புவியியல்

தரம் 7

பாடங்களும் பயிற்சிகளும்

பிரியா பாலேந்திரன்

மீள்பார்வை

கலாநிதி க. குணராசா

புவியியல்

தரம் 7

பாடங்களும் பயிற்சிகளும்

பிரியா பாலேந்திரன், B. A. Hons (Jaffna)

மீள்பார்வை

கலாநிதி க. குணராசா

கமலம் பதிப்பகம்

75/10A, பிறவுண் வீதி,
யாழ்ப்பாணம்,
இலங்கை.

- முதற்பதிப்பு : 2005
- ஆசிரியர் : பிரியா பாலேந்திரன்

- (C) கமலா குணராசா, 75/10A, பிறவுண் வீதி, யாழ்ப்பாணம், இலங்கை.

- அச்சுப்பதிப்பு : யுனி ஆர்ட்ஸ் (பிறைவேட்) லிமிடட், கொழும்பு 13.
- விலை : ரூபா 100/=

- **Geography - Grade 7**
- Author : Priya Balendran, B. A., Hons. (Jaffna)

- (C)Mrs. Kamala Kunarasa, 75/10A, Brown Rd, Neeraviyady, Jaffna.

- Printed : Unie Arts (Pvt) Ltd, Colombo 13.
- Price : Rs. 100/=

உள்ளடக்கம்

1.	நாம் வாழுகின்ற உலகம்	1
2	இலங்கையின் அமைவிடம்	19
3.	இலங்கையின் இயற்கை அமைவிடத்தினதும் அழகியல் தன்மையினதும் பெறுமானம்	27
4.	பாடசாலைச் சூழல்	43
5.	பௌதீக வளம்	47
6.	காலநிலை	54
7.	பாடசாலைக்கு அண்மைய மனிதவளம்	61

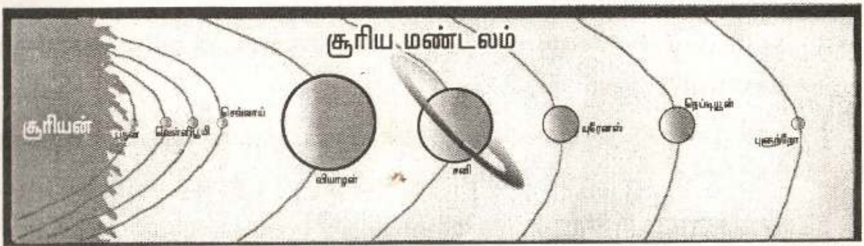
விற்பனையாளர்

ஸ்ரீலங்கா புத்தகசாலை

யாழ்ப்பாணம் : கொழும்பு.

1

நாம் வாழுகின்ற உலகம்



1.1

1. **மேலுள்ள வரைப்படத்திலிருந்து யாது தெளிவாகின்றது?**
சூரிய குடும்பம் இப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. சூரியனை மையமாகக் கொண்டு ஒன்பது கோள்கள் வலம் வருகின்றன. அவை : புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய், வியாழன், சனி, யூரேனஸ், நெப்டியூன், புளூட்டோ எனப்படும் ஒன்பது கோள்களாகும். இந்த 9 கோள்களில் மூன்றாவது கோள் நாம் வாழ்கின்ற உலகமான பூமியாகும்.

1.2

2. அருகிலுள்ள படத்தில் காணப்படும் கோள் யாது?
நாம் வாழும் பூமி இதுவாகும். விண்வெளியிலிருந்து செய்ம்மதி மூலம் எடுத்த படம். விண்வெளிக் கலத்திலிருந்து பார்க்கும்போது பூமி, நீலவர்ணக் கோளமாகப் பூமி காணப்படுகிறது.

3. நாம் வாழுகின்ற பூமியின் வடிவம் யாது?

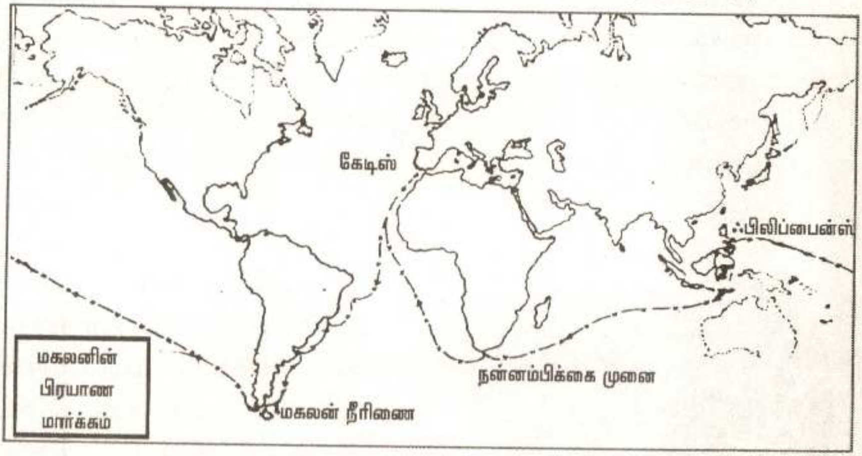
உருண்டை வடிவினது; அதனைக் கோளவடிவானது எனலாம். விண்வெளியிலிருந்து எடுத்த புகைப்படங்கள் நமது உலகம் கோள வடிவானது என நிரூபிக்கின்றன.

4. நமது மூதாதையர்கள் பூமி எத்தகைய வடிவம் எனக் கருதினார்கள்? அக்கருத்தை மாற்றிய அறிஞர்கள் யார்?

மிகப் பழைய காலத்தில் பூமி தட்டையான ஒரு தட்டு எனக் கருதப்பட்டது. கிரேக்க அறிஞரான பைதகரஸ், அரிஸ்தோத்தில் ஆகியோர் பூமி கோள வடிவினது எனக்கூறினர்.

5. பூமி கோள வடிவானது என்பதற்கு வேறு சான்றுகள் யாவை?

(அ) பூமியின் ஓரிடத்திலிருந்து கிழக்குப் புறமாகப் புறப்பட்டால் அதே இடத்தை மேற்குப் பக்கமாக வந்து சேர முடியும். பூமி தட்டை வடிவானது என்றால் அப்படி வந்து அடைய முடியாது. 1519 ஆம் ஆண்டு மகெலன் என்ற கடலோடி முதன்முதல் உலகத்தைக் கப்பல் மூலம் சுற்றி வந்து உலகம் உருண்டையானது என்று நிரூபித்தான்.



(ஆ) கடற்கரையிலிருந்து பார்க்கும் போது வெகுதொலைவில் வரும் கப்பலின் பாய்மரத்து உச்சியே முதலில் தெரியும். கப்பல் கரையை நெருங்க நெருங்க அதன் ஏனைய பகுதிகள் தெரிகின்றன. இதற்குக் காரணம் பூமி உருண்டையாக இருப்பதாகும்.

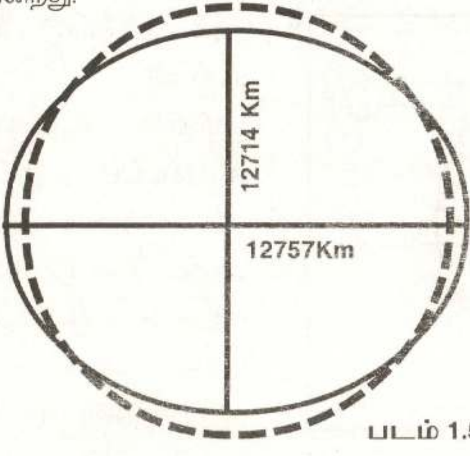
1.4

(இ) அடிவானம் வட்டமாகத் தெரிவதற்கும், சந்திர கிரகண காலத்தில் சந்திரனில் விழும் பூமியின் நிழல் வட்டமாக இருப்பதற்கும் பூமி உருண்டையாக இருப்பதே காரணமாகும்.

(ஈ) சூரிய குடும்பத்தில் காணப்படும் கோள்கள் யாவும் உருண்டையானவை. பூமியும் அவற்றில் ஒன்று. ஆகையால் பூமியும் உருண்டை வடிவானது.

(உ) கொழும்பிலிருந்து கிழக்குப் புறமாக விமானத்தில் சென்று அமெரிக்காவை அடையலாம். அதே போல மேற்குப் புறமாக விமானத்தில் சென்றும் அமெரிக்காவை அடையலாம்.

(ஊ) பூமி தட்டையாக இருந்தால் சூரிய உதயத்தைப் பூமியிலுள்ள எல்லா மக்களும் ஒரே நேரத்தில் காண முடியும். ஆனால் அவ்வாறு காண்பது சாத்தியமில்லை. இதுவும் பூமி கோளவடிவானது என்பதை நிரூபிக்கின்றது.



படம் 1.5

6. படம் 1.5ஐப் பார்க்கவும். அதிலிருந்து யாது புலனாகின்றது?

புவிக்கோளத்தினது மத்திய கோட்டு விட்டமானது 12753 கிலோ மீற்றராகவும், முனைவு விட்டமானது 12714 கிலோமீற்றராகவும் இருப்பதைக் காணலாம். இதனால் புவியின் வடிவமானது முனைவுப் பக்கம் மிகச் சிறியளவு தட்டையானதாகவுள்ளது. அதனால் பூமியின் உருவம் ஒரு சிற்றச்சு நீள் வளையத் திண்மத்தை ஒத்துள்ளது.

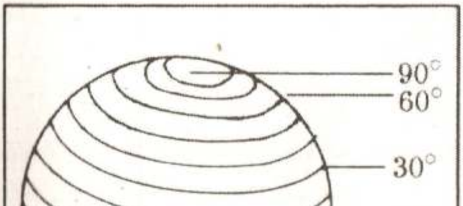
1.6

7. அருகிலுள்ள படம் யாது? அதில் வரையப்பட்டிருக்கும் கோடுகள் யாவை ?

இது பூகோளம் எனப்படும். பூமி மாதிரி ஒரு வடிவம். அதில் அகலக்கோடுகளும் நெடுங் கோடுகளும் வரையப்பட்டுள்ளன.

8. இந்தக் கோடுகளின் உபயோகம் யாது?

உங்கள் வீடு எங்குள்ளது என ஒருவர் கேட்கில், பிறவுன் வீதிக்கும் நாவலர் வீதிக்கும் இடையிலுள்ளது என்கிறோம். அதேபோல உலக நாடுகளின் நிலையத்தை அறிந்து கொள்ள இக்கோடுகள் உதவுகின்றன. இவை கற்பனைக் கோடுகளாகும்.



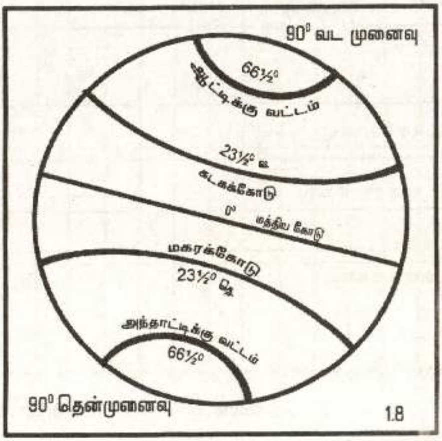
1.7

9. அகலக் கோடுகள் என்றால் என்ன?

பூமியில் கிழக்கு மேற்காக வரையப்பட்டிருப்பனவாகக் கற்பனை செய்யப்படும் கோடுகள். மத்திய கோட்டுக்கு வடக்காயும், தெற்காயும் முனைவுகள் வரை பாகையளவில் பிரித்து பூகோளத்தில் வரையப்பட்டிருக்கும்

வட்டமான கோடுகள் அகலக்கோடுகளாகும். மத்தியகோடு 0° அகலக் கோடாகும். முனைவுகள் 90° புள்ளிகளாகும்.

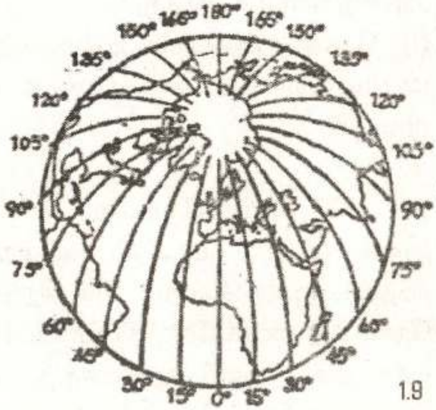
10. அகலக் கோடுகளில் பிரதான மனவை எவை?



1.8

மத்தியகோடு, கடகக்கோடு, மகரக்கோடு, ஆக்டிக் வட்டம், அந்தாட்டிக் வட்டம் என்பனவாம். மத்திய கோடு 0° அகல கோடாகும். மத்திய கோட்டிற்கு வடக்கே 23½° இல் வரையப்பட்டிருப்பது கடகக்கோடாகும். 23½° தெற்கில் வரையப்பட்டிருப்பது மகரக் கோடாகும். 66½° வடக்கு அகலக் கோடு ஆக்டிக் வட்டம் என்றும், 66½° தெற்கு அகலக் கோடு அந்தாட்டிக் வட்டம் என்றும் வழங்கப்படுகின்றன.

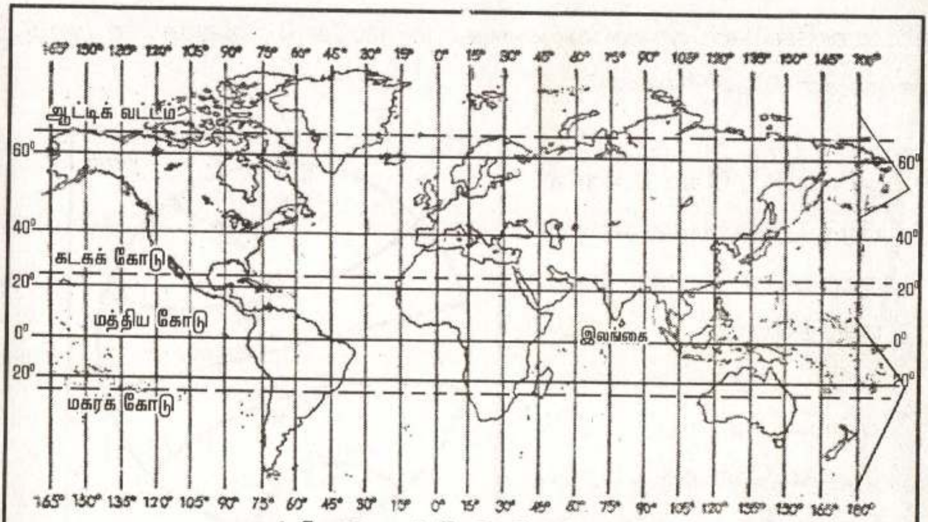
11. நெடுங்கோடுகள் (நெட்டாங்குகள்) என்பவை யாவை?



1.9

நெடுங்கோடுகள் என்பன பூகோளத்தில் வடமுனையையும் தென்முனையையும் இணைக்கும் வகையில் அகலக் கோடுகளை வெட்டிச் செல்வதாக வரையப்பட்ட கற்பனைக் கோடுகளாகும்.

0° நெடுங்கோடு கிறீன்விச்கோடு எனப்படும். கிறீன்விச் கோட்டிலிருந்து கிழக்கில் 180° நெடுங்கோடுகளும், மேற்கில் 180° நெடுங்கோடுகளும் வரையப்பட்டுள்ளன. 180° ஒரே ஒரு நெடுங்கோடாகும்.

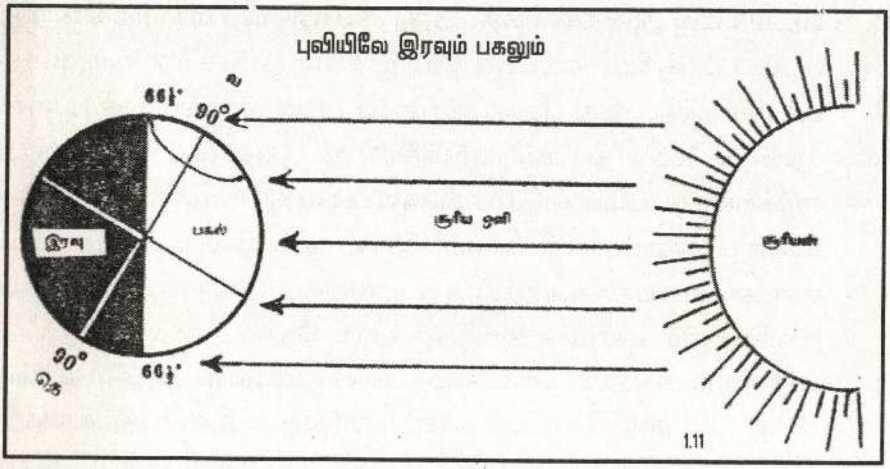


அகலக் கோடுகளும் நெடுங்கோடுகளும் 1.10

12. மேலுள்ள படத்தினைப் பாருங்கள். (i) கோள வடிவமான பூமி எப்படித் தட்டையான படமாகியது? அதில் வரையப்பட்டுள்ள பிரதான அகலக் கோடுகளையும், நெடுங்கோடுகளையும் அவதானியுங்கள். (ii) 180° பாகை நெடுங்கோடு ஏன் சர்வதேசத் தேதிக்கோடு என்று அழைக்கப்படுகிறது?

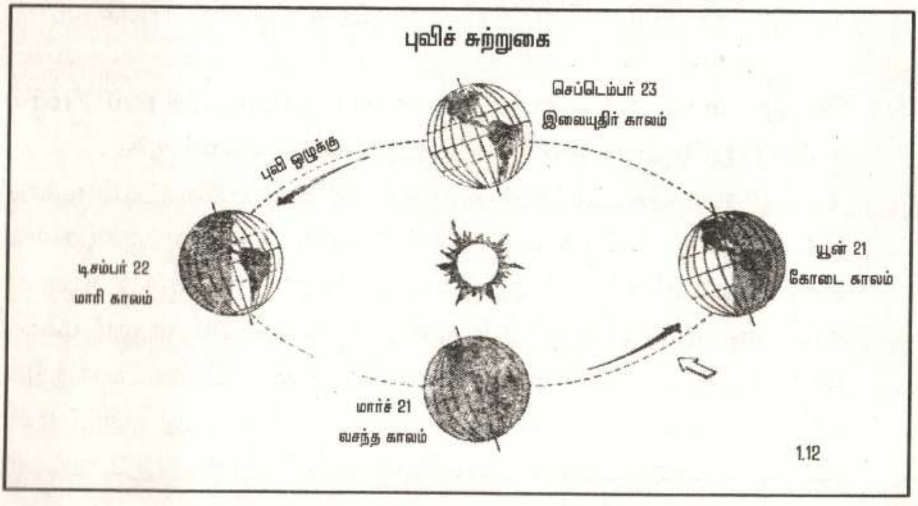
(i) கோள வடிவமான பூமியை நாம் தட்டையானதாளில் உருவம் மாறாது வரைவதாயின் மேலுள்ள படம் போன்றே தட்டையாக வரைய முடியும்.

(ii) 180° நெடுங்கோட்டை சர்வதேசத் தேதிக் கோடு என்பர். இக்கோட்டில் மட்டும் ஒருநாள் கிழக்கிலும் மேற்கிலும் வித்தியாசப்படுகின்றது. 180° நெடுங்கோட்டிற்கு மேற்குப் பக்கத்தில் நேரம் கிறின்விச் நேரத்திலும் 12 மணி கூடுதலாக இருக்கும். கிழக்குப் பக்கத்தில் 12 மணி குறைவாக இருக்கும். இக்கோட்டிற்குக் கிழக்கே ஞாயிறாக இருந்தால் மேற்கே திங்களாக இருக்கும். அதனாலேயே இக்கோடு சர்வதேசத் தேதிக்கோடு எனப்படுகிறது. இது நேர்கோடு அன்று. நிலப்பரப்பு குறுக்கிடும்போது கோணமாக முறிவு பட்டிருக்கும். ஏனெனில் ஒரு நிலப்பரப்பில் திகதி மயக்கம் இருக்கக் கூடாது என்பதற்காகவாகும்.



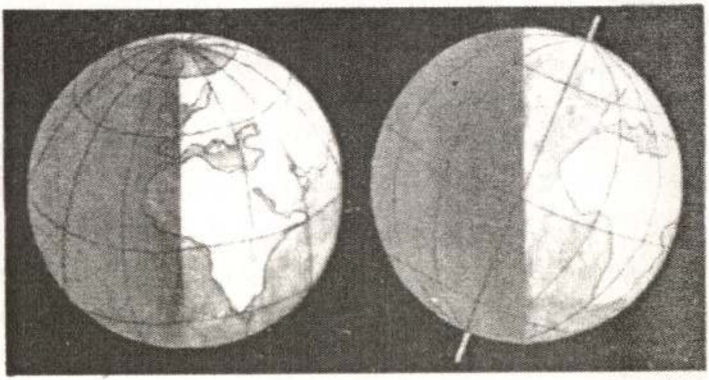
13. **மேலுள்ள விளக்கப்படம் விபரிப்பது யாது?**

புவியில் இரவும் பகலும் ஏற்படுவதை விபரிக்கின்றது. பூமி தன்னைத்தானே சுழல்வதோடு, சூரியனையும் ஒரு நீள் வட்டப்பாதையில் சுற்றி வருகின்றது. பூமி தன்னைத் தானே சுழல்வதைப் புவிச்சுழற்சி என்பர். சூரியனை நீள்வட்டப்பாதையில் (புவிஒழுக்கு) சுற்றி வருவதைப் புவிச் சுற்றுகை என்பர். பூமி கிழக்கு மேற்காகச் சுழல்கிறது. அது தனது அச்சில் ஒரு தடவை சுழல்வதற்கு 23 மணி, 56 நிமிடம், 4 செக்கன் எடுக்கின்றது. வசதிக்காக 24 மணித்தியாலம் எடுப்பதாகக் கூறுகிறோம். புவிச் சுழற்சியால் இரவு பகல் ஏற்படுகின்றது. சூரியனை நோக்கியிருக்கின்ற புவிக்கோளத்தின் பாதி பகலாயும் மற்றைய பாதி இரவாயும் விளங்குகின்றன.



14. **படம் 1.12ஐ அவதானிக்க. அது எவற்றினை விபரிக்கின்றது?**

படம் 1.12 சூரியனைப் புவியொழுக்கில் பூமி சுற்றி வருவதைக் காட்டுகின்றது. இது புவிச் சுற்றுகைப் படமாகும். பூமி, சூரியனைச் சுற்றிவர 365¼ நாட்கள் எடுக்கின்றது. அதாவது ஒரு வருடம் எடுக்கின்றது. புவிச் சுற்றுகையினால் பருவ காலங்கள் ஏற்படுகின்றன. கோடை காலம், மாரி காலம், இலையுதிர் காலம், வசந்த காலம் என்பனவாம். புவியொழுக்கில் வடமுனையையும் தென்முனையையும் இணைக்கும் புவியச்சு சாய்ந்திருக்கும். கோடை காலத்தில் (யூன் 21) சூரியன் கடகக்கோட்டில் உச்சம் கொடுக்கும். மாரிகாலத்தில் (டிசம்பர் 22) சூரியன் மகரக்கோட்டில் உச்சம் கொடுக்கும். இலையுதிர் காலத்தில் (செப்டம்பர் 23) சூரியன் மத்திய கோட்டில் உச்சம் தரும். வசந்த காலத்திலும் (மார்ச் 21) சூரியன் மத்திய கோட்டில் உச்சம் கொடுக்கும்.

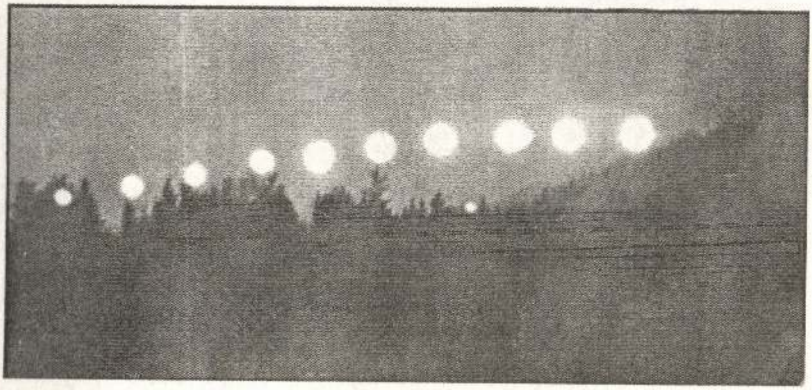


1.13

15. **மேலுள்ள படத்தில் சமவிராக்காலப் பூமியும், கோடை/ மாரி காலப் பூமியும் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன. விளக்குக.**

மார்ச் 21 உம் செப்டம்பர் 23 உம் சூரியன் மத்திய கோட்டில் உச்சம் கொடுக்கும் காலங்களாகும். அவ்வேளை பூமியின் பாகங்களில் சமவிராக்காலம் நிலவும். இரவும் பகலும் சமமாகவிருக்கும். யூன் 24 உம் டிசம்பர் 22 உம் சூரியன் முறையே கடகக் கோட்டிலும் மகரக் கோட்டிலும் உச்சம் கொடுக்கின்றது. அதனால் கோடைகாலத்தில் வடமுனைவுப் பகுதியில் ஆறுமாதங்கள் தொடர்ந்து சூரிய ஒளி இருக்கும்; தென் முனைவுப் பகுதியில் அவ்வேளை ஆறுமாதங்கள்

இரவாக இருக்கும். மாரிகாலத்தில் மகரக் கோட்டில் சூரியன் உச்சம் கொடுப்பதால் தென்முனைவுப் பகுதியில் ஆறுமாதம் பகலும், வடமுனைவுப் பகுதியில் ஆறுமாதம் இரவும் நிலவும். கோடையில் மத்திய கோட்டிலிருந்து வடக்கே போகப்போக பகற்காலம் நீண்டதாக இருக்கும்.

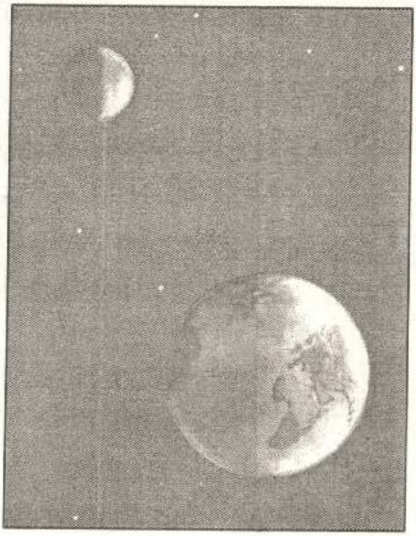


1.14

16. ஆக்டிக் பகுதியின் ஒருநாள் பொழுது மேலுள்ள படத்தில் காட்டப்படுகிறது. சூரிய உதயத்திலிருந்து மறைவுவரை அடிவானத்திலேயே சூரியன் நகர்வது போன்றிருக்கும். அதேவேளை மரங்களுக்கிடையே சந்திரன் உதயமாவதைக் காண்க.

17. அருகிலுள்ள விளக்கப்படம் எவற்றினை விபரிக்கின்றது?

பூமியும் அதன் இணைக்கோள் சந்திரனுமாகும். சூரியனை எதிர்நோக்குகின்ற பூமியின் பகுதியும், சந்திரனின் பகுதியும் பகலாகவுள்ளன. பூமியின் இரவுப் பக்கத்திலுள்ளவர்களுக்குச் சந்திரனின் ஒளி வடிவம் தெரியும், சந்திரனின் விட்டம் 3477 கிலோ மீற்றராகும்.



1.15

பூமியிலிருந்து சந்திரனின் தூரம் 384400 கிலோ மீற்றராகும். சந்திரன் தன்னைத்தானே சுழல்வதுடன் பூமியையும் வலம் வருகின்றது.

18. உலகின் பிரதான கண்டங்களையும், சமுத்திரங்களையும் மேலுள்ள படம் விபரிக்கின்றது. இதிலிருந்து தெரியவருவது யாது?

பூமி நீர்த்தொகுதிகளையும், நிலப்பரப்புகளையும் ஒருங்கே கொண்டுள்ளது. பூமியின் முழுப்பரப்பில் 71 சதவீதம் நீரால் மூடப்பட்டுள்ளது. மிகுதி 29 சத வீதமே நிலப்பரப்பாகும். அதனால் பூமியை நீர்க்கோளமெனவும் கூறலாம்.

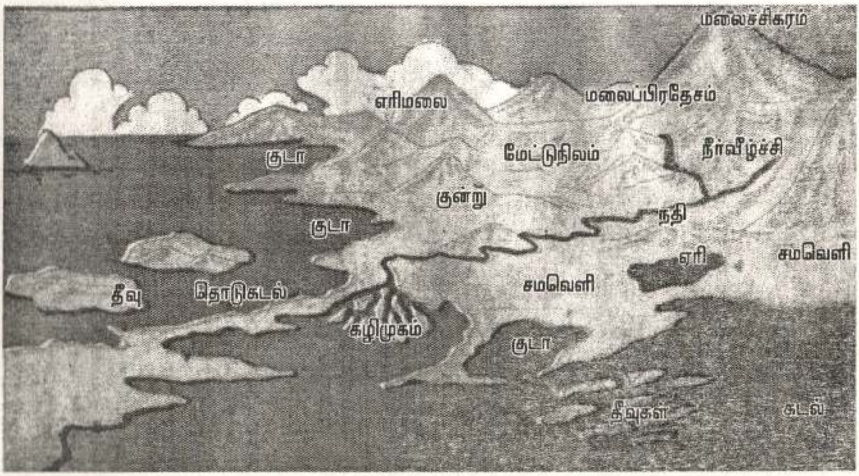
ஐந்து சமுத்திரங்கள் வருமாறு:

1. பசுபிக் சமுத்திரம் - 16,62,41,000 சதுர கி. மீ.
2. அத்திலாந்திக் சமுத்திரம் - 8,65,57,000 சதுர கி. மீ.
3. இந்து சமுத்திரம் - 7,34,27,000 சதுர கி. மீ.
4. ஆக்டிக் சமுத்திரம் - 94,85,000 சதுர கி. மீ.
5. அந்தாட்டிக் சமுத்திரம்

ஏழு கண்டங்கள் வருமாறு:

1.	ஆசியா	-	4,39,98,000 சதுர கி. மீ.
2.	ஆபிரிக்கா	-	29800000 சதுர கி. மீ.
3.	வடஅமெரிக்கா	-	21510000 சதுர கி. மீ.
4.	தென் அமெரிக்கா	-	17596000 சதுர கி. மீ.
5.	ஐரோப்பா	-	9699550 சதுர கி. மீ.
6.	அவுஸ்திரேலியா	-	7699000 சதுர கி. மீ.
7.	அந்தாட்டிக்கா	-	13600000 சதுர கி. மீ.

- சமுத்திரங்களில் பரப்பளவில் பெரியது பசுபிக் ஆகும்.
- சமுத்திரங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- நீர்த்தொகுதி என்பது சமுத்திரங்கள், கடல்கள், ஆறுகள், அருவிகள், ஏரிகள் என்பனவற்றையும் உள்ளடக்கியதாகும்.
- நிலப்பரப்பில் பெரிய கண்டம் ஆசியா; புவியின் நிலப்பரப்பு என்பது தீவுகளையும் உள்ளடக்கும்.



இயற்கைத் தோற்றம் 1.17A

18A. மேலுள்ள படத்தினை அவதானிக்கவும். உலகின் பிரதான இயற்கைத் தோற்றம் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

- மலைப்பிரதேசம், மேட்டுநிலம், குன்று, மலைச்சிகரம், சமவெளி, கடல் என்பன காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

- மலையிலிருந்து நதிஉற்பத்தியாகி, நீர்வீழ்ச்சியாக வீழ்ந்து வளைந்து ஓடி கழிமுகமாகப் பிரிந்து கடலை அடைகிறது. ஏரி காண்பிக்கப்படுகிறது.
- கரையோர நிலத்தோற்ற அம்சங்களாக குடா, முனை, தீவுகள் என்பன உள்ளன. தொடுகடல் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

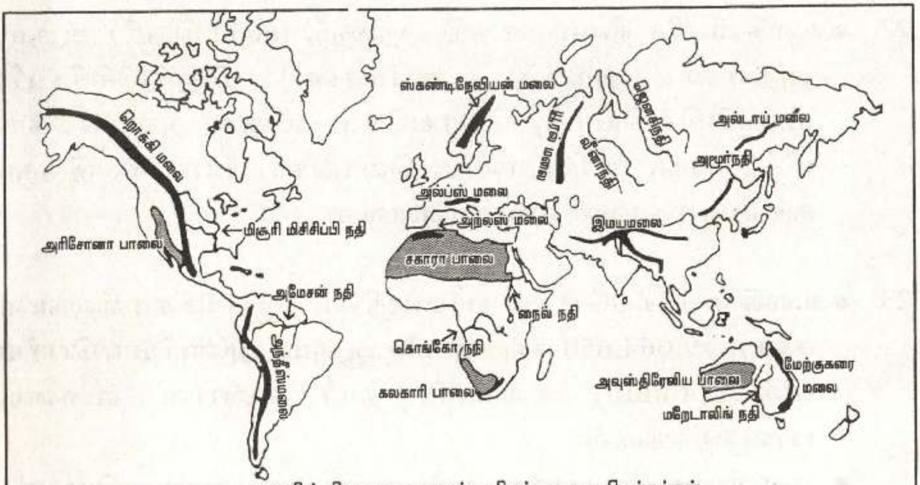
பிரதான குடாக்கள், விரிகுடாக்கள், கடல்கள்

1.17

19. மேலுள்ள விளக்கப்படத்தில் யாது காட்டப்பட்டுள்ளன?

- உலகின் பிரதான கடல்களும், ஏரிகளும், காட்டப்பட்டுள்ளன. நிலத்தாற் சூழப்பட்டு உவர் நீரைக் கொண்டிருக்கும் பெரும் பரப்புகள் கடல்கள் எனப்படும். சீனக்கடல், யப்பான் கடல், கரீபியன் கடல், தஸ்மன் கடல், அராபிக்கடல், கருங்கடல், கஸ்பியன் கடல், ஏரல் கடல், வெண்கடல், மத்திய தரைக்கடல், செங்கடல்.
- நிலத்தால் சூழப்பட்ட நன்னீர் இறக்கங்கள் ஏரிகளாகும்; பேரேரிகள், விக்டோரியா ஏரி, தங்கணீக்கா ஏரி, மிக்கால் ஏரி, தித்திகாகா ஏரி, எயர் ஏரி.

20. பூமியிலுள்ள பிரதான மலைத் தொடர்கள் மேற்படி விளக்கப் படத்தில் (18A) காட்டப்பட்டுள்ளன. அவை எவை?



உலகின் பிரதான மலைகள், நதிகள், பாலை நிலங்கங்கள்

1.18 A

- நிலப்பரப்பிலுள்ள மலைத் தொடர்கள்: றொக்கி மலை, அந்தீஸ்மலை, அல்ப்ஸ் மலை, இமய மலை, யூரல் மலை, சுலைமான் மலை, இந்துக்குஷ் மலை, காரக்கோரம் மலை, மேற்குக் கரையோரமலை.
- நிலப்பரப்பில் மலைத்தொடர்கள் இருப்பது போல சமுத்திரங்களின் மத்தியிலும் மலைத் தொடர்கள் உள்ளன.
- சமுத்திர மத்திய மலைத் தொடர்கள் : அத்திலாந்திக் 'S' வடிவமலை, இந்து சமுத்திர தலைகீழான 'Y' வடிவமலை, கிழக்குப் பசுபிக்கரை மலை.
- உலகில் மிக உயரமான மலைச்சிகரம் இமயமலையிலுள்ள எவரெஸ்ட் ஆகும் (8848 மீற்றர்).
- உலகில் மிக ஆழமான சமுத்திர ஆழி பசுபிக்கிலுள்ள மரியானா ஆழி (11880) மீற்றர்).

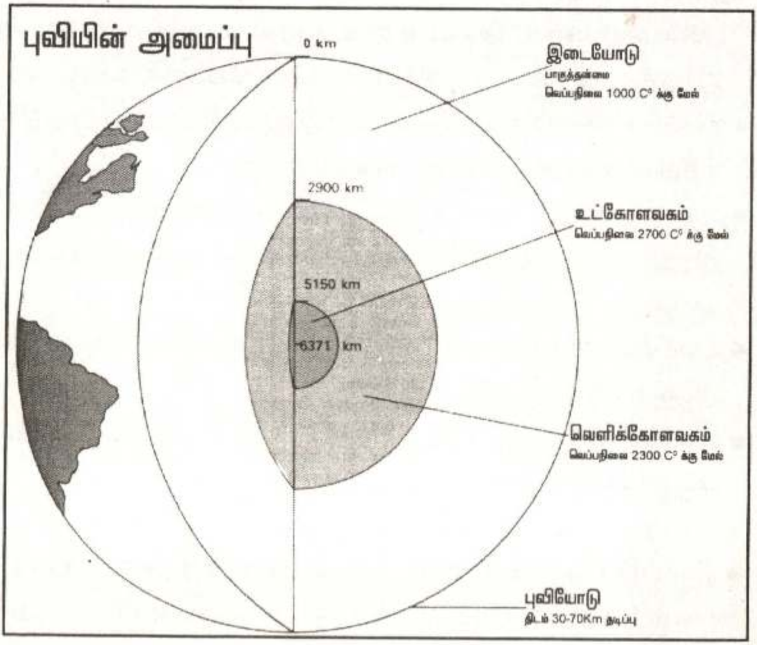
21. **• நிலப்பரப்பினுள் ஊடறுத்து அகன்ற வாய் உடையதாக அமைந்த நீர்ப்பரப்பு விரிகுடா எனப்படும். வங்காள விரிகுடா, காப்பெந்தேரியா விரிகுடா, பொத்தினியா விரிகுடா.**

• நான்கு புறங்களும் நீரால் சூழப்பட்ட நிலப்பரப்பு தீவு எனப்படும். கிறீன்லாந்து, நியூகினி, போர்னியோ, பபின்தீவு, சுமாத்திரா, யாவா, பெரிய பிரித்தானியா, ஐஸ்லாந்து, கியுபா, யப்பான், இலங்கை.

22. • உலகின் மிக நீளமான நதி நைல்நதி (6650 கி. மீ.) ஆகும். அதனை அடுத்து அமேசன், மிசூரிமிசிசிப்பி, யாங்கிசிக்கியாங், கொங்கோ, லீனா, குவாங்கோ, மீக்கொங், மறேடாலிங், வொல்கா, சாம்பசி, இந்து, கங்கை, மகாவலி என்பனவுள்ளன.

23. • உலகின் மிகப்பெரிய பாலைநிலம் ஆபிரிக்காவிலுள்ள சகாரா (9,064,650 சதுர கி. மீ.) ஆகும். அரேபியா, பெரிய விக்டோரியா, கலகாரி, தார் என்பன ஏனைய பாலைநிலங்கள்.

• சவன்னா, கம்பஸ், பம்பாஸ், டவுன்ஸ், வெல்ட், தெப்புவெளி என்பன புல்வெளிகள்.



1.19

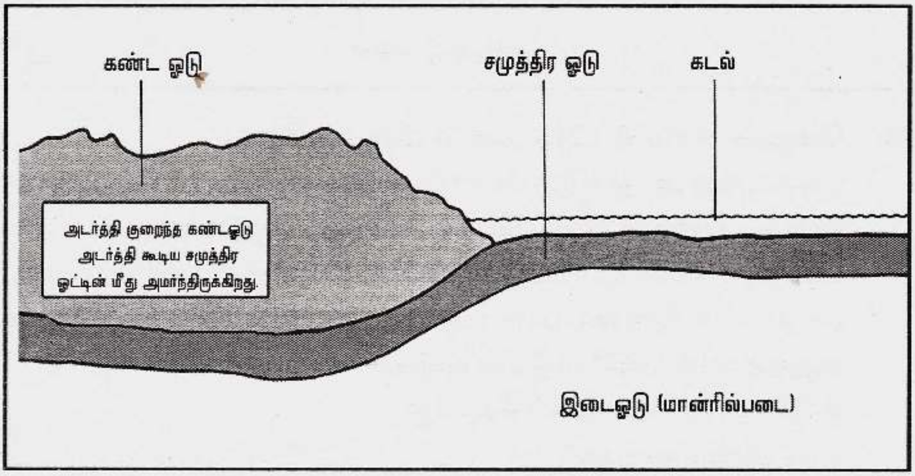
24. பூமியின் அமைப்பினை இப்படம் காட்டுகின்றது. பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து உள்ளே செல்லச் செல்ல பூமியின் உள்ளமைப்பு எவ்வாறுள்ளது என்பதனை அவதானமாகப் பார்க்கவும்.

(1) **புவியோடு** - இது மேற்படையாகும். 30-70 கி. மீ. தடிப்பானது. இதனைக் கற்கோளம் என்பர். இது கடினமானது.

(2) **மான்ரில்படை**- இது புவியோட்டின் கீழ்ப்படையாகும். 1000^0 செ. வெப்பநிலையுடையது. சில விடத்து திடமாயும், பெரிதும் பாகுக்களியாயும் காணப்படும். உருகிய பாறைக் குழம்பையும் உடையது.

(3) **வெளிக்கோளவகம்** - இது உருகிய பாறைக்குழம்பு. 2300^0 செ. வெப்பநிலையுடையது.

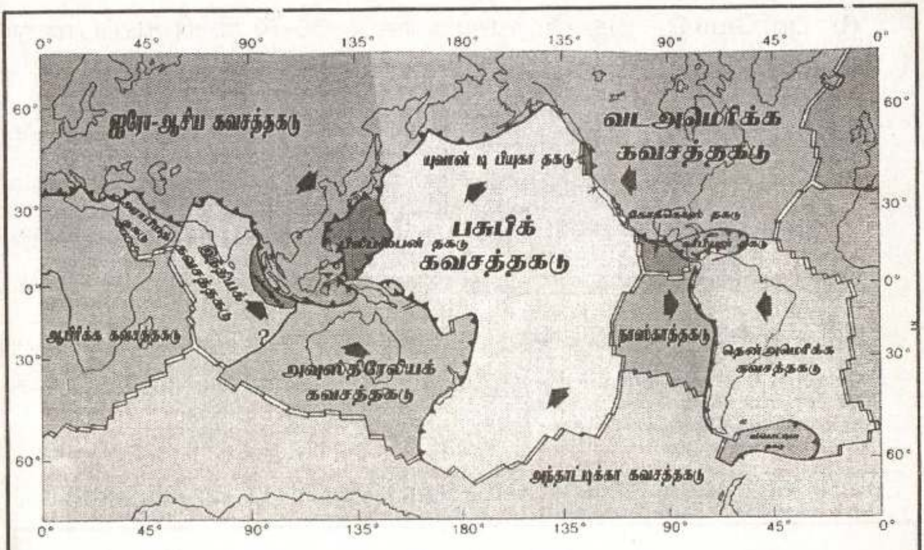
(4) **உட்கோளவகம்** - இது திடமானது. வெப்பநிலை 2700^0 செ. ஆகும்.



1.20

25. **மேலுள்ள படம் விளக்குவது யாது?**

புவியோடானது சமுத்திர ஓடு, கண்ட ஓடு எனப் பிரிக்கப்படும். கண்ட ஓடு சிலிக்காவையும், அலுமினியத்தையுமுடையது. சீயல் (Sial) எனப்படும் அடர்த்தி குறைந்தது. சமுத்திரஓடு சிலிக்காவையும் மக்னீசியத்தையும் கொண்டது. சீமா (Sima) எனப்படும். அடர்த்தி கூடியது. அதனால் அடர்த்தி கூடிய சமுத்திர ஓட்டின் மேல், அடர்த்தி குறைந்த கண்ட ஓடு அமர்ந்திருக்கிறதைப் படம் விளக்குகிறது.



புவித்தகட்டு ஓடுகள் 1.21

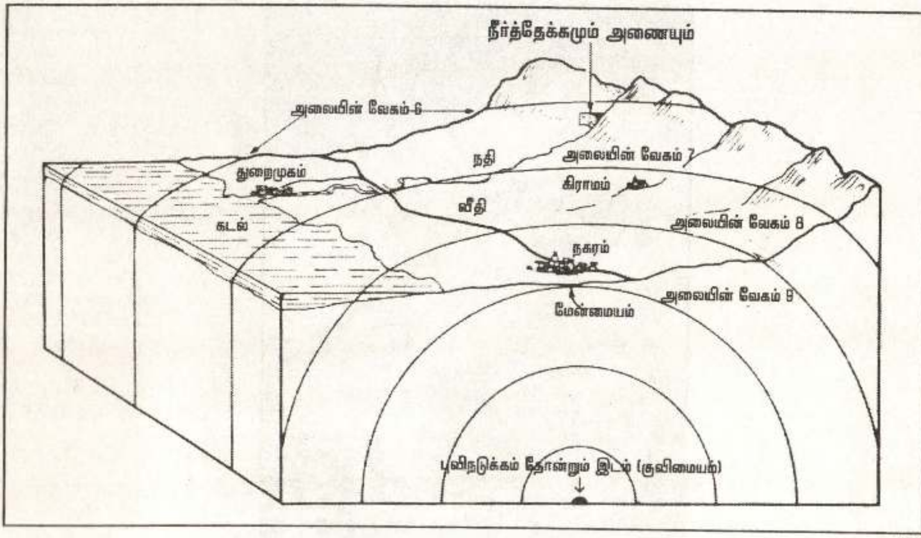
26. மேலுள்ள படம் 1.21 எதனை விளக்குகிறது?

உதைப்பந்து பல துண்டுத் தோல்களை இணைத்து உருவாக்கப்படுவது போல, பூமியும் பல பெரிய கவசத் தகடுகளாலும் சிறிய கவசத்தகடுகளாலும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. புவியோடானது தகடுகளின் இணைப்பால் உருவானது. இன்னொரு விதமாகக் கூறுவதாயின் புவியோடு பல தகடுகளாக நொருங்கியுள்ளது.

- பிரதான கவசத்தகடுகள் வருமாறு:

1. வடஅமெரிக்கத்தகடு
2. தென் அமெரிக்கத் தகடு
3. ஆபிரிக்கத்தகடு
4. ஐரோ - ஆசியத்தகடு
5. இந்திய-அவுஸ்திரேலியத் தகடு
6. பசுபிக் தகடு
7. அந்தாட்டிக் தகடு

- இக்கவசத் தகடுகள் ஒன்றினை ஒன்று நோக்கி நகரும் தன்மையன. பல மில்லியன் ஆண்டுகளாக நகர்ந்து கொண்டிருக்கின்றன. ஒரு வருடத்திற்கு சில சென்ரிமீற்றர்கள் நகருகின்றன. திடீரென நகர்ந்து ஒருங்கி அழுத்தும்போது புவிநடுக்கம் ஏற்படுகிறது.



1.22

27. மேலுள்ள 1.22 விளக்கப்படத்தை அவதானிக்கவும். அது ஒரு திண்ம விளக்கப்படம். அதாவது புவியோட்டிலும் மான்ரில் படையிலும் வெட்டி எடுக்கப்பட்ட ஒரு துண்டு.

- புவியோட்டின் கீழ் மான்ரில் படையினுள் (7000 மீற்றர் ஆழம்) புவிநடுக்கம் (குவிமையம்) ஏற்படுகிறது.
- புவிநடுக்கம் தோன்றுமிடத்திற்கு மேலுள்ள புவியோட்டின் மையம், மேன்மையம் ஆகும்.
- புவிநடுக்க அலைகள் உருவாகின்றன. அவை 9 றிச்டர் அளவில் தோன்றிப் பரவுகின்றன. போகப்போக அவற்றின் வேகம் 8, 7, 6 ஆகக்குறைகிறது. ஆனால் 6 றிச்டர் அளவுக்கு மேலாயின் கட்டமைப்புகள் உடைந்து போகும்.
- புவிநடுக்கத்தால் நகரத்திலுள்ள கட்டிடங்கள் உடைந்து விழும். உயிர்ச்சேதமும் பொருட்சேதமும் ஏற்படும். கிராமமும் பாதிப்புறும்.
- அணை உடைந்து போகும். நீர்த்தேக்கம் உடைந்து வெள்ளமாகப் பாய்ந்து, வீதிப்பாலத்தையும் துறைமுகத்தையும் பாதிப்பிற்குள்ளாக்கும்.

28. மறுபக்கத்திலுள்ள படம் யாது?

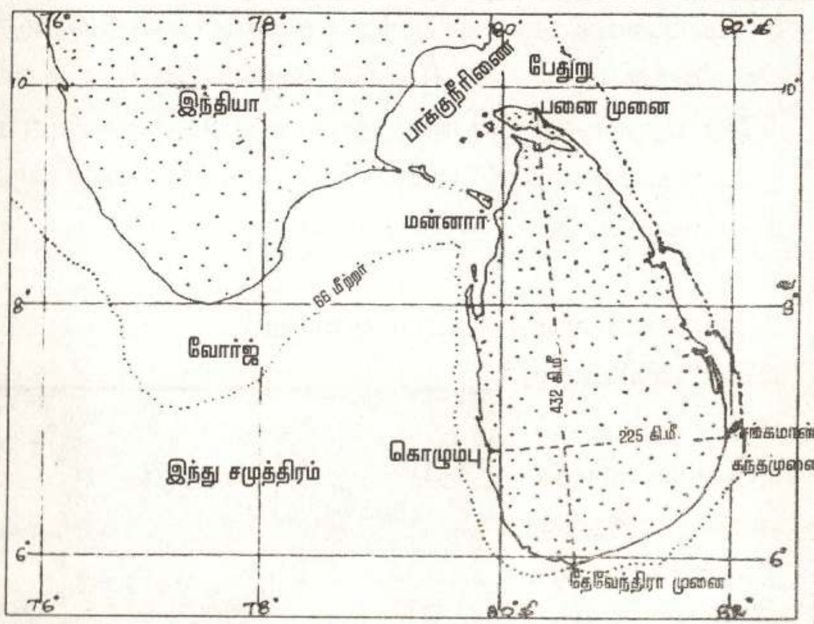
8 றிச்டர் அளவுக்கு மேல் புவி நடுக்கம் ஏற்பட்டால், சுனாமி என்ற பெருக்கு அலை சமுத்திரத்தில் ஏற்படும். 26, டிசம்பர் 2004 அன்று

1.23

சுனாமி அலை

சுமாத்திராவிலேற்பட்ட 9 றிச்டர் புவிநடுக்கத்தால் ஏற்பட்ட சுமாத்திராச் சுனாமி, இந்து சமுத்திர நாடுகளைத் தாக்கி உயிர்ச்சேதம், பொருட்சேதம் என்பனவற்றை ஏற்படுத்தியது. இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்கு, தெற்குக் கரையோரங்கள் பாதிக்கப்பட்டன. 35 ஆயிரம் மக்கள் உயிரிழந்தனர். இலட்சக் கணக்கானோர் வீடுகளை இழந்தனர்.

இலங்கையின் அமைவிடம்



2.1

1. **மேலுள்ள விளக்கப்படத்தினை அவதானித்து, அதன் தனி நிலையத்தினைக் கூறுக.**

அகலக் கோடுகளினதும் நெடுங்கோடுகளினதும் துணை கொண்டு அமைவிடத்தைக் கூறில். அது தனி நிலையமாகும். இலங்கை மத்திய கோட்டிற்கு வடக்கே அமைந்துள்ளது. இத்தீவு 5° 55' (5° பாகை 55

கலைகள்) வட அகலக் கோட்டிற்கும், 9° 51' வடஅகலக் கோட்டிற்கும், 79° 42' கிழக்கு நெடுங்கோட்டிற்கும் 81° 52' கிழக்கு நெடுங்கோட்டிற்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது. ஏறத்தாழ 4° அகலக் கோட்டுப் பரப்பையும் 2° நெடுங்கோட்டுப் பரப்பையும் இலங்கை கொண்டுள்ளது.

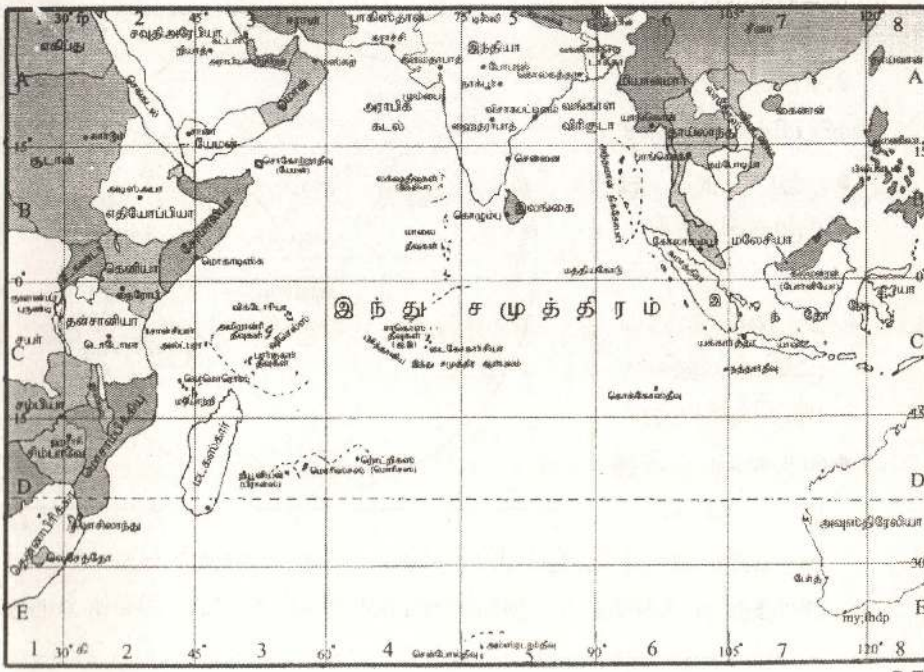
2. **அருகில் காட்டப்பட்டுள்ள விளக்கப்படம் (2.3) இலங்கையின் சார்பு நிலையத்தினைக் குறிக்கின்றது. விளக்குக.**

இந்தியாவிற்குத் தென்கிழக்கே இலங்கைத் தீவு காணப்படுகிறது. இலங்கையை இந்தியாவிலிருந்து ஒடுங்கிய பாக்குத் தொடுகடல் பிரிக்கின்றது. மிக ஒடுங்கிய பகுதியில் இத்தொடுகடலின் அகலம் 32 கிலோ மீற்றராகும். மன்னார்த் தீவையும், இராமேஸ்வரத்தையும், இணைத்து முன்னர் 48 கிலோமீற்றர் நீளமான மணல் மேடுகளிருந்தன. இடையிடையே இன்று அவையுள்ளன.

3. **அருகில் உள்ள விளக்கப்படம் யாது?**

விண்வெளியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட புகைப்படமாகும். அதில் இந்தியத் துணைக்கண்டமும் இலங்கைத் தீவும் தெளிவாகத் தெரிகின்றன. புவிக்கோளத்தின் வளைவும் புலனாகின்றது.

2.2



2.3

4. இலங்கைத்தீவு இந்து சமுத்திரத்தின் மத்தியில் அமைந்துள்ளமையை மேலுள்ள விளக்கப்படத்திலிருந்து காணலாம். இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தென இலங்கையை மேலை நாட்டவர் குறித்தனர். இலங்கைத்தீவு, ஆசியாக் கண்டத்தினைச் சார்ந்ததாகும். வடக்கே இந்தியா, கிழக்கே தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள், மேற்கே ஆபிரிக்க நாடுகள், தென்கிழக்கே அவுஸ்திரேலியா என இலங்கையின் சார்பு நிலையம் அமைந்துள்ளது. ஆதி காலத்திலிருந்து வியாபாரம், நாடுகாண் பயணங்களில் ஈடுபட்டவர்களுக்கு கப்பற் போக்குவரத்தின் முக்கிய மையமாக இலங்கை விளங்கி வந்துள்ளது.

1. **விளக்கப்படம் 2.4 எதனை விபரிக்கின்றது?**

2.4

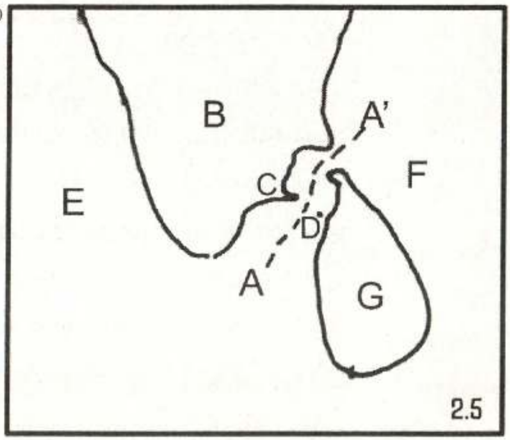
- இந்து சமுத்திரத்தில் இலங்கையின் நிலைய முக்கியத்துவத்தினை விபரிக்கின்றது.
- வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தில் இருந்தே இந்தியாவுக்கும் இலங்கைக்கும் தொடர்புகள் இருந்து வருகின்றன. இந்தியாவிலிருந்து ஆரியர் இங்கு வந்து குடியேறி இங்குள்ள நாக, இயக்க மக்களுடன் கலந்து சிங்கள மக்களாயினர். தமிழ் மக்கள் இந்தியாவிலிருந்து இங்கு குடியேறினர். பௌத்தமதம், இந்துமதம் என்பன இந்தியாவிலிருந்தே இங்கு வந்தன.
- அராபியா, பாரசீகம் முதலிய நாடுகளிலிருந்து இஸ்லாமிய மதம் இங்கு அறிமுகமாகியது. முஸ்லீம் மக்களின் குடியேற்றங்கள் நிகழ்ந்தன.
- கடற்போக்குவரத்தின் குவிமையமாக இலங்கை இருப்பதால் போர்த்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர், ஆங்கிலேயர் இங்குவந்து ஆட்சி செய்தனர். கிறிஸ்தவ மதம், ஆங்கிலமொழி, கலாசாரப் பண்புகள் என்பன அறிமுகமாகின.
- தேயிலை, றப்பர், தெங்குச் செய்கை ஐரோப்பியர் வருகையால் இங்கு வர்த்தகப் பயிர்களாக அறிமுகமாயின.
- ஐரோப்பிய அரசியல் நிர்வாக முறைகள் இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
- உடை, உணவு, வதிவிடம் என்பனவற்றில் ஐரோப்பியரின் செல்வாக்கு ஏற்பட்டது.

மேலதிகப் பயற்சிகள்

1. பின்வரும் கூற்றுகள் சரியாயின் 'T' எனவும், பிழையாயின் 'F' எனவும் தரப்பட்ட கூட்டினுள் எழுதுக.

1. இலங்கை ஒரு தீவாகும். ☐
2. இந்தியாவோடு இணைந்த ஒரு தீவு இலங்கை. ☐
3. பாக்குத் தொடுகடல் இலங்கையையும் இந்தியாவையும் பிரிக்கின்றது. ☐
4. இராமர் அணை இலங்கையையும் இந்தியாவையும் இணைக்கின்றது. ☐
5. அராபியர் வருகை இஸ்லாமிய சமயத்தை இங்கு பரப்பியது. ☐

2. அருகிலுள்ள படத்தில்...



1. இந்தியாவைக் குறிக்கும் எழுத்து யாது?

(1) B (2) G

(3) E (4) F

2. **A - A'** யாது?

(1) இராமர் அணை

(2) பாக்குத் தொடுகடல்

(3) அராபிக் கடல்

(4) வங்காள விரிகுடா.

3. **C - D** என்பது யாது?

(1) பாக்குத் தொடுகடல் (2) இராமர் அணை

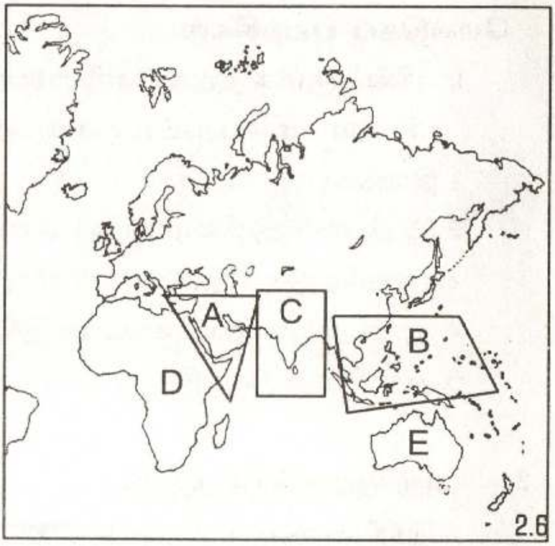
(3) இராமேஸ்வரம் (4) மன்னார்

4. **E** என்பது யாது?

(1) வங்காள விரிகுடா (2) பாக்குத் தொடுகடல்

(3) அராபிக் கடல் (4) பேதுருகடல்

3. பின்வரும் கூற்றுக்களை வாசிக்க. அதன் பின் ஒவ்வொரு கூற்றிற்கும் பொருத்தமான எழுத்துக் குறிக்கும் பகுதிகளைக் கூறுக.



(அ) இலங்கைத் தீவு தென்னாசிய நாடுகளில் ஒன்று. இந்தியா, வங்காளதேசம், பாகிஸ்தான், நேபாளம், பூட்டான், இலங்கை என்பன தென் ஆசிய நாடுகள்.

(ஆ) இலங்கைக்குக் கிழக்கே மியான்மார், தாய்லாந்து, மலேசியா, இந்தோனேசியா முதலான தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளுள்ளன.

(இ) இலங்கைக்கு வந்த அராபியரும் இஸ்லாம் மதமும் தோன்றிய இடம் மத்திய கிழக்கு நாடுகளாகும்.

(ஈ) இலங்கைக்குத் தென்கிழக்கே அவுஸ்திரேலியா அமைந்துள்ளது.

(உ) இலங்கைக்கு மேற்கே அமைந்துள்ள ஆபிரிக்க நாடுகள்.

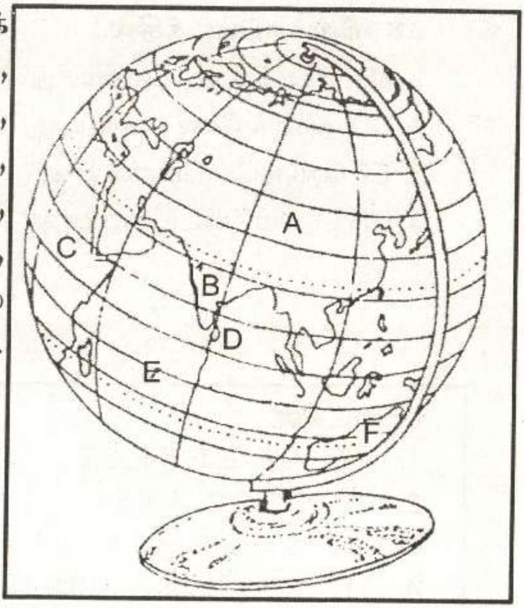
A, B, C, D, E.

4. (1) இலங்கை எந்த முக்கியமான அகல கோட்டிற்கு வடக்கே அமைந்துள்ளது?
   (2) இலங்கையின் தெற்குப்பக்க அகலக் கோடு யாது?
   (3) இலங்கையின் வடக்குப் பக்க அகலக் கோடு யாது?
   (4) இலங்கையின் கிழக்குப் பக்க நெடுங்கோடு யாது?
   (5) இலங்கையின் மேற்குப்பக்க நெடுங்கோடு யாது?

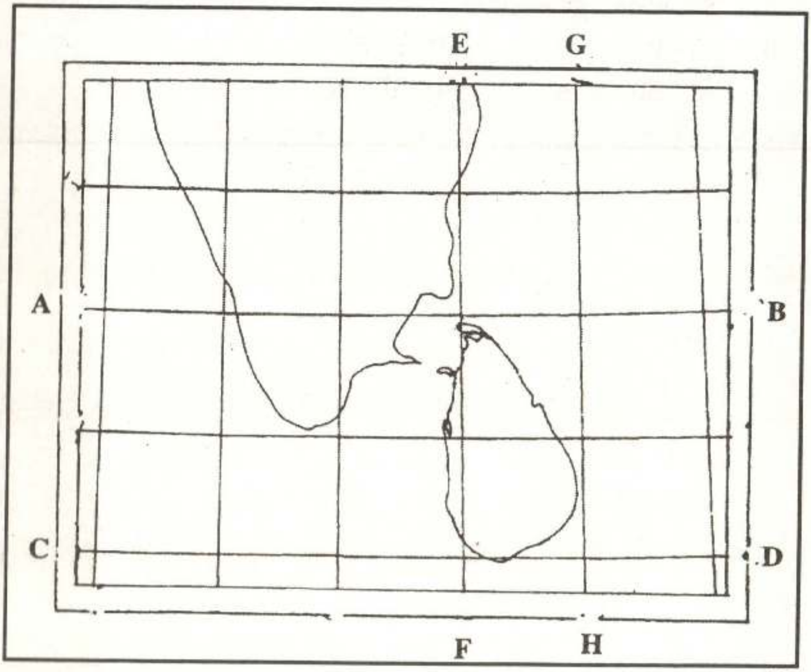
5. தனித்திலுள்ளது யாது?

5. இந்த மாதிரிக் கோளத்தில் இலங்கை, இந்தியா, ஆசியா, ஆபிரிக்கா, தென்கிழக்கு ஆசியா, அவுஸ்திரேலியா, இந்து சமுத்திரம் என்பனவுள்ளன. இனங்காண்க.

1. இலங்கை ....
2. இந்தியா ....
3. ஆசியா ....
4. இந்து சமுத்திரம்..........................
5. தென்கிழக்கு ஆசியா..........................
6. அவுஸ்திரேலியா..........................
7. ஆபிரிக்கா ....



2.7



2.8

6. **2.8 விளக்கப்படத்தில்...**

1. AB அகலக் கோட்டளவு யாது?
2. CD அகலக் கோட்டளவு யாது?
3. EF நெடுங்கோட்டளவு யாது?
4. GH நெடுங்கோட்டளவு யாது?

விடைகள்

1. 1T, 2 F, 3 T, 4 F, 5 T
2. 1B, 2-2, 3-2, 4-3,5-1
3. அ - C, ஆ - B, இ - A, ஈ - E, உ - D
4. (1) மத்தியகோடு (2) 5°55' வ (3) 9°51' வ
   (4) 81° 52' கி (5) 79° 42' கி
5. A - ஆசியா B - இந்தியா C - இலங்கை
   D - இந்து சமுத்திரம் E - ஆபிரிக்கா F - தென்கிழக்கு ஆசியா
   G - அவுஸ்திரேலியா
6. (1) - 9° 51' வ (2) - 5° 55' வ
   (3) - 80° கி (4) - 82° கி

❑

3

இலங்கையின் இயற்கை அமைவிடத்தினதும் அழகியல் தன்மையினதும் பெறுமானம்

தரைத்தோற்றம்

1. அருகிலுள்ள விளக்கப்படம் எதனை விபரிக்கின்றது?

இலங்கையின் தரைத் தோற்றத்தின் இருபெரும் பிரிவுகளை விபரிக்கின்றது. தரையுயர்ச்சி வேற்றுமைகளை விபரிப்பதே தரைத்தோற்ற ஆராய்வாகும். இலங்கையில் வேறுபட்ட தரைத் தோற்றங்களைக் காணலாம்.

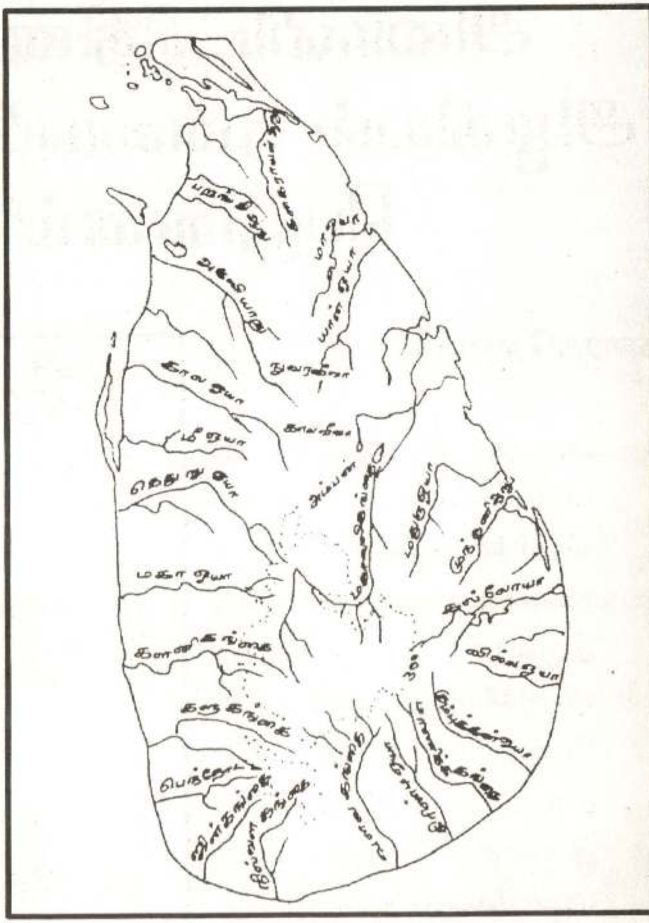
1. இலங்கையின் மத்திய மலைப்பிரதேசம்.
2. அதனைச் சூழ்ந்தமைந்திருக்கும் சமவெளிகள்.

1. பேதுருதாலகால
2. கிரிகாலபொத்தை
3. சிவனொளிபாதம்
4. நமுனகுல
5. நக்கில்ஸ்
6. கொன்கலை

3.1

● 300 மீற்றர்களுக்கு மேல் உயரமான பகுதி மலைநாடாகும். கடல் மட்டத்திலிருந்து 30 மீற்றர் வரையிலான பிரதேசம் கடற்கரைச் சமவெளிகள். 30 மீற்றர் தொட்டு 300 மீற்றர் வரை உயரமான பிரதேசங்கள் தாழ்நிலங்களாகும்.

2. இலங்கையின் பிரதான நதிகள் எவை?

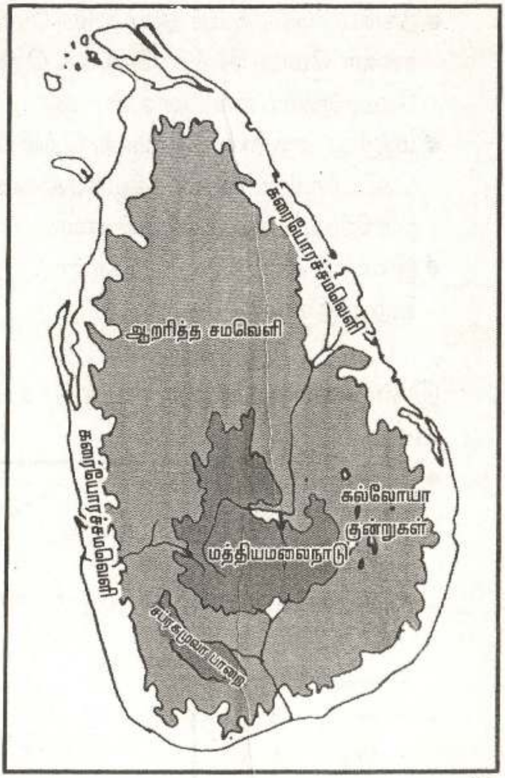


மகாவலி கங்கை இலங்கையின் மிக நீளமான நதி. 335 கி. மீ. நீளமானது. தென்மேல் பகுதியில் பாயும் தெதுறு ஓயா, மகா ஓயா, களனி கங்கை, களுகங்கை முதலான நதிகள் மலை நாட்டிலிருந்து உற்பத்தியாகிப் பாய்கின்றன. இலங்கையின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் மகாவலி கங்கை, மதுரு ஓயா, கல்லோயா, கும்புக்கன் ஓயா என்பன பாய்கின்றன. ஜின் கங்கை, நில்வளவை கங்கை, வளவை கங்கை, கிரிண்டி ஓயா, மாணிக்க கங்கை என்பன இலங்கையின் தென் பகுதியிலும், வடபகுதியில் காலஓயா, அருவியாறு, கனகராயன் ஆறு, யான் ஓயா என்பன ஓடுகின்றன.

3. இலங்கையின் தரைத்தோற்றப் பிரிவுகள் யாவை?

ஐந்து பிரிவுகளாக வகுப்பர்.

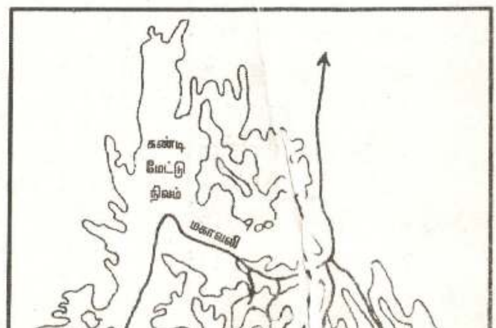
1. கரையோரச் சமவெளி
2. ஆறரித்த சமவெளி (அண்சமவெளி)
3. மத்திய மலைநாடு
4. சப்பிரகமுவா பாறைத் தொடர்
5. கல்லோயாக் குன்றுகள்.



3.3

4. மத்திய மலைநாட்டின் பிரதான அம்சங்களை விபரிக்கவும்.

- மத்திய மலைநாட்டின் 1500 மீற்றர்களுக்கு மேற்பட்ட பகுதி நங்கூர வடிவமான உயர்நிலமாக விளங்குகிறது.
- இந்த உயர் நிலத்தில் பேதுருதாலகாலை, கிரிபொத்தை, சிவனொளிபாதம், நமுனகுல, தோட்டப்பாலை முதலான மலைகள் அமைந்துள்ளன.

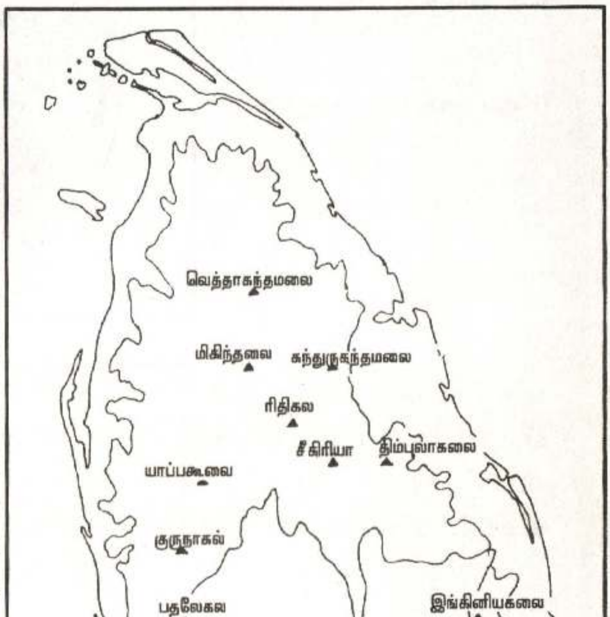


3.4

- நங்கூர வடிவ உயர் நிலத்திற்கு மேற்கே கற்றன் மேட்டுநிலம், கிழக்கே ஊவா மேட்டுநிலம், தெற்கே தென் மேட்டுநிலம், வடக்கே கண்டி மேட்டுநிலம் என்பனவுள்ளன.
- மத்திய மலைநாட்டிற்குத் தென்மேற்கே சப்பிரகமுவாப் பாறைத் தொடர்கள் உள்ளன; கிழக்கே கல்லோயாக் குன்றுகளும், வடக்கே நக்கிள்ஸ் மலைகளுமுள்ளன.
- இலங்கையின் பிரதான நதிகள் மலைநாட்டிலேயே உற்பத்தியாகின்றன.

5. இலங்கையின் ஆறரித்த சமவெளிகளின் இயல்புகள் யாவை?

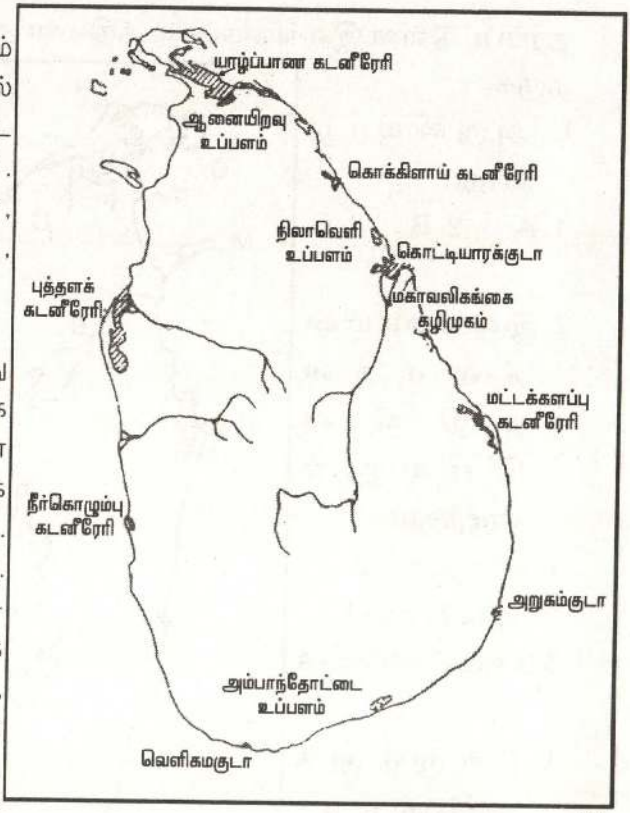
- 30 மீற்றர் தொட்டு 300 மீற்றர் வரையிலான பிரதேசம் ஆறரித்த சமவெளியாகும்.
- இவை இவற்றினூடாகப் பாய்கின்ற ஆறுகள் அரித்துச் சமவெளியாக்கியுள்ளன. நீரினால் அரிக்கப்பட்டுள்ளன
- இத்தாழ் நிலங்களில் பல எச்சக் குன்றுகள் உள்ளன. அவை- வெத்தாகந்தமலை, மிகிந்தலை, கந்துருகந்தமலை, ரிதிகலை, சிகிரியா, குருநாகல், கதிர்காமமலை, வெஸ்மினாஸ்ரர் அபே, இங்கினியகலை.



3.5

6. **இலங்கையின் கரையோரச் சமவெளியின், கரையோர அம்சங்கள் எவையெனக் கூறுக.**

- **தீவுகள் -** நாற்புறங்களும் கடலினால் சூழப்பட்ட நிலப்பகுதி. வேலணை, புங்குடுதீவு, நயினாதீவு.



3.6

- **கடனீரேரிகள்** கடலிலிருந்து சுயமாக நிலப்பகுதிக்குள் ஊடறுத்துக் காணப்படும். கடல்நீர்ப் பகுதி. உ + ம - யாழ்ப்பாணக் கடனீரேரி, புத்தளக் கடனீரேரி, கொக்கிளாய்க் கடனீரேரி, மட்டக்களப்பு கடனீரேரி, நீர்கொழும்புக் கடனீரேரி.

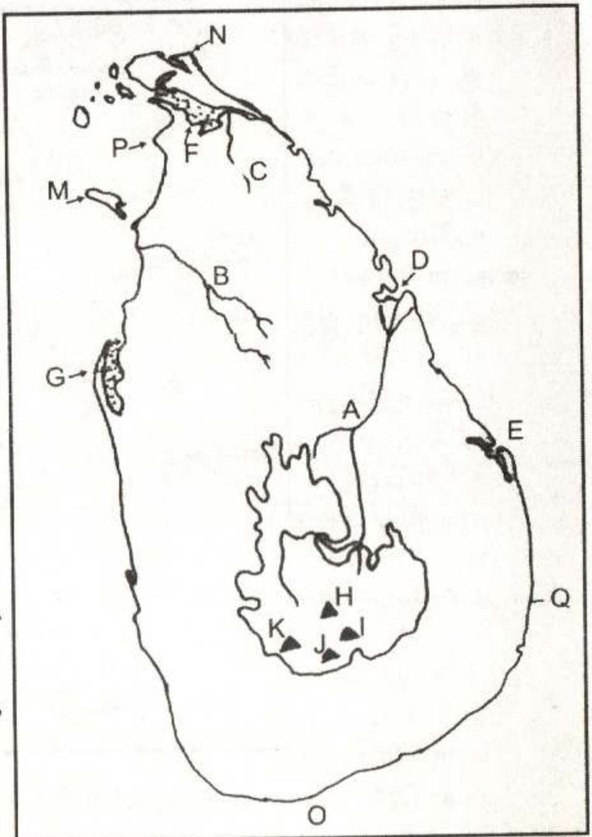
- **குடாக்கள் -** கடலானது அகன்ற வாயோடு நிலப்பகுதியுள் குடைந்தமைந்திருக்கில் அது குடா ஆகும். உ+ம் - கொட்டியாரக் குடா, அறுகம்குடா, வெலிகம் குடா. குடாக்களிலேயே திருகோணமலை, காலித்துறைமுகங்கள் அமைந்துள்ளன.

- **கழிமுகங்கள் -** ஓர் ஆறு கடலோடு கலக்கும் போது பல கிளைகளாகப் பிரிந்து கலக்கில் அதனைக் கழிமுகம் என்பர். மகாவலி கங்கை, கால ஓயா, மீஓயா முதலான நதிகளில் கழிமுகங்கள் உள்ளன.

- **முனைகள் -** கடலினுள் நீண்டிருக்கும் ஒடுக்கமான நிலப்பகுதி முனை. உ+ம்- பனைமுனை, யானை முனை, தேவேந்திரா முனை, பேய் முனை.

மேலதிகப் பயற்சிகள்

7. தரப்பட்டுள்ள இலங்கைப் படத்தினை அவதானித்து விடை தருக.



3.7

1. அருவியாறு யாது?

   1. A 2. B 3. C

2. இலங்கையின் நீளமான நதியின் பெயரும் எழுத்தும்

   1. கால ஓயா - B
   2. அருவியாறு - C
   3. மகாவலி கங்கை - A

3. D எழுத்துக் குறிக்கும்குடா

   1. அறுகம் குடா
   2. வெலிகாமக்குடா
   3. கொட்டியாரக் குடா

4. புத்தளக் கடனீரேரி எது?

   1. H 2. E 3. G

5. இலங்கையின் உயர்ந்த மலை பேதுருதாலகாலையைக் குறிக்கும் எழுத்து.

   1. H 2. 1 3. J 4. K

6. காட்டப்பட்டிருக்கும் மத்திய மலைநாடு எத்தனை மீற்றர்களுக்கு மேற்பட்டது ?

1). 30 மீற்றர்   2). 300 மீற்றர்.   3). 1500 மீற்றர்

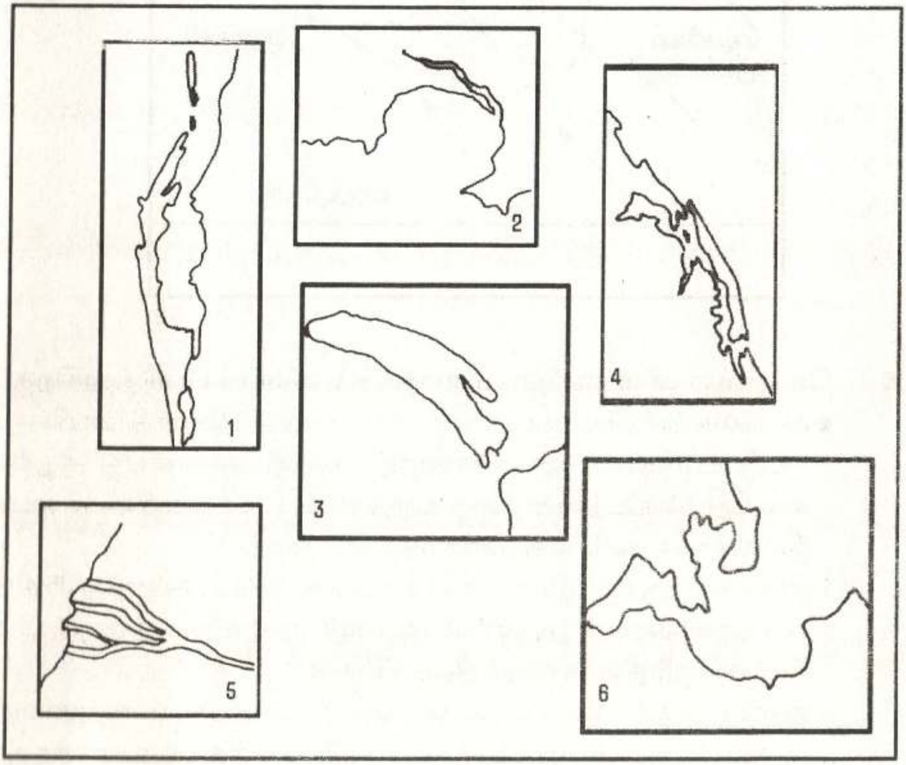
7. சிவனொளி பாதமலையைக் குறிக்கும் எழுத்து

1. H   2. I   3. J   4. K

8. பின்வரும் இலங்கையின் கரையோர நிலங்களுக்குரிய பெயர்களைத் தரப்பட்ட பட்டியலிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கவும்

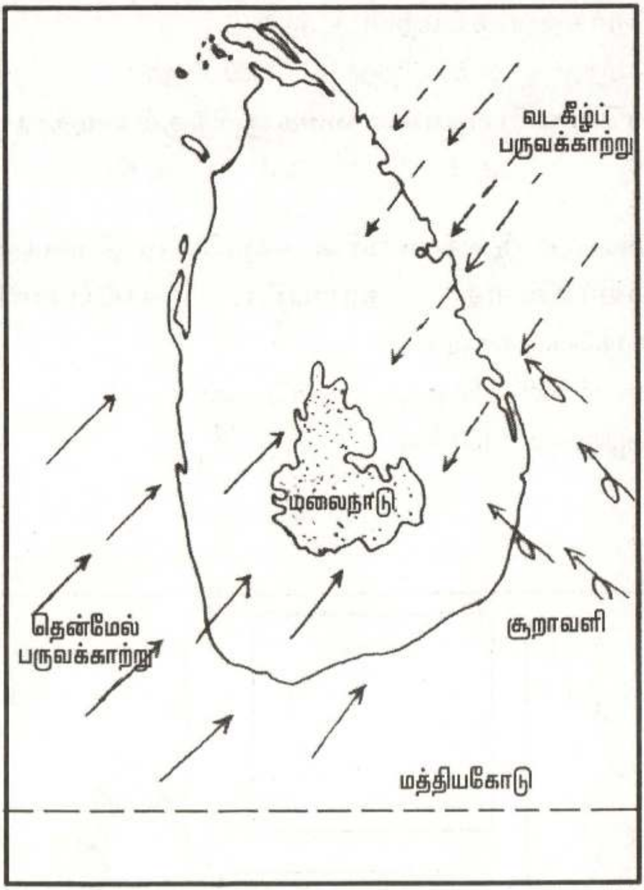
(A) கடனீரேரி   (B) குடா   (C) முனை

(D) கழிமுகம்   (D) தீவு



3.8

காலநிலை



3.9

9. மேலுள்ள விளக்கப்படம் யாதினை விளக்கப்படுத்துகிறது?

- இலங்கையின் வானிலை, காலநிலை என்பனவற்றினை நிர்ணயிக்கும் கட்டுப்பாடுகளை விபரிக்கின்றது. வானிலை என்பது குறுகிய காலநேர வெப்பநிலை, மழை, காற்று நிலமைகள்; காலநிலை என்பது நீண்டகால வானிலைத் தன்மைகளின் தொகுப்பு.

1. இலங்கை ஒரு தீவு. இலங்கையின் எப்பாகமும் கடலிலிருந்து 115 கி.மீ. அப்பாலில்லை. அதனால் ஆண்டு முழுவதும் நாளுக்குரிய கடற்காற்றும் நிலக்காற்றும் நிலவுகின்றன.
2. இலங்கை மத்திய கோட்டிற்கு அண்மையில் வடக்கே அமைந்துள்ளது. அதனால் ஆண்டு முழுவதும் வெப்பநிலை சீராகவும், உயர்வாகவும் நிலவுகின்றது.

3. தென்மேல் பருவக் காற்று (மே மாதம் தொட்டு செம்டெம்பர் வரை) இலங்கையின் தென்மேல் பகுதிகளுக்கும் மலைநாட்டின் கிழக்குப் பகுதிகளுக்கும் மழை தருகின்றது.

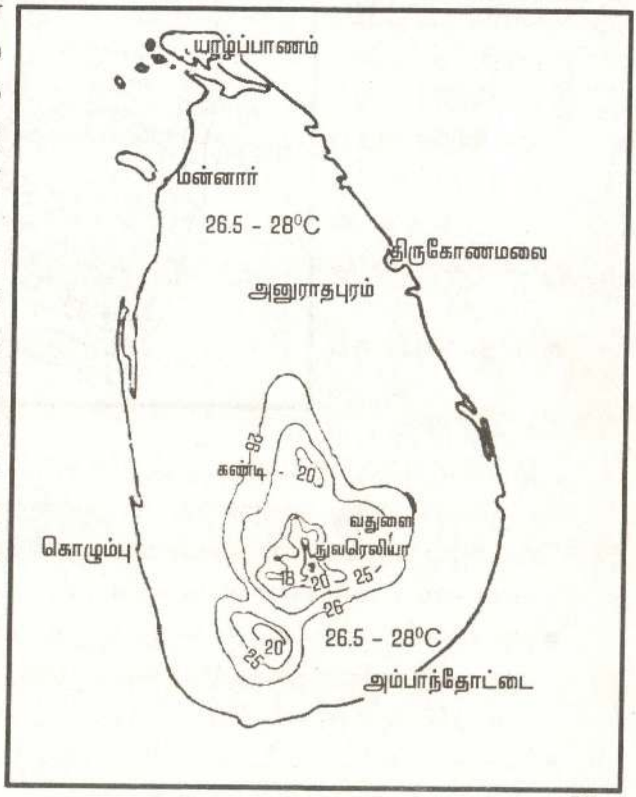
4. வடகீழ்ப் பருவக் காற்று (டிசம்பர் தொட்டு பெப்ரவரி வரை) இலங்கையின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளுக்கு மழையைத் தருகின்றது.

5.சூறாவளிகள், ஒக்டோபர், ஜனவரி மாதங்களில் ஏற்படுகின்றன. அவை கனத்த மழைப் பொழிவைத் தருகின்றன.

6.மலைநாடு காரணமாக வெப்பநிலை கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரே செல்லச் செல்ல 100 மீற்றருக்கு0.6° செ. வீதம் குறைவடைகின்றது. அதே போல ஈரலிப்பான காற்றுக்களை மலைநாடு தடுத்து மழை பொழிய வைக்கிறது.

10. இலங்கையின் வெப்பநிலைப் பரம்பலை 3.10 இல் தரப்பட்ட விளக்கப்படம் விபரிக்கின்றது.

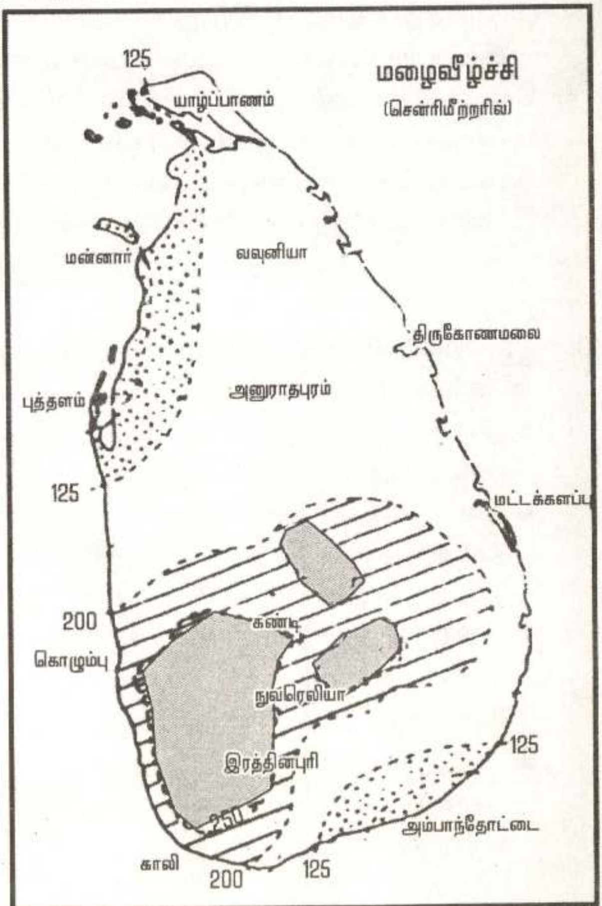
- இலங்கையின் வருடச் சராசரி வெப்பநிலை 26.7°C ஆகும். எந்த ஓரிடத்திலும் 30°C மேல் வெப்பநிலை பதிவாகவில்லை.
- இலங்கையின் தாழ் நிலங்களில் வெப்பநிலை 26.5°C தொட்டு 28°C வரை நிலவுகிறது.
- மத்திய மலைநாட்டில் உயரத்திற்கு இணங்க வெப்பநிலை வீழ்ச்சியடைகிறது இதனை நழுவு வீதம் என்பர். கரையோரக் கொழும்பு 26.9° கண்டி - 24.2° நுவரெலியா - 15.3°C



3.10

11. **இலங்கையின் மழைவீழ்ச்சிப் பரம்பலை மேலுள்ள விளக்கப்படத்தில் காணலாம். இலங்கை மூன்று விதங்களில் மழையைப் பெறுகிறது.**

1. உகைப்பு மழை/ மேற்காவுகைமழை
2. பருவக்காற்றுமழை
3. சூறாவளி மழை



3.11

- பகல் வேளைகளில் சூரிய வெப்பத்தினால் நீர் நிலைகளில் ஆவியாகுதல் நிகழும். மாலை வேளைகளில் இடிமின்னலோடு மழை பொழியும். அதுஉகைப்புமழை எனப்படும். மார்ச், ஏப்ரில்,செப்டம்பர், ஒக்டோபர் மாதங்களில் உகைப்பு மழை நிகழும்.
- தென்மேற்குப் பருவக் காற்றினால் இலங்கையின் மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதியும் தென்மேல் பகுதியும் அதிக மழையைப் பெறுகின்றன. (மே – செப்டம்பர்). வடகீழ்ப் பருவக் காற்றினால் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகள் அதிக மழையைப் பெறுகின்றன. (டிசம்பர் – பெப்ரவரி)
- வங்காள விரிகுடாவில் ஏற்படும் தாழமுக்கங்கள் ஒக்டோபர், நவம்பர் மாதங்களில் கிழக்குக் கரைப் பகுதிகளுக்கு மழையைத் தருகின்றன. இவை பெரும் சூறாவளியாகவும் மாறுவதுண்டு.
- இலங்கையின் தென்மேல் பகுதியும், மத்தியமலை நாடும் 200 செ. மீ. மேல் மழையைப் பெறுகின்றன.

- மன்னார், அம்பாந்தோட்டைப் பகுதிகள் 125 செ. மீ. குறைவாக மழையைப் பெறுகின்றன.
- இலங்கையில் அதிக மழைபெறும் இடம் வட்டவளை; மிகக் குறைந்த மழைபெறுமிடம் மறிச்சுக்கட்டி.

மேலதிகப் பயிற்சிகள்

12. தரப்பட்ட விளக்கப்படத்தினை அவதானித்து பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

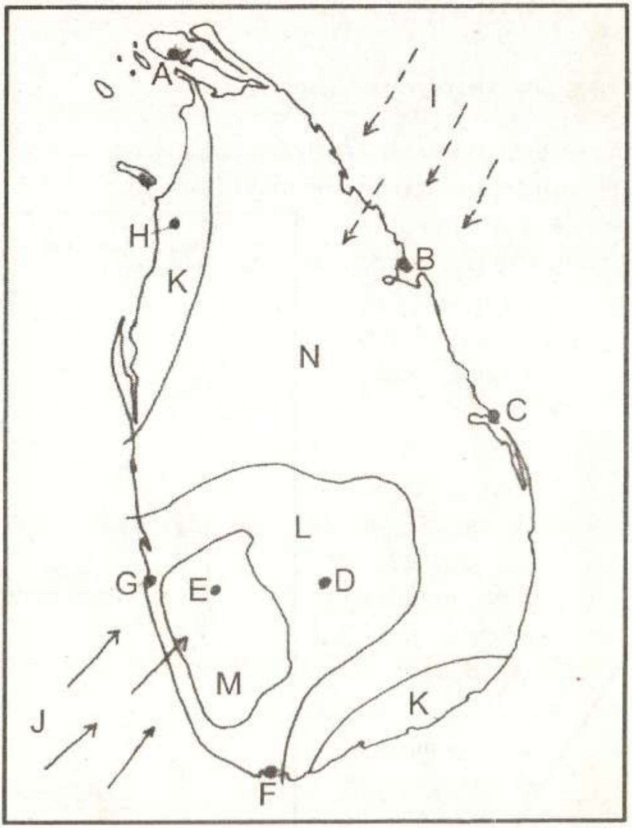
1. அம்புக்குறிகளால்காட்டப்பட்டிருக்கும்பருவக்காற்றுக்களைப் பெயரிடுக.

   J ....

   I ....

2. இலங்கையில் அதிக மழை பெறும் பிரதேசம் எது?
   1. K
   2. L
   3. M
   4. N

3. இலங்கையில் குறைவாக மழைபெறும் பகுதி யாது?
   1. K
   2. L
   3. M
   4. N



3.12

4. E என்பது வட்டவளை. H என்பது மறிச்சுக்கட்டி. மழைவீழ்ச்சியைப் பொறுத்தளவில் இவ்விரு பகுதிகளின் சிறப்புகள் யாவை?

5. ஓரிடத்தின் வெப்பநிலை 15.4°c ஆயின் அவ்விடம் யாதாக இருக்கும்?

1. A   2. D   3. F   4. C

6. A, B, C ஆகிய நகரங்கள் எப்பருவக் காற்றுக் காலத்தில் மழையைப் பெறுகின்றன?

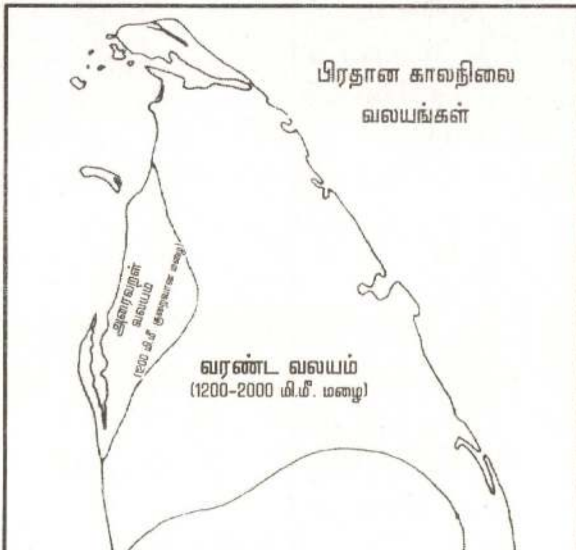
7. அயனமண்டலச் சூறாவளி இலங்கையில் ஒரு நகரப் பிரதேசத்தைத் தாக்கியது என்றால் அது எதுவாக இருக்கும்?

1. G   2. F   3. C   4. D

பிரதான காலநிலை வலயங்கள்

13. இங்கையின் பிரதான காலநிலை வலயங்களை மேலுள்ள விளக்கப்படம் விபரிக்கின்றது.

- காலநிலைப் பிரதேசங்களை மழைவீழ்ச்சியும், வெப்பநிலையும் நிர்ணயிக்கின்றன.
- 2000 மில்லி மீற்றருக்கு மேல் மழைபெறும் பகுதிகள் ஈரவலயமாகவுள்ளன. இதில் தாழ்நிலமும் மலைநாடும் அடங்கும்.
- 1200 மில்லி மீற்றருக்குக் குறைவாக மழைபெறும் பகுதிகள் அரைவறள் வலயமாகவுள்ளன. இப் பகுதிகளில் வெப்பநிலை உயர்வாகும்.



3.13

- 1200 மி. மீற்றருக்கும் 2000 மி. மீற்றருக்கும் இடையில் மழைபெறும் பகுதிகள் வறண்ட வலயமாகவுள்ளன.

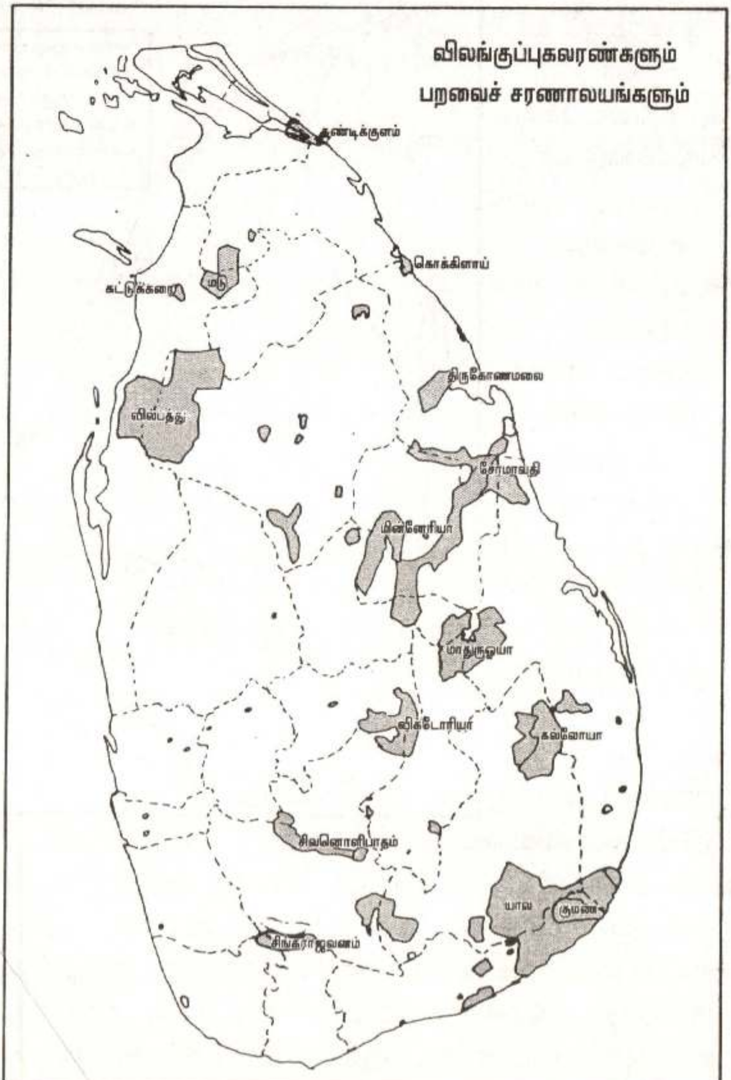
இயற்கைத் தாவரம்

14. அருகிலுள்ள விளக்கப்படம் இலங்கையின் இயற்கைத் தாவர வகைகளை விபரிக்கின்றது.

- 1. ஈரவலயத் தாழ் நிலக் காடுகள்
  2. ஈரவலய மலை நிலக்காடுகள்
  3. முட்புதர்களும் பற்றைகளும்
  4. உலர்வலயக் காடுகள்
  5. மலைப்பிரதேசப் புல்வெளிகள்
     (a) பத்தனா
     (b) தலாவா.

- மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, மண் என்பனவற்றினைப் பொறுத்து தாவரம் அமையும். ஒரு பிரதேசத்தில் இயல்பாக வளர்வது இயற்கைத் தாவரமாகும்.
- மழைவீழ்ச்சி (2000 மி. மீ) கூடிய பகுதிகளில் ஈரவலயக் காடுகளுள்ளன. மழைவீழ்ச்சி ஓரளவு குறைவான பகுதிகளில் (1200 - 2000 மி. மீ) உலர்வலயக் காடுகள் உள்ளன. மழைவீழ்ச்சி மிகக் குறைந்த பகுதிகளில் முட்காடுகளும் பற்றைகளுமுள்ளன. மலைநாட்டின் வறண்டபகுதிகளில் புற்கள் காணப்படுகின்றன. கரையோரங்களில் கண்டல் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன.

- பல்வகை உயிரினங்களையும் இயற்கைத் தாவரங்களையும் கொண்ட இடம் காடு எனப்படுகிறது. மரங்கள், மூலிகைகள், பூண்டுகள் என்பனவும் விலங்குகளும் அவற்றில் உள்ளன.
- இலங்கையின் இயற்கைக் காடுகளில் 16 சதவீதமே எஞ்சியுள்ளன. மனிதன் தனது தேவைகளுக்காக 84 சதவீதத் காடுகளை அழித்துள்ளான்.
- காடுகளைப் பாதுகாத்தல் மிக மிக அவசியம். சிங்கராஜவனம் எமது காடுகளில் முக்கியமானது.



3.15

15. **இலங்கையின் விலங்குப் புகலரண்களும் பறவைச் சரணாலயங்களும் 3.15 படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன?**

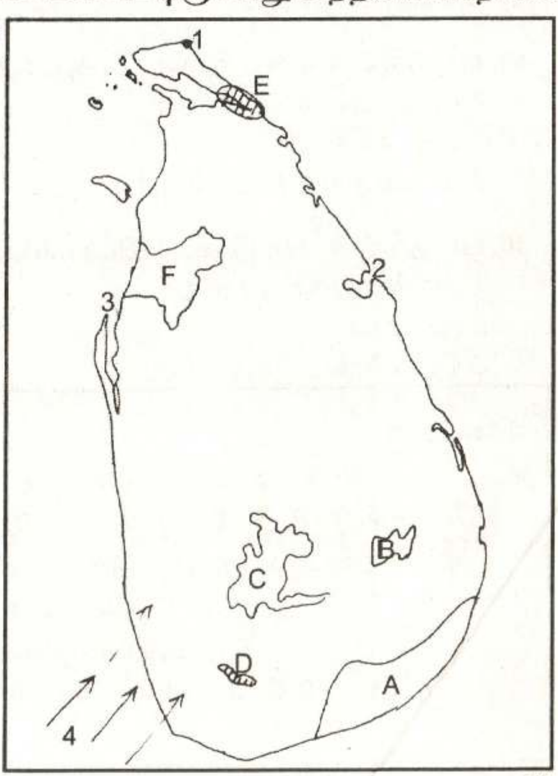
- இயற்கைத் தாவரங்கள், சூழலில் வாழ்கின்ற நில, நீர் வாழ் உயிரினங்கள் விலங்குகள் என்பனவற்றை ஒன்றிணைத்து வாழச் செய்கின்றன. அதனால் இயல்பாகவே ஒரு அழகை இயற்கைக்கு அளிக்கின்றன.
- யானை, காட்டெருமை, மான், மரை, பன்றி, முயல் முதலான பல்வேறு விலங்குகளையும் பாதுகாப்பாகப் பேணுவதற்காக சில புகலரண்கள் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன. வில்பத்து சரணாலயம், யால தேசிய வனம், சிங்கராஜவனம், கல்லோயா, மாதுறு ஓயா தேசிய வனப் பூங்கா என்பன விலங்குச் சரணாலயங்களில் முக்கியமானவை. சுண்டிக்குளம், கொக்கிளாய், குமண, கட்டுக்கரைக் குளம், விக்டோரியா என்பன பறவைச் சரணாலயங்களில் முக்கியமானவை.

16. மேலதிகப் பயிற்சிகள்

1. **படத்தில் A எனக் காட்டப்பட்டிருப்பது எந்தக் காலநிலை வலயத்தைச் சேர்ந்தது?**
   1. வறண்ட வலயம்
   2. ஈரவலயம்
   3. அரை வறள் வலயம்

2. **படத்தில் B என்பது புல்வெளி ஆகும். அதன் பெயர் யாது?**
   1. பத்தனா
   2. தலாவா
   3. சிங்கராஜவனம்

3. **படத்தில் C என்பது யாது?**
   1. ஈரவலயத்தாழ் நிலக்காடுகள்
   2. ஈரவலயமலைநாட்டுக் காடுகள்
   3. உலர் வலயக் காடுகள்



3.16

4. **இலங்கையின் ஒரு முக்கியமான காடு D ஆகும். அது யாது?**
1. சிங்கராஜவனம் 2. யாலதேசிய வனம் 3. பத்தனா

5. **படத்தில் E என்பது ஒரு பறவைச் சரணாலயம் அது யாது?**
1. குமண 2. சுண்டிக்குளம்
3. வில்பத்து 4. மடு

6. **படத்தில் F என்ற எழுத்து குறிக்கும் விலங்குப் புகலரண் யாது?**
1. யால 2. வில்பத்து 3. மாதுறுஓயா

7. **படத்தில் 1 என இலக்கமிடப்பட்டிருப்பது யாது?**
1. பருத்தித்துறை 2. தேவேந்திரா முனை
3. பேய்முனை

8. **படத்தில் 2 என இலக்கமிடப்பட்டிருப்பது?**
1. அறுகம்குடா 2. கொக்கிளாய்க்குடா
3. கொட்டியாரக்குடா

9. **படத்தில் 3 என்ற இலக்கம் குறிக்கும் கடனீரேரி யாது?**
1. யாழ்ப்பாணக் கடனீரேரி
2. புத்தளக் கடனீரேரி
3. மட்டக்களப்புக் கடனீரேரி

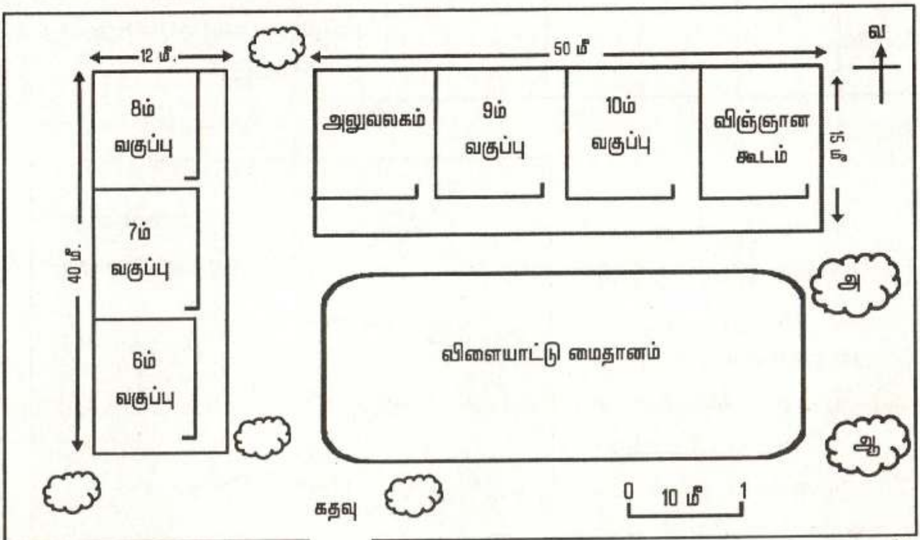
10. **படத்தில் 4 என இலக்கமிடப்பட்டிருக்கும் காற்று யாது?**
1. வடகீழ்ப்பருவக் காற்று
2. சூறாவளி
3. தென்மேல் பருவக் காற்று

விடைகள்.

7. 1 - 2,2 - 3, 3 - 3, 4 - 3, 5 - 1, 6 - 2, 7 - 4
8. 1 - A, 2 - B, 3 - E, 4 - A, 5 - D, 6 - B,
12. 1. I - வடகீழ் பருவக் காற்று J- தென்மேல் பருவக் காற்று
2. - 3 3. - 2 4. E அதிகமழை, H - குறைந்தமழை
5. - D 6. வடகீழ்ப் பருவக்காற்றுக்காலம்
7. - 3 1 - 2, 2 - 2, 3 - 2, 4 - 1, 5 - 2, 6 - 2, 7 - 1, 8 - 3, 9 - 2, 10 - 3.

4

பாடசாலைச் சூழல்



4.1

1. **மேலுள்ள படம் உங்களைப்போன்ற மாணவர் கல்வி கற்கும் ஒரு பாடசாலையாகும்.**
   - நகரங்களிலும் கிராமங்களிலும் பாடசாலைகள் அமைந்திருக்கின்றன. உங்கள் பாடசாலை எங்குள்ளது?
   - பாடசாலைகள் சமவெளியில் அமைந்திருக்கலாம். அழகான பிரதேசங்களில் அமைந்திருக்கலாம். கடற்கரையோரங்கள், தோட்டங்கள், வயல்கள் என்பன சூழ்ந்த பகுதிகளில் அமைந்திருக்கலாம். உங்கள் பாடசாலை எங்குள்ளது.
   - உங்கள் பாடசாலையின் அமைவிடம் யாது? அயலிலுள்ள நகரம் யாது?

4.2

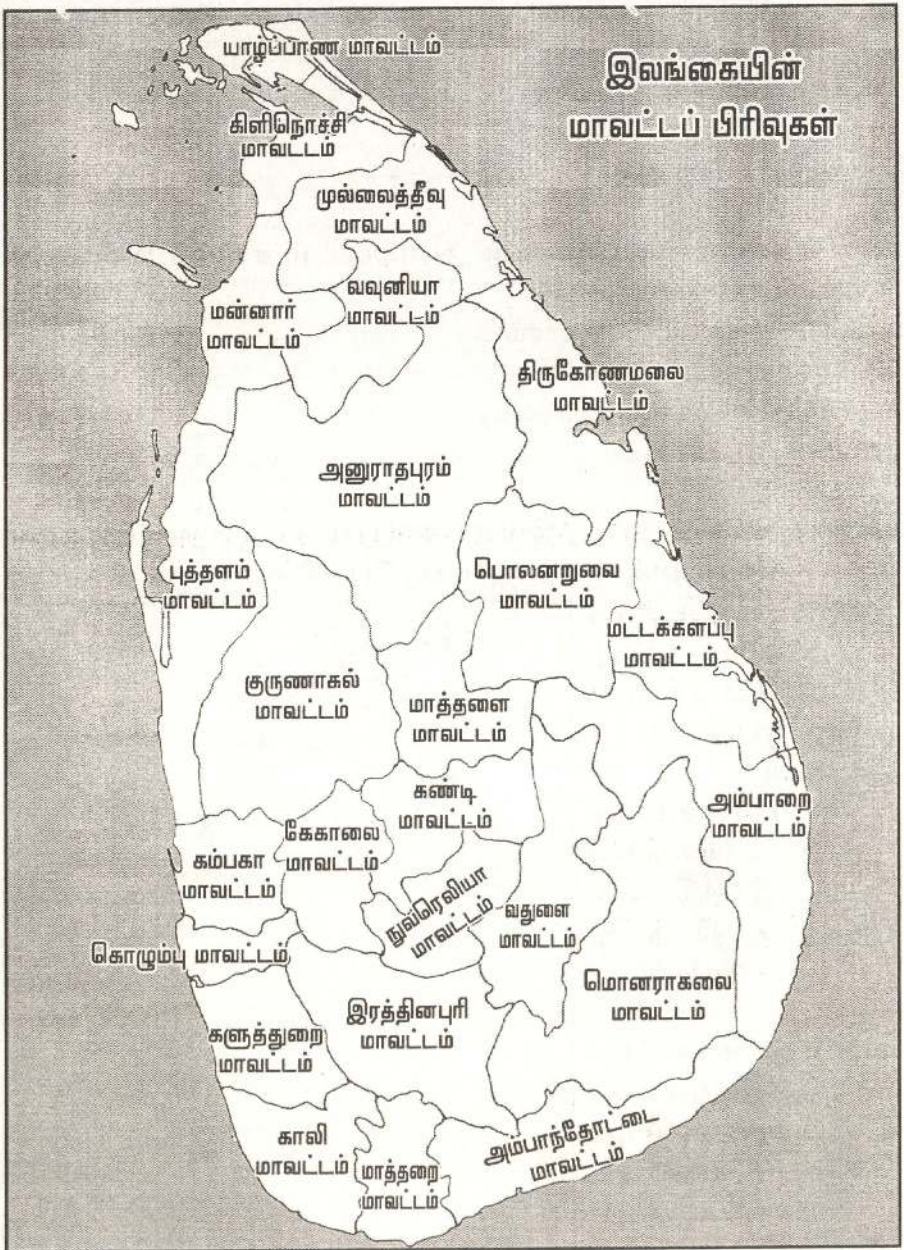
2.இவ்வரை படத்தைப் பாருங்கள். உங்கள் பாடசாலை ஏதோ ஒரு நகரத்தில் அல்லது கிராமத்திலுள்ளது. அதன் கிராம உத்தியோகத்தர் பிரிவு யாது? அப்பிரிவு எந்தப் பிரதேசச் செயலாளர் பிரிவிலுள்ளது? அப்பிரிவு எந்த மாவட்டத்தைச் சேர்ந்தது? அம்மாவட்டம் எந்த மாகாணத்தைச் சேர்ந்தது?

3. மேலுள்ள விளக்கப்படத்தில் எத்தனை மாகாணங்களாக இலங்கை பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவை எவை?

- ஒன்பது மாகாணங்கள்

1. வடமாகாணம்
2. கீழ்மாகாணம்
3. வடமேல் மாகாணம்
4. வடமத்திய மாகாணம்
5. மேல் மாகாணம்
6. மத்திய மாகாணம்
7. சப்பிரகமுவா மாகாணம்
8. தென் மாகாணம்
9. ஊவா மாகாணம்

43



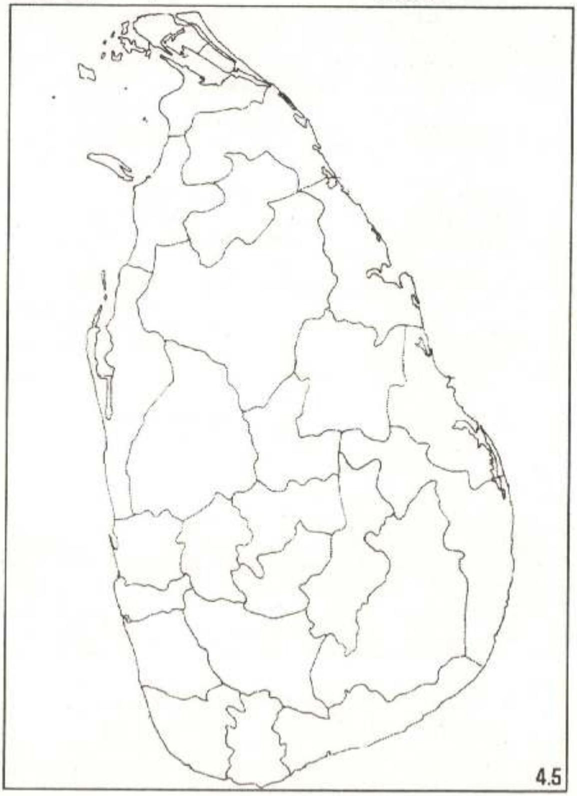
4.4

4. இலங்கையின் ஒன்பது மாகாணங்களும் 25 மாவட்டங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றினைப் படத்தில் அவதானித்துக் கொள்க.

- ஒவ்வொரு மாகாணத்திலும் அடங்கும் மாவட்டங்களை இனங்காண்க.
- உங்கள் மாகாணம், மாவட்டம் எது எனக் கூறுக.

மேலதிகப் பயிற்சிகள்

1. **உங்கள் பாடசாலையின் அமைவிடம் சார்ந்த பின்வரும் விடயங்களை எழுதுக.**
   பாடசாலைக் கிராமம்/ நகரம் ......
   கிராமஉத்தியோகத்தர் பிரிவு ......
   பிரதேசச் செயலாளர் பிரிவு ......
   மாவட்டப் பிரிவு ......
   மாகாணப்பிரிவு ......
2. (அ) **தரப்பட்ட படத்தில் உங்கள் பாடசாலை அமைந்துள்ள மாகாணத்தை நிறந்தீட்டி, பெயரினை எழுதுக?**
   (ஆ) **மாவட்டத்தை நிறந்தீட்டி பெயரினை எழுதுக?**
   (இ) **உமது பாடசாலை அமைந்துள்ள இடத்தினைக் குறித்து எழுதுக?**



4.5

3. **உமது மாவட்டத்தின் நிர்வாகத்தினைச் செய்யும் நிர்வாகி யார்?**
   1. அரசாங்க அதிபர்
   2. பிரதேசச் செயலாளர்
   3. கிராம உத்தியோகத்தர்

5

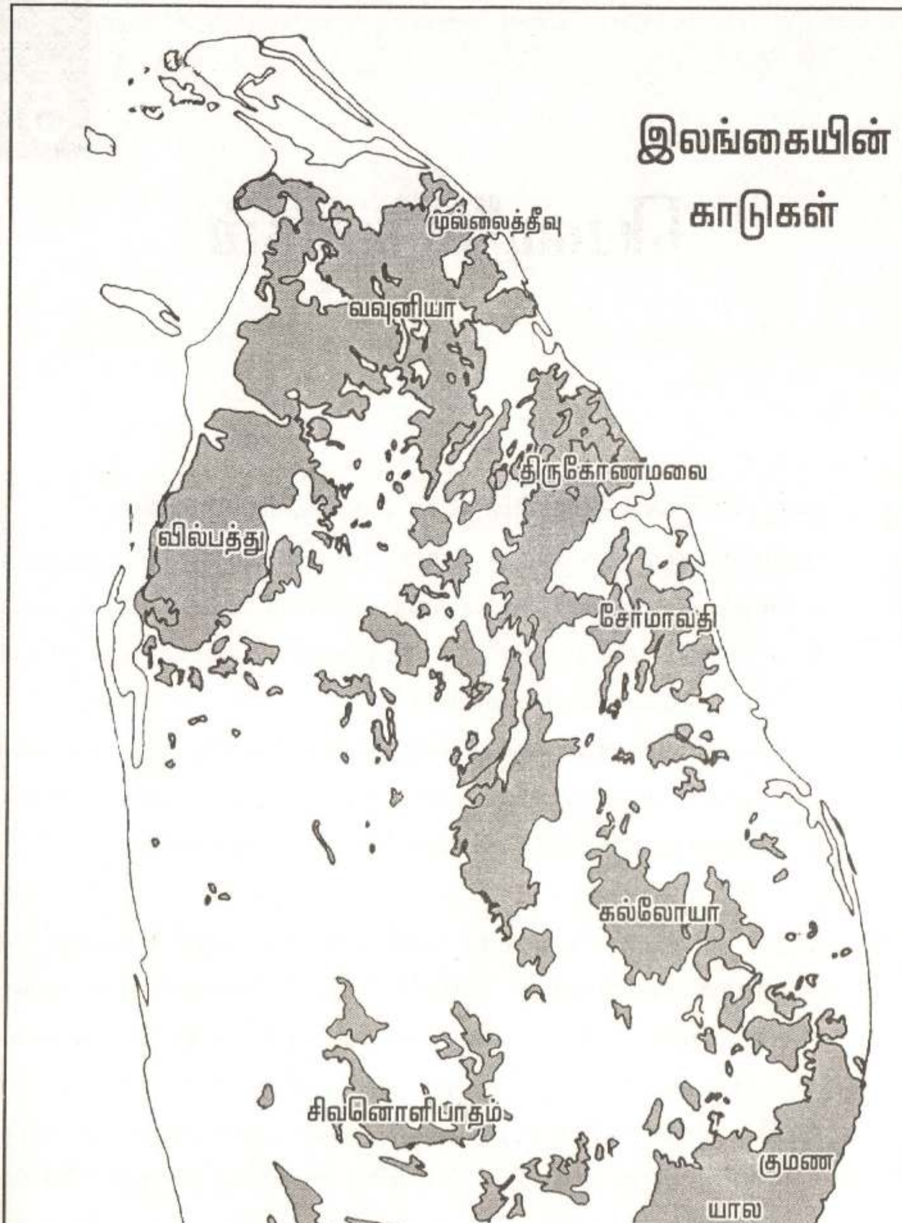
பௌதீக வளம்

1. **ஒரு பிரதேசத்தின் இயற்கை வளங்கள் யாவை?**

மனிதனுக்கும் பல்வேறு வகைகளில் உதவுகின்ற உயிருள்ள, உயிரற்ற பொருட்கள் அனைத்தும் வளங்களாகும்.

1. காடுகள், விலங்குகள், புல் நிலங்கள், கண்டல் தாவரங்கள் என்பன உயிருள்ள வளங்கள்.
2. நிலம், மண், சுண்ணாம்புக்கல், கனிய மணல், இரத்தினக்கல், நிலக்கரி, பெற்றோலியம் என்பன உயிரற்ற மீளா வளங்களாம்.
3. நீர் காற்று, சூரியஒளி என்பன மீளும் வளங்களாம்.

2. **இந்த வளங்களிலிருந்து மனிதன் பல்வேறு பயன்களை அனுபவிக்கின்றான். சமுத்திர நீர் போக்குவரத்துக்கு உதவுகிறது. மீனை உணவாக வழங்குகிறது. பல்வகைக் கனியங்களைத் தருகிறது. நதி, குளம், கிணறு போன்ற நீர்நிலைகள் குடிநீரைத் தருகின்றன. பயிர்ச்செய்கைக்கு உதவுகின்றன. நதி நீர், நீர் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய உதவுகிறது. கனிப்பொருட்கள் பல்வேறு வகைத் தொழில்களுக்கும் உதவுகின்றன. காடுகள் மனிதனின் வதிவிடங்கள், தளபாடங்கள், விறகுத் தேவை என்பனவற்றிற்கும் சூழலைப் பாதுகாப்பாகப் பேணுவதற்கும் உதவுகின்றன.**


இலங்கையின்
காடுகள்
முல்லைத்தீவு
வவுனியா
திருகோணமலை
வில்பத்து
சோமாவதி
கல்லோயா
சிவனொளிப்பாதம்
குமண
யால
சிங்கராஜா
5.1

3 இலங்கையின் காடுகளுள்ள பிரதேசங்கள் படத்தில்(5.1) காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன. காடுகள் நமது சிறப்பான சூழல் தொகுதி. மனிதனின் பல்வேறு தேவைகளுக்காக காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

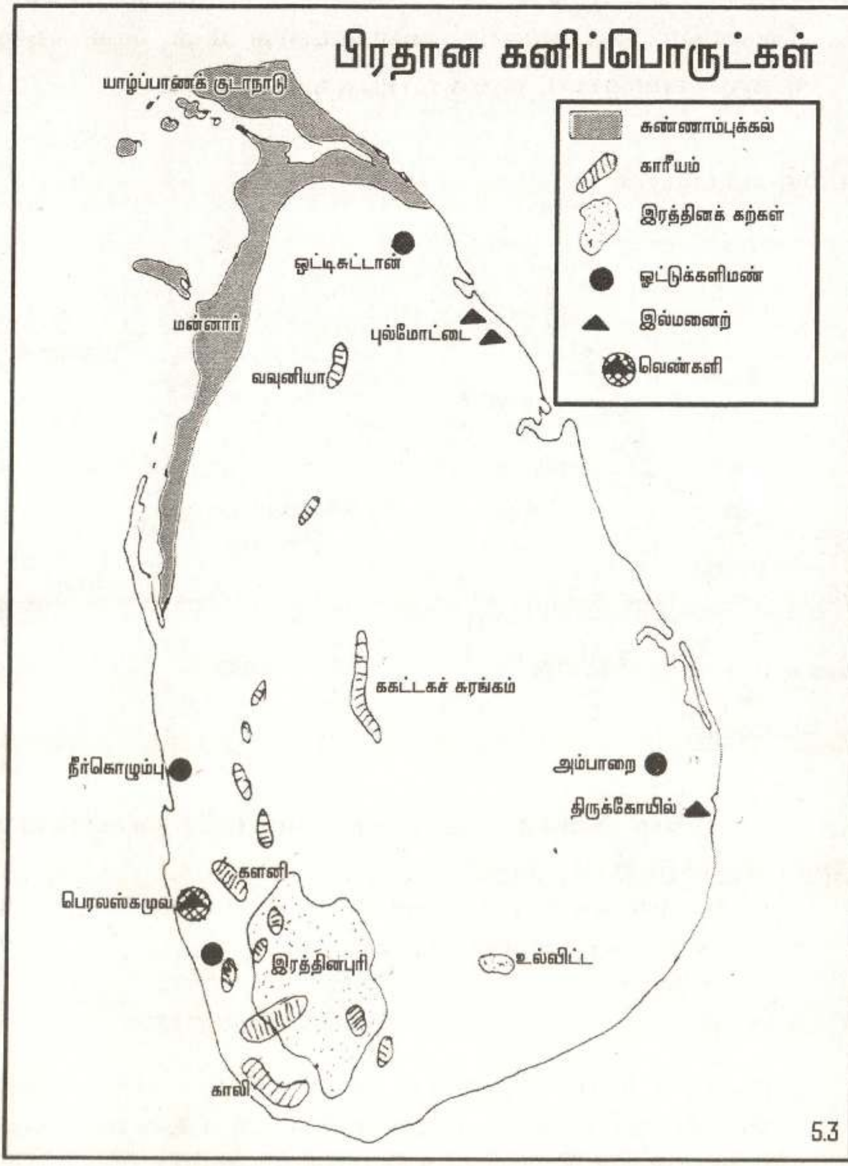
காடுகள் அழிவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.

1. மண்அரிப்பு, மண்சரிவு ஏற்படல்.
2. நதிகளின் ஆழங்குறைந்து வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படல்.
3. நீர் ஊற்றுகள் வற்றிப்போதல், நீர் பற்றாக்குறை ஏற்படல்.
4. நீர்மின் உற்பத்தி குறைதல்
5. காட்டு விலங்குகள் அழிதல்

4. இலங்கையின் நீர்நிலைகள் படம் 5.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. நதிகள், குளங்கள், கிணறுகள், ஊற்றுகள் என நீர் வளமுள்ளது. இலங்கைக்கு இந்த நீர்நிலைகள் நன்கு பயன்தர உதவுவது மழைவீழ்ச்சியாகும். நீரை மாசடைய வைக்கக்கூடாது. கழிவுகளை நீர்நிலைகளில் கொட்டக்கூடாது. நீர்நிலைகளுடன் கழிவுகளைச் சேரவிடக் கூடாது. நீரை மாசடைய வைக்காது பேணிப் பயன்பெற வேண்டும்.

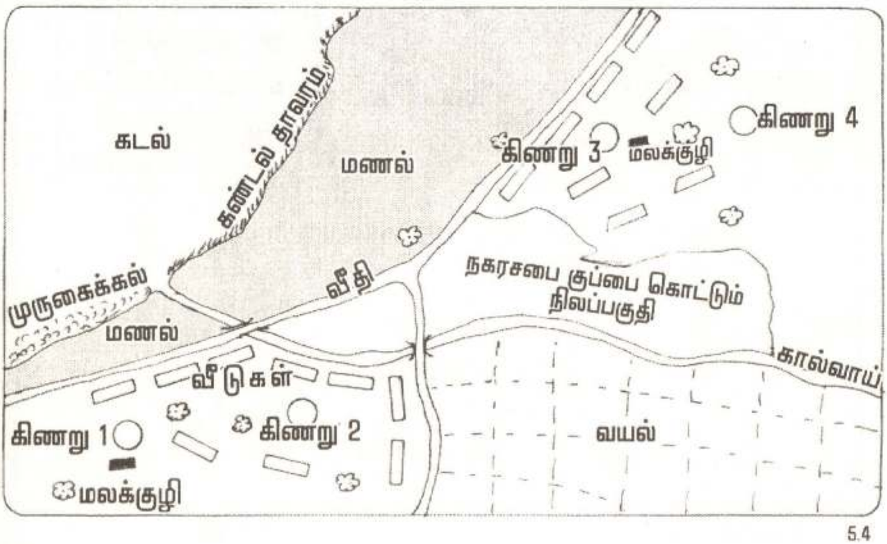
இலங்கையின்
நீர்நிலைகள்
அக்கராயன் குளம்
இறணைமடு
பாவற்குளம்
கட்டுக்கரைக்குளம்
பதவியாக்குளம்
மகாகணதரவாவி
அல்லைக்குளம்
நுவரவாவி
குறுளுவீவா
இராஜாங்கணை நீர்த்தேக்கம்
கவுடுளுவாவி
மின்னேரியா குளம்
பராக்கிரம சமுத்திரம்
மாதுறுஓயா குளம்
உள்கித்த நீர்த்தேக்கம்
விக்டோரியா நீர்த்தேக்கம்
சேனநாயக்க சமுத்திரம்
றண்தெம்பை நீர்த்தேக்கம்
உடவளவை நீர்த்தேக்கம்
கிரிந்திஓயா நீர்த்தேக்கம்
5.2

5. இலங்கையின் பிரதான கனியவளங்களின் பரம்பல் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. சுண்ணாம்புக்கல், காரீயம், ஓட்டுக் களிமண், வெண்களி, இல்மனைற்,இரத்தினக் கற்கள், என்பன முக்கியமான கனிப்பொருட்கள். இவை மீளாவளங்களாகும். ஒரு தடவை பயன்படுத்தி முடிந்தால் மீளக்கிடையாது போய்விடும்.



6. மனிதனுக்கும் வளங்களுக்குமான இடைத்தொடர்பு மிக நெருக்கமானது. வளங்களைப் பயன்கொள்பவன் மனிதன். உயிர்ச் சூழலியலை கூடுதலான வளங்களின் பாவனை சிதைந்து விடும். வளி மாசடைதல், மண் மாசடைதல், நீர் மாசடைதல் என்பன உருவாகிவிடும். ஆகவே, வளங்களை மிகவும் கவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். கூடியவரை வளங்களை மீள மீள சுழற்சி முறைப் பயன்பாட்டிற்குட்படுத்த வேண்டும்.

மேலதிகப் பயிற்சி



5.4

மேலுள்ள விளக்கப்படத்தை அவதானித்துப் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடைதருக.

1. இக் கடற்கரைக் கிராமத்தினைப் பாதுகாத்து வரும் இயற்கைக் காரணிகள் எவை?

   1. முருகைக் கற்பார் 2. கண்டல் தாவரம்
   3. மணல். 4. இவையனைத்தும்.

2. முருகைக் கற்பார்களைச் சுண்ணாம்புத் தேவைக்கும் கண்டல் தாவத்தை விறகுக்கும் அங்குள்ள மக்கள் பயன்படுத்திக் கொண்டால் யாது நிகழும்?

1. அதிக மீன் பிடிபடும்.
2. கடலரிப்பு நிகழும்
3. சுனாமி தாக்கும்
4. கரையோரம் குடிமனை நோக்கி நகரும்

3. **கரையோர மணல் முழுவதையும் மக்கள் சேகரித்து விற்றுவிட்டால் யாது நிகழும்?**

4. **இக்குடியேற்ற மக்கள் எதிர்கொள்ளும் பிரதான பிரச்சினை யாது?**

1. கடற்காற்றின் தாக்கம்.
2. வயல்வெளி மணல் காற்றில் அள்ளுப்பட்டு வரல்
3. குப்பை கூழங்களால் ஏற்படும் நாற்றம், நோய்நொடி
4. அசுத்தங்களைக் காவும் கால்வாய்

5. **கிணறுகள் 1, 2, 3, 4 என்பனவற்றில் நன்னீரைத் தொடர்ந்து பேணாது மாசடையவிருக்கும் கிணறுகள் எவை?**

(1) 1, 4 (2) 2, 3 (3) 1, 3 (4) 2, 4

6. **ஏன்?**

1. கடற்கரையில் இருப்பது.
2. கால்வாய்க்கருகில் இருப்பது
3. மலக்குழிகளை அருகில் கொண்டிருப்பது
4. இவை அனைத்தும்.

விடைகள்

(1) – 4 (2) – 2

(3)வளத்தைப் பயன்படுத்தத்தான் வேண்டும். அதற்காகப் பேராசையோடு மணல் முழுவதையும் நீக்கிவிட்டால் கடல் வீதிக்கு வந்துவிடும்.

(4) 3 (5) 3 (6) 3

6

காலநிலை

சாதாரண நாள்　　　　மழை நாள்

6.1

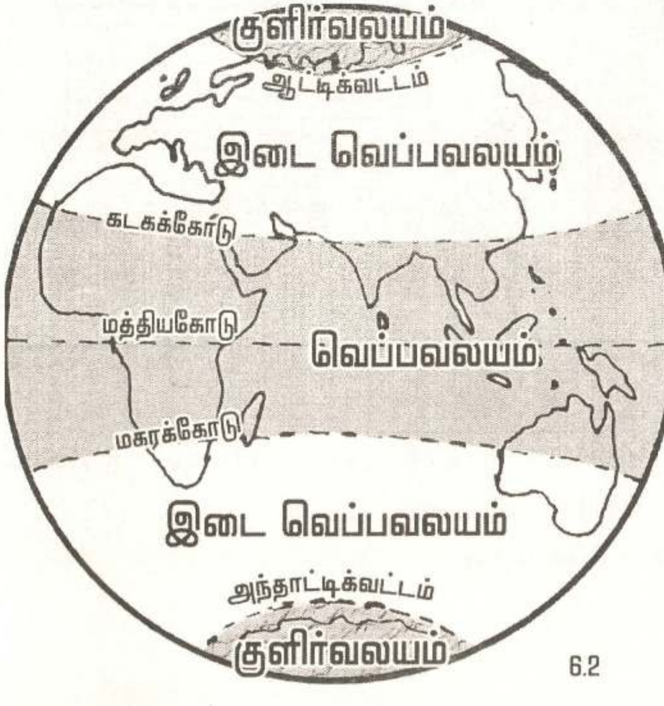
1. மேலுள்ள விளக்கப்படத்தினை நோக்குக. ஒரு படம் நல்ல வெப்பமுடைய நாளையும், மறுபடம் மழையுள்ள நாளையும் குறிக்கின்றன.

- குறுகிய காலகட்டத்தில் நிலவும் வளிமண்டல நிலமை வானிலை எனப்படும். இன்று மழை பெய்தது என்றால் அது வானிலை.
- மாரிகாலத்தில் மழைபெய்யும் என்றால் அது காலநிலை. வானிலைத் தரவுகளின் தொகுப்பே காலநிலை விபரமாகும்.

காலநிலை மூலகங்கள்	அளவிடும் கருவி	அளவிடும் அலகு
1. வெப்பநிலை	வெப்பமானி	^0C
2. மழைவீழ்ச்சி	மழைமானி	மில்லிமீற்றர்
3. வளி அமுக்கம்	பாரமானி	மில்லிபார்
4. காற்றுத்திசை	காற்றுத்திசைகாட்டி	–
5. காற்றின் வேகம்	காற்றுவேகமானி	மணிக்கு கி.மீற்றர்

2. மேலுள்ள அட்டவணையிலிருந்து புரிந்து கொள்பவை யாவை?

- வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி, வளி அமுக்கம், காற்று என்பன காலநிலை மூலகங்களாகும்.
- வெப்பநிலையை அளவிடுவது வெப்பமானி; மழையை அளவிடுவது மழைமானி; அமுக்கத்தை அளக்கும் கருவி பாரமானி; காற்றின் திசையைச் சுட்டுவது காற்றுத் திசைகாட்டி.
- மழை, முகில், பனி என்பன கண்ணுக்குப் புலனாகுவன. வெப்பநிலை, காற்று, ஈரப்பதன், என்பன உணர்வால் அறியக் கூடியன.

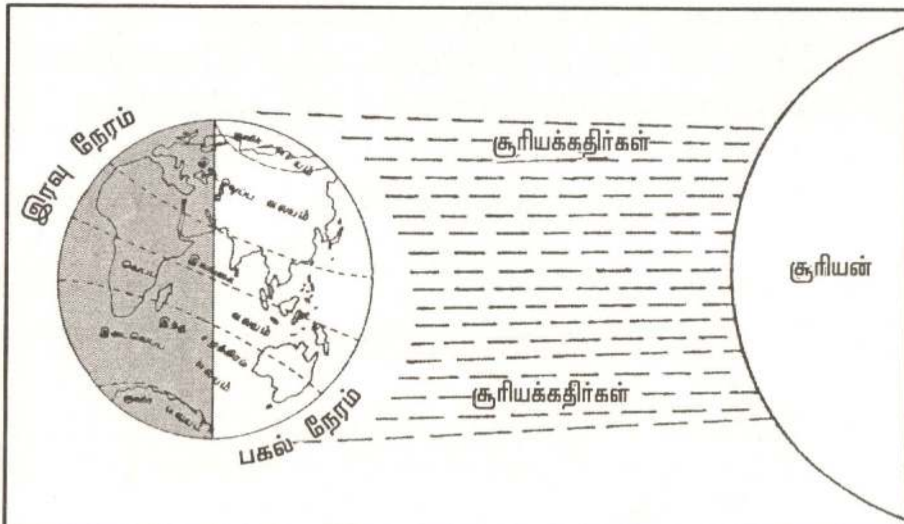


6.2

● தரப்பட்ட 6.2 விளக்கப்படத்தினை நோக்குக. வெப்பநிலை அடிப்படையில் உலகினை வெப்பவலயம், இடைவெப்பவலயம், குளிர்வலயம் எனப் பிரிக்கலாம். மத்திய கோட்டின் இருமருங்கும் கடகக் கோட்டிற்கும் மகரக் கோட்டிற்கும் இடைப்பட்ட பகுதி வெப்பவலயம் ஆகும். ஆட்டிக் வட்டத்திற்கும் கடகக் கோட்டிற்கும், அந்தாட்டிக் வட்டத்திற்கும், மகரக் கோட்டிற்கும் இடைப்பட்ட பகுதி இடைவெப்ப வலயங்களாகும். முனைவை அடுத்த பகுதிகள் குளிர்வலயங்களாகும்.

● நமது இலங்கை எங்கு அமைந்துள்ளது?

வெப்பவலயத்தில் அமைந்துள்ளது. அதுவும் மத்திய கோட்டிற்கு அருகில் அமைந்துள்ளது.



6.3

3. **உலகின் வெப்பநிலைப் பரம்பலை நிர்ணயிக்கின்ற காரணிகள் பலவுள்ளன. அவை**

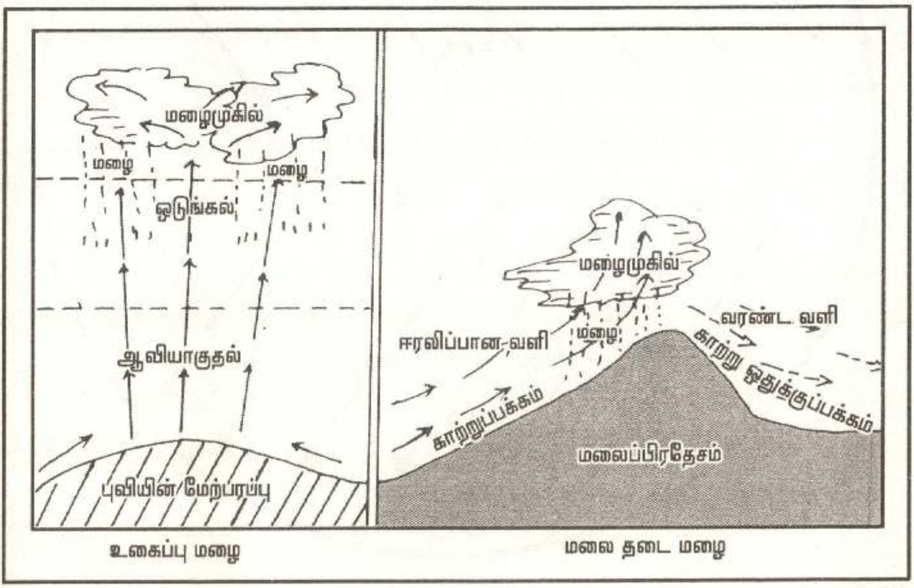
1. அகலக்கோட்டு நிலை
2. குத்துயரம்
3. கடலின் அண்மை சேய்மை

● வெப்பவலயத்தில் சூரியகதிர்கள் செங்குத்தாக விழுகின்றன. அதனால் வெப்பநிலை உயர்வு. முனைவுகளை நோக்கிச் செல்ல சாய்வாகின்றன. அதனால் வெப்பநிலை படிப்படியாகக் குறைவடைகிறது.

● உங்களுடைய நகரத்தின் அல்லது கிராமத்தின் வெப்பநிலை எவ்வளவு பாகை செல்சியஸ்? எந்த மாதங்களில் வெப்பநிலை உயர்வாக இருக்கின்றது?

● மலைப்பிரதேசங்களில் குத்துயரமாகச் செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை குறைவடையும்.

● கடலின் அண்மையாக உங்கள் ஊர் இருக்கில் கடற்காற்றின் வெப்பநிலை சிறிது குறைவாக இருக்கும். கடலிலிருந்து தூரத்தில் உங்கள் ஊர் இருக்கில் வெப்பநிலை அதிகமாகவிருக்கும்.



6.4

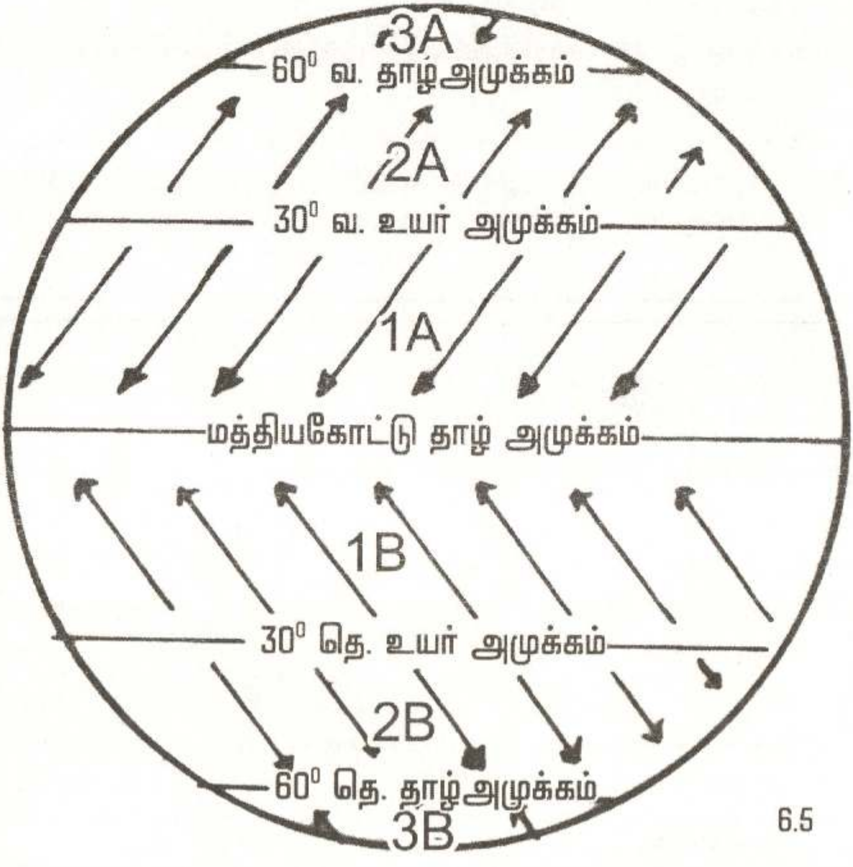
4. தரப்பட்ட இரு விளக்கப்படங்களையும் நோக்குக

● சூரியவெப்பத்தால் நீர் ஆவியாக மாறி மேலெழுகிறது. மேலெழுந்து நிரம்பிய வளியாக மாறுகிறது. அதனால் முகில்களைத் தோற்றுவித்து மழையாகப் பொழிகிறது. இதனை உகைப்பு மழை (மேற்காவுகை) என்பர். பகல்பொழுதில் ஆவியாகுதலும் பிற்பகலில் இடிமின்னலோடும் இம்மழை பெய்யும்.

● நீராவியை உட்கொண்ட காற்று, மலை ஒன்றினால் தடுக்கப்பட்டு மேலெழுதல் நிரம்பிய வளியாக மாறும். கரு முகில்களைத் தோற்றுவித்து மழையாகப் பொழியும்.

● இவற்றைவிட சூறாவளியாலும் மழை பொழியும்.

● உங்கள் ஊரில் இவ்வாறான மழையை அவதானித்திருக்கிறீர்களா?



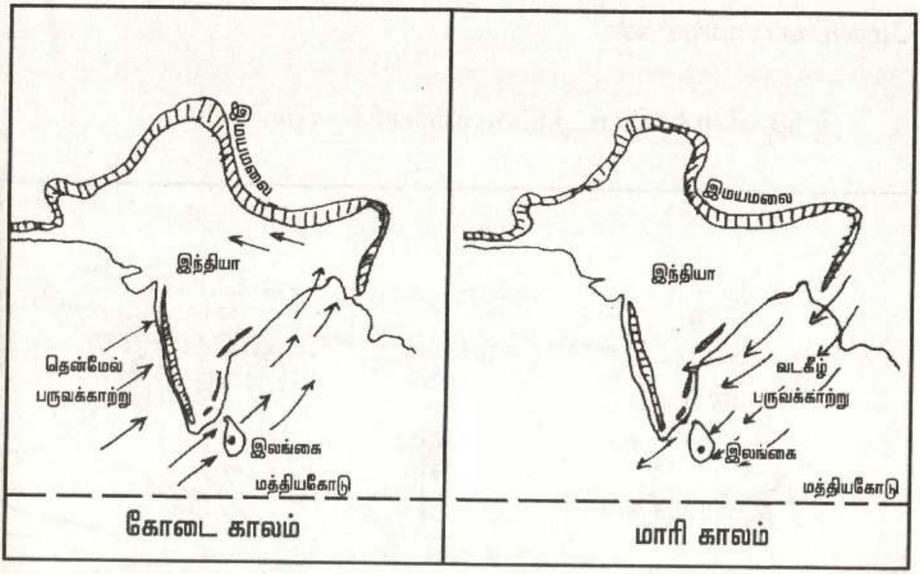
6.5

1A வடகீழ் வியாபாரக் காற்று
2A தென்மேலைக்காற்று
3A வடகீழ் முனைவுக்காற்று

1B தென்கீழ் வியாபாரக் காற்று
2B வடமேலைக்காற்று
3B தென்கீழ் முனைவுக்காற்று

5. **பூமியில் வீசுகின்ற மூன்று பெரும்காற்றுத் தொகுதிகளை இந்த விளக்கப்படம் 6.5 விபரிக்கிறது?**

- வியாபாரக் காற்றுக்கள்
- மேலைக் காற்றுக்கள்
- முனைவுக் காற்றுக்கள்



6.6

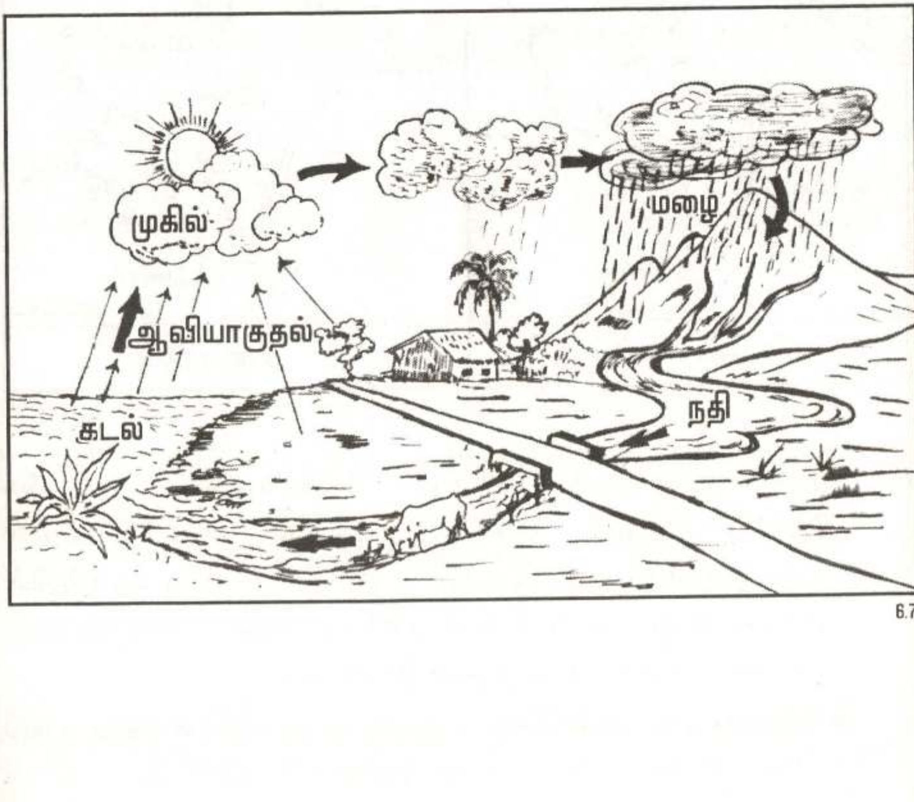
6. **நமது இலங்கை மத்திய கோட்டிற்கு வடக்கே இந்தியாவிற்குத் தெற்கே இந்து சமுத்திரத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்து சமுத்திரப் பிரதேசத்தில் கோடையிலும் மாரியிலும் வீசுவன பருவக் காற்றுக்கள். இவற்றினை ஓரிடக் காற்றுக்கள் என்பர்.**

- கோடையில் தென்மேல் பருவக் காற்று வீசுகின்றது. அது இலங்கையின் மத்தியமலை நாட்டினால் தடுக்கப்பட்டு தென்மேல் பகுதிக்கும் மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதிக்கும் அதிகமழைப் பொழிவைக் கொடுக்கிறது. மலைநாட்டைக் கடந்ததும் வரண்ட காற்றாக வீசுகிறது. இதனை இலங்கையின் வடபாகத்தில் சோளகக்காற்று என்பர். கிழக்குப் பாகத்தில் கச்சான் காற்று என்பர்.

- மாரியில் இலங்கைப் பரப்பில் வடகீழ் வியாபாரக் காற்று வீசுகிறது. இது இலங்கையின் வடக்குக் கிழக்குப் பகுதிக்கு மழையைக் கொடுக்கிறது. இதனை வாடைக் காற்று என்பர்.
- உங்கள் பிரதேசத்தில் வீசும் ஓரிடக் காற்றுக்கள் யாவை? அவை மழை தருகின்றனவா? இல்லையா?

மேலதிகப் பயிற்சிகள்

1. இந்த விளக்கப்படத்தினை விபரிக்கவும்.



6.7

7

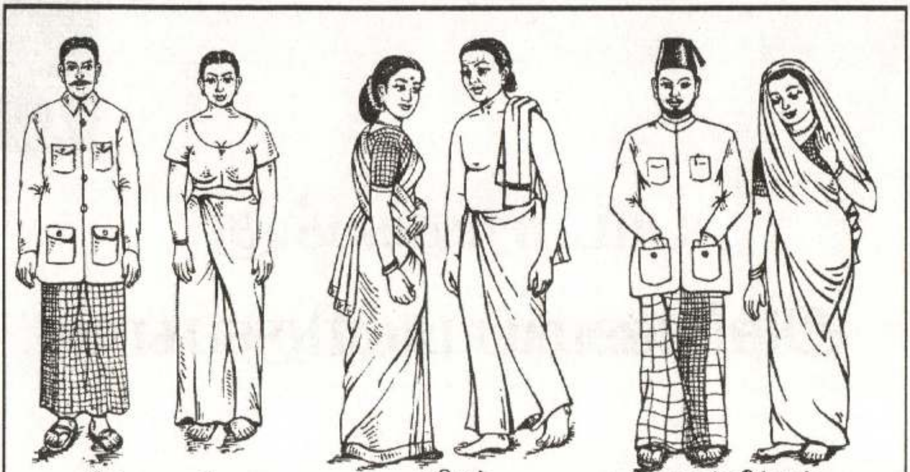
பாடசாலைக்கு அண்மைய மனிதவளம்

1. **உலகின் இயற்கை வளங்களில் 'மனிதவளம்' ஏன் முதன்மையானது?**

- சகல இயற்கை வளங்களையும் தனது தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்தும் திறன் மனிதனுக்கேயுள்ளது. நிலத்தைத் திருத்திப் பயிர் செய்யவும், கனிப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தித் தொழில்கள் செய்யவும் அவனால் முடியும்.
- அவனது அறிவுநிலை ஏற்படுத்தியிருக்கும் அறிவியல், தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம், இயற்கையைத் தனக்கு ஏற்றவிதமாக மாற்றி அமைக்கத் தெரிந்திருக்கிறது.
- அவனே உலகினைப்பல துறைகளிலும் கட்டுப்படுத்துவனவாக விளங்குகிறான். வானில் பறக்கவும், கடலில் பயணம் செய்யவும், சந்திரனில் கால் பதிக்கவும் மனிதனால் முடிகிறது.

2. **நமது நாட்டில் பல இனத்தவர்கள் வாழுகிறார்கள். (படம் 7.1)**

- சிங்களவர், தமிழர், முஸ்லீம்கள், பறங்கியர், மலே ஆகிய இனமக்களுள்ளனர்.
- அவர்களுடைய மொழி, சமயம், பழக்கவழக்கங்கள், ஆடை என்பனவற்றால் அவர்கள் வேறுபடுகின்ற போதிலும் அனைவரும் இலங்கையர் ஆவர்.



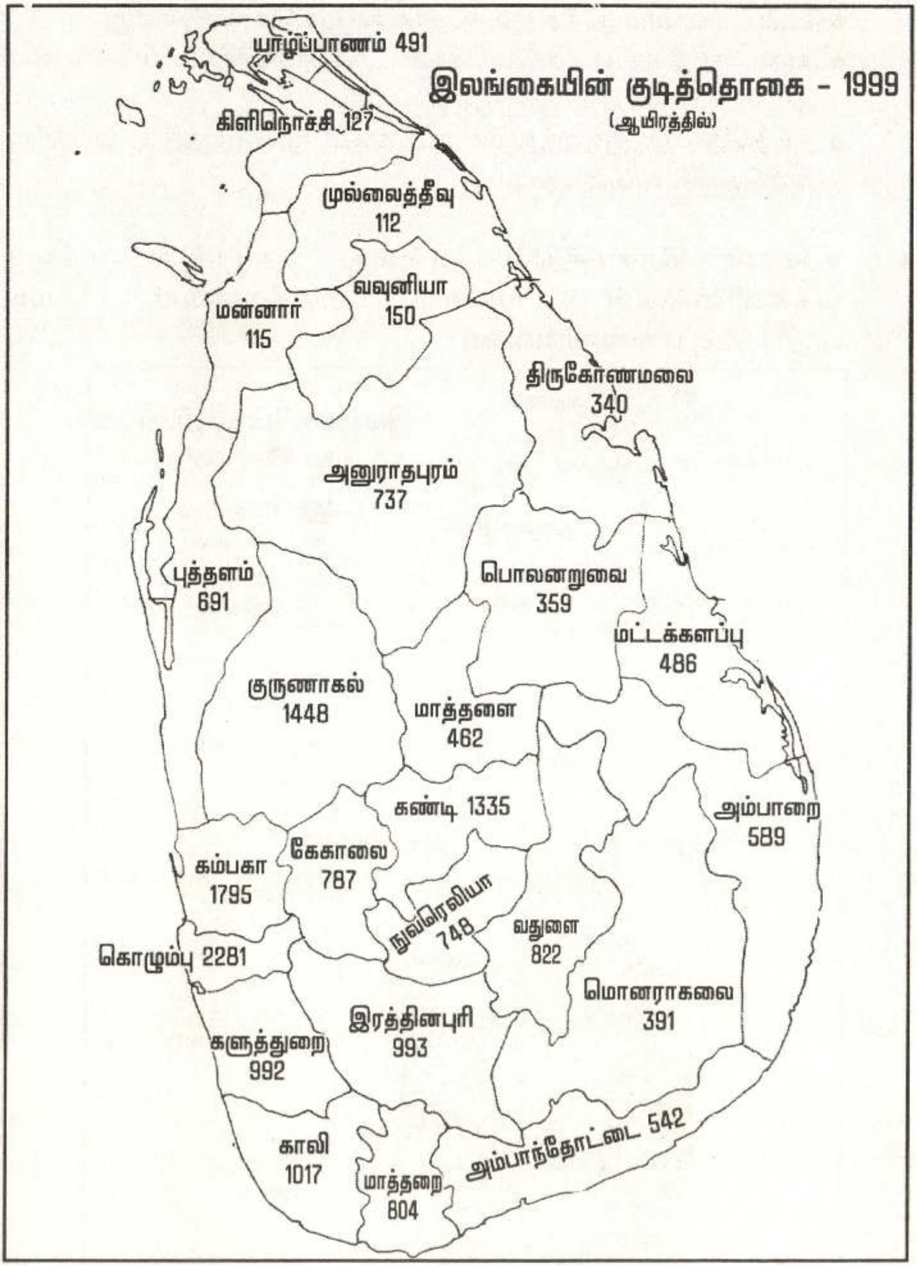
7.1

- இலங்கையில் 1 கோடியே 90 இலட்சம் மக்கள் வாழ்கின்றனர். இன அடிப்படையில் வருமாறு:

சிங்களவர்	-	74.0 %
தமிழர்	-	18.1 %
முஸ்லீம்கள்	-	7.1 %
பறங்கியர், மலே	-	0.8 %

- சமய அடிப்படையில் வருமாறு:

பௌத்தர்கள்	-	69.3 %
இந்துக்கள்	-	15.5 %
கிறிஸ்தவர்கள்	-	7.5 %
இஸ்லாமியர்	-	7.5 %
வேறு	-	0.1 %

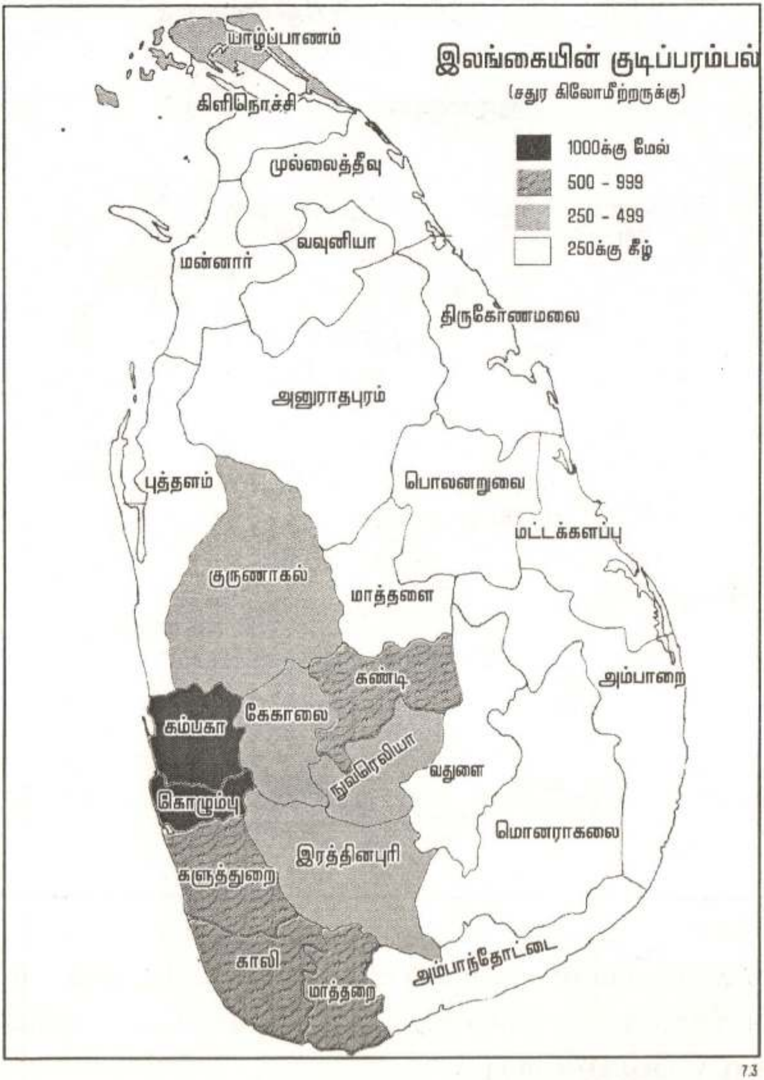


7.2

3. இலங்கையின் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் மனித வளத்தின் மொத்தத் தொகை குறித்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

- மேல் மாகாணம் அதிக குடித்தொகையைக் கொண்டுள்ளது.
- அதிக குடித்தொகையைக் கொண்டிருக்கும் மாவட்டம் கொழும்பு, அதன்பிறகு கம்பஹா, குருநாகல், கண்டி.
- குடித்தொகை குறைந்த மாவட்டங்கள் முல்லைத்தீவு, மன்னார், கிளிநொச்சி, வவுனியா.

4. உங்கள் கிராமத்தில் அல்லது நகரத்தில் வாழும் மக்களினங்கள் யாவை? எத்தகைய சமய வழிபாட்டிடங்களுள்ளன?



5. **மாவட்ட அடிப்படையில் இலங்கையின் குடிப்பரம்பல் காட்டப்பட்டுள்ளது. (படம் 7.3)**

- 1 சதுர கிலோமீற்றருக்கு 3000 மேல் மக்கள் வாழும் மாவட்டம் கொழும்பு.
- 1 சதுர கி. மீ. 1000 - 2999 வரை மக்களைக் கொண்ட மாவட்டம் கம்பஹா
- 500 - 999 வரை மக்கள் வாழும் மாவட்டங்கள் களுத்துறை, காலி, மாத்தறை, கண்டி.
- குருநாகல், கேகாலை, இரத்தினபுரி, யாழ்ப்பாணம் என்பன 1 சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250- 459 வரை மக்களைக் கொண்டுள்ளன.
- ஏனைய மாவட்டங்கள் 1 சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 உக்குக் குறைவாக மக்களைக் கொண்டுள்ளன.
- உங்கள் ஊர் எம் மாவட்டத்தைச் சேர்ந்தது? அங்கு 1 சதுர கி. மீ. எத்தனை பேர் வாழ்கின்றனர்?
- எங்கே மக்கள் வாழ்வதற்கு உகந்த சூழலும் தொழில்வாய்ப்புகளும் உள்ளனவோ, அங்கு மக்கள் குடியேறி வாழ்வர்.
- இலங்கையில் ஒவ்வொரு 100 பெண்களுக்கும் 103 ஆண்களுள்ளனர். பொலநறுவையில் 100:130 முல்லைத்தீவு 100:123, யாழ்ப்பாணம் 100:98.
- இலங்கையின் குடித்தொகை வயதடிப்படையில் இளமையானது. 14 வயதுக்குட்பட்டோர் 35% உள்ளனர். 15 தொட்டு 59 வயதுடையோர் 58% உள்ளனர்.
- இலங்கையில் மக்களின் சராசரி ஆயுட்காலம் 73.5 ஆண்டுகளாகும். ஆண்களிலும் பார்க்கப் பெண்களே கூடிய வயது வரை வாழ்கின்றனர்.
- இலங்கை எழுதவாசிக்கத் தெரிந்த கல்வியறிவுடையோர் 78.5% ஆகும்
- இலங்கையில் 77.6% மக்கள் கிராமங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.
- உங்கள் ஊரில் பாடசாலைக்கு வராத சிறுவர்கள் உள்ளனரா?
- மிக முதிர்ந்த வயோதிபர்கள் உள்ளனரா?

6. **உங்கள் ஊரின் பிரதான தொழில்கள் எவை?**

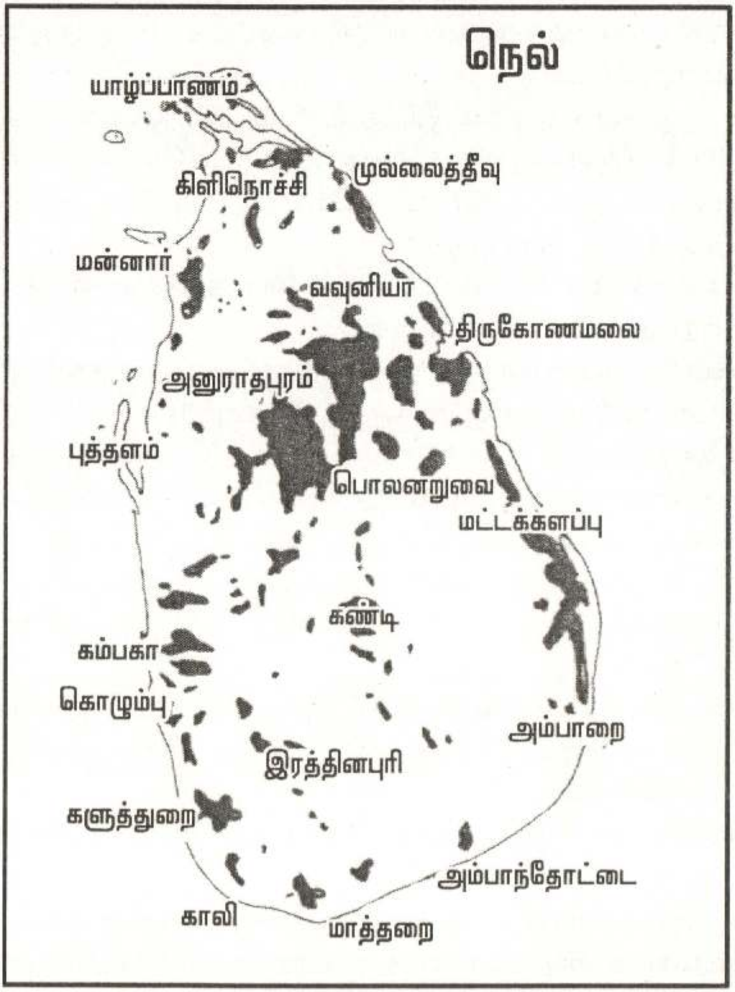
- விவசாயம் செய்வோர்
- கைத்தொழில்கள் செய்வோர்
- கூலி வேலை செய்வோர்

● அரசாங்க உத்தியோகம் பார்ப்போர்

● வர்த்தகர்கள்

● மீன்பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளோர்.

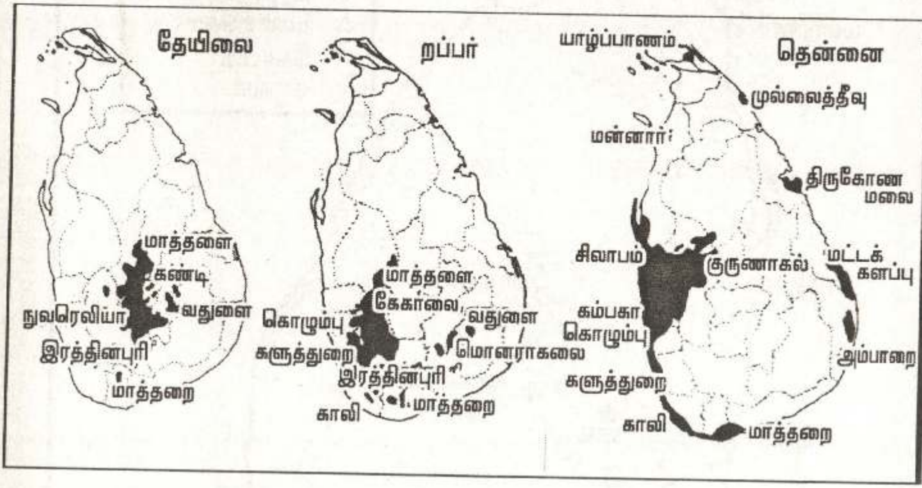
● சமயப்பணி புரிவோர்.



7.4

7. உங்கள் ஊரின் பிரதான தொழில், விவசாயமாக இருக்கலாம். ஆனால், இலங்கையின் பிரதான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கையாக நெற்செய்கை விளங்குகின்றது.

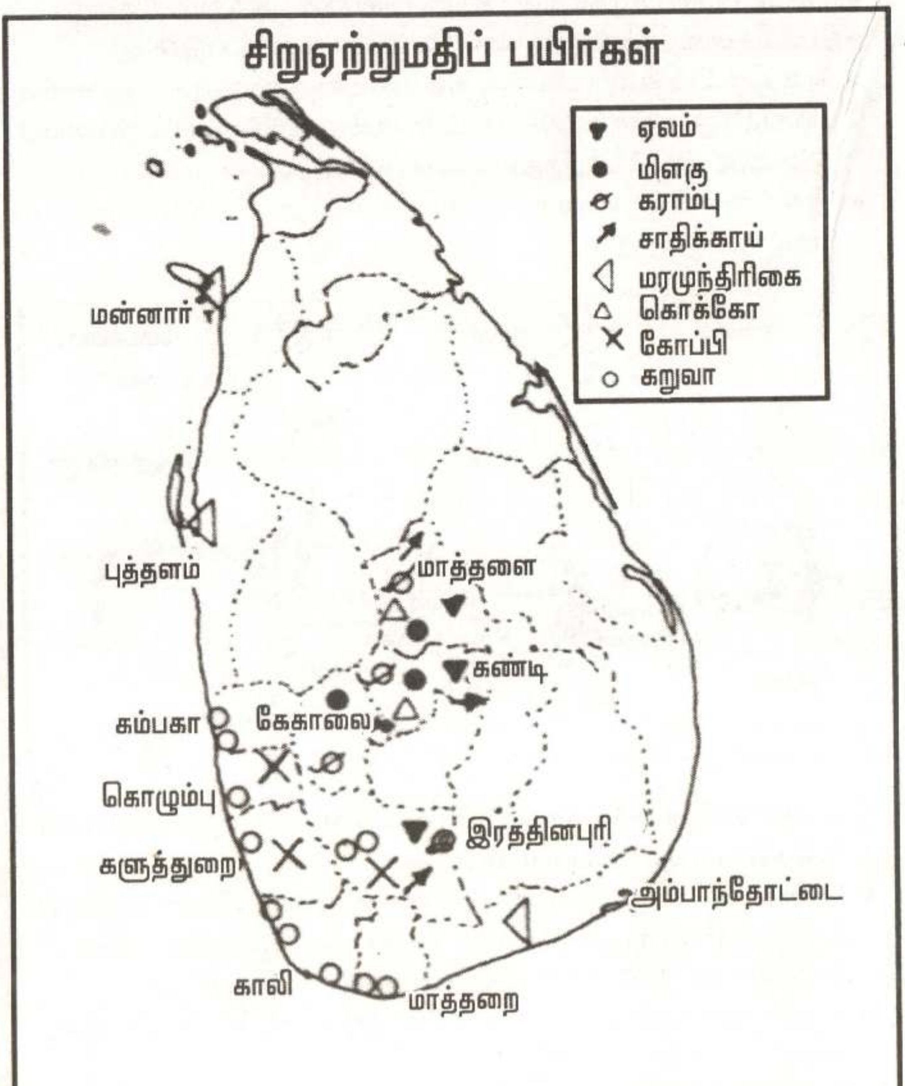
- இலங்கையில் மானாவாரியாக நெல்செய்கை பண்ணப்படுகிறது.
- நீர்ப்பாசன உதவியுடனும் நெல் செய்கை பண்ணப்படுகிறது.
- நெல் ஒரு போக வறட்சியும் ஒரு பருவ மழையும் உள்ள பகுதிகளில் பயிராகிறது. சராசரி 1500 மி. மீ மழையும் 26°C வெப்பநிலையும் தேவை. வண்டல் செறிந்த சமவெளிகள் ஏற்றன.
- இலங்கையில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் நெல் செய்கை பண்ணப்படுகிறது.



7.5

8. இலங்கையின் வர்த்தகப் பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்படும் பகுதிகள் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

- தேயிலை மலைநாட்டுப் பயிராகும். நுவரெலியா, வதுளை, இரத்தினபுரி, கண்டி, மாத்தளை என்பன முக்கிய பகுதிகள். 2000 மி. மீ. மேல் மழை 15°C - 27°C வரையிலான வெப்பநிலை தேவை.
- றப்பர் களுத்துறை, கேகாலை, இரத்தினபுரி, காலி, மாத்தறை மாவட்டங்களில் பயிராகிறது.
- தென்னை கொழும்பு - குருநாகல்- சிலாபம் ஆகிய நகர்களை இணைக்கும் முக்கோணப்பகுதியிலும், ஏனைய கரையோரப் பகுதிகளிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. மழைவீழ்ச்சி 2000 மி. மீ வெப்பநிலை 23°C - 26°C
- இம்மூன்று பயிர்களும் இலங்கையின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பயிர்களாகும். தேசிய வருமானத்தில் பெரும் பகுதியைப் பெற்றுத் தருகின்றன.
- உங்கள் பகுதியில் இப்பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றனவா?



7.6

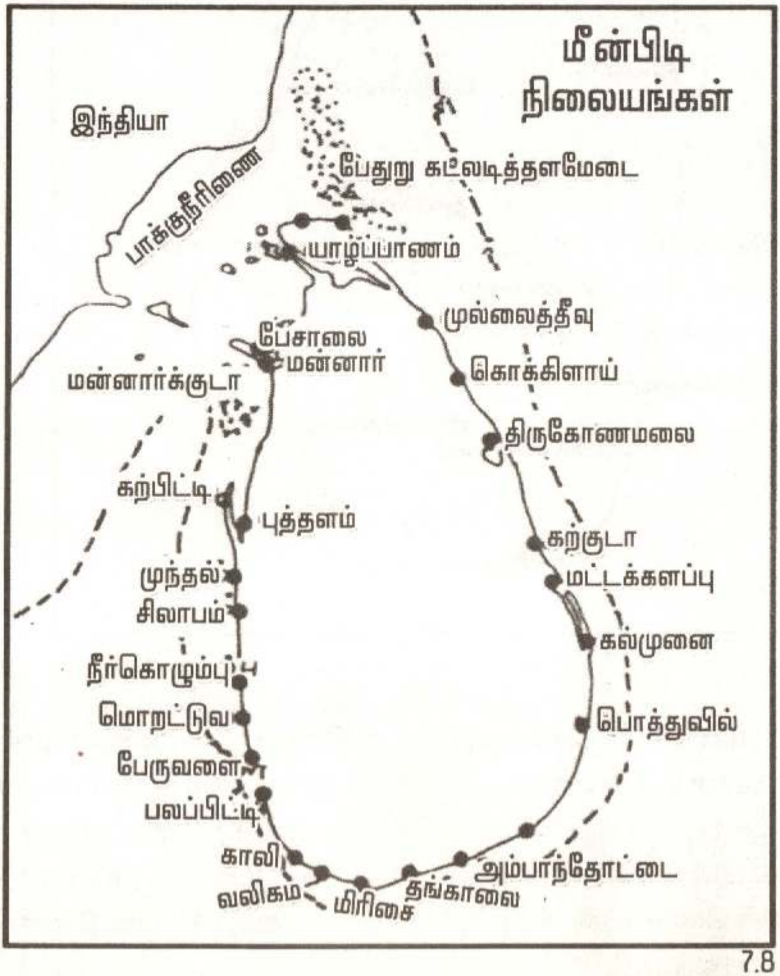
9. இலங்கையின் சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்படும் பகுதிகள் விளக்கப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. ஏலம், மிளகு, கராம்பு, சாதிக்காய், மரமுந்திரிகை, கொக்கோ, கோப்பி, கறுவா. இவற்றில் உங்கள் ஊரில் எப்பயிர் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றது ?

7.7

10. தரப்பட்ட விளக்கப்படத்தினை அவதானித்து இலங்கையின் பிரதான கைத்தொழில்களை இனம் காண்க.

1. சீமெந்துத் தொழிற்சாலை
2. சீனித் தொழிற்சாலை
3. மட்பாண்டத் தொழிற்சாலை
4. புடவைத் தொழிற்சாலை
5. எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு
6. கடதாசித் தொழிற்சாலை
7. உப்பு உற்பத்தி

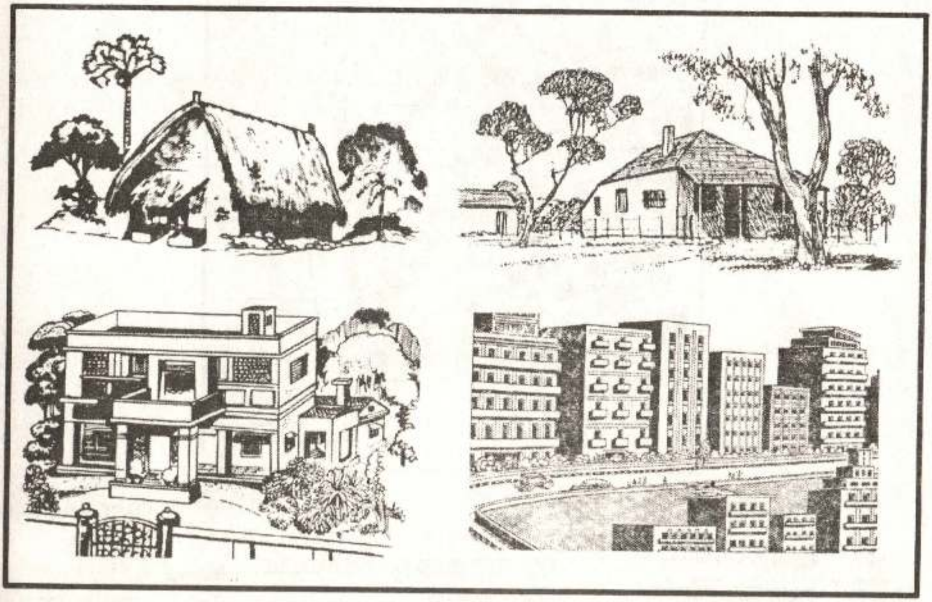
- சீமெந்துத் தொழிற்சாலை - காங்கேசன்துறை, காலி, புத்தளம், திருகோணமலை, காங்கேசன்துறையில் தொழிற்சாலையுண்டு; இயங்குவதில்லை.
- சீனித் தொழிற்சாலை - கந்தளாய், கல்லோயா, செவனகல.
- மட்பாண்டத் தொழிற்சாலை (பீங்கான்) - நாத்தாண்டி, பெரஹஸ்கமுவா, பல்லேகல.
- எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு - சப்புகஸ்கந்தை
- கடதாசித் தொழிற்சாலை - வாழைச்சேனை, எம்பிலிப்பிட்டி
- உப்பு உற்பத்தி - ஆனையிறவு, அம்பாந்தோட்டை, நிலாவெளி
- உங்கள் ஊரில் தொழிற்சாலைகளுள்ளனவா? சிறுகைத்தொழில்கள் நடைபெற்று வருகின்றனவா?



7.8

11. **உங்கள் ஊர் ஒரு மீன்பிடி கிராமமாகவோ நகரமாகவோ இருக்கலாம். (படம் 7.8)**

- இலங்கையின் கரையோரம் 1.367 கி. மீ. நீளமானது. கண்டமேடையில் அமைந்துள்ளது. பேதுரு கடலடித்தள மேடை சிறந்த மீன்பிடித்தளம்.
- மீன்பிடிக் கலங்கள் காற்றுக்குப் பாதுகாப்பாகத் தங்க பல குடாமக்களையும் கடல் நீரேரிகளையும் கொண்டுள்ளது.
- இலங்கையில் நன்னீர்க் குளங்களிலும் மீன்பிடி நடைபெறுகின்றது.
- இலங்கையின் வடமேற்குப் பகுதிகளும் கிழக்குப் பகுதிகளும் கடல் மீன்பிடியில் சிறப்பான பகுதிகள் ஆகும். கற்பிட்டி, மன்னார், யாழ்ப்பாணம், பருத்தித்துறை, முல்லைத்தீவு, சிலாபம், நீர்கொழும்பு, கொழும்பு, தங்காலை என்பன பிரதான மீன்பிடி இடங்களாம்.



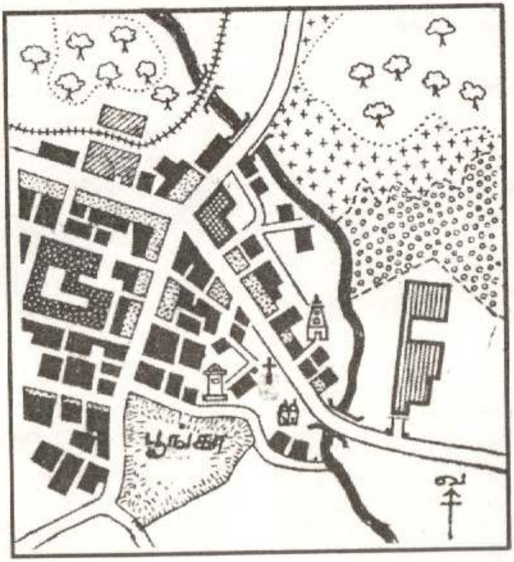
7.9

12. **எங்களது வாழிடங்கள் சில மேலேயுள்ள படங்களில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளன.**

- நமது வதிவிடங்கள் ஒருங்கே சேரும் இடம் குடியிருப்பாகும். ஒரு குடியிருப்பில் பல்தரத்து வீடுகள் வீதிகள், பாடசாலை, வைத்தியசாலை, வியாபார நிலையங்கள், தபால் சேவை போன்ற வசதிகள் அமைந்திருக்கும்.

● அக்குடியிருப்பு சிற்றூராகவோ, கிராமமாகவோ, சிறு நகரமாகவோ, நகரமாகவோ இருக்கலாம். குடியிருப்பின் தன்மையைப் பொறுத்து அங்குள்ள வீடுகள் அமையும். நகரமாயின் மாடிவீடுகள், தொடர்மாடி வீடுகள் என்பன காணப்படும். நகரமாயின் வீதிகள் நன்கு அமைந்திருக்கும். சமூகநல வசதிகளும் அமைந்திருக்கும். கிராமமாயின் விவசாயம் நடைபெறும்.

● நீங்கள் வாழ்வது கிராமமா? நகரமா? குளக் கிராமமா? தோட்டக் கிராமமா? மீன்பிடிக் கிராமமா?



7.10

- பாடசாலை
- இந்துக்கோயில்
- தபால்கந்தோர்
- பொலீஸ் நிலையம்
- கடைகள்
- பாலம்
- புகையிரதப்பாதை
- புகையிரத நிலையம்
- சந்தை
- கிறிஸ்தவதேவாலயம்
- பள்ளிவாசல்
- மரங்கள்
- நதி
- புல்வெளி
- சதுப்புநிலம்
- வீதி

13. மேலுள்ள விளக்கப்படம் ஒரு நகரக்குடியிருப்பாகும். வானத்திலிருந்து பார்க்கும்போது தெரிவதான படம். அதில் காணப்படும் வதிவிடங்கள், கட்டிடங்கள் என்பன எவை?

வீடுகள்

- சமய வழிபாட்டிடங்கள் எவை?

  இந்துக்கோயில், கிறிஸ்தவ தேவாலயம், பள்ளிவாசல்.
- போக்குவரத்து வசதிகள் எவை?

  வீதி, புகையிரதப்பாதை, பாலம்.
- சேவை நிலையங்கள் எவை?

  பாடசாலை, தபால் கந்தோர், பொலீஸ் நிலையம், புகையிரத நிலையம், சந்தை
- இயற்கை அம்சங்கள் எவை?

  நதி, சதுப்புநிலம், மரங்கள், புல்வெளி.

- உங்கள் ஊரைச் சுற்றிப் பாருங்கள். வீதிகள், வீடுகள், கட்டிடங்கள், முதலானவற்றை அவை எங்கு, எப்படி அமைந்துள்ளன என்பதைக் குறித்துக் கொள்ளுங்கள்.
- உங்கள் ஊரில் எவரெவர் வாழ்கிறார்கள் ?
- எவ்வாறான வாழிடங்களுள்ளன ?

பொது அறிவு,
பொது உளச்சார்பு நூல்கள்:

- பொது உளச்சார்பு
- பொது அறிவு
- கிரகித்தல்
- உங்கள் பொது உளச்சார்பு
- உங்கள் பொது அறிவு
- பொது நுண்மதி
- நுண்ணறிவியல்
- இன்றைய உலகு

கமலம் பதிப்பகம்
75/10A, பிறவுண் வீதி,
யாழ்ப்பாணம்,
இலங்கை.

வடிவமைப்பும், அச்சுப்பதிப்பும் யுனி ஆர்ட்ஸ் (பிறைவேட்) லிமிடெட், கொழும்பு 13. தொ.இல.: 2330195.