செங்கதிர்

4

சித்திரை 71
APRIL

சதம் 40

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

Appropriate Technology Services
121, POINT PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No.................

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

Appropriate Technology Services
121, POINT-PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No. 1A05

இவ்விதழில் சங்கதி இதுதான்

"அறிவு என்னும்
ஆதவன்
சிந்தும் ஒளிர்வே
செங்கதிராகும்"

ஆசிரியருக்கு	— 5
எம்முரை	— 9
சட்டவியல் திரு. இராஜ இராஜேஸ்வரன் தங்கராஜா	— 11
பழம் தரும் பப்பாசி	— 14
உப்பின் உயர்வு "வேலவன்"	— 16
விண்ணில் விரையும் விமானம்...... புதிர்க்கதிர்	— 20
பரந்த கடலில் பாரிய விடயங்கள் மு. நாராயணமூர்த்தி	— 22
குழந்தை உள்ளம் எஸ். பி. கிருஷ்ணன்	— 26
மென்கதிர் "பூங்குழலி"	— 29
இளங்கதிர் இராஜன் அண்ணு	— 33
தற்பெருமையும் தண்டனையும் "ராதா"	— 35
சந்திர மண்டலப் பிரயாணம் வேருேர் புதிய வாழ்விற்கு வழிவகுக்குமா? செல்வி. இ. தயாநிதி	— 36
தேவை மருதூர் வாணன்	— 40
கேள்வி பதில்	— 41
செய்திக்கதிர்	— 46

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

[இச்சஞ்சிகையில் வெளியாகும் யாவற்றிற்கும் அவற்றை எழுதியவரே பொறுப்பானவர். ...

செங்கதிர் செயற்குழு

செயலாசிரியர்:

பொன்னு குமாரசூரியர்

ஆசிரியர்:

சி. சுதந்திரராஜா

துணை-ஆசிரியை:

செல்வி எல். வி. நடராஜா, B. A. (Cey)

வெளியீட்டகம்:

செங்கதிர்ச் செல்வர் கல்விப்பணி

அஞ்சல் பெட்டி இல: 47,
யாழ்ப்பாணம்.

சந்தா விபரம்

[தபால் மூலம்]

தனிப்பிரதி	சதம்	50
6 மாதம்	ரூ	3 - 00
1 வருடம்	ரூ	6 - 00
2 வருடங்கள்	ரூ	11 - 00

குறிப்பு: ஐந்து சந்தாதாரர்களை மேல்வரும் வெளியீட்டகத்திற்கு அறிமுகப்படுத்தும் எவருக்கும் அரையாண்டுக்கு இலவசமாகச் செங்கதிர் இதழ்கள் அனுப்பி வைக்கப்படும்.

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

மன்னிக்க வேண்டுகின்றோம்!

தவிர்த்திட இயலாத காரணங்களால் வழமை போல மலர்கின்ற செங்கதிர் திங்கள் மலரிதழ்கள் தாமதம் அடைந்து தான் மலர்ந்திட வேண்டிய துர்ப்பாக்கிய நிலைமை உருவடைந்துள்ளது. எனினும் செங்கதிர் திங்கள் மலரிதழ்களின் நறுமணம் எக்காரணம் கொண்டும் குன்றிடவே மாட்டாது என்பதனை உறுதி குன்றிடாது தெரியத்தருகின்றோம். தாமதத் தடையோடு தரங்குலையாமல் மலர்கின்ற செங்கதிர்களைக் கையேற்றுக் கொள்ளும் வண்ணம் பணிவன்போடு வேண்டுவதோடு தாமதத் தடைக்காக மன்னிக்கவும் வேண்டுகின்றோம். தொடர்ந்தும் செங்கதிர் ஒளிர்வது எத்தனை நிச்சயமோ அத்தனை நிச்சயமானது உங்களது நல்லாதரவு, என்பது எங்களது திண்ணமான எண்ணமாகும். தாமதத்தடையுடன் செங்கதிரின் நான்காவது மலரிதழ் மலர்வதுபோல் தொடர்ந்து செங்கதிரின் மலரிதழ்கள் தாமதத்தடைகளை நீக்கியவாறே ஒளிரும் என்பதை அறியத்தருகின்றோம்.

— ஆசிரியர் குழு

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

செங்கதிர்

அறிமுகப் பத்திரம் **1**

பெயர் ....

முகவரி ....

....

கல்லூரி ....

வயது .... பால் ....

....

அனுப்புபவர் ஒப்பம் அதிபர் ஒப்பம்

மென்கதிர்

அங்கத்துவப்பத்திரம் **2**

பெயர் ....

முகவரி ....

....

தொழில் / கல்லூரி ....

பொழுதுபோக்கு ....

....

கையொப்பம்

இளங்கதிர்

அங்கத்துவப்பத்திரம் **3**

பெயர் ....

முகவரி ....

....

கல்லூரி .... வயது.............

பொழுதுபோக்கு ....

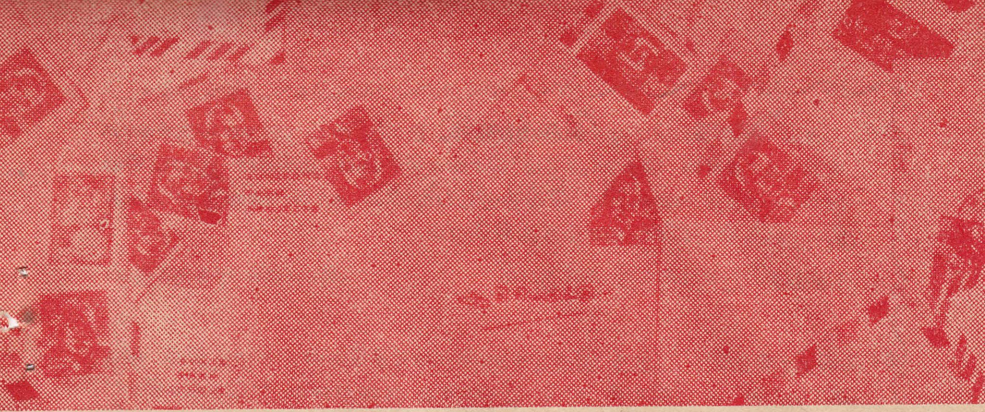
....

கையொப்பம்

....

பெற்றோர் / பாதுகாவலர் கையொப்பம்

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



செங்கதிருக்கு

அஞ்சல் மூலம் அஞ்சலி

17. தாங்கள் ''செங்கதிர்'' என்னும் சஞ்சிகையை வெளியிடுவதாக அறிந்தேன். எங்கள் பகுதியில் ''செங்கதிர் கிடைக்கவில்லை. தயவுசெய்து எமக்கொரு பிரதி அனுப்பவும். சந்தா விபரங்களும் தெரிவிக்கவும்.

தியத்தலாவ — R. சிவாஜி

18. தங்களால் வெளியிடப்படும் ''செங்கதிர்'' மாதசஞ்சிகையைப் பெற ஆவலுடையவனாய் உள்ளேன்.

குருநாகல் — ஆ. சக்திவேல்

19. ஈழத்துத் தமிழிளம் மாணவருலகின் மறுமலர்ச்சிக்காக, ''செங்கதிர்'' என்னுமொரு மாத இதழை தாங்கள் வெளியிடுவதாக அறிந்து, எம்மன்றம் மட்டற்ற மகிழ்ச்சி அடைகிறது. உங்கள் சேவை தமிழ் பேசும் மாணவருலகுக்கு என்றும் தேவையே.

பாலமுனை — பூஞ்சோலை எழுத்தாளர் மன்றம்

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

20. அறிவின் பேரெழுச்சிக்காகவும், தமிழிளம் மாணவருக்காக வும் தாங்கள் வெளியிடும் செங்கதிரினல் தங்கள் இலட்சிய மும், பத்திரிகையும் வெற்றிப்படியில் கால் வைத்து முன் னேற அன்புடன் வாழ்த்துகிருேம்.

பம்பரபேன் பாரதி கல்லூரி அ. சண்முகநாதன்

21. ''செங்கதிர்'' இரு இதழ்களும் பார்த்தேன். ஈழத்தில் ஒரு தரமான அறிவியல் ஏடு இல்லாத குறையை ''செங்கதிர்'' முற்றுகப் போக்கிவிட்டது.

வட கோவை கோவை ஆனந்தன்

22. நான் அறிந்தவரையில் ''செங்கதிர்'' விஞ்ஞான சம்பந்தப் பட்ட செய்திகளை அதிகம் தாங்கி வருகின்றது. என்று கூறப்படுவதால், விஞ்ஞானம் படிக்கின்ற என் போன்ற பல மாணவர்களுக்கு அது பேருதவியாய் இருக்கும் என நம்புகின்றேன்.

திகரியா M. T. M.நகாஸ்

23. செங்கதிரின் சீரிய பணி திக்கெட்டும் பரவி நறுமணம் வீசி நன்மை பயக்க வாழ்த்துகின்றேன்.

உரும்பிராய் ம. மகா உத்தமன்

24. செங்கதிரின் இரண்டாவது இதழ் கண்டேன், மகிழ்ந்தேன் ஈழத்தில் இப்போது தோன்றிவரும் சஞ்சிகை வளர்ச்சிக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாக ''செங்கதிர்'' திகழ்கிறது.

கலட்டி, பி. கனகரத்தினம்
யாழ்ப்பாணம்.

25. தங்கள் மடல் கண்டேன். மிக்க நன்றி. ஏனைய இதழ்க ளைப் போலன்றி வாசகர்களையும், எழுத்தாளர்களையும் மதித்து நடக்கும் உங்கள் பெருந்தன்மையைப் போற்று கின்றேன். ஈழத்திருநாட்டில் ''செங்கதிர்'' போன்ற இதழ் கள் ஆயிரமாயிரம் வளரவேண்டும், மலர வேண்டுமென் பது எனது பேரவா ஆதலால் ''செங்கதிருக்கு'' எனது ஆதரவு என்றென்றும் உண்டு.

யாழ்ப்பாணம், இரத்தினம்

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

26. இவ்வன்பன் வரையும் மடல். இரு திங்கள் அறிவொளி பரப்பும் ஏடாம் ''செங்கதிர்'' கண்டேன். அறிவுக்கு விருந்து நல்கும் அற்புத பத்திரிகையென்ருல் மிகையல்ல. இவ்வாருன சஞ்சிகைகள் எமது ஈழவள நாட்டின் கண் வேரூன்றும் என்பதில் சந்தேகமின்று வளரவும் வேண்டும். அவ்வரிய முயற்சிக்கு என் நல்லாதரவும் ஒத்துழைப்பும் என்றென்றும் கிட்டும்.

கச்சேரி நல்லூர்வீதி, கலைஞர்
யாழ்ப்பாணம். சுபஆனந்த் பிரஸாத்

27. அறிவியல் கருத்தை அள்ளித் தெளிக்கும் ''செங்கதிர்'' ஒளி கண்டு களிப்படைந்தேன். பயன் தரும் இவ்வேடு மன நிறைவை அளிக்கிறது. தங்கள் பணி தொடர்ந்து நிலவி பயன்தரும் ஆற்றலை நல்க மனமார வாழ்த்துகின்றேன். அறிவியல் புதுமை கண்டு உள்ளம் தெளிவோம்.

மன்ஞர். செல்வி. ச. தேவி

28. தாங்கள் வெளியிடும் ''செங்கதிர்'' சஞ்சிகையின் இரு இதழ்கள் சமீபத்தில் பெற்றிருந்தேன். இப்படியான தராதரமான சஞ்சிகைகள் எம் நாட்டில் இளைஞர்களின் முயற்சியில் வெளியிடப்படுகிறதென நினைக்கும் போது எம் உள்ளம் பூரிக்கின்றது. செங்கதிருக்கு என்றென்றும் எமது ஆதரவு இருந்தே தீரும் என்பதில் ஐயமில்லை. செங்கதிர் தொடர்ந்து வெளிவர இறைவனைப் பிரார்த்திக்கின்றேன்.

யாழ். இந்துக்கல்லூரி, கு. சிவக்குமாரன்
யாழ்ப்பாணம்.

29. ''செங்கதிர் ஒளிப் பிரவாகம் கண் வியப்பும் களிப்பும் அடைந்தேன். செல்வி. இராஜசூரியர் கதிரின் ஒளிக்கு பெயரொப்ப ஒளி தந்தார். அவரது கவிநயமும், நாணயக் கட்டுரையும் சுவையாய் கருத்து மிளிர இருந்தது. அவருக்கு என் பாராட்டுக்கள். தாங்கள் செங்கதிரை அறிவொளி பரப்பும் சுடராய் அளிப்பது பாராட்டுக்குரியதாகும். பயனுள்ள ஏடு. மென்கதிர் மாதர் மஞ்சரியாக மலரப் போவதையறிந்து களிப்பு.

அடம்பன் செல்வி. இராஜம் புஷ்பவனம்

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

30. தங்களுடைய இரண்டாம் வெளியீட்டு மாசி மாதப் பத்திரிகையை வாங்கச் சந்தர்ப்பம் கிடைத்தது. அதை வாங்கி வாசித்தேன். தங்களுடைய பத்திரிகையின் திறனை உணர்ந்தேன். முயற்சி உடையார் இகழ்ச்சியடையார் என்ற முதுமொழிக்கு ஒப்ப தாங்கள் எடுத்துக் கொண்ட முயற்சி வீண்போகாமல் இறைவனும் மக்களும் துணை புரிய வேண்டும்.

இரசிக் இலவச நூல்நிலையம், கல்முனை. — இரசிக்

31. தாங்கள் அனுப்பி வைக்கும் செங்கதிர் இதழ் ஒழுங்காகக் கிடைத்து வருகிறது மகிழ்ச்சி. தாங்கி வரும் விஷயங்கள் பயன் மிக்கவையாகவும், கற்றோருக்குக் களிப்பூட்டுவனவாயும் அமைந்திருப்பது பாராட்டத்தக்கது.

பாரதி கல்லூரி, பம்பரபேன். — அ. நாதன்

32. உங்களால் வெளியிடப்படும் ''செங்கதிர்'' பத்திரிகையைப் படிக்கும் வாய்ப்புக் கிட்டியது. இப் பத்திரிகையில் இது வரை இடம்பெற்ற விஷயங்களைக் கவனிக்குமிடத்து, இதன் மூலம் மாணவ மாணவிகள் நிச்சயம் பயனடைய இடம் உண்டு. என்பது எனது நம்பிக்கை.

மதவாச்சி — ஏ. பி. மஹ்முது

செங்கதிர் 5இல்...

- ✶ தேன் தரும் தேனீக்கள்
  (அறிவியற் கட்டுரை — குமார் சிவகுமாரன்)
- ✶ யுக சாதனை
  (சிறுகதை — எஸ். இராஜம்புஸ்பவனம்)
- ✶ புற்று நோய்
  (ஆய்வுக் கட்டுரை — ''வேலவன்'')
- ✶ மதுவின் அகங்காரம்
  (கவிதை — த. இராஜசூரியர்)
- ✶ நடைமுறையில் ''ரீயக்ஷன் வயலன்ட்''
  (அறிவியல் நகைச்சுவை — என். வி. சுந்தரம்)

[மற்றும் பல கட்டுரைகளுடனும் வழமையான அம்சங்களுடனும்]

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

எம்முரை

4

குறிப்பு: இன்றைய சூழ்நிலைகளில் ஆசிரிய தலையங்கங்கள் தகுதி வாய்ந்த அதிகாரிகளின் பார்வைக்குப் போய் வரும்வரை பல தாமதத் தடைகளிருப்பதனால் எமது தலையங்கங்கள் சில காலத்திற்கு காணப்படமாட்டா. ஆனால் அவ்வெளியை அறிஞர்கள் அருளிய நற்சிந்தனைகளால் நிரப்புகின்றோம்.

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

ஏதும் இயம்பமாட்டேன்

ஒன்றென இரண்டென எண்ணவும் மாட்டேன்
நன்றெனத் தீதென நண்ணவும் மாட்டேன்
அன்றென இன்றென அறையவும் மாட்டேன்
சென்றன வருவன தெரிந்திட மாட்டேன்.

ஒருபொல்லப்பு மில்லையென ஓரவும் மாட்டேன்
குருவென்றுஞ் சீடனென்றுங் கொள்ளவும் மாட்டேன்
இருவினை யுண்டென இயம்பவும் மாட்டேன்
சுருதியின் முடிவெனச் சொல்லவும் மாட்டேன்.

இகழ்ச்சி புகழ்ச்சியென ஏங்கவும் மாட்டேன்
மகிழ்ச்சியி லேமனம் வைக்கவும் மாட்டேன்
முகமன்சொல் வாரிலே மோகமும் வையேன்
அகம்பிர மாஸ்மியென் றனுதினம் நையேன்.

இடையறு அன்பென எடுத்துநான் சொல்லேன்
கொடைகொரு விடுவெனக் கூறவும் மாட்டேன்
மடையரை ஞானியரை மதிக்கவும் மாட்டேன்
இடைமுதல் முடிவென இயம்பவும் மாட்டேன்.

அஞ்சென ஆறென எட்டென அறியேன்
வஞ்சனை சூதென மனத்தினிற் குறியேன்
நஞ்சிது அமுதென நயக்கவும் மாட்டேன்
வெஞ்சினம் சஞ்சலம் விரும்பவும் மாட்டேன்.

—நற்சிந்தனை

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

சட்டவியல்

இயற்றியவர்

இராஜ இராஜேஸ்வரன் தங்கராஜா.
நியாயவாதி - தலைவர் திறன் ஆய்வுக் கழகம் யாழ்ப்பாணம்,
முந்நாள் பகுதிநேர சட்டவிரிவுரையாளர்,
களனிட்ட பல்கலைக்கழகம்.

(முன் இதழ்த் தொடர்ச்சி)

குற்ற இயல்
(இலங்கைக்கும் இந்தியாவுக்கும் பொதுவானது)

குற்றமும் தண்டனையும் (Punishments)

4. செய்யப் போன குற்றமது, செயலில் தவறிப்
பிழைத்தாலும்,
மெய்யில் குற்றமாம் அதுவும், மன்றத் தண்டனையும்
பெறலாம்,
செய்யின் சான்றால் காட்டினபின், சேரும் கூடிய
தண்டனையில்,
எய்வர் அதனின் பாதிவரை, எத்தனித்துத் தவறின் தான்.

நமது சட்டம் பேணும் சில முக்கிய தத்துவங்கள்
(Some important principles of our laws)

5. பெற்றுக் கொண்ட பேறென்பர், பலரைத் தனியாய்
ஒருவரையோ,
பற்றிப் படர்ந்த பாகத்தைப், பார்க்கும் நகர காவலர்கள்,
குற்றச் சாட்டில் கைதிட்டால், கூடின் திங்கள் ஒன்றினுளே
சற்றும் தாமதமேயின்றி சேர்க்கும் நீதி பதிமுன்னே.

6. மற்றும் இதையும் அறிந்திடுவீர், மாண்பும் மகிமை
உணர்ந்திடுவீர்,
கொற்றம் வந்து கோர்டினிலே, காட்டும் சட்டம்
சான்றுகளும்,
சற்றும் சந்தேகமேயின்றிக், காட்டித் தீர்ப்புத் தரும்
வரையும்,
குற்றஞ் சாட்டப் பட்டுள்ளோர், சுற்றவாளியர்
என்றிருப்பர்.

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

7. தனியார் தமக்குத் தீங்கிழைப்பின், குற்றமாகத்
தோன்றின் தான்,
தனியே துரட்சி தாக்கிடலாம், தானே வழக்கும்
நடத்திடலாம்,
எனினும் அறிவீர் விசாரணையின் எந்தப் பாகம்
நடக்கையிலும்,
இனி நாம் ஏற்போம், எனக் கொற்றம், இயம்பின்
தாமே நடத்திடலாம்.

குற்றத்தைச் செய்தவரே பொறுப்பாளியாவர் இதற்கும் புறவிதிகள்

(The principle one can be punished for only one ' s own acts and it ' s exceptions)

8. வினையைச் செய்தோன் ஒருவன் தான், வடுவை
ஏற்க வேண்டியவன்,
வினையைச் செய்யாதவன் மேலே வஞ்சந் தீர்த்தல்
வசையாகும்,
தனையன் குற்றம் செய்திட்டால், தனையன் தனேயே
தண்டியென,
புனையெம் சட்ட நெறிமுறையில், புறவிதி இவை
தனைப் பார்த்திடுவீர்.

Instigation
Conspiracy
Abetment

9. செய்யச் செய்து மற்றவரை, சேர்ந்தோ உதவி
நின்றுலும்,
எய்வர் தண்டனை முற்றையுமே, ஏதம் எல்லாம்
ஏற்றிடுவர்,
மெய்யாய் செய்தோன் மடக்கத்தால், மனநோய்
மற்றும் மாற்றத்தால்,
உய்யும் காரணமுங் கூறி உற்ற ஊரை உதறிடினும்

10. சேர்ந்து இருவர் செய்த வினை, செப்பின் சேர்ந்
தோரைச் சாரும்,
சார்ந்து இணைவோர் கூட்டுவினை, ஒவ்வோர்
சாரரின் செயலாகும்,
கூர்ந்து பார்க்கும் மன்றமிதில், கூடிச் செய்த
குறையென்றே,
தேர்ந்து போன நிமித்தங்கள், சுயமாய்த்
தனியார் நடையென்றே.

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

(Unlawful assembly)

11. ஐந்து பேரோ மேற்பட்டோர், குற்றஞ் செய்யும் ஆவலுடன்,
வந்து கூடி ஓரிடத்தில், வலிந்து நின்றால் குற்றந் தான்,
இந்தக் கூட்டத்தில் உள்ளோன், ஈற்றில் சார்ந்த குற்றத்தை,
சொந்தமாகச் செய்திடினும், சேர்ந்தோர் குற்றம் ஆகிடுமே.

(தொடரும்)

அடுத்த இதழில்:

குற்றச் செயல்களின் பொறுப்பை நீக்கும் புறவிதிகள்
(General Exceptions to offences)

கைம்மாறும் சொல்மாறும்

சுமத்திரன் :- நீ செய்த உதவிக்கு என்ன கைம்மாறு வேண்டும்?

கோமாளி :- மோதகம்.

சுமத்திரன் :- எத்தனை வேண்டும்?

கோமாளி :- மகாரதன் என்றால் என்ன தெரியுமா?

சுமத்திரன் :- பத்தாயிரம் போர் வீரர்களை எதிர்த்து நிற்கக் கூடியவனே மகாரதன்.

கோமாளி :- நான் மோதக மகாரதன்

சுமத்திரன் :- என்ன? பத்தாயிரம் மோதகங்களைத் தின்று விடுவாயா?

கோமாளி :- பத்தாயிரம் போர் வீரர்களையும் மகாரதன் கொன்று விடுவானா?

சுமத்திரன் :- சிலரைக் கொல்வான், சிலரை விரட்டிவிடுவான், சிலரைச் சிறைப்பிடிப்பான்.

கோமாளி :- அதே போல் சில மோதகங்களைத் தின்பேன், சிலவற்றை வீசி விடுவேன், சிலதை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வேன், சிலதைக் கூடையில் போட்டு வைப்பேன்.

சுமத்திரன் :- ? ? ? ? ?

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

பழம் தரும் பப்பாசி

சத்துள்ளதும் நாவிற்கு உருசியானதும், அதிக உற்பத்தியையும் கொடுக்கும் பப்பாசி சாதாரண குடும்பம் ஒன்றின் பழத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, வீட்டுத் தோட்டத்தில் பயிரிடப்படக்கூடிய சிறந்த ஒரு விருட்சமாகும். இத் தாவரம் பயிரிடப்பட்ட பதினறு மாதங்களின் பின் முதிர்கின்ற ஒவ்வொரு பெரிய கனியும் ஒரு குடும்பத்தின் உணவிற்குப் போதுமானது.

இப் பழம் உயிர்ச்சத்து A, B_1, B_2 என்பவற்றையும் புரதங்களைச் சமிபாடடையச் செய்யும் நொதியங்களையும் (Enzymes) கொண்ட ஒரு களஞ்சியமாகும். அன்றாட உணவுடன் உட்கொள்ளும் ஒரு துண்டு பப்பாசிப் பழம் பல நோய்களைத் தடுக்கும் தாயத்தாக (Talisman) இருக்கின்றது.

பல நாடுகளில் பப்பாசிப்பழம் காலையுணவாகவும், உணவின் பின் உட்கொள்ளப்படும் பழமாகவும் (Desert Fruit) புகழ் பெற்றுள்ள போதிலும், நம் நாட்டில் தன் விசேட குணங்களுக்குரிய தகுதியை இப் பழம் பெறவில்லை. இப் பழத்தின் அசாதாரண சுவை ஆரோக்கியமற்றதெனக் கருதப்படும் தப்பபிப்பிராயமும், பெண்களின் கருப்பையில் நோயுண்டாக்குகின்றதென்ற தப்பெண்ணங்களுமே இப் பழத்தின் புகழை மாசுபடுத்தும் இரண்டு தலையாய காரணங்களாகும். ஆனல் இப்பழம் மனிதனுக்கும், பெண்மணிகட்கும் எவ்வழியிலும் தீங்கு விளைவிக்காத ஒன்றென்று நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. பொருத்தமான பகுதிப் பொருட்களைச் சேர்ப்பதால் இப்பழத்தின் சுவை மறைக்கப்பட்டு, சத்து முழுவதும் தன்மயமாக்கப் படுகின்றது.

பப்பாசி மரம் வீட்டுத் தோட்டத்திலும் பெரிய தோட்டங்களிலும் இலகுவில் பயிரிடப்படக் கூடியது இவ் விருட்சம் அலட்சியமாக விடப்பட்ட பொழுதிலும் தொகையான பழங்களை அளிக்கவல்லது. ஆனல் சிரத்தையுடன் கவனித்தால்

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

அதிக செழிப்பான பழங்களை எமக்கு அளிக்கும். இத்தாவரம் நீர் வழிந்தோடக்கூடிய எந்த நிலப்பரப்பிலும் பயிரிடப்படக் கூடியது.

பப்பாசி மரம் வித்திலிருந்து வளருவதிலும் பார்க்க, நாற்றுக்களிலிருந்து விருத்தியாவது சாலச்சிறந்ததாகும். நாற்று மேடைகள், சிறிய தொட்டிகளிலோ அல்லது சிறிய நிலப்பரப்பிலோ போட்டுக் கொள்ளலாம். இந் நாற்று மேடைகளில் இரண்டு அடி சதுரக் குழிகள் வெட்டி, மேல் மண்ணும் (Top-soil) பிராணிகளின் உக்கலும் கலந்த ஒரு கலவையினுல் நிரப்பி இரண்டு அல்லது மூன்று 6" — 8" உயரமான நாற்றுக்கள் நாட்டப்படுகின்றன.

பப்பாசியில் மூன்று பிரிவுகள் உண்டு. ஒன்று ஆண் பப்பாசி, மற்றையது பெண் பப்பாசி, இன்னுமொன்று இரு பாலானதாகும். கடைசியிரண்டும் கனி தரக்கூடிய விருட்சங்களாகும். ஆகையால் நாற்றுகள் வளர்ந்து ஆறு மாதத்தில் பூக்கும் பருவத்தையடைந்ததும், உற்பத்தித் தாவரமான ஒன்றை மட்டும் விட்டு, மற்றவற்றை அளித்து விட வேண்டும்.

நன்ருக முதிர்ந்த பருவமடைந்த ஒரு விருட்சத்திற்கு மாதந் தோறும் ஒரு கூடை பசளையும் எட்டுத் தேக்கரண்டிகள் மாவாக்கப்பட்ட நிலக்கடலைச் சக்கையுமிடப்படல் வேண்டும். அத்துடன் அமோனியம் சல்பேற்று சுப்ப பொசுபேற்று (Super Phosphate) இரண்டிலும் நான்கு தேக்கரண்டிகள் இத் தாவரத்திற்கு இடப்படல் வேண்டும். தினந்தோறும் நன்ருக நீரூற்றப்படல் வேண்டும். பிரதான தண்டின் அருகில் நீர் தேங்கி நிற்பதைத் தடுக்க, அடிமரத்தைச் சுற்றி மணல் சிறிது உயர்த்தப்படல் வேண்டும்.

கனிகள் தோன்றும் பொழுது அவற்றை அடர்த்தியின்றி விலக்கி ஒன்ருேடொன்று தொடாது தவிர்த்தல் மிகச்சிறந்தது. இப் பழங்களில் மஞ்சள் நிறம் தோன்றும் பொழுது பிடுங்கி, பாதுகாப்பான இடத்தில் பழுக்க வைத்தால் இவற்றைப் பறவைகளிடமிருந்து காப்பாற்ற முடியும். சராசரி ஒரு கிலோ நிறையுள்ள 30 — 150 பழங்களை ஒரு பப்பாசி மரம் எமக்கு அளிக்கின்றது.

வாஷிங்டன் (Washington), குஜராத்தி (Gujarat), ராஞ்சி (Ranchi), மது பிந்து (Madhu Bindhu), தேன் துளி (Honey Dew), ஆதியன நாட்டின் எப்பகுதியிலும் பயிரிடப்படக் கூடிய சில வகைப் பப்பாசித் தாவரங்களாகும். தேன் துளி வகையில் ஒரு இனத் தாவரம் (Coorg Honey Dew) பெண் தாவரத்தையும் இரு பாற் தாவரத்தையுமே தோற்றுவிக்கிறது. இதன் கனிகள் இனிய மணமும் சுவையும் நிறைந்தன.

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

உப்பின் உயர்வு

''வேலவன்''

''உப்பில்லா உணவு குப்பையிலே'' என்பது முதுமொழி ஆகும். சாதாரண உப்பில் கூடிய பங்கிலிருக்கும் சோடியம் குளோரைட்டு (Sodium Chloride) எனப்படும் நடுநிலை உப்பு (Neutral Salt) உணவிற்குச் சுவையை அளிப்பதுடன் நமது சரீரத்தில் வேறு எத்தனையோ உதவிகளைப் புரிகிறது. கடல் நீரில் இருந்து உப்பளங்களில் சாதாரண உப்பு எடுக்கப்படுகின்றது. கடல் நீரில் பலவித உப்புகள் கரைசலாக உள்ளன. அதன் உவர்த்திறன் (Salinity) ஆயிரத்தில் 34 . 5 பாகங்களாகும். அடக்கத்தைக் கீழே காணலாம் இவை ஆயிரத்தில் எத்தனை பாகங்கள் உண்டென்பதைக் குறிப்பிடுகின்றன. :-

சோடியம் குளோரைட்டு	($NaCl$)	26 . 780
மகனீசியம் குளோரைட்டு	($MgCl_2$)	3 . 214
மகனீசியம் சல்பேற்று	($MgSO_4$)	2 . 233
உறைகளிக்கல்	(Gypsum, $CaSO_4 . 2H_2O$)	1 . 547
பொற்றுசியம் குளோரைட்டு	(KCl)	0 . 724
கல்சியம் காபனேற்று	($CaCO_3$)	0 . 109
சோடியம் புரோமைட்டு	($NaBr$)	0 . 083
மீதி நீர்		965 . 310
மொத்தம்		1000 . 000

ஒரு பாகம் சோடியம் குளோரைட்டு மூன்று பாகம் நீரில் முழுமையாகக் கரையும். நாள் ஒன்றுக்கு ஏறத்தாழ 5 — 12 கிராம்கள் (Grams) சோடியம் குளோரைட்டு, சாதாரண உப்பின் மூலம் நம் உடலிற் சேர்கின்றது. இதே அளவு தினந்தோறும் சிறுநீர் மூலம் வெளியேறவும் செய்கிறது. ஆகையால் தினசரி உப்பைச் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டியதாகின்றது.

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

குருதியிலும் எல்லாக் கலங்களிலும் உள்ள ஊடு பரவலுக்குரிய இழுவிசை (Osmotic Tension), மின் பகுப்புக்குரிய ஈடு (Electrolyfic Balance) ஆகியவைகளைச் சோடியம் குளோரைட்டு ஒரே நிலையிலாக்குகிறது. இந்த இழுவிசையில் மாற்றம் ஏற்பட்டால் கலங்களிலுள்ள பாய் பொருட்களில் (Fluids in-the Cells) அசைவும் பரவுகையும் ஏற்படும் (Movement and - Diffusion) பொதுவான ஒரு கலத்திலுள்ள பாய்பொருள் ஒரு இலீற்றருக்கு 140 மில்லி சமவலு சோடியம் அயன்களையும் கொண்டது. 140 Milli Equivalents of Sodium Ions and 100 Milli-Equivalents of Chlorine Ions per Litre)

மிதமிஞ்சிய வியர்வை காரணமாக, நிறைந்த அளவு சோடியம் குளோரைட்டு வியர்வை மூலம் வெளியேறும். இதனால் சில தசைகளில் நோப்பிடிப்பும் (Muscular Cramps) தன்னிச்சை வழியான நடுக்கமும் (Involuntary Tremors) ஏற்படக்கூடும். இதை 0.5 சதவிகிதம் சோடியம் குளோரைட்டுக் கரைசலை அடிக்கடி உட்கொண்டு தவிர்க்கலாம். இதற்கு மட்டுமல்லாது வேறெந்த சிகிச்சை முறைக்கும் சுத்திகரிக்கப்பட்ட, கிருமி அழித்த சோடியம் குளோரைட்டைத்தான் உபயோகிப்பர். (Pure and Sterilized NaCl) அடிசன் நோய் (Addison's Disease) என்னும் நோயில் மேற்பட்டைக்குரிய ஓமோனின் குறைவால் (Deficiency of Cortical Hormone), சோடியம் குளோரைட்டு மித மிஞ்சி சிறுநீரில் காணப்படுகிறது. இதற்கு, ஏறத்தாழ 10 — 12 கிராம்கள் இவ்வுப்பை உட்கொள்ள வேண்டியதாய் இருக்கின்றது. மாற்று மருந்தாக திஒட்சிக் கோடோன் அசெற்றேற்று (Deoxycortone Acetate) மூலம் இந் நோயை நிவர்த்தி செய்யும்போது, முன்னெடுத்த மிதமிஞ்சிய உப்பு உடலில் தங்காமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். மிதமிஞ்சிய உப்பு உடலில் இடீமா (Oedema) என்னும் நீர் வீக்கத்தை (Dropsy) உண்டாக்கும்.

சிறுநீரகவீக்கம் (Nephritis) என்ற நோய் ஏற்பட்டால் சிறுநீரில் போதியளவு சோடியம் குளோரைட்டு வெளியேறாது. இதனாலும் இடீமா என்ற நீர்வீக்கம் ஏற்படுகின்றது. இதைத் தடுக்க, ஏனைய சிகிச்சை முறைகளுடன் உப்புக்குறைந்த உணவை அல்லது உப்பற்ற உணவை உட்கொள்ள நேரிடும். சரீரத்தில் கூடிய குருதி அமுக்கம் (Hypertension or High Blood-Pressure) இருப்பின், உப்பற்ற உணவை உட்கொள்ள வேண்டும். சில கர்ப்பிணிகள், உவர்ப்புத் தன்மை அந் நாட்களில்

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

வாய்க்கு உருசியளிக்கும் காரணத்தால், மிதமிஞ்சி உப்பை உபயோகித்தால், ஊடுபரவலுக்குரிய இழுவிசையும் (Osmotic - Tension) குருதி அமுக்கமும், உடலின் சராசரி நிறையும் அதிகரித்துக், கெடுதி ஏற்படுகின்றது. பிற்காலத்தில் இவர்களும் உப்பற்ற உணவையே உட்கொள்ள நேரிடும்.

சில நச்சுப் புரோமைட்டு, அயடைட்டுகள், உடலில் உண்டாக்கும் நச்சுத்தன்மையை, நாள் ஒன்றுக்கு 10 — 12 கிராம் சோடியம் குளோரைட்டு உட்கொள்வதால் சிறுநீர் வழியாக வெளியேற்றலாம். வேறு சில நஞ்சுகளை உண்டவுடன் இவ்வுப்பு அவசரகால வாந்திப் பொருளாக (Emergency Emetic) உதவுகின்றது. வாயிலும் தொண்டையிலும் புண் ஏற்பட்டால், முதலுதவியாக உப்புத் தண்ணீரினுல் கொப்பளிக்கிறோம்.

இரச உப்புகள் (Mercurial salts) பீனோல் (Phenol) போன்ற நச்சுப் பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்ற, சோடியம் குளோரைட்டை நாளத்துள்ளாகச் செலுத்தப்படுகின்றது. (Intravenous) நுரையீரலுக்குரிய நீர் வீக்கம் (Pulmonary-Oedema) உடலில் இருக்குமாயின் இம்முறையைத் தவிர்க்க வேண்டும். சில நோயாளிகள் வாய் ஊடாக உணவு, நீர்ப் பதார்த்தங்களை உட்கொள்ள முடியாத வேளைகளில் சோடியம் குளோரைட்டுக் கரைசலை தெத்துரோசுடன் கலந்து (Dextrose - Saline- Infusion Drip), அச் சாரத்தை நாளத்தூடாகவோ அல்லது நேர்குடல் மூலமாகவோ (Rectal) செலுத்துவர். வாய் மூலம் உணவை உட்கொள்ளும் தன்மை வருமளவும் இம்முறை கையாளப்பட்டு வருகின்றது. வயிற்றில் சத்திர சிகிச்சை செய்த பிறகும் (Abdominal Surgical Operation) வாயூடாக உணவு உட்செல்ல முடியாதாகையால், இம்முறை உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இதற்கு 4.3 அல்லது 5 சதவிகிதம் தெத்துரோசும், முறையே 0.18 அல்லது 0.9 சதவிகிதம் சோடியம் குளோரைட்டும் பயன்படுகின்றன. சில வைத்திய நிபுணர்கள் இவற்றிற்குப் பதிலாக, கிருமியழித்த செவ்விள நீரை (King Coconut-Water) நாளத்துள்ளாக ஒழுகச் செய்து (Intravenous Drip) வெற்றியும் கண்டிருக்கின்றனர். இது இந்தியாவிலும் இலங்கையிலும் சமீபத்தில் நடைபெற்றது. செவ்விளநீரில் தெந்துரோசும், சோடியம் குளோரைட்டும், இன்னும், தீய பலன்களை ஏற்படுத்தாத சீனி வகைகளும், உப்புகளும் உண்டு.

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

Appropriate Technology Services
121, POINT-PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No.

கலரா (Cholera) நீடித்த வயிற்றோட்டம் (Diarrhoea) ஆகியவற்றால் நீரகற்றல் (Dehydration) ஏற்படுகிறது, சோடியம், பொற்றாசியம் கல்சியம் போன்ற மூலகங்களின் உப்புக்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இதற்கு சோடியம் குளோரைட்டுடன் இன்னும் சில உப்புகள் சிகிச்சை முறைகளோடு, ஊசி மூலம் உட்செலுத்தப்படுகிறது (Injection) இதே காரணத்திற்காகவே சிறு பிள்ளைகளுக்கு வயிற்றோட்டம் உண்டானால் செவ்விளநீரை நிறையப் பருகவேண்டும் என்பர். தினசரி இரவில், அளவிற்கு மீறி மது அருந்தும் மனிதரும் காலை எழுந்தவுடன் ஒரு செவ்விளநீரை அருந்துகின்றனர். மதுவிலுள்ள எதைல் அற்ககோல் (Ethyl Alcohol) சிறுநீரை வெளியேறச்செய்து, அதாவதுசோடியம்குளோரைட்டை வெளியேற்றி, நீரகற்றலை உண்டாக்குகிறது.

அதிக உப்பை உபயோகித்தால், அது சிறுநீர்ப் பெருக்கியாக (Diuretic) அமைகிறது. பொதுவாகக் கூறின், உப்பை அளவுடன் உபயோகிக்க வேண்டும். இன்னும் சில அசாதாரண நோய்களை உண்டாக்க இவ்வுப்பு காரணமாகின்றது. இதனால், உப்பு மிக சாதாரண பொருளாக இருந்தாலும் எத்தனை சாதனைகள் புரிகின்றது. பார்த்தீர்களா ?

அதுவும் சரிதான்!

ஒரு மனிதன் புதிதாக மீன் கடையை ஆரம்பித்து ''புதிய மீன்கள் இங்கு விற்கப்படும்'' என்ற விளம்பரப் பலகையை மாட்டி இருந்தான். அவனிடம் வந்த சிலர் 'இங்கு' என்ற சொல் கருத்தற்றது என்றும் அதை நீக்கி விடுமாறும் கூறினர். சில நாட்களின் பின் சிலர் 'மீன்' என்ற விளம்பரம் மட்டுமே போதுமானது என்றனர். இறுதியாக வந்தவர் 'மீன்' என்ற விளம்பரமும் தேவை இல்லை. ஒரு மைலுக்கு முன்னால் வரும் போதே மணத்தின் மூலம் மீன் விற்பனையை அறிய முடியுமே என்றார்.

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

புதிர்க்கதிர்

விண்ணில் விரையும் விமானம்

....விட்டுப்பாருங்கள் விளங்கும்

ஒரு சிறிய தீவிலுள்ள தளத்தில் மூன்று ஆகாயவிமானங்கள் இருக்கின்றன. உலகைச் சுற்றிவரும் பாதையில் பாதி தூரம் வரை பிரயாணம் செல்லக் கூடியவளவுக்கு மட்டுமே அவையொவ்வொன்றினது தாங்கிகளிலும் எரிபொருள் உளது விமானங்கள் பறந்து கொண்டிருக்கையில் எவ்வளவு எரி பொருளும் ஒரு விமானத்தின் தாங்கியிலிருந்து இன்னொரு விமானத் தாங்கிக்கு மாற்றப்படலாம். எரிபொருள் எடுக்கும் ஒரே இடம் அச்சிறுதீவிலுள்ளது. இக் கணக்கைப் பொறுத்த வரை தீவிலோ ஆகாயத்திலோ தாங்கியினுள் எரிபொருளை (Refuel) நிரப்ப எடுக்கும் நேரம் புறக்கணிக்கத் தக்கதெனக் கொள்க. எல்லா விமானங்களும் மாறு கதியுடன் செல்லக் கூடியன வெனின் ஒரு விமானம் உலகைச் சுற்றி முழுவட்டத்தை எவ்வாறு வரையலாம்? எல்லா விமானங்களும் பாது காப்பாக அச் சிறு தீவிலுள்ள தளத்தை அடையவேண்டும்.

(விடை அடுத்த இதழில்)

வேந்தர் விவா(வே)கம்

(முன்னைய இதழ்ப் போட்டி)

சரியான விடை:

மூன்றாவதாக நிற்பவருக்கு முதலிரண்டு பேரின் தலைகளிலும் என்ன நிற இதழ்களுள்ளதெனத் தெரியும். இவ்வாறே இரண்டாவதாக நிற்பவருக்கு முதலாவதாக நிற்பவரின் தலையில் என்ன நிற இதழுள்ளதென மாத்திரம் தெரியும். எல்லாமாக மூன்று வெண்ணிற இதழ்களும், இரண்டு செந்நிற இதழ்களுமுள்ளன. மூன்றாவது நபர் முதலிரண்டு நபர்களின் தலையிலும் சிவப்பு இதழ்களைக் கண்டிருப்பின் அவர் தம் தலையில் வெண்ணிற இதழ் எனக் கூறியிருக்கலாம். ஆனால் அவர் தெரியாதெனக் கூறியதால் முதலிரண்டு நபர்களின் தலைகளிலும் ஒன்று வெள்ளை, ஒன்று சிவப்பு அல்லது இரண்டும் வெண்ணிற இதழ்களாக இருக்க வேண்டும்.

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

இரண்டாவது நபர் முதலாவது நபரின் தலையில் சிவப்பு நிறப்பூவைக் கண்டிருந்தால் அவர் தன் தலையில் வெண்ணிற இதழென உறுதியாகக் கூறியிருக்கலாம். ஏனெனில் தன் தலையிலும் சிவப்பு இதழெனின் 3-வது நபர் தலையில் வெண்ணிற இதழைக் கண்டதனால் அவருக்கு தம் தலையில் செந்நிற இதழோ, வெண்ணிற இதழோ இருப்பதெனத் தெரியவில்லை. ஆகவே அவரும் தெரியாதெனக் கூறினர். அவரும் தெரியாதெனக் கூறியதால் முதலாவது நபருக்குத் தன் தலையில் வெண்ணிற இதழுள்ளதெனத் தெளிவாக விளங்கிற்று.

சரியான விடையை எழுதியனுப்பிப் பரிசைப் பெறும் வாசகர்கள்.

செல்வி க. தயாநிதி, 17/1 சுவாமியார் வீதி, கொழும்புத்துறை.
செல்வி சாந்தா இராஜசூரியர் 44/3, சுண்டிக்குளி,
யாழ்ப்பாணம்.

இவர்களுக்கு எமது வாழ்த்துக்கள்.

எமது "புதிர்க்கதிர்" பகுதியில் காணப்படும் இப் போட்டிகளுக்குச் சரியான விடையளிக்கும் அதிட்டசாலி மூவருக்கு ரூபா 5/- பரிசளிக்கப்படும். சரியான விடையைத் தெளிவாக எழுதி, கீழ்க்காணும் படிவத்துடன்(4) எதிர்வரும் 15-ம் திகதிக்கு முன்னதாக எமக்கு அனுப்பிவைக்கவும். ஒருவர் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட விடைகளை எழுதலாம். ஆனால் ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு படிவத்துடன் அனுப்பப்படவேண்டும். ஆசிரியர் தீர்ப்பே முடிவானது.

புதிர்க்கதிர்

போட்டிப் படிவம் **4**

பெயர்:..

விலாசம்:..

வயது: ....

போட்டியின் பெயர்:...

....
கையொப்பம்.

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

Appropriate Technology Services
121, POINT PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No............

பரந்த கடலில் பாரிய விடயங்கள்

மு. நாராயணமூர்த்தி, யாழ். இந்துக்கல்லூரி

எல்லையற்றுப் பரந்து விரிந்து கிடக்கிறது கடல். கடற்கரையில் நின்று பார்த்தோமானால் கண்ணுக்கு எட்டிய தூரம்வரை தண்ணீர். அழகுமிக்க நீலநிறங் கொண்டமாபெரும் நீர்ப்பரப்பு ஆர்ப்பரித்துக் கொந்தளித்து ஓயாத பேரலைகளைச் சதா எழுப்பிய வண்ணம் இருக்கிறது. கடற்கரையில் நண்டுகள் அங்கும் இங்கும் ஓடுகின்றன. பல்வேறு வகையான சங்குகளையும் கிளிஞ்சல்களையும், அலை கரையில் கொண்டு வந்து சேர்க்கின்றது. கட்டுமரத்தைத் தூக்கிப் போட்டு மனிதன் மீன் பிடிக்கின்றான். பொருட்களையும், மனிதர்களையும் ஏற்றிக் கொண்டு கப்பல் பிரயாணஞ் செய்கிறது. வேறு இடங்களில் சில வகைப் பறவைகள் கடல் மீது நிதானமாகப் பறந்து திரிகின்றன. வயோதிபர்களும், இளைஞர்களும், பெண்களும் - ஏன் மனித குலமே கடற்காற்றின் இனிமையில், பிசுபிசுப்பில் தங்களை மறந்து பொழுது போக்குகின்றனர்.

கடல் வெறும் வேடிக்கைப் பொருள்தானா? கப்பல்கள் செல்வதற்கான வெறும் பாதைதானா? மோதியடையும் அலைகளை எழுப்பி இயற்கை அன்னை விளையாடும் இடம் தானா?

கடல் அதிசயங்கள் நிறைந்த ஓரிடம். முழுதுமாக மனிதனால் புரிந்து கொள்ள முடியாத ஒரு புதிர். உயிர்க்குலமே கடலில் தான் உருப்பெற்று வளர்ந்தது. நமது அன்னைக்கெல்லாம் அன்னையாய், உயிர்ப்பிறப்பின் தொடக்கமாய் இருந்த இடம், இருக்கும் இடம் கடல் தான். நமது உடலில் ஓடும் இரத்தத்தில் கடல் நீர்தான் ஓடுகிறதென்றால் வியப்பாகவும் மலைப்பாகவும் இருக்கிறதல்லவா? கடல் நீரில் காணப்படும் சோடியம், பொற்றாசியம், கல்சியம் உப்புக்களும், மற்ற இரசாயனப் பொருட்களும் நமது இரத்தத்தில் காணப்படுகின்றன. மருத்துவ இல்லங்களிலே உப்பு நீரை நமது இரத்தத்தில் சேர்ப்பதைப் பார்த்திருப்

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

பீர்கள். நமது இரத்தத்தில் கடல் நீர் உண்டென்பதை இது உறுதிப் படுத்துகின்றது

எடுக்க, எடுக்கக் குறையாது மனித குலத்தின் அழியாத உணவுப் பண்டகசாலையாக விளங்குகிறது கடல் அங்கே மலைகள், பாலைவனங்கள், சமவெளிகள், பள்ளத்தாக்குகள், எரிமலைகள் எல்லாம் காணப்படுகின்றன. எதிர்காலத்தில் நமக்குத் தேவையான உணவையும் உலோகங்களையும் கடல்தான் கொடுக்கப் போகிறது, என்று விஞ்ஞானிகள் அபிப்பிராயப் படுகிறார்கள்.

கடலில் இருந்து சத்துள்ள உணவுப் பொருளான மீன் கிடைக்கிறது. மீனிலிருந்து மீனெண்ணெய் கிடைக்கிறது. மினுமினுக்கும் செதில்களிலிருந்து செயற்கை முத்துக்கான பூச்சுக்கள் கிடைக்கின்றன.

கடலிலே பயிர் செய்கிறார்கள். ஜப்பானில் கடற்பாசியைக் கடலில் பயிரிட அரசாங்கம் வரி வசூலிக்கிறது, என்றால் நம்புவீர்களா? நம்பமாட்டீர்கள். ஆனால் இது உண்மை. இப் பாசியிலிருந்து சாக்லேட், சூப் போன்றதின் பண்டங்கள் செய்து அமெரிக்காவுக்கும் ஐரோப்பாவுக்கும் ஏற்றுமதி செய்கிறார்கள்.

கடல் நீர் என்றதும் ஏதோ உப்புக்களஞ்சியம் என்ற எண்ணந்தான் ஏற்படுகிறது கடல் நீரில் உப்பைத் தவிர 32 கனிப் பொருட்கள் உள்ளன. வெள்ளி, தாமிரம். நிக்கல், தங்கம், நேடியம், ரேடியம், யுரேனியம் என்ற அருமையான உலோகங்கள் கடலுக்கடியில் சில இடங்களில் காணப்படுகின்றன. உப்பை மின் மூலம் பிரித்து சோடியம் ஐதரொட்சைட்டு, சலவைச் சோடா, அப்பச்சோடா, வெடி மருந்துப் பொருளான பொற்ருசியம் குளோரைட்டு, வெளிற்றும் தூள். (பிளீச்சிங் பௌடர்), ஐதரோகுளோரிக் கமிலம் எனப் பலவும் செய்கிறார்கள்.

கடல் நீரில் தங்கம் உள்ளது. எல்லாவற்றையும் எடுத்தால் ஒவ்வொரு மனிதனையும் இலட்சாதிபதியாக்கி விடும். ஆனால் அதை எடுக்க ஏற்படும் செலவு தங்கத்தின் பெறுமதியிலும் அதிகமாகிவிடும்.

இதுவன்றி புரோமின், அயடீன் என்ற மருந்துப் பொருட்கள் அதிகம் கிடைக்கிறது. மின் சூலிலுள்ள மின் குமிழ் (Flash light bulbs) செய்யவும், விமானங்கள் செய்யவும், றெக்கட் செய்யவும் உபயோகமாகும். உலோகமான மகனீசியம் கடலில் இருந்து தான் எடுக்கப்படுகிறது. பிரிட்டனிலும், அமெரிக்காவிலும் கடல் நீரை முதற் பொருளாகக் கொண்டு மகனீசியத்தை உற்பத்தி செய்கிறார்கள் கடல் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளில் இருந்து நமக்கு விந்தையான பல செய்திகள் தெரிய வந்திருக்கின்றன கடலுக்கடியில் திரவத் தங்கம் எனப் போற்றப்படும் பெற்றோலிய ஊற்றுக்களைக் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள். இவற்றிலிருந்து அமெரிக்காவில் எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள் கடலின் அடியில் மகனீசியப் பாறைகளும், இரசாயன உரங்களான நைதரேற்று, பொசுபரசுப் பாறைகளும் ஏராளமாக உள்ளன. பற்

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

பசை, ஈரமுறிஞ்சும் மருந்துத் துணி போன்றவற்றை உப யோகிப்பவர்களும், ஜெலியை (Jelly) உணவாகக் கொள்பவர் களும் கடலைப்பற்றி நினைவு கூராமல் இருக்க முடியாது. ஏன்? கடற்பாசியிலிருந்து எடுக்கும் (ஆல்ஜினேற் எனப் படும்) பொருளொன்றிலிருந்து தான் அவையனைத்தும் செய் யப்படுகின்றன.

கடலிலே ஓயாத பேரலை கள் கருநீலக் குன்றுக ஆடி யெழும்பி, மோதியுடைகின் றன அவ்வலைகளிலே மா பெரும் சக்தி ஆர்ப்பரிக்கின் றது. இச்சக்தியை ஏன் வீணே விடவேண்டும், என்று சிந் தித்த விஞ்ஞானி இன்று மின் சாரம் தயாரிக்கிறான்.

கடல் நீரைக் காய்ச்சிக், குளிர்வித்துப், பேர்சியாவுக்கு அருகில் உள்ள குவைட்டில் குடிநீர் பெறுகிறார்கள். இதில் எவ்வளவோ முன்னேற்றம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. நாளொன் றிற்கு இம்முறை மூலம் 50 இலட்சம் தொன் குடி நீரைப் பெறுகிறார்கள்.

சூரிய சக்தியைப் பயன் படுத்திக் கடல் நீரைச் சூடேற் றியும் குடிநீர் தயாரிக்கிறார் கள். கடல் நீரை உறைய வைப்பதன் மூலம் உப்புக்க ளைத் தனியே பிரிக்கிறார்கள். பின் பனிக்கட்டியை உருக வைத்துக் குடிநீர் பெறுகிறார் கள். மின் சவ்வுகள் மூலம் நீரைப் பிரித்தெடுக்கும் முறை இன்றைய உலகின் கவனத் தைப் பெரிதும் கவர்ந்திருக் கின்றது. சில இரசாயனச் சவ்வுகளில் மின்சாரத்தை மாறி, மாறிப் பாய்ச்சுவதன் மூலம் கடலில் உள்ள உப்புக் கள் சவ்வின் அருகில் தங்கி நிற்க, நல்ல நீர் சவ்வு வழியே வெளிச் செல்கிறது. இது பற்றி ஆராய்ச்சி உலகெங்கும் நடைபெற்று வருகின்றது. விரைவில் கடல் நீர் குடிநீராக மாற்றப்பட்டு உபயோகிக்கப் படுமென்பதில் ஐயமில்லை.

மனிதன் சில இடங்களில் கடலையே பின்தள்ளிக் கடல் நீரை அப்புறப்படுத்தி விட் டான். ஹாலந்து நாட்டி லுள்ள பல்லாயிர ஏக்கர் நிலப் பரப்பைக் கடலிலிருந்து மீட் டுச் சுவர் எழுப்பி வயல்க ளும் வீடுகளும் மாளிகைகளும் எழுப்பியிருக்கிறார்கள்.

கடலில் இமயமலையின் உயரத்தை விட உயர்ந்த அழகு மிகுந்த பிரதேசங்கள் இருக்கின்றன. எவரெஸ்ட் சிகரத்தை அப்படியே பெயர்த் துக் கடலுக்குள் தள்ளினால் சுமார் ஒரு மைலுக்கு மேல் சிகரத்தின் மீது கடல் நீர் நிறைந்திருக்கும், பெருங்கூண் டுகளின் துணை கொண்டு 13,000 அடி ஆழம்வரை மனி தன் சென்று வருகிறான். அங்கு வாழும் உயிரினங்களைப் பற்றி அறிந்து படம் பிடித்தும் வருகின்றான்.

திமிங்கிலங்கள், வால்றஸ் போன்ற பிராணிகள் நீருக்குள் பல நாட்களிருக்கும் இரகசி யத்தை மனிதன் கண்டுபிடித்து விட்டான். மனிதனுக்கும் கட லுக்கும் நடைபெறும் போட் டியைப் பார்த்தால் யார் யரை மிஞ்சுவார்கள் என்ற பிரமிப்பே ஏற்படுகிறது.

ஒரு காலத்தில் தேவர்க ளும், அசுரர்களும் கடலைக் கடைந்தார்கள். அப்போது

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

வெள்ளை யானையும், திருமகளும், அமுதமும் வந்தன வென்று புராணம் கூறுகிறது. இன்று விஞ்ஞானிகள கடலைக் கடைகிறார்கள், துருவுகிறார்கள், இதன் பயனாகப் பல்வேறு பொருட்களை வாரிக் குவிக்கிறார்கள். கடலைச் சரியானபடி பயன்படுத்தினால் வேண்டிய செல்வமும், பொருளும் பெறலாம் என்பதைத் தான் நமது புராணக்கதை மூலம் விளக்கினார்களோ? திரை கடலோடியும் திரவியம் தேடு என்று கூறிய பொழுது இதைத் தான் மனதிற் கொண்டனரோ என்னவோ?.

---

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1

2 … **2**

1 … **3**

எண்கோபுரம்

0 … **4**

9 $1 \times 8 + 1 = 9$ **5**

8 $12 \times 8 + 2 = 98$ **6**

7 $123 \times 8 + 3 = 987$ **7**

6 $1234 \times 8 + 4 = 9876$ **8**

5 $12345 \times 8 + 5 = 98765$ **9**

4 $123456 \times 8 + 6 = 987654$ **0**

3 $1234567 \times 8 + 7 = 9876543$ **1**

2 $12345678 \times 8 + 8 = 98765432$ **2**

1 $123456789 \times 8 + 9 = 987654321$ **3**

0 … **4**

9 கட்டியவர் : சிசு **5**

8 … **6**

7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 9 8 7

$$\left.\begin{matrix} 47247 - \\ 52751 - \\ 92349 - \end{matrix}\right\} \times 11 \times 9091 = \left\{\begin{matrix} - 4724747247 \\ - 5275152751 \\ - 9234992349 \end{matrix}\right.$$

விளக்கம் 28-ஆம் பக்கம்

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

Appropriate Technology Services
121, POINT ... ROAD
NALLUR

சிறுகதை

குழந்தை உள்ளம்

எஸ். பி. கிருஷ்ணன்

வசந்தனுக்கு வயது நான்கு.

சுவையான பலாச் சுளைகளை, வயிறு நிறையத் தின்று கொண்டிருந்தவன், அப்பா..... அப்பா........... என்று என்னை அழைத்தான்.

என்ன? ...... என்று கேட்டு எழுந்தேன்.

''என்னைத் தூக்கிவிடுங்கள் அப்பா.......''

ஏன்.........?

''வயிறு பாரமாயிருக்கு ....

என்று சொல்லியதும் அவன் அம்மாவின் உதடுகள் சிரித்தன.

வசந்தனை தூக்கி நிறுத்தினேன். தள்ளாடியபடி என்னைத் தொடர்ந்தான். அவன் கையில் சில பலாக் கொட்டைகள் இருந்தன: நன்கு முற்றி வெடித்து வேர்கள் தெரிந்தன.

'' அப்பா ...... இந்தக் கொட்டையளைத் தாக்கட்டுமா......ப்பா ......''

'' எங்கே தாக்கப்போகிறாய் ...... இங்கேதான் இடம் இல்லையே......? ''

''அப்பா நாங்கள் ஊரிலே போய் ஆச்சியோடை இருப்பமாப்பா...... இந்த டவுனிலை இதை தாக்கக் கூட, மண் இல்லையேப்பா ...... அப்பா ஒரு தகர டின்னிலை, கொஞ்சம் மண் போட்டு, இதை தாக்கட்டுமாப்பா......? ''

'' ஒரு டின்னிலை ஒரு கொட்டைதான் தாக்கலாம். அதிகம் தாட்டால் முளைக்காது. என்ன ! ''

' இல்லையப்பா... எல்லாம் தான் தாக்கப்போறன் ''

வசந்தன், வீட்டின் பின்புறம் ஓடினான். ஒரு பழைய டின் எடுத்து வந்தான். மண்ணை அள்ளி நிரப்பினான். நீரை ஊற்றினான் குழைத்தான்.

ஒண்டு! இரண்டு!! மூண்டு !!!

அப்பா மூண்டு தாட்டுப் போட்டன் பார்த்தீர்களா ? என்றான்.

'' சரி போதும் கொண்டு போய் மறைவிலை வெயில் படாமல் வை !''

மூண்டும் முளைக்குமாப்பா? ...... முளைத்து பெரிசா வந்தால் பலாப்பழம் தின்னலாம் இல்லையாப்பா? ஒண்டு எனக்கு, ஒண்டு பாபுவுக்கு, மற்றது மதியனுக்கு என்னப்பா ......?

எனக்குச் சிரிப்பு வந்தது.

"ஏனப்பா சிரிக்கிறீங்கள் ?"

''அப்ப எனக்கும் அம்மா விற்கும்...?''

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

உங்களுக்கு வேண்டாம் நீங்கள்தான் பெரிசா வளந்திட்டுங்களே......! ''

மூன்று விதைகளும் முளை வெடித்து, தளிர் வைத்து, வளர்ந்து வந்தன. காலையும், மாலையும், நீர் ஊற்றுவதும், வெயிற்படாமல், பாதுகாப்பதுமாக, அவற்றைக் கவனித்து வந்தான் வசந்தன்.

ஒரு நாள்,

நான்கைந்து இலைகளும், பசுந் தளிர்களுமாக, அரை அடி உயரத்திற்கு வளர்ந்து நின்ற, பலாச் செடிகளை 'டின்னுேடு தூக்கி வந்து என் முன்னுல் வைத்து, அப்பா...... பார்த்தீங்களா ...... எவ்வளவு வடிவாயிருக்கு பாவம்...... சின்னச் சின்ன கண்டு, என்றபடி அவற்றைத் தடவிக் கொண்டிருந்தான்.

''வசந்தா! செடிகளை இப்படியே வைத்திருந்தால், வேர் வைக்க இடமில்லாமல், வளர முடியாமல் வாடிச் செத்துப் போகும். இதைக் கொண்டு போய், ஆச்சி வீட்டிலே தாட்டு விட்டால், நன்ருக வளரும். ஆச்சி...... தண்ணீர் ஊற்றி வளர்ப்பா, என்றேன்.

''வேண்டாம் தரமாட்டேன்,' என்று மறுத்தான்.

'' இப்படியே வைத்திருந்தால் செத்துப்போகும் அடுத்த வீட்டு ஆட்டுக்குட்டி வந்து தின்று விடும். ''

''மேலே, உயரத்திலே வைப்பம், என்றபடி 'டின்' னை தூக்கி, அப்பா...... அந்த யன்னல் தட்டில் வையுங்கோ என்ருன். அங்கே வைத்தால் வெயிலில் வாடிச் செத்துவிடும். அந்த பூவரச மரக்கிளையில் வைக்கிறேன், என்று வாங்கி மரக்கிளைகளின் மத்தியில் வைத்தேன். பூவரச மர நிழலில், அவை நன்கு வளர்ந்து வந்தன. வசந்தனின் வேண்டுகோளின் படி காலையும் மாலையும் நீர் ஊற்றி வந்தேன்.

என்றுமே இழஞ்செடிகள் ஆகக் காட்சி தரவேண்டும் என்று விரும்பினுனே! ஒரு தகர 'டின்' ல் இருந்தே வளர்ந்து மரமாகிப் பழம் தர வேண்டுமென்று எதிர்பார்த்தானே, வசந்தன்?

விரைவில் தளிர்கள் வாடி விடும். வசந்தன் விம்முவான். என்ன செய்வது என்று சிந்தித்தேன்.

ஒரு நாள். அவனுக்குத் தெரியாமல் செடிகளை எடுத்துப் போய் கிராமத்து மண்ணில், வைத்து விட்டு வந்தேன்'

மறுநாள், எங்கே......ப்பா பலாப்பழக் கண்டு, என்று கேட்டு, அழத் தொடங்கினுன்.

அழாதேடா .... அவற்றை ஊரிலே தாட்டிருக்கிறேன். ஆச்சி தண்ணீர் ஊற்றுகிரு. கெதியில் வளர்ந்து விடும். பலாப்பழம் காய்க்கும் தின்னலாம் என்றேன்.

''பலாப்பழம் தின்னலாம் .....என்னப்பா, என்று சொல்லி 'சுவை பெற்றவனுய், அழுகையை விட்டு மகிழ்ந்தான்.' தொடர்ந்து, தன் செடிகளின் ''வளர்ச்சி'' கேட்டு இன்புற்று வந்தான்.

அந்த மகிழ்ச்சி அதிகநாள் நீடிக்கவில்லை.

சுதந்திரமாக, சொகுசாக, மள மளவென்று, வளர்ந்து கொண்டிருந்த செடிகளின்

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

இலைகளை, அடுத்த வீட்டு ஆடு, தின்றுவிட்டதென்று, செய்தி கிடைத்தது. சில நாட்கள் கழித்து, அவை காய்ந்து செத்துவிட்டன என்ற, செய்தியும் வந்தது. அந்தச் செய்தியை வசந்தனிடம், சொல்ல அஞ்சினேன்.

வசந்தன், ஆசையோடு வளர்த்த செடிகளுக்கு ஆபத்து நேர்ந்து விட்டதை, உணர்ந்தானோ; என்னவோ!

அப்பா! வர்ரீங்களா...... ஆச்சி வீட்டை போய் அந்தப் பலாப்பழக்கண்டுகளைப் பார்த்திட்டு வருவம், என்று கேட்டான்.

என் நெஞ்சு படக், படக் என்று அடித்துக் கொண்டது.

''ஏனப்பா போவோமா?

''..................''

என் கண்கள் கலங்கின.

"ஏனப்பா அழுகிறீங்களா?"

''..................''

அவை செத்துப் போச்சா அப்பா?''

''..................''

''ஓகோ! அதுதான் பேசாமலிருக்கிறீங்கள்...... அதுக்குத்தானே கொண்டு போனீங்கள், எனக்குத் தெரியாமல், என்ன அப்பா......? பாவம்...... எவ்வளவு வடிவாய் பச்சையாய் இருந்தது கொண்டு போக வேண்டாம் என்றேன். கேட்டீங்களாப்பா?

''..................''

வாடிய பலாச்செடிகளைப் போன்று, வசந்தனின் வதனம் வாடிக் கொண்டிருந்ததை, காணப்பொறுக்காது என் கண்கள் பனித்தன.

(யாவும் கற்பனை)

25-ம் பக்க விளக்கம்

யாதாயினும் ஓர் ஐந்து தானமுள்ள இலக்கத்தைப் பதினொன்றால் பெருக்கி வரும் விடையினை ஒன்பதியிரத்துத் தொண்ணூற்றொன்றால் பெருக்கினீர்களேயானால், நீங்கள் முதலில் பெருக்க முனைந்த ஐந்து தானமுள்ள இலக்கமே இரு தடவைகள் விடையாக வருகின்ற விந்தையைக் காண்பீர்கள்.

உதாரணமாக 98345 ஐ (ஐந்து தானமுள்ள இலக்கம்) 11 ஆல் பெருக்கவும் 1081795 என்ற விடையைப் பெறுவீர்கள். அதன் பின்னர் 1081795 ஐ 7091 ஆல் பெருக்கவும் 98345,98345 என்கின்ற விடையைப் பெறுவீர்கள். அதாவது நீங்கள் பெருக்கிய விடை ஐந்து தானமுள்ள இலக்கத்தை ஒத்து இரண்டு - ஐந்து தானமுள்ள இலக்கமாகவே புதுமையாக வந்திருக்கும். இதனைப் போலவே எல்லா ஐந்து தான இலக்கங்களையும் பெருக்கிப் பார்த்தால் இதனை ஒத்த மாதிரிப் பெருக்கிய தானமே இரண்டு விடையாக வரும். முயன்று பாருங்கள்; வேடிக்கையான பொழுது போக்காக இருக்கும்.

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

பெண்மணிகளே !

உங்கள் ஆதரவிற்கு முதற்கண் என் நன்றியைத் தெரிவிக்கின்றேன். உங்களில் பலர் பல கதை கட்டுரைகளை அனுப்பியுள்ளார்கள். அவற்றுள் தர மானவைகள் இப்பகுதியில் இடம் பெறும் இவ்விதழில் சகோதரி செல்வி ச. பாலதேவியின் ''கவலை என்னும் நோய் தீர்க்க'' .... என்ற கட்டுரையைப் பிரசுரிப்பதில் மகிழ்ச்சியடைகிறேன்.

உங்கள்
''பூங்குழலி''

புதிய அங்கத்தவர்

6. செல்வி சு. சிவமணி, 18, பிரதான வீதி, இறக்குவானை.

கறை நீக்கம்

கறை: பழம் (Fruit)

நார்: பட்டு

கறை நீக்கும் முறை: கறை புதிதாகவிருப்பின் குளிர் நீரில் கழுவி நீக்கலாம். கறை நீங்காவிடின் கிளிசரீனை இலேசாகப் பூசிச் சில மணி நேரத்திற்கு ஊறவிட்டபின் அவ்விடத்தில் வினிகிரி (Vinegar) பூசி இரண்டு நிமிட நேரத்தின் பின் சலவை செய்ய வேண்டும்.

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

நார்: பருத்தி

கறை நீக்கும் முறை: ஒரு பெரிய பாத்திரத்தின் மேல் கறை படிந்த இடத்தை விரித்து இறுகக் கட்டி 3 அடி உயரத்திலிருந்து கொதிநீரை ஊற்ற வேண்டும். கறை முற்றும் நீங்காவிடின் வெண்ணிற ஆடைகளாயிருப்பின் ஐதரசன் பெரொட்சைட் (Hydrogen peroxide) போன்ற வெளிறிகளை உபயோகிக்க வேண்டும். நிற ஆடைகளாயிருப்பின் நீரில் நனைத்து வெயிலில் உலர விட்டால் கறை நீங்கும். கறை முற்றாக நீங்கும் வரை சவர்க்காரம் உபயோகிக்கக்கூடாது. இக்கறைதுய அகற்ற இலெமன் சாறும் (Lemon-Juice) பாவிக்கலாம்.

கறை: துரு (Rust)

நார்: வெள்ளைநிற ஆடைகள்.

கறை நீக்கும் முறை: (1) கறையின் மேல் உப்பு நீரைத் தெளித்து அதன் மேல் எலுமிச்சம் புளியை விட்டு வெயிலில் உலர விடவேண்டும்.

(2) கறைபட்ட இடத்தை கொதி நீர்ப்பானையின் மேல் விரித்துக் கட்டி, கறையின் மேல் எலுமிச்சம் புளியை விட்டு 2 அல்லது 3 நிமிடங்களின் பின் கசக்கிப் பிழிந்து கழுவ வேண்டும்.

நார்: பருத்தி, இலினன்.

கறை நீக்கும் முறை: 4 தேக்கரண்டி தாட்டார்ச் சாரத்துடன் 1 பைந்து நீர் கலந்து பருத்தி, இலினன் உடைகளை இக்கலவையிலிட்டு கொதிக்க வைக்கவும். பின் சுத்தமான நீரிலிட்டுச் சலவை செய்யவும்.

கறை: இரத்தம் (Blood)

நார்: பட்டு.

கறை நீக்கும் முறை: கறை பட்ட இடத்தை தண்ணீரில் அல்லது நகச் சூடான நீரிலிட்டுப் பிழிய வேண்டும். (கொதி நீர் கறையைப் படிய வைக்கும்) கழுவக் கூடிய பட்டுத் துணியானால் இளஞ் சூடுள்ள சவர்க்கார நீரினால் கறையை நீக்கலாம். கழுவ முடியாத பட்டுத் துணியானால், சாயம் நீங்காத துணியானால் ஐதரசன் பெரொட்சைட்டு இட்டு வெளிற வைக்கலாம். சாயம் நீங்கும் பட்டுத் துணியாயிருப்பின், நீரில் நனைத்து வெயிலில் வெளிற விடவேண்டும்.

நார்: பருத்தி, இலினன்.

கறை நீக்கும் முறை: புதிய கறைகளை மெல்லிய நிறமாக வரும் வரை நீரில் ஊறி இளக விடவேண்டும். பழைய கறையாயின், 2 தேக்கரண்டி அமோனியாவை 10 கலன் நீரில் கரைத்து அக்கலவையில் இளக விட்ட பின் சவர்க்காரம் சலந்த இளஞ்சூடான நீரில் கழுவலாம்.

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

கறை: பூஞ்சணம். (Mould)

நார்; பருத்தி, பட்டு.

கறை நீக்கும் முறை: சவர்க்காரம் கலந்த நீரில் இளக வைத்துப் பின் வெயிலில் உலர விடவேண்டும். கறை இன்னும் நீங்காதிருப்பின் எலுமிச்சைச்சாறுடன் உப்பு நீர் கலந்து கறையின் மேல் தெளித்து வெயிலில் காய விடவேண்டும்.

சிறிது சவர்க்காரத்தைக் கறையின் மேல் தேய்த்து அதன் மேல் சிறிது பிரஞ்சுச் சோக்குப் பூசி, சுத்தமான பச்சைப் புல்லின் மேல் விரித்து வெயிலில் உலரவேண்டும். பின்பு சுத்தமான நீரிலிட்டுச் சலவை செய்தால் கறை நீங்கி விடும்.

கறை: பால், முட்டை (Milk, Egg)

நார்: பருத்தி, பட்டு, இலினன்

கறை நீக்கும் முறை: உப்புக் கரைத்த நீரில் ஒரு மணி நேரம் ஊற வைத்த பின் கழுவி உலர விடவேண்டும். அமோனியாவை நீரிலிட்டு ஊறவிட்டபின் சலவை செய்யலாம். கறை நீங்காதிருப்பின் காபநாற் குளோரைட்டிட்டு கறையை முற்றாக நீக்கலாம்.

கவலையென்னும் நோய் தீர்க்க

செல்வி. ச. பாலதேவி

கவலையெனும் கொடிய நோய்தான் தீராத நோயாகும் கவலை உதிரமுண்ணும் பறவை என்றார் ஓர் அறிஞர். இது மறக்க முடியாத உண்மை. மென்மையான இளகிய மனம் படைத்தவர்கள் மங்கையர் என்பதால் மங்கையரே இந்நோயால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றார்கள். வாழ்வென்பது ஏற்றமும், தாழ்வும் கொண்டதுதானே அங்கு திருப்தி என்னும் நினைவால் நிறைவைக் காண முயலும்போது அமைதியைக் காண முடியும். மனிதரின் கவலைகளை ஆராய முற்படும் போது அங்கு கவலைக்குரிய கவலைகள் ஒரு சிலதே தோன்றும். கவலைகள் பல விதம் ஏமாற்றத்தின் வெம்மையைச் சகிக்க முடியாத உள்ளம் கொள்ளும் கவலை, பிரிவுதுயர், இழப்புத்துயர், தோல்வித்துயர் இவை உண்மையிலேயே கவலை தருவது தான். ஆனால், துயரை மறதி என்ற போர்வையால் மறைக்கவும் மனம் முயலாமல் இல்லை. மறதி இயற்கை நியதிதானே! ஆனால்; அற்ப விடயத்திற்கும் கவலைப் படுவோர் தாம் அதிகமானோர். இஃது திருப்தி என்ற மனநிலை அற்றதால் ஏற்படுகின்றது. உதாரணமாக அற்ப கவலைகள் என்பது இதுதான் சந்திக்க விரும்பிய உறவினர்களையோ, தோழர்களையோ குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சந்திக்க

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

முடியாவிட்டால் எழும் கவலை போகக் கருதிய இடத்திற்கோ அன்றி சினிமாவிற்கோ போக முடியாவிட்டால் ஏற்படும் கவலை மனம் விரும்பிய ஆடை, ஆபரணங்களை அணியமுடியாத போதும், இந்தப் பொல்லாத கவலை தொல்லை தருவதுண்டு. மற்றவரின் நல்வாழ்வையெண்ணி பொறாமை கொள்வோரின் உள்ளத்திலும் பொறாமை கவலையாகி நோயாகிப் பற்றுவதுண்டு.

ஆனல் பொதுவாக இந்தக் கவலையென்னும் நோய் மிக மிகக் கொடியது உள்ளத்தையும், உணர்வையும் உருக் குலைப்பது மட்டுமன்றி உடல் நலத்தையும் கெடுத்து, மன வலிமையையும், உடல் வலிமையையும் கெடுத்துவிடும். கவலைப் படுவோரை முதுமை விரைவில் பற்றிக்கொள்ளும் இளமையிலே வயோதிபத்தை அளிக்கும். கவலையால் மங்கையர்தான் பெரும் பாலும் பாதிக்கப்படுகின்றார்கள் நல்லறம் காக்க வேண்டிய நங்கையர்கள் அற்ப கவலைகளால் நலிவடைவது நன்றல்ல. மன தில் எழும் கவலைகளுக்கு மருந்து மனமே தான். திடசித்தமும், நிறைவும் இருந்தால் குறைவில்லா வாழ்வுண்டு. திருப்தியாகும் நிறைவில் அமைதி கிட்டும். அங்கு கவலைக்கு இடமேது? திட காத்திரமான இளமையான அழகுப் பொலிவுடன் திகழ்வீர்கள்! உண்ணும் உணவில் அல்ல! உள்ள மகிழ்விலே உடல் அழகும்! உள்ள நிறைவில் கவலையென்னும் நோயற்றும் இனிது வாழ் வீர்கள்!

1924 - ல் எவரெஸ்ட் சிகரத்தை சென்றடைந்தனரா?

1924-ம் ஆண்டு எவரெஸ்ட் சிகரத்தை ''டுவீட்'' ஆடையணிந்த ஆங்கிலேயர் இருவர் சென்று அடைந்தனர் என்றும், இவர்கள் தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட உணவு புசித் தனர் என்றும் நம்பப்படுகின்றது.

ஸ்ரீபன் பீட் என்பவர் தொலைநோக்கி நிகழ்ச்சி நிர லில் மலோரி (Mallory) ஏர்வின் (Irvine) என்போர் 1924-ல் எவரெஸ்ட் சிகரத்தை சென்று அடைந்ததாகவும், இறுதியில் ஓர் விபத்து காரணமாக இறந்தனர் என்றும் கூறினர்.

மலோரியும் ஏர்வினும் தமது அடங்காத விருப்பம் காரணமாக, நவீன விஞ்ஞான நுட்பங்கள் இன்றி இக்கருமத்தை நிறைவேற்ற எத்தனித்ததாகவும் அறியக் கிடக்கிறது.

பல வருடங்களின் பின் எவரெஸ்டின் அருகில் இவ் விருவரின் உடல்களும் ஒரு பனிக்கட்டியின் அடியில் சிறைப் பட்டு இருந்தது.

இன்று மலை ஏறுபவர்களுடன் ஒப்பிடுமிடத்து, இவர் களது இத்தகைய எத்தனம் செயலாற்றப்பட முடியாத சொன்று. ஆயினும் இவர்கள் மலையுச்சிக்கு சென்று அடைந் ததாகவும் மிகக் களைப்படைந்த காரணத்தால் திரும்ப வர முடியாது இறந்தனர் என்றும் கூறப்படுகின்றது.

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

இளங் கதிர்

அன்புள்ள தம்பி தங்கைகளே!

அண்ணாவின் அன்பு வணக்கம், தம்பி தங்கையரிடம் இருந்து அண்ணாவிற்குப் பல விதமான விடயங்களும் வந்துள்ளன. இது பெரும் மகிழ்ச்சியூட்டுவதாகயிருப்பினும் இவற்றில் எதைப் பிரசுரிப்பது எதை நிராகரிப்பது என்று எமக்குத் தெரியாமல் இருக்கின்றது.

எனவே, அடுத்த இளங்கதிருக்கான தலையங்கம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. நீங்கள் அதனைக் கருத்திற் கொண்டு கட்டுரைகளை வரைய வேண்டும். இவற்றில் சிறப்பான முதல் மூன்று கட்டுரைகளும் பிரசுரிக்கப்படும். போட்டிக்காக அனுப்பப்பட்ட மற்றைய கட்டுரைகளும் தரமானதாயின் தொடர்ந்து பிரசுரிக்கப்படும்

சிலர் அங்கத்துவப் பத்திரத்தைப் பூர்த்தி செய்யாமலும் அதற்குரிய கட்டணப் பணமாகிய ஐம்பது சதத்தை அனுப்பாமலும் அங்கத்துவம் பெற விரும்புகின்றனர். ஆகவே இவ்விதிகளுக்கு கட்டுப்பட்டு நடப்பவர்களுக்கே அங்கத்துவ உரிமையும், போட்டியில் பங்குபற்றும் உரிமையும் அளிக்கப்படும்.

கட்டுரை ஒரு நீண்ட தாளில் (Fool's Cap Paper) ஒரு பக்கத்தை நிரப்புவதாக இருக்க வேண்டும். கட்டுரையின் தலைப்பு: காலைக்காட்சி. முடிவு திகதி 15-6-71.

உங்கள் அன்புள்ள
இராஜன் அண்ணா.

இளங்கதிரின் புதிய அங்கத்தவர்கள்

6 செல்வன் வை. சிவச்செல்வன், மீசாலை தெற்கு, மீசாலை.
7. செல்வன் வை. அருட்செல்வன், மீசாலை தெற்கு, மீசாலை.
8. செல்வி வை. கலைச்செல்வி, மீசாலை தெற்கு, மீசாலை.
9. செல்வன் கு. விமலதாஸ், உசன், மிருசுவில்.
10. செல்வன் செ. ரமேஷ். கச்சாய், கொடிகாமம்.

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

இளங்கதிர் விவேகப் போட்டி

ரவி தன் தோட்டத்தில் பூஞ்செடிகளேயும், மரக்கறி வகைகளேயும் பயிரிட்டு ஆசையாக வளர்த்து வருகின்றுன்.

அவனிடம் உள்ள ரூேசாச் செடிகளினதும், மல்லிகைச் செடிகளினதும் எண்ணிக்கைகளின் கூட்டுத்தொகை, அவனிடமுள்ள செவ்வந்திச் செடிகளின் எண்ணிக்கையின் இரு மடங்காகும். ரவியிடமுள்ள மிளகாய்ச் செடிகளின் எண்ணிக்கையின் காற்பங்கு (1/4) அவனிடமுள்ள ரூேசாச் செடிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமம். கனகாம்பரச் செடிகளின் எண்ணிக்கை மிளகாய்ச் செடிகளின் எண்ணிக்கையின் அரைப்பங்காகும் (1/2)

கனகாம்பரச் செடிகளின் எண்ணிக்கையின் ஆறிலொரு பங்கு (1/6) அவனிடமுள்ள மல்லிகைச் செடிகளின் எண்ணிக்கைக்குச் சமம். ரவியிடம் இரண்டு மல்லிகைச் செடிகளுண்டு. மற்ற ஒவ்வொருவகைச் செடிகளிலும் எத்தனே செடிகள் அவனிடம் உண்டென்று உங்களுக்குத் தெரிமா?

(விடை அடுத்த இதழில்)

இளங்கதிர் குறுக்கெழுத்துப் போட்டி — 1

(முன்னேய இதழ்ப் போட்டி)

ஒருவரும் சரியான விடையை அனுப்பவில்லே.

சரியான விடைகள்:

I. இடமிருந்து வலம்:

2. தலேவி
4. பாரதம்
6. கணிகை
7. பரி
8. நிபுணன்
9. மதி
10. மைனு

II. மேலிருந்து கீழ்:

1. தரணி
2. தம்
3. விவகாரி
4. பாகன்
5. தகைப்பு
7. பன்மை
8. நிதி

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

தற்பெருமையும் தண்டனையும்

"ராதா"

பொங்கியெழும் அலைகடல் அதனருகே ஓங்கியுயர்ந்த தென்னை மரம். அலைகடல் பொங்கிப் பொங்கி எழுந்து கொண்டிருந்தது. தென்னை மரம் காற்றில் அழகாக அசைந்து கொண்டிருந்தது.

தன்னுயரத்தைப் பிடிப்பது போல் ஆழ்கடல் பொங்குவது கண்ட தென்னைமரம் ஏளனமாக நகைத்தது. கடலைப் பார்த்து, "என்ன! கடலே, நானும் நிதமும் உன்னைப் பார்க்கின்றேன், ஆரவாரித்து எழுகின்றாய். ஆனாலும் ஒரு நாளும் நீ என்னுயரத்தைப் பிடிக்கவில்லையே?" ஆழ்கடல் அமைதியாகப் புன்னகைத்தது. "நான் உன் உயரத்தை எட்ட முடியாவிட்டாலும், நீ எனக்குத் தலை சாய்க்கும் காலம் ஒரு நாள் வராமற் போகாது," என்று கூறியது.

சிறிது நேரம் சென்றது. வானம் இருண்டது, மின்னல், அதைத் தொடர்ந்து இடி, பேய் மழை, சூறாவளி போன்ற காற்று, கடற்கரைக்கருகே உள்ள குடிசைகள் காற்றினால் கடலிலே தூக்கியெறியப்பட்டன. எங்கும் ஒரே வெள்ளக் காடு. நாற்புறமும் இருந்த வெள்ளம் கடலிலே பாய்ந்தது. மரம், செடி, கொடி முதலியன காற்றில் தலைவிரித்தாடின. கடலினருகே இருந்த தென்னை மரம் காற்றில் ஆடி, ஆடி இறுதியில் அக்காற்றின் வேகம் தாளாமல் கடலிலே விழுந்தது. கடல் மெல்ல நகைத்தது.

"தென்னை மரமே இப்போது புரிந்ததா உன் சாமர்த்தியம்"? உன்னுயரத்தை என்னால் எட்டிப்பிடிக்க முடியவில்லை. ஆனால் நீ இப்பொழுது என் காலடியில் தலைசாய்ந்து சரணடைந்து விட்டாய். ஆனால் நானோ உன்னையும் தாங்குகின்றேன். நாற்புறமும் இருந்து பெருக்கெடுத்தோடி வரும் வெள்ளத்தையும் தாங்குகின்றேன். இப்போது புரிந்ததா என்மகிமை? நீ உயரத்தால் உயர்ந்தவனாக இருந்தாலும் உள்ளத்தால் சிறியவனாகவே இருக்கின்றாய்.

இறைவன் எல்லோருக்கும் ஒவ்வொரு சக்தியைக் கொடுத்திருக்கின்றான். ஆனால் சிலர் நமக்குத்தான் இவ்வுலகே சொந்தம். நாம் தான் இவ்வுலகத்தில் பெரியவர் என்று, பிறரை மதியாது, பிறர் சக்திகளைப் புரியாது இருக்கின்றனர். ஆனால், கேடு அவர்களுக்கே தான். இதை நீ இப்போது அநுபவத்திற்கண்டு அறிந்திருப்பாய். நாம் எவரைச் சிறியவராக மதிக்கின்றோமோ, அவரிடமே சென்று தஞ்சமடையும் காலமும் நமக்கு வந்துசேரும். இதனால் தென்னை மரமே! தற்பெருமை கூடாது"

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

சந்திர மண்டலப் பிரயாணம் வேறோர் புதிய வாழ்விற்கு வழி வகுக்குமா?

செல்வி இ. தயாநிதி

''அந்தர வெளியிலே அமைதி நிலவில்
சுந்தரமாகத் தோன்றும் நிலவில்
மாண்புடன் மனிதன் காலடி வைத்துக்
கண்டனன் கடவுள் மாண் பினையன்றோ''

[புதிய அத்தியாயம் தொடங்கி விட்டது. புதிய பல கண்டு பிடிப்புகள் தோன்றுவதனால் ''கற்றது கைமண்ணளவு கல்லாதுலகளவு" என்ற பொன்மொழி பொய்யா மொழியாகின்றது. வரவேற்க வேண்டிய விடயந்தான்.]

மனித குல வரலாற்றிலே மாபெருஞ் சாதனையெனப் புகழப்பட்ட செயல்தான் சந்திரமண்டலப் பிரயாணம். மக்கள் மனதிலே புரட்சிகர எண்ணங்களை வளர்த்து விட்டது உண்மைதான்

''வானையளப் போம் கடல்
மீனையளப் போம்
சந்திர மண்டலத்தினைக்
கண்டு தெளிவோம்''

என்று பாடிய தீர்க்கதரிசியின் கனவு நனவாகிவிட்டது. மனிதன் படிப்படியாக முன்னேறி இன்று இயற்கையை வென்று விட்டான். ஆனாற் சந்திர மண்டலப் பிரயாணம் வேறோர் புதிய வாழ்விற்கு வழி வகுக்குமா? பல அறிஞர்களிடையே கருத்து வேறுபாட்டை ஏற்படுத்திய இக் கேள்வி சிந்தனைக்குரியதுதான்.

பல கோடிக் கணக்கிற் பணத்தைக் கொட்டிப், பல உயிரினங்களைப் பணயம் வைத்து, உயிரினங்கள் வாழ முடியாது எனத் தீர்க்கமாக உணர்ந்த பின்பும் தொடர்ந்து விண்வெளிகளைப் பரந்த விசும்பிற் பறக்க விடுகின்றனர். விண்ணை வளம்படுத்த முனைந்த

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

மனிதன் மண்ணைப் பார்த்தானா? புவியில் வாழும் மனிதருக்குப் புதிய வாழ்வு வாழ வழி வகுக்குமா என்று சிந்தித்தானா?

வாழ்க்கை என்னும் படகைச் செலுத்த முடியாது, துன்பம் என்னும் அலை கடலிலே தத்தளிக்கும் எண்ணற்ற மனித உள்ளங்கள் வாழ வழி தேடி ஏங்கிய வேளையிலே அவர்கட்குத் துணை நிற்பதை விடுத்து வானத்தைப் பார்ப்பது வேடிக்கையில்லையா? புவியிலே தன் வாழ்வை வளமாக்க முடியாத மனிதன் சந்திர மண்டலப் பிரயாணம் புதிய வாழ்வைத் தரும் என மனப்பால் குடிப்பது பகற்கனவாகி விட்டால் ....!

நீர், நிலத்தை விழுங்குகிறது. உயிரினங்கள் பெருகிக் கொண்டு போகின்றன. இந்த வேதனையான நிலையில் வெளியைப் பார்ப்பது வேதனைக்குரிய விடயமல்லவா? நீர் நிலத்தை விழுங்குவதைத் தடுக்கத் தன் முயற்சியிற் சிறிதளவு நேரத்தையாவது செலவிட முடியாதா? விண்வெளிப் பயணம் போட்டி மனப்பான்மைக்கு இன்று வழி வகுத்து விட்டது. விளைவு உலகின் எல்லைக்கே மக்களை இழுத்துச் சென்று விடுமா என்ற அச்சத்தின் மத்தியில் வாழ வேண்டிய நிலை வந்துவிட்டது. ருசியர்களும், அமெரிக்கர்களும் போட்டி போட்டு ஏவு கணைகளைத் தொடர்ந்து விடுகின்றனர். இது பெருமைக்காகச் செலவிடும் நேரமும் பணமும் அகத்தான் இருக்கிறது. உயிர்களையும், கோடானு கோடிப் பணத்தையும் கொட்டி வெறும் தற்பெருமைக்காகவே இம் முயற்சிகள் செய்யப்படுவது போற்றுேன்றுகிறது. இது உடனடியான புனர் வாழ்வைத் தருமா என்ற கேள்விக்கு இல்லை என்றே பதிலளிக்க வேண்டியுள்ளது.

இறைவன் படைத்த இயற்கையை வெல்ல இன்று நாத்திகனும், ஆத்திகனும் ஒன்றன் பின் ஒன்ருக விண்ணை வேடிக்கைப் பொருளாக்குகின்றனர். விண்வெளிப் பயணம் புதிய வாழ்வின் அத்தியாயமாக அமையுமா என்ற ஐயத்தின் மத்தியிற் செலவிடப்படும் கோடானு கோடிப் பணத்தை புவியில் வாழும் எண்ணற்ற சீவன்களுக்குப் புனர் வாழ்வு அளிக்கச் செலவிட்டால் நாம் புதிய வாழ்வு வாழ முடியாதா? காற்றினுலும், நீரினுலும், நெருப்பினுலும் நாளுக்கு நாள் அழிந்து கொண்டே போகும் நிலப்பரப்பை இப் பணத்தைக் கொண்டு சீர் திருத்த முடியாதா?

இன்று உலகின் மூலை முடுக்கெல்லாம் மக்கள் உண்ண உணவின்றி, உடுக்க உடையின்றிக் கண்ணீரும் கம்பலையுமாக வாழ்கின்றனரே, தமக்கும் பச்சிளம் பாலகனுக்கும் உண்ண உணவு தேடி நாயாக அலைகிருர்கள். முடிவு அவர்களைத் தற்கொலை வரை இழுத்துச் செல்கிறது. தான் பெற்ற செல்வங்களின் துயரந் துடைக்கத் திருடர்களாகவும், கொலைஞர்களாகவும் மாறும் நிலை ஏன் ஏற்பட்டது? இவர்களின் சிந்தனை அமைதியாக காட்டாற்று வெள்ளம் போல ஓடுகின்றது. இச் சிந்தனைகளையும், அதனுல் ஏற்பட்ட விளைவு

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

களையும் சட்டம் என்ற சிறை கட்டுப்படுத்துகிறது. வறுமையிலே ஊறித் துன்பத்தில் திளைத்த இவர்களைச் சட்டம் தான் என்ன செய்ய முடியும்? சில சமயம் மனிதனுல் ஏற்படுத்தப்பட்ட சட்டத்தினுற் பெறும் சலுகைகளைக் கூடச் சமுதாயம் தருவதில்லை. விண்வெளியை வேடிக்கைப் பொருளாக்கும் மனிதன் இவற்றைத் தீர்க்க ஏன் முனையக்கூடாது. நாளைய மனிதன் வாழ்வதற்கு வழி தேடும் அறிஞன் ஏன் இன்றைய மனிதனை மறந்து விட்டானு? அல்லலுறும் மக்களின் இன்னலைத் துடைக்க அப்பணத்தைச் செலவிட ஏன் இவர்கள் முயலக் கூடாது?

உலகின் மூலை முடுக்குகள் தோறும் பல மைல்கள் காடுகளாகவும், மனிதன் வாழமுடியாத பாலை வனங்களாகவும் இருக்கின்றனவே, அதனைவளம் படுத்தி மக்களை அங்கு வாழ வைத்து, அவர்கள் வாழ்க்கைக் கேற்றதொழில் முறைகளையும் அப்பணத்தைக் கொண்டு ஏற்படுத்தியிருந்தால் கொலை, கொள்ளை, போட்டி என்பவற்றை ஓரளவு தடுத்துப்புவியிலே புனர்வாழ்வு வாழ்ந்திருக்க முடிந்திருக்குமே! அமெரிக்காவிலே ஏறக்குறைய எட்டு மைல் வரை பரந்திருக்கும் கொலராடோ பாலைவனத்தை மக்கள் வாழக்கூடிய பிரதேசமாக மாற்ற முயற்சித்திருக்கலாம். அதை ஆராய்சிக்குட் படுத்திஅதன் மூலம் பயனைப் பெற முயற்சிப்பதில் சிறிதளவு பணத்தையாவது செலவிட்டால் பெருமைப் பட்டிருக்க முடியாதா?

இது வரை காலமும் சந்திர மண்டல ஆராய்ச்சிக்கு ஏறக்குறைய இரண்டாயிரத்து இரு நூறு கோடி டொலர் பணத்தை அமெரிக்கா செலவு செய்துள்ளது. இன்று உலக மொத்தப் பங்கில் மூன்றில் ஒரு பகுதியினரே குறிப்பிட்ட அளவு உணவைப் பெறுகின்றனர் ஏன் அமெரிக்காவில் பத்துத் தொடங்கி இருபது வீதத்தினர் வறுமையினுல் வாடுகின்றனர் இவர்களது உணவுப் பிரச்சினையைத் தீர்க்காமல் சந்திர மண்டலம் புதிய வாழ்விற்கு வழி வகுக்குமா என்று பார்ப்பது மடமை. பலகோடி ஏக்கர்களை மக்கள் வாழக்கூடிய பிரதேசமாக மாற்ற முடியாத விஞ்ஞானிகள் கானு வானை வளமாக்க முனைகின்றனர். கைப்புண்ணை நோக்கக் கண்ணுடி கிடைக்க வில்லையா? எதை என்று சிந்திப்பது?

உலகிலே எங்கு நோக்கினுலும் போர் இரத்தக்களரி, எனப் புரட்சியை எழுப்பும் மனிதாபிமானமற்ற நம் தோழர்களினுல் விண்ணிலே ஒரு வாழ்வை எவ்வாறு அமைக்க முடியும்? அப்படி அமைத்தாலுங் கூட நிம்மதியான சீரான ஒற்றுமையான வாழ்க்கைக்கு அது வழி வகுக்குமா? முதற் கோணல் முற்றுங் கோணல் என்பது போல விண்வெளி ஆராய்ச்சியைப்போட்டி மனப்பான்மையிலேயே கட்டிய இவர்கள் தான் உன்னதமான வாழ்வை விண்ணிலே அமைக்க முடியுமென்று கூறுகிருர்கள். இரு வல்லரசுகளின் ஆதிக்கப் போட்டியைத் தூண்டிவிடும் இந்நிகழ்ச்சி உலகச் சமாதானத்திற்குப் பங்கம் விளைவிக்கவுங் கூடும்.

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

அடுத்தடுத்து விடும் ஏவு கணைகளிலிருந்து கிளம்பும் புகை மண்டலம் வாயுவுடன் கலந்து சிறிது சிறிதாக வாயுவை அசுத்தப்படுத்தி விடவும் கூடும். இப்படியான நிலை பெருகினல் மனிதன் இங்கும் அல்ல, அங்குமல்ல ஈற்றில் அழிந்து விட்டாலும் ஆச்சரியமில்லை.

காலங்கள் மாறுகின்றன. காலத்திற் கேற்ப மனிதன் மாறத்தான் வேண்டும். மனிதன் மாறுவதனல் மறுகோளத்தை ஆராய வேண்டுமென்பது கருத்தல்ல. மனிதன் தான் வாழ வழி வகுக்க வேண்டும், தனக்குப் போதுமென்ற நிலை வந்த பின் மற்றவன் வாழ வழி வகுக்க வேண்டும். இதனை விடுத்து வேதனையில் வாடுபவனை வாட விட்டு மறு கோளத்திலே வாழ்வமைக்க முயல்வது வரவேற்கத் தக்கது என்று எவ்வாறு கூறமுடியும். பூமியிலே நின்று விண்ணைப் பார்க்கும் மனிதன், பூமியிலே நின்று பூமியைப் பார்க்கத் தயங்குகின்ருன். இக்கரை மாட்டிற்கு அக்கரை பச்சை என்பது போல அங்கு சென்று அகிலத்தையே மாற்றி விடலாம் என்று கோட்டைகட்டுகின்ருன். மனிதனது உடனடியான பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு கண்ட பின் சந்திர மண்டலத்திலே வாழ்வை அமைக்க முயலல் நன்று. மக்கள் சந்திரனிலே ஒரு சமயம் வாழ முடிந்தாலுங்கூட இன்றைய மனிதனின் உடனடியான பிரச்சினைகளைத் தீர்த்து சந்திர மண்டலப் பிரயாணம் வேருேர் புதிய வாழ்விற்கு வழி வகுக்காது என்றே கூற முடியும்.

திறைசேரி உண்டியல் (Treasury Bills)

திறைசேரியினல் வெளியிடப்படும் ஆவனங்கள் திறைசேரி உண்டியல்கள் எனப்படும். இத் திறைசேரி உண்டியல்களை அரசாங்கத்தின் சார்பாக மத்திய வங்கி கேள்விப் பத்திர மூலம் விற்கும். இத் திறைசேரி உண்டியல்கள் பெரும்பாலும் மூன்று மாத கால முதிர்ச்சியுடையன. இது திரவத்தன்மை கூடிய சொத்துக்களுள் ஒன்ருக விளங்குவதால் வணிக வங்கிகள் தமது இலாபத்தையும், திரவத் தன்மையையும் சமப்படுத்த பொதுவாகத் திறைசேரி உண்டியல்களை வாங்குகின்றன நாட்டின் பணவாக்கத்தை அதிகரிக்க வேண்டின் திறைசேரி உண்டியல்களை மத்திய வங்கி வாங்குவதாலும். கட்டுப்படுத்த வேண்டின் உண்டியல்களை விற்பதாலும் பணவாக்கத்தினைக் கட்டுப்படுத்தவோ, பெருக்கவோ முடிகிறது. சமீபகாலத்தில் இலங்கையின் மத்திய வங்கி அரசாங்கத்திற்குத் தேவையான கொடுகடனை திறைசேரி உண்டியல்களைக் கொள்வனவு செய்தே வழங்கி வந்தது. இதனல் தொடர்ச்சியாகவே திறைசேரி உண்டியல் மூலம் அரசாங்கம் திரட்ட முடிந்த கொடுகடன் மேல் அளவு அதிகரித்து வத்துள்ளது.

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

தேவை

மருதூர் வாணன்

தொழிலாளி

கடலினில் அலையைப் போன்று,
கரையினில் வந்து போகும்
படகினில் பலபே ரேற்றிப்
புயலுடன் மழையும் மோதிப்,
'படபட' எனவே பலபல
புதிய ஆண்டுகள் தோன்றுதாம்,
திடமுடன் உழைக்கும் ஏழைத்
தொழிலாளி உயர்ந்தானில் லையே!

குடும்பம்

நடுத்தர வகுப்பார் மனைவி,
நாலுதான் சல்லி ஏனும்
சடுதியா யுழைக்கா விடிலே,
சகதியிற் பஞ்ச மென்ற
மடுவினில் விழுந்து பசியால்
மக்களுந் தாயுஞ் சேர்ந்து
கடுகதி வண்டி போன்ற
கணவனில் பழி சுமப்பீரே!

நீதிக்கூலி

முதுகுமுள் ஒடிந்து நொந்து
முழுநாளும் உழைக்கும் தொழிலாளி
எதுவும் பேசா வண்ணம்,
எஜமான்கள் கூலி தந்தால்
புது வாழ்வெழுச்சி கண்டு
புவிநீள் பஞ்ச மென்ற,
சதுர்களும் மாறி மக்கள்
சுவர்க்கமே காண்பரன்றோ?

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

கேள்வி? பதில்.

கேள்வி: குழந்தைகள் ஏன் கை சூப்புகின்றன? இதைத் தடுப்பதால் குழந்தையின் மனவளர்ச்சிக்கு ஏதாவது தீமையுண்டா? தயவு செய்து விரிவான விளக்கம் தரவும்.

திருமதி விஜயா சண்முகசாமி, கொழும்பு - 6.

பதில்: குழந்தைகள் கை சூப்புவதற்குச் சரியான காரணம் எந்த மருத்துவ நிபுணராலும் இதுவரை கூறப்படவில்லை. ஆரம்பத்தில் பசியெடுக்கும் பொழுது, பசியைத் தணிப்பதற்காகக் கையைச் சூப்புகிறது. இதுவே நாளடைவில் ஒரு பழக்கமாக மாறி விடுவதால் குழந்தை எந்நேரமும் கையைச் சூப்புகிறது. அதில் ஒரு ஆறுதலையும் காணுகிறது இதை நாம் திடீரெனத் தடுக்கும் போது குழந்தை அதை உணர்கின்றது. ஆகவே, இப் பழக்கத்தைச் சிறிது சிறிதாக நிறுத்துவதே சிறந்த வழியென குழந்தை வைத்திய நிபுணர் ஒருவர் கூறியுள்ளார். குழந்தையின் இப் பழக்கத்தைத் தடுக்க, அதன் கவனத்தை வேறு வழிக்குத் திருப்புவதே சிறந்த முறையாகும். விரலில் கசப்பான எண்ணெய் தடவும் வழக்கமும் பயன் தரும். எவ்வித தடையும் விதிக்காமலே அநேகமான குழந்தைகள் நாளடைவில் இப் பழக்கத்தை விட்டு விடுவதைக் காண்கிறோம்.

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

கேள்வி: செங்கதிர் இரண்டாம் இதழில், மரவள்ளிக் கிழங்கும் இஞ்சியும் உண்டால் இறப்பார்கள் என்று இருந்தது ஆனால் அதை உண்ட பலர் உயிர் வாழ்கின்றனர். இதற்குக் காரணம் என்ன ?

H. D. நேசன், யாழ்ப்பாணம்.

பதில் : மரவள்ளிக் கிழங்கும் இஞ்சியும் சேர்த்து உண்ணும் பொழுது இவற்றின் தாக்கத்தின் விளைவாக நச்சுத் தன்மை பொருந்திய ஐதரசன் சயனைட்டுவாயு (HCN) வெளிவிடப்படுகின்றது. வெளிவிடப்படும் வாயுவின் அளவே மனித உடலில் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தின் அளவை நிர்ணயிக்கின்றது. பெருமளவு மரவள்ளிக் கிழங்கும் சிறிதளவு இஞ்சியும் உண்பதாலோ, அல்லது சிறிதளவு மரவள்ளிக் கிழங்கும் பெருமளவு இஞ்சியும் உண்பதாலோ வெளிவிடப் படக் கூடிய வாயுவின் அளவு குறைவாகவேயிருக்கும். இச் சிறிதளவு நச்சு வாயுவினால் நமக்கு மரணம் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை. இவ்விரு பொருட்களையும் அதிக அளவில் உட்கொள்வதால் அதிக அளவு வாயு வெளிவிடப்படும். இருப்பினும், இவ் வாயுவால் ஏற்படக் கூடிய தாக்கத்தை நம் குருதியிலுள்ள பிறபொருள் எதிரிகள் சமநிலைப்படுத்துகின்றன. மனிதனது உடலிலுள்ள தடுக்கும் சக்தியானது (Immunity) ஒவ்வொருவரிலும் வேறுபடும். இதனால் இந்த நச்சு வாயுவின் தாக்கமும் ஒவ்வொருவரிலும் வேறுபடும். உடலின் தடுக்கும் சக்தி குறைவாக இருக்கும் பொழுது இவற்றைப் பெருமளவில் உண்பதால் மரணம் ஏற்படலாம்.

கேள்வி: மனிதன் சந்திரனில் அடியெடுத்து வைத்தான் என்பதை அறிந்து ஒருவர் உயிர் நீத்தார் என்பது உண்மையா ? அப்படியானால் இவர் பெயர் என்ன ?

மா. அரவிந்தன் அடம்பன்

பதில் : ஆம், சந்திரனில் மனிதன் அடியெடுத்து வைத்த செய்தி கேட்டு ஒருவர் உயிர் நீத்தது உண்மையே. இவர் துருக்கி தேசத்தவரான உருஸ்டாசு அல்ஜீன் ஆவார்.

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

கேள்வி: இளம் வயதில் தலை நரைப்பதன் காரணம் என்ன? இதை மாற்ற என்ன மருந்து உபயோகிக்க வேண்டும்? தலைமயிர் நரைக்காது எவ்வாறு பாதுகாக்கலாம்?

A. D. நாதன், யாழ்ப்பாணம்.

பதில்: தலை மயிர் நரைப்பதன் காரணம் முற்றாக அறியப்படவில்லை. இதற்குத் தற்போது கூறப்படும் காரணங்கள் பரம்பரை (Hereditary), சத்துக்கள் பற்றாக்குறை ஆகியனவேயாகும். குழந்தைகளில் காணப்படும் நரைக்கு சத்துப் பற்றாக்குறையே முக்கிய காரணமாகும். புரதச்சத்து கலந்த உணவு உட்கொள்ளாத பிள்ளைகளின் தலை ஒருவித பழுப்பு நிறமடைந்து, பின் வெண்மையடையக் காண்கின்றோம். இவர்களுக்குச் சத்துள்ள உணவுகளான இறைச்சி, முட்டை முதலியவை கொடுப்பதால் மயிர் கறுத்து வளர்கிறது. பெரியவர்களுக்கு வரும் நரைக்கு இதுவும் ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். இதைவிட பரம்பரையாகச் சில குடும்பங்களில் இளமையிலேயே நரை விழுவதைக் காண்கிறோம். இதைத் தடுப்பதற்கு எவ்வித மருந்தும் பலனளிப்பதாகத் தெரியவில்லை. தலைக்குக் கறுப்பு மை (Dye) பூசுவதே பலராலும் கையாளப்படும் வழியாக இருக்கின்றது. இதைத் தடுப்பதற்குச் சிறந்த மருந்து ஏதுவும் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. சத்துள்ள உணவே இதற்குச் சிறிதளவேனும் பரிகாரமாக உள்ளது.

கேள்வி: வரண்ட காலத்தில் இலை தெரியாமல் மா பூத்த பொழுதிலும் காய்க்காத காரணமென்ன? காய்க்கச் செய்வது எப்படி?

எஸ் குமார் வவனியா

பதில்: மிகச் சிறிய இலைத் தத்தி, வெண்மூட்டுப் பூச்சி, பூத்தண்டிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சுவதால் பூ வாடிக் கருகும். இக் காலங்களில் இலைகளின் மேற்பரப்பு கறுத்தும் இருக்கும். பெரிய கறுப்பு எறும்புகள் மரத்தில் ஊர்ந்து திரியும். பூ அரும்பும் பொழுது 6 அவுன்ஸ் டீ. டீ. ரீ, 1 அவுண்ஸ் மலத்தியோன் 6 கலன் நீரில் கரைத்து, மரம் நன்றாக நனையும்படி இரண்டு முறை தெளிக்க வேண்டும். கிழமைக்கு ஒரு முறை இப்படி விசிறினால் மா காய்க்கத் தொடங்கும்.

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

கேள்வி: குழாய் மின் விளக்குகளில் (Tube Light) நீள மான இழைகளா (Filaments) இருக்கின்றன ?

எஸ். கனகேந்திரன், கொழும்பு.

பதில் : குழாய் மின் விளக்குகளில் (Tube Lights) சாதாரண மின் குமிழ்களில் நடப்பது போன்று மெல்லிய தங்ஸ்தன் (Tungsten) இழையினூடு மின் பாய்வதனுல் ஒளி உண்டாக்கப்படுவதில்லை. சாதாரண மின் குமிழ்களில் (Electric Bulbs) மின்னேட்டமானது தடையுடைய (Resistance) இழையினூடு பாய்வத ஞல் அது வெப்பமாக்கப்பட்டு வெண்சூட்டு (White-hot) நிலையை அடைவதனுல் அது ஒளிர்கிறது. அதாவது இழையினூடு மின் பாயும் போது அதில் மின் சக்தி, ஒளிச்சக்தியாக மாற்றப்படுகிறது. ஆனுல் குழாய் விளக்குகளில் ஒரு தூய வாயுவினூடோ, அல்லது ஒரு வாயுக் கலவையினூடோ மின் பாயும் போது, மின் சக்தி ஒளிச்சக்தியாக மாற்றப்படுகிறது. இப்படிப்பட்ட குழாய் 'இறக்கக் குழாய்' (Discharge Tube) எனப்படும் இக் குழாய்களில் உள்ள அமுக்கம் வளியமுக்கத்திலும் குறைவாகவோ அல்லது கூடுதலாகவோ இருக்கலாம். சாதாரண பாவனைக ளுக்குக் குறைந்த அமுக்கமுடைய குழாய்களே பாவிக்கப்படும். இக் குழாய்களில் சோடிய ஆவி இருப்பின் அது மஞ்சள் ஒளியையும், இரச ஆவி (Mercury Vapour) இருப்பின் அது நீல ஒளியையும், நெயன் (Neon) வாயு இருப்பின் அது செம் மஞ்சள் (Orange) ஒளியையும் கொடுக்கும். நெயன் வாயு, இரச ஆவி என்பவற்றின் கலவை வெள்ளை ஒளியைக் கொடுக்கும்.

கேள்வி: மின் காந்தங்கள் ஏன் மெல்லிரும்பினுல் செய் யப்படுகின்றன ?

இ. நந்தகுமார், புத்தளம்.

பதில் : மின் காந்தங்களில் (Electro Magnets) உள்ள உலோகச் சட்டமானது மின் பாயும் போது காந்தமாவதுடன் மின் இணைப்புத் துண்டிக்கப்படுவதுடன் தன் காந்தத் தன்மையை இழக்க வேண்டும் இதுவே மின் காந்தத்

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

தின் பிரதான இயல்பாகும். இவ்வியல்பிற்காகவே மின் காந்தங்கள் பெரிதும் உபயோகப்படுகின்றன. அல்லாவிடில் மின்காந்தங்களுக்குப் பதிலாக நிரந்தரக் காந்தங்களைப் (Permanent Magnets) பயன்படுத்தி விடலாம். எல்லா உலோகங்களிலும் இரும்பே கூடிய காந்த இயல்பைக் காட்டும். இதிலும் தூய மெல்லிரும்பே (Pure Soft Iron) அதில் சுற்றப்பட்டிருக்கும். மின் கம்பியினூடு மின் பாயும் போது காந்தமாவதுடன் பாய்வது நிறுத்தப்பட்ட கணத்திலேயே தன் காந்த இயல்பு முழுவதையும் இழக்கின்றது. ஆனால் சாதாரண இரும்பு இதில் பாவிக்கப்பட்டால் சில தடவைகள் அது காந்தமாக்கப்பட்ட பின்பு நிரந்தரக் காந்தமாக மாறுகின்றது. இதனாலேயே மின் காந்தங்களில் சாதாரண இரும்பு பாவிக்கப்படுவதில்லை. தூய மெல்லிரும்பிலும் பார்க்க வெள்ளீயம் (Tin), அலுமினியம் (Aluminium), வனேடியம் (Vanadium), ஆசனிக்கு (Arsenic), சிலிக்கன் (Silicon என்னும் மூலகங்களை மிகச் சிறிதளவில் கொண்ட மெல்லிரும்பே மின் காந்தத்திற்கு மிகச் சிறந்தது எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

அமைவுச் செலவு (Opportunity Cost)

பொருளியலில் அடிப்படைப் பிரச்சினைகளில் ஒன்ருக அருமைப் பிரச்சினை விளங்குகிறது. ஆக்கக் காரணிகள் நிறைவாக இருந்தால்தான் எல்லாவற்றையும் உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

ஆக்கக் காரணிகள் அருமையாக இருப்பதால் ஒரு குறிக்கப்பட்ட பொருளினை அதிகமாக உற்பத்தி செய்ய எடுக்கின்ற தீர்மானம் அடுத்த பொருளினைத் தியாகம் செய்ய வேண்டிய நிலையினை ஏற்படுத்துகின்றது. இவ்வாறு ஒரு குறிக்கப்பட்ட பொருளை அதிகம் செய்வதற்கு வேறு பொருள் தியாகம் செய்யப்படுகின்ற அம்சத்தைப் பொருளியலில் வாய்ப்புச் செலவு என்ற கோட்பாடு விளங்குகின்றது.

அதாவது X என்ற பொருளில் ஒரு அலகை அதிகம் உற்பத்தி செய்ய எடுக்கப்படும் தீர்மானத்தால் Y என்ற பொருளில் இரு அலகினைத் தியாகம் செய்ய நேரிட்டால் X சின் வாய்ப்புச் செலவு இரு Y யாகும். அரசாங்கம் ஒரு வைத்திய சாலையினை மேல் அதிகமாக அமைக்க உத்தேசிக்கும் தீர்மானத்தால் இரு பாடசாலைகள் தியாகம் செய்யப்பட நேரிட்டால் அந்த ஒரு வைத்தியசாலையின் வாய்ப்புச் செலவு இரு பாடசாலையாகும். இவ் வாய்ப்புச் செலவு என்ற எண்ணக்கரு பொருளியலில் ஓர் முக்கிய கோட்பாடாகும்.

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

செய்திக்கதிர்

காற்றுத் தூசிகளைக் கண்டு பிடிக்க "லேசர்" (Laser) கதிர்கள்

லேசர் கதிர்களை விண்ணை நோக்கி அனுப்புவதால் சுத்தமெனக் கருதப்படும் காற்றிலுள்ள அசுத்தத்தைக் கண்டு பிடிக்க புதிய வழி ஒன்றை ஸ்டன்போர்ட் ஆராய்ச்சி நிலையக் (Stanford Reserch Institute) விஞ்ஞானிகள் கண்டு பிடித்துள்ளனர்.

காற்றிலுள்ள கண்ணுக்குப் புலப்படாத அசுத்தங்களான காபன் ஒரொட்சைட்டு, கந்தகவிருவொட்சைட்டு போன்றவற்றின் இருப்பிடத்தைக் கண்டு பிடிக்கவும், இவற்றின் பரம்பலை ஆராயவும், பெரிய நகரங்களில் இவற்றின் மூலத்தை ஆராய்ந்தறியவும் உதவுகின்றதென இத் தொழில் நுட்பத்தைக் கண்டு பிடிக்க உதவியாயிருந்த இவ்வாராய்ச்சி நிலையத்தைச் சார்ந்த ரோனல்ட் கொலிஸ் (Ronald Collis) கூறியுள்ளார்.

இவர்கள் உபயோகிக்கும் உபகரணத்திற்கு லைடார் (Lidar) எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளதெனவும், இது ஒளி கண்டு பிடிப்பும் தொலைவும் (Light Detection and Ranging) என்பதன் சுருக்கமான பெயராகும். இது வானொலிக் கண்டு பிடிப்பும் தொலைவும் என்பதன் சுருக்கமான றேடார் (Radar) எனப்படும் உபகரணத்தின் வர்க்கத்தைச் சேர்ந்தது.

றேடார், லைடார் இரண்டிலும் மேல் நோக்கி அனுப்பப்படும் சக்திச் சைகையொன்று பொருள் மேல் மோதிப் பிரதிபலித்துத் திரும்பவும் ஆரம்ப இடத்தில் உள்ள வாங்கியொன்றிடம் (Receiver) போய்ச் சேரும். இந்த திரும்பிய சைகை சக்தித் துடிப்பிலிருந்து படக் குழாயின் (Picture Tube)

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

மேல் காணக் கூடிய ஒளிப் புள்ளியாக மாற்றி அமைக்கப்படும். ஒன்று தொடங்கி ஐந்து அங்குல நீளமுள்ள மைக்ரோ அலை நீளத்தை (ஓர் அலையின் உச்சியிலிருந்து அடுத்துள்ள அலையின் உச்சி வரை) றேடார் உபயோகிப்பதாக கொலிஸ் கூறியுள்ளார். இப் பெரிய அலை நீளங்கள், பெரிய பொருட்களினின்று பிரதானமாக வீழ்படிவின் அமைப்புகள், ஆகாயவிமானங்கள் போன்றவற்றினின்று எதிரொலிச் சைகைகளை விஞ்ஞானிகள் பெற உதவுகின்றது.

இதற்கெதிராக லேடார் கண்ணுக்குப் புலனுகக் கூடிய அதிர்வெண் நிறமாலையின் மிகக் குறைந்த அலை நீளங்களையே பயன் படுத்துகிறது. இந்த அலை நீளங்கள் 6943 மைக்ரோன்கள் ஆகும். (இது ஒரு அங்குலத்தின் 27 மில்லியனில் ஒரு பங்கு ஆகும்.)

''இது மழைத் துளி ஒன்றை வீட்டின் ஒரு பகுதி போன்று எம் திரையில் காட்டுகின்றது. என்று கொலிஸ் கூறினுர். லேடார் சாதாரண கண்ணுக்குப் புலப்படாத மிக மெல்லிய திரட்சியிலிருந்து நுண்ணிய அங்கிகளைத் தெரிந்தெடுக்கின்றதென இவர் விளக்கினுர். வளி மண்டலத்தில் உள்ள சில வாயுக்களின் சுவட்டைக் கூட கண்டுபிடிக்க முடியுமாக இருக்கின்றது.

காற்றிலுள்ள அசுத்தத்தை ஆராய்வது தான் லேடாரின் பிரதான உபயோகமாக உள்ளது. லேடார், கலக்கும் படைகளின் அமைப்பையும் உயரத்தையும் ஆராயவும், புகைச் சுருளில் அல்லது முகிலிலுள்ள துணிக்கைகளின் அசைவையும் பரம்பலையும் அளவிடவும், புகைச் சுருளின் அடர்த்தியை நிர்ணயிக்கவும், அசுத்த ஆராய்ச்சியாளருக்கு (Pollution Researchers) உதவி புரிகின்றது. அசுத்தங்களின் திட்டமான உயரங்களையும் அடர்த்தியையும் லேடாரினுல் அறிவிக்க முடியாதிருப்பினும் ஏறக்குறைய இவ்வளவுகளைக் குறிப்பிடக் கூடியதாக இருக்கின்றதென்று கொலிஸ் கூறினுர். லேடார் நிபுணர் புகைச் சுருளின் அங்கிகளை நேரில் பாராமலே விசேட குறிப்புக்களிலிருந்து புகைச் சுருளின் அடர்த்தியைக் கண்டு கொள்ளலாம்.

வருங்காலத்தில் காற்றின் அசுத்தத்தை நிர்ணயிக்கவும், கட்டுப்படுத்தவும் லேடார் துணை புரியும் என்று கொலிஸ் கூறினுர்.

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

பரிசோதனைக் குழாயில் ஞாபகசக்தி உருவாக்கம்

ஹஸ்டனிலுள்ள விஞ்ஞானிகள் பரிசோதனைக் குழாயில் ஞாபகசக்தியை முதன் முறையாக உருவாக்கியுள்ளனர். பிறப்புரிமை பற்றிய இரகசியங்களின் கண்டு பிடிப்புகளை முக்கியமாக எதிர்க்கும் விஞ்ஞானத்தில் ஒரு புதிய திருப்பமாக அமையும். பேய்லர் மருத்துவக் கல்லூரியில் (Baylor College) கடமையாற்றும் டாக்டர் ஜோர்ஜ் அங்கர் (George Ungar) என்ற கங்கேரியப் பேராசிரியர் இருளைக் கண்டு அஞ்சும் சுபாவத்தின் பிரதிநிதியான ஒரு இரசாயனப் பொருளைக் கண்டு பிடித்தார். இவர் இம் முயற்சியை, மூளை எப்படிச் செய்திகளைத் தொகுத்து அறிந்து கொள்கிறது என்ற சிக்கலான இரசாயனப் பாஷையை ஆராய்ந்தறியும் முதற்படியாகக் கருதுகிறார்.

மின்சார அதிர்ச்சிகளினால் தம் வழமையான வழிகளினின்று வழுகி, இருளைத் தவிர்க்கப் பழக்கப்பட்ட அரித்துண்ணும் விலங்கினங்களின் (Rodents) மூளையிலிருந்து ஸ்கொட்டோபோபின் (Scotophobin) எனப்பட்ட இரசாயனப் பொருள் ஒன்று பிரித்தெடுக்கப்பட்டது.

இருளைத் தேடி ஒளியைத் தவிர்க்கும் பயிற்றப்படாத எலிகளின் உடலில் இந்த இரசாயனப் பொருள் பாய்ச்சப்பட்டது. ஸ்கொட்டோபோபின் அந்த எலிகளிடம் இருளைத் தவிர்க்கும் சக்தியை ஏற்படுத்தியது.

இந்த ஞாபகசக்தியின் இரசாயனப் பொருள் ஹஸ்டன் பல்கலைக் கழக ஆய்வு கூடத்தில் பிசகின்றிப் பிரதியிடப்படுகிறது.

மனிதரில் இப் பரிசோதனை நடாத்த இன்னும் பத்து வருடங்கள் செல்லலாமென்றும், இப் பரிசோதனை மூளை வியாதிகளுடையவரிலும், மூளை குறைவானவரிடத்துமே (Mental Retardation) நடாத்தப்படுமென எதிர்பார்க்கப் படுகின்றது.

தமிழ் ஆங்கிலப் பதங்களைக் கலந்து உபயோகிக்க அழைப்பு

தற்போதைய தொழில் நுட்ப, விஞ்ஞான முன்னேற்றங்களை அறிந்து கொள்ள ஆங்கிலம் அவசியமாயினும், கல்லூரிகளில் தமிழ்க் கல்வி முறையினை அறிமுகப்படுத்த ஆரம்பிக்க வேண்டுமென தமிழ்நாட்டுக் கல்வி மந்திரியான

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

திரு. V. R. நெடுஞ்செழியன் கூறியுள்ளார். மாணவர்கள், குறிக்கப்பட்ட சில தரமான கேள்விகட்கு விடையளிப்பதிலும் பார்க்க அவர்களது உடுவாற்றலுக்கும் சிந்தனைத் திறனுக்குமே ஆர்வமூட்டுவதாக இத் திட்டம் அமையும் என்று கூறினர்.

தேசிய கல்லூரியின் பொன் விழாவிற்குத் தலைமை தாங்கிய பொழுது, சர்வதேச, விஞ்ஞான பதங்கள் முழுவதும் தனித் தமிழில் மொழி பெயர்க்கப்பட வேண்டியதில்லையென்றும் இவர் கூறினர். இலத்திரன்கள் (Electrons), புரோத்தன்கள் (Protons), ஏ சக பீ யின் முழு வர்க்கம் $(a + b)^2$ (a Pluss b Whole Square) போன்ற பதங்கள் ஆங்கிலத்திலேயே உபயோகிக்கலாமெனவும், தமிழ் பிற நாடுகளினளவு முன்னேற்றத்தை அடையும் வரை மாணவர் விடையளிப்பதற்கு தமிழையும் ஆங்கிலத்தையும் கலந்து உபயோகிக்கலாமெனவும் கூறினர்.

''பௌதீகவியல், தாவரவியல், விலங்கியல் மூலமாக நாம் தமிழ் இலக்கியத்தை முன்னேற்ற முடியாது. என்று அறிந்துள்ளோம். விஞ்ஞானம், தொழில் நுட்பம் இவற்றில் வரும் ஆங்கிலப் பதங்களை அறிந்து அதன் மூலம் இந் நாட்டில் உள்ளவர் ஒருவருடனே, அல்லது வெளிநாட்டு ஒருவருடனே போட்டியிடக் கூடியதே எமக்கு வேண்டிய தேவையாகும். ஆகையால் தமிழ் மூலம் கல்வியை தற்போது நாம் ஆரம்பிக்காவிடின் எப்பொழுது நாம் இதை ஆரம்பிப்பது?'' என்றும் வினவினர்.

இவர் கல்வி மிக முக்கியமென வற்புறுத்தினர். மேலும், தாவரவியல் அல்லது பௌதீகவியல் பட்டதாரி ஒருவர், எழுதுவினைஞராக (Clerk) கடமையாற்றுவதில் பலனில்லையென்றும், ஒருவரின் கல்வி அவருடைய வாழ்க்கைக்கும் சமுதாயத்திற்கும், உபயோகப்படாவிடின் அக் கல்விக்காக முதலீடு செய்யும் பணம் முழுவதும் விரையமாகும் என்று கூறினர். ஒரு நாட்டின் கல்வித் தகமைகள், அந்நாட்டின் சமுதாயத்துக்கும் இனத்திற்கும் கல்வி அறிவு ஆற்றிய தொண்டுகளிலேயே அன்றி, வருடமொன்றுக்கு எத்தனை பட்டதாரிகளை அந்நாடு உருவாக்கி உள்ளதென்பதினல் அளவிடப்படுவதில்லையென்றும் இவர்கூறினர்.

பனிக்கட்டிப் பந்துகளே வால் நட்சத்திரங்கள்

சூரிய கணத்தைச் சுற்றி வரும் வால் நட்சத்திர சுத்தமற்ற பனிக்கட்டிப் பந்துருண்டைகள் என இரண்டு வருடங்

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

களுக்கு முன் நட்சத்திரங்களைச் சுற்றி அவதானித்த உபகிரணம் சாட்சியங்கள் கொடுத்துள்ளது. நட்சத்திரங்களுண்டாகும் இண்டர்ஸ்டெலார் தூசி (Interstellar Dust) முற் காலத்தில் நினைத்தது போன்று பனிக்கட்டி இல்லையென்றும் முக்கியமாகக் காபன் கட்டிகளால் உண்டாக்கப் பட்டிருக்கலாம் என்று சுற்றி வரும் வானியல் அவதானிப்பு நிலையத்திலிருந்து (Orbiting Astronomical Observatory (II)) கிடைத்த தகவல்கள் கூறுகின்றன. மனிதனின் வானியல் அறிவை அதிகரிக்க நவம்பர் இருபத்திரண்டில், இரண்டு தொன் நிறையுள்ள O. A. O. இனது முன்னேற்றமடைந்த படைப்பு ஒன்றை மிதக்க விட வானியலாளர் முடிவு செய்துள்ளனர். இதில் பெரிய தொலை நோக்கி (Telescope) ஒன்று பொருத்தப் பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் பொருட்கள் O. A. O-2 இலும் பார்க்க எட்டு மடங்கு மங்கலாகத் தோற்றமளிக்கும் என்று வானியலாராச்சியாளர் எதிர் பார்க்கின்றனர்.

துப்பாக்கிக் குண்டு பாதுகாப்பு விமானங்களுக்கான திட்டம்.

சுவிற்சர்லாந்தின் "சுவிஸ் விமான" கொம்பனி ஒன்று விமானத்தில் ஏற்படும் கொள்ளைகளைத் தடுப்பதற்கு அதன் அமைப்பில் சில மாற்றங்களை ஏற்படுத்தத் திட்டம் இட்டு உள்ளது. விமானங்கள் யாவும் துப்பாக்கிக் குண்டுகள் பாதிக்காவண்ணம் விமான ஓட்டி உட்காரும் இடத்திற்கும் பிரயாணிகள் உட்காரும் இடத்திற்கும் இடையே ஒரு சுவர் அமைக்கப்பட்டு இருக்கும். அத்துடன் "மூடிய சுற்று டெலிவிசன் ஒழுங்கு"ம் (Closed Circuit Television System) அமைக்கப் படுவதால் பிரயாணிகளைத் தொடர்ந்து அவதானிக்க முடியும்.

சிறிது காலத்திற்கு முன் ஆயுதபாணிகளாக நியமிக்கப் பட்ட காவலுக்குப் பதிலாக இத்தகைய ஆயுதங்களை ஏற்படுத்தியதாகக் கூறப்பட்டது.

Appropriate Technology Services
121, POINT • PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No.

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

With the best Compliments of

JAFFNA ELECTRICALS

Electrical Contractors & Dealers

6, Stanley Road, Jaffna.

ஜப்ஞ எலக்ரிக்கல்ஸ்

மின்சார ஒப்பந்தகாரரும், மின்சார உபகரணங்களும் விற்பனையாளர்களும்.

6, ஸ்ரான்லி வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

- ★ G. C. E. (Advanced Level)
- ★ G. C. E. (Ordinary Level)
- ★ J. S. C.
- ★ Pre J. S. C. Forms
- ★ Lower Classes
- ★ Music Classes

and

- ★ Accountancy (Limited Number Only)

Courses Available

Consult :-

SUNZSONS

P. O Box 47,

60, Punkankulam Road, Jaffna.

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

அமுதவாக்கு

பிரம்பும் தடியும் உபயோகிக்காமல், கோபமும் குறையும் இல்லாமல், சம்பளத்தையும் வெகு மதியையும் எதிர்பாராமல் நமக்குக் கற்பிக்கும் சிறந்த ஆசான் நூல்களே. நூல்களைச் சென் றடைந்தால், உறங்காமல் சோர்வு கொள்ளாமல் அவை நமக்கு அறிவு கற்பிக்கும். நீங்கள் தேடும் போது எதையும் மறைக்காமல் அளிக் கும். நீங்கள் பெருந்தீங்கு செய்தாலும் வசை மொழி கூறுமல் உங்கள் அறியாமையைக் கண்டு நகைக்காமல், கற்பிப்பனவும் நூல்களே.

—றிச்சேட் - டி. பியூறி.

மில்க் வைற் சோப் மேலுறைகளை அனுப்பி அறிவு நூல்களை வாங்கிப் படியுங்கள்.

மில்க்வைற் சோப் தொழிற்சாலை
யாழ்ப்பாணம்

'ஈழநாடு' லிமிட்டெட், யாழ்ப்பாணம்.

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