சூழ்நிலையியல்

மூன்றாம் வகுப்பு

மூன்றாம் பருவம்

குழுத்தலைவர்

திரு. இரா. நடராசன்,
முதல்வர்,
கிருஷ்ணசாமி நினைவு மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி, கடலூர்.

மேலாய்வாளர்கள்

திருமதி. நா. வளர்மதி,
விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி
பயிற்சி நிறுவனம்,
இராணிப்பேட்டை,
வேலூர் மாவட்டம்.

திரு. சி.சரவணன்,
உதவித் தொடக்கக் கல்வி அலுவலர்
(அறிவியல்),
மாவட்டத் தொடக்கக் கல்வி
அலுவலகம்,
காஞ்சிபுரம்.

முனைவர். சி.அ. பத்மலோசனி
தலைமை ஆசிரியை,
சிங்காரம் பிள்ளை பெண்கள்
மேல்நிலைப் பள்ளி,
வில்லிவாக்கம், சென்னை–49.

நூலாசிரியர்கள்

திருமதி. வ. சாந்தி,
இடைநிலை ஆசிரியர்,
அரசு மகளிர் மேல்நிலைப் பள்ளி,
அசோக் நகர், சென்னை–83.

திருமதி. வே. சகுந்தலா
பட்டதாரி ஆசிரியர்,
அண்ணாமலையார் மில்ஸ்
பெண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி, திண்டுக்கல்–624 003.

திருமதி. எஸ். மீரா,
முதுகலை ஆசிரியர்,
டி.வி.எஸ் மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி,
மதுரை–625 003.

திருமதி. த. இராமகல்பனா
முதுகலை ஆசிரியர்,
பெ.சு. மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி,
மைலாப்பூர், சென்னை–4.

திரு. யோ. வாசுதேவன்,
பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப்பள்ளி,
கா. கொத்தம்பட்டி,திருச்சி மாவட்டம்.

திரு. ப. ரபேல்
இடைநிலை ஆசிரியர்,
அரசு தொடக்கப் பள்ளி,
சீயோன்புரம், கன்னியாகுமரி மாவட்டம்.

கணினி அச்சு
பா. யுவராஜ், பா. சுகந்தி

ஓவியம்
அ. காசி விஸ்வநாதன், ம. சின்னச்சாமி,
மு. ஜெயக்குமார், நா. கோபாலகிருஷ்ணன்.

வடிவமைப்பு
சி. சிவக்குமார்
இரா. எட்வின், க. பாலமுருகன்
மா. சுந்தரமூர்த்தி

அறிவியல்

குறியீடுகளும் அவற்றின் விளக்கமும்

செயல் / செய்து பார்ப்போமா!

தகவல் சேகரிப்போமா!

வகைப்படுத்துவோமா!

சிந்திப்போமா!

தகவல் துளி

எழுதிப் பார்ப்போமா!

செயல் திட்டம்

கண்டுபிடி

கலந்துரையாடுவோமா!

1. காற்றே...! பூங்காற்றே !!

மாலை நேரம். கடற்கரையில் காற்று சில்லென வீசியது. இதமான காற்றை அனுபவித்தவாறே மலர் விளையாடிக் கொண்டிருந்தாள். திடீரென காற்று வேகமாய் வீச ஆரம்பித்தது. “காந்தி, மலர்! வாருங்கள்! சீக்கிரமாய் வீட்டிற்குப் போகலாம். மழை வரும்போல் இருக்கிறது” என்றார் அவர்களின் அம்மா.

மலருக்கு, கடற்கரையில் இருந்து வீட்டிற்குச் செல்ல விருப்பமே இல்லை. எனவே அவள் தந்தையிடம் “காற்று மெதுவாகத்தானே இவ்வளவு நேரம் வீசியது. ஏன் இப்பொழுது வேகமாக வீசுகிறது. ?” என வினவினாள். அதற்கு அவளின் தந்தை, காற்று எந்தெந்த நேரங்களில் எவ்வாறு வீசும் என்பதை அன்போடு மலருக்கு விளக்கத் தொடங்கினார்.

வாருங்கள் குழந்தைகளே! நாமும் மலரின் தந்தை கூறுவதைக் கேட்போம்.

- ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு நகரும் வாயுக் கலவையே காற்று.
- காற்றில் நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன், கார்பன்–டை–ஆக்ஸைடு போன்ற வாயுக்கள் கலந்துள்ளன. இவை தவிர, வேறு சில வாயுக்களும் நீராவியும் கலந்துள்ளதால் காற்று ஒரு கலவையாகும்.
- காற்று மண்டலம் வளி மண்டலம் என்றும் அழைக்கப்படும்.
- நம்மைச் சுற்றி காற்று உள்ளது. காற்றை நாம் கண்களால் காண முடியாது. ஆனால் உணர முடியும். நாம் சுவாசிக்கக் காற்று அவசியம்.

காற்றின் வகைகள் :

தென்றல் காற்று :

இதமாக, மிதமாக வீசும் குளிர்ந்த காற்று தென்றல் காற்று. நீர் நிலைகளான ஆற்றங்கரையில், குளக்கரையில், கடற்கரையில், மலையடிவாரங்கள் மற்றும் மரங்கள் அடர்ந்த பகுதிகளில் தென்றலை நாம் அனுபவிக்கலாம்.

தென்றலின் வேகம் – மணிக்கு 5 முதல் 38 கிலோ மீட்டர்.

புயல் காற்று :

புயலின் வேகம் மணிக்கு 89 முதல் 102 கிலோ மீட்டர்.

கடலில் காற்றழுத்தத் தாழ்வு நிலை உருவாகி, அதிவேகமாக வீசும் காற்று புயல் காற்று.

படங்களைப் பார்த்து கலந்துரையாடுவோமா!

புயலுக்கு முன்

புயலுக்குப் பின்

புயலால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.

சூறாவளி

வளிமண்டலத்தில் உருவாகும் காற்றழுத்தத் தாழ்வு நிலையால் புவியை நோக்கி பம்பரம் போல் சுழன்று அடிக்கும் காற்று சூறாவளி. இது புயலை விடப் பலமானது.

வெப்பக் காற்று

வெப்பத்தால் காற்று இலேசாகி மேலே எழும்பும் காற்று வெப்பக் காற்று.

செய்து பார்ப்போமா!

- மெழுகுவத்தியை ஏற்றி சுடரின் பக்கவாட்டில் கைகளை வைக்கவும்.
- என்ன உணர்கிறீர்கள்?
- சுடரின் மேலாகக் கைகளை வைக்கவும்.
- இப்பொழுது என்ன உணர்கிறீர்கள்?

(பெரியவர்கள் உதவியுடன் செய்து பார்க்கவும்.)

குளிர்ந்த காற்று

காற்று வெப்பமடையும்போது இலேசாகி வெப்பக்காற்று மேலே செல்கிறது. அந்த இடத்தை நிரப்ப அருகிலிருந்து வெப்பம் குறைவான காற்று வருகிறது. இதையே குளிர்ந்த காற்று என்கிறோம்.

செய்து பார்ப்போமா!

ஒரு குச்சியின் இரு புறமும் இரண்டு காகிதப்பைகளை கட்டித் தலைகீழாகத் தொங்க விடவும். படத்தில் உள்ளது போல எரியும் மெழுகுவத்தியை 'அ' என்ற பையின் அடியில் வைக்கவும். 'அ' என்ற பையைக் கவனமாகப் பார்க்கவும். என்ன நிகழ்கிறது? காகிதப்பை ஏன் மேலே உயர்கிறது?

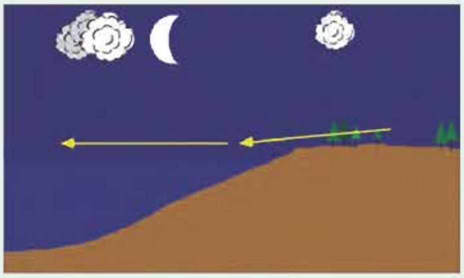
(பெரியவர்கள் உதவியுடன் செய்து பார்க்கவும்.)

கடல் காற்று

பகலில் கடல் நீரை விட நிலம் விரைவாக வெப்பமடையும் . இதனால் நிலத்தின்மேல் உள்ள காற்று வெப்பமடைந்து, இலேசாகி மேலே செல்லும் . அப்பொழுது கடலின் மேல் உள்ள குளிர்ந்த காற்று நிலத்தை நோக்கி வீசும். இதையே கடல்காற்று என்கிறோம்.

பகலில் கடலில் இருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசும் காற்று கடல் காற்று.

நிலக்காற்று



இரவில் நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசும் காற்று நிலக் காற்று.

இரவில் கடல்நீரை விட நிலம் விரைவில் குளிர்ச்சியடையும். எனவே, இரவு நேரத்தில் கடல் நீர் நிலத்தைவிட வெப்பமாக இருக்கும். அப்பொழுது நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசும் காற்று நிலக்காற்று.

தகவல் துளிகள்

- காற்றாலைகள் மூலம் மின்சாரம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- காற்றாலைகள் தமிழ்நாட்டில் ஆரல்வாய்மொழி , பல்லடம், உடுமலைப்பேட்டை, கயத்தாறு போன்ற இடங்களில் உள்ளன .
- காற்றாலை மூலம் மின் உற்பத்தி செய்வதில் இந்தியாவில் முதலிடம் வகிப்பது தமிழ்நாடு .

அறிவியல்

செயல் :

காற்று நமக்கு இயற்கை தந்த வரம். நாம் உயிர் வாழ காற்று மிகவும் அவசியம். அத்தகைய காற்றை நாம் கவனமுடன் பாதுகாக்க வேண்டாமா ? இன்றைய சூழலில் காற்று மண்டலம் மனிதர்களின் பல்வேறு செயல்களால், நீர் மாசு அடைவது போன்று மாசடைகிறது. அதன் விளைவுகள் இயற்கை சீரழிவை ஏற்படுத்துகின்றன. காற்று எவ்வாறெல்லாம் மாசு அடைகிறது என்று உங்களுக்கு தெரிந்தவற்றை எழுதலாமே!

எவ்வழிகளை மேற்கொண்டால், காற்று மாசுபடுவதைத் தவிர்க்கலாம் ?

காற்றுக்கும் மின்சாரத்திற்கும் ஏதேனும் தொடர்பு உள்ளது என நீங்கள் நினைக்கிறீர்களா ? ஏன் ?

சிந்திப்போமா!

- நீங்கள் காற்றுடன் பேசினால் என்னவெல்லாம் பேசுவீர்கள்?
- மழையைக் கொண்டு வருவது எது?
- நெருப்புக்கும் காற்றுக்கும் என்ன தொடர்பு?

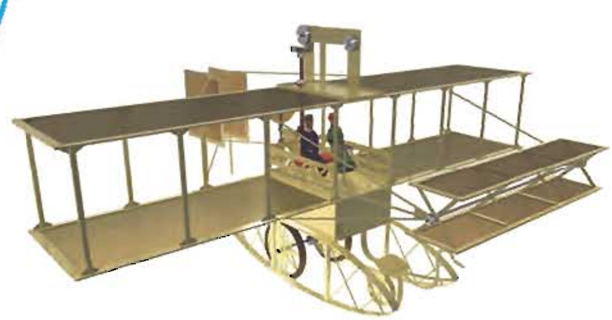
தகவல் துளிகள்

- குறிப்பிட்ட காலத்தில் குறிப்பிட்ட திசையில் வீசும் காற்று பருவக்காற்று ஆகும்.
- தமிழ்நாட்டில் வடகிழக்குப் பருவக்காற்று, தென்மேற்குப் பருவக்காற்று என இரு பருவக் காற்றுகள் மூலம் மழையைப் பெறுகிறது.
- தமிழ்நாட்டின் மழையளவில் 48% வடகிழக்குப் பருவக்காற்றினால் கிடைக்கின்றது.

யார் இவர்கள்?

ஆர்வில்லே ரைட்
வில்பர் ரைட்
(ரைட் சகோதரர்கள்)

காற்றில் முதன்முதலில் வெற்றிகரமாகப் பறந்தவர்கள்.



மதிப்பீடு :

அ. பொருத்திப் பார்ப்போமா!

தென்றல், புயல், கடல் காற்று, மின் உற்பத்தி.

ஆ. எழுதிப் பார்ப்போமா!

1. காற்றின் பயன்கள்.
2. புயல் காற்றின் போது நிகழ்பவை.
3. சூறாவளியினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்.
4. காற்றாலைகள் பற்றி நீங்கள் அறிந்தவை.
5. கடற்கரையில் மாலையில் குளிர் காற்று வீசுவதன் காரணம்.

அறிவியல்

இ. செய்து பார்ப்போமா!

i.

தேவையான பொருள்கள்.

1. காற்றடிக்கும் கை பம்பு
2. விசிறி–ஓலையில் ஆனது
3. மேசை மின்விசிறி
4. சிறு காகிதத் துண்டுகள்
5. காகிதம்
6. விளக்கப்பட அட்டைத் துண்டு (சார்ட்)
7. சிறு மரப்பட்டைகள்
8. உலர்ந்த இலைகள்
9. ஊதாத பலூன்
10. பென்சில், பேனா
11. வைக்கோல்
12. சுண்ணக் கட்டி
13. பென்சில் சீவிய துருவல்

செய்முறை:

காகிதத் துண்டுகள், காகிதம், விளக்கப்பட அட்டைத் துண்டுகள், உலர்ந்த இலைகள், மரப்பட்டைகள், ஊதாத பலூன், பென்சில், பேனா, வைக்கோல், பென்சில் சீவிய துருவல் மற்றும் சுண்ணக்கட்டி ஆகியவற்றை மேசையின் மீது பரப்பி வைக்கவும். முதலில் வாயினால் காற்றை அவற்றின் மீது ஊதவும். எவையெல்லாம் பறக்கின்றன ? அடுத்து ஓலை விசிறியினால் வீசினால் பறப்பவை எவை ? மேசை மின்விசிறியைப் போடவும். இப்போது பறந்து போனவை எவை ? கடைசியாய் மேசை மீது இருப்பவைக்கு அருகே வைத்து காற்றடிக்கும் கை பம்பை இயக்கவும். காற்று எவற்றைத் தள்ளுகிறது ?

பறந்தவை எவை ? வகைப்படுத்துவோமா!

வாயினால் ஊதியபோது	ஓலை விசிறியால் வீசும்போது	மேசை மின்விசிறி இயங்கும்போது	காற்றடிக்கும் கை பம்பு

அ. மேற்கண்ட செயல்பாட்டின் மூலம் நாம் அறிவது என்ன ?

1. ______________________________

2. ______________________________

3. ______________________________

4. ______________________________

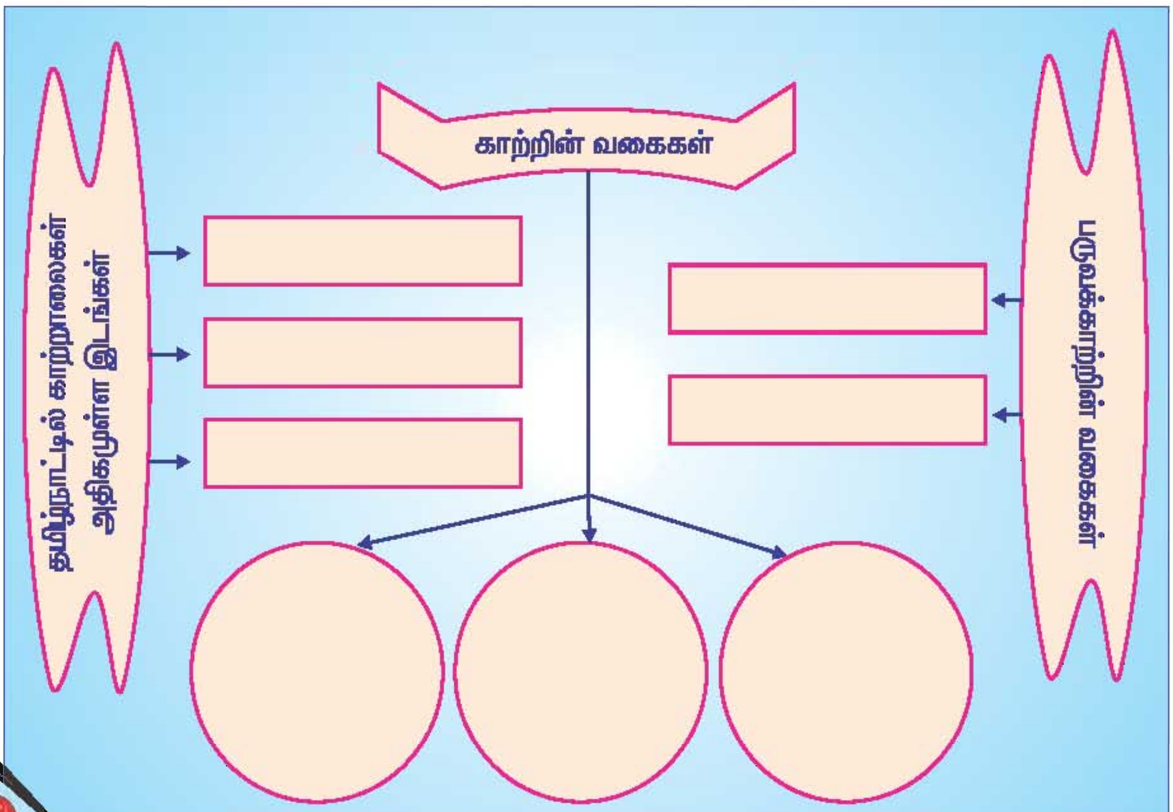
ஆ. அதிக வேகத்தோடு காற்று எதிலிருந்து வீசியது ?

(1) வாய் (2) மின்விசிறி (3) காற்றடிக்கும் கை பம்பு

(4) ஓலை விசிறி

ii. “இயற்கைப் பேரழிவு” என்ற தலைப்பில் ஒட்டுப்படம் (Collage) தயாரிக்கவும்

ஈ. பின்வரும் வரைபடத்தை முழுமைப்படுத்தவும்.



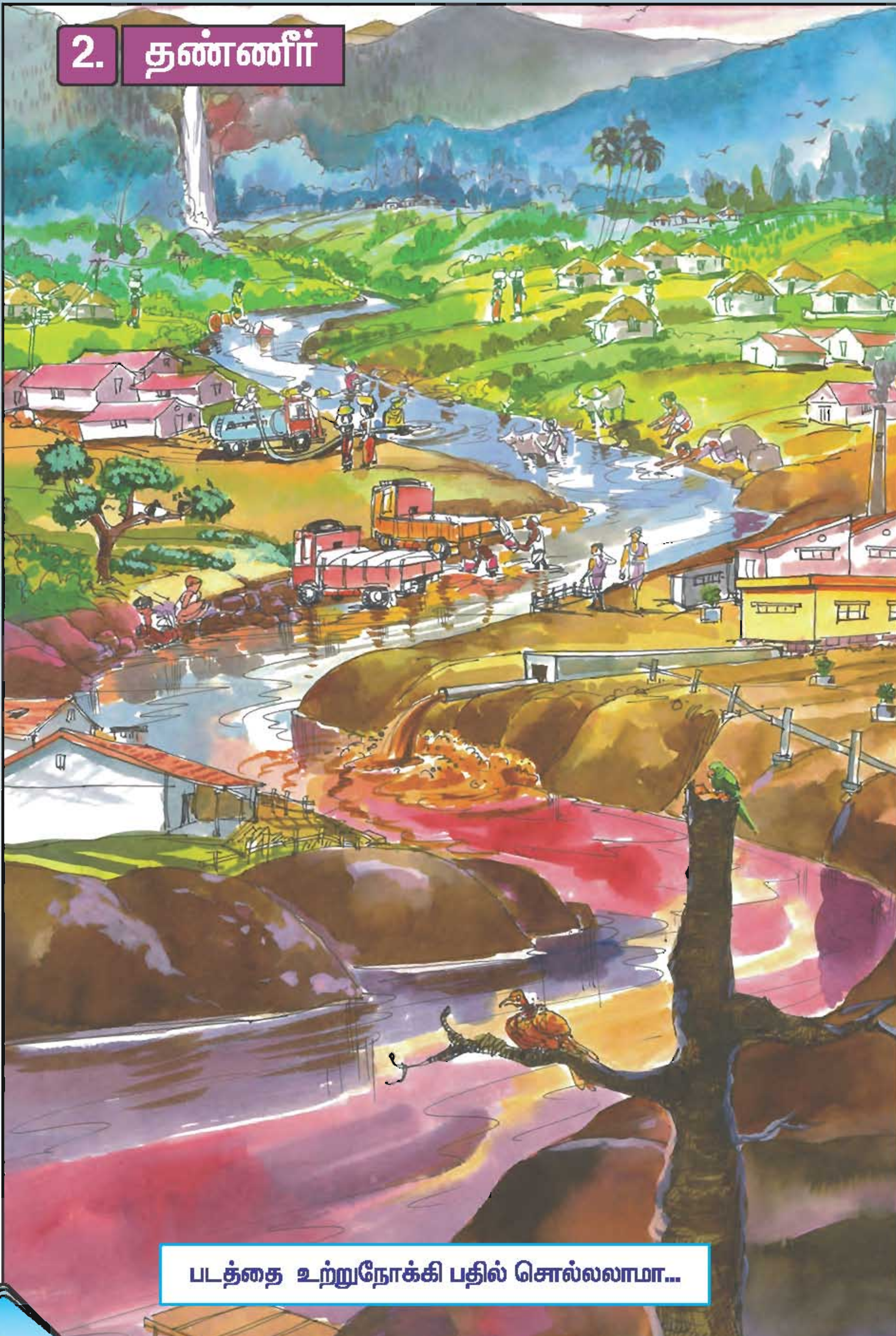
உ. செய்து பார்ப்போமா!

தேவையான பொருள்கள்

1. விளக்கப்பட அட்டை
2. குண்டூசி.
3. உறிஞ்சு குழாய் (ஸ்ட்ரா) துண்டுகள் இரண்டு (பெரியது ஒன்று, சிறியது ஒன்று).

விளக்கப்பட அட்டையை படத்தில் உள்ள வடிவத்தில் வெட்டவும். சிறிய துண்டு உறிஞ்சு குழாயின் ஒரு நுனியை கத்தரிக்கோலால் நீளவாக்கில் சிறிது வெட்டி, அதில் விளக்கப்பட அட்டையைச் செருகவும். சிறிய உறிஞ்சு குழாயின் மறுமுனையில் நீண்ட குண்டூசியைப் பொருத்தவும். குண்டூசியின் நுனிப்பகுதியை மற்றொரு பெரிய உறிஞ்சு குழாயினுள் நுழைத்துவிடவும். பெரிய உறிஞ்சு குழாயைக் கையில் பிடித்துக்கொள்ளவும். விளக்கப்பட அட்டை, காற்று வீசும்போது சுற்றிவந்து நிற்கும் திசையே காற்று வீசும் திசையாகும்.

2. தண்ணீர்



படத்தை உற்றுநோக்கி பதில் சொல்லலாமா...

1. படத்தில் நீர் எதற்கெல்லாம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

2. குடிநீர் எங்கிருந்து கொண்டு செல்லப்படுகிறது ?

3. ஆற்றிலிருந்து குடிநீராகக் கொண்டு செல்லப்படும் நீர் தூய்மையாக இருக்குமா ?

4. ஆற்று நீர் எவ்வாறெல்லாம் மாசுபடுத்தப்படுகிறது ?

5. ஆற்றில் வாகனங்களைக் கழுவலாமா ?

6. அருவியில் இருந்து வரும் நீர் மக்கள் பயன்படுத்துவதால் என்னென்ன மாற்றங்களை அடைகிறது ? எப்படி ?

குடிநீர்...

- உங்கள் வீட்டிற்குக் குடிநீர் எங்கிருந்து கொண்டு வரப்படுகிறது ?
- உங்கள் தெருவில் அனைவரும் ஒரே இடத்திலிருந்து குடிநீர் பிடித்து வருகிறார்களா ?

தகவல் சேகரிப்போமா!

ஒவ்வொருவரும் அவரவர் வீட்டிற்கு அருகிலுள்ள 10 வீடுகளுக்குச் சென்று கீழ்க்காணும் தகவல் சேகரிப்பு படிவத்திற்கான தகவல்களைச் சேகரித்து வந்து வகுப்பில் விவாதிக்கலாமே.

வீடு	குடிநீர் கொண்டு வரப்படும் இடம்	காய்ச்சி வடிகட்டிப் பயன்படுத்துகிறார்களா ?
1.		ஆம் / இல்லை.
2.		ஆம் / இல்லை.
3.		ஆம் / இல்லை.
4.		ஆம் / இல்லை.
5.		ஆம் / இல்லை.
6.		ஆம் / இல்லை.
7.		ஆம் / இல்லை.
8.		ஆம் / இல்லை.
9.		ஆம் / இல்லை.
10.		ஆம் / இல்லை.

உங்களது வீட்டில் நீர் பிடித்து வந்து நிரப்பும் வேலை யாருடையது ? ஏன் ?

____

____

கடல் நீரைக் குடிநீராக ஏன் பயன்படுத்த முடிவதில்லை ?

____

____

நீரின் பயன்களை அறிவோமா ?

நீரின் பயன்கள்

எழுதிப் பார்ப்போமா!

படத்தில் நீர் எதற்கெல்லாம் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

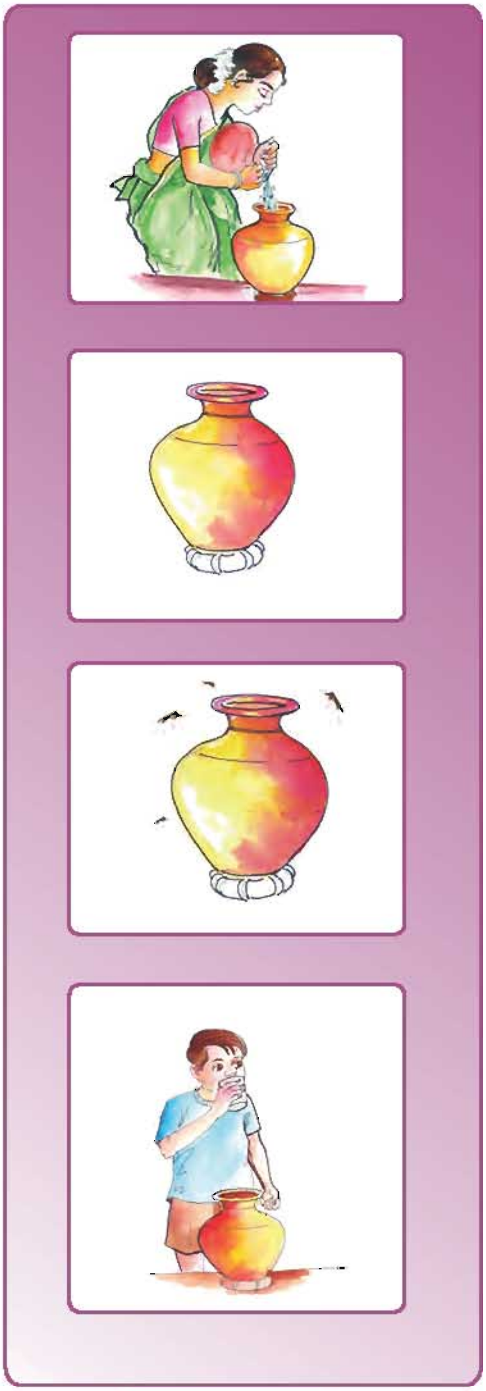
1. ______________________
2. ______________________
3. ______________________
4. ______________________
5. ______________________

உங்களுக்குத் தெரிந்த நீரின் வேறு பயன்கள் :

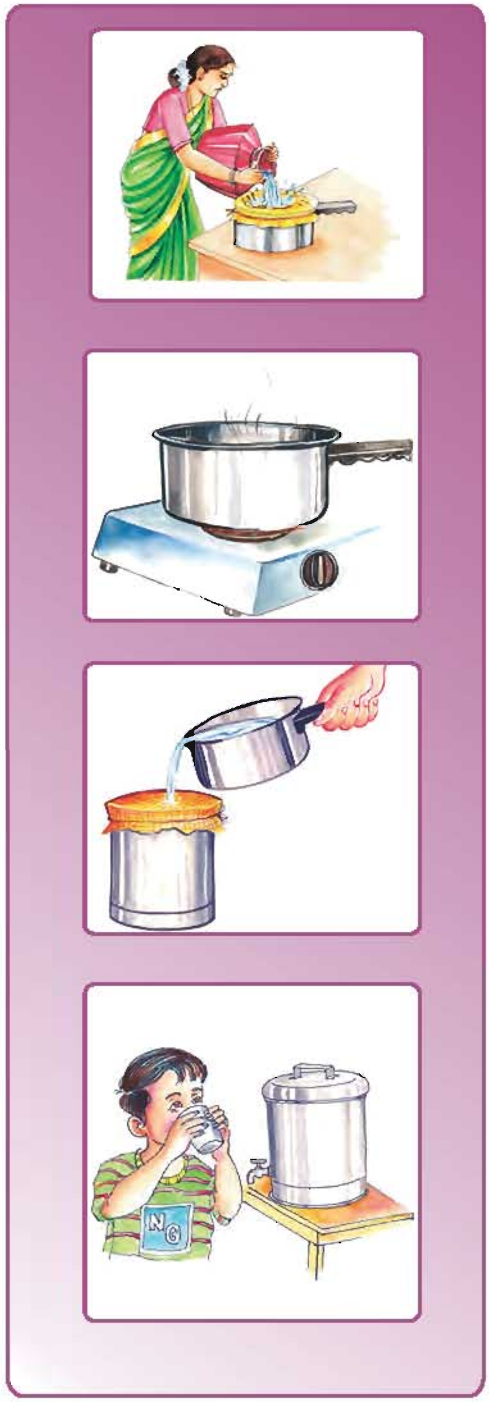
____

____

தண்ணீரை எவ்வாறு குடி நீராக மாற்றிப் பயன்படுத்தலாம் ?



செயல் 1



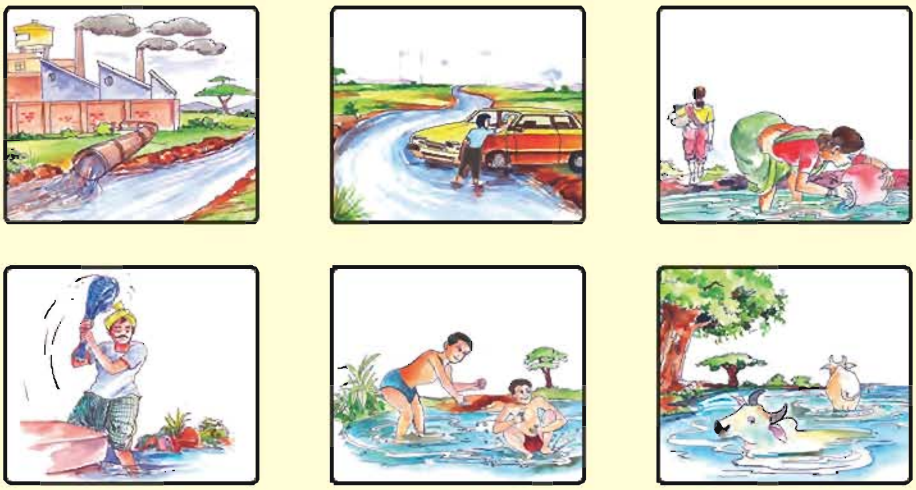
செயல் 2

சரியான செயலைக் கண்டறிந்து
கலந்துரையாடுவோமா ?

தகவல் துளி

- நமக்கு ஏற்படும் நோய்களில் 90% மாசடைந்த குடிநீரை அருந்துவதால்தான் வருகிறது.

நீர் மாசுபடுதல்



- மனிதர்கள் குளித்தல், துணிதுவைத்தல் போன்ற செயல்களின்போது பயன்படுத்தப்படும் சோப்பிலுள்ள வேதிப்பொருள்கள் நீரில் கலத்தல்
- மனிதர்களின் கழிவுகள் நீரில் கலத்தல்
- குப்பைகளை நீரில் கொட்டுதல்
- தொழிற்சாலையின் கழிவு, நீரில் கலத்தல்
- ஆறு, ஏரி, குளங்களில் வாகனங்களைக் கழுவுதல், கால்நடைகளைக் குளிப்பாட்டுதல்
- குடிநீர் திறந்த நிலையில் இருக்கும் போது தூசு மற்றும் நுண்கிருமிகளால் மாசடைதல்

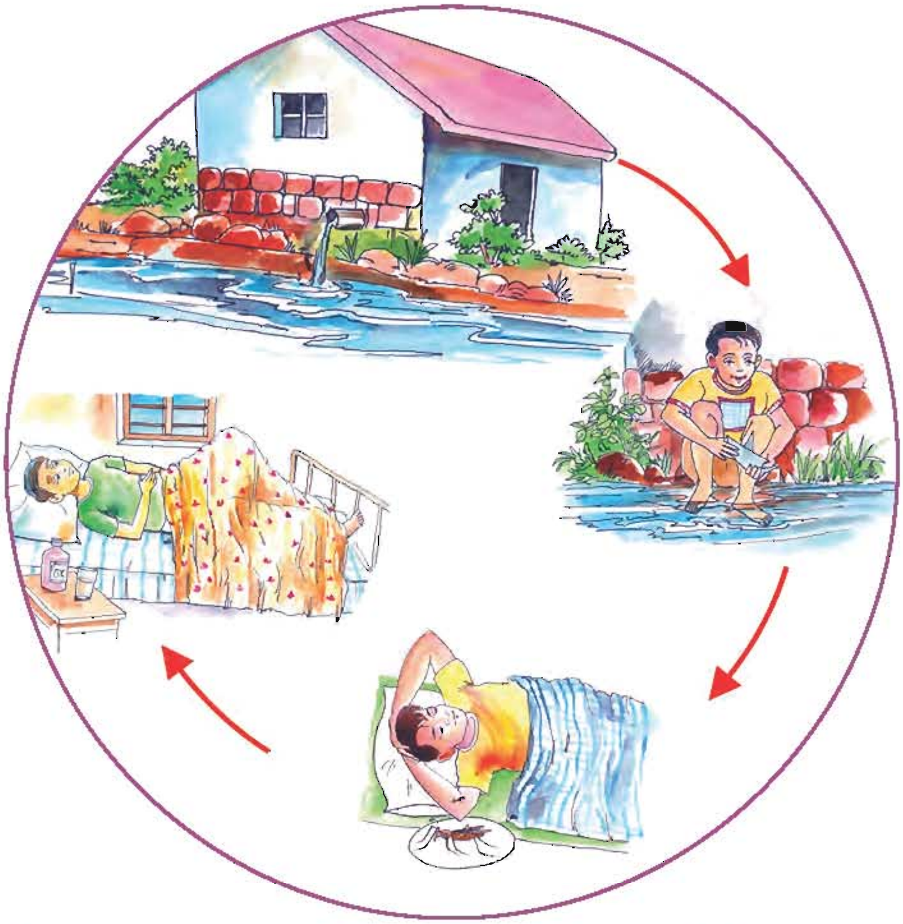
மாசடைந்த நீரால் பரவும் நோய்கள்...

மாசடைந்த நீரைப் பயன்படுத்துவதால் காலரா, டைபாய்டு, சளி, இருமல், வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் மஞ்சள் காமாலை போன்ற நோய்கள் ஏற்படும்.

நீர் மாசுபடுவதைத் தவிர்க்க...

- வீட்டிலிருந்து வெளியேறும் கழிவு நீரைக் கொண்டு வீட்டுத் தோட்டத்தைப் பராமரிக்கலாம்.
- தொழிற்சாலைக் கழிவு நீரைச் சுத்திகரித்து வெளியேற்றலாம்.
- வாகனங்களை வாகனப் பழுது நிலையங்களில் கழுவித் தூய்மைப்படுத்தலாம்.
- கால்நடைகளை நீர் நிலைகளிலிருந்து சற்றுத் தொலைவில் குளிக்க வைக்கலாம்.

நீர் தேங்குதலும் கொசு உற்பத்தியும்– விளைவை அறிவோமா ?

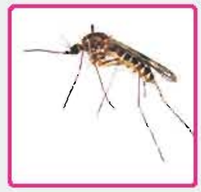


மேற்கண்ட காட்சிகளின் மூலம் அறிந்தவற்றை எழுதிப்பார்ப்போமா !

கொசுக்களைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோமா ?

- கொசுக்கள் பல வகைப்படும்.
- சில வகைக் கொசுக்கள் தூய நீரிலும் சில திறந்த தேங்கிய நீரிலும் முட்டையிடும்.

- இவை மலேரியா, டெங்கு, மஞ்சள் காய்ச்சல், யானைக்கால் நோய், சிக்குன்குனியா போன்ற நோய்களைப் பரப்புகின்றன.
- கொசுக்கள் உருவாவதைக் கட்டுப்படுத்த
  - குடிநீரைத் திறந்து வைக்கக் கூடாது.
  - சுற்றுப்புறத்தைத் தூய்மையாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
  - நம் சுற்றுப்புறத்தில் நீர் தேங்காமல் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும்.



எழுதிப்பார்ப்போமா!

நம் பள்ளி வளாகத்தில் எங்கெல்லாம் நீர் தேங்குகிறது ?

____

____

எதனால் அந்த இடங்களில் நீர் தேங்கியுள்ளது ?

____

____

நீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க என்ன செய்யலாம் ?

____

____

மழை நீர் சேகரிப்போம் !
மண் உயிர் காப்போம் !

நீர் ஆதாரம் நம் உயிர் ஆதாரம்.
அதனை மாசுபடாமல் காப்போம்...

செயல்

மாணவர்களை நான்கு பேர் கொண்ட குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். மாணவர்கள் கீழ்க்காணும் வினாக்களைப் போல் "நீர்" குறித்த பல்வேறு வினாக்களைத் தொகுத்து தங்களுக்குள் அல்லது ஆசிரியரிடம் கலந்துரையாடி விடைகளை அறியவும்.

1. யானை தன் மீது நீரை இறைத்துக் கொள்வது ஏன் ?
2. நீர்வீழ்ச்சிகள் அழகானவையா ?
3. நீர்வாழ்த் தாவரங்களை நீ எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய் ?

யார் இவர் ?

இந்தியாவில் பல அணைக்கட்டுகளுக்கான திட்டங்களை வடிவமைத்தவர்.

சர். விஸ்வேஸ்வரய்யா

மதிப்பீடு :

அ . சரியானதை ✓ எனவும் தவறானதை X எனவும் குறிக்கவும்.

1. தண்ணீர்க் குடத்தை மூடி வைத்திருத்தல். ☐
2. கழிவு நீர் தேங்கியிருத்தல் ☐
3. குப்பையை நீர்நிலைகளில் போடுதல். ☐
4. ஆற்று நீரில் தொழிற்சாலைக் கழிவு கலத்தல். ☐
5. தண்ணீர்க் குடத்தைத் திறந்து வைத்திருத்தல். ☐
6. கழிவு நீரைத் தோட்டத்திற்குப் பாய்ச்சுதல். ☐
7. குப்பையைக் குப்பைத் தொட்டியில் போடுதல். ☐
8. தொழிற்சாலைக் கழிவு நீரை சுத்திகரித்து வெளியேற்றுதல். ☐

அறிவியல்

ஆ . பொருத்திப்பார்ப்போமா!

1. குடிநீர்	மலேரியா
2. கொசு உருவாதல்	மழை
3. நீர் மாசுபடுதல்	காய்ச்சி வடிகட்டிய நீர்
4. கொசுவால் உண்டாகும் நோய்	தேங்கிய நீர்
5. நீரின் ஆதாரம்	வாகனங்களை நீர் நிலைகளில் கழுவுதல்.

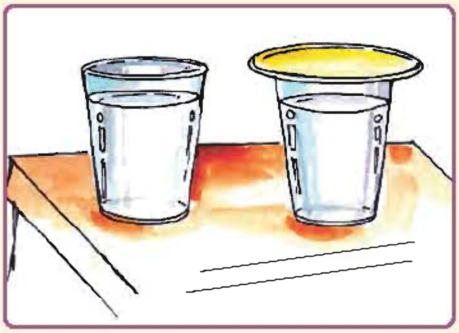
ஈ . செய்து பார்ப்போமா!

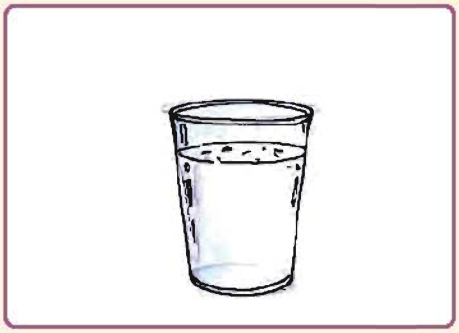
i.

- இரண்டு ஜாடிகளை எடுத்துக் கொள்வோம்.
- ஒன்றில் அருகில் உள்ள குளத்து நீரையும், மற்றொன்றில் சிறிதளவு சோப்புத்தூள் கலந்த நீரையும் எடுத்துக் கொள்ளவும்.
- இரண்டிலும் சிறிதளவு குளத்துப் பாசியைப் போடவும்.
- இரண்டு அல்லது மூன்று நாள்கள் வெயிலில் வைக்கவும்.
- பின்னர் இரண்டிலும் சிறு மீன் குஞ்சுகள் சிலவற்றைப் போடவும்.
- ஒரு வாரம் கழித்துப் பார்க்கவும்.
- என்ன நிகழ்ந்துள்ளது என்பதைப் பார்த்து முடிவுகளை குறிப்பேட்டில் குறிக்கவும்.
- முடிவுக்கான காரணத்தை ஆராயவும்.
- சோப்பு நீரில் இருந்த மீன்கள் இறந்தது ஏன்?

செய்து பார்ப்போமா!

ii.





செய்முறை.

கண்ணாடிக் குவளைகள் இரண்டில் சம அளவு தண்ணீரை ஊற்றவும். ஒரு குவளையை மூடி வைத்து மற்றொன்றை திறந்து வைக்கவும். இரண்டு நாள்கள் கழித்து உற்று நோக்கவும். தேவையானால் உருப்பெருக்கியைப் பயன்படுத்தி வித்தியாசங்களைப் பட்டியலிடவும்.

3. நிலவை நோக்கி

அந்தப் பள்ளிக்கூடம் அன்று விழாக்கோலம் பூண்டிருந்தது. ஊரே அந்தப் பள்ளியில் ஒன்று திரண்டிருந்தது. எல்லார் முகத்திலும் மகிழ்ச்சியும் பெருமிதமும் பொங்கி வழிந்தது. ஏனெனில், பள்ளியின் அறிவியல் மன்றத்தை துவக்கி வைக்க அந்தப் பள்ளியின் முன்னாள் மாணவியும், குடியரசுத் தலைவர் அவர்களால் பெரிதும் பாராட்டப்பட்ட விஞ்ஞானியுமான முனைவர் தீபா வருகை புரிந்து குழந்தைகளுடன் உரையாட விரும்பினார் என்பதே ஆகும்.

செல்வம் : வணக்கம்... அம்மா... உங்களைச் சந்திப்பதில் எங்களுக்கு மிகவும் மகிழ்ச்சி.

விஞ்ஞானி : வணக்கம்... உங்களைப் போன்ற குழந்தைகளிடம் பேசுவது எனக்கும் பிடிக்கும். ஏனெனில் நீங்கள்தான் வருங்காலத்தை வளமாக்கும் இளம் அறிவியல் விஞ்ஞானிகள்.

இக்பால் : அறிவியலால் நமக்கு என்ன நன்மை அம்மா ?

விஞ்ஞானி : மிகச் சிறந்த கேள்வி இக்பால். உனக்கு ஏற்பட்ட சந்தேகத்தைத் தீர்த்துக்கொள்ள என்னிடம் இப்போது கேள்வி கேட்டாயே எதற்கு ? விடையைத் தேடித்தானே.!

உன்னைப் போல நம்மில் பலரும் இந்த உயிர்க்கோளான புவியில் காணும் பலவற்றைக் குறித்து கேள்விகளை எழுப்பிக் கொள்கிறோம். பிறகு நமது அறிவையும், பட்டறிவையும் சேர்த்து அதற்குப் பதில் தேடிக் கண்டு பிடிக்கிறோம். இதற்குத்தான் அறிவியல் என்று பெயர்..! நம்மைச் சுற்றி நடக்கும் பெரும்பாலான செயல்களுக்கு அடிப்படை அறிவியலே.

செல்வம் : நமது பூமியில் மட்டுமே உயிரினங்கள் வாழ்வதால்தானே நாம் அதை உயிர்க்கோளம் என்று சொல்கிறோம் ?

விஞ்ஞானி : ஆமாம். மேலும் பூமி சூரியக் குடும்பத்தில் ஒரு கோள். இது சூரியனிலிருந்து மூன்றாவது இடத்தில் உள்ளது. நம் பூமி கோள வடிவமானது.

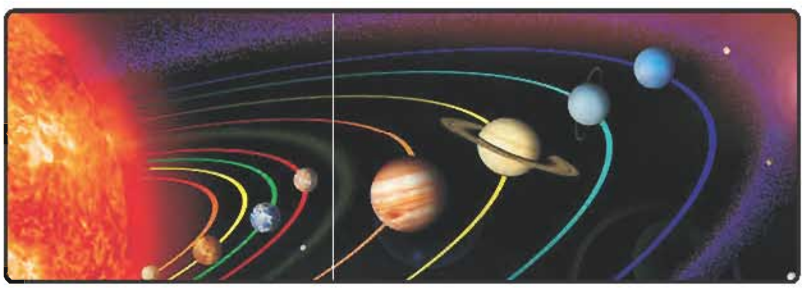
செல்வி : பூமியில் மட்டுமே உயிரினங்கள் வாழ்வது ஏன் ?

விஞ்ஞானி : சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள கோள்களில் பூமியில் மட்டுமே நீரும் காற்றும் உள்ளன. இதனால் பூமியில் மட்டுமே உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. எனவே பூமியை உயிர்க் கோளம் என்கிறோம்.

மதுமிதா : பூமியில் எவ்வளவு நீர் உள்ளது அம்மா ?

விஞ்ஞானி : பூமியின் நிலப்பரப்பு மூன்று பங்கு நீராலும் ஒரு பங்கு நிலத்தாலும் ஆனது. சூரியக் குடும்பம் குறித்து உங்களுக்குத் தெரியும்தானே ?

பூமி

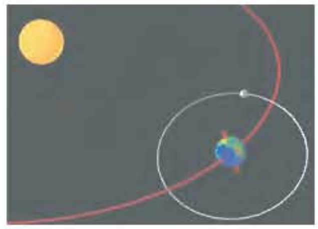


சூரியக் குடும்பம்

மேரி : சூரியனையும் அதைச் சுற்றி வரும் எட்டு கோள்களையும் தான் நாம் சூரியக் குடும்பம் என்கிறோம்.

அறிவியல்

கௌதம் : நமது பூமி சூரியனைச் சுற்றி வர ஒரு வருடம் ஆகுமாமே! உண்மையா ?

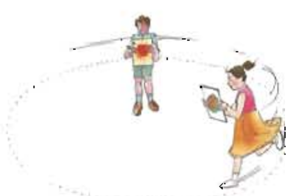


விஞ்ஞானி : ஆமாம். பூமி சூரியனை ஒரு நீள் வட்டப் பாதையில் சுற்றி வருகிறது. பூமி ஒரு முறை சூரியனைச் சுற்றிவர 3651/4 நாள்கள் ஆகின்றது. இதனை ஓர் ஆண்டு என்கிறோம். சரி.. ஒரு நாள் என்பது என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியுமா ?.

வைகுந்த் : அம்மா... பூமி சூரியனைச் சுற்றுவது மட்டுமின்றி தன்னைத் தானேயும் சுற்றிக் கொள்கிறது. பூமி தன்னைத்தானே ஒருமுறை சுற்றிக் கொள்ள 24 மணி நேரம் ஆகும்.

இதைத்தான் நாம் ஒரு நாள் என்று கூறுகிறோம். 12 மணி நேர இரவும், 12 மணி நேர பகலும் இணைந்தது ஒரு நாள் ஆகும். பகலில் சூரியனும், இரவில் நிலாவும் நமக்குத்தெரியும். நான் கூறியது சரியா அம்மா ?

விஞ்ஞானி : மிகவும் சரி வைகுந்த். பூமி தன்னைத்தானே சுற்றிக் கொள்கிறது என்று கூறினாய் அல்லவா! அவ்வாறு சுற்றும்போது சூரியனை நோக்கியுள்ள பூமியின் பகுதியில் சூரிய ஒளி படும்.



சூரிய ஒளி படும் பகுதி பகலாகவும், சூரிய ஒளிபடாத மறுபகுதி இரவாகவும் இருக்கும். (உங்களில் ஒருவர் சூரியனாகவும் ஒருவர் பூமியாகவும் இருந்து சுற்றிப் பாருங்களேன்.)

சித்ரா : இரவும் பகலும் ஏன் மாறி மாறி வருகின்றன ?

விஞ்ஞானி : பூமி தன்னைத்தானே சுற்றுவதால்தான் இரவும் பகலும் மாறி மாறி வருகின்றன.

பாத்திமா : இரவில் காணப்படும் நிலாவும் பூமி போல ஒரு கோளா அம்மா ?

விஞ்ஞானி : நிலா என்பது பூமியின் துணைக்கோள். எப்படி நமது பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருகிறதோ அதே போல நிலா பூமியைச் சுற்றி வருகிறது. நிலாவில் தேவையான அளவு நீரும் காற்றும் கிடையாது. எனவே உயிரினங்கள் வாழ்வது எளிதல்ல.

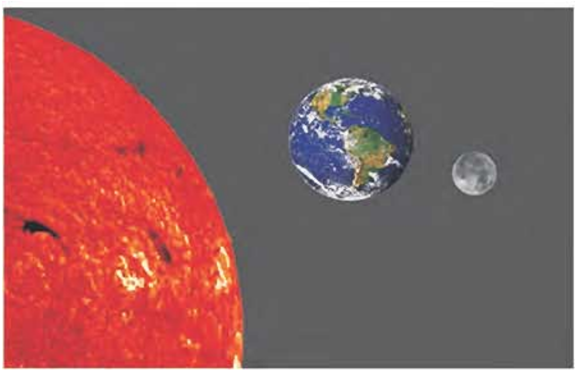
மீனாட்சி : அம்மா... நிலா சில நாள்களில் பெரியதாகவும், சில நாள்களில் சிறியதாகவும் தெரிவது ஏன்?

விஞ்ஞானி : ஒரு சிறிய வேடிக்கையான சோதனை... செய்து பார்க்கலாம் வருகிறீர்களா? உங்களில் யாரிடமாவது முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி இருக்கிறதா?

கோகுல வாணி : இதோ எங்கள் வகுப்பறையிலேயே இருக்கிறது...

விஞ்ஞானி : செல்வம்... நீ வகுப்பறைக்கு வெளியே சென்று சூரிய ஒளியில் இதைக் காட்டு... அன்புச் செல்வங்களா... இப்பொழுது என்ன பார்க்கிறீர்கள்?

கௌதம் : சூரிய ஒளி கண்ணாடியில் பட்டு எதிரொளிக்கிறது. இது போல நாங்கள் அடிக்கடி விளையாடுவோம்.



விஞ்ஞானி : நிலாவுக்கு சுய ஒளி கிடையாது. அது சூரியனிடமிருந்து ஒளியைப் பெற்று எதிரொளிக்கிறது. நிலா வளர்வது போல தெரிவதும் தேய்வது போல தெரிவதும் அதன் மீது படும் சூரிய ஒளியால் தான். நிலா முழுமையாகத் தெரியாத நாளை நாம் என்னவென்று சொல்கிறோம்?

தேவி : அமாவாசை அம்மா!

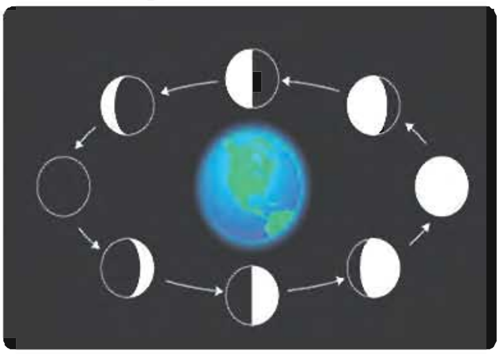
விஞ்ஞானி : முழு நிலா தெரியும் நாளை நாம் என்னவென்று அழைக்கிறோம்?

சுமதி : பௌர்ணமி என்று அழைக்கிறோம் அம்மா! பௌர்ணமியும், அமாவாசையும் மாறி மாறி மாதத்திற்கு ஒருமுறை வரும் என்று நான் படித்திருக்கிறேன். அதுமட்டுமல்ல, அமாவாசை முதல் பௌர்ணமி வரை காணப்படும் பிறை வடிவ நிலவை வளர்பிறை என்றும், பௌர்ணமி முதல் அமாவாசை வரை காணப்படும் பிறைவடிவ நிலவை நாம் தேய்பிறை என்றும் கூறுகிறோம்.

விஞ்ஞானி : நிலாவின் ஒரு பக்கத்தை மட்டுமே நாம் பூமியிலிருந்து காண முடிகிறது. நாம் பார்க்கும் அந்த ஒரு பக்கத்தின் மீது சூரிய ஒளி முழுமையாகப் படும்போது நமக்கு முழு நிலா தெரியும். இதையே நாம் பௌர்ணமி என்கிறோம்.

காசிம் : அப்படியானால் அமாவாசை என்பது என்ன ?

விஞ்ஞானி : பூமியிலிருந்து நாம் பார்க்கும் நிலவின் பக்கம் சூரிய ஒளி படாதபோது நமக்கு நிலா தெரிவதில்லை. இதையே நாம் அமாவாசை என்கிறோம். நிலவு தேய்வதும், வளர்வதும் புவி மற்றும் நிலாவின் சுழற்சியால்தான். நிலா ஒருமுறை பூமியைச் சுற்றிவர 27.3 நாள்கள் ஆகின்றது. நிலா எங்கும் போய்விடுவது இல்லை. அது எப்பொழுதும் வானத்தில் தான் இருக்கும்.



மேரி : எனக்கு நிலாவுக்குப் போக வேண்டும் என்று கொள்ளை ஆசை. என்னால் போக இயலுமா அம்மா ?

விஞ்ஞானி : அருமை... அருமை... ஏன் முடியாது ? மேரியைப்போல் நாம் ஒவ்வொருவரும் ஒரு குறிக்கோளை நம்முள் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அப்போதுதான் நம் இந்தியா தலைசிறந்த நாடாக மாற இயலும். நீங்கள் அனைவரும் மிகச் சிறந்த அறிவாளிகள். அறிவியல் சார்ந்த செய்திகளை நீங்கள் மிக நன்றாகத் தெரிந்து வைத்துள்ளீர்கள். என் மனமார்ந்த பாராட்டுகள்.

செல்வம் : அம்மா, நாங்கள் பாடப்புத்தகங்கள் மட்டுமின்றி வார, மாத இதழ்களில் வரும் அறிவியல் துளிகளையும் படிப்போம். எங்களின் சந்தேகங்களை எங்கள் அறிவியல் ஆசிரியர் அவ்வப்போது தக்க விளக்கங்களுடன் தீர்த்து வைப்பார்.

மேரி : மேலும் எங்கள் பள்ளி நூலகம் மற்றும் புத்தகப் பூங்கொத்து போன்றவற்றில் இருந்தும் அறிவியல் புத்தகங்களை எடுத்துப் படிக்கின்றோம். எங்களின் அறிவியல் அறிவை விரிவுபடுத்தவே அறிவியல் மன்றமும் இன்று உருவாக்கப்பட்டு உள்ளது.

விஞ்ஞானி : மிக நன்று.. இந்த அறிவியல் மன்றச் செயல்பாடுகள் அனைவரின் அறிவுத்தேடலுக்கும் நல்வழிகாட்ட என் வாழ்த்துக்கள்.

மாணவர்கள் : நன்றி... மிக்க நன்றி...

செய்து பார்ப்போமா இளம் விஞ்ஞானிகளே!

1. ஓர் இரப்பர் பந்தை எடுத்துக்கொள்ளவும். அதன் மையத்தில் மெல்லிய கம்பியைச் செலுத்தவும். படத்தில் காண்பது போன்று அமைக்கவும். நம்மை நோக்கியுள்ள பந்தின் பகுதியை 'அ' என்று குறித்துக் கொள்ளவும். பந்தின் மீது டார்ச் ஒளியை பாய்ச்சவும். நம்மை நோக்கியுள்ள பந்தின் பகுதியில் ஒளி படாமல் இருளாக இருக்கின்றது. இதில் டார்ச் விளக்கை சூரியனாகவும் உங்களை பூமியாகவும் பந்தைச் சந்திரனாகவும் கருதிக் கொள்ளவும். ஒளிபடாத நிலவின் பகுதி இருளாகத் தெரியும். அந்தப் பகுதியை நாம் அமாவாசை என்கிறோம். இதுபோல பௌர்ணமியை நீங்கள் உருவாக்கிக் காட்டுங்களேன்.

2. உலக உருண்டை ஒன்றை இருட்டறையில் வைக்கவும். அதன் ஒரு புறத்திலிருந்து டார்ச் விளக்கின் ஒளியைப் பாய்ச்சவும். உலக உருண்டையின் ஒருபுறம் வெளிச்சமாகவும் மறுபுறம் இருட்டாகவும் தெரியும். அதை மெதுவாக சுற்றி விடவும். ஒவ்வொரு பகுதியாக இருளும், ஒளியும் மாறி மாறி வரும். ஒளி படும் வெளிச்சமான பகுதி பகல் என்றும் இருளாக இருக்கும் பகுதி இரவு என்றும் உங்களுக்கே தெரியும் அல்லவா...

அறிவியல்

செயல்

பகடை விளையாட்டு

தேவையானவை: பகடை, நான்கு மாணவர்கள், பகடை விளையாட்டு அட்டை.

விதிமுறைகள்

I) நான்கு மாணவர்கள் வரை இந்த விளையாட்டில் ஈடுபடலாம்.

ii) வினாவிற்கு விடையளித்தல் ஒவ்வொரு நிலையிலும் அவசியம் விடையளிக்கவில்லை எனில் அடுத்த கட்டத்திற்குச் செல்ல முடியாது.

iii) பகடையை உருட்டும்போது அதிக எண்ணைப் பெறும் மாணவரே முதலில் விளையாட வேண்டும்.

iv) இரு மாணவர்கள் ஒரே கட்டத்தில் இருக்க இயலாது.

v) முடிவை முதலில் அடையும் மாணவரே வெற்றி பெற்றவர்.

தகவல் துளி

- முதன்முதலில் விண்வெளிப் பயணம் மேற்கொண்ட இந்தியர் ராகேஷ் சர்மா.
- இந்தியா முதன் முதலில் சந்திராயன் எனும் விண்கலத்தை 12.11.2008–ஆம் ஆண்டு நிலவுக்கு அனுப்பி வெற்றி கண்டது.

யார் இவர் ?

நிலவில் முதன்முதலில் கால் பதித்தவர்.

நீல் ஆம்ஸ்ட்ராங்

மதிப்பீடு :

அ. முயன்றால் முடியும்... எழுதிப் பார்ப்போமா !

பூமி ______________ வடிவமானது.

பூமியில் ______________ பங்கு நீர் உள்ளது.

பூமியில் ______________ பங்கு நிலம் உள்ளது.

பூமி ______________ வாழும் ஒரே கோள்.

பூமி சூரியனில் இருந்து ______________ இடத்தில் உள்ளது.

பூமியை ______________ சுற்றி வருகிறது.

தகவல் துளி

நிலவைக் குறித்து 900 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே நமது இந்தியாவின் அறிவியல் அறிஞர் பாஸ்கரா கூறியுள்ளார்.

ஆ . ஒப்பிட்டு பார்ப்போமா !

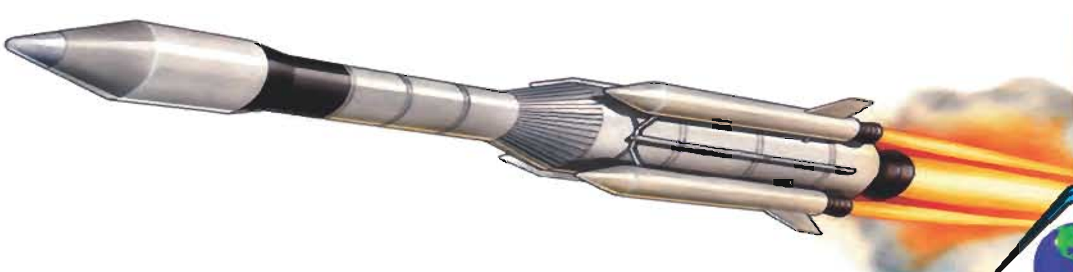
பூமி

நிலா

பூமி	நிலா
1. நீர், காற்று தேவையான அளவு ______	நீர், காற்று தேவையான அளவு இல்லை.
2. உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன.	உயிரினங்கள் ______
3. ______ சுற்றுகிறது.	பூமியைச் சுற்றுகிறது.

இ. செயல்திட்டம் :

- நிலவின் நிலைகளை 30 நாள்களுக்கு உற்றுநோக்கி வரைந்து படத்தொகுப்பு தயார் செய்யவும்.
- நிலவு உதயமாகி தெரியும் நேரங்களை 30 நாள்களுக்குப் பதிவு செய்யவும்.



4. பொம்மைகள் உலகம்

படத்தில் காணப்படும் பொம்மைகளில், நகரும் பொம்மைகளுக்கு 1 எனவும் நகராத பொம்மைகளுக்கு 2 எனவும் குறிக்கவும்.

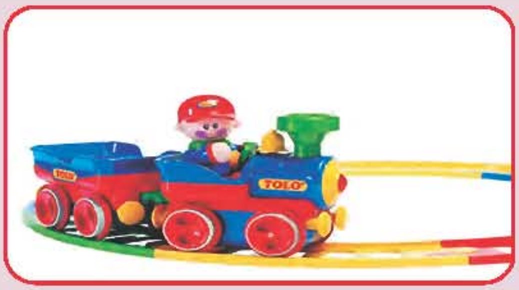
* எல்லா பொம்மைகளும் தானாக நகருமா ?
* பொம்மைகளை நகர்த்த நீ என்ன செய்வாய் ?

* ஒரு பொருளை இழுத்தோ தள்ளியோ நகர்த்தலாம்.
* இழுக்கவும் தள்ளவும் விசை தேவைப்படுகிறது.
* பொருளின் மீது விசையைச் செயல்படுத்த ஆற்றல் தேவை.

பொம்மைகள் பல்வேறு ஆற்றல்களால் இயங்குகின்றன.

இந்த கார்பொம்மைக்குச் சாவி கொடுப்பதால் அதனுள் உள்ள கம்பிச்சுருள் முறுக்கப்படுகிறது. பிறகு அது விரிவதன் மூலம் கார் இயங்குகிறது.

இந்த தொடர்வண்டி பொம்மை, பேட்டரி தரும் ஆற்றல் மூலம் இயங்குகிறது.



இந்த கார் பொம்மை, ரிமோட் கருவி மூலம் இயங்குகிறது. இரண்டும் இயங்க மின்கலன் (பேட்டரி) தேவை.

இந்த பொம்மையைப் பார்த்தாயா ? இது ஒலிக்கேற்ப இயங்குகிறது. இந்த பொம்மையும் பேட்டரி மூலம் தான் இயங்குகிறது.

நீங்கள் அறிந்த பொம்மைகளை வைத்து கீழே உள்ள அட்டவணையை நிரப்பவும்.

சாவி கொடுத்து ஓடும் பொம்மைகள்	பேட்டரியால் ஓடும் பொம்மைகள்	கையால் தள்ளி விளையாடும் பொம்மைகள்	ஒலிக்கேற்ப இயங்கும் பொம்மைகள்

இந்த பொம்மை எப்படி இயங்கும், உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

விளையாட்டுகள் மூலம் விசையை அறிவோமா !

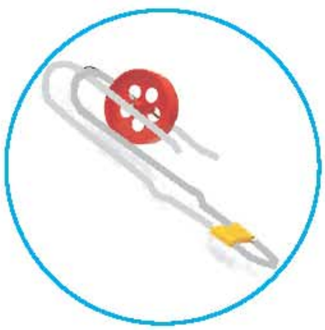
இந்தச் செயல்பாடுகளில் நமது உடலில் உள்ள தசைகளின் விசை பயன்படுகிறது.

அறிவியல்

மேற்கண்ட விளையாட்டுகளில் பொம்மைகள் தரையை நோக்கி வருவதற்கு புவியீர்ப்பு விசையே காரணம்.

புவி அனைத்துப் பொருள்களையும் தன்னை நோக்கி இழுக்கும்.
இதையே நாம் புவியீர்ப்பு விசை என்கிறோம்.

தள்ளி விடப்படும் பொம்மைக் கார்கள் சற்று தூரத்தில் நின்று விடுகிறதல்லவா ? காரை நிறுத்த அதன் மீது செயல்படும் விசை உராய்வு விசை ஆகும். இங்கு டயர் தரையோடு உராயும் போது உருவாகும் விசை உராய்வு விசை. வழுவழுப்பான பரப்பில், உராய்வு குறைவாகவும், சொரசொரப்பான பரப்பில் உராய்வு அதிகமாகவும் இருக்கும்.

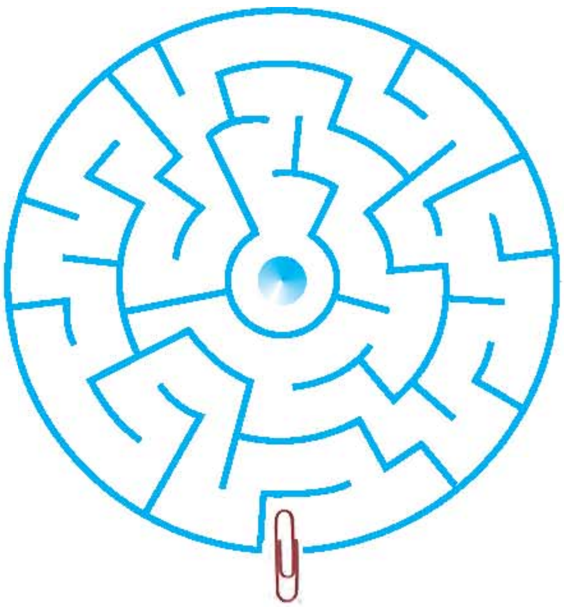


மேற்கண்ட செயல்பாடுகளில் காந்த விசை செயல்படுகிறது.

அறிவியல்

செய்து பார்ப்போமா !

1. காகிதத்தட்டின் மேல் படத்தில் உள்ளவாறு சிக்கலறை ஒன்று வரையவும்.
2. ஒன்றை துவங்குமிடத்தில் வைக்கவும்.
3. காந்தத்தை தட்டின் அடியில் பிடிக்கவும்.
4. காந்தத்தின் உதவியுடன் ஐ நகர்த்தி மையத்திற்குக் கொண்டு வரவும்.
5. ஐ நகரச் செய்தது எது ?



யார் இவர் ?

புவியீர்ப்பு விசையைக் கண்டறிந்தவர்

சர் ஐசக் நியூட்டன்

மதிப்பீடு :

அ . பொருத்திப் பார்ப்போமா!

காந்த விசை

புவியீர்ப்பு விசை

உராய்வு விசை

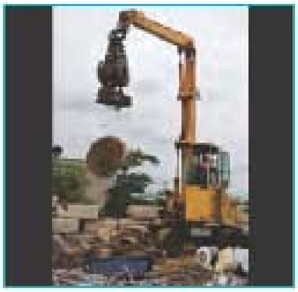
ஆ . கண்டுபிடிப்போமா!

- ✓ மரத்திலிருந்து இலைகளும் பழங்களும் மேலே எறியப்பட்ட பொருள்களும் கீழ்நோக்கி விழக் காரணம் என்ன ?
- ✓ வழுவழுப்பான தரையில் வேகமாக நடக்கும் பொழுது நாம் ஏன் வழுக்கி விழுகிறோம் ?
- ✓ துடுப்புகள் உதவியுடன் படகைச் செலுத்தும் போது செயல்படும் விசை எது ?
- ✓ கேரம் விளையாடும் போது பலகையின் மீது பவுடர் போடுவது ஏன் ?

இ . செயல்திட்டம் :

1. தீப்பெட்டி, காலி அட்டைப்பெட்டி, பாட்டில் மூடிகள், கம்பி ஆகியவற்றைக் கொண்டு பொம்மை செய்து பாருங்களேன்.
2. வண்ணக் காகிதம் கொண்டு காகித ராக்கெட் தயாரித்துப் பாருங்களேன்.

கீழ்க்காணும் படங்களை விசைகளின் அடிப்படையில் புவியீர்ப்பு விசைக்கு 1 எனவும் காந்தவிசைக்கு 2 எனவும் தசையாலான விசைக்கு 3 எனவும் உராய்வு விசைக்கு 4 எனவும் குறிக்கவும்.



சமூக அறிவியல்

மூன்றாம் வகுப்பு

மூன்றாம் பருவம்

பாடநூல் குழு

குழுத் தலைவர்

தேசிய நல்லாசிரியர் திருமதி. ஆர்.மாலதி, அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம், சென்னை.

வல்லுநர் குழு

திரு. சீ. மோகன் குமாரமங்கலம், பெருந்தலைவர் காமராசர் அரசு கல்வியியல் கல்லூரி, காரைக்கால், புதுச்சேரி.

திருமதி. அருணா இரத்தினம், கல்வித் திட்ட அலுவலர், யுனிசெப், அடையார், சென்னை.

திரு. மா. திருநாவுக்கரசு, மேனாள் தலைமையாசிரியர், அ. உ. பள்ளி, முண்டியம்பாக்கம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

நூலாசிரியர்கள்

திருமதி. அ. கலைவாணி,
ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, காளம்பாளையம்,
தொண்டாமுத்தூர், கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்.

திரு. டி. பரிமேலழகன்,
அ.உ. நி. பள்ளி, பெரும்பாக்கம்,
விழுப்புரம் மாவட்டம்.

திருமதி. ஆர். விஜயலஷ்மி
ஊ.ஒ.தொ.பள்ளி, சித்தருகாவூர்,
தெள்ளாறு, திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

திருமதி. எம். அமுதா
சென்னைத் தொடக்கப் பள்ளி,
திருவான்மியூர்.

திரு. என். இளஞ்செழியன்
ஊ.ஒ.தொ. பள்ளி,வி.எஸ். மடம்,
போளூர், திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

திரு. ச. ரவிசங்கர்
ஆசிரியர் பயிற்றுநர்,திருத்தணி.

திருமதி. சு. சித்ரா,
அரசு உயர் நிலைப் பள்ளி,
17, அஸ்தினாபுரம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

திரு. அர. நிதானம்
ஊ.ஒ.தொ. பள்ளி,குதிரைச்சந்தல்
சின்னசேலம் ஒன்றியம்,விழுப்புரம் மாவட்டம்.

திரு. இ. தமிழழகன்,
ஊ.ஒ.ந.பள்ளி, பனப்பாக்கம்,
விக்கிரவாண்டி ஒன்றியம், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

திருமதி. கே. கல்யாணி,
ஊராட்சி ஒன்றிய தொடக்கப் பள்ளி,
தொட்டப்பாடி, விழுப்புரம் மாவட்டம்.

திருமதி. ரா.ஈஸ்வரி,
இந்து நாடார் ஆரம்பப் பள்ளி,
காமாட்சிபுரம், தேனி மாவட்டம்.

திரு. எ. ரஜினி,
சென்னைத் தொடக்கப் பள்ளி, கொளத்தூர்.

திருமதி. இந்திரா கோசல் ராம்
அ. மே. பள்ளி, பேரங்கியூர்,
விழுப்புரம் மாவட்டம்

வடிவமைப்பு, ஓவியம்

திரு. அர. பாலசுப்ரமணியன்

கணினி அச்சு

கபிலன் மரடோனா

திரு. அர. யுவராஜ்

ஓவியம்

மோ.ஜான் ராஜா, கடலூர் மாவட்டம்.

சு.மனோகரன், தேனி மாவட்டம்.

1. நமது மாவட்டம்

மாலா மிகவும் மகிழ்ச்சியுடன் காணப்பட்டாள். அன்று முதல் முறையாக அவளுடைய வீட்டிற்கு வெளிநாட்டில் இருந்து உறவினர் ஒருவர் வந்திருந்தார்.

அவர் இந்நாட்டிற்கு வந்து மாலாவின் வீட்டைக் கண்டுபிடிக்க என்னென்ன விவரங்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும் தெரியுமா?

மாலா வசிக்கும் நாட்டின் பெயர்

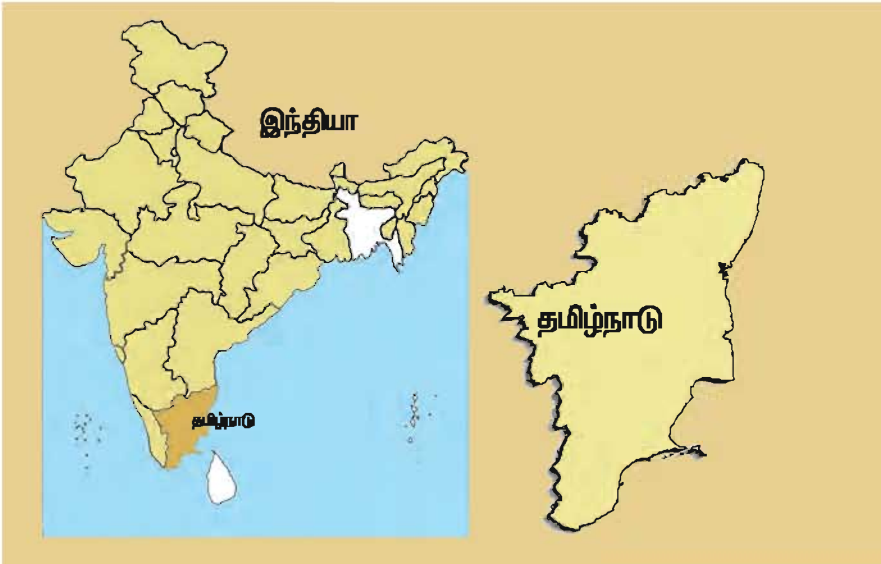
மாநிலத்தின் பெயர்

மாவட்டத்தின் பெயர்

ஊரின் பெயர்

தெருவின் பெயர்

வீட்டின் எண்



இவை அனைத்தும் தெரிந்திருந்தால் தான் வீட்டை எளிதில் கண்டறிய முடியும். இது போல உன் மாநிலம், மாவட்டம், ஊரைத் தெரிந்து கொள்ளலாமா?

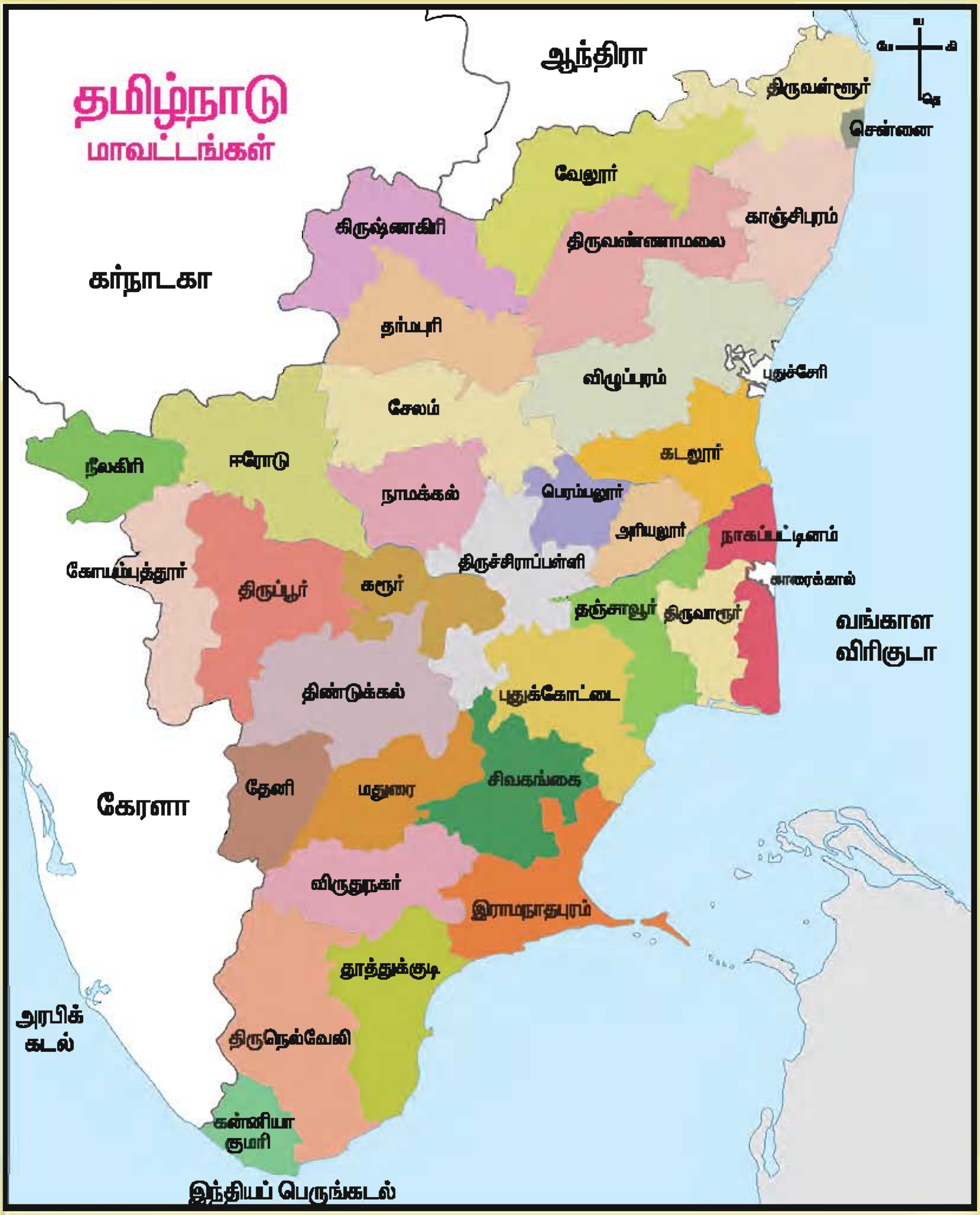
நீ வாழும் மாநிலம் தமிழ்நாடு. அதன் மாவட்டப் பிரிவுகளைப் பின்வரும் நில வரைபடத்தில் பார். அதில் உன் மாவட்டத்தைக் கண்டுபிடி. ✓ செய்.

உன் மாவட்டத்தின் பெயர் ______________________________

இதற்கு இப்பெயர் வர ஏதேனும் காரணக் கதை உள்ளதா?

வரைபடத்தில் மாவட்டங்களுக்கு ஒன்று, இரண்டு என எண்களை இடு.

தமிழ்நாடு மாவட்டங்கள் நில வரைபடம்



தமிழ்நாட்டில் எத்தனை மாவட்டங்கள் உள்ளன ? எண்ணி எழுது____________

நம் மாநிலத்தின் கிழக்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கடல் ____________

நம் மாநிலத்தின் தெற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள கடல்____________

உன் மாவட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள மாவட்டங்களின் பெயர்களை எடுத்து எழுது.

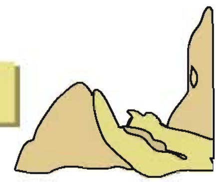
____

உன் மாவட்டத்திற்கு அருகில் கடல் உள்ளதா ? ____________________

ஆம் எனில் கடலின் பெயர் ____________________

உன் மாவட்டம் எந்தப் பகுதியில் அமைந்துள்ளது ?

மலைப் பகுதி ☐ கடற்கரைப் பகுதி ☐ சமவெளிப்பகுதி ☐



உனது மாவட்டத்தில் காணப்படும் நீர் நிலைகள்

ஏரி ☐ குளம் ☐ ஆறு ☐ கடல் ☐ இன்னும் பிற ☐

இந்த மாதத்தில் உனது மாவட்டத்தில் நிலவும் காலநிலை

வெப்பம் ☐ மழை ☐ குளிர் ☐

ஓர் ஆண்டுக்கு உரிய மாத நாள்காட்டியை எடுத்துக் கொள்ளவும். ஒவ்வொரு மாதமும் ஒவ்வொரு நாளின் வானிலையை அதற்குரிய குறியீட்டைப் பயன்படுத்திக் குறி. எந்தெந்த மாதங்களில் எந்தக் குறியீட்டை அதிகம் பயன்படுத்தி இருக்கின்றாய் ? அதிகம் பயன்படுத்தப்பட்ட குறியீட்டிற்குரிய வானிலையே அந்த மாதத்தின் காலநிலை ஆகும்.

இதன் மூலம் வருடத்தின் பருவ காலங்களை அறிந்து கொள்ளலாம்.

குழுச் செயல்பாடு

ஒவ்வொரு குழுவும் ஒவ்வொரு மாதத்திற்கு உரிய தகவல்களைப் பதிவு செய்யவும். அப்பொழுது அதிகம் கிடைக்கும் உணவுப் பொருள்கள், காய்கள், பழங்கள், பூக்கள், பார்த்த பறவைகள், பண்டிகைகள், உள்ளூர் திருவிழாக்கள், சிறப்பாக அணியும் உடைகள் ஆகியவற்றைத் தினமும் குறிக்கவும்.

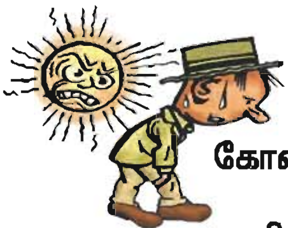
ஏப்ரல் 2013

மார்ச் 2013

பிப்ரவரி 2013

ஜனவரி 2013

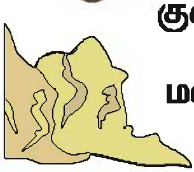
ஞா	தி	செ	பு	வி	வெ	ச
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



உன் மாவட்டத்தில் எந்தெந்த மாதங்கள் ...

கோடைக் காலம் ____________

குளிர் காலம் ______________



மழைக் காலம் ______________

உன் மாவட்டத்தில் காணப்படும் குன்றுகள் / மலைகள் ________________

____

உன் மாவட்டத்தில் பாயும் ஆறுகள் ____________________________

உன் மாவட்டத்தில்...

காடுகள் உள்ளனவா ? ஆம் / இல்லை

விளை நிலங்கள் உள்ளனவா ? ஆம் / இல்லை

விளையும் பயிர்கள் (தானியங்கள், காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள்)

____

தொழிற்சாலைகள் உள்ளனவா ? ஆம் / இல்லை .

தொழிற்சாலையின் பெயர்	உற்பத்தி செய்யும் பொருள்கள்	அமைவிடம்

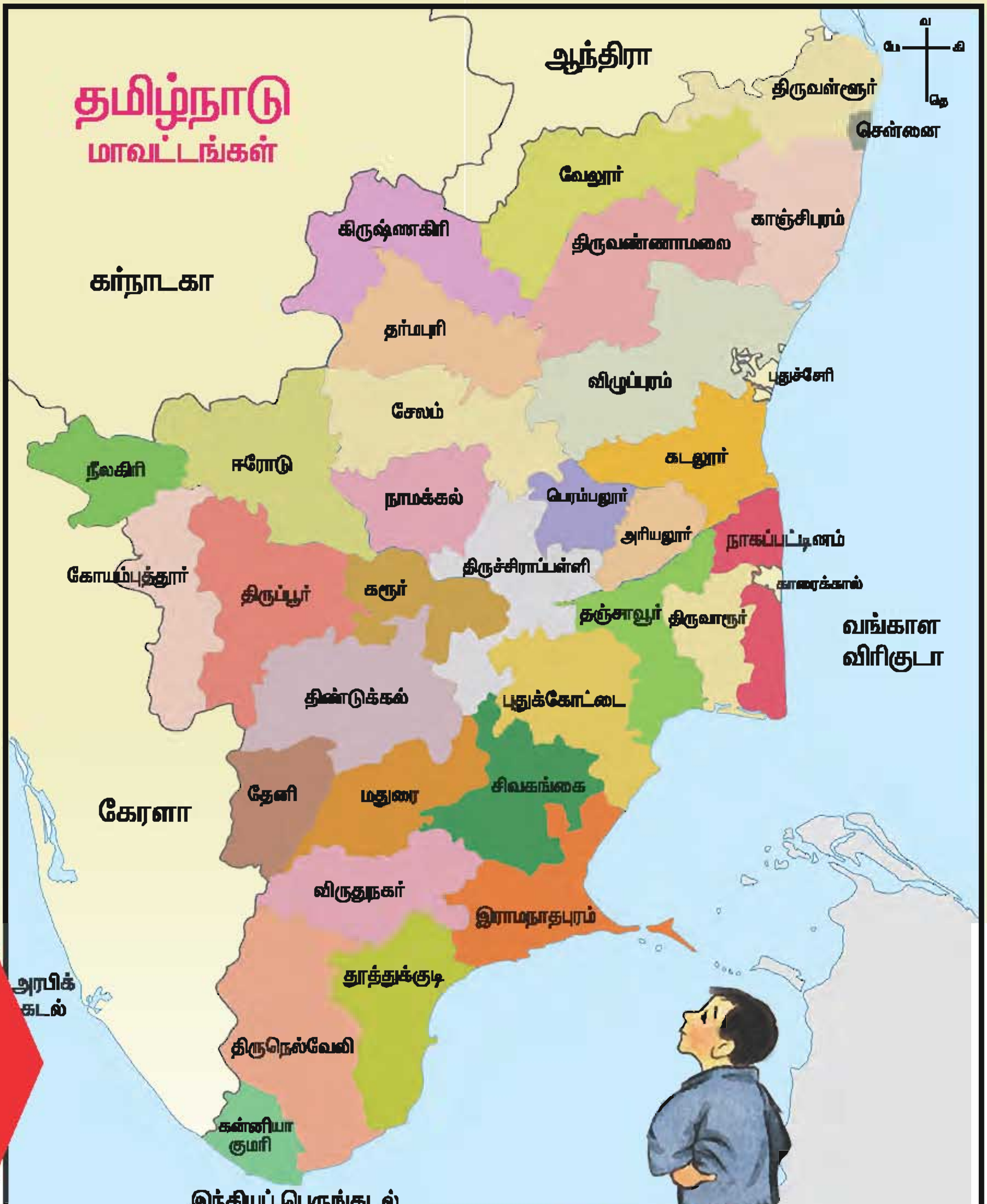
உன் மாவட்டத்தில் காணப்படும் பல்வேறுபட்ட தொழிற்சாலைகளின் படங்களைச் சேகரித்து ஒரு படத்தொகுப்பு தயார் செய்.

உன் மாவட்டத்தில் இந்தப் போக்குவரத்து வசதிகள் உள்ளனவா ?

பேருந்து நிலையம் ☐ விமான நிலையம் ☐

தொடர்வண்டி நிலையம் ☐ துறைமுகம் ☐

நில வரைபடத்திற்கு அருகில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாவட்டங்களைப் பார்.
வரைபடத்தைப் பார்த்து மாவட்டங்களைக் கண்டுபிடி. பெயர் எழுது.



சமூக அறிவியல்

உன் மாவட்டத்தில் உள்ள முக்கிய சுற்றுலாத்தலங்கள்

வரலாற்றுச்சிறப்பு மிக்க இடங்கள்	கோடை வாழிடம்	புனிதத்தலங்கள்	சரணாலயம் / உயிரியல் பூங்கா

உன் மாவட்டத்தில்

பெரும்பாலான மக்கள் பேசும் மொழி ______________________

சிறப்பாகக் கொண்டாடப்படும் விழாக்கள் ______________________

____

உள்ளூர் விழாக்கள் ______________________

____

அப்பொழுது நடைபெறும் கலைநிகழ்ச்சிகள் ______________________

____

ஆசிரியர் உதவியுடன் உன் மாவட்டத்தின் வட்டப் பிரிவுகள் நில வரைபடத்தைப் பார்த்து தகவல் சேகரி.

மாவட்டத்தில் உள்ள வட்டப் பிரிவுகளின் எண்ணிக்கை______________________

நீ வாழும் பகுதியின் பெயர்______________________

அப்பகுதி அமைந்துள்ள வட்டப் பிரிவு ______________________

ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கு என்று தனிச் சிறப்பு உண்டு. உதாரணமாகச் சேலம் என்றவுடன் நினைவில் வருவது மாம்பழம்.

திண்டுக்கல் – பூட்டு

தஞ்சாவூர் – தலையாட்டிப் பொம்மை

உன் மாவட்டத்தின் தனிச் சிறப்பு என்ன ?______________________

இது போன்று ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் உள்ள சிறப்பினைக் கண்டுபிடித்து எழுது.

பார்த்து மகிழ . . .

செஞ்சிக் கோட்டை

மெரினாக் கடற்கரை

குற்றாலம் நீர் வீழ்ச்சி

நீலகிரித் தாவரவியல் பூங்கா

நாகூர்த் தர்கா

வேளாங்கன்னி மாதாகோயில்

கன்னியாகுமரித் திருவள்ளுவர் சிலை

பாம்பன் பாலம்

கல்லணை

தூத்துக்குடித் துறைமுகம்

தஞ்சைப் பெரிய கோயில்

படங்களில் உள்ள சிறப்பு மிக்க இடங்கள் எந்தெந்த மாவட்டங்களில் உள்ளன ? கண்டுபிடி, பெயர் எழுது.

ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் உள்ள சிறப்பு மிக்க இடங்களை ஆசிரியர் துணையுடன் கண்டுபிடி.

மாமல்லபுரம்

மாமல்லபுரம் சுற்றுலா செல்லப் போகிறோம் என்று ஆசிரியர் கூறினார். அதைக் கேட்ட கண்ணகிக்கும் அவளுடைய தோழிகளுக்கும் மிகுந்த மகிழ்ச்சி. அவர்கள் சென்னை மாநகராட்சிப் பள்ளியில் படிக்கின்றனர்.

அம்மா அவளுக்குச் சுற்றுலாவில் சாப்பிடச் சப்பாத்தியும், புளிசாதமும் கட்டிக் கொடுத்தார். அன்று வானம் மேகமூட்டத்துடன் காணப்பட்டது. குளிர்ந்த காற்று வீசியது. பள்ளியில் தமிழ்நாடு சுற்றுலாத்துறையின் பேருந்தை ஏற்பாடு செய்திருந்தார்கள். அதில் வசந்தன் என்ற வழிகாட்டியும் வந்திருந்தார்.

சரியாக ஏழு மணியளவில் குழந்தைகளுடன் பேருந்து கிளம்பியது. கிழக்குக் கடற்கரைச் சாலை வழியாகப் பேருந்து சென்றது.

குழந்தைகள் பேருந்தில் ஆடியும் பாடியும் மகிழ்ந்தனர். நன்னீரும் கடல் நீரும் கலக்கும் முட்டுக்காடு அருகில் பேருந்து சென்றது. வழிகாட்டி, அங்குள்ள அலைகள் இல்லாத அமைதியான கடலைக் காட்டினார். காலை பத்து மணி அளவில் பேருந்து மாமல்லபுரத்தை அடைந்தது.

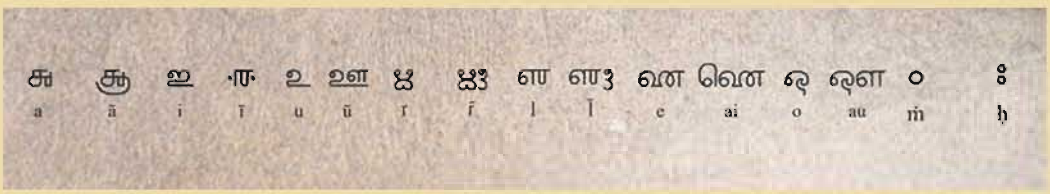
பல நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு மாமல்லபுரம் பல்லவ மன்னர்களின் துறைமுகமாக விளங்கியது. இன்று புகழ்வாய்ந்த சுற்றுலாத் தலமாக உள்ளது. அத்தகைய வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க மாமல்லபுரத்தை வழிகாட்டி சுற்றிக் காட்டத் தொடங்கினார்.

புலிக்குகை

முதலில், கடற்கரைக் கோயிலையும் ஐந்துரதங்களையும் காண குழந்தைகளை அழைத்துச் சென்றார். இங்குள்ள கடற்கரைக் கோயிலும் குடைவரைக்கோயிலும் மன்னர் நரசிம்மவர்மனால் கட்டப்பட்டன என்றார்.

மேலும் திருமூர்த்தி குகை, வராகக்குகை, புலிக்குகை, சிற்பப் பயிற்சிக் கூடங்கள், கடற்கரை, பழைய மற்றும் புதிய கலங்கரை விளக்கம் ஆகியவற்றையும் காட்டினார்.

பாறைகளைக் குடைந்து உருவாக்கப்பட்ட குகைக் கோயில்களும் சிற்பங்களும் மாமல்லபுரத்தின் தனிச் சிறப்பு என்று வசந்தன் கூறினார். சிற்பங்கள் செதுக்கப்பட்ட பாறைகளில் சில எழுத்துகளைப் பார்த்தனர்.



“ இவை என்ன எழுத்துகள் ?” என்று கேட்டாள் கண்ணகி. “ இவை மிகவும் பழமையான தேவநாகரி மற்றும் தமிழ் கிரந்த எழுத்துக்கள்” என்றார். உடனே கண்ணகியும் அவள் தோழியும் மணலில் அந்த எழுத்துக்களை எழுதிப் பார்த்தனர்.

“ பல்லவ மன்னர்களுக்கு முன்பே இங்கு மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனரா ?” என பீட்டர் கேட்டான். “ஆமாம்,” என்றார் வழிகாட்டி.

அர்ச்சுனன் தபசு

குடைவரைக் கோயில்

“ இங்கே பாருங்கள் ஒரு பூனை, முட்டாள் எலியை தன் பக்கத்தில் வரச் செய்ய தியானம் செய்வது போல் நடிக்கிறது. அக்காலத்தில் மக்கள் நகைச்சுவை உணர்வுடன் வாழ்ந்தனர் என்பதற்கு இதுவே சிறந்த எடுத்துக்காட்டு”, என்றார் வழிகாட்டி.

அங்குப் பாறையில் செதுக்கப்பட்ட தூண்கள் உள்ள ஒரு கூடத்திற்கு அழைத்துச் சென்றார். கிருஷ்ணன் பெரிய மலையைக் குடையாகப் பிடித்து, பெரும் இடி மழையில் இருந்து தனது கிராமத்து மக்களைக் காப்பது போன்ற ஒரு சிலையைக் காண்பித்தார். மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் இரசித்துப் பார்த்தனர்.

பெரிய கல் ஒன்று பாறைச் சரிவில் விழாமல் நிற்பதை வியப்புடன் கண்டனர்.

வெண்ணெய் உருண்டைக் கல்

பின்பு ஒரே கல்லில் செதுக்கப்பட்ட ஐந்து இரதங்கள் உள்ள பகுதிக்கு அழைத்துச் சென்றார். இரதங்கள் ஒவ்வொன்றும் வெவ்வேறு வடிவில் செதுக்கப்பட்டுள்ளதைப் பார்த்தனர். அவற்றிக்குப் பஞ்சபாண்டவர்களின் பெயர் வைத்துள்ளதை வசந்தன் விளக்கினார்.

ஐந்து இரதங்கள்

"நான் மகாபாரதத்தில் இப் பெயர்களைப் படித்துள்ளேன்," என்று வியந்தாள் கண்ணகி. மதிய உணவு நேரம். மாணவர்கள் வட்டமாக அமர்ந்தனர். தாங்கள் கொண்டு வந்த உணவினை ஒருவருக்கு ஒருவர் பகிர்ந்து மகிழ்ச்சியாக உண்டனர்.

கலங்கரை விளக்கம்

உணவிற்குப் பின், அவர்கள் கலங்கரை விளக்கத்திற்குச் சென்றனர். அதன் மேல் ஏறி மாமல்லபுரத்தின் அழகைப் பார்த்து வியந்தனர்.

பழைய கலங்கரை விளக்கம்

பின்னர் கடற்கரைக் கோயிலுக்குச் சென்றனர். அதைச் சுற்றிப் பார்த்துவிட்டு கடற்கரைக்கு வந்தனர்.

மாமல்லபுரத்தைக் காண, குடும்பத்துடன் குழந்தைகளும் வெளிநாட்டவர்களும் வந்திருந்தனர். அங்குச் சங்குகளையும், சோழிகளையும் விற்பனை செய்யும் கடைகள் பல காணப்பட்டன. கண்ணகி தன் தாய்க்காக ஒரு பரிசுப் பொருளை வாங்கினாள். குழந்தைகள் அரிய மற்றும் புதிய செய்திகள் பலவற்றை அறிந்து கொண்டதற்கு வசந்தனுக்கு நன்றி கூறினர். மன நிறைவுடன் சென்னை திரும்பினர்.

இதே போல் நீங்களும் உங்கள் மாவட்டத்தில் உள்ள சிறப்பு மிக்க இடங்களைப் பள்ளியின் மூலமாக சுற்றுலா சென்று பார்வையிடுங்கள்.

கடற்கரைக் கோயில்

2. ஐவகை நிலங்கள்

பூமி தோன்றிய பொழுது அதன் நில அமைப்பு பல்வேறு நிலைகளில் உருவானது. இயற்கையில் ஏற்பட்ட இந்த அமைப்புகளின் சூழ்நிலைக்கேற்ப தாவரங்களும் விலங்குகளும் தோன்றின. அதனைத் தொடர்ந்து மனித இனம் தோன்றிது.

இயற்கையில் மலைகள், காடுகள், வயல்வெளிகள், கடற்கரைப் பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. அந்தந்தப் பகுதியில் இருக்கும் இயற்கை வளங்களைக் கொண்டு உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. மக்களின் வாழ்க்கை முறை, தொழில், பண்பாடு போன்றவை அந்தந்த நிலப் பகுதியைப் பொருத்தே அமையும்.

நம் முன்னோர்கள்

மலையும் மலை சார்ந்த நிலப் பகுதியும் குறிஞ்சி

காடும் காடு சார்ந்த நிலப் பகுதியும் முல்லை

வயலும் வயல் சார்ந்த பகுதியும் மருதம்

கடலும் கடல் சார்ந்த பகுதியும் நெய்தல்

மணலும் மணல் சார்ந்த பகுதியும் பாலை

எனப் பிரித்துள்ளனர். நம் நாட்டின் வரலாறு அந்தந்தப் புவியியல் அமைப்புடன் தொடர்புடையதாக உள்ளது. மலைகள், காடுகள், வயல் வெளிகள், கடற்கரைப் பகுதிகளில் வாழ்கின்ற குழந்தைகள் அவர்கள் பகுதியைப் பற்றிக் கூறுவதைக் கேட்போமா ?

மலைப் பகுதிகள் (குறிஞ்சி)

நான் சோலையம்மா. என் வீடு கொல்லி மலையில் உள்ளது. எங்கள் மலைப்பகுதி நிலப்பகுதியை விட உயரமாக இருக்கும். அதனால் காலையிலும், மாலையிலும் குளிருடன் பனி மூட்டமாக இருக்கும். எதிரில் இருப்பது ஒன்றுமே தெரியாது. எங்கள் மலையில் உள்ள விலங்குகள், பறவைகள், மரங்கள், பழங்கள், பூக்கள் பற்றி உங்களிடம் சொல்ல வேண்டும் போல் உள்ளது.

எங்கள் மலையில் அருவி, நீரோடை, ஏரிகள் உள்ளன. அதனால் பெரிய பெரிய இலைகளை உடைய மரங்கள் இருக்கின்றன. அவை என்னென்ன தெரியுமா? தேக்கு, சந்தனம், கோங்கு போன்றவை. மலை வாழை, பலா, கொய்யா, சீத்தாப்பழம் போன்ற பழ மரங்களும் மிகுதியாக உள்ளன.

நாங்கள் பழங்குடியினர். எங்களுடைய தொழில் மலைகளில் கிழங்கு, தேன், பழம், வேர், இலை மற்றும் அரிய மூலிகைப் பொருள்களைச் சேகரிப்பது. மலைப்பகுதியில் வனவிலங்குகளை வேட்டையாடுவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.

இங்கு யானை, குரங்கு, காட்டெருமை, சிறுத்தை, நீர் நாய், புலி, காட்டுப்பன்றி, வரை ஆடு, மான், கரடி போன்ற பெரிய விலங்குகள் உள்ளன. கழுகு, பருந்து, கிளி, குயில், மரங்கொத்தி, ஆந்தை போன்ற பறவைகள் காணப்படுகின்றன.

குறிஞ்சி, காந்தள், தாமரை, ரோஜா போன்ற மலர்கள் குளிர்க் காற்றில் நன்கு மலர்கின்றன. குறிஞ்சி மலர் 12 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை பூக்கும். மலைப்பழங்களில் திண்டுக்கல் சிறுமலை வாழை சிறப்பானது.

எங்கள் மலைப் பகுதியைப் போல், தமிழ்நாட்டில் எங்கெங்கு இருக்கிறது எனத் தெரியுமா ? அவற்றை இந்த வரைபடத்தில் எங்கள் ஆசிரியர் காட்டினார். நீங்களும் பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

மலை என்றவுடன் உன் நினைவில் வருபவை எவை ?

நீ ஏதேனும் ஒரு மலைப் பகுதிக்குச் சென்றிருக்கிறாயா ? எங்கு ?

வரைபடத்தில் மலைப் பகுதிகள் உள்ள மாவட்டங்களின் பெயர்களை எடுத்து எழுது.

____

____

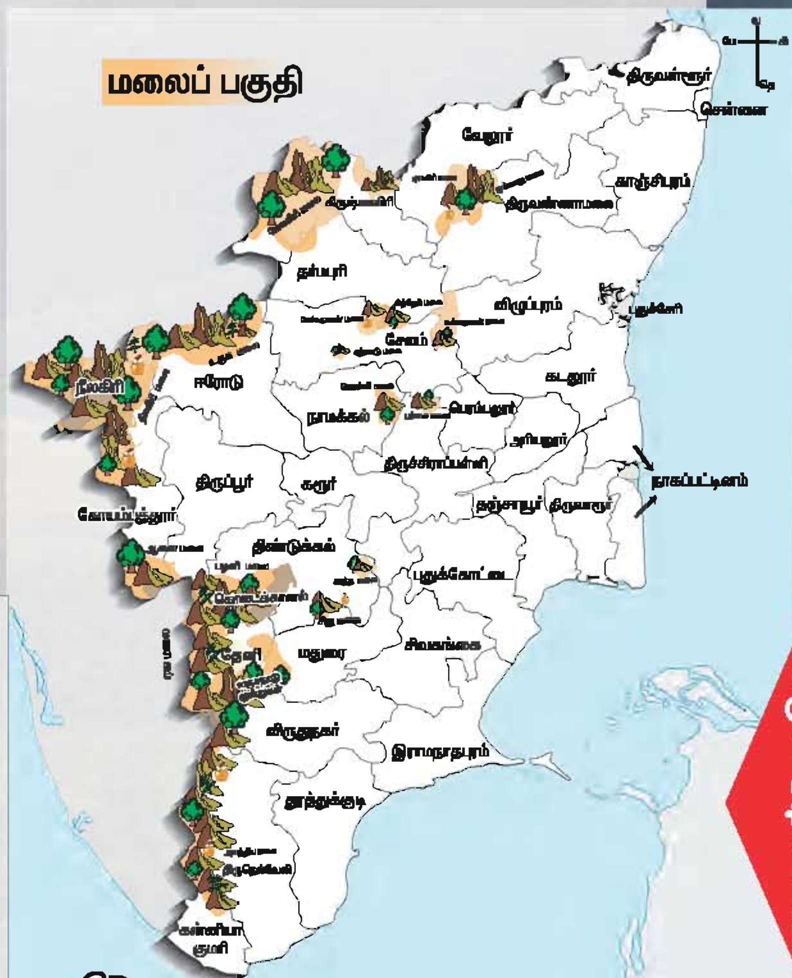
____

____

____

____

____



காடுகள் (முல்லை)

என் பெயர் நந்தினி. நாங்கள் சத்தியமங்கலத்தில் வாழ்கிறோம். எங்கள் பகுதியில் காடுகள் அதிகம் உள்ளன. நாங்கள் ஆடு, மாடு மேய்ப்பதைத் தொழிலாக வைத்துள்ளோம். கால் நடைகள்தான் எங்கள் சொத்து.

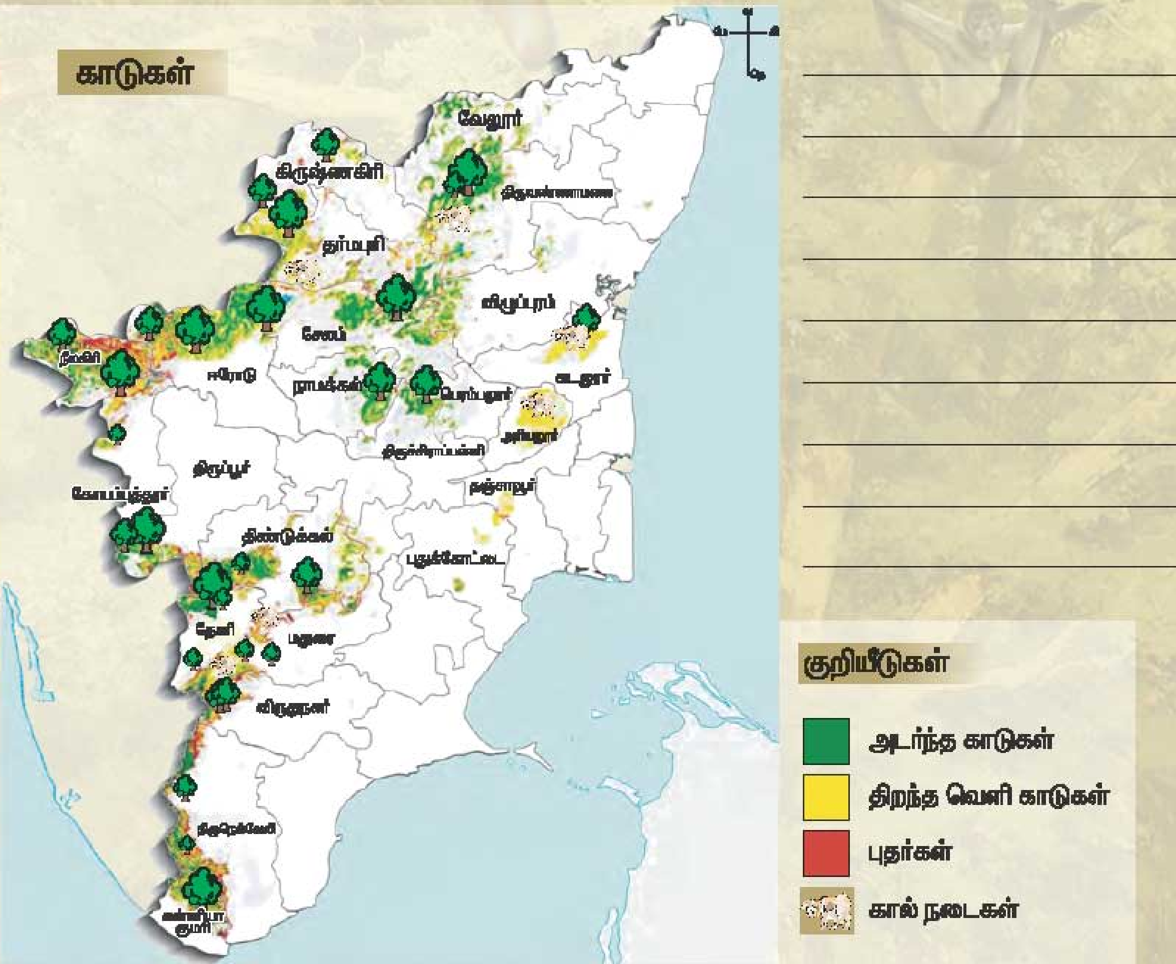
என் அப்பா காலையில் 5 மணிக்கு ஆடு மாடுகளை மேய்ச்சலுக்கு ஓட்டிச் செல்வார். உச்சி வெயிலுக்கு முன் வீடு திரும்புவார். அம்மா பாலும், மோரும் விற்பார். எங்களுடையது வானம் பார்த்த பூமி. மிதமான மழை பெய்யும். சிறிய இலைகளை உடைய மரங்கள் இங்கு அதிகம். மா, பலா, புளி, வேம்பு, கொடுக்காப்புளி போன்ற மரங்கள் உள்ளன.

கம்பு, கேழ்வரகு, சோளம், தினை போன்ற தானிய வகைகள் இங்குள்ள சமவெளிகளில் பயிரிடப்படுகின்றன.

ஆடு, மாடு, எலி, பறக்கும் அணில், முயல், மான், பாம்பு, நரி, ஓநாய், சிறுத்தை போன்ற விலங்குகள் அதிகம் காணப்படுகின்றன. காட்டுக்கோழி, சேவல், ஆந்தை, கிளி போன்ற பறவைகளும் உள்ளன.

காடுகளைப் பற்றி நீ அறிந்தவை என்ன ?
நீ காட்டில் இருப்பதாகக் கற்பனை செய்து கொள்.
அங்கு என்னென்ன சத்தங்கள் கேட்கும் ?
உனக்குச் சாப்பிட அங்கு என்னென்ன கிடைக்கும் ?
இங்குள்ள வசதிகள் என்னென்ன அங்கு இருக்காது ?

வாங்க, வரைபடத்தைப் பார்த்து நம் தமிழ்நாட்டில் காடுகள் உள்ள மாவட்டங்களைக் கண்டறிந்து எழுதலாம்.



____

____

____

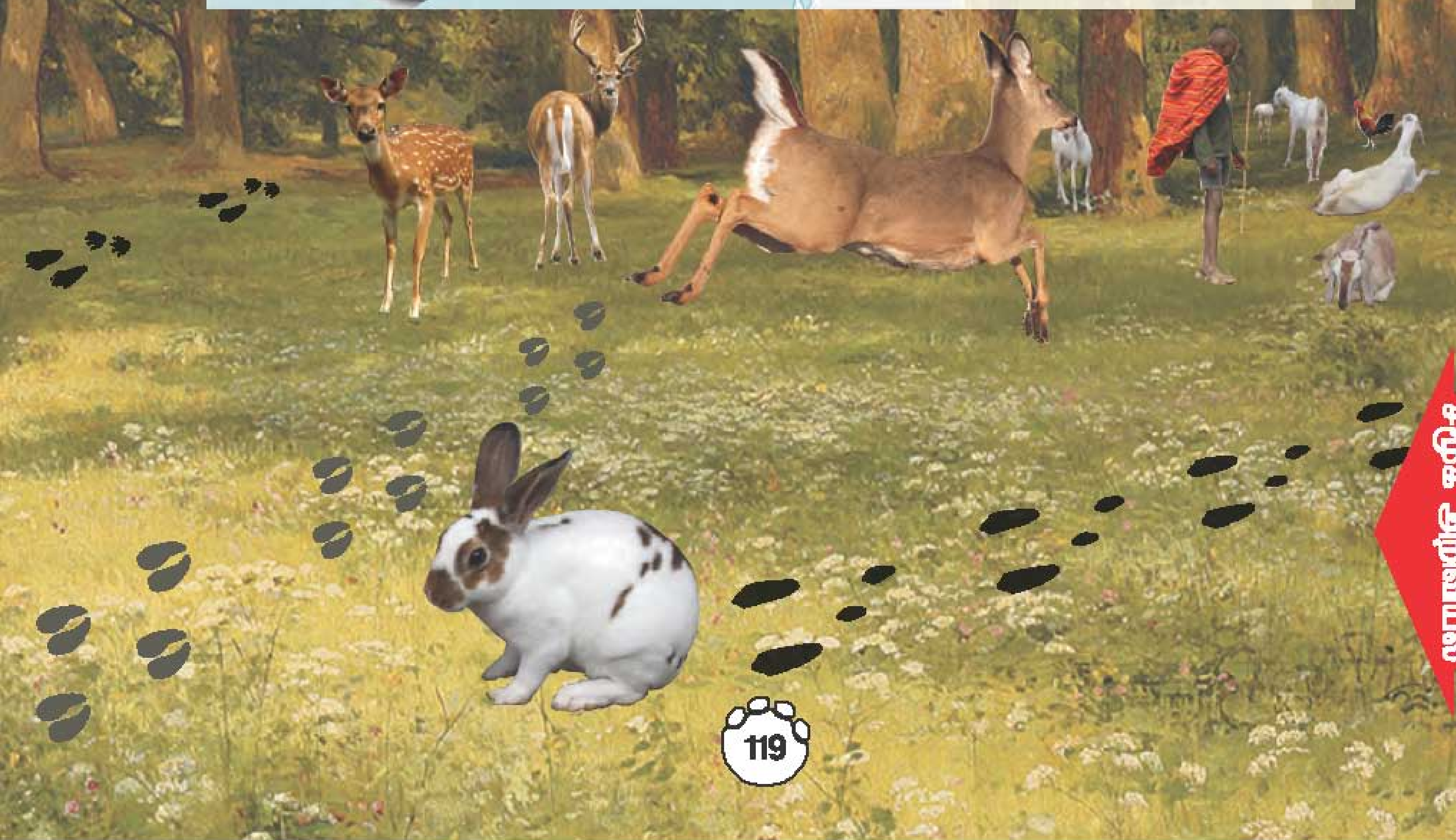
____

____

____

____

____



வயல்வெளிகள் (மருதம்)

என் பெயர் தேவன். என் ஊர் பத்தமடை. இது அழகான ஊர். எங்குப் பார்த்தாலும் பச்சைப் பசேலென்று வயல்கள் இருக்கும். எங்கள் ஊரில் தாமிரவருணி ஆறு ஓடுகிறது. இதன் மூலம் எங்கள் ஊரில் உள்ள வயல்களுக்கு நீர் பாய்கிறது.

எங்களில் பலருக்கு விவசாயம் தான் தொழில். பருவகாலத்திற்கு ஏற்ப பல்வேறு பயிர்களை நிலத்தில் பயிரிடுகிறோம். நெல், கரும்பு, வாழை எங்களின் முக்கியமான பயிர். பயறு வகைகள், தானிய வகைகள், எண்ணெய் வித்துகள், பருத்தி முதலியவற்றையும் பயிரிடுகிறோம்.

ஆற்றங்கரை ஓரங்களில் கோரைப்புல் வளரும். அதைக் கொண்டு பாய்முடைவோம். பருவ மழை பெய்யும். மழை நீரை உழவுத் தொழில் செய்தவற்காக ஏரி, ஊரணி, குளம் போன்றவற்றில் சேமிக்கிறோம்.

ஏர் உழ எருதுகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். வயலில் உள்ள புழுக்களை உண்ண நாரைகள் வரும். வயலில் உள்ள எலிகளைப் பிடித்து உண்டு பாம்புகள் உழவர்களுக்கு நன்மை செய்கின்றன. நாங்கள் பொங்கல் விழாவை மிகச் சிறப்பாகக் கொண்டாடுகிறோம்.

விலங்குகளில் உழவர்களின் நண்பன் யார் ?

உன் ஊரில் உள்ள உழவுக் கருவிகளின் பெயர்களை எழுது ?

உழவுத் தொழிலோடு தொடர்புடைய மற்ற தொழில்கள் எவை ?

வரைபடத்தில் வயல் சார்ந்த பகுதிகளைப் பார்த்து அறிந்து கொள்ளலாமா ?

கடற்கரைப் பகுதிகள் (நெய்தல்)

நான் அந்தோணி. மீனவக் குடியிருப்பில் வாழ்கிறேன். என் அப்பா மீனவர் கடலுக்குப் போய் மீன் பிடிப்பார். அம்மா அதைச் சந்தைக்குக் கொண்டு போய் விற்பார்.

எனக்குச் சுறா, திமிங்கலம், வேடன், காவலை, தோல்பாறை, கெளுத்தி கடற்குதிரை, வாளை போன்ற விதவிதமான மீன்களைப் பற்றி நிறைய செய்திகள் தெரியும்.

நாங்கள் காயவைக்கும் மீன்களைக் கொத்திச் செல்ல பலவிதமான கடற்பறவைகள் வரும். ஆமைகள் முட்டையிட கடற்கரைக்கு வந்து செல்லும். ஈரப்பதத்தோடு கூடிய கடற்காற்று வீசும். எங்கள் பகுதியில் கலங்கரை விளக்கம் உள்ளது. கடலில் செல்லும் கப்பல்களுக்குக் கரையை அடையாளம் காண இதில் இருந்து வரும் வெளிச்சம் உதவுகின்றது. பழங்காலத்தில் இருந்தே இங்குள்ள துறைமுகங்கள் மூலமாக மிளகும் ஏலமும் வெளிநாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது

நீ கடற்கரையில் இருந்தால் என்னென்ன செய்வாய் ?
என்னென்ன பொருள்களைச் சேகரிப்பாய் ?
கடலைப் பார்த்தவுடன் உன் மனதில் என்னென்ன தோன்றுகின்றன ?
தமிழ்நாட்டுக்கு அருகில் உள்ள கடல்கள் எவை ?

தமிழ் நாட்டில் நீண்ட கடற்கரைப்பகுதி உள்ளது என்பதை வரைபடத்தின் மூலம் தெரிந்து கொண்டேன். அதை, நீங்களும் பாருங்களேன்.

வரைபடத்தைப் பார். கடலோர மாவட்டங்களை எழுது.

கடற்கரைப் பகுதிகள்

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

குறியீடுகள்

- குடியிருப்புகள்
- தென்னை
- கட்டுமரம்
- மீன் பிடிப்படகு
- மீன்கள்

வறண்ட நிலப்பகுதிகள் (பாலை)

தமிழ்நாட்டில் பாலை நிலம் இல்லை. வறண்ட நிலம் மட்டுமே உள்ளது. இங்கு வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். மழை குறைவு. வறண்ட காற்று வீசும். கள்ளிச் செடிகள், பனை, ஈச்சம் போன்ற வறட்சியைத் தாங்கும் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் மட்டுமே காணப்படும்.

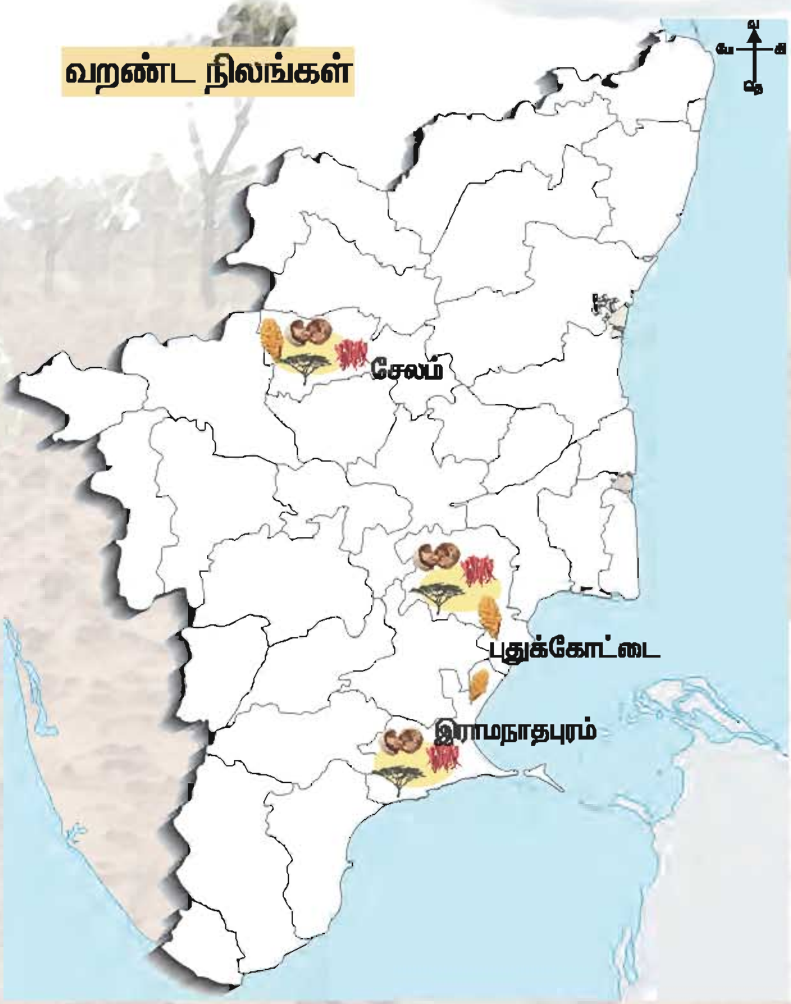
இங்கு கோடைக் காலம் மிகுந்த வெப்பமாக இருக்கும். இங்குள்ள மக்கள்வெப்பத்தையும், வறட்சியையும் தாங்கி வாழப் பழகியுள்ளனர். ஒரு துளி நீரையும் வீணாக்காமல் சேமிக்கின்றனர்.

காலம் காலமாக வறண்ட நிலத்திற்கு ஏற்ற பயிர் செய்து வருகின்றனர். இந்தச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலமாகத் தண்ணீரைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

சூரியகாந்தி, எள், நிலக்கடலை போன்ற எண்ணெய் வித்துக்களும் உளுந்து போன்ற பருப்பு வகைகளும் பயிரிடப்படுகின்றன. முருங்கை, கருவேலம் போன்ற மரங்களும் கொய்யா, மாதுளை போன்ற பழ மரங்களும் இங்கு உள்ளன. மூலிகையாகப் பயன்படும் கற்றாழை இம்மண்ணில் நன்கு வளர்கின்றது. வல்லூறு, கழுகு, பருந்து போன்ற பறவையினங்கள் காணப்படுகின்றன.

நம் மாவட்டங்கள் வறண்ட நிலமாக மாறாமல் இருக்க மரங்களை அதிகம் வளர்க்க வேண்டும். மரங்கள் மழையைக் கொண்டு வரும். மழை நீர் நிலத்தின் வறட்சியை நீக்கும்.

வறண்ட நிலங்கள்



வறண்ட நிலப்பகுதிகள்

____

____

குறியீடுகள்

- சோளம்
- மிளகாய்
- விளாம்பழம்
- கருவேல மரம்

நீ வாழுமிடம் இந்த ஐவகை நிலங்களில் எதைப் போன்றது ?

காலடி பதிவைப் பார்த்து இங்கு வந்த விலங்குகளைக் கண்டுபிடி.

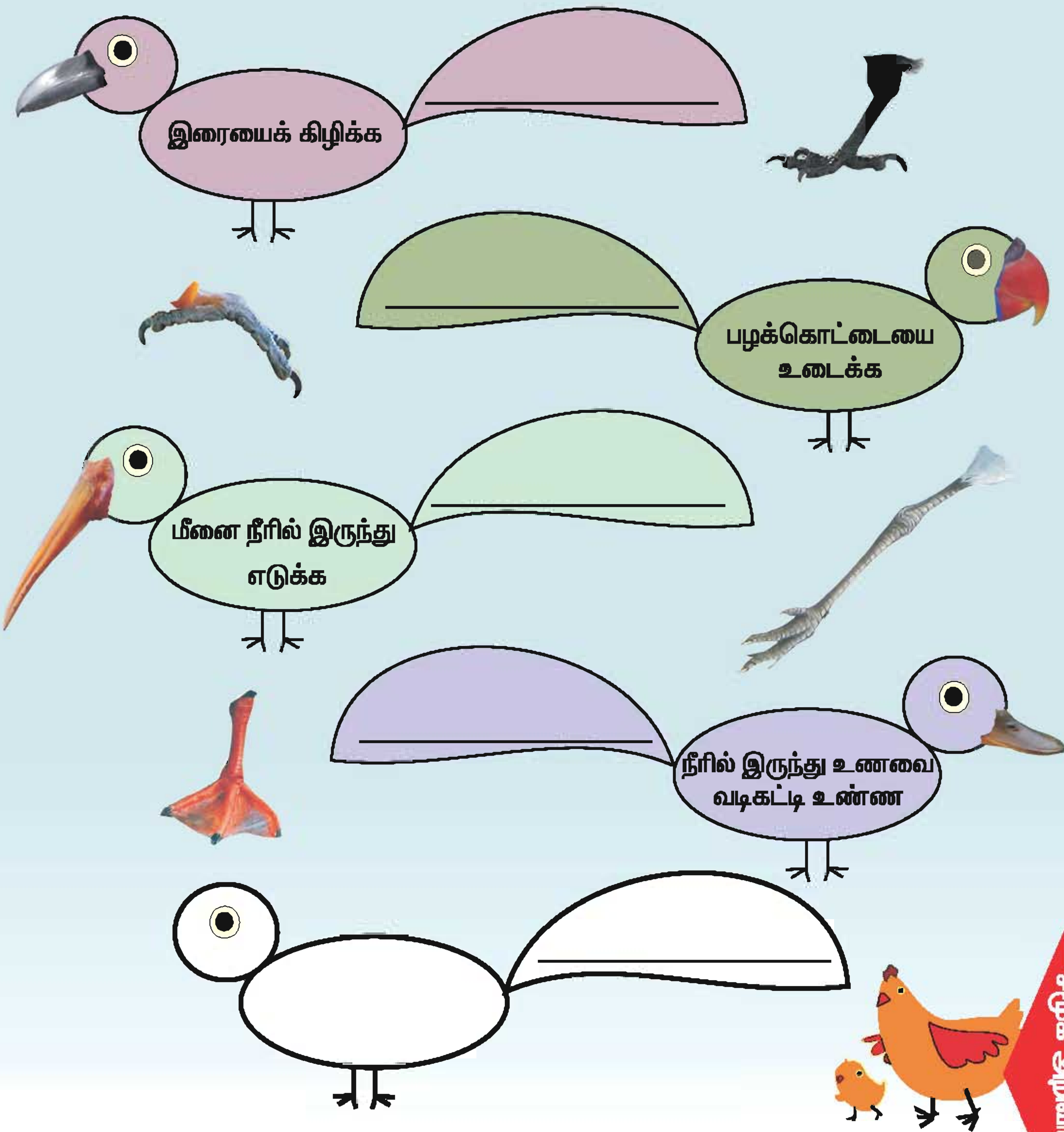
3. சிறகுள்ள நண்பர்கள்

படத்தைப் பார். தாரணி இதில் ஒளிந்திருக்கும்ப் பத்து பறவைகளைக் கண்டுபிடித்தாள். உன்னால் எத்தனை பறவைகளைக் கண்டுபிடிக்க முடியும் ? கண்டுபிடி, வண்ணமிடு. பெயர் எழுது.

வீட்டில் விரும்பி வளர்க்கும் பறவைகள் எவை ?

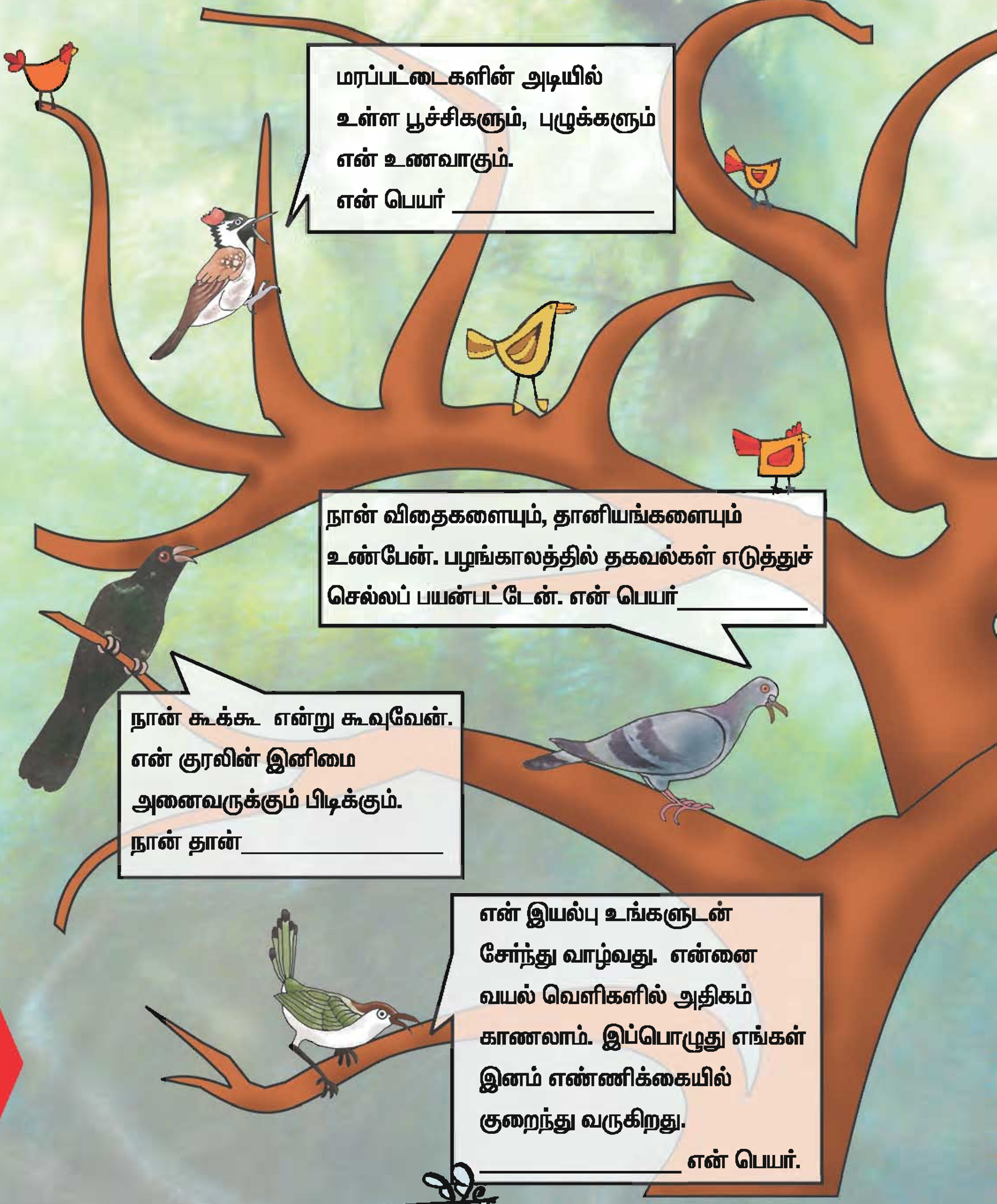
ஒவ்வொரு பறவைக்கும் அலகுகள் வேறுபடுவதைக் கவனித்திருக்கிறாயா ?

அலகு, கால்களைக் கொண்டு பறவைகளைக் கண்டுபிடி.. பெயர் எழுது.



உனக்குத் தெரிந்த வேறு ஒரு பறவையின் அலகை வரைந்து, பெயரை எழுது.

யார் இவர்கள் ? பெயர் எழுது.



எனக்கு இரவில் மட்டுமே கண் தெரியும். என்னால் தலையை முழுமையாகத் திருப்பி பின்புறம் பார்க்க முடியும்.

நான் ____________________

வானத்தில் உயரப் பறப்பேன். எத்தனை உயரத்தில் பறந்தாலும் எனது இரையைத் தரையில் சரியாக அடையாளம் காண்பேன்.

நான் தான்____________________

என் தோகையும் கொண்டையும் மிக அழகாக இருக்கும். மழை வரும் பொழுது என் தோகையை விரித்தாடுவேன்.

____________________என் பெயராகும்.

அடர் நீல நிறத்தில் இருப்பேன். ஆற்றங்கரைகளில் உள்ள பொந்துகளில் வாழ்வேன். மீனை விரும்பி உண்பேன். அதனால் ____________________ என்று அழைக்கப்படுகிறேன்.

சிறகுள்ள நண்பர்கள் இன்னும் சிலரை அறிவோமா!

தவிட்டுக்குருவி

தமிழ்நாட்டில் காணப்படும் பழங்காலப் பறவைகளுள் ஒன்று. புழுக்கள், தானியங்கள், பழங்கள் ஆகியவற்றை உண்ணும். இப்பறவைகள் குழுவாகவே காணப்படும். ஒவ்வொரு குழுவிலும் ஆறில் இருந்து பத்துப் பறவைகள் இருக்கும். இதனால் தான் இவை ஏழு சகோதரர்கள் அல்லது சகோதரிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

மைனா

அடர் பழுப்பு நிறத்தில் மஞ்சள் கோடுகள் இதன் தலைப்பகுதியில் காணப்படும். தமிழ்நாட்டின் எல்லா இடங்களிலும், இப்பறவைகள் காணப்படும். இதுவும் கிளியைப் போல பழக்கப்படுத்தினால் நாம் சொல்லும் வார்த்தைகளைத் திரும்பச் சொல்லக் கூடியது.

கருஞ்சிட்டு

மனிதர்களிடம் அன்பாகப் பழகும் பறவை. மரங்களிலும் அல்லது மரப் பொந்துகளிலும், புற்கள் காணப்படும் இடங்களிலும் இவை கூடுகள் கட்டும். பூக்களில் உள்ள தேனை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இது பாடும் பொழுது இதன் வால் மேலிருந்து கீழாக அசைந்து ஆடும்.

பறவைகளின் நண்பர்கள் ஆவோமா ?

தினமும் நீரும் தானியமும் வீடு / பள்ளித் தோட்டத்தில் வை. அவற்றை உண்ண, பறவைகள் வருவதைக் கவனி.

செம்பூத்து

பழுப்பு நிறத்தில் நீண்ட வாலுடன் சிவப்பு நிறக் கண்களை உடையது. இப்பறவை "கூ, கூ" என்று குரல் எழுப்பும். இப்பறவைகளால் நீண்ட தொலைவு பறக்க முடியாது. மரங்களில் உள்ள பூச்சிகளை உண்ணும் ஆகையால், இவை மரங்கள் அதிகமாய்க் காணப்படும் பகுதிகளில் வாழும்.

தூக்கணாங் குருவி

கூடு கட்டுவதில் மிகச்சிறந்த பறவை. இதன் கூடுகளின் நுழைவு வாயில் குறுகலாய் கீழ் நோக்கி அமைக்கப்பட்டிருக்கும். விதைகளை உணவாகக் கொள்ளும். ஒரே மரத்தில் கூட்டமாகக் கூடுகளைக் கட்டி வாழும்.

இரட்டைவாயன்

இதன் வித்தியாசமான அலகினால் இந்தப் பெயரைப் பெற்றது. இப்பறவை அடர்ந்த காடுகளில் வாழும். இது நம் நாட்டின் பழமையான பறவைகளில் ஒன்றாகும்.

எந்தெந்தப் பறவைகள் கூடுகளை எங்கெங்குக் கட்டுகின்றன? அவை எப்படி இருக்கும்? காலியான கூடுகளைச் சேகரித்து வா. அக் கூடுகள் கட்டப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பொருள்களைப் பட்டியலிடு.

__________________ __________________

__________________ __________________

நீ, பறவைகள் பலவற்றைப் பார்த்திருப்பாய். சிலவற்றைப் பற்றிக் கேட்டிருப்பாய். நம் அன்றாட வாழ்வில் பறவைகளை உதாரணம் கூறிப் பேசும் வழக்குகள் பல உள்ளன. அன்ன நடை, கிளி மூக்கு, குயில் குரல், மயில் தோகை முடி. இதுபோலப் பறவைகளை வைத்துக் கூறப்படும் பேச்சு வழக்குகள், கதைகள் மற்றும் பொன்மொழிகளைச் சேகரி.

இந்தப் பறவைகளை நீ பார்த்திருக்கிறாயா ?

இவை மிக உயரமாகப் பறக்கும் பறவைகள். மிகப் பெரிய வலிமையான இறக்கைகள் உடையவை. இவற்றிற்கு மிகக் கூர்மையான பார்வை உண்டு. வேட்டையாடுவதில் சிறந்தவை. உயரத்திலிருந்தே கீழே நீரிலும், நிலத்திலும் உள்ள இரையை அடையாளம் காணும்.

பறவைகளால் ஏற்படும் நன்மைகள்.

பறவைகள் பழங்கள், தானியங்களை உண்டு பின் தன் எச்சத்தின் மூலம் அவற்றைப் பிற இடங்களில் பரவச் செய்யும்.

மரத்தில் உள்ள புழுக்களை உண்ணும். மரங்களை அழிவில் இருந்து காக்கும். வயல்களை நாசம் செய்யும் எலிகளை உண்டு பயிர்களைப் பாதுகாக்கும், மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவி செய்யும். நாம் வாழும் இடங்களுக்கு அழகும் வண்ணமும் இனிய ஒலிகளையும் தந்து சிறப்பிக்கின்றன.

நீங்கள் உங்கள் சுற்றுப்புறத்தில் பறவைகளின் இறகுகள் கீழே கிடப்பதையும் சில பறப்பதையும் பார்த்திருப்பீர்கள். காலத்திற்குக் காலம் பறவையின் இறகுகள் உதிர்ந்து மீண்டும் அங்குப் புதிய இறகுகள் முளைக்கும்.

சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் வண்ண வண்ண இறகுகளைச் சேகரி. அவற்றைக் கொண்டு புது வகையான வடிவங்களைச் செய்.

பறவைகள் நடப்பதைக் கவனித்திருக்கிறாயா ?

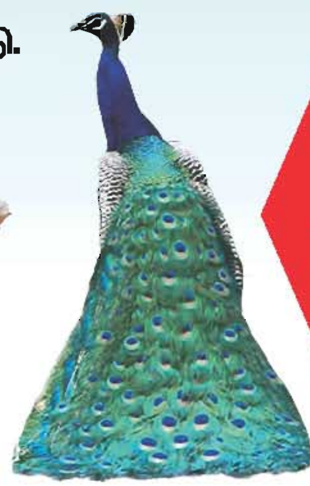
பறப்பதிலும் நடப்பதிலும் தலையை அசைப்பதிலும் பறவைகளிடையே வேறுபாடுகள் உள்ளன.

வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் இரு குழுக்களாகப் பிரிந்து கொள்ளுங்கள் . ‘ஒரு குழு ஏதேனும் ஒரு பறவையைப் போல் நடந்து காட்டுதல், சத்தம் உண்டாக்குதல், கழுத்து அசைவு செய்தல். மற்ற குழு அது என்ன பறவை என்பதைக் கண்டுபிடித்தல்,’ என்று விளையாடுங்கள்.

கலந்துரையாடு.

உனக்கு இறக்கை முளைத்தால் என்ன செய்வாய் ?
எங்குச் செல்வாய் ? உனக்குப் பிடித்த பறவை எது ? ஏன் ?

உயரமாகப் பறக்க முடியாத பறவைகளைக் கண்டுபிடி. வட்டமிடு.



வேடந்தாங்கல்

வேடந்தாங்கல் பறவைகள் சரணாலயம்.

நம் இந்திய அரசு பறவைகளைப் பாதுகாக்கச் சரணாலயங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. வேடந்தாங்கல், தமிழ்நாட்டில் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்தில் உள்ளது. இது புலம் பெயர்ந்த பறவைகளின் வீடு. இங்குள்ள சிறிய ஏரி பலவகைப் பறவை இனங்களைக் கவர்ந்து இழுக்கிறது. இது குளிர்ப் பகுதியில் இருந்து இங்கு வரும் பறவைகளுக்குப் புகலிடமாக உள்ளது.

பயிர் விளைச்சலை அதிகப்படுத்த இங்கு வருகின்ற பறவைகள் உதவுகின்றன. அவை ஏரியில் இடும் எச்சங்கள் கலந்த நீர் சிறந்த உரமாகப் பயன்படுகின்றது . அதனால், இந்தக் கிராம மக்கள் பறவைகளைப் பாதுகாக்க வேண்டியது அவசியம் என நினைக்கின்றனர்.

புலம் பெயரும் பறவைகள்

கடும் பனியைத் தவிர்க்கவும், உணவைத் தேடியும் பல ஆயிரம் மைல்களுக்கு அப்பால் இருந்து பறவைகள் இங்கு வருகின்றன. இதற்கு வலசை போதல் என்று பெயர். நவம்பர் முதல் மார்ச் வரை சொந்தக் கூடு கட்டி இவை இங்கு தங்குகின்றன. குறைந்த பட்சம் ஐம்பது ஆயிரம் வெளிநாட்டுப் பறவைகள் இங்கு வருகின்றன.

இங்கு வாழும் மக்கள் பறவைகளைப் பயமுறுத்தும் எந்தச் சத்தத்தையும் நிகழ்ச்சியையும் சரணாலயத்திற்கு அருகே அனுமதிப்பதில்லை. பறவைகள் முட்டையிட்டு குஞ்சு பொரிக்கும் காலத்தில் தங்களின் பண்டிகைகள் மற்றும் திருமணம் போன்ற விழாக்களைச் சத்தத்தைத் தவிர்த்து கொண்டாடுகின்றனர். இது அவர்கள் பறவைகளின் மேல் வைத்துள்ள அன்பை வெளிப்படுத்துகிறது.

கோடைக்காலம் முடிந்ததும் அவை கூட்டம் கூட்டமாகத் தங்கள் நாட்டிற்குத் திரும்பிச் சென்றுவிடும். அந்த கிராம மக்கள் மீண்டும் ஆறு மாதம் காத்திருந்து அவற்றை வரவேற்கத் தயாராகின்றனர்.

நம் மாநிலத்தில் வேடந்தாங்கல், சாத்தான் குளம், கோடியக்கரை போன்ற இடங்களில் பறவைகள் சரணாலயங்கள் அமைந்துள்ளன.

மரங்கள், விவசாய நிலங்கள், நீர்நிலைகள் போன்றவை பறவைகளின் வாழிடங்களாக உள்ளன. அரிய பறவைகள் அழியாமல் காக்க மரங்களையும் பல்வேறு தாவரங்களையும் வளர்ப்போம். நீர்நிலைகளை மாசுபடாமல் பாதுகாப்போம்.

பரதன்

துஷ்யந்தன் என்னும் அரசனின் மகன் பரதன். அவருடைய தாயின் பெயர் சகுந்தலை.

இவர் சிறு வயது முழுவதும் தன் தாயுடன் காட்டில் வாழ்ந்தார். இவர் மிகுந்த தைரியசாலி. புலி, சிங்கம் இவரது விளையாட்டு நண்பர்கள். அவற்றின் வாயைத் திறந்து பற்களை எண்ணும் அளவிற்கு வீரம் உடையவராக வளர்ந்தார்.

பரதன் தன் இளம் வயதிலேயே அரச பதவியை ஏற்றார். இமயம் முதல் குமரி வரை இந்தியா முழுவதையும் வென்று, தன் ஆட்சியின் கீழ் கொண்டு வந்தார். எனவே, சக்கரவர்த்தி என்று அழைக்கப்பட்டார். இவர் ஆட்சி செய்த பகுதியைப் பரத கண்டம் என்று அழைப்பர். ஆட்சி புரிவதில் பேரும் புகழும் பெற்று விளங்கினார்.

பரத கண்டமே இன்றைய இந்தியா ஆகும். நமது இந்திய நாடு பரத மன்னனின் நினைவாகவே இன்றும் பாரத நாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஜான்சிராணி

1828 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 19 ஆம் நாள் வாரணாசியில் (காசி) ஒரு பெண் குழந்தை பிறந்தது. அக் குழந்தையின் பெயர் மணிகர்ணிகா. இவரை மனு என்றும் அழைப்பர். வீட்டிலேயே கல்வி கற்றார்.

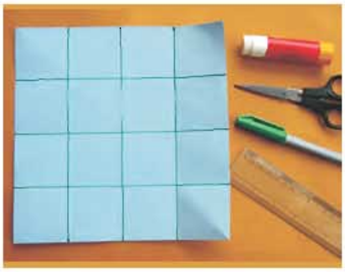
தற்காப்பு, குதிரையேற்றம், வில் வித்தை, வாள் பயிற்சி போன்றவற்றில் சிறந்தவர். அரசவையில் உள்ள தம் தோழியரைச் சேர்த்துக் கொண்டு இவர் ஒரு மகளிர் படை அமைத்தார்.

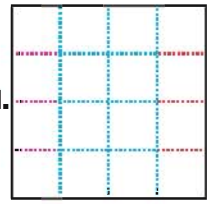
ஜான்சி நாட்டின் அரசன் கங்காதர ராவை தம் 14ஆம் வயதில் மணந்து கொண்டார். திருமணத்திற்குப் பிறகு அவர் லட்சுமிபாய் என அழைக்கப்பட்டார். கணவர் இறந்த பிறகு இவரே ஜான்சி நாட்டின் ஆட்சிப் பொறுப்பை ஏற்றார். லட்சுமி பாய் 1857 ஆம் ஆண்டு நடந்த இந்திய முதல் விடுதலைப் போரில் பங்கேற்றார். ஆங்கில ஆட்சியை எதிர்த்து குதிரை மீதேறி போர்க்களத்திற்குச் சென்றார். ஆண் வேடமிட்டு தன் வளர்ப்பு மகனைத் தன்னுடன் சுமந்தபடியே போரிட்டார். 1858இல் போர்க்களத்தில் வீர மரணம் அடைந்தார்.

ஜான்சியின் ராணியான, இவர் தைரியமும். வீரமும் நிறைந்தவர். இந்திய தேசியப் படையின் முதல் பெண்கள் பிரிவிற்கு இவருடைய பெயர் சூட்டப்பட்டது. ஜான்சிராணி இந்திய வீரப் பெண்மணிகளில் குறிப்பிடத்தக்கவர்.

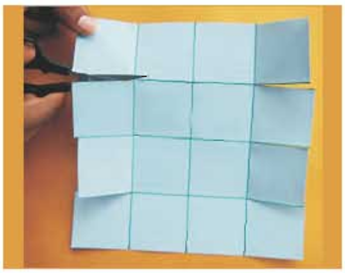
காகித வீடு

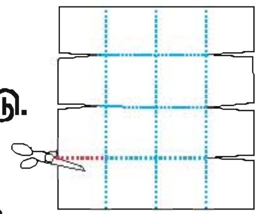
ஒரு சதுர வடிவக் காகிதத்தை எடு. அதை 16 கட்டங்களாக மடி.



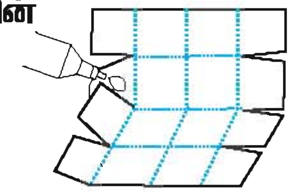


காகிதத்தின் இரு முனைகளில் உள்ள கட்டங்களை மட்டும் படத்தில் உள்ளது போல் வெட்டு.

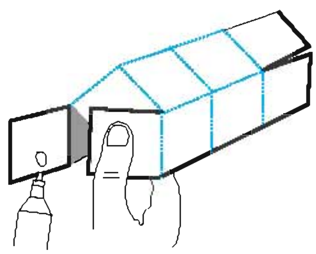




வெட்டப்பட்ட சதுரப் பகுதிகளில் நடுவில் உள்ளவற்றை, ஒன்றின் மீது ஒன்று வைத்து ஒட்டு.

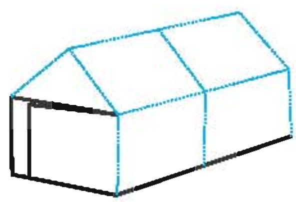


பின் இரு ஓரங்களிலும் உள்ளதை ஒன்றின் மீது ஒன்று ஒட்டு.

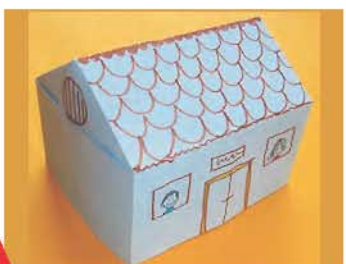


இதே போல் அதன் எதிர் பக்கமும் ஒட்டு.

வீடு தயார்.

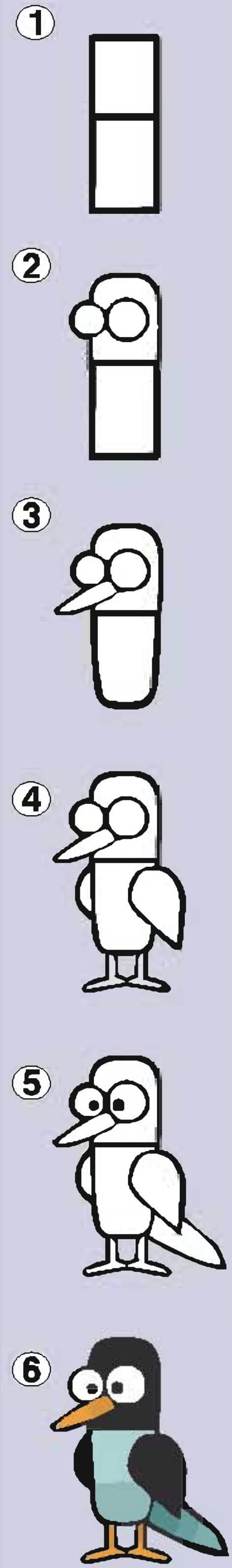


கதவு, ஜன்னலை உன் விருப்பப்படி வரைந்து வண்ணமிடு.



இது போன்ற வெவ்வேறு வகையான வீடுகளை உன் ஆசிரியர் உதவியுடன் செய். அவற்றைக் கொண்டு உன் தெருவின் மாதிரியை உருவாக்கு. இது போல ஓர் ஊரின் மாதிரியையே உருவாக்கலாம் அல்லவா!

மீன் கொத்தி வரைவோமா ?



மாதிரி வினாத்தாள்

மூன்றாம் பருவம் – தொகுத்தறி மதிப்பீடு

மூன்றாம் வகுப்பு
சமூக அறிவியல்

காலம் : 2 மணி நேரம்
மதிப்பெண் : 60

I. பொருத்தமான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 5 X 1 = 5

1. தமிழ்நாடு இந்தியாவின்____________ பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
   அ) வடக்கு ஆ) தெற்கு இ) கிழக்கு
2. இந்தியாவின் தலைநகரம் ____________
   அ) சென்னை ஆ) மும்பை இ) புதுதில்லி
3. நம் நாட்டின் தெற்குத் திசையில் ____________ கடல் உள்ளது.
   அ) இந்தியப் பெருங்கடல் ஆ) அரபிக்கடல் இ) வங்காள விரிகுடா
4. ________________ பாய் முடையப் பயன்படுகிறது.
   அ) அருகம்புல் ஆ) கோரைப்புல் இ) ஒட்டுப்புல்
5. விவசாயிகளின் நண்பன் __________________ .
   அ) பாம்பு ஆ) எலி இ) வெட்டுக்கிளி

II. சரியா ? தவறா ? குறிப்பிடுக. 5 X 1 = 5

1. தமிழ்நாட்டில் மக்கள் அதிகமாக பேசும் மொழி இந்தி. ( )
2. மலைப் பகுதிகளில் வனவிலங்குகளை வேட்டையாடுவது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. ( )
3. வங்காள விரிகுடா என்பது ஒரு மாநிலத்தின் பெயர். ( )
4. நாம் அனைவரும் இந்தியர். ( )
5. தமிழ்நாட்டின் முக்கிய உணவுப்பொருள் கோதுமை. ( )

III. குழுவில் சேராததை வட்டமிடு. 5 X 1 = 5

1. திருப்பூர், மதுரை, காஞ்சிபுரம், தமிழ்நாடு.
2. கோடைக்காலம், குளிர்காலம், பருவகாலம், மழைக்காலம்.
3. கெளுத்தி, கழுகு, கடற்குதிரை, சுறா .
4. பருந்து, கோழி, வான்கோழி, வாத்து.
5. எள், கற்றாழை, சூரியகாந்தி, நிலக்கடலை.

IV. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. 5 X 1 = 5

1. தமிழ்நாட்டின் தலைநகரம் _________.
2. 12 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை பூக்கும் மலர் _________.
3. _________பறவையின் கூடுகளின் நுழைவாயில் குறுகலாய் கீழ் நோக்கி இருக்கும்.
4. தலையை முழுமையாகப் பின்புறம் திருப்பிப் பார்க்கக்கூடிய பறவை _________.
5. தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் __________ மாவட்டங்கள் உள்ளன.

V. பொருத்துக. 5 X 1 = 5

1. மலைப் பகுதிகள்	அ) பாலை
2. வயல்வெளிகள்	ஆ) குறிஞ்சி
3. வறண்டநிலப்பகுதிகள்	இ) மருதம்
4. கடற்கரைப்பகுதிகள்	ஈ) முல்லை
5. காடுகள்	உ) காந்தல்
	ஊ) நெய்தல்

VI. ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி 4 X 5 = 20

1. உன் மாவட்டம் மற்றும் அதன் அருகில் உள்ள நான்கு மாவட்டங்களின் பெயர்களையும் எழுது.
2. உன் மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் சிறப்பான விளை பொருள்கள் யாவை ?
3. பறவைகளினால் நமக்கு ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை ?
4. உனக்குத் தெரிந்த ஏதேனும் பத்துப் பறவைகளின் பெயர்களை எழுது ?
5. நாம் வாழும் பகுதி வறண்ட நிலமாக மாறாமல் இருக்க நாம் என்ன செய்யவேண்டும் ?

VII. இந்திய வரைபடத்தில் குறி. 3 X 5 = 15

1. உன் மாநிலத்தை வண்ணமிட்டு, பெயர் எழுது.
2. இந்தியாவைச் சுற்றியுள்ள கடல் பகுதிகளுக்கு வண்ணமிடு. மூன்று திசைகளிலும் உள்ள கடல்களின் பெயர் எழுது.
3. வரைபடத்தின் மேல்பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள திசைகளுக்கான குறியீட்டைப் பார். அங்கு, அது குறிக்கும் நான்கு திசைகளின் பெயர்களை எழுது.