



தமிழ்நாடு அரசு

இரண்டாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

தொகுதி 2

கணக்கு சூழ்நிலையியல்

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனித நேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்



தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு - 2019

(புதிய பாடத்திட்டத்தின் கீழ்

வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

**பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்**



மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி

மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்

© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்



தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்

கல்வியியல் பணிகள் கழகம்

www.textbooksonline.tn.nic.in

நாட்டுப்பண்

ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
 பாரத பாக்ய விதாதா
 பஞ்சாப ஸிந்து குஜராத மராட்டா
 திராவிட உத்கல பங்கா
 விந்திய ஹிமாசல யமுனா கங்கா
 உச்சல சலதி தரங்கா.
 தவ சுப நாமே ஜாகே
 தவ சுப ஆசிஸ மாகே
 காஹே தவ ஜய காதா
 ஜன கண மன அதிநாயக ஜய ஹே
 பாரத பாக்ய விதாதா
 ஜய ஹே ஜய ஹே ஜய ஹே
 ஜய ஜய ஜய ஜய ஹே!

- மகாகவி இரவீந்திரநாத தாகூர்.

நாட்டுப்பண் - பொருள்

இந்தியத் தாயே! மக்களின் இன்ப துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற நீயே எல்லாருடைய மனத்திலும் ஆட்சி செய்கிறாய்.

நின் திருப்பெயர் பஞ்சாபையும், சிந்துவையும், கூர்ச்சரத்தையும், மராட்டியத்தையும், திராவிடத்தையும், ஒடிசாவையும், வங்காளத்தையும் உள்ளக் கிளர்ச்சி அடையச் செய்கிறது.

நின் திருப்பெயர் விந்திய, இமயமலைத் தொடர்களில் எதிரொலிக்கிறது; யமுனை, கங்கை ஆறுகளின் இன்னொலியில் ஒன்றுகிறது; இந்தியக் கடலலைகளால் வணங்கப்படுகிறது.

அவை நின்னருளை வேண்டுகின்றன; நின் புகழைப் பரவுகின்றன. இந்தியாவின் இன்ப துன்பங்களைக் கணிக்கின்ற தாயே! உனக்கு

வெற்றி! வெற்றி! வெற்றி!

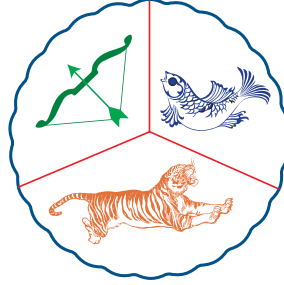




தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து

நீராருங் கடலுடுத்த நிலமடந்தைக் கெழிலொழுகும்
 சீராரும் வதனமெனத் திகழ்பரதக் கண்டமிதில்
 தெக்கணமும் அதிற்சிறந்த திராவிடநல் திருநாடும்
 தக்கசிறு பிறைநுதலும் தரித்தநறுந் திலகமுமே!
 அத்திலக வாசனைபோல் அனைத்துலகும் இன்பமுற
 எத்திசையும் புகழ்மணக்க இருந்தபெருந் தமிழணங்கே!
 தமிழணங்கே!
 உன் சீரிளமைத் திறம் வியந்து செயல் மறந்து வாழ்த்துதுமே!
 வாழ்த்துதுமே!
 வாழ்த்துதுமே!

– 'மனோன்மணியம்' பெ. சுந்தரனார்.



தமிழ்த்தாய் வாழ்த்து – பொருள்

ஒலி எழுப்பும் நீர் நிறைந்த கடலெனும் ஆடையுடுத்திய நிலமெனும் பெண்ணுக்கு,
 அழகு மிளிரும் சிறப்பு நிறைந்த முகமாகத் திகழ்கிறது பரதக்கண்டம். அக்கண்டத்தில்,
 தென்னாடும் அதில் சிறந்த திராவிடர்களின் நல்ல திருநாடும், பொருத்தமான பிறை
 போன்ற நெற்றியாகவும், அதிலிட்ட மணம் வீசும் திலகமாகவும் இருக்கின்றன.

அந்தத் திலகத்தில் இருந்து வரும் வாசனைபோல, அனைத்துலகமும் இன்பம் பெறும்
 வகையில் எல்லாத் திசையிலும் புகழ் மணக்கும்படி (புகழ் பெற்று) இருக்கின்ற
 பெருமைமிக்க தமிழ்ப் பெண்ணே! தமிழ்ப் பெண்ணே! என்றும் இளமையாக இருக்கின்ற
 உன் சிறப்பான திறமையை வியந்து உன் வயப்பட்டு எங்கள் செயல்களை மறந்து
 உன்னை வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே! வாழ்த்துவோமே!



சூழ்நிலையியல்

2

பருவம்-1



பொருளடக்கம்

அலகு	தலைப்புகள்	பக்க எண்
1	நமது சுற்றுச்சூழல்	75
2	எனது அற்புதமான உடல்	86
3	நம்மைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள்	95
4	நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள்	109



பாடநூல்



மதிப்பீடு



இணைய வளம்

அலகு

1

நமது சுற்றுச்சூழல்



நீங்கள் கற்க இருப்பவை

❖ பல்வேறு சுற்றுச்சூழல்களின் தன்மைகள் - காடுகள், சமவெளிகள், குன்றுகள், குளங்கள், ஆறுகள், கடல்கள், பாலவனங்கள்



8ZUS2V



நம் பூமியில் காடுகள், சமவெளிகள், குன்றுகள், பாலவனங்கள் போன்ற பல்வேறு நில அமைப்புகளும் குளங்கள், ஆறுகள், கடல்கள் போன்ற நீர்நிலைகளும் உள்ளன.

தேசிய குழந்தைகள் அறிவியல் மாநாட்டை முன்னிட்டு பள்ளி விழாக்கோலம் பூண்டிருந்தது. எல்லோரும் குதூகலமாக இருந்தனர். இதில் கலந்துகொள்ள இந்தியாவின் அனைத்து பகுதிகளிலிருந்தும் மாணவர்கள் வந்திருந்தனர். அவர்கள் தங்களை அறிமுகப்படுத்திக்கொண்டு அவர்கள் சார்ந்த இடங்களைக் குறித்துப் பேசத் தொடங்கினர்.

காடு





டேனியல், "நான் ஒரு காட்டினருகே வாழ்ந்து வருகிறேன். காட்டில் அதிக எண்ணிக்கையில் மரங்கள் இருக்கும். தரையில் புதர்களும் புற்களும் காணப்படும். இங்கு நீரோடையும் குளமும் கூட காணப்படும்.

இது யானை, புலி, மான், சிங்கம், கரடி, பாம்பு போன்ற விலங்குகளின் இருப்பிடமாகவும் திகழ்கிறது. இங்கு மயில், புறா, சிட்டுக்குருவி, கிளி, மரங்கொத்தி போன்ற பறவைகளும் வாழ்கின்றன. இங்கு விலங்குகளின் பல்வேறு ஒலிகளைக் கேட்கலாம். எனக்குக் காடு மிகவும் பிடிக்கும். காடு நிழல் நிறைந்த, குளிர்த்தயான பகுதியாக இருக்கும்".

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு மரத்தின் வயதை அதன் மரக்கட்டையில் உள்ள ஆண்டு வளையங்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு அறியலாம்.



ஆண்டு
வளையங்கள்

காடுகள் பல வழிகளில் நமக்குப் பயன்படுகின்றன. நாம் மரக்கட்டை, தேன், பழங்கள், இரப்பர் மற்றும் பலபொருள்களை காடுகளிலிருந்து பெறுகிறோம்.

சொற்பட்டியல்

காடு, நிழல், புதர், ஒலி, தரை, புல், குளிர்த்தி

காடுகளில் காணப்படும் சில பறவைகளை நம் வீட்டருகிலும் காணலாம். நீங்கள் பார்த்த பறவைகளுக்கு (✓) குறியிடுக.



மைனா

கிளி

புறா

காகம்

சிட்டுக்
குருவி

மயில்



சமவெளி மற்றும் குன்று



தருண், "நான் விவசாயக் குடும்பத்திலிருந்து வருகிறேன். நாங்கள் சமவெளிகளில் வாழ்கிறோம்.



சமவெளி என்பது ஒரு தட்டையான நிலப்பகுதி. குன்றுகளைவிட சமவெளிகளில் வெப்பம் அதிகமாக இருக்கும். பயிரிடுவதற்குச் சமவெளி மிக ஏற்றது. விவசாயம் இல்லையெனில் நம்மால் உணவைப் பெற முடியுமா?

விளைநிலங்களுக்கு மழை, ஆறு, ஏரி, குளம், கிணறு போன்றவற்றிலிருந்து நீர் கிடைக்கிறது. அங்கு பசு, ஆடு, எருது, எருமை மற்றும் பல்வகை பறவைகளையும் காணலாம். பறவைகளை உற்றுநோக்குவது எனக்கு மிகவும் பிடிக்கும்".



குன்று

காமாட்சி, "நான் மலைக்குன்றின் மேல் வாழ்ந்து வருகிறேன்.



குன்று மலையைப் போன்றது. ஆனால் மலை அளவிற்கு உயரமானது அல்ல. குன்றுகள் பொதுவாகப் பசுமையாகவும் அழகாகவும் இருக்கும். இது சமவெளியைவிட குளிர்ச்சியாக காணப்படும். குறிப்பாகக் கோடைக்காலங்களில் மக்கள் மலைவாழிடங்களை பார்வையிட வருகின்றனர்".

சொற்பட்டியல்

குன்று, மலைவாழிடம், கோடைக்காலம், விவசாயம், பயிர்கள், படிவிவசாயம்



Image source : wayanadpanorama.blogspot.com

இப்படத்தைப் பாருங்கள். இந்தக் குன்று பார்ப்பதற்குப் படிப்படியாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது போல் தெரிகிறது அல்லவா! இப்படிதான் பயிர்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இதையே **படிவிவசாயம்** என்கிறோம். சில குன்றுகளில் தேயிலை, காப்பிக்கொட்டைச் செடிகள் பயிரிடப்படுகின்றன.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- ❖ தமிழக 'மலைகளின் அரசியாக' உதகமண்டலத்தையும் (ஊட்டி), 'இளவரசியாகக்' கொடைக்கானலையும் அழைக்கிறோம்.
- ❖ நமது மாநில விலங்கு வரையாடு. இது நீலகிரி மலையில் காணப்படுகிறது.

கொடுக்கப்பட்ட சொற்களை உரிய சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ப எடுத்து எழுதுக.



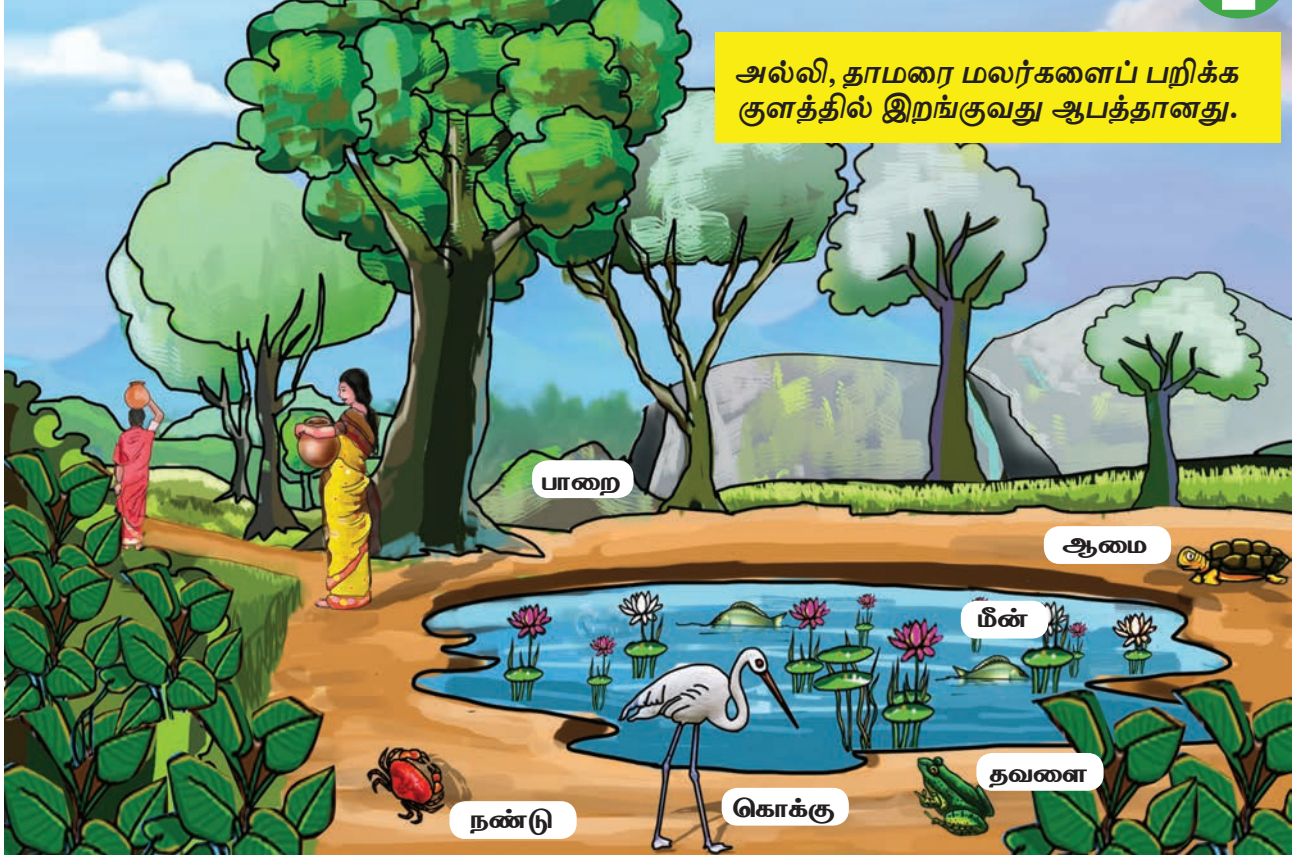
(குளிர்ச்சி, தேயிலை, தட்டையானது, படிவிவசாயம், வெப்பமானது, கரும்பு, மலைவாழிடம், காபி, உயரமானது, பயிர்கள்)

சமவெளி	குன்று

குளம்

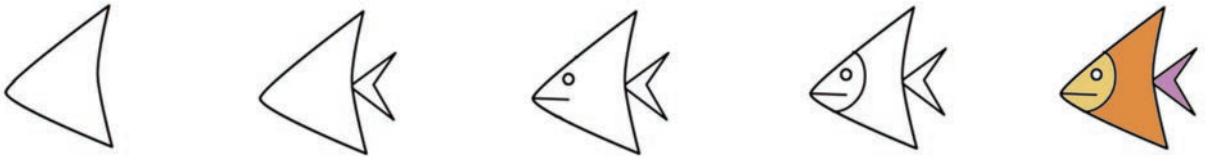


அல்லி, தாமரை மலர்களைப் பறிக்க குளத்தில் இறங்குவது ஆபத்தானது.



சுலைமான், "நான் என் ஊரில் உள்ள குளத்தைப் பற்றிப் பேச விரும்புகிறேன். குளம் என்பது நீர் சேகரிக்கும் இடம். இது மழைநீரால் நிரம்புகிறது. மீன், பூச்சி, பாம்பு, தவளை, நண்டு, ஆமை போன்றவை குளத்தில் வாழ்கின்றன. அல்லி, தாமரை போன்ற மலர்களும் குளத்தில் காணப்படுகின்றன. குளத்தைவிட ஏரி பெரியது".

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவாறு மீன் வரைந்து வண்ணம் தீட்டுக.



ஆறு மற்றும் கடல்



சுல்தானா, "நான் ஆற்றினருகே வாழ்ந்து வருகிறேன். பாய்ந்து செல்லும் ஆற்றைப் பார்ப்பது எனக்கு மிகவும் பிடிக்கும். ஆறு மலையில் தொடங்கி, ஒரு வழித்தடத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டு இறுதியில் கடலில் கலக்கிறது.

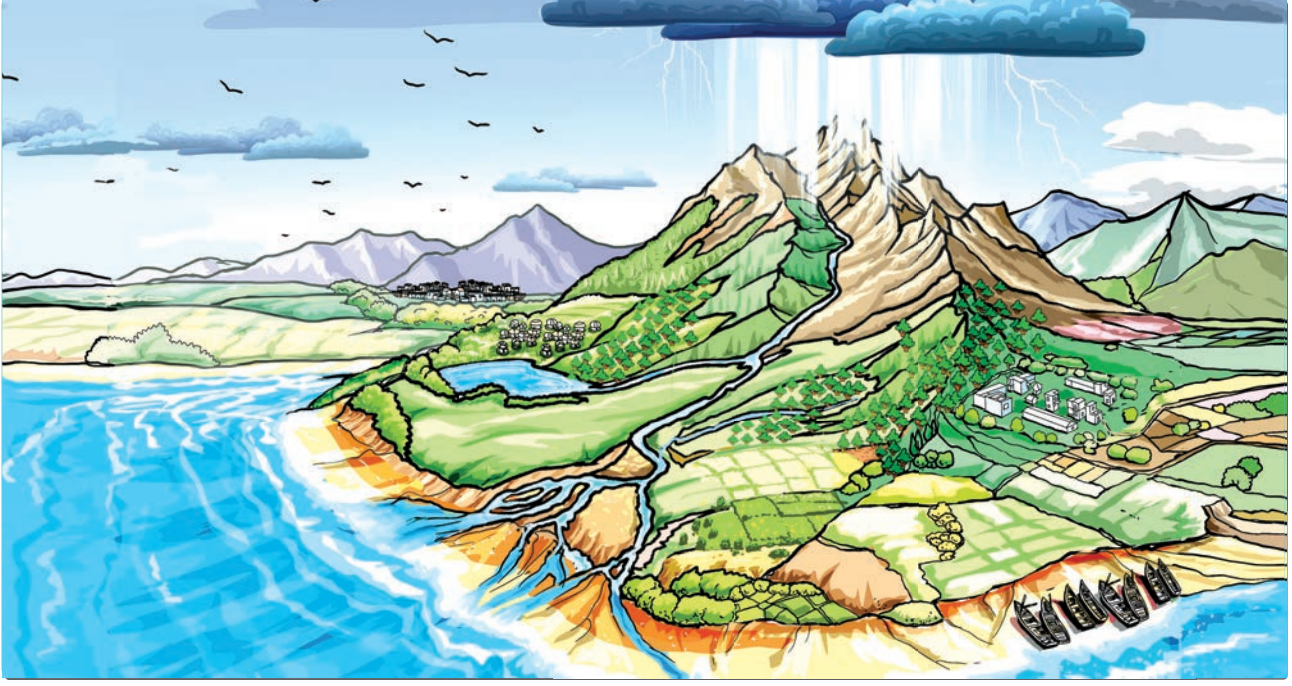


ஆற்றுநீர் நமக்குப் பல வழிகளில் பயன்படுகிறது. இதன் காரணமாகவே பழங்காலத்தில் மக்கள் ஆற்றின் அருகே வாழ்ந்தனர். பலவகை மீன்கள், நண்டுகள் மற்றும் பறவைகள் ஆற்றிலும் ஆற்றைச் சுற்றிலும் வாழ்கின்றன. சில நேரங்களில் ஆற்றில் படகுப் போட்டிகள் நடத்தப்படுவது உண்டு. என் சகோதரர்கள் இந்தப் படகுப் போட்டியில் விருப்பத்துடன் பங்கேற்பர்".

சொற்பட்டியல்

ஆறு, கடல், பாதை,
படகுப்போட்டி, உவர்ப்பு

ஒரு நதியின் பயணம்



கடல்

கோபால், "நான் கடற்கரையோரத்தில் வசிக்கும் ஒரு மீனவக் குடும்பத்திலிருந்து வருகிறேன். கடல் என்பது மிக அதிகளவு நீரைக் கொண்ட பெரிய நீர்நிலையாகும். கடல்நீர் உவர்ப்பாக இருக்கும். நாம் கடலிலிருந்து



உப்பைப் பெறுகிறோம். தாவரங்கள், மீன்கள், ஆமைகள், இறால்கள் மற்றும் நண்டுகள் போன்ற உயிரினங்கள் கடலில் வாழ்கின்றன. நாங்கள் கட்டுமரம், படகு, மீன் பிடிவலையைப் பயன்படுத்தி மீன் பிடிக்கிறோம்".

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நாம் சிப்பியில் இருந்து முத்தைப் பெறுகிறோம்.



கடல்



பொருத்தமான கட்டத்தில் (✓) குறியிடுக.



ஆற்று நீர்
உவர்ப்பானது.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

கட்டுமரம் மீன் பிடிக்கப்
பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

ஆறு கடலிலிருந்து
தொடங்குகிறது.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

மீன்கள் ஆற்றில்
மட்டுமே வாழும்.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

ஆமைகள்
கடலில் வாழும்.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

ஆற்றுநீர்
விவசாயத்திற்குப்
பயன்படுகிறது.

ஆம்

இல்லை

☐
☐

பாலைவனம்



சொற்பட்டியல்

பாலைவனம், மணற்பாங்கான, அமைதி, மணற்குன்று, கள்ளிச்செடி



மேவாராம், கமலா, "நாங்கள் பாலைவனப் பகுதியிலிருந்து வருகிறோம். பாலைவனம் ஒரு வெப்பமான மணல் நிறைந்த பகுதி. அங்கு மணல் மேடுகளாகக் காணப்படும். அதனை மணற்குன்றுகள் என அழைக்கிறோம். கள்ளிச்செடிகள் பாலைவனத்தில் காணப்படுகின்றன. இவை குறைந்த அளவு நீர் இருந்தாலே வளரும்.



பாலைவனத்தில் ஒட்டகங்கள் பயணம் செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே இது 'பாலைவனக் கப்பல்' என அழைக்கப்படுகிறது. பாலைவனத்தில் மிகக் குறைந்த அளவே நீர் கிடைப்பதால், நாங்கள் நீரைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துகிறோம்".

மாநாட்டின் இறுதியில் அனைத்து மாணவர்களும் பிற மாணவர்களின் வாழிடத்தைப் பற்றித் தெரிந்து கொண்டதால் மகிழ்ச்சியாக இருந்தனர். அவை அனைத்தும் இயற்கையின் ஒரு பகுதியாக இருப்பதைப் புரிந்து கொண்டனர். வருகை புரிந்திருந்த அனைவரும் 'இயற்கையைப் பாதுகாப்போம்' என உறுதிமொழி எடுத்துக் கொண்டனர். நாமும் இயற்கையைப் பாதுகாக்க உறுதிமொழி எடுத்துக் கொள்வோமா!

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒட்டகத்தால் அதிகளவு நீரை ஒரே நேரத்தில் குடிக்க இயலும். நீரும் உணவுமின்றி ஒட்டகத்தால் பல நாட்கள் உயிரோடு வாழமுடியும்.

பாலைவனத்தில் மட்டும் காணப்படுபவை யாவை? அவற்றிற்கு வண்ணம் தீட்டுக.



மதிப்பீடு

1. பொருத்துக.

அ.	பாலைவனம்	-	சிங்கம்
ஆ.	சமவெளி	-	ஒட்டகம்
இ.	காடு	-	மீன்
ஈ.	குளம்	-	பசு



2. நில அமைப்புகளை அவற்றின் பெயர்களோடு கோடிட்டு இணைக்க.



பாலைவனம்

குன்று

ஆறு

காடு

கடல்

சமவெளி



3. சரியானவற்றை 'ச' என்றும் தவறானவற்றை 'த' என்றும் குறிக்க.

- அ. குன்றுகளில் படிவிவசாயம் நடைபெறுகிறது. ()
- ஆ. குதிரையைப் 'பாலைவனக் கப்பல்' என அழைக்கிறோம். ()
- இ. சிங்கமும் புலியும் காட்டில் காணப்படும். ()
- ஈ. காட்டில் மணற்குன்றுகள் இருக்கும். ()

4. வகைப்படுத்துக.

(ஒட்டகம், வாத்து, புலி, கள்ளிச்செடி, மணல்,
யானை, நீர், தாமரை, மான், மீன், மரம்)

காடு	
குளம்	
பாலைவனம்	

5. அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ள சொற்றொடர்களைப் பயன்படுத்தி தொடர்களை முழுமையாக்குக.

(அதிக அளவு நீரை ஒரே நேரத்தில் பருகும், மரங்கள் நிறைந்தது,
படிவிவசாயம் நடைபெறுகிறது, உப்பு நீரைக் கொண்டது, ஏரியைவிடச் சிறியது)

அ. காடு _____.

ஆ. கடல் _____.

இ. ஒட்டகம் _____.

ஈ. குளம் _____.

உ. குன்றில் _____.

தன் மதிப்பீடு



- ❖ பல்வேறுபட்ட சுற்றுச்சூழலை என்னால் அடையாளம் காண முடியும்
- ❖ என் சுற்றுச்சூழலை என்னால் பாதுகாக்க முடியும்

அருகு
2

எனது அற்புதமான உடல்

எளிய இயக்கங்கள்



வேதா, யாஸ்மின், ரீட்டா மூவரும் தோழிகள். அவர்களின் வீடுகள் ஒரே பகுதியில் அருகருகே அமைந்துள்ளன. அவர்கள் மூவரும் எப்போதும் பள்ளி முடிந்தவுடன் ஒன்றாக விளையாடிக்கொண்டே மகிழ்ச்சியாக வீட்டிற்குச் செல்வார்கள். அவர்களுடன் நாமும் செல்வோமா!

நீங்கள் கற்க இருப்பவை

- ❖ எளிய இயக்கங்கள்
- ❖ மூட்டுகள்
- ❖ புலன் உறுப்புகளின் பணி
- ❖ தோற்ற அமைவு (Posture)
- ❖ வளர்ச்சிப் படிநிலைகள்



"அதோ அங்கே பாருங்கள்! நன்கு பழுத்த மாம்பழங்கள். வாருங்கள், நாம் எகிறி குதித்து அவற்றைப் பறிக்கலாம்".



அங்கே பாருங்கள்! பச்சை நிறத் தவளை ஒன்று தாவித்தாவிக் குதிக்கிறது. நாமும் தாவிக் குதிப்போமா!



அட்டே! காகிதக் குப்பைகளால் இந்த இடம் அசுத்தமாக உள்ளதே! நாம் அவற்றை எடுத்துக் குப்பைத் தொட்டியில் போடுவோமா!



நாம் வீட்டருகே வந்துவிட்டோம். நாளை பார்ப்போமா! அவர்கள் ஒருவருக்கொருவர் கையசைத்து விடை பெற்றுச் சென்றனர்.



பின்வரும் செயல்களைப் போல யாரால் செய்து காட்ட முடியும்?

அ) யானை போல நடக்க

ஈ) குதிரை போல ஓட

ஆ) கொக்கு போல ஒற்றைக்காலில் நிற்க

உ) முயல் போலக் குதிக்க

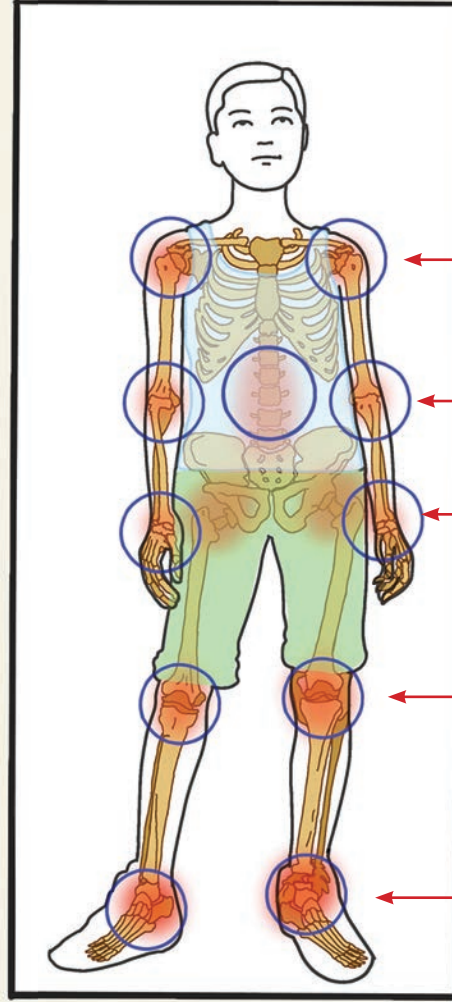
இ) தவளை போலத் தாவ

ஊ) வாத்து போல நடக்க

மூட்டுகள்

புத்தகம் ஒன்றைத் தரையில் வைத்து அதனை முழங்காலும் முதுகும் வளையாமல் எடுக்க உங்களால் முடியுமா?

- ❖ எலும்புகள் நாம் நேராக நிமிர்ந்து நிற்கவும் நம் உடலுக்கு வடிவத்தையும் அளிக்கின்றன.
- ❖ எலும்புகள் இல்லாவிடில் உடல் வடிவமற்றதாய் / நெகிழ்வுத் தன்மையுடையதாய் இருக்கும்.
- ❖ இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எலும்புகள் ஒன்றாக சேரும் இடம் மூட்டு எனப்படும்.



தோள்பட்டை

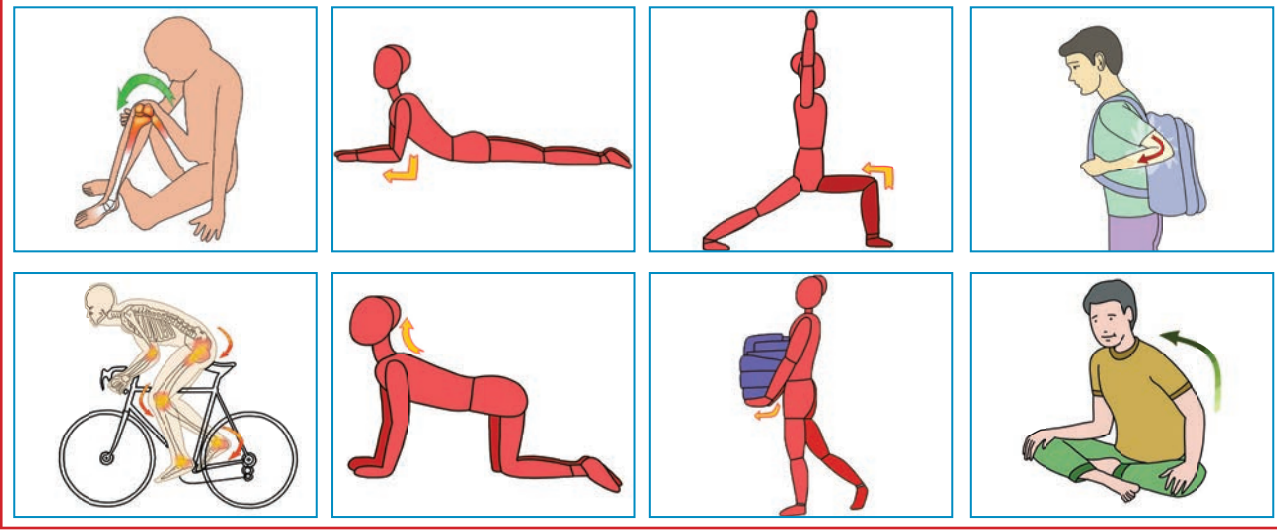
முழங்கை

மணிக்கட்டு

முழங்கால்

கணுக்கால்

நாம் பல்வேறு செயல்களை செய்ய நமது உடலை வளைக்க வேண்டி உள்ளது. மூட்டுகள் இருப்பதால் மட்டுமே இதனைச் செய்ய முடிகிறது.



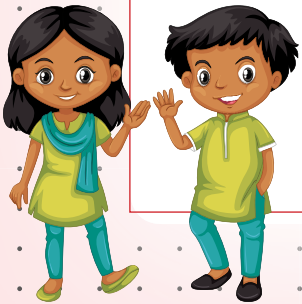
ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களைத் தங்கள் விரல்கள், மணிக்கட்டு, முழங்கை, தோள்பட்டை, கழுத்து, முதுகு, முழங்கால் மற்றும் கணுக்கால் போன்றவற்றை அசைத்துப் பார்க்கச் சொல்லவும். எந்தெந்த மூட்டுகள் எல்லாப் பக்கங்களிலும் அசைகின்றன என்றும், எந்தெந்த மூட்டுகள் குறிப்பிட்ட பக்கங்களில் மட்டும் அசைகின்றன என்றும் கண்டறிந்து சக மாணவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ளச் செய்யவும்.

முயன்று பார்



கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தில் மூட்டுகளை வட்டமிடுக .



புலன் உறுப்புகளின் பணிகள்

உற்றுநோக்கி கலந்துரையாடுவோமா!

படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள பொருள்களை எந்தெந்தப் புலன் உறுப்புகளைப் பயன்படுத்தி உணர்வாய்?



நாம் வாழும் உலகில் உள்ள பொருள்களை நம் புலன் உறுப்புகளின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாட்டின் மூலமாகவே உணர்கிறோம். நாம் பெரும்பாலும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட புலன் உறுப்புகளை ஒரே சமயத்தில் பயன்படுத்துகிறோம்.

மக்காச்சோளப் பொரி தொடர்புடைய வினக்கங்கள்

				
நுகர்தல்	பார்த்தல்	தொடுதல்	கேட்டல்	சுவைத்தல்
நறுமணம்	மஞ்சள், சிறியது, பஞ்சு போன்றது	மென்மையான, கடினமான, மிருதுவான	பாப் பாப் பாப், முறுமுறுப்பான	உவர்ப்பு, காரம்

உணவின் சுவையானது அதில் உள்ள பொருள்களின் தன்மை, மணத்தைப் பொறுத்து அமைகிறது.

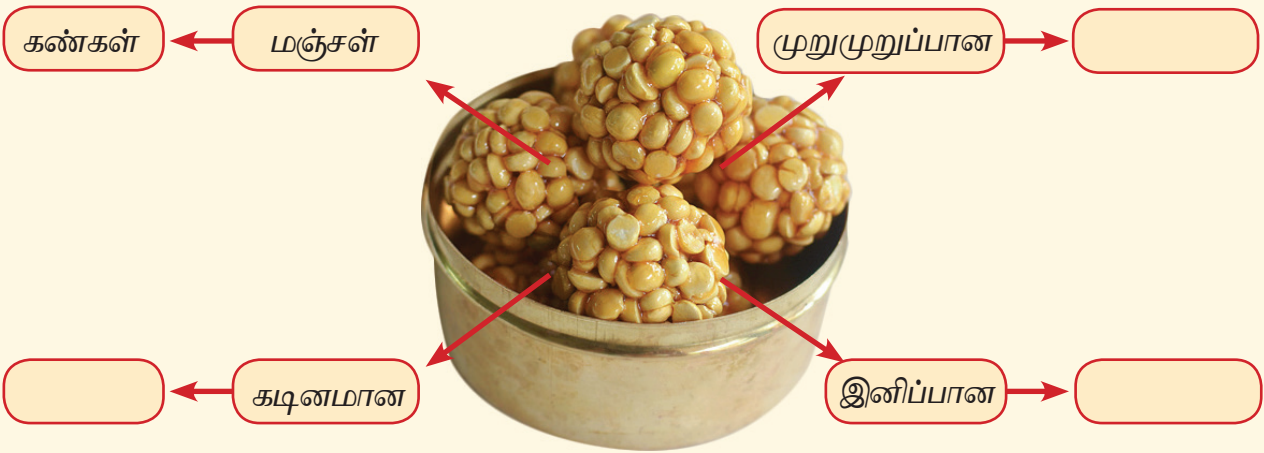


புலன் உறுப்புகள்	புலன் உறுப்புகளின் பணிகள்
கண்கள்	பார்த்தல் - வடிவம், அளவு, நிறம், தொலைவு, ஆழம்
காதுகள்	கேட்டல் - சத்தமான, மென்மையான ஒலிகள்
மூக்கு	நுகர்தல் - விரும்பத்தக்க, விரும்பத்தகாத வாசனை
தோல்	தொடுதல் - சொரசொரப்பான, மென்மையான, மிருதுவான, கடினமான, பஞ்சு போன்ற, சூடான, குளிர்ச்சியான, பிசுபிசுப்பான
நாக்கு	சுவைத்தல் - இனிப்பு, புளிப்பு, உவர்ப்பு, கார்ப்பு, கசப்பு, துவர்ப்பு

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு

மாணவர்களை பருத்தி, எண்ணெய், பசை, பஞ்சு, மணி, கல், நாற்காலி, சோப்பு, மலர்கள், ஊதுபத்தி, எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு, உப்பு, பூண்டு, பாக்கு, சர்க்கரை போன்ற பொருள்களைத் தொட்டுப் பார்க்கவும் அவற்றினால் ஏற்படும் ஒலிகளைக் கேட்கவும் அவற்றின் மணத்தை நுகர்ந்து பார்க்கவும் செய்தல். மேலும் தீங்கு விளைவிக்காத பொருள்களைத் தேர்ந்தெடுத்து சுவைக்கச் செய்தல். மாணவர்களை அப்பொருள்களைப் பற்றி மேலே கொடுக்கப்பட்ட சொற்களைப் பயன்படுத்தி பேசச் செய்தல்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சொற்களுடன் தொடர்புடைய புலன் உறுப்புகளின் பெயர்களை எழுதுக



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நமது உடலின் மிகப் பெரிய புலன் உறுப்பு தோல்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

யானையின் நீண்ட மூக்கே அதன் தும்பிக்கை.

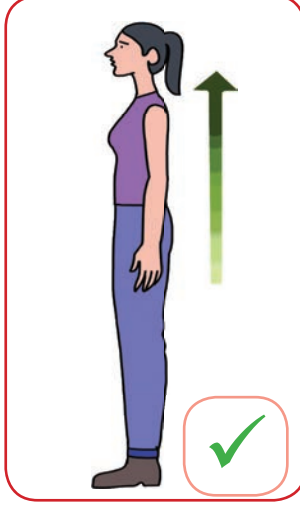
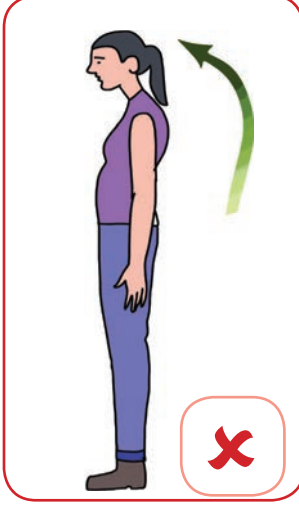


தோற்ற அமைவு (Posture)

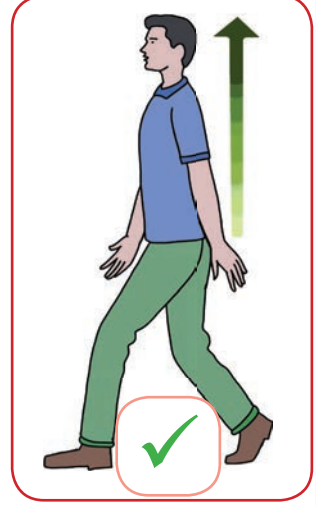
பல்வேறு செயல்களைச் செய்யும்போது நம் உடல் அமைந்துள்ள நிலையையே தோற்ற அமைவு என்கிறோம். பல்வேறு செயல்களைச் செய்வதில் சரியான, சரியற்ற உடல் அமைவு நிலைகள் உள்ளன. அவற்றைப் பின்வரும் படங்களை உற்றுநோக்கி அறிவோமா!



நிற்றல்



நடத்தல்



அமர்தல்



தூக்குதல்



நாம் எப்பொழுதுமே சரியான நிலையிலேயே செயல்களைச் செய்ய வேண்டும். தரையில் அமர்வது உடல்நலத்திற்கு நல்லது.

சரியான நிமிர்ந்த தோற்ற அமைவு முதுகுவலியைத் தவிர்க்கும்.

வளர்ச்சிப் படிநிலைகள்

உலகில் உள்ள பிற விலங்குகளிடமிருந்து மூன்று செயல்கள் நம்மை வேறுபடுத்திக் காட்டுகின்றன.

- ❖ நம்மால் நிமிர்ந்து நிற்க முடியும்.
- ❖ நம்மால் பேச்சின் மூலம் தகவல் பரிமாற்றம் செய்ய முடியும்.
- ❖ நம்மால் சிந்திக்க முடியும்.

நான் குழந்தையாக இருந்தது முதல் ஆறு/ஏழு வயது வரை வளர்ந்துள்ளேன்.

பிறர் உதவியின்றி என்னால் தானாகவே சாப்பிட முடியும்.

என்னால் படிக்க, எழுத மற்றும் வரைய முடியும்.

என்னால் விளையாட்டுகளை விளையாட முடியும்.

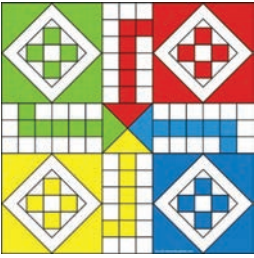


நம் அனைவருக்கும் விளையாடப் பிடிக்கும். விளையாட்டுகள் இரு வகைப்படும்: உள் அரங்க விளையாட்டு, வெளி அரங்க விளையாட்டு.

உள் அரங்க
விளையாட்டுகள்

வெளி அரங்க
விளையாட்டுகள்

பல்லாங்குழி



தாயம்



பாண்டி ஆட்டம்

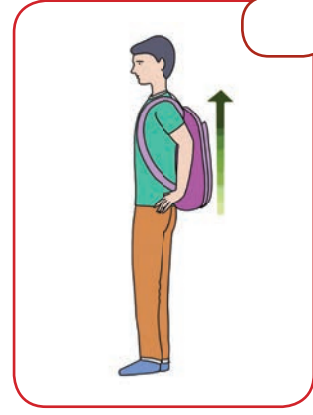
பம்பரம் விடுதல்



எழுத்தின் மறுபாதியை வரைந்து முழுமையாக்குக.



சரியான தோற்ற அமைவிற்கு மட்டும் (✓) குறியிடுக.



பின்வரும் சரியான தோற்ற அமைவை உங்கள் நண்பர்களோடு சேர்ந்து செய்க.



அ. அமர்தல் ஆ. நிற்கல் இ. நடத்தல் ஈ. தூக்குதல்

மதிப்பீடு



1. கொடுக்கப்பட்ட சொற்களைக் கொண்டு தொடர்களை நிரப்புக.

(பார்க்க, ஓசை, மணம், தொடு உணர்வு, சுவை)

- அ. தேன் இனிப்புச் _____ உடையது.
ஆ. இறகு மென்மையான _____ தருகிறது.
இ. மல்லிகை நல்ல _____ உடையது.
ஈ. பூந்தோட்டம் _____ அழகாக இருக்கிறது.
உ. குயில் மெல்லிய _____ யை எழுப்புகிறது.



2. சத்தமாக ஒலி எழுப்பக்கூடிய பொருள்களுக்கு 'ச' எனவும் மென்மையாக ஒலி எழுப்பக்கூடிய பொருள்களுக்கு 'மெ' எனவும் குறிக்க.



3. பொருத்துக.

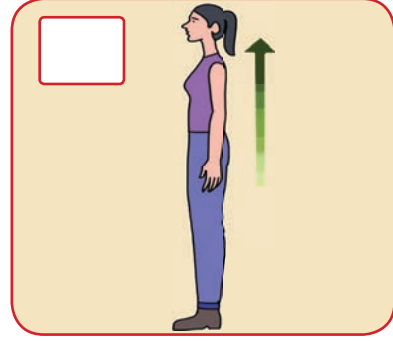
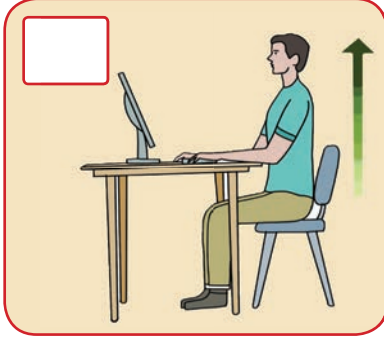
- | | | |
|--------------|----|----------|
| அ. சர்க்கரை | -- | உவர்ப்பு |
| ஆ. எலுமிச்சை | -- | இனிப்பு |
| இ. மிளகாய் | -- | புளிப்பு |
| ஈ. கடல்நீர் | -- | கார்ப்பு |



4. பொருத்தமான கட்டத்தில் (✓) குறியிடுக.
(ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கட்டத்திலும் (✓) குறியிடலாம்)

பொருள்கள்	சொரசொரப்பான	மென்மையான	கடினமான	மிருதுவான	பிசுபிசுப்பான
பருத்தி					
பசை					
கல்					
இறகு					
மரக்கட்டை					
மலர்					
ஸ்பாஞ்சு					
தேன்					

5. சரியான தோற்ற அமைவிற்கு (✓) குறியும் தவறான தோற்ற அமைவிற்கு (×) குறியும் இடுக.



6. மூட்டுகளின் பெயர்களை எழுதுக. (கணுக்கால், முழங்கால், மணிக்கட்டு, முழங்கை)



தன் மதிப்பீடு



- ❖ என்னால் பல்வேறு செயல்களைச் சரியான முறையில் செய்ய முடியும்
- ❖ மூட்டுகளின் அசைவுகளைப் பற்றி எனக்குத் தெரியும்
- ❖ புலன் உறுப்புகளின் மூலம் பொருள்களின் தன்மையை என்னால் கூற முடியும்
- ❖ உடல் வளர்ச்சிப் படிநிலைகளை என்னால் அடையாளம் காண முடியும்



அலைகு
3

நம்மைச் சுற்றியுள்ள தாவரங்கள்



நீங்கள் கற்க இருப்பவை

- ❖ தாவரத்தின் பாகங்கள்
- ❖ தாவரங்களின் வகைகள்
- ❖ தாவரங்களின் பயன்கள்
- ❖ மரம் - விலங்குகளின் வாழிடம்

தாவரத்தின் பாகங்கள்

மாணவர்கள் பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள தோட்டத்திற்குக் களப்பயணம் சென்றனர். அப்பொழுது மீனா என்ற மாணவி சிறு செடியை எடுத்து ஆசிரியையிடம் காண்பித்து "ஏன் இச்செடியின் ஒரு பகுதி பச்சை நிறத்திலும் மற்றொரு பகுதி பழுப்பு நிறத்திலும் உள்ளது?" என்று கேட்டாள்.



ஆசிரியை மீனாவிடம் "நம் உடல் எவ்வாறு கைகள், கால்கள், தலை எனப் பல பாகங்களைக் கொண்டுள்ளதோ அதே போன்று தாவரங்களும் பல பாகங்களைக் கொண்டுள்ளன. அவை பல்வேறு நிறங்களில் காணப்படுகின்றன" என விளக்கினார். நாமும் அவற்றை அறிவோமா! வாருங்கள்.

கலந்துரையாடுவோமா!

ஒரு தாவரத்தை உற்றுநோக்குங்கள். என்ன காண்கிறீர்கள்? தாவரத்தின் பாகங்கள் என்னென்ன பணியைச் செய்கின்றன என்பதை உங்களால் யூகிக்க முடிகிறதா?

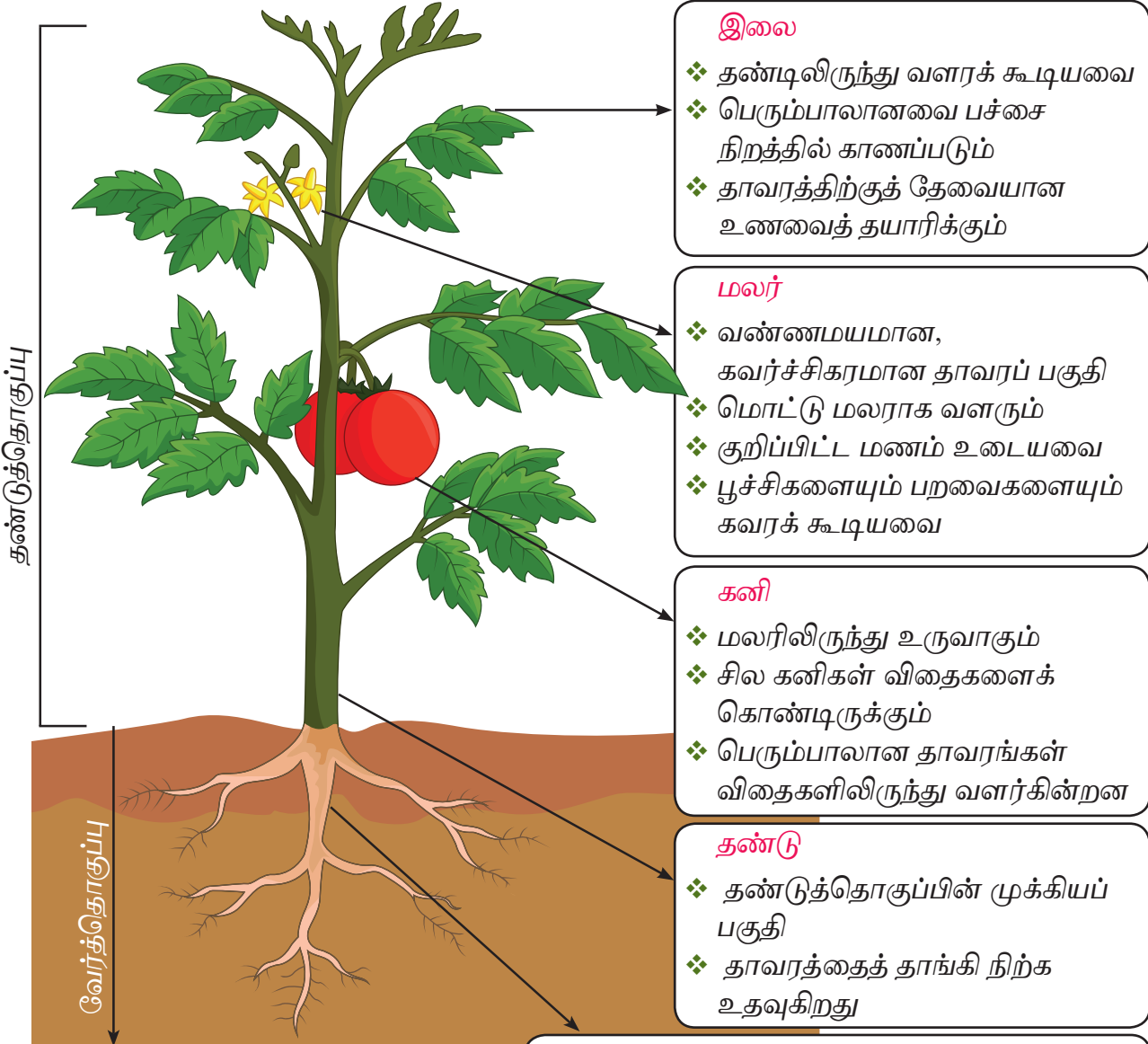
ஒவ்வொரு தாவரமும் வேர்த்தொகுப்பு மற்றும் தண்டுத்தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளன.

வேர்த்தொகுப்பு

தரைக்குக் கீழ் வளரக்கூடிய தாவரத்தின் பகுதி **வேர்த்தொகுப்பு** என அழைக்கப்படும்.

தண்டுத்தொகுப்பு

தரைக்கு மேல் வளரக்கூடிய தாவரத்தின் பாகங்கள் **தண்டுத்தொகுப்பு** என அழைக்கப்படும். இது தண்டு, இலை, பூ / மலர் மற்றும் பழம் / கனி ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.



இலை

- ❖ தண்டிலிருந்து வளரக் கூடியவை
- ❖ பெரும்பாலானவை பச்சை நிறத்தில் காணப்படும்
- ❖ தாவரத்திற்குத் தேவையான உணவைத் தயாரிக்கும்

மலர்

- ❖ வண்ணமயமான, கவர்ச்சிகரமான தாவரப் பகுதி
- ❖ மொட்டு மலராக வளரும்
- ❖ குறிப்பிட்ட மணம் உடையவை
- ❖ பூச்சிகளையும் பறவைகளையும் கவரக் கூடியவை

கனி

- ❖ மலரிலிருந்து உருவாகும்
- ❖ சில கனிகள் விதைகளைக் கொண்டிருக்கும்
- ❖ பெரும்பாலான தாவரங்கள் விதைகளிலிருந்து வளர்கின்றன

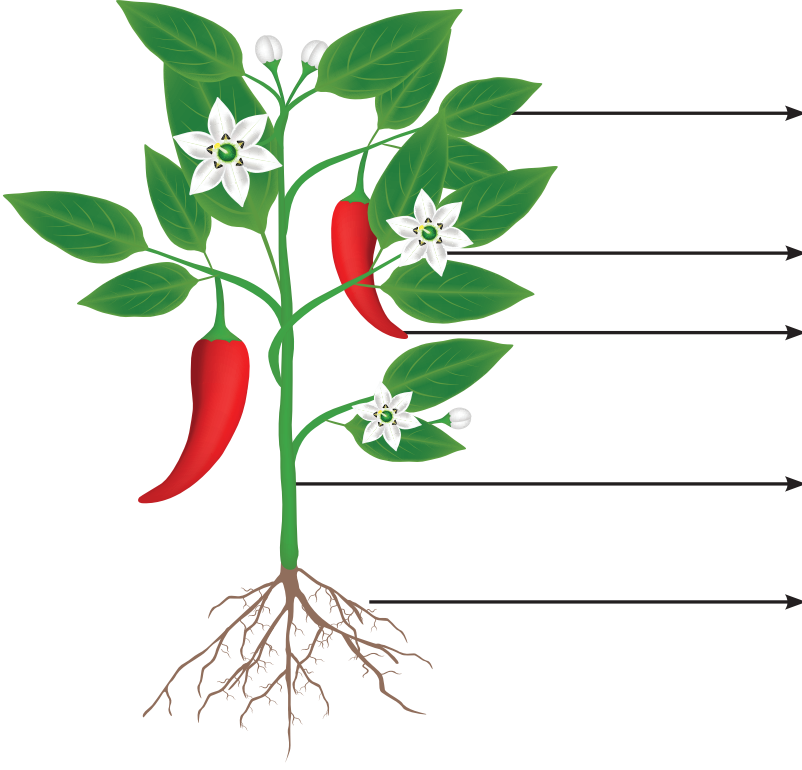
தண்டு

- ❖ தண்டுத்தொகுப்பின் முக்கியப் பகுதி
- ❖ தாவரத்தைத் தாங்கி நிற்க உதவுகிறது

வேர்

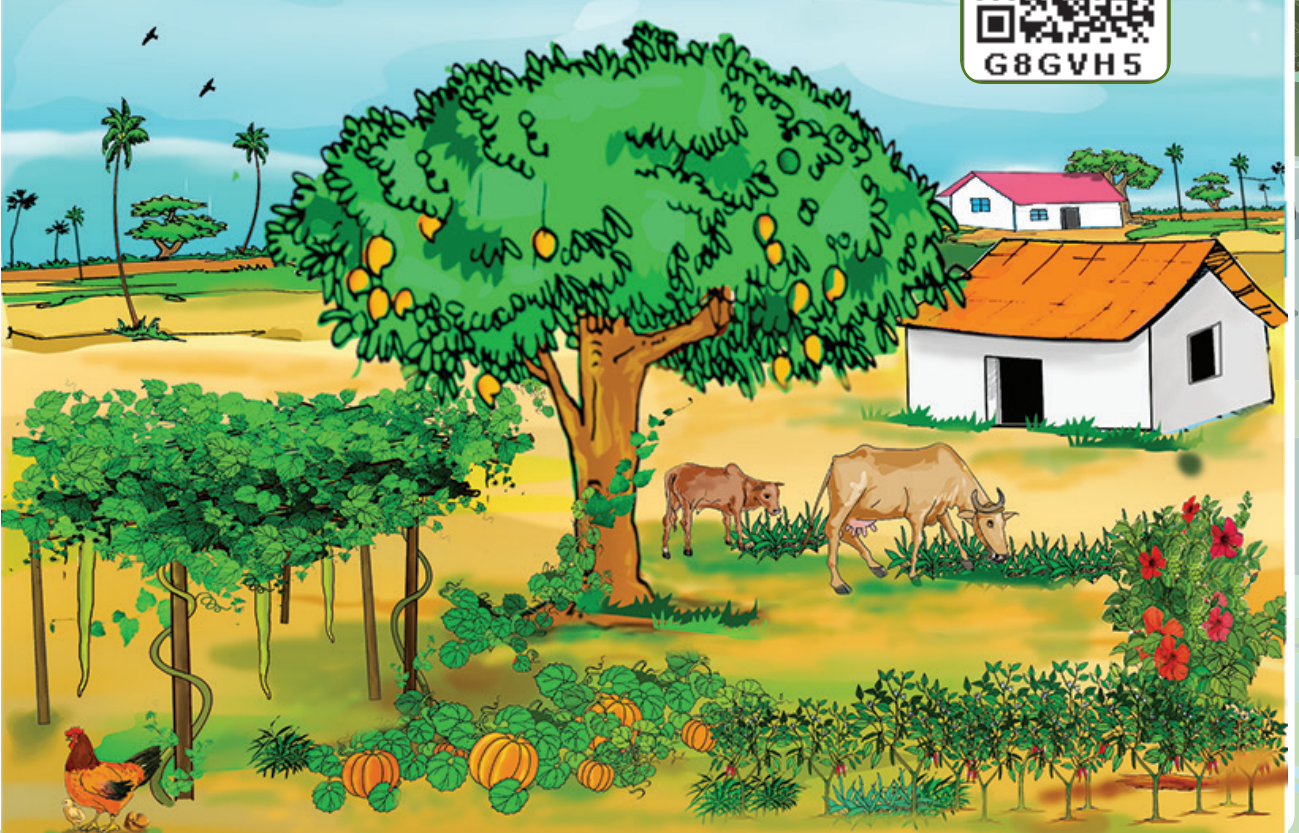
- ❖ தாவரம் மண்ணில் ஊன்றி நிற்க உதவுகிறது

தாவரத்தின் பாகங்களைக் குறிக்க. (மலர், இலை, தண்டு, வேர், கனி)

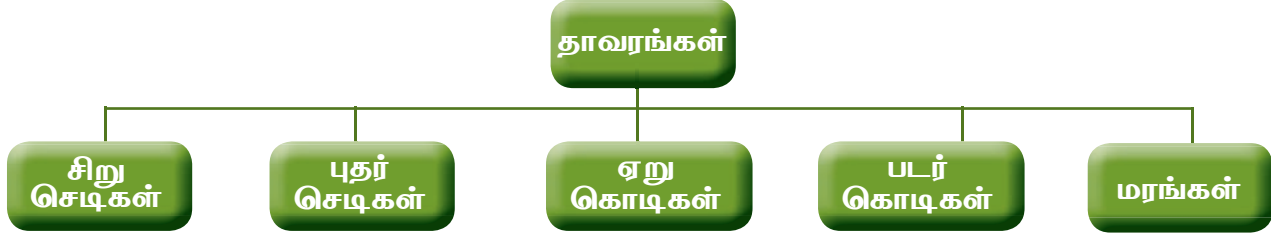


தாவரத்தின் வகைகள்

படத்தைப் பார்த்து அதில் உங்களுக்குத் தெரிந்த தாவரங்களின் பெயர்களைக் கூறுக. வேறு எவற்றை இப்படத்தில் காண்கிறீர்கள்?



தாவரங்கள் பல வகைப்படும். அவை உயரம் (அளவு), தண்டின் தன்மை போன்றவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.



சொற்பட்டியல்

சிறிய, மெலிந்த, மிருதுவான, தண்டு, கடினமான, நலிந்த, தாங்கும் தன்மை

சிறு செடிகள்

சிறு செடிகள் என்பவை மெலிந்த, மிருதுவான தண்டுடைய மிகச்சிறிய தாவரங்கள். இவற்றுள் பெரும்பாலானவை சில மாதங்கள் மட்டுமே வாழ்வவை.

எ.கா. - புதினா, கொத்தமல்லி, புல்.



புதினா



கொத்தமல்லி



புல்

புதர் செடிகள்

புதர் செடிகள் என்பவை மரங்களை விட சற்று சிறியவை. தரையிலிருந்து பல தண்டுகளைக் கொண்டு வளர்பவை. அவற்றின் தண்டுப்பகுதி மெல்லியதாக இருந்தாலும் சற்று கடினமாகக் காணப்படும். இவை பல ஆண்டுகள் வரை வாழ்வவை.

எ.கா. - செம்பருத்தி, அரளி, மல்லிகை.



செம்பருத்தி



அரளி



மல்லிகை

ஆசிரியருக்கான குறிப்பு: பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள தோட்டத்திற்கு மாணவர்களை அழைத்துச் சென்று தாவர வகைகளை உற்றுநோக்கச் செய்து விளக்கவும்.

ஏறு கொடிகள்

ஏறு கொடிகள் **நலிந்த தண்டினைக்** கொண்டவை. இவை **வளர்வதற்கு** ஏதேனும் ஓர் **ஆதாரம்** தேவைப்படுகிறது. இவற்றுள் சில தாவரங்கள் **சில மாதங்கள்** வரை மட்டுமே வாழக்கூடியவை.

எ.கா. - அவரைக்காய், புடலங்காய், பீர்க்கங்காய்.



அவரைக்காய்



புடலங்காய்



பீர்க்கங்காய்

படர் கொடிகள்

படர் கொடிகள் **நலிந்த தண்டினைக்** கொண்டவை. இவை தரையின் மீது படர்ந்து வளரக்கூடியவை. மேலும் இவை **மிகப்பெரிய, கனமான கனிகளைத்** தாங்கும் **தன்மை** கொண்டவை. இவற்றுள் பெரும்பாலானவை **சில மாதங்கள்** வரை மட்டுமே வாழக்கூடியவை.

எ.கா. - பூசணிக்காய், தர்பூசணி, முலாம் பழம்.



பூசணிக்காய்



தர்பூசணி



முலாம் பழம்

மரங்கள்

பெரிய, உயரமான தாவரங்கள் மரங்கள் எனப்படும். இவை **பருத்த, கடினமான தண்டினைக்** கொண்டிருக்கும். இதனை **மரத்தண்டு** என்பர். இவை பல **கிளைகளைக்** கொண்டவை. இவை **பல வருடங்கள்** வரை வாழக்கூடியவை.

எ.கா. - ஆலமரம், தென்னை மரம், மாமரம்.



ஆலமரம்



தென்னை மரம்



மாமரம்



படங்களை உற்றுநோக்கி அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.



வ.எண்	தாவரம்	தண்டின் நிறம் (பச்சை/பழுப்பு/சிவப்பு)	தண்டின் தன்மை (கடினமான/மிருதுவான)
1			
2			
3			
4			
5			

தாவரங்களின் பயன்கள்



கலந்துரையாடுவோமா!

மரங்கள், சிறு செடிகள், புதர் செடிகள், ஏறு கொடிகள் மற்றும் படர் கொடிகளிலிருந்து காய்கறிகள், கனிகள், தானியங்கள், பருப்பு வகைகள், நறுமணப் பொருள்கள், எண்ணெய் மற்றும் மருந்து போன்றவற்றைப் பெறுகிறோம்.

காய்கறிகள்



வெண்டைக்காய்



சுண்டைக்காய்



சுரைக்காய்



கனிகள்



மாதுளை



திராட்சை



பலாப்பழம்

தானியங்கள், பருப்பு வகைகள்



அரிசி



கோதுமை



துவரம் பருப்பு

நறுமணப் பொருள்கள்



பிரியாணி இலை



ஏலக்காய்



மிளகு

எண்ணெய்



தேங்காய் எண்ணெய்



ஆமணக்கு எண்ணெய்
(விளக்கெண்ணெய்)



கடலை எண்ணெய்



மருந்துகள்



கீழாநெல்லி



தூதுவனை



தலை மரம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சமைக்கவும் தலைமுடிக்குத் தேய்க்கவும் தேங்காய் எண்ணெய் பயன்படுகிறது.

ஒவ்வொரு வகையிலும் பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டுபிடித்து (✓) குறியிடுக.



அ.



ஆ.



இ.



ஈ.



தாவரங்களின் பிற பயன்கள்



தாவரங்களின் பல்வேறு பாகங்கள் நமக்குப் பல வகைகளில் பயன்படுகின்றன. அதைக் குறித்துப் பேசுவோமா!

நார்கள்

தாவரங்களிலிருந்து பெறப்படும் இழை போன்ற அமைப்பே நார்கள் எனப்படும். நார்கள் கயிறு, துணிகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன. நாம் கயிற்றையும் துணியையும் பல வழிகளில் பயன்படுத்துகிறோம்.



உணவருந்த பயன்படுபவைகள்



வாழை இலை



பாக்குமட்டைத் தட்டு

மரக்கட்டை



தேக்கு மரக்கட்டை



வேப்ப மரக்கட்டை



மரக்கதவு

மரங்களின் பருத்த கட்டைகளைக்கொண்டு கதவு, சன்னல், மேசை, நாற்காலி போன்ற பல பொருள்கள் செய்யப்படுகின்றன.

அழகு சாதனப் பொருள்கள்



மருதாணி



சிகைக்காய்



கற்றாழை

வீட்டு உபயோகப் பொருள்கள்

கூடைகள், விசிறி போன்றவற்றைச் செய்ய, பனை ஓலைகள் பயன்படுகின்றன. காகிதம், நாற்காலி, முறம் போன்றவை செய்ய மூங்கில் பயன்படுகிறது.



பனை மரம்



மூங்கில்



பனை ஓலைக்
கூடைகள்



விசிறி



முறம்



நாற்காலி

அழகுத் தாவரங்கள்



ரோஜா



குரோட்டன்

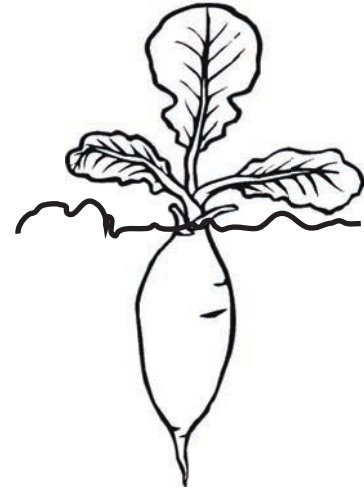
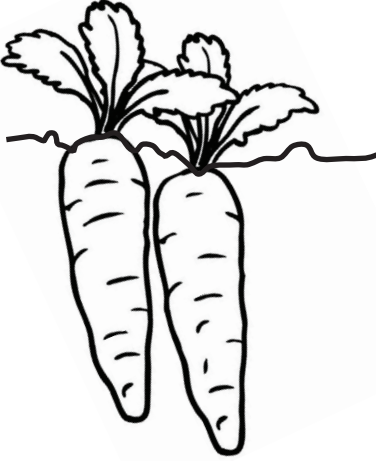


கள்ளிச்செடிகள்

தாவரங்களை அவற்றின் விளைபொருள்களோடு பொருத்துக.



நீங்கள் உண்ணக்கூடிய தாவரப் பகுதிக்கு வண்ணமிடுக.



மரம் ஒரு வாழிடம்

கலந்துரையாடுவோமா!

மரத்திலும் அதனைச் சுற்றிலும் காணப்படும் உயிரினங்களைப் பற்றி பேசுவோமா! பறவைகள், பூச்சிகள், அணில்கள், குரங்கு போன்ற பல விலங்குகளுக்கு **மரம் வாழிடமாக** (உறைவிடமாக) விளங்குகிறது. மேலும் மரங்கள் நமக்கு **நிழலையும் சுத்தமான காற்றையும்** தருகின்றன.



கொடுக்கப்பட்டுள்ள மரத்தில் நீங்கள் பார்க்கும் விலங்குகளுக்கு மட்டும் (✓) குறியிடுக.



மதிப்பீடு



1. படங்களை அவற்றின் பெயர்களுடன் பொருத்துக.



சிறு செடி

ஏறு கொடி

படர் கொடி

மரம்

புதர் செடி



2. பொருத்துக.

அ.	பூசணிக்காய்	ஏறு கொடி
ஆ.	மிளகு	இழை
இ.	வேப்பமரம்	படர் கொடி
ஈ.	திராட்சை	நறுமணப் பொருள்
உ.	பருத்தி	மரக்கட்டை

3. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

அ. தரைக்கு _____ வளரக்கூடிய தாவரப்பகுதிகள் தண்டுத்தொகுப்பு எனப்படும். (கீழ் / மேல்)

ஆ. தாவரத்தின் பச்சை நிறப்பகுதி _____. (வேர்கள் / இலைகள்)

இ. _____ உணவருந்தும் தட்டுகள் தயாரிக்கப் பயன்படுகிறது. (பாக்கு மரம் / வேப்ப மரம்)

ஈ. மொட்டு _____ வளரும். (மலராக / கனியாக)

4. சரியான பதிலைத் தேர்ந்தெடுத்து வட்டமிடுக.

அ. நார் தரும் தாவரம்.

i. வாழை

ii. துளசி

iii. ரோஜா

ஆ. படர் கொடிக்கு எடுத்துக்காட்டு.

i. புதினா

ii. நெல்

iii. முலாம்பழம்

இ. இது ஒரு நறுமணப் பொருள்.

i. பிரியாணி இலை

ii. வாழை இலை

iii. கீரை

ஈ. முறம் தயாரிக்கப் பயன்படும் தாவரம்.

i. பனை மரம்

ii. தென்னை மரம்

iii. மூங்கில்

தன் மதிப்பீடு

- ◆ என்னால் தாவரப் பகுதிகளின் பெயர்களைக் கூற முடியும்
- ◆ என்னால் தாவர வகைகளை அடையாளம் காணமுடியும்
- ◆ எனக்குத் தாவரங்களின் சில பயன்கள் தெரியும்
- ◆ அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் ஆதாரமாக உள்ள தாவரங்களை நான் பாதுகாப்பேன்



அலகு
4

நம்மைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகள்



நீங்கள் கற்க இருப்பவை

- ❖ விலங்குகள், அவற்றின் வாழிடங்கள்
- ❖ வீட்டு விலங்குகள், காட்டு விலங்குகள்
- ❖ விலங்குகளின் இளம் உயிரிகள்

வீட்டு விலங்குகள் - பண்ணை விலங்குகள்

சிக்குவும் டிக்குவும் சிட்டுக்குருவியின் இரண்டு குஞ்சுகள். ஒரு நாள்



சிக்கு மிகவும் மகிழ்ச்சி அடைந்தது. அது கூட்டிலிருந்து பறந்து விலங்குகளின் வாழிடத்தை நோக்கிய தனது பயணத்தைத் தொடங்கியது.

விலங்குகளில் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில விலங்குகள் நம்மோடு வீட்டிலும், பண்ணைகளிலும் வாழ்கின்றன (வீட்டு விலங்குகள்). சில விலங்குகள் காட்டிலும் (காட்டு விலங்குகள்), சில விலங்குகள் நீரிலும் வாழ்கின்றன.



படத்தில் உள்ள விவசாயியின் வீட்டில் என்னென்ன விலங்குகளைப் பார்க்கிறீர்கள்?



நம் வீட்டிலும் வீட்டைச் சுற்றிலும் இந்த விலங்குகளைப் பார்க்க முடியும். நாம் அவற்றைப் பாதுகாக்கிறோம். இவை வீட்டு விலங்குகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை நமக்குப் பல வழிகளில் உதவி புரிகின்றன.

சில வீட்டு விலங்குகள் நமக்கு விவசாயத் தொழிலில் பயன்படுகின்றன. இவை பண்ணை விலங்குகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

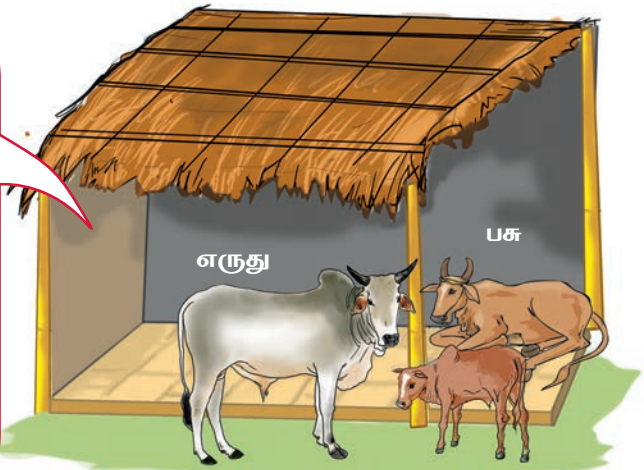
சிக்கு, பண்ணையையும் பண்ணை விலங்குகளையும் பார்த்தது. தன்னை அறிமுகப்படுத்திக்கொண்டு அவற்றுடன் பேச ஆரம்பித்தது.



"நான் ஒரு சிட்டுக்குருவி, என் பெயர் சிக்கு".

"சிக்கு! நான் ஓர் எருது. நான் விவசாய நிலங்களை உழுவதற்குப் பயன்படுகிறேன்".

"சிக்கு! நான் ஒரு பசு. நான் பால் தருவேன். மேலும் எனது சாணம் உரமாகவும் எரிபொருளாகவும் பயன்படுகிறது. என் இளம் உயிரி கன்றுக்குட்டி என அழைக்கப்படுகிறது. விவசாயி எங்களை மாட்டுத் தொழுவத்தில் வைத்துப் பராமரிக்கிறார்".





"சிக்கு! நான் தான் குதிரை. மக்கள் வண்டி இழுக்கவும் பயணம் செய்யவும் என்னைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். அவர்கள் என்னைக் குதிரை லாயத்தில் வைத்து பராமரிக்கிறார்கள். இது என் இளம் உயிரி குதிரைக்குட்டி".

"என்னால் நின்றனுகொண்டும் படுத்துக் கொண்டும் தூங்க முடியும் என்பது உனக்குத் தெரியுமா?"



"சிக்கு! நான் ஒரு கழுதை. நான் சாம்பல் நிறத்தில் இருப்பேன். மக்கள் சுமைகளைச் சுமந்து செல்ல என்னைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இது என் இளம் உயிரி கழுதைக் குட்டி. என் வாழிடத்தைக் கழுதை லாயம் என்பர்".

விலங்குகளை அதன் வாழிடத்தோடும் அவற்றின் இளம் உயிரிகளோடும் கோடிட்டு இணைக்க.



லாயம்



தொழுவம்



வீட்டு விலங்குகள் – விலங்குகளிடமிருந்து நமக்குக் கிடைப்பவை.....



வீட்டு விலங்குகளுள் சில நமக்கு பால், முட்டை, இறைச்சி, தேன் போன்ற உணவுப் பொருள்களைக் கொடுக்கின்றன. சில விலங்குகள் கம்பளி, தோல் போன்ற பொருள்களைக் கொடுக்கின்றன.



"சிக்கு! நான் ஒரு வெள்ளாடு. இது என் இளம் உயிரி ஆட்டுக்குட்டி. மக்கள் எங்களை மேய்ச்சலுக்கு அழைத்துச் சென்று, பட்டியில் வைத்துப் பராமரிக்கிறார்கள். நான் மக்களுக்குப் பால், இறைச்சி போன்றவற்றைத் தருகிறேன்".



"சிக்கு! நான் ஒரு செம்மறி ஆடு. இது என் இளம் உயிரி ஆட்டுக்குட்டி. எங்களைப் பட்டியில் வைத்துப் பராமரிக்கிறார்கள். நான் மக்களுக்குக் கம்பளியைத் தருகிறேன். கம்பளியிலிருந்து கம்பளிச் சட்டை, கையுறை மற்றும் காலுறை போன்றவை தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவை குளிர் காலங்களில் உடலைக் கதகதப்பாக வைக்க உதவுகின்றன".



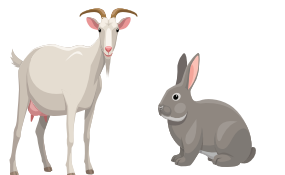
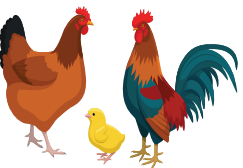
"சிக்கு! நாங்கள் தேனீக்கள். எங்கள் வாழிடம் தேன் கூடு. நாங்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் ஒன்றாகக் கூடி வாழ்கிறோம். நாங்கள் பூக்களிலிருந்து தேனைத் தயாரிக்கிறோம்".

"சிக்கு! நான் ஒரு கோழி. இது என் இளம் உயிரி கோழிக்குஞ்சு. என் வாழிடத்தைக் கோழிகூண்டு என்பர். நான் முட்டை மற்றும் இறைச்சியைக் கொடுக்கிறேன்".

"வான்கோழி மற்றும் வாத்து போன்றவையும் முட்டை, இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன".



"உங்கள் அனைவரையும் சந்தித்ததில் மிக்க மகிழ்ச்சி", என்று அனைவருக்கும் நன்றி கூறி, சிக்கு பறந்து சென்றது.



இளம் உயிரிகளின் பெயர்களை எழுது.



வீட்டு விலங்குகள் - செல்லப் பிராணிகள்

வீட்டு விலங்குகளில் சில விலங்குகளை நம் வீட்டிலேயே வளர்க்கிறோம். அவை செல்லப் பிராணிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

சிக்கு காட்டிற்குச் செல்லும் வழியில் சுரபி, செம்மலர் ஆகியோர் தங்கள் செல்லப் பிராணிகளுடன் இருப்பதைப் பார்த்தது.



சுரபி

"இது எனது பூனை; இவை அதன் குட்டிகள். இவை எங்கள் வீட்டில் வளர்கின்றன".

"இது என்னுடைய நாய்; இது அதன் குட்டி. நாங்கள் இவற்றை எங்கள் வீட்டில் உள்ள நாய்ப்பட்டியில் வைத்து வளர்க்கிறோம்".

செம்மலர்



"எனக்கு என் செல்லப் பிராணிகளை மிகவும் பிடிக்கும். நான் அவற்றுக்கு உணவு அளித்து, அவற்றோடு விளையாடுவேன். அவற்றுக்கும் என்னை மிகவும் பிடிக்கும். அவை என்னைப் பார்த்தவுடன் தன் வாலை ஆட்டும். நான் அவற்றை நலமாக வைத்துக் கொள்ள மருத்துவரிடம் அழைத்துச் செல்வேன்".

நீங்கள் ஏதேனும் செல்லப் பிராணிகளை வளர்க்கிறீர்களா? அவற்றைப் பற்றி உன் நண்பர்களுடன் / ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடுக.



நீங்கள் வளர்க்கும் செல்லப் பிராணி _____

உங்கள் செல்லப் பிராணியின் பெயர் _____

நீங்கள் அதற்குத் தரும் உணவு _____

அதைப் பாதுகாக்கும் விதம் _____

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.



சங்கரிடம் இரண்டு -----, மூன்று ----- உள்ளன .

ஆகவே சங்கரிடம் உள்ள செல்லப் பிராணிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை -----.



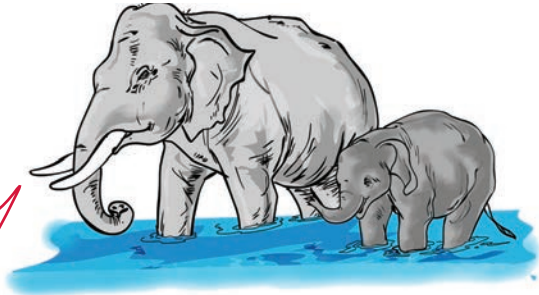
காட்டு விலங்குகள்

சிக்கு ஒரு காட்டிற்குள் நுழைந்தது.

காடு என்பது பலவகை விலங்குகளின் வாழிடம் ஆகும்.



"என் பெயர் சிக்கு. நான் ஒரு சிட்டுக்குருவி . நான் உங்களைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளலாமா?"



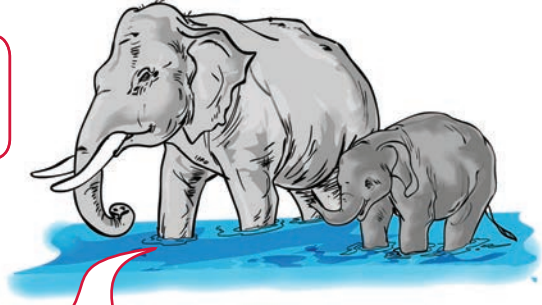
"சிக்கு! நான் ஒரு யானை. எனக்கு நீரில் விளையாட மிகவும் பிடிக்கும். இது என் இளம் உயிரி யானைக்கன்று".

யானைக்கு நீண்ட தும்பிக்கையும் பெரிய காதுகளும் உள்ளன. சில யானைகளுக்குத் தந்தங்களும் உண்டு. பற்களின் மாறுபட்ட அமைப்பே தந்தங்கள் ஆகும்.





ஓ..... அது என்ன சத்தம்.....
பயமாக இருக்கிறதே!



"ஓ..... அதுவா..... சிங்கத்தின்
முழக்கம். சிங்கத்தின் வாழிடத்தை
குகை என அழைப்பர். ஆண்
சிங்கத்திற்குப் பிடரிமயிர் உண்டு".



"சிங்கமும் புலியும் கூட காட்டில்
வாழ்கின்றன. அவற்றின் இளம்
உயிரிகளை சிங்கக்குருளை, புலிப்பறழ்
என்பர்".



"புலியின் வாழிடத்தையும் குகை
என்பர். அதன் உடலில் கருப்பு
நிறக் கோடுகள் காணப்படும்.
சில புலிகள் வெள்ளை
நிறத்திலும் காணப்படும்".



சிக்கு யானைக்கு நன்றி கூறிக் காட்டிலிருந்து பறந்து சென்றது.

விலங்குகள் பற்றிய உண்மைகள்

நத்தை



மெதுவாக நகரும்
விலங்கு

ஒட்டகச்சிவிங்கி



உயரமான விலங்கு

சிறுத்தை



வேகமாக ஓடும் விலங்கு

சரியான சொல்லைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.



அ. யானைக்கு ----- இருக்கும் .

(கோடு / தும்பிக்கை)

ஆ. ----- என்பது பற்களின்

மாறுபட்ட அமைப்பு ஆகும்.

(தந்தம் / தும்பிக்கை)

இ. இவை ----- கண்களையும்

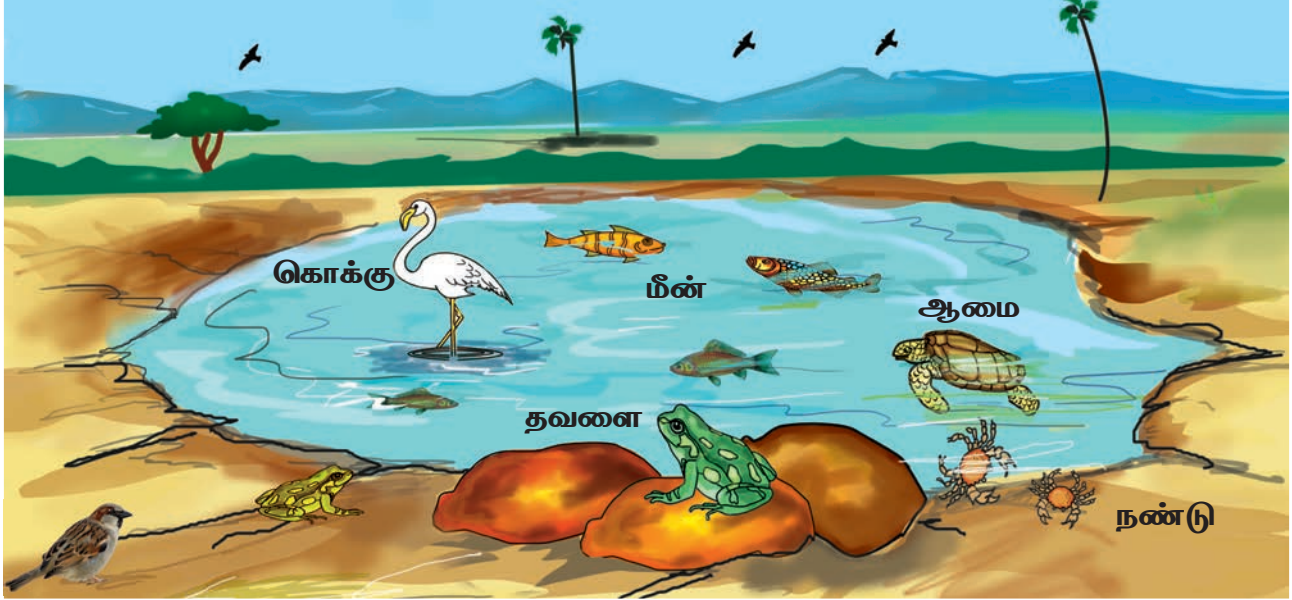
----- காதுகளையும்

பெற்றிருக்கும். (சிறிய/பெரிய)

நீர் வாழ் விலங்குகள்



சிக்கு கூட்டிற்குத் திரும்பும் வழியில் ஒரு நீர் நிரம்பிய குளத்தில் மீன், தவளை, ஆமை, நண்டு, கொக்கு போன்ற விலங்குகளைப் பார்த்தது.



இவற்றுள் தவளை, நண்டு, ஆமை போன்றவை நீரிலும் நிலத்திலும் வாழ்பவை.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மீனின் இளம் உயிரி மீன்குஞ்சு எனவும் தவளையின் இளம் உயிரி தலைப்பிரட்டை எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.



பறவைகளும் அவற்றின் கூடுகளும்

சிக்கு சில பறவைகளையும் அவற்றின் கூடுகளையும் பார்த்தது. ஒவ்வொரு பறவையின் கூடும் வெவ்வேறு மாதிரியாக இருக்கும். குச்சி, முட்கள், பஞ்சு, நார் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி பறவைகள் கூடுகளைக் கட்டுகின்றன. மரங்கொத்தி, ஆந்தை, கிளி போன்ற பறவைகள் மரங்களில் காணப்படும் பொந்துகளில் வசிக்கின்றன.



தூக்கணாங்குருவி



காகம்



ஆந்தை



கிளி

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

குயில் அதன் கூட்டைக் கட்டாமல் பிற பறவைகளின் கூடுகளில் அதன் முட்டைகளை இடும்.



சிக்கு அதன் கூட்டினை வந்து அடைந்தது. டிக்குவும் அதன் தாய்க் குருவியும் சிக்குவைப் பார்த்தவுடன் மிகவும் மகிழ்ச்சி அடைந்தன. சிக்கு, தான் கண்ட விலங்குகளாக அனுபவங்களைப் பற்றி அவர்களிடம் கூறியது.

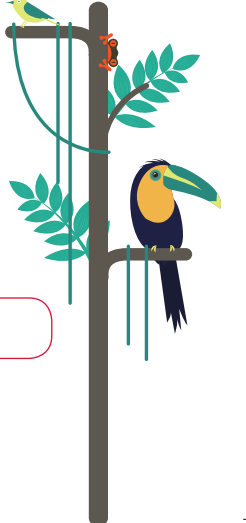
பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டறிந்து உரிய கட்டத்தில் (✓) குறி இடுக.



அ.



ஆ.



மதிப்பீடு



1. விலங்குகள் அதன் வாழிடத்தை அடைவதற்குக் கோடுகள் வரைந்து வழிகாட்டுக.

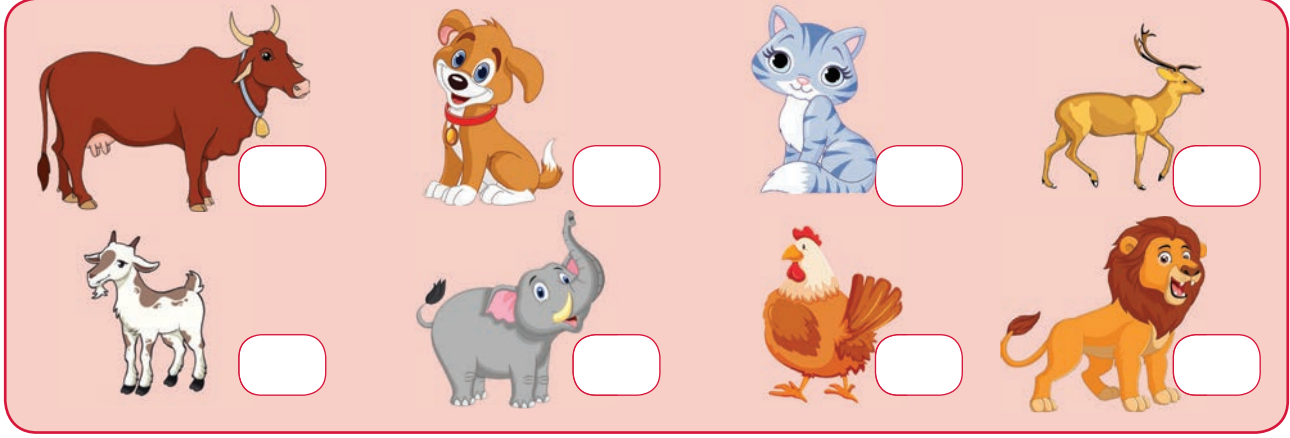


2. விலங்குகள் அவற்றிற்குரிய வாழிடத்தில் உள்ளனவா?
சரியாக இருப்பின் (✓) குறியும் தவறாக இருப்பின் (×) குறியும் இடுக.





3. வீட்டு விலங்குகளுக்கு "வீ" எனவும் காட்டு விலங்குகளுக்கு "கா" எனவும் எழுதுக.



4. விலங்குகளை அதன் குட்டிகளோடும் வாழிடத்தோடும் கோடிட்டு இணைக்க.



5. நீரில் மட்டும் வாழும் விலங்குகளுக்கு '1' எனவும்
நிலத்தில் மட்டும் வாழும் விலங்குகளுக்கு '2' எனவும்
நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும் விலங்குகளுக்கு '3' எனவும் குறியிடுக.













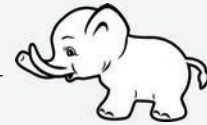






தன் மதிப்பீடு

- ♦ பல்வேறு விலங்குகளின் வாழிடங்களையும் அவற்றின் இளம் உயிரிகளையும் பற்றி எனக்குத் தெரியும்
- ♦ என்னைச் சுற்றியுள்ள விலங்குகளை நான் பாதுகாப்பேன்



இரண்டாம் வகுப்பு - துழ்நிலையியல் - முதல் பருவம்
நூலாசிரியர்கள், பாட வல்லுநர்கள் மற்றும் ஓவியர்கள் பெயர் பட்டியல்

மேலாய்வாளர்

டாக்டர். சுல்தான் அகமது இஸ்மாயில்,
 இயக்குநர்,
 சுற்றுச் சூழலியல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை.

பாடநூல் வல்லுநர்கள்

திருமதி. விஜயலக்ஷ்மி பூர்வதாஸ்,
 கல்வி ஆலோசகர், முதல்வர் (ஓய்வு),
 பி.எஸ். சீனியர் செகண்டரி பள்ளி,
 மைலாப்பூர், சென்னை.

டாக்டர். சுசித்ரா ராம்குமார்,

இயக்குநர்,
 உபாசனா கற்றல் மற்றும் நலவாழ்வு மையம்,
 அடையாறு, சென்னை.

வளர்மதி நா,

முதுநிலை விரிவுரையாளர்,
 மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
 இராணிப்பேட்டை, வேலூர்.

அரும்புமொழி சு,

விரிவுரையாளர்,
 மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
 இராணிப்பேட்டை, வேலூர்.

குழு ஒருங்கிணைப்பாளர்கள்

பாலசுப்ரமணியன் செ,
 துணை இயக்குநர்,
 மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவனம்,
 DPI வளாகம், கல்லூரிச் சாலை, சென்னை.

அசோக் தெ,

முதுகலை பட்டதாரி ஆசிரியர்,
 அரசு ஆண்கள் மே.நி. பள்ளி,
 பொன்னேரி, திருவள்ளூர்

பாடப்பொருள் மேலாய்வாளர்கள்

தாமரை கண்ணன் ந ,
 முதுகலை பட்டதாரி ஆசிரியர்,
 J.G.N மே.நி. பள்ளி, தாம்பரம், காஞ்சிபுரம்.

சுப்பையா தி,

முதுகலை பட்டதாரி ஆசிரியர்,
 அ.(பெ).மே.நி. பள்ளி, அச்சரபாக்கம், காஞ்சிபுரம்.

புத்தக வடிவமைப்பு

வி2 இனோவேஷன்ஸ்,
 கோபாலபுரம், சென்னை-86.

ஓவியர்கள்

கோபாலகிருஷ்ணன் நா,
 குமார ராஜா முத்தையா மே.நி.பள்ளி,
 காந்தி நகர், அடையார், சென்னை.

ராமர் பா,

அ.ஆ. மே. நி.பள்ளி, காமராஜ் நகர், ஆவடி, சென்னை
 D.T.M. பிரபு ராஜ்,
 அ.உ.நி.பள்ளி, மணிமங்கலம், காஞ்சிபுரம்

அட்டை வடிவமைப்பு

கதிர் ஆறுமுகம்

In-House - QC

காமாட்சி பாலன் ஆறுமுகம்,
 பக்கிரிசாமி அண்ணாதுரை, ராஜேஷ் தங்கப்பன்
 பேச்சிமுத்து கைலாசம்

ஒருங்கிணைப்பு

ரமேஷ் முனிசாமி

நூலாசிரியர்கள்

ரிவிங்டன் பாபு சே,
 பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு உயர்நிலைப்பள்ளி,
 செண்டங்காடு, தஞ்சாவூர்.

சக்திவேல் முருகன் சு,

பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊ.ஒ.நடுநிலைப் பள்ளி,
 சோழிங்கநல்லூர், புனித தோமையர் மலை ஒன்றியம்,
 காஞ்சிபுரம்.

கோபி ந,

ஆசிரியர் பயிற்றுநர், வட்டார வள மையம்,
 நெமலி ஒன்றியம், வேலூர்.

சுபாஷினி ஆ,

பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊ.ஒ.நடுநிலைப் பள்ளி,
 நல்லகானகொத்தப்பள்ளி, தளகிரி ஒன்றியம்,
 கிருஷ்ணகிரி.

தங்கம் சி,

பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊ.ஒ.நடுநிலைப் பள்ளி,
 கல்லரப்பட்டி, ஆலங்காயம் ஒன்றியம், வேலூர்.

அன்பழகன் நி,

பட்டதாரி ஆசிரியர், ஊ.ஒ.நடுநிலைப்பள்ளி, 1-3 வார்டு,
 உத்திரமேரூர், காஞ்சிபுரம்.

பாலசந்தர் சு,

பட்டதாரி ஆசிரியர், அரசு ஆண்கள் மே.நி. பள்ளி,
 கடையநல்லூர், திருநெல்வேலி.

சிவராமன் மு,

இடைநிலை ஆசிரியர், ஊ.ஒ.நடுநிலைப்பள்ளி,
 வேலம்பாளையம், நாமகிரிபேட்டை, நாமக்கல்.

கீதா இரா,

இடைநிலை ஆசிரியர், அ. ந. நடுநிலைப் பள்ளி,
 பட்டரவாக்கம், வில்லிவாக்கம் ஒன்றியம், திருவள்ளூர்.

அழகுலக்ஷ்மி மா,

இடைநிலை ஆசிரியர், ஊ.ஒ.தொடக்கப் பள்ளி,
 மேட்டுபாளையம், திருப்பெரும்பூதூர், காஞ்சிபுரம்.

விரைவுக் குறியீடு மேலாண்மைக் குழு

இரா. ஜெகநாதன்,

இடைநிலை ஆசிரியர், ஊ.ஒ.ந.நி. பள்ளி,
 கணேசபுரம், போளூர், திருவண்ணாமலை.

ம.முருகேசன் ,ப.ஆ,

ஊ.ஒ.ந.நி.பள்ளி, பெத்தவேளாண்கோட்டகம்,
 முத்துப்பேட்டை, திருவாரூர்.

ஆ.தேவி ஜெஸிந்தா ,ப.ஆ ,

அ.உ.நி. பள்ளி, என்.எம்.கோவில், வேலூர்.

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம்.

எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது.
 ஆப்ஸெட் முறையில் அச்சிட்டோர்



www.tntextbooks.in

குறிப்பு

