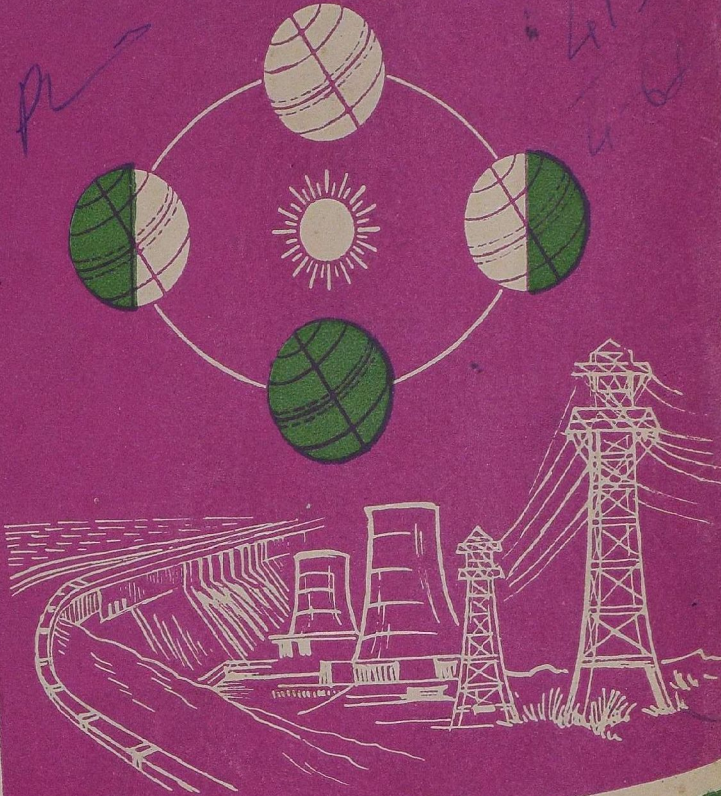
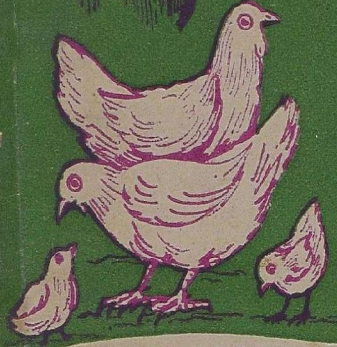
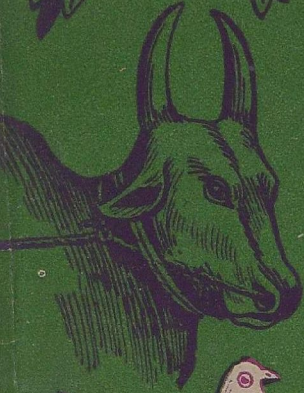


பாலா நிலநூல்



நான்காம் வகுப்பு



V.சுப்பிரமணியம் & கம்பனி,
திண்டுக்கல்.

TB
UL4) N68

148192

பாலர் நில நூல்

நான்காம் வகுப்பு

(மதுரை மாவட்டம்)

ஆசிரியர்

S. ஆல்பர்ட் சுவாமிநாதன், B.A., B.T.

புனித மரியன்னை உயர்நிலைப்பள்ளி, திண்டுக்கல்.

V. சுப்பிரமணியம் & கம்பெனி

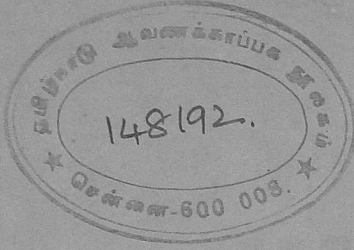
கல்வி நூல் பதிப்பாளர்கள்

திண்டுக்கல்

பதிப்புரிமை]

[விலை ரூ. 0.90

முதற்-பதிப்பு டிசம்பர் 1968



10.9 கி. கி. வெள்ளை அச்சுத்தாளில் அச்சிடப்பட்டது

70
11/10/68

இராஜன் எலக்ட்ரிக் பிரஸ், சென்னை-1.

மு ன் னு ரை

அண்மையில் அரசினர் வெளியீட்டுள்ள புதிய பாடத்திட்டத்தை ஒட்டி சிறுவர்களுக்கென இப்பூகோள நூல் எழுதப்பட்டுள்ளது. மாணவர்கள் நமது நாட்டின் அமைப்பு, வளம் செல்வம் முதலியவற்றைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளும் முறையிலும், நம்நாடு எவ்வாறு பலதுறைகளில் முன்னேறி வருகிறதென்பதையும் நமது அரசினர் மக்களுக்கு எந்தெந்த வழிகளில் வாழ்க்கை வசதிகளைப் பெருக்கி மக்கள் செல்வத்துடனும் மகிழ்ச்சியுடனும் வாழ்வகை செய்துள்ளனர் என்பதையும் அறிந்து கொள்ளும் முறையிலும் சுருக்கமாகவும், தெளிவாகவும் இப்புத்தகம் எழுதப்பட்டுள்ளது. மாணவர்களுக்கு நமது நாட்டின் வளம், முன்னேற்றம் ஆகியவற்றை விளக்கத் தேசப்படங்களும் சித்திரப் படங்களும் இந்நூலில் குறைவின்றிச் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. பாடங்களின் இறுதியில் பயிற்சிகளும் செய்முறைப் பயிற்சிகளும் தரப்பட்டுள்ளன. மாணவர்கள் இப்புத்தகத்தைப் படித்து நல்ல பயன் அடைய இப்புத்தகத்தைத் தங்கள் பள்ளிகளில் பாடப்புத்தகமாக வைத்து ஆதரிக்குமாறு ஆசிரியர்களையும், தலைமை ஆசிரியர்களையும் வேண்டிக்கொள்ளுகிறேன்.

ஆசிரியன்

பொருளடக்கம்

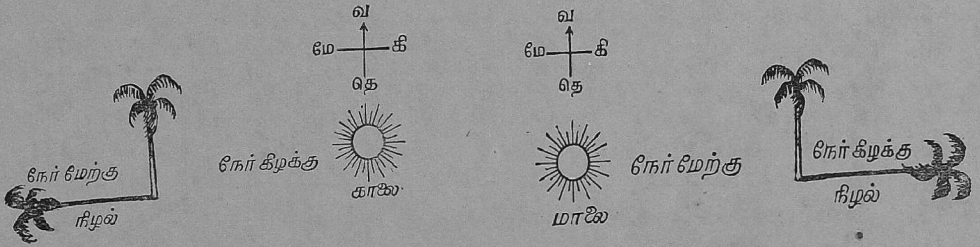
எண்	பொருள்	பக்க எண்
1.	சூரியன் தோன்றுதலும் மறைதலும்	... 1
2.	சூரியன் தோன்றும் நேரமும் மறையும் நேரமும்	... 3
3.	கம்பத்தின் நிழலின் நீளம்	... 4
4.	பூகோள ஆராய்ச்சி	
	A. பூமியின் வடிவம்	... 6
	B. அட்சரேகைகளும் தீர்க்க ரேகைகளும்	... 7
5.	பகல் இரவு தோன்றும் விதம்	... 9
மாவட்ட நில நூல்		
6.	அமைவிடமும் பொது விவரங்களும்	... 13
7.	இயற்கை அமைப்பு	... 13
8.	ஆறுகள்	... 15
9.	தட்ப வெப்ப நிலையும் மழையும்	... 17
10.	வேளாண்மை	... 18
11.	கால் நடைகள்	... 20
12.	தொழில்கள்	... 21
13.	போக்கு வரத்து வழிகள்	... 23
14.	வாணிகம்	... 25
15.	முக்கிய வாணிகத் தலங்கள்	... 26
16.	மக்கள் பரவியிருத்தல்	... 29
17.	ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலங்களில் மாவட்டத்தின் முன்னேற்றம்	... 30

1. சூரியன் தோன்றுதலும் மறைதலும்

பிள்ளைகளே, நீங்கள் சூரியன் ஒவ்வொரு தினமும் காலை யில் கிழக்கில் தோன்றிப் பகலில் சிறிது சிறிதாக உயர்ந்து உச்சியை அடைந்து பிறகு சிறிது சிறிதாகத் தாழ்ந்து மாலை யில் மேற்கில் மறைகிறது என்பதை அறிவீர்கள். நீங்கள் ஒரு வருடத்தில் ஒவ்வொரு தினமும் சூரியன் தோன்றும் நிலைகளைக் கவனித்து வாருங்கள். அதிலிருந்து வருடம் முழுவதும் ஒரே மாதிரியாக, சூரியன் காலை யில் நேர் கிழக்கில் தோன்றுவதில்லை, மாலை யில் நேர் மேற்கில் மறைவதில்லை என்று அறியலாம். வருடத்தில் ஒரு சில நாட்களில் மட்டும் சூரியன் நேர் கிழக்கில் தோன்றி நடுப் பகலில் தலைக்கு நேர் மேலாக வந்து, பிறகு மாலை யில் நேர் மேற்கில் மறைவதைக் காணலாம்.

பள்ளிக்கூட விளையாட்டு மிடத்தில் உள்ள ஒரு மரத்தின் நிழல் ஒரு வருடத்தில் தினந்தோறும் விழுவதைக் கவனித்து வாருங்கள்.

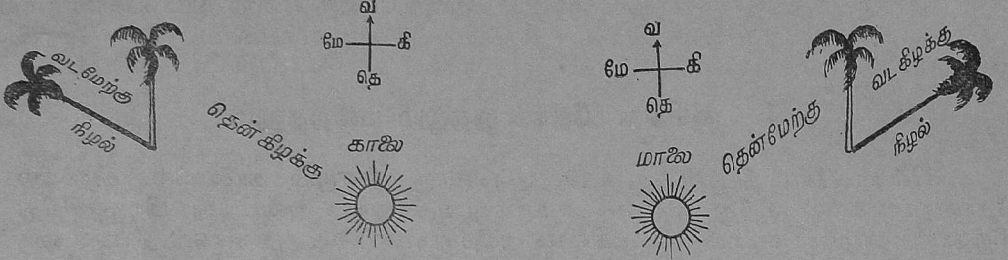
மே மாத முற்பகுதியிலும், ஆகஸ்டு மாதத்தில் சில நாட்களிலும் சூரியன் தோன்றும் திசையைக் கவனியுங்கள். இக்காலத்தில் சூரியன் நேர் கிழக்காகத் தோன்றுவதைக் காணலாம். இக்காலத்தில் மரத்தின் நிழல் காலை யில் நேர் மேற்காக



விழுவதைப் பார்க்கலாம். நடுப்பகலில் மரத்தின் நிழல் அதன் அடியிலும் மாலை யில் அதன் நிழல் நேர் கிழக்காகவும் விழும். இதிலிருந்து மே மாத முற்பகுதியிலும் ஆகஸ்ட் மாதத்தில் சில நாட்களிலும் சூரியன் காலை யில் நேர் கிழக்காகத் தோன்றி, நடுப்பகலில் தலைக்கு நேர் மேலாக வந்து, மாலை யில் நேர் மேற்கே மறைகிறது என்பதைத் தெரிந்து கொள்ளலாம். இதையே உங்கள் வீடுகளின் நிழல், தோட்டத்தி லுள்ள மரங்களின் நிழல் முதலியவற்றிலிருந்து அறியலாம்.

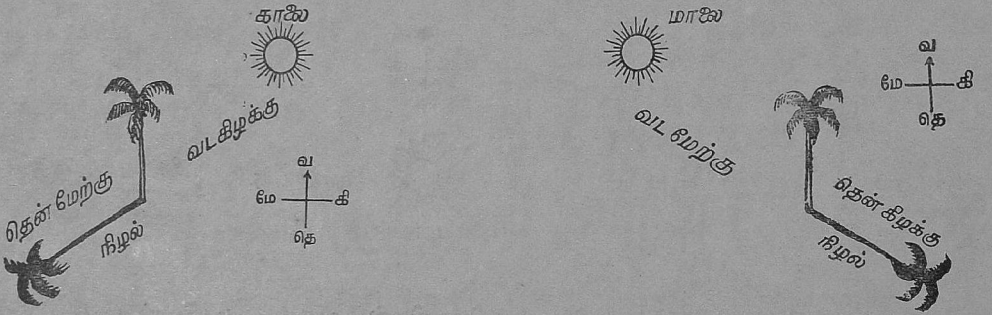
ஆகஸ்ட் மாதத்திற்குப் பிறகு சூரியன் தோன்றும், மறையும் திசைகளைக் கவனித்து வாருங்கள். நாட்கள் செல்லச் செல்ல சூரியன் தோன்றும் திசை நேர் கிழக் கிற்குச் சற்றுத் தெற்காகத் தள்ளி இருப்பதை அறியலாம். டிசம்பர் மாதத்தில் சூரியன் காலை யில் கிழக்கிற்குச் சற்றுத் தெற்காக அதாவது சிறிது தென் கிழக்காகத் தோன்று

வதையும், நடுப்பகலில் தலைக்கு நேர் மேலாக இல்லாமல் சற்றுத் தெற்காகச் சாய்ந்து இருப்பதையும் மாலையில் சிறிது தென்மேற்கில் மறைவதையும் காணலாம்.



இக்காலத்தில் மரத்தின் நிழலைக் கவனித்து வாருங்கள். சூரியன் காலையில் சிறிது தென் கிழக்காகத் தோன்றுவதால் நிழல் அதற்கு நேர் எதிராக வடமேற்குத் திசையில் விழுவதைக் காணலாம். நடுப்பகலில் வடக்கு நோக்கியும் மாலையில் வடகிழக்கிலும் நிழல் விழுவதை அறியலாம். இக்காலம் நமக்குக் குளிர் காலம் ஆகும். இக்காலத்தில் காலையில் வீட்டின் கிழக்கிலுள்ள சன்னல், கதவுகள் வழியாக வீட்டிற்குள் வரும் சூரிய ஒளி காலையில் வட மேற்கிலும், மாலையில் வீட்டின் மேற்கிலுள்ள சன்னல், கதவுகள் வழியாக வரும் சூரிய ஒளி வட கிழக்கிலும் விழும்.

டிசம்பர் மாதத்திற்குப் பிறகு சூரியன் தோன்றுதலையும் மறைதலையும் ஒவ்வொரு நாளும்க் கவனித்து வாருங்கள். சூரியன் சிறிது சிறிதாகத் தென் கிழக்கிலிருந்து நேர் கிழக்கு நோக்கி நகர்ந்து தோன்றுவதையும் நேர் மேற்காக மறைவதையும் காண



லாம். மே மாத முற்பகுதியில் முன் கூறியபடி சூரியன் நேர் கிழக்கில் தோன்றவும் நேர்மேற்கில் மறையவும் செய்யும். அதன் பின் சிறிது சிறிதாகச் சற்று வடக்கு நோக்கி நகர்ந்து ஜூன் மாதத்தில் சூரியன் நமக்குச் சற்று வட கிழக்கிலிருந்து தோன்றுவதையும் மாலையில் சற்று வட மேற்கில் மறைவதையும் காணலாம்.

இக்காலத்தில் மரத்தின் நிழலைக் கவனித்து வாருங்கள். காலையில் சூரியன் தோன்றும் போது மரத்தின் நிழல் தென் மேற்காகவும் நடுப்பகலில் அதன் நிழல் தெற்கு நோக்கியும் மாலையில் தென் கிழக்காகவும் விழுவதைக் காணலாம். இதே போல் காலையில் வீட்டின் கிழக்குப் பகுதியிலுள்ள சன்னல், கதவுகள் வழியாக

வரும் சூரிய ஒளி தென் மேற்காக விழும். மாலையில் மேற்குப் பகுதியிலுள்ள சன்னல், கதவுகள் வழியாக வரும், சூரிய ஒளி தென்கிழக்காக விழும்.

எனவே இதிலிருந்து சூரியன் ஆண்டு முழுவதும் காலையில் வானத்தில் ஒரே இடத்தில் தோன்றி மாலையில் ஒரே இடத்தில் மறைவதில்லை என்று அறிகிறோம். சூரியன் தோன்றும் திசை கிழக்கு, மறையும் திசை மேற்கு என்று நாம் கொண்டுள்ள போதிலும் ஆண்டு முழுவதிலும் நேர் கிழக்கில் தோன்றுவதில்லை; நேர் மேற்கில் மறைவதில்லை. சூரியன் தோன்றும் இடத்தையும் காலத்தையும் படத்தைப் பார்த்து எளிதில் புரிந்து கொள்ளலாம். இவ்வாறு சூரியன் தோன்றுவதும் மறைவதும் நம் தமிழ் நாடு போன்ற சில நாடுகளில் மட்டும்தான். வேறு சில நாடுகளில் சூரியன் எப்போதும் வடகிழக்கில் தோன்றி வட மேற்கில் மறையும் வேறு சில நாடுகளில் சூரியன் எப்போதும் தென் கிழக்கில் தோன்றி, தென்மேற்கில் மறையும். சில நாடுகளுக்கு வருடத்தில் அநேக நாட்கள் சூரியன் தோன்றாது, சில நாட்கள் எப்போதும் பகலாகவே இருக்கும். இவற்றைப் பற்றி விவரமாக மேல் வகுப்பில் படிக்கலாம்.

பயிற்சி

1. நம் நாட்டிற்கு சூரியன் நேர் கிழக்கில் உதிக்கும் மாதங்கள், நேர்மேற்கில் மறையும் மாதங்கள் எவை?
2. ஜூன் மாதத்தில் தமிழ் நாட்டில் சூரியன் எப்பக்கம் தோன்றும்? எப்பக்கம் மறையும்?
3. ஜூன் மாதத்தில் சூரிய ஒளியால் ஏற்படும் நிழல் காலையில் எப்பக்கம் நோக்கி விழும்? மாலையில் எப்பக்கம் நோக்கி விழும்?
4. டிசம்பர் மாதத்தில் சூரியன் எப்பக்கம் தோன்றுவதை நீ காண்கிறாய்? எப்பக்கம் மறைவதைக் காண்கிறாய்?
5. சூரியன் உலகில் எல்லா இடங்களிலும் ஒரே மாதிரித் தோன்றி ஒரே மாதிரி மறைவதாகக் காணப்படுகிறதா?

செய்முறை

பள்ளிக் கூடத்தில் ஒரு கம்பம் அல்லது மரத்தின் நிழல் விழுவதைத் தினம்தோறும் கவனித்து வாருங்கள். அதிலிருந்து சூரியன் நேர் கிழக்கில் தோன்றி நேர் மேற்கில் மறையும் நாட்கள், சற்று வடகிழக்கில் தோன்றிச் சற்று வடமேற்கில் மறையும் நாட்கள், சற்றுத் தென்கிழக்கில் தோன்றி, சற்றுத் தென்மேற்கில் மறையும் நாட்கள் ஆகியவை குறித்து உரையாடுங்கள்.

2. சூரியன் தோன்றும் நேரமும் மறையும் நேரமும்

பிள்ளைகளே முன் பாடத்தில் சூரியன் எல்லா இடங்களிலும் ஒரே மாதிரித் தோன்றி ஒரே மாதிரி மறைவதில்லை என்பது பற்றிப் படித்தீர்கள். இப்பாடத்தில் சூரியன் காலையில் தோன்றும் நேரத்தையும், மாலையில் மறையும் நேரத்தையும் பற்றிப் படிக்கலாம்.

வழக்கத்தில் சூரியன் காலையில் 6 மணிக்குத் தோன்றுகிறது என்றும் மாலையில் 6 மணிக்கு மறைகிறது என்றும் கொண்டுள்ளோம். அது சுமாரான நேரமே ஆகும். மிகத் துல்லியமான நேரம் அன்று. தினம் காலையில் சூரியன் தோன்றும் நேரத்தையும் மாலையில் மறையும் நேரத்தையும் குறித்து வாருங்கள். இது மாதிரி ஓரிடத்தில் காலையில் சூரியன் தோன்றும் நேரத்தையும் மாலையில் மறையும் நேரத்தையும் பஞ்சாங்கத்தில் அல்லது தேசப் படத்தில் கொடுக்கப் பட்டிருப்பதைக் காணலாம். அதை எடுத்து வைத்துக் கொண்டு கவனியுங்கள். அதிலிருந்து சூரியன் நாள் தோறும்

காஸியில் சரியாக ஆறு மணிக்குத் தோன்றுவதில்லை என்றும் மாஸியில் சரியாக ஆறு மணிக்கு மறைவதில்லை என்றும் கண்டு கொள்ளலாம்.

ஏப்ரல், மே, ஜூன் ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் சூரியன் 6 மணிக்குச் சில நிமிடங்கள் முன்பே தோன்றுகிறது. மாஸியில் ஆறு மணிக்குச் சில நிமிடங்கள் கழித்தே மறைகிறது. இக்காலம் நமக்குக் கோடைக் காலம் ஆகும். இக்காலத்தில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். இக் காலத்தில் பகல் நேரம் சற்று அதிகம்.

அக்டோபர், நவம்பர், டிசம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி, மார்ச்சு மாதங்களில் சூரியன் காஸியில் 6 மணிக்குச் சில நிமிடங்கள் கழித்தே தோன்றும். மாஸியில் 6 மணிக்குச் சில நிமிடங்கள் முன்பே மறையும். இக்காலத்தில் பகல் நேரம் சற்றுக் குறைவு. இக்காலம் நமக்குக் குளிர் காலம் ஆகும். இக் காலத்தில் வெப்பம் குறைவாக இருக்கும்.

வருடத்தில் ஓரிரு தினங்களே சூரியன் சரியாகக் காலை 6 மணிக்குத் தோன்றி மாலை சரியாக 6 மணிக்கு மறையும்.

பயிற்சி

1. நமக்குப் பொதுவாக எப்பொழுது கோடைக்காலம்?
2. நமக்குப் பொதுவாக எப்போது குளிர் காலம்?
3. கோடைக் காலத்தில் சூரியன் எப்போது தோன்றும்? எப்போது மறையும்?
4. குளிர் காலத்தில் சூரியன் தோன்றும் நேரம் எது? சூரியன் மறையும் நேரம் எது?

செய்முறை

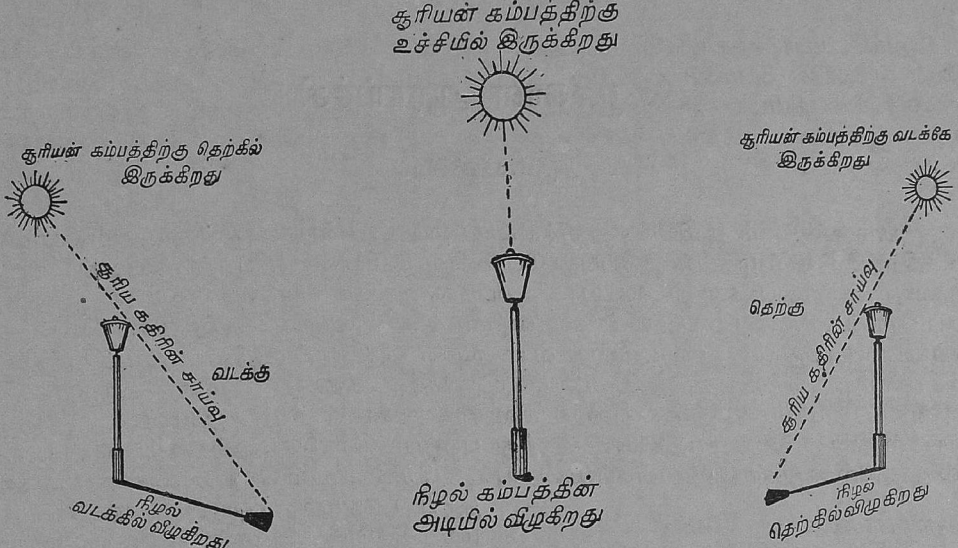
தினந்தோறும் காஸியில் சூரியன் தோன்றும் நேரத்தையும் மாஸியில் சூரியன் மறையும் நேரத்தையும் குறித்து வைத்து ஓர் அட்டவணை தயார் செய்யுங்கள். அதிலிருந்து உங்கள் ஊரில் சூரியன் காஸியில் சரியாக 6 மணிக்குத் தோன்றி மாஸியில் சரியாக 6 மணிக்கு மறையும் தேதிகளைக் குறித்து வைப்புகள்.

3. கம்பத்தின் நிழலின் நீளம்

முதல் பாடத்தில் காஸியிலும், மாஸியிலும் பகலிலும் நிழல் எந்தப் பக்கம் விழுகிறது என்பதைப் பற்றிப் படித்தீர்கள். இப்பாடத்தில் அவ்வாறு விழும் நிழலின் நீளம் எவ்வாறு வெவ்வேறு காலத்தில் வெவ்வேறு வேளைகளில் மாறுபடுகிறது என்பதைப் பற்றிப் படிக்கலாம்.

பள்ளியில் நடப்பட்டுள்ள விளக்குக் கம்பத்தின் நிழலைக் கவனியுங்கள். மே மாத முற்பகுதியிலும் ஆகஸ்டு மாதத்திலும் சூரியன் நேர் கிழக்காகத் தோன்றி நேர் மேற்காக மறைகிறதல்லவா? அக்காலத்தில் காஸியில் கம்பத்தின் நிழல் மேற்கு நோக்கி விழுகிறது. அப்பொழுது நிழலின் நீளம் அதிகமாக இருக்கிறது. நேரம் செல்லச் செல்ல சூரியன் தலைக்கு நேர் மேலாக நோக்கி வரும்போது கம்பத்தின் நிழல் சிறிது சிறிதாகக் குறைந்து நடுப்பகலில் கம்பத்தின் நிழல் அதன் அடியிலேயே விழுகிறது. சூரியனின் ஒளிக்கதிர் நேர் செங்குத்தாக விழுவதால் அப்போது நிழலின் நீளம் மிகவும் குறைந்து விடுகிறது. நடுப்பகலுக்குப்பின் நேரம் செல்லச் செல்ல, கம்பத்தின் நிழல் சிறிது சிறிதாக அதிகரித்து மாஸியில் சூரியன் மறையும் நேரத்தில் கம்பத்தின் நிழல் மிக நீளமாக கிழக்கு நோக்கி விழுகிறது.

டிசம்பர் மாதத்தில் சூரியன் சற்றுத் தென்கிழக்காகத் தோன்றி, சற்றுத் தென் மேற்காக மறைகிறது. காலை யில் கம்பத்தின் நிழல் வடமேற்கிலும் மாலை யில் கம்பத்தின் நிழல் வட கிழக்கிலும் விழும். இக்காலத்திலும் காலை யிலும் மாலை யிலும் கம்பத்தின் நிழல் நீளமாகவே இருக்கும். நடுப்பகலில் நிழல் சற்று வடக்கு நோக்கி விழும். இக்காலத்தில் நடுப்பகலில் விழும் கம்பத்தின் நிழல் மே மாத முற்பகுதியிலும் ஆகஸ்டு மாதத்திலும் நடுப்பகலில் உண்டாகும் கம்பத்தின் நிழலைவிட



சற்று நீளமாகவே இருக்கும். காலை யிலும் மாலை யிலும் விழும் நிழலும் இம்மாதிரியே சற்று நீளமாக இருக்கும். இக்காலத்தில் சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் சற்றுச் சாய்வாக விழுவதே இதற்குக் காரணமாகும்.

ஜூன் மாதத்தில் விழும் கம்பத்தின் நிழலும் டிசம்பர் மாதத்தில் விழுவது போலவே காலை யிலும் மாலை யிலும் நீளமாக விழும். ஆனால் நிழல் காலை யில் தென் மேற்கு நோக்கியும் மாலை யில் தென்கிழக்கு நோக்கியும் விழும். நடுப்பகலிலும் கம்பத்தின் நிழல் ஏப்ரல் மாத இறுதி, மே மாத முற்பகுதியில் விழுந்ததை விட சற்று நீளமாக விழும். ஆனால் தெற்கு நோக்கி விழும். இக்காலத்திலும் சூரியனின் ஒளிக் கதிர்கள் சாய்வாக விழுவதே நிழலின் நீளம் அதிகமாயிருப்பதற்குக் காரணமாகும்.

இம்மாதிரி நிழலின் நீளம் காலத்துக்குத் தக்கவாறு மாறுபடுவது நம் நாட்டைப் போன்ற சில நாடுகளில் மட்டுமே. வேறு சில நாடுகளில் எப்பொழுதும் கம்பத்தின் நிழல் வடக்கே சாய்ந்தே விழும். வேறு சில நாடுகளில் கம்பத்தின் நிழல் எப்பொழுதும் தெற்கில் சாய்ந்தே விழும். இவை பற்றிய விவரங்களை மேல் வகுப்புகளில் படித்துத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

பயிற்சி

1. மே மாதத்தில் கம்பத்தின் நிழல் காலை யில் எப்பக்கம் விழுகிறது?
2. மே மாதத்தில் விழும் கம்பத்தின் நிழலுக்கும் டிசம்பர், ஜூன் மாதங்களில் விழும் கம்பத்தின் நிழலுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

3. ஜூன் மாத நடுப்பகலில் விழும் கம்பத்தின் நிழலின் நீளத்திற்கும் ஏப்ரல் மாத நடுப்பகலில் விழும் கம்பத்தின் நிழலின் நீளத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன? அதன் காரணம் யாது?

செய்முறை

பள்ளியில் உள்ள மரம் அல்லது கொடிக்கம்பத்தின் நிழலின் நீளம் வெவ்வேறு மாதங்களில் காலை, நடுப்பகல், மாலை வேளைகளில் எவ்வாறு மாறுபட்டு வருகிறது என்பதை அளந்து குறித்துத் தெரிந்து கொள்ளவும்.

4. பூகோள ஆராய்ச்சி

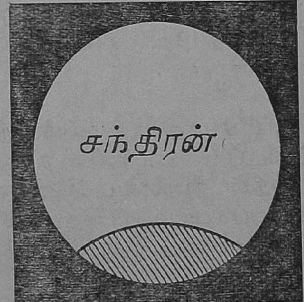
A. பூமியின் வடிவம்

நாம் வசிக்கும் பூமியானது கிச்சிலிப் பழம் போன்று உருண்டை வடிவமாக இருக்கிறது. அப்பழத்தில் இருப்பது போலவே பூமியின் தலைப்பகுதியிலும் அடிப்பகுதியிலும் சிறிதுபாகம் தட்டையாக உள்ளது. உங்கள் பள்ளியில் உள்ள கோளத்தைப் பாருங்கள். அது பூமியின் வடிவத்தைக் காட்டுகிறது, பூமி மிகப் பெரியது. மிகப் பெரிய உருண்டை வடிவில் உள்ள அதன் ஒரு சிறு பகுதியை மட்டும் நாம் பார்க்கின்றபடியால் அது தட்டையாக இருக்கிற தென்று நினைக்கிறோம். பூமி உருண்டை வடிவமானது என்பதைச் சில சான்றுகளால் நாம் அறியலாம். 1. கடற்கரையில் நின்று கொண்டு கரையில்ருந்து புறப்பட்டுச் செல்லும் கப்பலைப் பார்த்தால் முதலில் அதன் அடிப்பாகம் மறையும், பிறகு கப்பல் செல்லச் செல்ல அதன் நடுப்பாகமும் பிறகு மேற்பாகமும் மறைகின்றன. அவ்வாறே கடற்கரையை நோக்கி வரும் கப்பலைப் பார்த்தால் முதலில் அதன் மேற்பாகம் தெரியும், கப்பல் கரையை நெருங்க நெருங்க அதன் நடுப்பாகமும் பிறகு அடிப்பாகமும் தெரிகின்றன. பூமி உருண்டையாக இருப்பதால்தான் இவ்விதத் தோற்றங்கள் காணப்படுகின்றன.



பாகமும் பிறகு அடிப்பாகமும் தெரிகின்றன. பூமி உருண்டையாக இருப்பதால்தான் இவ்விதத் தோற்றங்கள் காணப்படுகின்றன.

2. கிச்சிலிப் பழத்தின் மீது ஏறும்பு ஒன்று நேராக ஊர்ந்து சென்றால், அது புறப்பட்ட இடத்திற்கே வந்து சேரும். அது போலவே பூமியில் ஒரே திசையை நோக்கிப் பிரயாணம் செய்பவர்கள் திரும்பவும் தாங்கள் புறப்பட்ட இடத்திற்கே வந்து சேருகிறார்கள். இதனால் பூமி உருண்டை வடிவமானது என்பது தெரியவருகிறது.



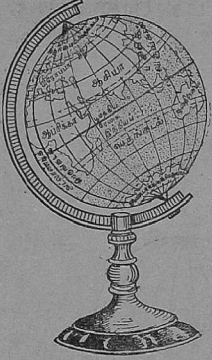
3. பூமி தானே சுழன்றுகொண்டு சூரியனைச் சுற்றுகிறது. சந்திரன் சுழன்றுகொண்டு பூமியைச் சுற்றுகிறது. இவ்வாறு நடைபெற்று வருங்கால் சில வேளைகளில் பூமியின் நிழல் சந்திரன் மேல் விழுகிறது. இதையே சந்திர கிரகணம் என்கிறோம். இந்த நிழல் வட்டவடிவமாகக் காணப் பூமியின் நிழல் சந்திரன் மேல் விழுகிறது. வட்ட வடிவமான நிழலைத் தரும் பொருள் உருண்டை வடிவமாகத் தான் இருக்க வேண்டும். இதனால் பூமியின் வடிவம் உருண்டையானது என்பது புலனாகிறது.

பயிற்சி

1. பூமியின் வடிவம் என்ன?
2. பூமி உருண்டை வடிவமானது என்பதை நிரூபிக்க இரு சான்றுகள் தருக.
3. பூமி நமக்குத் தட்டையாயிருப்பதாகத் தோன்றுகிறது ஏன்?

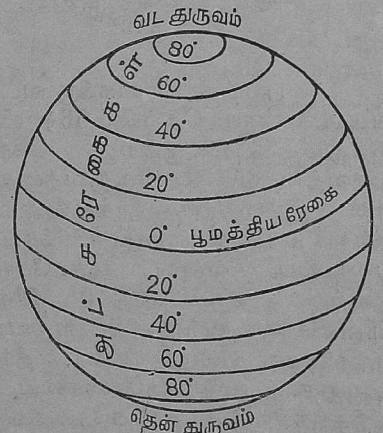
B. அட்சரேகைகளும் தீர்க்கரேகைகளும்

கீழே காணப்படுவது ஒரு கோளத்தின் படம். உங்கள் பள்ளியில் உள்ள கோளத்தை உற்று நோக்குங்கள். கோளத்தை நாம் சுழலச் செய்யலாம். அது எவ்வாறு சுழலுகிறது என்பதைக் கவனியுங்கள். இவ்வாறேதான் பூமியும் சுழலுகிறது. கோளத்தின் நடுவே ஒரு கம்பி செலுத்தப்பட்டிருக்கிறது அல்லவா? அதனை நாம் அச்சு என்கிறோம். கோளம் அதன் அச்சில் சுழலுவது போன்று பூமியானது வான வெளியில் சுழன்று கொண்டிருக்கிறது. ஆனால் பூமிக்கு அச்சு இல்லை. அதற்கு ஓர் அச்சு இருப்பதாகவும் அந்த அச்சில் பூமி சுழலுவதாகவும் நாம் கற்பனை செய்து கொள்ள வேண்டும். கோளத்தின் அச்சு சிறிது சாய்ந்திருக்கிறது அல்லவா? அது போலவே பூமியின் அச்சும் சிறிது சாய்ந்துள்ளது என்று நீங்கள் கருத வேண்டும். அப்பொழுதுதான் பூகோளத்தைப் பற்றிய விவரங்களை நீங்கள் நன்கு அறியமுடியும்.



பூமியின் அச்சு தெற்கு வடக்காக இருக்கிறது. அந்த அச்சின் வடக்கு முனையை வடதுருவம் என்றும், தெற்கு முனையைத் தென்துருவம் என்றும் சொல்லுகிறோம். இந்த இரண்டு துருவங்களுக்கும் நடுவில் கோளத்தைச் சுற்றிக் கிழக்கு மேற்காக ஒரு கோடு வரையப்பட்டிருப்பதைப் பாருங்கள். இந்தக் கோடானது பூமியை இரு சமபகுதிகளாகப் பிரிக்கின்றது. இதற்கு நிலநடுக்கோடு (பூமத்திய ரேகை) என்பது பெயர். இக்கோட்டிற்கு வடக்கிலுள்ள பாதிப்பாகம் வடகோளார்த்தம் என்றும், தெற்கிலுள்ள பாதிப்பாகம் தென் கோளார்த்தம் என்றும் சொல்லப்படும்.

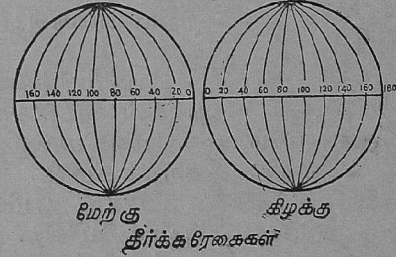
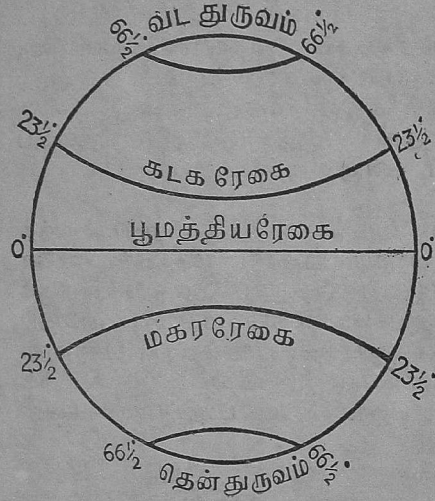
பூமத்திய ரேகையிலிருந்து வடதுருவம் வரையில் உள்ள தொலைவை 90 டிகிரி (பாகை) ஆகவும், தென் துருவம் வரையில் உள்ள தொலைவை 90 டிகிரி (90°) ஆகவும், பிரித்துக் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் இரு துருவங்கள் வரையிலும் சம தொலைவில் பூமியைச் சுற்றிக் கிழக்கு மேற்காகப் பல கோடுகள் வரையப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள். இவை அட்ச ரேகைகள் எனப்படும். பூமத்திய ரேகைக்கு வடக்கில் உள்ள கோடுகளை வட அட்ச ரேகைகள் என்றும், தெற்கில் உள்ளவற்றைத் தென் அட்சரேகைகள் என்றும் கூறுவர். அட்சரேகைகள் பாகைகளைக் குறிப்பிடுவதற்காக வரையப்பட்டுள்ளன. 20 பாகைகளுக்கு ஒன்று வீதம் இவை வரையப்பட்டிருப்பதைப் படத்தில் காணுங்கள். பாகைக்கு ஒன்று வீதமும், அல்லது 5 பாகைகள், 10 பாகைகளுக்கு



ஒன்று வீதமும் இவற்றை வரையலாம். இவற்றின் தொலைவுக்கு ஏற்றவாறு எண்ணிக்கை கொடுக்கப்படும். அட்சரேகைகளின் ஆரம்பக் கோடு பூமத்தியரேகையாகும். ஆகவே அதன் எண்ணிக்கையை 0° என்று குறிப்பிட்டிருக்கிறார்கள்.

அட்சரேகைகள் முழு வட்டங்கள். அவற்றுள் மிகவும் நீளமானது பூமத்தியரேகை ஆகும். பூமத்திய ரேகையிலிருந்து துருவங்களை நோக்கிச் செல்லச் செல்ல அட்சரேகைகள் சிறியவையாகின்றன. துருவங்களில் அவை புள்ளிகளாக முடிவடைகின்றன.

அட்சரேகைகளில் 23½° வட அட்சரேகையும் 23½° தென் அட்சரேகையும் முக்கியமானவை. அவற்றிற்கு முறையே கடகரேகை, மகரரேகை என்னும் பெயர்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. அக்கோடுகளைக் கோளத்தில் காணுங்கள். அவற்றுள் கடகரேகை சூரியனின் வடப்போக்கு எல்லையையும், மகரரேகை சூரியனின் தென்போக்கு எல்லையையும் குறிப்பவையாகும். அக்கோடுகளுக்கிடையே தான் சூரியனின் நேர்க்கிரணங்கள் விழும். கடகரேகைக்கு வடக்கிலும், மகரரேகைக்குத் தெற்கிலும் சூரியனின் நேர்க்கிரணங்கள் விழுவதில்லை.



பூமத்தியரேகைக்கு வடக்கில் 66½° உள்ள வட அட்சரேகை வட துருவ வட்டம் என்றும் தெற்கில் 66½° யில் உள்ள தென் அட்சரேகை தென் துருவ வட்டம் என்றும் கூறப்படுகிறது. கோளத்தை மறுபடியும் கவனியுங்கள். பூமியின் வட துருவத்தையும் தென் துருவத்தையும் இணைத்துச் சிலகோடுகள் வரையப்பட்டுள்ளன. இவற்றிற்குத் தீர்க்கரேகைகள் என்பது பெயர். கோளமானது கிழக்கு, மேற்கு என்று 2 பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு பகுதியிலும் 180 கோடுகள் வரையப்பட்டுள்ளன. ஆக, கோளத்தில் மொத்தம் 360 தீர்க்கரேகைகள் உள்ளன, இவற்றின் நடுக்கோடு 0° தீர்க்கரேகை ஆகும். இக்கோடு இங்கிலாந்திலுள்ள கிரீன்விச் என்னும் ஊரின் வழியாகச் செல்லுபதால் இதற்குக் கிரீன்விச் நடுமத்திய தீர்க்கரேகை என்று பெயர். தீர்க்கரேகைகள் துருவங்களின் அருகில் நெருங்கி உள்ளன. பூமத்திய ரேகையை நோக்கி வரவர அவற்றின் இடையில் உள்ள தூரம் அதிகரிக்கிறது. தீர்க்கரேகைகளும் அட்சரேகைகளும் ஓர் இடத்தின் இருப்பிடத்தை எளிதில் கண்டுபிடிக்க உதவுகின்றன. ஓர் இடத்தின் அட்சரேகையும் தீர்க்கரேகையும் தெரிந்தால் அவ்விரண்டு ரேகைகளும் சந்திக்கும் இடத்தில் அவ்வூர் உள்ளது என்று கொண்டு கோளத்தில் அவ்வூரை எளிதில் குறிக்கலாம்.

தீர்க்கரேகைகளும் அட்சரேகைகளும் கோளத்தில் வரையப்பட்டுள்ளன. ஆனால் உண்மையில் பூமியினுடைய மேற்பரப்பில் அவ்வாறான கோடுகள் கிடையா. பூமியின் மீதுள்ள பல்வேறு இடங்களைக் குறிப்பிடுவதற்கும், அவற்றைப் பற்றிய செய்திகளை நன்கு அறிவதற்கும் அக்கோடுகள் உதவிபுரிகின்றன. ஆகவே அவை பூமியின் மேற்பரப்பில் இருப்பதாக நாம் கற்பனை செய்து கொள்ள வேண்டும்.

பயிற்சி

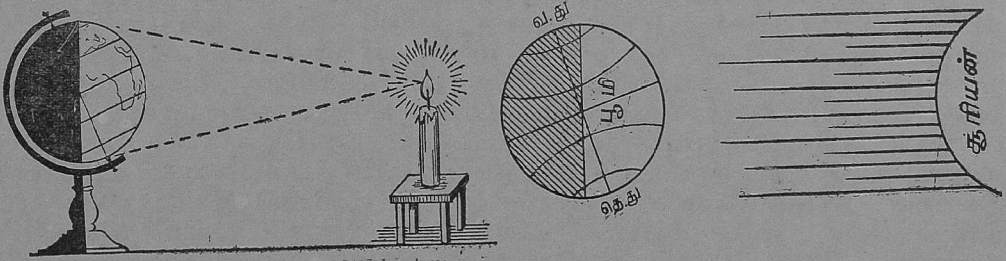
1. பூமியின் அச்சு, வடதுருவம், தென் துருவம்—இவற்றை விளக்கு.
2. பூமத்திய ரேகை என்பது யாது?
3. அட்சரேகைகள் என்பவை யாவை? அவை எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகின்றன? முக்கிய அட்ச ரேகைகள் யாவை?
4. கடகரேகை, மகரரேகை—இவை யாவை?
5. அட்ச ரேகைகளின் பயன் என்ன?
6. தீர்க்க ரேகைகள் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகின்றன?
7. தீர்க்க ரேகைகளின் பயன் என்ன?

செய்முறை

1. கோளத்தின் படம் வரைந்து அதில் பூமத்தியரேகை, முக்கிய அட்சரேகைகள் வட துருவம், தென் துருவம், தீர்க்க ரேகைகள் ஆகியவற்றைக் குறி.
2. சூரியன், சந்திரன், நட்சத்திரங்கள், பூமி,—இவற்றைப்பற்றி உரையாடுதல்

5. பகல், இரவு உண்டாகும் விதம்

பூமி தன் அச்சில் எப்பொழுதும் சுழன்று கொண்டேயிருக்கிறது. அது மிகவும் வேகமாகச் சுழல்வதால் பூமியில் வாழும் நாம் அதன் சுழற்சியை உணர்வதில்லை. மிக விரைவாகச் செல்லும் இரயில் வண்டியில் பிரயாணம் செய்யும் போது, நாம் வெளியே எட்டிப் பார்த்தால், பக்கத்திலுள்ள மரங்கள், வீடுகள், தந்திக் கம்பங்கள் யாவும் நாம் செல்லும் திசைக்கு எதிர்த்திசையை நோக்கி விரைந்து செல்லுவது போல் தோன்றுகிறது. நாம் இருக்கும் இரயில் வண்டி வேகமாகச் செல்லுவதை நாம் உணருவதில்லை. உண்மையில் இரயில் வண்டிதான் வேகமாகச் செல்லுகிறது. மரங்களும் மற்றவைகளும் நிலையாக நிற்கின்றன. அது போலவே பூமியானது சூரியனுக்கு எதிரில் மிகவும் வேகமாக மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிச் சுழலுகிறது. பூமி நிலையாக நிற்பதுபோலவும், சூரியன் கிழக்கிலிருந்து மேற்கே செல்லுவது போலவும் நமக்குத் தோன்றுகிறது.



பகல், இரவு உண்டாகும் விதம்: ஒரு மேசையின் மீது ஒரு விளக்கை ஏற்றி வைப்புகள். அதன் எதிரில் கோளத்தை நிறுத்தி வைப்புகள். விளக்கின் ஒளி கோளத்தின் ஒரு பாதியில் விழுவதைக் காண்பீர்கள். விளக்குக்கு மறைவாக உள்ள பாதியில்

ஓளி இல்லை. அங்கு இருளாக இருக்கிறது. இப்பொழுது கோளத்தைச் சுற்றுங்கள். ஓளிப் பகுதி இருளை அடைகிறது. இருட்பகுதி ஓளியைப் பெறுகிறது. அதுபோல் பூமி சுழலும் போது சூரியனுக்கு எதிரில் வரும் பூமியின் பாதிப்பகுதியில் சூரியனின் ஓளி விழுகிறது. அதை நாம் பகல் என்கிறோம். மறுபகுதி அப்பொழுது இருட்டாக இருக்கிறது. அதை நாம் இரவு என்கிறோம். பூமி சுழலுவதால் பகலும் இரவும் பூமியிலுள்ள ஒவ்வோர் இடத்திற்கும் மாறி மாறி உண்டாகின்றன.

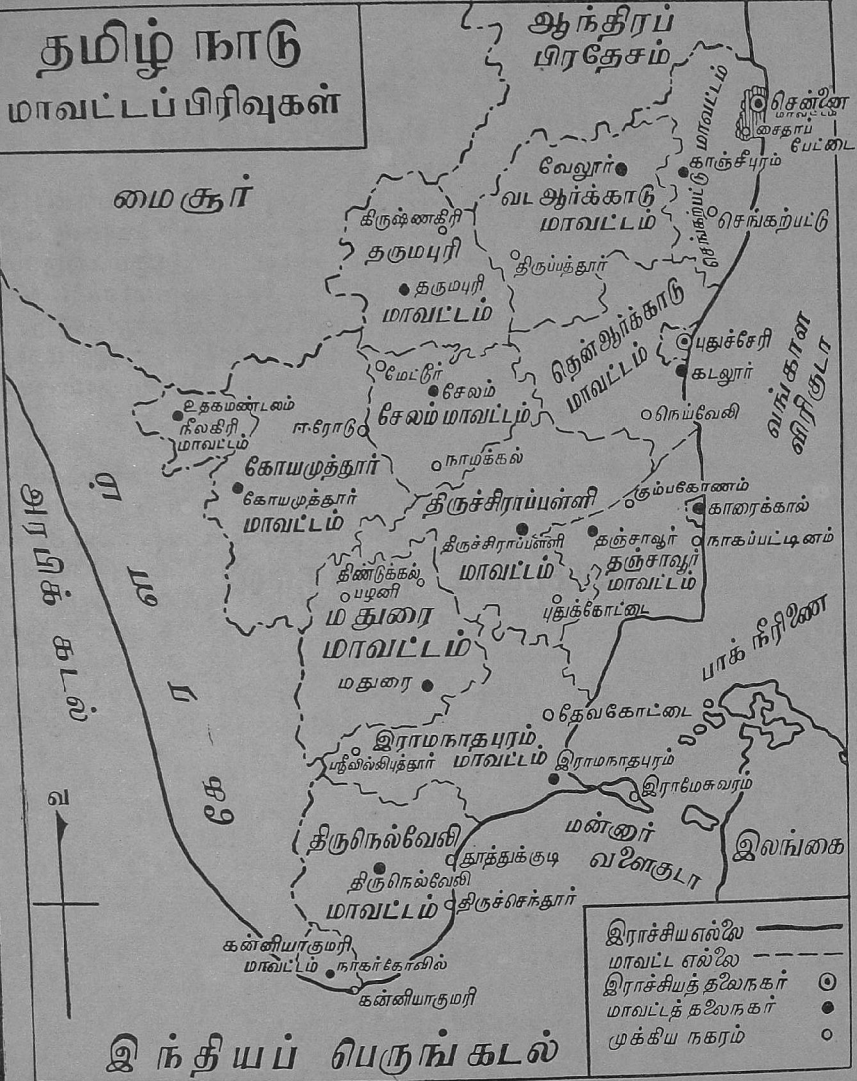
பூமி ஒரு தடவை சுழல 24 மணி நேரம் ஆகிறது. அதனையே நாம் தினகதி என்கிறோம். ஆகவே சாதாரணமாகப் பகல் காலம் 12 மணி நேரம் என்றும் இரவுக் காலம் 12 மணி நேரம் என்றும் சொல்லுவதுண்டு. ஆனால் எல்லா இடங்களிலும் எப்பொழுதும் அவ்வாறு இருப்பதில்லை. பெருவாரியான இடங்களில் சில மாதங்களில் பகற் பொழுது அதிகமாகவும், சில மாதங்களில் இரவுப் பொழுது அதிகமாகவும் இருக்கும். அதன் காரணங்களை மேல் வகுப்புகளில் நீங்கள் அறிந்துகொள்வீர்கள்.

பயிற்சி

1. பூமி எவ்வாறு சுழலுகிறது? அதை எதனால் அறியலாம்?
2. தினகதி என்றால் என்ன?
3. பகல், இரவு எவ்வாறு உண்டாகின்றன?

மாவட்ட நிலநூல்

தமிழ் நாடு மாவட்டப்பிரிவுகள்



மதுரை மாவட்டம்—நிலநூல்

6. அமைவிடமும் பொதுவிவரங்களும்

நாம் வசிக்கும் நாடு இந்தியா ஆகும். அது பல மாநிலங்களாகப் பிரிக்கப் பட்டிருக்கிறது. நாம் வசிக்கும் மாநிலம் தமிழ்நாடு ஆகும். பல ஊர்கள் சேர்ந்தது ஒரு வட்டம் ஆகும். பல வட்டங்கள் சேர்ந்தது ஒரு மாவட்டம் ஆகும். ஒரு மாநிலம் பல மாவட்டங்களைக் கொண்டது, நமது 'தமிழ்நாடு' மாநிலம் பல மாவட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அவையாவன: செங்கல்பட்டு, வட ஆர்க்காடு, தென் ஆர்க்காடு, தஞ்சாவூர், திருச்சி சேலம், கோயமுத்தூர், மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, கன்யாகுமரி, நீலகிரி, சென்னை, தருமபுரி. இதில் நாம் வசிக்கும் மாவட்டம் மதுரை மாவட்டம் ஆகும்.

மதுரை மாவட்டத்தின் அமைவிடத்தைப் படத்தில் பாருங்கள். அது தமிழ்நாடு மாநிலத்தின் தென்பகுதியில் இருக்கிறது. அதன் பரப்பு ஏறத்தாழ 12,480 சதுர கிலோ மீட்டர். இந்த மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை ஏறக்குறைய 32 லட்சம். மேற்கில் கேரள மாநிலமும் வடமேற்கில் கோயமுத்தூர் மாவட்டமும், வடகிழக்கில் திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டமும், தெற்கிலும் தென்கிழக்கிலும் இராமநாதபுரம் மாவட்டமும் அதன் எல்லைகளாகும். மேற்கில் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை அதன் இயற்கை எல்லையாக அமைந்துள்ளது. ஒவ்வொரு மாவட்டத்தையும் பல வட்டங்களாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள். மதுரை மாவட்டத்தில் மதுரை, மேலூர், திண்டுக்கல், பழனி, கோடைக்கானல், நிலக்கோட்டை, பெரியகுளம், திருமங்கலம் ஆகிய எட்டு வட்டங்கள் உள்ளன.

பயிற்சி

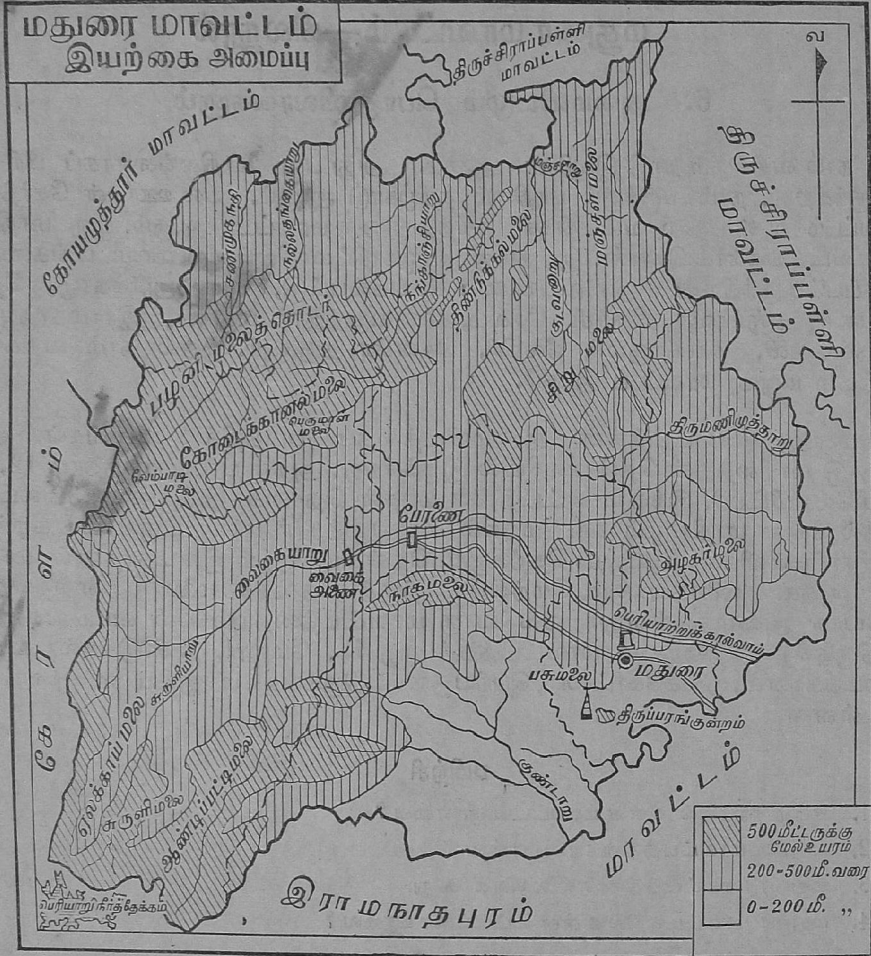
1. தமிழ் நாட்டில் உள்ள மாவட்டங்கள் எவை?
2. மதுரை மாவட்டத்தின் பரப்பு என்ன?
3. மதுரை மாவட்டத்தின் எல்லைகளைக் கூறு.
4. மதுரை மாவட்டத்தில் உள்ள வட்டங்கள் யாவை?

7. இயற்கை அமைப்பு

ஓரிடத்தின் நில அமைப்பு, மண்ணின் தன்மை, அங்குள்ள மலைகள், பீடபூமி கள் முதலியன அவ்விடத்தின் இயற்கை அமைப்பில் அடங்கும். இந்த இயற்கை அமைப்பைத் தழுவின அல்லவியே அவ்விடத்தின் பயிர் வகைகள், தொழில்கள், மனித வாழ்க்கை முதலியன அமைகின்றன.

மதுரை மாவட்டத்தின் இயற்கையமைப்புப் படத்தைப் பாருங்கள். அதன் மேற்கில் மலைகளும் குன்றுகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் இருப்பதைக் காணலாம். வடக்கிலும் கிழக்கிலும் தென்கிழக்கிலும் சமவெளி பரவியுள்ளது. ஆகவே, இந்த மாவட்டத்தை மலைப்பகுதி, சமவெளிப்பகுதி என இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

மலைகள் கோடைக்கானல் வட்டத்திலும் பழனி வட்டத்தின் தெற்கிலும், பெரியகுளம் வட்டத்தைச் சுற்றியும் பரவியுள்ளன. மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை இந்த மாவட்டத்தின் மேற்கில் இயற்கை எல்லையாக அமைந்துள்ளது என்று முன்பாடத்தில் படித்தீர்கள். அதில் பல மலைத்தொடர்கள் உள்ளன. அவற்றுள் ஏழை முக்கிய



மானது. இம்மலையின் ஒரு கிளை பழனிமலை என்னும் பெயருடன் கிழக்காகச் செல்லுகிறது. பழனிமலையின் ஒரு பிரிவு கோடைக்கானல் மலை எனப்படும். அம்மலையில்தான் கோடைக்கானல் என்னும் கோடை வாசத்தலம் இருக்கின்றது.

ஆண்டிபட்டி மலைகள் : பெரியகுளம், திருமங்கலம் வட்டங்களுக்கு இடையே இம்மலைகள் தெற்கு வடக்காக நெடுந்தொலைவு பரவியிருக்கின்றன. இம்மலைகளுக்கும் மேற்கிலுள்ள மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகளுக்கும் இடையே ஒரு செழிப்பான பள்ளத்தாக்கு இருக்கிறது. அதற்குக் கம்பம் பள்ளத்தாக்கு என்பது பெயர். பள்ளத்தாக்கு என்பது மலைத்தொடர்களுக்கு இடையில் உள்ள தாழ்வான ஒரு பிரதேசம் ஆகும். இப் பள்ளத்தாக்கின் வழியாகத்தான் இந்த மாவட்டத்தின் முக்கிய ஆறுகிய வைகையும் அதன் துணையாறுகளும் பாய்கின்றன.

இப்பெரிய மலைகளைத்தவிர, சமவெளிப் பகுதியில் குன்றுகளும், சில சிறிய மலைகளும் காணப்படுகின்றன. அவற்றில் முக்கியமானவை அழகர்மலையும் சிறுமலையுமாகும். அழகர் மலையில் அடர்ந்த காடுகள் உள்ளன. அம்மலையின் அடிவாரத்தில் கள்ளழகர் கோவில் என்னும் புகழ்பெற்ற கோவில் ஒன்று இருக்கிறது. சிறுமலையின் நீளம் ஏறக்குறைய 32 கி. மீட்டர். அதன் சரிவுகளில் காப்பித் தோட்டங்களும் வாழைத்தோட்டங்களும் உள்ளன. சிறுமலைவாழைப் பழம் மிக்க சுவையுள்ளது. திண்டுக்கல்லுக்கு வடகிழக்கில் மஞ்சள் மலை உள்ளது.

சிக்கந்தர்மலை, நாகமலை, யானைமலை, பசுமலை காளைமலை, அமணர் மலை ஆகியவை இந்த மாவட்டத்திலுள்ள சில குன்றுகளாகும்.

இந்த மாவட்டத்தில் சமவெளியானது வடக்கிலும் கிழக்கிலும் தென் கிழக்கிலும் பரவியுள்ளது அல்லவா? இம் மாவட்டத்தின் ஆறுகள் மேற்கிலுள்ள மலைகளில் தொன்றி, இச்சமவெளியின் வழியாகப் பாய்கின்றன. பழனி வட்டத்தின் வடபகுதியும், திண்டுக்கல், மேலூர், நிலக்கோட்டை மதுரை, திருமங்கலம் ஆகிய வட்டங்களும் இச்சமவெளியில் அடங்கியுள்ளன.

சமவெளியின் வடபகுதியில் செம்மண் நிலமும், தென் பகுதியில் கரிசல் மண் நிலமும் காணப்படுகின்றன. அதன் நடுப்பாகம் ஆறுகளின் படுகையாக இருப்பதால் வளமான வண்டல்மண் நிறைந்துள்ளது.

பயிற்சி

1. மதுரை மாவட்டத்தின் எப்பக்கத்தில் மேற்குத் தொடர்ச்சிமலை செல்லுகிறது? இம் மாவட்டத்தில் செல்லும் அம்மலையின் கிளைகள் யாவை?
2. ஆண்டிபட்டி மலைகள், கம்பம் பள்ளத்தாக்கு—இவை எங்குள்ளன?
3. மதுரை மாவட்டத்தில் சமவெளி எங்குள்ளது? அதில் காணும் மண் வகைகள் யாவை?

8. ஆறுகள்

தண்ணீர் மேடான இடங்களிலிருந்து தாழ்வான இடங்களை நோக்கிப் பாயும் இயல்புள்ளது. மதுரை, மாவட்டத்தில் மலைகள், பள்ளத்தாக்குகள், சமவெளிகள் ஆகியவை எவ்வாறு அமைந்துள்ளன என்பதை நீங்கள் முன்பாடத்தில் படித்தீர்கள். இந்த வட்டத்தில் பாயும் ஆறுகள் மேற்கிலுள்ள மலைகளில் தோன்றி பள்ளத்தாக்கின் வழியாகவும் சமவெளியில் வடக்காகவும் கிழக்காகவும் தென்கிழக்காகவும் பாய்கின்றன. அவற்றின் போக்கிலிருந்து நமது மாவட்டத்தின் நிலப்பரப்பு எவ்வாறு சரிந்துள்ளது என்பதை நீங்கள் அறியலாம்.

வைகை ஆறு: இது மதுரை மாவட்டத்திலுள்ள பெரிய ஆறு ஆகும். இது ஆண்டிபட்டி மலைகளில் தோன்றி, பெரியகுளம், நிலக்கோட்டை, மதுரை, வட்டங்களின் வழியாகப் பாய்கின்றது. பிறகு இது இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் வழியாகச் சென்று, வங்காள விரிகுடாவை அடைகின்றது. இதன் துணையாறுகள் சுருளி ஆறு, தேனி ஆறு, வராகநதி, மஞ்சள் ஆறு என்பனவாகும். கிருதமாலை, வைகையிலிருந்து பிரிந்து செல்லும் கீளையாறு ஆகும். அது மதுரை வட்டம், இராமநாதபுரம் மாவட்டம் வழியாகப் பாய்ந்து கடலுக்குச் செல்லுகிறது. பெரியாறு என்னும் ஓர் ஆறு மதுரை மாவட்டத்தின் தென்மேற்கில் மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் தோன்றி கேரள மாநிலத்தின் வழியாக ஓடி அரபிக்கடலில் கலக்கின்றது. அந்த ஆற்றின் நீர் ஒன்றுக்கும் உதவாமல் வீணாகப்போய்க்கொண்டிருந்தது. நமது அரசாங்கத்தார் அதன் நீரை விவசாயத்திற்கும் மற்றக்காரியங்களுக்கும் பயன்படுத்தக் கருதினர். அதற்காகத் தேக்கடி என்னுமிடத்தில் பெரியாற்றின் குறுக்கே ஓர் அணை கட்டி, நீரைத்

தேக்கி, ஒரு மலையிடுக்கின் வழியாய் அந்தநீர் சுருளியாற்றில் விழும்படி செய்திருக்கின்றனர். சுருளி ஆறு வைகையாற்றின் துணையாறு என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். அந்த நீர் முழுவதும் வைகையாற்றில் சென்றுவிடாமல் தடுக்க நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் வைகையாற்றில் பேரணை என்னுமோர் அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது. அந்த அணையிலிருந்து பெரியாற்றுக் கால்வாய் என்னும் ஒரு கால்வாய் பிரிந்து செல்லுகிறது. அக்கால்வாயிலிருந்து பல சிறு கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டு, அவற்றின் மூலமாக நிலக்கோட்டை, மதுரை, மேலூர் வட்டங்களின் வறண்ட பகுதிகளுக்குத் தண்ணீர் கொண்டுபோகப்படுகிறது. பெரியாற்று நீரிலிருந்து மின்சக்தி உற்பத்தி செய்வதற்கு நீர் மின் நிலையமொன்று அரசாங்கத்தால் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது.

வைகை நீர்த்தேக்கம்: பெரியகுளம் வட்டத்தில் ஆண்டிபட்டி என்னும் ஊருக்கு அருகில் வைகையாற்றில் ஓர் அணை கட்டப்பட்டு, நீரைத்தேக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருக்கிறது. இத்தேக்கத்திலிருந்து பிரிந்துசெல்லும் கால்வாய்கள் மதுரை, இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களின் சில வறண்ட பகுதிகளுக்குப் பாசன வசதி அளிக்கின்றன.

மஞ்சளாற்றுத் திட்டம்: வைகையாற்றின் துணையாறுகிய மஞ்சள் ஆற்றில் பெரியகுளம் வட்டத்தில் ஓர் அணை கட்டப்பட்டிருக்கிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் பெரியகுளம் வட்டத்தின் வடபகுதியிலுள்ள வறண்ட நிலங்கள் பாசன வசதி பெறுகின்றன.

வரிசிலையாறு: இது சிறுமலைக்கருகில் தோன்றி, மேலூர் வட்டத்தின் வழியாகப் பாய்கிறது. பிறகு இது இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தின் வழியாக ஓடிக் கடலில் விழுகிறது.

குண்டாறு: இது ஆண்டிபட்டி மலைகளில் தோன்றி, தென்கிழக்காகத் திருமங்கலம் வட்டத்தின் வழியாகப் பாய்கிறது. பிறகு இது இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் புகுந்து ஓடிக் கடலை அடைகிறது.

நங்காஞ்சி ஆறு, நல்லதங்கை ஆறு, சண்முக நதி: இவை மூன்றும் பழனி மலையில் தோன்றி, பழனி வட்டம் வழியாக வடக்குநோக்கிப் பாய்கின்றன. குடவனாறு பழனிமலையில் தோன்றி திண்டுக்கல் வட்டம் வழியாகச் செல்லுகிறது. இந்த நான்கு ஆறுகளும் கோயமுத்தூர் மாவட்டத்தில் ஒன்றுசேர்ந்து அமராவதி ஆற்றில் கலக்கின்றன.

பயிற்சி

1. வைகை ஆற்றின் போக்கை விவரி. அதன் துணை ஆறுகள் யாவை? அதன் கிளை நதியின் பெயர் என்ன?
2. மதுரை மாவட்டத்தில் தோன்றி, கோயமுத்தூர், இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் புகுந்து செல்லும் ஆறுகளின் பெயர்களைக் கூறு.
3. பெரியாற்று நீர்த்தேக்கம், பேரணை, வைகை நீர்த்தேக்கம்—குறிப்பு எழுது.
4. மதுரை மாவட்டத்தின் படம் ஒன்றில் முக்கிய மலைகள், ஆறுகள், அணைக்கட்டுகள் ஆகியவற்றைக் குறித்து, அவற்றின் பெயர்களை எழுது.

9. தட்ப வெப்ப நிலையும் மழையும்

ஓரிடத்தின் தட்பவெப்ப நிலை என்பது அவ்விடத்தில் பெய்யும் மழை, வீசும் காற்று, வெப்பம் முதலியனவற்றைக் குறிக்கும். மதுரை மாவட்டம் உள்நாட்டில் உள்ளது. கடலின் அனுசூலம் அதற்கில்லை. ஆகவே, பொதுவாக அது ஆண்டு முழுவதும் வெப்பமாக இருக்கிறது. மரங்களேயில்லாத சமவெளிகள் வெப்பத்தை மிகைப்படுத்துகின்றன. ஆயினும் மலைப்பகுதிகளிலும் அவற்றையடுத்துள்ள மேட்டுப்பாங்கான இடங்களிலும் வெப்பம் குறைவாகக் காணப்படும். எடுத்துக் காட்டாக, கோடைக்காலம் வட்டம் அதிக உயரத்தில் இருப்பதால் அங்கு அதிக வெப்பமாயிராது. குளிர்காலத்தில் அங்கு அதிகக் குளிராக இருக்கும். பெரியகுளம் வட்டம் மலைகளால் சூழப்பெற்றிருப்பதால் மலைகளிலிருந்து குளிர்ந்த காற்று வீசுகிறது. ஆகவே, கோடையில் அங்கு வெப்பம் அதிகமாகத் தோற்றது. நமது மாவட்டத்தில் அதிக வெப்பமான பகுதிகள் மதுரை, மேலூர் வட்டங்களாகும். பங்குனி, சித்திரை மாதங்களில் அவ்விடங்களில் வெப்பம் தாங்க முடியாது. வைகாசி, ஆனி, ஆடி மாதங்களில் மேற்கிலிருந்து காற்று வீசுகிறது. அதன் காரணமாக வெப்பம் சற்றுக் குறைவாகத் தொடங்கும். அக்காலத்தில் சாரல் மழையும் சில இடங்களில் பெய்வதுண்டு. அதனாலும் வெப்பம் குறைவுபடும். தை, மாசி மாதங்களில் நமது மாவட்டத்தில் குளிர் அதிகமாயிருக்கும்.

மழை : பங்குனி, சித்திரை மாதங்கள் நமது மாவட்டத்திற்குக் கடுங்கோடை மாதங்களாகும். அக்காலத்தில் அனேகமாய் மழை இராது. வைகாசி மாதம் முதல் புரட்டாசிமாதம் வரை தென்மேற்கிலிருந்து காற்று வீசுகிறது. இக்காற்று ஈர்க்காற்று. ஆகவே இக்காற்றினால் சில சமயங்களில் மழை ஏற்படும். சமவெளிப் பகுதிகளில் மழை குறைவாகவும், கோடைக்காலம், பெரியகுளம் வட்டங்களில் மலைகள் இருப்பதால் அங்கு மழை அதிகமாகவும் இருக்கும். ஐப்பசி மாதம் முதல் மார்ச்சு மாதம் வரை வட கிழக்கிலிருந்து காற்று வீசுகிறது. இக்காற்று கடலிலிருந்து நீராவிக்கொண்டுவருகிறது. ஆகவே இக்காற்றால் நமது மாவட்டத்திற்கு மழை ஏற்படுகிறது. இக்காற்று வீசும் காலமே நமக்கு மழைக்காலமாகும். நமது மாவட்டம் முழுவதிலும் இக்காலத்தில் மழை ஏற்படுகிறது.

பயிற்சி

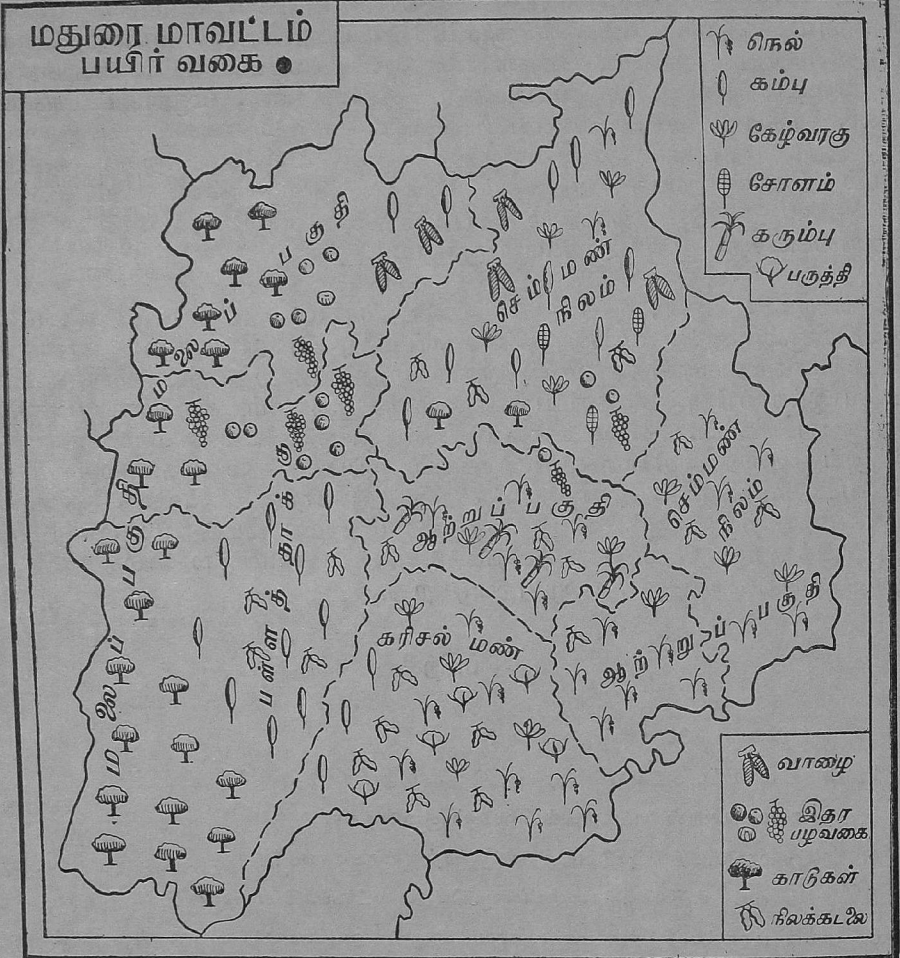
1. தட்பவெப்ப நிலை என்றால் என்ன ?
2. நமது மாவட்டத்தில் எப்பகுதியில் வெப்பம் அதிகம் ? ஏன் ?
3. கோடைக்காலம் வட்டத்தில் வெப்பம் குறைவு ஏன் ?
4. நமது மாவட்டத்தில் வீசும் இரண்டு காற்றுகள் யாவை ?
5. நம் மாவட்டத்தில் அதிகமான மழை பெறும் வட்டங்கள் எவை ?
6. நமது மாவட்டத்திற்கு மழைக்காலம் எது ? அப்பொழுது காற்று எத்திசையிலிருந்து வீசுகிறது ?

செய்முறை

ஓரிடத்தின் தட்பவெப்ப நிலை அவ்விடத்தில் நடைபெறும் வேளாண்மைத் தொழில், சமூக வாழ்க்கை, சமயச்சார்புள்ள செயல்கள் முதலியவற்றை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதைப் பற்றி உரையாடுதல் ; வானிலை, தட்பவெப்பநிலை—இவற்றைப்பற்றிய பழமொழிகளை மாணவர்கள் அறிந்து கொள்ளுதல்.

10. வேளாண்மை

மதுரை மாவட்டத்து மக்களில் பெரும்பாலோர் பயிர்த்தொழில் செய்து பிழைக்கின்றனர். ஓரிடத்தில் விளையும் பயிர் அல்விடத்தின் நிலவளம், நீர்வளம், தட்பவெப்பநிலை ஆகியவற்றைப் பொறுத்திருக்கும். நமது மாவட்டத்தில் நெல், கரும்பு, வாழை போன்ற நன்செய்ப் பயிர்களும், சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு முதலிய புன்செய்ப் பயிர்களும், காப்பி, தேயிலை, புகையிலை முதலிய தோட்டப் பயிர்களும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. நமது மாவட்டத்தின் இயற்கைப் பகுதிகளையும் அங்கு விளையும் பயிர்களையும் பற்றி இப்பொழுது பார்ப்போம்.



1. மலைப்பகுதி : கோடைக்கானல் வட்டமும், பழனி, பெரியகுளம் வட்டங்களின் பெரும்பகுதியும் இதில் அடங்கும். இங்குப் பெரிய காடுகள் உள்ளன. அக் காடுகளில் தேக்கு, சந்தனமரம், மூங்கில், வாட்டில், புளுகம், யூகலிப்டஸ், பைன் முதலிய மரங்கள் வளர்கின்றன. இம்மரங்களில் ஓரளவு வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. வாட்டில் மரத்தின் பட்டை தோல் பதனிடுவதற்குப் பயன்படுகின்றது. யூகலிப்டஸ் மரத்தின் இலை தைலம் இறக்கவும், மரமானது

ரேயான், காசிதம் முதலியன செய்வதற்கும் பயன்படுகின்றன. பைன் மரம் சரக்குப் பெட்டிகள் செய்வதற்கு உதவும். தேன், கொம்பரக்கு முதலிய பொருட்களும் இக் காடுகளில் கிடைக்கின்றன.

மலைச்சரிவுகளில் காப்பியும் தேயிலையும், மிளகு, ஏலம், கிராம்பு, வெள்ளைப் பூண்டு முதலியனவும் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. கோடைக்கானல், பழனி ஆகிய வட்டங்களில் வாழை மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. கிச்சிலி, பேரிக்காய், உருளைக் கிழங்கு, காய்கறிகள், சீமைக்கீரை முதலியனவும் இங்குள்ள மலைகளில் பயிராகின்றன.

2. பள்ளத்தாக்குப் பகுதி: வைகையும் அதன் துணையாறுகளும் பாயப்பெற்ற கம்பம் பள்ளத்தாக்கைப் பற்றிப் படித்தீர். பெரியகுளம் வட்டத்தில் மலைகளால் சூழப்பெற்ற இப்பகுதி மிகவும் செழிப்பானது. நெல், கரும்பு, வாழை, வெற்றிலை, முதலியவற்றையும் சோளம், கேழ்வரகு, வேர்க்கடலை, புகையிலை, பயறுவகைகள், முந்திரி முதலியவற்றையும் இங்குப் பயிர் செய்கிறார்கள்; தென்னையும் மிகுதியாகப் பயிராகிறது.

3. வண்டல்மண் பகுதி: வைகையாறும் அதன் துணையாறுகளும் பாயப் பெற்ற இப் பகுதி மிக்க வளமானது. பெரியாற்றுக் கால்வாய்கள் பாயும் நிலப்பகுதிகளும் இதில் அடங்கும். நெல் இங்குச் சிறப்பாகப் பயிராகிறது; கரும்பு, வாழை, தென்னை முதலியனவும் பயிராகின்றன. பெரியகுளம், நிலக்கோட்டை, மேலூர்; மதுரை வட்டங்களில் இப்பகுதி பரவியுள்ளது.



புகையிலைப் பயிர்



கரும்புப் பயிர்

4. செம்மண் பகுதி: மேலூர், திண்டுக்கல் வட்டங்களில் செம்மண்நிலம் காணப்படுகிறது. இந்நிலம் செழிப்பானது. சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, பயறு வகைகள், வேர்க்கடலை, புகையிலை முதலியன மிகுதியாகப் பயிராகின்றன. திண்டுக்கல் வட்டத்தில் உள்ள சிறுமலையில் வாழை மிகுதியாகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது. அதன் பெரும்பாகம் வெளியிடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

5. கரிசல்மண் பகுதி: திருமங்கலம் வட்டத்தின் பெரும்பாகம் கரிசல் மண் நிலமாக உள்ளது. இங்குப் பருத்தி சிறப்பாகப் பயிராகிறது. வேர்க்கடலை, எள், உளுந்து, காணம் முதலியனவும் இங்குப் பயிராகின்றன.

பயிற்சி

1. நமது மாவட்டத்தில் மலைக்காடுகளில் காணப்படும் மரவகைகள் நான்கு கூறு. வாட்டில், யுகலிட்டல்—இம்மரங்கள் எவ்வாறு பயன்படுகின்றன?

3. கம்பம் பள்ளத்தாக்கின் விளை பொருட்களைப்பற்றி ஒரு குறிப்பு வரை.
4. செம்மண் பகுதி கரிசல்மண் பகுதி - இவை நமது மாவட்டத்தில் எப்பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன? ஒவ்வொன்றிலும் விளையும் முக்கியமான பயிர்கள் இரண்டு கூறு.
5. நமது மாவட்டப்படமொன்றில் இயற்கைப் பகுதிகளையும், அவற்றின் விளை பொருட்களையும் குறிக்க.

11. கால்நடைகள்

ஆடு, மாடு, குதிரை முதலிய பிராணிகளைப் பொதுவாகக் கால்நடை என்கிறோம். ஆடு, மாடுகளின் பயன்களை நீங்கள் அறிவீர்கள். வேளாண்மைத் தொழிலில் அவை குடியானவர்களுக்குப் பெரிதும் பயன்படுகின்றன. எருதுகள் நிலத்தை உழுவதற்கு உதவுகின்றன. அவை வண்டிகளையும் இழுக்கின்றன. பசுக்களும் எருமைகளும் பால் கொடுக்கின்றன. ஆட்டு ரோமம் கம்பளி நெய்யப் பயன்படுகிறது. ஆட்டுப் பூக்கையும் மாட்டுச் சாணமும் நிலங்களுக்கு உரமாகின்றன. ஆகவே, கால்நடைகளைப் பெருக்குவதும் பேணிப் பாதுகாப்பதும் மிகவும் அவசியம். நமது மாவட்டத்தில் ஏராளமான ஆடுகளும் மாடுகளும் இருக்கின்றன. ஆனால் அவை தரம் குன்றியவை; குறைந்த பயன் அளிப்பவை. அவற்றின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு நமது அரசாங்கத்தால் திண்டுக்கல், கம்பம், சாணூர்பட்டி, வீரபாண்டி, நத்தம், கோடைக்கானல் முதலிய பல இடங்களில் கேந்திர விஸ்தரிப்பு நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டு இயங்கி வருகின்றன. அந்நிலையங்களில் ஆடு மாடுகளின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கான வசதிகள் அளிக்கப்படுகின்றன. அவற்றின் பயனாகத் தரமான ஆடு மாடுகளை நாம் காண்கிறோம். தரம் குன்றிய கால்நடைகள் படிப்படியாகக் குறைந்து வருகின்றன.

கால்நடைக்குக் காணும் நோய்களுக்குச் சிகிச்சை செய்ய நமது மாவட்டத்தில் அலங்காநல்லூர், திருப்பரங்குன்றம், கொட்டாம்பட்டி, டி. கல்லுப்பட்டி, வாடிப்பட்டி, நிலக்கோட்டை, வத்தலக்குண்டு, கோம்பை ஆகிய பல இடங்களில் சிகிச்சை நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டுச் செயலாற்றி வருகின்றன. கால்நடைகளுக்குக் காணும் நோய்களைக் கண்டறிந்து, சிகிச்சை செய்வதற்கு மதுரையில் தல்லாகுளம் கால்நடை மருத்துவ மனையில் ஒரு பரிசோதனைக் கூடம் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது.

ஆடுகளின் தரத்தை உயர்த்தவும் நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. சிறந்த முறைகளில் ஆடுகளை வளர்க்கக் குடியானவர்களுக்கு அரசாங்கம் உதவி செய்கிறது. கோழிகளின் தரத்தை உயர்த்தவும், அரசாங்கம் ஆவன செய்து வருகிறது. காந்தி கிராமம், கோடைக்கானல், டி. கல்லுப்பட்டி, வைகை அணை, தொடப்பம்பட்டி முதலிய இடங்களில் கோழி வளர்ப்பு விஸ்தரிப்பு நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டு, நடந்து வருகின்றன. கோழிக்குஞ்சு பொரிக்கச் செய்து சுற்றுப்புறப் பகுதிகளில் கோழி வளர்ப்பவர்களுக்கு வழங்கும் திட்டம் திருமங்கலத்தில் தொடங்கப்பட்டிருக்கிறது. மீன் வளத்தை அதிகரிப்பதிலும் அரசாங்கம் கவனம் செலுத்திவருகிறது. வைகை நீர்த் தேக்கம் போன்ற வற்றாத நீர்நிலைகளில் பலவகை மீன்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

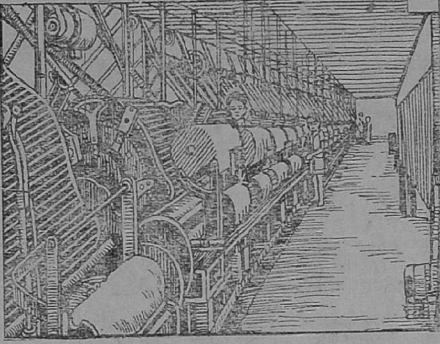
மதுரை, கோடைக்கானல், டி. கல்லுப்பட்டி ஆகிய இடங்களில் மீன் பண்ணைகளும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

பயிற்சி

1. மாடுகளின் தரத்தை உயர்த்த அரசாங்கம் செய்து வரும் காரியங்கள் யாவை?
2. நமது மாவட்டத்தில் கேந்திர விஸ்தரிப்பு நிலையங்கள் உள்ள இடங்கள் நான்கு கூறு.
3. கால்நடை மருத்துவ நிலையங்கள் நமது மாவட்டத்தில் நிறுவப்பட்டுள்ள இடங்கள் நான்கு கூறு.
4. கோழி வளர்ப்பு விஸ்தரிப்பு நிலையங்கள் எவ்விடங்களில் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன?

12. தொழில்கள்

தொழில்கள் ஆலைத்தொழில், குடிசைத் தொழில் என இருவகைப்படும். பெரிய தொழிற்சாலைகளில் இயந்திரங்களின் உதவியால் பெரிய அளவில் நடைபெறும் தொழில் ஆலைத் தொழில் எனப்படும். ஒரு தொழிலாளி குறைந்த முதலைக் கொண்டு தன் குடும்பத்தார்களுடன் தன் வீட்டிலேயே சிறிய அளவில் செய்யும் தொழில் குடிசைத் தொழில் ஆகும். நமது மாவட்டத்தில் ஆலைத் தொழில்களும் குடிசைத் தொழில்களும் நடைபெறுகின்றன.



நெசவு ஆலை

நெசவுத் தொழில்: மதுரையிலும், சமய நல்லூர், பரவை, சிலைமான், தேனி, திருமங்கலம், கப்பலூர், பசுமலை, விளாங்குடி ஆகிய இடங்களிலும் பருத்தி ஆலைகள் இருக்கின்றன. அந்த ஆலைகளில் பஞ்சைச் சுத்தம் செய்தல், நூல் நூற்றல், நெசவு செய்தல் ஆகிய தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. மேலூரில் கூட்டுறவு முறையில் ஒரு நூல் ஆலை அரசாங்கத்தால் நிறுவப்பட்டிருக்கிறது. நூலும் துணிவகைகளும் மற்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

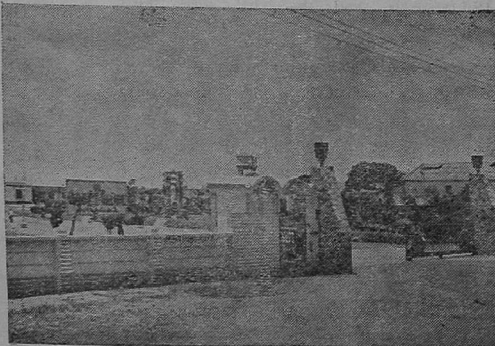
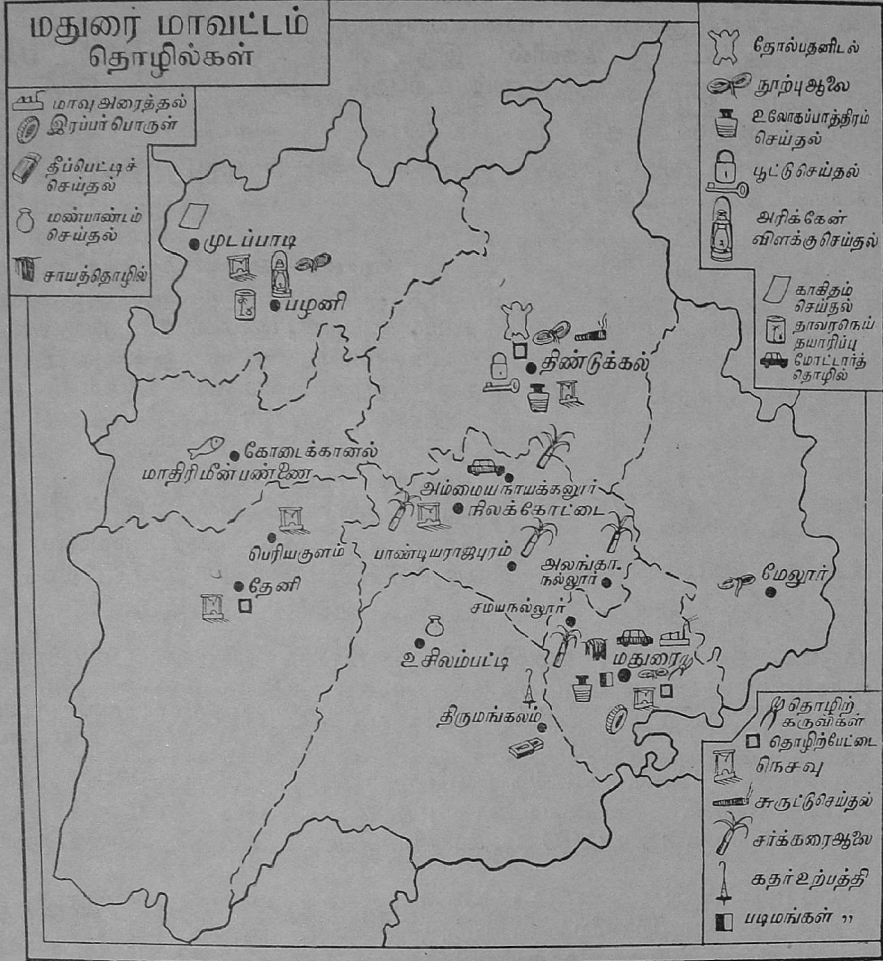
மதுரை, திண்டுக்கல், பழனி, சின்னாபட்டி, சக்கம்பட்டி (பெரியகுளம் வட்டம்) முதலிய இடங்களில் கைத்தறி நெசவு குடிசைத் தொழில் முறையில் மிக்க சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. துணிகளுக்குச் சாயம் தீட்டுதல், பூவேலை செய்தல், பட்டு நெசவு முதலிய தொழில்களிலும் மக்கள் பலர் ஈடுபட்டுள்ளனர். பெரிய குளம், பழனி, திண்டுக்கல், வட்டங்களில் போர்வைகளும் விரிப்புகளும் பெருமளவில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. சக்கம்பட்டி, 'ஸ்டேபிள் பைப்' சேலைகளும் சின்னாபட்டி செயற்கைப்பட்டுச் சேலைகளும் பெயர் பெற்று விளங்குகின்றன.

தோல் பதனிடுதல்: திண்டுக்கல்லிலும் அதனருகில் உள்ள சிற்றூர்களிலும் தோல் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் பல இருக்கின்றன. பதனிட்ட தோலினால் பல விதப் பொருட்களும் அங்குச் செய்யப்படுகின்றன.

சுருட்டுச் செய்தல்: திண்டுக்கல், பழனி வட்டங்களில் புகையிலை மிகுதியாக விளைகிறது. அப்புகையிலையைப் பதப்படுத்திச் சுருட்டுச் செய்யும் தொழில் திண்டுக்கல்லில் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது.

பாத்திரங்கள் செய்தல்: வெண்கலத்தினாலும், செப்புத் தகடுகளைக் கொண்டும் மதுரை, திண்டுக்கல், நிலக்கோட்டை முதலிய இடங்களில் பாத்திரங்கள் செய்யப்படுகின்றன.

பூட்டுகள், இரும்புப்பெட்டிகள் செய்தல்: திண்டுக்கல்லில் மிகச் சிறந்த இரும்புப் பூட்டுகளும் இரும்புப் பெட்டிகளும் செய்யப்படுகின்றன. அரசாங்க ஆதரவில் இத் தொழில்கள் மிகச் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. மேலும், அண்மையில் அரசாங்கத்தாரால் நிறுவப்பட்ட திண்டுக்கல் தொழில்பேட்டையில் அலுவலகங்களுக்குத் தேவைப்படும் மேஜை, நாற்காலிகள், மின்சார மோட்டார்கள், இரசாயனங்கள், டப்பாக்கள் முதலியன செய்யும் தொழில் பிரிவுகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன.



திண்டுக்கல் தொழில் பேட்டை

மதுரையில் 28 தொழில் பிரிவுகளைக் கொண்ட தொழில் பேட்டை யொன்று நிறுவப்பட்டிருக்கிறது. சிறு தொழில்களுக்கு அரசாங்கம் தாராளமாகக் கடனுதவி செய்கிறது. அதன் விளைவாகப் பல சிறு தொழில்கள் இங்கே தோன்றியுள்ளன. தேனியில் ஏற்பட்டுள்ள தொழிற்பேட்டையில் 6 பிரிவுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் நான்கு பிரிவுகளில் உற்பத்தி தொடங்கியுள்ளது. மதுரையில் மோட்டார் தொழிற்சாலையும் பழனியில் ஹரீக்கேள் விளக்குச்செய்யும் தொழிற்சாலையும் உள்ளன.

சர்க்கரை ஆலைகள்: நமது மாவட்டத்தில் மூன்று சர்க்கரை ஆலைகள் உள்ளன. அவற்றில் தனியார் துறையில் பாண்டியராஜபுரத்தில் ஒன்றும், அலங்காநல்லூர், சமயநல்லூர் ஆகிய இடங்களில் இரு கூட்டுறவு ஆலைகளும் ஏற்பட்டுள்ளன. சமயநல்லூர் ஆலை இன்னும் உற்பத்தி தொடங்கவில்லை. மற்ற இரு ஆலைகளும் இயங்கிவருகின்றன.

எண்ணெய் ஆட்டுதல், கைக்குத்தலரிசி தயாரித்தல், மண்பாண்டம் செய்தல், தோல் பொருள்கள் செய்தல் போன்ற தொழில்கள் கைத் தொழில் கூட்டுறவு அமைப்புகள் மூலம் நடத்தப்படுகின்றன. சோப்புச் செய்தல், கையால் காகிதம் செய்தல், மூங்கில் கூடை முடைதல், கோரைப் பாய் பின்னுதல், கதர் உற்பத்தி முதலிய சிறு தொழில்களும் இந்த மாவட்டத்தில் நடைபெறுகின்றன. அரசாங்கம் தொழில் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான எல்லா வசதிகளையும் செய்து தருகிறது. திருமங்கலத்தில் தீப்பெட்டி செய்யும் தொழிற்சாலை உள்ளது. காந்தி கிராமத்தில் கையால் காகிதம் செய்யும் நிலையம் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பயிற்சி

1. மதுரை மாவட்டத்தில் சிறப்பாக நடைபெறும் தொழில்கள் நான்கையும் அவை நடைபெறும் இடங்களையும் கூறு.
2. திண்டுக்கல் தொழில் பேட்டையைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு வரை.
3. கூட்டுறவு அமைப்புகள் மூலம் நடைபெறும் சிறு தொழில்கள் மூன்று கூறு.

செய்முறை

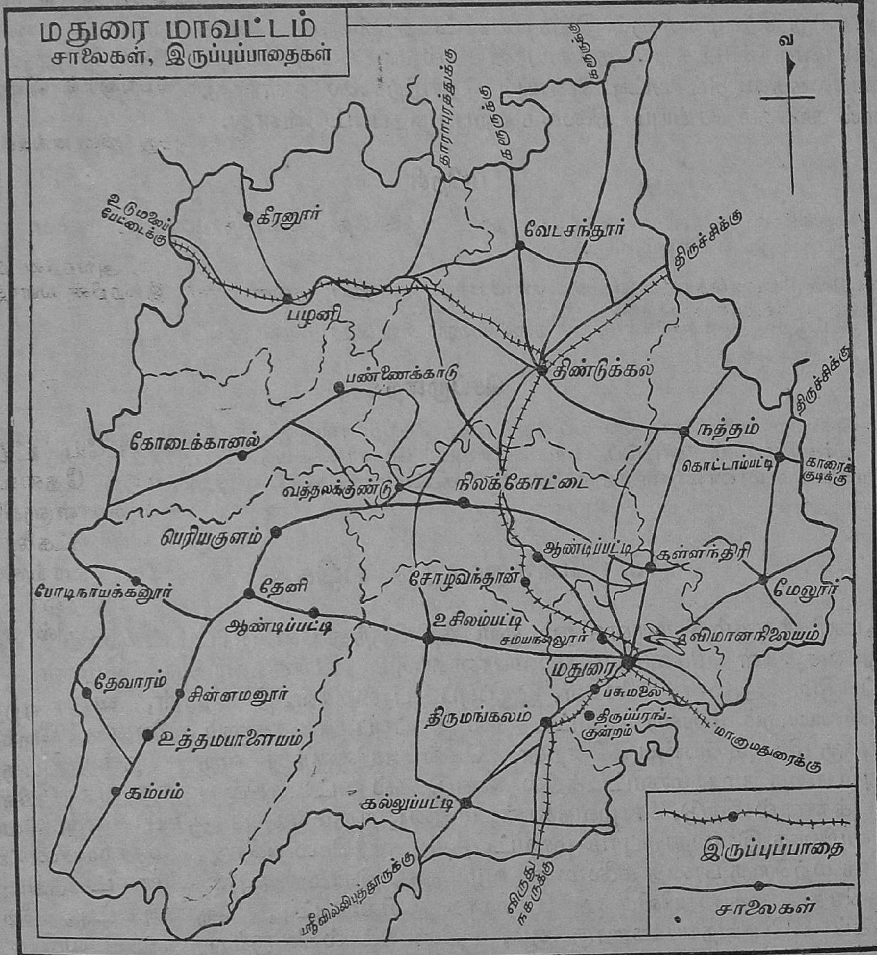
தொழிற் சாலைகளைப் போய்ப் பார்த்தல், தொழிலாளிகளுடன் உரையாடுதல். குடியானவர்கள் பாடும் நாட்டுப் பாடல்களையும் வேளாண்மைத் தொழிலைப் பற்றிய பாடல்களையும் மாணவர்கள் கற்றுக்கொண்டு, கூட்டமாகக் கூடிப் பாடுதல்.

13. போக்குவரத்து வழிகள்

மனிதர்களும் பொருள்களும், ஓரிடத்திலிருந்து வேறொரிடம் செல்லப் போக்குவரத்து வசதிகள் மிகவும் தேவையானதாகும். போக்குவரத்து வழிகள் பல வகைப்படும். அவை சாலைகள், இருப்புப் பாதைகள், நீர்வழிகள், வானவழிகள் ஆகியவையாகும். மதுரை மாவட்டத்தில் இருப்புப் பாதைகளும் சாலைகளும் போக்குவரத்துக்கு மிகவும் பயன்படுகின்றன. சென்னையிலிருந்து வரும் தென் பிராந்திய இருப்புப்பாதை நமது மாவட்டத்தில் திண்டுக்கல் வட்டத்தில் புகுந்து, திண்டுக்கல், கோடைக்கானல் ரோடு, சோழவந்தான், மதுரை, திருமங்கலம் ஆகிய முக்கிய ஊர்களின் வழியாக இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திற்குச் செல்லுகிறது. மதுரையிலிருந்து கிழக்காக மற்றொரு பாதை சிலைமான் வழியாக இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திற்குச் செல்லுகிறது. மதுரையிலிருந்து மேற்காக உசிலம்பட்டி, ஆண்டிபட்டி, தேனி வழியாகப் போடிநாயக்கனூருக்கும், திண்டுக்கல்லிலிருந்து பழனி வழியாகக் கோயமுத்தூர் மாவட்டத்திற்கும் இருப்புப் பாதைகள் உள்ளன. இப்பாதைகளில் பிரயாணி வண்டித் தொடர்களும் சரக்கு வண்டித் தொடர்களும் இரவும் பகலும் செல்லுகின்றன.

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இருப்புப் பாதைகள் கூடும் இடம் இருப்புப் பாதைச் சந்திப்பு எனப்படும். நமது மாவட்டத்தில் மதுரையும் திண்டுக்கல்லும் இருப்புப் பாதைச் சந்திப்பு நிலையங்கள் ஆகும். சாலைகள் வட்டங்களின் தலைநகரங்களையும், மற்ற முக்கியமான ஊர்களையும் இணைக்கின்றன. அவற்றுள் முக்கியமானவை

(1) மதுரையிலிருந்து திண்டுக்கல் வழியாகத் திருச்சி செல்லும் சாலை. (2) கோடைக்கானல் ரோடு, நிலக்கோட்டை வழியாகப் பெரியகுளம் செல்லும் சாலை. (3) உசிலம்பட்டி, ஆண்டிப்பட்டி, தேனி வழியாகக் கம்பம், கூடலூர் ஆகிய இடங்களுக்குச் செல்லும் சாலை. (4) திருமங்கலம் வழியாக இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திலுள்ள விருதுநகர், ஸ்ரீ வில்லிபுத்தூர் ஆகிய இடங்களுக்குச் செல்லும் சாலைகள், (5) மேலூர் வழியாகத் திருச்சிக்கும், திருப்பத்தூர், சிவகங்கை (இராமநாதபுரம் மாவட்டம்) முதலிய இடங்களுக்கும் செல்லும் சாலைகள். (6) மதுரையிலிருந்து சிலைமான் வழியாக இராமநாதபுரம் செல்லும் சாலை. (7) அவனியாபுரம் வழியாக



அருப்புக்கோட்டை செல்லும் சாலை, (8) சத்திரப்பட்டி வழியாக நத்தம் செல்லும் சாலை ஆகியவையாகும். பெரியகுளத்திலிருந்து கோடைக்கானலுக்கும், தேனி, போடிநாயக்கனூர் ஆகிய ஊர்களுக்கும் நத்தத்திலிருந்து திண்டுக்கல் வழியாகப் பழனிக்கும், திண்டுக்கல்லிலிருந்து கரூருக்கும் சாலைகள் உண்டு. இச்சாலைகளில் மாட்டுவண்டி, குதிரை வண்டி, மோட்டார் கார், மோட்டார் பஸ், மோட்டார் லாரி முதலியன செல்லுகின்றன. இவற்றைத் தவிர பல ஊர்களை இணைக்கும் சிறு சாலைகளும் உள்ளன.

148192

வானவழி: நமது மாவட்டத்தில் வானவழி ஏற்பட்டுள்ளது. மதுரையை அடுத்து உள்ள அவனியாபுரத்திற்கருகில் ஒரு விமான நிலையம் அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. அங்கிருந்து சென்னை, திருவனந்தபுரம், திருச்சி ஆகிய இடங்களுக்கு விமானங்கள் செல்லுகின்றன.

நமது மாவட்டத்தின் பெரும்பாகம் ஒரு வறண்ட சமவெளி. அது உள் நாட்டில் உள்ளது. எனவே அதில் நீர் வழிகள் ஏற்படவில்லை.

பயிற்சி

1. நமது மாவட்டத்தில் பொது மக்களுக்கும் பயன்படும் போக்கு வரவு வழிகள் யாவை?
2. இருப்புப் பாதைச் சந்திப்பு என்றால் என்ன? நமது மாவட்டத்தில் உள்ள இருப்புப் பாதைச் சந்திப்புகள் யாவை?
3. மதுரை மாவட்டத்தில் இருப்புப் பாதைகள் இல்லாத வட்டங்கள் யாவை?
4. மதுரை—போடி நாயக்கனூர் இருப்புப் பாதையிலுள்ள மூன்று நிலையங்களின் பெயர்களைக் கூறு.
5. மதுரை மாவட்டத்தில் விமான நிலையம் எங்குள்ளது? அங்கிருந்து விமானங்கள் எவ்விடங்களுக்குச் செல்லுகின்றன?

செய்முறை

மாவட்டப் படமொன்றில் இருப்புப் பாதைகளையும், முக்கியச் சாலைகளையும், அவற்றின் மீதுள்ள முக்கியமான ஊர்களையும் குறித்தல், போக்கு வரவு வழிகள், சாதனங்கள் இவற்றின் வளர்ச்சியை ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குச் சுருக்கமாக அறிவித்தல்.

14. வாணிகம்

நமக்குத் தேவைப்படும் பண்டங்கள் யாவும் நம் ஊரிலேயே உற்பத்தி செய்யப்படுவதில்லை. நம் ஊரில் உற்பத்தி செய்யப்படாத நமக்குத் தேவையான பொருட்களை வேறு இடங்களிலிருந்து பணம் கொடுத்து வாங்கிக் கொள்ளுகிறோம். நம் ஊரில் நமது தேவைக்கு அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களை நாம் பிறருக்கு விற்றுப் பணம் பெறுகிறோம். இவ்வாறு பொருட்களை வாங்குவதும் விற்பதும் வாணிகம் எனப்படும். வாணிகத்தின் பொருட்டுப் பலர் ஓரிடத்தில் கூடுவதுண்டு. அவ்விடத்திற்குச் சந்தை என்று பெயர். உங்கள் ஊரில் சந்தை கூடுகிறதா? அது எந்த நாளில் கூடுகிறது?

பொருட்களை வாணிகத்திற்காக வெளியிடங்களுக்கு அனுப்புவதை ஏற்றுமதி என்றும், வெளியிடங்களிலிருந்து சரக்குகளைத் தருவித்துக் கொள்வதை இறக்குமதி என்றும் சொல்லுகிறோம். நமது மாவட்டத்திலிருந்து நூல், பருத்தி, பருத்தித் துணிகள், சர்க்கரை, சுருட்டு, ஏலக்காய், காப்பிக்கொட்டை, தோல், மிளகாய் வற்றல், இரும்புப் பெட்டிகள், பூட்டுகள், சேலைகள் முதலியன ஏற்றுமதியாகின்றன. மரக்கட்டைகள், ஓடுகள், தேங்காய் எண்ணெய், மண்ணெண்ணெய், கண்ணாடிச் சாமான்கள், மருந்து வகைகள், காகிதம், மோட்டார் வண்டிகள், சைக்கிள் வண்டிகள், நேர் த்தியான துணிவகைகள் முதலியன இறக்குமதியாகின்றன.

பயிற்சி

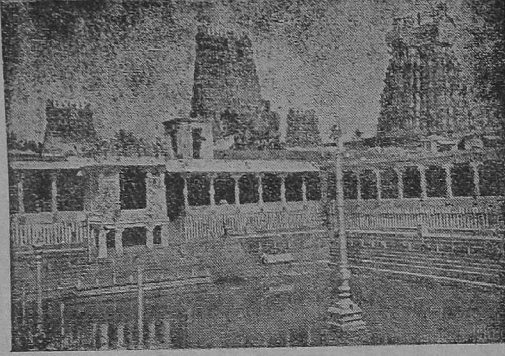
1. வாணிகம் என்றால் என்ன?
2. ஏற்றுமதி, இறக்குமதி—இவற்றை விளக்கு.
3. நமது மாவட்டத்திலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருட்கள் ஐந்தும், இறக்குமதியாகும் பொருட்கள் ஐந்தும் கூறு.

செய்முறை

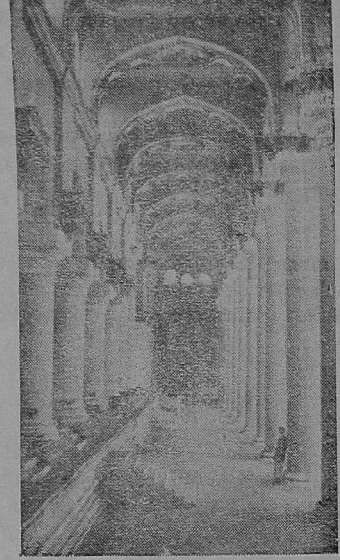
உள்ளூர்ச் சந்தையைப்போய்ப் பார்த்தல்; அங்கு நடைபெறும் அலுவல்களைக் கவனித்து அவற்றைப்பற்றி உரையாடுதல்;

15. முக்கிய வாணிகத் தலங்கள்

மதுரை: இது நமது மாவட்டத்தின் தலைநகரம். தமிழ்நாடு மாநிலத்தில் இது சென்னைக்கு அடுத்தபடியாக உள்ள இரண்டாவது பெரிய பட்டினம். மதுரை இராம நாதபுரம் மாவட்டங்களின் தலைமை அலுவலகங்கள் மதுரையில் தான் இருக்கின்றன. ஆகவே இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திற்கும் இது தலைநகராக விளங்குகிறது. இது வைகையாற்றின் கரையில் உள்ளது. இது ஒரு முத்தர நகராட்சி உள்ள பட்டினம். புகழ் பெற்ற ஸ்ரீ மீனாட்சி அம்மன் கோவில் இந்நகரின் நடுவில் அழகாக அமைந்துள்ளது. இந்நகரில் பார்க்கத் தகுந்த இடங்கள் ஸ்ரீ மீனாட்சி அம்மன் கோவில்,



ஸ்ரீ மீனாட்சி அம்மன் கோவில்



திருமலை நாயக்கர் மஹால்

புதுமண்டபம், திருமலை நாயக்கர் மஹால், வண்டியூர் தெப்பக் குளம், காந்தி மியூசியம் முதலியனவாகும். இங்குப் பருத்தி ஆலைகள் பல இருக்கின்றன. கைத்தறி நெசவு இங்குச் சிறப்பாக நடக்கிறது. நூலும் பருத்தித் துணிகளும் இங்கிருந்து வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இது ஒரு வாணிகத் தலமும் ஆகும். இங்கே பல வகைக் கல்லூரிகளும் பல பள்ளிகளும் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இங்கு மதுரைப் பல்கலைக்கழகம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வூருக்கு அருகில் திருப்பரங்குன்றம் என்னும் புனிதத்தலம் உள்ளது.

மேலூர்: இது மேலூர் வட்டத்தின் தலைநகரம். நெல்லும், துவரை, உளுந்து முதலிய பயறுகளும் இங்கு மிகுதியாக விளக்கின்றன.

நத்தம்: இது மேலூர் வட்டத்தில் திருமணி முத்தாற்றின் கரையில் உள்ளது. நல்லெண்ணெயும் புரியும் இங்கிருந்து வெளி இடங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. சிறுமலைக்கும் அழகர் மலைக்கும் இடையில் உள்ள கணவாயில் இது அமைந்துள்ளது.

திருமங்கலம்: இது திருமங்கலம் வட்டத்தின் முக்கியப் பட்டினம். இது குண்டாற்றின் கரையில் உள்ளது. இது ஓர் இருப்புப் பாதை நிலையம், தயிர், வெண்ணெய், நெய் முதலியனவும் மலர் வகைகளும் இங்கிருந்து மதுரைக்கும் பிற இடங்களுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. தீப்பெட்டியும் இங்குச் செய்யப்படுகிறது. இங்குச் சில தொழிற்சாலைகளும் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

டி. கல்லுப்பட்டி : இது திருமங்கலம் வட்டத்திலுள்ள ஒரு முக்கிய ஊர். இங்குள்ள ஆதாரப் பயிற்சிப்பள்ளி புகழ் பெற்றது. காந்தி நிகேதனம் என்னும் நிலையத்தில் காகிதம் செய்தல் சோப்புச் செய்தல், நூல் நூற்றல், கைத்தறி நெசவு, தீப்பெட்டி செய்தல், இராட்டை செய்தல் மற்றும் பல தொழில்களில் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது.

பெரியகுளம் : இது பெரியகுளம் வட்டத்தின் தலைநகர் ஆகும். இது வராக ஆற்றின் கரையில் உள்ளது. இது ஒரு நகராட்சிப் பட்டினம் ஆகும். இங்கு விவசாயம் முக்கியத் தொழிலாகும்.

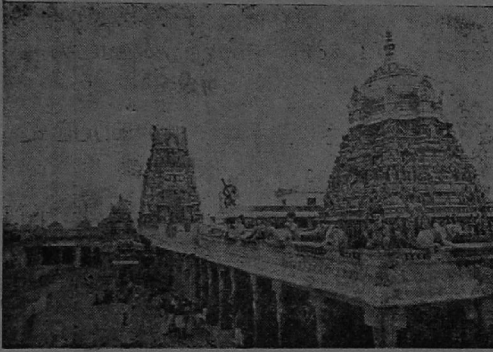


தேனி : இது பெரியகுளம் வட்டத்திலுள்ள ஒரு வாணிகத்தலம். இது ஒரு இருப்புப் பாதை நிலையம். இங்கு ஞாயிற்றுக்கிழமை தோறும் ஒரு பெரிய சந்தை கூடுகிறது. புளி, மிளகாய் வற்றல், பருத்தி முதலியன இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன.

போடிநாயக்கனூர் : இது ஒரு நகராட்சிப் பட்டினம் ஆகும். இது தேனிக்கு மேற்கில் உள்ளது. காப்பிக் கொட்டை, தேயிலை, ஏலக்காய் முதலியன இங்கிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இங்கு ஒரு புகை வண்டி நிலையம் உள்ளது.

கம்பம் : இது பெரியகுளம் வட்டத்திலுள்ள நகராட்சிப் பட்டினம் ஆகும். மர வியாபாரம் இங்கு அதிகம். கம்பம் பள்ளத்தாக்கு மிகவும் செழிப்பானது அருகிலுள்ள ஏல மலையிலிருந்து மரங்கள் இவ்வூருக்கு மிகுதியாக வருகின்றன.

கோடைக்கானல் : இது கோடைக்கானல் வட்டத்தின் முக்கியப் பட்டினம். கடல் மட்டத்துக்கு மேல் ஏறத்தாழ 2,286 மீட்டர் உயரத்தில் இருக்கிறது. இது ஒரு கோடை வாசத்தலம் ஆகும். வாழை, யுகலிப்டஸ், பைன், சின்கோனா, வாட்டில் முதலிய மரங்கள் இங்கு மிகுதியாக உள்ளன. உருளைக் கிழங்கும் மற்றக் காய்கறிகளும் ஆரஞ்சு, சப்போட்டா, பிளம்ஸ் முதலிய பழங்களும் இங்கு ஏராளமாகப் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இவை மற்ற இடங்களுக்கும் அனுப்பப்படுகின்றன.



பழனிக் கோவில்

பழனி : இது பழனி வட்டத்தின் முக்கியப் பட்டினம். இது சண்முக ஆற்றின் கரையில் இருக்கிறது. இது ஒரு நகராட்சிப் பட்டினம் ஆகும். இங்குள்ள பழனி ஆண்டவர் கோவில் சிறப்பு வாய்ந்தது. சுருட்டுத் தொழிலும் நெசவுத் தொழிலும் இங்குச் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. பழனி மலையின் தாழ்வான இடங்களில் ஏலம், வாழை, காப்பி முதலியன பயிர் செய்யப்படுகின்றன; உயரமான இடங்களில் கோதுமை, வெள்ளைப் பூண்டு ஆகியவற்றைப் பயிர் செய்கிறார்கள். இங்குக் கல்விச் சாலைகளும், ஹரிக்கேன் செய்யும் தொழிற்சாலைகளும் உள்ளன.

ஒட்டன்சத்திரம் : இது பழனிக்குக் கிழக்கில் உள்ளது. வெண்ணெய், புகையிலை ஆகியவற்றில் இங்கு வியாபாரம் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. இங்கிருந்து தாராபுரத்திற்குச் சாலை செல்லுகிறது.

விருபாட்சி : இது பலாப் பழத்திற்கும் வாழைப் பழத்திற்கும் பெயர் பெற்ற ஊர். இவ்வூர் அருகிலுள்ள மலைகளிலிருந்து வாழை, ஆரஞ்சு, பலா முதலிய பழங்கள் ஏராளமாக வந்து விற்பனையாகின்றன. இது ஒரு வாணிகத்தலமாகும். இங்கு வியாழக்கிழமை தோறும் சந்தை நடைபெறுகிறது.

திண்டுக்கல் : இது திண்டுக்கல் வட்டத்தின் தலைநகரம். இது ஒரு நகராட்சிப் பட்டினம். இங்கு வரலாற்றுப் புகழ் பெற்ற மலைக்கோட்டை ஒன்று இருக்கிறது. இவ்வூர் ஓர் இருப்புப்பாதைச் சந்திப்பு நிலையம் ஆகும். பூட்டுகள், இரும்புப் பெட்டிகள், சுருட்டு, வெண்கலப் பாத்திரங்கள் முதலியன இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. தோல் பதனிடுதல் இங்குச் சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. தோல், சுருட்டு, இரும்புப் பெட்டிகள், பூட்டுகள், காப்பிக்கோட்டை, வாழைப்பழம், திராட்சை முதலியன இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன. இதற்கு அருகிலுள்ள சிறு மலையில் விளையும் வாழைப்பழம் மிகவும் புகழ்பெற்றது. இங்கு ஒரு தொழிற்பேட்டை உள்ளது.

வேடசந்தார் : இங்கு பலசாலைகள் வந்து கூடுகின்றன. இங்கு புகையிலை விளைவு மிகுதி. இங்கு ஒரு புகையிலை ஆராய்ச்சிக் கேந்திரம் உள்ளது.

சின்னாபட்டி : இது திண்டுக்கல் வட்டத்தில் உள்ள ஓர் ஊர். இது நெசவுத் தொழிலுக்குப் பெயர் பெற்ற ஊர். செயற்கைப் பட்டுச் சேலைகள் இங்கிருந்து பல

இடங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. இவ்வூருக்கு அருகில் உள்ள காந்தி கிராமத்தில் கல்வி நிலையங்களும் தொழிற் பயிற்சி நிலையங்களும் கிராம சேவகப் பயிற்சி நிலையமும் நிறுவப்பட்டு நல்ல முறையில் இயங்கி வருகின்றன. இங்குக் கையால் காகிதம் செய்யப்படுகிறது. இங்குக் கிராமியக் கல்லூரி உள்ளது.

நிலக்கோட்டை இது நிலக்கோட்டை வட்டத்தின் முக்கியப்பட்டினம் ஆகும். பித்தளை வெண்கலப் பாத்திரங்கள் இங்குச் செய்யப்படுகின்றன. இதைச் சுற்றியுள்ள இடங்களில் கரும்பு மிகுதியாகப் பயிராகிறது.

வத்தலக்குண்டு : இது நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் உள்ள ஒரு முக்கியமான ஊர். நெல், வெற்றிலை, வாழை முதலியவற்றிற்கு இவ்வூர் பெயர் பெற்றது.

பட்டிவீரன்பட்டி : இது ஒரு சிறந்த வாணிகத் தலமாகும். இங்குக் காப்பிக் கொட்டையைப் பக்குவப்படுத்தும் நிலையங்கள் உள்ளன.

சோழவந்தான் : இது நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் வைகையாற்றின் வடகரையில் உள்ளது. தென்னந் தோப்புகளும், நெல் வயல்களும் இங்கு அதிகம்.

பாண்டியராஜபுரம் : இது சர்க்கரை ஆலை உள்ள இடம். வாடிப்பட்டி, சோழவந்தான் முதலிய ஊர்களில் விளையும் கரும்பு இவ்வாலைக்கு வருகிறது.

பயிற்சி

1. திண்டுக்கல், சின்னாபட்டி, திருமங்கலம்—இவ்வூர்களிலிருந்து ஏற்றுமதியாகும் பொருட்கள் யாவை ?
2. டி. கல்லப்பட்டி, தேனி, பழனி — குறிப்பு எழுதுக.
3. விருபாட்சி, பாண்டியராஜபுரம், கம்பம், நத்தம், இவை எங்குள்ளன ? இவை எவற்றிற்குப்—பெயர் பெற்றவை ?

16. மக்கள் பரவியிருத்தல்

நமது மாவட்டத்தில் ஏறக்குறைய 32 லட்சம் மக்கள் வசிக்கின்றனர், இவர்கள் நமது மாவட்டம் முழுவதிலும் பரந்து ஒரே அளவில் வசிக்கவில்லை. சில இடங்களில் மக்கள் அதிகமாகவும் நெருக்கமாகவும் வாழ்கிறார்கள். சில இடங்களில் மக்கள் தொகையும் நெருக்கமும் குறைவாக உள்ளது. ஓரிடத்தில் மக்கள் நெருக்கம் அவ்விடத்தின் தட்ப வெப்ப நிலை, போக்கு வரத்து வசதி, வேளாண்மை தொழில் வளம் ஆகியவற்றைப் பொருத்தது.

நமது மாவட்டத்தில் மலைப்பகுதி, சமவெளிப் பகுதி என இரண்டு பகுதிகள் உள்ளன. மதுரை, நிலக்கோட்டை வட்டங்கள், பெரியகுளம் வட்டத்தின் சிறு பகுதி, மேலூர் வட்டத்தின் தென்பகுதி ஆகியவை செழிப்பான சமவெளியாக இருப்பதால் இங்கு வேளாண்மை சிறப்பாக நடைபெறுகிறது. ஆகவே இங்கு மக்கள் அதிக அளவில் வசிக்கின்றனர். இங்குப் போக்கு வரத்து வசதிகளும் உள்ளன. கோடைக்கானல் வட்டம், பழனி, வட்டத்தின் ஒரு பகுதி, பெரியகுளம் வட்டத்தின் பெரும் பகுதி ஆகியவை மலைகளும் காடுகளும் அடர்ந்திருப்பதால் இங்கு மக்கள் நெருக்கம் குறைவு. இவற்றில் மலைகளில் உண்டாகும் பொருட்களைத் தவிர வேறு பொருட்கள் கிடைப்பது அரிது. வாழ்க்கை வசதிகள் போக்கு வரத்து வசதி ஆகியவை இங்கே மிகக் குறைவு. ஆகவே இங்கு மக்கள் மிகக் குறைவாகவே வசிக்கின்றனர். திண்டுக்கல் வட்டம், மேலூர் வட்டத்தின் வடக்குப் பகுதி, பழனி

வட்டத்தின் கிழக்குப் பகுதி ஆகியவை வறண்ட சமவெளியானதால் இங்கு வேளாண்மை சுமாராக உள்ளது. இவ்விடங்களில் தொழில் பெருக்கமும் ஓரளவே உள்ளது. ஆகவே இவ்விடங்களில் மக்கள் நெருக்கம் சுமராக உள்ளது. திருமங்கலம் வட்டத்திலும் மக்கள் நெருக்கம் சுமராக உள்ளது. இங்கு வாணிகமும் தொழிலும் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன.

நமது மாவட்டத்தில் மதுரை நகரில் மக்கள் அதிக அளவில் வசிக்கின்றனர். இங்குப் பல கல்வி நிலையங்கள், பல்கலைக்கழகம், அரசாங்க அலுவலகங்கள், மாவட்ட அலுவலகங்கள், நகர் மன்றம், நீதி மன்றங்கள், இராமநாதபுரம் மாவட்டம் அரசினர் தலைமை அலுவலகங்கள் ஆகியவை உள்ளன. இதனால் இங்கு மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்பு அதிக மிருப்பதால் மக்கள் அதிக அளவில் இங்கு வசிக்கின்றனர். தவிர மதுரையும் அதைச் சுற்றியுள்ள சில இடங்களும் புனிதத் தலங்களாக உள்ளன. மதுரைக்கு அடுத்தபடி நமது மாவட்டத்தில் திண்டுக்கல் அதிக மக்கள் தொகை உள்ள ஊராகும். இங்கும் பல தொழில்களும் கல்வி நிலையங்களும் உள்ளன. இது ஒரு வாணிகத் தலமும் ஆகும். இங்கிருந்து பல பொருள்கள் வெளி இடங்களுக்கு அனுப்பப் படுகின்றன. கோடைக்காலத்தில் கோடைக் காலத்தில் மட்டும் மக்கள் அதிக அளவில் வசிக்கின்றனர். குளிர் காலத்தில் குளிர் அதிகமாக இருப்பதால் அப்பொழுது இங்கு மக்கள் நெருக்கம் குறைவாக இருக்கும். மதுரை நகரம் நமது இதுமாநிலத்தில் சென்னை நகருக்கு அடுத்தபடியாக உள்ள இரண்டாவது நகரமாகும். மாநிலத்தின் மற்ற ஊர்களுடன் போக்குவரத்து வசதிகளால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

பயிற்சி

1. மக்கள் எவ்வாறான இடங்களில் மிகுதியாக வசிப்பர்?
2. மதுரை மாவட்டத்தில் மக்கள் நெருக்கமாக வசிக்கும் வட்டம் எது? மக்கள் மிகக் குறைவாக வசிக்கும் வட்டம் எது? காரணமென்ன?

செய்முறை

உங்கள் ஊரில் வசிக்கும் மக்களைப்பற்றியும், அவர்கள் செய்யும் தொழில்கள், அவர்களுடைய உடை, உறைவிடம் முதலியவற்றைப் பற்றியும் உரையாடுல்.

17. ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலங்களில் மாவட்டத்தின் முன்னேற்றம்.

நாம் சுதந்தரம் அடைந்த பொழுது நமது நாடு எல்லாத் துறைகளிலும் மிகவும் பின் தங்கியிருந்தது. எனவே நமது அரசினர் நமது நாடு கல்வி, வேளாண்மை, தொழில், உடல் நலம் முதலிய எல்லாத் துறைகளிலும் முன்னேறுவதற்காக ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் வகுத்து நிறைவேற்றி வருகின்றனர். இதுவரை மூன்று ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் நிறைவேற்றப் பட்டுள்ளன. நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டம் கூடிய விரைவில் செயல்படுத்தப்படும். இதுவரை செயல்படுத்தப்பட்டுள்ள மூன்று ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலங்களில் நமது மாவட்டம் பல துறைகளில் அடைந்துள்ள முன்னேற்றத்தைப் பற்றிப் படிக்கலாம்.

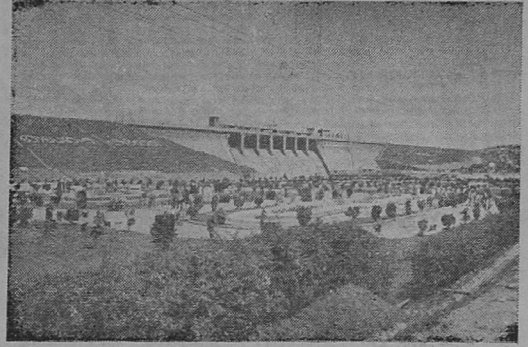
வேளாண்மை : நமது மாவட்டத்தில் விதைப் பண்ணைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டு அவற்றின் மூலம் தரமான பொறுக்கு விதைகள் விவசாயிகளுக்குக் கொடுக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப் படுகின்றன. புதிய கலப்பைகள், டிராக்டர்கள் மற்றும் இயந்திரங்களைக் கொண்டு நிலத்தை உழுவதற்கு உதவிகள் செய்யப் பட்டுள்ளன. எல்லா நகரங்களிலும் பஞ்சாயத்துகளிலும் கம்போஸ்டு உரம் தயாரிக்கப்பட்டு வழங்கப்பட்டு வருகிறது. இதைத் தவிர இரசாயன உரம் குறைந்த விலையில் கிடைக்க வழி செய்யப்பட்டுள்ளது. பயிர்களை அழிக்கும் பூச்சிகளைக் கொல்லும்

பூசண மருந்து வகைகள் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப் பட்டுள்ளன. அதிக விளைச்சலைத் தரும் “ஜப்பானிய முறை” போன்ற விவசாய முறைகளைக் கையாள விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சியும் ஊக்கமும் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. விவசாயிகளுக்குக் கிணறு வெட்டவும், பம்பு செட்டுகள் அமைக்கவும் கடன் வசதிகள் செய்து தரப்பட்டுள்ளன. பம்பு செட்டுகளுக்கு வேண்டிய மின்சக்தியும் எளிதில் கிடைக்க வழிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. இவற்றால் நமது மாவட்டத்தில் விளையும் பயிர்களின் தரமும் அளவும் அதிகரித்துள்ளன.

முக்கியமான நகரங்களிலும் ஊர்களிலும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் காய்கறிகள் உற்பத்தியில் கவனம் செலுத்தப்பட்டு அவற்றின் உற்பத்தி அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. கோடைக்காலத்தில் உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி வளர்ச்சித் திட்டமும் திண்டுக்கல், பெரியகுளம், கோடைக்கானல் ஆகிய வட்டங்களில் பழ உற்பத்தி வளர்ச்சித் திட்டமும் கம்பம், உத்தமபாளையம், போடி நாயக்கனூர் பகுதிகளில் வேர்க்கடலை உற்பத்தி வளர்ச்சித் திட்டமும் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

நீர்ப்பாசனம்: விவசாயத்திற்கு வேண்டிய நீர் அதிக அளவு நிலங்களுக்கும், தேவைப்படும் காலத்தில் கிடைப்பதற்கும் உதவியாக நீர்த் தேக்கங்கள், கால்வாய்கள் முதலியன அமைக்கப் பட்டுள்ளன.

நமது மாவட்டத்தில் வைகை ஆற்றில் பெரியகுளம் வட்டத்தில் ஆண்டி பட்டிக்கு அருகில் வைகை நீர்த் தேக்கம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் மதுரை, திருமங்கலம், மேலூர் வட்டங்களும், இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திலுள்ள சிவகங்கை, திருப்பத்தூர் வட்டங்களும் பயனடைந்துள்ளன. இவற்றைத் தவிர பெரியகுளம் வட்டத்தில் மஞ்சளாற்றுத் திட்டம், வைரவாற்றுத் தேக்கம், நிலக்கோட்டை வட்டத்தில் சத்தியாறு ஓடைத் திட்டம், மேலூர் வட்டத்தில் பெரிய அருவித் தேக்கம் ஆகியவை குறிப்பிடத் தக்கவை. இவற்றைத் தவிர சிறு பாசனத் திட்டங்களும் செயல்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதனால் அதிக அளவு நிலம் வேளாண்மைக்குக் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது.



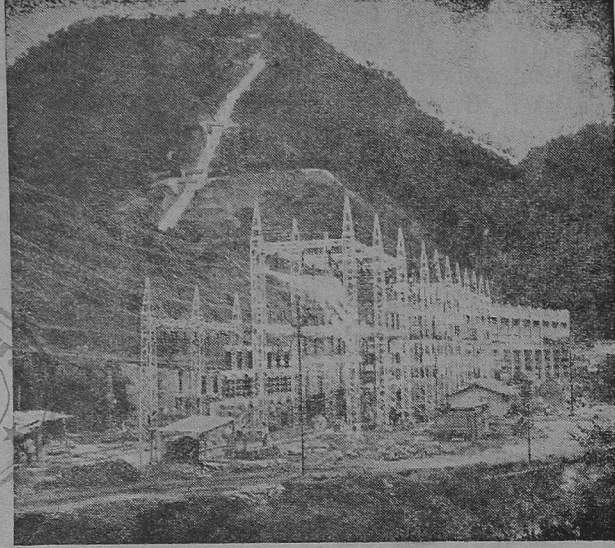
வைகை நீர்த் தேக்கம்

மின்சக்தி: தொழிற் சாலைகள் இயங்கவும், விவசாயத்திற்கும், அன்றாட வாழ்க்கைக்கும் மின்சக்தி இன்றியமையாததாகும். இதற்கு அதிக அளவில் மின்சக்தி உற்பத்தியாக வேண்டும். சமயநல்லூருக் கருகிலுள்ள அனல் மின்சாரத் திட்டத்தினாலும் பெரியாற்று நீர் மின்சக்தித் திட்டத்தினாலும் நம் மாவட்டத்தில் பல கிராமங்களுக்கும் பல தொழில்களுக்கும் மின்சக்தி வழங்கப்படுகிறது.

தொழில்: தொழில் துறையிலும் நமது மாவட்டம் முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. நமது மாவட்டத்தில் நூல், துணிகள், சுருட்டு, பூட்டு முதலிய இரும்புப் பொருள்கள், சர்க்கரை, பதனிட்ட தோல் முதலியன உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

மதுரையில் பல நெசவாலைகளும், என்ஜினீயரிங் தொழிற் சாலைகள், மோட்டார் தொழிற்சாலை, சிறு ரகத் தொழில்கள் ஆகியவையும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. பெரிய தொழில்களுக்கு வேண்டிய சிறு பொருள்களைத் தயாரிக்கும் தொழிற் பேட்டைகள் மதுரை, திண்டுக்கல், தேனி ஆகிய ஊர்களில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மதுரை, நிலக்கோட்டை, பழனி, பெரியகுளம், திண்டுக்கல் ஆகிய

ஊர்களில் கைத்தறி நெசவு விரிவு படுத்தப்பட்டுள்ளது. திண்டுக்கல்வில் கூட்டுறவு முறையில் பூட்டுத் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலை ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இவற்றைத் தவிர தச்சவேலை, கொல்லுவேலை, கூடைகள் முடைதல் போன்ற பல சிறு தொழில் நிலையங்கள் கிராமப் பகுதிகளில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. வத்தலக் குண்டில் பழப்பதன நிலையம் ஏற்படுத்தப்பட்டு அங்கு ஆரஞ்சு, தக்காளி முதலிய பழ “ஜாம்களும்” “சர்பத்து”களும் செய்யப்படுகின்றன.



பெரியாறு மின்சக்தி உற்பத்தி நிலையம்

நமது மாவட்டத்தில் பொறியியல் கல்லூரி, மருத்துவக் கல்லூரி, தொழிற் பள்ளி முதலியன ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. எல்லா மக்களுக்குப் அடிப்படைக் கல்வி எளிதிலும் அருகிலும் கிடைக்க வசதியாக பள்ளி, கூடங்கள் அதிக அளவில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மக்களின் உடல் நலத்தைப் பேண அதிக அளவில் சுகாதார நிலையங்களும் மருத்துவ நிலையங்களும் நிறுவப்பட்டுள்ளன. கால்நடைகளைப் பேணவும் அதிகரிக்கவும் கேந்திர கால்நடை நிலையங்கள், கோழிப் பண்ணைகள், ஆட்டுப்பண்ணைகள் முதலியன நிறுவப்பட்டுள்ளன. மீன் உற்பத்தியை அதிகரிக்கக் கோடைக்கானல், மதுரை போன்ற ஊர்களில் மீன் பண்ணைகள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இவற்றைத் தவிர பல மாதர் நல சங்கங்கள் நிறுவப்பட்டுப் பெண்களுக்குத் தையல், பூ வேலை செய்தல், மெழுகுப்பொம்மை செய்தல் போன்ற கைத் தொழில்கள் கற்றுக்கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. இவ்வாறாக நமது மாவட்டம் எல்லாத் துறைகளிலும் முன்னேறி வந்திருக்கிறது. இனி நிறைவேற்றப்படும் திட்டங்களின் மூலம் மேலும் முன்னேறி வரும் என்று உறுதியுடன் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

பயிற்சி

1. நமது அரசாங்கம் ஐந்தாண்டுத் திட்டங்கள் வகுத்து நிறைவேற்றுவதன் நோக்கமென்ன?
2. மூன்று ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களினால் நமது மாவட்டம் (a) விவசாயம் (b) தொழில் முதலிய வற்றில் அடைந்துள்ள முன்னேற்றங்களைப் பற்றிச் சுருக்கமாக எழுது.
3. நமது மாவட்டத்தில் உள்ள மின் சக்தித் திட்டங்கள் எவை?

செய்முறை

படங்கள், “சார்ட்டுகள்” முதலியவற்றின் மூலம் ஐந்தாண்டுத் திட்டக்காலங்களில் நமது மாவட்டம் அடைந்துள்ள முன்னேற்றத்தைப்பற்றி உரையாடுதல்,

மதுரை மாவட்டம்