

விஞ்ஞானப்
புக்கள்

ஏப்ரல் 2010



மதுரை திரவியம் தாயுமானவர்
இந்துக் கல்லூரி
திருநெல்வேலி - 10.



கெய்கள் பெருகல்கு
கல்கு கெய்கு கெய்கு
கெய்கு, கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு



கெய்கு, கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு - 1.

கெய்கு கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு - 10.
(கெய்கு கெய்கு கெய்கு)



கெய்கு - 2
கெய்கு 2010



கெய்கு கெய்கு - கெய்கு கெய்கு
கெய்கு கெய்கு - கெய்கு கெய்கு

மலர்க்குழு - பெற்றுப்பாளர்கள்

மாணவர்கள்
கணிதம்

- | | | |
|-------------------------------|---|----------|
| 1. K. பால சுப்பிரமணியன் | - | I B.Sc |
| 2. T. சுப்பிரமணியன் | - | II B.Sc |
| 3. G. ஜேவதி (எ) பேச்சியம்மாள் | - | III B.Sc |
| 4. M. உலகநாதன் | - | I M.Sc |
| 5. S. பாரதி ராஜா | - | II M.Sc |

இயற்பியல்

- | | | |
|-------------------------|---|----------|
| 1. P. பால சுப்பிரமணியன் | - | I B.Sc |
| 2. S. வெற்றிச்செல்வன் | - | II B.Sc |
| 3. S. முத்துராஜ் | - | III B.Sc |
| 4. S. மோகன சாந்தி | - | I M.Sc |
| 5. R. சுப்பிரமணியம் | - | II M.Sc |

வேதியியல்

- | | | |
|-------------------|---|----------|
| 1. K. சிவகுமார் | - | I B.Sc |
| 2. E. உச்சிமாகாணி | - | II B.Sc |
| 3. N. மாரியப்பன் | - | III B.Sc |
- விலங்கியல் மற்றும் உயிர் தொழில் நுட்பவியல்
- | | | |
|------------------------|---|----------|
| 1. S. முத்து லெட்சுமி | - | I B.Sc |
| 2. K. அயிலா மீரா | - | II B.Sc |
| 3. S. பாலசுப்பிரமணியன் | - | III B.Sc |

கணிப்பொறியியல்

- | | | |
|-----------------------|---|----------|
| 1. A. செந்தில் காந்த் | - | I B.Sc |
| 2. M. காயத்ரி | - | II B.Sc |
| 3. V. மணிகண்டன் | - | III B.Sc |

துணையாக

பேராசிரியர்கள்

1. திரு. D. முத்துராஜ்
2. திருமதி. P. வேல்மணி
3. திருமதி. S. கவிதா
4. திரு. K. முருகன்
5. திரு. A. சிவகுருநாதன்

உறுதுணையாக

திரு. V. பொன்னுராஜ், முதல்வர்

பாதுகாப்போம்

2010ம் வருடம் உலக பல்லுயிர் வகை (Year of Biodiversity) என அறிவித்து விலங்குகள், தாவரங்களை பாதுகாக்க வேண்டும் என ஈ. நா. சபை கேட்டுக்கொண்டுள்ளது. சீன நாட்குறிப்பு 2010ம் வருடத்தை புலி வருடம் (Year of Tiger) என அறிவித்துள்ளது. உலகில் அதிக அளவில் புலிகள் வாழ்ந்த நாடுகளான இந்தியா மற்றும் சீனாவில் தற்போது புலிகளின் எண்ணிக்கை வேகமாக குறைந்து வருகிறது. இந்தியாவில் புலிகளின் எண்ணிக்கை வெறும் 1411 என ஒரு புள்ளி விபரம் தெரிவிக்கிறது. மேலும் 'அழியும் தருவாயில் உள்ள உயிரினம்' (Endangered species) என்ற நிலைக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளது. காடுகளை அழித்தல், வேட்டையாடுதல், இவையே இதற்கு முக்கிய காரணமாகும். ஏப்ரல் 22ல் புவி தினம் (Earth Day) கொண்டாட உள்ள நிலையில் நமக்கு உணவு, மருந்து, வளம் தரும் தாவரங்கள் மற்றும் உயிரினங்கள் அழியாமல் பாதுகாப்போம் (அழிக்கும் உரிமை நமக்கு இல்லை) என உறுதியேற்போம்.

✦ ✦ ✦ ✦ ✦

நமது முதல் இதழ் மாணவரிடையே அமோக வரவேற்பை பெற்றது மிக்க மகிழ்ச்சி. இரண்டாவது (இந்த இதழ்)

இதழுக்கான படைப்புகள் மாணவரிடமிருந்து குவிந்துவிட்டது.

அனைத்துமே அச்சகோர்க்க தகுந்தவையே. எனினும் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை கருதி சிலவற்றையே இந்த இதழில் பிரசுரிக்க முடிந்தது. வரவேற்பளித்த அத்தனை உள்ளங்களுக்கும் எங்கள் மனமார்ந்த நன்றி. வரவேற்பு தொடரட்டும்.

மாணவர்கள் பட்டப்படிப்புடன். இன்றைய போட்டித் தேர்வுகளுக்குத் தேவையான ஆங்கில அறிவுத் திறன் (Verbal), கணிதத் திறன் (Quantitative aptitude), யோசிக்கும் திறன் (Logical reasoning) போன்ற முப்பரிமாண திறன் சார்ந்த அறிவில் ஆர்வம் காட்ட வேண்டும்.

விடாமுயற்சியும், தணியாத ஆர்வமும் இருந்தால், இந்த உலகத்தையே வடிவமைக்கும் பொறுப்பு நாளை நமது கைகளில், அதற்கு உண்டான தகுதிகளை வளர்த்துக் கொள்வோம்.

அடுத்த இதழின் வாசகர் பகுதிக்காக, இந்த இதழ் பற்றிய தங்களின் கருத்துக்களை எதிர்நோக்குகிறோம்.

மலர்க்குழு

4

மாணவர் இதழ்



எதிர்கால புரட்சி

“ஸ்டெம் செல்”

ஸ்டெம் செல்கள் - இந்த நூற்றாண்டின் மகத்தான கண்டுபிடிப்பு மட்டுமல்ல. இனி வரும் காலத்தில், எல்லா நோய்களையும் அடியோடு ஒழித்துக் கட்டக்கூடிய அருமருந்து என்றும் கூறலாம்.

சர்க்கரை நோய், இருதயக் கோளாறு உட்பட பல முக்கிய நோய்களில் இருந்து, நோயாளிகளை காப்பாற்ற, எதிர்காலத்தில் “ஸ்டெம் செல்”களின் பங்கு மிக மிக முக்கியமானதாக இருக்கும். தலைவலியில் இருந்து பெரிய நோய்கள் வரை தீர, மருந்து மாத்திரைகளை சாப்பிடுவது தான் ஒரே வழி; அறுவை சிகிச்சை தான் இறுதி முயற்சி என்றெல்லாம் கலங்கும் இன்றைய நிலைக்கு, முழுமையாக முற்றுப்புள்ளி வைக்குமா “ஸ்டெம் செல்கள்” ? என்று, மருத்துவ உலகமே வியப்புடன் அதன் மகத்துவங்களை எதிர்நோக்கிக் காத்திருக்கிறது.

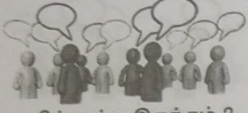


சர்வதேச அளவில் நிபுணர்கள் கருத்துக்கள் இதோ :
ஸ்டெம்செல் என்றால் என்ன ?

ரத்த செல்களில் உள்ளது ஸ்டெம் செல்கள். உடலில் குறிப்பிட்ட இடங்களில் இது இருக்கும். குழந்தை பிறக்கும் போதே, இதன் உற்பத்தி ஆரம்பிக்கிறது.

இரண்டு மொழிகளில் தேசிய கீதம் உள்ள நாடு - செக்கோஸ்லோவாகியா

5



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

உடலில் எங்கு இருக்கும் ?

மனிதர்களுக்கு அடிவயிற்றில் கொழுப்பு திசுக்கள் சுற்றி இருக்கும். அவற்றில் தான் 'ஸ்டெம்செல்கள்' இருக்கின்றன. ரத்தத்திலும், முதுகெலும்பு தண்டவடத்திலும் கூட சிறிய அளவில் இந்த செல்கள் இருக்கின்றன.

குழந்தையின் தொப்புள் கொடி ரத்தத்தில் இருந்து அதிக அளவு ஸ்டெம் செல்களை சேமிக்கலாம்.

இப்படி எடுப்பதால் என்ன பலன் ?

பிறந்த குழந்தையின் தொப்புள் கொடியில் இருந்து எடுக்கப்படும் ஸ்டெம்செல்கள் தான் முழு சக்தி வாய்ந்தது. அதை 'ஸ்டெம் செல்' வங்கியில் பதிவு செய்து சேமிக்கலாம். அதை வைத்து தான், குழந்தைக்கு எந்த பாதிப்பு வந்தாலும் முழுமையாக சரி செய்து விட முடியும்.

சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இது உதவுமா ?

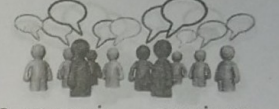
சர்க்கரை நோய் தம்பதிக்கு குழந்தை பிறக்கும் போதே, சர்க்கரை நோய்குரிய நுண்ணிய காரணிகளை அகற்றி விடலாம். அதற்கு ஸ்டெம் செல்கள் உதவும்



ஸ்டெம்செல்களில் எத்தனை வகை உள்ளன ?

மூன்று வகை ஸ்டெம் செல்கள் உள்ளன. ஒன்று: ஒவ்வொரு ஸ்டெம்செல்லிலும் முட்டைகருவியிர் இருக்கும். அதை "எம்ப்ரியோ" என்பர். அதை வைத்து தான் 'குளோனிங்' முறையில் செயற்கை ஆடு, மாடு என்று உருவாக்குகின்றனர். அடுத்தது தான் 'ப்ளூரி பொடநன்ட் ஸ்டெம்செல்'. இது தான் மருத்துவசிகிச்சைக்கு மிகவும் முக்கியமான செல். திசுவாகவோ,

இரண்டு தேசியக் கொடிகள் உள்ள நாடு - ஆப்கானிஸ்தான் (6)



மாணவர் இதழ்

தசையாகவோ இந்த செல்கள் உருமாறும். காயம்பட்ட, பாதிக்கப்பட்ட, பலவீனப்பட்ட உறுப்புகளில் இந்த செல்களை ஊசிமருந்து மூலம் செலுத்தினால், அதன் உறுப்புகளாக உறுப்பெற்று, சரி செய்துவிடும். மூன்றாவது செல் 'மல்டி பொடநன்ட் ஸ்டெம்செல்'. இதுவும், மருத்துவ சிகிச்சைகளுக்கு மிகவும் முக்கியமானது. உடலின் எந்த உறுப்பை, மறுபுனரமைப்பு செய்ய, இந்த செல்கள் பயன்படும். ஏற்கனவே, உலக நிபுணர்கள், இப்போது 20 வயதாக உள்ளவர்களுக்கு அடுத்த இருபதாண்டில், மகத்தான மருத்துவ சேவைகள் கிடைக்கும், யாருமே நூறு வயது வரை வாழ முடியும் என்று கூறியுள்ளனர். அதற்கு, ஸ்டெம் செல்கள் தான் கை கொடுக்கப் போகின்றனவோ என்னவோ ?

S. Esakki Rajeswari
III B.Sc., (Zoo)

உங்கள் பிறந்த தேதியை சொல்லவா ?

1. நீங்கள் பிறந்த மாத எண்ணை 100 ஆல் பெருக்குக.
 2. அதனுடன் பிறந்த தேதியை கூட்டுக.
 3. அதை 2 ஆல் பெருக்குக.
 4. அதனுடன் 11 ஐ க்கூட்டுக.
 5. அதை 5 ஆல் பெருக்குக
 6. அதனுடன் 50 ஐ க் கூட்டுக.
 7. அதை 10 ஆல் பெருக்குக.
 8. அதனுடன் உங்களது பூர்த்தியான வயதைக் கூட்டுக.
 9. அதனுடன் 61 ஐ க் கூட்டுக.
 10. அதிலிருந்து 1111 ஐ க் கழிக்க
 11. அதனுடன் 1 ஐ க் கூட்டுக.
- விடையைப் பாருங்கள் - ஆச்சரியமாக இருக்கா?

A. Subbulakshmi
II B.Sc. (Maths)

இரண்டு சுதந்திர தினம் உடைய நாடு - சைப்ரஸ்

(7)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

அறிவோம், அறிவியலார் - 2

நவீன வானவியலின் தந்தை

நிக்கோலஸ் கோப்பர்நிக்கஸ் (1473 - 1543) போலந்து நாட்டைச் சேர்ந்த வானியல் அறிஞர், கணிதவியல் நிபுணர். பூமி ஒரு நகரும் கோள், இது தன்னைத் தானே சுற்றியபடி சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது என்ற கொள்கையை உருவாக்கியவர் இவரே.



கோப்பர் நிக்கஸின் கருத்துக்கள் ஒரு அறிவியல் புரட்சியை ஏற்படுத்தியது. காரணம் அக்காலத்தில் பெரும்பாலான வானியல் வல்லுநர்கள் கிரேக்க வானியல் அறிஞரான டாலமியின் கருத்துக்களை நம்பி வந்தனர். பூமியானது பிரபஞ்சத்தின் மையத்தில் உள்ளது, நட்சத்திரங்களும், கோள்களும் அதைச் சுற்றி வருகின்றன என்று தெரிவித்திருந்தார் டாலமி. (இது பிரபஞ்சத்தின் புவியைக் கொள்கையாகும்). பூமி அசையாமல் உள்ளது என்றும் டாலமி கூறியிருந்தார்.

'ஹீலியோசென்ட்ரிக் ஹைப்போதீசிஸ்' என்ற கோப்பர் நிக்கஸின் கொள்கையை கத்தோலிக்கத் தேவாலயங்கள் நிராகரித்தன. கோப்பர்நிக்கஸ் தனது கொள்கையை விளக்க முடியவில்லை என்றாலும், கணிதவியல் ரீதியாக கோள்களின் இயக்கம் உறுதி செய்யப்பட்டது. பிற்காலத்தில் 17ம் நூற்றாண்டில், இத்தாலியின் கலிலியோ, ஜெர்மனியின் ஜோகன்னஸ் கெப்ளர் போன்ற விஞ்ஞானிகள் கோப்பர்நிக்கஸின் கொள்கை சரி என்று நிரூபித்தனர். நவீன வானவியலின் தொடக்கமாகவும், புதிய அறிவியல் புரட்சியின் ஆரம்பமாகவும் கோப்பர் நிக்கஸின் கொள்கை கருதப்படுகிறது.

D. Rukmani Revathi
I M.Sc., (Maths)

இரண்டு பிரதமர்கள் உள்ள நாடு - சான்மரினோ

8



மாணவர் இதழ்

EARTHQUAKE

About Earthquake

An Earthquake is the result of a sudden release of energy in the Earth's crust that creates seismic waves. In detail we are defining earthquakes as a sudden rolling or shaking events caused by Movement under the Earth's surface.

Causes

It occurs when plates grind and scrape against each other. At the Earth's surface, earthquakes manifest themselves by shaking and sometimes displacing the ground.

Foreshock and aftershock

Foreshock and aftershock are two relative terms associated with earthquake. Foreshock are earthquakes that precede larger earthquakes in same location and Aftershocks are smaller earthquakes that occur in the same general area during the days to years following a larger quake.

Effects of Earthquake

When a large earthquake is located offshore, the seabed suffers displacement to cause a tsunami. Earthquakes can also trigger landslides and volcanic activity.

Earthquake in India : (26th Jan. 2001)

A devastating earthquake hit India in early morning of January 26, 2001, killing more than 20,000 and injuring 200,000 people. It targets north - east of Bhuj in Gujarat. The quake struck when many cities were celebrating India's 51st Republic Day.

HAITI Earthquake : (12 Jan 2010)

An earthquake struck the country of Haiti, levelling buildings, cutting off communications and leaving the world wondering about the state of this poor country.

Discoveries : Ball point pen - George Beero & Batis lava

9



ம.தீ.தா.இந்துக் கல்லூரி

Measuring Earthquakes

Earthquakes are recorded with a seismometer, also known as seismograph. The magnitude of 7 cause serious damage over large areas. Intensity of shaking is measured on modified Merealli Scale.

Magnitude of Earthquake in India and Haiti

In India, the quake measuring 7.9 on the Richter Scale at 8.46 IST. IST refers to Indian standard time.

In Haiti, the quake measuring 7.0 Mw. It occurred at 16:53 local time.

By 24 January, aftershocks measuring 4.5 or greater has been recorder. This earthquake affets three million people. Reports revealed that 2,50,000 residences and 30,000 commercial buildings had collapsed or were severely damaged. 2,30,000 people had been identified as dead.

Human activities includes earthquakes

These quakes are induced by human activity. The injection of fluids into deep wells for waste disposal and secondary recovery of Oil, and the filling of large reservoirs for water supply, deep mining and Nuclear testing also causes small earthquakes in the immediate area surrounding that site.

Conclusion :

We cannot prevent it from happening. We can minimise their effect by building safer structures, by characterizing the hazard, by taking preventive measures and knowing how to respond.

R. Subramaniyan @ Raja
II M.Sc., (Phy)



மாணவர் இதழ்

வலை அலை - 2

1. www.wsu.edu/brains/errors/index.html

ஆங்கிலத்தில் பேசி அசத்தப் பயன்படும் இணையதளம். அதிகமாக நாம் பயன்படுத்தும் வார்த்தைகளை எப்படி, எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என சுருக்கமாகக் கற்றுக் கொடுப்பதால் A to Z தவறுகளை திருத்திக் கொள்ளலாம்.



2. www.guru.com (or) www.elence.com

இந்த வலைதளம் இன்டீயர் டிசைனரில் இருந்து பிராட்காஸ்டிங் வரை சகல வகையான வேலைகளையும் அந்தந்த துறையில் திறமை உள்ளவர்களால் செய்து கொடுக்க உதவுகிறது.

A. Alamelu Mangai - II B. Sc (Comp.Sci.)

3. நாசா இணையதளம்

நாசா விண்வெளி ஆய்வு மையமானது www.mission.science.nasa.gov என்ற இணைய தளத்தை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. அறிவியல் சம்பந்தமான படங்கள், தகவல்கள், தொழில் நுட்பங்கள், அனிமேசன், கூரியகூடும்பம், பூமி, பிறகோள்கள் பற்றிய தகவல்களை இந்த இணைய தளத்தின் nasa education என்ற பிரிவில் பார்க்கலாம்.

E. Muthu lakshmi - II B. Sc (Comp.Sci)

4. www.getjar.com

இந்த இணையத்தின் மூலம் எல்லா வகை mobile க்கும் உரிய software, mobile application- ஐ எளிதாகப் பெறமுடியும்.

5. www.freshersplanet.com

இந்த இணையதளத்தின் மூலம் வேலை வாய்ப்பிற்கான தகவல்கள் அனைத்தும் தங்களது mobile க்கு இலவசமாக வந்து சேர இந்த தளத்தில் பதிவு செய்தல் வேண்டும் மேலும் நேர்முகத் தேர்வை எதிர்கொள்வது எப்படி? என்பதைப் பற்றிய பல தகவல்களையும் நம்மால் இத்தளத்தின் மூலம் அறியமுடியும்

A. Shanmuga sundaram - II B. Sc (Comp.Sci)

6. <http://rajakamal.blogspot.com>

இந்த இணையதளத்தில் உலக செய்திகள், அறிவியல் கட்டுரைகள், அறிவியல் மேதைகள் பற்றிய குறிப்புகள் இருக்கின்றது.

A. Selva Kumar - I B.Com (Cor. Sec)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

தாவரங்களும் பேசுகின்றன

மனிதனுக்கு
மட்டுமுள்ள சிறப்பு
குணங்களில் பேசுதல்
திறனும் உண்டு. மற்ற
விலங்கினங்கள் சப்தம்
எழுப்புவதோடு சரி. இதுபோல்
தாவரங்களும் பேசிக்
கொள்ளுமா என்ன?



இங்கிலாந்து இளவரசர் சார்லஸ் 20 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு
கூறுகையில், 'நான் அரண்மனை தோட்டத்தில் உள்ள செடி
கொடிகளுடன் பேசுகிறேன். நான் பேசும்போது அவை
மலர்ச்சியுடன் காணப்படுகின்றன. என் பேச்சுக்கு அவை பதில்
அளிப்பதையும் உணர முடிகிறது. இது பற்றி ஆய்வு செய்ய
வேண்டும்' என்று கேட்டுக் கொண்டார்.

இதையடுத்து இது சம்பந்தமான ஆய்வுகள் தொடர்ந்த
வண்ணம் இருந்தன. இதற்காக ஷெக்ஸ்பியரின் எழுத்துக்கள்,
கவிதைகள், இலக்கியங்கள் ஒலிநாடாவில் பதிவு செய்யப்பட்டு
செடிகளின் அருகே ஒலிப்பெருக்கிகள் வைத்து ஒலிபரப்பப்பட்டது.
பூந்தொட்டிகளில் ஹெட் போன்கள் வைத்தும் தாவரங்கள் கேட்கும்
படி செய்து ஆய்வு நடத்தினார்கள்.

இதன் மூலம் செடிகளின் வளர்ச்சி, பலன்தரும் அளவு
ஆகியவை கணிசமாக அதிகரித்து இருந்தது. மேலும் ஆய்வில்
குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாக தாவரங்கள் சந்தோஷமான
விஷயங்களையும், துக்கமான விஷயங்களையும் அருகில் உள்ள
தாவரங்களோடு பகிர்ந்து கொள்வது கண்டறியப்பட்டது.

Radium - Madum curie

12

மாணவர் இதழ்



அதாவது ஒரு செய்தி அல்லது சம்பவத்துக்கு ஏற்ப அதன்
பாகங்களில் ரசாயண மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. அது காற்றில்
கலந்து பரவும் போது அருகில் உள்ள தாவரம் அதை ஈர்த்து
உணர்ந்து கொள்கிறது.

உதாரணமாக ஒரு செடியின் இலைகளை வெட்டுக்கீளி
வெட்டுவதாக வைத்துக் கொள்வோம். அப்போது அதன் பாகங்களில்
ஏற்படும் ரசாயண மாற்றம் அதன் வேதனையை
வெளிப்படுத்துகிறது. இந்தச் செய்தி அருகில் உள்ள செடிக்கு
கிடைத்ததும் தன்னால் முடிந்த அளவு வெட்டுக்கீளி தாக்காத
வண்ணம் (ரசாயண மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி) பாதுகாப்பை
வலுப்படுத்தி கொள்கின்றன.

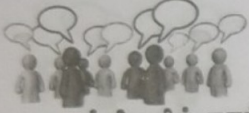
அதுபோல பூச்சிகள் படையெடுத்து வருவது, தேனீக்கள்
தேனை சுவைக்க வருவது, மனிதனின் செயல்கள், விலங்குகளின்
செயல்கள் அனைத்தும் சத்தம் இல்லாமல் தகவலாக பரப்பப்
படுகின்றன.

இந்த ஆய்வில் ஈடுபட்ட கலிபோர்னியா பல்கலைக் கழக ஆய்வாளர்
ரிச்சர்டு கார்பன் கூறுகையில், தாவரங்கள் மிக ரகசியமாக பேசிக்
கொள்கின்றன. "எங்களின் ஆய்வில் தக்காளிச் செடிகளே
மனிதர்களின் பேச்சுகளுக்கு அதிகமாக பதிலளித்தன". என்றார்.

D.Shunmuga Sundaram
II. B.Sc (Phy)

Cycle - Macmillan

13



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

சந்திரனில் காற்று இல்லாதது ஏன் ?

பூமியின் புவியீர்ப்பு விசையைக் காட்டிலும் சந்திரனின் ஈர்ப்பு விசை ஆறுமடங்கு குறைவு பூமியில் ஈர்ப்பு விசை இருப்பதால்தான் அந்த விசை காற்று மண்டலத்தை இழுத்துப் பிடித்து வைத்து இருக்கிறது. அத்தகைய விசை சந்திரனுக்கு இல்லாததால் அங்கே காற்று இல்லை. சந்திரனோடு ஒப்பிடும் போது செவ்வாயின் ஈர்ப்புவிசை கொஞ்சம் பரவாயில்லை. பூமியின் ஈர்ப்பு விசையில் பாதிபளவு உள்ளது. இதன் காரணமாக அங்கே கொஞ்சம் காற்று உள்ளது. எனவேதான் அங்கு உயிர்கள் வாழ வாய்ப்பிருப்பதாக விஞ்ஞானிகள் தெரிவிக்கின்றனர். வியாழன் கிரகத்தின் ஈர்ப்பு விசை பூமியைக் காட்டிலும் 350 மடங்கு அதிகம். இந்த ஈர்ப்பு விசைக்கு உட்பட்டு நாள்தோறும் விண்கற்கள் வியாழனில் விழுந்து கொண்டே இருக்கின்றன. வால் நட்சத்திரங்களும் அடிக்கடி வந்து மோதுவது உண்டு. இந்த அபாயகரமான ஈர்ப்பு விசையால் வியாழனில் மனிதன் உயிர் வாழ இயலாது.

M. Selvaraj & K. Aravindh
I B.Com (C.S.)

ஒரு வரி செய்திகள் வழங்கியவர்கள் :

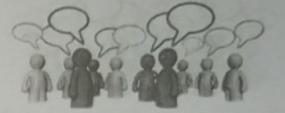
| | | |
|----------------|---|---------------------|
| T. Subrmanian | - | II B.Sc. (Maths) |
| M. Ramasamy | - | II B.Sc. (Maths) |
| S. Prakash | - | II B.Sc. (Maths) |
| G. Sasikala | - | I M.Sc. (Maths) |
| E. Mahalakshmi | - | I B.Sc. (Chemistry) |

பறக்க முடியாத பறவை

-

பென்குயின்

(14)



மாணவர் இதழ்

அதிசய தாவரங்கள்

பல வகையான தாவரங்களைப் பற்றி நாம் அறிவோம். அவற்றின் வேர், தண்டு, இலை, பூ பற்றியும் அறிந்திருக்கின்றோம். நாம் அறியாத தாவரங்களும் உள்ளன. அவற்றின் அமைப்பும், பண்புகளும் நம்மை மெய்சிவிர்க்க வைக்கின்றன. இத்தகைய வினோதமான தாவரங்களைப் பற்றி அறியும் போது நாம் வியப்படைகிறோம்.

பெரிய பூ :

உலகிலேயே மிகப்பெரிய மலரை உண்டாக்கும் "ராஃபிளேசியா" ஒரு வியக்கதகு தாவரமாகும். இது அத்தி மரத்தின் வேரில் ஓட்டுண்ணியாக வாழும். இத்தாவரம் 1 முதல் 3 மீட்டர் விட்டம் கொண்ட எட்டு கிலோ வரை எடையுடைய மாமலரை உருவாக்கும்.

நாகப்பாம்பு தாவரம் :

இது கலிபோர்னியா "பிட்சா தாவரம்" எனப்படும். இது மஞ்சள், பச்சை இலைகளையும், சிவப்பு நரம்புகளையும் கொண்டு பாம்பின் நாக்கு போலத் தோற்றமளிக்கும். இத்தாவரம் பாம்பு படம் எடுப்பது போல் காட்சி அளிப்பதால் "நாகப்பாம்பு தாவரம்" எனப்படுகின்றது. இத்தாவர இலையின் வாய்ப்பகுதியில் உள்ள தேன் சுரப்பியால் பூச்சிகள் உள்ளிழுக்கப்பட்டுச் செரிக்கப்படுகின்றன.

A. Gayathri
I B.Sc., (Comp. Sci.)

தரையில் கால் வைக்காத பறவை - ஹரியாஸ்

(15)

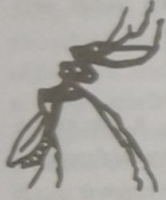


ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

சிறிய உயிர் - வெரிய பாதியு

மலேரியா, சிக்குன்குனியா, மூளைக்காய்ச்சல், டெங்கு, யானைக்கால் நோய் இவையெல்லாம் கொசுக்களால் வருபவை.

மலேரியா என்பது ஓட்டுண்ணி, ஆனாபீஸஸ் என்ற கொசு மூலமாகப் பரவுகிறது.



மலேரியாவில் நான்கு வகைகள் உள்ளன. அவை பிளாஸ்மோடியம் மலேரியா, பிளாஸ்மோடியம் பால்ஸிபேரம், ஓவேல், வைவாக்ஸ்.

வைவாக்ஸும், பால்ஸிபேரமும் கல்லீரலில் நிரந்தரமாக இருந்து கொண்டு மூன்று மாதம், ஆறு மாதத்திற்கு ஒருமுறை என்று திரும்பத் திரும்ப மலேரியாவை ஏற்படுத்தும்.

கியூலக்ஸ் எனப்படும் கொசுவால் யானைக்கால் நோய் பரவுகிறது.

டெங்கு காய்ச்சலானது ஏழில் கொசுக்களால் பரவுகிறது.

தற்போது பரவலாகப் பாதியுகளை ஏற்படுத்தி வரும் ஆஸ்திரேலியன் ரோஸ்ரிவர் பற்றி சரியான தகவல் இல்லை. எனினும், இதுவும் கொசுவினால் ஏற்படும் வைரஸ் நோய் தான்.

மனிதன் அனைத்து உயிரினங்களையும் வலைக்குள் பிடித்து விடுவான். ஆனால் கொசுவிற்குப் பயந்து வலைக்குள் நுழைகிறான்.

சுற்றுப்புறத் தூய்மை காப்போம். கொசுவை ஒழிப்போம்.

A. Uthra & A. Abeerja
II B.Sc., (Comp. Sci.)

மாணவர் இதழ்



Space Programme Of India

The Indian Space Programme began in 1962 by the setting up of Indian National Committee for Space Research. (INCOSPAR).

Indian Space Research Organization was set up in 1969 with its headquarters at Bangalore.

Space Commission was setup in 1972.

Milestone of Indian Space Programme

| Satellite | Date | Launch Vehicle | Place | Type |
|------------|-----------|----------------|-------------|----------------|
| Aryabhata | 19-4-1975 | Cosmos | Baikanur | Scientific |
| Bhaskara | 1-6-1979 | Cosmos | Baikanur | Geosurvey |
| Rohini | 10-8-1979 | S.L.V. - 3 | Sriharikota | Geosurvey |
| Rohini | 31-5-1981 | S.L.V. - 3 | Sriharikota | Communication |
| Apple | 19-6-1980 | Ariane | Kourou | Geosurvey |
| INSAT - IA | 10-4-1982 | Delta | America | Scientific |
| Rohini | 17-4-1983 | S.L.V. - 3 | Sriharikota | Communication |
| INSAT - IC | 21-7-1988 | Ariane - 4 | Kourou | Communication |
| IRS - IB | 29-8-1991 | Vostok | Baikanur | Multipurpose |
| INSAT - 2A | 10-7-1992 | Ariane - 4 | Kourou | Multipurpose |
| INSAT - 2B | 23-7-1993 | Ariane - 4 | Kourou | Remote Sensing |
| SROSS - IV | 4-5-1994 | ASLV - D3 | Sriharikota | Remote Sensing |
| IR3 - P3 | 21-3-1996 | PSLV - D3 | Sriharikota | Communication |
| IRS - 1D | 29-9-1997 | PSLV - C2 | Sriharikota | Multipurpose |
| INSAT - 2E | 3-4-1999 | Ariane - 4 | Kourou | Remote Sensing |



ம.தீ.தா.இந்துக் கல்லூரி

| Satellite | Date | Launch Vehicle | Place | Type |
|--------------|------------|----------------|-------------|----------------|
| GSAT - 1 | 28-3-2001 | GSLVI - D1 | Sriharikota | Communication |
| INSAT - 3C | 24-1-2002 | Ariane - 4 | Kourou | Communication |
| MATSAT | 11-9-2002 | PSLVC - 4 | Sriharikota | Meteorology |
| GSAT - 2 | 08-05-2003 | GSLV - D2 | Sriharikota | Communication |
| EDUSAT | 20-9-2004 | GSLV - FO1 | Sriharikota | Education |
| CARTOSAT | 05-05-2005 | PSLV - C6 | Sriharikota | Mapping |
| SRE - 1 | 10-1-2007 | PSLV - C7 | Sriharikota | Experimental |
| AGILE | 23-4-2007 | PSLV - C8 | Sriharikota | Astronomy |
| Tech SAR | 21-1-2008 | PSLV - C10 | Sriharikota | Surveillance |
| CARTOSAT 2A | 28-4-2008 | PSLV - C9 | Sriharikota | Mapping |
| IMS - | 28-4-2008 | PSLV - C9 | Sriharikota | Remote Sensing |
| CHANDRAYAN 1 | 22-10-2008 | PSLV - C11 | Sriharikota | Moon Mission. |

M. Karthikeyan
III B.Sc., (C.S)

Some Branches of Science

Cryptography

Study of Secret writing

Exbiology -

Deals with life (or) Possibilities of life beyond the earth

Gerontology - Study of growing old.

Kalology - Study of Human beauty.

Oneirolology - Study of dreams

Etiology - Study of cause of disease.

M. Selvakumar

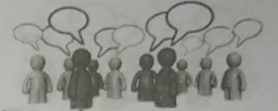
III B.Sc., (Comp. Sci.,)

Study of Ancient times

- Archaeology

(18)

மாணவர் இதழ்



அறிந்து கொள்வோம்

| Multiplication factor | Prefix | Symbol |
|-----------------------|--------|--------|
| 10^{12} | tera | T |
| 10^9 | giga | G |
| 10^6 | Mega | M |
| 10^3 | kilo | k |
| 10^2 | hecto | h |
| 10^1 | deca | da |
| 10^{-1} | deci | d |
| 10^{-2} | centi | c |
| 10^{-3} | milli | m |
| 10^{-6} | micro | μ |
| 10^{-9} | nano | n |
| 10^{-12} | pico | p |
| 10^{-15} | femto | f |
| 10^{-18} | atto | a |

N. Rajeswari

III B.Sc., (Comp. Sci.,)

Expansion

| | |
|----------|--|
| ASLV | Augmented Satellite Launch Vehicle |
| NASA | National Aeronautics and Space Administration |
| INSAT | Indian National SATellite |
| INTELSAT | INTERNATIONAL TELEcommunication SATellite |
| ASAT | Anti SATellite |
| ISSP | Indian Scientific Satellite Project |
| MASER | Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation. |

N. Nushrath Rabeeka

III B.Sc., (Comp. Sci.,)

Study of Heredity

- Genetics

(19)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

செல்போன்

“இன்று ஒரு கருவி மனிதனின் ஆறாவது புலன் எனக் கூறுமளவிற்கு மிகப் பெரிய வளர்ச்சியைப் பெற்றுள்ளது. அதுவே செல்போசி எனும் வேடிக்கையான கருவி”. 1973ம் ஆண்டு மோடரோலோ நிறுவனத்தின் Dr. மார்டின் கூப்பர் மற்றும் அவரது சகாக்களால் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது.



செல்போசி என்பது வானொலியின் தத்துவத்தில் இயங்குகின்ற ஒரு கருவி. இதன் இயக்கமானது ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தைச் சுற்றி நடப்பதால் அதனை செல் (Cell) என்று அழைக்கிறோம். இதை பயணத்தின் போதும் பயன்படுத்துவதால் தானியங்கி பேசி (Mobile Phone) என்றும் அழைக்கிறோம். 1947-ம் ஆண்டிலேயே அமெரிக்காவில் இதற்கான முயற்சிகள் நடைபெற்றன. அமெரிக்காவில் வானொலி மற்றும் தொலைக்காட்சி ஆராய்ச்சிகளுக்கு FCC (Federal Communication Commission) என்ற அமைப்பிடம் அனுமதி பெற வேண்டும்.

அமெரிக்காவின் மிகப் பெரிய தொலைபேசி அமைப்பான AT & T - யானது FCC யின் தொடர்புடன் “அலைவரிசையில் மாற்றங்கள் செய்தால் செல்போசி இயக்கமானது சாத்தியக் கூறாகும் என்று கூறியது. 21 ஆண்டுகள் கழித்து 1968-ல் தான் AT & T அமைப்பிற்கும், பெல் ஆராய்ச்சிக் கூடத்திற்கும் அனுமதி அளிக்கப்பட்டது. ஆனால் அதே ஆண்டிலே மோடரோலோ நிறுவனத்திற்கும் பெல் நிறுவனத்திற்கும் செல்போசி சேவையை யார் முதலில் தொடங்குவது எனும் போட்டி ஏற்பட்டது. பின்னர் 1973 - ம் ஆண்டில் மோடரோலோ நிறுவனத்தில் Dr. மார்டின் கூப்பர் முதல் செல்போசி சேவையைத் தொடங்கி வைத்தார்.

Study of Mind

Psychology

20



மாணவர் இதழ்

புளு டீத் - கம்பியில்லாத் தொழில் நுட்பம்
(Blue Tooth - Wireless Technology)

இப்புதிய தொழில் நுட்பத்தால் உங்கள் கணினியின் பின்னால் செல்கின்ற ஓயர்கள் இருக்கப் போவதில்லை. இனி கணினி மட்டுமல்ல எல்லாமே ஓயர்கள் இல்லாத இயக்கமாக மாறிவிடும். இதற்கு பெயரே (Blue Tooth - Wireless Technology) ஆகும்.

E. Mahalakshmi

I B.Sc., (Chem)

Natural Acid

| Name | Source |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Acetic acid | Vinegar |
| 2. Amino acid | Proteins |
| 3. Ascorbic acid | Vitamin C |
| 4. Citric acid | Lemon, Orange (Citrus Fruits) |
| 5. Hydrochloric acid | Digestive Juices |
| 6. Lactic acid | Milk |
| 7. Malic acid | Unripe apples/ Fruit |
| 8. Tannic acid | Tea |
| 9. Uric acid | Urine |

K. Karthika

II B.Sc., (Chem)

தமிழ்நாட்டின் தொழிற்சாலைகள்

எண்ணூர் மின்சாரம்

மேட்டூர் அனுமினியம்

நெய்வேலி லிக்கைட்

S. Mohammed Sabeena Jamela Begam

II B.Sc., (Maths)

Study of Fossils

Paleontology

21



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

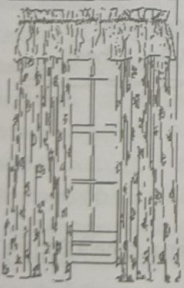
அழுக்கை விரட்டும் சோலார் ஜன்னல்கள்

இனி ஜன்னல்களை அடிக்கடி சுத்தம் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இல்லை. அழுக்கு படியாத சோலார் ஜன்னல்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இது தானாகவே கறையை சுத்தப்படுத்திக் கொள்ளும். இஸ்ரேல் நாட்டின் டெல்அவிவ் பல்கலைக்கழகம் இதற்கான மூலப் பொருளை கண்டுபிடித்து உள்ளது.

தாமரை இலை தண்ணீர் ஓட்டாத தன்மை கொண்டது. இதில் இருக்கும் பெப்டைடு எனப்படும் அமினோ அமிலக் கூறுகளை இணைத்த புதிய உறையை தயாரித்து உள்ளனர். இது ஒரு மீட்டர் நீளத்தில் 100 கோடியில் ஒரு பங்காக இருப்பதால் மிகமிக சிறியதாக இருக்கும்.

இது அதிக வெப்பத்தின் போது வாக்வம் டியூப் போல செயல்பட்டு அழுக்குகளை உறிஞ்சி சுத்தப்படுத்திவிடும். இதனை ஜன்னல், கதவுகளில் அமைப்பதன் மூலம் அவற்றை அடிக்கடி சுத்தப்படுத்த வேண்டிய அவசியம் இருக்காது.

இந்த கண்டுபிடிப்பு பாலவைமை, கடற்கரை பகுதிகளிலும் மற்றும் பல அடுக்குமாடி கட்டிடங்கள் கட்டும் போதும் அதிக பயன் தரும். இதில் குறிப்பிடத்தக்க விஷயம் என்னவெனில் இது எதிர்பாராத சமயத்தில் நிகழ்ந்த கண்டுபிடிப்பாகும்.



அதாவது அல்சீமர் என்னும் ஞாபக மறதி வியாதிக்கு மருந்து தேடி விஞ்ஞானிகள் ஆய்வு செய்தனர். இதற்கு மருந்தாக தாமரையில் இருந்து விடை கிடைக்கும் என்ற நோக்கில் ஆய்வு நடந்தது. அதில் மற்றொரு சிறந்த முடிவாக இந்த புதிய பொருள் கிடைத்துள்ளது.

E. Mahalakshmi
I B.Sc., (Chem)



மாணவர் இதழ்

“பெல்” வின் பறக்கும் இயந்திரம்

தன்னுடைய 29-ம் வயதிலேயே தொலைபேசியை கண்டுபிடித்து உலகப் புகழ் பெற்றார் அலெக்சாண்டர் கிரகாம்பெல். அந்த கண்டுபிடிப்பின் மூலம் ஏராளமான பணத்தை சேர்த்து பெரும் பணக்காரராகவும் மாறினார்.

கிரகாம்பெல் தனது வாழ்நாள் முழுவதும் விதவிதமான சோதனைகளை மேற்கொண்டு மேலும் பல பொருட்களை கண்டுபிடித்தார். ஒருநாள் ஆர்வ மிகுதியால் தன் நண்பர்களுடன் சேர்ந்து பறக்கும் இயந்திரத்தை உருவாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டார்.

ஒரு மோட்டாரையும், ஒரு விமானியையும் சுமந்து செல்லும் திறன் வாய்ந்த ராட்சதப் பட்டங்களை கொண்டு சென்று நல்ல வலுவான காற்று வீசும் நாளை எதிர்பார்த்து வாரக்கணக்கில் காத்து கிடந்தார்.

மலையடிவாரத்தில் ஒரு கண்காணிப்பு கோபுரத்தையும் கட்டினார். அவருடைய தந்தை அந்த கோபுரத்தின் மீது ஏறி தன் மகன் முயற்சி செய்யும் சாதனையை கண்டு ரசிப்பார்.

பல வருட முயற்சிகளுக்கு பிறகு 1907ம் ஆண்டு முதல் முறையாக பறக்கும் இயந்திரம் காற்றில் விமானியுடன் பறந்து சென்றது. ஆனால் 51 கி.மீ. மட்டுமே பறந்து விமானியுடன் கடலில் விழுந்தது. நீச்சல் தெரிந்ததால் விமானி பிழைத்தார்.

எத்தனையோ முறை முயற்சி செய்தும் அலெக்சாண்டர் கிரகாம்பெல்லால் வெற்றிகரமான ஒரு பறக்கும் இயந்திரத்தை உருவாக்க முடியவில்லை. ஆனால் அமெரிக்கா பிற்காலத்தில் விமான கட்டுமான துறையில் வளர்வதற்கு அவருடைய



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

(அலெக்சாண்டர் கிரகாம்பெல்) ஆராய்ச்சிகள் உறுதுணையாக இருந்தன.

1922-ம் ஆண்டு கிரகாம்பெல் இறந்தவுடன் அவர் கட்டிய கண்காணிப்பு கோபுரத்தின் அடியிலேயே புதைக்கப்பட்டார்.

E. Uchimakali
II B.Sc., (Chem)

நகம் ஒரு கண்ணாடி



கைவிரல்களில் நுனிப்பகுதிகள் சிறிய கோபுரம் போன்று குவிந்த நிலையில் இருந்தால் அதை கிளப் பிங்கர் நோய் என்ற அழைப்பு. இதுபோன்று இருப்பவர்களுக்கு எதிர்காலத்தில் புற்றுநோய் வர வாய்ப்பு இருக்கிறது.

விரல் நகங்கள் நீலவண்ணத்தில் இருந்தால் இரத்தில் கோளாறு இருக்கலாம். இரத்த ஓட்டம் சீராக இல்லாமல் பாதிப்புகள் ஏற்படலாம். இதய பாதிப்பு உள்ளவர்களுக்கு இவ்வித அறிகுறி ஏற்படலாம்.

விரல் நகங்களில் கீழ்ப்பகுதி வெண்மை நிறமும், பழுப்பு நிறமும் கலந்தும், மேல்பகுதி காவி நிறத்திலும் இருக்குமானால் சீறுநீரக பிரச்சனையாக இருக்கலாம்.

உள்ளங்கையில் வியர்வை அடிக்கடி ஏற்பட்டால் ஹைபர்தைராய்டாக இருக்கலாம்.

S. Ulagammal
II B.Sc., (Zoo)

Father of Modern Chemistry - Lavoisier

24

மாணவர் இதழ்



கண்ணாடியிழை

கண்ணாடியிழை (Fibreglass) என்பது கண்ணாடியின் சிறு இழைகளால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு பொருள். இது பல பன்னூரு தயாரிப்புகளுக்கு வலுவூட்டும் பொருளாக பயன்படுகிறது. இதனால் வலுவூட்டப்பட்ட கலப்புரு பொருள் கண்ணாடியிழை வலுவூட்டு நெகிழி என்று (பிரபலமாக கண்ணாடியிழை) கூறப்படுகிறது. கண்ணாடி தயாரிப்பாளர்கள் காலகாலமாக கண்ணாடியிழைகளை தயாரித்து வந்தாலும், நுண்ணிய இயந்திரங்கள் வந்த பின்னரே பெரிய அளவில் கண்ணாடியிழை தயாரிப்புகள் தயாரிக்கும் நிலை சாத்தியமாயிற்று. 1893 இல், எட்வர்ட் டரும்மொந்து லிப்பி என்பவர் உலகத்தின் கொலம்பியர் எக்ஸ்பொசிசன் என்ற நிறுவனத்தில் பட்டிழைகளுடன் கண்ணாடியிழைகளை சேர்த்து ஒரு ஆடை தயாரித்தார். இந்த ஆடையை முதலில் உடுத்தியவர் பிரபல மேடை நடிகை சியார்சியா கெவான்.

இப்பொழுது பொதுவாக கண்ணாடியிழை என்று அழைக்கப்படும் பொருளை உண்மையில் 1938 ஆம் ஆண்டு ஓவென்சு கார்னீங்கில் உள்ள ரசல் கேம்சு சிலைட் என்பர் ஒரு காப்பு பொருளாக பயன்படுத்தினார். இது ஆங்கிலத்தில் பைபர்கிளாசு என்ற வணிகப் பெயரில் வர்த்தகத்தில் இருந்தது; இது பின்னர் வணிகக்குறியாக பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சற்று இதே போலவே, ஆனால் மிக விலை உயர்ந்த தொழில்நுட்பம் அது மிக வலிமையாகவும், எடை குறைவாகவும் உள்ள பயன்பாடுகளுக்கு தேவைப்படும் நிலையில் கார்பன் இழை பயன்படும்.

Father of Chemistry -

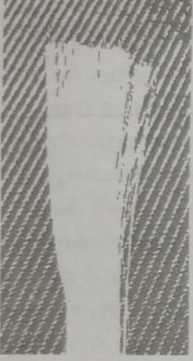
Robert Boyle

25



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

பயன்கள் :



வழக்கமான கண்ணாடி யிழைகளின் பயன்பாடுகள் என்ன வென்றால் பாய்கள், வெப்ப காப்பு பொருள், மின்காப்பு பொருள், பல்வகை பொருள் களுக்கு வலுவூட்டி, Tent poles, ஒளி உறுஞ்சி, வெப்ப எதிர்ப்பு, புனைவுகள், வலிமையான புனைவுகள், கம்புகள், வில் வகைகள், translucent roofing panels, automobile bodies and boat hulls போன்றவை ஆகும். கண்ணாடி யிழை தொடரிகளையும் பாத்திரங்களையும் உருவாக்க பெரும் பாலும் பயன்படுத்துவார்கள்.

வார்ப்பு உருவாக்கல் :

கண்ணாடியிழை வார்ப்பு முறை மின்செருகி கண்டறிந்த பின் தொடங்கியது. இது பல்வேறு பொருட்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படும். இந்த வகையான மின்செருகி வடிவம் வார்த்தப் பின் வார்ப்பு நீக்கு பொருளை அதன் மீது தெளித்து வார்ப்பு வெளியில் கொண்டு வரப்படும்.

M. Maheswaran
II B.Sc., Chemistry

Father of Computer - Charles Babbage (26)



மாணவர் இதழ்
உலகின் கொடை

யாழ்ப்பாணம் /



நீ - பூமின் அழகி
பச்சை உடை தேயிலை
மேய்க்கைக் குடை
உலகின் கொடை

பறவைகளின் உடலில்
அணிகளின் அமைப்பில்
பிறப்பிக்கும் அளவளவில்
செருகி

நிழல்களில் பூ அழகியவளில்
அழகிய அடக்கில் பிழைகள்
உலகின் அழகியில் அழகியில்
அடக்கில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்

உலகின் அழகியில் அழகியில்
அடக்கில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்

Father of Botany - Theophrastus (27)

அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்

பொருள்களைப் பேசுவதற்கும்
பொருள்களைப் பேசுவதற்கும்
பொருள்களைப் பேசுவதற்கும்
பொருள்களைப் பேசுவதற்கும்

அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்

அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்
அழகியில் அழகியில்

உலகின் கொடை நீ.

M. Balasubramanian
III B.Sc (Phy)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

SIR. C.V. RAMAN (1888-1970)

Indian Physicist- Nobel Laureate

Musical Instrument Lover

- 1888 - November 7, Born at Thiruchirapalli
- 1907 - (at the age of 19) Topped Indian Finance Service
- 1907 - Inspired by "Indian Association for Cultivation of Science". Kolkata
- 1922 - Molecular Diffraction of light
- 1928 - (Feb 28) Discovered "RAMAN EFFECT" ("NATIONAL SCIENCE DAY")
- 1930 - Awarded Nobel Prize.

Laurels:

- 1924 - Elected to the royal society of London
- 1934 - Director IISC, Bangalore
- 1947 - First National Professor
- 1948 - Awarded "BHARAT RATNA"
- 1949 - Established Raman Research Institute, Bangalore

G. Padmavathi
III B.Sc. (Phy)

Magic of 37

| | | |
|---------|---|-----|
| 37 x 3 | = | 111 |
| 37 x 6 | = | 222 |
| 37 x 9 | = | 333 |
| 37 x 12 | = | 444 |
| 37 x 15 | = | 555 |
| 37 x 18 | = | 666 |
| 37 x 21 | = | 777 |
| 37 x 24 | = | 888 |
| 37 x 27 | = | 999 |

M. Subbulakshmi
I.M.Sc. (Maths)

Father of Homeopathy - Samuel Haniman

(28)



மாணவர் இதழ்

தோள் கொடுப்போம் புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கு !
உலகு விப்போம் இளம் விஞ்ஞானிகளை !

நாம் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் இப்புவகை விரும்புவது
புதிய வரவுகளை, மாற்றங்களை

"மாற்றங்கள் ஒன்றே மாறாதது !"
ஆக, இவ்வகை புதிய கண்ணோட்டத்தை வரவேற்கும்

"சரி ! எவ்வாறு வரவேற்கும்?
புதிய கண்டுபிடிப்புகளின் வரவேற்பை சற்று
பின்னோக்கி பார்ப்போமா !"

1. "கி.பி 1879 - மின்விளக்கு அறிமுகமானது !
கண்டுபிடித்தவர் - தாமஸ் ஆல்வா எடிசன் ! (அமெரிக்கா)"
அவர்முதலில் இக்கண்டுபிடிப்பை பிறரிடம் கூறும்போது
யாரும் அங்கீகரிக்கவில்லை. பல இன்னல்களுக்கு பிறகு தான் அது
சாத்தியமானது !

2. கி.பி. 1849 - தொலைபேசி
- அன்டோனியோ மியூசி (இத்தாலி)
இவரது கண்டுபிடிப்பை அங்கீகரிக்காததால், முயற்சியை
கைவிட்டார்.

"கி.பி. 1876 - தொலைபேசி
- அலெக்சான்டர் கிரகாம்பெல்(அமெரிக்கா)"
இவரது கண்டுபிடிப்பை, வளர்ச்சியை யாரும் ஆதரிக்கவும்
இல்லை விரும்பவும் இல்லை. பல முயற்சிகளை மேற்கொண்டு,
இன்னல்களின் உச்சிக்கே சென்ற இவர் இறுதியில்தான்
வெற்றிக்கனியை சுவைக்க முடிந்தது !

Father of Genetics - Gregger Johnn Mendel

(29)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

3. “கி.பி.1903 - விமானம்

- ஆர் வில்லி & வில்பர் ரைட் (அமெரிக்கா)”

இவர்களுக்கு நேர்ந்த கொடுமை மிகப்பெரியது ! இது என்ன பறக்கும் விமானமா ! மனிதர்களைக் கொல்ல வந்த கருவி என்று பலர் கூறினர். இங்கே நம் உலகம் ஆதரித்ததா? இன்னும் பல ... ஆக, புதிய கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கு நம் உலகம் தரும் மிகப் பெரிய பரிசு - இன்னல்கள், சோதனைகள், துன்பங்கள் !..... இதற்கு பெயர் வரவேற்பா?

புதிய கண்டுபிடிப்புகளை, விஞ்ஞானிகளை நாம் அங்கீகரிக்க வேண்டும். அவரது கண்டுபிடிப்பு தோல்வியானது என்றாலும் நாம் அவரை இகழாமல், உன்னால் முடியும் ! என்று புத்துணர்ச்சியை ஊட்ட வேண்டும்!

“புதிய கண்டுபிடிப்புகளை தான் சோதனை செய்ய வேண்டுமே தவிர,

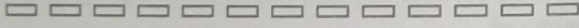
கண்டுபிடிப்பாளர்களை அல்ல!”

“புதியவர்களை ஆதரிப்போம் !..... தோள் கொடுப்போம்!.....”

நன்றி !!!

K. Shalini

III B.Sc. (Comp.Sci)



உங்களுக்குத் தெரியுமா????????????

சர்.சி.வி. ராமன் நோபல் பரிசு பெற்ற ஆண்டு - 1930

1000 மில்லியனுக்கு அதிக அதிர்வெண் கொண்டவற்றின் பெயர் -

ஹைபர்சோனிக்

ஊசோடோப்புகளை கண்டறிந்தவர் - ரோடி

அணுஉலையை கண்டறிந்தவர் - எண்டரிகோ பெர்மி

P. Rathinakumari

I B.Com. (Cor. Sec)

Father of Indian Atomic Physics - H.J. Babta (30)



மாணவர் இதழ்

கணித விந்தைகள்

| | |
|--------------------------|-------------|
| (i) $1 \times 8 + 1$ | = 9 |
| $12 \times 8 + 2$ | = 98 |
| $123 \times 8 + 3$ | = 987 |
| $1234 \times 8 + 4$ | = 9876 |
| $12345 \times 8 + 5$ | = 98765 |
| $123456 \times 8 + 6$ | = 987654 |
| $1234567 \times 8 + 7$ | = 9876543 |
| $12345678 \times 8 + 8$ | = 98765432 |
| $123456789 \times 8 + 9$ | = 987654321 |

M. Balasubramanian
III B.Sc., (Phy)

அல்கே பேட்டரி (மின்கலம்)

கிளாடோபோரா என்ற பச்சை பாசியை கொண்டு இந்த மின்கலம் தயாரிக்கப்படுகின்றது. மின்சாரத்தை சேமிக்கவும், வெளியேற்றவும், தேவையான ஆற்றல் இந்த பாசிக்கு உள்ளது.

அளவு (ம) தன்மை :

இந்த மின்கலம் பாலிமர் மின்கலத்துடன் ஒப்பிடும்போது இதன் அளவு 40-50 நானோ மீட்டர் அளவு சிறிதாக இருக்கும்.

இந்த அல்கே மின்கலம் பாலிமர் மின்கலத்தை விட 500 - 200% மின்சாரம் சேமிக்க முடியும்.

இந்த கிளாடோபோரா பாசி காகிதத்தை விட 100 மடங்கு செல்லுலோஸ் அதிகம் கொண்டதாக இத்தாவரம் உள்ளது.

S. Shanmuga sundar and N. Maharaja,
I B.Sc. (Chem)

Father of Medicine - Hippocrates (31)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

Options Beyond Software Programming

Job opportunities in the IT Sector comprises variety of solutions other than application development (Programmer or Software engineer) and maintenance. Few of them are,

Technical writers and instructional designers

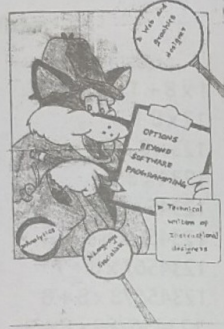
Students with a degree in English literature or Mass communication or Journalism or any other degree with good English language Skill.

Web and graphics designer

In addition to have knowledge of design tools such as photoshop/ Dream weaver / Flash, the candidates need to have strong creativity and a sense of design.

Analytics

Analytics is the sophisticated analysis and use of business data to enable fact - based decision making at every level of organization. Analytics can drive superior performance from customer management to the supply chain, product or service development to strategic planning



உலகில் முதல் மருத்துவமனை தோன்றிய நாடு - இத்தாலி (32)

மாணவர் இதழ்

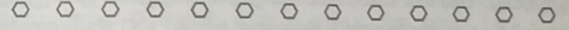


knowledge in computational math, (operation research) OR, statistics are required.

Language Specialists

Business need translation experts in various languages for documentation while dealing with customers across the globe. Candidates with knowledge of a foreign language will have strong opportunity for documentation and translation.

S. Parvathi
II B.Sc., Comp. Sci.



நீங்களும் துப்பறியலாம்



மழை கொட்டிய ஒரு ஞாயிற்றுக்கிழமை மதியத்தில் ஒரு வயதான பணக்காரர் அவரது வீட்டில் கொலை செய்யப்பட்டார்.

அது தொடர்பாக அந்த வீட்டிலிருந்து மூன்று பேரை போலீசார் சந்தேகப்பட்டு விசாரித்தனர். அப்போது வேலைக்காரர் பெண் தான் பாத்திரங்களைத் துலக்கிக் கொண்டிருந்ததாகக் கூறினாள். சமையல்காரர், தான் வாசலில் தபால்காரரை கவனிக்கப் போய்விட்டதாகக் கூறினார். காவலாளியோ தான் குளித்துக் கொண்டிருந்ததாகக் கூறினார். யார் பணக்காரரைக் கொலை செய்தது என்று உங்களால் கண்டுபிடிக்க முடியுமா ?

விடை - பக்கம் 36

K. Sathish
III B.Sc., (Zoo)

உலகில் யுரேனியம் அதிகம் கிடைக்கும் நாடு - அமெரிக்கா (33)



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

சந்திராயன்

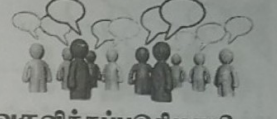
சந்திராயன் என்பது (வடமொழி) இந்திய விண்வெளி ஆய்வு மையத்தால் 2008, அக்டோபர் 22 இல் விண்வெளிக்குச் செலுத்தப்பட்ட ஆளில்லாத நிலவுப் பயணம் ஆகும். இதன் முக்கிய நோக்கம் நிலவுப்பரப்பில் பல்வேறு தாதுக்கள் மற்றும் வேதிமூலகங்களின் பரவலை ஆய்வு செய்வதும், முழு நிலவுப் பரப்பையும் அதிக துல்லியத்துடன் முப்பரிமாண வரைபடமாக்கலும் ஆகும். இந்திய விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனத்தின் துருவ செயற்கைக்கோள் ஏவுவாகனமான பி.எஸ்.என்.வி. சந்திராயன் 1 கலத்தை 240 கி.மீ x 24000 கி.மீ. புவிச் சுற்றுப்பாதையில் செலுத்தியது. பின்னர் விண்கலமானது தன்னகத்துள்ள முன்னுந்து அமைப்பின் துணைகொண்டு நிலவைச் சுற்றிய 100 கி.மீ. துருவச் சுற்றுப் பாதையில் நிலைநிறுத்தப்பட்டது. சந்திராயன் 1 விண்கலமானது சுற்றிவரக்கூடிய அமைப்பையும் நிலவில் இறங்கக்கூடிய அமைப்பையும் ஒருங்கே கொண்டிருக்கும்.

இப்பணித்திட்டத்தின் தலைவராக மயில்சாமி அண்ணா துரை இருந்து வருகிறார். இத்திட்டத்திற்கு இந்திய ரூபாயில் 3.8 பில்லியன் (சுமார் 83 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள்) செலவானது என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இந்தியாவின் ஆய்வுக் கருவிகள் போக பன்னாட்டு விண்வெளி நிறுவனங்களான நாசா, ஐரோப்பிய விண்வெளி நிறுவனம் மற்றும் பல்கேரியாவின் ஆய்வுக் கருவிகளும் இத்திட்டத்தில் அடங்கும்.

A. Selvakumar
I B.Com (C.S.)

மாணவர் இதழ்



எவ்வாறு செயற்கை மழை வருவிக்கப்படுகிறது?

வானில் காணும் மேகத் திரளில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகள் நீர்த்திவகைகளாக மாறி நிலத்தில் மழையாகப் பொழிகின்றன. செயற்கை மழை வேண்டுமெனில், நீர்வாயு மூலக்கூறுகள் குளிர் நுண் துகள்கள் தேவைப்படுகின்றன.

“மேக விதைப்பு” மூலம் செயற்கை மழை வருவழைக்கப்படுகிறது. இம்முறை பல வழிகளில் நடைபெறுகின்றன. விதைப்புக் காரணிகள் ஆகாய விமானங்கள் அல்லது உந்து இராக்கெட்டுகள் மூலம் தூவப்படுகின்றன. காற்று வேகமாக வீசுமெனில், தரையிலிருந்து புகையாக வீசப்படுகின்றன. மேகத்தின் வெப்பநிலை 0 எனில் தீண்ம கரிய மில வாயு (அ) சில்வர் அயோடைடு புகளங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத்துகள் களினால் மேகத்தில் காணும் நீர் குளிர்ந்து மழைத்துளியாக மாறுகின்றன. ஈர மேகங்கள் செயற்கை மழை தருவதில் மிகுந்த பயனை அளிக்கின்றன.

மலர்களைச் சிவ்னங்களாகக் கொண்ட நாடுகள் :

K. Amila meera
II B.Sc., (Zoo)

| | |
|----------------------|---------------|
| நாடு | மலர் |
| கனடா | மேப்பிங் |
| பிரான்சு | அல்லி |
| ஜெர்மனி | தானியப்பு |
| இந்தியா | தாமரை |
| அயர்லாந்து | இலவங்கப்பு |
| ஜப்பான் | கிறிசாந்திமம் |
| ஸ்காட்லாந்து | தீளில் |
| ஸ்பெயின் | பொமிகிரேண்ட |
| யு.கே. (இங்கிலாந்து) | ரோஜா |

K. Kiruba
I B.Sc., (Phy)

செயற்கை மழையைக் கண்டுபிடித்தவர்- இர்வின் லாங்மூர் 35



ம.தி.தா.இந்துக் கல்லூரி

மத்தாப்புகள் எவ்வாறு நிறங்களைத் தருகின்றன ?

பலவகையான வண்ணச் சிதறல்களைச் சிதறவிடுவதில் மத்தாப்புகள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. இவற்றில் உலோகங்களும் அவற்றின் உப்புக்களும் உள்ளன. இவை எரியும் பொழுது குறிப்பிட்ட நிறங்களை வெளித்தள்ளுகின்றன.

- சோடியம் உப்புகள் - மஞ்சள் நிறம்
- அலுமினியத் துகள்கள் - ஒளிரும் வெண்ணிறம்
- ழரான்சியம் - சிவப்பு நிறம்
- தாமிர உப்புகள் - நீலம்

இப்பண்புகளை பயன்படுத்திப் படடாசுகளிலும், மத்தாப்புகளிலும் வண்ணங்களை வீசச் செய்கின்றன.



K. Amila Meera
II B.Sc., (Zoo)

| | | |
|-------------------------------|-----------------|--|
| In 24 Hours | | |
| in 24 hours, our heart beats, | 1,03,680 times | |
| in 24 hours, blood travels | 16,80,000 miles | |
| in 24 hours, we breathe | 23,400 times | |
| in 24 hours, nerves functions | 750 times | |
| in 24 hours, nerves grow | 0.000046 feet | |
| in 24 hours, hair grows | 0.01714 feet | |



M. Manikandan
I M.Sc., Maths

உயிரினங்கள் பற்றிய சில அரிய தகவல்கள்

சுண்டெலிக்கு வியர்க்கவே வியர்க்காது

ஆப்பிரிக்க யானைகளுக்கு உணவை மெல்ல இருக்கும் பற்களின் எண்ணிக்கை நான்கே நான்கு தான்

மிகவும் சிறிய இதயம் கொண்ட மிருகம் - சிங்கம்

A. Kanaga Lakshmi
II B.Sc., Maths

விடை : கொலை செய்தது சமையல்காரர் தான். ஏனெனில் குாயிற்றுக்கிழமை மதியம் எந்த தபால்காரர் வருகிறார் ?

கப்பலின் வேகத்தை அளக்கும் கருவி - நாட

36

நன்றி

அட்டைப்பட வடிவமைப்பு

A. பிரவின் I B.Com. (Cor.Sec)

அச்சுப்பதிப்பு

Galaxy Printograph, Tirunelveli - Town

வாழ்த்துக்கள்

பலகலைக்கூடிய கேர்வீஸ் ரிவர்டி வாகை ஆட

பாணவர்கள் அனைவரையும்

வீட்டுவாள் பூக்கள் வாழ்த்துகளே.



வீட்டுவாள் பூக்கள் வாழ்த்துகளே.

புதிய வீட்டுவாள் பூக்கள் வாழ்த்துகளே.

உங்கள் படைப்புகளுடன் அருகே உன்வீட்டுவாள்

வீட்டுவாள் பூக்கள் வாழ்த்துகளே.

படைப்புகளை மலர் பொறுப்பாளர்களிடம் சமர்ப்பிக்கவும்.

Rs. 5/-

A Science Journal
From The Students For The Students



விஞ்ஞானப்
பூக்கள்

முதல் இதழ்
வெளியீட்டு விழா
ஜனவரி - 2010

உயர் எண்ணங்கள் மலரும் சோலையில் விஞ்ஞானப்பூக்கள்
முதல் இதழ் வெளியீட்டு விழா 2.3.2010 அன்று
மாநகரத் தந்தை, கல்லூரிச் செயலர் திரு. அ.லெ. சுப்பிரமணியன்
அவர்கள் வெளியிட, இந்து பத்திரிக்கை நெல்லை பதிப்பு
தலைமை நீருபர் திரு. சுதாகர் அவர்கள் பெற்றுக் கொண்டார்.