

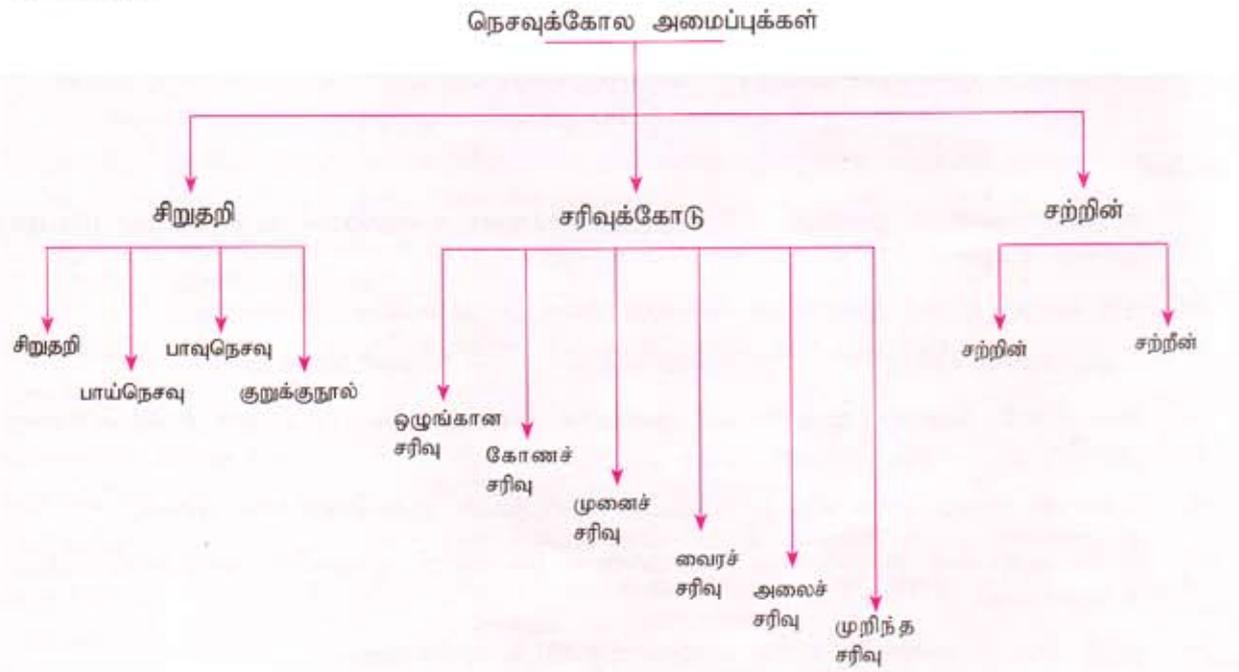
## 4. மரபுவழி நெசவுக்கோல அமைப்புகள்

அன்றிலிருந்து இன்றுவரை மனிதன் தனது அடிப்படைத் தேவைகளில் ஒன்றான ஆடைகளை உற்பத்தி செய்ய முயற்சிசெய்து வருகிறான். இலை குழைகளில் தொடங்கிய ஆடைகள், மரப்பட்டை, தோற் கீலங்களினாலான பட்டிகள் என்றவாறாக தயாரித்துக்கொண்டதை தொடர்ந்து நார் பயன்பாட்டினால் துணிகளை நெய்தல் வரை முன்னேற்றத்தை அடைந்தபோதிலும் இன்றும் கூட நவீனமான துணி வகைகளை உற்பத்தி செய்தல், கோல அமைப்புக்களைக் கண்டுபிடித்தல், துணிமணிகளை அலங்கரிப்புச் செய்தல் முறைகளைக் கண்டுபிடித்தல் தொடர்பான ஆர்வம் குறையவில்லை.

துணிகளை நெய்தல் தொடங்கிய பின் நெய்தலின்போது நூல்களுக்கிடையே ஏற்படும் பிணைப்புக்கோல அமைப்புக்களை மாற்றியவாறு அலங்காரமான நெய்தல் கோல அமைப்புக்கள் கட்டியெழுப்பப்பட்டன.

**'நெய்தல் கோல அமைப்பு' எனப்படுவது பாவு நூலுக்கும் குறுக்கு நூலுக்கும் இடையே ஏற்படும் பிணைப்புகள் கட்டியெழுப்பப்பட்டுள்ள விதமாகும்.**

துணி நெய்யப்படும் கோல அமைப்புக்கள் நூற்றுக்கணக்கில் இன்று பாவனையில் உள்ளன. அவையனைத்தும் பின்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளபடி பிரதான கோல அமைப்புக்கள் மூன்றுக்குள் பரந்துள்ளன.

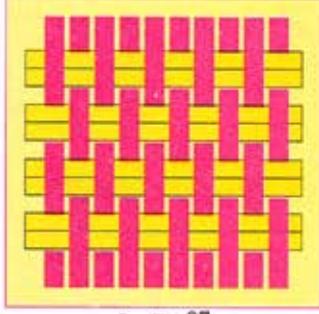




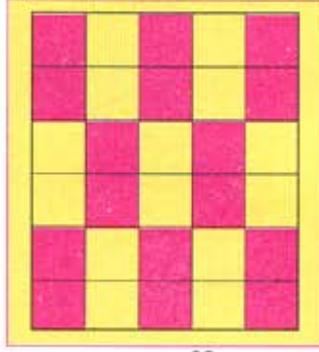
உரு 5 இல் - நூல்களின் வெளிப்பாடு அடையாளத்தினால் வரையபடுத்தப்பட்டுள்ள விதம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

உரு 6 இல் - நூல்கள் வெளிப்படும் விதத்தை நுணுக்குக் காட்டியினால் பார்க்கும்போது தோற்றும் விதம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

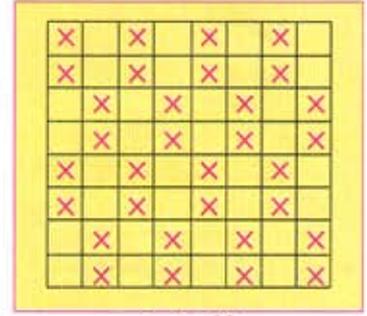
சிறுதறி நெய்தல் வகையான பாவுமுனை கோல அமைப்புக்களையும், குறுக்குமுனை கோல அமைப்புக்களையும் அறிந்துகொள்வோம். இங்கு பாவுமுனைக் கோலஅமைப்பு பாவுநூல் ஒன்றுடன் குறுக்கு நூல்கள் இரண்டு சேர்வதால் வெளிப்படும். குறுக்கு முனைக்கோலஅமைப்பு, பாவுநூல்கள் இரண்டுடன் குறுக்குநூல் ஒன்று சேர்வதால் உருவாகின்றது. இவ்வாறாக பாவுநூல்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து ஒரு குறுக்கு நூலை சேர்ப்பதால் முனைவு வடிவத்தின் நீளத்தை அதிகரிக்கவும் முடியும். கீழே காட்டப்பட்டுள்ள நெய்தல் கோல அமைப்புக்களைக் கற்றுக்கொள்ளுங்கள்.



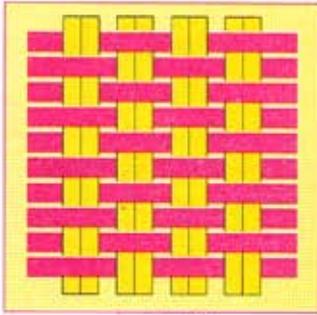
உரு 07  
பாவுமுனை கோல அமைப்பு



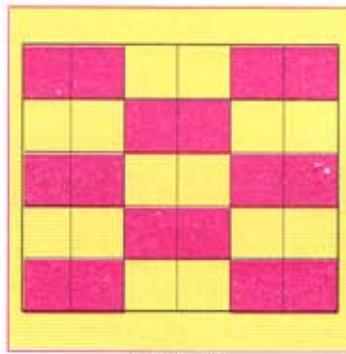
உரு 08



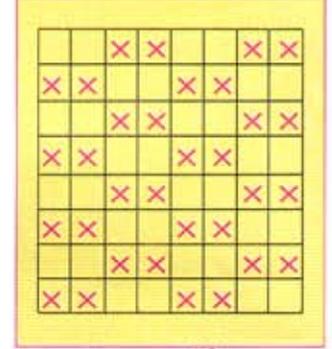
உரு 09



உரு 10  
குறுக்குமுனை கோல அமைப்பு



உரு 11



உரு 12

சிறுதறி கோல அமைப்புக்குரிய நெய்தல் முறைபற்றிய அறிவை ஏற்படுத்திக்கொண்ட நீங்கள், அக்கோல அமைப்புக்களை உபயோகித்து நெய்யப்படும் துணிவகைகளையும் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். முற்காலத்தில் ஒவ்வொரு நெய்தல்கோல அமைப்புக்காகப் பயன்படும் நிரந்தரமான துணிவகைகள் வெவ்வேறாக இருந்தபோதிலும் தற்போது அந்நிலைமையில் மற்றங்கள் ஏற்பட்டு உள்ளன. உதாரணமாக முன்பு, படுக்கை விரிப்புக்களை நெய்தலுக்காக, மிகவும் அழகிய நெய்தல் கோல அமைப்புக்கள் பாவிக்கப்பட்டதுடன் இன்று சிறுதறி அல்லது பாய்நெசவு நெய்தலில் செய்யப்பட்டு அலங்காரமாக அச்சடித்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. ஆயினும் நெய்தல் கோல அமைப்புக்கள் பயன்படுத்தப்படும் விதத்தை அறிந்துகொள்வோம்.

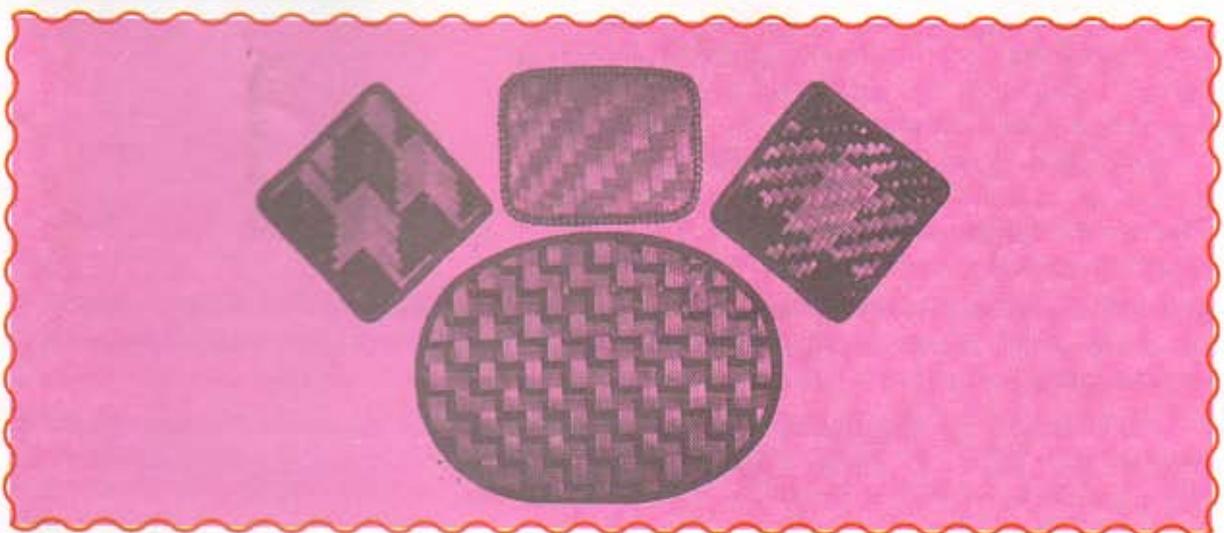
நெய்தற்கோலம்	நெசவு செய்யப்படும் துணிவகைகள்		
சிறுதறி	மஸ்ஸின்	சாரி	சீத்தை
	பொப்லின்	சாரம்	சாக்கு
	மல்பீஸ்	வேட்டி	
	வொயில்	நன்சக்	
பாய்நெசவு	காற்சட்டை	கைக்குட்டை	சூத்துணி
			படகுத்துணி
பாவுமுனை நெசவு	காற்சட்டை	மேசைவிரிப்பு	
குறுக்குமுனை நெசவு	காற்சட்டை	சூத்துணி	மேசைவிரிப்பு

சிறுதறி நெசவுக்கோல அமைப்பைப் பயன்படுத்தி வேறு உருவாக்கங்களையும் செய்யலாம். வீட்டில் உள்ளக அலங்காரங்களைச் செய்துகொள்ளும் போதும் நெசவுக்கோலத்தின் அமைப்புக்களை உபயோகித்து அவற்றைச் செய்து கொள்ளலாம். தரைவிரிப்பு, குசன் மேலுறை, சுவர் அலங்காரம், கம்பளம், கண்ணாடி மேலுறை, சமையலறை பொருட்பெட்டி, தபாற்பை போன்ற எத்தனையோ தேவைகளுக்காக நெசவு அமைப்புக்கோலத்தை உபயோகிக்கலாம். இங்கு பாவு, குறுக்கு நூல்களின் வர்ணங்களை மாற்றிப் பொருந்தும் விதமாக செய்துகொள்வதன் மூலம் அலங்கார உருவாக்கங்களைச் செய்து கொள்ளலாம். ரிப்பன் நாடா, கம்பளி நூல், துணிப்பட்டி, பன்புல், நார், பேப்பர் ரிபன் போன்றவற்றையும் பயன்படுத்தி கோல அமைப்பு சார்ந்த உருவாக்கங்களை உபயோகிக்கும் வாய்ப்புக்களும் உள்ளன.

- ◆ கடதாசிப்பட்டி / பேப்பர் ரிபன் பயன்படுத்தி பொருள் பையொன்றைத் தயாரித்துக்கொள்வோம். தேவையான பொருட்களும் உபகரணங்களும்: ரிபன்/கடதாசி இருநிறங்கள்  
கத்தரிக்கோல்  
பிரிஸ்டல் மட்டை  
பசை

முதலில் ரிப்பன் அல்லது கடதாசியை, ஆக்கத்துக்கு ஏற்றவாறு தயார் செய்யவேண்டும்.

- ◆ 05 mm அளவில் கீலங்களாக பட்டிகளை வெட்டிக்கொள்ளல்.
- ◆ பிரிஸ்டல் மட்டையிலிருந்து பொருள் பைக்குத் தேவையான அளவுத்துண்டு ஒன்றை வெட்டிக்கொள்ளல்.
- ◆ பிரிஸ்டல் மட்டையின் துண்டின் ஒரு பக்கத்தில் இடது புறத்தில் இருந்து வலமாக ஒரு நிறத்தில் நிறக் கீலங்களை ஒட்டுதல்.
- ◆ கீலப்பட்டிகளை உயர்த்துவதற்கு இயலுமானவாறு அந்தத்தை மட்டும் கார்ட்போட்டில் ஒட்டவும். ஒன்றுக்கருகில் ஒன்று இருக்கும் விதமாக மிக அவதானமாக எல்லாக் கீலங்களையும் ஒட்டிக் கொள்ளவும்.
- ◆ குறுக்குப்பட்டிகளை உபயோகித்தல்.
- ◆ கற்றுக்கொண்ட கோல அமைப்புக்களுள் நீங்கள் விரும்பிய கோல அமைப்பைத் தெரிவு செய்து அந்த வடிவமைப்பை வரைவுப்படுத்தி உள்ள உருவைப்பார்த்தவாறு குறுக்காக கீலங்களைச் செலுத்தவும். இறுதிவரை குறுக்குப்பட்டிகளை உபயோகித்து அமைப்புக் கோலத்தைச் சரியாக பின்னிக் கொள்ளவும்.
- ◆ முடிவுப் பொருளாகத் தயாரித்துக் கொள்ளல்.
- ◆ பின்னி முடிந்ததும் மேலதிக பட்டிகளை வெட்டி அகற்றி, அந்தங்கள் அத்தனையையும் பசை பூசி கார்ட்போர்ட் துண்டில் ஒட்டவும்.



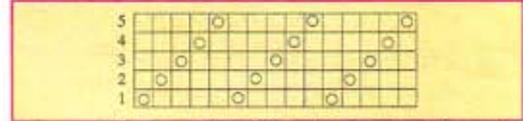
## 4.2 சரிவுக் கோட்டு நெசவுக் கோலங்கள்

நெய்தல் கைத்தறியொன்றில் ஆடையொன்றினை நெய்தலின் போது நூலையிடும் முறை, நெம்பையும் விழுதையும் தொடுத்தல், குறுக்கு நூல் இழுத்தல் முறை, மிதியை மிதிக்கின்ற முறை, ஆகிய தொழிற்பாடுகளை மாற்றியமைத்துக் கொள்வதன் மூலம் பல்வேறு கோலங்கள் பெற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. எனவே நெசவைப் பயன்படுத்தி இயந்திரத்துக்கு பாவு நூலை இடுதல் பற்றி அறிந்திருத்தல் மிக முக்கியமானதாகும்.

விழுதுக் கண்களினூடாக நூலை இடுவது ஒரு கோலத்துக்கமைவாகும். அப்பாங்குக்கமைவாகவே விழுதுக்கண்கள் மிதியுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. அவ்வாறே மிதியை மிதிக்கின்ற விதத்தினையும் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள வேண்டும். மேலும் நூல் வெளித்தோன்றி கோலம் உருவாகும் விதத்தினையும், செய்வதற்கு முன்பதாக அறிந்துகொள்ள வேண்டும். இதற்காக நெசவு பாங்கினை வரையும்போது குறியீடுகளைப் பயன்படுத்திச் செய்யப்படுகின்றது.

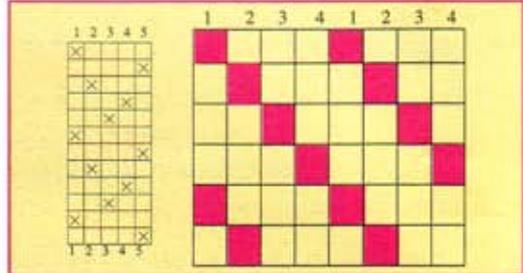
உதாரணமாக ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவினைப் பற்றி கவனம் செலுத்துவோம். இங்கு விழுதுக்கண்களினூடாக நூலினை இழுத்துக் கொள்வதன் குறியீடாக 'O' பூச்சியம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஐந்து வரிசைகளைக் கொண்ட விழுதுக்கண் வரிசைகளை ஒழுங்கான சரிவுக் கோட்டு நெசவுக்காக நூலை இழுக்கின்ற முறை கீழே காணப்படுகின்றவாறு குறிக்கப்படுகின்றது.

ஐந்து வரிசை விழுதிக் கண்களைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக்காக மிதியை மிதிக்கும் முறை கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் பயன்படுகின்ற குறியீடு 'O' எனும் அடையாளத்தின் மூலமே காட்டப்படுகின்றது. அவ்வொழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக்கு மிதி, விழுதிக்கண்கள் ஆகியவற்றின் இணைப்பு பின்வரும் விதத்தில் அமையும்.

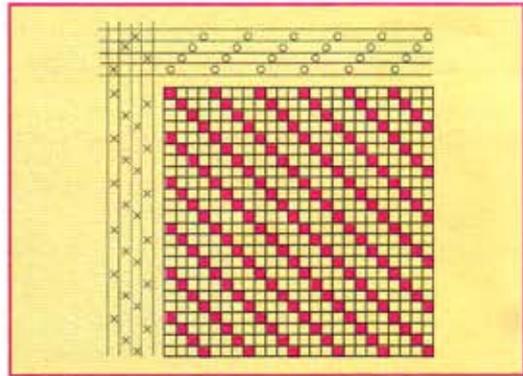


ஐந்து வரிசை விழுதிக் கண்களைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக் கோட்டு நெசவுக்கு நூலிழுக்கும் முறை.

நூல்களின் வெளித்தோற்றம் அல்லது நெசவுப் பாங்கு அமைவது மிதியை மிதிக்கும் போது வெளிப்படுகின்ற நூலுக்கு வர்ணமிடுவதன் மூலமாகும்.



நான்கு வரிசையான விழுதுக்கண்களைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக் கோட்டு நெசவுப் பாங்கே இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளது. இதிலுள்ள நான்கு நூல்களிலும் மூன்று நூல்கள் கீழாகவும் ஒரு நூல் மேற்பக்கமாகத் தோன்றியும் காணப்படுகின்றன. அது கறுப்பு நிறத்தினால் நிழற்றப்பட்டுள்ளது.



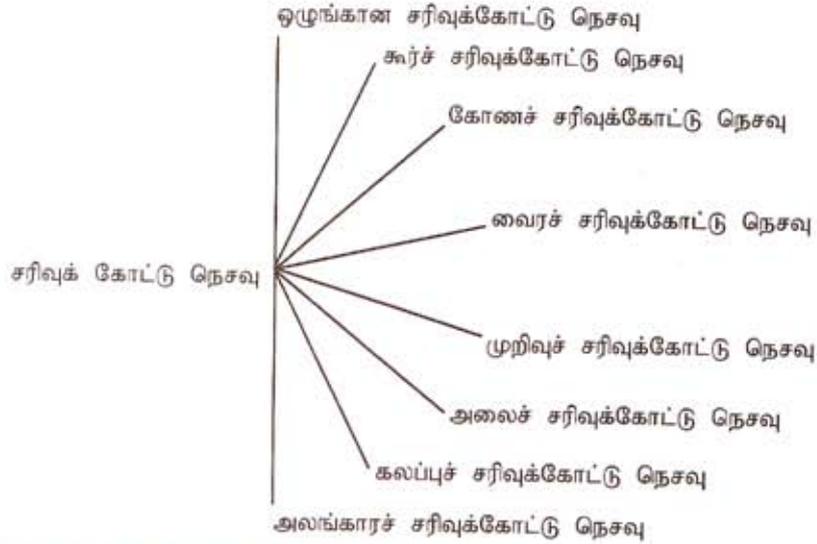
இவ்விதமாக நெசவுப் பாங்கினை வரையும் போது நூலினை இழுப்பதற்கு 'O' குறியீட்டையும் மிதியை மிதித்தல் மற்றும் அவற்றுக்கிடையில் விழுதுக்கண்களை இணைத்தல் ஆகிய முறைகளை 'x' குறியீட்டின் மூலமும் நூல் வெளித்தோன்றலை நிழற்றுவதன் மூலமும் காட்டுவதே நியமமாகும். ஐந்து வரிசைகளில் விழுதுக்கண்களைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவு விதமொன்றே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்நெசவில் நான்கு நூல்கள் வெளித்தோன்றிக் காணப்படுவதுடன் ஒரு நூல் கீழ்ப்பக்கமாக அமைந்து காணப்படுகின்றது. இதனை வரையுபடுத்தின் படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு அமையும்.

வெளித்தோன்றிக் காணப்படுவதுடன் ஒரு நூல் கீழ்ப்பக்கமாக அமைந்து காணப்படுகின்றது. இதனை வரையுபடுத்தின் படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு அமையும்.

நெய்வதற்குப் பயன்படுத்துகின்ற சகல நெசவுப்பாங்குகளையும் இவ்விதமாக வரையுபடுத்தலாம். இயந்திரத்தில் இடுவதை இலகுவடுத்துவதற்காகவே இவ்விதம் வரையுபடுத்துவது அவசியமாகக் காணப்படுகின்றது.

## சரிவுக்கோட்டு நெசவு

அடிப்படை நெசவு முறைகளுள் இது இரண்டாவது முறையாகும். சரிவுக்கோட்டு நெசவில் 6 வகைகள் உள்ளன. மேலும் சரிவுக்கோட்டு நெசவு முறைகளை கலந்து அமைத்துக் கொள்ளப் படுகின்ற வேறு சரிவுக்கோட்டு நெசவு முறைகள் இரண்டும் உள்ளன. இவ்விதமான சரிவுக்கோட்டு நெசவுப் பாங்குகள் 8 உள்ளன.

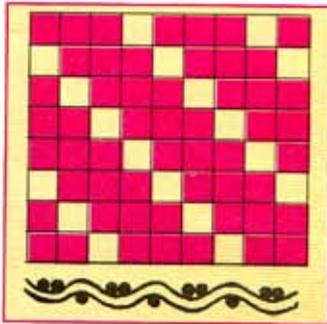


சரிவுக்கோட்டு நெசவுப் பாங்கு என்பது நூலினைப் பாவு நூலினாலும் குறுக்கு நூலினாலும் சரிவாகச் செலுத்தும் சாய்ந்த வடிவிலான கோடுகளை வெளிப்படுத்திக் காட்டும் பாங்கைக் கொண்டதொரு தொகுதியாகும்.

சரிவுக்கோட்டு நெசவுக்கு இடக்கூடிய குறைந்த பட்ச விழுதுக் கண் வரிசைகள் மூன்று ஆகும். ஆகக் கூடியது 18 ஆகும். சரிவுக் கோட்டு நெசவில் பாவு நூலின் வெளித்தோற்றத்துக்கு அமைய, நெசவு முறைகள் மூன்றாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

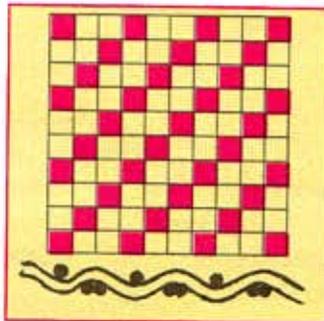
1. பாவுப்பக்கச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு
2. குறுக்குப்பக்கச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு
3. பாவுக் குறுக்குச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு

பாவுப் பக்கச் சரிவு  $\frac{3}{1}$



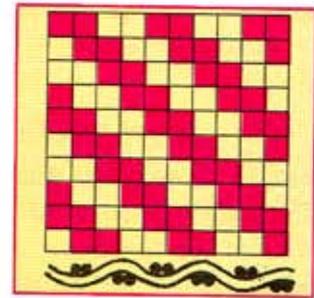
ஒரு பக்கத்தினுள் பாவு நூல்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் தோன்றல்

குறுக்குப் பக்கச் சரிவு  $\frac{1}{3}$



ஒரு அலகில் குறுக்கு நூல்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் தோன்றல்

பாவுக் குறுக்குப் பக்கச் சரிவு  $\frac{2}{2}$



அலகொன்றில் பாவு, குறுக்கு நூல்கள் சமமாகத் தோன்றல்

சரிவுக்கோட்டு நெசவில் நூல் மேலும் கீழும் செல்லும் விதத்தை பின்னத்தில் காட்டப்படுகின்றது. உதாரணமாக ஆகக் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையைக் கொண்ட மூன்று வரிசையிலான விழுதுக்கண்களைக் கொண்ட நெசவில் இரண்டு விதமான நெசவினை அமைக்கலாம்.  $1/2$ ,  $2/1$  என்ற வகையிலான பின்னத்தில் இது அமையும்.  $1/2$  இல் 1 பகுதியாகவும் 2 ஆகவும் காணப்படும். எனவே சரிவுக்கோட்டு நெசவுக்குத் தேவையான விழுதுகளின் வரிசைகளின் எண்ணிக்கை பகுதி, விசுதி ஆகிய இரண்டினதும் கூட்டுத்தொகைக்கு ஏற்பவேதான் கணிக்கப்படுகின்றது.  $1/2$  விழுதுக்கண் வரிசை 3 ஆகும்.  $2/2$  இல் அது 4 ஆகும்.

## ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவு

நெடுக்காகவும், குறுக்காகவும் நூல் வெளித்தோன்றுவதற்கு ஏற்ப, வெவ்வேறுபட்ட விதமான நெசவுகள் பலவற்றை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

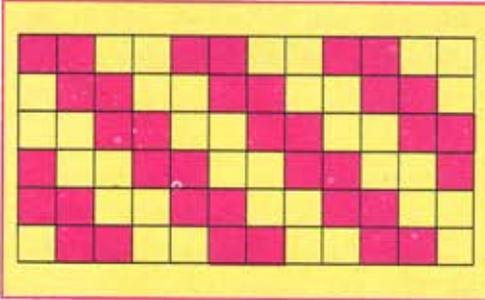
விழுதுகள்	அலகொன்றிற்கு	அமைக்கத்தக்க நெசவுக் கோலங்கள்
4	4	1/3, 2/2, 3/1
5	5	1/4, 2/3, 3/2, 4/1
6	6	1/5, 2/4, 3/3, 4/2, 5/1
7	7	1/6, 2/5, 3/4, 4/3, 5/2, 6/1

ஒவ்வோர் அலகிற்கும் இடப்படுகின்ற நூலின் தொகைக்கேற்ப விழுதுக்கண்களின் தொகையையும் பயன்படுத்த வேண்டும். விழுதுக்கண்களின் அளவு அல்லது அலகொன்றுக்கு இடப்படுகின்ற நூலின் அளவு அதிகரிக்கும் போது அமைத்துக் கொள்ளக்கூடிய நெசவுக் கோலங்களின் அளவும் அதிகரிக்கும்.

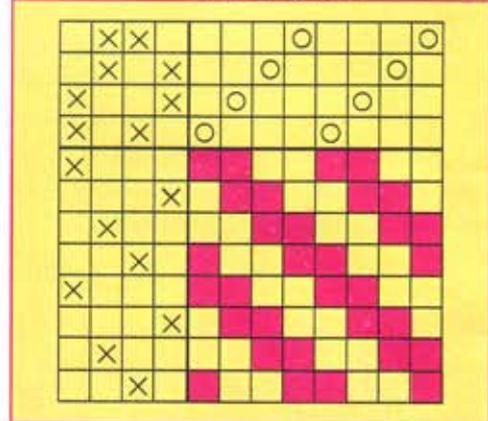
ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவினை வரைபுபடுத்துகையில், அலகொன்றுக்கு உட்படுத்துகின்ற யாவும் குறுக்கு நூல்களின் அளவுக்கேற்பக் குறிக்கப்படும்.

**நெய்யப்படுகின்ற துணியின் ஒரு கரையில் இருந்து மறுகரை வரை 45° யிலான கோணத்தைக் கொண்டதாகவும் தொடர்ச்சியாகவும் செல்லும் கோட்டினைக் கொண்ட நெசவுக் கோலமே ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலம் என அழைக்கப்படுகின்றது.**

$\frac{2}{2}$  ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலம்



$\frac{2}{2}$  ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவை வரைபுபடுத்தல்



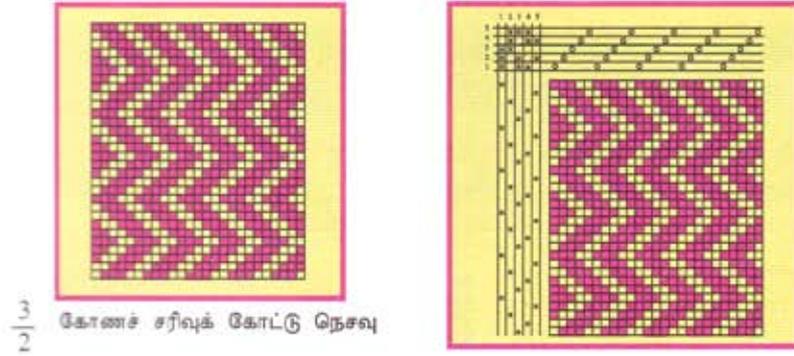
ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவு சாதா நெசவுக்கு அமையாவிடின் பாவு, குறுக்கு ஆகிய நூல்களின் இணைப்புத் தூரமாக அமைந்துள்ள ஒரு பாங்கினை, நெசவுக்கோலத்தில் காணக் கூடியதாக இருக்கும். எனவே சரிவுக்கோட்டு முறையிலான நெசவினை மென்மையான அல்லது மிருதுவான துணிகளை நெய்வதற்கும் பயன்படுத்துவதில்லை. ட்ரீல், டெனிம் ஆகிய துணிகளை நெய்வதற்கே இந்நெசவு முறை பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இந்த பாரம்பரிய நெசவுக் கோலங்கள் துணிகளை நெய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படினும் பல்வேறுபட்ட அலங்கார நெசவுகளுக்கும் இம் முறையைப் பயன்படுத்த முடியும். இதற்காக கடதாசி நாடா, பன்புல், ரிபன் துணி, ஆகியவை பாவு குறுக்கு நூலாப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

## கோணச்சரிவுக் கோட்டு நெசவு

**பாவோடலின் போது துணியின் கரைக்குச் சமநந்திரமாக நீள் பக்கத்தில் கூர் அமையும் விதமாக சரிவுக்கோடுகளைச் செழுத்தி கோணச் சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது.**

கோணச் சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலத்தை அமைப்பதில் அடிப்படையிலான நூல் இழுத்தல் ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலத்தின் போது பின்பற்றும் முறைக்குச் சமமானதாகும். மிதியை மிதிக்கும் பாங்கினை மாற்றியமைத்துக் கொள்வதன் மூலமாகவே இக் கோணச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு பெறப்படுகின்றது.

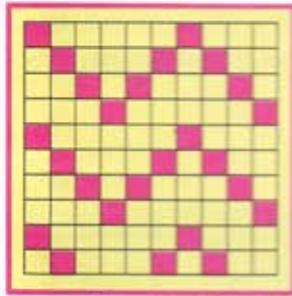


$\frac{3}{2}$  கோணச் சரிவுக் கோட்டு நெசவு

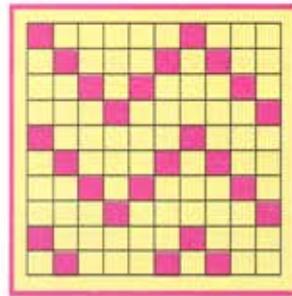
திரைச் சீலைகள், கதவு, ஜன்னல் திரைச்சீலைகள் போன்றவற்றை நெய்வதற்கு இக் கோணச் சரிவுக் கோட்டு நெசவு முறை பின்பற்றப்படுகின்றது. மேலும் அலங்கார நெசவு ஆக்கங்களின் போதும் இந்த நெசவு முறையே பின்பற்றப்படுகின்றது.

### கூர்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு (முனைச் சரிவுக் கோட்டு நெசவு)

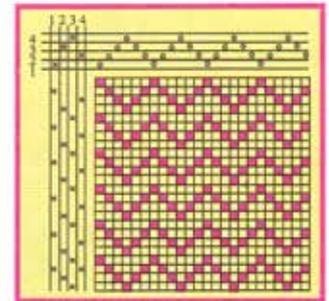
இந் நெசவு முறையில் இரு பக்கங்களில் தோன்றும் இரண்டு சரிவுக்கோடுகள் ஓரிடத்தில் சந்தித்து கிடைத்தளமாக கூருண்டாவது நிகழ்கின்றது.



$\frac{1}{3}$  கூர்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு



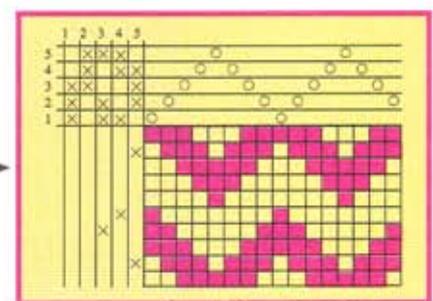
$\frac{3}{1}$  கூர்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு



$\frac{1}{3}$  கூர்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு வரையுப்படுத்தப்பட்டுள்ள விதம்

ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டுக் கோலத்தில் ஒழுங்கு முறையாக நூல் இழுக்கப்படுவதால் கோடுகள் தொடர்ச்சியாகச் செல்லும் விதத்தை நீங்கள் ஞாபகப்படுத்திக் கொள்ளவும். இங்கு கூர் இழுக்கும் முறையிலே நூல் இழுக்கப்பட்டுள்ளதால் கோடுகள் கூரினை உருவாக்கியவாறு செல்லும் விதத்தை கீழுள்ள குறிப்பேட்டில் காணமுடியும்.

நூல் இழுத்தல்	-	1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2	
மிதித்தல்	-	1, 5, 2, 4, 3	
மிதியையும் விழுதிக்	}	1	1, 2, 3
கண்களையும்		5	2, 3, 4
இணைத்தல்		2	3, 4, 5
		4	1, 4, 5
		3	1, 2, 5



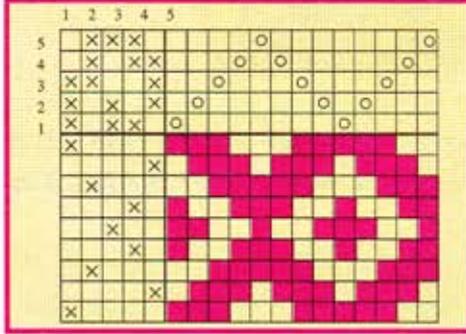
$\frac{3}{2}$  சரிவுக் கோட்டு நெசவு

## வைரச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு

இது சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த விசித்திரமானதொரு நெசவுக் கோல முறையாகும். வைரத்தின் வடிவில் கோடுகள் அமையும் வண்ணம் இது காணப்படுவதால்தான் இதற்கு இப்பெயர் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

**இது கூர்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவினதும் கோணச் சரிவுக்கோட்டு நெசவினதும் கலப்பாகும்.**

நெசவியந்திரத்தில் நெய்யும் போது விழுதுக்கண்களில் நூலை இழுத்துக்கொள்வதை கூர்ச் சரிவு முறையிலும், மிதியை மிதித்தலை கோணச் சரிவு முறையிலும் மேற்கொண்டே வைரச் சரிவுக் கோட்டு நெசவுப் பாங்கினைக் பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது.



$\frac{3}{2}$  வைரச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு

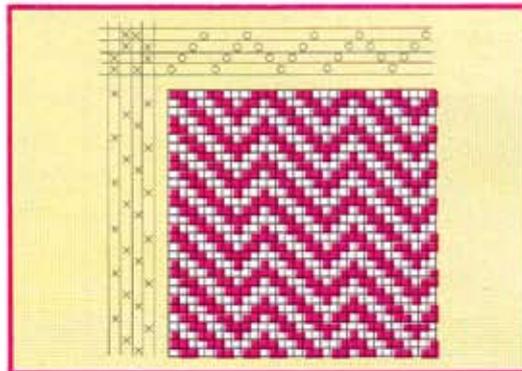
நூல் இழுத்தல்	1, 2, 3, 4, 3, 2		
மிதியையும் மிதித்தல்	1, 4, 2, 3, 2, 4		
அடையாளப் படுத்தல்			
மிதியையும்	}	மிதி	விழுதுக்கண்கள்
விழுதுக்கண்களையும்		1	1, 2
இணைத்தல்	}	4	3, 2
		2	4, 3
		3	1, 4

இந் நெசவுக் கோலத்தில் நூல்களுக்கிடையில் ஏற்படுகின்ற பிணைப்பானது மிகவும் குறைந்தே காணப்படும். எனினும் நீரை உறிஞ்சிக் கொள்ளும் சக்தி கொண்டதாக இது காணப்படுகின்றது. இதனால் திரைச்சீலை, கட்டில் விரிப்பு, துவாய், மேசை விரிப்பு போன்ற உற்பத்திகளுக்காகவும் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

## அலைச் சரிவுக் கோட்டு நெசவு

**கடலலை வடிவில் உயர்ந்தும் தாழ்ந்தும் வெளிப்படுவது போன்றவாறு கோடுகள் செல்லும் விதமாக இந் நெசவுக் கோலம் உருவாக்கப்படுகின்றது.**

சார்ச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு, கோணச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு, அலைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு ஆகிய நெசவுக் கோலங்களுக்கிடையில் நெருங்கியதொரு தொடர்பு காணப்படுகின்றது. விழுதிக்கண்களினூடாக நூலை இழுக்கும் போது சார்ச் சரிவுக்கோட்டு முறையை இதிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அந் நூல் இழுக்கும் முறையின் ஆரம்ப படிமுறையை இரட்டிப்பு அல்லது மும்மடங்காகச் செய்வதன் மூலம் அலைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு உருவாக்கப்படுகின்றது.



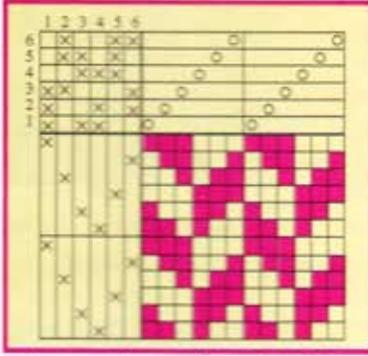
அலைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு முறையில் நூல்கள் தென்படும் விதம்

நூல் இழுக்கும் முறையைக் கையாண்டு அலகொன்றுக்கு இடப்படுகின்ற நூலின் தொகைக் கேற்ப அலங்கார நெசவுக்கோலம் ஒன்றினை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியுமென மேற்குறிப்பிட்ட நெசவுக்கோலத்துக்கு ஏற்ப விளங்கிக் கொள்ளலாம். இயந்திரப் பயன்பாட்டின் மூலம் திரைச் சீலை, கதவுச்சீலை, அலங்காரச்சீலை ஆகியவற்றை நெய்வதற்கு இம்முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அலங்காரத் துணிகளை உற்பத்தி செய்யும் போது அலைச் சரிவுக்கோட்டு முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

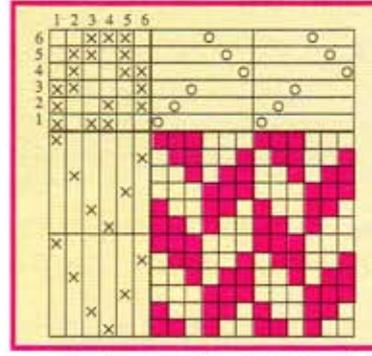
### முறிவுச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு

சரிவுக்கோட்டின் பாவுநூல் முறிவுற்ற பாங்கில் அமைந்து காணப்படுவதால் இது முறிவுச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு எனப்படுகின்றது. குறிப்பிட்ட இடங்களில் கோடுகள் முறிவடைந்து முறிவுப் பாங்குகள் உண்டாகின்றன.

ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு முறையினைப் போன்றே ஒழுங்கு முறையில் நூலை இழுப்பதும் மிதியை மிதித்தலும் இதிலும் பின்பற்றப்படுகின்றது.



$\frac{3}{3}$  முறிவுச் சரிவுக் கோட்டு நெசவில் நூல் இழுக்கும் முறைக்கு வரையுபடுத்தல்



$\frac{3}{3}$  முறிவுச் சரிவுக்கோட்டு நெசவில் முறைக்கு வரையுபடுத்தல்

$\frac{3}{3}$  முறிவுச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு ஒழுங்கு முறையில் நூலிழுக்கும் முறையில் இயந்திரப்படுத்தல்

நூல் இழுத்தல்	1, 2, 3, 4, 5, 6	
மிதித்தல்	1, 6, 2, 5, 3, 4	
அடையாளப் படுத்தல்	மிதி	விழுதுக்கண்கள்
மிதியையும் விழுதுக் கண்களையும் இணைத்தல்	1	1, 2, 3
	6	2, 3, 4
	2	3, 4, 5
	5	4, 5, 6
	3	5, 6, 1
	4	6, 1, 2

$\frac{3}{3}$  முறிவுச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு இடையிடை நூலினை இழுக்கும் முறைக்கேற்ப இயந்திரப் படுத்தல்

நூல் இழுத்தல்	1, 2, 3, 6, 5, 4	
மிதித்தல்	1, 6, 2, 5, 3, 4	
அடையாளப் படுத்தல்	மிதி	விழுதுக்கண்கள்
மிதியையும் விழுதுக் கண்களையும் இணைத்தல்	1	1, 2, 3
	6	2, 3, 4
	2	3, 4, 5
	5	4, 5, 6
	3	5, 6, 1
	4	6, 1, 2

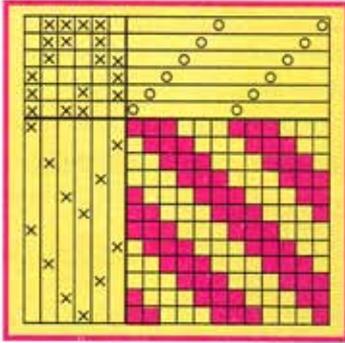
## சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு

ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுகள் இரண்டினைக் கலந்து உருவாக்குவதே சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவு ஆகும்.

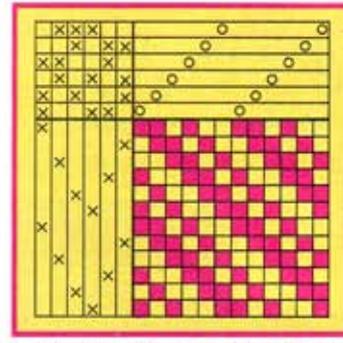
சம அளவிலான நூல் அலகுகளைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலங்கள் இரண்டினைப் பயன்படுத்தி அவ்விரு கோலங்களினதும் பாவுநூலை மாற்றி மாற்றி அடையாளப் படுத்தியே சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலம் உருவாக்கப்படுகின்றது.

- ◆ சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு நெசவினை அமைக்கும் போது சம அளவிலான விழுதுக் கண்களைக் (அலகொன்றுக்கான நூலின் அளவு) கொண்ட கோலங்கள் இரண்டினைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.
- ◆ அதில் ஒரு கோலத்தில் பாவு, குறுக்குச் சரிவு முறையில் நூல் வெளிப்பட்டுக் காணப்படல்.
- ◆ மற்றைய நெசவுப் பாங்கில் பாவு குறுக்கு நூல்கள் வெளிப்படுவது  $\frac{2=2}{1=1}$  வேறும் ஒரு முறைக்கமைவானதாக இருத்தல் போன்ற விடயங்கள் நிகழ வேண்டும்.

மேற்கூறப்பட்டுள்ள விடயங்களுக்கேற்ப முதலில் சம அளவிலான விழுதுக்கண் வரிசைகளைக் கொண்ட ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டுக் கோலங்கள் இரண்டினை வரைபுபடுத்த வேண்டும்.



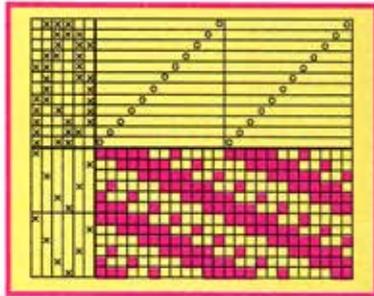
$\frac{3}{3}$  ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவு



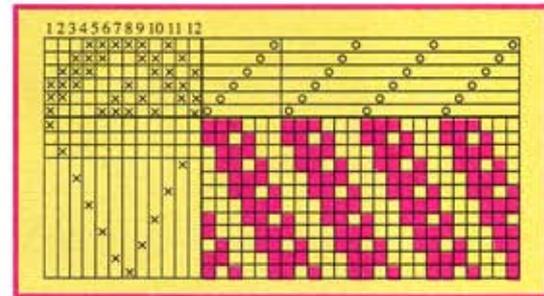
2-1 1-2 ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவு

6 வரிசைகள் வீதம் விழுதுக்கண்கள் இருப்பதால் அலகொன்றுக்கு 6 நூல்கள் என்றவாறு அமையும். இதில் நெசவுக் கோலங்கள் இரண்டு இருப்பதால் அலகொன்றுக்கு நூல் இழுப்பதற்காக 12 நூல்கள் என்றவாறு வரைபுத்தாளில் நிலைக்குத்தாக 12 வரிசைகளும் கிடையாக 6 வரிசைகளும் என்றவாறு வேறுபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

நெசவுக்கோலங்களை வரைபுபடுத்துகையில் ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலங்களில் பாவு நூல்களை மாறி மாறி அடையாளப்படுத்தி கோலத்தினை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.



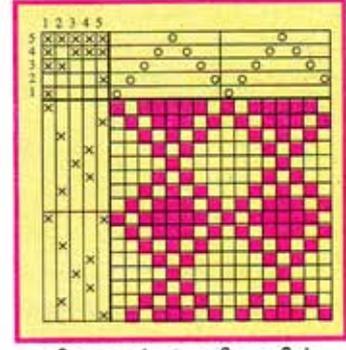
3/3 சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு



பாவு நூல்களை மாற்றிய சேர்க்கைச் சரிவுக்கோட்டு



விழுதுகளின் வரிசையால் நூல்இழுத்தல்- 1,2,3,4,5,4,3,2		
மிதியின் மிதிப்பை } கணக்கு வைத்தல் }	-	1, 5, 2, 4, 3, 4, 2
மிதியையும் } விழுதுகளையும் } இணைத்தல் }	மிதி	விழுது
	1	1, 3, 4, 5
	5	2, 4, 5
	2	3, 5
	4	4
	3	5



விழுதுகள் 5 வரிசையின் தேன்கூட்டு நெசவு

இந்த நெசவுமுறைக்கு அமைய நெய்யப்படும் துணிகளில் குழிவு போன்ற தன்மை காரணமாக நீருறிஞ்சும் சக்தி மிக அதிகம். எனவே துவாய் போன்றவற்றுக்காகப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும். இதற்கு மேலதிகமாக கட்டில் விரிப்புக்கள், கைக்குட்டை, போன்றவற்றுக்காகவும் பயன்படுத்தப்படும்.

இந்நெசவு நூலினால் மாத்திரமின்றி, வேறு ஊடகங்களினாலும் தயாரித்துக் கொள்ளப்படும். பட்டிகளாலும் நெய்யப்படும். நிறமுள்ள பட்டிகளால் தயாரிக்கப்படுவதால் அலங்காரமான சுவர் அலங்கரிப்புகள், பாத்திர விரிப்புக்கள் என்பனவற்றையும் தயார் செய்து கொள்ளலாம்.

பன் புல்லின் மூலமும் இந்த முறையைப் பயன்படுத்தி பாய்களையும் பின்னலாம். தாழையைக் கொண்டு காசுப் பைகளையும் பின்னலாம்.

## கொழுவு நெசவு

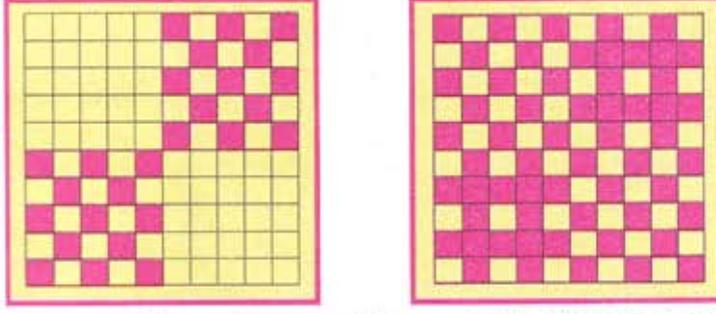
இந் நெசவுமுறையானது, சாதாரண நெசவுமுறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு எளிய பின்னல் முறையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

**நெசவுமுறையின் போது மேற்புறத்தில் கொழுவிகள் வெளிப்படுமாறு தோற்றுவதால் கொளுவு நெசவுமுறை என்றழைக்கப்படுகின்றது.**

கொழுவு நெசவு முறையானது, ஒற்றைப் பாவு நூல் தொகையின் இரட்டிப்பாக உருவாக்கப்படுகின்றது. அலகு ஒன்றில் ஒரு பகுதியை இன்னொரு பகுதிக்கு மாற்றியவாறு கட்டியெழுப்பப்பட்டிருப்பதால் பாவு நூல் தொகையை இரட்டிப்புச் செய்யும் உருவரைபைக் கட்டியெழுப்பும் விதத்தை படவுருவில் காணலாம்.

விழுதுகளினால் நூல் இழுத்தல் - தூரவாக்கி இழுத்தல்	
நூல் இழுத்தல்	- 1, 2, 1, 2, 1-3, 4, 3, 4-3
மிதியடி மிதித்தல்	- 1, 4, 1, 4, 1, 2, 3, 2, 3, 2
மிதியடியையும்	- 1 + 1, 4
விழுதையும் இணைத்தல்	4 + 2, 3, 4 2 + 1, 2, 4 2 + 1, 2, 4 3 + 2 + 3

நூல்களின் வெளிப்படும் தன்மைக்கு அமைய துணியின் மேற்புறத்தில் முரட்டுத் தன்மை உண்டாகும். துணிகளில் காணக்கூடியதாயுள்ள துளைகள் கொண்ட தன்மையானது, முரட்டுத் தன்மையையும், நீர் உறிஞ்சுந் தன்மையையும் அதிகரிக்க உதவும்.



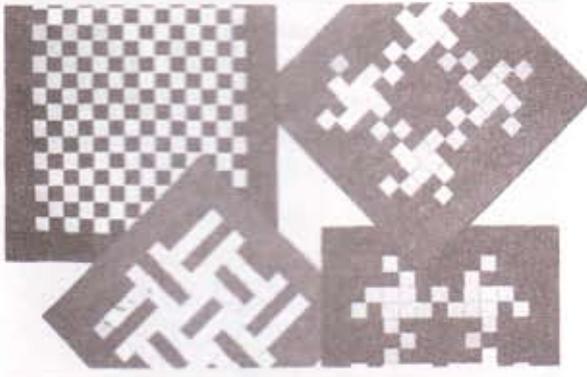
இந்த பின்னல் முறையின் மூலம் சாதாரண நெசவு முறையின் பின்னணியை காணக்கூடியதாக இருக்கும்.

எனவே, பருத்தி, இலினன் நூல்களால் பின்னப்படும் துவாய்களுக்காக விஷேடமாக கொழுவு நெசவு முறையைப் பயன்படுத்துவர். திரைச்சீலை, விரிப்புக்கள், கைத்துடைப்பங்கள் என்பனவற்றை நெய்யும் போது இந்த நெசவு முறையைப் பயன்படுத்திக் கொள்வர்.

கொழுவு நெசவு முறையைக் கட்டியெழுப்பும் போது வரைபுத்தாள் ஒன்றில் அலகுக்குச் சமனாக 4 பாகங்களாகப் பிரித்துக் கொள்வதால் மிக இலகுவாகச் செய்யலாம். இயந்திரங்களின் மூலம் நெய்வதற்கு மேலதிகமாக இந்த நெசவு முறையைப் பயன்படுத்தியவாறு பலவித அலங்காரப் பொருட்களை உருவாக்கலாம். கட்டில் விரிப்புக் கரைகள், சீலைக்கரைகள் முதலியவற்றையும் அலங்கரித்துக் கொள்ளலாம்.

இந்த முறையினால் பாத்திர விரிப்புக்கள், சுவர் அலங்காரங்கள் என்பனவற்றை இலகுவாக உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.

நத்தார் மரங்களில் சிறிய அன்பளிப்புக்களை கொழுவி தொங்கவிடுவதற்காக சிறிய சப்பாத்துக்களும் அலங்காரத்திற்காக நட்சத்திரங்களும் கொளுவப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் கண்டிருக்கலாம். அவ்வாறான உருவாக்கங்களை அலங்கரிப்பதற்காக உங்களுக்கும் பட்டிகளால் நெய்த ஒழுங்கான சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.



## 4.3 சற்றின் நெசவுக் கோலங்கள்

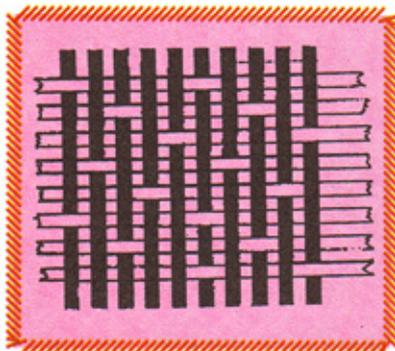
அடிப்படை நெசவு முறைகளில் இது மூன்றாவதாகும். இந்த நெசவு கோலங்கள் சரிவுக்கோட்டு நெசவுக் கோலத்தின் தோற்றத்தைக் கொண்டிருப்பினும் அதனைக் கட்டியெழுப்பும் தன்மை வித்தியாசமானது. பாவு நூல்களை விட கூடிய குறுக்கு நூலின் அளவு வெளிப்பட்டு இருப்பது ஒரு சிறப்பம்சமாகும். இதனால் நெய்யும்போது கூடியளவு குறுக்கு நூல் தேவைப்படும்.

சற்றின் நெசவு கோலத்தை கட்டியெழுப்புவதற்காக விழுதுகளின் இடைவெளி அவசியமாகும். விழுதுகளின் இடைவெளி எனப்படுவது பாவு நூலுக்கும் குறுக்கு நூலுக்கும் இடையேயான தொடர்பு எழுப்பப்பட்டுள்ள விதமாகும்.

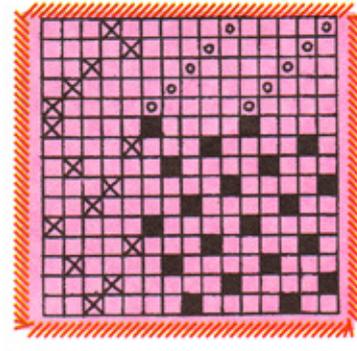
நெய்தலுக்காக எவ்வகையான விழுதுக்கண் எண்ணிக்கை பயன்படுத்தியபோதும் அதற்கான இடைவெளியைக் காணுதல் வேண்டும்.

இடைவெளியைக் கட்டியெழுப்புதல்	விழுதுக்கண் 5	விழுதுக்கண் 8
எண் வரிசையாக எழுதுதல்	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,6,7,8
இறுதி எண்ணை நீக்குதல்	1,2,3,4	1,2,3,4,5,6,7
இறுதி எண்களை சோடியாக எழுதுதல் (முதலும் கடைசியுமாக)	1,4 - 2,3	1,7 - 2,6, 3,5
எஞ்சும் தனி எண்ணை இருமுறை எழுதுதல்		4-4
ஒரே எண் அடங்கிய சோடியாக எழுதுதல்	2-3, 1-4	(1,7) (2,6) 3,5
பொதுக் காரணி அடங்கிய சோடியை நீக்குதல்	2,3	3,5
விழுதுக்கண்களின் இடைவெளியை மீதப்படுத்தல்	2,3	3,5

சற்றின் நெசவைக் கட்டியெழுப்பும்போது அலகின் (வரைபுத்தாளின்) அடையாளங்களை மேல் இடது பக்க முதல் கட்டத்தில் ஆரம்பித்து இடைவெளிக்கமைய வலது பக்கமாக அடையாளமிடல் வேண்டும். ஒரு விழுதிக்கண் இடைவெளியை பயன்படுத்தியவாறு கோலங்கள் இரண்டை உருவாக்க முடியும். ஒரு தடவைக்கு ஒரு இடைவெளி மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும். உதாரணமாக 5 விழுதிக்கண்களின் இடைவெளி 2-3 ஆகும். தடவைக்கு இரண்டு இடைவெளி என்றவாறு கொண்டு சற்றின் நெசவுக் கோலத்தை உருவாக்குதல் வேண்டும்.



சற்றின் நெசவு இடைவெளி 2



சற்றின் நெசவு இடைவெளி 2 ஐ வரைபுடுத்தல்

சற்றின் நெசவில் குறுக்கு நூல் ஓடும் விதத்தை சற்றின் நெசவு அலகொன்றை வரைபுப்படுத்திய பின் நெய்தலுக்கான பொறிமுறையை ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

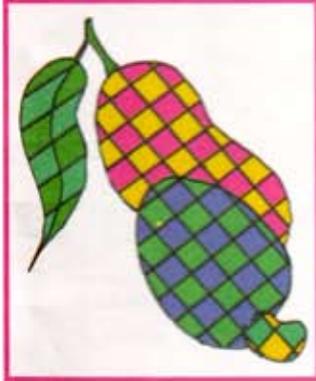
பொறிமுறையுடன்

நூல் இழுத்தல்	- 1, 2, 3, 4, 5
மிதியடி மிதிப்பை } கணக்கு வைத்தல்	- 1, 5, 2, 4, 3
மிதியடியையும் } விழுதுகளையும்	- 1 - 1 5 - 4
இணைத்தல்	2 - 2 4 - 5 3 - 3

சற்றின் நெசவின் போது, ஒரே அலகிலேயே எப்போதும் ஒரு பாவு நூல் மட்டும் வெளிப்பட்டிருத்தல் விசேடமாகும். இந்த நெசவு முறையில் பாவு குறுக்கு நூல் பிணைக்கும் தன்மை, துணியின் மேற்பக்க மிருதுவான தன்மை, பிரகாசமான இயல்பைப் பெறுவதற்குக் காரணமாகியுள்ளது. குறிப்பாக, சேலைகள் உற்பத்தியின் போது இந்த நெசவு முறையைப் பயன்படுத்துவர். விசேடமாக பெண்களின் ஆடை, வைபவங்களுக்கான ஆடை என்பவற்றுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் துணிகளுக்காக இவ்வகையான நெசவைப் பயன்படுத்தி நெய்தல் செய்வர்.

முதன் முதலாக சற்றின் நெசவுப் பாங்கை துணி நெய்தலுக்காகப் பயன்படுத்திய போதிலும் வேறு அலங்காரமான, அலங்கரிப்புக்களை உருவாக்குவதற்காகவும் பயன்படுத்தவியலும்.

கடதாசிக்கீலங்கள் அல்லது துணிக்கீலங்களைப் பயன்படுத்தியவாறு பாத்திர விரிப்புக்கள், சுவர் அலங்கரிப்புக்கள், பேனை இடுக்கிப்பைகள் போன்ற ஆக்கபூர்வமான அலங்கரிப்புக்காக இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.



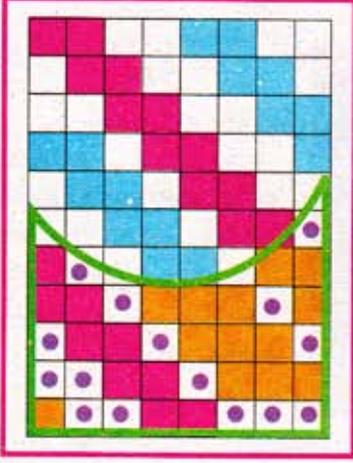
கடதாசி அல்லது துணிக்கீலங்களை உபயோகித்த வண்ணம் வரையுக்கமைய முதலில் சற்றின் நெசவை நெய்து கொள்ளல் இப்பணியை இலகுவாக்கும். நெய்து முடிந்ததும் அதன்மீது தனிவர்ண அல்லது வேறு வர்ணத்தைக் கொண்டு அல்லது நெய்யப்பட்ட பழம், மரக்கறிவகையின் உருவையொட்டிக் கொள்வதால் மிகவும் அழகாக ஆக்கிக் கொள்ளலாம். ஆக்கத்தை லமினேற் செய்வதால் கூடிய காலம் பயன்படுத்த முடியும்.

சற்றின் நெசவின் மீதான பழங்கள், மரக்கறிகள் உரு



ரிப்பன் கீலங்களைப் பயன்படுத்தி சுவர் அலங்கரிப்பை உருவாக்கி அதனைப் பின்னணியாகக் கொண்டு அதன் மீது பூச்சாடியொன்றை உருவாக்கிக் கொள்வதன் மூலம் மிகவும் அலங்காரமாக அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

சுவர் அலங்காரம் (ரிப்பன் கீலம்)



பென்சில், பேனை வைக்கும்  
பை / சீப்பு வைக்கும் பை

கார்ட்போட் போன்ற தடித்த மட்டையொன்றில் பேனா, பென்சில் / சீப்பு வைப்பதற்கான பையொன்றைத் தயார் செய்து கடதாசிக் கீலங்களை அலங்கரித்துக் கொள்ளலாம். உருவாக்கப்பட்ட சற்றின் நெசவுப்பாங்கை ஒட்டி அலங்கரித்துக் கொள்ளலாம்.

பலவிதமான ஆக்கபூர்வமான, அலங்காரத்துக்கு சற்றின் நெசவைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம் என்பதை மேற்கண்ட படவருவில் இருந்து விளங்கிக் கொள்ள முடியும்.

#### பயிற்சி :

01. சற்றன் நெசவைப் பயன்படுத்தக்கூடிய பிரசித்திபெற்ற ஆடை வகைகள் மூன்றைப் பெயரிடுக.
02. இரண்டு இடைவெளிகள் கொண்ட சற்றன் நெசவொன்றை வரையுபடுத்துக.
03. சற்றின் நெசவின் மூலம் இரண்டு வர்ணக் கடதாசிப் பட்டியைக் கொண்டு சுவர் அலங்காரமொன்றை உருவாக்குக.
04. பல்வேறு நெசவு கோலங்களுக்கமைய பின்னப்பட்ட துணித்துண்டுகள் தொகுதியொன்றை கொண்ட களப்புத்தகமொன்றை தயார் செய்க.