் செயல்பாடு மற்றும் அலங்காரம் அதிகரிக்க பயன்படுகிறது. தையலின் போது இந்த அடிப்படைத் தையல்

வழிகாட்டுதலாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. எம்பிராய்டரி தையல் ஆடைகளில் மேலும் அழகு சேர்க்கிறது. இவை குழந்தைகள், பெண்கள் மற்றும் ஆண்களின் அனைத்து ஆடைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நினைவில் கொள்க

- அடிப்படைத் தையல்கள் இரண்டு வகைகளாக உள்ளன. அவை தையலுக்கு உதவும் தையல் வகைகள் மற்றும் அலங்காரத் தையல்கள்.
- தையலுக்கு உதவும் தையல்கள் தைப்பதற்கு ஒரு வழிகாட்டியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- அலங்காரத்தையல்கள் ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்க்க பயன்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல விதமான அடிப்படைத் தையல், எம்ராய்டரி தையல் தைக்கக் கற்றுக் கொடுத்தல்.
- மாணவர்களை எம்ராய்டரி தையல் தைத்த மாதிரிகளைக் கொண்டு ஆல்பம் தயாரிக்கச் செய்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- தையலுக்கு ஏற்றவாறு வடிவங்களை வரைதல்.
- தனித்தனியாக பூவேலை செய்த மாதிரிகளைத் தயார் செய்தல்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Tack இழையோட்டல்	A temporary stitching before making permanent stitch. நிலையான தையல் தைப்பதற்கு முன் நிலையற்ற தையல் தைத்தல்.
2.	Right Side நல்ல பக்கம்	The front side of fabric which should be outside of finished garments. துணியின் நல்ல பக்கம் உடையின் வெளிப்பக்கம் இருக்க வேண்டும்.
3.	Right Side Together நல்ல பக்கம்	Right side of the fabric facing each other. தைக்கும்போது துணியின் நல்ல பக்கம் உட்புறம் வைத்து வெளியே தையல் இடுவது.
4.	Wrong Side கெட்ட பக்கம்	The side of the fabric which should be inside of the finished garment. துணியின் கெட்ட பக்கம் உடையின் உட்பக்கம் இருக்க வேண்டும்.
5.	Embroidery பூ வேலை	Craft to decorate fabric using needle and thread. துணியில் ஊசி, நூல் மூலம் ஒரு வடிவத்தை அலங்கரிப்பது.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=kKnBUa4l2k4	தையற்கலையைக் கற்கத் தொடங்குவதற்கான பூச்சித்திர தையல்கள்.
https://www.youtube.com/watch?v=mY83wGSJcT8	அடிப்படை எம்பிராய்டரி தையல்
https://www.youtube.com/watch?v=EhISC7tZdMs	எப்படி தைக்க ஆரம்பிக்க வேண்டும்?

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- இது ஒரு சமமான நீளம் கொண்ட தையல் .
அ. சமமான இழையோட்டல் ஆ. சமமற்ற இழையோட்டல்
இ. சாய்வான இழையோட்டல் ஈ. தையல்காரர் இழையோட்டல்
- தைப்பதற்கு முன் இரண்டு அல்லது மூன்று அடுக்குத் துணிகளைச் சேர்த்துப்பிடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுவது _____ ஆகும்.
அ. சமமான இழையோட்டல் ஆ. சமமற்ற இழையோட்டல்
இ. சாய்வான இழையோட்டல் ஈ. தையல்காரர் இழையோட்டல்
- துணிகளின் முனைகளை முடிக்க பயன்படுத்தப்படுவது _____ ஆகும்.
அ. கெட்டித்தையல் ஆ. மடிப்புத் தையல்
இ. உருட்டுத் தையல் ஈ. இயந்திர தையல்
- அலங்காரத் தையல்களைப் பயன்படுத்தும் கலையை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ. பிரிண்டிங் ஆ. நெசவு இ. எம்பிராய்டரி ஈ. எதுவும் இல்லை
- ஒரு சிறிய ஒட்டுத் தையல் _____ என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
அ. காம்புத்தையல் ஆ. சங்கிலித்தையல் இ. விரிந்ததையல் ஈ. விதைத்தையல்



பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

- சமமான இழையோட்டலின் பயன்களை எழுதுக ?
- நிலையான தையல்களின் பெயர்களை கூறுக.
- உருட்டுத் தையலை விளக்குக.
- கெட்டித் தையலின் பயன்பாடுகளை கூறுக.
- ஹெம் தையலை தைக்கும் முறையை விளக்குக.





பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. அடைப்புத் தையலைத் தைக்கும் முறையை விளக்குக.
2. ஒரு சிறிய வடிவத்தை வரைந்து நான்கு வகையான எம்பிராய்டரி தையலைக் குறிக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஐந்து வகையான அலங்காரத் தையலை விவரிக்கவும்.
2. அடிப்படைத் தையல்களை விவரிக்கவும்.

பகுதி – அ' விற்கான விடைகள்

1. அ
2. இ
3. இ
4. இ
5. ஈ





தையல் இயந்திரம் (SEWING MACHINE)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ✍ தைக்கும் முறையைப் பற்றி புரிந்துக் கொள்ளுதல்.
- ✍ பலவகையான தையல் இயந்திரங்கள், பாகங்கள் கற்றல்.
- ✍ தையல் இயந்திரத்தில் தைக்கும் கலையை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- ✍ தையல் இயந்திரத்தை எவ்வாறு பாதுகாக்க வேண்டும் என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்.

8.1 அறிமுகம்

தையல் இயந்திரத்தின் வளர்ச்சி தையல் தொழிலில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சாதாரண தையல் காரரின் வீட்டு தையல் இயந்திரத்தில் இருந்து, மிகவும் முன்னேறிய கணினி நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தும் மின்சார உதவியுடன் இயங்கும் இயந்திரங்கள் வரை பல ரகங்கள் உள்ளன. பல கண்டுப்பிடிப்பாளர்களின் கூட்டு முயற்சியால் தையல் இயந்திரம் கண்டுப்பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. தொழில்புரட்சி காலமாகிய 1790 ஆம் ஆண்டு தாமஸ் செயின்ட் என்பவர் தோலின் மீது தைப்பதற்குத் தையல் இயந்திரத்தினை உருவாக்கினார்.

கி.பி. 1851 ஆம் ஆண்டு ஐசக் M. சிங்கர் என்ற அமெரிக்கர் மிகப்பெரிய தையல் இயந்திர தொழிற்சாலையை நிறுவி இன்று தையல் இயந்திரத்தின் முன்னோடியாகத் திகழ்கிறார்.

இந்தியாவில் முதன் முதலாக 1935 ஆம் ஆண்டு ஜே. ஜே. இஞ்சினியரிங் நிறுவனத்தாரால் உஷா தையல் இயந்திரம் முதன் முதலாக உருவாக்கப்பட்டது. தையல் துறையில் உலகம் முழுவதிலுமிருந்து பல்வேறு கம்பெனியினர் தயாரித்த தையல் இயந்திரங்கள் வெளிவந்து வியாபாரரீதியில் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு தையல் இயந்திரத்திலும் அதற்கென தனியான அம்சங்களும், பயன்களும் உள்ளன.

பொதுவான தையல் இயந்திரங்கள்

- பூவேலை செய்வதற்கு (Embroidery machine)
- பட்டன் துளையிடுவதற்கு (Button hole machine)
- பட்டன் தைப்பதற்கு (Button attachment)

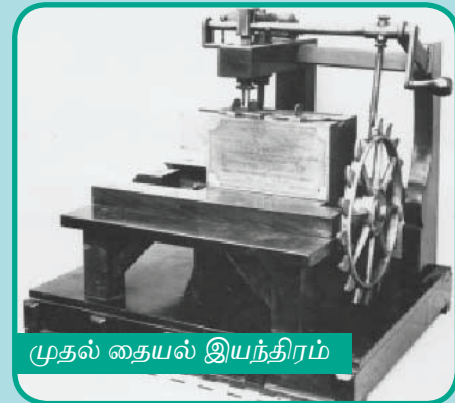
- பாக்கெட், காலர், பெல்ட், பட்டை, மூலை இவைகளைத் தைப்பதற்கு (Bar tacking machine).
- பிணைப்புத் தையல் (Over Edging Machine)
- ஓவர் லாக் மெஷின் (Lock Stitch Sewing Machine)

பைப்பிங், பொய்த்துண்டு, கவ்வும் பட்டி, ரஃப்லஸ்ஸை இணைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள் உள்ளன.

இன்றைய இயந்திரங்களில் பெரும்பாலானவை மின் இயக்கத்தில் உள்ளன. கணினிமயமான இயந்திரங்களும் கிடைக்கின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? செயல்பாட்டு தையல் இயந்திரத்தை முதலில் உருவாக்கியவர் யார் ?

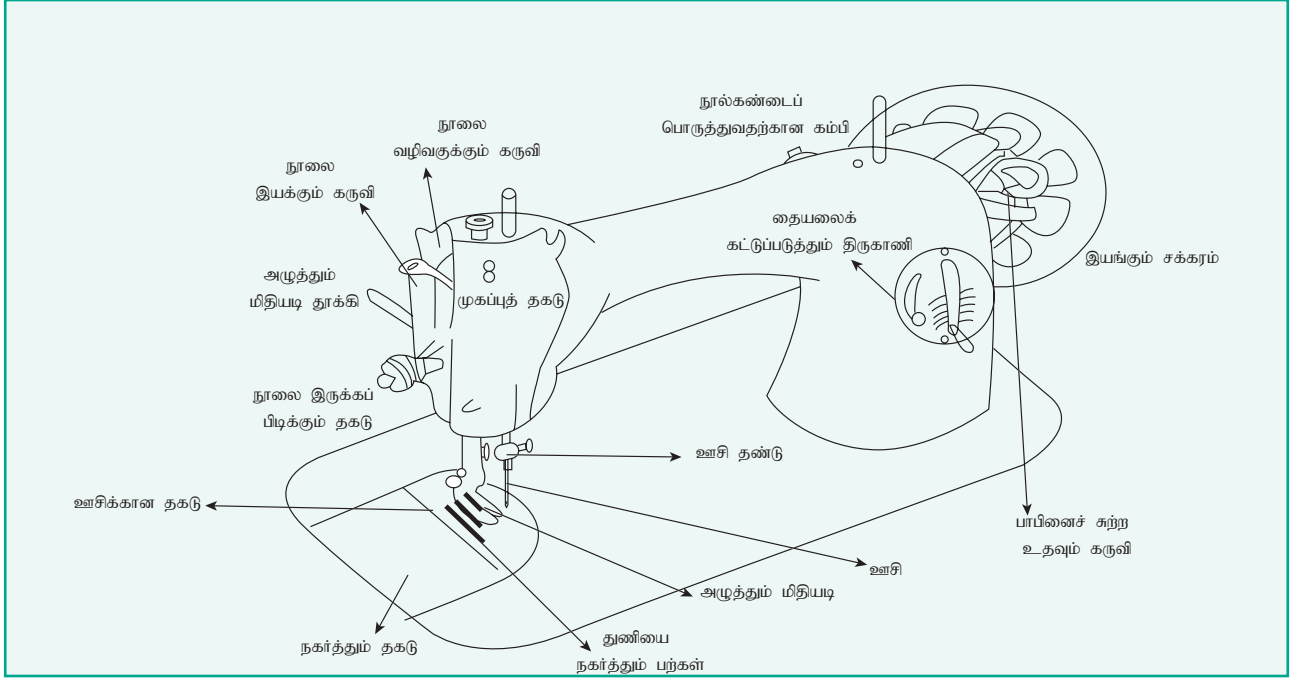
செயல்பாட்டு தையல் இயந்திரத்தை ஃபிரெஞ்சு டெய்லர் பார்டெலேலி திமோன்னியர் 1830 ஆம் ஆண்டு கண்டுபிடித்தார். இந்த இயந்திரம் கொக்கி போன்ற ஊசியைக் கொண்டு சங்கிலித்தையலை உருவாக்க பயன்பட்டது.



முதல் தையல் இயந்திரம்

8.2 தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்கள்

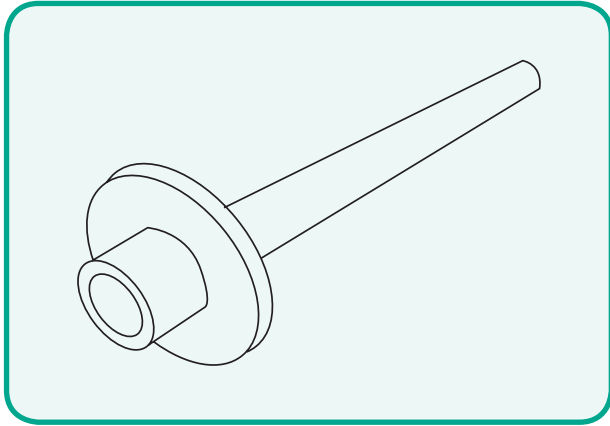
தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்கள், அதன் பயன்களைப் பற்றிக் கீழே காண்போம் (படம் 8.1).



படம் 8.1 தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்கள்

நூல்கண்டைப் பொருத்துவதற்கான கம்பி (Spool Pin)

உலோகத்தால் ஆன கம்பி தையல் இயந்திரத்தில் மேல் பகுதியில் உள்ளது. இக்கம்பியின் முக்கிய செயல்பாடு நூல் கண்டைப் பொருத்துதல் (படம் 8.2).



படம் 8.2 நூல்கண்டைப் பொருத்துவதற்கான கம்பி

நூலை வழிவகுக்கும் கருவி (Thread Guide)

ஒரு சிறிய உலோக வளையமாகும். இவை தையல் இயந்திரத்தின் முன் பக்கம் காணப்படும். நூல் கண்டிலிருந்து ஊசி வரை தைப்பதற்கு ஏற்ப நூலைக் கொண்டு வரும் கருவி.

நூலை இருக்கப் பிடிக்கும் தகடு (Tension Disc)

நூலிழையானது சீராக நுழைந்து வருவதற்கு வசதியாக இரு தகடுகள், சுருள்கம்பி, திருகாணியுடன் இணைந்திருக்கும். திருகாணி மூலம் தையலின் அழுத்தத்தை அதிகரிக்க, குறைக்க, சரி செய்ய பயன்படுகிறது (படம் 8.3).



படம் 8.3 நூலை இருக்கப் பிடிக்கும் தகடு

நூலை இயக்கும் கருவி (Take up Lever)

இக்கருவி கொக்கி போன்று காணப்படும். இதன் வழியாக வரும் நூல் தையல் இயந்திரம் இயங்கும் போது கீழே இறங்கும். அப்பொழுது மேலிருக்கும்

நூலானது தளர்ந்து வருவதற்கும் மேலே உயரும் போது நூலை இழுத்து தையல் வருவதற்கும் வழி வகுக்கிறது.

ஊசி தண்டு (Needle Bar)

இத்தண்டு எஃகினால் (Steel) ஆனது. இதன் கீழ் முனையில் ஊசியைத் திருகாணிக் கொண்டு பொருத்தலாம்.

பாபின் உறை (Bobbin Case)

பாபின் உறை ஒரு உலோகத்தினாலான வட்ட வடிவமாகும். மேலிருந்து வரும் நூல் கீழே பாபின் உறையிலிருந்து நூலை எடுத்து ஒரு முழுமையான தையலாக உருவாக்குகிறது (படம் 8.4).



படம் 8.4 பாபின் உறை

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பாபின் என்றால் என்ன ?

பாபின் ஒரு சிறிய உருளை போன்ற வடிவம் கொண்டது. இதில் கம்பி, இழைகள், நூல் மற்றும் பட சுருளைச் சுற்றி வைக்கலாம். இது மின்சாரம் பயன்படுத்தாமல் மேற்கூறியவைகளைச் சிக்கலில்லாமல் நேர்த்தியாக சுற்றி வைக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது பிளாஸ்டிக், உலோகம், எலும்பு அல்லது மரத்தால் செய்யப்பட்டது.

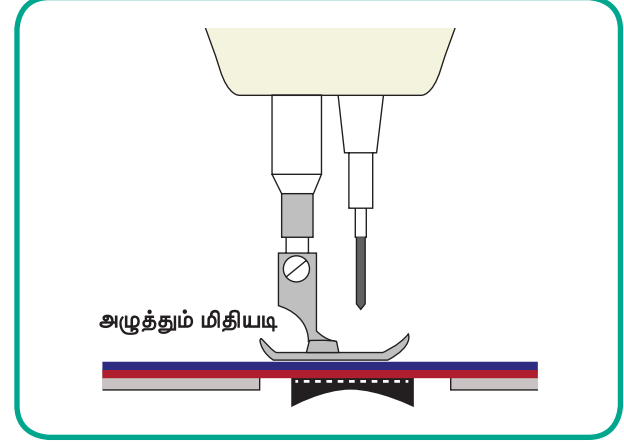


பாபின்

அழுத்தும் மிதியடி (Pressure Foot)

அழுத்தும் மிதியடி ஒரு கனரக முள் வடிவ எஃகினால் அமைந்துள்ளது. இது அழுத்தும் தண்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன்

அமைப்பினால் தைக்கப்படும் துணியானது அழுத்தப்படுகிறது (படம் 8.5).



படம் 8.5 அழுத்தும் மிதியடி

அழுத்தும் மிதியடி தூக்கி (Pressure Foot Lifter)

இந்த நெம்புகோல் அழுத்தும் தண்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அழுத்தும் மிதியடி தூக்கியின் உதவியால் அழுத்தும் தண்டு கட்டுப்படுத்தப் படுகிறது. அழுத்தும் பாகத்தை உயர்த்தவும் மற்றும் இறக்கவும் உதவுகிறது.

தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணி (Stitch Regulator)

தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணியானது ஒரு சிறிய செங்குத்து பட்டை குறிகள் மற்றும் ஒரு குமிழ் உள்ளது. தையலின் அளவைப் பெரியதாகவோ அல்லது சிறியதாகவோ சரி செய்து கொள்ள உதவுகிறது.

பாபினைச் சுற்ற உதவும் கருவி (Bobbin Winder)

பாபினைச் சுற்ற உதவும் கருவி. சக்கரத்தின் முன் பக்கம் சிறிய கம்பி போன்ற வடிவம் கொண்டது. தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணிக்கு மேல்



படம் 8.6 பாபினைச் சுற்ற உதவும் கருவி

அமைந்து இருக்கும். பாபினில் நூலை மிதமான வேகத்துடன் சுற்ற வேண்டும். இதன் அளவு கூடினால் நூலின் அழுத்தத்தால் நூல் அறுந்து விடும் (படம் 8.6).

இயங்கும் சக்கரம் (Fly Wheel)

இயங்கும் சக்கரம் வட்ட வடிவ உலோகத்தினால் ஆனது. இயக்கும் சக்கரத்தைக் கைகளினால் அல்லது மின்சாரத்தினால் இயக்கலாம். இந்த சக்கரம் சுழன்றால் தான் தையல் இயந்திரம் வேலை செய்யும் (படம் 8.7).



படம் 8.7 இயங்கும் சக்கரம்

இயக்கும் சக்கரத்தை பிடிக்கும் திருகாணி (Clutch or Thumb Screw)

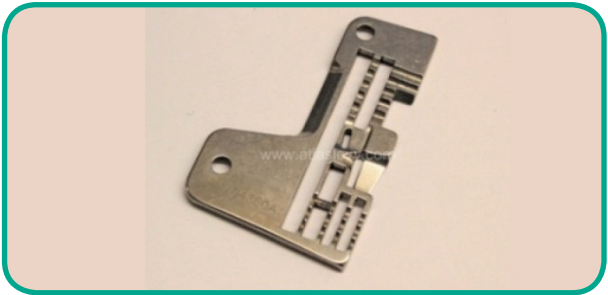
இது இயக்கும் சக்கரத்திற்கு நடுவே அமைந்திருக்கும் ஒரு திருகாணி. இந்த திருகாணி தளர்ந்துவிட்டால் தையல் இயந்திரம் இயங்காது. திருகு தையலைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

நகர்த்தும் தகடு (Slide Plate)

இது நீண்ட சதுர வடிவம் கொண்டது. இந்த தகட்டை நகர்த்தி பாபினைப் போடவும் எடுக்கவும் செய்யலாம்.

ஊசிக்கான தகடு (Needle Plate)

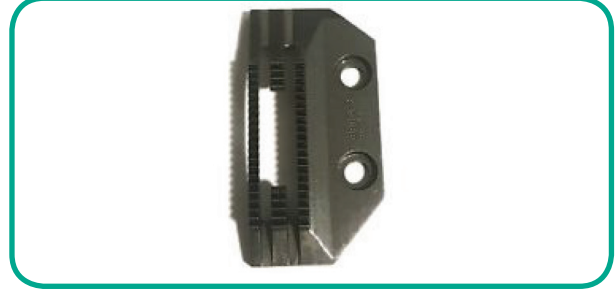
இது அரை வட்ட வடிவில் ஒரு சிறு துவாரத்தை கொண்டது. இந்த துவாரத்தின் வழியே ஊசி கீழே சென்று பாபினில் உள்ள நூலை எடுத்து வர உதவுகிறது (படம் 8.8).



படம் 8.8 ஊசிக்கான தகடு

துணியை நகர்த்தும் பற்கள் (Feed Dog)

துணியை நகர்த்தும் பற்கள் உலோகத்தினால் ஆனது. நகரும் பல் உதவியால் தையல் தைத்தபின் துணியானது தானாக முன்னோக்கித் தள்ளப்படுகிறது (படம் 8.9).



படம் 8.9 துணியை நகர்த்தும் பற்கள்

முகப்புத் தகடு (Face Plate)

இதனுள் நூல் இயக்கும் கருவி, ஊசித்தண்டு, துணி அழுத்தும் பாதத்தண்டு இவற்றை மூடி தூசு படாமல் பாதுகாக்கிறது (படம் 8.10)



படம் 8.10 முகப்புத் தகடு

காலால் இயங்கும் பாகம் (Pedal)

இது இரும்பினால் ஆனது. இந்த பாகத்தைக் காலால் அழுத்தும் பொழுது தையல் பொறி இயங்கும். ஒரு பெல்ட் மூலம் இயக்கும் சக்கரம் இணைக்கப்பட்டு உள்ளது. இது கால் மூலம் இயங்கும் இயந்திரங்களில் காணப்படும்.

8.3 தையல் இயந்திரத்தை இயக்கும் விதம்

அனைத்துத் தையல் இயந்திரத்துடன் உள்ள புத்தகத்தில் தையல் இயந்திரத்தில் உள்ள பகுதிகளையும் அவற்றை எவ்விதங்களில் உபயோகப்படுத்தலாம் என்ற விளக்கங்கள் கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.



இந்த புத்தகத்தை நன்கு படித்த பின் தைப்பது நல்லது.

- தையல் இயந்திரத்தில் தைக்கும் போது நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை
- இயந்திரத்தின் முன் சரியான உயரத்தில் நாற்காலியில் அமரவேண்டும்.
- தைக்க ஆரம்பித்த உடன் சீரான வேகத்தில் தொடர்ந்து தைக்க வேண்டும்.
- இயக்கும் சக்கரத்தை முதலில் கையால் நகர்த்தி பின் பாதத்தினால் அழுத்தி தைக்க வேண்டும்.
- இயக்கும் சக்கரமும் பாதமும் ஒரே நேரத்தில் சீராக இயங்க வேண்டும். முதலில் மெதுவாகவும் பின் தொடர்ச்சியாகவும் கை மற்றும் கால்களைச் சீராக நகர்த்தி தைக்க வேண்டும்.
- மின்சார இயந்திரத்தில் தைக்க ஆரம்பிக்கும் பொழுது கால் அல்லது கையினால் அழுத்தி இயக்க வேண்டும்.
- நன்கு பழகுவதற்கு நேராகவும், வட்டக்கோட்டிலும் நூல் சேர்க்காமல் தைத்து பழகவும்.
- துணியின் வகைகளுக்கேற்ப ஊசியையும் நூலையும் சரியான அளவில் தேர்ந்தெடுக்கவும். மெல்லிய துணிகளுக்கு மெல்லிய நூலையும் ஊசியையும் தேர்ந்தெடுக்கவும். கனமான துணிகளுக்குத் தடிமனாக உள்ள ஊசியும், நூலையும் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? மின்சாரத் தையல் இயந்திரம் எப்பொழுது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது ?

1889 ஆம் ஆண்டு Singer Sewing Company முதன் முதலில் மின்சார தையல் இயந்திரத்தை உருவாக்கினார்கள். பின் முதல் உலகப் போர் முடிவில் Singer Company கையால் தைக்கும் இயந்திரம், காலால் தைக்கும் இயந்திரம் மற்றும் மின்சாரத்தால் தைக்கும் இயந்திரங்களை விற்பனை செய்ய ஆரம்பித்தார்கள்.



மின்சார தையல் இயந்திரம்
(ELECTRIC SEWING MACHINE)

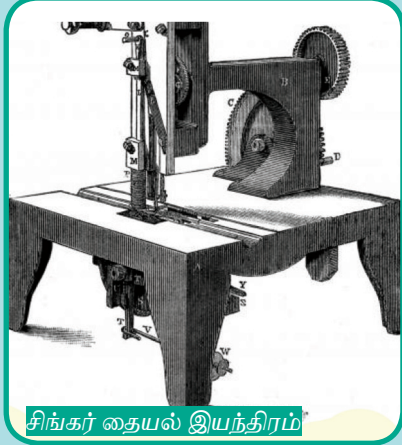
- தையல் ஒழுங்காக தைப்பதற்குப் பாபினில் நூல் ஒரே சீராக சுற்ற வேண்டும். பாபினில் நூல் ஒரே அளவாகவும் சிறிது குறைவாகவும்

நூல் சுற்ற வேண்டும். இயக்கும் சக்கரத்திற்கு (Fly Wheel) அருகில் உள்ள பாபினைச் சுற்ற உதவும் கருவியில் (Bobbin Winder) பாபினைப் பொருத்தவும். நூலைப் பொருத்தும் கம்பி, நூலை வழிவகுக்கும் கருவிக்குள் செலுத்தி பின் பாபினில் நூலைச் சுற்றவும்.

- ஊசி முனை மழுங்கியோ அல்லது வளைந்திருந்தால் ஊசி மாற்ற வேண்டும். ஊசியை மாற்றும் பொழுது நூலை இயக்கும் கருவியை உயர்த்தி வைத்து ஊசித் தண்டின் திருகை தளர்த்திய பிறகு முனை மழுங்கிய ஊசியை எடுத்து விட வேண்டும். பிறகு புதிய ஊசியைப் பொருத்த வேண்டும். இயந்திர ஊசியானது ஒரு பக்கம் தட்டையாகவும் மற்றொரு பக்கம் மேடாகவும் இருக்கும். தட்டையான பகுதியின் கீழ் பாகத்தில் ஒரு சிறிய பள்ளத்துடன் கூடிய துவாரம் இருக்கும். மேடான பகுதியின் கீழ்புறம் நீண்ட பள்ளம் காணப்படும். ஊசியைப் பொருத்தும் பொழுது நீண்ட பள்ளமானது நூலைச் கோர்க்கும் திசையில் இருக்க வேண்டும்.
- மேலிருந்து வரும் நூலும் கீழிருந்து வரும் நூலின் இழுவிசையும் சமமாக இருக்க வேண்டும். இதைச் சலபமாக தெரிந்து கொள்ள ஒரு சதுரமான துணியில் குறுக்கே (true bias) தைக்கவும். பின் கையால் இந்த துணியைத் தையல் அறுபடும் வரை இழுக்கவும். எந்த நூல் அறுபடுகிறதோ அந்த இழுவிசை அதிகமாக உள்ளது. இரண்டும் சமமாக இருந்தால் ஒரே நேரத்தில் அறுபடும்.
- மேலிருக்கும் இழுவிசையை சரி செய்ய இழுவிசையை கட்டுப்படுத்தும் திருகாணியை கொண்டு சரி செய்ய வேண்டும்.
- மேல் இழு விசையின் நூல் இறுக்கமாக இருந்தால் நூலை இறுக்கிப் பிடிக்கும் தகடை (டென்ஷன் டிஸ்க்) தளர்விக்க வேண்டும். கீழ் இழுவிசை நூல் தளர்வாக இருந்தால் பாபின் உறையிலுள்ள திருகாணியை ஸ்குரு டிரைவரின் உதவியால் தளர்விக்க வேண்டும்.
- அடி நூலைச் சேர்ப்பதற்கு பாபினைப் பாபின் உறைக்குள் போட்டு நூலைப் பாபின் தாழ்ப்பாள் வழியே வெளியே கொண்டு வந்து 5 செ.மீ. லிருந்து 7 செ.மீ. நூல் வெளியே தொங்க விட வேண்டும். பின் பாபின் நூலை இழுத்துப் பார்த்து இழுவிசையைச் சரி செய்ய வேண்டும். பாபின் உறையை இயந்திரத்தில் பொருத்திய பின், பக்கவாட்டுத் தகட்டை மூட வேண்டும்.
- மேல் நூலை ஊசியுடன் சேர்ப்பதற்கு இயக்கும் கருவியை (Take up lever) மேலே தூக்கிய நிலையில் வைத்துக் கொண்டு, நூல் மாட்டும் கம்பியில் (Spool pin) நூலை மாட்டி, நூலை வழிவகுக்கும் கருவி (Thread guide) வழியாக

உங்களுக்குத் தெரியுமா? சிங்கர் தையல் இயந்திரத்தின் காப்புரிமையை முதலில் பெற்றது யார்?

ஐசக்மெரிட் சிங்கர் தையல் இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடிக்கவில்லை. ஆனால் அவர் தான் 1851 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்டு 12ஆம் தேதி முதன் முதலாக காப்புரிமை பெற்றார்.



சிங்கர் தையல் இயந்திரம்

கொண்டு வந்து, நூலை இறுக்கிப் பிடிக்கும் தகட்டின் (Tension Disc) வழியே சுற்றி எடுக்க வேண்டும். நூலை இயக்கும் கருவி (Take up lever) வழியாக வெளியே கொண்டு வந்து, நூலை வழி வகுக்கும் கருவி (Thread guide) வழியாக நூலை ஊசியின் காதில் கோர்க்க வேண்டும்.

- தைக்க ஆரம்பிக்கும் முன் இயக்கும் சக்கரத்தின் உதவியால் டேக் அப் லிவரை மேலே இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும். அழுத்தும் பாதத்தில் அடியில் துணியைத் தைக்கும் இடம் வலப்புறமாகவும் மீதித் துணி இடப்புறமிருக்குமாறு வைத்து கொண்டு இயக்கும் சக்கரத்தை நகர்த்தி ஊசியைத் தைக்கத் தொடங்கும் இடத்திற்குக் கொண்டு வந்து மெதுவாக தைக்க ஆரம்பிக்க வேண்டும்.

8.4 தையல் இயந்திரத்தைப் பாதுகாத்தல்

அனைத்து இயந்திரங்களும் சரியான முறையில் பாதுகாக்கப்பட்டால் நீடித்த நாட்கள் உழைக்கும். இயந்திரத்தில் உள்ள அழுக்கு, தூசி, நூல், துண்டுகள் முதலானவைகளை நீக்கி சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இயந்திரத்தில் உள்ள எண்ணெயிடும் துளைகளிலும் உராய்வு ஏற்படும் பாகங்களிலும் முறையாக எண்ணெய் விடவேண்டும்.

8.5 தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகள் – நிவர்த்திகள்

தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகளும் அதை நிவர்த்தி செய்யும் முறைகளும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

நூல் அறுதல்

காரணம்	நிவர்த்தி
<ul style="list-style-type: none"> ● துணிக்குத் தகுந்தவாறு மேல் நூல் பயன்படுத்தாமல் இருத்தல். ● டென்ஷன் மிக அழுத்தமாக இருத்தல். ● மட்டமான நூலைப் பயன்படுத்துதல். ● தைக்கும்போது இயக்கும் சக்கரம் எதிர்ப்புறமாக சுற்றுதல். ● தைத்துக்கொண்டிருக்கும் போது தடிமனான பாகம் வரும் இடத்தில் நூல் அறுதல். ● துணியை வேகமாக இழுத்தல். ● ஊசியைச் சரியாக பொருத்தாமல் இருத்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> ● துணிக்குத் தகுந்த நூலைப் பயன்படுத்த வேண்டும் (பட்டு துணி – மெல்லிய துணி). ● டென்சனைத் தளர்த்திக் கொள்ள வேண்டும் . ● உயர்ந்த ரக நூலைப் பயன்படுத்த வேண்டும். ● தைக்கும்போது இயக்கும் சக்கரம் நம் பக்கமாக சுற்றவேண்டும். ● நூலை வெட்டி மீண்டும் அழுத்தும் பாகத்தை மேலே உயர்த்தி மீண்டும் தைக்கவும். ● அழுத்தும் தண்டை மேலே உயர்த்தி துணியை மெதுவாக இழுத்து மீண்டும் தைக்கவும். ● ஊசியைச் சரியாக பொருத்த வேண்டும்.

ஊசி உடைதல்

காரணம்	நிவர்த்தி
<ul style="list-style-type: none"> ● துணிக்குப் பொருத்தமான ஊசியைப் பொருத்தாமல் இருத்தல். ● ஊசியை மிகவும் தாழ்ந்த நிலையில் பொருத்துதல். ● ஊசி வளைந்து முனை மழுங்கி இருத்தல். ● ஊசி தண்டு இறங்கி இருத்தல். சரியாக பொருத்தாமல் இருத்தல். ● உடையைத் தைத்துக் கொண்டு இருக்கும் போது பின்பக்கம் வேகமாக இழுத்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> ● துணிக்குப் பொருத்தமான ஊசியை பயன்படுத்த வேண்டும். ● ஊசியைச் சரியான நிலையில் பொருத்தவேண்டும். ● நேரான ஊசியைப் பயன்படுத்த வேண்டும். ● சரியான நிலையில் ஊசித் தண்டு இருக்கின்றதா என்று பார்க்க வேண்டும். ● அழுத்தும் மிதியடியை (Presser Foot) தூக்கி ஊசியை மேல்நிலைக்குக் கொண்டு வந்து மெதுவாக துணியை எடுக்க வேண்டும்.

லாப் தையல்

காரணம்	நிவர்த்தி
<ul style="list-style-type: none"> ● பாபின் கேஸில் உள்ள தாழ்ப்பாள் இடையில் நூல் சிக்கி இருந்தால், மேல் பாகத்தில் லாப் விழும். ● டென்ஷன் டிஸ்க் லாசாக இருந்தால் அடிபாகத்தில் லாப் விழும். ● டென்ஷன் டிஸ்க்கில் நூல் சிக்கி இருந்தால் அடி பாகத்தில் லாப் தையல் விழும். 	<ul style="list-style-type: none"> ● தாழ்ப்பாள் இடையே உள்ள நூலை அகற்றவேண்டும். ● டென்ஷன் டிஸ்கைச் சரி செய்ய வேண்டும். ● டென்ஷன் டிஸ்க்கில் உள்ள நூலைச் சரி செய்ய வேண்டும்.

துணி சுருங்குதல்

காரணம்	நிவர்த்தி
<p>பெல்ட் சிறியதாக இருத்தல்.</p> <p>அதிகப்படியான எண்ணெய் நீக்கப்படாமல் கெட்டியாக இருத்தல்.</p> <p>பாபினில் நூலைத் தளர்வாக சுற்றுதல்.</p> <p>பீட்டாக்கில் தூசி படிந்து இருத்தல். (துணியை நகர்த்தும் பற்கள்).</p> <p>இயக்கும் சக்கரத்தில் (Fly wheel) துணி சுற்றிக் கொள்ளுதல்.</p>	<p>சரியான அளவு பெல்ட் இருக்க வேண்டும்.</p> <p>அதிகப்படியான எண்ணெய்யை நீக்க வேண்டும்.</p> <p>பாபினில் நூலைச் சமமாக சுற்ற வேண்டும்</p> <p>பீட்டாக்கைச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.</p> <p>துணி சுற்றாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.</p>

8.6 பாடச் சுருக்கம்

ஆடை உருவாக்குவதற்கு தையல் இயந்திரம் அடிப்படையாக உள்ளது. நாகரீகத்திற்கு ஏற்றவாறு உடைகளை அமைப்பதற்குப் பல்வேறு விதமான தையல் இயந்திரங்கள் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன. முற்காலத்தில் வாழ்ந்த மனிதர்கள் இலை, மரப்பட்டைகளை விலங்குகளின் எலும்பை ஊசியாக பயன்படுத்தித் தைத்து அணிந்தனர். ஆனால்

இப்பொழுது மின்சாரத் தையல் இயந்திரத்தின் (Electric Machine) மூலமாக பொத்தான் துவாரம் தைத்தல், பொத்தான் அமைத்தல், ஹெம்மிங், பூச்சித்திரத் தையல் என அனைத்தையும் வேகமாக தைக்க முடிகிறது. கணினி நுட்பத்தை பயன்படுத்தும் எலக்ட்ரானிக் தையல் இயந்திரங்களால் பெரிய தொழிற்சாலைகள் வளர்ந்துள்ளன.



நினைவில் கொள்க

- கி.பி. 18 ஆம் நூற்றாண்டில் தையல் இயந்திரம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- தையல் இயந்திரம், நூல் மாட்டும் கம்பி, நூலை வழிவகுக்கும் கருவி, நூலை இயக்கம் கருவி, ஊசித் தண்டு போன்ற பாகங்களால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணி தையலின் அளவைச் சரி செய்ய (கூட்டவும், குறைக்கவும்) உதவும்.
- தையல் இயந்திரங்கள் சரியான முறையில் பாதுகாக்கப்பட்டால் நீடித்த நாட்கள் உழைக்கும்.
- தைக்கும் பொழுது நூல் அறுதல், ஊசி உடைதல் போன்ற குறைகள் ஏற்படும். இயந்திரத்தைச் சரியாக இயக்கும் பொழுது குறைகளைத் தவிர்க்க முடியும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- தையல் இயந்திரத்தில் எவ்விதங்களில் எண்ணெய் விட்டு பாதுகாப்பாய் என்பதைச் செய்து காட்டல்.
- தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகள் அவற்றை எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்யலாம் என்பதைக் கற்றுத் தருதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- தையல் இயந்திரத்தின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறித்து வரச் செய்தல்.
- பலவிதமான தையல் இயந்திரங்களின் படங்களைச் சேகரித்து வரச் செய்தல்.

அ-00

கலைச்சொற்கள்

1. Bobbin பாபின்	Piece of sewing machine that holds the bottom thread. நூல் சுற்றி வைக்கப்படும் கருவி.
2. Bobbin Case பாபின் உறை	Part which hold the bobbin. தையல் இயந்திரத்தில் அடியில் போடும் நூல் பாகம்
3. Stitch Regulator தையலை கட்டுப்படுத்தும் திருகாணி	Helps to adjust stitch length. தையல் நீளத்தைச் சரி செய்ய உதவுவது.
4. Spool Pin நூல் கண்டை பொருத்துவதற்கான கம்பி	Holds the thread. நூல் போடும் பாகம்.
5. Feed Dog துணியை நகர்த்தும் பற்கள்	Helps to move the cloth forward. தைக்கும் போது துணியைத் தன்னால் நகர்த்துவது.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=MC9nYWY9F6Q	தையல் இயந்திர பாகங்கள் மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகள்
https://www.youtube.com/watch?v=_4Kl8l9uAjM	தையல் இயந்திரத்தின் சொற்களஞ்சியமும் அவற்றின் செயல்பாடுகள்





வினாக்கள்



பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ஊசித் தண்டு எதனால் மூடப்பட்டுள்ளது ?
அ. எம்பிராய்டரி பிளேட் ஆ. இயங்கும் சக்கரத்தைப் பிடிக்கும் திருகாணி
இ. நகர்த்தும் தகடு ஈ. முகப்புத் தகடு
2. இந்தியாவில் முதன்முதலாக எந்த ஆண்டு தையல் இயந்திரம் உருவாக்கப்பட்டது ?
அ. 1845 ஆ. 1832 இ. 1790 ஈ. 1935
3. தையல் இயந்திரத்தில் பாபினில் நூல் சுற்றும் கருவியின் பெயர் ?
அ. ஸ்பூல் பின் (Spool Pin) ஆ. பாபின் (Bobbin)
இ. பாபின் கேஸ் (Bobbin Case) ஈ. பாபின் வைண்டர் (Bobbin winder)
4. தைக்கும் போது துணியை நகர்த்திக் கொடுக்க உதவுவது.
அ. காலால் இயக்கும் பாகம் (Pedal) ஆ. பாபின் உறை (Bobbin Case)
இ. துணியை நகர்த்தும் பற்கள் (Feed Dog) ஈ. ஊசி தண்டு (Needle Bar)
5. தையல் இயந்திரம் வேலை செய்ய சுழலக் கூடிய கருவி.
அ. இயக்கும் சக்கரம் (Fly Wheel)
ஆ. துணியை அழுத்தும் பாதம் (Presser Foot)
இ. மிதியடி (Pedal)
ஈ. நூலை இறுக்கப் பிடிக்கும் தகடு (Tension Disc)

பகுதி - ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. பல்வேறு விதமான தையல் இயந்திரங்களை எழுதுக.
2. தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணி - குறிப்பு வரைக.
3. தையல் இயந்திரத்தை எவ்வாறு பாதுகாப்பாய் ?

பகுதி - இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளி்க்கவும்

1. தையல் இயந்திரத்தில் மேல் நூலும் கீழ் நூலும் கோர்க்கும் விதத்தை எழுது.
2. ஊசி உடைவதற்கான காரணம், நிவர்த்தி பற்றி எழுதுக,
3. நூல் அறுந்து போவதற்கான காரணம், நிவர்த்தி பற்றி எழுதுக.

பகுதி - ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. தையல் இயந்திரத்தின் படம் வரைந்து பாகங்களை வரிசை படுத்தி விவரி.
2. தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகளை எழுதி அவற்றை எவ்வாறு நிவர்த்தி செய்வாய் என்பதை விளக்குக.

பகுதி 'அ' விற்கான விடைகள்

1. ஈ
2. ஈ
3. ஈ
4. இ
5. அ





உடல் அளவீடுகள் (BODY MEASUREMENT)

பாடம்

9

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- உடல் அமைப்பு அடிப்படைகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- உடல் அளவீடுகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- உடல் அளவீடுகளை எடுப்பதற்குத் திறனை வளர்த்தல்.

9.1 அறிமுகம்

உடலின் அளவை ஒரு புள்ளிக்கும் மற்றொரு புள்ளிகளுக்கு இடையில் உள்ள தூரம் என விவரிக்க முடியும். உடைகளைத் தயாரிப்பதற்கும் உடல் அளவீடு தேவை. நல்ல ஆடை வடிவமைப்பு சரியான உடல் அளவீடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஆடை கச்சிதமான அமைப்பு உடல் அளவீடுகளைச் சார்ந்து இருக்கும். மாணவர்கள் சரியான உடல் அளவீடுகளை எடுப்பது எப்படி என்று தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

9.2 அளவீடுகளை எடுத்துக் கொள்ளும் போது நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- ஒரு நல்ல தரமான நெகிழ்வான அளவு நாடாவைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.
- அளவுகள் சரியான பொருத்தப்பட்ட ஆடைகளின் மேல் எடுக்கப்பட வேண்டும். குழந்தைகளுக்கும் முதியோர்களுக்கும் அளவுகளை எடுக்கும் பொழுது அவர்களை நேராக நிறுத்தி சிறப்பு கவனம் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- உடல் அளவீடுகள் எடுக்கப்படும் நபர் நேராகவும், உறுதியாகவும் நிற்க வேண்டும்.
- தைக்கும் ஆடையைத் தேர்ந்தெடுத்த பின் அதற்குத் தேவையான உடல் அளவைக் குறிக்கவும். இது ஆடையின் கச்சித தன்மை மற்றும் வடிவத்தைப் பொறுத்தது.

- அளவுகளைச் சன்னமான சரியான அளவு கொண்ட அடிப்படை ஆடைகளின் மீது உடல் அளவுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். அளவு எடுக்கும் பொழுது தடிமனான ஆடைகளைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- செங்குத்து அளவுகளை எடுப்பதற்கு, உலோக முனை உள்ள அளவு நாடாவைப் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
- கிடைமட்ட அளவீடுகளை அளவிடுவதற்கு அளவு நாடா தரைக்கு இணையாக இருக்க வேண்டும்.
- செங்குத்து அளவுகளை எடுக்கும் பொழுது அளவு நாடா தரையில் இருந்து செங்குத்தாக இருக்க வேண்டும். அளவீடுகளைப் பதிவு செய்யும் போது முறையான ஒழுங்குடன் குறிக்க வேண்டும்.
- கிடைமட்ட அளவுகள் முதலில் பதிவு செய்து பின்னர் செங்குத்து அளவீடுகள் பதிவு செய்ய வேண்டும். அளவீடுகள் உடலை எடுக்கும் போது அளவு நாடா இறுக்கமாக அல்லது தளர்வாக இருக்கக்கூடாது.
- சுற்றளவு அளவீடுகளை எடுக்கும் போது அளவு எடுக்கும் நாடாவை உடம்பின் அந்த பகுதியைச் சுற்றி ஒன்று அல்லது இரண்டு விரல்களை வைத்து அளவு எடுக்க வேண்டும். இது வசதிக்கேற்ற தாராளத்தைத் தரும் (ease allowance).
- இடுப்பை அளவிடுவதற்கு முன் இடுப்பைச் சுற்றி ஒரு நாடாவைக் கட்டவும்.

- வாடிக்கையாளர் உடல் அளவு சரிசமமாக இல்லாத போது அதனைக் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். இதை அவர்கள் அறியாத வண்ணம் செய்ய வேண்டும்.
- தவறுகளைத் தவிர்க்க உடல் அளவுகளை இரண்டு முறை எடுக்க வேண்டும்.
- ஆடையின் நீளம், தளர்ச்சி மற்றும் பாணியை அணிபவரின் விருப்பத்தைக் கேட்டு அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

9.3 உடல் அளவீடுகள் அமைப்பு

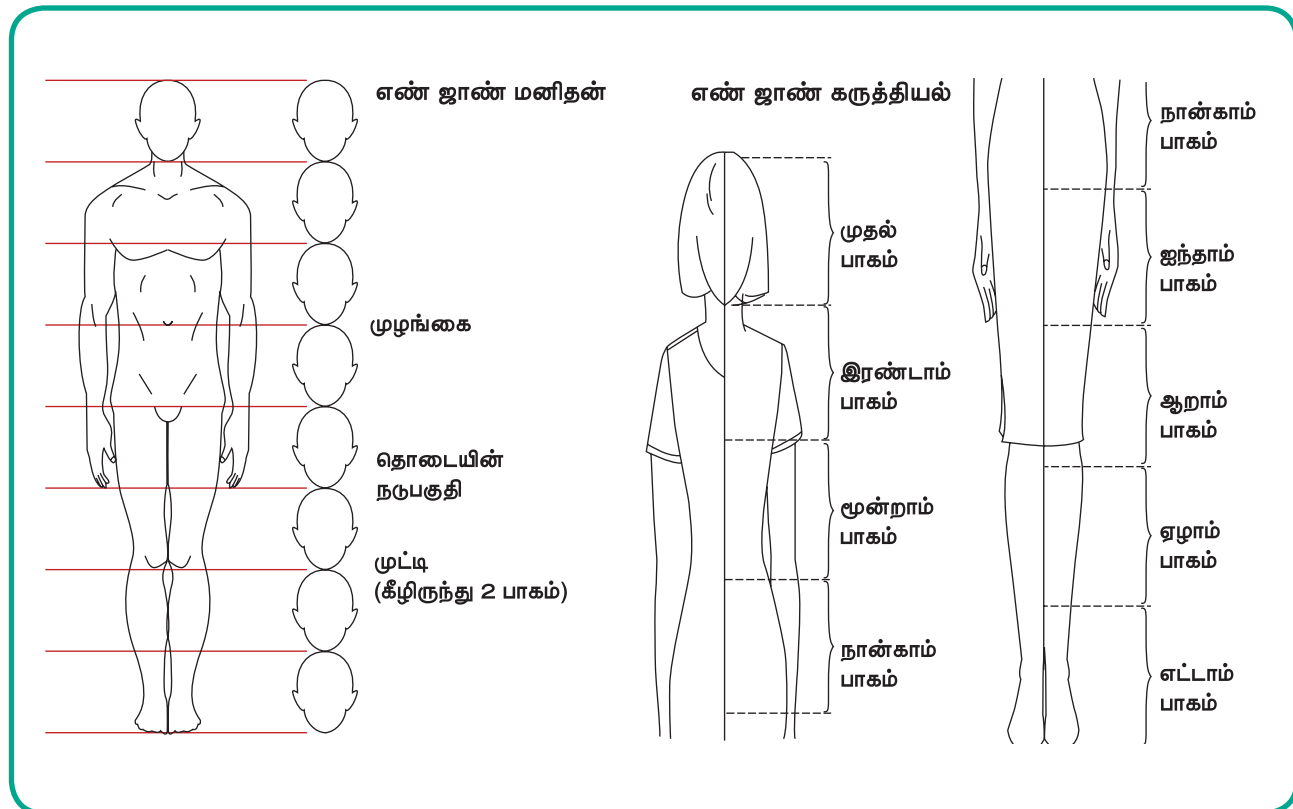
ஒரு துணியை வெட்டி ஆடையாக தைப்பதற்கு முன் அவருடைய உடல் அமைப்பு, வடிவம், அவரின் உடல் அமைப்பைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒரு மனிதனின் உடற்கூறியல் (anatomy) முறையான படி வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. உடம்பின் உயரம் சரியான பகுதியாக பிரிக்கப்பட்டு உள்ளது. இது ஒருவர் காகித மாதிரியைக் கணக்கிட்டுத் தயாரிக்க உதவுகிறது.

9.3.1 எண் ஜாண் கருத்தியல் (Eight Head Theory)

மனித உடலை எட்டு (8) ஜாண்களாக பிரிக்கலாம். ஒரு ஜாண் என்பது ஒருவருடைய

உச்சந்தலையிலிருந்து தாடை வரை உள்ள அளவாகும் (படம் 9.1). எட்டு ஜாண் பாகங்களைப் பற்றி விரிவாக கீழே காண்போம்.

முதல் பாகம்	உச்சந்தலையிலிருந்து தாடை வரை
இரண்டாம் பாகம்	தாடையிலிருந்து மார்பு அளவு வரை
மூன்றாம் பாகம்	மார்பிலிருந்து இடுப்பு வரை
நான்காம் பாகம்	இடுப்பிலிருந்து புட்டம் சுற்றளவு வரை (Hip)
ஐந்தாம் பாகம்	Hip லிருந்து தொடை வரை
ஆறாம் பாகம்	தொடையிலிருந்து முட்டி வரை
ஏழாம் பாகம்	முட்டியிலிருந்து கன்று சதை வரை (Calf muscle)
எட்டாம் பாகம்	கன்று சதையிலிருந்து குதிகால் வரை



படம் 9.1 எண் ஜாண் உடம்பு



9.4 உடல் அளவை எடுப்பதற்கான கருவிகள்

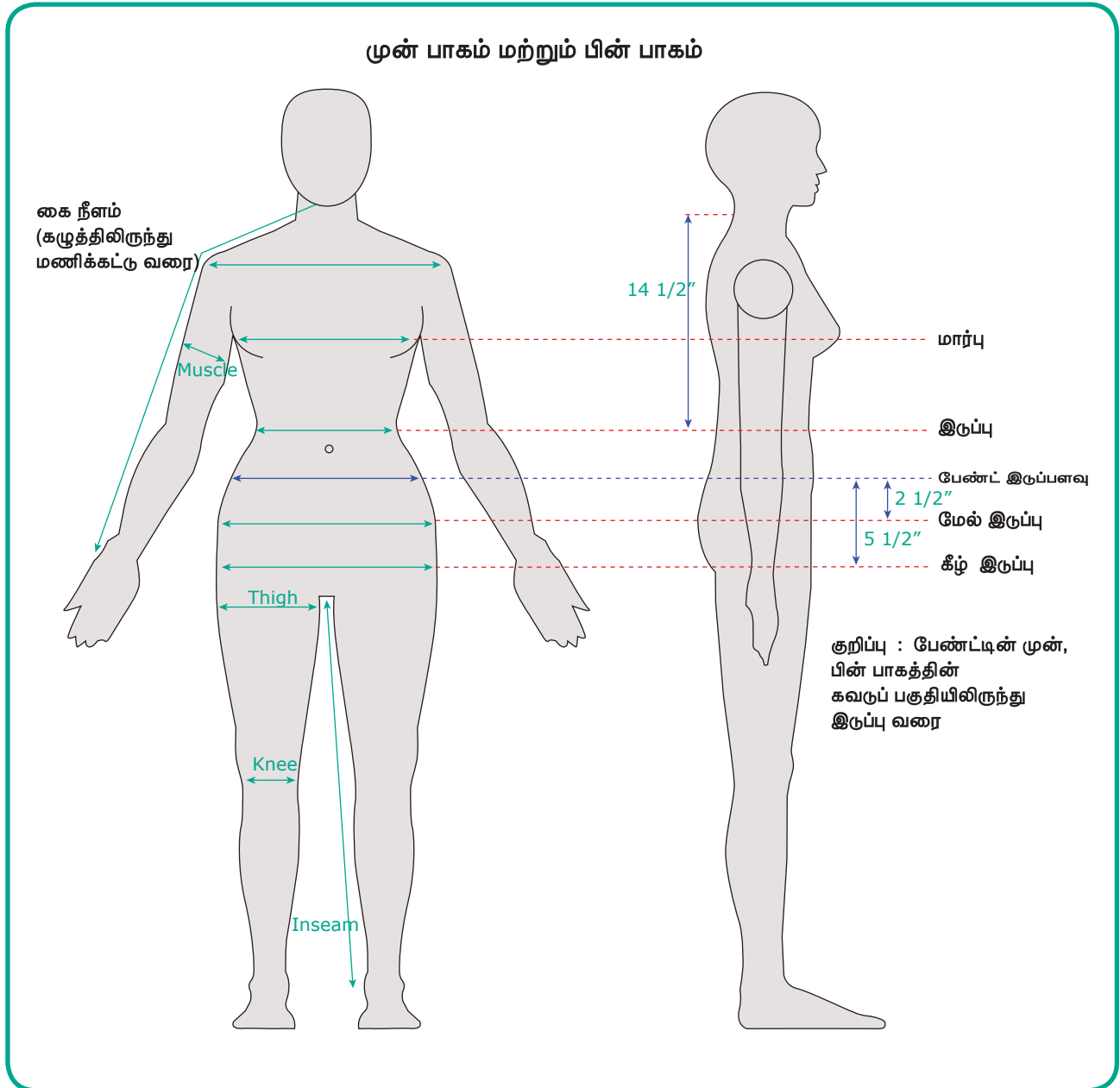
- 150 செ.மீ. நீளம் கொண்ட அளவு நாடா
- அளவீட்டை எழுதுவதற்குப் பென்சில்
- அளவீடுகளைப் பதிவு செய்வதற்கான காகிதம்
- இடுப்பு, மார்பளவு மற்றும் புட்டம் ஆகியவற்றைச் சுற்றி கட்டுவதற்கு நாடா



அளவீடுகளை எடுத்துக் கொள்வதற்கான முறை (படம் 9.2)

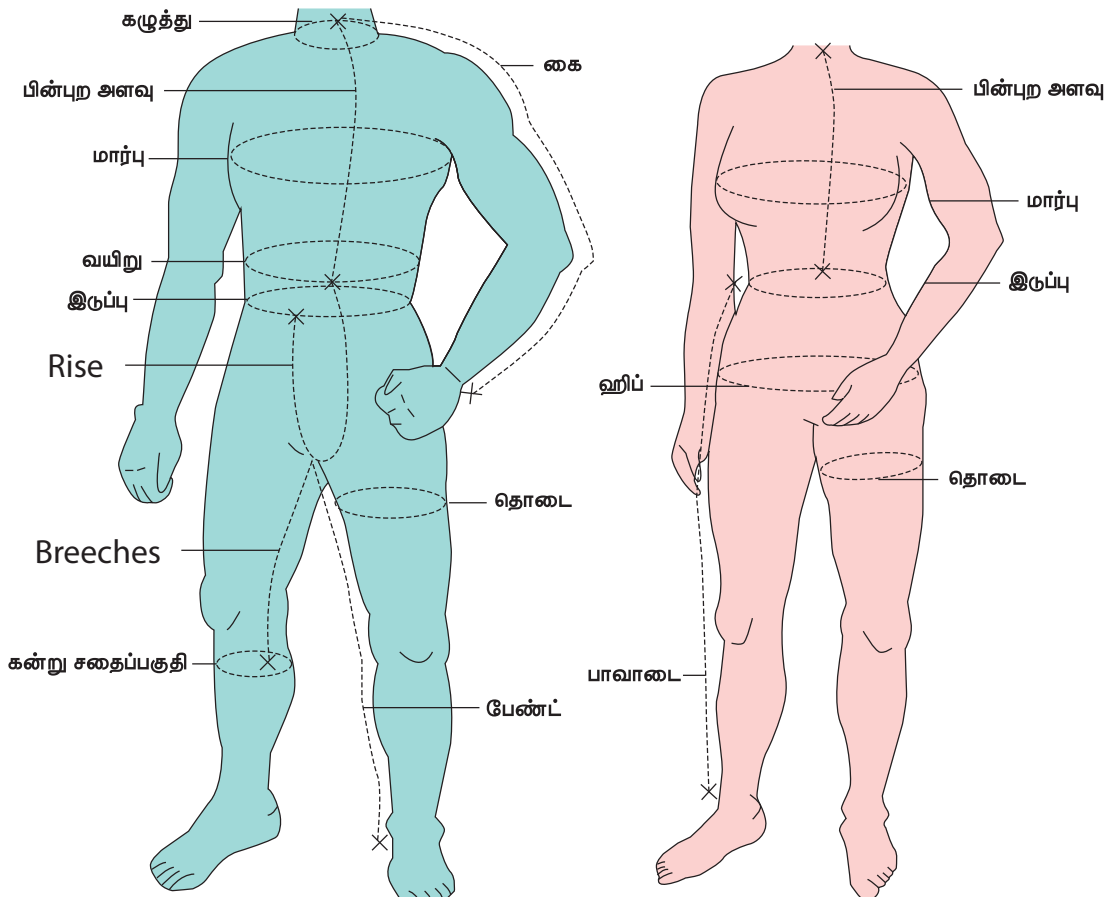
கொள்வதற்கான முறை (படம் 9.2)

1. மார்பு சுற்றளவு: மார்பின் முழுமையான பகுதியைச் சுற்றி அளவு எடுக்க வேண்டும். நாடா தோள்பட்டைக்குக் கீழே வருமாறு அளவு நாடா இருக்க வேண்டும்.
2. புட்டச் சுற்றளவு: புட்டத்தின் முழுமையான பகுதியைச் சுற்றி அளவு எடுக்க வேண்டும்.
3. வட்ட கழுத்து சுற்றளவு: கழுத்து முன் பகுதியிலிருந்து கழுத்தைச் சுற்றி வட்டமாக அளவு எடுக்க வேண்டும்.

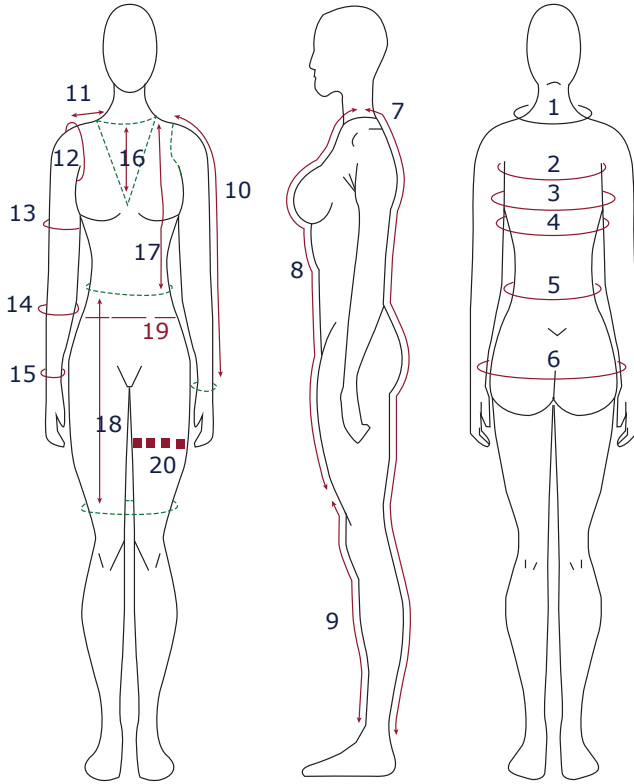


படம் 9.2 உடல் அளவுகள்





1. கழுத்து _____
2. மேல்மார்பு _____
3. மார்பு _____
4. கீழ் மார்பு _____
5. இருப்பு _____
6. ஹிப் _____
7. கழுத்திலிருந்து கணுக்கால் வரை _____
8. கழுத்திலிருந்து முட்டி வரை _____
9. முட்டியிலிருந்து கணுக்கால் வரை _____
10. முழு கை நீளம் _____
11. சோல்டர் _____
12. ஆம் ஹோல் _____
13. மேல் கையின் சுற்றளவு _____
14. முழங்கைச் சுற்றளவு _____
15. மணிக்கட்டு சுற்று _____
16. 'பு' நெக் _____
17. சோல்டரிலிருந்து இருப்பு வரை _____
18. இருப்பிலிருந்து முட்டிக்கு மேலே _____
19. தொப்பிள் _____
20. தொடைப்பகுதி _____



படம் 9.2 உடல் அளவுகள்





4. தோள்பட்டை அகலம் (பின்புற அகலம்): பின்புற தோள்பட்டையில் இடதுகையில் இருந்து வலது கை வரை உள்ள அளவு எடுக்க வேண்டும்.
5. இடுப்பு சுற்றளவு: இயற்கை இடுப்பைச் சுற்றி அளவு எடுக்க வேண்டும்.
6. தோள் பட்டை அகலம்: கழுத்தின் மைய பகுதியிலிருந்து தோள்பட்டை வரை அளவெடுக்க வேண்டும்.
7. பின்புற அளவு: கழுத்தின் மைய பகுதியிலிருந்து இடுப்பின் மையப் பகுதி வரை நேராக அளவு எடுக்க வேண்டும்.
8. தோள்பட்டை-மார்பகநீளம்: தோள்பட்டையின் அதிக உயரத்திலிருந்து மார்பக மையப்பகுதி வரை அளவு எடுக்க வேண்டும்.
9. மார்பகம் இடையில் உள்ள தூரம்: மார்பளவு புள்ளிகளுக்கு இடையே ஒரு கிடைமட்ட தூரம் வரை அளவு எடுக்க வேண்டும்.
10. முன் கழுத்து ஆழம்: கழுத்திலிருந்து கீழ் நோக்கி வாடிக்கையாளரின் விருப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு அளவு எடுக்க வேண்டும்.
11. பின்புற நீளம்: பின்புற கழுத்திலிருந்து புட்டம் வரை அளவு எடுக்க வேண்டும்.
12. ஆம் ஹோல் சுற்றளவு: ஆம் ஹோலைச் சுற்றி அளவு (arm hole) எடுக்க வேண்டும்.
13. மேல் கையின் சுற்றளவு: மேற்புற முழுமையான கையைச் சுற்றி அளவு (PICPS) எடுக்க வேண்டும்.
14. கையின் நீளம்: தோள்பட்டை முனையிலிருந்து வாடிக்கையாளர்கள் விருப்பத்திற்கேற்ப கையின் நீளம் எடுக்க வேண்டும்.
15. முழங்கை சுற்று: முழங்கையைச் சுற்றி எடுக்கும் அளவு எடுக்க வேண்டும்.
16. மணிக்கட்டு சுற்று: மணிக்கட்டைச் சுற்றி அளவு எடுக்க வேண்டும்.

பாவாடை அளவீடுகள்

17. இடுப்புச் சுற்றளவு: அளவு நாடாவை இடுப்பைச் சுற்றி தளர்த்தியோ அல்லது இறுக்கியோ இல்லாமல் எடுக்க வேண்டும்.
18. ஹிப் சுற்றளவு: இடுப்பின் கீழ் 7" அல்லது 18 செ.மீ. இறக்கி புட்டச் சுற்றளவு அளவெடுக்கவேண்டும்.
19. இடுப்பில் இருந்து புட்டம் வரை: இடுப்பிலிருந்து புட்டம் வரை அமர்ந்திருந்த நிலையில் எடுக்க வேண்டும் (படம் 9.3).
20. பாவாடை நீளம்: இடுப்பிலிருந்து ஆடை பாணிக்கு ஏற்றவாறு அளவெடுக்க வேண்டும். எ.கா. முழங்கால் நீள பாவாடை இடுப்பிலிருந்து முழங்கால் வரை எடுக்கும் அளவு.
21. முழு நீள பாவாடை: இடுப்பிலிருந்து கால் விரல் வரை எடுக்கும் அளவு.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

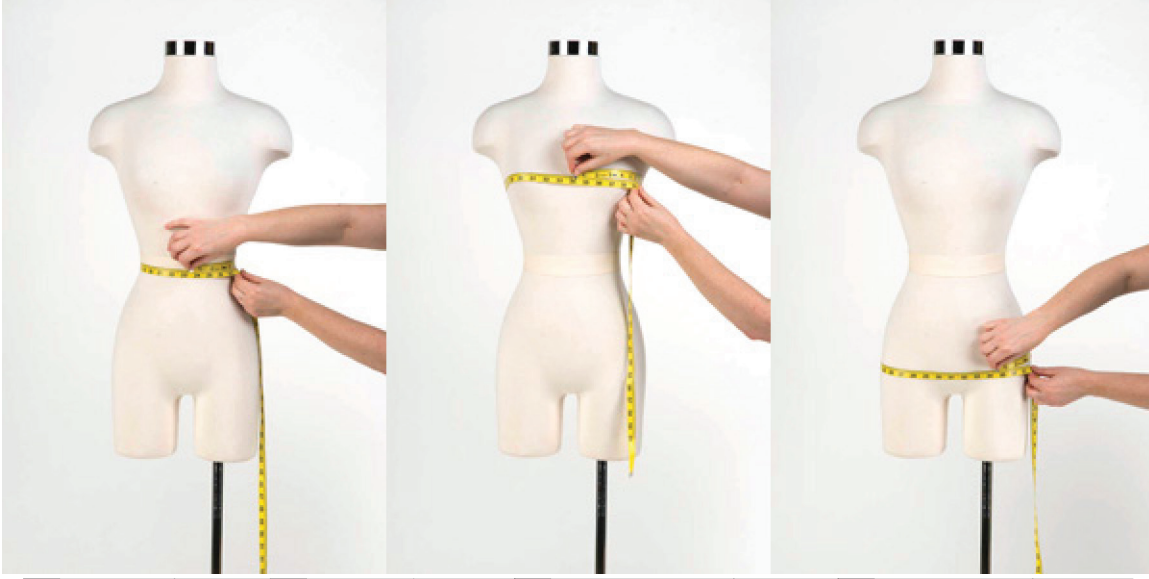
முதல் உடல் அளவு பதிவு செய்யப்பட்டதிற்கான ஆதாரம் என்ன ?

மூன்றாவது சகத்திராண்டு (3rd Millennium) கி.மு. எகிப்தில் முழங்கை மற்றும் நீளம் அளவிட பயன்படுத்த கியூபிட் (cubit) பயன்பட்டது. சிந்து பள்ளத்தாக்கு நாகரீகத்திலும் பயன்படுத்தப்பட்டது. முழங்கையில் இருந்து நடுவிரல் நுனிவரை அளக்கும் நீளமாகும். இதை கை விரல்களை விரிந்து, சிறிய விரல் நுனியிலிருந்து கட்டை விரல் நுனிவரை அளக்கும் அளவை அரை கீயூபிட் என்று அழைத்தார்கள். உள்ளங்கையின் அகலத்தை 1/6 கீயூபிட் என்றும், நடுவிரலின் அகலத்தை 1/24 கியூபிட் என்று அழைக்கப்பட்டது.

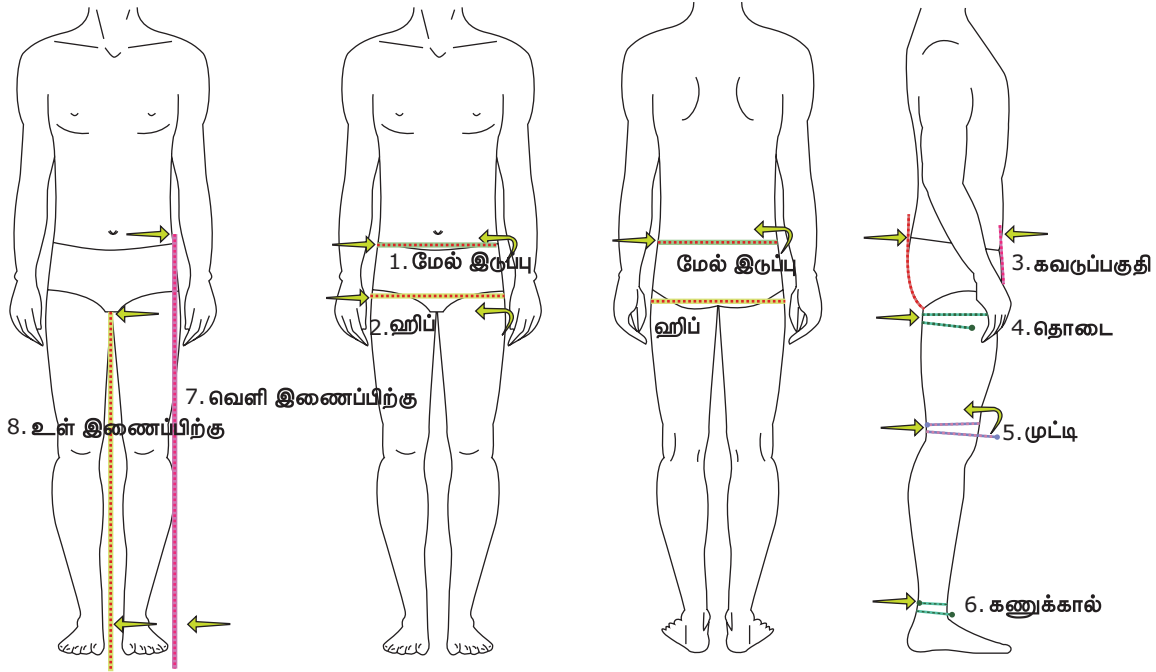




BODY RISE



	Inch/Cm		Inch/Cm		Inch/Cm		Inch/Cm
1. மேல் இருப்பு		2. ஹிப்		3. கவடுப்பகுதி		4. தொடை	
5. முட்டி		6. கணுக்கால்		7. வெளி இணைப்பிற்கு		8. உள் இணைப்பிற்கு	



படம் 9.3 இருப்பிலிருந்து புட்டம் வரை உடல் அளவுகள்

9.5 பாடச்சுருக்கம்

துல்லியமான உடல் அளவீடுகள் ஆடை வடிவமைப்பிற்கு முக்கியமாகும். உடல் அளவீடுகள் கூட ஆடைகளை மாற்ற உதவுகின்றன. ஒவ்வொரு

உடல் அளவையும் ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில் இருந்து மற்றொரு புள்ளி வரை அளவு எடுக்க வேண்டும். இவை ஒவ்வொருவருக்கும் மாறுபட்டு இருக்கும். உடல் அளவீட்டை எடுத்த உடனே குறிக்கப்பட வேண்டும்.





நினைவில் கொள்க

- முதலில் எந்த ஆடை தைக்கப்பட வேண்டும் என்று முடிவு செய்ய வேண்டும்.
- உடல் அளவு எடுக்கப்படும் நபரை நேராக நிறுத்தி, அளவு நாடா சரியாக பொருத்தி உடல் அளவு குறிக்க வேண்டும்.
- தைக்கப்பட்ட ஆடையில் எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக தேவையான அளவு வைத்து தைக்க நினைவில் கொள்ளவும்.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- உடல் அளவீடுகள் எடுத்து ஆடை பதிவு செய்து காட்டுதல்.
- ஒழுங்கற்ற உடல் அமைப்பு கொண்ட படங்களைச் சேகரித்து, இந்த உடல் அமைப்பிற்கு ஏற்றவாறு உடல் அளவுகளை எடுக்கும் முறையை விவரித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- ஏதாவது ஒரு நபருக்கு உடல் அளவுகளைக் குறித்து, உடல் அளவீட்டு அட்டவணையைத் தயார் செய்தல்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Body Measurement Structure உடல் அளவெடுத்தல்	-	Measuring of body parts for construction of garment. ஆடை தைப்பதற்கு உடல் உறுப்புகளை அளவெடுத்தல்.
2.	Eight Head Theory எண் ஜான் உடல் குறிப்பு	-	Dividing of body into 8 heads / parts. மனித உடலை எட்டு ஜாண்களாக பிரித்தல்.
3.	Calf Muscle கன்று சதை	-	The fleshy part at the back of a person's leg below the knee. முட்டியிலிருந்து கீழ் கன்று சதை.
4.	Irregularities அளவு குறைபாடு	-	The state or quality of being irregular. அளவுகளில் குறைபாடுகள்
5.	Sleeve கை பகுதி	-	The part of a garment that wholly or partly covers a person's arm. ஆடையில் கை பகுதி.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=cvxiSk5dH3U	மகளிர் குர்தி தைப்பதற்கு உடல் அளவீடுகள் எடுப்பது எப்படி?
https://www.youtube.com/watch?v=HGepcoSTxpc	அடிப்படை உடல் அளவீடுகள் பயிற்சி எப்படி எடுக்க வேண்டும்





குழந்தைகளுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல் (செ.மீ)

பாகங்கள்	வயது (வருடம்)									
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14
மார்பு சுற்று	45	48	50	53	55	58	60	63	65	70
இடுப்பு சுற்று	45	48	50	53	55	55	58	59	60	60
சீட்	48	50	53	55	58	60	65	68	70	75
பின் அகலம்	20	21	23	24	25	26	28	30	33	35
பின் இடுப்பு உயரம்	20	21	23	25	24	25	26	28	30	33
கையின் ஆழம்	11	14	13	13	14	15	15	16	16	17
குட்டை கை நீளம்	9	10	11	13	14	15	15	17	18	19
கையின் அடிப்பகுதி	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25
முழு கை நீளம்	23	28	33	35	38	40	43	48	50	53
மணிகட்டு சுற்று	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16
இடுப்பிலிருந்து சீட்	8	9	10	11	13	13	14	15	16	18
இடுப்பிலிருந்து கணுக்கால்	40	45	50	55	60	65	75	83	90	95
மேக்ஸியின் உயரம்	40	45	50	55	60	65	75	85	93	98
குட்டை பாவாடையின் உயரம்	20	23	25	28	30	33	35	40	45	50
கவுனின் உயரம்	38	43	45	50	55	58	60	68	75	83
சட்டையின் உயரம்	25	26	28	29	30	34	35	38	40	43

சிறுமியர்களுக்கும் இதே மாதிரி உடல் அளவுகள் தான். ஐந்து வயது வரை உள்ள சிறுவர்களுக்கும், இதே மாதிரி உடல் அளவுகள் தான். (அதாவது மேலே உள்ள அட்டவணை படி கடைசி நான்கு அளவுகள் தவிர).

சிறுவர்களுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல் (செ.மீ)

பாகங்கள்	வயது (வருடம்)							
	2	4	6	8	10	12	14	16
மார்பு சுற்று	48	53	58	60	65	70	75	80
இடுப்பு சுற்று	48	53	55	58	60	65	70	75
சீட் சுற்று	50	55	61	65	70	75	80	85
கழுத்து சுற்று	25	26	28	29	30	33	35	40
பின் அகலம்	21	24	28	30	31	33	35	38
பின் இடுப்பு நீளம்	21	24	26	29	31	33	35	40
குட்டை கை நீளம்	10	13	14	15	18	20	23	25
முழு கை நீளம்	28	35	43	48	50	53	55	58
கஃப் நீளம்	15	16	18	18	19	20	21	21
சட்டை நீளம்	33	38	43	45	50	55	63	70
முழு கால் சட்டை நீளம்	50	58	65	73	80	88	95	100
அரை கால் சட்டை நீளம்	23	25	26	29	30	31	34	36





பெண்கள் ஆடைகளுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல் (செ.மீ)

மார்பு சுற்று	70	75	80	85	90	95	100	105
இடுப்பு சுற்று	60	61	63	65	70	75	80	83
சீட் சுற்று	75	80	85	90	95	100	105	110
பின் அகலம்	35	35	36	38	39	39	40	40
கை வளைய ஆழம்	17	18	18	19	20	20	21	21
கையின் அடி சுற்று	24	25	25	26	26	28	29	29
மணிக்கட்டு சுற்று	16	16	16	17	17	18	19	19
பின் இடுப்பு உயரம்	33 முதல் 40 வரை							
தோளிலிருந்து மார்பு வரை	19 முதல் 24 வரை							
முழு கை நீளம்	50 முதல் 58 வரை							
குட்டை கை நீளம்	18 முதல் 25 வரை							
இடுப்பிலிருந்து சீட் வரை	18 முதல் 23 வரை							
இடுப்பிலிருந்து தரை வரை	95 முதல் 110 வரை							
சோளி உயரம்	30 முதல் 35 வரை							
கால் சட்டை மேல் உயரம்	45 முதல் 58 வரை							
குர்தா உயரம்	95 முதல் 105 வரை							
மேக்ளி உயரம்	130 முதல் 140 வரை							
மேக்ளி பாவாடை உயரம்	95 முதல் 110 வரை							
மிடி பாவாடை உயரம் *	60 முதல் 70 வரை							

*மேலே கொடுக்கப்பட்ட அளவுகள் அவரவர் உயரதிற்கேற்ப மாறுபாடும்.



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- ஒரு மனிதனின் உயரத்தை எத்தனை ஜாண்களாக பிரிக்கலாம்?
அ. ஆறு ஆ. எட்டு இ. ஒன்பது ஈ. ஐந்து
- தவறுகளைத் தவிர்க்க எத்தனை முறை அளவு எடுக்கப்பட வேண்டும்?
அ. இரண்டு ஆ. ஒன்று இ. மூன்று ஈ. நான்கு
- மார்பக புள்ளிகளுக்கு நடுவே _____ இவ்வாறு அளவு எடுக்க வேண்டும்.
அ. கிடைமட்ட அளவு ஆ. செங்குத்து இ. சாய்வு ஈ. குறுக்கு வசம்
- ஒரு துணியை வெட்டி ஆடையாகத் தைப்பதற்கு ஒருவரின் _____ அறிந்து கொண்டு இருக்க வேண்டும்.
அ. உடல் ஆ. வடிவம் இ. உடல் அமைப்பு ஈ. உடல் வடிவமும் அமைப்பும்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

- மார்பு சுற்றளவு எவ்வாறு அளக்க வேண்டும்?
- உடல் அளவை அளக்க பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் யாவை?
- முழங்கையும் மணிக்கட்டு அளவையும் எவ்வாறு எடுக்க வேண்டும்?
- கழுத்து அளவையும் கழுத்து ஆழத்தையும் எவ்வாறு எடுக்க வேண்டும்?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

- உடல் அளவுகளை எடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள் யாவை?
- சட்டை தைப்பதற்குத் தேவையான அளவுகளைப் பட்டியலிட்டு விளக்குக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

- உடல் அளவுகளை எடுக்கும் முறையை விரிவாக விளக்கவும்.
- எண் ஜாண் உடம்பின் படத்தை வரைந்து பாகங்களை வரிசைப்படுத்தி விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. அ 3. அ 4. ஈ



காகித மாதிரிகளை தயாரித்தல் (PATTERNS)

பாடம்

10

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- அடிப்படை காகித மாதிரி முறைகள் மற்றும் பல்வேறு வகையான காகித மாதிரி பற்றிய அறிவைப் பெறுவதற்கு அறிந்து கொள்ளுதல் .
- தயாரிப்பதில் திறமைகளை வளர்த்து கொள்ளுதல்.

10.1 அறிமுகம்

ஆடை வடிவமைப்பதற்கு நிலையான காகித மாதிரி நிலையான உடல் அளவுகளுக்கு அடிப்படையாகும். காகித மாதிரிகள் ஆடை தயாரித்தலுக்கு அடித்தளமாக அமைந்துள்ளன. ஆடைகள் நன்றாக பொருந்துவதற்கும் வசதியாகவும் இருக்கச் சரியான காகித மாதிரி அமையும். அடிப்படை காகித மாதிரிகள் பாடிஸ் முன், பின், சட்டையின் முன், பின் மற்றும் கை மாதிரிகள் ஆகும். இந்த வகைகளைப் பல்வேறு வகை ஆடைகள் உருவாக்க மாற்றியமைக்கமுடியும். உதாரணம் : அடிப்படை கை மாதிரியைப் பஃப் கையாக மாற்றலாம். அடிப்படை மாதிரி தயாரிக்க டிராஃப்டிங் அல்லது டிரேப்பிங் முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

10.2 காகித மாதிரி வகைகள்

காகித மாதிரி வகைகள். அவைகள்

- பொதுவான உடல் அளவுள்ள காகித மாதிரி (Standard Paper Pattern)
- தனிப்பட்ட காகித மாதிரி (Individual Paper Pattern)
- தடி மனான (பிளாக்) காகித மாதிரி (Block Paper Pattern)

உங்களுக்குத் தெரியுமா? காகித மாதிரி கண்டுபிடிப்பதற்கு முன்பு எப்படி மாதிரிகள் இருந்தன ?

1863 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்பு மாதிரிகள் கூட இருந்ததில்லை. பழைய ஆடைகளைப் பிரித்து, புதிய ஆடைகளை உருவாக்குவதற்கு வழிகாட்டிகளாகவும் பெண்கள் பயன்படுத்தினர். அங்கு சில மாதிரிகள் மட்டுமே ஒரே அளவில் இருந்தன.



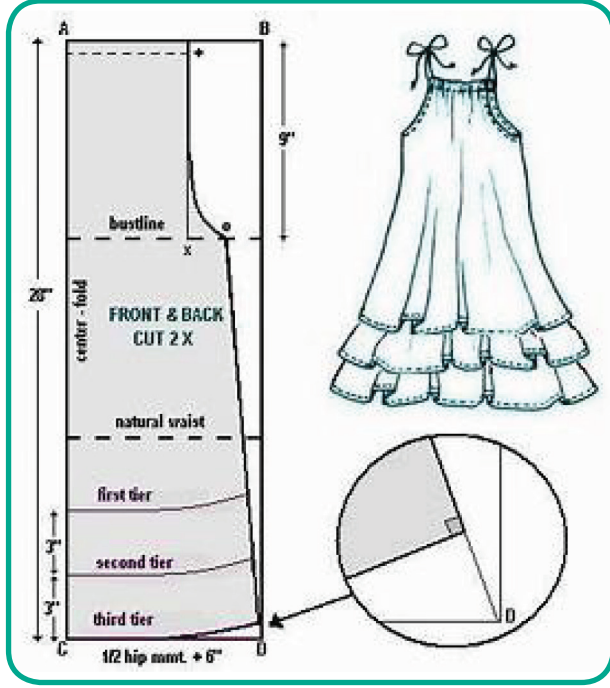
- வரிசைப்படுத்தப்பட்ட (கிரேட்டட்) காகித மாதிரி (Graded Paper Pattern)
- வணிக காகித மாதிரி (Commercial Paper Pattern)

பொதுவான உடல் அளவுள்ள

காகித மாதிரி

பொதுவான உடல் அளவுகளைப் பயன்படுத்தித் பொதுவான காகித மாதிரி தயாரிக்கப்படுகிறது.

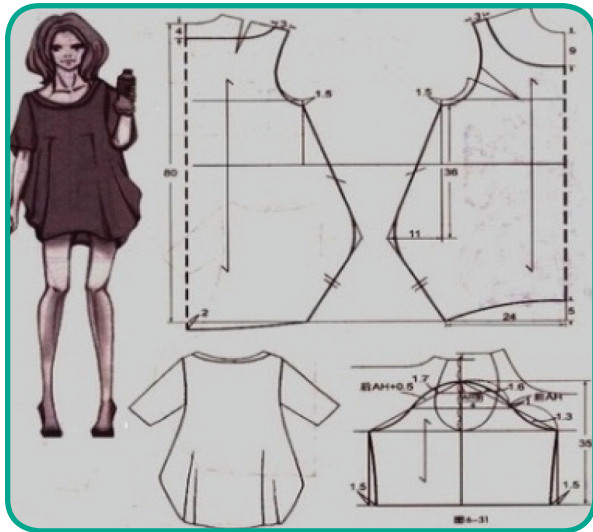
குறிப்பிட்ட மார்பு அளவுகளைக் கொண்ட ஒரு குழு மக்களுக்குப் பொருந்தும். இந்த முறை பயிற்சி மற்றும் தையல் பள்ளிகளில் பின்பற்றப்படுகிறது (படம் 10.1).



படம் 10.1 கவுனின் பொதுவான உடல் அளவுள்ள காகித மாதிரி

தனிப்பட்ட காகித மாதிரி

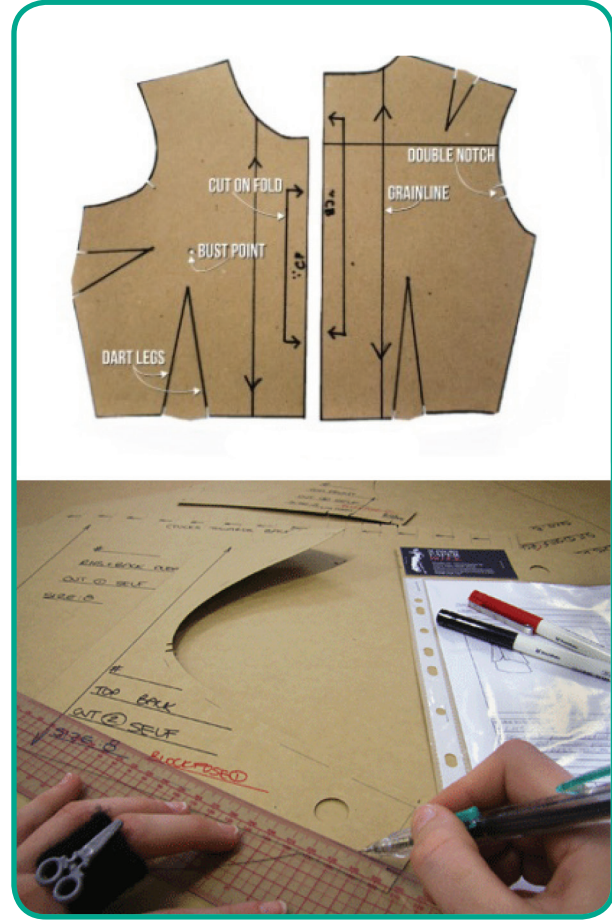
தனி நபரின் அளவுகளைப் பயன்படுத்தி தனிப்பட்ட காகித மாதிரி தயாரிக்கப்படுகின்றன. இது வீட்டில் மற்றும் சில தையல் கடைகளில் செய்யப்படுகிறது. இது வாடிக்கையாளர்களின் ஆடைகள் தயாரிக்கப் பயன்படும். (படம் 10.2).



படம் 10.2 கவுனின் தனிப்பட்ட காகித மாதிரி

தடிமனான காகித மாதிரி

பிளாக் காகித மாதிரி தரப்படுத்தப்பட்ட உடல் அளவுகளில் தடிமனான அட்டைப்படங்களுடன் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இந்த மாதிரிகள் பெரும்பாலும் தொழிற்சாலைகளில் குறைவான நேரத்தில் அதிக ஆடைகளை வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த மாதிரிகள் மீண்டும் பயன்படுத்தப் பாதுகாக்கப்படுகிறது. (படம் 10.3).

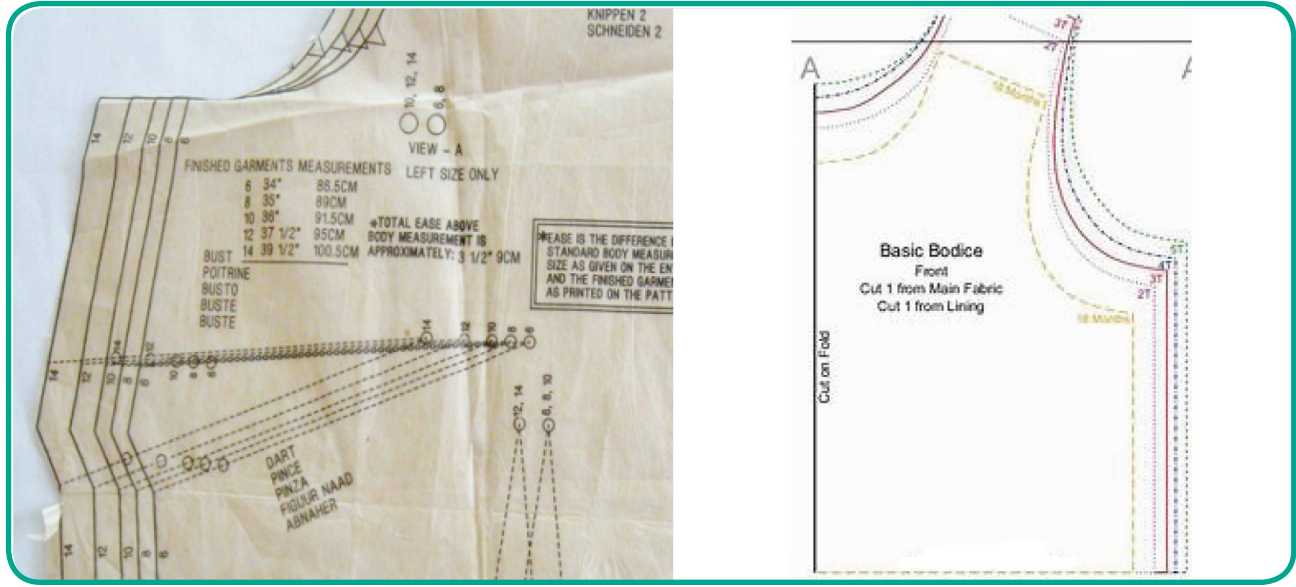


படம் 10.3 தடிமனான காகித மாதிரி

வரிசைப்படுத்தப்பட்ட (கிரேட்ட்)

காகித மாதிரி

வரிசைப்படுத்தப்பட்ட காகித மாதிரிகள் ஒரே வரிசையில் ஐந்து தொடர்ச்சியான அளவுகளில் (உ.ம். ; 100, 110, 120, 130, 140 செ.மீ. அளவுகளில்) தயார் செய்யப்படுகின்றன. தேவையான அளவுக்கு இந்த மாதிரி தாளைக் கண்டறிந்து வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த காகித மாதிரி வணிக காகித மாதிரியையும், ஒரு அளவைக் குறைக்கவும் அதிகரிக்கவும் வணிக காகித மாதிரி புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது (படம் 10.4).



படம் 10.4 வரிசைப்படுத்தப்பட்ட காகித மாதிரி

வணிக காகித மாதிரி

வணிக காகித மாதிரி அனைத்து உடல் அளவுக்கும் கடைகளில் ஆயத்தமாக கிடைக்கின்றன. இது துணி தேர்வு, துணி தயாரித்தல், குறித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் தைக்கும் முறைகளைப் பற்றி வழிகாட்டுகிறது. பட்டர் தாள் அல்லது டிரேசிங் தாள் வணிக காகித மாதிரிகளைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சில வர்த்தக மாதிரிகளில் ஆடை வித்தியாசம் காணப்படுகிறது. மாதிரிகள் மற்றும் ஆடையை அணிந்திருக்கும் தோற்றம்

உள்ள மாதிரி படங்கள், மற்றும் எந்த துணியில் தைக்கலாம் என்பது பற்றி குறிப்புகள் உரையில் இருக்கும் (படம் 10.5).

10.3 காகித மாதிரியைத் தயாரிக்கும் முறை

காகித மாதிரி தயாரித்தல் ஒரு கலை. இதனை மிகவும் கவனத்துடன் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

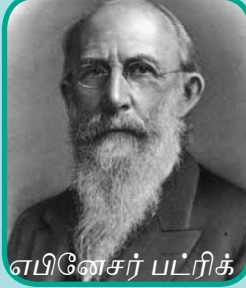


படம் 10.5 வணிக காகித மாதிரியின் உறை வணிக காகித மாதிரி



உங்களுக்குத் தெரியுமா? யார் முதல் வணிக காகித மாதிரியைத் தயாரித்தார்?

எபிநேசர் பட்ரிக் ஒரு அமெரிக்க தையல்காரரும் அவர் மாணவி எலென் அகஸ்டா போலல் லாட் பட்டர் லிக் இணைந்து முதலிடெய்யு காகிதத்திலும் மாதிரியையும் வரிசைப்படுத்தப்பட்ட காகித மாதிரிகளையும் பல்வேறு அளவுகளில் தயாரித்தார்கள். 1863 ஆம் ஆண்டு முதல் இது விற்பனைக்கு வந்தது. இது வீட்டு தையலில் ஒரு புரட்சியை ஏற்படுத்தியது.



எபிநேசர் பட்ரிக்



படம் 10.6 டிராஃப்டிங் முறை

காகித மாதிரிகள் பொதுவாக மூன்று முறைகளில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. அவை

- டிராஃப்டிங் முறை
- டிரேப்பிங் முறை
- வர்த்தக முறை

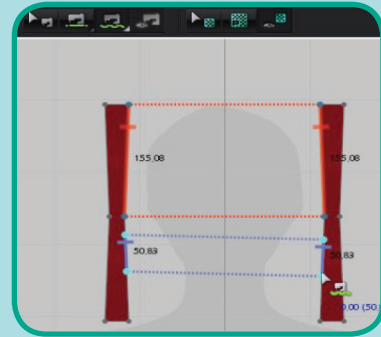
10.3.1 டிராஃப்டிங் முறை

உடல் அளவுகளின் அடிப்படையில் இயந்திர துல்லியத்தூடன் வரைதல் டிராஃப்டிங் காகித மாதிரி எனப்படுகிறது. ஒரு அடிப்படை வடிவத்தில் குறைந்த பட்சம் டாட்ஸ் இருக்க வேண்டும் மற்றும் இறுக்கமாகவோ அல்லது தளர்வாகவோ இல்லாமல் உடல் வசதியாக பொருந்த டாட்ஸ் இருக்க வேண்டும். மிகவும் மெல்லியதாக இல்லாத சாதாரண பழுப்பு காகிதத்தில் வரையலாம். இது எதிர்காலத்திற்குப் பயன்படுத்துவதற்குத் தடிமனான காகிதத்தில் செய்யப்படலாம். சில நேரங்களில் இது அட்டை பலகைகளில் தயாரிக்கப்பட்டு பல ஆண்டுகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு கூர்மையான பென்சில், அளவுகோல், எல் ஸ்கேல் அல்லது செட்சுரங்கள், நேர் கோடுகள் மற்றும் மென்மையான வளைவு கோடுகள் வரைய பயன்படுகிறது. காகித மாதிரி வரைவதற்கு முன்பு கொள்கைகளைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். இந்த முறை எளிதானது. ஆனால் சில கணக்கீடு தேவைப்படுகிறது. டிராஃப்டிங் - ல் ஒரு வழிமுறை தொகுப்பு உள்ளது (உ.ம். AB என்ற ஒரு கோடு வரைக. இது இடுப்பு சுற்றளவில் பாதி. இந்த குறிப்புகளைச் சரியாக பின்பற்றி டிராஃப்டிங் முறையில் காகித மாதிரிகளைத் தயாரிக்க வேண்டும். (படம் 10.6).



உங்களுக்குத் தெரியுமா? துணி உருவாக்கும் மென்பொருள் என்றால் என்ன? (What is Cloth Simulation Software?)

கணினியில் காகித மாதிரிகளைத் தயாரித்து அதை பயன்படுத்தி ஆடைகள் தைத்தால் எவ்வாறு இருக்கும் என்பதை நேரில் பார்ப்பதைப் போன்ற தோற்றத்தைச் செய்வதன் பெயர் துணி உருவாக்கும் மென்பொருள் ஆகும். \

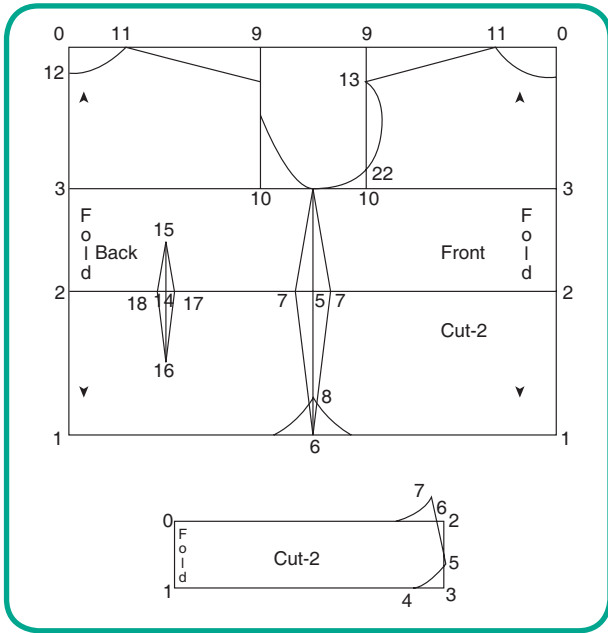


துணி உருவாக்கும் மென்பொருளின் படம்

- காகித மாதிரி தயாரிக்கும் போது நினைவில் கொள்ள வேண்டிய குறிப்புகள்
- காகித மாதிரி அளவு ஒருவரின் உடல் அளவை விட சிறிது அதிகமாக இருக்க வேண்டும். இது ஆடையைச் சுலபமாக போடுவதற்கும் கழற்றுவதற்கும் பயன்படுகிறது. பொதுவாக 5 செ.மீ. மார்பு சுற்றளவுக்கும், மற்ற அளவிற்கு 1 - 2.5 செ.மீ. அதிகமாக குறித்து வரைய வேண்டும்.

- ஒரு ஆடையின் இரு பக்கமும் ஒரே மாதிரி இருந்தால் ஒரு பக்கம் காகித மாதிரி மட்டும் தயாரிக்க வேண்டும். இதைத் திருப்பி மறுபக்கத்திற்கு வரைந்து கொள்ளலாம்.
- அடிப்படை காகித மாதிரி முதலில் தயாரித்து கொள்ளுதல் அவசியம். இதனை வெட்டும் போது இணைப்புக்காக அளவுகளைச் சேர்த்து துணியில் குறித்துக் கொள்ளலாம்.

பின்வரும் விவரங்களைச் சரியாக பதிவு செய்து குறித்துக் கொள்ள வேண்டும் (படம் 10.7).



படம் 10.7 டிராபிங் காகித மாதிரி

- ஒவ்வொரு துண்டு வகை பெயர்.
- எத்தனை துண்டுகள் ஒவ்வொரு காகித மாதிரியிலும் வெட்ட வேண்டும்.
- காகித மாதிரியில் இணைப்பிற்கான கோடு வரையப்பட்டிருந்தால் இணைப்பு கோடும் வெட்டும் கோடும் தெளிவாக நீலம் மற்றும் சிவப்பு வண்ண பென்சிலால் குறிக்கப்பட வேண்டும்.
- துணியின் திசை மாதிரியின் நேர் வாக்கில் சிவப்பு பென்சிலால் இவ்வாறு குறிக்க வேண்டும் (← — →). இந்த கோடு மாதிரியை எந்த திசையில் வைக்க வேண்டும் என்பதையும் குறிக்கும். இவ்வாறு செய்வதால் ஒரு காகித மாதிரி கரைகளுக்கு இணையாக இருக்கும்.
- குறியீடுகளைப் (notches) பொருத்தமான இணைப்பு கோடுகளால் குறிக்க வேண்டும். இது இணைப்பு கோடுகளைச் சரியாக சேர்க்க உதவும்.

ஊ. காகித மாதிரியின் முன், பின் நடு கோடு குறியிடுவதற்கான இடம் வெளிப்புறமாக இருக்க வேண்டும். இது ஒரு ஆடையின் வெட்டிய துணியை சேர்க்கும் போதும், காலரைத் தைக்கும் போதும் உதவும்.

எ. மடித்த கோடுகள், டாட், மடிப்புகள் குறித்தல் தெளிவாக காகித மாதிரியில் குறிக்க வேண்டும்.

ஏ. காகித மாதிரி தயாரித்தலின் போது அதைத் தயாரிக்கும் முறையைச் சரியாகவும், படிப்படியாகவும் வரைந்தால் காகித மாதிரி தயாரிப்பை நல்ல திறனோடு கற்றுக் கொள்ள முடியும்.

10.3.2 டிரேப்பிங் (Draping)

டிரேப்பிங்கை வர்ணிக்க (Toils) மாடலிங் என்ற சொல் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. டிரேப்பிங் என்பது ஒரு டிசைனர் வடிவமைப்பாளர் மூன்று பரிமாணங்கள் கொண்ட துணியைக் கையாளுதல். இது ஆடையைத் தனிநபர் ஒருவருக்கு அல்லது மாதிரி உருவத்தில் சரியாக பொருந்துதல் இவ்வாறு செய்யும் போது துணியும் ஆடையின் வடிவமும் ஒன்றியிருக்க வேண்டும். தைக்கும் துணி ஒருவரின் உடல் மீது அல்லது மாதிரி உருவத்தில் பொருத்தப்பட்டு ஆடையின் அளவுச் சரி பார்க்க வேண்டும். சரியாக இருந்தால் புள்ளிகள் குறித்துப் பின் வெட்டித் தைக்க வேண்டும். சந்தையில் பல வகையான மாதிரி உருவங்கள் விற்கப்படுகின்றன. அவற்றில் போதுமானவை.

- கோந்து காகிதத்தினால் செய்யப்பட உருமாதிரி.
- மஸ்லின் துணியால் செய்யப்பட உருமாதிரி
- காகித கூழ் அல்லது பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட உருமாதிரி.

10.3.2.1 கோந்து காகிதத்தினால் செய்யப்பட உருமாதிரி

கோந்து காகிதத்தினால் செய்யப்பட்ட உருமாதிரி தனிப்பட்ட ஒருவரின் உடல் அளவிற்குச் செய்யப்படுகிறது. இதைத் தயாரிக்க ஒருவர் சரியான அளவு உள்ளாடையை அணிய செய்து, அதன் மீது கோந்து காகிதம் ஒட்டப்பட வேண்டும். ஒட்டிய பிறகு முன் மத்திய பகுதி, பின் மத்திய பகுதி, கழுத்து, கை சுற்று, இடுப்பு, புட்டம், புட்ட கோடுகள் வரையப்படுகின்றன. கோந்து காகித மாதிரியை மெதுவாக வெட்டி அணிந்திருப்பவரைக் காயப்படுத்தாமல் எடுக்க வேண்டும். பின் வரைந்த கோடுகளைச் சேர்த்து காகித மாதிரியை இணைக்க வேண்டும். இந்த காகித மாதிரியின் ஓரங்களை மீண்டும் கோந்து காகிதத்தைக் கொண்டு சீராக

முடிக்க வேண்டும். இந்த உருமாதிரியை நன்றாக காய வைத்துப் பின் பயன்படுத்த வேண்டும் (படம் 10.8).



படம் 10.8 கோந்து காகிதத்தினால் செய்யப்பட உருமாதிரி

10.3.2.2 மஸ்லின் துணியால் செய்யப்பட உருமாதிரி

மஸ்லின் துணியால் செய்யப்பட்ட உருமாதிரி கோந்து காகிதத்தினால் செய்யப்பட்ட உருமாதிரியாக இருக்கும். ஆனால் காகித மாதிரிக்குப் பதிலாக மஸ்லின் துணி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த உருமாதிரியின் உள் பக்கம் பஞ்சினால் அடைக்கப்பட்டிருக்கும். எனவே இது மிகவும் உறுதியாக இருக்கும். இது அதிக நாட்கள் உழைக்கக் கூடியதாக இருக்கும். இதை ஒரு தாங்கியின் மீது வைத்து டிரேப்பிங் செய்து காகித மாதிரி தயாரிக்கலாம். பின் ஒரு சுத்தமான ஒரு துணியைக் கொண்டு பயன்படுத்தாத போது மூடி வைக்கலாம் (படம் 10.9).

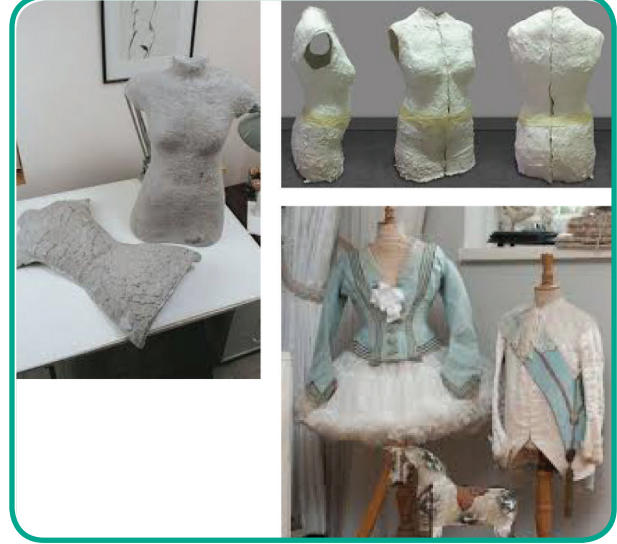


படம் 10.9 மஸ்லின் துணியால் செய்யப்பட உருமாதிரி

10.3.2.3 காகித கூழ் அல்லது பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட உருமாதிரி

காகித கூழ் அல்லது பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட உருமாதிரி கடைகளில் வெவ்வேறு அளவுகளில்

விற்பனை செய்யப்படுகிறது. இந்த உருமாதிரி கை, கால் போன்ற உருமாதிரிகளும் கிடைக்கின்றன. இவற்றின் விலை அதிகமாக இருந்தாலும் இவற்றைப் பல வருடங்கள் வைத்து உபயோகப்படுத்தலாம். இந்த உருமாதிரிகள் மாறுபட்ட உருவங்கள் உடையவர்களால் உபயோகப்படுத்த முடியாது (படம் 10.10).



படம் 10.10 காகித கூழ் அல்லது பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட உருமாதிரி

டி ரேப்பிங் முறை

டி ரேப்பிங் முறையில் காகித மாதிரி தயார் செய்யும் முறை கீழே வரும் வாக்கியங்களில் குறிக்கப்பட்டுள்ளது (படம் 10.11).

- உருமாதிரியைத் தாங்கி அல்லது மேஜையின் மேல் வைத்து அது உறுதியாக இருக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும்.
- எந்த துணியில் ஆடையைத் தைக்க வேண்டும் என்பதைத் தேர்வு செய்யவும். இந்த துணியை அணிபவரின் மேலே வைத்து, அணிபவரின் உடல் மற்றும் நிறத்திற்கு ஏற்றவாறு துணியின் வர்ணமும் வடிவமும் இருக்கிறதா என்று சரி பார்க்கவும்.
- இந்த முறை முதன் முதலில் கற்றுக் கொள்பவர்கள் தைக்கப் போகும் துணியின் தன்மையும் எடைக்கும் ஏற்றவாறு இருக்கும் துணியைத் தேர்ந்தெடுத்து முதலில் வெட்டி தைத்துப் பழக வேண்டும்.
- தைக்கத் தேர்ந்தெடுத்த துணியை உருமாதிரியின் மேல் வைத்து, அது எவ்வாறு உருமாதிரியின் மீது டிரேப் ஆகிறது என்பதைப் பார்த்து அறிந்து கொள்ளவும்.
- ஆடையின் திசையைக் குறித்துக் கொண்டு நேர் கோட்டில் பல மடிப்புகள் செய்யவும். எந்த மடிப்பு மிகவும் அழகாக தோன்றுகிறதோ அந்த



படம் 10.11 டிரேப்பிங் முறை

மடிப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். மிச்சம் இருக்கும் துணியை வெட்ட வேண்டாம்.

- மீண்டும் துணியின் மடிப்பையும் வடிவத்தையும் சரி பார்க்கவும். இப்படி சரி பார்ப்பதால் தவறான அளவு அல்லது வடிவத்தை வெட்டுவதை தவிர்க்கலாம்.
- தொடர்ச்சியாக வரும் கோடுகளுக்கு நேரே டிரேப் செய்தால் அது மிகவும் அழகாக இருக்கும். இதனைப் பயிற்சியின் மூலம் அறிந்து கொள்ள முடியும். இறுதியான ஆடையின் வடிவத்தை முடிவு செய்வதற்கு முன்னால் பல்வேறு முறைகளில் டிரேப் செய்ய வேண்டும்.
- கட்டம் அல்லது கோடு போட்ட துணிகளை உபயோகப்படுத்தும் போது மிகவும் கவனம் கொள்ள வேண்டும். இந்த துணிகளைக் குறுக்கு வச இழையிலும் வெட்டலாம் (உ.ம். யோக், காலர்).
- தாராளத்திற்காக விடப்பட்ட துணியைச் சுருக்கிப் பின்டக், பெட்டி மடிப்பு சுருக்கங்களை செய்யும் போது இரண்டு அல்லது மூன்று மாதிரிகளை உருமாதிரியின் மீது டிரேப் செய்து சிறந்த வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- தைக்கும் ஆடையின் வடிவத்தைத் தேர்ந்தெடுத்த பின் வடிவத்தை உருமாதிரியின் மீது குண்டுசி பின்னால் குத்தி, மத்திய முன், பின் கோடுகளையும் தோள் பட்டை கோடுகளையும் மார்பக கோடுகளையும் உருமாதிரியுடன் சேரும் வகையில் பின்னகளைக் குத்தி இணைக்க வேண்டும்.
- விரல்களை மெதுவாக நகர்த்தி, டாட் மற்றும் தாராளத்திற்காக விடப்பட்ட துணியைச் சுருக்கி, பின்னகளைக் குத்தவும். இவ்வாறு செய்யும் போது துணியின் இழை ஆடையின் நேர் கோட்டுடன் இணைத்து இருக்க வேண்டும்.
- கோடுகளை வரைந்து துணி மாதிரிகளை வெட்டி தயார் செய்யவும். குழப்பங்களைத் தவிர்ப்பதற்குத் துணி மாதிரிகளின் பெயர்களைக் குறிக்கவும். உடனே தைக்க

இயலாத போது வெட்டிய துணி மாதிரிகளைச் சுத்தமான உறையில் மடித்து வைக்கவும்.

- ஆடையின் இரண்டு பக்கமும் ஒரே மாதிரி இருந்தால் ஒரு பக்கம் மட்டும் டிரேப் செய்து, ஒரு பக்கம் மட்டும் குறித்து வெட்டலாம். இந்த வெட்டிய துணி மாதிரியை மற்றொரு பக்கத்தில் மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம்.
- டிரேப்பிங் போது தரமான மெல்லிய குறைவான எண்ணிக்கையில் குண்டுசிகளைப் முக்கியமாகப் பட்டுத் துணியில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- அடிப்படை டாட்களைத் தாராளத்திற்கு விடப்பட்ட துணிகளுடன் டக்ஸ் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.
- டிரேப்பிங் செய்யும் போது அதிகமான துணி தேவைப்பட்டால் அதற்கு மேல் எடை அல்லது டேப்பை உபயோகப்படுத்தலாம். (உ.ம்.) அகன்ற கழுத்து அல்லது சுருக்கப்பட்ட பக்க துண்டுகள். அதிக துணி தேவைப்படும் போது இந்த துணிகள் சரியலாம். சரியாமல் இருப்பதற்கு இந்த எடைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- டிரேப்பிங் செய்யும் போது அலங்காரத்திற்குத் தேவைப்படும் பட்டன்களைப் போன்ற பொருட்களை டிரேப் பண்ணி துணியின் மீது வைத்து அதன் பொருத்தத்தை உறுதி செய்ய வேண்டும்.

இந்த முறையைப் பயன்படுத்தி செய்யும் ஆடையின் உருவத்தை முன்பே நாம் ஒருவரால் கண்டு கொள்ள முடியும். எனவே ஏதாவது மாற்றம் தேவைப்பட்டால் துணி மாதிரியை வெட்டுவதற்கு முன்பே சரி செய்து கொள்ள முடியும். இந்த மாதிரி தயாரித்தலுக்கு அதிக நேரம் மற்றும் பயிற்சி தேவைப்படுகிறது.

10.3.3 வர்த்தக முறை

வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரிகள் கடைகளில் எல்லா அளவிற்கும் கிடைக்கிறது. இவற்றை வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரி என்று கூறுவர். இந்த வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரி ஒர் உறையில்



உடையைத் தயாரிப்பதற்கான விளக்கத்துடன் இருக்கும். அந்த விளக்கக் காகிதத்தில் உடைக்கான துணியைத் தேர்ந்தெடுப்பது, துணியைத் தயார் படுத்துவது, குறித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் கைக்கும் முறையைப் பற்றியும் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். உறையின் முன்பக்கத்தில் உடைக்கான முன்பக்கம், பின் பக்கம், பக்கவாட்டு தோற்ற வரைபடம் மற்றும் உடல் அளவுகள் இருக்கும். தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பொழுது அணிபவரின் அளவைப் பார்த்து எடுக்க வேண்டும். நல்ல வடிவமைப்பும் எளிதான குறிப்புகளும் வணிக காகித மாதிரிகளின் முக்கிய நன்மையாகும். மற்ற காகித மாதிரியுடன் வணிக மாதிரியை ஒப்பிடும் போது இந்த காகித மாதிரி சரியான அளவை தரும். ஆனால் மாறுபட்ட உடல் அமைப்பிற்கு இந்த காகித மாதிரிகளை உபயோகப்படுத்த முடியாது. இந்தியாவைப் பொறுத்த வரை இந்த காகித மாதிரிகள் பிரபலமாகவில்லை.

சரியான முறையில் செய்ய வேண்டும். இது கிரேடிங் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- ஆடைகள் தயாரிக்க பயன்படுத்தும் துணியின் மீது நேராக மாதிரிகளை வரைந்து, வெட்டுவதை விட மாதிரிகளைத் தயாரித்து வெட்டி, அதனைப் பயன்படுத்தித் துணிகளை வெட்டுவது மிகவும் எளிதானது.
- குறைந்த அளவு துணிகளில் சிக்கன முறையில் ஒரு ஆடையை வெட்டி தயாரிக்கக் காகித மாதிரி பயன்படுகிறது.
- பலவிதமான முறைகளில் காகித மாதிரிகளைத் துணியின் மீது வைத்து வெட்ட சிக்கனமான முறையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளலாம்.
- வரைபடங்களிலே தவறுகளைத் திருத்திக் கொள்ள முடியும்.
- காகித மாதிரிகளை இன்றைய கால கட்டத்திற்கு ஏற்றவாறு மாற்றி உடைகளைத் தயாரிக்கலாம்.

10.4 காகித மாதிரியின் பயன்பாடு

- சரியான காகித மாதிரியால் சரியான ஆடைகள் தயாரிக்க முடியும்.
- தடிமனான காகிதத்தில் அல்லது அட்டையில் தயார் செய்த காகித மாதிரியைப் பத்திரப்படுத்தி மீண்டும் உபயோகிக்கலாம்.
- அடிப்படை காகிதமாதிரிக்கொண்டு வெவ்வேறு வடிவங்கள் உருவாக பயன்படுத்தலாம். (உ.ம். அடிப்படை முன் சட்டை காகித மாதிரியைக் கொண்டு யோக் வடிவத்தை உருவாக்கலாம்).
- அடிப்படை காகித மாதிரியைக் குறைத்து அல்லது அதிகப்படுத்தி வெவ்வேறு அளவு காகித மாதிரிகளைத் தயாரிக்கலாம். இதை

10.5 பாடச்சுருக்கம்

வடிவங்கள் வடிவமைப்பு வடிவமைப்பதற்கான அடித்தளம் ஆகும். காகித மாதிரிகளை drafting அல்லது draping முறையில் உருவாக்கலாம். வணிக காகித மாதிரிகள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன. இந்த முறைகள் ஒவ்வொன்றும் தங்களது சொந்த நன்மைகள் மற்றும் குறைபாடுகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஆனால் இந்த முறைகளைப் பயன்படுத்திப் பல்வேறு வகையான ஆடைகளை அணைத்து வயதினருக்கும் பாலியினத்திற்கும் தயாரிக்கலாம். காகித மாதிரிகள் தயாரிக்கும் முறையை முறையாக கற்றுக்கொண்டால் ஒருவர் சிறந்த ஆடை வடிவமைப்பாளராக மாற முடியும்.

நினைவில் கொள்க

- காகித மாதிரிகளை வரைபடம் மூலமாக தயார் செய்யும் முறையை ஒர் இயந்திர கணக்கீட்டு முறை என்று கூறலாம்.
- டிராபிங் முறை மூன்று பரிமாண ஆடையை இரண்டு பரிமாண காகித அமைப்புகளாக குறிப்பிடப்படுகின்றன.
- ஒருவரின் மீது அல்லது உருமாதிரி மீது துணியை வைத்து அளவு எடுத்து துணி மாதிரி தயார் செய்யும் முறை டிரேபிங் ஆகும்.
- பொறுமையும் மீண்டும் மீண்டும் செய்யும் பழக்கமும் டிரேபிங்-க்கு அவசியம்.
- அனுபவம் நிறைந்த நபர்களால் வெவ்வேறு அளவிற்குச் செய்யப்பட்ட காகித மாதிரிகளை வணிக காகித மாதிரி என்று அழைக்கலாம். இவை பல விதமான தொழிற்சாலைகளில் தயார் செய்து சந்தையில் விற்பனை செய்யப்படுகிறது.



ஆசிரியர் செயல்பாடு

- வரைவு நுட்பத்தைச் செய்து காட்டி, சட்டையின் முன், பின் பகுதி, கை மற்றும் பாவாடை முன் மற்றும் பின் வடிவங்களைத் தயார் செய்தல்.
- Draping முறையில் பாடிஸ் முன் மாதிரியைச் செய்து காட்டுதல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- அடிப்படை முன் பின் சட்டை, முன் பின் பாவாடை மற்றும் கை பகுதிகளைச் செய்து காட்டல்.



கலைச்சொற்கள்

1. Butter Paper பட்டர் காகிதம்	-	Cellulose-based papers that are used in baking as a disposable non-stick surface. மரக்கூழிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஒரு வகை காகிதம்.
2. Draping டிடிரேப்பிங்	-	Arrange loosely or casually on or round something உருவத்தின் மேல் போர்த்தி அளவெடுத்தல்
3. Muslin மஸ்லின் துணி	-	Light weight cotton cloth in a plane weave. மெல்லிய பருத்தி துணி வகை.
4. Commercial Patterns வர்த்தக காகித மாதிரி	-	They are full scale tissue paper clothing patterns used by the home-sewer to create garments. உடை வடிவமைப்புக்கு வர்த்தக ரீதியாக விற்கப்படும் ஆடை காகித மாதிரி.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=QfMu0ICTvPw	அடிப்படை ஆடையின் பிளாக் வடிவங்கள் (பேட்டர்ன்)
https://www.youtube.com/watch?v=EdJSUd71CdI&t=68s	பிளாட் பேட்டர்ன் டிராஃபிங், தி பாடிஸ் பிளாக்



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- காகித மாதிரிகளைத் தயாரிக்க உடல் அளவுடன் _____ சேர்க்க வேண்டும்.
அ. அதிகமான அளவு ஆ. 2 செ.மீ.
இ. கிரேடிங் அளவு ஈ. தாராளத்திற்காக கொடுக்கும் அளவு
- இந்த காகித மாதிரி பத்திரப்படுத்திப் பயன்படுத்தலாம்
அ. சாட் காகிதம் ஆ. பழுப்பு நிற காகிதம் இ. அட்டை ஈ. செய்தித்தாள்
- _____ தரமான அளவிற்குக் காகித கூழ் அல்லது பிளாஸ்டிக் உருமாதிரி தயாரித்து விற்கப்படுகிறது.
அ. வடிவமைப்பாளர் ஆ. வீட்டு தையல் செய்பவரால்
இ. தையல் தைப்பவரால் ஈ. வணிக முறை
- இணைப்புகளைச் சேர்க்க பொருத்தமான _____ இணைப்புக் கோடுகளில் குறிக்க வேண்டும்.
அ. நாட்சஸ் ஆ. திறப்புகள் இ. கோடுகள் ஈ. தையல்கள்
- தரமான காகித மாதிரிகளை இவர்கள் பின்பற்றுவார்கள்
அ. தையல்காரர் ஆ. பள்ளி ஆசிரியர்
இ. ஆயத்த ஆடைகள் தயாரிக்கும் நிறுவனம் ஈ. மாணவர்கள்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

- தரமான காகித மாதிரி என்றால் என்ன ?
- காகித கூழ் – வரையறு.
- டிடிரேப்பிங் (Draping) – வரையறு.
- நாட்ச்சஸ்ஸின் பயன்பாடுகளை எழுது.
- மஸ்லின் துணியால் செய்யப்பட்ட உருமாதிரியைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

- டிடிரேப்பிங் (Draping), ட்ராஃப்டிங் (Drafting) இரண்டுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுது.
- கோந்து காகிதம் கொண்டு தயாரிக்கும் உருமாதிரியை விவரி.
- காகித மாதிரியின் பயன்பாடுகள் யாவை ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

- டிடிரேப்பிங் (Draping) முறையில் எவ்வாறு காகித மாதிரிகளைத் தயாரிக்கலாம் ?
- ட்ராஃப்டிங் (Drafting) முறையை விவரி.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஈ 2. இ 3. ஈ 4. அ 5. அ

துணிகளைத் தைப்பதற்குத் தயார்படுத்துதல் (FABRICS PREPARATION FOR SEWING)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- துணியை நேர்த்தியாக நேராக்கவும் அளவுகளைக் குறிக்கவும் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு வகையான அளவுகளைக் குறித்தல், காகித மாதிரி வெட்டுவது பற்றியும் விரித்தல் பற்றியும் அறிந்து கொள்ளுதல்.

11.1 அறிமுகம்

துணி வகைகளானது இப்பொழுது சந்தையில் பெருமளவில் கிடைக்கப் பெறுகின்றது. ஒவ்வொரு துணியும் நூலிழை, நிறம், வடிவமைப்பு மற்றும் முடிவுருதலில் (Finish) வேறுபடுகின்றன. உடல் அமைப்பிற்கு ஏற்றவாறு துணிகளைத் தைப்பதற்கு மேற்கூறியவை பற்றி அறிந்திருப்பது அவசியம் ஆகும். நூலிழைகளின் தன்மையைப் பொறுத்து, துணிகளைச் சீர் செய்யும் முறைகள் வேறுபடுகிறது. நூல்களை வேதிப்பொருட்களைக் கொண்டும் அழுத்தத்தினாலும் துணிகளுக்கிடையே இடமாற்றமாகாமல் இருப்பதற்கு உட்படுத்தலாம். துணிகளைத் தைப்பதற்கு முன்பு, துணிகளை நேராக்குதல் வேண்டும். இவ்வாறு துணிகளை நேராக்காவிட்டால், ஆடைகளின் அளவில் சிறிதளவு மாறுபடும்.

எடுத்துக்காட்டு

துணிகளைத் தைப்பதற்கு முன் நீரில் நனைத்து எடுக்கவேண்டும். இல்லையெனில் நூல்கள் இடம் மாறி ஆடைகளின் அமைப்பில் வேறுபாட்டை ஏற்படுத்தும். ஆகையால் துணிகளின் மேல் குறிப்பதற்கும், வெட்டுவதற்கும் முன் துணியைத் தயார்செய்வது என்பதுமிகவும் முக்கியமானதாகும். துணிகளைச் சீர் செய்வதில் பல்வேறு வகைகள் உண்டு. இவை துணிவகைகளுக்கு ஏற்ப மாறுபடுகிறது. இவைகளுள் துணியைச் சுருக்குதல் மற்றும் நேராக்குதல் என்பவை அடங்கும்.

11.2 இழை

இழை என்பது நூல்களின் திசையைப் பொறுத்துள்ளது. நெய்யும் துணியில் இரண்டு வகையான நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் இவ்விரண்டு நூல்களும் ஒன்றுடன் ஒன்று செங்குத்தாக அமைக்கப்படுகிறது. நீளவாக்கில் அமைக்கப்பெறும் நூல்கள் வார்ப் (Warp) என்றழைக்கப்படுகிறது. குறுக்குவாட்டிலுள்ள நூல்கள் "வெப்ட் (Weft)" ஆகும். வார்ப் நூல்கள் அமைக்கப்பெறும் திசையை நேர்க்கோட்டு இழை என்றும், வெப்ட் நூல்கள் அமைக்கப்பெறும் திசையைக் குறுக்கு கோட்டு இழை என்றழைக்கப்படுகிறது. நேர்வாட்டில் அமைக்கப்பெறும் நூல் மிகவும் உறுதியும் மற்றும் கடினமானதாகும். இவ்வகையான நூல்கள் குறுக்குத் திசையிலுள்ள நூல்களை விட அதிக முறுக்குகளைக் கொண்டது.

இழை ஆடை வடிவமைப்பிலும், துணிகளின் படிமான அமைப்பிலும் ஒரு பெரிய பங்கு வகிக்கின்றது. மேற்புற மேலாடைகள் மற்றும் பாவாடைகள் துணிகளின் நேர்வாக்கில் வெட்டப்படுகிறது. இதனால் ஆடைகளின் வடிவமைப்பு அணிபவரின் மீது நன்கு காணப்படுகிறது. ஆகையால் ஆடை வடிவமைப்பில் முக்கியமான பாகங்கள் அனைத்தும் இம்மாதிரியாக வெட்டப்படுகின்றது. துணிகளைக் குறுக்குவாட்டில் வெட்டும் பொழுது அவை இலகுவானதாக அமைகிறது. இதனால், காலர், சட்டைப்பைகள், யோக்குகள் ஆகியவை துணிகளின் குறுக்குவாட்டில் வெட்டப்படுகின்றது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? துணிகளைக் கண்ணால் பார்த்தும் தொட்டுப் பார்த்தும் எவ்வகையான துணி என்று கண்டுபிடிப்பாயா ?

பருத்தி வகை துணிகள் கடினமானதாக இருக்கும். இவ்வகையான துணிகளில் விரைவில் சுருக்கங்கள் காணப்படும்.

பட்டுத்துணிகள் மென்மையாகவும், பளிச் சென்று பளபளப்பாக இருக்கும். கை விரல்கள் துணிகளின் மேல் மிருதுவாக நழுவும்.

கம்பளித் துணிகள் சொரசொரப்பாகவும், சிறுமுடிகள் படர்ந்தும் காணப்படும்.

பாலியெஸ்டர் மற்றும் ரேயான் துணிகள் தொடுவதற்கு மென்மையாகவும், பார்ப்பதற்குப் பளப்பளப்பாகவும் இருக்கும் இத்துணிகளைக் கைகளால் தொடுவதற்குச் சுருக்கமற்றதாக இருக்கும். சாய்கோடு வகை துணிகள் ஒரு சாய்வான கோடுகளைக் கொண்டதாகவும் சொரசொரப்பாகவும் இருக்கும்.

வெல்வெட் போன்ற துணிகளின் மேற்பரப்பில் நூலிழைகள் அடர்த்தியாகவும் கொக்கிகளைப் போன்ற அமைப்பிலும், தொடுவதற்கு மென்மையாகவும் இருக்கும்.

11.3 சுருக்கங்கள்

துணிகளைத் துவைக்கும் பொழுது அதன் நீளமும் அகலமும் சிறிது குறைகின்றது. இதனைச் சுருக்கம் என அழைக்கப்படுகிறது. ஆனால், இம்மாதிரியான சுருக்கம் ஆடைகளில் ஏற்பட்டால் அது ஆடையின் தோற்றத்தைக் கேடு விளைவிப்பதாக அமையும். துணிகளைத் தைப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் முன் அவற்றைச் சுருக்கங்களுக்கு உட்படுத்த வேண்டும். சுருக்கங்கள் பல வகையான முறைகளில் செய்யப்படுகின்றன. மேலும் இம்முறைகள் துணி வகைகளுக்கு ஏற்றவாறு மாறுபடும்.

11.3.1 நீரற்ற துணி சுருக்கம்

துணியின் மேல்பகுதி ஒரு மேசையின் மீது படுமாறு விரித்தல் வேண்டும். ஒரு ஈரமான துணி அல்லது டர்க்கி டவலை இரண்டு துணிகளுக்கு நடுவில் வைத்து சலவைப்பெட்டியால் நன்றாக இஸ்திரி செய்தல் வேண்டும். இம்மாதிரி இஸ்திரி செய்யும்பொழுது ஈரப்பதம் நீராவியாக மாறி துணி சுருங்குவதற்கு ஏதுவாக அமையும். இஸ்திரியானது துணி முழுவதும் செய்யப்பட வேண்டும்.

கம்பளித்துணிகளுக்கு இம்முறையைக் கடைபிடிக்கும் போது ஈரத்துணியை ஒரு இரவு முழுவதும். கம்பளித் துணிக்கு மேல் விரித்து வைக்க வேண்டும். பின்பு அடுத்த நாள் மேல்புறத்திலிருக்கும் ஈரத்துணியை அகற்றி விட்டு

கம்பளித் துணியின் பின்புறம் மேல்பகுதியில் தெரியுமாறு மேசையின் மீது விரிக்க வேண்டும். ஒரு துணியைக் கம்பளித் துணியின் மேல் விரித்து இஸ்திரி செய்தல் வேண்டும். மேலும் இத்துணியின் ஈரப்பதம் போகும்வரை உலரவிடவேண்டும். இம்முறையை இரண்டு முறை செய்தல் வேண்டும்.

11.3.2 நீருடன் கூடிய துணிச்சுருக்கம்

சுருக்கத்திற்கு உட்படுத்த வேண்டிய துணி சலவை நீரில் நான்கு மணி நேரம் ஊற வைக்க வேண்டும். பருத்தித் துணிகளுக்குச் சூடான நீரைப் பயன்படுத்துதல் அவசியம். துணிகள் ஊறிக்கொண்டிருக்கும் பொழுது நன்றாக திருப்பி விடுதல் வேண்டும். பின் அத்துணியை மூன்று அல்லது நான்கு முறை அலசி அதனை நீளவாக்கில் காய வைத்தல் வேண்டும். துணியைக் காய வைப்பதற்குக் கயிறுகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். உலோகக் கம்பிகளைத் தவிர்ப்பது நல்லது. பின்பு துணிகளின் ஈரப்பதம் இருக்கும் பொழுதே இஸ்திரி செய்தல் வேண்டும். கலர்த்துணிகளைத் தனியாக நனைத்து வைத்து துவைத்தல் வேண்டும்.

11.4 துணிகளை நேராக்குதல் (சீராக்குதல்)

துணிகளை நெய்யும் பொழுதும், பின்னலிடும் போதும், சாயம் மற்றும் அச்சிடும் பொழுதும் மிகுந்த அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இம்மாதிரியான செயல்களில் நூல்களின் இடமாற்றம் ஏற்பட்டு துணிகளில் சீரில்லாத தன்மையை உண்டாக்குகிறது. இவ்வாறு சீரில்லாத துணிகளைப் பயன்படுத்தி ஆடைகளைத் தைக்கும் பொழுது ஆடைகளின் படிமானம் சீர்கெடுகிறது. ஆகையால் நூல்களை அவற்றின் சரியான இடத்தில் வைப்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும். இவ்வாறு சரியில்லாத நூல்களை அதனுடைய இடத்தில் சரியாக வைப்பது துணிகளை நேராக்குதல் ஆகும். நூல்கள் சரியாக ஒன்றுடனொன்று செங்குத்தாக அமைய வேண்டும்.

துணிகளை மேசையின் மீது பரப்பி, சுருக்கங்களை கைவிரல்களால் நீக்கி, நூல்கள் நேர்திசையில் இருக்கின்றனவா என்று தெரிந்துகொள்ளல் வேண்டும், துணிகளை நேர்வாக்கில் இரண்டாக மடித்து துணியின் ஓரங்கள் நேராக படிந்து காணப்பட்டால் அத்துணியானது நேர்கோட்டில் அமைந்துள்ளதாகும். இல்லையெனில் அத்துணியைச் சீராக்குதல் வேண்டும்.

துணிகளைக் கீழ்க்கண்ட முறைகளில் சீராக்கலாம்

துணிகளை வாங்கும் பொழுது அதன் ஓரத்தில் ஒரு சிறிய அளவில் கத்திரியால் வெட்டப்பட வேண்டும். பின்பு இரண்டு கைகளால்

அத்துணியைக் கிழிக்க வேண்டும். துணியானது குறுக்கு திசையில் கிழிப்பதால் துணியின் திசையைப் பாதுகாக்க முடியும். இம்முறையானது மிகவும் எளிமையானது. கடைகளில் பெரும்பாலும் விற்பனையாட்கள் இம்முறையைப் பின்பற்றி துணிகளைச் சீராக்குகிறார்கள்.

துணியின் குறுக்குவாட்டிலுள்ள ஒருநூலை உருவி எடுத்து அதன் நேர் கோட்டில் வெட்டுவது வேறுமுறையாகும். பின்பு துணியை மேசையின் மீது விரித்து அதன் ஓரங்களை நன்கு இழுத்து நேராக்குதல் வேண்டும். இழுக்கும் பொழுது ஒரே மாதிரியான அழுத்தத்தைக் கொடுக்க வேண்டும். துணிகளில் ஏதேனும் மடிப்புகள் இருந்தால் ஒரு சிறிய துணியை ஈரப்படுத்தி அதன் மேல் நேர்வாக்கில் அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டும்.

மென்மையான துணியை நேராக்குவதற்கு விரல்களால் அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டும்.

11.5 காகித மாதிரியில் குறியிடுதல்

குறியிடுதல் என்பது காகித மாதிரியிலுள்ள அளவுகளையும் குறியீடுகளையும் காகித மாதிரியிலிருந்து துணிகளில் குறிப்பிடுவதாகும். துணியின் மீது வெட்டுவதற்கும் தைப்பதற்குமான காகித மாதிரி குறியீடுகளை மிகுந்த கவனத்துடன் குறிப்பிட வேண்டும்.

திறந்த வெளி மடிப்புகள், முன்புற மற்றும் பின்புற ஆடையிலுள்ள வெட்டும் கோடுகள், தையல் கோடுகள், மடிப்புக் கோடுகள், டார்ட்ஸ், மடிப்புகள், சட்டைப்பைகள் அமைக்கும் பகுதி, ஃபுல்ன்ஸ், நாட்சஸ், ஆடைகளைத் திறந்து மூடும் பகுதி, திறப்புகள் (ஃபாஸ்ட்னர்கள்) மற்றும் ஆடைகளிலுள்ள சிறப்பு அம்சங்கள் அனைத்தும் மிகவும் முக்கியமான பாகங்களாகக் கருதப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? பெளன்சிங் என்றால் என்ன?

காகித மாதிரிகளில் குண்டுசியினால் சமமான இடைவெளியில் சிறு துளைகள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. பின் இந்த காகித மாதிரி துணியின் மீது வைக்கப்படுகின்றது. வண்ண நிறங்கள் கொண்ட தூள்களைத் துணி பையில் வைக்கவும். இந்த துணி பையைக் காகித மாதிரியில் உள்ள சிறு துளைகளின் மீது மெதுவாக அழுத்தவும். இவ்வாறு (பெளன்சிங்) செய்வதால் காகித மாதிரியில் உள்ள கோடுகளைத் துணிகளில் குறிக்க முடியும். இந்த முறையில் மெல்லிய நிறம் கொண்ட துணிகளுக்கு நிலக்கரியினால் ஆன துளைகளைப் பயன்படுத்தலாம். மேலும் அடர்ந்த நிறம் கொண்ட துணிகளுக்கு டால்கம் பவுடர் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பல்வேறு வகையான பொருட்கள் துணிகளின் மீது குறிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவையாவன : தையல்காரரின் சாக்பீஸ், துணி தயாரிப்பில் பயன்படும் சுழற்சக்கரம், கார்பன் தாள், குண்டுசி மற்றும் நூல்கள். பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும் முறைகளைப் பற்றிய விளக்கங்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

11.5.1 தையல் காரரின் சாக்பீஸ்

தையல்காரரின் சாக்பீஸ் என்பது ஒரு முக்கோண வடிவமானது. இவை கோடுகள் வரைவதற்குப் பயன்படுகிறது. இவை விலை குறைந்தது மற்றும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒன்றாகும். இவ்வகையான சாக்பீஸ்கள் நீலம், வெள்ளை, மஞ்சள் மற்றும் சிகப்பு நிறத்தில் கிடைக்கின்றன. துணிகளின் நிறத்தைப் பொறுத்து சாக்பீஸ்களின் நிறத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. அடர்ந்த நிற துணிகளுக்கு மஞ்சள் மற்றும் வெள்ளை நிற சாக்பீஸ்களும், மெல்லிய நிற துணிகளுக்குச் சிகப்பு மற்றும் நீல நிற சாக்பீஸ்களைக் பயன்படுத்தலாம். டார்ட், தையல்கோடுகள் மற்றும் மெல்லிய குறியீடுகளை இவ்வகையான சாக்பீஸ்களைக் கொண்டு குறிக்க இயலாது (படம் 11.1).



படம் 11.1 தையல் காரரின் சாக்பீஸ் பயன்படுத்திக் குறித்தல்

11.5.2 துணி தயாரிப்பவரின் சுழற்சக்கரம் மற்றும் கார்பன் தாள்

துணி தயாரிப்பவரின் சுழற்சக்கரம் என்பது சிறு பற்களைக் கொண்ட சக்கரமானது. இச்சக்கரம் ஒரு மரம் அல்லது பிளாஸ்டிக் கைப்பிடியுடன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இச்சக்கரத்தைக் குறியீட்டு வரிகளில் அழுத்திச் செல்லும் பொழுது சிறு புள்ளிகளாக துணியின் மீது குறிக்கப்படுகிறது. கார்பன் தாள் காகித மாதிரிக்கும், துணிக்கும் நடுவிலும் வைக்கப்படுகிறது. சுழற்சக்கரத்தைப் பயன்படுத்தும் போது ஒரு கெட்டியான பலகையை மேசையின் மீது வைத்தல் வேண்டும். இதனால் கார்பன் தாள் பதிப்புகள் மேசை மீது படாமல் தடுக்கலாம். சந்தையில் பலவிதமான நிறங்களில்

கார்பன் தாள்கள் கிடைக்கின்றன. அவை மஞ்சள், வெள்ளை, நீலம் மற்றும் கருப்பு நிறத்தாள்களாகும். அடர்ந்த நிற துணிகளுக்கு வெள்ளை மற்றும் மஞ்சள் நிறத்தாள்களும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அடர்ந்த நிற காகித பேப்பர்கள், மெல்லிய நிற துணிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சுழற்சக்கரம் பயன்படுத்தப்படும் பொழுது அதனை அழுத்தம் மெல்லியதாக இருத்தல் வேண்டும். குறியீடுகள் துணியின் கீழ்பகுதியில் குறிக்கப்பட வேண்டும். காகித மாதிரியிலுள்ள அனைத்துக் குறியீடுகளையும் இம்முறையில் குறிக்கலாம். சட்டைப்பைகள் மற்றும் பொத்தான்களின் இட அமைப்பைத் துணியின் மேல் பகுதியில் குறித்தல் வேண்டும். கார்பன் தாளை அகற்றும் முன் அனைத்துக் குறியீடுகளும் குறிக்கப்பட்டுள்ளதா என்று சரிபார்த்துக் கொள்ள வேண்டும் (படம் 11.2 மற்றும் 11.3).



படம் 11.2 கார்பன் பயன்படுத்திக் குறித்தல்



படம் 11.3 சுழற்சக்கரம் பயன்படுத்திக் குறித்தல்

11.6 துணிகளை வெட்டுதல்

துணிகளை வெட்டும் பொழுது பின்பற்றப்பட வேண்டியவை

- துணிகளின் ஓரங்களும் பக்கங்களும் மேசையின் விளிம்புகளுக்கு இணையாக வைத்தல் வேண்டும்.
- வெட்டும் பொழுது துணிகளை இழுக்காமல் மேசையைச் சுற்றி நடந்து சென்று வெட்ட வேண்டும். இல்லையெனில் துணிகள் மற்றும் காகிதமாதிரிகள் நகர்ந்து நூலிழை திசைகளில் மாற்றம் ஏற்படும்.
- இடது கையால் துணியைப் பிடித்து வலது கையால் துணியைக் வெட்ட வேண்டும்.
- கட்டை விரலை வட்ட வடிவ துளையிலும், மற்ற விரல்களை நீளவாக்கிலுள்ள துளையிலும் நுழைத்துக் வெட்டும் பொழுது துணிகளை நேராக வெட்டலாம்.
- துணிகளை வெட்டும் பொழுது நீளமாக தொடர்ந்து வெட்டுதல் வேண்டும். மேலும் துணிகளை வெட்டும் போது கத்தரிக்கோலின் ஒரு பகுதி மேசையைத் தொட்டவாறு இருக்க வேண்டும்.
- நாட்சஸ் வெளிப்புறமாக வெட்ட வேண்டும்.
- பயாஸ் பைண்டிங், பேசிங், பைப்பிங் துணிகள் ஏதேனும் வெட்டப்பட வேண்டுமா என்று சரிபார்த்தல் வேண்டும்.

துணிகளை ஒவ்வொன்றாக வெட்டியவுடன் கவனமாக சேர்த்து வைக்க வேண்டும். இவைகளை மடித்து வைக்கக் கூடாது. பின்பு அனைத்து பாகங்களையும் இணைத்து உடனே தைத்தல் வேண்டும். துணிகளைக் வெட்டி நீண்ட நாட்கள் கழித்து தைப்பதினால் ஆடைகளின் பொலிவு குறைந்து காணப்படும்.

11.7 காகித மாதிரியை விரிக்கும் முறை

காகித மாதிரிகளை வெட்டும் துணிகளின் மேல் வைத்து துணியை வீணாக்காமல் ஒன்றுடன் ஒன்று பக்கத்தில் விரிக்கும் முறையை காகித மாதிரியைப் விரிக்கும் முறை என்கிறோம். காகித மாதிரியைப் விரிக்கும் பொழுது துணியின் திசை (grain) மாற்றாமல் வைத்தல் வேண்டும். (எ.டு.). உடலின் முன்பக்க மாதிரியின் நடுக்கோடு செங்குத்தாக அமைக்கப்படவேண்டும்.

காகித மாதிரிகளைப் விரிக்கும் பொழுது நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- காகித மாதிரிகளைத் துணியின் மீது விரிக்கும் முன்பு நன்கு இஸ்திரி செய்யப்படவேண்டும்.
- துணியை ஒரு கடினமான பெரிய மேசையின் மீது பரப்பினால் மிகவும் எளிதாக இருக்கும்.



- காகித மாதிரிகளில் பெரியதாக இருக்கும் பகுதியை முதலில் வைத்தல் வேண்டும். ஒரே அளவிலும் வடிவத்திலும் இருக்கும் பகுதிகளை அடுத்தடுத்து வைக்க வேண்டும். (எ.டு.) உடலின் முன் மற்றும் பின் பக்கமாதிரிகளை அடுத்தடுத்து வைத்து சீம் இணைப்பு ஓரங்கள் இரண்டும் பக்கத்தில் இருக்குமாறு வைத்தல் வேண்டும்.
- சிறு சிறு மாதிரிகளைப் பெரிய மாதிரிகளின் நடுவில் உள்ள இடைவெளியில் வைக்க வேண்டும்.
- ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பகுதிகளைக் கத்தரிப்பதற்காகத் துணியை இரண்டாக மடித்து அதன் மீது மாதிரிகளை வைக்க வேண்டும். துணிகளில் ஒரு திசையில் வடிவங்கள் அமைக்கப்பட்டிருந்தாலும் முன் மற்றும் பின் உடல் மாதிரியில் வேறுபாடு இருந்தாலும் மேல் கூறிய மாதிரியைக் கடைபிடிக்க முடியாது.
- பென்சில், குண்டுசி மற்றும் எடைகள் ஆகியவற்றைத் தயாராக வைத்து வரைவதற்கும் துணியுடன் காகித மாதிரியை இணைப்பதற்கும் மாதிரிகள் நகராமல் இருப்பதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

11.7.1 காகித மாதிரிகளை விரிக்கும் முறைகள்

காகித மாதிரிகளைத் துணிகளின் மீது வைக்கும் முறைகளை வைத்து விரிக்கும் முறைகள் கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது (படம் 11.4).



- திறந்தவெளி விரிக்கும் முறை
- நீளவாக்கில் நடுமடிப்பு
- நீளவாக்கில் பகுதி நடுமடிப்பு
- குறுக்குவாக்கில் நடுமடிப்பு
- குறுக்குவாக்கில் பகுதி நடுமடிப்பு
- இரட்டை மடிப்பு அல்லது இணை மடிப்பு

திறந்தவெளி விரிக்கும் முறை

இந்த முறை மிகவும் எளிதானதாகும். துணி மேசையின் மீது பரப்பப்பட்டு, காகித மாதிரிகள் இடமிருந்து வலமாக அடுத்தடுத்து அடுக்கப்படுகிறது. இது புதிதாகத் தைப்பவர்களுக்கு எளிதாக இருக்கும். மடிப்புகள் ஏதும் இல்லாததால் எல்லா வகையான காகித மாதிரிகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம். பொதுவாக வலது மற்றும் இடதுபுற காகித மாதிரிகளில் வேறுபாடு இருந்தால் இந்த முறையைப் பின்பற்றலாம்.

நீளவாக்கில் நடுமடிப்பு

துணிகள் செங்குத்தாக மடிக்கப்படுகிறது. துணிகளின் இரண்டு ஓரங்களையும் ஒன்றன் மீது ஒன்றாக வைக்கப்படவேண்டும். துணியின் நடுப்பகுதியில் ஓர் மடிப்பு ஏற்படுத்தப்படுகிறது. காகித மாதிரிகளின் மடிப்புப் பகுதியைத் துணியின் மடிப்புப் பகுதியின் மேல் வைத்தல் வேண்டும். இம்மடிப்பு முறை :பிராக், சட்டை மற்றும் பிளவுஸ் தைக்கப் பயன்படுகிறது.

நீளவாக்கில் பகுதி நடுமடிப்பு

காகித மாதிரியின் அளவைப் பொறுத்து துணிகளை நீளவாக்கில் பகுதியாக மடித்தல் வேண்டும். இம்முறை ஆடைகளின் சிறிய காகித மாதிரிகளைக் கத்தரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. துணி மடிப்பிலுள்ள ஓரங்கள் இரண்டும் ஒரே நேர்கோட்டில் வைத்தல் வேண்டும். இம்முறை குழந்தைகளின் ஜட்டி முதல் பெரியோர்களின் கோட் வரை தைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

குறுக்குவாக்கில் நடுமடிப்பு

இம்முறையானது நீளவாக்கு நடுமடிப்பைப் போன்றதாகும். ஆனால் துணிகள் குறுக்குவாக்கில் மடிக்கப்படுகின்றது. காகித மாதிரிகள் நீளவாக்கில் குறுகலாக இருந்தால் இம்மாதிரியான மடிப்பு முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம். செங்குத்து கோடுகள் அமைந்த துணிகளை, சிறப்பு வடிவமைப்புக்காக குறுக்குவாட்டில் அமைக்க வேண்டுமானாலும் இம்முறை மிகவும் பயனுள்ளதாகும்.

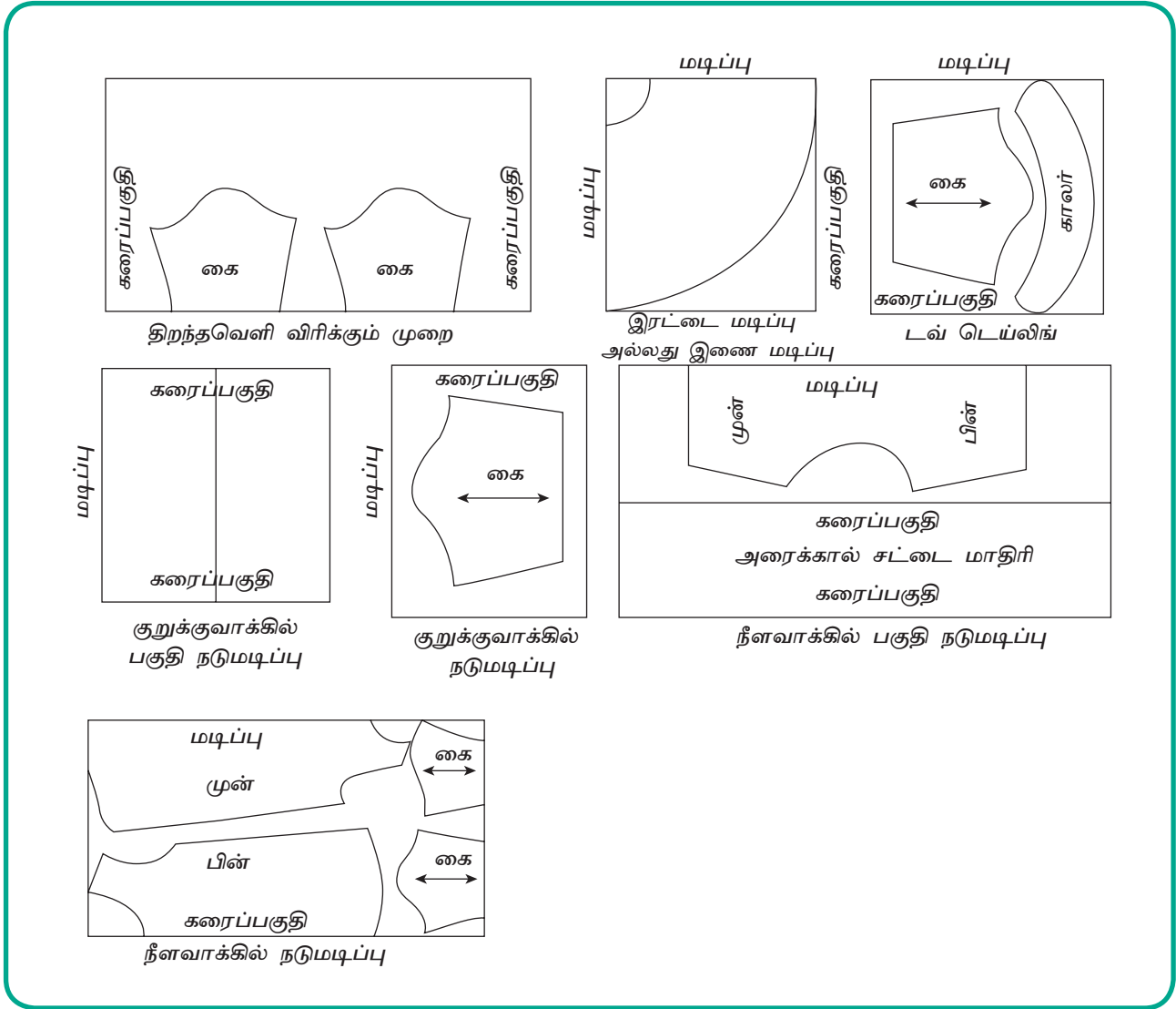
குறுக்குவாக்கில் பகுதி நடுமடிப்பு

இம்முறையானது துணிகளின் திசையைக் குறுக்குவாக்கில் விரிக்கும் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வகையான மடிப்பு துணிகளின் ஓரங்களுக்குச் செங்குத்தாக அமையும். சிறப்பு வடிவமைப்புக்காக ஒரு பகுதியைக் கத்தரிப்பதற்கு இவ்வகையான மடிப்பு பயன்படுகிறது. (எ.டு.) நேர்வாக்கில் மற்றும் குறுக்குவாக்கில் கோடுகள் அமைக்கப்பட்ட துணியில் கத்தரிக்கப்படும் காலர் மற்றும் யோக்குகள்.

இரட்டை மடிப்பு அல்லது இணை மடிப்பு

இந்த இரட்டை மடிப்பு முறையில் நேர் மற்றும் குறுக்கு வகை துணியின் திசை ஒன்றாக மடிக்கப்பட்டிருக்கும். இம்மாதிரியான மடிப்புகள் உள்பாவாடைகள் மற்றும் குழந்தை ஜபலா தைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.





படம் 11.4 காசித மாதிரிகளை விரிக்கும் முறைகள்

11.8 பாடச்சுருக்கம்

ஆடை வடிவமைப்பில் துணிகளைச் சீர் செய்யும் முறை மிகவும் முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது. இம்முறையில் துணிகளின் சுருக்கம், நேராக்குதல்,

குறியிடுதல், விரித்தல் மற்றும் வெட்டுதல் ஆகியவை அடங்கும். துணிகளை வீணாக்காமல் காசித மாதிரிகளை வெவ்வேறு முறைகளில் பரப்புவதைப் பற்றி பழகுதல் அவசியமாகும்.





நினைவில் கொள்க

- துணிகளைச் சீராக்குவதால், துணிகளைக் கத்தரிப்பதற்கும் ஆடைகளைத் தைப்பதற்கும் ஏதுவாக அமையும்.
- துணிகளிலுள்ள கஞ்சியை நீக்குவதால் நன்கு தைக்க முடியும்.
- காகித மாதிரிகளைப் விரிக்கும் முன் துணியின் திசையைக் கவனமாக கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- காகித மாதிரிகளின் பெயர்கள், எண்ணிக்கைகள் மற்றும் துணியின் திசை அமைப்புகளைக் குறிப்பிட வேண்டும்.
- தையல்காரரின் சாக்பீஸ், கார்பன் தாள் மற்றும் சுழற்சக்கரம், குண்டுசி, ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திக் காகித மாதிரிகளைத் துணிக்கு ஏற்றவாறு குறிக்கலாம்.
- தரமான கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்திக் காகித மாதிரிகளைச் சமமாக வெட்டுதல் வேண்டும்.
- துணிகளை வெட்டும் முன் சிக்கனமான முறையில் காகித மாதிரிகளைப் பரப்பி சரிபார்த்தல் வேண்டும்.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- துணிகளை நேராக்கும் முறையைச் செய்து காட்டுதல்.
- குறுக்கு மற்றும் கட்டம் போட்ட துணிகளை வெவ்வேறு ஆடைகளுக்குப் விரிக்கும் முறையை மாணவர்களுக்கு விளக்குதல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- ஒரு கவுனின் அடிப்படை பாடீஸ் காகித மாதிரிகளையும் பீட்டர் பேன் காலர் பக் கை காகித மாதிரிகளைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு விரிக்கும் முறைகளைச் செய்து காட்டல்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Shrinkage சுருக்கம்	The process, fact or amount of shrinking. துணி சுருங்கும் தன்மை.
2.	Selvages துணி கரையின் ஓரங்கள்	An edge produced on woven fabric during manufacture that prevents it from unraveling. ஓர் துணியின் இரு புறங்களிலும் இருக்கும் மொத்தமான கரை ஓரங்கள்.





3.	Notches இணைப்பு கோடு	An indentation or incision on an edge or surface. ஆடை பகுதிகளை நேராக இணைக்கும் குறியீடு.
4.	Fastener பொத்தான்கள்	To close containers such as a bag, a box or an envelope. ஆடைகளை மூட பயன்படும் பொருள்.
5.	Tracing அச்ச எடுத்தல் (டி.ரேசிங்)	A copy of a drawing, map or design made by tracing. வடிவங்களை அச்ச எடுக்கும் முறை.
6.	Shearing கம்பளி வெட்டி	Cut the wool off. கம்பளியை வெட்டி எடுத்தல்.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=vWXf-gPWBhU	தையல்களுக்கான துணி தயாரிப்பு
https://www.youtube.com/watch?v=EdJSUd71CdI	பிளாட் பேட்டர்ன் டிராஃப்டிங்

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- துணியின் கரை ஓர திசை -----
அ. நேர்வாக்கில் ஆ. குறுக்கு வாக்கில்
இ. சாய்வு வாக்கில் ஈ. இவற்றில் எதுவுமில்லை
- துணியை நேர்படுத்துதல் ----- செய்ய வேண்டும்.
அ. தைப்பதற்கு முன்னால் ஆ. தைப்பதற்குப் பின்னால்
இ. வெட்டுவதற்கு முன்னால் ஈ. வெட்டுவதற்குப் பின்னால்
- நாட்ஸ்குகளை இதற்காக குறிக்க வேண்டும்
அ. மடிப்பு கோடு ஆ. டார்ட் இ. சேர்க்கும் கோடு ஈ. எல்லாம்
- மடித்து வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தாத விரிக்கும் முறை -----
அ. கலப்புப் மடிப்பு ஆ. திறந்த மடிப்பு
இ. நீளவாக்கில் மடிப்பு ஈ. இவற்றில் எதுவுமில்லை





5. நெடுக்கு வாக்கிலும் குறுக்கு வாக்கிலும் விரிக்கும் முறையில் இவ்வாறு அழைக்கலாம்.
அ. கலப்பு மடிப்பு ஆ. பாதி மத்திய மடிப்பு
இ. நீளவாக்கில் மடிப்பு ஈ. திறந்த மடிப்பு
6. துணிகளை வீணாக்காமல் இருப்பதற்கு இந்த முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.
அ. டிரேப்பிங் ஆ. கிரேடிங் இ. லே அவுட் ஈ. டிராஃப்டிங்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. இழையின் திசை என்றால் என்ன ?
2. துணியைச் சுருக்குதல் என்றால் என்ன ?
3. டெய்லர் சாக்பீஸ் பற்றி எழுது.
4. துணியைத் தைப்பதற்கு முன்னால் எவை எல்லாம் அதில் குறிக்கப்படவேண்டும் ?
5. திறந்த விரிப்பின் சிறப்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. பருத்தி துணியைச் சுருக்கும் முறையை விவரிக்க.
2. பலவிதமான விரிக்கும் முறைகள் பற்றி விளக்குக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. பட்டு துணியில் காகிதமாதிரிகளைக் குறிக்கும் வெவ்வேறு முறைகளை விளக்குக.
2. காகிதமாதிரிகளைத் துணியில் விரிக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை எவை?

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. அ 2. இ 3. ஈ 4. ஆ 5. அ 6. இ





அடிப்படைத் தையல் வகைகள் (BASIC SEWING)

பாடம்

12

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- அடிப்படை தைத்தலைப் பற்றிப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- இணைப்புகள், சுருக்குதல், கழுத்து வளைவுகள், காலர்கள் மற்றும் திறப்புகளும் திறப்புகளுக்கான கருவிகளைத் தைக்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்

தையல் பல நுணுக்கமான விபரங்களைக் கொண்ட ஒரு சுவாரசியமான கலையாகும். இது ஊசி வேலை அல்லது ஊசி கைவினை என விவரிக்கப்படுகிறது. கை அல்லது இயந்திரம் மூலம் தைக்கலாம். கற்காலத்தில் எலும்புகளை ஊசியாக பயன்படுத்தியும், விழுதுகளை நூலாக பயன்படுத்தியும் மிருகங்களின் தோல்களைத் தைத்தார்கள். இன்று பல்வேறு வகை துணிகள் ஒன்று சேர்ப்பதற்கு ஊசிகள், நூல்கள் மற்றும் இயந்திரங்களில் பல்வேறு வகைகள் உள்ளன. ஒரு ஆடையைத் தைக்க அடிப்படைத் தையல் கருத்துகளைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். தையலின் அடிப்படை கருத்துகள் பின்வருமாறு :

- இணைப்புகள் மற்றும் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறை.
- துணியைச் சுருக்கும் முறைகள்
- கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் காலர்கள்
- திறப்புகளும் திறப்புகளுக்கான கருவிகளும்

12.1 இணைப்புகள் மற்றும் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறை

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஒன்றாக துணிகளைச் சேர்ப்பதற்கான அறிவுத் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- இணைப்புகளைச் செய்யும் முறையை கற்றல்.

12.1.1 அறிமுகம்

ஆடை தயாரித்தல் என்பது தட்டையான துணிகளை முப்பரிமாணம் கொண்ட மனித உடலுக்குப் பொருத்தமாக தயாரித்தல். வெட்டுத் துணிகளை ஒன்றாக சேர்த்து தைப்பது இணைப்பு (சீம்ஸ்) என அறியப்படுகிறது. இரண்டு துண்டுகள் அல்லது இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட துண்டுகளை ஒன்றாக இணைக்கலாம். இணைப்புகளைத் தையல் பொறியினாலும் கையினாலும் தைக்கலாம். இணைப்புகள் தைத்தப் பின் ஒரே அளவாகவும் அழகாகவும் தட்டையாகவும் சுருக்கமில்லாமல் காணப்பட வேண்டும். துணிகளை இணைக்கும் போது, அவைகள் உடைகளுக்கு ஏற்றவாறும், துணிகளின் தன்மைக்கு ஒத்தனவாகவும் உள்ள வித்தியாசமான இணைப்புகளால் தைக்கவேண்டும். ஒரு ஆடையின் உழைக்கும் தன்மை இணைப்புகளைப் பொருத்து அமையும்.

இணைப்புகளைத் தேர்வு செய்வதற்கான முக்கிய காரணிகள்

- துணியின் தன்மை
- ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் ஆடை வகைகள்
- ஆடை உபயோகம்.
- இணைப்பு இணைக்கும் இடம்.
- ஆடையை அணிபவரின் வயது மற்றும் பாலினம்.
- நாகரீகம்

12.1.2 இணைப்புகளின் வகைகள்

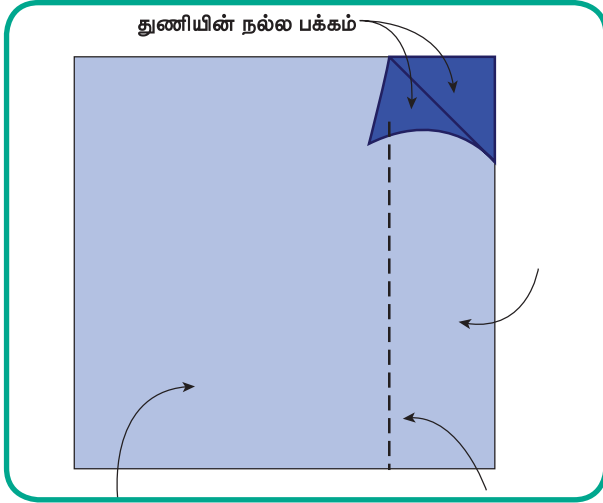
பொதுவாக இணைப்புகள் பல வகைப்படும். அவற்றில் முக்கியமான ஐந்து இணைப்பைப் பற்றி இங்கு காண்போம்.

- சாதாரண இணைப்பு
- ரன் அண்டு பால் இணைப்பு
- பிரஞ்சு இணைப்பு
- மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு
- பைப்டு இணைப்பு

12.1.2.1 சாதாரண இணைப்பு

சாதாரண இணைப்பானது மிகவும் முக்கியமான மற்றும் எளிமையான இணைப்பு ஆகும். இது அனைத்து வகை ஆடைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம். சாதாரண இணைப்பைத் தைப்பது எளிது. இந்த இணைப்பின் முக்கிய நன்மை என்பது, தைக்க குறைவான நேரமே தேவைப்படுகிறது. மெல்லிய துணிகளைத் தவிர அனைத்து விதமான துணி வகைகளிலும் தைக்கலாம். இது கைகளை இணைக்கவும் சட்டை, கவுன், பாவாடையின் பக்க

ஓரங்களைத் தைக்கவும் பயன்படும் பொதுவான இணைப்பு ஆகும் (படம் 12.1).



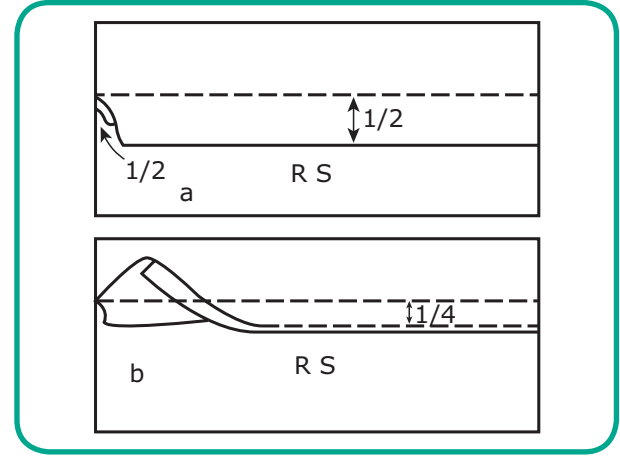
படம் 12.1 சாதாரண இணைப்பு

தைக்கும் முறை

- வெட்டப்பட்ட இரண்டு துணிகளுடைய ஓரங்களின் நல்ல பாகங்களை நேராக பொருந்தும்படி வைக்க வேண்டும்.
- வெட்டு கோடுகள் பொருந்துகிறதா என்று சரிபார்க்கவும்.
- இணைப்புக் கோடுகளுக்கு நேராக ஊசியினால் துணிகளைக் குத்தவும்.
- இணைப்புக் கோடுகளின் மீது ஓட்டு தையல் போட்ட பின் ஊசியினை அகற்ற வேண்டும்.
- கையின் மூலமோ அல்லது தையல் பொறியின் மூலமோ இந்த இணைப்பைத் தைக்கலாம்.
- இழையோட்டலை அகற்றி இஸ்திரி செய்யவும்.

12.1.2.2 ரன் அண்டு பால் இணைப்பு

இந்த இணைப்பைத் தட்டையான இணைப்பு (பிளாட் பெல் இணைப்பு அல்லது பெல் இணைப்பு) என்றும் கூறுவர். இந்த இணைப்பைக் கையின் மூலமும் தையல் பொறியினாலும் தைக்கலாம். இந்த இணைப்பின் முக்கிய நன்மை இணைப்பு வலிமையாகவும் மற்றும் நீண்ட நாள் உழைக்கும் தன்மை கொண்டது. இந்த இணைப்பைத் தைக்க அதிக நேரம் தேவைப்படுகிறது. வளைந்த விளிம்புகளுக்கும் கனமான துணிகளுக்கும் இம்மாதிரியான இணைப்பு பொருத்தமானது இல்லை. இந்த இணைப்பு குழந்தைகளின் ஆடைகள், விளையாட்டு ஆடைகள் மற்றும் சட்டைகள் தைக்க ஏதுவானது (படம் 12.2).



படம் 12.2 ரன் அண்ட் பால் இணைப்பு

தைக்கும் முறை

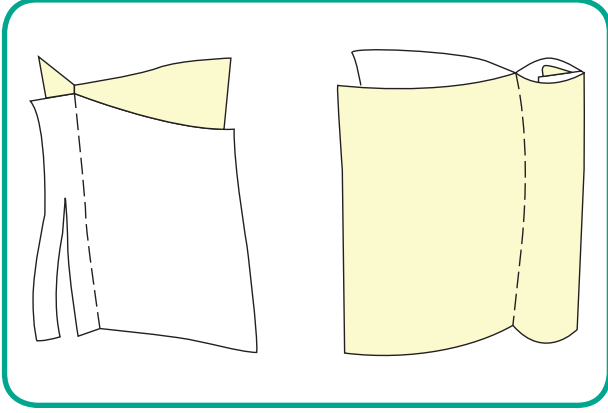
- இரண்டு துணியின் நல்ல பக்கங்களை ஒன்றாக வைக்க வேண்டும்.
- வெட்டு கோடுகள் பொருந்துகிறதா என்று சரிபார்க்கவும்.
- இணைப்பு கோடுகளைக் குண்டுசியால் குத்த வேண்டும்.
- இரண்டு துணிகளின் இடைவெளியையும் ஒரு பக்கமாக தள்ளவும்.
- அடிப்புறத்தில் தைக்க விட்டிருக்கும் துணியின் அளவை 0.25 செ.மீ. வெட்டவும்.
- மேலே உள்ள துணியின் அளவை கீழே உள்ள துணி மீது மடிக்கவும். இதை நன்றாக மடித்து ஓட்டுத் தையல் போடவும்.
- தையல் பொறியைக் கொண்டு ஓட்டுத் தையல் மீது தைக்கவும். இணைப்பைத் திறந்து இஸ்திரி இடவும்.

12.1.2.3 பிரஞ்சு இணைப்பு

பிரஞ்சு இணைப்பு டபுள் சீம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது தடிமனான இணைப்பு.

எனவே சிறந்த மெல்லிய மற்றும் மென்மையான துணிகளுக்குப் பொருத்தமானது. இந்த இணைப்பின் முக்கிய நன்மை நேர்த்தியாகவும், நீடித்து உழைக்கக் கூடியதாகவும் இருக்கும். இதன் குறைபாடு வளைந்த விளிம்புகள் அல்லது தடித்தத் துணிகள் மீது செய்ய முடியாது. இந்த இணைப்பு குழந்தைகளின் ஆடை மற்றும் பட்டு அல்லது லேசான

ஆடைகளுக்குப் பொதுவாக பயன்படுத்தக் கூடிய இணைப்பாகும் (படம் 12.3).



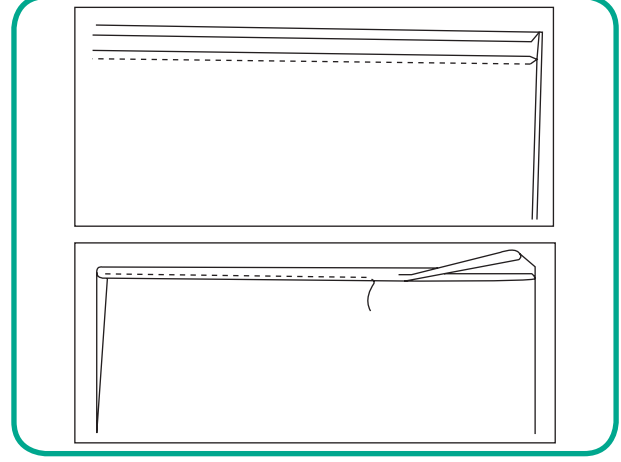
படம் 12.3 பிரஞ்சு இணைப்பு

தைக்கும் முறை

- வெட்டப்பட்ட இரண்டு துணிகளின் சிலும்பலான ஓரங்களை, துணியின் கெட்ட பக்கமும், கெட்ட பக்கமும் ஒன்று சேரும்படி வைக்க வேண்டும்.
- இது இணைப்பு கோட்டிற்கு வெளியே 0.5 செ.மீ. தள்ளி நேர்க்கோட்டில் ஒரு தையல் போடவும்.
- கோட்டிற்கு வெளியே தேவையில்லாத துணியை வெட்டவும்.
- முன் பக்கம் திருப்பி இஸ்திரி இடவும்.
- இணைப்புக் கோட்டிலிருந்து 0.5 செ.மீ. ஊசியால் இரண்டு துணிகளையும் சேர்க்கவும். இதை மடித்து கைத்தையல் இடவும்.
- தையல் பொறியினால் தைக்கவும் பின்பு கையினால் தைத்த நூலை அகற்றி இஸ்திரி இடவும்.

12.1.2.4 மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு

மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு ஒரு எளிய இணைப்பு ஆகும். இது நடுத்தர தடிமனான துணிகளுக்குப் பொருத்தமானது. இது ஒரு எளிய, நல்ல மற்றும் தடிமனான தோற்றத்துடனும் காணப்படுகிறது (படம் 12.4).



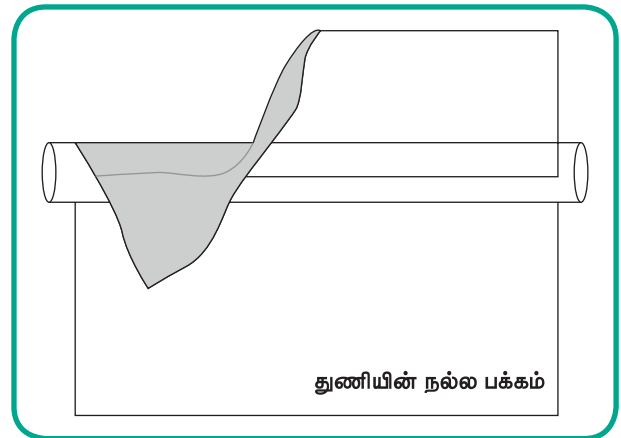
படம் 12.4 மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு

தைக்கும் முறை

- மாண்டுவா மேக்கரின் இணைப்பைத் தைக்கும் போது இரு துண்டுகளை நல்ல பக்கங்கள் சேரும் வகையில் தைக்க வேண்டும்.
- ஒரு பக்க, சிலும்பலை 0.25 செ.மீ. தள்ளி வெட்டி கொள்ள வேண்டும்.
- மற்றொரு பக்க சிலும்பல் ஓரத்தை 0.5 செ.மீ. மடித்து சிலும்பல் இரண்டும் ஒன்று சேரும்படி வைக்க வேண்டும்.
- இதனை மற்றொரு முறை மடித்து அதன் ஓரம் இணைப்பு கோட்டின் மேல் வரும்படி வைத்து தையல் இயந்திரத்தைக் கொண்டு தைக்கவும்.
- ஓட்டுத் தையலை அகற்றவும்.
- இணைப்பை இஸ்திரியிடவும்.

12.1.2.5 பைப்டு இணைப்பு

பைப்டு இணைப்பு என்பது ஒரு எளிய இணைப்பின் மாற்றமாகும். இது ஆடைக்கு அலங்காரம் சேர்க்கிறது. இந்த இணைப்பு ஒரு குறுக்குத்துண்டு அல்லது ஒரு நாடாவைச் சாதா இணைப்புக்கு



படம் 12.5 பைப்டு இணைப்பு

நடுவே வைத்து தைக்க வேண்டும். இந்த இணைப்பு கழுத்து வளைவு, இடுப்பு, நுனி கோடுகள், யோக் மற்றும் இணைக்கும் பகுதிகளில் தைக்கலாம். மாறுபட்ட வண்ண பைப்டு இணைப்பு ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்க்கிறது (படம் 12.5).

இந்த இணைப்பு மேற்பகுதியில் தைக்கப்படுகிறது. இந்த இணைப்பு வலிமை மற்றும் அலங்காரம் சேர்க்கிறது. இந்த இணைப்பை ஒற்றை மற்றும் இரட்டை தையல், வெல்ட், ஒன்றின் மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு (Lapped Seam) மற்றும் ஸ்லாட் இணைப்புகளில் பயன்படுத்தலாம்.

12.1.3 இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறைகள்

துணியின் சிலம்பலான நூல் பிரிந்து வராமல் இருக்க சிலம்பல்களை இணைப்பதற்குப் பல்வேறு முறைகள் உள்ளன. இரட்டை படிமான தையல், காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை, ஹெரிங் போன் தையல், ஹெம்மிங் தையல், குறுக்கு நெடுக்கு தையல், கவ்வும் பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறைகளாகும்.

12.1.3.1 இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறையின் வகைகள்

ஒரு துணியுடன் இரண்டு துணிகளைச் சேர்த்திருக்கும் போது அது துணியின் ஓரங்கள் பிரிந்து வராமல் ஒரு தெளிவற்ற தோற்றத்தை உருவாக்கக் கூடாது. எனவே இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறை ஆடைகளைத் தைப்பதில் ஒரு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறை பல்வேறு முறைகளின் மூலம் சுத்தம் செய்யப்படுகிறது (படம் 12.6).

இரட்டை தையலால் சுத்தம் செய்யும் முறை

இரட்டை தையல் மடிப்பு முதலில் தைத்த இணைப்பிலிருந்து 0.25 செ.மீ. தள்ளி மற்றொரு தையல் தைக்கப்படுகிறது. இது நேராகவோ அல்லது குறுக்கு நெடுக்குத் தையலாகவோ தைக்கலாம். இந்த இணைப்புச் சுருளக்கூடிய துணி வகைகள் மற்றும் அதிகமாக சிலம்பல் பிரிந்து வரக்கூடிய துணிகளுக்குச் செய்யப்படுகிறது. உதாரணம் : பின்னலாடை ஜெர்ஸி.

பல் கத்தரியால் சுத்தம் செய்யும் முறை

கரடுமுரடான முனையின் விளிம்புகளைக் பல்கத்தரியினால் வெட்டி விடுவதால் நூல்கள் பிரிந்து வராமலிருக்கும். இது ஒரு சாதாரணமற்றும் எளிதான முறை. இது அதிக நேரம் எடுக்காது.

ஆனால் அது எளிதாக பிரிந்து வரும் துணிகளுக்கு ஏற்றது அல்ல. உதாரணம் : சாட்டிள்.

தைத்து பல் கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்யும் முறை (Stitched and Pinked Finish)

சாதாரண இணைப்பை இணைத்து கொள்ள வேண்டும். துணிகளை ஒரு வரிசையில் சேர்த்து கொள்ள வேண்டும். பின்னர் துணியின் விளிம்புகளைப் பல்கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இந்த சுத்தம் செய்யும் முறை பிரிந்து வரும் துணிகளுக்கு ஏற்றது அல்ல.

மீன் முள்ளுத் தையல் (ஹெர்ரிங் போன் தையல்)

ஹெர்ரிங் போன் இணைப்பு முனைகளை மடித்து ஆடையின் மீது வைத்து ஒரு வரிசையில் ஹெர்ரிங் போன் தையல் தைக்கும் முறையை ஹெர்ரிங் போன் தையல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. துணியின் விளிம்புகள் தெரியாததால் இந்த இணைப்பு மிகவும் சுத்தமாகவும் இருக்கும். இந்த இணைப்பு கனமான துணிகளுக்கு ஏற்றது. உதாரணம் : ஆண்கள் கோட்.

ஹெம்மிங் முறையில் சுத்தம் செய்வது

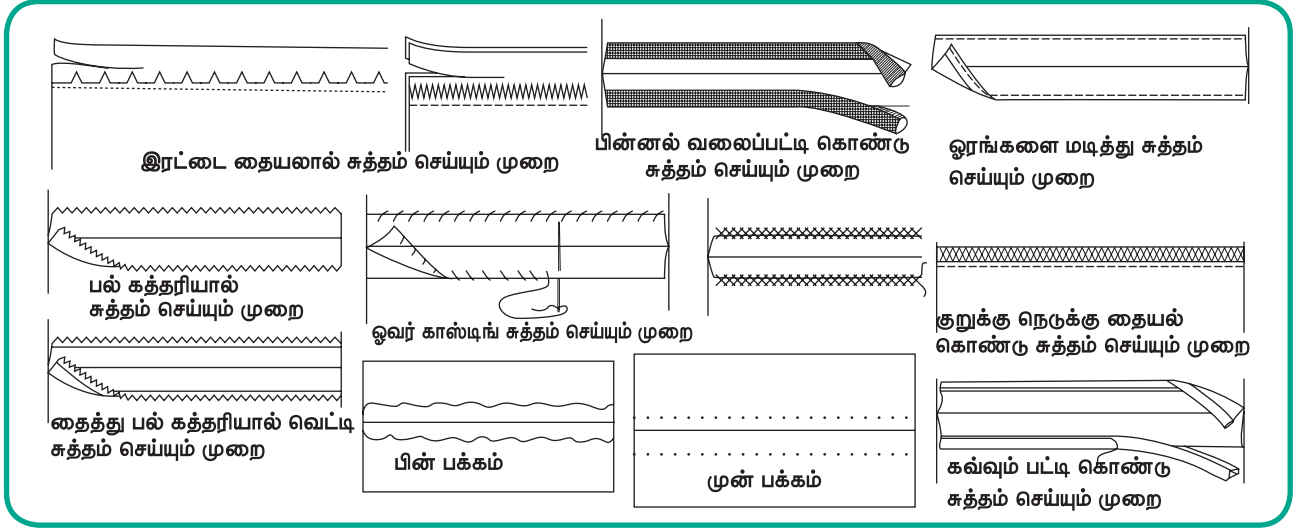
ஹெம்மிங் தையல் முறை ஹெர்ரிங் போன் தையல் போன்றது. இந்த முறையில் துணியின் விளிம்புகள் மூடப்பட்டிருக்கும் மற்றும் ஆடை நோக்கி அழுத்தம் செய்யப்பட்டு ஒரு வரிசை ஹெம் தையல் தைக்க வேண்டும். இது மிகவும் நேர்த்தியானது. ஏனென்றால் வலதுபுறத்தில் சின்ன புள்ளி மட்டுமே காணப்படுகிறது.

ஓவர் காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை

ஓவர் காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை தடிமனான மற்றும் மெல்லிய, சீக்கிரம் பிரிந்து வரும் துணிகளுக்கும் ஓவர் காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை மிகவும் பொருத்தமானது. இதனைக் கை சேர்க்கும் இடம், இடுப்பு, யோக்குகளிலும் இந்த வகையைப் பயன்படுத்தலாம். சாதாரண இணைப்பு முதலில் செய்யப்படுகிறது. துணியின் விளிம்புகள் மேலோட்டமான தையல்களுடன் தனித்தனியாக நிறைவு செய்யப்படுகின்றன.

ஓரங்களை மடித்து சுத்தம் செய்யும் முறை

ஓரங்களை மடித்து சுத்தம் செய்யும் முறை : துணியின் விளிம்புகளைத் தைத்து முனைகளில் மூடப்பட்டிருக்கும். இரண்டு துணியின் முனைகளை 0.5 செ.மீ. கீழே ஒருவரிசை தையல் செய்யப்படுகிறது.



படம் 12.6 இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறையின் வகைகள்

இதை சட்டையுடன் இணைக்காமல் துணியின் முனைகளைத் தைக்க வேண்டும். இந்த இணைப்பு ஒரு அழகிய தோற்றத்தை அளிக்கிறது. ஏனெனில் இந்த இணைப்பு கனமாக இருப்பதால், வளைவான பாகங்களுக்குப் பொருந்தாது.

குறுக்கு நெடுக்கு தையல் (Zig Zag) கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை

குறுக்கு நெடுக்குத் தையல் இரண்டு மடிப்புகளின் விளிம்புகளையும் ஒன்றாக இணைத்துத் தைக்கப்படுகிறது. இந்த இணைப்பு :பர் துணிகளுக்கு ஏற்றது.

கவ்வும் பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை (Bound Seam Finish)

கெட்ட பக்கத்தில் உள்ள சிலும்பல்கள் இரண்டிலும் கவ்வும் பட்டியைப் போல் நேர்த் துண்டைக் கொண்டு இணைத்துச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இந்த தையல் இணைப்பு வரிசையுடன் செய்யப்படுகிறது. இந்த இணைப்பு முடிக்கப்படாத கோட்டுகள் மற்றும் விளையாட்டு சட்டைகளில் பயன்படுகின்றன.

பின்னல் வலைப்பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை (Net Bound Finish)

ஒரு சதுர நைலான் அல்லது வலைத்துணியின் இணைப்புகளின் ஓரங்களில் இருந்து சற்று தள்ளி வைக்கவும். நைலான் துணியை மடித்து இணைப்புகளை மூடி வைத்து தைக்கவும். பின்னல் வலைப்பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறையானது மெல்லிய மென்மையான துணிகளுக்குப் பொருத்தமானவை. உதாரணம் : வெல்வெட் மற்றும் சி:பான்.

12.1.4 பாடச் சுருக்கம்

ஒரு ஆடைக்கு மிக முக்கியமானது இணைப்பு ஆகும். சரியான இணைப்பு மற்றும் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறையானது ஆடையில் இணைப்பு இருக்கும் இடம், அணிபவரின் வயது, தைக்கும் துணியின் வகைகளைப் பொருத்தது. இணைப்புகள் ஆடைகளுக்கு அழகையும், அதன் உறுதித்தன்மையையும் உயர்த்துகிறது.





நினைவில் கொள்க

- இரண்டு துண்டு துணிகளைச் சேர்ப்பதற்குப் பெயர் இணைப்பு ஆகும் .
- இணைப்புகள் கையின் மூலமும் தையல் பொறியினாலும் தைக்கப்படலாம்.
- இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறை ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்த்து உறுதித் தன்மையையும் உயர்த்துகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல விதமான இணைப்புகளை இணைக்கும் முறையையும் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறையையும் தைத்துக் காட்டுதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- இணைப்புகள் மற்றும் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறைக்கான மாதிரிகளைத் தைத்தல்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. ரன் அண்டு பெல் இணைப்பை இப்படியும் அழைக்கலாம்.
 அ. சாதாரண இணைப்பு ஆ. பிரஞ்சு இணைப்பு
 இ. பைப்டு இணைப்பு ஈ. பிளாட் பெல் இணைப்பு
2. இந்த இணைப்பு ஒளி புகும் மற்றும் மெல்லிய துணிகளுக்கு ஏற்றது.
 அ. பிரஞ்சு இணைப்பு ஆ. சாதாரண இணைப்பு
 இ. பைப்டு இணைப்பு ஈ. இரட்டை தையலால் சுத்தம் செய்யும் முறை
3. ஓவர் காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை இதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது.
 அ. சுருக்கிய இணைப்பு ஆ. யோக் முறை
 இ. பக்க இணைப்பு ஈ. ஹெம் கோடுகள்
4. இதில் சிறிய புள்ளிகள் ஒரு வரிசையில் காணப்படுகிறது.
 அ. யோக் இணைப்பு
 ஆ. ஹெம் தையல் சுத்தம் செய்யும் முறை
 இ. கவ்வம் பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
 ஈ. பல் சுத்தரியால் சுத்தம் செய்யும் முறை





5. கனமான நாடா கோர்த்துத் தைக்கும் இணைப்பை இவ்வாறு அழைப்பர்.

அ. சாதாரண இணைப்பு

ஆ. பிரஞ்சு இணைப்பு

இ. பைட்டு இணைப்பு

ஈ. பிளாட் பெல் இணைப்பு

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. பிளாட் பெல் இணைப்பை விவரிக்கவும்.

2. சாதாரண இணைப்பிற்கும் மற்றும் பைட்டு இணைப்பிற்கும் உள்ள வித்தியாசங்களைக் கூறுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. கவ்வம் பட்டியைச் சுத்தம் செய்யும் முறையை விவரிக்கவும்.

2. சாதாரண இணைப்பைத் தைக்கும் முறையைக் கூறுக.

3. பிரஞ்சு இணைப்பைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. தடிமனான துணிகளைத் தைக்க இயலாத இணைப்புகளை விளக்குக.

2. இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யும் முறையைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஈ 2. அ 3. ஆ 4. ஆ 5. இ

12.2 துணியைச் சுருக்கும் முறைகள் (FULLNESS)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடைகளில் பயன்படுத்தும் சுருக்கங்களின் வகைகளைப் பற்றி மாணவர்கள் தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- வெவ்வேறு சுருக்கங்களுக்குத் தேவையான துணியின் அளவை கணக்கிடுதல்.
- எந்த ஆடைக்கு எந்த சுருக்கங்கள் பொருத்தமானவை என்று அடையாளம் கண்டு கொள்ளுதல்.

12.2.1 அறிமுகம்

துணியை ஆடை வடிவமைப்பின் போது பல விதங்களாக சுருக்கி சமப்படுத்துவதை ஆங்கிலத்தில் Fullness என்று கூறுவர். இது ஆடையைப் பொறுத்து அமைக்கப்படுகிறது. இவை ஆடை வடிவமைப்பில் விருப்பமான வடிவமைப்பு விவரங்களைச் சேர்க்கிறது. இந்த முறைகள் ஆடை அணிபவரின் இயக்கத்திற்கும், வசதிக்காகவும் ஆடைகளில் அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது. இதில் பல விதமான துணியைச் சுருக்கும் முறைகள் உள்ளன. பொதுவான சுருக்கும் வகைகள் டார்ட், டக், மடிப்புகள் மற்றும் சுருக்கம் ஆகும்.

12.2.2 டார்ட்

டார்ட் ஒரு முக்கோண மடிப்பு ஆகும். இது உடையில் ஒரு முக்கிய பகுதியாகச் செயல்படுகின்றன. இது உடலின் மார்புப்பகுதி, ஆம்ஹோல், கழுத்து மற்றும் இடுப்பு ஆகியவற்றின் உடலின் வளைவுகளுக்கு ஏற்றவாறு தட்டையான துணியை மடித்து தைப்பதாகும்.

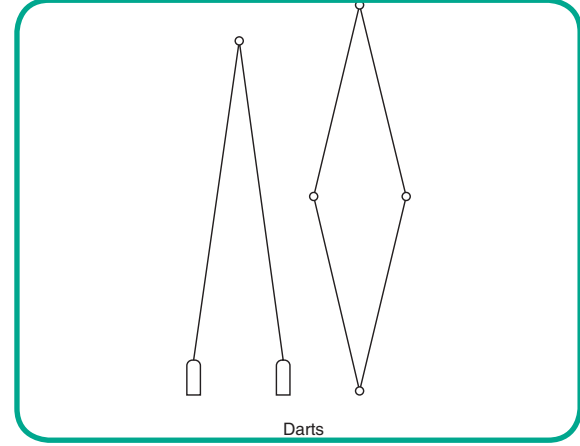
அவை பெரும்பாலும் பெண்களின் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆடை தைத்தலில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதால் இவற்றை டார்ட்கள் தைக்கத்துவங்கும் இடத்தில் விரிந்தும் வர வர குறுகியும் முடிவில் உடைத் துணியில் சமமாக பொருந்தியும் முடிவடையும். ஒரு ஆடை தைப்பதற்கு முன்பு டார்ட்கள் முதலில் தைக்க வேண்டும். இது ஆடைகளைக் கச்சிதமாகத் தயாரிக்க உதவுகிறது.

இரண்டு வகையான டார்ட்கள்

- அரை டார்ட் (Single Pointed Dart) ஒரு முனை டார்ட்
- முழு டார்ட் (Double Pointed Dart) இரு முனை டார்ட்

12.2.2.1 அரை டார்ட் (Single Pointed Dart)

இதை நிலையான டார்ட் என்றும் ஒரு முனை டார்ட் என்றும் கூறுவர். இது ஒரு முனை அகலமாகவும் மறுமுனை கூர்மையாகவும் முக்கோணம் போல் காட்சியளிக்கும் (படம் 12.7).



படம் 12.7 ஒரு முனை டார்ட் மற்றும் இரு முனை டார்ட்

அரை டார்ட் தைக்கும் முறைகள்

- டார்ட் தைக்கும் இடத்தைத் துணியில் குறித்துக் கொள்ளவும்.
- தேவையான அளவு துணியைச் சரியான பகுதியில் மடிக்கவும்.
- அகலமான முனையிலிருந்து கூர்மையான முனை வரை தையல் பொறியைக் கொண்டு தைக்க வேண்டும்.
- தைத்த இடத்தை மடித்து அழுத்தவும்.
- கூர்மையான முனையில் தைத்த நூலைப் பிரியாத வண்ணம் முடிச்சிடவும்.

பயன்கள்

அரை டார்ட் சட்டைகள், பாவாடைகள், கவுன்கள், காலுறைகள் மற்றும் கமீஸ்களில் பயன்படுகிறது.

12.2.2.2 முழு டார்ட் (Double Pointed Dart)

இரு முனை டார்ட், முழு டார்ட் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த டார்ட்கள் இரு முனைகளிலும் கூர்மையாக உள்ளது மற்றும் நடுவில் அகலமாக இருக்கும். முழு டார்ட்டைத் தடிமனான துணிகளின் மீது தைக்கும் போது முனைகளைச் சிறிதாக வெட்டி விடவும்.

முழு டார்ட் தைக்கும் முறைகள்

- டார்ட் தைக்கும் இடத்தைத் துணியில் குறித்துக் கொள்ளவும்.

- தேவையான அளவு துணியைச் சரியான பகுதியில் மடிக்கவும்.
- அகலமான முனையிலிருந்து கூர்மையான முனைக்குத் தையல் பொறியினால் தைக்கத் தொடங்கவும்.
- பின்பு நடுவில் உள்ள அகலமான முனையில் இருந்து மற்றொரு கூர்மையான முனைக்குத் தைக்கவும்.
- மறுபடியும் முதலில் தைத்த சில தையல்கள் நடுவில் வருமாறு தைக்கவும்.
- டார்ட்டைத் தைத்த பின் மையப்பகுதியில் குறுக்காக தையலின் சிறிதளவு வரை வெட்டுவதனால் உடை நல்ல வடிவத்துடன் காணப்படும்.
- தைத்த இடத்தை மடித்து இஸ்திரி இடவும்.

பயன்கள்

முழு டார்ட் சாதாரண சட்டை மற்றும் கமீஸ் ஆடையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.2.3 டக்ஸ் (Tucks)

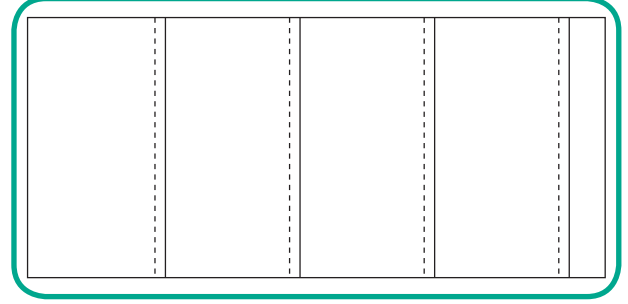
டக்ஸ் என்பது தாராளத்திற்கு விடப்பட்ட துணியைத் தேவையான இடத்தில் சுருக்கி மடித்துத் தைப்பதாகும். டக்ஸ் ஆடைகளை வடிவமைப்பதற்காக உதவுகிறது. மேலும் டக்ஸ் சமமான அகலத்தில் இருக்க வேண்டும். அலங்கார அல்லது செயல்பாட்டு நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறதா என்பதைப் பொறுத்து, நல்ல பக்கம் அல்லது பின் பக்கத்தில் டக்ஸ் தைக்கப்படுகிறது. இவை அலங்காரத்துக்கு அல்லாமல் ஒரு ஆடையில் சுருக்கத்தைச் சேர்ப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை சன்னமான மற்றும் மென்மையான துணியில் தைக்கும் போது மிகவும் கவர்ச்சியாக காணப்படும்.

டக்ஸின் வகைகள்

- பின் டக்ஸ் (Pin Tucks)
- குறுக்கு டக்ஸ் (Cross Tucks)
- கயிறு வைத்துத் தைக்கும் டக்ஸ் (Piped Tucks)
- சிப்பி அல்லது வளைவு டக்ஸ் (Shell Tucks)

12.2.3.1 பின் டக் (Pin Tucks)

பின் டக்ஸ் மேலே இருந்து கீழே இழுத்து 0.25 செ.மீ. மேல் பகுதியில் தைக்க வேண்டும். அவற்றைத் தனியாக அல்லது வரிசையாக தைக்கலாம். இது பெரும்பாலும் ஆடைகளின் அலங்காரங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணம் : ஆடையின் குறிப்பிட்ட பகுதி, கவுனின் யோக் பகுதி (படம் 12.8).



படம் 12.8 பின் டக்

தைக்கும் முறை

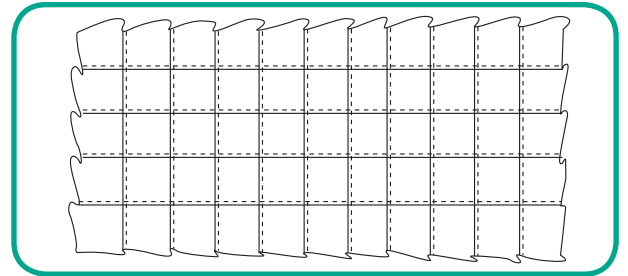
- பின் டக்ஸ் தைக்கும் இடங்களைக் குறிக்க வேண்டும்.
- 0.25 செ.மீ. க்கும் குறைவான அளவிற்கு மடித்து தைக்க வேண்டும்.
- அடுத்த வரியில் அதே நடைமுறையை மீண்டும் செய்யவும்.
- சிலும்பலான மீதமுள்ள நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
- சமமான இடைவெளிக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்துப் பின் டக்குகளைத் தைக்க வேண்டும்.

பயன்கள்

பின் டக்ஸ் குழந்தைகளின் ஆடைகளிலும் பெண்களின் ஆடைகள், யோக்ஸ் மற்றும் ஆண்களின் சட்டைகளில் அலங்கரிக்க தைக்கப்படுகின்றன.

12.2.3.2 குறுக்கு டக் (Cross Tucks)

குறுக்கு டக்ஸ் பின் டக்ஸ் போன்றது. குறுக்கும் நெடுக்குமாக ஒரே அளவாக டக்ஸ் முழுவதையும் தைக்க வேண்டும். இது சதுரம் போன்ற தோற்றத்தை அளிக்கிறது (படம் 12.9).



படம் 12.9 குறுக்கு டக்

தைக்கும் முறை

- குறுக்கு டக்ஸ் தைக்கும் புள்ளிகளைக் குறிக்க வேண்டும்.
- 0.25 செ.மீ. வரை துணியை மடித்து செங்குத்து திசையில் தைக்க வேண்டும்.

- பின்னர் கிடைமட்ட திசையில் கோடு போடவும்.
- பின் டக்ஸ் குறுக்கு வரிசையில் தைக்க வேண்டும்.
- சிலும்பலான மீதமுள்ள நூல்களை வெட்ட வேண்டும்.

பயன்கள்

குறுக்கு டக்ஸ் பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளின் உடைகளை அலங்கரிக்கவும் மற்றும் வீட்டை அலங்கரிக்கப்பயன்படும் துணிகளில் (திரைசீலை, மேசை விரிப்பு) பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை பாக்கெட்டுகள், யோக்குகள் மற்றும் பெரிய பகுதிகளில் அழகான விளைவை உருவாக்குகின்றன.

12.2.3.3 கயிறு வைத்து தைக்கும் டக்ஸ் (Piped Tucks)

இவை தைக்க வேண்டிய இடத்தின் கெட்ட (பின்) பக்கம் கயிறை வைத்து நல்ல பக்கமாக டக்ஸைப் பிடித்துத் தைக்க வேண்டும். தையல் கயிறை ஒட்டியே இருக்க வேண்டும். கயிறின் தடிப்புத் தன்மையைப் பொருத்து டக்ஸ் விரைப்புத் தன்மை இருக்கும். கயிறு எந்த தடிமனாக இருந்தாலும் பயன்படுத்தலாம் (படம் 12.10).



படம் 12.10 கயிறு அல்லது பைப்டு டக்ஸ்

தைக்கும் முறை

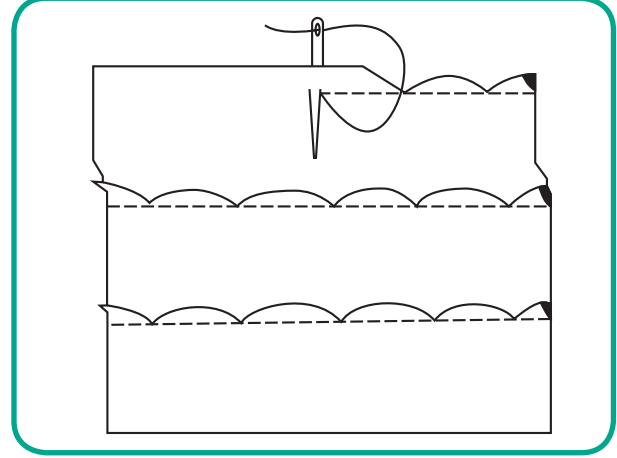
- கயிறு வைத்துத் தைக்கும் டக்ஸின் தேவையான இடங்களைக் குறிக்கவும். அவை சமமான தூரத்தில் தைக்கலாம் அல்லது வரிசையாக தைக்கலாம்.
- கெட்ட (பின்) பக்கத்தில் ஒரு நாடா வைக்கவும். நாடாவின் பக்கத்தில் ஒரு வரிசை தையல் தைக்க வேண்டும். நாடா ஒரு குழாய்க்குள் உள்ளது போன்று தோற்றம் அளிக்கும்.
- திரும்பவும் இதே முறையைப் பயன்படுத்தவும்.
- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.

பயன்கள்

குறுக்குத் தையல் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் இவை தடிமனான தோற்றத்தை அளிக்கும்.

12.2.3.4 சிப்பி அல்லது வளைவு டக்ஸ் (Shell or scalloped Tucks)

சிப்பி அல்லது வளைவு டக்ஸ் கம்பளி தையல் போன்றது மற்றும் ஆடைகளின் வளைவான தோற்றத்தை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது (படம் 12.11).



படம் 12.11 சிப்பி அல்லது வளைவு டக்ஸ்

தைக்கும் முறைகள்

- முதலில் விளிம்புகளை 0.25 செ.மீ. மடிக்க வேண்டும்.
- 0.5 செ.மீ. அகல இடைவெளியில் புள்ளிகள் வைத்துக் குறித்துப் பின்னினால் குத்த வேண்டும். இரண்டு அல்லது மூன்று ஒட்டுத் தையல்களை ஊசியைக் குத்திய பகுதி வரை தைக்கவும்.
- தையலை இழுப்பதால் சிப்பி அல்லது வளைவு தோற்றம் கிடைக்கும்.
- திரும்பவும் இதே முறையை முடிக்கும் வரையில் செய்யவும்.
- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.

பயன்கள்

சிப்பி அல்லது வளைவு டக்ஸ் மென்மையான துணி, உள்ளாடைகள் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகள், கை, கழுத்து மற்றும் இரவில் அணியும் ஆடைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.2.4 மடிப்புகள்

மடிப்புகள் உடைகளின் இடுப்பு, யோக்ஸ் மற்றும் கைகள் பகுதியிலுள்ள தாராளத்திற்கு விடப்பட்ட துணியைச் சமப்படுத்தி மடிப்புகள் தைக்கப்படுகின்றன. மடிப்புகள் தொடங்கும் இடத்தில் தைக்கப்படுகின்றன. அதனால் மடிப்புகள் கீழே வரும் போது அகன்று அழகான தோற்றம்

அளிக்கிறது. ஒரு மடிப்பைச் செய்வதற்கு மூன்று மடங்கு துணி தேவைப்படுகிறது. பொதுவாக ஒரு மடிப்பின் அளவு 2.5 லிருந்து 5.0 செ.மீ. வரை அகலம் ஆகும். இவை கண்களை ஒரே பக்கமாக செலுத்துவதற்கும் ஆடைகளில் புதிய பாணியை உருவாக்குவதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உபயோகிக்கும் துணியைப் பொருத்து மாறுபடும். ஒரு மடிப்பின் அளவு துணியின் எடையைப் பொருத்தும் தைக்கும் ஆடையை எந்த மாதிரியான அமைப்பு வேண்டும் என்பதைப் பொருத்தும் அமையும்.

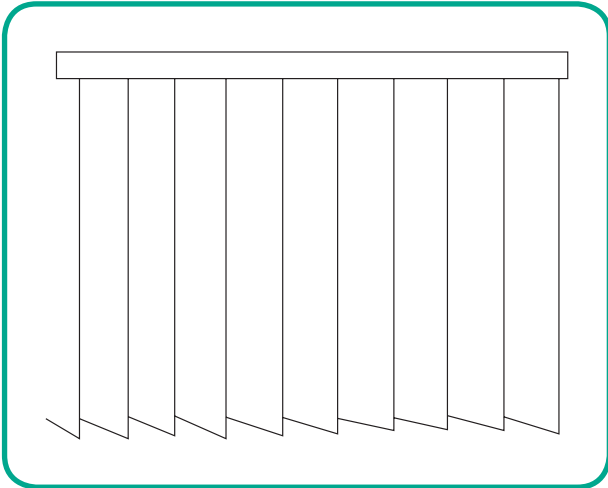
பல்வேறு வகையான மடிப்புகள்

- கத்தி மடிப்பு (Knife Pleat)
- பெட்டி மடிப்பு (Box Pleat)
- தலை கீழ் பெட்டி மடிப்பு (Inverted Box Pleat)
- அக்கார்டியன் மடிப்பு (Accordion Pleat)
- சூரிய கதிர் மடிப்பு (Sunray Pleat)
- பின்ச் மடிப்பு (Pinch Pleat)
- கிக் மடிப்பு (Kick Pleat)

மிகவும் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் மடிப்புகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

12.2.4.1 கத்தி மடிப்பு (Knife Pleat)

கத்தி மடிப்பு வழக்கமாக 2.5 லிருந்து 3 செ.மீ. வரை அகலத்தில் இருக்கும். மடிப்பு தொடங்கும் இடத்தில் ஒரு திசையில் தையல் தைத்துக் கத்தி மடிப்பைச் செய்ய வேண்டும். இதனைத் தொடர்ச்சியாக அல்லது ஐந்து, ஆறு மடிப்புகளை அல்லது ஒரே மடிப்பாகவும் பயன்படுத்தலாம். இவை தைக்கும் இடத்தில் கூர்மையாகவும் முடிவடையும் இடத்தில் விரிவாகவும் காணப்படும் (படம் 12.12).



படம் 12.12 கத்தி மடிப்பு

தைக்கும் முறை

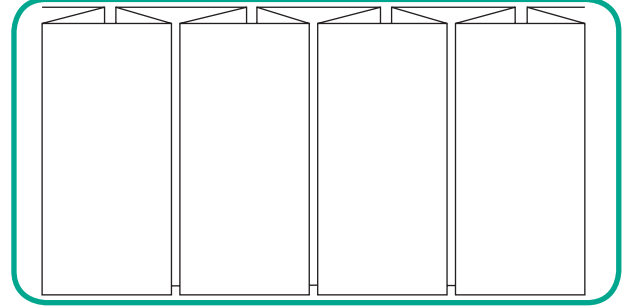
- மடிப்பு வரும் கோடுகளைக் குறித்துக் கொள்ளவும். அந்த கோடு வரும் இடத்தை மடிக்கவும்.
- பின் மடிப்பைக் குண்டுசியால் குத்தவும்.
- குறித்த கோட்டில் நேராக தைக்கவும். குண்டுசிகளை அகற்றி தேவையற்ற நூல்களை வெட்டவும்.

பயன்கள்

கத்தி மடிப்புகள் சாதாரண பாவாடை, பேன்ட் (Pant) மற்றும் கவுன்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.2.4.2 பெட்டி மடிப்பு (Box Pleat)

இரண்டு கத்தி மடிப்பை ஒன்றுடன் ஒன்று எதிர்புறமாக இருந்தால் அது பெட்டி மடிப்பு ஆகும். இரண்டு பெட்டி மடிப்புகளின் முனைகள் ஒன்றை ஒன்று தொடும். ஒரே இடத்தில் இரண்டு பெட்டி மடிப்புகள் செய்தால் அது இரண்டு பெட்டி மடிப்புகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது (படம் 12.13).



படம் 12.13 பெட்டி மடிப்பு

தைக்கும் முறை

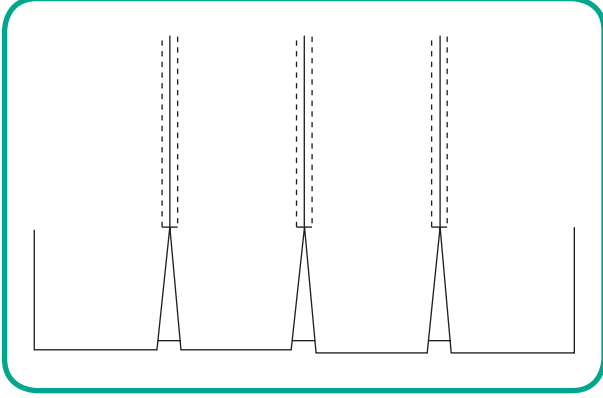
- பெட்டி மடிப்பு வரும் கோடுகளைக் குறித்துக் கொள்ளவும்.
- முதலில் வலது பக்கமாக சிறிய மடிப்பை மடிக்கவும். பிறகு இடது பக்கமாக மடிப்பு வருமாறு மடிக்கவும். இதை குண்டுசியால் நன்றாக குத்தி அழுத்தவும்.
- குண்டுசிகளை நீக்கி விட்டு தையல் பொறியினால் தைக்கவும்.
- பின்பு தேவையற்ற நூல்களை வெட்டவும்.

பயன்கள்

பெட்டி மடிப்பு குழந்தைகளின் ஆடைகள், பள்ளி சீருடை, பாவாடை, ஆண்களின் சட்டையில் பின்புறத்தில் உபயோகப் படுத்தப்படுகிறது. இதனை சட்டைப்பையில் அலங்கரிக்கவும் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

12.2.4.3 கிக் மடிப்பு (Kick Pleat)

சாதா மடிப்பு அல்லது கத்தி மடிப்பு அல்லது பெட்டி மடிப்பு இவைகளை வைத்து தைத்தப் பிறகு மடிப்புகளின் மேல் படிமானப்படுத்தி விருப்பம் போல் தேவையான நீளத்தில் தைத்து அலங்கரிப்பது கிக் மடிப்பு ஆகும். இந்த மடிப்பின் அடியில் துணி விரிந்து காணப்படுகிறது (படம் 12.14).



படம் 12.14 கிக் மடிப்பு

தைக்கும் முறை

- முதலில் தேவைக்கேற்ப ஒரு கத்தி மடிப்பு அல்லது பெட்டி மடிப்பு குறிக்கவும்.
- மடிப்பின் அருகில் தேவையான நீளத்திற்குத் தைக்கவும்.

பயன்கள்

கிக் மடிப்பு விளையாட்டு உடைகள், கவுன் மற்றும் பாவாடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.2.5 சுருக்குதல்

தாராளத்திற்கு விடப்படும் துணியை ஒழுங்காகவும், அழகுபடுத்தி தைப்பதற்காகவும் இம்முறையைக் கையாளலாம். இதை துணியைத் தைப்பதற்கு எடுக்கப்படும் துணியானது தைக்கும் இடத்தின் சுற்றளவைப் போல் இரண்டு மடங்கு அதிகமாக அல்லது தேவையான தோற்றத்தைப் பொறுத்து எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். கஞ்சி போட்ட பருத்தி துணியில் இந்த சுருக்கங்களைத் தைக்கும் போது ஆடை விரைப்பாக இருக்கும். ஆனால் மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட இழைகளால் அல்லது பட்டு இழைகளால் செய்யப்பட்ட உடைகளைப்

பயன்படுத்தும் போது அது உடலோடு ஒட்டி அழகிய தோற்றம் அளிக்கும். சுருக்கங்களைக் கையினால் மற்றும் இயந்திரத்தினால் எலாஸ்டிக் பொருத்தி தைக்கலாம்.

தைக்கும் முறை

- தையல் பொறியைக் கொண்டு இரண்டு வரிசை அகலமான தையல்களைத் தைக்கவும்.
- தையல் நூலை மெதுவாக இழுத்து துணியைச் சுருக்கவும்.
- சுருக்கிய துணியின் தட்டை பகுதியைக் குண்டுசியால் குத்தவும்.
- சுருக்கங்களைச் சமமாக பிரிக்கவும், பின்பு சுருக்கங்களைத் துணியோடு சேர்த்துக் குண்டுசியால் குத்தவும்.
- தையல் பொறியினால் கிடைமட்டமாக தைக்கவும் பின்பு குண்டுசிகளை அகற்றவும்.
- மடிப்புகளை அழுத்தி இஸ்திரி இடவும்.

சுருக்கங்கள் செய்யும் போது நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை

- எப்பொழுதும் சுருக்கங்கள் மேலே இருக்க வேண்டும்.
- நீளம் கூட்டி இருந்தால் நீண்ட தளர்வான இயந்திர தையலால் தைக்க வேண்டும்.

பயன்கள்

சுருக்கங்கள், கழுத்து வளைவுகள், கைகள், இடுப்புபகுதிகள் மற்றும் யோக்கில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.2.6 பாடச் சுருக்கம்

உடலின் வளைவுகளில் ஆடைகளுக்கு ஏற்றவாறு அமைய துணியைச் சுருக்கும் முறைகள் உதவுகிறது, இவை ஆடைகளுக்குக் கவர்ச்சியான தோற்றத்தை அளிக்கின்றது. டார்ட்ஸ், ஆடைகளுக்கு வடிவம் தருகிறது. மடிப்புகள், சுருக்கங்கள் மற்றும் டக்ஸ் ஆடைகளுக்கு விரிந்த தன்மையைத் தருகிறது. துணியின் தன்மையைப் பொருத்துச் சுருக்கங்களைத் தேர்வு செய்யலாம்.



நினைவில் கொள்க

- பல வகையான ஆடைகள் தயாரிக்க துணியைச் சுருக்கும் முறை உதவுகிறது.
- ஆடைகள் மனித உடலில் நேர்த்தியாகவும் பொருத்தமாகவும் இருப்பதற்கும் துணியைச் சுருக்கும் முறை உதவுகிறது.
- மடிப்புகள், டக்ஸ்கள் மற்றும் சுருக்கங்கள் தைக்கும் துணியை விரிவாக்கப் பயன்படுகிறது.
- டார்ட்ஸ் சமமான வடிவங்களை உடலுக்கு ஏற்றவாறு உருவாக்குகிறது.
- துணியைச் சுருக்கும் முறைகள் ஆடைகளை அலங்கரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- டார்ட்ஸ், டக்ஸ், மடிப்புகள் மற்றும் சுருக்கங்கள் செய்து காட்டுதல்.
- சுருக்கங்களின் பயன்பாட்டைப் பவர் பாய்ண்ட் மூலம் விளக்குதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பல்வேறு துணிகளைச் சுருக்கும் முறையைப் படம் வரைந்து காட்டுதல்.
- பல்வேறு வகையான சுருக்கங்களின் படங்களைச் சேகரிக்கச் செய்தல் .
- சுருக்கங்களின் மாதிரியைத் தயாரிக்கச் செய்தல்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. இது ஒரு முக்கோண மடிப்புகள் ஆகும்.
அ. டார்ட்ஸ் ஆ. மடிப்புகள் இ. டக்ஸ் ஈ. சுருக்கங்கள்
2. டபுள் டார்ட் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ. முழு டார்ட் ஆ. அரை டார்ட் இ. நேர்த்தியான டார்ட் ஈ. வளைந்த டார்ட்
3. நாடா இதில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ. பின் டக்ஸ் ஆ. குறுக்கு டக்ஸ் இ. பைபு டக்ஸ் ஈ. சிப்பி டக்ஸ்
4. ஒரு மடிப்பு தைக்கத் தேவைப்படும் துணியின் அளவு _____
அ. 2 மடங்கு அதிகம் ஆ.. 3 மடங்கு அதிகம்
இ. 4 மடங்கு அதிகம் ஈ. 5 மடங்கு அதிகம்
5. _____ மடிப்பு கோட்டுக்கு மிகவும் அருகாமையில் தைக்கப்படுகிறது.
அ. கத்தி மடிப்பு ஆ. பெட்டி மடிப்பு இ. அக்கார்டியன் மடிப்பு ஈ. கிக் மடிப்பு



பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு முனை அரை டார்ட் என்றால் என்ன ?
2. கயிறு வைத்துத் தைக்கும் டக்ஸைப் பற்றி விளக்குக.
3. மடிப்புகளின் முக்கிய தன்மைகளை வரிசைப்படுத்துக.
4. குறுக்கு டக்ஸ் என்றால் என்ன ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. பின் டக்ஸைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.
2. கத்தி மடிப்பை வரைந்து விளக்குக.
3. சுருக்கங்களை ஒரு ஆடையில் எவ்வாறு தைப்பீர்கள் ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. டார்ட்சைப் படத்தின் மூலம் விளக்குக.
2. எவையேனும் இரண்டு வகையான மடிப்புகளை விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. அ
2. அ
3. இ
4. ஆ
5. அ



12.3 கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் காலர்கள்

கற்றலின் நோக்கங்கள்

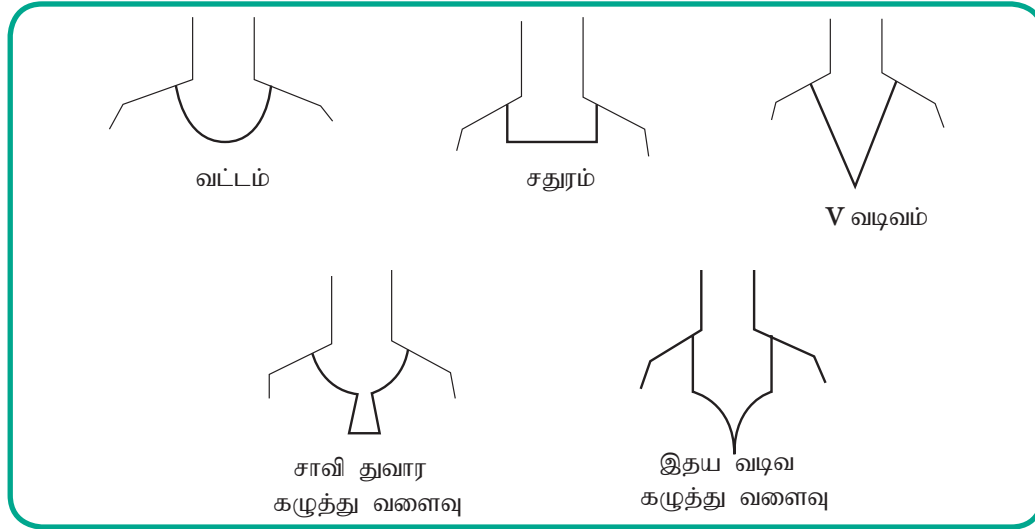
ஆடை வடிவமைப்பில் கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் காலர்களின் பயன்களைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

அடிப்படை கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் காலர்கள் தைக்கும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

இது பல்வேறு வடிவங்கள் மற்றும் அளவுகளில் இருக்கும். ஆடைகளுக்குக் கழுத்து வடிவம் மிகவும் முக்கியம். கழுத்து வளைவுகளை தேர்ந்தெடுக்கும் போது மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும். கழுத்து வடிவம் அணிபவருக்கு எளிதாக இருப்பதோடு ஆடை தைக்கும் துணிக்குப் பொருத்தமாகவும் இருக்க வேண்டும். கழுத்து வளைவு இரண்டு வகைப்படும். முன் கழுத்து வளைவு மற்றும் பின் கழுத்து வளைவு ஆகும். சரியான கழுத்து வளைவு ஒருவரின் தோற்றத்தை மாற்ற உதவுகிறது. கழுத்து வளைவுகளால் தைக்கும் ஆடைகளை அலங்காரத்திற்கு பயன்படுத்த முடியும். ஒரு கழுத்தின் நீளமும் அகலமும் அதைப் பயன்படுத்துபவரின் வயது, பாலினம், துணிகளின் வகைகள் மற்றும் ஆடைகளின் வகையைப் பொறுத்தே அமையும் (படம் 12.15).

12.3.1 அறிமுகம்

மனித உடம்பில் கழுத்தைச் சுற்றி வரும் பகுதியைக் கழுத்து வளைவு என்று அழைக்கப்படுகிறது.



படம் 12.15 கழுத்து வளைவின் வடிவங்கள்

12.3.2 கழுத்து வளைவுகளின் வகைகள்

வட்டம் (Round neck)	<ul style="list-style-type: none"> வட்ட வடிவம் மைய முன் நோக்கி வளைந்த வடிவம் முன் கழுத்து வளைவு பின் கழுத்து வளைவை விட கீழிறங்கி இருக்கும் அலங்காரத்திற்காக பைப்பிங்கைச் சேர்க்கலாம். 	அனைத்து வகையான துணி	<ul style="list-style-type: none"> சட்டை மிடி டாப்ஸ் குர்தா குழந்தைகளின் கவுன்
---------------------	---	---------------------	--



கழுத்து வளைவின் பெயர்	விளக்கம்	பொருத்தமான துணி வகைகள்	பொருத்தமான ஆடைகள்
சதுரம் (Square neck)	<ul style="list-style-type: none"> சதுர வடிவம் நான்கு கூர்மை யான மூலைகளிலும், முன்னும் பின்னும் (மைய முன்பக்கத்திலிருந்து சதுரமாக செல்லும்). இந்த கழுத்து வளைவைப் பேசினால் பல வகையான நிறங்களைக் கொண்ட துணிகள் கொண்டு தைக்கலாம். 	அனைத்து வகையான கனமான மற்றும் கெட்டியான துணிகள்.	<ul style="list-style-type: none"> சட்டை குர்தா கமீஸ் குழந்தைகளின் கவுன்
V வடிவம் (V-shaped neck)	<ul style="list-style-type: none"> மையத்தில் முன் வரிசையில் முன்னால் ஒரு V வடிவத்தை உருவாக்குகிறது. பின் கழுத்து வட்ட வடிவத்தில் உயரமாக உள்ளது. பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல். 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> சட்டை குர்தா கமீஸ்
U வடிவம் (U-shaped neck)	<ul style="list-style-type: none"> U வடிவத்தின் முன் கழுத்து வளைவுகள் பின் கழுத்து வளைவை விட மிக அதிகம். 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> சட்டை குர்தா கமீஸ்
இதய வடிவ கழுத்து வளைவு (Heart shaped neck)	<ul style="list-style-type: none"> முன் கழுத்து பின் கழுத்தை விட இறக்கமாக இருக்கும். பின் கழுத்து வட்டம் அல்லது உயரக் கழுத்தாக இருக்கும். முன் கழுத்து வளைவு இதய வடிவத்தில் இருக்கும். 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> சட்டை டாப்ஸ் கமீஸ்
படகு கழுத்து வளைவு (Boat shaped neck)	<ul style="list-style-type: none"> இது பார்ப்பதற்குப் படகு வடிவம் போல் முன் புறமும் பின் புறமும் பக்கவாட்டில் உயர்ந்து விரிந்து காணப்படும். மற்ற கழுத்து வளைவை விட இது ஆழம் குறைவாக இருக்கும். 	லேசான எடை துணிகள் மற்றும் நெட்டட் துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> பேன்சி புடவை ப்ளவுஸ் மிடி டாப்ஸ்
ஹால்டர் கழுத்து வளைவு (Halter neck)	<ul style="list-style-type: none"> முன் கழுத்து பாதி வட்டம் போன்ற தோற்றத்தைத் தரும். பின் கழுத்திற்கு தனியான கழுத்து வளைவு கிடையாது. முன் கழுத்தையும் பின் கழுத்தையும் ஒரு கயிறு இணைக்கிறது. 	மென்மையான துணிகள், லேசான எடை துணிகள் (லைனிங் சேர்க்கவும்)	<ul style="list-style-type: none"> குழந்தைகளின் விசேஷ ஆடைகள் கவுன்

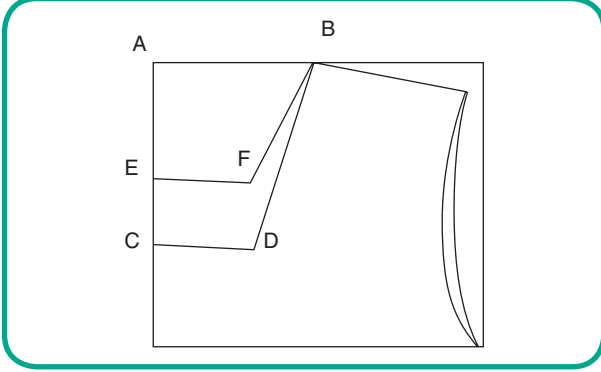




கழுத்து வளைவின் பெயர்	விளக்கம்	பொருத்தமான துணி வகைகள்	பொருத்தமான ஆடைகள்
ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு (Scoop neck)	<ul style="list-style-type: none"> இறங்கிய முன் கழுத்து வளைவு பாளை வடிவம் இதனைப் பாளை கழுத்து வளைவு என்றும் கூறுவர். 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> கமீஸ் ஆடைகள்
சாவி துவார கழுத்து வளைவு (Keyhole neck)	<ul style="list-style-type: none"> ஆழமான பின் கழுத்து வளைவு முன் கழுத்து சாவி துவாரம் போன்று வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் (2 முதல் 3 செ.மீ. அகலம்) 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> கமீஸ் ஆடைகள்
கவுல் கழுத்து வளைவு (Cowl neck)	<ul style="list-style-type: none"> முன் கழுத்து வளைவு மடிப்புடன் காணப்படும். ஒன்று அல்லது அதிக மடிப்புகள் அலங்காரத்திற்காக பயாஸ் துணியை வெட்டி பயன்படுத்தவும். 	எடை குறைந்த மெல்லியதாகவும் மற்றும் நெகிழ்வுத் தன்மையுள்ள துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> விசேஷ ஆடைகள் பெண்களின் ஆடைகள்
ஆப்பு வடிவ கழுத்து வளைவு (Wedge shaped neck)	<ul style="list-style-type: none"> முன் கழுத்து ஆப்பு வடிவமாக இருக்கும். தோளின் உயர் மட்டத்திலிருந்து கழுத்தை ஒட்டியவாறு இருக்கும். பின் கழுத்து உயரமானது. முன் கழுத்து ஆழமானது. கீழே கழுத்து அகலமாக இருக்கும். இவை வளைவுக் கோடாகவும், அல்லது அலங்காரக் கோடாகவும் இருக்கும். 	அனைத்து வகையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> விசேஷ ஆடைகள் கமீஸ் ஆடைகள் கவுன்
கயிறு வைத்து சுருக்கும் கழுத்து (Draw String neck)	<ul style="list-style-type: none"> இந்த கழுத்து வளைவில் நாடா கோர்க்கப்பட்டிருக்கும். ஒருவரின் விருப்பத்திற்கேற்றவாறு சுருக்கு நாடாவை இழுத்து சரி செய்யலாம். 	எடை குறைந்த மற்றும் மென்மையான துணிகள்	<ul style="list-style-type: none"> குழந்தைகளின் கவுன் ஜப்லா

கழுத்து வளைவின் உயரம் மற்றும் அகலத்தை தீர்மானித்தல்

உடைகளில் கழுத்து வளைவின் உயரம் மற்றும் அகலம் ஒவ்வொருவருக்கும் மாறுபடும். வரைபடத்தை வரைவதற்கு முன் இது சரி செய்யப்படவேண்டும். கீழே விவரிக்கப்பட்டபடி ஒரு கழுத்து வளைவின் அகலம் மற்றும் உயரமும் தேவைப்படுகிறது. (படம் 12.16).



படம் 12.16 கழுத்து வளைவின் அளவு

- A – B முன் மற்றும் பின்புற கழுத்து அகலம்.
- A – C முன் கழுத்து ஆழம்
- B – D – C முன் கழுத்து வளைவு
- A – E பின் கழுத்து ஆழம்
- B – F – E பின் கழுத்து வளைவு

12.3.3 கழுத்து வளைவை முடித்தல்

கழுத்து வளைவை முடித்தல் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இது ஆடைகளின் இறுதி தோற்றத்தைப் பாதிக்கிறது மற்றும் திறப்புகள் இல்லாமல் இருக்கும் உடைகள், குறிப்பாக உடைகளை அணியும் போது மிகவும் சிரமத்திற்கு ஆளாகிறது. எனவே கழுத்து வளைவு வலுவாக இருக்க வேண்டும். கழுத்து வளைவு நீடிக்கும் தன்மை மற்றும் அளவையும் பாதுகாக்க வேண்டும். பெரும்பாலும் பயாஸ் துண்டுகளைக் கொண்டு கழுத்து வளைவுகளை முடிக்கலாம். இதற்கு அதன் இழுப்புத் தன்மை காரணம். முடிக்கும் கழுத்து வளைவுகள் மூன்று வழிகளில் ஏதாவது ஒன்றை கொண்டு முடிக்கப்படுகிறது.

- பொய்த்துண்டுகள் கொண்டு முடித்தல் (Facing)
- கவ்வம் பட்டி கொண்டு முடித்தல் (Binding)

காலர்கள்

- கழுத்து வளைவுகள் முடிக்க முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள்.
- கழுத்து வளைவின் விளிம்புகள் சரியான வடிவத்தில் இருக்க வேண்டும் மற்றும் நீடிக்க கூடாது (வளைவுகளிலும் மூலைகளிலும்).

- இணைப்புகள் மெல்லியதாகவும் மற்றும் மென்மையானதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல் காலர் / கழுத்து வளைவிற்குக் கீழே இருக்க வேண்டும்.

12.3.3.1 பயாஸ் பீஸ் (குறுக்குத் துண்டு)

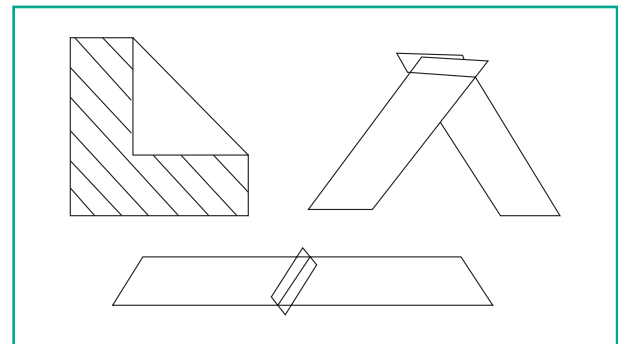
ஒரு உண்மையான பயாஸ் ஒரு குறுக்கு நெடுவரிசையில் 45° கோணத்தில் (lengthwise) அமைந்தகிராஸ்பீஸ்ஆகும். குறுக்குத்துண்டில்மற்ற திசை துணிகளை விட இழுப்புத் தன்மை அதிகம் இருக்கும். குறுக்குத் துண்டுகளான பொய் துண்டு மற்றும் கவ்வம் பட்டி தைக்கப் பயன்படுத்தலாம். மற்றும் குறிப்பாக வளைந்திருக்கும் கழுத்து வளைவு, கை வளைவு மற்றும் ஸ்கேலப் போன்ற வளைவுகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

குறுக்குத் துண்டை வெட்டுவது

குறுக்குத் துண்டுகளைத் துணியின் நேர் நூல் பக்கமாகவும் குறுக்கு நூல் பக்கமாகவும் குறுக்காக மடித்துப் போட்டு வெட்ட வேண்டும். மடக்கிய கோட்டிலிருந்து ஒரு அளவு கோலைப் பயன்படுத்தி இணைகோடுகள் பக்கமாக வரைய வேண்டும். இது சராசரி 2.5 செ.மீ. அளவில் இருக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட கோடுகளுக்கு நேராக வெட்டி எடுக்கவும்.

குறுக்குத் துண்டை இணைப்பது

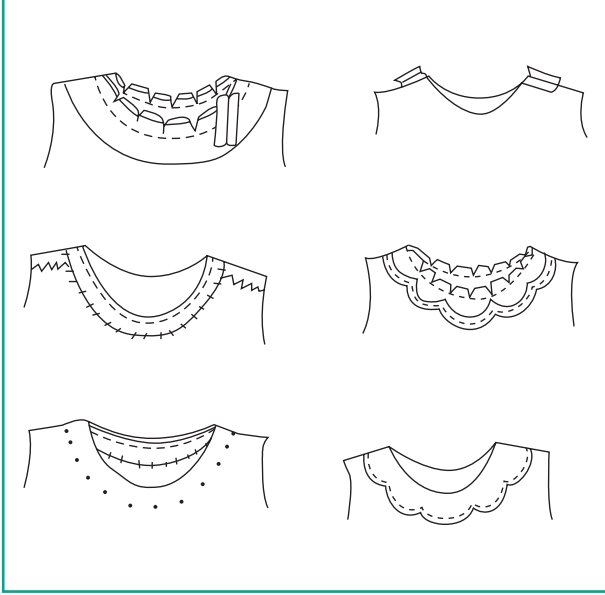
ஒரே பக்கம் அமையுமாறு துணியின் வலது புறங்களை வைக்க வேண்டும். வெட்டு முனைகளின் விளிம்புகள் இணைந்திருக்க வேண்டும். மேல் பகுதி 0.5 செ.மீ. மற்றொன்றுக்கு மேலே வைத்து தள்ளி கூர்மையான முனைகளைத் தெரியுமாறு துணியை வைத்து 0.5 செ.மீ. தள்ளி தைக்கவும். இது துணிகளும் சமமாக சேரும் இடமாக இருக்கும். சேர்ந்த துணியைத் திறந்து வெளியே நீட்டி கொண்டிருக்கும் துணியை வெட்டி குறுக்குத் துண்டுகளைச் சேர்த்து அழுத்தம் கொடுக்கலாம் (படம் 12.17).



படம் 12.17 குறுக்குத் துண்டை இணைப்பது

12.3.3.2 பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல் (Facing)

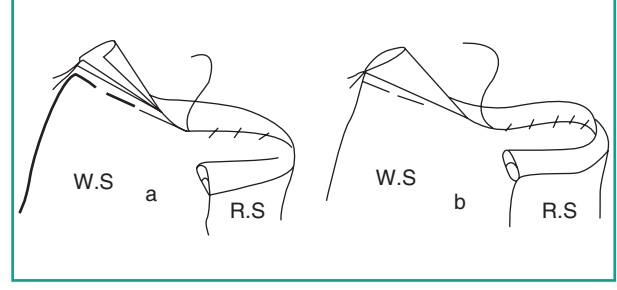
பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல் ஆடைகளின் நேர்த்தியான அமைப்பை வழங்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஒரு கழுத்து வளைவு, கை வளைவு மற்றும் காலர்களின் வடிவத்தை நிறைவு செய்ய உதவுகிறது. கழுத்து வளைவு நேராக இருக்கும் போது பொய் துண்டு ஆடையின் ஒரு பகுதியிலிருந்து வெட்டப்பட வேண்டும். ஆடை வடிவம் வளைந்திருந்தால் பொய் துண்டைக் குறுக்குத்துண்டில் வெட்ட வேண்டும். பொய் துண்டுகளை ஆடையின் நல்ல பக்கத்திலும் காணப்படலாம். பொய்த்துண்டின் நிறம் ஆடையின் நிறத்தோடு ஒன்று பட்டிருக்க வேண்டும். பொய் துண்டுகளைக் கொண்டு ஸ்கேலப் அல்லது சிப்பி வடிவத்தில் அலங்காரத்திற்காக முடிக்கலாம். குறுக்குத் துண்டுகளை ஆடையின் நல்ல பக்கத்தில் வைத்து அலங்காரத்திற்காகத் தைக்கலாம் (படம் 12.18).



படம் 12.18 பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல்

12.3.3.3 கவ்வம் பட்டி கொண்டு முடித்தல் (Binding)

பையாஸ் கவ்வம் பட்டி கொண்டு முனைகளை முடித்து வலுப்படுத்தவும், ஆடைகளுக்கு அலங்காரம் செய்யவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஆடைகளின் நல்ல மற்றும் கெட்டப் பக்கத்தை அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது. நல்ல பக்கத்தில் முடித்த கவ்வம் பட்டியின் அகலம் ஒரே மாதிரியாக தட்டையாகவும் மென்மையாகவும் தையல்களை மறைத்து ஆடையை அழகாக காட்டும். இவை இரண்டு வகைப்படும். ஒற்றை கவ்வம் பட்டி (single binding), பிரெஞ்சு கவ்வம் பட்டி அல்லது பைப்பிங் (French Binding or Piping) (படம் 12.19).



படம் 12.19 ஒற்றை மற்றும் இரட்டை கவ்வம் (பயாஸ்)பட்டி

12.3.4 காலர்

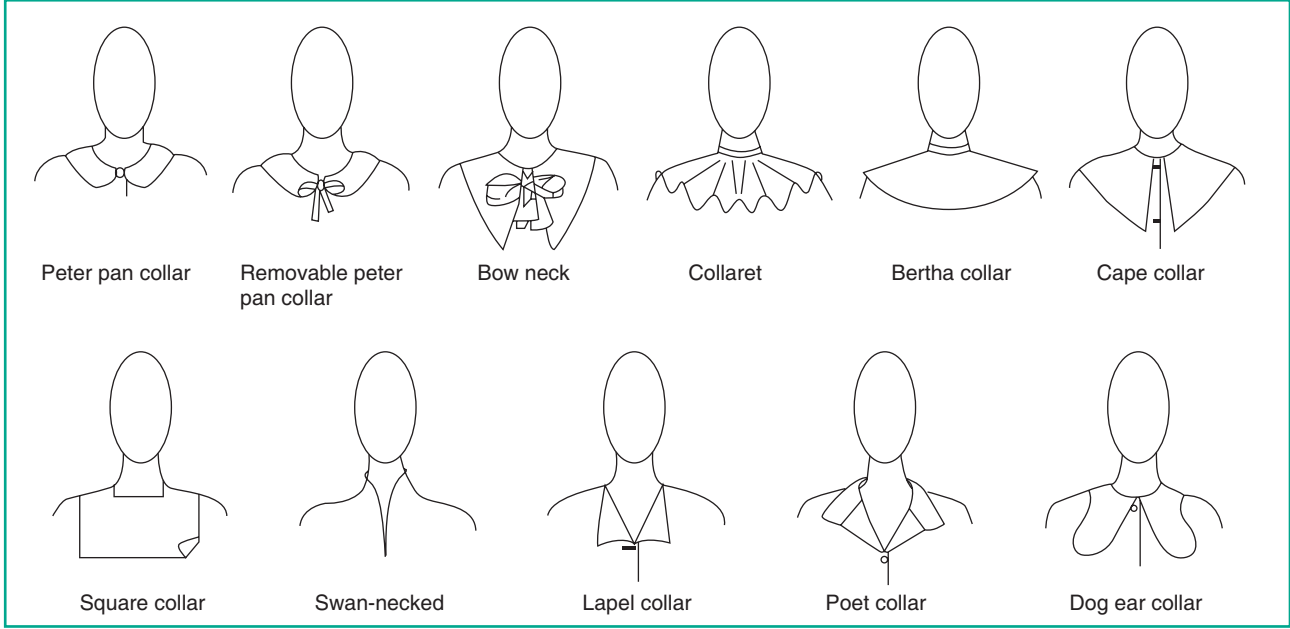
காலர் ஒரு கழுத்து வளைவை அழகாக காண்பிக்கச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அதன் தோற்றத்தை அதிகரிக்க காலர்களை இரட்டை அடுக்குத் துணிகளால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மேலும் கழுத்து வளைவு மற்றும் முனைகளை முடிக்க உதவுகிறது. காலர்கள் அணிபவரின் முகத் தோற்றத்தை மேம்படுத்துவதால் இதை அணிபவருக்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

காலர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க முக்கிய காரணிகள்

- துணி வடிவமைப்பு – காலர் வடிவமைப்பு துணி வடிவமைப்புடன் இணைக்க வேண்டும்.
- துணி வண்ணம் – காலர் மற்றும் அடிப்படை ஆடை பயன்படுத்தப்படும் துணிக்குப் பொருத்தமாக இருக்க வேண்டும்.
- ஆடை வகை – காலர் வடிவமைப்பு ஆடைக்குப் பொருந்த வேண்டும்.
- ஆடை வடிவமைப்பின் நோக்கம் மற்றும் பயன்பாட்டின்படி தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும்.
- அணிபவர்களின் பாலினம் மற்றும் வயது – பொருத்தமான காலர்களை ஆண்கள், பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.
- அணிபவரின் தோற்றம் – கழுத்துப்பட்டியின் தோற்றம் மற்றும் கழுத்தின் அளவு ஆகியவை காலர்களை வடிவமைக்கும் போது முக்கியமான காரணிகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

12.3.4.1 காலரின் வகைகள்

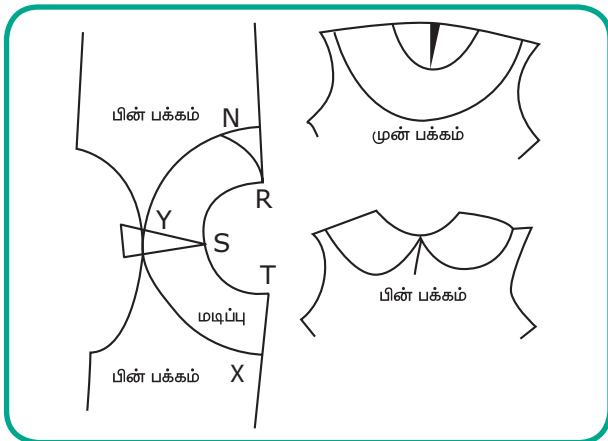
காலர் முனையானது சற்று, வளைவு, சதுரம் அல்லது வடிவமைப்பு மாறுபாட்டைப் பொறுத்துச் சுட்டிக் காட்டலாம். கழுத்துப்பட்டிக்கு ஒட்டியோ அல்லது சற்று விலகியோ ஒரு காலர் வைக்கப்படலாம். காலர் வகைகளில் சில வட்டக்காலர், பீட்டர் காலர், ஸ்கேலப் காலர், செய்லர் காலர், தட்டை காலர், சட்டை காலர், பேண்டு காலர் மற்றும் ஷால் காலர் ஆகியவை (படம் 12.20).



படம் 12.20 காலரின் வகைகள்

12.3.4.11 வட்ட காலர் அல்லது ஒரு துண்டு பீட்டர் பான் காலர்

வட்ட காலர் அல்லது ஒரு துண்டு பீட்டர் பான் காலர் பெரும்பாலும் குழந்தைகள் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முன் கழுத்து பாகத்தையும் பின் கழுத்துப் பாகத்தையும் ஒரு கோட்டில் வட்டமான முனைகளோடு பிரிக்கப்படுகிறது. இந்த காலர் அமைப்பை முன் மற்றும் பின் மத்திய பகுதியில் வெட்டி இரண்டு துண்டுகளாக இணைத்தால் அது இரண்டு துண்டு பீட்டர் பான் காலர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த காலர் விளிம்புகளை ஸ்கேலப் தோற்றங்களாக வடிவமைப்பதன் மூலம் ஸ்கேலப் உருவாக்கப்படும் (படம் 12.21).



படம் 12.21 வட்ட காலர் அல்லது ஒரு துண்டு பீட்டர் பான் காலர்

ஒரு வட்ட காலர் வரைவு முறைகள்

- முதலில் ஆடைகளின் கழுத்து வளைவு பகுதியை வரையவும்.

- பின் கழுத்து பட்டையும் முன் கழுத்து பட்டையும் ஒன்றோடு ஒன்று 0.5 செ.மீ. மேலே வருமாறு காகித மாதிரிகளை வைக்கவும்.
- காகித மாதிரியின் முன் பக்கத்தின் வெளி கோடுகளை வரையவும்.
- முன் கழுத்தைத் தோள் பட்டை சேரும் இடத்தில் S என்றும் பின் கழுத்து - Y என்றும் குறிக்கவும். பின் 0.5 செ.மீ. மடிக்கவும்.
- XYZ ஐ படத்தில் காட்டியவாறு இணைக்கவும்.
- தோள்பட்டையில் S புள்ளியைக் குறித்து ஒரு Notch ஐ குறிக்கவும்.
- படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி காலர் வடிவத்தை வெட்ட வேண்டும். இது ஒரு பிளாட் காலர் அல்லது ஒரு துண்டு பீட்டர் பேன் காலர் வரைதல் ஆகும்.
- முன் கழுத்து காலரின் மையத்தில் வெட்டினால், இரண்டு துண்டு பீட்டர் பேன் காலர் கிடைக்கும்.

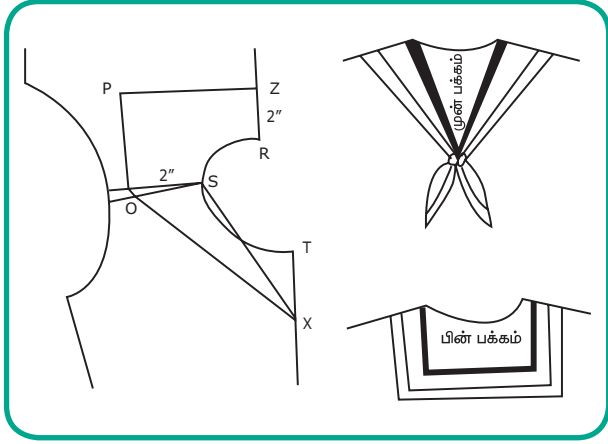
12.3.4.12 செய்லர் காலர் (Sailor collar)

செய்லர் காலர் ஒரு தட்டையான கீழ் நோக்கி இருக்கும் காலர் மற்றும் முன் சதுர வடிவில் ஒரு V வடிவத்தைக் கொண்டது. (படம் 12.22).

செய்லர் காலர் வரையும் முறை

இந்த வடிவமானது, V வடிவத்தை, 7 முதல் 8 செ.மீ. வரையிலான X புள்ளியில் உடலில் உள்ள முன் கழுத்துப்பட்டியில் குறிக்கவும், நடுவில் முன் வரிசையில் தோள்பட்டை புள்ளி S மற்றும் X இணைக்கவும்.



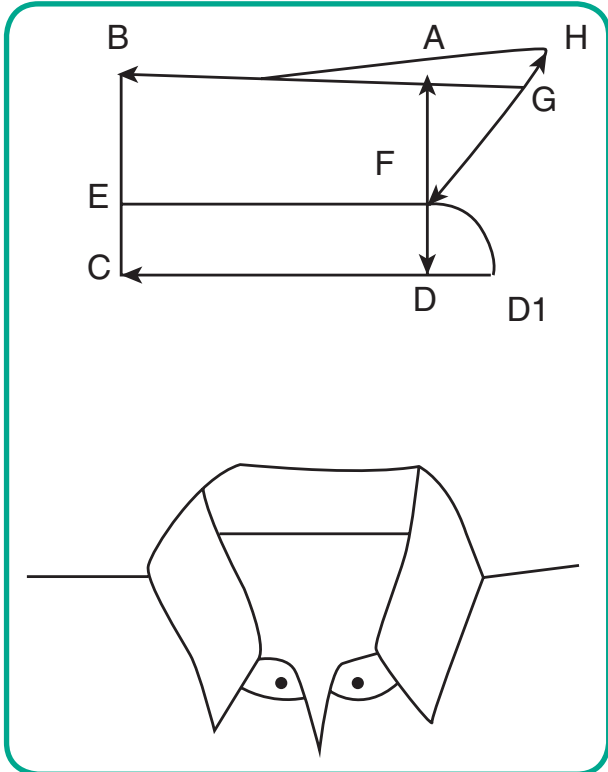


படம் 12.22 செய்லர் காலர்

- பின் கழுத்தை வரைந்து முன் கழுத்து காகித மாதிரியை கை இணைக்கும் இடத்தில் 0.5 செ.மீ. மேலே வருமாறு வைக்கவும்.
- பின் கழுத்து கோட்டை O என குறிக்கவும். பின் கழுத்திலிருந்து தோள்பட்டை கோடு வரை 5 செ.மீ. குறிக்கவும். இதனைப் புள்ளி P மற்றும் புள்ளி Z டுடன் இணைக்கவும்.
- புள்ளிகளை இணைத்து படத்தில் இருக்கும்படி காகித மாதிரியைத் தயாரிக்கவும்.

12.3.4.1.3 சட்டை காலர்

சட்டை காலர் பெயர் குறிப்பிடுவது போல ஆண்கள், பெண்கள் அல்லது குழந்தைகள் சட்டைகளில்



படம் 12.23 சட்டை காலர்

பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக இது இரண்டு பாகங்களில் காலர் உள்ளது. இரண்டு பகுதியாக இருக்கும் பேண்ட் என்பது காலரை நேராக நிறுத்த உதவுகிறது. சில நேரங்களில் குழந்தைகள் சட்டை காலர் பேண்ட் இல்லாமல் வடிவமைக்கப்படுகிறது (படம் 12.23).

ஒரு சட்டை காலர் வரைதல் முறை

- ஒரு செவ்வக ABCDயை வரையவும். அங்கு CB காலரின் உயரம் + 5 செ.மீ. பேண்டின் அகலம் மற்றும் $CD = 1/2$ கழுத்துச் சுற்று .
- CE மற்றும் DF = பேண்ட் அகலம் (5 cm)
- D யை D1 வரை நீட்டிக்க = 2 செ.மீ.
- AH = 4 செ.மீ. மற்றும் HG = 1 செ. மீ. (மேல் நோக்கி குறுக்கு கோடு)
- படத்தில் காட்டியபடி புள்ளிகளை இணைக்கவும். காலரின் நேர்பகுதி அல்லது பட்டைப்பகுதி - ஸ்டேன்ட் காலர் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதனைக் குர்தாவில் இணைக்கலாம். இந்த காலர் 2 செ.மீ. குறைத்து கழுத்தின் முன் பகுதியில் சிறிய இடைவெளி விடப்பட வேண்டும்.

காலர்களைத் தைக்கும் முறைகள்

- ஆடையின் கழுத்து வளைவும் காலரும் பொருத்தமாக இருக்க வேண்டும்.
- கெட்டப் பக்கத்தில் பொருத்தும் போது பாஸ்டிங் அல்லது ஒட்டுத் தையலினால் தைக்க வேண்டும்.
- பொய்த்துண்டைக் கெட்டப் பக்கத்தில் வைத்துத் தைக்கும் கோடுக்கு நேராக குண்டுசியால் பொருத்தவும்.
- தைக்கும் கோட்டை இயந்திரத் தையலால் தைக்கவும். குண்டுசியை அகற்றவும்.
- ஒரு சட்டைக் காலரின் இணைப்புக் கோட்டை இணைத்து முழுவதுமாக திருப்ப வேண்டும். இதனால் இணைப்புக் கோடுகள் முடித்த ஆடையில் தெரியாது.

12.3.5 பாடச்சுருக்கம்

கழுத்து வளைவு ஆடைகளின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். இவை பல வகைப்படும். இவற்றின் பெயர்கள் வடிவங்களைச் சார்ந்தது. சதுர கழுத்து, படகு கழுத்து, வட்ட கழுத்து போன்ற பல வடிவிலான கழுத்து வளைவுகள் உள்ளன. கழுத்து வளைவை முடிக்க கவ்வும்பட்டி, பொய்த்துண்டு மற்றும் காலர்களைப் பயன்படுத்தலாம்.



நினைவில் கொள்க

- கழுத்து வளைவை அழகாக முடிக்க வேண்டும். உடம்போடு ஒட்டிய வண்ணம் ஆடைக்கு அழகு சேர்க்குமாறு இருக்க வேண்டும். 45° கோணத்தில் பயாஸ் துண்டுகளை வெட்டவும்.
- கழுத்து வளைவு பைப்பிங் மற்றும் பயாஸ் கவ்வும் பட்டி கொண்டு முடித்தல் மற்றும் பொய் துண்டு கொண்டு முடிக்கலாம்.
- வட்ட காலர் / பீட்டர் பேன் காலர் வழக்கமாக குழந்தைகள் மற்றும் பெண்களின் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- செய்லர் காலர் ஒரு அலங்கார காலர். அதில் பின் கழுத்தை ஒட்டி சதுர பட்டை உள்ளது. ஆனால் முன் கழுத்து V வடிவத்தில் இருக்கும்.
- சட்டை காலர் ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் ஆடைகளில் பேண்ட் (Band) உடனும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பேண்ட் இல்லாமல் தைக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- கவ்வும் பட்டி, பொய்த்துண்டு மற்றும் காலர்களைத் தைக்கும் முறைகளைச் செய்முறை விளக்கத்தின் மூலம் காட்டவும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகையான கழுத்து வளைவுகளின் படங்களைச் சேகரித்து விளக்கத்துடன் ஒரு ஆல்பத்தை உருவாக்கவும்.
- பேசிங், பைண்டிங் மற்றும் வட்டக் காலர் தைத்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. கழுத்து வளைவுகளின் பெயர் இதனைச் சார்ந்து இருக்கும்
அ. பயன் ஆ. வடிவம் இ. அகலம் ஈ. உயரம்
2. நாடாவை இழுத்து உருவாக்கும் கழுத்தில் இது இருக்கும்
அ. மடித்த ஓரங்கள் ஆ. சாட்டின் ரிப்பன்
இ. தைத்த கோடு ஈ. இவை எதுவும் இல்லை.
3. ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு இந்த வடிவத்தைப் போன்று இருக்கும்
அ. சதுரம் ஆ. இதயம் இ. பாணை ஈ. ஆப்பு





4. பொதுவாக கழுத்து வளைவுகளை முடிக்க பயன்படும் இழுக்கும் தன்மை கொண்டது _____ ஆகும்.
 அ. நேர் ஆ. வளைவு இ. பயாஸ் ஈ. இவற்றில் எதுவும் இல்லை
5. இது ஒரு ஆடைகளின் மூல முனைகளைச் சுத்தமாக முடிக்க உதவும்.
 அ. பொய் துண்டு கொண்டு முடித்தல் ஆ. கழுத்து வளைவு
 இ. காலர் ஈ. இவற்றில் எதுவும் இல்லை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. காலர் என்றால் என்ன? காலரின் பயன்களை வரிசைப்படுத்துக.
2. வட்டக் கழுத்து வளைவை விவரிக்கவும். அதில் வேறுபடும் கழுத்து வகைகளின் பெயர்களை எழுதுக.
3. ஒரு சட்டை காலரைத் தைக்கும் முறையை விவரிக்கவும்.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒரு துண்டு பீட்டர் பேன் காலரைத் தைக்கும் முறையை விவரிக்கவும்.
2. படங்களைக் கொண்டு வெவ்வேறு விதமான கழுத்து வளைவுகளை விவரிக்கவும்.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. கழுத்து வளைவுகளைக் கவ்வும் பட்டி கொண்டும் பொய் துண்டு கொண்டு முடிக்கும் முறையை விவரிக்கவும்.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. அ 3. இ 4. இ 5. அ



12.4 திறப்புகள் மற்றும் திறப்புகளுக்கான கருவிகள் (PLACKETS AND FASTENERS)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- பலவிதமான திறப்புகள் மற்றும் திறப்புகளுக்கான கருவிகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- திறப்புகளைத் தைக்கும் முறையைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

12.4.1 அறிமுகம்

திறப்புகள் ஆடைகளுக்கு ஒரு நல்ல பொருத்தம் அளிப்பதிலும் திறக்கும் திறன்களையும் நிர்மானிக்கிறது. திறப்புகள் ஆடையை அணிவதற்கும் கழற்றுவதற்கும் உதவுகிறது. இது ஒரு துணியை எடுத்து தைப்பதற்கு உதவுகிறது. இடுப்பு, கழுத்து வளைவு, மணிக்கட்டு மற்றும் பிற ஆடைகளைச் சரியாக பொருத்த உதவுகிறது. ஆடை நம்மில் இருக்கும் போது, இந்த திறப்புகள், பொத்தான்கள், கொக்கிகள் அல்லது நாடாக்கள் போன்ற திறப்பு கருவிகளின் உதவியுடன் மூடியிருக்கும்.

12.4.2 திறப்புகள்

திறப்புகள், மடிப்பு மீது அல்லது ஒரு திறந்த இடது பக்கம் அல்லது ஒரு ஆடையில் வெட்டிய பகுதியில் தைக்கப்படுகிறது. இது ஆடையை அணிய அல்லது நீக்க உதவுகிறது. ஒரு மடிப்பு மீது செய்யப்பட்ட திறப்புகள் வலுவானது மற்றும் ஒரு சிறந்த முடிவைத் தருகிறது.



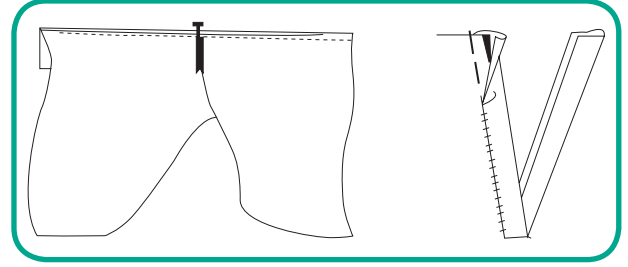
- திறப்புகளை அமைக்கும் போது பின்வரும் குறிப்புகளை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.
- நல்ல திறப்புகள் தட்டையாக இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு திறப்புகள் தடித்து இருக்கக் கூடாது மற்றும் விளிம்புகளில் இடைவெளிகள் இருக்க கூடாது.
- திறப்புகளின் நிலை எளிதில் அணுக வேண்டும்.
- திறப்பான்களைச் சேர்க்கும் முனைகளில் அதிகமான தையல் தைத்து இணைப்புகளை வலுப்படுத்த வேண்டும்.

- திறப்புகள் தேர்ந்தெடுக்கும் போது திறப்புகளின் நிலை, துணி வயது மற்றும் பாலினம் இன்றைய நாகரீகத்தைத் தற்போதைய பாணியில் வைத்துத் தைக்க வேண்டும்.

12.4.2.1 திறப்புகளின் வகைகள்

12.4.2.1.1 தொடர்ச்சியான திறப்பு (Continuous Bound Placket)

இந்த திறப்பு ஒரு இணைப்பு அல்லது ஒரு வெட்டு மீது செய்யப்படுகின்றன. ஆனால் வளைந்த இணைப்புப் பருமனான துணிகள் மீது தைக்கக் கூடாது. இதை ஒரு துண்டு திறப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது சிறுவர்களுக்கான ஆடைகள், பெட்டிகோட் மற்றும் கை திறப்புகளில் கப் மற்றும் பேண்ட் இணைக்கும் இடத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது (படம் 12.24).



படம் 12.24 தொடர்ச்சியான திறப்பு

தைக்கும் முறை

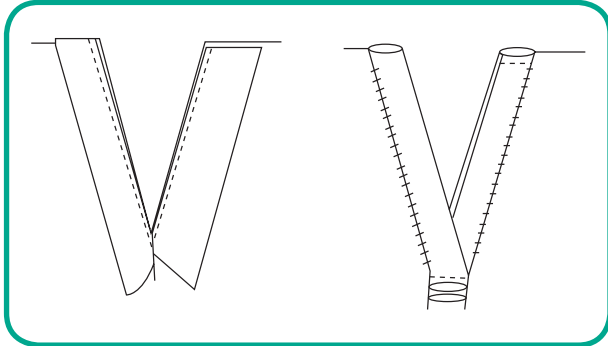
- திறப்புகளை உண்டாக்குவதற்குத் துணியின் நீளத்தில் ஒரு துண்டு வெட்ட வேண்டும்.
- வெட்டிய துணி 3 முதல் 6 செ.மீ. அகலமும் திறப்பின் இரு மடங்கு நீளத்தை விட 3 செ.மீ. நீளமும் அதிகமாக இருக்க வேண்டும்.
- சதுரவிளிம்பின் முடிவிற்கு நீளமான விளிம்பின் மையத்தைப் பொருத்து, துணியில் நல்ல பக்கத்தையும் ஆடையின் நல்ல பக்கத்தையும் ஒரே இடத்தில் வைக்கவும்.
- திறப்புகளின் விளிம்பில் இருந்து 0.25 செ.மீ. வரை உள்ள வெட்டின் முனையை இழுத்து குண்டுசியால் குத்தவும்.
- 0.25 செ.மீ. முனையில் திறப்பான்களுடன் வெட்டி துண்டுத்துணியின் ஓரத்தில் 0.25 செ.மீ. தைத்து ஒட்டுத் தையல் இடவும். ஒட்டு தையல் மீது தையல் இயந்திரத்தில் ஒரு முனையிலிருந்து அதன் மையப்பகுதி வரை தைக்கவும்.
- துணியை ஊசியின் அடியில் வைத்து, பிரஸ்ஸர் ஃபுட்டை உயர்த்தி தைத்தப் பகுதியை பின் இழுக்கவும். இது துணியில் சுருக்கம் வருவதைத் தவிர்க்கும்.

- பிரஸ்ஸர் ஃபுட்டை கீழே இறக்கி தையல் இயந்திரத்தினால் மற்றொரு முனை வரை தைக்கவும்.
- இணைப்புகளைத் திறப்பான்களுக்கு நேராக நன்றாக அழுத்தவும்.
- மிகுதியான பகுதியைத் திறப்புகளை முடித்த பின் வெட்டி எடுத்து விடலாம்.
- பின்பு அத்துணியை மடித்து முன் தைத்தத் தையலின் மீது மடித்து வைத்து ஹெம் பண்ண வேண்டும்.
- தைத்து முடித்த பின் பைண்டிங் பகுதியை அழுத்தி ஒன்றின் மேல் ஒன்று பொருந்தும் படி அமைய வேண்டும்.
- திறப்புக்கருவிகளை இணைத்தப் பின் ஒட்டுத் தையலை நீக்க வேண்டும்.

12.4.2.2 பொய் துண்டு கவ்வும் பட்டி அல்லது இரு துண்டு திறப்பு (Two Piece Open)

(Placket or Bound and Faced Placket)

பெயருக்கேற்றவாறு இவை இரண்டு துணிகளால் செய்யப்படுகின்றன. பாவாடை, பெட்டி கோட் மற்றும் சட்டைகளின் பின் புறத்தில் தைக்கப்படுகிறது. பேசிங்கிற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு துண்டுத்துணி திறப்பின் அடிப்பகுதியிலும் மற்றொரு துண்டுத்துணியை மேல் புறத்திலிருந்து உள் பக்கமாக அமைக்கும் வகையிலும் அமைக்க வேண்டும் (படம் 12.25).



படம் 12.25 பொய் துண்டு கவ்வும் பட்டி அல்லது இரு துண்டு திறப்பு

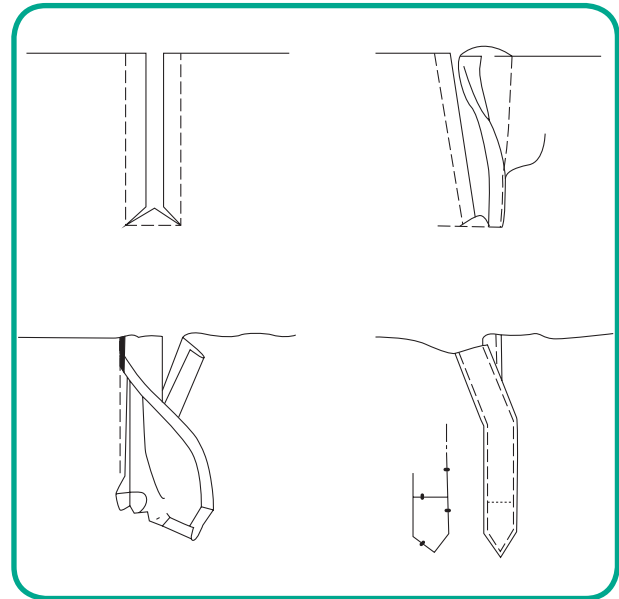
தைக்கும் முறை

- இரண்டு தனித்தனியான துண்டு துணிகளை வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். ஒன்று 6 செ.மீ. அகலத்தில் மேல் துண்டுக்காகவும் கீழ் பகுதிக்கு 8 செ.மீ. அகலமுள்ள துண்டாகவும் வெட்ட வேண்டும்.

- திறப்புகளை விட 2.5 செ.மீ. நீளம் அதிகமாக வெட்டிய துணி இருக்க வேண்டும்.
- குறுகிய துண்டை மேற்பகுதிக்கும் அகலமான துண்டை துணியின் கீழ்பகுதிக்கும் உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.
- திறப்பானின் தையல் கோடும் துணியின் தையல் கோடும் ஒன்றோடு ஒன்று வருமாறு தைக்கவும்.
- கூடுதலாக விடப்பட்ட 2.5 செ.மீ. நீளம் திறப்பின் கீழ்பகுதிக்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும்.
- துண்டு துணிகளை மடித்து இணைப்புக்குப் பின்னால்திருப்பி ஆடையின் பின்புறம் வருமாறு ஹெம் செய்யவும். பின்பு அடிப்புறத்தை முடிக்கவும்..
- தைக்கப்பட்ட திறப்புகள் 0.25 செ.மீ. அகலமாக இருக்க வேண்டும்.
- மேல்பகுதியை முழுவதுமாக ஆடையின் கெட்ட பக்கத்தில் திருப்பி 2.5 செ.மீ. மடித்து ஹெம் செய்யவேண்டும்.
- இரண்டு அல்லது மூன்று தையல்கள் மேல் துண்டையும் கீழ்த்துண்டையும் இணைத்துக் கைகளால் பின் பக்கத்தில், நல்ல பக்கத்தில் தெரியாதபடி தைக்க வேண்டும்.

12.4.2.3 மைட்டர் திறப்பு

மைட்டர் திறப்பு பொதுவாக ஆண்களின் சட்டையிலும் கை மடிப்பிலும் கழுத்து திறப்புகளிலும் குழந்தைகளின் ஆடைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனை டெய்லர் திறப்பு என்றும் அழைப்பர் (படம் 12.26).



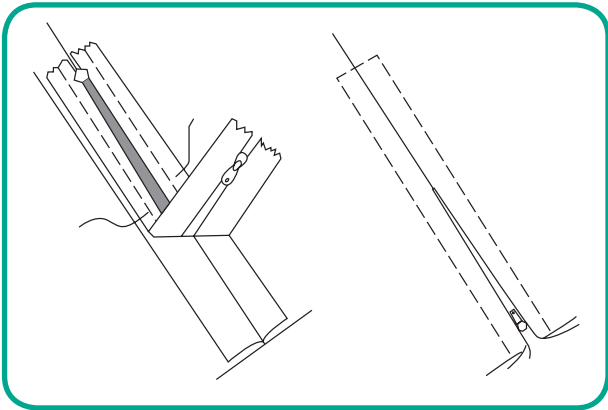
படம் 12.26 மைட்டர் திறப்பு

தைக்கும் முறை

- துணியின் நேர் கோட்டில் துண்டு துணியை 7 செ.மீ. அகலமாகவும் 12 முதல் 15 செ.மீ. நீளமாகவும் வெட்டவும். இதனைக் கீழ்ப்பக்கம் தைக்கப்படுகிறது.
- துண்டுகளை இணைக்க ஆடையின் நல்ல பகுதியையும் துண்டுகளின் நல்ல பகுதியையும் ஒன்றாக வைத்து 0.25 செ.மீ. தைக்கவும்.
- மடித்து தையல் இயந்திரத்தினால் இணைப்புகளின் மேலே 0.5 செ.மீ. நுனியில் இருந்து தள்ளி தைக்கவும்.
- மேல்பகுதியில் தைக்க 5.5 செ.மீ. அகலமும், திறப்புகளை விட 3 செ.மீ. நீளமாக ஒரு துணியை வெட்டி அதை இணைப்புக் கோடுகளுடன் இணைக்கவும்.
- வெட்டிய துண்டின் நல்ல பகுதியை ஆடையின் கெட்ட பகுதியில் வைத்து ஒட்டுத் தையல் போடவும்.
- தையல் இயந்திரத்தினால் மேல் பகுதியை ஆடையின் நல்ல பக்கத்திற்கு வருமாறு தைக்கவும்.
- திறப்பின் கீழ் பகுதியில் கவ்வும் பட்டி வைத்துத் தைக்கவேண்டும்.
- தைத்தத் துண்டையும் ஆடையையும் இணைத்து மீண்டும் தைக்கவும்.
- திறப்பின் மேல் பகுதி, கீழ்ப்பகுதியின் மேலே வருமாறு வைத்து, ஆடையுடன் சேர்த்து, திறப்பின் முடிவில் சதுரமாக தைக்க வேண்டும்.

12.4.2.4 ஜிப்பர் திறப்பு

ஜிப்பர் என்பது பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத்தினால் ஒரு வரிசை பற்களைக் கொண்டவை. இதை ஒரு ரன்னர் கொண்டு திறக்கவும் மூடவும் முடியும். இவை ஒரு ஆடையை அணியவும் நீக்கவும் பயன்படுகின்றன. இவை



படம் 12.27 ஜிப்பர் திறப்பு

திறப்புகளுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. சந்தையில் பலவகையான ஜிப்பர்கள் உள்ளன. இவை ஆடைகளின் நிறத்திற்கு ஏற்றவாறும் திறப்புகளுக்கு ஏற்றவாறும் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. இவை பல வகையான நிறத்திலும் நீளத்திலும் கிடைக்கிறது (படம் 12.27).

தைக்கும் முறைகள்

- ஆடைகளின் திறப்புகள் இருக்கும் இடத்தில் வெட்டி ஜிப்பர்கள் தைக்கப்படுகிறது.
- ஜிப்பர்கள் திறப்புகளின் அளவிற்கு ஏற்றவாறு தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
- திறப்பை வெட்டிய பின், திறப்பின் கடைசியில் அடிபாகத்தில், முக்கோணமாக 0.25 செ.மீ. நீளத்திற்குக் கத்தரியின் நுனியால் வெட்டி விட வேண்டும்.
- மூன்று மூல முனைகளையும் தவறான பக்கத்திற்கு திருப்பி அவற்றை அழுத்தவும்.
- அதன் பின் சதுரமான பட்டையை வெட்டிய முனைகளுடன் தைக்கவும்.
- ஜிப்பரைத் தைத்துத் திறப்பான் மீது வைத்து துணியின் முனைகளை இணைத்து தையல் பொறியினால் தைக்கவும்.
- ஜிப்பரின் முனைகளின் மீது சிறிய சதுர துணியை வைத்து ஒட்டுத்தையலைத் தைக்கவும். பின்னர் தையல் பொறியினால் தைக்கவும்.
- ஜிப்பரின் முனைகளை ஹெம்மிங் செய்து சுத்தமாக முடிக்கவும்.

12.4.2.5 பொய் துண்டு திறப்பு (Faced Placket)

இது கழுத்து வளைவை முடிக்க இது ஒரு எளிய முறை. பெரும்பாலும் குழந்தைகளின் ஆடைகள் மற்றும் இரவு அணியும் ஆடைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

தைக்கும் முறை

- பின் பக்கத்தின் மையம் அல்லது முன் பக்கத்தின் மையத்தில் உடையில் தேவையான நீளத்திற்குத் திறப்பை வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.
- பொய் துண்டை ஆடையில் திறப்பின் ஓரமாக வருமாறு வைத்துத் தையல் இட வேண்டும்.
- பொய் துண்டைப் பின் பக்கம் திருப்பி ஒரு வரி மேல் தையல் இடவும்.
- பின்பு பொய் துண்டுகளை ஹெம் செய்ய வேண்டும்.

12.4.3 திறப்புகளுக்கான கருவிகள்

திறப்புகளுக்கான கருவியானது உடையின் திறப்பை மூடியமைக்க உதவுவதாகும். இவை அலங்காரத்திற்காகவும் தேவைக்காகவும் பொருத்தப்படுகின்றன. அவைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது துருப்பிடிக்காத மற்றும் சலவைக்குப் போடும் பொழுது உடையாத திறப்பு கருவியாகவும் இருக்க வேண்டும். இவை துணிகளின் தன்மைக்கும் வடிவத்திற்கும் நிறத்திற்கும் ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

அலங்கார திறப்புகளுக்கான கருவிகள் தைக்கும் போது ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்க்கிறது. உதாரணம் : குழந்தைகளின் ஆடைகளில் வரும் கேலிச் சித்திர வடிவத்தில் வரும் பொத்தான்களை முன் பக்கத்தின் மையத்தில் தைக்கப்படுகிறது.

தேவைக்கான பொத்தான்கள் ஆடைகளில் அணியவும், ஆடைகளுக்குச் சரியான வடிவத்தை யும் தருகின்றன. உதாரணம் : ஆடவரின் முன் பக்க சட்டையில் தைக்கப்படும் பொத்தான்கள்.

இரண்டு அடுக்கு துணிகளின் மீது பொத்தான்களைத் தைக்க வேண்டும். இவை ஆடைகளுக்கு வலு சேர்க்கும். பொத்தான்களை மறைவாகவும் தெரியும் வண்ணமும் தைக்கலாம். உதாரணம் : ஆண்களின் சட்டையில் வரும் பொத்தான்களை நம்மால் காண முடியும். ஆனால் பெண்களின் சோனி, ரவிக்கையில் வரும் கொக்கி லுரப் இவைகளைக் காண முடியாது. பொதுவாக பெண்களின் ஆடைகளில் இடப்புறம் கீழாகவும் வலப்புறம் அதன் மேல் மூடியமைத்துத் தைக்க வேண்டும். ஆண்களின் ஆடையில் வலப்புறம் கீழாகவும் இடப்புறம் மேலே மூடி அமையும்படி தைக்க வேண்டும்.

12.4.3.1 திறப்பு கருவிகளுக்கான வகைகள்

12.4.3.1.1 அழுக்குப் பொத்தான்கள் (Press Button)

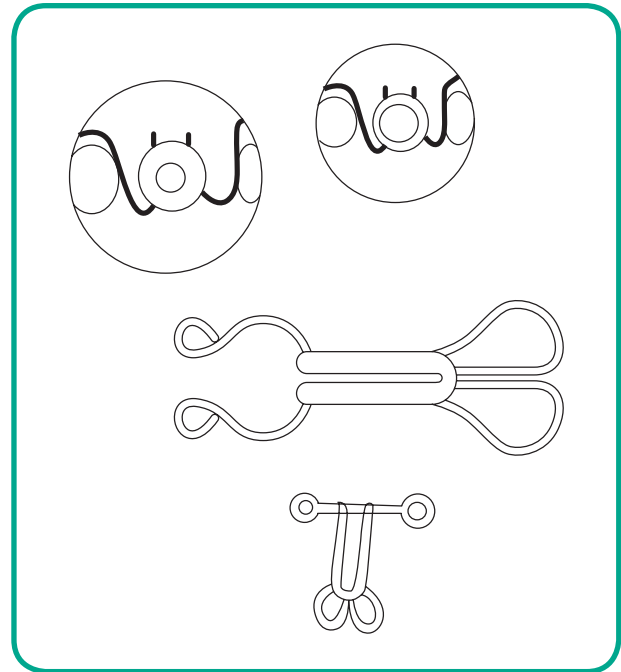
அழுக்குப் பொத்தான்கள் வெவ்வேறு அளவுகளில் மற்றும் எடைகளில் கிடைக்கின்றன மற்றும் விளிம்புகளைச் சேர்க்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை இரண்டு பிரிவுகளாக உள்ளன. ஒன்று குழியாகவும், மற்றொன்று குமிழாகவும் இருக்கும். குமிழ் பொய்த் துண்டின் மீது மேல் பாகத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. குழிவான பகுதி கவ்வும் பட்டியின் மீது தைக்கப்படுகிறது. அழுக்குப் பொத்தான்களில் நான்கு துளைகள் உள்ளன. பொத்தான் துவாரத் தையலால் ஆடையில் பொருத்தித் தைக்க வேண்டும். இது குழந்தைகள் ஆடைகளுக்கு ஏற்றது (படம் 12.28).



படம் 12.28 அழுக்குப் பொத்தான்கள்

12.4.3.1.2 கொக்கியும் காதும் (அ) கொக்கியும் லூப்பும் தைத்தல் (Hook and Eye)

கொக்கியும் காதும் பொதுவாக ஆடைகளில் திறப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஹீக் மேல்படிப்பின் தவறான பக்கத்தில் 0.5 செ.மீ. முடிக்கப்பட்ட விளிம்பிற்குள் வைக்கப்படுகிறது மற்றும் காது அல்லது வளையம் திறப்புகளின் கீழ்புறத்தில் வருகிறது. கொக்கிகள் மற்றும் காதுகள் ஆகியவை பெரும்பாலும் ரவிக்கை போன்ற மூடி பொருத்தப்பட்ட ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை பல்வேறு அளவுகளில் கிடைக்கின்றன. ஆனால் வட்ட வடிவம் மற்றும் உலோகங்களால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. உலோகக்கொக்கிகள் வளைந்த இரண்டு சமமான இரண்டு நேர் கோடுகளாகவும் கீழே வட்ட வடிவம் போன்ற அமைப்பு உடையது. உலோகங்கள் மற்றும் கீழே உள்ள இரண்டு வட்டங்களில் பொத்தான் துவார தையல்களைத் தைத்து கொக்கியை ஆடையுடன் தைக்க வேண்டும்.



படம் 12.29 கொக்கியும் காதும்

இரண்டு வகையான காதுகள் (eyes) உள்ளன. அதாவது உலோகம் மற்றும் நூல் லுரப்புகளால் தைக்கப்படுகிறது. உலோக சுழல்கள் நேராக மற்றும் 'U' வடிவமாக பிரிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகைகளிலும் நுனியில் வட்ட வடிவம் உள்ளது. இதனைப் பொத்தான் துளை தையலால் தைத்து ஆடையுடன் இணைக்கலாம் (படம் 12.29).

லுர்ப் காதுகள் இரண்டு வகைகள் உள்ளன. அதாவது நூலினாலும் மற்றும் துணியினால் செய்யப்பட்டவை. சுழல்கள் கொக்கிகளுடன் பொருத்தப்பட நான்கு அல்லது ஐந்து நேரான தையல் மூலம் ஆடைகளில் லுர்ப்பைத் தைக்கலாம். கொக்கிகளுக்கு நேராகவும் ஆடைகளுக்கு நிறத்திற்கு ஏற்ற நூல்களைப் பயன்படுத்தியும் தைக்க வேண்டும். பொத்தான் துளை தையல்களை இந்த லுர்புகளின் மேலே செய்ய வேண்டும். துணியினால் செய்யப்பட்ட லுர்புகளை ஆடையினால் செய்யப்பட்ட லுர்புகள் ஆடைகளுக்கேற்றதுணியில் தைக்கவேண்டும். இது ஒரு குழாய் போன்ற வடிவம் போன்றது. இதனை இணைப்புகளுக்கு அடியில் பொத்தான்களுக்கு வெளியே வருமாறு வைத்து இயந்திரத்தினால் தைக்கலாம். பொத்தான்களை நேராகவும் அவை பொத்தானைப் பிடிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொத்தானின் உடை மற்றும் அளவைப் பொறுத்து மாறுபடும். இந்த லுர்புகள் அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படலாம் (படம் 12.30).



படம் 12.30 கொக்கி

12.4.3.1.3 பொத்தானும் பொத்தான் துவாரமும்

பொத்தானும் மற்றும் பொத்தான் துவாரமும் ஒரு தேவைக்காகவும் மற்றும் அலங்காரத்திற்காகவும் பயன்படுகிறது. கண்ணாடி உலோகம் மற்றும் பிளாஸ்டிக் வடிவில் மாறுபடும். பொத்தான்களை ஆடைகளின் வர்ணம், வடிவம் மற்றும் துணியின் தன்மையை மனதில் கொண்டு கவனமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும். பொத்தான்களில்

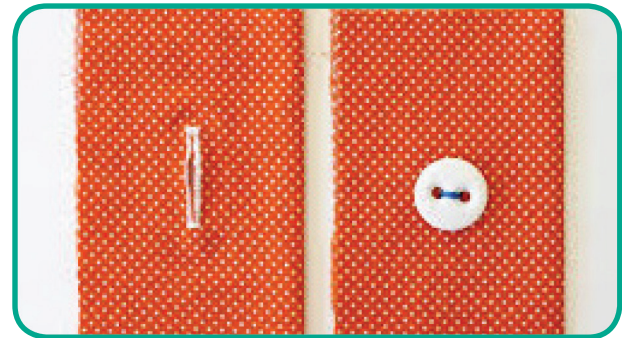
உங்களுக்குத் தெரியுமா? பொத்தான்கள் முதன் முதலாக எப்பொழுது தயாரிக்கப்பட்டன ?

பொத்தான்களை முதன் முதலாக சிந்து சமவெளி மக்கள் பயன்படுத்தினார்கள். இவை கற்கள், சிப்பிகள் மற்றும் தாமிரம், இரும்பு போன்ற உலோகங்களினால் ஆனவை. பொத்தான்களைப் பின்களாகவும் அல்லது புரோச்சுகளாகவும் உரோமானியர்கள் டோகா என்ற அவர்கள் அணிந்த ஆடைகளை உடம்போடு சேர்க்க பயன்படுத்தினார்கள். செயல்பாட்டுக்காக செய்யப்பட்ட பொத்தான் துளைகளும் பொத்தான்களும் முதன் முதலாக 13-வது நூற்றாண்டு ஜெர்மானியர்கள் அணிந்த ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது.



பொத்தான்கள்

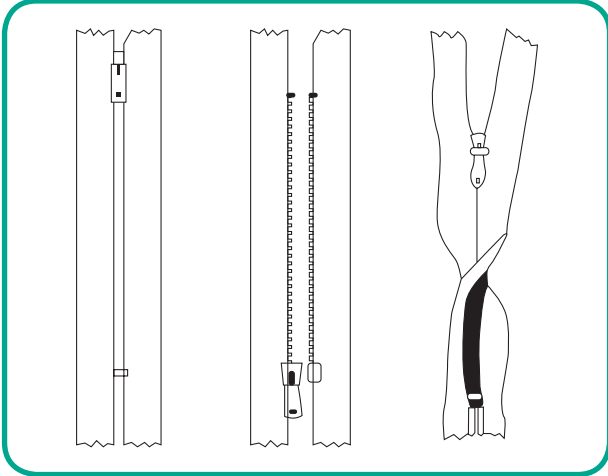
இரண்டு அல்லது நான்கு துளைகள் உள்ளன. பொத்தான்களைத் தைக்கும் இடங்களைக் குறிக்கவும். குறுக்கே அல்லது நேர்த்தையல் இட்டு நான்கு துளைகளை இணைக்கவும். பொத்தான்களின் பின் பக்கம் ஒரு துவாரம் மட்டுமே இருந்தால் பொத்தான்களை ஆடையின் மேல் வைத்து ஊசியை ஆடையின் பின் பக்கத்தில் இருந்து மேல் இழுக்கவும். பின் துவாரத்தின் வழியே நூலைச் செலுத்தி ஊசியை ஆடையின் பின் பக்கத்திற்குச் செலுத்தவும். இவ்வாறு மூன்று அல்லது நான்கு தையல் இட்டு பொத்தான்களை ஆடையுடன் இணைக்கவும். பொத்தான் துவாரங்களைத் தைப்பதற்கு ஆடைகளின் பொத்தானுக்கு நேராக ஒரு சிறிய துவாரம் கிடைமட்டமாக உருவாக்கலாம். பொத்தான் துளைகளின் மூல முனைகளைப் பொத்தான் துவாரத் தையல் கொண்டு முடிக்கவும். (படம் 12.31).



படம் 12.31 பொத்தானும், பொத்தான் துவாரமும்

12.4.3.1.4 ஜிப்பர்

ஜிப்பர்ஸ் பல்வேறு வண்ணங்கள், நீளம் மற்றும் பல வகைகளில் கிடைக்கின்றன. அனைத்து ஜிப்பர்களும் உலோகம் அல்லது பிளாஸ்டிக் பற்கள், பருத்தி அல்லது சிந்தடிச் சுருள் துணியுடன் இணைத்து பாலியஸ்டர்களால் செய்யப்பட்டது. ஜிப்பருக்கு மேலும் கீழும் ஒரு செயற்கை சுருள் அல்லது ஒரு சங்கிலி கொண்டுள்ளது. ஜிப்பின் மேல், கீழ் ஸ்டாப்பர்ஸ் உள்ளது. இவை ஜிப்பர் இயங்கும் போது ஸ்டைலர்கள் வெளியே விழாமல் தடுக்கின்றன. சந்தையில் மூன்று அடிப்படை வகையான ஜிப்பர்கள் கிடைக்கின்றன (படம் 12.32).



படம் 12.32 வழக்கமான ஜிப்பர் தனித்தனியே பிரிக்கக் கூடிய ஜிப்பர், கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும் ஜிப்பர்

- (i) வழக்கமான ஜிப்பர்: இவை வெளிப்புறத்திலுள்ள பற்கள் அல்லது சங்கிலிகள் மேலே திறக்கவும் மூடவும் கீழே இணைந்தும் இருக்கும்.
- (ii) தனித்தனியே பிரிக்கக்கூடிய ஜிப்: இது மேல்புறமும் கீழ்புறமும் தனியே பிரிக்கும் படி அமைந்திருக்கும் ஜிப்பர். உதாரணம் : ஜாக்கெட்ஸ்
- (iii) கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும் ஜிப்பர்: இது ஒரு புது வகையான ஒரு ஜிப்பர் ஆகும். இது பெயருக்கேற்ப கண்ணுக்குத் தெரியாமல் அமைக்கப்படும் பொருத்தப்படும் இருக்கும்.

இவை பொதுவாக பாவாடைகளிலும் சட்டைகளிலும் காணப்படுகின்றன.

இவை தவிர ஜிப்பர்கள் இருபுற ஜிப்பர், கால்சட்டை ஜிப்பர், பெரிய பற்கள் கூடிய அலங்கார ஜிப்பர்களும் உள்ளன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஜிப்பர்கள் எப்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்டன ?

1893-ஆம் ஆண்டு ஜிப்பர்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. இவை ஷூக்களையும், பூட்ஸ்களையும் போடவும், கழற்றவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. பிறகு இதனைப் பேண்ட்டுகளிலும், பாவாடைகளிலும் பயன்படுத்தத் தொடங்கினார்கள்.



12.4.3.1.5 எலாஸ்டிக்

இழு தன்மை தேவைப்படும் இடங்களில் எலாஸ்டிக்-க்கைப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எலாஸ்டிக் பல விதங்களிலும் பல அகலங்களிலும் கிடைக்கின்றன. இதனைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது தைப்பதற்கேற்றபடியும் கோர்ப்பதற்கு ஏற்றபடியும் பார்த்து வாங்க வேண்டும். இதனைக் காஸ்டிக்-க்குப் பயன்படுத்தலாம் அல்லது நேராக ஆடைகளின் மீது தைக்கலாம்.

பொதுவான எலாஸ்டிக் வகைகள்

- (i) பின்னப்பட்ட எலாஸ்டிக்: இது இழுத்துத் தைக்கும் பொழுது குறுகலாகிவிடும். அதனால் மடித்து தைக்கும் இடங்களில் பயன்படுத்தலாம்.
- (ii) நெய்யப்பட்ட எலாஸ்டிக்: இது துணியில் வைத்து இழுத்துத் தைக்கும் பொழுது ஒரே அகலத்தில் இருக்கும். அதனால் இதனை நேரிடையாக ஆடைகளில் வைத்துத் தைக்கலாம் அல்லது மடிப்பினுள் கோர்க்கலாம்.
- (iii) நூல் எலாஸ்டிக்: இதனைப் பாபின் எலாஸ்டிக் என்றும் கூறுவர். இது மிகவும் மெல்லிய எலாஸ்டிக் வகையைச் சேர்ந்தது. இதனைப் பாபினில் சுற்றி துணிகளில் சுருக்கம் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.
- (iv) தனித்தன்மை கொண்ட எலாஸ்டிக்: பைஜாமா, உள்ளாடை மற்றும் நீச்சல் ஆடைகளில் இந்த எலாஸ்டிக்-க்கை உபயோகப்படுத்தலாம்.

12.4.3.1.6 நாடாவுக் கயிறும்

நாடாவுக் கயிறும் தேவைக்காகவும் அலங்கார-த்திற்காகவும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. நாடா-க்களும் கயிறுகளும் பலவிதமான அகலங்களிலும் வண்ணங்களிலும் கிடைக்கின்றன. உடைகளில் தைப்பதற்கேற்ப இவைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

இவற்றில் பொதுவான சிலவற்றைப் பற்றிக் கீழே காண்போம்.

- அ. இணைப்பு நாடா: இது ஒரு நெய்யப்பட்ட நாடா அல்லது லேஸ் வகையைச் சேர்ந்தது. இவைகளைக் கொண்டு ஓரங்களை முடிக்கவும் பொய்த்துண்டாகவும் உபயோகப்படுத்தலாம்.
- ஆ. குறுக்குத் துண்டு நாடா: இவைகளை வைத்து நேர் ஓரங்களையும் வளைவு ஓரங்களையும் கவ்வும் பட்டியைப் போல் தைத்து இணைக்கலாம்.
- இ. டுவில் நாடா: இது அழுத்தமாக நெய்யப்பட்ட நாடா. இணைப்பைக் கெட்டிப்படுத்த உபயோகப்படும்.
- ஈ. பைப்பிங்: இந்த கயிறு சிறிய குறுக்குத் துண்டுகள். இதனை இணைப்பின் நடுவில் தைத்து அலங்கரிக்கலாம்.
- உ. ஓரங்களை மடிக்க உதவும் பொய் துண்டு: ஓரங்களில் பொய் துண்டு அகலமான கவ்வும் பட்டி கொண்டு முடிக்கலாம். லேஸ் அல்லது பொய் துண்டு கொண்டு முடிக்கலாம்.
- ஊ. ரிப்பின் நாடா: இழுப்புத் தன்மை கொண்ட பின்னப்பட்ட பட்டையான இந்த நாடாவைக் கொண்டு கழுத்து, கை, இடுப்பு போன்ற பகுதிகளை அலங்கரிக்கலாம்.

12.4.3.1.7 வெல்க்ரோ நாடா (Velcro)

வெல்க்ரோ என்பது வியாபாரத்திற்காக லூப் அல்லது கொக்கி திறப்புகளுக்கான கருவிகள். இவை இரண்டு பாகங்களாக இருக்கும். அதில் ஒன்று துணியின் சற்று மேல் லூப்பைப் போல்

காணப்படுவது. மற்றொன்று கொக்கியைப்போல் காணப்படும். இவற்றை ஒன்றுடன் ஒன்று வைத்து அழுத்தும் போது ஒட்டிக் கொள்ளும். பிரிக்கும் வரை விலகாது. இவை நடைலானால் ஆனது. இவை மீட்டர் கணக்கில் கிடைக்கும். இவைகள் கையின் கப் பகுதியிலும், திறப்பு பகுதியிலும், திரைச்சீலை கொசுவலைகளில் பயன்படுத்தலாம். இவை குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

12.4.3.1.8 வார் பூட்டு (Buckle)

வார் பூட்டு சுவாரஸ்யமான திறப்புகளுக்கான கருவி. இவை பல வடிவங்களிலும், பல அளவுகளிலும், பல உலோகங்களில் (பிளாஸ்டிக், இரும்பு மற்றும் பித்தளை) இருக்கும். கடைகளில் வெவ்வேறு வடிவங்களிலும், வண்ணங்களிலும், அளவுகளிலும் இவைகள் கிடைக்கின்றன. பொதுவாக இதில் இரண்டு வகை உள்ளன. அதாவது வார் பூட்டின் நடுவில் தண்டோடும் தண்டு இல்லாமலும் இருக்கக் கூடியது. தண்டோடு கூடிய வார் பூட்டிற்கு ஐலெட் என்று அழைக்கப்படும் படம் 12.33 வார் பூட்டு துவாரம் தேவை. இவை உலோகம் அல்லது துணியினால் செய்யப்பட்டவை (படம் 12.33).



படம் 12.33 வார் பூட்டு

12.4.4 பாடச்சுருக்கம்

திறப்பான்கள் ஒரு ஆடையின் முக்கிய அங்கமாகும். இவை ஆடைகளை அணிவதற்கும் கச்சிதமாக இருப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. திறப்பான்களை இரண்டு அடுக்கு துணிகளில் செய்யப்படுகின்றன. ஏனெனில் இவை அணியும் பொழுதும், நீக்கும் பொழுதும் கொடுக்கும் அழுத்தத்தைத் தாங்க வேண்டும். உதாரணம் : கொக்கி காது, பொத்தான், ஜிப்பர்கள், வார் பூட்டு, வெல்க்ரோ, நாடா போன்ற திறப்பு கருவிகள் திறப்புகளுக்கு உபயோகமாக இருக்கின்றன. சந்தையில் பல வகையான திறப்பு கருவிகள் வெவ்வேறு ஆடைகளுக்கு ஏற்றவாறு இருக்கின்றன. ஆடை பயன்பாட்டிற்குத் திறப்புகளும் திறப்புகளுக்கான கருவிகளும் பயன் அளிக்கிறது.



நினைவில் கொள்க

- திறப்புகள் ஒரு ஆடையின் திறந்த நுனியில் தைக்கப்பட்டு ஆடைகள் ஒருவருக்கு உடம்பில் கச்சிதமாக பொருந்த உதவுகின்றன.
- திறப்பான்கள் ஒரு ஆடையை அணியவும் நீக்கவும் உதவுகின்றன.
- திறப்புகள் பல வகைப்படும் : தொடர்ச்சியான திறப்பு, இரு துண்டு திறப்பு, மைட்டர் திறப்பு மற்றும் ஜிப்பர் திறப்பு.
- திறப்பு கருவிகள் ஒரு சிறிய பொருள். இதனைத் திறப்புகளில் பொருத்துவதால் ஆடையை வசதியாக அணிவதற்கும் நீக்குவதற்கும் உதவுகிறது.
- அழுக்குப்பொத்தான், சட்டை பொத்தான், நாடா கயிறு, ஜிப்பர், வெல்க்ரோ, வார்பூட்டு ஆகியவை சில வகையான திறப்புக் கருவிகள் ஆகும்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல வகையான திறப்புகளும் திறப்புக்கருவிகளைத் தைக்கும் முறையைச் செய்து காட்டுதல்.
- திறப்புகள் தயார் செய்யும் முறையை யூ - டியூப்பில் (You Tube) மாணவர்களுக்குக் காட்டவும்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு :

- மாதிரிகளைத் தைத்து ஆல்பம் தயாரித்தல்.
- வெவ்வேறு வகையான திறப்புக்கருவிகளின் படங்களைச் சேகரிக்கவும்.



கலைச்சொற்கள்

1.	Darts டார்ட்	Triangular fold that gives shape and fit to garment. உடலில் உடை சரியாக பொருந்துவதற்கு முக்கோணம் போல் மடிப்பது.
2.	Single pointed dart ஒரு முனை டார்ட்	Dart narrow at one end and wide on the other end. அடியில் அகன்றும் மேலே குறுகியும் நேராக இருப்பது.
3.	Double pointed dart இரு முனை டார்ட்	Dart wide in middle and pointed at end. நடுவில் அகன்றும் இரு முனையிலும் கூர்மையாக இருப்பது.
4.	Tuck டக்	Stitched fold in a garment. உடையில் மடித்து தைப்பது.
5.	Pleat சுருக்கம் (மடிப்பு)	Fold in a garment held by stitching on top. தாராளத்திற்கு விடும் துணியை மடித்து தைப்பது.
6.	Baste இழையோட்டல்	To stitch with long stitches for holding two pieces of fabric temporarily. தற்காலிகத்திற்காக துணியில் பெரிய தையல் தைப்பது.





7.	Seam இணைப்பு	Row of stitches that join cut fabrics. வெட்டு துணிகள் இணைக்கும் தையல் வரிசை
8.	Seam Finishing இணைப்பைச் சுத்தம் செய்தல்	Covering the raw edges of the seams மூல முனைகளை முடித்தல்.
9.	Neckline கழுத்து வளைவு	Part of bodice pattern around the neck கழுத்தைச் சுற்றி வரும் ஆடை பகுதி



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=6ejvN73476g	இணைப்புகளை முடித்தல்.
https://www.youtube.com/watch?v=BbZev4PvgII	பின் டக்ஸ்
https://www.youtube.com/watch?v=E8TseXUFMLY	டார்ட்ஸ் தைக்கும் முறை
https://www.youtube.com/watch?v=FMO2gRzA3qM	மடிப்புகள் தைக்கும் முறை
https://www.youtube.com/watch?v=ZpiA87ynraI	கழுத்து வளைவுகளைத் தைக்கும் முறை.
https://www.youtube.com/watch?v=LjFZfrjW1w4	காலர்தைக்கும் முறை
https://www.youtube.com/watch?v=mOKOiHhznF8	ஒரு சட்டை காலர் தைக்கும் முறை
https://www.youtube.com/watch?v=DWZC5c5C6S8	திறப்புகளைத் தைக்கும் முறை

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- ஒரு நல்ல திறப்புகள் இவ்வாறு இருக்க வேண்டும்.
அ. தடிமனான ஆ. தட்டையான இ. வளைந்த ஈ. தளர்வான
- தொடர்ச்சியான திறப்பு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ. டெய்லர் திறப்பு ஆ. வட்ட திறப்பு
இ. மைட்டர் திறப்பு ஈ. ஒரு துண்டு திறப்பு.
- பொய்த் துண்டு கவ்வுபட்டி திறப்பை எவ்வாறு அழைக்கலாம் ?
அ. ஒரு துண்டு திறப்பு ஆ. இரு துண்டு திறப்பு
இ. மைட்டர் திறப்பு ஈ. டெய்லர் திறப்பு.
- இவை ஆடைகளைக் கச்சிதமாக அணிய உதவுகிறது.
அ. திறப்புகள் ஆ. திறப்புகளுக்கான கருவிகள்
இ. சுருக்கங்கள் ஈ. அப்ளிக்





5. இந்த வகையான ஜிப்பர்கள் கண்ணுக்குத் தெரியாது.
 அ. பொதுவாக அனைவரும் உபயோகப்படுத்தும் ஜிப்
 இ. கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும் ஜிப்

- ஆ. தனித்தனியே
 ஈ. இரண்டு வழி ஜிப்பர்.

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. திறப்புகள் என்றால் என்ன ?
2. திறப்புகளுக்கான கருவிகள் என்றால் என்ன ?
3. ஜிப்பரை விளக்குக.
4. வெல்க்ரோவின் பயன்களை வரிசைப்படுத்துக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. பொய்த் துண்டு கவ்வும் பட்டியைப் பற்றி விவரி.
2. மைட்டர் திறப்பை விவரி.
3. நாடாக்களையும் கயிறுகளையும் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. எவையேனும் ஐந்து வகையான திறப்புக் கருவிகளைப் பற்றி விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. ஈ 3. ஆ 4. ஆ 5. இ

தையல் ஆடையின் பாகங்களைத் தைத்தல் (SEWING GARMENT DETAILS)



பாடம்

13

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- கைகள், பாவாடை, பாக்கெட்டுகள் மற்றும் யோக் (Yokes) போன்ற ஆடைகளின் பாகங்களைப் பற்றிய தெளிவான அறிவு பெறுதல்.
- கைகள், பாவாடை, பாக்கெட்டுகள் மற்றும் யோக் (Yokes) இவைகளுக்கு அளவுகளைக் கணக்கிட்டு டிராப்ட் (Draft) வரைதல்.

அறிமுகம்

மனித உருவத்திற்குப் பொருத்தமாக தைக்கப்பட்ட ஒரு துணிப்பகுதி தான் ஆடை (Garment) ஆகும். இது ஆடை (Dress) அல்லது Apparel எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

ஆடை என்பது உடலின் முன்பகுதி மற்றும் பின்பகுதி என இரு முக்கியப் பாகங்களைப் பெற்றுள்ளது. அவற்றின் தையல் கோடுகளை விரிவுப்படுத்துவதன் மூலம் உடலின் மேல் மற்றும் கீழ்ப்பகுதிகளை மறைக்கும் ஆடையாக மாற்றலாம்.

ஆடைகளின் வேறுபாடுகளை உருவாக்கவும் கைகள் போன்ற உடல் பாகங்களை மறைக்கவும் மற்ற பாகங்களை ஆடையுடன் சேர்க்க வேண்டும். மிக முக்கியமான ஆடை பாகங்கள் கைகள் (Sleeves), பாவாடைகள் (Skirts), பாக்கெட்டுகள் மற்றும் யோக் ஆகியவை ஆகும்.

13.1 கைகள் (SLEEVES)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- அடிப்படைக் கையின் அளவுகளைக் கணக்கிட்டு Draft வரைதல் பற்றி அறிதல்.
- பல்வேறு வகை கைகளைப் பற்றி அறிதல்.

13.1.1 அறிமுகம்

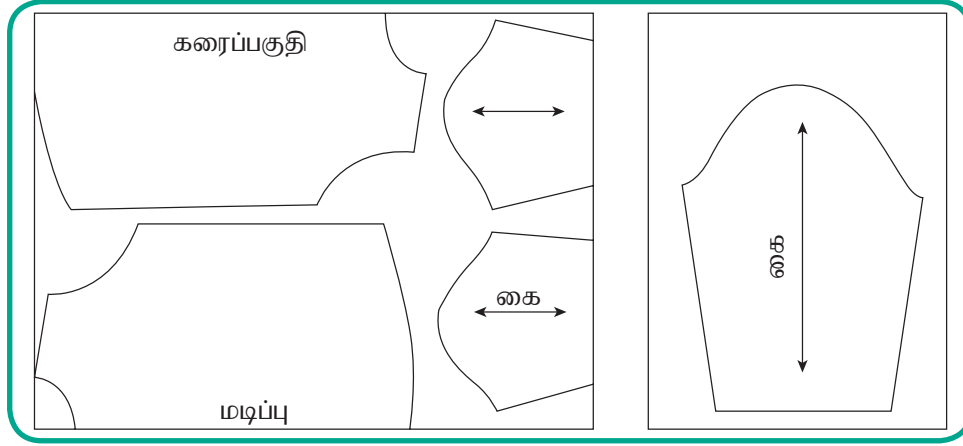
மேல் ஆடையின் ஒரு பகுதி கை ஆகும். இது உடல்பகுதியில் ஆம் ஹோல் (arm hole) பகுதியுடன் இணைக்கப்படுகிறது. கைப்பகுதி எல்லா வகையான ஆடைக்கும் அழகையும் கவர்ச்சியையும் கூட்டுகிறது. கைப்பகுதிகளை அணிபவருடைய உருவத்திற்குப் பொருந்துமாறு மாற்றி அமைக்கலாம். கைகளில் பல்வேறு வகைகள் உள்ளன.

அவற்றில் சில, கைகள் இறுக்கிப் பிடித்தும் மற்ற கைகள் தளர்வாகவும் முழுமையாகவும் பொருந்துகின்றன. கைப்பகுதியின் நீளம், குட்டை, முழங்கை வரை, முக்கால் கை மற்றும் முழுக்கை வரை எனவும் மாற்றி அமைக்கலாம். கைப்பகுதியில் வேறுபாடுகளை உருவாக்க நிறம், வடிவமைப்பு, வடிவம் மற்றும் அளவுகளிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலாம்.

கைப்பகுதிகள் சாதாரணமாக நீளவாட்டத்தில் (grain) நேர்க்கோட்டிலேயே (Straight grain) வெட்டப்படும். வேறுபாடுகளைக் காட்ட, குறுக்கு வாட்டிலும் (Cross grain) வெட்டலாம் (படம் 13.1).

13.1.2 கைகளின் வகைகள் (Types of Sleeves)

ஆடைகளுக்குத் தக்கவாறு கைப்பகுதிகளும் மாறும். பயன்படும் துணி, ஒருவரின் விருப்பங்கள் மற்றும் தேவைகளைப் பொருத்தும் அமையும். கைப்பகுதியின் நீளமும் அகலமும் மாற்றி அமைத்து, புது வடிவமைப்புகளை ஏற்படுத்தலாம்.



படம் 13.1 பாடிஸ் மற்றும் கைப்பகுதி

கைப்பகுதியின் பாகங்கள்

- மேல் கோடு (Cap Line) : உடலிலிருந்து பிரிக்கப்படும் கைப்பகுதியினைச் சுற்றி உள்ளது.
- பக்கவாட்டு இணைப்பு தையல் (Side Seam) : ஒரு (நீண்ட) குழாய் போன்ற கை அமைப்பை உருவாக்க இணைக்கப்படும் பகுதி. கையின் ஓரத்தை முடித்தல்.
- முனைப்பகுதி (Hem Line) : கைப்பகுதியின் முடிக்கப்பட்ட ஓர முனைப்பகுதி.
- மேல் கை வட்டம் (Upper Sleeve Round) : கைப்பகுதியின் மேல் பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ள பகுதி.
- முழங்கை வட்டம் (Elbow Round) : முழங்கை பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ளது.
- மணிக்கட்டு வட்டம் : உள்ளங்கை தொடங்கும் பகுதியில் உள்ள கைப்பகுதியைச் சுற்றிலும் உள்ளது.

தையல் முறையைப் பொறுத்து, கைப்பகுதிகள், பொருத்தி இணைக்கப்பட்ட கை வகைகள் மற்றும் திறந்த வடிவமைப்புக் கை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது. கைப்பகுதியில் பொருத்தி இணைக்கப்பட்ட கை என்பது, பக்கவாட்டு தையல்களின் இணைப்பு, வட்ட வடிவ அமைப்பினை உருவாக்குவது ஆகும். இது பிறகு உடல் பகுதியின் ஆம் ஹோல் பகுதியுடன் கைப்பகுதியின் ஆம் ஹோல் பகுதி வட்ட வடிவமாக இணைக்கப்படுகிறது.

உதாரணம் : சேலை ரவிக்கை.

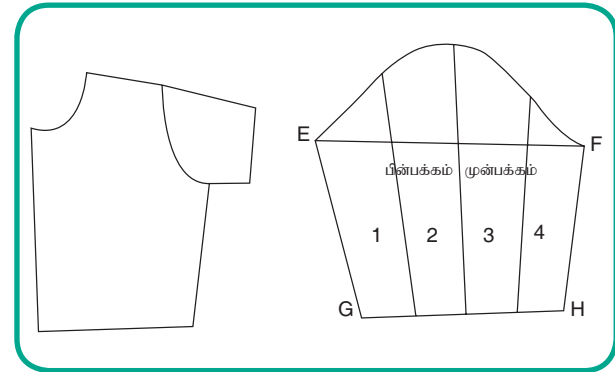
திறந்த அமைப்பு கைப்பகுதிகள் என்பது கைப்பகுதி முதலில் உடல்பகுதியின் ஆம் ஹோல் முன்னும் பின்னும் இணைக்கப்பட்டு, பிறகு கை மற்றும் உடல்பகுதியின் பக்கவாட்டு தையல்கள் ஒரு நேர்க்கோட்டில் தைக்கப்படுகின்றன.

உதாரணம் : ஆண்களின் சட்டை, கைப்பகுதி.

13.1.2.1 சாதாரண கை

இது அடிப்படைக் கை எனவும் அறியப்படுகிறது. இது அனைத்து வகையான ஆடைகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சேலை, ரவிக்கைகளில் மிகவும் பிரபலமானது ஆகும். இது, எந்த அகலமும் இன்றி, கைப்பகுதியுடன் இருக்கச் சுற்றி அமைகிறது. மேல் கைப்பகுதியின் மீது வளைந்து அமைகிறது.

கைப்பகுதியின் நீளம், வடிவமைப்பாளர்களின் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடுகிறது (படம் 13.2).



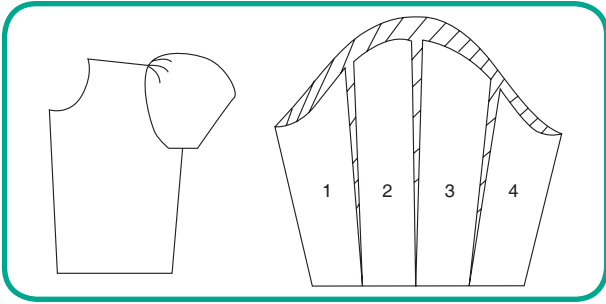
படம் 13.2 சாதாரண கை

13.1.2.2 சுருக்கம் அமைந்த கை (Gathered Sleeves)

சுருக்கம் அமைந்த கை என்பது "பஃப்கை" ஆகும். இது அதிகமாக, ஆடைகளிலும் பெண்களின் ர வி க் கை க ளி லு ம் பயன்படுகிறது. இது மேற்புற முனை அல்லது

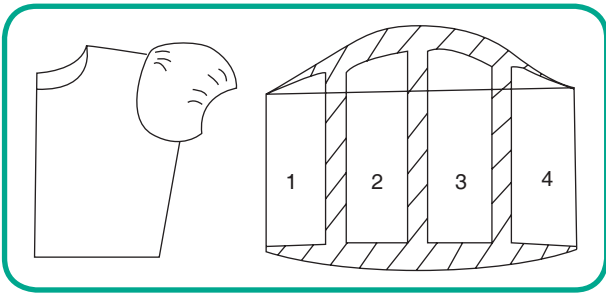


மேற்புறம் மற்றும் கீழ்ப்புற கைப்பகுதிகளில் அகலமாக உள்ளது. கைப்பகுதிகளின் அளவீடு (Drafting) செய்தலில் மேற்புற சுருக்கம் அமைந்த சாதாரண கைப்பகுதி அமைப்பைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்படுகிறது. கைப்பகுதியின் மேல்பகுதி, கீழ்(அடி) பகுதி வரை வெட்டப்படுகிறது. இந்த அமைப்பு, மற்றொரு காகிதத்தாளின் மீது வைக்கப்படுகிறது. கீழிறங்கும் பாகம், மேலே ப:ப் வைப்பதற்காக, 3 முதல் 5 செ.மீ. அதிகமாக, சுருக்கத்திற்காக அளவிற்குத் தகுந்தவாறு பரப்பி வைக்கப்படுகிறது. வெளிக்கோடு (Outline) புதிய தாளில் வரையப்பட்டு, வடிவமைப்பு வெட்டப்படுகிறது (படம் 13.3). இம்முறை, கீழே ப:ப்புக்காக திரும்ப (reversed) செய்யப்படுகிறது.



படம் 13.3 சுருக்கம் அமைந்த கை

மேலும் கீழும் இருபுறமும் சுருக்கம் அமைந்த கைப்பகுதிகளுக்காக, கைப்பகுதி வடிவமைப்பு, கைப்பகுதியின் கீழ் முனை வரை வெட்டப்படுகிறது (Slashed). கைப்பகுதியின் நான்கு பாகங்களும் கைப்பகுதியின் கையின் மேல் வளைவுப்பகுதி கோட்டில் வைத்து, புதிய தாளின் மீது பரப்பப்படுகிறது. இந்த வடிவமைப்புகள், மேலும் கீழும் 3 முதல் 5 செ.மீ. அதிகப்படியாக ப:ப் வைக்க அமைக்கப்படுகின்றன. அடிப்பகுதி சுருக்கம் அமைக்காமல், அகலத்திற்காக தளர்வாக விடப்படுகிறது (படம் 13.4).

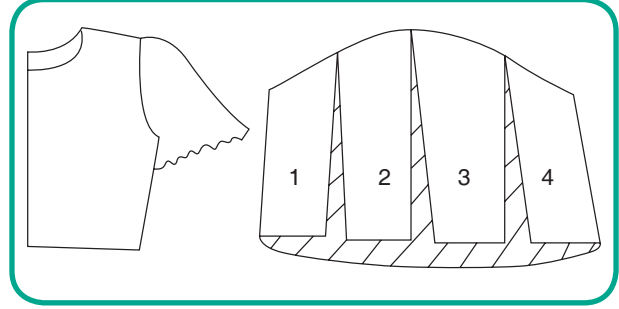


படம் 13.4 மேலும் கீழும் சுருக்கம் அமைந்த கை

13.1.2.3 பெல் கை (Bell Sleeve)

பெல் கைப்பகுதி, சாதாரண கைப்பகுதி அமைப்புடன் தயார் செய்யப்படுகிறது. இந்த அமைப்பு கீழ்முனையிலிருந்து வெட்டப்பட்டு, அதிக அகலத்திற்காகப் பரப்பப் படுகிறது. இந்த வடிவமைப்பு ஒரு புதிய தாளின் மீது வரைந்து

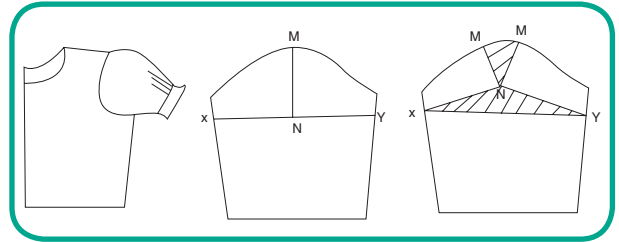
வெட்டப்படுகிறது. கீழ்முனை அகலத்திற்காக, தளர்வாக விடப்படுகிறது (படம் 13.5).



படம் 13.5 பெல் கை

13.1.2.4 லெக் - ஓ - மட்டன் கை

இதில் மேற்புறம் ப:ப் வைக்கப்படும் அடிப்பகுதி சுருக்கப்பட்டு இறுக்கமாகப் பொருத்தப்படுகிறது. இது சாதாரணக் கை அமைப்பை உபயோகப்படுத்தி தயார் செய்யப்படுகிறது. இந்த வடிவமைப்பு, கைப்பகுதியின் மையத்தில் கிடைமட்டமாக வெட்டப்படுகிறது. பிறகு செங்குத்தான சரிவு, மேல் முனையில் ஆரம்பித்து, அகலமாகப் பரப்பப் படுகிறது. இது புதிய தாளின் மீது வைக்கப்பட்டு, ஒரு புதிய வடிவமைப்பு வரைந்து வெட்டப்படுகிறது (படம் 13.6).

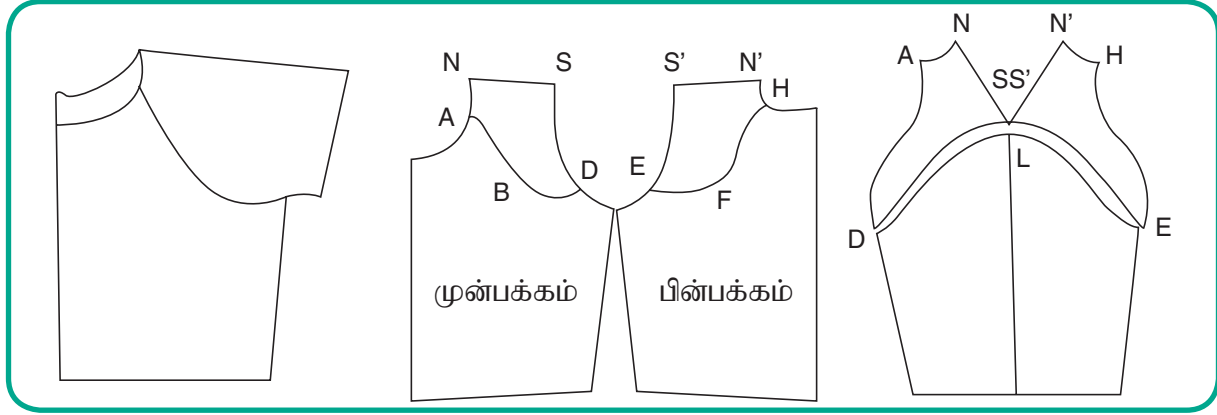


படம் 13.6 லெக் - ஓ - மட்டன் கை

13.1.2.5 ரேக்லான் கை (Raglan Sleeve)

இது விளையாட்டு உடை, குழந்தைகள் உடை மற்றும் 'T' ஷர்ட் ஆகியவற்றிற்குப் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் ஆம் ஹோலிலும் (arm hole), தோள்பட்டை பகுதியிலும் தையல் வராது. ரேக்லான் கைப்பகுதி, சாதாரணக்கை பகுதியுடன் தயார் செய்யப்பட்டு, இந்த அமைப்புக்கு விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டு பாடீஸ் முன், பின் பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டு ரேக்லான் கையின் இறுதி மாதிரி வடிவம் தயாரிக்கப்படுகிறது (படம் 13.7).

D புள்ளியைக் குறிக்கவும். இது கையின் அடிப்பகுதிக்கு 2.5 செ.மீ. மேலாகவும், தோள் பட்டை A புள்ளிக்கு 2.5 செ.மீ. வெளியேயும் இருக்கும். புள்ளிகள் A மற்றும் D ஆகியவை படத்தில் உள்ளவாறு வளையமாக இணைக்கப்படுகின்றன. இந்த முறையிலேயே, EFH வளையத்தையும் பாடியின் பின் பாகத்தில் வரைய வேண்டும். உடல் பகுதியின் மேல் வடிவமைப்பு ABD மற்றும் EFH வளையங்களுடனே உள்ளது.



படம் 13.7 ராகுலான் கை

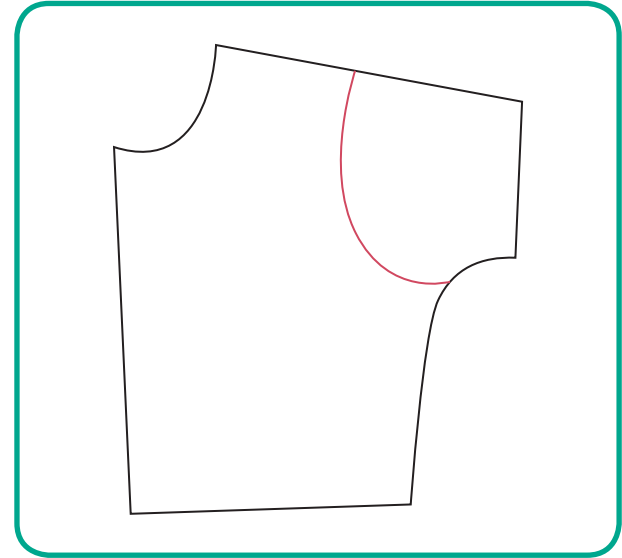
இந்த வரையப்பட்ட வடிவமைப்புகள் ஒரு புதிய தாளின் மீது வைக்கப்படுகிறது. அடிப்படை கைப்பகுதி வடிவமைப்பு கீழேயும் வடிவமைப்பின் மையப்பகுதியில் பொருந்தியும் உள்ளது. பாடியின் முன், பின் பகுதியில் வரும் தோள்பட்டை நுனியை S மற்றும் S1 என்று குறிக்கவும். இதனைக் கையின் மத்திய பகுதியைப் L-உடன் பொருத்தி ரேக்லான் கைப்பகுதி வடிவமைப்புக்கான வெளிக்கோட்டினை வரைய வேண்டும். இந்தக் கைப்பகுதி கழுத்துக் கோட்டிலிருந்து ஆம் ஹோல் கோட்டிற்குச் செல்லும் தையலுடன் சேர்த்துத் தைக்கப்படுகிறது.

13.1.2.7 மேகியார் கை

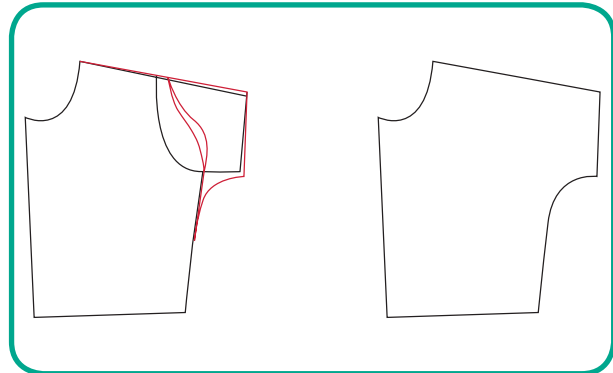
மேகியார் கைப்பகுதியும் கிமோனோ கைப்பகுதி போலவே தான். இதில் உடல்பகுதி வடிவமைப்பு, தோள் பட்டையின் உயர்ந்த புள்ளியிலிருந்து 5 செ.மீ. தூரத்தில் தோள் பட்டை நுனியிலிருந்து உடல்பகுதி வடிவமைப்பு விரிவுப்படுத்தப்படுகிறது. கீழ்க்கைப்பகுதி (வளையம்) வட்டம், உடற்பகுதிக்குச் செங்குத்தாக வரையப்பட்டு, வடிவமைப்பின் முனையில் இணைக்கப்படுகிறது (படம் 13.9).

13.1.2.6 கிமோனோ கை

கிமோனோ கைப்பகுதிகள், அதிக தளர்வுகள் தேவைப்படும் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது பெருமளவில் விளையாட்டு உடை, குழந்தைகள் ஆடை, நாட்டிய உடைகள் மற்றும் பெண்களின் மேல் சட்டைகள் ஆகியவற்றிற்குப் பயன்படுகின்றன. கிமோனோ கைப்பகுதியில் ஆம் ஹோல் அல்லது தோள் பட்டையிலோ தையலே கிடையாது. இந்த கைப்பகுதிகளின் வடிவமைப்பு, உடல் அமைப்புடன் சேர்த்து வெட்டப்படுகிறது. இவ்வாறு, கைப்பகுதிகள், கைப்பகுதியின் பக்கவாட்டு தையலில் இருந்து, உடற்பகுதியின் பக்கவாட்டு தையல் வரை செல்கிறது (படம் 13.8).



படம் 13.9 மேகியார் கை

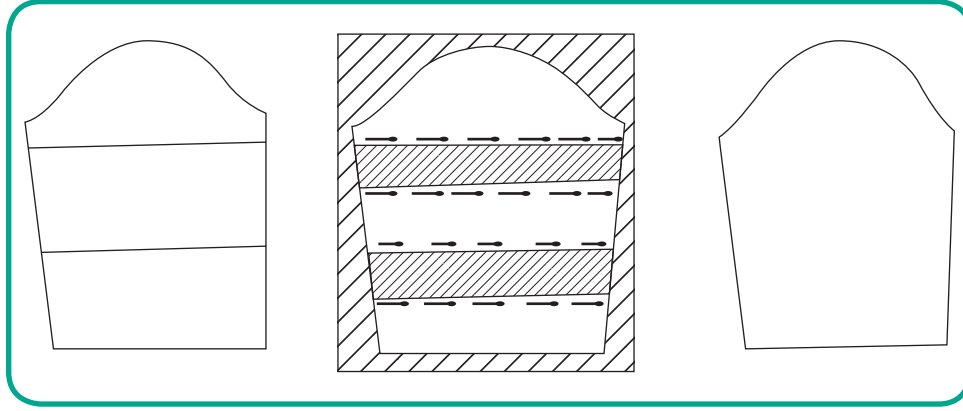


படம் 13.8 கிமோனோ கை

13.1.2.8 முழுக்கை

ஒரு முழுக்கை என்பது சாதாரண கை வடிவமைப்பின் விரிவாக்கம் ஆகும். இதன் நீளம் மணிக்கட்டு வரை நீட்டிக்கப்படுகிறது. இதன் சுற்றுப்பகுதி, தேவைப்படும் அளவிற்கு மாற்றியமைக்கப்படும். முழுக் கைப்பகுதி, பெருமளவில் மகளிர் ஆடை, குர்தாஸ் மற்றும் ஆடவர் சட்டைகளில் பயன்படுகிறது. ஆடவர் சட்டைகளில், கையின் அடிப்பகுதியில் கஃப்





படம் 13.10 முழுக்கை

வைத்து முடிக்கப்படுகின்றன (படம் 13.10). இந்த சாதாரண கைப்பகுதி வடிவமைப்பு கிடைமட்டமாக வெட்டப்பட்டு, தேவையான நீளம் கிடைக்கப் பரப்பப் படுகிறது.

13.1.2.9 முழங்கை வரை உள்ள கை (முக்கால் கை)

முழங்கை வரை உள்ள கை என்பது சாதா (ப்ளைன்) கைப்பகுதியின் கீழ்முனையை அணிபவரின் முழங்கை நீளத்திற்கு நீட்டி விடுதல் ஆகும். இதன் சுற்றுப்பகுதி, அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப அகலமாக்கலாம் அல்லது சுருக்கிக் கொள்ளலாம். முழங்கை வரை உள்ள கை சில சமயங்களில் அடிப்பகுதியில் சுருக்கம் வைக்கப்பட்டோ அல்லது தளர்வாகவோ விடப்படுகிறது. இவ்வகை கைப்பகுதிகள், மகளிர் ஆடைகள், கம்ஸ் டாப்ஸ் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் முக்கியமாகப் பயன்படுகிறது (படம் 13.11).

13.1.3 கையின் அடிப்பகுதியை முடிக்கும் வகைகள் (Finishing)

ஒரு கையின் அடிப்பகுதியை முழுமையாக முடிக்க பல்வேறு வகைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கையின்

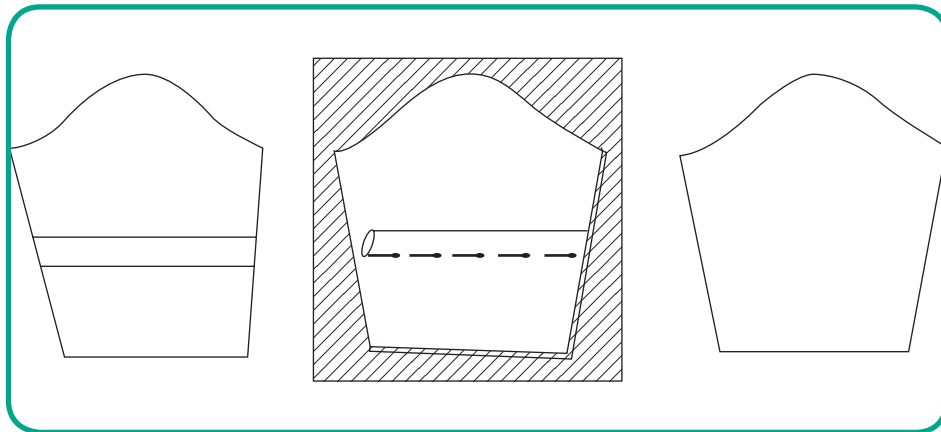
மாதிரி வடிவத்திற்கேற்ப முடிக்கும் முறையினைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

பல்வேறு வகை கைப்பகுதி முடிக்கும் வகைகள் பின்வருமாறு

- எம்மிங் செய்யும் முறை : இது கைப்பகுதியை முடிக்கும் எளிய நிலை ஆகும். இதில் பொய்த்துண்டு பயன்படுத்தலாம்.
- இரட்டை இணைப்பு முறை: இது அலங்காரத்திற்காக கைகளில் விளிம்பில் வேறு வண்ண துணியால் கவ்வும் பட்டி வைத்து தைக்கப்படுகிறது.
- பேஸிங் : இது கைப்பகுதியின் அடி ஓரத்தை மடித்து தைக்கலாம் அல்லது வேறு துண்டு துணியை வைத்து மடித்து தைக்கலாம்.
- கஃப்: இது கையின் அடிப்பகுதியில் தைக்கப்படும். இது முடிவில் திறப்புடன் கூடியோ அல்லது திறப்பு இன்றி தளர்வாகவோ இருக்கலாம். (படம் 13.12).

13.1.3.1 கஃப்

கஃப் என்பது, கையின் அடிப்பகுதியை முடிக்க பயன்படும்நிலை ஆகும். ஒரு கஃப் ஆனது, ஆடையின்



படம் 13.11 முழங்கை வரை உள்ள கை





படம் 13.12 கஃப்

வடிவமைப்புக்கேற்றவாறு நேராகவோ, சுருக்கமோ அல்லது மடிப்புகளாகவோ இருக்கலாம்.

திறப்புடன் கூடிய கஃப் (Cuff with Plackets)

இது, கையின் அடிப்பகுதியில் திறப்புடன் உள்ள நீண்ட கைப்பகுதியுடன் பொதுவாக இணைக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு கஃப் திறப்புடன் கூடிய மணிக்கட்டைச் சுற்றி இறுக்கமாக வரும். சாதாரணமாகப் பயன்படும் திறப்புகள் மூன்று வகைப்படும்.

- முகப்பு திறப்பு : திறப்பின் முனைகள் பிரியும் இடத்தில் சந்திக்கும்.
- தொடர்ச்சியாக இணைந்த திறப்பு : இது, ஒற்றைத் துணியால் தொடர்ச்சியான திறப்பு தைக்கப்பட்டு குறுகியதாக முடிக்கப்படும்.
- டெய்லர் திறப்பு அல்லது சட்டைத் திறப்பு : இது இரு தனித்தனி துண்டுகளால் சட்டை திறப்புத் தைக்கப்பட்டு முடிக்கப்படும் (படம் 13.13).



படம் 13.13 திறப்புடன் கூடிய கஃப்

திறப்புகள் இல்லாத கஃப்கள்

திறப்புகள் இல்லாத கஃப்கள்திறப்புகள் இல்லாததினால் எளிதாகக் கைகள் வெளிவரும் வகையில் மிகவும் தளர்வாக இருக்கும். திறப்புகள் இல்லாத கஃப்களின் மூன்று அடிப்படை வகைகள் பின்வருமாறு தைக்கப்படுகிறது.

- நேர் பட்டை (band) கஃப் : இது ஒரு எளிமையான கஃப், கஃப்பில் நேர் பட்டை துணியோடு இணைக்கப்பட்டு கையின் அடிப்பகுதியோடு இணைக்கப்படுகிறது.
- நேராக திருப்பி மடிக்கப்பட்ட கஃப் : இது, கைப்பகுதியின் ஹெம்மை (Hem) திருப்புவதன் மூலம் உருவாகிறது. சில சமயங்களில், ஒரு தனி துண்டுத் துணி, கைப்பகுதியின் அடியில் சேர்த்துத் திருப்பப்படுகிறது.
- வடிவமைத்து மடிக்கப்பட்ட கஃப் : இந்த கஃப், ஒரு வடிவத்துடன் தனியாக முதலில் வடிவமைக்கப்படுகிறது. பிறகு, இது கைப்பகுதியின் அடியில் பொய்த்துண்டு வைத்துத் தைக்கப்படுகிறது.



படம் 13.14 திறப்புகள் இல்லாத கஃப்கள்

13.14 பாடச்சுருக்கம்

கைகள் பாடி பகுதியில் ஆம் ஹோலுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. அவை பல்வேறு வடிவங்களிலும் அளவுகளிலும் மாற்றம் செய்யப்படுகின்றன. கைப்பகுதியின் அடிப்படை கையிலிருந்து சாதாரண கை, பஃப் கை, பெல் கை, லெக்-ஓ-மட்டன் கை, ரேக்லான் கை ஆகியவை உருவாக்கப்படுகின்றன.





நினைவில் கொள்க

- கைப்பகுதி என்பது ஒருவரின் மேற்கையின் மீது வைத்துத் தைக்கப்படும் ஆடையின் ஒரு பகுதி ஆகும்.
- பல வகைக் கைப்பகுதிகள், கைப்பகுதியின் நீள, அகலங்களை அதிகரித்தோ அல்லது குறைத்தோ, சேர்த்தும் வரையப்படலாம்.
- தையல் முறையைப் பொருத்து, கைப்பகுதிகள் பொருத்தி இணைக்கப்பட்ட கை வகைகள் மற்றும் வடிவமைப்பு கை என வகைப்படுத்தப்படுகிறது.
- கை அடி ஓரம் பைண்டிங், பேஸிங், கூப் களால் முடிக்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகை கைப்பகுதிகளை மாணவர்க்குக் காட்டவும்.
- அடிப்படை கைப்பகுதி வடிவமைப்பு முறையை வரைந்து, கைப்பகுதிக்குக் கூப் இணைப்பை விளக்கவும்.
- பல்வேறு வகை கைப்பகுதிகளைத் தைக்கும் முறைகளை விளக்கவும்.

மாணவர் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகை கைப்பகுதி படங்களைச் சேகரித்து, ஓர் படத்தொகுப்பு தயார் செய்க.
- அனைத்து வகை கைப்பகுதிகளுக்கும் காகிதத் தாளில் வடிவமைப்பினைத் தயாரித்து, வெட்டி, தைத்து, படத்தொகுப்பில் ஒட்டுக.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. கைப்பகுதி உடல் பகுதியில் வைத்துத் தைக்கப்படும் பகுதி _____ ஆகும்.
அ. பக்கவாட்டு ஆ. ஆம் ஹோல் இ. தோள்பட்டை ஈ. கழுத்து
2. ப்ளான் கைப்பகுதியின் வேறு பெயர் _____
அ. அடிப்படைக் கை ஆ. சுருக்கம் அமைந்த கை
இ. வட்டக் கை ஈ. கிமோனோ கை
3. சுருக்கம் வைத்த கைப்பகுதி அதிகமாக _____ ஆடையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ. குர்தா ஆ. சட்டைகள்
இ. பெண்கள் உடைகள் ஈ. விளையாட்டு உடைகள்





4. _____ கைப்பகுதியில், ஆம் ஹோலிலோ அல்லது தோள்பகுதியிலோ தையல் காண்பதில்லை.
அ. கிமோனோ ஆ. சுருக்கம் அமைந்த இ. பெல் ஈ. பிளைன்
5. திறப்புகள் அற்ற கஃப் என்பது _____ எனப்படும்.
அ. இறுக்கம் ஆ. பொத்தான் வைக்கப்பட்டது இ. திறப்பு ஈ. தளர்வு

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. கைப்பகுதிகளின் பயன்கள் யாவை ?
2. பெல் கை என்றால் என்ன ?
3. மேகியார் கைப்பகுதியினை எவ்வாறு வரைவாய் ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. சுருக்கம் அமைந்த பல்வேறு கை வகைகளை விவரிக்கவும்.
2. லெக்-ஒ -மட்டன் கை வடிவமைக்கும் முறைகளைச் சுருக்கமாகக் கூறவும்.
3. "கிமோனோ கைப்பகுதி" என்பது யாது? விளக்குக.
4. இரட்டை இணைப்பு முறையை முடிக்கும் நிலை (கையின் அடிப்பகுதி) பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. கைப்பகுதி முடிவுறு (finishes) நிலைகளின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக.
2. கஃப் என்பது யாது? கஃப்ஸின் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. அ 3. இ 4. அ 5. ஈ



13.2 பாவாடைகள் (SKIRTS)

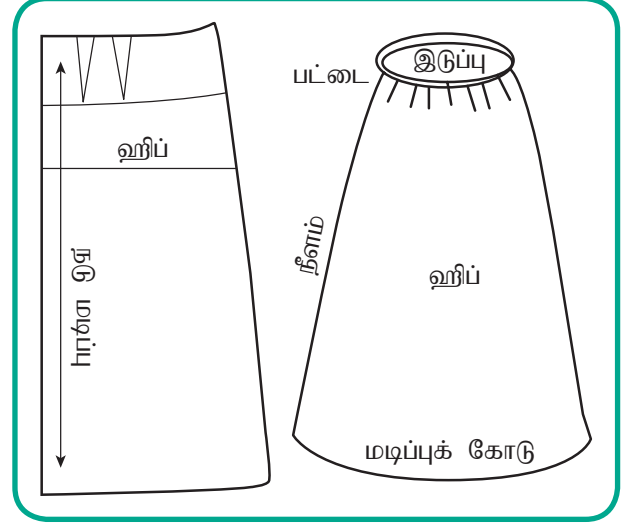
கற்றலின் நோக்கங்கள்

- அடிப்படைப் பாவாடை வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் பகுதிகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளல்.
- பலவிதமான பாவாடை பற்றி புரிந்து கொள்ளல்.
- பாவாடை வடிவமைப்பில் திறமைகளைப் பெறுதல்.

13.2.1 அறிமுகம்

பெண்கள் அலமாரியில் பாவாடைக்கு என தனிப்பிரிவு உண்டு. சிறுமிகள், பெண்கள் இடுப்பிற்குக் கீழ் அணியும் உடை பாவாடை ஆகும். இதன் நீளமானது இடுப்பிலிருந்து அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப மாறுபடுகிறது. பாவாடையின் நீளத்திற்கேற்ப பெயர்கள் மாறுபடும். (உ.ம்.) முழுபாவாடை (Full Skirt) இடுப்பு பகுதியிலிருந்து தரை வரை உள்ள பாவாடையை முழு பாவாடை என்கிறோம். சுருக்கங்கள் வைத்தும் அல்லது சுருக்கங்கள் இல்லாமல் அலங்காரம் (Trimings) செய்தும் தைக்கலாம். பாவாடையை எளிமையாகவும் அல்லது நுணுக்கமாகவும் வடிவமைக்கலாம் (உ.ம். : சாதாரண பாவாடை அல்லது மூன்று தட்டு பாவாடை (Plain skirt (or) three layered skirt)).

பாவாடையின் முக்கிய பகுதிகள் இடுப்பு (waist), ஹிப் (hip), மடிப்பு (hemming), பக்க இணைப்பு (side seam), இடுப்பில் டார்ட், திறப்பு (opening), பட்டை (belt). பாவாடை வடிவமைப்பின் பாகங்களைக் காட்டுகிறது. (படம் 13.15).



படம் 13.15 பாவாடையின் பாகங்கள்

13.2.2 பாவாடை வகைகள்

பாவாடையைப் பல விதங்களில் வகைப்படுத்தலாம். அவற்றைப் பற்றி கீழே காண்போம்.

- பாவாடையின் உயரத்திற்கேற்ப பாவாடையின் வகைகள்
- குட்டை பாவாடை (Mini Skirt) – இதன் உயரம் இடுப்பிலிருந்து தொடைப் பகுதி வரை.
- அரைப் பாவாடை (Half Skirt) – இதன் உயரம் இடுப்பிலிருந்து முழங்கால் வரை.
- முக்கால் பாவாடை (Three Fourth Skirt) – இதன் உயரம் இடுப்பிலிருந்து முழங்காலுக்கு 10 செ.மீ. கீழே வரை
- மிடி பாவாடை (Midi Skirt) – இதன் உயரம் இடுப்பு பகுதியிலிருந்து கணுக்கால் வரை (ankle)
- முழு பாவாடை (Full skirt) – இதன் உயரம் இடுப்பிலிருந்து தரைவரைக்கும் (Floor) (படம் 13.16).



படம் 13.16 பாவாடை வகைகள்

- பாவாடையின் அகலத்திற்கேற்ற பாவாடை வகைகள்
- நேர்பாவாடை (Straight Skirt)
- இடுப்பின் அளவை விட 15 முதல் 30 செ.மீ. சுற்றளவு அடிப்பகுதியில் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். பாவாடை, அணிபவரின் உடலோடு ஒட்டி வரும்.
- சுற்றளவு அதிகமுள்ள பாவாடை (Umbrella Skirt)
- இதன் அகலம் 30 செ.மீ. விருந்து அவரவர் விருப்பத்திற்கேற்ப இருக்கலாம். பார்ப்பதற்கு வட்டம் போன்று இருக்கும். பாவாடையின் அடிப்பகுதியில் அகலம் மிக அதிகமாக இருப்பதால் வட்டப்பாவாடை அல்லது குடை பாவாடை (Umbrella Skirt) எனப்படுகிறது (படம் 13.17).



படம் 13.17 சுற்றளவு அதிகமுள்ள பாவாடை

- சுருக்கம் அல்லது மடிப்பு பாவாடை (Gathered Skirt)
- இடுப்பின் அளவைவிட மூன்று மடங்கு அகலம் அதிகமான துணி இருக்க வேண்டும். இடுப்பின் அளவிற்கு (கத்தி மடிப்பு, தலை கீழ் பெட்டி மடிப்பு) சுருக்கங்கள், மடிப்புகள் வைத்துத் தைத்தப்பின் பார்ப்பதற்கு இடுப்பின் அளவும் பாவாடையின் கீழ் மடிப்பு பகுதியின் (Hem line) அளவும் ஒரே மாதிரி இருக்கும்.
- பாவாடை வகைகள் அடிப்படைப் பாவாடை வடிவமைப்பை மாற்றி அமைப்பதைப் பொறுத்து பாவாடை வகைகள் வேறுபடும். அவையாவன
- யோக் பாவாடை
- குறைந்த பட்சம் 15 முதல் 20 செ.மீ. கீழ்ப்பகுதியில் அதிகமாக விரிவு வைத்து நடப்பதற்கு உதவி புரியும். யோக் பாவாடை, இடுப்பு பகுதியின் குறுக்கே கிடைமட்டமாக வெட்டப்பட்டு வடிவமைக்கப்படுகிறது. பாவாடையின் கீழ்ப்பகுதியின் அகலம் அதிகப்படுத்தி, சுருக்கலாம் அல்லது சிறிது அகலப்படுத்தி, இணைக்கலாம் (படம் 13.18).

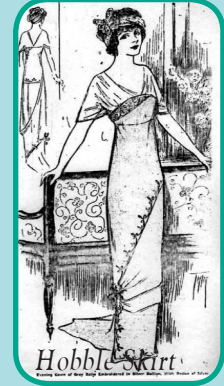


படம் 13.18 சுருக்கம் அல்லது மடிப்பு பாவாடை

- உள் பாவாடை (Panel Skirt)
- இவை, பொதுவாக உள்பாவாடைகளாகப் பயன்படுகின்றன (Sari Petticoat). கீழ் எம்மிங் (hemline) பகுதி, இடுப்பின் அளவை விட 15 முதல் 30 செ.மீ. அதிகமாக இருக்கும். இடுப்புப் பகுதியை 4, 6, 8 சம பகுதிகளாகப் பிரித்து, இடுப்புப் பகுதியிலிருந்து கீழ் எம்மிங் பகுதி வரை வெட்டி, இணைக்கப்படுகிறது. இவை, கோர்பாவாடை எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? Hobble Skirt என்றால் என்ன ?

Hobble Skirt என்பது அடிப்பகுதி குறுகியும் மடிப்பு பகுதி சிறியதாக மடித்து hemming செய்தல், 1908- விருந்து 1914 வரை இடைப்பட்ட காலத்தில் இந்த பேஷன் உச்சக்கட்டத்தில் இருந்தது.



13.2.3 சாதாரண பாவாடை (Basic Skirt) வடிவமைப்பை வரைந்து அமைத்தல்.

அடிப்படை பாவாடை, பிளைன் அல்லது நேர் பாவாடை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

ABCD எனும் ஒரு செவ்வகத்தை வரையவும்.

AB = CD = $\frac{1}{4}$ இடுப்பு சுற்றளவு + 5 செ.மீ.
திறப்புக்கு தேவையான அளவீடு

BC = AD = பாவாடை நீளம் (5-8 செ.மீ.)
கீழ் எம்மிங் பகுதிக்குத் தேவையானது)

AG – BF குறிக்கவும் =
இடுப்பு பகுதியிலிருந்து ஹிப்
(Hip) வரை (15 முதல் 20 செ.மீ.)

GF ஐ இணைக்கவும்.

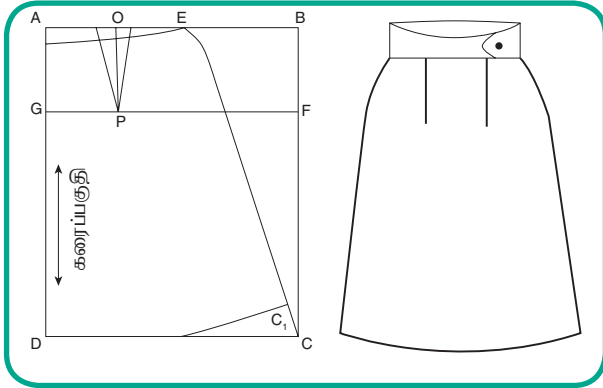
AE = ¼ இடுப்பு பகுதி + 2.5 செ.மீ. டார்ட் (Dart)
மற்றும் 1 செ.மீ. தையலுக்கு (ease)

E க்கு வளைவுகோடு

¼ இருக்கை (seat) + 1.25 செ.மீ. GF தையலுக்கு
(ease) எளிதாக்க

CC₁ குறிக்க = 1 செ.மீ.

புள்ளிகள் குறிக்க – 1.2 செ.மீ., '0' – ன் இருபுறமும்
அதை பிறகு P யுடன் இணைக்க (படம் 13.19).



படம் 13.19 சாதாரண பாவாடை வடிவமைப்பு

அடிப்படைப் பாவாடையைத் தைக்கும் முறை.

- பக்கவாட்டு தையல்களை இணைக்கவும்.
- ஒரு பக்கத்தை 15 செ.மீ. அளவில் தைக்கவும் – ஒரு துண்டு திறப்பு.
- இடுப்புப் பகுதியில் பட்டியை இணைக்கவும்.
- கீழ்ப்பகுதி எம்மிங் தைத்து முடிக்கவும்.
- திறப்பில் திறப்புக் கருவிகளைப் பொருத்தி தைக்கவும்.
- திறப்புப் பகுதியை முடித்து இஸ்திரி செய்யவும்.

13.2.4 Panel Skirt / Four Gore Skirt வரைந்து, வடிவமைத்தல்.

ABCD எனும் செவ்வகத்தை வரைக.

AB = DC = ½ இடுப்பின் சுற்றளவு + 2.5 செ. மீ.

AD = BC = பாவாடை நீளம் + கீழ் எம்மிங் பகுதி
அளவு (8 முதல் 10 செ.மீ.) – எலாஸ்டிக் (Band)
அல்லது பெல்ட் அகலம் (10 செ.மீ.). பட்டி தனியே

வெட்டப்பட்டு பக்கங்கள் இணைத்த பிறகு
இணைக்கப்படுகிறது.

AE மற்றும் CF குறிக்க = 1/8 இடுப்புப்பகுதி + 1.25
செ.மீ. (தாராளத்திற்காக)

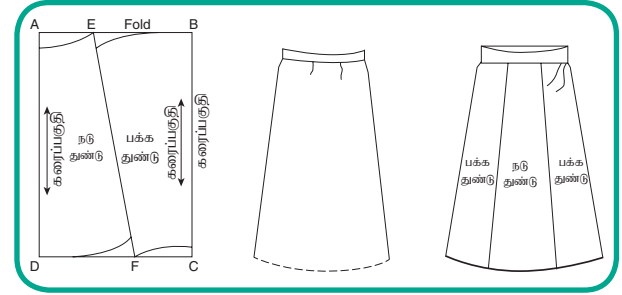
EF இணைக்க

A மற்றும் C யிலிருந்து படத்தில்
குறிப்பிட்டுள்ளவாறு 2.5 செ.மீ. குறிக்க

E மற்றும் F க்கு கீழே படத்தில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு
புள்ளிகளை 3.5 செ.மீ. குறிக்க

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு கோடுகளை
வளைவாக வரையவும்.

வெட்டப்பட்ட துண்டுகளின் எண்ணிக்கை, 4
பக்கவாட்டு துண்டு (Panels) மற்றும் 2 மையத்
துண்டு (Panels) ஆகும் (படம் 13.20).



படம் 13.20 Panel Skirt / Fore Gore Skirt வடிவமைப்பு

ஒரு திறப்புப் பாவாடை (Panel Skirt) தைக்கும் முறை.

- இரண்டு பக்கவாட்டு துண்டுகளையும் மைய
துண்டுகளின் இருபுறமும் இணைக்கவும்.
- பக்கவாட்டு தையல்களை இணைக்கவும்.
- 15 செ.மீ. ஒரு துண்டு திறப்புடன் ஒரு பக்கத்தை
முடிக்கவும்.

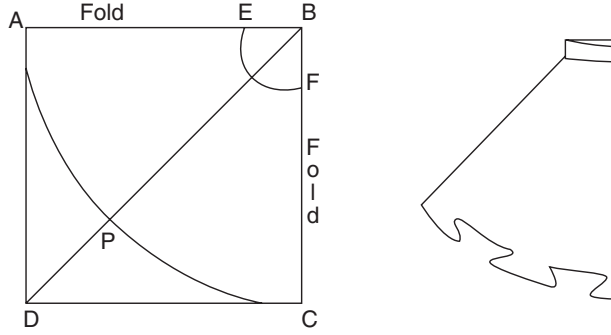
உங்களுக்குத் தெரியுமா? முழங்காலுக்கு மேல் உள்ள குட்டைப்
பாவாடையை, மினி பாவாடை என்று
யார் பெயரிட்டார்கள் ?

இலண்டன் நகர் வாழ் டிசைனர், மேரி க்வான்ட்
என்பவர் தான், முழங்காலுக்கு மேல் உள்ள
குட்டைப் பாவாடையை, தனது அபிமான கார்
தயாரிப்பான மினி என்பதனை முன்னிறுத்தி, "மினி
பாவாடை" எனப் பெயரிட்டார் என அறியப்படுகிறது.



மினி பாவாடை

- இடுப்புப் பகுதி பட்டியை (Band) இணைக்கவும்.
- கீழ்ப்பகுதியை எம்மிங் தைத்து முடிக்கவும்.
- திறப்பிற்குரிய (கொக்கி, நாடா) சாதனங்களைத் தைத்து இஸ்திரி செய்ய வேண்டும்.



படம் 13.21 வட்ட வடிவ பாவாடை

13.2.5 ஒரு வட்ட வடிவ பாவாடை வரைந்து வடிவமைத்தல்

ABCD என்ற செவ்வகத்தை வரையவும்.

$BE = BF = 1/6$ இடுப்பு

$EA = FC =$ பாவாடை உயரம் + 2 செ.மீ.

BD, EF மற்றும் ABC ஆகியவற்றை வளைந்த கோடுகளாக இணைக்கவும் (படம் 13.2.7).

வட்டப்பாவாடை தைக்கும் முறை

- காகிதத்தை மடித்து மாதிரியை வெட்டவும்.
- அடிப்பகுதியைச் சிறியதாக மடித்து hemming செய்யவும் (0.5 செ.மீ.).
- இடுப்புப் பகுதியில் இடுப்பு பட்டி கொடுத்து முடிக்கவும்.
- திறப்பு பகுதியில் எலாஸ்டிக் (அல்லது) ஒரு துண்டு திறப்பு தைத்து கொக்கி வைக்கவும்.
- தைத்து முடித்தப்பிறகு இஸ்திரி செய்யவும்.

13.2.6 பாடச்சுருக்கம்

பாவாடைகள், ஆடையின் மிக முக்கியமான பாகமாக விளங்குகிறது. பாவாடையின் உயரம் மற்றும் அகலத்தில் வேறுபாடுகளைப் பயன்படுத்தி, ஆடையில் மாற்றங்களை உருவாக்கலாம். பாவாடையில் சுருக்கங்கள் (frills), அப்ளிக்குகள் போன்ற பல்வேறு வகை அலங்காரங்களைச் செய்யலாம். ஒருவரின் தோற்றத்தை நவீனப்படுத்த, பாவாடைகள் குறுக்குப் பக்கத்தில் வெட்டி அலங்கரிக்கலாம்.

நினைவில் கொள்க

- பாவாடைகள் என்பது உடலின் கீழ்ப்பகுதியில் மறைக்கும் ஆடைகள் ஆகும்.
- பாவாடைகள் குறுகலாக, நேராக அல்லது வட்டமாகவும் இருக்கலாம்.
- பாவாடையின் நீளத்தில் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி, பெரிய அளவின் பாவாடைகள் வடிவமைக்கப்படலாம்.
- பாவாடையின் இடுப்புப்பகுதியில், பெல்ட் வைத்து தைக்கப்படுவதால், அது, பாவாடையைப் பிடிமானமாக வைக்க உதவுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பல்வேறு வகைப் பாவாடைகளை வரைந்து வெட்டி, விளக்குதல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- மாதிரிகளை வரைந்து தயார் செய்தல்.
 - அடிப்படைப் பாவாடை
 - வட்டப் பாவாடை
 - மடிப்புப் பாவாடை
 - சுற்றளவுள்ள பாவாடை

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. தரை வரையில் இருக்கும் பாவாடையின் பெயர் _____
அ. மிடி பாவாடை ஆ. முழுப் பாவாடை
இ. அரைப் பாவாடை ஈ. முக்கால் பாவாடை
2. பாவாடையின் சுற்றளவு அதிகபட்சமாக இருந்தால், அது _____ என அழைக்கப்படும்.
அ. மிடி பாவாடை ஆ. முழுப் பாவாடை
இ. வட்டப் பாவாடை (குட்டை பாவாடை) ஈ. சுருக்கமுள்ள பாவாடை
3. சுருக்கமுள்ள பாவாடைக்கு, துணியின் அகலம் இடுப்புப் பகுதியை விட _____ அதிகமாக இருக்கும்
அ. 2 மடங்கு ஆ. 3 மடங்கு இ. சமம் ஈ. இல்லை
4. யோக் பாவாடையில், யோக் _____ குறுக்கே வெட்டப்படுகிறது.
அ. இடுப்புப் பகுதிக்கு ஆ. மடிப்புப்பகுதிக்கு
இ. உயரத்திற்கு ஈ. எதுவுமில்லை
5. _____ பொதுவாக உள்பாவாடையாகப் பயன்படுகிறது.
அ. யோக் பாவாடை ஆ. துண்டு (Panel) பாவாடை
இ. சுருக்கமுள்ள பாவாடை ஈ. குறுகிய பாவாடை

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. யோக் பாவாடை என்பது யாது ?
2. துண்டு (Panel) பாவாடையைப் பற்றி விவரி.
3. பாவாடைகளின் நீளத்தைப் பொறுத்து அவற்றை வகைப்படுத்துக.
4. வட்டப்பாவாடை (Flared skirt) என்பது யாது ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. வட்டப்பாவாடை (Flared skirt) மற்றும் மடிப்பு பாவாடை – வேறுபடுத்துக.
2. ஓர் அடிப்படையிலான பாவாடை தைப்பதற்கு உரிய செய்முறையை எழுதுக.
3. பாவாடைகளின் அகலத்தைப் பொறுத்து அவற்றின் பல்வேறு வகைகள் யாவை ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. துண்டு (Panel) பாவாடையை உருவாக்கும் செய்முறையை விளக்குக.
2. வட்டப் பாவாடையைத் (Flared skirt) தைப்பதற்குப் பின்பற்றப்படும் படிநிலைகள் யாவை ?

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. இ 3. ஆ 4. அ 5. ஆ

13.3 சட்டைப் பைகள் (POCKETS)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- சட்டைப்பைகளின் வடிவம் மற்றும் அதன் வகைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பை தயாரிக்கும் முறையைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- பைகள் அலங்கரிக்கும் முறை மற்றும் அதன் பயன்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.

13.3.1 அறிமுகம்

'பாக்கெட்' என்ற சொல் பிரெஞ்சுச் சொல்லான பொக்யூ என்பதிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டது. இதன் பொருள் "துணியின் மேல் தைக்கப்பட்ட பை" என்பதாகும். பயன்பாட்டிற்காகவும் அழகிற்காகவும் பைகளை வைக்கலாம். பயன்பாட்டிற்கு வைக்கப்படும் பையில் சிறிய பொருட்கள் அல்லது விலை உயர்ந்த பொருட்களை வைத்துக் கொள்ளலாம். மேலும் அலங்கார பைகள் ஆடைகளுக்கு நல்ல தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். பலவிதமான பைகளைச் சிறுமிகள், சிறுவர்கள், ஆண்கள், பெண்கள் உடைகளில் பயன்படுத்தலாம். பைகளைத் தைத்து ஆடைகளில் ஒட்டுப்பையாக சேர்க்கலாம் அல்லது இணைப்பிடையே அமைக்கலாம் அல்லது தேவையான இடங்களில் வெட்டித் தைக்கலாம் (படம் 13.21).



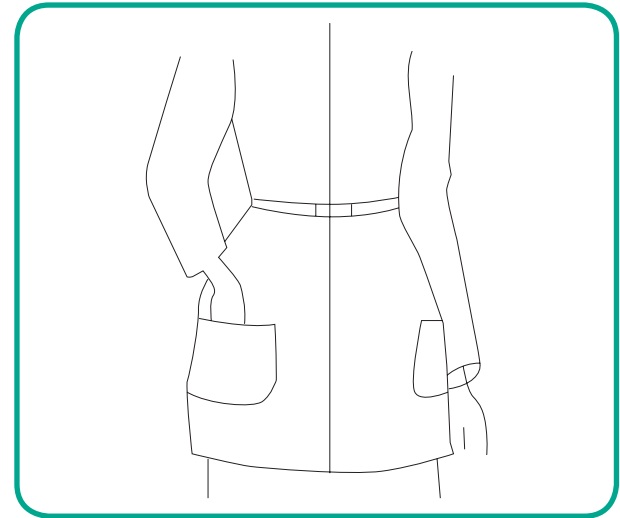
படம் 13.21 சட்டைப் பை

13.3.2 சட்டைப்பை வகைகள் (TYPES OF POCKETS)

சட்டைப்பைகளை மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை ஒட்டு பை, துணியின் இடையே அமைக்கப்பட்ட பை, இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்பட்ட பை என்பதாகும்.

13.3.2.1 ஒட்டுப்பை (Patch Pocket)

- ஒட்டுப்பை என்பது உடைகளில் எளிமையாக தைக்கப்படும் பை.
- ஒட்டுப்பைகளை நன்றாக வடிவமைத்து முடிவு செய்த பின் உடையின் மேல்புறம் இணைக்கப்படுகிறது.
- ஆண்களின் உடைகளில் பொதுவாக இந்தப்பை காணப்படுகிறது.
- குழந்தைகளின் உடைகள் தைக்கும் போது பைகள் (Pockets) நீள் சதுரமாகவோ, முக்கோணமாகவோ அல்லது கேலிச்சித்திர வடிவில் அமைக்கப்பட்டு லேஸ், பைப்பிங், எம்பிராய்டரி முதலியவற்றால் அலங்கரிக்கலாம்.
- இவைகளை லைனிங் வைத்தும், லைனிங் இல்லாமலும், அலங்காரத் துணியிலும் தைக்கலாம்.
- ஒட்டுப் பையை உள் துணி கொடுத்தோ, கொடுக்காமலோ தைக்கலாம். இழுப்புத் தன்மை கொண்ட துணிகளுக்கும் மெல்லிய துணிகளுக்கும் உள் துணிகொடுக்க வேண்டும். இறுக்கமாக நெய்யப்பட்ட துணிகளுக்கு உள் துணி தேவையில்லை. ஒட்டுப்பை தைக்கும் முறையைக் கீழே காண்போம் (படம் 13.22).



படம் 13.22 ஒட்டுப்பை

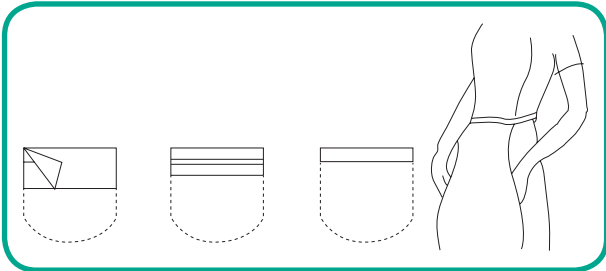


தைக்கும் முறை

- பையின் மேல் பக்க மடிப்பைத் திருப்பி படிமானப்படுத்தித் தைக்கவும்.
- பையின் ஓரத்தை மடிப்பு பாகத்திலிருந்து இருப்புத் தையலைக் கொண்டு தைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.
- பையின் மேல் பக்க மடிப்பிற்கு அருகே இருக்கும் அதிகத் துணியை வெட்டி பையை நல்ல பக்கமாக திருப்பி இஸ்திரியிட வேண்டும்.
- சதுரமாக இருக்கும் மூலைபாகத்தைச் சிறிது கீறி விட வேண்டும் (மிட்டர்). வட்டமான பகுதியில் நாட்சஸ் (Knotch) குறிக்கப்படவேண்டும்.
- மேல்பக்க மடிப்பைக் கையினாலோ அல்லது இயந்திரத்தினாலோ தைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.
- பையை உடையுடன் குண்டுசி கொண்டு இணைத்துப் பின் இயந்திரத்தைக் கொண்டு பையை உடையுடன் இணைக்கவேண்டும். பையின் விளிம்புகளில் முக்கோண அல்லது சதுர வடிவில் தைக்கவும். பையின் இரு மேற்புற ஓரங்களும் உறுதியாக இருத்தல் அவசியம்.

13.3.2.2 துணியின் இடையே அமைக்கப்பட்ட பை (Inseam Pocket)

- இணைப்புக்கு இடையே அமைக்கப்படும் பை, சீம் தைக்கும் போது திறப்பு விடப்பட்டு தைக்கப்படுவது ஆகும்.
- இவை ஆண் குழந்தைகளின் அரை கால் சட்டையிலும் பெண்களின் கால் சட்டையிலும் பைஜாமா, குர்தாவிலும் தைக்கப்படுகிறது.
- இந்த பையைத் தயாரிப்பது எளிது. இது உடையின் இணைப்பின் இடையே அமைக்கப்படும் பையாகும். இப்பையை உடலின் மாதிரியோடு இணைத்து வெட்டலாம். உடைத்துணி கனமாக இருந்தால் உள்துணி (lining) கொடுத்து தைக்கலாம் (படம் 13.23).



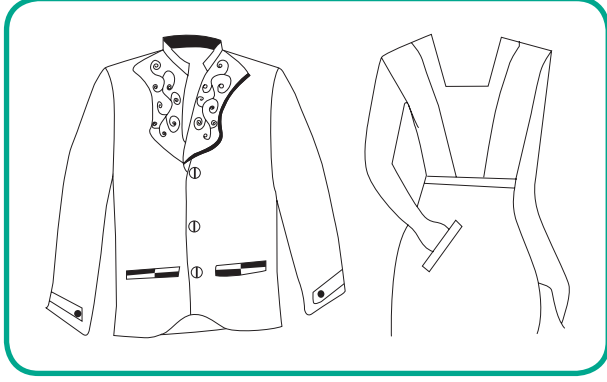
படம் 13.23 துணியின் இடையே அமைக்கப்பட்ட பை

தைக்கும் முறை

- இரண்டு பாக்கெட்டிற்குத் தேவையான அளவு துணியை ஆடையின் துணியில் அல்லது சாதா துணியில் வெட்டி எடுக்கவும்.
- வெட்டிய பாக்கெட்டின் முனைகளைத் தைக்கவும்.
- பை மாதிரியைத் தனியாக வெட்டியிருந்தால் அதை உடைத் துணியின் நல்ல பக்கத்தோடு, இதன் நல்ல பக்கத்தையும் ஒன்றாக வைத்து இணைக்கவும். தையலுக்காக விடப்படும் துணியைப் பாக்கெட்டிற்கு நேராக அழுத்தவும்.
- உடையின் முன் பாகத்தையும் பின் பாகத்தையும் குண்டுசி கொண்டு இணைத்துக் கொள்ளவும்.
- பாக்கெட்டின் தைக்கும் கோட்டிற்கு நேராக தைக்கவும். இதை நன்றாக அழுத்தவும்.
- பாக்கெட்டை ஆடையின் முன் பக்கத்திற்குத் திருப்பவும். இதன் மேலே பைப்பிங் துணியை வைத்து தைத்தால் மிகவும் நன்றாக இருக்கும். வரிசையாக பொத்தான்களை வைத்து தைத்தால் கவர்ச்சியாக இருக்கும்.
- தேவைப்பட்டால் இணைப்புகளைச் சுத்தம் செய்யலாம்.

13.3.2.3 இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்பட்ட பை (Slash Pocket)

- துணியின் இடையே, ஆடைகளின் கெட்ட பக்கத்தில் தைக்கப்படுகிறது. முடிக்கப்பட்ட ஸ்லாஷ் பாக்கெட் ஆடையின் நல்ல பக்கத்தில் ஒரு கோட்டினைப் போன்று தோற்றமளிக்கும். இந்தக் கோட்டைப் பையின் திறப்பாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- இதை மூன்று விதங்களில் தைக்கலாம். அவை பெளண்ட் (bound), வெல்ட் (welt) மற்றும் ஃபிளாப் (Flap) என்பதாகும்.
- பெளண்ட் பையில் சிலும்பலான இரண்டு ஓரங்களையும் குறுக்குத் துண்டு கொண்டு தைக்கும் பொழுது இரண்டு ஓரங்களும் ஒரே அகலமாக காணப்படும்.
- வெல்ட் பையின் ஒரு பகுதி மேலே அகன்று, பாக்கெட்டின் திறப்பிற்கு மேலே காணப்படும்.
- ஃபிளாப் பையானது மேல் பாகம் துணியைக் கொண்டு மூடப்பட்டிருக்கும் (படம் 13.24).



படம் 13.24 இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்பட்ட பை

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஜீன்ஸ் பேண்ட்டில் (Jean Pant) சிறிய பைகளை ஏதற்காக தைக்கப்படுகிறது ?

இன்றைய காலக்கட்டத்தில் உலகம் முழுவதும் ஜீன்ஸ் பேண்டை ஆண், பெண் இருவரும் (twill woven) (டிவில் நெசவினாலான) அணிந்து வருகின்றனர். 1800 ஆம் ஆண்டுகளில் அமெரிக்காவில் ஆடுகளையும் கன்றுகளையும் மேய்ப்பவர்கள் (cowboys) தங்களுடைய சிறிய கைக்கடிகாரங்களைச் சங்கிலியுடன் இணைத்திருப்பார்கள். இவை அறுந்து போகாமல் இருப்பதற்குச் சிறிய பைகளைத் தைத்தார்கள். இதைக் கருத்தில் கொண்டு "லிவிஸ் நிறுவனம்" (Levis) சிறிய பைகளை ஜீன்ஸ் பேண்டில் கடிகாரங்கள் வைப்பதற்காக தைத்திருக்கிறார்கள்.



தைக்கும் முறை

- இணைப்புக்கிடையே வரும் பாக்கெட்டிற்கு ஏற்றவாறு ஒரு நீளமான கோட்டை வெட்டவும்.
- பைக்குத் தேவையான துணியை வெட்டவும்.
- ஆடையின் நல்ல பக்கத்தைப் பாக்கெட்டின் நீளத்திற்கேற்றவாறு சரி செய்யவும்.
- பையின் நல்ல பக்கத்தையும் ஆடையின் நல்ல பக்கத்தையும் ஒன்றோடொன்று சேர்க்கவும்.
- இணைப்புக் கோடுகளுடன் தைத்து இஸ்திரி செய்யவும்.
- பையைக் கெட்டப்பக்கம் திருப்பி அடிப்புறத்தில் ஒரு வரிசைத் தையல் தைக்கவும்.
- பையை திருப்பி நல்ல பக்கத்திற்குக் கொண்டு வரவும்.
- பாக்கெட் வரும் இடத்தில் ஆடையின் மீது ஒரு பிளாப் வைத்துத் தைக்கவும். பின்பு படிமானம் செய்யவும்.

13.3.3 பாடச்சுருக்கம்

பைகள் ஆடையின் ஒரு பகுதி. அலங்காரத்திற்காக ஆடைகளில் தைக்கப்படுகிறது. குழந்தைகள் தங்கள் உடைகளில் பைகள் தைப்பதை மிகவும் விரும்புவர். பல விதமான வடிவங்களில் தைக்கலாம். அவை ஒட்டுப்பை, துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை, இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்படும் பை வகைகள் ஆகும். துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பைகளை, பெளண்ட், பெல்ட் மற்றும் பிளாப் பைகள் என வகைப்படுத்தலாம். ஆடைகளில் ஏற்படும் குறைகளை மறைப்பதற்குப் பைகள் பயன்படுகிறது. பெரும்பாலும் சாதாரணமான உடைகளில் பைகள் உபயோகத்திற்காக தைக்கப்படுகிறது.





நினைவில் கொள்க

- பைகள் உடைகளில் தனியாக அமைக்கும் பகுதி.
- ஆண், பெண், குழந்தைகளின் உடைகளில் தைக்கப்படுவது.
- அழகிற்காகவும் பயன்பாட்டிற்காகவும் பலவித வடிவங்களில் தைக்கப்படுகிறது.
- வண்ணங்கள், அளவுகள், வடிவங்களை மாற்றி வெவ்வேறு வகையான பைகளைத் தைக்கலாம்.
- பைகளின் வகைகள் ஒட்டுபை, இணைப்புக்கு இடையே அமைக்கப்பட்டப் பை, துணிகளின் இடையே அமைக்கப்படும் பை பற்றி அறிதல்.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- பலவிதமான பைகள் தைத்த மாதிரிகளைக் காண்பித்தல்.
- பைகள் அலங்கரிக்கும் முறைகளைப் பவர் பாயிண்ட் மூலம் காண்பித்தல்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- பைகளின் மாதிரியை வரையச் செய்தல்.
- பலவிதங்களில் வடிவமைக்கப்பட்ட பைகளைத் தைத்து வரச் செய்தல்.

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1. _____ எளிமையான பை என்று கூறுவர்.
அ. துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை (Slash)
ஆ. இணைப்புக்கிடையே (inseam) அமைக்கப்படும் பை
இ. ஒட்டுப்பை
ஈ. பௌண்ட் பை
2. இணைப்பின் நடுவே வரும் பை _____ என்பதாகும்.
அ. துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை (Slash)
ஆ. இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்படும் பை (inseam)
இ. ஒட்டுப்பை
ஈ. பௌண்ட்
3. எந்த பை ஆடையில் உட்புறமாக அமைக்கப்படும்?
அ. துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை (Slash)
ஆ. இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்படும் பை (inseam)
இ. ஒட்டுப்பை
ஈ. பௌண்ட்





4. இதில் எது துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை இல்லை ?
 அ. பௌண்ட் ஆ. வெல்ட் இ. ஃப்ளாப் ஈ. ஒட்டுப்பை
5. ஆண், பெண், அரைக்கால் சட்டை, பேண்ட், பைஜாமா, குர்த்தாக்களில் பொதுவாக அமைக்கப்படும் பை
 அ. துணியின் இடையே அமைக்கப்படும் பை (Slash)
 ஆ. இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்படும் பை (inseam)
 இ. ஒட்டுப்பை
 ஈ. பௌண்ட்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. உடைகளில் பை அமைப்பதினால் ஏற்படும் பயன்கள் யாவை ?
2. ஒட்டுப்பை பற்றி விவரி.
3. பௌண்ட் பை பற்றி எழுதுக.
4. ஒட்டுப்பைக்கும், இணைப்பிற்கும் இடையே உள்ள பைக்கும் உள்ள வித்தியாசங்களை எழுதுக.

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஒட்டுப்பை தைக்கும் முறையைப் பற்றி எழுது.
2. பை தைக்கும் முறையை எழுதுக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. மூன்று வகையான பைகளைப் பற்றி எழுது.
2. இணைப்புக்கிடையே அமைக்கப்படும் பையின் உபயோகம் மற்றும் தைக்கும் முறையைப் படத்துடன் விவரி.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. இ
2. ஆ
3. அ
4. ஈ
5. ஆ

13.4 யோக்குகள் (YOKES)

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- பலவிதமான யோக்கின் வகைகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- எந்த உடைகளில் எவ்விதமான யோக்குகள் அமைக்கலாம் என்பதை மாணவர்கள் அறிதல்.

13.4.1 அறிமுகம்

யோக்குகள் என்பவை உடைகளில் பொருந்தக் கூடிய ஒரு பாகமாகும். குழந்தைகள், ஆண்கள், பெண்கள் உடைகளில் அவசியத்திற்காகவும், சுருக்கங்கள் விலகாமல் இருப்பதற்கும், அழகிற்காகவும், தோள்பட்டையிலும், இடுப்பின் மேல் பாகத்திலும் தைப்பதாகும்.

யோக்குகள் பல வடிவங்களிலும், வண்ணங்களிலும் அவரவர் விருப்பப்படி அமைத்துக் கொள்ளலாம். (உ.ம்.) 'V' வடிவம் அல்லது வட்ட வடிவம்.

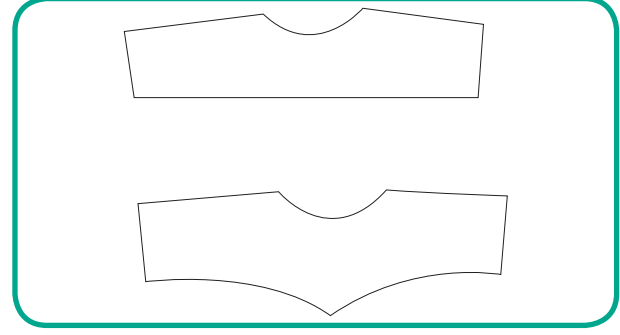
13.4.2 யோக்குகளின் வகைகள்

ஆடையின் மாதிரிக்கேற்றவாறு, சாதா அல்லது பேசிக் யோக் மற்றும் அலங்கார யோக் எனவும் வகைப்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது.

13.4.2.1 பேசிக் யோக் (Basic Yoke) / சாதாரண யோக்

மிகவும் எளிமையான வடிவங்களைக் கொண்டது. ஆண்கள் சட்டையின் முன், பின் பகுதிகளில் வைக்கலாம். துணியின் வடிவம், உடையின் வடிவம், உடையின் உபயோகம், அணிபவரின் வயது, நூல் இழையோட்டத்திற்குத் தகுந்தவாறும் யோக்கைத் தனியாக வெட்டி தைத்து இணைக்க வேண்டும். (உ.ம்.) பாடசின் முன் பகுதியைச் சரி பாதியாக வெட்டி கீழ் பகுதியில் சுருக்கம் சேர்க்கலாம்.

யோக்குகளை வரைவதற்கு இதற்கான மாதிரியை எடுத்து விருப்பம் போல் தோளிலிருந்து முன்பக்க நடுபகுதி வரை வரைய வேண்டும். 'V' வடிவத்திற்கோ அல்லது வட்ட வடிவத்திற்கோ இந்த முறையைக் கையாளலாம். நேர்வடிவ யோக்கிற்கு, யோக்கின் நீளத்திற்கேற்ப அக்குளிலிருந்து முன்பக்கநடுபகுதி வரை வரைந்து மேல்புறத்தையும் கீழ்புறத்தையும் குறித்துக் கொள்ளவும் (படம் 13.25).



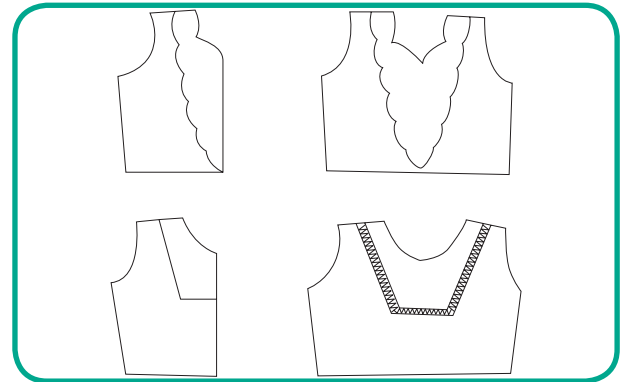
படம் 13.25 பேசிக் யோக் (Basic Yoke) / சாதாரண யோக்

13.4.2.2 அலங்கரிக்கப்பட்ட யோக்

ஒரு வண்ணத் துணியில் யோக்கும் மற்றொரு வண்ணத் துணியில் மடிப்புத் துண்டுகளும் (மிரீல்) வேறொரு கலரில் பாடியும் அமைத்துக் கொள்ளலாம். அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப பைப்பிங் வைத்தும் அலங்கரிக்கலாம். யோக்குகளைச் சாதாரண துணியில் அல்லது ஒன்று அல்லது அடுக்குத் துணிகளில் விரைப்புத் தன்மைக்காக தைக்கலாம்.

பாவாடைகளில் யோக்குகள் இடுப்பைச் சுற்றி அமைக்கலாம். இதன் கீழ் பகுதியைச் சுருக்கம் செய்து யோக்குடன் இணைக்கலாம். யோக்கின் கீழ்பகுதியும் பாவாடையின் சுருக்கிய பகுதியும் ஒரே அகலத்தில் இருக்க வேண்டும்.

வளைந்த கோடுகள் கொண்ட உடைத்துண்டோடு பொருந்திய (Skirt with Panel) யோக்குகளுக்கு லேப்பட் இணைப்பு (Lapped seam) கொண்டு இணைக்கலாம். குழந்தையின் ப்ராக் பாடி பகுதியிலும், கம்மீஸ், இரவு உடையிலும் மேல் பகுதியில் பல விதங்களில் யோக் வெட்டி தைத்து இணைக்கலாம். பாவாடையின் இடுப்பு பகுதியில் விரும்பிய வடிவங்களில் வெட்டி அதன் மேல் பூவேலைப்பாடு செய்து இடுப்பின் அளவிற்கு ஏற்றபடி தைக்க வேண்டும் (படம் 13.26).



படம் 13.26 அலங்கரிக்கப்பட்ட யோக்குகள்

13.4.3 பாடச் சுருக்கம்

யோக் என்பது துணிகளில் வடிவமைக்கப்பட்டு ஆடையில் இணைக்கும் ஒரு பகுதி. யோக் மூலம் உடைகளை மேலும் அலங்கரிக்கலாம். அலங்கரிக்கப்பட்ட யோக் பகுதியை உடைகளின்

மேல் வைத்து இணைக்கலாம். வெவ்வேறு சுருக்கங்களை உடை துணியில் சுருக்கியோ மடித்தோ தைக்கலாம். ஆண்களின் ஷர்ட், பெண்களின் மேல் உடைகளிலும், பாவாடை, குழந்தைகளின் கவுன்களில் அமைக்கலாம்.

நினைவில் கொள்க

- யோக் உடைகளில் தனியாக வைக்கும் பகுதி.
- யோக்குகளைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு விதமான ஆடைகளை வடிவமைக்கலாம்.
- யோக்கில் சுருக்கங்களை வைத்து அசைவிற்கும் தாராளத்திற்கேற்றவாறும் ஆடைகளை உருவாக்கலாம்.
- சரியான அளவுகளில் யோக் அமைப்பது மிக முக்கியமாகும்.
- யோக் இரண்டு வகைப்படும். அவை சாதாரணயோக் மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட யோக்.
- யோக் உடைகளை மேலும் அழகுப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.

ஆசிரியரின் செயல்பாடு

- மாணவர்கள் யோக் வகைகளைப் புரிந்து கொள்வதற்காக ஆசிரியர்கள் வெவ்வேறு விதமான யோக் வகைப்படங்களைச் சேகரித்து வகுப்பறையில் காட்சி படுத்தலாம்.

மாணவர்களின் செயல்பாடு

- காகித மாதிரியில் யோக் தயாரிக்க செய்தல்.
- சாதாரணயோக் மற்றும் அலங்கரிக்கப்பட்ட யோக்கைப் பாடியின் முன் பகுதியில் இணைக்கச் செய்தல்.

அ-ஃ கலைச்சொற்கள்

1.	Alteration மாற்றி அமைத்தல்	Change made to garment to adjust the fit. உடல் அளவிற்கேற்றவாறு ஆடையின் அளவை மாற்றுதல்.
2.	Bias பயாஸ் பீஸ்	Diagonal line at 45° of warp and weft yarn. குறுக்குத்துண்டு நேர்நூல் பக்கமாகவும், குறுக்கு நூல் பக்கமாகவும் 45° யில் இருக்கும்.
3.	Notches நாட்சஸ்	Arrow shaped mark used for matching pattern pieces காகித மாதிரியில் இருக்கும் கோடுகளைக் குறியிடுவதற்கு
4.	Sleeve Cap கையின் மேல் பகுதி	Top edges of the sleeve. அக்குள் உடன் இணைக்கப்படும் மேல் பகுதி.
5.	Hemline மடிப்பு கோடு	Bottom edge of the hem. உடையின் அடிபாகத்தை மடிப்பது.



6.	Waist Band இடுப்பு பட்டி	Means of finishing the raw edges of skirt. பாவாடையின் இடுப்பு பாகத்தில் வைப்பது.
7.	Wardrobe அலமாரி	Cupboard where clothes are stored. துணியைச் சேமித்து வைக்கும் அலமாரி.
8.	Reinforce உறுதிப்படுத்துதல்	To strength with additional piece. இருபக்க ஓரங்களை உறுதிப்படுத்துதல்.
9.	Piping பைப்பிங்	Used to finish raw edges. சிலும்பலான ஓரங்களை நிறைவு செய்தல்.
10.	Back Stitch கெட்டித் தையல்	An overlapping stitch used instead of machine stitch for corner reinforcement. மிஷின் தையலுக்கு இணையான கைத்தையல்
11.	Yoke யோக்	Shaped panel used for functional (or) decorative purpose. உடையை அலங்கரிக்க பயன்படும் ஒரு பாகம்
12.	Panel உடைத்துண்டு	A strip of material. யோக் உடைத்துண்டின் பொருத்துதல்.



இணையதள முகவரி

கைகள்	https://www.youtube.com/watch?v=fvF3NGzVQbo	கைகளின் வகைகள்
	https://www.youtube.com/watch?v=LVmwqoJrr14	கைகளுக்கான காகித மாதிரி தயாரிப்பது எப்படி ?
பாவாடைகள்	https://www.youtube.com/watch?v=KQHSPknOIM	பாவாடையின் பல்வேறு வகைகள் பாவாடையின் காகித மாதிரியை எப்படி வடிவமைக்க வேண்டும்.
	https://www.youtube.com/watch?v=f3J61LVpull	பாவாடையின் காகித மாதிரியைத் தயாரிப்பது எப்படி என கற்றுக் கொள்ளுதல்.
பைகள்	https://www.youtube.com/watch?v=ZaicjV7IdU	பைகளின் வகை
	https://www.youtube.com/watch?v=5LSJAUxNAWM	ஒரு பேட்ச் பாக்கெட் எவ்வாறு தைக்க வேண்டும் ?
யோக்குகள்	https://www.youtube.com/watch?v=P3BarHQVBmg	கழுத்து வளைவுடன் யோக்கை எப்படி இணைப்பது ?



வினாக்கள்



பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- யோக்குகள் ஆடையில் _____ ஒரு பகுதியாகும்.
அ. உள் பகுதி ஆ. பொருந்தக்கூடிய
இ. தனி ஈ. இவற்றில் எதுவுமில்லை
- யோக்குகளிலிருந்து இவற்றை உண்டாக்கலாம்.
அ. மடிப்புகள் ஆ. இணைப்புகள்
இ. உடலின் அமைப்பு ஈ. சுருக்கித் தைக்கும் முறைகள்
- பாவாடைகளுக்கு யோக்கை ----- இடத்தில் வெட்ட வேண்டும்
அ. கழுத்து சுற்று ஆ. இடுப்புச்சுற்று இ. தோள்பட்டை கோடு ஈ. கை
- ஒரு சாதாரண யோக் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ. அடிப்படை யோக் ஆ. அலங்கார யோக்
இ. V வடிவ யோக் ஈ. வட்ட வடிவ யோக்
- ஆடைகளில் அலங்கார யோக்குகள் எவற்றைச் சேர்க்கின்றன ?
அ. தாராளத்திற்கு விடப்பட்ட இடம் ஆ. கச்சிதமான வடிவமைப்பு
இ. செளகரியம் ஈ. அலங்காரம்

பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

- சாதாரண யோக் என்றால் என்ன ?
- அலங்கார யோக் என்றால் என்ன ?
- மூன்று விதமான யோக்குகளை படம் வரைக.
- யோக் எவ்வாறு உடையுடன் இணைக்கப்படுகிறது ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

- மூன்று வித அலங்கார யோக்கை விவரி.
- யோக்குகளைத் தைக்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை ?
- யோக்குகளின் பயன்கள் யாவை ?

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

- யோக் என்றால் என்ன ? இரண்டு விதமான யோக்குகளை வரைந்து விவரி.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

- ஆ 2. ஈ 3. ஆ 4. அ 5. ஈ

ஆடை அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங் (GARMENT DECORATION AND TRIMMING)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஆடை அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஆடையில் பல்வேறு வகையான அலங்காரங்கள் மற்றும் டிரிம்மிங் செய்யும் திறனைப் பெறுதல்.

14.1 அறிமுகம்

அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங் பல ஆடைகளுக்கு ஒரு விதமான அலங்காரத்தை அளிக்கின்றது. அலங்காரங்கள் ஆடைகளுக்கு அழகு சேர்க்கின்றன மற்றும் டிரிம்மிங்குகள் ஆடைகளுக்குச் சிறப்பு சேர்க்கின்றன. ஆடை அலங்கார முறைகள் ஒவ்வொரு ஆடைகளுக்கு ஏற்ப மாறுபடுகிறது. இவ்வகையான ஆடையலங்கார முறைகள் ஆடைகளுக்கு ஒரு தனித்துவமான அலங்கார அமைப்பை அளிக்கின்றது. மேலும் ஆடையலங்காரங்கள் பலவகையான தோற்றத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது. துணி வகைகள் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புக்கு ஏற்ற ஆடையலங்காரங்களை நேர்த்தியுடன் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். அலங்கார வடிவமைப்புகள் டிரிம்ஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.

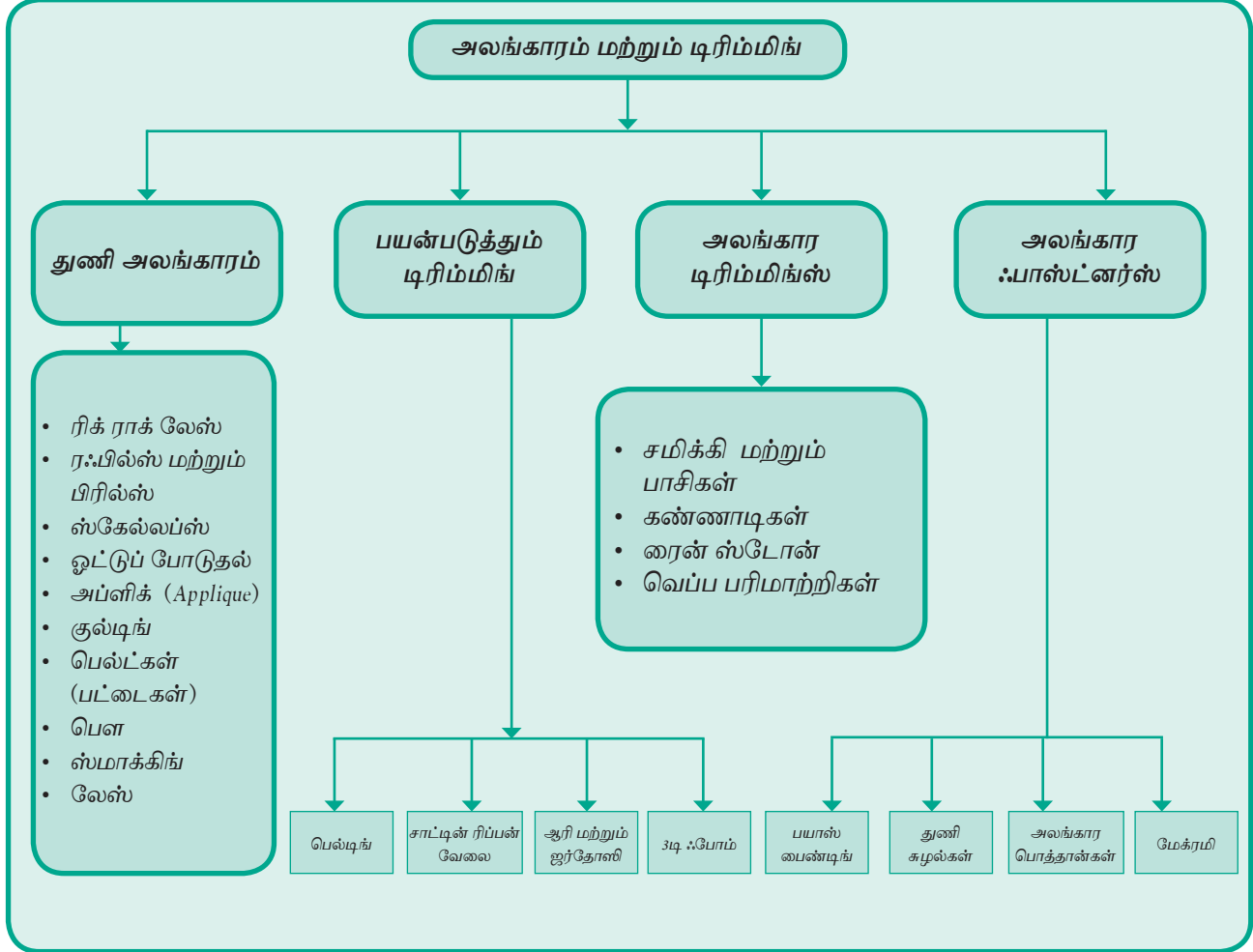
14.2 அலங்காரம் அல்லது டிரிம்ஸ்களைத் திட்டமிடலின் கொள்கைகள்

- ஆடைகளின் வடிவத்தை வலுப்படுத்தப்படும் வடிவமைப்புப் புள்ளியில் இணைக்கப்பட வேண்டும்.
- அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங் ஆடையில் சமநிலை உருவாக்கி முழு ஆடையையும் மறைக்க வேண்டும்.
- துணி நிறம் மற்றும் ஆடை நிறத்திற்குப் பொருந்த வேண்டும்.
- அலங்காரங்களுக்கு இடையில் போதுமான இடைவெளி இருக்க வேண்டும்.
- பயன்படுத்தப்படும் அலங்காரங்கள் அல்லது டிரிம்மிங் ஆடைக்கு நல்ல தோற்றத்தைக் கொடுக்க வேண்டும்.

- அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங்கின் தரத்தை உறுதி செய்யப்படவேண்டும்.

- ஒரு நேர்த்தியான பாணியுடன் ஒப்பிடும் போது அலங்கார வடிவமைப்புகள் ஆடைகளுக்குத் தனித்துவ பாணியை அளிக்கின்றது.

14.3 அலங்காரப் பொருட்கள் மற்றும் டிரிம்மிங்கை வகைப்படுத்துதல்



அலங்காரம் மற்றும் டிரிம்மிங்கிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மூல பொருட்கள் வேலைப்பாடுகளின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா? டாம்பேக் பொத்தான்கள் என்றால் என்ன ?

டாம்பேக் என்பது வெண்கல கலாயினால் ஆனது. இதில் 5-20% காப்பர் மற்றும் துத்தநாகம் (ஜின்க்) சேர்த்து அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. தகரம் (டின்) மற்றும் லெட் (lead) சேர்ப்பதினால் பலவகையான நிறமுள்ள பொத்தான்கள் கிடைக்கின்றன.

14.3.1 துணி அலங்காரம்

துணியினாலான அலங்காரம் என்பது துணிகளைக் கொண்டு தயாரித்து அதை ஆடைகளில் உபயோகப்படுத்துவதாகும். துணியிலான அலங்காரப் பொருட்கள், ஆடைகளின் விளிம்புகள் அல்லது குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் இணைக்கப்படுகிறது. இதனால் ஆடைகளில் அலங்காரம் மேம்படுகின்றது.

14.3.1.1 ரிக் ராக்

இது அலங்காரத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு வகையான குறுக்கு நெடுக்கான நீள அலங்கார லேசாகும். இது வெவ்வேறு வண்ணத்தில் குறைவான விலையில் கிடைக்கிறது. இது ஒரு அலங்கார டிசைனாக பயன்படுத்தலாம் (அல்லது) ஒரு ஆடை மீது தட்டையாக வைத்தும் தைக்கலாம். அவை பருத்தி, நைலான் மற்றும் பாலியெஸ்டர் போன்ற பல்வேறு இழைகளால் தயாரிக்கப்படுகின்றன (படம் 14.1).



படம் 14.1 ரிக் ராக்

14.3.1.2 ரஃப்பில்ஸ் மற்றும் ஃபிரில்ஸ் (Ruffles and Frills)

ரஃப்பில்ஸ் என்பது ஒரு துண்டு. ஆனால் இவைகளைத் துணியினால் மடிப்புகளாலும் மற்றும் சுருக்கங்களாலும் தைக்கப்பட்டு துணிகளின் ஓரத்தில் இணைக்கப்படுவதால் ஆடைகளுக்கு ஒருவிரிந்த அமைப்பைத் தருகின்றது. இது அலங்கார ஓரங்கள் தைப்பதற்கும் துணியின் ஓரத்தை நேர்த்தியாக தைப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. ரஃப்பில்ஸ் கொண்டு ஆடை மற்றும் ஒரு பகுதியை மிகைப்படுத்தி அலங்கரிக்கலாம்.

ஃபிரில்ஸ் என்பது ஆடையின் ஓரத்திலும் மற்றும் ஏதேனும் ஒரு பகுதியிலும் இணைக்கலாம். துணிகளின் அமைப்பு பொறுத்து ஃபிரில்ஸின் வடிவமைப்பும் ஒன்றோடு ஒன்று சார்ந்தே அமையும். இது வட்டத்துணியில் வெட்டப்பட்டால், தைக்கும் இடத்தில் படிந்தும் அடியில் விரிந்தும் காணப்படும். கழுத்தைச் சுற்றியும், காலர் மற்றும் கை (ஸ்லீவ்) பகுதிகளில் இதனைப் பயன்படுத்தலாம். இவை ஆடைகளுக்கு மென்மையான அழகைத் தருகின்றது. இவை மேலும் உள் ஆடைகள், குழந்தைகளின் ஆடைகள் மற்றும் இரவு ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது (படம் 14.2).



படம் 14.2 ரஃப்பில்ஸ் மற்றும் ஃபிரில்ஸ்

14.3.1.3 ஸ்கேலப்

ஓர் ஆடையை எளிதாக அலங்கரிக்க ஸ்கேலப்பைக் கொண்டு தைக்கலாம். இவை வெகு நேர்த்தியாக ஒரே அளவில் அமைக்க வேண்டும். மேலும் ஸ்கேலப்பை ஒரே மாதிரியான வடிவமைப்புடைய விளிம்பைத் தைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. ஒரு ஆடையில் கழுத்து மற்றும் விளிம்புகள் மீது ஸ்கேலப் அமைக்கப்படுவதால் ஆடைகளுக்கு மேலும் அழகைத் தருகின்றது (படம் 14.3).



படம் 14.3 ஸ்கேல்

14.3.1.4 ஒட்டு வேலைப்பாடு

அலங்காரத்திற்காக ஓர் துணியுடன் வேறொரு துணி கொண்டு குறிப்பிட்ட இடத்தில் இணைப்பது ஒட்டு வேலைப்பாடாகும். இம்மாதிரி ஒட்டு வேலைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் துணிகள் வெவ்வேறு நிறத்திலும், வேலைப்பாடுகள் நிறைந்ததாகவும் இருக்கலாம். இதனைக் கையினாலும் அல்லது இயந்திரத்தை பயன்படுத்தியும் தைக்கலாம். கைகளினால் செய்யப்படும் இவ்வகையான ஒட்டு வேலைக்குப் பொத்தான் துவாரத் தையலைப் பயன்படுத்தலாம். தையல் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தும் பொழுது ஒட்டுத் தையல் மற்றும் சாட்டின் தையல் கொண்டு தைத்தல்

வேண்டும். சாதாரணமாக மிருதுவான மற்றும் பளபளப்பான துணிகள் ஒட்டு வேலைப்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் ஆடைகள் ஓர் நல்ல தோற்றத்தைப் பெறுகின்றது.

ஒட்டு வேலைகளைத் துணிகள், மேசை விரிப்புகள், நாற்காலி உறைகள் மற்றும் சிறுவர் ஆடைகளில் பயன்படுத்தலாம். இவ்வேலைகளைச் செய்யும் பொழுது ஒட்டு வேலைப்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தும் துணிகள் வைத்து தைக்கும் துணியின் எடையுடன் சமமாக இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு எடை சீராக இல்லாத பட்சத்தில், ஆடைகளின் வடிவமைப்பு மாறுபடும். இதை ஆடைகளில் இருக்கும் (ஒட்டை) கிழிசல்களை மறைக்கவும் பயன்படுத்தலாம். மிகவும் நெருக்கமாக பின்னப்பட்ட துணிகளை ஒட்டு வேலைக்குப் பயன்படுத்த முடியாது. இதைத் தைப்பது மிகவும் கடினம் (படம் 14.4).



படம் 14.4 ஒட்டு வேலைப்பாடு

14.3.1.5 அப்ளிக் (Applique)

அப்ளிக் என்பது ஒரு பெரிய துணியின் மேல் மற்றொரு துணியை அலங்காரத்திற்காக அமைக்கப்படுவதாகும். அப்ளிக் இணைத்தவுடன் அதனை நேர்த்தியாக வெட்ட வேண்டும். அப்ளிக் வடிவம், நிறம் மற்றும் துணிகளின் தன்மையாலும் மாறுபடலாம். இது கையாலும் மற்றும் இயந்திரத்தாலும் இணைக்கப்படுகிறது. தற்போது கடைகளில் அப்ளிக் ஒட்டுகள் உடனடியாக தைக்கும் விதத்தில் கிடைக்கின்றது.



கடற்கரை உடைகளில் எளிமையான மற்றும் பெரிய வடிவமைப்புகள் கொண்ட அப்ளிக்குகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அப்ளிக் வேலைகளுக்குத் தோல், பெல்ட் துணி, சரிகை மற்றும் நெட் வகை துணிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வேலைப்பாடுகளுடன் மெத்தை வகை வேலைப்பாடு, இயந்திர எம்பிராய்டரி, துணிகளின் ஓர் வேலைப்பாடு ஆகியவற்றை இணைத்து வெவ்வேறு வகையான அலங்கார வேலைப்பாடுகளை உருவாக்கலாம்.

மேலும் அப்ளிக் வேலைகள் துணிகளில் மற்றும் ஆடைகளிலுள்ள கிழிசல்களை மறைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. நெருக்கமாக நெய்யப்பட்ட துணிகளை இவ்வகையான அப்ளிக் வேலைப்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்துவது கடினமாகும் (படம் 14.5).



படம் 14.5 அப்ளிக்

14.3.1.6 குல்டிங் (Quilting)

குல்டிங் என்பது ஆடை வடிவமைப்பில் ஒரு உயர்ந்த தோற்றத்தைக் கொடுக்கும் நுட்பமாகும். இது எடை மற்றும் கதகதப்பான தன்மையைச் சேர்க்கின்றது. பொதுவாக ஜியோமதி வடிவங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது (உ.ம்.) வட்ட வடிவங்கள், டைமன் வடிவங்கள் மற்றும் சதுர வடிவங்களால் குல்டிங் அமைக்கப்படுகின்றது. குல்டிங் வடிவங்கள் ஆடைகளை வெட்டுவதற்கு முன்னர் தைக்கப்படுகின்றது.

உட்புறத் துணி மற்றும் முன் பக்க துணிக்கு இடையில் ஒரு பஞ்சு வைக்கப்படுகிறது. நேர்கோடுகள் கொண்டு தைக்கும் பொழுது வடிவங்கள் உருவாக்கப்படுகிறது. இந்த துணி மீது காகித வெட்டுகள் கொண்டு குறியிட்டு பின்னர் துணிகள் வெட்டப்படுகின்றது. முக்கியமாக இவையோக் பகுதிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மாற்று நிற நூல்கள் அல்லது எம்பிராய்டரி நூல்களைப் பாபினில் சுற்றித் தைக்கும் பொழுது புது வகையான தோற்றத்தைக் கொடுக்கின்றது (படம் 14.6).



படம் 14.6 குல்டிங்

14.3.1.7 பெல்ட்

பெல்ட் ஒரு முக்கியமான நாகரீக அணிகலனாக கருதப்படுகிறது. இது ஆடை வடிவமைப்பில் ஓர் அங்கமாகவும் அல்லது ஆடையின் முக்கிய வடிவமைப்பாகவும் பயன்படுத்தலாம். பெல்ட் ஒரு மெல்லிய கலைநயத்தைக் கொடுக்கிறது.

பெல்ட்டுடன் கொக்கிகள், பக்கிள்கள், கிளாப்ஸ், டை, ஸ்டட்ஸ் ஆகிய திறப்புக்கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. விதவிதமான அமைப்புகளை வெவ்வேறு விதமான துணிகள், திறப்புக்கருவிகள், தோல் மற்றும் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்த்து பயன்படுத்தலாம் (படம் 14.7).



படம் 14.7 பெல்ட்

14.3.1.8 பெள (Bows)

பெள என்பது ஃபாஸ்டனர்களாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அல்லது ஆடைகளில் அலங்கார அம்சமாக பயன்படுத்தப்படலாம். டப்பீட்டா, பருத்தி மற்றும் லினன் துணி ஆகியவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பெளகள் (Bows) ஒரு விரைப்பான தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது. மென்மையான துணிகளைக் கொண்டு செய்யப்படும் பெளகள் படிந்து காணப்படும். பெள கழுத்து, இடுப்பு மற்றும் ஆடையின் பின் பகுதியில் இணைக்கப்படும் பொழுது கவர்ச்சியான தோற்றத்தைத் தருகின்றது. துணியின் நூலிழைத் திசையில் குறுக்கில் வெட்டப்படும் பெள நன்கு படிந்து காணப்படும் (படம் 14.8).



படம் 14.8 பெள

14.3.1.9 ஸ்மாக்கிங்

ஸ்மாக்கிங் என்பது செயல்பாட்டு மற்றும் அலங்கார நோக்கத்திற்காக சுருக்கப்பட்ட துணி விளிம்பில் எம்பிராய்டரி செய்யப்படும் டிரிம்மிங் ஆகும். இது குழந்தைகளின் ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. யோக், கை, சட்டை மற்றும் கழுத்து பகுதிகளில் பயன்படுத்தலாம். ஸ்மாக்கிங் மூலம் புதுவிதமான வடிவங்களை உருவாக்கலாம். குறைந்த எடை கொண்ட துணி மீது ஸ்மாக்கிங் செய்யலாம். ஸ்மாக்கிங் ஒரு படிந்த கனமான தோற்றத்தைத் தருகிறது (படம் 14.9).



படம் 14.9 ஸ்மாக்கிங்

14.3.1.10 லேஸ் (Laces)

லேஸ் என்பது துணி விளிம்பில் ஒரு ஆடையை அலங்கரிக்கவும், நீளத்தை அதிகரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அலங்கார லேஸ்களை கை, இயந்திரம், குரோஷா ஊசி மற்றும் டாட்டிங்கினால் தயாரிக்கலாம். லேஸ்களை

அலங்கார விளிம்புகளாக குரோஷா ஊசி மூலம் ஆடைகளின் ஓரங்களில் இணைக்கலாம். இந்த வகையான லேஸ்கள் குழந்தைகளின் கவுன், தலைக்கான தொப்பி, புடவை, சால்வை மற்றும் பாவாடை ஆகியவற்றை அலங்காரம் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவை பல வண்ணங்களில் அளவு மற்றும் வடிவத்தில் கிடைக்கின்றன. இவை சந்தைகளில் உடனடியாக கிடைக்கின்றன (படம் 14.10).



படம் 14.10 லேஸ்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? முதன் முறையாக இயந்திரத்தினால் லேஸ் எப்போது தயாரிக்கப்பட்டது ?

1768 ஆம் ஆண்டு முதல் முறையாக இயந்திரத்தால் லேஸ் தயாரிக்கப்பட்டது. 1809-ல் பார்பின் நெட் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

14.3.2 அப்ளைடு ட்ரிம்மிங்ஸ்

அப்ளைடு ட்ரிம்மிங்ஸ் என்பது துணிகளைக் கொண்டு, துணிகளின் மேற்பகுதியில் செய்யப்படும் அலங்காரமாகும். பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் சில வகையான டிரிம்களைப் பற்றிய விளக்கங்கள் கீழ்க்கண்டவாறு தரப்பட்டுள்ளன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? நூறு குடும்பங்களின் அங்கி என்றால் என்ன ?

நூறு குடும்பங்களின் அங்கி என்பது சிறு சிறு துணிகளைச் சேர்த்து தயாரிக்கப்படும் ஒரு அலங்கார வடிவமாகும். இம்முறையானது இப்பொழுதும் பட்டு மற்றும் பருத்தி துணிகளைச் சேர்த்து ஓர் ஆடையாகவோ அல்லது துணிச் சுருள்களாகவோ தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. இது சீனர்களின் ஒட்டு வேலை என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.

14.3.2.1 ஃபெல்ட்டிங்

ஃபெல்ட் என்பது நெசவற்ற துணி வகையாகும். இவ்வகையான துணிகள் நூலிழைகளை அதிக வெப்பத்தைக் கொண்டு அழுத்துதல் மூலம் உருவாக்கப்படுகின்றது. கம்பளி, செயற்கை மற்றும் பருத்தி நூலிழைகளை வெப்பத்தால் அழுத்தி இவ்வகையான ஃபெல்ட் துணிகள் தயாரிக்கலாம். ஃபெல்ட்டிங் துணி தயார்படுத்துதலில் சிறப்பு வகையான ஊசிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

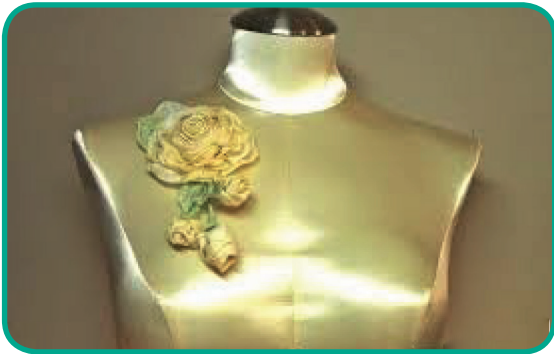
இவ்வகையான துணிகள் பல வடிவங்களிலும், நிறத்திலும் வெவ்வேறு நூலிழைகளில் கிடைக்கப்பெறுகிறது. ஃபெல்ட்டின் அமைப்பு துணிகளின் மேல்புறத்தில் ஓர் அடுக்கு போல் காணப்படுகிறது (படம் 14.11).



படம் 14.11 ஃபெல்ட்டிங்

14.3.2.2 சாட்டின் ரிப்பன்

சாட்டின் ரிப்பன்கள் நெய்த துணியிலான நீண்ட மெல்லிய நாடா ஆகும். இது அழகிய வடிவங்களை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது. சிறப்பு நிகழ்வுகளுக்கான ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படும் போது அது ஒரு உன்னதமான தோற்றத்தைக் கொடுக்கிறது. இவ்வகையான ரிப்பன்கள் மற்றும் இரண்டு பக்கத்திலும் வெவ்வேறு தோற்றங்களில் கிடைக்கின்றன. இவ்வகையான ரிப்பன்கள் பளிச்சென்ற நிறங்களில் கிடைப்பதால் வடிவமைப்பாளருக்கு அவரது படைப்புத் தன்மையைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்றவாறு அமைகிறது. திருமண ஆடைகள் மற்றும் அலங்காரப் பொருட்கள் தயாரிப்பிற்கு இவைகளைப் பயன்படுத்தலாம். பாசிகள், சமிக்கிகள் மற்றும் ஃபாஸ்ட்னர்ஸ்களுடன் சேர்த்து சாட்டின் ரிப்பன்களைப் பயன்படுத்தும் பொழுது ஓர் உயர்ந்த தோற்றத்தை அளிக்கின்றது (படம் 14.12).



படம் 14.12 சாட்டின் ரிப்பன்

14.3.2.3 ஆரி மற்றும் ஜர்தோசி வேலைகள்

ஆரி எம்பராய்டரி அல்லது ஆரி வேலைப்பாடு அதற்கென்றே உள்ள கொக்கிகள் மூலம்

செய்யப்படுகிறது. பெரும்பாலும் சங்கிலித்தையல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தையலுடன் பாசிகள், ஜர்தோசிக் கம்பிகள் சேர்த்து தைக்கப்படுகிறது. பட்டு நூல்கள் மற்றும் உலோகக் கம்பிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஜர்தோசி வகையான பூச்சித்திரம் நூல் போன்ற ஜர்தோசி கம்பிகளைப் பயன்படுத்தி வட்டம் மற்றும் சுழல் வடிவில் செய்யப்பட்ட அலங்காரத் துண்டுகளைச் சேர்த்து தைக்கும் வேலைப்பாடாகும். தங்கம் மற்றும் வெள்ளி நிற நூல்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது (படம் 14.13).



படம் 14.13 ஆரி மற்றும் ஜர்தோசி வேலைகள்

14.3.2.4 3D ஃபோம் (Foam)

3D ஃபோம் எம்பராய்டரி என்பது சிறப்பு டிஜிட்டல் முறை தொழில் நுட்பமாகும். இவை ஓர் குறிப்பிட்ட வடிவங்களை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது. உதாரணமாக ஒரு எழுத்து அல்லது பூக்களின் வடிவமைப்பு அமைத்தல். இதன் பின்னர் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தி தைக்கப்படுகிறது. இம்மாதிரியான 3D ஃபோம் எம்பராய்டரி தையல் கொண்டு ஒரு துணியின் மேல் இணைக்கப்படுகிறது. (உதாரணம் : லோகோ வடிவமைப்புகள்)

14.3.3 அலங்கார டிரிம்மிங்க்ஸ்

அலங்கார டிரிம்மிங்க்ஸ் என்பது ஆடைகளைச் சிறிய அலங்காரப் பொருட்கள் கொண்டு செய்யப்படுகிறது. அவையாவன :

14.3.3.1 சமிக்கிகள் மற்றும் பாசிகள் (Sequins and Beads)

சமிக்கிகள் ஓர் தட்டையான வடிவமுடையது. இச் சமிக்கிகள் வெவ்வேறு முறையில் தைக்கப்படும் பொழுது ஒளிக்கற்றைகளைப் பல வகையாக வெளிப்படுத்துகிறது. இவைகள் துணியின் ஓரத்திலும் அல்லது பல இடங்களில் சிறிய வடிவங்களிலும் பயன்படுத்தலாம். ஒரு நல்ல தோற்றத்தை உருவாக்க சமிக்கிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கி வைத்து தைக்கப்படுகிறது. மேலும் சமிக்கிகள் அணைத்து அலங்கார வேலைப்பாடுகளுடன் சேர்த்து இணைக்கப்படலாம்.

இவைகள் பசை கொண்டும் தையல் மூலமாகவும் துணியில் இணைக்கப்பெறலாம்.

பாசிகள் துணிகளுக்கு ஒரு நல்ல தோற்றத்தை அளிக்கின்றது. இவைகள் மரம், உலோகம், பிளாஸ்டிக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. பலவகையான நிறங்களிலும், தோற்றங்களிலும் கிடைக்கப்பெறுகின்றது. பாசிகளில் ஒரு சிறு துளை இருப்பதால் துணிகளில் தைப்பதற்கு ஏதுவாக இருக்கின்றது (படம் 14.14).



படம் 14.14 சமிக்கிகள் மற்றும் பாசிகள்

14.3.3.2 கண்ணாடிகள்

கண்ணாடிகள் அல்லது சிறிய கண்ணாடி போன்ற மெட்டல் கண்ணாடிகள் கிடைக்கப்பெறுகின்றது. மெட்டல் கண்ணாடிகளின் விளிம்புகளில் சிறிய துளைகள் உள்ளன. இத்துளைகள் துணியுடன் சேர்த்துத் தைப்பதற்கு ஏதுவாக உள்ளது. ஆனால் நிஜக் கண்ணாடிகளைப் பயன்படுத்தும் பொழுது முதலில் நீண்ட தையல்கள் கொண்டு துணியுடன் இணைக்க வேண்டும். பின்பு கம்பளித் தையலால் தைத்து முடிக்க வேண்டும். கண்ணாடிகள் பல விதமான வடிவத்திலும் அளவுகளிலும் கிடைக்கிறது.

14.3.3.3 ரைன் கற்கள் (Rhinestones)

ரைன் கற்கள் என்பது தட்டையான வைரம் போன்று மின்னும் ஒரு வகையான பாறைக்கற்கள் ஆற்றங்கரையில் இருப்பது போன்றதாகும். அவைகள் பல வகையான வடிவத்திலும் நிறத்திலும் அளவிலும் கிடைக்கின்றன. இக்கற்களை எளிதாக துணிகளின் மேல் தைக்கலாம் மற்றும் பசையுடன் ஒட்டலாம். சாதாரண உடைகளின் தோற்றத்தை மேம்படுத்தி காட்டலாம் (படம் 14.15).



படம் 14.15 ரைன் கற்கள்

14.3.3.4 வெப்ப பரிமாற்றங்கள் (Stickers)

வெப்பபரிமாற்றிகள் பொதுவாக ஸ்டிக்கர்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. வெப்ப பரிமாற்றத்திற்கேற்ப அலங்கார வடிவமைப்பை ஒரு சிறப்பு காகிதத்தில் உருவாக்கப்படுகிறது. பின்பு இந்த தாள் உடையின் மேல் குறிப்பிட்ட இடத்தில் வைத்து சூடாக இஸ்திரி செய்யப்படுகிறது. இதனால் சூடான இரும்பு அழுத்தம் சிறப்பு காகிதத்திலுள்ள அலங்கார வடிவத்தை ஆடையில் இடம் மாற்றுகிறது. பொதுவாக எண்கள் மற்றும் பெயர்கள் இந்த முறையில் இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன. மேலும் குழந்தைகளின் ஆடையிலுள்ள கேலிச்சித்திரம் (கார்ட்டூன்) வடிவமைப்புகள் இவ்வாறு தான் பதிக்கப்படுகிறது.

14.3.4 அலங்கார திறப்புக்கருவிகள்

சரியான முறையில் அலங்கார திறப்புக்கருவிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தால் ஆடைகளுக்கு நல்ல தோற்றத்தையும் ஆடைகள் அணிவதற்கான வசதிகளையும் நேர்த்தியையும் தருகின்றது. அமுக்கு பொத்தானிலிருந்து ஜிப்ப்வரை ஏராளமான அலங்கார திறப்புக்கருவிகள் சந்தையில் கிடைக்கின்றன. இவை அலங்கார நோக்கத்திற்காகவும் செயல்பாடு நோக்கத்திற்காகவும் பயன்படுத்தப்படலாம். இவ்வாறான திறப்புக்கருவிகள் உலோகம், மரம், துணி மற்றும் தோலினாலானது. ஒரு வெற்று ஆடையின் தோற்றத்தை அலங்கார திறப்புக்கருவிகள் மிகைப்படுத்துகின்றது. அவைகள் செங்குத்தாகவும், கிடைமட்டத்திலும், கூட்டமாகவும் வைத்துத் தைக்கப்படலாம். கொக்கி மற்றும் கண் சிப்பிகள், பக்கிள்ஸ், வெல்க்ரோ, ஃபிராசிங் காந்த ப்ரோச்செஸ், பக்கிள்ஸ் ஆகியவை அலங்கார திறப்புக்கருவிகளின் வகையாகும். சில அலங்கார திறப்புக்கருவிகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

14.3.4.1 பயாஸ் பைண்டிங்

பயாஸ் பைண்டிங் துணிகளின் குறுக்குவாட்டில் எதிர் வண்ண நிறத்துணியிலும் அல்லது ஏதாவது ஒரு துணியிலும் வெட்டப்படுகிறது. பயாஸ் பைண்டிங் எந்தவொரு ஆடைகளிலும் உள்ள வெட்டு விளிம்புகளை மறைத்து தைக்கப் பயன்படுகிறது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்படும் பயாஸ் பைண்டிங் அலங்கார விளிம்புகளை உருவாக்க பயாஸ் பேசிங்காகவும் தைக்கலாம்.

14.3.4.2 துணி சுழற்சிகள்

துணி சுழற்சிகள் உருளை வடிவமுடையதாகும். இவை தோள்பட்டைகளில் ஒரு பட்டைகளாக பயன்படுத்தலாம். மேலும் ஜிப்பிற்குப் பதிலாக பொத்தானுடன் இந்த துணி கொக்கிகளைப் பயன்படுத்தலாம். இவை ஒரு நாகரீக அலங்காரத்தைக் கொடுக்கும்.

14.3.4.3 அலங்கார பொத்தான்கள் (Buttons)

சந்தையில் பல்வேறு வகையான அலங்கார பொத்தான்கள் கிடைக்கிறது. அவை அளவு, வடிவம், நிறம் மற்றும் மூலப்பொருட்களால் வேறுபடுகின்றன. ஆடை வகைகளுக்குப் பொருத்தமாக அலங்கார பொத்தான்களைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். அவை முக்கியமாக அலங்காரத்திற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் ஆடைகளை அணியவும் கழற்றவும் இவைகள் பயன்படுவதில்லை (படம் 14.16).



படம் 14.16 அலங்கார பொத்தான்கள்

14.3.4.4 மேக்ரேமி

மேக்ரேமி என்பது கயிறுகளைக் கொண்டு பின்னப்படும் பல்வேறு வகையான முடிச்சுகளாகும். இம்முடிச்சுகள் பல விதமான தோற்றத்தை உருவாக்குகிறது. டேசில்ஸ் மற்றும் பிரின்ஞ்களாக

இம்முடிச்சுகளைப் பயன்படுத்தலாம். இதனுடன் பாசிகளையும் இணைக்கலாம். கயிறுகளின் கணத்தை மாற்றி செய்யும் பொழுது வெவ்வேறு மாதிரியான தோற்றத்தை அளிக்கிறது. பல நிறங்களைக் கொண்டு பலவகையான முடிச்சுகளை உருவாக்கலாம். இவ்வேலையானது குறைந்த விலையில் எளிதாகவும் செய்யலாம். அரை முடிச்சு மற்றும் சதுர வடிவ முடிச்சுகள் இம்மாதிரியான மேக்ரேமி வேலைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இம்முடிச்சுகள் கொண்ட கயிறுகள் ஆடைகளின் ஓரத்தில் இணைக்கப்படுகிறது. பெல்ட்கள் மற்றும் ஆடைகளுக்குப் பயன்படுத்தும் நாடாக்களை இம்முறைகளைக் கொண்டு செய்யலாம் (படம் 14.17).



படம் 14.17 மேக்ரேமி

14.4 பாடச்சுருக்கம்

சரியான முறையில் அலங்கரிக்கப்படும் ஆடைகள் எல்லோரின் கவனத்தையும் ஈர்க்கும். ஆடைகளின் அலங்கரிப்பு தனித்துவத்தைக் காட்டும். ஆடை அலங்காரத்தைத் தேர்வு செய்யும் போது பெரும் கவனிப்பு தேவை. ஏனெனில் அலங்காரம் ஆடையின்

ஒரு பகுதியாக உள்ளது. ரிக் ரேக், பூத்தையல்கள், ரஃபில்ஸ், பிரில்ஸ் (Frills), மணிகள், சமிக்கிகள், மேக்ரேமி ஆகியவை அலங்கார வேலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டு அல்லது மூன்று

அலங்கார வேலைப்பாடுகளை ஓர் ஆடையில் பயன்படுத்தலாம். இவை துணிகளில் புதுவிதமான அமைப்பை ஏற்படுத்தப் பயன்படுகின்றது.

நினைவில் கொள்க

- அலங்கார பொருட்கள் டிரிம்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.
- அவைகள் ஆடைகளின் தோற்றத்தைக் கூட்டுகிறது.
- அலங்காரம் துணி, வயது, பாலினம், பயன்பாடு மற்றும் ஒவ்வொருவரின் விருப்பத்தைப் பொறுத்து வேறுபடுகின்றது.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- அலங்காரத்தின் வெவ்வேறு வகைகளைப் பவர் பாயின்ட் மூலம் காண்பித்தல்.
- பல்வேறு அலங்காரங்களின் பயன்பாடுகள் குறித்த செயல் விளக்கம்.
- You Tube மூலம் அலங்காரத்தின் செயல்முறை விளக்கத்தைப் பதிவிறக்கம் செய்து காண்பித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு

- அலங்காரப் பொருட்களான பொத்தான்கள், லேஸ், ரிப்பன், ரிக் ராக், சித்திர வேலைப்பாட்டிலான லேஸ், அச்சிடப்பட்ட லேஸ், சாதாரண லேஸ், குரோசெட்லேஸ் மற்றும் எம்ப்ராய்டரி செய்யப்பட்ட துண்டுகள் ஆகியவற்றைச் சேகரித்து ஒரு ஆல்பம் தயாரித்தல்.
- இரண்டு ஆடைகள் வடிவமைத்து அதில் அலங்கார முறைகளைச் சேர்த்தல்.

அ-ஃ

கலைச்சொற்கள்

1.	Ric rac ரிக் ராக் லேஸ்	Zig zag ribbon used for decorating a garment. அலங்காரத்திற்காக பயன்படுத்துவது ஜிக் ஜாக் ரிப்பன்
2.	Appliqué அப்ளிக்	Ornamental needle work in which a small piece of fabric is sewn (or) stuck onto a large background to form a pattern. பெரிய துணியில் சிறு துண்டு துணியில் வடிவம் அமைத்து ஊசியினால் தைத்து அலங்காரப்படுத்துவது.
3.	Smocking ஸ்மாக்கிங்	A embroidery techniques to gather fabric. துணிகளைச் சுருக்கி அதன் மேல் பூ வேலை செய்வது.
4.	Scallops வளைவுகள்	A continuous series of convex curves along the edges of a fabric. துணியின் சிலும்பலான வளைவு ஓரங்களைத் தொடர்ச்சியாக அமைக்கப்படுவது.



5.	Lingerie உள்ளாடை	Women's innerwear and night clothes. பெண்கள் அணியும் உள்ளாடை, இரவு ஆடை
6.	Macramé மேக்ரேமி	A decorative fabric made by weaving and knotting cords. நெசவு மற்றும் நாண்கள் மூலம் முடியிடப்படும் துணி.
7.	Rhinestones ரைன் கற்கள்	An irritation diamond used for decoration. அலங்காரத்திற்காக பயன்படும் பளபளப்புடன் கூடிய கல்.
8.	Patch work ஒட்டு வேலை	A piece of fabric attached on a garment for decorative purpose. அலங்காரத்திற்காக ஒரு துண்டு துணியை உடையின் மேல் ஒட்டு போடுவது.



இணையதள முகவரி

https://www.youtube.com/watch?v=rPp6Nn4mmYk	சுருக்கம் எப்படி தைக்க வேண்டும்?
https://www.youtube.com/watch?v=0VwYHenyvhs	துணிகளை எவ்வாறு சுருக்க வேண்டும் ?

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

- சுருக்கப்பட்ட துணி விளிம்பில் சேர்க்கப்படும் எம்ப்ராய்டரி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?
அ. ஸ்மாக்கிங் ஆ. லேஸ் இ. அப்ளிக் ஈ. ரிக் ரேக்
- இது ஒரு துணி மீது ரிதமிக் வடிவத்தை ஏற்படுத்த பயன்படுகிறது.
அ. ஸ்கேலப்ஸ் (Scallops) ஆ. ரைன் கற்கள் (Rhinestone)
இ. மேக்ரேமி ஈ. பெள (Bows)
- ரைன் கற்கள் எங்கு கிடைக்கும் ?
அ. ஆறு ஆ. மலை இ. கடல் ஈ. காடுகள்
- இவை தட்டையாகவும் ஒளியைப் பிரதிபலிப்பதாகவும் இருக்கும்
அ. பெள ஆ. சமிக்கிகள் இ. ரஃப்பில்ஸ் ஈ. அப்ளிக்
- பயாஸ் குழாயிற்குப் பதிலாக _____ பயன்படுத்தப்படும்.
அ. சமிக்கிகள் ஆ. பெள இ. ரைன் கற்கள் ஈ. பயாஸ் டிரிம்மிங்





பகுதி – ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. ரிக் ராக் என்றால் என்ன ?
2. ஸ்மாக்கிங் பற்றி விவரி.
3. அலங்கார திறப்புக்கருவிகள் பற்றி விளக்குக.
4. ஃபெல்டிங் பயன்பாடுகளைப் பட்டியலிடு.
5. மேக்ரேமி என்றால் என்ன ?

பகுதி – இ

III. ஒரு பத்தியளவில் விடையளிக்கவும்

1. ரஃப்பில்ஸ் மற்றும் பிரில்ஸ் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.
2. ஒட்டு வேலைகளைப் பற்றி விளக்குக.
3. ஆடை சுழல்கள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

பகுதி – ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஏதாவது ஐந்து ஆடை அலங்கார முறைகள் பற்றி விளக்குக.

பகுதி – அ வின் சரியான விடைகள்

1. அ.
2. அ.
3. அ
4. ஆ
5. ஈ



ஃபேஷன் அறிமுகம் (INTRODUCTION TO FASHION)

பாடம்

15

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஃபேஷன் துறையில் பயன்படுத்தப்படும் அடிப்படை கருத்துகள் மற்றும் சொற்கள் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- ஃபேஷன் கோட்பாடுகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

15.1 அறிமுகம்

ஃபேஷன் என்பது உலகெங்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு வார்த்தையாகும். வயது மற்றும் பாலினம் மீறி ஒவ்வொரு நபரும் நாகரீகமாக பார்க்க வேண்டும். படைப்பாற்றல் தேவை என்பதால் ஃபேஷன் ஒரு கலை என்றும் விவரிக்கப்படுகிறது. இதில் ஆடை, முடி திருத்துதல் மற்றும் ஆபரணங்கள் அனைத்தும் அடங்கும். ஃபேஷன் தொழிலில் வேறுபட்ட முறைகள், பாணிகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த விதிமுறைகளைப் பற்றி அறிதல் ஆடை வடிவமைப்பு பாணியின் கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவும். ஃபேஷன் கலை மற்றும் அறிவியல் இரண்டையும் உள்ளடக்கியது. மற்ற கலைத்தொழில்கள் போலல்லாமல் ஆடை வடிவமைப்பு புதுமை, ஆக்கப்பூர்வமான யோசனைகள் மற்றும் முன்னோக்கிய சிந்தனையை அடிப்படையாக கொண்டது. ஃபேஷன் ஒவ்வொருவருக்கும் தனிப்பட்ட நிலையாக விவரிக்கப்படலாம். ஏனென்றால் இது ஒரு உடல், உளவியல் மற்றும் சமூக நிலையின் பிரதிபலிப்பாகும். ஆனால் மற்றொரு பக்கம் பார்க்கும் பொழுது பொதுவானது என்று கூறலாம். ஏனென்றால் ஒரு முறை ஒரு நாகரீகம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டால் அனைவரும் பின்பற்றும் பொதுவான நாகரீகம் ஆகிவிடும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வொர்த் வீடு என்றால் என்ன (House of Worth) ?

வொர்த் வீடு என்பது ஒரு பிரஞ்சு உயர் நாகரீக வீடாகும். இதில் சிறப்பு வாய்ந்த ஹாட் கோடோர், ஆயத்த ஆடைகள் மற்றும் வாசனை திரவியங்கள் வீடாகும். இந்த வரலாற்று இல்லம் 1858 ஆம் ஆண்டு சார்லஸ் ஃபிரடெரிக் வொர்த் என்பவரால் நிறுவப்பட்டது.

15.2 ஃபேஷன் சொற்களஞ்சியம்

ஷிலோட் (Silhouette) (நிழல் வடிவம்)

ஷிலோட் (நிழல் வடிவம்) ஒரு உருவத்தின் வெளி வடிவம் அல்லது எல்லை கோடு ஆகும். நாகரீகத்தில் மாற்றம் ஏற்பட்டால் நிழல் வடிவம் மாறுபடும். இதில் மூன்று அடிப்படை வடிவங்கள் உள்ளன.

- குழாய் (Tubular)
- (பெல்) மணி (Bell)
- பின்புறம் பெரியது (Back Fullness) (பின்புற தாராளத்திற்காக விடப்பட்ட துணியைச் சுருக்குதல்)

நவ நாகரீகம் / ஹாட்டி காட்டீர் (Haute Couture)

இது உயர் ஃபேஷன் தயாரிப்பைக் குறிக்கிறது. வடிவமைப்பாளர்களுடன் கூடிய ஃபேஷன் வீடுகள் அசல் வடிவமைப்புகளை உருவாக்குகின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஹாட் கோஷ்டியின் தந்தை யார் ?

சார்லஸ் ஃபிரடெரிக் வொர்த் என்ற ஆங்கிலேய ஆடை வடிவமைப்பாளரால் 19 மற்றும் 20 ஆம் நூற்றாண்டுகளின் முன்னணி ஃபேஷன் நிறுவனங்களில் ஒன்றாக நிறுவப்பட்டது வொர்த் ஹவுஸ். அவர் பல ஃபேஷன் வரலாற்றாளர்களால் ஹாட் கோஷ்டியின் தந்தையாக கருதப்படுகிறார்.



சார்லஸ் ஃபிரடெரிக் வொர்த்

உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஹாட் கோஷ்டி என்றால் என்ன ?

ஹாட் கோஷ்டி என்பது ஒவ்வொரு தனிப்பட்டவருக்கும் தனித்தன்மையுடன் உருவாக்கப்-படுகிறது. இந்த வகை ஆரம்பம் முதல் இறுதி வடிவம் வரை உயர்தரமான, விலையுயர்ந்த மிகவும் வித்தியாசமான துணிகளைக் கொண்டு கைதேர்ந்த தையல்காரர்களால் நுணுக்கமாக, கைகளால் மட்டும் தயாரிக்கப்படுகிறது.



ஹாட் கோஷ்டி

கோட்டீர் (Couturier)

நவநாகரீக உடைகளுக்கு ஆண் வடிவமைப்பாளரைக் (Couturier) குறிக்கும் பிரஞ்சு சொல். பெண் வடிவமைப்பாளர் கோட்டீரியர் (Couturiere) என அழைக்கப்படுகிறது. வடிவமைப்பாளர்கள் தங்கள் சொந்த ஃபேஷன் நிறுவனம் வைத்திருப்பர். ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் வடிவமைப்பாளர்கள் புதிய ஃபேஷன் ஆடைகளை அறிமுகப்படுத்துகின்றனர்.

அவண்ட்-கார்டே (Avant-garde)

இந்த வார்த்தை காடு வடிவமைப்புகளைக் குறிக்கிறது. இந்த பாணிகள் வடிவமைப்பு மற்றும் வண்ணங்கள் அனைவரையும் ஈர்க்கின்றன.

வெகுஜன பாணி (Mass Fashion)

இந்த பாணிகள் பெரும்பான்மையான மக்களால் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன. இவை எல்லா விலை வரம்புகளிலும் பாணிகளிலும் கிடைக்கின்றன.

தனி நபர் பாணி (Custom Made)

இது தனி நபர் ஒருவருக்காக தைக்கப்பட்ட பிரத்யேக ஆடை. இது ஒரு தனி நபருக்கு மிகவும் நேர்த்தியாக பொருந்தும். உடைகள் மிகவும் கவனமாக உருவாக்கப்படுகின்றன.

நாக்-ஆப் (Knock-off)

இது உயர் ஃபேஷன் டிசைனர்களின் நகல் செய்யப்பட்ட பதிப்பைக் குறிக்கிறது. குறைவான விலையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. அவர்கள் குறைந்த தர பொருட்கள் மற்றும் சிறிய தொழிற்சாலைகளில் (மலிவான பணிமனையில்) உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

இரண்டாம் தர வகைகள் (Seconds)

இவை தொழிற்சாலையிலேயே நிராகரிக்கப்பட்டது மற்றும் குறைந்த விலைக்கு விற்கப்படுகிறது.

பேடு (FAD)

குறைந்த கால நாகரீகம்.

வடிவமைப்பு (Design)

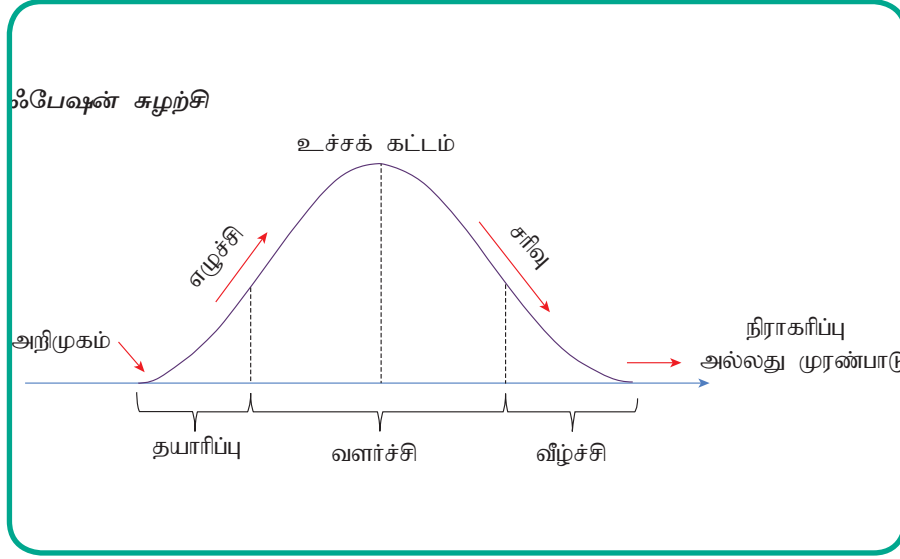
ஒரு புது வடிவம் (Design) தனிப்பட்ட பாணியில் வடிவமைக்கப்பட்ட பதிப்பு. இது சாதாரணமாக பார்க்கும் பொழுது ஓர் உயர்தர ஆடை மாதிரியாகும். பொதுவாக அங்காடிகளில் இதனை அறிமுகப்படுத்தியவுடன் இதைக் காண இயலாது.

15.3 ஃபேஷன் சுழற்சி (FASHION CYCLE)

சந்தையில் வரும் எந்தவொரு புதிய தயாரிப்பு மெதுவாக மக்கள் பயன்படுத்த ஆரம்பிப்பார்கள். அதன் பிறகு அதன் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனைகள் அதிகரிக்கும், இறுதியாக இந்த தயாரிப்பு பயன்பாடு மெதுவாக வீழ்ச்சியடையும். இது



XVVBH5



படம் 15.1 ஃபேஷன் சுழற்சி

ஃபேஷன் துறையில் கூட உண்டு. ஒரு ஃபேஷன் தயாரிப்பு இந்த வளர்ச்சி மற்றும் வீழ்ச்சி ஃபேஷன் சுழற்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஃபேஷன் சுழற்சி ஐந்து நிலைகளில் (படம் 15.1) சித்தரிக்கப்படுகிறது.

- அறிமுகம்
- எழுச்சி
- உச்சக் கட்டம்
- சரிவு
- நிராகரிப்பு அல்லது முரண்பாடு

அறிமுகம் (Introduction)

- இது ஃபேஷன் சுழற்சியின் முதல் கட்டமாகும்.
- புதிய பாணியை அறிமுகப்படுத்தியது.
- பாணியை உருவாக்க வடிவம், நிறம் மற்றும் அமைப்பு மாற்றப்பட்டுள்ளது.
- ஆடைகள் குறைந்த அளவு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
- அவை விலை உயர்ந்தவை.

எழுச்சி (Rise)

- இது ஃபேஷன் சுழற்சியின் இரண்டாம் கட்டம்.
- மேலும் இந்த உடைகள் பல நபர்களால் ஏற்றுகொள்ளப்படுகிறது.
- அது வாங்குவோர் கவனத்தை ஈர்க்கின்றன.
- பாணியில் தேவை அதிகமாகும் இந்த நிலையில் இந்த பாணி ஆடைகளுக்குத் தேவைகள் அதிகரிக்கின்றன.

உச்சக் கட்டம் (Peak)

- இது ஃபேஷன் சுழற்சியின் மூன்றாவது கட்டமாகும்.
- இந்த பாணி தேவை அதிகமானது.
- மேலும் ஆடைகளின் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்.
- அனைத்து விலை வரம்புகளிலும் கிடைக்கும்.
- சில நேரங்களில் இந்த பாணி நிரந்தர பாணியாக நிலைக்கும்.

சரிவு (Decline)

- தேவை குறைந்துள்ளது.
- நுகர்வோர் புதிய வடிவமைப்புகளைப் பார்ப்பார்கள்.
- இந்த நிலையில் பொருட்கள் தள்ளுபடி விற்பனைக்குக் கிடைக்கும்.
- குறிப்பிட்ட பாணியை உற்பத்தி செய்வது நிறுத்தப்படும்.
- இந்த பாணி மிகவும் குறைந்த விலைக்கு விற்கப்படுகின்றன.

நிராகரிப்பு அல்லது முரண்பாடு (Rejection or Obsolescence)

- ஃபேஷன் சுழற்சியின் கடைசி கட்டமாகும்.
- நுகர்வோர் பாணியை நிராகரிக்கிறார்கள்.
- உடை இன்றைய நிலைக்கு முரணாக இருக்கும்.
- பொருட்கள் மிக குறைந்த விலை வரம்பில் விற்கப்படும்.



- சில்லறை விற்பனையாளர்கள் முற்றிலும் இந்த வகை பங்குகளை நிராகரிக்கிறார்கள்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா? வெண்டெல் ரோட்ரிக்ஸ் யார் ?

வெண்டெல் ரோட்ரிக்ஸ் ஒரு இந்திய ஃபேஷன் டிசைனர் ஆவார். இவர் இந்தியாவின் நான்காவது உயர்ந்த குடிமகன் கௌரவமான பத்மஸ்ரீ பட்டத்தை இந்திய ஜனாதிபதி பிரணாப் முகர்ஜியிடம் (ஃபேஷன் வடிவமைப்பு) கலை மற்றும் நாகரீகத்திற்காக விருதினைப் பெற்றார்.

அவர் 1986 முதல் 1988 வரை அமெரிக்காவிலும், பிரான்சிலும் ஃபேஷன் டிசைனர்களைப் படித்தார். கோவாவிலிருந்து வெண்டெல்லின் முதல் ஆடை வடிவமைப்புகள் அவருக்கு 'குரு ஆஃப் மினிமலிசம்' என்ற பட்டத்தைப் பெற்றுத் தந்தது. மேலும் 1995 இல் அவரது அடுத்த தொகுப்பு 'ரிஸார்ட் உடைகள்' மற்றும் 'சுற்று சூழலுக்கு உகந்த ஆடைகள்' வெளியானது.



வெண்டெல் ரோட்ரிக்ஸ்

15.4 ஃபேஷன் கோட்பாடுகள் (FASHION THEORY)

ஃபேஷன் கோட்பாடுகள் ஃபேஷன் கருத்துக்களின் செயல்முறையைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. இந்த கோட்பாடுகள் ஃபேஷன் நடைமுறைகளை விளக்குகின்றன. ஒரு காலக்கட்டத்திலிருந்து வேறு நிலைக்கு எப்படி ஃபேஷன் நகர்வது என்பது பற்றியும் இது கூறுகிறது. ஃபேஷன் மூன்று கோட்பாடுகள் உள்ளன (படம் 15.2).

- மேலிருந்து கீழ் நகர்தல் கோட்பாடு.
- கிடைமட்ட நகர்வு கோட்பாடு.
- கீழிருந்து மேல் நகர்வு.

15.4.1 மேலிருந்து கீழ் நகர்தல் கோட்பாடு (Trickle Down Theory)

- இது பழமையான கோட்பாடு ஆகும்.
- இது உண்மையான பாணியைக் குறிக்கிறது.
- இது முதல் சமூக மட்டத்திலிருந்து குறைந்த சமூக மட்ட மக்கள் வரை தொடங்குகிறது.

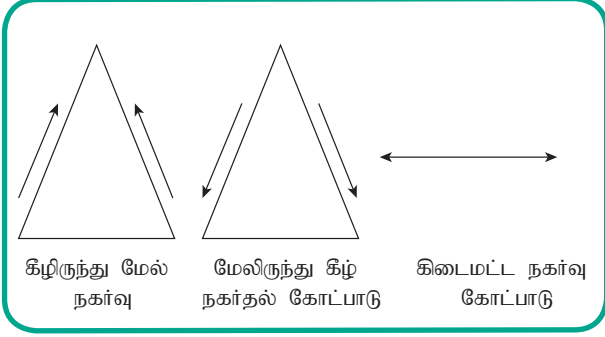
- அரச குடும்பங்களால் பழங்கால நாட்களில் ஃபேஷன் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.
- படிப்படியாக மேல் வர்க்கத்தினர் மற்றும் கீழ் தட்டு மக்களால் பின்பற்றப்படுகிறது.
- ஃபேஷன் தலைவர்களிடமிருந்தும் கீழ் தட்டு மக்களுக்கும் ஃபேஷன் நகரும்.
- உதாரணம் : ஜீன்ஸ், சமச்சீரற்ற மேலாடை

15.4.2 கிடைமட்ட நகர்வு கோட்பாடு (Horizontal Flow Theory) :

- இது ட்ரிக்லே அக்ராஸ் தியரி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.
- 20 வது நூற்றாண்டில் ஃபேஷன் அனைத்து மக்கள் மட்டங்களிலும் ஒரே நிலையில் ஒரே நேரத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டது.
- எந்த பிரிவு மக்களாலும் தனிப்பட்ட நாகரீகம் உருவாக்கப்படுவதில்லை.
- பிரபலங்கள் நாகரீகத்தின் அடையாளத்தை உருவாக்குகின்றனர்.
- பல்வேறு வடிவமைப்பாளர்கள் புதிய வகைகளை மலிவு விலையில் அறிமுகப்படுத்துகின்றனர்.
- உயர் விலை ஆடைகளைப் போலவே அதிக ஆடைகளைத் தயாரித்து அனைத்து தரப்பினருக்கும் விற்பனை செய்யப்படுகிறது.
- எடுத்துக்காட்டுகள் : ஜாக்கிங் சூட்ஸ், பெல் பாட்டம் மற்றும் குர்தா நாகரீக மேல் ஆடைகள்.

15.4.3 கீழிருந்து மேல் நகர்வு (Trickle Up Theory)

- இந்த கோட்பாடு ஒரு புதிய கோட்பாடாகும்.
- இது பெரும்பாலும் இளைஞர்களின் விருப்பமாக வெளியாகும்.
- இளைஞர்களிடமிருந்து பெரியோர்களுக்குக் கடந்து இந்த பாணி (நாகரீகம்) நகர்கிறது.
- இது தெரு பாணியாகவும் அழைக்கப்படுகிறது.
- இளைஞர் புதிய வகைகளைக் கலந்தும், சேர்த்தும் பாணிகளையும் உருவாக்குகின்றனர்.
- ஃபேஷன் படிப்படியாக கீழ்தட்டு மக்களிடமிருந்தும் ஃபேஷன் தலைவர்களிடம் நகர்கிறது.
- உதாரணம் : டெனிம், மினுமினுக்கும் மேலாடை, டி ஷர்ட்ஸ், மெட்டல் ஷென், உலோக பதிப்புகள் கொண்ட ஆடைகள்.



படம் 15.2 ஃபேஷன் கோட்பாடுகள்

15.5 பாடச்சுருக்கம்

ஃபேஷன் அனைவரையும் ஈர்க்கும். இது அவ்வப்போது மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது. ஒவ்வொரு பருவத்திற்கும் புதியதாக உருவாகிறது. ஃபேஷன் பல பாணிகளைக் கொண்டுள்ளது. எனவே இந்த சொற்களஞ்சியம் பாணிகளையும்

அவற்றின் அம்சங்களையும் அடையாளம் காணப் பயன்படுகிறது. ஃபேஷன் சுழற்சியாக நடக்கிறது. ஃபேஷன் சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு பிரபலமடைகிறது. ஒரு காலத்திற்குப் பிறகு பாணியின் புகழ் குறைந்து விடும். ஃபேஷன் சுழற்சி, அறிமுகம், எழுச்சி, உச்சக்கட்டம், சரிவு மற்றும் நிராகரித்தல் / முரண்பாடு போன்ற ஐந்து நிலைகளைக் கொண்டிருக்கிறது. ஃபேஷன் சுழற்சியின் நிலைகளுடன் பொதுவாக மக்கள் அடையாளம் காணலாம். மக்கள் ஒரு பாணியை ஏற்றுக் கொள்வது, விலை மற்றும் ஊக்குவிப்பு போன்ற சில காரணிகளின் அடிப்படையில் மாறுபடுகிறது. ஃபேஷன் சுழற்சியின் தொடர்பாக மூன்று கோட்பாடுகள் உள்ளன. அவர்கள் மேலிருந்து கீழ் நகர்தல் கோட்பாடு, கிடைமட்ட நகர்வு கோட்பாடு மற்றும் கீழிருந்து மேல் நகர்வு. ஃபேஷன் மேல் தட்டு மக்களிடமிருந்து கீழ் தட்டு மக்களுக்கும் நகர்கிறது. சில வெகுஜன பாணிகள் மீண்டும் மேல் தட்டு மக்களின் ஃபேஷனாக மீண்டும் தோன்றுகிறது.

நினைவில் கொள்க

- ஃபேஷன் ஒரு கலை மற்றும் அறிவியல் ஆகும்.
- ஃபேஷன் பாணியைப் புரிந்து கொள்ள ஃபேஷன் சொற்கள் உதவுகின்றன.
- ஃபேஷன் சுழற்சியில் அறிமுகம், எழுச்சி, உச்ச கட்டம், வீழ்ச்சி மற்றும் நிராகரிப்பு அல்லது முரண்பாடு போன்ற ஐந்து நிலைகள் உள்ளன.

ஆசிரியர் செயல்பாடு

- வண்ணமயமான இதழ்கள் / நூல்கள் காட்சிப்படுத்துதல்.
- உதாரணங்கள் காட்டுவது - திரைப்பட ஆடைகள் மற்றும் நிறுவனம் மற்றும் முத்திரை ஆடைகள்.

மாணவர் செயல்பாடு

- ஃபேஷன் வகைகளுக்குப் பட ஆல்பத்தைத் தயார் செய்வது.





கலைச்சொற்கள்

1.	Silhouette ஷில்லோட்	The silhouette is an outline or contour of a garment. நிழல் வடிவம்.
2.	Haute Couture ஹாட்டி கோடூர்	It means high fashion making. Fashion houses with designer create original designs. இது உயர் பேஷன் தயாரிப்பை குறிக்கிறது. வடிவமைப்பாளர்களுடன் கூடிய பேஷன் வீடுகள் அசல் வடிவமைப்புகளை உருவாக்குகின்றன.
3.	Fashion cycle பேஷன் சுழற்சி	The growth and decline of fashion. பேஷன் வளர்ச்சி மற்றும் சரிவு.
4.	Avant-garde அவண்ட்-கார்டே	This term indicates the wild designs. அவண்ட்-கார்டே இந்த கால வடிவமைப்புகளைக் குறிக்கிறது.
5.	Trickle-up-theory மேலிருந்து கீழ் நகர்தல் கோட்பாடு	This theory is a new theory. It is purely an idea of youngsters. Eg. Denim, T-Shirts. இந்த கோட்பாடு ஒரு புதிய கோட்பாடாகும். இது இளைஞர்களின் ஒரு யோசனை. எ.கா. : டெனிம், டி-சர்ட்ஸ்
6.	Trickle-down-theory கீழிருந்து மேல் நகர்வு	This is the oldest theory of fashion. It indicates the true fashion. Eg. Jeans. இது பேஷன் பழமையான கோட்பாடாகும். இது உண்மையான பாணியைக் குறிக்கிறது. எ. கா. : ஜீன்ஸ்.



இணையதள முகவரி

<https://www.youtube.com/watch?v=7S0yjUYuwlg>

எப்படி உங்கள் சொந்த ஃபேஷன் சேகரிப்பை உருவாக்குவது ?

வினாக்கள்

பகுதி – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. குறிப்பிட்ட காலகட்டத்தில் மிகவும் பிரபலமான பாணி.

அ. பேடு (Fad)

ஆ. ஃபேஷன்

இ. டேஸ்ட்

ஈ. வடிவமைப்பாளர் பிராண்ட்



XVYY62



2. குறுகிய கால ஃபேஷன்
அ. பேடு (Fad) ஆ. நிறை (பொதுவகை)
இ. குறுகிய கால ஈ. நாக்-ஆப்
3. உயர் விலை பாணியின் நகல்
அ. வெகு ஜன உடை ஆ. குறைந்த ஃபேஷன்
இ. பேடு (Fad) ஈ. நாக் ஆஃப்
4. நடைமுறையில் இல்லாத ஆடைகள் விற்கப்படுவது ஃபேஷன் சுழற்சியின் இந்த நிலை
அ. அறிமுகம் ஆ. எழுச்சி
இ. சரிவு ஈ. முரண்பாடு கட்டம்
5. கீழிருந்து மேல் நகரும் கோட்பாட்டிற்கு ஒரு உதாரணம்
அ. உயர் ஃபேஷன் ஆ. வெகுஜன ஃபேஷன்
இ. தெரு ஃபேஷன் ஈ. பிரபல பாணியில்

பகுதி - ஆ

II. மூன்று வரிகளில் விடையளிக்கவும்

1. வெகுஜன பாணி - தனி நபர் பாணி இடையே உள்ள வேறுபாடு யாது ?
2. நாக்-ஆப் (Knock-off) என்றால் என்ன ?
3. கிடை மட்டக் கோட்பாடு பற்றி உதாரணத்துடன் விளக்கு.
4. ஷிலோட் - விளக்குக.

பகுதி - இ

III. ஒரு பத்தியில் விடையளிக்கவும்

1. ஃபேஷன் சுழற்சியைப் பற்றி உதாரணத்துடன் எழுது.
2. ஃபேஷன் கோட்பாடுகளை விவரி.

பகுதி - ஈ

IV. ஒரு பக்க அளவில் விடையளிக்கவும்

1. ஃபேஷன் சொற்களஞ்சியங்கள் பற்றி விவரி .
2. ஃபேஷன் சுழற்சியை விரிவாக்குக.

பகுதி - அ வின் சரியான விடைகள்

1. ஆ 2. அ 3. ஈ 4. ஈ 5. இ



தனியாள் ஆய்வு 1

பாயல் சுரேஷ்

பேஷன் டிசைனர்

சி.எஸ்.ஐ. பெயின்

மேல்நிலைப்பள்ளி, 1998 – 2012

சென்னை.

நான் பத்தாம் வகுப்பு தேர்ச்சி பெற்றதில் அறிவியல் பாடத்தில் 96% மதிப்பெண் பெற்றதால் எனது பெற்றோர் என்னை மருத்துவராக்க விரும்பினர். ஆனால் எனக்கு ஆடை வடிவமைப்பில் விருப்பம் இருந்ததால் நான் மிகப் போராட்டத்திற்குப் பின் ஆடை வடிவமைப்பு, மனையியல் பாடப்பிரிவைத் தேர்ந்தெடுத்து மேல்நிலைக் கல்வி பயின்றேன். சிறு வயதிலிருந்தே எனக்கு மற்றவர்களை அழகு படுத்துவது பிடிக்கும்.

பின்பு கல்லூரியில் இளங்கலை பேஷன் டிசைனிங் பயின்றேன். கல்லூரியில் மற்ற மாணவர்களை விட நான் சிறப்பாக என் வேலையைச் செய்ய முடிந்தது. ஏனெனில் மேல்நிலைக் கல்வியில் ஆடை வடிவமைப்பு பயின்ற பொழுது என் ஆசிரியர் எல்லா செய்முறைகளும் தெளிவாக கற்றுக் கொடுத்ததினால் எனக்கு மிக எளிதாக இருந்தது. கல்லூரி பாடப் பகுதியில் 90% எடுத்தாலும் மேல்நிலைக் கல்வியில் பயிற்சி எடுத்ததால் (காகித மாதிரி எடுத்தலும், தைத்தலும்) மிகச் சிறப்பாக செய்ய முடிந்தது.

சென்னை பேஷன் ஷோவில் என்னுடைய பஞ்சாரஸ் (Banjaras) ஆடையை காட்சிப்படுத்தினேன். இது எனக்குத் தன்னம்பிக்கையைக் கொடுத்தது. நான் EVOLUZIONE என்ற நிறுவனத்தில் அலங்கார நிபுணராக இரண்டரை ஆண்டுகள் பணிபுரிந்தேன். மிகச் சிறந்த பேஷன் நிபுணர்களான Manish Malhotra, Rahul Mishra, Nachiket Barve, Rohit Gandhi and Rahul Khanna இவர்களுடன் பணிபுரிந்ததால், சிறப்பான அனுபவம் கிடைத்தது. 2017-ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதத்திலிருந்து கோரா நிறுவனத்தில் தலைமை வடிவமைப்பாளராக பணிபுரிந்து வருகிறேன்.

தன்னம்பிக்கையும், சுய முயற்சியும் இருந்தால் தான் வெற்றி பெற முடியும்.

என்பள்ளி சி.எஸ்.ஐ. பெயின் மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி ஆசிரியர்களும் பெற்றோர்களும் என் உயர்விற்கு உறுதுணையானவர்கள். என் பள்ளியால் நான் பெருமைப்படுகிறேன்.

தனியாள் ஆய்வு 2

K.V.அர்ச்சனா

தொழில் முனைபவர்

நிர்மலா மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி,
மதுரை

நான் மேல்நிலைப்பள்ளியில் துணிகள் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்பு பிரிவைத் தேர்ந்தெடுத்தேன், நான் இந்த பிரிவில் படித்ததினால் துணிகளை வெட்டி தைப்பதற்கும், ஒரு உடை தைப்பதற்கும் துணிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் தெரிந்து கொண்டேன். இதைப் படித்ததினால் பல்வேறு உருவ அமைப்புகளுக்கேற்றவாறு உடை தைப்பதற்குக் கற்றுக்கொண்டேன். முதலில் வீட்டிலிருந்தபடியே மற்றவர்களுக்கு உடைகளைத் தைத்துக் கொடுத்தேன். இப்போது டியூப்ரிஸ் பேஷன் என்ற பெயரில் ஒரு கடையை நிர்வாகம் செய்து வருகிறேன். இப்போது நான் மூன்று வேலையாட்களை வைத்து வேலை செய்து வருகிறேன். நான் தையல் கலை பயிற்சியும் நடத்தி வருகிறேன். இதனால் எனக்கு வேலை வாய்ப்பு உருவாக்கித் தர முடிந்தது. இந்த துறை வாழ்க்கையில் கஷ்டமான சூழ்நிலைகளைச் சமாளிக்க எனக்கு மிகவும் உறுதுணையாக உள்ளது. இப்பொழுது சுயமாக நிற்பதற்கும் சம்பாதிப்பதற்கும் ஒரு பெண்ணுக்குப் பாதுகாப்பு கொடுப்பதற்கும் மிகவும் முக்கியமானதாக உள்ளது. நான் இந்தப் பிரிவை எடுத்து படித்ததினால் மிகவும் பெருமைப்படுகிறேன். என் வளர்ச்சிக்கு முழு முதற்காரணம் என் ஆசிரியரும் எனது பள்ளியும் தான்.

தனியாள் ஆய்வு 3

ஜெ.முத்துலட்சுமி

தையல் ஆசிரியை

டி.இ.எல்.சி. மகளிர்

மேல்நிலைப்பள்ளி, உசிலம்பட்டி,

மதுரை

நான் பத்தாம் வகுப்பு தேர்ச்சி பெற்ற பின்பு மேல்நிலை கல்வியை தொழிற்கல்விப் பிரிவில் பயின்றேன். (ஆடை வடிவமைப்பும், தயாரிப்பும்) ஆடைகள் உருவாக்குவதில் ஆர்வமிருந்ததால் நான் தொழிற்கல்வி பயின்றேன். பின்பு மதுரை பாலிடெக்னிக்கில் (ஆடைகள் உருவாக்குவதிலும்) பட்டயப்படிப்பைப் பயின்றேன். என் சிறிய கிராமத்தில் இக்கலையை இளம் சிறாரிடத்தில் வளர்க்க வேண்டும் என்ற பேரார்வத்தால் 2000த்தில் தொழிற்கல்வி ஆசிரியைப் பயிற்சி பெற்று 2011 ஆம் ஆண்டு முதல் நான் பயின்ற பள்ளியிலேயே தையல் ஆசிரியையாகப் பணிபுரிந்து வருகிறேன்.

மேல்நிலை வகுப்பில் நான் சரியான பாடப் பிரிவைத் தேர்வு செய்ததால், ஆடை உருவாக்குவதிலும், வடிவமைத்தலிலும் சிறப்பான பயிற்சி பெற்றமையால் சிறந்த தையல் ஆசிரியையாக பணிபுரிந்து வருகிறேன்.

தனியாள் ஆய்வு 4

P.சுகுணா

பகுதி பணியாளர்

செ.பெ.மேல்நிலைப்பள்ளி,

எம்.எச்.ரோடு, பெரம்பூர், சென்னை

நான் தொழிற்கல்வி பிரிவில் (துணிகளும் ஆடை வடிவமைப்பும்) பதினொன்று மற்றும் பன்னிரண்டாம் வகுப்பில் (2003-2005) தேர்ச்சி பெற்றேன். என் குடும்ப சூழ்நிலை காரணமாக என்னால் மேற்கொண்டு படிப்பைத் தொடர முடியவில்லை. என்னால் என் குடும்பத்திற்கு எப்படியாவது உதவி செய்ய வேண்டும் என்று நினைத்தேன். ஆனால் எப்படி என்று தெரியவில்லை. அப்பொழுது நான் என் ஆசிரியரை அணுகினேன். அவர் முதலில் சிறிய ஆடைகளைத் தைத்து விற்பனை செய்யும்படி கூறினார். என் வாழ்க்கைக்கு இதுவே ஒரு திருப்பு முனையாக இருந்தது. என் நண்பர்கள், உறவினர்களுக்குக் குறைந்த லாபம் வைத்து பிளவுஸ் தைத்துக் கொடுத்தேன். சிறந்த முறையில் இக்கலை வளர்வதற்கு என்னுடைய தொழிற்கல்வி தான் எனக்கு மிகவும் உறுதுணையாக இருந்தது. நான் பகுதி நேர பணியாளராக (Freelancer) பணியாற்றினேன். பிறகு 2010 ஆம் ஆண்டு Suguna Fashion என்ற கடை தொடங்கினேன் (License Number A062670019). இப்பொழுது என்னிடம் இரண்டு பேர் பணியாற்றி வருகின்றனர். வாடிக்கையாளரின் வசதிக்காகவும், அவர்களின் இயல்பு புரிந்து இக்காலத்திற்கேற்றவாறு Accessories and Beauty Parlour செய்து என் கடையை விரிவுபடுத்தியுள்ளேன். நான் இத்துறையில் வளர்ச்சி அடைந்ததற்கு நான் படித்த பள்ளியும் ஆசிரியரும் காரணம் என்பதை நான் மகிழ்ச்சியுடனும் பெருமையுடனும் கூறிக் கொள்கின்றேன். என் வளர்ச்சியைக் கண்டு நான் மிகவும் பெருமை அடைகின்றேன்.

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

மாதிரி வினாத்தாள்

வகுப்பு : XI

மதிப்பெண்கள் : 90

பகுதி - I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

(15 x 1 = 15)

1. சீரான விதத்தில் உடலை மறைப்பதற்கு _____ நடைமுறையாக பார்க்கப்படுகிறது.
அ. அடையாளப்படுத்துவது ஆ. சீருடை இ. கண்ணியம் ஈ. அடையாளச் சின்னம்
2. _____ இயற்கை இழை ஆகும்.
அ. ரேயான் ஆ. நைலான் இ. பட்டு ஈ. அசிடேட்
3. 1928-ல் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முதல் செயற்கை இழை _____
அ. நைலான் ஆ. ரேயான் இ. அசிடேட் ஈ. டிரை அசிடேட்
4. _____ நூலானது இழைகளில் நேரடியாக முறுக்கம் செய்யப்படுகிறது.
அ. பிளை நூல் ஆ. ஒற்றை நூல் இ. கார்டுநூல் ஈ. சுழற்றநூல்
5. நீளவாக்கில் கொண்ட துணியின் விளிம்புகளை _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.
அ. பாவநூல் ஆ. ஊடை நூல் இ. செல்வேஜ் ஈ. நிரப்பும் நூல்
6. _____ நாடாக்கள் கோர்க்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
அ. திம்பிள் ஆ. லாப்பைத் திருப்பும் கருவி இ. பிரெஞ்ச் கர்வ் ஈ. பாட்கின்
7. மிஷின் தையலுக்குச் சமமான தையல்.
அ. ஓட்டுத்தையல் ஆ. மடிப்புத்தையல் இ. கெட்டித்தையல் ஈ. உருட்டுத்தையல்
8. தையல் இயந்திரத்தை இயக்குவதற்கு உதவுவது எது?
அ. இயக்கும் சக்கரம் ஆ. பக்கவாட்டு தகடு
இ. இயக்கும் சக்கரத்தை பிடிக்கும் திருகாணி ஈ. நூலை இறுக்கப்பிடிக்கும் தகடு
9. மனிதனின் உயரத்தை எத்தனை பாகங்களாகப் பிரிக்கலாம் ?
அ. 6 ஜாண் ஆ. 8 ஜாண் இ. 9 ஜாண் ஈ. 5 ஜாண்
10. இணைப்புகளைச் சேர்க்க பொருத்தமான _____ இணைப்புக் கோடுகளில் குறிக்க வேண்டும்.
அ. நாட்சஸ் ஆ. கோடுகள் இ. திறப்புகள் ஈ. தையல்கள்
11. இத்துணி தொடுவதற்குச் சொரசொரப்பாக இருக்கும்.
அ. பருத்தி ஆ. பட்டு இ. கம்பளி ஈ. ரேயான்
12. _____ ரன் அண்ட் பெல் இணைப்பைப் பொதுவாக இவ்வாறு கூறப்படுகிறது.
அ. பிரெஞ்ச் இணைப்பு ஆ. பைப்டு இணைப்பு
இ. மாண்டுவ மேக்கர் இணைப்பு ஈ. தட்டையான இணைப்பு





13. மேகியார் கையில் எந்த பாகம் அதிகப்படுத்தப்படுகிறது ?
 அ. தோள்பட்டை ஆ. ஆர்ட் ஹோல் இ. முன் துண்டு, பின் துண்டு ஈ. கழுத்து வளைவு
14. இது மேலெழுந்த தோற்றத்தைக் கொடுக்கும்.
 அ. அப்ளிக் ஆ. குவில்டிங் இ. ஸ்கேலப் ஈ. பெளவ் (Bow)
15. இது உயர் பேஷன் தயாரிப்பைக் குறிக்கிறது.
 அ. நாஃக்-ஆப் ஆ. உயர் பேஷன் தயாரிப்பு இ. அவென்கிரேடே ஈ. கிளாசிக் பேஷன்

பகுதி - II

எவையேனும் பத்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

(10 x 3 = 30)

27-ஆம் வினாவிற்கு கட்டாயமாக பதில் அளிக்க வேண்டும்

16. தொழிற்சார்ந்த ஆடைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
17. இயற்கை இழைகளின் பயன்கள் யாவை ?
18. அசிடேட்டின் பண்புகளைக் கூறு.
19. நூலின் முறுக்கம் என்றால் என்ன ?
20. தறியின் முக்கிய பாகங்களை வரிசைப்படுத்து.
21. தையற்கார இழையோட்டலின் பயன்கள் யாவை ?
22. தையல் இயந்திரத்தில் மேல்நூல் கோர்க்கும் முறையை விவரி.
23. முழங்கை மற்றும் மணிக்கட்டு அளவை எவ்வாறு எடுப்பாய் ?
24. கிரேடட் காகித மாதிரி என்றால் என்ன ?
25. இழை திசையின் அமைப்பு (grain) என்றால் என்ன ?
26. உடையில் யோக்கின் உபயோகமென்ன ?
27. மேக்ரேமி என்றால் என்ன ?
28. கீழிருந்து மேல் நகர்வு பேஷன் என்றால் என்ன ?

பகுதி - III

எவையேனும் ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்

(5 x 5 = 25)

34-வது வினாவிற்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

29. கம்பளி எப்படி தயாரிக்கப்படுகிறது ?
30. நெசவு மற்றும் நெசவற்ற தயாரிப்பின் ஐந்து வித்தியாசங்களை எழுதுக.
31. ஒரு டிசைன் வரைந்து அதில் இரண்டு விதமான பூச்சித்திரத் தையல் தைக்கும் முறையை விளக்குக.
32. ஊசி உடைவதற்கான காரணமும், அதை நிவர்த்தி செய்யும் முறையையும் விவரி.
33. காகித மாதிரியின் நன்மைகள் யாவை ?
34. பாவாடையின் நீளத்தைப் பொறுத்து அவற்றை வகைப்படுத்துக.
35. ஆடைகள் அலங்கரிப்பதற்கு பின்பற்றப்படும் கொள்கைகளை விவரி.





பகுதி – IV

விரிவான விடையளிக்கவும்

(2 x 10 = 20)

37. ஆடைகளின் தேவைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

அல்லது

வெட்டுவதற்கும் குறிப்பதற்கும் பயன்படும் கருவிகள் பற்றி விவரி.

38. இணைப்புகளின் வகைகளை எழுதி, படம் வரைந்து விளக்குக.

அல்லது

::பேஷன் சுழற்சி பற்றி எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

1. Dress fitting, by Natalie Brey, illustration by Wanda and Tadeusz Orlowicz, reprinted by Blackwell Science Ltd.
2. Elements of Fiber Science, by W.S.Murphy, Abishek Publications, Chandigarh-17, (2003).
3. Fashion and Textile Design, by Dr. Neelima, Sonali Publications, (2009), reprinted (2012).
4. Fiber Science and Technology, by Akira Nakamura,(translated from Japanese), Oxford and IBH publishing Co.Pvt.Ltd., New Delhi (2000) copyright, published on 1980.
5. Hand Book of Weaving, by W.S.Murphy, Abishek Publications, Chandigarh-17, (2009).
6. Metric Pattern Cutting for children's wear and baby wear, by Winifred Aldrich, Blackwell publications, second Indian reprint (2004).
7. Pattern Grading for Men's Clothes, by Gerry Cooklin, Blackwell Science Ltd, reprinted (2000).
8. Pattern Grading for Women's Clothes, by Gerry Cooklin, published by Blackwell Science Ltd, reprinted (1999).
9. Pattern Making for Fashion Design, by Helon Joseph Armstrong, published by Pearson Education, 5th edition (2010).
10. Textile Spinning, Weaving, Finishing and Designing, by M.G.Mahadevan, published by Abhishek Publications, Chandigarh-17, (2005).
11. Textile spinning, weaving, finishing and printing, by NIIR Board, Asia Pacific Business Press Inc., 2012.
12. Textiles Fiber to Fabric, by Bernard P.Corbman, 6th edition, published by McGraw- Hill (1983).
13. Textiles, by Sara J.Kadolph, published by Pearson Education, 11th edition (2013).
14. Yarn Technology, by N.S.Kaplan, Abishek Publications, Chandigarh-17, (2008).
15. Yarn Technology, by Sangeeta Singh, Sonali publications (2014).
16. Textiles and Dress Designing, Theory and practical I and II, Vocational Education Higher secondary First year, A publication under Government of Tamil Nadu Distribution of Free Text Book Programme, 2010.

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் செய்முறை

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு
தொழிற்கல்வி



TAMILNADU TEXTBOOK AND
EDUCATIONAL SERVICES CORPORATION



நெசவியலும்
ஆடை வடிவமைப்பும்
செய்முறை



ஜாப்லா (JABLA) / பில்சு நிக்கர் (PANTY)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஜாப்லா, ஜட்டி (பில்சு நிக்கர்) தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணிகளையும் அலங்காரங்களையும் தேர்ந்தெடுப்பது ஜாப்லாவையும் பில்சு நிக்கரையும் தைப்பது என்பதை அறிந்து கொள்கின்றனர்.

அறிமுகம்

ஜாப்லா மற்றும் பில்சு நிக்கர் குழந்தைகளுக்குப் பயன்படுத்தும் பொதுவான உடையாகும். பிறந்த குழந்தை முதல் ஒரு வருடம் வரை உபயோகப்படுத்தலாம். இவ்வுடைக்குத் துணியைத்

தேர்ந்தெடுக்கப்படும் போது மென்மையான மிகுந்த கவனத்துடன் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். குழந்தைகளுக்கு உடலை உறுத்தாத வண்ணம் உடையை வடிவமைத்து அலங்கரிக்க வேண்டும் (எம்ராய்டரி, மோடிப், லேஸ் (lace), பெள (bow) , பெய்சிங், பைப்பிங்.

அளவுகள்

வயது	1 வருடம்
மார்புச் சுற்றளவு	50 செ.மீ.
உயரம்	35 செ.மீ.
சீட் சுற்றளவு	60 செ.மீ.
நிக்கரின் உயரம்	20 செ.மீ.

தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி, பென்சில்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரிக்கோல், இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	எலாஸ்டிக், நாடா
அலங்கரித்தல்	அப்ளிக், எம்ராய்டரி

பொருத்தமான துணி வகைகள்

வெளிர்நிற மெல்லிய துணிகள், சிறிய பூக்கள் போட்ட காட்டன், கேம்பிரிக், வாயில், லான், கிளாஸ்கோ மல், காட்டன்.

தேவையான துணியின் அளவு

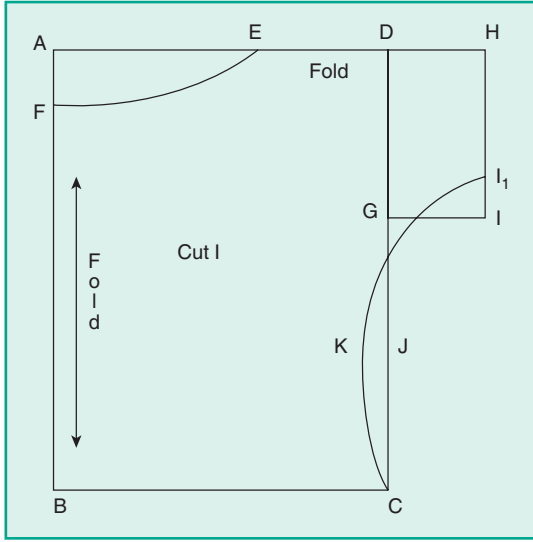
உயரத்தைப்போல் இரண்டு மடங்கு.



வரைமுறை

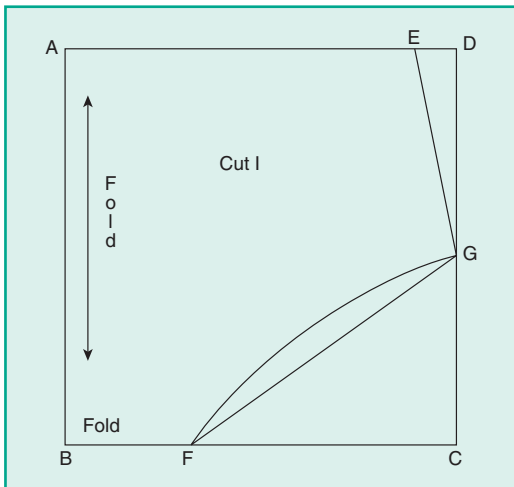
ஜாப்லா

- $AB =$ நீளம் + 5 செ.மீ.
 $BC =$ $\frac{1}{4}$ மார்பு + 8 செ.மீ.
 $AE =$ $\frac{1}{4}$ மார்பு
 $AF =$ 4 செ.மீ.
 $DH =$ $GI =$ 6 செ.மீ.
 $DG =$ 10 செ.மீ.
 $J =$ $\frac{1}{2} GC$
 $JK =$ 1.5 செ.மீ.
 $HI =$ 2 செ.மீ.



பில்சு நிக்கர்

- $AB =$ $CD =$ நீளம்
 $AD =$ $BC =$ ஹிப் / 3
 $DE =$ ஹிப் / 24
 $BF =$ ஹிப் / 12 + 3 செ.மீ.
 $DG =$ $\frac{1}{2} DC$ வெட்டும் கோடுகள்



நிக்கர்

ஜாப்லா:

கழுத்துப்பகுதி, அடி ஓரம் - முன், பின் - F E H I I G K C B

நிக்கர் :

கால் வளைவிலிருந்து சைடு பாகம் - A E G F

மாதிரி துண்டுகள்

ஜாப்லா : முன்பகுதி - 1; பின்பகுதி - 1

நிக்கர் : முன்பகுதி - 1; பின்பகுதி - 1

ஜாப்லா, பில்சு நிக்கர்

முன் பின் இரண்டும் சேர்ந்தாற்போல் ஒரு துண்டு.

லே அவுட்

துணியைக் கலப்பு மடிப்பு மடிக்க வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்

துணியின் மீது காகித மாதிரியை வைத்துத் தேவையான அளவு இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு குறித்த பின் வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை (ஜாப்லா)

1. கழுத்துப் பகுதி, கைப்பகுதி, அடி ஓரம் பகுதிகளில் பெய்சிங் செய்தல்.
2. பிரெஞ்சு சீம் செய்து சைடு பாகத்தை இணைக்க வேண்டும்.
3. பெய்சிங் செய்த கழுத்துப்பகுதியில் சிறு கண் துவாரம் செய்து நாடா கோர்க்க வேண்டும்.
4. உடையில் எம்ராய்டரி தைத்து முடித்தல்.

முடிவுறுதல்

1. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
2. தைத்த உடைகளை இஸ்திரி செய்து மடித்து வைத்தல்.

தைக்கும் முறை (பில்சு நிக்கர்)

1. கால் வளைவிற்குப் பெய்சிங் அல்லது பைப்பிங் வைத்துத் தைத்தல்.
2. ரன் அண்ட் பால் சீமால் சைடு பாகங்களை இணைத்துத் தைத்தல்.
3. இடுப்பு பகுதியில் எலாஸ்டிக் அல்லது நாடா கோர்த்தல்.

முடிவுறுதல்

1. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட்டு இஸ்திரி செய்து உடையை மடித்தல்.





2

பெட்டிக் கோட் (PETTICOAT)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- பெட்டிக் கோட் தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணியைத் தேர்ந்தெடுப்பது, அலங்காரம் செய்வது என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்.

துணிகளில் தைத்தல். வெயில் காலங்களில் மேல் ஆடையாகவும் அணியலாம். பாவாடையில் சுருக்கங்கள், மடிப்பு வைத்து முடிக்கலாம். ரப்பில்ஸ், குறுக்குத்துண்டு, அதிக சுருக்கம் இவைகளைப் பயன்படுத்தியும் அலங்கரிக்கலாம்.

அளவுகள்

வயது	3 வருடம்
மார்புச் சுற்றளவு	60 செ.மீ.
பாடியின் உயரம்	23 செ.மீ.
தோள் அகலம்	24 செ.மீ.
முழு உயரம்	46 செ.மீ.

அறிமுகம்

இது பெண் குழந்தைகள் அணியக் கூடிய உள்ளாடையாகும். கோடை மற்றும் குளிர் மற்றும் எல்லா காலங்களிலும் அணியலாம். பூ போட்ட

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி, மார்க்கிங் சாக், டெய்லர் கார்பன்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரிக்கோல், இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி, கத்தரி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	கொக்கியும், காதும்
அலங்கரித்தல்	எம்ராய்டரி

பொருத்தமான துணி வகைகள்

வெளிர் நிற மெல்லிய பருத்தி துணிகள், வாயில் மல், கிரேப், கேம்பரிக்.

தேவையான துணியின் அளவு

36 அங்குலமாக இருந்தால் 90 செ.மீ. துணி.



வரைமுறை

பெட்டிக் கோட்

AB = முழு நீளம் + 7.5 செ.மீ.

AI = DE = பாடிஸ் நீளம்

AD = IE = ¼ மார்பு

AA1 = 6 செ.மீ.

AA2 = 6 செ.மீ.

AA3 = 8 செ.மீ.

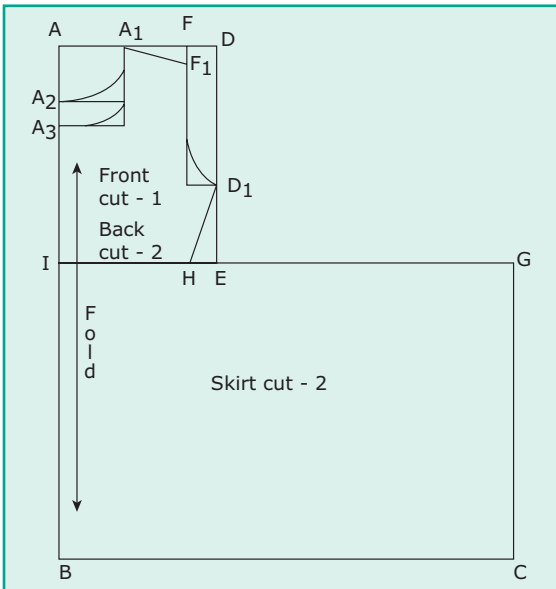
IG = BC = ¼ மார்பு x 3

EH = 1 செ.மீ.

DD1 = ¼ மார்பு

AF = ½ தோள் அகலம்

FF1 = 1 செ.மீ.



வெட்டும் கோடுகள்

பாடியின் முன் பகுதி = A3 A1 F1 D1 H I

பாடியின் பின் பகுதி = A2 A1 F1 D1 H I

ஸ்கர்ட் = I G C B

மாதிரி துண்டுகள்

பாடியின் முன் பகுதி = 1

பாடியின் பின் பகுதி = 2

ஸ்கர்ட் = 2

லே அவுட்

துணியில் நேர் நூல் பார்த்து (செல்வேட்ஜ்) நீளவாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்

காகித மாதிரியிலும், துணியிலும் வெட்ட வேண்டிய இடங்களை குறித்து கொண்டு தையலுக்கான இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. தோள் பகுதியை இணைக்கவும்.
2. திறப்பு பாகத்தில் கவ்வும்பட்டி, பொய்த் துண்டு வைத்து தைக்க வேண்டும்.
3. பக்க இணைப்பை இணைக்கவும்.
4. கழுத்து ஓர சிலும்பல்களையும், அக்குள் பாக சிலும்பல்களையும் :பேசிங் அல்லது பைப்பிங் கொண்டு முடிக்கவும்.
5. பக்க இணைப்பை இணைத்து இடுப்புப் பகுதியில் சுருக்கங்கள் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
6. பாடியுடன் பாவாடையை இணைக்க வேண்டும். பாவாடையின் அடிப்பகுதியில் மிஷின் தையல் அல்லது ஹெம் செய்து முடிக்க வேண்டும்.

முடிவுறுதல்

1. திறப்பில் கொக்கியும், காதும் வைத்து தைத்தல்.
2. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட்டு, தைத்த உடைகளை இஸ்திரி செய்து மடிக்க வேண்டும்.







கற்றலின் நறக்கங்கள்

- ரற்஡ர் தயாரிப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு வகையான ரற்஡ர் உருவாக்கும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

அறிமுகம்

இது முன் பள்ளி சிறுவர்கள் அணியும் உடையாகும். இவ்வுடை ஓரே துண்டாகும். ரற்஡ரில் அப்ளிக், பைப்பிங், பைண்டிங், இன்னும் பல அலங்காரங்கள் வைத்தும் அலங்கரிக்கலாம்.

அளவுகள்

வயது	1 வருடம்
உயரம்	40 செ.மீ.
மார்புச் சுற்றளவு	55 செ.மீ.
பின் இடுப்பு உயரம்	20 செ.மீ.
தோள் அகலம்	20 செ.மீ.
ஹிப் சுற்றளவு	60 செ.மீ.

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறியிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி(மார்க்கிங் சாக்)
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரிக்கோல், இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி,கத்தரி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
அலங்கரித்தல் / திறப்புக் கருவி	பைப்பிங், எலாஸ்டிக் சுருக்கம், அப்ளிக், எம்ப்ராய்டரி அல்லது அப்ளிக்.

பொருத்தமான துணி வகைகள்

லாங் கிளாத், பாப்ளின், காட்டன், சேட்டின்

தேவையான துணியின் அளவு

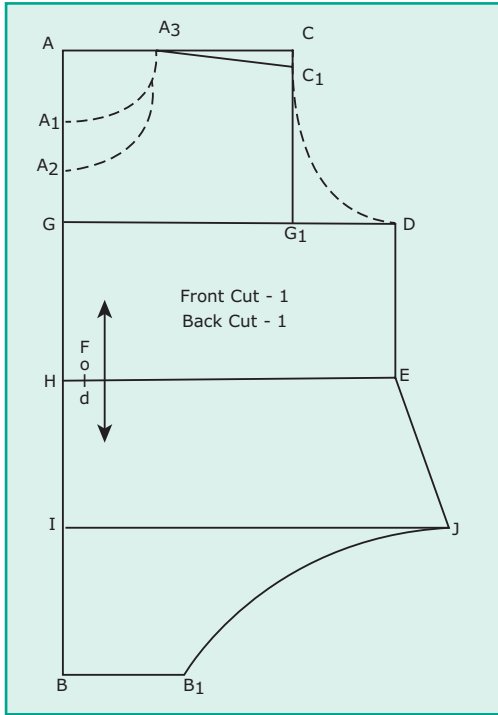
36" இருந்தால் 1 லிருந்து 1 1/2 மீட்டர் போதுமானது.



வரைமுறை

ராம்பர்

AB	=	முழு நீளம்
AG	=	¼ மார்பு
AC	=	GG1 = ½ தோள் அகலம்
AH	=	பின் இடுப்பு நீளம்
GD	=	HE = ¼ மார்பு + 3 செ.மீ.
BI	=	1/6 ஹிப்
IJ	=	1/3 ஹிப்
BB1	=	1/12 மார்பு
AA1	=	5 செ.மீ.
AA2	=	8 செ.மீ.
AA3	=	5 செ.மீ.
CC1	=	1 செ.மீ.



வெட்டும் கோடுகள்

முன் பாகம் = A₂ A₃ C1 D E J B1

பின் பாகம் = A₂ A₃ C1 D E J B1

மாதிரி துண்டுகள்

முன் பாகம் - 1

பின் பாகம் - 1

லே - அவுட்

துணியில் நேர் நூல் (செல்வேட்ஜ்) பார்த்து நீளவாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்

வெட்ட வேண்டிய பகுதிகளைக் குறித்துக் கொண்டு தையலுக்கான இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. சோல்டர் இணைப்பை இணைக்க வேண்டும்.
2. முன் பாகம், பின் பாகம் இரண்டையும் இணைக்கவும்.
3. முன் பாகத்தில் தொடர்ச்சியான திறப்பு அல்லது மைட்டர் திறப்பு தைக்க வேண்டும்.
4. கால் பகுதி, அக்குள் பாகம் இவைகளைப் பைப்பிங் கொண்டு முடிக்கவும்.
5. கழுத்துப் பாகத்தில் பைப்பிங் அல்லது பைண்டிங் வைத்து தைத்து முடிக்கவும்.

முடிவுறுதல்

- திறப்பில் பட்டன், பட்டன் துவாரம் வைத்துத் தைக்க வேண்டும்.
- தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட்டு இஸ்திரி செய்து உடையை மடித்தல்.

ராம்பர் மாதிரி



படம் 3.1 ராம்பர்



4

குழந்தையின் கவுன் (BABY FROCK)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- குழந்தையின் கவுன் தைப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணியைத் தேர்ந்தெடுப்பது, அலங்காரம் செய்வது என்பதையும் அறிந்து கொள்கின்றனர்.
- உடையில் சுருக்கம் அமைத்து தைப்பதையும், அலங்கரிப்பதையும் தெரிந்து கொள்கின்றனர்.

அறிமுகம்

இந்த கவுனை ஒரு வயதிலிருந்து ஐந்து வயது வரை உள்ள குழந்தைகள் சாதாரணமாக அணிவார்கள். இந்த உடையில் பப் கை, பிரில், ரப்பில் ஆம் ஹோல் பாகத்தில் வைத்துத் தைக்கலாம். கவுனின் மேல்

பாகத்தில் பாடிஸ் (யோக்) பகுதியையும் ஸ்கர்ட் பகுதியையும் சேர்த்து வைத்து அதில் பிரில், ஸ்மாக்கிங், லேஸ், மோடிப், அப்ளிக், எம்ராய்டரி ஆகியவைகளைப் பயன்படுத்திக் குழந்தையின் கவுனைத் தைக்கலாம். கவுனில் யோக், காலர் வைத்து இணைத்தால் அழகாக இருக்கும்.

அளவுகள்

வயது	3 வருடம்
மார்புச் சுற்றளவு	60 செ.மீ.
யோக் உயரம்	11 செ.மீ.
தோள் அகலம்	24 செ.மீ.
கை நீளம்	11 செ.மீ.
முழு உயரம்	54 செ.மீ.

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி, மார்க்கிங் சக்கரம், டெய்லர் கார்பன்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரிக்கோல், கத்தரி, இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
அலங்கரித்தல் / திறப்பை மூடும் கருவிகள்	பூ வேலைப்பாடு, கொக்கியும், காதும்

பொருத்தமான துணி வகைகள்

டெரிக்காட்டன், சாட்டின், கலப்புத் துணிவகைகள், சில்க், லினன் ஆகிய துணி வகைகள் குழந்தையின் கவுன் தைப்பதற்கு ஏற்றதாகும். யோக் தைப்பதற்குப் பனைன் துணியையும் (ஸ்கர்ட்) பாவாடை பகுதிக்குப் பூ போட்ட (டிசைன்) துணியை தேர்ந்தெடுக்கலாம். ஸ்கர்ட் பகுதிக்குப் பனைன் துணியையும் யோக் பகுதிக்கு பிரிண்ட் துணியையும் பயன்படுத்தலாம்.

தேவையான துணியின் அளவு

யோக் தைப்பதற்கு - சாதாரண துணி
1/4 மீட்டர்

பாவாடை தைப்பதற்கு (Skirt) - 1 1/2
மீட்டர் பூ போட்ட துணி



வரைமுறை

குழந்தையின் கவுன்

AB = முழு நீளம் + 5 செ.மீ.

AE = ½ தோள் அகலம்

AG = EF = யோக் நீளம்

AA₁ = 5 செ.மீ.

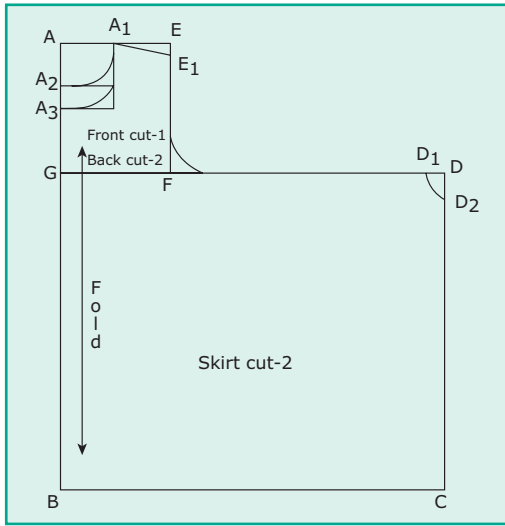
AA₂ = 4 செ.மீ.

AA₃ = 6 செ.மீ.

GD = ½ மார்பு சுற்றளவு

DD₁ = DD₂ = 2 செ.மீ.

EE₁ = 1 செ.மீ.



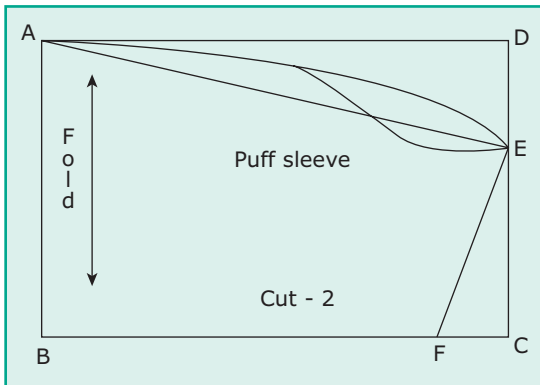
பப் கை

AB = CD = கை நீளம் + 2 செ.மீ.

AD = BC = ¼ மார்பு + 7 செ.மீ.

DE = 1/3 கை நீளம்

CF = 1 செ.மீ.



வெட்டும் பகுதி (கோடுகள்)

பாடலின் முன் பகுதி - A₃A₁E₁G

பாடலின் பின் பகுதி - A₂A₁E₁G

பாவாடை (Skirt) - GD₁D₂CB

கை - AEFB

மாதிரி துண்டுகள்

முன் துண்டு - 1

பின் துண்டு - 2

பாவாடை (Skirt) - 2

கை - 2

லே அவுட்

துணியில் செல்வேட்டி பார்த்து துணியை நான்காக மடித்து வெட்டுதல்.

குறித்தலும் வெட்டுதலும்

துணியில் வெட்டக்கூடிய இடங்களை மார்க் செய்த பின் தையலுக்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. யோக்கின் தோள் பாகத்தை இணைக்கவும்.
2. பின் பக்கம் திறப்புகளைத் தைத்து கழுத்துப் பகுதியைப் பைப்பிங் கொண்டு முடிக்கவும்.
3. கையின் சிலும்பலை பைப்பிங் அல்லது பைண்டிங் கொண்டு தைத்து முடிக்கவும். பக்க இணைப்பை இணைக்கவும்.
4. பாடலின் முன், பின் பக்கத்தை இணைத்து பக்க இணைப்புகளை இணைக்கவும்.
5. அக்குள் பாகத்தின் ஆழத்திற்கேற்ப, கை பாகத்தின் மேல் பக்கம் சுருக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.
6. பாவாடை பாகத்தை அளவிற்குத் தகுந்தாற் போல் சுருக்கி முன் பின் யோக்குடன் இணைக்க வேண்டும்.
7. கவுனின் கீழ் ஓரத்தை மடித்து தையல் இயந்திரத்தில் தைத்தல் அல்லது ஹெம்மிங் செய்தல்.

முடிவுறுதல்

1. கொக்கியும் காதும் வைத்து தைத்தல்.
2. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
3. தைத்த உடையை மடித்து இஸ்திரி செய்தல்.





படம் 4.1



படம் 4.2



படம் 4.3

படங்கள் 4.1, 4.2, 4.3 பல்வேறு வகையான குழந்தைகளின் கவுன்கள்



5

ப்ளேன் ப்ளவுஸ் (PLAIN BLOUSE)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ப்ளேன் ப்ளவுஸ் (Plain blouse) தயாரிப்பதன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு வகையான கைகளைச் சாதா சட்டையில் இணைக்கும் முறையைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்.

வகையான கைகளாலும் கழுத்து வளைவுகளாலும் மாற்றி தைக்கலாம். சுருக்கங்களைக் கைகளிலும், அடி ஓரங்களிலும் சேர்க்கலாம்.

உடல் அளவுகள்

வயது	3 வருடம்
உயரம்	34 செ.மீ.
மார்பு சுற்றளவு	60 செ.மீ.
தோள் அகலம்	24 செ.மீ.
கை உயரம்	11 செ.மீ.

அறிமுகம்

அனைத்து வயது மகளிரும் அணியக் கூடிய மேல் உடையாகும். நாகரீகம் மாறும் பொழுது பல்வேறு

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி, மார்க்கிங் சக்கரம், மார்க்கிங் சாக்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரி, இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி, துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல்
தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்	நூல், கைஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	Hook and Eye(கொக்கியும் – காதும்)
அலங்கரித்தல்	பூ வேலை

பொருத்தமான துணி வகைகள்

பருத்தி, பட்டு, செயற்கையான பட்டு, ஆர்கண்டி, பாலியஸ்டர்.

தேவையான துணியின் அளவு

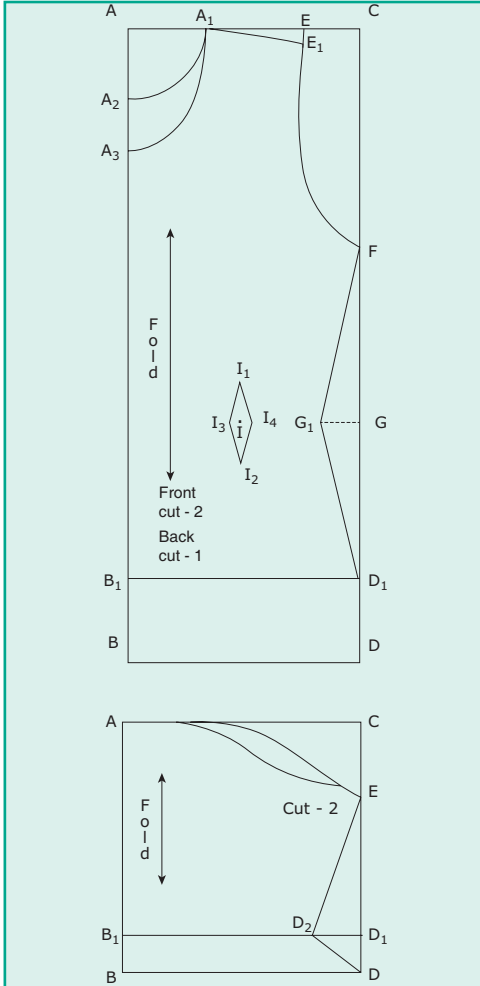
1 மீட்டர்



வரைமுறை

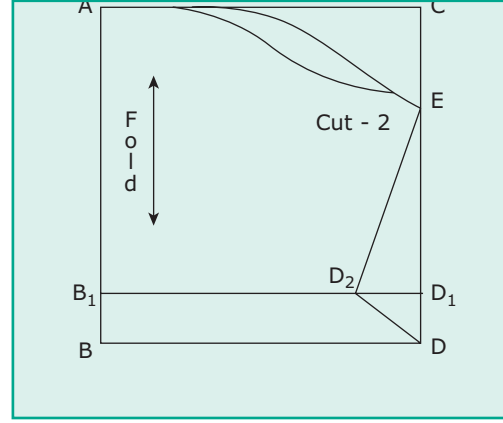
பாடிஸ்

- $AB =$ நீளம் + 5 செ.மீ.
 $BB_1 = DD_1 =$ 5 செ.மீ.
 $AC =$ $\frac{1}{4}$ மார்பு + 2
 $AA_1 =$ 6 செ.மீ.
 $AA_2 =$ 5 செ.மீ.
 $AA_3 =$ 8 செ.மீ.
 $AE =$ $\frac{1}{2}$ தோள் அகலம்
 $CF =$ $\frac{1}{4}$ மார்பு + 2
 $EE_1 =$ 1 செ.மீ.
 $G =$ $\frac{1}{2} FD_1$
 $GG_1 =$ 1 செ.மீ.
 $II_3 = II_4 =$ 2 செ.மீ.
 $II_1 = II_2 =$ 6 செ.மீ.



அளவு கை :

- $AB =$ கை நீளம் + 5 செ.மீ.
 $AC = BD =$ $\frac{1}{4}$ மார்பு + 1 செ.மீ.
 $CE =$ $\frac{1}{12}$ மார்பு
 $BB_1 = DD_1 =$ 5 செ.மீ.
 $D_1D_2 =$ 2 செ.மீ.



வெட்டும் கோடுகள்

- முன் துண்டு - $A_3A_1E_1FG_1D_1DB$
 பின் துண்டு - $A_2A_1E_1FG_1D_1DB$
 கை - AED_2DB

மாதிரி துண்டுகள்

- முன் பாகம் - 2
 பின் பாகம் - 1
 கை - 2

லேஅவுட்

துணியை நீள வாக்கில் மடிக்க வேண்டும்.

குறித்தலும், வெட்டுதலும்

துணியின் மீது காகித மாதிரியை வைத்து தேவையான அளவு இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு குறித்த பின் வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. தோள் பாகத்தை இணைத்தல்.
2. முன், பின் பக்கம் டார்ட் தைத்தல்.





3. முன் பக்கத்தில் திறப்பு தைத்து முடித்தல் (வலது பக்கம் பெய்சிங், இடது பக்கம் பைண்டிங்).
4. பக்க இணைப்புகளை இணைத்தல்.
5. உடை அடிப்பகுதியில் இயந்திரத்தால் அல்லது கையால் தைத்தல்.
6. கழுத்துப்பகுதியில் பைண்டிங், பேசிங் கொடுத்து தைத்தல்.
7. கைப்பகுதியில் ஹெம் செய்து ஆம்ஹோலுடன் இணைத்தல்.

முடிவுறுதல்

1. கொக்கியும் காதும் தைத்தல் (Hook and eye).
2. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
3. தைத்த உடையை மடித்து இஸ்திரி செய்தல்.



படம் 5.1



படம் 5.2



படம் 5.3

படங்கள் 5.1, 5.2, 5.3 பல்வேறு விதமான ப்ளான் ப்ளவுஸின் மாதிரிகள்



6

எலாஸ்டிக்டுடன் கூடிய அரை கால் சட்டை (SHORTS WITH ELASTIC)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- அரை கால் சட்டை தயாரிப்பதில் தன் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்,
- பல்வேறு வகையான கால் சட்டையை (shorts) உருவாக்கும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

ஆண் குழந்தைகள் வீட்டில் அணியக் கூடிய சாதாரண உடையாகும். இது இடுப்பு பாகத்தில் எலாஸ்டிக் கொண்டும் பிளை திறப்பு வைத்துத் தைக்கலாம். சிறியவர் முதல் பெரியவர் வரை எல்லா ஆண்களும் விரும்பி அணியக் கூடிய ஆடையாகும். உடையில் பாக்கெட்டில் மடிப்பு, அலங்காரங்கள் செய்து தைக்கலாம்.

அறிமுகம்

அரை கால் சட்டை இடுப்பில் அணியக்கூடிய ஆடையாகும். இது இடுப்பில் தொடங்கி தொடையை மூடும் ஆடையாகும். இதில் பாக்கெட்டை இணைக்கலாம். இதில் பிளை திறப்பும் அல்லது எலாஸ்டிக் வைத்தும் முடிக்கலாம்.

அளவுகள்

வயது	3 வருடம்
உயரம்	30 செ.மீ.
ஹிப் சுற்றளவு	67 செ.மீ.

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறிடுவதற்கான கருவிகள்	அடையாள நிறக்கட்டி
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல் இணைப்பைப் பிரிக்கும் கருவி, கத்தரி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவிகள்	எலாஸ்டிக், நாடா
அலங்கரித்தல்	கலர் துணியினால் பைண்டிங், பைப்பிங், அப்ளிக்.

பொருத்தமான துணி வகைகள்

டெனிம், ஜீன்ஸ் வகைத் துணிகள், கனமான துணி வகைகள், டெரி காட்டன், கலப்பு துணிகள், பளபளப்பான துணிகள் அதற்கேற்றவாறு உள் துணி.

தேவையான துணியின் அளவு

உடையின் உயரத்தைப்போல் இரண்டு மடங்கு + 10 செ.மீ.



வரைமுறை

எலாஸ்டிக் குடன் கூடிய அரை கால் சட்டை

$$AB = \text{நீளம்} + 5 \text{ செ.மீ.}$$

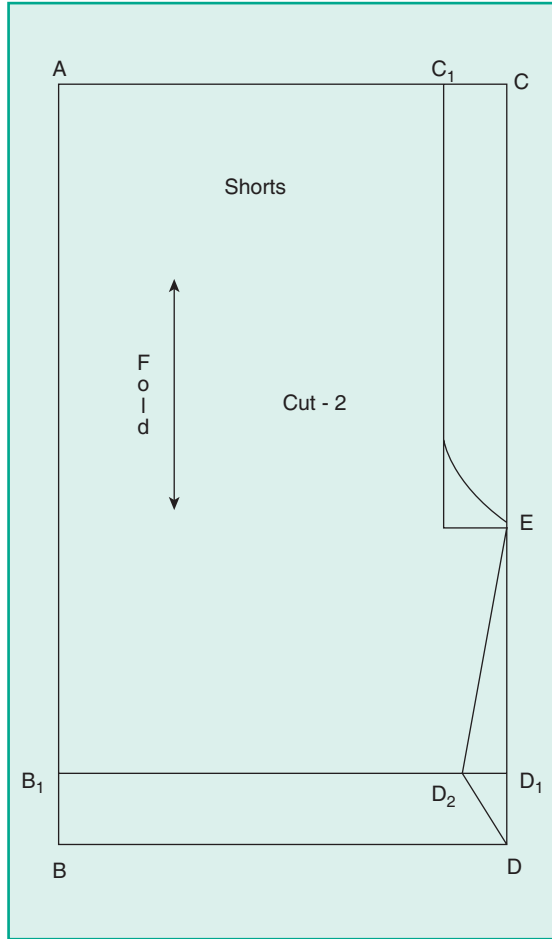
$$BB_1 = DD_1 = 5 \text{ செ.மீ.}$$

$$AC = 1/3 \text{ ஹிப்}$$

$$CC_1 = 5 \text{ செ.மீ.}$$

$$CE = 1/3 \text{ ஹிப்}$$

$$D_1D_2 = 2 \text{ செ.மீ.}$$



வெட்டும் கோடுகள்

$$\text{வலது கால் பகுதி} - AC_1ED_2DB$$

$$\text{இடது கால் பகுதி} - AC_1ED_2DB$$

மாதிரி துண்டுகள்

$$\text{வலது கால் பகுதி} - 1$$

$$\text{இடது கால் பகுதி} - 1$$

லே அவுட்

துணியில் நேர் நூல் (செல்வேட்ஜ்) பார்த்து நீள வாக்கில் மடித்து வெட்ட வேண்டும்.

குறித்தலும், வெட்டுதலும்

காகித மாதிரியிலும், துணியிலும் வெட்ட வேண்டிய பகுதிகளைக் குறித்துக் கொண்டு, தேவையான இடங்களில் இணைப்பிற்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. காலின் உள் பகுதியை இணைக்கவும்.
2. முன் பக்க இடது, வலது பாகத்தை இணைத்தல்.
3. இதே போன்று பின் பக்கமும் இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
4. முன், பின் பாகங்களை ஒன்றாக சேர்த்து இணைக்கவும்.
5. மேல் பாகத்தையும் காலின் அடி ஓரத்தையும் மடித்து இயந்திரத் தையல் அல்லது ஹெம் செய்தல்.
6. எலாஸ்டிக் கை இடுப்பு பகுதியில் இணைக்கவும்.

முடிவுறுதல்

1. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட்டு உடையை இஸ்திரி செய்து மடிக்க வேண்டும்.





படம் 6.1



படம் 6.2



படம் 6.3

படங்கள் 6.1, 6.2, 6.3 பல்வேறு வகையான அரை கால் சட்டை மாதிரிகள்



7

ஒரு துண்டு சட்டை (ONE PIECE SHIRT)



கற்றலின் நோக்கங்கள்

- ஒரு துண்டு சட்டை தயாரிப்பதில் தன் திறனை வளர்த்து கொள்ளுதல்.
- எவ்வகை துணியைத் தேர்ந்தெடுப்பது, எவ்வாறு ஒரு துண்டு சட்டை தைப்பது என்பதை அறிந்து கொள்கின்றனர்.

மடித்து ஹெம் செய்யலாம் அல்லது பைண்டிங் செய்து முடிக்கலாம். யோக்குகள் மற்றும் முழு நீளக்கைகளை ஆண்களின் சட்டையில் வைக்கலாம்.

அளவுகள்

வயது	3 வருடம்
உயரம்	45 செ.மீ.
மார்புச் சுற்றளவு	60 செ.மீ.
தோள் அகலம்	24 செ.மீ.
கை நீளம்	6 செ.மீ.
காலர்	26 செ.மீ.

அறிமுகம்

இது ஆண்களின் உடையாகும். அனைத்து வயதினரும் அணியலாம். காலர் வைத்தும், வைக்காமலும் தைக்கலாம். முன் பக்கம் மைட்டர் திறப்பு அமைக்கப்பட வேண்டும். கையின் ஓரத்தை

தைப்பதற்குத் தேவையான கருவிகள்

அளவெடுப்பதற்கான கருவிகள்	அளவு நாடா, அடிக்கோல்.
வரைவதற்கான கருவிகள்	பிரவுன் பேப்பர் (Brown paper), குண்டுசி, மேஜை
குறிப்பதற்கான கருவிகள்	மார்க்கிங் சாக், மார்க்கிங் சக்கரம், டெய்லர் கார்பன்
வெட்டுவதற்கான கருவிகள்	கத்தரிக்கோல், கத்தரி, இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி
தைப்பதற்கான கருவிகள்	நூல், கை ஊசி, தையல் இயந்திரம்
இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவிகள்	இஸ்திரிப் பலகை, இஸ்திரிப் பெட்டி
திறப்பை மூடும் கருவி / அலங்கரித்தல்	பட்டன், உள் துணி கொடுத்து மடித்தல்

பொருத்தமான துணி வகைகள்

பாலியஸ்டர், காட்டன், பட்டு, டெரி காட்டன், கேஸ்மண்ட், செயற்கை இழைகளினால் தயாரிக்கப்பட்ட கலப்புத் துணிவகைகள்.

தேவையான துணியின் அளவு

1 மீட்டர்



வரைமுறை :

ஒரு துண்டு சட்டை (பாடிஸ்)

$AB = CD = \text{முழு நீளம்} + 3 \text{ செ.மீ.}$

$AC = BD = \frac{1}{4} \text{ மார்பு} + 4 \text{ செ.மீ.}$

$AA_1 = 4 \text{ செ.மீ.}$

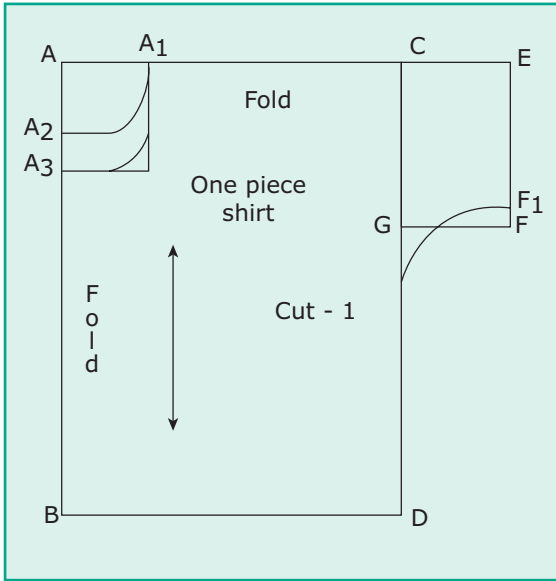
$AA_2 = 4 \text{ செ.மீ.}$

$AA_3 = 6 \text{ செ.மீ.}$

$CE = GF = \text{கை நீளம்}$

$EF = CG = \frac{1}{6} \text{ மார்பு}$

$FF_1 = 2 \text{ செ.மீ.}$

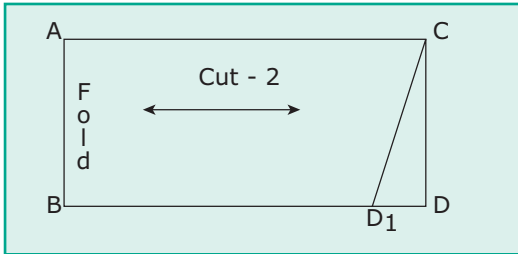


காலர்

$AB = CD = 8$

$AC = BD = \frac{1}{2} \text{ கழுத்து} + 3 \text{ செ.மீ.}$

$DD_1 = 1 \text{ செ.மீ.}$



வெட்டும் கோடுகள்

பாடிஸ் முன் பகுதி = $A_3 A_1 C E F_1 D B$

பாடிஸ் பின் பகுதி = $A_2 A_1 C E F_1 D B$

காலர் = $A C D_1 B$

மாதிரி துண்டுகள்

முன்னும் பின்னும் சேர்ந்தாற்போல் ஒரே துண்டு, காலர் துணி - 2.

லே அவுட்

துணியில் செல்வேட்டி பார்த்துத் துணியை நான்காக மடித்து வெட்டுதல் (கலப்பு மடிப்பு).

குறித்தலும் வெட்டுதலும்

தயாரித்த காகித மாதிரியைத் துணியின் மீது வைத்து வரைந்து வெட்டிக் கொள்ளவும். துணியில் வெட்டக்கூடிய இடங்களை மார்க் செய்த பின் தேவைப்படும் இடங்களில் தையலுக்கு இடம் விட்டு வெட்ட வேண்டும்.

தைக்கும் முறை

1. முன் பக்கத்தில் மைட்டர் திறப்புக் கொடுத்துத் தைத்துக் கொள்ளவும்.
2. கழுத்துப் பாகத்தில் காலர் கொண்டு தைத்தல்.
3. கை ஓரத்தை மடித்து ஹெம்மிங் செய்தல்.
4. கை பாகத்திலிருந்து பக்க இணைப்பைத் தைக்க வேண்டும்.
5. கீழ் ஓர மடிப்பைத் தைத்து முடிக்கவும் (மிஷின் தையல் அல்லது ஹெம்)

முடிவுறுதல்

1. திறப்பில் பட்டன், பட்டன் ஹோல் வைத்துத் தைத்தல்.
2. தேவையற்ற நூல்களை வெட்டி விட வேண்டும்.
3. தைத்த உடையை மடித்து படிமானம் செய்தல்.





PROJECT

Any one of the projects can be assigned to the students.

A period of 30 days can be given to complete the project.

- 1. Draft and prepare the instructions, and construct a Jabla or Romper, with minimum two variations.*
- 2. Take body measurements of 25 classmates either girls or boys and prepare body measurement chart.*

FIELD TRIP

Any one of the projects can be assigned to the students.

A period of 30 days can be given to complete the project.

- 1. Draft and prepare the instructions, and construct a Jabla or Romper, with minimum two variations.*
- 2. Take body measurements of 25 classmates either girls or boys and prepare body measurement chart.*

நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும்

மாதிரி வினாத்தாள்-செய்முறை



STD. XI

செய்முறை வினாக்கள்

1. ஜாப்லா / நிக்கர் (1 வயது)

- மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- ஜாப்லா, நிக்கர் இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - நிக்கரின் கால் வளைவில் பெய்சிங் செய்தல்
 - ஜாப்லாவின் கழுத்து, கை, அடி ஓரம் பைப்பிங் (அல்லது) ஹெம் செய்தல்

2. பெட்டிக் கோட் (3 வயது)

- மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- பெட்டிக் கோட்டை இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - பின்பாகத்தில் திறப்பு கவ்வுப்பட்டி, பொய்த்துண்டு தைத்து ஐ, ஊக்தைத்தல்
 - கழுத்து கை வளைவில் (ஆம் ஹோல்) பெய்சிங் செய்தல்

3. ராம்பர் (3 வயது)

- மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- ராம்பரை இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - திறப்பில் மைட்டர் திறப்பு தைத்தல்
 - கழுத்து, ஆம் ஹோல், கால் பகுதிகளில் பைப்பிங், பெய்சிங், பைண்டிங் தைத்தல்

4. குழந்தையின் கவுன் (3 வயது)

- மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- குழந்தையின் கவுனை இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - ஆம் ஹோலில் பாகத்தில் கை இணைத்தல்
 - தொடர்ச்சியான திறப்பு தைத்து அதில் ஊக் மற்றும் ஐ தைத்தல்

5. ப்ளான் ப்ளவுஸ் (3 வயது)

- மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- ப்ளான் ப்ளவுசை இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - உடையில் திறப்பு வைத்து ஐ, ஊக் தைத்தல்
 - கழுத்தில் பைப்பிங் (அல்லது) பைண்டிங் தைத்தல்



6. எலஸ்டிக் உடன் கூடிய அரை கால் சட்டை (3 வயது)

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- c. அரைக்கால் சட்டை - இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - (i) இடுப்பு பகுதியில் எலாஸ்டிக் வைத்துத் தைத்தல்
 - (ii) கால் பகுதியில் ஹெம் செய்தல்

7. ஒரு துண்டு சட்டை (3 வயது)

- a. மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்
- b. வரைந்த காகித மாதிரியை வெட்டுதல்
- c. ஒரு துண்டு சட்டையை இயந்திரத்தில் தைத்தல்
 - (i) மைட்டர் திறப்பு தைத்தல்
 - (ii) கழுத்தில் காலர் தைத்தல்



தொழிற்கல்வி – நெசவியலும் ஆடை வடிவமைப்பும் கருத்தியல் & செய்முறை
மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு
நூலாசிரியர்கள் மற்றும் மேலாய்வாளர்கள்

கல்வி ஆலோசகர் மற்றும் வல்லுநர்

முனைவர் பொன். குமார்,
இணை இயக்குனர் (பாடத்திட்டம்),
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும்
பயிற்சி நிறுவனம், சென்னை-6

பாடநூல் வல்லுநர்கள்

முனைவர் சி.அம்சமணி

பேராசிரியர் மற்றும் துறைத் தலைவர், துணிகள் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புத் துறை,
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்
(நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம்)
கோயம்புத்தூர்.

முனைவர் கு.பாக்யலக்ஷ்மி

இணை பேராசிரியர், துணிகள் மற்றும் ஆடை வடிவமைப்புத் துறை,
அவினாசிலிங்கம் பெண்கள் மனையியல் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனம்
(நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகம்)
கோயம்புத்தூர்

மேலாய்வாளர்

முனைவர். ரா. கு. பன்னீர் செல்வம்

இயக்குநர் (ஓய்வு)
இந்திய கைத்தறி தொழில் நுட்ப பயிலகம், வாரனாசி (U P)
துருகம், ஒண்ணூபுரம் அஞ்சல்,
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

புத்தக வடிவமைப்பு மற்றும் தர கட்டுப்பாடு
ஆரோக்கியம் பெலிக்ஸ்
சென்னை.

ஒருங்கிணைப்பு

ரமேஷ் முனிசாமி

பாடநூல் ஆசிரியர்கள்

பொ.சந்திரா,
தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
சென்னை பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
எம்.எச்.ரோடு, பெரம்பூர்,
சென்னை

ச. அனிஸ் ஆயிஷா,

முதுகலை பட்டதாரி,
CSI பெயிண்ட் மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி,
கீழ்ப்பாக்கம்,
சென்னை

ம. ரோசாலி,

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
நிர்மலா மகளிர் மேல்நிலைப் பள்ளி,
மதுரை

ச.ஜீவகனி

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
உசிலம்பட்டி

பொ.அ.ராணி,

தொழிற்கல்வி ஆசிரியை,
டி.இ.எல்.சி. பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
உசிலம்பட்டி

பாட ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்

அ. இளங்கோவன், விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
திருர், திருவள்ளூர் மாவட்டம்

க.ரவிச்சந்திரன், முதுநிலைப்பட்டதாரி ஆசிரியர்,
தந்தை பெரியார் அரசினர் மேல் நிலைப்பள்ளி,
புழுதிவாக்கம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

பா.மலர் விழி, பட்டதாரி ஆசிரியர்,

ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி,
பாடியநல்லூர்,
திருவள்ளூர் மாவட்டம்.

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம். எலிகண்ட் மேம்படுத்தோ தாளில்
அச்சிடப்பட்டுள்ளது. ஆப்செட் முறையில் அச்சிடலாம்:



குறிப்புகள்





குறிப்புகள்





குறிப்புகள்





குறிப்புகள்





குறிப்புகள்

