பூமி நூல்

(உலக மக்கள் வாழும் விதம்)

முதற் புத்தகம் — மூன்றாம் வகுப்பு

பதிப்பாளர் :

V. நடராஜன், B. A., L. T.

Divisional Inspector of Schools (Retd.)

வெளியிடுவோர் :

இண்டர் நாஷனல் பப்ளிஷிங் கம்பெனி,

நுங்கம்பாக்கம், :: சென்னை - 6.

பதிப்புரிமை]

[விலை அணா 8.

முதற் பதிப்பு — 1950
நான்காம் பதிப்பு — ஜூன், 1953

Approved by the Text - Book Committee, Madras vide Fort St. George Gazette Supplement to Part I-B, Page 12 dated 13th May, 1953.

Rajan Electric Press, Madras—1,

முன்னுரை

ஆரம்பப்பள்ளிச் சாலைகளில் படிக்கும் இளைஞருக்கு உதவியாக **பூமி நூல்** என்ற வரிசையில் (மூன்று, நான்கு, ஐந்து) 3, 4, 5 - வகுப்புக்களுக்கு ஏற்றவாறு இம்மூன்று புத்தகங்களையும் பிரசுரித்திருக்கிறோம். சர்க்கார் வெளியிட்டுள்ள பாடத் திட்டத்திற்கிணங்க அனுபவம் வாய்ந்த சிறந்த ஆசிரியர்களைக் கொண்டு இப்புத்தகங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள. இளைஞர் சுலபமாக விஷயங்களை அறிந்து கொள்ளும் விதமாகப் பல தேசப்படங்களையும் சித்திரங்களையும், பாடங்களில் தெரிந்து கொண்டவற்றை உறுதிப்படுத்துவதற்கான பயிற்சி வினாக்களையும் சேர்த்து இருக்கிறோம்.

உலகில் பல்வேறு பாகங்களில் மக்கள் வாழும் விதத்தை வர்ணிப்பதே பூகோள பாடத்தின் முக்கிய அம்சம். இயற்கை அமைப்பிலும் சீதோஷ்ண நிலையிலும் காணும் வித்தியாசங்களுக்கு ஏற்ப மனித வாழ்க்கை அமைந்துள்ள தென்பதை விளக்குவதே இவ்வர்ணனையின் சிறப்பான நோக்கம். இதை அனுசரித்து இப்புத்தகப் பாடங்கள் எழுதப்பட்டுள.

ஆங்காங்கு அவரவருக்குக் கிடைத்துள்ள இயற்கை வளங்களை நன்கு பயன்படுத்தி, ஆக்கப் பொருள்களை மிகைப்படுத்தி, செல்வ நிலையை உயர்த்தி, வியாபாரத்தைப் பெருக்கி, உலக மக்கள் யாவரும் ஒருவருக்கொருவர் உதவிக் கொண்டு ஒற்றுமையுடன் ஒரே உலகத்தினர் என எல்லாரும் சுகமாகவும் சந்தோஷமாகவும் வாழ்க்கை நடத்தலாம். இவ்விதக் கூட்டுறவையும் பரஸ்பர உதவியையும் அடிப்படை நோக்கமாகக் கொண்டு அமைக்கப்படும் கல்வித் திட்டத்தின் பலனாக இனி வருங்கால வாழ்க்கையைப் புத்துயிர் பெறச் செய்பவர் இளைஞர்களேயாவர். இம்முயற்சியில் மிகவும் பயன் தரும் வகையில் இப்புத்தகங்கள் சிறப்பாக உதவும் என நம்புகிறோம்.

V. நடராஜன்,
Divisional Inspector of Schools (Retd.)

பொருளடக்கம்

பாடம்		பக்கம்
	முன்னுரை	
1.	திசைகள்	1
2.	வானிலை	3
3.	வகுப்பின் தரைப்படம்	5
4.	பாடசாலையின் தரைப்படம்	7
5.	ஒரு கிராமத்தின் படம்	8
6.	லாப்லாந்துச் சிறுவன்	9
7.	லாப் மக்கள் வாழ்க்கை	11
8.	மத்திய ஆப்பிரிக்கா — குள்ளர்கள்	13
9.	ஸ்டெப்பி புல்வெளிகள் — கிர்கீஸ்	15
10.	பாலஸ்தீனச் சிறுவன்	17
11.	ஸ்விட்ஸர்லாந்துச் சிறுவன் — 1	19
12.	ஸ்விட்ஸர்லாந்துச் சிறுவன் — 2	21
13.	தஞ்சைச் சிறுவன் — 1	22
14.	தஞ்சைச் சிறுவன் — 2	24
15.	காஷ்மீர மக்கள்	25
16.	காஷ்மீரத்துச் சிறுவன்	27
17.	வங்காளச் சிறுவன் — 1	28
18.	வங்காளச் சிறுவன் — 2	29
19.	நீலகிரி — படுகச் சிறுவன் — 1	30
20.	நீலகிரி — படுகச் சிறுவன் — 2	31
21.	பர்மியச் சிறுவன் — 1	33
22.	பர்மியச் சிறுவன் — 2	34
23.	ஒரு ரூபாய்	36
24.	மோட்டார் பஸ்	37
25.	பெட்ரோல் எண்ணெய்	38
26.	பருத்தி	40
27.	தென்னை நாரினால் ஆகும் பொருள்கள் ...	42
28.	தோல்	42

பூமி நூல்

உலக மக்கள் வாழும் விதம்

முதற் புத்தகம்

1. திசைகள்

ரவி ஒரு நாள் தன் பாட்டனாருடன் ''நாமிருவர்'' என்னும் படக் காட்சிக்குச் சென்றிருந்தான். காட்சி முடிந்ததும் பாட்டனாருடன் வீடு திரும்பினான். வரும் வழியில் ''வெற்றி எட்டுத் திக்கும் எட்டக் கொட்டு முரசே'' என்ற பாரதியார் பாடலை அழகாகப் பாடினான். பாட்டனார் அதைக் கேட்டு மகிழ்ந்தார். திசைகளைப் பற்றி ரவிக்குப் பாடம் கற்றுக் கொடுக்கச் சரியான சமயம் அதுவே என்று அவர் எண்ணினார். பேரனுடன் பேசத் தொடங்கினார்.

படம் 1. முரசு கொட்டுதல்

பாட்டனார்: ரவி, நீ பாடிய பாட்டு வெகு அழகாக இருக்கிறது. ஆனால் அந்தப் பாட்டில் ''எட்டுத்திக்கு'' என்று பாடினாயே அதன் பொருள் என்ன?

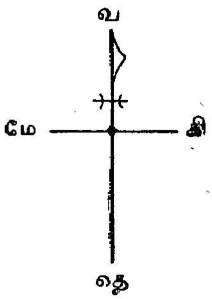
ரவி: தெரியாது, தாத்தா, நீங்களே சொல்லுங்கள்.

பாட்ட: திக்கு என்பதற்கு 'திசை' என்பது பொருள். சூரியன் காலையில் உதயமாகும் திக்கு எது? அது தெரியுமா?

ரவி: தெரியும். அதுதான் கிழக்கு.

பாட்ட : மாலையில் அது மறையும் திசை என்ன ?

ரவி : மேற்கு.



படம் 2.
திசைகள்

பாட்ட : இன்னும் இரண்டு திசைகள் உள்ளன. அவைகள் தான் தெற்கு, வடக்கு என்பவை.

ரவி : ஓஹோ ! நம் ஊரில் வடக்குத்தெரு, தெற்குத் தெரு என்று சொல்லுகிறார்களே, ஏன் அப்படிச் சொல்லுகிறார்கள்?

பாட்ட : ரவி, கவனி. ஊருக்கு வடக்கே இருப்பதால் ஒன்றுக்கு வடக்குத் தெரு என்றும் தெற்கே இருப்பதால் மற்றொன்றிற்குத் தெற்குத் தெரு என்றும் பெயர்.

ரவி : சரி, திசைகள் நான்கு என்று தெரிந்து கொண்டேன். அவை கிழக்கு, மேற்கு, தெற்கு, வடக்கு என்பவை. ஆனால் அவைகளை நான் எப்படி அறிந்துகொள்ளுவது ?

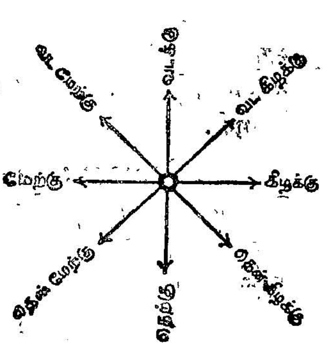
பாட்ட : சூரியன் உதயமாகும் திசை கிழக்கு, மறையும் திசை மேற்கு.

ரவி : தெரிந்து கொண்டேன். தெற்கு வடக்குத் திக்குகளை எப்படி அறிந்து கொள்வது ?

பாட்ட : சூரியன் உதயமாகும் திசையை நோக்கி நில். உனது வலது கைப்புறம் தெற்கு, இடது கைப்புறம் வடக்கு.

ரவி : சரி, மொத்தம் நான்கு திசைகள் தானா ?

பாட்ட : இல்லை, குழந்தாய், இன்னும் நான்கு திக்குகள் உண்டு. மொத்தம் எட்டுத் திக்குகள் உள்ளன. கீழே உட்கார். வரைந்து காட்டுகிறேன். [பாட்டனார் மணல் தரையில் உட்கார்ந்து திசைச் சக்கரம் ஒன்று வரைந்து, முதலில் நான்கு முக்கிய திசைகளைக் குறித்தார். தலைப்புறத்தில் வடக்கு, அடிப் புறத்தில் தெற்கு, வலது கைப்புறம் கிழக்கு, இடது கைப் புறம் மேற்கு என்று இவைகளைக் குறித்தார். பிறகு உபதிசைகளை வரைந்தார்.]



படம் 3. எட்டுத்திக்குகள்

ரவி : இதென்ன தாத்தா ? புதிதாய் நான்கு கோடுகளைப் போடுகிறீர்களே ?

பாட்ட : ஆம், ரவி, வடக்கிற்கும் கிழக்கிற்கும் இடையில் உள்ளது வடகிழக்குத் திசை. தெற்கிற்கும் கிழக்கிற்கும் நடுவான திசை தென்கிழக்கு. தெற்கிற்கும் மேற்கிற்கும் இடையேயுள்ளது தென்

மேற்கு. வடக்கிற்கும் மேற்கிற்கும் மத்தியிலுள்ள திக்கு வடமேற்கு. இவை நான்கிற்கும் உபதிசைகள் என்று பெயர்.

ரவி : சரி, இவ்விதம் வடக்கு, வடகிழக்கு, கிழக்கு, தென் கிழக்கு, தெற்கு, தென்மேற்கு, மேற்கு, வடமேற்கு, என எட்டுத் திசைகள் உள்ளன அல்லவா ?

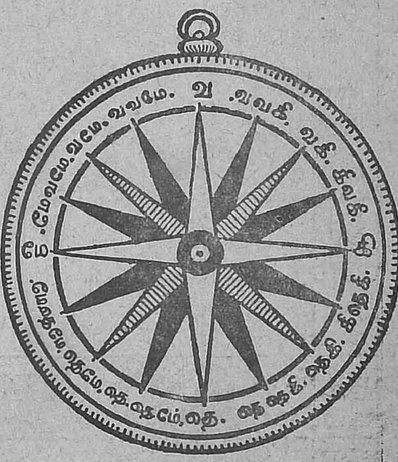
பாட்ட : ஆம். இவைகளுக்குத்தான் எண் திசைகள் என்று பெயர். ரவி, வீட்டிற்குப் போவோம் வா. [வீட்டுக்கு வந்ததும் பாட்டனுர் தனது மேஜையிலிருந்து ஒரு 'கம்பசு' கருவியைக் எடுத்து ரவிக்குக் காட்டினுர்.]

ரவி : இதென்ன தாத்தா ? இதிலும் எட்டுத் திசைகள் உள்ளனவே ! ஆனுல் நடுவில் கடிகாரத்தின் ஊசி மாதிரி ஒன்று இருக்கிறதே ? இதென்ன ?

பாட்ட : இது ஒரு காந்த ஊசி. கவனி. இந்தக் கருவியை எப்புறம் திருப்பினுலும் ஊசி வடக்குத் திசையையே சுட்டிக் காட்டும். இது ஒரு விந்தையல்லவா ?

ரவி : ஆம், தாத்தா. இதன் உபயோகம் என்ன ?

பாட்ட : இந்தக் கருவியின் உதவியைக் கொண்டுதான் கப்பல் மாலுமி திசையை அறிந்து கப்பலை ஓட்டுவான். ஆகாய விமானியும் விமானம் செல்லும் திசையை அறிந்து கொள்வான்.



படம் 4. கப்பசு

ரவி : சரி. அந்த எட்டுத் திசைகளையும் அறிந்து கொள்ளுவதன் பயன் என்ன ?

பாட்ட : எட்டுத்திசைகளையும் தெரிந்து கொள்ளுவதால ஓர் ஊரின் இருப்பிடத்தைக் குறிப்பிடலாம்.

கேள்விகள்

1. நான்கு முக்கிய திசைகள் எவை ?
2. நான்கு உபதிசைகளைக் கூறு.
3. சூரியனின் உதவியால் எப்படித் திசைகளை அறியலாம் ?
4. "கம்பசு" என்றால் என்ன ? கம்பசு ஊசியின் விசேஷம் என்ன ?
5. உன் ஊருக்கு வடபுறம் என்ன இருக்கிறது ?
6. உன் ஊரில் கோயில் எத்திசையைப் பார்த்து உள்ளது ?
7. உன் வீட்டிலிருந்து உனது பாடசாலைக்குச் செல்ல எந்தத் திசையாக நீ நடக்க வேண்டும் ?
8. உன் பாடசாலையில் முக்கிய வாசல் எநதத் திசையை நோக்கி இருக்கிறது ?

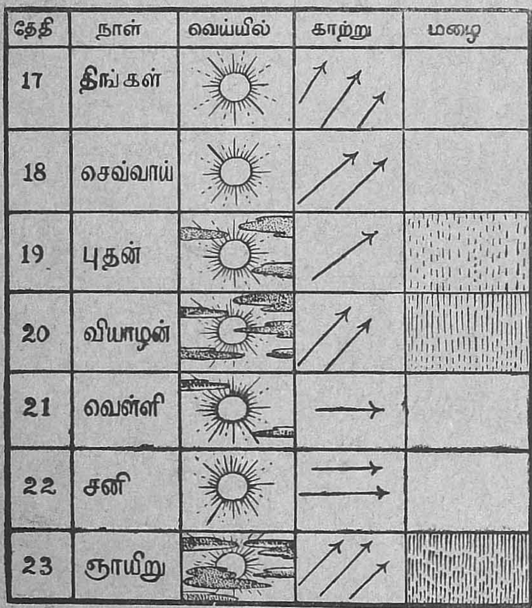
பயிற்சி

திசைச் சக்கரம் ஒன்று வரைந்து, அதில் எட்டுத் திசைகளையும் குறி

2. வானிலை

ரவி : தாத்தா? இன்று 'வானிலை'யைப்பற்றி ரேடியோவில் என் உபாத்தியாயர் பேசப் போகிறாராம். வானிலை என்றால் என்ன?

பாட்ட : ரவி, தீபாவளிப் பண்டிகையின்போது சில நாட்கள் மழையாயிருந்ததை நீ அறிவாய். கோடை விடுமுறை மாதங்களில் வெயில் அதிக உக்கிரமமாக இருக்கும். சில நாட்களில் காற்று பலமாக வீசுகிறது. இன்னும் சில நாட்களில் காற்றே இல்லாமல் புழுக்கமாக இருக்கிறது. இம்மாதிரியாகக் காற்று, மழை வெயில் இவை எல்லா நாட்களிலும் ஒரே மாதிரி இருப்பதில்லை. ஒரு நாளின் காற்று, மழை, உஷ்ணம் இவைகளுக்கேற்ப வானிலை அமையும்.



படம் 5. வானிலை மாதிரி அட்டவணை

ரவி : வானிலையைப் பற்றி நாம் ஏன் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்?

பாட்ட : வானிலையை ஒட்டியே நமது வாழ்க்கை அமையும். ஆதலால், நீ வானிலையைப்பற்றி ஓர் அட்டவணை தயார் செய்யத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

ரவி : அது எப்படித் தயார் செய்வது? நீங்கள் கற்றுக்கொடுங்கள், தாத்தா.

பாட்ட : இதோ பார். இது ஒரு மாதிரி அட்டவணை. இதில் காட்டியுள்ள விவரங்களைக் கவனி.

ரவி : இதில் என்னென்ன விவரங்களைக் குறிக்க வேண்டும்?

பாட்ட : வெயிலைப் பற்றிக் குறிக்கையில் வெயில் பிரகாசமாக இருக்கிறதா? அல்லது மந்தாரமாக இருக்கிறதா? என்பதைக் குறிக்க வேண்டும். மழையை குறிப்பிடும் பொழுது கனத்த மழையா, தூறலா? என்று காட்ட வேண்டும். காற்றின் வேகம் அதிகமா, குறைவா என்று சொல்ல வேண்டும். தவிர, காற்றின் திசையையும் குறிப்பிட வேண்டும்.

ரவி : சரி, இன்னும் சிறிது விரிவாகச் சொல்லுங்கள், தாத்தா.

பாட்ட : சொல்லுகிறேன் கேள். ஓர் அழகான அட்டவணையைத் தயார் செய்ய முதல் கட்டத்தில் தேதிகளைக் குறி. இரண்டாம்

கட்டத்தில் நாட்களின் பெயர்களையும், மூன்றாவதில் வெயிலையும், நான்காவதில் காற்றையும், ஐந்தாவதில் மழையையும் காட்டு. வெயில் அதிகமாயிருந்தால் சூரியனைப்போல் உருவம் வரைந்து, அதற்கு மஞ்சள் வர்ணம் தீட்டு. வெயில் மந்தாரமா யிருந்தால் சூரியனுக்கு இலேசான பழுப்பு நிறம் தீட்டு. காற்றின் திசையை அம்புக்குறியால் காட்டு. பலமான காற்றானால் வேகத்திற்குத் தக்கபடி மூன்று அல்லது நான்கு அம்புக்குறிகள் வரை. மழையைக் குறிக்கும் கட்டத்தில் தூறலாக இருந்தால் நீலவர்ணப் பென்சிலைக் கொண்டு, விட்டுவிட்டுக் கோடுகள் போடு. அதிக மழையைக் காட்டக் கோடுகளை நெருக்கமாகப் போடு.

ரவி : இவ்வித அட்டவணையால் என்ன பிரயோசனம் ?

பாட்ட : இவ்வாறு தினமும் குறித்து வந்தால் வானிலையைப் பற்றிய பல உண்மைகளை நீ கண்டறிய முடியும். எந்தெந்த மாதங்களில் மழை அதிகம், எந்தெந்த மாதங்களில் வெயில் அதிகம், காற்றுப் பலமாக வீசும் மாதங்கள் எவை, அவை எந்தெந்தத் திசைகளிலிருந்து வீசுகின்றன என்றெல்லாம் கண்டறியலாம். இன்னும் இவைகளுக்குள்ள சம்பந்தத்தையும் நீ தெரிந்து கொள்ள முடியும்.

ரவி : சரி வானிலையைப்பற்றி அறிந்து கொண்டால் அது வாழ்க்கையில் நமக்கு எவ்விதம் பயன்படும் ?

பாட்ட : இதை அறிந்துகொண்டால் பயிரிடுவதற்கு ஏற்ற மாதம் எது, அறுவடைக்காலம் எது, மற்றத் தொழில்கள் செய்யும் காலம் எது என்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். ஆதலால், மூன்றாவது வகுப்பில் வானிலையைத் தினந்தோறும் உற்றுநோக்கி மேலே சொன்னபடி வானிலைக் குறிப்புத் தயார்செய்ய முயல வேண்டும். ஒரு வருஷம் முழுவதற்கும் இவ்விதம் வானிலைக் குறிப்புத் தயார் செய்தல் நலம்.

கேள்விகள்

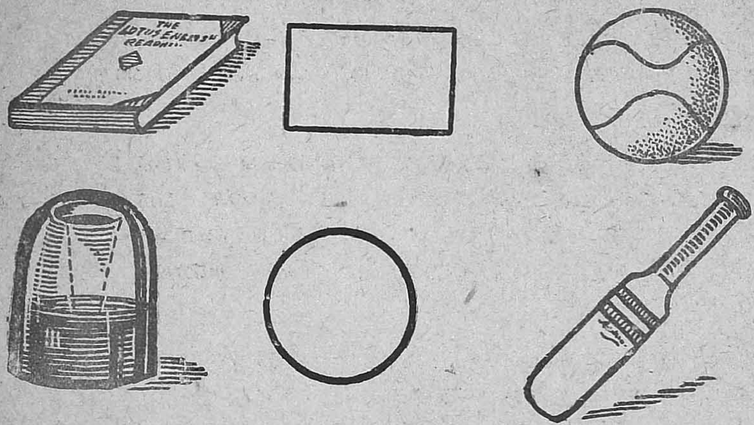
1. வானிலை என்றால் என்ன ?
2. வானிலையை அறிந்து கொள்வதன் பயன் என்ன ?

3. வகுப்பின் தரைப்படம்

ரவி ஒரு நாள் தன் அறையில் உட்கார்ந்து படித்துக்கொண்டிருந்தான். திடீரென்று புத்தகத்தை மூடிவிட்டு, அதைத் தன் சாய்வு மேஜையின்மேல் வைத்து, ஒரு சாக்குக் கட்டியால் புத்தகத்தைச் சுற்றிக் கோடு இழுத்துக் கொண்டிருந்தான். அவன் பாட்டனார் அப்பொழுது அவன் அறைக்குள் வந்தார்; ரவி செய்வதைக் கவனித்தார்; அன்று அவனுக்குத் தரைப் படத்தைப் பற்றிப் பாடம் கற்பிக்கத் தொடங்கினார்.

பாட்டனார் : ரவி, புத்தகத்தை எடுத்துவிட்டுப் பார். புத்தகத்தின் அகலமும் நீளமும்மேஜையின்மேல் விழுந்து இருக்கிறது அல்லவா? இதைத் தான் ஒரு நீண்ட சதுரம் என்று சொல்லுவார்கள். இதுவே புத்தகத்தின் **தரைப் படம்** அல்லது கிடைப்படம் எனப்படும்

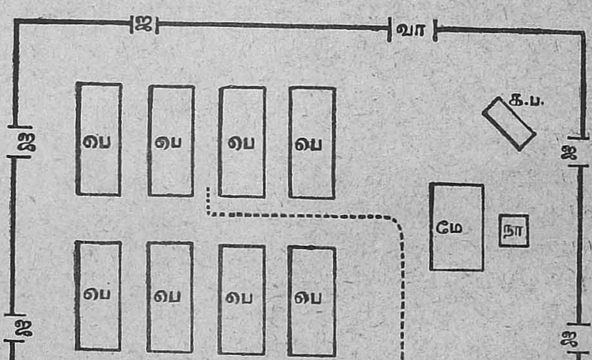
ரவி : சரி. அப்படியானால் எந்த வஸ்துவையும் கீழே வைத்துச் சுற்றிக் சாக்குக் கட்டியால் வரைந்தால், கிடைக்கும் படம் அதன் தரைப் படமாகுமல்லவா?



படம் 6. கிடைப்படங்கள் (1) புத்தகம் (2) லக்ஸ் சோப் (3) ரப்பர் பந்து (4) மைக்கூடு (5) வட்டம் (6) கிரிக்கெட் பேட்

பாட்டனார் : ஆம் இதோ பார். [பாட்டனார் ஒரு லக்ஸ்சோப், மைக்கூடு, ரப்பர் பந்து இவைகளின் கிடைப்படங்களை ஜோடி ஜோடியாக வரைந்து காட்டினார்.

ரவி : தாத்தா! இவை மிகவும் அழகான படங்கள். இந்தப் பொருள்களின் உருவங்களை அப்படியே காட்டுகின்றன. இவைகளும் தரைப் படங்கள்தானே?



படம் 7. வகுப்பு அறையின் கிடைப்படம்

பாட்டனார் : ஆம், ரவி. இவைகளைப் பெரிய அளவிலும் சிறிய அளவிலும் வரையலாம். இதைப் போலவே, அறைகள், வீடுகள், பள்ளிகள், கிராமங்கள், பட்டினங்கள் இவைகளின் தரைப் படங்களை வரைய நீ கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். முதலில் நீ உன் வகுப்பு அறையின் தரைப் படத்தை வரையத் தெரிந்து கொள்.

ரவி : அது எப்படித் தாத்தா?

பாட்டனார் : உன் வகுப்பிலுள்ள நான்கு சுவர்கள், ஜன்னல்கள், கதவுகள், பிள்ளைகள் உட்காரும் பெஞ்சுகள், ஆசிரியரின் மேஜை, நாற்காலி, கரும்பலகை இவைகளை வரைய வேண்டும்.

ரவி : நீங்கள் ஒருமாதிரித் தரைப்படத்தை வரைந்து காட்டுங்கள், தாத்தா. அதைப்போலவே நானும் வரைய முயற்சி செய்கிறேன்.

[பாட்டனார் : ஒரு வகுப்பின் படத்தை வரைந்து காட்டினார். ரவியும் அதைப் பார்த்து வரைய ஆரம்பித்தான். அவன் வரைந்த படத்தில் பிழைகள் நேர்ந்தன.]

பாட்டனார் : ரவி, நீ, நீளப்பக்கத்துச் சுவர்கள், அகலப் பக்கத்துச் சுவர்கள் இவைகளின் திசைகளை மாற்றிவிட்டாயே! திசை மாறாமல் வரைய வேண்டும். படத்தின் தலைப்புறம் வடக்கு, அடிப்புறம் தெற்கு, வலது கைப்புறம் கிழக்கு, இடது கைப்புறம் மேற்கு; இதைக் கவனித்து வரை, பார்க்கலாம்.

ரவி : தாத்தா, இவை நீளச் சுவர்கள், இவை அகலச் சுவர்கள் சரியாய்த் திசை மாறாமல் உள்ளனவா பாருங்கள்.

பாட்ட : இது மிகவும் சரி; பிழையே இல்லை. இப்பொழுது சுவர்களின் வாசல்கள், ஜன்னல்கள் இவைகளை வரை. பிறகு பெஞ்சுகள் போடப்பட்டுள்ள வரிசைப்படியும், திசைப்படியும், எண்ணிக்கைப்படியும் கட்டங்களை அமை. அதற்குப் பின் ஆசிரியர் மேஜை, நாற்காலி, கரும்பலகை இவைகளை உள்ளபடி வரைய வேண்டும். இதோ இந்த மாதிரிப்படத்தின் உதவியைக்கொண்டு படத்தைப் பூர்த்தி செய்.

(ரவி படத்தைப் பார்த்துக்கொண்டே சிறிதும் பிழையில்லாமல் எழுதி முடித்தான்.)

ரவி : முடித்துவிட்டேன், தாத்தா.

பாட்டனார் :இன்னும் படம் பூர்த்தியாகவில்லை. நீ உட்காரும் இடத்தை ஓர் அடையாளம் போட்டுக் காட்டு. நீ உட்காரும் இடத்திலிருந்து அறைக்கு வெளியே போகும் வழியைக் காட்ட ஓர் அடையாளம் இடு. அது நேரான வழியாய் இருக்க வேண்டும்; சுற்றிக்கொண்டு வரும் வழியாக இருக்கக் கூடாது.

(ரவி அம்மாதிரியே செய்து முடித்தான்)

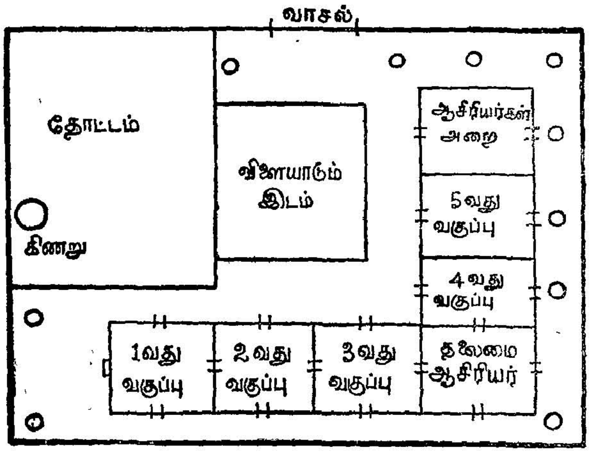
கேள்விகள்

1. உன் வகுப்பு அறையில் நீளச் சுவர்கள் தென் வடலாக உள்ளனவா? அல்லது கிழ்மேலாக உள்ளனவா?
2. வகுப்பு அறைக்கு வாசல்கள் எத்திசைகளில் உள்ளன?
3. ஆசிரியர் எத்திசையை நோக்கி உட்காருகிறார்?
4. உன் பெஞ்சு வகுப்பு அறையில் எந்தச் சுவருக்கு அருகில் உள்ளது?
5. உன் இடத்திலிருந்து வெளியே போக எந்தெந்தத் திசைகளில் திரும்பிச் செல்ல வேண்டும்?
6. நீ உட்காரும் இடத்திற்கு வலப்புறம் எத்திசை?

4. பாடசாலையின் தரைப் படம்

பாட்ட: நேற்று நீ உன் வகுப்பின் தரைப் படத்தை வரைய கற்றுக் கொண்டாய். இன்று உன் பாடசாலையின் தரைப்படத்தை வரைய முயற்சி செய், பார்ப்போம்.

ரவி: எனக்குச் சரியாக வரையத் தெரியாது. நீங்கள் கொஞ்சம் கற்றுக் கொடுத்தால் வரைந்து விடுகிறேன்.



படம் 8. பாடசாலையின் தரைப் படம்

பாட்ட: முதலில் பாடசாலையின் மதில் சுவர்களின் நீள அகலத்திற்கு ஏற்றவாறு எல்லைக் கோடுகளைத் திசை மாறாமல் வரைய வேண்டும். பிறகு வாயில் உள்ள திசையில் வாயிலை அடையாளம் செய்து காட்டவேண்டும். பின்னர் வகுப்பு அறைகள், அவைகளின் கதவுகள், ஜன்னல்கள், தோட்டம், கிணறு, விளையாடுமிடம், கக்கூசு இவைகள் ஒவ்வொன்றின் உருவத்தையும் திசை மாறாதபடி அடையாளக் குறிகள் போட்டுக் காட்டவேண்டும். தோட்டத்திலுள்ள மரங்களைச் சிறிய வட்டங்கள் மூலம் காட்டலாம். இந்த மாதிரிப் படத்தை வைத்துக் கொண்டு அதே மாதிரி எழுது. [ரவி அதைப் பார்த்துக்கொண்டே எழுதி முடிக்கிறான்].

ரவி: தாத்தா, இதோ, பாருங்கள். சரியாக இருக்கிறதா?

பாட்ட: மிகவும் ஒழுங்காக இருக்கிறது, ரவி. இதுவே உன் பள்ளியின் தரைப் படமாகும்.

கேள்விகள்

1. உன் பாடசாலையின் வாயில் எப்பக்கத்தில் இருக்கிறது ?
2. பள்ளியின் கட்டிடங்கள் எந்தத் திசையை நோக்கி உள்ளன ?
3. பாடசாலையின் தோட்டம் அமைந்துள்ள திசை எது ?
4. விளையாடும் இடம் தோட்டத்திற்கு எத்திசையில் உள்ளது ?
5. உன் வகுப்பிற்குத் தென் திசையில் என்ன இருக்கிறது ?
6. பாடசாலை எல்லைக்குள் எத்தனை மரங்கள் இருக்கின்றன ?

பயிற்சி

1. உன் வீட்டின் தரைப் படம் ஒன்று வரை.
2. அட்டை கொண்டு ஜன்னல், கிணறு போன்ற உருவங்கள் செய்.

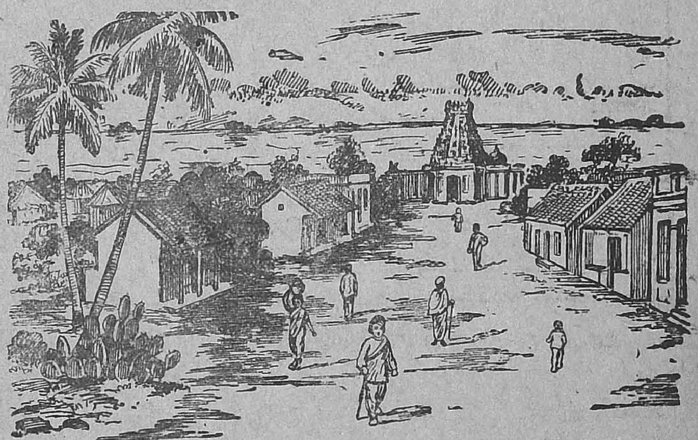
5. ஒரு கிராமத்தின் படம்

[ரவியின் பாட்டனுர் மறு நாள் அவனுக்குக் கிராமத்தின் படத்தைக்காட்டி, அதன் தரைப்படம் வரையும் முறையைக் கற்பிக்கிருர்]

பாட்ட: வகுப்பு அறை, பள்ளிக்கூடம் இவைகளின் படங்களே வரைந்தது போலவே, நீ வசிக்கும் கிராமத்தின் படத்தையும் வரையலாம், ரவி.

ரவி: அது எவ்விதம், தாத்தா?

பாட்ட: கிராமத்தில் உள்ள தெருக்கள், சாலேகள், குளம், வயல்கள், ஆறு, இரயில் பாதை இவைகளின் இருப்பிடங்களேத் திசை மாருமல் குறித்தால், கிராமத்தின் படம் அமைத்து விடலாம். அதில் கோயில், பாடசாலே, தபால் ஆபீஸ் இவை போன்ற முக்கிய கட்டடங்களேயும் காட்ட வேண்டும்.



படம் 9. கிராமத்தின் தரைப் படம்

ரவி: தாத்தா, இவைகளின் இருப்பிடங்களே எப்படித் தெரிந்து கொள்வது?

பாட்ட: கிராமத்தின் அருகில் குன்று, அல்லது உயர்ந்த கோபுரம் இருந்து, அதன் மேல் ஏறிப் பார்த்தால், மேலே சொன்னவைகளின் இருப்பிடமும், அமைப்பும் தெரியும். அப்படியில்லாவிட்டால் ஊரைச் சுற்றிப் பார்த்து வந்து, பின்னர் படம் வரையலாம்.

ரவி: சரி. ஆனுல் இவைகளேப் படத்தில் எவ்விதம் காட்டுவது?

பாட்ட: நதிகள், சாலேகள், இரயில் பாதை தோப்புகள், கட்டடங்கள், கோயில் இவைகளேக் குறிக்கப் பலவித அடையாளங்களே உபயோகிக்க வேண்டும். இதோ, ஒரு கிராமத்தின் மாதிரிப் படத்தைப் பார். இதில் நதி, சாலே, தோப்பு, கோயில் இவைகள் பலவிதக் குறிப்புகளால் காட்டப்பட்டுள்ளன. அது போலவே நீயும் குறிப்புகளே அமைத்துக் கிராமத்தின் படம் வரைய வேண்டும். உன் ஊர்ச்சாலே போகும் வழியையும், உன் வீட்டிலிருந்து தபால் ஆபீஸ், இரயில் நிலேயம், பள்ளிக்கூடம், கோயில் இவைகளுக்கு நீ எப்படிச் செல்வாய் என்பதையும் இப்படத்தில் கண்டுபிடி.

கேள்விகள்

1. உன் ஊரில் ஆறு எந்தத் திக்கை நோக்கி ஓடுகிறது?
2. உன் ஊரின் சாலைக்கு வடக்கே என்ன இருக்கிறது? சாலை எத்திசையை நோக்கிச் செல்லுகிறது?
3. உன் வீட்டிலிருந்து பாடசாலை எத்திசையிலிருக்கிறது?
4. வயல்கள் சாலைக்கு எத்திசையிலிருக்கின்றன?
5. நீ வசிக்கும் தெரு தென் வடலானதா? அல்லது கிழ்மேலானதா?

6. லாப்லாந்துச் சிறுவன்

பாட்டனார்: ரவி, நாம் நாள்தோறும் காலையில் எழுந்து குளிக்கிறோம். அரிசிச் சோறு சாப்பிடுகிறோம். பருத்தி ஆடைகள் அணிகிறோம். செங்கல், சுண்ணும்பு இவைகளால் கட்டப்பட்ட வீடுகளில் வசிக்கிறோம் அல்லவா?

ரவி: ஆம், அதைப்பற்றி என்ன? அது யாருக்கும் தெரிந்தது தானே?

பாட்ட: இது ஒரு பரந்த உலகம். இதில் பலவித மக்கள் பல இடங்களில் பலவிதமாய் வாழ்கிறார்கள். அவர்களின் வாழ்க்கை முறை நமது வாழ்க்கை முறையைப் போல இராது. இடத்திற்கு இடம் உன்னைப்போன்ற சிறுவர்களும், சிறுமிகளும் இருக்கிறார்கள். அவர்களை நீ உன்னுடைய சகோதர, சகோதரிகளைப் போலப் பாவித்தல் அவசியம்.

ரவி: அப்படியானால் அவர்களைப் பற்றி நீங்கள் எனக்குச் சிறிது சொல்லுங்கள்.

பாட்ட: இதோ ஒரு சிறுவனின் படத்தைப் பார்.

ரவி: ஆ! தாத்தா! இச்சிறுவன் யார்? அவன் என்னைப்போல் ஏன் உடைபோட்டுக் கொள்ளவில்லை? அவன் அணிந்துகொண்டிருக்கும் ஆடை ஒரு விதக் கம்பளி ஆடைபோல் தெரிகிறதே!

பாட்ட: ஆம், அவன் ஆடை மெல்லிய ரோமத்தால் ஆனது. அவன் ஏன் இவ்வித ஆடையை அணிந்து கொண்டிருக்கிறான் தெரியுமா?

ரவி: தெரியாது தாத்தா.

பாட்ட: அவன் வாழும் இடம் **லாப்லாந்து** எனப்படும் இந்தக் கோளத்தைப் பார். இதன் வடகோடியில் லாப்லாந்து நாடு இருக்கிறது. அது கடுங்குளிரான ஊர். அங்கு வருஷத்திற்கு ஒன்பது மாதம் பூமியின் மீது பனி உறைந்திருக்கும். அங்கே ஆறுமாதம் ஒரே இருளாக இருக்கும். சூரியனே தென்படாது. இம்மாதங்களில் தாங்கமுடியாத குளிராயிருக்கும், மற்ற ஆறு மாதம் ஒரே பகலாயிருக்கும். அப்பொழுது சூரியன் அடிவானத்தில் சுற்றிச் சுற்றி

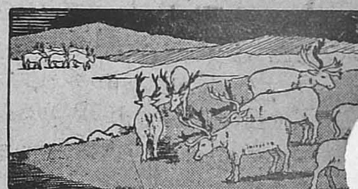
வரும், இது அங்குள்ளோருக்குக் கோடைகாலம். கோடையிலும் கூடச் சூரிய வெப்பமே இராது. காலை 6 மணிக்கு நமது நாட்டில் என்ன வெப்பம் உண்டோ அதுபோல்தான் இருக்கும். அதனாலேதான் இச்சிறுவன் குளிரைத் தாங்கக்கூடிய மெல்லிய கம்பள ஆடையைப் போட்டுக்கொண்டிருக்கிறான். நீயும் குளிர் மிகுந்த மார்கழி மாதத்தில் கம்பளிச் சொக்காய் அணிகிறாயல்லவா ?

ரவி: ஆம். அது சரி, பனி மூடிய இவ்வளவு குளிரான லாப்லாந்தில் என்ன விளையும்?

பாட்ட: ஒன்றும் விளையாது. மரம், செடி, கொடி ஒன்றுமே இராது. இதோ படத்தில் ஒரு லாப்லாந்தியக் குடும்பத்தைப் பார்.

ரவி: அப்படியானால் இச்சிறுவனும் அவனுடைய தாய் தந்தையரும் உண்ணும் உணவு என்ன ?

பாட்ட: கோடையில் பனி உருகும்; அப்பொழுது பாசி, புல், பூண்டு, இரண்டொரு செடி கொடி படரும், அவைகளை உண்டு வாழும் சில மிருகங்கள் இங்குள்ளன. அவைகளுள் முக்கியமானது **ரெயின்டீர்** எனப்படும் ஒருவிதக் கலைமான். அதைப் படத்தில் பார். இத்தகைய மான்கள் பாசியைத் தேடிக்கொண்டு மந்தை மந்தையாக ஓடித் திரியும். இங்குள்ள **லாப் மக்கள்** இவைகளைப் பிடித்துப் பழக்குவர். இவை அவர்களுக்கு மிகவும் உபயோகமுள்ளவை.



படம் 10. ரெயின்டீர் கூட்டம்

ரவி: அவை அவர்களுக்கு எவ்விதத்தில் உபயோகப்படுகின்றன ?

பாட்ட: அவர்கள் அதன் சுவையான பாலை அருந்துவர்; மாமிசத்தைப் பச்சையாகவே புசிப்பர். அதன் உரோமம் அடர்ந்த தோலையே ஆடையாக அணிவர். அதன் எலும்பைக் கொண்டு ஊசிபோன்ற ஆயுதம் செய்வர். அதன் நரம்புகள் கயிறாகும். இந்த மான்களை வண்டியில் கட்டி ஓட்டுவர். அவர்களின்

படம் 11. வெண்கரடி, சீல், வால்ரஸ்.

வண்டி சக்கரமற்ற வண்டி. பனி மூடிய தரையில் இது வழுக்கிச் செல்லும். இதற்கு **ஸ்லெட்ஜ்** என்று பெயர். அதைப் படத்தில் பார்.

ரவி: இது ஒரு விசித்திரமான வண்டிதான். தாத்தா, இந்த லாப்பியச் சிறுவன் வாழும் ஊரில் வேறு எந்த மிருகங்களும் இல்லையா?

பாட்ட: மெல்லிய உரோமத்தை உடைய வெண்கரடியும் இங்குண்டு. தவிர நீர் நிலைகளில் சீல், வால்ரஸ் போன்ற நீர்வாழ் பிராணிகளும் உண்டு. லாப்பியர் இவைகளை வேட்டையாடிப் பிழைப்பர். ரவி, நாளைக்கு இந்த லாப் மக்களின் வாழ்க்கையைப்பற்றி விவரமாகச் சொல்லுகிறேன். சாப்பிடும் நேரம் ஆய்விட்டது. வா, போகலாம்.

கேள்விகள்

1. லாப்லாந்து எங்குள்ளது?
2. லாப்லாந்தின் வெப்பநிலை எவ்வாறு இருக்கும்?
3. லாப்லாந்தில் வாழும் பிராணிகள் எவை?
4. லாப்லாந்தில் வசிக்கும் மனிதர் பெயர் யாது?

7. லாப் மக்கள் வாழ்க்கை

ரவி: தாத்தா, இப்பொழுது லாப் மக்களின் வாழ்க்கையைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ள விரும்புகிறேன்.

பாட்டனார்: சரி, லாப் மக்களின் குளிர்கால வாழ்க்கையை விவரிக்கிறேன் கேள். லாப்பிரதேசத்தில் குளிர்காலத்தில்எங்கும் பனி உறைந்து கிடக்கும் என்று தெரிந்து கொண்டாய். இக்காலத்தில் பொறுக்க முடியாத குளிராயிருக்கும். சில வேளைகளில் கடுமையான குளிர் காற்று வீசும். வெளியே தலைகாட்ட முடியாது. ஆதலால், மக்கள் பனிப்பாறைகளைப் பெயர்த்துக் கட்டிக் கட்டியாய் எடுத்து, ஒன்றின்மேல் ஒன்ருக அடுக்கி, வட்ட வடிவமான வீடுகளைக் கட்டிக்கொள்வார்கள். இவைகளுக்கு ஜன்னல்களே இரா. வீட்டினுள்ளே போகக் குறுகிய குழாய் போன்று ஒரு வாயில் இருக்கும். மார்பினல் ஊர்ந்து கொண்டேதான் உள்ளே செல்ல முடியும். தூரப் பார்வைக்கு இவ்வித வீடுகள் கிண்ணங்களைக் கவிழ்த்து வைத்திருப்பது போன்று தோன்றும். இவைகளுக்கு **இக்ளுக்கள்** என்று பெயர்.

படம் 12. இக்ளு

ரவி: ஆமாம் தாத்தா. இவ்வீடுகளின் உள்ளே குளிராயிராதா?

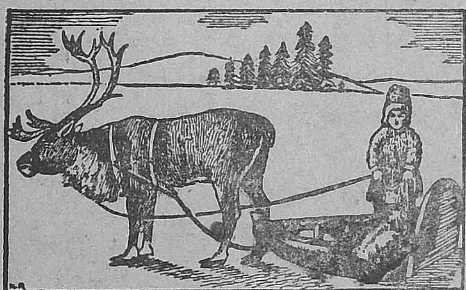
பாட்ட: அதுதான் ஒரு விந்தை. வீட்டிற்குள்ளேயே வேட்டையாடிய மிருகங்களின் கொழுப்பை எரிய விடுவார்கள். ஆதலால் எப்பொழுதும் கதகதப்பாக இருக்கும், தவிர, தலைமுதல் கால்வரையில் மெல்லிய உரோம ஆடையை அணிந்திருப்பர். ஆதலால், குளிர் என்பதே தெரியாது.

ரவி : அப்படியானல் இவர்கள் குளிர் காலத்தில் வெளியில் தலை காட்டமாட்டார்களா ?

பாட்ட : அப்படியல்ல. குளிர் குறைவான நாட்களில் படகுகளில் வெளியே சென்று மீன் பிடிப்பதுண்டு. ரவி, உன்னைப் போன்ற சிறுவர், சிறுமிகள் ஆனந்தமாய் சறுக்கு விளையாட்டு விளையாடுவார்கள். ஆனுல் அவர்களின் அதிகமான வெளி வாழ்க்கை கோடையில்தான்.

ரவி : கோடையில் எவ்விதம் வாழ்வார்கள் ?

பாட்ட : கோடையில் பனி உருகும். சிற்சில புல், பூண்டு செடிகள் வளரும். உறைந்து கிடந்த நீர் நிலைகளில் பனி விலகும். **சீல், வால்ரஸ் மீன்** வகைகள் வெளிவந்து உலவும். இவைகளைப் பிடிக்கத் தோலினுல் செய்யப்பட்ட படகுகளை ஓட்டிக்கொண்டு சில வேளைகளில் வெகு தூரம் செல்வார்கள். லாப்லாந்துச் சிறுவர்களும்கூடச் செல்வதுண்டு. தவிர



படம் 13. ஸ்லெட்ஜ்

படம் 14. லாப்லாந்தியக் குடும்பம்

இக்காலத்தில்தான் நிரந்தரமான பனி வீட்டை விட்டுவிடுவார்கள். **ஸ்லெட்ஜ்** என்ற சக்கரமில்லாத வண்டிகளில் வெள்ளை நாய்களையும், கலைமான்களையும் பூட்டிக்கொண்டு வேட்டையை நாடி வெகு தூரம் பிரயாணம் செய்வார்கள். ஆங்காங்குத் தோல் கூடாரங்களை அமைத்துக்கொண்டு தங்குவார்கள். ஏராளமான மெல்லிய உரோம ஆடைகளைத் தயார் செய்வார்கள். தங்களுக்குக் கண்டதுபோக மிகுந்ததை விலைக்கு விற்பதும் உண்டு.

ரவி : இவர்களின் வாழ்க்கை மிக விசித்திரமானது தாத்தா.

பாட்ட : ரவி, மிகவும் கஷ்டமான வாழ்க்கையுமாகும். இவர்களின் உடை, உணவு, வீடு, பழக்க வழக்கங்கள் இவைகளிலிருந்து நீ என்ன தெரிந்துகொள்கிருய் ?

ரவி : லாப்பியர்கள் தங்கள் நாட்டின் சீதோஷ்ணம், தாவரம், மிருகவகை இவைகளுக்கு ஏற்ப வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொண்டிருக்கிருர்கள்.

பாட்ட : ஆம். இம்மாதிரியே எல்லா நாட்டு மக்களும் தங்கள் சூழ் நிலைக்கு ஏற்றபடி வாழ்க்கையை ஏற்படுத்திக் கொள்வார்கள் என்பதை அறிந்துகொள்.

கேள்விகள்

(1) மனிதர்களின் வாழ்க்கை இடத்திற்கிடம் ஏன் மாறுபடுகிறது ?

(2) பனிக்காலத்தில் லாப் மக்கள் எங்கு வசிப்பார்கள் ?

(3) இக்ளூ வீட்டினுள் ஏன் பனி நுழையாது ?

(4) ஸ்லெட்ஜ் என்பது என்ன?

(5) லாப் மக்களின் முக்கியத் தொழில் என்ன ?

(6) கோடையில் லாப் மக்கள் என்ன செய்வார்கள் ?

(7) லாப் மக்கள் என்னென்ன மிருகங்களை வேட்டையாடுவார்கள் ?

(8) லாப்புகளுக்கு மிகவும் உபயோகமான மிருகம் எது ? அது எவ்விதங்களில் உபயோகப்படுகின்றது ?

(9) லாப் சிறுவர்களின் முக்கிய விளையாட்டு எது ?

பயிற்சி

1. லாப் மக்களின் 'இக்ளூ' போல் அட்டைகொண்டு ஒரு வீடு தயார் செய்.
2. ரெயின்டீர், வெண்கரடி, சீல் போன்ற மிருகங்களின் சித்திரம் வரை.
3. லாப் சிறுவனைப்போல் ஓர் உருவம் வரை.
4. லாப்லாந்து மக்களைப் பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.
5. கோடிட்ட இடங்களில் பொருந்தும் வார்த்தைகளை எழுது.
   (a) லாப்லாந்து வாசிகளின் வீடுகள்———எனப்படும்.
   (b) லாப் மக்களின் வண்டிக்கு———என்று பெயர்.
   (c) லாப்லாந்து மக்களின் முக்கிய இரண்டு தொழில்கள்———

8. மத்திய ஆப்பிரிக்கா—குள்ளர்கள்

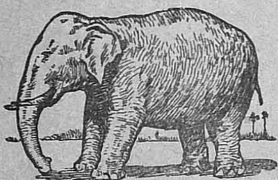
பாட்டனார் : நமது நாட்டிற்கு மேற்கே கடலைத் தாண்டினால் ஆப்பிரிக்கா என்ற ஒரு பெரிய கண்டம் இருக்கிறது. இதைக் குளோபில் பார். அந்தக் கண்டத்தின் மத்திய பாகத்தில் மேற்கு நோக்கி **காங்கோ** என்ற ஒரு பெரிய நதி ஓடுகிறது. அந்த நதிப் பிரதேசத்தில் ஏராளமான மழை பெய்கிறது. நல்ல வெயிலும் உண்டு. அங்கே இருண்ட காடுகள் உள்ளன. இந்தக் காடுகள் **காங்கோக் காடுகள்** எனப்படும். அங்கு வாழும் மக்களைப் பற்றி இன்று உனக்குச் சொல்லப் போகிறேன்.

ரவி : காங்கோ காடுகள் எப்படிப்பட்டவை ?

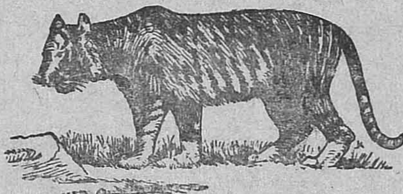
பாட்ட : இவை அடர்ந்து நெருங்கியிருக்கும். பலவித கெட்டியான மரங்களும், கொடிகளும் உயரமாய் வளர்ந்து ஒன்றோடொன்று பின்னிக் கொண்டிருக்கும்.

ரவீ : அப்படியானால் இங்கு எந்த உயிர்ப் பிராணியும் இருக்க முடியாதே ?

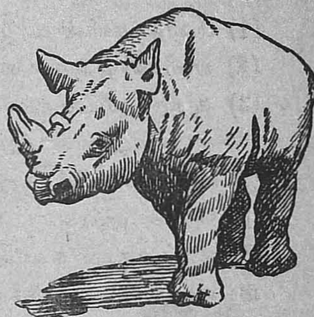
பாட்ட : ஏன் ? இங்குப் புலி, சிறுத்தை, காண்டா மிருகம், யானை போன்ற துஷ்ட மிருகங்கள் ஏராள மாய் உண்டு. மிகப் பெரிய குரங்குகளும் மரங்



யானை

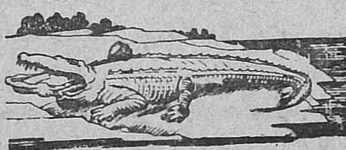


படம் 15. புலி

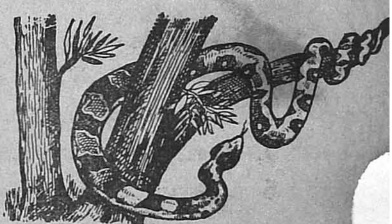


காண்டா மிருகம

நீர்யானை



முதலை



மலைப்பாம்பு

களில் வாழும். ஆறுகளிலும் ஆழமான நீர் நிலைகளிலும் பெரிய முதலைகளும், நீர் யானைகளும் கூட்டங் கூட்டமாய்க் காணப்படும். பெரிய விஷப் பாம்புகளும் உண்டு.

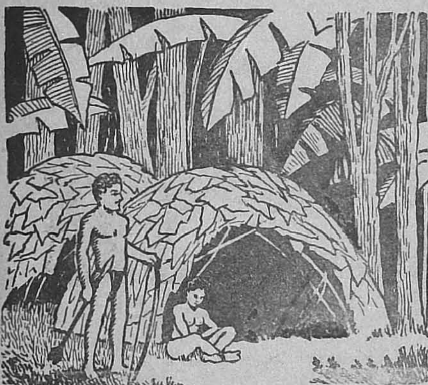
ரவி : இவ்வளவு பயங்கரமான இருண்ட காட்டில் மக்கள் எப்படி இருக்க முடியும் ?

பாட்ட : இங்கும் **பிக்மியரி** எனப்படும் காட்டு மனிதர்கள் வாழ்கிறார்கள். ஆனால் அவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவு.

ரவி : அவர்கள் எப்படிப்பட்டவர்கள் ?

பாட்ட : அவர்கள் மிகவும் குள்ளமாயிருப்பர். கருப்பு நிறம் வாய்ந்தவர்கள் ; நாகரிகம் தெரியாதவர்கள். இலைகளையும், மரப் பட்டைகளையும் ஆடையாக அணிந்திருப்பர்.

ரவி: இவர்களது வாழ்க்கையைப் பற்றிச் சொல்லுங்கள், தாத்தா. இவர்கள் வீடு எப்படி இருக்கும்?

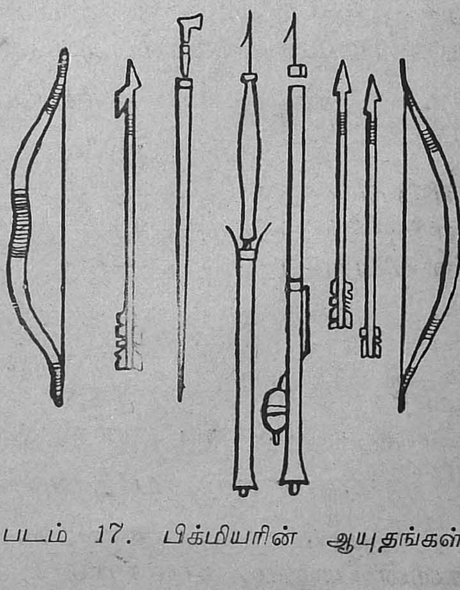


படம் 16.
பிக்மியர்களின் குடிசைகள்

பாட்டனார்: இவர்கள் காடுகளுக்கு இடையே சில மரங்களை வெட்டி வீழ்த்தி, வெட்டவெளியாக்குவர். அதில் வட்டமான குடிசைகளை அமைத்துக்கொண்டு வாழ்வார்கள். இக்குடிசைகள் கொடிகளாலும், மரக் கிளைகளாலும், இலைகளாலும் கட்டப்பட்டிருக்கும்.

ரவி: இந்தப் பிக்மியர்களின் வாழ்க்கை எவ்விதமானது?

பாட்டனார்: பிக்மியர்கள் வேட்டையாடுவதில் கெட்டிக்காரர்கள். வில், அம்பு, ஈட்டி இவைகளைக் கொண்டே மிகப் பெரிய பயங்கரமான மிருகங்களையும் கொன்றுவிடுவர். அம்பின் நுனியில் விஷம் தடவிக் குறிதவருது அடிப்பர். பெரிய குழிகளை வெட்டி அவைகளில் யானைகளை வீழ்த்துவர். யானைகளிலிருந்து ஏராளமான தந்தத்தையும், மான்களின் கொம்புகளையும் சேகரித்து விற்பார்கள்.



படம் 17. பிக்மியரின் ஆயுதங்கள்

ரவி: பிக்மியர்களுக்கு வேட்டைத் தொழில் ஒன்றுதான தெரியும்?

பாட்டனார்: வெள்ளையர்கள் ஆப்பிரிக்காவில் குடியேறிய பிறகு அவர்களுடன் இவர்கள் பழக ஆரம்பித்தார்கள். ஆதலால், அவர்களைப் போல் பயிர்த் தொழிலையும் செய்யத் தொடங்கினர்.

ரவி: சரி. பிக்மியச் சிறுவனின் வாழ்க்கையைப் பற்றி நீங்கள் சொல்லவில்லையே.

பட்டனார்: பிக்மியச் சிறுவன் இளம் பிராயத்திலேயே வேட்டைத் தொழிலில் தன் தந்தையோடு ஈடுபடுவான். ஆறுகளில் படகுகளை ஓட்டிச் சென்று மீன் பிடிப்பான். தன் அம்பைக் கொண்டே மீன்களைக் கொல்வான். இவனுக்கு எழுதப் படிக்கத் தெரியாது.

கேள்விகள்

1. காங்கோக் காடுகள் எங்குள்ளன ?
2. அக்காடுகளில் ஏன் மரங்கள் அதிகம் ?
3. காங்கோக் காட்டில் வாழும் மிருகங்கள் எவை ?
4. காங்கோக் காடுகளில் வசிப்பவர் யார் ?
5. காங்கோ வாசிகளின் தோற்றத்தை விவரி.
6. காங்கோ வாசிகளின் வீடுகள் எப்படி இருக்கும் ?
7. அவர்களின் உடை எது ?
8. காங்கோ வாசிகளின் முக்கிய ஆயுதங்கள் எவை ?
9. அவர்கள் யானைகளை எப்படிப் பிடிப்பார்கள் ?

பயிற்சி

காங்கோக் காடுகளிலுள்ள மிருகங்களைப் பற்றிய படங்களைக் கத்தரித்து ஒட்டு.

9. ஸ்டெப்பி புல்வெளிகள் — கிர்கீஸ்

பாட்டனார்: ரவி, இன்றைய தினம் உனக்கு ஸ்டெப்பி புல்வெளிகளில் வாழும் மக்களைப் பற்றிச் சொல்லுகிறேன், கேள்.

ரவி: சரி, தாத்தா.

பாட்டனார்: நமது நாட்டின் மலைகளுக்கு அப்பால் வடமேற்கே விசாலமான புல்வெளிகள் உள்ளன. இங்கு மழை சொற்பம். கோடையில் உஷ்ணம் அதிகம். வடக்கே யிருந்து குளிர்ந்த காற்று வீசும். குளிர் காலத்தில் குளிர் தாங்க முடியாது. தரை சில மாதங்கள் வெண்பனியால் மூடுண்டிருக்கும். இப்புல்வெளிகளுக்கு ஸ்டெப்பி என்று பெயர்.

ரவி: இங்குள்ள நிலங்களில் புல் அடர்ந்து இருக்குமா ?

பாட்டனார்: இல்லை. ஜலவசதி அதிகமாயுள்ள பகுதியில் பயிர் நிலங்கள் உண்டு. அங்கு மக்கள் பயிர்த் தொழில் செய்வார்கள். அவர்கள் விளைவிக்கும் தானியங்களில் கோதுமை முக்கியமானது. ஜலவசதி குறைவாயுள்ள பகுதியில் விசாலமான புல்வெளிகள் உள்ளன.

ரவி: இப்புல் நிலங்களில் மக்களின் தொழில் என்ன ?

பாட்டனார்: பண்ணைத் தொழில் இங்கு வசிக்கும் மக்கள் ஆடு, மாடு, குதிரை இவைகளை ஏராளமாய் மேய்ப்பார்கள். இங்குள்ள மக்களுக்குக் **கிர்கீஸ்** என்று பெயர்.

ரவி: ஆடு, மாடு, குதிரை இவைகளை ஏன் வளர்க்கிறார்கள் ?

பாட்டனார்: கால்நடைகள்தான் இவர்களின் செல்வம். அவைகளின் பாலும், மாமிசமும் இவர்களின் முக்கிய உணவாகும். குதிரைப் பாலைக் கொண்டு **'குமிஸ்'** என்ற போதை தரும் பானம் செய்வார்கள். குதிரையை உழவும் உபயோகிப்பார்கள். குதிரைகளையும், கோவேறு கழுதைகளையும், ஒட்டகங்களையும் பொதி சுமக்க உபயோகிப்பார்கள்.

ரவி: அவர்களின் வாழ்க்கையை இன்னும் விவரித்துச் சொல்லுங்கள்.

பாட்டனார்: அவர்களின் முக்கிய செல்வம் கால்நடைகள் என்று சொன்னேன் அல்லவா? இக் கால்நடைகளுக்குப் புல் அவசியம் என்பதை நீ அறிவாய். மழை பெய்தால்தானே புல் வளரும்? மழை தட்டிப்போய் புல் அடிக்கடி வறண்டு போகும். ஆதலால் ஓரிடத்தில் நிலையாய் அவர்கள் வசிக்க மாட்டார்கள். புல் நிலங்களைத் தேடிக் கொண்டு இடத்திற்கிடம் செல்வார்கள்.

ரவி: ஆனல் இவர்கள் நாடோடிகளா? லாப்பியர்களைப் போலவே இவர்களும் தோல் கூடாரங்களில் வசிப்பார்களா?

படம் 18. கிர்கீஸ் கூடாரம்

பாட்டனார்: ஆம், ரவி. நீ கெட்டிக்காரன். இவர்களுக்கு நிரந்தரமான வீடு கிடையாது. புல்லைத் தேடிக் கொண்டு கூட்டங் கூட்டமாய்ப்போகும்பொழுது வழியில் ஆங்காங்கு தோல் கூடாரங்களை அமைத்துக் கொண்டு வாழ்வார்கள். இவர்களின் பெட்டிகளும், சாமான்களும் இலேசாய் இருக்கும். அவை தோலால் செய்யப்பட்டவை, ஏனெனில் இவர்கள் தங்கும் இடத்தை அடிக்கடி மாற்றிக் கொண்டே செல்வார்கள். கும்பல் கும்பலாய்ச் சுற்றி உட்கார்ந்து கொண்டு தேனீர், 'குமிஸ்' எனும் பானம் இவைகளை அருந்திய வண்ணம் கதை சொல்வார்கள். இவர்கள் அதிகப் பாட்டாளிகளல்லர். தங்களுடைய பால் பண்டங்கள், கம்பளம், தோல் இவற்றை விற்பர். இவைகளுக்குப் பதிலாக தேயிலை, பாத்திரங்கள் இவைகளை வாங்கிக் கொள்வர்.

படம் 19. ஆடு மேய்ப்பது

ரவி: சரி, அவர்களின் உடை எப்படியிருக்கும், தாத்தா?

பாட்டனார்: ஏன் உனக்குத் தெரியாதோ? இங்குக் குளிர் அதிகமாக இருப்பதால் நீளமான கம்பளிச் சொக்காயையும், தோலால் செய்யப்பட்ட செருப்பையும் அணிவார்கள். தலையில் உயரமான மெல்லிய உரோமத்தாலான தொப்பியையும் போட்டுக் கொள்வார்கள்.

ரவி: இங்குள்ள சிறுவன் எப்படி இருப்பான்?

பாட்டனார்: அவனும் ஆட்டு ரோமத்தாலான நீண்ட உடையையும், முழங்கால் வரையில் நீண்ட ஜோடுகளையும், போட்டுக்கொண்டிருப்பான். ஊருக்கு ஊர் செல்லுகையில் தாய் தந்தையர்களுக்கு அருகே குதிரையின் மேல் உட்கார்ந்து செல்லுவான். இவனுக்குத் தேயிலைப் பானத்தில் பிரியம் அதிகம்.

கேள்விகள்

1. ஸ்டெப்பி புல்வெளி எப்படிப்பட்டது?
2. அங்குள்ள மக்களின் பெயர் என்ன?
3. கிர்கீஸ் ஜனங்கள் வளர்க்கும் முக்கிய மிருகங்கள் எவை?
4. கிர்கீஸ் ஜனங்கள் ஏன் கூடாரங்களில் வசிக்கின்றனர்?
5. கிர்கீஸ் எவ்விதமான உடை அணிகின்றனர்?
6. ஏன் அவர்களின் வீட்டுச் சாமான்கள் பெரும்பாலும் தோலால் ஆனவை?
7. கிர்கீஸ் ஏன் நாடோடிகளாக இருக்கிறார்கள்?

கோடிட்ட இடங்களில் பொருந்தும் வார்த்தையை எழுது. —

(a) லாப் மக்களின் முக்கியத் தொழில்———.
(b) கிர்கீஸ் ஜனங்களின் முக்கிய வேலை———.
(c) கிர்கீஸ் மக்களின் முக்கிய உணவுப்பொருள்கள்——— ———
(d) கிர்கீஸ் வாழும் இடம்——— எனப்படும்.

10. பாலஸ்தீனச் சிறுவன்

ரவி: தாத்தா, இன்று எந்த நாட்டுச் சிறுவனைப் பற்றிச் சொல்லப் போகிறீர்கள்?

பாட்டனார்: அன்வர் எனப் பெயர் கொண்ட ஒரு பாலஸ்தீனச் சிறுவனின் கதையைச் சொல்லுகிறேன், கேள்.

ரவி: சரி, பாலஸ்தீனம் எங்குள்ளது? அதை முதலில் சொல்லுங்கள்.

பாட்டனார்: நம்முடைய கண்டத்தின் பெயர் ஆசியா என்பது உனக்குத் தெரியும். இதில் அநேக நாடுகள் அடங்கியுள்ளன. தென் மேற்கில் **பாலஸ்தீனம்** என்ற ஒரு நாடு இருக்கிறது.

ரவி: சரி. இந்த நாட்டின் சீதோஷ்ண ஸ்திதி எப்படி இருக்கும்?

படம் 20. யூதர்கள்

பாட்டனார் : இந்த நாட்டில் கோடையில் வெப்பம் மிதமாக இருக்கும். அப்பொழுது மழை பெய்யாது. குளிர் காலத்தில் குளிரும் மிதமாகத்தான் இருக்கும். அப்பொழுது மழை பெய்யும். இவ்வித மான சீதோஷ்ண நிலையையுடைய நாடுகளில் பழமரங்கள் ஏராளமாகப் பயிராகும். ஏனெனில் மழையற்ற கோடைகாலம் பழங்கள் நன்ருகப் பழுக்க ஏற்றகாலம்.

ரவி : என்னென்ன பழங்கள் இங்கு உண்டாகும் ?

பாட்டனார் : பாலஸ்தீனத்தில் **திராட்சை, ஆப்பில், சீமை அத்தி, ஆரஞ்சு, ஒலிவ்** போன்றவைகள் அதிகம்.

ரவி : இந் நாட்டின் விசேஷம் என்ன ?

பாட்டனார் : இந் நாட்டில்தான் கிறிஸ்தவர்களின் போதகரான **ஏசு கிறிஸ்து நாதர்** பிறந்தார். இவர் ஒரு பெரிய மஹான். அதனுல் இந்நாடு கிறிஸ்தவர்களின் **புண்ணியபூமி** ; சிறந்த யாத்திரை ஸ்தல மாக விளங்குகிறது. இங்கு முகம்மதியர்களும், யூதர்களும் வசிக்கிருர் கள். யூதர்கள் கால்வரையில் தொங்கும் நீண்ட அங்கிகளை அணிந் திருப்பர். இடுப்பில் கச்சை கட்டியிருப்பார்கள். வியாபாரத்திற்குப் பேர்போன நாடு பாலஸ்தீனம்.

ரவி : சரி, அன்வரின் தகப்பன் தொழில் என்ன ?

பாட்டனார் : அவருக்குப் பழத்தோட்டங்கள் அநேகம் இருக் கின்றன. அவர் பழங் களைச் சேகரித்து, அயல் நாட்டு வியாபாரிகளுக் குக் கப்பல்கள் மூலம் அனுப்புவார். இவருக் குக் கொஞ்சம் பயிர் நில மும் உண்டு. அதில் தன் குடும்பத்தின் உணவிற் காகக் கோதுமை பயி ரிடுவார். இவருக்கு ஒரு ஆட்டு மந்தையும் உண்டு. இந்த ஆடுகள் **அங்கோரா** எனப்படும். உயர்ந்த இனத்தைச் சேர்ந்தவை.

படம் 21. பழவகைகள்—ஆப்பில், திராட்சை, அத்தி

ரவி : ஆகவே பாலஸ்தீன மக்களின் முக்கிய உணவுப் பொருள் கள் பழவகைகளும், கோதுமை ரொட்டியும், மாமிசமுமாகத்தா னிருக்க வேண்டும்.

பாட்டனார் : நீ சொல்வது சரி.

ரவி : பழம் சேகரிக்கும் மாதங்கள் போக மற்ற நாட்களில் அன்வர் தகப்பனர் என்ன செய்வார் ?

பாட்டனர் : அவர் ஆடுகளிலிருந்து உரோமம் தயார் செய்து கம்பளி நெய்வார். ஒலிவ் எண்ணெய், கம்பளம், பழங்கள் இவைகளை ஒட்டகம் அல்லது கழுதையின் மீது ஏற்றிக் கொண்டுபோய் அன்வரும் அவன் தகப்பனரும் பக்கத்திலுள்ள நகரங்களில் விற்று வருவார்கள்.

படம் 22. அங்கோரா ஆடுகள்

ரவி : அன்வரின் வீடு எப்படியிருக்கும் ?

பாட்டனர் : அன்வரின் வீடு நமது வீட்டைப் போலவே செங்கல்லாலும், சுண்ணும்பாலும் கட்டப்பட்டது.

ரவி : அவன் எவ்வித உடை அணிந்திருப்பான் ?

பாட்டனர் : அவன் ஒரு நிஜாரையும், நீளமான மேலங்கியையும் போட்டுக்கொண்டிருப்பான்.

ரவி : அன்வர் என்ன வேலை செய்வான் ?

பாட்டனர் : அவன் தன் தகப்பனருக்குத் தோட்ட வேலையில் உதவி செய்வான். தோட்டத்தில் காய்கறிச் செடிகளை வளர்ப்பான் நிலத்தைக் கொத்தி நீர் பாய்ச்சுவான். இவன் தாயும் தோட்டத்தில் பாடுபடுவாள்.

கேள்விகள்

1. பாலஸ்தீன நாடு எந்தக் கண்டத்தில் உள்ளது ?
2. பாலஸ்தீன நாட்டில் பழமரங்கள் ஏன் விசேஷமாக உள்ளன ?
3. பாலஸ்தீனத்தில் வளரும் சில பழவகைகள் எவை ?
4. பாலஸ்தீன நாடு கிறிஸ்தவர்களுக்கு ஏன் சிறந்த யாத்திரை ஸ்தலமாக விளங்குகிறது ?
5. கிறிஸ்தவர் தவிர வேறு யார் யார் அங்கு வசிக்கின்றனர் ?
6. பாலஸ்தீன மக்களின் முக்கிய தொழில் யாது ?
7. அவர்களின் முக்கிய உணவு யாது ?
8. பாலஸ்தீனத்தில் வளர்க்கப்படும் சிறந்த ஆடுகளுக்கு என்ன பெயர் ?
9. பாலஸ்தீனத்தில் சுமைதூக்க உதவும் மிருகங்கள் எவை ?

பயிற்சி

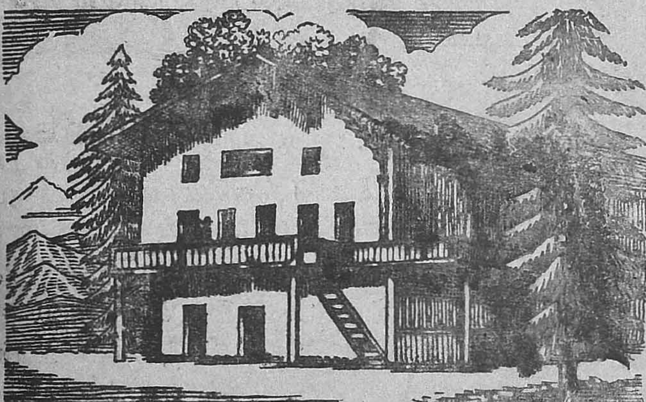
பாலஸ்தீன நாட்டைப்பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.

11. ஸ்விட்ஸர்லாந்துச் சிறுவன்-I

பாட்டனார்: ரவி, இப்போது உனக்கு ஸ்விட்ஸர்லாந்து நாட்டுச் சிறுவனைப் பற்றிய கதை சொல்லப் போகிறேன்.

ரவி: மிகவும் சரி. ஸ்விட்ஸர்லாந்து எங்கே உள்ளது?

பாட்டனார்: ஸ்விட்ஸர்லாந்து **ஐரோப்பா** என்னும் கண்டத்தில் இருக்கிறது. இது ஒரு மலை நாடு. நாட்டைச் சுற்றிலும் உயர்ந்த மலைகள் உள்ளன. மத்தியில் பீடபூமி இருக்கிறது. இம்மலைகளின் உச்சியில் எப்போதும் பனி மூடியிருக்கும். மலையடிவாரத்தில் அழகிய காடுகள், மலை அருவிகள், புல் வெளிகள் உள்ளன. மலைப் பிராந்தமாதலால் இங்குக்கோடையில் கூடக் குளிர்ச்சியாயிருக்கும். மாரியில் குளிர் அதிகமாயிருக்கும்.



படம் 23. ஸ்விஸ்—மரத்தினால் கட்டிய வீடு

ரவி: மலைப்பிரதேசத்தில் எப்படி ஜனங்கள் வீடுகளைக்கட்டிக்கொண்டு வாழ முடியும்?

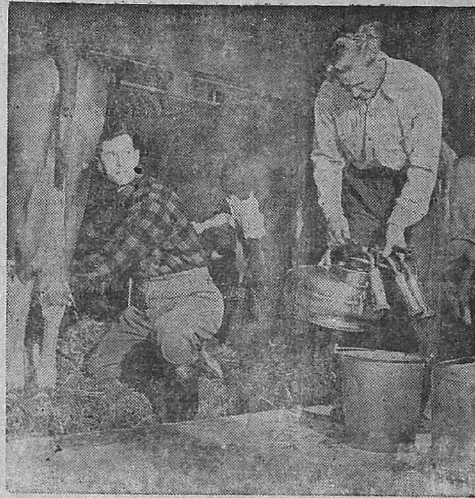
பாட்டனார்: இங்கு வசிக்கும் ஜனங்கள் மலைச்சரிவுகளில் வீடுகளை அழகாக அமைத்துக்கொண்டு வசிக்கிறார்கள். வீடுகள் மரங்களால் கட்டப்பட்டிருக்கும். வீட்டின் கீழ் தளத்தில் ஆடுமாடுகள் கட்டப்பட்டிருக்கும். மேல் தளத்திற்குச் செல்ல மரப்படிகள் உண்டு. மேல் தளத்தில் ஜனங்கள் வசிப்பார்கள்.

ரவி: இந்த நாடு எத்தகையது?

பாட்டனார்: இந்நாடு இயற்கை அழகு வாய்ந்தது, சீதோஷ்ண நிலை மிகவும் ஆரோக்கியமானது. இயற்கைக் காட்சிகளைக் கண்டு களிக்கவும், இங்குள்ள மலைமேல் ஏறவும், மலைச் சரிவுகளில் சறுக்கல் பந்தயம் நடத்தவும் பல ஐரோப்பிய மக்கள் இங்கு வந்து தங்குவார்கள். ஆதலால் இந்நாட்டை **ஐரோப்பாவின் விளையாடும் இடம்** என்று கூறுவார்கள். வெளி நாட்டினர் வந்து தங்குவதற்கு வசதியான பல விடுதிகள் உண்டு. இங்குள்ள மக்களில் சிலர் வரும் வெளிநாட்டினரை உபசரித்துப் பிழைக்கிறார்கள். இந்நாட்டில் செழுமையான புல் அதிகமாதலால் புஷ்டியுள்ள மாடுகள் அதிகம். இந்தப் பசுமாடுகள் அதிகமான பாலைக் கொடுக்கும்.

ரவி: அவ்வளவு பாலையும் அவர்கள் என்ன செய்வார்கள்?

பாட்டனார்: பலவித பால் பண்டங்கள் செய்வார்கள். புட்டிப் பால், பாலடைக் கட்டி, வெண்ணெய், சாக்கொலெட் முதலியவைகளைக் கைப்படாமல் பெருவாரியாக இயந்திரத்தால் தயார் செய்கிறார்கள். வேறு நாடுகளுக்கு இவைகளை ஏற்றுமதி செய்கிறார்கள். நாமும் இந்தப் புட்டிப்பாலை உபயோகிக்கிறோம்.



படம் 24. ஸ்விஸ் மாடுகள்
(கைபடாமல் பால் கறக்கிறது)

ரவி: அப்படியானால் ஸ்விஸ் மக்களின் ஒரு முக்கிய தொழில் பால் பண்டங்கள் செய்வதல்லவா?

பாட்டனார்: ஆம். அது மட்டுமன்று. இதோ நான் போட்டுக்கொண்டிருக்கும் கடிகாரமும், சுவரின் மேலுள்ள கடிகாரமும் ஸ்விட்ஸர்லாந்தில்தான் செய்யப்பட்டவை. கடிகாரங்கள் செய்வதில் ஸ்விஸ் மக்கள் வெகு சமர்த்தர்.

படம் 25. பால் டப்பி

ரவி: கடிகாரம் செய்யும் தொழிற்சாலையில் இயந்திரங்களை ஓட்ட என்ன வசதிகள் உள்ளன?

பாட்டனார்: இந்நாட்டில் நல்ல வசதி உள்ளது. இங்குள்ள மலை அருவிகளிலிருந்து மின்சாரம் கிடைக்கிறது. காடுகளில் நல்ல மரங்கள் கிடைக்கின்றது. நமது ஊரிலும் மாவுமில்லை ஓட்டுவது மின்சாரம் என்பதை நீ அறிவாய்.

ரவி: ஆதலால் கடிகாரம் செய்வது இந்நாட்டு மக்களின் இரண்டாவது தொழில் என்று தெரிந்து கொண்டேன்.

கேள்விகள்

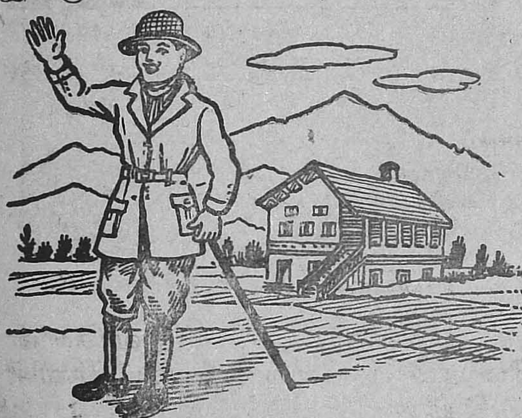
1. ஸ்விட்ஸர்லாந்து எந்தக் கண்டத்தில் உள்ளது?
2. இது எப்படிப்பட்ட நாடு?
3. இங்கு எதற்காக ஐரோப்பிய நாட்டினர் வருகின்றனர்?
4. ஸ்விட்ஸர்லாந்துக்கு வழங்கும் பெயர் யாது?
5. இங்குள்ள வீடுகளின் அமைப்பைப் பற்றி உனக்கு என்ன தெரியும்?
6. இங்குள்ள மாடுகள் ஏன் புஷ்டியாக உள்ளன?
7. ஸ்விஸ் மக்களின் தொழில்கள் என்ன?

ஸ்விட்ஸர்லாந்துச் சிறுவன்—2

பாட்டனார்: இந்நாட்டில் வசிக்கும் மார்ட்டின் என்னும் சிறுவனின் வாழ்க்கையைத் தெரிந்து கொள்.

ரவி: சொல்லுங்கள், தாத்தா.

பாட்டனார்: இவன் வீடு மரத்தால் கட்டப்பட்டிருக்கும். இங்குப் பலமான காற்று வீசி, சில சமயங்களில் வீட்டின் கூரையைப் பெயர்த்துக் கொண்டுபோய் விடும். ஆதலால் ஒவ்வொரு வீட்டின் கூரையின்மேலும் பெரிய கற்களை வைத்திருப்பார்கள்.



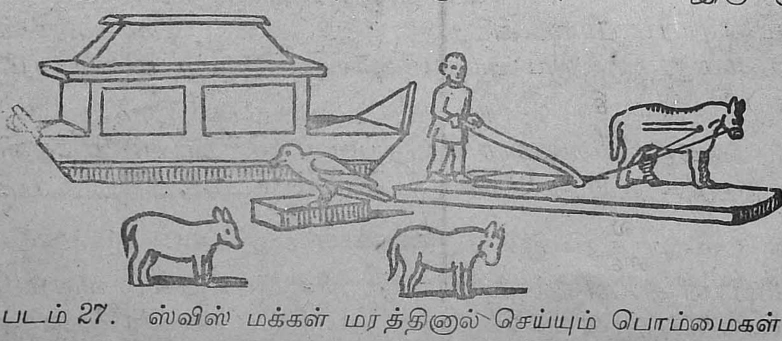
படம் 26. ஸ்விஸ் சிறுவன் (மார்ட்டின்)

ரவி: மார்ட்டின் தகப்பனார் என்ன வேலை செய்வார்?

பாட்டனார்: மார்ட்டின் தகப்பனருக்கு ஒரு பெரிய பசு மாட்டு மந்தை உண்டு. கோடைகாலத்தில் மார்ட்டின் குடும்பத்தார் மாடுகளை ஓட்டிக்கொண்டு மலைமீது செல்வார்கள். மார்ட்டினும் அவனுடைய தோழர்களும் மலைச் சரிவுகளில் மாடுகளை மேய்ப்பார்கள். புல்கட்டு இவைகளைச் சேகரிப்பார்கள். குளிர்காலம் வந்ததும் மலையடிவாரத்திலுள்ள வீட்டுக்கு மாடுகளுடன் திரும்புவார்கள். இவ்விதம் மார்ட்டின் குடும்பத்தார் கோடையில் சுறுசுறுப்பாக பசுக்களுக்கு வேண்டிய புல்லை அறுத்து காயவைத்துச் சேமிப்பார்கள். இந்தப் புல்லை பனிக்காலத்தில் உபயோகித்துக் கொள்வார்கள்.

ரவி: பனிக்காலத்தில் என்ன வேலை செய்வார்கள்?

பாட்டனார்: பனிக்காலத்தில் குளிர் அதிகமாக இருக்கும். ஆதலால் இவர்கள் வீட்டிற்குள்ளே இருப்பார்கள்; அதிகமாய் வெளியே வரமாட்டார்கள். அப்பொழுது சிலர் மரத்தால் அழகிய பொம்மைகளும் கெடிகாரங்களும் செய்வார்கள். அதிக விலை மதிப்புள்ள பல நுண்ணிய கருவிகளும் செய்வார்கள்.



படம் 27. ஸ்விஸ் மக்கள் மரத்தினால் செய்யும் பொம்மைகள்

ரவி: மார்ட்டின் என்ன விளையாட்டு விளையாடுவான், தாத்தா?

பாட்டனார்: சில வேலைகளில் மார்ட்டினும் அவனுடைய சகாக்களும் பனிச் சறுக்கல் விளையாட்டு விளையாடுவார்கள். இதற்காக மரத்தால் செய்யப்பட்ட நீண்ட செருப்புக்களைக் காலில் மாட்டிக் கொள்வார்கள். கையில் உள்ள நீளமான கோலினால் தள்ளித் தள்ளிப் பனியில் சறுக்கி விளையாடுவார்கள். இந்த விளையாட்டில் மார்ட்டினுக்கு அதிக விருப்பம்.

படம் 28. பனிச்சறுக்கல் விளையாட்டு

கேள்விகள்

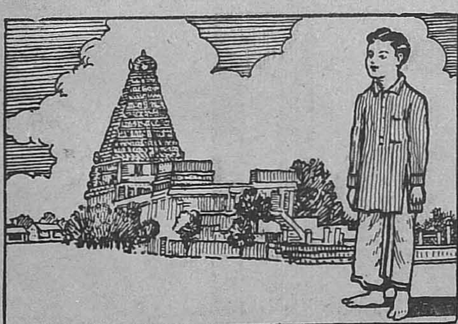
1. ஸ்விஸ் மக்கள் வசிக்கும் வீடு எப்படியிருக்கும்?
2. கோடையில் ஸ்விஸ் ஜனங்கள் என்ன வேலை செய்வார்கள்?
3. ஸ்விஸ் சிறுவர்களின் முக்கிய விளையாட்டு எது?

13. தஞ்சைச் சிறுவன்--1

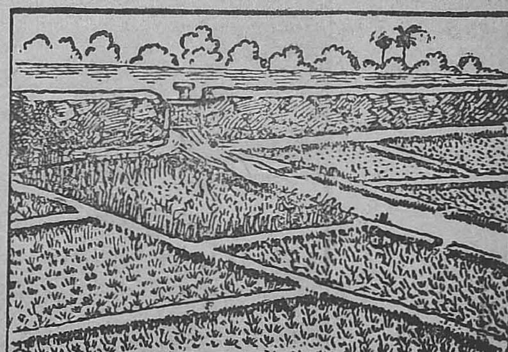
பாட்டனார்: ரவி, இதுவரை வெளிநாட்டுச் சிறுவர்களின் வாழ்க்கையைப்பற்றி அறிந்தாய். இனி நம் நாட்டின் பல இடங்களில் வாழும் சிறுவர்களைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்.

ரவி: சரி, சொல்லுங்கள்.

பாட்டனார்: "காவேரி, தென்பெண்ணை, பாலாறு" என்று பாடுகிறாயே! அந்தப் பாட்டில் சொல்லப்பட்ட காவேரி நதி நமது தமிழ் நாட்டின் முக்கியமான நதியாகும். அது பாயும் பிரதேசம் மிக



படம் 29. தஞ்சைச் சிறுவன்

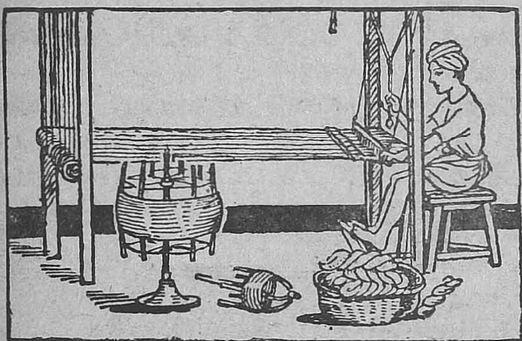


படம் 30. நெல் வயல்களும் நீர்ப் பாசனமும்

வும் செழிப்பானது. அதில் தஞ்சாவூர் ஜில்லா மிகவும் வளம் பொருந்தியது. ஏனெனில், இது காவேரியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசம். இந்நாட்டில் நீர் வசதி அதிகம். வண்டல்மண் மிகுந்த பூமி. ஆதலால் நிலம் வெகு செழிப்பாக இருக்கும். வெயிலும் அதிகம். ஆகையால் நன்செய்ப் பயிர்கள் ஏராளமாய் உள்ளன. நெல் நன்றாக விளையும். ஆத

லால் தஞ்சாவூரை 'நெல் களஞ்சியம்' என்று சொல்லுவதுண்டு. தவிர, எங்கே பார்த்தாலும் தென்னந்தோப்புகளும் முந்திரித் தோட்டங்களும் நிறைந்திருக்கும்.

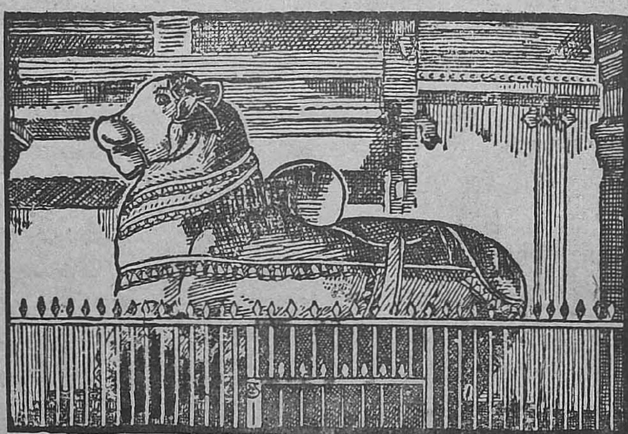
ரவி: அப்படியானல் இவர்களில் பெரும்பாலோருக்குப் பயிர்த் தொழில்தான் முக்கிய தொழில் என்று சொல்லுங்கள்.



படம் 31. கைத்தறி நெசவு

படம் 32. செக்கு ஆடுதல்

பாட்டனர்: ஆம். ஆயினும், ஒரு சிலர் துணி நெசவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். இன்னும் சிலர் தேங்காயை உலர்த்தி' செக்கில் ஆட்டி, தேங்காய் எண்ணெய் எடுப்பர். தேங்காய் எண்ணெய் பல விதங்களில் உபயோகப்படுகிறது. தின் பண்டங்கள் செய்யலாம்.



படம் 33. பிரகதீஸ்வரர் கோயில் நந்தி

தேங்காய்ப் புண்ணுக்கு மாடுகளுக்குச் சிறந்த உணவாகும். தஞ்சை ஜில்லாவின் பெரிய ஊர் **தஞ்சாவூர்**. அதில் அற்புதமான பெரிய கோவில் இருக்கிறது. இதுதான் பிரசித்திபெற்ற பிரகதீஸ்வரர் ஆலயம். இக் கோவிலில் உள்ள நந்தி மிகவும் பெரியது.

கேள்விகள்

1. தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் பாயும் நதியின் பெயர் என்ன?
2. தஞ்சை ஜில்லா வளம் மிகுந்ததாக இருப்பது ஏன்?
3. இங்கு உண்டாகும் முக்கிய விளை பொருள் யாது?
4. தஞ்சை ஜில்லாவில் நடைபெறும் மூன்று தொழில்களைக் கூறு.
5. தென்னையின் பலவித உபயோகங்களைச் சொல்லு.

14. தஞ்சைச் சிறுவன்--2

ரவி: சரி, இவ்வூர்ச் சிறுவர்களைப் பற்றி அறிய ஆவலாயிருக்கிறேன்.

பாட்டனார்: பாலன் என்னும் சிறுவன் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவிலுள்ள ஒரு கிராமத்தில் வசிக்கிறான். அவன் வீடு செங்கல்லால் கட்டப்பட்டது. கூரைக்கு ஓடுகள் போடப்பட்டிருக்கின்றன. அந்த ஊரில் சில வீடுகளுக்குத் தென்னங் கீற்றாலான கூரையும் உண்டு. பாலனின் தகப்பனாருக்கு ஒரு வேலி நிலம் உண்டு.

படம் 34. ஏர் உழுதல்

படம் 35. செங்கல் வீடு

ரவி: பாலனின் தகப்பனார் என்ன வேலை செய்வார்?

பாட்டனார்: இவர் நல்ல உழைப்பாளி. காலையில் எழுந்து வயல்களுக்கு வேலை செய்யச் செல்வார்; உழுவது, நடுவது, ஏற்றம் இறைப்பது போன்ற எல்லா வேலைகளையும் செய்வார். விடுமுறை நாட்களில் பாலனும் இவ்வேலைகளில் ஈடுபடுவான்.

படப் 36. கூரை வீடு

ரவி: பாலனின் தாய் என்ன செய்வாள்?

பாட்டனார்:— காலையில் எழுந்ததும் அவள் வீட்டிலுள்ள மாடுகளுக்குத் தீனி வைத்துப் பால் கறப்பாள். முதல் நாள் இரவில் தோய்த்து வைத்திருந்த தயிரைக் கடைந்து வெண்ணெய் எடுப்பாள். பிறகு வீட்டைச் சுத்தம் செய்வாள். சமையல் வேலை முடிந்ததும், தோட்டத்திற்குச் சென்று காய்கறிகளைப் பறித்து விற்பாள்,

ரவி : பாலனின் வாழ்க்கையைப்பற்றிச் சிறிது சொல்லுங்கள்.

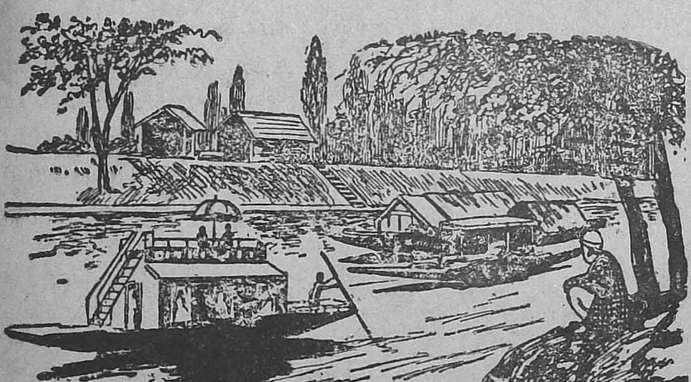
பாட்டனார் : பாலன் காலையில் எழுந்து பல் துலக்குவான். பிறகு தாயுடன் பழைய சாதம் சாப்பிடுவான். சாப்பிட்ட பிறகு சொக்காயை அணிந்துகொண்டு பள்ளிக்கூடம் போவான். மாலையில் வீடு திரும்புவான். மற்றப் பிள்ளைகளுடன் பம்பரம், கோலி, சடுகுடு முதலிய விளையாட்டுகள் விளையாடுவான். வெள்ளிதோறும் தன் தந்தையுடன் தஞ்சைக் கோவிலுக்குச் சென்று கடவுளைத் துதிப்பான். சில நாள் வீட்டு மாடுகளை ஆற்றங்கரைக்கு ஓட்டிச் சென்று குளிப்பாட்டுவான். வெள்ளம் வரும்பொழுது நதியில் நீந்துவதில் அவனுக்குப் பிரியம் அதிகம்.

கேள்விகள்

1. பாலனின் வீடு எதனால் கட்டப்பட்டது ?
2. அவன் தகப்பனார் வயலில் என்னென்ன வேலைகள் செய்வார் ?
3. பாலன் தாய் குடும்பத்திற்கு எவ்விதம் உழைப்பாள் ?
4. பாலன் மாலையில் என்னென்ன விளையாட்டு விளையாடுவான் ?
5. பாலனுக்கு எதில் பிரியம் அதிகம் ?

15. காஷ்மீர மக்கள்

பாட்டனார் : ரவி, நமது நாட்டின் வடகோடியில் மலைகளும், பள்ளத்தாக்குகளும் நிறைந்த ஒரு நாடு இருக்கிறது. அதற்குக் **காஷ்மீரம்** என்று பெயர். இதில் பாயும் நதிகளும், தேங்கி நிற்கும் ஏரிகளும், பசுங்காடுகளும், புல்வெளிகளும் மனத்திற்கு ஆனந்தத்தைத் தரும். ஆதலால், ஸ்விட்ஸர்லாந்தைப் போலவே காஷ்மீரமும் இயற்கை அழகு வாய்ந்தது. இதன் மூலம் பாயும் ஜீல நதியும், ஷாலிமார் பூங்காவனமும் கண்கொள்ளாக் காட்சிகள். இதனால் நம் நாட்டின் பல்வேறு பாகங்களிலிருந்து ஜனங்கள் இங்கு உல்லாசமாகக் காலங்கழிக்க வருகின்றனர்.



படம் 37. காஷ்மீரம்—நதியில் படகுகள் செல்லுதல்

ரவி : ஓஹோ! அப்படியா! இங்குச் சீதோஷ்ண நிலை எப்படி இருக்கும் ?

பாட்டனார் : இங்கு வருஷம் முழுவதும் வெப்பம் மிதமாய் இருக்கும். கோடையில் சீதோஷ்ண நிலை மிகவும் ஏற்றதாக இருக்கும். குளிர்காலத்தில் குளிர் அகதிமாய்த்தான் இருக்கும்.

ரவி: இது மலைநாடாயிற்றே. எவ்விதத் தாவர வகை இங்கே உண்டு?

பாட்டனார்: இங்கே பழமரங்கள் ஏராளமாக உண்டு. ஆப்பில், ஆரஞ்சு, திராக்ஷை, அத்தி முதலியவை பயிராகும். தவிர, முசுக்கட்டை மரம் அதிகம். இதன் இலைகள் பட்டுப்பூச்சிக்குச் சிறந்த உணவாகும். ஆதலால் பட்டு உற்பத்தி காஷ்மீரத்தில் அதிகம்.

ரவி: காஷ்மீர வாசிகளுக்கு வேறு ஏதாவது தொழில் உண்டா?

பாட்டனார்: உண்டு. இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் வளரும் புல்லை மேய்ந்து ஆடுகள் ஏராளமாய் வளர்கின்றன. இந்த ஆடுகளிலிருந்து நேர்த்தியான உரோமம் கிடைக்கும். இதைக்கொண்டு ரத்தினக் கம்பளங்கள் செய்வார்கள். காஷ்மீரம் விலையுயர்ந்த சால்வைக்குப் பேர்போனது.

படம் 38 கம்பள நெசவு

ரவி: காடுகளை இவர்கள் பயன்படுத்திக் கொள்கிறதில்லையா?

பாட்டனார்: ஒரு சிலர் காட்டுத் தொழிலிலும் ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள். காடுகளில் பலவித மரவகைகள் உண்டு. அவைகளுள் தேவதாரு முக்கியமானது. மரங்களை வெட்டிப் பலவித அழகிய வேலைப்பாடமைந்த மரச்சாமான்கள் செய்வார்கள். இவர்கள் மான் கொம்புகளையும், மரங்களையும் கொண்டு செய்யும் வட்ட மேஜைகளும் நாற்காலிகளும் வெகு அழகாயிருக்கும்; சிறந்த சித்திரத் தையல் வேலையும் செய்வார்கள்.

ரவி: தாத்தா, நமது பிரதமர் நேரு **ஸ்ரீநகர்** போயிருந்தாராமே? அந்த ஸ்ரீநகர் காஷ்மீரத்தின் தலைநகர்தானே?

பாட்டனார்: ஆம், ரவி. ஸ்ரீநகர் காஷ்மீரத்தின் அழகிய தலைநகரம்.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீரம் எத்தகைய நாடு? அது எங்குள்ளது.
2. அதன் சீதோஷ்ண ஸ்திதி எப்படியிருக்கும்?
3. உல்லாசப் பிரயாணிகள் அங்கு செல்வதேன்?
4. காஷ்மீரிகளின் முக்கியமான மூன்று தொழில்களைக் கூறு.
5. அவர்கள் மரங்களை எவ்விதம் உபயோகிக்கிறார்கள்?
6. காஷ்மீரத்தின் தலைநகர் யாது?

16. காஷ்மீரத்து சிறுவன்

பாட்டனார்: பலதேவ் என்பவன் காஷ்மீரத்தில் வசிக்கும் சிறுவன். இவன் நல்ல உயரமும் அழகும் வாய்ந்தவன்; மரத்தால் கட்டப்பட்ட வீட்டில் வசிக்கிறான். இவனுடைய வீட்டின் அருகில் பெரிய காடு ஒன்று இருக்கிறது. அந்தக் காட்டில் உயரமும் பருமனும் உடைய மரங்கள் ஏராளமாக உண்டு. பலதேவின் தாயாரும் ஊரில் உள்ள மற்றவர்களும் இக் காட்டிற்குச்சென்று விறகு சேகரித்துக் கொண்டு வருவார்கள். இந்தக் காட்டில் புலி, சிறுத்தை, மான் முதலிய மிருகங்கள் உண்டு. பலதேவ் இவைகளைக் கண்டு பயப்பட மாட்டான்.

ரவி: பலதேவின் தகப்பனார் என்ன தொழில் செய்வார்?

பாட்டனார்: அவருக்குப் பயிர் செய்யும் நிலங்கள் உண்டு. ஒரு பகுதியில் கோதுமை பயிரிடுவார்; மற்றொரு பகுதியில் ஒரு பெரிய தோட்டம் வைத்திருக்கிறார். இதில் ஆப்பில், ஆரஞ்சு முதலிய பழங்களைப் பயிர் செய்து வெளியூர்களுக்கு அனுப்புவார். இவரிடம் ஒரு பெரிய ஆட்டு மந்தை உண்டு. அவைகளிலிருந்து கிடைக்கும் மென்மையான உரோமத்தைக்கொண்டு அழகிய சால்வைகள் செய்து விற்பார்

ரவி: பலதேவ் குடும்பத்திலுள்ளவர்கள் என்ன தொழில் செய்வார்கள்?

பாட்டனார்: பலதேவின் தாயாரும், தமக்கைமாரும் ஆட்டு ரோமத்தால் கம்பளங்கள் நெய்வார்கள். பலவித வேலைப்பாட்டுடன் கூடிய சால்வைகள் நெய்வதில் இவர்கள் கெட்டிக்காரர்கள். பலதேவிற்கு ஒரு சிறிய தகப்பனார் இருக்கிறார். அவருக்கு ஏரியில் **மிதக்கும் தோட்டம்** ஒன்று உண்டு. காஷ்மீரத்தில் மிதக்கும் தோட்டங்கள் விசேஷமானவை. மரங்களை தெப்பம்போல் கட்டி, மேலே மண்ணைப் போட்டு இவ்விதத் தோட்டங்களை அமைப்பார்கள். பலதேவின் சிறிய தகப்பனாரின் தோட்டத்தில் ரோஜாப் பூக்கள் அதிகம்; காய்கறிகளும் பயிரிடுவதுண்டு. ரோஜாவிலிருந்து அத்தர் எடுப்பார்; பன்னீர் செய்வார்கள். இவைகளை வெளியூர்களுக்கு அனுப்பி வியாபாரம் செய்வார்கள். தவிர கஸ்தூரி குங்குமப்பூ இவைகளை விற்று நல்ல லாபம் சம்பாதிப்பார்கள்.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீரக் காடுகளில் என்னென்ன விலங்குகள் உண்டு?
3. பலதேவின் தகப்பனார் என்னென்ன பழவகைகளைப் பயிரிடுகிறார்?
3. காஷ்மீரத்தில் உள்ள மிதக்கும் தோட்டத்தை விவரி.
4. இத்தோட்டத்தில் என்னென்ன பயிரிடுவார்கள்?

17. வங்காளச் சிறுவன்-1

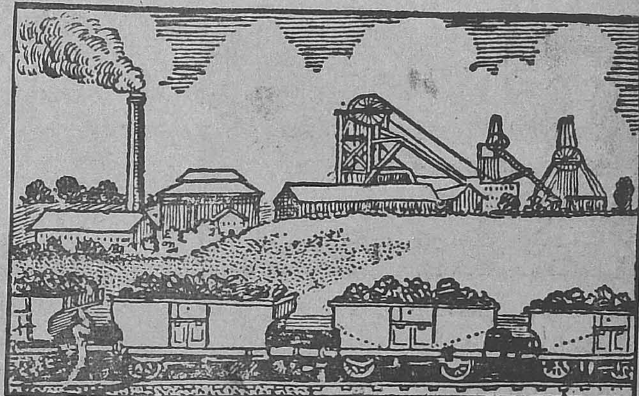
பாட்டனார் : ரவி, நமது நாட்டின் கிழக்கே வங்காளம் என்ற ஒரு மாகாணம் இருக்கிறது. இது வளம் மிகுந்த ஒரு பகுதி. புனித கங்கையின் டெல்ட்டா பிரதேசம் இது. கங்கையிலிருந்து **ஹூக்ளி** என்ற ஒரு நதி பிரிந்துசென்று கடலில் சேருகிறது. இந்த ஹூக்ளி நதியின் கரையில் **கல்கத்தா** என்னும் ஒரு பெரிய பட்டணம் இருக்கிறது. இந்த ஹூக்ளியுடன் ஒரு நதி வந்து கலக்கிறது. இதுதான் **தாமோதர நதி** எனப்படும். தாமோதர நதி பாயும் பள்ளத்தாக்கில் பல நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் இருக்கின்றன.

ரவி : நிலக்கரி என்றால் என்ன ?

பாட்டனார் : நீ புகை (இரயில்) வண்டியில் பிரயாணம் செய்திருக்கிறாயல்லவா ? புகை வண்டியில் இஞ்சினில் நெருப்பு எரிக்கக் கட்டிக் கட்டியாகக் கரியை உபயோகிக்கிறார்களே, அதுதான் நிலக்கரி.

ரவி : நிலக்கரி எப்படிக் கிடைக்கிறது ?

பாட்டனார் : நிலக்கரி என்பது பூமிக்கு அடியில் பாளம் பாளமாகப் படிந்திருக்கும். பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்குமுன் காடுகளாயிருந்து பூமிக்குள் புதைந்து போய், மக்கிய மரக்கட்டைகள் நிலக்கரியாக மாறுகின்றன. பூமிக்குள் அநேக ஆயிரம் அடிகள் தோண்டி இந்தக் கரியை வெட்டி எடுப்பார்கள். நிலக்கரி கிடைக்கும் இடத்திற்கு நிலக்கரிச் சுரங்கம் என்று பெயர்.



படம் 39. ஜாம்ஷெட்பூர் தொழிற்சாலை

ரவி : தாமோதரப் பள்ளத்தாக்கில் நிலக்கரி மட்டுமா கிடைக்கிறது ?

பாட்டனார் : இல்லை. இரும்பும் வெட்டி எடுக்கிறார்கள். ஆகையால் இங்குள்ள **ஜாம் ஷெட்பூரில்** ஒரு பெரிய இரும்புத் தொழிற்சாலை உள்ளது. இது இந்தியாவிலே மிகப் பெரியது. இதில் ஏராளமான இரும்புச் சாமான்கள் செய்கிறார்கள்.

ரவி : இச் சுரங்கங்கள் வங்காள மக்களின் வாழ்க்கைக்கு எவ்விதம் பயன்படுகின்றன ?

பாட்டனார் : வங்காள மக்களில் பலர் நிலக்கரிச் சுரங்கங்களிலும் இரும்புத் தொழிற்சாலைகளிலும் வேலை செய்கின்றனர்.

18. வங்காளச் சிறுவன்-2

பாட்டனார். இன்று வங்காளச் சிறுவனான **பிரசாத்** என்பவனின் வாழ்க்கையைப் பற்றிச் சொல்லட்டுமா?

படம் 39. வங்காளச் சிறுவன்

ரவி: சரி, சொல்லுங்கள்.

பாட்டனார்: பிரசாத்தின் தகப்பனார் நிலக்கரிச் சுரங்கத்தில் வேலை செய்து பிழைக்கிறவர். இவர் ஓர் ஏழை, இவர் வீடு மிகவும் சிறியது. அது மூங்கிலாலும், மண்ணாலும் கட்டப்பட்டது,

ரவி: பிரசாத்தின் தகப்பனாரின் சுரங்க வேலையை விவரமாய்ச் சொல்லுங்கள்.

பாட்டனார்: பிரசாத்தின் தகப்பனார் காலையில் எழுந்து நிலக்கரிச் சுரங்கத்திற்கு வேலை செய்யச் செல்வார். சுரங்கத்திற்குள் மின்சாரத் தொட்டில் மூலம் கீழே இறங்குவார். இவருடன் இன்னும் பலர் இறங்குவார்கள். அவர்கள் நிலக்கரியை வெட்டி எடுத்து **டிராலி** என்னும் வண்டிகளில் நிரப்புவார்கள். இந்த டிராலி

படம் 40. ஒரு நிலக்கரிச் சுரங்கம்—நிலக்கரி வெட்டி எடுத்தல்

படம் 41. சுரங்கத்தில் உபயோகிக்கும் கருவிகள்

தண்டவாளங்களின் மேல் ஓடும். டிராலி நிறைந்ததும் அதை ஆட்கள் தள்ளிக்கொண்டு சுரங்க வாயிலுக்குக் கொண்டு வருவார்கள். அங்கே மின்சாரத் தொட்டிலில் நிலக்கரி கொட்டப்படும். பின்னர் இந்தத் தொட்டில் மேலே வரும். அங்குள்ளவர் அதை வாரிக் கொண்டு போய்க் குவிப்பார்கள். மாலையில் வேலை முடிந்ததும் பிரசாத்தின் தகப்பனார் கூலியைப் பெற்றுக்கொண்டு வீடு திரும்புவார்.

ரவி: பிரசாத்தின் தாயார் என்ன வேலை செய்வாள்?

பாட்டனார்: அவள் கடைக்குச் சென்று உணவுப் பொருள்களை வாங்கிக்கொண்டு வருவாள். கோதுமை, ரொட்டி, பூரி, பால், பழம், மீன் இவைகளைச் சேகரித்துக் குடும்பத்தில் உள்ளோரை உண்பிப்பாள்.

ரவி : பிரசாத் என்ன செய்கிருன்?

பாட்டனார் : பிரசாத் ஏழாம் வகுப்பில் படிக்கிருன். அங்கு இவனுக்கு நிலக்கரிச் சுரங்கவேலையும் கற்றுக் கொடுக்கப்படுகிறது.

கேள்விகள்

1. வங்காளம் எங்குள்ளது?
2. வங்காளத்தின் பெரிய நகரம் எது?
3. நிலக்கரி எப்படி உண்டாகிறது?
4. வங்காளத்தில் இரும்புத் தொழிற்சாலை ஏன் அதிகம்?
5. வங்காளத்தில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது?
6. பிரசாத் என்னென்ன சாப்பிடுவான்?
7. அவன் வீடு எப்படிப்பட்டது?
8. பின் வருபவற்றுள் ஒன்றுதான் உண்மை. உண்மையானதை மட்டும் எழுது :—

(1) நமது நாட்டின் மிகப்பெரிய இரும்புத் தொழிற்சாலை இருக்குமிடம் : (அ) கல்கத்தா : (ஆ) ரெங்கூன்; (இ) ஜாம்ஷட்பூர்.

(2) இந்தியாவின் பெரிய நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் உள்ள இடம் : (அ) தாமோதரப் பள்ளத்தாக்கு ; (ஆ) ஹூக்ளி நதி தீரம் ; (இ) ஐராவதி நதி தீரம்,

(3) கல்கத்தா இருக்குமிடம் : (அ) வங்காளம் ; (ஆ) காஷ்மீரம் ; (இ) பீஹார்.

19. நீலகிரி-படுகச் சிறுவன்—1

பாட்டனார் : ரவி, இன்று நான் நீலகிரி வாசிகளாகிய **படுகர்களைப்** பற்றிச் சொல்லப் போகிறேன்.

ரவி : சரி. நீலகிரி என்ருல் என்ன? அது எங்குள்ளது?

பாட்டனார் : தென் இந்தியாவின் மேல் பகுதியில் உயரமான மலைத்தொடர் ஒன்று உண்டு. அதன் பெயர் **நீலகிரி.**

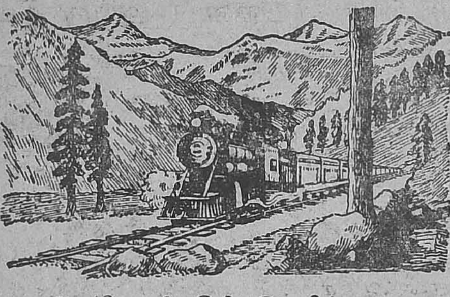
ரவி : இந்த மலை எதற்குப் பேர் போனது?

பாட்டனார் : இம் மலைச்சரிவுகளில் காப்பியும் தேயிலையும் விசேஷமாகப் பயிராகும். மழை மிகுதியுள்ள மலைச்சரிவுகளில்தான் இவை நன்ருகப் பயிராகும்.

ரவி : நீலகிரியில் எவ்வித மரவகை அதிகம்?

பாட்டனார் : யூகலிப்டஸ் மரங்கள் உயர்ந்து வளருகின்றன. இதன் இலைகளிலிருந்து மணமுள்ள ஒருவித மருந்துத் தைலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது தலைவலிக்கு நல்ல மருந்து. இதற்குக் கற்பூரத் தைலம் அல்லது நீலகிரித்தைலம் என்று பெயர்.

ரவி : இம்மலையில் சம நிலங்கள் உண்டா ? அங்கு என்ன தொழில் நடைபெறும் ?



படம் 42. நீலகிரி இரயில் பாதை

பாட்டனார் : இம்மலைகளில் சம நிலங்கள் ஒரு சிறிது உண்டு. அங்குச் சாமை, கம்பு, தினை பயிராகும்; விவசாயமும் நடைபெறுகிறது. தோட்டங்களில் உருளைக்கிழங்கு, பீன்ஸ், கோஸ் கீரை, தக்காளி போன்ற காய்கறிகள் விளைகின்றன.

ரவி : மாமா சென்ற கோடையில் நீலகிரி போய் வந்தாரல்லவா ? ஏன் ?

பாட்டனார்: உல்லாசமாய்க் காலங் கழிக்கப் போயிருந்தார். கோடை காலத்தில் இம்மலை குளிர்ச்சியாக இருக்கும். ஆதலால் பல தனவந்தர்கள் இங்கு வந்து தங்குவார்கள். உதக மண்டலம் என்னும் கோடை வாசஸ்தலம் இம்மலைமேல் உள்ளது. அது அழகு வாய்ந்தது. உதகமண்டலத்திற்கு இரயில் பாதை போடப்பட்டிருக்கிறது. இரயிலில் பிரயாணம் செய்யும்பொழுது மலைக்காட்சி அழகாயிருக்கும்.

ரவி : இம்மலை மேல் யார் வாழ்கிறார்கள் ?

பாட்டனார் : இம்மலை மேலுள்ள கிராமங்களில் பல பழங்குடிகள் வாழ்கின்றனர். **குறும்பர், தோதவர், படகர்** என்ற மலைஜாதியினர் வசிக்கிறார்கள். நாளைக்குப் படகச்சாதி சிறுவனின் வாழ்க்கையை விவரித்துச் சொல்கிறேன்.

20. நீலகிரி-படுகச் சிறுவன்-2

பாட்டனார் : **நீலன்** என்பவன் ஒரு படகச் சிறுவன். இவனும் இவன் உறவினர்களும் மலை ஜாதியினர். இவர்கள் நீலகிரி மலையில் ஒரு கிராமத்தில் வாழ்கின்றனர்.

ரவி : இவர்களின் வீடு எவ்வாறிருக்கும் ?

பாட்டனார் : நீலனும் அவன் தாய் தந்தையரும் ஒரு சிறு குடிசை வீட்டில் வசிக்கிறார்கள். இந்த வீட்டிற்குச் சன்னல்கள் கிடையா. அந்த வீடு மரக்கிளை, மூங்கில், ஓலை இவற்றால் ஆனது.

ரவி : நீலனின் உடை எப்படி இருக்கும் ?

பாட்டனார் : நிலன் சாதாரண பருத்தி ஆடையை அணிவான். ஆனால் குளிர் நாட்களில் அவனும் அவன் குடும்பத்தாரும் கம்பளி ஆடைகளை அணிவார்கள். தலைமுதல் கால்வரையில் ஒரு போர்வையைப் போர்த்துக் கொண்டிருப்பார்கள். பெண்கள்கழுத்

படம் 43. படகர்கள் வசிக்கும் குடிசை

தில் பாசிமணியையும், புலி நகங்களையும் ஆபரணமாகக் கோத்து அணிந்திருப்பர்; கைகளில் பச்சை குத்திக்கொண்டிருப்பர்.

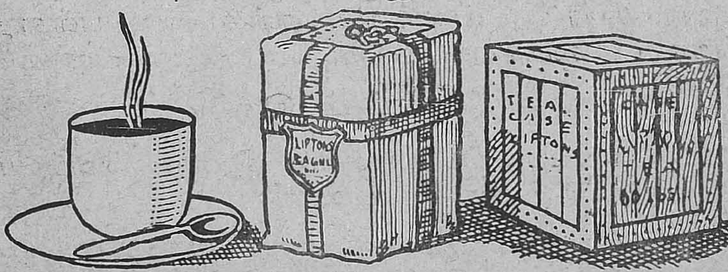
ரவி: வீதியில் வரும் குறத்திப் பெண்களைப்போல் இருப்பார்கள் எனத் தோன்றுகிறது. நீலன் தகப்பனார் செய்யும் தொழில் என்ன?

படம் 44 தேயிலைத் தோட்டம்

பாட்டனார்: அவருக்கு ஒரு காய்கறித் தோட்டம் உண்டு, அதில் உருளைக் கிழங்கு, கோஸ் கீரை, காரட்டு, பீன்ஸ் இவைகளைப் பயிரிட்டுச் சமவெளி ஊர்களுக்கு அனுப்பிப் பணம் சம்பாதிக்கிறார்.

ரவி: நீலன் தாய் என்ன வேலை செய்வாள்?

பாட்டனார்: நீலன் தாயார் ஒரு தேயிலைத் தோட்டத்தில் வேலை செய்கிறாள். அவள் தன் முதுகில் ஒரு பெரிய பிரம்புக் கூடையைக் கட்டிக்கொண்டு இரண்டு கைகளாலும் தேயிலைத் தளிரைக் கொய்து, கூடைக்குள் போடுவாள். பிறகு தொழிற்சாலைக்கு இத்தேயிலையை எடுத்துக் கொண்டு போவாள். அங்கே தோட்டக்காரர் இதை உலர்த்திச் சிறிது சூடாக்கிப் பதஞ்செய்து, பெட்டிகளில் அடைத்து வெளி ஊர்களுக்கு அனுப்புவார்.



படம் 45.

ரவி: படகர்கள் நாகரிகம் உள்ளவர்களா?

பாட்டனார்: அல்லர்; அவர்கள் நாகரிகம் குறைந்தவர்கள். தினந்தோறும் நீராடமாட்டார்கள். சுத்தமான உடையை அணிய மாட்டார்கள். தலையில் முண்டாசைச் கட்டிக்கொண்டு கழுத்தில் பாசிமணிகளை அணிந்து ஆடிக்கொண்டும், பாடிக்கொண்டும் திரிவர். இருளன், கருப்பன், மாரியம்மன் போன்ற தேவதைகளை அவர்கள் வணங்குவார்கள்.

ரவி: நீலனுக்குப் படிப்பு உண்டா? அவன் உண்ணும் உணவு என்ன?

பாட்டனார்: நீலன் படிப்பதற்கு ஒரு சிறு பள்ளிக்கூடம் இருக்கிறது. படகர்களில் பலர் இப்பொழுது படிக்க ஆரம்பித்திருக்கிறார்கள். நல்ல வீடுகளைக் கட்டிக்கொண்டும் நல்வாழ்வும் வாழ்கிறார்கள். நீலனின் உணவு களி, தேன், தினைமாவு, காய்கறிகள், பழங்கள் முதலியவை.

கேள்விகள்

1. *நீலகிரி மலை எங்குள்ளது?*
2. *கோடையில் அங்கே செல்வது எதற்கு?*
3. *உதகமண்டலம் எங்குள்ளது?*
4. *நீலகிரி மலைச்சரிவில் என்னென்ன பயிராகின்றன?*
5. *படகர் என்னென்ன காய்கறிகளைப் பயிர் செய்கிறார்கள்?*
6. *பூர்த்தி செய்க:*
   (a) *நீலகிரியின் கோடை வாசஸ்தலம்———.*
   (b) *படகர்களின் முக்கிய தொழில்———.*
   (c) *நீலன் குளிர்காலத்தில்———ஆடையை அணிவான.*
   (d) *நீலகிரியில்———முக்கியமான மரம்.*
   (e) *படகர்கள்———மலையில் வசிக்கிறார்கள்.*

21. பர்மியச் சிறுவன்—1

பாட்டனார்: ரவி, நம் இந்தியாவிற்குக் கிழக்கே **பர்மா** என்னும் ஒரு நாடு இருக்கிறது. இது ஒரு மலை நாடு. அங்குப் பல பள்ளத் தாக்குகளும், நதி தீரங்களும் உண்டு.

ரவி: பர்மாவின் சீதோஷ்ண நிலை எப்படி இருக்கும்?

பாட்டனார்: நமது நாட்டைப் போலவே இங்கும் வெப்பம் அதிகம். பருவ காலங்களில் மட்டும் கனத்த மழை பெய்யும்.

ரவி: மழை அதிகம் பொழிவதால் காடுகள் உண்டா?

பாட்டனார்: ஆம், அடர்ந்த உஷ்ணக்காடுகள் பல இருக்கின்றன. இக்காடுகளில் உறுதியான பலவகை மரங்கள் வளர்கின்றன. அவ்வகை மரங்களுள் தேக்கு சிறந்தது. அது மிகவும் உயரமாக வளரும்; வெகு உறுதியானது. கட்டடங்கள், இரயில் வண்டிகள், கப்பல்கள், வீட்டுச் சாமான்கள் செய்ய உதவும்.

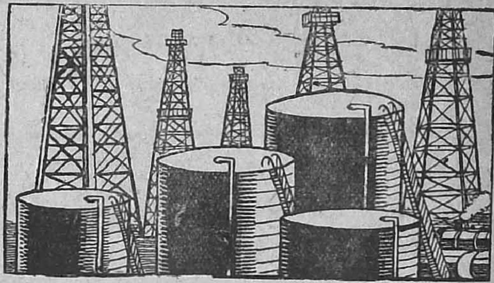
ரவி: இங்கு விளைச்சல் நிலங்கள் இல்லையா?

பாட்டனார்: அதிகமாய் உள்ளன. பர்மா நாட்டில் நெல் ஏராளமாகப் பயிராகிறது. ஐராவதி என்ற ஒரு பெரிய நதி இந்நாட்டின் மத்தியில் பாய்கிறது. அதன் டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில் நெல் வயல்கள் மிகவும் அதிகம். **பாமா** என்ற நண்பர் உன் மாமாவை அடிக்கடி தேடிக் கொண்டு வருகிறாரே. அவர் எந்த ஊர் தெரியுமா?

ரவி: ஓ! தெரியுமே! அவர் சொந்த ஊர் **ரங்கூன்.**

பாட்டனார்: அந்த ரங்கூன்தான் பர்மாவின் தலை நகரம்; அதன் சிறந்த துறைமுகமும் அதுதான். அது ஐராவதி நதியின் முகத்

துவாரத்தில் உள்ள பெரிய பட்டணம். இங்கே பல கப்பல்கள் வந்து தங்கிப்போகும். நமது நாட்டுக்கு வரும் மண் எண்ணெய் ரங்கூன் துறைமுகத்தில்தான் ஏற்றுமதியாகும்.


46. மண்ணெண்ணெய்க் கிணறுகள்

ரவி : மண் எண்ணெய் எப்படிக் கிடைக்கிறது ?

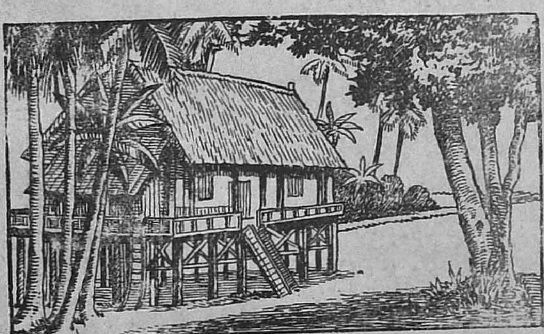
பாட்டனார் : பர்மாவில் ஐராவதி நதி தீரத்தில் பூமிக்கடியில் எண்ணெய் ஊற்றுகள் உள்ளன. குழாய்கள் மூலம் இந்த எண்ணெயை எடுக்கிறார்கள். இது வெளியே வரும்போது குழம்புபோல் இருக்கும். இதைச் சுத்தம் செய்து பெட்ரோல், கிரோசின் எண்ணெய்கள் தயார் செய்வார்கள்.

ரவி : பர்மா நாட்டு மக்கள் எப்படி இருப்பர் ?

பாட்டனார் : பர்மாவில் உள்ள மக்கள் பர்மியர் எனப்படுவர். அவர்கள் புத்த மதத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். பர்மிய நாட்டுச் சிறுவன் வாழ்க்கையைப் பற்றி நாளை தெரிந்து கொள்ளலாம்.

22. பர்மியச் சிறுவன்—2

பாட்டனார் : **ஷின்சுங்** என்னும் சிறுவன் பர்மா நாட்டில் வாழ்கிறான். இவன் வசிக்கும் வீடு விநோதமானது. தரையில் நீண்ட தேக்குக் கம்பங்களை நாட்டி, உயரத்தில் பரண் அமைத்து, அதன் மேல் மூங்கிலால் வீடு கட்டப்பட்டிருக்கும். இது **பரண்வீடு** எனப்

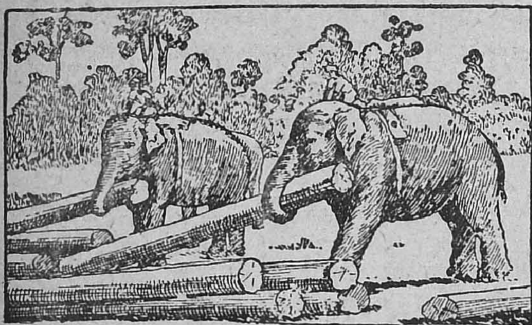

படம் 47. பர்மியரின் பரண் வீடு

படம் 48. பர்மியர்கள்—அவர்களின் உடை.

படும். பரண்மேல் ஏற ஓர் ஏணி இருக்கும். இரவில் துஷ்ட மிருகங்களால் அபாயம் நேரிடாதபடி பரண் வீடுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. வீடுகளைச் சுற்றிலும் தென்னை மரங்கள் வளர்ந்திருக்கும்.

ரவி: ஷின்சுங்கின் உடை எப்படி இருக்கும்?

பாட்டனார்: பர்மியருக்குப் பகட்டான உடையில் மோகம் அதிகம். ஷின்சுங் ஒரு நீண்ட பட்டு அங்கியை அணிந்து கொண்டு இடுப்பில் ஒரு லுங்கியை கட்டிக்கொண்டிருப்பான். இவன் தகப்பனார் இம்மாதிரியே உடை தரித்திருப்பார்; தலையில் ஒரு பட்டுக் கைகுட்டையைக் கட்டிக் கொண்டிருப்பார். இவன் தாயார் நம் நாட்டுப் பெண்களைப்போல் சேலை கட்டுவதில்லை. இடுப்பில் அழகு வாய்ந்த பலவர்ணங்களையுடைய ஒரு பட்டாடையும் மேலே ஒரு சட்டையையும் அணிந்து கொண்டிருப்பாள். கூந்தலைவாரி உயர்ந்த கொண்டை போட்டுக் கொள்வாள். இவர்கள் காலில் செருப்பில்லாமல் நடக்கவேமாட்டார்கள்.



படம் 49. பர்மாவில் யானைகள் மரங்களை எடுத்துச் செல்லும் காட்சிகள்

ரவி: ஷின்சுங்கின் தகப்பனாரின் தொழில் என்ன?

பாட்டனார்: ஷின்சுங்கின் தகப்பனார் ஒரு பெரிய தேக்கு வியாபாரி. தேக்கு மரக்காட்டில் நூற்றுக் கணக்கான ஆட்களை வைத்து மரங்களை வெட்டி வீழ்த்துவார். ஒரு பகுதியை அருகிலுள்ள வாள் சாலைக்குப் பலகைகளாக அறுக்க அனுப்புவார். மற்றொரு பகுதியை மரத்திம்மைகளை ஒன்று சேர்த்துப் பிணைத்துக் கட்டி ஐராவதி நதியில் மிதக்கவிட்டு, ரங்கூன் துறைமுகத்துக்கு அனுப்புவார். அங்கிருந்து அவை கப்பல்களில் ஏற்றப்பட்டு, அயல் நாடுகளுக்குச் செல்லும். வெட்டிய தேக்கு மரங்களை இழுத்துச் சென்று ஒருபுறம் அடுக்க யானைகள் உதவும். ஷின்சுங்கின் தகப்பனார் தேக்கு வியாபாரத்தினால் அதிக லாபம் அடைகிறார்.

படம் 50. பர்மியரின்—பகோடா

ரவி: பர்மியரின் மதம் என்ன? அவர்களுக்கு ஆலயங்கள் உண்டா?

பாட்டனார்: அவர்களின் மதம் **பௌத்தம்**. இதற்கு மூல புருஷர் நமது நாட்டில் அவதரித்த புத்தர் பிரான். புத்தர் பிரானிடம் அவர்களுக்குப் பக்தி உண்டு. அவரே தெய்வம். அவருக்குப் பல இடங்களில் பெரிய, பெரிய ஆலயங்களைக்கட்டியிருக்கிறார்கள். இந்த ஆலயங்கள் நமது நாட்டுக் கோயில்கள்போல் இரா. கோயில்களில் கோபுரங்கள் அடுக்கு அடுக்காக இருக்கும். கோயில்களின் நடுவில் புத்தரின் பெரிய சிலைகள் அமைக்கப் பெற்றிருக்கும். பௌத்த சந்நியாசிகள் நூற்றுக் கணக்கில் இக்கோயில்களில் தொழுதுகொண்டு இருப்பார்கள். இக் கோயில்களுக்கு '**பகோடா**' என்று பெயர். ஷின்கங் தன் தாய் தந்தையருடன் அடிக்கடி கோயிலுக்குச் சென்று, புத்தபிரானை வணங்கித் திரும்புவான்.

கேள்விகள்

1. பர்மாவில் ஏன் காடுகள் அதிகம்?
2. காட்டு மரங்களில் முக்கியமானது எது?
3. பர்மியர் வீடுகள் எவ்வாறு கட்டப்பட்டிருக்கும்? அதற்குக் காரணம் என்ன?
4. பர்மாவில் நெல் எங்கே விளைகிறது?
5. பர்மாவில் யானைகள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன?
6. பர்மியரின் உடையிலிருந்து நீ அறிவது என்ன?
7. பர்மியர் கோயில்களுக்கு என்ன பெயர்?
8. பூர்த்தி செய்:
   (a) பர்மாவின் காடுகளில் முக்கிய மரவகை——
   (b) பர்மாவின் முக்கிய நதி——
   (c) பர்மாவின் சிறந்த துறைமுகம்——
   (d) ஐராவதி நதி தீரத்தில்——எடுக்கப்படுகிறது.

23. ஒரு ரூபாய்

பாட்டனார்: ரவி, இன்று நான் உனக்குக் கதை சொல்லப் போவதில்லை. நான் தினந்தோறும் உபயோகித்து வரும் நாணயங்களைப் பற்றிச் சொல்ல விரும்புகிறேன்.

ரவி: சரி, தாத்தா.

பாட்டனார்: நாம் கடையில் சாமான்கள் வாங்க வேண்டுமானால் நம்மிடம் பணம் வேண்டுமல்லவா? பணம் என்று பொதுவாகக் குறிப்பது நம் நாட்டில் வழங்கும் நாணயங்களையே ஆகும்.

ரவி: நாணயங்கள் எந்தெந்த உலோகங்களால் செய்யப்படுகின்றன?

பாட்டனார்: மதிப்புக்குத் தக்கபடி நாணயங்கள் பொன், வெள்ளி, நிக்கல், செம்பு இவைகளால் செய்யப்படும். பொன் நாணயம் நமது நாட்டில் இல்லை. ஆங்கிலேய நாட்டில் வழங்கும் சவரன் ஒரு பொன் நாணயம். இது நமது நாட்டிற்கு வருகிறது. அதைப் 'பவுன்'

என்றும் சொல்வார்கள். இது பெரும்பாலும் நகைகள் செய்ய உபயோகப்படுகிறது. நமது நாட்டில் உயர்ந்த மதிப்புள்ள நாணயம் என்ன தெரியுமா?

ரவி: ஓ! தெரியுமே. அதுதான் ரூபாய்.

பாட்டனார்: இது முன்னர் வெள்ளியால் செய்யப்பட்டது. அரை ரூபாய், கால் ரூபாய், அரைக்கால் ரூபாய் இவைகளும் அவ்வாறே

படம் 51. இந்திய நாணயங்கள்

செய்யப்பட்டு வந்தன. உயர்ந்த உலோகத்தால் செய்த நாணயங்களைப் பலர் உருக்கிவிடுகின்றனர். ஆகையால் இப்பொழுது நாணயங்கள் எல்லாம் நிக்கல் என்னும் கலப்பு உலோகத்தால் செய்யப்படுகின்றன. நமது நாட்டில் வழங்கும் நாணயங்களையும் அவைகளின் மதிப்பையும் நீ தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். இதோ இந்தப் படத்திலுள்ள நாணயங்களைப் பார்த்துச் சொல் பார்ப்போம்.

ரவி: ஒரு ரூபாய், அரை ரூபாய், கால் ரூபாய், இரண்டணா, ஓர் அணா, அரையணா, கால் அணா, தம்படி.

பாட்டனார்: இவைகள்தான் நமது நாட்டில் வழங்கும் நாணயம் என்பதைத் தெரிந்துகொள். நாணயங்களின் இரு பக்கங்களிலும் என்னென்ன அச்சிடப் பட்டிருக்கின்றன என்பதையும் தெரிந்து கொள்.

ரவி: இந்த நாணயங்களை யார் செய்கிறார்கள்?

பாட்டனார்: சரியான எடையிலும் அளவிலும் அரசாங்கத்தார் செய்து வெளியிடுகிறார்கள். மற்றவர் இவைகளைச் செய்யக்கூடாது. செய்தால் அரசாங்கம் அவர்களைக் கண்டுபிடித்துத் தண்டனை விதிக்கும்.

ரவி: நாணயங்களைப் போலவே நோட்டுகளும் உபயோகப் படுகின்றனவே!

பாட்டனார்: ஆம். ஒரு ரூபாய், இரண்டு ரூபாய், ஐந்து ரூபாய், பத்துரூபாய், நூறு ரூபாய் என்ற மதிப்புகளுக்கு நோட்டுகள் உள்ளன. நீ இவைகளில் என்னென்ன நோட்டுகளைப் பார்த்திருக்கிறாய்?

ரவி: நான் நூறு ரூபாய் நோட்டை மட்டும் பார்த்ததில்லை.

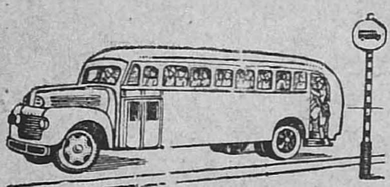
பாட்டனார்: நாளை காண்பிக்கிறேன்.

கேள்விகள்

1. நம் நாட்டில் வழங்கும் நாணயங்கள் எவை ?
2. செம்பினுல் செய்யப்பட்ட நாணயங்கள் எவை ?
3. சவரன் எதனுல் செய்யப்படும் ? அது எங்கும் வழங்கும் நாணயம் ?
4. நோட்டுகளில் என்னென்ன மதிப்பு உடையவை ?
5. நாணயங்களை யார் அச்சிடுகிருர்கள் ?
6. நாம் ஏன் அவற்றை அச்சிடக்கூடாது ?

24. மோட்டார் பஸ்

பாட்டனுர்: ரவி, ஓர் ஊரிலிருந்து மற்ருேர் ஊருக்குப்போக முற்காலத்தில் ஜனங்கள் மாட்டு வண்டிகளை உபயோகித்தனர். பெரும் பாலும் நடந்தும் பிரயாணம் செய்தனர். வெகுதொலேவில் உள்ள ஊர்களுக்குச் செல்ல வெகு நாட்கள் பிடித்தன. இந்தக் காலத்திலோ இரயில் வண்டி, மோட்டார், சைக்கிள் இவைகளைக் கொண்டு பிரயாணம் சீக்கிரத்திலும், எளிதிலும் நடைபெறுகிறது. நாட்டுப் புறங்களில் கூட மோட்டார் பஸ் மூலம் பிரயாணம் மிகவும் சாதாரணமாகி விட்டது. நல்ல சாலைகள் உள்ள இடங்களில் மோட்டார் பஸ் மூலம் பிரயாணம் செய்வது எளிதாகி விட்டது.



படம் 52. மோட்டார் பஸ்

ரவி: பஸ் எங்கிருந்து நம் நாட்டிற்கு வருகிறது? நமது நாட்டில் செய்கிருர்களா ?

பாட்டனுர்: இல்லை. அமெரிக்காவிலிருந்தும், இங்கிலாந்தி லிருந்தும் ஏராளமான பஸ்கள் நமது நாட்டுக்கு வருகின்றன. சில பஸ்கள் பெரியவை; அவைகளில் சுமார் 30-பேர் வரையில் பிரயாணம் செய்யலாம்.

ரவி: மோட்டார் எப்படி ஓடுகிறது, தாத்தா ?

பாட்டனுர்: மோட்டார் பஸ் ஓடுவதற்கு பெட்ரோல் என்னும் எண்ணெய் அவசியம். பெட்ரோல் எண்ணெயும் நம் நாட்டிற்கு வெளிநாடுகளில் இருந்துதான் வருகிறது. பர்மாவிலிருந்து பெரும் பாலும் வருகிறது.

ரவி; பஸ் ஓட்டுகிறவர் யார்? டிக்கட் கொடுப்பவர் யார் ?

பாட்டனுர்: பஸ் ஓட்டுபவர் **டிரைவர்.** டிக்கட்டு கொடுப்பவர் **கண்டெக்டர்.** பஸ் நிற்கவும் புறப்படவும் உத்தரவு கொடுப்பவரும் கண்டெக்டரே.

ரவி: சாமான்களை ஏற்றிச்செல்லும் மோட்டாருக்கு என்ன பெயர் ?

பாட்ட: அதற்கு **லாரி** என்று பெயர்.

ரவி: பஸ், லாரி இவைகள் என்ன விலை?

பாட்டனார்: மோட்டார் பஸ், மோட்டார் லாரி இவை மிகவும் விலையுள்ளவை. சாதாரணமாக ஒவ்வொன்றும் பதினாயிரம் ரூபாய்க்குக் குறையாது.

ரவி: பஸ் பிராயணம் எவ்விதத்தில் அனுகூலமானது?

பாட்ட: மோட்டார் பஸ் மூலம் பிரயாணம் செய்வதால் செலவு அதிகம் ஆகாது. ஆதலால் இது ஏழை மக்களுக்குப் பெரிதும் பயன் படுகிறது. இரயிலைப்போல் இதற்குத் தனிப்பட்ட பாதை தேவையில்லை. பல இடங்களில் நின்று போகும். ரப்பர் சக்கரம் உடையதால் வண்டி ஆட்டம் இல்லாது போகும்; வேகமாகவும் செல்லும். மோட்டார் லாரி வசதி இக்காலத்தில் சிறிய கிராமங்களுக்கும் கிட்டியுள்ளது. இதனால் நாட்டின் வியாபாரம் வளர்ந்து வருகிறது.

ரவி: பஸ் பிரயாணத்தில் ஏதாவது பிரதிகூலம் உண்டா?

பாட்ட: உண்டு. சில வேளைகளில் டயர் வெடித்து மோட்டார் திடீர் என்று நின்றுவிடும். இருசும் உடைவதுண்டு. இஞ்சின் கெட்டுப்போவதுமுண்டு. தவிர, டிரைவர் அஜாக்கிரதையாக ஓட்டினால் பிரயாணிகளின் உயிருக்கே அபாயம் நேரிடும்.

கேள்விகள்

1. முற்காலத்தில் பிராயாணம் எவ்விதம் நடைபெற்றது?
2. ஒரு மோட்டார் பஸ்ஸில் சுமார் எத்தனை பேர் பிரயாணம் செய்யலாம்?
3. மோட்டார் பஸ் ஓடுவதற்கு எது அவசியம்?
4. மோட்டார் பஸ் அதிகமாய் எங்கே செய்யப்படுகிறது?
5. நீ பஸ்மூலம் பிரயாணம் செய்திருக்கிறாயா? அதன் பாகங்களை விவரி.

25. பெட்ரோல் எண்ணெய்

பாட்டனார்: ரவி, பஸ் ஓடுவதற்குப் பெட்ரோல் எண்ணெய் அவசியம் என்று அறிந்துகொண்டோம். பெட்ரோல் நம் நாட்டில் கிடைப்பது இல்லை என்றும் உனக்குத் தெரியும். நேற்று நாம் பஸ்ஸில் மாம்பலம் போகும்போது வழியில் ஓர் இடத்தில் பஸ்ஸை நிறுத்தி, எண்ணெய் போட்டுக்கொண்டு போகவில்லையா?

ரவி: ஆம். பெட்ரோல் எப்படி உண்டாகிறது?

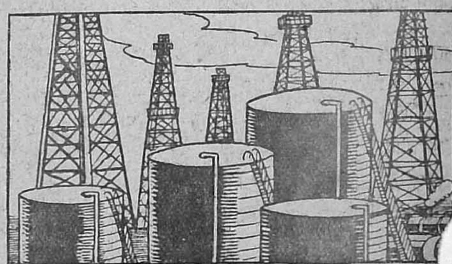
பாட்ட: எள்ளு, கடலை, தேங்காய் நெற்று இவைகளைச் செக்கில் போட்டு ஆட்டி எண்ணெய் எடுக்கிறோம். பெட்ரோல் அப்படி எடுக்கப்படுவதில்லை. கிணற்றில் நீர் எடுப்பதுபோல் இது பூமிக்கடியில் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. மண் எண்ணெயிலிருந்து பெட்ரோலையும், விளக்கு எரிக்கும் 'கிரோசினையும்' பிரித்து எடுக்கிறார்கள். நன்றாக வடிகட்டிச் சுத்தம் செய்யப்பட்ட எண்ணெய்தான் பெட்ரோல் ஆகும்.

ரவி: மண் எண்ணெய் பூமியிலிருந்து எப்படி எடுக்கிறார்கள்?

பாட்டா: மண் எண்ணெய் அகப்படும் இடத்தைக் கண்டறிந்த பின்னர், அங்கு இரும்பினால் ஆன ஒரு பெரிய கோபுரம் போன்ற கூண்டை அமைப்பார்கள். அதில் பூமியைத் துளைக்கும் இயந்திரமொன்றை இணைப்பார்கள். இது நீண்ட குழாயைப் பூமிக்குள் செலுத்திக் கொண்டே செல்லும். பூமிக்கடியில் உள்ள எண்ணெய் ஊற்றுவரை இக்குழாய் சென்றதும், குழாயின் மூலம் எண்ணெய் வெளியே வரும்.

ரவி: இப்படி வெளிவரும் எண்ணெயை என்ன செய்வார்கள்?

பாட்டா: பூமியிலிருந்து எடுக்கும்போது இது கூழ் போன்று இருக்கும். இதைப் பல தரம் சுத்தம் செய்து 'கிரோசின்' எனும் எண்ணெய் எடுப்பார்கள். இன்னும் அதிகமாகச் சுத்தம் செய்தால் இது பெட்ரோலாக மாறும். இதைப் பெரிய பெரிய இரும்புத் தொட்டிகளில் தேக்கி வைப்பார்கள். காற்றில் ஆவியாகி விடாதபடி பாதுகாக்கத் தொட்டிகளை மூடிவைப்பார்கள். குழாய்களின் மூலம் இந்த எண்ணெயைத் துறைமுகத்திற்கு அனுப்புவார்கள். அங்கு இதற்கெனச் செய்யப்பட்ட கப்பல்களின் மூலம் வெளிநாட்டிற்கு அனுப்புவார்கள்.



படம் 53. மண்ணெண்ணெய்க் கிணறுகள்

ரவி: ஏன் இதை இரும்புத் தொட்டிகளில் பூமிக்கடியில் சேகரித்து வைக்கிறார்கள்?

பாட்டா: இது எளிதில் தீப்பற்றிக் கொள்ளும். ஆகையால் பூமிக்கடியில் பெரிய இரும்புத் தொட்டிகளில் இதைச் சேகரித்து வைப்பார்கள். பின்பு இரும்புக் குழாய் மூலமாக வேண்டிய அளவு எடுத்துக் கொள்வார்கள். இவ்வித இடங்களுக்குத்தான் பெட்ரோல் **பங்க்** என்று பெயர்.

ரவி: நமது நாட்டில் மண் எண்ணெய்க் கிணறுகள் இல்லையா?

பாட்டா: ஒரு சிறிய அளவு எண்ணெய்தான் கிடைக்கிறது. அமெரிக்கா, பர்மா, ருஷியா போன்ற நாடுகளிலிருந்து நமது நாட்டுக்குத் தேவையான பெட்ரோல் எண்ணெய் வருகிறது.

ரவி: மோட்டார் பெட்ரோலினால் ஓடுகிறது என்பதைத் தெரிந்து கொண்டேன். பெட்ரோல் வேறு எதற்கு உபயோகப்படுகிறது?

பாட்டா: ஆகாய விமானங்கள், பலவித இயந்திரங்கள் இவைகளை ஓட்ட பெட்ரோல் அவசியம்.

கேள்விகள்

1. மண் எண்ணெய் என்ற பெயர் எதற்கு? எவ்வாறு பொருந்தும்?
2. நம் நாட்டிற்குப் 'பெட்ரோல் எந்நாடுகளிலிருந்து வருகிறது?
3. 'பெட்ரோல் பங்க்' என்பது என்ன?
4. மண் எண்ணெய் எடுக்கும் விதத்தை விவரி.

26. பருத்தி

பாட்டனார்: ரவி, மண் எண்ணெய், மோட்டார் முதலியவைகள் அயல் நாடுகளிலிருந்து நமது நாட்டுக்கு வருகின்றன என்று தெரிந்துகொண்டாய். அம்மாதிரியே நாமும் நமது நாட்டுப் பொருள்கள் சிலவற்றை அயல் நாடுகளுக்கு அனுப்பி உதவுகிறோம். நமது நாட்டில் பல பொருள்கள் அதிகமாக உண்டாகின்றன. அவைகளில் சிலவற்றை அயல் நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கிறோம்.

படம் 54. பருத்திச்செடி—காய், பூ

ரவி: அவை எவை?

பாட்டனார்: அவைகளில் முதன்மையானது **பருத்தி**. நம் ஆடைகள் பெரும்பாலும் பருத்திநூலால் செய்யப்படுகின்றன. நூல் எப்படிக் கிடைக்கிறது தெரியுமா? பருத்தியைக் கொண்டு தக்ளியிலும் இராட்டையிலும் பள்ளிக்கூடங்களில் **நூல்** நூற்கிறார்கள். உன்பள்ளியில் கூட நூல் நூற்பதை நீ பார்த்திருக்கலாம்.

படம் 56. இராட்டையில் நூல் நூற்பது

படம் 55. தக்ளி

ரவி: ஆம், பருத்தி எங்கே விளைகிறது?

பாட்டனார்: பருத்தி என்பது ஒருவிதச் செடியில் விளைகிறது. பருத்திச் செடி நம் நாட்டில் பல இடங்களில் பயிராகின்றது. உலகத்தில் பருத்தி விளையும் நாடுகளில் இந்தியா இரண்டாவது ஆகும்.

ரவி: பருத்தி விளைவுக்கு என்ன வசதிகள் வேண்டும்?

பாட்டனார்: பருத்தி விளையும் மண் கறுப்பாயும் களிப்பாயும் இருக்க வேண்டும். அவ்வித மண்ணிற்குக் **கரிசல்மண்** என்று பெயர். பருத்திக்கு நல்ல வெப்பமும் சுமாரான மழையும் அவசியம்.

ரவி: பருத்திச் செடியின் கதையைச் சொல்லுங்கள் கேட்போம்.

பாட்டனுர்: பருத்திச் செடி நன்ருக வளர்ந்ததும், பூத்துக் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். காய்கள் நுனி குவிந்து பம்பரம் போன்று இருக்கும். நன்ருக வெயில் அடித்தால் முற்றின காய்கள் வெடிக்கும். வெண்மையான பஞ்சு, வெடித்த காயினின்றும் விரிந்து தொங்கும். இப்பொழுது ஒரு பருத்திக் கொல்லையை பார்க்க மிகவும் அழகாய் இருக்கும்.

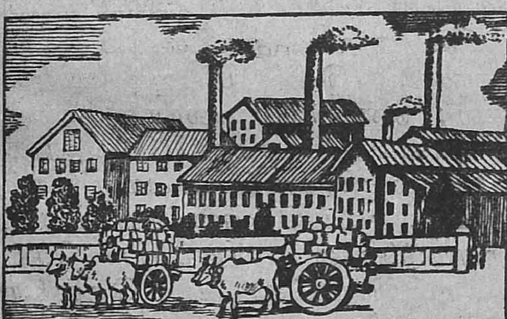
ரவி: பருத்தியைச் சேமிக்கும் விதம் எப்படி?

பாட்டனுர்: ஒரே காலத்தில் பல கூலி ஆட்கள் பருத்தித் தோட்டத்தில் கூடைகளுடன் இறங்குவார்கள். இவர்கள் பருத்தியைப் பறித்துத் தங்கள் கூடைகளில் சேகரிப்பார்கள். பின்னர் அதை ஓர் இடத்தில் கொட்டிக் குவிப்பார்கள். பிறகு சாக்குகளில் கட்டி, வண்டிகளில் ஏற்றிப் பருத்தி ஆலைகளுக்கு அனுப்புவார்கள்.

படம் 57. பருத்தித் தோட்டம் பருத்தி சேகரித்தல்

ரவி: பருத்தி ஆலையில் இப்பருத்தியை என்ன செய்வார்கள்?

பாட்டனுர்: அந்த ஆலைகளில் பருத்தியிலிருந்து கொட்டையைப் பிரித்தெடுப்பார்கள். பின்னர் பஞ்சை நன்ருக அழுத்திச் சிப்பங்களாகக் கட்டுவார்கள். ஒரு பகுதியை வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வார்கள். மற்ருெரு பகுதியை நமது நாட்டிலுள்ள நூற்கும் ஆலைகளுக்கு அனுப்புவார்கள். நூற்கும் ஆலைகளில் பஞ்சைச் சுத்தப்படுத்தி நீண்ட சுருள்களாகச் செய்து பின்னர் நூலாக நூற்பார்கள். நூலைக் கொண்டு துணி நெய்வார்கள். நெசவு ஆலைகள் நம் நாட்டில் **சென்னை, மதுரை, திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூர், பம்பாய், ஆமதாபாத், ஆக்ரா** முதலிய இடங்களில் அதிகம்.



படல் 58. பருத்தி ஆலைகள்

ரவி: நமது நாட்டுப் பருத்தி எங்தெந்த இடங்களுக்கு அனுப்பப் படுகிறது?

பாட்டனுர்: நம் நாட்டிலிருந்து ஜப்பான், இங்கிலாந்து முதலிய நாடுகளுக்குப் பருத்தி ஏற்றுமதியாகிறது. பருத்தி வியாபாரத்தில் நமக்கு நல்ல லாபம் கிடைக்கிறது.

கேள்விகள்

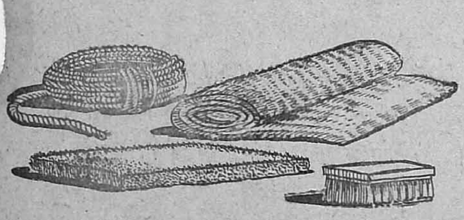
1. பருத்தி விளைவிற்கு ஏற்ற நிலம் எது ?
2. பருத்தி விளைவதற்கு வெப்பமும், மழையும் எப்படி இருக்கவேண்டும் ?
3. பருத்தியைப் பறித்துப் பின் என்ன செய்வார்கள் ?
4. நம் நாட்டில் எங்கெங்கே பருத்தி ஆலைகள் உள்ளன ?
5. நம் நாட்டிலிருந்து பருத்தி எங்கெங்கே அனுப்பப்படுகின்றன ?
6. பஞ்சாலைகள் உள்ள இடங்கள் ஐந்து சொல் ?

27. தென்னை நாரினால் ஆகும் பொருள்கள்

பாட்டனார்: ரவி, நம் நாட்டில் ஏராளமான தென்னந் தோப்புகள் உண்டு. மேல் கரை நாடுகள் என்று சொல்லப்படும் **திருவாங்கூர், கொச்சி, மலையாள** நாடுகளில் இலக்ஷக்கணக்கான தென்னை மரங்கள் உள்ளன.

ரவி: தென்னையின் உபயோகங்கள் யாவை?

பாட்ட: தென்னை மரம் பலவிதங்களில் உபயோகப்படுகிறது. முற்றின தேங்காய்களை உடைத்து வெயிலில் உலர்த்துவார்கள். இவைகள் கொப்பரை எனப்படும். கொப்பரையைச் செக்கில் இட்டு ஆட்டித் தேங்காய் எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். தேங்காய் எண்ணெய் தின்பண்டங்கள், சோப்பு, தைலங்கள் செய்ய உதவும். தேங்காயின் மேல் உள்ள கனத்த மட்டையைப் பிரித்தெடுத்து நீரில் ஊறவைத்துக் கொட்டாப்புளியால் அடித்து, நசுக்கி, நார் எடுப்பார்கள். இந்த நாரைக் கழுவிச் சுத்தம் செய்து பலவிதப் பொருள்கள் செய்கிறார்கள். பெரிய சக்கரங்கள் மூலம் இவற்றை முறுக்கிக் கயிறுகள் செய்வார்கள். இவை மிகவும் உறுதியானவை; தண்ணீரில் பலநாள் நனைத்தாலும் கெட்டுப்போகா. மேலும் தென்னை நார் கயிற்றைப் பின்னி, தரைமேல் விரிக்கும் பாய்கள் செய்வார்கள். கால் மிதி, வடங்கள், பிரஷ்கள், சவுரி மெத்தைகள் இவைகளைத் தென்னை நாரினால் மேல் கரை நாடுகளில் ஏராளமாய்ச் செய்கிறார்கள். இது அங்குள்ளவர்களின் முக்கிய தொழில். தென்னை நாரினால் செய்யப்பட்ட பலவிதமான பொருள்கள் வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.



படம் 59. வடம், பாய், பிரஷ், விரிப்பு

கேள்விகள்

1. நம் நாட்டில் தென்னை மரங்கள் எங்கே மிகவும் அதிகம் ?
2. தென்னை நார் எவ்வாறு தயார் செய்யப்படுகிறது ?
3. தென்னை நாரினால் என்னென்ன பொருள்கள் செய்யப் படுகின்றன ?

ஒரு தேங்காயின் மேல்மட்டையை அழுகவைத்து நார் எடுத்து **கயிறுக்கிக்** காண்பி.

28. தோல்

பாட்டனர்: நாம் காலில் அணியும் செருப்பு பூட்ஸ், அரையில் கட்டிக்கொள்ளும் பெல்ட், பணம் வைத்திருக்கும் பை, சிலர் கையில் எடுத்துச் செல்லும் பெட்டி, குதிரைச் சேணம், வார் இவை எல்லாம் தோலினால் செய்யப்பட்டவை. இவை தவிர, வேறு பல வழிகளிலும் தோல் உபயோகப்படுகிறது. லாப் ஜாதியினருக்கும் கிர்கீஸ் ஜாதியினருக்கும் தோல் உபயோகப்படும் விதங்களைப்பற்றித் தெரிந்து கொண்டாய்.

ரவி: நமது நாட்டில் தோல் எவ்விதம் கிடைக்கிறது?

பாட்ட: நம் நாட்டில் மாடுகளும் ஆடுகளும் அதிகம். உலகில் உள்ள மொத்த கால் நடைகளில் மூன்றில் ஒரு பங்கு நம் நாட்டில் உள்ளது. ஆகையால் தோல் நம் நாட்டில் ஏராளமாகக் கிடைக்கிறது. பதனிடப்பட்ட தோல் வகைகள் நம் நாட்டிலிருந்து வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

ரவி: தோல் பதனிடுதல் எவ்வளவு காலமாக நடைபெறுகிறது?

பாட்ட: தோல் பதனிடுதல் நம் நாட்டில் வெகு காலமாக நடந்து வருகிறது. முன் காலத்தில் இது குடிசைத் தொழிலாக நடைபெற்றது.

ரவி: தோலை எப்படிப் பதனிடுவது?

பாட்ட: மிருகங்களின் தோலைச் சுண்ணும்பு நீரில் பல நாள் ஊறவைக்க வேண்டும். பின்னர் கூர்மையற்ற ஓர் இரும்புத் தகட்டினால் தோலைப் பல தடவை வழித்தால் தோலின் மேலுள்ள ரோமம் நீங்கிவிடும். பின்னர் கடுக்காய், வாட்டில்பட்டை கஷாயத்தில் ஊற வைத்துத தோலைப் பதம் செய்கிறார்கள்.

ரவி: தோல் அருகாமையில் எங்கே பதனிடப்படுகிறது?

பாட்ட: சென்னை நகருக்கு அருகிலுள்ள **குரோம்பேட்டை** என்னும் ஊரில் ஒரு பெரிய தோல் பதனிடும் சாலை இருக்கிறது. அங்கே தோல் பதனிடப் பலவகை இயந்திரங்களை உபயோகிக்கிறார்கள். பல வகையான தோல்கள், பல வர்ணங்களில் இங்கே தயார் செய்யப்படுகின்றன. இங்கே பல தோல் சாமான்களும் செய்யப்படுகின்றன. சென்னை துறைமுகத்தின் வழியாக ஏராளமான தோல் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

கேள்விகள்

1. ஆடுமாடுகளின் தோல் தவிர வேறு எந்த மிருகங்களின் தோலை நீ பார்த்திருக்கிறாய்?
2. நம் நாட்டில் தோல் ஏற்றுமதி ஏன் அதிகம்?
3. நம் மாகாணத்தில் உள்ள தோல் பதனிடும் சாலைகளில் மிகவும் பெரியது எங்குள்ளது?
4. தோலினால் செய்யப்பட்ட இசைவாத்தியங்கள் சிலவற்றைக் கூறு.
5. தோலினால் செய்யப்பட்ட பொருள் ஐந்து கூறு.

பூமி நூல்

(உலக மக்கள் வாழும் விதம்)

இரண்டாம் புத்தகம் — நான்காம் வகுப்பு

பதிப்பாளர் :

V. நடராஜன், B. A., L. T.,

Divisional Inspector of Schools (Retd.)

Approved by the Text-Book Committee, Madras
vide Page 11, Fort St. George
Gazette, Dated 19th May, 1954.

வெளியிடுவோர் :

இண்டர் நாஷனல் பப்ளிஷிங் கம்பெனி,

நுங்கம்பாக்கம், :: சென்னை - 6.

பதிப்புரிமை] [விலை அணு 12

முதற் பதிப்பு — 1950

ஐந்தாம் பதிப்பு — 1954

முன்னுரை

ஆரம்பப்பள்ளிச் சாலைகளில் படிக்கும் இளைஞருக்கு உதவியாக **பூமி நூல்** என்ற வரிசையில் (மூன்று, நான்கு, ஐந்து) 3, 4, 5 வகுப்புக்களுக்கு ஏற்றவாறு மும்மூன்று புத்தகங்களையும் பிரசுரித்திருக்கிறோம். சர்க்கார் வெளியிட்டுள்ள பாடத் திட்டத்திற்கிணங்க அனுபவம் வாய்ந்த சிறந்த ஆசிரியர்களைக் கொண்டு இப்புத்தகங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள. இளைஞர் சுலபமாக விஷயங்களை அறிந்து கொள்ளும் விதமாகப் பல தேசப்படங்களையும் சித்திரங்களையும், பாடங்களில் தெரிந்து கொண்டவற்றை உறுதிப் படுத்துவதற்கான பயிற்சி வினாக்களையும் சேர்த்து இருக்கிறோம்.

உலகில் பல்வேறு பாகங்களில் மக்கள் வாழும் விதத்தை வர்ணிப்பதே பூகோள பாடத்தின் முக்கிய அம்சம். இயற்கை அமைப்பிலும் சீதோஷ்ண நிலையிலும் காணும் வித்தியாசங்களுக்கு ஏற்ப மனித வாழ்க்கை அமைந்துள்ள தென்பதை விளக்குவதே இவ்வர்ணனையின் சிறப்பான நோக்கம். இதை அனுசரித்து இப்புத்தகப் பாடங்கள் எழுதப்பட்டுள.

ஆங்காங்கு அவரவருக்குக் கிடைத்துள்ள இயற்கை வளங்களை நன்கு பயன்படுத்தி, ஆக்கப் பொருள்களை மிகைப்படுத்தி, செல்வ நிலையை உயர்த்தி, வியாபாரத்தைப் பெருக்கி, உலக மக்கள் யாவரும் ஒருவருக்கொருவர் உதவிக்கொண்டு ஒற்றுமையுடன் ஒரே உலகத்தினர் என எல்லாரும் சுகமாகவும் சந்தோஷமாகவும் வாழ்க்கை நடத்தலாம். இவ்விதக் கூட்டுறவையும் பரஸ்பர உதவியையும் அடிப்படை நோக்கமாகக் கொண்டு அமைக்கப்படும் கல்வித் திட்டத்தின் பலனாக இனி வருங்கால வாழ்க்கையைப் புத்துயிர் பெறச் செய்பவர் இளைஞர்களேயாவர். இம்முயற்சியில் மிகவும் பயன்தரும் வகையில் இப்புத்தகங்கள் சிறப்பாக உதவும் என நம்புகிறோம்.

V. நடராஜன்,

Divisional Inspector of Schools (Retd.)

Rajan Electric Press, Madras-1

பொருளடக்கம்

பாடம்	பக்கம்
முன்னுரை	ii
முதல் பாகம்	
1. நமது பூமி வானிலை உற்று நோக்கலும்—குறிப்புத் தயாரித்தலும்	1
2. காற்றுகள்	2
3. மழை	3
4. மழையும் பனியும்—உண்டாகும் விதம்	4
5. நீர் நிலைகள்	6
6. நீர்ப்பாசனமும் பயிர்களும்	7
7. ஆறுகள் உண்டாகும் விதம்	8
8. நதிகளின் வேலை	9
9. உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பு	10
10. உள்ளூர்—இயற்கைத் தாவரம்	10
11. பயிர் வகைகள்	12
இரண்டாம் பாகம்	
12. பூமியில் நம் இந்தியாவின் இருப்பிடம்	[illegible]
13. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படம்	14
14. நதிகள்	15
15. இந்தியாவின் முக்கிய நதிகள்	16
16. போக்கு வரவு மார்க்கங்கள்	18
17. படத்தில் நகரங்கள் காட்டப்படும் விதம்	20
18. இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்கள்	20
19. படத்தில் திசையறிதல்	21
மூன்றாம் பாகம்	
20. இந்தியா—ஆரம்ப விவரங்கள்—இந்தியாவின் வீசும் காற்றுகள்	23
21. இந்தியாவின் மழை	24
22. மழைக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் உள்ள சம்பந்தம்	26
23. பருவக் காற்றுகளும் மழையும்	26
24. இந்தியாவின் மழையளவு—காரணங்கள்	27
25. இந்தியாவின் வெப்பநிலை—பொது விவரம்	28
26. இந்தியா—வெப்பநிலை	30
நான்காம் பாகம்	
27. இந்தியாவின் இயற்கை பிரிவுப் பிரதேசங்கள். இமயமலைப் பிரதேசம்	31

பாடம்		பக்கம்
28.	இமயமலையில் மக்கள் வாழ்க்கை	... 32
29.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பிரதேசம்—வட பாகம்	... 33
30.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை மத்தியப் பிரதேசம்	... 34
31.	மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தென்பாகம்	 35
32.	இந்தியா—முக்கியமான நதிப் பள்ளத்தாக்குகள்	... 36
33.	சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம்	 37
34.	கங்கைச் சமவெளி	... 38
35.	பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு	... 40
36.	காவிரிநதி மேட்டுப் பிரதேசம்	... 41
37.	காவிரி—சமவெளிப் பிரதேசம்	 42
38.	சில தென்னிந்திய நதிகள்	... 43
39.	வைகை, தாமிரபர்ணி, நதிகள்	 44
40.	நர்மதை, தபதி, மஹாநதி	... 45
41.	இந்தியாவின் மேட்டு நிலங்கள்	... 46
42.	பம்பாய் நகரம்	... 47
43.	தக்காணம்—தென்பிரதேசம்	... 47
44.	மைசூர் இராச்சியம்	... 48
45.	தென் கன்னடமும் மேல்கரைப் பிரதேசமும்	... 49
46	மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம்	... 49
47.	வட சர்க்கார் டெல்டாப் பிரதேசம்	... 51
48.	கர்நாடகச் சமவெளி	... 52
49.	சென்னைப் பட்டினமும் துறைமுகமும்	 54
50.	மதுரைச் சமவெளி	... 55
51.	இலங்கைத் தீவு	... 56
52.	நிலக்கரியும் இரும்பும்	... 57
53.	இரும்பு, எஃகு, இயந்திரசாலைகள்	... 58
54.	இந்தியாவின் இராச்சியப் பிரிவுகள்	... 59
55.	சுதேச சமஸ்தானங்கள்	... 60
56.	சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்	... 60
57.	நம் மாகாணத்தின் இயற்கைப் பிரதேசமும் ஜில்லாக்களின் பிரிவினையும்	 62
58.	நமது மாகாணத்து ஜனங்களின் முக்கியத் தொழில்கள்	... 63
59.	உங்கள் தாலுக்கா	... 64
60.	உங்கள் ஊர் மக்களின் வாழ்க்கை	... 64

பூமி நூல்

இரண்டாம் புத்தகம்

1. நமது பூமி

வானிலை உற்று நோக்கலும்—குறிப்புத் தயாரித்தலும்

மூன்றும் வகுப்பில் நீங்கள் காற்று, மழை, மேகம், வெப்பம் இவைகள் ஒவ்வொரு நாளிலும் எந்தெந்த நிலையில் உள்ளன என்பதைக் குறித்து அட்டவணை தயார் செய்து வந்திருக்கிறீர்கள்.

இந்த வகுப்பிலும் அவ்விதமான முயற்சியில் நீங்கள் ஈடுபடவேண்டும். மேலும் சில புதிய விஷயங்களைக் கவனித்து விஸ்தாரமான அட்டவணை ஒன்று தயார் செய்ய வேண்டும். இவ்விதம் தயார் செய்வதில் வகுப்புப் பிள்ளைகள் எல்லோரும் ஊக்கமும் ஒத்துழைப்பும் காட்டவேண்டும். சூரியன் உதயமாகும் நேரம், மாலையில் மறையும் நேரம், பௌர்ணமி, அமாவாசை ஏற்படும் தேதிகள், சந்திர கிரகணம் அல்லது சூரிய கிரகணம் ஏற்பட்டால் அவைகளின் தேதி, பள்ளிக்கூட உஷ்ணமானியின் மூலம் ஒவ்வொரு நாளின் உச்சிப் பொழுதில் உள்ள வெப்ப அளவு முதலியவைகளைக் குறித்து ஓர் அட்டவணை தயார் செய்யவேண்டும்.

இவ்விதம் தயார் செய்யப்பட்ட அட்டவணையிலிருந்து நீங்கள் பல புதிய விஷயங்களைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். எந்தெந்த மாதங்களில் மழை அதிகம், வெப்பம் அதிகம், பகற்கால அளவு அதிகம், பகல் வேளை குறைவு, எந்தெந்த மாதங்களில் இரவு நேரம் அதிகம் என்பதைப் பார்த்துச் சொல்லமுடியும்.

நீங்கள் தயார் செய்யவேண்டிய அட்டவணைப் பிரதியின் மாதிரி ஒன்று கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதுபோலவே ஒரு வருஷத்திற்கு நீங்கள் இந்த வகுப்பில் தயார் செய்யுங்கள்.

மாதிரி அட்டவணை

ஜூன் மாத வானிலை

தேதி	சூரியன் உதயமாகும் நேரம்	சூரியன் மறையும் நேரம்	உச்சி கால உஷ்ண நிலை	அமாவாசை அல்லது பௌர்ணமி	கிரகணம்	மழை உண்டா?	காற்றின் திசை	மப்பு அல்லது வெயில்	வேறு விசேஷங்கள்
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	6·5 மணி	6·28 மணி	99·8	—	—	மழை			
16	6·6 மணி	6·28 மணி	97·4	○	—	சிறு மழை			

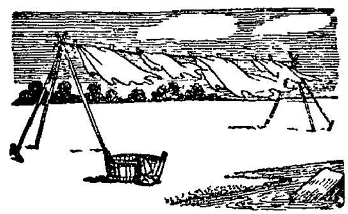
2. காற்றுகள்

பிள்ளைகளே! சென்ற வகுப்பில் தயார் செய்துள்ள அட்டவணையில் காற்றைப் பற்றிய விஷயங்கள் குறித்தீர்கள். அது வீசும் திசை, அதன் தன்மை முதலியவற்றைக் குறித்துள்ளீர்கள்.

காற்று என்றால் என்ன? பூமண்டலத்தைச் சுற்றி வாயு குவிந்திருக்கிறது. இதை நாம் பார்க்க முடியாது. ஆனால் வாயு ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்குச் செல்கையில் உணரலாம். இவ்விதம் நகர்ந்து வீசும் வாயுவே **காற்று** எனப்படும்.

மரங்கள் செடிகள் அசையும்போதும் பட்டம் பறக்கும்போதும் காற்றை உணர்கிறோம். சில சமயங்களில் காற்று வேகமாக வீசும். மற்றும் சில வேளைகளில் மெதுவாய் வீசும். காற்றின் திசையை நீங்கள் எளிதில் அறிந்துகொள்ளலாம். செடிகள், மரங்கள் சாய்ந்தாடும் திசையிலிருந்து காற்று எந்தத் திசையிலிருந்து எந்தத் திசைக்கு வீசுகிறது என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.

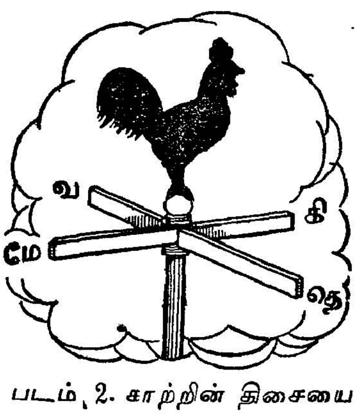
படம் 1. காற்றில் பட்டம் பறப்பது



படம் 2. துணிகள் காற்றில் உலர்தல்

ஆனால் காற்றின் திசையை நீங்கள் நிச்சயமாய் அறிந்துகொள்ள ஒரு கருவி உள்ளது. அதுவே **காற்றூடிக் கருவி** எனப்படும். படத்தைப் பாருங்கள்.

நீங்கள் தயாரித்த குறிப்பைப் பாருங்கள். **காற்று** எந்தெந்த மாதங்களில் எந்தெந்தத் திசையில் வீசுகின்றது என்பதைக் கவனியுங்கள். ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் காற்று மேற்கிலிருந்தும், தென் மேற்கிலிருந்தும் பலமாக வீசுவதைக் குறிப்பில் காணலாம். இது வீசுங் காலங்களில் தெருவில் புழுதி பறக்கும். மரக்கிளைகள் பலமாக அசைந்தாடும். சைக்கிளில் செல்வோர் மேற்குத் திசை நோக்கிச் செல்வது கஷ்டமாக இருக்கும். இக்காற்று தமிழ் மாதமாகிய வைகாசி மாதத்தில் ஆரம்பிக்கும் என்பதற்குத் தமிழ் நாட்டில் வழங்கும் "வைகாசி வாய்தி க்கும்" என்ற பழமொழி சான்றாகும். ஆடி மாதம் காற்று வெகு பலமாக வீசும் என்பதை "ஆடிக் காற்றில் அம்மி பறக்கும்" என்ற பழமொழி விளக்குகிறது. இதையே **மேல் காற்று** என்கிறோம்.



படம் 2. காற்றின் திசையை அறிவிக்கும் கருவி

அடுத்த இரண்டு மாதங்களாகிய செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களின் குறிப்பைப் பார்த்தால், காற்று, வலிமை குறைந்து வருவதை அறிவீர்கள். தவிர காற்று திசைமாறி வீசுவதையும் காண்பீர்கள்.

அக்டோபர் முடிவிற்குள், அதாவது திபாவளிப் பண்டிகையை ஒட்டிக் காற்றின் வலிமை சிறிது சிறிதாக அதிகரித்து வருவதைக் கணலாம். இது வடக்கு அல்லது வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து வீசுவது தெரியும். நவம்பர், டிஸம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்கள் வரை இந்தக் காற்று வீசுவதைக் குறிப்பில் காணலாம். இக்காற்று மிகவும் குளிரானது. இது வீசும் காலங்களில் நாம் கம்பளி ஆடைகளைத் தேடுகிறோம். வடக்கிலிருந்து வீசுவதால் இது **வாடைக் காற்று** என்று பெயர் பெறும்.

இதன் பிறகு ஏப்ரல், மே மாதங்களில் காற்றின் வலிமை குறைந்திருக்கும்; அது திசை மாறியும் வீசும்.

இவ்விதம் காற்றின் திசையும் வலிமையும் எந்தெந்தக் காலங்களில் எவ்வாறு உள்ளன என்றும், மழை எக்காற்றால் உண்டாகிறது. என்றும் நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

கேள்விகள்

1. காற்று என்றால் என்ன?
2. உங்கள் காற்றாடி தென்மேற்கு முகமாகப் பறந்தால் எந்தத் திசையிலிருந்து காற்று வீசும்?
3. காற்றின் திசையைக் காட்டும் கருவியின் பெயர் என்ன?

பயிற்சி

1. காற்றின் திசையைக் காட்டும் கருவியை எப்படிச் செய்வது என்று கேட்டறிந்து அதுபோல் ஒன்றை அட்டையினால் செய்து உங்கள் பாடசாலையில் உயரமான இடத்தில் வையுங்கள். அதைக்கொண்டு தினந்தோறும் காற்று வீசும் திசையைக் குறித்து வாருங்கள்.
2. காற்றைக்குறித்து எழுதி வைத்துள்ள பழமொழிகளை ஒரு நோட்டுப் புத்தகத்தில் எழுதிக் கொள்ளுங்கள்.
3. ஒரு தென் இந்தியா படம் வரைந்து அதில் மேல் காற்று வீசுவதையும், காற்று வீசுவதையும் அம்புக் குறிகளால் விளக்கிக் காட்டுக.

3. மழை

மூன்றாம் வகுப்பில் தயாரித்த வானிலைக் குறிப்பிலிருந்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை கண்டுபிடியுங்கள்:—

1. எந்த மாதங்களில் உங்கள் ஊரில் மழையே இல்லை?
2. எந்த மாதங்களில் சில நாட்களில் மட்டும் மழை பெய்திருக்கிறது?
3. எந்த மாதங்களில் மழை நாட்கள் அதிகம்?

ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்கள், அதாவது **மேல் காற்று** வீசும் மாதங்களில் சிற்சில நாட்களில் மழை பெய்திருக்கிறது என்பதையும், அம்மாதங்களில் அநேக நாட்களில் மப்பு அதிகம் என்பதையும் காணலாம். மேல்காற்று மழையைக் கொண்டு வரும். ஆனால் நம் ஊர்களில் மப்பாயிருக்குமே தவிர மழை அவ்வளவு பெய்யாது என்றும் நீங்கள் தீர்மானிக்கலாம்.

அக்டோபர் நவம்பர் மாதங்களில் மழை பெய்யாத நாட்கள் அதிகம் என்பதைக் குறிப்பிலிருந்து சொல்ல முடியும். அக்காலங்களில் வாடைக்காற்று வீசுகிறது. இந்த வாடைக் காற்றே மழைக் காற்றாகும். அக்காற்றுதான் நம் ஊர்களுக்கு மழையைக் கொடுக்கிறது என்று சொல்ல முடியும்.

தவிர, திசை மாறி வீசும் வலுவிழந்த காற்றினால் மழை பெய்வதில்லை என்றும் நீங்கள் அறிந்து கொள்ளலாம்.

வானிலைக் குறிப்பிலிருந்து நாம் இப்பொழுது அறிந்துகொண்ட விஷயங்கள் :—

1. ஜூன், ஜூலை மாதங்களில் பலமான மேல்காற்று வீசுகிறது. அந்நாட்களில் மப்பு அதிகம். சிற்சில நாட்களில் மட்டும் சிறிது மழையுண்டு.

2. அக்டோபர், நவம்பர், டிஸம்பர் மாதங்களில் வலுவான வாடைக் காற்று வீசுகிறது. இது வீசும் காலங்களில் அநேக நாட்களில் மழை பெய்யும்.

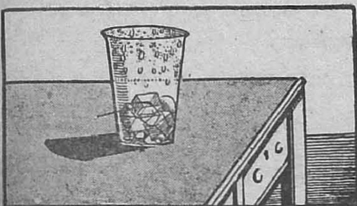
3. வலுவிழந்து திசை மாறி வீசும் காற்றினால் மழை உண்டாவதில்லை.

4. மழையும் பனியும்—உண்டாகும் விதம்

ஒரு துணியைத் தண்ணீரில் நனைத்துக் காய வை. துணியால் உறிஞ்சப் பட்ட தண்ணீர் துணி உலர்ந்தவுடன் மறைந்து விடுகிறது—இந்த நீர் எங்கே போய் விட்டது.

சிமிண்டுத் தரையில் கொஞ்சம் தண்ணீரை ஊற்று. வெய்யில் அதன்மேல் பட்டுச் சிறிது நேரத்தில் தரை உலர்ந்து நீர் மறைந்து விடுகிறது.

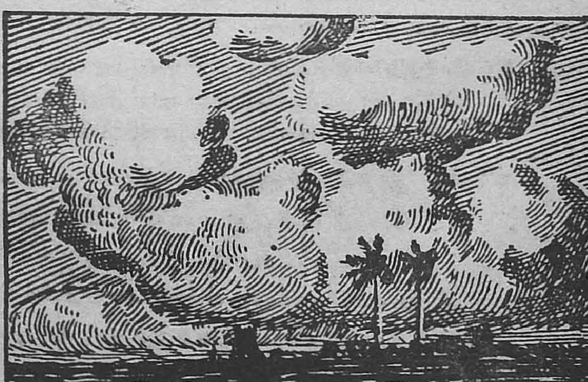
இப்படி ஏற்படுவதேன்? உஷ்ணத்தினால் தண்ணீர் ஆவியாக மாறுகிறது. அந்த நீராவி காற்றில் மறைந்து விடுகிறது. இப்படித் தான் துணியில் உள்ள ஈரம், தரையில் சிந்திய தண்ணீர், இவை ஆவியாக மாறிக் காற்றில் மறைந்து விடுகின்றன.



படம் 4. மேஜை மேல் கண்ணாடி டம்ளர் : டம்ளரில் பனிக் கட்டி : டம்ளரின் மேல்புறம் நீர்த்துளிகள்.

ஒரு கண்ணாடி டம்ளரை வெளிப்புறம் ஈரமில்லாமல் துடைத்து ஒரு மேஜையின்மேல் வை. டம்ளருக்குள் ஒரு 'ஐஸ்' துண்டைப் போடு. சிறிது நேரம் கழித்துப் பார். கண்ணாடி டம்ளரின் மேல் புறத்தில் சிறு சிறு நீர்த்துளிகள் படிந்திருக்கும். இந் நீர்த்துளிகள் எங்கிருந்து வந்தன தெரியுமா ?

தண்ணீரைக் காய்ச்சினால் சிறிது சிறிதாக நீர் ஆவியாக மாறும். இந்த நீராவி காற்றில் கலக்கும். நீராவி குளிர்ந்தால் மறுபடியும் தண்ணீராக மாறும். இதனால் தான் குளிர்ந்த 'ஐஸ்' கட்டியை யுடைய கண்ணாடி டம்ளரில் மேற் புறத்தில் நீர்த்துளிகள் உண்டாயின. காற்றில் உள்ள நீராவி குளிர்ந்து நீர்த்துளியாகப் படிந்தது. இது போலவே மழை ஏற்படுகிறது மழை மேகத்திலிருந்து உண்டாகிறது. என்பது நமக்குத் தெரியும். மேகம் என்பது என்ன? மேகம் என்பது உரு மாறிய நீராவியே.

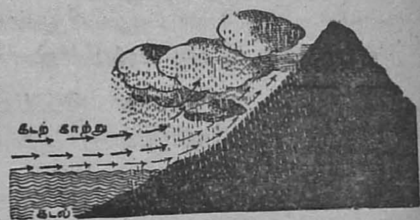


படம் 5. மேகக் கூட்டம்

கடல், ஏரி, குளம், போன்ற நீர் நிலைகளில் உள்ள தண்ணீர் பகற் காலத்தில் சூரியனின் வெப்பத்தால் சூடாகின்றன. அவைகளில் உள்ள நீர்

அவ்வாறு சூடானதும் ஆவியாகின்றது. நீராவி காற்றைவிட இலேசானது; ஆகையால் மேலே செல்லுகிறது. மேலே சென்ற நீராவி குளிர்ச்சியடைந்து மிகவும் சிறிய நீர்த்திவலைகளாகி ஒன்று சேருகின்றன. அதுதான் நம் கண்களுக்குத் தென்படும் **மேகம்** என்பது.

காற்று இந்த மேகங்களைத் தள்ளிக்கொண்டு வரும்பொழுது மலையால் தடுக்கப்பட்டு மேகங்கள் மேலே செல்லும். அப்பொழுது அதிகக் குளிர்ச்சி அடைவதால், பெரிய பெரிய நீர்த்திவலைகளாக மாறுகின்றன. காற்றைவிடக் கனமான அந் நீர்த் திவலைகள் பிறகு கீழே விழும். இதைத்தான் நாம் **மழை** என்கிறோம். மழை பெய்வதற்கு வெப்பமும், காற்றும், நீர்நிலைகளும் அவசியம்.



படம் 6. மலை தடுப்பதால் மேகம் மழை பொழிவது

ஆகவே, கடலிலிருந்து வீசும் காற்று மேகத்தை அடித்து வரும். மேகத்தை மலைகள் தடுத்துக் குளிரச் செய்யும். மேகம் குளிர்ந்து மழையாகப் பெய்யும். இதிலிருந்து நீங்கள் தெரிந்து கொள்வதென்ன? ஓரிடத்தின் மழைக்கு முக்கியமான காரணம் சமுத்திரத்திலிருந்து வீசும் ஈரக்காற்றேயாகும் என்பது. மழையில்லாவிட்டால் குடிக்கவும் குளிக்கவுங்கூட நீர் இராது.

மார்கழி மாதங்களைப் **பனிக்காலம்** என்கிறோம். அக்காலங்களில் காலைவேளையில் புல், இலைகள், கூரை இவற்றின்மேல் சிறுசிறு நீர்த்துளிகள் படிந்திருப்பதை பார்த்திருப்பீர்கள். இந்நீர்த்துளிகளே **பனி** எனப்படும். இவை எப்படி உண்ட யின? காற்றில் நீராவி கலந்துள்ளது. பனிக்காலத்தில் இரவில் காற்று குளிர்ச்சியா இருக்கும். உயரத்தில் செல்லாத நீராவி இக்காற்றுடன் சம்பந்தப்பட்டுக் குளிர்ந்து, சிறு சிறு நீர்த்துளிகளாக மாறி, இலைகளின்மேல் படியும். ஆதலால் பனியும் நீராவி குளிர்வதாலேயே ஏற்படுகிறது.

சில நாட்களில் பனித்துளிகள் பூமியின் மேல்அடர்த்தியாகப் புகைபோல் குவிந்து கொண்டிருக்கும். அப்பொழுது எதிரில் வருபவர்களைக்கூட நாம் பார்க்க முடியாது. இதுதான் **மூடுபனி** எனப்படும்.

கேள்விகள்

1. காற்றில் நீராவி கலந்துள்ளது என்று எப்படி அறியலாம்?
2. மேகம் என்பது என்ன? அது எவ்வாறு உண்டாகிறது?
3. மேகம் எப்பொழுது மழையாக மாறுகிறது?
4. பனித்துளிகள் எவ்வாறு ஏற்படுகின்றன?
5. மழையுண்டாவதற்குக் காரணம் என்ன?

பயிற்சி

நாள்தோறும் பெய்யும் மழையின் அளவைக் குறித்து ஓர் அட்டவணை தயார் செய்.

5. நீர் நிலைகள்

முன் பாடத்தில் கடல், ஏரி, குளம், ஆறு முதலிய நீர்நிலைகளில் உள்ள தண்ணீர் ஆவியாக மாறும் என்று படித்தீர்கள்.

நீர் நிலைகளில் மிகவும் பெரியது **கடல்.** உலகத்திலே நிலபாகத்தைவிட நீர்ப் பாகமே அதிகம். கடல்தான் மற்ற நீர் நிலைகளுக்கு ஆதாரமாயுள்ளது.

சில இடங்களில் பெரிய பெரிய **ஏரிகள்** இருக்கின்றன. இவை எப்படி உண்டாயின தெரியுமா? பூமியிலுள்ள பெரிய பள்ளங்களில் மழைநீர் வழிந்தோடி வந்து தங்குவதால் இவை உண்டாயின. இவை இயற்கையாகவே உண்டானவை.

சில பள்ளமான இடங்களில் மண்ணினால் பெரிய கரைக் கட்டி, மழை நீர் அதில் வந்து தேங்குமாறு அமைப்பார்கள். சில ஏரிகளில் ஆற்றுக்கால்கள் மூலமும் தண்ணீர் வந்து சேருவதுண்டு.

மலைகளில் பெய்யும் மழைத் தண்ணீர் ஒன்றுசேர்ந்து சில ஓடைகளாகப் பெருகும். இவ்விதமான ஓடைகள் பல சேர்ந்து ஒரு நதியாக ஓடும். ஆறுகளில் மழைக் காலத்தில் ஏராளமான நீர்ப்பெருக்கு ஏற்படும். ஆற்றின் குறுக்கே பெரிய சுவர்களைக் கட்டி ஆற்று நீரைத் தேக்குவார்கள். இவ்வாறு தேக்கிய நீரைக் கால்வாய்களின் மூலம் வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுவார்கள். ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்படும் சுவருக்கு **அணைக்கட்டு** என்று பெயர்.

சில இடங்களில் ஆறோ, குளமோ, ஏரியோ இரா. அங்குள்ளவர்கள் கிணற்றின் தண்ணீரை உபயோகப்படுத்திக் கொள்வார்கள். வீட்டு உபயோகத்திற்கு இராட்டைகளைக் கொண்டு, நீரை இறைப்பார்கள். நிலங்களுக்குக் கவலை அல்லது ஏற்றத்தின் உதவியால் தண்ணீர் இறைப்பார்கள்.

கிணற்றிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது? பூமியின் மேல் பெய்யும் மழை நீரின் ஒரு பகுதி பூமிக்கடியில் சென்று விடும். கிணற்றிற்காகப் பூமியைத் தோண்டும் பொழுது அது ஊற்றுநீராக வெளியே வரும்.

சென்னை, மதுரை, திருச்சிராப்பள்ளி போன்ற பெரிய நகரங்களில் குடி தண்ணீர் குழாய்களின் மூலம் வருகிறது. நகரங்களுக்கு வெளிப்புறத்தில் பெரிய ஏரிகள் அல்லது ஆறுகள் இவைகளின் நீரைப் பெரிய தொட்டிகளில் என்ஜின் மூலம் இறைத்து, வடிகட்டிச் சுத்தம் செய்து, குழாய்களின் மூலம் பட்டணவாசிகளுக்குக் குடிநீர் வசதி அளிக்கப்படுகின்றது. சென்னை வாசிகளுக்குப் புழலேரியிலிருந்தும் **பூண்டி** நீர்த்தேக்கத்திலிருந்தும் குழாய் மூலம் குடிநீர் கிடைக்கின்றது.

கேள்விகள்

1. நீர்நிலைகளில் மிகவும் பெரியது எது?
2. சில பெரிய ஏரிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன?
3. அணைக்கட்டுகள் என்றால் என்ன?
4. கிணற்றிற்கு நீர் எங்கிருந்து வருகிறது?
5. பெரிய நகரங்களில் குடிநீர் வசதி எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?

பயிற்சி

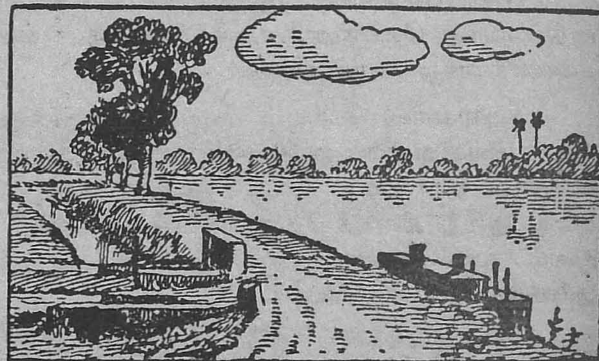
ஒரு கிணற்றின் படம் வரைக?

6. நீர்ப்பாசனமும் பயிர்களும்

வானிலையை உற்று நோக்கிக் குறிப்பு வரைவதுபோல் உள்ளூரில் விளையும் பயிர் வகைகளைப் பற்றிய குறிப்பும் வரைய வேண்டும்.

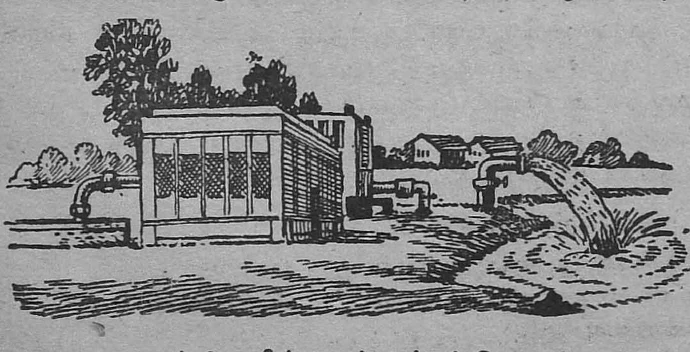
உங்கள் ஊரின் சுற்றுப்புறங்களில் என்னென்ன பயிர் வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன என்பதையும், அப்பயிர் வகைகளுக்குத் தண்ணீர் எங்கிருந்து வருகிறது என்பதையும் கண்டறியுங்கள்.

சாதாரணமாக வயல்களுக்கு ஆறுகளிலிருந்து தண்ணீர் பாய்கிறது. ஆறுகளிலிருந்து நேரடியாக வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்ச முடியாது. ஆறுகளில் அணைகட்டித் தண்ணீரை ஏரியாகத் தடுத்துப் பின், தேங்கிய நீரைக் கால்வாய்களின் மூலம் கொண்டு போவார்கள். இவ்விதமான ஆற்றுக் கால்கள் அகலமாகவும், ஆழமாகவும் இருக்கும். அவைகளின் கரைகள் வலுவாகவும் உயர்ந்தும் இருக்கும். இக்கால்வாய்களில் பல **மடைகள்** இருக்கும். ஆங்காங்கு இச்சிறிய கால்வாய்கள் மூலம் வயல்களுக்கு நீர் பாயும். சில இடங்களில் இவ்வித ஆற்றுக்கால்கள் மூலம் ஏரிகளை நிரப்பி வைத்துக்கொண்டு, பின்னர் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கின்றனர்.



படம் 7. குளமும் மடையும்

ஆற்றுப்பாசன வசதியில்லாத ஊர்களில் பெரிய குளங்கள் இருக்கும். மழை காலங்களில் மேட்டு நிலங்களில் பெய்யும் மழைநீர் வடிந்து இக்குளங்களில் நிரம்பும். குளங்களிலிருந்து மதகுகள் மூலம் தண்ணீர் வாய்க்கால்களுக்கு வரும். பின்னர், அதை வயல்களுக்குப் பாய்ச்சுவர்.



படம் 8. மின்சாரப் பம்பும் கிணறும்

சில ஊர்களில் இவ்விதக் குளங்கள்கூட இரா. அப்படிப்பட்ட ஊர்களில் அநேகமாக நன்செய் நிலங்கள் காணப்படமாட்டா; புன்செய் நிலங்கள்தான் இருக்கும். இவைகளில் புன்செய்த் தானியங்களாகிய எள்ளு, நிலக்கடலை, கேழ்வரகு, ஆமணக்கு முதலியவை பயிராகும். அங்குப் பெரிய பெரிய கிணறுகளை வெட்டி, அவற்றிலிருந்து ஏற்றம், அல்லது கபிலை மூலம் தண்ணீர் இறைப்பார்கள். மின்சார

வசதியுள்ள இடங்களில் தண்ணீர் இறைக்கும் இயந்திரங்களின் உதவியால் நீர் இறைக்கிருர்கள். மின்சாரத்தின் மூலம் தண்ணீர் இறைப்பதில் செலவு குறைவு; கால தாமதமும் ஏற்படாது.

கேள்விகள்

1. உங்கள் ஊரில் எவ்விதமான நீர்ப்பாசன வசதி உள்ளது? அதை விவரி.
2. என்னென்ன பயிர்கள் உண்டாகின்றன?
3. ஆறுகளின் நீரை எவ்விதம் நீர்ப்பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிருர்கள்?

பயிற்சி

1. ஒரு மதகின் படம் வரைக.
2. உங்கள் ஊரிலுள்ள நிலங்களுக்கு எவ்விதம் நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கிறதென்பதை நேரில் சென்று கவனி.

7. ஆறுகள் உண்டாகும் விதம்

ஒரு செம்பில் நிறையத் தண்ணீரை எடுத்து உங்கள் வீட்டின் கூடத்தில் ஊற்று நீர் என்ன செய்கிறது என்பதைக் கவனி. கூடம் எந்தப் பக்கமாகச் சரிந்துள்ளதோ அந்தப் பக்கமாக நீர் வழிந்து ஓடும்.

மழை பெய்யும் நாட்களில் வீட்டுக் கூரையில் பெய்யும் மழை நீர் தெருவில் விழுகிறது. தெருவில் சேரும் தண்ணீர் பள்ளத்தை நோக்கி ஒரு சிறு ஓடையாக ஓடுகிறது. இவ்விதம் பல தெருக்களில் இருந்து வரும் ஓடைகள் பள்ளமான ஓரிடத்தில் ஒன்று சேர்ந்து, பெரிய ஓடையாக ஓடி, வாய்க்காலில் போய்க் கலக்கிறது. தண்ணீர் மேட்டுநிலத்திலிருந்து பள்ளத்தை நோக்கி வடியும். ஆறுகளும் இம்மாதிரியான வடி கால்களே. மேட்டு நிலமாகிய மலையில் பெய்யும் மழைநீர் பல சிறு ஓடைகளாக வடிந்து வரும். பல பாகங்களிலிருந்து வரும் அவ்விதமான பல ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து, ஒரு சிற்ருருகப் பெருகும். இவ்விதமான பல சிற்ருறுகள் மலையடிவாரத்தில் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு பெரிய நதியாகிச் சமவெளியில் ஓடி, முடிவில் கடலை அடையும்.

ஆறுகள் நமக்குப் பலவழிகளில் உதவுகின்றன. ஆற்றுநீரைப் பாசனத்திற்கு உபயோகிக்கிறோம். அன்றியும் குளிக்கவும், குடிக்கவும் ஆற்றுநீர் பயன்படுகிறது ஆறு பாயும் பிரதேசம் செழிப்பாக இருக்கும். ஏனெனில், ஆற்றுநீருடன் வண்டல் மண்ணும் கலந்துவரும். இம்மண் ஆங்காங்குப் பள்ளத்தில் படியும். இது வளமுள்ள மண்ணுகும். இதில் பயிர் பச்சைகள் செழித்து வளரும்.

கேள்விகள்

1. மழை நீர் எவ்விதம் ஓர் ஓடையாகிறது?
2. நீரின் சுபாவமென்ன?
3. ஆறுகளின் உபயோகங்களைக் கூறு.
4. ஆற்று நீர் விவசாயிகளுக்கு எப்படிச் சிறந்தது?

பயிற்சி

களிமண்ணில் ஒரு பூபாகத்தை அமை. அதில் ஒரு மலையைக் காட்டு. அதிலிருந்து இரண்டொரு சிற்ருருகள், ஏரி, பெரிய நதி இவைகள் பெருகுவது போல் காண்பி.

8. நதிகளின் வேலை

மழைநீர் மேட்டிலிருந்து பள்ளத்திற்கு ஓடிவரும் என்று அறிந்தீர்கள். மழை பெய்து ஓய்ந்ததும், வெளியே சென்று பாருங்கள். வெள்ள நீர் வடிந்து போயிருக்கும். சிறு ஓடைகள் ஓடிச் சென்று பெரிய ஓடையில் கலந்துள்ள இடத்தைப் பாருங்கள். சிறு ஓடை ஓடின அடையாளமாக ஒரு பள்ளமான தடம் ஏற்பட்டிருக்கும். ஓடையில் வந்து கலந்த பாகத்தில் மணல்திட்டு ஒன்று காணப்படும்.

மழைநீர் மேட்டிலிருந்து ஓடி வருகையில் மண்ணைக் கரைத்துக்கொண்டு வருகிறது. மற்றோர் ஓடையுடன் சேரும் இடத்தில், அதன் ஓட்டம் தடைப்படுகிறது. அவ்விதம் ஏற்படும் தேக்கத்தில் தான் அடித்துக்கொண்டு வந்த மண்ணை இட்டு நிரப்புகிறது. இப்படி உண்டாகும் மேடு முக்கோண வடிவமாக இருக்கும்.

ஆறுகளும் அது போலவே வேலை செய்கின்றன. மழைகாலத்தில் புது வெள்ளம் ஏற்படும். அப்பொழுது ஆற்றில் தண்ணீர் மிகுந்த வேகமாக ஓடும். அப்படி ஓடி வருகையில் மேட்டு நிலம், மிருதுவான மண் உள்ள தரை, உயர்ந்த கரையின் ஓரம் இவைகளில் உள்ள மண்ணை அரித்து எடுத்து வரும். இதனால் தான் புதிய வெள்ளம் கலங்கலாக இருக்கும்.

கலங்கலாயுள்ள ஆற்று நீரை ஒரு கண்ணாடி டம்ளரில் எடுத்து வையுங்கள். அசையாமல் சிறிது நேரம் வைத்திருந்து பார்த்தால் கலங்கலாயிருந்த தண்ணீர் தெளிவடைந்திருக்கும். டம்ளரின் அடியில் கலங்கலான மண் படிந்திருக்கும். இது மிக நுண்ணிய மண்ணாக இருக்கும். இதில் அழுகின இலைகளின் அணுக்களும் கலந்திருக்கும். இதற்கு **வண்டல் மண்** என்று பெயர்.

படம் 9.

டம்ளரில் வண்டல் நீரும் தெளிந்த நீரும்

ஆற்று வெள்ளம் ஓடிக்கொண்டிருக்கும்போது இந்த வண்டல் மண் கீழே தங்காது. ஆனால் ஆறு கடலில் கலக்குமிடத்தில் ஆற்றின் வேகம் தடைப்படும். அப்போது வண்டல் படிய ஆரம்பிக்கும். பல வருஷங்களாக அவ்விடம் மேலும் மேலும் வண்டல் படிந்து, ஒரு புதிய மேட்டு நிலம் தோன்றும். இந் நிலம் முக்கோண வடிவமாயிருக்கும். இது தான் **டெல்ட்டா** அல்லது **கழிமுகப் பூமி** எனப்படும்.

ஆற்றின் போக்குக்கு எதிர்ப்புறம் இவ்வாறு புதிய நிலம் ஏற்பட்டதும் ஆற்றின் ஓட்டம் தடைப்படும். ஆகையால் ஆறு பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் சேரும்.

டெல்ட்டா நிலம் வண்டல் மண்ணினால் ஏற்பட்டது. ஆகையால் அது மிகவும் செழிப்பாக இருக்கும். கலங்கலான ஆற்று நீரை வயல்களில் பாய்ச்சின பிறகு வண்டல் வயல்களில் படிவதால் ஆற்றுப் பாசனமுள்ள நிலங்கள் வளமுடையவைகளாக இருக்கின்றன. ஆதலால் பயிர் செய்வோர் ஆற்று நீரையே விரும்புவர். ஆகவே, ஆறு பல தொழில்களைச் செய்யும்; ஓரிடத்தில் மண்ணை அரித்துக்கொண்டு சேர்க்கும்; இப்படிச் சேர்த்து ஒரு புதிய நிலத்தை ஏற்படுத்தும்; கரைகளை அரித்து அரித்துத் தன் போக்கையும் மாற்றிக்கொள்ளும். ஆறுகள் நேராகச் செல்லாமல் வளைந்து வளைந்து செல்வதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

கேள்விகள்

1. டெல்ட்டா என்றால் என்ன?
2. அது எப்படி உண்டாகிறது?

பயிற்சி

1. டெல்ட்டா படம் தரை.
2. ஒரு பலகையின் மேல் களிமண்ணால் ஒரு டெல்ட்டா நிலம் போல் செய்.

9. உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பு

உங்களூரின் நீர் நிலைகளைப்பற்றித் தெரிந்து கொண்டீர்கள். உங்கள் ஊரில் அமைக்கப் பெற்றுள்ள நீர்ப்பாசன வசதியைப்பற்றியும் அறிந்து கொண்டீர்கள்.

மறுபடியும் ஊரைச்சுற்றிக் கவனித்துவந்து மேலும் சில விஷயங்களைத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

முதலாவதாக உங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பைப்பற்றி நீங்கள் அறியவேண்டும். எல்லா இடங்களும் ஒரே மாதிரியிரா; சில இடங்கள் மேடாயும், இன்னும் சில இடங்கள் பள்ளமாயும் இருக்கும். தவிர மண்வகையும் இடத்திற்கிடம் மாறியிருக்கும். மேடான இடங்கள் பள்ளமான இடங்கள், குன்றுகள், இவைகள் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன? எங்கெங்கு உள்ளன? இவைகள் நீங்கள் தெரிந்துகொள்ள வேண்டுவது அவசியம்.

உங்கள் ஊரில் நிலம் எவ்வாறு சரிந்துள்ளது என்பதை அங்கு ஓடும் ஆற்றின் போக்கிலிருந்து தெரிந்து கொள்ளலாம். ஆறு இல்லாவிட்டால் மழை நீர் வடியும் கால்களின் போக்கிலிருந்து உணரலாம். இதனை உற்று நோக்கி ஒரு தரைப்படம் வரையலாம்.

உங்களூரின் மண்ணின் வகைகளைப் பற்றி அடுத்தபடியாக நீங்கள் அறிய வேண்டும். ஊரைச் சுற்றி வந்தால் எங்கே சரளைக்கற்களும் மணற்பாங்கான இடமும் இருக்கின்றன என்பதையும், எங்கே களிமண் பிரதேசம் இருக்கிறது என்பதையும், எங்கே செம்மண் நிலமுள்ளது என்பதையும் நீங்கள் அறியலாம். தரைப்படத்தில் இவைகளைக் குறிப்பிட்டு அவைகளின் பரப்பையும் சுமாராகக் காட்டலாம். இவைகளுக்கு வர்ணம் தீட்டி, வர்ணக் குறிப்பு எழுதி வைத்தல் நலம்.

பயிற்சி

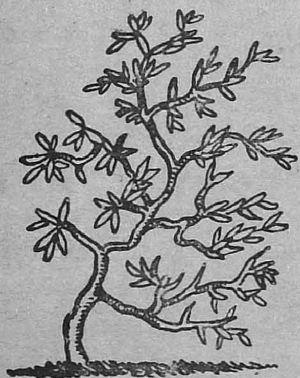
உங்கள் ஊரின் தரைப்படம் வரைந்து அதில் நில அமைப்பை எழுதி, மண்வகைகளைக் கட்ட வர்ணம் தீட்டு.

10. உள்ளூர் - இயற்கைத் தாவரம்

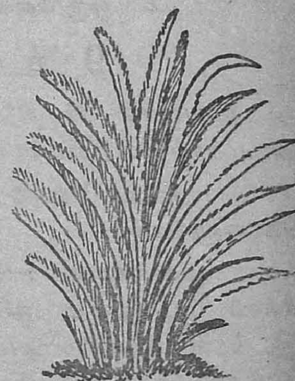
ஊரைச்சுற்றி அநேகமாகக் கிராமாந்திர மாயிருந்தால் வயற்புறங்கள் இருக்கும்; அவைகளில் பயிர்பச்சை விளைக்கப்படும். நிலத்தை உழுது, விதைத்து, உரமிட்டு, நீர்பாய்ச்சிப் பலவிதப் பயிர்களை விளைவிப்பார்கள். மனிதனின் உழைப்பால்தான் இவை பயிராகும்.

மனித முயற்சியில்லாமல் தாமாகவே வளரும் செடி, கொடி, மரம், புல் பூண்டு இவை **இயற்கைத் தாவரம்** எனப்படும். இயற்கைத் தவரம் ஒவ்வோர் ஊரில் ஒவ்வொரு வகையாக இருக்கும். மழை குறைவான சில ஊர்களில் தரிசுக் காடுகள் உண்டு. இங்குப் புல், பூண்டு, முட்செடி, அவாரை, நிலவகை போன்ற

செடிகள் இயற்கையாக உண்டாகி இருக்கும். இங்கு ஆடுமாடுகள் மேய்க்க வசதியுண்டு. நீர்ப்பிடிப்புள்ள சில இடங்களில் நீர் முள்ளி, நாணல், கோரை முதலியன வளரும். நாணல் மிருகங்களுக்கு உணவாகவும், கோரை பாய் பின்னவும் உபயோகமாகும். புறம்போக்கான நிலங்களில் சில ஊர்களில், கருவேலமரம், முட்



படம் 10. கள்ளி



படம் 11. கோரை

புதர், பிரண்டைக் கொடி, கள்ளி, தாழை இவை அதிகமாயிருக்கும். இங்குள்ள மர வகைகள் அடுப்பெரிக்க உபயோகப்படும்.

பெரிய ஓடைகள், வயல் வரப்புகள் இவை ஓரமாக வல்லாரை, கருசிலா கண்ணி, பேன்ற தாவரங்கள் வளரும். இவைகள் சிறந்த மூலிகைகளாகும்; தே திற்கு ஆரோக்கியத்தைத் தரக்கூடியவை.

உங்கள் ஊரைச் சுற்றிப் பார்த்து இயற்கைத் தாவர வகைகளையும், அவைகள் வளர்ந்திருக்கும் இடைங்களையும். அவைகள் மனிதர்களுக்குப் பயன்படும் விதங்களையும் கண்டறியுங்கள்.

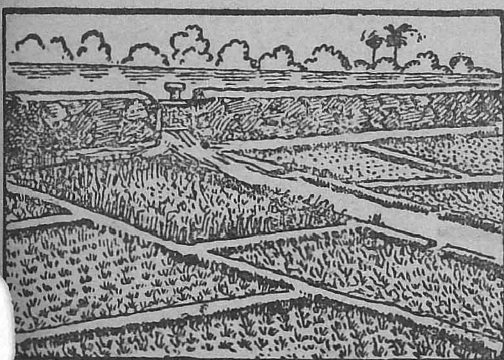
கேள்விகள்

1. இயற்கைத் தாவரங்களில் சிலவற்றைக் கூறு.
2. நீர்ப் பிடிப்புள்ள விடங்களில் உண்டாகும் தாவரங்களெவை ?
3. மூலிகை வகைகளில் இரண்டைக் கூறு.
4. நெற்பயிர் எந்தெந்த நிலத்தில் பயிராகும் ?
5. புன்செய் நிலங்களில் விளையும் பயிர்களில் நான்கு கூறு.

11. பயிர் வகைகள்

முன் பாடத்தில் நீங்கள் ஊரின் தரை அமைப்பையும் மண் வகையையும் பற்றிக் படித்தீர்கள் ; இயற்கைத் தாவரங்கள் பல உள்ளன வென்றும் அறிந்தீர்கள். இப் பாடத்தில் மனிதனின் உழைப்பால் பயிராகும் தாவரங்களைப் பற்றி ஆராய்வோம். தரை அமைப்பு, மண்வகை, நீர் நிலை இவற்றிற்கு ஏற்ற மாதிரிதான் ஓர் ஊரின் பயிர் வகை அமைந்திருக்கும்.

உங்கள் ஊர் சம்பந்தப்பட்டவரையில் இவ்விதப் பொருத்தத்தை நன்கு கண்டறி யலாம். தாழ்வான சமநிலங்கள் களிப்பாகவும் நல்ல வளமுடையவையாகவும் இருந்து ஆறு, ஏரி, அல்லது குளம் இவைகளில் ஏதாவது ஒன்றிலிருந்து நல்ல பாசன வசதி னருந்தால், நன்செய்ப் பயிர்கள் விளைவிக் கப்படும் நிலத்தை மேடுபள்ளமில்லாமல் செய்து, வரப்புகள் கட்டி, அந்த வயல்களில் நெல், கரும்பு, வாழை, வெற்றிலை முதலியன பயிர் செய்யப்படும். இவைகள் **நன்செய்ப் பயிர்கள்** எனப்படும்.



படம் 12. நெல் வயல்

மேட்டுப் பாங்கான நிலமாகவும் நீர்ப், பாசன வசதியற்றதாகவும் இருந்தால் அங்கு விளைவிக்கப்படும் பயிர்கள் அவ்வப் போது பெய்யும் மழையைப் பொருத்திருக் கும். சொற்பமான தண்ணீரைக் கொண்டு பயிராகக்கூடிய பயிர் வகைகளையே அங்குப் பயிர் செய்ய முடியும். இவை **புன்செய் நிலங்கள்** எனப்படும். புன்செய் நிலங்களில் புன்செய்ப் பயிர் வகைகளவான கடலை, பயறு, மொச்சை, துவரை, ஆமணக்கு, கம்பு முதலியன பயிராகும்.

சில புன்செய் நிலங்களில் கிணறுகள் தோண்டி, கிணற்றிலிருந்து நீரை இறைத்து சோளம், கம்பு, பருத்தி, மிளகாய், மஞ்சள் முதலியன பயிர் செய்வார்கள்.

இன்னும் சில இடங்களில் தோட்டங்கள் அமைத்துக் காய்கறி வகைகள், பழ வகைகள், புஷ்ப வகைகள் இவைகளைப் பயிரிடுவார்கள். இவை **தோட்டப் பயிர்** எனப் படும்.

கேள்விகன்

1. நெற்பயிர் எந்தெந்த நிலத்தில் பயிராகும்?
2. புன்செய் நிலங்களில் விளையும் பயிர்களில் நான்கு கூறு.

பயிற்சி

உங்கள் ஊரில் விளையும் பயிர்வகைகளைப் பற்றியும், அவைகளின் உபயோகங் களைப் பற்றியும் ஒரு பட்டி தயார் செய். அவை எந்தெந்த நிலங்களில் பயிராகின்றன என்பதையும் அதில் குறி.

இரண்டாம் பாகம்

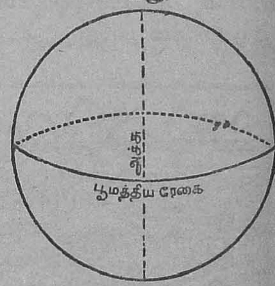
12. பூமியில் நம் இந்தியாவின் இருப்பிடம்

முதலில் நாம் வசிக்கும் பூமியைப்பற்றி நாம் தெரிந்து கொள்வது அவசியமானது. முதலில் பூமியின் வடிவம் எப்படியிருக்கிறது என்று அறிய வேண்டும். பூமியின் வடிவம் உருண்டையானது. ஆனால் நமது கண்களுக்குப் பூமி தட்டையாக இருப்பதுபோல் தோன்றுகிறது. தட்டையாகக் காணப்படும் இப்பூமி உண்மையில் உருண்டை வடிவமானதுதான் என்பதை அறியப் பல வழிகள் உண்டு. அவைகளை அடுத்த வகுப்பில் கற்றுக்கொள்வீர்கள்.

பூமியின் உண்மையான வடிவத்தை அறிவது எப்படி ? உங்கள் பாடசாலையிலுள்ள குளோப்பைப் பார்த்திருப்பீர்கள். அதைக் **கோளம்** என்றும் சொல்வோம்.

இந்தக் கோளத்தைக் கொண்டு பூமியைப்பற்றிய பல உண்மைகளை நாம் தெரிந்துகொள்ள முடியும்.

உருண்டை வடிவமான பூமி தன்னைத்தானே **சுற்றிக்** கொள்கிறது. சுழற்றி விடப்பட்ட பம்பரம்போல் அது சதாசர்வ காலமும் சுழன்று கொண்டே இருக்கிறது. ஒரு ரூபாய் நாணயத்தை எடுத்து மேஜையின் மேல் சுழற்றிவிட்டால் அதுவும் வேகமாகச் சுழலுமல்லவா ? பம்பரத்திற்கு உள்ளதுபோல் இதற்கு அச்சு இல்லாவிட்டாலும், ஓர் அச்சு இருந்தால் எப்படிச் சுழலுமோ, அப்படியே சுண்டி விடப்பட்ட நாணயமும் சிறிது நேரம் சுழலும்.



படம் 13. துருவங்க
பூமத்தியரேகை

இது போலவே பூமியும் அச்சின் உதவியில்லாமலே சுழல்கிறது. ஆனால் வகுப்பில் பூமியின் வடிவமான கோளம் சுற்றுவதற்கு ஆதாரமாக ஓர் அச்சு செருக்கப்பட்டிருக்கிறது. பூமிக்கு இவ்வித அச்சு இல்லாவிட்டாலும், அச்சு உள்ளது என்று நாம் பாவிக்க வேண்டும். அதனால் பல விஷயங்களை நாம் உணர்ந்து கொள்ள முடியும்.

படம் 14. கோளம்

பூமியின் அச்சு வடக்குத் தெற்காக உள்ளது. அச்சின் வடக்குக்கோடி முனைக்கு **வட துருவம்** என்று பெயர். அதன் தென் கோடி முனைக்குத் **தென் துருவம்** என்று பெயர்.

இவ்விரண்டு துருவங்களுக்கும் நடுவிலே கோளத்தைச் சுற்றி ஒரு கோடு செல்வதைப் பார். இதனால் உருண்டையான பூமி இரண்டு சரி பாதி உருண்டைகளாகப் பிரிக்கப்படும். அவைகளை **வட பாதிக் கோளம், தென் பாதிக் கோளம்** என்று அழைப்போம். பூமியின்மேல் அவ்விதக் கோடு உண்மையில் இல்லை. இது ஒரு பாவனைக் கோடேயாகும். இதைப் **பூமத்திய ரேகை அல்லது நடுக் கோடு** என்று சொல்கிறோம்.

வகுப்பிலுள்ள கோளத்தில் இந்தப் பூமத்திய ரேகையைக் காணுங்கள். அந்தக் கோட்டிற்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் பல தேசங்களின் படங்கள் எழுதப்பட்டிருக்கின்றன. நம் பாரத நாட்டை இக்கோட்டிற்குச் சிறிது வடக்கில் காணலாம். ஆகவே நமது இந்தியா வடபாதியிலிருக்கிறது என்பதை அறிந்துகொள்ளுங்கள்.

கேள்விகள்

1. களிமண்ணால் கோளம் ஒன்று செய்து அதில் பூமியின் அச்சைக் காட்ட ஒரு குச்சியைச் செருகு.
2. கோளத்தை இரு சமமாகப் பிரிக்கும் கோடு இன்னது என்று குறிப்பிடு.
3. அந்தக் கோளத்தில் பூமத்திய ரேகையை வரை.
4. வடபாதிக்குச் சிவப்பு, தென்பாதிக்கு மஞ்சள், நடுக்கோட்டிற்குக் கருப்புமாக அக்கோளத்திற்கு வர்ணம் தீட்டு.

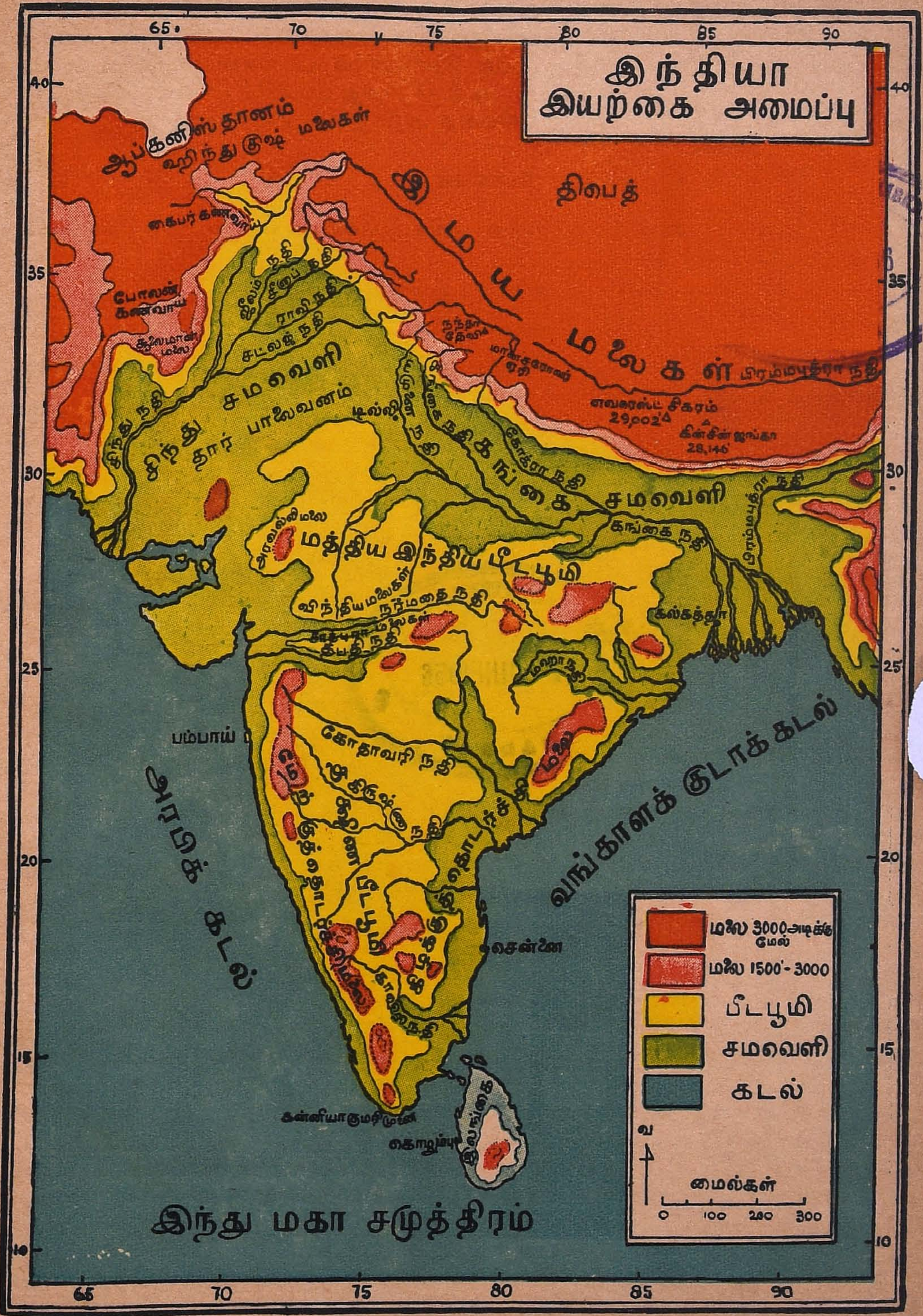
13. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படம்

எதிர்ப்புறமுள்ள படத்தைப் பாருங்கள். இதுதான் நம் பாரத நாடு. இதில் பலவித அழகிய வர்ணங்கள் தீட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த வர்ணங்கள் வெறும் அழகுக்காக உபயோகப்படவில்லை. நம் நாட்டைச் சூழ்ந்துள்ள கடல், நாட்டில் உள்ள மலைகள், உயர்ந்த மேட்டு நிலங்கள், தாழ்ந்த நிலப்பரப்புகள் இவைகள் பலவித வர்ணங்களால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

ஆகவே, இப்படம் நம் நாட்டின் இயற்கையான அமைப்பை விளக்க உதவு[கிற]து. ஒரு தேசத்தின் இயற்கை அமைப்பை இவ்விதம் வர்ணங்கள் மூலம் படத்தில் [கா]ட்டிக்காட்டுவது உண்டு. அதற்கு இயற்கை அமைப்புப் படம் என்று பெயர்.

இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் நம் விருப்பப்படி வர்ணங்களைத் தீட்டிவிட முடியாது. ஒவ்வொரு வர்ணமும் ஒரு காரணத்தைக் கொண்டு உபயோகிக்கப்பட்டிருக்கும். படத்தின் அடியில் ஒவ்வொரு வர்ணமும் எதைக் குறிக்கின்றது என்ற குறிப்பும் சேர்க்கப்படவேண்டும். இதற்கு **வர்ணக் குறிப்பு** என்று பெயர்.

மறுபடியும் நம் நாட்டு இயற்கை அமைப்புப் படத்தை நோக்குங்கள். அதில் வர்ணக் குறிப்பில் ஐந்து வர்ணங்கள் இருப்பதைப் பாருங்கள். அடியில் நீலவர்ணம் காட்டப்பட்டுள்ளது. நீலவர்ணம் கடல்களைக் குறிக்கும். நம் நாட்டின் எந்தெந்தப் பக்கங்களில் கடல்கள் உள்ளன என்று பார்த்துச் சொல்லுங்கள். பச்சை வர்ணமிடப்பட்டுள்ள பாகங்கள் சமவெளிப் பிரதேசமாகும். இதிலிருந்து நம் நாட்டின் மேல்கரை ஓரமாகவும் கீழ்க்கரையை ஒட்டியும் சமவெளிகள் இருப்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். வடக்கில் கங்கை சிந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசங்களில் அகன்ற சமவெளிகள் உள்ளதைக் காணலாம். மஞ்சள் நிறம் 600 அடிக்குமேல் 1500 அடிக்கு உட்பட்ட பிரதேசங்களைக் குறிக்கும். இவை சமவெளிகளைவிட உயரமான நிலங்களைக் குறிக்கும். ஆரஞ்சு வர்ணம் 1500 அடி முதல் 3000 அடி வரையிலுள்ள உயர்ந்த பிரதேசங்களைக் காட்டும். 3000 அடிக்கு மேற்பட்ட மலைகள் இவை இருண்ட ஆரஞ்சு வர்ணத்தால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இக்குறியிலிருந்து இந்தியாவின் வடக்கே பெரிய மலை இருப்பது தெரியும். தென் இந்தியாவில் மேல்கரையை ஒட்டியும், கீழ்க்கரையை ஒட்டியும் மலைகள் இருப்பது தெரியும். இந்தியாவின் தென்பாகம் முக்கோண வடிவமான ஒரு மேட்டு நிலமாக இருப்பது தெரியும். நதிகள் கருப்புக் கோடுகளால் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன.

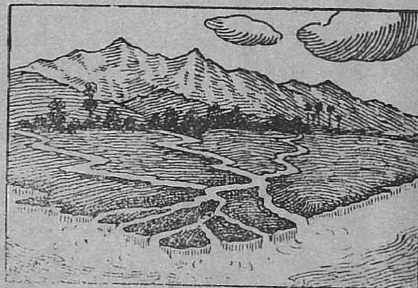

இந்தியா
இயற்கை அமைப்பு
ஆப்கனிஸ்தானம்
ஹிந்துகுஷ் மலைகள்
கைபர் கணவாய்
போலன் கணவாய்
சுலைமான் மலை
திபெத்
இமய மலைகள்
பிரம்மபுத்ரா நதி
எவரெஸ்ட் சிகரம் 29,002'
கின்சின்ஜங்கா 28,146'
சிந்து சமவெளி
தார் பாலைவனம்
சிந்து நதி
ஜீலம் நதி
ராவி நதி
சட்லஜ் நதி
டில்லி
கோக்ரா நதி
கங்கை சமவெளி
கங்கை நதி
மத்திய இந்திய பீடபூமி
விந்திய மலைகள்
நர்மதை நதி
தபதி நதி
கல்கத்தா
பம்பாய்
கோதாவரி நதி
கிருஷ்ணா நதி
அரபிக் கடல்
வங்காளக் குடாக் கடல்
சென்னை
கன்னியாகுமரி முனை
கொழும்பு
இலங்கை
இந்து மகா சமுத்திரம்
மலை 3000 அடிக்கு மேல்
மலை 1500'-3000
பீடபூமி
சமவெளி
கடல்
மைல்கள்
0 100 200 300

கேள்விகள்

1. இந்தியாவின் படம் ஒன்று வரைந்து இயற்கைப் பிரிவுகளை வர்ணம் தீட்டிக் காட்டுங்கள்.
2. வர்ணங்களிலிருந்து சமவெளிகள் எங்குள்ளனவென்பதைச் சொல்.
3. வர்ணக் குறிப்பிலிருந்து இந்தியாவின் தெற்கு மேட்டு நிலம் எங்கு உயரமதிகம், எப்பக்கமாகச் சரிந்துள்ளது என்று சொல்லுங்கள்.

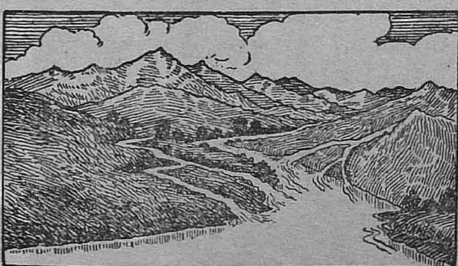
14. நதிகள்

நதிகள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன என்று படித்துள்ளோம். நதிகள் மேட்டு நிலங்களிலும் மலைச் சரிவுகளிலும் உற்பத்தியாகின்றன. நதி உண்டாகுமிடத்திற்கு **உற்பத்தி ஸ்தானம்** என்று பெயர். பலசிறு ஓடைகள் ஒன்று சேர்ந்து சிற்றாறுகளாகும். பல சிற்றாறுகள் சேருவதால் வரவர நதி அகலமாகிக்கொண்டே சமவெளி வழியாக ஓடும்; வழியில் உள்ள மேட்டு நிலங்களை வளைத்துச் சுற்றிக்கொண்டு செல்லும்.



படம் 15. நதி உற்பத்தி-உபநதிகள்

படத்தில் நதி காட்டப்பட்டுள்ள விதம் இதை அனுசரித்தே இருக்கும். படத்தில் நதி கருப்புக்கோட்டினால் காட்டப்பட்டிருக்கிறது. சிறு சிறு வளைந்த கோடுகள் சிற்றாறுகளைக் குறிக்கும். இவை **உப நதிகள்** எனப்படும். இச்சிறு கோடுகள் ஒன்று சேரச் சேர, அகலமான கோடுகளாக நதியின் போக்குக் காட்டப்படும். நதி வளைந்து வளைந்து செல்வதால் கருப்புக் கோடுகள் வளைந்து வளைந்து வரையப்பட்டிருக்கும்.



படம் 16. டெல்ட்டா

ஒரு நதியானது மலையில் உற்பத்தியாகிச் சமவெளி லம் பாய்ந்து கடலுக்குள் கலக்கும். சில நதிகள் கடலுடன் கலக்குமுன் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து, பின் கடலுடன் கலக்கும். அப்படிப் பிரியும் நதிகள் **கிளைநதிகள்** எனப்படும். இக் கிளைநதிகளுக்கு இடையேயுள்ள நிலம் **டெல்ட்டா** அல்லது **கழிமுகப் பூமி** எனப்படும். நதி கடலுடன் கலக்குமிடத்தை **முகத்துவாரம்** என்போம்.

கேள்விகள்

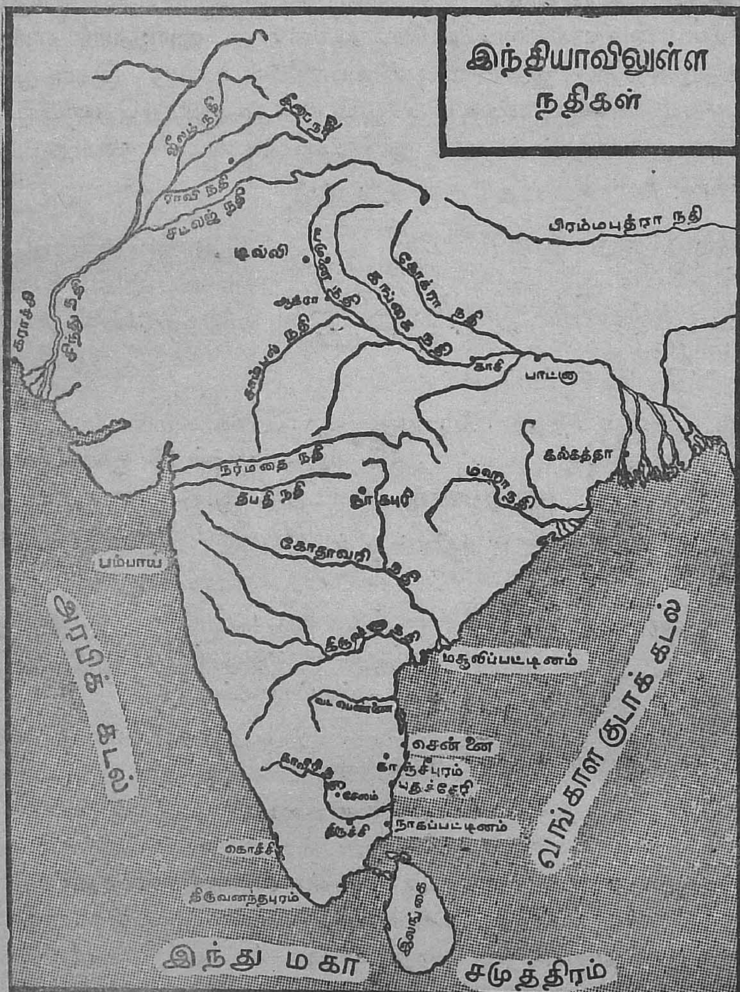
1. நதிகள் எங்கு உற்பத்தியாகின்றன?
2. உற்பத்தியாகுமிடத்திற்கு என்ன பெயர்?
3. உபநதிகள் என்றால் என்ன?
4. கிளைநதிகள் என்றால் என்ன?
5. 'கழிமுகம்' என்று எதற்குப் பெயர்?

பயிற்சி

ஒரு கைப்படம் வரைந்து, அதில் ஒரு நதி, அதன் உற்பத்திஸ்தானம், அதன் உப நதிகள் டெல்ட்டா, கிளைநதிகள் இவைகளைக் காட்டு.

15. இந்தியாவின் முக்கிய நதிகள்

இந்தியாவின் வடக்கே ஒரு பெரிய மலை அமைந்துள்ளதை இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் காண்பீர்கள்; இதற்கு **இமயமலை** என்று பெயர். இது உலகிலேயே மிகப்



படம் 16. இந்திய நதிகள்

பெரிய மலை. இம்மலையிலிருந்து பல நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. அவைகளில் முக்கியமானவை **சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா,** என்பவை.

சிந்து: இதைப் படத்தில் பார். இது இமயமலையில் உற்பத்தியாகிறது. மலைகளுக்கிடையே அநேக மைல் வடக்கு முகமாக ஓடுகிறது. காஷ்மீரத்தில் தெற்கு முகமாகத் திரும்புகிறது. பிறகு ஐந்து உபநதிகள் இதனுடன் வந்து கலக்கின்றன. இந்த ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசம் **பஞ்சாப்** எனப்படும். இது அரபிக் கடலில் சங்கமமாகிறது. இது கடலுடன் சேருமிடத்தில் ஒரு டெல்ட்டா

ஏற்பட்டுள்ளது. இந்நதி நீர்ப்பாசனத்திற்கு அதிக உபயோகமானது. இதன் குறுக்கே **சுக்கூர் அணைக்கட்டு** கட்டப்பட்டுள்ளது.

கங்கை : இந்துக்கள் இதனை ஒரு புண்ணிய நதி என்று போற்றுகிறார்கள். இதுவும் இமயமலையில் கங்கோத்ரி என்னுமிடத்தில் உற்பத்தியாகிறது. அதுவும் அநேக மைல் தூரம் மலைகளுக்கிடையே செல்லுகின்றது. **ஹரித்வார்** என்னுமிடத்தில் சமவெளிக்குள் நுழைகிறது. இதற்குப் பல உபநதிகள் உண்டு. இதன் முக்கிய உபநதி **யமுனை.** கங்கை பாயும் சமவெளி மிகவும் செழிப்பானது. இச்சமவெளியில் பல இராச்சியங்கள் தோன்றின; இந்நதி வங்காளக் குடாக்கடலுடன் சேருகிறது. இதற்கு ஒரு பெரிய மும்முகப் பூமி உண்டு.

பிரம்மபுத்திரா: இது இமயமலையின் வடபுறத்திலுள்ள திபெத் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடி வருகிறது. இதற்கு அதிக உபநதிகள் கிடையா. தெற்காகத் திரும்பியதும் அஸ்ஸாமில் நுழைகிறது; பிறகு வளைந்து சென்று கங்கையுடன் சேர்ந்து கடலில் கலக்கிறது.

தக்கண பீடபூமியின் நதிகள் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடி, வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கின்றன. இவைகள் **கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவேரி, வைகை, தாமிரபர்ணி,** என்பவை முக்கியமானவை. கோதாவரி, கிருஷ்ணா, காவேரி நதிகளின் டெல்ட்டாப் பாகங்கள் செழிப்பானவை. தென்னிந்திய நதிகள் கோடையில் பெரும்பாலும் வறண்டிருக்கும்.

நருமதை, தபதி என்ற நதிகள் மேற்கு முகமாக ஓடி, அரபிக் கடலில் கலக்கின்றன. இவை ஒரே முகத்துடன் கடலில் கலக்கின்றன. இவைகளுக்கு டெல்டாக்கள் இல்லை.

கேள்விகள்

1. மும்முகப் பூமியுடைய இந்திய நதிகளில் மூன்று கூறு.
2. கங்கையின் முக்கிய உபநதி எது ?
3. பிரம்மபுத்திரா எங்கு உற்பத்தியாகிறது ? எங்கு வந்து சங்கமமாகிறது ?
4. அரபிக்கடலில் சங்கமமாகின்ற இரு நதிகளைச் சொல்லு.
5. ஒரே முகமுடைய இரு நதிகள் எவை ?
6. தென்னிந்திய நதிகள் பெரும்பாலும் ஏன் கிழக்கு முகமாய் ஓடுகின்றன ?

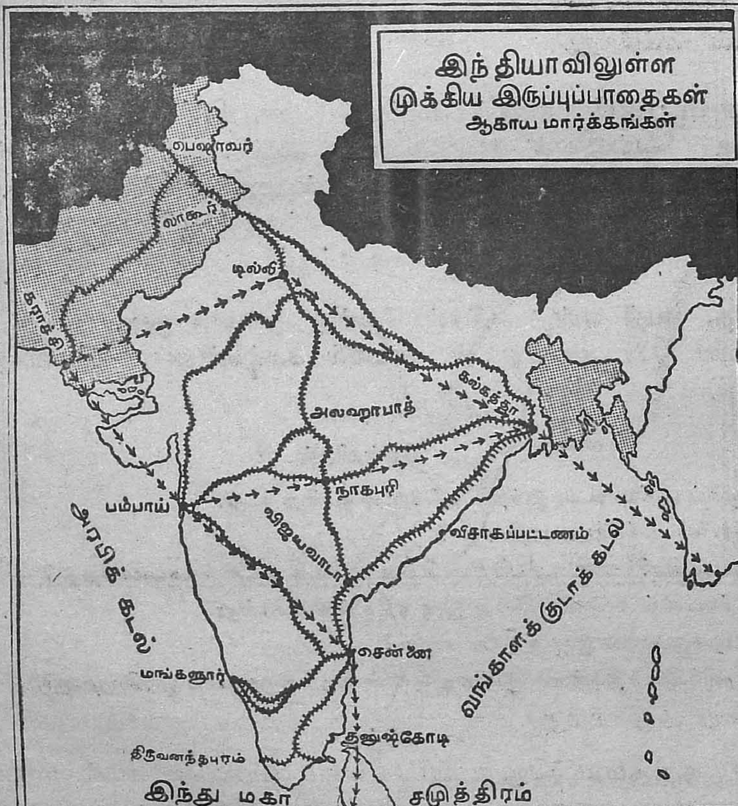
பயிற்சி

இந்தியா படமொன்றில் நதிகளை வரை.

16. போக்கு வரவு மார்க்கங்கள்

படங்களில் நதிகள் செல்லும் போக்கை எப்படிக் காட்டுகிறார்கள் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அது போலவே போக்கு வரவு மார்க்கங்களைப் படத்தில் எவ்வாறு காட்டுகிறார்கள் என்பதையும் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

அருகிலுள்ள இடங்களுக்கு நாம் நடையாகச் செல்கிறோம். ஆனால் அதிக தூரத்திலுள்ள இடங்களுக்குச் செல்ல மாட்டுவண்டி, குதிரை வண்டி, இரயில் மின்சார வண்டி, பஸ், ஆகாய விமானம், கப்பல் முதலிய சாதனங்களைப் பயன்படுத்துகிறோம். சாதாரணமாக மார்க்கங்கள் மூவகைப்படும். **ஆகாய மார்க்கம், நில மார்க்கம் நீர் மார்க்கம்** என்பவை. நீர் மார்க்கம் நதிகள் அல்லது கடல்கள் மூலமாக ஏற்படும். ஆகாய மார்க்கம் முக்கிய பட்டணங்களைத்தான் இணைக்கும். இவை படத்தில் சாதாரணமாகச் சிவப்புக் கோடுகள் மூலம் காட்டப்பட்டிருக்கும். அநேகமாக இவை நேர்க் கோடுகளால் காட்டப்படும். ஏன் என்று சொல்ல முடியுமா ?

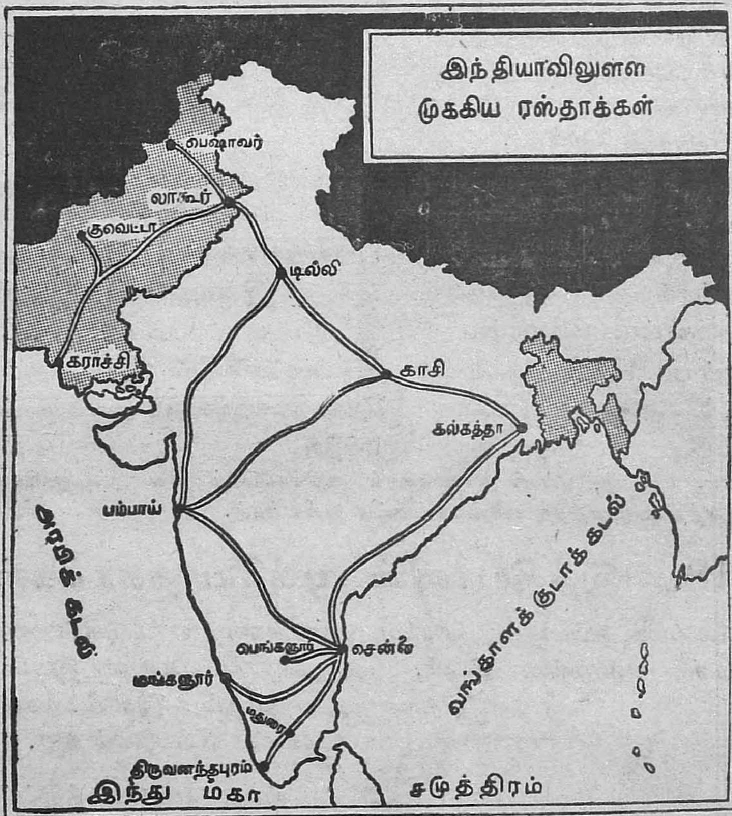


படம் 18. (லேசான கருப்பு வர்ணம்-பாகிஸ்தான்)

நில மார்க்கம் : **சாலை** அல்லது **ரயில்வே** என இரண்டாகும்; சாலைகள் இரட்டைக் கோடுகள் அல்லது பல நெருங்கிய கோடுகளாகப் போடப்பட்டிருக்

கும். நமது நாட்டில் பல பெரிய சாலைகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளுக்கு **டிரங்க் ரோட்** என்று பெயர்.

இரயில் பாதை ஒரே கருப்புக் கோட்டினால் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். ஆனால் அவற்றின் குறுக்கே ஏணிப் பழுக்களைப் போன்று சிறுசிறு கோடுகள் செல்லும். பல இரயில்பாதைகள் கூடுமிடத்திற்கு **ஜங்ஷன்** என்று பெயர். சாலையும் இருப்புப்



படம் 19.

பாதைகளும் பல நகரங்களை இணைக்கின்றன. இவை ஒரு படத்தில் அநேகமாக ஒன்றையொன்று அநுசரித்துச் செல்வதைப் படத்தில் காணலாம்.

ஒரு நாட்டிற்கும் மற்றொரு நாட்டிற்கும் இடையே கடல் மார்க்கம் உண்டு. அல்லது ஒரு நாட்டின் துறைமுகப் பட்டணங்களை இணைத்தும் கடல் மார்க்கங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

பயிற்சி

1. சென்னையிலிருந்து மதுரைக்குச் செல்லும் இருப்புப் பாதையைப் படத்தில் வரை.
2. திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து பல திசைகளில் செல்லும் பாதைகளைப் படத்தில் வரைந்து காட்டு.
3. சென்னையிலிருந்து பம்பாய் போகும் கடல் மார்க்கத்தைப் படத்தில் காட்டுங்கள்.

17. படத்தில் நகரங்கள் காட்டப்படும் விதம்

நமது தேசப் படத்தைப் பாருங்கள். சென்னை, பம்பாய், டில்லி, கல்கத்தா போன்ற பெரிய நகரங்களும் இன்னும் பல சிறிய பட்டணங்களும் எவ்விதம் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன என்பதைக் கவனியுங்கள். இரயில் மார்க்கங்கள், சாலைகள், இவை கூடுமிடங்களில் பட்டணங்களின் பெயர்கள் எழுதப்பட்டிருப்பதையும் கவனி.

சதுரம் போன்ற குறிகளால் சில நகரங்கள் காட்டப்பட்டிருக்கும்; இவை தலைநகரங்களைக் குறிக்கும். கல்கத்தா, சென்னை, பம்பாய் போன்ற நகரங்கள் இவ்விதம் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒரு லக்ஷம் ஜனங்களுக்கு மேல் வசிக்கும் நகரங்களை இவ்விதம் குறியிட்டுக் காட்டுவது வழக்கம்.

சில பட்டணங்கள் வட்டமான குறிகளால் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். இவை தலை நகரங்களைவிடக் குறைவான ஜனத்தொகை உடையன என்று உணர வேண்டும்.

இன்னும் சில பட்டணங்கள் சிறிய புள்ளிகளால் காட்டப்பட்டிருக்கும். இவை சிறிய பட்டணங்கள் என்று அறியலாம். மற்றும் இவைகளைவிடச் சிறிய பட்டணங்களைப் படத்தில் காட்ட முடியாது.

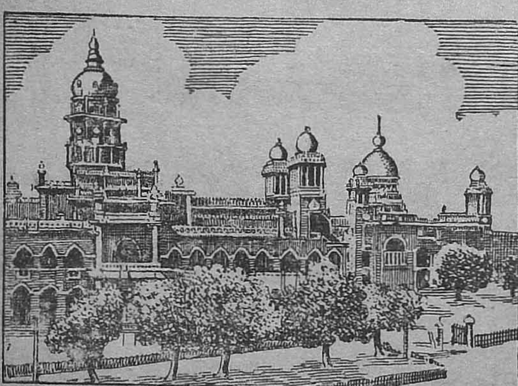
ஜில்லாப் படங்களில் பல பெரிய பட்டணங்களையும் சிறிய பட்டணங்களையும் காட்ட முடியும். தாலுகாப் படங்களில் சிறிய கிராமங்களும் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்.

பயிற்சி

1. சதுரம், வட்டம், புள்ளி இவைகளால் குறிக்கப்படும் சில பட்டணங்களின் பெயர்களை எழுதுங்கள். அவற்றின் ஜனத்தொகையைக் கேட்டு அறியுங்கள்.

18. இந்தியாவின் முக்கிய நகரங்கள்

ஒரு தேசத்தில் எப்படிப் பெரிய நகரங்கள் ஏற்படுகின்றன தெரியுமா? வசிப்பதற்கு ஏற்ற வளமுள்ள இடம், தொழிற்சாலை உள்ள இடம், வசதியான துறைமுகம் இவ்விடங்களில் பெரிய நகரங்கள் ஏற்படுகின்றன.



படம் 20. சென்னை ஹைகோர்ட்

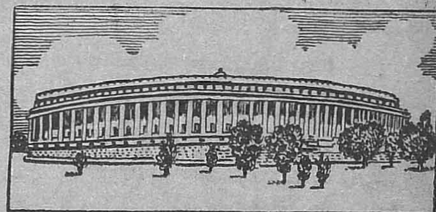
நமது மாகாணத்தின் தலைநகரான **சென்னை** வியாபார ஸ்தலமாக இருந்து பெருகிற்று. பிறகு துறைமுக வசதியும் இதற்கு ஏற்பட்டது. ஹைகோர்ட், கலாசாலைகள், தொழிற்சாலைகள் இவை எல்லாம் உண்டான பிறகு, சென்னை ஒரு பெரிய நகரமாயிற்று. கப்பல்கள், விமானம், இரயில் இவை மூலமாகப் பல இடங்களுக்கு இங்கிருந்து செல்ல முடியும்.

மேற்குக் கரையில் உள்ள **பம்பாய்** ஒரு பெரிய துறைமுகப் பட்டினம். சென்னையில் ஏராளமான செலவில் துறைமுகம் அமைத்திருக்கிறார்கள். ஆனால் பம்பாய் இயற்கையாக உண்டான துறைமுகம். இது ஒரு தீவில் அமைந்துள்ளது. இது நமது நாட்டின் சிறந்த துறைமுகங்களிலொன்று. இங்கு வர்த்தகம் அதிகம்.

கல்கத்தா : இந்தியாவின் மிகப் பெரிய பட்டினம். இங்கே ஜனத்தொகை மிக அதிகம். பல தொழிற்சாலைகளும் வியாபார சங்கங்களும் ஏற்பட்டுள்ளன. இது கங்கையின் கிளை நதிகளில் ஒன்றான **ஹூக்ளி** நதியின் இடது கரையில் ஏற்பட்டுள்ளது. கடலிலிருந்து பெரிய நீராவிக் கப்பல்கள் ஹூக்ளி நதியின் மூலமாகக் கல்கத்தாவிற்கு வருகின்றன.

கங்கை ஒரு புண்ணிய நதி. இதன் மத்திய பாகத்தில் **காசி** என்ற பட்டணம் ஏற்பட்டுள்ளது. இது ஒரு சிறந்த யாத்திரை ஸ்தலம். இதில் இந்து சர்வ கலாசாலை உள்ளது.

கங்கைச் சமவெளியில் பல இராச்சியங்கள் தோன்றின. அவைகளில் பலவற்றிற்கு டில்லி ஒரு தலைநகரமாக விளங்கி வந்தபடியால் டில்லி ஒரு பெரிய நகரமாயிற்று. தற்காலத்திலும் நமது பாரத நாட்டிற்கு டில்லி தான் தலைநகரம். இதிலிருந்து 10 மைல் தூரத்திலுள்ள **புதிய டெல்லி** என்னுமிடத்தில் அரசாங்க சட்டசபைகளும், காரியாலயங்களும் இருக்கின்றன.



படம் 21, புதிய டில்லி சட்ட சபைகள்

டில்லியின் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். கங்கையின் முக்கிய உபநதியாக யமுனை நதியின் வலது கரையில் டில்லி அமைந்துள்ளது.

கொச்சி: இது கொச்சி-திருவாங்கூர் நாட்டிற்கு வாயில்போல் அமைந்துள்ளது. கொஞ்ச காலத்திற்கு முன்புதான் இது பெரிய துறைமுகமாயிற்று. ஏராளமான செல[illegible] செய்து ஆழமாக வெட்டி, பெரிய கப்பல்கள் வந்து தங்கும்படி செய்துள்ளார்கள்.

உங்கள் பள்ளிக்கூடம் எந்த இடத்தில் இருக்கிறது? அது பெரிய நகரமா[illegible] அப்படியானால் அது படத்தில் காட்டப்பட்டிருப்பதைப் பார்த்து, தேசத்தில் அதன் இருப்பிடத்தை அறியுங்கள். அவ்வாறு அது ஒரு பெரிய பட்டணமில்லையானால் உங்கள் ஊருக்கு அருகில் உள்ள பட்டணம் எது? அது படத்தில் எங்குள்ளது என்பதை அறியுங்கள்.

பயிற்சி

நமது தேசப்படம் வரைந்து அதில் இப்படத்தில் வந்துள்ள நகரங்களைக் குறி.

19. படத்தில் திசையறிதல்

மூன்றாவது வகுப்பில் எட்டுத் திசைகளைப்பற்றி அறிந்துகொண்டீர்கள். தரைப் படத்தில் திசைக்குறிப்பை வரைவது பற்றியும் திசை மாறாமல் கிராமப் படத்தில் முக்கிய கட்டிடங்கள், சாலைகள் இவைகளைக் குறிப்பது பற்றியும் தெரிந்து கொண்டிருக்கிறீர்கள்.

ஒரு தேசப்படத்தில் திசைகளை எப்படி அறிவது? படத்தைச் சுவரில் மாட்டிவிட்டு அதன் எதிராக நில்லுங்கள். படத்தின் தலைப்புறம் வடக்கு; அடிப்புறம் தெற்கு; உங்கள் இடது கைப்புறம் கிழக்கு; வலது கைப்புறம் மேற்கு. இந்த நான்கு திசைகளிலிருந்து வடகிழக்கு, தென்கிழக்கு, தென் மேற்கு, வடமேற்கு முதலிய உப திசைகளை உணர்ந்துகொள்ள முடியும்.

இப்பொழுது பாரத தேசப் படத்தைச் சுவரில் மாட்டிக்கொள்ளுங்கள். பின் வரும் கேள்விகளுக்குப் படத்தைப் பார்த்து விடையளியுங்கள்.

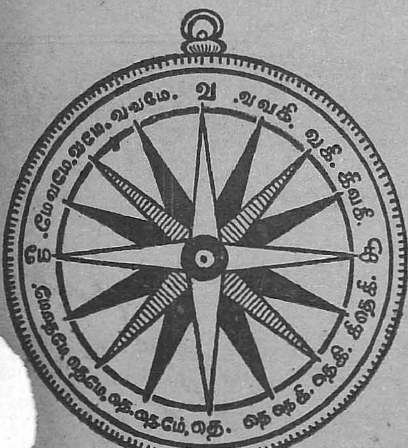
1. பங்களூர் சென்னைக்கு எத்திசையில் உள்ளது ?

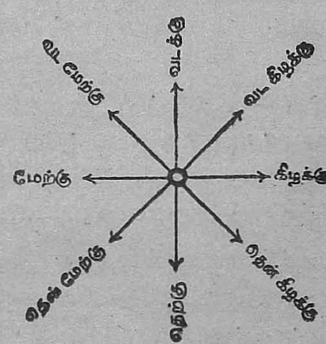
2. சென்னையிலிருந்து பம்பாய் எத்திசையில் உள்ளது ?

3. திருச்சிராப்பள்ளியிலிருந்து புறப்படும் விமானம் டில்லியை அடைய எத்திசையாகப் பறக்கவேண்டும் ?

4. இலங்கைத்தீவு இந்தியாவிற்கு எத்திசையில் உள்ளது ?

சென்னையிலிருந்து பம்பாய் செல்ல விமான மார்க்கம் நேர்க் கோட்டில் அமையும். சிவப்பு மையினுல் சென்னைக்கும் பம்பாய்க்கும் ஒரு கோடு இழு. அதையும் சென்னையிலிருந்து பம்பாய் செல்லும் இரயில் பாதையின் போக்கையும் ஒப்பிடு. இரயில் பாதை பல இடங்களில் வளைந்து வளைந்து செல்கின்றது. ஏன் தெரியுமா ? விமானம் செல்லும் பாதையில் தடங்கல் ஒன்றும் கிடையாது. அது நேராகப் பறக்க முடியும். இரயில் பாதை தரையில் செல்லுவதால் மலைகள், மேட்டு நிலங்கள் இவைகளைச் சுற்றிக்கொண்டும் ஓர் ஆற்றின் போக்கை ஒட்டியும், பல ஊர்களின் வழியாகவும் செல்லவேண்டி யிருப்பதால், அது அவ்வாறு வளைந்து வளைந்து செல்லவேண்டியிருக்கிறது.





படம் 22. எட்டுத் திசைகள்

நாம் படித்துள்ள நகரங்களையும் நாம் அறிந்துள்ள நதிகளையும் கவனிப்போம். டில்லி, யமுனை ஆற்றின் எந்தக் கரையில் உள்ளது ? பம்பாய் பாரத நாட்டின் மேல் கரையில் நருமதை, தபதி நதிகளுக்கு எத்திசையில் உள்ளது ? சென்னை நகரம் காவிரியாற்றிற்கு எத்திசையில் உள்ளது ? இவைகளைப் படத்தில் கண்டு விடை கூறுங்கள்.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீர நாடு இந்தியாவில் எங்குள்ளது ?

2. தக்கண பீடபூமிக்குக் கீழ்ப்புறம் உள்ள கடல் எது ?

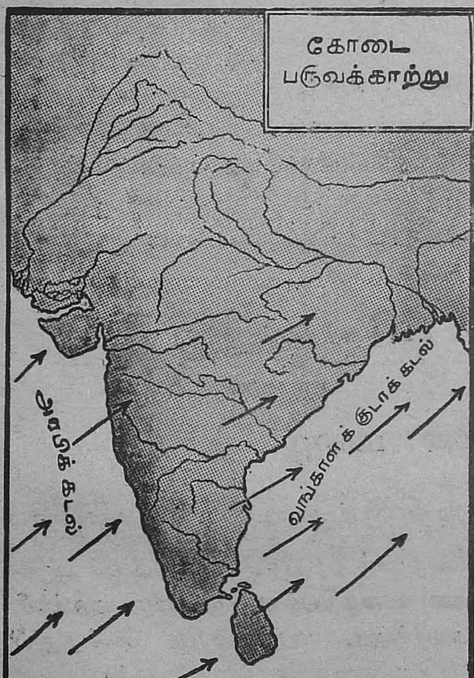
3. சென்னைக்கு எத்திசையில் (1) பம்பாய், (2) கல்கத்தா, (3) காசி, (4) கொச்சி, (5) டில்லி நகரங்கள் உள்ளன ?

மூன்றாம் பாகம்

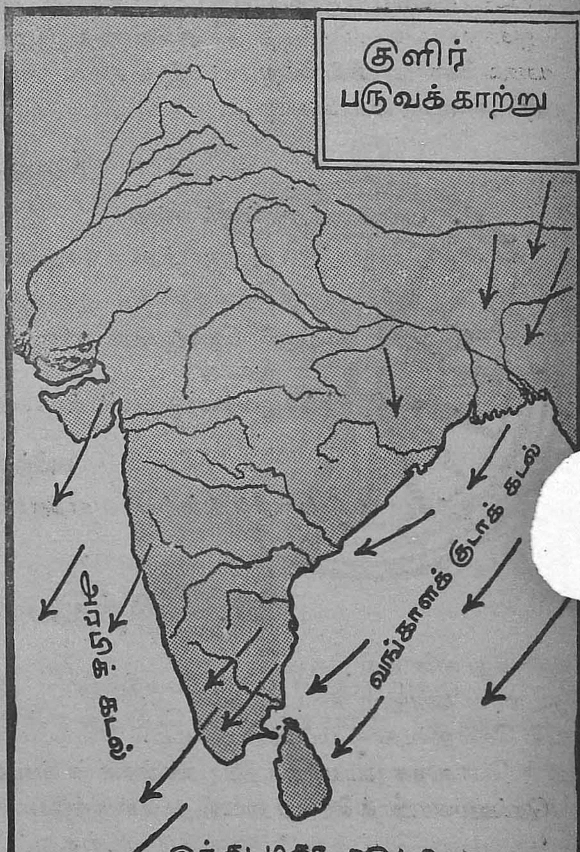
20. இந்தியா - ஆரம்ப விவரங்கள்

இந்தியாவில் வீசும் காற்றுகள்

இந்தியாவில் மக்களின் வாழ்க்கை நிலையைப்பற்றி நாம் அறிய வேண்டுமானால் வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையான சிலவற்றை முதலில் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒரு நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கையானது அந்நாட்டின் இயற்கை அமைப்பு, தட்ப வெப்ப நிலை, மழை, தாவரங்கள் இவற்றின் தன்மைக்கேற்றபடி அமைந்திருக்கும்.



படம் 23. கோடைப் பருவக் காற்று



படம் 24. குளிர்ப் பருவக்காற்று

நம் நாட்டில் இரண்டு பருவக்காற்றுகள் வீசுகின்றன என்று படித்தோம். கோடை மாதங்களாகிய ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களில் வீசும் பருவக்காற்றுக்குக் **கோடைப் பருவக்காற்று** என்று பெயர். குளிர்கால மாதங்களாகிய அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர் மாதங்களில் வீசும் பருவக்காற்று **குளிர் பருவக்காற்று** எனப்படும்.

இக்காற்றுகள் குறித்த மாதங்களில் குறித்த திசைகளை நோக்கி வீசுவதால், **பருவக் காற்றுகள்** எனப்படும்.

கோடைப் பருவக்காற்று: இந்தியாவின் மேல் கரைகளுக்கு இது தென்மேற்கிலிருந்து வீசுகிறது. இதன் ஒரு பகுதி வங்காளக் குடாக் கடலில் புகுந்து, பின்னர் திசை மாறி வீசுகிறது. கங்கைச் சமவெளியில் வடகிழக்காகவும் சில இடங்களில் கிழக்காகவும் திரும்பி நாட்டின் உள்ளே பிரவேசிக்கிறது. இக்காற்றைத் தென்னாட்டினர் சாதாரணமாக **மேல்காற்று** என்று கூறுவதுண்டு. ஆனால் பொதுவாக இதைத் **தென்மேற்குப் பருவக்காற்று** என்கிறோம்.

குளிர்ப் பருவக்காற்று: இக்காற்று பெரும்பாலும் தரையிலிருந்து வீசுகிறது; அநேகமாக வடகிழக்குத் திசையிலிருந்து இது வீசுகிறது. ஆகவே இதை வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்கிறோம். இது சுமார் அக்டோபர் மாதக் கடைசியிலிருந்து டிசம்பர் முடிவு வரையில் வீசுகிறது.

கேள்விகள்

1. பருவக் காற்று என்றால் என்ன?
2. தென்மேற்குப் பருவக்காற்றுக்கு வேறு என்ன பெயர்? என்?
3. குளிர்ப் பருவக்காற்றை வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்பது என்?
4. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று கங்கைச் சமவெளியில் வீசும்போது எத்திசையிலிருந்து வீசுகிறது?
5. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றை என் நிலக்காற்று என்கிறோம்?

பயிற்சி

இந்தியா படமொன்றில் இவ்விரண்டு காற்றுகளையும் அம்புக் குறிகளால் காட்டு.

21. இந்தியாவின் மழை

மழை எப்போதும் பெய்வதில்லை. அப்படிப் பெய்தாலும் ஒரே அளவாகப் பெய்யாது. மழை எவ்வளவு பெய்தது என்பதைப் பற்றி எப்படி அறிவது?

சாதாரணமாகக் கிராமங்களில் உள்ளவர்கள் மழைபெய்த அளவை அவர்கள் செய்யும் பயிர்த்தொழிலுடன் பொருத்திப் பேசுவார்கள். "பதத்திற்கு பெய்தது," "ஓடும்படி பெய்தது," "ஒரு சுழி பெய்தது," என்றெல்லாம் சொல்வது வழக்கம்.

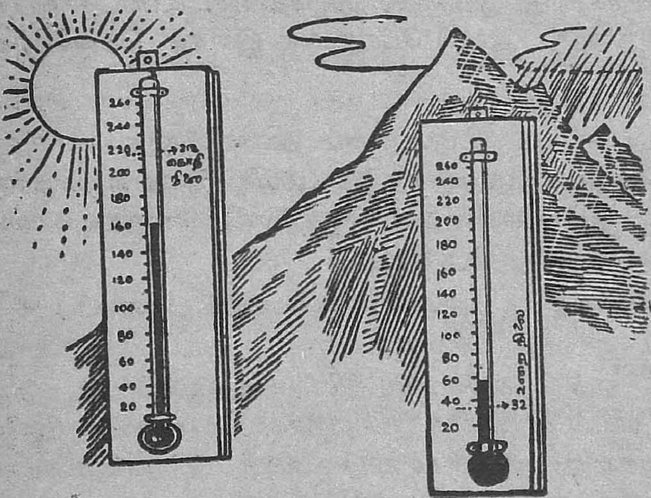
வெப்பத்தை அளக்க உஷ்ணமானி இருப்பதுபோல் மழையை அளக்க ஒரு கருவியிருக்கிறது. அதற்கு **மழை மானி** என்று பெயர். மழையின் அளவை அங்குலங்களில் குறிப்பிடுவது வழக்கம்.

நம் நாட்டில் பல வருஷங்களாகக் கணக்கெடுத்து, ஒரு வருஷத்தில் ஒவ்வோர் இடத்தில் சாதாரணமாக எவ்வளவு மழை பெய்கிறது என்ற விவரம் தயாரிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

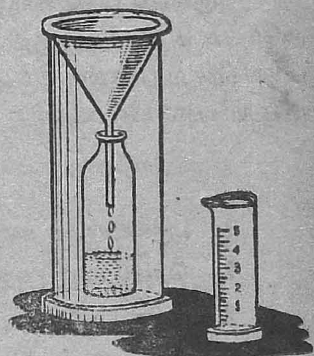
இந்தப் படம் இந்தியாவில் பல இடங்களில் பெய்யும் மழையின் அளவைக் காட்டுகிறது. படக் குறிப்பு அடியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதிலிருந்து நம் நாட்டில் "அதிக மழை பெய்யும் பாகங்கள் எவை? சொற்பமான மழை பெய்யும் பாகங்கள்

எவை? சுமாரான மழை பெய்யும் பாகங்கள் எவை?'' என்பதைக் காணமுடியும்.

மேற்குக் கரையை ஒட்டித் தென் வடலாக நீண்ட கடற்கரை ஓரம், கங்கை பிரம்மபுத்திரா பாயும் சமவெளிப் பிரதேசம், கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடபாகத்



படம் 25. உஷ்ணமானி



படம் 26. மழைமானி

தில் கீழ்க்கரையை அடுத்துள்ள பரப்பு, இவ்விடங்களில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது. ஏன் தெரியுமா? தென்மேற்குப் பருவக்காற்று அகண்ட இந்துமகா சமுத்திரத்திலிருந்து வீசுவதால் ஏராளமான மழையைத் தருகிறது.

சிந்து சமவெளி, இந்தியாவின் வடமேற்குப் பாகம் இவ்விடங்களில் மழை மிகவும் குறைவு.

மேலே சொன்ன இரண்டு வகையான இடங்கள் தவிர மற்ற இடங்களில் சுமாரான மழை பெய்கின்றது.

மற்றும் ஒரு முறை இந்தியாவின் மழைப் படத்தைப் பாருங்கள். இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தில் மலைகளின் அமைப்பையும் பாருங்கள். மலைகளை ஒட்டிய பாகத்தில் மழை அதிகமாகப் பெய்கிறது என்பது தெரியும். ஏன் அப்படி? அதை அடுத்த பாடத்தில் அறிவோம்.

கேள்விகள்

1. எந்தெந்த விடங்களில் அதிக மழை பெய்கிறது?
2. எந்தெந்த விடங்களில் மழை சொற்பம்? ஏன்?

பயிற்சி

நம் நாட்டின் மழைப் படம் வரை.

22. மழைக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் உள்ள சம்பந்தம்

மழை பெய்யும் அளவுக்கும் மலைகளின் அமைப்பிற்கும் சம்பந்தமுண்டு. மழைப் படத்தில் மலைகளின் அமைப்பைக் கவனியுங்கள். இப்பொழுது உங்களுக்கு ஒன்று நன்கு விளங்கும். எங்கெங்கே மலைகள் இருக்கின்றனவோ ஆங்காங்கு மழை அதிகம் பெய்கிறது என்று கூற முடியும்.

மேல்கரையை ஒட்டித் தென்வடலாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையுள்ளது. அதை ஒட்டி மழை அதிகம் பெய்கிறது. இமயமலையின் அடிவாரத்தில் கீழ்மேலாகவும் வடகிழக்கு மலைப் பிரதேசத்திலும் கனத்த மழை பெய்கிறது.

ஒரு பிரதேசத்தில் மழை பெய்வதற்கு அங்குள்ள மலைகளின் அமைப்பு ஒரு காரணம் ஆகும். வேறு சில காரணங்களும் உள்ளன.

மழை எவ்வாறு பெய்கிறது என்று முன் பாடத்தில் படித்துள்ளோம். மறுபடியும் சிந்தித்துப் பார்ப்போம். கடல் நீர் சூரிய வெப்பத்தால் நீராவியாகி மேலே சென்று இறுகி மேகமாக மாறுகிறது. இம்மேகத்தை அடித்துக்கொண்டு வரும் காற்று ஈரக்காற்று எனப்படும். இக்காற்று வரும் வழியில் மலையினால் தடை ஏற்பட்டால் மலையைத் தாண்டிப் போவதற்காகக் காற்று உயரே கிளம்பும்; அப்பொழுது குளிர்ச்சியடைந்த மலையின் அடிப்பாகத்தில் கனத்த மழை பெய்கிறது.. காற்று மலையைத் தாண்டி மறுபக்கம் வருவதற்குள் தன்னிடமுள்ள ஈரத்தை இழந்துவிடுகிறது. மறு பக்கம் வீசும் காற்று வறண்டிருப்பதால் அங்கு மழை கிடையாது.

ஆகவே, ஒரு மலையில் ஈரக் காற்றுத் தாக்கும் பாகம் **மழைப் பிரதேசம்** என்றும், அதற்கு அடுத்த எதிர்ப்புறம் **மழை மறைவுப் பிரதேசம்** என்றும் சொல்லலாம்.

இப்பொழுது இந்தியாவின் மேல் கரை ஓரமாக ஏன் குறைவான மழை பெய்கிறது என்பதன் காரணத்தையும் கூற முடியும்.

கேள்விகள்

1. இந்தியா படத்தில் மழை மறைவுப் பிரதேசத்தைக் காட்டு.
2. திருவனந்தபுரத்தில் மழை அதிகம், கோயம்புத்தூரில்குறைவு ஏன் ?
3. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகமுள்ள சில ஊர்களுக்கும் கீழ்ப்பக்கம் பீடபூமியில் உள்ளசில ஊர்களுக்கும் பெய்யும் மழையின் அளவை ஒப்பிட்டுச் சொல்லு.

23. பருவக்காற்றுகளும் மழையும்

இந்தியாவில் இரண்டு பருவக் காற்றுகள் வீசுகின்றன என்று முன்னரே நீங்கள் தெரிந்துகொண்டிருக்கிறீர்கள்.

தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசும்போது இந்தியாவின் எப்பாகங்களுக்கு மழை அதிகம் பெய்கின்றது என்பதைப் படத்தில் பார்த்துக் கூறுங்கள். படத்தைப் பார்க்கையில் இக்காற்றினால் நம் நாட்டில் மழை பெறும் பாகங்களை நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன.

(1) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடைப்பட்ட குறுகிய சமவெளி.

(2) கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடக்குப் பிரதேசம்.

(3) அஸ்ஸாம் மலைப் பிரதேசம்.

(4) இமயமலையின் அடிவாரத்தைச் சார்ந்த கங்கைச் சமவெளி.

உலகத்திலேயே அஸ்ஸாம் மலைப்பாகந்தான் மிக அதிகமான மழையைப் பெறுகிறது. இந்தியாவின் மத்திய பாகத்தில் இக்காற்றினால் சுமாரான மழை பெய்கிறது.

வடகிழக்குப் பருவக் காற்றினால் மழை பெறும் பாகங்களைப் படத்தில் பாருங்கள். தென் இந்தியாவின் கிழக்குக் கரை பிரதேசத்தில் மட்டும் சுமார் 30 அங்குல அளவிற்கு மழை பெய்கிறது. மற்றப் பாகங்களுக்கு இக்காற்றால் மழை கிடையாது.

கோடைப் பருவக்காற்று வீசும் காலமாகிய ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு, செப்டம்பர் மாதங்களில் தான் இந்தியாவின் பெரும்பாலான பாகத்திற்கு மழை ஏற்படுகிறது. குளிர்காலக் காற்று வீசும் அக்டோபர், நவம்பர் மாதங்களில் ஒரு சிறிய பாகத்திலே மழை பெய்கிறது.

கேள்விகள்

1. இந்தியாவுக்கு எக்காற்றுகளால் மழை ஏற்படுகின்றது?
2. அவற்றால் எந்தெந்தப் பாகங்களுக்கு மழை உண்டாகும்?

பயிற்சி

1. இந்தியாவின் படம் ஒன்று வரைந்து தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினால் பெய்யும் மழையின் அளவை காட்டுங்கள்.
2. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றினால் மழை பெய்யும் பாகங்களைக் குறிக்க ஒரு படம் வரை.

24. இந்தியாவின் மழையளவு - காரணங்கள்

இந்தியாவில் ஒவ்வொரு பருவக் காற்றாலும் மழை சில இடங்களில் அதிகமாக ஏற்படுவதற்கும், சில இடங்களில் மழை குறைந்திருப்பதற்கும் காரணங்களை இப் பாடத்தில் அறிவோம்.

தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் இந்தியாவின் மேல்கரைப் பிரதேசத்தில் அதிக மழை பெய்கிறது. ஆனால் தக்காண பீடபூமியில் மழை குறைவு. இதன் காரணம் என்ன?

முன் பாடத்தில் மலைகளுக்கும் மழைக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தைப் பற்றி அறிந்தோம். தென் மேற்குப் பருவக்காற்று அரபிக் கடலின் வழியாக அடித்து இந்தியாவின் மேல்கரையில் மோதுவதால், அக்காற்றில் ஈரம் அதிகம் உள்ளது. அக்காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்து மழையைப் பெய்விக்கின்றது. ஆகவே, இந்தியாவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் மேற்குச் சரிவும் அதைச் சார்ந்துள்ள இடங்களும் அதிக மழை பெறும் பிரதேசங்களாக இருக்கின்றன. பின்னர் இக்காற்று மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையைத் தாண்டிக்கொண்டு தக்காண பீடபூமி வழியாக வீசும்போது ஈரம் அற்று வறண்டிருப்பதால் மழையில்லை. தக்காண பீடபூமி மழை மறைவுப் பிரதேசத்தில் உள்ளது. ஆகையால் அங்கு மழை குறைவு.

தென்மேற்குப் பருவக்காற்று வங்காளக் குடாக்கடலின் வழியாக வீசி, திசை மாறிக் கங்கை முகத்துவாரத்தின் வழியாக உள் நாட்டில் பிரவேசிக்கிறது. இமயமலை இக்காற்றைத் தடுத்து கங்கைச் சமவெளியில் மழையை அதிகம் பெய்விக்கிறது. இக்

காற்று இமயமலையின் அமைப்பை ஒட்டி, மேற்காக வீசிக் கொண்டே போகும் போது, மழை பொழிந்துகொண்டே போகிறது. வெகு தொலைவிலுள்ள பஞ்சாப் சிந்து மாகாணங்களை அடைவதற்குள் காற்று ஈரத்தை இழந்து வறண்டு விடுகிறது. ஆகையால் பஞ்சாப் சிந்து மாகாணங்களில் மழை குறைவாகப் பெய்கிறது.

வடகிழக்குப் பருவக்காற்று என்பது, தரைக்காற்று. அதில் ஈரம் இல்லை. ஆனால் வங்காளக் குடாக்கடல் மீது வீசும்போது கொஞ்சம் நீராவியை ஏற்று வருகிறது. இதனால் தென் இந்தியாவின் கிழக்குக் கடற்கரைச் சமவெளியில் மிதமான மழை ஏற்படுகிறது. வேறு இடங்கள் இக்காற்றின் திசையில் இல்லாததால் மழையைப் பெறுவதில்லை. இவ்விதம் இரண்டு பருவக் காற்றுகளிலும் மழை பெறாததால் சிந்து மாகாணத்தின் கீழ்ப் புறத்தில் '**தார்**' என்ற பாலைவனம் ஏற்பட்டுள்ளது.

கேள்விகள்

1. பஞ்சாப், சிந்து மாகாணங்களுக்கு இரு பருவக்காற்றுகளாலும் மழையில்லாததற்குக் காரணம் என்ன ?
2. தார் பாலைவனம் எங்குள்ளது ?
3. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றால் சென்னை மாகாணத்தின் கீழ்க்கரைப் பிரதேசங்கள் ஏன் மழை பெறுகின்றன ?
4. தக்காண பீடபூமி ஏன் மழை மறைவுப் பிரதேசம் எனப்படும் ?
5. கங்கைச் சமவெளியில் கிழக்கிலிருந்து மேற்கே போகப்போக மழை குறைவதேன் ?

பயிற்சி

கோடிட்ட இடங்களில் ஏற்ற பதங்களை எழுது :—

1. கங்கைச் சமவெளியில் காற்று——திசையிலிருந்து வீசும்.
2. ——பருவக்காற்றால் நமது மாகாணத்திற்கு மழை ஏற்படுகின்றது.
3. தார் பாலையில் மழை——.
4. தக்ஷிண பீடபூமி——பிரதேசம்.
5. இந்தியாவில்——மாகாணம் மிகவும் அதிக மழை பெய்கிறது.

25. இந்தியாவின் வெப்பநிலை - பொதுவிவரம்

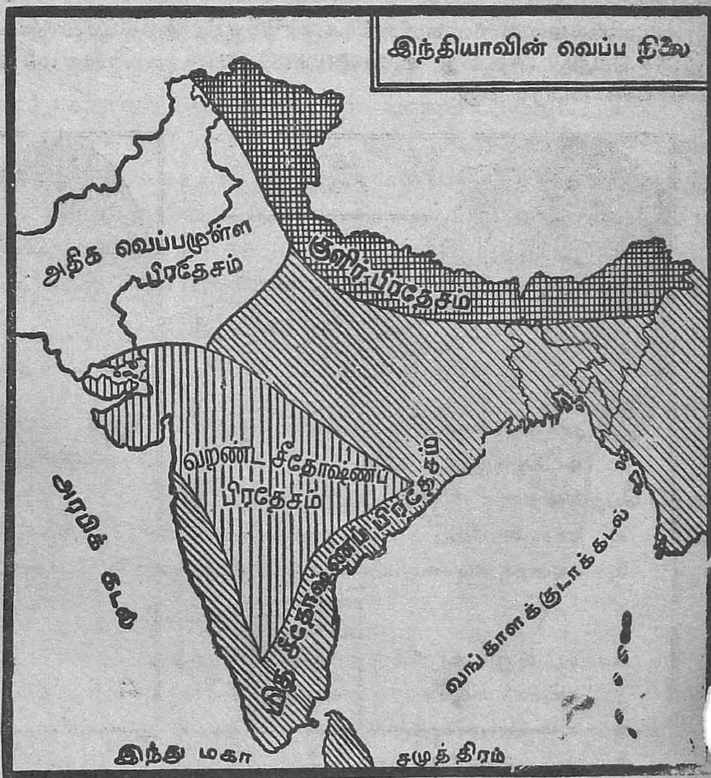
ஓரிடத்தின் வெப்பநிலை காலையிலும் மாலையிலும் குறைவாகவும், நடுப்பகலில் அதிகமாகவும் இருக்கும். இவ்வித வெப்பநிலைக்குக் காரணம் சூரியனே.

உலகத்தின் ஒவ்வோர் இடத்தின் வெப்பநிலை ஒவ்வோர் மாதிரியாக இருக்கும்; எங்கும் ஒரே அளவில் இராது.

இவ்விதம் உலகத்தின் பல்வேறு இடங்களின் வெப்ப நிலை மாறுபட்டிருப்பதற்குப் பல காரணங்கள் உண்டு.

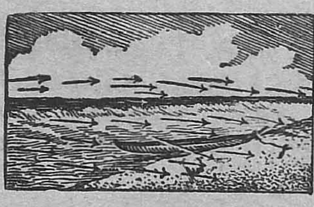
1. சாதாரணமாகச் சமவெளிகளில் வெப்பநிலை அதிகமாக இருக்கும். மலை போன்ற உயர்ந்த இடங்களில் வெப்பம் குறைவாக இருக்கும். மலை எவ்வளவு உயரமாக இருக்கிறதோ அவ்வளவுக்கு வெப்பம் குறையும். கோடை காலங்களில் சென்னை, திருச்சி, மதுரை, போன்ற சமவெளிப் பட்டணங்களில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். அதே காலத்தில் **கோடைக்கானல்**, **கூனூர்**, **உதக மண்டலம்** போன்ற இடங்களில் வெப்பம் குறைந்து குளிர்ச்சியாக இருக்கும். ஏன் ? இவை மலையின் மேலுள்ள இடங்கள். ஆகையால் வெப்ப நிலை குறைவாக உள்ளது.

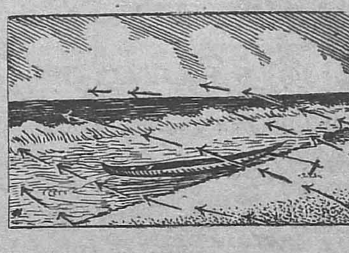
2. ஓரிடத்தின் வெப்ப நிலை அது பூமத்திய ரேகையிலிருந்து எவ்வளவு வடக்கே அல்லது தெற்கே உள்ளது என்பதையும் பொறுத்திருக்கும். பூமத்திய ரேகைக்கு அருகிலுள்ள இடங்கள் அதிக வெப்பமாக இருக்கும். பூமத்திய ரேகையிலிருந்து வடக்கேயோ அல்லது தெற்கேயோ, செல்லச் செல்ல, வெப்பம் குறைந்து குளிராக இருக்கும். லாப்லாந்தும் எஸ்கிமோக்கள் வாழும் நாடும் பூமத்திய ரேகையிலிருந்து வெகு தூரம் வடக்கேயுள்ளன. ஆகையால், அங்குக் கடுங் குளிராயிருக்கிறது என்று முன் வகுப்பில் படித்திருக்கிறோம்.



படம். 27 இந்தியாவின் வெப்பநிலை

3. வெப்ப நிலையின் மாறுபாடு வேறொரு காரணத்தாலும் உண்டாகும். கடலுக்கு அருகிலுள்ள


படம் 28. கடற்காற்று


படம் 29. நிலக்காற்று

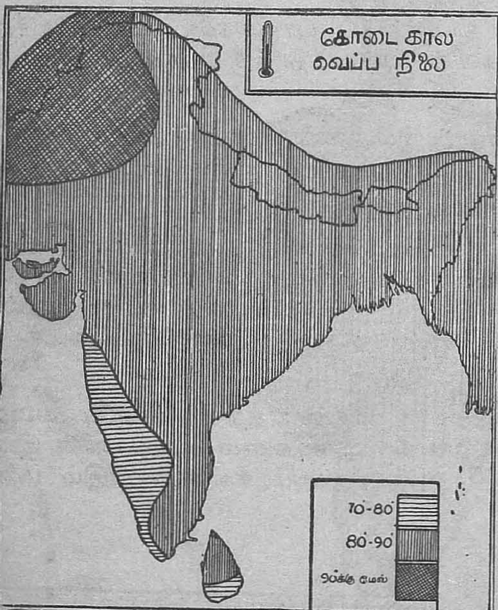
இடங்களில் வெப்பநிலை சீராக இருக்கும். அப்படி யிருப்பதற்குக் கடற் காற்று காரணமாகும். கடலிலிருந்து வெகு தொலைவில் உள் நாட்டிலுள்ள இடங்களில் வெப்ப நிலை அதிகமாக இருக்கும். உதாரணமாக, கடலோரத்திலிருக்கும் கல்கத்தாவில் உஷ்ணம் மிதமாயிருக்கும். உள் நாட்டிலுள்ள டில்லியில் உஷ்ணம் அதிகமாயிருக்கும்.

கேள்விகள்

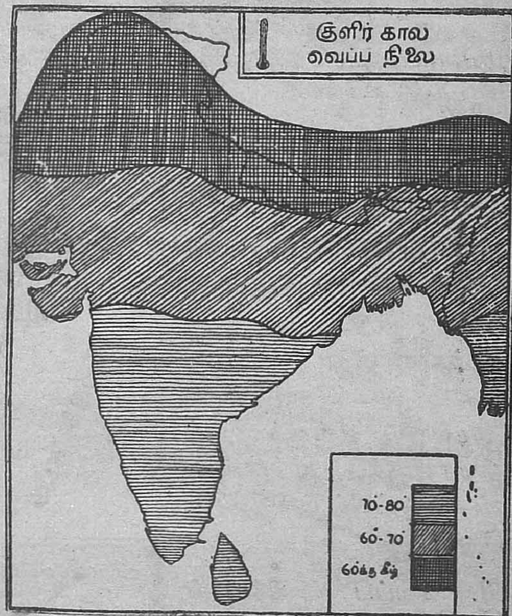
1. கோடைகாலத்தில் செல்வந்தர்களில் பலர் உதகமண்டலம் செல்வதன் காரணம் என்ன ?
2. பூமத்தியரேகைக்கு 8 டிகிரி வடக்கிலுள்ள ஓரிடம், பூமத்தியரேகைக்கு 40 டிகிரி வடக்கில் உள்ள இடம், இவ்விரண்டில் எதில் வெப்பநிலை குறைந்திருக்கும்?
3. கடற்கரை அருகில் உள்ள இடங்களில் வெப்பமும் குளிரும் எப்படியிருக்கும் ?

26. இந்தியா-வெப்பநிலை

மழையை அளக்கக் கருவியிருப்பது போல வெப்பத்தை அளக்கவும் கருவி இருக்கிறது. அதற்கு **உஷ்ணமானி** என்று பெயர். உஷ்ணம் 'டிகிரி' என்ற அளவில் கணக்கிடப்படுகிறது.



படம் 30.



படம் 31.

இங்கே இந்தியாவின் இரண்டு படங்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவற்றுள், ஒன்று இந்தியாவின் கோடைகால வெப்ப நிலையைக் காட்டுகிறது; இரண்டாவது படம் இந்தியாவின் குளிர்கால வெப்ப நிலையைக் காட்டுகிறது.

கோடைகால வெப்பநிலையைக் காட்டும் படத்தைப் பாருங்கள். வடக்கே இமய மலைப் பிரதேசம் மிகவும் குறைந்த வெப்ப நிலையில் உள்ளது. தக்காண பீட பூமியில், நீலகிரி, மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உயர்ந்த பாகங்கள். இவைதான் வெப்ப நிலையில் குளிர்ந்துள்ளன. இதற்குக் காரணம் அவை மலைப் பிரதேசங்களாகவும் கடல் மட்டத்திற்குமேல் அதிக உயரத்திலும் இருப்பதுதான்.

கோடை காலத்தில் சிந்து சமவெளியும் அதை அடுத்துள்ள பாகங்களும் அதிக உஷ்ணமாயிருக்கின்றன. இதற்கு இரண்டு காரணங்கள் உண்டு. (1) இங்கு மழை குறைவு. (2) சூரியன் தலைக்கு நேரே பிரகாசிப்பதால் உஷ்ணம் அதிகம்.

இந்தியாவின் குளிர்கால வெப்ப நிலையைக் காட்டும் படத்தைப் பாருங்கள். தென் பாகத்தைவிட வடபாகத்தில் உஷ்ணம் குறைவாக இருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் வடபாகம் தென்பாகத்தைக் காட்டிலும் பூமத்தியரேகைக்குத் தொலைவில் இருப்பதே. கோடையில் அதிக உஷ்ணமாயிருந்த கங்கை சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம் குளிர்காலத்தில் அதிகக் குளிராக இருக்கிறது.

இரண்டு இந்தியப் படம் வரைந்து, ஒன்றில் கோடை உஷ்ண நிலையையும் மற்றதில் குளிர்கால வெப்ப நிலையையும் குறிப்பிடு, படக்குறிப்பு வரை.

நான்காம் பாகம்

27. இந்தியாவின் இயற்கைப் பிரிவுப் பிரதேசங்கள்

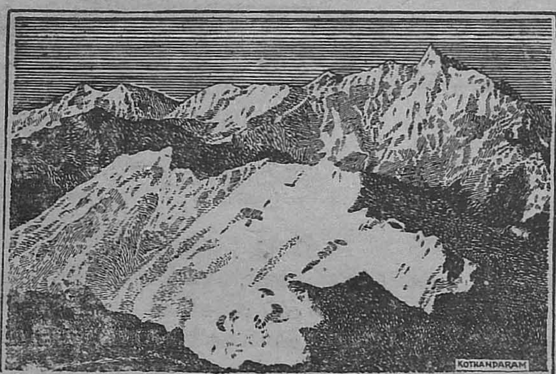
இமயமலைப் பிரதேசம்

நம் நாட்டின் இயற்கை அமைப்புப் படத்தைப் பாருங்கள். மலைப்பிரதேசம், சமவெளிப் பிரதேசம், மேட்டு நிலம், நதிகளின் பள்ளத்தாக்கு என்ற பல இயற்கைப் பிரிவுகள் உள்ளன.

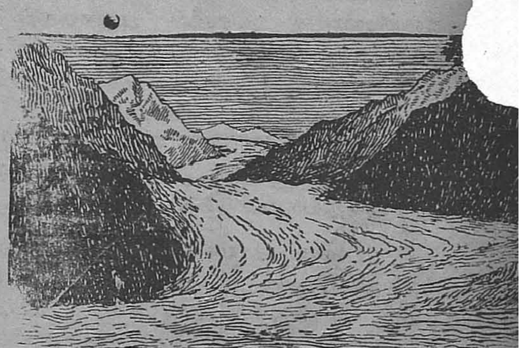
மலைப் பிரதேசத்தில் வடக்கிலுள்ள இமயமலையும் தக்ஷிண பீடபூமியின் மேல் கரையை ஒட்டி வியாபித்துள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் முக்கிய மானவை.

இமயமலைப் பிரதேசம் : நம் நாட்டின் வடக்கு எல்லையாக இமயமலை அமைந்துள்ளதைப் பார். இம்மலை உலகத்திலேயே மிகப் பெரிய மலை. சுமார் 5½ மைல் உயரமுள்ளது; 1500 மைல் நீளமானது இம்மலை மிக உயரமாயிருப்பதால் நம் நாட்டிற்கு அன்னியர் எளிதில் வரமுடியாதபடி தடுக்கும் ஒரு கோட்டைச் சுவர் போன்று அமைந்திருக்கிறது.

இமயமலை சிந்துநதி வளைவு முதல் கிழக்கே பிரம்மபுத்திரா வளைவு வரையில் கீழ்மேலாக வியாபித்துள்ளது. இதன் மூன்று மலைப்பிரிவுகளும் அவைகளின் இடைப்பட்ட பள்ளத்தாக்குகளுமாகச் சுமார் 150 மைல் அகலம் உள்ளது. இம் மலையில்



படம் 32. எவரெஸ்டு சிகரம்



படம் 33. பனியாறு

25,000 அடி உயரத்திற்கு மேல் பல சிகரங்கள் உள்ளன. அவைகளில் எவரெஸ்டு என்ற **கௌரி சங்கர்** சிகரம் 29,000 அடிகளுக்கு மேல் உயரமானது. இதன் உச்சியைக் காணப் பல தேசத்தார் முயன்று வருகிறார்கள்.

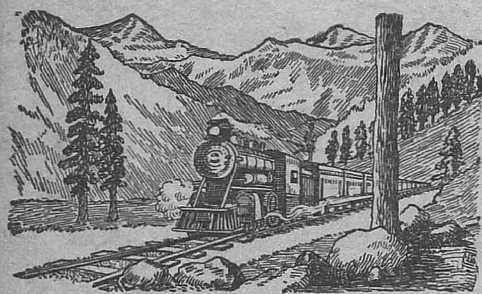
இம்மலையினால் நம் நாட்டிற்கு எவ்வளவோ அனுகூலம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. இதன்மேல் பனி படிந்து இருக்கும். அவை சரிந்து கீழே பனியாறாகப் புரண்டு வரும். இது உருகி ஆறுகளில் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படும். ஆகவேதான் சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா நதிகள் ஜீவ நதிகளாயுள்ளன. தவிர இமயமலை கோடை பருவக் காற்றைத் தடுத்து கங்கைச் சமவெளிகளுக்கு மழையையும் கொடுக்கிறது. இம் மலையின் சாரலில் அடர்ந்த காடுகள் உண்டு. அங்கே புலி, சிறுத்தை, காட்டுப் பன்றி போன்ற துஷ்ட மிருகங்கள் அதிகம்.

கேள்விகள்

1. இமயமலை இந்தியாவின் எத்திசையில் உள்ளது ?
2. இமயமலையின் பரப்பையும் நீளத்தையும் கூறு.
3. இமயமலையின் மிக உயரமான சிகரம் எது ?
4. இமயமலையினால் நம் நாட்டிற்கு ஏற்படும் அனுகூலங்களில் மூன்று கூறுக.

28. இமயமலையில் மக்கள் வாழ்க்கை

இமயமலை மிகவும் விசாலமானது; மிக அதிகமான பரப்பை உடையது. ஆயினும் மலைப்பிரதேசமாதலால், இதில் வெகு சிலரே வசிக்கின்றனர். இதன் அடிவாரத்தில் அடர்ந்த காடுகள் இருக்கின்றன. ஆகையால், மக்கள் இங்கு வாழ முடியாது. இமயமலையின் சரிவில் மேல் பாகம் அதிகக் குளிராய் இருப்பதால் பனி உறைந்து கிடக்கும். அங்கு மரம் புல் பூண்டு ஒன்றும் கிடையாது. ஒரே பனிக்கட்டி, பனி வயலாக இருக்கும். ஆகையால் அங்கு மனிதவாழ்க்கை. கிடையாது



படம் 34. டார்ஜிலிங் இருப்புப்பாதை

இம் மலையின் தென் சரிவில் **சிம்லா, டார்ஜிலிங்** போன்ற சிறந்த மலை வாசஸ்தலங்கள் உள்ளன. கோடையில் சுகமாய் வசிப்பதற்காக இருப்புப்பாதை மூலம் பல தனவான்கள் இவ்விடங்களுக்குச் செல்வார்கள்.

சமவெளியிலிருந்து இந்தக் கோட்டை வாசஸ்தலங்களுக்கு இரயில் பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. இந்தப் பட்டணங்களின் அருகில் உள்ள பள்ளத்தாக்குகளில் சிலர் வசிக்கின்றனர்.

படம் 35. சடை யெருமை

இவர்கள் சுமை தூக்கியும், கோவேறு கழுதை போன்ற பிராணிகளை வாடகைக்கு விட்டும் பிழைக்கின்றனர். தவிர இவர்கள் ஆடுகளை வளர்க்கிறார்கள்; சில இடங்களில் கோடைகாலத்தில் பழவகைகளையும் தானியத்தையும் பயிர் செய்கிறார்கள்.

படம் 36. கூர்க்கர்கள்

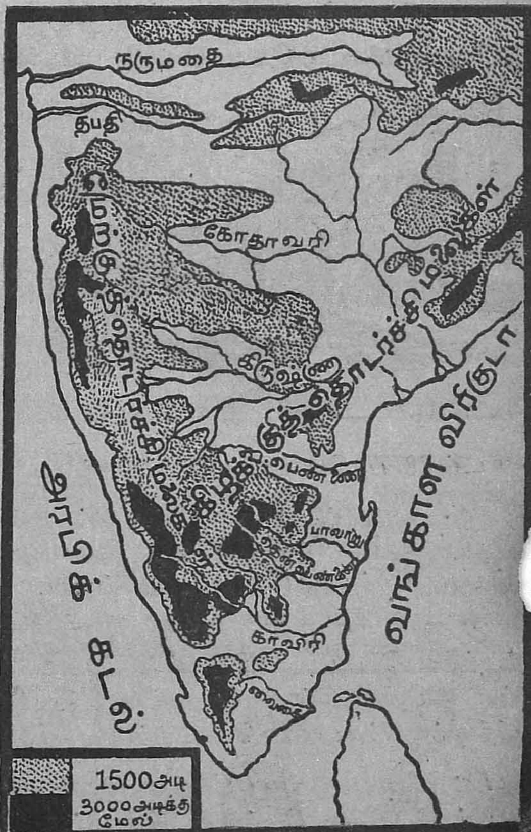
இமயமலைப் பிரதேசத்தில் **காஷ்மீர், நேப்பாளம், பூதான்** போன்ற சில மலை நாடுகள் உள்ளன. காஷ்மீரம் அழகு வாய்ந்த நாடு. நேபாள நாட்டிலுள்ள மக்கள் **கூர்க்கர்கள்** எனப்படுவர். இவர்கள் குள்ளமாயும், உடல் வலிமை பொருந்தியவர்களாயும் இருப்பர். இவர்களில் சிலர் சிறந்த போர்வீரர்கள்; நம் நாட்டுப் படையில் சேர்ந்துள்ளனர். பூதான் ஒரு காடடர்ந்த நாடு. இது தவிர நாகரிகக் குறைவான மலைவாசிகள் சில பாகங்களில் வசிக்கின்றனர்.

கேள்விகள்

1. இமயமலையின் வடபாகத்திலுள்ள பீடபூமியின் பெயரைப் படத்தில் கண்டு கூறுங்கள்.
2. நேப்பாள மக்கள் யார் ? இவர்கள் எப்படிப்பட்டவர் ?
3. இமயமலையில் முக்கிய கோடை வாசஸ்தலங்கள் எவை ?

29. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப்பிரதேசம்—வடபாகம்

தக்ஷிண பீடபூமியின் மேல்கரையோரமாக மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை வியாபித்துள்ளது. இது ஒரே தொடராக இருக்கிறது. பம்பாய்க்குச் சிறிது வடக்கில் ஆரம்பித்து, தென்வடலாக மேல் கரையை ஒட்டினாற் போன்று நம் நாட்டின் தென் கோடிவரை இது வியாபித்திருக்கிறது. மேல் கரையிலிருந்து பார்ப்பவர்களுக்கு இம்மலை செங்குத்தாயும் உயரமாயும் தோன்றும். ஆனால் கீழ்ப்பாகத்தில் இம்மலை கொஞ்சம் கொஞ்சமாகச் சரிந்து தக்ஷிண பீடபூமியாகிறது. இதனால் இம்மலையில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் கிழக்கு முகமாக ஓடுகின்றன.



படம் 37. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைப் பிரிவுகள்

இந்த மலையின் வடபாகமானது தென்பாகத்தைப் போன்று அவ்வளவு உயரமாயில்லை. இதன் மேற்குப் பகுதியில் தென் மேற்குப் பருவக் காற்றினால் ஏராளமான மழை பெய்கிறது. ஆகையால் அப்பாகத்தில் அடர்ந்த காடுகள் இருக்கின்றன. மலையின் கிழக்குப் பாகம் மேடான மழை மறைவுப் பிரதேசம். அதற்கடுத்த பீடபூமிப் பிரதேசத்தில் பருத்தி ஏராளமாகப் பயிராகிறது.

இந்த மலை அதன் மேற்குப் பாகத்திலுள்ள சமவெளியையும் கிழக்குப் பாகத்திலுள்ள மேட்டு நிலத்தையும் பிரிக்கிறது. இரண்டோர் இடங்களில் மலை பிளவுபட்டுக் கணவாய்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. இவைகளில் முக்கியமானது **பாலக்காட்டுக் கணவாய்.** இக் கணவாய்களின் மூலமாக இருப்புப்பாதை போடப்பட்டிருக்கிறது. ஆகையால் பம்பாயிலிருந்து கல்கத்தாவிற்கும், பம்பாயிலிருந்து சென்னைக்கும் இக்கணவாய்களின் மூலம் இருப்புப் பாதைகள் செல்கின்றன.

கேள்விகள்

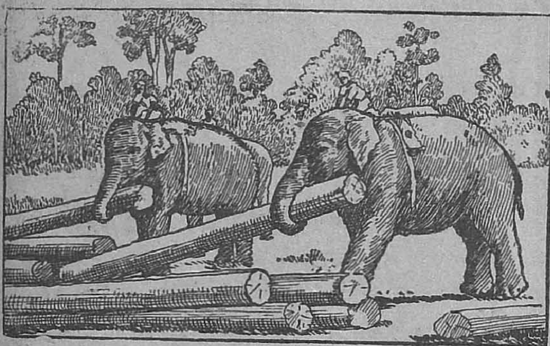
1. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகத்திற்கும் கீழ்ப் பாகத்திற்குமுள்ள வித்தியாசமென்ன?

2. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேல் பாகத்தில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் நீளம் குறைவாக உள்ளதேன்?

30. மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை - மத்திய பிரதேசம்

மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் வடபாகத்தைவிடத் தென்பாகம் உயரமாயுள்ளது என்று அறிந்தோம். வடக்கேயிருந்து தெற்காக வரவர இந்த மலை உயர்ந்து கொண்டே வருகிறது. தென்பாகத்தில் தான் பாலக்காட்டுக் கணவாய் உள்ளது. பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்குத் தெற்கிலும் இம்மலையின் பிரிவுகள் உள்ளன. இவை தென் பிரதேசத்தில் அடங்கும்.

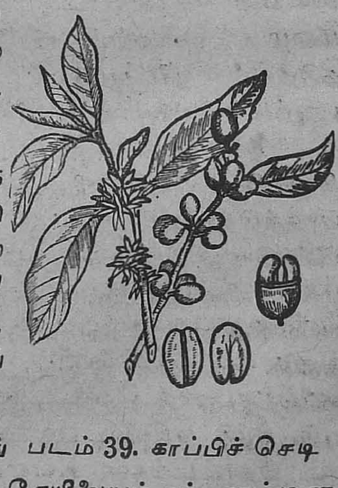
பாலக்காட்டுக் கணவாய்க்கு வடக்கில், உள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சிமலையின் மத்திய பாகம் மூன்று பிரிவாகும். **மைசூர்** மலைப்பிரதேசம். **நீலகிரி** மலைப்பிரதேசம். **குடகு** நாட்டு மலைப் பிரதேசம் என்று இவைகளைப் பிரிக்கலாம்.



படம் 38. பழகின யானை வேலை செய்தல்

இப்பிரதேசங்களில் மழை அதிகம். ஆகையால், இங்கே காடுகள் அடர்ந்துள்ளன. இக்காடுகளில் தேக்கு, கருங்காலி, சந்தனமரம் போன்றவை அதிகம். **மைசூர்** மலைகளில் சந்தன மரம் விசேஷம். இங்குள்ள காடுகளில் யானைகள் கூட்டங் கூட்டமாக வாழ்கின்றன. வருஷந்தோறும் மைசூர் சமஸ்தானத்தார் யானைகளைக்குழி வெட்டி ...ட்படுத்தியும், வேலிகளுக்குள் ஓட்டியும் பிடித்துப் பழக்குகின்றனர். யானைகள் ...ங்களை அடுக்க உபயோகப் படுகின்றன.

குடகு நாட்டின் மலைப்பிரதேசத்தில் காவிரியாறு உற்பத்தியாகிறது. இங்குள்ள மலைச்சரிவுகளில் காப்பி பயிரிடுகின்றனர். சில இடங்களில் காட்டை அழித்துக் கிச்சிலித் தோட்டங்கள் ஏற்படுத்தியுள்ளனர்.



நீலகிரி மலை அழகு மிகுந்த இடம். இங்குக் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையுடன் கூடுகிறது. நீலகிரியில் **உதகமண்டலம்** என்ற கோடை வாசஸ்தலம் இருக்கிறது. இங்குள்ள குன்றுகளும், புல்வெளிகளும். தோட்டங்களும், ஏரிகளும் மிக்க அழகு வாய்ந்தவை. சென்னையையும் நீலகிரியையும் இணைத்து ஓர் இருப்புப் பாதை போடப்பட்டுள்ளது.

படம் 39. காப்பிச் செடி

நீலகிரி மலையின் சரிவுகளில் தேயிலைத் தோட்டங்களும், காப்பித் தோட்டங்களும் இருக்கின்றன. காப்பியும் தேயிலையும் நம் நாட்டினருக்குச் சிறந்த பானமாகும். 'யூகலிப்டஸ்' மரங்கள் இங்கு விசேஷம். இவைகளிலிருந்து தலைவலியைப் போக்க ஒருவிதத் தைலம்இறக்குகிறார்கள். இம்மலையின் அருகில் **பைகாரா** என்னுமிடத்திலுள்ள நீர் வீழ்ச்சியில் ஏராளமான மின்சாரம் உற்பத்தி செய்கிறார்கள்.

1. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மத்திய பாகத்தை எத்தனை பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்? அவை எவை?

2. காவிரி எங்கே உற்பத்தியாகிறது?

3. மைசூர் மலைக்காடுகளில் விசேஷமானவை எவை?

4. நீலகிரி மலையின் கோடை வாசஸ்தலம் எது?

5. குடகு நாட்டில் காட்டை அழித்து என்னென்ன பயிர் செய்கின்றனர்?

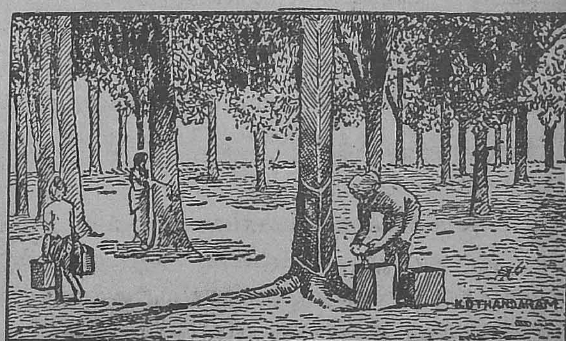
6. தேயிலைச் செடியைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுது.

31. மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை - தென்பாகம்

பாலக்காட்டுக் கணவாய் விசாலமானது. இக்கணவாயின் வழியாக இருப்புப் பாதை போடப்பட்டு மேல்கரையிலுள்ள **சோரனூர், கொச்சி, மங்களூர்,** முதலிய இடங்களுக்குச் செல்கிறது.

இக்கணவாயின் தென்பாகத்தில் மலை மறுபடியும் உயருகின்றது. இதன் பின்னர் இம் மலைத்தொடருக்கு ஒவ்வோர் இடத்தில் ஒவ்வொரு பெயர் வழங்குகிறது. பாலக்காட்டுக் கணவாயின் தென்புறம் கிழக்காகச் செல்லும் மலைகளுக்கு **ஆனைமலை, பழனிமலை** என்று பெயர். ஆனைமலையில் யானைகள் அதிகம். மலைக் காடுகளில் தேக்கு அதிகமாக வளரும். சிலவிடங்களில், ரப்பர் தோட்டமும் உண்டு. காப்பியும் நன்கு பயிராகும். பழனிமலையில் தான் பழனி ஆண்டவரின் கோயில் அமைந்துள்ளது. **கோடைக் கானல்** என்னும் கோடை வாசஸ்தலமும் இதன் ஒரு பகுதியாகும்.

பாலக்காட்டு கணவாய்க்குத் தெற்கில் **ஏலக்காய்மலை** உள்ளது. ஏலக்காய் மலையில் **வைகை, தாமிரபர்ணி** என்னும் இரண்டு நதிகள் உற்பத்தியாகின்றன. இதன் மேல்புறம் பெரியாறு என்ற ஒரு நதி உற்பத்தியாகி அரபிக்கடலில் விழுகிறது. அதன் குறுக்கே ஓர் அணைகட்டி, அதன் தண்ணீரை ஏலக்காய் மலையைக் குடைந்து, அதன் வழியாகக் கிழக்காகத் திருப்பி, வைகையில் சேரும்படி செய்துள்ளனர். **பெரியாறு அணைத்திட்டம்** என்பது இதுதான். இம்மலையின் மேல்சரிவுகளில் ரப்பர்த் தோட்டங்கள் விசேஷம். கீழ்ச் சரிவில் ஏலக்காய் விளையும் தோட்டங்கள் உள்ளன. ரப்பர் மரத்திலிருந்து பாலை எடுத்து ரப்பர் டயர் போன்ற வஸ்துக்கள் செய்வார்கள்.



படம். 40 ரப்பர் பால் எடுப்பது

இம்மலையின் தென்புறம் ஒரு கணவாய் உள்ளது. அதற்கு **ஆரியன் காவு** என்று பெயர். அதன் வழியாகச் சென்னையிலிருந்துவரும் இருப்புப்பாதை கொல்லம், திருவிதாங்கூர் முதலியவற்றை இணைக்கின்றது.

கேள்விகள்

1. பழனிமலை ஏன் அப்பெயர் பெற்றுள்ளது ?

2. பாலக்காட்டுக் கணவாய் வழியாக மேற்கு முகமாகச் செல்லும் இரயில் பாதை எங்கே முடிகிறது ?

3. ஆனைமலையின் விசேஷமான பயிர் வகைகள் எவை ?

4. ஏலக்காய்மலை என்ற பெயர் அதற்கு ஏன் ஏற்பட்டது ?

5. பெரியாறு திட்டம் எங்குள்ளது ? அதைப்பற்றி இரண்டொரு வாக்கியங்கள் எழுதுக.

பயிற்சி

பின்கண்டவைகளில் எது சரி, எது சரியன்று என்பதை எழுது :—

(1) ஆனைமலை யானைக்குப் பேர்போனது.

(2) பழனி மலையில் யூகலிப்டஸ் விசேஷம்.

(3) திருவாங்கூரில் ரப்பர் தோட்டங்கள் அதிகம்.

(4) ஆரியன்காவு கணவாய் மூலமாக மங்களூருக்கு இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

32. இந்தியா

முக்கியமான நதிப்பள்ளத்தாக்குகள்

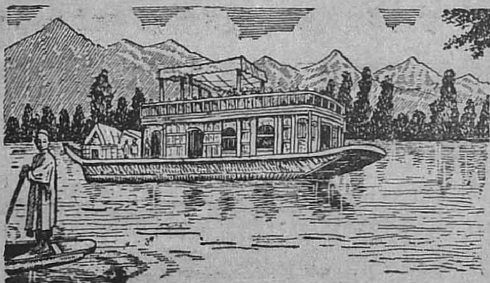
காஷ்மீர நாடும் ஜீலம் நதியும் : நம் நாட்டின் வடகோடியில் இமயமலையின் மேல் பாகத்தில் காஷ்மீர நாடு அமைந்துள்ளது என்று படித்தோம். இந்நாட்டின் வடக்கில் சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கும், தெற்கில் சிந்து நதியின் உபநதியாகிய ஜீலம் நதிப் பள்ளத்தாக்கும் அமைந்துள்ளன.

சிந்து நதிப் பள்ளத்தாக்கு மிகவும் உயர்ந்த பாகம் : சுமார் 12,000 அடிக்குமேல் உயரமானது. ஆகையால் இங்கே அதிகக் குளிராயிருக்கும். இங்கு ஜனங்கள் அதிகமாக வசிப்பதில்லை.

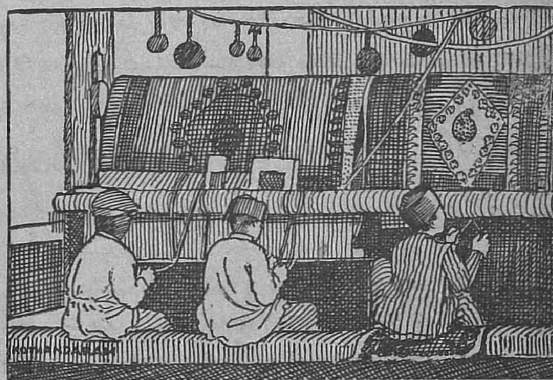
ஆனால் தெற்கில் உள்ள ஜீலம்நதிச் சமவெளியில் ஜனத்தொகை அதிகம். இப்பிரதேசம் உலகிலுள்ள மிகவும் அழகான பிரதேசங்களில் ஒன்று. சுற்றிலும் பனிச் சிகரங்களுடன் விளங்கும் மலையும், வளைந்து வளைந்து செல்லும் நதியும், பச்சை பசேலென்ற புல்வெளிகளும், ஏரிகளும் பார்ப்பவர் கண்களுக்கு நலல விருந்து அளிக்கும். இக்காட்சிகளைக் கண்டுகளிப்பதில் நம்முடைய பிரதம மந்திரி பண்டித **ஜவஹர்லால் நேரு** அவர்களுக்கு அளவிலா ஆர்வம் உண்டு.

இப்பிரதேசம் வசிப்பதற்கு மிகவும் ஆரோக்கியமானது. கோடையில் இங்கு உஷ்ணமே தெரியாது. குளிர்காலத்தில் சிறிது மழை பெய்யும். இங்குப் பழத் தோட்டங்கள் மிகவும் அதிகம். இங்கே குளிர்ப்பிரதேசத்தில் விளையும் ஆப்பிள், திராட்சை முதலியவை அதிகம் பயிராகின்றன. பலதோட்டங்களில் உயர்ந்த வகை ரோஜாச்செடிகளும் உண்டு. சமவெளிகளில் கோதுமை, சோளம் முதலியன பயிரிடுகின்றனர். குன்

றுப் பிரதேசத்தில் நேர்த்தியான ரோமமுடைய ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இங்குக் கம்பள நெசவு உலகப் பிரசித்தி பெற்றது. பலவித சித்திர வேலைப்பாடுகளுடன், கம்



படம் 41. மிதக்கும் வீடு



படம் 42. கம்பள நெசவு

பளங்களும் சால்வைகளும் நெய்யப்படுகின்றன. மரத்தில் பலவித வேலைப்பாடு உடைய பெட்டிகளும், சாமான்களும் தொழில் செய்யப்படுகின்றன.

காஷ்மீரத்தின் தலைநகர் **ஸ்ரீநகர்** என்பது. இங்கு நதிக்கரையோரமாகப் பல அழகிய கட்டிடங்கள் உள்ளன. நதியில் தெப்பம் போன்ற வீடுகளும் மிதக்கும் தோட்டங்களும் உண்டு.

கேள்விகள்

1. காஷ்மீரத்தில் சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு எப்பாகத்தில் இருக்கிறது? அங்கு ஜனவாசம் ஏன் குறைவாயிருக்கிறது?
2. காஷ்மீர நாட்டின் இயற்கை வனப்பைப் பற்றி மூன்று வாக்கியங்கள் கூறு.
3. காஷ்மீரம் எவைகளுக்குப் பேர்போனது?
4. காஷ்மீரத்தின் தலைநகர் எது?
5. காஷ்மீர மக்களின் முக்கிய தொழில்கள் எவை?

பயிற்சி

காஷ்மீரத்தைப் பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒரு புத்தகத்தில் ஒட்டு.

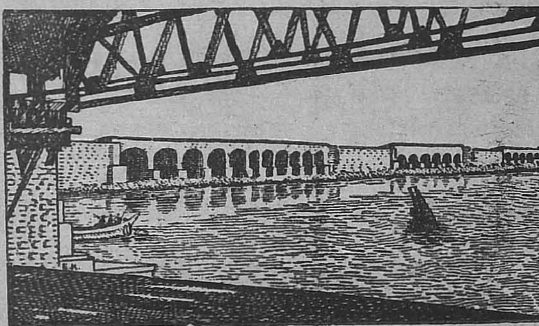
33. சிந்து சமவெளிப் பிரதேசம்

சிந்து நதி இந்தியாவிலேயே அதிக நீளமான நதி. இதன் போக்கு பாதிக்குமேல் உயரமான மலைகளின் வழியாக உள்ளது. ஆகையால், இந்நதியின் ஓட்டம் இங்கு அதிக வேகமாக இருக்கிறது. மலையில் அது மிகவும் குறுகலான பாதையின் வழியாப் பாய்கிறது. சமவெளியில் பிரவேசிக்கும் வரையில் இது அவ்வளவு உபயோகப்படுவதில்லை.

இது சமவெளியில் பாயும் பிரதேசத்தை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்: வடக்கேயுள்ளது **பஞ்சாப் பிரதேசம்**; தெற்கேயுள்ளது **சிந்துப் பிரதேசம்**. பஞ்சாபில் இந்நதியின் இடது புறத்தில் ஐந்து உபநதிகள் வந்து இதனுடன் சேருகின்றன. இது ஐந்து நதிகள் பாயும் பிரதேசமானதால் 'பஞ்சாப்' எனப் பெயர் பெற்றுள்ளது. இப்பிரதேசம் சமீபத்தில் இரண்டாகத் துண்டிக்கப்பட்டு மேற்குப் பகுதி **பாகிஸ்தான்** நாட்டுடன் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது; கிழக்குப் பகுதி இந்தியாவைச் சேர்ந்துள்ளது.

பஞ்சாபில் மழை மிகவும் குறைவு என்று உங்களுக்குத் தெரியும். அதன் காரணமும் உங்களுக்குத் தெரியும். சிந்து நதியில்லாவிட்டால் இப்பாகம் ஒரு வறண்ட பாலைவனமாக இருக்கும். சிந்து அதன் உபநதிகள் இவைகளின் குறுக்கே பல அணைகள் கட்டி, ஆயிரக்கணக்கான மைல்கள் நீளமுள்ள கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டுள்ளன. இதனால் பாசனம் நன்கு நடைபெறுகிறது. இங்கே **கோதுமை** ஏராளமாகப் பயிராகிறது.

பஞ்சாபிற்குத் தெற்கே ஒரு பாலைவனம் இருக்கிறது. இதற்குத் **தார் பாலைவனம்** என்று பெயர். இப்பிரதேசத்தின் சில இடங்களைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக அபிவிருத்தி செய்து வருகிறார்கள்.



படம் 43. சுக்கூர் அணை

சிந்து நதியின் தென்பாகமும் வறண்டுள்ளது. இதில் சிந்து மாகாணம் இருக்கிறது. இங்கே இந்நதியில் **சுக்கூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணைக்கட்டு உள்ளது. இது உலகத்தில் உள்ள பெரிய அணைக்கட்டுகளில் ஒன்று. இதிலிருந்து பிரியும் கால்வாய்களின் பாசனத்தால் லக்ஷக்கணக்கான ஏக்கர் நிலங்கள் சாகுபடியாகின்றன; பருத்தியும், கோதுமையும் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

சிந்து நதியின் முகத்துவாரத்திற்கு அருகில் அமைந்துள்ள **கராச்சி** ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இது பாகிஸ்தான் நாட்டின் தலைநகரம். இது ஒரு பெரிய விமான நிலையமுமாகும்.

கேள்விகள்

1. சிந்து நதியின் போக்கில் பாதிக்கு மேல் என் உபயோகமற்றதாயிருக்கிறது?
2. சிந்து நதியில்லாவிட்டால் பஞ்சாப் சிந்து பிரதேசங்கள் எவ்வாறு இருக்கும்? என்?
3. சிந்து நதியில் கட்டப்பட்டுள்ள முக்கிய அணைக்கட்டு எது?
4. சிந்து நதியின் போக்கில் உள்ள பாலைவனம் எது?
5. பஞ்சாபின் முக்கிய விளைபொருள்கள் எவை?

பயிற்சி

சிந்து நதிப் போக்கில் உள்ள பிரதேசத்தின் படம் வரைந்து, அதில் இந்தியா, பாகிஸ்தான் பிரிவுகளைக் காட்டு. பாகிஸ்தான் பாகத்திற்குப் பச்சை வர்ணம் தீட்டு.

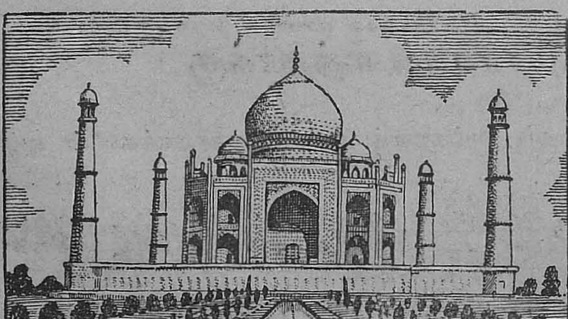
34. கங்கைச் சமவெளி

நம் நாட்டுப் படத்தில் கங்கையும் அதன் உபநதிகளும் பாயும் பிரதேசத்தைப் பாருங்கள். இங்குப் பட்டணங்கள் பல உள்ளன. இவைகளை இணைத்துப் பல இருப்புப் பாதைகள் போடப்பட்டுள்ளன. ஆகையால் இது நெருக்கம் அதிகமுள்ள பாகம் என்று தெரிகிறது.

கங்கைச் சமவெளிப் பிரதேசம் இந்தியாவிலே மிகவும் செழிப்பான பாகம். அவ்வாறு செழிப்பாக இருப்பது ஏன்? இமயமலையில் உற்பத்தியாகும் நதிகள் ஏராளமான வண்டல் மண்ணை இத்தாழ்ந்த சமவெளியில் கொண்டுவந்து குவித்துள்ளன. ஆகையால் நிலம் மிகவும் செழிப்பாயுள்ளது. இங்குப் பாயும் நதிகளில் எக்காலத்திலும் தண்ணீர் ஓடிக்கொண்டிருக்கும். மாரியில் பனி உருகி வெள்ளம் பெருக்கெடுக்கும், சமவெளியில் நெல், கரும்பு, கோதுமை ஏராளமாய் விளைகின்றன. கங்கைப் பிரதேசத்தில் பல பெரிய இராச்சியங்கள் தோன்றி மறைந்தன. ஆகவே இது சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்ற இடம்.

கங்கை இமயமலையில் **கங்கோத்ரி** என்னும் பனியாற்றில் உற்பத்தியாகி **ஹரித்துவாரம்** என்னும் இடத்தில் மலையைவிட்டுச் சமவெளியில் பிரவேசிக்கிறது; இங்கிருந்து தென் கிழக்காகத் திரும்புகிறது. கங்கையின் முக்கிய உபநதியாகிய **யமுனை, அலகாபாத்** என்னுமிடத்தில் கங்கையுடன் சேருகிறது. இதற்குத் **திரிவேணி சங்கமம்** என்று பெயர். இந்துக்களின் புண்ணிய தீர்த்தங்களில் இது ஒன்று. பாரதநாட்டுத் தந்தை என்று அழைக்கப்படும் **மகாத்மா காந்தியடிகளின் அஸ்தி** இந்தச் சங்கமத்தில் கரைக்கப்பட்டது. யமுனை நதியின் கரையில்தான் நம் நாட்டின் தலைநகரான **டில்லி** அமைந்துள்ளது.

படம் 44. கங்கை உற்பத்தி



படம் 45. தாஜ்மகால்

படம் 46. காசி

டில்லிக்குத் தெற்கில் **ஆக்ரா** என்ற நகரம் இருக்கிறது. இங்கு உலகப் பிரசித்தி பெற்ற **தாஜ்மகால்** என்னும் அற்புதக் கட்டிடம் அமைந்திருக்கிறது. இதன் அருகில் உள்ள 'ராஜ்காட்' என்னுமிடத்தில் மகாத்மா காந்தியடிகள் தகனம் செய்யப்பட்ட ஸ்தலம் இருக்கிறது.

கங்கை தீரத்திலுள்ள **கான்பூர்** ஒரு சிறந்த பட்டணம். இது கம்பள நெசவுக்குப் பேர்போனது. **லக்ஷ்மணபுரி** என்றும் மற்றொரு பெரிய பட்டணமும் இங்குளது. கங்கைக் கரையில் உள்ள **காசி** இந்துக்களுக்கு முக்கியமான ஒரு புண்ணியஸ்தலம். வருஷ முழுவதும் ஆயிரக்கணக்கான யாத்ரீகர்கள் இங்கு வந்து போகிறார்கள். பீஹாரின் தலை நகராகிய **பாட்னாவும்** கங்கையின் கரைமேல் உள்ளது.

கங்கையின் மேற்குப் பகுதியில் **ஐக்கிய மாகாணம்** இருக்கிறது. இதில் கரும்பும் கோதுமையும் விசேஷமாகப் பயிராகின்றன. மத்திய பகுதியில் **புத்தர் பிரான்** அவதரித்த **பீஹார்** மாகாணம் இருக்கின்றது. இங்கு நெல் அதிகம். கிழக்குப் பகுதியாகிய **வங்காளம்** டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில் உள்ளது. வங்காளம் இரு பிரிவாகப் பிரிக்கப்பட்டுக் கிழக்கு வங்காளம் பாகிஸ்தானுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.

கேள்விகள்

1. ஹரித்துவாரம் எங்குள்ளது ?
2. கங்கையின் முக்கிய உபநதி எது ? அதன் கரையிலுள்ள இரண்டு முக்கிய நகரங்களைக் குறிப்பிடுக.
3. திரிவேணி சங்கமம் என்பது எது ?
4. கங்கைச் சமவெளியின் செழிப்பிற்கு மூன்று காரணங்கள் எழுது.
5. கங்கை எந்தெந்த மாகாணங்களின் வழியாகப் பாய்கிறது ?
6. பின்கண்டவைகளைச் சரியாகத் திருத்திப் பொருத்தி எழுது :—

திரிவேணி——புத்தர் பிரான் அவதரித்த நாடு.
ஆக்ரா——கம்பள நெசவுக்குப் பேர்போனது.
பீஹார்——இந்தியாவின் தலைநகர்.
கான்பூர்——ஒரு புண்ணிய ஸ்தலம்.
காசி——கங்கையும் யமுனையும் சேருமிடம்.
டில்லி——தாஜ்மகால் அமையப் பெற்றுள்ள நகரம்.

35. பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு

கங்கை ஐக்கிய மாகாணம், பீஹார், வங்காளம் என்ற மாகாணங்களின் வழியாகப் பாய்கிறது என்று படித்தோம்.

வங்காளத்தின் கீழ்ப்பிரதேசம் ஒரு டெல்ட்டா. இங்கே பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் விழுகிறது. இக்கிளைகளுடன் பிரம்மபுத்திரா என்ற நதி வந்து கலக்கிறது.

இந்த நதி இமயமலையின் வடக்கேயுள்ள திபேத் பீடபூமியில் உற்பத்தியாகிக் கிழக்காக ஓடிவந்து, பின்பு தெற்காகத் திரும்பி, அஸ்ஸாம் மலை இடுக்குகளின் வழியாக வந்து, சமவெளியில் பாய்ந்து கங்கையின் கிளை நதியுடன் கூடுகிறது. அஸ்ஸாம், காடுகள் நிறைந்த மலைப்பிரதேசம். இங்கு மழை வெகு அதிகம். மலைச் சரிவுகளில் தேயிலை ஏராளமாய்ப் பயிராகிறது.

கங்கையும் பிரம்மபுத்திராவும் கூடும் இடம் வங்காளத்தின் செழிப்பான டெல்ட்டா பாகம். கங்கை இங்குப் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கடலில் கலக்கிறது

கடலருகில் சதுப்பு நிலக்காடுகள் உள்ளன. இவைகளுக்குச் **சுந்தரவனம்** என்று பெயர்.

கங்கை டெல்ட்டாவில் நெல் பயிராகிறது. இங்குள்ள செழிப்பான நிலத்தில் சணல் என்ற ஒருவகைச் செடி பயிராகிறது. இச்செடியின் தண்டிலுள்ள நாரிலிருந்து கோணிகள் செய்கிறார்கள். கல்கத்தாவில் பல சணல் ஆலைகள் உள்ளன.

படம் 47. சணல் இயந்திரசாலை

கல்கத்தா ஹூக்ளி நதிக்கரையிலிருக்கிறது. இது சமுத்திரத்திலிருந்து விலகி உள்நாட்டில் உள்ளதாயினும் கடலிலிருந்து ஹூக்ளி மூலமாகப் பெரிய கப்பல்கள் கல்கத்தாவிற்கு வருகின்றன. ஆகையால் கல்கத்தா இப்பிரதேசத்தின் முக்கிய துறைமுகமாகும்.

கிழக்கு வங்காளம் சிறந்த சணல் பிரதேசம். இதன் தலைநகர் **டாக்கா.** இது மஸ்லீன் எனும் அழகான வெகு மெல்லிய துணி வகைக்குப் பேர்போனது.

கேள்விகள்

1. பிரம்மபுத்திரா எங்கே உற்பத்தியாகிறது ?
2. பிரம்மபுத்திரா எங்கு வந்து எதனுடன் சேருகிறது ?
3. அஸ்ஸாம் எப்படிப்பட்ட பிரதேசம் ?
4. கல்கத்தா எவ்வாறு ஒரு பெரிய துறைமுகமாயிருக்கிறது ?
5. ‘சுந்தரவனம்’ என்றால் என்ன ?

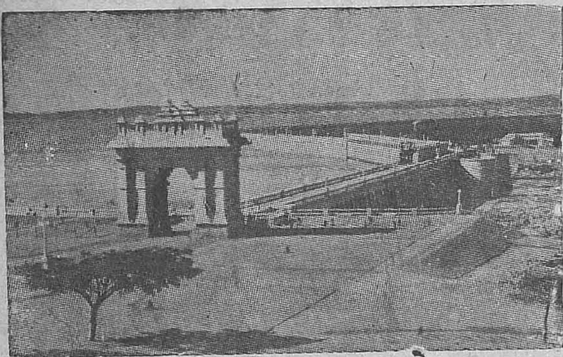
36. காவிரி நதி மேட்டுப் பிரதேசம்

காவிரி நதி குடகு நாட்டில் உற்பத்தியாகின்றது என்றும், கிழக்காக ஓடி வங்காளக் குடாக்கடலில் கலக்கிறது என்றும் தெரியும். காவிரியின் போக்கை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை (1) மேட்டுப் பிரதேசம் (2) சமவெளிப் பிரதேசம் என்பன. இப்பாடத்தில் காவிரியின் மேட்டுப் பிரதேசத்தைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோம்.

காவிரி குடகு நாட்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் கீழ்ச் சரிவில் உற்பத்தியாகிறது. இது கிழக்காக மைசூர் மேட்டு நிலத்தின் வழியாக ஓடுகிறது. குடகு நாட்டில் இந்நதி மிகவும் குறுகியதாயிருக்கும்.

மைசூருக்கருகில் காவிரியின் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டி நீரை ஒரு பெரிய ஏரியாகத் தேக்கியுள்ளார்கள். இந்த அணைக்குக் **கிருஷ்ணராஜ சாகரம்** என்று பெயர். இந்த அணையிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் காவிரி நீரைப் பாசனத்துக்கு உபயோகித்

துக் கொள்கின்றனர். இந்த அணையின் அருகில் **பிருந்தாவனம்** என்னும் ஓர் அழகிய செய்தோட்டம் அமைக்கப் பெற்றிருக்கிறது.



படம் 48. கிருஷ்ண ராஜ சாகரம்

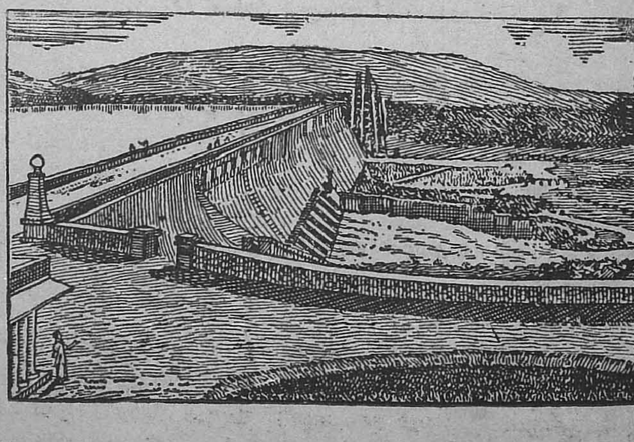
காவிரி மேட்டு நிலத்தை விட்டுத் தாழ் நிலத்தில் இறங்கும்போது, **சிவசமுத்திரம்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய நீர்வீழ்ச்சி உண்டாகிறது. இந்த நீர்வீழ்ச்சியின் சக்தியை மைசூர் அரசாங்கத்தார் பயன்படுத்திக்கொண்டு, மின்சார சக்தியை உற்பத்தி செய்கின்றனர்; மைசூர், பங்களூர் முதலிய நகரங்களில் விளக்குபோடவும், கோலார் என்னும் இடத்திலுள்ள தங்கச் சுரங்கங்களில் வேலை செய்யும் பலவித இயந்திரங்களை இயக்கவும் அந்த மின்சார சக்தியைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த மின்சார சக்தியினாலேதான் மைசூர் பலவித ஆக்கத் தொழிலில் தலைசிறந்து விளங்குகின்றது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் காவிரியின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ள அணையின் பெயர் என்ன?
2. சிவ சமுத்திரம் நீர்வீழ்ச்சியால் விளையும் பயன் யாது?

37. காவிரி—சமவெளிப் பிரதேசம்

காவிரியின் சமவெளிப் பிரதேசமும் டெல்ட்டாப் பிரதேசமும் தென்னாட்டில் செழிப்பான பாகம். இந்நதி பாயும் பிரதேசம் முழுவதும் எங்குப் பார்த்தாலும் நெல் வயல்களும், வாழைத் தோட்டங்களும், தென்னந் தோப்புகளும், குளங்களும் வாய்க்கால்களுமாக ஒரே செழிப்பைக் காட்டுகிறது. இந்நதிதீரத்தின் வளத்தின் காரணமாகப் பண்டைய நாளில் சோழநாடு மேன்மையுற்று விளங்கியது. இங்கு ஜன நெருக்கம் அதிகம்; பல ஊர்களும் பட்டணங்களும் உள்ளன.



படம் 49. மேட்டூர் அணை

காவிரியின் நீர்ப்பெருக்கை நன்றாகப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காகச் சென்னை சர்க்கார் **மேட்டூர்** என்னுமிடத்தில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி, நீரைக் கடல்போல் தேக்கியுள்ளார்கள். இயற்கையாக அமைந்த இரு குன்றுகளுக்கிடையில் மிகவும் உயரமான அணை இது. இது உலகத்துப் பெரிய அணைகளில்

ஒன்று இதில் தேங்கிய நீரின் ஒரு பகுதியைக் கொண்டு, இயந்திரங்களை இயக்கி மின் சாரம் உற்பத்தி செய்கிறார்கள் இந்த நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் தண்ணீரைக் கொண்டுபோய்த் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவின் தென் பாகத்திலுள்ள வறண்டிருந்த நிலங்களைச் சாகுபடி செய்கிறார்கள்

காவிரி நதி **சேலம், கோயமுத்தூர்** ஜில்லாக்களுக்கு எல்லையாக ஓடி, **திருச்சிராப்பள்ளியில்** பாய்கிறது இங்கு இது இரண்டாகப் பிரிந்து மறுபடியும் ஒன்று சேருகிறது. இடைப்பட்ட தீவில் **ஸ்ரீரங்கம்** என்ற சிறந்த வைஷ்ணவ ஸ்தலம் உள்ளது.

இதன் பின்னர் காவிரி பல கிளைகளாகப் பிரிந்து ஒரு டெல்ட்டா உண்டு பண்ணிக் கொண்டு கடலில் கலக்கிறது இதன் ஒவ்வொரு கிளைநதிக்கும் ஒவ்வொரு பெயர் உண்டு. இந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில்தான் வளம் மிகுந்த **தஞ்சாவூர்** ஜில்லா உள்ளது இது 'தென்னாட்டின் நெற்களஞ்சியம்' எனப்படும் ஏராளமான நெல், வாழை, வெற்றிலை ஆகியவை இங்கே பயிராகின்றன

கேள்விகள்

1. தென்னாட்டின் களஞ்சியம் எது ?
2. காவிரி சமவெளிப் பிரதேசத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள் எவை ?
3. ஸ்ரீரங்கம் தீவு எங்குள்ளது ?

பயிற்சி

காவிரி நதியின் போக்கைக் காட்டும் படம் வரை. அதில் மேட்டூர், திருச்சிராப்பள்ளி ஸ்ரீரங்கம் இவைகளைக் குறி.

38. சில தென்னிந்திய நதிகள்

தென் இந்தியாவில் காவிரியைத் தவிர வேறு சில நதிகள் இருக்கின்றன. "காவிரி, தென்பெண்ணை, பாலாறு தமிழ் கண்டதோர் வைகை பொருநை நதி என மேவிய ஆறுபல" என்னும் பாரதியார் பாட்டில் இந்நதிகளின் பெயர்கள் கூறப்பட்டுள்ளன

இவைகளில் **வட பெண்ணை** நெல்லூர் ஜில்லாவிற்கு நல்ல நீர்ப்பாசனத்தை அளிக்கிறது. ஆதலால், நெல்லூர் முதல்தரமான அரிசிக்குப் பெயர்பெற்றுள்ளது.

பாலாறு வட ஆற்காடு, செங்கற்பட்டு, ஜில்லாக்களின் மூலம் பாய்கிறது. இந்நதியில் மழை நாட்களில் மட்டும் நீர்பெருக்கு ஏற்படும் மற்றை நாட்களில் இது வறண்டிருக்கும் மழை நாட்களில் வரும் நீரைப் பல ஏரிகளில் தேக்கிப் பாசனத்திற்குப் பயன் படுத்துகிறார்கள் இவ்விதம் ஏரிகளில் செங்கற்பட்டு ஏரி மிகவும் பெரியது.

தென் பெண்ணை தென் ஆற்காடு ஜில்லா வழியாகப் பாய்கிறது. இதிலும் மழை நாட்களில் மட்டும் நீரோடும். இந்த நதிகளைப் படத்தில் பார் அவைகளின் [illegible] அவைகள் பாயும் பிரதேசங்களையும் அறிந்துகொள்.

கேள்வி

இந்நதிகளின் தீரம் ஏன் காவிரி தீரத்தைப் போல் வளம் பெற்றதாக இல்லை ?

பயிற்சி

1. ஒரு படத்தில் வட பெண்ணை, பாலாறு, தென் பெண்ணை இவைகள் உற்பத்தியாகுமிடத்தைக் குறி.

2. உங்கள் பள்ளியிலுள்ள தென் இந்தியா படத்தை உற்று நோக்கி, இந்நதி தீரங்களிலுள்ள பெரிய ஊர்களை எடுத்தெழுது.

39. வைகை, தாமிரபர்ணி நதிகள்

வைகையாறு ஏலக்காய் மலையில் உற்பத்தியாகிறது என்று ஏற்கெனவே அறிந்துள்ளோம். இதில் பெரியாற்று நீரைக் கொண்டுவந்து சேர்ப்பதைப்பற்றியும் தெரிந்து கொண்டிருக்கிறோம். இந்நதி மதுரை, இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களின் வழியாகப் பாய்கிறது. ஆதலால் இந்நதி பாயும் தீரமாகிய மதுரைச் சமவெளி மிகவும் வளம் பெற்றுள்ளது. நெல், கரும்பு, பருத்தி, கடலை இங்கு அதிகமாய்ச் சாகுபடியாகின்றன. பாண்டிய நாட்டின் தலைநகராய் விளங்கிய **மதுரை** இச்சமவெளியிலுள்ளது.

தாமிரபர்ணி மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் பிரிவான **அகஸ்திய** மலையில் உற்பத்தியாகி, ஓர் ஒடுக்கமான சமவெளி மூலம் பாய்கிறது. இது மிகவும் சிறிய நதியானாலும் இதில் பல அணைக்கட்டுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. திருநெல்வேலி ஜில்லாவின் வளத்திற்கு இந்த நதியே காரணம். இதில் வருஷ முழுவதும் நீர் வற்றுவதே கிடையாது. இங்குப் பருத்தி விளைவு அதிகம்.

படம் 50. குற்றால அருவி

சமீப காலத்தில் **பாபநாசம்** என்னும் இடத்தில் மலையின்மேல் ஓர் அணையைக் கட்டி இதன் நீரைத் தேக்கியிருக்கிறார்கள். இந்த அணைக்கட்டு நீர்த்தேக்க மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்து பல இடங்களுக்கு அனுப்புகிறார்கள். பாபநாசம், அம்பாசமுத்திரம் போன்ற விடங்களில் இந்த மின்சக்தியைக்கொண்டு பஞ்சாலைகள் இயக்கப்படுகின்றன.

குற்றாலம் என்பதைப்பற்றி நீங்கள் கேள்விப்பட்டிருக்கலாம். இங்கு ஒரு நீர் வீழ்ச்சியிருக்கிறது. தாமிரபர்ணியின் உபநதியாகிய சித்ரா நதியில் இந்நீர்வீழ்ச்சியுள்ளது. தென் மேற்குப் பருவக்காற்று வீசும் காலங்களில் இந் நீர்வீழ்ச்சியில் பெருக்கு ஏற்படும். இதில் குளிக்க வசதி ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதில் குளிப்பதால் தேக ஆரோக்கிய முண்டாவதுடன், மூளை சம்பந்தமான வியாதிகளும் நீங்குகின்றன. ஆகவே பலர் இங்கே செல்கின்றனர்.

குற்றால நீர்வீழ்ச்சிக்குச் சற்றுத் தொலைவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் ஆரியன் காவு என்ற கணவாய் உள்ளது. இதன் வழியாகக் கொல்லம், திருவனந்த

புரம் முதலிய இடங்களுக்குப் பாதை போடப்பட்டுள்ளது. இந்த இருப்புப் பாதை மூலம் பிரயாணம் செய்தால் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் அற்புத இயற்கைக் காட்சிகளைக் காணலாம்.

தாமிரபர்ணியின் இரு கரைகளில் திருநெல்வேலி, பாளையங்கோட்டை என்ற பெரிய பட்டணங்கள் இருக்கின்றன. இந்த ஆறு கடலோடு கலக்குமிடத்தில் முற்காலத்தில் மேன்மை பெற்ற **கொற்கை** என்ற துறைமுகம் இருந்தது.

கேள்விகள்

1. தாமிரபர்ணியைக் காவிரிக்கு அடுத்தபடியாகச் சொல்லலாம் என்பது ஏன் ?
2. பாபநாசம் தேக்கத்தைப்பற்றி இரண்டு வாக்கியங்கள் எழுது.
3. குற்றாலம் எங்குள்ளது ? அது எவ்வாறு முக்கியமானது ?
4. ஆரியன்காவு என்பது என்ன ? அதைப்பற்றி உனக்கு என்ன தெரியும் ?
5. தாமிரபர்ணிக் கரையில் உள்ள இரு முக்கிய பட்டணங்களைக் கூறு.

40. நர்மதை, தபதி, மஹாநதி

தக்காண பீடபூமியின் வடகோடியில் கீழ்மேலாக இரு மலைத் தொடர்கள் இருப்பதைப் படத்தில் காணுங்கள். இம்மலைகளில் வடக்கில் உள்ளது **விந்தியமலை**; தெற்கில் உள்ளது **சாத்பூராமலை**. இவ்விரண்டு மலைகளும் வட இந்தியாவையும் தென்னிந்தியாவையும் பிரிக்கும் இயற்கையான எல்லைகள்.

விந்தியமலைக்குத் தெற்கில் **நருமதை** நதியும், சாத்பூராமலைக்குத் தெற்கில் **தபதி** நதியும் பாய்கின்றன. இவ்விரு நதிகளும் மேற்கு நோக்கி ஓடி அரபிக்கடலில் ஏக முகத்துடன் கலக்கின்றன. இந்நதிகள் பாசனத்திற்கு அவ்வளவு உபயோகப்படுவதில்லை. நர்மதை நதிக்கரை பண்டையகால நாகரிகம் வாய்ந்த இடங்களில் ஒன்று.

நர்மதை தபதி நதிகளுக்குக் கிழக்கில் தக்ஷிண பீடபூமியின் வடகிழக்குப் பாகத்தில் மற்றொரு நதி கிழக்காக ஓடி வங்காளக் குடாக் கடலில் கலப்பதைப் படத்தில் பார். இது **மஹாநதி** எனப்படும்.

இம்மஹாநதியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் செழிப்பானது. இங்கு நெல் விளைச்சல் அதிகம். மஹாநதியின் முகத்துவாரத்தில் **பூரி** என்னும் ஊர் உள்ளது. இது ஒரு பெரிய க்ஷேத்திரம்.

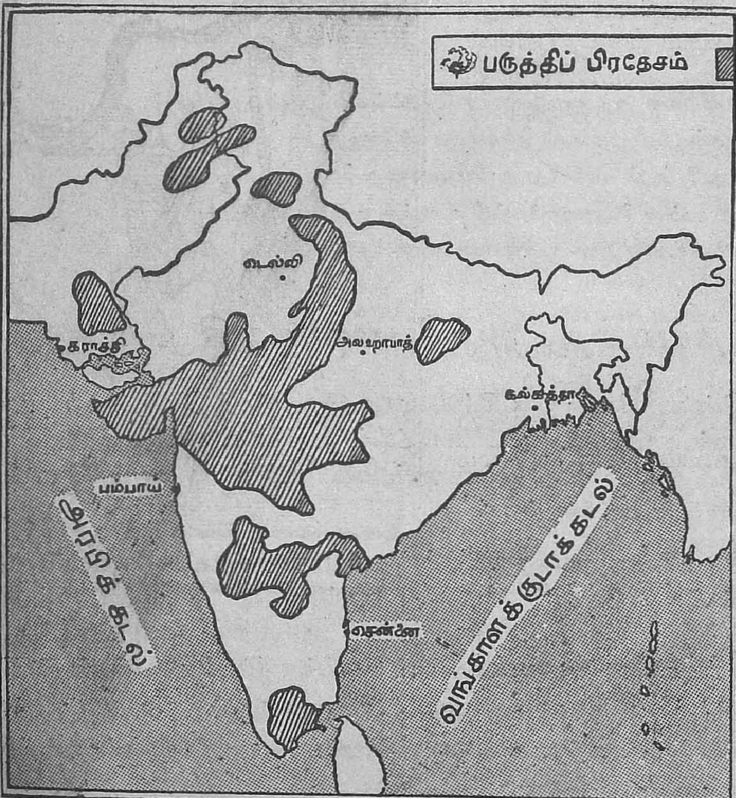
கேள்விகள்

1. வடஇந்தியாவையும் தென்னிந்தியாவையும் பிரிக்கும் மலைகள் எவை ?
2. நர்மதை நதிக்கும் தபதி நதிக்கும் ஏன் உபநதிகள் இல்லை ?
3. மஹாநதியின் டெல்ட்டாப் பிரதேசம் எப்படிப்பட்டது ?
4. பூரி, என்னும் க்ஷேத்திரம் எங்குள்ளது ?

41. இந்தியாவின் மேட்டு நிலங்கள்

நீங்கள் கடைகளில் விற்கும் மில்துணிகளின் மேலுள்ள பெயர்களைப் படித்துப் பாருங்கள். பம்பாய், ஆமதாபாத், ஷோலாப்பூர், பூனா, என்ற பெயர்களைக் காணலாம்.

இந்தியாப் படத்தில் இந்நகரங்கள் உள்ள இடங்களைப் பாருங்கள். இவை அநேகமாகத் தக்காண பீடபூமியின் மேற்கு, வடமேற்குப் பாகங்களில் உள்ளன என்பது தெரியும். இப்பிரதேசத்தில் பருத்தி ஆலைகள் அதிகம். ஏன்?



படம் 51. பருத்தி விளைவு பிரதேசம்

பருத்தி விளைவிற்குக் கரிசல்மண் பிரதேசம் ஏற்றதாகும். தவிர, பருத்திக்கும் அதிகமான மழை கூடாது. இவ்விரண்டு அநுகூலங்களும் இப்பிரதேசத்தில் உண்டு.

இப்பிரதேசம் பம்பாய் மாகாணத்தில் அடங்கிய பீடபூமிப் பாகம்; கரிசல் மண் பிரதேசம். தென் மேற்குப் பருவக் காற்றை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலை தடுத்து விடுவதால் மேல்கரையைக் காட்டிலும் இங்கு மழை குறைவு. ஆகையால், இது இந்தியாவிலேயே ஏராளமாகப் பருத்தி பயிராகும் பிரதேசம். இங்குப் பருத்தி அதிகமாய்க் கிடைப்பதால்தான் இங்குள்ள பம்பாய், ஆமதாபாத், பூனா, ஷோலாப்பூர் என்ற விடங்களில் ஏராளமான பருத்தி நெசவாலைகள் அமைந்துள்ளன.

இப் பீடபூமியின் வடபாகத்திலுள்ள ஜனங்கள் மகாராஷ்டிரர்கள். தென் பாகத்திலுள்ளவர்கள் கன்னட பாஷை பேசுவர்.

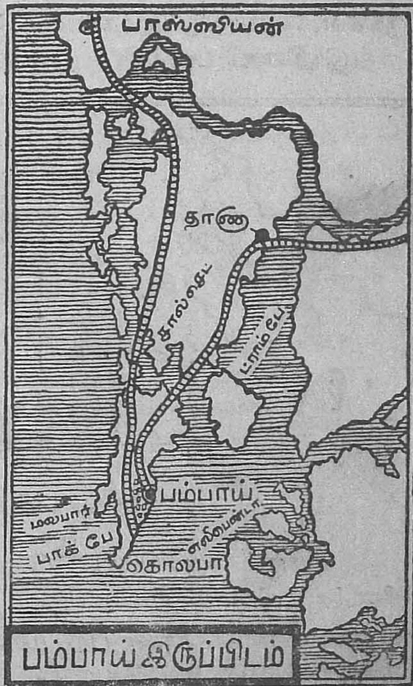
கேள்விகள்

1. பருத்தி பயிராக என்னென்ன அநுகூலங்கள் வேண்டும்?
2. ஷோலாப்பூர், பூனா, இவ்விடங்களில் ஏன் பருத்தி ஆலைகள் அதிகம்?
3. இந்தியாவில் பருத்தி மிகவும் ஏராளமாக விளையும் பிரதேசம் எது?

42. பம்பாய் நகரம்

பம்பாய் மாகாணத்தின் தலைநகர் **பம்பாய்** நகரம். இது ஒரு சிறந்த துறைமுகப் பட்டினம்.

பம்பாய் நகரின் இருப்பிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். அது எங்கு அமைந்துள்ளது? சால்செட் தீவுக்கு மேல்கரைக்கும் இடையிலுள்ள கடல் இயற்கைத் துறைமுகமாக அமைந்துள்ளது. கப்பல்கள் இத்தீவின் தென் கோடியில் கீழ்க்கரையில் ஒதுங்கி நிற்கச் சாதகமாயுள்ளது.



படம் 25. பம்பாய் இருப்பிடம்

இந்நகரம் வியாபாரத்தில் முதன்மையானது. மேல் நாடுகளுடன் ஏற்றுமதி இறக்குமதி, தங்கம் பருத்தி மார்க்கெட்டுகள் இங்கு அதிகம். இங்குப் பல பெரிய வியாபார சங்கங்கள் உள்ளன. ஆகையால் இந்நகரம் அதிக ஜன நெருக்கமுடையது. பெரிய மாடி வீடுகளையுடைய ஒழுங்கான தெருக்களும் பெரிய பெரிய சர்க்கார் கட்டிடங்களும், கடை வீதிகளும், அழகிய கடலோரமும் பெற்றுள்ள அழகிய நகரம் இது.

பம்பாயில் பல பருத்தி ஆலைகள் உள்ளன இந்நகரிலிருந்து கல்கத்தா, சென்னை, டெல்லி நகரங்களுக்கு இருப்புப் பாதைகள் செல்லுகின்றன.

கேள்விகள்

1. பம்பாய் நகரின் இருப்பிடத்தை விளக்கி ஒரு கைப்படம் வரைக.
2. தேசப் படத்தில் பம்பாயிலிருந்து செல்லும் இருப்புப் பாதைகளைப் பார்த்துச் சொல்லு.

பயிற்சி

பம்பாய் நகரின் காட்சிகளை விளக்கும் படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.

43. தக்காணம்—தென்பிரதேசம்

தக்காண மேட்டு நிலம் குறுகலாக இருக்கிறது. இந்த மேட்டு நிலத்தின் இரு விளிம்புகள் போன்ற மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையும் நீலகிரி என்னுமிடத்தில் ஒன்று கூடுகின்றன.

இதன் இடைப்பட்ட பாகத்தில் மைசூர் இராச்சியமும், பல்லாரி, அனந்தப்பூர், கர்னூல், கடப்பை ஆகிய ஜில்லாக்களும் அடங்கியுள்ளன. பின் கூறப்பட்ட நான்கு ஜில்லாக்களும் கொடை ஜில்லாக்கள் எனப்படும்.

இது மழை மறைவுப் பிரதேசம். ஆகையால், இதன் பெரும்பாகம் வறண்டுள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் வடக்கே **துங்கபத்திரை** நதி பாய்கிறது. இந்நதி கிருஷ்ணா நதியுடன் சேருகிறது.

மைசூர் இராச்சியம் பல இயற்கை வசதிகளைப் பயன் படுத்திக்கொண்டு தொழில் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. இதைப்பற்றி அடுத்த பாடத்தில் படிப்போம்.

கொடை ஜில்லாக்கள் வறண்ட பிரதேசம். இங்கு அடிக்கடி பஞ்சம் ஏற்படுகிறது. இதைத் தடுக்க அரசாங்கத்தார் ஒரு திட்டம் வகுத்து, துங்கபத்திரா நதியில் ஒரு பெரிய அணையைக் கட்டி வருகிறார்கள். கால்வாய்களின் மூலம் இந்த நீரைக் கொண்டுவந்து ஏராளமான பாசன வசதிகளை அளிக்கப் போகின்றனர்.

இப்பிரதேசம் கரிசல்மண் பூமி. ஆதலால் இங்குப் பருத்தி விளைகிறது. இப் பருத்தி பம்பாய் ஆலைகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. பல இடங்களில் ஆடுகள் வளர்க்கப் படுகின்றன. பல்லாரி கம்பளிக்குப் பேர்போனது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் நடைபெறும் சில முக்கிய தொழில்களைக் கூறு.
2. கொடை ஜில்லாக்கள் என்பவை எவை ?
3. கொடை ஜில்லாக்கள் என் வறண்டுள்ளன ?
4. இங்குக் கட்டப்பட்டு வரும் அணைத்திட்டம் யாது ?

44. மைசூர் இராச்சியம்

மைசூர் ஒரு பெரிய இராச்சியம். அது இப்போது இந்திய யூனியனுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

மைசூர் தக்காண பீடபூமியின் மிகவும் உயர்ந்த பாகத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்நாட்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சியை ஒட்டிய மேல் பிரதேசங்களில் மழை அதிகம். அங்குக் காடுகள் உள்ளன. அக்காடுகளில் யானைகள் அதிகம். காடுகளில் தேக்கு, சந்தனம் போன்ற மரங்கள் வளர்கின்றன. மலைச்சரிவுகளில் முதல் தரமான காப்பி பயிராகிறது.

படம். 53
ஜெர்சொப்பா நீர்வீழ்ச்சி

மைசூர் மிகவும் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ள நாடு. இதன் முன்னேற்றத்திற்குப் பல இயற்கை வசதிகளே காரணம். இங்குள்ள மலைகள் இந்நாட்டின் செல்வத்திற்கு முதல் காரணமாயுள்ளது. இப்பீடபூமியின் தென்பாகம் வழியாகப் பாயும் காவிரியைத் தடுத்து கிருஷ்ணராஜ சாகரம் என்னும் அணை கட்டியுள்ளார்கள். இந்நதியில் சிவசமுத்திரம் என்னுமிடத்திலுள்ள நீர் வீழ்ச்சியிலிருந்து மின்சார உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

மைசூரில் பத்ராவதி என்னுமிடத்தில் இரும்பு கிடைக்கிறது. காட்டு மரங்களின் கரியை நிலகரிக்குப் பதிலாக உபயோகித்துப் பத்ராவதியில் இரும்புத் தொழிற்சாலை நடத்துகிறார்கள். அருகிலுள்ள ஜெர்சொப்பா என்னும் நீர் வீழ்ச்சியில் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்தும் இதை நடத்துகிறார்கள். கோலார் என்னுமிடத்தில் தங்கக்கனிகள் உள்ளன. மேலும் பட்டு, பருத்தி நெசவு, காகித உற்பத்தி, பாத்திர வேலை, சோப் செய்தல் போன்ற பலவிதத் தொழில்களும் நடைபெறுகின்றன.

இந்த இராச்சியத்தின் தலைநகர் **மைசூர்.** இங்கு அரசரின் மாளிகையும் பல அழகிய கட்டிடங்களும் சாலைகளும் உள்ளன. ஆண்டுதோறும் நவராத்திரி விழா இங்கு விமரிசையாகக் கொண்டாடப்படுகிறது. இங்குள்ள **பங்களூர்** ஒரு பெரிய நகரம். வசிப்பதற்கு ஆரோக்கியமானது. சென்னையிலிருந்து பங்களூருக்கு இரயில் பாதை செல்கிறது.

கேள்விகள்

1. மைசூரில் நடைபெறும் தொழில்கள் யாவை ?
2. மைசூரின் முக்கிய விளைபொருள்கள் எவை ?
3. மைசூரின் முன்னேற்றத்திற்கு அனுகூலமாய் அமைந்துள்ள இயற்கை வசதிகளைக் கூறு.

பயிற்சி

1. மைசூர், பங்களூர் என்ற பட்டணங்களைப்பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
2. மைசூரைப் பற்றிய படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டு.

45. தென்கன்னடமும் மேல்கரைப் பிரதேசமும்

இந்தியாவின் மேல்கரையை அடுத்து மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைக்கும், அரபிக் கடலுக்கும் இடையே தென் வடலாக நீண்டு குறுகிய சமவெளி உள்ளது. இது தபதி நதிமுதல் கன்னியாகுமரி முனைவரை நீண்டுள்ளது. இதன் வடபாகமான கொங்கண சமவெளியும் வடகன்னடமும், பம்பாய் மாகாணத்துடன் சேர்ந்துள்ளன. தென் பாகத்தில் தென் கன்னடமும் மலையாள ஜில்லாக்களும் கொச்சி, திருவிதாங்கூர் நாடுகளும் உள்ளன.

இப்பிரதேசம் முழுவதும் தென் மேற்குப் பருவக்காற்றினால் ஏராளமான மழை பெறுவதால் செழிப்பாயிருக்கின்றது. மலைச் சரிவுகளில் காடுகளும், காப்பி, மிளகுத் தோட்டங்களும், சமவெளியில் நெல்வயல்களும், தென்னந் தோட்டங்களுமாக இருக்கும். மேற்கு நோக்கிப் பாயும் பல சிறிய நதிகள் உள்ளன. இவை மிகவும் குட்டையானவை. ஆகையால் மிகுந்த விரைவாக ஓடுகின்றன.

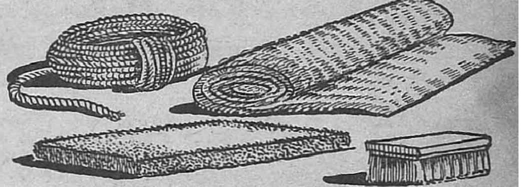
தென் கன்னட ஜில்லாவின் தலைநகர் **மங்களூர்.** இது ஒரு துறைமுகம். இங்குக் கப்பல்கள் கரையோரம் வருவது இயலாது. படகுகள் மூலம் கப்பலில் பொருள்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. காப்பிக்கொட்டை முந்திரிப் பருப்பு இவை முக்கியமான ஏற்றுமதிப் பொருள்கள். மங்களூரில் கிடைக்கும் ஒருவிதமான களிமண்ணைக் கொண்டு இயந்திரங்கள் மூலம் ஓடுகள் தயார் செய்கிறார்கள். சென்னையிலிருந்து பாலக்காட்டுக் கணவாய் மூலம் போகும் இருப்புப் பாதை இங்கு முடிவடைகிறது.

46. மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம்

மேற்குக் கடற்கரைப் பிரதேசத்தின் தென்பாகம் பொதுவாகக் **கேரளம்** என்று கூறப்படும். இங்கு மலையாளம் தாய்மொழியாகும். மலையாள ஜில்லா, கொச்சி, திருவிதாங்கூர் நாடுகள் இங்குள்ளன. கொச்சியும் திருவிதாங்கூரும் சுதேச இராஜ்யங்கள். இப்பொழுது அவை இரண்டும் இணைக்கப்பட்டு இந்திய **யூனியனுடன் சேர்ந்துள்ளன.**

இது மழை மிகுந்த பிரதேசம். இங்கு மலைகளில் காடுகள் அதிகம். சில விடங்களில் காடுகளை அழித்து மிளகு, ஏலக்காய் போன்ற வாசனைத் திரவியங்களையும், ரப்பர் மரங்களையும் பயிர் செய்கிறார்கள். காடுகளில் தேக்கு, மூங்கில், கோங்கு போன்ற மரங்கள் அதிகம். கடற்கரையோர

படம் 54. உப்பங்கழிக் காக்ஷி



படம் 55. தேங்காய் நாரினால் செய்யப்பட்ட பொருள்கள்

மாக உள்ள மலைப் பிரதேசத்தில் லக்ஷக்கணக்கில் தென்னை பயிராகிறது.

இங்கு ஓடும் நதிகள் கடலில் கலப்பதில்லை. கடற்கரையோரமாயுள்ள மணல் மேடுகளால் தடுக்கப்பட்டு, தாழ்ந்த உள் நாட்டில் பல கழிகளாகத் தேங்கியுள்ளன. சில இடங்களில் கடல் நீர் இவைகளுடன் கலந்து நிற்கும். இவைகளுக்கு உப்பங் கழிகள் என்று பெயர். இவை சில இடங்களில் ஆழமாயிருக்கும். இதில் படகுகள் மூலந்தான் போக்குவரவு இப்பிரதேசத்தில் அதிகம்.

இங்குள்ள மக்களின் முக்கிய தொழில்கள் தேங்காய், கொப்பரைத் தேங்காய் எண்ணெய் தயாரித்தல், தென்னை நாரினால் பலவிதமான பாய்களும் கயிறுகளும் வடங்களும் தயார் செய்கிறார்கள். பலர் மீன் பிடித்துச் சீவனம் செய்கிறார்கள். இப்பிரதேசத்தில் **கள்ளிக்கோட்டையும் கொச்சியும்** முக்கிய துறைமுகங்கள். சிறிது காலமாக கொச்சி பெரிய துறைமுகமாக விளங்குகிறது. ஏராளமான பணம் செலவு செய்து, கடலை ஆழமாக்கி, துறைமுகம் கட்டியுள்ளார்கள். திருவிதாங்கூரின் தலைநகர் திருவனந்தபுரம்.

கேள்விகள்

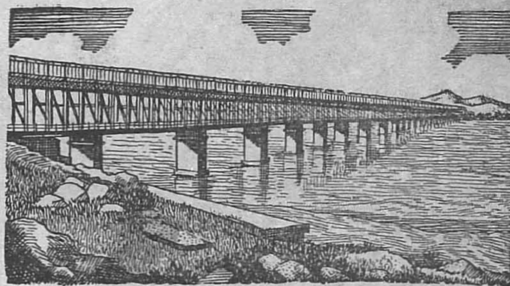
1. மலையாள கடற்கரையில் போக்குவரவு அதிகமாம். எவ்விதம் நடைபெறுகிறது?
2. இங்குள்ள முக்கிய தொழில்களைக்கூறு.
3. 55-ம் படத்திலுள்ள பொருள்களின் பெயரை எழுது.

பயிற்சி

உப்பங்கழி, மலையாளக்கரை, கொச்சி துறைமுகம், மீன் பிடித்தல் போன்ற படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டுங்கள்.

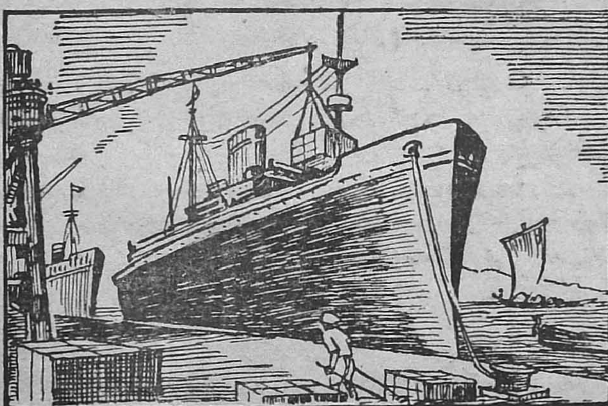
47. வடசர்க்கார் டெல்ட்டாப் பிரதேசம்

முன்பாடங்களில் மேற்குக் கரை சமவெளியைப் பற்றிப் படித்தோம். இப்பொழுது கீழ்க்கரை சமவெளிப் பிரதேசத்தைப் பற்றிப் படிப்போம். இச்சமவெளியின் பெரும்பாகம் சென்னை மாகாணத்தில் அடங்கியுள்ளது. நம் மாகாணத்தில் வடபாகம் **வடசர்க்கார்** எனப்படும். இதில் **விசாகப்பட்டினம், கோதாவரி, கிருஷ்ணு, குண்டூர்** முதலிய ஜில்லாக்கள் அடங்கும். இப்பிரதேசத்தில் கோதாவரி கிருஷ்ணு என்ற நதிகளின் வளம் மிகுந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசங்களைப் படத்தில் காணுங்கள்.



படம் 56. கோதாவரிப் பாலம்

கோதாவரி நதியின்மேல் ஒரு பெரிய இரயில் பாலம் கட்டியுள்ளார்கள். கோதாவரியில் **இராஜமஹேந்திரபுரம்** என்னுமிடத்தில் பெரிய அணையைக் கட்டி வாய்க்கால்கள் வழியாக டெல்ட்டாப் பிரதேசத்திற்குப் பாசன வசதிகள் செய்திருக்கிறார்கள். கிருஷ்ணு நதியில் **விஜயவாடா** என்னும் இடத்தில் இதேமாதிரி ஓர் அணை கட்டியிருக்கிறார்கள்.



படம் 57. விசாகப்பட்டினம் துறைமுகம்

இந்த டெல்ட்டாப் பிரதேசத்தில் நெல், கரும்பு, வாழை, புகையிலை போன்றவை அதிகம் பயிராகின்றன.

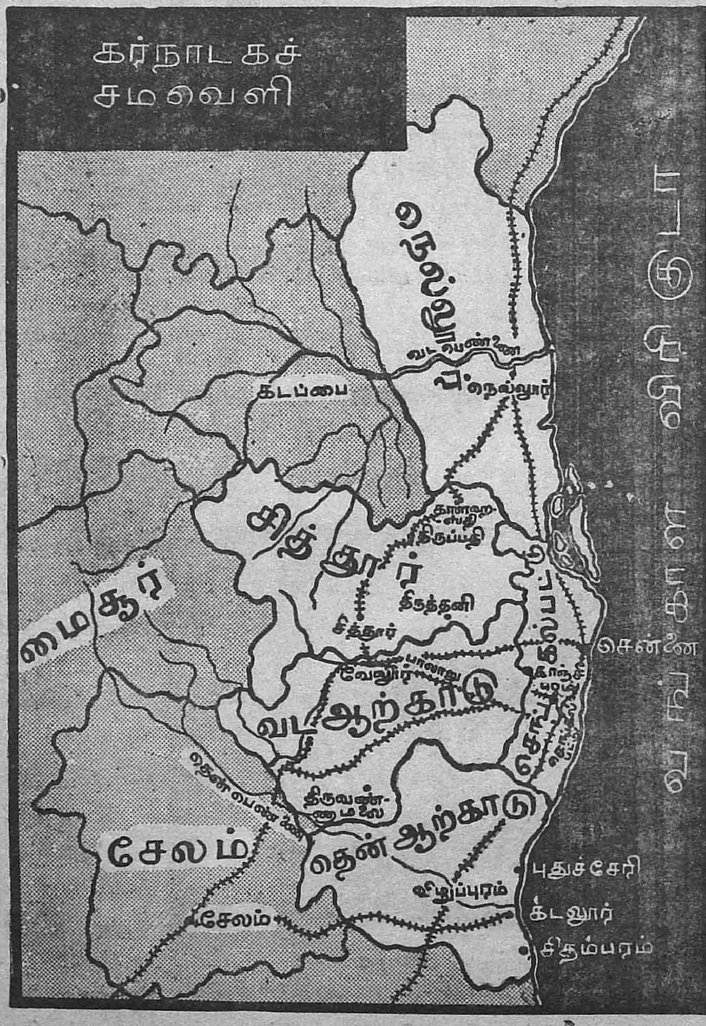
இப்பிரதேசத்தின் வடக்கேயுள்ள **விசாகப்பட்டினம்** ஓர் இயற்கைத் துறைமுகம். இங்குக் கப்பல் கட்டும் தொழில் நடைபெறுகிறது. இங்குக் கட்டப்பட்ட 'ஜலஉஷா' என்ற கப்பலை நமது பிரதம மந்திரி பண்டித ஜவஹர்லால் நேரு மிதக்க விட்டார். கிருஷ்ணு, கோதாவரி நதிகளின் கால்வாய்களின் மூலம் படகுப் போக்கு வரத்தும் நடைபெறுகிறது. கல்கத்தா செல்லும் இருப்புப் பாதையில் இவ்விரண்டு நதிகளையும் தாண்டிச் செல்லுமிடங்களில் பெரிய பாலங்கள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. கிருஷ்ணு நதியிலிருந்து சென்னை வழியாகச் செல்லும் கால்வாய் **பக்கிங்காம் கால்வாய்** எனப்படும்.

பயிற்சி

வடசர்க்கார் பிரதேசப் படம் வரைந்து முக்கிய பட்டணங்கள், இருப்புப் பாதை, கிளை நதிகள் இவைகளைக் குறி.

48. கர்னுடகச் சமவெளி

கீழ்க்கரை சமவெளியின் மத்திய பாகம் கர்னுடகச் சமவெளி எனப்படும். இப்பிரதேசத்தின் வழியாக வட பெண்ணை, பாலாறு, தென்பெண்ணை ஆகிய நதிகள் பாய்கின்றன.

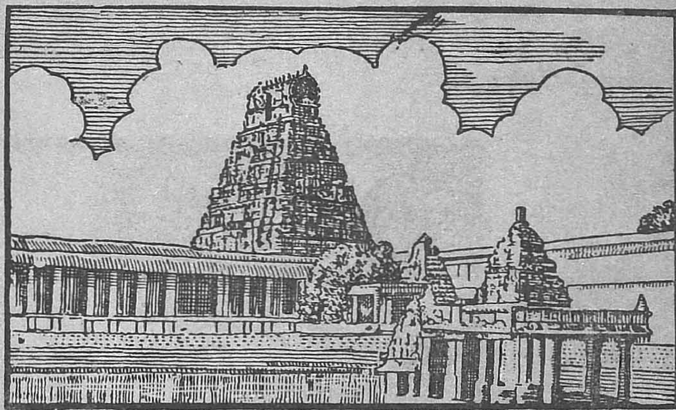


படம் 58. கர்னுடகச் சமவெளி

இப்பிரதேசம் வடகிழக்குப் பருவக்காற்ருல் கொஞ்சம் மழையைப் பெறுகிறது. கடற்கரையோரத்தைவிட உள்நாட்டில் மழை இன்னும் குறைவு.

இங்குப் பெரிய குளங்களிலும் ஏரிகளிலும் மழை நீரைத் தேக்கி வைத்துக் கொள்கிருர்கள். செங்கற்பட்டு, பழவேற்காடு முதலிய ஏரிகள் இம்மாதிரி பெருகுபவை.

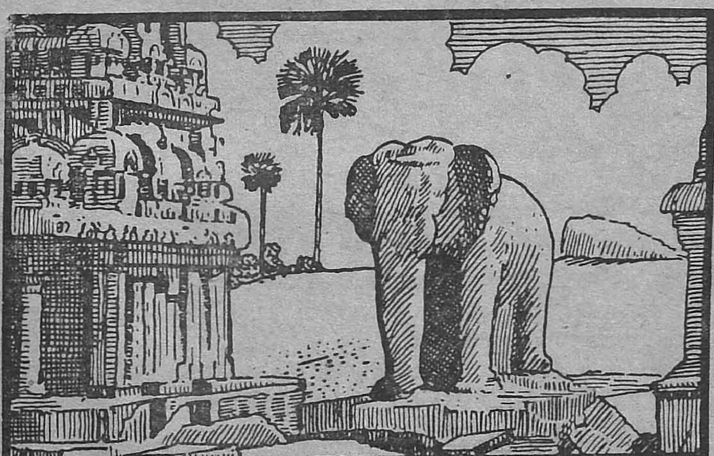
இந்த நீர்வசதி பெற்ற நிலங்களைத் தவிர மற்ற நிலங்கள் பெரும்பாலும் வறண்டவை. இங்கு இறைவைக் கிணறுகள் மூலமாய் நீரை இறைத்துப் பயிரிடுகிறார்கள். பெரும்பாலும் புன்செய்ப் பயிர்களே இங்குப் பயிராகின்றன.



படம் 59. கஞ்சீபுரம் கோயில்

தென் ஆற்காட்டில் வேர்க்கடலை அதிகமாகப் பயிராகிறது. இதிலிருந்துஎண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். இதன் பிண்ணுக்கு வயல்களுக்குச் சிறந்த எருவாகும். பாசன வசதியுடைய இடங்களில் கரும்பு பயிராகிறது. நெல்லிக் குப்பத்தில் கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை உற்பத்தி செய்யும் ஓர் ஆலை இருக்கிறது.

வட ஆற்காடு, சித்தூர் ஆகிய ஜில்லாக்களில் புன்செய்த் தானியங்கள் பயிர் செய்யப் படுகின்றன. ஆயினும் இங்கு மாம்பழம், கிச்சிலிமுதலியபழமரங்கள் ஏராளம். வறண்டகோடையுடைய இப் பாகத்தில் பழமரங்கள் விசேஷம். சித்தூர் மாம்பழத்திற்குப் பெயர்போனது.



படம் 60. மஹாபலிபுரம் கற்கோயில்கள்

இப்பிரதேசம் சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்ற இடம். பாலாற்றின் கரையிலுள்ள **கஞ்சீபுரம்** பல்லவர்களின் தலைநகராக இருந்தது. முன்னாளில் இங்கு ஒரு பெரிய கலாசாலை இருந்து வந்தது. கடற்கரை யோரமாக உள்ள **மஹாபலிபுரம்** பல்லவர்களால் கட்டப்பட்டது. இதில் உள்ள கற்கோயில்கள் உயர்ந்த சிற்ப வேலைப்பாட்டை விளக்குகின்றன. தவிரவும் இப் பிரதேசத்தில் தான் **திருப்பதி, திருவண்ணாமலை, காளஹஸ்தி, சிதம்பரம்** போன்ற க்ஷேத்திரங்களும், **வேலூர், ஆரணி, ஆம்பூர்** போன்ற சரித்திரப் பிரசித்திபெற்ற பட்டணங்களும் இருக்கின்றன. படத்தில் அவைகள் உள்ள இடங்களைக் கண்டு அறியுங்கள்.

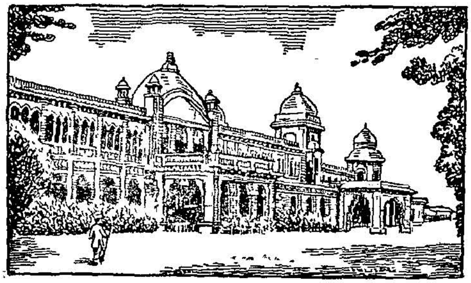
கேள்விகள்

1. கர்னாடக சமவெளி எங்குள்ளது? இதன் வடக்கு தெற்கு எல்லையைக் குறிப்பிடுக.
2. இச்சமவெளியில் அடங்கிய ஜில்லாக்கள் எவை?
3. இச்சமவெளி பொதுவாக எப்படிப்பட்ட இடம்?
4. இதில் உள்ள முக்கிய க்ஷேத்திரங்கள் எவை?
5. நெல்லிக்குப்பம் எங்குள்ளது? அதில் என்ன விசேஷம்?

49. சென்னைப்பட்டினமும் துறைமுகமும்

கர்னாடகச் சமவெளியின் மத்தியில் கீழ்க்கரையில் சென்னைப் பட்டணமுள்ளது, இது நம் மாகாணத்தின் தலைநகர். இது இந்தியாவிலேயே மூன்றாவது பெரிய நகரம் இங்குச் சுமார் 18-லக்ஷம் ஜனங்கள் வசிக்கிறார்கள்.

சென்னை சட்டசபை, உயர் நீதிமன்றம், சர்வகலாசாலை முதலிய பெரிய கட்டிடங்களும், ரெவினியூபோர்டு முதலான இலாக்காக்களும் இருக்கின்றன. தெருக்கள் விசாலமாயும், பஸ், மோட்டார் வண்டிகள் முதலியன எப்போதும் நிறைந்தும் இருக்கின்றன.



படம் 61. எழும்பூர் ஸ்டேஷன்

சென்னையில் **எழும்பூர், ஸெண்டிரல்** என்ற இரண்டு இரயில்வே ஜங்ஷன்கள் உள்ளன. எழும்பூரிலிருந்து சென்னைக்குத் தெற்காக உள்ள திருச்சி, மதுரை, திருநெல்வேலி மற்றும் கொல்லம், திருவனந்தபுரம் முதலிய இடங்களுக்குத் தென்னிந்திய இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது.

ஸெண்டிரல் இருப்புப்பாதை அகலமானது. இங்கிருந்து பெங்களூர், பம்பாய், கல்கத்தா முதலிய இடங்களுக்கு இரயில் பாதைகள் செல்லுகின்றன. இங்கிருந்து கிருஷ்ணா டெல்ட்டா வரையில் உள்ள **பக்கிங்காம் கால்வாயில்** படகுகள் மூலம், அரிசி சவுக்குக்கட்டை கிளிஞ்சல் முதலியன சென்னைக்கு வருகின்றன. சென்னைக்கு அருகிலுள்ள **மீனம்பாக்கம்** என்னுமிடத்தில் ஒருவிமான நிலையம் இருக்கிறது.

சென்னைத் துறைமுகம் ஒரு செயற்கைத் துறைமுகம். ஏராளமான பணச் செலவில் கடலை ஆழமாக்கி, அதைச் சுற்றிச் சுவர்கள் எழுப்பியிருக்கிறார்கள். இதனால் பெரிய கப்பல்களும் கரையோரமாக வரமுடியும். இங்கிருந்து தோல், எண்ணெய் வித்துக்கள், பருத்தி முதலியன ஏற்றுமதியாகின்றன. இத்துறைமுகத்தை இன்னும் தெற்கில் விசாலப்படுத்த இந்திய கவர்மெண்டார் திட்டம் வகுத்திருக்கிறார்கள்.

கேள்விகள்

1. சென்னை நகரத்தின் இருப்பிடத்தைக் குறிப்பிடு.
2. இந்நகரத்தின் முக்கிய கட்டிடங்களில் நான்கு கூறு.
3. சென்னையின் ஆகாய விமான நிலயம் எங்குள்ளது?
4. சென்னைத் துறைமுகம் எவ்வாறு கட்டப்பட்டுள்ளது?
5. இத்துறைமுகத்தின் வழியாக ஏற்றுமதியாகும் முக்கியப் பொருள்கள் எவை?
6. சென்னையிலிருந்து எங்கெங்கே இரயில் பாதைகள் செல்கின்றன?

பயிற்சி

சென்னையின் பிரதான வீதிகள், கட்டிடங்கள், துறைமுகம் இவற்றின் படத்தைச் சேகரித்து ஒட்டுங்கள்.

50. மதுரைச் சமவெளி

காவிரிப் பிரதேசத்திற்குத் தெற்கில் தாமிரபர்ணி பிரதேசம் வரையில் உள்ள பாகத்தை மதுரைச் சமவெளி என்று கூறலாம். இச்சமவெளியில் மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்களடங்கும்.

இப் பிரதேசத்தில் சொற்ப மழையே பெய்கிறது. இங்கு வைகை தாமிரபர்ணி என்ற இரண்டு நதிகள் பாய்கின்றன. வைகையில் பெரியாற்றின் நீர் திருப்பிவிடப் பட்டிருக்கிறது என்பது நீங்கள் அறிந்ததே.

இந்த இரண்டு நதியின் பாசனப்போக்கு தவிர, மீதிப் பிரதேசம் புன்செய்ப் பிரதேசம். இப்பிரதேசத்தில் கரிசல்மண் பூமியில் பருத்தி விளைகிறது. **மதுரை, அம்பாசமுத்திரம், தூத்துக்குடி, கோயில்பட்டி** ஆகிய இடங்களில் பருத்தி நூல் நூற்கும் ஆலைகள் இருக்கின்றன. இவை தவிர கொத்தமல்லி, துவரை, மிளகாய் முதலியன பயிரிடப்படுகின்றன.

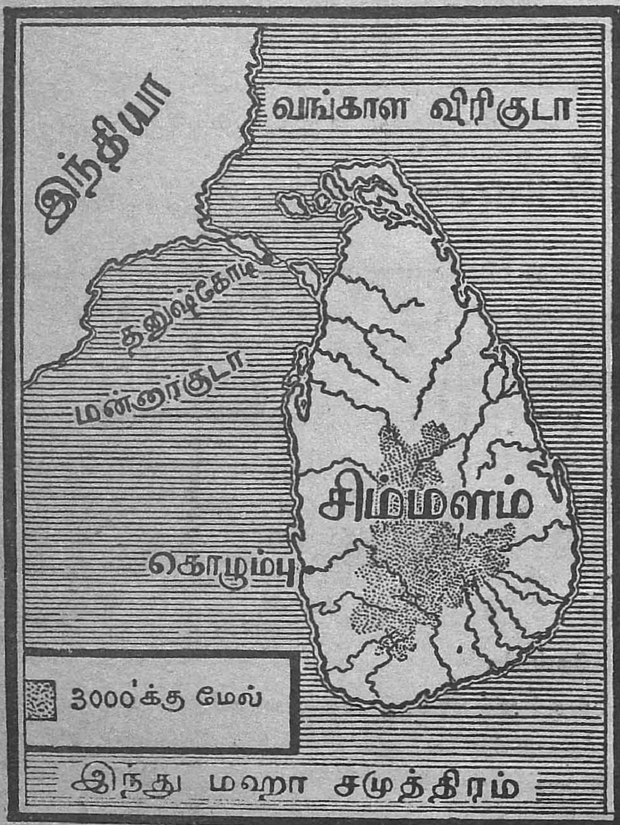
இப்பிரதேசத்தில் **மதுரை** நகர் முக்கியமானது. நமது மாகாணத்தில் சென்னைக்கு அடுத்தபடியாக உள்ள பெரிய பட்டணம் இதுவே. இங்கு ஊரின் மத்தியில் நான்கு பெரிய கோபுரங்களுடன் கூடிய மீனாட்சியம்மன் கோவில் உள்ளது. இது மிகவும் அழகானது. ஆகையால் இந்நகரை 'கோவில் நகரம்' என்று கூறுகிறார்கள். திருமலைநாயகர் மஹால், மாரியம்மன் தெப்பக்குளம் இவை இங்குப் பார்க்கத்தகுந்தவை. இங்குக் கைத்தறி நெசவு அதிகமாக நடைபெறுகிறது.

மதுரையிலிருந்து **இராமேசுவரம்** என்னும் இடத்திற்கும் **தனுஷ்கோடி** என்னும் இடத்திற்கும் இருப்புப்பாதை செல்லுகிறது. இராமேஸ்வரமும் தனுஷ்கோடியும் ஒருதீவில் உள்ளன. அத்தீவை பாம்பன் என்ற பாலம் இணைக்கிறது. தனுஷ்கோடியிலிருந்து இலங்கைக்கு நீராவிப் படகு செல்கிறது.

கேள்விகள்

1. மதுரைச் சமவெளியில் அடங்கும் ஜில்லாக்கள் எவை ?
2. இப்பிரதேசத்தில் எங்கெங்கே பருத்தி நூற்கும் ஆலைகள் உள்ளன ?
3. மதுரையின் சிறப்பிற்குக் காரணம் என்ன ?
4. பாம்பன் பாலம் எங்குள்ளது ?
5. தனுஷ்கோடி என்பது என்ன ?

51. இலங்கைத் தீவு



படம் 62. இலங்கைத் தீவு

நம் நாட்டின் தென் கிழக்கில் பேரிக்காய் வடிவுடன் ஒரு தீவு இருக்கிறதைப் படத்தில் பாருங்கள். இது **சிம்மளம்** அல்லது இலங்கை எனப்படும். தனுஷ்கோடியிலிருந்து சுமார் 20-மைல் தொலைவில் இது இருக்கிறது.

இலங்கையின் இயற்கை அமைப்பைக் கவனித்தால், இதன் மத்திய பாகம் உயர்ந்த மலைப்பிரதேசம் என்பதும், சூழ்ந்துள்ள கடற்கரைப் பிரதேசம் ஒரு சமவெளி என்பதும் தெரியும்.

இத்தீவில் கோடையில் தென் மேற்குப் பாகத்திலும் குளிர் காலத்தில் வடகிழக்குப் பாகத்திலும் அதிகபாக மழை பெய்கிறது.

இத்தீவின் பெரும்பாகம் காடு மூடியதாக இருக்கிறது. பல காடுகள் இப்போது அழிக்கப்பட்டு ரப்பர், தேயிலைத் தோட்டங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

சமவெளிப்பிரதேசங்களில் ஏராளமான தென்னந் தோப்புகள் உள்ளன. இங்குள்ள தேங்காய்கள் மிகவும் பெரியவை. இலங்கைக்கு வேண்டிய அரிசி, பருத்தித் துணி முதலியன இந்தியாவிலிருந்து கொண்டுபோகப்படுகின்றன.

இத்தீவின் முக்கிய பட்டினம் **கொழும்பு.** இது ஒரு சிறந்த துறைமுகம். இத்தீவில் உள்ளவர்களுக்குச் **சிங்களவர்** என்று பெயர். நம்மைப்போலவே இவர்களும் சுதந்திரம் பெற்றுள்ளார்கள்.

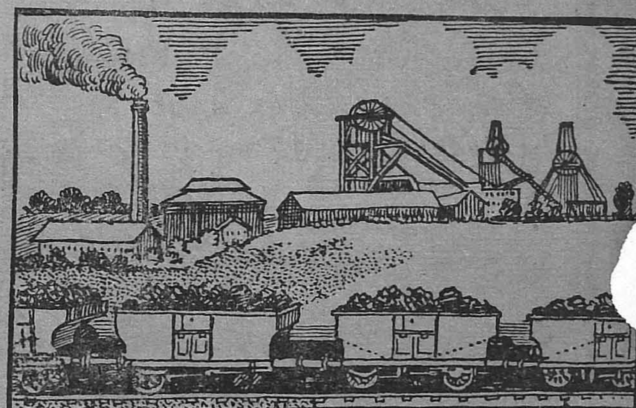
கேள்விகள்

1. இலங்கையின் வடிவம் எப்படியிருக்கிறது ?
2. இலங்கைத் தீவு நம் நாட்டிற்கு எத்திசையில் உள்ளது ?
3. இலங்கையில் மலைகளும் சமவெளிகளும் எவ்வாறு அமைந்துள்ளன ?
4. இத்தீவின் முக்கிய துறைமுகம் எது ?
5. இத்தீவிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருள்களில் மூன்று கூறு.

52. நிலக்கரியும் இரும்பும்

நீங்கள் புகைவண்டிப் பிரயாணம் செய்திருக்கிறீர்களா ? புகை வண்டியை எஞ்சின் இழுத்துச் செல்லுகிறது. எஞ்சினின் பின்பாகத்தில் கரி நிரப்பி வைக்கப்பட்டிருப்பதையும் பார்த்திருப்பீர்கள்.

இது நம் வீட்டில் உபயோகிக்கும் கரியன்று. இது கெட்டியாக இருக்கிறது. இதைத் கல்கரி என்று சிலர் கூறுவார்கள். இதுதான் நிலக்கரி என்பது.



படம் 63. நிலக்கரி சுரங்க

நிலக்கரி என்பதிலிருந்தே இது பூமியில் இருந்து கிடைக்கும் கரி என்று தெரிந்து கொள்ளலாம். பூமிக் கடியிலிருந்து இரும்பு, செம்பு, தங்கம் போன்ற தாதுப் பொருள்களை வெட்டி யெடுப்பதுபோல் இதையும் எடுக்கிறார்கள். பூமிக்கடியில் கரி எப்படி உண்டாயிற்று ?

வெகு காலத்திற்கு முன் பூமியின்மேல் எங்கும் பெரிய பெரிய காடுகள் இருந்தன. பூகம்பத்தாலும் கடல் பொங்குவதாலும் இக்காடுகள் சில பூமியில் புதையுண்டன. பின்னர் மண்மூடி, இறுகி, மரங்கள் நிலக்கரியாக மாறின இப்படிப் பல அடுக்குகள் பூமிக்கடியில் புதைந்துள்ளன.

பூமியைத் தோண்டிக் கொண்டுபோய்ப் பின்னர் நிலக்கரியைக் குடைந்து வெட்டி எடுத்து இயந்திரங்களின் மூலம் வெளியேற்றுவார்கள். அவை நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் எனப்படும்.

நம் நாட்டில் **தாமோதர நதிப் பள்ளத்தாக்கில்** பல இடங்களில் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் உள்ளன.

நிலக்கரி, இயந்திரங்களை ஓட்டவும் இரும்பு உருக்குத் தொழிற்சாலையை நடத்தவும் பயன்படுகிறது. இரும்பு கிடைக்கும் இடத்தில் நிலக்கரியும் கிடைத்தால்தான் அங்கு இரும்புத் தொழிற்சாலை அபிவிருத்தியடையும். அவ்வாறில்லாமல் ஒன்றை மற்றொன்று கிடைக்குமிடத்திற்கு எடுத்துச் சென்றால், இவை பளுவானவை. ஆதலால் வண்டிக்கூலி அதிகமாகும்.

53. இரும்பு எஃகு இயந்திரசாலைகள்

நம் நாட்டில் ஒரு பெரிய இரும்பு எஃகுத்தொழிற்சாலை இருக்கிறது. அதில் இரயில் தண்டவாளங்கள், உத்திரங்கள், கம்பிகள், ஆணிகள், பட்டைகள் முதலியன செய்யப்படுகின்றன. அது உலகில் சிறந்த இரும்புத் தொழிற்சாலைகளில் ஒன்று. இதன் பெயர் **டாடா தொழிற்சாலை.**

இச்சாலை எங்கு இருக்கிறது தெரியுமா? நிலக்கரி கிடைக்கும் பிரதேசமான தாமோதரப் பள்ளத்தாக்கில் உள்ளது. இங்குள்ள நிலக்கரிச் சுரங்கங்களுக்கு அருகில் இரும்பும் வேறு சில தாதுக்களும் கிடைக்கின்றன: இங்கு டாடா என்னும் ஒரு கோடீசுவரர் கோடிக்கணக்கானப் பணச்செலவில் ஓர் இரும்புத் தொழிற்சாலையை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார். இது **டாடா நகர்** எனப்படும். இந்தியாவின் தேவைக்கு வேண்டிய பல வித இரும்புச் சாமான்கள் இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. சிறு ஆணி முதல் பெரிய கர்டர் வரையில் இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. தவிர, இன்னும் சோப்பு வாசனைத் தைலங்கள் செய்தல் போன்ற பலவிதக் கிளைத் தொழில்களும் இங்கு நடைபெறுகின்றன.

கேள்விகள்

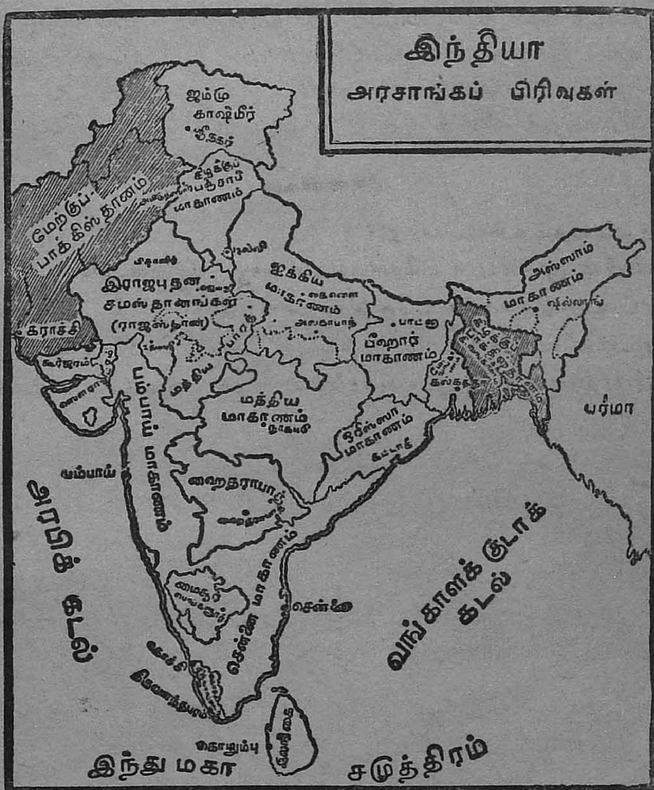
1. நிலக்கரி எவ்விதம் உண்டாயிற்று?
2. நிலக்கரியின் முக்கிய உபயோகங்களில் இரண்டு கூறு.
3. நம் நாட்டில் நிலக்கரி எங்கே கிடைக்கிறது?
4. நம் நாட்டில் உள்ள பெரிய இரும்புத் தொழிற்சாலையின் பெயர் என்ன?
5. மைசூர் பத்ராவதி இரும்புச்சாலை ஏன் அபிவிருத்தியடையவில்லை?

54. இந்தியாவின் இராச்சியப் பிரிவுகள்

மாகாணங்கள்

இந்தியா ஒரு பெரிய நாடு. இது பலவிதமான இயற்கைப் பிரிவுகளை உடையது. ஆங்கிலேயர் ஆண்டுவந்த சமயத்தில் நம் நாடு பல மாகாணங்களாகவும் சுதேச இராச்சியங்களாகவும் இருந்தது.

நம் நாடு 1947-ம் வருஷம் ஆகஸ்டு மாதம் 15-ம் தேதி சுதந்திரம் அடைந்தது. அப்போது இது பாகிஸ்தான் என்றும், பாரத நாடு என்றும் இரண்டாகப் பிரிக்கப்



படம் 64. இந்தியா படம், மாகாணங்கள்

பட்டது. முன்பு சுதேச நாடுகளாயிருந்த பல பாகங்கள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இராஜப் பிரமுகர்கள் இவைகளை ஆளுகிறார்கள். 1950-ஆம் வருஷம் ஜனவரி மாதம் 26-ம் தேதியில் நம் நாடு பூரண குடியரசாக மாறிவிட்டது. இதன் அரசியல் அமைப்பும் மாறிவிட்டது. இந்திய யூனியன் தன் பார்லிமெண்டு சபை மூலம் நாட்டை ஆளுகிறது.

நம் நாட்டின் பெரிய மாகாணங்கள்

மாகாணம்	தலைநகர்
1. சென்னை	சென்னை
2. பம்பாய்	பம்பாய்
3. மத்திய மாகாணம்	நாகபுரி
4. கிழக்குப் பஞ்சாப்	ஸிம்லா
5. ஐக்கிய மாகாணம்	அலகாபாத்
6. பீஹார்	பாட்னு
7. மேற்கு வங்காளம்	கல்கத்தா
8. அஸ்ஸாம்	ஷில்லாங்
9. ஒரிஸ்ஸா	கட்டாக்

இவை தவிர டில்லி, ஆஜ்மீர், மேர்வார், அந்தமான், நிகோபார் தீவுகள் என்ற பிரிவுகள் மத்திய அரசாங்கத்தாரின் நேரிடையான ஆட்சியில் உள்ளன.

படத்தைப் பார்த்தால் இந்த மாகாணங்கள் இயற்கைப் பிரிவுகளை ஒட்டியே பிரிக்கப்பட்டிருப்பது தெரியும்.

55. சுதேச சமஸ்தானங்கள்

இந்தியப் பிரிவினைக்குப்பின், இந்திய யூனியனுக்குள்ளும், இதை யொட்டியும் மொத்தம் 566 சமஸ்தானங்கள் இருந்தன. இவை இப்பொழுது பல யூனியன்களாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு யூனியனுக்கும் ஒரு இராஜப்பிரமுகர் உண்டு சில சிறிய இர்ராச்சியங்கள் நேரிடையாக இந்திய யூனியன் மாகாணங்களுடன் இணைக்கப் பட்டுள்ளன. இன்னும் சில சமஸ்தானங்கள் நம் யூனியனுடன் இணைக்கப்பட வேண்டும்.

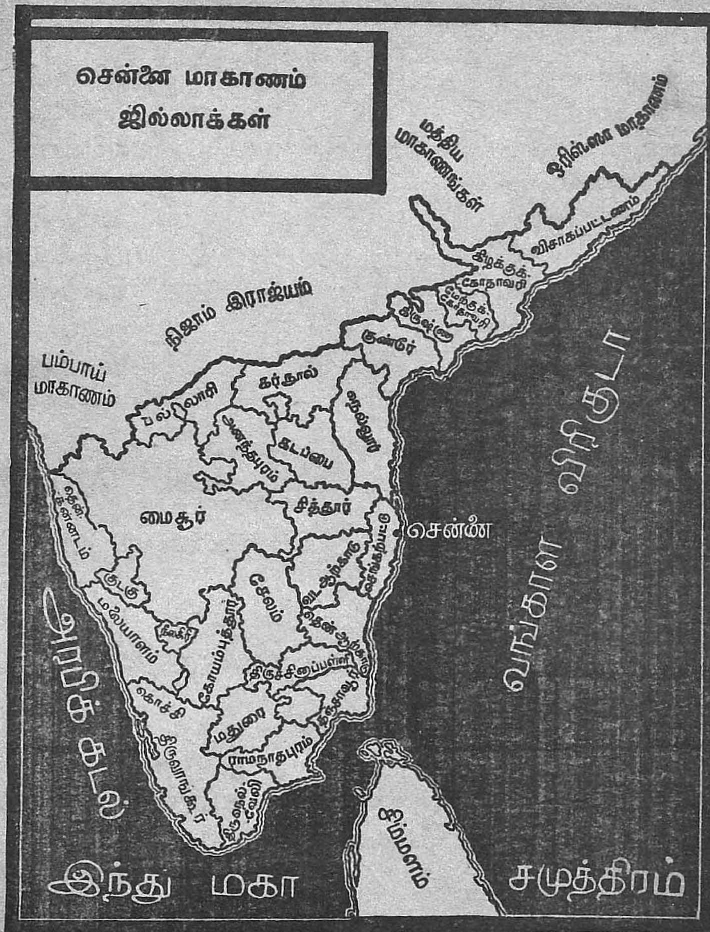
தனிப்பட்ட சமஸ்தானங்களில் காஷ்மீர், பரோடா, இந்தூர், நிஜாம், மைசூர், கொச்சி, திருவிதாங்கூர் முதலியன பெரியவை.

புதுக்கோட்டை, சாந்தூர், பங்கனபள்ளி முதலிய சிறு இராச்சியங்கள் சென்னை மாகாணத்துடன் இணைக்கப்பட்டன.

56. சென்னை மாகாணத்திலுள்ள ஜில்லாக்கள்

நமது மாகாணம் 25 ஜில்லாக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ஜில்லாவும் கலெக்டர் என்னும் அதிகாரியின் மேற்பார்வையில் உள்ளது. ஒவ்வொரு ஜில்லாவிற்கும் அதன் பொது வேலைகளைக் கவனிக்க ஜில்லா போர்டுகள் இருக்கின்றன. அதன் முக்கிய அதிகாரிகள் இருப்பார்கள்.

ஒவ்வொரு ஜில்லாவிற்கும் அதன் தலைநகரின் பெயரே இடப்பட்டிருக்கும். ஆனல் கீழ்வரும் 9 ஜில்லாக்களின் தலைநகரங்கள் வேறு பெயரைக் கொண்டுள்ளன.



படம் 66. சென்னை மாகாணம் ஜில்லாப் பிரிவுகள்

ஜில்லாக்கள்	**தலைநகர்கள்**
கிழக்குக் கோதாவரி	காக்கிநாடா
மேற்குக் கோதாவரி	ஏலூரு
கிருஷ்ணா	மசூலிப்பட்டினம்
வட ஆற்காடு	வேலூர்
தென் ஆற்காடு	கடலூர்
செங்கற்பட்டு	சைதாப்பேட்டை
தென் கன்னடம்	மங்களூர்
மலையாளம்	கள்ளிக்கோட்டை
நீலகிரி	உதகமண்டலம்.

மற்ற ஜில்லாக்களுக்குத் தலைநகரம் ஜில்லாவின் பெயரைக் கொண்ட நகரங்களே. ஜில்லாக்களின் பிரிவைப் படத்தில் காணுங்கள்.

57. நம் மாகாணத்தின் இயற்கைப் பிரதேசமும் ஜில்லாக்களின் பிரிவினையும்

நமது மாகாணத்தை இயற்கையாகக் கீழ்க்கரைப் பிரதேசம், மத்திய பீடபூமிப் பிரதேசம், மேற்குக் கரைப் பிரதேசம் என மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.

படம் 67. மாகாணம்—பாஷைப் பிரதேசங்கள்.

(1) கீழ்க்கரைப் பிரதேசம் வடசர்க்கார் ஜில்லாக்களும் கர்னாடகப் பிரதேச ஜில்லாக்களும் இதில் அடங்கும். (2) சில ஜில்லாக்கள் உள் நாட்டுப் பிரதேசங்களாக இருக்கின்றன. சித்தூர், கடப்பை, அனந்தபுரம், பல்லாரி, கர்நூல், வட ஆற்காடு, சேலம், கோயமுத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, மதுரை முதலியன உள்நாட்டில் உள்ளன. (3) மேல்கரையில் மலையாளம், தென் கன்னடம் ஆகிய ஜில்லாக்கள் இருக்கின்றன.

நமது மாகாணத்தை மொழி வாரியாகத் தமிழ், தெலுங்கு, மலையாளம், கன்னடம், துளுவம் என்ற பிரிவுகளாகவும் பிரிக்கலாம். இவற்றில் தமிழும் தெலுங்கும் அதிகமான இடத்தில் பேசப்படுகின்றன.

நெல்லூர், கர்நூல், கடப்பை, அனந்தபூர், வடசர்க்கார் பிரதேச ஜில்லாக்கள். இவைகளில் தெலுங்கு பேசப்படுகிறது. பெல்லாரி, தென்கன்னடம் இவைகளில் கன்னட மொழி பேசப்படுகின்றது. மலையாள ஜில்லாவில் மலையாள பாஷை பேசப்படுகிறது. செங்கற்பட்டு, ஆற்காடு, ஜில்லாக்கள், சேலம், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர், திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர், மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி இவை தமிழ்ப் பேசப்படும் ஜில்லாக்கள்.

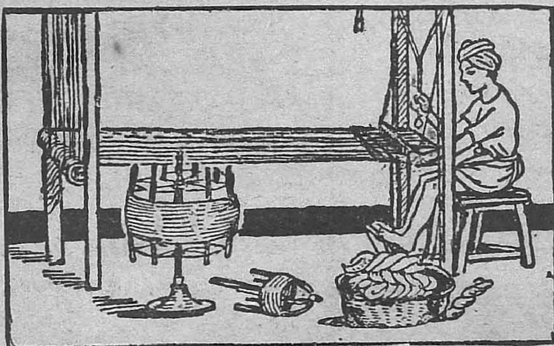
சென்னையில் பெரும்பான்மையோர் தமிழும், மற்றவர் தெலுங்கும் பேசுகின்றனர்.

பயிற்சி

நமது மாகாணத்தைப் பாஷாவாரியாகப் பிரித்து ஒரு படம் வரைக.

58. நமது மாகாணத்து ஜனங்களின் முக்கிய தொழில்கள்

நமது மாகாண மக்களில் பெரும்பான்மையோர் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருக்கிறார்கள். ஆற்றுப் பிரதேசம், டெல்ட்டாப் பிரதேசம், பாசனத் திட்டங்கள் உள்ள இடம் முதலிய இடங்களில் பயிர்த்தொழில் அதிகம். கொடை ஜில்லாக்கள், கோயம்புத்தூர், மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஆகிய ஜில்லாக்களில் பருத்தி விளைவு அதிகம். ஆகவே இங்கே பலர் பஞ்சு ஆலைத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். இவ் விடங்களில் கைத்தறி நெசவு அதிகம்.



படம் 68. கைத்தறி

படம் 69. பனையேறுவது

வறண்ட மேட்டு நிலங்களில் ஆடு மாடுகளை வளர்க்கிறார்கள். ஆட்டுரோமத்தால் முரட்டுக் கம்பள வகை நெய்வது, தோல் பதனிடுவது இங்குள்ளவர்களின் முக்கிய தொழில். மலையாள ஜில்லாவில் தென்னை நாரினால் பாய், கயிறு, வடம் இவை செய்வது முக்கிய தொழில். திருநெல்வேலி இராமநாதபுரம் ஜில்லாக்களில் பலர் பனையிலிருந்து பதநீர் இறக்கி, பனை வெல்லம், பனங்கற்கண்டு என்னும் கருப்பட்டி இவைகளைத் தயார் செய்கிறார்கள்.

பம் 70. உழவு

கேள்விகள்

1. நம் மாகாணத்தை மொழி வாரியாக எப்படிப் பிரிக்கலாம் ?
2. தமிழ் மொழி பேசப்படும் ஜில்லாக்கள் எவை ?
3. கன்னடம் எந்த ஜில்லாக்களில் பேசப்படுகிறது ?
4. நமது மாகாணத்தில் பெரும்பான்மையோர் செய்யும் தொழில் எது ?
5. பனை வெல்லம் எந்த ஜில்லாக்களில் தயார் செய்கிறார்கள் ?
6. மலையாள ஜில்லாவில் நடைபெறும் முக்கிய தொழில் எது ?
7. உன்னுடைய ஜில்லாவில் முக்கியமாக நடைபெறும் தொழில் எது ?

59. உங்கள் தாலூகா

ஒவ்வொரு ஜில்லாவும் பல சிறிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு பிரிவும் தாலூகா எனப்படும்.

உங்கள் ஜில்லாவில் எத்தனை தாலூகாக்கள் இருக்கின்றன? நீ வசிப்பது எந்தத் தாலூகா?

உங்கள் தாலூகாவில் உள்ள முக்கிய காரியாலயங்கள் எவை? உங்கள் தாலூகாவில் என்னென்ன விளைகின்றன? அங்கு நடக்கும் தொழில்கள் எவை?

உங்கள் ஊரிலோ அல்லது அருகாமையிலோ இரயில் பாதை, பெரிய சாலை இவை உள்ளனவா? உங்கள் ஊரில் உள்ள பள்ளிக்கூடங்கள் எவை? இவைகளை யெல்லாம் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.

உங்கள் தாலூகாவின் படம் வரைந்து, அதில் முக்கியமான ஊர்கள், நதிகள், இரயில் பாதை, சாலைகள் இவைகளைக் குறிப்பிடுங்கள். தாலூகாப் படத்தில் உங்கள் ஊர் குறிக்கப்பட்டிருக்கிறதா என்று பாருங்கள்.

60. உங்கள் ஊர் மக்களின் வாழ்க்கை

உங்கள் ஊரில் ஜனங்கள் என்னென்ன தொழில் செய்கிறார்கள் என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். அநேகமாகச் சிறிய கிராமங்களில் விவசாயந்தான் முக்கிய தொழிலாக இருக்கும்.

விவசாயம் செய்வதென்றால் என்னென்ன வேலைகள் செய்ய வேண்டும்? உழுதல், விதைத்தல், நடுதல், களை பிடுங்குதல், தண்ணீர் பாய்ச்சுதல், அறுவடை செய்தல், போர் அடித்தல் முதலிய பல வேலைகள் எந்தெந்த மாதங்களில் நடைபெறுகின்றன என்பதைக் கண்டறியுங்கள்.

கைத்தறி நெசவு, வெண்கலப் பித்தளைப் பாத்திரம் செய்தல், மட்பாண்டங்கள் செய்தல், பாய், கூடை முடைதல் இவைகளும் சாதாரணமான கிராமத் தொழில்களே. தொழிலாளிகள் எவ்வாறு தம் வாழ்க்கை நடத்துகிறார்கள் என்பதையும் நீங்கள் கண்டறிய வேண்டும்.

உங்கள் ஊர் பட்டணமாயில்லாவிட்டாலும் அதற்கு அருகாமையில் உள்ள பட்டணங்களில் மனித வாழ்க்கையைப்பற்றி நீங்கள் அறிந்து கொண்டு, அதைக் கிராம வாழ்க்கையோடு ஒப்பிட வேண்டும். பட்டணங்களில் வியாபாரம், கைத் தொழில், ஆலைத்தொழில், உத்தியோகம் போன்றவைகளில் பெரும்பான்மையோர் ஈடுபட்டிருப்பார்கள்.

பட்டணத்தில் ஜனநெருக்கம் அதிகமாக இருக்கும். கிராமத்தைப் போன்று அங்கு அமைதி இருக்காது. நல்ல காற்று இராது. ஆயினும் பிழைப்பை உத்தேசித்துக் கிராமங்களிலிருந்து பலர் பட்டணங்களுக்குக் குடிபோய் விடுகிறார்கள்

நமது அரசாங்கத்தார் கிராம அபிவிருத்தித் திட்டம் தயாரித்திருக்கிறார்கள். குடிநீர் வசதி, மின்சார வசதி, நல்ல சாலைகள் இவைகளைக் கிராமங்களில் ஏற்படுத்தத் திட்டம் வகுத்துள்ளனர்; கிராம பஞ்சாயத்து சபையையும் புதுப்பித்திருக்கிறார்கள், சுதந்திர இந்தியாவில் கிராமங்கள் பல துறைகளில் முன்னேற்ற மடைந்து, மக்கள் சுகமாய் வாழ்வார்களாக.