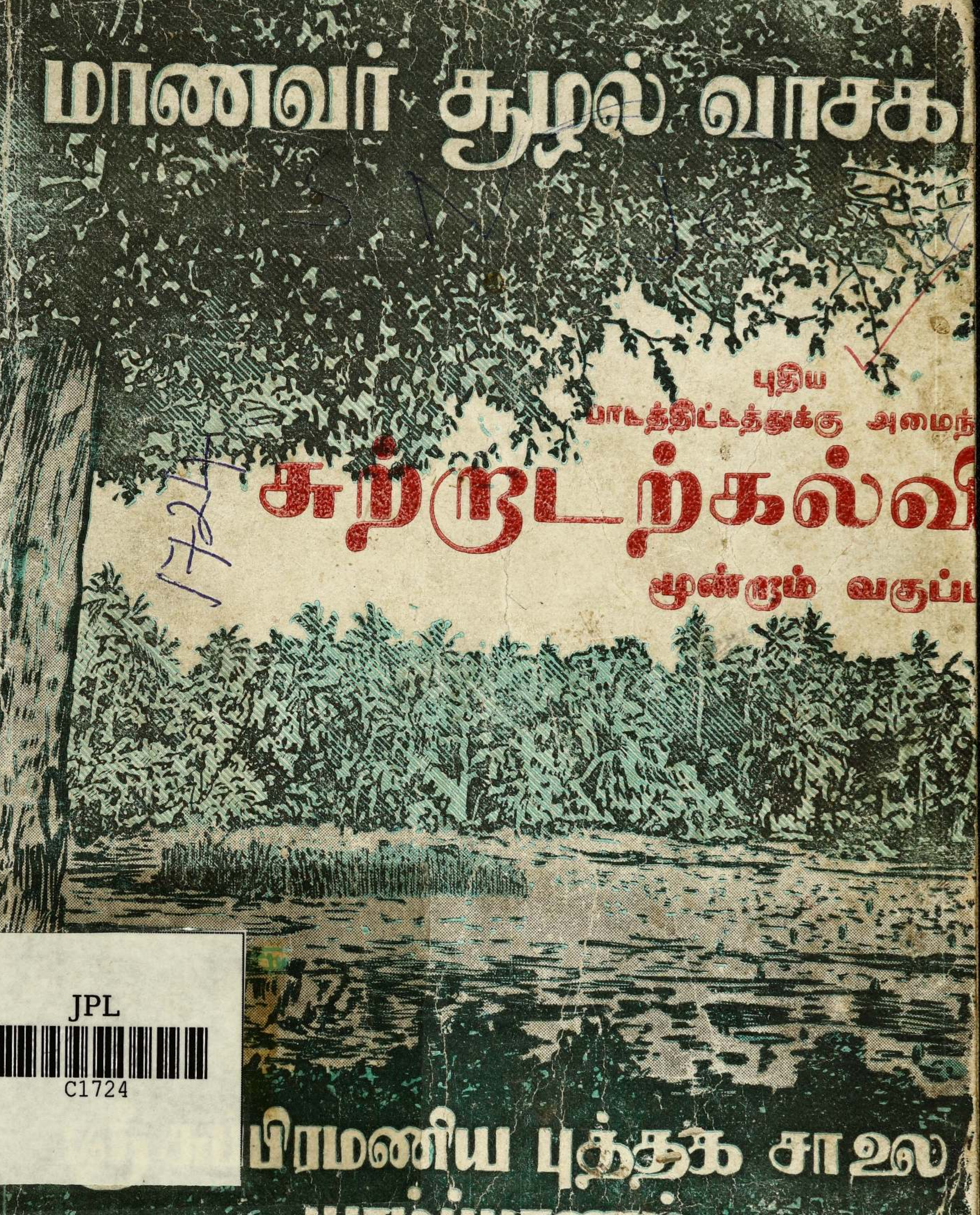
மாணவர் சூழல் வாசக



புதிய

பாடத்திட்டத்துக்கு அமைந்

சுற்றுடற்கல்வி

மூன்றும் வகுப்ப

JPL

C1724

பிரமணிய புத்தக சாலை

யாழ்ப்பாணம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேசிய நூலகப் பிரிவு
மாநகர நூலக சேவை
யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர் சூழல் வாசகம்

மூன்றாம் வகுப்பு

★

[பாடவிதான அபிவிருத்தி நிலையத்தார்
வெளியிட்ட புதிய சுற்றாடற்கல்விப் பாடத்திட்டத்துக்கு
அமையப் புதிதாக எழுதப்பட்டது.]

★

நூலாசிரியர்
க. சி. குலரத்தினம்

84695

பதிப்பாளர்
ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய புத்தகசாலை,
யாழ்ப்பாணம்.

விலை ரூபா 5-50

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

KOHA JPL
84695C-C

மூன்றும் பதிப்பு : 1978 – கார்த்திகை.

30/-
ரூபா

Printed by Mr. Arumugam Subramaniam at Sri Subramania Printing Works, 63, B.A. Thamby Lane, Jaffna & Published by Mr. Arumugam Subramaniam, Sri Subramania Book Depot, 235, K.K.S. Road, Jaffna.

பதிப்புரிமை ஆசிரியருக்கு]

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பதிப்புரை

KOHA JPL

அரசாங்கத்தின் புதிய சுற்றாடற்கல்விப் பாடவிதானத்துக்கு அமைந்த மூன்றாம் வகுப்புக்குரிய நூலின் மூன்றாம் பதிப்பினை வெளியிடுவதில் மகிழ்ச்சியடைகிறோம். இப்பதிப்பின் பல திருத்தங்களுக்கு உதவிசெய்தவர் கோப்பாய் ஆசிரிய கலாசாலை விரிவுரையாளர் **திரு. இ. துரைராசா B. Sc, Dip in Ed.** அவர்களாவர். இவருக்கும் இந்நூலுக்கு ஆதரவளித்த ஆசிரியர்களுக்கும் எம் நன்றி.

பதிப்பகத்தார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

அலகு	பாடம்	பொருள்	பக்கம்
1.	ஒன்று:	எங்கள் வீடு	1
	இரண்டு:	வீட்டுப்பொருள்கள்	5
2.	மூன்று:	நாம் உண்பவைகள்	10
	நான்கு:	உணவுஉற்பத்தி	16
3.	ஐந்து:	நாம் அணிபவைகள்	21
4.	ஆறு:	எமது வேலைகளுக்குத் துணைபுரிவோர்	27
	ஏழு:	எமக்கு உபயோகமான ஆயுதங்கள்	33
5.	எட்டு:	எமது வேறுபாடுகளுள் ஒற்றுமை	40
	ஒன்பது:	இலங்கை மக்கள்	41
6.	——	எம்மைச் சூழ உள்ளவை	51
	பத்து:	பயன்தரும் தாவரங்கள்	56
	பதினொன்று:	சிறிய தாவரங்கள்	65
	பன்னிரண்டு:	தாவரங்களின் வளர்ச்சி: பகுதிகள்	69
	பதின்மூன்று:	சூழலிலுள்ள பிராணிகள்	74
	பதினான்கு:	சூழலிலுள்ள பறவைகள்	84
	பதினைந்து:	சூழலிலுள்ள வேறு பிராணிகள்	91
7.	பதினாறு:	திசைகளை அறிதல்	101
	பதினேழு:	எங்கள் சுற்றுடலின் சுகாதாரம்	106
	பதினெட்டு:	முற்காலத்தில் வாழ்ந்த அரசர்கள்	112
8.	பத்தொன்பது:	எமக்கு உதவுவோர்	120
9.	இருபது:	போக்குவரத்து	127
10.	இருபத்தொன்று:	எமது பூமியும் அதனைச் சூழ உள்ளவையும்	137
11.	இருபத்திரண்டு:	நாம் காண்பவைகளும் கேட்பவைகளும்	144

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

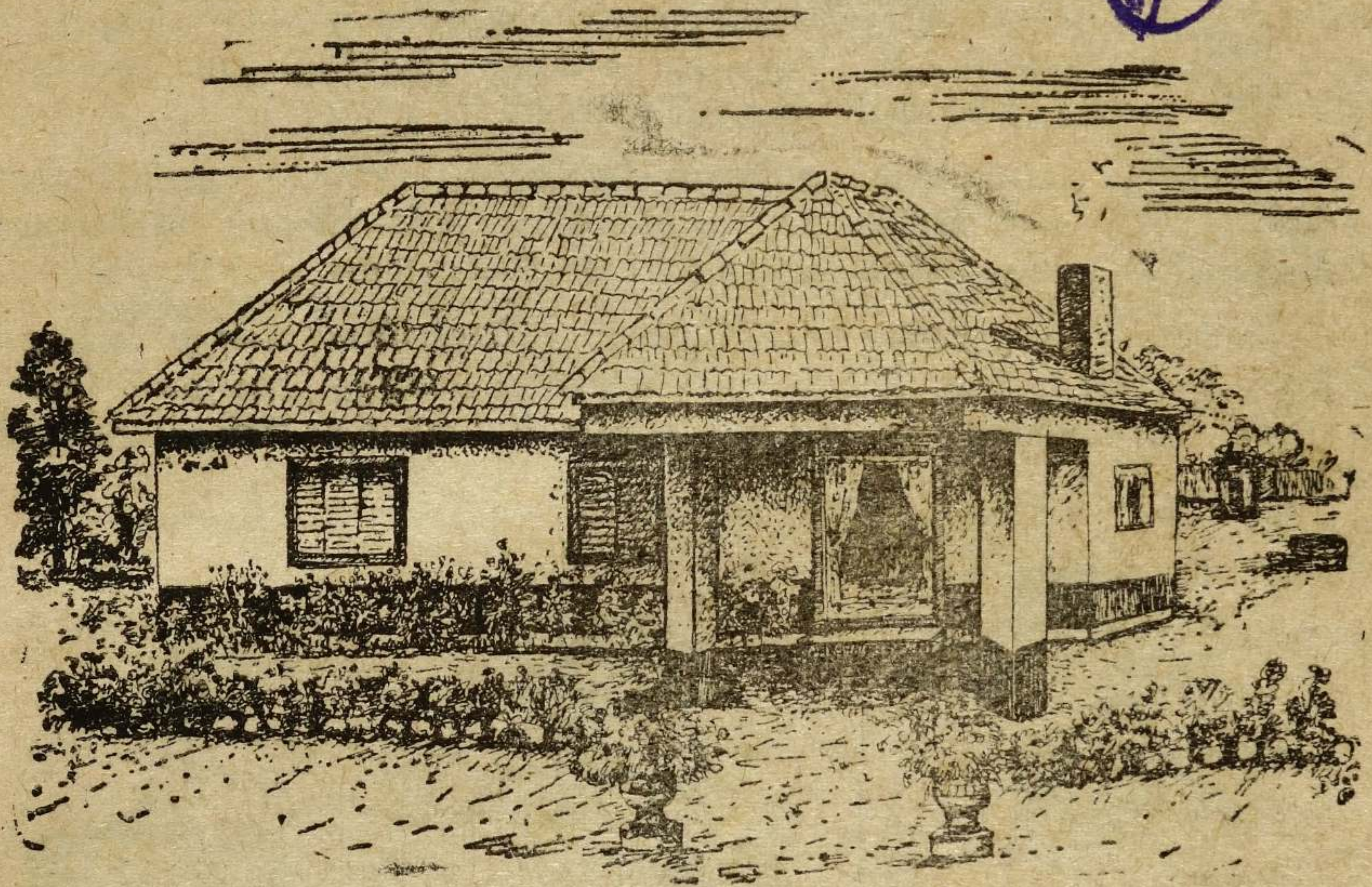
மாணவர் சூழல் வாசகம்

அலகு ஒன்று

பாடம் ஒன்று

KOHA JPL

எங்கள் வீடு



வீடு

எங்கள் வீடு நாவலர் வீதியில் உள்ளது. அது பெரிய வீடு. எங்கள் வீட்டில் தம்பி, தங்கை, நான், அக்கா, அண்ணா, அம்மா, அப்பா இருக்கிறோம்.

எங்கள் அடுத்த வீட்டில் பாட்டி, பாட்டா, அத்தை, மாமா, மச்சாள், மச்சான் இருக்கிறார்கள். எங்கள் முன் வீட்டிலும் உறவினர் இருக்கிறார்கள்.

84695

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

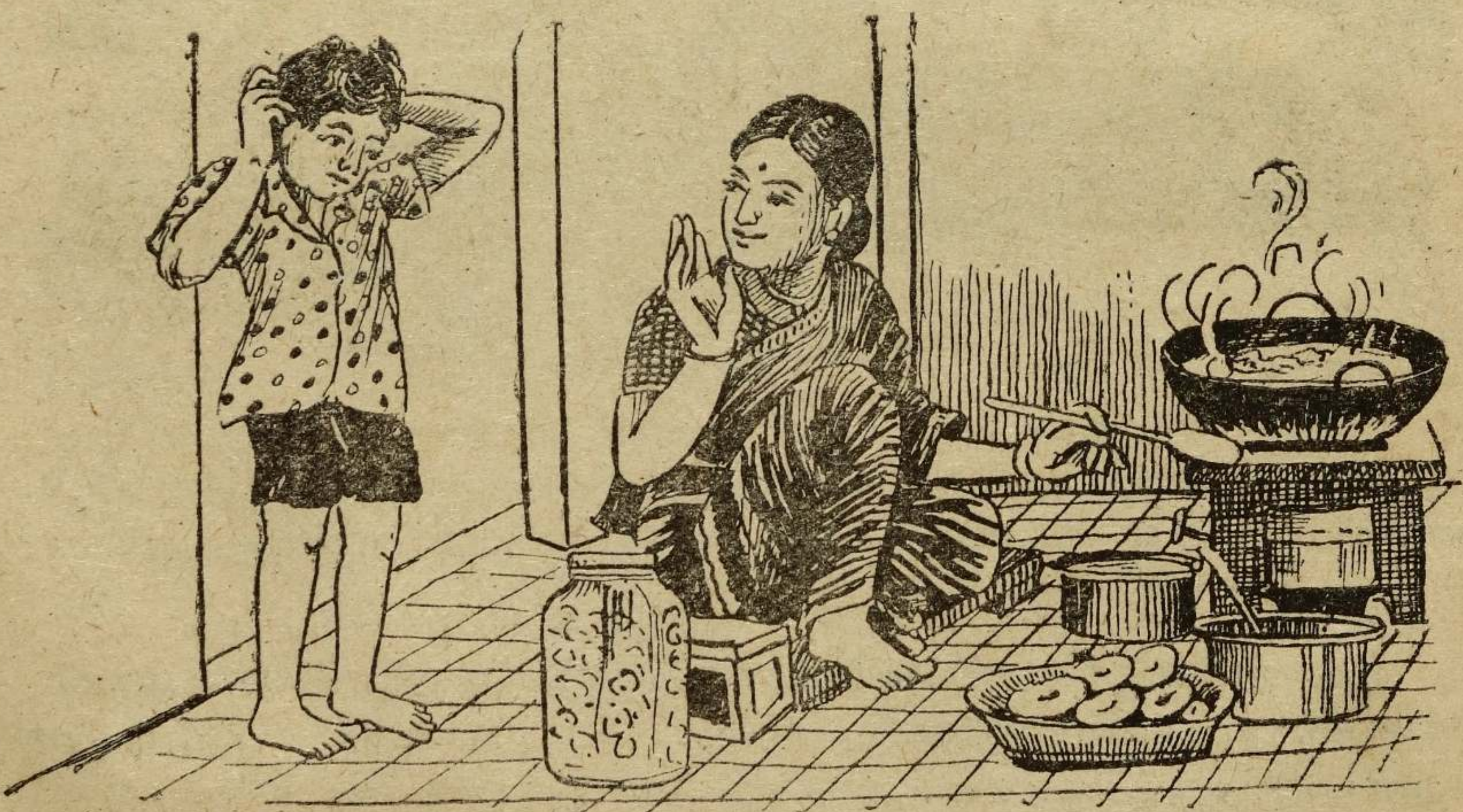
எங்கள் அம்மாவின் தாயாரை நாங்கள் **அம்மம்மா** என்று அழைக்கிறோம். எங்கள் அம்மாவின் தந்தையைப் **பாட்டா** என்று அழைக்கிறோம். இவர்கள் வயது முதிர்ந்தவர்கள்.

எங்கள் அப்பாவின் அம்மாவை நாங்கள் **அப்பாச்சி** என்று அழைக்கிறோம். எங்கள் அப்பாவின் தகப்பனுரை நாங்கள் **அப்பப்பா** என்று அழைக்கிறோம்.

எங்கள் அம்மாவும் அப்பாவும் எமது பெற்றோர் ஆவர். எங்கள் பெற்றோரின் பெற்றோர்கள் எமக்குப் பாட்டியும் பாட்டனும் ஆவார்கள். ஆகவே எமக்கு இரண்டு பாட்டிகளும் இரண்டு பாட்டாக்களும் இருக்கிருர்கள்.

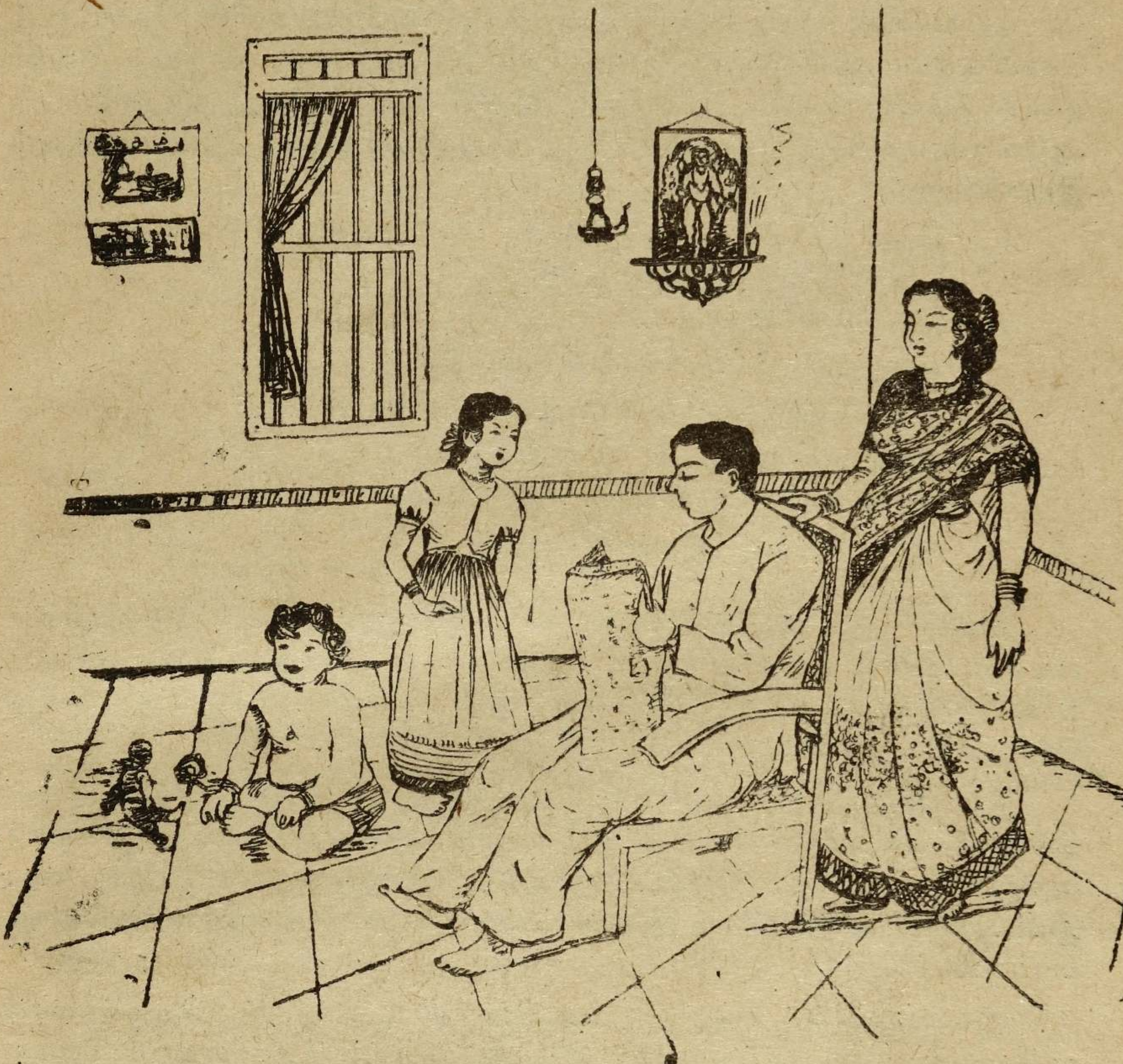
எங்கள் அம்மாவின் அண்ணு எங்கள் மாமா. அம்மாவின் தம்பி எங்கள் சின்னமாமா. அம்மாவின் அக்காவைப் **பெரியம்மா** என்போம். அம்மாவின் தங்கையைச் **சின்னம்மா** என்போம்.

எங்கள் அப்பாவின் அண்ணுவைப் **பெரியப்பா** என்று அழைக்கிறோம். அப்பாவின் தம்பியைச் **சித்தப்பா** என்று அழைக்கிறோம். எங்கள் அப்பாவின் தங்கையை நாங்கள் **அத்தை** என்று அழைக்கிறோம்.



அம்மா பலகாரம் தயாரித்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



எங்கள் குடும்பம்

எங்கள் அப்பா ஆசிரியராய் இருக்கிறார். எங்கள் அம்மா வீட்டில் இருந்து எமக்கு வேண்டிய கருமங்களைச் செய்கிறார். அம்மா எங்களுக்கு இனிமையான உணவுகளைச் சமைத்துத் தருவார். எமக்கு வேண்டிய உடைகளைத் தயாரித்துத் தருவார். எங்கள் அண்ணு பெரிய பாடசாலையில் படிக்கிறார். அவர் விரைவில் உத்தியோகம் ஏற்றுப் பணஞ் சம்பாதிப்பார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அப்பாவும் அண்ணாவும் நானும் ஓய்வுநேரங்களில் தோட்டம் செய்வோம்; அம்மாவும் அக்காவும் வீட்டுப்பணி, தையல் வேலைகளைச் செய்வார்கள். நாங்கள் எல்லோரும் சேர்ந்து ஒரு குடும்பம் ஆவோம்; எங்கள் குடும்பம் அமைதியாகவும் இன்பமாகவும் இருக்கிறது.

1. ஒற்றைக் குடும்பம் தனிலே — பொருள்
ஓங்க வளர்ப்பவன் தந்தை
மற்றைக் கருமங்கள் செய்தே — மனை
வாழ்ந்திடச் செய்பவள் அன்னை.

2. ஏவல்கள் செய்பவர் மக்கள் — இவர்
யாவரும் ஓர்குலம் அன்றோ ?
மேவி அனைவரும் ஒன்றாய் — நல்ல
வீடு நடத்துதல் கண்டோம்.

— பாரதியார்

எங்கள் குடும்பத்தைப் போல இன்னும் பல குடும்பங்கள் எங்கள் ஊரில் உள்ளன. பல குடும்பங்கள் சேர்ந்தால் ஒரு சமூகம் உண்டாகும். சமூகத்தில் உள்ள குடும்பங்கள் ஒன்றுக்கு ஒன்று தொடர்பு உள்ளவை.

ஓர் ஊரில் குடும்பங்கள் அதிகரித்தால் சில குடும்பங்கள் வேறோர் ஊருக்குச் சென்று குடியேறும். இங்ஙனம் குடியேறுவோர் அவ்வூரில் உள்ள குடும்பங்களோடு ஒற்றுமையாய் இருப்பர்; இப்படியாக நாட்டில் உள்ளவர்கள் எல்லோரும் இணைந்து வாழ்வர்கள்.

இலங்கையில் சில இடங்களில் குடிசனம் நெருக்கமாய் உள்ளனர். சில இடங்களில் ஐதாகக் குடியேறி உள்ளனர். பொதுவாகப் பெரிய நகரங்களில் குடிப்பெருக்கம் அதிகம்.

அப்பியாசம்

1. உம்முடைய தகப்பனாரின் பெயர் என்ன ?
2. உம் தாயாரின் பெயர் என்ன ?
3. உமக்கு எத்தனை சகோதரர் இருக்கிறார்கள் ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. உமக்கு எத்தனை சகோதரிகள் இருக்கிருர்கள் ?
5. உங்கள் வீட்டில் எத்தனைபேர் இருக்கிருர்கள் ?
6. உங்கள் வீட்டில் வயதில் மூத்தவர் யாவர் ?
7. உம் தகப்பனுரின் தொழில் என்ன ?
8. நீர் பெற்ரேருக்கு என்ன உதவி செய்வதுண்டு ?
9. பெற்ரேர் நமக்காகச் செய்வன யாவை ?
10. உங்கள் குடும்பத்தலைவர் யாவர் ?
11. உமது நண்பர்களின் வீடுகளில் எத்தனை வீடுகளில் 5 பேர் இருக்கிருர்கள் ? எத்தனை வீடுகளில் 6 பேர் இருக்கிருர்கள் ?

அலகு ஒன்று

பாடம் இரண்டு

வீட்டுப் பொருள்கள்

நாங்கள் வீட்டில் வசதியாக வாழ்வதற்குப் பல பொருள்கள் தேவை. அவற்றை உபகரணங்கள் என்றும் கூறுவர். சில உபகரணங்களைத் தளபாடங்கள் என்றும் கூறுவர். வீட்டுத் தேவைக்குரிய பொருள்கள் பலவகைப்படும்.

வீட்டுப் பொருள்கள் பலவித மூலப்பொருள்களால் செய்யப்படுவன. அவை மண், மரம், கண்ணுடி, உலோகம், ஓலை, தும்பு, பஞ்சு, துணி, பிரம்பு முதலியவற்ருல் செய்யப்படுகின்றன.

அம்மா சமையல் செய்யும் அடுப்படியில் சட்டி, பானை, குண்டான், பீங்கான், கோப்பை முதலியன உண்டு. இவை யாவும் மண்ணுல் செய்யப்படுவன. பீங்கான், கோப்பை ஆகியவை ஒருவகையான வெண்களி மண்ணுற் செய்யப்படுவ்ன. நாம் உபயோகிக்கும் கிண்ணம், கிளாஸ், போத்தல் முதலியன கண்ணுடி இனத்து மண்ணுற் செய்யப்படுகின்றன. மண்ணுற் செய்யப்படும் பாத்திரங்கள் மட்பாண்டங்கள் எனப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மட்பாண்டஞ் செய்வோர்

மட்பாண்டங்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முற்காலத்தில் இருபாலை, சங்கானை முதலிய ஊர்களில் களிமன் எடுத்து மட்பாண்டங்கள் செய்தார்கள். இக்காலத்தில் முல்லைத்தீவு, கழனி முதலிய இடங்களில் களிமண் எடுத்து மட்பாண்டங்கள் செய்கிறுர்கள். இன்னும் களிமண்ணைக்கொண்டு செங்கட்டி, ஓடு, பொம்மை முதலியனவும் செய்கிறுர்கள்.

மரவேலை செய்வோர்

நாம் உபயோகிக்கும் கட்டில், கதிரை, மேசை, அலுமாரி, உடுப்புப்பெட்டி, வாங்கு ஆகியவை தளபாடங்கள் எனப்படும் இவை மரத்தால் செய்யப்படுவன. தளபாடஞ் செய்வதற்குத் தேக்கு, வேம்பு, மலைவேம்பு, பலா, முதிரை முதலிய மரங்கள் மிகவும் நல்லவை. இவற்றுல் செய்யப்படும் தளபாடங்கள் உறுதி உள்ளனவாயும் அழகுள்ளனவாயும் இருக்கும். இவை நீண்டகாலம் உபயோகம் உள்ளவை.

இக்காலத்தில் பல பாத்திரங்கள் உலோகங்களாற் செய்யப்படு கின்றன. அலுமினியம், செம்பு, பித்தளை, இரும்பு முதலியவை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலோகங்கள் எனப்படும் இவற்ருல் பேணி, லோட்டா, தட்டம், தாம்பாளம், கிடாரம் முதலியன செய்யப்படுகின்றன. உலோகங்களினுற் செய்யப்படும் பாத்திரங்கள் மட்பாத்திரங்களிலும் பார்க்க விரைவில் சூடேறுவன. எனவே பலர் அவற்றைச் சமையல் அறையில் உபயோகிக்கிருர்கள்.

உலோகங்களில் இரும்பு அதிக உபயோகம் உள்ளது. அது வீடு கட்டவும், வண்டி வாகனங்கள் செய்யவும் பயன்படுகின்றது. உலோகங்களில் இன்னும் பல உள்ளன. அவற்றுள் வெள்ளி, பொன் என்பன சிறந்தவை. வெள்ளியும் பொன்னும் ஆபரணங்கள் செய்ய உபயோகமானவை. பொன் விலை உயர்ந்த உலோகம்.

வீட்டுப்பொருள்கள் இன்னும் பலவுள. அவை ஓலை, தும்பு, பஞ்சு, பிரம்பு முதலியவற்ருல் செய்யப்படுவன. பனை உபயோகம் உள்ள மரம். அதைக் கற்பகதரு என்று கூறுவர். பனையிலிருந்து நாம் பல பொருள்களைச் செய்கிறோம். பனை ஓலையைக்கொண்டு பாய், கடகம், பெட்டி, உமல் செய்கிறோம். பனை ஈர்க்கைக் கொண்டு சுளகு, உறி முதலியவற்றைச் செய்கிறோம்.

பனையைப் போலவே தென்னைமரமும் நமக்குப் பயன் தருகிறது. தென்னோலையால் கிடுகு பின்னி வீடு வேய்கிறோம்; வேலி அடைக்கிறோம்; தென்னந்தும்பினுல் கயிறு, துடைப்பம், மெத்தை, கால்மிதி முதலியன செய்கிறோம். இவை எல்லாவற்றுக்கும் மேலாகப் பஞ்சு உபயோகமானது. பஞ்சிலிருந்து நூல் நூற்றுப் பலவித ஆடைகள் செய்கிறோம். பஞ்சு பருத்திச் செடியிலிருந்து கிடைக்கிறது.

நாம் நம் வீட்டுப் பாத்திரங்களைத் தேவைக்கு ஏற்றவண்ணம் தெரிவுசெய்யப் பழகுதல் வேண்டும். அங்ஙனமே எமக்குத் தேவையான தளபாடங்களையும் நாம் தெரிவு செய்யப் பழகுதல் வேண்டும். நாம் உபயோகிக்கும் பாத்திரங்களைத் துடைத்து மினுக்கிக் கழுவித் தூய்மையாக்கி உபயோகித்தல் வேண்டும். அழுக்குப் படிந்த பாத்திரங்களால் எமக்கு நோய் உண்டாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அப்பியாசம்

I. விடை எழுதுக

1. வீடுகளில் உபயோகிக்கும் பொருள்கள் எவை ?
2. வீட்டுப் பொருள்களில் உடையக்கூடியவை எவை ?
3. மட்பாண்டங்கள் என்பன எவை ?
4. மட்பாண்டம் செய்யக் களிமண்ணை ஏன் தெரிவு செய்கின்றனர் ?
5. பீங்கான் கோப்பைகள் எதனுல் செய்யப்படுவன ?
6. மரத்தால் செய்யப்படும் தளபாடங்கள் எவை ?
7. வெட்டுவதைத் தவிர வேறு எதற்குக் கத்தியை உபயோகிக்கிறோம்?
8. தளபாடங்களை எங்ஙனம் நீண்டகாலம் உபயோகிக்கலாம் ?
9. மட்பாண்டங்களை எங்ஙனம் சுத்தப்படுத்தலாம் ?
10. கண்ணுடிப் பாத்திரங்களை எங்ஙனம் சுத்தப்படுத்தலாம் ?
11. பீங்கான் கோப்பைகளை எப்படிச் சுத்தஞ் செய்யலாம் ?
12. நாம் அணியும் உடைகளை ஏன் சுத்தப்படுத்த வேண்டும் ?
13. சட்டிபானை செய்ய உதவும் மண் எங்கே கிடைக்கிறது ?
14. உலக்கையின் உபயோகங்கள் யாவை ?

II. சரியான விடையின் கீழ்க் கீறிடுக.

1. உடனடியாக அழுக்குப்படிவன யாவை ?
   சட்டிபானைகள், பீங்கான்கள், கிளாஸ்கள்.
2. அதிகமாக அழுக்குப்பிடிப்பன யாவை ?
   சட்டிபானைகள், பீங்கான்கள், கிளாஸ்கள்.
3. உடனடியாக சூடு பிடிப்பன யாவை ?
   சட்டிபானைகள், இரும்பு, அலுமினியம்.
4. அடுப்பில் வைத்துச் சமைக்க உதவுவன யாவை ?
   சட்டிபானைகள், பீங்கான்கள், கிளாஸ்கள்.

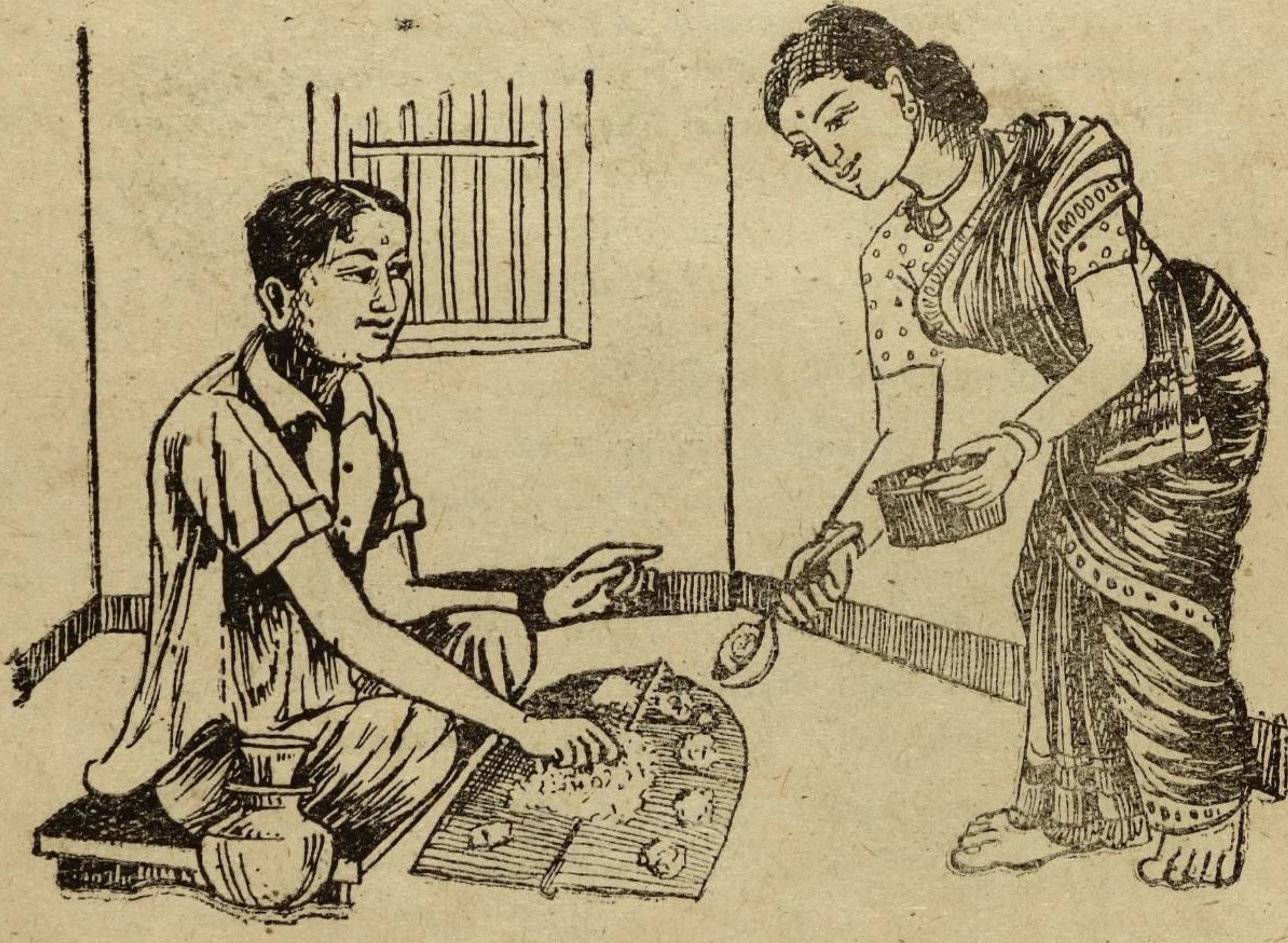
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு இரண்டு

பாடம் மூன்று

நாம் உண்பவைகள்

நாம் தினமும் காலை, மத்தியானம், இரவு ஆகிய மூன்று வேளைகளில் விதம்விதமான உணவுகளை உண்கிறோம். நாம் குழந்தைப் பருவத்தில் இருந்து இப்பொழுது சிறுவராக வளர்ந்துள்ளோம். இனி நாம் வளர்ந்து இளைஞராவோம். மேலும் வளர்ந்து குமரர் ஆவோம். அதற்கு மேலும் வளர்ந்து மனிதர் ஆவோம். பின்னர் வயது முதிர்ந்து கிழவர் ஆவோம்.



உணவு பரிமாறுதல்

குழந்தையிலிருந்து முதியவர்வரை உணவு தேவை. நாம் உண்ணும் உணவுகள் எம் உடம்பின் வளர்ச்சிக்கும் நாம் செய்யும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வேலைகளுக்கும் ஏற்றனவாக அமைதல் வேண்டும். கதிரையில் இருந்து எழுதும் எழுத்தாளரின் வேலைவேறு; காட்டில் மரந்தறிப்பவர், வயலை உழுது விதைப்பவர் வேலைகள் வேறு; குழந்தைகளின் உணவு வேறு; முதியவரின் உணவு வேறு என்பதையும் நாம் அறிவோம்

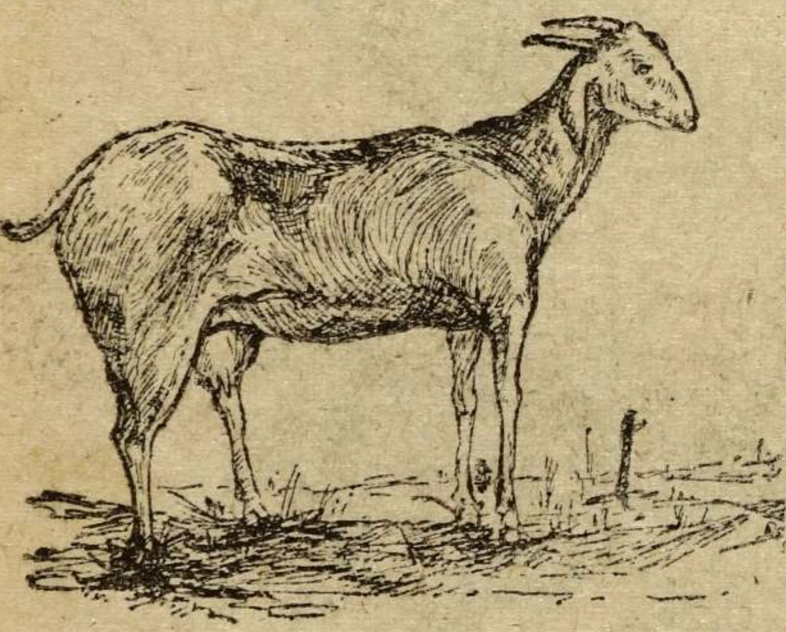
நாம் உண்ணும் உணவு நமது உடம்பை வளர்க்கிறது. நமது உடம்பின் சூட்டைக் காக்கின்றது. நாம் வேலை செய்வதற்குச் சக்தியைத் தருகிறது. உணவு இல்லாவிட்டால் உடம்பு சோர்வடையும். உடம்பு சோர்வடைந்தால் நாம் ஒரு வேலையுஞ் செய்ய முடியாது.

சத்துள்ள மரக்கறி வகைகள்

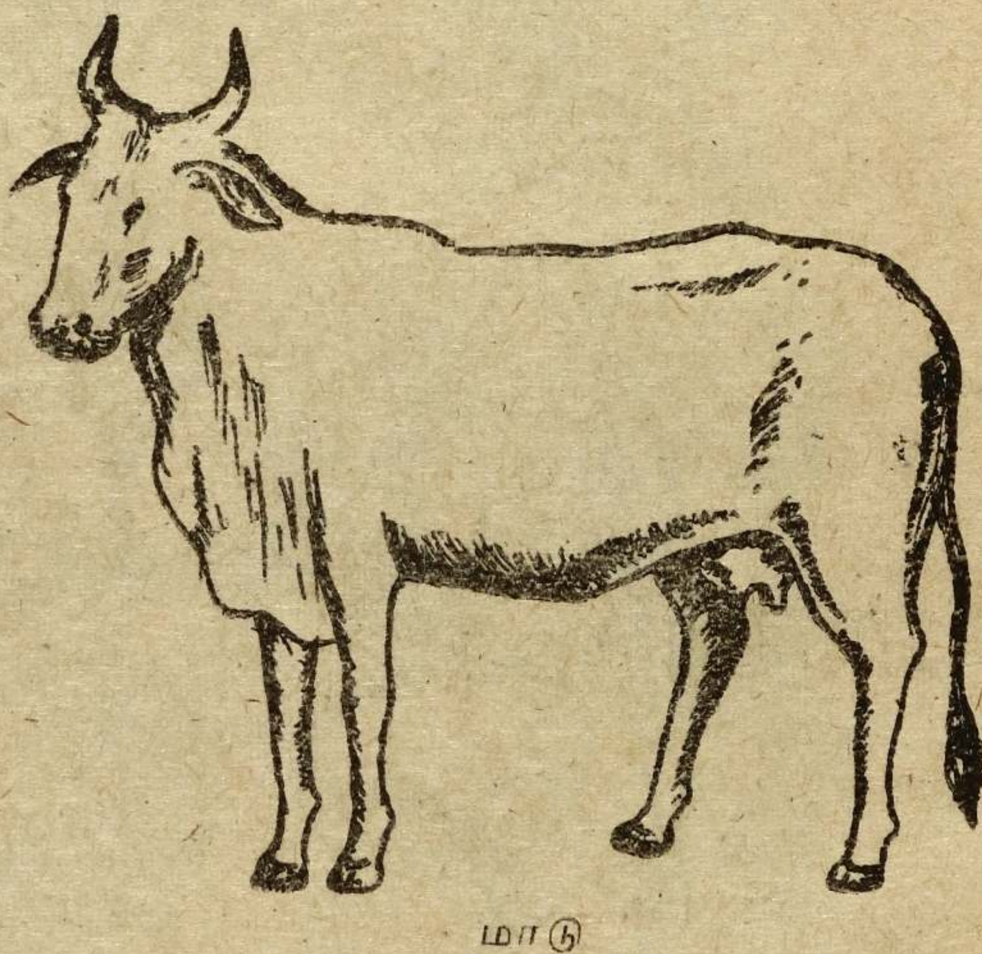
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நாம் உண்ணும் உணவுப் பொருள்கள் பலவிதமானவை. அவை தாவரங்களில் இருந்தும் பிராணிகளில் இருந்தும் கிடைக்கின்றன. நெல், கோதுமை, குரக்கன், சாமை, வரகு, கடலை, உழுந்து, பயறு, சோயாஅவரை முதலியன தாவரங்களின் விதைகளாகும். இன்னும் மரவள்ளிக்கிழங்கு, இராசவள்ளிக்கிழங்கு, வற்றாளங்கிழங்கு, சேப்பங்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு என்பன தாவரங்களின் வேரில் உண்டாகும் கிழங்குகளாகும்.

கத்தரிக்காய், வெண்டைக்காய், பாகற்காய், பயற்றங்காய், முருங்கைக்காய் முதலியனவும் தாவரங்களில் இருந்து கிடைப்பனவாகும். முருங்கையிலை, முசுட்டையிலை, அகத்தியிலை முதலிய இலைவகைகளும் கீரைவகைகளும் தாவரங்களே. வாழைப்பழம், மாம்பழம், பலாப்பழம், விளாம்பழம், மாதுளம்பழம், தோடம் பழம் முதலிய பழங்களும் தாவரங்களில் இருந்து கிடைக்கின்றன.



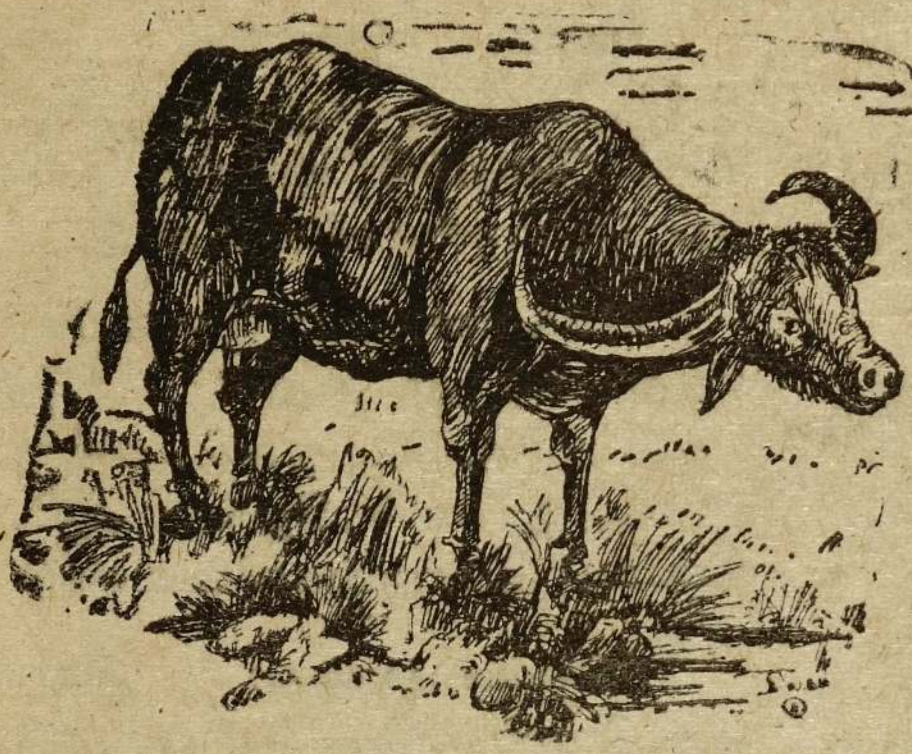
ஆடு



மாடு

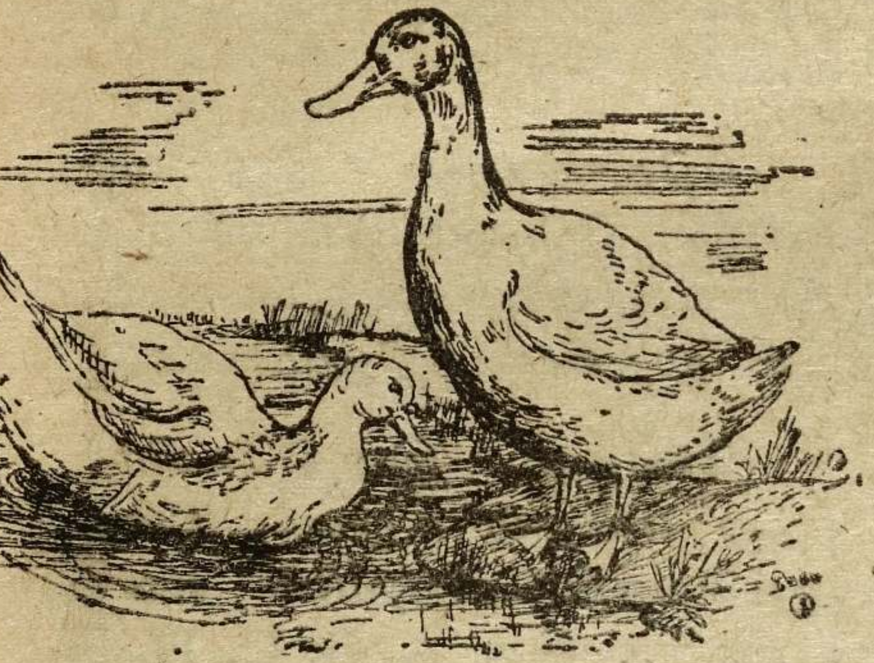
பிராணிகளை உயிரினங்கள் என்று கூறுவர். அவை ஊர்வன, பறப்பன, நடப்பன, நீந்துவன எனப் பலவகைப்படும். அவற்றுள் சில பிராணிகள் எமது உணவுக்குப் பயன்படுவன. பிராணிகளில் இருந்து பெறப்படும் உணவுப் பொருள்கள் பால், இறைச்சி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

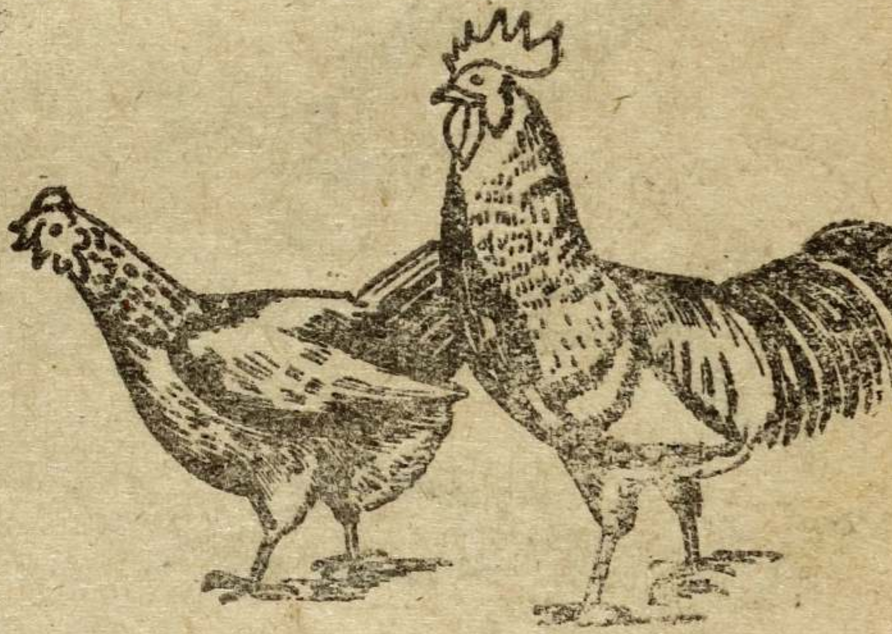


எருமை

என்பனவாம். பாலில் இருந்து தயிர், மோர், வெண்ணெய், நெய் ஆகியவற்றைப் பெறு கிருேம். ஆடு, மாடு, எருமை ஆகிய மிருகங்கள் பால் தரு வன. சிலர் இவற்றின் இறைச்சியை உண்பதும் உண்டு. கோழி, வாத்து முதலிய பறவைகளை முட் டைக்காகவும் இறைச்சிக் காகவும் வளர்க்கிருர்கள். கடலில் வாழும் பலவிதமான மீன்கள் உணவுப் பொருளாய் உள்ளன.



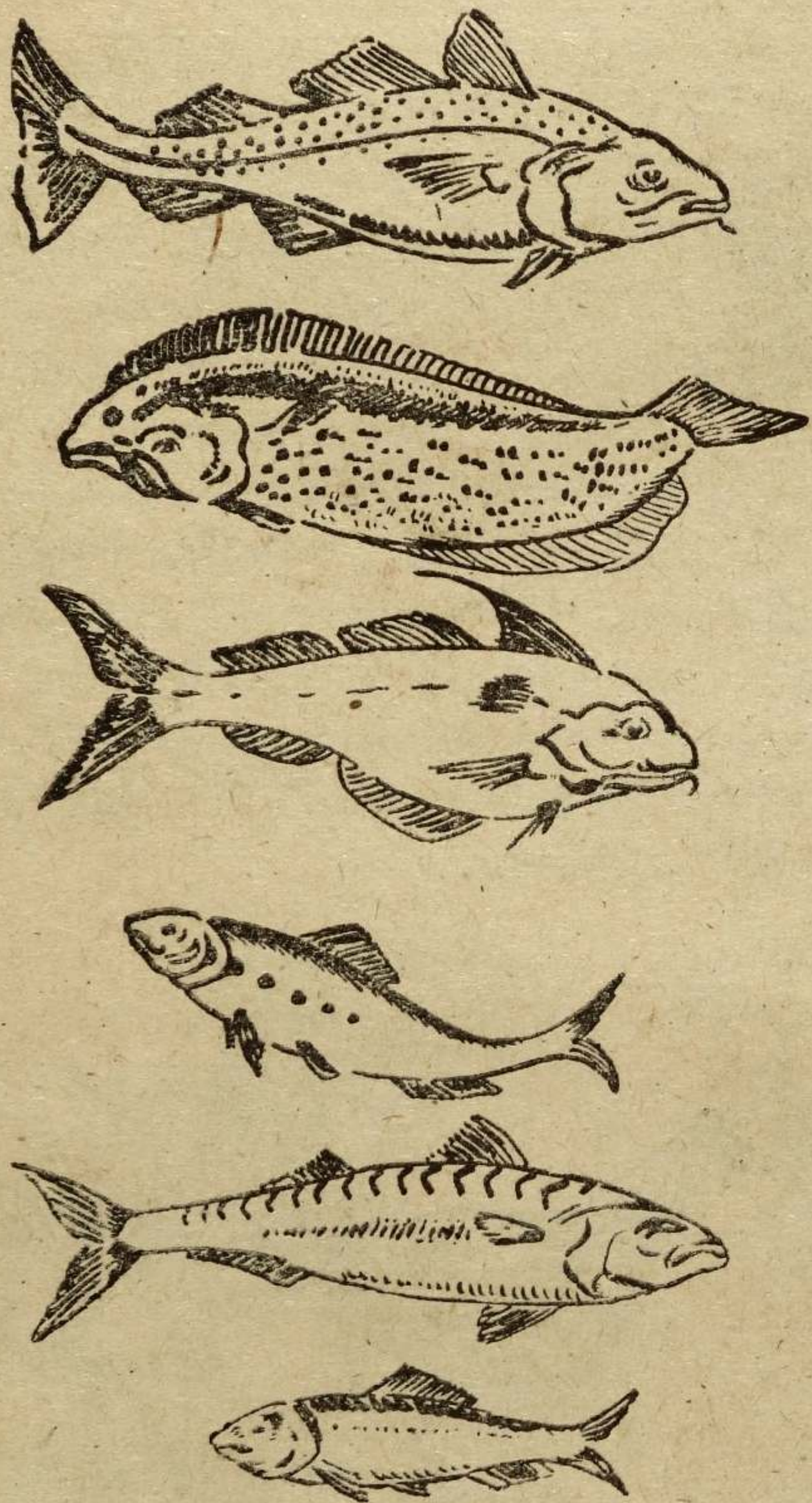
வாத்து



கோழி

நமது உடம்பின் வளர்ச்சிக்கும் சுகத்துக்கும் காய்கறி, கீரை, பழங்கள், விதைகள், பால், முட்டை, இறைச்சி முதலியன முக்கிய மானவை. இங்ஙனம் நாம் உண்ணும் உணவுப் பொருள்களைச் சில ஒழுங்குபற்றிப் பிரித்துள்ளார்கள். அவை புரதம், சர்க்கரைச் சத்து, கொழுப்புச்சத்து, உலோகச்சத்து, சீவசத்து என்பனவாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



மீன்கள்

புரதம்: இச்சத்து பால், தயிர், பருப்பு, பயறு, முட்டை, மீன், இறைச்சி முதலிய உணவுப் பொருள்களில் உண்டு.

சர்க்கரைச்சத்து: இதை மாச் சத்து என்றும் கூறுவர். இச் சத்து அரிசி, கோதுமை, வரகு, சாமை, குரக்கன், கிழங்கு ஆகிய உணவுப் பொருள்களில் உண்டு.

கொழுப்புச்சத்து: இதை எண்ணெய்ச்சத்து என்றும் கூறுவர் இது நெய், வெண்ணெய், எண்ணெய், பிராணிகளின் கொழுப்பு ஆகியவற்றில் உண்டு.

உலோகச்சத்து: இது வல்லாரை, பொன்னுங்காணி முதலிய கீரைவகைகளிலும் பால், மீன் முதலியவற்றிலும் உண்டு.

சீவசத்து: இதை உயிர்ச் சத்து என்றும் கூறுவர். இதை ஆங்கிலத்தில் விற்றமின் எனக் கூறுவர்.. இது A, B, C, D, E எனத் தரப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இது பழங்களிலும், இலைதழைகளிலும் பால், கிழங்கு ஆகியவற்றிலும் உள்ளது. உயிர்ச்சத்து உணவுவகைகளில் மிகவும் உயர்ந்தது. சிறுவர்களுக்கு மிக அவசியம் வேண்டியது.

நாம் உண்ணும் உணவு எமக்கு நன்மை தருவதாய் இருத்தல் வேண்டும். கெட்ட உணவு, ஈ, கொசுகு மொய்த்த உணவு,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புழுதிபடிந்த உணவு, பாண்டல் அடைந்த உணவு எமக்குப் பலவித நோய்களை உண்டாக்கிவிடும். அவற்றை உண்பதால் வயிற்றுளைவு, பேதி, காய்ச்சல் உண்டாகி நாம் வருந்தவேண்டிவரும். எனவே நாம் தூய உணவையே உண்ணல் வேண்டும்.

அப்பியாசமும் தொழிற்பாடும்

1. குழந்தைகள் அதிக பால் குடிப்பதன் பயன் என்ன?
2. கடுமையாக வேலைசெய்பவர் சர்க்கரைச்சத்துள்ள உணவை உண்ண வேண்டிய அவசியம் என்ன?
3. நீர் நேற்று உண்ட உணவை எழுதுக.
4. சர்க்கரைச்சத்துள்ள உணவுகள் எவை?
5. புரதச்சத்துள்ள உணவுகள் எவை?
6. கொழுப்புச் சத்துள்ள உணவுகள் எவை?
7. உலோகச்சத்துள்ள உணவுகள் எவை?
8. உயிர்ச்சத்துள்ள உணவுகள் எவை?
9. எங்கள் உணவுத் தானியங்கள் எவை?
10. கறி சமைக்க உதவும் காய்கறிகள் எவை?
11. நாம் உண்ணும் பழங்கள் யாவை?
12. அதிக சத்துள்ள பழங்கள் யாவை?
13. பிறநாட்டிலிருந்து வரும் பழங்கள் எவை?
14. நாங்கள் பிறநாட்டுக்கு அனுப்பும் பழங்கள் எவை?
15. உங்கள் ஊரில் அதிகம் பயிராகும் தானியங்கள் எவை?
16. நாம் உண்ணும் கிழங்குவகைகள் எவை?
17. எண்ணெய் ஊற்ற உதவும் விதைகள் எவை?
18. உணவின் பலவித் சத்துக்கள் எவை?
19. எல்லாச் சத்துக்களும் உள்ள உணவு எது?
20. சீவசத்தின் வேறு பெயர்கள் எவை?
21. உமக்கு விருப்பமான உணவுகள் எவை?
22. மாவிலிருந்து செய்யப்படும் உணவுகள் எவை?
23. கோதுமையில் தயாரிக்கப்படும் உணவுகள் எவை?
24. உழுந்தில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் உணவுகள் எவை?
25. இனிப்பான உணவுகள் எவை?
26. பால் தரும் மிருகங்கள் எவை?
27. பாலில் இருந்து பெறப்படும் உணவுகள் எவை?
28. உணவுக்கு முட்டை தரும் பறவைகள் எவை?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

29. கொழுப்புள்ள பிராணிகள் எவை ?
30. கடலில் இருந்து கிடைக்கும் உணவுகள் எவை ?
31. நாம் ஒரு நாளில் எத்தனை முறை உண்கிறோம் ?
32. எண்ணெய் உள்ள உணவை எவ்வாறு அறியலாம் ?
33. நீர் எத்தனை இருத்தல் நிறையுள்ள பாரத்தைத் தூக்குவீர் ?
34. உமது ஆசிரியர் எத்தனை இருத்தல் பாரம் தூக்குவார் ?

காலை உணவுகள்	மத்தியான உணவுகள்	மாலை உணவுகள்
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

அலகு இரண்டு

பாடம் நான்கு

உணவு உற்பத்தி

நாம் வாழும் நாடு இலங்கை. இது ஒரு சிறிய தீவு. ஆனால் இங்கே ஒரு கோடி இருபது லட்சம் மக்கள் வசிக்கிறார்கள். எங்கள் நாட்டில் பெரும்பகுதி வரண்ட நிலம் உள்ளது. வரண்டபகுதியில் ஆறுகள் இல்லை. இங்கே சில இடங்களில் குளங்கள் உள்ளன. மழை பெய்யும்போது இக்குளங்கள் நிரம்பும். குளத்தில் நிரம்பிய நீரை வயல்களுக்குப் பாய்ச்சி விவசாயம் செய்வார்கள். சில இடங்களில் கிணற்றில் இருந்து நீர் இறைத்துக் கமம் செய்வார்கள். ஆறுகள் உள்ள இடங்களில் ஆற்று நீரைப் பாய்ச்சிக் கமம் செய்வார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

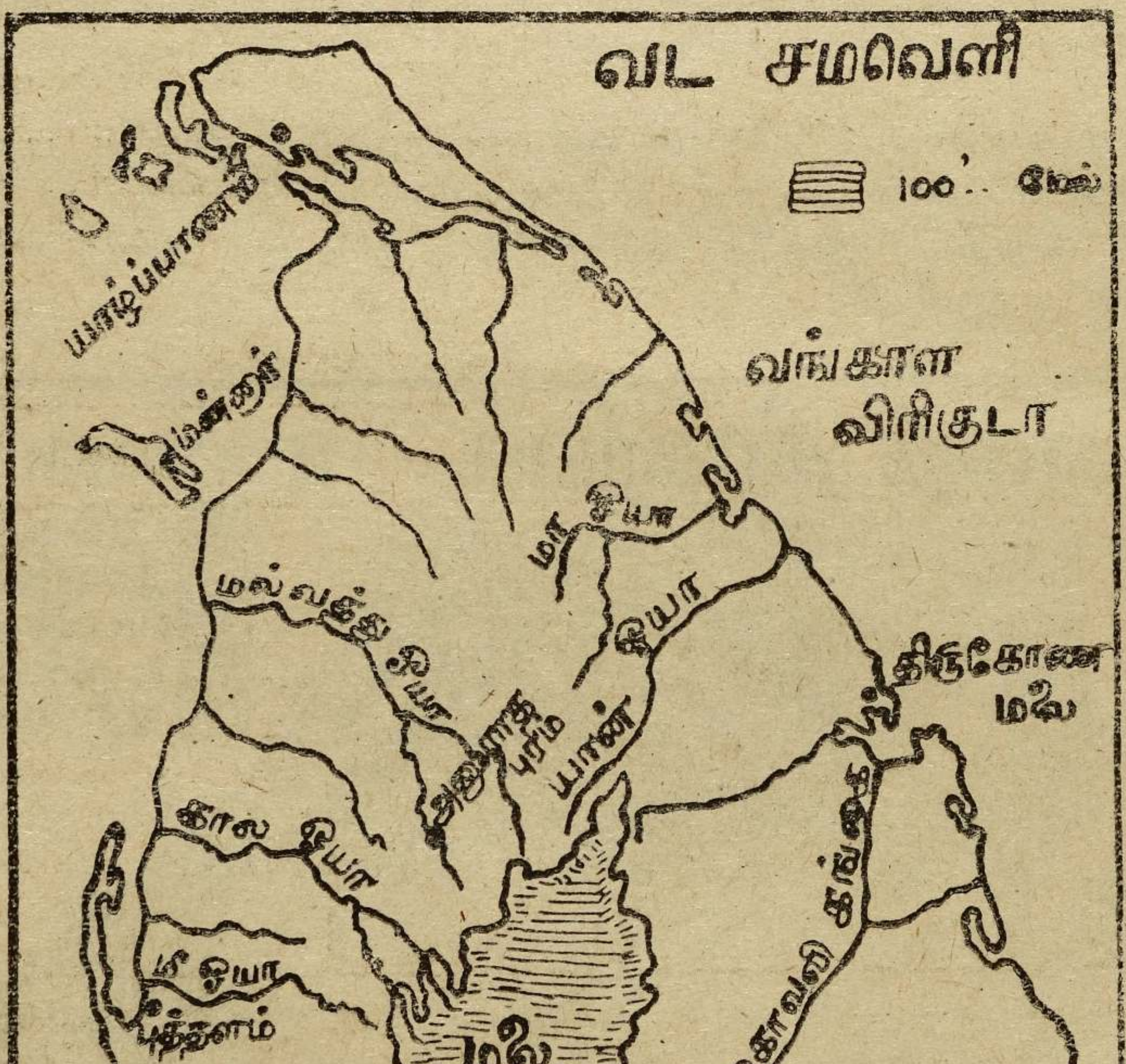
முற்காலத்து மன்னர்கள் குளங்களை வெட்டினார்கள். இக்காலத்தில் அரசாங்கம் ஆற்றுநீரைக் குளங்களில் பாய்ச்சி விவசாயம் செய்ய உதவி செய்கிறது. இலங்கையில் பல பாகங்களிலும் பெரிய வயல்கள் உள்ளன. சில இடங்களில் காடுகளை அழித்து வயலாக்கி உள்ளார்கள். வயலில் நெல் முதலிய தானியங்களை விதைத்து விளைவு செய்கிறார்கள். சில இடங்களில் தோட்டங்கள் அமைத்து வேறு உணவுப் பயிர்களை விளைவு செய்கிறார்கள். **'அதிக உணவு பயிரிடுங்கள்'** என்று அரசாங்கம் நாட்டு மக்களை ஊக்குகிறது. பாடசாலைகளிலும் பயிர்செய்யுமாறு அதிபர்கள் பாடுபடுகிறார்கள். பாடசாலைவளவுகளில் பிள்ளைகள் தோட்டவேலை செய்கிறார்கள்.

யாழ்ப்பாணப் பிரதேசம் ஒரு குடாநாடு. மூன்று பக்கமும் கடல் உள்ள பகுதி குடாநாடு எனப்படும். இதைத் தீபகற்பம் எனவும் கூறுவர். இங்கே உள்ள நிலத்தின் மண்வகையைப் படத்தில் பாருங்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யாழ்ப்பாணத்தில் செம்மண் உள்ள இடங்களில் தோட்டம் செய்கிறார்கள். நரைமண் உள்ள இடங்களில் வயல் செய்கிறார்கள். ஏனைய இடங்கள் பயிர்செய்ய முடியாத இடங்களாகும்.

யாழ்ப்பாணம் இலங்கையின் வடபாகத்தில் உள்ளது. ஆகவே இதனை வடமாகாணம் என்பர். வடமாகாணம் வடசமவெளியில் உள்ளது. வடசமவெளியில் பல நெல்வயல்களும் பல நீர்ப்பாசனக் குளங்களும் உள்ளன. இங்கே மழைபெய்யும்போது வெள்ளம் பாயும் ஆறுகள் உண்டு.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வடசமவெளியில் கிளிநொச்சி, பரந்தன், வவுனியா, முல்லைத்தீவு, மன்னூர், பூநகரி முதலிய இடங்கள் உள்ளன. இப்பிரதேசங்களில் நெல் அதிகமாக விளைகிறது.

இலங்கையின் கிழக்குப் பகுதியில் திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாறை, கல்லோயா முதலிய பிரதேசங்கள் உள்ளன. இங்கே மிகப்பெரிய நெல்வயல்கள் உண்டு. இங்கே நீர்ப்பாசன வசதிகளும் அதிகமாக உண்டு. எனவே இப்பகுதியில் அதிகநெல் விளைகின்றது. இங்கே காடுகளை அழித்துச் சேனைச் செய்கையும் செய்கிறூர்கள்.

உங்கள் பிரதேசத்தில் அதிகமாக உண்டாகும் உணவுப் பயிர்கள் எவை? உங்கள் ஊரிலும் அயலிலும் உள்ள சந்தைகள் எவை? நீங்கள் உங்கள் ஊரின் தோட்டங்களையும் வயல்களையும் சந்தைகளையும் பாருங்கள். அங்கே நீங்கள் காணக்கூடிய தானியங்கள், காய்கறிகள், பழங்கள் எவை என்று எழுதுங்கள்.

எங்கள் பிரதேசத்து உணவுப் பயிர்கள்

தானியங்கள்	காய்கறிகள்	பழங்கள்
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

பயிர்செய்வதற்கு நல்ல நிலமும், நீர்வசதியும் வேண்டும். இன்னும் பயிருக்குப் பசளை இடுதல் அவசியம். பசளை இடுதலை உரம் இடுதல் என்றும் கூறுவர். பயிர்களுக்கு எரு, இலை, தழை, குப்பை முதலியன இயற்கைப் பசளைகளாகும். இவற்றைவிடச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்கைப் பசளையும் உண்டு. செயற்கை உரத்தை நாமே தயாரித்துக் கொள்ளலாம். வீட்டு வளவுகளிலும் தோப்புகள் சோலைகளிலும் உதிரும் இலைச்சருகு, அடுப்புச்சாம்பல். மாட்டெரு, மாட்டு மூத்திரம் முதலியவற்றைக் கொண்டு கூட்டெரு உண்டாக்கலாம். நாங்கள் எங்கள் வீட்டுவளவுகளிலேயே கூட்டெரு தயாரிக்கப் பழகுதல் வேண்டும். அதற்கு முதல்வழி குப்பைகளை ஓரிடத்தில் குவித்துவைத்தல் ஆகும்.

பயிர்களுக்கு உரமிட்டு நீர்பாய்ச்சினுல் போதாது. பயிர்களைப் பலவிதமான வண்டுகள், பூச்சிகள். பறவைகள், மிருகங்கள் நாசம் செய்து விடாமல் பாதுகாத்தல் வேண்டும். தோட்டத்தில் மிருகங்களையும் பறவைகளையும் துரத்திக் கலைத்துவிடலாம். ஆனுல் பூச்சிகள், புழுக்கள், வண்டுகள் நாசம் செய்துவிடும். பூச்சியரித்த மிளகாய்ச்செடி, கத்தரிச்செடி, தக்காளிச்செடி இவற்றைப் பாருங்கள். எவ்வளவு அழிவு; இவ்வித அழிவைத் தடுக்கவே கமக்காரர் பூச்சிகளை அழிக்கிருர்கள். பூச்சிகளை அழிக்கும் மருந்துக்கு கிருமிநாசினி என்று பெயர்; அது கொடிய நஞ்சு. எனவே நாம் காய்கறிகளை நன்ருகக் கழுவுதல் வேண்டும். அவற்றை வெட்டிய பின்பும் சுத்தமான நீரிற் கழுவுதல் சுகாதாரமாகும்.

இன்ன பருவத்தில் இன்ன மாதத்தில் இன்ன பயிர் அதிகம் விளையும் என்று கமக்காரர் அறிவர். தை, மாசி, பங்குனி மாதங்களில் காய்கறிகள் அதிகம் உண்டாகும். இவ்விதமாகவே கிழங்குகள், பழங்கள் எந்தமாதங்களில் அதிகம் உண்டாகின்றன என்பதை அறிவர். சில மாதங்களில் காய்கறிகள், பழங்கள், கிழங்குகள் கிடையா. எனவே இவை கிடைக்கும் காலத்தில் ஒரு பகுதியைப் பக்குவப்படுத்திப் பாதுகாத்து இவை கிடைக்காத காலத்தில் பயன்படுத்துவர். உப்புப்போடுதல், ஊறுகாய்போடுதல், வற்றல் போடுதல், ஜாம் என்னும் பாணி தயாரித்தல் நல்ல முறைகள், இவற்றை நாம் அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். உப்புப்போடவும், ஊறுகாய் போடவும், ஜாம்போடவும் மட்பாத்திரங்கள் அல்லது கண்ணுடிப்பாத்திரங்களே சிறந்தவை. செப்புப் பாத்திரம், பித்தளைப் பாத்திரம் ஆகியவை உணவைக் கெடுத்து விடும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அப்பியாசமும் தொழிற்பாடும்

I. சுருக்கமாக விடை எழுதுக

1. நீங்கள் வாழும் பிரதேசத்தின் பெயர் என்ன ?
2. உங்கள் பிரதேசத்தில் விளையும் உணவுப்பொருள்கள் எவை ?
3. உங்கள் பிரதேசத்துக்கு வரும் உணவுப்பொருள்கள் எவை ?
4. உங்கள் பிரதேசத்தவர் வெளியே அனுப்புவன எவை ?
5. உங்கள் பிரதேசத்தில் சேனைச் செய்கை உண்டா ?
6. ஒரு வெண்டிச்செடி எத்தனை காய்கள் தரும் ?
7. காய்கறிப் பயிர்களை நாசஞ் செய்யும் உயிரினங்கள் எவை ?
8. வற்றல் போடக்கூடிய உணவுப்பொருள்கள் எவை ?
9. உப்புப்போட்டுவைக்கும் உணவுப்பொருள்கள் எவை ?
10. ஊறுகாய், ஜாம் ஆகியவற்றை வீட்டில் எப்படித் தயாரிக்கிறுர்கள்''

II. சரியான விடையின் கீழ்க் கீறிடுக.

1. பின்வருவனவற்றுள் எது விரைவிற் காய்க்கும் ?
வெண்டி, கத்தரி, போஞ்சி, மிளகாய்.
2. அதிக விளைவைத் தரக்கூடிய மரம் எது ?
(அ) வெயில் அதிகமுள்ள இடத்தில் வளர்வது.
(ஆ) நிழல் அதிகமுள்ள இடத்தில் வளர்வது.
(இ) உரம் அதிகமிட்ட இடத்தில் வளர்வது.
3. காய்கறிப் பயிர்களை உயிரினங்கள் அதிகமாக அழிப்பது எப்போது ?
காலை, நண்பகல், மாலை, இரவு.

அலகு மூன்று

பாடம் ஐந்து

நாம் அணிபவைகள்

நாம் எல்லோரும் ஆடைகள் அணிகிறேம். ஆடைகளை உடைகள் என்றும் கூறுவர். ஆடைகள் சூட்டைத் தாங்கும்; குளிரைத் தடுக்கும்; மானத்தைக் காக்கும்; அலங்காரத்தைத்தரும்; ஆடை இல்லாதவன் அரை மனிதன் என்பது பழமொழி.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆடைகள் ஆளுக்கு ஆள் வேறுபடும். ஆண்கள் அணியும் ஆடைகள் பெண்கள் அணியும் ஆடைகளிலும் வித்தியாசமாய் இருக்கும். சிறுவர் அணியும் ஆடைகள் வேறு; பெரியவர்கள் அணியும் ஆடைகள் வேறு.

ஆடைகள் நாட்டுக்கு நாடு வித்தியாசமாய் இருக்கும். குளிருள்ள நாடுகளில் ஒரு விதமான ஆடைகளை அணிவர். சூடுள்ள நாடுகளில் வேறுவிதமான ஆடைகளை அணிவர். நாமும் குளிர் காலத்தில் ஒரு விதமான ஆடைகளையும், வெயிற் காலத்தில் வேறு விதமான ஆடைகளையும் அணிகிறோம்.

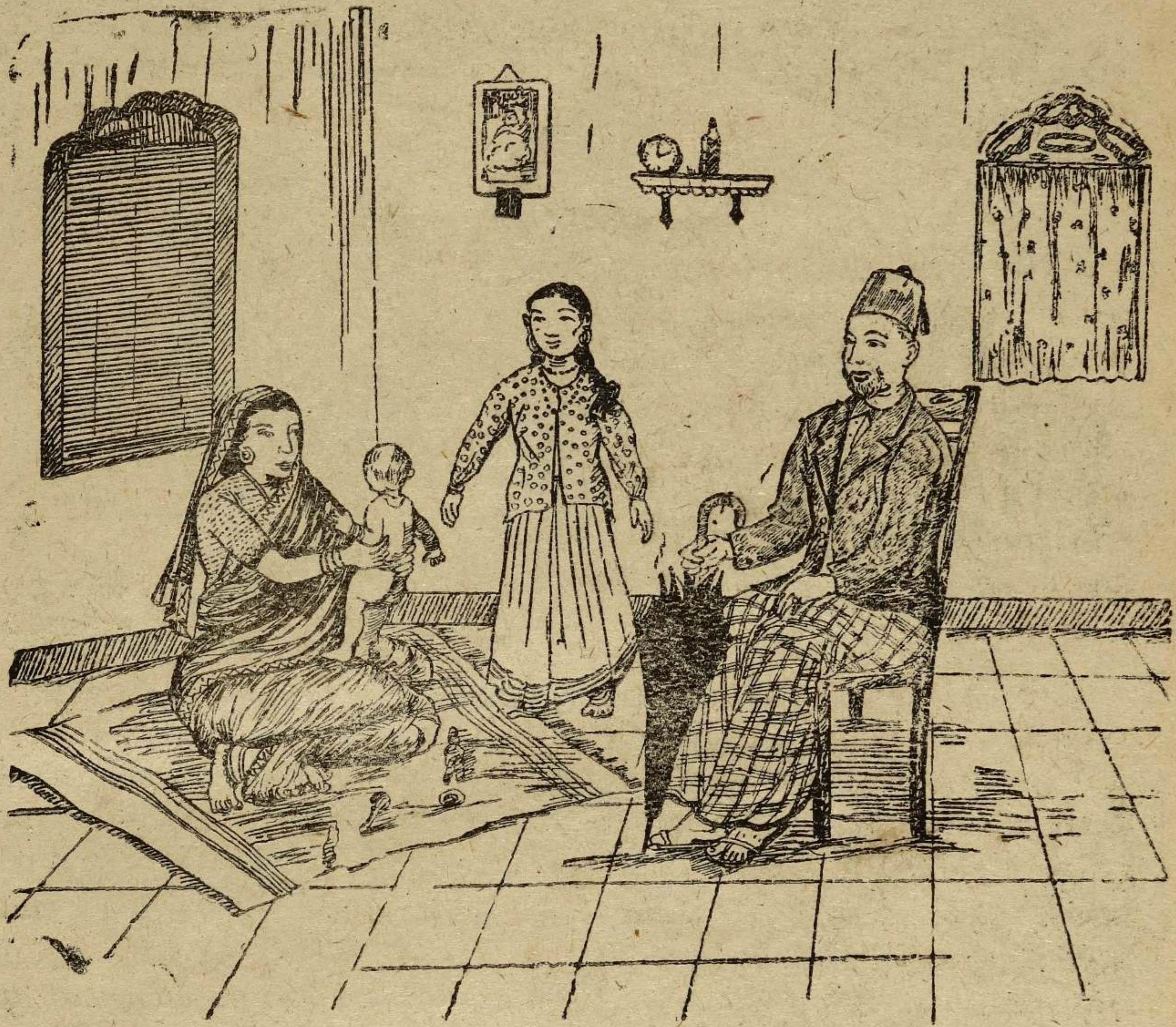
பஞ்சுதரும் பருத்தி

இவ்வாறாகப் பல்வேறு இனத்து மக்கள் பல்வேறு வேலைகளின் போது வேறு வேறான ஆடைகளை அணிகிறார்கள். ஒவ்வொரு வகையான ஆடைக்கும் வேறு வேறு அளவான புடைவை தேவைப்படும். இன்னும் வேறு வேறு உடைகளுக்கு வேறு வேறு இனத்துப் புடைவைகள் உபயோகப்படுகின்றன. இங்ஙனம் உபயோகமாகும் துணிகளின் விலையும் தரத்துக்குத் தக்கதாக வேறுபடும்.

நாங்கள் அணியும் ஆடைகள் பஞ்சு, கம்பளி, பட்டு ஆகியவைகளில் இருந்து செய்யப்படுகின்றன. இக்காலத்தில் நார்ப் பட்டு, செயற்கைப்பட்டு முதலியனவும் உபயோகத்தில் உள்ளன.

பஞ்சு பருத்திச் செடியில் உண்டாகிறது. பஞ்சை நூற்று நூலாக்குவர். நூலை நெசவு செய்து துணி செய்வார்கள். உங்கள் ஊரில் உள்ள நெசவு சாலையைப் பாருங்கள். அங்கே தறிகள் மூலம் நெசவு வேலை நடைபெறுவதைப் பாருங்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



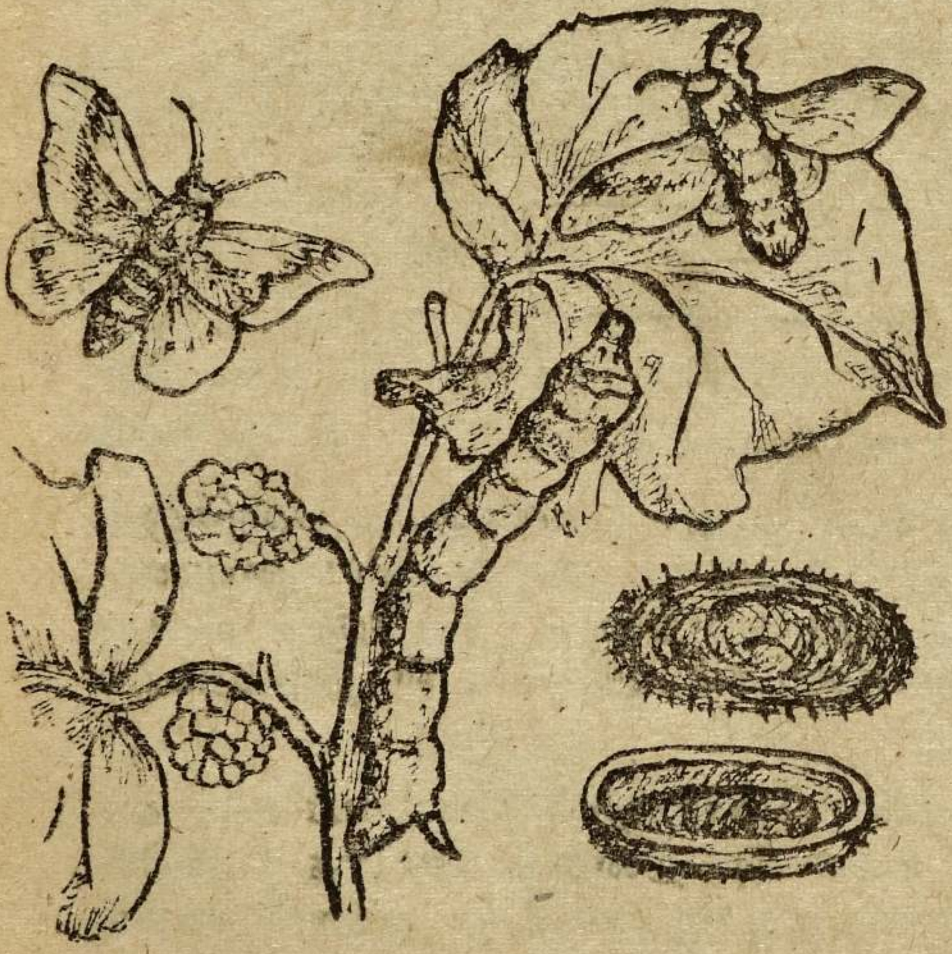
முஸ்லிம் குடும்பம்

எங்கள் நாடு வெயில் அதிகமுள்ளது. எனவே பஞ்சினுற் செய்யப்பட்ட ஆடைகள் எமக்கு ஏற்றவை; அவை வியர்வையை உறிஞ்சும்; அவை அழுக்காகும்போது அவற்றைச் சுத்தஞ்செய்வது சுலபம். அவற்றை மலிவாக வாங்கலாம். அவை பல நிறங்களில் கிடைக்கின்றன.

கம்பளி ஆடைகள் ஆட்டின் மயிராற் செய்யப்படுவன. அவை குளிரைத் தாங்கும். எனவே அவற்றைக் குளிர்காலத்தில் அணிவர். குளிர்நாடுகளில் கம்பளி ஆடைகளையே மக்கள் அணிகின்றூர்கள். கம்பளி ஆடுகள் அவுஸ்திரேலியா, நியூசீலாந்து முதலிய நாடுகளில் அதிகம் உண்டு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எஸ்கிமோவர் குடும்பம்



மல்பெரிசெடியும் பட்டுப்பூச்சியும்

பட்டுப்புடைவை அதிக விலையுள்ளது. பட்டுப் பூச்சி என்னும் ஒருவகைப் பூச்சி பின்னும் நூலை எடுத்துப் பட்டு நெசவு செய்கிறார்கள். பட்டுப் பூச்சியைச் சீனா, யப்பான் முதலிய நாடுகளில் அதிகமாக வளர்க்கிறார்கள்.

வெவ்வேறு வேலைகள் செய்வோர் வெவ்வேறு விதமான உடைகளை அணிவதை நாம் அறிவோம். தபாற்காரர், பொலிசுக்காரர், வைத்தியர்கள், தாதிமார், சாரணச் சிறுவர்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சாரணச் சிறுமிகள் விதம் விதமான சீருடைகள் அணிவதைப் பாருங்கள்

நாம் ஆடைகளை அணியும்போது சுகாதார விதிகளைக் கவனித்தல் வேண்டும். நாம் சுத்தமான ஆடைகளையே அணிதல் வேண்டும். எமது ஆடைகள் எமக்கு அளவானவையாக இருத்தல் வேண்டும்

இவற்றைவிட இக்காலத்தில் நைலோன், டெற்றேன் முதலிய செயற்கைத் துணிகளாலும் ஆடைகள் செய்கிறார்கள். இந்த ஆடைகள் குளிர் அதிகமுள்ள நாடுகளில் வாழ்பவர்களுக்கு ஏற்றவையாகும்.

அப்பியாசமும் தொழிற்பாடும்

I. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. நாம் ஏன் உடைகளை அணிகிறோம் ?
2. உடைகளை எவற்றில் இருந்து செய்கிறார்கள் ?
3. பருத்தி ஆடைகளின் நன்மை என்ன ?
4. நீர் பார்த்த பல்வேறு உடைகளின் பெயர்களை எழுதுக.
5. உமது தகப்பனார் அணியும் வேட்டியின் நீளம் என்ன ?
6. அவருக்கு பெனியன் தைக்க எத்தனை யார் துணி தேவை ?
7. உம்முடைய தாயார் அணியும் சேலையின் நீளம் என்ன ?
8. சைவக்கோயிலுக்குப் போகும் ஆண்கள் அணியும் உடைகள் எவை ?
9. நீர் அறிந்த புடைவை இனங்கள் எவை ?
10. அதிக விலையுள்ள புடைவை எது ?
11. நீண்ட காலம் உபயோகமாகும் புடைவை எது ?
12. ஒரு கைக்குட்டை தைக்க எவ்வளவு புடைவை தேவை ?
13. கைக்குட்டை தைக்க ஏற்ற புடைவை எது ?
14. கைக்குட்டையின் பயன்கள் எவை ?
15. அதிக பலம் உள்ள துணியின் பெயர் என்ன ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

II. இவர்கள் விரும்பி அணியும் உடைகள் யாவை ?

தமிழர்	முஸ்லிம்கள்	சிங்களவர்
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

III. இவர்களின் சீர் உடைகள் பற்றி எழுதுக.

பொலிசுக்காரர்	தாதிமார்	சாரணர்
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

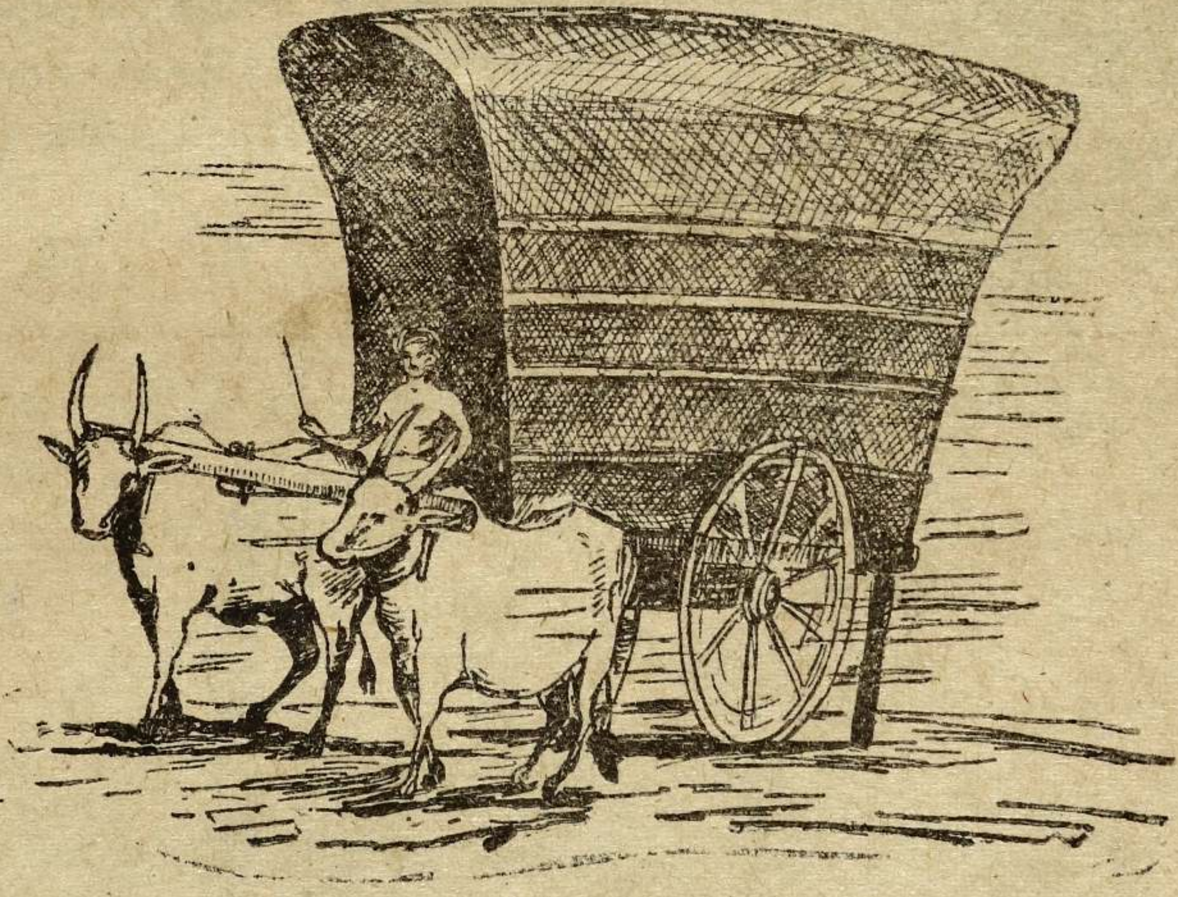
அலகு நான்கு

பாடம் ஆறு

எமது வேலைகளுக்குத் துணைபுரிவோர்

நாம் வாழ்வதற்கு எமக்கு உணவு, உடை, உறைவிடம் ஆகியவை அவசியம் தேவை. இவற்றைத் தேடுவதற்கு எங்கள் பெற்றோர் பலவித வேலைகளைச் செய்கிறார்கள். வேலை செய்வதற்குச் சக்தி வேண்டும். வேலை செய்யாமல் பணம் தேடமுடியாது.

எமக்கு வேண்டிய உணவு உழவுத் தொழில் மூலம் கிடைக்கிறது. உழவுத் தொழிலைக் கமத்தொழில் என்றும் கூறுவர். எமக்குத் தேவையான உடை நெசவுத் தொழில் மூலம் கிடைக்கிறது. இத்தொழில்களை விட இன்னும் பல தொழில்கள் உள்ளன.

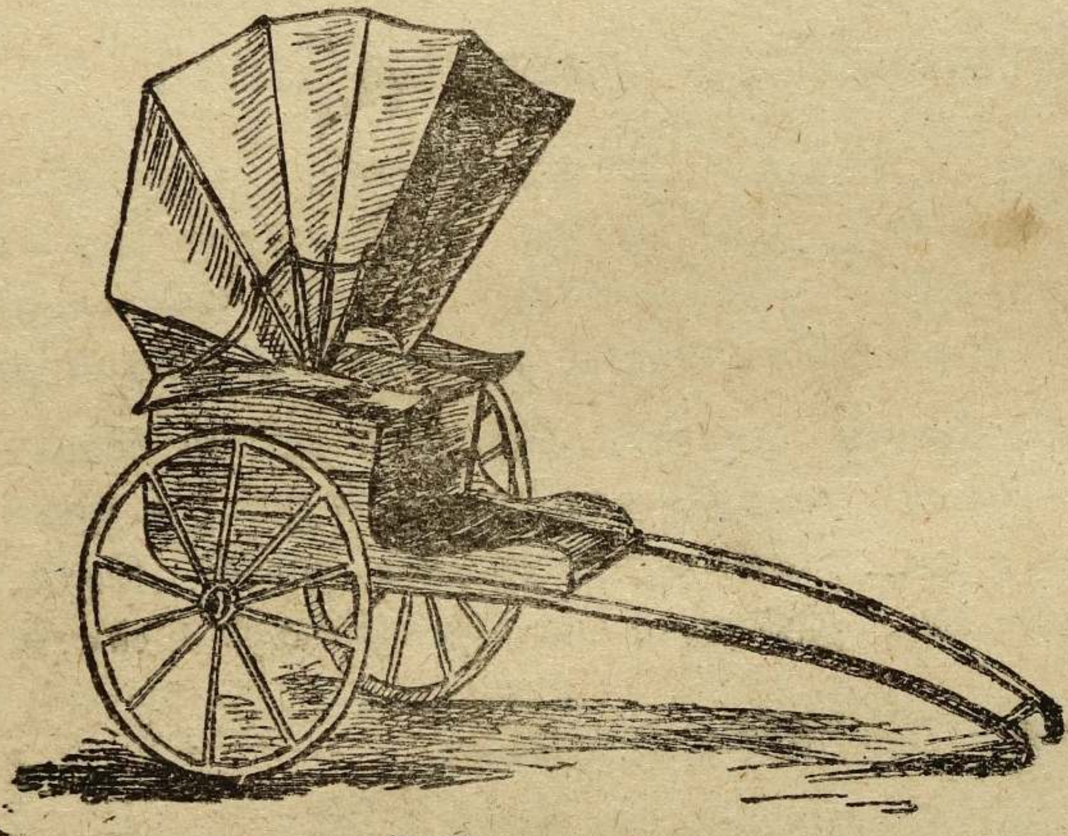


மாட்டுவண்டி

நாம் செய்யும் வேலைகள் பலவிதப்படும். அவ்வேலைகளை நாம் தனித்துச் செய்ய முடியாது. எமக்குப் பிறர் உதவி தேவை. சில உதவிகளை வேறுசிலர் செய்வார்கள். சில உதவிகளைப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

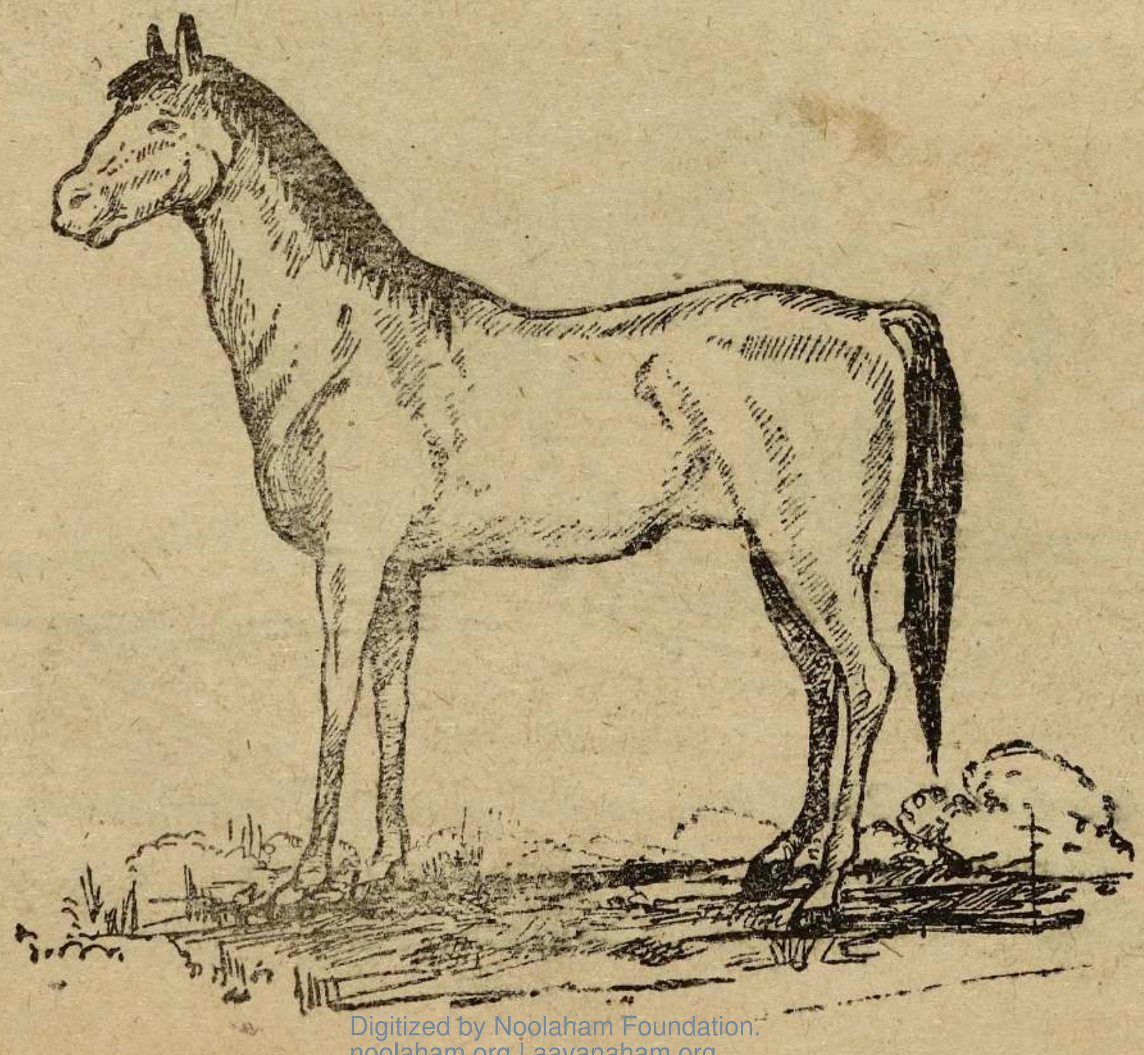
பிராணிகள் செய்கின்றன. சில உதவிகளை எஞ்சின்கள், இயந்திரங்கள் செய்கின்றன. சக்தி இல்லாமல் வேலை செய்ய முடியாது.



றிச்சோ வண்டி

முற்காலத்தில் பிரயாணம் செய்வதற்கு மாட்டு வண்டிகள் உபயோகத்தில் இருந்தன. வண்டிகளை மாடுகள் இழுத்துச் சென்றன. வண்டிகளை இழுப்பதற்குக் குதிரைகளும் உதவியாய் இருந்தன.

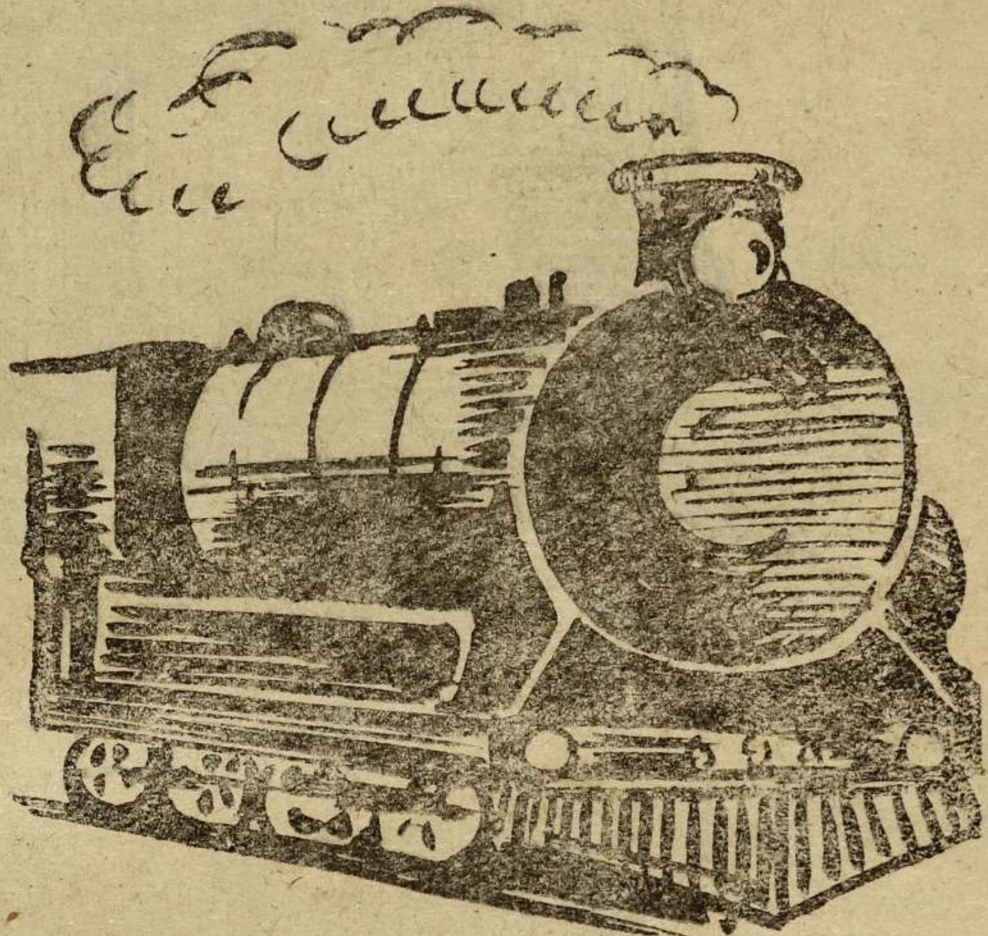
சிலகாலத்துக்கு முன் றிச்சோ வண்டி உபயோகத்தில் இருந்தது.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

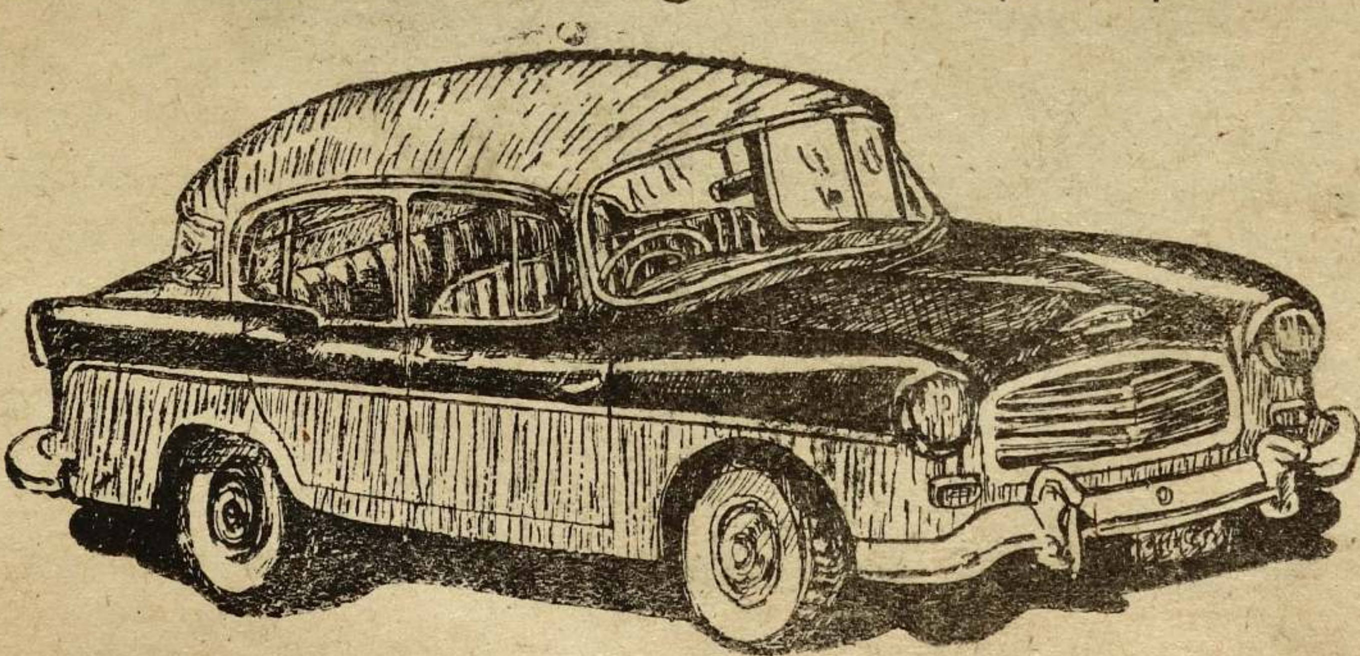
இதனை மனிதர் இழுத்தனர். இன்று தள்ளு வண்டி உபயோகத்தில் உள்ளது. இந்த வண்டிகளில் தள்ளுதல் இழுத்தல் செயல்படுகின்றன.

காற்ருடி

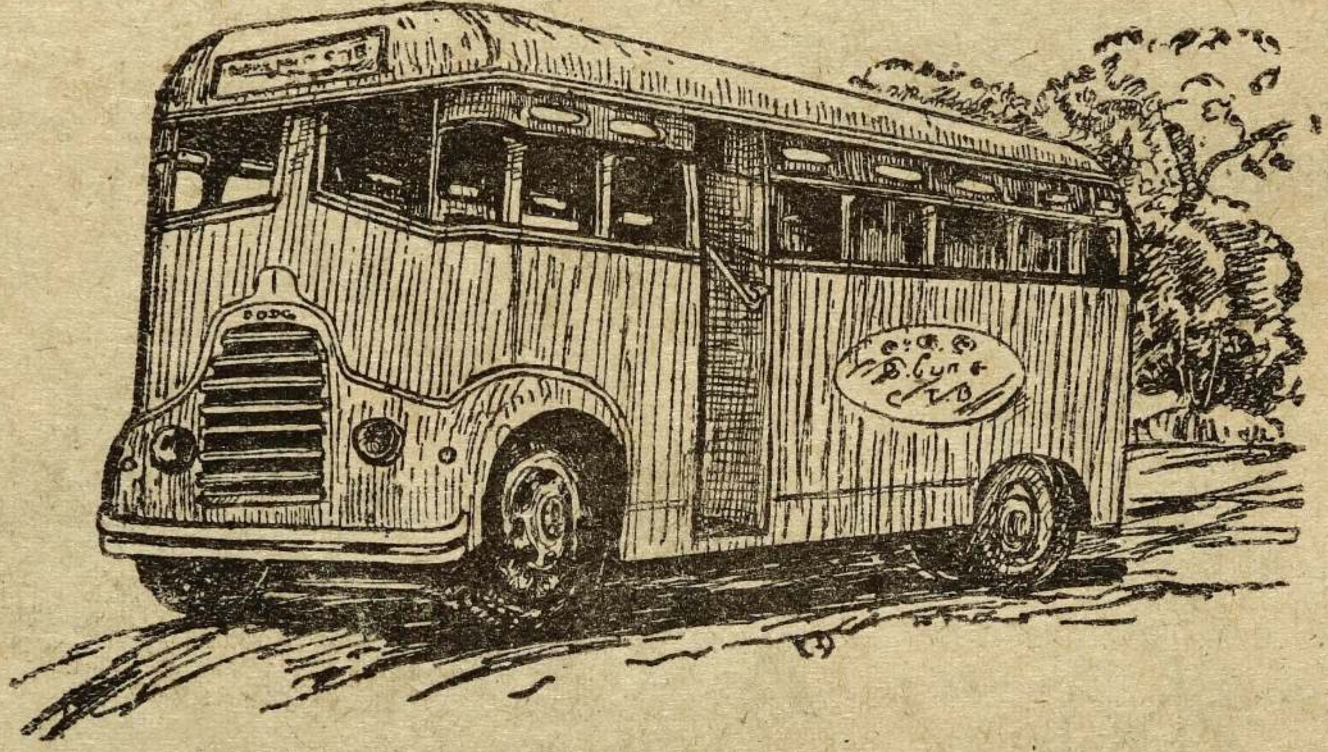


நீராவி வண்டி

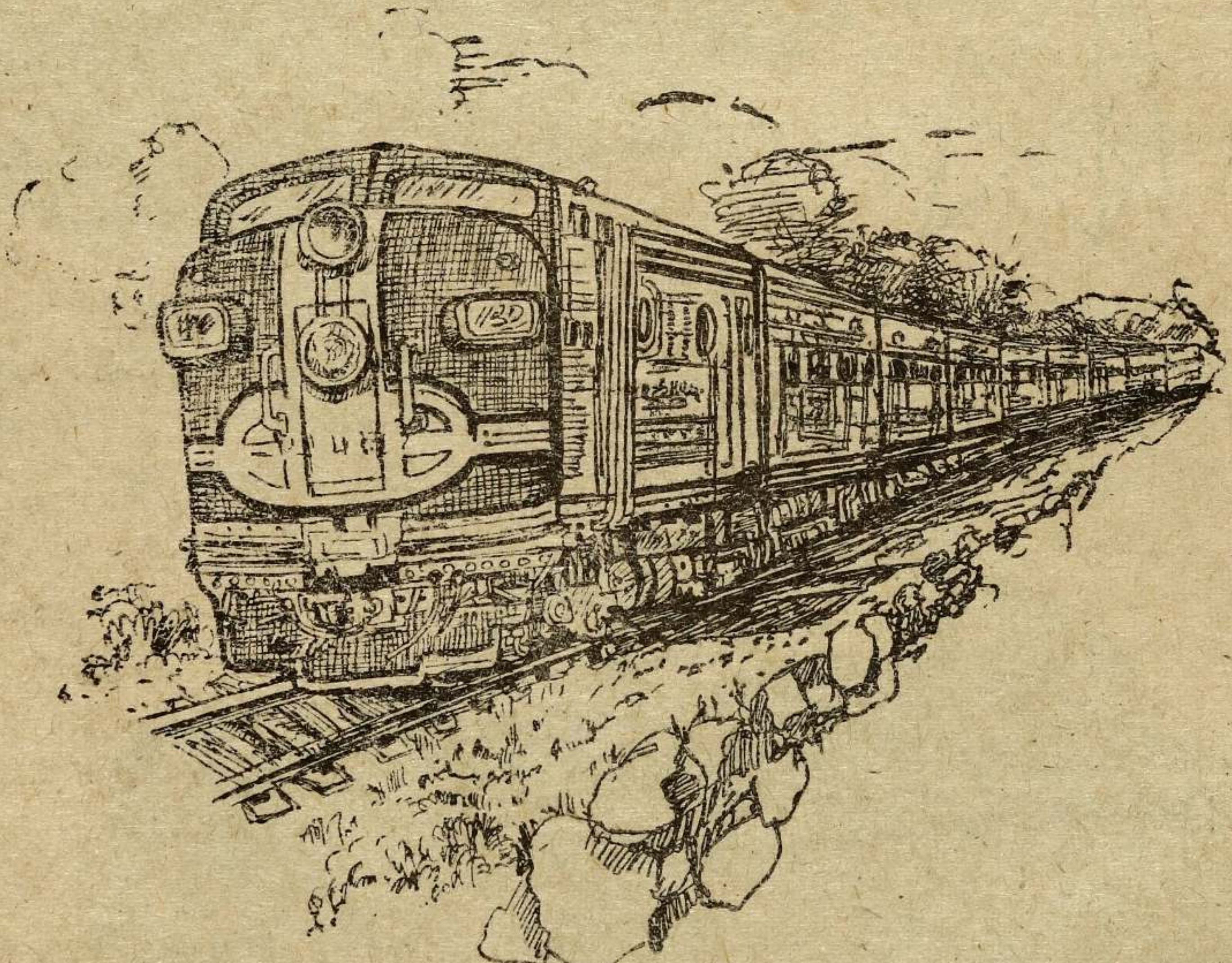
வண்டிகளை இழுப்பதற்கும் தள்ளுவதற்கும் சக்தி தேவை. காளைமாடு, குதிரை, யானை, ஒட்டகம் சக்தியுள்ள பிராணிகள். பிராணிகளிலும் பார்க்க எஞ்சின்கள் சக்தி கூடியவை.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



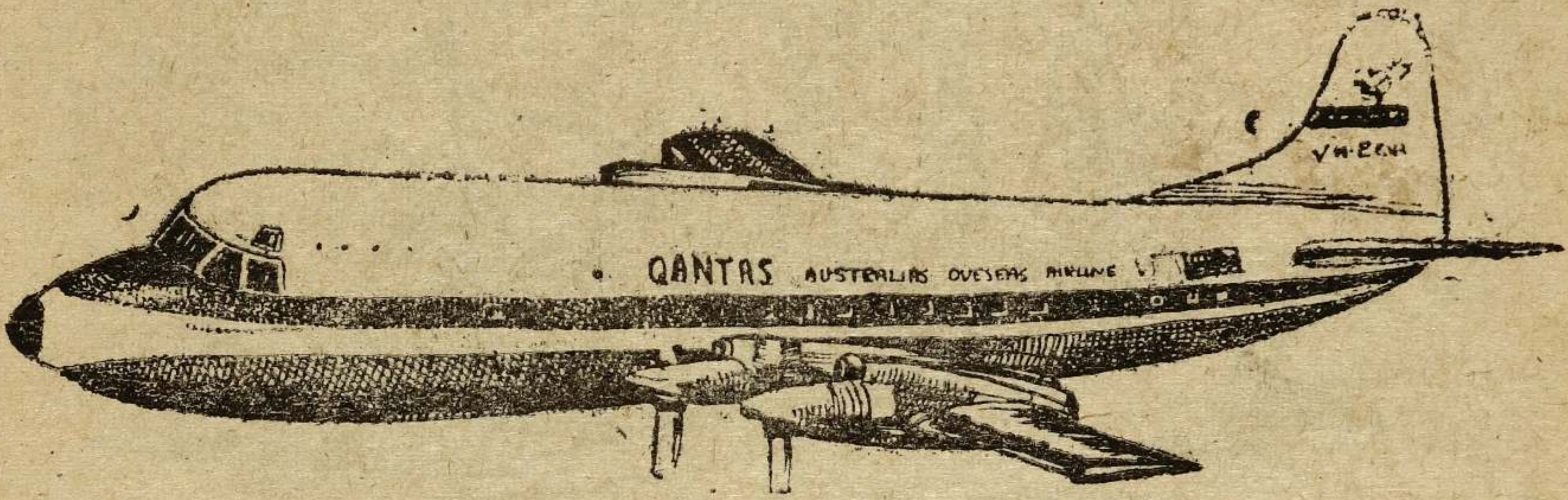
மோட்டார் பஸ்



டீசல் வண்டி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிலம், நீர், நெருப்பு, காற்று, ஆகாயம் இவற்றைப் பூதங்கள் என்பர். இவற்றுள் நீரும் நெருப்பும் காற்றும் அதிக சக்தி உள்ளவை. காற்றில் அசையும் காற்ருடியைக் கொண்டு பல வேலைகளைச் செய்தனர். நீரில் உண்டாகும் நீராவியைக்கொண்டு பல வேலைகளைச் செய்தனர்.



ஆகாய விமானம்

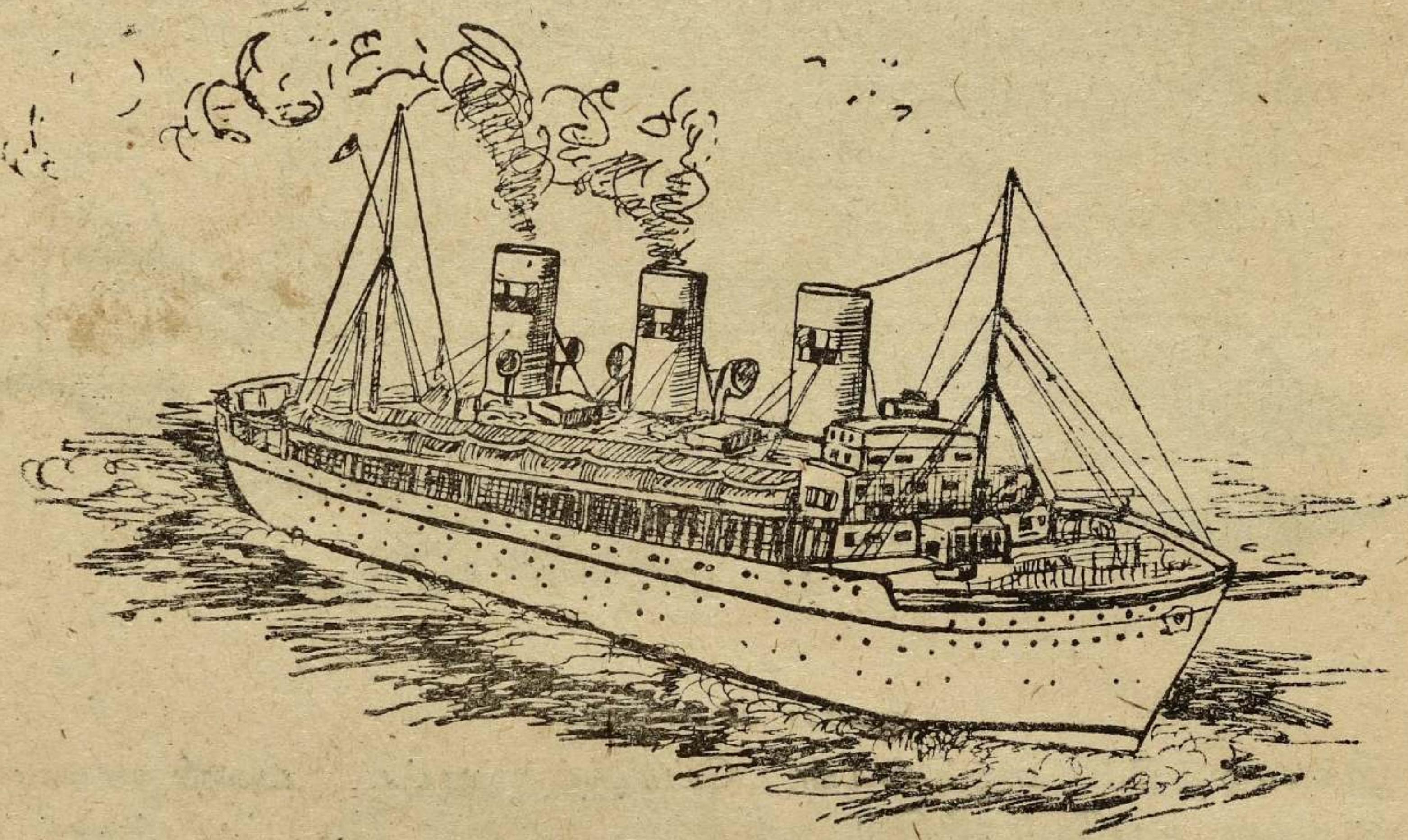
இக்காலத்தில் எஞ்சின்கள் பொருத்தப்பட்ட பலவிதமான வாகனங்கள் உபயோகத்தில் உள்ளன. அவை மோட்டார்கார், மோட்டார் பஸ், மோட்டார் லொறி, மோட்டார் வான், றெயில்வே டீசல்வண்டி என்பனவாகும். இவற்றைவிட ஆகாயத்தில் பறந்து செல்லும் விமானம், கடலில் மிதந்துசெல்லும் கப்பல் என்பனவும் உபயோகத்தில் உள்ளன.

இவற்றின் இயக்கத்துக்கு எஞ்சின்களின் உதவி தேவைப்படுகிறது. எஞ்சினுக்குப் பெற்ரூேல், டீசல், எண்ணெய், விறகு, நிலக்கரி முதலிய எரிபொருள்கள் தேவை. எமக்கும் பிராணிகளுக்கும் உணவு தேவைப்படுவதைப்போல எஞ்சின்களுக்கு எரிபொருள்கள் தேவையாகும். எரிபொருள்களோடு காற்றும் நீரும் ஆதாரமாக உள்ளன. பைசிக்கிள், மோட்டார்கார், மோட்டார் பஸ் ஆகியவற்றின் சில்லுகளுக்குக் காற்று அடிப்பதை நாம் அறிவோம்.

கடல் கடந்து பிரயாணஞ் செய்வதற்குக் கப்பல் பயன்படுகிறது. கப்பல் மிகவும் பெரியது. அது இயங்குவதற்குப் பலவித

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இயந்திரங்கள் வேலை செய்கின்றன. தள்ளுதல், இழுத்தல், தாங்குதல், சுழலுதல் முதலிய இயக்கங்கள் கப்பலின் அசைவுக்குத் தேவையாகும்.



கப்பல்

எமக்கு உணவுதேவை; அதுபோல மாடு, குதிரை முதலிய மிருகங்களுக்கும் உணவுதேவை. மாடு, குதிரை முதலிய மிருகங்களுக்கு உணவுபோல இயந்திரங்களுக்கு மண்ணெண்ணெய், பெற்ரோல், நிலக்கரி, டீசல் முதலியவை தேவை.

அப்பியாசம்

I. சுருக்கமாக விடை எழுதுக.

1. நாம் அன்ருடு செய்யும் வேலைகள் எவை ?
2. உங்கள் ஊரில் நடைபெறும் தொழில்கள் எவை ?
3. கமத்தொழில் என்ருல் என்ன ?
4. நெசவுத் தொழிலால் எமக்குக் கிடைப்பது என்ன ?
5. எமக்கு உதவியாய் உள்ள பிராணிகள் எவை ?
6. வண்டி இழுக்கும் பிராணிகள் எவை ?
7. எமக்கு உபயோகமுள்ள வாகனங்கள் எவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

8. எஞ்சின் பொருத்தப்பட்ட கருவிகள் எவை ?
9. எஞ்சினை இயக்கும் எரிபொருள்கள் எவை?
10. காற்று அடிக்க வேண்டிய சில்லுகள் எவை ?

II. பின்வரும் சொற்கள் ஒவ்வொன்றையும் வைத்து ஒவ்வொரு வசனம் எழுதுக.

1. தள்ளுதல் 2. இழுத்தல் 3. வெட்டுதல்
4. தைத்தல் 5. இயக்குதல் 6. உழுதல்.

III. அவதானிக்கவும்

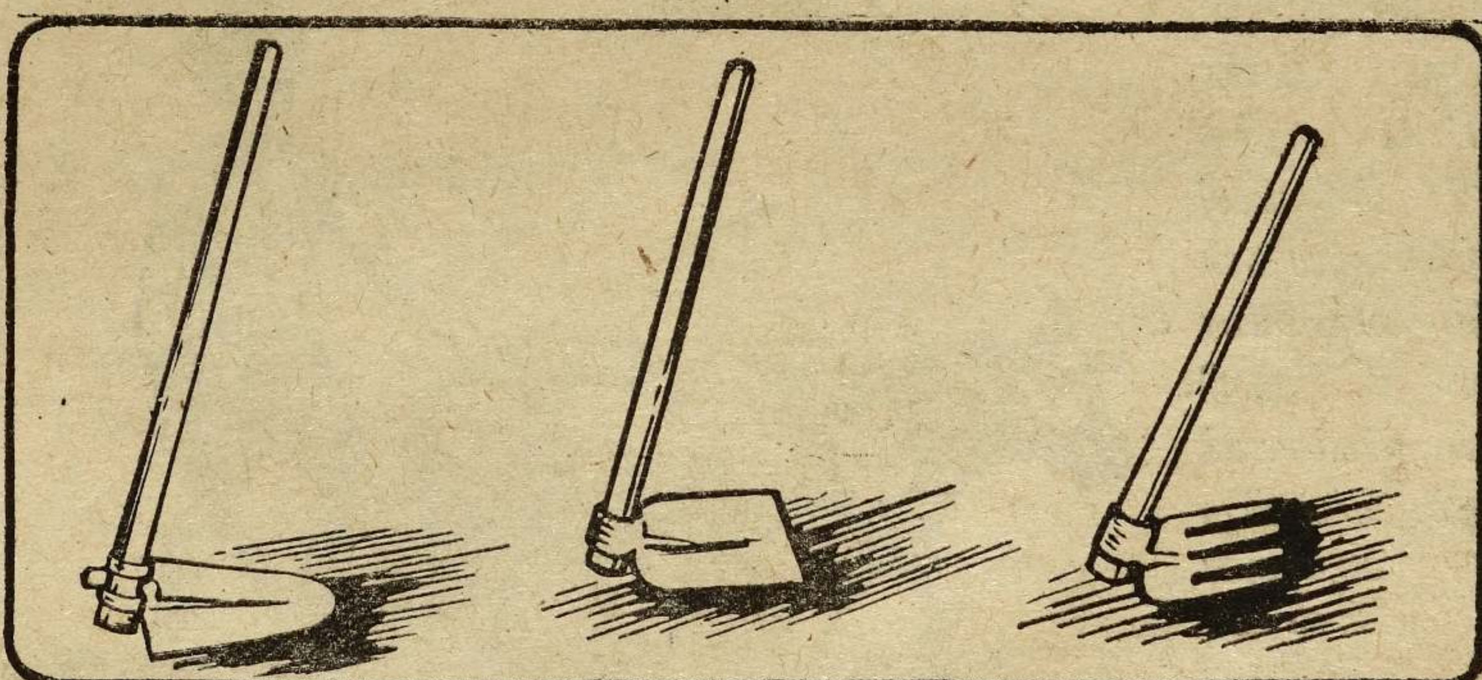
1. உமது வீட்டு வாசலில் நின்று எத்தனை வாகனங்கள் போகின்றன என்று எண்ணவும்.
2. உமது ஊரில் அதிகமாக உள்ள வாகனம் யாது ?
3. மூன்று கார்கள் செல்லமுன் எத்தனை சைக்கிள் சென்றன ?
4. உமது நண்பன் வீட்டின் முன்பாகவா அல்லது உமது வீட்டின் முன் பாகவா அதிக வாகனங்கள் சென்றன ?

அலகு நான்கு

பாடம் ஏழு

எமக்கு உபயோகமான ஆயுதங்கள்

நாம் தினந்தோறும் பலவேலைகளைச் செய்கிறோம். இவ்வேலை களைச் செய்யும்போது பல இயக்கங்கள் உண்டாகின்றன. அவை

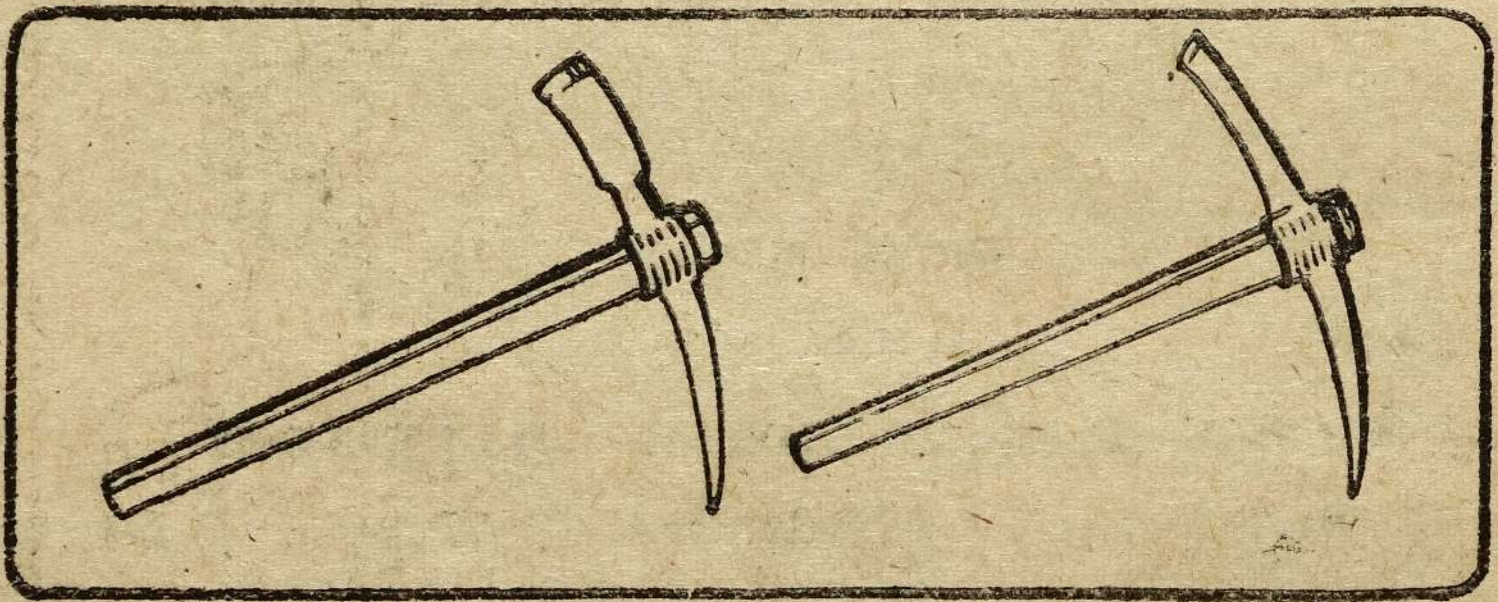


மண்வெட்டி வகைகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

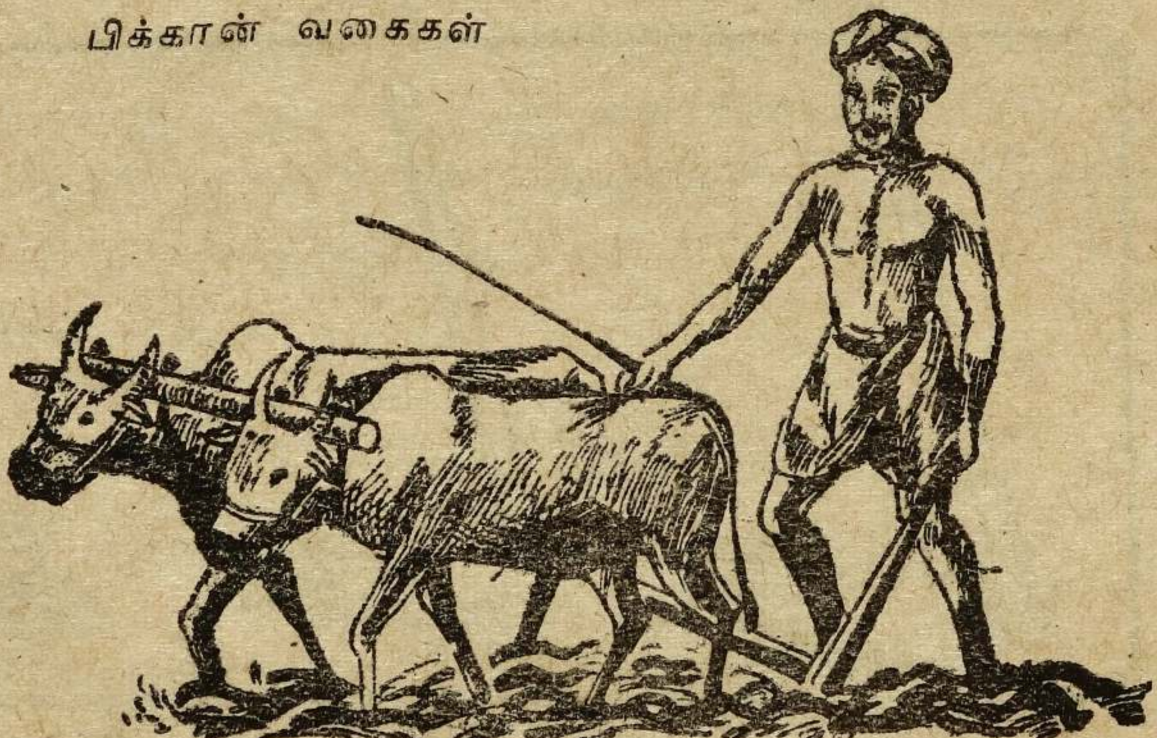
கூட்டுதல், துடைத்தல், அள்ளுதல், குவித்தல், தோண்டுதல், வெட்டுதல், பரவுதல், அரிதல் என்பனவும் பிறவுமாம். இவ்வேலைகளைச் செய்யும்போது தள்ளுதல் இழுத்தல் அதிகமாகச் செய்யப்படுகின்றன.

நாங்கள் வேலை செய்வதற்குப் பலவித கருவிகளை உபயோகிக்கிறோம். கருவிகளை ஆயுதங்கள் என்றும் கூறுவர். ஆயுதங்களின் உதவியைக் கொண்டு எங்கள் வேலைகளை இலகுவாகச் செய்யலாம். நாங்கள் சீவிப்பதற்காக அன்றாடு பல வேலைகளைச் செய்கிறோம். நாங்கள் களிப்புக்காகவும் சில வேலைகளைச் செய்கிறோம்.



பிக்கான் வகைகள்

நாங்கள் அலவாங்கு, மண்வெட்டி, பிக்கான், கோடரி முதலிய ஆயுதங்களின் உபயோகத்தை அறிவோம். விவசாயி வீட்டில் பலவிதமான ஆயுதங்கள் உள்ளன. அவர் உபயோகிக்கும் மண்

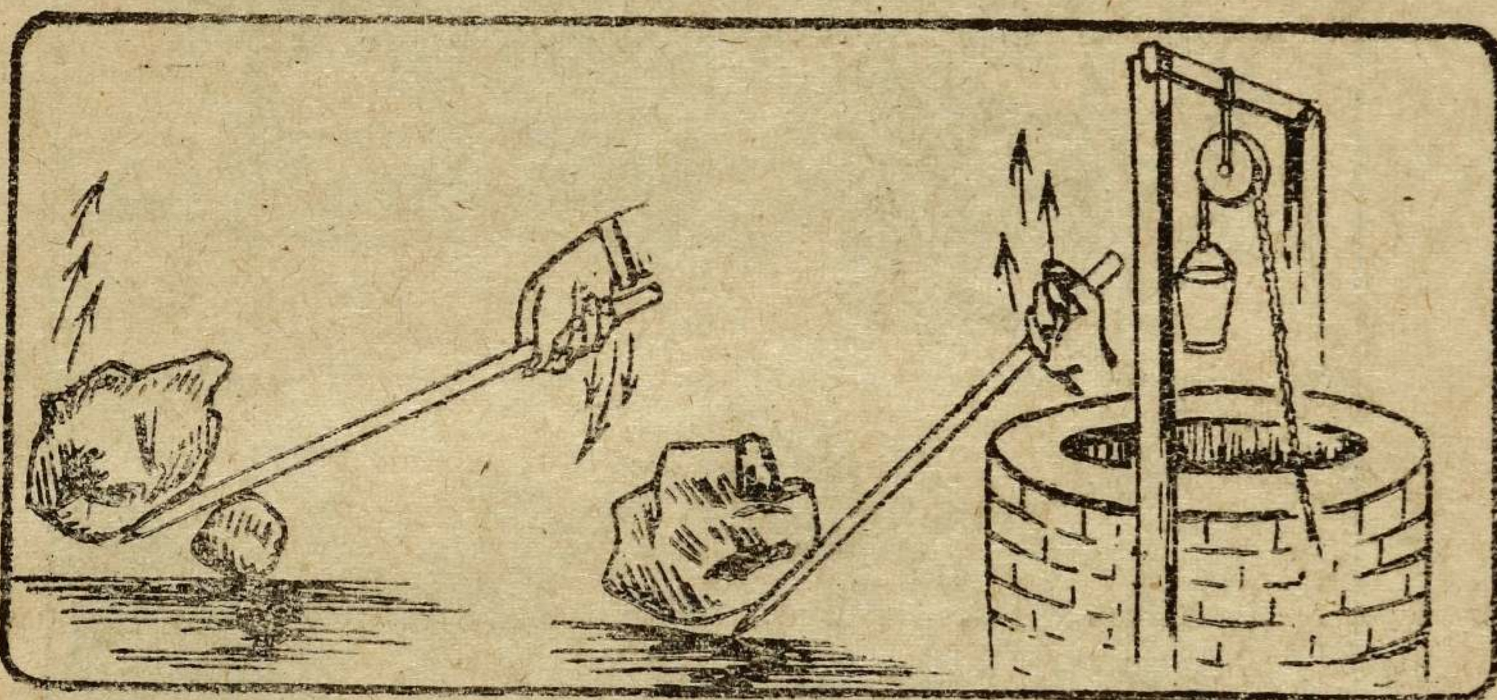


வயல் உழுதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வெட்டிகளைப் பாருங்கள் விவசாயி வயலை உழுவதற்குக் கலப்பை உபயோகமாகிறது. இக்காலத்தில் இயந்திரக்கலப்பைகள் பெரிய வயல்களை உழுகின்றன. அவை சிறியதும் பெரியதுமாகப் பலவகைப் படும்; இயந்திரக் கலப்பையை டிராக்டர் என்று கூறுவர்.

நாங்கள் ஒரு தடியையோ, தண்டையோ, ஓலையையோ வெட்டு வதற்குப் பலவிதமான கத்திகள் உள்ளன. பெரிய மரத்தை வெட்டுவதற்குக் கோடரி பயன்படுகிறது. மரங்களில் தீராந்தி, பலகை, சலாகை அரிவதற்கு வாள் பயன்படுகிறது.



மிண்டி கப்பி

இத்தகைய ஆயுதங்களைவிட மிண்டி, கப்பி முதலிய கருவி களும் உள்ளன. கிணற்றில் நீர் அள்ளுவதற்குக் கப்பி பயன்படு கிறது. கையால் கயிற்றை வலித்து வலித்து இழுப்பதிலும் கப்பி மூலம் இழுப்பது சுலபம். கட்டடம் கட்டுவோர் பாரங்களை மேலே எடுப்பதற்கும் கப்பி பயன்படுகிறது.

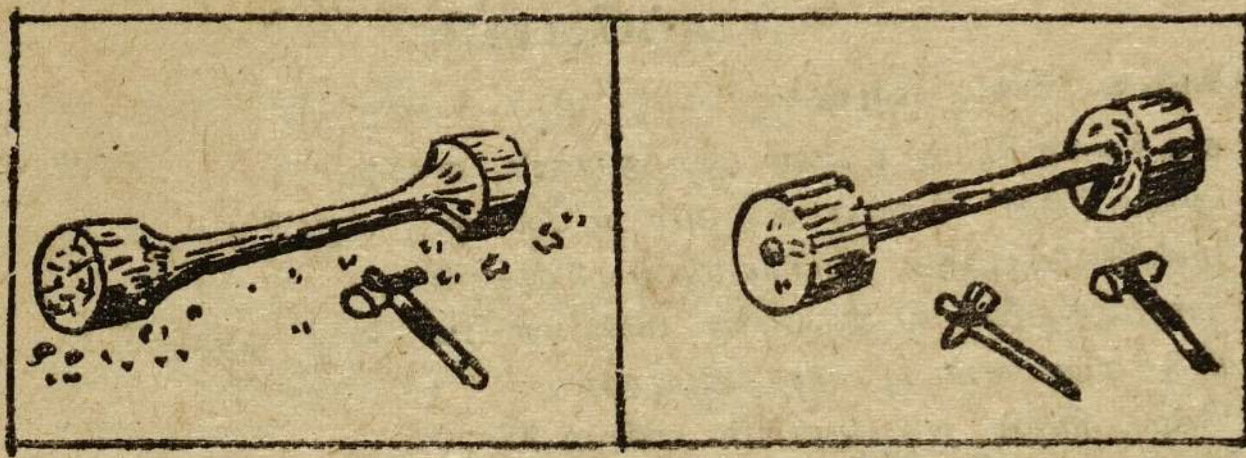
தோட்டத்தில் அல்லது வீட்டுவளவில் ஒரு பெரிய கல்லை அல்லது மரக்குற்றியைப் புரட்டி உருட்டித்தள்ள வேண்டும் என்றால் மிண்டி உதவி செய்கிறது. மிண்டி அமைப்பதற்கு அலவாங்கு, அல்லது உலக்கை போன்ற தடி உபயோகமாகும்.

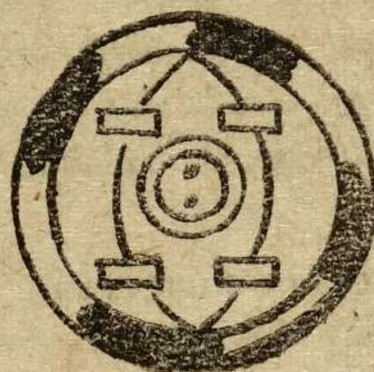
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இன்னும் கல்லை அல்லது குற்றியை மேலே கிளப்புவதற்கும் மிண்டி பயன்படுகிறது. இவ்வித அமைப்புக்களில் அலவாங்கை எங்ஙனம் பயன்படுத்துவர் என்பதைக் கவனித்துப் பாருங்கள்.

சுமத்தல் இழுத்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org





சில்லுகள்

முற்காலத்தில் வாழ்ந்த எங்கள் மூதாதையர் சில்லின் உபயோகத்தைக் கண்டனர். சில்லின் உபயோகத்தை அறியுமுன் அவர்கள் பாரமான பொருள்களை உருட்டியும் நகர்த்தியும் இழுத்தும் தள்ளியும் புரட்டியும் கொண்டு சென்றனர். சில்லின் உபயோகத்தை அறிந்த பின்னர் வண்டிகளைச் செய்தனர். பின்னர் மோட்டார் வாகனங்களைச் செய்தனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அப்பியாசம்

I. சுருக்கமாக விடை எழுதுக.

1. கமக்காரரிடம் உள்ள ஆயுதங்கள் எவை ?
2. ஆயுதங்கள் செய்ய உதவும் உலோகம் எது ?
3. மண்வெட்டியின் உபயோகம் என்ன ?
4. நீர் எத்தனை வகையான மண்வெட்டிகளைக் கண்டீர் ?
5. பிக்கான் எப்படியான ஆயுதம் ?
6. கோடரியின் உபயோகம் என்ன ?
7. கோடரி துருப்பிடிக்காமல் இருக்க என்ன செய்கிறார்கள் ?
8. நீர் எத்தனை விதமான கத்திகளைப் பார்த்தீர் ?
9. கத்திகளின் வெவ்வேறு வேலைகள் எவை ?
10. ஆயுதங்கள் ஏன் தேய்ந்து போகின்றன ?

II. விடை எழுதுக.

1. வயல் உழுவதற்கு உபயோகமானவை எவை ?
2. கலப்பையை இழுக்கும் மிருகங்கள் எவை ?
3. டிராக்டர் எங்ஙனம் இயங்குகிறது ?
4. கலப்பைக்கும் டிராக்டருக்கும் வித்தியாசம் என்ன ?
5. பொதுமக்கள் பிரயாணஞ் செய்யும் வாகனங்கள் எவை ?
6. போக்குவரத்து வாகனங்கள் எவை ?
7. ஒரு புகையிரதப் பெட்டியின் நீள அகலம் என்ன ?
8. இரு தண்டவாளங்களின் இடைத்தூரம் என்ன ?
9. சில்லுகள் அதிகமுள்ள வாகனம் எது ?
10. சில்லுகள் குறைந்த வாகனங்கள் எவை ?
11. ஒருமுறை சுற்றினால் சைக்கிள் சில்லு எவ்வளவு தூரம் போகும் ?

III. சரியான விடையைக் கண்டு கூறுக,

1. எது பெரிய சில்லு ?
   சைக்கிள் சில்லு, வண்டிச்சில்லு, கார்ச்சில்லு.
2. எது வேகமாகப் போகிறது ?
   தள்ளுவண்டி, மாட்டுவண்டி, மோட்டார்லொறி.
3. எது அதிகபாரத்தை ஏற்றிப்போகும் ?
   தள்ளுவண்டி, மாட்டுவண்டி, மோட்டார்லொறி.
4. எது மிகவும் பெரியது ?
   மாட்டுவண்டி, மோட்டார்வண்டி, றெயில்பெட்டி.
5. சுற்றளவு கூடிய சில்லு எது ?
   கார்ச்சில்லு, லொறிச்சில்லு, வண்டிச்சில்லு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6. கடலில் போவனவற்றுள் எது பெரியது ?
வத்தை, படகு, கப்பல்.

7. எது சுலபமானது ?
சுமந்துபோதல், இழுத்துப்போதல், உருட்டிப்போதல்.

8. சில்லுகள் அதிகமுள்ள வாகனம் எது ?
புகைவண்டி, கார், லொறி, மாட்டுவண்டி, சைக்கிள்.

IV. விடை எழுதுக.

1. சைக்கிள் சில்லைச் சுற்றச் செய்வது எது ?
2. தரையில் ஓடும் வாகனங்கள் எவை ?
3. ஆகாயத்தில் பறக்கும் வாகனங்கள் எவை ?
4. நீரில் மிதந்துபோகும் கப்பல் இனங்கள் எவை ?
5. கப்பலில் பாரம் அதிகமானல் என்ன உண்டாகும் ?
6. மாடுகளுக்கு நாம் கொடுக்கும் உணவுகள் எவை ?
7. மோட்டார் வண்டி இயங்குவதற்கு என்ன தேவை ?
8. எரிபொருள்கள் என்பன யாவை ?

V. பின்வரும் ஆயுதங்களின் பெயரை எழுதி அவற்றின் உபயோகங்களையும் சேர்த்து வசனம் எழுதுக.

ஆயுதம்	உபயோகம்
1. கத்தி	(அ) கிணறுவெட்ட
2. கோடரி	(ஆ) கல் உடைக்க
3. வாள்	(இ) மரம் அரிய
4. அலவாங்கு	(ஈ) மரம் தறிக்க
5. பிக்கான்	(உ) பொருட்களைப் பிடிக்க
6. கொந்தாலி	(ஊ) துணி வெட்ட
7. உளி	(எ) பாரங்களை உயர்த்த
8. கத்தரிக்கோல்	(ஏ) நிலத்தைக் கிண்ட.

84695

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஐந்து

பாடம் எட்டு

எமது வேறுபாடுகளுள் ஒற்றுமை

நாங்கள் மூன்ரும் வகுப்பிற் படிக்கிரேம். ஒரே வகுப்பில் இருக்கும் பிள்ளைகளாகிய எமக்குள் பல வேறுபாடுகள் உள்ளன. நாங்கள் உருவத்தில், உயரத்தில், நிறத்தில், நிறையில், குணத்தில், செயலில் வேறுபட்டு இருக்கிரேம். நாங்கள் சிந்தனையிலும் செயலிலும் வேறுபட்டு இருந்தாலும் ஒரு குழுவாக அல்லது கூட்டமாக அல்லது ஓர் இல்லமாக இயங்கும்போது நாங்கள் இணைந்து செயற்படுவோம். அப்போது எமக்குள் வித்தியாசம், வேறுபாடு எதுவும் இருப்பதில்லை.

எங்கள் வீட்டில் பலவிதமானேர் இருக்கிருர்கள். ஆனல் நாங்கள் எல்லோரும் ஒற்றுமையாய் ஒரு குடும்பமாய் வாழ்கிரேம். எங்கள் அயலில் அல்லது சூழலில் பலவிதமானேர் இருக்கிருர்கள். இவர்கள் எல்லோரும் சேர்ந்து ஒரு சமூகம் ஆகிருர்கள்.

பாடசாலையில் பல இல்லங்கள் உள்ளன. இல்லங்களுக்குப் பச்சை, நீலம், சிவப்பு ஆகிய நிறக்கொடிகள் உண்டு. பாடசாலை மாணவர் வகுப்புவித்தியாசம் இன்றி இல்லக்கொடிக்கீழ் ஒன்று படுகின்றனர். இங்ஙனமே பாடசாலை மாணவர் எல்லோரும் பாடசாலைக் கொடிக்கீழ் பணிந்து கீதம்பாடி ஒன்று சேர்கிருர்கள். இப்படி ஒன்று சேர்வதை வேற்றுமையில் ஒற்றுமை என்பர்.

எங்கள் ஊரில் நடைபெறும் திருவிழாக்களில் ஊரில் உள்ள எல்லோரும் ஒன்று கூடுவர். ஒன்றுகூடி வாழ்தல் சமூக வாழ்க்கை எனப்படும். தேன்கூடு, கறையான்புற்று, எறும்புப்புற்று, குளவிக் கூடு இவற்றில் சமூக ஒற்றுமை உண்டு. இங்ஙனமே நாமும் அன்பாகவும் ஆதரவாகவும் ஒற்றுமையாகவும் இருக்கிரேம். எங்கள் ஊர்களில் சங்கக்கடைகள் என்னும் கூட்டுறவுக் கடைகள் உள்ளன. சனசமூக நிலையங்கள், பெற்ருர் ஆசிரியர் சங்கங்கள் ஒற்றுமையாகச் சேவை செய்கின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குடும்பத்திலும் சமூகத்திலும் ஊரிலும் உள்ள ஒற்றுமை நாட்டிலும் இருத்தல் வேண்டும். நாம் வாழும் நாடு இலங்கை. இலங்கை எங்கள் தாய்நாடு. இதற்கு ஈழம், ஸ்ரீலங்கா முதலிய வேறு பெயர்களும் உண்டு. இலங்கை இந்துசமுத்திரத்தில் உள்ள ஒரு தீவு. இது இந்தியாவுக்கு அருகில் உள்ள அழகிய நாடு.

எங்கள் நாட்டில் பல இன மக்கள் வாழ்கின்றார்கள். இங்கே தமிழர், முஸ்லிம்கள், சிங்களவர், பறங்கியர் முதலானோர் வாழ்கின்றார்கள். இவர்கள் பல்வேறு தோற்றம், செயல், சமயம் போக்கு உள்ளவர். ஆனால் இவர்கள் எல்லோரும் இலங்கையை எங்கள் தாய்நாடு என்று போற்றி ஒற்றுமையாய் வாழ்கின்றார்கள். நாம் எல்லோரும் இலங்கையர் என்று கூறுகின்றார்கள். பெற்றதாயைப்போல நாம் பிறந்த பொன்னாட்டைப் போற்றுதல் வேண்டும். பிறந்த நாட்டைப் போற்றுதல் தேசாபிமானம் எனப்படும்.

அப்பியாசம்

விடை தருக.

1. நாம் ஒன்றுகூடும் இடங்கள் எவை ?
2. சமூகப்பற்றுள்ள பிராணிகள் எவை ?
3. தேசாபிமானம் என்றால் என்ன ?

அலகு ஐந்து

பாடம் ஒன்பது

இலங்கை மக்கள்

இலங்கையில் வாழும் மக்கள் இலங்கையர். இலங்கைக் குடிமக்களாகிய நாம் எங்கள் நாட்டை ஆளுகின்றோம். குடிமக்கள் ஆளும் உரிமை உள்ளதால் எங்கள் நாடு ஒரு குடியரசு நாடு எனப்படும் ஆனால் இதனை முற்காலத்தில் முடிமன்னர் ஆண்டார்கள். முற்காலத்தில் சிங்கள மன்னர்களும் தமிழ் மன்னர்களும் இங்கே அரசு செய்தார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மிகப்பழைய காலத்திலே இங்கே இயக்கர், நாகர் என்னும் சாதியினர் வாழ்ந்தார்கள். முற்காலத்திலே இராவணன் என்னும் வீரன் இலங்கையை ஆண்டான்; அவனை இலங்கை இராவணன் என்றும் இலங்காதிபதி என்றும் இலங்கேசுவரன் என்றும் கூறுவர். அவன் சிவபெருமானிடம் பக்திகொண்ட சைவசமயத்தவன். திருநீற்றைத் தரிப்பதில் ஆசை கொண்டவன்.

இன்று இலங்கையில் தமிழர், முஸ்லிம்கள், சிங்களவர், பறங்கியர் முதலாய பல இனத்தவர் வாழ்கின்றார்கள். இவர்களுள் தமிழரும் சிங்களவரும் மிகப்பழைய காலந்தொட்டு வாழ்ந்து வருகிறார்கள்.

சிங்களவர்

இன்று இலங்கையில் வாழும் மக்களில் தொகையிற் கூடியவர் சிங்களவர். இவர்கள் இலங்கையின் மேற்குப் பகுதியிலும் தெற்குப் பகுதியிலும் அதிகமாக வாழ்கின்றார்கள்; இவர்கள் பேசும் மொழி சிங்களம்.

சிங்களவர் இலங்கையில் குடியேறியதைக் குறிக்கும் கதைகள் உண்டு. முற்காலத்தில் வடஇந்தியாவில் வங்கநாடு என்னும் இடத்தில் ஓர் அரசன் இருந்தான். அவனுடைய மைந்தன் விஜயன் என்பவன் 700 நண்பர்களுடன் கப்பல்களில் ஏறி இலங்கைக்கு வந்து குடியேறினான். அக்காலத்தில் இலங்கையில் குவேனி என்னும் இராணிஅரசாண்டு வந்தாள். விஜயன் குவேனியை மணஞ்செய்து அவள் உதவியோடு இலங்கைக்கு அரசனானான்.

விஜயன் இலங்கைக்கு வருவதற்கு முன்னரே தென்னிந்தியா பெரிய நாடாய் இருந்தது. அங்கே சேரர், சோழர், பாண்டியர் என்னும் தமிழ் மன்னர் அரசாண்டு வந்தார்கள். அவர்களை மூவேந்தர் என்று கூறுவர். விஜயன் பாண்டிய மன்னனுடன் நண்பனானான். அவன் பாண்டிய இராசகுமாரியை மணஞ் செய்தான். தன் நண்பர் எழுநூறுபேருக்கும் பாண்டிநாட்டுப் பெண்களை மணஞ்செய்து வைத்தான்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இவர்களின் சந்ததியினரே சிங்களவர். சிங்களவர் என்னும் பெயர் வந்ததற்கும் ஒரு காரணம் உண்டு. விஜயனின் தந்தை சிங்கத்தைப்போல வலிமை உள்ளவன். அவனுக்குச் சிங்கபாகு என்று பெயர். சிங்கபாகுவின் சந்ததியினரைச் சிங்களவர் என்று கூறினார்கள்.

விஜயனுக்குப்பின் பல சிங்கள மன்னர்கள் இலங்கையை ஆண்டார்கள். அவர்கள் பல விகாரைகளையும், அரண்மனைகளையும் கட்டினார்கள். பல குளங்களை வெட்டிப் பல வயல்களை உண்டாக்கினார்கள். இலங்கையின் பல இடங்களிலும் தலைநகரங்களை உண்டாக்கினார்கள்.

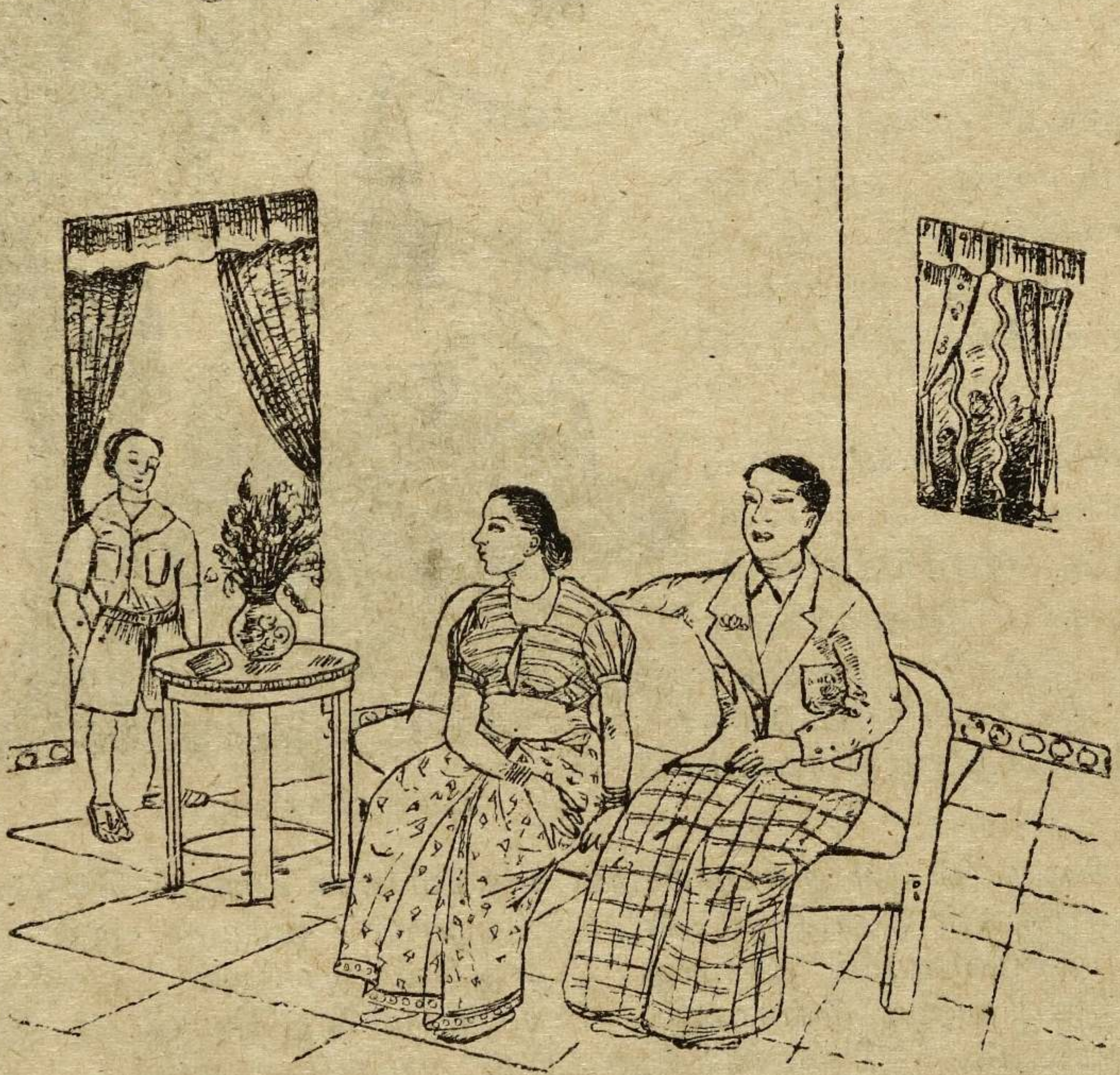
சிங்கள மன்னர்களுள் தீசன், கைமுனு, மகாசேனன், கயபாகு, பராக்கிரமபாகு, விஜயபாகு முதலானோர் சிறந்த ஆற்றல் வாய்ந்தவர்கள். அவர்கள் நாட்டுக்கு நல்ல சேவை செய்துள்ளார்கள்.

புத்த விகாரை

இலங்கையில் பெரும்பான்மை மக்கள் என வாழும் சிங்களவர் பல தொழில்கள் செய்கிறார்கள். சிங்களவர் வாழும்பகுதி மண் வளமும் மழைவளமும் உள்ளது. எனவே அவர்கள் கமஞ்செய்தலில் அதிகம் ஈடுபட்டுள்ளனர். சிலர் தேயிலைத்தோட்டம், இறப்பர்த்தோட்டம், தென்னந்தோட்டம் உள்ளவராவர். சிலர் நன்றாகப்படித்துப் பெரிய உத்தியோகம் பார்க்கிறார்கள். சிங்களவர் வாழும் இடங்களில் நிலச்சுரங்கங்கள் உள்ளன. சுரங்கங்களில் இரத்தினக்கல், காரீயம் என்பன கிடைக்கின்றன. இவற்றால் சிலர் பெரும் பணக்காரராய் இருக்கிறார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சிங்களவரைக் **கரைநாட்டுச் சிங்களவர், மலைநாட்டுச் சிங்களவர்** என இரு பகுதியினராகக் கூறுவர். கரைநாட்டுச் சிங்களவர் இலங்கைக் கரைநாடுகளில் உள்ளவர்கள். அவர்கள் அம்பாந் தோட்டை, மாத்தறை, காலி, பாணந்துறை, களுத்துறை, மொறட்டுவா முதலிய இடங்களில் வசிக்கிறார்கள். மலைநாட்டுச் சிங்களவரைக் **கண்டிச் சிங்களவர்** எனவும் கூறுவர். அவர்கள் கண்டி, கம்பளை, மாத்தளை, இரத்தினபுரி முதலிய மலைநாடுகளில் அதிகமாக வாழுகின்றனர்.



சிங்களவர் குடும்பம்

சிங்களவரிற் பெருந்தொகையானோர் புத்தசமயத்தவர். இவர்கள் வணங்கும் இடம் புத்தவிகாரை எனப்படும். விகாரைகளுக்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அருகில் ஆலயங்களும், குருமார் விடுதிகளும் உண்டு. புத்தகுருமாரைப் பிக்குகள் என்று கூறுவர். அவர்கள் மஞ்சள் நிற ஆடை அணிந்திருப்பர்.

புத்தசமயத்தைப் போதித்தவர் கௌதமபுத்தர். அவர் ஒருபெரிய மகான். அவரைப் புத்தபகவான் என்றும் போதிமுனி என்றும் கூறுவர். அவர் அரசமரத்தின் கீழ் அமர்ந்து தவஞ் செய்தவர். அதனுல் அவரைப் போதிமுனி என்கிருர்கள். புத்தசமயத்தவருக்கு அரசமரம் புனிதமானது. அதனை அவர்கள் வழிபடுகிருர்கள்.

புத்த பகவான்

புத்தபகவான் போதித்த உபதேசங்கள் திரிபிடகம் என்னும் நூலில் உள்ளன. திரிபிடகம் என்ருல் மூன்று பூக்கூடைகள் என்பது பொருள். புத்த சமயத்தவர் பூரணை நாள்களைப் புனிதமாகக் கொண்டாடுவர். அவர்கள் பூரணை நாளைப் போயா தினம் என்று கூறுவர். அவர்கள் கதிர்காமம், சிவனொளிபாதம், மிகுந்தலை, மகியங்கனை, நயினுதீவு ஆகிய இடங்களில் அதிக பக்தி உள்ளவர்கள். இவ்விடங்களில் அவர்கள் அதிகமாக வழிபாடு செய்வார்கள்.

தமிழர்

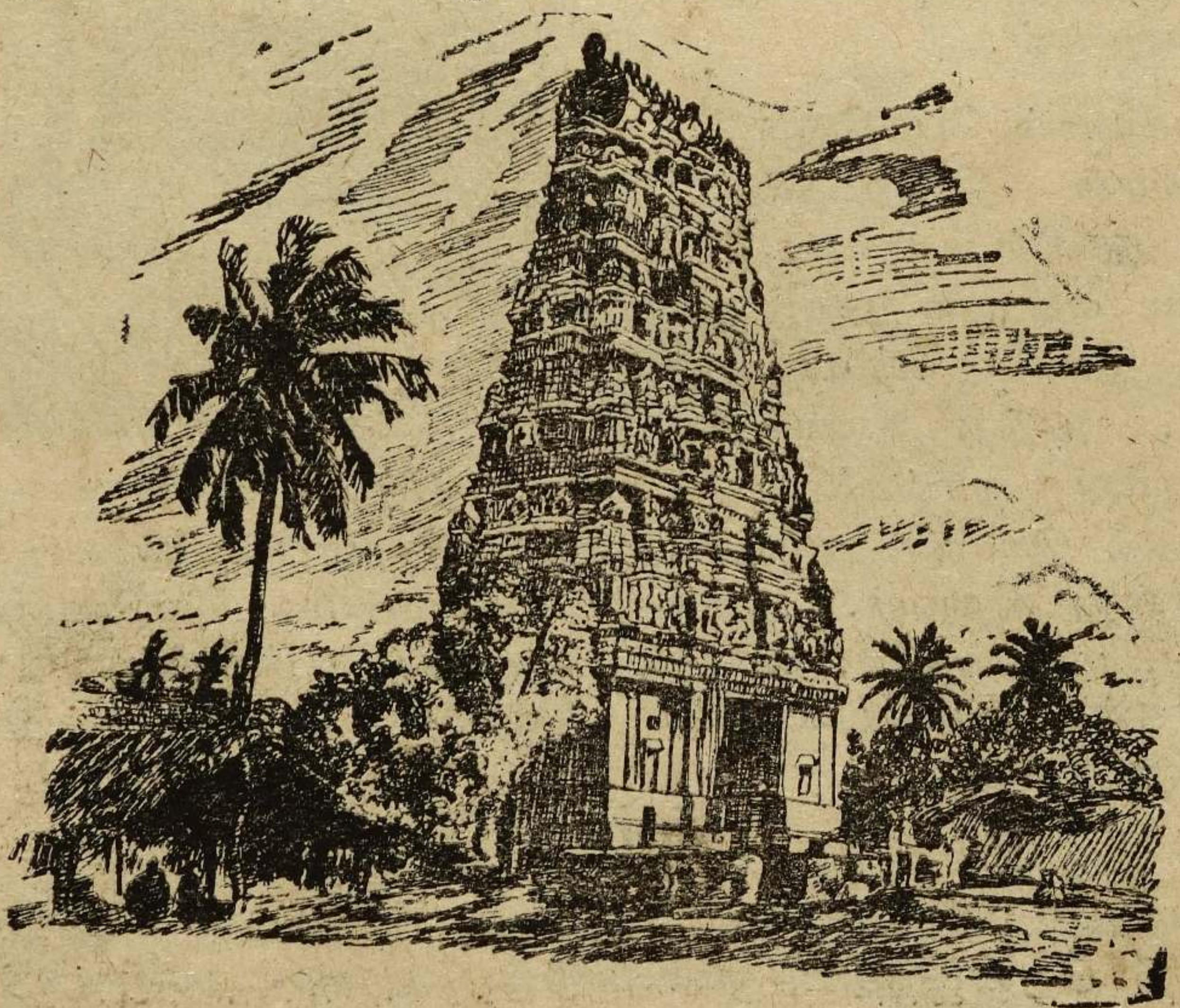
இலங்கையின் வடக்கில் இந்தியா உள்ளது. இந்தியாவின் தென்பகுதி தென்இந்தியா எனப்படும். அதைத் தமிழ்நாடு என்று

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கூறுவர். தமிழ் நாட்டில் முற்காலத்தில் சேரர், சோழர், பாண்டியர் என்னும் மூவேந்தர் அரசாண்டனர். அவர்கள் தமிழ் மன்னர்; தமிழ்மொழியை விரும்பி வளர்த்தார்கள். அவர்கள் சைவசமயத்தவர்; அவர்கள் சிவபெருமானை முழுமுதற் கடவுள் என்று போற்றி வணங்கினர். திருநீற்றைப் பெருஞ் செல்வம் எனப் பேணித் தரித்தனர்.

தென்இந்தியா வடஇலங்கைக்கு மிகவும் அண்மையில் உள்ளது. தென்இந்தியாவில் இருந்த தமிழர் வடஇலங்கையில் குடியேறி வாழ்ந்தார்கள். அவர்களின் வழிவந்தவர்கள் இன்று இலங்கைத் தமிழர் என வாழ்கின்றார்கள்.

தமிழர் தமிழ்மொழியைப் பேசுகிறார்கள் தமிழ் இனிமையான மொழி. தமிழ்மொழியைப் பிறநாட்டவரும் விரும்பிக் கற்கின்றார்கள். தமிழருள் பெரும்பான்மையோர் சைவசமயத்தவர். அவர்கள் வணங்கும் ஆலயம் திருக்கோயில் எனப்படும். தமிழர் வாழும் இடங்களில் பல திருக்கோயில்கள் உள்ளன.



மாவிட்டபுரம் கந்தசுவாமி கோவில்

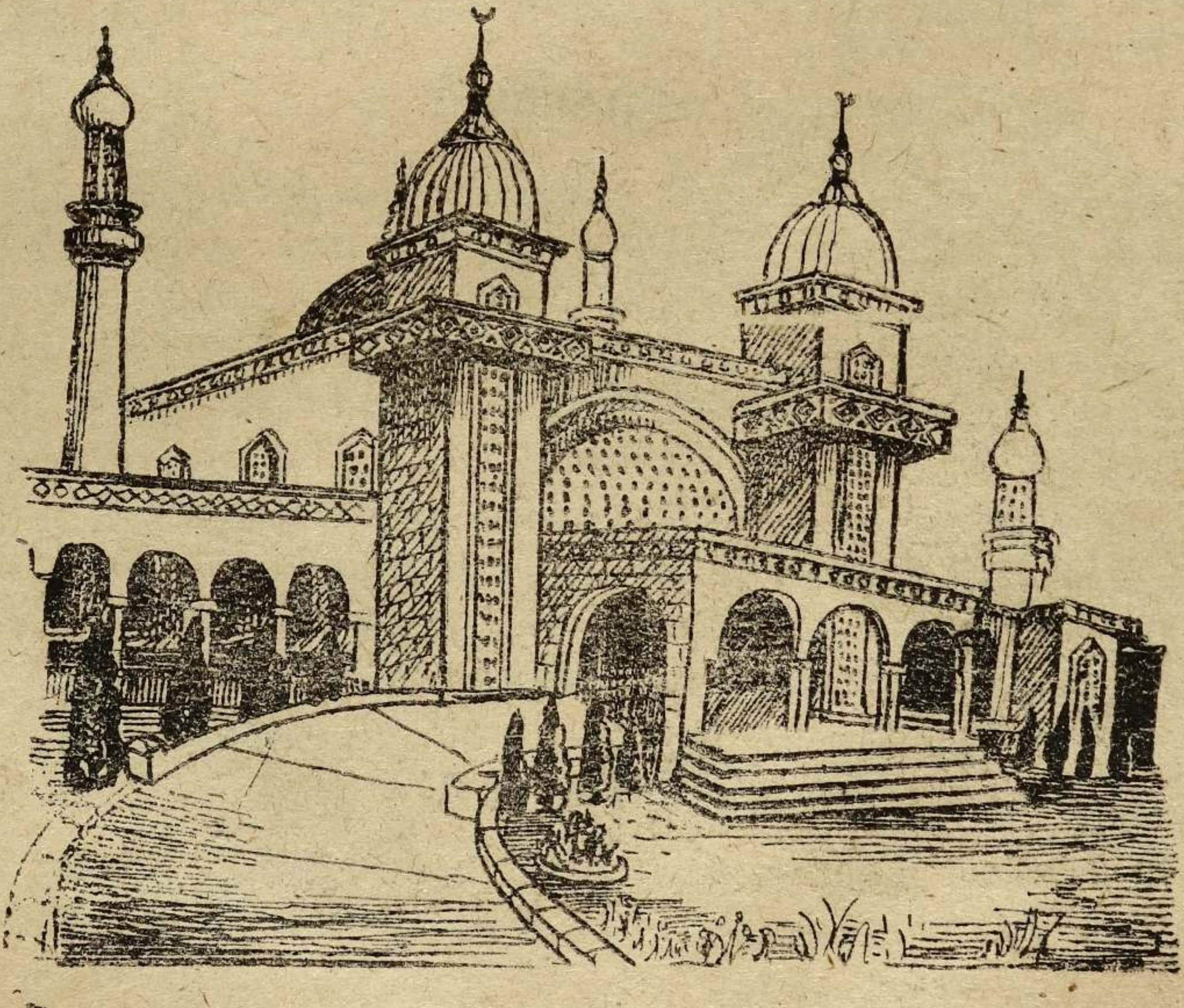
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சைவசமயத்தவர் தேவாரம், திருவாசகம் முதலிய திருமுறைகளைப் படிப்பர். திருமுறைகளைப் பாடியவர் சமயப் பெரியார்கள்; திருஞானசம்பந்தமூர்த்திநாயனுர், திருநாவுக்கரசுநாயனுர், சுந்தரமூர்த்திநாயனுர், மாணிக்கவாசக சுவாமிகள் முதலானேர் சமயப் பெரியார்கள்.

இலங்கையில் திருக்கேதீச்சரம், திருக்கோணேஸ்வரம் என்னும் பெரிய சிவாலயங்கள் உள்ளன. இவை தேவாரம் பாடப்பெற்ற சிவஸ்தலங்கள். இன்னும் முன்னீஸ்வரம், கதிர்காமம், நல்லூர், செல்லச்சந்நிதி, மாவிட்டபுரம், கீரிமலை, வற்ருப்பளை முதலிய தலங்களையும் சைவசமயத்தவர் பக்தியோடு வணங்குவர்.

தமிழர் தைப்பொங்கல், மகாசிவராத்திரி, சித்திரை வருடப் பிறப்பு, தீபாவளி முதலிய தினங்களைக்கொண்டாடுவர். அவர்கள் தங்கள் ஊர்களில் உள்ள திருக்கோயில்களில் ஆண்டுதோறும் திருவிழாக்கள் கொண்டாடி வணங்குவர்.

முஸ்லிம்கள்



பள்ளிவாசல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முற்காலத்தில் அராபியர் சிறந்த வியாபாரிகளாய் இருந்தார்கள். அவர்கள் அராபிய நாடுகளில் வாழ்ந்தவர்கள். அராபியர் தமிழ் நாட்டில் வியாபாரஞ் செய்தனர். அவர்கள் தமிழ்நாட்டில் உண்டான பொருள்களை வாங்கிச் சென்று ஐரோப்பிய நாடுகளில் விற்ருர்கள். இதனுல் அராபியர் பலர் இலங்கைக்கு வந்து போனுர்கள். அவர்களுள் சிலர் இலங்கையில் குடியேறி வாழ்ந்தார்கள். அவர்களை முஸ்லிம்கள் என்கிருேம். இன்று இலங்கையில் பல இடங்களிலும் முஸ்லிம்கள் வாழுகின்ருர்கள். அவர்கள் தமிழ்ப்பற்று உள்ளவர்கள். அவர்கள் இஸ்லாம் சமயத்தவர். அவர்கள் வணங்கும் இடம் பள்ளிவாசல் எனப்படும். அதனை மொஸ்க் என்றும் கூறுவர். இஸ்லாம் மதத்தைப் போதித்தவர் முகமதுநபிகள்நாயகம் என்னும் பெரியார். அவர் போதித்த உபதேசங்கள் குர்ஆன் என்னும் புனிதநூலில் உள்ளன. இஸ்லாம் சமயத்தவர் ஆண்டவனை அல்லா என்று பயபக்தியோடு வணங்குவார்கள். அவர்கள் ஆண்டவனைத் தொழுவதில் அதிக விருப்பம் உள்ளவர்கள்.

பறங்கியர்

இலங்கையில் பறங்கியர் என்னும் இனத்தவர் சில இடங்களில் வாழ்கின்ருர்கள். அவர்கள் போத்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர் ஆகிய ஐரோப்பியரின் வழிவந்தவர்கள். போத்துக்கேயர் போத்துக்கல் நாட்டிலிருந்து இங்கே வந்து வியாபாரஞ்செய்து கரைநாடுகளைப் பிடித்து ஆண்டனர். பின்னர் ஒல்லாந்தர் ஒல்லாந்து தேசத்தில் இருந்து வந்து போத்துக்கேயரை வென்று கரைநாடுகளை ஆண்டனர். பின்னர் ஆங்கிலேயர் இங்கிலாந்திலிருந்து வந்து இலங்கையைக் கைப்பற்றி ஆண்டனர். இவ்விதம் இங்கே வந்த போத்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர் ஆகியோர் சிலர் இங்கே தங்கினர். அவர்களின் வழிவந்தவர்களை நாங்கள் பறங்கியர் என்கிருேம்.

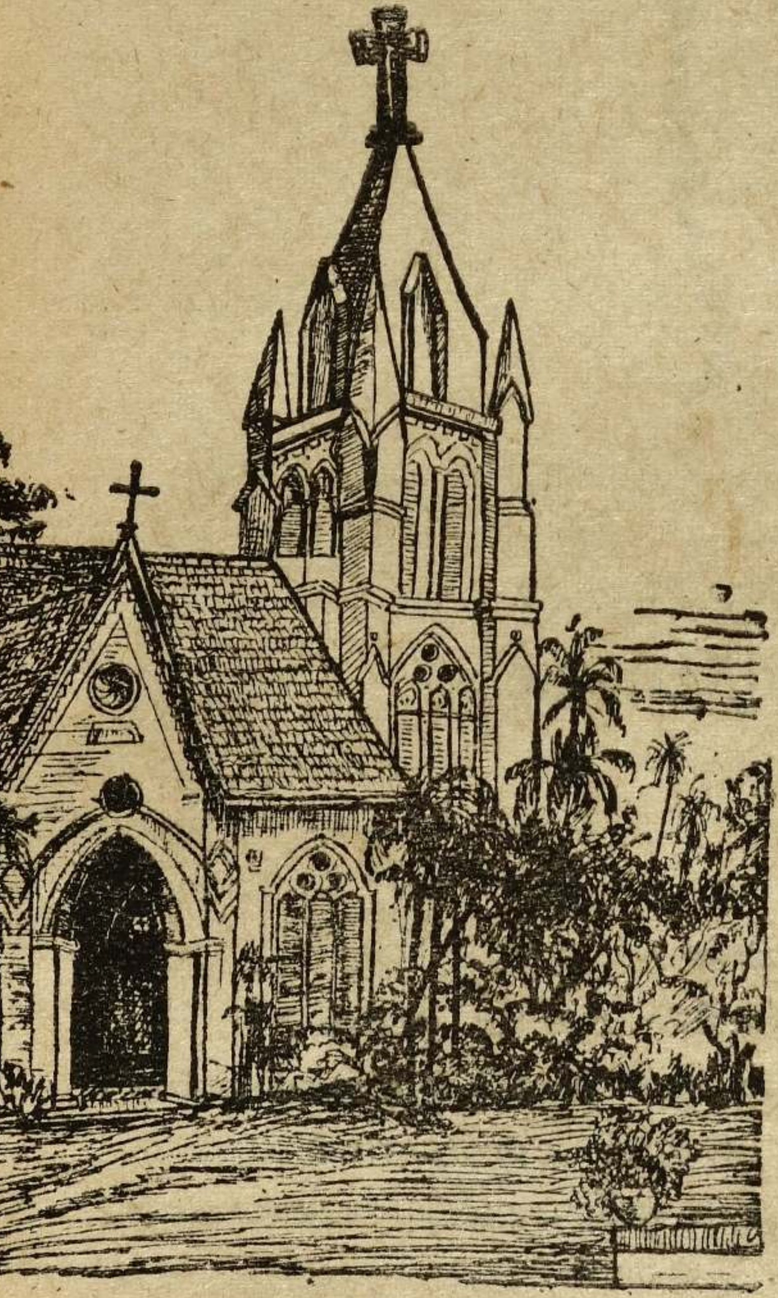
கிறிஸ்தவர்

ஐரோப்பியர் இலங்கையை ஆண்ட காலத்தில் தங்கள் கிறிஸ்தவ மதத்தை இங்கே பரப்பினுர்கள். அதனுல் சிங்களமக்களுள் சிலரும்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தமிழ்மக்களுள் சிலரும் கிறிஸ்தவ சமயத்திற் சேர்ந்தார்கள். கிறிஸ்தவ சமயத்தில் இருபெரும் பிரிவுகள் உள்ளன. கத்தோலிக்க சமயம் பழையது; புரொட்டஸ்தன் சமயம் புதியது. இலங்கையில் இருபிரிவினரும் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் கிறிஸ்துநாதர் போதித்த வண்ணம் ஒழுகுவர். கிறிஸ்துநாதர் போதனைகள் பைபிள் என்னும் புனித நூலில் உள்ளன.

கிறிஸ்தவர் வழிபாடு செய்யும் இடத்தை ஆலயம் என்றும் தேவாலயம் என்றும் கூறுவர். அதனை ஆங்கிலத்தில் ''சேர்ச்'' என்பர். தேவாலயத்தில் ஞாயிற்றுக்கிழமைகளில் விசேட வழிபாடுகள் செய்வார்கள்.



கிறிஸ்தவ தேவாலயம்

இயேசுக்கிறிஸ்துநாதர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கத்தோலிக்க சமயகுரு (பாதிரியார்)

அப்பியாசமும் தொழிற்பாடும்

I. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. உம்முடைய உயரம் என்ன ?
2. உம்முடைய கையின் நீளம் என்ன ?
3. உம்முடைய பாதச்சுவட்டின் நீளம் என்ன ?
4. உம்முடைய வகுப்பில் மிக உயரமானவரின் உயரம் என்ன ?
5. உம்முடைய வகுப்பில் மிகவும் கட்டையான மாணவரின் உயரம் என்ன ?
6. உங்கள் நண்பர்கள் எல்லோரும் ஒரே உயரம் உள்ளவரா ?
7. உங்கள் எல்லோருடைய உள்ளங்கைகளும் ஒரேமாதிரியானவைகளா ?
8. உங்களுள் மிக வேகமாக ஓடக்கூடியவர் யாவர் ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

II. விடை எழுதுக.

1. இலங்கையில் வாழும் பல்வேறு இனத்தவர் யாவர் ?
2. அவர்கள் ஒரேமாதிரி ஆடைகளை அணிகிறூர்களா ?
3. இலங்கையர் எல்லோரும் ஒரேமாதிரி வாழ்கின்றூர்களா ?
4. இலங்கையில் உள்ள சமயங்கள் யாவை ?
5. இங்கே பேசப்படும் மொழிகள் யாவை ?
6. சைவசமயத்தவர் வழிபடும் இடம் எது ?
7. முஸ்லிம்கள் வழிபடும் இடம் எது ?
8. பௌத்தர்கள் வழிபடும் இடம் எது ?
9. கிறிஸ்தவர் வழிபடும் இடம் எது ?

அலகு ஆறு

பாடம் ஒன்பது

எம்மைச் சூழ உள்ளவைகள்

தாவரங்கள்

நாம் வாழும் ஊரிலும், அதன் அயல் ஊர்களிலும் பல தாவரங்கள் உள்ளன. புல், பூண்டு, செடி, கொடி, மரம் ஆகிய வற்றைத் தாவரங்கள் என்று கூறுவர். தாவரங்கள் வெவ்வேறு இடங்களில் வெவ்வேறு விதமாக முளைத்து வளரும்.

தாவரங்கள் நன்றாக வளர்வதற்கு நல்ல மண்ணும், சூரிய வெளிச்சமும், தண்ணீரும் தேவை. தாவரம் நல்ல பயன் தருவ தற்குப் பசளை இடுகிறூர்கள். பசளையை உரம் என்றும் கூறுவர். மாட்டுச்சாணி, ஆட்டுப்பிழுக்கை, அடுப்புச்சாம்பல், இலை, தழை, குப்பை முதலியன நல்ல பசளையாகும்.

தாவரங்கள் உணவுக்காகவும், அழகுக்காகவும், நிழலுக்காகவும், மருந்துக்காகவும், விறகுக்காகவும், வீடுகட்டவும், தளபாடங்கள் செய்யவும் பயன்படும். செடி, கொடி, மரம் ஆகியவற்றில் உண்டா கும் பூக்கள் அழகானவை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

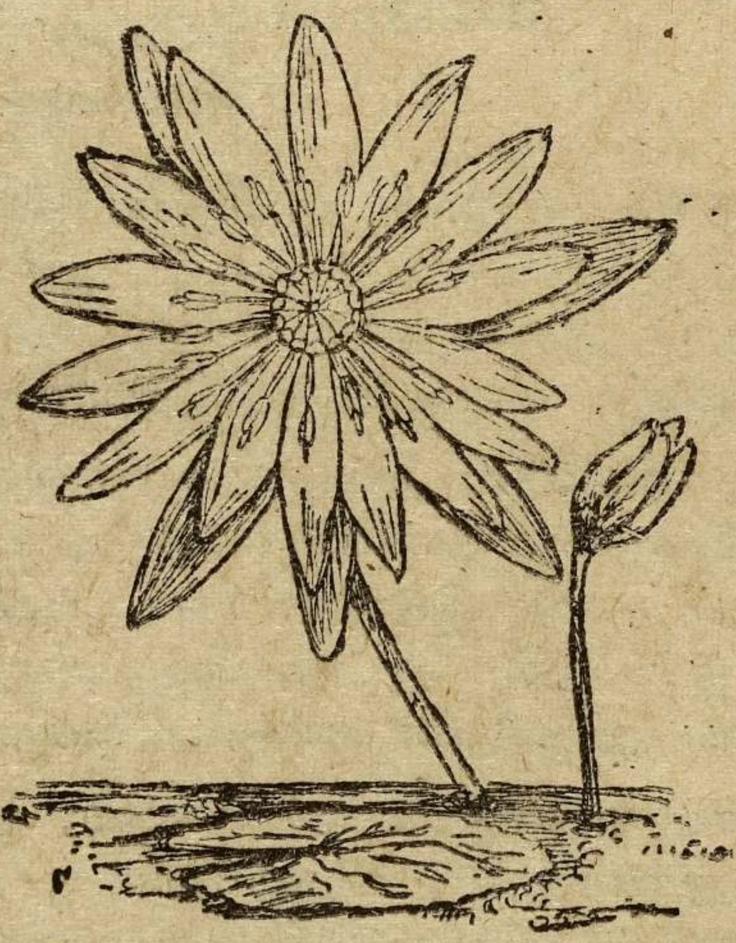
சில தாவரங்களின் இலை, தளிர், மொட்டு, பூ, காய், கனி, விதை, பட்டை, வேர் முதலிய பகுதிகள் மருந்துக்கு உபயோகமானவை. மருந்துக்கு உபயோகம் உள்ள தாவரங்களை மூலிகைகள் என்று கூறுவர்.

நாங்கள் இலைகளைக் கொண்டும் பூக்களைக் கொண்டும் பட்டைகளைக் கொண்டும் வேர்களைக் கொண்டும் தாவரங்களின் பெயர்களைச் சொல்லுவதற்கு அறிதல் வேண்டும். எங்கள் அப்பியாசக் கொப்பியில் தாவரங்களின் இலைகளை ஒட்டி வைத்திருத்தல் எமக்கு நல்ல பயிற்சியாகும்.

பூக்கள்

பூக்கள் அழகானவை. நல்ல வாசனை உள்ளவை. நல்ல வாசனையை நறுமணம் என்பர். நறுமணத்தை மூக்கினால் முகர்ந்து அறியலாம். நாங்கள் பூக்களின் நறுமணத்தைக் கொண்டு அவற்றின் பெயர்களைச் சொல்ல அறிதல் நன்று.

சூரியகாந்திப் பூ



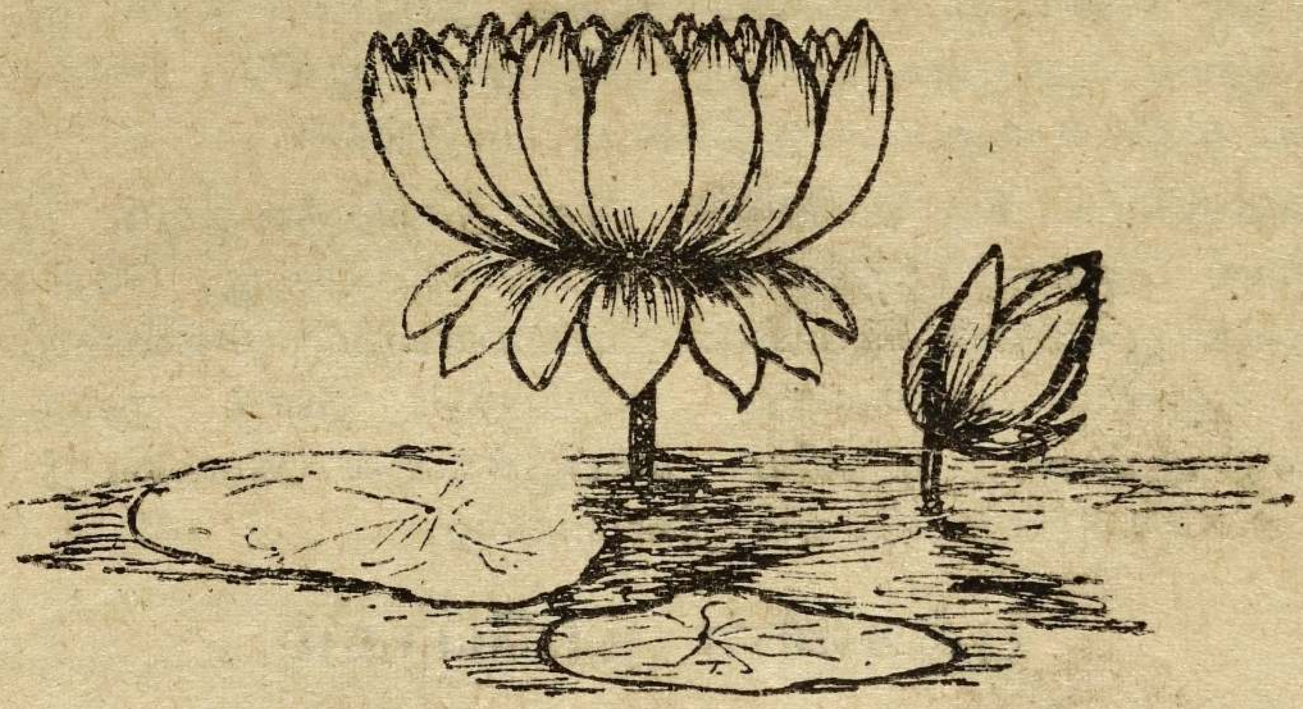
அல்லிப்பூ

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சில தாவரங்கள் பருவகாலங்களிலும் சில் தாவரங்கள் நாள் தோறும் பூத்துப் பொலிந்து நிற்கும். சில தாவரங்கள் மஞ்சள் நிறப்பூக்களேயும் சிலதாவரங்கள் சிவப்பு நிறப்பூக்களேயும் சில தாவரங்கள் வெள்ளே நிறப் பூக்களேயும் தரும். சில்பூக்கள் தனித் தனியாகவும் சிலபூக்கள் கொத்துக்கொத்தாகவும் இருக்கும். சில பூக்களில் இதழ்கள் குறைவாகவும் சில பூக்களில் இதழ்கள் அதிக மாகவும் இருக்கும். சில பூக்கள் சிறியனவாயும் சிலபூக்கள் பெரியன வாயும் இருக்கும்.

சூரிய காந்திப்பூ, தாமரைப்பூ, அல்லிப்பூ, செவ்வரத்தம்பூ பெரியவை. முல்லேப்பூ, மல்லிகைப்பூ, மகிழம்பூ சிறியவை; அலரிப்பூ, கொன்றைப்பூ கொத்துக் கொத்தாக இருக்கும். கொன்றை, திருவாத்தி, பொன்னெச்சி மஞ்சள் நிறமான பூக்களேத் தரும். அவை பொன்போலப் பொலிந்து அழகாக இருக்கும். மல்லிகை, முல்லே வெண்ணிறமான பூக்கள்.

மல்லிகை, முல்லே முதலியன கொடிகளாய் வளரும். செவ் வரத்தை ருேசா, துளசி முதலியன செடிகளாய் வளரும். கொன்றை, திருவாத்தி, மகிழ் முதலியவை மரங்களாய் வளரும். தாமரை,



தாமரைப்பூ

செங்கழுநீர், ஆம்பல் முதலியன நீரில் உண்டாகி வளரும் கொடிகள். தாமரையில் இரண்டு இனங்கள் உள்ளன. அவை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வெண்டாமரை, செந்தாமரை எனப்படும். தாமரைப்பூவில் அநேக இதழ்கள் உள்ளன.

இங்ஙனமே எம் அயலில் உள்ள செடிப்பூக்களையும் கொடிப் பூக்களையும் மரப்பூக்களையும் நாங்கள் அறிதல் வேண்டும். அவை எந்த மாதத்தில் அதிகமாகப் பூக்கின்றன என்பதை நாம் அறிதல் வேண்டும்.

பூக்களின் பருவம்

மரம், செடி, கொடி, புல், பூண்டு ஆகிய தாவரங்கள் விதம் விதமாகப் பூக்கும். பூக்களை மலர்கள் என்றும் கூறுவர். மலர் என்றால் விரிந்த பூ என்பது கருத்து. பூ விரியுமுன் மொட்டாக இருக்கும். பெரிய மொட்டைப் போது என்று கூறுவர். சிறிதாக உள்ள மொட்டை அரும்பு என்பர்.

பூவின் பகுதிகள்

செவ்வரத்தம் பூவின் மொட்டை மூடி இருக்கும் உறையைப் பாருங்கள். இது புல்லிவட்டம் எனப்படும். இந்த உறை பூ விரிந்தபின் கிண்ணம் போலப் பூவின் அடிப்பாகத்தில் இருக்கும். இந்த உறை பூவைப் பாதுகாக்கிறது. பூவில் புல்லிவட்டம், அல்லிவட்டம் என்னும் பகுதிகளைப் பாருங்கள்.

பூவுக்குக் காம்பு உண்டு. அது தாவரத்தையும் பூவையும் இணைப்பது அதைப் பூந்தண்டு என்பர். பூவரசம்பூ, செவ்வரத்தம் பூ முதலிய பூக்களின் காம்புகள் நீளமானவை. மல்லிகை, முல்லை, ரோசா முதலிய மலர்களின் காம்புகள் நீளம் குறைந்தவை. தாமரை, ஆம்பல் முதலிய நீர்ப்பூக்களின் காம்பைத் தண்டு என்பர். இத்தண்டு மிகவும் நீளமானது.

பூக்களின் உபயோகம்

பூக்களை எல்லோரும் விரும்புவர். பூக்கள் பூசைக்கு உதவுவன. பூவும் நீரும்கொண்டு கடவுளைப் பூசித்தல் சைவசமயத்தவர் வழக்கம். பூக்களை மாலையாகத் தொடுப்பர். சில பூக்கள் மருந்துக்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உபயோகமானவை. சில பூக்கள் வாடிவிழுந்தபின் அவற்றின் காம்புகளில் காய்கள் உண்டாவதை நாங்கள் அறிவோம்.

பிஞ்சு, காய், கனி.

பூக்களில் இருந்து பிஞ்சு தோன்றும்; பிஞ்சுகள் முற்றினுல் காய்கள் எனப்படும். காய்கள் முற்றினுல் கனிகள் எனப்படும். கனிகளைப் பழங்கள் என்றும் கூறுகிறேம். பழங்கள் பலவகைப் படும். நாம் எல்லாப் பழங்களையும் உண்ணலாகாது.

பழத்தில் உள்ள விதைகளை நிலத்தில் புதைத்தால் அவை முளைத்து வளரும். சில தாவரங்கள் கொப்புகள், தண்டுகள், கிழங்குகள் மூலம் உண்டாகின்றன. பூவரசு, கிழுவை, வாழை, ஈரப்பலா முதலியன வேறுவிதமாக உண்டாகின்றன.

பூக்களை வாடாமல் வைத்திருத்தல்

பூக்களை அழகுக்காக வீட்டில் வைத்திருப்பர். அவற்றைக் கிண்ணங்களில் கொத்துக்கொத்தாக வைத்திருப்பர். பூக்களைத் தண்டுகளுடன் சேர்த்து வெட்டி எடுப்பர். தண்டுகளைச் சரிவாக வெட்டுதல் நல்ல முறையாகும். அவற்றைக் கிண்ணங்களில் அல்லது தாழிகளில் நீர்விட்டு அதன்மேல் வைப்பார்கள். தண்டுகள் நீரில் படும்படி இருந்தால் பூக்கள் வாடாதிருக்கும்.

அப்பியாசம்

I. விடை தருக.

1. தாவரங்களின் பல்வேறு இனங்கள் எவை ?
2. தாவரங்கள் வளர்வதற்கு வேண்டுவன யாவை?
3. நல்ல பசளைகள் யாவை ?
4. தாவரங்களை ஏன் உண்டாக்குகிருர்கள் ?
5. பூக்களை வாடாமல் வீட்டில் வைக்க என்ன செய்கிருர்கள் ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

II. பின்வரும் வினுக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் மூன்று உதாரணங்கள் தருக.

1. மருந்துக்கு உபயோகமாகும் பூக்கள்.
2. நறுமணம் உள்ள பூக்கள்.
3. மஞ்சள் நிறமுள்ள பூக்கள்.
4. கொத்துக் கொத்தாக மலரும் பூக்கள்.
5. நீளமான காம்புள்ள பூக்கள்.
6. நீளம் குறைந்த காம்புள்ள பூக்கள்.
7. மரங்களில் உண்டாகும் பூக்கள்.
8. உமக்கு விருப்பமான பூக்கள்.

III. மூன்று உதாரணங்கள் தருக.

1. கொடிகளில் உண்டாகும் பூக்கள்.
2. நீரில் உண்டாகும் பூக்கள்.
3. பூவின் பாகங்கள்.

அலகு ஆறு
பாடம் பத்து
பயன்தரும் தாவரங்கள்

முந்திய பாடத்தில் பலவிதமான பூக்களைத் தரும் தாவரங்களைப் படித்தோம். இவற்றைவிட இன்னும் எத்தனையோ விதமான தாவரங்கள் உள்ளன. அவையாவும் எமக்குப் பல வழிகளிலும் பயன்தருவன. வயல்களைப் பற்றியும் தோட்டங்களைப் பற்றியும் எமக்குத் தெரியும்.

தோட்டப்பயிர்கள்

தோட்டங்களில் கத்தரி, வெண்டை, தக்காளி, மிளகாய், பூசினி, புடோல், பாகல், பீர்க்கு, வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு, வள்ளிக்கிழங்கு, மரவள்ளிக்கிழங்கு முதலிய காய்கறிப்பயிர்கள் உண்டாவதை நாமறிவோம். இவை செடிகளாகவும் கொடிகளாகவும் வளர்ந்து பயன் தருவன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மிளகாய்

கொடி

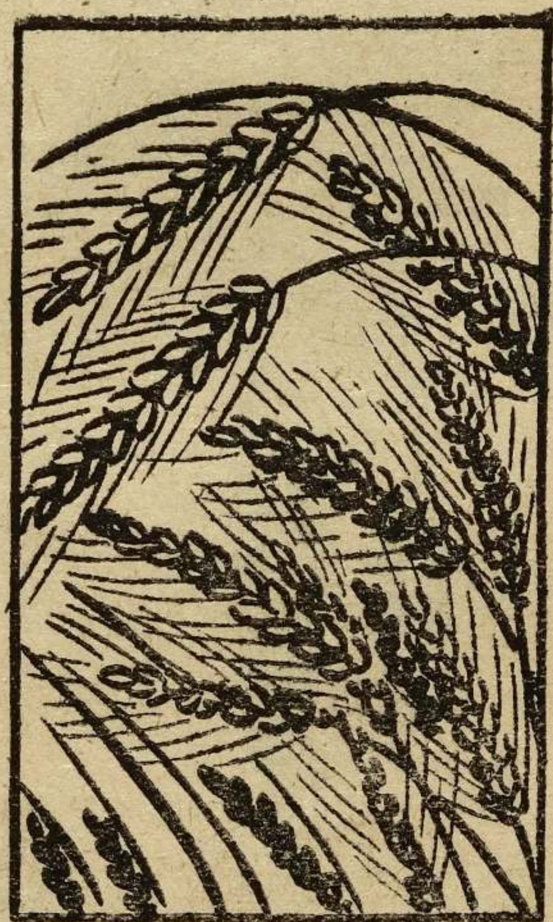
காய்கறிப் பயிர்களை மரக்கறிப்பயிர்கள் என்றும் கூறுவர். மரக்கறிப்பயிர்கள் இன்னும் பலவுள. இஞ்சி, மஞ்சள், கறட், பீட், முள்ளங்கி முதலியனவும் முருங்கை, அகத்தி, பயற்றங் கொடி என்பனவும் எமக்குப் பயன் தருவன

வயலில் விளையும் பயிர்கள்

இவற்றைவிட வயல்களில் உண்டாகும் உணவுத்தானியப் பயிர்கள் பலவுண்டு. உணவுத் தானியங்களுள் நெல் பிரதான மானது.

நெல்லைப் போன்ற வேறு தானியங்கள் குரக்கன், சாமை, சோளம், தினை, வரகு, கம்பு முதலியனவாம். சிலர் இத்தானியங் களைத் தோட்டங்களிலும் பயிராக்குவர். இன்னும் பயறு. உழுந்து, சோயாஅவரை போன்ற உணவுப் பயிர்களையும் உண்டாக்குவர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சோளம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கோதுமை நெல்

வேலிகளில் உள்ள தாவரங்கள்

எங்கள் வீட்டு வளவிலும், தோட்டங்களிலும் வேலிகள் உள்ளன. வேலி அடைப்பதற்குக் கதியால் நடுவர். கதியால் என்பது சில மரங்களின் கொப்புகளாகும். அவை வெட்டி நட்டால் முளைக்கக் கூடியவை. பூவரசு, முருக்கு, கிழுவை, சீமைக்கிழுவை வேலிகளில் உண்டாகின்றன. முருக்கந்தழையும், கிழுவந்தழையும் ஆடுகளுக்கும் மாடுகளுக்கும் நல்ல உணவாகும். பூவரசந்தழை தோட்டப் பயிர்களுக்கு நல்ல பசளையாகும்.

சிலர் வீட்டுத் தோட்டங்களிலும், காய்கறித் தோட்டங்களிலும் முருங்கை, தவசிமுருங்கை, அகத்தி முதலிய தாவரங்களையும் உண்டாக்குவர். இவற்றின் இலைகள் கீரை போலக் கறி சமைக்க உதவுவன.

கனிதரும் தாவரங்கள்

மாமரம்

சில செடி, கொடி, மரம் ஆகிய தாவரங்கள் எமக்குத் தின்னப் பழங்கள் தருவன. பழங்களைக் கனிகள் எனவுங்கூறுவர். வாழைப்பழம், மாம்பழம், பலாப்பழம் ஆகிய மூன்றையும் முக்கனிகள் என்பர். சிங்கள நாடுகளில் பலாமரம் நன்றாக வளர்ந்து பயன் தருகிறது. அவர்கள் பலா மரத்தில் அதிக விருப்பம் உள்ளவர்கள்.

முக்கனிகளைவிட கொய்யா, தோடை, எலுமிச்சை, நாரத்தை,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொடித்தோடை, முந்திரி, மரமுந்திரி, அன்னுசி, பப்பா முதலிய தாவரங்களும் பழந்தருவன.

பலா மரம்

வாழை மரம்

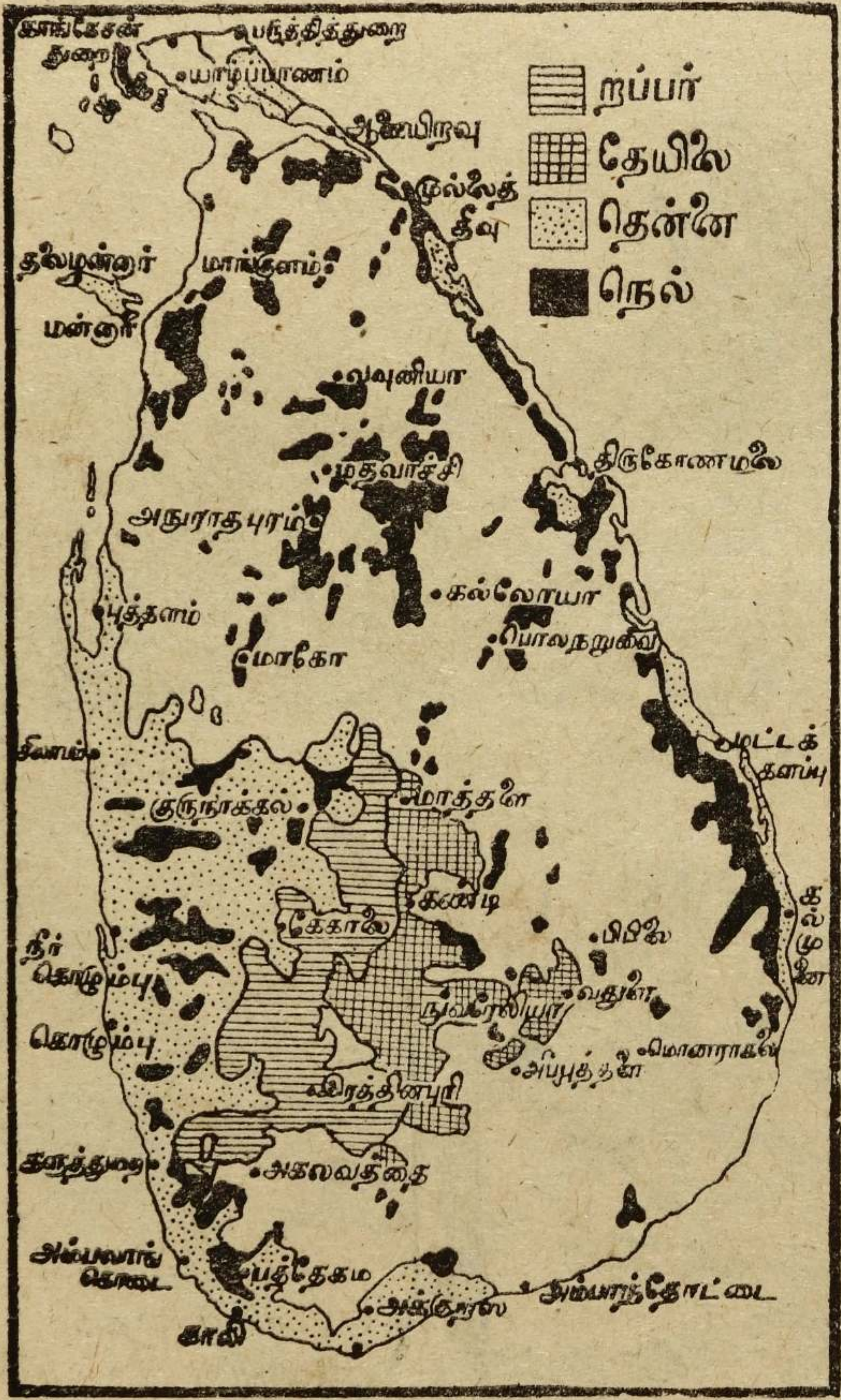
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெருந்தோட்டப் பயிர்கள்

தேயிலைத் தோட்டத்தில் தேயிலை கிள்ளுதல்

மூ 6 இறப்பர் மரத்தில் பால் எடுத்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



இறப்பர், தேயிலை, தென்னை, நெல் விளையும் இடங்கள்

முன்னொரு பாடத்தில் சிங்களநாடுகளில் தேயிலைத் தோட்டங்கள், இறப்பர்த் தோட்டங்கள் உள்ளன என்று படித்தோம். தேயிலை, இறப்பர், கோப்பி, கொக்கோ முதலிய பயிர்கள் பெருந்தோட்டங்களில் உண்டாகின்றன. எங்களிற் பலர் தேனீர், கோப்பி பருகும் பழக்கம் உள்ளவர்.

இவற்றை விலைப்பயிர்கள் என்றும் கூறுவர். எங்கள் நாட்டில் உண்டாகும் மிளகாய், புகையிலை முதலியன விலைப்பயிர்கள் எனப்படும்.

மோட்டார் வண்டிச் சில்லு, சைக்கிள் வண்டிச் சில்லு ஆகியவற்றில் உள்ள ரியூப், ரயர் ஆகியவை இறப்பரால் செய்யப்படுவன. கொழும்புக்கு அருகில் உள்ள கழனியா என்னும் இடத்தில் ரயர், ரியூப் செய்யும் தொழிற்சாலை இருக்கிறது.

இலைகள் இல்லாத தாவரங்கள்

பெருந்தோட்டப் பயிர்களுள் தென்னையும் ஒன்று. தென்னை மரம் எங்கள்வீட்டுவளவுகளிலும் தோட்டக்காணிகளிலும் உள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆனால் சாவகச்சேரி, மீசாலை, கொடிகாமம், பளை, சிலாபம், புத்தளம், குருநாகல், காலி முதலிய பிரதேசங்களில் தென்னைமரம் பெருந்தோட்டங்களில் பயன் தருகிறது. தேங்காயை உடைத்துக் காயவிட்டால் கொப்பரு உண்டாகும். கொப்பருவை நெரித்துத் தேங்காய் எண்ணெய் எடுப்பார்கள்.

எங்கள் பிரதேசத்தில் பனைமரம் அதிகமாகப் பயன் தருகிறது. பனைமரம் பலவிதமாக எமக்குப் பயன் தருவதால் அதைக் கற்பகதரு என்பர். கற்பகதரு என்றால் விரும்பிய எல்லாவற்றையும் தருவது என்பது கருத்து. பனை எமக்கு 800 விதமான பிரயோசனங்களைத் தருகிறது. நாங்கள் பனையை வளர்த்துப் பயனைப் பெறுதல் வேண்டும்.

கிளையில்லாத மரங்கள் இன்னும் உண்டு. கமுகமரம் நீண்டு உயர்ந்து வளரும். அதிலிருந்து எமக்குப் பாக்குக் கிடைக்கிறது; வெற்றிலை போடும்போது பாட்டாவும் பாட்டியும் பாக்குச் சீவுவதை நாம் அறிவோம்.

தென்னை, பனை, கமுகு, கித்துள், பேரீந்து முதலிய மரங்கள் கிளைகள் இல்லாதவை. இவற்றை ஆங்கிலத்தில் பாம் என்று கூறுவர். இம்மரங்களின் உட்பக்கம் சோத்தியாயும் புறப்பக்கம் வைரமாயும் இருக்கும். வைரமுள்ள பனைமரம் வீடு கட்டவும், துலாச்செய்யவும் பயன்படுகிறது. கிளைகள் இல்லாத பாம் மரங்களின் இலைகளை ஓலைகள் என்கிறோம்.

தென்னோலையும் பனையோலையும் அதிக உபயோகம் உள்ளவை. அவை வீடு வேயவும், வேலி அடைக்கவும் உதவும். தென்னோலையை மடித்துக் கிடுகு பின்னுவார்கள். பனையோலை மாடுகளுக்கு நல்ல உணவு; உக்கிய பனையோலை நல்ல பசளையாகும்.

அப்பியாசம்

I. பின்வரும் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் மூன்று உதாரணம் தருக.

1. வயலில் விளையுந் தானியங்கள்.
2. தோட்டத்தில் உண்டாகும் காய்கறிகள்.
3. செடிகளாய் உள்ள காய்கறிப் பயிர்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. கொடிகளாய் உள்ள காய்கறிப் பயிர்கள்.
5. கிழங்கு தரும் காய்கறித் தாவரங்கள்.
6. கீரை போன்ற இலைதரும் தாவரங்கள்.
7. சிறு தானியங்கள் தரும் தாவரங்கள்.
8. நிலத்திற் படரும் காய்கறிக் கொடிகள்.
9. பந்தரிற் படரும் காய்கறிக்கொடிகள்.
10. மலைநாட்டில் அதிகம் பயிராகும் காய்கறிகள்.

II. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் எவை ?
2. பெருந்தோட்டங்கள் உள்ள இடங்கள் எவை ?
3. தென்னை அதிகமாக வளரும் இடங்கள் எவை ?
4. புறவைரம் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
5. கிளைகள் இல்லாத தாவரங்கள் எவை ?
6. கதியால் வெட்ட உதவும் தாவரங்கள் எவை ?
7. உயரமாய் வளரும் தாவரங்கள் எவை ?
8. தின்னப் பழம் தரும் தாவரங்கள் யாவை ?
9. விலைப்பயிர்கள் என்பன யாவை ?
10. இறப்பரின் உபயோகங்கள் யாவை?
11. தென்னையின் உபயோகங்கள் யாவை?
12. மாமரத்தின் வேறு வேறு இனங்கள் எவை ?
13. வாழையின் வேறு வேறு இனங்கள் எவை ?

III. ஒரு சொல்லில் விடை தருக.

1. மோதகஞ் செய்ய உதவும் தானியம் ....
2. வடை, தோசை சுட உதவும் தானியம் ....
3. உமக்கு விருப்பமான பழம் ....
4. பெரிய விதையுள்ள பழம் ....
5. விதை இல்லாத பழம் ....
6. மலை நாட்டில் உண்டாகும் பழம் ....
7. தடித்த தோல் உள்ள பழம் ....
8. தோல் நீக்காமல் தின்னும் பழம் ....
9. கழுவிய பின்னர் தின்னவேண்டிய பழம் ....
10. கற்பகதரு எனப்படும் தாவரம் ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஆறு

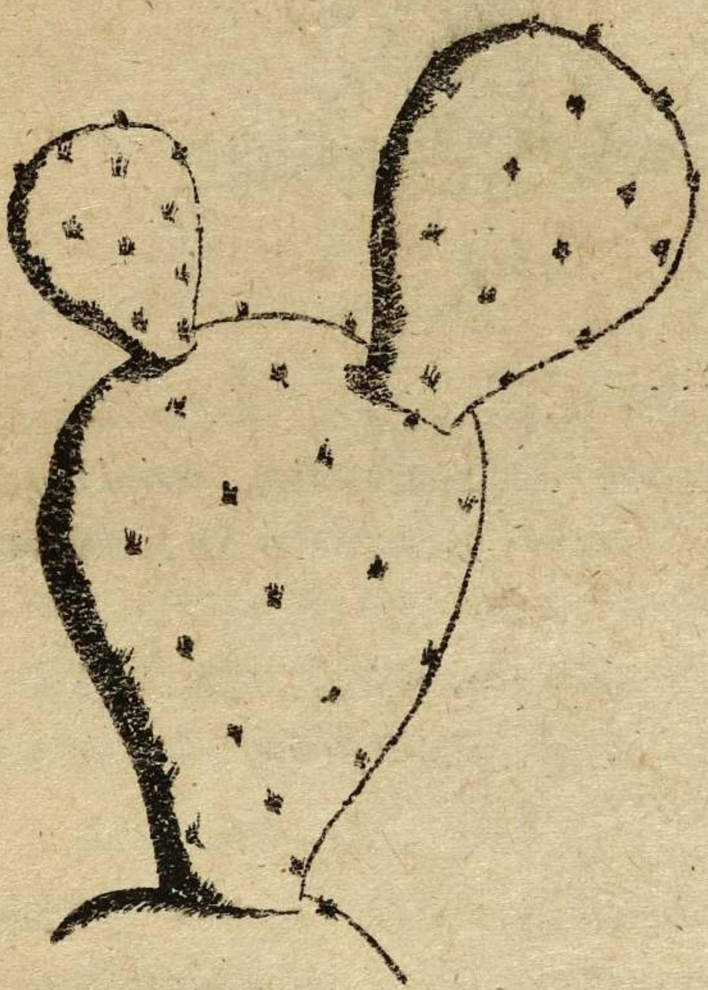
பாடம் பதினொன்று

சிறிய தாவரங்களும் பெரிய தாவரங்களும்.

சிறிய தாவரங்கள்

நாங்கள் பாடசாலைக்குப் போகும் வழியில் வீதி ஓரங்களிலும் தெருவோரங்களிலும் பல சிறிய தாவரங்கள் உண்டாகி வளர் வதை அறிவோம். சில தாவரங்கள் மதில்களிலும், கோபுரங் களிலும் உண்டாகி வளரும்.

தெருக்களின் ஓரங்களில் நெருஞ்சி, குப்பைமேனி, தொட்டாற் சுருங்கி, நாயுண்ணி, நாயுருவி, முடிதும்பை, வட்டத்துத்தி முதலிய தாவரங்கள் முளைத்து வளரும். இவற்றைவிட இன்னும் பலவித பூண்டுகளும் புல்லினங்களும் உண்டு.

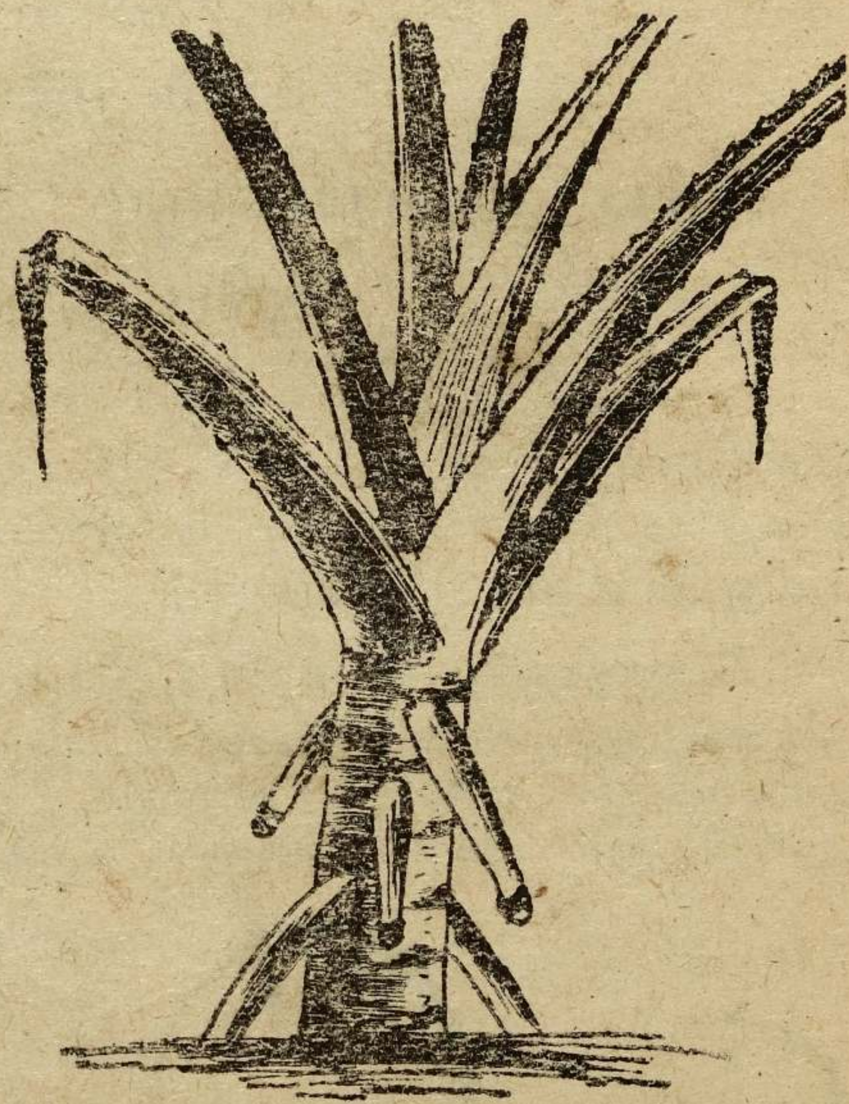


நாகதாளி

கற்றாளை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சதுரக்கள்ளி


தாழை

சில இடங்கள் தேடுவார் அற்றுக் கிடக்கும். அங்கே சனங்கள் அதிகமாகப் போவதில்லை. இப்படியான இடங்களில் எருக்கு, நாகதாளி, கற்றாளை, சதுரக்கள்ளி, காட்டுப்புல் முதலியன வளரும்.

இன்னுஞ் சில இடங்களில் அரளி, ஆவரசு, ஈந்து, புல்லாந்தி, இலந்தை முதலியன உண்டாகி வளரும். இத்தாவரங்கள் வரண்ட நிலத்தில் தண்ணீர் இல்லாமலே வளருகின்றன.

கடற்கரையை அடுத்த வெற்றிடங்களில் மணல் உள்ள இடங்களில் தாழை, அடம்பன்கொடி, இராவணன் மீசை என்னும் புல் வளரும். இவையும் தண்ணீர் இல்லாமலே வளரும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெரிய மரங்கள்

தெருக்களின் ஓரங்களிலும், கோயில் வீதிகளிலும் பாடசாலை வளவுகளிலும் பெரிய மரங்கள் நிற்பதைப் பார்த்துள்ளோம். இவை பெரிய கொப்புகள், கிளைகள் உள்ளவை. நன்ருக உயர்ந்து அடர்ந்து வளர்ந்தவை. இவை நல்ல நிழலைத் தருவன.

ஆல், அரசு, வேம்பு, இலுப்பை, வாகை, மலைவேம்பு, நாவல், புளி, மாவிலங்கை, தேக்கு முதலிய மரங்கள் பெரிதாக வளர்பவை. இவை பல்லாண்டுகள் நிலையாய் நின்று நிழலையும் பயனையும் தருவன.

காடுகளில் பாலை, முதிரை, சமண்டலை, யாவறணை, வீரை முதலிய பெரிய மரங்கள் உள்ளன. சிலர் இவற்றை விறகுக்காகவும், வீடுகட்டவும், தளபாடங்கள் செய்யவும் பயன்படுத்துவர்.

ஒட்டுண்ணிகள்

பெரிய மரங்களில் சில செடிகள், கொடிகள் உண்டாகி வளர்கின்றன. மா, பலா, அரசு முதலிய மரங்களில் குருவிச்சை என்னும் தாவரம் முளைத்து வளருவதைச் சென்று பாருங்கள்.

மாமரத்தில் குருவிச்சை என்னும் செடி உண்டாகி வளருகிறது. இதனை **ஒட்டுண்ணி** என்பர். ஒட்டுண்ணி என்ருல் நிலத்தில் உண்டாகாமல் வேருெரு மரத்தில் உண்டாகி அதன் சாரத்தை உறிஞ்சி வாழ்வது என்று கருத்தாகும்.

இதுகாறும் நாம் அறிந்த தாவரங்களைத் தொகுதியாகக் கூறுவோம்

வீதியோரத்தில் நின்று நிழல் தருவன: ஆல், அரசு, வேம்பு, இலுப்பை, வாகை, மலைவேம்பு, நாவல், புளி, மாவிலங்கை.

வேலிகளில் வரம்பாக நின்று பயன் தருவன: பூவரசு, முருக்கு, கிழுவை, முட்கிழுவை, சீமைக்கிழுவை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தெருவோரங்களில் வளருஞ் செடிகள், பூடுகள்: நெருஞ்சி, நாயுருவி, தொட்டாற்சுருங்கி, நாயுண்ணி, குப்பைமேனி.

வரண்ட நிலத்தில் உண்டாகி வளர்பவை: எருக்கு, அலரி, இலந்தை, நாகதாளி.

கடற்கரையில் வெற்றிடங்களில் வளர்பவை: தாழை, அடம்பு, இராவணன்மீசை.

நீரில் உண்டாகி வளரும் கொடிகள்: தாமரை, அல்லி, ஆம்பல்,

தானியப்பயிர்கள்: நெல், குரக்கன், சாமை, சோளம், தினை, வரகு, கம்பு.

கொப்புகள், கிளைகள் இல்லாத தாவரங்கள்: தென்னை, பனை, கமுகு, கித்துள்.

காய்கறிச்செடிகள்: கத்தரி, தக்காளி, மிளகாய், வெண்டை,

காய்கறிக் கொடிகள்: பாகல், புடோல், பீர்க்கு, பூசினி, அவரை,

கிழங்கு தரும் செடிகொடிகள்: மரவள்ளி, வத்தாளை, வள்ளி, இராசவள்ளி, கரட், பீட், முள்ளங்கி, இஞ்சி.

மலர்ச் செடி கொடிகள்: செவ்வரத்தை, றோசா, மல்லிகை, முல்லை, நந்தியாவட்டை, துளசி, அலரி.

விலைப்பயிர்கள்: தேயிலை, இறப்பர், கொக்கோ, கோப்பி, தென்னை, கமுகு, பருத்தி, வெற்றிலை, புகையிலை.

மருந்துக்கு உதவும் தாவரங்கள்: தூதுவளை, சாறணை, பாவட்டை, கற்பூரவள்ளி, கண்டங்கத்தரி, இஞ்சி.

தின்னப் பழந்தரும் தாவரங்கள்: வாழை, மா, பலா, தோடை, மாதுளை, கொய்யா, பப்பா, முந்திரி.

அழகுக்காக நாம் வளர்க்கும் தாவரங்கள்:- மணிவாழை, குறோட்டன், லில்லி, போகன்வில, அசோகு, வாடாமல்லிகை, காசித்தும்பை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அப்பியாசம்

விடை தருக.

1. தெருவோரங்களில் உள்ள தாவரங்கள் எவை?
2. முள்ளுள்ள தாவரங்கள் எவை?
3. மதில்களில் முளைக்கும் தாவரங்கள் எவை?
4. தொட்டாற் சுருங்கி என்ன செய்யும்?
5. தேடுவார் அற்ற இடத்துத் தாவரங்கள் எவை?
6. தண்ணீர் இல்லாமல் வளரும் தாவரங்கள் எவை?
7. கடற்கரையில் வளரும் தாவரங்கள் எவை?
8. பெரிய மரங்கள் எவை?
9. காட்டு மரங்கள் எவை?
10. ஒட்டுண்ணிகள் என்பன யாவை?

அலகு ஆறு

பாடம் பன்னிரண்டு

தாவரங்களின் வளர்ச்சியும் தாவரங்களின் பகுதிகளும்

தாவரங்களின் வளர்ச்சி

புல், பூடு, செடி, கொடி, மரம் முதலிய தாவரங்கள் வளர்வதற்கு நல்ல மண், நல்ல நீர், சூரிய வெளிச்சம், வளி, பசளை என்பன அவசியம் வேண்டும். இச்சாதனங்கள் நல்ல முறையில் இல்லாவிட்டால் தாவரங்கள் நன்ருக வளரமாட்டா. வித்து முளைப்பதற்கு வளி, ஈரலிப்பு, வெப்பம் ஆகிய மூன்றும் தேவை.

மண்: நிலத்தில் பலவகையான மண் உண்டு. மண்ணின் தன்மைக்குத் தக்கதாகவே தாவரங்கள் உண்டாகின்றன. தாவரம் வேரூன்றி நிற்பது மண்ணிலேதான். மண்ணிலிருந்து தாவரம் உணவை உறிஞ்சி எடுக்கிறது. தாவரத்துக்கு ஆதாரம் மண்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீர்: மழைபெய்யுங் காலத்தில் புல், பூடுகள் நன்ருக உண்டா வதை நாம் அறிவோம். மழை பெய்யாத காலங்களில் பயிர் களுக்கு நீர் இறைப்பதை நாம் அறிவோம். நீர் இல்லாத தாவரம் வாடி வதங்கிப் பட்டுப்போவதைக் கண்டுள்ளோம். எனவே நீர் இல்லாமல் தாவரம் செழித்து வளர்ந்து பயன் தரமாட்டாது என்பதை நாம் அறிதல் வேண்டும். நாம் பாத்தியில் பாய்ச்சும் நீரைத் தாவரங்களின் வேர்கள் உறிஞ்சி எடுத்துத் தாவரங்களின் எல்லாப் பாகங்களுக்கும் கொடுக்கின்றன. தாவரங்களின் வளர்ச் சிக்குப் போதிய நீர் அவசியம் வேண்டும்.

சூரிய ஒளி: தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்குச் சூரிய ஒளி அவசியம். சூரிய ஒளி இல்லாவிட்டால் தாவரங்களின் இலைகள் பசுமையாய் பச்சையாய் இருக்கமாட்டா. இலைகளுக்குப் பச்சை நிறத்தைக் கொடுப்பது பச்சையம் என்பர். பச்சையம் உண்டாவதற்குச் சூரிய ஒளி அவசியம் தேவை. கொடிகள் மரங்கள் மேல்நோக்கி வளர்வது சூரிய ஒளியைப் பெறுவதற்கே என்பதை நாம் அறிதல் வேண்டும்.

வளி: நாங்கள் சுவாசிப்பதைப் போலவே தாவரங்களும் சுவாசிக்கின்றன. நாங்கள் சுவாசிக்காமல் வாழமாட்டோம். தாவரங்கள் இலைகள் மூலம் சுவாசிக்கின்றன. இலைகளில் கண் ணுக்குத் தெரியாத மிகச்சிறிய துவாரங்கள் உள்ளன. இத்துவா ரங்கள் மூலம் அவை சுவாசிக்கின்றன.

பசளை: தோட்டக்காரர் கமத்துக்குப் பசளை இடுவதை நாம் அறிவோம். மாட்டெரு, ஆட்டுப்பிழுக்கை, இலை, தளை, குப்பை, சாம்பல் முதலிய பசளைகளை இட்டால் தாவரங்கள் நன்ருக வளர்ந்து பயன் தருகின்றன. பசளையில்லாத பயிர் பயன் தருவது குறைவு. ஆகவேதான் கமக்காரர் பாடுபட்டுப் பசளை இடுகிருர்கள். பசளையில் தாவரங்களுக்குத் தேவையான சத்துப் பொருள்கள் உள்ளன.

தாவரங்களின் பகுதிகள்

தாவரங்களின் இலையைக் கொண்டும் பூவைக்கொண்டும் பட்டையைக் கொண்டும் வேரைக்கொண்டும் அவற்றின் பெயர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களைக் கூறப் பழகுதல் நல்லது. ஒவ்வொரு தாவரமும் இலை, பூ, காய், பட்டை, வேர் முதலிய பல பகுதிகளைக் கொண்டது. இப் பகுதிகளை உறுப்புகள் எனவும் கூறுவர்.

வேர்கள்: தாவரத்தின் அடிப்பாகத்தில் நிலத்துக்குக் கீழே வேர்கள் உள்ளன. தாவரம் விழுந்து விடாமல் வேர்கள் தாங்கி நிற்கும். வேர்கள் நிலத்தில் உள்ள நீரை உறிஞ்சி மரத்தின் மூலம் கிளைகளுக்குக் கொடுக்கும். இலைகள் மூலம் நீராவி வெளியே போகும். வேர்கள் பல வகையாய் இருக்கும்.

தாவரத்தின் மூலவேரை **ஆணிவேர்** என்பர். அது நீளமானது; அது நிலத்தில் ஆழமாகப்போகும். பக்கங்களில் உள்ள சிறிய வேர்கள் நான்கு பக்கங்களிலும் பரவி இருக்கும். இவற்றைப் **பக்க வேர்கள்** என்பர். புல், பூண்டுகளில் பக்கவேர்கள் அதிக மாக இருக்கும்.

தாழை மரத்தின் வேர்களைப் பாருங்கள். (பக்கம் 66) அவை மரம் விழுந்துபோகாமல் உதவியாய் உள்ளன. அவற்றை **மிண்டி வேர்கள்** என்பர். ஆலமரத்தின் விழுதுகளைப் பாருங்கள். அவை பெரிய கொப்புகளில் இருந்து உண்டாகி நிலத்தில் புதைந்து மரத்தைத் தாங்கி நிற்கின்றன. அவற்றைத் தாங்கும்வேர்கள் என்பார்கள்.

சில செடிகள், கொடிகளின் வேர்கள் உருண்டு திரண்டு பருத்து உள்ளன. மரவள்ளிக்கிழங்கு, இராசவள்ளிக்கிழங்கு, கருணைக்கிழங்கு முதலிய கிழங்குகள் வேர்களின் திரட்சியேயாகும். இவற்றைப்போல இன்னும் பல கிழங்குகள் உள்ளன. அவை வத்தாளங்கிழங்கு, பனங்கிழங்கு முதலியனவாம்.

வெற்றிலைக்கொடியின் வேர்களும், மிளகுக்கொடியின் வேர் களும் வெளியே தெரியக்கூடியனவாக உண்டாகி வளரும். இவை கொடிகள் பற்றிப்படர உதவியானவை. இவற்றை **ஏறும்வேர்கள்** என்பர்.

இலைகள்: இலைகளைக்கொண்டு மரத்தின் பெயரைக் கூறலாம்: இலைகள் பசுமையானவை. அவை பச்சை நிறமாய் இருக்கும்;

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அவை முற்றிவரும்போது மஞ்சள் நிறமாகும். முற்றிய இலைகள் மரத்தைவிட்டு உதிர்ந்து விழும். சில இலைகள் முற்றிச் சருகாகி விழும்.

இலைகள் பலவிதமானவை. சில தனித்தனியாய் இருக்கும். சில கூட்டாக இருக்கும். சில பெரியன; சில சிறியன; சில வட்டமானவை; சில இதயம் போன்றவை; சில நீளமானவை. நெல்லியிலை, புளியமிலை ஒருவித அமைப்புள்ளவை. பூவரசமிலை இதயம் போல இருக்கும். தாமரையிலை வட்டமாய் இருக்கும். வேப்பம் இலை பல்லுப்பல்லாக இருக்கும். தென்னை, பனை. கமுகு, கித்துள் மரங்களின் இலைகளை **ஓலைகள்** என்கிறோம். தென்னோலை நீளமானது. பனையோலை வட்டமாய் வளைந்து இருக்கும். தென்னோலையிலும் பனையோலையிலும் ஈர்க்குகள் உண்டு. வாழையிலை நீளமாயும் அகலமாயும் இருக்கும். சேம்பின் இலை சுளகுபோல இருக்கும்.

அப்பியாசம்

I. விடை தருக.

1. தாவரத்தின் வெவ்வேறு இனங்கள் எவை ?
2. தாவரத்தின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையானவை யாவை ?
3. வித்து முளைப்பதற்குத் தேவையானவை யாவை ?
4. முளைகள் சிலசமயம் கருகிப் போவன — ஏன் ?
5. பலவிதமான மண் எவை ?
6. தோட்டப்பயிர்களுக்கு ஏற்ற மண் எது ?
7. வயல் செய்வதற்கு வாய்ப்பான மண் எது ?
8. யாழ்ப்பாணத்து மண்வளப் படத்தைக் கீறுக.
9. உவர் மண்ணில் உண்டாகும் தாவரங்கள் எவை ?
10. தாவரங்கள் வாடிவதங்குவன — ஏன் ?
11. இலைகள் பச்சை நிறமாய் இருப்பன — ஏன் ?
12. இலைகளுக்குப் பச்சை நிறத்தைக் கொடுப்பது எது ?
13. செடிகொடிகள் மேல்நோக்கி வளர்வன — ஏன் ?
14. இலைகள் எதனுல் சுவாசிக்கின்றன ?
15. நல்ல பசளைகள் எவை ?
16. தாவரங்களுக்கு ஏன் பசளை இடுகிருர்கள் ?

II. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. தாவரங்களின் பகுதிகள் யாவை ?
2. தாவரத்தை விழாமல் காப்பன யவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. வேர்கள் தாவரத்தின் எப்பாகத்தில் உள்ளன ?
4. வேர்கள் செய்யும் வேலைகள் எவை ?
5. ஆணிவேர் எப்படியானது ?
6. ஆணிவேரின் வேறு பெயர் என்ன ?
7. பக்கவேர்கள் எப்படியானவை ?
8. பக்கவேர்கள் அதிகம் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
9. மிண்டி வேர்கள் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
10. தாங்கும் வேர்கள் உள்ள தாவரம் எது ?
11. கிழங்குகள் உண்டாகும் கொடிகள் எவை ?
12. கிழங்குகள் உண்டாகும் செடிகள் எவை ?
13. ஏறும்வேர்கள் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
14. நறுமணம் உள்ள வேர்கள் எவை ?
15. மருந்துக்கு உபயோகமான வேர்கள் எவை ?

III. விடை தருக.

1. இலைகளின் நிறம் என்ன ?
2. பெரிய இலைகள் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
3. சில இலைகளை ஓலைகள் என்கிறோம்; அவை எவை ?
4. சிறிய இலைகள் உள்ள தாவரங்கள் எவை ?
5. எள்ளிலும் சிறிய இலை என்ன இலை ?
6. உணவு உண்ண உதவும் இலைகள் எவை ?
7. நல்ல பசளையாகும் இலைகள் எவை ?
8. நீளமான இலைகள் எவை ?
9. வட்டமான இலைகள் எவை ?
10. கூட்டாக இருக்கும் இலைகள் எவை ?
11. பல்லுப் பல்லாக உள்ள இலைகள் எவை ?

IV. செய்முறை

பாடசாலை வளவில் அல்லது அயலில் வெவ்வேறிடங்களில் மண் எடுத்து வரவும். எந்த மண் நீரை அதிகமாக உறிஞ்சும் எனச் சோதிக்கவும். குழைத்த பின் எந்த மண் அதிகநேரம் காயாமல் இருக்கிறது என்று அறியவும்.

84695

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாடம் பதின்மூன்று

சூழலில் உள்ள பிராணிகள்

நாம் வாழும் இடங்களிலும் அயலிலும் பல பிராணிகள் வாழ்கின்றன, பிராணிகளை உயிரினங்கள் எனவும் கூறுவர். அவை ஊர்வன, பூச்சிகள், பறவைகள், மிருகங்கள் என்பனபோலப் பல வகைப்படும். எலும்பில்லாத சிறிய புழுவும் ஒரு பிராணி. மிகப் பெரிய யானையும் ஒரு பிராணி.

பிராணிகள் பலவிதமாக உண்டாகி வளர்ந்து இரைதேடி வாழுகின்றன. சில உயிரினங்கள் கடலில் வாழுகின்றன. சில உயிரினங்கள் காடுகளில் வாழ்கின்றன. சில உயிரினங்கள் எமக்கு உதவி செய்கின்றன. சில உயிரினங்கள் எமக்குத் தீமை செய் கின்றன.

உயிரினங்களிற் சில முட்டை இட்டுக் குஞ்சு பொரிக்கின்றன. சில குட்டியீன்று பால் கொடுக்கின்றன. சில அழகிய கூடுகள் கட்டுவன. சில மரப்பொந்துகளில் வாழ்கின்றன. சில பிராணிகள் கூட்டங் கூட்டமாய் வாழ்கின்றன. சில பிராணிகள் தனித்தனி யாக வாழ்கின்றன.

ஊர்வன

புழு, மண்புழு, நத்தை, அட்டை, பாம்பு, பல்லி, ஓணான், உடும்பு, ஆமை முதலியன ஊர்வன எனப்படும். இவை ஊர்ந்து திரிவன. இவற்றுள் சில மெதுவாக ஊர்வன. சில வேகமாக ஊர்வன.

மண்புழு

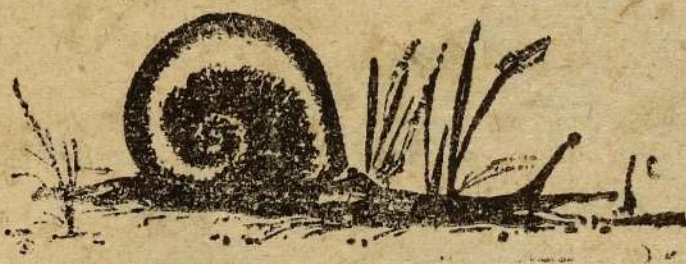
மண்புழு

மண்புழுவை மண் ணுண்ணிப்புழு என்றும் கூறுவர். அது ஈரநிலத் தில் வாழும். அது சதை யினால் ஆனது. அதற்குச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கால், கை, காது, கண் கிடையா. அது மண்ணைத் துளைத்து உழுதநிலம்போலச் செய்துவிடும்; அது கமக்காரருக்கு நன்மை செய்கிறது.

நத்தை

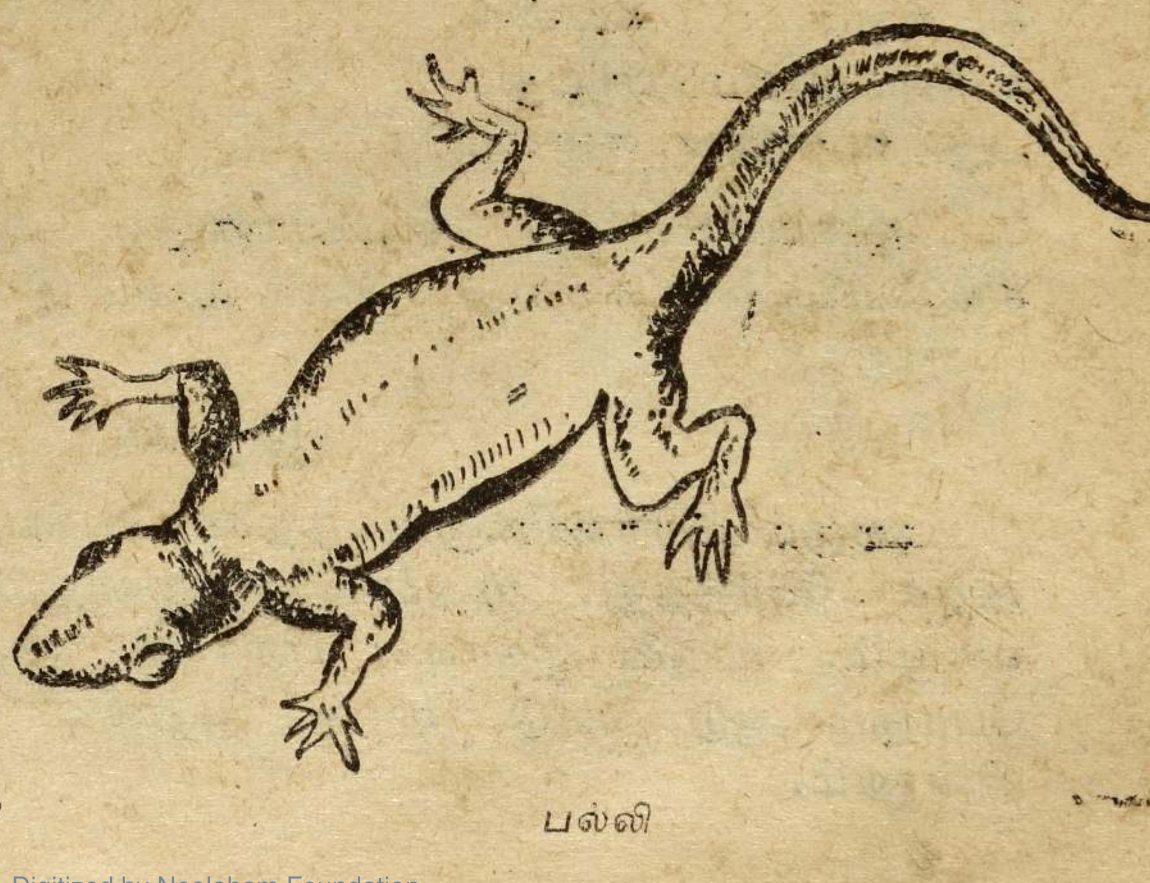


நத்தை

நத்தை சுவர்களிலும் மரங்களிலும் ஊர்ந்து திரியும். அதன் முதுகில் ஒரு சிறு கூடு உண்டு. அது அந்தக் கூட்டில் தன்னை மறைத்துக் கொள்ளும். நத்தை ஊர்ந்து போகும்போது துர்நாற்றம் உண்டாகும். அது கமக்காரருக்குக் கேடு செய்யும். அது தோட்டப் பயிர்களைக் கடித்து அரித்துத் தின்று கேடு செய்யும்.

பல்லி

பல்லி வீட்டுச்சுவரிலும் கூரையிலும் ஊர்ந்து திரியும். அதன் கண்கள் பெரியவை. கால்கள் பெலம் இல்லாதவை. கால்களில் சிறிய விரல்கள் உள்ளன. விரல்களில் சிறிய சவ்வுகள் உண்டு. பல்லி சுவரில் தலைகீழாகவும் இறங்கும். ஆனால் அது கீழே விழுவதில்லை அது கீழே விழாமல் சவ்வுகள் சுவரில் ஒட்டிப் பிடிக்கும்



பல்லி

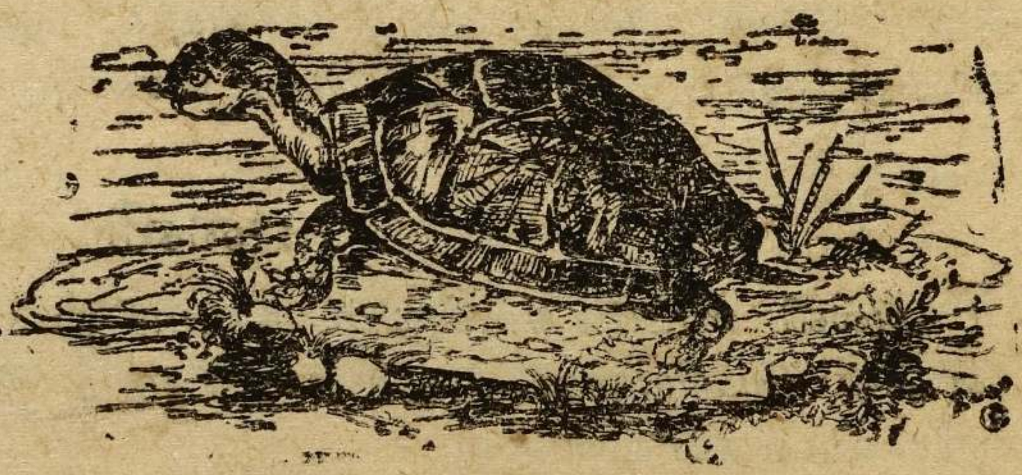
பல்லி, கறையான், எறும்பு, ஈ, நுளம்பு முதலியவற்றைப் பிடித்துத் தின்னும். பல்லியின் நாக்கில் ஒருவிதமான.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பசை உண்டு. அதனால் அதன் வாயில் அகப்பட்ட பூச்சிகள் தப்பிப் போவதில்லை. பல்லி ஒருமுறையில் இரண்டு முட்டைகள் இடும். இம்முட்டைகள் தாமாகவே பொரித்துக் குஞ்சாகும். பல்லிக்குஞ்சுகள் தாமே இரைதேடித் திரியும். பல்லியிற் பல இனங்கள் உண்டு. சில பல்லிகள் பெரியவை.

ஆமை

ஆமை நிலத்திலும் நீரிலும் வாழும். அதன் ஓடு பெலம் உள்ளது. ஆமை மந்தமாக ஊர்ந்து திரியும். அது தன் கால்களையும் தலையையும் உள்ளே இழுத்துக்கொண்டு அசையாமல் கிடக்கும். ஆமை நிலத்தைத் தோண்டி அங்கே ஏராளமான முட்டைகள் இடும். ஆமை தாவர உணவையே உண்ணும். நிலத்தில் ஊர்ந்து திரியும் ஆமை **சருகுஆமை** எனப்படும். அது சருகுகள் குப்பைகளில் கிடக்கும். கடலில் உள்ள ஆமைபெரியது; அது **கடலாமை** எனப்படும்.



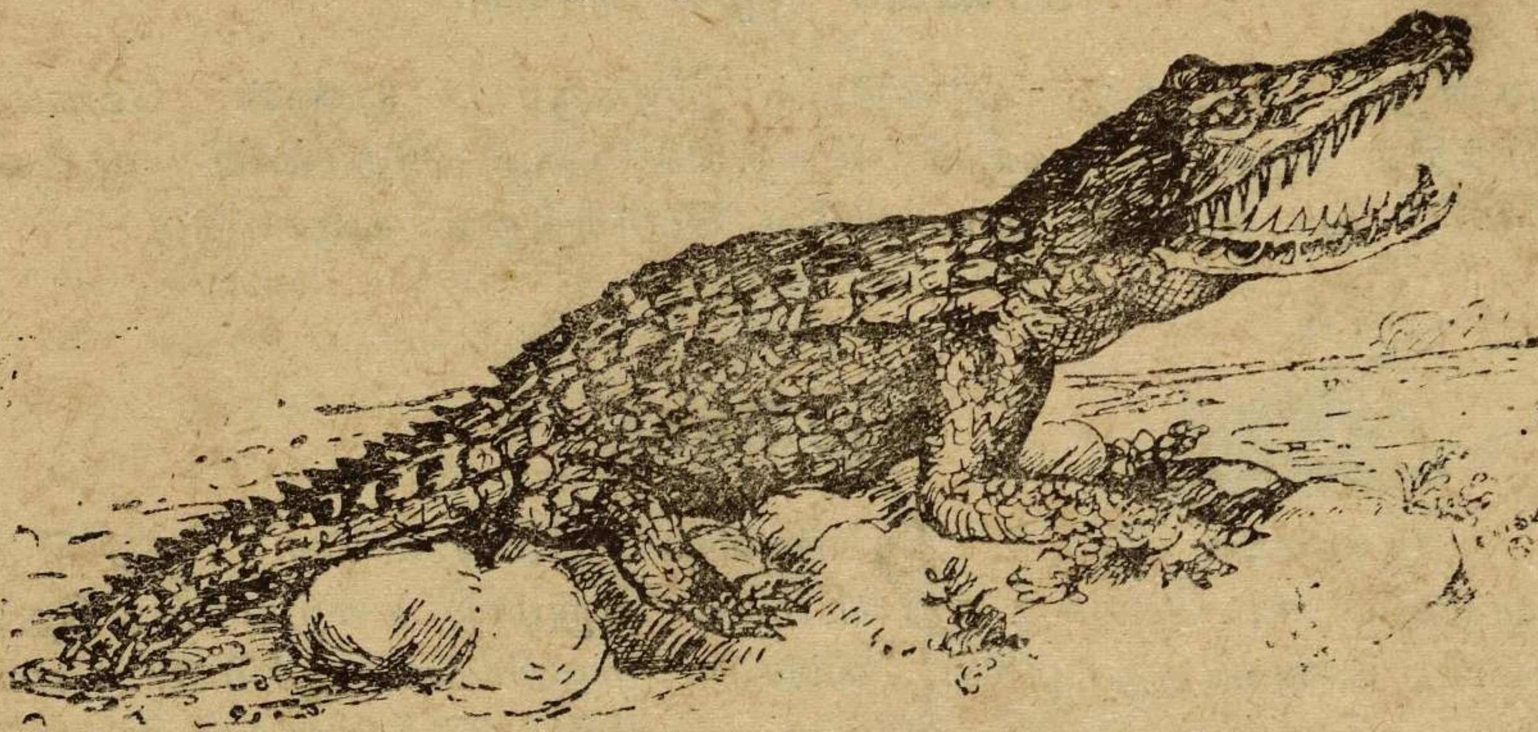
ஆமை

ஆமையின் ஓடு தடிப்பானது; ஆமையோட்டினால் சீப்பு, கத்திப்பிடி செய்வார்கள். சிலர் ஆமை இறைச்சியை உண்பார்கள்.

முதலை

ஊரும் பிராணிகளுள் முதலை பெரியது; அது ஊர்வன இனத்தைச் சேர்ந்தது. முதலை ஆறுகளிலும் சேற்று நிலத்திலும் வாழும். முதலை கொடிய பிராணி. அது ஆற்றில் நீர் குடிக்கப் போகும் ஆடு, மாடு, மான் முதலிய மிருகங்களைப் பிடித்துத் தின்னும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



முதலை

பாம்பு

பாம்பு ஊர்ந்து திரியும். அதற்குக் கால்கள் இல்லை. பாம்பிற் பல இனங்கள் உண்டு. சில சிறியவை, சில பெரியவை, சில விஷம் உள்ளவை, சில விஷம் இல்லாதவை. பாம்பைக்கண்டால் எவரும் பயப்படுவர். அது ஒரு கொடிய பிராணி.

பாம்பு தவளை, குருவி, எலி முதலிய பிராணிகளைப் பிடித்துத் தின்னும். பாம்பு புற்றிலும் கல்லுக் கும்பிகளிலும் குப்பைகளிலும் கிடக்கும். அது முட்டையிட்டுத் தன் இனத்தைப் பெருக்கும். சில பாம்புகள் குட்டிகளை ஈனும்.

பாம்பு

ஓணான்

ஓணான் நூதனமான பிராணி. அதன் வால் நீளமானது. முதுகு உயர்ந்து சீப்புப்போல இருக்கும். ஓணானின் முன்பக்கம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அகன்றும் பின்பக்கம் ஒடுங்கியும் இருக்கும். ஓணான் வேகமாக மரத்தில் ஏறும். ஓணான் நிலத்தில் குழி தோண்டி முட்டை இடும். முட்டைகள் தாமாகவே பொரித்துக் குஞ்சாகும்.

பூச்சிகள்

நாங்கள் வாழும் இடங்களில் பலவிதமான பூச்சிகள் உள்ளன. ஈ, கொசுகு, நுளம்பு, எறும்பு, கறையான், தேனீ, தும்பி, வண்ணத்துப்பூச்சி, வண்டு முதலியன பூச்சிகள் எனப் படும். இன்னும் பேன், மூட்டைப்பூச்சி, தெள்ளு என்பனவும் பூச்சிகள் எனப்படும் பூச்சிகள் பலவிதப்படும். அவை பல இடங் களில் பலவிதமாக வாழ்கின்றன. பூச்சியின் உடம்பு மூன்றுபிரிவாக இருக்கும். அவற்றிற்கு ஆறு கால்கள் உண்டு.

ஈ

ஈ

ஈயை இலையான் என்றும் வீட்டு ஈ என்றும் கூறுவர். இது அழுக்குள்ள இடங்களில் அதிகமாக மொய்த்து இருக்கும். இது இனிப்புள்ள இடங்களிலும் உணவிலும் மொய்க்கும். ஈ பகலில் அதிகமாகப் பறந்து திரியும்.

பெண் ஈ ஆயிரக்கணக்கான முட்டைகள் இட்டுக் குஞ்சு பொரிக்கும். ஈயின் கால்களில் ஒரு பசை உண்டு. அது இருக்கும் இடங்களில் உள்ள அழுக்கு அதன் காலில் ஒட்டிக்கொள்ளும். அது பறக்கும் இடம் எல்லாம் அழுக்கைக் கொண்டு திரியும். அதனால் நோய்க்கிருமிகள் பரவும். ஈ வயிற்றுளைவு, நெருப்புக் காய்ச்சல், கசம் முதலிய நோய்களைப் பரப்புகிறது. ஆகவே வீடுகளில் ஈயை மொய்க்க விடலாகாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

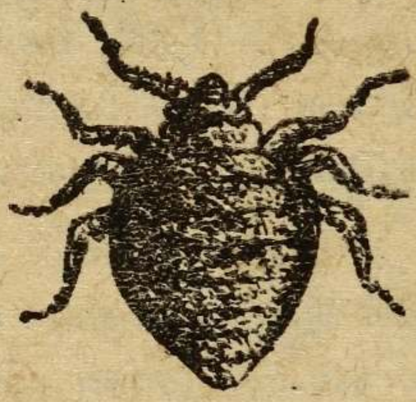
நுளம்பு

நுளம்பில் இரண்டு இனங்கள் உண்டு. ஒன்று சாதாரண நுளம்பு. மற்றது அனேவிலஸ் நுளம்பு. நுளம்பு அதிகமாக இராக்காலத்தில் வெளியே வந்து பறந்து திரியும். அது எங்கள்மீது அமர்ந்து இரத்தத்தை உறிஞ்சும். நுளம்பு **மலேரியா** நோயைப் பரப்புகிறது. ஆதலால் நுளம்பை வீடுகளில் வரவிடலாகாது. நுளம்பைப் போக்க வேப்பம் விதைகளைப் பொடிபண்ணிப் புகைக்கலாம். வேப்பம் விதைகளால் ஆன நீம் சுகாதார தூபத்தைப் புகைக்கலாம்.

நுளம்பு

மூட்டுப்பூச்சி

மூட்டுபூச்சி கதிரை, கட்டில் முதலிய தளபாடங்களில் குடி இருக்கும். மூட்டுப் பூச்சியை நாங்கள் மூட்டை என்கிறோம். மூட்டுப்பூச்சி தட்டை வடிவானது. அது ஊர்ந்து திரிந்து எம்மைக்கடித்து இரத்தத்தை உறிஞ்சும். இது முட்டை இட்டுக் குஞ்சு பொரிக்கும். மூட்டுப்பூச்சியை அழிக்க D. D. T. பொடியைத் தூவலாம். தளபாடங்களின் ஓட்டையை மக்கு வைத்து அடைத்தால் மூட்டுப்பூச்சி குடி இருக்க மாட்டாது.



மூட்டுப்பூச்சி

பேன்

பேன் அழுக்குள்ள தலைமயிரிலே குடி இருக்கும். மயிரில் இருந்து தலையில் ஊர்ந்து இரத்தத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். பேன் முட்டை இடும். பேனின் முட்டையை ஈர் என்று கூறுவர். தலையில் பேன் குடிகொண்டால் நித்திரை கொள்ள விடாது வேதனை தரும். பேனைப் போக்க விஞகிரியை மயிரில் தடவிச் சீப்பினுல் பலமுறைவாரிக் கொள்ள வேண்டும்.

பேன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொசுகு

கொசுகு மிகவும் சிறிய பூச்சி. அது பனம்பழக் காலத்தில் பகலில் அதிகமாகப் பறக்கும். அது எங்கள் கண்களில் வந்து மொய்க்கும். அது உணவுப் பண்டங்களிலும் மொய்த்து அவற்றில் அழுக்கைப் படிய வைக்கும். கொசுகு கண்ணோயைப் பரப்புகின்றது. ஆதலால் வீடுகளில் அதைக் குடியிருக்க விடலாகாது. வீடுகளில் தொங்கும் ஓலை, தும்பு, கயிறு இவற்றில் கொசுகு குடியிருப்பதைத் தடுத்தல் வேண்டும்.

தேனீ

தேனீ

தேனீ, எறும்பு, கறையான், முசிறு கூட்டம் கூட்டமாய் வாழும். இவை சமூக வாழ்வு வாழ்பவை. தேனீக்கள் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக உள்ளவை. அவை மரக்கொப்பிலும் பொந்துகளிலும் அழகிய கூடுகட்டி ஒற்றுமையாய் வாழும்.

தேனீக்கள் காலை நேரத்தில் சுறுசுறுப்பாய் இங்கும் அங்கும் பறந்து மலர்களில் தேன் சேகரித்து வரும். தான் சேர்த்து வந்த தேனைக் கூட்டில் சேமித்து வைக்கும்.

வண்ணாத்துப் பூச்சி

வண்ணத்துப்பூச்சி

வண்ணத்துப் பூச்சியை நாங்கள் **வண்ணாத்திப்பூச்சி** என்றும் கூறுகிறோம். அது காலையில் அங்கும் இங்கும் பறந்து திரிந்து தேன் உண்ணும். அதன் இறகுகள் அழகானவை. அவற்றில் பலவித வண்ணங்கள் இருப்பதால் நாங்கள் அதை **வண்ணாத்துப் பூச்சி** என்கிறோம்.

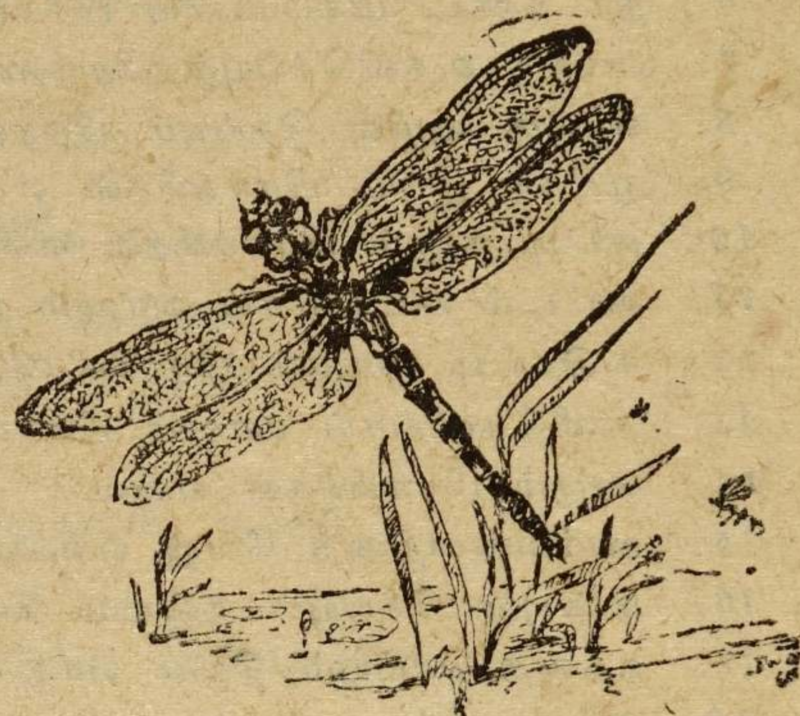
வண்ணத்துப்பூச்சி முட்டை இடும். முட்டை பொரித்து மயிர்கொட்டிப்புழு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வெளிவரும். அது வளர்ந்து முதிர்ந்தவுடன் கூட்டுப்புழுவாக மாறும். கூட்டுப்புழுவில் இருந்து வண்ணத்துப்பூச்சி உண்டாகும். அது பூக்கள்தோறும் பறந்து திரியும்.

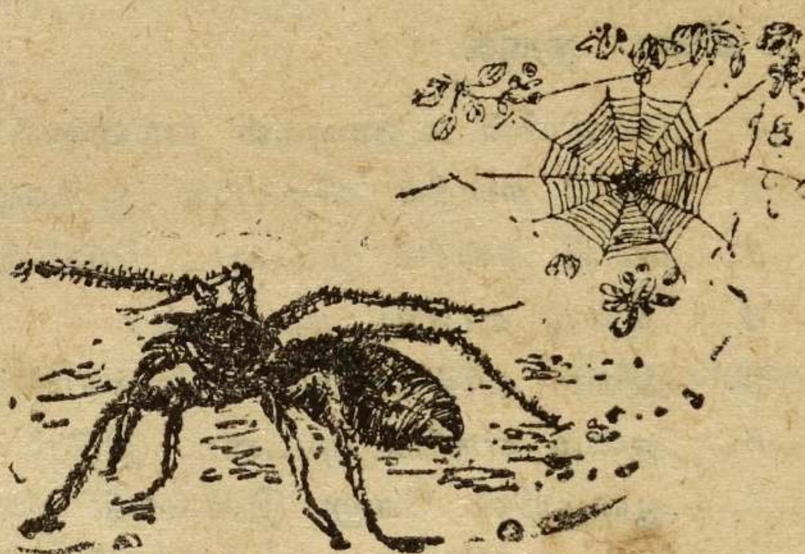
தும்பி

தும்பி ஒரு பூச்சி. அது கிணறு, குளம், கேணி முதலிய நீர் நிலைகளுக்கு அருகில் வாழும். அது இங்கும் அங்கும் பறந்துதிரியும். அது ஈ, நுளம்பு, கொசுகு முதலிய பூச்சிகளைப் பிடித்துத் தின்னும், அதனுல் எங்களுக்கு நன்மை உண்டாகிறது.


தும்பி

சிலந்தி

சிலந்தி வீட்டுக் கூரையிலும் சுவர்களுக்கு இடையிலும் வலை பின்னி அதில் வாழும். சிலந்திக்கு எட்டுக் கால்கள் உள்ளன. இவற்றுள் நான்கு கால்கள் பெரியவை. நான்கு கால்கள் சிறியவை. சிலந்தி முட்டை இட்டுத் தன் முட்டையைமார்போடுகொண்டு திரியும். சிலந்தி எங்கள் வீட்டை அசுத்தப்படுத்துகிறது. ஆனுல் அது வேறு பூச்சிகளைப் பிடித்துத் தின்று எமக்கு நன்மை செய்கிறது.


சிலந்தி

அப்பியாசம்

I. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. பிராணிகளை வேறு எங்ஙனம் கூறுவர் ?
2. பிராணிகளின் வேறு வேறு இனங்கள் எவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. நீர் கண்ட புழுக்கள் எவை ?
4. நீர் அறிந்த பூச்சிகள் எவை ?
5. நீர் கண்ட மிகச்சிறிய பிராணி எது ?
6. நீர் கண்ட மிகப்பெரிய பிராணி எது ?
7. எமக்கு உதவிசெய்யும் பிராணிகள் எவை ?
8. எமக்கு அழிவு செய்யும் பிராணிகள் எவை ?
9. முட்டைஇடும் பிராணிகள் எவை ?
10. குட்டி ஈனும் பிராணிகள் எவை ?
11. கூட்டம் கூட்டமாய் வாழும் பிராணிகள் எவை ?
12. கூடுகட்டி வாழும் பிராணிகள் எவை ?
13. தனித்தனியாய் வாழும் பிராணிகள் எவை ?
14. ஊரும் பிராணிகள் எவை ?
15. ஊர்வனவற்றை வேறு எங்ஙனம் கூறுவர் ?
16. மண்புழு செய்யும் நன்மை யாது ?
17. நத்தை செய்யும் தீமை யாது ?
18. நத்தையின் கூட்டின் உபயோகம் என்ன ?

II. விடை தருக.

1. பல்லியின் உணவுகள் யாவை ?
2. பல்லி சுவரில் விழாமல் ஊர்வது எதனால் ?
3. பல்லி எங்கே முட்டை இடும் ?
4. ஆமை எப்படி நடக்கும் ?
5. ஆமை கால்களையும் தலையையும் உள்ளே இழுப்பது ஏன் ?
6. ஆமை எங்கே முட்டை இடும் ?
7. ஆமையின் வேறு இனங்கள் எவை ?
8. ஆமை ஓட்டினால் என்ன செய்கிறார்கள் ?
9. முதலை எங்கே வாழும் ?
10. முதலையின் உணவுகள் யாவை ?
11. பாம்பின் உணவுகள் எவை ?
12. பாம்பின் இனங்கள் எவை ?
13. பாம்பு எங்கே வாழுகிறது ?
14. பாம்பைக் கண்டால் நாம் ஏன் பயப்படுகிறோம் ?
15. ஓணானின் முதுகு எப்படியானது ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

16. ஓணான் எங்கே முட்டை இடுகிறது?
17. இலையானல் பரவும் நோய்கள் எவை?
18. இலையான் வாழும் இடங்கள் எவை?
19. மூட்டுப்பூச்சி வாழும் இடங்கள் எவை?
20. அட்டையின் பல இனங்கள் எவை?

III. சரியான விடையின் கீழ்க் கீறிடுக.

1. பூச்சிகளின் உடம்பில் எத்தனை பிரிவுகள்?
   ஒன்று, இரண்டு, மூன்று, நான்கு.
2. ஈயை வேறெங்ஙனம் கூறுவர்?
   கொசு, இலையான், கறையான், வண்டு.
3. நுளம்பினுல் பரவும் நோய் எது?
   மலேரியா, கசம், சின்னமுத்து, வயிற்றுளைவு.
4. பேன் எங்கே வாழுகிறது?
   தலையில், கட்டிலில், சுவரில், கூரையில்.
5. கண்ணோயைப் பரப்பும் பூச்சி எது?
   தேனீ, வண்டு, பேன், கொசுகு.
6. எமக்கு உபயோகமான பூச்சி எது?
   கறையான், தும்பி, தேனீ, ஈ.

IV. பின்வரும் வசனங்கள் சரியானுல் சரி என்றும் பிழையானுல் பிழை என்றும் எழுதுக

1. வண்ணாத்துப்பூச்சியின் புழுக்கள் மயிர்கொட்டி. ....
2. தும்பிகள் மலேரியாவைப் பரப்புவன. ....
3. சிலந்திக்கு எட்டுக் கால்கள் உள்ளன. ....
4. பூச்சிகளுக்கு ஆறு கால்கள் உள்ளன. ....
5. சிலந்தி அழகாக வலை பின்னும். ....

V. செய்முறை

பாடசாலை வளவில் ஓடித்திரியும் ஏதாவது இரண்டு பிராணிகளின் படத்தை வரையவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஆறு

பாடம் பதினான்கு

(அ) சூழலில் உள்ள பறவைகள்

எங்கள் சூழலில் பலவிதமான பறவைகள் உள்ளன. அவை பலவித குணங்கள் உள்ளவை. அவை பலவித நிறங்கள் உள்ளவை. அவை பலவித செயல்கள் உள்ளவை. சில பறவைகள் உயரப் பறக்கும். சில பறவைகள் இனிமையாகக் கூவும். சில பறவைகள் கூடு கட்டும். சில பறவைகளுக்குப் பேச்சுப் பழக்கினால் பேசும். சில பறவைகள் நீண்ட அலகுள்ளவை. சில பறவைகள் வளைந்த சொண்டுள்ளவை. பறவைகளின் சொண்டும் கால் நகமும் கூரானவை.

பறவைகள் பலவிதமானவை

குருவி ஒரு பறவை
கோழி ஒரு பறவை
அருவிக் கரை யோரம்
அலையும் கொக்குப் பறவை.

கழுகும் ஒரு பறவை
காகம் ஒரு பறவை
அழகுத் தோகை விரித்தே
ஆடும் மயில் பறவை

சேவல் ஒரு பறவை
சிட்டும் ஒரு பறவை
கூவி இசை பாடும்
குயிலும் ஒரு பறவை.

— நாரா. நாச்சியப்பன்

(ஆ) காகம்

காகம் எங்கும் பறந்து திரியும். அது கறுப்பு நிறம் உள்ளது. அதன் அலகு கூர்மையாய் இருக்கும். காகம் தன் அலகினால் பூச்சி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புழு, தவளை, எலி முதலிய பிராணிகளைக் கொத்திக் கொன்று தின்னும். அது தானியங்களையும் பழங்களையும் தின்னும். அது ஊரிலே உள்ள அழுக்கைத் தின்னும். அதனுல் அதைத் **தோட்டி** என்று கூறுவர்.

காகம் உயர்ந்த மரங்களில் கூடுகட்டி முட்டை இடும். முட்டைகளை அடைகாத்துக் குஞ்சு பொரிக்கும். குஞ்சுகளுக்கு இரைதேடி வந்து ஊட்டி வளர்க்கும். காகம் தந்திரம் உள்ள பறவை. அது ''காகா'' என்று கத்தும். காகத்திடம் சில நல்ல குணங்கள் உள்ளன. காகம் கூட்டம் கூட்டமாய் வாழும். அதி காலையில் நித்திரை விட்டு எழுந்து பறக்கும்.

குயில்

குயில்

குயில் இனிமையாகக் கூவும். ஆண்குயில் கரு நிறம் உள்ளது. பெண் குயில் தவிட்டு நிறம் உள்ளது. குயிலின் கண்கள் சிவப்பு நிறமானவை.

குயில் காய், கனி, பூச்சி, புழு முதலியவற்றை உண்ணும். குயிலுக்குக் கூடு கட்டத் தெரியாது. அது காகத்தின் கூட்டிலே முட்டை இடும். காகம் குயில் முட்டையைத் தன் முட்டை என நினைத்து அடைகாக்கும். குஞ்சுகளுக்கு இரை தேடிக் கொடுக்கும். அவை வளர்ந்து ''கூ, கூ'' என்னும்போது காகம் அவற்றைக் கொத்திக் கலைக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மயில்

பெண்மயில்

ஆண்மயில்

மயில் அழகான பெரிய பறவை. அது தானியங்களையும் பூச்சி, புழுக்களையும் தின்னும். மயில் பாம்பைக் கண்டால் கொத்திக் கொல்லும். மயிலின் சொண்டுகள் உறுதியானவை.

ஆண்மயிலுக்கு அழகான தோகை உண்டு. அது மேகம் இருண்டு இருந்தால் மகிழ்ந்து தோகை விரித்து ஆடும். பெண் மயிலுக்குத் தோகை இல்லை. பெண் மயில் ஆண்டில் ஒருமுறை பற்றைகளில் இரண்டு முட்டைகள் இடும்.

கிளி

கிளி அழகான பறவை. கிளியின் நிறம் பச்சை. அதன் கழுத்தில் அழகான ஆரம் உண்டு. கிளியின் சொண்டு சிவப்பாய் இருக்கும். அது வளைந்து இருக்கும். கிளி தாவரங்களின் பழம், பருப்பு ஆகியவற்றைத் தின்னும். மிளகாய்ப்பழம், வாழைப்பழம், பயற்றங்காய் ஆகியவற்றை விரும்பித்தின்னும். சிலர் கிளியை வீடுகளில் வளர்க்கிறார்கள். அது பேச்சுப் பழகும். அம்மா, அப்பா,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கிளி

மரங்கொத்தி

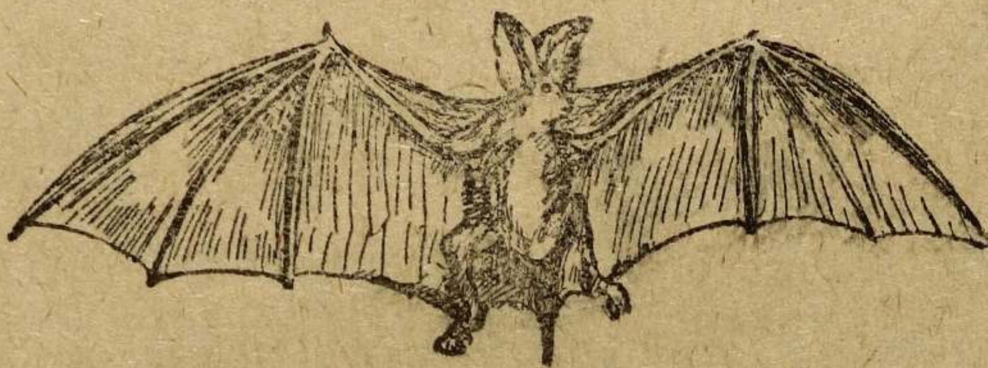
தம்பி, அக்கா என்று பழகியவர்களைக் கூப்பிடும். கிளியில் பல இனங்கள் உள்ளன. சில இடங்களில் வெவ்வேறு நிறத்துக் கிளிகளும் உண்டு.

மரங்கொத்தி

மரங்கொத்தி ஒருபறவை. அதன் தலையில் சிவப்பு நிறக் கொண்டை உண்டு. அதன் உடம்பு பொன்நிறமானது. அதன் வால் தடிப்பானது. மரங்கொத்தி மரத்தில் குந்தி இருந்து மரத்தைக் கொத்திப் பொந்து உண்டாக்கும். அது பூச்சி, புழு, வண்டு ஆகியவற்றைத் தின்னும். அது கமக்காரருக்கு உதவி செய்கிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வெளவால்



வெளவால்

வெளவால் நூதனமான பிராணி. அது இரவு நேரங்களில் பறந்து திரியும். அது முட்டை இடுவதில்லை. அது குட்டி ஈன்று பால் கொடுக்கும். அதனால் அதைப் **பறக்கும் பாலூட்டி** என்பர். அது பலவித பழங்களையும் பூச்சி புழுக்களையும் தின்னும். அதற்குப் பற்கள் உண்டு.

கொக்கு

கொக்கு

கொக்கு அழகான பறவை. அது வெள்ளை நிறம் உள்ளது. அது குளக்கரைகளில் அதிகமாக உலாவும். அதன் கால்கள் நீளமானவை. அது தண்ணீருக்குள் நடந்து சென்று மீன் பிடித்துத் தின்னும்; அதன் கால்கள் சேற்றில் புதையமாட்டா.

கொக்கு வெட்டுக்கிளி, நத்தை, புழு, பூச்சி முதலியவற்றையும் தின்னும். இப்பூச்சிகள் கமத்தை அழிப்பன என்று எமக்குத் தெரியும். எனவே கொக்கு கமக்காரருக்கு நன்மை செய்கிறது. கொக்கில் பல இனங்கள் உண்டு. பெரிய கொக்கு பத்து அடி உயரம் உள்ளது. கொக்கின் இனத்தைச் சேர்ந்த வேறொரு பறவை நாரை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கோழி

எமது சூழலில் உள்ள பறவைகளில் கோழி அதிக பிரயோசனம் உள்ளது. கோழியை நாங்கள் வீட்டில் வளர்க்கிறோம். அதை முட்டைக்காகவும் இறைச்சிக்காகவும் வளர்க்கிறோம். பெட்டைக் கோழி முட்டை இடும். சேவற் கோழி விடியற் காலையிற் கூவும்.

கோழியிற் பல இனங்கள் உள்ளன. சில கோழிகள் அதிக முட்டை இடும். பெட்டைக்கோழி அடைகாத்துக் குஞ்சு பொரிக்கும். குஞ்சுகளைத் தன்னோடு சேர்த்து இரை தேடிக் கொடுக்கும். சிலர் கோழிகளைப் பண்ணையில் வளர்த்துப் பணம் தேடுகிறார்கள்.

வாத்து

வாத்து பறவையாய் இருந்தும் பறப்பதில்லை. அது நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும். அது நீரில் கிடக்கும்போது அதன் உடலில் தண்ணீர் ஒட்டுவதில்லை. அதன் இறகுகள் படகுபோலக் குவிந்து உள்ளன. அதனால் வாத்து அழகாக நீந்தும். அதன் கால்கள் சேற்றில் புதைவதில்லை.

வாத்தின் கழுத்து நீளமானது; அதன் அலகுகள் தட்டையானவை. வாத்தின் வாயில் சீப்புப்போன்ற பற்கள் உண்டு. வாத்து பூச்சி, புழு, நத்தை முதலியவற்றை உண்ணும். அது முட்டை இடும். ஆனால் அதற்கு அடைகாக்கத் தெரியாது. வாத்தை முட்டைக்காகவும் இறைச்சிக்காகவும் வளர்க்கிறார்கள். அது குவா குவா என்று கத்தும்.

அப்பியாசம்

I. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. நீர் அறிந்த பறவைகள் யாவை ?
2. உயரப் பறக்கும் பறவைகள் எவை ?
3. கூடுகட்டும் பறவைகள் எவை ?
4. அடைகாக்கத் தெரியாத பறவைகள் எவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. அழகான பறவைகள் எவை ?
6. பேச்சுப்பழகும் பறவைகள் எவை ?
7. நீர் நிலைகளில் வாழும் பறவைகள் எவை ?
8. அதிகதூரம் பறக்காத பறவைகள் எவை ?
9. நீண்ட அலகுள்ள பறவைகள் எவை ?
10. வளைந்த சொண்டுள்ள பறவைகள் எவை ?
11. காகத்தின் உணவுகள் எவை ?
12. காகத்தின் நல்ல பழக்கங்கள் எவை ?
13. குயில் எங்கே முட்டை இடுகிறது ?
14. மயிலின் உணவுகள் எவை ?
15. ஆண்மயில் தோகைவிரித்து ஆடுவது எப்போது ?
16. கிளியின் நிறம் என்ன ?
17. கிளி தோட்டக்காரருக்கு எவ்விதம் தீமை செய்கிறது ?
18. மரங்கொத்தியின் வேறு பெயர் என்ன ?
19. மரங்கொத்தி என்ன செய்யும் ?
20. வௌவாலுக்கு வேறுபெயர் என்ன ?
21. வௌவால் எந்த நேரத்தில் பறந்து திரியும் ?
22. வௌவாலின் முகம் எப்படி இருக்கும் ?

II. சரியான விடையின் கீழ்க் கீறிடுக.

1. கொக்கின் நிறம் என்ன ?
   கறுப்பு, பச்சை, வெள்ளை.
2. கொக்கின் கால்கள் எப்படியானவை ?
   வளைந்தவை, குறுகியவை, நீளமானவை.
3. கொக்கு கமக்காரருக்கு என்ன செய்யும் ?
   அழிவு, நன்மை, தீமை.
4. கொக்கின் இனத்தைச் சேர்ந்த வேறு பறவை எது ?
   நாரை, கிளி, பருந்து.
5. முட்டை தரும் பறவைகளில் சிறந்தது எது ?
   கோழி, மயில், கொக்கு.
6. மனிதருக்குப் பயன்தரும் பறவை எது ?
   மயில், மரங்கொத்தி, கோழி.
7. வாத்தின் உடம்பு எதனைப் போன்றது ?
   படகு, சுளகு, கடகம்.
8. நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும் பறவை எது ?
   கோழி, கொக்கு, வாத்து.
9. அடைகாக்கத் தெரியாது அதிக முட்டை இடுவது எது ?
   கோழி, வாத்து, காகம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஆறு

பாடம் பதினைந்து

சூழலில் உள்ள வேறு பிராணிகள்

எங்கள் சூழலில் உள்ள பல பிராணிகளைப் பற்றி முந்திய பாடங்களிற் படித்தோம். இந்தப் பாடத்தில் வேறு சில பிராணிகளைப் பற்றிப் படிப்போம். எங்கள் சூழலில் அணில், எலி, பூனை, நாய், ஆடு, மாடு முதலிய பிராணிகள் உள்ளன. சில இடங்களில் முயல், குரங்கு முதலிய பிராணிகளும் உள்ளன

காட்டுப் பிரதேசங்களில் நரி, மான், கரடி, புலி, யானை முதலிய பிராணிகள் உள்ளன. சில இடங்களில் எருமை, குதிரை, கழுதை, பன்றி முதலிய மிருகங்களும் உள்ளன.

அணில்

அணில்

அணில் சாதுவான பிராணி. அது சாம்பல் நிறம் உள்ளது. அதன் முதுகில் மூன்று கோடுகள் இருக்கும். அணில் மரக்கொப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களில் தாவிப் பாய்ந்து பூ, பிஞ்சு, பழம் ஆகியவற்றை அரித்து எமக்குத் தீமையைச் செய்யும். அது மரங்களிலும் வீட்டுக்கூரையிலும் கூடுகட்டி வாழும்.

எலி

எலி

எலி வீட்டுக் கூரையிலும் நிலத்தில் உள்ள பொந்துகளிலும் வாழும். அதற்கு மோந்து அறியும் சக்தி அதிகம். அதன் பற்கள் கூரானவை. அது எங்கள் வீட்டில் உள்ள பொருள்களை அரித்து அழித்து எமக்குச் சேதம் உண்டாக்கும். எலியின் வாயில் நோய்க் கிருமிகள் உள்ளன. எலி கடித்தால் எமக்கு நோய் உண்டாகும். எலியில் ஒருவிதமான தெள்ளுப் பூச்சி வாழும். அந்தத் தெள்ளுப் பூச்சியால் **பிளேக்** என்னும் கொடிய நோய் பரவும். ஆதலால் வீடுகளில் எலிகளைப் பெருக விடலாகாது. எலியைப் போக்கப் பூனை வளர்ப்பார்கள்.

பூனை

பூனை வீடுகளிலும் காடுகளிலும் வாழும். வீடுகளில் வளர்வது **வீட்டுப் பூனை** எனப்படும். பூனை சாதுவான பிராணி. அது எலி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிடிக்கும். அதன் கண்கள் பளபளப்பானவை. அதனால் அதற்கு இரவில் நன்றாகக் கண் தெரியும்.

பூனை தன் கால் நகங்களை உள்ளே இழுக்கும் சக்தி உள்ளது. நகங்கள் கூரானவை. பூனையின் பாதங்கள் மெதுவானவை. அது நடக்கும் போது சத்தம் கேளாது.

பூனை

நாய்

எங்கள் எல்லோருக்கும் நாயை நன்றாகத் தெரியும். நாய் வீட்டைக் காக்கும். பழக்கம் இல்லாதவர் வந்தால் குரைக்கும். தன்னை வளர்ப்பவரிடம் அன்பாய் இருக்கும். நாயின் கண்கள் கூர்மையான பார்வை உள்ளன. அது மோப்பம் பிடித்து அறிய வல்லது. அதனால் பொலிசுக்காரருக்கு உதவி செய்கிறது.

நாயின் நாக்கு நீளமானது. அதன் கடைவாய்ப்பற்கள்கூரானவை. பற்களில் அழுக்குப் படிந்தால் விஷம் உண்டாகும். நாய், மீன், இறைச்சி முதலியவற்றை விரும்பி உண்ணும்.

நாய்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆடு

ஆடு சாதுவான வீட்டு மிருகம். அது பால் தரும். ஆட்டிற் பல இனங்கள் உள்ளன. அவை வெள்ளாடு, செம்மறியாடு, கம்பளியாடு, அரிக்கன் ஆடு முதலியனவாம்; பலவித ஆடுகளைப் பாலுக்காகவும், இறைச்சிக்காகவும், தோலுக்காகவும், கம்பளிக் காகவும் வளர்க்கிறார்கள்.

கமக்காரர் ஆடுகளைப் பட்டிபட்டியாக அடைத்து வளர்ப்பார்கள். ஆட்டுப் பிழுக்கையும் சலமும் நல்ல பசளையாகும். ஆட்டின் பால் மருந்தாகும்.

ஆடு இலை, குழை, புல் முதலியவற்றை உண்ணும். ஆட்டின் கால் பிளவுபட்ட குளம்பை உடையது. அதன் கொம்புகள் பின் நோக்கி வளைந்து இருக்கும்.

மாடு

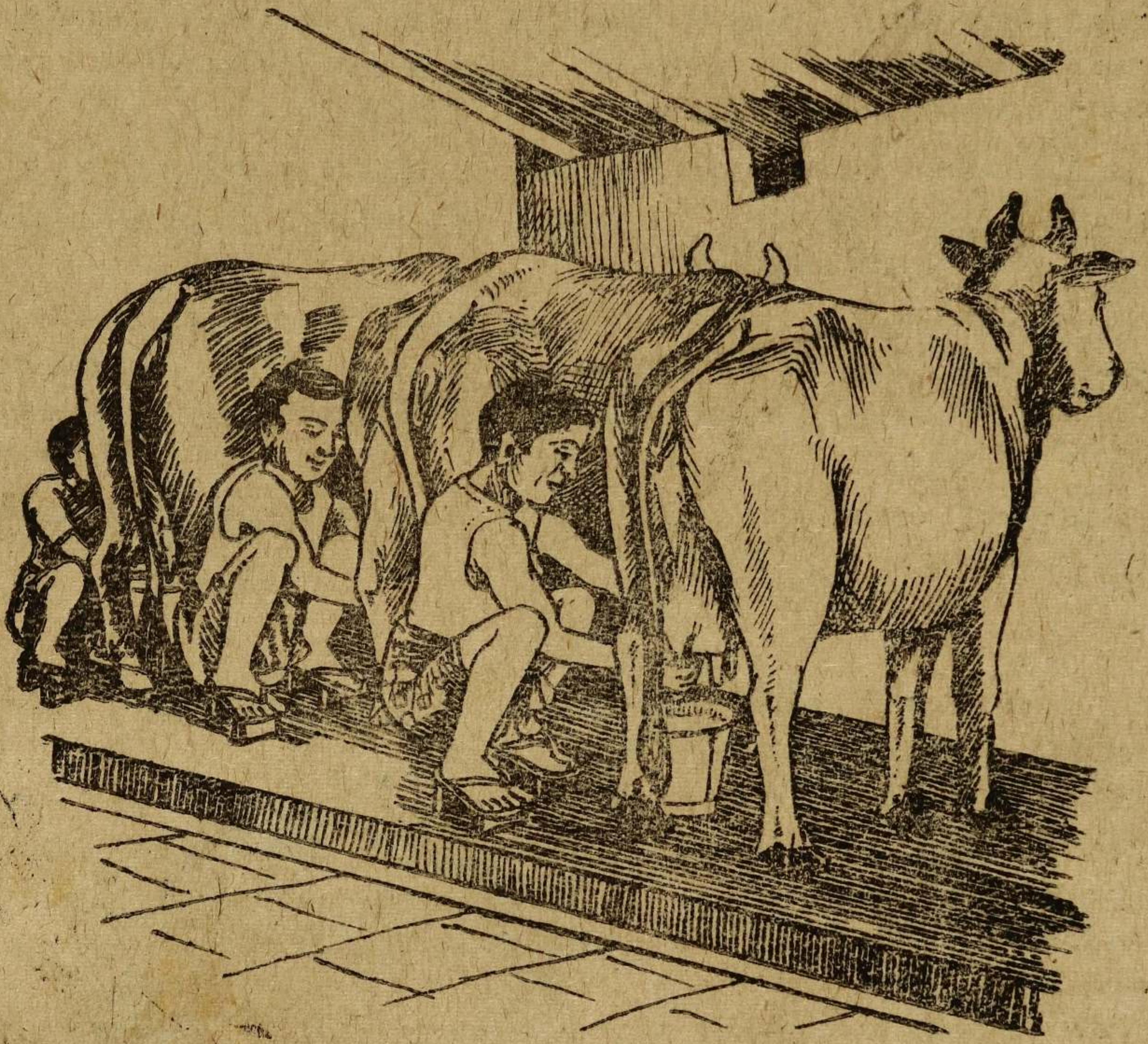
பசு பால் தரும். காளை வண்டி இழுக்கும். வயல் உழும். பசுவையும் காளையையும் மாடு என்று பொதுவாகக் கூறுவர். மாடு என்றால் செல்வந் தருவது என்று கருத்தாகும்.

பசு புல், இலை, தழை, வைக்கோல் முதலியவற்றை உண்ணும். பசு பலவிதமாகப் பயன் தருகிறது. அதன் பால் சுவை உள்ள நல்ல உணவு. பாலிலிருந்து தயிர், மோர், வெண்ணெய், நெய் எடுக்கிறார்கள். பசுவின் சாணியும் சலமும் சிறந்த பசளையாகும்.

பசுவிற் பல இனங்கள் உள்ளன. சில சிறியவை. சில பெரியவை. சில அதிக பால் தருவன. வெளிநாட்டுப் பசு இனங்கள் அதிக பால் தருவன. உள்ளூர்ப் பசுக்களை **நாட்டுப்பசுக்கள்** என்று கூறுவர்

பசு புனிதமான பிராணி. அதை நாம் அன்புடன் காத்தல் வேண்டும் இக்காலத்தில் எங்கள் ஊர்களில் பாற்பண்ணைகள் உள்ளன. அங்கே பல பசுக்களை வளர்த்துப் பால் கறந்து விற்பனை செய்கிறார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



பாற்பண்ணை

திருநெல்வேலி, நாத்தாண்டியா, கம்பளை, வெலிகந்தை, கொட்டகலை, பொல்காவலை முதலிய இடங்களிற் பாற்பண்ணைகள் உள்ளன. அங்கே கிடைக்கும் பாலைக்கொண்டு றின்பால், லக்ஸ்பிறே முதலியன தயாரிக்கிறார்கள்.

எருமை

எருமை மாட்டைப்போன்ற ஒரு பிராணி. அது பால் தரும். ஆண் எருமையைக் கடா என்பார்கள். எருமைக்கடா வண்டி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இழுக்கவும் வயல் உழுவதற்கும் உதவும். எருமை பசுவிலும் பார்க்க மந்தம் உள்ள பிராணி. அது பசுவைப்போலவே புல், தழை, வைக்கோல் முதலியவற்றை உண்ணும்.

எருமையின் கொம்புகள் பெரியவை. அவை வளைந்து இருக்கும். அவை உறுதியானவை. எருமைக் கொம்பில் இருந்து சீப்பு, கத்திப்பிடி முதலியன செய்வர்.

எருமை கறுப்பு நிறம் உள்ளது. அதன் தோல் தடிப்பானது. ஆனால் அது வெயிலைத் தாங்கமாட்டாது. ஆதலால் எருமைகள் நீர் நிலைகளிற் படுத்துக்கிடக்கும். எருமைத்தோலால் செருப்புச் செய்கிறார்கள்.

எருமை வவுனியா, மட்டக்களப்பு முதலிய இடங்களில் அதிக மாக உள்ளன.

மான்

மான், ஆடு, மாடு, எருமை என்பன ஒரு இனத்தைச் சேர்ந் தவை. ஆனால் மான் எங்கள் சூழலில் வாழ்வ தில்லை. அது காட்டுப் புறங்களில் அதிகமாக வாழும். அது கூட்டங் கூட்டமாக வாழும். மான் அழகிய பிராணி. அதன் உடம்பில் புள்ளி கள் இருக்கும். புள்ளி கள் உள்ள மானைப் **புள்ளி மான்** என்பர். மானின் கொம்புகள் அழகா னவை. அவை கிளைகள் உள்ளவை. பெரியவை. கொம்புகள் உள்ள மானைக் **கலைமான்** என்பர்.

மான்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மான் சாதுவான பிராணி. அது அச்சம் உள்ளது. அறியாத இடத்தில் வெருண்டு ஓடும். அது மிக வேகமாகத் தாவித் தாவி ஓடும். மான் இலை, தழை, புல் முதலியவற்றைத் தின்னும்.

குரங்கு

குரங்கு நூதனமான மிருகம். அதன் முகம் மனிதனின் முகத்தைப் போன்றது. அது நான்கு கால் உள்ள பிராணி. அது மரங்களில் வேகமாகத் தாவி ஏறும். பின் இரு கால்களிலும் குந்தி இருந்து முன்கால்களைக் கைகளாகப் பாவித்து உணவுகளைத் தின்னும். அது காய், கனி, கிழங்கு முதலியவற்றை விரும்பி உண்ணும்

குரங்கு துடியாட்டமும் சேட்டையும் உள்ளது. அதன் வால்மிக நீளமானது. அது தன் வாலை மரக் கொப்புகளில் மாட்டி விட்டுத் தலைகீழாக ஊஞ்சல் ஆடும். குரங்கு அதிக சேட்டை செய்வதால் எங்கள் காய் கறித் தோட்டங்கள் சில இடங்களில் சேதம் அடைகின்றன.

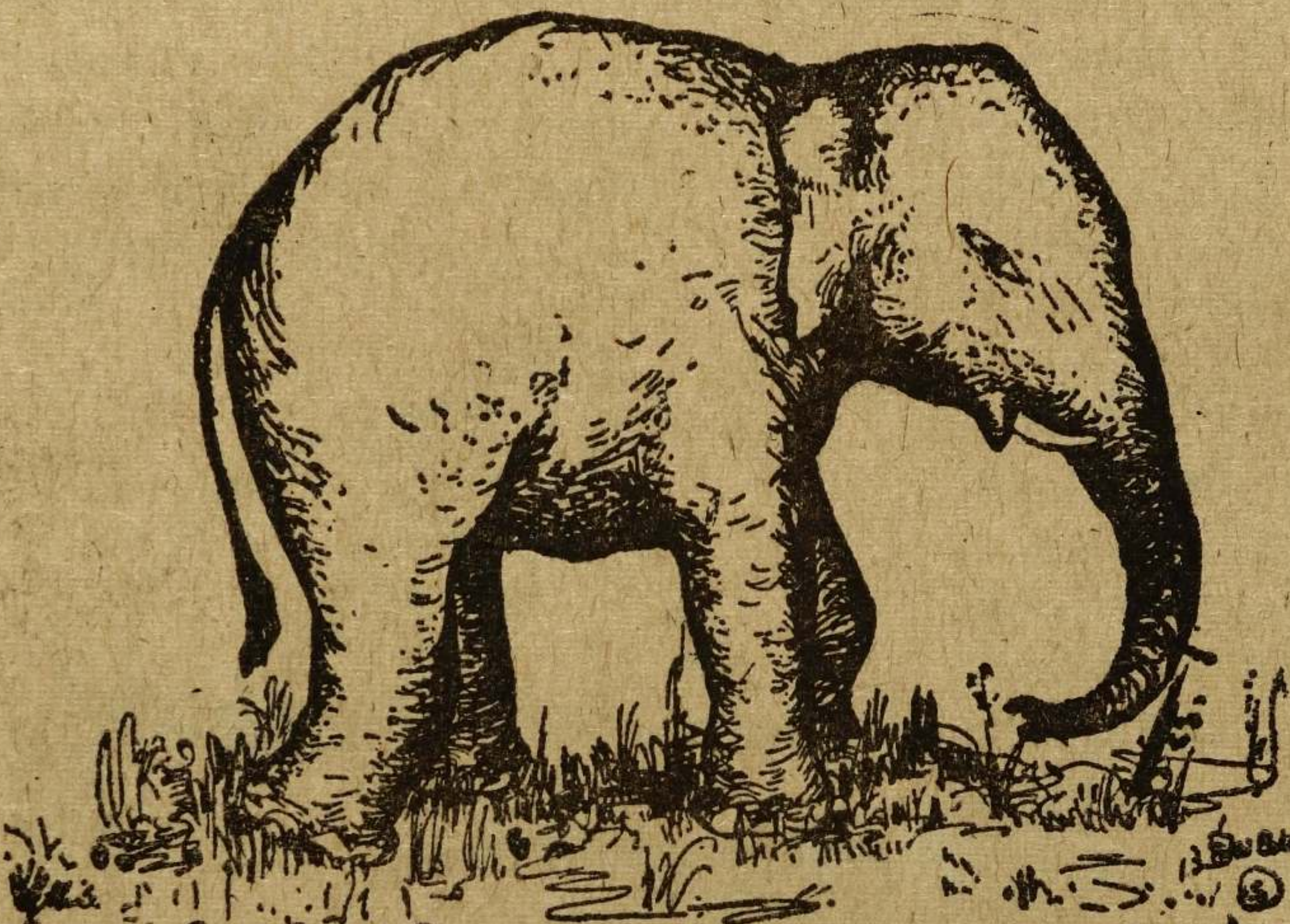
குரங்கு

பெண் குரங்கு குட்டி ஈனும். தன்குட்டியை மார்போடு அணைத்துப் பால் கொடுக்கும். குட்டியைத் தூக்கிக் கொண்டு மரங்களில் தாவும். குட்டி தாயைப் பற்றிக் கொள்வதால் அது கீழே விழமாட்டாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யானை

யானை பெரிய மிருகம். அது காடுகளில் வாழும். அது உணவு தேடி வயல்கள் உள்ள இடங்களுக்கும் வருவதுண்டு. அது காய், கனி, இலை, தழை, புல் முதலியவற்றை உண்ணும். அது அதிகம் பலம் உள்ளது.



யானை

சிலர் யானையைப் பிடித்து வேலை செய்யப் பழக்குவர். பழக்கிய யானை பல வேலைகளைச் செய்யும். பாரங்களைத் தூக்கும். பார வண்டிகளை இழுக்கும். பாரங்களைச் சுமந்துபோகும். அது மெதுவாக அசைந்து அசைந்து நடக்கும்.

யானையின் கால்கள் பெரியவை. அதன் வால் சிறியது. யானையின் முகத்தில் நீண்ட தும்பிக்கை உண்டு. அது தும்பிக் கையால் நீர் பருகும். உணவு உண்ணும். வேலை செய்யும். கோபம் வந்தால் எவரையும் தூக்கி அடிக்கும். யானையை அடக்கி நடத்துபவனை **யானைப்பாகன்** என்பர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புலி

எங்கள் சூழலுக்கு அப்பால் காடுகளில் சில மிருகங்கள் உள்ளன. அவற்றைக் **காட்டு மிருகங்கள்** என்பர். அவை தீமை செய்வதால் கொடிய மிருகங்கள் எனப்படும். கொடிய மிருகங்களில் புலியும் ஒன்று.

புலி

புலி பூனை இனத்தைச் சேர்ந்தது. அது வேகமாகப் பாய்ந்து பாய்ந்து ஓடும். காட்டு மிருகங்களில் புலியே வேகமாக ஓடக் கூடியது. புலியில் பல இனங்கள் உள்ளன. சில புலிகள் சிறியவை சில பெரியவை. இலங்கையில் இருப்பவை சிறுத்தைப் புலிகள்.

புலி ஆடு, மாடு, எருமை, மான் முதலிய மிருகங்களைத் துரத்திப் பிடித்துக் கடித்துக் கொன்று உண்ணும். அதன் பற்களும் நகங்களும் கூரானவை.

மிருகங்களின் பிரிவுகள்

1\. பாலைப் பொழிந்து தரும் பாப்பா! — அந்தப்
பசு மிக நல்லதடி பாப்பா!
வாலைக் குழைத்து வரும் நாய்தான் — அது
மனிதனுக்குத் தோழனடி பாப்பா!

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2. வண்டி இழுக்கும் நல்ல குதிரை — நெல்லு
வயலில் உழுதுவரும் மாடு
அண்டிப் பிழைக்கும் நம்மை ஆடு — இவை
ஆதரிக்க வேணுமடி பாப்பா !

— பாரதியார்

கொழும்பில் உள்ள மிருகக் காட்சிச் சாலையில் விதம் வித மான பறவைகள், மிருகங்கள் உள்ளன. அவற்றை நாங்கள் ஒருமுறை பார்த்தால் நன்று. நாம் முன்னர் தாவரங்களைப் பலவகையாகப் பிரித்துப் படித்தோம்; அந்த வகையில் பறவை களையும், மிருகங்களையும் தரப்படுத்திப் பார்த்தல் நல்லதாகும்.

அட்டவணைப்படுத்துக.

1. வீட்டு மிருகங்கள் எவை ?
2. காட்டு மிருகங்கள் எவை ?
3. வண்டி இழுக்கும் மிருகங்கள் எவை ?
4. தாவர உணவு உண்ணும் மிருகங்கள் எவை ?
5. மாமிச உணவு உண்ணும் மிருகங்கள் யாவை ?
6. கொம்புள்ள மிருகங்கள் எவை ?
7. எமக்குப் பால் தரும் மிருகங்கள் எவை ?
8. பூனையின் இனத்து மிருகங்கள் எவை ?
9. சாதுவான மிருகங்கள் எவை ?
10. அசைபோடும் மிருகங்கள் எவை ?
11. கூரிய பற்கள் உள்ள மிருகங்கள் எவை ?
12. பசுவின் பல இனங்கள் எவை ?
13. நீளமான வால் உள்ள மிருகங்கள் எவை ?
14. வேகமாக ஓடும் மிருகங்கள் எவை ?
15. கால்களில் நகங்கள் உள்ள மிருகங்கள் எவை ?
16. கால்களில் குளம்புகள் உள்ள மிருகங்கள் எவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஏழு

பாடம் பதினாறு

திசைகளை அறிதல்

திசைகளைத் திக்குகள் என்றும் கூறுவர். திசைகள் நான்கு. அவை கிழக்கு, தெற்கு, மேற்கு, வடக்கு என்பனவாம். சூரியன் காலையில் கிழக்குத் திசையில் உதிக்கிறது. அது மாலையில் மேற்குத் திசையில் மறைகிறது. இவற்றைக் கொண்டு நாங்கள் கிழக்கை யும் மேற்கையும் அறிவோம்.

திசைகள்

நாம் கிழக்கே திரும்பி நின்று இரண்டு கைகளையும் நேராக அகல விரிப்போம். விரிக்கும்போது வலது கை போகும் திசை தெற்கு. இடது கை போகும் திசை வடக்கு. எமக்கு இப்போது நான்கு திசைகளையும் அறியும் வகை தெரியும்.

சூரியன் மறைந்துள்ள போதும், இரவிலும் திசைகளை எவ்வாறு அறியலாம் ? காந்தத் துண்டு ஒன்றை நூலிலேகட்டித் தொங்க விட்டால், அது வடக் குத் திசையைக் காட்டும். காந்தத் துண்டு பொருத்திய கருவி திசையறிகருவி எனப்படும். திசையறிகருவியைக் கொண்டு திசைகளை அறியலாம்.

திசையறிகருவியின் முகப்பைப் பார்ப்போம். அதில் உள்ள காந்தக் கம்பியின் நுனியில் **வ** என்று எழுதியுள்ளார்கள். அது வடக்குப் பக்கம் திரும்பி நிற்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

திசையறிகருவியின் முகப்பு

நான்கு திசைகளைவிட இன்னும் நான்கு திசைகள் உள்ளன. அவை கோணத்திசைகள் எனப்படும். அவை கிழக்கு, தெற்கு, மேற்கு, வடக்கு ஆகிய பெருந்திசைகளுக்கு இடையில் உள்ளவையாகும். கிழக்குக்கும் தெற்குக்கும் இடையில் உள்ளது தென்கிழக்கு. தெற்குக்கும் மேற்குக்கும் இடையில் உள்ளது தென்மேற்கு. மேற்குக்கும் வடக்குக்கும் இடையில் உள்ளது வடமேற்கு. வடக்குக்கும் கிழக்குக்கும் இடையில் உள்ளது வடகிழக்கு.

பெருந்திசைகள்	கோணத்திசைகள்
கிழக்கு	தென் கிழக்கு
தெற்கு	தென் மேற்கு
மேற்கு	வட மேற்கு
வடக்கு	வட கிழக்கு

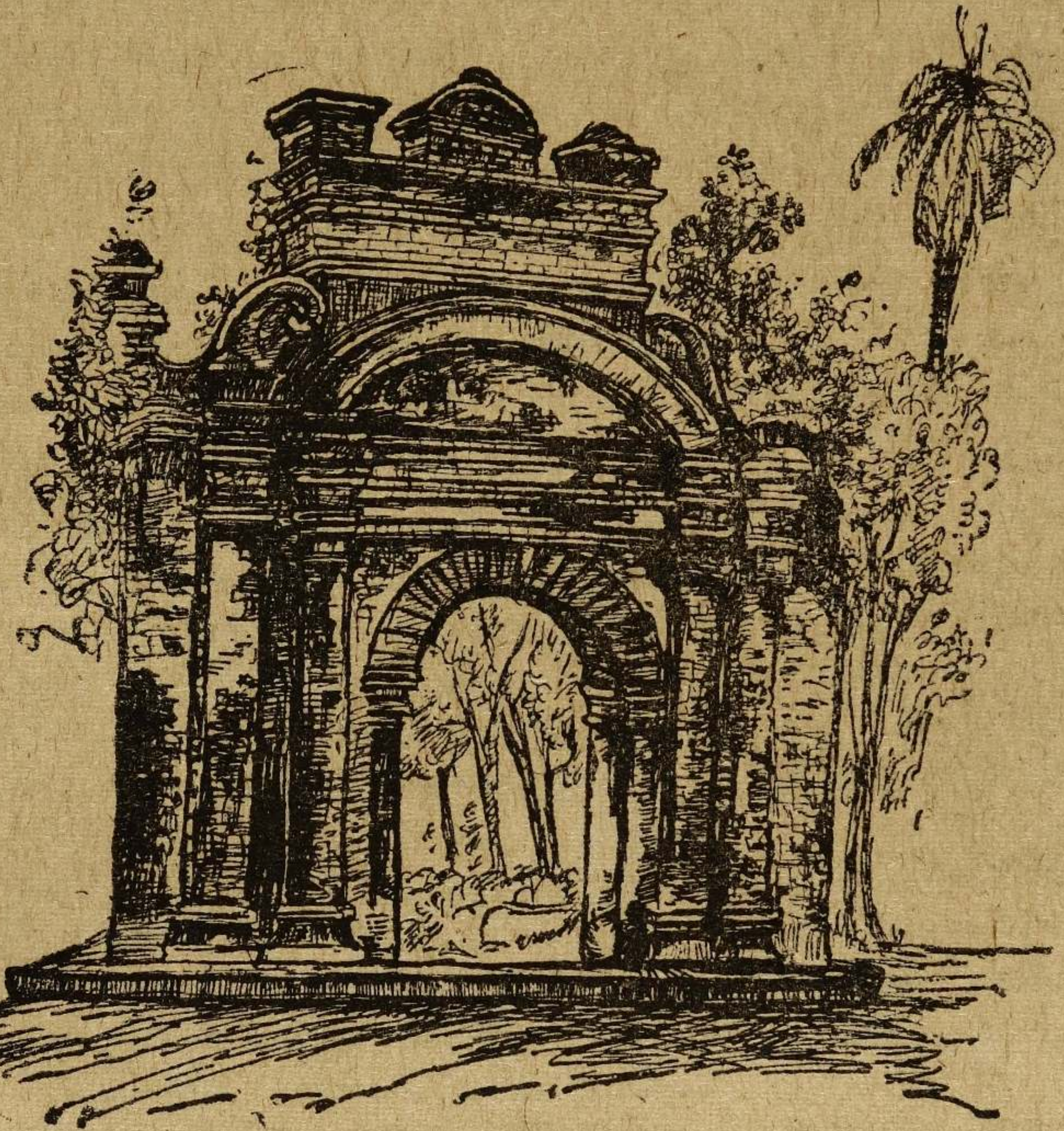
நாங்கள் வாழும் பிரதேசம்

நாங்கள் வாழும் பிரதேசத்தில் சில பகுதிகள் உயரமானவை. அவை மேடாக இருக்கும். சில பகுதிகள் பள்ளமானவை. அவை பதிவாக இருக்கும். மழை பெய்யும்போது வெள்ளம் பள்ளத்தை நோக்கிப் பாயும். எங்கள் வீடு மேட்டு நிலத்தில் உள்ளது. மேட்டு நிலத்தில் வேறு பல வீடுகளும் உள்ளன. அங்கே பாடசாலை, கோயில், தபாற்கந்தோர், பொலிஸ் நிலையம், சந்தை,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வைத்தியசாலை முதலியன உள்ளன. பள்ளமான நிலத்தில் குளங்கள் தோட்டங்கள், வயல்கள் உள்ளன.

எங்கள் ஊரின் அயலில் ஒரு புராதனமான இடம் உண்டு. அங்கே பழைய அரண்மனைகள் அழிந்துபோய் உள்ளன. அங்கே ஓர் அரண்மனையின் வாயில் முகப்பு உண்டு. அதைப் பழைய தமிழ்மன்னர்கள் கட்டினார்கள். அது **சங்கிலி மன்னனின் தோப்பு** எனப்படும்.



அரண்மனை வாயிலின் முகப்பு

அரண்மனை வாயிலின் முகப்பு நல்லூரில் உள்ளது. எங்கள் வீட்டிலிருந்து நல்லூருக்குப் போகும் வழியில் வீதியில் பெரிய வளைவு உண்டு. அது முடக்கிய முழங்கைபோல உள்ள வளைவாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எங்கள் அயலில் கிறிஸ்தவ தேவாலயம், முஸ்லிம் பள்ளிவாசல், பலநோக்குச்சங்கம், புகையிரத நிலையம், சனசமூக நிலையம், விவசாய விரிவாக்க நிலையம் முதலியனவும் உள்ளன. அயலில் விளையாட்டு மைதானமும் உண்டு.

எங்கள் அயலில் பல தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. மரத் தொழிற்சாலையில் மரங்களை அரிந்து அழகான தளபாடங்கள் செய்கிறார்கள். இரும்புத் தொழிற்சாலையில் இரும்பை உருக்கிக் கத்தி, கோடரி, கிறுதி, யன்னல், கேற் முதலியன செய்கிறார்கள். நெசவுத்தொழிற்சாலையில் நூலைக்கொண்டு பல விதமான துணி களைத் தயாரிக்கிறார்கள். சுருட்டுத் தொழிற்சாலையில் புகையிலை யைக் கொண்டு சுருட்டுச் சுற்றுகிறார்கள்.

எங்கள் ஊரில் மில்க்வைற் சவர்க்காரத் தொழிற்சாலை இருக் கிறது. அது மிகவும் பெரியது. அங்கே பலவிதமான சவர்க் காரங்கள் செய்கிறார்கள். சவர்க்காரங்கள் உடைகளின் அழுக் கையும் உடம்பின் அழுக்கையும் போக்க உபயோகமாகும்.

எங்கள் அயலில் மூன்று பெரிய குளங்கள் உள்ளன. அவை **பரவைக் குளம், பிராமணக் குளம், அம்பாள் குளம்** எனப்பெயர் பெற்றவை. அவற்றை முற்காலத்துப் பெரியவர்கள் தோண்டி னார்கள். குளங்களினாலேதான் சுற்றாடல் செழிப்பாக இருக்கிறது. குளங்களில் நீர் நிறைந்திருந்தால் அயலில் உள்ள கிணறுகளில் நல்லநீர் நிறைந்து இருக்கும். குளங்களால் ஊருக்கு அதிக நன்மை உண்டு.

குளத்தை வில் என்றும் கூறுவார்கள். யாழ்ப்பாணத்தில் பல இடங்கள் குளங்களால் பெயர் பெற்றவை. அவை **நந்தாவில், கொக்குவில், கோண்டாவில், இணுவில்** என்பன போலப் பலவாம். யாழ்ப்பாணத்தில் உள்ளவை சிறிய குளங்கள். கிளிநொச்சி, மன்னார் முதலிய இடங்களில் மிகப்பெரிய குளங்கள் உள்ளன. அவை **கட்டுக்கரைக்குளம், வவனிக் குளம், முத்தையன்கட்டுக் குளம், உடையார் குளம்** முதலியனவாம்.

சிங்கள நாடுகளிலும் **மின்னேரி, பாதவியா, அனுராதபுரம், பொலநறுவ** முதலிய இடங்களில் பெரிய குளங்கள் உள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொலநறுவையில் உள்ள குளம் சமுத்திரம் போலப் பெரியது. அதைப் பராக்கிரமபாகு என்னும் மன்னன் கட்டினன். அதனால் அது பராக்கிரம சமுத்திரம் எனப்பெயர் பெற்றது.

மழைபெய்யும்போது வெள்ளம் உண்டாகும். வெள்ளம் பள்ளம் நோக்கிப் பாயும். அங்கிருந்து குளங்களிற் பாய்ந்து நிரம்பி நிற்கும். குளங்கள் ஆழமாய் இருந்தால் மழைநீர் வீண் போகாது. நாங்கள் குளங்களை ஆழமாகத் தோண்டுதல் வேண்டும்.

மழை இல்லாத காலத்தில் மக்கள் குளத்து நீரைப் பாய்ச்சிக் கமம் செய்கிறார்கள். குளத்தில் நீர் இல்லாவிட்டால் வயலில் தானியங்கள் விளையமாட்டா. தோட்டங்களில் காய்கறிகள் விளைய மாட்டா. ஊருக்கு அழகு குளங்கள். குளங்கள் நாட்டுக்கு வளப் பத்தைத் தருவன.

அப்பியாசம்

I. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. சூரியன் உதிக்கும் திசை எது ?
2. சூரியன் மறையும் திசை எது ?
3. நாம் கிழக்கே திரும்பும்போது வலக்கைப் பக்கம் உள்ள திசை எது ?
4. நாம் கிழக்கே திரும்பும்போது இடக்கைப்புறம் உள்ள திசை எது ?
5. நான்கு பெருந் திசைகளும் எவை ?
6. கோணத்திசைகள் எத்தனை ?
7. கோணத்திசைகள் எவை ?
8. திசைகள் எல்லாமாக எத்தனை ?
9. காந்த ஊசி காட்டும் திசை எது ?
10. உங்கள் ஊருக்குக் கிழக்கே உள்ள ஊர் எது ?
11. உங்கள் ஊருக்கு மேற்கே உள்ள ஊர் எது ?
12. உங்கள் ஊருக்கு வடக்கே உள்ள ஊர் எது ?
13. உங்கள் ஊருக்குத் தெற்கில் உள்ள ஊர் எது ?
14. உங்கள் வீட்டுக்கு எத்திசையில் பாடசாலை உள்ளது ?

II. பின்வருந் திசைகளுக்கு இடையில் உள்ள திசை எது ?

1. தெற்கு + கிழக்கு =
2. தெற்கு + மேற்கு =
3. வடக்கு + மேற்கு =
4. வடக்கு + கிழக்கு =

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

III. விடை தருக.

1. உங்கள் அயலில் உள்ள பொது நிலையங்கள் எவை ?
2. தபாற் கந்தோரில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
3. புகையிரத நிலையத்தில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
4. வைத்தியசாலையில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
5. பாடசாலையில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
6. திருக்கோயிலில் தொழுபவர் யாவர் ?
7. பள்ளிவாசலில் தொழுபவர் யாவர் ?
8. தேவாலயத்தில் தொழுபவர் யாவர் ?
9. சந்தையில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
10. சனசமூக நிலையத்தில் என்ன செய்கிறார்கள் ?
11. உங்கள் அயலில் உள்ள குளத்தின் பெயர் என்ன ?
12. அந்தக் குளத்தைத் தோண்டியவர் யாவர் ?
13. குளங்களில் தண்ணீர் எப்படிச் சேருகிறது ?
14. குளங்களால் உண்டாகும் நன்மைகள் யாவை ?
15. குளங்களை ஆழமாக்குவதால் உண்டாகும் நன்மை என்ன ?

IV. செய்முறை

உங்கள் பாடசாலை வாசலிலிருந்து வீதியோரமாக 200 எண்ணும் வரை நடக்கவும். பின்னர் வீதியைக் கடந்து மறுபக்கத்திலும் 200 எண்ணும்வரை நடக்கவும் நீர் கண்டவற்றைத் தேசப்படமாக வரைந்து திசைகளைக் குறிக்கவும்.

அலகு ஏழு

பாடம் பதினேழு

எங்கள் சுற்றுடலின் சுகாதாரம்

நாங்கள் வாழும் சுற்றுடல் சுத்தமாய் இருத்தல் வேண்டும். சுற்றுடல் சுத்தமாய் இருப்பதற்கு நாம் ஒவ்வொருவரும் சுத்தமாய் இருத்தல் வேண்டும். நாம் சுத்தமாய் இருப்பதற்கு நமது உடம்பு, உணவு, நீர், உடை, உறைவிடம் எல்லாம் சுத்தமாய் இருத்தல் வேண்டும். வீட்டில் உள்ள ஒவ்வொருவரும் சுத்தமாய்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இருந்தால் எங்கள் வீடும் வளவும் சுத்தமாய் இருக்கும். எல்லா வீடுகளும் வளவுகளும் சுத்தமாய் இருந்தால் சமூகம் முழுவதும் சுத்தமாய் இருக்கும்.

நாம் சுத்தமாய் இருப்பதற்கு நம் தலை, பற்கள், நகங்கள், உடம்பு சுத்தமாய் இருத்தல் வேண்டும். நம் உணவு தூசி, இலையான் படியாததாய் இருத்தல் வேண்டும். அழுக்குள்ள உணவையும் புழுதி படிந்த உணவையும் நாம் உண்ணலாகாது. நாம் பருகும் நீர் கொதிக்க வைத்து, ஆறி, வடிகட்டியதாய் இருத்தல் வேண்டும். பாண்டல் உணவையும் அசுத்த நீரையும் பருகினால் வயிற்றுளைவு, நெருப்புக்காய்ச்சல் முதலிய நோய்கள் உண்டாகும். நகங்களில் அழுக்கேறினால் அது உணவிற் சேர்ந்து நோயுண்டாகும்.

பற்களை நன்றாக விளக்கி, நாவைச் சுத்தஞ்செய்து, உடம்பில் அழுக்கில்லாமல் நீராடுதல் வேண்டும். உடம்பில் அழுக்கு இருந்தால் சிரங்கு, சொறி, அழுக்குத்தேமல், அவியல், புண் முதலியன உண்டாகும். ஆதலால் நாம் நீராடும்போது நல்ல சவர்க்காரம் தேய்த்து உடம்பைத் தூய்மை செய்தல் வேண்டும்.

நமது உடைகளும் உறைவிடமும் தூய்மையாக இல்லாவிட்டால் மூட்டுப்பூச்சி, தெள்ளு முதலியன உண்டாகி எமக்கு வருத்தத்தைத் தரும். வீட்டில் அழுக்கிருந்தால் எலி, மூஞ்சூறு முதலியன குடிபுகுந்து பல தீமைகளைச் செய்யும். இங்ஙனமே வளவில் குப்பை, கஞ்சல், அழுக்குச் சேர்ந்தால் நுளம்பு, தவளை, எலி, பாம்பு, அட்டை முதலியன அங்கே குடிபுகுந்து நமக்கு வேதனை தரும்.

நாம் மலம் கழிக்கும் இடம் தூய்மையாய் இருத்தல் வேண்டும். மலகூடத்திலேயே நாம் மலம் கழித்தல் வேண்டும். மலம் கழிப்பதற்கு முன்னரும், மலங்கழித்த பின்னரும் மலகூடத்தை நன்றாகக் கழுவிவிடல் வேண்டும். அங்கே அழுக்கு இருந்தால் பலவிதமான புழுக்களும் பூச்சிகளும் குடியேறி வாழும். அவற்றால் எமக்கு நோயுண்டாகும். அன்றி அழுக்கினை நாம் மிதித்தால் எமக்குக் கீரைப்பாம்பு, கொழுக்கிப்புழு என்னும் நோய்கள் உண்டாகும். இன்னும் வயிற்றுளைவு, நெருப்புக்காய்ச்சல் முதலிய நோய்களும் பரவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எங்கள் கிணறுகளில் இலை, தழை, குப்பை, கஞ்சல் விழுந்து அழுக்கடையாமல் பாதுகாத்தல் வேண்டும். காலந்தவருமல் கிணறுகளைக் கலக்கி இறைத்துச் சுத்தமாய் வைத்திருத்தல் வேண்டும். ஒரு கிணறு அழுக்கடைந்தால் எத்தனையோ பேருக்கு நோயுண்டாகும்.

நோய்க்கிருமிகள்

நமக்கு வரும் நோய்கள் கிருமிகளாலேயே வருவன. நோய்க் கிருமிகளை நாம் கண்ணுற் பார்க்க முடியாது. அவை மிகவும் சிறியவை. பூதக்கண்ணுடி மூலம் பார்த்தால் அவை நெளிந்து நெளிந்து திரிவதைப் பார்க்கலாம். நோயாளி துப்பும்போதும், தும்மும்போதும், மலம் கழிக்கும்போதும் நோய்க்கிருமிகள் வெளியே வரும். அவை எம்மிலும் தொற்றிக்கொள்ளும். தடிமன், கசம் முதலிய நோய்கள் துப்பலில் இருந்து தொற்றும். வயிற்றுளைவு, நெருப்புக்காய்ச்சல் முதலியன மலத்திலிருந்து தொற்றும். சொறி, சிரங்கு, சின்னமுத்து முதலிய தோலில் வரும் தொற்றுநோய்கள் நோயாளிகளுடன் நாம் முட்டுவதால் உண்டாகும்.

நோய்கள் பரவும் விதம்

சில நோய்க் கிருமிகள் காற்றினுல் பரவுகின்றன. தடிமன், கசம், சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான் முதலிய நோய்கள் காற்றினுல் பரவுகின்றன.

சில நோய்க்கிருமிகள் நீரினுலும், உணவினுலும் பரவுகின்றன. இலையான் எங்கும் பறந்து திரிவதால் அது நோயாளியின் மலம், துப்பல் முதலியவற்றில் இருந்தபின் எங்கள் வீட்டு உணவுப் பண்டங்களிலும் இருக்கும். அதனுல் வயிற்றுளைவு, வயிற்ருேட்டம், நெருப்புக்காய்ச்சல் முதலியன பரவுகின்றன.

தடிமன் நோய் தொற்றும் விதம்

எமக்குத் தடிமன் என்ருல் என்ன என்று நன்ருகத் தெரியும். எமக்குச் சிலசமயம் தடிமன் வருவது உண்டு. தடிமன் வந்தவர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தும்மும்போதும் இருமும்போதும் ஏராளமான கிருமிகள் வெளியே வரும். அவை அருகில் உள்ளவரையும் தாக்கும். அதனுல் அவர்களுக்கும் தடிமன் தொற்றிக்கொள்ளுகிறது.

தடிமன் நோய் பரவாமல் தடுத்தல்

எமக்குத் தடிமன் வந்தால் நாம் மற்றவருக்குக் கிட்டப் போதல் ஆகாது. அவருக்குமுன் தும்முதல், பேசுதல், இருமுதல் ஆகாது. நாம் தும்மும்போது கைலேஞ்சியை மூக்கினருகில் பிடித்துத் தும்முதல் நல்ல பழக்கம்.

சின்னமுத்து கொப்புளிப்பான் முதலிய நோய்கள்

தோலில் உண்டாகும் நோய்களில் சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், அம்மை என்பன வேதனை தருவன. இவை நோயாளியின் நேரடித் தொடர்பினுல் உண்டாவன. இந்நோய் வந்தவர்களைப் பிறருடன் பழகவிடலாகாது. இவர்கள் இருபது நாட்கள் வரையில் மறைவிடத்தில் ஒதுக்கில் இருத்தல் வேண்டும். அம்மை மிகக் கொடிய நோய். இது வந்தவர்கள் உடனடியாக வைத்திய அதிகாரிக்கு அறிவித்து அவர் சொல்லுகிற இடத்தில் போய் ஒதுங்கி வாழுதல் வேண்டும்.

விபத்து வராமல் வாழுதல்

நாங்கள் கல்லெறிந்து விளையாடுதல் ஆகாது. பிள்ளைகளைத் தள்ளுதல், விழுத்துதல், கால்தட்டுப் போடுதல், மரத்தில் ஏறிக் குதித்தல் ஆகாது. போத்தல்கள், கத்திகள், கத்தரிக்கோல்கள், ஊசிகள், ஆணிகள் வைத்து விளையாடுதல் ஆகாது. வெடி கொளுத்துதல், வாணம் கொளுத்துதல் ஆகாது.

நாங்கள் கிணற்றடியிலும், கல்லும் முள்ளும் நிறைந்த இடங்களிலும் விளையாடுதல் ஆகாது. தோட்டத்தில் பூச்சி, புழுக்களைக் கொல்லும் பொலிடோல், நச்சுத்திரவம் முதலியவற்றைத் தொடுதலாகாது.

84695

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

போத்தல் விளக்குகள் சரிந்து விழுந்தால் விபத்து உண்டாகும். சமையல் அறையில் உள்ள அரிவாள், துருவுபலகை, கத்தி ஆகியவற்றை நாங்கள் தொடுதல் ஆகாது. கொதிநீர், கொதி கோப்பி, கஞ்சி, பால் ஆகியவற்றைப் பருகுதல் ஆகாது. நாம் பாடசாலைக்குப் போகும்போது வீதி ஓரத்தால் போதல் வேண்டும். தெருவைக் கடந்து போவதானுல் இருபக்கமும் பார்த்துக் கடத்தல் வேண்டும். சந்திகளில் நின்று பார்த்துக் கடத்தல் வேண்டும்.

வீடும் வெளியும்

1. வீட்டிலும் வீட்டைச் சூழ்ந்த
வெளியிலும் தூய்மை காத்து
நாட்டிடல் நன்மை யாகும்
நலமுற வாழ லாகும்.

2. வீட்டினைப் போலே தூய்தாய்
வீதியும் இருக்கச் செய்தால்
நாட்டிலே நோய்கு றைந்து
நல்லவாழ் வதிக ரிக்கும்

3. ஊரினர் தூய்மை காத்தால்
உலவிடும் காற்றும் தூய்தாம்
யாரொரு வர்க்கும் நோய்கள்
அணுகிடா திருக்கு மாமே!

— நாரா. நாச்சியப்பன்

அப்பியாசம்

I. விடை தருக.

1. நமது சுற்ருடல் சுத்தமாய் இருப்பதற்கு நாம் என்ன செய்தல் வேண்டும்?
2. நமக்குச் சுத்தமாய் இருக்கவேண்டியவை எவை?
3. உடம்பை எவ்வாறு சுத்தமாய் வைத்திருக்கலாம்?
4. பற்களைச் சுத்தமாக்க என்ன செய்தல் வேண்டும்?
5. தலைமயிரைச் சுத்தமாக வைத்திருக்க என்ன செய்தல் வேண்டும்?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6. உடம்பு சுத்தமில்லாவிட்டால் என்ன உண்டாகும் ?
7. உணவுச் சுத்தம் என்ருல் என்ன ?
8. அசுத்தமான நீரிஞல் உண்டாகும் நோய்கள் எவை ?
9. நாம் எத்தகைய உணவுகளை உண்ணல் ஆகாது ?
10. அசுத்தமான உடைகளால் என்ன உண்டாகும் ?

II. பின்வருவனபற்றி ஒவ்வொரு வசனம் எழுதுக:—

1. நகச் சுத்தம்
2. பற் சுத்தம்
3. உடற் சுத்தம்
4. உணவுச் சுத்தம்
5. உடைச் சுத்தம்
6. நீர்ச் சுத்தம்
7. கிணற்றுச் சுத்தம்
8. மலகூடச் சுத்தம்
9. வீட்டுச் சுத்தம்
10. வளவுச் சுத்தம்
11. பாடசாலைச் சுத்தம்
12. மனச் சுத்தம்

III. ஒரு சொல்லில் விடை தருக.

1. காற்றிஞல் பரவும் நோய் ஒன்று -
2. நீரிஞல் உண்டாகும் நோய் ஒன்று -
3. தோலில் உண்டாகும் நோய் ஒன்று -
4. இலையாஞல் பரவும் நோய் ஒன்று -
5. நுளம்பிஞல் பரவும் நோய் ஒன்று -
6. மலத்திஞல் பரவும் நோய் ஒன்று -

IV. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. வீட்டில் உண்டாகும் விபத்துக்கள் எவை ?
2. வீதியில் உண்டாகும் விபத்துக்கள் எவை ?

V. நீங்கள் வாழும் ஊரின் மாதிரி அமைப்பைக் கீறிக் காட்டுங்கள்.

(காகிதத்தின் மேற்பக்கம் வடக்குத்திசை என்பதை மறந்துவிடலாகாது.)

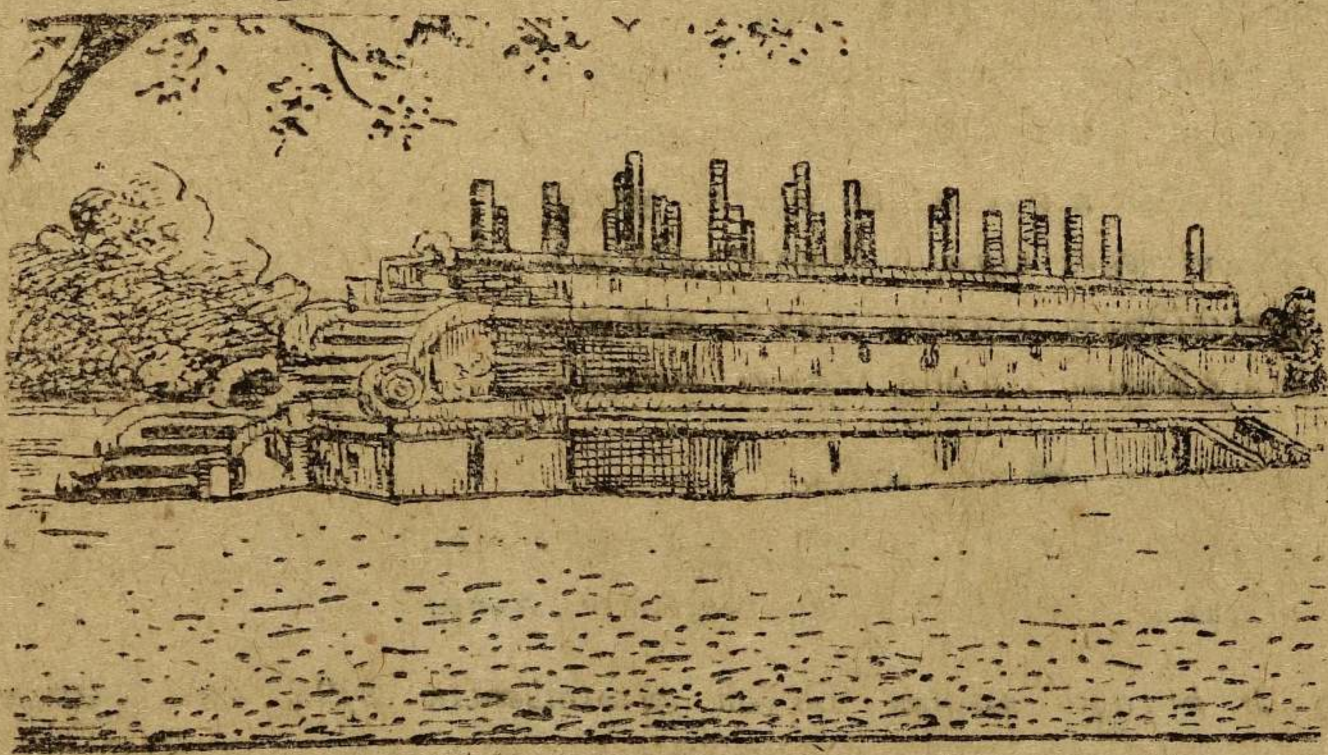
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு ஏழு

பாடம் பதினெட்டு

முற்காலத்தில் வாழ்ந்த அரசர்கள்

முந்திய பாடங்களில் இலங்கையைத் தமிழ் அரசர்களும் சிங்கள அரசர்களும் ஆண்டார்கள் என்று படித்தோம். அவர்கள் அநுரதபுரம், பொலநறுவை முதலிய தலைநகரங்களை அமைத்தார்கள். கோயில்களையும் விகாரைகளையும் கட்டினார்கள். குளங்களையும் வாய்க்கால்களையும் வெட்டினார்கள். தாம் வாழ அரண்மனைகளைக் கட்டினார்கள்.



அழிந்த அரண்மனை

தேவநம்பிய தீசன்

அநுரதபுரத்தில் மூத்தசிவன் என்னும் அரசன் இருந்தான். அவன் **மகாமேகவனம்** என்னும் பெரிய நந்தவனத்தை உண்டாக்கினான். அவனுக்குத் தீசன் என்றொரு மைந்தன் இருந்தான். தீசன் கடவுள் பக்தி உள்ளவன். அதனால் அவனைத் **தேவநம்பிய தீசன்** என்று அழைத்தனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேவநம்பியதீசன் முடி சூடிய தினத்தில் பல அற்புதங்கள் நடைபெற்றன. நிலத்தில் இருந்து இரத்தினக் கற்களும், கடலில் இருந்து வலம்புரிச் சங்குகளும் விலையுயர்ந்த முத்துக்களும் அவனுக்குக் கிடைத்தன.

தீசனுக்கு **அசோகர்** என்றொரு நண்பர் இருந்தார். அவர் வட இந்தியாவிலே பெரிய அரசராய் இருந்தார். பெரிய அரசரைப் பேரரசர் என்றும், சக்கரவர்த்தி என்றும் கூறுவர். தீசன் தனக்குக் கிடைத்த திரவியங்களில் ஒரு பகுதியை அசோகருக்குப் பரிசாக அனுப்பினான். அசோகர் புத்தசமயத்தவர். அவர் தீசனிடம் தன் மைந்தன் **மகிந்தரை** அனுப்பினார். மகிந்தர் தீசனை மிகுந்தலை என்னும் இடத்தில் கண்டார். மகிந்தர் மிகுந்தலையில் புத்தசமயத்தைப் போதித்தார். அதனால் இலங்கையில் சில இடங்களில் புத்த சமயம் பரவியது.

தீசன் புத்த சமயத்தைப் பரப்பினான், நாட்டில் விகாரைகளைக் கட்டினான். குளங்களையும் வாய்க்கால்களையும் வெட்டினான். தீசன் கட்டிய கோபுரங்களில் தூபராம, மகியங்கனை என்னும் கோபுரங்கள் பெரியவை. அவன் கட்டிய விகாரைகளில் ஈசுர முனியா, வெசகிரி என்பன சிறந்தவை. அவன் வெட்டிய வாவிகளில் தீசவாவி மிகவும் பெரியது. தீசன் காலத்திலேதான் வெள்ளரசமரம் அநுரதபுரத்தில் நாட்டப்பெற்றது. அந்த மரம் இன்றும் அங்கே உள்ளது.

எல்லாளன்

முற்காலத்திலே தமிழ் நாட்டிலே சேர சோழ பாண்டிய அரசுகள் இருந்தன. சேரர் சேர நாட்டை ஆண்டனர். சோழர் சோழ நாட்டை ஆண்டனர். பாண்டியர் பாண்டி நாட்டை ஆண்டனர்.

சோழநாட்டில் எல்லாளன் என்னும் அரசகுமாரன் இருந்தான். அவன் சில வீரர்களோடு இலங்கைக்கு வந்தான். அப்போது இலங்கையை ஆண்ட அசேலன் என்னும் சிங்கள அரசனைப் போரில் வென்று தானே அரசனானான். எல்லாளன் சைவசமயத்தவன்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீதி உள்ளவன். அவன் எல்லோரையும் அன்புடன் பாதுகாத்தான். சிங்கள மக்கள் அவனைப் பெரிதும் விரும்பினார்கள்.

எல்லாளன் தன் அரண்மனை வாசலில் ஒரு மணி கட்டியிருந்தான். எவரேனும் தமக்குக் குறை இருந்தால் அந்த மணியை அடிப்பர். எல்லாளன் அவரை உள்ளே அழைத்து, ''உன் குறை என்ன?'' என்று விசாரித்து ஆவன செய்து வந்தான்.

துட்ட கைமுனு

எல்லாளன் பெரிய அரசனாய் அநுரதபுரத்தில் இருந்த காலத்தில் சிங்களச் சிற்றரசர்கள் சிலர் இருந்தார்கள். தென்னிலங்கையில் உருகுணையில் கவந்தீசன் சிற்றரசனாய் இருந்தான். அவன் மனைவியின் பெயர் விகாரமாதேவி. அவர்களுக்குக் கைமுனு என்றும் சத்தாதீசன் என்றும் இரு மைந்தர் இருந்தார்கள்.

கைமுனு துட்டத்தனம் உள்ளவன். அதனால் எல்லோரும் அவனைத் துட்ட கைமுனு என அழைத்தனர். துட்ட கைமுனு பெரிய அரசனாய் இருக்க விரும்பினான். அதற்காக அவன் அநுரதபுரத்தைக் கைப்பற்ற ஆசைப்பட்டான்.

கவந்தீசன் துட்டகைமுனுவின் செயலை விரும்பவில்லை; தன் மைந்தர் இருவரையும் தன்னருகே அழைத்தான். ''என் குழந்தைகளே! நீங்கள் எனக்கு மூன்று சத்தியம் செய்தல் வேண்டும். முதலாவது, ''நாங்கள் புத்தகுருமாருக்குப் பணிந்து வாழ்வோம்''. இரண்டாவது, ''நாங்கள் இருவரும் ஒற்றுமையாய் வாழ்வோம்''. மூன்றாவது, ''நாங்கள் தமிழருடன் ஒரு போதும் சண்டை செய்ய மாட்டோம்''. துட்டகைமுனு மூன்றாவது சத்தியத்தைச் செய்ய மறுத்தான். ''அப்பா! நீங்கள் வீரம் இல்லாதவர்; நீங்கள் பெண்கள் அணியும் சேலையை அணியுங்கள்'' என்று பரிகாசம் பண்ணினான்.

துட்டகைமுனு அரண்மனையை விட்டு விலகி வேறிடத்தில் வாழ்ந்தான். தன்னைப்போலப் பல வீரர்களைச் சேர்த்தான்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இதற்குள் கவந்தீசன் இறந்து போனுன். அதனுல் துட்ட கைமுனு சிற்றரசனுனன். தன் வீரரோடு அநுரதபுரத்தை நோக்கிப் போனுன்.

அநுரதபுரத்தில் எல்லாளன் பேரரசனுய் இருந்தான். அவன் 44 ஆண்டுகள் அரசாண்டான். எனவே வயது முதிர்ந்து இருந் தான். துட்டகைமுனு எல்லாளனைப் போருக்கு அழைத்தான். எல்லாளனிடம் பெரும்படை இருந்தது. எல்லாளனிடம் பல்லா யிரம் சிங்களப் படைவீரர் விசுவாசமாய் இருந்தனர். எனவே துட்டகைமுனுவால் எல்லாளனின் படைவீரரை வெல்ல முடிய வில்லே.

எனவே துட்டகைமுனு எல்லாளனைத் தன்னுடன் தனி யுத்தம் செய்ய வரும்படி கேட்டான். யுத்த தருமத்தை அறிந்த எல்லாளன் அதற்குச் சம்மதித்தான். கைமுனு இளேஞன். எல்லாளன் கிழவன். இப்படி இருந்தபோதிலும் எல்லாளன் களைக் காமல் வீரப்போர் செய்தான். போர் செய்தபோது எல்லாளன் யானையினின்றும் தவறி விழுந்தான். அவ்வேளை துட்டகைமுனு அவனை வாளால் வெட்டிக் கொன்றுன்.

எல்லாளன் யானையினின்றும் விழுந்த இடத்தைத் துட்ட கைமுனு புனித நிலமாக மதித்தான். அதிலே எல்லாளனுக்கு ஒரு சமாதி கட்டினுன். அந்த இடத்தை எல்லோரும் மதித்தல் வேண்டும் என்று கட்டளை இட்டான்.

எல்லாளன் இறந்தபின் துட்டகைமுனு பேரரசன் ஆனுன். பல விகாரைகளையும் கோபுரங்களையும் கட்டினுன். அவன் கட்டிய கட்டடங்களுள் மிருசுவேதி, ருவான்வலிசாய, வெண்கலமாளிகை என்பன மிகச்சிறந்தவை. வெண்கல மாளிகையில் 1000 அறைகள் இருந்தன. அவற்றில் புத்த குருமார் தங்கி இருந்தனர். அதற்கு **லோவமகாபாய** என்றும் பெயர். சிறப்புவாய்ந்த சிங்கள மன்னர் களுள் துட்ட கைமுனுவும் ஒருவன். அவன் 24 ஆண்டுகள் அரசு செய்தான்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சிறப்பு வாய்ந்த சிங்கள மன்னர்

தமிழ் மன்னரைப் போலச் சிங்கள மன்னர் பலரும் சிறப்புடன் இருந்தனர். அவர்கள் நாட்டுக்காகப் பல நற்பணிகள் செய்தனர். துட்டகைமுனுவின் தம்பி சத்தாதீசன் பல விகாரைகளையும், கட்டடங்களையும் கட்டினான்.

வத்தகாமினி என்னும் அரசன் அபயகிரி என்னும் விகாரையைக் கட்டினான். திரிபிடகம் என்னும் புத்தசமய நூலை ஓலையில் எழுதும்படி செய்தான்.

மகாசேனன் பதினாறு பெரிய குளங்களைக் கட்டினான். அவற்றுள் மின்னேரியா மிகவும் சிறந்தது. இக்குளங்களால் அநேக வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்சினார்கள். மகாசேனன் யெதவனராம என்னும் கோபுரத்தையும் கட்டினான். **புத்ததாசன்** என்னும் அரசன் சிறந்த வைத்தியனாய் இருந்தான். அவன் மக்களுக்கேயன்றி மிருகங்களுக்கும் வைத்தியம் செய்தான். **மகாநாமன்** என்பவன் ஒரு தமிழ்ப் பெண்ணைத் திருமணம் செய்தான். அதனால் அநுரதபுரத்தில் தமிழர் அதிக செல்வாக்குப் பெற்றனர்.

தாதுசேனன் வீரம் உள்ளவன். அவன் பல குளங்களைக் கட்டினான். குளங்களில் நிறைந்து நின்ற நீரையே அவன் தன் செல்வம் என்று கூறினான். அவன் கட்டிய குளங்களில் காலவேவா என்னும் குளம் சிறந்தது. அந்தக் குளம் இன்றும் அழகாக உள்ளது. அதில் இக்காலத்தில் திசை திருப்பப்பட்ட மகாவலி கங்கையின் நீர் நிரம்பி உள்ளது. இதனால் பல வயல்களுக்கு நீர் பாய்ச்சலாம்.

காசியப்பன் என்பவன் தாதுசேனனின் மைந்தன். அவன் அநுரதபுரத்தை விட்டுச் சிகிரியா என்னும் இடத்தைத் தலைநகரம் ஆக்கினான். சிகிரியா என்பது ஒரு குன்றின் பெயர். அங்கே அழகிய சுவர் ஓவியங்கள் இன்றும் அழியாமல் உள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொலநறுவை மன்னர்

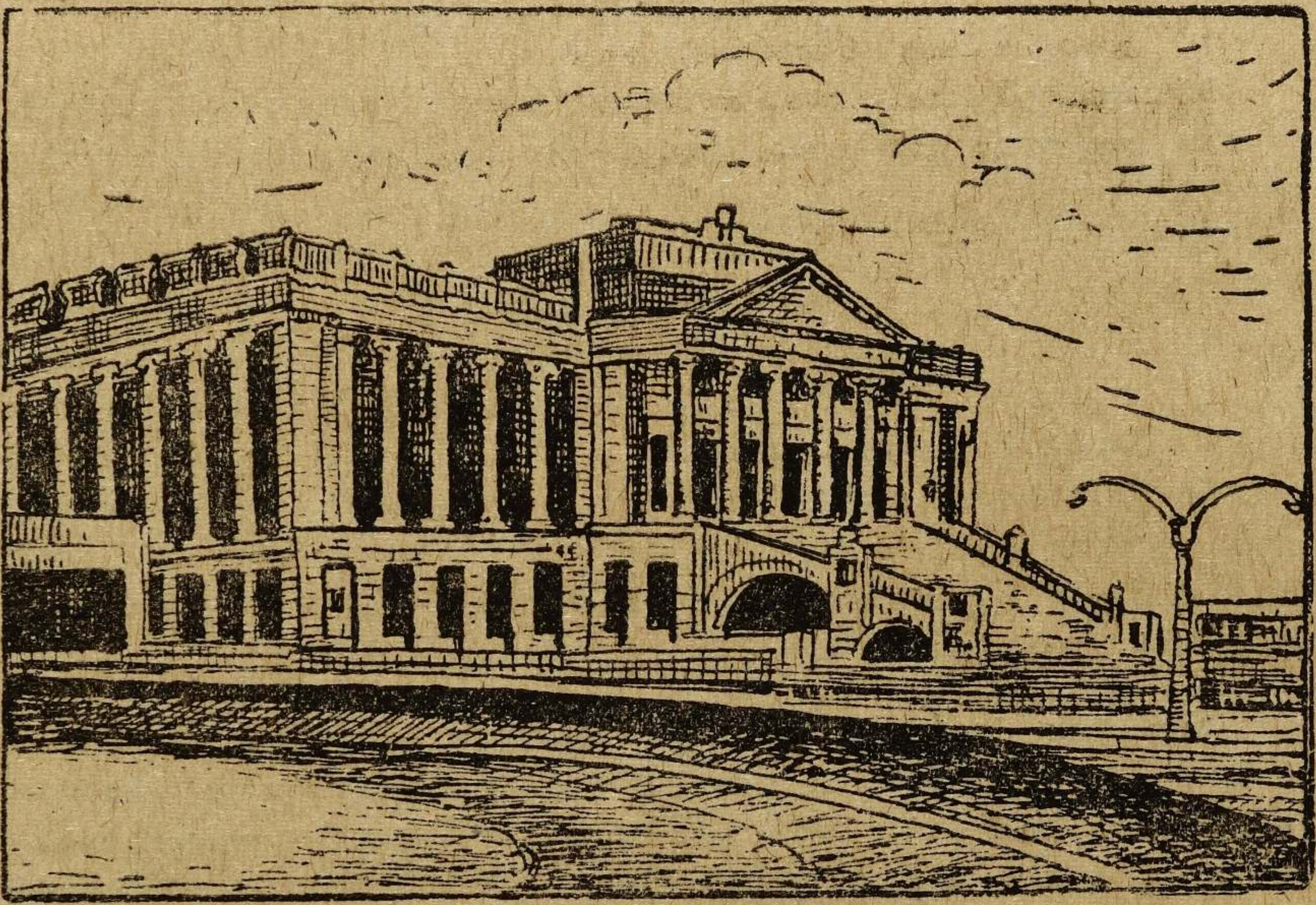
சிகிரியாவுக்குப் பின் பொலநறுவை தலைநகரம் ஆயிற்று. அங்கே ஐந்தாம் மகிந்தன் ஆட்சி செய்தபோது சோழநாட்டுப் படைவீரர் அதனைக் கைப்பற்றினர். சோழநாட்டில் **இராசராசன்** என்னும் பேரரசன் இருந்தான். அவன் சேரரையும் பாண்டியரையும் வென்றவன். அதனால் அவனிடம் மூன்று முடிகள் இருந்தன. அவன் ஈழநாடு என்னும் இலங்கையையும் பிடிக்க விரும்பிப் படைகளை அனுப்பினான். சோழநாட்டுத் தமிழர் பொலனறுவையைத் திருத்திச் **சனநாத மங்களம்** எனப் பெயரிட்டனர். இராசராசன் பொலநறுவையிலும் பிற இடங்களிலும் சிவன் கோயில்களையும் அரண்மனைகளையும் கட்டினான். இராசராசனின் மைந்தன் **இராசேந்திரன்** இலங்கையைச் சிறப்பாக ஆண்டான். பல திருத்தங்களைச் செய்தான்.

விஜயபாகு என்னும் சிங்கள மன்னன் பொலநறுவையைத் தமிழரிடம் இருந்து மீட்டான். நகரத்தை அழகுசெய்து **விஜயராச புரம்** எனப் பெயரிட்டான். அவனுடைய பேரன் **பராக்கிரமபாகு** படிப்பிலும் வீரத்திலும் சிறந்தவன். அவனை **மகா பராக்கிரமபாகு** என்று அழைத்தனர். அவன் சமுத்திரம் போன்ற பெரிய குளத்தை உண்டாக்கினான். அதற்குப் **பராக்கிரம சமுத்திரம்** என்று பெயர். பராக்கிரமபாகுவின் காலத்தில் இலங்கையில் அதிக நெல் விளைந்தது. அதனால் இலங்கைக்குத் தானியக்களஞ்சியம் என்னும் பெயர் உண்டானது.

வேறு தலைநகரங்கள்

பராக்கிரமபாகுவுக்குப் பின்வந்த சிங்கள மன்னர்கள் தம்பதேனியா, இயப்பகுவா, குருநாகல், கம்பளை, கோட்டே, சீதவாக்கை முதலிய இடங்களில் தலைநகரங்களை மாற்றி அமைத்தனர். சிங்களவருள் ஒரு பகுதியினர் கண்டி, கம்பளை முதலிய மலைநாடுகளில் வாழ்ந்தனர். அவர்கள் கண்டியைத் தலைநகராக்கினர். கண்டியின் பழைய பெயர் **செங்கடகல** என்பதாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



தேசிய அரசுப் பேரவை மண்டபம்

இன்று இலங்கைக் குடியரசின் தலைநகரம் கொழும்பு. கொழும்பில் தேசிய அரசுப் பேரவை மண்டபம் அமைந்துள்ளது. அங்கே மக்களின் பிரதிநிதிகள் கூடி ஆட்சி செய்வர்.

அப்பியாசம்

I. **விடை தருக.**

1. தேவநம்பியதீசன் யாருடைய மைந்தன் ?
2. அவனுக்குத் தேவநம்பியதீசன் எனப் பெயருண்டானது ஏன் ?
3. அவன் முடிசூடியபோது உண்டான அற்புதங்கள் எவை ?
4. அவனுடைய நண்பர் யாவர் ?
5. அந்த நண்பர் எங்கே இருந்தார் ?
6. மகிந்தர் அநுரதபுரத்துக்கு என்ன கொண்டுவந்தார் ?
7. அவர் தேவநம்பியதீசனை எங்கே கண்டார்?
8. தேவநம்பியதீசன் கட்டிய கோபுரங்கள் எவை ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

9. அவன் கட்டிய விகாரைகள் எவை ?
10. அவன் கட்டிய வாவியின் பெயர் என்ன ?
11. அநுரதபுரத்தில் உள்ள புனிதமான மரம் எது ?

II. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. தமிழ்நாடு எங்கே உள்ளது ?
2. அது யாழ்ப்பாணத்துக்கு எத்திசையில் உள்ளது ?
3. தமிழ்நாட்டின் பழைய அரசுகள் எவை ?
4. விஜயன் மணந்த அரசகுமாரி எந்த நாட்டினள் ?
5. எல்லாளன் எந்த நாட்டவன் ?
6. சேரமன்னர் ஆண்ட நாடு எது ?
7. எல்லாளன் எங்கே அரசாண்டான் ?
8. எல்லாளன் எப்படிப்பட்ட அரசன் ?
9. அவன் எத்தனை ஆண்டுகள் அரசாண்டான் ?
10. அவனைச் சிங்கள மக்கள் விரும்பியது ஏன் ?
11. அவன் எவ்வாறு நீதி வழங்கினான் ?
12. அவன் அரண்மனை வாசலில் மணி கட்டியது ஏன் ?

III. விடை தருக.

1. துட்ட கைமுனு யாருடைய மகன் ?
2. அவனுக்கு அப்பெயர் உண்டானது ஏன் ?
3. துட்ட கைமுனு கட்டிய கட்டடங்கள் யாவை ?
4. லோவமகாபாயாவின் வேறு பெயர் என்ன ?
5. வத்தகாமிணி கட்டிய விகாரை எது ?
6. திரிபிடகம் என்ற நூலை எழுதுவித்தவன் யாவன் ?
7. திரிபிடகம் எந்தச்சமயத்து நூல் ?
8. உமது சமயம் எது ?
9. உமது சமய நூலின் பெயர் என்ன ?

IV. இடைவெளிகளில் பொருத்தமான சொல்லை நிரப்புக.

1. .... என்பது மூன்று பூக்கூடைகள் எனப்படும்.
2. .... பதினாறு குளங்களை வெட்டினான்.
3. .... வெட்டிய குளங்களில் .... சிறந்தது.
4. மகாசேனன் .... என்னும் கோபுரத்தைக் கட்டினான்.
5. .... சிறந்த வைத்தியனும் மன்னனும் இருந்தான்.
6. .... உயிரினங்களுக்கும் .... செய்தான்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

7. தாதுசேனன் .... என்னும் குளத்தைக் கட்டினன்.
8. தாதுசேனன் குளத்துநீரைத் தன் .... என்று கூறினன்.
9. .... சிகிரியாவுக்குத் தலைநகரத்தை மாற்றினன்.
10. சிகிரியாவில் அழியாத சுவர் .... உள்ளன.

V. **பின்வருவன சரியானல் ''சரி'' என்றும் பிழையானல் ''பிழை'' என்றும் எழுதுக.**

1. பொலநறுவை ஒரு காலத்தில் தலைநகராய் இருந்தது. ....
2. ஐந்தாம் மகிந்தன் என்பான் சிறந்த வீரனய் இருந்தான். ....
3. இராசராசன் என்பவன் ஒரு தமிழ்ச் சக்கரவர்த்தி. ....
4. சக்கரவர்த்தி என்ருல் அரசர்களுக்கு அரசன். ....
5. இராசராசன் பொலனறுவையில் சிவன்கோயில் கட்டினன். ....
6. இராசராசனின் வீரமைந்தன் இராசேந்திரன். ....
7. பொலனறுவையின் வேறு பெயர் விஜயராசபுரம். ....
8. செங்கடகல என்பது கண்டியின் பழைய பெயர். ....
9. இலங்கையின் பழைய தலைநகரங்கள் பல அழிந்துபோயின. ....
10. இலங்கையின் இன்றைய தலைநகரம் கொழும்பு. ....

அலகு எட்டு

பாடம் பத்தொன்பது

எமக்கு உதவுவோர்

எங்களைப் பெற்று அன்புடன் பேணி வளர்ப்பவர் எம் பெற்ருேர். எமது தேவைப் பொருள்களை வாங்கித் தருபவர் எம் தந்தை. எமக்கு நல்ல உணவுகளைச் சமைத்துத் தருபவர் எம் அன்னை. எமக்கு வேண்டிய உடைகளைத் தயாரித்துத் தருபவர் எம் அன்னை. எமக்கு நல்லறிவு உண்டாகும் வண்ணம் கல்வி கற்பிப்பவர் எம் ஆசிரியர். எமக்குப் பலவழிகளிலும் உதவியாய் நிற்பவர் எம் நண்பரும் உறவினரும் அயலவருமாவர்.

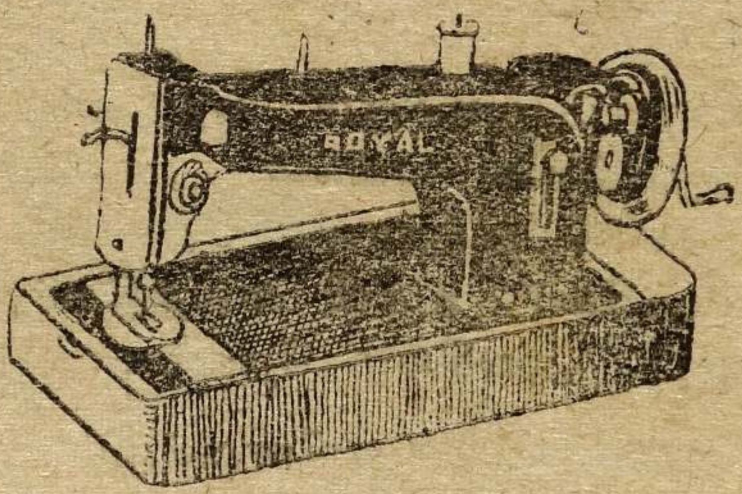
இன்னும் எமக்குப் பல தேவைகள் உள்ளன. அவை நற்சுகம், போக்குவரத்து வசதிகள், பாதுகாப்பு முதலியனவும் பிறவுமாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இத் தேவைகளை நாம் தனித்து நின்று பெறுதல் இயலாது. இவற்றை நாம் பெறுவதற்குப் பிறருடைய உதவியும் ஒத்துழைப்பும் அவசியமாகும். மனிதன் தனித்து வாழ முடியாது.

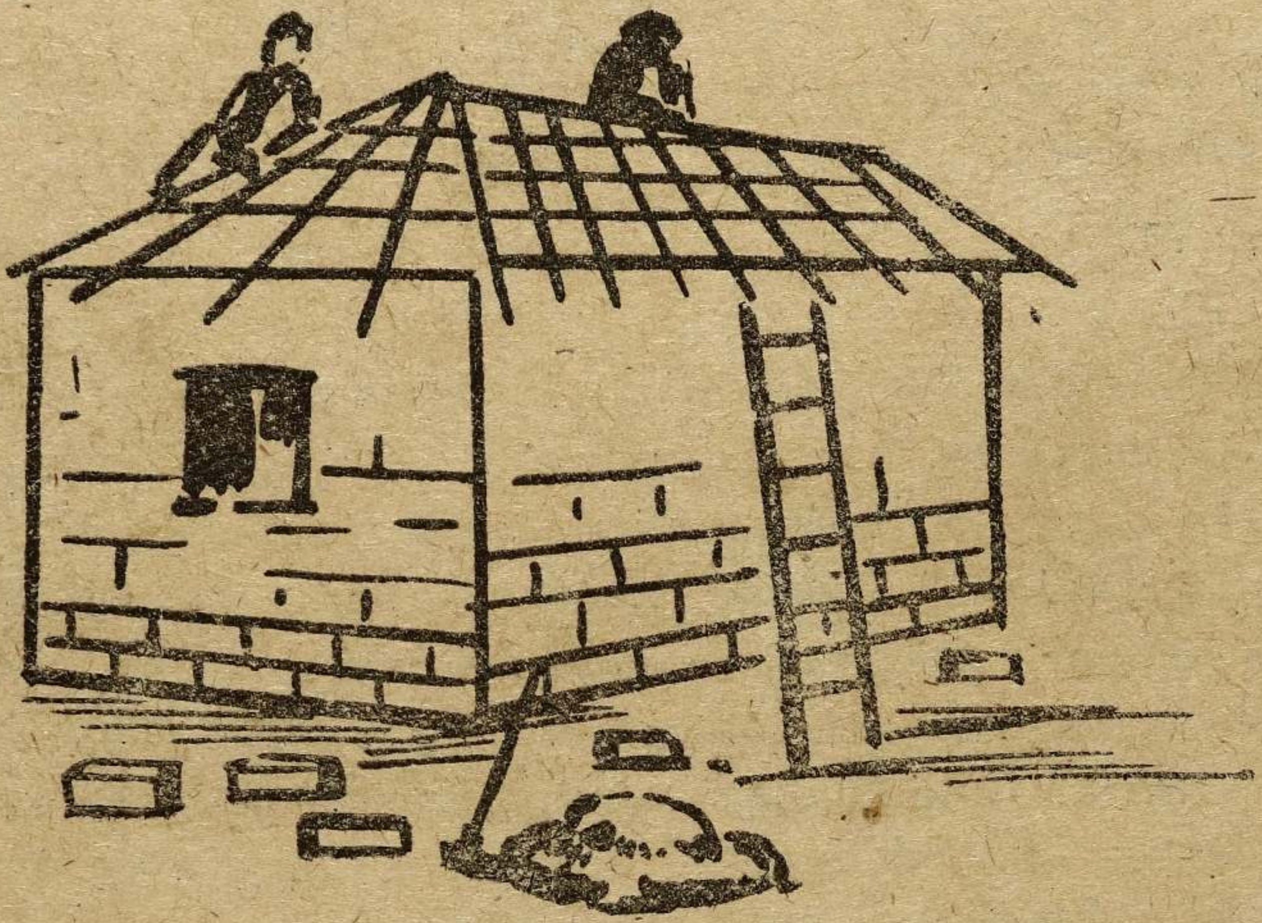
எமது பிரதான உணவு நெல்லரிசிச் சோறு. சோற்றைவிட அப்பம், பிட்டு, இடியப்பம் முதலிய பலகாரங்களுக்கும் நெல் தேவை. எமக்குக் கிடைக்கும் நெல் அல்லது அரிசி பலபேர்கள் செய்த ஒத்துழைப்பால் உண்டானவை. வயல் உழுதல், விதைத்தல், நீர்ப்பாய்ச்சுதல், களை பிடுங்குதல், அறுவடை செய்தல் முதலிய கமச் செயல்களுக்குப் பலரின் பலவிதமான உதவிகள் தேவை. இவற்றை உதவி, ஒத்தாசை, ஒத்துதவி என்பர். வயலில் உண்டான நெல் எங்கள் வீட்டுக்கு வருவதன்முன் பலரின் உதவி தேவை. நாம் நெல்லை அல்லது அரிசியைக் கடைக்காரனிடம் வாங்கும்போது அவரின் உதவியும் தேவை. அவர் நிதானமாகப் பண்டங்களை நிறுத்தும் அளந்தும் தருகிறார்.

இங்ஙனமே எமது உடைகளுக்கும் பலரின் உதவிகள் தேவை. பருத்திச் செடியினின்றும் பஞ்சு பறித்தல், பஞ்சைக் கடைந்து நூலாக்குதல், நூலை நெசவு செய்து புடைவை ஆக்கல், புடைவையை அளவாக வெட்டிச் சட்டை தைத்தல் முதலிய வேலைகளைப் பலர் பலவிதமாகச் செய்கிறார்கள்.



தையல் இயந்திரம்

நாம் வாழும் வீட்டைக் கட்டுவதற்கு எத்தனை எத்தனை பொருள்கள் தேவை. அத்தனை பொருள்களையும் செய்துதர எத்தனை எத்தனை மக்கள் வேலை செய்தனர். அத்தனை பொருள்களையும் அளவாக எடுத்து எங்கள் வீட்டைக் கட்டி முடிக்க எத்தனை விதமான தொழிலாளர் வேலை செய்தனர்.



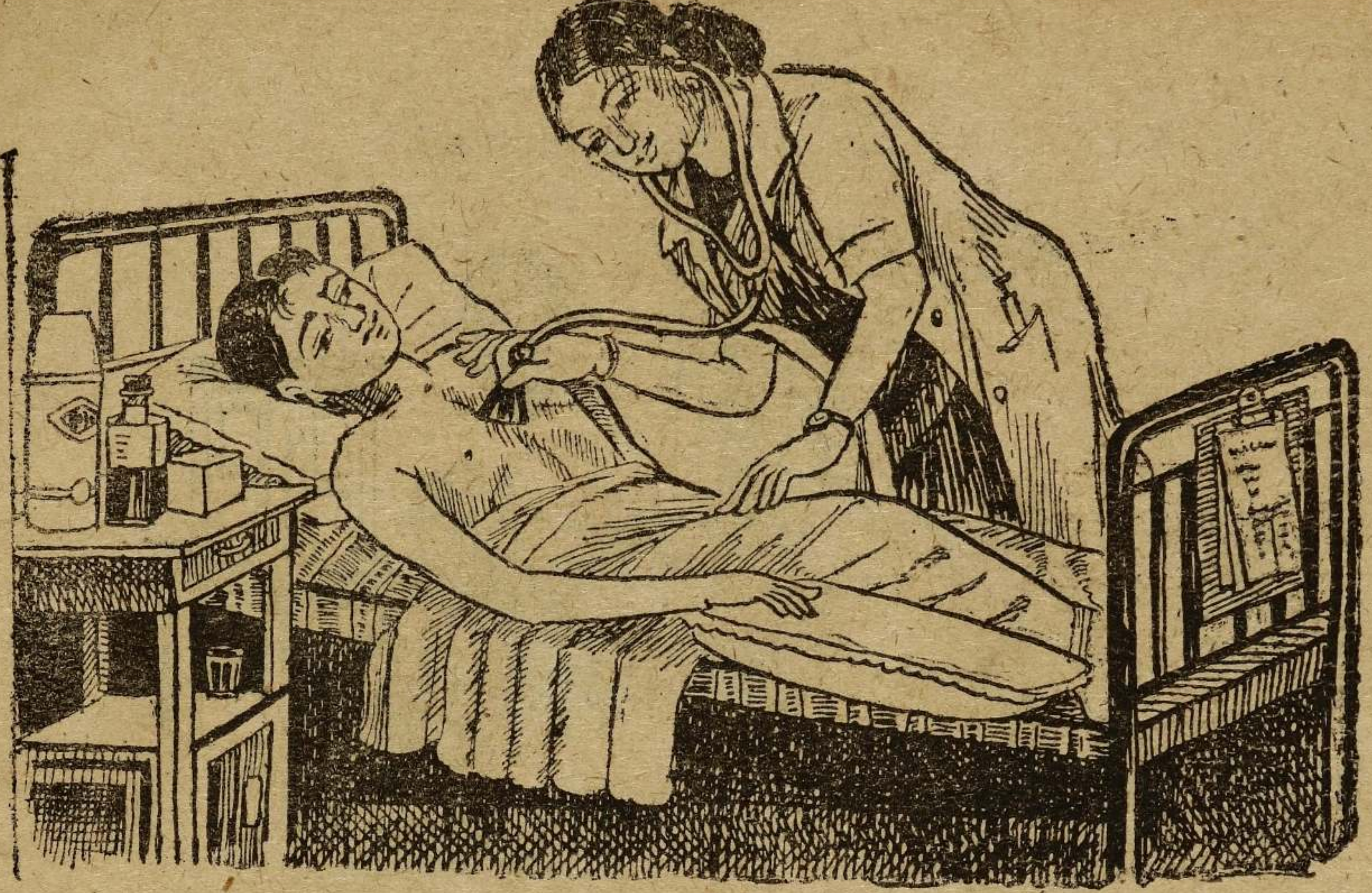
வீடு கட்டுதல்

நாம் படிக்கும் புத்தகங்கள், நாம் எழுதும் அப்பியாசப் புத்தகங்கள் எங்கள் கைக்கு வருவதன்முன் எத்தனையோ மக்களின் ஒத்தாசை தேவை. நாம் சுகத்துடன் வாழ்வதற்கு வைத்தியர், உதவி வைத்தியர், சுகாதார உத்தியோகத்தர் ஒத்துழைப்பு அவசியம் தேவை.

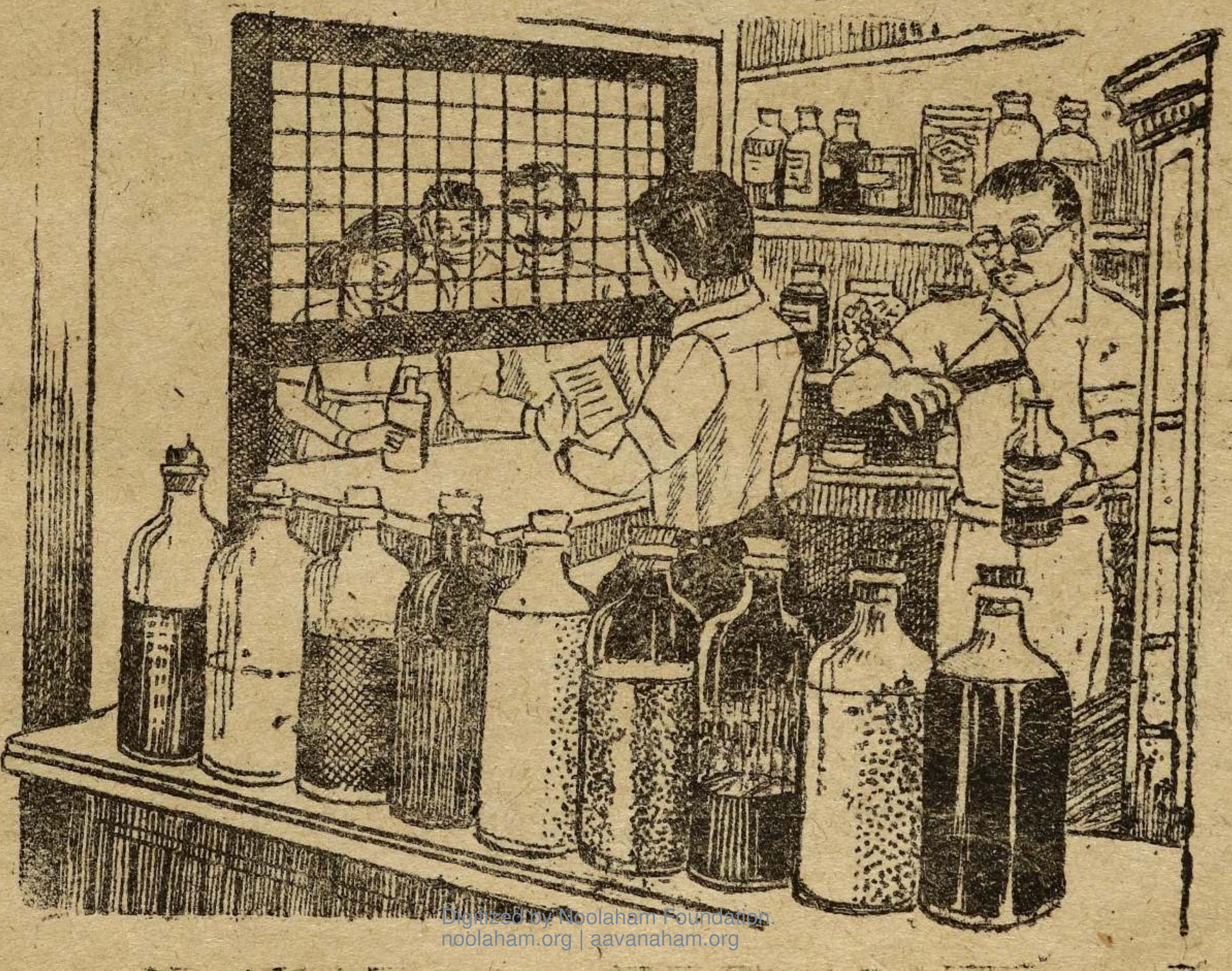
நாங்கள் உறவினருக்கும் நண்பர்களுக்கும் கடிதம் எழுதுகிறேம். எம் உறவினரும் நண்பர்களும் எமக்குக் கடிதங்கள் எழுதுகிருர்கள். இக்கடிதங்களை உரியவரிடம் ஒப்படைப்பவர் தபாற்காரர். தபாற்காரர் வெயில் என்றும் பாராமல் மழை என்றும் பாராமல் சேவை செய்கின்றனர்.

நாம் அமைதியாகவும் பாதுகாப்புடனும் வாழ்வதற்கு உதவி செய்பவர் **இராமசேவகர்.** கிராமசேவகரை முற்காலத்தில் **தலைமைக் காரர்** என்றும் **விதானையார்** என்றும் கூறினர். கிராமசேவகருக்குப் பக்கத் துணையாக வந்து எமக்குப் பணிபுரிபவர் பொலிசுக்காரர்.

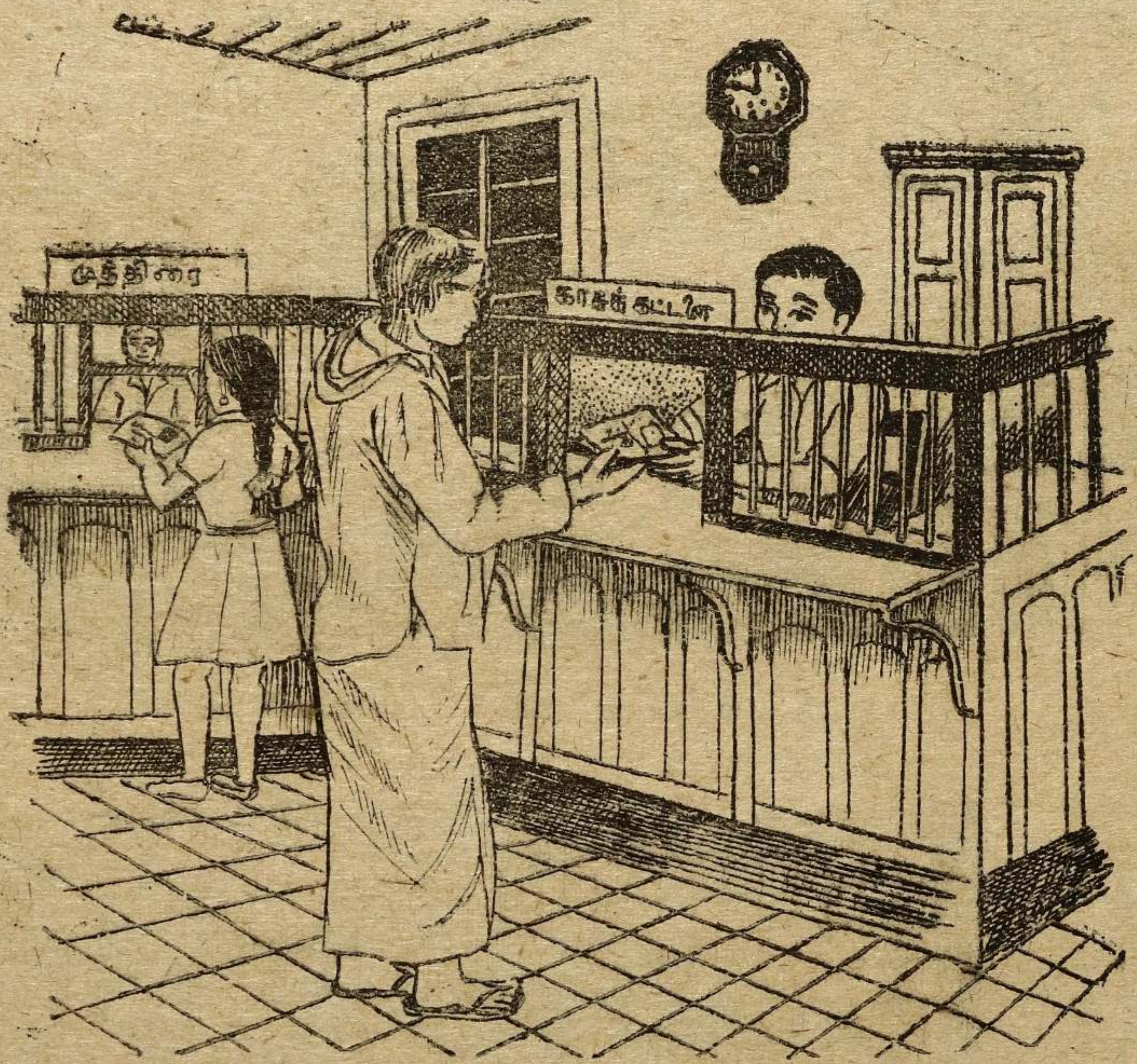
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



வைத்தியர் நோயாளியைப் பார்வையிடல்



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



தபாற்கந்தோர்

பொலிசுக்காரர் வீதிகளில் வாகனங்களை ஒழுங்காகப் போகச் செய்வர். கள்வர்களையும், துட்டர்களையும் பிடித்துக்கொண்டு சென்று தண்டனை விதிப்பர்.

எங்கள் வீட்டில் நடைபெறும் திருமணம் போன்ற விழாக்களிலும், கோயிலில் நடைபெறும் விழாக்களிலும் பலர் பலவிதமாக ஈடுபடுகிறார்கள். ஒருவர் பலருக்கு உதவி செய்தலும், பலரும் ஒருவருக்கு உதவி செய்தலும் கூட்டுறவு வாழ்வு. எமக்கு உதவி செய்பவரை நாம் ஒருபோதும் மறக்கக் கூடாது. பிறர் எமக்குச் செய்த நன்றியைச் **செய்நன்றி** என்பர். செய்நன்றி செய்தவரை நாம் மதித்தல் வேண்டும். அவர்களுக்குத் தலை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வணங்கி நன்றிகூறுதல் வேண்டும்; எவருக்காவது உதவி தேவையானபோது நாம் உதவி செய்தல் வேண்டும். பிறருக்கு உதவி செய்தல் எமது கடமை ஆகும். பிறருக்கு உதவி செய்யாத ஒருவனைப் **பேதை** என்று பெரியோர் கூறுவர்.

ஆதலால் நாம் எளியவர், ஏழைகள் ஆகியோருக்கு இரங்குதல் வேண்டும். தளர்ந்தவர், நோயுற்றோர்க்குத் தயவுடன் உதவ வேண்டும். வழி தெரியாதவர்க்கு வழியறிவித்தல்வேண்டும். எமக்கு நன்றி செய்தவரை நாம் என்றும் மறக்கலாகாது.

நன்றி மறப் போரை
நாடு மதிக் காதே!
என்றும் இதை நீயே
எண்ணி நடப் பாயே. — ரா. பொன்ராசன்

வேறு

சின்னதே உதவி யேனும்
செய்தவர் யாவ ரேனும்
நன்றி என் றுரைத்தல் மிக்க
நல்லபண் பாகும் அம்மா.

நன்மைகள் பணிகள் செய்து
நலம்புரி வாரை நோக்கி
அன்புடன் நன்றி கூறி
அமைவதே நல்ல பண்பாம்.

கவலைகள் நீக்கி இன்பம்
கண்டிட வழிகள் சொல்வார்க்(கு)
உவகையாய் நன்றி சொல்லல்
உன்முதற் கடமை யாகும்.

— நாரா. நாச்சியப்பன்

நாம் எம்மைப் பெற்றவரையும், எமக்குப் பாடம் சொல்லும் ஆசிரியரையும், வயதில் மூத்த பெரியாரையும் பணிந்து வணங்குதல் வேண்டும். பெரியவர் முன் நாம் அடக்கம் உள்ளவராய் ஒழுகுதல் வேண்டும். அப்படி ஒழுகினுல் எமக்கு அளவில்லாத நன்மை உண்டாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அடக்கமும் பணிவும்

பெற்றவர் பள்ளி ஆசான்
பெரியவர் தமைவ ணங்கி
முற்றுமே பணிந்து வாழ்தல்
முறையெனக் கொள்ள வேண்டும்

கற்றிருந் தாலும், செல்வம்
கனத்திருந் தாலும், மூத்தோர்
உற்றபோ தடங்கி நிற்றல்
உயரிய பழக்க மாகும்

அளவில்லா நன்மை சேர்க்கும்
அடக்கமும் பணிவும் வாழ்வில்
உளவியல் நூலோர் கண்ட
உண்மையீ துணரு வாயே.

அப்பியாசம்

I. **விடை தருக.**

1. உமது அப்பா உமக்குச் செய்யும் உதவி என்ன ?
2. உமது அம்மா உமக்குச் செய்யும் உதவி என்ன ?
3. ஆசிரியர் உமக்குச் செய்யும் உதவி என்ன ?
4. எம்முடைய நற்சுகத்துக்காக உதவி செய்பவர் யாவர் ?
5. சுகாதார பரிசோதகர் செய்யும் உதவிகள் யாவை ?
6. தபாற்காரர் செய்யும் உதவி யாது ?
7. பொலிசுக்காரர் நமக்குச் செய்யும் உதவிகள் யாவை ?
8. கிராமசேவகர் எமக்குச் செய்யும் உதவிகள் யாவை ?
9. தண்ணீர்ப்பந்தல், தங்குமடம் ஏன் அமைக்கிறார்கள் ?
10. நீர் மதிக்கும் பெரியவர் உமக்குச் செய்த உதவிகள் என்ன ?

II. **பின்வரும் இடைவெளிகளில் பொருத்தமான சொற்களை நிரப்புக.**

1. எழுத்தறிவித்தவன் ....
2. என் கடன் .... கிடப்பதே.
3. .... மறப்பது நன்றன்று.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

III. **கவிமணி பாடிய இப்பாடலைப் படித்தபின் உங்கள் ஊரைப்பற்றி ஒரு பாட்டு இயற்றுங்கள்.**

ஆற்றங்கரை உண்டு
அழகான சோலை உண்டு
நந்தவனம் உண்டு
நன் செய்கள் சூழ வுண்டு
சத்திரங்கள் உண்டு
தமிழ்க் கல்விச் சாலை உண்டு
தெப்பக் குளம் உண்டு
தேரோடும் வீதி உண்டு
மாளிகைகள் உண்டு
மடங்கள் பல உண்டு
நான்கு மதில்கள் உண்டு
நடுவில் ஒரு கோயில் உண்டு.

அலகு ஒன்பது

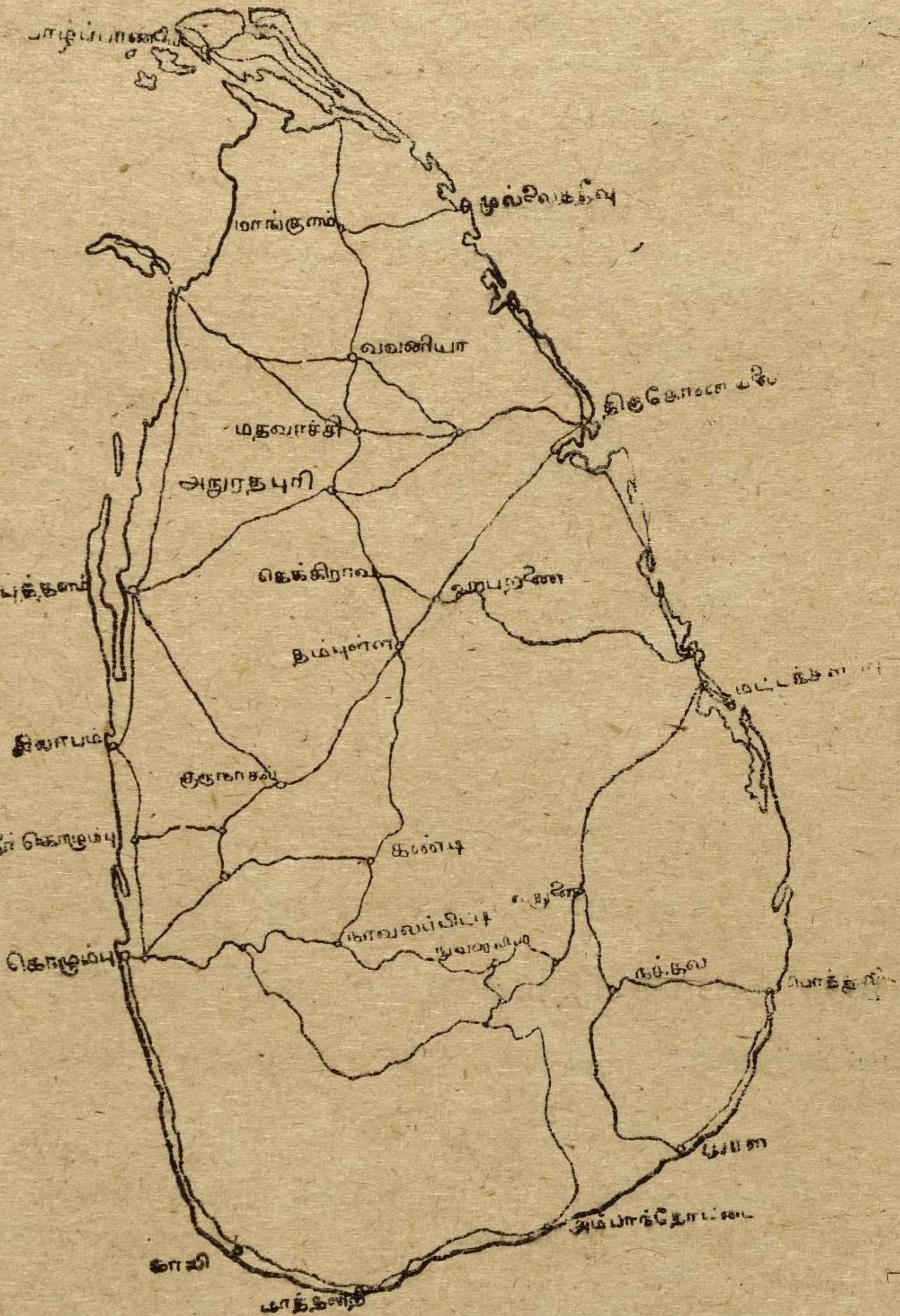
பாடம் இருபது

நமது போக்குவரத்து வாகனங்களும் நாம் செய்திகள், தகவல்கள் பெறும் வழிகளும்

தெருவீதிச் சேவை

முந்திய பாடம் ஒன்றில் எம் பிரயாண வாகனங்களைப் பற்றிப் படித்தோம். தெருவீதி வழியாகப் பிரயாணஞ் செய்ய சைக்கிள், றிச்சோ, வண்டி, கார். பஸ், வான் முதலிய வாகனங்கள் உள்ளன. நாம் பிரயாணஞ் செய்யும் பஸ்வண்டிகளில் இ. போ. ச. என்று எழுதி இருக்கிறது. இவை இலங்கைப் போக்குவரத்துச் சபை என்பதைக் குறிக்கும் எழுத்துக்களாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



தரைப்பாதைகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இந்த வாகனங்கள் பலவிதமாக இயங்குகின்றன. இவற்றில் சில வாகனங்கள் வசதி குறைந்தவை. சில வசதி கூடியவை. இந்த வாகனங்கள் இலங்கை முழுவதும் போய்வரக்கூடிய வகையில் நல்ல தெருக்கள் உள்ளன. தெருக்களைச் சாலைகள் என்றும், வீதிகள் என்றும், பாதைகள் என்றும் கூறுவர். இவற்றைத் தரைப்பாதைகள் என்பர். தரைப்பாதைகள் வரையப்பட்ட படத்தைப் பார்ப்போம்.

இந்தப் பாதைகளில் சில பிரதானபாதைகள் என்றும் நெடுஞ் சாலைகள் என்றும் உள்ளன. சில பாதைகள் சாதாரணமானவை. இப்பாதைகளின் போக்கில் பல இடங்களில் சந்திகள் உள்ளன. சந்திகளில் வேறு நகரங்களை இணைக்கும் பாதைகள் கூடுகின்றன. சந்திகளில் திரும்பினுல் வேறு வேறு இடங்களுக்குப் போகலாம்.

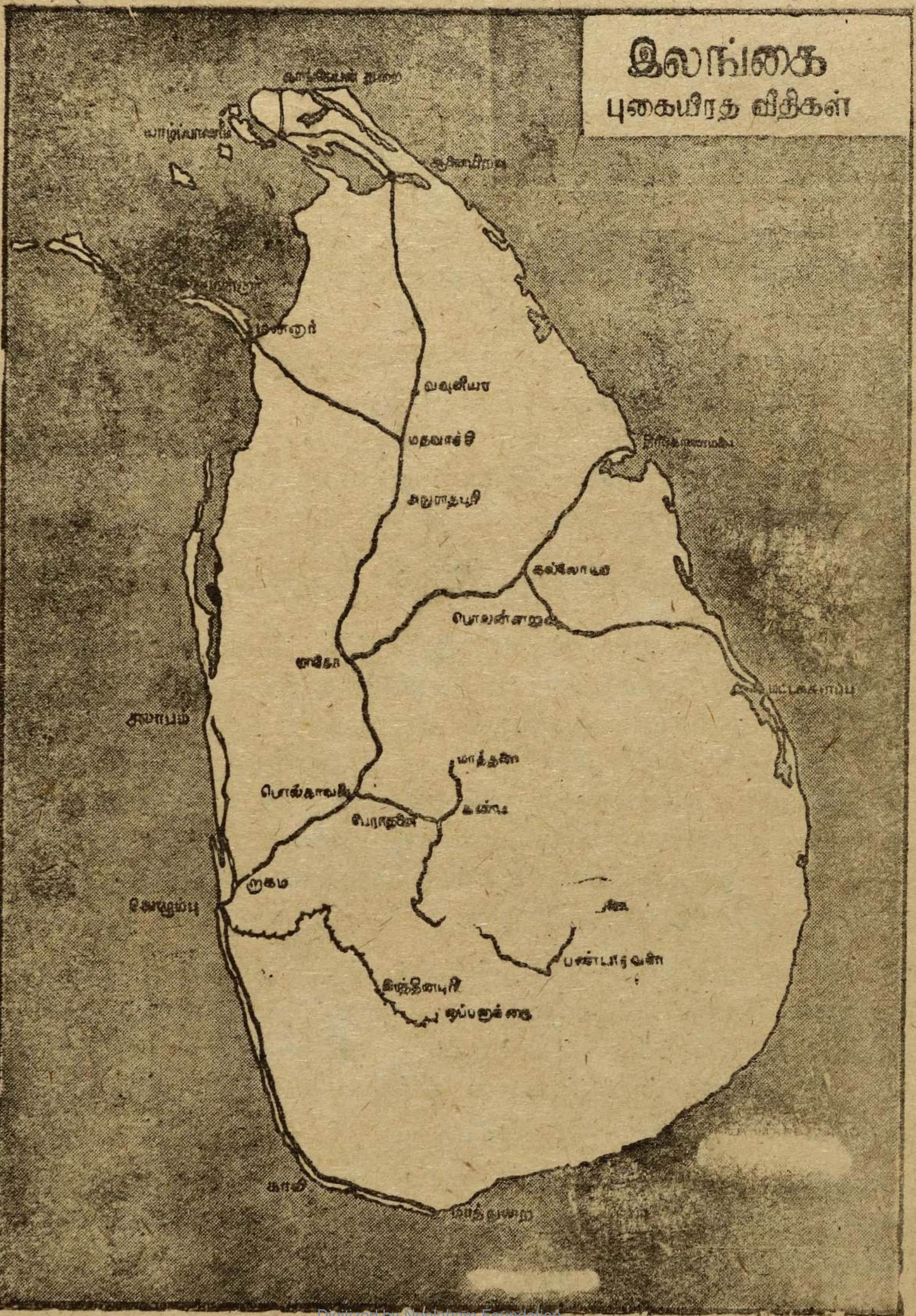
புகையிரத வீதிச் சேவை

இரும்புத் தண்டவாளங்கள் இணைந்த றெயில் பாதைகளை நாம் அறிவோம். றெயில் பாதைகளில் பல பெட்டிகளை இணைத்து நீளமாகப் போகும் புகைவண்டித் தொடரை நாம் பார்த்துள்ளோம். முற்காலத்தில் நீரைக் கொதிக்கவைத்து நீராவியின் பலத்தினுல் இந்த வண்டிகளை இயக்கினர். நீராவி உண்டாகும் போது புகை எழுந்ததால் புகைவண்டி எனப் பெயரிட்டார்கள். இக்காலத்தில் இந்தவண்டி டீசல் என்னும் எண்ணெயினுலும் மின்சாரத்தாலும் இயங்குகின்றன.

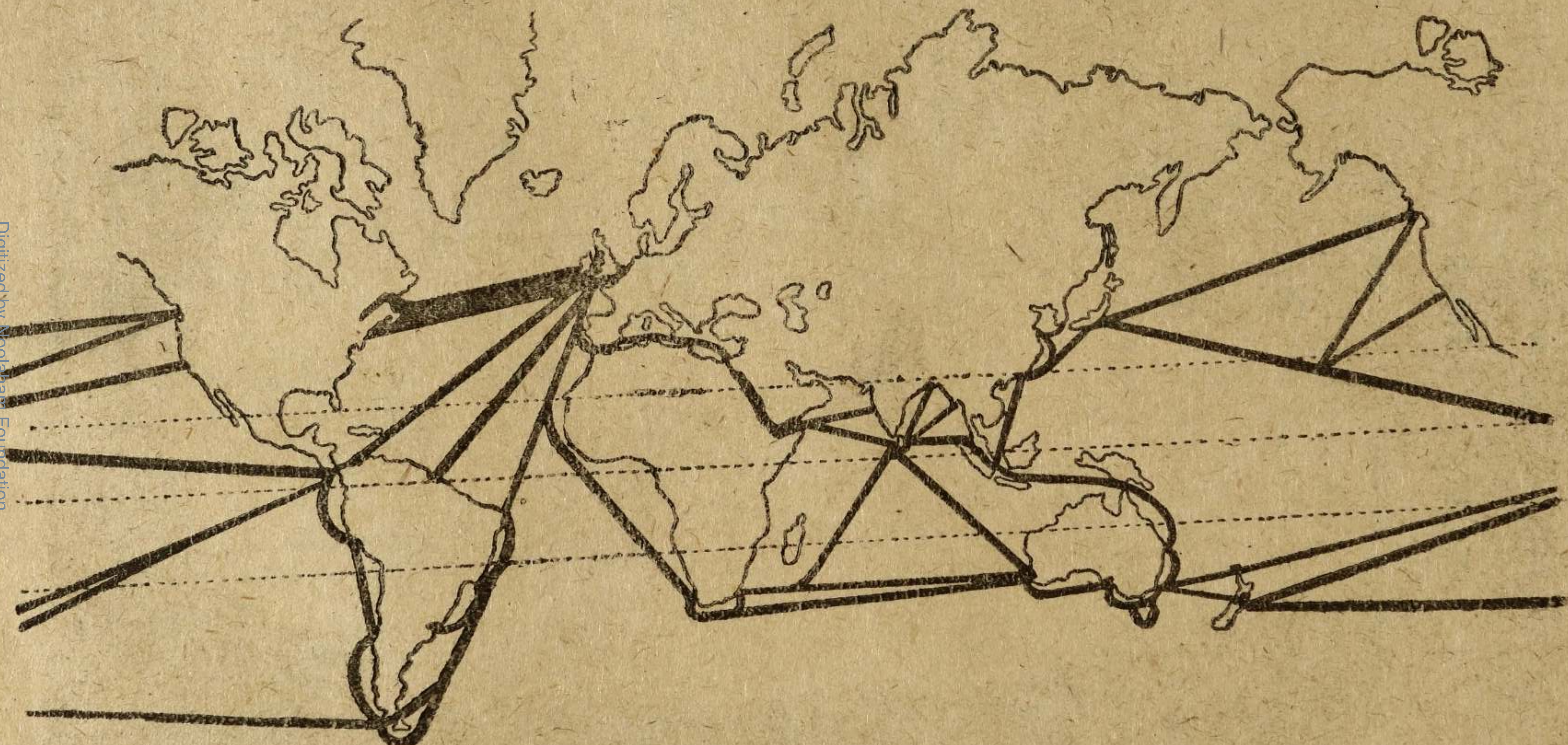
காங்கேசன்துறையில் ஆரம்பித்துத் தென் இலங்கை நோக்கிப் போகும் தண்டவாளப் பாதையின் படத்தைப் பார்ப்போம். அதிலே வழிகளில் பல நிலையங்கள் உள்ளன. நிலையங்களை **ஸ்ரேசன்கள்** என்பர். நிலையங்களில் வண்டிகள் நின்றுபோகும். தண்டவாளப் பாதைகளிலும் சந்திகள் உள்ளன.

புகையிரத வண்டித் தொடர்களில் பலவிதமான பெட்டிகள் உள்ளன. அவற்றில் நாம் பலவிதமான பொருள்களை நிறைய ஏற்றிக்கொண்டு போகலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



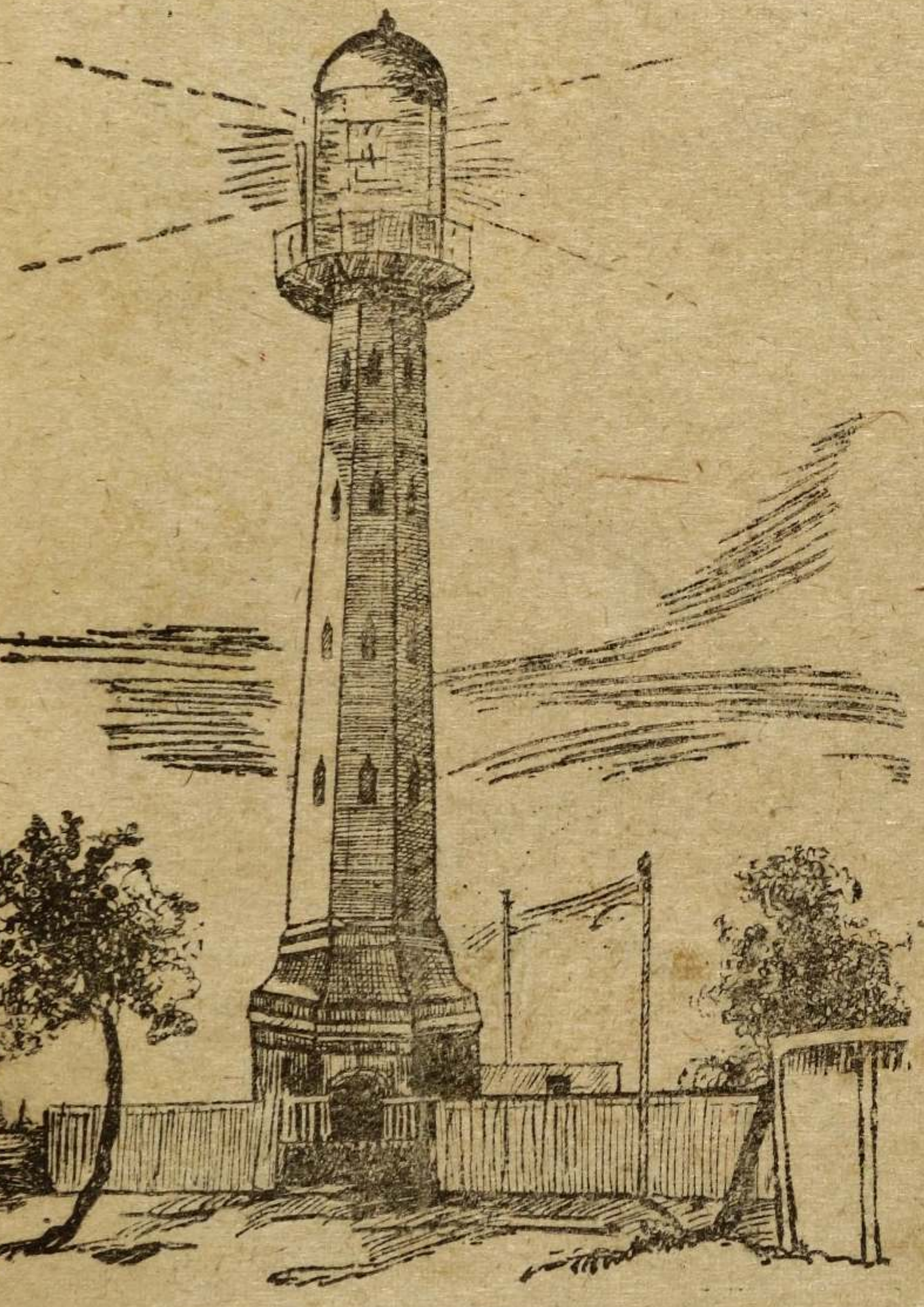
கப்பற் பாதை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கப்பற் சேவை

நாம் நீர் நிலைகளைக் கடந்து போவதற்கு ஓடங்கள், வத்தைகள், தோணிகள், படகுகள் பயன்படுகின்றன. இவை நீரில் மிதந்து போவன. மரக்கலங்கள், கப்பல்கள் பெரியவை.

நாம் வெளிநாடுகளுக்குக் கடல்கடந்து போக உதவியாய் உள்ளவை கப்பல்கள். கப்பல்கள் மிகவும் பெரியவை. அவை பெரிய மாளிகை போன்றவை. அவை கடலில் மிதந்து போகின்றன. ஒருநாட்டில் இருந்து வேறொரு நாட்டுக்குப் போவதற்குக் கப்பற் பாதை உண்டு. பரந்தகடலில் அங்கும் இங்கும் போகாமல் நேராகப் போவதற்கு இது ஒரு வழிகாட்டியாகும்.



வெளிச்சவீடு

ஒவ்வொரு நாட்டின் கரையிலும் துறைமுகங்கள் உள்ளன. துறைமுகம் உள்ள இடத்தைக் காண்பிப்பது வெளிச்சவீடு. வெளிச்ச வீட்டைக் **கலங்கரை விளக்கம்** என்றும் கூறுவர்.

கப்பல்கள் பெருந்தொகையான பொருள்களை ஏற்றிச் செல்லும். எமக்கு வேண்டிய அரிசி மூடைகள், மா மூடைகள், சரக்கு மூடைகளைப் பிற நாடுகளில் இருந்து கப்பல்கள் கொண்டு வருகின்றன. எங்கள் நாட்டிலிருந்துதேயிலை,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இறப்பர், தேங்காய் எண்ணெய் முதலியவற்றைப் பிறநாடுகளுக்குக் கப்பல்கள் ஏற்றிப் போகின்றன.

இலங்கையில் பருத்தித்துறை, காங்கேசன்துறை, ஊர்காவற்றுறை முதலிய இடங்கள் துறைமுகங்களைக் குறிப்பன. இவற்றை விட திருக்கோணமலை, காலி, கொழும்பு முதலிய இடங்களிலும் துறைமுகங்கள் உள்ளன.

ஆகாய விமான சேவை

ஆகாய விமானங்கள் ஆகாயத்தில் பறக்கின்றன. இக்காலத்தில் மிகப்பெரிய விமானங்கள் உள்ளன. அவை மிக மிக வேகமாகப் பறக்கின்றன.

இலங்கையில் விமானங்கள் தங்கும் இடங்கள் உள்ளன. விமானந் தங்கும் இடம் **விமான நிலையம்** எனப்படும். பலாலி, திருக்கோணமலை, அம்பாறை, கொழும்பு, நீர்கொழும்பு முதலிய இடங்களில் விமான நிலையங்கள் உள்ளன. நீர்கொழும்பில் உள்ள விமான நிலையம் மிகவும் பெரியது. அங்கே சர்வதேச விமானங்கள் வந்து தங்கி நின்று போகின்றன.

ஆகாயத்துக்கு மேலே வெட்டவெளி உள்ளது. அதை விண்வெளி என்றும் கூறுவர். இக்காலத்தில் விண்வெளியில் பறந்து போகும் மிகப்பெரிய விமானங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் **யெற் பிளேன்** என்னும் விமானம் வேகமாகப் போகும். விண்வெளியைத் தாண்டினல் சந்திரன் முதலிய கிரகங்கள் உள்ள வெளியை அடையலாம். **யூரி ககாரின்** என்னும் விண்வெளி வீரன் ஒருக்கற் மூலம் பிரயாணஞ் செய்தார். **நீல் ஆம்ஸ்ரோங்** என்னும் விண்வெளி வீரர் சந்திரனில் இறங்கிப் பூமியில் இருப்பவருக்குச் செய்தி அனுப்பினர்.

நாம் செய்திகள், தகவல்கள் பெறும் வழிகள்

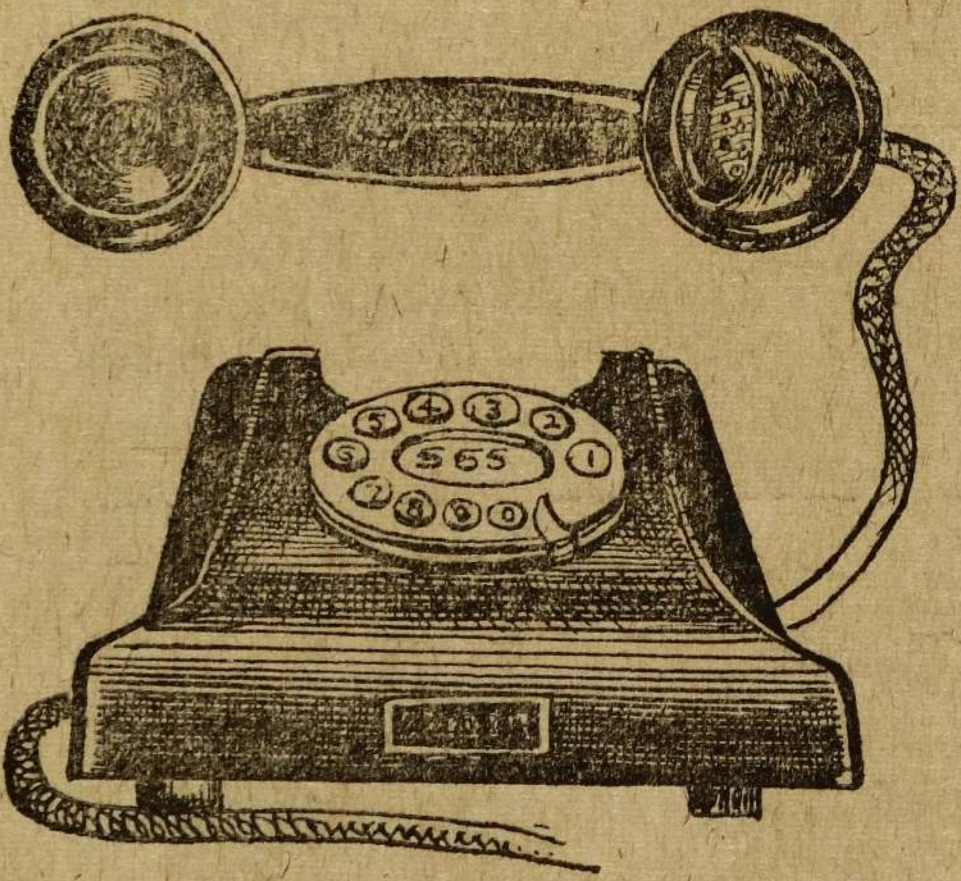
இன்று பாடசாலைக்கு வராதவர் யாவர் என்று ஆசிரியர் இடாப்பு அடையாளம் இடும்போது கேட்டார். பாலனும் சிவாவும் வரவில்லை என்று பிள்ளைகள் சொன்னர்கள். அவர்கள் ஏன் வரவில்லை என்று ஆசிரியர் கேட்டார். அவர்கள் வீட்டில் திருமணம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நடக்கிறது என்று பிள்ளைகள் சொன்னார்கள். பிள்ளைகள் சொன்ன செய்தி எங்கள் எல்லோருக்கும் தெரியவந்தது.

எங்கள் பெரியப்பா கொழும்பில் இருக்கிறார். அவர் நல்லூர்த் திருவிழாவுக்கு யாழ்ப்பாணம் வருவதாகத் தபால் எழுதினார். அவர் இங்கே வரும் செய்தி தபால் மூலம் எமக்குத் தெரியவந்தது. வெளிநாட்டில் உள்ள பெரிய மந்திரிமார் கொழும்பில் கூட்டம் கூடினார்கள் என்னும் செய்தி பத்திரிகையில் இருந்தது. அச்செய்தி நாடெங்கும் பரவிற்று.

காலையிலும் நண்பகலிலும் மாலையிலும் இரவிலும் இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனம் வானொலிச் செய்திகளை வாசித்து ஒலிபரப்புகிறது. நாங்கள் எங்கள் றேடியோவை முறுக்கிவிட்டு அச்செய்திகளைக் கேட்கிறோம். வானொலி மூலம் இலங்கைச் செய்திகளைவிட உலகச் செய்திகளையும் உடனுக்கு உடன் அறியலாம். இலங்கை ஒலிபரப்பு நிலையத்தைப்போல இந்தியா, இங்கிலாந்து, அமெரிக்கா, சீனா, ரஷ்யா முதலிய பல நாடுகளிலும் ஒலிபரப்பு நிலையங்கள் உள்ளன. அவை பல மொழிகளிலும் செய்திகளை ஒலிபரப்புகின்றன.



றெலிபோன்

நாம் எம் சுகதுக்க செய்திகளை எம் உறவினருக்கு உடன் அறிவிப்பதாயின் தந்தி மூலம் அறிவித்தல் செய்கிறோம்; அல்லது தொலைபேசி என்னும் தெலிபோன் மூலம் நேரில் தொடர்பு கொண்டு பேசுகிறோம்.

நாம் விளையாட்டாகத் தீப்பெட்டி மூடிகளில் நீண்ட நூலின் இரு அந்தங்களையும் இணைத்துத் தெலிபோன் பேசிப் பார்க்கலாம். நாம் பேசும் சத்தம் செம்புக் கம்பிகள் வழியே நன்றாகக் கேட்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்திகளைச் செய்கை மூலமும் சில அறிகுறிகள் மூலமும் கொடிகள் மூலமும் பரப்புகிறார்கள். சாரணச்சிறுவர் செய்தி அறிவிப்பதை அறிவோம். இங்ஙனமே புகையிரத நிலையத்திலும் வண்டிகளை நிறுத்தவும் போகவும் செய்திகளைத் தெரிவிக்கிறார்கள்.

வீதிகளிலும் சந்திகளிலும் குறியீடுகளைக் கொண்டு செய்திகளை அறிவிப்பதை நாம் அறிவோம். பஸ்தரிக்கும் இடம், பாடசாலை உள்ள இடம், வைத்தியசாலை உள்ள இடம், கோயில் உள்ள இடம், பிரதானவீதி, முடக்குவீதி, அபாயமானவீதி முதலியவற்றைத் தெரிவிக்கும் குறியீடுகள் பலவுள்ளன.

இன்னும் திருக்கோயில்களில் ஆயத்தமணி, பூசை மணி என்று மணி ஓசையைக்கொண்டு செய்தியை அறிவிப்பர். பக்தர்கள் பூசைக்கு நேரமாகிவிட்டது என்று கோயிலுக்குப் போவதை நாம் அறிவோம்.

முற்காலத்தில் முழவு, பறை, சங்கு, சேமக்கலம் என்னும் கருவிகளை ஒலித்துச் செய்திகளை அறிவிப்பர். மணப்பறை, சாப்பறை என்னும் மேளங்கள் இக்காலத்திலும் உண்டு.

இக்காலத்தில் காலையிலும் மாலையிலும் தினமும் வெளியாகும் செய்திப் பத்திரிகைகள் பலவுள்ளன. அவை எல்லா மொழிகளிலும் பிரசுரமாகின்றன. செய்தியை ஆங்கிலத்தில் நியூஸ் (News) என்பர். நியூஸ் என்னும் சொல்லில் நான்கு எழுத்துக்கள் உள்ளன. இவை நாலு திசைகளையும் குறிப்பன. நான்கு திசைகளும் NORTH, EAST, WEST, SOUTH என்பனவாகும். எனவே புதினம் என்னும் செய்தி நான்கு திசைகளில் இருந்தும் வந்தவையாகும்.

செய்திகளை மிக வேகமாக உடனுக்கு உடன் எங்கும் தெரிவிப்பதற்கு புதிய கருவிகள் உள்ளன. அவற்றுள் செய்மதி என்பதும் ஒன்று. செய்மதி மூலம் நிகழ்ச்சிகளை உடனுக்கு உடன் அறிவதோடு நிகழ்ச்சிகளை நேரில் திரையில் பார்க்கவும் இயலும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்தித்தாள்

1. செய்தித்தாளே! செய்தித்தாளே!!
சிறந்த நண்பன் நீயேதான்!
கையில் அடங்கி மடங்கி இருப்பாய்!
கண்ணியம் உள்ளவன் நீயேதான்!

2. உலகில் நடக்கும் செய்தியைச் சொல்ல
ஓடிவருபவன் நீயேதான்!
கலகம் முதலாய்க் கல்யாணம் வரை
கலந்து சொல்பவன் நீயேதான்!

3. பையனைக் காணோம் என்றே பெற்றோர்
பரிதவித்திடும் பொழுதினிலே
வையகம் எங்கும் செய்தியைச் சொல்லி
வரவழைப்பவன் நீயே தான்.

4. வேலை கொடுத்திடும் நிலையங்கள்
வீடு நிலம் வாங்கும் விபரங்கள்
வியாபாரப் பொருள் விளம்பரங்கள்
விளக்கிச் சொல்பவன் நீயேதான்.

— சுப்பு ஆறுமுகம்

அப்பியாசம்

I. **விடை தருக.**

1. நீர் கண்ட வாகனங்கள் எவை?
2. தரையில் ஓடும் வாகனங்கள் எவை?
3. தண்டவாளத்தில் போகும் வாகனம் எது?
4. நீரில் மிதக்கும் வாகனங்கள் எவை?
5. ஆகாயத்தில் பறக்கும் விமானங்கள் எவை?
6. மிக விரைவாகப் போகும் விமானம் எது?
7. மிகப்பழைய காலத்து வாகனம் எது?
8. இ. போ. ச. என்பதன் கருத்து என்ன?
9. நீரில் அங்கும் இங்கும் போகும் வாகனங்கள் எவை?
10. பெரிய ஜெற் விமானத்தில் எத்தனைபேர் போகலாம்?
11. புகையிரத நிலையத்துக் குறிகளின் நிறங்கள் எவை?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

12. கார், லொறிகள் ஆறுதலாகப் போகவேண்டிய இடங்கள் எவை?
13. இலங்கையில் உள்ள புகையிரதச் சந்திகள் எவை ?
14. நீர் புகைவண்டி ஏறும் நிலேயம் எது ?
15. புகையிரத நிலேயத்தில் நடைபெறும் வேலேகள் எவை ?
16. இலங்கையில் துறைமுகங்கள் உள்ள இடங்கள் எவை ?
17. துறைமுகங்கள் இருப்பதை அறிவிப்பது எது ?
18. இலங்கையில் உள்ள பெரிய விமானநிலேயம் எது ?
19. யாழ்ப்பாணத்தில் விமான நிலேயம் எங்கே உள்ளது ?
20. நாம் செய்திகளே அறியும் சாதனங்கள் யாவை ?
21. தபாலிலும் வேகமாகச் செய்தி தருவது எது ?
22. தபால், தந்தி இவற்றில் எதுவிரிவான செய்தி தருகிறது ?
23. இலங்கை வானெலி செய்தி கூறும் வேளேகள் எவை ?
24. முற்காலத்தில் செய்தியை எங்ஙனம் அறிவித்தனர் ?
25. செய்மதியின் உபயோகம் என்ன ?

அலகு பத்து

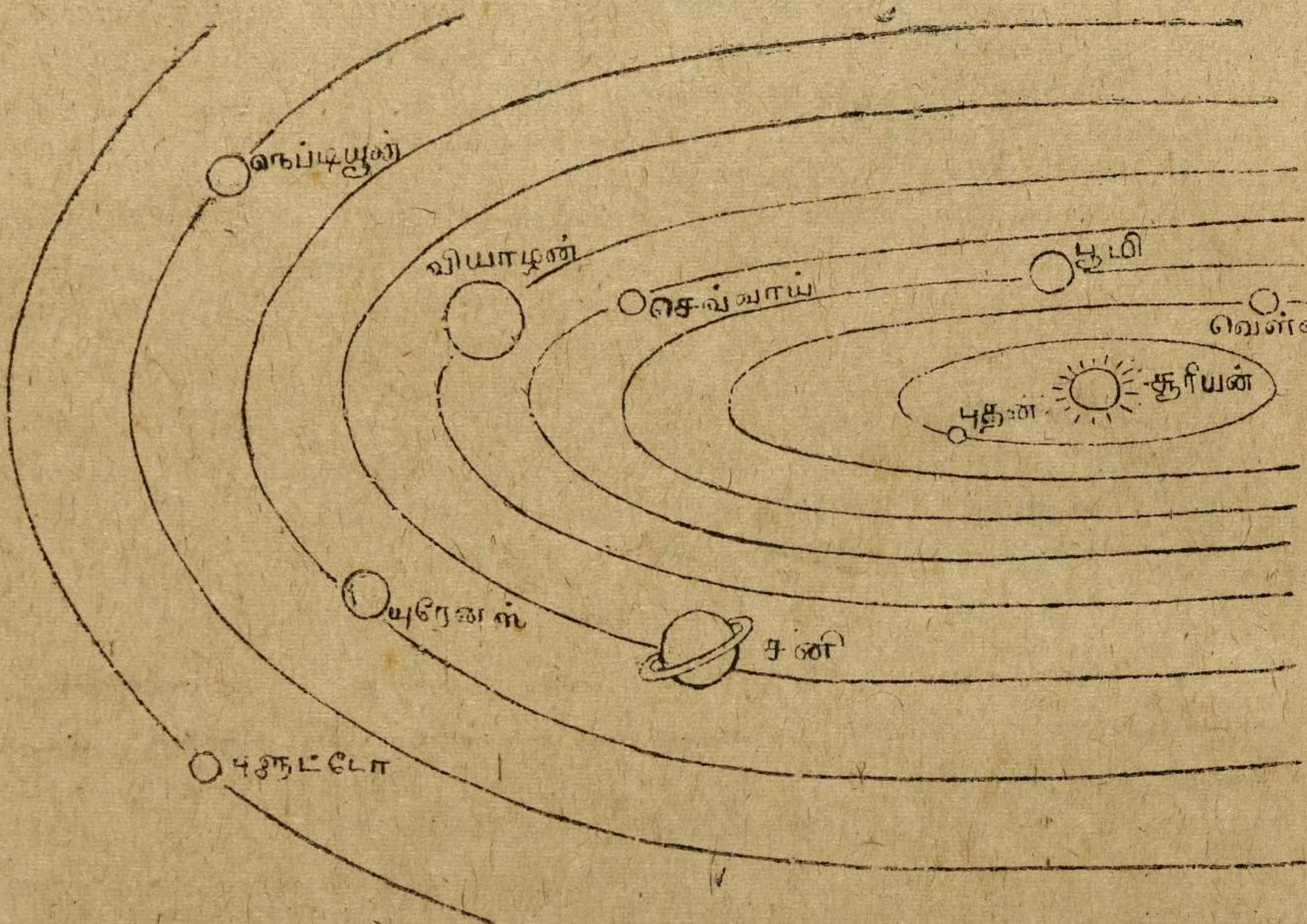
பாடம் இருபத்தொன்று

எமது பூமியும் அதனைச் சூழ உள்ளவையும்

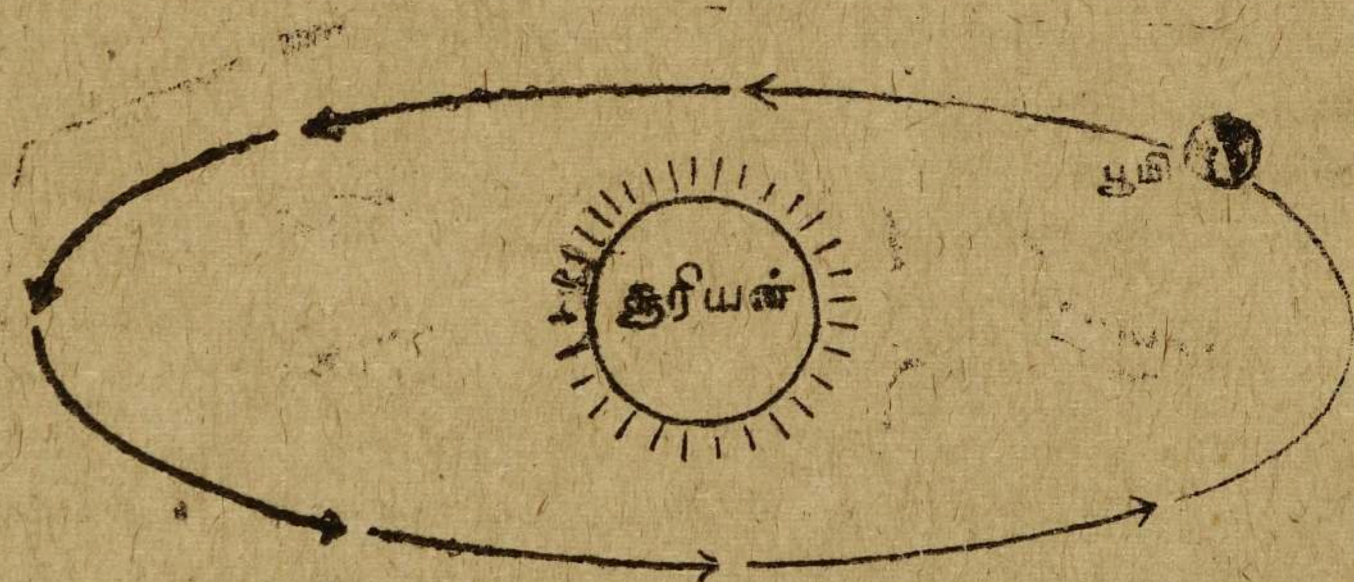
பூரணை நாளில் நாம் முழுச் சந்திரனைப் பார்க்கிறேம் அது ஆகாயத்திலே அழகாகப் பிரகாசிக்கிறது. அது வட்டவடிவமானது. வட்டவடிவமான பூரண சந்திரனைப்போல இன்னும்பல உருண்டைகள் வானில் உள்ளன. அவை யாவும் கிரகங்கள் எனப்படும்; கிரகங்களேக் கோள்கள் என்றும் கூறுவர்.

நாம் வாழும் பூமியும் ஒரு கோள். இது சந்திரனிலும் பார்க்கப் பெரியது. இது மற்றக் கோள்களேப்போலச் சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது. பூமி சூரியனைச் சுற்றிவர 365 நாள்களும் ஆறு மணித்தியாலமும் ஆகும். பூமி சூரியனைச் சுற்றும்போது தன்னைத் தானே சுற்றிச் சுழன்று வருகிறது. இது ஒரு முறை சுழல்வதற்கு 24 மணி நேரமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சூரியனைக்கோள்கள் சுற்றுதல்



பூமி சூரியனைச்சுற்றுதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பூமி சுழலும்போது சூரிய ஒளிபடும் நேரம் பகல் எனப்படும். சூரிய ஒளி படாத நேரம் இரவாகும். எனவே ஒருநாளில் பகல் பன்னிரண்டுமணி நேரமும் இரவு பன்னிரண்டுமணி நேரமும் உள்ளன.

நாம் வாழும் பூமியின் பெரும்பகுதி நீராகும். பூமியில் உள்ள நீர்ப்பகுதியைச் சமுத்திரங்கள் என்பர். பூமியில் குறைந்த பகுதியே நிலமாகும். நிலப்பகுதியைக் கண்டங்கள் என்று கூறுவர். பூமியில் ஆசியாக் கண்டம், ஆபிரிக்காக்கண்டம், ஐரோப்பாக்கண்டம், அமெரிக்காக்கண்டம், அவுஸ்திரேலியாக்கண்டம் என்னும் நிலப் பரப்புக்கள் உள்ளன. ஆசியாக்கண்டம் பெரியது. அதில் உள்ள ஒரு சிறிய தீவு எங்கள் இலங்கை.

மண்

பூமியின் நிலப்பகுதியை மண் மூடி உள்ளது. மண்ணின்கீழ்க் கற்பாறைகள் உள்ளன. மண்ணும் கல்லும் இடத்துக்கு இடம் வேறு வேறு தன்மை உள்ளன. அன்றிச் சில இடங்கள் மேடாகவும் சில இடங்கள் பள்ளமாகவும் உள்ளன. சில இடங்களில் கருங்கற்கள் உள்ளன. சில இடங்களில் செங்கற்கள் உள்ளன. சில இடங்களில் முருகைக்கல் உள்ளன.

மண்ணின் தன்மை

நிலத்தில் இடத்துக்கு இடம் மாறுபட்ட நிறமுள்ள மண் இருக்கிறது மண்ணில் பல பொருள்கள் கலந்து உள்ளன. கடற்கரையில் வெண்ணிறமுள்ள சொரி மண் நிறைய உண்டு. இதில் எவ்விதமான சத்தும் இல்லை. எனவே தான் கடற்கரையில் நல்ல தாவரங்கள் உண்டாவதில்லை. கடற்கரையில் உள்ள உவர்மண் தண்ணீரைச் சேர்த்து வைக்கமாட்டாது. அது விரைவில் வரண்டு காய்ந்து உதிர்ந்து விடும். கடற்கரையில் தென்னை, பனை முதலிய தாவரங்கள் ஓரளவு பயன்தரும். இத்தகைய மண் சில இடங்களில் கண்ணாடி செய்ய உதவுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சில இடங்களில் ஒருவகை நரை மண் உண்டு. நரை மண்ணில் களித்தன்மை உண்டு. நரைமண் நிலத்தில் வயல் செய்கிருர்கள். சில இடங்களில் உள்ள களிமண் மட்பாண்டம் செய்ய உதவுகின்றது.

சில இடங்களில் செம்மண் காணப்படும். செம்மண் உள்ள இடங்களைச் செம்பாடு என்று கூறுவர். செம்ம்ண் நிலத்தில் பலவித பயிர்கள் பயன்தரும். ஆற்று ஓரங்கள், ஆற்றுப்படுகை முதலிய இடங்களில் வண்டல் மண் அதிகம் உண்டு. அங்கே பயிர்கள் நன்ருகப் பயன்தரும்.

நாம் கிணறு வெட்டும்போது அல்லது ஆழமுள்ள குழி வெட்டும்போது, நிலத்தில் உள்ள பலவித மண்படைகளைப் பார்க்கலாம். குழாய்க் கிணறு தோண்டும் இடங்களில் பிட்டுக்கட்டி போலப் பலவித மண் வெளிவருவதைப் பார்க்கலாம்.

மண் பரிசோதனை

உமது பாடசாலைத் தோட்டத்தில் அல்லது அயலில் உள்ள தோட்டத்தில் சிறிது மண்ணை எடுத்து வாயகன்ற வெள்ளைப் போத்தலில் போடவும். அதற்குமேல் சிறிது நீர் ஊற்றி நன்ருகக் குலுக்கவும். போத்தலில் உள்ளவை நன்ருக அடைந்தபின் அவற்றைப் பார்க்கவும்; அங்கே படை படையாகப் பலவித அடுக்குகளைக் காணலாம். சிறு கற்களும் பெருமணலும் அடியிலே தங்கி நிற்கும். அதன்மேல் மண் அடுக்குக் காணப்படும். அதன் மேல் களிமண் துணிக்கைகள் இருக்கும். அவற்றுக்கு மேல் உக்கல் மிதந்து நிற்கும்.

மண் ஏராளமான தனித்தனித் துணிக்கைகளால் ஆனது. இவற்றில் வளியும் நீரும் உள்ளன. இந்த வளியையே தாவரங்களின் வேர்கள் சுவாசிக்கின்றன. மண்ணில் உள்ள நீரைத் தாவரத்தின் வேர்கள் உறிஞ்சி எடுக்கின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வளி

எம்மைச் சூழவர வளி உண்டு. வளி அசையும்போது அதை நாம் காற்று என்கிறோம். காற்று நன்றாக வீசுங்காலத்தில் நாம் பட்டம் ஏற்றுகிறோம். அவ்வேளைகளில் காற்றாடி நன்றாகச் சுழலும். வளி இல்லாத இடம் இல்லை.

நீர்

பூமியில் உள்ள நீர் எமக்குப் பல வழிகளில் பயன்படுகிறது. நீர் இல்லாவிட்டால் நாம் நம்மையும் நம் உடைகளையும் உறைவிடத்தையும் சுத்தம் செய்ய முடியாது. நம்மைச் சுத்தம் செய்யும் நீரை நாம் அசுத்தமாக்குதல் ஆகாது.

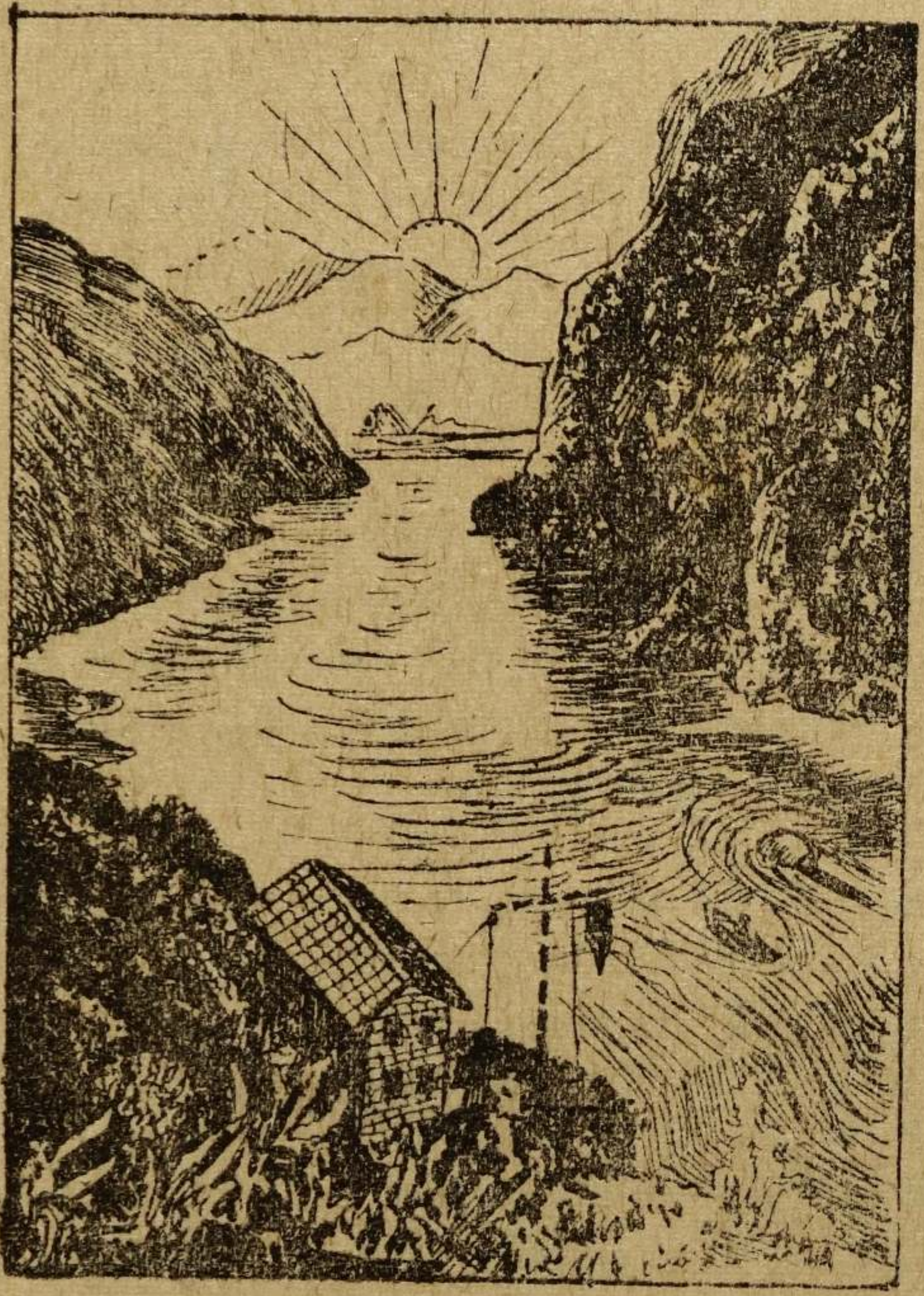
நீர் எமக்குத் தாகத்தைத் தீர்க்கவும் உணவு சமைக்கவும் உதவுகிறது. நீர் இல்லாவிட்டால் பயிர்கள் பயன்தரமாட்டா. விதை முளைப்பதற்கும் நீர் அவசியம் தேவை.

நீரின் தன்மை அற்புதமானது. அது எம்மைத் தூய்மை செய்கிறது. நீரில் பல பொருள்கள் கரையும். சில பொருள்கள் கரையமாட்டா. சில பொருள்கள் நீரில் மிதக்கும். சில பொருள்கள் நீரில் மிதக்காது ஆழ்ந்துவிடும்.

சூரியன்

சூரியன் காலையில் கிழக்கே தோன்றி மாலையில் மேற்கே மறைகிறது. அது வெளிச்சத்தையும் சூட்டையும் தருகிறது. அது கிரகங்களுக்கு ஒளியைக் கொடுக்கிறது. சூரிய ஒளி தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்கிறது. காய்கள் கனியவும், தானியக்கதிர்கள் முற்றவும் சூரிய ஒளி உதவி செய்கிறது. சூரிய ஒளியால் பல நோய்க்கிருமிகள் இறக்கின்றன. அழுக்குகள் காய்ந்து கெடுதி இல்லாமற் போகின்றன. மலர்கள் விரிகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சூரியன் கிழக்கே தோன்றி மெல்ல மெல்ல மேலேபோய் நண்பகலில் தலைக்கு மேலே தோன்றும். பின்னர் மெல்ல மெல்லச் சரிந்து மேற்கில் மறையும். அது கிழக்கில் தோன்றும்போது எமது நிழல் மேற்கு நோக்கி நீளமாய் இருக்கும். பின் குறைந்து குறைந்து இல்லாமல் போய் விடும். பின் சிறிதுசிறிதாகத் தோன்றிக் கிழக்கை நோக்கி வளரும். சூரியன் மறையும் போது எமது நிழல் நீளமாய் இருக்கும். இதனை முற்றத்தில் ஒரு தடியை நட்டும் நிழலை அளந்து கொள்ளலாம். இங் ஙனம் அளந்தே முற்காலத் தில் நேரத்தை அறிந்தார்கள். நீங்களும் பாடசாலையில் இதைச் செய்து பாருங்கள்.

அப்பியாசம்

I. **விடை தருக.**

1. உமது பாடசாலை வளவில் உயரமான இடம் எது ?
2. உமது பாடசாலை வளவில் பள்ளமான இடம் எது ?
3. நீர் கண்ட கற்களில் கடினமானது எது ?
4. கற்களின் பல்வேறு நிறங்கள் எவை ?
5 பலவிதமான மண்ணின் பெயர்கள் எவை ?
6. நீரில் மிதக்கக் கூடியவை யாவை ?
7. நீரில் ஆழக் கூடியவை யாவை ?
8. நீரில் கரையக்கூடிய பொருள்கள் எவை ?
9. பாடசாலையில் அதிக நீர் தங்கும் இடம் எது ?
10. பீங்கான் கோப்பை செய்ய உதவும் மண் எது ?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

II. சுருக்கமாக விடை தருக.

1. நீரின் உபயோகங்கள் எவை ?
2. நீரை ஏன் அசுத்தமாக்கக் கூடாது ?
3. அசுத்த நீரினுல் உண்டாகும் நோய்கள் எவை ?
4. நீரை வேறெங்ஙனம் கூறுகிறேம் ?
5. நீரை எவ்வாறு சுத்திகரிக்கலாம் ?
6. நல்ல நீரின் குணங்கள் எவை ?
7. சூரியனுல் எமக்குக் கிடைக்கும் உதவிகள் யாவை ?
8. சூரியனுல் தாவரங்களுக்கு உண்டாகும் நன்மை என்ன ?
9. பூரண சந்திரன் காணப்படும் நாள் எது ?
10. சூரியனைச் சுற்றும் கிரகங்கள் யாவை ?

III. பின்வருவன சரியானுல் ஆம் என்றும், பிழையானுல் இல்லை என்றும் எழுதுக.

1. சூரியன் பூமியிலும் பெரியது. …………
2. பூமி ஒரு கோள். …………
3. பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது. …………
4. பூமியின் பெரும்பகுதி நீராய் உள்ளது. …………
5. மண்ணின் கீழ்க் கற்பாறைகள் உண்டு. …………
6. எம்மைச் சூழ வளிமண்டலம் உள்ளது. …………
7. வளி அசையும்போது காற்று எனப்படுகிறது. …………
8. காற்று இல்லாதபோது பட்டம் ஏற்றுகிறேம். …………
9. சைக்கிள் சில்லுக்குக் காற்று அடிக்கிறேம். …………
10. வளி இல்லாவிட்டால் நாம் வாழ முடியாது. …………

84695

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அலகு பதினொன்று

பாடம் இருபத்திரண்டு

நாம் காண்பவைகளும் கேட்பவைகளும்

நாம் கண்ணுற் காண்பவைகள்

கடவுள் இந்த உலகத்தை அற்புதமாகவும் அழகாகவும் படைத்து எம்மை வாழச் செய்கிறார். நாம் அழகான காட்சிகளையும் பொருள்களையும் கண்ணுற் காண்கின்றோம். நாம் காணும் பொருள்கள் பல்வேறு நிறங்கள் உள்ளனவாய் இருக்கின்றன.

மரம் செடி கொடிகளில் இலைகள் பச்சையாய் இருக்கின்றன. தாவரங்கள் தோறும் வெள்ளை, மஞ்சள், சிவப்பு, நீலம் முதலிய நிறங்களில் மலர்கள் மலர்ந்து உள்ளன. நாம் வீதிவழியே

நெல் வயல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

போகும்போது அழகிய கோயிற் கோபுரம், மாடிவீடுகள், மதில்கள் மேல் உள்ள மலர்ச் செடிகள், முற்றங்களில் பூம்பந்தல்கள் ஆகியவற்றைக் காண்கிறோம். பலவிதமான உயிரினங்களைக் காண்கிறோம்.

கிராமப்புறங்களில் உலாவும்போது பசுமையான தோட்டங்கள், வயல்கள், தோப்புக்கள், வெளிகள், தாமரைக்குளங்கள், கேணிகள் அழகாய் அமைந்து இருப்பதைக் காண்கிறோம்.

கடற்கரையில் தாழை, அடம்பன் கொடி, இராவணன் மீசை முதலிய தாவரங்களைக் காண்கிறோம். எங்கும் நீலநிறமான பரந்த கடலையும், வெள்ளைநிறமான அலைகள் இடைவிடாமல் திரண்டு மோதுவதையும், கரையில் வெண்மணல் எங்கும் நிறைந்திருப்பதையும் பார்க்கிறோம். கடற்கரையில் நின்று சூரியன் உதிப்பதையும் அது மறைவதையும் பார்க்க அழகாக இருக்கும்.

நாம் ஆகாயத்தில் காண்பவை

நாம் பூமியில் காண்பவை போலவே ஆகாயத்திலும் அற்புதக் காட்சிகளைக் காண்கிறோம். நீல வானத்தில் மேகங்கள் பலவித அமைப்பிலும் நிறத்திலும் மெல்ல மெல்லத் தவழ்கின்றன. அவை உருண்டும் திரண்டும் பரந்தும் குலைந்தும் போகும்பொது அழகாய் இருக்கும்.

வானவில்

சில வேளைகளில் சூரியனுக்கு எதிர்ப்பக்கமாக வானவில் அமையும். அது நீண்டு வளைந்து அழகாய் இருக்கும். அதில் ஏழு நிறங்கள் அடுக்காக அமைந்து இருக்கும். அந்த அற்புதக் காட்சியைப் புலவர் ஒருவர் மழலைப் பாட்டில் பாடி இருக்கிறார். பாட்டைப் படித்துப் பார்ப்போம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எத்தனை வண்ணம் வானவில் தன்னில்
எத்தனை வண்ணம் பார்
பத்தரை மாற்றுப் பசும்பொன் நிறமும்
பச்சையும் சிவப்பும் பார்.

நீலம் நல்ல கத்தரிப் பூ நிறமும்
நிறைந்திடும் வில்லைப் பார்
கோலம் போட்டு வைத்தது போலக்
குவிந்திடும் வில்லைப் பார்.

— செல்ல கணபதி.

நட்சத்திரங்கள்

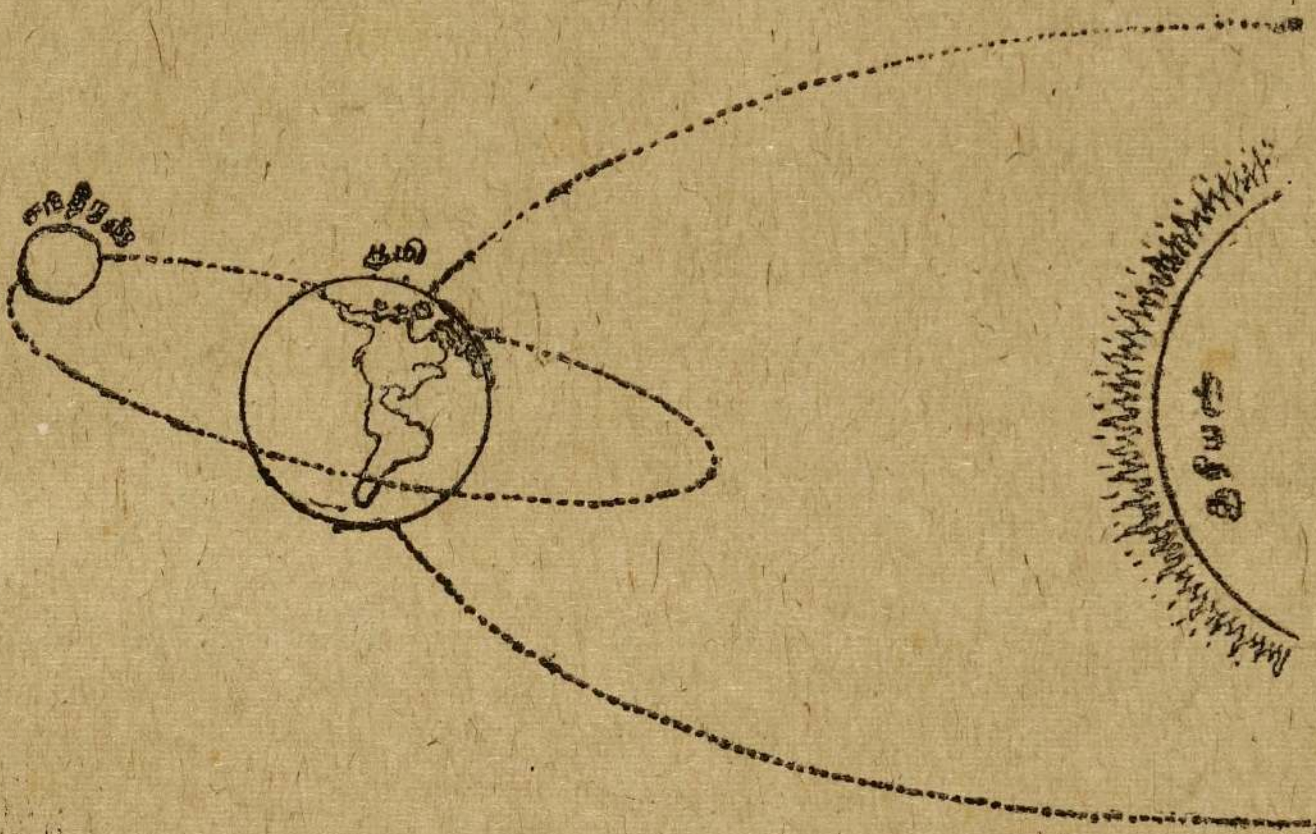
நட்சத்திரங்கள் தனித்தனியாகவும் கூட்டங் கூட்டமாகவும் விண்ணில் பரந்து உள்ளன. அவற்றை **உடுக்கள்** என்றும் **தாரகைகள்** என்றும் **விண்மீன்கள்** என்றும் கூறுவர். அவை கூட்டமாக உள்ளபோது சிலுவை போலவும், கரடி போலவும், கலப்பை போலவும், பெண் போலவும் உள்ளன. இன்னும் ஒரு கூட்டம் வேட்டைக்காரனும் அவனுடைய நாய் போலும் அமைந்துள்ளது. ஓரிடத்தில் ஏழு விண்மீன்கள் உள்ளன. அவற்றை ஏழு முனிவர்கள் என்று கூறுவர். அவற்றின் இடையில் ஒரு சிறிய நட்சத்திரம் உள்ளது. அதை **அருந்ததி** என்று கூறுவர்.

நட்சத்திரங்கள்

வடக்குப் பக்கத்தில் துருவ நட்சத்திரம் உள்ளது. அது பிரகாசம் உள்ளது. அதற்குப் **போலாறிஸ்** என்றும் பெயர். இரவில் கடலில் போகிறவர்களுக்கு அது வடதிசையைக் காட்டுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விண்மீன்கள் யாவும் சுயஒளி உள்ளவை. அவை வெகு தூரத்தில் இருப்பதால் சிறியனவாகத் தோன்றுகின்றன. ஆனால் அவை மிகப்பெரியவை. விண்மீன்களும் விண்ணில் ஒழுங்காகவே அமைந்துள்ளன.



சந்திரனின் வளர்ச்சி

விண்மீன்களுக்கு இடையில் சந்திரனைப் பார்க்கிறோம். சந்திரனையும் அதன் நிலவையும் கண்டு மகிழ்ச்சி அடைகிறோம். மூன்றும் பிறையில் இருந்து பூரணசந்திரனாக வளர்ந்து வரும் சந்திரன் என்ன அழகாக இருக்கிறது. வெள்ளி ஓடம் போலவும் சந்தனக்கிண்ணம் போலவும் பந்துபோல உருண்டையாயும் அது சில வேளைகளில் காட்சி தருகிறது. **அம்புலிமானே அழகிய சொக்கா** என்று நாங்கள் பாடுகிறோம்.

நாம் காதாற் கேட்பவை

நாம் காலையில் நித்திரை விட்டு எழும்பும்போது எத்தனை விதமான ஓசைகள் கேட்கின்றன. கோயில் மணி அடிக்கிறது. காகங்கள் கரைகின்றன; கோழிகள் கூவுகின்றன; சேமக்கலம்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஒலிக்கிறது. சங்கு முழங்குகிறது. வேறு வேறு பறவைகள் சத்தம் இடுகின்றன. கன்றுக்குட்டி மெதுவாகக் கத்துகிறது. அதற்கு இரங்கும் தாய்ப்பசு உரத்துக் கத்துகிறது. நாய் குரைக்கிறது. தூரத்தில் புகைவண்டியின் சத்தம் கேட்கிறது.

நாம் தினமும் கேட்கும் சத்தம் பலவிதப்படும். சத்தத்தை **ஓசை** என்றும் **ஒலி** என்றும் கூறுவர். ஓசை ஒலி வெவ்வேறு வகையில் ஒலிக்கும். பறவைகள் வெவ்வேறு வகையில் சத்தமிடும். காகம் கரையும், குயில் கூவும், மயில் அகவும்; இங்ஙனமே மிருகங்களில் மாடு கத்தும், குதிரை கனைக்கும், நாய் குரைக்கும்; காட்டு மிருகங்களில் சில பிளிறும், சில அலறும். நாங்கள் பேசும் போதும் பாடும்போதும் வெவ்வேறு குரல் அமைந்துள்ளதை நாம் அறிவோம். குரலைக்கொண்டு இன்னார் பேசுகிறார், இன்னார் பாடுகிறார் என்று கூறுவோம்.

வண்டி, வாகனங்கள், இயந்திரங்கள் வெவ்வேறு விதமான இயக்கச் சத்தம் இடுகின்றன. சைக்கிள், மோட்டார் சைக்கிள், மாட்டுவண்டி, கார், லொறி, புகைவண்டி, ஆகாயவிமானம் இயங்கும் ஒலி எமக்குத் தெரியும்.

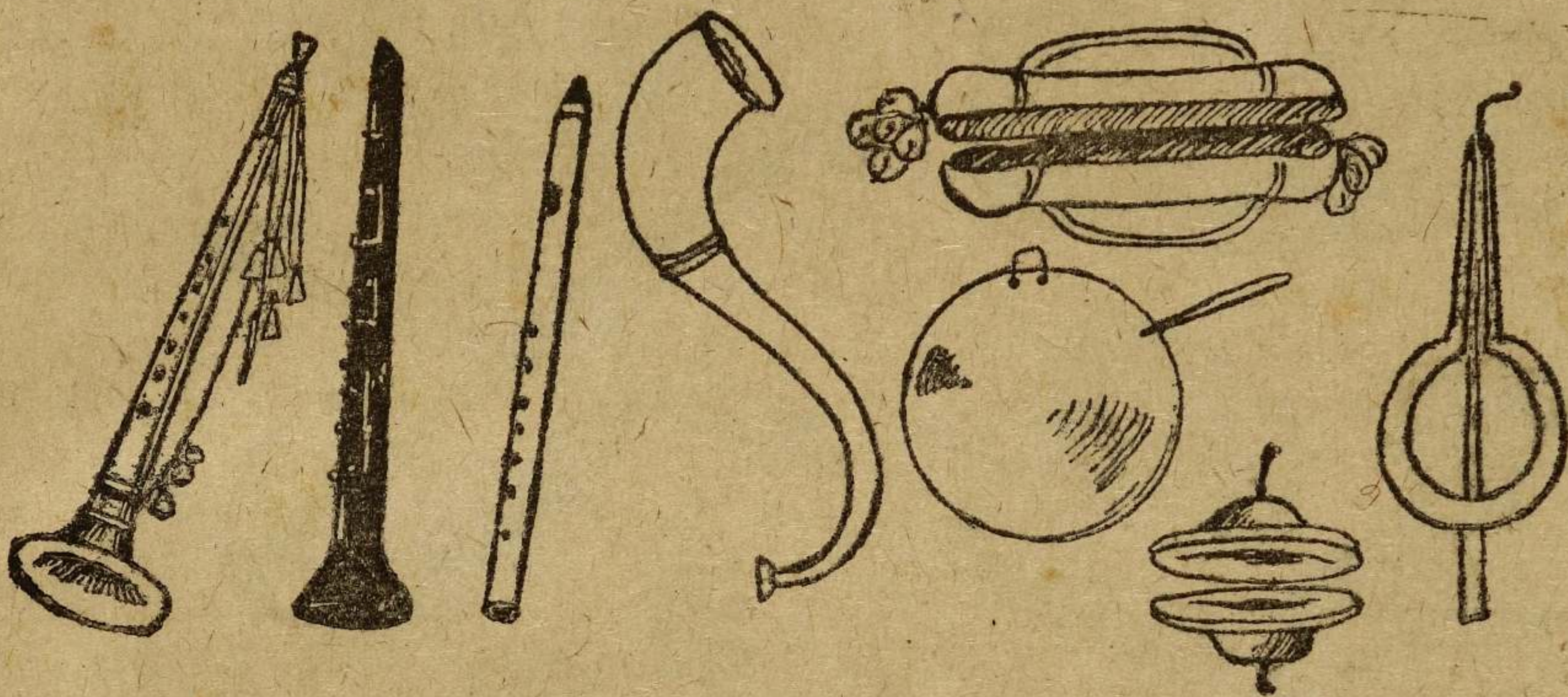
சங்கீதம்

நாங்கள் தமிழ்மொழியைப் பேசுகிறோம். தமிழ் இனிமையான மொழி. தமிழ்மொழியை முத்தமிழ் என்றும் கூறுவர். முத்தமிழ் என்பதால் அதில் மூன்று பிரிவுகள் உள்ளன என்பது கருத்து. அவை இயல், இசை, நாடகம் என்பனவாம். நாம் எழுதுவனவும் பேசுவனவும் இயல்தமிழ். பாடுவனவும், வாத்திய ஒலியும் இசைத் தமிழ். நாம் நடிக்கும் நாடகங்களும் ஆடும் பரதநாட்டியமும் நாடகத் தமிழ்.

யாழ்ப்பாணம் என்னும் பெயர் இசைத்தமிழின் பெருமையைக் குறிப்பது. யாழ் வாசிப்பதில் திறமையுள்ள பாணன் ஒருவன் பரிசாகப்பெற்ற நிலம் யாழ்ப்பாணம். தமிழர் இசைப்பிரியர்கள். அவர்கள் பலவிதமான இசைக்கருவிகளை அறிந்தார்கள். அவர்கள் இசையோடு பாடுவதில் விருப்பம் உள்ளவர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எங்கள் அம்மா தாலாட்டுப் பாட்டுப் பாடியதை நாம் அறிவோம். நாம் சங்கீதம் பயிலுகிறோம். சங்கீத ஆசிரியர் இனிமையாகப் பாடுகிறார். இசை காதுக்குக் களிப்பை உண்டாக்கும். இசையைக் கேட்கும்போது மகிழ்ச்சி உண்டாகும். தொழிலாளர் களைப்புத்தோன்றுமல் வேலை செய்வதற்காகப் பாட்டுப் பாடுவர்.



இசைக் கருவிகள்

துளைக்கருவிகள் கஞ்சக்கருவிகள்

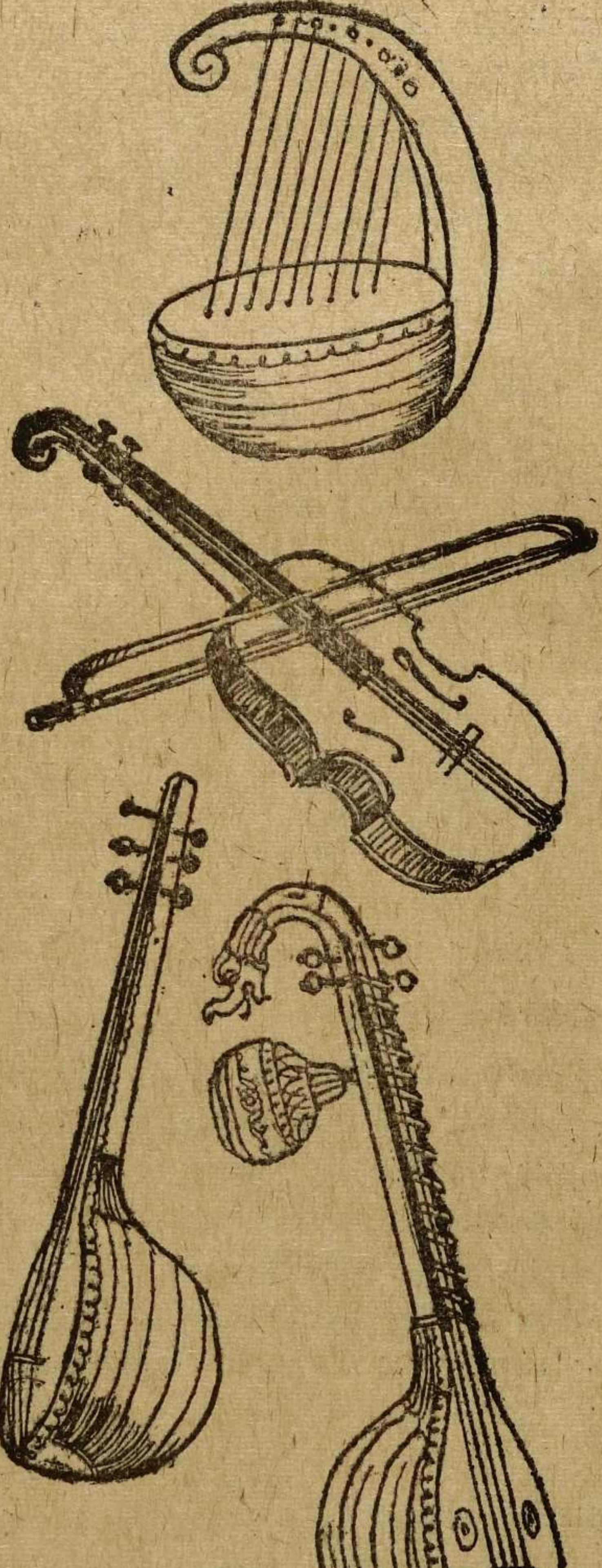
இசையின் இனிமைக்கு நிகரில்லை. வாத்தியங்கள் இனிமையாக ஒலிக்கின்றன. எமக்குப் பலவிதமான இசைக் கருவிகளைத் தெரியும்; தவில், மேளம், மிருதங்கம், உடுக்கு, கஞ்சிரா என்பன **தோற்கருவிகள்** எனப்படும். வீணை, யாழ், வயலின், தம்புரா என்பன **நரம்புக்கருவிகள்** எனப்படும். புல்லாங்குழல், நாதஸ்வரம், கிளாறினற் முதலியவை **துளைக்கருவிகள்** எனப்படும். தாளம், சேமக்கலம் முதலியவை **கஞ்சக்கருவிகள்** எனப்படும்.

ஸ்வரங்கள்

நாம் எந்தப் பொருளைத் தட்டினாலும் அதிலிருந்து ஒலி உண்டாகும்; ஒலி மென்மையாகவும், வன்மையாகவும், இடைத்தரமாகவும் ஓசை தரும். இசைக்கருவிகளில் ஏழு சுரங்கள் எழுகின்றன. நாம் சங்கீத வகுப்பில் **ஸரிகமபதநி** என்பதை ஏற்றியும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தோற் கருவிகள்



நரம்புக் கருவிகள்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

இறக்கியும் குரல் எடுக்கிறோம். இங்ஙனமே கருவிகளிலும் வேறுபட்ட சத்தங்கள் மாறுபட்ட சுரங்களாக ஒலிக்கின்றன.

அப்பியாசம்

I. விடை தருக.

1. நீர் காணும் பூக்களின் நிறங்கள் எவை ?
2. துறவுக்கோலம் கொண்டவரின் உடை என்ன ?
3. நீர் ஆகாயத்தில் காணும் வர்ணங்கள் எவை ?
4. வானவில்லில் உள்ள வர்ணங்கள் எத்தனை ?
5. வானவில்லில் உள்ள நிறங்கள் எவை ?
6. நீர் பேசுங்குரல் எவ்வளவு தூரம் கேட்கும் ?
7. குரலைக்கொண்டு இனங்காணக்கூடிய பறவைகள் எவை ?
8. இனிய ஓசை உள்ள பறவைகள் எவை ?
9. நடன நிகழ்ச்சியில் நீர் கேட்கும் ஓசைகள் யாவை ?
10. நட்சத்திரங்களை வேறு எங்ஙனம் கூறுவர் ?

II. பின்வரும் கருத்துக்கள் சரி என்றால் ஆம் என்றும் பிழை என்றால் இல்லை என்றும் எழுதுக.

1. ஒரு பூவின் இதழ்கள் எல்லாம் சமமானவை. ....
2. மண்ணில் பல நிறங்கள் உள்ளன. ....
3. நாம் கண்ணினால் கேட்கிறோம். ....
4. நாம் பேசுவது கம்பியினூடாகப் பிறருக்குக் கேட்கும். ....
5. நட்சத்திரங்கள் யாவும் ஒழுங்காக உள்ளன. ....
6. தண்ணீருக்குள் இருக்கும்போது சத்தத்தைக் கேட்கலாம். ....
7. பலவிதமாகக் குரல் எழுப்பும் பறவைகள் உள்ளன. ....
8. மழை பெய்யும்போது உண்டாகும் ஓசை நல்லது. ....
9. நட்சத்திரங்கள் பூமியிலும் பார்க்கப் பெரியவை. ....
10. துருவ நட்சத்திரம் வட திசையைக் காட்டும். ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

III. பின்வரும் பட்டியலைத் தயாரிக்கவும்.

நான் கேட்க விரும்பும் ஓசைகள்	நான் கேட்க விரும்பாத ஓசைகள்

IV. உயிரினங்களின் வேறு வேறு சத்தங்கள்.

1. காகம் ....
2. மயில் ....
3. அணில் ....
4. குதிரை ....
5. யானை ....
6. கோழி ....
7. வண்டு ....
8. மாடு ....
9. நாய் ....
10. சிங்கம் ....

V. பின்வரும் படங்களை வரைந்து காட்டுக.

1. மழை பெய்யும் காட்சி
2. தாமரைக்குளம்.
3. வயற் காட்சி.
4. குழந்தை அழும் காட்சி.
5. ஒரு துறவியின் தோற்றம்.

VI. பின்வரும் படங்களுக்கு எந்த நிறம் பூசுவீர்?

1. காகம் ....
2. கொக்கு ....
3. திருவாத்திப் பூ ....
4. வாழைப்பழம் ....
5. கிளி ....
6. செந்தாமரை ....
7. பலாப்பழம் ....
8. பூவரசம் பூ ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விற்பனையாகின்றன

இந்நூல் வரிசையிலுள்ளவை
புதிய பாடத்திட்ட சுற்றுடற்கல்வி

Jeeva

மாணவர் சூழல் வாசகம்	2—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழல் வாசகம்	3—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழல் வாசகம்	4—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழல் வாசகம்	5—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழற் பாடப்பயிற்சி	3—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழற் பாடப்பயிற்சி	4—ம் வகுப்பு
மாணவர் சூழற் பாடப்பயிற்சி	5—ம் வகுப்பு

ஆசிரியர் :
க. சி. குலரத்தினம்

பதிப்பாளர் :
ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய புத்தகசாலை
யாழ்ப்பாணம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org