

2. இழை தயாரித்தல் – இயற்கை இழைகள் (NATURAL FIBERS)

2.1 அறிமுகம்:

இயற்கை இழைகள் தாவரம், விலங்கு மற்றும் தாதுப்பொருட்கள் போன்றவைகளில் இருந்து எடுக்கப்படுவதாகும். இவை இயற்கையாகவே கிடைப்பதால் இதனை இயற்கை இழைகள் என்று அழைக்கிறோம்.

2.2 தாவர இழைகள்:

செடியின் நார்கள், மரக்கூழ்களால் ஆனவை. ஆகையால் இவற்றை மரக்கூழ் இழைகள் என்று அழைக்கின்றோம். உடைகளை தயாரிப்பதற்குரிய மூலப் பொருள்களில் முக்கியமானவை நூல் இழை, ௦ பொதுவாக பருத்தி, பட்டு. முதலாவதாகப் பருத்தி நூலிழை எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது என்பதைக் காண்போம்.

2.2.1 பருத்தி:

பருத்தி என்ற வார்த்தை அரபிக் மொழியில் கோட்டான் என்று பெயர். கோட்டான் என்றால் கைப்பற்றிய நிலத்தில் விளையக்கூடிய பயிர் என்பதாகும். பருத்தியின் இழைகள் அதன் விதையைச் சுற்றி ஒரு பந்து போல வளரக்கூடிய பயிர். அடிப்படையில் மரக்கூழால் ஆனவை.

பிறப்பிடம் : இயற்கை

இரசாயனம் : மரக்கூழ்

பெயர் : விதை இழை

பொதுப் பெயர் : பஞ்சு

அ. தோற்றமும் வரலாறும்:

உலகின் பெரும்பாலான மக்கள் அணியும் ஆடைகள் பருத்தி ஆடைகளே. எல்லா வகை ஆடைகளையும் விட பருத்தி ஆடைகளே மக்களால் பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றன. குறிப்பாக நமது நாட்டு தட்ப வெப்பத்திற்கு மிகவும் ஏற்றது பருத்தி ஆடைகளே. பருத்தித் துணி நெய்வதற்கான மூலப் பொருளைப் பஞ்சு என்றும், கொட்டை நீக்காததை பருத்தி என்றும் சொல்வதுண்டு. பஞ்சில் ஆடையைக் கண்டவர்கள் நம்மவர்களே (இந்தியர்) என்பதைப் பல நூல்களின் வாயிலாக உணர முடிகிறது.

கிறிஸ்து பிறப்பதற்கு 3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னும் கிறிஸ்து பிறந்து 1500 ஆண்டுகளுக்கு பின்னும் இந்திய நாடு பருத்தியைப் பயிரிட்டு, நூல் எடுத்து, மென்மையான பருத்தித் துணியை நெய்வதில் சிறப்புற்றிருந்ததாகக் கிரேக்க அறிஞர்கள் கூறியுள்ளனர். அன்று நம் நாட்டிற்கு வந்து போன மார்க்கோபோலோ, தன்னுடைய குறிப்புகளில் உலகிலேயே சிறந்த பருத்தித் துணி, இந்தியாவிலேயே நெய்யப்படுகிறது என்று குறித்துள்ளார். இந்தியாவில் சுமார் 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன் இருந்த மொகஞ்சதாரோ நகரில் அகழ்வாராய்ச்சி நடத்தியபோது அங்கு பருத்தித் துணியும், நூலும் கிடைத்தன.

ஆ. வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி:

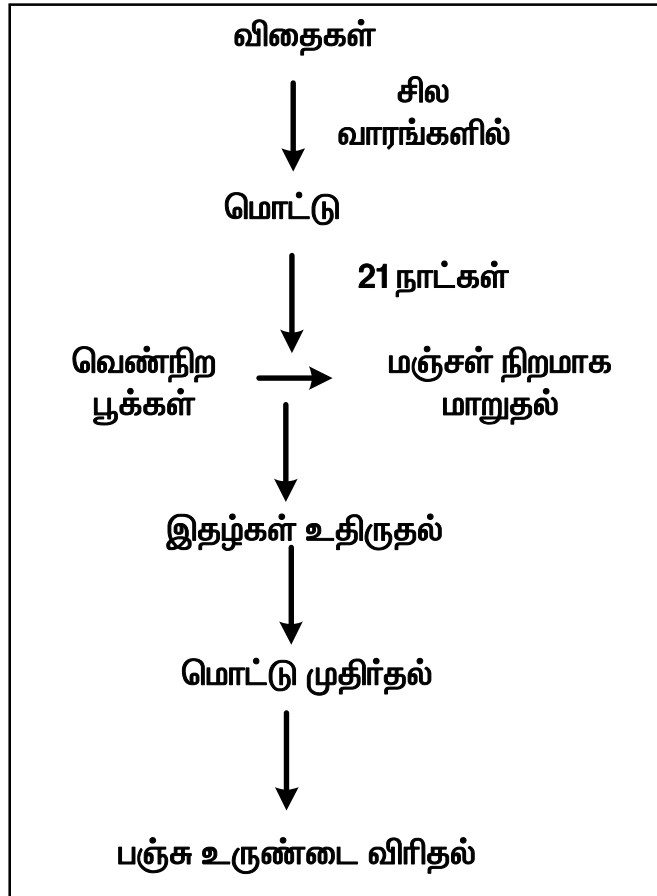
பருத்தி குட்டை செடி வகையைச் சார்ந்தது. 25 செ.மீ. முதல் 2 மீட்டர் வரை தட்ப வெப்பம் மற்றும் மண்வளத்திற்கு ஏற்ப வளரக்கூடிய, வருடத்திற்கு ஒரு முறை பயிரிடப்படும் தாவரமாகும்.

(1) நிலத்தைப் பண்படுத்தி விதைத்துப் பயிரிடுதல்:

நிலத்தை உழுது பண்படுத்தி மண்ணை சீராக சமப்படுத்தி, நிலத்தை சீராக சமப்படுத்த வேண்டும். பண்படுத்திய நிலத்தில் சமமான தூரத்தில் விதையை ஊன்றி உரம் தூவ வேண்டும். பயிர் ஐந்திலிருந்து ஏழு அங்குலம் வளர்ந்தபின் அதை எடுத்து ஒன்பதிலிருந்து பதினான்கு அங்குலம் இடைவெளி விட்டு வரிசையாக நடவேண்டும். குறிப்பிட்ட வாரங்கள் கழித்து செடியில், முதல் மொட்டு வரத் தொடங்குகிறது. முக்கோண வடிவில் துளிர்விடும் இலைகளுக்கு நடுவில் மொட்டு உருவாகிறது. இந்த சமயத்தில் பால்வீவில் என்ற பூச்சிகளால் மொட்டுகள் தாக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு தாக்கப்படுவதை தவிர்ப்பதற்கு பூச்சி கொல்லி மருந்துகளை உபயோகித்து தரமான பருத்தியை பெறலாம்.

(2) காய்களின் முதிர்ச்சி:

மொட்டு வெளிவந்த 21 நாட்களில் பூக்கள் வெளிவரும். இது வெண்நிறத்தில் இருக்கும். சிலநாட்களுக்கு பிறகு மஞ்சள் நிறமாக மாறுகிறது. பின் ரோஸ் நிறத்திலிருந்து சிவப்பாக மாறுகிறது. பிறகு மூன்று நாட்களுக்குள் இதழ்கள் உதிர்ந்து அதிலுள்ள மொட்டு முதிர்ந்து பஞ்சு உருண்டையாகத் தெரிகிறது. பூத்த பிறகு 45 நாட்களிலிருந்து 65 நாட்களுக்குள் பஞ்சு வெளிவருகிறது.



பருத்தியின் வளர்ச்சி

(3) அறுவடை:

முதலில் பருத்தியின் இலைகள் உதிர்ந்து விடுகின்றன. எனினும் உருண்டைகள் உதிரிந்து விரியத் தொடங்குகின்றன. பஞ்சு உருண்டை விரிந்தபின் அப்பஞ்சை கையினாலோ அல்லது இயந்திரத்தினாலோ எடுக்க வேண்டும்.



அறுவடை

(4) விதை நீக்குதல்:

பஞ்சை வெப்பக் காற்றால் உலர்த்தி விதைகளை நீக்குதலுக்கு ஜின்னிங் என்று பெயர். 5 மி.மீ. முதல் 50 மி.மீ. வரை உள்ளதை லின்ட் என்கிறோம். மிகக் குறைந்த நீளத்தில் உள்ளதை லின்டர்ஸ் என்கிறார்கள். அதை செயற்கை இழைகள் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்துகிறார்கள். விதைகளை சமையல் எண்ணெய் தயாரிக்கப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

100 கிலோ பருத்தியில் 35 கிலோ நார், 62 கிலோ விதைகள், 3 கிலோ தேவையற்றவை கிடைக்கும்.

(5) பயன்பாடு:

இழைகளை முறுக்கேற்றுவதின்மூலம் நீண்ட நூல்களாக தயார் செய்கின்றனர்.

இ. பருத்தி இழைகளின் குணங்கள்:

இழையின் பளபளப்பு	:	குறைவாக உள்ளது
இழையின் உறுதி	:	நடுத்தரமாக உள்ளது
மீள்தன்மை	:	குறைவாக உள்ளது
நீள் தன்மை	:	7%
வளையும் தன்மை	:	குறைவாக உள்ளது
அடர்த்தி	:	1.54கிராம்/செ.மீ ³
ஈரம் ஊறுஞ்சும் தன்மை:	:	8.5%
உருமாறும் தன்மை	:	நன்று

அமிலம்	:	பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்
காரத்தன்மை	:	எதிர்க்கும்
சூரிய ஒளி	:	நூல் இழைகளை மென்மையாக்கும்.
அந்துப்பூச்சி	:	நூல் இழைகளைப் பாதிக்கும்
நெருப்பில்	:	உடனடியாக எரியும்
வடிவம்	:	ஒரே சமமான கணத்தில் 12 விருந்து 20 மைக்ரான் நீளம் 1/2" யிலிருந்து 2 1/2" வரை இருக்கும்.

ஈ. உலகளாவிய பருத்தியின் அடையாளம்:

இந்த அடையாளம் தூய விலை உயர்ந்த பருத்தித் துணியில் மட்டும் காணப்படும். மற்றவைகளில் இருக்காது.



பருத்தியின் அடையாளம்

2.2.2 லினென் (Linen):

லினென் துணி சணல் செடியின் வகையைச் சார்ந்த நற்சணல் செடியின் நாரிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. எனவே பருத்தியைப் போலவே லினென் இழையும் சுத்தமான செல்லுலோஸ் இழையாகும். இச்செடி புளிச்சைச் செடியென்றும், ஆங்கிலத்தில் பிளாக்ஸ் (Flax) என்றும் கூறப்படுகிறது. புளிச்சைச் செடியிலிருந்து எடுக்கப்படும் இழைகளை நூலாக மாற்றி துணியாக நெய்த பின்னரே அதை லினென் என்று அழைக்கின்றோம். புளிச்சைச் செடியின் தண்டுகளின் அடியில் கோந்து போன்ற தன்மையுடைய மரக் கூழிலிருந்து இவ்விழைகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இது இயற்கையானவை. மரக்கூழினால் ஆனவை. மற்றும் தண்டுகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் இழையாகும்.

பிறப்பிடம் : இயற்கை
பெயர் : தண்டிழை

இரசாயனம் : மரக்கூழ்
பொதுப் பெயர் : லினென்



புளிச்சை செடி

அ. தோற்றமும் வரலாறும்:

புளிச்சை நாரிலிருந்து துணிகள் நெய்வது மிகவும் பழமையானது. லினென் துணியைப் பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே, எகிப்தியர்களும், பாபிலோனியர்களும் நெசவு செய்து அணிந்து வந்ததாக அறிய முடிகிறது. கிரேக்க நாகரிகம் பெருகி வளர்ச்சியடைந்திருந்த சமயம், பெரும் செல்வந்தர்கள் லினென் துணியையே அணிந்திருக்கின்றனர். யூத மதக் குருக்கள் மதச் சடங்குகளைச் செய்யும்போது லினென் துணியையே உடுத்தினர் எனவும் அறிய முடிகிறது.

இடைக்காலத்தில் லினெனையும் கம்பளியையும் சேர்த்து ஒரு துணி தயாரித்து வந்தனர். அதை 'லின்சி உள்ளி' என்று அழைத்தனர்.

நமது நாட்டில் புத்தரின் காலத்திலிருந்து லினென் துணிகள், உயர்வுடைய துணியாகக் கருதிப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. சுமார் கி.மு.2500வது ஆண்டைச் சேர்ந்த கல்லறைகளில் பிளாக்ஸ் செடியின்



புளிச்சை செடி

நாரிலிருந்து இழைகள் தயாரிக்கும் முறை படங்களுடன் விவரிக்கப்பட்டிருந்த குறிப்பு நூல் ஒன்று 1887 ஆம் ஆண்டில், வரலாற்று ஆசிரியர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது எனக் கருதப்படுகிறது.

லினென் துணியை அதன் இழைகளிலிருந்து தயாரிக்கும்போது ஒவ்வொரு நிலையிலும் மிகக் கவனத்துடன் செயல்பட்டால் உறுதியான அழகான இழைகள் கிடைக்கும்.

ஆ. வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தி:

1. பயிரிடுதல்:

இப்புளிச்சைச் செடி வளர்வதற்கு செழுமையான மண்வளம் தேவைப்படுகிறது. வெப்பமான வானிலை இழையின் வளர்ச்சியையும், தரத்தையும் பாதிக்கிறது. ஆறு வருடங்களுக்கு பண்படுத்தப்பட்ட நிலத்திலே பயிரிட்டால் நல்ல அறுவடை செய்ய முடியும். ஏழு வருடத்திற்கு ஒருமுறைதான் இச்செடியை பயிரிட முடியும். அறுவடைக்குப் பின்னர், ஏப்ரல் அல்லது மே மாதங்களில் விதை விதைக்கப்படுகிறது. விதைகள் முளைத்து சுமார் 2 அடி முதல் 4 அடி வரை உயரமாக ஓங்கி வளரும். இதன் மெல்லிய நீண்ட தண்டுகள் இளம் சிகப்பு வண்ணமாகவும், மலர்கள் மங்கலான நீலவண்ணத்துடனும் அல்லது வெண்மையாக காணப்படும். நீலவண்ண மலர் உள்ள செடியிலிருந்து மென்மையான இழைகள் கிடைக்கின்றன. மற்ற பூக்கள் உறுதியான வலிமையான இழைகளை தருகின்றன. முதிர்ந்த பின்னர் விதைகள் பட்டானியின் அளவில் காய்க்கின்றன. விதைக் கிண்ணம் 2 மி.மீ நீளமும் எண்ணெய் சத்தும் உடையது,

2. அறுவடை செய்தல்:

ஆகஸ்ட் மாத இறுதியில் புளிச்சை செடியின் வண்ணம் மாறத்தொடங்குகின்றன. இதனால் செடியானது முதிர்ந்து அறுவடைக்கு தயார் நிலையில் உள்ளது என்று நாம் அறியலாம். அறுவடையில் காலதாமதம் செய்தால் இழையின் பளபளப்பும் மென்மையான தன்மையும் பாதிக்கப்படும். அறுவடை செய்யும்போது தண்டு பாகங்களை தனியாக வெட்டி எடுத்தால் தரமான இழைகள் கிடைக்காது. ஆகையால் செடியை வேருடன் பிடுங்கி எடுக்க வேண்டும். செடிகள் கைகளாலோ இயந்திரம் கொண்டோ அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. செடியை மேலிருந்து அடிவரை முழுமையாக வேருடன் பிடுங்கி கட்டுகளாகக் கட்டி இழைகள் தயாரிக்கும் தொழிலகங்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது.

3. இழைகள் தயாரித்தல்:

(அ) இலைகள், கொட்டை நீக்குதல்:

செடியை நன்கு காயவைத்து இரும்புப்பற்களாலான ஒரு வகைச் சீப்பினால் சீவி இலைகளையும், காய்களையும் நீக்கிவிடுகின்றனர்.

(ஆ) பதப்படுத்துதல்:

இலைகளும், காய்களும் நீக்கப்பட்ட தண்டுகளை சரி செய்து கட்டுகளாகக் கட்டி குளம் அல்லது ஆறுகளில் சுமார் 15 நாட்கள் ஊறவைக்கின்றனர். இத்தண்டுகள் நீருக்குள் நன்கு மூழ்கி ஊறுவதற்காகத் தண்டுகளுடன் கனமான கற்களை இணைத்துக்கட்டி ஊறவைப்பார்கள். இப்படி ஊற வைப்பதனால் தண்டுகள் அழுகி மேலுள்ள தோல்கள் தனியாகப் பிரிந்துவிடுகின்றன. இத்தண்டுகளை ஊறவைக்கும் முறையிலிருந்தே, இந்நாரின் வலிமையும் வண்ணமும் அமைகின்றன. பின்வரும் முறைகளில் ஏதேனும் ஒரு முறை கொண்டு பதப்படுத்தலாம்.

1. பனியிலிட்டுப் பதப்படுத்துதல்:

புல்தரையில் பனி படரும் இடத்தில் தண்டுகளைப் பரப்பி மூன்று அல்லது நான்கு வாரம் வைத்திருத்தல்.

2. நீரினால் பதப்படுத்துதல்:

குளம் அல்லது குட்டைகள் இம்முறைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

3. ஓடும் நீரில் பதப்படுத்துதல்:

இம்முறைக்கு ஆறுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

4. தொட்டியில் பதப்படுத்துதல்:

சிமெண்டுத் தொட்டிகளில் நீரை நிரப்பி தண்டுகளை நீரினுள் மூழ்கச் செய்து இருபத்து ஐந்து முதல் முப்பது டிகிரி செ. கிரேடு (25–30சி) வெப்ப நிலையில் நான்கு அல்லது ஆறு நாட்கள் வைத்திருப்பார்கள். அதிலுள்ள பாக்டீரியாக்களினால், தண்டின் மேலுள்ள தோல் நீக்கப்படுகிறது.

5. இராசயனமுறையில் பதப்படுத்துதல்:

இம்முறையில் நாரினைக் குறைந்த நேரத்தில் ஆக்சாலிக் அமிலம், சோடா உப்பு கொண்டு பதப்படுத்தி விடலாம். ஆனால் நாரின் உறுதி குறைவாகவே இருக்கும். பனியினால் பதப்படுத்தப்பட்ட நார்களே உறுதியாக இருக்கின்றன. புளிச்சை நாரைப் பதப்படுத்தும்போது அதிக கவனம் தேவை. கவனக்குறைவாக பதப்படுத்தப்பட்ட நார்களில் இழைகள் எடுப்பது கடினமாகிவிடும். அதிக அளவில் பதப்படுத்தினாலும், அவை உறுதித் தன்மையை இழந்து விடும்.

(இ) உலர வைத்தல்:

இவ்வாறு தண்டுகளின் மேலுள்ள தோல் அழுக்கு நீக்கப்பட்ட பின்னர் மறுபடியும், உலரவைக்கின்றனர்.

(ஈ) உடைத்தல்:

உருளைகளின் இடையே செலுத்தித் தண்டிலுள்ள நார் நீங்கலாக உள்ள மரப்பகுதிகள் நொறுங்கித் தூளாகும்படி செய்கின்றனர்.

(உ) மரத்தூள்களை அகற்றல்:

பின்னர் மற்றோர் இயந்திரத்திலிட்டு நொறுங்கிய மரத்தூள்களை அகற்றுகின்றனர்.

(ஊ) இழைகளை சீவி நேர்படுத்துதல்:

எடுக்கப்பட்ட இழைகளை, சீர் செய்வதற்கு இரும்பு பற்கள் கொண்ட சீப்பினால் நேர்படுத்தவேண்டும்.

(எ) இழைகளை நூலாக மாற்றுதல்:

நேர்படுத்திய இழைகளை திரித்து நூலாக மாற்றி அமைத்தல்.

இ. வினென் இழைகளின் குணங்கள்:

வடிவம்	:	கணம் ஒவ்வொரு இழைகளுக்கும் வேறுபடும்
நீளம்	:	பதபடுத்தியபின் 10 முதல் 15 அங்குலம்
இழையின் பளபளப்பு	:	நடுத்தரம் முதல் கூடுதலாக இருக்கும்
மீள் தன்மை	:	குறைவாக இருக்கும்
நீள் தன்மை	:	குறைவாக உள்ளது
வளையும் தன்மை	:	மிகவும் குறைவு
அடர்த்தி	:	1.5
ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை	:	நன்றாக உறிஞ்சும் தன்மை உள்ளது
உருமாறும் தன்மை	:	நன்னிலையில் இருக்கும்.
அமிலம்	:	பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்
காரத்தன்மை	:	அதிகமாக எதிர்க்கும்;
சூரிய ஒளி	:	நன்மை பயக்கும்.
பூச்சி	:	பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது;
நெருப்பில்	:	உடனடியாக எரியும்.

2.3 விலங்கு இழைகள்:

விலங்கு இழைகள் மிருகங்கள் அல்லது பூச்சியின் உரோமம் அல்லது சுரப்பிகள் மூலம் கிடைக்கின்ற புரதச்சத்து நிறைந்த இழைகள். உதாரணமாக செம்மறி ஆடு, காஷ்மீர் ஆடு மொகயர் ஆடு, ஓட்டகம் ஆகியவைகளிலிருந்து உரோம இழைகள் கிடைக்கின்றன. பட்டுப் பூச்சியின் கூட்டுப் புழுவின் உமிழ் நீரிலிருந்து பட்டு இழைகள் கிடைக்கின்றன. உரோம இழைகளுக்கும் உமிழ் நீர் இழைகளுக்கும் சில ஒற்றுமைகளும் வேற்றுமைகளும் உண்டு.

2.3.1 பட்டு:

உடைக்குரிய இழைகள் அனைத்திலும் உறுதியும், பளப்பளப்பும் உடையது பட்டு இழையாகும். இவ்விழை, புழுக்களின் மூலமாக இயற்கையாகக் கிடைக்கிறது. பட்டு நூல் சீனர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

பிறப்பிடம் :	இயற்கை	இரசாயனம் :	புரதச்சத்து
பெயர் :	கூட்டுப்புழுவின் உமிழ்நீர்	பொதுப் பெயர் :	பருத்தி

அ. வரலாறு:

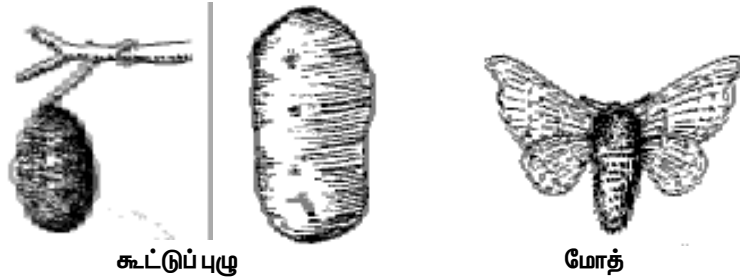
ஒரு சுவையான கதை மூலம் பட்டின் வரலாறு ஆரம்பமாகிறது. சீன அரசர் ஒரு நாள் தன் மனைவி சீலிங் சீபுடன் இளவேனிற் காலத்தில் தோட்டத்தில் தேநீர் அருந்திக் கொண்டிருந்தார். அச்சமயம் முசுக்கட்டை மரத்திலிருந்து பட்டுப்புழுகூடு ஒன்று அரசியின் தேநீர்க்கோப்பையில் விழுந்தது. தேநீர் கோப்பையை உற்று நோக்கினாள் அரசி, சிறிது நேரத்தில் புழுக்கூட்டிலுள்ள சிறு நுண்ணிழைகள் கோப்பையின் மேலே பரவி மிதந்து நின்றன. இழையின் ஒரு முனையை எடுத்துப் பார்த்தாள். அவ்விழை கதிரவனின் ஒளிபட்டுப் பொன்னிழையாக மின்னியது. மேலும் அரசி பல நுண்ணிழைகளை ஒன்றாகச் சேர்த்துத் திரித்துப் பார்த்தாள். திரித்த இழை உறுதியாக இருப்பதைக் கண்டாள். மரத்தில் நூற்றுக் கணக்கான புழுக்கூடுகள் இருப்பதைக் கண்ட அரசி, இக்கூட்டிலுள்ள நூல்களையெல்லாம் சேகரித்துத் துணியாக நெய்து ஆடையாக அணிந்து கொண்டால் எவ்வளவு,

அழுகுடன் இருக்கும் என்று எண்ணினாள். அவ்வெண்ணம் மேலோங்கவே, புதியதறிகளைத் தயார் செய்து, தானே பட்டுத்துணியை நெய்ததாகவும், பின்னரே நெசவாளிகளைக் கொண்டு நெய்ததாகவும் கூறப்படுகிறது. இதை தொடர்ந்துதான் சீனர்கள் பட்டுப்புழுக்களை வளர்த்து பட்டுத் துணியை உற்பத்தி செய்யத் தொடங்கியதாக கூறப்படுகிறது. பட்டுத் துணி உற்பத்திக்குக் காரணமாக இருந்த அரசியின் பெயரையே, அத்துணிக்குச் சூட்டினர். 'சீ' (SI) என அதற்கு பெயரிட்டனர். (சீன மொழியில் 'சீ' என்றால் பட்டு என்பது பொருள்).

பல நூற்றாண்டுகளுக்குப் பின்னரே கிழக்கு நாடுகளுக்கு மூன்றாம் நூற்றாண்டில் பரவியது எனவும், அதன் பின்னரே பட்டுத் தொழில் இந்தியாவில் தோன்றியது எனவும் வரலாற்றுச் சான்றுக் குறிப்புகளில் காணப்படுகின்றன.

ஆ. பட்டு பூச்சி வளர்த்தல்:

முசுக்கட்டை இலையைத்தின்று பட்டுப்பூச்சி முட்டையிடுகிறது. பின்னர் முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழு, கட்டும் கூட்டிலிருந்துதான் பட்டு இழை கிடைக்கிறது. பட்டுப் பூச்சி யின் வளர்ச்சியில் நான்கு பருவங்கள் உள்ளன. 1. முட்டைப் பருவம் (Egg Stage) 2. புழுப் பருவம் (Larvae Stage) 3. கூட்டுப் புழுப் பருவம் (Chry Salis Stage)

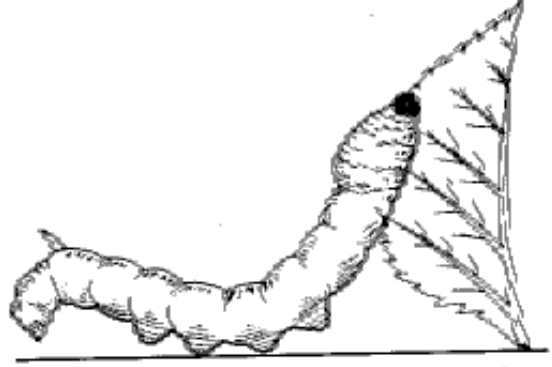


பெண் பட்டுப் பூச்சிகள் முட்டையிடும். முசுக்கட்டை இலைகளில் இவை ஒரு கொத்தாக, இருக்கும். பெண் பூச்சியினால் சுரக்கப்பட்ட ஒரு பிசின் போன்ற பொருளால் முட்டைகள் இலைகளில் நன்றாக ஒட்டிக் கொள்கின்றன. இன்று பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பு ஒரு தொழிலாக வளர்ந்துள்ளது. இது குடிசைத் தொழிலாகவும் நடைபெற்று வருகிறது. பட்டுப் பூச்சியை வளர்த்தலுக்கு செரி கல்ச்சர் என்பது பெயர், பட்டுப் பூச்சி வளர்ப்பவர்கள் அதற்கென்று வைத்திருக்கும் காகிதத் துண்டுகளில் முட்டையிடும்படிச் செய்வார்கள். முட்டைகள் குளிர் அறைகளில் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. குஞ்சு பொரிக்கச் செய்கிறார்கள். முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்களை அகலமான மூங்கில் தட்டுகளில் வைத்து முசுக்கட்டை இலைகளை அவற்றிற்கு உணவாகக் கத்தரித்துப் போடுவார்கள். இப்புழுக்கள் இலைகளைத் தின்று அதன் உடலின் மேல் இருந்த புறப் போர்வையை நான்கு முறை அகற்றப்பட்டு புதிதாக முளைக்கிறது. ஐந்து வாரம் சென்ற பின்னர் முழு வளர்ச்சியடைந்த நிலையில் சுமார் 8-9 சென்டிமீட்டர் நீளம் இருக்கும். இந்நிலையே, கூட்டுப்புழுப் பருவம் எனப்படும். இப்புழு வளர்ச்சியடைந்து உண்ணுவதை நிறுத்திக் கொண்டு தலையை உயர்த்தி-நிறுத்தி, அசைவற்றிருந்து, பழைய (உடம்பு பெரிதாக்குவதற்கு தக்கவாறு) தோலை உரித்துக் கொள்கின்றன. தோலுரித்த சில நாட்களில் குச்சி போன்ற (செடியின் கிளை) ஆதரவை பற்றிக் கொண்டு கூடுகட்டும். இச்சமயத்தில் பட்டுப் பூச்சி வளர்ப்பவர்கள் அறை அறையாகப் பின்னப்பட்ட தட்டுகளில் ஒவ்வொரு புழுவாக விட்டுக் கூடு கட்ட ஆதாரம் தருவர். இப்புழுவின் இரு பக்கங்களிலும் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக இரண்டு உமிழ்நீர் சுரப்பிகள் உள்ளன. இவற்றிலிருந்து பிசின் போன்ற திரவம் வெளிவரும். இரு சுரப்பிகளுக்குரிய நாளங்களின் முனைகளும் ஒன்று சேர்ந்து புழுவின் கீழ் உதட்டிலிருக்கும் ஒரு துளை (Spinneret) வெளியே

திறக்கும். இதன் வழியாக வெளிவரும் பிசினைக் கொண்டே, இப்புழு கூடு கட்டுகிறது. நூல் கெட்டியாகி நீண்ட இழைகளாக மாறுகிறது. இதுவே பட்டு நூலாகும்.



பட்டுபூச்சி



பட்டுபுழு

இந்த பிசின் இழையினால் பட்டுப்புழு தலையை முன்னும் பின்னும் அசைத்து அசைத்து, தன்னைச் சுற்றிலும் வலைபோலப் பின்னிக் கொள்ளும். உடல் முழுவதும் மறைகிற வரையில் உடலைச் சுற்றிச் சுற்றி கூடு கட்டும். இக்கூடு இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்களுக்குள், முழு உருவம் பெற்றுவிடும் இதற்குக் கூட்டுப் புழுக்கள் அல்லது கக்கூன் (Cocoon) என்பது பெயர்.

இரண்டு வாரங்களில் புழு பூச்சியாக மாறி, இறக்கைகள் பெற்றுக் கூட்டின் ஒரு முனையைத் தன் வாயினின்று வெளிவரும் நீர்ப்பொருளில் ஈரமாக்கிக் கூட்டை துளைத்துக் கொண்டு வெளிவருகிறது.

பட்டுப்பூச்சி கூட்டைத் துளைத்துக் கொண்டு வெளியே வருவதினால் ஒரே தொடர்ச்சியாக புழுவினால் பின்னப்பட்ட, பட்டு நூலிழைகள் துண்டிக்கப்பட்டு விடுகின்றன. எனவே பட்டு நூல் எடுப்பவர்கள் முட்டையிடுவதற்குத் தேவையான அளவிற்கு மட்டும் பட்டுப் பூச்சிகளை வெளிவரவிட்டு, மற்ற கூடுகளில் இருக்கும் புழுக்களை சாக வைக்கின்றார்கள். பட்டுக்கூடு, பட்டு இழையாலும், சொர்சின் (Sericin) என்ற பசையாலும், ஆனது. எனவே நூலைச் சுற்றும்போது இக்கூடுகளைக் கொதிக்கும் நீரில் அவைகள் போடப்பட்டு உருளைகளில் சுற்றப்படுகிறது.

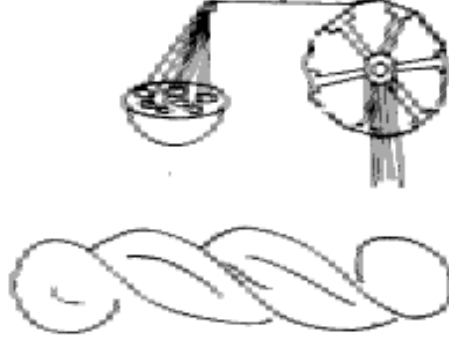
இ. பட்டு நூலை பதப்படுத்தல்:

கூட்டுப்புழுவின் கூடு உடையாமல் எடுப்பதற்கு வெப்ப காற்று அல்லது சுடு தண்ணீரிலிட்டு கொள்ளப்படுகின்றன. பெண் கூட்டுப் புழுக்களின் எடை அதிகமாக இருப்பதால் பூச்சிகளை பறக்க விட்டு விடுகின்றார்கள். அவை குறுகிய நாட்கள் வாழ்ந்து முதிர்ந்து முட்டையிட தொடங்குகிறது. ஒரு கஜம் பட்டு நூல் தயாரிப்பதற்கு சுமார் 300 கூட்டுப் புழுக்கள் தேவைப்படுகின்றன. கூட்டுப் புழுக்கள் பெப்ரைன் என்ற நோயால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகின்றன. பட்டின் தரம் கூட்டுப் புழுக்களின் இருப்பிடத்திலுள்ள தட்பவெப்ப நிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் உணவு இவற்றால் பட்டின் தரம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

காட்டு மரங்களில் இயற்கையாக வளரும் கூட்டுப்புழுக்கள் சுரசரப்பான உறுதியான சீரில்லாத பட்டுகளை உருவாக்குகின்றன. ஆசியா கண்டத்திலுள்ள காட்டிலுள்ள கூட்டுப்புழுக்களை டசார் சில்க் (Tussar) அவை முசுக்கட்டை, ஓக் அல்லது மற்ற மரங்களின் இழைகளை உணவாக உட்கொள்கின்றன. டசார் என்பது இந்திய கூட்டுப் புழு ஆகும்.

1. செரிசனை வெளியேற்றுதல்:

கூட்டுப்புழுக்களை தேர்ந்தெடுத்து வெண் நீர் மற்றும் குளிர் நீரில் மாற்றி மாற்றி பதப்படுத்துவதன் மூலம் செரிசின் இழகி பட்டு நூல் ஒரே சீராக நீளமாக உறுவி எடுக்க முடிகிறது. கச்சாப்பட்டில் 80% பைப்ராயின் (FIBROIN) மற்றும் 20% செரிசின் உள்ளது. இவ்வாறு பதப்படுத்துவதன் மூலம் 1% செரிசின் மட்டுமே நீக்கப்படுகிறது ஏனெனில் பட்டு நூலை கையாலும்போது உறுதியாக இருக்க வேண்டும் என்பதற்கே.

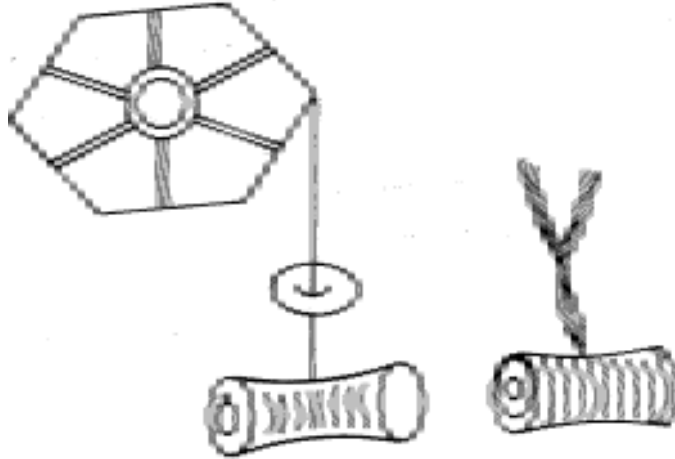


செரிசனை வெளியேற்றுதல்

2. கூட்டுப் புழுவிருந்து நூலை பிரித்தெடுத்தல்:

கூட்டுப் புழுவிருந்து நூலை பிரித்தெடுப்பது ரீலிங் (Reeling) எனப்படும். கூட்டுப் புழுக்கள் தண்ணீரில் மிதந்து கொண்டு இருக்கும் பொழுது 3 விருந்து 10 நூல்களை பீங்கான் துவாரங்கள் வழியாக இழுக்கப்பட்டு ஒரு சக்கர உருளையில் சுற்றப்படுகிறது. செரிசின் நூல்களை ஒருங்கிணைத்து ஒட்டும் தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. எஞ்சிய நூல்கள் மிருதுவான பட்டு தயாரிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட பட்டு நூல்கள் தனி நூல் கண்டுகளாக சுற்றப்பட்டு ஒன்றாக சேர்த்து கட்டப்படுவதற்கு Books என்று பெயர்.



நூல் இழுத்தல்

3. இழை சேர்த்தலும் முறுக்கேற்றலும்:

கச்சாப்பட்டு நூல்கள் ரீல்டு பட்டு (Reeled Silk) என்று அழைக்கப்படுகின்றது. அவை பல கூட்டுப் புழுக்களிலிருந்து ஒருங்கிணைத்து எடுக்கப்படும் இழைகளாகும். கச்சா நூல்கள் அதன் நிறம், நீளம், அடர்த்திக்கு தக்கவாறு பிரிக்கப்படுகின்றன. பின்பு வெதுவெதுப்பான நீரில் சோப்பு

அல்லது எண்ணெயுடன் உலர வைக்கின்றனர். ஏனெனில் செரிசின் மென்மையாகி நூல்களை எரிய முறையில் கையாள உதவுகின்றது. இதன் பின்னர் இயந்திரக் கருவிகள் கொண்டு நூல்களை உலர்த்தி பாபினில் சுற்றப்படுகின்றன. நூல்களை பாபினில் சுற்றும் பொழுது நூல்களின் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு முறுக்கும், எண்ணிக்கைக்கு ஏற்றவாறு முறுக்கின் திசையும் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

4. கோந்து நீக்குதல் (செரிசின் நீக்குதல்):

கச்சா பட்டு நூலில் சிறிதளவு செரிசின் இருப்பதை சோப்புத் தண்ணீரில் அலகுவதின் மூலம் பட்டின் இயற்கையான பளபளப்பும் மென்மையும் அடையச் செய்தலே கோந்து நீக்குதலின் பயனாகும். இதன்மூலம் நூலின் எடை 25 குறைகிறது. இவ்வாறு நீக்கப்பட்ட பட்டுநூல் வெண்மையான (பழுப்பு) அழகிய பளபளப்புடன் மென்மையாக இருக்கும். பட்டு நூலில் சிறிதளவு செரிசின் சில நேரங்களில் நீக்கப்படாமல் இருப்பது பட்டுத்துணிக்கு வலிமையும் பளபளப்பற்ற தோற்றமும் அளிக்கின்றன.

5. பட்டு நூலின் எடை:

பட்டாடை தயாரிப்பாளர்கள் பட்டு நூலை எடை கணக்கில் வாங்கி ஆடை தயாரிக்கின்றனர். பட்டாடையின் எடையை கூட்டுவதற்காக உலோக ரசாயனங்களைக் கொண்டு மெருகேற்றுகின்றனர். இதனால் பட்டாடையின் எடை அதிகரிக்கிறது, ஆடை உறுதியாகிறது. இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட பட்டு அதன் இயற்கையான இழுதன்மையை இழக்கிறது. மேலும் வெயில், வியர்வை மற்றும் உலர்சலவையின் போது பட்டிழைகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

6. நாயல் பட்டு:

ஸ்பன் பட்டு பதப்படுத்தும் முறையில் இருந்து கிடைக்கக்கூடிய உபயோகமற்ற குட்டையான இழைகளை , கம்பளி முறுக்கேற்றும் முறையை பயன்படுத்தி அவ்விழைகளை கனமான, முறையற்ற நூலாக நூட்கப்படுகின்றன இதை போர்ட் பட்டு (Bourette Silk) என்றும் அழைக்கின்றனர்.

கோந்து நீக்கப்பட்ட பட்டு	(பட்டின் எடை) வளர்ப்பு பட்டு	காடுகளில் வளர்ந்த பட்டு
குறைவாக சுருங்கும் அதிக பளபளப்பு மென்மையானவை வகைகள்: ஸ்பன் பட்டு, நோயல் பட்டு	உறுதியான அதிக பளபளப்பு, அடர்ந்த பட்டு, அதிக சுருக்கங்கள் ஏற்படுத்தாது நீடித்து உழைக்கும்.	வார்ணம் குறைவாக இருக்கும். உறுதியானவை கனமானவை

இ. பட்டு இழைகளின் குணங்கள்:

வடிவம்	: மென்மையான இழைகள்
நீளம்	: 1000லிருந்து 1300 கஜம்
இழையின் பளபளப்பு	: கூடுதலாக இருக்கும்
மீள் தன்மை	: அதிகமாக இருக்கும்
நீள் தன்மை	: அதிகமாக இருக்கும்
வளையும் தன்மை	: நடுத்தரமாக இருக்கும்
அடர்த்தி	: 1.25 கிராம்/cm ³

ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை	:	நன்றாக உறிஞ்சும் தன்மை உள்ளது
உரு மாறும் தன்மை	:	நன்னிலையில் இருக்கும்
அமிலம்	:	குறைவான பாதிப்பு ஏற்படுத்தும்
காரத்தன்மை	:	காரசக்தியின் அளவிற்கேற்ப பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்
சூரிய ஒளி	:	வெகுநேர வெப்பம் நூலை அறுத்து விடும்
பூச்சி	:	தரைவிரிப்பு பூச்சிகளால் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்
நெருப்பில்	:	உடனடியாக எரியும்

2.3.2 கம்பளி:

கம்பளி என்பது ஆங்கிலத்தில் உல் (Wool) என்று அழைக்கப்படுகிறது. கம்பளி இழைகள் வீடுகளில் வளர்க்கப்படும் செம்மறி ஆடுகளின் உரோமங்களிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது.

பிறப்பிடம்:	இயற்கை	இரசாயனம்	: புரதசத்து
பெயர்	: விலங்கின் உரோமம்	பொதுப்பெயர்	: கம்பளி.

அ. கம்பளியின் வரலாறு:

கம்பளி ஆடைகளை மக்கள் அணியும் பழக்கம் தொன்று தொட்டே இருந்து வருகிறது. முதன்முதலில் மனிதர்கள் விலங்குகளின் தோலையே ஆடையாக அணிந்து வந்தார்கள். பின்னர் ஆட்டு உரோமம், ஓட்டகத்தின் உரோமம். வெள்ளை முயல் உரோமம் ஆகியவற்றை நெசவு செய்து ஆடைகளாக அணிய ஆரம்பித்தனர். குளிர்ந்த தட்பநிலை, நிலவும் பிரதேசங்களில் கம்பளி ஆடைகள் பெரும் அளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. விலங்குகளின் உரோமத்தினால் நெய்யப்படும் விரிப்பு. போர்வை, முதலியவற்றுக்கு கம்பளம் என்று பெயர். பெரும்பாலும் கம்பளங்கள் ஆட்டின் உரோமத்தினாலேயே நெய்யப்படுகின்றன. கம்பளியின் தரம், விலங்கின் வகை, தட்பவெப்ப நிலை உணவு, பராமரிப்பு மற்றும் செம்மறி ஆட்டின் ஆரோக்கியத்தை சார்ந்திருக்கும். குளிர் பிரதேசங்களில் அடர்த்தியான, உறுதியான உரோம இழைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. அதிக ஈரப்பதம் இருந்தால் உரோமங்களின் இயற்கையான வழவழப்பு குறைந்து விடும். போதிய உணவு இல்லாவிடில் வளர்ச்சி இராது.

ஆ. கம்பளி இழையை பதப்படுத்துதல்:

நல்ல தரமான கம்பளி வேண்டுமெனில் செம்மறி ஆடுகள் எவ்வித நோய் தாக்கமுமின்றி, இரசாயன தாக்கமுமின்றி நல்ல உணவுடன் பராமரித்து வளர்க்க வேண்டும். கம்பளியை உயிருடன் இருக்கும் விலங்குகளிலிருந்தும், மாமிசத்திற்காக கொல்லப்பட்ட விலங்கின் தோல்களிலிருந்தும் அல்லது நோய்வாய்ப்பட்டு இறந்த விலங்குகளின் தோல்களிலிருந்தும் எடுக்கலாம். இவ்வாறு உயிருடன் இருக்கும் ஆடுகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் உரோமங்களைப்போல் தரமானதாக இருக்காது. உரோமங்களை இருவகைகளாக விலங்குகளின் தோல்களிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றன. 1. சில வேதியல் பொருட்களை உணவுடன் சேர்த்து மிருகங்களை பருகச்செய்வதன்மூலம் உரோமங்கள் தானாகவே உதிர்ந்து விடுகின்றன. 2. உரோமங்களை தோல்களில் பாதிப்பின்றி இழுக்கப்படுகின்றன. சில நேரங்களில் பாக்டீரியா போன்ற நுண் கிரிமிகளின் செயலாற்றல் மூலம் வேர்களிலிருந்து எடுக்கப்படுகின்றன.

இ. கம்பளியின் வகைகள்:

கிட்டத்தட்ட 400 வகையான ஆடுகள் உள்ளன மற்றும் 200க்கும் மேற்பட்ட ஆடுகள் வேற்றின மரபு இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் உருவாக்கப்படுகின்றன. கம்பளி தயாரிக்கும் செம்மறிஆடுகளை நான்கு வகைகளாக அதன் தரத்திற்கு ஏற்றவாறு பிரிக்கின்றனர்.

1. மெரினோ கம்பளி:

மெரினோ செம்மறி ஆடுகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் கம்பளிகள் தரமானவை. இது ஸ்பெயின் நாட்டிலுள்ளது. உரோமங்கள் 1லிருந்து 5 அங்குலம் நீளமும் உறுதியான, மென்மையான,

பலவிதமான கம்பளி—பலவகை விலங்குகள்

மீள்தன்மை உடைய அதிக செதிள்கள் மற்றும் வளைவுகள் உடைய உரோமங்கள் கரமான கம்பளி ஆடை தயாரிக்க பயன்படுகிறது.

2. இரண்டாந்தர கம்பளி:

இதன் இழைகள் 2 முதல் 8 அங்குலம் ! வலிமையான நீளமும் நிறைய செதிள்களும் சுருத்தன்மை உடையவை. இங்கிலாந்து, ஸ்காட்லாந்து

3. மூன்றாந்தர கம்பளி:

இதன் இழைகள் 4 முதல் 18 அங்குலம் ! பளபளப்புடன் குறைவான செதிள்கள் மற்றும் சுவடிவமைப்பதற்கு இது ஏற்றவை. இவை இங்கில

4. நான்காந்தர கம்பளி:

இதன் இழைகள் 1லிருந்து 16 அங்குலம் நீளமும் சொரசொரப்பான முடிபோன்ற மிகவும் குறைவான செதிள்கள் மற்றும் சுருக்கங்களுடன் மென்மையான பளபளப்புடன் காணப்படுகின்றன. தரை விரிப்பிற்கும், விலை குறைந்த கம்பளி ஆடை வடிவமைப்பிற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

ஈ. உரோமங்களின் வகைகள்:

வயது முதிர்ந்த ஆடுகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் உரோமங்கள் தரமான கம்பளிகளை தருகின்றன. மேலும் உயிருடன் அல்லது இறந்த ஆடுகளுக்கு தக்க தரங்கள் பிரிக்கப்படுகின்றன.

1. குட்டி ஆட்டின் உரோமங்கள் (Lamb wool):

இவ்வாடுகள் 6 முதல் 8 மாதம் ஆன குட்டிகள் அதை ஆங்கிலத்தில் Lamb என அழைக்கின்றார்கள். இவ்வாட்டின் கம்பளிகள் மிகவும் உயர்ந்த தரமாகவும், மென்மையாகவும் காணப்படுகின்றன.

2. ஹாகெட் கம்பளி (Hogget wool):

இவ்வாடுகள் 12 முதல் 14 மாதங்கள் வளர்ச்சி உடையவை. மேலும் இதன் உரோமங்கள் முதன் முதலாக கம்பளத்திற்கு எடுக்கப்படுவதால் இது ஹாகெட் உல் என்று ஆங்கிலத்தில்



கம்பளி எடுத்தல்

அழைக்கின்றனர். இவ்விழைகள் மெல்லியதாக மென்மையாக வளைந்து கொடுக்கக்கூடிய உறுதியான முதிர்ந்த தன்மையுடையது. நேரிழைகளுக்கு இவற்றை பயன்படுத்துகின்றார்கள்.

3. புல்டு உல் (Pulled wool):

மாமிசங்களுக்காக கொல்லப்படுகின்ற மிருகங்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் கம்பளிகள் உயர்ந்த தரமானவை அல்ல ஏனெனில் இழைகளின் வேர்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

4. டெட் உல் (Dead wool):

இறந்து போன விலங்கிலிருந்து எடுக்கப்படும் கம்பளி தரமானது அல்ல.

5. டேஹ் லாக்ஸ் (Taglocks):

வாணங்கள் அல்லாது உரோமங்களே டேஹ் லாக்ஸ் எனப்படும்.

6. ரீசைக்கிள்டு உல் (Recycle Wool):

பழமையான கம்பளிகளை உடைத்து இழைகளாக மாற்றி மீண்டும் கம்பளி நூலாக மாற்றி அமைத்தலே ரீசைக்கிள்டு உல் எனப்படும்.

உ. கம்பளி தயாரிக்கும் முறை:

முதலில் நீளமான, குட்டையான உரோமங்கள் பிரிக்கப்படுகின்றன. தரமான கம்பளி விலங்கின் தோள் மற்றும் உடம்பிலிருந்து கிடைக்கப்படுகின்றன. அது நீளமாக மென்மையாக இருப்பதால் முதல் தரமானதாக வகுக்கப்படுகின்றது. தலை, மார்பு வயிற்று பகுதியிலிருந்து எடுக்கப்படும் உரோமங்கள் இரண்டாம் தரமாக வகுக்கப்படுகின்றன. பின்பு பைகளில் கட்டப்படுகின்றன. இவ்வாறு இருக்கும் கம்பளியை கிரீஸ் உல் (GREASE WOOL) என்று அழைக்கின்றனர். ஏனெனில் ஆட்டின் இயற்கையான எண்ணெய் தன்மை வாய்ந்தவை. இக்கம்பளிகளை அலசி வரும் எண்ணெயை மருந்து தயாரிக்க பயன்படுத்துகின்றனர்.

கம்பளிகளை அதன் தரத்திற்கு ஏற்றவாறு பிரித்து எடுக்கின்றனர். பயன்படுத்தப்பட்ட கம்பளிகளையும் புதிய கம்பளிகளையும் பதப்படுத்துவதை கார்நெட்டிங் (GARNETTING) என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு இதை அமிலத்தில் பதப்படுத்துகின்றனர் அதை கார்பனேசிங் (CARBONISING) என்று அழைக்கின்றனர். மேலும் எஞ்சிய கம்பளியை எக்ஸ்ட்ராக்ட்ஸ் (EXTRACTS) என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு அதை கார நீரில் பதப்படுத்துகின்றனர். அதை ஸ்கோரிங் (SCOURING) என்று அழைக்கின்றனர். பின்பு கம்பளியை 12 முதல் 16 சதவீதம் ஈரப்பதம் வரை உலர்த்துகின்றனர். கம்பளி பதப்படுத்துவதன்மூலம் தன் தரத்தை இழப்பதால் மீண்டும் இழைகளை எண்ணெயும் உலோகங்களும் கொண்டு பதப்படுத்துவதால் இழைகள் உடைவது தவிர்த்து முறுக்கேற்றுவதற்கு தயாராகின்றன. பின்னரே சாயம் பூசுகின்றனர்.

ஊ. கம்பளி இழைகளின் குணங்கள்:

வடிவம்	:	செதிகளுடன் கூடிய இழைகள்
நீளம்	:	1½ லிருந்து 15 அங்குலம் நீளம்
இழையின் பளபளப்பு	:	நடுத்தரமாக இருக்கும்
மீள் தன்மை	:	அதிகமாக இருக்கும்;
நீள் தன்மை	:	அதிகமாக இருக்கும்.
வளையும் தன்மை	:	அதிகமாக இருக்கும்
அடர்த்தி	:	1.30 - 1.32 கிராம்/செ.மீ ³
ஈரம் உறிஞ்சும் தன்மை	:	நன்றாக உள்ளது;
உருமாறும் தன்மை	:	கம்பளியின் நீளத்திற்கு தக்கவாறு.
அமிலம்	:	எதிர்ப்பு சக்தி உள்ளது;
காரத்தன்மை	:	குறைவான எதிர்ப்பு சக்தி;

சூரிய ஒளி	:	அதிக வெப்பம் இழைகளை பாதிக்கும்.
பூச்சி	:	தரைவிரிப்பு பூச்சிகளால் பாதிக்கப்படும்.
நெருப்பில்	:	மெதுவாக எரியும்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. பருத்தி ஈரத்தில் உறுதியாக இருக்கும். ஏனென்றால் அது
 (அ) படிக உரு கொண்ட இழை (ஆ) நீர் உறிஞ்சும் இயல்பு
 (இ) மரக்கூழ் அடுக்கு (ஈ) மேலுள்ள அனைத்தும்
2. பருத்தி இந்த வகையை சார்ந்தது
 (அ) நெட்டை (ஆ) குட்டை (இ) உயரம் (ஈ) பருமன்
3. மொட்டு வெளிவந்த இத்தனை நாட்களில் பூக்கள் வெளிவரும்.
 (அ) 21 (ஆ) 23 (இ) 20 (ஈ) 24
4. பருத்தியின் நீள் தன்மை
 (அ) 8% (ஆ) 9% (இ) 7% (ஈ) 6%
5. இந்த இழை உறுதியாகவும், பளப்பளப்பாகவும் இருக்கும்.
 (அ) பருத்தி (ஆ) பட்டு (இ) லினன் (ஈ) கம்பளி
6. பருத்தி இழையை கண்டுபிடித்தவர்
 (அ) எகிப்தியர்கள் (ஆ) ஐப்பானியர்கள் (இ) இந்தியர்கள் (ஈ) சீனர்கள்

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. துணி உற்பத்திக்கான அடிப்படை பொருள் எது ?
2. இயற்கை இழைகள் இரண்டினை எழுதுக.
3. காய்ந்த பஞ்சிலிருந்து விதைகளை எடுக்கும் முறையின் பெயர் என்ன ?
4. எந்த சீதோஷணத்தில் பருத்தி பயிரிடப்படுகிறது ?
5. லினன் எந்த வகைச் செடியைச் சார்ந்தவை ?
6. லினன் மற்றும் பருத்தியின் கலவையிலிருந்து உருவாகும் துணியை எவ்வாறு அழைப்பர்.
7. புளிச்சை செடியிலிருந்து இலைகள் மற்றும் விதைகளை நீக்கும் முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?
8. பருத்தி விளையக்கூடிய நிலம் எது ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. லினன் பதப்படுத்தும் விதத்தை விவரி.
2. பட்டு வகைகளை விவரி.
3. கோந்து நீக்குதல் என்றால் என்ன ?
4. உரோம இழைகளை விவரித்து வகைப்படுத்துக.
5. கம்பளியின் பண்புகளை எழுதுக.
6. பட்டின் பௌதீக பண்புகள் பற்றி எழுதுக.
7. பட்டு சட்டம் சுற்றும் முறையை விவரி.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. பட்டு இழைக் கண்டுபிடிப்பை விளக்குக.
2. பருத்தியின் பண்புகளை விவரி.
3. பட்டின் பண்புகள் பற்றி எழுதுக.
4. கம்பளி உற்பத்தி பற்றி எழுதுக.
5. கம்பளியின் பண்புகள் பற்றி எழுதுக.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. பருத்தியை பற்றி விளக்குக.
2. லினனை பற்றி விளக்குக.
3. பட்டு பற்றி விளக்குக.
4. கம்பளி பற்றி விளக்குக.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

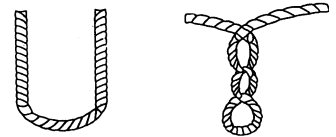
1. (ஈ) 2. (இ) 3. (அ) 4. (இ) 5. (ஆ) 6. (ஈ)

ஸ்பன் மற்றும் ஃபிலமெண்ட் நூலின் குணாதிசியங்கள்

ஸ்பன் நூல்	ஃபிலமெண்ட்
1. குட்டையான இழைகளைக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் நூல்கள் உ.ம். பருத்தி, கம்பளி	1. நீண்ட இழைகளைக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் நூல்கள் உ.ம். பட்டு
2. குட்டையான இழைகள் முறுக்கேற்றி ஒரு தொடர்ச்சியான நூலாக உருவாக்கும்போது அதில் பிசிறுகள் வெளியில் நீண்டு காணப்படும். இந்நூலின் குணங்கள் 1. மங்கலாக மொசு மொசுவென்று இருக்கும். 2. பிசிறுகள் காணப்படும் 3. முடிச்சு விழும் வாய்ப்பு உள்ளது. 4. சிக்கிரம் அழுக்கு படையும். 5. வெப்பத்தன்மை உடையது 6. அடர்த்தியாக இருக்கும் 7. எளிதில் தொய்வடையும் 8. நூலின் முறுக்குத் தன்மைக்கு ஏற்ப நீள் தன்மை கூடும்.	2. நீண்ட இழைகளைக் கொண்டு முறுக்கேற்றி தயாரிக்கப்படும் நூல்கள் வழுவழுப்பாகவும் அடர்த்தியாகவும் காணப்படும். இந்நூலின் குணங்கள் 1. வழுவழுப்பாகவும், பளபளப்பாகவும் இருக்கும். 2. பிசிறுகள் காணப்படாது. 3. எளிதில் முடிச்சு விழாது. 4. எளிதில் அழுக்கு ஒட்டாது. 5. குளிர்ச்சி தன்மை உடையது. 6. அடர்த்தி குறைவாக இருக்கும். 7. துணியின் வடிவமைப்பிற்கு ஏற்ப தொய்வு ஏற்படும். 8. நூலின் முறுக்குத் தன்மைக்கு ஏற்ப நீள் தன்மை கூடும்.
3. உறிஞ்சும் தன்மை உடையது.	3. இழைகளுக்கு ஏற்றவாறு உறிஞ்சும் தன்மை இருக்கும்.
4. பலவிதமான முறுக்கு ஏற்ற முடியும்	4. மிக குறைந்த அல்லது மிக அதிகமான முறுக்கு ஏற்ற முடியும்.
5. வெவ்வேறு விதமான முறுக்குகள் பயன்படுத்தப்படும்	5. மிகக் குறைந்த அல்லது மிக அதிக முறுக்குகள் பயன்படுத்தப்படும்
6. தயாரிப்பு முறை கடினமானது.	6. தயாரிப்பு முறை எளிதானது.

அ. சமமான நூல்:

வழுவழுப்பான ஆடைகள் சமமான முறுக்கேற்றப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன.



சமமான மற்றும் சமமற்ற நூல்

ஆ. சமமற்ற நூல்:

கிரேப் மற்றும் மாறுபட்ட நூலின் மேற்பரப்புக் கொண்ட (Textured surfaces) துணிகள் சமமற்ற முறுக்கேற்றப்பட்ட நூல்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்றன.


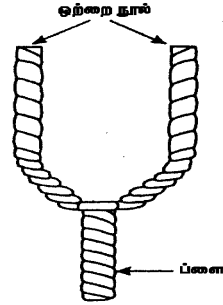
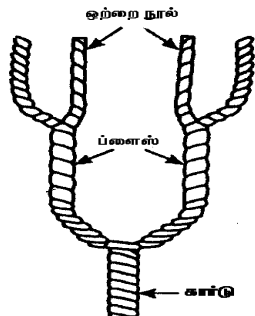
4.3 நூல்களின் முறுக்கு திசை:

நூல்களின் முறுக்கேற்றுவது மட்டுமின்றி முறுக்கின் திசைகளும் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. இரண்டு வகையான முறுக்கு திசைகள் உள்ளன.



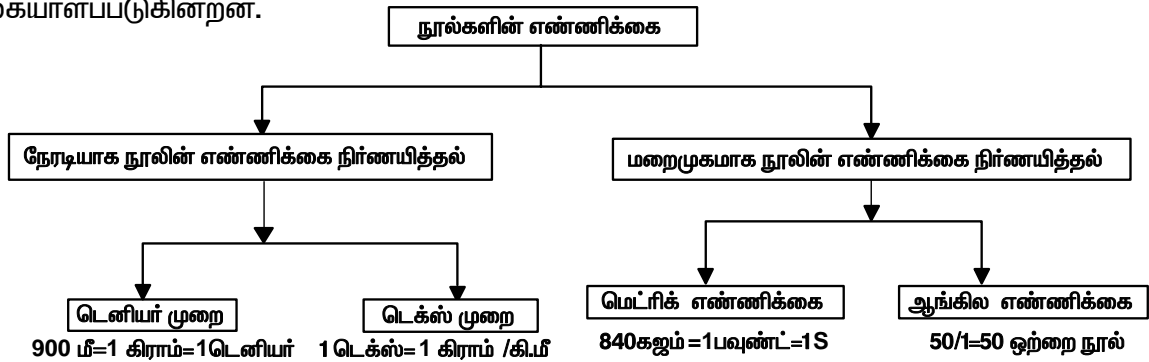
நூலின் முறுக்கு திசை

ஒற்றை நூல், ப்ளை நூல் மற்றும் கார்டு நூல்

ஒற்றை நூல்	ப்ளை நூல்	கார்டு நூல்
ஒற்றை நூல் நேரடியாக இழைகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.	ப்ளை நூல் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட நூல்களை இரண்டாவது முறையாக முறுக்கேற்றி தயாரிக்கப்படுகின்றன. நூலின் ஒவ்வொரு பாகமும் ப்ளை என்று அழைக்கப்படும். இயந்திரம் கொண்டு முறுக்கேற்றப்படுகிறது. ப்ளை நூல்கள் மடிக்கப்பட்ட நூல்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.	இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ப்ளை நூல்களை ஒன்று சேர்த்து கார்டு நூல் தயாரிக்கப்படுகின்றது. ஒற்றை நூல் கொண்டு ப்ளை நூல்தயாரிக்கப்படுகின்றன. ப்ளை நூல்களைக் கொண்டு கார்டு நூல் தயாரிக்கப்படுகின்றது.
		

4.4 நூல்களின் எண்ணிக்கை முறை:

நூல்களின் எண்ணிக்கை முறை நூலின் நீளத்தின் பகுதிக்கும் நூலின் எடைக்கும் இருக்கும் தொடர்பை வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது. இரண்டு வகையான நூலின் எண்ணிக்கை முறை கையாளப்படுகின்றன.



4.5 நூல் தயாரிக்கும் முறை:

இழைகளை முறுக்கேற்றி நூலாக தயாரிக்கும் முறையை சுழற்றுதல் என்று அழைக்கிறார்கள். சுழற்றுதல் (Spinning) என்று கூறும்போது இழைகளை சுத்தம் செய்து, இழைகள் அழுக்கி வைக்கப்பட்ட மூட்டைகளை திறந்து, முறுக்கேற்றி நூலாக மாற்றி அமைக்கும் வரை உள்ள அனைத்து வேலைகளும் இதில் அடங்கும்.

1. திறத்தல் மற்றும் எடுத்தல்:

ஒரே மாதிரியான துணியை தயாரிப்பதற்கு பல்வேறு இடங்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட இழை மூட்டைகளை நன்றாக கலந்து பின்னர் நூல் தயாரிக்கின்றனர். பல்வேறு மூட்டைகளிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட இழைகள் ஒரு இயந்திரத்தில் செலுத்தப்பட்டு ஒன்றாக கலக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு கலக்கப்பட்ட இழைகளில் உள்ள அசுத்தங்கள் அதாவது அழுக்கு, நீக்கப்பட்ட கொட்டைகள், இலைகள் மற்றும் குச்சிகள் இயந்திரம் கொண்டு சுத்தம் செய்யப்படுகின்றன. இவ்வாறு சுத்திகரிக்கப்பட்ட இழைகள் வடிவமின்றி தளர்வாக இருப்பதை லேப் (Lap) என்று அழைக்கின்றனர்.

2. கார்டிங் (Carding):

‘லேப்’ ல் இருக்கும் இழைகளை விரித்து விட்டு சுழலக்கூடிய ஒரு உருளையின் மேல் வைக்கும் போது அதிலுள்ள பிசிறுகள் வெளியே நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். அப்பிசிறுகளை ஒரே திசையில் இழுக்கும் பொழுது ஒரு மெல்லிய இழைகளாக வருவதை கார்டிங் என்று அழைக்கின்றனர். இம்மெல்லிய இழைகள் புனல் போன்ற வாயின் உள்ளே சென்று வெளியில் வரும்பொழுது ஒரு அங்குலம் அகலமுள்ள கயிறுபோல் வெளியில் வருவதை ஸ்லைவர் (Sliver) என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

3. சீவி சமப்படுத்துதல் (Combing):

இந்நிலையில் இழைகளை நேர்படுத்தி, ஒன்றோடு ஒன்று இணையாக சமப்படுத்தி, நீளமான இழைகளை ஸ்லைவராக அமைப்பது ‘கோம்பு ஸ்லைவர்’ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

4. இழுத்தல் (Drawing):

இம்முறையில் பல ஸ்லைவர்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட இழைகளை இழுத்து ஒரு சட்டத்தின் வழியாக அவற்றைச் செலுத்தி முறுக்கேற்றாமல் வைக்கப்படுகின்றன.

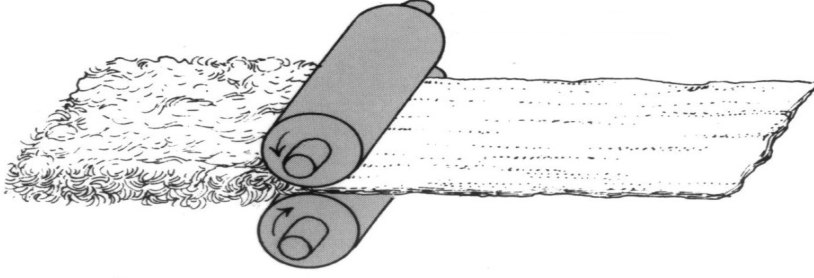
5. ரோவிங் (Roving):

சீவப்பட்ட ஸ்லைவர்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட இழைகளை பல இயந்திரங்களில் செலுத்துவதற்கு முன்பு ஸ்லப்பரில் (Slubber) செலுத்துவது ரோவிங் சட்டம் (Roving Frame) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

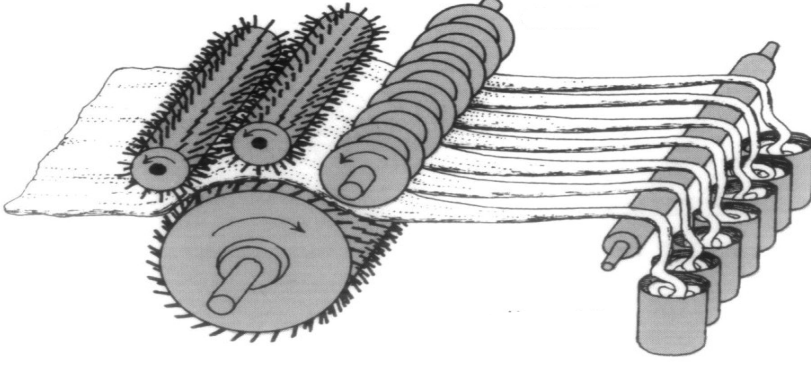
6. சுழற்றுதல் (Spinning):

‘ரோவிங்’ ன் தொடர்ச்சிதான் சுழற்றுதல், சுழற்றும் சட்டத்தின் மீது பல கண்டுகள் (நூல் சுற்ற) வைக்கப்பட்டு சுழலும்போது இழைகள் முறுக்கேற்றப்பட்டு ஒரு நூலாக மாறி பாபினில் சுற்றப்படுகிறது. ஏனெனில் இதைக் கொண்டு நெசவு செய்யப்படுகிறது.

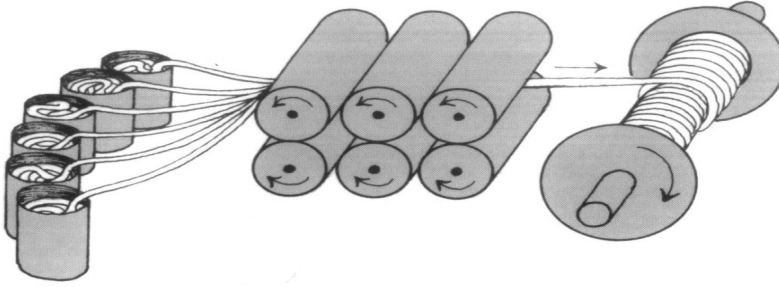
நூல் தயாரிக்கும் முறை



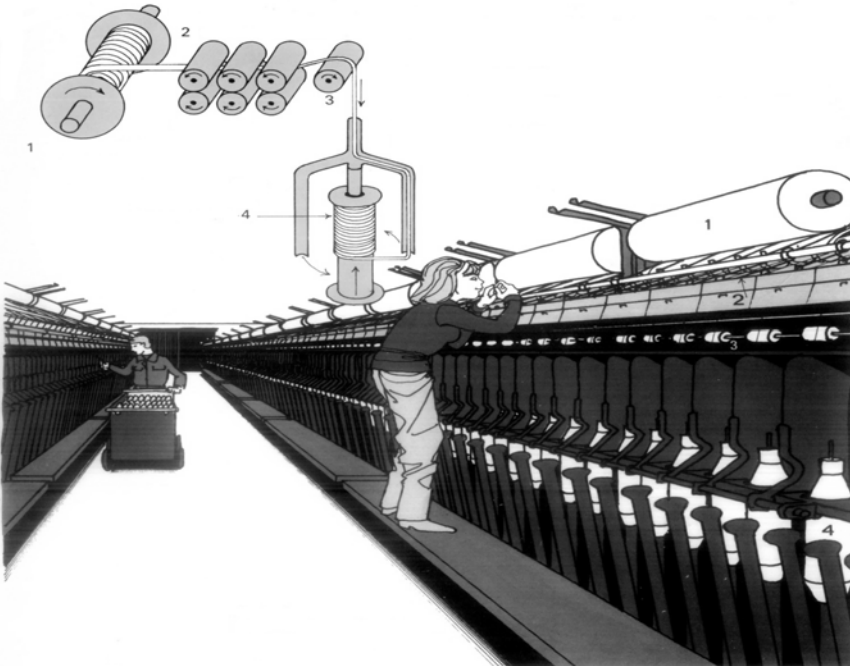
பருத்தியைத்
தட்டையாக்குதல்



ஸ்லைவர் ஆக்குதல்



ஸ்லைவரை இழுத்து
ரோவிங் ஆக்குதல்



இழையை
முறுக்கேற்றி
நூலாக்குதல்

பலவகைப்பட்ட இழைகளுக்கான முறுக்கேற்றும் முறைகள்

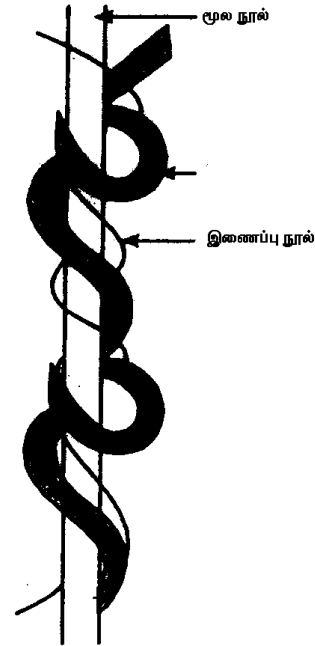
அமைப்பு முறை	இழையின் வகை	முறுக்கேற்றும் முறை	இழையின் நீளம்
குட்டை இழை அமைப்பு முறை	பருத்தி செயற்கை இழைகள் (பருத்தி வகை)	பருத்தி அமைப்பு முறை சுழல் முறுக்கேற்றுதல் ரோட்டார் முறுக்கேற்றுதல் பெரும்பாலும் பருத்தி கம்பளி அமைப்பு முறையை ஒத்தது.	10-25 மிமீ 20-50 மிமீ 10-100 மிமீ
நெட்டை இழை அமைப்பு முறை	கம்பளி செயற்கை இழைகள் (கம்பளி வகை)	கம்பளி அமைப்பு முறை	18-60 மிமீ 60-120 மிமீ
தண்டு இழை அமைப்பு முறை	லினன் ஹெம்ப் சணல்	லினன் அமைப்பு முறை ஹெம்ப் அமைப்பு முறை சணல் அமைப்பு முறை	1000 மிமீ வரை
பட்டு அமைப்பு முறை	பட்டு	ஸ்பன் பட்டு நாயில் பட்டு	250 மி.மீ வரை 60 மி.மீ வரை
செயற்கை இழை அமைப்பு முறை	செயற்கை இழைகள்	நேரடி முறுக்கேற்று முறை மாற்றப்பட்ட முறுக்கேற்ற முறை	தொடர்ச்சியானது

4.6 நூலின் வகைகள்:

1. மாறுபட்ட தன்மைகொண்ட நூல்கள் (Textured yarns):

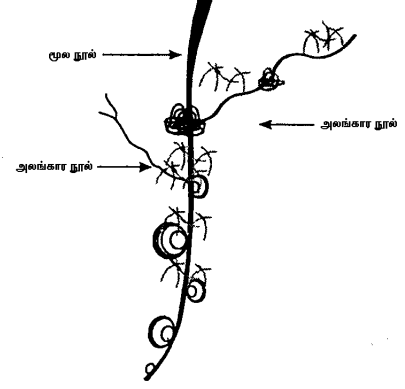
ஒரு நீண்ட நூலின் இழைகள் நெருக்கமான நேர்கோட்டு திசையில் வைக்கும் பொழுது அவை சுருண்டும், உருண்டும், சுற்றியும் காணப்படும்.

மாறுபட்ட தன்மைகொண்ட நூல் நீண்ட அல்லது குட்டை இழைகள் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் அதன் தன்மை மாறுபட்டிருக்கும். அதிக பட்ச மாறுபட்ட தன்மை கொண்ட இழைகள் நீண்ட இழைகள் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. இழைகளின் தன்மையை ஸ்பின்னிங்கு பின்னரே ஸ்பின்னரெட் (Spinneret) வழியாக செலுத்திய பின்னர் அதனுடைய தன்மை மாற்றி அமைக்கப்படுகிறது. இது இழைகளை நூலாக மாற்றிய பின்னரே செய்யப்படுகிறது. மாறுபட்ட தன்மைக் கொண்ட நூல் மூன்று வகைப்படும். 1. அடர்த்தியான தன்மை கொண்ட நூல்கள். 2. இழுப்புத் தன்மை கொண்ட நூல்கள் 3. தன்மை மாறாத இழுப்புத் தன்மைக் கொண்ட நூல்கள்



2. அலங்கார நூல்கள் (Novelty yarns):

அலங்கார நூல்கள் அதன் தோற்றத்திற்காகவே முதன்மையாக உருவாக்கப்பட்டது. இதன் ஒழுங்கற்ற வடிவத்தாலே இது சாதாரண நூல்களிலிருந்து வேறுபடுகிறது. ASTM அலங்கார நூலை இவ்வாறு வரையறுக்கிறது. எந்த நூல் உருவாகும்போது ஒருங்கே கூடிய ஒழுங்கற்ற நிலையில் இருக்கிறதோ அது அலங்கார நூல் எனப்படுகிறது.



மேலும் இது ஒற்றை நூல் இரண்டு இழைகளைக் கொண்டு திரிக்கப்பட்ட நூல் ஆகியவற்றின் இயல்பு தோற்றத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது. ஒற்றை நூலில் முடிச்சுகள், லூப்புகள், சுருள்கள் என இவைப்போன்றவை சேர்ந்திருப்பதால் ஒழுங்கற்ற நிலை காணப்படலாம். இரண்டு இழைகளைக் கொண்டு திரிக்கப்பட்ட நூல்களில் ஒன்று அதற்கு மேற்பட்ட பல வகை இழைகளை பெறுவதால் அல்லது வேறுபட்ட ஒற்றை நூல்களை ஒன்றாக முறுக்குவதால் ஒழுங்கற்ற நிலை காணப்படலாம்.

மேற்கூறப்பட்டவையால் பெரும்பாலான அலங்கார நூல்கள் ஒற்றை நூலாகவோ அல்லது இரண்டு இழைகளை கொண்டு திரிக்கப்பட்ட நூலாகவோதான் இருக்கும். அலங்கார நூல்களின் வகைகள் எண்ணற்றவையாகும். ஆயினும் ஒரு அலங்கார நூலானது மூன்று அடிப்படை பாகங்களை கொண்டது. 1. மூல நூல் 2. அலங்கார நூல் 3. இணைப்பு நூல்

அ. அலங்கார நூல்களின் விவரங்கள்:

1. அலங்கார நூல்கள் பெரும்பாலும் அடர்த்தியான நூல்களாக இருந்தாலும் துணியின் வலிமைக்காக சேர்க்கப்படுவது அல்ல.
2. அலங்கார நூல்கள் ஒரே திசையில் மட்டுமே, அதிலும் குறுக்கிழையாகவே பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவை உள் ஊடுருவதாலும் குறைந்த அழுத்தத்திற்கு உட்படுவதாலும் பலவகை அலங்காரங்களுக்கு எளிதாக இருப்பதாலும் குறுக்கிழையாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.
3. மலிவு விலையில் உள்ள சாதாரண நெசவுத் துணியை நெய்யும் பொழுதே அலங்கார நூல்களை பயன்படுத்துவதால் அவை மேலும் அழகு பெறுகின்றன. அலங்கார நூல்களின் விளைவு நிலைத்திருக்கும்.
4. தளவாகவும், தடிமனாகவும் இருக்கும் அலங்கார நூல்கள் துணிக்கு சுருக்கமற்ற தன்மையை கொடுப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் துணியை மிருதுவாகவும் தைப்பதற்கு கடினமாகவும் வைக்கிறது.
5. அலங்கார நூல் கொண்ட துணிகளின் நீடிப்புகாலம் 1. அலங்காரத்தின் அளவு 2. நூலில் அலங்காரத்தின் நிலைப்புத் தன்மை 3. துணியின் நெசவில் அதன் பிடிமானம் ஆகியவற்றை பொருத்து அமைகிறது. பொதுவாக சொன்னால் அலங்காரம் குறைய குறைய துணியின் உழைப்புக்காலம் நீடிக்கிறது. நூல் உராய்வினால் அதிகம் பாதிக்கப்படாமலும் உடனே அறுந்து போகாமலிருந்தால் துணியின் உழைப்புக்காலம் நீடிக்கும்.

ஆ. அலங்கார நூல்களின் வகைகள்:

1. ஸ்லப் நூல்கள் (Slub yarns) 2. ப்ளாக் நூல்கள் (Flock yarns) 3. ஸ்பைரல் நூல்கள் (Spirals yarns) 4. ராட்டினே நூல்கள் (Ratine Yarn) 5. பக்கிள் நூல் (Boucle Yarn) 6. நப் / ஸ்பாட் / நாட் / நாஃப் நூல் (Nub/ spot/ knot/ knop yarns) 7. சீடு அல்லது ஸ்பலாஷ் (Seed or splash yarn) 8. சென்னைல் நூல் (chenaille yarn) 9. மெட்டாலிக் நூல் (Metallic yarns)

4.7 தையல் நூலின் தன்மைகள்:

நூலின் தன்மைகள் துணிகளின் உழைப்புத் தன்மை எந்த இழையிலிருந்து நூல் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கிறதோ அதை பொருத்து அமையும். தையல் நூல்களுக்கு குறிப்பிட்ட நூலின் பண்புகள் அவசியமாகிறது.

சமமான மேற்பரப்பு மிருதுவான துணிகளை மிகவும் சமமான மேற்பரப்பு கொண்ட நூல்களை கொண்டே தைக்க வேண்டும். ஸ்பன் நூல்களை தொடர்ச்சியான டபுளிங் மற்றும் டிராப்டிங் செய்வதாலும் குட்டை இழைகளை சீவி நீக்குவதாலும் சமமான மேற்பரப்பு கொண்டு வரப்படுகிறது.

வலிமை நூலின் வலிமை இழைகளின் தரம் நூலின் சமமான மேற்பரப்பு மற்றும் முறுக்கேற்றதல் ஆகியவற்றை பொருத்து அமையும்.

இறுக்கம்/ முறுக்குத்தன்மை முறுக்குத்தன்மை நூலின் இறுகும் தன்மை அதனை முறுக்கேற்றும் அளவைப் பொருத்து. அமைவதாலும், அது மேலும் துணியின் தோற்றம் மற்றும் கையாளும் முறையை மாற்றுகிறது.

நீள்/மீள் தன்மை நூலை பண்படுத்தும்போதும் அதனை பயன்படுத்தும் போதும் நூலின் நீள் மற்றும் மீள் தன்மை முக்கியமாகிறது. இத்தன்மைகள் இழையின் வகைகள் மற்றும் முறுக்கேற்றும் முறை ஆகியவைகளை முதன்மையாக நிர்ணயிக்கின்றது.

தையல் நூலின் குணங்கள்

நூல் வகைகள்	இயல்புகள்	பயன்பாடு
பருத்தி	உயர்ந்த தரம், சீவப்பட்ட இழை, ரிங்ஸ்பன், சலவை செய்யப்பட்டது, சாயம் ஏற்றப்பட்டது, சுருக்கப்பட்டது, பளபளப்பாக்கப்பட்டது, வழுவழுப்பாக்கப்பட்டது. 7.4-84 டெக்ஸ்	பெரும்பாலும் பருத்தி துணிகள் எந்த தையலுக்கும் பயன்படுகிறது.
பட்டு	இரட்டித்த மற்றும் மடித்த பட்டு இழை நூல்கள். சாயம் ஏற்றப்பட்டு, வழுவழுப்பாக்கப்பட்டது. 14-80 டெக்ஸ்	அலங்கார பொத்தான் துவாரங்களுக்கு பயன்படுகிறது.
பாலியஸ்டர்	ஸ்பன் பாலியஸ்டர் மடிப்பு நூல்கள் வெப்பத்தில் அமைக்கப்பட்டு, சாயம் ஏற்றி வழுவழுப்பாக்கப்பட்டது. 7-33 டெக்ஸ்	எல்லா வகையான துணிகளிலும் தைக்க பயன்படுகிறது.
மாறுபட்ட தன்மை கொண்ட நூல்கள்	மாறுபட்ட பல்வேறு இழை கொண்ட நூல்கள் சாயம் ஏற்றி வழுவழுப்பாக்கப்பட்டது. 18-80 டெக்ஸ்	சிலம்பலான ஓரங்களையும் இணைப்பையும் மூடி அமைப்பதற்கும் பயன்படுகிறது

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்:

1. ஸ்பன் நூல் என்பது (Spun yarn)
(அ) மென்மையானது (ஆ) பளபளப்பானது
(இ) மங்கலானது (ஈ) குளிர்ச்சியானது
2. நீண்ட இழை என்பது (Filament Yarn)
(அ) மிருதுவான தன்மை கொண்டது (ஆ) மங்கலாக இருக்கும்
(இ) மென்மையானது (ஈ) குட்டையானது
3. மாறுபட்ட தன்மை கொண்ட நூல்களானது (Textured Yarn)
(அ) நீளமானது (ஆ) வெதுவெதுப்பானது
(இ) தொடர்ச்சியானது (ஈ) ஸ்பன் போன்றது
4. அலங்கார நூல்களானது பொதுவாக
(அ) பக்கிள் நூலாகும் (ஆ) மாறுபட்ட தன்மை கொண்டது
(இ) ப்ளை நூல் ஆகும் (ஈ) கார்டு நூல் ஆகும்
5. ஸ்பின்னிங் நூல் என்பது
(அ) டெனியா எனப்படும் (ஆ) முறுக்கப்பட்ட நூல் ஆகும்
(இ) டெக்ஸ் எனப்படும் (ஈ) புள்ளிங் (இழுத்தல்)

ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளிக்கவும்:

1. நூலை வரையறு.
2. நூலின் வகைகள் யாவை?
3. நூல்களின் முறுக்கும் வகைகள் யாவை?
4. நூலின் சமநிலை மற்றும் சமமற்ற நிலையை வரையறு.
5. நூலின் உபயோகம் என்ன?

பகுதி-ஆ

குறுகிய விடையளி:

1. ஃபிலமெண்டஸ் நூலை வகைபடுத்தி.
2. நூலின் எண்ணிக்கையை விரிவுபடுத்தி.
3. மாறுபட்ட தன்மை கொண்ட நூல் என்றால் என்ன ?
4. இழைகள் இணைப்பு மற்றும் கலவையை விவரி.
5. அலங்கார நூலை விவரி.

பகுதி-இ

விரிவான விடையளி:

1. ஸ்பன் நூலுக்கும், ஃபிலமெண்டஸ் நூலுக்கும் உள்ள வேறுபாட்டை கூறு.
2. ஒற்றை நூல், ப்ளை நூல் மற்றும் கார்டு நூலை விவரி.
3. நூலின் குணாதியங்களை விவரி.

பகுதி-ஈ

இரண்டு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. நூல் உருவாகும் முறையை விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (இ) 2. (அ) 3. (இ) 4. (இ) 5. (அ)

5. துணி தயாரித்தல் (FABRIC PRODUCTION)

5.1 அறிமுகம்:

நெசவியல் என்பது இரண்டு கத்தைகளாக உள்ள நூல்களை பின்னுவது ஆகும், அதாவது நேர் நூல் மற்றும் குறுக்கு நூலை ஒன்றுக்கொன்று நேர்கோணத்தில் வைத்து நெசவு செய்வதன் மூலம் துணி தயாரிக்கப்படுகிறது. நேர்நூல் என்பது ஒரு துணியின் நீளவாக்கில் அமைந்திருக்கும். குறுக்கு நூல் என்பது நெசவு செய்யும் போது நேர்நூலுக்கு இடையில் அதாவது குறுக்குவாக்கில் (அகலவாக்கில் இருந்து) விட்டு நெசவு செய்கின்றனர். நேர்நூலை ஆங்கிலத்தில் Warp அல்லது ENDS என்று அழைக்கின்றனர். குறுக்கு நூலை ஆங்கிலத்தில் wefts அல்லது picks என்று அழைக்கின்றனர்.

ஒரு துணியியை நேர்வாக்கில் வைக்கும் பொழுது அத்துணியின் கரைகளை (edge) selvage (Self + edge) என்று அழைக்கின்றனர். ஒரு துணியை ஆடை வடிவமைப்பின் போது நூலின் திசையை சரி பார்க்க வேண்டும். அதாவது நேர்நூல்வாக்கில் வைத்து ஆடையை வடிவமைக்க வேண்டும். இதை ஆங்கிலத்தில் Grain direction (நூல் திசை) என்று அழைக்கின்றனர். நூலின் திசை நமது ஆடை வடிவமைப்பு திசைக்கு இணையாக (Parallel) இல்லை என்றால் அதை ஆங்கிலத்தில் off grain என்று அழைக்கின்றனர். ஒரு துணியின் இழுதன்மை 45° வரை இரண்டு நூல் திசைகளிலும் (நேர்நூல் குறுக்கு நூல்) இருக்கும். இத்திசையில் வெட்டப்படும் துணியை குறுக்கு துண்டு (Bias piece) என்று அழைக்கின்றனர்.

நேர்நூலுக்கும் குறுக்கு நூலுக்கும் உள்ள வித்தியாசங்கள்

நேர் நூல்	குறுக்கு நூல்
1. அதிகபட்சம் ஆடைகள் அனைத்துமே நீலவாக்கில் வெட்டப்படுகின்றன.	1. குறுக்கு திசையில் காலர் பாகங்களை அலங்காரத்திற்காக வெட்டலாம்.
2. இந்நூல் திசை துணியின் கரைகளுக்கு (Selvage) இணையாக (Parallel) அமைந்திருக்கும்.	2. குறுக்கு நூல் கரைகளுக்கு குறுக்கு வசத்தில் (Perpendicular) அமைந்திருக்கும்.
3. இந்நூல் மிக மெல்லியதாகவும் அதிக முறுக்குடனும் காணப்படும்.	3. கனமாகவோ, மெல்லியதாகவோ மிதமான முறுக்குடன் காணப்படும்
4. நீண்ட இழைகளையே இந்நூல் தயாரிக்க பயன்படுத்துகின்றனர்.	4. குட்டையான இழைகளை பயன்படுத்துகின்றனர்.
5. நேர்நூல்களே வலிமையானவை.	5. குறுக்கு நூல்கள் வலுவற்றவை.
6. நூலின் முறுக்கு அதிகமாக இருக்கும்.	6. நூலின் முறுக்கு குறைவாக இருக்கும்.
7. ப்ளை நூல்களை (Ply yarn) நேர்நூலாக அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்.	7. ஒற்றை நூலை (Single yarn) பயன்படுத்தலாம்.
8. நூலின் இழுப்பு தன்மை குறைவாக இருக்கும்.	8. நூலின் இழுப்பு தன்மை அதிகமாக இருக்கும்.
9. சாதாரண நூல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.	9. அலங்கார நூல்களை குறுக்கு நூலாக (நேர்நூலுக்கு) பயன்படுத்தலாம்.

5.2 நெசவியல்:

1. நெசவு முறையின் அடிப்படை:

துணியை நெசவு செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவியை தறி (Loom) என்று அழைக்கின்றனர். நெசவு செய்வதற்கு முன்பு நேர் நூல்களை பலவித முறைகளுக்கு உட்படுத்துவதன் மூலம் நூலானது நெசவு தொழில் முறையை தாக்குபிடிக்கிறது. இச்செய்முறைகள் நூலின் தொழில் முறையை தாக்கு பிடிக்கிறது. இச் செய்முறைகள் நூலின் தரத்தை உயர்த்துவதில்லை.

அ. கண்டாக சுற்றுதல் (Spooling):

கிரில் (creel) என்று அழைக்கப்படும் தட்டுகளில் (Rack) பெரிய தண்டில் சுற்றப்பட்ட நூல்கள் வைக்கப்படும். அங்கிருந்து பெரிய நூல் தண்டுபோல் இருக்கும். நேர் நூல் தூணில் சுற்றப்படுவது.

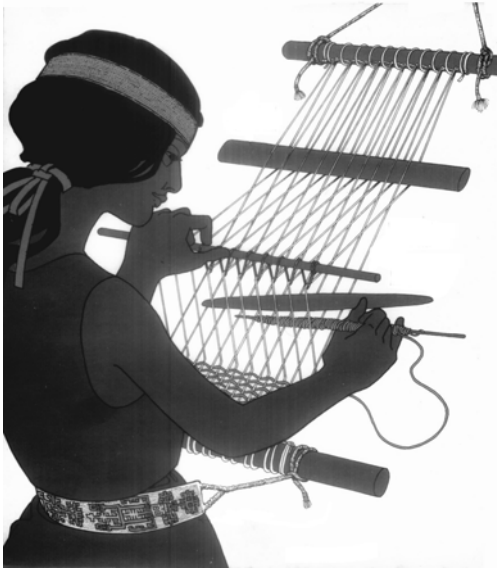
ஆ. கஞ்சி ஏற்றுதல் (Starching):

இதன் நூல்கள் சுற்றப்படாமல் கஞ்சி கலனில் தோய்த்து எடுக்கப்படும். கஞ்சியேற்றும் கருவி ஒவ்வொரு நூலையும் கஞ்சியினால் மூடி நெசவு செய்யும்போது நூல் அறுபடுவதை தவிர்க்கும்.

இ. ராப்பிங் (Wrapping):

கஞ்சியேறிய நூல்களை இறுதியாக நேர் நூல் தூணில் சுற்றி தறியில் போடுவர்.

சாதாரண தறி கண்டுபிடிப்பதற்கு முன், உடலுடன் கட்டப்பட்ட தறி உபயோகத்தில் இருந்தது. தறிகளில், தயாரிக்கப்பட்ட நேர்நூல் தூணை பதிய வைக்க வேண்டும். தறியின் பின்புறம் நேர்நூல் தூண் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தறியின் முன்புறமுள்ள துணி சுருள் உருளை எனப்படும். நேர் நூல்கள் சுற்றி செலுத்தப்படும். இவ்வுருளையில்தான் துணி நெய்ய நெய்ய சுருண்டு வரும்.



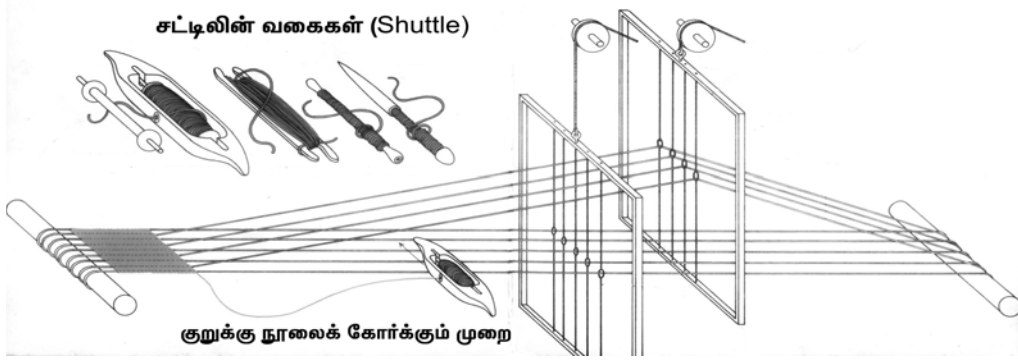
உடலுடன் கட்டப்படும் தறி

தறியின் பின்னால் நேர்நூல்கள் ஒரு தூணில் பொருத்தப்படுகின்றன. நூல் சுற்றப்பட்ட தூணானது கட்டுப்பாட்டில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். ஏனெனில் தறியின் தேவைக்கேற்ப அவ்வுருளையிருந்து நூல்கள் விடப்படுகின்றன. ஒரு உலோகத் துண்டில் (அதை ஆங்கிலத்தில் (Heddles) என்று அழைப்பர்) ஒரு சிறு துவாரத்தின் வழியாக நேர்நூலானது தறிக்கு விடப்படுகின்றன. இவ்வுலோகத் துண்டை ஹார்னஸ் (Harness) என்று அழைக்கப்படும் சட்டம் ஹெடிஸை ஒரு நிலையில் தக்க வைக்கிறது. ஒவ்வொரு தறியிலும் குறைந்த பட்சம் இரண்டு ஹார்னஸ் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். துணி தயாரிக்கும்போது தறியில் அதிகபட்சம் நான்கு முதல் பன்னிரண்டு ஹார்னஸ்கள் அமைந்திருக்கும். சில தறியில்

முப்பத்திரண்டு ஹார்னஸ்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். ஹார்னஸ் சட்டத்தை ஏற்றி இறக்குவதினால் குறுக்கே விடப்படும் நூல்கள் தறியின் நெசவியல் முறையை கட்டுப்படுத்துகிறது. ஏனெனில் ஹார்னஸ் தறியின் கூரைபோல அமைகிறது. சட்டம் என்ற கருவி கூரையின் முன்னும் பின்னும்

சென்று குறுக்கு நூலை நேர் நூலுக்கு இடையில் செலுத்துகிறது. ரீடு (Reed) என்று அழைக்கப்படும் கருவி சீப்பு போன்று அமைந்திருக்கும். ஏனெனில் அது குறுக்கு நூலை அதன் இடங்களில் நன்றாக நிறுத்தி துணி தயார் செய்ய உதவுகின்றது.

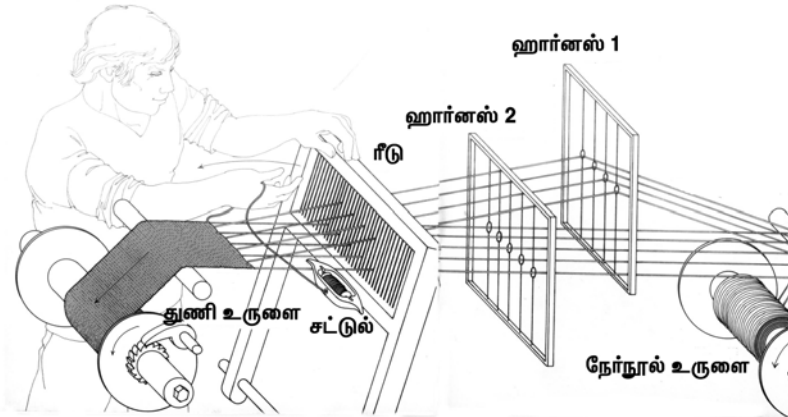
ரீடின் துவாரம் வழியே செலுத்தப்படும் நேர் நூலை ஆங்கிலத்தில் டென்ட்ஸ் என்று அழைப்பர். இந்த டென்டானது நேர் நூலை ஒரே சீரான முறையில் தக்க வைப்பதால் நெசவின்போது நூல்கள் முடிச்சேராமல் தடுக்கப்படுகின்றது. துணி சுற்றப்படும் உருளை தறிக்கு முன்னர் வைக்கப்பட்டிருக்கும் ஏனெனில் தயாரிக்கப்பட்ட துணியானது அதில் சுற்றப்படுகிறது. இதனால் ஒரு சாதாரண தறியில் அமைந்திருக்கும் பாகம் பின்வருமாறு. 1. நேர்நூல் சுற்றப்பட்ட உருளை 2. ஹெடுல்ஸ் (உலோகத்துண்டு) மற்றும் ஹார்னஸ் (சட்டம்) 3. சட்டுல் 4. ரீடு (Reed) 5. துணி சுற்றப்பட்ட உருளை.



இக்காலத்தில் பலவித வசதிகொண்ட தறிகள் காணப்படுகின்றன. எனினும் எல்லா தறிகளுக்கும் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியான செயல்படுத்தப்படுகிறது.

2. தறியின் அடிப்படை செயல்முறைகள்:

அ. கூரை தயாரித்தல் (shedding):



தறியின் செயல்முறை

நேர்நூல் செலுத்தப்படும் சட்டத்தை மேலும் கீழும் செலுத்துவதால் குறுக்கு நூல் இடையே செல்வதற்கு வழி வகுக்கப்படுகிறது. இது ஆங்கிலத்தில் செட்டிங் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

ஆ. செலுத்துதல் (Picking):

சட்டுல் எனப்படும் கருவிகொண்டு குறுக்கு நூலை அதன் இடத்தில் கூரையில் செலுத்துதல். இது ஆங்கிலத்தில் பிக்கிங் (picking) என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

இ. அடித்தல் (Beating):

இம்முறையில், செலுத்தப்பட்ட குறுக்கு நூல்கள் அதன் இடத்தில் நிறுத்தப்படுகின்றன. இதனால் துணி கச்சிதமாக உருவாகிறது. இதை ஆங்கிலத்தில் Beating அதாவது அடித்தல் என்று அழைக்கின்றனர்.

ஈ. மேலே எடுத்து மற்றும் உள்ளே விடுதல் (Taking up and letting off):

இம்முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட துணியை உருளைக்கு (துணி சுற்றும் உருளை) எடுத்துச் செல்லுதலும் (Taking up) மற்றும் நேர்நூல் சுற்றப்பட்ட உருளையிலிருந்து நூலை விடுதல் (letting off) கையாளப்படுகிறது. இம்முறையில் ஒரு சமமான இடைவெளியும் (துணிக்கும் , துணி சுற்றப்படும் உருளைக்கும்) மற்றும் அழுத்தமும் (நேர்நூல் உருளையிலிருந்து சட்டத்தின் வழியாக செலுத்தப்படும் நூல்) கையாளப்படுகின்றது.

துணி தயாரிப்பில் நெசவில் முதன்மை வகிக்கிறது. நூல் தயாரிப்புக்கு முன்பே நெசவியல் கையாளப்பட்டது. மூலப்பொருள் கொண்டு செய்யப்படும் நெசவுத் துணியின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு ஸ்பின்னிங் (நூல் தயாரித்து முறுக்கேற்றுதல்) கையாளப்பட்டது. இக் காலகட்டத்தில் கடினமான தறி தயாரிக்கப்பட்டது. இவ்விதமான தறியின் மூலம் எளிமையான மற்றும் கைத்தறி ஆடைகள் உருவாக்கப்பட்டன. எனவே இதனை கைத்தறி ஆடைகள் என்று அழைக்கிறோம். துணி தயாரிக்கப்படுகின்ற தொழிற்சாலைகளில் இன்று நவீன மின்சாரம் கொண்டு இயக்கப்படுகின்ற தறிகள் மிக முக்கியமான பங்கு வகிக்கிறது. ஆயினும் அவை கைத்தறி போன்றே இயங்குகின்றன. கைத்தறி கொண்டு தயாரிக்கப்படும் துணிகளைவிட இயந்திர தறிகளில் தயாரிக்கப்படும் துணிகள் வேகமாகவும் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

நெசவியலின்போது நூல் எடுத்தல் முறையைக் கொண்டு தறிகள் வகைப்படுத்தப்படுகிறது. தறிகளில் குறுக்கு நூல் இணைத்தல் முறையைக் கொண்டு இரண்டு முதன்மையான (தறி) வகைகளாக வகுக்கப்படுகிறது. தறியில் சட்டுல் என்று அழைக்கப்படும் கருவியைக் கொண்டு குறுக்கு நூல்கள் நேர் நூல்களுடன் இணைக்கப்பட்டு நெசவு செய்யப்படுகிறது. சட்டுல் எனும் கருவி இரண்டு வகைப்படுகிறது. 1. சாதாரண சட்டுல் (conventional shuttle) 2. பறக்கும் சட்டுல் (fly shuttle). சட்டுல் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் தறிகளில் கரைப்பாகம் உறுதியாக அமைந்திருக்கும். பல விதமான துணிகள் இம்முறைகொண்டு தயாரிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இம்முறை மிகவும் பழமை மற்றும் பொதுவான முறையாகும் நெசவின்போது மிகப்பெரிய மரத்தாலான சட்டுல் கொண்டு குறுக்குநூல்கள் நேர் நூல்களுக்கிடையே பின்னப்படுகின்றன. அப்போது அம்மர சட்டுல்கள் நேர்நூலை ஒவ்வொரு முறை கடக்கும்பொழுது நூலில் தேய்மானம் ஏற்படுத்துவதால் தயாரிப்பு பாதிக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் அது நூலின் வலிமையை குறையச் செய்கிறது. இவ்வாறு அறுபடும் நூல்கள் (மர சட்டுலால்) துணியின் குறைகளை ஏற்படுத்துகிறது. சட்டுல் கொண்டு இயங்கும் தறிகளில் சத்தம் அதிகமாக இருக்கும். ஒரு நிமிடத்தில் குறுக்கு நூல்கள், நேர் நூல்களுக்கிடையே செல்வதை ஆங்கிலத்தில் PPM (Picks Per Minute) என்று அழைக்கின்றனர். அது 110 முதல் 225 வரை இருக்கும்.

தறிகளில் வேறு ஏதேனும் கருவிகொண்டு குறுக்கு நூல்கள் செலுத்தப்படும். இதனை சட்டுல் சுற்ற தறி என்று அழைக்கின்றனர். இவ்வகை தறிகளில் நூல்கள் கூம்பு வடிவம் கொண்ட

கருவிகளில் சுற்றப்பட்டு தறிகளுக்கு பக்கவாட்டில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். சட்டுல் அற்ற தறிகள் கொண்டு துணிகள் விரைவாக தயாரிக்கப்படுகின்றன. மேலும் இவ்வகை தறிகளின் சத்தம் குறைந்து காணப்படும். துணிகளில் குறைகள் மிகவும் குறைவாக இருக்கும்.

தறிகளின் வகைகளாவன:

1. சிங்கிள் ப்ரொஜக்டைல் ஆன் மிசைல் தறி (Single Projectile on missile loom)
2. மல்டிபிள் ப்ரொஜக்டைல் முறை (Multiple Projectile System)
3. ரேபியர் தறி (Rapier Loom)
4. ஜெட் தறி (Jet Looms)

3. கரை பாகம்:

ஒரு துணியின் நேர்நூலுக்கு இணையாக ஓரங்களில் அமைந்திருக்கும் பாகமே கரைபாகம் என்றழைக்கப்படுகிறது. இவை ஒரு துணியின் இரண்டு பக்கமும் அமைந்திருக்கும். அவை கால் முதல் அரை அங்குலம் அகலத்தில் இருக்கும்.

கரைகளின் முக்கியபங்கு என்னவென்றால் அவை நேர்நூல், குறுக்கு நூலை ஒன்று சேர்த்து இருக்கும். இவை துணிகள் சிலும்பல் ஆவதை தவிர்க்கின்றன. இயந்திர தறிகளில் ஒரு தனி செயல்முறைகளை கொண்டு ஓரங்களை முடிக்க வேண்டும். கரைபாகம் துணியின் மற்ற பாகங்களை விட கெட்டியாக அமைந்து இருக்கும். கரை பாகங்களில் அதிகமாக நேர்நூல்கள் அமைந்து இருக்கும்.

1. கரை பாகங்களில் இரண்டு திரிக்கப்பட்ட நூல்கள் (Ply yarn) பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2. கரைபாகங்களில் அதிகமான முறுக்குகள் காணப்படும்.
3. சில சமயங்களில் துணியின் நெசவு வலிமையற்றதாக காணப்படும் ஆனால் கரைபாகம் மற்ற பாகங்களை விட வலிமையானதாக இருக்கும்.
4. கரைபாகம் ஒரு துணியின் உபயோகத்திற்கு ஏற்றவாறும் பொருளாதரத்திற்கு ஏற்றவாறு அமைந்து இருக்கும்.

கரைபாகத்தின் வகைகள்:

1. சாதாரண கரைபாகம்
2. நீண்ட கரைபாகம்
3. வெட்டப்பட்ட கரைபாகம்
4. துண்டாக்கப்பட்ட கரைபாகம்
5. ஓட்டப்பட்ட கரைபாகம்
6. மடிக்கப்பட்ட கரைபாகம்

4. நூல்களின் எண்ணிக்கை:

துணியின் ஒரு அங்குல சதுரத்தில் உள்ள நேர்நூல் மற்றும் குறுக்கு நூல் எண்ணிக்கையை நூலின் எண்ணிக்கை என்று அழைக்கின்றனர். நூல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பதனால் துணிகள் கச்சிதமாக அமைவதாகின்றன இதனால் துணிகள் மிகவும் வலிமையானதாகவும் நீடித்து உழைக்கும் தன்மையும் பெறுகிறது. நூல் எண்ணிக்கை அதிகமானால் துணியின் விலை உயரும். எடுத்துக்காட்டாக 50x × 30y (x நேர்நூல், y குறுக்கு நூல்) கச்சிதமான துணியில் சுருக்கம் குறைவாக இருக்கும். நூலின் எண்ணிக்கையை பொருத்து சமமான மற்றும் சமமற்ற துணி தயாரிக்கப்படுகின்றன. நேர் நூலில் எண்ணிக்கையும், குறுக்குநூலின் எண்ணிக்கையும் ஒன்றாக அல்லது சிறிது வேறுபாடுடன் காணப்பட்டால் சமமான தயாரிப்பு என்றும் அதிக வேறுபாடுடன் காணப்பட்டால் சமமற்ற தயாரிப்பு என்றும் கூறுகின்றனர்.

துணியின் நீடித்து உழைக்கும் தன்மை பாதிப்பு அடைவதற்கான காரணங்கள்:

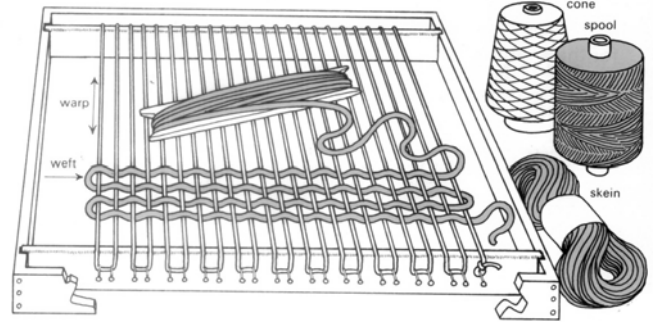
1. இயற்கை இழை அல்லது செயற்கை இழை கொண்டு துணி தயாரித்தல்
2. இழையின் தரத்தையும், குணத்தையும் (குட்டை இழை, நீண்ட இழை) பொருத்திருக்கும்.
3. நூலின் வலிமை மற்றும் முறுக்குத் தன்மை
4. ஒற்றை நூல், இரண்டை நூல், கனத்த நூல் மற்றும் அலங்கார நூலை பொருத்திருக்கும்.
5. நூல் எண்ணிக்கையின் அமைப்பு, நெசவாளரை பொருத்து அமையும்.
6. நெசவின் வகைக்கேற்ப அமையும்.

5. அடிப்படை நெசவு வடிவங்கள்:

ஹார்னஸ் என்று அழைக்கப்படும் கருவி குறுக்கு நூல்கள் நீண்ட நூல்களிடையே நிரப்புவதற்கு உதவுகின்றன. அவ்வாறு நிரப்புவதற்கு ஹார்னஸ் கருவி மேலே தூக்கப்பட்டு, குறுக்கு நூல்கள் நீண்ட நூல்களிடையே ஊடுருவி நெசவு செய்யப்படுகிறது இதுவே ஒரு துணியின் நெசவு வகையை வரையறுக்கிறது. மேலும் அதிக அளவில் தயாரிக்கும்போது துணியின் தன்மை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. நெசவின் முறைக்கு தக்கவாறு துணியின் நீடித்து உழைக்கும் தன்மை மாறுகிறது. மேலும் அவை துணிக்கு அழகும், பயனும் அளிக்கிறது.

அடிப்படையில் நெசவியல் மூன்று வகைப்படும் அவை சாதாரண நெசவு, டுவில் நெசவு மற்றும் சாட்டின் நெசவு மற்ற வகையான நெசவியல் மேலே கூறப்பட்ட இம்மூன்று அடிப்படை நெசவியலின் சிறிய மாற்றங்களில் ஒரு புதுவிதமான துணி (நெசவு) தயாரிக்க முடிகின்றது. கூடை நெசவு மற்றும் ரிப் (Rib) நெசவு சாதாரண நெசவியலில் ஏற்படும் சிறிய மாற்றங்கள் மூலம் நமக்கு கிடைக்கின்றது.

கிராப் காகிதம் (புள்ளி விவர காகிதம்) நெசவு முறையை விளக்க அல்லது நூல்கள் எவ்வாறு அமைய (நெசவில்) வேண்டும் என்பதை விளக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. நெசவியல் (நூல்) வடிவமைப்பாளர் இக்காகிதத்தில் ஒரு அலங்காரத்தை வடிவமைக்கவும் அல்லது துணியின் நெசவை ஆராய்வதற்கும் இக்காகிதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது நேர் திசையில் அமைந்து இருக்கும் நூல்கள் நேர் நூல் (warp yarn) என்று அழைக்கப்படுகின்றனர். ஏனெனில் குறுக்கு திசையில் அமைந்து இருக்கும் நூல்கள் குறுக்கு நூல் (weft yarn) என்று அழைக்கப்படுகின்றன.



சாதாரண நெசவின் மாதிரி

நெசவு படங்களில் நூல்கள் (நேர் நூல், குறுக்கு நூல்) எண்ணிக்கை ஒரு அங்குலதிற்குள் எத்தனை என்பதை விளக்க முடியாது. நூலின் அளவோ, வகையோ, அப்படத்தில் விளக்க முடியாது. மேலும் ஒரு அலங்கார சித்திரம் எவ்வாறு நூல்களை கொண்டு நெய்யப்படுகிறது என்பதை காணலாம். பெரும்பாலான நெசவுகள் துணியின் சரியான பக்கத்திலே ஆராயப்படுகிறது.

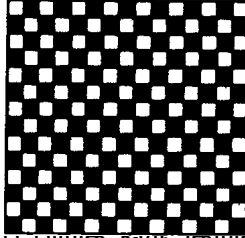
அ. சதாரண நெசவு:

சாதாரண நெசவில் நேர் நூலும் குறுக்கு நூலும் ஒன்றின்மீது ஒன்று மாறி மாறி ஓடி ஒரு சதுரவடிவில் அமையும் ஒவ்வொரு நூலும் ஒன்றின் மீது ஒன்று மாறிமாறி இழையோடுவதால் நெசவு செய்யப்படுகிறது. இரண்டு நேர் நூலிலும், இரண்டு குறுக்கு நூலிலும் மாறி மாறி அமையும்.

சாதாரண நெசவு

சாதாரண நெசவின் குணங்கள்:

1. துணியின் இரண்டு பக்கமும் நல்ல பக்கமாக தெரியும். ஏனெனில் அதில் ஏதேனும் ஒரு வர்ணமோ அல்லது ஒரு அச்சோ பதித்து பின்னரே நல்ல பக்கமாக நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.
2. இத்துணி எளிதில் தேய்மான சேதம் அடையாது
3. நூல்கள் தனியாக பிரிந்து வராது.
4. இந்நெசவில் தனிப்பட்ட அலங்காரம் தென்படுவதில்லை. ஆனால் நூல்கள் பல்வேறு வண்ணங்களாகவோ கனமாகவோ அமைந்தால் மட்டுமே அலங்காரம் காணமுடியும்.
5. எளிதில் தயாரிக்கக்கூடியவை, அதிக நீளமுள்ள விலை குறைந்த நெசவாகும். இதில் பளபளப்பு நடுத்தரமாக அமைந்திருக்கும்.
6. இத்துணியை அச்சப்பதிக்கவோ அல்லது வேறு ஏதேனும் அலங்காரம் செய்வதற்கோ எளிமையானதாக அமையும்.
7. நீடித்த உழைப்பு, அதிகப்படியான நூல்கள் சேர்க்கப்படுவதில்லை. துணியின் தொய்வுத் தன்மை நன்றாக இருக்கும்.
8. முற்காலத்தில் இந்நெசவுல் தயாரிக்கப்பட்ட உதாரணம் வாயில்.



ஆ. சாட்டின் நெசவு:

சாட்டின் நெசவில் நான்கு நேர்நூலுக்குப் பிறகு ஒரு குறுக்கு நூல் இடையில் சாய்வு வடிவத்தில் நெய்யப்படுகிறது. சாட்டின் நெசவில் ஐந்து நேர் நூல்கள் மற்றும் ஐந்து குறுக்கு நூல்கள் ஒரு நூல் இடைவெளி விட்டு (நேர் அல்லது குறுக்கு நூல்) மாறி மாறி நெசவு செய்யப்படுகிறது.

சாட்டின் நெசவின் குணங்கள்:

1. கெட்டப்பக்கமும், நல்ல பக்கமும் வித்தியாசத்துடன் காணப்படும்.
2. இத்துணி எளிதில் தேய்மானத்தால் சேதம் அடையும்.
3. இத்துணியை பூதக்கண்ணாடி வழியால் பார்க்கும்பொழுது குறுக்கு வாட்டில் நெசவுக்கோடு தென்படும்.
4. மிகவும் விலை உயர்வானது. துணி அதிக பளபளப்புடன் காணப்படும்.
5. நீடித்து உழைக்காது
6. சிறந்த தோய்வு தன்மையுடையது.
7. சாட்டின் நெசவில் தயாரிக்கப்பட்ட துணிகளுக்கு S என்ற குறியீடு வழங்கப்படுகிறது.

நூல்களோ, குறுக்கு நூல்களோ நெசவின உள்ளே செலுத்தப்படுவதினால் மேலும் பலவிதமான நூல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் நெசவுகள் லாப்பெட் நெசவு, ஸ்விவல் நெசவு மற்றும் பாட் நெசவு.

அ. லாப்பெட் நெசவு (Lappet weave):

லாப்பெட் நெசவில் துணியில் அலங்காரங்கள் அதிகப்படியாக செலுத்தப்படும் நேர் நூல்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. இத்துணிகள் அடிப்படையில் சாதாரணமானவை.

ஆ. ஸ்விவல் நெசவு(Swivel weave):

ஸ்விவல் நெசவில் துணியில் அலங்காரங்கள் அதிகப்படியாக செலுத்தப்படும் குறுக்கு நூல்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்படுகிறது. இதனால் துணியில் அடிப்படையில் புள்ளியிட்ட அலங்காரங்கள் காணப்படுகின்றது.

இ. புள்ளி நெசவு (Spot weave):

துணியில் புள்ளி அலங்காரங்கள் அதிகப்படியாக செலுத்தப்படும் நேர்நூலோ அல்லது குறுக்கு நூல்களோ கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. நூல்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட இடங்களில் நேர் வாக்கிலோ, குறுக்கு வாக்கிலோ செலுத்தப்படுகின்றன.

ஈ. லெனோ நெசவு (Leno weave):

லெனோ நெசவு என்பது வலை நெசவு அல்லது டோப் (Doup) நெசவு என்றழைக்கப்படுகிறது. (உதாரணம்) காயத்திற்கு மருந்து வைத்து கட்டும் துணியைப் போன்ற அமைப்புடையது.

உ. பைல் நெசவு (Pile weave):

இலத்தீன் மொழியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட வார்த்தையே பைல் ஆகும். அம்மொழியில் இது ரோமம் என்று பொருள்பெறும். நெசவு செய்யப்பட்ட துணியில் ரோமம் போன்ற மேற்பரப்பை உருவாக்குவதற்கு 3 வகையான நூல்கள் நெசவின் போது பயன்படுத்தப்படுகிறது. நேர் நூல், ஆதார நூல் (Wrap yarns) குறுக்கு நூல் (இடைவெளிகளை நிரப்பு நூல் (Weft yarns) மற்றும் அதிகப்படியான நூல் (நேர் அல்லது குறுக்கு நூலில்) கொண்டு பைல் ரோமம் போன்ற மேற்பரப்பு தயாரிக்கப்படுகிறது.

ஊ. இரண்டு துணி கொண்ட நெசவு (Double cloth weave):

இரட்டை துணி நெசவியலில் குறைந்தபட்சம் இரண்டு அடுக்காக நேர் நூல்களும், குறுக்கு நூல்களும் நெய்யப்படுகிறது. அவ்வாறு நெய்யப்படும்போது அவ்விணைப்புகள் பல்வேறு இடங்களில் இணைக்கப்படுகின்றன.

எ. டாபி நெசவு (Dobby weave):

டாபி நெசவு என்பது ஓர் அலங்கார உருவை அமைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் அவ்வலங்காரம் சாதாரண ட்வில் மற்றும் சாட்டிஷ் நெசவுகளில் செய்ய இயலாததாகும்.

டாபி துணிகளில் சிறிய புள்ளி போன்ற அலங்காரங்கள், சிறிய பூக்கள் மற்றும் கோடுகள் கொண்டு இணைக்கப்பட்ட வடிவங்கள் அதாவது சதுரம், செவ்வகம் போன்றவை, மேலும் இவ்வலங்கார நெசவில் சிறிய சிறிய அலங்காரங்கள் ஆங்காங்கே தொடர்ச்சியாக காணப்படுகின்றன.

ஏ. ஜக்கார்டு நெசவுகள் (Jacquard weave):

ஜக்கார்டு துணிகளை ஜக்கார்டு நெசவு என்றழைக்கின்றனர். இத்துணிகளில் நெசவில் பெரிய அலங்காரங்கள் செய்யப்படுகின்றன. ஏனெனில் நேர் நூல்களில் கட்டுப்பாட்டில் குறுக்கு நூல்கள் நெய்யப்படுகின்றன.

5.3 பின்னல்கள்:

துணி வடிவமைப்பின் இரண்டாவது மிக முக்கியமான முறை பின்னல்களாகும். 1589-ல் ரெவர் மற்றும் வில்லியம் லி எனும் ஆங்கிலேயர்கள் பின்னல் இயந்திரத்தை தயாரித்தனர். இன்று நவீன இயந்திரங்கள் வில்லியம் லி பின்பற்றிய கொள்கைகளைச் சார்ந்தே இயங்குகின்றன.

துணி வடிவமைப்பில் நூல்களை கொக்கி போன்று வடிவில் இழுக்கப்பட்டு அவை பின்னல்களாக பின்வரும் நூல்களுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. இத்துணிகள் ஒற்றை நூல் அல்லது பல நூல்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. இதில் நூல்கள் அனைத்தும் நேர்வாக்கில் அமைந்திருக்கும். பின்னல் துணி தயாரிப்பதற்கு மற்றொரு விளக்கம் பின்வருமாறு.

ஒரு துணியில் பின்னல்கள் கொக்கி போன்ற வடிவத்தில் அமைந்திருக்கும் அவ்வளைவுகளுக்குள் பின்னப்படுதல் ஒன்று அல்லது பலநூல் அல்லது வரிசையாக அமைந்திருக்கும் நூல்களைக் கொண்டு பின்னுதலாகும். பின்னல் துணியின் தயாரிப்புகளில் ஒரு அங்குலம் சதுரத்தில் தையல்கள் அல்லது கொக்கிகளின் எண்ணிக்கையை கொண்டு மதிப்பிடப்படுகிறது. பின்னலாடைகளில் நேர்வாக்கில் அமைந்திருக்கும் அக்கொக்கி தையல்களை வேல்ஸ் (Wales-war) என்றும் குறுக்குவாக்கில் அமைந்திருக்கும் கொக்கி தையல்களை கோர்ஸஸ் (Coarses weft) என்றும் அழைக்கின்றனர். பின்னலின் போது எழப்படும் கொக்கிகளை மற்றொரு கொக்கியால் (நூல்) இழுக்கப்படும்பொழுது அதை தையல் என்று அழைக்கின்றனர். ஒரு அங்குல சதுரத்துக்குள் நேர்வாக்கிலும், குறுக்குவாக்கிலும் பின்னல் துணியில் அமைந்திருக்க கூடிய தையல்களின் எண்ணிக்கையை நூல் எண்ணிக்கை என்று அழைக்கின்றனர். துணியின் மென்மையான தரம் தையலின் எண்ணிக்கை/ஊசிகள் ஒரு அங்குலத்துக்குள் எண்ணிக்கை இயந்திர அளவியல் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. அளவியலின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்போது துணியின் தரம் அல்லது மென்மை அதிகரிக்கிறது. ஒரு பின்னல் இயந்திரத்தில் ஒரு அங்குலத்துக்குள் இடைவெளி அல்லது பள்ளங்களின் எண்ணிக்கை நிர்ணயிக்கப்பட்டிருக்கும். மேலும் வெவ்வேறு இயந்திரங்களில் இவ்விடைவெளியின் எண்ணிக்கை மாறுபட்டே இருக்கும். இவ்வெண்ணிக்கையை இயந்திரத்தின் இயந்திர கட்டமைப்பு என்று அழைக்கின்றனர்.

இறுக்கப்பட்ட அல்லது கொக்கி நூலின் அளவிற்கும், நூலின் மென்மைக்குத் தக்கவாறு கோர்ஸ் மற்றும் வேல்ஸ்-சின் அடர்த்தி நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. வேல்ஸ்ஸின் எண்ணிக்கை துணியின் அகலத்தை நிர்ணயிக்கிறது. மேலும் கோர்ஸ்ஸின் எண்ணிக்கை நீளத்தை நிர்ணயிக்கிறது. மற்றும் முடிவுபெற்ற அதன் எடையினை நிர்ணயிக்கிறது.

5.3.1 இயந்திரம் கொண்டு பின்னல்கள்:

இயந்திர பின்னல்களில் ஒரு மெல்லிய கூர்மையான ஊசி கொண்டு பின்னல் நூல்கள் கொக்கிகளாக இழுக்கப்படுகின்றன. அடுத்துவரும் புதிய நூல் கொக்கிகள் முன்பு இழுக்கப்பட்ட நூல்களுக்குள் இடையில் விடப்பட்டு இழுக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு ஒன்றுடன் ஒன்று இழுக்கப்படும் கொக்கி நூல்களால் பின்னல் துணி தயாரிக்கப்படுகிறது. பின்னல் செய்வதற்கு நான்கு அடிப்படையான உபகரணங்கள் தேவைப்படுகின்றன. (அ) நூல்கள் (ஆ) பின்னல் கருவிகள் (இ) துணி இழுத்தல் இயந்திரம் (ஈ) துணி சுற்றும் கருவி.

அ. நூல்கள்:

குறுக்குவாட்டில் நூல்களைச் செலுத்தி பின்னல்கள் செய்வதாக இருந்தால் நூல்கள் பக்கவாட்டில் பெரிய சட்டத்தில் வைக்கப்படுகின்றன. பின்னல் இயந்திரத்திற்கு நூல்கள் மேலே எடுக்கப்பட்டு பின்னர் பின்னப்படும் இடத்திற்கு செலுத்தப்படுகின்றன.

ஆ. பின்னல் கருவிகள்:

ஊசிகள், ஊசி வைக்கப்படும் சட்டம் மற்றும் நூல் எடுத்துச் செல்பவை ஆகியவையே பின்னல் கருவிகளாகும்.

இ. துணி இழுக்கும் சாதனம்:

பின்னல்கள் மூலம் தயாரான துணியை இயந்திரத்தின் அடியை நோக்கி இழுக்க உதவும் சாதனம்.

ஈ. துணி சுற்றும் கருவி:

ஏதேனும் ஒரு உருளையில், முடிக்கப்பட்ட துணிகள் சுற்றி வைக்கப்படுகின்றன.

5.3.2 ஊசிகள்:

இயந்திர பின்னல் தறிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நாள்முதல் பின்னல்களின் ஊசியே செயல்பாடுகளின் உயிர்நாடியாக கருதப்படுகிறது.

5.4 நெசவற்ற தயாரிப்புகள் (Non-woven):

நெசவற்ற துணிகளின் அமைப்புகள் இழைகளை நேரடியாக ஒன்று சேர்த்தோ அல்லது கலந்து முடிச்சி கொண்டு ஒன்று சேர்த்தோ அல்லது இழைகளை இயந்திரம், வெப்பம் அல்லது இரசாயனம் கொண்டு தயாரித்தல் ஆகும். பிசின் தன்மை கொண்ட வெப்பத்தினாலோ ஒன்று சேர்த்து அல்லது முடிச்சு கொண்டு சேர்த்தலாகும்.

நெசவற்ற துணிகளை தயாரிப்பதற்கு தேவையான பொருட்கள் 1. ஏதேனும் இழைகள் 2. சில வகையான இணைக்கும் காரணி 3. ஏதேனும் அதிகப்படியான காரணி.

துணியின் பரப்பில் தனித்துவம் ஏற்படுத்த இத்தயாரிப்புகள் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. 1. நீடித்து உழைப்பவை 2. பயன்படுத்தி அகற்றுதல் 3. ஓரளவு உறுதியானவை.

நீடித்து உழைக்கும் துணிகள் வெகு நாட்களுக்கு பயன்படவே தயாரிக்கப்படுகின்றன. உதாரணத்திற்கு, தரைவிரிப்பு இதற்கு நைலான் பாலியஸ்டர் மற்றும் ரேயான் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பயன்படுத்தி அகற்றப்படும் துணிகள் ஒரு குறிப்பிட்ட பயன்பாட்டிற்கே தயாரிக்கப்படுகின்றன. பயன்படுத்திய பின்னர் அவை அகற்றப்படுகின்றன. அவை மிகவும் மலிவானது. இதில் தயாரிப்பின் விலையோ, பொருளின் விலையோ அதிகரிக்கக் கூடாது. உதாரணம் காகிதத் தாள்கள், அறுவை சிகிச்சைக்கு பயன்படும் கை உறைகள் போன்றவை ஆகும். ரேயான் இழைகளே அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஓரளவு உறுதியாக இருக்கும் துணிகள் ஒரு முறைக்கு மேலே பயன்படுத்த முடியும். உதாரணம் மேஜை விரிப்பு.

நெசவற்ற தயாரிப்புகள்

1. இழைகளிலிருந்து நேரடியாக தயாரிக்கப்பட்டவை
2. பலவிதமான நெசவற்ற துணி தயாரிப்புகள் தயாரிப்பதற்கு பல முறைகளில் இழைகளை இணைத்து தயாரிக்கின்றனர்.
3. வளையும் தன்மை நன்றாக இருக்கும்.
4. நன்கு அதிர்வுகளை தாங்கும்.
5. எளிதில் வடிவமைக்கலாம்.
6. பிசுறுகள் வருவதில்லை.
7. ஓரங்கள் முடிவுபெற தேவையில்லை
8. ஒலிகளை உள்வாங்கும்
9. பாதுகாக்கும் தன்மை நன்று இருப்பதால் சற்று வெப்பமாக இருக்கும்
10. எளிதில் கிழியாது
11. உடையும் தன்மை குறைவு.
12. துளைகள் முழுமையாக சரி செய்ய முடியாது.
13. துணியின் நீள் தன்மை மற்றும் மீள் தன்மை அதிகம் இராது. துணிகள் விரிந்து கொடுத்தால் தனது முந்தைய வடிவம் பெறாது.
14. கவனமாக சலவை செய்ய வேண்டும். இழுக்கவோ, பிழியவோ கூடாது.

நெசவு தயாரிப்புகள்

- நெசவியல் மூலம் துணியாக வடிவமைக்கின்றனர்.
- பலவித துணிகளை தயாரிப்பதற்கு சாதாரண மற்றும் அலங்கார நூல்களை பலமுறைகளில் நெய்யப்படுகிறது. மிதமான வளையும் தன்மை இருக்கும். நெசவு கனமானதாக இருந்தால் மட்டுமே தாங்கும்.
- வடிவமைப்பு சற்று கடினம்.
- செயற்கை இழைகளில் பிசுறுகள் காணப்படும்.
- ஓரங்களை முடிக்க வேண்டும்.
- ஒலிகளை உள்வாங்காது
- ஒரு சிலகம்பளியில்மட்டுமே காணப்படும்.
- எளிதில் கிழிந்துவிடும்.
- துணியின் கனத்திற்கும், எடைக்கு ஏற்றவாறு உடையும் தன்மை அதிகமாக அமையும்.
- சரி செய்ய முடியும்.
- துணியின் நீள் தன்மை மற்றும் மீள் தன்மை நன்று இருக்கும்.
- இழை, நூல் மற்றும் நெசவைப் பொறுத்து கையாள வேண்டும்.

2. நெசவற்ற துணியின் பயன்கள்:

நெசவற்ற துணிகளைக் கொண்டு பல்வேறு இடங்களில், அதாவது வீட்டை அலங்கரிக்க, வியாபாரம், தொழிற்சாலை மற்றும் விமானங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நெசவற்ற துணிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பொருட்கள் ஏராளமானவை. மேலும் ஒவ்வொரு ஆண்டுகளுக்கும் அவை வளர்ச்சி அடைகின்றன. இறுதியில் அதன் பயன்பாடுகள் பின்வருமாறு அவை கைக்குட்டை, சட்டை, திரைகள், பைகள் பலவித ஆடைகள். அலங்கரிக்கப்படும் பொருளின் உள் துணி, காயமடைந்த இடங்களில் கட்டும் துணி, சுத்திகரிக்கப்பட்ட ஆடைகள் (மருத்துவ துணிகள்), தொழிற்சாலைகளை அலங்கரிப்பதற்கு, விளக்குத் திரை, வரைபடத்தின் பின் துணி, கைத் துணி, பொருட்களுக்கான விரிப்பு, ரிப்பன், சன்னல் திரை, மருத்துவமனை விரிப்பு, மருத்துவனையில் அணியப்படும் ஆடைகள் மற்றும் பல.

நீடித்து உழைக்கும் நெசவற்ற துணிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை பின்வருமாறு, தொப்பி, வீடு அலங்கரிப்பிற்கான உள்துணி மற்றும் வெளித் துணி, தரை விரிப்பின் பின் துணி, வீட்டு உபயோகப் பொருட்கள், விரிப்புகளைக் கனப்படுத்தும் துணி மற்றும் பல பாதுகாப்பு, வடிகட்டும் பிடிப்புகளாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயன்படுத்தி அகற்றப்படும் நெசவற்ற துணிகள் ஒரே முறை மட்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணம் தூசிகளை அகற்றும் துணி அதை சலவை செய்து ஒரு சிலமுறை மீண்டும் உபயோகிக்கலாம். பொதுவாக மாதவிடாய்க்கு பயன்படுத்தும் பஞ்சுகள்/துணிகள், அறுவை சிகிச்சையில் மற்றும் தொழிற்சாலையில் பயன்படுத்தும் முகமூடிகள், காயமடைந்த இடங்களில் கட்டும் துணி மற்றும் துண்டுகள் ஆகும்.

3. நெசவற்ற துணியின் வகைகள்:

நெசவற்ற துணியில் பல வகைகள் உள்ளன. அடிப்படையில் அவை இரண்டு வகைப்படும். 1. பெல்ட் துணி 2. ஒட்டி இணைக்கப்பட்ட துணிகள்

அ. பெல்ட் துணி (Felt cloth):

பெல்ட் துணியை ASTM பின்வருமாறு விளக்குகின்றனர். இழைகளை ஒரு வடிவமாக ஒன்றுடன் ஒன்று (அவ்விழைகளுக்கு ஏற்றவாறு) இணைத்து அதை பலவித செயல்களுக்கு அதாவது இயந்திரம் கொண்டு, இரசாயன மாற்றம், ஈரம் மற்றும் வெப்பம் செலுத்தி முறுக்கேற்றுதல் நெசவியல் அல்லது பின்னல்கள் இல்லாமல் தயாரிப்பதே ஆகும். ஒன்று அல்லது பல பிரிவுகளைச் சேர்ந்த இழைகளை சேர்த்து தயாரிப்பதாகும். (உதாரணம் கம்பளி)

ஆ. ஒட்டி இணைக்கப்பட்ட துணிகள் (Bonded fabric):

இவை நெசவற்ற துணிகளில் பெரும் பங்கு வகிக்கும். இவ்வார்த்தை நெசவற்ற துணிகளை அழைப்பதற்கு பயன்படுகின்றன.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்:

1. நேர் நூல்கள் என்பது
(அ) வலுவற்றது (ஆ) உறுதியானது
(இ) ஒற்றை நூல் (ஈ) அலங்கார நூல்
2. குறுக்கு நூல்கள் என்பது
(அ) கரைகளுக்கு இணையானது (ஆ) உறுதியானது
(இ) கரைகளுக்கு குறுக்கானது (ஈ) சாதாரண நூல்
3. அடிப்படைத் தறியின் பாகங்கள்
(அ) ஷட்டில் (ஆ) சீப்பு
(இ) நூல் சுற்றப்படும் கண்டு (ஈ) முக்கோணங்கள்
4. சாட்டின் நெசவு செய்யப்பட்ட துணிகள்
(அ) நீடித்து உழைக்கும் (ஆ) மலிவானது
(இ) மங்கலாக இருக்கும் (ஈ) அதிக விலையானது
5. நெசவற்ற துணிகள்
(அ) எளிதில் வடிவமைக்கலாம் (ஆ) சரிசெய்ய முடியும் (நெந்துபோனது)
(இ) எளிதில் கிழிந்து விடும் (ஈ) ஓரங்களில் சிலும்பல்கள் காணப்படும்

ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளிக்கவும்:

1. நேர்நூலை வரையறு.
2. குறுக்குநூலை வரையறு.
3. கரைகள் என்றால் என்ன ?
4. பின்னல்கள் வரையறு.
5. நெசவற்ற துணிகள் வரையறு.

பகுதி-ஆ

குறுகிய விடையளி:

1. நேர் நூல் குறுக்கு நூல் வித்தியாசப்படுத்துக.
2. நெசவியலை விளக்குக.

3. அடிப்படை நெசவியல் முறையை என்றால் என்ன ?
4. நூல் எண்ணிக்கையை விளக்குக.
5. துணியின் கரைகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

பகுதி-இ

விரிவான விடையளி:

1. அடிப்படை தறி செயல்முறையை விளக்குக.
2. தறி மற்றும் அதன் வகைகளை விவரி.
3. டாபி மற்றும் ஜக்காட் நெசவு பற்றி விளக்குக.
4. இயந்திரம் கொண்டு பின்னல் செய்வதை விளக்குக.
5. நெசவற்ற துணிகளின் பலவகைகளை விளக்குக.

பகுதி-ஈ

இரண்டு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. சாதாரண, சாட்டின், டிவில் நெசவு மற்றும் அதன் குணங்களை விவரி.
2. நெசவு மற்றும் நெசவற்ற முறைகளை வித்தியாசப்படுத்துக.

சரியான விடையை தோந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (அ) 2. (இ) 3. (அ) 4. (ஈ) 5. (அ)

6. தையல் தைப்பதற்கு வேண்டிய கருவிகள் (TOOLS FOR CLOTHING CONSTRUCTION)

6.1 அறிமுகம்:

தையற் கலையைக் கற்றுக் கொள்வதற்கு முன் அதற்கு தேவையான கருவிகளின் தன்மைகளைப் பற்றியும் அவைகளை உபயோகிக்கும் முறைகளைப் பற்றியும் தெரிந்துக் கொள்வது அவசியமாகும். அவை:

1. அளவெடுப்பதற்கு
2. மாதிரியை தயார் செய்வதற்கு
3. குறிப்பதற்கு
4. வெட்டுவதற்கு
5. தைப்பதற்கு
6. இஸ்திரியிடுவதற்கு

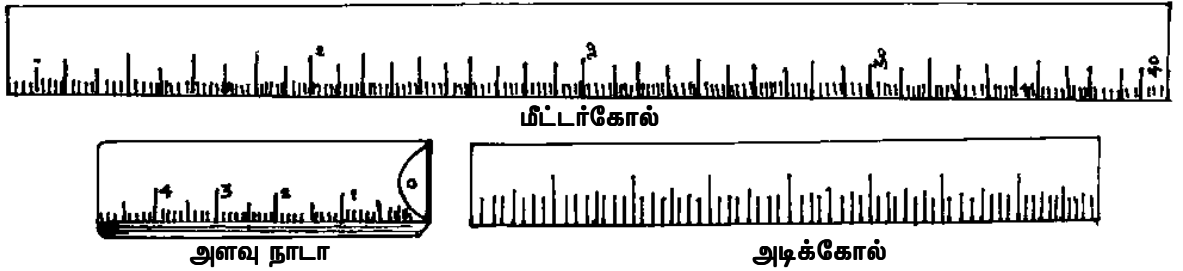
6.2. அளவெடுப்பதற்கான கருவி:

இந்த கருவியானது உடல் அளவுகளை எடுப்பதற்கும், காகித மாதிரியில் குறிப்பதற்கும் உபயோகப்படுகின்றன. அதில்

1. அளவு நாடா (இன்ச் டேப்)
2. மீட்டர் கோல்
3. அடிக் கோல் (ஸ்கேல்)

1. அளவு நாடா (Measuring Tape):

அளவு நாடா தையல் வேலைக்கு மிகவும் அவசியமான ஒரு கருவியாகும். இது பலவிதங்களில் கடைகளில் விற்கப்படுகிறது. இதன் உதவியினால், ஒரு மனிதனின் அளவைக் குறித்துக் கொள்ளவும், உடையிலிருந்து அளவைக் குறித்துக் கொள்ளவும், புதிதாகத் தைக்கப்போகும் உடையை அளந்து சரிபார்த்து வெட்டித் தைக்கவும் முடிகிறது. அளவு எடுக்கும்போது நாடா முறுக்கு ஏறி இருக்காமல் கவனித்துக் கொள்ள வேண்டும். தைத்த



உடையாக இருந்தால் சுருக்கமின்றிச் சரிவர விரித்து வைத்து எடுக்க வேண்டும். ஓர் ஆளையோ அல்லது குழந்தையையோ அளவு எடுக்கும்போது அவர்கள் குனியாமல் வளையாமல் நேராக நின்றபின் எடுக்க வேண்டும். நீண்ட உபயோகத்திற்குப்பின் தளர்ந்து விடாமல் இருக்கும் தரமான அளவு நாடாவை தேர்ந்தெடுப்பது நல்லது. பொதுவாக அவை 1/2" அகலமும் 60" நீளமும் கொண்டவை. சரியாக அளந்து எடுத்துத் தைக்கப்பட்ட உடையே சிறந்த சீரிய முறையில் அமையும்.

2. மீட்டர்கோல் (Meter scale):

மரத்தினாலும், பிளாஸ்டிக்கினாலும், உலோகத்தினாலும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவை மாதிரித் தாள்களை வைப்பதற்குமுன் துணிகளின் அகலத்தை ஒத்து இருக்கிறதா என்று சரிபார்க்க உதவுகிறது. இவை நீளமான அளவுகளை மாதிரியிலும், துணியிலும், குறிப்பதற்கு உபயோகப்படுகின்றன.

3. அடிக்கோல் (Ruler):

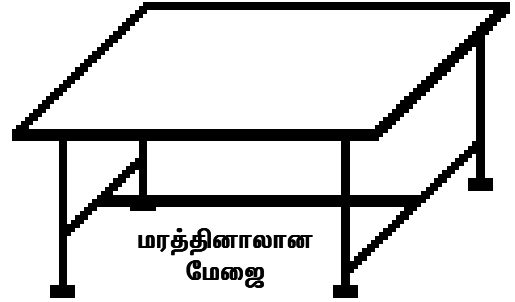
செய்தித்தாள்களின் மீது உடைகளின் வடிவங்களான டக்ஸ், ஹெம்ஸ், வரைவதற்கும், கோடுகள் போடுவதற்கும், புள்ளிகள் வைப்பதற்கும் அடிக்கோல் உதவுகிறது.

6.3 மாதிரியை தயார் செய்வதற்கான கருவிகள்:

மாதிரியை இணைப்பதற்கும் வரைவதற்கும் தயார்படுத்துவதற்கும், துணிகளை வெட்டுவதற்கும் இக்கருவிகள் மிகவும் பயன்படுகிறது. அவை 1. மரத்தினாலான மேஜை 2. காகிதம் 3. மாதிரி உடை 4. குண்டுசி 5. குண்டுசி மெத்தை

1. மரத்தினாலான மேஜை (Wooden Table):

காகித மாதிரி மற்றும் துணிகளை கையாளுவதற்கு சௌகரியமான உயரத்திலும், அளவிலும் மேஜை தேவை. இதன் அகலம் 3 அடியும், நீளம் 5 அடியுமாக இருத்தல் நல்லது. இதன் உயரம் 2.5 அடியாக இருக்கலாம்.



2. காகிதம் (Brown sheet):

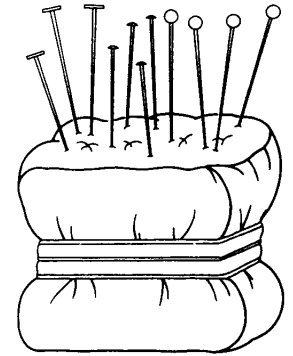
நேரடியாக உடைகளை வெட்டுவதைவிட காகித மாதிரியை சரியான அளவைக் கொண்டு காகிதத்தில் வரைந்து வெட்டுவது அவசியம். இவை துணிகளை வீணாக்குவதைத் தடுக்கின்றன.

3. மாதிரி உடை (Dress Model):

உடை அணிபவரின் அளவிற்கேற்றவாறு 'மாதிரி உடை' இருக்க வேண்டும்.

4. குண்டுசி (Bell pin):

காகிதங்களில் மாதிரிகளைத் தயாரித்தபின், அவைகளைத் துணியின் மீது சரியான இடத்தில் பொருத்தி வைக்க வேண்டும். வெட்ட ஆரம்பிக்கும் முன், அவைகள் இடங்களிலிருந்து விலகாதபடி குண்டுசியினால் குத்திப் பின் துணிகளை வெட்ட வேண்டும். பட்டுத் துணிகளையும், மற்றும் நழுவி விடும் எல்லாத் துணிகளையும் வெட்டுகையில் காகித மாதிரி விலகாமலிருக்க, மேன்மையான, துருப்பிடிக்காத குண்டுசிகளை உபயோகிப்பது நல்லது.



5. குண்டுசி மெத்தை (Pin cushion):

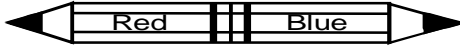
இவைகள் வெவ்வேறு மாறுபட்ட விதங்களில் கிடைக்கின்றன. சில வகைகள் மீள்தன்மை உடையதாகவும் சில வகை பிளாஸ்டிக்கினால் செய்யப்பட்டவையாக இருப்பதால் கை மணிக்கட்டில் சுற்றி கட்டிக்கொள்ளலாம். தையல் வேலை செய்யும் போது எப்போதும் பின் குஷனை கையில் வைத்துக் கொள்ளவும். இதன்மூலம் குண்டுசி கீழே விழுவதையும், வாயில் போட்டு விழுங்குவதையும் தவிர்க்கலாம். குண்டுசி பெட்டியிலிருந்து சிதறுவதையும் தவிர்க்கலாம்.

6.4 குறிப்பதற்கான கருவி:

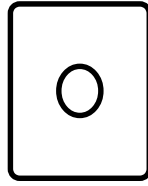
இவை இணைப்புக் கோடு, வெட்டும் கோடு, டாட்ஸ், மடிப்புகள் போன்றவைகளைக் குறிக்க உபயோகப்படுகின்றன. குறிக்கும் கருவியானது 1. வண்ணப் பென்சில் 2. அடையாள நிறக்கட்டி 3. மார்க்கிங் சக்கரம் (Tracing wheel) போன்றவை.

1. வண்ணப் பென்சில்கள் (சிவப்பு மற்றும் நீலம்):

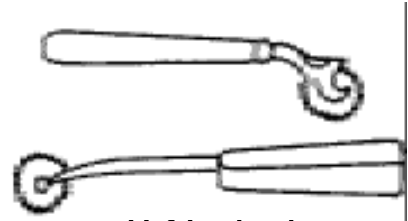
செய்தித்தாள்களில் காகித மாதிரி ஆடைகள் தயாரிப்பதற்கு கலர்ப் பென்சில்கள் பெரிதும் பயன்படுகின்றன. பொதுவாக சிவப்பு, நீலம் ஆகிய இரண்டு வர்ணங்களையும் எடுத்துக் கொள்வது நல்லது. காகித மாதிரி ஆடை தயாரிக்கும்போது, வெட்டும் பாகத்தை மட்டும் சிவப்பு வர்ணத்தாலும், மடிப்புப் பாகங்களை நீல வர்ணத்தாலும் வரையலாம். இம் மாதிரிச் செய்தித்தாள்களின் மீது வரைவதற்குக் கலர்ப் பென்சில்கள் உபயோகப்படுகின்றன.



வண்ணப் பென்சில்



அடையாள நிறக் கட்டி



மார்க்கிங் சக்கரம்

2. அடையாள நிறக்கட்டி (Marking chalk):

இதை டெய்லர் நிறக்கட்டி என்றும் கூறுவர். கலர்ப் பென்சிலைப் போல் (துணியின் மீது), உடையின் உருவத்தை வரைவதற்கு உபயோகப்படுவதாகும். காகித மாதிரி ஆடையைத் துணியின் மீது வைத்து ஓரமாக வரைவதற்கு உபயோகப்படுவதாகும். இந்தக் கட்டிகள் இரண்டு, மூன்றுவித வர்ணங்களிலும் சதுரம் மற்றும் முக்கோண வடிவங்களிலும் கிடைக்கின்றன. துணியின் வர்ணத்திற்கேற்ப இவைகளை உபயோகித்து வரையலாம். இவற்றின் பக்கங்களைச் சீவிக் கூர்மையாக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இலேசாகப் பிடித்துத் துணியின்மீது வரையவேண்டும். வளைவு பாகங்களை இவற்றால் சுலபமாக வரையலாம்.

3. மார்க்கிங் சக்கரம் (Tracing Wheel):

மைத்தாள்களோடு இதுவும் துணிகளின் மீது அடையாளமிடும் ஒரு கருவியாகும். இதன் சக்கரம் கூர்மையான பற்களைத் துணியின் மீது அழுத்தி வரைவதால், துணியின் மீது உடையின் வடிவம் காணப்படும். ஒரே மாதிரியான ஆடைகள் நிறைய வெட்டும் போது ஒன்றின் மேல் ஒன்றை அடுக்கி ஒரே தடவையில் அவற்றின் மீது அடையாளம் செய்ய இது பயன்படும். அதிகமாக ஆடை தயாரிப்பவர்கள், இதை வாங்கி உபயோகப்படுத்துவர்.

6.5 வெட்டுவதற்கான கருவி:

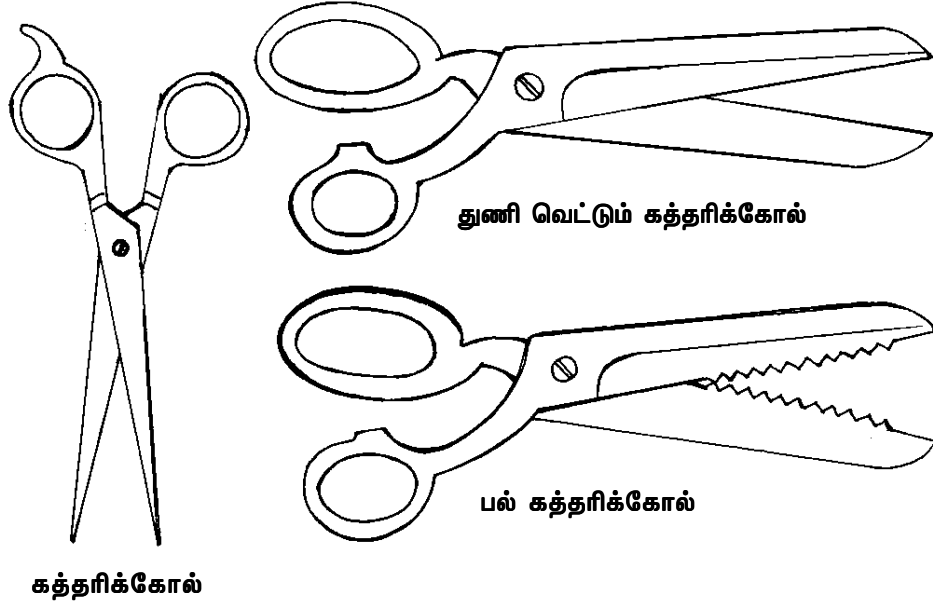
இந்த கருவியானது காகித மாதிரிகளையும், துணிகள் மற்றும் நூல் போன்றவைகளை வெட்டுவதற்கு உபயோகமாக உள்ளது. பொதுவாக நாம் உபயோகப்படுத்தும் வெட்டும் கருவி. 1. கத்தரிக்கோல் 2. துணிகளை வெட்டும் கத்தரி 3. ஒருங்கிய கூற்பற்களை உடைய கத்தரிக்கோல் 4. இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி 5. நூல்களை கத்தரிக்க உதவும் கருவி 6. எம்பிராய்டரி கத்தரிக்கோல்

1. கத்தரிக்கோல் (Scissors):

இவை வட்டமான கைப்பிழிகளைக் கொண்டு இருக்கும். இதன் அளவு 6" அல்லது 9"-ற்கும் கீழே இருக்க வேண்டும். கத்தரிக்கோல் வெட்டுவதற்கும், பிளவுபடுத்தி பிரிப்பதற்கும், ஒழுங்காகவும் மற்றும் பிற வெட்டும் வேலைகளுக்கும் தேவைப்படும்.

2. துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல் (Shears):

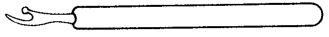
இதன் கைப்பிடியின் ஒரு பக்கம் வட்டமாகவும் மற்றொரு பக்கம் நீளமாகவும் இருக்கும். 8 முதல் 10 அங்குலங்கள் நீளம் உள்ள துணி வெட்டும் கத்தரிக்கோல் வளைந்த பிடியுடன் இருப்பது சிறந்தது. வளைந்த பிடியானது மேஜை மீது விரித்து வைக்கப்பட்ட துணியை வேகமாகவும், எளிதாகவும் வெட்ட உதவுகிறது. துணி வெட்டும் கத்தரியை கூராக வைத்திருக்க வேண்டும். துணி வெட்டுவது தவிர வேறு எதையும் வெட்ட, துணி வெட்டும் கத்தரியை பயன்படுத்தக்கூடாது. கீழே போடாமலும், துருபிடிக்காமலும் வைத்திருப்பது நல்லது.



3. ஒருங்கிய கூற்பற்களை உடைய கத்தரிக்கோல் (Pinking Shears):

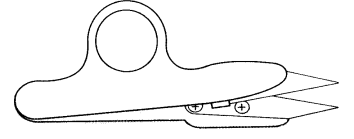
ஒருங்கிய கூற்பற்களை உடைய கத்தரிக்கோல் உங்கள் உபயோகத்திற்கு வசதியான அளவில் கூற்பற்கள் கொண்ட கத்தரிக்கோல் ஒன்றை வாங்கவும். அதன் எடை கனமில்லாது பார்த்து வாங்க வேண்டும். இணைப்பு ஓரங்களை அல்லது அலங்காரமான ஓரங்களுக்கு மட்டுமே இக்கத்தரியை உபயோகிக்கலாம். இந்த கத்தரியினால் உடையின் உள்புற சிலம்பலான ஓரங்களை அழகுபடுத்தி வெட்டலாம்.

4. இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி (Seam Ripper):

இது ஒரு பேனா வடிவில் அமைந்த கத்தி போன்ற தையலின் முனையை அகற்றும் கருவியாகும். வெட்டுவதற்கு முன் துணிகளில் தூக்கிக் கொண்டிருக்கும் நூல்களை வெட்டுவதற்கு உபயோகிக்கப் படுகிறது. கத்தரி துணியை வெட்டி விடாமல் கவனத்துடன் இருக்க  இணைப்பை பிரிக்கும் கருவி வேண்டும்.

5. நூல்களை கத்தரிக்க உதவும் கருவி (Thread clipper):

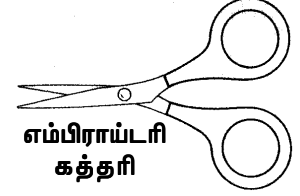
தையல் அல்லது நூல்முனைகளை கெட்டியாக பிடித்துக் கொள்ளக்கூடிய தன்மை கொண்ட கருவியாகும்.



நூலை கத்தரிக்கும் கருவி

6. எம்பிராய்டரி கத்தரிக்கோல் (Embroidery scissors):

இவை 3 லிருந்து 4 அங்குலம் நீளமுள்ள மிக கூர்மையான கத்தி போன்ற சிறிய கத்தரிக்கோல் ஆகும். இந்த எம்பிராய்டரி கத்தரிக்கோல் முக்கியமாக பொத்தான் துவாரம் வெட்டுவதற்கும், தேவையில்லாத தையல்களை வெட்டுவதற்கும் பயன்படுகிறது.



எம்பிராய்டரி கத்தரி

6.6 தைப்பதற்கான கருவி:

இக்கருவி கைகளினால் தைப்பதற்கும், தையற் பொறியில் தைப்பதற்கும் உபயோகப்படும்.

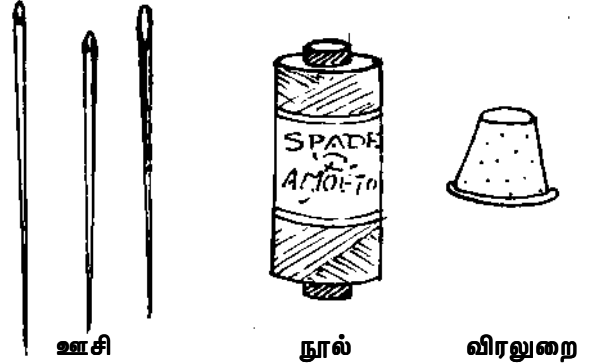
1. துணி
2. ஊசி
3. நூல்
4. விரலுறை
5. ஊசியில் நூல் கோர்க்கும் கருவி
6. துளையில் கயிறு கோர்க்க உதவும் கருவி
7. நூல் வளையத்தை சரி செய்யும் கருவி

1. துணி (Fabric):

துணிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது நல்லவைகளாகப் பார்த்து எடுக்க வேண்டும். நாம் தைக்கும் ஆடைகளுக்கும் ஏற்றதாக அமைய வேண்டும். சிறப்பாகத் தையற் கலையைக் கற்க விழைபவர்கள் பலவிதமான துணிகளையும் அவற்றின் விலைகளையும் அறிந்து வைத்துக் கொள்வது நல்லது.

2. ஊசி (Needle):

தையல் தைப்பதற்கு உயர்ந்த ரகமுள்ள ஊசிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வாங்குவது நல்லது. ஊசியானது துருப்பிடிக்காமல், கூர்மையுடன், வழுவழப்பாக இருந்தால்தான் வேலையில் உற்சாகமும் ஊக்கமும் உண்டாகும். வேலையும் விரைவில் முடியும். விதவிதமான தையல்களுக்கேற்ப, பலவிதமான ஊசிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து வாங்க வேண்டும். குறிப்பாக மூன்று வகையான ஊசிகள் இருந்தால் போதுமானது.



ஊசி

நூல்

விரலுறை

1. சற்று நீளமான (டார்னிங்) இழையோட்டும் ஊசி (எண் 6 அல்லது 7).
2. சாதாரண ஊசி-நிலையான தையல்கள் தைப்பதற்கு உபயோகிக்கும் ஊசி: டேக்கிங் செய்வதற்கும் உபயோகப்படுத்தலாம் (எண் 8 அல்லது 9).
3. பூச்சித்திர தையல் ஊசி இதன் துவாரம் சற்று நீளமாக இருத்தல் அவசியம். இதன் முனை தையலுக்கேற்ப கூர்மையாகவும் சற்று மழுங்கலாகவும் இருக்கலாம்.

3. நூல் (Thread):

தைப்பதற்கு உருண்டை நூல் (ரீல் நூல்) நல்லது. உபயோகிக்கும் நூலானது துணியின் நிறத்தை ஒத்ததாக இருக்க வேண்டும். துணியின் தன்மைக்கு ஏற்ப மெல்லியதாகவோ,

தடித்ததாகவோ ஆனால் உறுதியான நூலாகத் தேர்ந்தெடுத்துத் தைக்க வேண்டும். கோக்கும் நூலானது ஒரு முழம் இருந்தால் போதுமானது. அதிக நீளம் விட்டு அறுத்தால் நூல் சிக்காகிவிடும். பருத்தி, பட்டு, நைலான் போன்ற பல வகையான நூல்கள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன.

4. விரலுறை (Thimble):

இதைச் சிலர் திம்பிள் என்றும் கூறுவார்கள். தையல் வேலைகளைச் சுறுசுறுப்பாகச் செய்வதற்கு விரலுறை அவசியமாகும். நமது விரல்களை ஊசியினால் காயப்படுத்தாமல் காப்பாற்றுகிறது. விரல் உறைகள் பல விதங்கள் இருக்கின்றன. எஃகினாலும், பிளாஸ்டிக்கினாலும், அலுமினியத்தினாலும் செய்து விற்கப்படுகின்றன. விலை மலிவாகவும், துருப்பிடிக்காமலும், இலேசாகவும் இருக்கும் அலுமினிய விரல் உறைகளையே நடு விரலுக்குப் பொருத்தமாகத் தேர்ந்தெடுத்து அணிந்து நாம் வேலை செய்யப் பழகிக் கொள்ள வேண்டும்.



நூல்

5. ஊசியில் நூல் கோார்க்கும் கருவி (Needle Threader):

இது ஊசியில் நூல்கோர்க்க உதவும் ஒரு சிறிய அடையாள சின்னத்துடன் கூடிய உலோக கம்பியாகும்.

6. துவாரத்தில் கயிறு கோர்க்க உதவும் கருவி (Bodkin):

இது ஒரு அதிக முனை மழுங்கிய ஊசி வடிவிலுள்ள துவாரத்தில் கயிற்றை நுழைக்கும் கருவியாகும்.

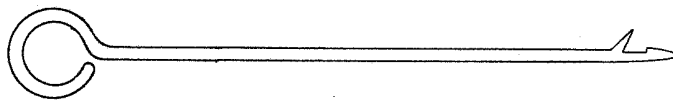
கயிறு கோார்க்கும் கருவி

7. லூப்பைத் திருப்பும் கருவி (Loop Turner):



இந்த கருவி நீளமான கொக்கியுடன் கூடிய உலோகத்தண்டால் ஆனது. இது தைக்கப்பட்ட பயாலை நல்லப் பக்கம் குழாய்போல் திருப்புவதற்கு பயன்படுகிறது.

6.7 இஸ்திரியிடுவதற்கான கருவி:



லூப்பைத் திருப்பும் கருவி

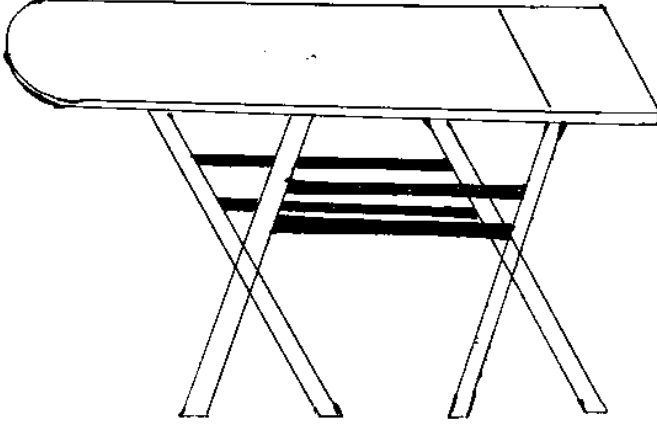
தைத்து முடிந்த ஆடையை சுருக்கங்களின்றி படிமானமாக வைக்க இக்கருவி மிகவும் உபயோகமாக உள்ளது. படிமானப்படுத்த 1. இஸ்திரிப் பெட்டி 2. இஸ்திரிப் பலகை 3. பலகையில் விரிக்க கனமான துணி 4. கை பலகை 5. இணைப்பு உருளை.

1. இஸ்திரிப் பெட்டி (படிமானப் பெட்டி (Iron Box):

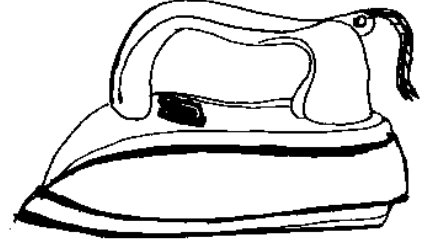
உடைகளை வெட்டும்போது துணி சுருங்கி இருந்தால் ஒழுங்காக, சரியாக வெட்ட முடியாது. இதனால் துணிகளும் பாழாகிவிடும். படிமானப் பெட்டியின் உதவியால் துணிகளைப் படிமானப்படுத்தி வெட்டுவது நலம். படிமானப் பெட்டிகளில் வார்ப்பு இரும்பு அல்லது டெஃப்ளான் கோட்டிங் இவைகளில் உஷ்ணநிலையைக் குறிக்கும் (ரெகுலேட்டர்) மின்சாரப் பெட்டி சிறந்ததாகும். உடைகளைத் தைத்த பின்னும் அவைகளைப் படிமானப்படுத்துவதற்கு இது பயன்படும்.

2. இஸ்திரிப் பலகை (Iron Board):

இந்தப் பலகையானது மேடு பள்ளம் இல்லாமல் சரியான உயரத்தில் அமைய வேண்டும். மரத்தினாலான மேஜையின் மீது துணியை விரித்துக் கூட நாம் இதற்குப் பயன்படுத்தலாம். இஸ்திரியிடுவதற்கென்றே தனியாக பலகைகள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன.



இஸ்திரிப் பலகை



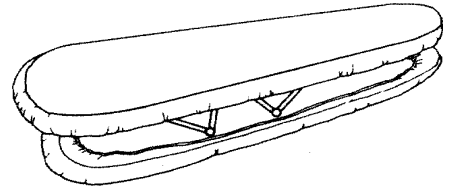
இஸ்திரிப் பெட்டி

3. பலகையில் விரிக்க கனமான துணி (Press Cloth):

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

4. கை பலகை (Sleeve Board):

இந்த பொருள் 20 நீளமுள்ள, குறுகலான பாகங்களையும், கைகள் மாதிரியான இடங்களையும் வழக்கமாக படிமானம் செய்யும் படிமான பெட்டியால் படிமானப்படுத்த முடியாத முனைகளுக்கும் இஸ்திரியிடுவதற்கு பயன்படுகிறது.



கை பலகை

5. இணைப்பு உருளை (Seam Roll):

இந்த பொருள் நீளமான கெட்டியான உருளை வடிவமான மெத்தையாகும். இது நீளமான இணைப்புகளையும், சிறிய வளைவு பாகங்களையும் இஸ்திரியிட பயன்படுகிறது. இஸ்திரி இடும்போது தையலுக்காக விடப்படும் துணியின் அடையாளம் நல்லப்பக்கம் தெரியாமலிருக்க உதவுகிறது.



இணைப்பு உருளை

தையல் கருவிகளை வைப்பதற்கு தனித் தனி அறை கொண்ட பெட்டி அல்லது பை இருத்தல் அவசியம்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. உடல் அளவுகளை எடுப்பதற்கு பயன்படுவது
(அ) அடிக்கோல் (ஆ) அளவு நாடா
(இ) டிரேஸிஸ் வீல் (ஈ) நூல்
2. செய்திதாள்களின் மீது உடைகளின் வடிவங்களான கோடுகள் வரைவதற்கான உபகரணம்
(அ) அடிக்கோல் (ஆ) ஊசி
(இ) கத்தரிகோல் (ஈ) மேல் குறிப்பிட்ட அனைத்தும்
3. அளவு நாடாக்களின் அளவு
(அ) 40'' (ஆ) 120'' (இ) 90'' (ஈ) 60''
4. பட்டுமற்றும் நழுவிடும் எல்லா துணிகளையும் வெட்டும்போது விலகாமலிருக்க பயன்படுத்துவது.
(அ) இயந்திர ஊசிகள் (ஆ) குண்டுசிகள்
(இ) கை ஊசிகள் (ஈ) பின் குஷன்
5. விரல்கள் ஊசியினால் காயம்படாமல் இருக்க பயன்படுத்துவது
(அ) ஊசி (ஆ) கத்தரி
(இ) விரல் உறை (ஈ) நூல்
6. சிவப்பு கலர் பென்சில் எந்த கோட்டை வரைவதற்கு பயன்படுகிறது
(அ) தைக்கும் கோடு (ஆ) கத்தரிக்கும் கோடு
(இ) டார்ட் (ஈ) மற்ற அனைத்தும்
7. டிரேஸிங் வீலுடன் இதனை உபயோகப்படுத்தும்போது கோடுகள் நன்றாக தெரியும்.
(அ) கார்பன் பேப்பர் (ஆ) மார்க்கிங் சாக்
(இ) குண்டுசி (ஈ) பின்குஷின்
8. வெட்டும் கத்தரிக்கோல் கொண்டு எதனை கத்தரிக்கலாம்.
(அ) காகிதம் (ஆ) நூல்
(இ) காகிதமும் துணியும் (ஈ) துணி மட்டும்
9. கருவிகளை வைப்பதற்கு பயன்படுவது
(அ) பின் குஷன் (ஆ) விரலுறை
(இ) கருவிகளை வைப்பதற்கான பெட்டி (ஈ) மற்ற அனைத்தும்
10. மரத்தினாலான மேஜையின் அளவு
(அ) 3' x 2' (ஆ) 1 மீட்டர் x 2 மீட்டர் (இ) 5' x 3' (ஈ) 30' x 40'

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. அளவெடுப்பதற்கு தேவையான கருவிகள் யாவை ?
2. பல் கத்தரி என்றால் என்ன ?
3. கத்தரிக்கோலை பற்றி எழுது
4. இஸ்திரி பெட்டி பற்றி எழுது.
5. கலர் பென்சிலின் உபயோகம் என்ன ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. அளவெடுப்பதற்கு தேவையான கருவிகளை விவரி.
2. மார்க்கிங் சாக், மார்க்கிங் சக்கரம் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.
3. ஊசி மற்றும் நூல்களை தேர்ந்தெடுக்கும் போது எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் ? அதன் வகைகளை கூறுக.
4. பல்கத்தரி மற்றும் கத்தரிக்கோல் இவற்றின் வேற்றுமையை கூறுக.
5. இஸ்திரி இடும் கருவிகளைப் பற்றி விவரி.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. மாதிரியை தயாரிப்பதற்கு தேவையான கருவிகளை படத்துடன் விவரி.
2. வெட்டுவதற்கு தேவையான கருவிகளை படத்துடன் விவரி.
3. தைப்பதற்கு தேவையான கருவிகளை படத்துடன் விவரி.
4. குறிப்பதற்கு தேவையான கருவிகளை படத்துடன் விவரி.
5. அளவெடுப்பதற்கு தேவையான கருவிகளை படத்துடன் விவரி.

பகுதி-ஈ

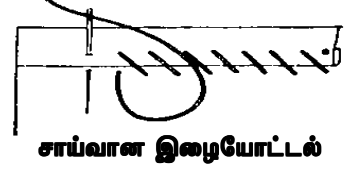
விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. தையல் தைப்பதற்கு வேண்டிய கருவிகளை படத்துடன் விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (அ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (ஆ) 5. (இ) 6. (ஆ) 7. (அ) 8. (ஈ) 9. (இ) 10. (அ)

பொறியினால் தைக்க வேண்டும். உடையின் நல்ல பக்கத்தில் தைக்க வேண்டும். ஊசியை மடிப்பின் மேல் பாகத்திலிருந்து கீழ் பாகத்திற்கு நேராக குத்தி தையல் நல்ல பக்கத்தில் சாய்வாகவும், துணியின் கெட்ட பக்கத்தில் நேராகவும் வரும்படி தைக்க வேண்டும்.



சாய்வான இழையோட்டல்

4. தையல்காரர் இழையோட்டல் (Tailor's tacking):

வெட்டப் போகும் உடையின் நல்ல பக்கத்தில், துணிக்கு எடுப்பான வர்ண நூலை ஊசியில் இரண்டு நூலாக கோர்த்து, முடியிட்டு, சமமான இழையோட்டலைப் போல் 1/2" ஒரு தையலும் ஒரு லூப்புமாகத் தைக்க வேண்டும். இதுபோல் இரண்டு அல்லது மூன்று நூலைக் கோத்துத்



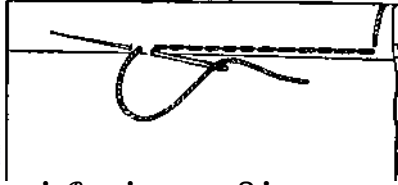
தையல்காரர் இழையோட்டல்

தையல்காரர் இழையோட்டல்

தைப்பதனால் துணியின் மத்தியில் வெட்டி விடும்போது அடையாளத்தை வெகு இலகுவாகக் கண்டு கொள்ளலாம். டார்ட் மற்றும் மடிப்பு அடையாளங்களுக்கு இதை உபயோகிக்கலாம்.

7.3 நிலையான தையல்கள் (Permanent Stitches):

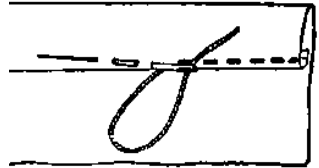
இந்தத் தையல்கள் உடைகளை கெட்டிப்படுத்தித் தைக்க உதவுகிறது. இதை இழையோட்டலைபோல் பிரிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. இவைகள் உடைகளிலேயே நிலைத்திருக்கக் கூடியவை. சில வகையான நிலைத்தையல் 2. கெட்டித் தையல் 3. கலப்புத் தையல் 4.



போம். 1. ஓட்டுத் தையல்.

1. ஓட்டுத் தையல் (Running Stitch):

ஊசியில் துணியின் நிறத்திற்கு ஒத்த நூலைக் கோத்து முதலில் இரண்டு மூன்று தையல்கள் தைத்துக் கெட்டிப்படுத்திய பின் சிறு சிறு தையல்களாக இழையோட்டலைப் போல் தைக்க வேண்டும். இத் தையல் அதிக உபயோகமுள்ளது. மெல்லிய துணிகளில் தைக்கப்படும் உடைகளைப் பெரிதும் இத் தையலைக் கொண்டே தைத்து முடிக்கலாம். டானிங் செய்வதற்கும், துணிகளைச் சுருக்குவதற்கும், சிலும்பலான ஓரங்கள் பிரிந்து போகாமல் செய்வதற்கும் இத் தையல் உபயோகப்படுகிறது. பழைய துணி கிழிந்து இருக்குமானால் இத்தையலைத் தைக்கலாம். துணியைச் சுருக்குவதற்குத் தைக்கும்போது துணியைப் பல பாகங்களாகப் பிரித்துத் தைப்பது நல்லது. இத் தையலை நிதானத்துடனும் சிறிது சிறிதாகவும் தைத்தால் ஒழுங்காகவும் அழகாகவும் இருக்கும்.



ஓட்டுத் தையல்

2. கெட்டித் தையல் (Back Stitch):

இத் தையல் மற்றத் தையல்களைவிட உறுதியானதும் நுண்ணியதும் ஆகும். இதைத் தைப்பதற்கு அதிக நேரமாகும். தைக்கும் பொழுது கவனத்துடனும் சிறிது சிரமத்துடனும் தைக்க வேண்டும். உடையைக் கெட்டிப்படுத்தித் தைக்க இத்

கெட்டித் தையல்

தையலைத் தைக்க வேண்டும். தையல் இயந்திர (மெசின்) தையலுக்குச் சமமான தையலாகும். உடையின் நல்ல பக்கமாகத் தைக்கவேண்டும். கெட்டப் பக்கம் இத் தையலின் வடிவம். காம்புத் தையலைப் போலவும் குறுவல் தையலைப் போலவும் காணப்படும். ஆனால் மெசின் தையலைவிட உறுதியானது. மெசின் தையலைப் போல் சுலபமாகப் பிரித்தெடுக்க முடியாது. உடையின் நிறத்திற்கேற்ற வர்ண நூலைக் கோத்த பிறகு நூலின் நுனியை முடியிடாமல் மடிப்பின் உள்பக்கமாகக் கொண்டு வந்து இரண்டு மூன்று தைத்து, முதல் தைத்த துவாரத்திலேயே ஊசியைக் குத்தி, சிறிது தூரத்திலிருந்து ஊசியை மேலுக்குக் கொண்டுவந்து, மறுபடியும் முன் தைத்த துவாரத்திலேயே குத்தித் 1/8" இருக்கும்படி தைக்க வேண்டும். இடையில் நூல் முடிவடைந்து விட்டால் தையலின் மேலேயே இரண்டு மூன்று தையல்களைத் தைத்துக் கெட்ட பக்கம் நூலை வெட்டிவிட வேண்டும். மறுபடி புது நூல் கோத்துத் தைக்க வேண்டும்.

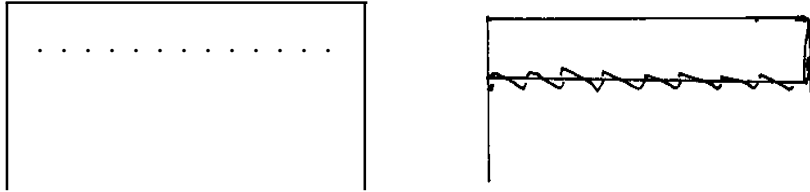
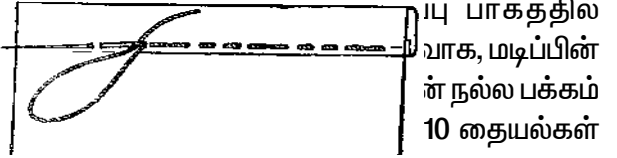
3. கலப்புத் தையல் (Combination Stitch):

கெட்டித் தையலைப் போல் இதுவும் ஒன்று. கெட்டித் தையல் அவ்வளவு அவசியமில்லாத இடங்களில் இதைத் தைக்கலாம். இரண்டு ரன்னிங்கும், இரண்டு கெட்டித் தையலுமாகத் தைக்க வேண்டும். சிறிதளவு விரைவில் தைக்கக் கூடியது. மெல்லிய துணிகளைக் கெட்டிப்படுத்தித் தைக்க இத் தையல் பயன்படும்.

கலப்புத் தையல்

4. மடிப்புத் தையல் (Hemming):

கையால் தைக்கப்படும் தையல்களில் இது முக்கியமானது. இத் தையலைத் தைக்கும் பொழுது முதலில் துணியின் சிலம்பலான ஓரத்தைத் துணியின் கெட்டப் பக்கம் வேண்டிய அளவு மடித்து இழையோட்டல் செய்தபின் இதைத் தைக்கப்படுவதால் இது மடிப்புத் தையல் என்று கூறப்படும். இதைக் கவனமாகக் காணப்படும். இத் தையல் வரை தைக்கலாம்.



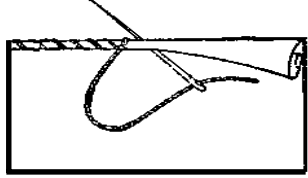
மடிப்புத் தையல்

ஐக்கெட்டுக் கைகளின் ஓரங்கள், கைக்குட்டை, பாவாடையின் அடிவிளிம்புகள், கழுத்து முதலிய மடிப்புப் பாகங்கள், பைப்பிங், ஃபேசிங் தைப்பதற்கும் தலையணை உறைகளுக்கும் பலவிதமான மடிப்புகளுக்கும் மிக்கப் பயனுள்ள தையலாகும் இது. இதைப் ஃபில்லிங் என்றும் சொல்லலாம். இத் தையல் சாதாரணமாக எல்லா உடைகளிலும் வழக்கமாகக் காணப்படுவது. இதில் கவனத்தோடு தைக்காவிட்டால் பலவிதக் குற்றங்கள் காணப்படும். அவைகளாவன:

1. தையல் நேராகக் காணப்படுவது.
2. தையலில் சுருக்கம் காணப்படுவது.
3. தையல்கள் ஒரே அளவாகக் காணப்படாமலிருப்பது
4. முடியிட்டுத் தைத்து விகாரமாக இருப்பது.
5. புதிய நூல் சேர்ப்பதால் விகாரமளிப்பது

5. உருட்டுத் தையல் (Whipping):

இத் தையல் மெல்லிய துணியின் சிலும்பலான ஓரத்தை மடிக்காமல் உருட்டித் தைப்பதற்கு உபயோகப்படுகிறது. இதற்கு விப்பிங் ஸ்டிச், ஓவர் காஸ்டிங், ரோல்டு ஹெம் என்ற பெயர்களும் உண்டு. இதைக் கைக்குட்டையின் ஓரங்களிலும், சிறு குழந்தைகளின் கவுன், கை, காலர் முதலியவைகளை அலங்கரிக்கவும் உபயோகிக்கலாம். லேசைச் சுருக்கி, உடைகளில் பொருத்தித் தைக்கவும் இது உதவுகிறது.



உருட்டுத் தையல்

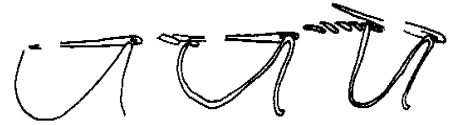
சிலும்பலான ஓரத்தை ஆள் காட்டி விரலாலும் பெருவிரலாலும் அழுத்தமாகப் பிடித்து உருட்டிய பின், உருட்டிய பாகத்தின் மேல் தையல் விழும்படி தைக்கவேண்டும். ஒரு தடவை இடமிருந்து வலமாக முன் தைத்த தையலின் குறுக்காகத் தையல் விழும்படி தைக்க வேண்டும். செய்பவரின் பழக்கத்திற்கிணங்க, இதை வலமிருந்து இடமாகவும், இடமிருந்து வலமாகவும் துணியை உருட்டித் தைக்கலாம். கெட்டப் பக்கமும் நல்ல பக்கமும் ஒரே விதமாகத் தையல் அமைந்து காணப்படும்.

7.4 அலங்காரத் தையல்கள் (Decorative Stitches):

பூச்சித்திரத் தையல் ஒரு வகையான அலங்காரத் தையலாகும். அலங்காரத் தையல்களில் பல வகைகள் உள்ளன. வெட்டு வேலை, இழைய குறிப்பிட்ட தையல் வகைகள், குறிப்பிட்ட துணிபட்டு, லினென் கான்வாஸ் போன்ற துணி வகை வகைகள் எனிய முறையில் உடைகளை அலங்காரத் துணி மற்றும் உடைக்கேற்ப தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

1. காம்புத் தையல் (Stem Stitch):

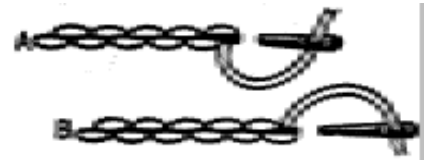
இத் தையல் உடைகளை அலங்கரிப்பதற்காக பயன்படுகிறது. உடைத் துணியின் நிறத்திற்கு எடுப்பாகவும் எழிலைக் கொடுக்கக் கூடியதுமாக உள்ள வண்ண நூல்களைக் கொண்டு தைக்க வேண்டும். எம்பிராய்டரி வேலைக்கு இது மிகவும் முக்கியமானது. கெட்டப் பக்கத்தில் இத்தையல் கெட்டித் தையலைப்போல் காணப்படும். சிறிது, சிறிதாக ஒரு தையலின் மத்தியில் மற்றொரு தையல் வரும்படி தைக்க வேண்டும்.



காம்புத் தையல்

2. கேபிள் தையல் (Cable stitch):

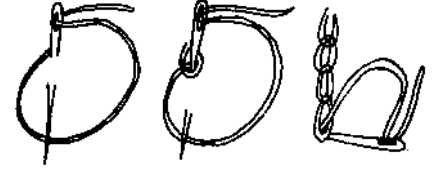
இந்த தையலை இடப்புறத்திலிருந்து வலப்புறமாக தைக்க வேண்டும். வடிவத்தின் கோட்டில் மேல்நூலை கொண்டு வரவேண்டும். பின் காம்புத் தையலைப் போல் தைத்து நூலை ஒருதரம் ஊசியின் மேற்புறமாகவும், மற்றொரு முறை கீழ்புறமாகவும் மாற்றி மாற்றி தைக்க வேண்டும்.



கேபிள் தையல்

3. சங்கிலித் தையல் (Chain Stitch):

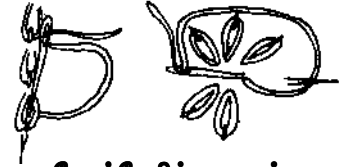
இத்தையல் லூப்புத் தையலால் ஆனது. தைப்போரின் பக்கமாக ஊசியைக் குத்தி. ஊசியினடியில் நூலைப் போட்டு தைக்க வேண்டும். லூப்புத் தையல் ஒன்றுக்கடியில் ஒன்று காணப்பட்டால் அது திறந்த சங்கிலித் தையலாகும். புதிய நூலை சேர்ப்பதற்கு, பழைய நூலை பின்புறத்திற்கு கொண்டு வந்து லூப் பிரியாமல் முடித்துக் கொண்டு, கெட்டப் பகுதியில் டானிங் செய்வது போல் செய்யவேண்டும். பின் புதிய நூலை பின்பகுதியிலிருந்து முன்பகுதியின் முந்தின லூப்பிற்குள் கொண்டு வரவேண்டும்.



சங்கிலித் தையல்

4. சோம்பேறித் தையல் (Lazy Daisy Stitch):

சங்கிலித் தையலின் வளையங்களைப் போன்ற பூவின் இதழ்களைப் போன்று தைக்கப்படுகிறது. ஊசியைத் துணியின் பின்பகுதியில் குத்தி, நல்ல பக்கத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். ஊசியைப் பூ வடிவத்திற்கு தகுந்தாற்போல் குத்திக் கொண்டு ஊசியின் அடியில் வளையங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும். வளையங்களின் நுணியில் கெட்டித் தையல் போட்டு, கெட்டிப்படுத்த வேண்டும். இவ்விதமாக ஊசியை மறுபடியும் குத்தி தைக்க வேண்டும். இத்தையலை மேலும் அழகுப்படுத்துவதற்கு, இத்தையலுடன் பிரஞ்சு நாட் தையலை பயன்படுத்தி, அழகை அதிகரிக்கலாம்.



சோம்பேறித் தையல்

5. மந்திர சங்கிலித் தையல் (Magic Chain Stitch):

இதுவும் சங்கிலித் தையலே சங்கிலித் தையலுக்குக் கோர்ப்பதுபோல் இரண்டு வர்ணநூலைக் கோர்த்துக் கொண்டு ஒரு வர்ண நூலை முதலில் ஊசியை சுற்றி எடுத்துக் கொண்டு பின் மற்றொரு வர்ண நூலை ஊசியை சுற்றி இதே போல் மாற்றி மாற்றி தைக்க வேண்டும்.



மந்திரச் சங்கிலித் தையல்

6. நேர் தையல் (Strait Stitch):

இது இடைவெளியுடன் காணப்படும் தையல். ஒரே அளவாகவும் அல்லது வெவ்வேறு அளவாகவும் காணப்படும். மிகவும் இறுக்கமாகவும், நீளமாகவும் இருக்கக்கூடாது. இதை மேட்டி துணியில் தைக்கலாம் இதை ஒற்றை அடைப்புத்தையல் (Single Satin stitch) என்றும் அழைப்பர்.



நேர்த் தையல்

7. கம்பளித் தையல் (Blanket Stitch):

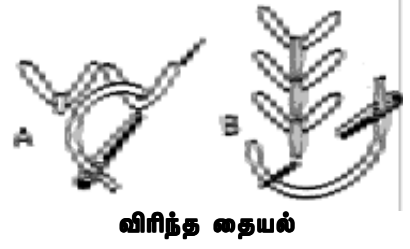
லூப்புத் தையலில் பல வகை உண்டு. இத்தையல் பெரும்பாலும் அலங்கரிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. சில சமயங்களில் மட்டுமே சிலுப்பலான ஓரங்களை ஒழுங்கு படுத்த உதவுகிறது. இத்தையலை இடமிருந்து வலமாக ஊசியை தைப்போரை நோக்கி குத்தி ஊசியின் அடியில் நூலைப்போட்டு தைப்போரை நோக்கி ஊசியை இழுத்து தைக்க வேண்டும். துணியின் ஓரத்தில் மேல் புறத்திலும் கீழ் புறத்திலுமாக தைக்க வேண்டும். ஓரத்தில் முடிச்சு இருக்கக்கூடாது.



கம்பளித் தையல்

8. விரிந்த தையல் (Fly Stitch):

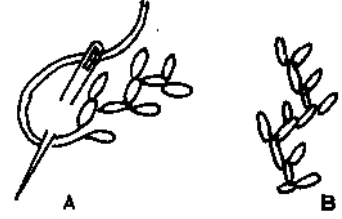
ஊசியில் நூலைக் கோர்த்து துணியின் மேல்புற இடதுபக்கமாக எடுத்து அதற்கு நேராக வலதுபுற ஓரத்தில் குத்தி ஊசியை இவ்விரண்டிற்கும் நடுவே வரும்படி கீழே இறக்கிபின் துணியின் மேல்புறமாக எடுத்து ஊசியின் அடியில் நூல் வரும்படி தைக்க வேண்டும். நூலின் மறுபுறம் ஊசியைகுத்தி தையலை முடிக்க வேண்டும்.



விரிந்த தையல்

9. இறகுத் தையல் (Feather Stitch):

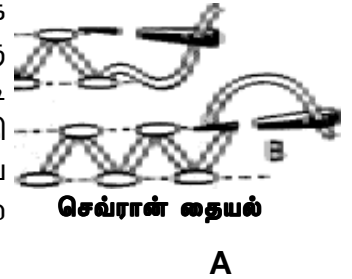
இது லூப்புத் தையலை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒவ்வொரு லூப்பும் தைப்பவரின் வலப்பக்கமும், இடப்பக்கமுமாக இருக்கும். எல்லா தையல்களும், ஒரே திசையிலும், ஒரே அளவிலும் இடைவெளி காணப்படும். இரட்டை இறகுத் தையல், ஒரு திசையிலே இரண்டு தையல்களைப் போட்டு, பின்னர் அடுத்த திசைக்குச் செல்ல வேண்டும்.



இறகுத் தையல்

10. செவ்ரான் தையல் (Chevron Stitch):

இரண்டு கோட்டிற்கு நடுவே வரும் தையல் இது. ஊசியில் நூலைக்கோர்த்து கீழ்க்கோட்டின் இடதுபுறம் மேலாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதன் அருகே ஓட்டினாற்போல் வலது புறம் ஊசியை கீழே இறக்கி போட்ட தையலிற்கு நடுவே ஊசியை எடுத்து மேல்புறத்தில் சாய்வாக நூல் வரும்படி துணியின் அடியில் குத்தி இடதுபுறமாக எடுத்து வலதுபுறமாக குத்தி தைக்க வேண்டும். அடுத்த தையல் வருவதற்கு ஏற்கனவே ஊசியை இருக்கும் தையலுக்கு அருகே நூலை எடுத்து இதே போன்று தையல் வரும்படி மேலும் கீழும் மாற்றி மாற்றி தைக்க வேண்டும்.



செவ்ரான் தையல்

11. விதைத் தையல் (Seed Stitch):

இத்தையல் காண்பதற்கு விதை போன்றிருக்கும். அதனால் இதனை விதைத் தையல் என்று அழைப்பர். இது ஒரு எளிதான நிரப்புத் தையல். இதை ஒரே அளவாக நேர்த்தையலால் ஆங்காங்கே தைத்து நிரப்பலாம்.



விதைத் தையல்

12. கௌச்சிங் தையல் (Couching stitch):

வரைந்த வடிவத்தின் மேல் கனமான நூலை வைத்து, மற்றொரு நூலைக்கொண்டு, ஏற்கனவே பொருத்திய நூலை பிடிக்கும்படி நூல் நகராமல் சிறு தையல்கள் சற்று இடம் விட்டு இடம் தைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.



கௌச்சிங் தையல்

13. மீன் முள்ளுத் தையல் (Fish bone stitch):

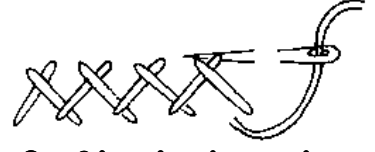
சிறு வடிவங்களை நிரப்ப இத்தையலை பயன்படுத்தலாம். A யின் வழியாக ஊசியை வெளியே எடுத்து நேர்த்தையல் போட்ட பின்பு வலதுபுறமாக குத்தி Bயில் எடுக்கவும். மேலே எடுத்த நூலை முன் பேலட்ட தையலின் அடியில் சாய்வாக குத்தி C யில் எடுத்து B தையலின் அடியில் வரும்படி மாற்றி வடிவத்தை நிரப்பித் தைக்கவும்.



மீன் முள்ளுத் தையல்

14. ஹெரிங் முள்ளுத் தையல் (Herringbone Stitch):

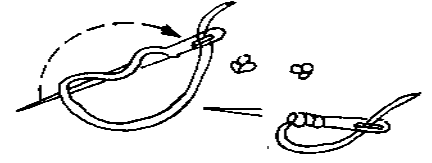
திண்ணமான துணிகளின் ஓரங்களை மடித்து தைக்க முடியாதபோது சிலும்பலை சுத்தம் செய்ய இத்தையல் உபயோகப்படுகிறது. மேலும் இணைப்புகளில் உள்ள சிலும்பல்களை ஒழுங்குபடுத்தவும் உதவுகிறது. இடப்புறமிருந்து வலப்புறமாக மாற்றி, மாற்றி மேலும் கீழுமாக தைக்க வேண்டும். இத்தையலின் வடிவம் கெட்ட பக்கத்தில் 2 வரிசை இழையோட்டல் போல் காணப்படும். இத்தையலை ஆரம்பிக்கும் போது கெட்டித் தையலை போல ஆரம்பிக்க வேண்டும். புதிய நூலை இணைக்க மேற்புறவரியில் ஒரு தையலிட்டு, ஊசியை முதலில் தையல் போடாமல் கெட்டித் தையலிட்டு. பழைய நூலை உட்புறமாக கொண்டு வந்து வெட்ட வேண்டும். புதிய நூலை பழைய தையலுடன் ஆரம்பிக்க வேண்டும். இதை உடையின் நல்ல பக்கத்தில் தைக்க வேண்டும். இது உடையை அழகுபடுத்த பயன்படுத்தப்படுகிறது.



ஹெரிங் முள்ளுத் தையல்

15. பிரஞ்சு முடிச்சுத் தையல் (French Knot Stitch):

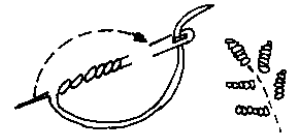
இது, சிறிய முடிச்சுத் தையல். ஊசியை கெட்டப் பகுதியில் குத்தி நல்ல பக்கத்திற்கு கொண்டு வரவேண்டும். திரும்பவும் ஊசியை சிறியதாகக் குத்திக் கொண்டு, நூலை ஊசியில் 2 அல்லது 3 முறை சுற்றி அடிப்பாகம் தள்ளி ஊசியை இழுத்து அவ்வழியே திரும்பவும் குத்தினால் பிரஞ்சு முடி விழும். அதைப்பிறகு கெட்டிப்படுத்த வேண்டும். இது பூக்களின் மத்தியிலும், ஓரங்களிலும் சிறிய இடங்களை நிரப்புவதற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தையலை மற்றத் தையல்களுடன் சேர்த்து, உதாரணமாக லேசிடெய்சித் தையலுடன் சேர்த்து அழகுப்படுத்தலாம். தடிப்பான நூலையும், ஊசியில் அதிக வளையங்களையும் சேர்த்து, பெரிய அளவில் இத்தையலைப் போடலாம். அழகான வடிவத்தைப் பெறுவதற்கு, ஆறு இழையுள்ள நூலில் இரண்டு இழையை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். சாட்டின் தையல் அமைக்கும் போது வேறு வண்ண நூலைப் பயன்படுத்தி அதற்கு இடைஇடையே அமைக்கலாம்.



பிரஞ்சு முடிச்சுத் தையல்

16. புல்லியன் முடிச்சு தையல் (Bullion Stitch):

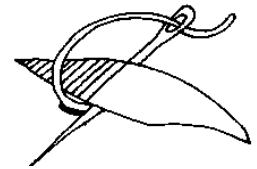
பிரஞ்சு முடித் தையலைப் போலவே இதுவும் தைக்கப்படுகிறது. ஆனால் ஊசியில் நூலை, சுற்றும்பொழுது, சற்று தளர்ச்சியாகவும் சற்று அதிகமாகவும் சுற்ற வேண்டும். பிறகு இத்தையல் தட்டையாக அமையும்.



புல்லியன் தையல்

17. அடைப்புத் தையல் (Satin Stitch):

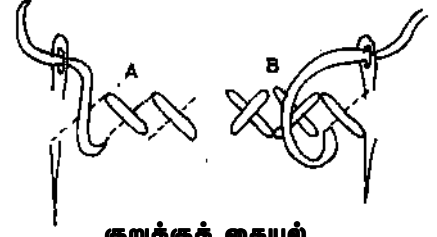
சாட்டின் தையல் தட்டையாக, வழுவழுப்பாக, ஒன்றுடன் ஒன்று இணையாகக் காணப்படும். இத்தையலை சித்திரத் தையல் வேலைகளில் அதிகமாக பயன்படுத்துகிறார்கள். இலை, பூ போன்ற வடிவங்களை அலங்கரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தையலை சுலபமாகத் தைக்கலாம். அனுபவத்தால் இத்தையலை நெருக்கமாகவும், மேல் பாகம் பளப்பளப்பாகவும் இருக்கும்படி தைக்கலாம். சாட்டின் தையலால் தைக்க வேண்டிய பகுதியை முதலில், ஒரே அளவான சிறிய இழையோட்டல் தையலால் தைத்துக் கொண்டு, தைத்தால், சாட்டின் தையல் மேல் எழும்பி அழகாகத் தெரியும். மேலே தைக்கப்படும் சாட்டின் தையலை மிக நெருக்கமாக, வடிவத்திற்கு தகுந்தாற்போல் தைக்க வேண்டும்.



அடைப்புத் தையல்

18. குறுக்குத் தையல் (Cross Stitch):

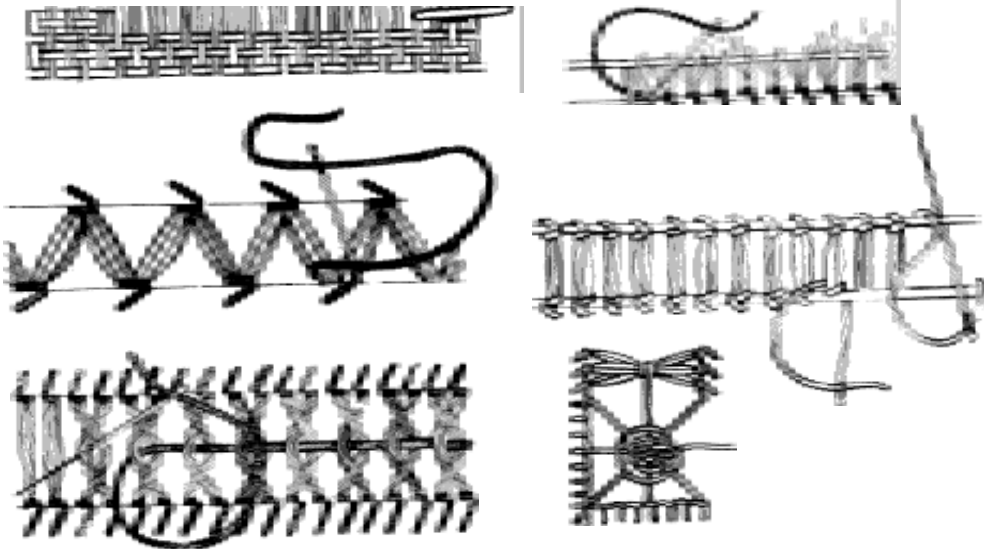
குறுக்குத் தையல் இரண்டு தையலால் தைக்கப்படுகிறது. இரு தையல் ஒன்றுக் கொன்று குறுக்கிட்டிருக்கும். சமமான சாய்வுத் தையல்களால், ஒரு திசையில் முதலில் போட்டுக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு குறுக்குத் தையலால், எதிர் திசையில் அதே வரிசையை போட்டு முடிக்க வேண்டும். இத்தையலை மிகவும் கவனத்துடன் செய்தால், மிகவும் அழகாக இருக்கும். ஒரு தனிவரிசை குறுக்குத் தையலின் ஓரங்களை முடிப்பதற்காகவும், பல வரிசைகளை ஒன்றாக போட்டு வடிவங்களை ஏற்படுத்தவும் உதவும். இத்தையல் மிகவும் அதிகமாக மேஜை விரிப்புகள், சட்டைகள், ஏப்ரன் போன்ற ஆடைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேட்டி துணி போன்றவைகளில் துவாரத்தை எண்ணியும் வடிவம் அமைக்கலாம்.



குறுக்குத் தையல்

19. இழையறுவித் தையல் (Hem Stitch):

இத்தையலைத் தைப்பதற்கு முதலில் துணியின் இழைகளை உருவி, அதைத் தைக்க வேண்டும். துணியில், தையல் தைக்க வேண்டிய இடத்தில், சம அளவாகவும் நேர் பக்கமாகவும்,



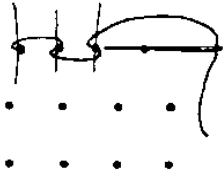
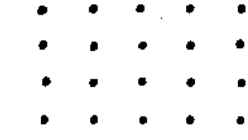
இழையறுவித் தையலும் அதன் வித்தியாசமும்

குறுக்கு நூல் பக்கமாகவும் நூலை உருவ வேண்டும். துணியின் மூலைப் பகுதியிலுள்ள வேண்டாத பகுதியை வெட்டிவிட்டு, ஓரமும் துணியின் சிலும்பலை வேண்டிய அளவு மடித்து கொண்டு, மடிப்பின் ஓரத்தையும், இழைகளையும் சேர்த்து ஹெம் செய்ய வேண்டும் உடைத்துணியின் கெட்டப்பக்கம் தைக்க வேண்டும்.

20. ஸ்மாக்கிங் (Smocking):

தாய்மார்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் உயர்ந்த ஆடைகளுக்கு ஸ்மாக்கிங் செய்ய விரும்புவார்கள். இது செய்வதற்கு அதிகப்படியான துணி தேவை. சிறிய பிரிண்ட் உள்ள துணிகளிலும், நல்ல நிறமுள்ள துணிகளில் இதைச் செய்தால் அழகாக இருக்கும். ஸ்மாக்கிங் மாதிரியை ஆடையில் தைப்பதற்கு முன் துணியில் மாற்ற வேண்டும். ஒவ்வொரு மாதிரிக்கும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள முறையை பின்பற்றி ஸ்மாக்கிங் செய்ய வேண்டும்.

ஸ்மாக்கிங் செய்யப்படும் துணியில் சம அளவுள்ள புள்ளிகளை வரிசையாக துணியில் வைத்துக் கொண்டு, நூலை கோர்த்துக் கெட்டியான முடியிட்டுக் கொண்டு வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாகத் தைக்க வேண்டும். முடிவில், நூல்களின் நுனிகளை ஒன்றாக இழுத்து சுருக்கி, அவைகளை ஒரு குண்டுசியில் சுற்றிச் சுருக்கம் பிரிந்து வராமல் செய்ய வேண்டும். பின் நமக்கு

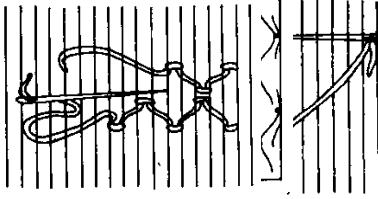


ஸ்மாக்கிங் தையலும் அதன் வித்தியாசமும்

தேவையான வர்ணநூலில் ஒவ்வொரு தனியான வர்ணநூல் கொண்டு ஒவ்வொரு தனியான சுருக்க மடிப்பின் மேல் தைத்துக் கொண்டு போக வேண்டும். வெளிக்கோட்டுத் தையல், கேபிள் தையல் அலை தையல், செவ்வான் மற்றும் தேன் கூட்டுத் தையல்கள் இவைகள் ஸ்மாக்கிங் வகைகளாகும்.

7.5 பாரம்பரிய பூச்சித்திரத் தையல் (Traditional Embroidery)

இந்தியர்கள் உலக நாடுகளிலேயே நுணுள் என்பதை நிரூபிப்பதற்கேற்ப அழகிய கைத்தறி து இந்திய மற்றும் மேல்நாட்டு அருங்காட்சியகத்தில் சுற்றுலா செல்பவர்களும் சித்திரத் தையல் கெ வியந்து புகழ்ந்திருக்கின்றனர்.



தோந்தவர்கள் ாறனர். இதனை , கவிஞர்களும், துணிகளையும்

பழங்காலத்திலிருந்தே மனிதன் தன்னை அலங்கரித்துக் கொள்ள விரும்பினார். இதேபோல் இயற்கையையும் வழி பட்டனர். பூக்கள், செடிகள், பறவைகள், விலங்குகள் போன்றவைகளால் ஈர்க்கப்பட்டு இவைகளை சித்திரத்தையல்களாக வடிவமைத்தனர்.

இந்தியாவின் ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் தனித்தன்மை வாய்ந்த துணிகள் கிடைக்கும். பாரம்பரிய பூச்சித்திரம் பர்ஷியா, சீனா, ஈரான் போன்ற நாடுகளிலிருந்து ஈர்க்கப்படுவது மட்டுமல்லாமல் அண்டைய மாநிலங்களையும் சார்ந்திருக்கும். ஆனால் ஒவ்வொரு மாநில பூச்சித்திரமும் மற்றொன்றின் நகலாக இருக்காது. ஏனெனில் ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் அங்கு உபயோகிக்கும் நூல், துணி தையல் வெவ்வேறானது. அதுமட்டுமின்றி அவர்கள் பின்பற்றப்படும் கலாச்சாரமும், பண்பாடு, வேலை, வழிபாடு திறமை, விருப்பம் இவைகள் மாறுபட்டிருக்கும்.

சில மாநிலங்களின் பாரம்பரிய பூச்சித்திரமானவை கர்நாடகாவின் கசூட்டி, பெங்காலின் காந்தா, லக்னோவின் சிக்கர் காரி, காஷ்மீரின் கசீடா, இமாச்சல பிரதேசத்தின் சம்பா ருமால் மற்றும் பஞ்சாபின் புல்காரி. கசூட்டி, காந்தா, சிக்கன் வேலைபாடு இவற்றின் விரிவான விளக்கத்தைப் பற்றி கீழே காண்போமாக.

கர்நாடகாவின் கசூட்டி (Kasuti):

கர்நாடகாவின் எம்பிராய்டரி-கசூட்டி உலகளவில் பிரமலமானது. கசூட்டியில் சூட்டி என்பதற்கு பருத்தி இழை என்று அர்த்தம். ஆகையால் கசூட்டியின் பொருள் கையினால் பருத்தி இழை கொண்டு செய்யும் வேலைபாடு ஆகும்.

வரலாறு:

அக்காலத்தில் ஓய்வு நேரங்களை வீணாக்காமல் வீட்டில் உள்ள முதியோர்கள் தன் பேரகுழந்தைகளுக்கும் மற்றவர்களுக்கும் கசூட்டி (Kasuti) என்று அழைக்கப்படும் பூச்சித்திரவேலையை கற்றுக் கொடுத்தனர்.

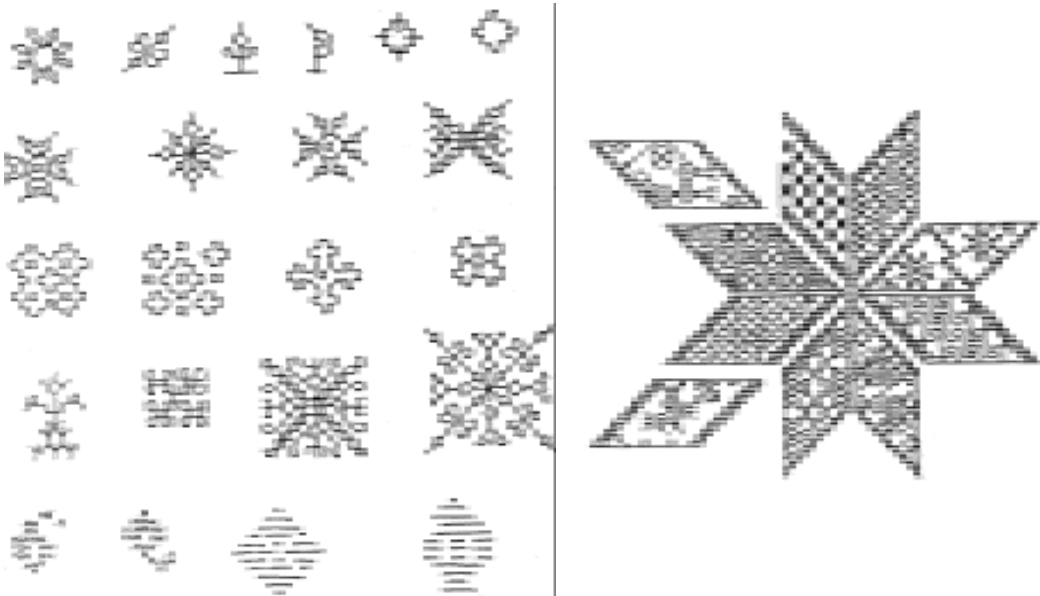
அக்காலத்து கர்நாடகா மணபெண்கள் சந்திரகலி (chandrakali) என்று அழைக்கப்படும் கசூட்டி வேலைப்பாடு கொண்ட கருப்பு பட்டு புடவையை திருமணத்தின்போது அணிவதை மரபாக கொண்டிருந்தனர். இதனுடன் அணியும் ரவிக்கையை (Khan) கான் என்று கூறுவர். இந்த ரவிக்கை புடவைக்கு இணையான வண்ணம், வடிவம் கரைபாகம் கொண்டிருக்கும். புடவையின் முந்தானையிலும் ஓரத்திலும் நெகி, முருகி (Negi and Murgi) என்று அழைக்கப்படும் தையலை கொண்டு சித்திரை வேலைப்பாடு செய்யப்பட்டு இருக்கும்.

உபயோகிக்கும் நூல்:

கசூட்டிக்காக உபயோகப்படுத்தும் நூலானது பட்டில் மட்டுமே அக்காலத்தில் இருந்தது. தற்போது பருத்தி நூல்கள் பட்டு நூலிற்கு பதில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டில் இருந்து நான்கு நூல் வரை சித்திர உருவத்திற்கு ஏற்ப கோர்த்து தைக்கலாம்.

சித்திரம் (Designs):

இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் சித்திரமானது புராண கதைகளில் இருந்தும் கட்டிட கலைகளில் இருந்தும் எடுக்கப்பட்டவைகளாக இருக்கும் அதாவது கோபுரங்கள், சிவலிங்கம், நந்தி, பல்லக்கு



போன்றவைகளுடன் கொடிகள் இலைகள், பூக்கள், விலங்குகள், பறவைகளும் ஆகும்.

தையல்:

இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் தையலானது எப்போதும் நேர்வாகில், சமவாகில் மற்றும் குறுக்கு வாகில் தைக்கப்படுகின்றன. இவை நான்கு வகைப்படும் கவந்தி (Gavanthi) முர்கி (Murgu) நெகி (Negi) மற்றும் மெந்தி (Menthhi).

தனி சிறப்பு:

1. இவ் வகை சித்திரத்தையலில் உருவபடங்கள் அச்ச எடுக்காமல் தைக்கப்படுகின்றன.
2. இவ் வகை சித்திரத்தையலில் துவங்கும்போதும் முடிக்கும்போதும் முடிச்சுகள் போடாமல் சிறிய கெட்டி தையலை கொண்டு இருக்கும்.

தையலின் வகைகள்:

அ. கவந்தி:

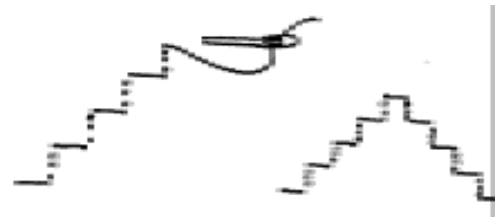
இது ஒரு சாதாரணமான இரட்டை ஓட்டு தையல். முதல் ஓட்டு தையல் இரண்டாவது ஓட்டுதையலை கொண்டு முடியும் இரண்டாவது ஓட்டுதையல் முதல் ஓட்டுதையலில் இருந்து எதிர் புறமாக தைக்கப்படும். இதனை சமகோடு, நேர்கோடு, குறுக்ககோடுகளில் தைக்கலாம்.

ஆ. முர்கி:

இது படிக்கட்டைபோன்று காணப்படும் ஓட்டுதையல் இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் தையலும் ஓட்டு தையலே ஆனால் படிக்கட்டு போன்று தைக்கப்பட்டு இருக்கும் கவந்தியும், முர்கியும் துணியின் இருபுறமும் ஒன்றுபோல இருக்கும் தையல். இத்தையல் ஒரேமாதிரியான அளவாக இருத்தல் அவசியம்.



கவந்தி



முர்கி



நெகி



மெந்தி

இ. நெகி:

நெகி என்றால் நெய்தல் என்று பொருள் ஏனெனில் இத்தையல் உடையில் நெய்யப்பட்ட சித்திரஉருவம்போன்று காணப்படும். இதற்கும் சாதாரண ஓட்டுதையலே உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தையல்கள் முன்னும், பின்னும் ஒரே மாதிரி காணப்படாது.

ஈ. மென்தி:

மென்தி என்றால் வெந்தயம் என்று பொருள் இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் தையலானது குறுக்கு (கிராஸ்) தையல் ஆகும். இதற்கு அதிகமான நீண்ட இழைகள் தேவை, இந்த தையலும் முன்புறமும், பின்புறமும் ஒரே மாதிரி இருக்காது. இதை தொலைவில் இருந்து பார்க்கும்போது வெந்திய போன்று காணப்படுவதால் மென்தி என்று அழைத்தனர். இத்தையலை அதிகமான இக்கட் (ikat) புடவைகளில் காணலாம்.

2. லக்னோவின் சிக்கன் வேலைபாடு (சிக்கன் காரி):

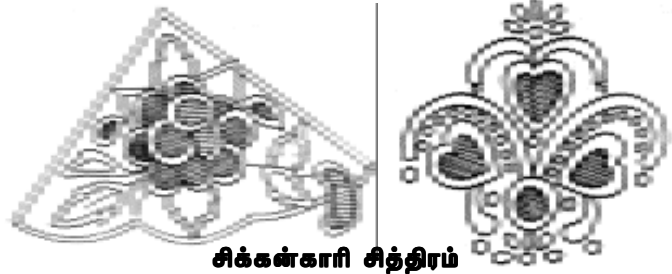
வெள்ளை சித்திர தையல், வெள்ளை வேலை, நிழற் வேலை போன்றவை லக்னோ சிக்கன் வேலைபாட்டின் மற்ற பெயர்களாகும். இவ்வகை சித்திர தையல் பார்ப்பதற்கு அழகாகவும், சாதாரணமாகவும் ஒற்றை வர்ணத்தில் நுண்ணிய வேலைபாடு செய்யப்பட்டு, நம்பமுடியாதஒரே அளவிலான தையலை கொண்டு இருக்கும்.

துணி வகை:

பொதுவாக இதற்கு வெள்ளை மல்லின் துணி உபயோகிக்கப்படும். மற்ற வகை பருத்தி துணிகளான வாயில், 2 x 2, ஆர்கண்டி, சிபான், ஜார்ஜட், வலை மற்றும் இதைபோன்ற மெல்லிய துணிகளும் உபயோகிக்கலாம்.

சித்திரம்:

இந்த வகை சித்திர தையலுக்கு பூக்கள் இலைகள், கொடிகள் மற்றும் பறவை உருவங்களை உபயோகிப்பர்.



சிக்கன்காரி சித்திரம்

தையல் வகைகள்:

இதில் உபயோகிக்கும் தையலை வெவ்வேறு பெயர்கள் கொண்டு அழைப்பர். அதனை பற்றிக் கீழே கூறிப்பிட்டுள்ளது.

அ. புக்கியா (Bukhia):

புக்கியா என்பது சாட்டின் (Satin) என்று அழைக்கப்படும் அடைப்பு தையலாகும். இத்தையலை துணியின் கெட்ட பக்கத்தில் போடவேண்டும். இவ்வாறு போடப்பட்ட தையல், நல்ல பக்கத்தில் சிறு ஓட்டு தையலுடன் அடைப்பு தையலின் நிழலும் சேர்ந்து நல்ல பக்கத்தில் அழகாக தோன்றும்.

ஆ. எளிய வகை புக்கியா (Simplified Bukhia):

இத்தையல் புக்கியாவின் எளிய வகையாகும் இதற்கு உபயோகிக்கும் தையல் மீன் முள்ளுதையல். இந்த தையலும் புக்கியாவை போன்று துணியின் கெட்ட பக்கமே போட வேண்டும். ஆனால் அடைப்பு தையலைவிட இதனை விரைவில் போட முடியும்.

இ. முரி தையல் (Murri Stitch):

ஃப்ரென்ச் முடிச்சுடன் கூடிய காம்பு தையலை இதற்கு உபயோகிப்பர். இவ்வகை தையலை பூக்களின் மகரந்தம், மற்றும் சிறிய பூக்கொத்துகளுக்கு உபகோகிக்கலாம்.

ஈ. தெப்சி (Tepchi):

இத்தையல், நேர் கோடுகளுக்கும் வளைவு கோடுகளுக்கும், பூக்களின் காம்பு பகுதிகளுக்கும், உபயோகிக்கப்படும் ஓட்டு தையலாகும்.

உ. பட்டன் துவாரத் தையல் அல்லது லூப் தையல் (Buttan hole):

இவை சிறு பூக்களுக்கு போடப்படும் லூப்பு தையலாகும்.

ஊ. கட்டாவா (Khatawa):

இவை புக்கியாவிற்கு பதில் போடப்படும் சிறிய வகை அப்ளிக் வேலையாகும்.

எ. ஜலி வேலைபாடு (Jali work):

இவை ஜல்லடை போன்று காணப்படும் ஒரு வகை தையலாகும். இத்தையலை துணியின் உள்ள இழைகளை நகர்த்தி தையலை போடவேண்டும்.

சிக்கன் வேலைபாட்டின் உபயோகம்:

சிக்கன் வேலைப்பாடானது புடவையின் ஓரம், முந்தானை, உடல்பகுதிகளை அலங்கரிக்க உதவுகின்றன. இது மட்டுமின்றி ரவிக்கை, குர்த்தாவின் கஃப், காலர், ஜிப்பா, கைகுட்டை, தொப்பி, மேஜை விரிப்பு, குஷன், திரைச் சீலைகள் மற்றும் வீட்டில் உபயோகப்படுத்தும் துணிகளில் தைக்கப்படுகிறது.

3. பெங்காலின் கான்தா:

இவ்வகை தையலை ஓட்டுத்துணிவேலை என்றும், குவில் டிங் (Quilting) என்றும் அழைப்பர். கறுப்பு, வெள்ளை, மற்றும் சாம்பல் நிற பழைய டாக்கா மஸ்லின் புடவை கொண்டோ அல்லது பழைய வேட்டியை கொண்டோ, ஒன்றன்மேல் ஒற்றை வைத்து இணைக்கப்பட்டு அதன்மேல் சித்திரத் தையல் போடவேண்டும். இதன் கனமும், அளவும், தேவைக்கு ஏற்ப அதன் வகைக்கு ஏற்பவும் மாறுபடும்.

துணிகளை இணைப்பதற்கு பழைய புடவையின் முந்தானையில் இருந்து எடுக்கப்படும் அதே நிற நூலைக் கொண்டு சிறிய இழையோட்டல் தையலைபோட வேண்டும். பொதுவாக இந்த வேலைபாட்டிற்கு தாமரை பூ சித்திரத்தை பயன்படுத்துவர்.

தையலைப் போடும் விதம்:

பொதுவாக இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் தையல் அடைப்புத் தையல் மற்றும் இழையோட்டல் தையல். இழையோட்டல் தையல் கொண்டு இணைப்பதற்கு, முதலில் துணியின் நடுவில் இருந்து வெளிப்புறம் வரை தைக்கலாம் அல்லது வெளிப்புறத்தில் இருந்து நடுவரை தைக்கலாம்.

சித்திரம்:

இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் சித்திரத்தில் (Design) பொதுவாக மற்றும் அதிகமான உபயோகிக்கும் சித்திரம் நூறு இதழ் தாமரை ஆகும். இதைத்தவிர அன்றாட வாழ்க்கையில்நடக்கும் சம்பவங்களையும், கிராமியகதைகளையும், புராணக்கதைகளையும் மையமாகக் கொண்டு சித்திரங்களை தையலுக்கு உபயோகப்படுத்தலாம்.

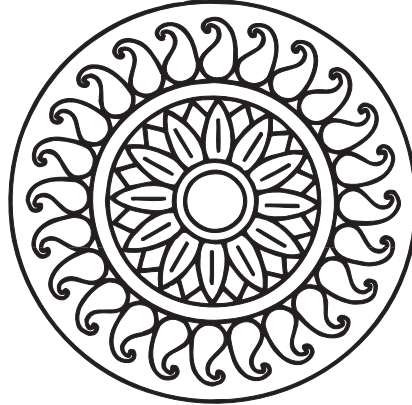
சிறப்பு தன்மை:

உண்மையான கான்தா தையலில் இருபுறமும் ஒன்று போல காணப்படும். இதில் நல்லபக்கமும், கெட்ட பக்கமும் வித்தியாசமின்றி இருக்கும்.

கான்தா தையலைக் கொண்ட பொருட்கள்:

அ. பைட்டன் (Bayton):

இது மூன்று அடி சதுர துண்டு புத்தகங்கள், விலை உயர்ந்த பொருட்களை கட்டி வைப்பதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. இத்துண்டின் நடுவில் நூறு இதழ் கொண்ட தாமரை தைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன் ஓரத்தில் இரண்டு அல்லது மூன்று பார்டர்கள் கொண்டு இருக்கும்.



நூறு இதழ் கொண்ட தாமரை

ஆ. அர்ஷிலதா (Arshilata):

இதன் அளவு 6" x 12" ஆக இருக்கும். இதை கண்ணாடிக்கு உறையாகவும், சீப்புக்கு உறையாகவும், மற்ற அழகுசாதனப்பொருட்கள் வைக்கும் உறையாகவும் உபயோகப்படுத்தலாம். துணியின் மையபகுதியில் புராணக்கதைகளிலிருந்தும் கிருஷ்ணனின் வாழ்க்கை வரலாற்றில் இருந்தும் எடுக்கப்பட்ட சித்திரங்களில் இருந்து தையல் தைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இ. துர்ஜானி (Durjani):

16" x 16" அளவு கொண்ட இந்த தையை அஞ்சல் பையாகவும், பரிசு பொருட்களை சுற்றி வைக்கும் பையாகவும் உபயோகப்படுத்துவார்கள். இதன் நடுவில் தாமரை தைக்கப்பட்டு இருக்கும்.

ஈ. லெப் கான்தா (Lep kantha):

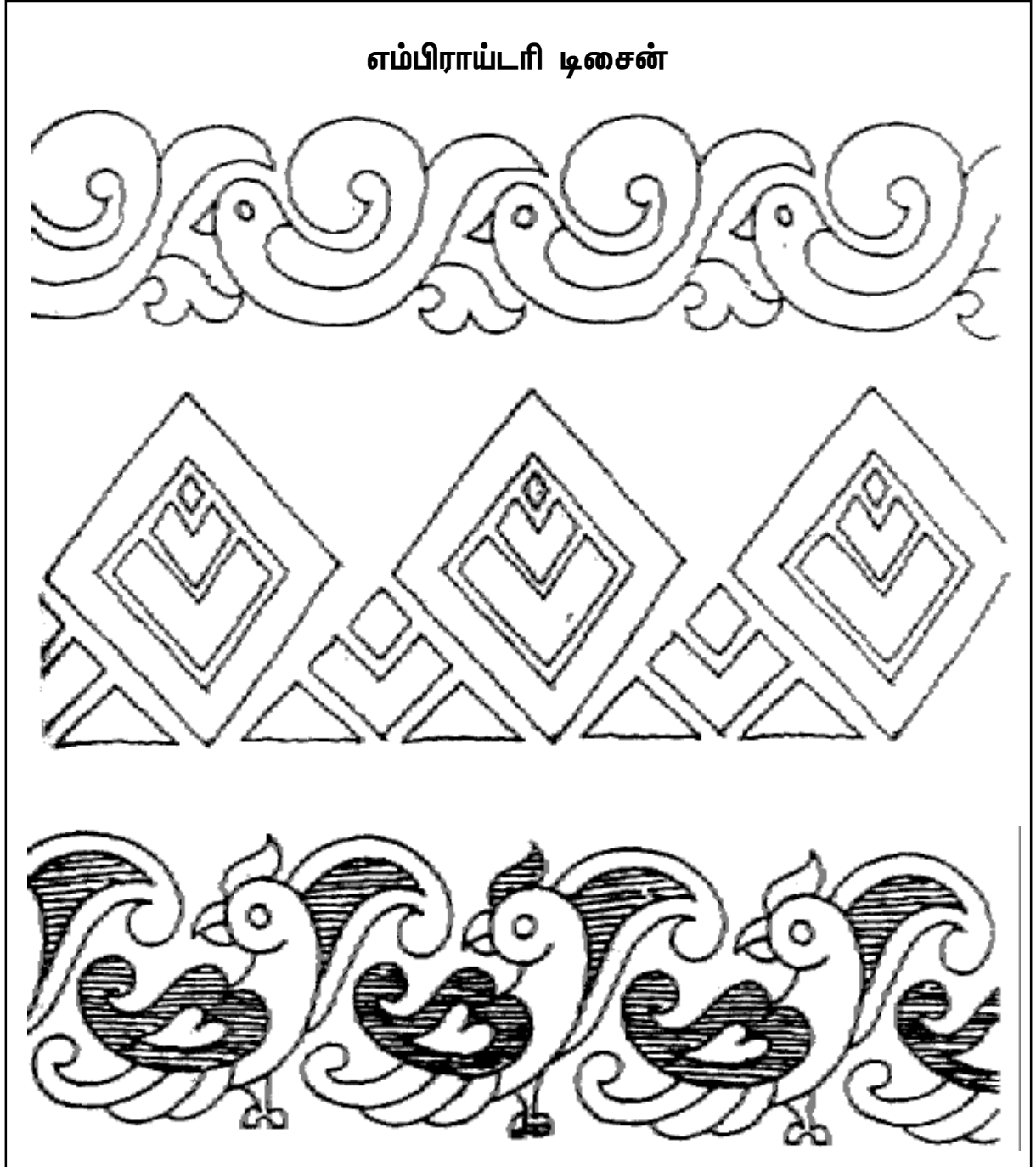
இந்த வகை கான்தா அதிக கனம் உள்ள 4½" x 6½" அடி அளவு கொண்ட குளிர்காலத்திற்கு உபயோகிக்கும் குவில்ட் (Quilt) ஆகும். இதில் போடப்படும் டிசைன் முக்கோணம், சதுரம், வட்டம், அரை வட்டம் செவ்வகம் போன்ற சித்திரங்கள் காணப்படும்.

உ. ஓர் கான்தா (Oar kantha):

2' x 1½' இரண்டடிக்கு ஒன்றையடி அளவு தலையணை உறையாகும். இதில் சாதாரண இலை, காய், பூ போன்ற சித்திரங்களைக் காணலாம்.

ஊ. ரூமால் (Rumal):

இது இருப்பதிலேயே சிறிய வகை காந்தாவாகும். இதன் அளவானது 1 சதுர அடி. இதனை கைக்குட்டையாக உபயோகப்படுத்தலாம். செடிகள், விலங்குகள் மற்றும் தாமரைப்பூ இதில் காணப்படும் சித்திரம் ஆகும்.





வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. இது ஒரு நிலையற்ற தையல்
(அ) கெட்டித் தையல் (ஆ) சமமான இழையோட்டல்
(இ) ஹெரிங்போன் (ஈ) உருட்டுத் தையல்
2. டார்னிங் செய்வதற்கு ஏற்ற தையல்
(அ) கெட்டித் தையல் (ஆ) சீப்புத் தையல்
(இ) சமமான இழையோட்டல் (ஈ) ரன்னிங் தையல்
3. இயந்திரத்தையலுக்கு சமமான தையல்
(அ) லூப்புத் தையல் (ஆ) பெதர் ஸ்டிச்
(இ) கெட்டித் தையல் (ஈ) தையல்காரன் இழையோட்டல்
4. இது ஒரு நிலையான தையல்
(அ) கெட்டித் தையல் (ஆ) அடைப்புத் தையல்
(இ) சங்கிலித் தையல் (ஈ) ஹெரிங் போன்
5. இது தட்டையாக வழுவழுப்பாக ஒன்றோடு ஒன்று இணையாக காணப்படும்.
(அ) அடைப்புத் தையல் (ஆ) சோம்பேறித் தையல்
(இ) குறுக்குத் தையல் (ஈ) லூப்புத் தையல்
6. இது ஒரு எளிதான நிரப்புத் தையல் ஆகும்.
(அ) கௌச்சிங் (ஆ) செவ்ரான் (இ) விதைத் தையல் (ஈ) காம்புத் தையல்
7. இத்தையலை வரைந்த வடிவத்தின்மேல் கனமான நூலை வைத்து போடலாம்.
(அ) மீன் முள்ளுத் தையல் (ஆ) கௌச்சிங்
(இ) ஹெரிங் எலும்புத் தையல் (ஈ) இழையறுவித் தையல்
8. இதை வெள்ளை பூச்சித்திர வேலை என்று கூறுவர்.
(அ) கசூட்டி (ஆ) காந்தா (இ) சிக்கன் வேலைப்பாடு (ஈ) கசீடா
9. இந்த பூச்சித்திர வேலை கர்நாடகாவில் பிரபலமானது.
(அ) கசூட்டி (ஆ) முர்கி (இ) காந்தா (ஈ) கசீடா
10. இந்த ஓட்டுத் தையல் படிக்கட்டைப் போன்று காணப்படும்.
(அ) கவந்தி (ஆ) நெகி (இ) மென்தி (ஈ) முர்கி

ஒரே வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. இழையோட்டல் எத்தனை வகைப்படும் ?
2. நிலையான தையல்கள் இரண்டை பெயரிடு.
3. கலப்புத் தையலில் உபயோகப்படுத்தும் தையல் என்ன ?
4. ஏதேனும் இரண்டு அலங்கார தையலின் பெயரை எழுது.
5. இழை உருவித் தையல் என்றால் என்ன ?
6. அடிப்படை தையல்கள் எத்தனை வகைப்படும் ? அவை யாவை ?

8. தையல் இயந்திரம் (SEWING MACHINE)

8.1 அறிமுகம்:

தையல் இயந்திரம் ஒரு முக்கியமான கருவி, நல்ல முறையில் இதனை கையாண்டால் பல வருடங்களுக்கு உபயோகிக்கலாம். தையல் இயந்திரம் ஒரு விலையுயர்ந்த சாதனம். ஆகையால் இதனை தினசரி உபயோகிப்போர் சரிவர பராமரித்தல் நல்லது. இக்காலத்தில் தையல் இயந்திரம் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் அவசியமான சாதனமாக கருதப்படுகிறது.

நம் தேவைக்கேற்ப பலவகையான தையல் பொறிகள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன. அவை வீட்டு உபயோகத்திற்கேற்ப, தையற்காரர்களுக்கேற்ப, தொழிற்சாலைகளுக்கேற்ப, எளிதில் தூக்கிச் செல்வதற்கேற்ப (portable), மின்சாரத்தில் இயங்குவதற்கேற்ப பல வகைகள் உள்ளன. இவைகளை மின்சாரத்தினாலும் அல்லது கால்களினாலும் தைக்கலாம். தையற்பொறியை தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது தரமான மற்றும் நிலையான உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து தேர்ந்தெடுப்பது நல்லது. வளைவு தையலும், நேர்த் தையலும் ஒரே சமயத்தில் சேர்ந்தாற்போல் தைக்கும் வசதி கொண்ட இயந்திரங்கள் தற்சமயம் உற்பத்தி செய்து விற்கப்படுகின்றன.

8.2 தையல் இயந்திரத்தின் கண்டுபிடிப்பு:

பல கண்டுபிடிப்பாளர்களின் கூட்டு முயற்சியாக தையல் இயந்திரம் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. தாமஸ் செயின்ட் என்ற ஆங்கிலேயர் தோலின் மீது தைப்பதற்கு 1790 ஆம் ஆண்டு முதல் தையல் இயந்திரத்தின் வடிவமைப்பினை உருவாக்கினார்.

1832 ஆம் ஆண்டு நியூயார்க் நகரத்தை சார்ந்த வால்டர் ஹண்ட் தனது கடையில் இரண்டு புதிய எண்ணங்களை ஒருங்கிணைத்து புதிய இயந்திரத்தை உருவாக்கினார். அதாவது முனையில் துவாரம் கொண்ட, ஊசி மற்றும் பிணைப்புத் தையல் (Locking stitch) ஆகியவற்றை தனது இயந்திரத்தில் பயன்படுத்தினார். மேலும் பல நபர்கள் தையல் இயந்திரத்தின் வளர்ச்சிக்கு தங்களுடைய பங்களிப்பினை அளித்துள்ளனர். 1845 ஆம் ஆண்டு பாஸ்டன் நகரில் இலியாஸ் ஹோ என்ற கை கடிக்காரம் தயாரிக்கும் பயிற்சியாளர் தான் தயாரித்த தையல், இயந்திரத்தில் வளைவான துவாரம் கொண்ட ஊசியினையும் கீழ் வழியாக நூலினை செலுத்தும் முறையையும் பயன்படுத்தினார். இந்த இயந்திரத்தினால் ஒரு நிமிடத்திற்கு 250 தையல்கள் தைக்கப்பட்டது. இது கையினால் தைக்கப்பட்ட முறையை விட ஐந்து மடங்கு கூடுதலாகும். ஜசக் M. சிங்கர் என்ற அமெரிக்கர் 1846 ஆம் ஆண்டு நேரான ஊசியினையும் தொடர்ச்சியாக தைக்கும் முறையையும் கொண்ட இயந்திரத்தை உருவாக்கினார்.

8.3 தையல் இயந்திரத்தை தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள்:

1. தையல் இயந்திரத்தோடு தேவையான அனைத்து பாகங்களும் இருக்கின்றதா என்று பார்க்க வேண்டும்.
2. உதிரி பாகங்கள் பழுதுபார்போரும் எளிதில் அனுகும்படி உள்ளதா என்று பார்க்க வேண்டும்.
3. உத்திரவாதமுள்ளதா என்று கவனிக்க வேண்டும்.
4. மரத்தினால் ஆன பாகங்கள் தரமுள்ளதாகவும், இயந்திரத்தோடு நன்கு பொருத்தப்பட்டு உள்ளதா என்றும் கவனிக்க வேண்டும்.

5. இயந்திரத்தில் பின்புறத் தையல் வசதி உள்ளதா என்றும், இதனை இயக்கும் பொழுது தையலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான திருகாணி பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்றும் கவனிக்க வேண்டும்.
6. தையலை தைக்க ஆரம்பிக்கவும், நிறுத்தவும் எளிதாக உள்ளதா என்று கவனிக்க வேண்டும்.
7. தைக்கும் பொழுது சுலபமாகவும் இயந்திரம் அதிராமலும் இருத்தல் வேண்டும்.
8. பாபினும், ஊசியும் எளிதில் பொருத்தக் கூடியதாகவும், பாபின் சுற்றுவதற்கு வசதிகள் உள்ளதா என்றும் கவனிக்க வேண்டும்.
9. இரண்டு துணிகளை சேர்த்து தைக்கும்பொழுது சமமாக தைக்கப்படுகிறதா என்று கவனிக்க வேண்டும்.
10. சுத்தப்படுத்துவதற்கும், எண்ணையிடுவதற்கும் ஏதுவாக கருவிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளதா என்று கவனிக்க வேண்டும்.

தையல் இயந்திரத்தோடு படத்துடன் கூடிய தகவல் மற்றும் செய்முறை விளக்கப் புத்தகம் கட்டாயமாக இருத்தல் வேண்டும்.

8.4 தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்கள்:

தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்களைப் பற்றி கீழே காண்போம்.

1. நூல்கண்டை பொருத்துவதற்கான கம்பி: (Spool pin)

இது தைப்பதற்கு முன் நூல் கண்டை பொருத்துவதற்கு, இயந்திரத்தின் மேல் பகுதியில் காணப்படும் கம்பியாகும்.

2. நூலை வழிவகுக்கும் கருவி: (Thread Guide)

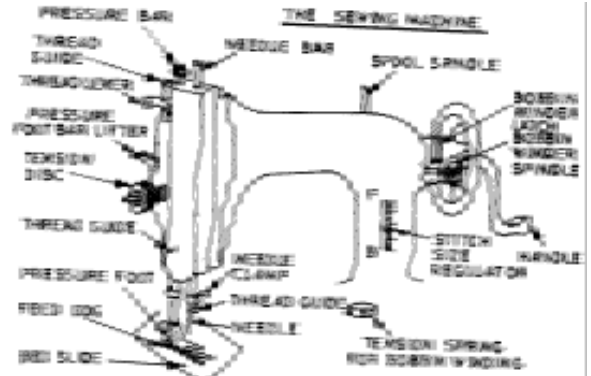
நூல் கண்டிலிருந்து ஊசிவரை தைப்பதற்கு ஏற்ப கொண்டு வரும் கருவி.

3. நூலை இருக்கப் பிடிக்கும் தகடு (Tension Disc):

உட்குழி உள்ள இருதகடுகள் குவிந்த பக்கம் ஒன்றாக இணைக்கும்படி சுருள் கம்பியும் திருகாணியுடனும் இணைந்திருக்கும். இந்தத் தகடுகளின் இடையே வரும் நூல் தையலுக்கேற்ப திருகாணியைக் கொண்டு சரிசெய்யும்பொழுது, தையலின் அழுத்தத்தை கட்டுப்படுத்திக் கொண்டு வரலாம்.

4. நூலை இயக்கும் கருவி (Take up lever):

இக் கருவி கொக்கி போன்று காணப்படும். இதன் மேல்பாக முனையில் இருக்கும் துவாரத்தின் வழியே நூலை நுழைத்து ஊசிக்கு செலுத்தலாம். இது கீழே இறங்கும்பொழுது மேலிருக்கும் நூலானது தளர்ந்து வருவதற்கும், மேலே உயரும்பொழுது நூலை இழுத்து தையல் வருவதற்கும் வழி வகுக்கிறது.



5. ஊசிதண்டு (Needle Bar):

இத்தண்டு எஃகினால் (steel) ஆனது. இதன் கீழ் முனையில் ஊசியை திருகாணிக் கொண்டு பொருத்தலாம்.

6. பாபின் உறை (Bobbin case):

மேலிருந்து வரும் நூல் கீழே பாபின் உறையிலிருந்து நூலை எடுத்து ஒரு முழுமையான தையலாக உருவாக்குகிறது.

7. துணியை அழுத்தும் பாதம் (Presser Foot):

இது அழுத்தும் தண்டுடன் இணைக்கப் பட்டிருக்கும். இத்தண்டை கீழே இறக்கும்பொழுது அதன் பாதம் துணிகளை அழுத்திப் பிடித்துத் தைப்பதற்கு சுலபமாக இருக்கும்.

8. அழுத்தும் பாதம் இயக்கி (Presser Foot lifter):

இந்த நெம்புகோலும் அழுத்தும் தண்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். தைக்கும்பொழுது தேவையான சமயத்தில் அழுத்தும் பாதத்தை உயர்த்தவும் இறக்கவும் பயன்படும்.

9. தையலை கட்டுப்படுத்தும் திருகாணி (Stitch Reglator):

இந்த கருவியானது தைக்கும்பொழுது தையலை சிறிதாகவோ அல்லது பெரியதாகவோ சரிசெய்து கொள்ள உதவுகிறது. இந்த திருகாணியில் பின்தையலுக்கு ஏற்ப இயக்கியும் தைக்கலாம்.

10. பாபினை சுற்ற உதவும் இடம் (Bobbin winder):

பாபினில் நூலை சுற்றுவதற்கு, தையலைக் கட்டுப்படுத்தும் திருகாணிக்கு மேல் அமைந்திருக்கும் இடம்.

11. இயக்கும் சக்கரம் (Fly wheel):

இந்த சக்கரம் சுழன்றால்தான் இயந்திரம் வேலை செய்யும்.

12. இயக்கும் சக்கரத்தை பிடிக்கும் திருகாணி (Clutch or Thumb screw):

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

13. நகர்த்தும் தகடு (Slide plate):

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

14. ஊசிக்கான தகடு (Needle plate):

இது அரைவட்ட வடிவில் ஒரு சிறு துவாரத்தைக் கொண்டது. இந்த துவாரத்தின் வழியே ஊசி கீழே சென்று பாபினில் உள்ள நூலை எடுத்து வர உதவுகிறது.

15. துணியை நகர்த்தும் பற்கள் (Feed dog):

ஊசிக்கான தகட்டின் கீழ் பற்களைப் போன்று அமைந்து காணப்படும். இப்பற்கள் தைக்கும்பொழுது துணியை நகர்த்திக் கொடுக்க உதவுகிறது.

16. முகப்புத் தகடு (Face plate):

இதனுள் நூல் இயக்கும் கருவி, ஊசித்தண்டு, துணி அழுத்தும் பாதத்தண்டு இவற்றைக் கொண்டு அமைந்திருக்கும்.

17. காலால் இயக்கும் பாகம் (pedal):

இது இரும்பினால் ஆனது. இந்த பாகத்தை காலால் அழுத்தும்பொழுது தையல் பொறி இயங்கும்.

18. நாடா அல்லது கயிறு (Belt):

இது பொதுவாக தோலினால் ஆனது. நாடா, கொடி கயிறு, அல்லது மற்ற உறுதியான கயிறுகளையும் இதற்கு பயன்படுத்தலாம்.

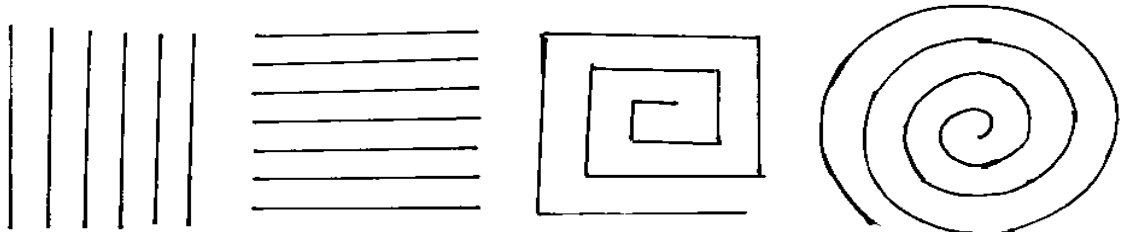
8.5. தையல் இயந்திரத்தின் உபயோகம்:

தையல் இயந்திரம் வாங்கும்பொழுது அதனுடன் கூடிய விளக்கப் புத்தகத்தை நன்கு படித்து புரிந்த பின் தைப்பது நல்லது. காலால் மிதித்து தைக்கப் பழகும்பொழுது துணியை அழுத்தும் பாதத்தை மேலே தூக்கியும் மற்றும் இயக்கும் சக்கரத்தின் திருகாணியையும் தளர்த்திவிட்டு தைத்தால் ஊசியானது கீழும் மேலும் செல்லாமல் இருக்கும். இயந்திரத்தின் முன் சரியான உயரத்தில் அமர்ந்து, ஒரு பாதத்தை காலால் இயக்கும் பாகத்தின் மேலும், மற்றொரு பாதத்தை சற்று கீழாகவும் வைத்து தைக்க ஆரம்பிக்கலாம். இயக்கும் சக்கரத்தை அமர்ந்திருப்போரின் பக்கமாக சுழற்றி ஆரம்பிப்பது சலபமாக இருக்கும். தைக்க ஆரம்பித்த உடன் சீரான வேகத்தில் தொடர்ந்து தைக்க வேண்டும். தைப்பதை நிறுத்துவதற்கு இயக்கும் சக்கரத்தின் மேல் கையை வைத்து நிறுத்தலாம் சரியான வேகத்தில் தைப்பது நல்லது.

மின்சாரத்தினால் இயங்கும் தையல் இயந்திரத்தை முட்டியினாலோ அல்லது பாதத்தினாலோ அழுத்தி கட்டுப்படுத்தி தைக்கலாம். நன்கு பழகிய பின்னரே இதன் வேகத்தை கட்டுப்படுத்தி தைக்க முடியும்.

1. கோட்டின் மேல் தைக்கப் பழகுதல்:

இயக்கும் சக்கரத்தின் திருகாணியை இறுக்கியபின் ஊசியில் நூலை கோர்க்காமல் துணியை



கோட்டின் மேல் தைக்கப் பழகுதல்

அழுத்தும் பாதத்தை கீழே இறக்கி ஒரு காகிதத்தின்மேல் பலவிதமான வடிவத்தில் (நேர்கோடு,

வளைவுக்கோடு, மூலைக்கோடு (lines with corners) கட்டுப்பாட்டிற்கு வரும்வரை தைக்க பழகுதல் வேண்டும். மூலை பாகத்தை திருப்பும்பொழுது ஊசியை திருப்பும் முனையில் இறக்கி துணியின் அழுத்தும் பாதத்தண்டை தூக்கியபின் காகிதத்தை தேவையான பக்கத்தில் திருப்பி பின் பாதத்தண்டை இறக்கி தைக்கலாம்.

2. ஊசியையும் நூலையும் தேர்ந்தெடுத்தல்:

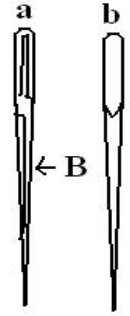
துணியின் வகைகளுக்கேற்ப ஊசியையும், நூலையும் சரியான அளவில் தேர்ந்தெடுக்கலாம். மெல்லிய துணிகளுக்கு மெல்லிய நூலையும் ஊசியையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம். கனமான துணிகளுக்கு சற்று பெரிய எண் உள்ள ஊசியும், நூலையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

3. பாபினில் நூல் சுற்றுதல்:

இயங்கும் சக்கரத்தின் கீழ் அமைந்துள்ள கம்பியில் நூல் கண்டை சொருகி நூலினுடைய நுனியை பாபினில் சுற்றி பாபின் சுற்ற உதவும் இடத்தில் பொருத்தவும். இயந்திரத்தை ஒட்டி பாபினில் நூல் சுற்ற வேண்டும். ஒரே அளவாக, சிறிது குறைவாகவும் பாபினில் நூல் சுற்ற வேண்டும். பாபினில் அதிகமாக நூலை சுற்றக்கூடாது. நூல் சுற்றப்பட்ட பாபினை நூலை வெட்டிவிட்டு வெளியே எடுக்க வேண்டும். பாபினில் நூல் சுற்றுவது எல்லா இயந்திரத்திலும் ஒரே மாதிரியாகத்தான் இருக்கும். பாபினிலிருந்து நூலை வெளியே எடுப்பதற்காக ஊசியில் உள்ள நூலை இடது கையினால் பிடித்துக்கொண்டு கைச்சக்கரத்தை வலது கையினால் முன்புறமாக மெதுவாக சுற்றினால் ஊசி உள்ளே இறங்கி பாபினிலிருந்து நூலை வெளியே கொண்டு வரும் பாபினிலிருந்து வரும் நூலையும், ஊசியில் இருந்து வரும் நூலையும் ஒன்றாக இணைத்து அமுக்கு பாதத்திற்கு பின்புறமாக வைத்து அமுக்கு பாதத்தை இறக்க வேண்டும்.

4. ஊசியை தையல் இயந்திரத்தில் போடும் விதம்:

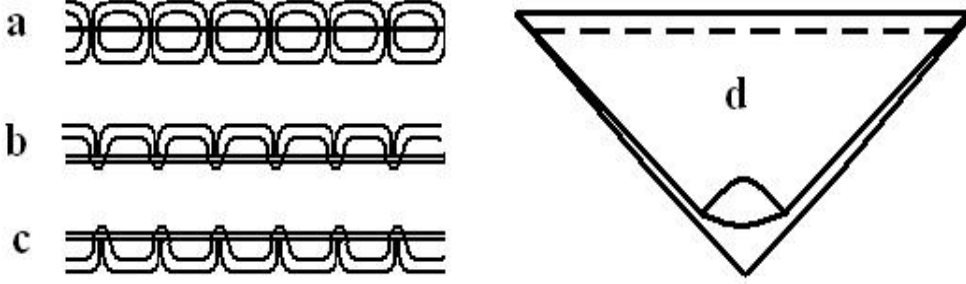
இயந்திர ஊசியானது ஒரு பக்கம் தட்டையாகவும் (b) மற்றொரு பக்கம் மேடாகவும் (a) இருக்கும். தட்டையான பகுதியின் கீழ் பாகத்தில் ஒரு சிறிய பள்ளத்துடன் கூடிய துவாரம் காணப்படும். மேடான பகுதியின் கீழ்புறம் நீண்ட பள்ளம் காணப்படும் (B). ஊசியை பொருத்தும் பொழுது நீண்ட பள்ளமானது நூலை கோர்க்கும் திசையில் இருக்க வேண்டும். நூலை இயக்கும் கருவியை உயர்த்தி வைத்து ஊசித் தண்டின் திருகை தளர்த்திய பிறகு முறை மழுங்கிய ஊசியை எடுத்து விட வேண்டும். பிறகு புதிய ஊசியை அதனுற் சரியாக பொருத்தி திருகை இறுக்கிக் கொள்ளவும். ஊசி பழுதடையும் பொழுது இவ்வாறு மாற்றியமைத்துக் கொள்ளலாம்.



5. இழுவிசையை சரிசெய்தல்:

முதலில் ஒரு சதுரமான துணியில் தைத்துப் பார்க்க வேண்டும். சரியான தையல் இரண்டு துணிகளுக்கும் இடையில் விழும். இழுவிசை சரியான தையல் விழுவதற்கு மேலிருந்து வரும் நூலும், கீழிருந்து வரும் நூலும் சரியான இயந்திரத்தில் இருக்க வேண்டும். இத்துடன் துணியின் தடிமனுக்குத் தகுந்தபடி நூலும், ஊசியும் உபயோகப்படுத்த வேண்டும். மேலிருக்கும் நூல் அருந்தால் பாபினின் இழுவிசை, மேல் இழுவிசையை விட அதிகம். இரண்டு இழுவிசைகளும் சமமாக இருக்க வேண்டும். மேலிருக்கும் இழுவிசையை சரி செய்ய இழுவிசையை கட்டுப்படுத்தும் திருகானியை சரி செய்ய வேண்டும். இழுவிசை திருகானியை இடபுறம் திருப்பினால் இழுவிசை தளரும். வலபுறம் திருப்பினால் இழுவிசை இருக்கமடையும்.

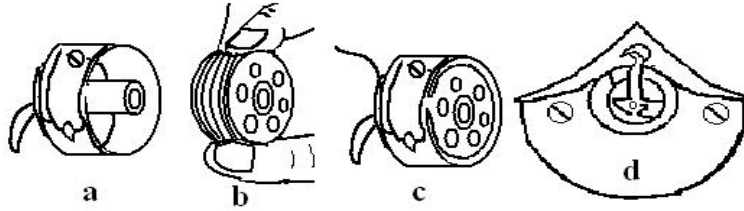
அதிகப் படியாக திருகாணியை திருப்பக்கூடாது. ஏனெனில் சிறிதளவு திருப்பினாலே போதுமான இழுவிசை கிடைக்கும். ஞாபகத்தில் வைத்துக்கொள்ள வேண்டியது: இடபுறம் தளர்த்தவும் வலபுறம் இறுக்கவும்.



இழுவிசை சரி செய்தல்

6. கீழ் நூல் கோர்த்தல்:

அனைத்து பாபின் உறையிலும் சாய்வான சிறியதொரு பள்ளம் சுருள் கம்பியுடன் இருக்கும். பாபினை பாபின் உறைக்குள் போடும்போது நூலானது பாபினை சுற்றி இந்த பள்ளத்தினுள் வரும்படி போட வேண்டும். பின் நூலின் இழுவிசையை சரிபார்க்க அதனை மெதுவாக இழுத்துப்பார்க்க வேண்டும். இழுக்கும்போது நூலானது சிறிய அழுத்தத்துடன் நிலையாக இருக்க



கீழ் நூல் கோர்த்தல்

வேண்டும். 3 லிருந்து 4 அங்குலம் பாபின் உறையை விட்டு நூல் வெளியே தொங்க வேண்டும். பாபின் உறையை இயந்திரத்தில் பொருத்துவதற்கு நகர்த்தும் தகட்டை நகர்த்தி உறையின் தாழ்பாளை கட்டைவிரல் மற்றும் ஆள்காட்டிவிரலால் தூக்கி இயந்திரத்தில் பொருத்த வேண்டும். நகர்த்தும் தகட்டை மூடிய பிறகு ஊசியின் வழியே பாபின் நூலை வெளியில் எடுத்து துணிகளை தைக்க தொடங்கலாம்.

7. மேல் நூல் கோர்த்தல்:

முதலில் எவ்வாறு தையல் இயந்திரத்தில் நூலை கோர்ப்பது என்று தெரிந்திருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தையல் இயந்திரத்திலும் சில வேறுபாடுகள் காணப்படும். இருப்பினும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள முறைகளைத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். முதலில் இயந்திரத்தின் தலைப் பகுதியிலுள்ள ஸ்பூல் பின்னில் நூல் கண்டை பொருத்தி அதிலிருந்து நூலை பின்புறமாக உள்ள த்ரட் கைடு (Thread guide) வழியாகக் கொண்டு வரவேண்டும். அந்த நூலை நேராக டென்ஷன் டிஸ்க்கில் சுற்றி எடுக்க வேண்டும். நூலை டென்ஷன் டிஸ்க்கிலிருந்து இழுத்து டேக் அப் லிவரின் துளையின் வழியாக வெளியே எடுக்க வேண்டும். டேக் அப் லிவரிலிருந்து எடுத்த நூலை த்ரட் கைடு வழியாக கொண்டு வர வேண்டும். அங்கிருந்து கொண்டு வந்து ஊசியின் காதின் வழியாக இடது பக்கமிருந்து வலது புறமாக கோர்க்க வேண்டும். ஊசியின் வழியாக வெளி வந்த நூலின் இழுவிசை சரியாக இருக்கிறதா என்று இழுத்துப் பார்க்க வேண்டும். இவ்வாறு இழுத்துப் பார்க்கும்

பொழுது டென்ஷன் டிஸ்கின் மத்திய பகுதியில் நூல் இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும். ஏனெனில் நூல் சுலபமாக வெளியே வந்து விடும். அழுக்கும் பாதத்தை தூக்கி விட்டு துணியை வெளியே எடுக்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால்தான் நூல் அறுந்துபோவது தவிர்க்கப்படும்.

8. துணியில் தைத்தல்:

அழுக்கும் பாதத்திற்கு அடியில் துணியை வைத்தால் துணியின் வழியாக ஊசி போகும். அழுக்கும் பாதத்தை இறக்குவதற்கு முன்பாக துணியின் தொடக்க புள்ளியில் ஊசியை வைக்க வேண்டும். ஊசியின் சரியான தொடக்கப் புள்ளியில் ஊசி வரும்வரை சக்கரத்தை கையினால் திருப்ப வேண்டும். அழுக்கும் பாதத்திற்கு அடியில் துணியோ அல்லது காகிதத்தை வைக்காமல் இயந்திரத்தை ஓட்டக்கூடாது. இயந்திரத்தை மெதுவாக ஓட்ட ஆரம்பிக்கலாம். துணியை மெதுவாக கையாளவும் பிடித்து இழுக்கவும் கூடாது.

தையல் முடிவடைந்தவுடன் இயந்திரத்தை நிருத்திவிட வேண்டும். நூலை அறுக்காமல் இயந்திரத்திலிருந்து துணியை வெளியே எடுக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதற்காக ஊசி மேலே உயரும் வரை கைச்சக்கரத்தை கையினால் மெதுவாக திருப்ப வேண்டும். மேல் நூல் அழுக்கும் பாதத்திற்கு இடையில் இருக்கிறதா என்று பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும் ஊசிக்கு இடப் பக்கத்தில் துணியை பின்புறமாக இழுத்து எடுத்து நூலை வெட்டி எடுக்க வேண்டும்.

8.6 தையல் இயந்திரத்தை பாதுகாத்தல்:

தையல் இயந்திரத்தில் குறைகள் ஏற்படாமல் இருக்க அது சுத்தமாக இருப்பது மிகவும் அவசியம். தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்களில் அழுக்கும் எண்ணெயும் இருந்தால் அது இயந்திரத்திலேயே படிந்து விடும். தையல் இயந்திரத்தை சரியான முறையில் பாதுகாத்தால் அது அதிக நாட்களுக்கு உழைக்கும். இது தையல் இயந்திரம் சுத்தமாக இருத்தலையும் அதற்கு எண்ணெய் இடுதலையும் பொறுத்தது. தையல் இயந்திரம் உபயோகத்தில் இல்லாத பொழுது அதை உறைபோட்டு மூடியிருத்தல் மிகவும் அவசியம். இல்லாவிட்டால் அழுக்கு படிந்து தையல் இயந்திரத்தின் முக்கிய பாகங்கள் எளிதில் பழுதடைந்து விடும். தையல் இயந்திரத்தை ஓட்டுவதும் கடினமாகி விடும்.

1. சுத்தப்படுத்தல்:

தையல் இயந்திரத்தை சுத்தம் செய்வதற்கு முன்னால் ஊசியை எடுத்து விட வேண்டும். இது சுத்தம் செய்யும் பொழுது ஊசி விரலில் ஏறி விடும் அபாயத்தை நீக்கும். சாதாரணமாக சுத்தம் செய்யும்பொழுது நூல், பாபின், பாபின் உறை, ஊசி நுழையும் தகடு ஆகியவற்றை எடுத்துவிட்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும். தையல் இயந்திரத்திலுள்ள அழுக்கை ஒரு துணியின் மூலம் நன்றாகத் துடைத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

2. எண்ணெய் விடுதல்:

இயந்திரம் சுலபமாக இயங்க அதற்கு எண்ணெய் இடுதலும் அதை சுத்தமாக வைத்திருத்தலும் மிகவும் அவசியம். தையல் இயந்திரத்தில் தரமான எண்ணெயை உபயோகிக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் மட்டரக எண்ணெய் பிசுக்கேறி அதன் பாகங்களில் அடைத்துக் கொள்ளும். அதிக அளவு எண்ணெய் விட்டால் அது தைக்கப்படும் துணியில் பட்டு கறை படும். எண்ணெய் விடும் பொழுது ஊசித்துண்டு இறக்கப்பட்டு சுமார் 5 நிமிடங்கள் இயந்திரத்தை

வேகமாக ஓட்ட வேண்டும். அதே சமயத்தில் அழுக்கும் பாதத்தை உயர்த்தி வைத்திருந்தால் அதிக எண்ணெய் இருந்து துணியை பாழாக்குவது தவிர்க்கப்படும். எண்ணெய் விட்ட பிறகு ஒரு பழைய துணியில் சிறிதளவு தையல்களை போட்ட பிறகு தைக்கும் ஆடையை பயன்படுத்த வேண்டும்.

தாங்கும் பலகையிலுள்ள (Stand) பல பாகங்களுக்கு எண்ணெய் அவசியம் தேவைப்படுகிறது. எண்ணெய் தேவைப்படும் இடங்களாவன—மிதியடி, கிராஸ் சக்கரம், கைச் சக்கரம் முதலியன. எண்ணெய் இடாவிட்டால் முக்கிய பாகங்களில் உராய்வு ஏற்பட்டு தேய்ந்து விடும். ஒரு வாரத்திற்கு ஒரு முறையாவது முக்கிய பாகங்களுக்கு எண்ணெய் இட வேண்டும். இயந்திரத்தின் தலைப்பகுதியிலும் எண்ணெய் இடுவது அவசியம். பாபின், மேல் நூல், ஊசி, அழுக்கும் பாதம், பாபின்கேஸ் ஆகியவற்றை நீக்கி விட்டு எண்ணெய் இட வேண்டும். எண்ணெய் இட வேண்டிய பாகங்கள் இயந்திரத்திலேயே குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

8.7 தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகள்:

இயந்திரத்தில் ஏற்படும் சில குறைகள். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது நாமே கவனத்துடன் அதை சரி செய்து கொள்ளலாம். பெரிய குறைபாடுகள் இருந்தால் அவற்றை இயந்திரம் சரி செய்பவர்களை அழைத்து சரி செய்ய வேண்டும்.

1. லூப்புத் தையல் விழுதல்:

1. பாபினில் நூல் அதிகமாக சுற்றியிருத்தல் 2. பாபினை சரியான பக்கம் பொருத்தாமலிருத்தல் 3. அடிநூல் மேலே வராமலிருத்தல் 4. இரண்டு நூல்களும் சரியான அழுத்தத்தில் இருத்தல் 5. இயந்திரத்தை சரியான முறையில் எண்ணெயிடாமலும் சுத்தம் செய்யாமலும் இருந்தால்.

2. விட்டு விட்டு விழும் தையல்கள்:

1. ஊசி வளைந்திருந்தால் 2. ஊசி தவறான பக்கம் பொருத்தி இருந்தால் 3. ஊசி தண்டில் ஊசி மேலேயோ அல்லது கீழேயோ பொருத்தப்பட்டிருந்தால் 4. சிறிய ஊசியாக இருந்தால் 5. ஊசியில் நூல் தவறாக கோர்க்கப்பட்டிருந்தால் 6. ஷட்டில் அதிக எண்ணெய் இருந்தால்.

3. மேல் நூல் அறுந்து போதல்:

1. தரமற்ற நூல் 2. இயந்திரத்திற்கு பொருந்தாத நூல் 3. ஊசி தவறான பக்கம் பொருத்தி இருத்தல் 4. நூலுக்கு ஏற்ற ஊசி 5. ஊசிக்கு நூல் தவறான பக்கத்திலிருந்து வருதல் 6. மேலே உள்ள டென்ஷன் இறுக்கமாக இருத்தல் 7. ஊசி தகட்டிலுள்ள துவாரம் அல்லது ஷட்டில் பழுதாகி இருத்தல் 8. நூல் எடுக்கும் ஸ்பிரிங் உடைந்திருத்தல்.

4. கீழ் நூல் அறுந்து போதல்:

1. வலிமையற்ற நூல் 2. அடிநூல் இறுக்கமாக வருதல் 3. பாபின் கேசில் நூல் தவறாக பொருத்துதல் 4. பழுதடைந்த ஊசி தகடு 5. பாபினில் அதிகமாக அல்லது சரிவர சுற்றப்படாமலிருத்தல் 6. பாபின் கேசில் அழுக்கு படிந்திருந்தால்

5. துணி சுருங்குதல் :

1. இரண்டு டென்ஷன்களும் இருக்கமாக இருத்தல் 2. துணியில் விழும் தையலின் அளவு பெரியதாக இருத்தல் 3. முனை மழுங்கிய ஊசி.

6. ஊசி உடைதல்:

1. துணிக்கு ஏற்ற அளவு ஊசியும் நூலும் இல்லாதிருத்தல் 2. நூலை இயக்கும் கருவி பழுதடைந்திருத்தல் 3. திண்ணமான இணைப்பிற்கு மெல்லிய ஊசியை பயன்படுத்துதல்.

7. தளர்வான தையல்கள் :

1. அழுத்தும் பாதம் மிக சிறியதாயிருத்தல் 2. நூலை இயக்கும் கருவி நலிந்திருத்தல் உடைந்து அல்லது தவறுதல்

8. சமமற்ற தையலின் நீளம்:

1. அழுத்தும் பாதம் சரியாக பொருத்தப்படாமல் இருந்தால் 2. துணி நகர்த்தும் பல் அழுக்கடைந்தும், பழுதடைந்திருத்தல்.

9. துணி சரிவர நகராமல் இருப்பது :

1. தையல் அளவை குறிக்கும் திருகு 0 ல் இருந்தால் 2. ஊசி தகட்டின் அடியில் துணி நகர்த்தும் பல்லுக்கு இடையில் அழுக்கு படிந்திருந்தால் 3. அழுத்தும் பாதம் சரியான அழுத்தத்தில் இல்லாதிருத்தல் 4. அழுத்தும் பாதம் வளைந்திருத்தல்

10. இயந்திரம் இறுக்கமாக இயங்குதல்:

1. அதிக எண்ணெய் பிசுக்கால் 2. மிதியடி சக்கரம் சரியாக சுழலாமலிருத்தல் 3. இணைப்பு நாடா இறுக்கமாக இருத்தல் 4. பாபினில் நூல் சுற்றும் கருவி தாழ்ந்திருத்தல் 5. பாபினை இயந்திரத்தோடு பொருத்த உதவும் கருவியில் நூல் மாட்டிக் கொள்ளுதல் 6. எண்ணெய் பிசுக்கு அல்லது அழுக்கு தங்கியிருத்தல்

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. தையல் இயந்திரத்தில் பாபினில் நூல் சுற்றும் கருவியின் பெயர்
(அ) ஸ்பூல் பின் (Spool pin) (ஆ) பாபின் (Bobbin)
(இ) பாபின் கேஸ் (Bobbin case) (ஈ) பாபின் வைண்டர் (Babbin winder)
2. தையல் இயந்திரத்தின் நாடா எதனால் ஆனது.
(அ) ரிப்பன் (Ribbon) (ஆ) தடித்த நூல் (இ) தோல் (ஈ) சணல்
3. கைவேலை செய்வதற்கு ஏற்ற கை ஊசியின் எண்
(அ) 12 (ஆ) 7 (இ) 9 (ஈ) 5
4. தையல் இயந்திரத்தில் மெல்லிய துணிகளுக்கு ஏற்ற ஊசியின் எண்
(அ) 15 (ஆ) 16 (இ) 14 (ஈ) 18
5. தையல் இயந்திரத்தின் ஒவ்வொரு துவாரத்திலும் எத்தனை சொட்டு எண்ணெய் விட வேண்டும் ?
(அ) ஒரு சொட்டு (ஆ) 2 சொட்டுகள் (இ) 5 சொட்டுகள் (ஈ) அனேக சொட்டுகள்

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. தையல் இயந்திரத்தில் ஊசிக்கு நூல் செல்லும் பாகங்களை எழுதுக.
2. இயக்கும் சக்கரம் (Fly Wheel) என்றால் என்ன ?
3. பக்கவாட்டுத் தகட்டின் உபயோகம் என்ன ?
4. முகப்புத் தகடு (Face plate) என்றால் என்ன ?
5. டென்ஷன் டிஸ்க் என்றால் என்ன ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. தையல் இயந்திரத்தின் முக்கியதுவத்தை எழுதுக.
2. நூலை இயக்கும் கருவி (Take up lever) யின் உபயோகம் என்ன ?
3. ஊசிகளையும், நூலையும் எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் ?
4. இழுவிசையை எவ்வாறு சரி செய்வாய் ?
5. தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் பொதுவான குறைகள் யாவை ?

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. தையல் இயந்திரத்தை தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள் யாவை ?
2. தையல் இயந்திரத்தின் ஏதேனும் ஐந்து பாகங்களை பற்றி விவரி.
3. பாபினில் நூல் சுற்றுதல் பற்றி விவரி.
4. ஊசியை இயந்திரத்தில் பொருத்துவது பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. தையல் இயந்திரத்தின் பாகங்களை வரிசைபடுத்தி விவரி.
2. தையல் இயந்திரத்தில் ஏற்படும் குறைகளை எழுதி அவற்றை எவ்விதம் நிவர்த்தி செய்வாய் என்பதை விளக்குக.
3. தையல் இயந்திரத்தை எவ்வாறு பாதுகாப்பாய் ? விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (ஈ) 2. (இ) 3. (ஆ) 4. (இ) 5. (அ)

9. உடல் அளவுகள் எடுத்தல் (BODY MEASUREMENT)

9.1 அறிமுகம்:

ஆடை வடிவமைப்பு அவரவர் எடுக்கும் அளவைக் கொண்டு பொருந்தும். ஆகையால் தையல் தைப்பவர்கள் அனைவரும் சரியாக அளவை எடுக்க தெரிந்து கொள்வது அவசியம். இவைகளைப்பற்றி கீழே காண்போம்.

9.2 உடல் அளவுகள் எடுத்தல்

அ. அளவெடுக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டியவை:

1. அளவெடுப்போரின் உருவம், அவர்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப காலர், கை, பட்டன், இணைப்பு வகை இவற்றை தெரிந்து பின் அளவெடுப்பது நல்லது. இவர்களிடம் வரைபடத்துடன் கூடிய கையேடுகளை காண்பித்து அவர்களது விருப்பம்போல் தேர்ந்தெடுத்து அந்த வரைபடத்திற்கு ஏற்ப அளவெடுக்கலாம்.
2. அவர்களது உருவக் குறைபாடு ஏதேனும் இருப்பின் அதனை கவனத்துடன் குறித்து பின் வெட்டுவது நல்லது.
3. அளவு கொடுப்பவர் நேராக ஆனால் விறைப்பாக இல்லாமல் கண்ணாடியின் முன் நின்று அளவு கொடுப்பது நல்லது.
4. அளவு நாடாவை இறுக்கிப் பிடிக்காமலும் தளர்த்தி விடாமலும் பார்த்து அளவெடுக்க வேண்டும்.
5. சரியான வரிசைப்படி அளவு எடுக்க வேண்டும்.
6. சுற்றளவு எடுக்கும்பொழுது சாதாரணமாக எடுக்க வேண்டும். தளர்த்தி விடக்கூடாது. ஏனெனில் அசைவிற கேற்ற தாராளம் (ease allowance) மாதிரியில் விடப்படும்.
7. தவறுகளைத் தவிர்க்க அளவுகளை இரண்டு முறை எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

ஆ. உடல் அளவுகளின் அமைப்புகள்:

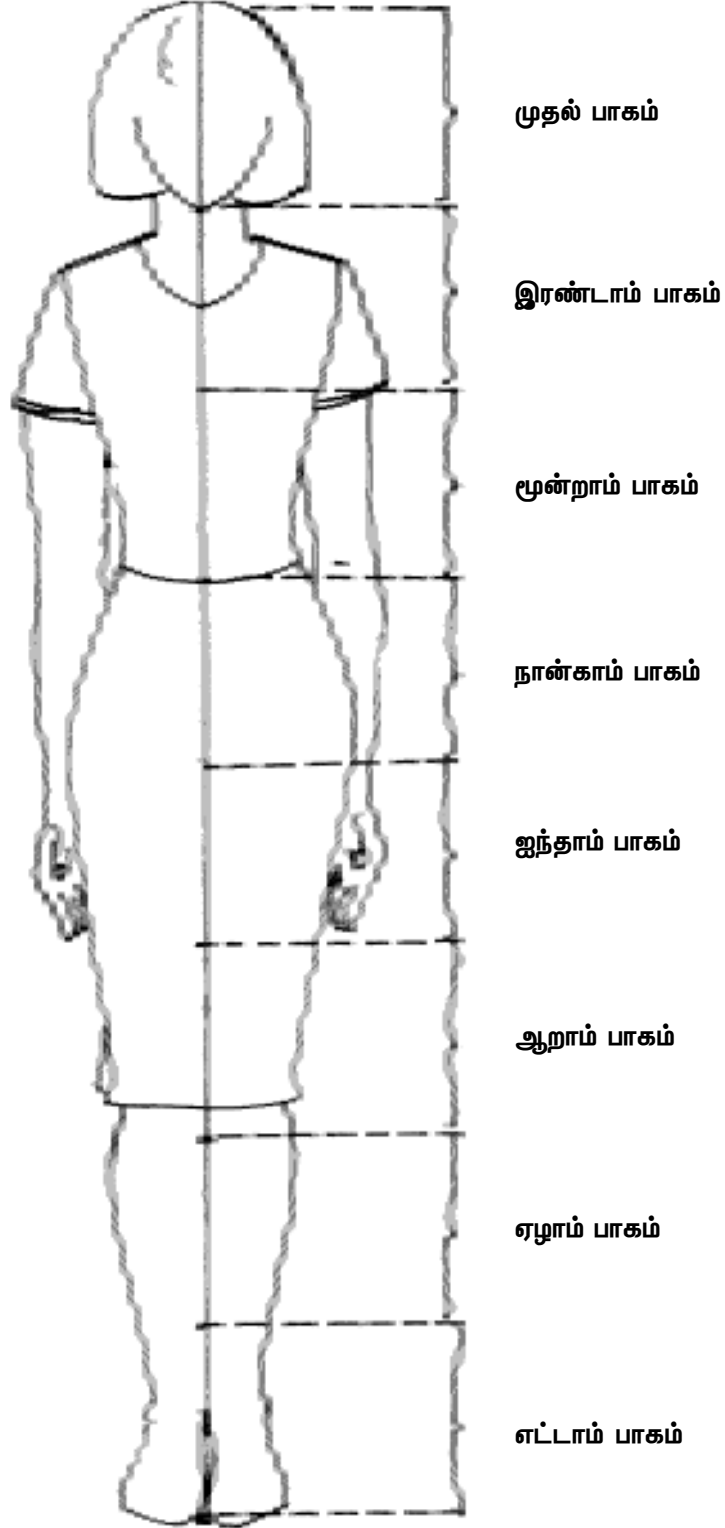
சிறந்த முறையில் துணிகளை வெட்டி தைப்பதற்கு ஒருவருடைய அளவு மற்றும் உடல்வாகு மற்றும் உடல் வளைவுகள் இவற்றைப் பற்றி தெரிந்து கொள்வது நல்லது. ஆகையால் மாணவிகள் பின்னால் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உடல் அமைப்புகளின் குறிப்புகளை துணிகளை வெட்டக் கற்றுக்கொள்வதற்கு முன் தெரிந்து கொள்வது அவசியம்.

எண் ஜாண் உடம்பைப் பற்றிய குறிப்பு (Eight head Theory):

மனிதனின் உடலை எட்டு ஜாண்களாக பிரிக்கலாம். ஒரு ஜாண் என்பது ஒருவருடைய தலையின்மேலிருந்து தாடை வரை உள்ள அளவாகும். எட்டு ஜாண் பாகங்களைப் பற்றி விரிவாக கீழே காண்போம்.

முதல் பாகம்	:	உச்சந்தலையிலிருந்து தாடை வரை
இரண்டாம் பாகம்	:	தாடையிலிருந்து மார்பு அளவு வரை
மூன்றாம் பாகம்	:	மார்பிலிருந்து இடுப்பு வரை

எண் ஜாண் உடம்பு



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

இ, ஒருவரின் மார்புச்சுற்றளவைக் கொண்டு மற்ற அளவுகளைக் கணக்கிடுதல்:

அளவுகள்	ஆண்கள்	பெண்கள்
1. இடுப்பு	மார்பு சுற்றளவு-(4" to 5")	மார்பு சுற்று-(5" to 7")
2. சூட்	மார்பு சுற்று+(1" to 2")	மார்பு சுற்று+(2" to 4")
3. ½ தோள்	¼ மார்பு சுற்று-(½")	1/6 மார்பு சுற்று+(1" to 2")
4. அக்குள் ஆழம்	1/8 மார்பு சுற்று+1"	1/8 மார்பு சுற்று+(2" to 2½")
5. கழுத்து	1/3 மார்பு சுற்று+(2" to 3")	1/3 மார்பு சுற்று+(2" to 2½")

9.3 உடல் அளவுகள் எடுக்கும் முறை:

அ, மேல் உடல் அளவு:

1. மார்புச் சுற்றளவு:

மார்புச் சுற்றளவு என்பது, மார்பையும் முதுகையும் சுற்றி எடுப்பது, அளவு நாடாவை அக்குளுக்கு சற்று கீழாக இறக்கி எடுக்க வேண்டும். முதுகுப் புறத்தில் அளவு நாடா கீழே நழுவிவிடாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

2. இடுப்புச் சுற்றளவு:

அளவு நாடாவை இடுப்பைச் சுற்றி தளர்த்தியோ அல்லது இறுக்கியோ இல்லாமல் எடுக்க வேண்டும்.

3. கழுத்து சுற்றளவு:

கழுத்தை சுற்றி முன்புறமும் பின்புறமும் எடுக்க வேண்டும்.

4. தோள் அகலம்:

கழுத்து இணையும் இடத்திலிருந்து கை இணையும் இடம் வரை தோளின் மத்தியில் அளவு எடுக்க வேண்டும்.

5. முன் இடுப்பு நீளம்:

தோளின் உயர்ந்த பகுதியிலிருந்து இடுப்பு வரை மார்புக்கு மேல் அளவு நாடா வரும்படி எடுக்கும் இடுப்பு அளவு.

6. தோளிலிருந்து மார்பு வரை உள்ள நீளம்:

தோளின் உயர்ந்த பாகத்திலிருந்து மார்பு நுனி வரை.

7. **இரண்டு மார்க்குக்கும் இடையிலுள்ள தூரம்:**
படுக்கைவாட்டில் இரண்டு மார்க்குக்கு இடையிலுள்ள தூரம்.

8. **பின் அகலம்:**

கழுத்திலிருந்து 3 அங்குல இறக்கத்தில், இடது அக்குளிலிருந்து வலது அக்கிள் வரை பின்பக்க அகலத்தை எடுக்க வேண்டும்.

9. **பின்புற இடுப்பு நீளம்:**

கழுத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து இடுப்பு வரை உள்ள நீளம் (R லிருந்து S வரை)

10. **அக்குள் ஆழம்:**

கையின் அடிப்பகுதியிலிருந்து சுற்றளவு எடுக்கும் போது தோளிலிருந்து சுற்றளவு வரை இருக்கும் நீளம் (R லிருந்து T வரை)

ஆ. **கை அளவெடுத்தல்:**

11. **மேல் கையின் சுற்றளவு:**

மேல் கையை சுற்றி அளவு எடுக்க வேண்டும்.

12. **கையின் அடி ஓரம்:**

கை உயரத்தில் அடி ஓரம் எந்த அளவிற்கு தேவையோ அந்த இடத்தைச் சுற்றி அளவெடுக்க வேண்டும்.

13. **முழங்கை சுற்றளவு:**

முழங்கையை சுற்றி அளவெடுக்க வேண்டும்

14. **மணிக்கட்டின் சுற்றளவு:**

மணிகட்டை சுற்றி அளவெடுக்க வேண்டும்.

15. **கையின் நீளம்:**

தோளின் நுனியிலிருந்து அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப எடுத்துக் கொள்ளலாம். முழுகையை மடக்கி அளவு எடுக்கும்போது தோள்பட்டை நுனியிலிருந்து மணிகட்டு வரை எடுக்க வேண்டும்.

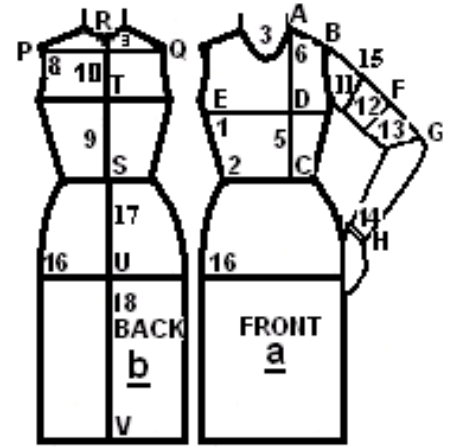
இ. **பாவாடை அளவெடுத்தல்:**

இடுப்புச் சுற்றளவு:

அளவு நாடாவை இடுப்பைச் சுற்றி தளர்த்தியோ அல்லது இறுக்கியோ இல்லாமல் எடுக்க வேண்டும்.

16. **சீட் அல்லது Hip சுற்றளவு:**

இடுப்பின் கீழ் (ஏறத்தாழ 7" ல் இருந்து 9") அதிகமான சுற்றளவு Hip என்று அழைக்கப்படும்.



17. இடுப்பிலிருந்து சீட் வரை:

உடலின் பின்பக்க மையபகுதி இடுப்பிலிருந்து அதன் கீழ் இருக்கும் அதிகமான சுற்றளவு (Hip) வரை உள்ள நீளத்தை அளக்க வேண்டும்.

18. பாவாடை உயரம்:

இடுப்பிலிருந்து நமக்கு தேவையான உயரம் வரை, முழுபாவாடையாக இருந்தால் இடுப்பிலிருந்து தரை வரை எடுக்க வேண்டும்.

பெண்கள் ஆடைகளுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல்
(எல்லா அளவுகளும் அங்குலத்தில் குறிப்பிப்பட்டுள்ளன)

மார்பு சுற்று	28	30	32	34	36	38	40	42
இடுப்பு சுற்று	24	24½	25	26	28	30	32	33
ஸீட் சுற்று	30	32	34	36	38	40	42	44
பின் அகலம்	14	14	14½	15	15½	15½	15¾	16
கைவளைய ஆழம்	6¾	7	7¼	7½	7¾	8	8¼	8½
கையின் அடிசுற்று	9½	9¾	10	10¼	10½	11	11¼	11½
மணிகட்டு சுற்று	6¼	6½	6½	6¾	6¾	7	7¼	7½
பின் இடுப்பு உயரம்	13 to 16							
தோளிலிருந்து மார்பு வரை*	7½ to 9½							
முழு கை நீளம்*	20 to 23							
குட்டை கை நீளம்*	7 முதல் 10							
இடுப்பிலிருந்து ஸீட் வரை*	7 முதல் 9							
இடுப்பிலிருந்து தரை வரை*	38 முதல் 44							
சோளி உயரம்*	12 முதல் 14							
கால் சட்டை மேல் உயரம்*	18 முதல் 23							
குர்த்தா உயரம் *	38 முதல் 42							
மேக்ஸி உயரம் *	52 முதல் 56							
மேக்ஸி பாவாடை உயரம் *	38 முதல் 44							
மிடி பாவாடை உயரம் *	24 முதல் 28							

*இவ்வளவுகள் தனிப்பட்ட மனிதனின் உயரத்திற்கேற்றவாறு அமையும்.

குழந்தைகளுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல் (எல்லா அளவுகளும் அங்குலத்தில் உள்ளன)

வயது (வருடம்)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14
மார்பு சுற்று	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28
இடுப்பு சுற்று	18	19	20	21	22	22	23	23½	24	24
சீட்	19	20	21	22	23	24	26	27	28	30
பின் அகலம்	8	8½	9	9½	10	10½	11	12	13	14
பின் இடுப்பு உயரம்	8	8½	9	9¾	9½	10	10½	11	12	13
கையின் ஆழம்	4½	4¾	5	5¼	5½	5¾	6	6¼	6½	6¾
குட்டை கை நீளம்	3½	4	4½	5	5½	5¾	6	6¾	7	7½
கையின் அடிப்பகுதி	7	7½	8	8¼	8½	8¾	9	9¼	9½	9½
முழு கை நீளம்	9	11	13	14	15	16	17	19	20	21
மணிகட்டு சுற்று	5	5¼	5¼	5½	5½	5¾	6	6	6¼	6¼
இடுப்பிலிருந்து ஸீட்	3	3½	4	4½	5	5¼	5½	6	6½	7
இடுப்பிலிருந்து கணுக்கால்	16	18	20	22	24	26	30	33	36	38
மேக்ஸி யின் உயரம்	16	18	20	22	24	26	30	34	37	39
குட்டைபாவாயின் உயரம்	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20
கவுனின் உயரம்	15	17	18	20	22	23	24	27	30	33
சட்டையின் உயரம்	10	10½	11	11½	12	13½	14	15	16	17

சிறுவர்களுக்கான மாதிரி அளவெடுத்தல் (எல்லா அளவுகளும் அங்குலத்தில் உள்ளன)

வயது (வருடம்)	2	4	6	8	10	12	14	16
மார்பு சுற்று	19	21	23	24	26	28	30	32
இடுப்பு சுற்று	19	21	22	23	24	26	28	30
ஸீட் சுற்று	20	22	24¼	26	28	30	32	34
கழுத்து சுற்று	10	10½	11	11½	12	13	14	16
பின் அகலம்	8½	9½	11	12	12½	13	14	15
பின் இடுப்பு நீளம்	8½	9½	10½	11½	12½	13	14	16
குட்டை கை நீளம்	4	5	5½	6	7	8	9	10
முழு கை நீளம்	11	14	17	19	20	21	22	23
கஃப் நீளம்	6	6½	7	7¼	7½	8	8¼	8½
சட்டை நீளம்	13	15	17	18	20	22	25	28
கால்சட்டை நீளம்	20	23	26	29	32	35	38	40
அரைகால் சட்டை நீளம்	9	10	10½	11½	12	12½	13½	14½

9.4 மாதிரியின் அளவுகளை மாற்றி அமைப்பது:

வெற்றிகரமாக வரைப்படத்தை மாற்றி அமைக்கப்பட வேண்டும் என்றால் அளவை மட்டுமே மாற்ற வேண்டும். ஆனால் அளவு விகிதத்தையும் கோடுகளையும் மாற்றக்கூடாது. மடிந்தும் ஆடையின் மத்தியப் பகுதியில் துண்டுகள் போட்டும் அல்லது ஒட்டுகள் போட்டும் சரியான மாறுதல்களை செய்யலாம். ஆனால் ஓரங்களை விட்டு விட வேண்டும். மாதிரிக்கு அப்பால் வெட்டுவதோ அல்லது ஓரங்களில் மடிப்பதோ சரி அல்ல, ஏன் என்றால் இவை ஆடையின் வடிவத்தை மட்டும் அல்லாமல் அளவையும் மாற்றி விடும்.

மாதிரியில் எங்கு மாற்றம் ஏற்படுத்த வேண்டும் என்று தீர்மானித்தப் பிறகு உதவியாக இருக்க ஓர் நேர்க்கோடு வரைந்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்தக் கோட்டின் வழியாக எவ்வளவு தூரம் மாதிரியில் வெட்ட வேண்டுமோ அவ்வளவு வெட்ட வேண்டும். அப்பொழுது மாதிரி தட்டையாக அமையும். ஓர் உடையை நீளமாகவோ, குட்டையாகவோ, ஆக்க வேண்டும் என்றால் மாதிரி முழுவதும் குறுக்காக வெட்ட வேண்டும். வெட்டுவதற்கு முன் சில அங்குல இடைவெளி இருக்குமாறு வெட்டுக்கோட்டிற்கு செங்கோணமாக இருக்குமாறு இரண்டு சிறிய கோடுகள் வரைந்துக் கொள்ள வேண்டும். இக் கோடுகளுடன் ஒத்திட்டு மாதிரியை வைத்து சரியாகப் பொருத்த வேண்டும்.

வெட்டப்பட்ட ஓரங்களை பிரித்து வைத்து மாதிரியை சிறிதாகவோ, பெரியதாகவோ மாற்றலாம். இரு பாகங்களை பிரித்து வைக்கும் போது வெட்டப்பட்ட ஓரங்களின் அடியில் ஒரு துண்டு காகிதத்தை வைக்க வேண்டும். மாற்றப்பட்ட மாதிரியின் அளவுகளை அளவுகளுடன் ஒத்திருக்கிறதா என்று சரிப்பார்த்தப் பிறகு ஊசியால் அல்லது பசை தடவப்பட்ட நாடாவால் தகுந்த இடத்தில் பொருத்த வேண்டும். சில சமயங்களில் ஓர் உடையின் மாதிரியில் பல மாற்றங்கள் செய்ய வேண்டியிருக்கும். ஒவ்வொரு மாற்றத்தையும் தனித்தனியாகத்தான் செய்ய வேண்டும். கைவளையம், கழுத்து, தோள், ஆகியவற்றை தேவைக்கு மேல் மாற்றக்கூடாது.

மாற்றுதல் (மாற்றி அமைத்தல்) கடினமாக இருந்தால் ஒரு செய்தி தாளில் புதிய மாதிரியின் படத்தை வரைந்துக் கொண்டு, எல்லா குறிப்புகளையும் குறித்துக் கொண்டு, தேவையான மாற்றத்தை முதலில் காகிதத்தில் செய்துக் கொள்ள வேண்டும். மாற்றப்பட்ட மாதிரியை ஓர் பழைய துணியில் செய்துக் கொள்வது மிகவும் சிறந்தது. பிறகு மாற்றப்பட வேண்டிய உடையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

ஒரு மாதிரியை பெரிதாக்க வேண்டும் என்றால் வெட்டி விரித்து பெரிதாக்கலாம். அளவு குறைக்க வேண்டும் என்றால் ஒரு மடிப்பு மடித்து கொள்ள வேண்டும்.

மாதிரியை மாற்றி அமைக்க ஆடையில் உள்ள குறைப்பாடுகளை பற்றிய குறிப்பும் ஒரு கத்தரிக்கோலும் தேவை. லேசான காகிதம், ஊசிகள், தடித்த காகிதம் தேவை அல்ல. மறுபடி அமைக்கும் முறைகளை வரைய ஒரு அளவு கோலும், பென்சிலும் தேவை.

9.5 மாதிரியை கூட்டுவதும் குறைப்பதும்:

1. சட்டையின் நீளத்தை அதிகமாக்குதல்:

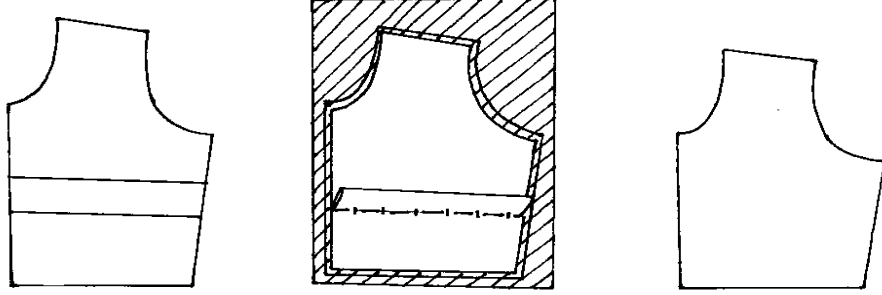
1. இடைக்குமேல் 2 அங்குலம் முதல் 3 அங்குலம் வரை உயரத்தில் மத்தியக் கோட்டிற்கு செங்குத்தாக வெட்ட வேண்டும்.
2. தேவையான அளவு மாதிரியை பிரித்து வைத்து ஒவ்வொரு ஓரத்தையும் ஒரு துண்டு காகிதத்தோடு குண்டுசியினால் பொருத்த வேண்டும்.

3. புதிய பக்க இணைப்புக் கோடுகளை கைவளையத்தில் இருந்து இடைவரை வரைய வேண்டும்.

சட்டையின் நீளத்தைக் கூட்டுதல்

2. ஒரு சட்டையின் நீளத்தைக் குறைத்தல்:

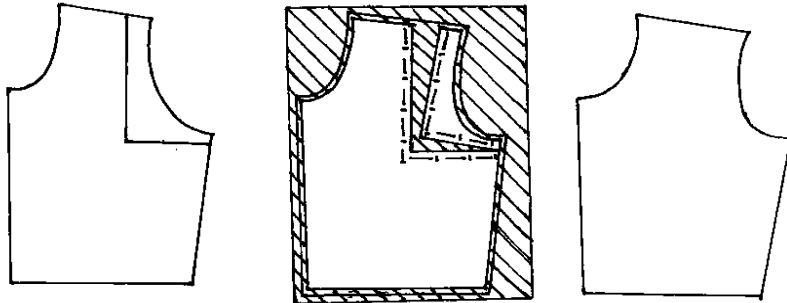
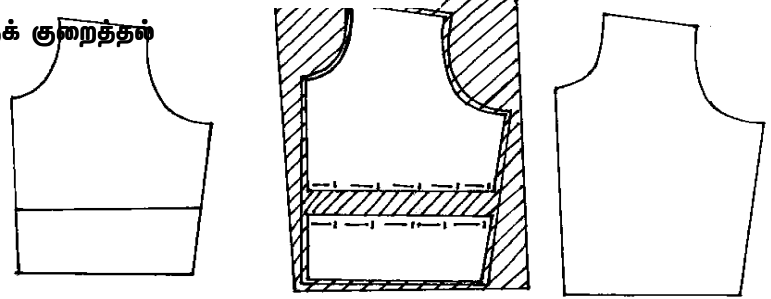
1. இடைக்கு இரண்டிலிருந்து 7.5 செ.மீ. ருக்கு மேலாக சரியான அகலத்தில் உடையின் குறுக்காக ஒரு மடிப்பு மடிக்க வேண்டும்.
2. மடிப்பு மத்திய கோட்டிற்கு செங்குத்தாக பின் கொண்டு பொருத்த வேண்டும்.



சட்டையின் நீளத்தைக் குறைத்தல்

3. பக்க இணைப்புக் கோடுகளை படத்தில் காட்டியபடி
3. ஓர் சட்டையின் தோள் அகலத்தைக் கூட்டுதல்

1. தோள்பட்டையில் இருந்து கைவளையம் வரை வெட்ட வேண்டும்.
2. வெட்டப்பட்ட ஓரங்களை சரியாக விரித்து வேண்டும்.

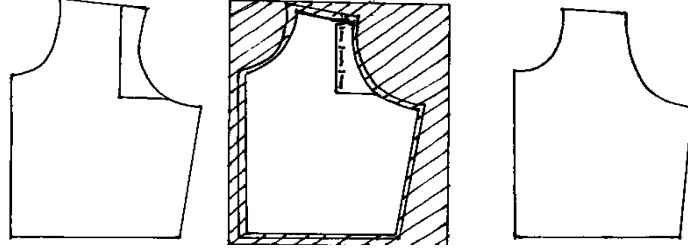


தோள் அகலத்தைக் கூட்டுதல்

3. புதிய தோள் இணைப்பை கழுத்தில் இருந்து கைவளையம் வரை நேராக வரைய வேண்டும்.

4. ஒரு சட்டையின் தோள் அகலத்தைக் குறைத்தல்:

1. மேலே கூறியவாறு வெட்டி ஆனால் வெட்டப்பட்ட ஓரங்களை தேவையான அளவு ஒன்றின் மீது ஒன்றாக இருக்குமாறு வைத்து பின் கொண்டு பொருத்த வேண்டும்.



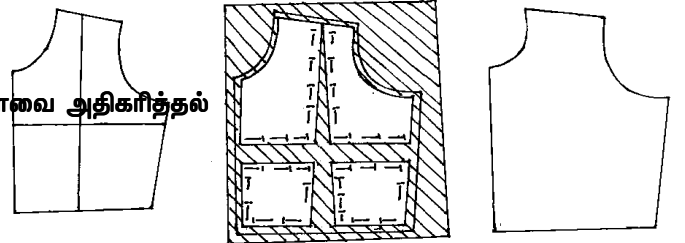
சட்டையின் தோள் அகலத்தைக் குறைத்தல்

2. தோள் இணைப்புக் கோட்டை கழுத்திலிருந்து கைவளைவு வரை நேராக வரைய வேண்டும்.

5. ஒரு சட்டையின் முன்புற அளவை அதிகரித்தல்:

1. நெடுக்காகவும் குறுக்காகவும் சட்டையின் எந்த பிடிப்பு வழியாகவும் வெட்டலாம். சட்டையில் பிடிப்புகள் இல்லை என்றால் தோள்பட்டை கோடு வரை வெட்ட வேண்டும்.
2. மாதிரியை விரித்து வைத்து காகிதத்தோடு பொருத்தி எல்லா திசைகளிலும் தேவையான அளவை சேர்க்க வேண்டும்.

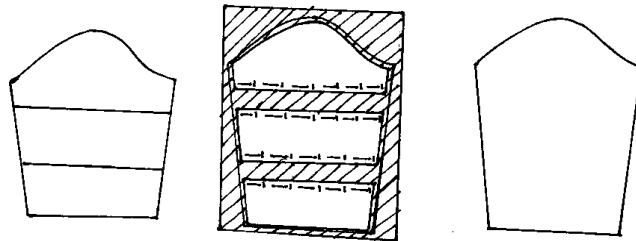
சட்டையின் முன்புற அளவை அதிகரித்தல்



3. விரிக்கப்பட்ட பிடிப்பு கோட்டின் முனைக்கு
4. இதிலிருந்து அகலமான முனையை உடைய
5. பின் புதிய இணைப்பு கோடுகள் வரைய வேண்டும். 3, 4, 5 என்ற முறைப்படி உயரமான மார்க்குக்கு பிடிப்பு இடங்களை வரைய வேண்டும்.

6. கையின் நீளத்தை அதிகமாக்குதல்:

1. முழங்கையின் மேலாகவும் கீழாகவும் கையின் குறுக்காக வெட்டி, வெட்டப்பட்டப் பகுதிகளை தனிப்படுத்தி சரியான அகலமுள்ள இணைப்பைச் சேர்க்க வேண்டும்.

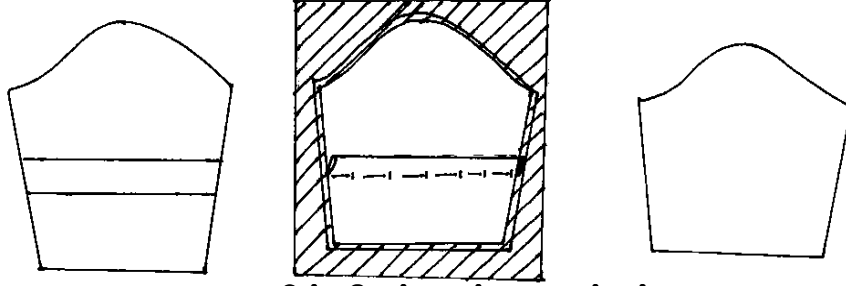


கையின் நீளத்தைக் கூட்டுதல்

2. தேவையானால் இணைப்புக் கோடுகளை நேராக்க வேண்டும்.

7. கையின் நீளத்தை குறைத்தல்:

1. முழங்கையின் மேலாகவும் கீழாகவும் குறுக்காக மடிக்க வேண்டும்.



கையின் நீளத்தைக் குறைத்தல்

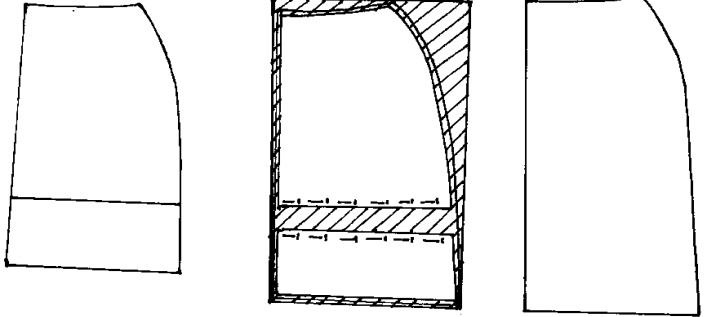
2. தேவையானால் இணைப்புக் கோடுகளை நேராக்க வேண்டும்.

8. ஒரு பாவாடையின் இடுப்பளவை அதிகரித்தல்:

1. பாவாடையின் பக்க இணைப்பை முன் புறத்திலும் பின் புறத்திலும் வெட்ட வேண்டும்.

பாவாடையின் இடுப்ப

2. சரியான அகலமுள்ள துண்டை இடுப்ப இணைக்க வேண்டும். இது இடை அளவு மூலமாகவும் பிடிப்புகள் மூலமாகவும், சரியா



9. பாவாடை நீளத்தை அதிகரித்தல்:

பாவாடையின் நீளத்தை அதிகரித்தல்

1. மாதிரியில் பாவாடை துணியின் நெடுக்கு வாட்டத்திற்கு செங்குத்தாக கீழ் ஓரத்திற்கு சில அங்குலம் மேலாக வெட்ட வேண்டும்.

2. வெட்டினதைப் பிரித்து வைத்து தேவையான அளவு காகிதத்தோடு பின் கொண்டு பொருத்த வேண்டும்.
3. இணைப்புக் கோட்டையும் கீழ் ஓரமடிப்பு கோட்டையும் இணைக்குமாறு நீட்ட வேண்டும்.

10. ஒரு பாவாடையின் நீளத்தைக் குறைத்தல்:

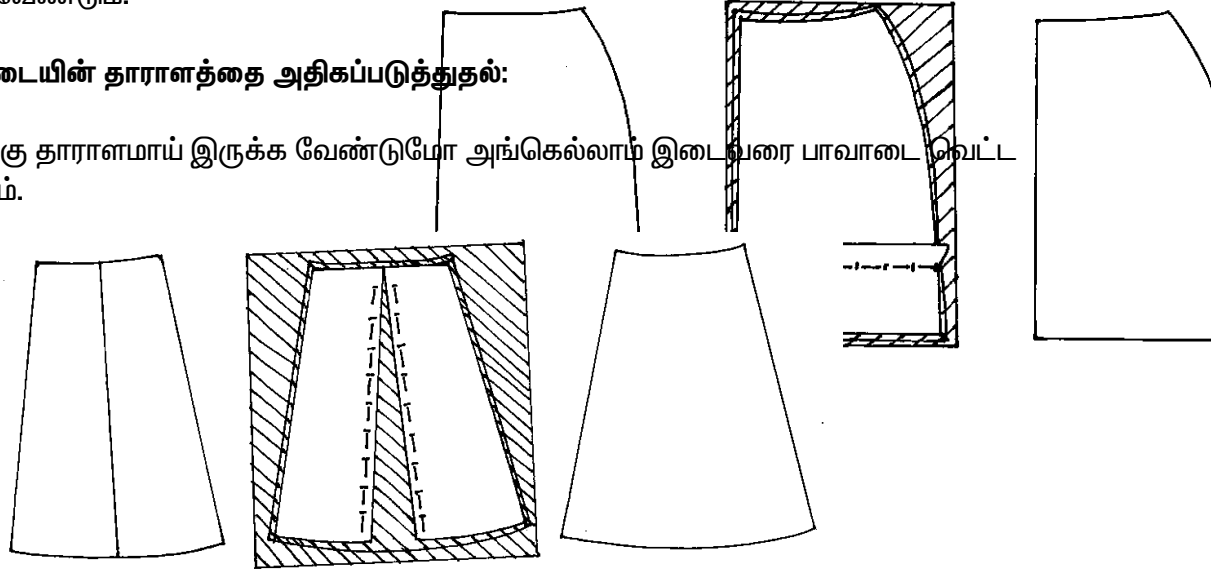
1. கீழ் ஓரமடிப்புக்கு சில அங்குலம் மேலாக ஒவ்வொரு துண்டிலும் சரியான அகலத்தில் மடிக்க வேண்டும்.

பாவாடையின் நீளத்தைக் குறைத்தல்

2. மடிப்புகள் உடையின் நீட்டு வசத்திற்கு செங்குத்தாய் இருக்க வேண்டும்.
3. இணைப்புக்கோடுகளை நேராக்க தேவைப்படும் போது குறுக்கு மடிப்புகளை மாற்றிக் கொள்ளலாம். திரும்ப பிடிக்கப்பட்ட ஓரங்களை அகலத்தில் சரியாக இருக்குமாறு வைக்க வேண்டும்.

11. ஒரு பாவாடையின் தாராளத்தை அதிகப்படுத்துதல்:

1. எங்கெங்கு தாராளமாய் இருக்க வேண்டுமோ அங்கெல்லாம் இடைவரை பாவாடை வெட்ட வேண்டும்.



பாவாடையின் தாராளத்தை அதிகப்படுத்துதல்

2. தேவையான அளவு தாராளமாய் இருக்குமாறு விரிக்க வேண்டும். இது இடைக்கோட்டை மேலும் வளையச் செய்து தாராளமான இணைப்பு வெட்டிய இடத்தில் இருந்து விரியுமாறு வைக்க வேண்டும். புள்ளிக் கோடுகள் பழைய இடை, பக்க, இணைப்புகளைக் காட்டுகிறது.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- ஒரு மனிதனின் உயரத்தை எத்தனை ஜாண்களாக பிரிக்கலாம் ?
(அ) 2 (ஆ) 4½ (இ) 8 (ஈ) 7
- குர்தாவின் உயரம்
(அ) 38" முதல் 42" (ஆ) 24" முதல் 28" (இ) 42" முதல் 44" (ஈ) 44" முதல் 46"
- முழங்கையைச் சுற்றி அளவெடுப்பது
(அ) மணிக்கட்டைச் சுற்றி அளவெடுப்பது (ஆ) மேல் கையைச் சுற்றி அளவெடுப்பது
(இ) முழங்கையைச் சுற்றி அளவெடுப்பது (ஈ) கையின் பாதி அளவு வரை அளவெடுப்பது
- மிடி பாவாடை உயரம்
(அ) 28" முதல் 30" (ஆ) 24" முதல் 28" (இ) 30" முதல் 32" (ஈ) 26" முதல் 28"

ஒரொரு வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

- இடுப்பு சுற்றளவை எவ்வாறு எடுக்க வேண்டும் ?
- கழுத்து சுற்றளவை எவ்வாறு எடுப்பாய் ?
- மாதிரி என்றால் என்ன ?
- மாதிரி அளவுகளை மாற்றி அமைப்பது என்றால் என்ன ?
- பின்புற அகலத்தை எவ்வாறு எடுப்பாய் ?
- கையின் அடி ஓர சுற்றை எவ்வாறு எடுக்க வேண்டும் ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

- மார்வு சுற்றளவு என்பது என்ன ?
- அக்குள் ஆழத்தை எவ்வாறு அளப்பாய் ?
- ஒரு சட்டையின் நீளத்தை எவ்வாறு அதிகரிப்பாய், எவ்வாறு குறைப்பாய் என்பதை எழுது.
- சட்டையின் தோள் அகலத்தை எவ்வாறு கூட்டுவாய் என்பதை படத்துடன் விவரி.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

- உடல் அளவுகள் எடுக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள் யாவை ?
- எண் ஜாண் உடம்பின் படத்தை வரைந்து பாகங்களை வரிசைப்படுத்து.
- இடுப்பின் அகலத்தை எவ்வாறு கூட்டுவாய் என்பதை படத்துடன் விவரி.
- முன் உடல் அளவின் அகலத்தை எவ்வாறு கூட்டுவாய் என்பதை படத்துடன் விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

- மாதிரியின் அளவுகளை எவ்வாறு மாற்றியமைப்பாய் என்பதை விளக்கு.
- உடல் அளவுகள் எடுக்கும் முறையை விவரி.

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (இ) 4. (ஆ)

10. காகித மாதிரிகளை தயாரித்தல் (PATTERNS)

10.1 அறிமுகம்:

காகித மாதிரியை தயாரிப்பதற்கு இரு முறைகள் உள்ளன. அவை 1. காகிதத்தில் வரைந்து வெட்டுவது. இதை ஆங்கிலத்தில் டிராஃப்டிங் (Drafting) முறை என்று கூறுவர் 2. மாதிரி உருவம் (Dummy) கொண்டு வரைந்து வெட்டுதல். இதை ட்ரேப்பிங் (Draping) முறை என்று கூறுவர்.

ஒருவரின் உடல் அளவை எடுத்துக் கொண்டு அதன்படி காகிதத்தில் வரைந்து வெட்டும் முறையை ப்ளாக் பேட்டன் முறை என்றும் கூறுவர். இம்முறை தேவையான அளவுப்படி காகிதத்தில் வரைந்து வெட்டுவது. சிக்கனமாகவும், கச்சிதமாகவும், எளியமுறையில் கற்று கொள்ளக்கூடியதாகவும் இருக்கும். பலவகையான ஆடை வடிவமைப்பிற்கு இந்த அடிப்படை மாதிரியைக் கொண்டு உடை வடிவத்திற்கேற்ப மாற்றி அமைப்பதை தட்டையான காகிதமாதிரி முறை (Flat pattern designing) என்பர். இவை உடலுக்கு பொருந்துமாறு இறுக்கமாக இல்லாமலும், தளர்ச்சியாக இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும்.

10.2 காகித மாதிரி வகைகள்:

பலவிதமான காகித மாதிரிகள் உள்ளன.

1. பொதுவான உடல் அளவுள்ள காகித மாதிரி
2. தனிப்பட்ட காகித மாதிரி
3. மொத்தமான காகித மாதிரி
4. கிரேடட் காகித மாதிரி
5. வணிக முறை காகித மாதிரி

1. பொதுவான உடல் அளவுள்ள காகித மாதிரி (Standardised Paper pattern):

பொதுவான உடல் அளவைக் கொண்டு முறைப்படி, காகித மாதிரியில் வெட்டுவது பயிற்சிப் பள்ளிகளில் பழக்கத்திற்காக கையாளப்படுகிறது.

2. தனிப்பட்ட காகித மாதிரி (Individual Paper pattern):

ஒரு தனிப்பட்ட நபருக்கு தைக்க வேண்டிய உடைக்கு தேவையான அளவுகளை பங்கிட்டு, முறைப்படி புள்ளிகள் குறித்து காகித மாதிரி தயாரிப்பது. ஒருவருக்கு தயார் செய்த காகித மாதிரி மற்றொருவருக்கு பயன்படாது. சில தையற்கடைகளில் இம்முறையை கையாளுவார்கள்.

3. தடிமனான காகித மாதிரி (Block Paper pattern):

பொதுவான அளவிற்கு (தொழிலுக்குத் தேவையான) உடைக்குத் தேவையான அளவுகளை காகிதத்தில் முழு அளவிற்கு எல்லா பாகங்களையும் வரைந்து அட்டையில் வெட்டலாம். தொழிற் சாலைகளிலும், ஆயத்த ஆடை கடைகளிலும் இந்த காகித மாதிரி கிடைக்கும். பொதுவான உடலமைப்புக் கொண்டவர்களுக்குத்தான் இது பொருத்தமாகும். நேரத்தை வீணாக்காமல் அதிக உடைகளை குறைந்த நேரத்தில் தயாரிக்கலாம்.

4. கிரேடட் காகித மாதிரி (Graded Paper pattern):

இம்மாதிரியில் ஐந்து வரிசையில் அளவுகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும் (மார்பு அளவு 30", 32", 34", 36", 38" இவைக்குறிய மாதிரி அளவுகள்) இவற்றில் அவரவர் அளவிற்குத் தகுந்தார்போல் ஏதேனும் ஒரு அளவை எடுத்து அதற்குரிய மாதிரியை வரைந்து வெட்டி உடைகளைத் தைக்கலாம்.

5. வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரி (Commercial paper pattern):

பலவிதமான உடை வடிவமைப்பிற்கு ஏற்ப காகித மாதிரிகள் தயாரித்த நிலையில் கிடைக்கிறது. இவற்றை வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரி என்று கூறுவர். இந்த வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரி ஒரு உறையில் உடையை தயாரிப்பதற்கான விளக்கத்துடன் இருக்கும். அந்த விளக்கக் காகிதத்தில் உடைக்கான துணியை தேர்ந்தெடுப்பது, துணியை தயார்படுத்துவது, குறித்தல், வெட்டுதல் மற்றும் தைக்கும் முறையை பற்றியும் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். உறையின் முன்பக்கத்தில் உடைக்கான முன்பக்கம், பின்பக்கம், பக்கவாட்டு தோற்ற வரைபடம் மற்றும் உடல் அளவுகள் இருக்கும். தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது அணிபவரின் அளவைப் பார்த்து எடுக்க வேண்டும்.

10.3 மாதிரியை தயாரிப்பதற்கான குறிப்புகள்:

மாதிரியை தயாரிக்கும்பொழுது சாதாரண ப்ரௌன் காகிதத்தைக் கொண்டு தயாரிக்கலாம். சரியான வரைபடத்திற்கு கூர்மையான பென்சிலும், ஸ்கேலும் நேரான கோடுகள் வரைவதற்கு தேவை. நேர்க்கோணம் வரைவதற்கு 'L' வடிவ ஸ்கேலை உபயோகப்படுத்தலாம். வரைவதற்கு முன் வரைபட விளக்கத்தை நன்கு புரிந்து கொண்டு பின் துவங்கவேண்டும். வளைவான மற்றும் நேரான கோட்டை நன்கு வரைய வேண்டும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளை சரியாக கவனித்து மாதிரியை வரைய வேண்டும்.

1. மாதிரியை சற்று உடல் அளவைவிட அதிகமாக இருக்கும்படி போட வேண்டும். இப்படி விடப்படும் துணி அசைவிற்கும், வசதிக்கும் ஏற்ப அமைவது நல்லது. இதனை ease allowance என்று ஆங்கிலத்தில் கூறுவர். உடலின் பாகத்திற்கு ஏற்ப தாராளத்திற்கு விடப்படும் துணியின் அளவைப் பற்றி கீழே காண்போம். மார்பிற்கு-3" லிருந்து 5" வரை, இடுப்புக்கு ½", ஹிப் (seat) 3" லிருந்து 5 வரை, அக்குள் ஆழம் 1". எல்லா உடைகளுக்கும் தாராளத்திற்கு விடப்படும் துணி சுற்றளவில் மட்டுமே விடவேண்டும்.
2. இடது புறமும் வலது புறமும் ஒன்று போல காணப்படும் ஆடைகளுக்கு காகித மாதிரியை முன் துணி ஒரு பாதியும், பின் துண்டு ஒரு பாதியும் எடுத்தால் போதுமானது. உடம்பு பாக மாதிரியை தயாரிக்கும்பொழுது முதலில் பின் துண்டை தயாரிப்பது நல்லது. கை மாதிரியை வரையும்பொழுது முழுவதுமாக வரைய வேண்டும்.
3. மாதிரியை தயாரிக்கும் பொழுது அடிப்படை மாதிரியில் தையலுக்காக தாராளத்திற்கு விடக்கூடாது.
4. காகித மாதிரியை தயாரித்த பிறகு கீழ்க்கண்ட குறிப்புகளை குறித்தல் அவசியம்.
 - அ. மாதிரியின் பெயர் (முன் உடம்பு, பின் உடம்பு, கைகள் போன்றவை)
 - ஆ. துண்டுகளின் எண்ணிக்கை
 - இ. தையலுக்கான தாராளம்விடாமல் இருந்தால் அதனை முக்கியமாக குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்.
 - ஈ. நேர் நூல் திசையை கோடு போட்டு குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்.
 - உ. நாட்ச்சஸ் குறிப்பிட வேண்டும்.
 - ஊ. முன் பக்கம், பின் பக்கம் மையப்பகுதியைக் குறித்திருக்க வேண்டும்.
 - எ. மடிப்பு பாகத்தை தெளிவாக குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்.
 - ஏ. மடிப்பு, பிடிப்பு பாகங்கள் தெளிவாக குறிப்பிட்டிருக்க வேண்டும்.

காகித மாதிரி தயாரிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள்:

1. சரியான முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட காகித மாதிரி உடலின் அமைப்பிற்கு ஏற்றபடி நேர்த்தியாக அமையும்.
2. கனமான காகிதத்திலோ, அட்டையிலோ போடப்படும் மாதிரியை நீண்ட நாட்களுக்கு வைத்து கொண்டு அடிக்கடி உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.
3. அடிப்படை மாதிரியைக் கொண்டு கடினமான உடை வடிவத்தையும் சுலபமாக மாற்றியமைக்கலாம்.
4. மாதிரியின் குறிப்பிட்ட அளவை வைத்து அதனை அதிகரிக்கவோ, குறைக்கவோ செய்யலாம்.
5. மாதிரியைக் கொண்டு துணியை வெட்டுவது, நேராக துணியின் மேல் வரைந்து வெட்டுவதைவிட சுலபமானது.
6. மாதிரியைக் கொண்டு வெட்டுவதால் துணி வீணாவதைத் தடுக்கலாம்.
7. மாதிரியில் ஏதேனும் தவறுகள் நேர்ந்தால் திருத்தி அமைத்துக் கொள்ளலாம்.
8. நாகரீகத்திற்கேற்ப வடிவங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளலாம்.
9. நமக்கு நாமே தயாரித்துக் கொள்வதால் மனதிருப்தி ஏற்படும்.
10. இவ்வாறு காகித மாதிரி தயாரிப்பதால் நம்முடைய திறமையை வளர்க்க வழி வகுக்கிறது.

10.4 வர்த்தக மாதிரிகள் உருவாக்கும் முறை:

முதன் முதலில் 1850 ஆம் ஆண்டு எபிளேசர் பட்ரிக் என்ற தையல்காரர் அமெரிக்காவில் வர்த்தக ரீதியான மாதிரிகளை தயாரித்தார். ஆரம்ப காலத்தில் வடிவமற்ற மாதிரிகளை கனமான காகிதங்களில் எளிய முறையில் செய்து காட்டினார். முதலில் ஆண்கள் மற்றும் சிறுவர்கள் துணிகளுக்கும், பிறகு பெண்களுக்கும் குழந்தைகள் உடைகளுக்கும் வர்த்தக ரீதியாக எல்லா இடங்களிலும் கிடைக்க ஆரம்பித்தது. Mc. கால்ஸ் எழுதிய பிக்டோரியல் சிம்ப்ளிசிட்டி என்ற புத்தகங்களிலிருந்து நாகரீக மாதிரிகளை பற்றி அறியலாம்.

வர்த்தகத்திற்காக தயாரிக்கப்படும் மாதிரிகள் பெரும்பாலும் டிஷ்யூ காகிதம் மெல்லியதாக இருப்பதால் அதிகமாக கட்டி அறிவிப்பு உறையிலிடப்படுகிறது. மாதிரிகளில் இணைப்புகளுக்கும் இடம் விடப்பட்டிருக்கும். மாதிரி, வளர்ந்து வரும் தொழிற்சாலைகளில் எப்பொழுதும் பூச்சித்திரங்களை நேர் இழையில் குறிக்கிறார்கள். செய்முறைகான இணைப்புக்கோடு, வெட்டும் கோடு டார்ட்ஸ், நடுகோடு இன்னும் மற்ற தேவையான செய்முறை குறிப்புகள் விரிவாக குறிக்கப்பட்டிருக்கும். ஒரு நல்ல மாதிரியில் கீழ்க்கண்ட விளக்கங்கள் மாதிரியின் அளவுகள், மாதிரியின் பெயர்கள் விளக்கங்கள் (பின்பக்கம், முன் பக்கம், கை ஆகியவை) ஒவ்வொரு துண்டும் எத்தனை என்று முறையாக குறிக்கப்பட்டிருக்கும். சில தனியார் தொழிற்சாலை மையங்களில் நீண்ட துணிகளில் படிப்படியாக விவரமாக உடைகள் வெட்டும் முறையையும் அதை மாற்றி அமைக்கும் மாதிரிகளையும், ஆடை தைக்கும் முறைகளையும் விளக்குகிறார்கள்.

இந்தியாவில் மிக குறைந்த அளவே மாதிரிகள் தயாரிப்பதில் முழுமையாக சோதனையிடும் தொடர்புடையதாக இருக்கிறது. ஏனென்றால் அதற்கு அதிக அங்கீகாரம் கிடைக்கவில்லை. அயல் நாடுகளிலிருந்து நமக்கு மலிவு விலையில், நமது தொன்று தொட்டு வரும் தைத்த துணிகள் மலிவு

விலையில் கிடைக்கின்றன. வீட்டிலுள்ள பெண்களும் மற்ற பெண்களும் தங்களுக்கு தேவையான உடைகளின் மாதிரிகளை வாங்கி தயாரித்து கொள்வதால் ஓரளவுக்கு செலவை சரி செய்து கொள்கிறார்கள்

1. வர்த்தக மாதிரிகளை தேர்ந்தெடுத்தல்:

மாதிரிகள் வழக்கமாக பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் உடைகளுக்கும் அவரவர் மார்பு சுற்றளவிற்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் அவரவர் மார்பு சுற்றளவிற்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும். கால் சட்டைகளும் (pant) பாவாடைகளும் (Skirts) இடுப்பு சுற்றளவு, சீட் சுற்றளவு மற்றும் உயரங்கள் போன்ற அளவைக் கொண்டு இருக்கும் அதனால் உடைகளை தேர்ந்தெடுப்பதற்குமுன் சரியான உடல் அளவுகளை எடுத்த பிறகேதான் உடைகளை வாங்க வேண்டும். குறிப்பு: தாராளத்திற்கு சேர்த்து வெட்டிய மாதிரி துண்டுகள் சில சமயம் பெரியதாகவோ சிறியதாகவோ இருக்கலாம். ஆடை தயாரிக்கும் இடங்களில் ஆடையின் வடிவம் சிறிது மாறி இருக்கலாம்.

2. நன்மைகள்:

வர்த்தக நிறுவனங்கள் உடை தயாரிப்பதற்குமுன் பல ஆய்வுகளை நடத்தி உடையை தயாரித்து தரமான அளவுடன் கூடிய ஆடை தயாரிக்கும் மாதிரியை உருவாக்குகிறார்கள். வர்த்தக மாதிரியின் அளவும், அவரவர் உடலின் அளவும் ஒத்துப்போகும்போது, மாதிரியின் அளவைவைத்தே ஒருவர் உடையை தேர்ந்தெடுக்கலாம். உடலின் மேல்வைத்து அளவு எடுக்க தேவையில்லை அதனால் வர்த்தக நிறுவனங்கள் பயன்படுத்தும் உருவமாதிரியை வைத்து ஆடைகள் வாங்குவதால் நேரம் மிச்சப்படுகிறது. மேலும் வீட்டில் தயாரிக்கும் உடையை காட்டிலும் சரியான அளவுடன் அமைகிறது.

3. தீமைகள்:

1. வர்த்தக மாதிரிகள் விலை உயர்ந்தவை. 2. இரண்டாவதாக உடைகள் தயாரிப்பதற்கான மாதிரிகள் இந்தியாவில் கிடைப்பதில்லை குறிப்பாக நல்ல மாதிரிகள் கிடைப்பது அரிதாக உள்ளது. 3. சில சமயங்களில் ஒருவரின் உடல்வாகு உருவ மாதிரியின் அளவுடன் ஒத்துபோகாவிடில் அந்த உருவ மாதிரியின் அளவை வைத்து வாங்கும் உடை சரிவர அமையாததால் ஒருவரின் உடல் அளவை கொண்டே வரைபடம் வரைந்து மாதிரியை தயாரிக்க வேண்டி உள்ளது. 4. வர்த்தகமாதிரிகள் மெல்லிய காகிதங்களில் வரைந்து மாதிரியை தயாரித்து பயன்படுத்த வேண்டியுள்ளது.

10.5 டிரேப்பிங் முறை:

டிரேப்பிங் முறை என்பது உருவ மாதிரியின் மேல் துணியை தொங்கவிட்டு உடை மாதிரியை தயாரிக்கும் முறை. இந்த முறையை ஆங்கிலத்தில் பலபெயர் கொண்டு அழைப்பர். அதாவது டிரேப்பிங், டாயில் (ஆடை அணியும் கலை), மாடலிங், மெளலேஜ் (வடிவமைத்தல்) போன்றவை.

இது ஒரு அடிப்படை கலையாக இருந்தாலும் இதற்கு கலை நுணுக்கங்கள் தெரிந்திருந்தால்தான் இம்முறையை சரிவர உபயோகப்படுத்தி சிறந்த ஆடைகள் உருவாக்க முடியும். உரு மாதிரியின் மேல் தொங்கவிடுவதற்கென்று சில வகையான துணிகள் உடையின் வடிவத்திற்கேற்ப தொங்கும்போது பார்ப்பதற்கு நேர்த்தியாக தோற்றமளிக்கும். அதாவது ஜெர்சி, ஷிப்பான், மாஸ்கிரேப் போன்றவை.

டிரேப்பிங் முறை என்பது முப்பரிமான உருவ மாதிரியின் மேல் துணியை தொங்கவிட்டு உருவ மாதிரிக்கு பொருத்தமாக உடையை அமைப்பது.

பல வகையான உருவ மாதிரிகள் கடைகளில் கிடைக்கின்றன. அதில் முக்கியமான ஒன்றான மஸ்லின் துணியினாலான பஞ்சு அடைக்கப்பட்ட உருவ மாதிரியாகும். உயரத்தை மாற்றி அமைக்கும் வகையில் உள்ள தாங்கியின் மேல் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது மனித உடலின் நகல் ஆகும். இது நிலையானதாகவும் மீள் தன்மை உடையதாகவும் இருப்பதால் பின்(Pin) குத்துவதற்கு தடையாக இருப்பதில்லை. இடது பக்கமும், வலது பக்கமும் ஒரே மாதிரியாக அமைந்திருக்கும்.

(காகித கூழிலும், பிளாஸ்டிக்கினாலும் தயாரிக்கப்பட்ட பலவிதமான உருவ மாதிரிகள் மார்க்கெட்டில் கிடைக்கின்றன) சோதனை செய்வதற்கு அரை உடல் உருவ மாதிரியே போதுமானது. பெரியவர்களுக்கும், சிறியவர்களுக்கும், பலவித உருவ அமைப்பை கொண்டவர்களுக்கும் ஏற்ற வகையில் விதவிதமான உரு மாதிரிகள் கிடைக்கின்றன. நாம் விருப்பப்பட்டு எதிர்பார்க்கும் உருவ வடிவங்களை எடுத்துக்காட்டக்கூடிய துணிவகைகளால்தான் டிரேப்பிங் முறை மாதிரியை உருவாக்க முடியும். மேற்கூறப்பட்ட முறையை பயன்படுத்தி சுலபமாக வடிவங்களை அமைக்கலாம்.

அ. காகிதத்தில் மாதிரியை தயாரிக்கும் முறை:

எப்பொழுதும் நமக்கு நாமே அளவெடுப்பது கடினம் என்பதாலும் இதற்காக மற்றவரை சார்ந்து இருப்பதும் கடினம். அதனால் அதற்கேற்ப உருமாதிரி தயாரிப்பது அவசியம். ஏற்கனவே தயார் செய்திருக்கும் உரு மாதிரியை சார்ந்திருப்பதைவிட குறைந்த செலவில் நாமே உரு தயாரிப்பது திருப்தியை அளிக்கும். இதனை தயாரிக்கும் முறை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

உரு தயாரிக்கத் தேவையானவை:

பின்னலாடையினாலான இரண்டு மேலுடை காகிதத்தினால் ஆன கோந்துநாடா (1") இரண்டு கண்டு (1" இரண்டு ஸ்பான்சு (sponges), தண்ணீருக்கான இரண்டு பேசின்கள், ஊசி, நூல், கூர்மையான கத்தரி, சிகிச்சைக்கான கூர்மையான கத்தரி (இருந்தால்) பென்சில், அடிக்கோல், ஸ்கேல், ஒரு பக்கம் கூர்மையான பிளேடு, மரத்திற்கு கொடுக்கப்படும் பாலிஷ், சிறிய வண்ணம் தீட்டும் புரூஸ் ஆகியவைகள்.

உரு மாதிரியை தயாரிக்கும் முறை:

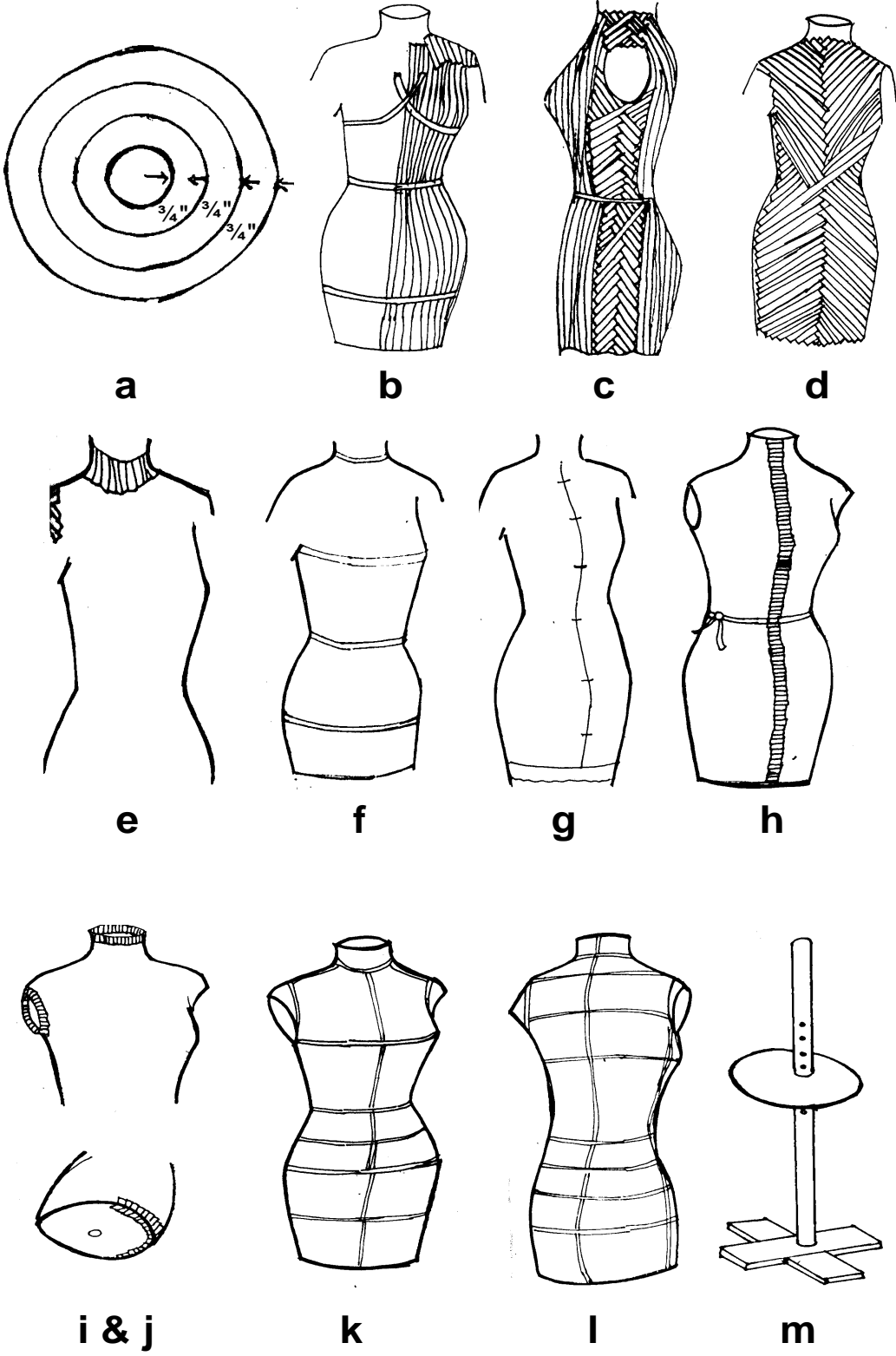
இதை எளிதில் தயாரிக்க நான்கு நபர்கள் தேவை. நாடாவை ஈரப்படுத்துவதற்கு இரண்டுபேரும் ஒட்டுவதற்கு இரண்டு பேரும், ஒருவர் முன்பக்கத்திற்கும் மற்றொருவர் பின் பக்கத்திற்குமாக இருத்தல் அவசியம். ஒரு மணி நேரம் காயவிடுவதற்கும், ஒரு மணி நேரம் தயாரிப்பதற்கும் தேவை. உடம்பிலிருந்து எடுத்த பிறகு காய வைப்பதற்கு ஒரு மணி நேரம் தேவை. இதற்கு அளவு கொடுப்பவர் அணியும் உடையானது உடம்பை ஒட்டினாற்போல் இருத்தல் அவசியம்.

அவர் நிற்கும் தோற்றமானது நாற்காலியின் இரு முனையையும் பிடித்தாற்போல், இரண்டு கைகளையும் பின் பக்கம் வைத்து இருக்க வேண்டும்.

உரு தயாரிப்பதற்கு முன்பே காகித நாடாக்களை துண்டுகளாக வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு துண்டையும் தனித்தனியாக மேஜையின்மேல் எடுத்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

- a. கோந்து சுருள் இரண்டிலிருந்து எந்த அளவிற்கு துண்டுகள் வெட்ட வேண்டும் என்பதை படம் விளக்குகிறது.
1. இரண்டு சுருள்களின் வெளிப்புறத்தில் இருந்து 3/4 ' அளவிற்கு வெட்டுவதால் 15"-12" அளவிற்கு முதல்வகை துண்டுகள் கிடைக்கும். இத்துண்டுகளை தோளிலிருந்து இடுப்பு வரை என முதல் அடுக்கிலும், இரண்டாவது அடுக்கில் முன்னும், பின்னும் என இரண்டு பக்கங்களிலும் கழுத்திலிருந்து கீழ்நோக்கி குறுக்குவாக்கில் ஒட்டுவர்.
 2. ஒவ்வொரு சுருளின் வெளிப்புறத்திலிருந்து முதல் வகை துண்டு வெட்டப்பட்ட முனையிலிருந்து 3/4" வெட்டுவதால் 12"-9" நீளமுடைய இரண்டாம்வகை துண்டுகள் கிடைக்கும். இத்துண்டுகளை முதல் அடுக்கில் இடுப்பிலிருந்து கீழ் இடுப்பு முனைவரையும் ஒட்டுவர். இரண்டாவது அடுக்கில் முன்னும் பின்னும் என இரண்டு பக்கங்களிலும் கழுத்திலிருந்து கீழ்நோக்கி குறுக்குவாக்கில் ஒட்டுவர்.
 3. சுருளின் இரண்டாம் வகை துண்டு வெட்டப்பட்ட வெளிப்புற முனையிலிருந்து 3/4" வெட்டுவதால் 9"-5" வரையலான வகைத் துண்டுகள் கிடைக்கும். முதல் மற்றும் இரண்டாம் அடுக்கில் அக்களின் கீழே குறுக்குவாக்கில் ஒட்டுவர்.
 4. இரண்டு சுருள்களிலும் கடைசியாக இருக்கும் நாடாவை 3 அங்குலத்திற்கு 50 துண்டுகள் வெட்டிக் கொள்ளவும். அவை இரு பகுதிகளை இணைப்பதற்கும் ஓரங்களை முடிப்பதற்கும் பயன்படுகிறது.
- b. நாம் அளவெடுக்கும் நபரின் மேல் பின்னலினால் ஆன ஆடையை அணிவித்து பின் அவருடைய உடல் அமைப்பிற்கு தகுந்தாற் போன்று மேலே இறுக்கமாண் உடலை ஒட்டினாற்போன்று பிடித்து தைக்க வேண்டும். மேலாடையை மடிப்பு இல்லாமல் உடலில் ஒட்டிய நிலைக்கு கொண்டு வந்து ஈர்ப்பதம் உள்ள நாடாவை இடுப்பைச் சுற்றி ஒட்ட வேண்டும். நாடா அதே நிலையில் இருக்க ஒன்றின் மேல் ஒன்றாய் ஒட்டவும். மேலும் தொடைப் பகுதியில் இன்னொரு நாடாவைச் சுற்றவும். உடல் அமைப்பினை சரியாகப் பெற மார்பு பகுதியிலும் நாடாவை இறுக்கமாகச் சுற்றி ஒட்டவும்.
- c. நாடாத் துண்டின் முதல் அடுக்கில் 12"-15" துண்டுகளை உடலின் முன் மற்றும் பின் புறத்தின் மையப்பகுதியிலிருந்து கழுத்து மற்றும் தோள்பட்டை முதல் இடுப்பு வரை 1/4" வெளியில் தெரியுமாறு 3/4" ஒன்றின் மேல் ஒன்று வரும்படி ஒட்டவும். நாம் ஒட்டும் நாடாத் துண்டுகள் வடிவத்திற்கு ஏற்றாற் போன்றிருக்க வேண்டி அதிக நீளமுள்ள துண்டுகளை தேவைக்கு ஏற்றாற்போல் வெட்டிக்கொள்ளலாம். தோள்பட்டையிலிருந்து ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக தொடர்ந்து அக்குல் ஆழம் வரை ஒட்டவும். இதை போன்று இரண்டாவது பகுதியிலும் செய்யவும். 9"-12" துண்டுகள் ஏற்கனவே உள்ள ஒட்டப்பட்ட இடுப்புத் துண்டின் மேல் இணையும்படி செங்குத்தாக இடுப்பிலிருந்து தொடை வரை ஒட்ட வேண்டும். 5"-9" துண்டுகளை அக்குல் முதல் தொடைவரை குறுக்குவாக்கில் ஒட்டவும். இதையே இரண்டாம் பக்கத்திற்கும் செய்யவும்.
- d. இரண்டாவது அடுக்கு: தோள்பட்டையில் ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக என கழுத்திலிருந்து இடுப்புக்கு மேல் வரை 9"-12" துண்டுகள் வலது மற்றும் இடப்புறத்திலிருந்து மாறி மாறி குறுக்காக ஒட்டவும். நாம் இவ்வாறு கீழ்நோக்கி ஒட்டும்போது துண்டுகளின் இணைப்புகளை தொடுமாறும் மேற்புற தோள் வளையும் மூடியும் அமைய வேண்டும். இடுப்புக்கு கீழே இதே

உருவ மாதிரி தயாரிக்கும் முறை



மாதிரி தொடை வரை 12”-15” துண்டுகளை ஒட்ட வேண்டும். முதல் அடுக்கில் இடுப்பு பகுதியில் காணப்பட்ட இணைப்பு மற்றும் முழு வடிவம் ஆகியவை சரிசமமாக இருக்க இது உதவும். அக்குளுக்கு கீழே தொடைவரை காணப்படும் இரண்டாம் அடுக்கு மேலும் உறுதியாக இருக்க இ-இல் உள்ளதைப் போன்று 5”-9” துண்டுகளை ஒட்ட வேண்டும்.

- e. நல்ல வடிவம் பெற 3”-5” துண்டுகளை தோள்வளையைச் சுற்றி ஒட்ட வேண்டும். அந்நபரின் மீதிருந்து மாதிரி உருவை நீக்கும் முன்பே கழுத்து பகுதி சரியா வடிவு பெற கழுத்துப் பகுதியை 5”-9” துண்டுகள் கொண்டு அமைக்க வேண்டும். இதன் மூலம் அவ்வுரு மாதிரியை அகற்றும்போது அது இன்னும் உறுதியுடன் காணப்படலாம்.
- f. உருவ மாதிரியை நீக்கம் முன்பு அளந்து குறித்துக் கொள்ள வேண்டியவை—கழுத்து, மார்பு, இடுப்பு, தொடைப்பகுதி. உருவ மாதிரியின் அடிபாகத்திற்காக தலையிலிருந்து தொடப்பகுதிக்கு கீழ் 2” அல்லது 3” அளந்து குறித்துக் கொள்ளவும்.
- g. உருவ மாதிரியை வெட்டி ஒட்டும்போது சரியாக பொருந்துவதற்கு தகுந்தாற்போன்ற உருவ மாதிரியின் முன் மற்றும் பின் பக்கத்தின் மையப்பகுதியில் அளவுகோல் கொண்டு சரியாக குறித்துக் கொள்ளவும். உருவ மாதிரியை அந்நபரின் மீதிருந்து நீக்கும்போது குறிக்கப்பட்ட கோட்டின் மீது ப்ளேஷன் உதவியால் வெட்டவும். அவ்வாறு வெட்டும்போது மிக கவனமாக அந்நபரின் மேலிருக்கும் ஒரு சட்டையை மட்டும் வெட்டவும். பின் கூர்மையான கத்திரியைக் கொண்டு முழுமையாக வெட்டி எடுக்கவும்.

இரண்டு பகுதிகளையும் நீக்கவும்: உருவ மாதிரியை உருவாக்கும் முன்னும் அதன் பின்னும் அந்நபரின் கழுத்து, மார்பு, இடுப்பு மற்றும் தொடைப்பகுதி ஆகியவற்றை அளந்து தவறாமல் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். இதைக் கொண்டு உருவமாதிரியில் அளவு வித்யாசப்பட்டால் சரி செய்துகொள்ளவும். தரைக்கு இணையாக உள்ள குறிக்கப்பட்ட இடுப்புக்கோடை சரியாக வெட்டிக் கொள்ளவும். இப்போது கிடைத்துள்ள உருவமாதிரி தொய்வுடன் காணப்படும்.

- h. **3 துண்டுகளை கொண்டு இணைப்பது:** உருவ மாதிரியை இணைத்து வைத்து முதலில் இடுப்பைச் சுற்றி காகிதநாடாவை ஒட்டவும். முன்பக்க வெட்டிய முனையின் குறுக்கு வாக்கில் 3 துண்டுகளை முதலில் வெளிப்பக்கமும் பின் உள்பக்கமும் ஒட்டவும். அம்முனைகள் நீண்டகாலம் உறுதியுடன் ஒட்டியிருக்க, நாம் ஒட்டும், துண்டுகளை ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக ஒட்டவும். இதேபோல் உருவமாதிரியின் பின்புறத்தையும் ஒட்டவும்.
- i. கழுத்து மற்றும் அக்குளின் முனைகளை சீராக வெட்டி அம்முனையில் 3 துண்டுகளை ஒட்டவும்.
- j. மேஜையின் மீது உருவ மாதிரி சமமாக நிற்கும் வரை அதன் அடிப்பாகத்தை சீராக வெட்டவும். ஒரு காகிதத்தின்மீது உருவமாதிரியின் அடிபாகத்தை வைத்து இடுப்பைச் சுற்றி வரைந்து, முன்பக்கமையம் மற்றும் பின்பக்க மையத்தை குறித்துக் கொள்ளவும். இவ்வாறு கழுத்துப்பகுதிக்கும் செய்யவும். அக்காகிதத்தைக் கொண்டு நடுவில் 1 அளவில் துளை உள்ளது போல் காட்போர்டு அட்டையில் வெட்டிக் கொள்ளவும். அக்காட்போர்டு அட்டையை உருவமாதிரியின் இடுப்பு மற்றும் கழுத்தின் உள் பக்க முனையில் சரியாக பொருத்தி 3 துண்டுகளைக் கொண்டு ஒட்டவும்.

k&i. வெளிப்புற உறை: காகிதமுனைகள் சுருங்காமல் இருக்க டோப் (எய்சனேளா) பூசி நன்கு காயவிடவும். உருவ மாதிரியின் மீது இருக்கமான மேற்சட்டை ஒன்றை போட்டு அக்குல், கழுத்து மற்றும் அடிபாகம் ஆகியவற்றில் நாடா கொண்டு ஒட்டி தேவைக்கேற்ப அச்சட்டையில் தைத்துக் கொள்ளலாம். வண்ண காகித நாடாவினால் கீழ்கண்ட இடங்களை குறித்துக் கொள்ளவும். முன் பக்க மையம் பின் பக்க மையம்., கழுத்து, தோள் அகலம், பின் அகலம் மார்பு, அக்குள், இடுப்பு 3 இடுப்பு , 6 இடுப்பு சீட் பகுதி.

m. உருவ மாதிரியை சரியாக பயன்படுத்த ஒரு நிலையான தாங்கி தேவைப்படுகிறது. அந்நிலையான தாங்கி 2 x 4 x 18 அளவு கொண்ட அடிப்பகுதியும் 1 விட்டமும் 5-5 அடி உயரம் கொண்ட கம்பம் உடையதாக இருக்க வேண்டும். நிலையான தாங்கியில் தேவைக்கேற்ப உயரத்தை சரிசெய்யும் விதமாக கம்பத்தில் சிறுகறு கவைகள் (Nail) அமைக்கப்பட்டிருக்கும். உருவமாதிரியின் அடிப்பகுதி அளவை விட சற்று குறைவான அளவு உடையதாய் ஒரு வட்ட வடிவ மரப்பலகையை (plywood) வெட்டிக் கொள்ளவும். அதன் நடுவில் 1க்கு துளை இடவும். நிலையான தாங்கியில் மாதிரி உருவை பொருத்துவதற்கு வசதியாக அம்மரப்பலகை பெரிய கவையில் (Large nail) அமைக்கப்படுகிறது.

ஆ. தாங்கியில் தொங்கவிடுதல்:

துணியை வெட்டுவதற்கு முன் துணியை தாங்கியின் உரு வ மாதிரியின் மேல் வைத்து விரும்பும் பயனை பெறுவதற்கு இந்த முறை உபயோகமாக உள்ளது. ஓர் ஆடையை சரிவர உருவாக்குவதற்கு இந்த உருவ மாதிரி முறை மிகவும் பயன்படுகிறது.

நிலை 1:

வெட்டுவதற்குமுன் துணியை தாங்கியில் தொங்க விடவேண்டும். யாருக்கு உடையை தைக் வேண்டுமோ அவரின் மேல் தைக்க போகும் துணியை தொங்கவிட்டு அவரின் நிறத்திற்கும், உருவத்திற்கும் பொறுந்துகிறதா என்று அறிந்து கொள்ள உதவியாக இருக்கும்.

ஒரு முழுமையான பலனை தெரிந்து கொள்ள துணியை உருவ மாதிரியின் மேல் தொங்கவிட்டு, அதன் இயற்கை தன்மையான துவளுதல், கையாளுதல், துணியின் தொடுதன்மை கனம் இவற்றை அறிந்து கொள்ளலாம். இப்போது செய்முறையை நடைமுறைப்படுத்த வேண்டும். துணியை வெட்டாமல் உருவ மாதிரியின் வடிவத்திற்கு ஏற்றார்போல் குண்டுசி குத்தி ஒரு முழுமையான உடையின் தோற்றத்தை முதலில் கொண்டு வர வேண்டும். முதலில் நிழல்படத்தில் உள்ளதுபோல் துணியில் வேண்டிய மாற்றங்கள் செய்து துணியை உருவ மாதிரியில் தொங்கவிடவும். வெவ்வேறு இழை திசையில் சிறுதுண்டுகள் அமைக்கும்பொழுது வெவ்வேறு தோற்றங்களை கொடுக்கிறது. உதாரணமாக சில துணிகளுக்கு சுருக்கங்களை விட டக்ஸ் பொருத்தமாக இருக்கிறது. மேலும் அலங்கரிக்க விருப்பப்பட்டால் அதனையும் துணியின்மேல் செய்து அதன் அழகு தன்மையை பார்த்துக்கொள்ளலாம்.

நிலை 2:

மாற்று உடை மாதிரி, தைக்கபோகும் துணியிலேயே மாதிரியை தைத்தால் நன்றாக இருக்கும். ஆனால் நடைமுறையில் அதிக செலவாகும். இதனால் தான் தையல் தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்பவர்கள் அதே தன்மைகொண்ட பழைய துணிகளை வைத்து மாதிரியை தயாரித்துக் கொள்கிறார்கள். தொங்கும் தன்மை இல்லாது உடைகளுக்கு மஸ்லின் துணிகளில் மாதிரியை

தயாரித்துக் கொள்கிறார்கள் தொங்கும் பகுதிகளை உடைத்துணியிலேயே வைத்துக் கொள்ளவும். தொங்கும் துணிகளில் கட்டங்களிலும், கோடுகளிலும் வடிவங்கள் அமைத்தால் அவற்றை மல்லின் துணியில் இணைப்புக்கு தகுந்தாற்போல் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

நிலை 3:

அளவெடுத்தல் நடு முன் பகுதி நடுபின்தோள் பகுதி, இணைப்புக் கோடுகள், கோடுகளின் வடிவம், கழுத்து, இடுப்பு, ஸீட் (hip) மாப்பு சுற்றளவு தொங்கும் துணியின் திசையும் நிலைபாடும் (குறுக்கு இழையும் நேர் இழையும் சமநிலையில் இருந்தால் துணியை ஒழுங்காக தொங்கவிட உதவும்).

நிலை 4:

துணியை தேர்ந்தெடுத்து தயார்படுத்துதல் வெட்டிய முழு உடைத்துணியை உருவ மாதிரியில் இருபுறமும் சமமான அளவில் தொங்கும்படிபொருத்த வேண்டும். இப்படி செய்யும்போது அதிகமான துணி தேவைப்படும் என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும். தொங்கும் தன்மை நன்றாக இருப்பதற்கு நேரிழையும், குறுக்கிழையும் இருபுறமும் சமமான நிலையில் இருக்க வேண்டும். தாங்கியில் இருபுறமும் துணியை சமமாக தொங்கவிட்டு நடுப்பகுதியை வேறு நிற நூலால் நீளமாக குறித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

நிலை 5:

கீழ்க்கண்ட முறையில் துணியை தாங்கியில் குண்டுசி கொண்டு பொருத்துதல் துணியை தாங்கியின் மேலுள்ள உருவ மாதிரியின் மேல் தொங்கவிட்டு உடை அமைப்பிற்கு தக்கவாறு துணியில் குண்டுசிகளை குத்திக் கொள்ள வேண்டும். துணி வீணாகாமல் இருக்க மெல்லிய குண்டுசிகளை குறைவான எண்ணிக்கையில் பயன்படுத்த வேண்டும். டார்ட் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும். அதிகமான தொங்கும் துணிகளை சரி செய்வதற்கு கீழ்க்கண்ட முறைகளை பயன்படுத்தலாம்.

அ. வடிவத்திற்கு தகுந்தாற்போல் தொங்கும்துணியில் இறுக்கத்தை சரி செய்ய வேண்டும்.

ஆ. தொங்கும் துணி நிலையாக இருப்பதற்கு அடியில் கனத்தை வைக்க வேண்டும்.

இ. கிளிப் கொண்டு பொருத்துதல்.

நிலை 6:

அனைத்து விவரங்களையும் தெரியப்படுத்துதல் டார்ஸ், டக்ஸ், இணைப்புபோன்ற அனைத்து விவரங்களையும் சாக்பீஸ் கொண்டு குறிக்காமல் குண்டுசி கொண்டே குறிக்க வேண்டும்.

நிலை 7:

தாங்கியிலிருந்து உடை மாதிரியை வெளியில் எடுக்க வேண்டும்.

நிலை 8:

இஸ்திரி இடுதல் குண்டுசியின் மேல் அழுத்தாமல் துணியில் மட்டும் இஸ்திரி இடுதல் வேண்டும்.

நிலை 9:

அனைத்து பாகங்களையும் கவனத்துடன் சரிபாக்க வேண்டும். வலதுபுறமும், இடதுபுறமும், தோள், கை வளைவு, கையின் அடிபாகம் நேர் நூல், குறுக்கு நூல் இவைகளை சரிபார்த்து கொள்ள வேண்டும்.

நிலை 10:

இணைப்பின் வெட்டும் கோட்டை சரிபார்க்கவும்.

நிலை 11:

சரி செய்து படிமானம் செய்யவும்

நிலை 12:

கடைசியாக உடையை தாங்கியில் பொருத்தி ஏதாவது மாற்றங்கள் தேவைபட்டால் சரி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. காகித மாதிரியை தயாரிப்பதற்கான முறைகள்
(அ) மூன்று (ஆ) நான்கு (இ) ஒன்று (ஈ) இரண்டு
2. டிராப்டிங் முறையை இப்படியும் அழைக்கலாம்.
(அ) ப்ளாக் பேட்டன் முறை (ஆ) புரேப்பிங் முறை
(இ) கிரேட்ட் முறை (ஈ) லே-அவுட் முறை
3. நோக்கோணம் வரைவதற்கு இந்த ஸ்கேலை உபயோகப்படுத்தலாம்.
(அ) முக்கோண வடிவ ஸ்கேல் (ஆ) ட வடிவ ஸ்கேல்
(இ) மீட்டர் ஸ்கேல் (ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்
4. இந்த வகையான காகித மாதிரி தயாரித்த நிலையில் கிடைக்கிறது.
(அ) கிரேட்ட் காகித மாதிரி (ஆ) பொதுவான உடலளவுள்ள காகித மாதிரி
(இ) வர்த்தக காகித மாதிரி (ஈ) தனிப்பட்ட காகித மாதிரி
5. இவ்வகை காகித மாதிரியைக் கொண்டு தனிப்பட்ட நபருக்கு உடைகளைத் தைக்கலாம்.
(அ) முக்கோண வடிவ ஸ்கேல் (ஆ) ட வடிவ ஸ்கேல்
(இ) மீட்டர் ஸ்கேல் (ஈ) தனிப்பட்ட காகித மாதிரி
6. இந்தக் கோடு பொதுவாக முன் பக்க மையப் பகுதியிலோ அல்லது பின்பக்க மையப் பகுதியிலோ தோன்றும்.
(அ) இணைப்புக் கோடு (ஆ) மடிப்புக் கோடு
(இ) டார்ட் கோடு (ஈ) ஹெம்மிங் கோடு

7. எந்த நாட்டில் வர்த்தக மாதிரி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

(அ) இந்தியா (ஆ) ஜப்பான் (இ) அமெரிக்கா (ஈ) சீனா

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. வர்த்தக காகித மாதிரி என்றால் என்ன ?
2. வர்த்தக காகித மாதிரி யாரால் எப்பொழுது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது ?
3. காகித மாதிரி எத்தனை வகைப்படும் அவை யாவை ?
4. காகித மாதிரியில் என்னென்ன குறிப்புகளை குறித்தல் அவசியம் ?
5. பொது உடல் அளவுகள் கொண்ட காகித மாதிரி எங்கு கையாளப்படுகிறது ?
6. காகித மாதிரியை தயாரிக்கும்போது எதற்காக தாராளத்திற்கு விடவேண்டும் ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. தனிப்பட்ட காகித மாதிரிகள் என்றால் என்ன ?
2. ஃப்ளாட்டேட்டர்ன் முறை என்றால் என்ன ?
3. வணிக காகித மாதிரி என்றால் என்ன ?
4. வணிக மாதிரியை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பீர்கள் ?
5. வணிக மாதிரியின் நன்மை, தீமைகளை விவரி.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. காகித மாதிரியின் வகைகளை விவரி.
2. காகித மாதிரியின் நன்மைகள் யாவை ?
3. காகித மாதிரியின் வகைகளை வரிசைப்படுத்தி வர்த்தக ரீதியான காகித மாதிரியைப் பற்றியும் பொதுவான அளவு கொண்ட மாதிரியைப் பற்றியும் விளக்குக.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. காகித மாதிரி தயாரிப்பதற்கான குறிப்பை விவரி.
2. உரு மாதிரி தயாரிக்கும் முறையை விவரி.
3. தாங்கியில் துணியை தொங்கவிடும் நிலைகளை விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (அ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (இ) 5. (ஈ) 6. (ஆ) 7. (இ)

11. துணிகளைத் தைப்பதற்கு தயார்படுத்துதல் (PREPARING FABRIC FOR SEWING)

11.1 அறிமுகம்:

துணி எந்த வகையாக இருந்தாலும், முன் கூட்டியே அதனை உடைக்கேற்றபடி தயாரித்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு தயாரிப்பது பின்வரும் பழுதுகளை தவிர்க்க ஏதுவாக இருக்கும். இவ்வாறு செய்யாமல் தைக்கும் உடையானது தைத்தபின் முதலில் கச்சிதமாக இருந்தாலும், நனைத்தபின் சுருங்கிவிடும். உடையை அணிந்த பின் இறுக்கமாக இருக்கும். இழையின் திசை சரி இல்லாமல் இருந்தால் உடையின் வடிவம் மாறி விடும். ஆகையால் இவைகளை வெட்டுவதற்கு முன் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

11.2 இழை திசையின் முக்கியத்துவம்:

இழையின் திசை என்பது துணியின் நூலின் திசையை குறிப்பது. துணியானது நேர்நூலும் குறுக்குநூலும் ஒன்றொடொன்று செங்குத்தாக இணைக்கப்படுவதாகும். நெடுக்கு வசமாக அதாவது பாவு நூல்கள் மேலிருந்து கீழாக துணியின் நீளவசமாக அமைந்துள்ளது. குறுக்குவசமாக செல்லும் நூல்கள் இடமிருந்து வலம் அதாவது ஊடை நூல்கள் அல்லது நிரப்பும் நூல்கள் துணியின் குறுக்கே செல்கிறது. நெடுக்குவசம் அல்லது பாவு நூல்கள் கனமாகவும் உறுதியாகவும் இருக்கும். அவைகள் நன்கு முறுக்கேற்றப்பட்ட நூல்களாகும். நெடுக்குவசமாக அல்லது நேரிழையில் வெட்டப்பட்ட துணியின் திசை நேராக தரையை நோக்கித் தொங்க வேண்டும். துணியின் நேர்த்திசையானது உருவத்தின் மேல் வைத்தால் மேலிருந்து கீழாகத்தான் தொங்க வேண்டும். அதாவது கழுத்திலிருந்து இடுப்பு வரையிலும் இடுப்பிலிருந்து பாவாடையின் கீழ் ஓரம் வரையிலும், அக்குள் வளைவிலிருந்து முழங்கை வரையிலும் இருக்க வேண்டும். சுருக்கங்கள் பெட்டி மடிப்புகள், திறப்புகள் முதலியவை குறுக்கு அல்லது ஊடை இழையின் திசையில் மடிக்கப்பட்டால் மேலே தூக்கிக் கொண்டு நன்றாக அமையாது. எனவே நெடுக்குவச நூல் திசையில் இவற்றை அமைக்க வேண்டும்.

நன்றாக தைக்கப்பட்ட ஆடையில் நேர் நூல் உடம்பிற்கு நேராகவும், குறுக்கு நூல் உடம்பிற்கு குறுக்காகவும் இருக்க வேண்டும். உடையின் கழுத்துபாகம், மார்பு, சீட் (Hip), கையின் நுனிபாகம், தரைக்கு சமமாக நேராக இருக்க வேண்டும். இழையின் திசை சரியாக இல்லாவிட்டால் இது சமமாக காணப்படாது. அதுமட்டுமின்றி உடலுக்கு ஆடை பொருந்தாமலும், சுருக்கங்களுடன் இருபுறமும் வெவ்வேறாக அணிபவருக்கு வசதியில்லாமல் இருக்கும். உடையின் இருபுறமும் (இடது மற்றும் வலதுபுறம்) சமமாக இருக்க வேண்டுமானால் இழையின் திசை, வடிவம், துணியின் வடிவம், ஒன்றாக இருத்தல் அவசியம்.

11.3 துணியைச் சுருக்குதல்:

துணிகள் முதலிலேயே சுருக்கப்பட்டிருந்தாலொழிய, எல்லாத் துணிகளும் நீரில் நனைத்ததும் சுருங்கும் தன்மை வாய்ந்தது. இப்படி அதிகமாக சுருங்கும் தன்மை ஆடை உடலில் பொருத்தமாகப் பொருந்தும் தன்மையையே கெடுத்துவிடும். துணி தைப்பதற்கு முன் சுருக்கப்படாவிட்டால் சற்று அதிகப்படியான துணியை, வெட்டும்பொழுது சுருங்கும் தன்மைக்காக விடப்பட வேண்டும். பலவித இழைகளைக் கொண்ட துணிகளுக்கு வெவ்வேறு விதத்தில் சுருக்கப்படும் முறைகள் உண்டு.

அ. பருத்தி, லினன்:

இந்த இழைகளைக் கொண்ட துணிகள் வெண்மையாக இருந்தால் அவற்றை நான்கு மணி நேரம் சுடுநீரில் இருக்கும்படி செய்ய வேண்டும். துணியை ஒரே விதமாக எல்லா பக்கங்களிலும் சுருங்கச் செய்ய அடிக்கடி அவற்றை திருப்பித் திருப்பி வைக்க வேண்டும். வண்ணத் துணியாக இருந்தால் இளஞ்சூடானத் தண்ணீரை உபயோகித்து வெண்ணிற துணிகளுக்குச் செய்ததுபோல் செய்ய வேண்டும். வெவ்வேறு நிறத் துணிகளாக இருந்தால் ஒன்றாக மூழ்கி வைக்காமல் தனித்தனியே வைக்க வேண்டும். துணி சுருக்கப்பட்ட பின் நீரைப் பிழியாமல் வடியவிட்ட பிறகுதான் நிழலில் உலர விட வேண்டும். கான்வாஸ், லாங்கிளாத் போன்ற விறைப்பான துணிகளும் உபயோகிப்பதற்கு முன் சுருக்கப்பட வேண்டும்.

ஆ. சில்க், ரேயான், கம்பளி:

இவை இரண்டும் நாள் செல்லச் செல்ல மிகக் குறைவாக சுருங்கும் தன்மை கொண்டதால் இவற்றை வெட்டுவதற்கு முன் சுருக்க அவசியமில்லை. தைக்கும் பொழுது ஒவ்வொரு எல்லைக் கோட்டிற்கும் அருகே மிகக் குறைந்த அளவு அதிகப்படியான துணி விட வேண்டும். கம்பளித் துணிகள் இரு முறைகளில் சுருக்கப்படுகின்றன.

1. முறை ஒன்றில் துணிகளை நீராவி கொண்டு இடுதல் ஆகும். எந்தத் துணிக்கு நீராவி வேண்டுமோ அதை ஒரு மேசையின் மேல் விரித்து சரியான பக்கம் உட்பக்கமாக இருக்கும்படி மடிக்க வேண்டும். இப்பொழுது ஒரு ஈரப்படுத்தப்பட்ட தேங்காய்ப் பூ துவாலையை இரண்டு மடிப்புத் துணிகளுக்கு இடையே வைக்கவும். மேல் பக்கத் துணியின் மேல் ஒரு சாதாரண துணியை விரித்து அதன் மேல் இளம் சூடுள்ள இஸ்திரிப் பெட்டி கொண்டு அழுத்தவும். இப்படிச் செய்தால் இரண்டு துணிகளுக்கும் இடையே உள்ள துவாலையில் அல்லது துண்டின் ஈரமானது, நீராவியாக மாற்றப்படுகிறது. இம்மாதிரி துணியின் ஒவ்வொரு பாகமும் செய்யப்பட வேண்டும்.

2. முறை இரண்டில் ஒரு ஈரமான மல் அல்லது லாங்கிளாத் துணியை கம்பளித் துணியின் மேல் விரித்து இவ்விரண்டையும் இந்நிலையிலேயே ஒரு நாள் இரவு முழுவதும் வைத்திருக்க வேண்டும். பிறகு கம்பளி மேல் விரித்த துணியை எடுத்து விட்டு, கம்பளியின் தவறான பக்கம் மேல்பக்கம் இருக்கும்படி மேசையின் மேல் விரித்து வைக்கவும். இத்துணி மறுபடியும் அழுத்தப்பட்டு, இயற்கையாக உலரவிடப்பட வேண்டும்.

இ. நெருக்கமாக நெய்யப்பட்ட கஞ்சியிட்ட பருத்தித் துணி:

லேசாக சோப்புக் கலந்த கரைசலில் சுமார் நான்கு மணி நேரம் மூழ்க வைக்கவும். ஒரே நிலையான சுருக்கம் செய்ய துணியின் நிலையை அடிக்கடி மாற்ற வேண்டும். பிறகு துணியை வெளியே எடுத்து குளிர்ந்த நீரில் மூன்று அல்லது நான்கு முறை அலசிவிட்டு நீளவாட்டத்தில் உலரவிட வேண்டும். உலரவிடும் போது துருக்கரைப் படியாமல் இருக்க இரும்புக் கம்பிகளைப் பயன்படுத்தாமல் கடினமான பருத்தி நூல் கயிறுகளை உபயோகிக்கலாம். துணி முழுவதும் உலரவதற்கு முன் இஸ்திரி இடப்பட வேண்டும்.

- குறிப்பு:** 1. எல்லா வகை இழைத் துணிகளையும் விரித்து, பிறகுதான் சுருக்க வேண்டும்.
2. துருப்பிடிக்காத வாளிகளை உபயோகிக்க வேண்டும்.

11.4 துணிகளை நோப்படுத்துதல்:

அ. முதல் முறை:

துணிகளை வெட்டுவதற்கு முன் அநேக தடவைகள் நோப்படுத்த வேண்டும். குறுக்கு வசமாக ஓர் இழையை உருவி பிரியாமல் இருந்தால் அவ்வழியே துணியை வெட்ட வேண்டும். இம்மாதிரி செய்வதால் ஆடை தன் வடிவத்தையும் உடலில் சரியாகவும் பொருந்தியிருக்கும். துணி நேராக உள்ளதா என்று கண்டறிய ஓர் மேசையின் மேல் துணியை விரித்து நெடுக்கு வசமாக நடு பாகத்தை மடிக்கவும். இரண்டு கரையோரங்களையும் சேர்த்து சுருக்கங்கள் இருந்தால் அவற்றை சரிப்படுத்தவும் இரண்டு கரைகளும் தைக்கப்படாத ஓரங்களும் சரியான ஒன்றுடன் ஒன்று மேசையின் விளிம்பை ஒட்டி பொருந்தி வந்தால் துணி நேராக உள்ளது என்று தெரிய வரும். மேசையின் விளிம்பை ஒட்டி இரண்டு கரைகளும் தைக்கப்படாத ஓரங்களும் பொருந்தாமல் இருந்தால் துணி நேராக இல்லையென்று தெரியும்.

ஆ. இரண்டாம் முறை:

குறுக்காக கிழிக்கப்பட்ட துணியின் இழையை சாய்வுத் துண்டின் வழியே சரிப்படுத்துதல். துணியை சாய்வுத் துண்டின் வழியே இழுக்கப்பட்டால் அது நீண்டு கொடுக்கிறது. குறுகிய முனையின் ஓரத்தை இழுத்து கையால் சிறிது தூரம் சரி செய்து கொண்டு வரவேண்டும். இப்படிச் செய்யும்போது நன்றாக உறுதியாக இழுக்க வேண்டும். சில சமயங்களில் இதைச் செய்ய உதவிக்கு ஒருவர் தேவை. இருவரும் முதலில் வலது கைக்கொண்டும் பிறகு இடது கைக்கொண்டும் மாறி மாறி இழுக்க வேண்டும். துணியின் கரையோரங்கள் இரண்டும் ஒன்றாகப் பொருந்தும் வரையில் செய்ய வேண்டும். இதன்பிறகு சுருங்கியிருந்தால் அழுத்தம் கொடுக்கவும். துணியை ஈரத்துணி கொண்டு ஈரப்படுத்தவும். இப்படிச் செய்யும்போது நெடுக்குவசமாகத்தான் செய்ய வேண்டும். வட்டமான திசையில் செய்யக்கூடாது. துணி கீழே விழாமல் இருக்கும் பொருட்டு நாற்காலியை உபயோகப்படுத்தலாம்.

11.5 குறித்தலும் வெட்டுதலும்:

மாதிரியில் குறிக்கப்பட்ட எல்லா விவரங்களையும் துணியிலும் வெட்ட வேண்டும். ஆடையைத் தைக்கும் பொழுது இது மிகவும் அவசியம். கீழ்க்கண்ட விவரங்களை குறிக்கவும்.

1. இணைப்பு கோடு
2. முன் பக்க நடுப்பகுதி மற்றும் பின் பக்க நடுப்பகுதி
3. டார்ட்கள்
4. மடிப்புக் கோடுகள்
5. சுருக்கங்கள் மற்றும் மடிப்புகளின் நிலை அல்லது பாக்கெட்களின் இடம்
6. பொத்தான்களும், துவாரங்களும்.
7. மற்றபடி ஏதேனும் விசேஷக் குறிப்புகள் ஆடைகளை உருவாக்குவதில் இருந்தால் அதையும் சேர்க்கலாம்.

அ. குறிப்பை காகித மாதிரியில் இருந்து துணிக்கு மாற்றுதல்:

குறியிடுவது எவ்வாறு காகித மாதிரியில் குறிக்கப்பட்ட எல்லா விவரங்களையும் துணியில் குறிப்பதற்கு உதவுவது ட்ரேஸ் காகிதமும் கார்பன் காகிதமுமே ஆகும். ட்ரேசிங் சக்கரத்தை உபயோகிக்க ஒரு கனமான வரைதாளை மேசையில் வைத்து அதன் மேல் மாதிரியை

வைத்தபின்தான் உபயோகிக்க வேண்டும். துணிகளைத் தைப்பதற்கு அநேகமாக தவறானப் பக்கம் தேவைப்படுவதால் அப்பக்கமே குறிப்புகளை எழுத வேண்டும். வெள்ளை ட்ரேசிங் காகிதத்தை எங்கு அவசியமோ அங்கு உபயோகிக்கவும். இவற்றைச் சரியாக உபயோகித்தால் தைத்து முடிக்கும் வரை அழியாமல் இருக்கும். கடைசியில் தைத்த துணிக்கு அழுத்தம் கொடுக்கும்போது அழிந்து விடும். கலர் ட்ரேசிங் காகிதமாக இருந்தால் குறியீடு போகாது. இது சுரண்டினால்தான் போகும். உலர் சலவை முறையிலோ சாதாரண சலவை முறையிலோ போகாது. எனவே துணியின் ஒரு மூலையில் குறியிட்டு அது சுரண்டனால் போகும் என்று சரிபார்க்கவும். ஆடையின் பகுதிகளை நல்லப் பக்கங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று பொருத்தி வெட்ட வேண்டும். பாக்கெட்டுகளுக்கும், பொத்தான் துவாரங்களுக்கும் சரியான இடைவெளி விட வேண்டும். துணியின் அடிபாகத்தில் நீளமான மென் தையலை அதாவது இணைப்புத் தையலை டிரேஸ் செய்த பாகத்தின் வழியே போடவும். தனித் துணி வழியாகத் தைக்கவும். இணைப்பைச் சரியான பக்கத்தில் தைத்து அதன் அவசியத்தை விளக்க வேண்டும். வெண்மையான துணியில் டிசைன் போடப்பட்டோ, அடர்த்தி குறைந்த நிறத்திலோ இருந்தால் டிரேஸ் காகிதத்தால் குறிக்க முடியாது. அதற்கு தையல்காரர் சாக்குக் கட்டி உபயோகிக்க வேண்டும். நடுப்பகுதி, டார்ட் இவைகளைக் குறிக்க ஏற்கனவே சுருக்கப்பட்டு பதப்படுத்தப்பட்ட வண்ண நூல்களை உபயோகிக்க வேண்டும். ஒன்றிரண்டு துணிகளைச் சேர்ப்பதற்கு சாதாரண ஓட்டுத் தையல் போதுமானது.

எளிதில் பிரியும் ஓரங்களுக்கு கையால் இணைத்து குறிக்கவும், பட்டு நூல்கள் பருத்தியை விட குறைவாகத்தான் சிக்கல்கள் கொடுக்கும். துணிகளில் குறிப்பதற்கு பின்கள், அழுத்திய கோடுகள், இணைக்கும் நூல்கள், சாக்குக் கட்டிகள் முதலியவை உபயோகமாகும். பென்சிலை உபயோகித்தால் அதன் குறிகள் நிலைத்தும் நல்ல பக்கத்தின் வழியே ஊடுருவியும் தெரியும். லேசாக குறிக்கும் பென்சில்களை சில சமயம் உபயோகித்தால் அப்படியே ஒன்றிவிடும். உதாரணம் இணைப்புத் துணியை ஊடே கொடுத்தால் வெட்டும் கோடுகள் இணைப்புப் பட்டிகளுக்கும் மற்ற சிலவற்றிற்கும் உபயோகிக்கலாம்.

ஆ. துணியை வெட்டுதல்:

எப்பொழுதும் துணியின் ஓரங்களையும், பக்கங்களையும் மேசையின் விளிம்பிற்கு சமமாக வைக்கவும். ஆகவே இழைத்திசை மாறாது. துணியை நம் வசதிப்படி இழுத்து வெட்டக்கூடாது. நாம் தான் தேவையான இடத்திற்கு நகர வேண்டும். துணியை இழுப்பதால் இழைத்திசை மாறுவதுடன் வெட்டும் சமமாக இருக்காது. மேசையிலிருந்து துணியை எடுக்கவோ அல்லது இடக்கையை துணிக்கும் மேசைக்கும் இடையே விடக்கூடாது. துணியில் எங்கு வெட்ட வேண்டுமோ அங்கு வெட்டப்படும் பகுதியின் கீழ் இடக்கையை வைத்து வலக்கையால் நீண்ட சமமான வெட்டுகளாக வெட்டவும். மேசையின் மேல் கத்தரி வைக்கப்பட்டு வெட்ட வேண்டும். பெருவிரலை வட்டப்பகுதியிலும் மற்ற நான்கு விரல்களை நீண்ட கைப்பிடியிலும் வைக்கவும். ஏனென்றால் கத்தரி ஒரு குறிப்பிட்ட வெட்டும் பாகத்தை ஒட்டி வெட்டும். வெட்டும் இடத்தைக் குறிக்கவும். வெட்டை (Notch) உட்பக்கம் கொடுக்காமல் வெளிப்பக்கமாக கொடுக்கவும். இம்மாதிரி ஓரிரு வெட்டுகள் வெட்டுவதற்கு பதிலாக ஒரு நீண்ட நாட்சாக வெட்டலாம். குறிப்பைப் பார்த்து, அதிகப்படி துணி, இணைப்புத் துண்டு, சாய்வுத் துண்டு, நேர்த்துண்டு, நேரான பட்டி கஃப்களுக்குத் தேவையா என்று கவனித்து வெட்ட வேண்டும்.

11.6 மாதிரியை துணியின்மீது விரித்தல் (Layout):

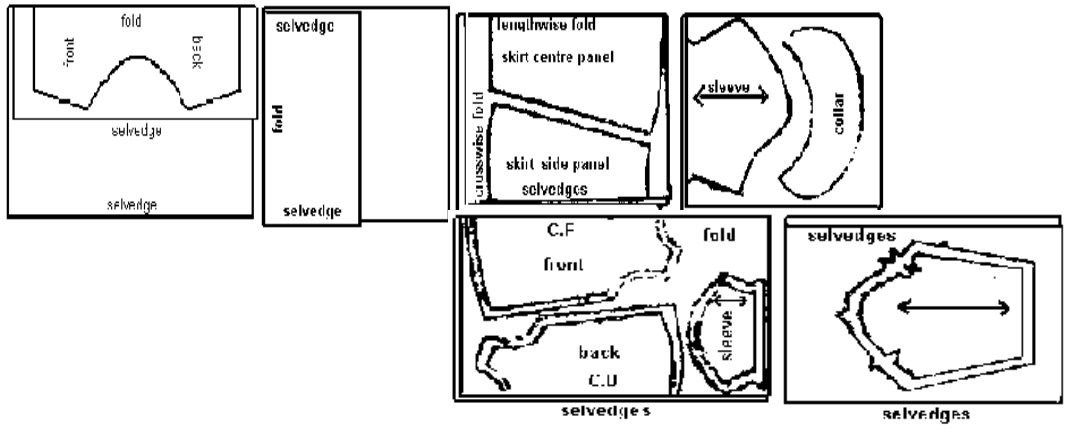
தயாரித்த காகித மாதிரியை துணியின் மீது வைத்து சிக்கனமாக வெட்டும் முறைக்கு லேஅவுட் என்று பெயர். துணியை வீணாக்காமல் இருக்க இம்முறையைக் கையாளலாம். இதனை ஆங்கிலத்தில் (Lay planning) என்று கூறுவர்.

துணியை விரிக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டிய சில குறிப்புகள்:

1. துணியிலும், மாதிரியிலும் உள்ள சுருக்கங்களை நீக்கிய பின் மாதிரிகளைத் துணியின் மேல் விரிக்கவும்.
2. துணியை தாராளமாக விரிப்பதற்கு மரத்தினாலான பெரிய மேஜை அல்லது ஏதேனும் ஒரு சமதளம் தேவை.
3. எல்லா விதமான மாதிரிகளை விரிப்பதற்கு கெட்டப் பக்கமே உபயோகித்து குறிக்க வேண்டும்.
4. எந்த விதமான விரிக்கும் முறையை தேர்ந்தெடுத்தால் சிக்கனமாக வெட்டலாம் என்பதை தீர்மானித்த பிறகே வெட்ட வேண்டும். இது துணியின் அகலம், மாதிரியின் அகலம், மாதிரியின் எண்ணிக்கை, துணியின் தரம், உடையின் வடிவம் இவைகளைப் பொறுத்தே அமையும். மாதிரியை துணியின் மீது விரிப்பதற்கு துணிகளை மடிக்கும் விதங்களை கீழே காண்போம்.

அ. நீளவாகில் மத்திய மடிப்பு (lengthwise centre fold):

கரையின் இரு பாகமும் ஒன்று சேரும்படி மடிக்கும்விதம் இவைகள் அதிகமாக உடைகளுக்கு உபயோகிக்கும் மடிப்பு. இந்த வகை மடிப்பு சாதாரணமாக கவுன்களில் உபயோகப்படுத்தலாம்.



பல்வேறு விதமான லே அவுட்

ஆ. அரை நீளவாகில் மத்திய மடிப்பு (off centre lengthwise fold):

இதற்கு கரைபாகம் இரண்டும் சேராமல் ஆனால் அதே திசையில் மாதிரியின் அகலத்திற்கேற்ப மட்டும் மடித்து மாதிரியை விரிக்கலாம். குழந்தைகளின் ஜட்டியை விரிப்பதற்கு இம்மடிப்பை உபயோகப்படுத்தலாம்.

இ. குறுக்கு மத்திய மடிப்பு (Crosswise centre fold):

அகலம் குறைவாக உள்ள துணிகளை இவ்வாறு மடிக்கலாம். மாதிரியின் அகலம் அதிகமாக இருந்து, துணியின் அகலம் மடிக்கும்பொழுது குறைவாக இருந்தால், இம்மடிப்பை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம். இதில் கிழிந்த சிலும்பல் ஓரம் இரண்டும் ஒன்று சேரும்.

ஈ. அரை குறுக்கு மத்திய மடிப்பு (off centre crosswise fold):

மாதிரியின் நீளம் குறைவாக இருக்கும்பொழுது, நீளவாகு மடிப்பு மாதிரியின் அகலத்தைவிட குறைவாக இருந்தால் இம்முறையைக் கையாளலாம்.

உ. கலப்பு மடிப்பு (Combination fold):

துணியை நீளமாகவும், குறுக்காகவும் மடித்து பின் மாதிரியை அதன்மேல் விரிக்க வேண்டும். இந்தவிதமான மடிப்பை, ஜபலா மற்றும் உள்பாவாடைக்கு உபயோகப்படுத்தலாம்.

ஊ. திறந்த விரிப்பு (open layout):

இதற்கு துணியை மடிக்கத் தேவையில்லை. உடையின் வடிவமானது இடது புறமும், வலதுபுறமும் வெவ்வேறு மாதிரியைக் கொண்டிருக்கும்பொழுது இந்த முறையை உபயோகப்படுத்தலாம்.

5. மாதிரியில் உள்ள நேர் இழை, துணியில் உள்ள நேரிழைக்கு இணையாக வைக்க வேண்டும்.
6. மாதிரியில் மடிப்பு என்று குறிக்கப்பட்டுள்ள இடங்களை துணியை மடித்து அதன் மேல் விரிக்க வேண்டும்.
7. ஒரு மாதிரிக்கும் மற்றொரு மாதிரிக்கும் கத்தரிப்பதற்கு ஏற்ப, தையல் இணைப்பிற்கு இடைவெளிவிட்டு கத்தரிக்க வேண்டும். இடுப்புப்பட்டி, கழுத்துப்பட்டி இவைகளுக்கு துணி இருக்கிறதா என்று கவனித்து அதற்கேற்ப விரிக்க வேண்டும்.
8. சிக்கனமான முறையில் மாதிரியை துணியின் மீது வைத்து விரித்தல் அவசியம்.
9. அனைத்து மாதிரியையும் துணியில் விரித்து துணி விலகாமல் இருக்க குண்டூசி கொண்டு குத்தி பின் வெட்ட வேண்டும்.
10. கோடுகள், கட்டங்கள், ஒரு பக்கம் பூ உள்ள வெல்வெட் போன்ற துணிகளை கவனம் செலுத்தி அதற்கேற்ற மடிப்பை உபயோகித்து வெட்ட வேண்டும்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்:

1. கரைபாகத்தின் திசை
(அ) நேர்வாக்கில் (ஆ) அகலவாக்கில்
(இ) குறுக்கு வாக்கில் (ஈ) ஏதும் இல்லை
2. வடிவமைப்புக்கு முன் துணியை சுருங்க வைக்க தேவையற்ற துணி வகை
(அ) பருத்தி (ஆ) ரேயான் (இ) கம்பளி (ஈ) கஞ்சிட்ட பருத்தி
3. துணியை நேராக்கம் செய்வது
(அ) தைப்பதற்கு முன் (ஆ) தைப்பதற்கு பின்
(இ) வெட்டுவதற்கு முன் (ஈ) வெட்டிய பின்
4. மாதிரியில் குறிக்க வேண்டியவை
(அ) மடிப்பு கோடுகள் (ஆ) டார்ட்
(இ) இணைப்பு கோடு (ஈ) மேலே கூறிய அனைத்தும்

5. துணிகள் மடிக்கப்பட தேவையற்ற விரிப்பு (layout)
 (அ) கலப்பு மடிப்பு (ஆ) திறந்த விரிப்பு
 (இ) நீள்வாகில் மடித்தல் (ஈ) எதுவுமில்லை
6. துணியை நீளமாகவும், குறுக்காகவும் மடித்து பின் விரிக்கும் மாதிரியை இவ்வாறு அழைப்பர்
 (அ) கலப்பு மடிப்பு (ஆ) அரை குறுக்கு மத்திய மடிப்பு
 (இ) நீளவாகில் மத்திய மடிப்பு (ஈ) திறந்த மடிப்பு
7. துணியை வீணாக்காமல் இருப்பதற்கு இந்த முறையை கையாளலாம்.
 (அ) டிரேப்பிங் (ஆ) கிரேடிங் (இ) லே அவுட் (ஈ) டிராஃப்டிங்

ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளிக்கவும்:

1. லே அவுட் என்றால் என்ன ?
2. கலப்பு மடிப்பு எந்த வகையான உடைகளுக்கு உபயோகிக்கலாம் ?
3. நீளவாக்கில் மத்திய மடிப்பு என்றால் என்ன ? எங்கே அதை உபயோகிக்கலாம் ?
4. கலப்பு மடிப்பு என்றால் என்ன ?

பகுதி-ஆ

குறுகிய விடையளி:

1. துணியை வெட்டுவதற்கு முன் நாம் என்ன செய்ய வேண்டும் ?
2. பருத்தி, லினென் துணிகளை சுருக்கும் முறையை விவரி.
3. கஞ்சியிட்ட பருத்தித் துணியை எத்தனை முறைகளில் சுருக்கலாம் என்பதை விவரி.

பகுதி-இ

விரிவான விடையளி:

1. துணிகளை நேர்ப்படுத்தும் முறைகளை விவரி.
2. பட்டு, ரேயான் மற்றும் கம்பளித் துணிகளை சுருக்கும் முறையை விவரி.
3. பலவிதமான லேஅவுட் முறையை பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

இரண்டு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. பல வகையான துணியை சுருக்கும் முறை பற்றி எழுது.
2. துணியை விரிக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டிய சில குறிப்புகள் பற்றி விவரி.

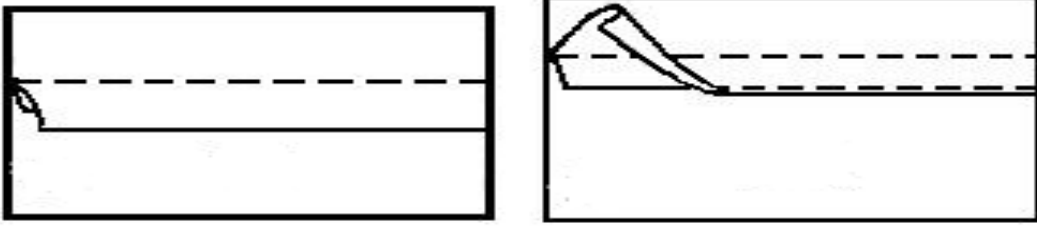
சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (அ) 2. (ஆ) 3. (இ) 4. (ஈ) 5. (ஆ) 6. (அ) 7. (இ)

துணி வகைகளிலும் தைக்கலாம். வெட்டப்பட்ட இரண்டு துணிகளுடைய ஓரங்களின் நல்ல பக்கங்களை ஒழுங்காகவும் நேராகவும் பொருந்தும்படி வைத்து, ஓரத்தில் 1/4" துணி விட்டு டேக்கிங் செய்து, தையல் பொறியினால் தைக்கலாம்.

2. ரன் அண்டு ஃபால் இணைப்பு:

இந்த இணைப்பை தட்டையான இணைப்பு என்றும் கூறுவர். இதை உள்பாவாடை, சட்டை, கோட் போன்ற ஆடைகளின் கைப்பகுதி, பக்க இணைப்பு மற்றும் இடுப்புப் பகுதி போன்ற இடங்களில் தைக்கலாம். மேலும், ஆண்களின் பைஜாமா மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் தைக்கலாம். வெட்டப்பட்ட இரண்டு துணியின் சிலும்பலான ஓரங்கள் இரண்டையும் நல்ல

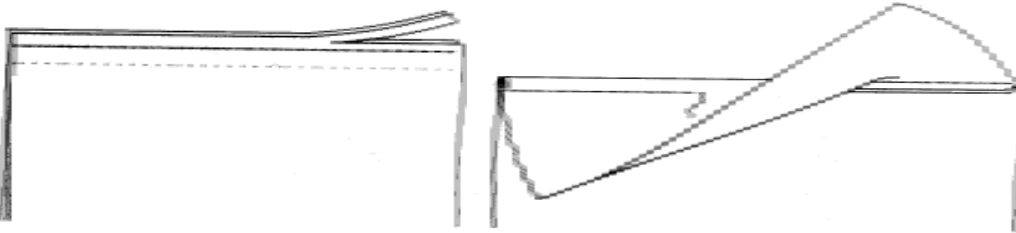


ரன் அண்டு ஃபால் இணைப்பு

பக்கங்கள் ஒன்றாக சேரும்படி ஒரு துணியைவிட மற்றொரு துணியை 1/4" இறக்கி வைத்து இழையோட்டல் செய்த பின் ஒட்டுத் தையல் தைக்க வேண்டும். தையல் பொறியினாலும் தைக்கலாம். ஒட்டுத் தையல் தைத்த பின் மேலே 1/4" அதிகமாக உள்ள துணியை முன் தைத்த ரன்னிங் தையலின் மேல் மடித்து வைத்து இழையோட்டல் செய்து பின் எம்மிங் தைக்க வேண்டும். தையல் பொறியிலும் மேல் துணியை மடித்தபின் தைக்கலாம். தைக்கும்பொழுது சுருக்கங்களில்லாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இது ஓர் உறுதியான இணைப்பு. இந்த இணைப்பைத் தைக்கும்பொழுது முதலில் ரன்னிங் தையல் தைப்பதால், இது ரன் அண்டு ஃபால் இணைப்பு என்று கூறப்படுகிறது.

3. பிரஞ்சு இணைப்பு:

இந்த இணைப்பு அதிக மெல்லிய துணிகளால் உடைகளைத் தைக்கும்போது தைக்கும் இணைப்பாகும். இதை டபுள் சீம் என்றும் சொல்லுவதுண்டு. வெட்டப்பட்ட இரண்டு



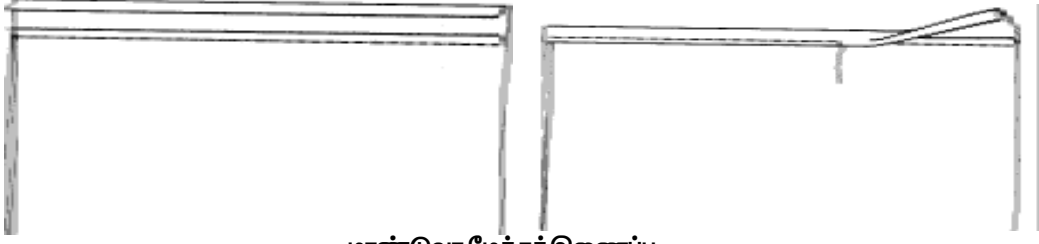
பிரஞ்சு இணைப்பு

துணிகளின் சிலும்பலான ஓரங்களை, துணியின் கெட்ட பக்கமும் கெட்ட பக்கமும் ஒன்று சேரும்படி வைத்து, நல்ல பக்கத்தில் 1/4" அங்குலம் தைக்க வேண்டும். தைத்தபின் சிலும்பல் அதிகமிருந்தால் வெட்டிவிட்டபின், உடைத்துணியைக் கெட்ட பக்கம் திருப்பி, முன் தைத்த தையல் மறையும்படி 1/4" தள்ளி தையல் பொறியினால் தைக்க வேண்டும். இது நல்ல பக்கம் தையல் கண்ணுக்குத் தெரியாத உறுதியான இணைப்பு. தைத்து முடித்த பின் உடையின் நல்ல பக்கம் இணைப்பின் மேல் சிலும்பல் தெரியாமலிருக்கிறதா என்று கவனிக்க வேண்டும். இந்த இணைப்பை வளைவான இடங்களில் தைக்கும்பொழுது, முதல் தையல் முடிந்தபின் சிலும்பலைக் குறுக்காகக் கத்தரிக்கோலால்

வெட்டிவிட்டு, இரண்டாவது கெட்ட பக்கம் கெட்டித் தையல் தைத்தால் வளைவு பாகங்களில் சுருக்கங்கள் இன்றிக் காணப்படும். மாகியார் சட்டை தைக்கும்போது அக்குள் பாகத்தில் இம்முறையை அனுசரித்தே தைக்க வேண்டும். வட்டமான திண்டுகள், தலையணை உறைகளின் முனைகளையும் இம்முறைப்படி தைக்கலாம். இந்த இணைப்பைக் கையினாலும் இயந்திரத்தாலும் தைக்கலாம். வெளி உடுப்புக்கு ஏற்றது. மெல்லிய துணிகளாகிய வாயில், ஆர்கண்டி, மஸ்லீன் போன்றவைகளில் உடைகள் தைக்கையில் இந்த இணைப்பைப் பயன்படுத்தலாம்.

4. மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு:

கனமான துணிகளுக்கு பொருந்தாது. இரண்டு துண்டுகளின் சிலும்பலான ஓரங்களை ஒன்றாக வைத்து கெட்டபக்கம் தைக்க வேண்டும். ஒரு பக்க சிலும்பலை 1/4" தள்ளி வெட்டிக்

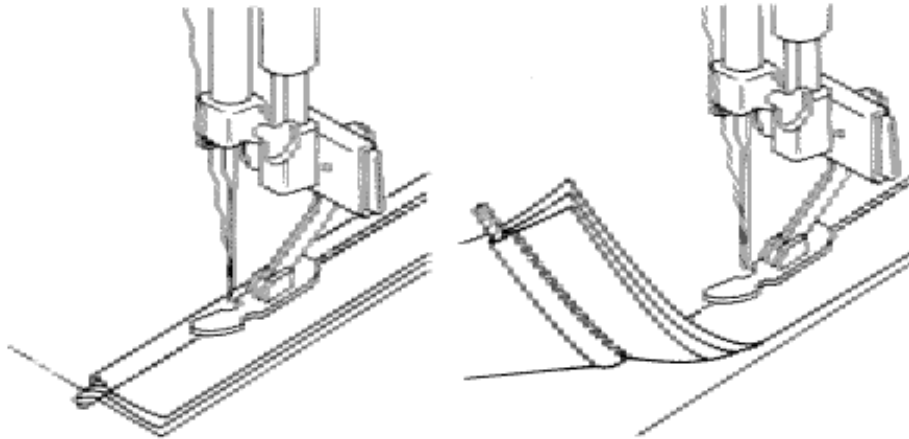


மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு

கொள்ள வேண்டும். மற்றொரு பக்க சிலும்பல் ஓரத்தை 1/4" மடித்து சிலும்பல் இரண்டும் ஒன்றும்சேரும்படி வைக்க வேண்டும். இதேபோல் மற்றொரு முறை மடித்து அதன் ஓரம் இணைப்பு கோட்டின்மேல் வரும்படி வைத்து ஹெம் அல்லது தையல் இயந்திரத்தைக் கொண்டு முடிக்கவும்.

5. பைப்டு இணைப்பு:

சில நேரங்களில் பைப்பிங் அல்லது குறுக்குத் துண்டை சாதாரண இணைப்பின் நடுவில் வைத்து அலங்கரித்து தைக்கலாம். இவ்வகையான இணைப்புகளை இடுப்பு, யோக் மற்றும் இணைக்கும் பகுதிகளில் தைக்கலாம். குறுக்குத் துண்டின் இடையே ஒரு கனமான நாடா கோர்த்து



பைப்டு இணைப்பு

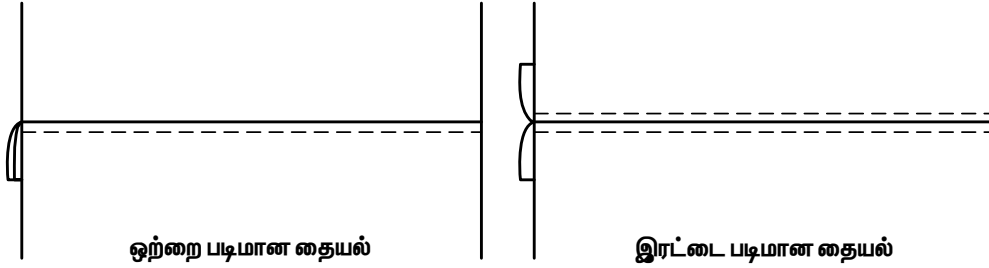
தைத்தால் அதற்கு கார்ட்டு (corded) இணைப்பு என்று பெயர். குறுக்குத் துண்டை சமமாக மடித்து 1/8" நல்ல பக்கத்தில் தெரியும்படி வைத்து தைக்க வேண்டும். இதற்கு உபயோகப்படுத்தும் குறுக்குத் துண்டானது உடையின் வர்ணத்திற்கு ஏற்ற வர்ண துணியைக் கொண்டு தைக்க வேண்டும்.

12.4 மேற்புற தையல்:

மேற்புற தையல் அலங்காரத்திற்காகவும் உறுதியைக் கூட்டுவதற்காகவும் போடப்படுகிறது, ஐந்து வகையான மேற்புற தையல்களாவன 1. ஒற்றை படிமான தையல் 2. இரட்டை படிமான தையல் 3. வெல்ட் இணைப்பு 4. ஒன்றின் மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு 5. ஸ்லாட் இணைப்பு ஆகியவை.

1. ஒற்றை படிமான தையல் (Single top stitch):

சாதாரண இணைப்பை இணைக்கவும் பின் சிலும்பல் இரண்டையும் ஒரேபக்கம் திருப்பி படிமானம் படுத்த வேண்டும். நல்ல பக்கமாக சிலும்பலை பிடித்து படிமானம் செய்த இடத்தை ஒட்டி இயந்திர தையலால் தைக்க வேண்டும்.

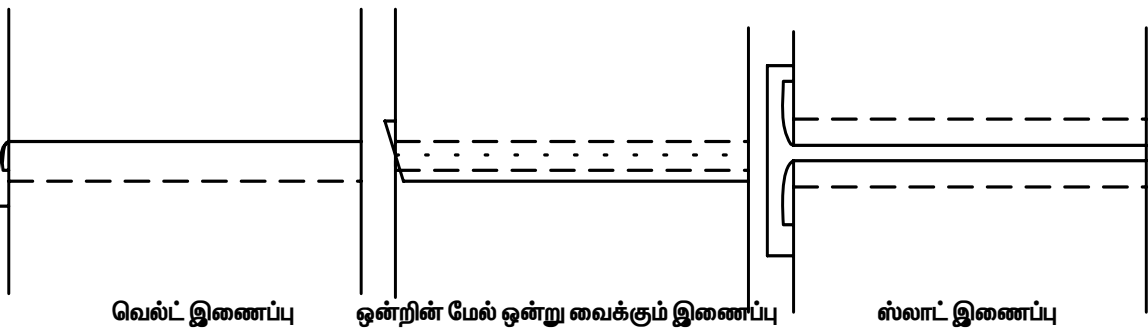


2. இரட்டை படிமான தையல் (Double top stitch):

சாதாரண இணைப்பை இணைத்துக் கொண்டு கெட்ட பக்கத்தின் சிலும்பலை இரண்டு பக்கமாக விரித்து படிமானம் செய்ய வேண்டும். நல்ல பக்கம் திருப்பி சிலும்பலை பிடித்தாற்போல் இரு பக்கமும் படிமானப்படுத்தி இயந்திர தையலால் தைக்க வேண்டும்.

3. வெல்ட் இணைப்பு (Welt seam):

இது ஒற்றை படிமான தையலை போலவே இருக்கும். ஆனால் இது கனமான கோர்ட், கம்பளி போன்ற துணிகளை தைப்பதற்கு உபயோகப்படும். சாதாரண இணைப்பை போல் இணைத்துக் கொண்டு கெட்ட பக்கத்தின் ஒரு சிலும்பலை 1/4" வெட்டி சிலும்பல் மறையும்படி மற்றொரு சிலும்பலை மேலே வைத்து, வெட்டிய சிலும்பல் மறையும்படி நல்லபக்கத்தில் தைக்க வேண்டும்.



4. ஒன்றின் மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு (Lapped Seam):

தோல் போன்ற கனமான துணிகளில் இவ்வகையான இணைப்புகளை உபயோகப்படுத்துகின்றோம். துணியின் சிலும்பலான இரண்டு ஓரங்களையும் ஒன்றின்மேல் ஒன்றாக 1/4" வைத்து நடுவில் ஜிக் ஜாக் (zig zack) தையல் கொண்டு தைக்க வேண்டும். பிறகு தையல் பிரியாதபடி சிலும்பல் ஓரத்தை வெட்டிவிட வேண்டும். இதற்கு சாதாரண இணைப்பை இணைக்க அவசியமில்லை.

5. ஸ்லாட் இணைப்பு (Slot Seam):

இது ஸ்லாட் இணைப்பின் மற்றொரு வகையாகும். இவ்வகையான இணைப்பை பாவாடை, கோட், மற்ற ஆடைகளில் அலங்காரத்திற்காக உபயோகப்படுத்தலாம். சில சமயங்களில் இந்த இணைப்பை தலைகீழ் பெட்டி மடிப்பில் உபயோகப்படுத்தி தைக்கலாம். ஒரு துணியை உடையின் வர்ணத்திற்கேற்ப வேறு வர்ணத்தில் தேர்ந்தெடுக்கவும். இதன் அகலம் இணைப்பின் அகலத்தைப்போல் இரு மடங்கும் இதன் நீளம் இணைப்பின் நீளத்திற்கும் இருக்க வேண்டும். இந்த துண்டின் நடுவில் நேராக இழையோட்டல் போட்டுக் கொள்ளவும். இணைக்கப்படும் துணியின் நல்ல பக்கத்தையும் இத்துண்டின் நல்ல பக்கத்தையும் போடப்பட்ட தையலுக்கு 1/8" பக்கத்தில் மடியும்படி வைத்து மடிப்பிலிருந்து 1/4" தள்ளி மேற்புற தையல் போடவும். பின் இழையோட்டலை பிரித்துவிட வேண்டும். துண்டு துணி 1/4" நல்ல பக்கத்தில் தெரியும்படி தையல் அமைய வேண்டும்.

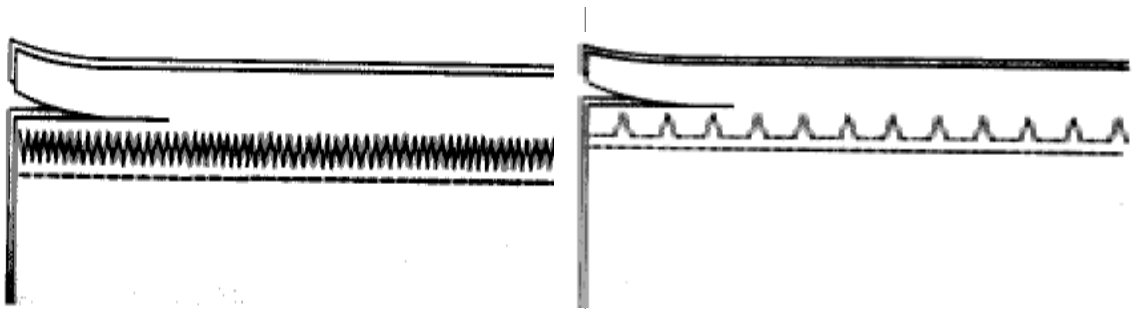
12.5 இணைப்புகளை சுத்தம் செய்யும் முறை:

உடையில் சாதாரண இணைப்பை தைத்த பின் இரண்டு பக்கங்களிலும் உள்ள சிலும்பலான நூல் பிரிந்து வராமலிருக்கத் தைப்பதையே இணைப்புகளை சுத்தம் செய்யும் முறை என்று குறிப்பிடுவார்கள். உடைகளுக்கு ஏற்றனவாகவும், துணிகளின் தன்மைக்கு ஒத்தனவாகவும் சுத்தம் செய்யும் முறையைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

1. இரட்டை தையலால் சுத்தம் செய்வது
2. பல்கத்தரியால் சுத்தம் செய்வது
3. தைத்து பல் கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்வது
4. காஸ்டிங் சுத்தம் செய்வது
5. மீன் முள்ளுத் தையலால் சுத்தம் செய்வது.
6. ஹெம்மிங் முறையில் செய்வது
7. ஓரங்களை மடித்து சுத்தம் செய்வது
8. வளைவு தையல்
9. கவ்வும்பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்வது
10. வலைபட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்வது

1. இரட்டை தையலால் சுத்தம் செய்யும் முறை:

துணியின் சிலும்பலான ஓரங்கள் வளைந்து காணப்படும்பொழுது (அதாவது ஜர்ஸி, பின்னல் ஆடை) இந்த வகையில் சுத்தம் செய்து தைக்கலாம். சாதாரண இணைப்பை இணைத்துக் கொள்ள

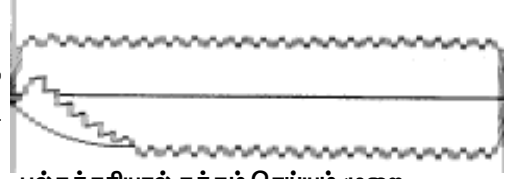


இரட்டை தையலால் சுத்தம் செய்யும் முறை

வேண்டும். தைத்த தையலிலிருந்து 1/8" சிலும்பலுக்கும் தைத்த தையலுக்கும் இடையே இன்னொரு முறை இயந்திரத்தால் தைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இப்படி இணைக்கும் இணைப்பானது நேராகவும், வளைவாகவும் (zig zag), ப்ளைன்ட் தையலாகவும் தைக்கலாம். தையலுக்கு அருகில் உள்ள தேவையற்ற சிலும்பலை கத்தரித்துவிட வேண்டும். பின் இவற்றை ஒரு பக்கமாக திருப்பி வைத்து படிமானம் செய்ய வேண்டும்.

2. பல்கத்தரியால் சுத்தம் செய்யும் முறை:

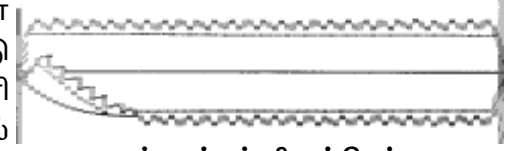
சிலும்பல் இரண்டையும் ஒன்றாக வைத்து முள்ளுக் கத்தரியால் வெட்டி விடலாம். அவ்வாறு வெட்டி விடுவதால் சிலும்பல் பிரிந்து வராமலிருக்கும்.



பல்கத்தரியால் சுத்தம் செய்யும் முறை

3. தைத்து பல்கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்யும் முறை (Stitched and pinked finish):

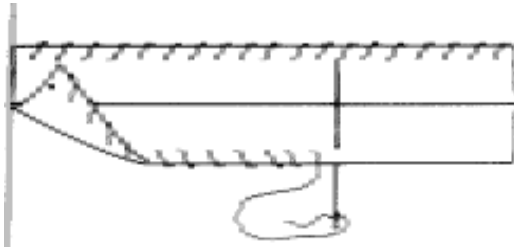
சாதாரண இணைப்பை இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும். கெட்டபக்கம் உள்ள சிலும்பலை இரண்டு பக்கமும் விரித்து வைத்து இணைப்பிலிருந்து 1/4” தள்ளி தைத்த பிறகு சிலும்பலை இரண்டு பக்கமும் பல்கத்தரியால் வெட்டி விட வேண்டும்.



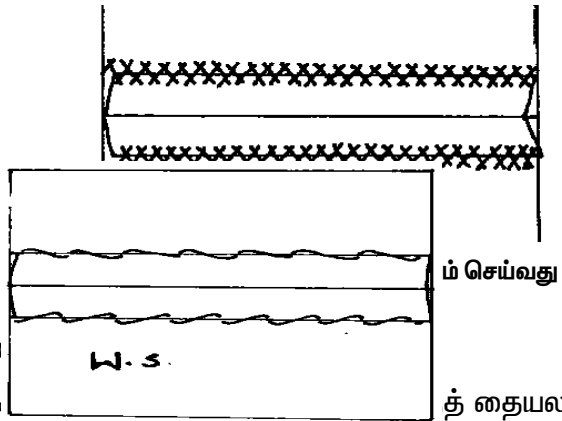
தைத்து பல்கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்யும் முறை

4. காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை:

மெல்லிய துணிகளுக்கும், கனமான துணிகளுக்கும் இந்த வகையில் சுத்தம் செய்யலாம். அக்குள் பாகத்திலும், இடுப்பு பாகத்திலும் இணைப்பு ஓரம் குறுகியிருப்பதால் இந்த வகையைப் பயன்படுத்தலாம். தற்போது பழக்கத்திலிருப்பது இரண்டு சிலும்பல்களையும் கெட்ட பக்கம் ஒன்று சேர்த்து அதன் மேல் காஸ்டிங் தையல் தைப்பது ஆகும்.



காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறை



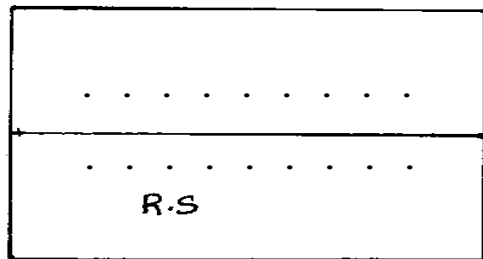
ம் செய்வது

5. மீன் முள்ளுத் தையல் கொண்டு சுத்தம் செய்வது

தனித் தனிச் சிலும்பல்களைக் கெட்ட பக்கம் தைப்பது.

6. ஹெம்மிங் முறையில் சுத்தம் செய்வது:

சாதாரண இணைப்பை முதலில் இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும். பிறகு தனித் தனிச்

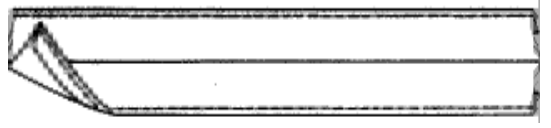


ஹெம்மிங் முறையில் சுத்தம் செய்வது

சிலும்பல்களைக் கெட்ட பக்கம் திருப்பி உடையுடன் மடித்துப் பொருத்தி ஹெம்மிங் தைப்பது.

7. ஓரங்களை மடித்து சுத்தம் செய்யும் முறை:

கெட்டித் தையல் தைத்தபின் சிலும்பல் இரண்டையும் கெட்ட பக்கம் தனித்தனியாக 1/4" மடித்து தைப்பது. கம்பளித்துணியை இணைத்துத் தைக்கும்பொழுது இந்த தையல்களைக் கொண்டு தைக்கலாம். இந்த இணைப்பு கனமாக இருப்பதால், வளைவான பாகங்களுக்கு பொருந்தாது.



ஓரங்களை மடித்து
சுத்தம் செய்யும் முறை:

8. குறுக்கு நெடுக்கு தையல் (zig zag) கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை:

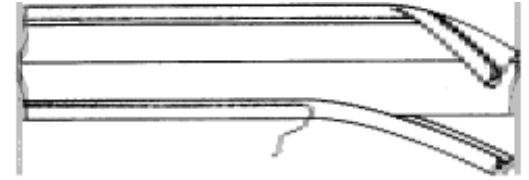
இயற்கை மற்றும் செயற்கை ஃபர் (Fur) துணியில் இந்த முறையை உபயோகிக்கலாம். இணைப்பிலிருந்து 1/8" தள்ளி கத்தரித்த பிறகு ஓரங்களை வளைவு தையல் (zig zag) கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.



குறுக்கு நெடுக்கு தையல் கொண்டு
சுத்தம் செய்யும் முறை

9. கவ்வம்பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை (Bound seam finish):

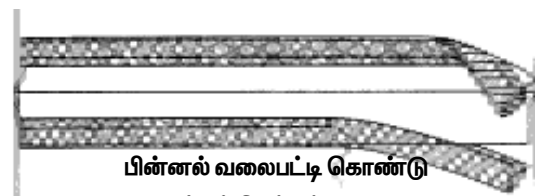
இந்த முறையை கனமான ஆடைகள் தைக்கும்பொழுது உபயோகிக்கலாம். சாதாரண இணைப்பை இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும். கெட்ட பக்கத்தில் உள்ள சிலும்பல்கள் இரண்டிலும் கவ்வம்பட்டியைப்போல் பயாஸ் துண்டைக் கொண்டு இணைத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.



கவ்வம்பட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை

10. பின்னல் வலைபட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை (Net Bound finish):

வெல்வெட் மற்றும் ஷிஃபான் போன்ற ஆடைகளை இம்முறையில் சுத்தம் செய்யலாம். இவை கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும். 1/2" வலைத்துணியை வெட்டி சற்று நடுவில் மடித்துக் கொள்ள வேண்டும். சிலும்பலான ஓரத்தில் மடித்து வைத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும்



பின்னல் வலைபட்டி கொண்டு
சுத்தம் செய்யும் முறை

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்:

- ஆண் குழந்தைகளின் விளையாட்டு உடைகளில் இந்த இணைப்பை உபயோகப்படுத்தி தைக்கலாம்.
(அ) சாதாரண இணைப்பு (ஆ) ஃப்ரெஞ்ச் இணைப்பு
(இ) ரன் அண்ட் ஃபெல் இணைப்பு (ஈ) பைப்ட் இணைப்பு
- நல்ல பக்கத்தில் இணைப்பை ஒட்டி ஒற்றை தையல் போடப்பட்டால் இவ்வாறு கூறலாம்.
(அ) இரட்டை படிமானத்தையல் (ஆ) ஒற்றை படிமான தையல்
(இ) வெல்ட் இணைப்பு (ஈ) ஒன்றன்மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு

3. இந்த வகையான இணைப்பு கனமான துணிகளுக்கு பொருந்தாது.
 (அ) சாதாரண இணைப்பு (ஆ) மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு
 (இ) ஃப்ரெஞ்சு இணைப்பு (ஈ) ஒற்றை படிமானத் தையல்
4. அலங்காரத்திற்காகவும், உறுதியைக் கூட்டுவதற்காகவும் இத்தையல் போடப்படுகிறது.
 (அ) படிமானத் தையல் (ஆ) காம்புத் தையல்
 (இ) சங்கிலித் தையல் (ஈ) கேபிள் தையல்
5. இந்த முறையை இயற்கை மற்றும் செயற்கை ஃபர் (Fur) துணியில் உபயோகிக்கலாம்.
 (அ) குறுக்கு நெடுக்கு தையல் கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
 (ஆ) பல்கத்தரி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
 (இ) ஓரங்களை மடித்து சுத்தம் செய்யும் முறை
 (ஈ) ஹெம்மிங் முறையில் சுத்தம் செய்யும் முறை
6. வெல்வெட் மற்றும் ஷிஃபான் போன்ற ஆடைகளை இம்முறையில் சுத்தம் செய்யலாம்.
 (அ) பின்னல் வளைபட்டி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
 (ஆ) தைத்து பல்கத்தரியால் வெட்டி சுத்தம் செய்யும் முறை
 (இ) பல்கத்தரி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
 (ஈ) வளைவு தையல் கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறை
7. இது லேப்ட் இணைப்பின் வேறுவகை
 (அ) ஒன்றன் மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு (ஆ) ஸ்லாட் இணைப்பு
 (இ) ரன் மற்றும் ஃபெல் இணைப்பு (ஈ) பிரெஞ்சு இணைப்பு
8. இந்த இணைப்பைத் தட்டையான இணைப்பு என்று கூறுவர்
 (அ) ரன் மற்றும் ஃபெல் இணைப்பு (ஆ) பிரெஞ்சு இணைப்பு
 (இ) சாதாரண இணைப்பு (ஈ) மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு
9. இது நல்ல பக்கம் தையல் கண்ணுக்குத் தெரியாத உறுதியான இணைப்பு
 (அ) மாண்டுவா மேக்கர் இணைப்பு (ஆ) ரன் மற்றும் ஃபெல் இணைப்பு
 (இ) சாதாரண இணைப்பு (ஈ) பிரெஞ்சு இணைப்பு
10. கனமான நாடா கோர்த்து தைக்கும் இணைப்பை இவ்வாறு அழைப்பர்
 (அ) வெல்ட் இணைப்பு (ஆ) மேற்புற தையல் இணைப்பு
 (இ) ஒன்றன் மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பு (ஈ) பைப்டு இணைப்பு

ஓரிரு வார்த்தையில் விடையளிக்கவும்:

1. இரண்டு சிலும்பலான ஓரங்களை ஒன்று சேர்த்து தைப்பது என்ன ?
2. எந்த இணைப்பானது எளிதில் அதிக நேரமின்றி தைக்கக் கூடியது ?

3. ரன் அண்டு ஃபெல் இணைப்பின் மறு பெயர் என்ன ?
4. எந்த இணைப்பை அதிக மெல்லியத் துணிளால் உடைகளைத் தைக்கும்போது தைக்கலாம் ?
5. எந்த துணிகளுக்கு கனமான இணைப்பை தவிர்க்க வேண்டும் ?
6. வளைவான இடங்களை இணைக்கும்போது மற்ற இணைப்பைவிட எந்த இணைப்பு சுலபமாக இருக்கும் ?
7. சாதாரண இணைப்பின் நடுவில் வைத்து அலங்கரித்து தைக்கப்படும் இணைப்பு என்ன ?
8. மேற்புறத் தையல்கள் எத்தனை வகைப்படும் ?
9. ஏதேனும் இரண்டு மேற்புறத் தையலின் பெயரை எழுது.
10. ஜர்ஸி, பின்னல் ஆடைகளில் எந்த வகை கொண்டு சுத்தம் செய்யலாம் ?

பகுதி-ஆ

குறுகிய விடையளி:

1. சாதாரண இணைப்பை படத்துடன் எழுது.
2. ஒன்றன்மேல் ஒன்று வைக்கும் இணைப்பை பற்றி படத்துடன் எழுது.
3. தைத்து பல்கத்தரி கொண்டு சுத்தம் செய்யும் முறையை படத்துடன் எழுது.
4. பல்கத்தரியால் சுத்தம் செய்யும் முறையையும், காஸ்டிங் சுத்தம் செய்யும் முறையையும் படத்துடன் எழுது.
5. ஒற்றை மற்றும் இரட்டை மேற்புறத் தையல்களை பற்றி படத்துடன் எழுதுக.

பகுதி-இ

விரிவான விடையளி:

1. மேற்புறத் தையல் வகைகளைப் பற்றி விவரி.
2. ரன் அண்ட்ஃபெல் இணைப்பு மற்றும் ஃப்ரெஞ்ச் இணைப்பை அழகிய படத்துடன் விவரி.
3. சாதாரண இணைப்பு மற்றும் ஸ்லாட் இணைப்பை படத்துடன் விவரி.
4. மாண்டுவா மேக்கர் மற்றும் பைப்ட் (piped) இணைப்பை படத்துடன் விவரி.
5. இணைப்பை தோந்தெடுக்கும் முறையை விவரி.
6. கவ்வம்பட்டி மற்றும் பின்னல் வலைபட்டி சுத்தம் செய்யும் முறையை விவரி.

பகுதி-ஈ

இரண்டு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. இணைப்புகளின் வகைகளை விவரி.
2. மேற்புறத் தையல் வகைகளை விவரி.
3. இணைப்புகள் சுத்தம் செய்யும் முறைகளை விவரி.

சரியான விடையை தோந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (இ) 2. (ஆ) 3. (ஆ) 4. (அ) 5. (அ) 6. (அ) 7. (ஆ) 8. (அ) 9. (ஈ) 10. (ஈ)

14. திறப்புகளும் திறப்புகளுக்கான கருவிகளும் (PLACKETS AND FASTENERS)

14.1 அறிமுகம்:

முடிக்கப்பட்ட திறப்புகள் ஆடைகளை சுலபமாக போடவும் கழட்டவும் உதவும். திறப்புகளை மூடி அமைக்க கொக்கி, ஜிப், பட்டன், அழுக்குப் பொத்தான் போன்றவைகளைக் கொண்டு தைக்கலாம்.

14.2 திறப்புகள்:

திறப்புகள் ஆடைகளின் கழுத்து பாகத்தில், இடுப்பு பாகத்தில், மணிக்கட்டு பகுதியில் அமைக்கலாம். அவைகள் உறுதியாகவும், சுலபமான முறையில் போட்டு கழட்டுவதற்கு வசதியாகவும் அமைய வேண்டும். இணைப்புகளை பொருத்தக்கூடிய பகுதி இடைவெளி விடாமல் பொருத்த வேண்டும். திறப்புகளின் ஓரங்கள் சிலம்பிக் கொண்டிராமலும் பிரிந்து விரிவடையாமலும் மேல் புறம் தூக்கிக் கொண்டிராமலும் இருக்க வேண்டும்.

திறப்புகளைத் தேவையான இடங்களில் உறுதியாகவும், அழகாகவும் பொருந்தும்படியாகவும் அமைக்க வேண்டும். திறப்புகளை அமைக்கும் போது பின்வரும் குறிப்புகளை கவனிக்க வேண்டும்.

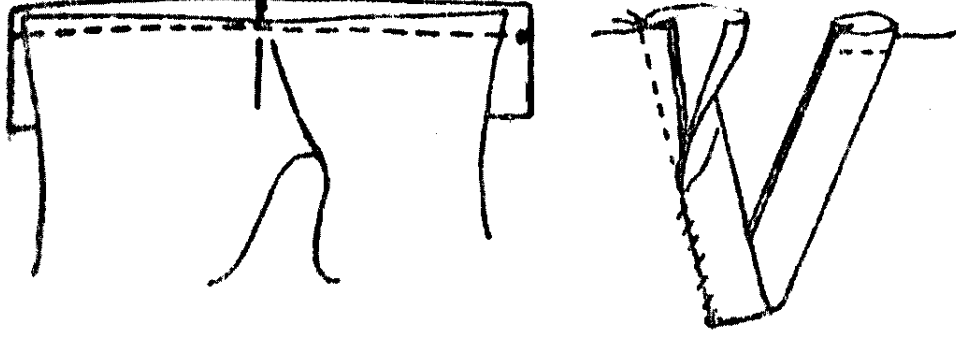
1. ஒரு நல்ல திறப்பு என்பது மறைவாக இருக்க வேண்டும். திறப்புகள் தைத்து முடித்தபின் தட்டையாகவும், சுத்தமாகவும், (சிலம்பாமலும்) ஒன்றுக்கொன்று இடைவெளி இல்லாமல் பொருந்துமாறும், மேலே தையல் உப்பிக்கொண்டிராமலும் திறப்புகள் அமைய வேண்டும்.
2. நல்ல திறப்புகள் சுலபமான முறையில் கையாளக்கூடியதாக இருக்க வேண்டும். ஆடையை போடும்போது இழுத்த நிலையில் இருக்கக்கூடாது.
3. திறப்புகள் மேலும், கீழும் உறுதியானதும் நீண்ட நாள் உழைக்கக்கூடியதுமாக இருக்க வேண்டும். திறப்புகளை தைத்து முடிக்கும் இடத்தில் கெட்டியாக தைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். திறப்புகளில் அமையும் இணைப்புகளின் ஓரங்களை ஒட்டி வெட்டி விடாமல் சிறிதளவு துணிவிட்டு வெட்ட வேண்டும்.
4. திறப்புகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் துணி, ஆடைகளின் நிறத்திற்கும் தன்மைக்கும் ஒத்து இருக்க வேண்டும். குழந்தைகளுடைய ஆடையின் திறப்புகளின் நீளம் ஆடைகளின் உயரத்தில் 1/3 பகுதி அமைய வேண்டும். பெரியவர்களுக்கு உடையின் தன்மையையும் திறப்புகள் அமையும் இடத்தை பொறுத்தும் திறப்புகளின் நீளம் அமைய வேண்டும்.

14.2.1 திறப்புகளின் வகைகள்:

1. தொடர்ச்சியான திறப்பு (Continuous bound placket):

இதை ஒரு துண்டுத் திறப்பு என்றும் கூறலாம். இந்த வகையான திறப்புகள் உறுதியானது. ஆனால் சமமான பகுதியாக துருத்திக்கொண்டு இருக்கும். வளைவான இணைப்பு பகுதியில் தட்டையாக படியாமல் இப்படி ஏற்படுவதற்கு காரணம் என்னவென்றால் ஒரே துண்டுத் துணியையே முழுத்திறப்பு பகுதிக்கும் பயன்படுத்துகிறோம்.

உடைத்துணியில் வேண்டிய அளவு திறப்பு வெட்டியபின் திறப்பின் நீளத்தைபோல் இரண்டு மடங்கு நீளமுள்ள துணியை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். சிறிது நீளம் அதிகமாக இருந்தால் தவறில்லை. ஏனெனில் மிகுதியான பகுதியை திறப்புகளை முடித்தபின் வெட்டி எடுத்துவிடலாம்.



தொடர்ச்சியான திறப்பு

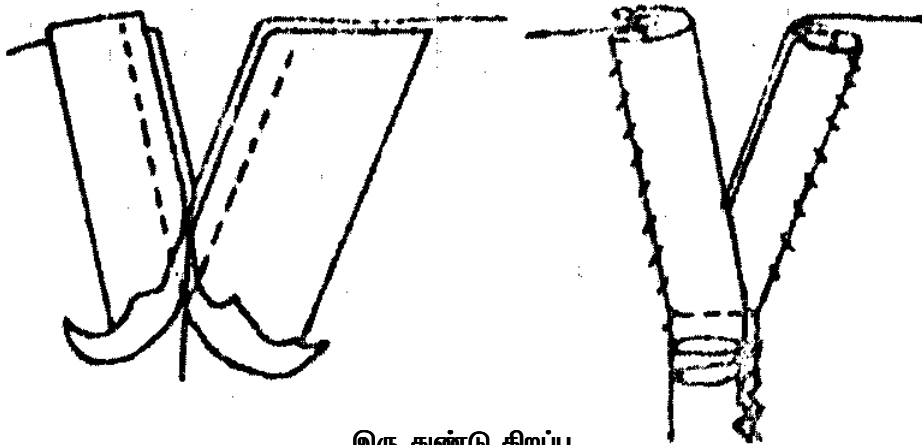
துண்டுத் துணியை எடுத்து உடையின் நல்ல பக்கம் திறப்பின் ஓரத்தில் வைத்து இழையோட்டல் செய்து, பின் கெட்டித் தையல் அல்லது இயந்திரத் தையல் தைக்க வேண்டும். திறப்பை கவனித்து, துண்டுத்துணியை திறப்பின் ஒரு ஆரம்பத்தில் வைத்து தைக்க தொடங்க வேண்டும். திறப்பின் மூலைபாகத்திற்கு துண்டுத் துணியை வைத்து தைக்கும்போது சுருக்கம் இல்லாமல் கவனித்து தைக்க வேண்டும். சிலும்பல் அதிகம் இருந்தால் வெட்டி விட வேண்டும். இணைப்பின் ஓரப்பகுதியை நன்றாக அழுத்த வேண்டும்.

பின்னர் துண்டுத் துணியை பாதி நல்லபக்கமும் பாதி கெட்ட பக்கமும் தெரியும் படியாக உடையில் கெட்ட பக்கமாக திருப்பி மடித்து முன் தைத்த தையலின் வடிவத்தின் மேல் தைக்க வேண்டும்.

தைத்து முடித்த பின் பைண்டிங் பகுதியை அழுத்தி ஒன்றின் மேல் ஒன்று பொருந்தும்படி அமைக்க வேண்டும்.

2. இரு துண்டு திறப்பு (பொய்த்துண்டு கவ்வும்பட்டி) (Two piece Placket):

பாவாடை, பெட்டி கோட் போன்ற பகுதிகளில் இடது புற இணைப்பில் தைக்கப்படுகிறது.



இரு துண்டு திறப்பு

பொய்த்துண்டை ஃபேசிங் என்றும், கவ்வும்பட்டியை பைண்டிங் என்றும் ஆங்கிலத்தில் கூறுவர். ஒவ்வொரு ஓரமும், தனித்தனியான துண்டுத்துணிகளை கொடுத்து இணைக்கப்படுகிறது.

ஃபேஸிங்கிற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒரு துண்டுத்துணி திறப்பின் அடிப்பகுதியில் மற்றொரு துண்டுத்துணியை மேல் புறத்திலிருந்து உள் புறமாக அமைக்கும் வகையிலும் அமைக்க வேண்டும். கீழே கொடுக்கப்பட்ட துண்டுத்துணி கவ்வும்பட்டியாகும். ஆடை லேசானதாக இருந்தால் அதே துணியையே பயன்படுத்தலாம். கனமான துணியாக இருந்தால் பொருந்தக்கூடிய துணியை பயன்படுத்த வேண்டும். இதற்கு இரண்டு துண்டுகள் பயன்படுத்த வேண்டும். ஒன்று 1½” மேல் துண்டுக்காகவும், கீழ்ப்பகுதிக்கு 2½” அகலமுள்ள துண்டாகவும் வெட்ட வேண்டும். இரண்டு துண்டுகளும் திறப்பின் நீளத்தை விட 1” அதிகமாக இருக்க வேண்டும். குறுகிய துண்டை மேற்பகுதிக்கும், அகலமான துண்டை துணியின் கீழ்ப்பகுதிக்கும் உபயோகப் படுத்தவேண்டும். இத்துண்டுகள் நல்ல பக்கங்கள் ஒன்றாகவும் தையல் பொருந்தும்படியாகவும் அமைய வேண்டும். கூடுதலாக விடப்பட்ட 1நீளம் திறப்பின் கீழ்ப்பகுதிக்கு கொண்டு வரப்பட வேண்டும். கீழ் துண்டை நன்கு மடிப்பை நீவி விட்டு தையலின் மீது துணியின் பின் பக்கத்திற்கு திருப்ப வேண்டும். பிறகு மடிப்பை தையலின் மீது வைத்து ஹெம் செய்ய வேண்டும். இது திறப்பின் முடிக்கப்பட்ட முனையாகும். இது 1½” முதல் வரை ¾” வரை அகலம் இருக்கும்.

மேல் துண்டு ¼” அளவு இருக்கும்படியாக மடித்து பின் திருப்பி ஒரே சீரான அளவு மடிப்பு இருக்கும் படி அமைக்க வேண்டும். சாய்வுத் தையல் அல்லது சிலிப் தையல் தைக்க வேண்டும் இரண்டு அல்லது மூன்று தையல்கள் மேல் துண்டையும் கீழ்துண்டையும் இணைத்து கைகளால் பின் பக்கத்தில், நல்ல பக்கத்தில் தெரியாதபடி தைக்க வேண்டும்.

3. மைட்டர் திறப்பு:

இதனை டைலாட்டு திறப்பு என்றும் அழைப்பார். இத்திறப்பு, தைத்தபின் வெளியில் காணப்படும் அழகிற்காகவும், உறுதிக்காவும் தைக்கிறார்கள். பைஜாமா, ஜிப்பா, சட்டை முன் கை திறப்பு, மற்றும் தாராளமாய் அணியக்கூடிய உடைகளுக்கும் தைக்கலாம்.

உடையில் வேண்டிய அளவு திறப்பை வெட்டியபின் திறப்பின் நீளத்தை விட 1½” அங்குலம் அதிக நீளமுள்ள இரண்டு துண்டுத் துணிகளை உடையின் நிறமுள்ளதாகவும், நேர் நூல் துணியாகவும், இரண்டு அங்குல அகலமுள்ளதாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

எப்பொழுதும் திறப்புகளை மூடி அமையும் பக்கம் தெரிந்து கொண்டபின் தைப்பது நல்லது. பெண்களின் உடையாக இருந்தால் திறப்புகள் எப்பொழுதும் வலதுபுறமிருந்து, இடதுபுறம் மூடும்படியாகத் தைக்க வேண்டும். ஆண்களின் உடையாயிருந்தால் இடது புறமிருந்து வலது பக்கம் மூடும்படியாகப் பார்த்து, கவ்வும் பட்டியையும், பொய்த் துண்டையும் ஏற்றவாறு கவனத்துடன் அமைத்துத் திறப்பை முறையுடன் தைக்க வேண்டும்.

ஷர்ட் முன்னங்கைத் திறப்பு, கீழிருந்து மேல்புறம் மூடும்படி கவனித்துத் தைக்க வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்ட மைட்டர் திறப்பு ஆண்களின் உடைக்கேற்றவாறு கூறப்பட்டிருக்கிறது. முன் குறிப்பிட்டபடி இரண்டங்குல அகலமுள்ள துணியைத் திறப்பின் நீளத்திற்குப் போதுமானதாய் எடுத்த பின் உடையின் நல்ல பக்கத்தில் வலப்புறம் திறப்பின் ஓரத்தில் ¼” விட்டு துண்டுத் துணியை வைத்து கெட்டிப் படுத்தித் தைத்தபின், இடப்புறம் உடையின் கெட்ட பக்கம் மற்றொரு துண்டுத் துணியை வைத்துத் தைக்க வேண்டும். முதலில் நல்ல பக்கம் வைத்த துணியைக் கெட்ட பக்கமாய்க் கவ்வும் பட்டியைப்போல் பாதி நல்ல பக்கமும், பாதி கெட்ட பக்கமுமாக அமைக்க வேண்டும். கெட்ட பக்கம் மடித்ததை முன் தைத்த கெட்டித் தையலின்மேல் வைத்து, எம்மிங் அல்லது இயந்திரத் தையல் தைத்தபின் கெட்ட பக்கம் வைத்துள்ள மற்றொரு துண்டுத் துணியை நல்ல பக்கம் முழுவதும் திருப்பி, பேசிங்கைப் போல் வேண்டிய அளவு மடித்து இழையோட்டல் செய்து,

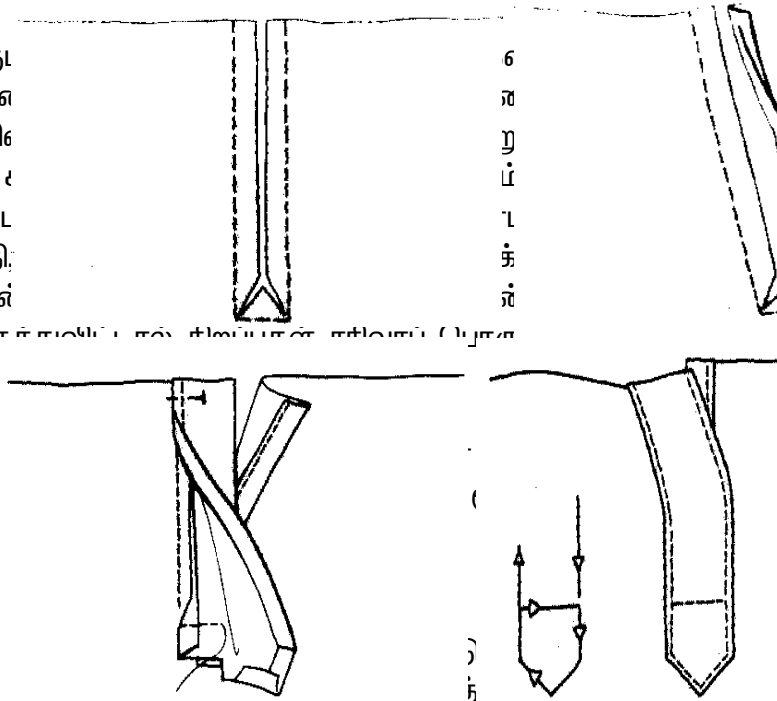
கையினால் நல்ல பக்கம் கெட்டித் தையல் தைக்க வேண்டும். (தையல் பொறியிலும் தைக்கலாம்) திறப்பின் கடைசியில் அம்புக் குறியிட்டுள்ள இடத்தில், V வடிவமாக, அல்லது சதுரமாக மடித்து இழையோட்டல் செய்ய வேண்டும்.

திறப்பின் நல்ல பக்கம் பேசிங் போல் மடிக்கு வடிவமாகவும் மடித்து இழையோட்டல் செய்துகொள் வேண்டும். மூலைப் பாகத்தைச் சுருக்கமின்றிச் சரிப பக்கமாக 1/4" துணியைக் கீறிவிட்டுத் தைப்பதால், கெட்ட பக்கம் திருப்பிய கவ்வும் பட்டியின் கடை கடைசியில் மடித்து உடைத் துணியுடன் பொருத்தி தைத்து முடித்தபின், நல்ல பக்கம் திறப்பை ஒன்றிள் கண்ணுக்குப் புலப்படாமல் இரண்டு தையல் தைக்கவால், திறப்பின் கடைசியில் மடித்து கவர்ச்சியுடன் காணப்படும்.

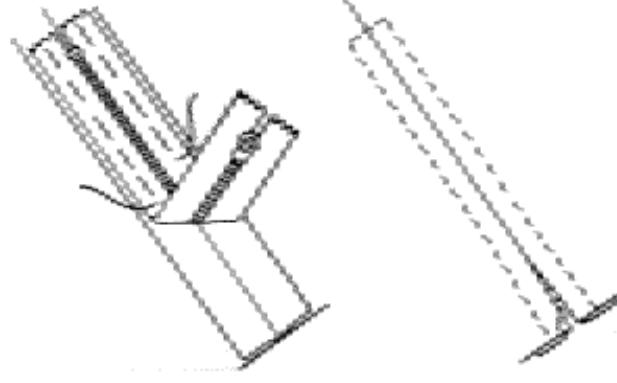
திறப்பைத் தைத்து முடித்தபின், திறப்பைம பிளாஸ்டிக் பொத்தானை வைத்துத் தைக்கலாம்.

4. ஜிப்பர் திறப்பு:

இவ்வித இழுக்கும் பொத்தான்கள், அங்குல வைத்து இணைத்து விற்கப்படுகின்றன. நாட் வண்ணத்திற்கும் ஏற்றவாறு அவைகளை வாங்கி அமைத்துத் தைத்துக் கொள்ளலாம். இவ்விதம் பொத்தானை உடையின் திறப்புகளில் வைத்துத் தைப்பதால் திறப்பானது விலகாமல், உறுதியுடனும் கவர்ச்சியுடனும் காணப்படும்.



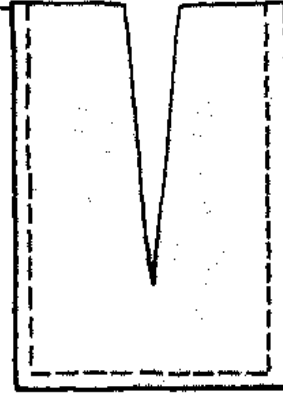
உடையில் வேண்டிய அளவு நீளம் திறப்பை வெட்டிய பின், அதன் நீளத்திற்குத் தகுந்த ஜிப்பொத்தானை வைத்துத் தைக்கத் தொடங்க வேண்டும். திறப்பை வெட்டிய பின், திறப்பின் கடைசியில், அடிப் பாகத்தில், முக்கோணமாக 1/4" நீளத்திற்குக் கத்தரியின் நுனியால் வெட்டி விடவேண்டும். அதன் பின் இரண்டு பக்க ஓரச் சிலும்பலை உடையின் கெட்ட பக்கமாக மடித்து, இழையோட்டல் செய்து கொள்ள வேண்டும். அதன் பின் சதுரமான நாடாத் துண்டு ஒன்றை வெட்டி எடுத்து, ஓரங்களை மடித்துத் திறப்பின் அடியில் வைத்து, எம்மிங் தையலால் தைத்துக் கொண்டபின் ஜிப் பொத்தானின் அடிபாகத்தை துண்டுத் துணியின்மேல் வைத்து, ஜிப் பொத்தானில் வைத்துள்ள நாடாத் துண்டையும் திறப்பின் ஓரத் துண்டையும் சேர்த்துத் தையல் இயந்திரத்தில் தைத்துக்



ஜிப்பர் திறப்பு

கெட்டிப்படுத்த வேண்டும். அதன் பின், மற்றொரு சதுரத் துண்டை ஜிப் பொத்தானின் அடிப்பாகத்தை மறைத்து மூடி, கையினால் எம்மிங் தையல் தைத்து விடவேண்டும். ஜிப்பைத் திறக்கும் போதும் மூடும்போதும், கவனத்துடன் மெகுவாகவும் நோக்கவும் இடமக்க வேண்டும். ஏனெனில், இதன் பற்கள் போன்ற பாகத்திலிருந்து சிரமமாகப் போய்விடும். இந்தப் பொத்தானைப் பைகளைலும், அலங்காரச் (பணம் வைக்க) விருப்பமான உடைகளிலும், மூடவும் திறக்கவும்

5. பொய் துண்டு திறப்பு:



பொய் துண்டு திறப்பு

இந்தத் திறப்பை நிக்கர் திறப்பு என்றும் சொல்வதுண்டு. நாடா கோக்கும் நிக்கரின் இடுப்புப் பாகத்தில் இதைத் தைப்பார்கள்.

உடையில் போதுமான நீளம் திறப்பைக் கிழித்தபின் உடைத் துணியின் வர்ணத்திற்கு ஏற்ற வர்ணமுள்ள 2" அல்லது 2½" அகலமுள்ள துண்டுத் துணியைத் திறப்பின் நீளத்திற் கேற்றாற்போல் எடுத்து, உடையின் கெட்ட பக்கம் திறப்பின் ஓரமாக வைத்து, ½" அங்குலம் தள்ளிக் கெட்டித் தையல் தைக்க வேண்டும். கெட்டிப் படுத்தித் தைத்தபின், துண்டுத் துணியை முழுதும் உடைத் துணியின் நல்ல பக்கமாகத் திருப்பி நமக்கு வேண்டிய அளவு அகலத்தில் கீழே மூலைவரும்படி மடித்து இழையோட்டல் செய்து கொண்டு, பின் கெட்டித் தையல் தைக்க வேண்டும். திறப்பிற்கு வைக்கும் துண்டுத் துணி, நேர்நூல் துணியாகவும் எடுத்துப் பொருத்தித் தைக்கலாம்.

14.3. திறப்புகளுக்கான கருவிகள்:

திறப்புகளுக்கான கருவியானது உடையின் திறப்பை மூடியமைக்க உதவுவதாகும். திறப்புக் கருவிகள் பலவகை உண்டு. அவைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது துருபிடிக்காத, வெளுப்பிற்குப் போடும்பொழுது கூடிய மட்டும் உடையாத திறப்புக் கருவியாகவும், துணிகளின் தன்மைக்கும், வடிவத்திற்கும் நிறத்திற்கும் ஏற்றதாகவும் எடுக்க வேண்டும். இவைகள் அலங்காரத்திற்காகவும், தேவைக்காகவும் பொருத்தப்படுகின்றன. இவற்றில் சிலவற்றை வெளிப்புறமாகவும், உட்புறமாகவும் பொருத்தலாம்.

எப்பொழுதும் இரட்டைத் துணிகளிலேயே திறப்புகளை மூடி அமைக்க வேண்டும். பெண்களின் ஆடைகளில் இடப்புறம் கீழாகவும் வலப்புறம் அதன் மேல் மூடியமைத்தும் தைக்க வேண்டும். ஆண்களின் ஆடையில் வலப்புறம் கீழாகவும் இடப்புறம் மேலே மூடி அமையும்படி தைக்க வேண்டும். பொத்தான் மற்றும் பொத்தான் துவாரம் இவற்றை ஆண்களின் ஆடைகளிலும், அழுக்குப்பொத்தான், கொக்கி லூப் இவைகளை பெண்கள் ஆடைகளில் வைத்துத் தைக்கலாம்.

14.3.1 திறப்புக் கருவிகளின் வகைகள்:

பொதுவாக திறப்புக் கருவியானது அழுக்குப் பொத்தான், கொக்கியும் காதும், பித்தானும் பித்தான் துவாரமும், ஜிப்பர், நாடா, எலாஸ்டிக் போன்றவைகளாகும்.

1. அழுக்குப் பொத்தான்கள் (Press Button):

இந்தப் பொத்தானை வைத்துத் தைக்கும்போது துவாரம் வெட்டித் தைக்க வேண்டியதில்லை. பிரஸ் பட்டனை வைத்துத் தைக்கும்போது கவ்வும் பட்டியின்மீது அடிப்பாகத்தையும் பொய்த் துண்டின் மீது மேல்பாகத்தையும் வைத்துத் தைக்க வேண்டும். முதலில் ஊசியில் இரட்டை நூலைக் கோத்துப் பொத்தான் அமைக்க வேண்டிய இடத்தில் இரண்டு கெட்டித் தையல் தைத்துக் கெட்டிப்படுத்தியபின், ஊசியின் வழியாகப் பொத்தானின் துவாரத்தை மாட்டிப் பொத்தானை துணியின் மீது படைய வைத்து உருட்டுத் தையலால் பொத்தானையும் துணியையும் சேர்த்து தைக்க வேண்டும். ஒரு துவாரத்தை தைத்த பின் அடுத்த துவாரத்திற்கு அடிப்பாகம் வழியாக ஊசியைக் கொண்டு வந்து முன்போலத் தைக்க வேண்டும். தைத்தபின், இந்தப் பொத்தான் உடையின் மேல்பக்கத்தில் காணப்படாமலிருக்க வேண்டும்.

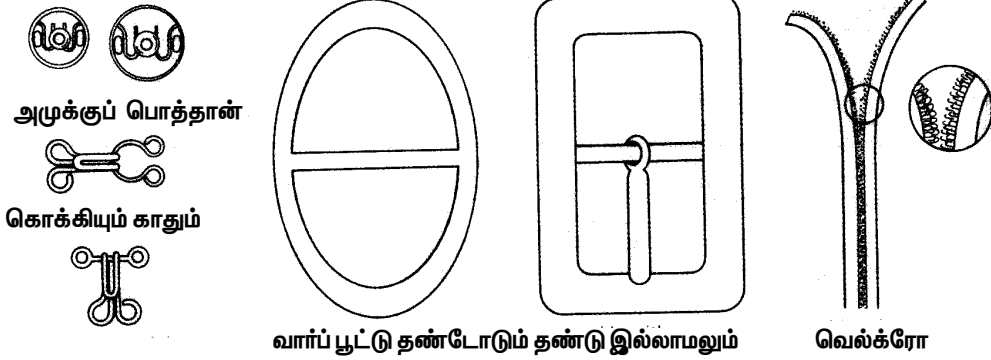
2. கொக்கியும் காதும் (அ) கொக்கியும் லூப்பும் தைத்தல் (Hook and Eye):

இதை ஆங்கிலத்தில் (Hook and Eyes) என்று குறிப்பிடுவார்கள். முதலில் கொக்கியைத் திறப்பின் கெட்ட பக்கத்தில், பொய்த்துண்டு அமைந்துள்ள இடத்தில் அமைத்துத் தைத்தபின், காது அல்லது லூப்பைத் தைக்க வேண்டும். கொக்கியை மாட்டக்கூடிய இந்த லூப்புகளையோ, கொக்கிகளையோ தைக்கும்போது (கவ்வும் பட்டியின் மீது) திறப்புகள் சரிவர மூடும்படியான தூரத்தில் இடத்தைக் குறித்துப் பின் தைக்க வேண்டும். தகுந்த தூரத்தில் அமைக்காவிட்டால்,

திறப்புகள் விலகிக் காணப்படும். கொக்கியைத் தைத்து உருட்டுத் தையல் அல்லது லூப்புத் தையல் தைக்கலாம். கொக்கியின் மூன்று இடங்களில் தைக்க வேண்டும். வட்டவடிவமான இரண்டு வட்டங்களை முதலில் தைத்தபின், கொக்கியின் மத்தியிலும் தைக்க வேண்டும். கொக்கியின் மத்தியில் தைக்காவிட்டால் கொக்கியானது படிந்திராது.

அ. காதுகள் (eyes):

கொக்கியைத் தைத்தபின் காதுகளை அமைக்கக்கூடிய இடத்தைக் குறித்து அந்த இடத்தில் காதை அமைத்துக் காதின வட்டத்தைச் சுற்றித் தைக்க வேண்டும். இவ்விதம் கொக்கியையும் காதுகளையும் தைக்கும்போது மூன்றுவிதத் தையல்களை உபயோகப்படுத்தலாம். உருட்டுத் தையல், லூப்புத் தையல் இவை தவிர, சில சமயங்களில் பொத்தான் துவாரத் தையலும் தைக்கலாம். தைக்கும்போது அதிகமாக இழுத்துத் தைக்கக் கூடாது.



ஆ. லூப் (Loop):

கொக்கிகளைத் தைத்த பின் மாட்டுவதற்கு, உலோகத்தினால் செய்த காதுகளுக்குப் பதிலாக நூலினால் லூப்புகள் வைத்துக் கொக்கியை மாட்டலாம். உலோகக் காதுகளைவிட லூப்புகளே உறுதியுடனும், திறப்புக்கள் படிந்தும், கொக்கியை மாட்டிய பின் அவை கழன்று வராமலும் இருக்கின்றன. ஆதலால் பெரும்பாலும் கொக்கிகளுக்கு பதிலாக லூப்புகள் தைப்பது தற்போது பழக்கமாகி விட்டது.

முதலில் கொக்கியை மாட்டுவதற்குரிய சரியான இடத்தைக் குறித்துக் கொண்டபின், லூப்பைத் தைப்பதற்குப் போதுமானதும் இறுதியானதுமான உடையின் வர்ணத்திற்கேற்ற மெல்லிய இரட்டை நூலைக் கோத்துக் கெட்டித் தையல் அல்லது முடியிட்டுத் தொடங்கி நூலைந்துமுறை குறுக்காகவும் ஒரே அளவாகவும் நூலைத் தைத்துக் கொண்ட பின், நூலின் மேல் தையல் வரும்படி உருட்டுத் தையலால் குறுக்கு நூல் மறையும்படி தைத்தபின், கடைசியில் ஊசியை உடையின் கெட்ட பக்கம் கொண்டு வந்து, இரண்டு கெட்டித் தையல் தைத்து முடிக்க வேண்டும். முதலில் குறுக்காக (பார்) நூல் 5 அல்லது 6 தடவை தைத்த பின் மேலும் உருட்டுத் தையலுக்குப் பதிலாக லூப்புத் தையலும் தைக்கலாம். இவ்வித லூப்பைத் தைக்கும்போது இடக் கைவிரலின்மேல் துணியை வைத்துக் கொண்டு வலக் கையினால் தையலை அதிகம் இழுக்காமல் தைக்க வேண்டும்.

மேலே கூறப்பட்ட நூலினால் தைக்கும் லூப்பைத் தவிர, நாடாக்களை வைத்தும் லூப்புகளைத் தைக்கலாம். இதைத் திண்டு பார் அங்கி, கோட், திரைச் சீலை மற்றும் தேவையானவைகளில் அமைத்துத் தைக்கலாம். கோட்டுகளின் திறப்புகளில் இது ஷாங்ட் பொத்தான் அல்லது அன்ஷாங்ட் பொத்தானைத் தைத்துக் கொள்ளலாம். அல்லது கடைகளில் விற்கும் நாடாக்களை வெட்டி

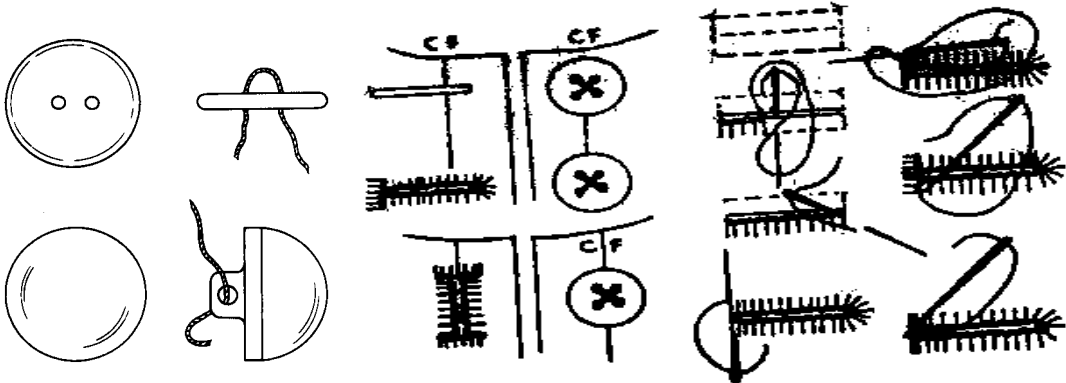
அமைத்தும் தைக்கலாம். திறப்பின் ஓரத்தில் நாடாக்களை லூப்பைப் போல் அமைத்து, ஓரங்களில் கெட்டிப்படுத்தித் தைத்தபின், நாடாக்கள் விகாரமாய்க் காணப்படாமலிருக்க கெட்டபக்கம் நீளமான நாடா அல்லது துண்டுத் துணியை வைத்து எம்மிங் தைக்க வேண்டும். பெரிய உடுப்புகளுக்கும் உறுதியான கம்பளி போன்ற திண்ணமான துணிகளாலான உடைகளுக்கும் இம்மாதிரியான பெரிய பொத்தான்களையும் அதற்குரிய நாடா லூப்புகளையும் தைப்பது சிறந்ததாகும்.

3. பொத்தானும், பொத்தான் துவாரமும்:

துணியின் வண்ணம், தன்மை, வடிவம் மற்றும் ஆடையின் வடிவமைப்பிற்கேற்ப பொத்தானை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

அ. பொத்தான்:

பொதுவாக துவாரமுள்ள பொத்தானையே அதிகம் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இவை உலோகங்களினாலும், கண்ணாடியினாலும், துணியினாலும், சிப்பியினாலும், பிளாஸ்டிக்கினாலும் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தேவையான இடத்தில் திறப்பின் ஓரமாக பொத்தானை வைத்து ஊசியில் இரட்டையாக நூலைக்கோர்த்துக் கொண்டு பொத்தானின் துவாரத்தின் வழியே போதிய அளவு தைத்தபின் நூலை கெட்ட பக்கமாகக் கொண்டு வந்து முடியிட்டுக் கத்தரிக்க வேண்டும். நான்கு துவாரம் உள்ள பொத்தானை குறுக்காகவும் அல்லது நெடுக்காகவும் தைக்கலாம்.

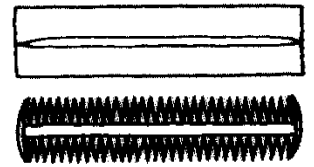


பொத்தான்

பொத்தானும் பொத்தான் துவாரமும் தைக்கும் முறை

ஆ. பொத்தான் துவாரம்:

பொத்தான் வைத்து துவாரத்தை குறித்துக் கொண்டு துவாரத்தை வெட்டிய பின்மேலே முடிச்சுகள் உள்ள பொத்தான் துவாரத் தையலால் சிலும்பலான துவாரத்தை முழுவதும் தைத்து முடிக்க வேண்டும். பொத்தான் துவாரத்திற்கென்றே இது முக்கியமாகத் தைக்கப்படுவதால் இதற்குப் பொத்தான் துவாரத் தையல் என்று பெயர் உண்டாயிற்று.



பொத்தான் துவாரம்

4. ஜிப்பர்:

ஜிப்பானது பல வர்ணங்களிலும், பல வகைகளிலும், பல நீளங்களிலும் கிடைக்கின்றன. தேவைக்கேற்ப தனித்துவம் கொண்ட பல ஜிப்பர்களும் உள்ளன. பொதுவாக மூன்று வகையான ஜிப்பர்களைப் பற்றி பார்ப்போம். அ. பொதுவாக அனைவரும் உபயோகப்படுத்தும் ஜிப் (அ) தனித்தனியே பிரிக்கக்கூடிய ஜிப் (ஆ) கண்ணுக்கத் தெரியாமல் இருக்கும் ஜிப்.

எல்லா வகையான ஜிப்பிலும் உலோகத்தினாலோ அல்லது பிளாஸ்டிக்கினாலோ ஆன பற்கள் அல்லது சங்கிலி போன்ற சுருள்கள் துணியுடன் இணைந்து இருக்கும். சங்கிலி அல்லது சுருள்கள் பல எடைகளிலும், அளவுகளிலும் இருக்கும். கனமான எடை கொண்ட சுருள்கள் அதிக உறுதியோடு இருக்கும். சுருள்கள் இறுக்கமாக சுற்றப்பட்ட பாலியஸ்டர், நைலானால் ஆனது. சுருள் ஜிப்பர், சங்கிலி ஜிப்பரை விட லேசானதாகவும் அதிக வளைவுத் தன்மை கொண்டும் இருக்கும். உலோக ஜிப்பரைப் போல் இவை துருபிடிக்காலும், பல வர்ணங்களிலும் கிடைக்கும். ஆனால் உலோக ஜிப்பர் சூட்டினால் பாதிக்கப்படாது.

ஜிப்பர் நாடாவானது பருத்தியினாலோ அல்லது பாலியஸ்டர் பருத்தியினாலோ செய்யப்பட்டதாக இருக்கும். சுருள் ஜிப்பர்களில் நாடா வலை பின்னப்பட் பாலியஸ்டர் அல்லது நைலான் இழைகளைக் கொண்டு இருக்கும். ஜிப்பர்களைக் கைப்பிடியுடன் கூடிய இழுப்பான்களைக் கொண்டு மூடவும், திறக்கவும் செய்யலாம். ஜிப்பரின் மேல் முனையிலும் கீழ் முனையிலும் நிறத்துவதற்கு கம்பி போன்று காணப்படும்.

அ. பொதுவாக அனைவரும் உபயோகப்படுத்தும் ஜிப்:

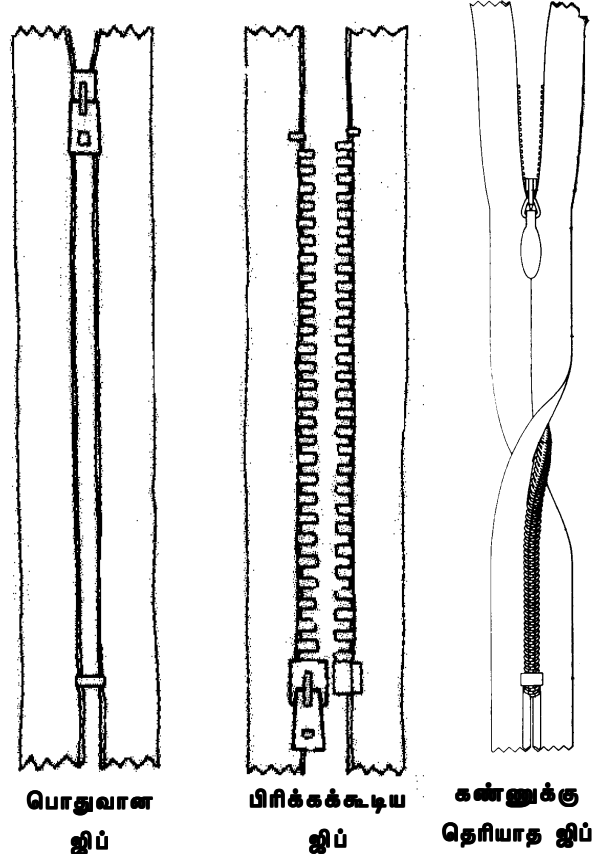
இந்த வகை பற்களினால் ஆனாலும், சுருள்களாக இருந்தாலும், மேற்புறமும் பிரிந்தும், கீழ்புறம் ஒன்றாக இணைந்தும் இருக்கும். மற்ற ஜிப்பின் வகைகளைவிட இதில் பலவகைகள் உள்ளன. ஆடையின் வடிவத்திற்கேற்ப தேவையான இடங்களில் இதை வைத்து தைக்கலாம்.

ஆ. தனித்தனியே பிரிக்கக்கூடிய ஜிப்:

இது மேல்புறமும், கிழ்புறமும் தனியே பிரிக்கும்படி அமைந்திருக்கம் ஜிப்பர். முன்புறம் திறப்பு வைத்து தைக்கும் ஆடைகளில் இதைத் தைக்கலாம். இருபுறமும் இழுப்பான் இருக்கும் படியான ஜிப்பர்களும் உள்ளன. ஆடையின் மத்திய பாகத்தில் மட்டுமே வைத்துத் தைக்கலாம்.

இ. கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும் ஜிப்:

இது ஒரு புது வகையான ஒரு ஜிப்பர் ஆகும். இதன் பெயருக்கேற்ப கண்ணுக்குத் தெரியாமல் அமைக்கப்பட்டும், பொருத்தப் பட்டும் இருக்கும். சரியாகப் பொருத்தப்பட்டால் இணைப்பும், பற்கள் போன்ற பாகங்களும் வெளியில் தெரியாமல் இருக்கும். இவை பொதுவாக அரை பாவாடைகளில் உபயோகப்படுத்தலாம். ஆனால் மற்ற உடைகளிலும் தேவைக்கேற்ப இதனை உபயோகப்படுத்தலாம். (கால் சட்டையைத் தவிர). இவை தவிர ஜிப்பர்கள் இருபுற ஜிப்பர், கால்சட்டை ஜிப்பர், பெரிய பற்கள் கூடிய அலங்கார ஜிப்பர்களும் உள்ளன.



5. எலாஸ்டிக்:

எலாஸ்டிக் என்பது பலவிதங்களிலும் பல அகலங்களிலும் கிடைக்கின்றன. இதனைத் தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது தைப்பதற்கேற்றபடியும், கோர்ப்பதற்கு ஏற்றபடியும் பார்த்து வாங்க வேண்டும்.

அ. பின்னப்பட்ட எலாஸ்டிக்:

மடித்து தைக்கப்பட்ட இடத்தில் மட்டுமே இதை கோர்த்துக் கொள்ளலாம். ஏனென்றால் இதை இழுத்துத் தைக்கும் பொழுது குறுகலாகிவிடும்.

ஆ. நெய்யப்பட்ட எலாஸ்டிக்:

இது துணியில் வைத்து இழுத்துத் தைக்கும் பொழுது ஒரே அகலத்தில் இருக்கும். அதனால் இதை நேரிடையாக ஆடைகளில் வைத்துத் தைக்கலாம் அல்லது மடிப்பினுள் கோர்க்கலாம்.

இ. நூல் எலாஸ்டிக்:

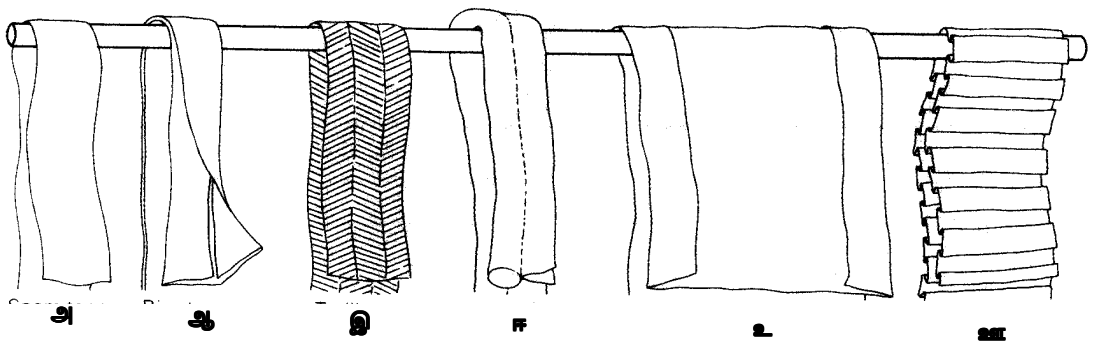
இது மிகவும் மெல்லிய எலாஸ்டிக் வகையைச் சேர்ந்தது. இதை ஆடைகளில் அடுக்காக சுருக்கித் தைக்கும் இடங்களில் உபயோகித்துத் தைக்கலாம். இதனை பாபினில் சுற்றித் தைப்பதால் பாபின் எலாஸ்டிக் என்று கூறுவர்.

ஈ. தனித் தன்மை கொண்ட எலாஸ்டிக்:

பைஜாமா, உள்ளாடை மற்றும் நீச்சல் ஆடைகளில் இந்த எலாஸ்டிக்கை உபயோகப் படுத்தலாம், எலாஸ்டிக் வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது குறியீட்டு சீட்டைப் பார்த்து நல்ல தரமுள்ளதா என்று கவனித்து வாங்க வேண்டும்.

6. நாடாவும் கயிறும்:

நாடாவும் கயிறும் தேவைக்காகவும் அலங்காரத்திற்காகவும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இவைகளைக் கொண்டு இணைப்பைக் கெட்டிப்படுத்தவும், துணிகளின் சிலும்பலான ஓரங்களை மறைக்கவும், உடையை அழகுபடுத்தவும் முடியும். நாடாக்களும், கயிறுகளும் பலவிதமான



நாடாக்கள்

வண்ணங்களிலும் கிடைக்கின்றன. இந்த நாடாக்கள் பட்டினாலும், பருத்தியினாலும் நூலின் தன்மைக்குத் தகுந்தவாறு தடித்ததாகவும், மெல்லியதாகவும் இருக்கும். இதில் சில வகைகளில் இழுப்புத் தன்மையோடு இருக்கும். இவை நெய்யப்பட்டும், பின்னப்பட்டும், வலைகள் ஆகவும் இருக்கும். உடைகளில் தைப்பதற்கேற்ற இவைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கலாம். இழுப்புத் தன்மை

தேவையில்லாத இடங்களில் நாடா வைத்துத் தைத்துக் கொள்ளலாம். இவற்றில் சிலவற்றைப் பற்றிக் கீழே காண்போம்.

அ. இணைப்பு நாடா:

இது ஒரு நெய்யப்பட்ட நாடா அல்லது லேஸ் வகையைச் சேர்ந்தது. இவைகளைக் கொண்டு ஓரங்களை முடிக்கவும், பொய்த் துண்டாகவும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

ஆ. குறுக்குத்துண்டு நாடா:

இவை ஒற்றை அல்லது இரண்டு மடிப்புகள் கொண்டிருக்கும். இவைகளை வைத்து நேர் ஓரங்களையும், வளைவு ஓரங்களையும் கவ்வும் பட்டியைப் போல் தைத்து இணைக்கலாம். நாடா அல்லது எலாஸ்டிக் கோர்ப்பதற்கு உடையின் உள்புறத்தில் இதனை வைத்து தைக்கலாம்.

இ. டுவில் நாடா:

இது அழுத்தமாக நெய்யப்பட்ட நாடா. இணைப்பைக் கெட்டிப்படுத்த உபயோகப்படும்.

ஈ. பைப்பிங்:

இந்த கயிறுடன் கூடிய குறுக்குத் துண்டை இணைப்பின் நடுவில் தைத்து அலங்கரிக்கலாம்.

உ. ஓரங்களை மடிக்க உதவும் பொய் துண்டு:

ஓரங்களில் பொய் துண்டு மற்றும் கவ்வும் பட்டி கொண்டு முடிப்பதற்கு இந்த நாடா உபயோகப்படுகிறது.

ஊ. ரிப்பிங் நாடா:

இழுப்புத் தன்மை கொண்ட பின்னப்பட்ட பட்டையான இந்த நாடாவைக் கொண்டு கழுத்து, கை, இடுப்பு போன்ற பகுதிகளை அலங்கரிக்கலாம்.

7. வெல்க்ரோ நாடா (Velcro):

இவை இரண்டு பாகங்களாக இருக்கும் அதில் ஒன்று துணியின் சற்றுமேல் லூப்பைப்போல் காணப்படுவது. மற்றொன்று கொக்கியைபோல் காணப்படும். இவை நைலானால் ஆனது. இவற்றை ஒன்றுடன் ஒன்றை வைத்து அழுத்தும்போது ஒட்டிக்கொள்ளும். பிரிக்கும் வரை விலகாது. இவைகளை கையின் கப் பகுதியிலும், திறப்பு பகுதியிலும், திரைச்சீலை கொசுவலை மற்றும் இவை போன்ற வீட்டை அலங்கரிக்கும் துணிகளிலும் பயன்படுத்தலாம். இவைகளை உடையுடன் பொருத்துமிடத்தில் தைத்தோ, ஒட்டியோ, இஸ்திரியிட்டோ இணைப்பது அதன் வகையை பொறுத்து அமையும்.

8. வார் பூட்டு (Buckle):

இவை பல வடிவங்களிலும், பல அளவுகளிலும், பல உலோகங்களில் (பிளாஸ்டிக், இரும்பு மற்றும் பித்தளை) இருக்கும். பொதுவாக இதில் இரண்டு வகை உள்ளன. அதாவது வார் பூட்டின் நடுவில் தண்டோடும். தண்டு இல்லாமலும் இருக்கக் கூடியது. தண்டோடு கூடிய வார் பூட்டிற்கு ஐலெட் என்று அழைக்கப்படும் துவாரம் தேவை. துவாரத்தின் சிலும்பலான ஓரத்தைப் பித்தான் துவாரத் தையல் கொண்டோ அல்லது தயாரிக்கப்பட்ட வளையத்தைக் கொண்டோ இணைக்கலாம்

வினாக்கள் :

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. ரவிக்கைக்கு உபயோகப்படுத்தும் திறப்பு
 (அ) தொடர்ச்சியான திறப்பு (ஆ) பொய் துண்டு கவ்வும்பட்டி திறப்பு
 (இ) மைட்டர் திறப்பு (ஈ) ஜிப்பர் திறப்பு
2. இருதுண்டு திறப்பை எவ்வாறு அழைப்பாய் ?
 (அ) பொய் துண்டு கவ்வும்பட்டி திறப்பு (ஆ) தொடர்ச்சியான திறப்பு
 (இ) மைட்டர் திறப்பு (ஈ) ஜிப்பர் திறப்பு
3. மைட்டர் திறப்பின் மற்றொரு பெயர்
 (அ) ஜிப்பர் திறப்பு (ஆ) பொய்துண்டு கவ்வும்பட்டி திறப்பு
 (இ) தொடர்ச்சியான திறப்பு (ஈ) டெய்லர் திறப்பு
4. பொத்தான் துவாரத்தை இதனுடன் பொருத்தலாம்
 (அ) அழுக்குப் பொத்தான் (ஆ) வார் பூட்டு (இ) பட்டன் (ஈ) கொக்கி
5. அடுக்கு சுருக்கத்திற்கு இந்த எலாஸ்டிக் கைப் பயன்படுத்தலாம்
 (அ) நெய்யப்பட்ட எலாஸ்டிக் (ஆ) பின்னப்பட்ட எலாஸ்டிக்
 (இ) நூல் எலாஸ்டிக் (ஈ) தனித் தன்மை கொண்ட எலாஸ்டிக்
6. மடிப்பிற்குள் கோர்க்கும் எலாஸ்டிக் ஆகும்
 (அ) நெய்யப்பட்ட எலாஸ்டிக் (ஆ) பின்னப்பட்ட எலாஸ்டிக்
 (இ) நூல் எலாஸ்டிக் (ஈ) தனித்தன்மை கொண்ட எலாஸ்டிக்
7. இது இழுப்புத் தன்மை கொண்ட பின்னப்பட்ட நாடா
 (அ) இணைப்பு நாடா (ஆ) டுவில் நாடா (இ) பைப்பிங் (ஈ) ரிப்பிங் நாடா
8. இணைப்பை கெட்டிப்படுத்த உதவும் நாடா
 (அ) இணைப்பு நாடா (ஆ) டுவில் நாடா (இ) பைப்பிங் (ஈ) ரிப்பிங் நாடா
9. வார் பூட்டில் இத்தனை வகை உள்ளன
 (அ) 5 (ஆ) 2 (இ) 3 (ஈ) 4
10. இவை ஒற்றை அல்லது இரண்டு மடிப்புகள் கொண்டிருக்கும்.
 (அ) குறுக்குத் துண்டு நாடா (ஆ) டுவில் நாடா
 (இ) பைப்பிங் (ஈ) இணைப்பு நாடா

ஒரிரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. திறப்புகளை ஆடைகளின் எந்தெந்த பகுதியில் அமைக்கலாம் ?
2. திறப்புகளை இணைக்கும் பகுதி எவ்வாறு அமைய வேண்டும். ?
3. தொடர்ச்சியான திறப்பை என்னவென்றும் கூறலாம் ?
4. தொடர்ச்சியான திறப்பிற்கு எவ்வளவு மடங்கு நீளமுள்ள துணி எடுக்கலாம் ?
5. அழகிற்காகவும், உறுதிக்காகவும் தைக்கும் திறப்பின் பெயர் என்ன ?
6. பெண்களின் உடையாக இருந்தால் திறப்புகள் எந்த பக்கம் மூடி அமைய வேண்டும் ?
7. ஷர்ட்டின் முன்னங்கை திறப்பு எவ்வாறு மூடும்படி தைக்க வேண்டும் ?

8. இரு துண்டு திறப்பு என்றால் என்ன ?
9. பெண்களின் ஆடைகளுக்கு திறப்பை மூடி பொருத்தப் பயன்படுத்தப்படும் முறை என்ன ?
10. ஆண்களின் ஆடைகளில் திறப்பை மூடிப் பொருத்தப் பயன்படுத்தப்படும் முறை என்ன ?
11. அழுக்கு பொத்தான்களுக்கு எந்த தையலை பயன்படுத்துவாய் ?
12. பட்டன் ஹோலுக்கு எந்த தையல் மூலம் தைக்கலாம் ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. திறப்புகள் என்றால் என்ன ?
2. திறப்புகள் எத்தனை வகைப்படும் அவை யாவை ?
3. தொடர்ச்சியான திறப்பை எந்தெந்த உடைகளில் தைக்கலாம் ?
4. மைட்டர் திறப்பை எந்த ஆடைகளில் உபயோகிப்பாய் ?
5. கவ்வம்பட்டி பொய்துண்டு என்று கூறக் காரணம் என்ன ?
6. திறப்பை மூடி பொருத்துவதற்குப் பயன்படுத்தும் கருவிகள் யாவை ?
7. அழுக்கு பொத்தான் தைக்கும் முறையைக் கூறு.
8. கொக்கியும், லூப்பும் தைக்கும் முறையை எழுது.
9. வெல்க்ரோவைப்பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
10. ஏதேனும் ஒருவகை ஜிப்பரை படத்துடன் எழுது.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. திறப்புகளின் வகைகளை வரிசைப்படுத்தி ஏதேனும் 2 திறப்பு தைக்கும் விதத்தை அழகிய படத்துடன் விவரி.
2. மைட்டர் திறப்பு, தைக்கும் விதத்தை படத்துடன் விவரி.
3. பொத்தான் மற்றும் பொத்தன் துவாரத்தை விவரி.
4. எலாஸ்டிக்கின் வகைகளை விவரி.
5. வெல்க்ரோ மற்றும் வார் பூட்டை விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

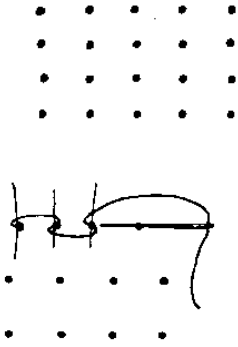
1. இரு துண்டு திறப்பு, தொடர்ச்சியான திறப்பு தைக்கும் முறையை அழகிய படத்துடன் விவரி.
2. ஜிப், எலாஸ்டிக் மற்றும் நாடாக்களை பற்றி விவரி.
3. அழுக்குப் பொத்தான், கொக்கியும் லூப்பும் மற்றும் பொத்தான் துவாரம் இவைகளை உடையுடன் எவ்வாறு பொருத்துவாய் என்பதை படத்துடன் விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

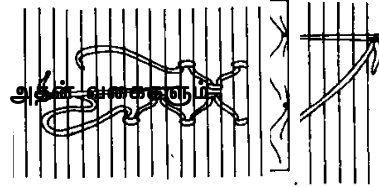
1. (ஆ) 2. (அ) 3. (ஈ) 4. (இ) 5. (இ) 6. (ஆ) 7. (ஈ) 8. (அ) 9. (ஆ) 10. (அ)

5. ஸ்மாக்கிங் (Smocking):

இது ஆடையில் சுருக்கி அதன்மேல் அழகிற்காக தைக்கப்படும் தையலாகும். இதை பூச்சித்திரமற்ற துணியின் மீதே தைக்க முடியும். பொறுமையோடு தைத்தால் கவர்ச்சியுடன் இருக்கும். ஊசியில்நூலைக் கோர்த்து முடியிட்டு வலப்புறமிருந்து இடப்புறமாக தைக்க வேண்டும். உடையில் தைக்க வேண்டிய இடத்தை குறித்துக் கொண்டு 4 அல்லது 5 வரிசை ஓட்டத்தையல் (Running stitch) தைத்துக் கொண்டு 2" நூல் விட்டு கத்தரிக்க வேண்டும். முடிவில் நூல்களின் நுனிகளை ஒன்றாக இழுத்து சுருக்கி, அவைகளை ஒரு குண்டுசியில் சுற்றி சுருக்கம் பிரிந்து வராமல் செய்ய வேண்டும். பின் விருப்பமான வர்ண நூலைக் கோத்து இடப்பக்க சுருக்கத்தின் கடைசியில் வெளியில் தெரியாமல் கெட்டிப் படுத்தித் தைத்துக் கொண்டு, பின் ஊசியின் மேல் ஒவ்வொரு தனியான சுருக்க மடிப்பின்மேல் ஒரு தையலும், கீழே ஒரு தையலும் வருமாறு இடப்புறமிருந்து வலப்புறமாக தைத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒரு தையலின் கீழ் மற்றொரு தையல் கோத்த சங்கிலியைப் போல் காணப்படும். இதை கவுனின் இடுப்பு, யோக், வட்டக்கழுத்து, முன்னங்கை, போன்ற இடங்களில் பலவித வடிவங்களில் தைத்துக் கொள்ளலாம். இது கவர்ச்சியுள்ளதும், பலராலும் விரும்பக்கூடியதுமான தையலாகும்.

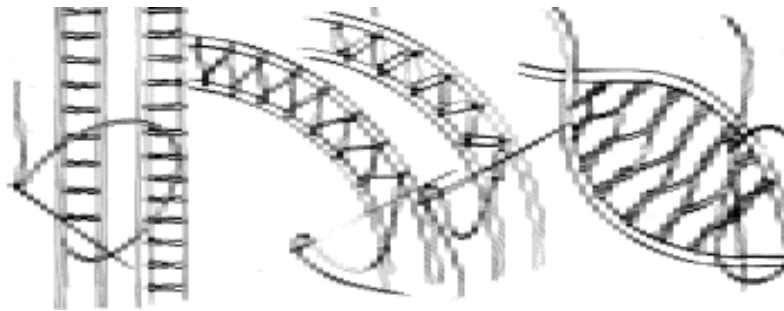


ஸ்மாக்கிங்கும் அதன் தைக்கலும்



6. பக்காடிங் (Faggotting):

இது உடையின் உயரம் குறைவானபோது அலங்கரிக்கும் முறையில் உயரத்தை அதிகப்படுத்துவதற்காக தைக்கப்படுவதாகும். பாவாடையின் கீழ் ஓரம், கவுனின் இடுப்பு, யோக், பக்க இணைப்புகளுக்கு அருகில் உயரம் குறைந்துள்ளபோது பக்காடிங் செய்து உயரத்தைக்கூட்டி



பக்காடிங்

அழகு படுத்தலாம். இவ்வித பங்காடிங்கை வர்ண நூல்களைக் கொண்டும், உடையின் வர்ணத்திற்கேற்ற வர்ணமுள்ள நூலினாலும், துணியில் தயாரித்த சிறு நாடாவை இரண்டு துணிகளின் மத்தியில் வைத்தும் தைத்து அழகுபடுத்தலாம்.

7. அப்ளிக் (Applique):

அப்ளிக் என்பது ஒரு கத்தரித்த துண்டை (வேறு வர்ணத்தில்) உடையின் மேல் வைத்து அழகுபடுத்துவதாகும். இதை நாமே தயாரித்துக் கொள்ளலாம். கடையில் தயாரித்த மாதிரி அப்ளிக்கும் கிடைக்கிறது. அப்ளிக் என்பது குழந்தைகளின் ஆடையில் நல்ல கவர்ச்சியைத் தருபவை. இதை பை, யோக், மடிப்பின் மேல் மற்றும் விருப்பமான இடங்களில் குழந்தைகளின் ஆடையில் வைத்துத் தைத்து அழகுபடுத்தலாம்.



அப்ளிக்

8. லேஸ் (Lace):

உடைகளின் ஓரங்களில் அழகுக்காகவும், உயரம் குறைவானபோது உயரத்தைக் கூட்டவும் லேஸை வைத்து அழகுபடுத்தலாம். தையல் பொறியினால் தயாரிக்கப்பட்ட லேஸ் மற்றும் குரோசா ஊசியினால் பின்னப்பட்ட லேஸ் மற்றும் குரோசா ஊசியினால் பின்னப்பட்ட லேஸ் என்றும் உள்ளன. இவைகளுள் பின்னப்பட்ட குரோசா ஊசி லேஸை ஓரத்தில் மடிக்காமல் உடையுடன் சேர்த்துத் தைக்கலாம். பொறியினால் தயாரிக்கப்பட்ட லேஸை ஓரத்தை மடித்து உடையுடன் சேர்த்து தைக்கலாம். இவைகளை பாவாடை மற்றும் கவுனின் கீழ் ஓரங்களிலும் வைத்து தைத்து அழகுபடுத்தலாம். ஓரங்களில் மட்டுமல்லாமல் 5" அல்லது 6" மேலாக இரு துணிகளின் இடையிலேயும் வைத்து அழகுபடுத்தலாம்.



லேஸ்

9. லேஸ் மோட்டிஃப் (Lace motif):

லேஸினால் தயாரிக்கப்பட்ட பூக்களை துணிக்கு எடுப்பான வேறு வர்ணத்தில் வைத்து தைக்கும்பொழுது பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாக இருக்கும்.

10. பட்டையும், பௌவும் (Belts and Bows):

ஆடைகளை அழகுபடுத்த பட்டிகளையும், வளைவுகளையும் கொண்டு அழகுபடுத்தலாம். துணிப்பட்டிகளே பெரும்பாலும் குழந்தைகளின் ஆடைகளை உருவாக்க பயன்படுகிறது. ஒரே துணி வகையிலோ அல்லது வெவ்வேறு விதமான துணி வகைகளைக் (Contrasting material) கொண்டோ பட்டைகளை உருவாக்கலாம். பட்டையை நடுவில் லூப்பைக் கொண்டு சேர்த்து பௌவாக அமைக்கலாம். கழுத்து, தோள்பட்டை, மடிப்பு போன்ற இடங்களுக்கு பௌவை இணைக்கலாம்.

11. அலங்கார திறப்புக்கருவிகள் (Decorative fastening):

துணிப்பொத்தான், வளையங்கள், சிறு கண், கயிறு, அழகுப் பொத்தான்கள், துணிப் பொத்தான் துவாரம் இவை அனைத்தும் அலங்கரித்து மூடியமைப்பதன் கீழ் வரும். சாதாரண துணிக்கு எடுப்பாக இருக்கும் காலர் அல்லது பைப்பிங்கின் நிறத்திலேயே பித்தான்களை வைத்தால் ஆடை பார்க்க அழகாக இருக்கும். சிறிய பொத்தான்களிலிருந்து பெரிய பொத்தான்களை கூட்டமாக அமைத்தும் தைக்கலாம். மேல் புறத்தில் 1" லிருந்து 2" வரை உயரத்தை அதிகரித்து புதிய மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம்.

12. சட்டைப் பை (Pockets):

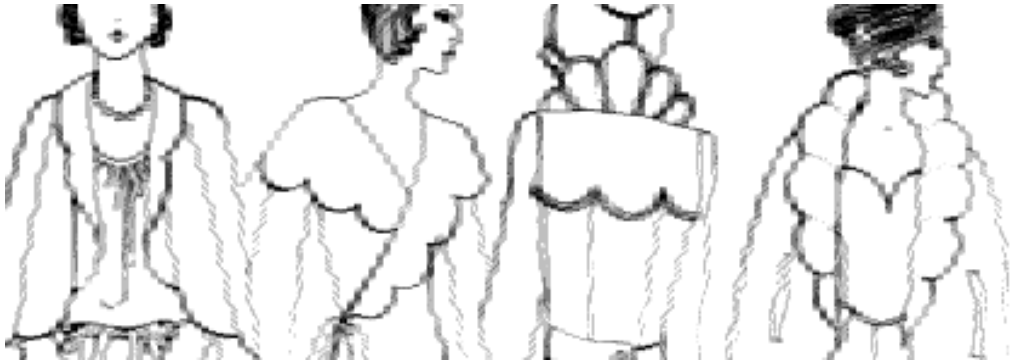
பையானது பல வடிவங்களிலும், பல அளவுகளிலும் உடையில் வெவ்வேறு இடங்களிலும் அலங்காரம் செய்தோ, அலங்காரம் செய்யாமலோ உடையின் வடிவத்திற்கேற்றவாறு வைத்து அலங்கரிக்கலாம்.

13. வளைவு ஓரங்கள் (Scalloped edging):

இது உடையின் ஓரத்தை மடிக்காமல் தைக்கப்படும் தையலாகும். உடையின் வர்ணத்திற்கேற்ற நூலைக் கொண்டோ, அல்லது எடுப்பான தோற்றத்தைக் கொடுக்கக்கூடிய வர்ண நூலைக் கொண்டோ தைக்கலாம். தைக்க வேண்டிய இடத்தில் இந்த வளைவுகளை சமஅளவு வருவதற்கு வட்ட வடிவமான ஓரங்களையுடைய பொருள்களை உபயோகித்து வரைந்து கொள்ளலாம். சிறிய வளைவுகளுக்கு 50 பைசா நாணத்தையும் ஒரு ரூபாய் நாணயத்தையும் கொண்டு வரையலாம். பெரிய வளைவுகளை வட்டமாக ஓர் அட்டையை வெட்டிக் கொண்டு அதை வைத்து வளைவுகளை வரைந்து கொள்ளலாம். வரைந்த பின் சாதாரண வெள்ளை நூலினால் வளைவை சங்கிலித் தையல் அல்லது ஓட்டத்தையல் தைத்து சற்று அடைத்தார்போல் தைத்துக் கொள்ள வேண்டும். பின் நமக்கு விருப்பமான வர்ண நூலைக் கொண்டு (ஒற்றை அல்லது இரட்டை) இடப்புறமிருந்து வலப்புறமாக லூப்புத் தையலால் தைத்து முடிக்க வேண்டும். இவ்வாறு முழுவதும் தைத்தபின் முடிச்சுகள் உள்ள கீழ்பாக சிலும்பலை தையலில் படாமல் கத்தரித்து விட வேண்டும். இதை சிறு குழந்தைகளின் கவுன், பாவாடை, கழுத்து, கையின் ஓரங்களிலும், மேஜை விரிப்பின் ஓரங்களிலும் தைக்கலாம். இந்த வளைவுத் தையலை (Scalloping) மேலே கூறியதுபோல் வளைவுகளை வரைந்துகொள்ள வேண்டும். பின் உடைக்கேற்ற குறுக்குத் துண்டை வளைவுகளின் நல்லபக்கத்தில் வைத்து தைத்து, பாதி நல்லபக்கமும், பாதி கெட்ட பக்கமுமாக திருப்பி கவ்வும்பட்டியைப் போல் தைக்க வேண்டும். இவ்வாறு தைக்கும்பொழுது வளைவு பாகத்தின் முனை ஒன்று சேரும்முலை பாகத்தில் சிறிதளவு மடித்துத் தைக்க வேண்டும். இதை பெளன்ட் ஸ்காலப் (Bound scallop) என்று கூறுவர். இதையும் மேஜைத் துணி, ஜன்னல் திரை ஆகிய ஓரங்களில் அழகிற்காக தைத்துக் கொள்ளலாம்



ஸ்கேலப்



வளைவு ஓரங்களை உடைகளில் அலங்கரித்தல்

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. பொத்தான் லூப்பை எதைக் கொண்டு தயாரிக்கலாம் ?
 (அ) குறுக்குத் துண்டு கவ்வும்பட்டி (ஆ) ரிக்ராக்
 (இ) குறுக்கு ட்யூபிங் (ஈ) லேஸ்
2. இவை குறைந்த விலையில் பலவித வண்ணங்களில் கிடைக்கும்.
 (அ) பக்காடிங் (ஆ) லேஸ் (இ) ரிக்ராக் (ஈ) பெளவும், பட்டியும்

3. சுருக்கத்தின் மேல் சித்திரத் தையல் போடும் விதத்தை இப்படி அழைக்கலாம்.
(அ) பக்காடிங் (ஆ) ஸ்மாக்கிங் (இ) லேஸ் (ஈ) அப்ளிக்
4. பட்டையின் நடுவில் லூப்பைக் கொண்டு இணைக்கப்பட்டது.
(அ) லேஸ் (ஆ) ரிக் ராக் (இ) பக்காடிங் (ஈ) பெள
5. இரண்டு துணிக்கும் இடையே தைக்கப்படும் தையலை இவ்வாறு அழைப்பர்
(அ) அப்ளிக் (ஆ) பக்காடிங் (இ) ஸ்மாக்கிங் (ஈ) சுருக்கம்

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. சுருக்கத்தின் உபயோகத்தை எழுது.
2. பூச்சித்திர தையல் ஏதேனும் இரண்டை பெயரிடு.
3. வளைவு ஓரங்களை எங்கெல்லாம் பயன்படுத்தலாம்.
4. லேஸின் உபயோகத்தை எழுது.
5. இரண்டு அலங்கார திறப்புக் கருவியை பெயரிடு.

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. ரஃப்பில் (Ruffle) பற்றி எழுது.
2. ரிக்ரேக் என்றால் என்ன ?
3. குறுக்குத் துண்டு கொண்டு எவ்வாறு அலங்கரிப்பாய் ?
4. லேஸ் என்றால் என்ன ?
5. பக்காடிங் பற்றி எழுது.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. லேஸ், லேஸ் மோட்டிஃப், வளைவு ஓரம் இவைகளின் உபயோகம் மற்றும் தைக்கும் முறையை விவரி.
2. பக்காடிங், ஸ்மாக்கிங், ரஃப்பில் (Ruffle) பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. உடைகள் அலங்கரிக்கும் முறைகளை விவரி.

சரியான விடை:

1. (இ) 2. (இ) 3. (ஆ) 4. (ஈ) 5. (ஆ)

16. கழுத்து வளைவுகள் மற்றும் காலர்கள் (NECKLINES AND COLLARS)

16.1 அறிமுகம்:

உடையில் கழுத்து பாகம் வெளியில் காணப்படுவதால் இதனை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுதும், தைக்கும் பொழுதும் கவனமாக இருத்தல் அவசியம். கழுத்து வளைவை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது வசதியாகவும், துணிக்கு ஒத்ததாகவும் பொருத்தமாகவும் இருக்க வேண்டும். இந்த மாதிரியான கழுத்து வளைவுகள் பல வடிவங்களிலும், அளவுகளிலும் இருக்கும்.

16.2 கழுத்து வளைவுகள்:

கழுத்து வளைவு என்பது நம் உடலில் கழுத்துடன் கூடிய ஒன்று பெண்களின் உடைகளில் கழுத்து வளைவு பல விதங்களாக வடிவமைத்து அழகுபடுத்தி தைக்கலாம். இதில் சில கழுத்து வளைவுகளை கீழே காண்போம்.

16.2.1 கழுத்து வளைவுகளின் வகைகள்:

1. படகு கழுத்து வளைவு (Boat neck line):

இது பார்ப்பதற்கு படகு வடிவத்தில் முன்புறமும் பின்புறமும் பக்கவாட்டில் உயர்ந்து விரிந்து காணப்படும். மற்ற கழுத்து வளைவை விட இது ஆழம் குறைவாக இருக்கும்.

2. கயிறு வைத்து சுருக்கும் கழுத்து (Draw string neck line):

இந்த கழுத்து வளைவில் கயிறு கோர்த்தார்போல் காணப்படும். கழுத்து வளைவுகள் பெரியதாக இருக்கும்போது இம்முறையை கையாளலாம். இதனை குழந்தைகளின் உடைகளான ஜபலா, இரவு ஆடை மற்றும் பெண்களின் மிடியின் மேல்சட்டையில் உபயோகிக்கலாம்.

3. கவுல் கழுத்து வளைவு (Cowl neck line):

இந்த வளைவானது மடிப்புடன் கழுத்து பகுதியில் காணப்படும். இதற்கான மாதிரியை குறுக்கு துண்டில் கத்தரித்து தைக்க வேண்டும். இவ்வாறு தைக்கும் போது வளைவுகள் பார்வைக்கு அழகாக இருக்கும். இதற்காக உபயோகப்படுத்தும் துணியானது மென்மையாகவும், மெல்லியதாகவும் உள்ள சிபான், சில்க், கிரேப், கிரேப் சில்க், சாட்டின் ஜார்ஜ்ஜெட், ஜெர்சி போன்ற துணிகளில் தைக்கலாம். துணியின் தன்மை மாறுபடுவதால் ஒரு வகை துணிக்கு உபயோகப்படுத்தும் மாதிரியை மற்றவகை துணிக்கு உபயோகப்படுத்த முடியாது.

4. சாவி துவார கழுத்து வளைவு (Key hole neck line):

இது ஒரு உயர்ந்த வட்டக்கழுத்து. இதன் முன்பக்க மையப்பகுதியில் சாவி துவாரம் போன்று வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும். பொய் துண்டு வைத்து கழுத்தை சுத்தப்படுத்தும் போது இது பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும். வட்டத்தின் ஆழமும், சாவி துவாரத்தின் ஆழமும் விருப்பத்திற்கேற்ப வைக்கலாம்.

5. ஹால்டர் கழுத்து வளைவு (Halter neck line):

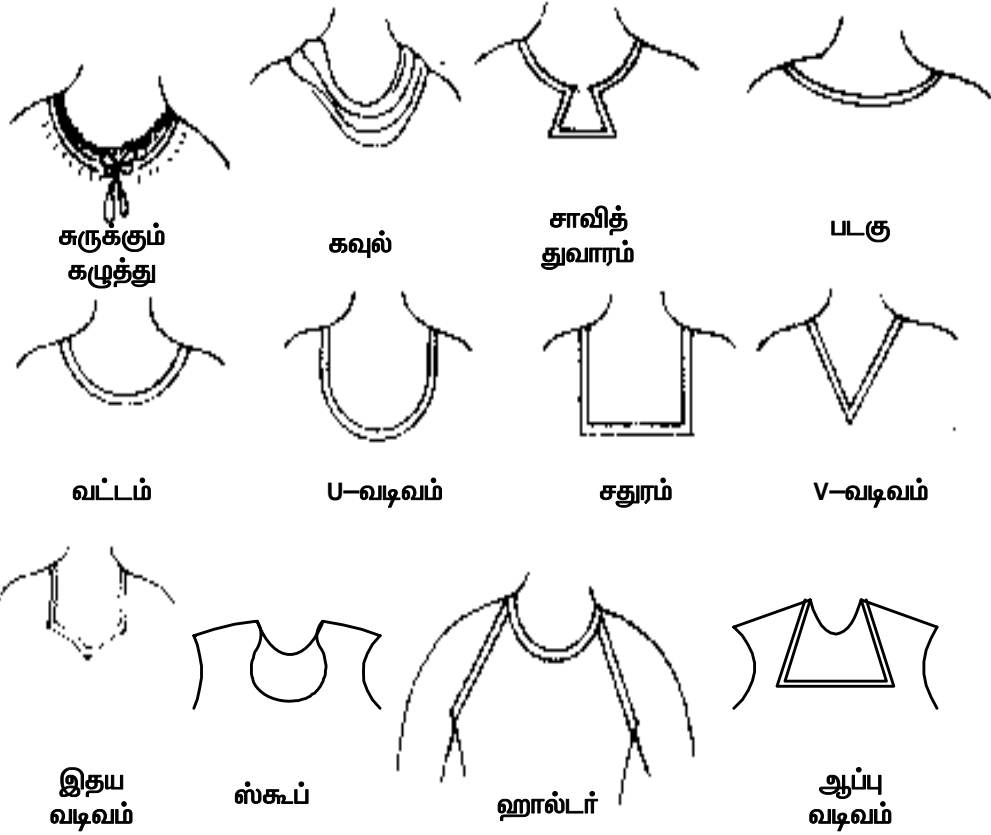
இந்த வகை கழுத்தைச் சுற்றி கயிறு, நாடா அல்லது பட்டை கொண்டு பின்பகுதியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். முதுகு பக்கம் திறந்தார்போல் காணப்படும். இது குழந்தைகளுடைய விசேஷ ஆடைகளிலும், கவுன்களிலும் காணப்படும்.

6. ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு (Scoop neck line):

இது ஒரு ஆழமான வளைவு கழுத்து. இதன் முன் பக்கமும், பின் பக்கமும் ஆழமானதாகவே காணப்படும். இதன் வடிவமானது பாணை வடிவத்தில் காணப்படுவதால் இதனை பாணை கழுத்து என்றும் கூறுவர். (Pot neck)

7. சதுர கழுத்து வளைவு (Square neck):

இந்த கழுத்து சதுர வடிவம் போன்று காணப்படுவதால் இதனை சதுர கழுத்து வளைவு என்று கூறுவர். இதன் முன்முனையில் இரண்டு முனையும், பின் முனையில் இரண்டு முனையும் காணப்படும். இந்த கழுத்தை கம்மிஸ், குழந்தைகளின் கவுன் மற்றும் அனைத்து பெண் ஆடைகளில் தைக்கலாம்.



8. இதய வடிவக் கழுத்து வளைவு (Heart shape neck line):

இது ஒரு ஆழமான கழுத்து. இது சதுர வடிவக் கழுத்தின் மற்றொரு வகை. இதன் கீழ் பகுதி வளைந்து இதய வடிவின் மேல் மத்திய பகுதிபோல் காணப்படும்.

9. 'V' வடிவக் கழுத்து வளைவு ('V' shape neck line):

இதன் முன் பக்க ஆழம் கூர்மையாக ஏவடிவம் போன்ற காணப்படும். இதன் ஆழத்தைத் தோர்ந்ததெடுத்தப்பின் அதற்கேற்ப முன்பக்க மாதிரியின் கழுத்தின் மையப்பகுதியில் புள்ளி வைத்து தோள்பட்டையின் கழுத்து முனையில் இருந்த அந்த புள்ளியுடன் நேர்கோடாக சேர்த்து இணைக்கவும்.

10. வட்டக் கழுத்து வளைவு (Round neck line):

இதுவும் ஏ வடிவக் கழுத்துப் போன்று ஆழம் சற்று அதிகமாக இருக்கும் கழுத்து. கழுத்தின் ஆழத்தை அளந்த பிறகு U வடிவ கழுத்திற்கு குறிப்பிட்டபடி இதற்கும் மாதிரி கழுத்தின் மையப்பகுதியில் இருந்து புள்ளியில் வட்டக் கழுத்தாக வரும்படி வளைத்து இணைக்கவும்.

11. 'U' வடிவ கழுத்து வளைவு:

இது வட்டக் கழுத்தோடு சேர்ந்த வகை. இதன் ஆழம் வட்டக் கழுத்தைப் போன்று இல்லாமல் சற்று இறங்கி காணப்படும்.

12. ஆப்பு வடிவ கழுத்து வளைவு:

இது நேர்கோடும், வளைவுகோடும் இணைந்த ஒரு வகை கழுத்து. 'ப' வடிவத்தின் இரு பக்கமும் வளைந்தார்போல் காணப்படும். இந்த வகை கழுத்தானது சாதாரணமாக 'ப' வடிவத்தைப்போன்று இல்லாமல் சற்று அகற்று காணப்படும்.

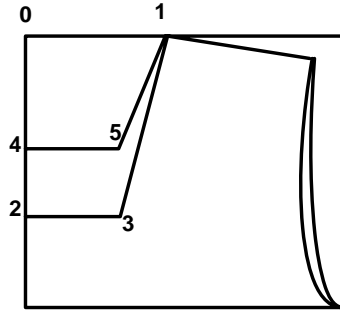
16.2.2 கழுத்தில் இடைவெளி வராமல் தவிர்ப்பது:

ஆழமான கழுத்து வளைவுகள் விசேஷ உடைகளுக்கு அதிகம் உபயோகப்படுத்தலாம். கழுத்தில் அதிகம் இடைவெளிவராமல் இருக்க அந்த இடத்தில் (கழுத்தில்) அகலத்தை குறைத்து இறுக்க பிடித்தோ அல்லது திறப்போ வைத்து தைத்துக் கொள்ளலாம்.

16.2.3 கழுத்து வளைவின் அளவு:

கழுத்து வளைவின் அளவானது ஒருவருக்கொருவர் மாறுபட்டும், மாதிரிக்கேற்ப மாறுபட்டும் இருக்கும். கழுத்தின் அளவை தீர்மானம் செய்த பிறகே மாதிரியை தயார் படுத்த வேண்டும். இதற்கு கழுத்தின் ஆழமும் அகலமும் எவ்வாறு எடுக்க வேண்டும் என்பதை கீழே பார்ப்போம்.

- 0-1 = முன் கழுத்து பின் கழுத்து அகலம்
0-2 = முன் கழுத்து ஆழம்
1-3-2 = முன் கழுத்து வளைவு
0-4 = பின் கழுத்து ஆழம்
1-5-4 = பின் கழுத்து வளைவு



பெண்களுக்கான சரிவிகித கழுத்து அளவு:

பெண்களுக்கான சரிவிகித கழுத்து அளவு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

கழுத்தின் சரிவிகிதம் (Neck Proportion)	பெண் குழந்தைகளுக்கு (For Girls)	பெண்களுக்கு (For Women)
1. முன் பக்க மற்றும் பின்பக்க (அகலம்)	1/12 மார்பு சுற்று	1/12 மார்பு சுற்று + 1 1/2"
2. முன் பக்க ஆழம்	1/12 மார்பு சுற்று + 1/2"	1/8 மார்பு சுற்று + 2"
3. பின் பக்க ஆழம்	2" - 2 1/2"	2" - 5"

குறிப்பு:

1. கழுத்தின் அளவானது நாகரீகம் மற்றும் அணிபவரின் விருப்பத்திற்குகேற்ப மாறுபடலாம்.
2. கழுத்தின் ஆழமும், அகலமும் மேல் ஆடைகளுக்கு சற்று குறைவாகவே இருக்க வேண்டும்.

16.3 கழுத்து வளைவை முடித்தல்:

கழுத்துப் பகுதியை அழகாக முடிப்பது ஒரு ஆடையின் வடிவமைப்பிற்கு முக்கியமானது. உடையை அணியும்பொழுதும், கழட்டும்பொழுதும் கழுத்துப் பகுதியானது சிரமத்திற்கு உள்ளாகும் ஒரு பாகமாகும். ஆகையால் முடிக்கப்பட்டகழுத்து பாகமானது உருவம் மாறாமலும் நீண்ட நாட்களுக்கு உழைக்கும்படியும் இருத்தல் அவசியம்.

குறுக்குத் துண்டை அதன் இழுப்புத் தன்மையின் காரணமாக கழுத்து பாகத்தை முடிப்பதற்கு உபயோகப்படுத்துகின்றனர். அநேகமான கழுத்து பாகங்கள் வளைந்து காணப்படுவதால், அதனை உபயோகப்படுத்தும்பொழுது வளைவுகள் அதன் தன்மை மாறி விரிந்து விடும். விரிந்த கழுத்தானது பார்வைக்கு அழகாக இருக்காது. ஆகையால் கழுத்து பாகங்களை கையாளும்பொழுதும், முடித்து தைக்கும்பொழுது கவனித்து தைக்க வேண்டும்.

கழுத்து பாகங்களை பெரும்பாலும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மூன்று விதங்களில் ஏதேனும் ஒரு விதத்தைக் கொண்டு முடிக்கலாம். அவை, பொய்துண்டு கொண்டு டித்தல், கவ்வம் பட்டி கொண்டு முடித்தல் மற்றும் காலர் கொண்டும் முடித்தல் ஆகும். எந்த வகை கழுத்து முடித்தலாக இருந்தாலும் கீழே கொடுக்கப்பட்ட குறிப்பை கவனித்தல் அவசியம்.

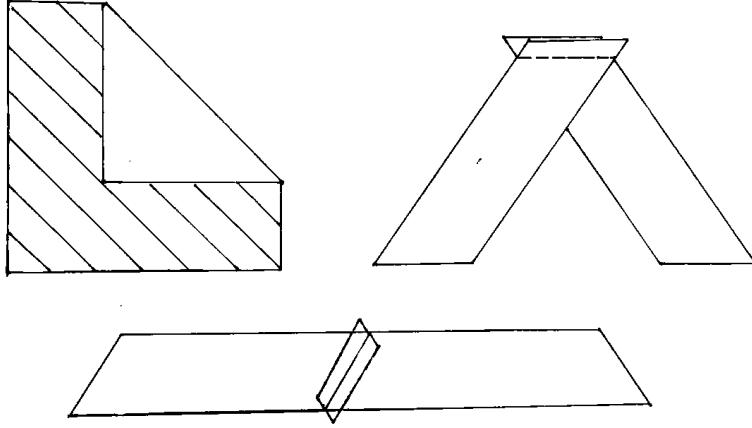
1. கழுத்தின் சிலும்பலான ஓரங்கள்வடிவத்திலிருந்து மாறாமல் இருத்தல் அவசியம்.
2. உடையின் உழைக்கும் தன்மை மாறாமல் இணைப்பானது தட்டையாகவும் மென்மையாகவும் இருத்தல் அவசியம்.
3. எல்லா முனைகளும், வளைவுகளும் நல்ல வடிவத்துடன் இருத்தல் அவசியம்.
4. பொய்த்துண்டின் ஓரங்கள் காலரானாலும், கழுத்து வளைவானாலும் கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருப்பது நல்லது.
5. காலரின் வடிவமானது விரைப்பாக உடைக்குத் தகுந்தாற்போல் இருக்க வேண்டும்.

16.3.1 குறுக்குத் துண்டு:

இதை ஆங்கிலத்தில் (cross piece) கிராஸ் பீஸ் அல்லது ட்ரூ பயாஸ் (True Bias) அல்லது பயாஸ் பீஸ் (Bias piece) என்றும் அழைப்பர். இந்த துண்டானது நேர் நூல் பக்கமாகவும், குறுக்கு நூல் பக்கமாகவும் 45° யில் இருக்கும். குறுக்குத் துண்டு மற்ற திசை துணிகளை விட இழுப்புத் தன்மை அதிகம் இருக்கும். உடைகளை தைப்பதற்குக் குறுக்குத் துண்டுகள் பெரிதும் உதவுகின்றன. பொய்த் துண்டுகள் அமைத்துத் தைக்கும் பொழுதும், பேய்சிங் தைக்கும் பொழுதும், கழுத்து கைகளில் உள்ள சிலும்பல்களை ஒழுங்குபடுத்தி உறுதிப்படுத்தித் தைக்கும் பொழுதும், குறுக்குத் துண்டுகள் உதவுகின்றன. உடைகளுக்கு ஏற்ற வேறு வர்ணத் துணிகளைக் கொண்டு குறுக்குத் துண்டுகளை வைத்து தைத்தால் பார்வைக்கு அழகாக இருக்கும்.

1. குறுக்குத் துண்டை வெட்டுவது:

குறுக்குத் துண்டுகளைத் துணியின் நேர்நூல் பக்கமாகவும், குறுக்கு நூல் பக்கமாகவும் குறுக்காக மடித்துப் போட்டு வெட்ட வேண்டும். வெட்டப்பட்ட குறுக்குத் துண்டுகள் எந்த இடத்திற்கும், எந்த வடிவத்திற்கும் பொருந்தும் தன்மையுடையதாயிருக்கும். கோடுகள் அல்லது பூச்சித்திரம் உள்ள துணிகளிலும் குறுக்குத் துண்டுகளை வெட்டலாம். இதைச் சிலர் குறுக்குப் பட்டையென்றும் கூறுகின்றனர். குறுக்குத் துண்டை வெட்டி எடுக்கும் போது, அதன் அகலம் $1-1\frac{1}{2}$ அங்குலம் இருக்கும்படி வெட்டி எடுக்க வேண்டும்.



குறுக்குத் துண்டை குறித்து, வெட்டி, இணைத்தல்

2. குறுக்குத் துண்டை இணைப்பது:

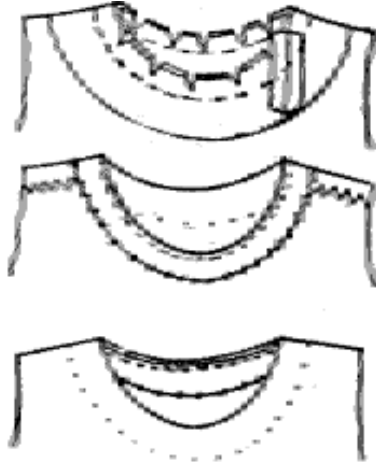
இதை இணைக்கும்போது ஒரு விரிகோணத்தையும், ஒரு குறுங்கோணத்தையும் போல் நல்ல பக்கங்களை ஒன்றாக வைத்துக் கெட்டித் தையல் அல்லது இயந்திரத் தையல் அல்லது மேற்புறத் தையல் தைக்க வேண்டும். மேற்புறத் தையல் (டாப்ஸோயிங்) தைக்கும்போது குறுக்குத் துண்டின் ஓரங்களை மடித்து நல்ல பக்கங்களை ஒன்றாக வைத்துத் தைத்தபின், சிலும்பல் வெளியே தெரியாமல் வெட்டிவிட வேண்டும். இப்படி இணைக்கப்பட்ட குறுக்குத் துண்டுகளை, நேரானதும் வளைவானதுமான, சிலும்பலான ஓரங்களில் வைத்துத் தைத்துச் சிலும்பலின் ஓரங்களை ஒழுங்கு படுத்தலாம். மூலையான பாகத்திற்கு வைத்துத் தைக்கக் குறுக்குத் துண்டு இணைப்பதனால், இரண்டு விரிகோணங்களையும் ஒன்றாக வைத்து, இயந்திரத்தாலோ கையினாலோ கெட்டிப்படுத்தித் தைத்து பிரித்த பின் மூலையில் காணப்படும் சிலும்பலை வெட்டி விட்டு மூலைகளுக்கு வைத்துப் பேசிங்கோ, பொய்த் துண்டோ கொடுத்துத் தைத்துக் கொள்ளலாம். இவ்விதக் குறுக்குத் துண்டுகள் ஆடைகளை அழகுபடுத்தவும், சிலும்பல்களைத் தைக்கவும், உடைகளின் ஓரங்களை உறுதிப் படுத்தித் தைக்கவும் பெரிதும் உபயோகப்படுகின்றன.

16.3.2 பொய்துண்டு கொண்டு முடித்தல் (Facing):

இதை உடைகள் அலங்கரிக்கவும், சிலும்பிய ஓரங்களை ஒழுங்குபடுத்தவும் தைக்கலாம். பேசிங் தைப்பதற்கு எடுக்கும் துண்டுத் துணிகள், நேர் நூல் துண்டாகவும், குறுக்குத் துண்டாகவுமிருக்கலாம். தைப்பவரின் விருப்பத்தைப்போல் துண்டுத் துணியானது உடைத் துணிக்கு எடுப்பாக உள்ள வர்ணமுள்ளதாகவோ, உடைத்துணியின் வர்ணத்திற்கு ஒத்துப்போகக்கூடிய வர்ணமுள்ளதாகவோ இருக்கலாம். துண்டுத் துணியைத் தெரிந்து வெட்டி எடுத்துக் கொண்டபின் தைக்க வேண்டிய இடத்தில் உடையின் கெட்ட பக்கத்தில் சிலும்பலின் ஓரமாகத் தைத்து, $\frac{1}{4}$ அங்குலம் தள்ளி கெட்டித் தையல் தைத்த பின், துண்டுத் துணியை முழுதும்

நல்ல பக்கம் திருப்பி, வேண்டியபடி மடித்து உடையுடன் பொருத்தி இழையோட்டல் செய்தபின், கெட்டித் தையல் நல்ல பக்கம் தைக்க வேண்டும். நல்ல பக்கம் மடித்திருப்பதால் இதற்கு எம்மிங் தைக்க முடியாது. கெட்டித் தையல், சில சமயம் தூங்கும் மடிப்புத் தையல், இன்விசிபிள் எம்மிங் முதலிய தையல்களைத் தைக்கலாம்.

அலங்காரத்தை விரும்புகிறவர்கள் அலங்காரத் தையலும் தைக்கலாம். வளைவான இடங்களுக்கு பேசிங் தைக்கும்பொழுது, குறுக்கு நூல் துணியால் தைக்க வேண்டும். இதைச்



பொய்த்துண்டு கொண்டு முடிப்பது



பொய்த்துண்டு கொண்டு அலங்கரிப்பது

சட்டையின்மேல் ஓரம், கையின் ஓரம், சிறு குழந்தைகளின் சதுரக் கழுத்து ஓரம் இவைகளிலும், சிலும்பலை ஒழுங்குபடுத்தவும் தைக்கலாம்.

16.3.3 கவ்வம்பட்டி கொண்டு முடித்தல் (Binding):

கவ்வம்பட்டி கொண்டு முடித்தல் இருவகைப்படும் அவை 1. ஒற்றை கவ்வம்பட்டி 2. ஃப்ரென்ச் கவ்வம்பட்டி அல்லது பைப்பிங் ஆகும்.

1. ஒற்றை கவ்வம்பட்டி (Single binding):

பைண்டிங்கைக் கழுத்தின் ஓரம், கையின் ஓரம், திறப்புகளின் ஓரம் முதலிய இடங்களில் தைக்கலாம். பைண்டிங் தைப்பதற்குக் குறுக்குத் துண்டுகளை முதலில் வெட்டி இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்விதக் குறுக்கு துண்டுகள் உடைத்துணியின் வர்ணத்திற்கு ஏற்ற வர்ணமுள்ளதாயும், எடுப்பான வர்ணமுடையதாயும் அவரவர் விருப்பம்போல் எடுத்துத் தைக்கலாம். அதை உடையின் சிலும்பலான ஓரத்தில் வைத்து $\frac{1}{4}$ அங்குலம் கீழ் கெட்டித் தையல் தைத்தபின், குறுக்குத் துண்டைக் கெட்ட பக்கம் திருப்பி, முன் தைத்த தையலின் மேல் மடித்துப் பொருத்தி எம்மிங் தைக்க வேண்டும். உடைகளில் பைண்டிங் தைப்பதால் உடையின் உயரமும் சிறிதளவு அதிகமாகும்.

தைத்தபின் குறுக்குத் துண்டு பாதி நல்ல பக்கமும் பாதி கெட்ட பக்கமுமாகத் தெரியும்படி பொருத்தித் தைக்க வேண்டும். கெட்ட பக்கம் குறுக்குத் துண்டை மடித்து எம்மிங் தைப்பதால் தையல் நல்ல பக்கம் தெரியாமல் கவர்ச்சியுடன் காணப்படும். பொறியினால் தைப்பது சரியல்ல. இது கவ்வம் பட்டையைப் போல இருக்கும்.

நோரானதும் வளைவானதுமான ஓரங்களில் அழகுக்காகவும், சிலும்பலை ஒழுங்கு படுத்தவும், ஓரம் பிரிந்து விடாமலும், கிழிந்து விடாமலும் இருப்பதற்கும் உதவுகிறது. சின்னஞ் சிறு பெண் குழந்தைகளின் வட்டக் கழுத்து கை ஓரம் இவைகளைத் தைத்தால் அவை மேலும் கவர்ச்சியுடன் காணப்படும்.



ஒற்றை மற்றும் இரட்டை கவ்வம் பட்டி

2. ஃப்ரென்ச் கவ்வம்பட்டி அல்லது பைப்பிங் (French binding or piping):

பைப்பிங்கை அழகிற்காக உடைகளில் வைத்துத் தைக்காமல் இதைத் தைப்பதற்குக் கலர்த் துணியைக் குறுக்குத் துண்டுகளாக வெட்டி இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதை உடைகளின் ஓரங்களிலும், இரண்டு துணிகளை இணைக்கும்போது அவைகளுக்கு மத்தியிலும் வைத்துத் தைக்கலாம். இதனை இரட்டை கவ்வம் பட்டி என்றும் அழைப்பர்.

16.4 காலர்:

உடைகளின் அழகை மேம்படுத்துவதற்கு காலரை உடையின் கழுத்து பகுதியில் வைத்து இணைக்கிறோம். இது சிலும்பலான கழுத்து பகுதியை அழகுபடுத்துவதற்காகவும், காலர்களை இரண்டு துணிகளைக் கொண்டே தைக்க வேண்டும். இதனுடைய நுனி எதிலும் இணைக்கப்பட்டிருக்காது. காலர்கள் முகத் தோற்றத்தை எடுத்து காட்டுவதால் அணிபவரின் முகவடிவத்திற்கு ஏற்ப இதை கவனத்துடன் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

16.4.1. காலரை வடிவமைக்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய விஷயங்கள்:

1. துணிகளின் வடிவம்:

காலரின் வடிவம் துணியின் வடிவத்திற்கு ஏற்ப அமைய வேண்டும். கோடுகள், கட்டங்கள் உள்ள துணிகள் ஷர்ட் காலர்களுக்கு ஏற்றது. ஷர்ட் காலர்களுக்கு பூப்போட்ட துணி ஏற்றதல்ல.

2. துணிகளின் நிறம் மற்றும் தன்மை:

காலர் துணி உடையின் துணியாகவோ அல்லது உடைக்கு ஒத்த துணியாகவோ இருத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக நேர்க் காலர் தடிமனான துணியில் தைக்க வேண்டும். காலரின் வண்ணம் உடைக்கு பார்ப்பதற்கு எடுப்பாக இருப்பது நல்லது.

3. உடையின் வடிவம்:

காலரின் வடிவம் உடையின் வடிவத்திற்கு ஏற்றதாக அமைய வேண்டும். உதாரணமாக ரிப்பிட்டு (Rippled) காலர் பீட்டர்பன் காலர் இவைகள் சுருக்கம் வைத்து தைக்கும் பாவாடைக்கு போடும் சட்டைக்கு ஒத்ததாக இருக்க வேண்டும். காலரின் அளவு உடையின் அளவிற்கு ஒத்து போக வேண்டும்.

4. உடையின் உபயோகம்:

சீருடைகள், வீட்டில் உபயோகிக்கும் உடைகள் இவைகளுக்கு சாதாரண காலர்கள் தகுந்ததாகவும், பீட்டர்பேன், ஸ்கேலப் காலர், வட்டக் காலர் இவை அலங்கார உடைகளுக்கு ஏற்றதாக அமையும்.

5. அணிவோரின் வயது மற்றும் பாலினத்திற்கு ஏற்ப:

அணிவோரின் வயதிற்கு ஏற்ப காலர்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம். அதாவது அலங்கார காலர்களான செய்லர் காலர், ஸ்கேலப் காலர், ரிப்பிட்டு காலர் போன்றவைகளை குழந்தைகளின் ஆடைகளிலும் வைக்கலாம். வயது முதிர்ந்தோர்க்கு இவ்வித காலர்களை தவிர்ப்பது நல்லது. இதேபோன்று ஆண்களுக்கு நேர்கோடு உள்ள காலர்களும் பெண்களுக்கு வளைவு கோடுள்ள காலரும் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

6. அணிபவரின் தோற்றம்:

முகத்தோற்றம், கழுத்தின் அளவு இவை காலர்கள் வடிவமைக்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டிய முக்கிய குறிப்புகளையும் உதாரணமாக வட்ட முகத்திற்கு வட்டவடிவமுள்ள காலர்களை தவிர்க்க வேண்டும். சதுரக்காலர் V வடிவமுள்ள காலர்களையும் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் இவை முகத்திற்கு எதிர் மாறாக இருப்பதால் வட்டத்தை இன்னும் அதிகரித்து காண்பிக்கும். இதற்கு நீள்வட்டமுள்ள காலர்களை தேர்ந்தெடுப்பது நல்லது. மெலிந்த நீண்ட கழுத்துகளுக்கு மேல்நோக்கி நிற்கும் காலர்கள் அல்லது சற்று மடிந்து இருக்கும் காலர்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம். ஆழமான கழுத்துள்ள உடைகளை தவிர்க்க வேண்டும். நீண்டு குறுகிய காலர்கள் அகலமான முகவடிவம் மற்றும் குறுகிய கழுத்துள்ளவர்களுக்கு தவிர்க்க வேண்டும். நீண்ட முகத்திற்கு அகலமான குறைவான ஆழமுள்ள காலர்களை தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

16.4.2 காலர்களின் வகைகள்:

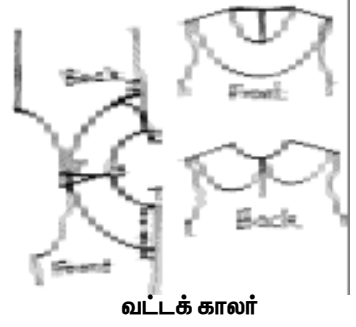
காலர்கள் கழுத்திற்கு சற்று விலகியோ அல்லது கழுத்தை ஒட்டியோ அமையலாம். காலரின் முனையானது வட்டமாகவோ, வளைந்தோ, சதுரமாகவோ, கூர்மையாகவோ, (நீண்டோ, குறுக்கியோ) இருக்கலாம். வடிவத்திற்கேற்ப இருக்கலாம். காலர்கள் உடை துணியுடன் இணைந்தோ, தனியாக தயாரித்தோ இணைக்கலாம். இவை குறுக்கு துண்டாகவோ, நேர் துண்டாகவோ வெட்டி தைக்கலாம். பொதுவான காலர்களில் நான்கு வகைகள் உள்ளன. அவை வட்டக் காலர், பட்டைக் காலர், எழும்பி மடிந்த காலர், ஷால் காலர்கள் ஆகும். அனைத்து வகை காலர்களும் மேலே குறிப்பிட்ட ஏதேனும் ஒரு வடிவத்தை கொண்டிருக்கும். அனைத்து காலர்களையும் கெட்டிபடுத்த துணிகளுக்கு இடையே பொய்த்துண்டு கொடுக்கப்படும். இதனை ஆங்கிலத்தில் interfacing என்று கூறுவர்.

காலர்களுக்கு படிமானம் செய்வது அவசியம். படிமானம் செய்வதால் காலரின் வடிவம் அழகாகக் காணப்படும். காலர்களை இணைக்கும்போது, முடிப்பதற்கு முன்னும் பின்னும் படிமானப் படுத்துவது அவசியம். காலர்களின் சில வகைகளாவன பீட்டர்பேன் காலர், வட்ட காலர், ஸ்கேலப் காலர், செய்லர் காலர், தட்டை காலர், ஷர்ட் காலர், பேண்டு காலர், ஷால் காலர் ஆகும்.

1. வட்ட காலர் அல்லது ஒரு துண்டு வட்ட காலர் (Round collar):

இதை ஒற்றை துண்டு பீட்டர்பேன் காலர் என்றும் கூறுவர். இது வட்டமாக காணப்படும். இதை குழந்தைகளின் கவுன்களில் வைத்து தைக்கலாம். இதற்கு மாதிரியை தயாரிப்பதற்கு ஒரு

காகிதத்தின்மேல் சட்டை மாதிரியின் முன்கழுத்து பாகத்தையும் பின் கழுத்து பாகத்தையும் ஒரு கோட்டில் அமையும்படி $\frac{1}{4}$ " அங்குலம் தோள்பட்டையில் ஒன்றன்மேல் ஒன்று அமையும்படி வைத்து கழுத்து பாகத்தை வரைந்து கொள்ள வேண்டும் முன் கழுத்து பாகத்தை T என்றும் தோள்பட்டையை S என்றும் பின் கழுத்தை R என்றும் குறிக்கவும். TSR லிருந்து கீழாக 2" இடம்விட்டு XYZ என்று குறிக்கவும் அவற்றை சேர்த்து வளைவாக வரைய வேண்டும். இதனை வெட்டி எடுத்து இதற்கான மாதிரியை தயார் செய்ய வேண்டும். இது தட்டை காலர் வகையை சேர்ந்தது.



வட்டக் காலர்

2. பீட்டர்போன் காலர் (Peterpan collar):

இது வட்டக்காலரை ஒத்து இருக்கும். இவை குழந்தைகளின் ஆடையில் உபயோகப்படுகிறது. இது இருபுறமும் வளைந்து காணப்படும். இதற்கான மாதிரியை தயார்படுத்துவதற்கு வட்ட காலர் மாதிரியை எடுத்து, அதனுடைய முன்புறத்திலும் பின்புறத்திலும் வளைவுகளை ஏற்படுத்தி வெட்ட வேண்டும்.



பீட்டர்பான் காலர்

3. ஸ்கேலப் காலர் (Scallop collar):

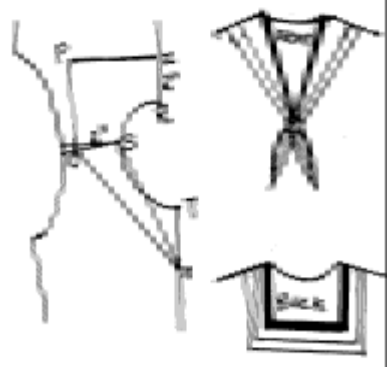
இதை வட்ட காலர் மாதிரியில் வளைவுகளை வரைந்து வெட்டி தைக்க வேண்டும். இது இரண்டிலிருந்து மூன்று அங்குலம் இருக்கும். இதையும் குழந்தைகளின் கவுன்களில் தைக்கலாம்.



ஸ்கேலப் காலர்

4. செய்லர் காலர் (Sailor collar):

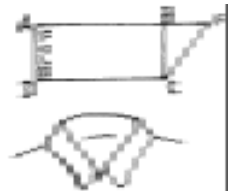
இந்த தகட்டை காலரை பாபாசூட் மற்றும் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் உபயோகப் படுத்தலாம். இது முன்புறம் V வடிவமாகவும் பின்புறம் சதுரவடிவமாகவும் இருக்கும். முன் பக்க சட்டை கழுத்தை V வடிவத்திற்கு மாற்ற வேண்டும். முன் பக்க கழுத்து நுனியிலிருந்து 3" அல்லது 4" கீழிறக்கி அதை X என்று குறிக்கவும். தோள்பட்டை S ஐ X உடன் இணைக்கவும் இதை புதிய காகிதத்தில் மாற்றி பிறகு பின்புறத்தை மாற்றவும். Z என்பது R லிருந்து 2" குறித்து கொள்ள வேண்டும். S லிருந்து O விற்கு 2" ம் குறித்துக் கொள்ள வேண்டும். O விலிருந்து நேர்கோடும் Z லிருந்து நேர்கோடும் இணையும் இடம் P ஆகும். இதுவே செய்லர் காலருக்கான மாதிரி.



செயலா காலர்

5. எழும்பி மடியும் காலர்:

இது ஆண்களின், சிறுவர்களின் ஷர்ட்களில் தைக்கப்படுகிறது. பெண்கள் மற்றும் சிறுமிகளின் சட்டைகளிலும் தைக்கப்படும். T ஷர்ட்களிலும் விளையாட்டு உடைகளிலும் தைக்கப்படுகிறது. கழுத்து சுற்றில் $1\frac{1}{2}$ பாகம் எடுத்து நீண்ட சதுரம் வரைந்து கொள்ள வேண்டும். அதை ABCD என்று குறித்து கொள்ளவேண்டும். BCயானது காலர் அகலம். Bயிலிருந்து $\frac{1}{2}$ " வெளியில் F என்று குறிக்கவும். CF யையும் BF ஐயும் இணைக்கவும். காலரின் வெளிப்புறம் DCயானது காலரை இணைக்கும் இடம். இதுவே தட்டைக் காலருக்கான மாதிரி.



எழும்பி மடியும் காலர்

6. ஷர்ட் காலர்(Shirt collar):

இக்காலரில் இரண்டு பாகம் உண்டு. அவை 1. காலர் பேண்டு 2. காலர் துண்டு இவை இரண்டையும் இணைத்தே மாதிரியை உருவாக்கலாம். ABCD என்ற சதுரம் வரையவும். AB 1/2" கழுத்து சுற்று BC 3 1/2" லிருந்து 4" அளவு CE 1/4", DF 1/4", AG 1/4", Fயையும் G யையும் இணைக்கவும். Gயிலிருந்து சாய்வாக H என்று குறித்து இதை Bயுடன் இணைக்கவும். D D1 3/4" D1 Fஐ இணைக்கவும். எல்லா குறிப்புகளையும் நன்றாக இணைக்கவும். BHFD1CB இதன் வழியாக மாதிரியை கத்தரிக்கவும். பேண்டையும் காலரையும் பிரிக்க EF வழி கத்தரித்து பிரிக்க வேண்டும்.



ஷர்ட் காலர்

7. பேண்டு காலர்(Band collar):

இது உயரம் குறைவான காலர். கழுத்தின் மேல்புறம் நிற்கும் காலர். இதை தயாரிக்க ABCD என்ற சதுரம் வரையவேண்டும். இதில் AB 1/2 கழுத்து சுற்று BC காலரின் அகலம் (1" to 4") மேல் புறக்கழுத்தை சற்று வளைத்து D என்று குறித்துக் கொள்ளவும். இதை கத்தரித்து இதற்கான மாதிரியை தயாரித்துக் கொள்ளலாம். இதை குர்த்தா, டாப்ஸ் போன்றவைகளுக்கும் இன்னும் தேவையான உடைகளுக்கும் உபயோகப்படுத்தலாம்.



பேண்டு காலர்

8. ஷால் காலர் (Shawl collar):

இந்த வகையான காலர்களுக்கு மாதிரியை துணியுடன் சேர்த்தே வெட்டி தைக்கலாம். இது பின் மையப்பகுதியில் தைத்து இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனை இரவு ஆடைகளில் வைத்து தைக்கலாம்.



ஷால் காலர்

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- இது நம் உடலில் கழுத்துடன் கூடிய ஒன்று
(அ) கை (ஆ) கழுத்து வளைவு (இ) பாவாடை (ஈ) கஃப்
- முன்புறமும், பின்புறமும் பக்கவாட்டில் உயர்ந்து விரிந்து காணப்படும்
(அ) படகு கழுத்து வளைவு (ஆ) கவுல் கழுத்து வளைவு
(இ) சாவி துவார கழுத்து வளைவு (ஈ) சதுர கழுத்து
- இந்த கழுத்து வளைவை ஜபலாவில் உபயோகித்து தைக்கலாம்.
(அ) படகு கழுத்து வளைவு (ஆ) சதுர கழுத்து
(இ) கயிறு வைத்து சுருக்கும் கழுத்து வளைவு (ஈ) ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு
- இந்த கழுத்து வளைவை பாணை கழுத்து என்றும் கூறுவர்.
(அ) சதுர கழுத்து (ஆ) ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு
(இ) இதய வடிவ கழுத்து வளைவு (ஈ) 'V' வடிவ கழுத்து வளைவு

5. இந்தவகை கழுத்தை சுற்றி கயிறு, நாடா அல்லது பட்டைக் கொண்டு பின் பகுதியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.
- (அ) ஹால்டர் கழுத்து வளைவு (ஆ) ஸ்கூப் கழுத்து வளைவு
(இ) 'U' வடிவ கழுத்து வளைவு (ஈ) 'V' வடிவ கழுத்து வளைவு
6. பெண் குழந்தைகளின் ஆடையில் முன்கழுத்து ஆழம் இருக்க வேண்டிய அளவு.
(அ) 1/12 மார்பு (ஆ) 1/12 மார்பு + 1/2" (இ) 1/8 மார்பு + 2" (ஈ) 2" - 2 1/2"
7. கழுத்து வளைவுகள் பெரும்பாலும் எவ்வாறு முடிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
(அ) பொய்த்துண்டு கொடுத்து (ஆ) கவ்வம் பட்டி கொண்டு
(இ) காலர்கள் இணைத்து (ஈ) மேலே கூறியுள்ள அனைத்தையும்
8. இது நேர்நூல் பக்கமாகவும், குறுக்கு நூல்பக்கமாகவும் 45° யில் இருக்கும் துண்டு.
(அ) குறுக்குத் துண்டு (ஆ) நேர்த்துண்டு
(இ) சாய்வான துண்டு (ஈ) இவற்றில் எதுவும் இல்லை
9. கழுத்து வளைவுகளில் இதை பொருத்தினால் ஆடைகள் அழகாக இருக்கும்.
(அ) கழுத்து வளைவு (ஆ) பொய்த்துண்டு
(இ) கவ்வம்பட்டி (ஈ) காலர்
10. வட்ட காலருக்கு இணையான காலர்
(அ) செய்லர்காலர் (ஆ) பேண்டு காலர்
(இ) பீட்டர் பேன் காலர் (ஈ) எழும்பி மடியும் காலர்
11. இந்த காலர் முன்பக்கம் 'V' வடிவிலும், பின்பக்கம் சதுர வடிவத்திலும் காணப்படும்
(அ) பீட்டர் பேன் காலர் (ஆ) வட்டக் காலர்
(இ) செய்லர் காலர் (ஈ) எழும்பி மடியும் காலர்
12. குர்தா காலர் என்று அழைக்கப்படுவது
(அ) பேண்ட் காலர் (ஆ) வட்டக் காலர்
(இ) எழும்பி மடியும் காலர் (ஈ) செய்லர் காலர்

ஒரிரு வார்த்தையில் விடையளிக்கவும்:

1. ஏதேனும் இரண்டு கழுத்து வளைவுகளை எழுது.
2. ஸ்கூப் கழுத்து வளைவின் வேறு பெயரை எழுது.
3. நான்கு முனை கொண்ட காலர் எது ?
4. கழுத்து வளைவை எவ்வாறு முடிப்பாய் ?
5. குறுக்குத்துண்டின் உபயோகம் என்ன ?
6. காலர்களை வடிவமைக்கும்பொழுது கவனிக்க வேண்டிய இரு குறிப்பின் பெயரை மட்டும் எழுது.
7. ஏதேனும் இரண்டு காலரின் பெயரை எழுது.

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. ஏதேனும் 8 காலர்களின் வகைகளை எழுது.
2. கழுத்து வளைவு மற்றும் காலர்களைப்பற்றி எழுது.
3. 'V' வடிவம் மற்றும் 'U' வடிவ கழுத்தைப் பற்றி எழுது.
4. கழுத்து வளைவுகளின் அளவை எழுது.
5. கழுத்து வளைவின் இடைவெளியை எவ்வாறு சரி செய்வாய் ?
6. குறுக்கு துண்டு என்றால் என்ன ? அதன் உபயோகம் என்ன ?
7. குறுக்குத் துண்டை எவ்வாறு வெட்டி இணைப்பாய் என்று எழுது.
8. கழுத்து முடிப்பதற்கு கவனிக்க வேண்டிய குறிப்பை எழுது.
9. கவ்வும் பட்டி (Binding) என்றால் என்ன ? வகைகளின் பெயரை எழுது.
10. ஏதேனும் 2 விதமான காலர்களை படத்துடன் எழுது.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. ஏதேனும் நான்கு விதமான கழுத்து வளைவுகளை படத்துடன் விவரி.
2. ஃபேசிங்கின் (Facing) வகைகளை படத்துடன் விவரி.
3. பைண்டிங்கின் வகைகளை விவரி.
4. காலர்களை வடிவமைக்கும் பொழுது மனதில் கொள்ள வேண்டியவை யாவை ?
5. ஏதேனும் ஐந்து காலர்களை பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. பலவிதமான கழுத்து வளைவுகளை படத்துடன் விவரி.
2. காலர்களின் வகைகளை படத்துடன் விவரி.
3. கழுத்து விளிம்புகளை சுத்தப்படுத்தி அழகுபடுத்தும் ஏதேனும் மூன்று முறையை விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (ஆ) 2. (அ) 3. (இ) 4. (ஆ) 5. (அ) 6. (ஆ) 7. (ஈ) 8. (அ) 9. (ஈ) 10. (இ) 11. (இ) 12. (அ)

17. கைகள் (SLEEVES)

17.1 அறிமுகம்:

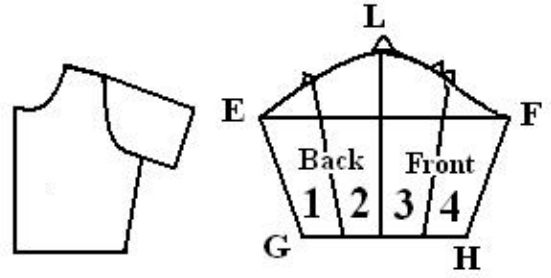
இது அக்குளோடு இணைத்து கையை மறைக்கப்படும் பாகம். தற்காலத்தில் உடைகள் பலவகை கை வகைகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படுகின்றன. அவைமாறுபட்டு வெவ்வேறு விதங்களில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அணிபவரின் உருவ அமைப்பிற்கேற்பவும், ஆடையின் வடிவத்திற்கேற்பவும், நாகரிகத்திற்கேற்பவும் கைகளை தேர்ந்தெடுத்து தைக்கும்பொழுது ஆடையின் வடிவம் மேலும் அழகாக இருக்கும். பலவிதமான கை மாதிரிகளைத் தயாரிப்பதற்கான விளக்கம் பற்றி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

17.2 கைகளின் வகைகள்:

பல வகையான கைகளின் மாதிரிகள் உள்ளன. அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்பவும் உடைகளின் வடிவத்திற்கேற்பவும் இவைகளைத் தைக்கலாம். அவைகள் 1. சாதாரண கை, 2. மேல்பக்கம் மட்டும் சுருக்கம் அமைந்த கை, 3. மேலும், கீழும் சுருக்கம் அமைந்த கை, 4. பெல் கை, 5. லெக் ஓ மட்டன் கை, 6. ராகுலான் கை, 7. கிமோனோ கை, 8. மாகியார் கை, 9. முழங்கை வரை உள்ள வை, 10. முழு கை.

1. சாதாரண கை (Plain Sleeve):

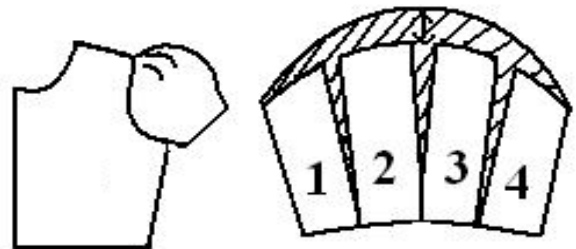
சுருக்கம் எதுவும் இல்லாமல் உடம்போடு பொருந்தியிருக்கும். புடவையுடன் அணியப்படும் சட்டைக்கு ஏற்ற கை. ELFGH என்பது அரை சட்டைக்குரிய மாதிரி இதில் GH என்பது கையின் அடி ஓர மடிப்பு பாகம். EG மற்றும் FH ஆனது பக்க இணைப்பு. ELF அக்குள் உடன் இணைக்கப்படும் மேல் பகுதி. இம்மாதிரியை மாற்றியமைத்து புதிய மாதிரிகளைத் தைக்கலாம். இதில் உள்ள நேர்க்கோடுகளை வெட்டி விரித்து புதிய மாதிரிகளைத் தயாரிக்கலாம்.



சாதாரண கை

2. மேல்பக்கம் மட்டும் சுருக்கம் அமைந்த கை (Sleeve with gathers only at top):

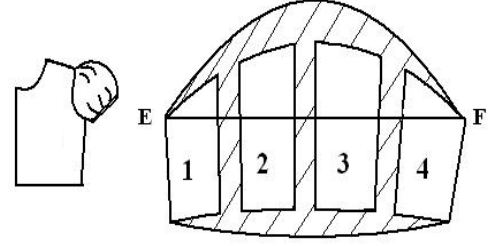
இம்மாதிரியான கைகளை சில ஆடைகளில் வைத்துத் தைக்கலாம். இதில் கையின் மேற்புறத்தில் மட்டும் சுருக்கங்கள் காணப்படும். இதற்கான மாதிரியை தயாரிப்பதற்கு, சாதாரண மாதிரியை எடுத்து நேர்க்கோடுகளின் மேல் மேலிருந்து கீழாக முழுவதும் வெட்டாமல் சற்று மேல் வரை வெட்ட வேண்டும். இதை புதிய காகிதத்தின் மேல் வைத்து தேவையான அளவு மேல் பகுதியை மட்டும் விரித்து புதிய மாதிரியை வரையலாம். மேல் புறத்தில் 1" லிருந்து 2" வரை உயரத்தை அதிகரித்து புதிய மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம்.



மேல் பக்கம் சுருக்கம் அமைந்த கை

3. மேலும் கீழும் சுருக்கம் அமைந்த கை (sleeve with gathers at Top and bottom):

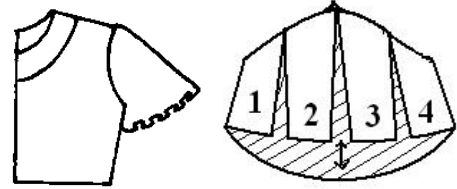
இது அதிகப்படியாக உடைகளில் உபயோகப் படுத்தும் கை. கையின் அடிபாகத்தை கவ்வும் பட்டியைப்போல் வைத்தும், சுருக்கம் வரும்படியும், பைப்பிங் செய்தும் தைக்கலாம். இந்த மாதிரியைத் தயாரிப்பதற்கு, நோக்கோடு முழுவதையும் கீழிருந்து மேல் வரைவெட்டி எடுத்து விட வேண்டும். பிறகு அதனை புதிய காகிதத்தில் 1 பாகத்திற்கும், மற்றொரு பாகத்திற்கும் சமமான அளவு இருக்கும்படியும் மேலும் கீழும் 1" லிருந்து 2" அதிகம் வைத்து புதிய மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம்.



மேலும் கீழும் சுருக்கம் அமைந்த கை

4. பெல் கை (Bell Sleeve):

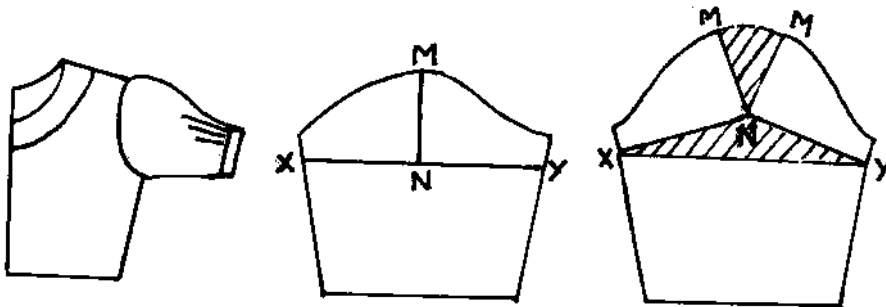
இதை விரிந்து காணப்படுவதுபோல் கீழே வெட்ட வேண்டும். மாதிரியை தயாரிப்பதற்கு கீழிருந்து மேலாக முழுவதும் வெட்டாமல் சற்று மேல் வரை வெட்டி விரித்து புதிய மாதிரியை தயார் செய்யலாம். கீழ் பாகத்தில் 1" லிருந்து 2" அதிகம் வைத்து புதிய மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம். கீழ் பாகத்தை சுருக்கக் கூடாது. இதனை குழந்தைகளின் கவுன்களிலும், பாவாடைக்கு மேல் அணியும் சட்டைகளிலும், அரைப் பாவாடையுடன் அணியும் சட்டைகளிலும் வைத்துத் தைக்கும்போது அழகாகக் காணப்படும்.



பெல் கை

5. லெக் 'ஓ' மட்டன் கை (Leg-o-mutton sleeve):

இந்த கையானது கீழே இறுக்கியும், மேலே தளர்த்தி சுருக்கத்தோடும் காணப்படும். இம் மாதிரியை தயாரிக்க சாதாரண கையில் இரு பக்க இணைப்பின் குறுக்காக ஒரு கோடை (XY) வரையவும். கையின் மேல்பாக மையப்பகுதியின் குறுக்காக MN யில் இணையும்படி மற்றொரு கோடு வரையவும். XY யும் மற்றும் MN ஐயும் கத்தரித்து படத்தில் காட்டியபடி விரித்து புது மாதிரியைத் தயாரிக்கலாம்.

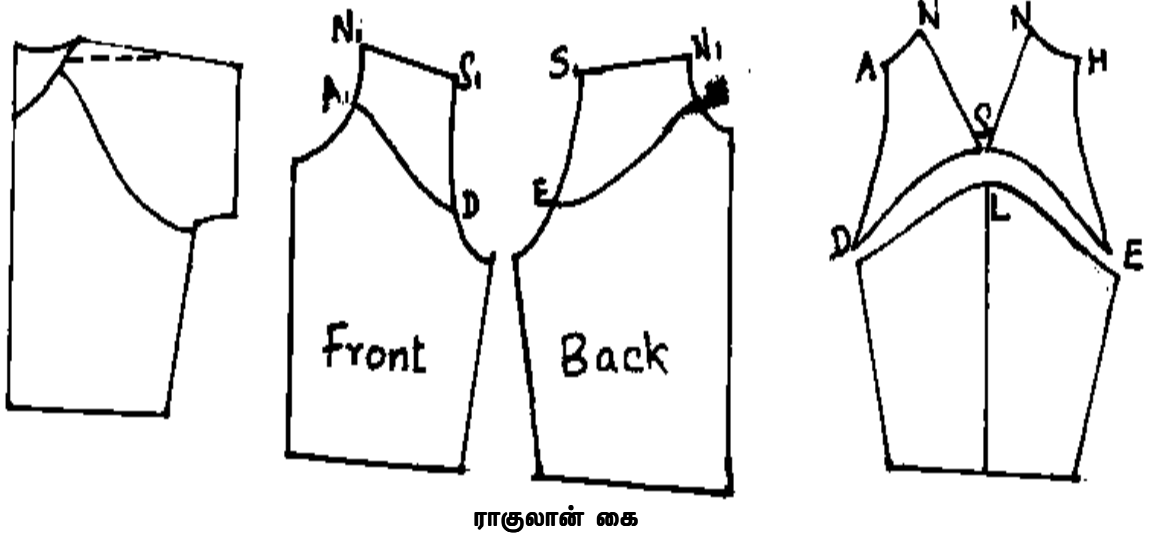


லெக் 'ஓ' மட்டன் கை

6. ராகுலான் கை (Raglan Sleeve):

தோள் இணைப்பு மற்றும் அக்குள் இணைப்பு தேவையில்லாத உடைகளில் இந்த கையை இணைத்துத் தைக்கலாம். இந்த கை வகை மற்ற கை வகைகளை விட உடைகளில் தைப்பதால் வசதியாக இருக்கும். இதை விளையாட்டு ஆடைகளிலும், குழந்தைகளின் ஆடைகளிலும்,

T-ஷர்ட்களிலும் உபயோகித்து தைக்கலாம். இதற்கான மாதிரியைத் தயாரிக்கும்முன் முன்பக்க

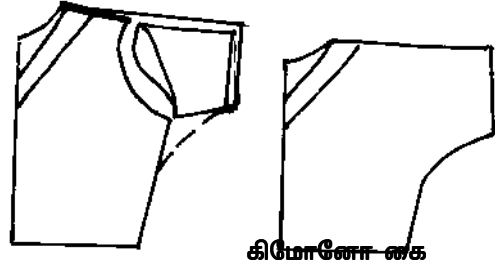


ராகுலான் கை

உடல்மாதிரியில் கழுத்தின் (N) 1" கீழ் Aயைக் குறிக்கவும். அக்குளின் (B) கீழிருந்து 1" மேல் D என்று குறிக்கவும் உடன் D யை இணைக்கவும். NSDA என்பது ராகுலான் பிரிவு. இதேபோன்று பின்பக்க உடல் மாதிரியிலும் குறித்துக் கொள்ளவும். ராகுலான் பிரிவை (முன், பின்) இரண்டையும் உடல் மாதிரியிலிருந்து தனியாக கத்தரித்து அதனை கை மாதிரியோடு இணைத்து புதிய மாதிரியை தயார் செய்யவும்.

7. கிமோனோ கை (Kimono Sleeve):

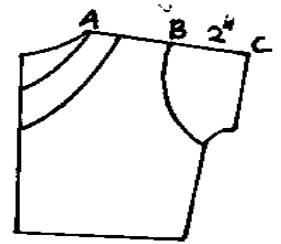
இந்த கை வகையை தாராளம் அ தேவைப்படும் உடையில் உபயோகிக்கலாம். மேற் று நடன ஆடைகளிலும், விளையாட்டு ஆடைகளிலு காணப்படும். உடல் மாதிரியின் தோள்பட்டைக்கு (கை மாதிரியை வைத்து உடல் மாதிரியின் இணைப்பிலிருந்து கை மாதிரியின் பக்க இணைத் தாராளமாக கையையும் உடலையும் ஒரு வளைவுக்கோடு போட்டு மாதிரியைத் தயாரிக்கவும்.



கிமோனோ கை

8. மாகியார் கை (Magyar Sleeve):

முன்பக்க மாதிரியின் தோள் நுனியிலிருந்து 2" வெளியே தள்ளி வரைந்து கொள்ளவும். கையின் அடிபாகத்திற்கேற்ப இக்கோட்டை குறுக்கே வரைந்து உடைபாகத்துடன் இணைக்க வேண்டும்.



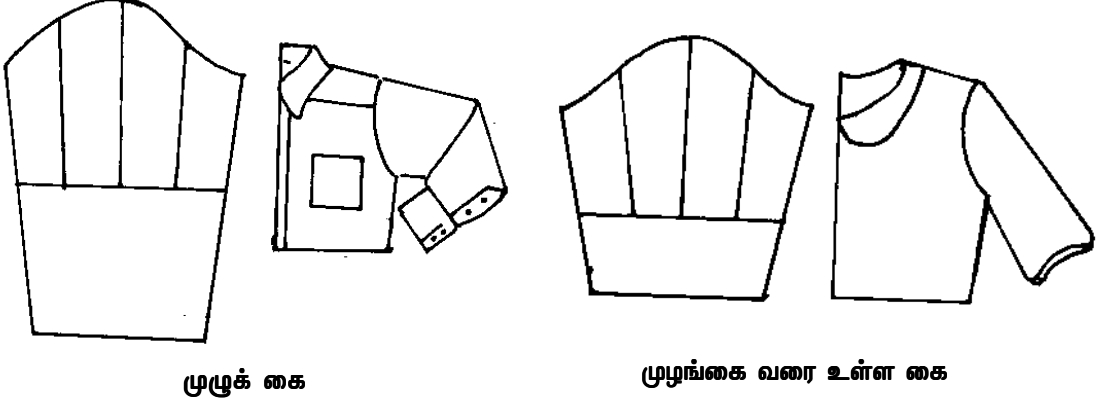
மேகியார் கை

9. முழுக்கை (Full Sleeve):

இதற்கான மாதிரியை முழுங்கையின் வரை உள்ள கைக்கு குறிப்பிட்ட படியே தயாரித்து நீளத்தை மட்டும் மணிக்கட்டு வரை அதிகரித்துக் கொண்டு அகலத்தை அதற்கேற்ப மாற்றியமைக்கலாம். அதிகப்படியாக இந்த கை வகையை ஆண்களின் ஷர்ட்களில் காணலாம்.

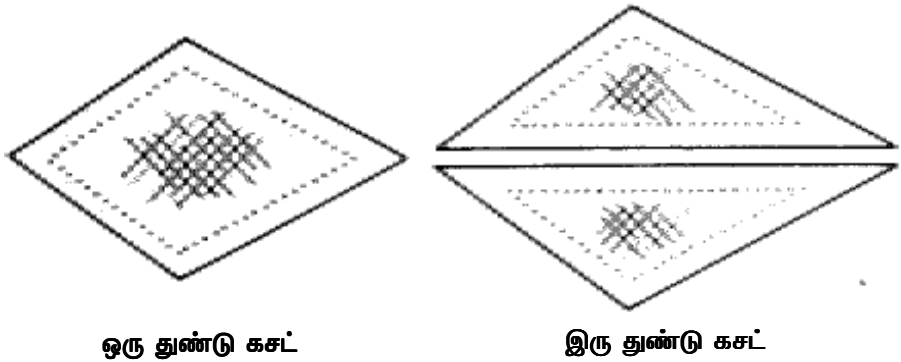
10. முழங்கை வரை உள்ள கை (Three-fourth sleeve till elbow):

இந்த கை கம்மீஸ்களிலும், மேல் சட்டைகளிலும், குழந்தைகளின் உடைகளிலும் தைக்கலாம். இந்த மாதிரியை தயார் செய்ய அணிபவரின் முழங்கை நீளம் சுற்றளவிற்கேற்ப அதிகரிக்கவும்.

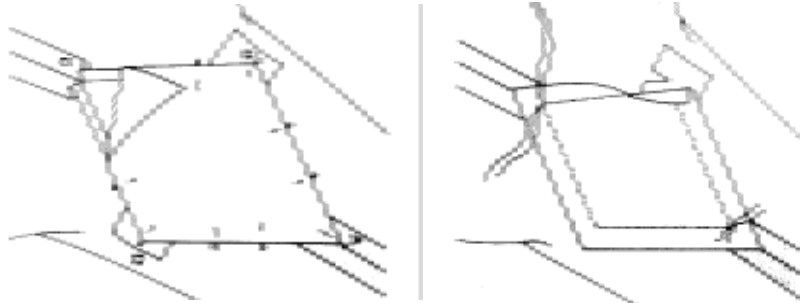


17.3 கசட் (Gusset):

உடையின் தேவையான இடங்களில் தாராளத்திற்காக சிறு துண்டுத்துணி வைத்துத் தைப்பதை கசட் (Gusset) என்று கூறுவதுண்டு. இவை இரண்டு வகைப்படும். அவை ஒரு துண்டு கசட் மற்றும் (டைமண்ட் வடிவம்) மற்றும் இருதுண்டு கசட் (முக்கோண வடிவம்) ஆகும். ஒரு துண்டு

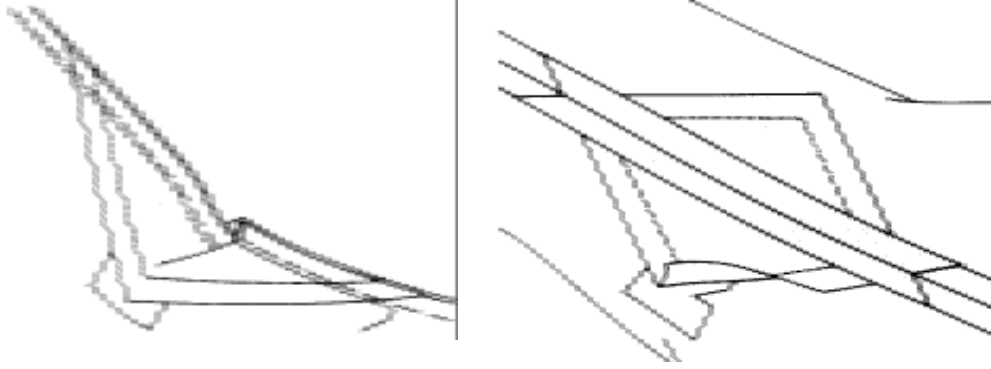


கசட் இணைப்பதற்கு கடினமாக இருக்கும். ஏனெனில் பக்க இணைப்பை இணைத்த பின் கசட்டை பொருத்துவது என்பது எளிதல்ல. இதுவே இரு துண்டு கசட்டாக இருந்தால் முன்பக்கம் பின்பக்க



பாகங்களுடன் கசட்டை இணைத்த பிறகு பக்க இணைப்பை இணைப்பது எளிது.

அக்குளில் வைக்கப்படும் கசட்டை ஆம்ஹோல் கசட் என்று கூறுவர். இதேபோல் வெவ்வேறு இடங்களில் கசட் வைத்து தைக்கும்பொழுது அதன் இடத்திற்கு ஏற்ப பெயரிடலாம். அதாவது திறப்பின் முடிவில் வைக்கும் கசட்டை திறப்பு கசட் (opening Gusset) என்றும், நிக்கரின் அல்லது

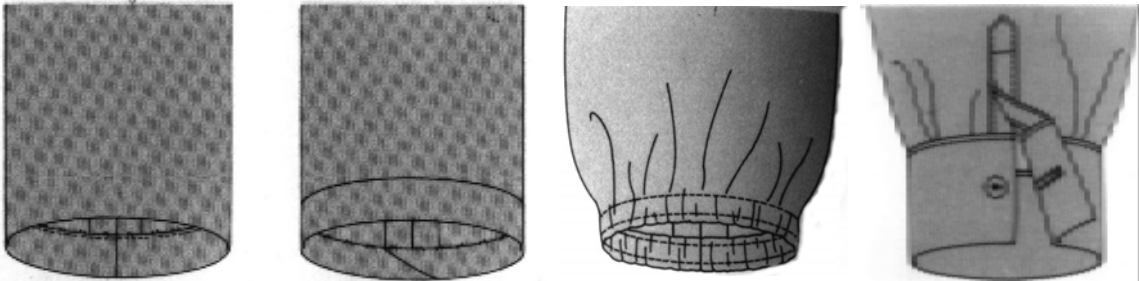


இரு துண்டு கசட் இணைப்பு

சல்வார் சீட் (seat) பாகத்தில் வைக்கும் கசட்டை நிக்கர் அல்லது சல்வார் கசட் என்றும், இணைப்புகளின் முடிவில் வைக்கும் கசட்டை இணைப்பு கசட் (seam Gusset) என்றும் கூறுவர்.

17.4 கையின் சிலும்பலான ஓரங்களை சுத்தம் செய்யும் முறை:

கையின் சிலும்பலான ஓரங்களை மாதிரியின் வடிவத்திற்கேற்ப சுத்தம் செய்யலாம். இவைகளை அப்படியே மடித்து ஹெம் செய்தும், பொய்துண்டு கொடுத்தும், கவ்வும்பட்டி (ஒரே நிறம் அல்லது வேறு வர்ணத்துணி) கொடுத்தும், மடித்து தைத்து கயிறு அல்லது எலாஸ்டிக் கொடுத்தும், கஃப் (cuff) கொண்டும் முடிக்கலாம். கைகளின் ஓரங்களை அழகாக முடிப்பதற்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டவைகளை கவனித்து செய்யவும்.



உடை துணியை மடித்து தைப்பது எளிய முறை. பொய்த் துண்டு வைத்தும் முடிக்கலாம்	கவ்வும் பட்டியைக் கொண்டு இணைப்புகையின் ஓரத்தை அழகூட்டும்.	பொய்த் துண்டு அல்லது உடைத் துணியை மடித்து நாடாவைக் கோர்த்து அழகூட்டலாம்.	திறப்புகள் வைத்தும், திறப்புகள் வைக்காமலும் கஃப்பைத் தைக்கலாம்.
--	---	--	---

1. அணிபவரின் உருவத்திற்கு தகுந்தார்போல் கையின் ஹெம்மை குறிக்கவும்.
2. தேவையான இடங்களில் ஆங்காங்கே படிமானப்படுத்தித் தைப்பது உடைக்கு அழகை சேர்க்கும்.
3. தேவையற்ற இடங்களில் அதிகமாக உள்ள துணியை வெட்டி விட வேண்டும்.

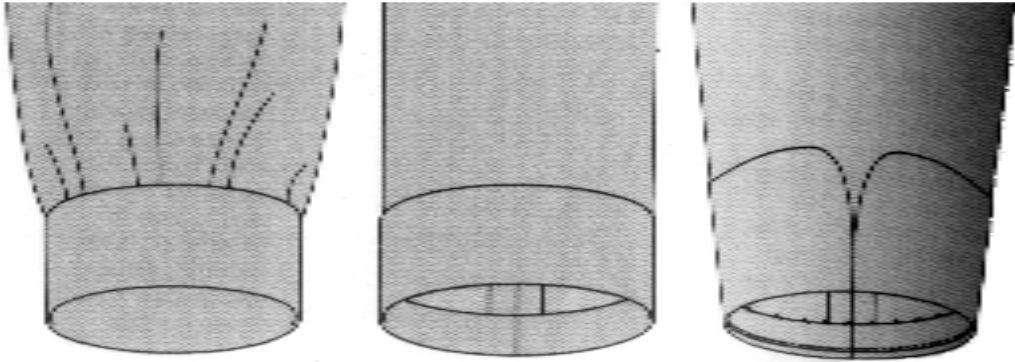
17.5 கஃப் (cuff):

கஃப் என்பது கையின் சிலும்பலான ஓரங்களில் தைக்கப்படும் கனமான, விரைப்பான பட்டை. இந்த பட்டையை நேரான, சுருக்கத்துடன் மடிப்புடன் கூடிய கைகளுடன் இணைக்கலாம். கஃப்

ஆனது பல வடிவங்களில் இருந்தாலும் பொதுவாக இரண்டே வகைக்குள் அவை அடங்கும். முதல் வகை நீண்ட மற்றும் குட்டையான கைகளில் கஃப் பில் திறப்புகள் இல்லாமல் இருக்கும். இரண்டாவது வகை பொதுவாக நீண்ட கைகளுடன் திறப்புகளோடு மணிக்கட்டில் கைகளுடன் திறப்புகளோடு மணிக்கட்டில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

1. திறப்புகள் இல்லாத கஃப் (Cuff without Plackets):

இந்த வகை கைகளில் திறப்புகள் இல்லாததால் கையின் கீழ்பாகம் கழற்றுவதற்கும் போடுவதற்கும் ஏற்ப அகன்று காணப்படும். இந்த கஃப் ஆனது 3 வகைப்படும். அவை நேரான பட்டை கஃப், நேராக திருப்பி மடிக்கப்பட்ட கஃப், வடிவமைத்து மடிக்கப்பட்ட கஃப் ஆகும். அ. நேரான பட்டை கஃப்பானது தனியாக தைக்கப்பட்டு பின் உடையோடு இணைக்கப்படும். ஆ. நேராக திருப்பி மடிக்கப்பட்ட கஃப்பானது முடிக்கப்பட்ட கஃப்பை திருப்பி மடிக்கப்படுவதாகும். இதன் சிலம்பலான ஓரங்களை பொய்துண்டு கொடுத்தும் தைத்து திருப்பலாம். இ. வடிவமைத்து



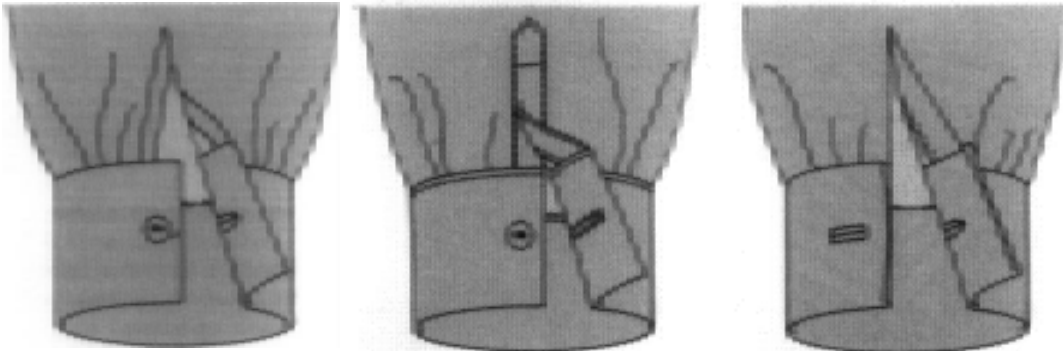
பட்டை கஃப்

திருப்பி மடிக்கப்பட்ட கஃப் வடிவமைத்து மடிக்கப்பட்ட கஃப்

மடிக்கப்பட்ட கஃப்பானதை தனியாக வடிவமைத்து தைத்த பிறகே கையுடன் இணைக்கலாம்.

2. திறப்புடன் கூடிய கஃப் (Cuff with Plackets):

இவற்றில் மூன்று வகை உள்ளன. அவை ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக இருக்கும். கஃப், ஷர்ட் கஃப் மற்றும் ஃப்ரென்ச் கஃப். இவை அனைத்திற்கும் கீழ்பாகம் திறப்புகளுடன் இருக்கும். பொதுவாக



ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக இருக்கும் கஃப்

சர்ட் கஃப்

பிரென்ச் கஃப்

உபயோகப்படுத்தும் திறப்புகளுடன் இருக்கும். பொதுவாக உபயோகப்படுத்தும் திறப்புகளானவை பொய்துண்டு கவ்வும்பட்டி, மைட்டர் திறப்புகள் ஆகும். பொய்த்துண்டு திறப்பைத் தவிர மற்ற இரண்டும் ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக அமைந்திருக்கும்.

ஒன்றன்மேல் ஒன்றாக இருக்கும் கஃப்பானது தொடர்ச்சியான திறப்போடு இருக்கும். ஷர்ட் கஃப்பானது ஒன்றன்மேல் ஒன்று இருக்கும்படியாகவும், ஃப்ரென்ச் கஃப்பானது பொய்த்துண்டு கொண்டும் முடிக்கப்பட்டிருக்கும்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- எந்த ஆடையின் பாகம் உடலின் கை பாகத்தை மூடி அமையும் ?
(அ) பாவாடை (ஆ) காலர் (இ) கை (ஈ) யோக்
- இந்த கை வகையில் இரண்டு பக்க முனைகளிலும் சுருக்கங்கள் இல்லாமல் இருக்கும்.
(அ) சாதாரண கை (ஆ) ரகுலான் கை (இ) பெல் கை (ஈ) லெக் ஓ மட்டன் கை
- கீழ் ஓரம் விரித்து காணப்படும் கை
(அ) சாதாரண கை (ஆ) ரகுலான் கை (இ) பெல் கை (ஈ) லெக் ஓ மட்டன் கை
- இந்த கை வகையில் அக்குள் இணைப்பும், தோள் இணைப்பும் இருக்காது.
(அ) ராகுலான் கை (ஆ) பெல் கை (இ) பஃப் கை (ஈ) முழு கை
- கையின் பக்க இணைப்பிலிருந்து உடம்பின் பக்க இணைப்பும் சேர்ந்து தைக்கும் வகை.
(அ) பெல் கை (ஆ) கிமோனா கை (இ) முழு கை (ஈ) சாதாரண கை.
- இந்த வகையான கையின் நீளம் மணிக்கட்டு வரை நீண்டு இருக்கும்.
(அ) பெல் கை (ஆ) ராகுலான் கை (இ) முழு கை (ஈ) சாதாரண கை
- அக்குள் பாதத்தில் தாராளத்திற்காக வைக்கப்படும் துணி
(அ) கை (ஆ) கசட் (இ) கஃப் (ஈ) மடிக்கப்பட்டதுணி
- ஒரு துண்டு கசட்டின் வடிவம் எது ?
(அ) நீண்ட சதுரம் (ஆ) சதுரம் (இ) முக்கோணம் (ஈ) டயமன்ட்
- திறப்பின் முடிவில் மறைவாக வைக்கப்படும் கசட்
(அ) அக்குள் கசட் (ஆ) திறப்பு கசட் (இ) சல்வார் கசட் (ஈ) இணைப்பு கசட்
- கையின் சிலம்பல் ஓரத்தில் வைக்கப்படும் துணி பட்டையின் பெயர்
(அ) கஃப் (ஆ) கை (இ) திறப்பு (ஈ) பாவாடை

ஓரிரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

- எந்த கை வகை தயாரிப்பது எளிது ?
- எந்த வகையான கையை தோள்பட்டையிலிருந்து 2'' அதிகரித்து கத்தரித்து தைக்க வேண்டும் ?
- கசட்டின் வகைகளை பெயரிடு.

4. ஏதேனும் இரண்டு கஃப் வகைகளை எழுது.
5. ஏதேனும் இரண்டு கை வகைகளை எழுது.

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. கசட் என்றால் என்ன? அவை யாவை?
2. மாகியார் கையை படத்துடன் எழுது.
3. ஏதேனும் நான்கு கை வகைகளை எழுதி, சாதாரண கையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
4. ஏதேனும் ஒரு வகை சுருக்கும் கையை எழுது.
5. கிமோனா கை என்றால் என்ன? படத்துடன் எழுது.
6. கைகள் முடிக்கும் விதத்தைப்பற்றி சுருக்கமாக எழுது.
7. நல்ல முறையில் முடிக்கப்படும் கையின் பொதுவான வழிகாட்டும் முறைகள் யாவை?
8. திறப்புடன் கூடிய கஃப் வகைகளை குறிப்பிட்டு ஏதேனும் ஒன்றைப் பற்றி எழுது.
9. பொதுவாக கஃப்பிற்கு உபயோகப்படுத்தும் திறப்புகளின் பெயர்களை எழுது.
10. திறப்புகள் இல்லாத கஃப்பை பற்றி குறிப்பு வரைக.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. சாதாரண கை மற்றும் சுருக்கம் உள்ள கையைப்பற்றி படத்துடன் விவரி.
2. கிமோன கை, ராகுலான் கை, மாகியார் கை இவைகளைப் பற்றி படத்துடன் விவரி.
3. முழங்கை வரை உள்ள கையைப்பற்றியும், முழு கையைப் பற்றியும் விவரி.
4. கசட் மற்றும் கசட்டின் வகைகளைப்பற்றி விவரி.
5. கஃப்பை பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. பலவிதமான கைகளைப்பற்றி அழகிய படத்துடன் விரிவாக விளக்கவும்.
2. அழகிய படங்களுடன் பலவிதமான கஃப்பைப்பற்றியும், கசட்டைப் பற்றியும் விரிவாக விளக்கவும்.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (இ) 2. (அ) 3. (இ) 4. (அ) 5. (ஆ) 6. (இ) 7. (ஆ) 8. (ஈ) 9. (ஆ) 10. (அ)

18. பாவாடைகள் (SKIRTS)

18.1 அறிமுகம்:

பாவாடை என்பது உடம்பின் கீழ்ப்பகுதியை மறைக்கும் ஓர் உடையாகும். இதன் நீளமானது அணிபவரின் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப இருக்கும், பாவாடை அலங்காரத்திற்காக எப்போதும் சுருக்கங்கள் கொண்டோ, உடம்போடு ஒட்டியோ தைக்கப்படும். பொதுவாக இதனை வடிவமைப்பது உடம்பு பாகத்தை வடிவமைப்பதை விட எளிமையானது ஆகும். ஏனெனில் இதன் வடிவத்தின் நுணுக்கங்கள் குறைவே நாகரீகத்துக்கேற்ப பாவாடையின் வடிவமும், நீளமும் மாறிக்கொண்டே இருக்கும். அதாவது குறுகலாகவும், விரிந்தும் உடம்போடு ஒட்டியும் “A” லைன் போன்றும் காணப்படும்.

பாவாடையின் நீளமானது எப்போதும் முக்கியமான ஒன்றாகும். இதனை தோந்தெடுக்கும்போது அணிபவரின் வயது, சூழ்நிலை இவற்றிற்கு ஏற்ப இருத்தல் அவசியம். இவற்றின் நீளமானது காலத்திற்கேற்ப நாகரீகத்தை ஒத்து இருக்க வேண்டும்.

18.2 பாவாடையின் வகைகள்:

பாவாடையை நீளத்திற்கேற்பவும், மாதிரி வடிவத்திற்கேற்பவும் இரு வகையாக பிரிக்கலாம்.

அ. பாவாடையை நீளத்திற்கேற்ப பிரித்து வகைப்படுத்துதல் (Skirt Types based on length):

1. மைக்ரோ மினி (Micro Mini):

இந்த வகை பாவாடையின் நீளமானது இடுப்பு பகுதியிலிருந்து 10” உயரம் தொடையின் மேல் பகுதி வரை இருக்க வேண்டும்.

2. மினி பாவாடை (Mini skirt):

இந்த வகை பாவாடையின் நீளம் தொடையில் முடியவேண்டும். கால் இணையும் பகுதியிலிருந்து 3” முதல் 5” வரை இருக்க வேண்டும்.

3. சாதாரண பாவாடை (Plain skirt):

இதனுடைய நீளமானது இடுப்பிலிருந்து 2” லிருந்து 3” வரை முட்டியின் கீழ் இருக்க வேண்டும்.

4. பல்லீனா பாவாடை (Balleriana skirt):

இடுப்பில் இருந்து காலின் கன்று சதைவரை நீளம் இருக்கும் பாவாடையை இவ்வாறு அழைக்கலாம்.

5. மாக்ஸி பாவாடை (Maxi skirt):

இதன் நீளமானது இடுப்பு பகுதியிலிருந்து கணுக்கால் வரை இருக்க வேண்டும். மேலே குறிப்பிட்டுள்ள நீளமானது நாகரீகத்திற்கேற்பவும், அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்பவும் மாறுபடலாம்.

ஆ. பலவித வடிவமைப்பின் கீழ் வரும் பாவாடை (Skirt types based on design):

பலவிதமாக வடிவமைக்கப்பட்ட பாவாடைகள் உள்ளன. அவைகள்:

1. சாதாரண பாவாடை (Basic skirt):

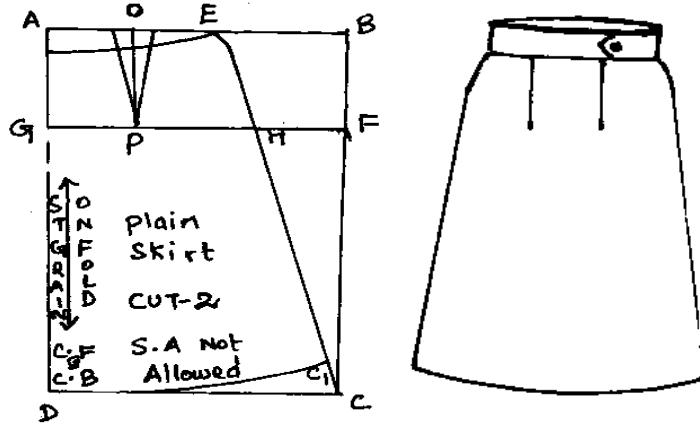
தாராளத்திற்கு விடப்பட்ட துணியின் இடுப்புபாக முன்புறமும் பின்புறமும் சமமான அளவில் டார்ட்கள் வைக்கப்படும். இதன் மாதிரியைக் கொண்டு மற்ற பாவாடைகளை வடிவமைக்கலாம்.



சாதாரண பாவாடை

2. குறைந்த சுற்றளவுள்ள பாவாடை (Skirt with minimum flare):

இந்த வகை பாவாடை இடுப்பு பாகம் சற்று குறுகி எந்தவிதமான சுருக்கமும் இல்லாமல் இரண்டு பிடிப்புத் தையலுடன் காணப்படும். ஹிப்பை (seat) அசைவிற்கேற்றார்போல் தாராளத்திற்கு 1" அல்லது 2" விட்டால் போதுமானது. பாவாடையின் கீழ் சுற்றளவு 2" அதிகம் இருந்தால் போதும்.



குறைந்த சுற்றளவுள்ள பாவாடை

மாதிரியை தயாரிக்க உதவும் குறிப்பு:

ஒரு சதுரத்தை வரைந்து கொண்டு ABCD என்று குறிக்கவும். ABயானது $\frac{1}{4}$ Hip ($\frac{1}{2}$ தாராளத்திற்கு; 2" சுற்றளவிற்கு) BCயானது பாவாடையின் உயரம். AG= BF=இடுப்பிலிருந்து சீட் வரை உள்ள நீளம் (பொதுவாக 6" லிருந்து 9" வரை இருக்கும்) Gயை F உடன் இணைக்கவும். AE= $\frac{1}{4}$ இடுப்பு + $1\frac{1}{4}$ (1" பிடிப்புக்கும் $\frac{1}{4}$ " தாராளத்திற்கும்) AA1= $\frac{1}{2}$. A1E இணைக்கவும். GH = $\frac{1}{4}$ சீட் + $\frac{1}{2}$ தாராளத்திற்காக. EHC வழியாக Cயில் இணைக்கவும் CC1=1" DC1 ஐ இணைக்கவும். AEயின் மத்தியில் Oவை குறிக்கவும். OP=BF-1" Oவில் $\frac{1}{2}$ " இருபுறமும் விட்டு உடன் இணைக்கவும் (Dart).

3. சுருக்கமுள்ள பாவாடை (Gathered Skirt):

சுருக்கமுள்ள பாவாடைக்கு அதிக அகலம் தேவை. அகலமானதும் தேவையான சுருக்கத்திற்கேற்பவும் எடுக்க வேண்டும். கனமான துணிகளில் குறைவான சுருக்கமும், மெல்லியதுணிகளில் அதிக சுருக்கம் வைக்கலாம். பாவாடையின் உயரத்திற்கேற்ப +2" (மடிப்பிற்கு) துணியின் உயரத்தை எடுத்துக்கொண்டு இடுப்பு சுற்றளவைப்போல் இரண்டு மடங்கு சுருக்கத்திற்கு எடுக்க வேண்டும். பாவாடையின் பக்க இணைப்பை முடித்துக் கொண்டு

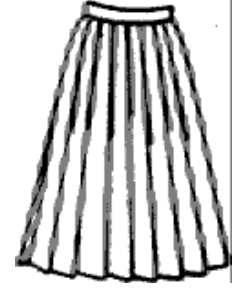


சுருக்கமுள்ள பாவாடை

மேல்பாக மடிப்பை மடித்து விருப்பத்திற்கேற்ப நாடா அல்லது எலாஸ்டிக்கை கோர்த்து முடிக்க வேண்டும். கடைசியாக பாவாடையின் கீழ் மடிப்பு பாகத்தை மடித்து இயந்திரத் தையலால் தைத்து முடிக்க வேண்டும். கரைபாகம் உயரத்தில் வரும்படி வைத்து தைக்க வேண்டும்.

4. மடிப்பு வைத்த பாவாடை (Pleated Skirt):

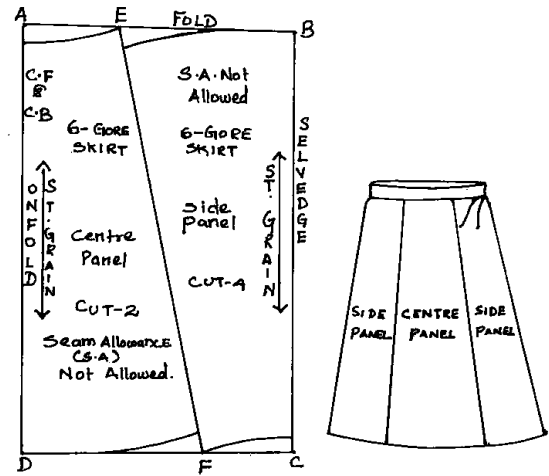
பாவாடையின் இடுப்பு பாகத்தில் சுருக்கம் வைக்க வேண்டிய இடத்தில் மடிப்பைகொண்டு சுருக்கலாம். பாவாடைகளில் மடிப்புகள் பல விதங்களில் அமைந்து காணப்படும். சமமான இடைவெளி கொண்டு மடிப்புகளை சேர்த்தோ அல்லது தனித்தோ இருக்கலாம். கத்தி மடிப்பு பாவாடை, துண்டு பாவாடை, பெட்டி மடிப்பு பாவாடை, தலைகீழ் பெட்டி மடிப்பு பாவாடை, அக்கார்டியன் மடிப்பு பாவாடை போன்ற பல மடிப்புகளைக் கொண்டு பாவாடையை தைக்கலாம்.



மடிப்பு வைத்த பாவாடை

5. துண்டு பாவாடை:

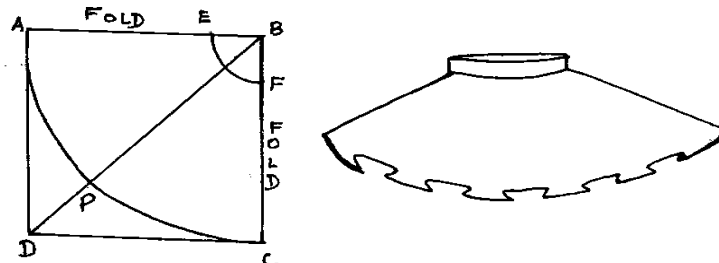
இந்த வகை பாவாடை மேலே குறுகியும், கீழே விரிந்தும் காணப்படும். அணிபவரின் விருப்பத்திற்கேற்ப 4, 6 மற்றும் 8 துண்டாக வெட்டி தைத்துக் கொள்ளலாம். இம்மாதிரி வெட்டி எடுக்கும் துண்டுகள் விரிந்தும், சுருக்கமாகவும், நேராகவும் இடுப்பு சுற்றளவிற்கு தகுந்தாற்போல் அமைய வேண்டும். பொதுவாக 4 அல்லது 6 துண்டே உபயோகத்தில் உள்ளது. இதை 2, 4 மற்றும் 6 துண்டு பாவாடை என்று மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம். 6 துண்டுப்பாவாடையின் மாதிரிக்கான விளக்கத்தைப் பற்றி மட்டும் கீழே காண்போம்.



6 துண்டு பாவாடை

ABCD என்ற நீண்ட சதுரம் ஒன்றை வரைந்து கொள்ளவும். ADயானது பாவாடையின் உயரம். $AB = 16''$. $36''$ அகலமுள்ள துணியின் ஒரு பக்க கரையோரத்தை $4''$ இடுப்பு பட்டிக்காக எடுத்த பின்பு இருக்கும் அகலத்தை நீளவாக்கில் பாதிப்பாக மடித்தால் வருவது) $AE = CF = 1/8$ இடுப்பு மற்றும் தாராளத்திற்கு, $1/2''$ EF ஐ இணைக்கவும். A, B, C, D இவற்றின் கீழ் $1/2''$ விடவும். பாவாடைக் கேற்றபடி வளைவுக்கோடாக வரைந்து முடிக்கவும்.

6. வட்டப்பாவாடை (Umbrella Skirt):



வட்டப் பாவாடை

இந்த பாவாடைக்கு துணியின் அகலம் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். பக்க இணைப்பே இல்லாத வகையை சேர்ந்தது. துணியின் அளவு அகலத்திலும், நீளத்திலும் ஒரே அளவாக சதுரமாக

இருத்தல் அவசியம். ABCD என்ற சதுரம் வரைந்து கொள்ள வேண்டும். $AB=CD=1/6$ இடுப்பு + பாவாடை நீளம் $AE=AF=1/6$ இடுப்பு BDயை குறுக்குக் கோடு போட்டு இணைக்கவும். EFஐ இணைக்கவும். (பாவாடையின் நீளம்), APCயை இணைக்கவும்.

7. சுற்றளவு அதிகரிக்கப்பட்ட துண்டு பாவாடை (Skirt with extra flared gore):

விளையாட்டு ஆடைகளின் பாவாடையின் கீழ் சுற்றளவு அதிகமாக தேவைப்பட்டால் ஒவ்வொரு துண்டின் கீழ்ப்பகுதியை மட்டும் அதிகரித்து ஒன்றாக இணைக்கலாம். முழங்கால் வரை உள்ள பாவாடைகளுக்கு இது பொருந்தும். நீண்ட பாவாடைகளுக்கு முழங்காலிலிருந்து பாகம் வரை சுற்றளவை சுற்று அதிகமுள்ள அதிகரித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

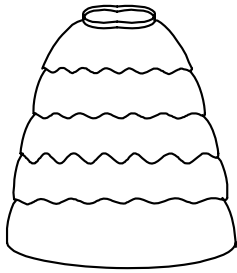


8. அடுக்குப் பாவாடை (Layered skirt):

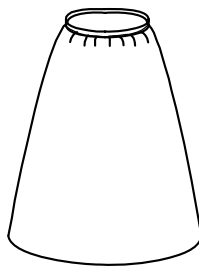
இதனை டயர் (Tire) பாவாடை என்றும் கூறுவர். சுருக்கங்களை அடுக்குகளாக பாவாடையில் வைத்துத் தைக்கலாம். இந்த சுருக்கங்கள் ஒரே அகலம் கொண்டதாகும் அல்லது வெவ்வேறு அகலங்களையும் கொண்டிருக்கும். ஒரு சுருக்கத்தின் அடிப்பகுதியில் மற்றொரு சுருக்கத்தை வைத்து தைக்கலாம். அல்லது தனித்தனியாக சுருக்கம் இணையும் பகுதி மறையும்படியும் வைத்து தைக்கலாம். இதன் ஓரங்களை கவ்வும்பட்டி, ஃப்ரில், ரிப்பன் போன்றவைகளைக் கொண்டு அலங்கரிக்கலாம்.

9. ஏலைன் பாவாடை (A-line skirt):

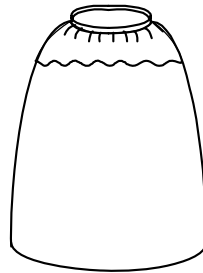
இந்த பாவாடை வடிவத்தைப்போல் கீழ்பாகம் விரிந்தும் இடுப்புபாகம் குறுகியும் இருக்கும். சாதாரண பாவாடையைப் போலவே இடுப்பு அளவு இருக்கும். ஆனால் தாராளத்திற்காக சுற்று துணி கூடுதலாக எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதற்கு அடிப்படை மாதிரியை மடிப்பு பகுதியிலிருந்து கத்தரித்து விரித்து வைத்து A வடிவத்தில் வரும்படி செய்ய வேண்டும். சுருக்கத்திற்கு எடுக்கும் துணி அதிகமாக இருந்தால் அது விரிந்த பாவாடை வகையை சேர்ந்ததாகிவிடும்.



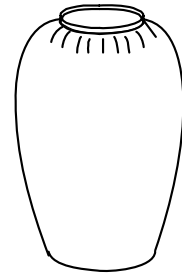
அடுக்கு பாவாடை



ஏ-லைன் பாவாடை



பெப்ளம் பாவாடை



பம்பரப் பாவாடை

10. பெப்லம் பாவாடை (Skirt with peplum):

இந்த பாவாடையின் இடுப்பு பாகத்தில் ஃப்ரில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இந்த ஃப்ரில்லானது இடுப்பிலிருந்து சீட் வரை அதன் அகலம் இருக்கும்.

11. பம்பர பாவாடை (Pegged skirt):

இதன் மற்றொரு பெயர் உயர் பம்பரபாவாடை (Peg top) தலைகீழ் பாவாடை என்றும் அழைப்பர். இதற்கு சுருக்கங்கள் இடுப்புப் பகுதியில் மட்டும் இருக்கும் அடிப்பகுதியில் சுருக்கங்கள் எதுவும் இருக்காது.

12. உயர்ந்த மற்றும் தாழ்ந்த இடுப்பு பாவாடை (Low waisted and high waisted skirt):

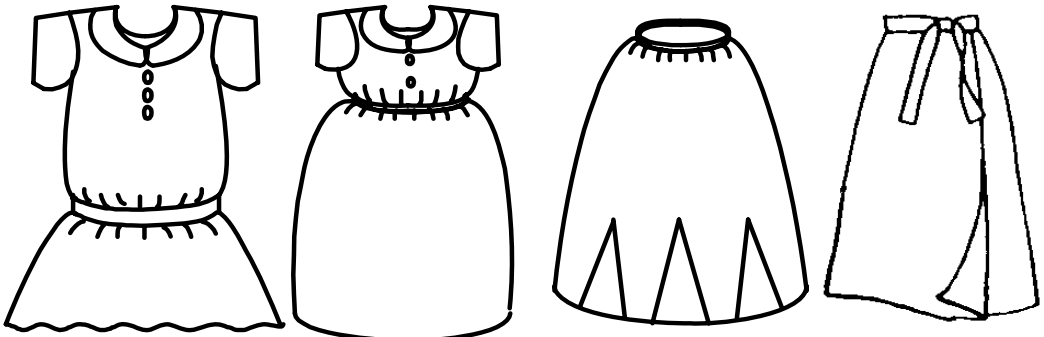
முதலிலேயே இயற்கையாக தைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு பாவாடையை அணிபவரின் வசதிக்கேற்ப இடுப்பு கோட்டிற்கு மேலாகவோ, கீழாகவோ அணியும்படி மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளலாம். தாழ்ந்த இடுப்பு பாவாடையை இடுப்புக் கோட்டிற்கு கீழ் 3½” தாழ்த்தி அமையும்படியும், உயர்ந்த இடுப்பு பாவாடையை அவரவர் விருப்பத்திற்கேற்ப இடுப்பின் மேல் தேவையான அளவு உயர்த்தி வைத்துக் கொள்ளலாம். தாழ்ந்த இடுப்பு பாவாடையை இடுப்புக்கோட்டின் கீழும், அதேசமயம் உயர்ந்த பாவாடையை இயற்கையான இடுப்புக்கோட்டின் மேல் அணிய வேண்டும்.

13. காடட் பாவாடை (Godet):

இவ்வகை பாவாடையின் மடிப்பு பாகத்தில் காடட் (முக்கோணத் துண்டு) கொண்டு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். சில நேரங்களில் இதை இணைப்பிற்கு நடுவிலும் வைத்து தைக்கலாம். பாவாடையின் கீழ்க்கற்றளவை அதிகரிக்க உபயோகப்படுத்தப்படுவதாகும். காடட் துண்டின் அளவு வேறுபட்டு இருக்கலாம்.

14. இடுப்பை சுற்றி வரும் பாவாடை (Wrap around skirt):

சாதாரண பாவாடையின் மாதிரியைக் கொண்டு இப்பாவடைக்கான மாதிரியை தயாரிக்கலாம். மடித்த காகிதத்தின் மேல் சாதாரண பாவாடையின் மாதிரியை வரைந்து கொள்ளலாம். மூடியமைக்க எவ்வளவு துணி தேவை என்பதை நிர்ணயித்துக் கொண்டு அதற்கான புதிய கோட்டை வரைந்து கொள்ள வேண்டும். இதன் ஓரத்தை பொய்துண்டு கொண்டு முடிக்கலாம். சாதாரண பாவாடையின் மீது இப்பகுதியை வைத்து தைக்கலாம்.



தாழ்ந்த இடுப்பு பாவாடை உயர்ந்த இடுப்பு பாவாடை காடட் பாவாடை சுற்றிக் கட்டும் பாவாடை

18.3 இடுப்பு பகுதியை பட்டி வைத்து முடித்தல் (Finishing waist line):

பாவாடை மற்றும் முழுகால் சட்டையின் (Full pant) இடுப்பு பகுதியின் சிலம்பல் ஓரங்களை பட்டி வைத்து முடிக்கலாம். உடையின் எல்லா பாகங்களையும், அதாவது மடிப்பு, டார்ட், சுருக்கம், திறப்புகள் போன்றவைகளை முடித்த பிறகே பட்டியை வைப்பது நல்லது. முடிக்கப்பட்ட பட்டியானது உடையில் கச்சிதமாகவும், பார்ப்பதற்கு அழகாகவும் அமைய வேண்டும்.

பட்டியின் அளவானது இடுப்பின் அளவைவிட சற்று அதிகமாக இருக்க வேண்டும். துணியின் கனம், டார்ட், மற்றும் சிலம்பலான ஓரம், இவை அனைத்திற்கும் ஏற்ற வகையில் பட்டியின் அளவு அதிகரித்து இருக்க வேண்டும். ½” வரை தாராளத்திற்காக இடுப்பு பட்டியை அமைத்தல் அவசியம். இது இடுப்பின் கீழ் வரும் மடிப்பை தவிர்க்க உதவுகிறது.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. இது பெண்கள் அணியக்கூடிய ஆடையாகும்.
(அ) கவுன் (ஆ) பாவாடை (இ) ஜபலா (ஈ) பேண்ட்
2. அடுக்குப் பாவாடையை இவ்வாறு அழைப்பர்.
(அ) சுருக்கமுள்ள பாவாடை (ஆ) துண்டுப்பாவாடை (இ) டயர் பாவாடை (ஈ) பம்பர பாவாடை
3. பம்பர பாவாடையை இப்படியும் அழைக்கலாம்.
(அ) காடட் பாவாடை (ஆ) A லைன் பாவாடை (இ) தலைகீழ்பாவாடை (ஈ) சாதா பாவாடை
4. மைக்ரோமினி பாவாடையின் நீளமானது இடுப்பிலிருந்து
(அ) 10'' (ஆ) 5'' (இ) 7'' (ஈ) 12''
5. கன்று சதை வரை நீளம் இருக்கும் பாவாடையை இவ்வாறு அழைப்பர்
(அ) மினிபாவாடை (ஆ) பலீரினா பாவாடை (இ) மைக்ரோமினி பாவாடை (ஈ) மாக்ஸி பாவாடை

ஒரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

1. பாவாடைகளை தயாரிக்கத் தேவையான 3 அளவுகளை எழுது.
2. எந்த வகை பாவாடை இடுப்பு பாகம் குறுகி சுருக்கம் இல்லாமல் காணப்படும் ?
3. துண்டுப்பாவாடையை எத்தனை வகைகளாக பிரிக்கலாம் ? அவை யாவை ?
4. பெப்லம் என்றால் என்ன ?
5. இடுப்பு பாகத்தை எவ்வாறு முடிப்பாய் ?

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

1. அடுக்குப் பாவாடையைப் பற்றி எழுதுக.
2. சுருக்கமுள்ள பாவாடை மாதிரியை தயாரிக்க உதவும் குறிப்பை எழுது.
3. பம்பர பாவாடையை பற்றி எழுது.
4. உயர்ந்த மற்றும் தாழ்ந்த இடுப்பு பாவாடையை எழுது.
5. குறைந்த சுற்றளவு உள்ள பாவாடைக்கான குறிப்புகளை எழுது.

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. பாவாடையின் நீளத்திற்கு ஏற்ப எவ்வாறு பிரித்து வகைப்படுத்துவாய் ?
2. இடுப்பு பாகத்தை முடிக்கும் விதத்தை விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. பலவித வடிவமைப்பின் கீழ் வரும் ஏதேனும் 10 பாவாடை வகையினை விவரி.

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (ஆ) 2. (இ) 3. (இ) 4. (அ) 5. (ஆ)

19. சட்டை பைகள் (POCKETS)

19.1 அறிமுகம்:

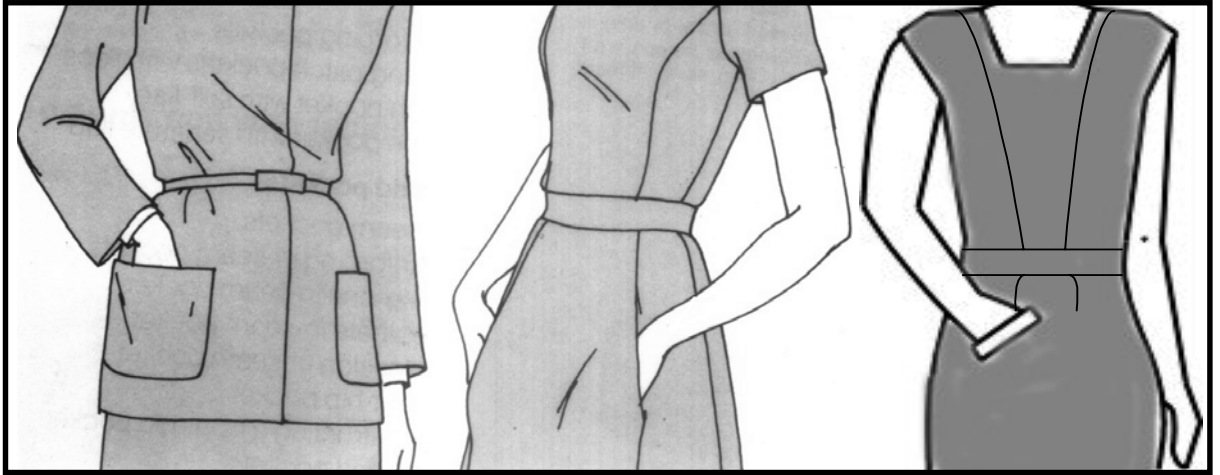
ஆண்களுடைய உடைகளில் உள்ள சட்டை பைகள் (pocket) அனைத்தும் முக்கியமாக அலங்காரத்திற்கு அல்லாமல் தேவைகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதுவே பெண்களின் உடைகளில் இருக்கும் பையானது அலங்காரத்திற்கு வைக்கப்படுகிறது. இதனை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது உடையின் வடிவத்திற்கும் அணிபவரின் உருவத்திற்கேற்பவும் இருக்க வேண்டும். குழந்தைகளின் ஆடையில் பைகள் வைப்பதை பெரிதும் விரும்புவர். அவைகளை அலங்கரிக்கும் பொழுது குறுக்குத் துண்டு கவ்வப்பட்டி கொண்டும், லேஸ் கொண்டும், சுருக்கம் வைத்தும், டக், மடிப்பு, அப்ளிக் மற்றும் பூச்சித்திரம் போன்றவைகளை உடைக்குத் தகுந்தாற்போல் தேர்ந்தெடுத்து வைக்கலாம்.

19.2 சட்டை பை வகைகள் (Types of pockets):

சட்டை பைகளை மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம். அவை ஒட்டு பை, துணியின் இடையே அமைக்கப்பட்ட பை, இணைப்புக்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட பை.

1. ஒட்டு பை (Patch pocket):

இவ்வகை பைகள் வெவ்வேறு வடிவங்களில் உடையின் வெளியே அமைக்கப்படுவதாகும். இதனை மூடி அமைக்க ஒப்ளேப் (Flap) என்று அழைக்கப்படும் ஒரு துணியை பைகளின் மேல் வைத்து வைக்கலாம். சில சமயங்களில் இதனை பைகள் இல்லாமல் அழகிற்காக மட்டும் பொருத்தப்படுகின்றன.



ஒட்டுப் பை

இணைப்பிடையே அமையும் பை

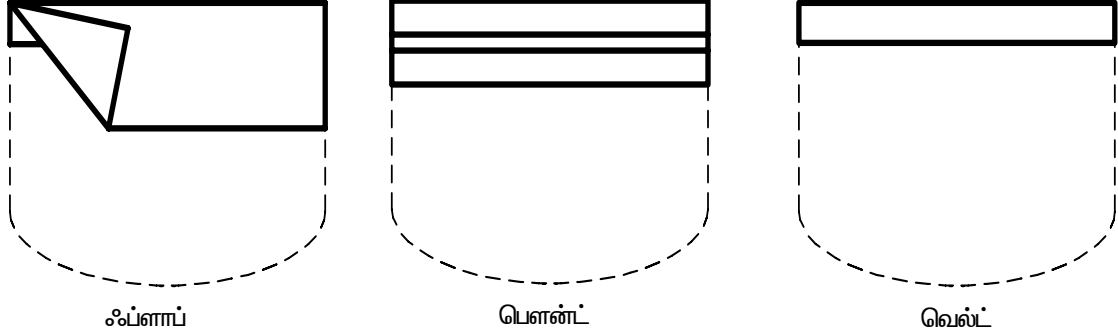
துணியினிடையே அமையும் பை

2. இணைப்புக்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட பை (Inseam pocket):

இணைப்பின் நடுவே வரும் பை இதற்குள் அடங்கும். இவ்வகையான பையை ஆண்கள் மற்றும் பெண்களின் கால் சட்டையிலும், ஆண் குழந்தைகளின் அரைக்கால் சட்டையிலும், பெரியோர்கள் அணியும் பைஜாமா மற்றும் குர்தாவிலும், பெண்கள் அணியும் அரைப் பாவாடையிலும் இணைக்கப்படும்.

3. துணியின் இடையே அமைக்கப்பட்ட பை (Slash pocket):

இந்த வகையை, உடையில் பை தேவையான இடங்களில் திறப்பின் அளவிற்கேற்ப வெட்டி விட்டு பையை இணைக்க வேண்டும். இது மூன்று வகைப்படும். அவை பெளன்ட் (bound), வெல்ட் (welt), ஃப்ளாப் (Flap) ஆகும். பெளன்ட் (bound) சட்டை படையில் சிலும்பலான இரண்டு ஓரங்களையும் குறுக்குத் துண்டு கொண்டு சுத்தம் செய்யும் பொழுது இரண்டு ஓரங்களும் ஒரே அகலமாக காணப்படும். வெல்ட் (welt) படையின் ஒரு பகுதி மேலே அகன்று இருக்கும். ஃப்ளாப் படையானது மேல் பாகம் துணியைக் கொண்டு மூடி அமைந்திருக்கும்.



19.3 பை வடிவத்தை தேர்ந்தெடுத்தல் (Selection of pocket Design):

படையின் வடிவத்தை தேர்ந்தெடுக்கும்பொழுது துணியின் வடிவத்திற்கேற்பவும், உடையின் வடிவத்திற்கேற்பவும், மற்ற பாகங்களுக்கேற்பவும் (காலர், கஃப், கை) தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். கோடுகள் உள்ள உடைகளில், குறுக்கு திசையில் பையை வெட்டி இணைத்தால் பார்வைக்கு மிகவும் அழகாக இருக்கும்.

அணிபவரின் ஆளுமைக்கேற்ப பாலினம், உடலமைப்பு வயது மற்றும் உருவத்திற்கேற்ப பையை வடிவமைக்க வேண்டும் குழந்தைகளின் ஆடைகளுக்குகேற்றவாறு பைகளை அமைக்க வேண்டும். அதாவது பெண் குழந்தைகளின் ஆடைகளில் வளைவு மற்றும் வட்டபைகளும், ஆண்குழந்தை மற்றும் ஆண்களுக்கு சதுர, நீண்ட சதுர பைகள் பொருத்தமாக இருக்கும். வயதானவர்களுக்கும், குட்டையானவர்களுக்கும் சட்டையில் பைகளை உள் பக்கமாக வைப்பது சிறந்ததாகும். அகலமான மார்பகம் உள்ள பெண்கள் உடைகளில் பைகள் வைப்பதை தவிர்க்க வேண்டும். உடையின் பைகள் தேவைக்கேற்பவும், உபயோகத்திற்கேற்பவும் வடிவமைக்கப் பட்டிருக்க வேண்டும். பள்ளிச் சீருடை மற்றும் சாதாரணமாக அணியப்படும் உடைகளுக்கு நோக்கோட்டில் அமைந்த பைகளை வடிவமைக்கலாம். விருந்திற்கு ஏற்றவாறு, பார்ப்பவர் கவனத்தை ஈர்க்கும் வகையில் பைகள் அழகாகவும் அலங்காரமாகவும் தைக்கலாம்.

19.4 படையின் வடிவத்தை பல விதங்களில் உருவாக்கும் முறை (Creating variety in pocket Design):

பலவிதமான வடிவம், அளவு, இடம் மற்றும் எண்ணிக்கை (Variety in shape, size, location and number) பைகளை பல வடிவங்களில் உருவாக்கலாம். அதாவது நீண்ட சதுரமாக, முக்கோணமாக, இருதய வடிவமாக, முட்டைவடிவமாக, வளைவான வடிவமாக இவ்வாறு பல வடிவங்களில் அமைக்கலாம். இவைகளை வெவ்வேறு இடங்களில் பொருத்தலாம். முன் பக்கத்தில் இரண்டு பைகளும், பின் புறம் (Hip) இரண்டு பைகளும் பொருத்தி தைக்கலாம். பின் புறம் வைக்கும் பை முன்புறம் வைக்கும் பைக்கு 1½ மடங்கு பெரியதாக அமைய வேண்டும்.

2. பலதரப்பட்ட துணிகளும் இழையின் திசைகளும் (Variety in material and grain):

பலவகையான உடைகளின் துணிகளில் அதன் நிறம், துணியில் அமைந்திருக்கும் வடிவம், நெசவு மற்றும் இழையைப் பொறுத்து அணிபவர் விருப்பத்திற்கேற்ப திட்டமிடலாம். பைகளை மூடியமைக்கும் துணியை அதன் வர்ணத்திற்கேற்ற எடுப்பாக இருக்கக் கூடிய வேறு வர்ணத்துணிகளில் அமைக்கலாம். பூச்சித்திரம் இல்லாத சாதாரண ஆடையில் (plain) அச்சிடப்பட்ட பூச்சித்திரமுள்ள பையை (pocket) பொருத்தித் தைக்கலாம்.

3. பையின் மேல்பல விதங்களில் அழகுபடுத்தி அலங்கரிக்கும் முறைகள் (Variety in decorative details and Trimmings used on the pockets):

பைகளின் (pocket) ஓரங்களை சுருக்கங்கள் கொண்டும், குறுக்குத் துண்டு கொடுத்தும், அலங்காரத் தையல் கொண்டும் தைக்கலாம். பைகளின் மேல் பூச்சித்திரமூலமும் (embroidery) சுருக்கங்கள் கொடுத்தும், தயாரித்து கடைகளில் விற்கப்படும் வடிவங்களைக் கொண்டும் (applique piece) நேர்த்தியாக அலங்கரிக்கலாம்.

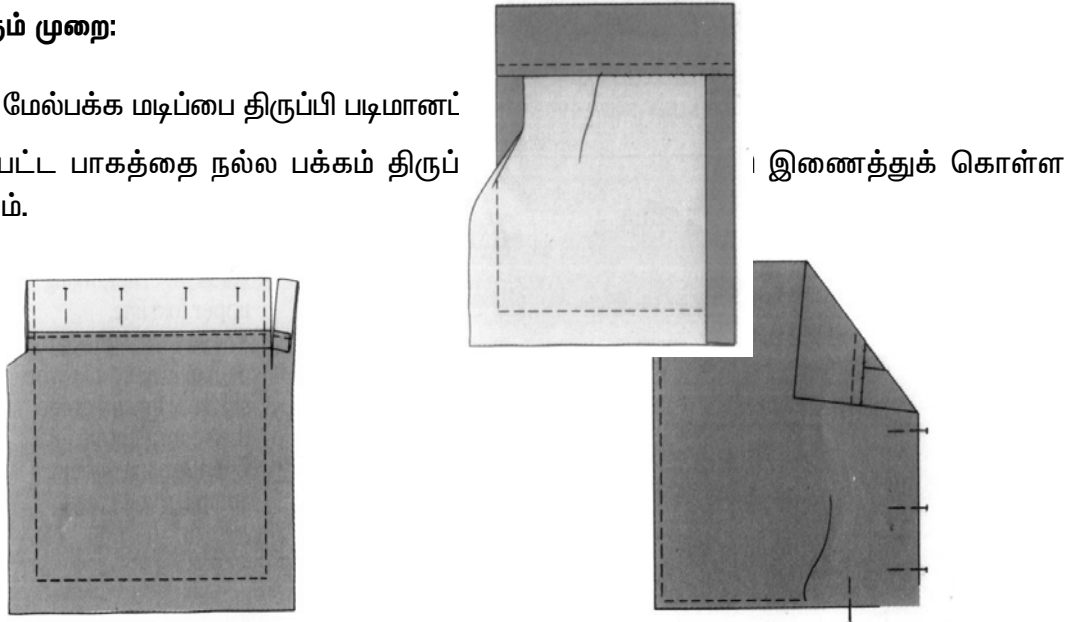
19.5 சட்டை பைகளை தைக்கும் முறை (Construction of pockets):

1. ஒட்டுப்பை (patch pocket):

ஒட்டுப் பையை உள் துணிகொடுத்தோ, கொடுக்காமலோ தைக்கலாம். இழுப்புத் தன்மை கொண்ட துணிகளுக்கும் மெல்லிய துணிகளுக்கும் உள் துணி கொடுக்க வேண்டும். இறுக்கமாக நெய்யப்பட்ட துணிகளுக்கு உள் துணி தேவையில்லை. ஒட்டுப் பை தைக்கும் முறையை கீழே காண்போம்.

அ. தைக்கும் முறை:

1. பையின் மேல்பக்க மடிப்பை திருப்பி படிமானட்
2. மடிக்கப்பட்ட பாகத்தை நல்ல பக்கம் திருப்ப வேண்டும்.



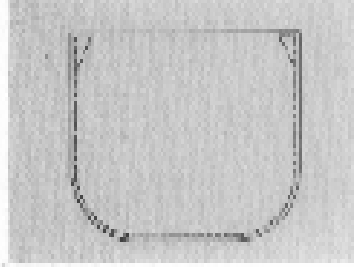
ஒட்டுப் பை தைக்கும் முறை

3. பையின் ஓரத்தை மடிப்பு பாகத்திலிருந்து இருப்புத் தையலைக் கொண்டு தைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இருப்புத் தையல் படிமானப்படுத்தும் இடங்களை தெரிந்து கொள்வதற்கும், திருப்பும் இடங்களைத் தெரிந்து கொள்ளவும் போடப்படுவதாகும்.

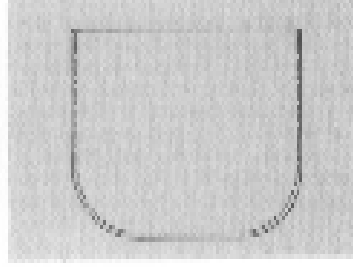
4. பையின் மேல் பக்க மடிப்பிற்கு அருகே இருக்கும் அதிகத் துணியை கத்தரித்து பையை நல்ல பக்கமாக திருப்பி இஸ்திரியிட வேண்டும்.
5. சதுரமாக இருக்கும் மூலை பாகத்தை கத்தரித்து மைட்டர் செய்து கொள்ளவும்.
6. மேல் பக்க மடிப்பை கையினாலோ அல்லது இயந்திரத்தினாலோ தைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
7. பையை உடையுடன் குண்டுசிகொண்டு இணைத்து பின் இயந்திரத்தைக் கொண்டு பையை உடையுடன் இணைக்க வேண்டும். பையின் இரு மேற்புற ஓரங்களும் உறுதியாக இருத்தல் அவசியம். இவைகளை உறுதிப்படுத்தி தைக்க கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தையல் முறைகளில் உபயோகப்படுத்தலாம்.

ஆ. பையின் ஓரத்தை உறுதிப்படுத்துதல்:

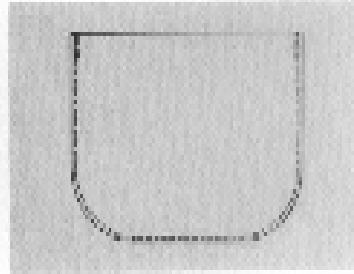
1. சிறிய ஒரே மாதிரியான முக்கோணத் தையல்: இரு பக்க ஓரங்களையும் ஒரே மாதிரியான முக்கோணமாக தைத்து உறுதிப்படுத்தலாம். இதை சட்டையில் தைக்கும் பைகளில் அதிகம் காணலாம்.



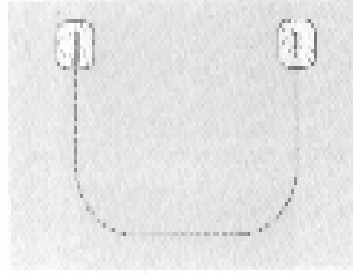
1. முக்கோணத் தையல்



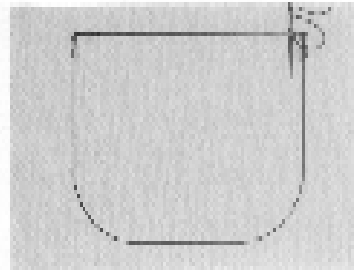
2. குறுக்கு நெடுக்குத் தையல்



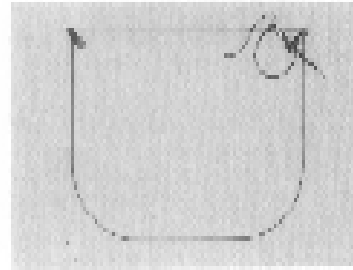
3. கெட்டித் தையல்



4. லூப்புத் தையல்



5. கைத் தையல்



6. லூப்புத் தையல்

2. குறுக்கு நெடுக்குத் தையல்: இறுக்கமான குறுக்கு நெடுக்குத் தையலை (zig zag) 1/8” நெடுக்குத் தையல் அகலத்தில் பையின் மேல் நுனி பாகத்திலிருந்து 1/2” வரை இரு பக்கமும் தைக்க வேண்டும். இதனை குழந்தைகளின் ஆடையில் உபயோகிக்கலாம்.

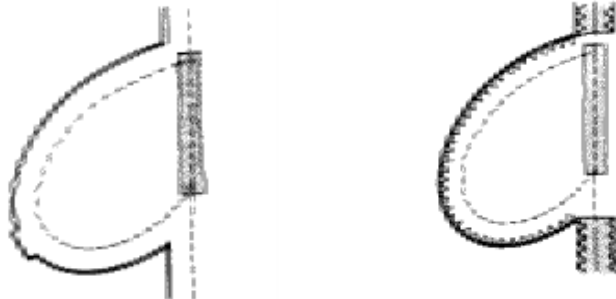
3. **பின்புறத் தையல்:** இயந்திரத்தைக் கொண்டு இருபுறமும் பின்புறமும் 1/2"தையலை தைத்து பின் சாதாரண தையலை தைக்கலாம். சிறு குழந்தைகளின் ஆடைகளில் இதை உபயோகித்துத் தைக்கலாம்.
4. **ஒட்டுத் துணி தையல்:** ஒரு சிறிய ஒட்டுத் துணிகொண்டு இஸ்திரியிட்டு ஒட்டும் துணியை பையின் கெட்டபக்கமாக வைத்து இணைத்து, பின்புறத் தையலைப் போல் இணைக்கலாம்.
5. **கையினால் கெட்டிப்படுத்துவது:** கையினால் உருட்டுத் தையலைக் கொண்டு மேல் ஓரத்தை தைத்து முடிக்கலாம்.
6. **லூப்புத் தையலைக் கொண்டு கெட்டிப்படுத்துதல்:** பையின் ஓரத்தை முதலில் சாய்வான தையல் கொண்டு தைத்து அதன்மேல் லூப்புத் தையல் கொண்டு முடிக்கவும்.

2. இணைப்பிற்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட பை:

இந்த பையை தயாரிப்பது எளிது. இது உடையின் இணைப்பின் இடையே அமைக்கப்படும் பையாகும் இப்பையை உடலின் மாதிரியோடு இணைத்து கத்தரிக்கலாம். உடைத்துணி கனமாக இருந்தால் உள் துணி (lining) கொடுத்து தைக்கலாம்.

அ. தைக்கும் முறை:

1. நடுவில் நாடா அல்லது இணைப்பு நாடாவைக் கொண்டு பையின் மடிப்பு பாகத்தின் பின்புறமாக இழுப்பைத் தவிர்ப்பதற்கு வைத்து தைக்க வேண்டும்.
2. பை மாதிரியை தனியாக வெட்டியிருந்தால் அதை உடைத் துணியின் நல்ல பக்கத்தோடு, இதன் நல்லபக்கத்தையும் ஒன்றாக வைத்து இணைக்கவும்.



இணைப்பிற்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட பை தைக்கும் முறை

3. உடையின் முன் பாகத்தையும் பின் பாகத்தையும் குண்டுசி கொண்டு இணைத்துக் கொள்ளவும்.
4. உடையின் இணைப்பு பாகத்தையும், பையின் இணைப்பு பாகத்தையும் ஒன்றாக சேர்ந்தார்போல் தைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
5. பையை உடையின் முன் பக்கமாக திருப்பி அதன் முனையில் இருக்கும் இணைப்பை சிறிது (1/4") கத்தரித்து உடையுடன் சேர்ந்தார்போல் வைத்து படிமானப்படுத்திக் கொள்ளவும்.
6. தேவைப்பட்டால் இணைப்பின் சிலும்பலான ஓரங்களை சுத்தம் செய்து கொள்ளலாம்.

வினாக்கள்:

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

- குழந்தைகள் பெரிதும் ஆடையில் விரும்புவது
(அ) பை (ஆ) கஃப் (இ) காலர் (ஈ) கை
- பைகள் இல்லாமல் அழகிற்காக மட்டும் பொருத்தப்படுவது.
(அ) ஒட்டு பை (ஆ) ஃப்ளாப் (இ) வெல்ட் (ஈ) பை
- வெல்ட் பை இந்த வகையை சேர்ந்தது.
(அ) ஒட்டு பை (ஆ) இணைப்புக்கு இடையே அமைக்கப்பட்ட பை
(இ) கவ்வம்பட்டி கொண்ட பை (ஈ) துணியின் நடுவே இணைக்கப்பட்டவை
- துணியின் நடுவே இணைக்கப்படும் பையின் வகை
(அ) 2 (ஆ) 3 (இ) 4 (ஈ) 5
- பெண் குழந்தைகளின் ஆடையில் இந்த பையை அமைக்கலாம்
(அ) வட்ட பை (ஆ) நேரானவை (இ) இவை இரண்டும் (ஈ) ஒன்றுமில்லை

ஒரிரு வார்த்தைகளில் விடையளிக்கவும்:

- பெண்களின் ஆடைகளில் பை எதற்காக வைக்கப்படுகிறது ?
- ஆண்களின் ஆடைகளில் பை எதற்காக வைக்கப்படுகிறது ?
- பைகளை மூடி அமைக்க வைக்கப்படும் துணியின் பெயர் என்ன ?
- பை எத்தனை வகைப்படும் ? அவை யாவை ?
- துணியின் நடுவே இணைக்கப்படும் பையின் வகையைக் கூறு.

பகுதி-ஆ

ஐந்து வரிகளில் விடையளிக்கவும்:

- பை எத்தனை வகைப்படும் ? அவை யாவை ? ஏதேனும் ஒன்றைப் பற்றி கூறு.
- பையின் மேல் பல விதங்களில் அழகுபடுத்தி அலங்கரிக்கும் முறைகள் யாவை ?
- பையின் அளவு, எண்ணிக்கை, வடிவம், வைக்கும் இடம், இவற்றை மாற்றி எவ்வாறு அழகுபடுத்துவாய் ?
- ஒட்டுப்பை என்றால் என்ன ? வரையறு,
- துணியின் திசை மற்றும் இழையின் திசையை எவ்வாறு மாற்றி அமைப்பாய் ?

பகுதி-இ

ஒரு பக்கத்திற்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்:

1. பையின் வடிவத்தை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய் ?
2. பையின் மேல் பல விதங்களில் அழகுபடுத்தி அலங்கரிக்கும் முறைகளை விவரி.
3. பல வகையான பைகளைப் பற்றி விவரி.

பகுதி-ஈ

விரிவான விடையளிக்கவும்:

1. பைகளை தைக்கும் முறையை விவரி.
2. ஒட்டுப்பை தைக்கும் முறை மற்றும் உறுதிபடுத்தும் முறையை விவரி.

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும் வினாவிற்கான விடைகள்:

1. (அ)
2. (ஆ)
3. (ஈ)
4. (ஆ)
5. (அ)