



மத்



யா/வேலாயுதம் மகா
வித்தியாலயம்
2014

கணித விஞ்ஞான சஞ்சிகை
இதழ்-2





மதி

கணித ~ விஞ்ஞான
மன்றச் சஞ்சிகை



ஆலோசகர்கள்

அதிபர்

திரு வ. கருணாமூர்த்தி

பிரதி அதிபர்

திருமதி. ச. அனுசியா தேவி

காப்பாளர்

ஆசிரியர்

திரு.யோ.விதூபாகரன்

உட்காப்பாளர்கள்

ஆசிரியர்

திரு சி.சிவகணேசன்

ஆசிரியர்

திரு சி.க.சண்முகதாசன்

தலைவர்

செல்வன் பி.பார்த்தீபன்

செயலாளர்

செல்வன் பா.பானுஜன்

பொருளாளர்

செல்வன் க. கிருஷ்ணபரதன்

இதழாசிரியர்

செல்வன் சி. தூயவன்

இணை இதழாசிரியர்

செல்வன் வ.கீர்த்திகன்

செல்வன் சூ.ஜெனிக்நாதன்

செல்வன் ஜெ.ஜெஸ்மன்

அஞ்சல் முகவரி

கணித விஞ்ஞான மன்றம்,

யா/வேலாயுதம் மகா

வித்தியாலயம்.

பருத்தித்துறை.

இணையத்தள முகவரி

www.mathyvelantham.com

யா/வேலாயுதம் மகா வித்தியாலய கணித விஞ்ஞான மன்றச் சஞ்சிகையான மதி இரண்டாவது இதழாக வெளிவருகின்ற அச்சு ஊடக சஞ்சிகையாகும். இதன் மூலம் மாணவர்களின் ஆற்றல்களை வெளிக் கொணர்தலும், ஆளுமையை வளர்ப்பதும், புத்தாக்க சிந்தனையை ஊக்குவித்தலும், கணித மற்றும் விஞ்ஞான பாடத்துறைகளுக்கான தேடலை மாணவர் மத்தியில் ஏற்படுத்தலும், எமது பாடசாலையின் கணித-விஞ்ஞானப் பிரிவுகளுக்கு உத்வேகத்தை ஏற்படுத்தி சிறந்த பெறுபேற்றை பெறுதலும் ஆகும். அத்துடன் ஆற்றல் மிக்க எம் மாணவர்களுக்குக் களம் அமைத்துக் கொடுக்கும். மதி இதழ் தொடர்ந்து உங்கள் கைகளில் தவழ அனைவரது ஆசிகளையும் வேண்டி நிற்கின்றோம்.

கணித விஞ்ஞான மன்றம்,

யா/வேலாயுதம் மகா வித்தியாலயம்,

பருத்தித்துறை.



பாடசாலைக் கீதம்

ஞானமிளிர் பாடசாலை நலம் பெறவே

புகழொடு கலையகம் வாழியவே

(ஞானமிளிர்....)

அன்புடன் அறிவுமிக்க சிறந்த ஆற்றலும் சீர் புலோலி வேலாயுதம்
ஆண்கள் மகா வித்தியாலயம்

(ஞானமிளிர்....)

காரணர் வேலாயுதம் சேயவர் அருணாசலம்

எனமேவு பெரியோர் கல்வி அழகொழியாய்

கலையறிவே விஞ்ஞான போதமே

கவின் கலைகளும் பெற்று பலபெரு வளமொடு

(ஞானமிளிர்....)

நெறிதரு நிலைகளும் நிலை பெறச் செய்திடும்

காளியர் கோன் காத்த சைவக் கலாசாரம்

காசினி மகிழ்ந்திட பொங்கு ஈசன் அருள்தங்கு

அருளொளியாய் அன்பருவாய் அறிவொடு நிறைந்து

(ஞானமிளிர்....)

வள்ளுவர் வாக்கு

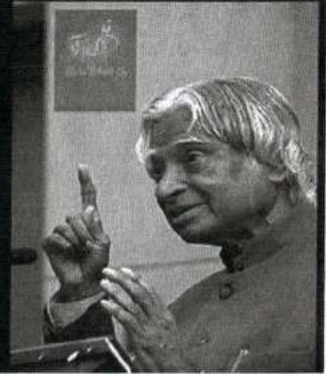
காலத்தி னாற்செய்த நன்றி சிறிதெனும்
காலத்தின் மரணப் பெரிது

*A timely benefit, -though thing of little worth.
The gift itself, -in excellence transcends the earth.*



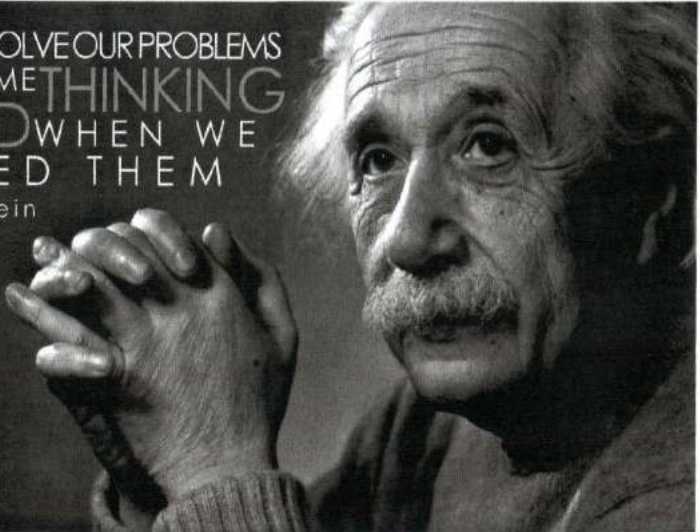
அழகைப் பற்றி கனவு
காணாதீர்கள், அது உங்கள்
கடமையை பாழாக்கி விடும்.
கடமையை பற்றி கனவு
காணுங்கள் அது உங்கள்
வாழ்க்கையை அழகாக்கும்.

-அப்துல் கலாம்



WE CANNOT SOLVE OUR PROBLEMS
WITH THE SAME THINKING
WE USED WHEN WE
CREATED THEM

-Albert Einstein





ஆர்ச் செய்த

எமது பாடசாலையில் இரண்டாவது மலராக மத் சஞ்சிகை வெள்வருகதயிட்ட மகவும் மக்ச்சயவடக்கறேன் .வீஞ்ஞான தெர்நுட்பயுகத்தல் வாழ்ந்து கொன்டிருக்கும் இவ் வேளையிலே மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூன்ரும் வகையிலே வீஞ்ஞான செய்தகளை தாய்க் வரும் மத் சஞ்சிகையின் வளர்ச்சி கன்டு பூர்க்கவ்றேன்.

ஏன்ன்ய முடிதல் வேன்ரும்
நல்லவே ஏன்ன்யல் வேன்ரும்
தன்ன்ய மனமும் வேன்ரும்
தெர்ந்த நல்லறவும் வேன்ரும்

ஏறமற்று கொன்ட கொள்வக உறுத்யாய் நீன்று சஞ்சிகைய ஆக்கபூர்வமரன் முறையல் உருவாக்க்ய மாணவர்களுக்கும் வழகாட்டிய ஆர்யர் வளவாளுக்கும் இச் சந்தர்யயத்தில் பாறாட்டுக்களையும் நன்ற்களையும் தெர்வத்துக் கொள்கறேன்.தொடர்ந்த இந் நூல் ஒன்பெற எல்லாம் வல்ல வீநாயகரை வீகையமாக வேன்டுக்கறேன்.

தரு .வ கருணாமூர்த்தி
அத்பர்

பொறுப்பாசிரியர் வாழ்த்துச்செய்த்



வடமராட்சிப் பிரதேசத்தில் இந்துப் பாரம்பரியத்துடன் கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டை சிறப்பாக வழங்கி வரும் யா/வேலாயுதம் மகா வித்தியாலயத்தின் கணித விஞ்ஞான மன்றத்தினால் வெளியிடப்படும் 'மதி' சஞ்சிகையின் இரண்டாம் இதழுக்கு ஆசி வழங்குவதில் நான் பெருமிதம் அடைகிறேன்.

அறிவும் ஆக்கமும் கல்வியின் வெளிப்பாடுகளாகும். மாணவர்கள் பாடசாலைப் பராயத்திலே புத்தாக்க சிந்தனையோடு ஆக்கங்களை சஞ்சிகை வடிவில் வெளியிடுவது அவர்களது சிறந்த ஆளுமையின் வெளிப்பாடே. இந்த வகையில் கணித விஞ்ஞான ஆசிரியர்களின் சிறந்த வழிகாட்டலில் மாணவர்கள் தமது ஆக்கங்களை 'மதி' வடிவில் வடித்துள்ளார்கள். இச்சஞ்சிகையானது மேலும் பல இதழ்களை மலரவேண்டும் என வாழ்த்துவதில் பெருமையடைகின்றேன்.

யோ.விதூபாகரன்

பொறுப்பாசிரியர்

தலைவரின் வாழ்த்துச் செய்தி



யாவேலாயுதம் மகா வித்தயாலயத்தின் கணித-விஞ்ஞான மன்றத்தின் தலைவராக இருப்பதில் பெருமகிழ்வடைகிறேன். எமது சஞ்சிகையான மதி சஞ்சிகை உலகிற்கு ஒளி ஊட்டுவதும் வாசகர்களின் அறிவாற்றலில் வியத்தகு உயர்வினை ஊட்டும் சஞ்சிகையாக திகழ்கின்றது என்பதில் சந்தேகமில்லை. இச் சஞ்சிகை இரண்டாவது இதழாக கணித-விஞ்ஞான மன்றத்தினர் வெளியிடப்படுவதையிட்டு மகிழ்வடைவதுடன் இச் சஞ்சிகையின் உருவாக்கம் வெளியுலகில் சிறந்தபடைப்பாய் திகழ் என மனமார்ந்த வாழ்த்துச் செய்தியை தெரிவிக்கின்றேன்.

அத்துடன் இச் சஞ்சிகை உருவாக்கத்திற்கு அரும்பாடுபட்ட சக மாணவர்களுக்கும் பொறுப்பாசியர்களுக்கும் இத் தருணத்தில் எனது மனப்பூர்வமான நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

நன்றி

செல்வன் - பி. பார்த்தீபன்

தலைவர்



கடவுளின் துணிக்கை

செல்வன் :- சி. தரயவன்

தரம் :- 12 கணிதப் பிரிவு (2016)



மனிதன் தோன்றிய நாள் முதல் அவனைக் குடைந்து கொண்டே இருந்த கேள்வி உண்டென்றதால் அது “இந்தப் பூமி, பிரபஞ்சம் எவ்வாறு தோன்றியது” என்பது தான் விடை தொரியாமல் இக்கேள்விக்கு மந்திரவாதிகளும், மதவாதிகளும் “கடவுளே படைத்தான்” என்று கூறிவந்தார்கள். இப்போது விஞ்ஞானிகள் அந்தக் கடவுளின் கண்டறிந்து அறிவியல் உலகின் பெரும் அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றனர்.

பிரபஞ்சத்தின் தோற்றத்தினை விஞ்ஞானிகள் பெருவெடிப்புக் கொள்கை (big bang theory) என்னும் கோட்பாட்டின் மூலம் விளக்க முற்பட்டு வந்துள்ளனர். இக் கோட்பாட்டின் படி இந்தப் பிரபஞ்சத்தை ஒத்தநிறைந்துள்ள சக்தியும் சடப்பொருள் ஆதியில் இறுகிப்பிணைந்து யாரும் நம்பமுடியாத ஒரு சிறு புள்ளியாக சூரியனைவிடப் பலமடங்கு வெப்பத்தோடு இருந்துள்ளது. ஏறத்தாழ 14 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் அது பயங்கரமாக வெடித்து சிதறியுள்ளது. அப்போது அது வரையும் சுருங்கியிருந்த அந்தச்சிறு புள்ளி அளவிடமுடியாத சக்தியை வெளியேற்றியவாறு விரிவடையத் தொடங்கியது. இப்போது ஆர்முடுகல் வேகத்தோடு விரிவடைந்து கொண்டேயிருக்கிறது.

பெருவெடிப்பில் வெளியேறிய சக்திகளிர அரம்பித்ததும் ஒரு கட்டத்தில் பொருளாகமாறி இன்றுள்ள அண்டமாக பரிணாமித்தது என்பதுதான் பெருவெடிப்புக் கொள்கையின் சாராம்சம் ஆனால் சக்தியில் இருந்து சடப்பொருள் தோன்றியமைக்கான ஆதாரம் கடைசிவரையில் ஆய்வாளர்களிடம் சிக்கவில்லை. இந்தநிலையிலேயே பிரபஞ்சத்தின் இரகசியத்தை தோடிய அவர்களது நெடும் பயணத்தின் ஒருமைக்கல்லாக கடவுளின் துணிக்கையைக் கண்டறிந்துள்ளார்கள்.

அல்பேட் ஜன்ஸரீனின் $E = MC^2$ என்பது பொருள் சக்தி மாற்ற சமன்பாடும் ஆகும். இங்கு c என்பது ஒளியின் வேகம் (ஏறத்தாழ 300,000,000 மீற்றர்/செக்கன்) இந்தப்பெரும் எண்ணை அதனாலேயே இன்னுமொரு தடவை பெருக்கிவருகின்ற அப்பெரிய வேகத்தால் ஒருபொருளை மோதும் போது பிரமாண்டமான அளவில் சக்திவெளியோறியது. என்பதே இதன் விளக்கம் சிந்தித்து திணிவு இழக்கப்படும் போது “பெருமளவுசக்தியில் இருந்துபொருள் உருவாகும்” என்பதே கடவுளின் துணிக்கைப் புரிந்து கொள்வதற்கான எளியவிளக்கம் ஆகும்.



அணுவியலின் அரிச்சுவடிக்காலத்தின் அணு இலத்திரன் நியுத்திரன் புரோத்திரன் போன்ற மூன்று வகையான துணிக்கையை அணு என்று கண்டறியப்பட்டது. இதன் வளர்ச்சிக்கட்டமிக்க புரோத்திரன்களும் நியுத்திரன்களும் மிசன் (meson), பேரியன் (baryon) போன்ற நுண்ணிய துணிக்கைகளால் ஆனவை என்று கண்டறியப்பட்டது. மீசன் மேலும் துணிக்கை ஆரயப்பட்டபோது பிபரியன் குவாக் போன்ற நுண்ணிய துணிக்கைகளால் ஆனது எனத்தொரிய வந்தது. ஒரு புரேத்திரனில் கண்டறியப்பட்ட குவார்கொளின் கூட்டத் திணிவோடு ஒப்பிடும் போது புரேத்திரனின் திணிவு பலமடங்கு உயர்வானது என்றும், புரோத்திரன்களில் எங்கேயே ஒளிந்திருக்கிறது என்று நம்பிய விஞ்ஞானிகள் அணுவே இது வரைகண்டறியப்பட்ட கடவுளின் துணிக்கைகள் எல்லாம் திணிவைக் கொண்டுக்கிறது என்று நம்பினார்கள்.



இந்த துணிக்கைகளின் பெயர்தான் கடவுளின் துணிக்கை. ஆனால் விஞ்ஞானிகள் இதனைக் கடவுளின் துணிக்கை என்று பெயரிடவில்லை. அவர்கள் இட்ட பெயர் ஹிக்ஸ் போசன் (higgsboson) என்பதுதான். “ஹிக்ஸ் போசன்” என்ற பெயர் இரண் அணுப் பெளதீகவியல் விஞ்ஞானியினது பெயர்களின் சேர்க்கை ஒருவர் சத்தியோந்திரநாத்போஸ்

(satyendranathbose) இந்தியரான இவர் அணுதுகள்கள் பற்றிய ஆய்வில் ஆரம்பகாலத்தில் அதிகளவு பங்களிப்பினை வழங்கிய மற்றவர் இங்கிலாந்து ரெஸ்பிரோ பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த பீற்றர்ஹிக்ஸ் (peterhiggs) கண்டறியப்படாத இத்துணிக்கைகள் பற்றி 1964⁰ ஆண்டுமுதல் வலியுறுத்திவந்தவர் இவர்கள். இவர்களின் பெயர்களாலே “ஹிக்ஸ் போசன்” எனப்பெயரிடப்பட்டது.

கணனிக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தாத ஒரு வைரஸ் போன்ற கோப்பினை உருவாக்குவோமா?

இதற்கு பின்வரும் படிமுறையினை பின்பற்றுக.

- 1.) Desktop இல் Right Click செய்து New Shortcut என்பதனை தெரிவு செய்க.
- 2.) இனி தோன்றும் சாளரத்தில் Type a name for this shortcut எனும் பகுதியில் C:\WINDOWS\system32\shutdown.exe -r -t 00 என்பதனை இட்டு Next ஐ அழுத்துக.
- 3.) பின் தோன்றும் சாளரத்தில் Type a name for this shortcut எனும் இடத்தில் குறிப்பிட்ட கோப்புக்கு நீங்கள் விரும்பும் பெயரை இட்டு Finish அலுத்துக.
- 4.) இனி நீங்கள் இட்ட பெயரில் Desktop இல் ஒரு Shortcut உருவாகியிருப்பதனை அவதானிப்பீர்கள். பின் அதனை Right Click செய்து Properties ஊடாக குறிப்பிட்ட கோப்புக்கு கவர்சிகரமான ஒரு Icon ஐ இடுக. அவ்வளவுதான்.

இனி உங்கள் வைரஸ் தயார் அதனை யாரும் Double Click செய்தால் கணனி Restart ஆகும்.

இது நிகழ்வது 2050

செல்வன் :- க.அஜித்குமார்

தரம் :- A/L கணிதப்பிரிவு (2014)



பாத்திரங்கள்

- விமலன் :- R.S.K கம்பனியின் முதலாளி
 ஹரிகரன் :- விமலனின் தந்தை
 மகாலட்சுமி :- விமலனின் தாய்
 அறிவொளி :- விமலனின் சகோதரி
 கண்ணன் :- விமலனின் மாமா
 கோகுலன் :- R.S.K கம்பனியின் ஊழியர்

காட்சி 01

- பாத்திரங்கள் :- மகாலட்சுமி, ஹரிகரன், அறிவொளி, விமலன்
 இடம் :- யாழ்ப்பாணம்

(விமலனின் தாய் அவனை கூப்பிடுகின்றாள் விமலன் 5ம் மாடியிலிருந்து லிப்டர் வழியாக 2ம் மாடிக்கு வருகிறான்.)

- மகாலட்சுமி :- குட்மோனிங் செல்லம்
 விமலன் :- குட்மோனிங் மம்மி
 மகாலட்சுமி :- உனக்கு இன்று அமெரிக்காவில் கலந்துரையாடல் அல்லவா இன்னும் ஆயத்தமாகாமல் இருக்கின்றாய்?
 விமலன் :- டோன்வெரி மம்மி கலந்துரையாடல் மாலை நான்கு மணிக்கு
 மகாலட்சுமி :- நாலு மணிக்கா?

- விமலன் :- அது தானே T30 இருக்கின்றது.
 மகாலட்சுமி :- T30 ஆ? அப்படி என்றால் என்ன?

விமலன் :- அம்மா T30 என்பது அதிவேகவிமானம் இதில் பயணம் செய்தால் யாழ்ப்பாணத்தில் இருந்து.

அமெரிக்காவிற்கு செல்வதற்கு 4 மணித்தியாலம் போதும்.

- மகாலட்சுமி :- 4 மணித்தியாலமா அப்படியென்றால் மதிய நேர உணவை அமெரிக்காவில் உட்கொள்ளலாம்.

(இருவரும் ஒருவரை ஒருவர் பார்த்து புன்னகையுடன் சிரிக்கின்றனர்.)

- விமலன் :- அது சரி மம்மி அறிவொளி எங்கே?
 மகாலட்சுமி :- அறிவொளி இரண்டு மணித்தியலங்களுக்கு முன்புதான் கொழும்புக்குப் போனவள்.

- விமலன் :- கொழும்புக்கா?
 மகாலட்சுமி :- ஆம் கொழும்புக்கு ரியூசனுக்கு போய்ந்றாள் இன்னும் சிறிது நேரத்தில் வந்து விடுவாள் நீ ரீபன் சாப்பிடு.

(இருவரும் பேசிக்கொண்டு இருக்கும் போது அறிவொளி வருகின்றாள்.)

- விமலன் :- அம்மா அறிவொளியே வந்திட்டாள்
 அறிவொளி :- மோர்னிங் அண்ணா
 விமலன் :- மோர்னிங் அறிவு
 அறிவொளி :- அண்ணா இன்று உங்களுக்கு அமெரிக்காவில் ஒரு கலந்துரையாடல் என்று சொன்னீங்கள் போகவில்லையா நேரம் வந்திட்டி



விமலன் :- சரி அம்மா போய்யிற்றுவாறன் இன்று இரவு சாப்பாடு இங்குதான் ok
 மகாலட்சுமி :- சரி தம்பி
 விமலன் :- ok மம்மி பாய்சி ஸ்ரர்.
 (மகாலட்சுமியும் அறிவெளியும் வழி அனுப்பி வைக்கின்றனர் விமலன் ஏயாபோட்டுக்கு
 தனது தானகவே இயங்கும் susiky nano காரில் ஏறி தனது கலந்துரையாடலுக்கு ஏற்ற
 ஆயத்தத்தை தனது கண்ணியில் செய்து கொள்கிறான்.)

காட்சி 02

பாத்திரங்கள் :- கோகுலன், விமலன், மகாலட்சுமி
 இடம் :- அமெரிக்கா

(நியூயோக்கில் நடைபெறும் கலந்துரையாடலுக்கு முக்கியமான கம்பனிகளை
 சேர்ந்த உரிமையாளர்கள் மட்டும் வருகைகொண்டுள்ளனர்.)

விமலன் :- கோகுலன் என்ன செய்கிறாய்?

கோகுலன் :- சேர் அம்மா லைனில் வாறா

விமலன் :- பறவாயில்லை கோகுலன் வெளியே போய்கதைத்து விட்டுவா

கோகுலன் :- நன்றி சேர்

(சிறிது நேரத்தின் பின் கோகுலன் வருகிறான்)

விமலன் :- சரி கோகுலன் எல்லா கம்பனி முதல்வர்களையும் கூப்பிடுகின்றனர் நான்
 போய்வருகிறேன். நீ சிறிது நேரம் வெளியே நில

கோகுலன் :- சரி சேர் நான் வெயிற் பண்ணுறான்.

(முக்கியமான கம்பனிகளின் முதல்வர்கள் உள்ளுளைகின்றனர் விமலனும் உள்ளே
 செல்கிறான். கலந்துரையாடல் நடைபெறுகிறது. கலந்துரையாடலுக்கு வராத

கம்பனிகளின் முதல்வர்களும் skype மூலம் தொடர்பில் உள்ளனர்.

கலந்துரையாடலில் கம்பனிகளின் முன்னேற்றமும் வளர்த்தலும் பற்றி ஆலோசனைகள்
 நடைபெறுகின்றன. ஒரு மணித்தியாலத்தின் பின் கலந்துரையாடல் முடிவடைகின்றது.

விமலன் வெளியே வருகின்றான்)

விமலன் :- கோகுலன் சரி போகலாமா

கோகுலன் :- சேர் லன்ஜ் டைம் சாப்பிட்டு போகலாமா

விமலன் :- ஒகே கோகுலன்

(இருவரும் நியூயோர்க்கில் உள்ள மிகப்பெரிய

fastfood இற்குள் நழைகின்றனர் முன்னிற்பவர்கள்

அவர்களை வரவேற்கின்றனர்)

விமலன் :- என்ன சாப்பிடுவம் கோகுலன்

கோகுலன் :- வரகுசோறு, நீலகால்நண்டுக்கறி, காளான்கறி

அறுகம்புல்குப்

விமலன் :- கோகுலன் நீங்கள் நல்ல சாப்பாட்டைத்தான்

தேர்ந்தெடுத்திருக்கிறீர்கள்.

கோகுலன்:- தாங்ஸ் சேர்

(இருவரும் சாப்பிட்டு முடிந்தவுடன் விமானநிலையத்திற்கு சென்று T30 விமானத்தில் ஏறி
 யாழ்ப்பாணத்திற்கு திரும்புகின்றனர்.)

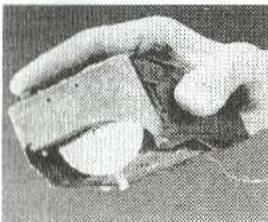


© Carl Stock 71466 - ian50827

காட்சி 03

பாத்திரங்கள் :- கரிகரன், கண்ணன், விமலன், மகாலட்சுமி, கோகுலன், அறிவொளி
இடம் :- யாழ்ப்பாணம்
(விமலனின் அம்மம்மாவின் 125 ஆம் பிறந்தநாளிற்கான ஏற்பாடுகள் நடந்து கொண்டு இருக்கையில் விமலனும் கோகுலனும் வருகின்றனர்.)

மகாலட்சுமி :- வா விமலன் தம்பியும் வாங்கோ
விமலன் :- என்னம்மா இன்று என்னவும் விவேசமா?
மகாலட்சுமி :- தம்பி இன்று அம்மம்மாவின் 125 ஆவது பிறந்தநாள் அதுதான்
விமலன் :- சொறி அம்மா நான் மறந்து போயிற்றன் நீங்க
சொல்லியிருக்கலாம்தானே
மகாலட்சுமி :- இல்லை தம்பி உனக்கு அதிர்ச்சியாக இருக்கட்டும் என்றுதான் சொல்ல
விமலன் :- சரி அம்மா அப்பாவும் மாமாவும் எங்கே?
(இருவரும் பேசிக்கொண்டு இருக்கையில் கரிகரனும் கண்ணனும் வருகின்றனர்)
கரிகரன் :- தம்பி இப்பயோ வந்தனி
கண்ணன் :- தம்பி கலந்துரையாடல் எப்படி போய்ச்சு
விமலனும் :- நல்ல போய்ச்சு மாமா எங்களது கம்பனியை கூப்பிட்டதில் நான் சந்தோசப்படுகிறேன்.
கண்ணன் :- நல்லது அம்மாவின் பிறந்தநாளிற்கு ஸ்பெசலா என்ன செய்வம்
விமலன் :- மாமா நான் பாஸ்பூட்டில் ஓடியல்குலுக்கு ஓடர் பண்ணிட்டேன்
கரிகரன் :- நல்லது தம்பி அது ஓர் ஆரோக்கியமான உணவு இதைத்தான் எங்களது முதாதையர்கள் உண்டார்கள்
கண்ணன் :- எங்களின் அம்மாவும் இப்படியான சத்துள்ள உணவுகளை உண்டுதான் 125 வயதிலும் இளமையாக நோய் நொடியில்லாமல் வாழ்றா
மகாலட்சுமி :- நீங்கள் சொல்லுகிறது சரிதான் அண்ணா அந்தக்காலத்தில் அவ்வாறு உணவு உண்டுதான் வாழ்ந்தார்கள் என்று அம்மா அடிக்கடி என்கிட்ட சொல்லுவா.
விமலன் :- ஓம் அம்மா எவ்வளவு புதிய உணவு வந்தாலும் எங்களது முதாதையர் பயன்படுத்திய உணவு போல வருமா.....
அறிவொளி :-புதிய உணவு வந்தாலும்..... முதாதையர் பயன்படுத்திய உணவு போல வருமா.....
(என்று அறிவொளி பாடலைப்பாடுகின்றாள் எல்லோரும் சிரிக்கின்றனர் . அனைவரும் பிறந்தநாளை மிகவும் சந்தோசத்துடன் கொண்டடுகின்றனர்)



அன்றம்

கூட்டி

இன்றம்



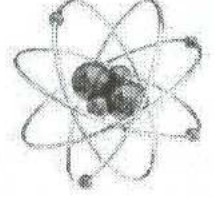
அணுக்களின் ஆராய்ச்சி

செல்வன் :- பர.பாண்டி

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)



அண்டத்தினுள் அந்தமாய் உயிரினுள்
உயிராய் புனியின் முதல் உடலாய்
பாறைகளின் உயிராய் முதலில்
அவதரித்தவன் இவன்



அறிஞர் தமைதன்பக்கம் திருப்பி
தன்மை ஆயவும் இயல்புகளையும்
எதிர்வுகூறவும் தூண்டியவன் - இவன்
“அணு” எனும் போராளி



நேரேற்றம் கொண்ட அணுவின்
ஊயிராம்கருவினுள் மறை ஏற்றம் கொண்ட
உடலாய் இலத்திரன்கள் காணப்படுகின்றன
பொதிந்து இது என்றான் இதைபிளம்படிங்காக
வரையறுத்தான் முதல் அறிஞன் J.J தொம்சன்

ஆழ்ந்தஅறிவினையும் ஆசிரியத்தெளிவினையும்
கொண்ட விஞ்ஞானி அணு உடலின்
பெரும்பாகம் வெற்றிடம் எனவும் இலத்திரன்கள்
கருதனைச்சுற்றி தேனீகளின் வீட்டினைப்போல்
அணுஅசைவதாயும் தெரிவித்தான் இரதபோட்



கருதனைமையமாகவும் வைத்து ஒருதள
வட்டபாதைகளில் ஓடுகின்ற நான்குவீரர்களின்
இயக்கத்தினை ஒத்தது கருவைச் சுற்றி
இலத்திரன்கள் சுறுசுறுப்பாய் ஓடித்திரியும் என்றான் நீல்போர்



செல்வன் :- ஜெ.ஜெஸ்மன்

தரம்:- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)

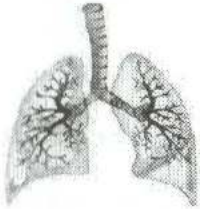
உட்கவாசத்தின் போது மூக்குதுவாரத்தின் ஊடாகசுவாசத்தொகுதியினுள் வளி உட்செல்லும் சுவாசப்பைகளைச்சூழ்ந்து இருபுடைச்சவ்வுகள் உள்ளன சுவாசப்பைக்கு ஓட்ச்சினின் செறிவு குறைந்த குருதியைக்கொண்டு வருவது சுவாசப்பை நாடிகள் ஆகும். சுவாசப்பை நாடிகளின் குருதிமயிர்க் குழாய்களில் காணப்படும் காபனீரொட்ச்சைட்டின் செறிவு அதிகமாகும் சுவாசப்பைச் சுற்றோட்டத்தின் பாதைகள் ஐந்து வகைப்படும்

- 1-வலது இதயவறை
- 2-சுவாசப்பைநாடி
- 3-சுவாசப்பை
- 4-சுவாசப்பைநாளம்
- 5-இடதுசோணையறை ஆகும்.



இதயத்திற்கும் சுவாசப்பைகளிற்கும் இடையில் குருதிச்சுற்றோட்டம் நடைபெறும். சுவாசப்பையின் கட்டமைப்பு சுவாசப்பை நாடிகள் பிரிவடைவதால் உருவாகும் குருதி மயிர்க் குழாய்கள் சிற்றறைகளைச் சூழ்ந்து காணப்படும்.குருதி மயிர்க் குழாய்களின் சுவர் மெல்லியது. சுவாசப்பை நாடிகள் பிரிவடைவதால் உருவாகும் குருதி மயிர்க் குழாய்களில் உள்ள குருதியின் ஓட்ச்சின் செறிவு குறைவாகும் உட்கவாவத்தின் போது பழுவுக்கு இடையேயான தசைகள் சுருங்கி விலா என்புகள் மேல்நோக்கியும், வெளிநோக்கியும் தள்ளப்படும் சுவாசப்பையினுள் அமுக்கமானது வளிமண்டல அமுக்கத்தை விட அதிகரிக்கும் எனவே வளி சுவாசப்பையினூடாக மூக்குத்துவாரத்தின் வளியாக வெளியேறும் கலச்சுவாசம் நடைபெறும் போது உருவாகும் காபனீரொட்ச்சைட்டு கழிவு விளைபொருள் என்பதால் அது உடலில் இருந்து அகற்றப்பட வேண்டும் அதனாலும் சுவாசத் தொகுதி முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது.

சுவாசத் தொகுதி தொடர்பான நோய்கள்



- 1-குரல் வளை அலற்சி
- 2-சுவாசப்பைக் குழாய் அலற்சி
- 3-சுவாசப்புற்றநோய்
- 4-சுவாசப்பை அழற்சி
- 5-காசநோய்
- 6-குரல்வளை அழற்சி

குரல் வளை அழற்சி அதிகளவில் கதைத்தல் அல்லது வைரசு,பற்றீரியாக்களின் தெற்றுதல் காரணமாக ஏற்படும். இதன்போது குரல்வளை வீங்கும் தொண்டை சிவப்பாக மாறும் இதனால் தொண்டைநோ கதைப்பதில் சிரமம் என்பன ஏற்படும்

சுவாசப்பைக்குழாய் அழற்சி

வைரசு அல்லது பற்றீரியா காரணமாக சுவாசப்பைக்குழாய் வீக்கமடையும் இந்நோய் காரணமாக தொண்டை சிவப்பாதல் அதிக இருமல் முச்சுவிடுவதில் சிரமம் குரல் வெளிவராமை போன்றவை ஏற்படலாம்.

சுவாசப்புற்றுநோய்

சுவாசப்பையினுள் புற்றுநோய் கலங்கள் உருவாகுவதால் ஏற்படும் புற்றுநோய் நிலமை இதுவாகும். புகைப்பிடிப்பவர்களிற்கு சுவாசப்பைப்புற்றுநோய் ஏற்படும் வாய்ப்பு அதிகமாகும். புகைப்பிடித்தலின் போது உட்கொள்ளும் நச்சுத்தன்மை கொண்ட இரசாயனப்பதார்த்தம் காரணமாக சுவாசத்தொகுதியினுள் உள்ள உட்கொண்ட சேதமடைவதுடன் மேலும் அப்படையில் நச்சுப்பதார்த்தங்கள் படிவடைகின்றன.

சுவாசப்பைஅழற்சி

நியூமோகொக்கஸ், ஹீமோபிலஸ், ஸ்ரெப்டோகொக்கஸ், நியூமோனியா போன்ற பற்றீரியாக் கள் காரணமாக இந்நோய் பரவும். இங்கு சுவாசப்பைகள் தொற்றுக்குள்ளாவதுடன் சிலவேளை சுவாசப்பையினுள் திரவம்(சீதம்) ஒன்று சேரும். நாட்டட்டதடிமன், இருமல் என்பனவும் சுவாசப்பைஅழற்சியை ஏற்படுத்தும்.

காசநோய்

காசநோய்க்காரணி பற்றீரியாவான பசிலஸ்ரியுபோகுளோரிஸ் என்ற நுண்ணங்கி 1882 ஆம் ஆண்டு ரொபக்கொக் என்ற வைத்தியரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதன் காரணமாக இந்நோய்க்காரணி கொக்கசுபசிலசு எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்நோய் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களாவன

அல்லூட்டம் (குறையூட்டம்)
அதிகமான மது அருந்துதல்
அளவுக்கதிமான உடல் உழைப்பு
அசுத்தமான இடங்களில் வசித்தல்



மரணத்தைக் கணிப்பிடலாம்!!

விஞ்ஞானத்தாலும் கணித்தாலும் எதிர்காலத்தில் சாதிக்க முடியாது என்று எதுவும் இல்லை என்னும் நிலை உருவாகிவிட்டது இதுவரை காலமும் எவராலும் மரணம் எப்போது நிகழும் என எதிர்வு கூற முடியாதிருந்தது. ஆனால் மரணம் எப்போது நிகழும் என பிரிட்டனின் கிழக்கு ஆங்கிலியா பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகளின் ஆய்வு கூறுகிறது. இவர்கள் உயிரினங்களின் உடல் வளர்ந்திடும் போது செல்கள் உடைந்து வளர்ச்சி பெறுவதாகவும் இதன் போது ரோமோசோமகயிர் முனைகளில் இருக்கும் டெலோமர்ஸ் என்ற இரசாயனப் பொருளின் அளவு குறைந்து வருவதாகவும் இதன் மூலம் உயிரினத்தின் வயது, அதன் வாழ்நாட்களைக் கணிப்பிடலாம் என உறுதி கூறுகிறார்கள் .

நானோ தொழில்நுட்பம் (NANO TECHNOLOGY)

தீரு க. சண்முகதாசன் (B.Sc.,PGDE)

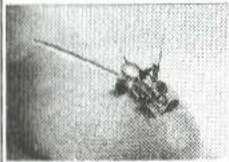
ஆசிரியர்



விஞ்ஞானம் மனித குலத்திற்கு மாற்றங்களை ஏற்படுத்த உள்ள அடுத்த விடயம் நானோ தொழில்நுட்பம் நானோ மீற்றர் என்பது 10^{-9} மீற்றர் என்பது ஊனக் கண்களுக்கு புலப்படாத மிகச்சிறிய அணு அளவில் எந்தவொரு செயலையும் செய்ய முடியும் என்பதேயாகும்.

இதனைப் பற்றி இயற்பியல் ஆய்வாளர் ரிச்சர்ட் பேயின்மன் கூறுகையில் எந்த பொருளின் இயல்பும் அதன் அணு கட்டமைப்பில் தங்கியிருக்கிறது. இக் கட்டமைப்பில் சிறு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தினாலும் அது வேறு பொருளாக மாறிவிடும் இவ் வகையில் ஐதரசன் ஓட்சிசன் அணுக்களில் மாற்றம் ஏற்படும் வேளை நீர் மூலக்கூறாகவும் நீரின் மூலக்கூறில் மாற்றம் ஏற்படும் வேளை தாவரக் கலமாகவும் மாற்றம் அடைகிறது.

இத் தொழில்நுட்பம் சிறு கூட்ட அணுத் தொகை அறிவியல் பிறப்புரை ஊடுருவு மின்னோட்ட மின்சோதிப்பானின் கண்டுபிடிப்புடன் வளர்ச்சியடையத் தொடங்கியது.



இத் தொழில்நுட்ப மூலம் வெவ்வேறு பண்புடைய துணிக்கைகளை

ஒன்று சேர்க்கலாம். உதாரணமாக காந்தவியல் மின்னியல் போன்றவற்றை குறிப்பிடலாம்.

நானோ துணிக்கைகளைத் தொகையாக கொண்டு வரும் போது அவை தமது பொறியியல் தன்மையை காட்டும் இதற்கு சான்றாக பரம்பரிய பொலிமரை நானோ தொழில்நுட்பத்தால் உறுதியூட்டி உலோகங்களுக்குப் பதிலாகப் பாவிக்கலாம்.

இதே போன்று இலத்திரனியல் கருவிகள், மோட்டோர்கார் தயாரிப்பு, கம்பியூட்டர், மருத்துவம், விவசாயம் போன்ற துறைகளிலும் இத்தொழில்நுட்பம் பல மாற்றங்களை உண்டு பண்ணியிருக்கிறது.

எமது உடலும் அணுக்கட்டமைப்பே எனவே DNA இல் தரவுகளை மாற்றி நோய்களின்றி பல வருடங்கள் வாழக்கூடிய மனிதர்களை உருவாக்க முடியும். இதே போன்று அழுக்குகள் ஓட்டிக்கொள்ளாத இழைகளின் மூலம் ஆடைகள் தயாரிக்க முடியும்.

அடுத்ததாக மிகக் குறைந்த சக்தியில் அதிக வெளிச்சம் தரவல்ல



மின்குமிழ்களைத் தயாரிக்கமுடியும், கம்பியூட்டர் துறையில் கைக்கு அடக்கமான தற்போதையதை விட பலமடங்கு ஆற்றல் உள்ள கண்ணிகளைத் தயாரிக்க முடியும். எனவே இது அடுத்த தலைமுறையின் தொழில்நுட்பம் எனக்கருதப்பட்டு இதன் ஆராய்ச்சிகள் மிக இரகசியமாக நடைபெறுகிறது.

டெங்கை ஒழிப்போம்

செல்வன் :- வே.குஜரத்

தரம் 11^B



“நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம்” என்ற கூற்றிற்கு இனங்க மனிதர்களாகிய நாம் ஆரோக்கியமாக வாழப் பழகிக் கொள்ள வேண்டும். இன்றய நவீன உலகில் டெங்கு நோயின் கோரப்பிடியானது மனிதர்களுக்கு மாபெரும் அச்சுறுத்தலாக விளங்கி வருகின்றது. டெங்கு நோய்க் காவியாக ஈடிஸ் எனும் நுளம்பு வகை தொழிற்படுகின்றது. இவ்வகை நுளம்புகள் நன்னீரில் முட்டையிட்டு குஞ்சு பொரித்து தனது இனத்தைப் பெருக்கிக்கொள்கின்றன. இவ்வகை நோயினால் உலகில் பின்தங்கிய நாடுகளில் உயிரிழப்புக்கள் பெருமளவில் ஏற்படுகின்றன. இவ்வகை கொடிய நோயினை உண்டாக்கும் ஈடிஸ் நுளம்பை மனிதர்களாகிய நாம் ஒன்று திரண்டு அவற்றை அழித்து ஆரோக்கியமான வாழ்வை ஏற்படுத்திக் கொள்வோம்.



இன்றைய நாகரிக காலத்தில் இவ்வகை டெங்கு நோயை விட மேலும் பல நுளம்பு வகைகள் பலவாறான வைரஸ் தொற்றுக்களால் பலவகை நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றன. அவற்றுள் யானைக்கால், மலேரியா, சிக்கன்குனியா போன்றன காணப்படுகின்றன. ஆனால் அவற்றை விட டெங்கு நோயானது மிகவும் ஆபத்தான உயிர்க்கொள்ளியாக காணப்படுகின்றது. இவ்வாறு இன்றைய காலத்தில் நுளம்புகளால் ஏற்படுகின்ற நோய் அதிகமாகிக் கொண்டே வருகின்றது. இவ்வாறான பிரச்சினைகள் முன்னனி நாடுகளில் காணப்படுவதில்லை. ஏனெனில் இவ்நாடுகள் விஞ்ஞானத்தின் காரணமாக வளர்ச்சி கண்டுள்ளன. ஆனால் பின்தங்கிய நாடுகள் இவ்வாறான பல நோய்களை சவாலாகக் கொண்டிருக்கின்றன. இன்றய உலகத்தில் டெங்கு நோயின் ஆதிக்கத்தை கட்டுப்படுத்தி நாம் வாழப்பழகிக் கொள்ள வேண்டும்.

மனிதர்களாகிய நாம் ஒவ்வொருவரும் வாழ எமக்கு இறைவன் படைத்த பூமியில் நாம் நீண்ட காலம் வாழ எமது பாதுகாப்பை மேற்கொள்வது எங்கள் ஒவ்வொருவரினதும் கடமை ஆகும். அந்த ரீதியில் எமது நாட்டில் உள்ள இடங்களை சுத்தம் செய்து எமது நாட்டை அழகு படுத்துவதோடு பல கொடிய நோய்களில் இருந்து எம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும். எமது நாட்டில் உள்ள கழிவு மிகுந்த இடங்களை சுத்தம் செய்ய வேண்டும். ஏனெனில் பலவகையான நுளம்புகள் கழிவு நீரில் தமது இனத்தைப் பெருக்கி மனித உயிர்களை பல இன்னலுக்கு உள்ளாக்குகின்றன. ஆனால் டெங்கு நோயைப் பரப்புகின்ற ஈடிஸ் நுளம்பானது நன்னீரில் முட்டையிட்டு தனது இனத்தைப் பெருக்கிக் கொள்கின்றன. ஆகையால் நாம் நன்னீர்களில் உள்ள குடம்பிகளை அழித்து அவற்றின் இனப்பெருக்கத்தை கட்டுப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.



அதாவது கிணறுகளில், தண்ணீர்த் தொட்டி என்பவற்றில் ஒரு வாரத்திற்கிடையிலோ அல்லது இரண்டு வாரத்திற்கிடையிலோ குளோரினை இட்டு நீரைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதன் மூலமும் மற்றும் மழை காலங்களில் சிரட்டை, கோம்பை, பொலித்தீன் பைகள், தகர்பேணிகள் என்பவற்றில் நீர் தேங்கினால் அவற்றை அப்புறப்படுத்தி டெங்கு நோய் பரவாதவாறு கட்டுப்படுத்தி வாழப் பழகிக் கொள்ள வேண்டும். நுளம்பின் பெருக்கமானது மனிதர்களாகிய உங்கள் கையிலே, எனவே அதனைக் கட்டுப்படுத்தி ஆரோக்கியமான வாழ்கையை ஆரம்பியுங்கள்.

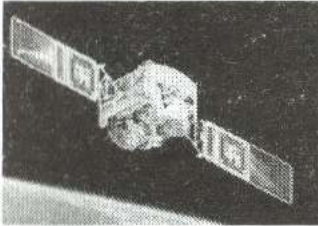


இவ்வாறு இறைவன் எமக்களித்த வாழ்வைக் காப்பாற்றி டெங்கு நோய் பரவினால் அதற்கேற்ற மருத்துவ வசதிகள் தற்போது அரசாங்கத்தினால் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. எனவே அவற்றைப் பயன்படுத்தி உங்களது வாழ்வை முன்னேற்றுங்கள். அத்தோடு இப்பிரச்சினைக்கென சுகாதாரப்பிரிவுகள் இயங்கி வருகின்றன. ஆவர்களால் வெளியிடப்படும் செய்திகள், ஆலோசனைகளைக் கேட்டு அதன்படி நடந்து சுக வாழ்வினை வாழ்வோம்.

“சுத்தம் சுகம் தரும்”

இலங்கையின் முதலாவது செய்மதி விண்ணில்

2012.11.22 இலங்கை நேரப்படி பிற்பகல் 3.43 மணியளவில் சீனாவில் உள்ளலோஸ் மார்ச் ஏவுதளத்தில் இருந்து இலங்கையின் முதலாவது செய்மதி விண்ணில் ஏவப்பட்டது.



இச்செயற்கைக் கோள் உருவாக்குவதில் பங்கேற்ற இலங்கை நிறுவனம் சுப்ரீம் செட்கம் பனி இதன் முகாமையாளர் சு.ஆ.மணிவண்ணன். இதன் 2013 யூன் மாதத்தில் இருந்து செயற்பட ஆரம்பிக்கும். இதன் கட்டுப்பாட்டு மையம் கண்டியிலுள்ள

பல்லேகலனில் உள்ளது. இதன் மூலம் தெற்காசியாவில் செயற்கைக்கோள் உள்ள 3-ஆவது நாடு இலங்கை என்ற பெருமையைப் பெற்றுள்ளது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

- ◆ நாம் தும்பும் ஒவ்வொரு தும்மலுக்கும் மூளையிலுள்ள உயிரணுக்கள் சில இறக்கின்றன.
- ◆ இருதயத்துக்கு இடமளிப்பதற்க்காக உங்களது இடது பக்க நுரையீரல் வலது பக்க நுரையீரலை விட சிறியதாக இருக்கும்.
- ◆ ஆரஞ்சு பழம் ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருந்தாலும் அதன் சாறு மஞ்சள் நிறமாகும்.
- ◆ இரவில் விழித்திருப்பதற்கும், சுறுசுறுப்புக்கும் நாம் காப்பி சாப்பிடுவது வழக்கம். காப்பியில் உள்ள காஃபினே அந்த சுறுசுறுப்படைய வைக்கிறது. ஆனால் ஒரு ஆப்பிளில் உள்ள இயற்கை சர்க்கரையில் ஒரு கப் காப்பியில் உள்ள காஃபினே விட அதிகமாக உள்ளது. எனவே, இனி பரீட்சைக்கு படிக்கும் போது காப்பிக்கு பதிலாக ஒரு அப்பிள் சாப்பிடுவது நல்லது.
- ◆ முட்டைக்கோஸில் தர்பூசணி போல நிறைய தண்ணீர் உள்ளது. தர்பூசணியில் 92% தண்ணீரும், முட்டைக்கோஸில் 90% தண்ணீரும் உள்ளது. அடுத்ததாக கரட்டில் 87% சதவீதம் நீர் உள்ளது.
- ◆ பூசணிக்காயை ஒரு காய்கறி இல்லை, அது ஒரு பழவகையை சேர்ந்தது.
- ◆ வெங்காயமும் உருளைக்கிழங்கும் நீண்ட நாட்கள் சாதாரண நிலையிலேயே கெடாமல் இருப்பவை. ஆனால் அவை இரண்டையும் ஒன்றாக சேமித்து வைக்கக் கூடாது. ஏனெனில் அவற்றில் இருந்து உற்பத்தி ஆகும் வாயுக்களால் அவை சீக்கிரம் கெட்டுவிடும்.
- ◆ அந்நவாளிகளின் முடியில் துத்தநாகம் மற்றும் செம்பு (zinc and copper) சதவீதம் மற்றவர்களைவிட அதிகமாக இருக்குமாம் !?
- ◆ பறவைகளில் நீந்தக்கூடிய ஆனால் பறக்க இயலாத ஒரே பறவை பென்குயின். அதேபோல் நிமிந்து நடக்கக்கூடிய ஒரே பறவையும் பென்குயின்தான்.
- ◆ பறவை இனங்களில் ஆந்தை மட்டுமே கண் சிமிட்டும் போது மேல் இமையை முடுக்கிறது மற்ற அனைத்து பறவைகளும் கண்களை சிமிட்டுவது கீழ் இமையால்தான்.
- ◆ நீல வண்ணம் மனதை அமைதிப்படுத்தும் குணம் கொண்டது. அது மூளையை அமைதிப்படுத்தும் ஹார்மோன்களை வெளியிடத் தூண்டுக்கிறது.

- ◆ கூகுல் (Google) என்ற சொல்லுக்கு உண்மையில் ஒரு கோடி பூஜ்ஜியங்களைக் கொண்ட எண்களுக்கான பொதுவான பெயர் ஆகும்.
- ◆ டைட்டானிக் கப்பலை கட்ட 7 மில்லியன் டாலர்கள் செலவானது. ஆனால் அதைப்பற்றிய படம் எடுத்ததற்கு ஆன செலவு 200 மில்லியன்கள் செலவானது !?
- ◆ மனித உடலில் இரத்தம் பாயாத ஒரே பகுதி கண் விழிகளின் வெண்படலம். அதற்கு தேவையான பிராணவாயுவை அது காற்றிலிருந்து நேரடியாக பெற்றுக் கொள்கிறது.
- ◆ மனிதன் அறிவுக்கு எட்டியவரை கெட்டுப்போகாத ஒரே உணவு தேன் மட்டுமே. எகிப்திய ஃபரோஸ் கல்லறைகளில் கிடைத்த தேனை சாப்பிட்டு பார்த்து இதை ஆராய்ச்சியாளர்கள் உறுதி செய்துள்ளார்கள்.
- ◆ 1880இல் தாய்லாந்து நாட்டின் ராணி தண்ணீரில் மூழ்க்கொண்டிருந்த போது பாதுகாவலாளர்கள் பார்த்துக்கொண்டே நின்றார்களே தவிர யாரும் காப்பற்றவில்லையாம். ஏனெனில் ராணியை அவர்கள் தொடுவது மகாகுற்றமாகும்.
- ◆ பண்டைய ரோமர்கள் கி.மு. 25 ஆம் ஆண்டுகளில் கண்டுபிடித்த நீருக்கடியில் பயன்படுத்தப்படும் கான்கிரீட் கலவையின் அடிப்படை ஃபார்முலாதான் இன்றும் நீருக்கடியில் பயன்படுத்தப்படும் கான்கிரீட் கலவை உருவாக்கப்படுகிறது.
- ◆ வேல்ஸ் (இங்கிலாந்து) கடற்கரையில் கடந்த 200 ஆண்டுகளில் ஒரே இடத்தில் மூன்று கப்பல்கள் மூழ்கியுள்ளன. மூன்றும் மூழ்கியது டிசம்பர் 5 தேதிகளில். மூன்று விபத்துகளிலும் பிழைத்தவர்கள் ஒவ்வொருவர் மட்டுமே !. அவர்கள் மூவரின் பெயரும் ஹக் வில்லியம்ஸ் !

கணிதப் புதிர்கள்

1. தற்பொழுது நேரம் 1300மணி எனின் $(24^{2013} + 1)(24^{2014} + 1)$ மணித்தியாலங்களின் பின் நேரம் யாது?
2. $2 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times \dots \times 999 \times 1000$ இன் இறுதியில் வரும் பூச்சியங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
3. 0, 1, 2, 3, 4 என்னும் இலக்கங்களை முறைக்கு முறை மட்டும் பயன்படுத்தி உண்டாக்கக் கூடிய 5 இலக்க எண்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?
4. $2014^3 - 42 \times 2014^2 + 588 \times 2014$ இன் பெறுமானத்தைக் காண்க?

உத்தம மகான் நெல்சன் மண்டேலா

செல்வன் :- பி. பார்த்தீபன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)



நெல்சன் மண்டேலா 1918^{ஆம்} ஆண்டு தென்னாபிரிக்காவின் குலுக்கிராமத்தில் பிறந்தவர். இவரது தந்தையார் இங்கோஷி எம்பஹகனிஸ்வா ஹிட்லா ஹென்றி ஆவார். தாயார் நொஹாபி நொசிகெனி. இவரது ஒன்பதாவது வயதில் அவரது தந்தையார் மரணமடைந்துவிட்டார். இதனால் இவரை குழவினத் தலைவர் தத்தெடுத்து வளர்த்து வந்தார். இவர் தனது குலுக்கிராமத்தில் இருந்து மாகாணத்தலைநகருக்கு குடிபெயர்ந்தார். இவர் தனது கல்வியை வெஸ்ஷியன் மிஷன் பள்ளியில் பயின்ற இவர் ஆங்கிலத்தில் தேர்ச்சி மிகுந்தவராகவும் தடகளம், குத்துச்சண்டையில் புலியாகவும் விளங்கினார்.



இதற்கிடையில் தனக்கு நடக்கப்போகும் திருமண ஏற்பாட்டிலிருந்து விடுபட அவர் தலைநகர் ஜோஹன்னீஸ் பேர்க்கிற்கு வந்தார். அப்போது அவரது வயது 23 ஆகும். இரண்டு ஆண்டுகள் கழித்து விட்ஸ்வாட்டரண்ட் பல்கலைக்கழகத்தில் சட்டம் பயின்றார். தலைநகர் வாசம் தான் அவரிற்கு தனது நாட்டில் நிலவிய வெள்ளையர் ஆதிக்கத்தையும் நிறுவெறியின் கொடூரத்தையும் உணர்த்தியது. இதன் பயனாக 1944^{ஆம்} ஆண்டு ஆபிரிக்க தேசிய காங்கிரஸ் இளைஞர் லீக்கை உருவாக்கினார். இவ்வாறான நிலையில் 1944^{ஆம்} ஆண்டில் மண்டேலா எவ்லின் மாசே (Evelyn mace) என்பவரைத் திருமணம் முடித்தார். இதன் பின் மடிபாதெம்பேக்கிலி மண்டேலா, மகாசிவ மண்டேலா, மக்காதொலெவானிகா மண்டேலா, பும்லாமகாஷிவி மண்டேலா எனும் நான்கு பிள்ளைகளுக்கு தந்தையானார்.

இத்திருமண உறவானது 1958^{ஆம்} முறிவடையவே 1958^{ஆம்} மண்டேலா வின்னியை திருமணம் செய்து கொண்டார். இவர்களது பிள்ளைகள் செனானி டிலாமினி, சினட் ஸி மண்டேலா ஆகிய இருவர்கள் ஆவார். இவ்வாறே இவரது போராட்டம் வலுப்பெறுவதற்கு மண்டேலாவுடன் வின்னி துணை நின்றதுடன் அவரது நீண்ட சிறைவாசத்தின் போதும் அவரது விடுதலைக்காக குரல் கொடுத்தார். 1961^{ஆம்} ஆண்டு தேசத்துரோக குற்றச்சாட்டில் இருந்து விடுதலை பெற்று வந்த மண்டேலா இனவெறிக் கெதிரான தனது முதலாவது போரைத் தொடுத்தார்.



1962ஆம் ஆண்டு கலவரத்தை தூண்டிய குற்றச்சாட்டில் ஐந்து வருட சிறைத்தண்டனை விதிக்கப்பட்டது. 1964ஆம் ஆண்டு அரசைக் கவிழ்க்க சதி செய்ததாகவும் தென்னாபிரிக்க அரசு அவரை தீவிரவாதி என முத்திரை குத்தி சிறைத் தண்டனை விதித்தது.

இதனைத் தொடர்ந்து ரோபன் தீவுகளில் அவரது சிறைவாசம் ஆரம்பமாகி 18 ஆண்டுகள் கழித்து 1982 ஆம் ஆண்டு நாட்டின் பிரதான பகுதியில் இருந்த போல்ஸ்மூர் சிறைக்கு மாற்றப்பட்டார். சிறைவாசத்தின் ஆரம்ப காலத்தில் தாய், முத்தமகன் இறந்துவிட்டனர் ஆனாலும் நிறுவெறிக்கு எதிரான போராட்டமும், மண்டேலாவின் விடுதலை என்னும் ஒற்றைக் குறிக்கோளுடன் தீவிரமானது. இதன் பிரகாரம் 1988ஆம் ஆண்டில் இலண்டன் வெம்பிலிக் மைதானத்தில் 72,000 பேர் திரண்ட மாபெரும் இசை நிகழ்வில் மண்டேலாவின் விடுதலைக்காக குரல் கொடுக்கப்பட்டது. இதன் பயனாக 1990ஆம் ஆண்டு மண்டேலா சிறையில் இருந்து விடுவிக்கப்பட்டார். இதிலிருந்து தென்னாபிரிக்காவும் நிறுவெறியில் இருந்து விடுபட்டது.



1962இல் தனக்கு எதிரான வழக்கு விசாரணையில் தானே ஆஜராகி வாதாடியபோது மண்டேலா 'எல்லா மக்களும் நல்லிணக்கத்தோடும் சம வாய்ப்புகளோடும் வாழும் சுதந்திரமான ஜனநாயக சமூகம் அமையவேண்டும் என்பதே என் இலட்சியம். இந்த இலட்சியம் நிறைவேறுவதைப் பார்க்க நான் வாழவேண்டும் தேவைப்பட்டால் இந்த இலட்சியத்திற்காக உயிரையும் கொடுப்பேன்' என முழங்கினார்.

இத்தனையையும் செயலிலும் காட்டி தென்னாபிரிக்க மக்களின் வாழ்வில் நிறுவெறியில் இருந்து விடுதலை வாங்கித்தந்து புதுவாழ்வு மலர வழிவகுத்தவர் ஆவார். இவர் 1994ஆம் ஆண்டு ஆபிரிக்காவின் முதல் கறுப்பின ஜனாதிபதியானார். 1994இல் அவருக்கு அமைதிக்கான நோபல் பரிசு வழங்கப்பட்டது. இவர் ஓய்வு பெற்ற பின்பு நோயால் போராடிக்கொண்டிருந்தார். இவர் சிறைவாசம் அனுபவிக்கும் போது காசநோயாலும் இறுதிக்காலகட்டத்தில் அதாவது 2013ஆம் ஆண்டு ஆனிமாதம் நுரையீரல் தொற்று நோய் காரணமாக மருத்துவமனையில் அனுமதிக்கப்பட்டதுடன் 2013ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் இவ்வுலகை விட்டு நீங்கிய உத்தம பெருமகான் ஆவார்.





செல்வன் :- வ. கீர்த்திகன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)

அஞ்சா நெஞ்சன். மாவீரன் நெப்போலியன் பூனையைக் கண்டவுடன் பயந்து நடுங்கி பீதியடைந்து நின்றாண்டுவார்.

நெப்போலியனிடம் ஒரு வீரன் வந்து கேட்டான் 'ஐயா' தினமும் பழைய கந்தல் உடைகளையே உடுக்கின்றோம் வெற்றிகளும் குவிந்த வண்ணம் உள்ளது வெற்றி பெற்றும் பயனில்லையே என்றான் இதற்கு நெப்போலியன் 'நண்பரே நமது மார்பில் தோன்றும் போர்த்தழம்புகள் உலகுக்கு காட்ட வேண்டியவை புதிய ஆடைகள் அத்தழம்புகளை மறைத்து விடும் எனப் பதிலளித்தார்.



நெப்போலியன் படிக்கும் போது ஒருநாள் மிகவும் கடினமான கணக்கொன்று கொடுக்கப்பட்டது வகுப்பில் எவராலும் அக்கணக்கை செய்யமுடியவில்லை ஆனால் நெப்போலியன் 72 மணிநேரம் போராடி அக்கணக்கை சரியாகச் செய்து முடித்தார் இந்த கணக்கின் மூலம் அவரது விடாத முயற்சியும் இலட்சியத்தை அடையவேண்டும் என்ற குணமுமே அவரை உயர்த்தியது.

மாவீரன் நெப்போலியன் கலாசாலையில் பயின்று கொண்டிருந்த போது பிரெஞ்சுக்காரரான அவருக்கு பிரெஞ்சு மொழி தெரியாது இதனால் பிற மாணவர்கள் கிண்டலுக்கு ஆளாகினார் ஒருமுறை தனது கட்டளைகளுக்கு கீழ்ப்படியாத காரணத்தினால் ஒரு மாணவனை அடித்து விட்டார். ஆனால் அவர் அடித்த மாணவருக்கு காயம் ஏற்பட்டு ஆயுள் வரை மறையாதிருந்தது பிற்காலத்தில் பிரெஞ்சு சக்கரவர்தியான போது வறுமையில் வாடிய அவ் சக மாணவனுக்கு உதவி செய்து நல்ல நிலையை ஏற்படுத்தினார் இதே போலவே படிக்கும் காலத்தில் தனக்கு பால் பழம் விற்பனை பெண்மணி வறுமையிலும்

நோயிலும் வாடிய போது தேவையான பணஉதவி செய்தார்.

நெப்போலியன் தினமும் இரண்டு மணிநேரமே தூங்கும் பழக்கமுடையவர்



நெப்போலியன் ஒருமுறை தன் தளபதிகளை விருந்திற்கு அழைத்திருந்தார் அவர்கள் குறித்த நேரத்திற்கு வராததால் அவர் சாப்பிடச் சென்று விட்டார். அவர் சாப்பிட்டு முடித்த பின் தளபதிகள் தாமதமாகவே வந்த நின்றனர் அப்போது அவர்களைப் பார்த்து நெப்போலியன் சொன்னார் உணவு வேளை முடிந்து விட்டது இப்போது வேலை செய்யும் நேரம் வந்துவிட்டது இனி ஒரு நிமிடம் கூட வீணாக்கக் கூடாது என உத்தரவிட்டார்.

மாவீரன் நெப்போலியன் நெல்சனிடத்தில் தோற்றுப் போன தகவலை அறிந்து மகிழ்வடைந்த சரபோஜி மன்னன் அந்த மகிழ்வின் அடையாளச் சின்னமாக தஞ்சையில் ஏழு அடுக்குள்ள கலையம்சம் பொருந்திய மனாரா கோட்டையை கட்டினார்.

அகஸ்ட் 15 இந்திய சுதந்திர தினம் இந்த நாளுக்கு இன்னும் ஒரு சிறப்பு உண்டு அது தான் உலகம் போற்றும் பிரெஞ்சு சக்கரவர்த்தி மாவீரன் பிறந்த தினமாகும்

சகுந்தலாதேவி

செல்வன் :- க. கிருஷ்ணபரதன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)



உலகின் வேகமான மனிதக்கணனி என்ற புகழ்பெற்ற தமிழ்க் கணித மேதையான சகுந்தலா தேவி உலகிற்கு தமிழர்களின் பெருமையை எடுத்துயம்பியவர் ஆவார்.

சகுந்தலாதேவி 1939^{ஆம்} கர்னாடகாவில் பிறந்த இவர் கல்வியைக் கற்றறியாத ஒரு ஏழைக் குடும்பத்தில் பிறந்தவர். இவரது தந்தை பிராமணர் "சர்க்கஸ்" நிறுவனத்தில் ஒரு மாயாஜால வித்தைக் காரராக பணிபுரிந்தார். சகுந்தலாதேவியின் திறமையானது அவருக்கு மூன்று வயதாக இருக்கும் போது அவரது தந்தையுடன் சீட்டு வித்தைகள் செய்த போதே அவரது கணிதத் திறன் புலப்பட்டது. அவர் சிறுவயதில் முறையான கல்வியைப் பெறாதபோதும் சுய அறிவைக் கொண்டு கணக்குகளை தீர்க்கப் பழகிக் கொண்டார்.

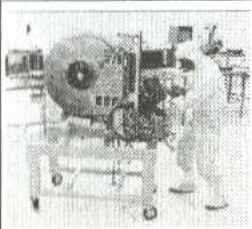
பழைய நூற்றாண்டு ஒன்றின் திகதியைக் கூறினால் மறுநொடியினிலேயே அதன் நாளை (கிழமையை) சொல்லுமளவுக்கு திறமை கொண்டவராவார். இவர் தனது ஆறாவது வயதில் மைசூர் பல்கலைக் கழகத்தில் அவரது கணக்கு மற்றும் நினைவாற்றல் திறமைகளை வெளிப்படுத்தினார். இச்சாதனையை தனது

எட்டாவது வயதில் அண்ணாமலை பல்கலைக்கழகத்திலும் செய்து வெற்றி

பெற்றார். இவர் ஒரு 201 இலக்க எண்ணில் 23 ஆவது மூலத்தைக் கணக்கிட்டார். இதை யூனிவாக் 1108 என்ற கணனியை விட 12 வினாடிகள் விரைவாகச் செய்து முடித்தார். இதனால் இவரை

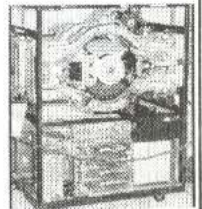


"உலகின் வேகமான மனிதக் கணனி" என உலகத்தால் அங்கீகரிக்கப்பட்டார். இவ்வாறான ஆற்றல் உலகில் 58 மில்லியன் பேரில் ஒருவருக்கே இருக்கும் என கணித விற்பனர்கள் கருதுகின்றனர். தனது கணிததிறமையால் உலகையே வியப்பில் ஆற்றிய இவ் தமிழ் கணித மேதை 2013 ஏப்ரல் 21 அன்று இவ் உலகிலிருந்து விடை பெற்றார்.



உங்களுக்கு தெரியுமா ?

1 GB நினைவகத் தையுடைய வன் தட்டு முதன்முதலாக 1950 களில் \$ 40,000 க்கு விற்பனையானது. இது 250 Kg எடையை கொண்டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.



வன்னியில் புதிய இராட்சத சிலந்தி

செல்வன் :- உ. விசிந்தகுமார்

தரம் :- 11^B



வன்னியில் மாங்குள காட்டுப் பிரதேசத்தில் மனித முக அளவை உடைய பார்ப்போருக்கு திகிலை ஊட்டும் வகையில் உடல் முழுக்க முழுயுடன் பெரிய நீளமான கால் களுடனும் மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு கோடுகளுடன் அண்மையில் உயிருடன் இராட்சத சிலந்தி ஒன்றை கண்டுபிடித்துள்ளனர். மேலும் இந்தச் சிலந்தி வேகமாக நடக்கக் கூடியதுடன் கடுமையான விசத்தன்மை உடையதாகவும் காணப்படுகிறது.

2009^{ஆம்} ஆண்டு ஏற்பட்ட கடுமையான யுத்தம் காரணமாக மக்கள் இடம் பெயர்ந்தமையால் பாழடைந்த வீடுகளில் இவ்வகை சிலந்திகளை கண்டதாகவும் உள்ளூர் மக்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இவ் புதிய வகை சிலந்திக்கு இலங்கையின் உயிரியல் விஞ்ஞானிகள் “பொயேசிலோ தெனியா ராஜெய” எனப் பெயரிட்டுள்ளனர்.



இந்தச் சிலந்தி கால் விரித்து நிற்கும் போது இவற்றின் பரப்பு 20cm விட்டம் கொண்டதாக காணப்படுவதாகவும் இவ்வகையான இராட்சத சிலந்தி தென்னமெரிக்காவின் அடர்ந்த காட்டுப்பகுதியில் காணப்படுவதாகவும்.



ஆனால் அவை வன்னிக் காட்டில் காணப்படும் சிலந்திகளுடன் ஒப்பும் போது உடலீர்தியாக பெருமளவு வித்தியாசத்தைக் கொண்டுள்ளதாக கூறிய உயிரியலாளர்கள் இவ்வகை சிலந்தி தனியாக ஒரு இனம் என்பதை உறுதி செய்ய மரபணு பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டுள்ளதாகவும் கூறுகின்றனர்.

இந்த சிலந்திகள் அடர்ந்த காடுகளில், மரப்பொந்துகளில் வாழ்பவை. ஆனால் மீள் குடியேற்றம், புதிய குடியேற்றங்கள் காரணமாக காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் இவை அழிந்து விட்டதாகவும் எஞ்சியவை பாழடைந்த கட்டடங்களில் தஞ்சமடைகின்றன.

எனவே மக்கள் அழிவின் விளிம்பில் உள்ள இவ் புதிய உயிரினத்தை பாதுகாத்து எதிர் காலத்தில் இவை உலகில் நீடித்து உயிர் வாழ வழிவகுக்க வேண்டும் என உயிரியலாளர்களும் நலன்விரும்பிகளும் கருதுகின்றனர்.

இயர் சூழ்ச்சும் பொலோனியம்

செல்வன் க்.ஜெனிக்நாதன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு(2016)



பொலோனியம் 2006ஆம் ஆண்டு இலண்டனில் முன்னால் ரஷ்ய உளவாளர் அலெக்ஸ்சாண்டர் லிட்வினென்கோ படுகொலை செய்யப்பட்டதை அடுத்து முதன் முதலில் ஊடகங்களில் தலைப்புச் செய்திகளில் இடம்பெற்றது.

அலெக்ஸ்சாண்டர் லிட்வினென்கோ (**Alexander Litvinenko**)

ரஷ்யாவின் புலனாய்வு நிறுவனமான கே.ஜி.பி.(K.G.B)இல் பணியாற்றியவர் பின்பு இலண்டனில் தஞ்சமடைந்து அங்கிருந்தவாறு ரஷ்ய அதிபர் விளாமிடிர் புடினுக்கு எதிராக கடுமையான விமர்சனங்களை முன்வைத்துக் கொண்டிருந்தார். இவர் இரட்டை முகவராகப் பிரித்தானியாவின் தேசிய புலனாய்வு சேவையிலும் இணைந்து பணியாற்றினார் என்றும் கருதப்படுகிறது. திமரென 2006 நவம்பர் முதல் வாரத்தில் தாங்கமுடியாத வயிற்றோட்டம், வாந்தி, உடல்வலி போன்ற உபாதைகளுக்கு ஆளாகி மருத்தவமனையில் இணைக்கப்பட்டார். விரைவிலேயே அவரது அடர்த்தியான முடிகள் யாவும் உதிர்ந்து வழுக்கையானது மூன்றே வாரங்களில் இறந்து போனார் மரண வாக்குமூலத்தில் தன்னை மரண படுக்கையில் தள்ளியவர்களின் பின்னணியில் ரஷ்ய அதிபர் புடின் இருப்பதாக குற்றம் சாட்டியிருந்தார். இவரது மரணத்திற்குப் “ பொலோனியமே” காரணம் என்றும் தீர்த்துக்கட்ட விரும்பியவர்கள் இவரை இலண்டனில் உள்ள விடுதி ஒன்றுக்கு வரவழைத்து தேனீரில் இரகசியமாக “ பொலோனியம்” சேர்க்கப்பட்டது.

முலகங்களினை பாகுபடுத்தும் ஆவர்த்தன அட்டவனையில் 84ஆவது இடத்தில்(அணுஎண்84) வைக்கப்பட்டுள்ள பொலோனியம் உலோகத்துக்கும் உலோகம் அல்லாதத்துக்கும் இடையில் அல்லாடிக் கொண்டிருக்கும் ஓர் உலோகப் போலியாகக் கருதப்படுகிறது. இதன் அணுக்கள் யாவும் ஒரே மாதிரியானவை அல்ல. வேறுபட்ட திணிவுவெண் உடைய 33 வகையான பொலோனியம் அணுக்கள் உள்ளன. திணிவெண் னானது 210 கொண்டுள்ளது. பொலோனியமே இயற்கையில் அதிகளவு காணப்படுகிறது. இதன் அரை ஆயுட்காலம் 138 நாட்கள் ஆகும்.

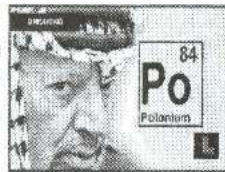
இயற்கையில் யுரேனியம் கதிர்வீசம் போது பொலோனியம் உருவாகிறது “ தாய் எட்டடிப் பறந்தால் குட்டி பதினாறடி பாயும்” என்று சொல்லுவார்கள் யுரேனியத்தின் மகனான பொலோனியமோ யுரோனியத்தை விட நூறு மடங்கு கதிர்வீச்சு உடையது. பொலோனியம் அல்பா கதிர்களினை வீசுகின்றது. அதிஷ்டவசமாக அல்பா கதிர்களினால் அதன் பயணப்பாதைக்கு குறுக்காக உள்ள தடைகளைச் சுலபத்தில் தாண்ட முடிவதில்லை. எனவே அது மனிததோலினை ஊடுருவ முடியாது.

84

Po

Polonium
[208.982]

எனவே பொலோனியம் அதன் இயற்கையான இருப்பில் மண்ணிலோ,பாறைகளிலோ இருந்து வீசுகின்ற கதிர்வீசல் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது. பொலோனியம் உடலில் ஏற்படுத்துகின்ற காயத்தின் வழியாகவோ அல்லது அருந்துகின்ற உணவு,பானங்களினூடாகவே உடலினுள் சென்றடையுமாயின் அதை விட ஆபத்து ஒன்றுமில்லை. இதன் ஒரு மைக்குரோ கிராமுக்கு குறைவான அளவே (ஒரு கிராமின் பத்து இலட்சத்தில் ஒரு பங்கு)ஒருவரை கொலை செய்ய போதுமானது.



கணனி பற்றிய தகவல்கள்

இன்டர்நெட்டின் தந்தை என்று அழைக்கப்படுபவர் - வின்ட் ஸர்ப்

* **www (World wide web)** என்னும் இன்டர்நெட் தாரக மந்திரத்தை உருவாக்கியவர் - திமோத்திஜான் பெர்னர்ஸ்லீ. இதன் துவக்க பெயர் Enquire

* கணினி வழி தகவல் பரிமாற்றத்தில் புன்னகை தவழும் முகம் என்பதை குறிக்க :- எனும் கூறியீடு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதை முதன் முதலாக 1982ல் பயன்படுத்தத் துவங்கியவர் பால்மன்

* கூகுள் தேடுபொறியை உருவாக்கியவர்கள் லாரிபேஜ், ஸ்சேர்கி பிரின்

* பேஜ்மேக்கர் எனும் பப்ளிஷிங் சாப்வேரை உருவாக்கியவர் - பால் பிரெயினார்ட், இவர் இந்தியாவின் தூப்பர் கம்ப்யூட்டர் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றார்.

* சி++ எனும் கணினி மொழியை வடிவமைத்தவர் - பியான் ஸ்ட்ரூ ஸ்டெரெப்

* **MS-Dos** எனப்படும் கணினி நிரலை உருவாக்கியவர் - டிப் பாட்டர்ஸன்

* ஆப்பிள் கணினியை துவக்கியவர் - ஸ்டீவ் வோஸ்னியாக்

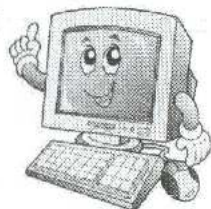
* **CD** என்ற குறுந்தகடை கண்டுபிடித்தவர் - ஜேம்ஸ் ரஸ்ஸல்

* **Vital Information Resources Under Seas** எனும் கணினி

வார்த்தையின் சுருக்கம் தான் **VIRUS**

* **Commonly operated machine purposely used for trade and Engineering research** என்பதன் சுருக்கம் தான் **COMPUTER**

* கணினி மவுஸை கண்டுபிடித்தவர் - டக்ளஸ் எங்கல்பர்ட்





செல்வன் :- த.வேல்கஜர்

தரம் :- 10^B

இந்தப் பூமியானது தற்சமயம் முழுவதுமாக நவீன மயப்படுத்தப்பட்டு மனிதனின் வாழ்வாதாரத்தை உயர்த்தி வசதியான வாழ்வை மனிதனிற்குத் தரவல்ல ஓர் இடமாகக் காணப்படுகின்றது. இத்தகைய மாற்றமானது பூமியில் ஏற்பட வழிவகுத்தது விஞ்ஞானம் ஆகும்.

நாம் ஆரம்பகால உலகினை எடுத்துக் கொண்டோமானால் மனிதன் எவ்வித அறிவும் அற்று இயற்கையில் தங்கி வாழ்ந்தான். பின்பு அவனது அறிவானது வளர்ச்சியைக் கண்டறியவே அவன் மனிதகுலத்தின் முதற்க் கண்டுபிடிப்பான நெருப்பைக் கண்டுபிடித்தான். இவ்வாறாக மனிதனுள் வேருன்றிய விஞ்ஞானமானது மனித மூளையினை ஆராய்ச்சிகள் செய்யுமாறு தூண்டியது. முதலில் அவன் தன்னைப் பற்றியும் சூழலைப் பற்றியும் ஆராய்ந்து அவை தொடர்பான அறிவைப் பெற்றுக்கொண்டான்.

தன்னைப் பற்றியும் சூழலைப் பற்றியும் அறிவைப் பெற்றுக் கொண்ட மனிதன் வேலைகளைச் செய்யக் கற்றுக் கொண்டு வேலைகளைச் செய்து தனக்கான அடிப்படைத் தேவைகளைப் பெற்றான். வேலை செய்வதில் உள்ள கடினங்களைக் குறைப்பதற்காக கருவிகளை உருவாக்கினான். காலங்கள் செல்லச் செல்ல அவன் தனதுவேலைகளை வெறுத்ததனால் தன் வேலையை முழுமையாக இயந்திரங்களிடம் ஒப்படைத்தான். அதன் பின்பு வேலை செய்யாமல் சுகமாக வாழ்வைக் கழிப்பதற்கும் நேரத்தைப் போக்குவதற்கும் புதிய கருவிகளை உருவாக்கினான். தான் உருவாக்கிய சாதனங்களின் ஊடாக வாழ்வை வசதியாக்கிய மனிதன் சிறிது காலத்தின் பின் விஞ்ஞானத்தின் மீது அதிக பற்றுடையவனாய் மாறினான்.

விஞ்ஞானத்தை விரும்பிய மனிதன் தான் வாழ்கின்ற பூமியையும் அதில் அடங்கியுள்ள விடயங்களையும் ஆராய்ந்தான். பின்பு விண்வெளியைப் பற்றியும் ஆராய்ந்தான். தன் ஆராய்ச்சிக்காகப் புதிய சாதனங்களை உருவாக்கி ஆராய்ச்சியைச் சுலபமாக்கியதுடன் புதிய பல உண்மைகளை அறிந்தான். இவ்வாறான விஞ்ஞானம் ஒருபுறம் இருக்க மறுபுறம் தன் தேவைகளையும் கற்பனைகளையும் நிஜமாக்குவதற்காக புதிய விடையங்களை உருவாக்கி மனிதனுள் கற்பனை ஆற்றலை வளர்த்தான். நாளிற்கு நாள் களவுகளும் கற்பனைகளும் அதிகமாகவே மனிதகுலத்தின் சாதனைகளும் அதிகரித்தன. இவ்வாறு இரண்டு விதமாக வளர்ச்சியைக் கண்ட விஞ்ஞானமானது பின்பு ஒன்றிணைந்து மனித கற்பனைகளின் எல்லை கடந்து சென்றுவிட்டது.

விஞ்ஞானமானது மக்கள் அனைவராலும் விரும்பப்படும் ஒருவிடயமாக உருவெடுத்து மக்களின் மதிப்பைப்பெற்றது. இவ்வாறு மக்கள் மத்தியில் பிரபலமான விஞ்ஞானம் மக்களின் வாழ்வுடன் இரண்டறக் கலந்துவிட்டது. இன்று நாம் வாழும் வசதியான இந்த வாழ்வில் உள்ள ஒவ்வொரு விடயங்களிலும் விஞ்ஞானம் அடங்கியுள்ளது. எந்தக் கஷ்டமுமின்றி எல்லா வேலைகளையும் செய்யும் அளவிற்கு விஞ்ஞானமானது மனிதனின் வாழ்வில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. எனவே விஞ்ஞானம் என்பது ஒரு விடயமல்ல அது எங்கும் எதிலும் கலந்துள்ள ஓர் அம்சமாகும்.

யாழ் விஞ்ஞான சீவாநாதன் செல்வன் பி. பார்த்தீபன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)



உலக பயங்கரவாதி ஓசாமா பின்லேடனை உலக வல்லரசான அமெரிக்கா அழிப்பதற்கு இருளை ஊடுருவிப் பார்க்கக்கூடிய (night vision) தொழில்நுட்பத்தை வடிவமைத்தவர் எமது யாழ் மைந்தன் பேராசிரியர் சிவலிங்கம் சிவநாதன் ஆவார்.

பேராசிரியர் சிவலிங்கம் சிவநாதன் சாவகச்சேரியை பிறப்பிடமாகவும் தனது ஆரம்பக்கல்வியை மட்டுவில் சரசுவதி மகா வித்தியாலயத்திலும் இடைநிலைக் கல்வியை யாழ் இந்துக்கல்லூரியிலும் உயர்நிலைக் கல்வியை பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்திலும் பயின்றதுடன் அமெரிக்க சிக்காக் கே இலினொய் பல்கலைக்கழகத்தின் நுண்ணியற்பியல் ஆய்வுகூடத்தின் பணிப்பாளராக தனது விடமுயற்சியாலும் தன்னம்பிக்கையாலும் விஞ்ஞானியானார் இவர்தான் குடியேறிய நாடான உலக வல்லரசான அமெரிக்காவின் கிலினொய்ஸ் மாநிலத்தில் இவரது ஆய்வுமையமான. “ சிவநாதன் ஆய்வு நிலையம்” பல சாதனைகளைப் படைத்தது அமெரிக்காவில் வேலைவாய்ப்புக்களை உருவாக்குவதேடு பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு தொழில்நுட்ப அறிவை வழங்கியதுடன் பயங்கரவாதி ஓசாமா பின்லேடனை கண்டுபிடிப்பதற்கான ஊடுருவிப் பார்க்கக்கூடிய [night vision] தொழில்நுட்பத்தை வடிவமைத்ததற்காக வெள்ளை மாளிகையால் ‘ மாற்றத்திற்கான சாதனையாளர்’ எனும் விருதையும் அமெரிக்க இராணுவத்தின் உயர்விருதான ‘ இரவின் நண்பன்’ [friend of night] விருதையும் பெற்று தமிழிழன் பெருமையை உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டினார்.



இவர் உருவாக்கிய தொழில்நுட்பமானது ‘ மேர்க்கியூரி கட்டியம் ரெலுரைட்டு’ என்ற குறைகடத்தி மூலப்பொருளை மையமாகக் கொண்டது. இவரது ஆய்வுமையம் இன்பாரெட்கதிர் தொழில்நுட்பம் இக்கதிரியக்கத்தைக் கண்டுபிடித்தல் ,உயிரியல் உணர்வுகருவிகள் முதலான துறைகளில் ஆய்வு செய்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கது. இவரது தொழில்நுட்பம் விண்வெளி ஆய்வு நடவடிக்கையின் போது சந்திரனில் நீர் இருப்பு தொடர்பான ஆய்வுக்கும், செவ்வாய் கிரகத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுக்கும் பயன்படத்தப்பட்டது அத்துடன் மிகப்பெரிய கட்டடத்தெகுதியில் ஏற்படும் தீ விபத்துக்களின் போதும் காணாமல் போகின்ற கப்பல்கள், மீட்டிப் பணிகளுக்கு குறிப்பாக மனிதர்களை தேடிக்கண்டுபிடிப்பதற்கும் இந்த “ இன்ப்.ராரெட்” தொழில்நுட்பம் பயன்படுகிறது.



அண்மையில் யாழ் வந்த இவர் தமிழ் மாணவர்களுக்கு பல அரிய கருத்துக்களை வழங்கியதுடன் யாழ் விஞ்ஞான சங்கத்துடன் தனது ‘ சிவநாதன் ஆய்வு மையமும் இணைந்து இலங்கையில் சூரியக்கல தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி மின்சார தேவையை பூர்த்தி செய்வதற்காக பாரிய ஆய்வில் ஈடுபட்டுள்ளார் இவர் யாழ்ப்பாண மாணவர்களுக்கு கூறிய ஆலோசனைகள் வெற்றி எவரும் சாதிப்பது என்பது முடியாத காரியமல்ல யாரும் சாதிக்கலாம்.

அதற்கான கடும் உழைப்புத்தான் பிரதானமானது கடும் முயற்சி, தன்னம்பிக்கை கொண்ட எந்தக்காரியமும் தோற்றுப் போய்விடாது என்னால் சாதிக்கமுடியும் என்ற தன்னம்பிக்கை வேண்டும் எப்பொழுதும் உங்கள் தாய் தந்தையரை பிறந்த நாட்டை கற்றதை மறந்து விடாதீர்கள் தன்னம்பிக்கை கொள்ளுங்கள் முயற்சி செய்யுங்கள். வேற்றி நிச்சயம் எனக் கூறி யாழ் மாணவர்களுக்கு ஊக்கமளித்து தனது பணியை தொடர்ந்து கொண்டிருக்கும் யாழ் மண்ணின் மைந்தன்.



நில நடுக்கத்தால் தங்கமாகும் தண்ணீர் ~ ஆய்வில் தகவல்

நிலநடுக்கத்தால் பூமிக்கு அடியில் எண்ணற்ற மாற்றங்கள் ஏற்படும் என்பதை கேள்விப்பட்டிருப்போம். ஆனால் நியூசிலாந்து நாட்டில் நிலத்தடியில் இருக்கும் நீர் தங்கமாக மாறுவதாக ஆய்வொன்றிலிருந்து தெரியவந்துள்ளது.

ஆஸ்திரேலியாவின், குயின்ஸ்லாந்து பல்கலைக்கழக புவியியல் துறையின் சார்பில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பூமியில் நில நடுக்கத்தால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் குறித்து நடைபெற்ற இந்த ஆய்வில் ஒவ்வொரு முறை நிலநடுக்கம் ஏற்படும் போதும் நீர் மூலக்கூறுகள் தங்கமாக மாற்ற மடைவது இந்த ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டது. மேலும் இந்த ஆய்வில், " நிலநடுக்கத்தால், பூமியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள நீர், அதிக அழுத்தத்திற்கு உட்படுகிறது.



இதனால் நீர் மூலக்கூறுகள் இரசாயன மாற்றத்திற்கு உள்ளாகின்றன. இந்த மாற்றம் பூமியின் மத்திய பகுதியில் நிலவும் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாக மேலும் சில மூலகங்களுடன் இரசாயனமாற்றத்திற்கு உள்ளாகின்றன. இதனால் பல மாற்றங்களுக்கு பின் நீராந்து தங்கமாக மாறுகிறது. என்று கூறியுள்ளனர்.



சாதாரணமாக இந்நிகழ்வு சில ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு பின் நடைபெறுகிறது. ஆனால் நியூசிலாந்தில் நிலவும் சாதகமான தட்ப வெப்பநிலையின் காரணமாக வெகு விரைவிலேயே இந்த மாற்றம் நிகழ்கிறது. சில நூறு ஆண்டுகளுக்கு பின் நியூசிலாந்தில் ஏராளமான தங்க சுரங்கங்கள் உருவாவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன என்றும் ஆய்வில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்து சமயமும் சிந்வியலும் செல்வன் சி.தரயவன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)



மனிதனின் வாழும் முறை பற்றிக் கூறும் இந்து சமயமானது தன்னகத்தே பல்வேறுபட்ட அறிவியல் அம்சங்களை கொண்டுள்ளது. அந்த வகையில் சமயம் கூறும் ஒவ்வொரு விடயத்தின் பல்வேறுபட்ட காரண காரியங்களைக் கொண்டுள்ளது. சாதாரணமாக உணவு உண்ணும் முறையைக் கூட குறிப்பிடலாம். அதாவது, இந்த சமயி ஆனவர் இரு கால்களை மடக்கி நிலத்தில் அமர்ந்து தலைவாழையிலையிலேயே உணவு உண்ண வேண்டும் என சமயம் கூறுகிறது.

அதன் காரணம் வாழையிலையானது கதிர்வீசலை தடுக்கக் கூடியது. இதன் மூலம் சுத்தமான உணவை நாம் உண்ண முடியும். மற்றும் நிலத்தில் அமர்ந்து உண்ண கூறும் காரணம் கால்களை மடக்கி இருப்பதால் கால்களுக்கு செல்லும் இரத்த ஓட்டமானது குறைக்கப்பட்டு அது வயிற்றுப் பகுதியில் இருப்பதால் உணவுச் சமீபாடானது இலகுவடுத்தப்படும் என்பதே அதன் காரணம்.



சான்ஸ் டார்வின் தனது கூர்ப்புக் கொள்கையில் முதல் உயிரினம் நீரில் தோன்றியதாகவும் பின் கூர்ப்படைந்து மனித நிலையை அடைந்ததாகவும் குறிப்பிடுகின்றார். இதனையே இந்து சமயம் விஸ்ணுவின் தசாவதாரங்கள் மூலம் விளக்குகிறது. அதாவது முதலாவது அவதாரமான

'மச்சம்' நீர்வாழ் உயிரினத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட தோற்றத்தையும் 'கூர்மம்' ஆமை தோற்றத்தையும் நரசிம்மம் மனித உடலையும் சிங்கத் தலையையும் கொண்டு பின் மனித வளர்ச்சிப் படிநிலையாக தொடர்ந்து செல்கின்றது. இதே போலவே மாணிக்கவாசகர் தனது சிவபுராணத்தில் புல்லாகிப் பூடாய்ப் புழுவாய் மரமாகி பறவையாய் பாம்பாகி கல்லாய் மனிதராய்..... என்றவாறு உயிரினங்களின் வளர்ச்சி நிலையை பற்றிய தனது கருத்தை முன்வைக்கின்றார்.



சூரிய மையக் கோட்பாடு

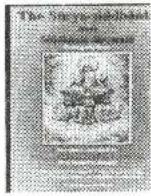


கி.பி.476 - 551 வரை வாழ்ந்த ஆரியப்பட்டர் என்பவர் உலகம் உருண்டையானது எனவும் அது தனது அச்சுப்பற்றி சூழல்வதாகவும் முதன் முதலாகக் கூறினார். ஆனால் கலிலியோகலிலி, கொப்பர்நிக்கஸ் போன்ற விஞ்ஞானிகள் இதனை சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே கூறியிருந்தனர். இதனை ஆரியப்பட்டர் ஐந்தாம் நூற்றாண்டில் கூறியிருப்பது வியக்கத்தக்கது.



புவியீர்ப்பு விசை

'சேர் ஐசாக் நியூட்டன்' தன் புவியீர்ப்பு விசை பற்றி யோசித்ததாகவும் பின் எம்மையும் அது பற்றி யோசிக்க வைத்ததாகவும் கூறப்படுகின்றது. ஆனால் பஸ்காச்சாரியர் என்பவர் முற்காலத்திலேயே புவியீர்ப்பு விசையை இனங்கண்டதாக சூரிய சித்தாந்தம் எனும் நூல் குறிப்பிடுகின்றது. அத்துடன் நியூட்டன் எந்தவொரு தாக்கத்துக்கும் சமனானதும் எதிரானதுமான விளைவு உள்ளது எனக் கூறினார். இதே போல் கருட புராணம் மனிதர் தாம் செய்யும் வினைகளுக்கு ஏற்ப சரியான வினையைப்பயனை தாம் எதிர் கொள்வார்கள் எனக் குறிப்பிடுகின்றது. அதாவது ஏனையயோர்க்கு நல்வினையைச் செய்பவர்கள் தாம் நல்வினையை பெறும் பொருட்டு சொர்க்கத்தையும், பிறர்க்கு தீவினையைச் செய்பவர்கள் தீவினையைப் பெறும் பொருட்டு நரகமும் செல்வார்கள் எனக் குறிப்பிடுகிறது.



ஒளியின் வேகம்

சூரிய ஒளியில் இருந்துவரும் வெளிச்சக்கதிர்களின் வேகம் பற்றி மேலைத்தேயரான 'மைக்கல்சன்' மற்றும் 'மார்லி' (Machelson and Morlby) ஆகியோர் தமது பரிசோதனை மூலம் பதினான்காம் நூற்றாண்டிலேயே கண்டறிந்தனர். ஆனால் இருக்குவேதம் ஒளியானது 60 நிமிடம் ஒன்றுக்கு 2202 யோயா (Yojanas) பயணிப்பதாக கூறுகின்றது. (Linght of sun travels 2202 Yojanas in half a mimesha) இதை நடைமுறை அலகிற்கு மாற்றினால்

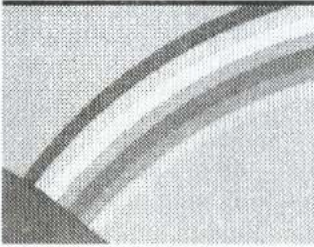
1 Yojana	= 9 miles
2202 Yajana	= 19818 miles
1 mimesha	= 0.21333 second
½ mimesha	= 0.01066 second
∴ Speed	= 19918/ 0.10665
	= 185.822 mile s per second

ஏன்றவான பெறுமானம் பெறப்படுகிறது. ஆனால் இது தற்போது 186.000 per second என நவீன விஞ்ஞானம் கூறுகிறது. ஆனால் விஞ்ஞான வளர்ச்சி அற்ற அக்காலத்தில் எப்பரிசோதனை மூலம் இதனை மிக மிகத் துள்ளியமாக அறிந்து கொண்டனர் என்பது சற்றும் நம்பமுடியாத உண்மையாகக் காணப்படுகிறது.



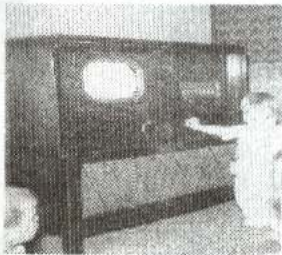
சூரிய ஒளி

சூரிய தேவன் ஏழு குதிரைகள் கொண்ட தேரினை வாகனமாகக் கொண்டு பயணிப்பதாக இந்து சமயம் கூறுகின்றது. இதனையே சூரிய ஒளியில் ஏழு நிறங்கள் இருப்பதாக விஞ்ஞானம் சிலநூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே அறிந்திருந்தது. இங்கு உற்று நோக்க வேண்டிய விடயம் யாதெனில் "சூரிய தேவன் குதிரைகளை கொண்ட தேரினை வாகனமாக உடையவர்" என்ற கூற்றை விடுத்து ஏன்? 'ஏழு குதிரைகள் கொண்ட தேரினை வாகனமாக உடையவர்' என்ற விடையத்தை இந்துசமயம் வலியுறுத்த வேண்டும் இதன் மூலம் இந்துசமயம் சூரியஒளியிலுள்ள ஏழு நிறங்களையும் முற்காலத்திலேயே அறிந்ததன் மூலமே அவற்றை ஏழு சக்தி நிலைகளை கொண்ட ஏழு குதிரைகளுக்கு ஒப்பிட்டு சூரிய தேவன் ஏழு குதிரைகளை கொண்ட தேரினில் பயணிப்பதாக குறிப்பிடுகின்றதை அறிய முடிகிறது.



அத்தோடு இவ் அறிவியல் விடையத்தை இந்துசமயம் எப்போது அறிந்தது என்று நோக்கும்படி. அது உருவாகியதில் இருந்தே அறிந்திருக்க வேண்டும். அதாவது விஞ்ஞானம் ஒரு விடையத்தை கூறும் போது அது காலத்திற்கு காலம் அவ்விடயத்தில் மாற்றமடைவதோடு ஒரு காலத்திற்கு பின் அப்படி ஒரு விடையமே இல்லை என்று ஒதுக்கித் தள்ளிவிடும். ஆனால் இந்து சமயத்தைப் பொறுத்தவரையில் அதன் கருத்து இஸ்திர்த தன்மையை கொண்டதாகக் காணப்படும். அது எக்காலத்திலும் பொருள் மாறுபடா விடையத்தையே கூறும். அதற்கு எடுத்துக் காட்டாக கோள்கள் தொடர்பான கருத்தைக் கூறலாம். அதாவது ஆரம்பகாலம் தொடர்பே இந்து சமயத்தில் நவக்கிரக வழிபாடுகள் இடம் பெறுகின்றன. அது தற்போது ஒன்பது கிரகங்களாகவே காணப்படுகிறது.

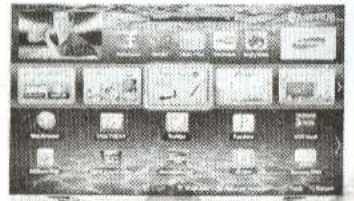
ஆனால் விஞ்ஞானத்தை பொறுத்தமட்டில் சில காலங்களுக்கு முன்னர் பத்து கோள்கள் இருப்பதாகக் கூறிய விஞ்ஞானம் பத்தாவது கோளான புளூட்டோ கோள் அந்தஸ்து அற்றது எனக் கூறி அதைப் புறந்தள்ளி தற்போது ஒன்பது கோள்களே இருப்பதாக இந்து சமயம் கூறியதை ஒப்புக் கொள்கின்றது.



அன்றம்

தொலைக்காட்சி

இன்றம்



கோள்களின் அமைவிடம்

சூரியனில் இருந்து கோள்களின் அமைவிடத்தை நவீன கருவிகளைக் கொண்டு விஞ்ஞானம் துள்ளியமாக அறிந்துள்ளது. ஆனால் விஞ்ஞான வளர்ச்சியோ அல்லது விஞ்ஞான கருவிகளோ அல்லாத அக்காலத்தில் ஆரியப்பட்டர் என்பவரால் சூரியனில் இருந்தான கோள்களுக்கான தூரம் துள்ளியமாகக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் அவரது வானசாஸ்திரம் தொடர்பான அறிவானது நவீன விஞ்ஞானத்தையும் மிஞ்சியது என்றாலும் மிகையாகாது.

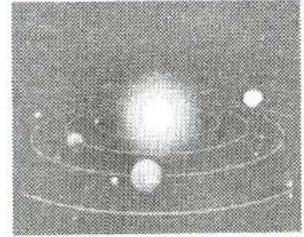


Planet	Argabhata's valve	Modernvalve	
Meroury	0.375	0.387	
Vonus	0.725	0.723	
Mars	1.538	1.523	
Jupiter	5.16	5.20	
Saturn	9.4	9.54	1.5×10^8 km

Distance of Planets

The distances of planets from the sun in terms of earth to sun average distance known as AU. (1.5×10^8 km) are:

Planet	Aryabhata's valve	Modern valve
Mercury	0.375	0.387
Venus	0.725	0.723
Mars	1.538	1.523
Jupiter	5.16	5.20
Saturn	9.4	9.54



சக்தி உருவாக்கம்

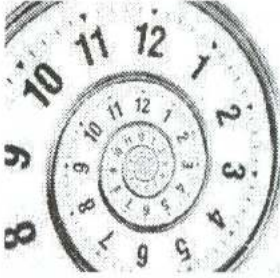
இருபதாம் நூற்றாண்டின் மிகப்பெரிய விஞ்ஞானியான அல்பேட் ஐஸ்டீன் சக்தி உருவாக்கம் பற்றி $E = MC^2$ எனும் சூத்திரத்தை கூறினார். ஆனால் இவர் இச்சூத்திரத்தை உருவாக்க முன், பகவத்கீதையை நன்கு கற்றவர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. அதன் காரணம் பகவத்கீதையின் பொருட்டு நாராயணன் உடல் அல்லது உலகமாகவும் கல்மி உயிர் அல்லது சக்தியாகவும் உலகமோ தனித்துச் செயற்பட முடியாது. இரண்டும் ஒருமித்தே இயங்க முடியும் என்பதே ஆகும். இதை ஒத்ததாகவே 'சிவம் இல்லையேல் சக்தி இல்லை, சக்தி இல்லையேல் சிவம் இல்லை' என்னும் திருவிளையாடற் புராண வாக்கியங்கள் குறித்து நிற்கின்றன.



In Hinduism,
E = Luxmi, Narayana

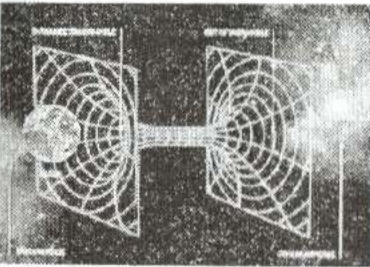
காலபயணம் (time travels)

தற்போது பல விஞ்ஞானிகள் கால பயணம் தொடர்பான பல்வேறுபட்ட கருத்துக்களை முன்வைப்பதுடன் வெளிப்படையாகவும், இரகசிய ரீதியாகவும் ஆய்வில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். அந்த வகையில் கால இயந்திரத்தின் மூலம் காலத்தின் முன்னோக்கியோ பின்னோக்கியோ பயணிக்க முடியும் எனக் கூறப்படுவதும். காலத்தில் பயணிப்பவர்கள் கிட்டத்தட்ட ஒளியின் வேகத்தில் பயணிப்பதால் அவர்களின் உடல் அமைப்பானது சாதாரண மனிதர்களில் இருந்து வேறுபடும் எனவும் கூறப்படுகின்றது.



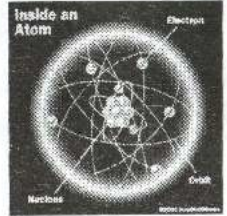
இதே போலவே கிருஷ்ண யுகத்தில் பலராமன் மாமனார் தனது மகளிற்கு சரியான வரண்கேட்க பிரம்ப தேவரை தரிசிக்க பிரம்மலோகம் சென்றதாகவும் பின் அவர் பூலோகத்தை வந்தடைந்த போது பூமியில் பல யுகங்கள் கடந்ததாகவும் பின் கிருஷ்ணரின் திருவருளால் காலச்சக்கரம் சுழற்றப்பட்டு மீண்டும் கிருஷ்ண யுகத்திற்கு கொண்டு வரப்பட்டதுடன். அவரின் உயரம் சாதாரண மனிதர்களைப் போல் அல்லாது உயரமாக இருந்ததாகவும் பின் பலராமர் ஏர் கொண்டு அவரின் உயரத்தைக் குறைத்தாகவும் கூறப்படுகின்றன.

அத்தோடு கிருஷ்ணரின் இளமைப்பருவத்தில் கிருஷ்ணர் பலராமர் உட்பட அவர்களின் தோழர்கள் விளையாடிக் கொண்டிருக்கும் போது பிரம்பலோகத்தை சேர்ந்த தேவமாதுக்கள் பலராமர் உட்பட அவர்களின் தோழர்களை பிரம்பலோகத்திற்கு கவர்ந்து சென்றதாகவும் பின் கிருஷ்ணர் கருடனின் உதவி மூலம் பிரம்மலோகத்திற்கு சென்று பிரம்மரை சந்தித்து அவர்களை மீண்டும் பூலோகம் நோக்கி கொண்டு செல்ல பறப்பட்டபோது பிரம்மதேவர் பிரம்மலோகத்திற்கும் பூலோகத்திற்கும் உள்ள கால இடை வெளியை நினைவறுத்த தற்போது பூலோகத்தில் பலயுகங்கள் கடந்திருக்கும் காலச்சக்கரத்தை மீண்டும் பின்னோக்கி சுழற்றி பூலோகத்தை சென்றடையும் படி சுறியதாகவும் மகாபாரதக் கதைகள் காலபயணம் தொடர்பான கருத்துக்களை தெரிவிக்கின்றது.



அணு

திருவள்ளூரின் திருக்குறளைப் பற்றிக் கூற வந்த இடைக்காடர் “ கடுகைத் துளைத்து ஏழ்கடலைப் புகட்டிக் குறுகத்தரித்த குறள்” என்றார். இதன் மூலம் மிகச்சிறிய கடுகையும் துளைத்து என்றவாறாக திருக்குறளை சிறப்பித்தார். ஆனால் அவர் பின் வந்த ஔவையார் “ அணுவைத் துளைத்து ஏழ்கடலைப் புகட்டிக் குறுகத்தரித்தகுறள்” என்றார். இதன் மூலம் அணுவையும் மேலும் பிரிக்கமுடியும் என்பதை திருக்குறளின் சிறப்பைக் கூறுவதன் மூலம் வெளிப்படுத்தி இருக்கின்றார்.



மருத்துவம்

ஆரம்பகால சித்த மருத்துவத்தின் போது மிருகங்களினதும், பறவைகளினதும் உடல் உறுப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. இவ்வாறே நவீன மருத்துவ உபகரணங்களின் வடிவமும் இவற்றை ஒத்ததாகவே காணப்படுகின்றன.

அத்துடன் தற்காலத்தில் பிரபல்யமடைந்து காணப்படும் பிளாஸ்டிக் சத்திரசிகிச்சை 18ம் நூற்றாண்டிலேயே மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆனால் இது முதன் முதலாக இந்தியாவில் இருந்த சித்த மருத்துவரான சஸ்ருதா (sushruta) என்றவரே மேற்கொண்டார் என்பதை நவீன மருத்துவமும் ஏற்றுக் கொள்வதோடு அக்காலத்திலேயே கண் சம்பந்தமான நோய்களுக்கு அறுவைச் சிகிச்சை மேற்கொண்டு பலரிற்கு அறுவைச் சிகிச்சை மேற்கொண்டு பலரிற்கு பார்வைகளை ஏற்படுத்தி கொடுத்ததாக உறுதியாக கூறப்படுகின்றது.



அங்கோர்வாட்

உலகின் மிகப்பெரிய வழிபாட்டுத் தலமான அங்கோர்வாட்டைக் கட்டியது 2^{ஆம்} சூரியவர்மன் என்கிற தமிழ் பல்லவ அரசன் என்பது நம்மில் எத்தனை பேருக்குத் தெரியும்? பல்லவராம் ராஜ்சியம் செழிப்படையும் காலத்தில் போர் மூலம் கம்போடியாவைக் கைப்பற்றிய 2^{ஆம்} சூரியவர்மன் என்ற தமிழ் மன்னன் அங்கு விஸ்ணுக் கடவுளுக்காக எண்ணிலடங்கா செலவில் மாபெரும் ஆலயத்தைக் கட்டுவித்தான். இது சுமார் 200 கெக்டர் நிலப்பரப்பைக் கொண்டமைந்ததுடன். ஒரு சுற்றுச் சுவரில் நீளமே சுமார் 8.6km ஐ கொண்டது.



இது மூன்று அகழியையும் மூன்று மண்டபம் மத்தியில் 5 கோயில்களை கொண்டமைந்ததோடு வியக்கத்தக்க கலையம்சங்களையும் கொண்டமைந்து இங்கு மகாபாரத, இராமாயணக் கதைகளும் இந்திய கதைகளை

விடசற்று வேறுபட்டதாக பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு காணப்படும் கோபுரங்கள், கம்போடிய மக்களால் 'கோபுரா' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இதிலிருந்து இங்கு தமிழ்மொழி ஏற்படுத்திய பாதிப்பை காணக்கூடியதாக உள்ளது.



மற்றும் இக்கோயிலை கட்டுவதற்கு சுமார் 40 ஆண்டுகள் மட்டுமே எடுத்ததாக கூறப்படுவதோடு இதனை தற்கால நவீன தொழில்நுட்பத்தின் துணைமூலம் கட்டுவதற்கு 300 ஆண்டுகள் ஆகலாம் என பொறியியலாளர்கள் கூறுகின்றன. (அத்தோடு இதன் முழு உருவையும் அடங்கிய புகைப்படத்தை எடுக்க நிலத்தில் இருந்து 1000 மேற் சொல்ல வேண்டுமாம்.)

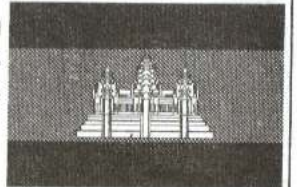
அத்தோடு இவர்களின் ஆட்சி வீழ்ச்சி அடையவே அடர்ந்த வனத்தின் மத்தியிலிருந்து இக்கோயிலும் காலத்தின் கண்ணில் இருந்து மாயமாகவே பின் பௌத்த மதத் துறவியால் இது கண்டு பிடிக்கப்பட்டு 13^{ஆம்} நூற்றாண்டிலேயே இது பௌத்த வணக்கத் தலமாக மாற்றப்பட்டது.



இந்த அங்கோர்வாட் ஆலயம் தற்போது கம்போடிய நாட்டின் பாரிய அந்நியச் செலாணியை தரக்கூடிய சுற்றுலாத் தலமாக காணப்படுகிறது

அத்தோடு கம்போடிய நாட்டின் தேசியக் கொடியிலேயே இந்த தமிழன் கட்டிய இந்த இந்து ஆலயமே பொறிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கூறுவதில் பெருமையும் கர்வம் அடைகிறேன்.

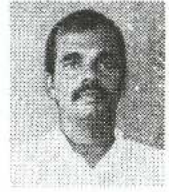
அத்தோடு அங்கே சூரியவர்மனின் கற்சிப்பமானது காணப்படுவதோடு அதை சாதாரணமாக Atlas அப்பியாசக் கொப்பிகளின் அட்டைப்படங்களிலும் காணக்கூடியதாக உள்ளது.



சமூக விஞ்ஞானங்களும் புறவயத்தன்மையும்

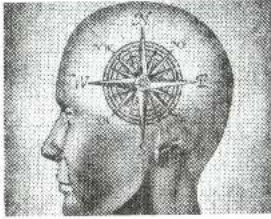
திரு.யோ.விதூரபாகரன் (B.Sc.,PGDE)

ஆசிரியர்



விஞ்ஞானமானது பரந்துபட்ட ஒரு துறையாகும் விஞ்ஞானங்கள் பல வகையாகக் காணப்படுகிறது. அவற்றில் சமூகவிஞ்ஞானமும் ஒன்றாகும். மனித நடத்தை பற்றி ஆராயும் அறிவுத் துறையே சமூக விஞ்ஞானமாகும். சமூக விஞ்ஞானமானது வெளிப்புறத்தே வெளிப்படையாக அவதானிக்க முடியாத மனித நடவடிக்கை பற்றி ஆராய்வதால் அது அகவயத்தன்மை கொண்டது. ஏனச்சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது.

பரிசோதனைகளை மேற்கொள்ளலாமா? என்பது பிரச்சினையாகும். அது மட்டுமன்றி ஆய்வுகூடப் பரிசோதனைக் கேற்ற கருவிகளைப் பயன்படுத்தலாமா? என்பதும் பிரச்சினையாகும். இதனால் சமூக விஞ்ஞானங்களில் புறவயத்தன்மை சாத்தியமில்லை எனக் கூறப்படுகின்றது. மாறாக சமூக விஞ்ஞானம் அகவயத்தன்மை கொண்டவை எனச் சுட்டிக்காட்டப்படுகிறது.



ஆனால் உளவியல் போன்ற சமூக விஞ்ஞானத்துறைகளின் தற்காலத்தில் பரிசோதனைக் கருவிகள் பயன்படுத்தப்பட்டு பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. புள்ளிவிபரவியல் கருவியின் உபயோகம் உளவியல் பரிசோதனை முறைகள் போன்ற இன்னும் பல முறைகள் பயன்படுத்தப்படுவதனால் தற்காலத்தில் சமூகவிஞ்ஞானம் புறவயத்தன்மை கொண்டதாக மாற்றப்படுவதாக ஆய்வாளர்கள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

சமூக விஞ்ஞானத்தில் ஆய்வு செய்பவன் மனிதனாகவும் ஆய்வு விடயம் மனித நடத்தையாகவும் உள்ளது. இது மனிதனைப் பற்றிய ஆய்வாகும். இதன் படி மனித இலட்சியங்கள் சுயாதீனத்தம் பக்கச்சார்பு விருப்பு வெறுப்புக்கள் என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கின்றான். இதனால் மனிதன் தனது நடத்தையை அடிக்கடி மாற்றக்கூடியவாகவும் உள்ளான்.

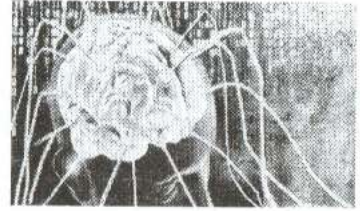
மேலும் சமூக விஞ்ஞானத்தில் பரிசோதனையின் ஊடாக ஆய்வுகூடப்



இதன் பின்னர் சமூக விஞ்ஞானமானது அகவயத் தன்மையிலிருந்து மாற்றப்பட்டு புறவயத் தன்மை நிலைக்கு இட்டு செல்லப்பட்டது. ஆரம் காலத்தில் கருவிகளின் பயன்பாடு இன்மையால் சமூக விஞ்ஞானத்தில் பெறப்பட்ட முடிவுகள் நிகழ்வுத்தன்மை கொண்டவைகளாகவும் சமூக விஞ்ஞான எதிர்வு கூறல்கள் பிழையாக அமையக் கூடியதாகவும் காணப்பட்டன.

ஆனால் இன்று உளவியல் போன்ற சமூக பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதனால் சமூக விஞ்ஞானத்தில் ஓரளவு நிச்சயத்தன்மையான முடிவுகளையும் எதிர்வு கூறல்களையும் மேற்கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளது.

எனவே தற்போது சமூக விஞ்ஞானம் அகவயரீதியான பண்பு என்னும் தன்மையிலிருந்து விடுபட்டு புறவயரீதியான தன்மையை கொண்டிருப்பதாக சமூகவிஞ்ஞான ஆய்வாளர்கள் சுட்டிக் காட்டுகின்றனர். எவ்வாறாயினும் சமூக விஞ்ஞானத்தில் ஆய்வுக் குரிய பிரதான கருவியாக உற்று நோக்கவே பயன்படுத்தப்படுவதை நாம் தொன்று தொட்டுக் காண்கிறோம்.



1 km உயரத்தில் உருவாகும் இரட்டைக் கோபுரம்

இதுவரை டுபாயில் உள்ள “புர்ஜ்கலிபா” என்னும் 829.8m உயரம் கொண்ட கட்டடமே உலகின் உயரமாகக் காணப்படுகின்றது.

இதனை முறியடிக்கும் வகையில் சீனாவில் 1000m உயரம் கொண்ட “..பெங்” மற்றும் “ஹுவாங்” என்கிற இரட்டை கோபுரங்கள் சுமார் 47 ஏக்கர் பரப்பில் 1.2 பில்லியன் பவுண்டுகள் செலவில் கட்டப்படவுள்ளது.

இங்கு உணவகம், தாவரவியல் பூங்கா உட்பட பிரெஞ்சு தெரு, துருக்கித் தெரு போன்ற தெருக்களும் அந்நாட்டுப்பாணியில் கட்டடத்தில் அமைக்கப்படவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்க விடயம்.

Characteristics of a Good student

Mrs Shiyarnala Srithara(B.Sc,PGDE)

Teacher



A good student is well rounded and tries to make time studying and social activities. They set up a study schedule so that there studying does not get interrupted by other things. They make time for socializing in order to counter the stress that comes from



all their classes. A good student also makes time for their interests because I believe if a student does things that they like it will be easier for them to be successful because they won't feel so stressed all the time.

A good student is not necessarily a student that studies hard and get the best grades. A good student should be a student that can balance school with a social life At the same time the student should know when to buckle down and focus on work.

A good student wants to learn is excited about what they are doing. They work hard but still are involved in extra activities like music, Sports and volunteer work. A good student is responsible for there own learning as well as keeping time management skills. A student should also apply themselves to the homework and the activities shown in class to daily life.

A good student wants to learn. They want to go to class to learn what the teacher provides for them. They want to develop into a better writer. The characteristics of a good student include the drive to achieve their goals in life academically. The student is willing to study independently and ask for assistance when necessary. He is also willing to participate in class and be involved in things that will help propel their learning outside of the classroom.



A good student is self-motivated independent and focuses A good student is always willing and ready to learn. They take the information learned in class and apply it to the real world. Self-motivation and enthusiasm are key because with these characteristics they can focus on their own educational goals. Good students listen in class and don't talk to others when they are not supposed to. They do their homework on time and don't cheat. Also they go to class everyday on time prepared to learn.

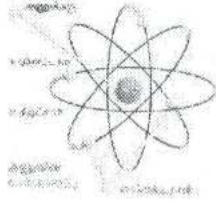
அணு

செல்வன் :- க. கிருஷ்ணபரதன்

தரம் :- 12 கணிதப்பிரிவு 2016



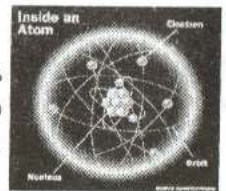
உலகில் உள்ள எல்லாப் பொருட்களிலும் அல்லது தனிமங்களினதும் (Elements) அடிப்படை துணிக்கை அணு ஆகும் தனிமங்களை இடை(அணுவை) விட சிறிய அளவாக அவற்றின் தவிர்க்கப்பட்ட அடையாளம் நீங்காமல் பிரிக்க முடியாது உலகில் உள்ள எல்லாப் பொருட்களும் அணு என்ற துணிக்கை காணப்படும் அதாவது ஒரு அணுவை எடுத்தால் அது “இரும்பு” அணுவா “ஒட்சிசன்” அணுவா அல்லது “காபனீரெனசைட்” அணுவா எனக் கூற முடியும். அணுவை பிரித்த பிறகோ அல்லது அணுவின் ஒரு பகுதியை நோக்கினாலோ அதனுடைய இரும்பு, ஒட்சிசன் போன்ற அடையாளங்கள் மறைந்துவிடும் ஆனால் அணுக்கூறுகள் ஒரே மாதிரியாகக் காணப்படும் சில சந்தர்ப்பங்களில் அணுக்கூறுகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து தன்மை வேறுபடும் ஒவ்வொரு அணுவிலும் மூன்று வகையான அணுக்கூறுகள் காணப்படும் அவை



1. நேர்மின்னி-புரோத்திரன்(p)
2. எதர்மின்னி-இலத்திரன்(e)
3. நொதுமின்னி-நியூத்திரன்(n)

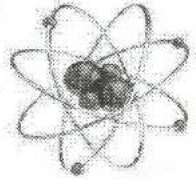
என்பனவாகும் இவற்றில் புரோத்திரனும், நியூத்திரனும் அணுவின் மையப்பகுதியாகி அணுக்கருவில் காணப்படும் இலத்திரன் மட்டும் அணுக்கருவைச் சுற்றி வலம் வந்து கொண்டு இருக்கும் இவ் அமைப்புக்கான மிகச்சரியான ஒரு மாதிரியருவை “சுவாண்டம்” பொறிமுறையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது இவ் அணுக்கூறுகளில் இலத்திரனும் புரோத்திரனும் சம அளவான எதிரெதிர் மின்சக்தியைக் கொண்டவை அணுவில் இவை இரண்டும் சம அளவில் இருப்பதால் இதன் சக்திகள் ஒன்றையொன்று ஈர்த்து அணுவின் அமைப்பை நிலையாதாக ஆக்குகிறது.

இதில் முதலாவதாக புரோத்திரனை நோக்குமிடத்து இது நேர்மின்தன்மை கொண்டது. அணுவின் மையத்தில் காணப்படும் இதன் எடை 1.0073 amu ஆகும்.



அடுத்து எதிர்மின்னி (இலத்திரனை) நோக்குமிடத்து எதிர்மின்தன்மை கொண்டதாகவும் மையத்தைச் சுற்றி சுழன்றும் வருகிறது. ஆனால் புரோத்திரனுக்குச் சமனான மின்சக்தி இருந்தாலும் புரோத்திரனை விட 2000மடங்கு எடை குறைவானது. ஆகவே இதன் எடை 0.000549amu

அணுக்களில் மூன்றாவது கூறான நியூத்திரனையும் நோக்குவோமாயின் இது புரோத்திரனையும் இலத்திரனையும் சார்ந்தது ஆனால் மின்சக்தி சமனாக்கப்பட்டு சக்தியை வெளிப்படுத்தாமல் இருக்கும் இவ் நியூத்திரனின் எடை



1.0087amu ஆகும் நியூத்திரன் இல்லாமல் புரோத்திரனையும்

இலத்திரனையும் கொண்ட அணுவும் உண்டு அணுக்கருவுக்கான முதலாவது உரு "ரதபோட்" மாதிரியுருவாகும். இது "பொந்தகட்டு" பரிசோதனை மூலம் விபரிப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஒரு இலத்திரன் ஒரு புரோத்திரன் மாத்திரம் கொண்டமிகச் சிறிய அணுவான ஹைட்ரியின் அணுவின் விட்டம் $5 \times 10^{-8}\text{mm}$ ஆகும் இதனை உருவகப்படுத்தி பார்க்க விரும்பினால் இரண்டு கோடி ஹைட்ரியின் அணுவினை ஒரு நேர்கோட்டில் வைத்தால் 1mm நீளம் வரும் இவ் விடையம் "அணு" என்ற செல்லுக்கு சிறப்பைத் தரும் விடையமாகும். அடுத்து அணுஎண்ணென்றால்

அணுவில் உள்ள புரோத்திரன்களின் எண்ணிக்கை அணு எண் எனப்படும். எ.க. ஜதரசன் அணுவின் புரோத்திரனின் எண்ணிக்கை ஒன்று ஆகும். அதன் அணுவெண் ஒன்று ஆகும் ஆகவே புரோத்திரனின் எண்ணிக்கையும் அணுவெண்ணின் எண்ணிக்கையும் சமனாகும். இதுவரை "ஜதரசன்" தொடக்கம்



"அன் அன் அக்டியம்" வரையான 118 தனிமங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது இவற்றில் அணுவெண் 82 இற்கு மேற்பட்ட அணுக்கள் கதிரியக்கம் உடையவை நாம் வாழும் இந்த புவியில் 339 இயற்கையான அணுக்கருக்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 254 அணுக்கருக்களில் கதிரியக்கம் அவதானிக்கப்படவில்லை மேலும் கதிரியக்கம் உள்ளவற்றில் 34 அணுக்கருக்கள் சிந்திதளவிலான கதிரியக்கத்தை உடையவையாகும் அடுத்து அணுக்கரு

எண்ணும் கருத்தில் நோக்குமிடத்து அணுவின் திணிவில் பெரும்பங்கை புரோத்திரனும் நியூத்திரனும் ஆக்குகின்றன இதனாலேயே புரோத்திரன், நியூத்திரன் என்பவற்றின் மொத்த எண்ணிக்கை திணிவெண் எனப்படுகிறது. அணுத்திணிவு "அணுத்திணிவு அலகு" (u), "டால்ற்றன்" (da) என்பவற்றால் அளக்கபடுகிறது இங்கு காபன்-12 சமதானியில் 12^{16} ஒரு பங்காகும். அத்தோடு ஈயத்தின் திணிவு அணுத்திணிவு அலகில் 207.9766521u (கிட்டத்தட்ட 207u) ஆகும் இதனை பரிசோதனை செய்வதற்கு இலகுவாக மூல் (mol) என்னும் அலகு பயன்படுத்தப்படுகிறது

இவ்வாறு பல வியக்க வைக்கும் செய்திகளை தன்னகத்தே கொண்டிருப்பதை அறியக்கூடியதாகக் காணப்படுகிறது இதன் மூலம் அணுவை மேலும் மேலும் பிக்கலாம் என உறுதி செய்ய முடிகிறது. ஆகவே அணு என்ற துணிக்கை வாழ்வில் இன்றியமையாததாகும்.

விஞ்ஞானம்



செல்வன் :- தி. செந்திரன்
தரம் :- 10^B

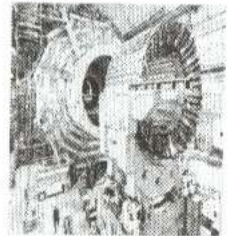
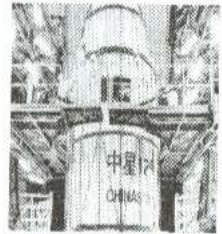
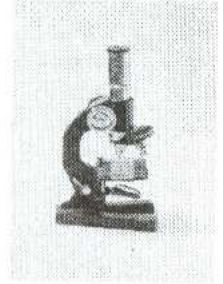
உயிரோடு உடல் சேர்ந்து செய்யும்
ஒவ்வொரு அசைவிற்கும்
உயிர் மூச்சு வளங்குகிறது
விஞ்ஞானம்.

அஞ்சாத உறுதியோடு அறிஞர்கள்
சிலர் கண்டறிந்த விஞ்ஞானம்
இன்று நேரங்களை மிச்சமாக்கி
மனித மனங்களை மிஞ்சுமளவு
உயர்ந்து நிற்கிறது.

அறிவினை அத்திவாரம் என
கொண்டு இடப்பட்ட கட்டடம் இது
விஞ்ஞானம் என்ற பெயரோடு
இன்று விரிந்து பரந்து விந்தை பல
செய்து வியப்புகள் பலவற்றை
தந்து நிற்கிறது

உடையாத மனவுறுதி கொண்டு
கண்டறிந்த விஞ்ஞானம்

இன்று உலகிற்கு உயிராகி
உயர் நிலையில் உறவாடுகிறது
மண்ணாலே நிகழும் மாற்றங்கள்
ஒவ்வொன்றையும் நிகழ்த்திடும் விஞ்ஞானம்
இனிவரும் காலத்தில் இயங்கிடும்
உயிர் பிரியும் மரணத்தையே
தடுக்கும் மெஞ்ஞானமாய்.....





ஆசிரியர்

அன்று ஒருநாள் மாலைநேரம் அடுத்த வீட்டில் அலுவலக சென்றிருந்தாள் அருந்தவம் தெரு முனையில் நாய் குரைக்கும் சத்தம் கேட்கிறது

P.H.I உம் பொலிகமோ? சொல்லிக் கொள்ளாமல் வீரைவாக ஓடுகிறாள் வீட்டிற்கு



பிள்ளை பின்னுக்குப் போ சிரட்டைகள், மூடிகள், கோம்பைகள் இருக்கிறதா? என்று பார் KITCHEN தண்ணீர் வடியும் இடம் தெரிகின்றதா? மகனே கவனியடா பம்பரம்போல் சுழன்று வேலை நடக்கிறது

வீட்டிலுள்ள நுழைகின்றனர் பொலிஸ்காரரும் P.H.I உம் எல்லா இடத்தையும் துல்லியமாய் பார்க்கின்றனர் வந்தவர்கள் அருந்தவத்திற்கோ நெஞ்சு பக் பக் என்கிறது முக்கியமாய் TOILET FIT ஐ பார்க்கின்றனர் P.H.I

நன்றாக இருக்கின்றது என்ற வார்த்தை கேட்டு நிம்மதியாய் பெருமூச்சு விடுகின்றனர் வீட்டிலுள்ளோர் கிணற்றடித் தொட்டிக் குள் தண்ணீர் நிற்கிறது குரல் கொடுத்தார் வந்தவரில் ஒருவர் கைவில்லை ஒன்றால் கவனமாகப் பார்க்கின்றனர்

அருந்தவத்தை அழைக்கின்றார் நுளம்புக் குடம்பியின் நடனத்தைக் காட்டுகிறார் எல்லா இடத்தையும் நாம் சுத்தமாக வைத்திருந்தும் தண்ணீர் தொட்டி பற்றி சிந்திக்க வில்லைதானே மனதிற்குள் நினைக்கின்றள் அருந்தவம்

வந்தவர்கள் விட்ட தெங்கே வகையாக நாலாயிரம் fine உம் அடித்தாச்சு அத்துடன் நிற்கவில்லை அறிவுரைகள் கூறுகின்றார் P.H.I டெங்கின் நோயாக்கி ஆபோ வைரஸ் நோய்க்காவி ஈடிஸ் நுளம்பிங்கே காலை மாலை வேளைகளில் கடித்துவிடும் இந் நுளம்பு ஒருவருக்கு வந்து விட்டால் ஊழிற்கே ஆபத்து இவை பெருகும் இடங்களை இல்லாமல் செய்துவிட்டால் ஒழிந்தலாம் டெங்கதனை இந் நுளம்பின் சிறப்பம்சம் ஏராளம் ஏராளம்

500m தூரம் வரை பறந்து சென்று கடித்து விடும் இந் நுளம்பு ஆழமற்ற சுத்தமான நீரினிலே முட்டையிடும் முட்டை குடம்பியாகிக் கூட்டுப் புழுவாகி நிறைவுடலி ஆகிவிடும்

முட்டையினை நீரினிலே இட்ட பின்பு நீர் வற்றி விட்டாலும் முட்டையது ஆதாரம் ஒன்றில் ஒட்டிவிடும்

ஆறுமாதத்தால் நீர் கிடைத்திடினும்
மீண்டும் உயிர் பெற்று
வாழ்க்கை வட்டத்தைப் பூர்த்தியாக்கும்
விறதைதான் என்னே !!

நீர் தேங்கும் இடங்களை இல்லாது
செய்து விட்டால் முட்டையிட
வாய்ப்பில்லை.

போத்தல்மூடி, கோம்பை, ரயர் என்று
நீர் தேங்கும் இடங்களை இல்லாது
செய்துவிடு

நீர் தேங்காமல் வடிகால்களை அமைத்து
வகையாகத் தென்கைக்கு நீர் பாய்ச்சிவிடு

குடம்பிகளை உணவாகக் கொள்ளும்
“ கப்பிஸ்” மீனிளங்களை நீரில் இட்டு
உயரியல் காப்பின் மூலம்
குழலினைக் காத்திடலாம்.

நிறைவுடலி நுளம்புகளை அழிப்பதற்கு
வேப்பம் விதை மற்றும் கணுத் தோல்
கொண்டு புகையூட்டிடலாம்.
மற்றும் நுளம்பு கடிக்காமல் இருப்பதற்கு
கட்டிலுக்கு கட்டி விடு நுளம்பு வலை.

அன்றி காய்ச்சல் ஒன்று வந்திட்டால்
பனடோலை மட்டும் குடித்து விட்டு
அலுவல் முடிந்ததென்று
ஆறுதலால் இருக்க வேண்டாம்.



மீண்டும் மீண்டும் காய்ச்சல்
வந்ததென்றால் அரசாங்க
அஸ்பத்திரிக்குச் செல்லுவது தான்
சிறந்த வழி

கடுங்காய்ச்சல் வாந்தியுடன் வயிற்றுநோவும்
காய்ச்சலின் அறிகுறியாம்
குருதிப் பரிசோதனையின் குருதிச்
சிறுதட்டை அறிந்திடுவார் வைத்தியர்கள்

இக் காய்சலுக்கே மருந்தில்லை
குடிக்கம் நீரும் பானங்களும்
மருந்தாகும். அதற்காக ஜீவனி
இளநீருடன் பழச்சாரும் பருகிவிடு
போதிய ஓய்வெடுத்தால்
பூரண குணமாகிவிடும் உன் காய்ச்சல்

மாணவ சமுதாயமே விழித்தெழுவாய்
ஒன்றுபட்டு ஒருமனதாய் டெங்கதனை
ஒழிப்பதற்கு சங்கற்பம் பூண்டுவிடு.
உனக்கு தெரிந்தவற்றை ஊருக்குச்
சொல்லிவிடு. ஒழித்திடலாம்
டெங்கு நுளம்பதனை

வாழ்கையை வளம்படுத்த
வழி சமைப்போம் வாருங்கள்.
கூடுங்கள் வென்றிடலாம்.

நன்றி



முதல் அணு குண்டுச் சோதனை 1945 ஆம்
ஆண்டு யூலை 16 இல் அமெரிக்காவின்
'லாஸ் அலா மாஸ்' பாலைவனத்தில்
நடைபெற்றது.



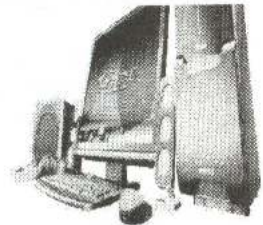
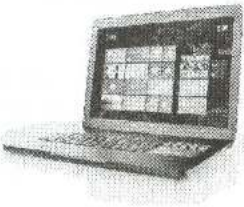
computer

செல்வன் ~ க.பிரசாத்

தரம் - 13 கணிதப்பிரிவு (2015)



பொய் வேஷம் போடும்
மனிதர் மத்தியில் என்றும்
நிஜத்தை சொல்லும் நித்திய தேவதை
ஆயிரம், ஆயிரம் உள்ளங்களில்
உலாவரும் இவள்
காலனிடம் சிக்காத
கணிப் பொறி என்னும்
கனவுக் கன்னி!!
மாடிவீட்டு மனிதரின்
மடியில் தவழும் நீ என்று
மண் குடிசையின்
வாசலுக்கு
வருவாய்?
விரைவில்.....



நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியவை

- ◆ காலத்தில் சிலந்தி என்று அழைக்கப்படும் உயிரினம் சங்காலத்தில் சிலம்பி என்றே கூறப்பட்டது. வேடனின் வலையில் இருந்து தப்பிவந்த புறவை கரு வேல மரத்தில் சிலம்பியால் பின்னப்பட்ட வலையைக்கண்டு பயந்ததாகச் சங்க இலக்கியங்களில் ஒன்றான நாற்றிணையில் பதிவாகியுள்ளது.
- ◆ மன்னாரின் தனித்துவங்களின் ஒன்றாக அங்கு காணப்படும் வெருக்கு மரங்களும் ஒன்று அரேபிய வணிகர்களினால் எடுத்து வரப்பட்ட இம்மரங்களின் 40 மரங்கள் வரையில் மன்னாரில் தப்பிப்பிழைத்திருக்கின்றன. இவற்றில் மிகப்பழமையான மரம் பள்ளிமுனையில் உள்ளது இதன் வயது 700 தொடங்கி 800 வருடங்கள் வரையில் இருக்கலாம் என மதிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ◆ நவக்கிரகங்களில் மலட்டுக்கோள்கள் என அழைக்கப்படும் புதனையும் வெள்ளியையும் தவிர மற்றைய கோள்கள் எல்லாம் நிலவைக் கொண்டிருக்கின்றன. அவற்றில் பூமியையும் புளூட்டோவையும் தவிர மற்றைய கோள்கள் எல்லாம் ஒன்றிக்கு மேற்பட்ட நிலவுகளை வைத்திருக்கின்றன எல்லாக்கோள்களினது நிலவுகளையும் எண்ணினால் சுமார் 160க்கு மேல் வரும்.
- ◆ பூமியில் தற்போது ஒருநாள் என்பது 24 மணித்தியாலங்கள் ஆகையால் 65 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னால் டைனோசர்கள் உலாவித் திரிந்த காலத்தில் ஒரு நாள் பொழுது என்பது வெறும் 16 மணித்தியாலங்கள் தானாம் இந்த நாள் அளவை அந்தக்காலப்பகுதியில் வாழ்ந்த பவளப்பாறைகளை ஆதாரமாகக்கொண்டு கண்டறிந்திருக்கின்றனர்.
- ◆ தங்கத்தின் தூய்மை கரற் என்னும் அலகினால் அளவிடப்படுகிறது. தூய்பொன் 24 கரற் எனப்படுகிறது பொதுவாக ஆபரணங்கள் செய்யப்பயன்படும் தங்கம் 22 கரற் ஆகும் இது 22 பங்குகள் தங்கத்துடன் 2 பங்குகள் பிற உலோகங்களைக் கொண்டது. அதாவது 91.6% தூய்மையானது. ஆபரணங்களில் இதனை (916) என்று குறிப்பிடுகின்றனர்
- ◆ ஜக்கியநாடுகள் சபையின் தீர்மானத்தின் படி ஒரு நாட்டின் கரையிலிருந்து 12 மைக்கல் (NAUTICAL MILES) வரையுள்ள தூரம் அந்நாட்டின் ஆள்புலக்கடல் என்று சொல்லப்படுகிறது. ஒரு மைல் என்பது 6076 அடிகள்.

சீல விலங்குகளின் விந்தை



செல்வன் :- ஜெ.ஜெஸ்மன்

தரம்:- 12 கணிதப்பிரிவு (2016)

சிலந்தி



சிலந்தி தான் கட்டிய வலையில் சிக்கிக்கொள்வதில்லை! ஏன் தெரியுமா? சிலந்தி வலையில் வட்டமாகவும், குறுக்காகவும் இழைகள் இருக்கும். அதில் வட்டத்தில் உள்ள இழைகளில்தான் பசை இருக்கும். குறுக்காகச் செல்கிற இழைகளில் பசை இருக்காது. சிலந்தி அதன் வலையில் நடமாடும்போது, இந்தக் குறுக்கு இழைகளில் தான் நடக்கும். வட்டமான இழைகளைத் தொடாது. அப்படி வட்ட இழைகளில் பட்டுவிட்டாலும் ஓட்டிக்கொள்ளாதிருக்க, அதன் வளைந்த கால்களும், கால்களில் உள்ள பிரத்தியேக ரோமங்களும் உதவுகின்றன.

கங்காரு

கங்காரு ஆஸ்திரேலியாவைச் சேர்ந்த விலங்கு. இதன் குட்டிகள் வளர்ச்சியடைவதற்கு முன்பே பிறந்துவிடுகின்றன. பாக் கி வளர்ச்சியெல்லாம் கங்காருவின் வயிற்றுப் பையில்தான் நடக்கும். குட்டி, பிறந்த உடனே வயிறு வழியாக ஊர்ந்து பைக்குள் வந்துவிடும். பிரசவ நேரத்தில் கங்காரு, குட்டி வெளியே வருகிற துளை முதல் வயிற்றின் மேல் பகுதிவரையான பாகத்தை நக்கும். இப்படி நக்கி நக்கி தன் உடல் ரோமத்தின் வழியே ஒரு பாதையை ஏற்படுத்தும். குட்டி இந்தப் பாதை வழியே ஊர்ந்து பைக்குள் வந்துவிடும். அம்மாவின் பாலைத்தவிர மற்ற உணவை, செரிக்கக்கூடிய திறன் வரும்போதுதான் உட்கொள்ளும். இத்திறன் வரும் வரை குட்டி, அம்மாவின் பைக்குள்ளேயேதான் இருக்கும். குட்டியின் உடற்பகுதிகளெல்லாம் முழுமையாக வளர்ச்சியடைந்த பிறகுதான் கங்காரு, தன் குட்டியை கீழே இறக்கிவிடும். பிறகு எப்போதாவது நரியோ, கழுமோ, மற்ற விலங்குகளோ பிடிக்க வரும்போது குட்டி ஓடி வந்து தன் தாயின் பைக்குள் ஏறி ஒளிந்துகொள்ளும்.

முழுமையாக



கடல்குதிரை

மீன் இனத்தைச் சேர்ந்த உயிரினம்தான் கடல்குதிரை. பார்ப்பதற்கு முதலைக் குட்டியைப் போலிருக்கும். ஆண் கடல் குதிரையின் வாலின் கீழே பை போன்ற அமைப்பு இருக்கும். ஆண் கடல் குதிரைகளின் இந்தப் பையில் தான் பெண் கடல் குதிரைகள் முட்டையிடுகின்றன. முட்டைகள் பொரிவதும் வெளிவரும் குஞ்சுகள் சிறிது காலம் வளர்வதும் இந்தப் பையில் தான். முட்டைகள் பொரிந்து குஞ்சுகள் வெளிவரும் நேரத்தில் அப்பா கடற்குதிரைக்கு பிரசவ வலி வரும். அப்போது அது நீருக்கடியில் உள்ள புதற்களுக்கிடையே கிடந்து மிகவும் சிரமப்படும். உடலை முன்னும் பின்னுமாக அசைத்து வளைக்கும். இப்படி வளையும் போது பையின் தசைகள் விரிவடையும். ஒவ்வொரு முறை வளையும் போதும் ஒவ்வொரு குஞ்சு வெளிவரும்.



முள்ளம் பன்றி

எதிரிகளிடமிருந்து தற்காத்துக் கொள்வதற்காகத்தான் முள்ளம் பன்றிக்கு முட்கள் அமைந்துள்ளன. எதிரிகள் தாக்க வரும்போது முள்ளம் பன்றி முட்களையெல்லாம் நிமிர்த்திக்கொண்டு விறைப்புடன் நிற்கும். எதிரிகள் முட்களை சரியாகப் பரக்கும்படி முதுகு காட்டிதான் நிற்கும். சில சமயம் முட்களை ஒன்றாக மெதுவாக அசைக்கும். இதைப் பார்த்தும் எதிரி பயந்தோடவில்லையென்றால், பின்புறமாகவே விரைந்து வந்து எதிரியின் உடலில் முட்களைச் செருகும். எவ்வளவு சக்தியுள்ள பெரிய மிருகமாக இருந்தாலும் முள்ளம் பன்றியின் முள் குத்தினால் பெரும் சிரமம்தான். முள்ளம் பன்றியால் தாக்கப்பட்ட விலங்கு சில சமயம் இறந்துவிடுவதும் உண்டு. வீருப்பப்படி அசைக்க முடிக்கிற தளர்வான தசைகளில்தான் முட்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கின்றன. இந்தத் தசைகளை தளர்த்தியும் இறுக்கியும், முட்களைப் படிய வைக்கவோ உதிர்க்கவோ முள்ளம் பன்றிகளால் முடியும்.

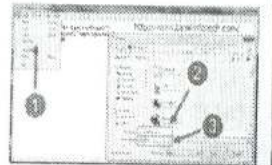


முள்ளம் பன்றியால் குத்துப்பட்ட மிருகத்தின் உடலில் தைத்த முள்ளின் முனைகள் சிறிய கொக்கிகளைப்போல நிமிர்ந்து மடங்கி உட்சென்றுகொண்டிருக்கும். எதிரிகளிடமிருந்து ஓடியோ, ஒளிந்தோ, தப்பிக்க இயலாதவை முள்ளம் பன்றிகள். அதனால்தான் இயற்கை முட்களின் பாதுகாப்பை இவற்றிற்கு வழங்கியுள்ளது. முட்களற்ற பகுதி முள்ளம் பன்றியின் வயிறுதான். இது உடலில் மிகவும் மென்மையான பகுதி. எதிரிகள் இந்தப் பகுதியை பற்றிவிட்டால் முள்ளம் பன்றி வசமாகச் சிக்கிக் கொண்டுவிடும். எதிரிகளைக் கண்டால் சில சமயம் இவை உடலைச் சுறுட்டிக்கொண்டு பந்துபோலக் கிடக்கும். இந்த நிலையில், முட்களற்ற பகுதி வெளியே தெரியாது. ஆஸ்திரேலியாவைத் தவிர மற்ற எல்லா பகுதிகளிலும் முள்ளம் பன்றிகள் வசிக்கின்றன.



உங்கள் கணனி ஆணா? பெண்ணா?

இதனை அறிய முதலில் உங்கள் கணனியில் Notepadஐ திறந்து கீழுள்ள Codes ஐ தட்டச்சு செய்யுங்கள்.



```
CreateObject("SAPI.SpVoice").Speak"my name is thuyavan"
```

பின்பு அதனை ஏதாவது பெயருடன் .vbs என (உதாரணமாக abc.vbs) Save செய்து கொள்ளுங்கள். பின் அக்கோப்பை திறந்து வரும் குரலில் இருந்து உங்கள் கணனி ஆணா? பெண்ணா? என அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

உயிரைக்காக்கும் உயரியதானம்...!



செல்வன் :- க. பிரசாத்

தரம் :- 13 கணிதப்பிரிவு (2015)

நம் அனைவருக்கும் என்ன பந்தம்
நாம் ஆகிடலாம் இரத்த சொந்தம்
இரத்ததானம் தந்துவந்தால்
நாம் இரத்த சொந்தம் ஆகிடலாம்
உடல் உறுப்புதானம் தந்தால்
இறந்த பின்னும் வாழ்ந்திடலாம் என்றும்
வாழும்போதே மனிதனாய் வாழ்ந்த இன்பம்
இரத்தத்தால் தான் சாத்தியமே
சாவின் அருகில் சென்றுதரும்பியவன்
நம்மை தெய்வமாகக் கும்பிடுவான்
ஊர் பெயரும் யாதென அறியாதவன்
உன்னை உளமார வாழ்த்திடுவான்
உறைந்து போகும் இரத்தம் கூட
உயிரோட்டம் பெற்றிடுமே
உரியவர்க்கு நீயும் தந்தால்
அவர் உயிர்தந்து காத்திடுமே
பதினெண் அகவைதாண்டிவிட்டால்
நாற்பத்து ஐந்துமேல் உடல் எடையிருந்தால்
இரத்தம் தானமாகத் தந்திடலாம்
எமனையும் இதனால் வென்றிடலாம்
உடல் நிலைஉன்னில் உன்னதாமாயிருந்தால்
உடனே இரத்தம் தந்திடலாம்
மூன்று மாத இடைவெளியில்

முழு மனதாய் இரத்தம் தந்திடலாம்
தானம் தந்த இரத்தமது மீண்டும்
ஊர்டுமே இரண்டுநாளில்
புதிய இரத்தம் ஊற்றேடுத்து உடல்
புத்துணர்ச்சி நம் வாழ்நாளில்
இரத்தத்திற்கு விலைபேசி
அதை வியாபாரம் அக்கிடலாம்
தானமாகநாமும் தந்து
தரணி போற்றதனித்து நிற்போம்
பணத்தைதானம் தரமனம் தயங்கினாலும்
இரத்ததானம் தரவின் தயக்கம் வேண்டாம்
இரத்ததானத்தில் தனிபுகழிடம்
இந்த இடம் நிலைத்திருக்க
உறுதி கொள்வோம் இந்நாளில்
தாய்தந்தநம் உயிரைநாமும்
இரத்ததானம் தந்து தாயாவோம்.



லின்கன் மற்றும் கென்னெடி சூக்ய இருவருக்குமுள்ள சுவார்ச்யமான

அமெரிக்க ஜனாதிபதிகளான லின்கன் மற்றும் கென்னெடி அகியோருகிடையில் வியத்தகு ஒற்றுமைகள் பல உள்ளன...அவற்றில் சில இதோ....



•லின்கன் காங்கிரசுக்கு தெரிவு செய்ய பட்டது 1846^{ஆம்} ஆண்டு,சரியாக நூறு ஆண்டுகள் கழித்து 1946^{ஆம்} ஆண்டு கென்னெடி காங்கிரசுக்கு தெரிவு செய்யப்பட்டார்.

•லின்கன் ஜனாதிபதியானது 1860^{ஆம்} ஆண்டு, கென்னெடி ஜனாதிபதியானது 1960^{ஆம்}ஆண்டு...

•லின்கன் மனைவி முன்னிலையில் பின் தலையில் சுடப்பட்டு இறந்தார்.... அதே போல கெனடியும் மனைவியின் முன்னால் தலையின் பின்புறம் சுடப்பட்டு இறந்தார்...

•லின்கன் சுடப்பட்டது போர்ட் தியேட்டரில், கென்னடி சுடப்பட்டது லின்கன் போர்ட் எனும் காரில்....

•இருவரும் சுடப்பட்டது ஒரு வெள்ளிகிழமையில்....

•இரு ஜனாதிபதிகளின் கொலையாளிகளின் பெயர்களில் 15 எழுத்துகள் உள்ளன...

•தியேட்டரில் வைத்து லின்கானை சுட்ட கொலையாளி பிடிபட்டது ஒரு களஞ்சியசாலையில்.....

களஞ்சியசாலையில் இருந்து கென்னடியை சுட்ட கொலையாளி பிடிபட்டது ஒரு தியேட்டரில்....

•இரு ஜனாதிபதிகளையும் கொன்ற கொலையாளிகள் சட்டத்தின் முன் நிறுத்த படும் முன்பே சுட்டு கொல்லப்பட்டனர்.

•லின்கனுக்கு கென்னெடி என்ற பெயரில் உதவியாளரும்,கென்னடிக்கு லின்கன் என்ற பெயரில் உதவியாளரும் இருந்துள்ளனர்....



•லின்கனுக்கு அடுத்து ஜனாதிபதியானவர் அன்று ஜோன்சென்.இவர் பிறந்தது 1808ஆண்டு..கென்னடிக்கு பிறகு ஜனாதிபதியானவர் லிண்டன் ஜோன்சென்.இவர் பிறந்தது 1908 ம் ஆண்டு..

மின்னஞ்சலின் தந்தை தமிழன்

புறாவைப் பயன்படுத்தி தூது அனுப்புவது முதல், அஞ்சலகம் மூலம் கடிதங்களைப் பெற்றவரைக்கும் தகவல் தொடர்பானது ஒரு சீரான இடைவெளியில் வளர்ந்துகொண்டே வந்தது. கணினியுடன் இணையமும் பயன்பாட்டுக்கு வந்ததும் அதனுடைய வளர்ச்சி வேகம் இருமடங்காகியது என்றால் அது மிகையாகாது. அதுவும் தகவல்தொடர்புக்கு பயன்படுத்தக்கூடிய சாதனங்களின் வளர்ச்சியும், அதனைச் சார்ந்த மென்பொருள்களின் வளர்ச்சியும்

விண்ணைத் தொட்டது



அந்த வகையில் நாம் அன்றாடம் தகவல் தொடர்புக்குப் பயன்படுத்தும் மின்னஞ்சல் சேவையும் ஒன்று. இந்த மின்னஞ்சல் சேவையை gmail உட்பட பல்வேறு நிறுவனங்கள் நமக்கு இலவசமாக அளிக்கின்றன. தற்போது மின்னஞ்சல் இல்லையென்றால் உலகத்தில் முக்கியமான அலுவலக கோப்பு பரிமாற்றங்கள் முதல், தனிப்பட்ட தகவல் பரிமாற்றங்கள் வரை அப்படியே ஸ்தம்பித்து நின்றுவிடும். அந்த அளவிற்கு மின்னஞ்சலின் முக்கியத்துவம் அதிகரித்திருக்கிறது.

இத்தகைய பயன்மிக்க மின்னஞ்சலை கண்டுபிடித்து தகவல்தொடர்பு உலகிற்கு அர்ப்பணித்தவர் ஒரு தமிழர் என்றால் நம்மால் நம்பமுடிகிறதா? ஆம்! மின்னஞ்சலைக் கண்டுபிடித்து, அதனை முதன் முதலாக உலகிற்கு அளித்தவர் ஒரு தமிழரே!

V.A. சிவா அய்யாதுரை என்ற பெயர்கொண்ட இவர்தான் பயன்மிக்க மின்னஞ்சலை உருவாக்கியவர். மின்னஞ்சலைக் கண்டுபிடித்தபோது இவருக்கு பதினான்கு வயது மட்டுமே.. ஆச்சர்யமாக இருக்கிறதா? மிகவும் இளவயதிலேயே இச்சாதனையை இவர் நிகழ்த்தியிருக்கிறார்.

பல இழுபறிகளுக்குப் பின்னரே இவர் கண்டுபிடித்த மின்னஞ்சலுக்கு அமெரிக்க அரசாங்கம் காப்புரிமை கொடுத்தது. 1982 ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மூப்பதாம் நாள்நான் இவர் கண்டுபிடித்த மின்னஞ்சலுக்கு காப்புரிமையைப் பெற முடிந்தது. இதற்கிடையில் இவர் கண்டுபிடித்த இந்த வியத்தகு கண்டுபிடிப்பிற்கு பலரும் சொந்தம் கொண்டாடினார்கள் என்பது வேறு கதை.

மாணவப்பருவத்தில் தான் கண்டுபிடித்த மின்னஞ்சலுக்கு காப்புரிமைப் பெற நிறைய பிரச்சனைகளை எதிர்கொண்டார். இதைப்போன்ற கஷ்டகாலம் மற்ற இளம் கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கும் வரக்கூடாது என்ற எண்ணத்தில் இவர் இன்னொவேஷன் கார்ப்ஸ் என்ற நிறுவனத்தை தொடங்கி, புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்களை ஊக்குவிக்கும் வகையில் ஒரு லட்சம் டாலர் பரிசுத்தொகையும் அறிவித்திருக்கிறார். இன்றைய நிலையில் பல்வேறு தொழில்களுக்கு சொந்தக்காரரான சிவா அய்யாதுரை அமெரிக்காவின் பிரபல பல்கலைக்கழகம் MIT யில் விரிவுரையாளரும் கூட. அமெரிக்க தமிழர் பேரவை பெடனா அவரை கௌரவித்து சிறப்பித்து பாராட்டியிருக்கிறது. இனி நீங்கள் ஒவ்வொரு முறையும் மின்னஞ்சலைப் பயன்படுத்தும் பொழுதும், திரு. வி.ஏ. சிவா அய்யாதுரையே உங்களின் நினைவுக்கு வருவார் என நினைக்கிறேன்.



நிலவைப் பற்றி

செல்வன் :- த.வேல்கஜா

தரம் :- 10^B



- * மனிதன் நிலவில் இறங்கிய நாள் 02.01.1969
- * முதலில் இறங்கியவர் நீல்ஆம்ஸ்ரோங். இவர் அமெரிக்க நாட்டைச் சேர்ந்தவர்
- * தரை இறங்குவதற்கு உதவிய ஏணியின் பெயர் ஈகிள்
- * இவர் முதலில் தனது இடதுகாலை நிலவில் எடுத்து வைத்தார்.
- * இரண்டாவதாக எட்வின் ஆல்ட்ரின் என்பவர் நிலவில் காலடி வைத்தார்
- * நிலவில் இருந்து எடுத்த பாறையின் வயது 425 மில்லியன் ஆண்டுகள்
- * நிலவை முதலில் தொலைநோக்கி வழியாகப் பார்த்தவர் கல்லியோ கலிலி
- * நிலவின் படத்தை முதலில் வரைந்தவர் வில்லியம் கில்பெர்ட்
- * நிலவை முதலில் படம் பிடித்தவர் ஜான் வுட்ரோபர்
- * நிலவின் விட்டம் 3475 கிலோ மீற்றர்
- * நிலவின் சராசரி அடர்த்தி 3.345
- * நிலவு பூமியில் இருந்து 384,403 கிலோமீற்றர் தூரத்தில் உண்டு.
- * நிலவு பூமியைச் சுற்றும் வேகம் மணிக்கு 3680 கிலோமீற்றர்
- * நிலவு தன்னைத்தானே சுற்றும் காலம் 29½ நாட்கள்
- * நிலவொளி பூமியை அடைய எடுக்கும் நேரம் 1.3 நொடி
- * நிலவின் பெரிய பள்ளம் பெய்லீ என்பதாகும்.
- * நிலவின் கனம் பூமியின் கனத்தின் 8ல் ஒன்று
- * நிலவின் சுரப்புசக்தி பூமியுடையதின் 6ல் ஒன்று
- * சந்திரனில் முதலில் பயிரிடப்பட்ட பயிரினம் பட்டாணி ஆகும்.
- * நிலவில் முதலில் கொல்ப் "Golf" விளையாடியவர் கெர்பர்ட் ஆவார்.



- * சூரியமண்டலத்தில் ஒரே பெரிய துணைக்கோள் நிலவாகும்
- * ஆர்மகோலைட் என்பது நிலவில் மட்டும் கிடைக்கும் ஓர் பொருளாகும்.
- * அமெரிக்க விண்வெளி வீரர்கள் நிலவில் தரையிறங்கிய இடத்தின் பெயர் ஸீ ஒப் ட்ரான்கியூலிட்டி "Sea of tranquility" என்பதாகும்.

என்ன இந்த USB என்பது?

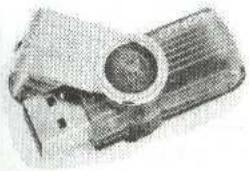
Universal Serial Bus என்பதனையே நாம் சுருக்கமாக USB என அழைக்கின்றோம். இது கணனிக்கும் ஏனைய இலத்திரனியல் சாதனங்களுக்கும் இடையில் தரவுகளை பரிமாற்றிக்கொள்ள இன்றியமையாத ஒன்றாக இருக்கின்றது. USB இன் ஆரம்ப காலப்பகுதி 1996 ஆகும். 1996 ஜனவரி மாதமே USB 1 எனும் பதிப்பு உலகுக்கு உத்தியோக பூர்வமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதன் அதிகூடிய வேகம் 12 Mbit/s ஆக இருந்தது. பின் USB 1 இருந்த சில குறைபாடுகள் நிவர்த்தி செய்யப்பட்டு 1998 ஆகஸ்ட் மாதம் USB 1.1



எனும் பதிப்பு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பின் 2000 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் USB 2.0 (Hi-Speed) எனும் பதிப்பு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. USB 2.0 இன் அதிகூடிய வேகம் 480 Mbit/s ஆகும். பிறகு 5 Gbit/s எனும் அதிவேக தரவு பரிமாற்றத்தினை சாத்தியமாக்கும் வகையில் USB 3.0 (SuperSpeed) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது 2008 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதமாகும். இதனையடுத்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதே USB 3.1 (SuperSpeed+) ஆகும். இது 10 Gbit/s எனும் வேகத்தில் தரவுகளை பரிமாற்றிக்கொள்ளக் கூடியதாகும் இது ஜனவரி மாதம் 2013 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

USB 2.0 மற்றும் USB 3.0 ஆகியவற்றினை அடிப்படையாக கொண்ட சாதனங்களே புழக்கத்தில் உள்ளன என்றாலும் USB 3.1 இனை அடிப்படையாக கொண்ட சாதனங்கள் மிக விரைவில் சந்தைக்கு வந்து விடும் என்பதில் ஐயமில்லை.

எனவே கணணி வன்பொருள்களினை கொள்வனவு செய்யும் போது இந்த USB எனும் மந்திரத்தினை கவனத்தில் கொள்ளுங்கள்.



அறகவை அதிகமகனால், குறைந்தால்வரும் நோய்கள்



கவை	நாடி	அதிகமானால்	குறைந்தால்
துவர்ப்பு	வலம்-வாதம்	கால் குடைச்சல், தூக்கமின்மை, திமீர்	உடல் வெளுத்தல் சோர்வு, காமாலை கால்னிக்கம்
உப்பு	வலம்-பித்தம்	வாந்தி, பேதி, கரம் அதிக சலம் வெளியேறுதல்	பசிபின்மை புளியேப்பம் நெஞ்செரிவு வயிற்று நோய்
இனிப்பு	வலம் சிலேட்டுமம்	ஸ்தூலம் கட்டிகள் நீரிழிவு நோய்	நீர்க்கருக்கு உடல் மெலிவு
புளிப்பு	இடம்-வாதம்	மலச்சிக்கல் சோம்பல் குத்தல் நோய் அதிக தூக்கம்	வாந்தி, தூக்கம் குறைதல் சோர்வு பேதி
கசப்பு	இடம்-பித்தம்	தூக்கமின்மை அரிப்பு	அஜ்ரணம் சோம்பல், பலக்குறைவு

மின்மினிகள்

மின்மினிகள் தங்கள் இணையைக் கவர்வதற்காகத்தான் மின்னுகின்றன. ஆண் மின்மினிக்கும், பெண் மின்மினிக்கும் இந்த வெளிச்சம் உண்டு. பெண் மின்மினிப் பூச்சியின் வெளிச்சம், ஆண் மின்மினியின் வெளிச்சத்தைவிட குறைந்த நேரம் ஒளிரக் கூடியதாக இருக்கும். மின்மினியின் வயிற்றுப் பகுதியின் பின்புறத்திலிருந்துதான் வெளிச்சம் வருகிறது. அதன் உடலிலுள்ள "லூஸிபெரோஸ், லூஸிபெரின்" எனும் இசாயனப் பொருட்களின் செயல்பாட்டால்தான் வெளிச்சம் உண்டாகிறது. இந்த செடல்பாட்டிற்கு நிறைய ஓட்சிசன் தேவைப்படும். இது வெளிச்சம் மட்டும் தான். சற்றும் வெப்பமாக இருக்காது. மின்மினிகளில் பல இனங்கள் இருக்கின்றன. ஒளிர்வதற்கும் அணைவதற்கும் இடையிலான இடைவெளி, ஒவ்வொரு இனத்திற்கும் வேறுபடும். ஒரு மின்மினி தன் இனத்தைச் சேர்ந்ததா? இல்லையா? என்று இன்னொரு மின்மினி, இந்த ஒளிர்ந்தணையும் இடைவெளியை வைத்துத்தான் கண்டுபிடிக்கிறது.



முதல் 100 பணக்காரர்களின் ஆண்டு
வருமானம் உலக வறுமையை ஒழிக்கப் போதுமானதாகும்....!

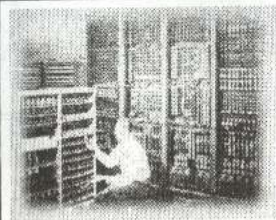
உலகின் முதல் 100 பணக்காரர்களின் கடந்த வருட வருமானம், உலகில் கடுமையான வறுமையில் இருக்கும் ஏழை மக்களின் மோசமான வறுமையை ஒழிக்கத் தேவையான பணத்தை விட நான்கு மடங்கு அதிகமாகும் என சர்வதேச தொண்டு நிறுவனமான ஒக்ஸ்பாம் கூறியுள்ளது.

கடந்த 2012ம் வருடத்தில், உலகின் முதல் 100 பணக்காரர்களின் மொத்த வருமானம் 240 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களாகும். அதற்கு மாறாக உலகில் மிகவும் மோசமான வறுமையில் இருக்கும் மக்கள் ஒரு நாளைக்கு ஒன்றேகால் டாலருக்கும் குறைவான பணத்திலேயே வாழ்கின்றனர்.



யார் ? என்ன? என்று தெரியாதவற்றை 'எக்ஸ்' என்று
குறிப்பிடுவது வழக்கம். 'எக்ஸ்ரே' இக்கு அப்பெயர் எப்படி வந்தது ?

எக்ஸ்-கதிர்கள் என அழைக்கப்படும் இராண்ஜன் கதிர்கள் (Roentgen rays) 1895 நவம்பர் 8 ஆம் நாள் ஊர்க்பெர்க் பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியராக இருந்த வில்லெம் இராண்ஜன், குறாக்கு குழாயுடன் வளியில் மின்னிறக்கம் நிகழ்வதை ஆய்ந்து கொண்டு இருக்கும் போது தற்செயலாக, அருகில் இருந்த பேரியம் பிளாட்டினோ சையனைட் பூச்சுடைய ஒரு அட்டை ஒளிர்வதைக் கண்ணுற்றார். மின்னிறக்கம் நிகழும்போது ஒளிர்வதும் இல்லாத போது ஒளிராமலும் இருக்கக் கண்டார். இதற்கு குழாயின் சுவர்களிலிருந்து வெளிப்படும் புதிரான ஒருவகை கதிர்களே காரணம் எனக் கருதினார். இக்கதிர்களை அவர் எக்ஸ்-கதிர்கள் என அழைத்தார்



அன்றம்

கணனி

இன்றம்



24 மணி நேரத்தில் சராசரி மனிதனின்:

இதயம் 1,03,689 முறை துடிக்கிறது.

நுரையீரல் 23.045 முறை சுவாசிக்கிறது.

இரத்தம் 16,80,000 மைல்கள் பாய்கிறது.

நகங்கள் 0,00007 அங்குலம் வளர்கின்றன.

முடி 0,01715 அங்குலம் வளருகிறது.

வாய் 2.9 பவுண்டுகள் நீரை (அனைத்து திரவ உட்பட) அருந்துகிறது.

வயிறு 3.25 பவுண்டுகள் உணவு உட்கொள்கிறது.

மூக்கு 438 கன அடி காற்றை சுவாசிக்கிறது.

உடல் 85.60 டிகிரி வெப்பத்தை இழக்கிறது.

வியர்வை சுரப்பிகள் 1.43 pints வியர்வையை உற்பத்தி செய்கிறது.

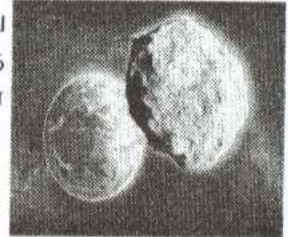
வாய் 4,800 வார்த்தைகளை பேசுகிறது.

தூக்கத்தின் போது உடல் 25.4 முறை அசைகிறது..



XF-11

Xf -11 என்பது பூமியை நோக்கிவரும் விண் பாயிரயாகும். இது 2028 இல் பூமியை 72500km/h வேகத்தில் தாக்கும் என எதிர்பார்க்கும் விஞ்ஞானிகள் இதன் தாக்கமானது முதலாவது அணுகுண்டின் வெடிப்பால் ஏற்பட்ட தாக்கத்தை விட 50000மடங்கு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என கருதுகின்றனர்.



நன்றியுரை

எமது கணித-விஞ்ஞான மன்றத்தின் மத சஞ்சிகையின் இரண்டாம் இதழ் வெள்வருவதற்கு களம் தந்த எமது பாடசாலை அன்னைக்கும் சீரம் தாழ்த்தி நன்றி தெர்வீப்பதுடன் பாடசாலையின் அதிபர்இமற்றும் பிரதி அதிபர்இ பாடசாலை முகாயைத் துவக்குமுதி பொறுப்பாசீர்யர் என்போருக்கும் நன்றி தெர்வீப்பதுடன் மேலும் இதழ்க்காக ஆக்கம் தந்த சகயானவர்கள்இ ஆசீர்யப்பெருந்தகைகள் என்போருக்கும் வளம்பரங்கன்இ வாழ்த்துச் செய்திகள் தந்தோருக்கும் கணிப்பி பதிப்பு செய்து தந்தோருக்கும் எமது நன்றியை தெர்வீக்கன்றோம்

செல்வன் ச.தூயவன்
இதழாசீர்யர்



JEYAGANESHA STORES

ஜெயகணேசா ஸ்டோர்ஸ்

எஸ் சிவசபatham,
பகுத்தக்தவற.

T.P No:0212263284

Bus Stand,
Point Pedro.



மதி சஞ்சிகை வெளியீட்டாளர்களுக்கு எமது நல்வாழ்த்துக்கள்



SRI MURUGAN MEDICAL STORES

MAIN STREET, POINT PEDRO.

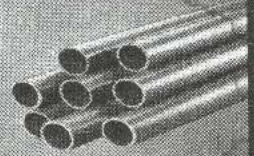
குழந்தைகளுக்கான அனைத்துவித பால்மா பொருட்களும்
குறைந்த விலையில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.



உ
அபிராம் இரும்புகம்
APIRAMIE HARDWARE

T.P No:0772395738

எம்மிடம் Dulux,Asian,Multico,பொலியலாக்,கோஸ்டே
 அனைத்து பெயரின்ட் வகைகளும் பெற்றுக்கொள்வலாம்.



281,மெத்தைக்கடை ச சந்தி

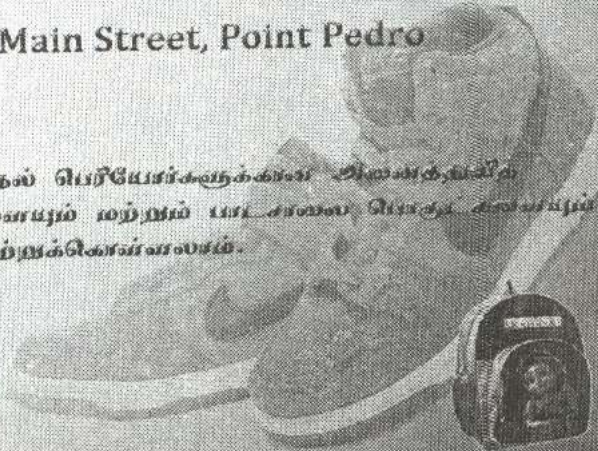
பகுத்தித்தலாம்

JUPITAR SHOE PALACE

Main Street, Point Pedro



பியவர் முதல் பெர்யோர்களுக்குள்ள அனைத்துவித
 யதணிகளையும் மற்றும் பாடசாலை பெருது அளவையும்
 இங்கு பெற்றுக்கொள்வலாம்.



வின்சன் றேட் சென்ரர்

பஸ் நிலையம்

பருத்தித்துறை

அழகுசாதனப் பொருட்கள், அப்பளிப்பும் பொருட்கள்
பாடசாலை உபகரணங்கள் மற்றும் அவைத்துப்
பொருட்களையும் பெற்றுக்கொள்வனாம்.

"லாஜிக் லாஸ்டன்"



அன்னை மெடிக்கல்

இல:163, பிரதான வீதி,
பருத்தித்துறை

பதிவு இல-9888

அனைத்து விதமான மருந்துப்பொருட்களையும்
இங்கே பெற்றுக்கொள்ளலாம்.





கணித வஞ்ஞான மன்ற உறுப்பினர்கள்

2014



mathy2016maths@gmail.com

சென்னை விநியோக மன்றம் சந்திப்பு இதழ் -02 (2014) யா/வேலாயுதம் மகா விநியோகம்