ISSN 1391-9504

Vijey விஜய் விஜய்

15.06.2011 - மலர் 08, இதழ் 15

பழங்கால அதிசய சிற்பங்கள் வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் படைப்பா?

சாரணர் செயற்பாடுகள்

நீர்த்தேக்கங்கள், குளங்கள் உருவாகும் விதம்

விலை ரூபா 15/-

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

முத்துராஜவெல பகுதியில் கிடைக்கும் அறுவடையில் பத்தில் ஒரு பங்கு நிலச்சொந்தக்காரர்களுக்கு உரித்துடையது. எனினும், அது வயலை விவசாயத்திற்கேற்ற முறையில் அமைப்பதற்கு செலவாகியது. அந்தவகையில் வாய்க்கால், வரம்பு, அணை போன்றவற்றை தாமே தமது செலவில் செய்துகொள்ள வேண்டிய நிலை இருந்தது. இந்த விவசாய முறையில் எதிர்பார்த்த இலாபம் கிடைக்காததால், படிப்படியாக போர்த்துக்கேயர் காலத்தைப் போன்று விவசாயத்தை நிறுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது.

அத்துடன், மன்னன் கறுவாவை உரிக்கும் உரிமையை வர்த்தக சங்கத்திற்கு கொடுத்தாலும் அதனை நடைமுறைப்படுத்துவது ஒப்பந்தத்திற்கு முன்பிருந்த நிலையைவிடக் கடினமானது என ஆள்பதி உணர்ந்தார். இதனால், மன்னனின் அனுமதியின்றிக் கறுவா பயிரிடச் சந்தர்ப்பம் வழங்கப்பட்டது. ஒல்லாந்தரின் பிரதேசங்களில் உள்ள மக்கள் கறுவா பயிரிடுவதற்கு ஆள்பதி உதவி வழங்கினார். ஆனால், எந்தவொரு பராமரிப்பும் இல்லாமல் காடுகளில் வளரும் கறுவா மிகவும் சிறந்தது என்றதொரு கருத்தும் நிலவியது. எனினும், காலப்போக்கில் அது தவறான கருத்து எனத் தெளிவாகியது.

கறுவா குறித்த கட்டளை

இக்காலப் பகுதிகளில் ஐரோப்பாவிற்கும் இந்தியாவிற்கும் கறுவாக் கன்றுகளை அனுப்புவது தடைசெய்யப்பட்டது. அதற்கான சட்டதிட்டங்களை உருவாக்கி, அந்த சட்டங்களை மீறுவோருக்கு எதிராக அபராதமும் விதிக்கப்பட்டது.

அத்தோடு, கறுவாக் கன்றை வெட்டுவதோ, காயப்படுத்துவதோ, ஊறு விளைவிப்பதோ கூடாது எனவும் அவ்வாறு தடையை மீறுவோர் தண்டனைக்குள்ளாக்கப்படுவர் எனவும் அறிவிக்கப்பட்டது. வர்த்தகசங்கம் கறுவா வர்த்தகத்தை தக்கவைத்துக் கொள்ள இதுபோன்ற பல்வேறு நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டது.

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

சக்கர நாற்காலியும் சொகுசு மெத்தையும் இணைந்த 'யுரியா'

'யுரினா' என்பது சக்கர நாற்காலியும் சொகுசு மெத்தையும் இணைந்த ஒரு புதிய கண்டுபிடிப்பு. இதனை ஜப்பானின் 'லொஜிக் மெஷின்' என்ற நிறுவனமே வடிவமைத்துள்ளது. தேவைக்கேற்ப இந்த அமைப்பை சக்கர நாற்காலியாகவோ அல்லது சொகுசு மெத்தையாகவோ பயன்படுத்தலாம்.

அங்கவீனமுற்றவர்கள் மற்றும் வயோதிபர்களின் நலன் கருதி அவர்களுக்காகவே பிரத்தியேகமாக இது தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் உள்ள விசையை அழுத்தினால் அது படுக்கையாகவும் நாற்காலியாகவும் மாறிவிடும். இதனால், ஒரே இடத்தில் முடங்கி இருக்கத் தேவையில்லை. தேவையானபோது தேவையான இடங்களுக்கு நகர்ந்து செல்ல இது உதவுகின்றது.

தரம் 1 இற்கு மாணவர் அனுமதி:

25 வீதமான பாடசாலைகளுக்கு குறைந்தளவு விண்ணப்பங்களே கிடைத்துள்ளன

அடுத்த வருடம் பாடசாலைகளில் தரம் 1 இற்கு மாணவர்களை அனுமதித்துக்கொள்வது தொடர்பாக, விண்ணப்பங்கள் கோரப்பட்டுள்ள நிலையில் நாடளாவிய ரீதியில் 25 சதவீதமான பாடசாலைகள் 10 இற்கும் குறைவான விண்ணப்பங்களையே பெற்றிருப்பதாக கல்வி அமைச்சர் பந்துல குணவர்தன தெரிவித்துள்ளார்.

அத்துடன், 1000 பாடசாலைகளை அபிவிருத்தி செய்யும் திட்டத்தின்கீழ் உள்வாங்கப்பட்டுள்ள பாடசாலைகளும் இப்பிரச்சினையை எதிர்கொண்டுள்ளன. இவை தவிர, நாட்டிலுள்ள 9,675 இற்கும் அதிகமான பாடசாலைகள் இந்த நெருக்கடிக்கு உட்பட்டுள்ளதாக அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

மாணவர்களுக்கான வழிகாட்டல் நூல்களை பாடசாலை நடமாடும் சேவையூடாகப் பெறலாம்

கல்வி அமைச்சினால் வெளியிடப்படுகின்ற மாணவர்களுக்கான விசேட வழிகாட்டல் நூல்களை மாணவர்கள் நியாய விலையிலும் இலகுவாகவும் கொள்வனவு செய்வதற்கு ஏற்றவகையில், பாடசாலைகளிலேயே நடமாடும் விற்பனை சேவையை ஆரம்பிப்பதற்கு கல்வி அமைச்சு தீர்மானித்துள்ளதாக அறியக்கிடைக்கின்றது. கல்வி அமைச்சினால் தற்போதளவில் சில இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ள நூல் விற்பனை மத்திய நிலையங்களுக்கு வழிகாட்டல் நூல்கள் உட்பட, சுமார் 300 வகையான நூல்கள் ஏற்கனவே விற்பனை செய்யப்பட்டு வருகின்றன. இதற்கமைய, பாடசாலைகளில் நடமாடும் சேவையை நடத்துவதனூடாக, மாணவர்கள் அவற்றை இலகுவாகவும் நியாய விலையிலும் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். எனவே, இதனடிப்படையில் பாடசாலைகளில் நடமாடும் விற்பனை சேவையை நடாத்த கல்வி அமைச்சு தீர்மானித்துள்ளது. அத்துடன், இந்த சேவையை மேலதிகமாகவே, இந்த சேவை ஆரம்பிக்கப்படவுள்ளதாகத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

க.பொ.த.சா/தரப் பரீட்சை, க.பொ.த. உ/தரப் பரீட்சை மற்றும் தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சை ஆகியவற்றுக்கான விசேட பெற்றுக்கொள்வதற்காக அதிபர்கள் விண்ணப்பிக்க வேண்டும் எனவும், கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள ஆணையாளர் எம்.எம்.ஜகத் புஷ்பகுமார தெரிவித்துள்ளார்.

விஜய் Vijey

விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி: 2479653,
மின்னஞ்சல்: Vijey @ Wijeya.lk

11 மாவட்டங்களில் டெங்கு தீவிரம்

கொழும்புக்கு முதலிடம்

நாட்டின் பதினொரு மாவட்டங்களில் டெங்குக் காய்ச்சல் தீவிரமாகப் பரவி வருவதாக சுகாதார அமைச்சு தெரிவித்துள்ளது. கொழும்பு, களுத்துறை, கம்பஹா, ஹம்பாந்தோட்டை, காலி, புத்தளம், மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, இரத்தினபுரி, குருநாகல் மற்றும் மாத்தறை ஆகிய மாவட்டங்கள் டெங்கு நோய் தீவிரமாகப் பரவி வரும் பிரதேசங்களாக இனங்காணப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாண்டின் கடந்த சில மாதங்களுக்குள் நாட்டின் பல்வேறு பிரதேசங்களிலிருந்தும் டெங்குக் காய்ச்சலால் பீடிக்கப்பட்ட நோயாளிகள் சுமார் 6,000 பேரளவில் இனங்காணப்பட்டுள்ளதோடு, அவர்களில் 60 பேர் உயிரிழந்துள்ளனர். இறந்தவர்களில் 20 பேர் சிறுவர்கள் என சுகாதார அமைச்சு சுட்டிக்காட்டியுள்ளது.

123 பாடசாலைகளில் 6 இற்கும் குறைவான மாணவர்கள்

நாடெங்கிலும் உள்ள 123 பாடசாலைகள் 6 இற்கும் குறைவான மாணவர்களைக் கொண்டியங்கி வருவதாக கல்வி அமைச்சு தெரிவித்துள்ளது. அத்துடன், நாட்டிலுள்ள மொத்த பாடசாலைகளில் 25 சதவீதமான பாடசாலைகளில் 100 இற்கும் குறைவான மாணவர்களே, கல்வி கற்று வருவதாக மேலும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

சில பாடசாலைகளில் நிலவும் ஆசிரியர் பற்றாக்குறை காரணமாக, மாணவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவடைந்துள்ளது. இதனால், அவ்வாறான பாடசாலைகளில் இருக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைவிட, ஆசிரியர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருப்பதாக கல்வி அமைச்சின் அறிக்கையொன்றில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

30 நாட்கள் கொண்ட விசேட தபால் மூல ஆங்கிலப் பாடநெறி

ஆங்கிலம் பேசக் கற்போம் ! வெற்றி பெறுவோம்

நீங்கள் இருக்கும் இடத்தில் இருந்து கொண்டே எம்முடன் இணைந்து எளிய நடையில் தமிழ் மூல விளக்கத்துடன் ஆங்கிலம் படிக்கலாம்.

பாடநெறியில் இணையும் அனைவருக்கும் இவைகள் வழங்கப்படும்

பெயர் /முகவரி என்பவற்றை தெளிவாக குறிப்பிட்டு 0773 - 123 523 க்கு SMS செய்யுங்கள்.

10 பாடத்தொகுதிகள் / Spoken English Video CD ஒன்று
Dialog Sim Card ஒன்று Video CD வழிகாட்டி புத்தகம் /
அடையாள அட்டை Diploma in English சான்றிதழ் ஒன்று
என்பன எல்லா மாவண/மாணவிகளுக்கும். வழங்கப்படும்.

எமது DIPLOMA சான்றிதழ் உங்கள் திறமையை வெளிக்காட்டுவதுடன் எதிர்கால உள்நாட்டு வெளிநாட்டு வேலை வாய்ப்பை பெற மற்றும் நேர்முகப்பரீட்சைகளுக்கும் இச்சான்றிதழ் தகுதி பெற்றது

UNION EDUCATIONAL INSTITUTE
P.O. BOX 143, KANDY, SRI LANKA. CALL: 0817 918 981 / 0773 123 523

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

'கல்நெய்' எனப்படும் பெற்றோலியம்

எரிபொருள் வடிவில் உலகின் சக்தி வலுவில் ஏறக்குறைய அரைப்பங்கினை பெற்றோல் பூர்த்திசெய்வதாக ஆய்வுகள் உறுதிப்படுத்துகின்றன. இவற்றைத் தவிர, நமது அன்றாட உபயோகத்தில் நூற்றுக்கணக்கான சாதனங்களின் இயக்கத்திற்கும் பெற்றோல் உதவுகின்றது. இது தரையின் வெகு ஆழத்தில் பழுப்பு அல்லது பச்சையாக இருந்து கறுப்பு எண்ணெயின் வடிவில் கிடைக்கின்றது. இதனை 'எண்ணெய்' என்றும் 'கல்நெய்' என்றும் அழைக்கின்றனர்.

இன்றைய பாவனையின் துரித வேகத்திற்கு ஈடுகொடுக்க முடியாமல் எண்ணெய் வளம் தீர்ந்துவிட்டால் என்ன செய்வது எனும் கேள்வி தற்போது பூதகரமாக எழுந்து நிற்கின்றது. அத்துடன், நாளுக்குநாள் இதன் பயன்பாடும் அதிகரித்துக்கொண்டே செல்கின்றது. இதன்மூலம் பெற்றோலின் விலை அதிகரிக்க, அதிகரிக்க ஏனைய பொருட்களின் விலையும் அதிகரிக்கின்றது. இது மனிதனுக்குப் பாரிய பிரச்சினையாகவே உள்ளது.

எனவே, இப்பிரச்சினையைக் கருத்திற்கொண்டு எதிர்காலத்தில் பெற்றோலியத்தைப் பயன்படுத்தாமல் போக்குவரத்து சாதனங்களான மோட்டார் வாகனங்கள், புகையிரதம், விமானம், கப்பல் என்பனவற்றை செலுத்தக்கூடிய ஒரு புதிய தொழில்நுட்ப முறையொன்றைக் கண்டுபிடிப்பதில் விஞ்ஞானிகள் முனைப்புடன் செயற்பட்டு வருகின்றனர்.

உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள்

நிலக்கரியைப் போலவேபெற்றோலியமும் ஓர் உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருளாகும். இது லட்சக்கணக்கான வருடங்களுக்கு முன்பிருந்த தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்கள் போன்றவற்றின் எஞ்சிய பதிவுகளில் இருந்து படிமங்கள் போன்று உருவானவை ஆகும். இதன் சக்தி லட்சக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தாவரங்களும் விலங்குகளும் சேமித்த சூரிய சக்தியாகும்.

பெற்றோலியம் கிடைக்கும் இடங்கள்

பெற்றோலியம் உலகின் பல பாகங்களில் காணப்படுகின்றது. குறிப்பாக நிலக்கீழ் பாறைகளில் இது காணப்படுகின்றது. இப்பாறைப்படிவுகள் பாலைவனங்கள், காடுகள், பரந்தவெளிகள், கடலடிகள் என எப்பகுதியிலும் இருக்கக்கூடும். அதற்கமைய, உலகில் இன்று மேற்குறித்த சகலவிதமான பகுதிகளிலும் எண்ணெய் அகழப்படுகின்றது.

எண்ணெய்க் கிணறுகள்

எண்ணெய்க் கிணறுகளை தோண்டுவதற்கு உரிய இடம், உரிய ஆய்வுகளின் பின்னர் தெரிவு செய்யப்பட்டவுடன், அங்கே ஒரு டெரிக் அல்லது மேடை ஒன்று கட்டி நிறுத்தப்படும். உலோகத்தினாலான இந்த அமைப்பு தரையின் ஆழம்வரை சென்று துளையிடப் பயன்படும்.

துளைக்கருவிமூலம் துளையிடல் (Drilling)

துளைக்கருவியின் முனை பெற்றோலியம் இருக்கும் பரப்பை அடையும்வரை வேகமாகச் சுற்ற அதன் கூரியமுனை பாறையைத் துளைத்துக்கொண்டே உள்ளே செல்கின்றது. இயந்திரத்தால் இயக்கப்படும் சுழல்சக்கரம் குழலை இயக்குகின்றது. குழலியின் கீழ்ப்பாகம் உருக்கினால் செய்த ஒரு குழாயுடன் பொருத்தப்பட்டிருக்கின்றது. அதை துளைக் குழாய் (Drill pipe) என்பர். இதன் தலை துளைக்கருவியின் முனையில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.முனையை அதாவது, துளைக்கும் பாகத்தில் வைரம் வைத்து மேலும் உறுதியாக்குகின்றனர். தரையில் உண்டாக்கிய துளையில் உருக்குக் குழாய் ஒன்றும் கேஸிங் எனப்படும் ஒரு குழாயும் பொருத்தப்படுகிறது. துளைக்கருவி செயற்படும்போது, கேஸிங்கில் (Casing) இருந்து உள்ளே சேறு போடப்படுகின்றது. அது சுழல்சக்கரத்தை குளிர்ச்சியாக வைக்க உதவுகின்றது. அத்துடன் பாறையின் சிறு துண்டுகளையும் அகற்றுகின்றது.

கிறிஸ்மஸ் மரம்

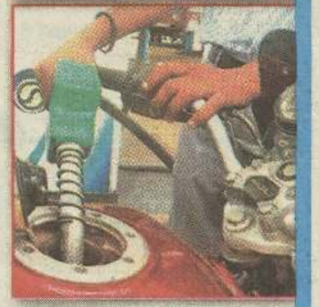
துளைக்கருவியின் முனை பெற்றோலியப்பரப்பை அடைந்தவுடன், பொதுவாகப் புவியின், மேற்பரப்பை நோக்கிப் பெற்றோலியம் தள்ளப்படுகின்றது. பொறியியலாளர்கள் துளைத் துவாரத்தின் (Bore hole) மேற்பாகத்தில் விதவிதமான பின்னல் வேல்வ் அல்லது மூடிகளைப் பொருத்துகின்றனர். அதனையே, 'கிறிஸ்மஸ் மரம்' என அழைக்கின்றனர். இதனால், பெற்றோலியப் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த முடிகின்றது. எனினும், பெற்றோலியம் இயற்கை முறையில் மேற்பரப்பிற்கு வராவிட்டால் பம்ப் மூலம் இழுக்கப்படுகின்றது.

எண்ணெய்ச் சுத்திகரிப்பு

பெற்றோலியத்தை தேவைக்குப் பயன்படுத்து முன் அதனைத் தூய்மைப்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகின்றது. இதனை நாம் 'எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு' என்கின்றோம். பெற்றோலியத்தை எண்ணெய் கிணற்றிலிருந்து எடுத்து அதை சுத்திகரிக்கும் சுத்திகரிப்புக்கூடம் வரை, (Refinery) கொண்டு செல்கின்றனர். அங்கே அதனைச் சூடாக்கும்போது, வெவ்வேறு பொருட்கள் வேறுபடுத்தப்படுகின்றன. இந்த ஒவ்வொரு பொருளும் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் பொங்கி வந்து மிதக்கிறது. முதலில் பொங்கி வருகின்ற படை அல்லது பொருளின் ஆவியைச் சேகரித்துக் குளிர வைத்ததும் பெற்றோல் கிடைக்கின்றது.

பெற்றோலிய துணைப் பொருட்கள்

பெற்றோலியத்தின் முக்கிய துணைப்பொருட்களாக பெற்றோலும் எரிபொருள் எண்ணெயும் விளங்குகின்றன. எரிபொருள் எண்ணெய்களில் 'டீஸல்' எண்ணெய்யானது இயந்திரங்களை இயக்கவும், கப்பல்கள், புகையிரதங்கள், மோட்டார் வாகனங்கள் என்பனவற்றை செலுத்தவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எரிபொருள் எண்ணெய்மூலம் விமானங்கள் செலுத்தப்படுகின்றன. மசகு எண்ணெயும், தொழிற்சாலைகளிலும் மின்சார நிலையங்களிலும் பயன்படுகின்றது.



பெற்றோலியத்திலிருந்து கிடைக்கும் ரசாயனங்கள்மூலம் பெற்றோலியம்; பிளாஸ்டிக், பொலிஷ் (Polish), அழகு சாதனங்கள் (Cosmeties), மருந்துகள் உரங்கள் மற்றும் சிலவகைத்துணிகள் தயாரிக்கப் பயன்படும் பொருட்களும் பெறப்படுகின்றன. (அ)

சாதனையாளர்

புரோடோஸோன் எனும் நுண்ணுயிர், நோய்களை உண்டாக்குவதில் செலுத்தும் பங்களிப்பையும் மலேரியா நோய் வருவதற்கான காரணத்தையும் முதன்முதலாக கண்டறிவதில் முன்னோடியாகத் திகழ்ந்தவர்தான் சார்ள்ஸ் லூயிஸ் அல்ஃபோன்ஸ் லவரன் ஆவார். பிரான்சியரான அல்ஃபோன்ஸ் லவரன் 1845 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 18 ஆம் திகதி பிறந்தார். அவர் வாழ்ந்த 19 ஆம் நூற்றாண்டில் மலேரியா மற்றும் வேறுபல நோய்களுக்கும் அந்நாட்களில் உரிய மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கப்படாததால் அவை ஆட்கொல்லி நோய்களாகவே இருந்தன. மருத்துவரான லவரன் மனித சமுதாயத்தை இவ்வகையான ஆட்கொல்லி நோய்களில் இருந்து காப்பாற்றத் தீவிர ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டார்.

இதன் பயனாக, 'ப்ரோடோஸோன்' எனும் ஓரணு நுண்ணுயிர் இக்கொடிய நோய்களுக்குக் காரணம் என்பதை முதன்முதலாகக் கண்டறிந்து அதனை உறுதிசெய்தார். அத்தோடு, ட்ரைபானோஸோம்ஸ் (Trypanosomes) எனும்

சார்ள்ஸ் லூயிஸ் அல்ஃபோன்ஸ் லவரன்

(1845-1922)

ஒட்டுண்ணியும் பெரும் தீங்கினை மனிதனுக்குச் செய்யக் கூடியது என்பதனையும் கண்டறிந்தார். இவை பூச்சிகளில் மட்டுமன்றி, விலங்குகள், மனிதர்களிடம்கூட ஊடுருவி பல ஆபத்தான நோய்களை விளைவிக்கின்றன என்பதையும் உறுதிப்படுத்தினார்.

இத்தகைய நோய்களுக்கு உதாரணமாக, ஆபிரிக்காவில் தூக்கம் வராத ஒரு நோய் வேகமாகப் பரவிக்கொண்டிருக்கின்றது என்பதனையும் தென் ஆபிரிக்காவிலும் இதுபோன்றதொரு நோய் குருதிமூலமாக துரிதமாகப் பரவிக்கொண்டிருப்பதையும் குறிப்பிட்டார். இவரின் தீவிர ஆய்வின் விளைவாக, சுறுசுறுப்பற்ற சோம்பல் மிகுந்த நோயொன்று மனிதனைப் பீடிக்கின்றது என்பதனையும் அந்நோய் மனிதனை அரைமயக்க நிலையில் வைத்து, எதனையும் செய்யவிடாமல் விழித்தபடியே தூக்கத்தில் ஆழ்த்தும் அற்ப நோய் என்பதனையும் கண்டறிந்தார். Sleeping Sickness எனும் இந்நோய்க்குரிய காரணத்தைக் கண்டறிந்த இவர், மலேரியா ஏற்படுவதற்கு 'ப்ரோடோஸோன்' என்ற உயிரிதான் காரணம் என்பதையும் உறுதிப்படுத்தினார்.

இந்த ஆராய்ச்சி முடிவுகள் மருத்துவ உலகிற்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகவும் இவரது ஆய்வு முயற்சியில் ஒரு மைல்கல்லாகவும் அமைந்தது. 1907 இல் 'மருத்துவ நொபெல்' பரிசு பெற்று மருத்துவ உலகில் சாதனை புரிந்த சார்ள்ஸ் லூயிஸ் அல்ஃபோன்ஸ் லவரன் அவர்கள் 1922 மே 18 ஆம் நாள் இவ்வுலக வாழ்வை நீத்தார். (அ)

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

ஆழ்மனதில் நம்பிக்கை வைத்தால் கல்வியில் சாதனை படைக்கலாம்

கல்வி
முகாமைத்துவம் - 59
கற்றலுக்கான ஆலோசனைகள்

'வாழ்க்கையில் வெற்றிபெற எண்ணுகின்ற எவரும் திடமான நம்பிக்கையை ஒரு நொடியிலேனும் இழத்தல் கூடாது. கல்வியில் வெற்றி பெறுவதற்கும் சாதனை புரிவதற்கும்கூட, இந்த நம்பிக்கையே அவசியமாகின்றது'

நம்பிக்கை இல்லாத இடத்தில் லட்சியம் இருக்க முடியாது.

எனவே, எமது லட்சியங்களை அடைந்துகொள்வதற்கு முதற்படியாக, ஆழ்ந்த நம்பிக்கை அவசியமாகின்றது.அதிலும், கல்வி விடயத்தைப் பொறுத்த வரையில், நம் முயற்சிக்கு அப்பாற்பட்டதாக அதீத நம்பிக்கை அவசியமாகின்றது.

வாழ்க்கையில் வெற்றிபெற எண்ணுகின்ற எவரும் திடமான நம்பிக்கையை ஒரு நொடியிலேனும் இழத்தல் கூடாது. கல்வியில் வெற்றி பெறுவதற்கும் சாதனை புரிவதற்கும் கூட, இந்த நம்பிக்கையே அவசியமாகின்றது. இருப்பினும், நாம் நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் இருந்துவிடல் மட்டும் போதாது. மாறாக, அதற்கு ஏற்ப செயற்படவும் வேண்டும்.

எம்முடைய ஆழ்மனதில் புதைந்து கிடக்கும். எண்ணங்களை நம்பிக்கைகள் மூலம் அவற்றை வலுப்படுத்தினால், அது மிகப்பெரிய சக்தியாகி- அரிய பல சாதனைகள் புரிய நமக்கு வழிகாட்டும்.

தினமும் அதிகாலையில் மனதை அமைதியான நிலையில் வைத்தபடி, அன்றைய தினம் எந்தக் காரியத்தில் வெற்றிபெற விரும்புகிறீர்களோ, அந்தக் காரியத்தில் நான் வெற்றிபெறுவேன் என்று ஒவ்வொருவரும் தங்களுக்குள் நம்பிக்கையுடன் திரும்பத் திரும்பச் சொல்லிக்கொள்ளுங்கள். எவ்வளவு அதிகமாக இதைத் திரும்பத் திரும்பச் சொல்கிறீர்களோ, அந்த அளவுக்கு அந்த எண்ணம் உங்களுடைய மனதில் ஆழமாகப் பதிந்துவிடும். தினந்தோறும் இது தொடர்ந்து நடைபெறும் போது, நீங்கள் சாதிக்க விரும்பும் காரியத்தின் பொறுப்பை ஆழ்மனம் ஏற்றுக்கொண்டு, அதற்கான வழிவகைகள் என்ன? என்பதை உங்களுக்கு உணர்த்த ஆரம்பிக்கும்.

அந்தவகையில், ஒருவரது அழுத்தமான நம்பிக்கையானது, சிறந்த முயற்சிகளை உருவாக்கும். ''மனிதனுடைய கற்பனையானது நம்பிக்கையினால் பலப்படுத்தப்படும்போது, அந்தக் கற்பனையால் சாதிக்க முடியாதது எதுவும் இல்லை'' என்று பராசல்சஸ் என்கிற விஞ்ஞானி கூறியுள்ளார்.

நம்பிக்கையால் எதனைச் சாதித்துவிட முடியும்? என்று கேள்வி கேட்கின்றவர்களும் நம்மில் இருக்கின்றனர்.

நம்பிக்கை என்பது, கண்மூடித்தனமான மூடநம்பிக்கை என்பதன்று; நம்பிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயற்படும் உத்வேகத்தைப் பெறுவதையே இங்கு நம்பிக்கை என்கிறோம். விரும்பியதை அடைய முடியும் என்கிற நம்பிக்கை இருக்கும் போதுதான் முயற்சியும் சாத்தியமாகின்றது.

எனவே, எண்ணங்களை ஒருமுகப்படுத்தி, நம்பிக்கையோடு உரிய காரியத்தில் இறங்கும்போதே, ஆழ்மனம் ஆற்றலை வெளிப்படுத்தி உரியவகையில் செயற்படத் தொடங்குகிறது. இந்நிலை கற்றல் நடவடிக்கைகளுக்கும் பொருந்தும். கல்வியில் கற்றலை மேற்கொள்ளும் போதும்கூட, நம்பிக்கையுடன் கற்க வேண்டும். அப்போது, வெற்றி நிச்சயமாக உங்களை நாடிவரும். (தொடரும்)

எம்.ஏ.எஃப்.சப்ரானா

துஷாரா கலைவட்டம் - 2011
எக்ரோன் அகில இலங்கை சித்திரப் போட்டி

(இலங்கையில் 15 பிரிவுகளின் கீழ் நடத்தப்படுகின்ற ஒரேயொரு மிகப்பிரமாண்டமான சித்திரப்போட்டி)

எக்ரோன் நிறுவனத்தின் பிரதான அனுசரணையுடனும் விஜய், விஜய, பிலிந்து பத்திரிகைகளின் ஊடக அனுசரணையுடனும் துஷாரா கலைவட்டத்தினால் அகில இலங்கை ரீதியில் சித்திரப் போட்டி நடத்தப்படுகின்றது. வெற்றி பெறுபவர்களுக்கு சான்றிதழ்களுடன் பெறுமதி வாய்ந்த பரிசுகளும் வழங்கப்படும். மேற்படி போட்டி தொடர்பான விபரங்களும் நிபந்தனைகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

போட்டி விதிமுறைகள்
- அளவு - அங்குலம் 14×18 அளவு
- வர்ணம் - சோக் (வர்ணப்பூச்சு), ஒயில் பெயின்ட், போஸ்டர் பெயின்ட், வோட்டர் கலர்ஸ் ஆகியனவற்றில் விரும்பியதைப் பயன்படுத்தலாம்.
- தலைப்பு - எந்வொரு தலைப்பிலும் சித்திரங்களை வரையலாம்.
- ஒருவர் ஆகக்கூடியதாக 5 சித்திரங்களை அனுப்பி வைக்கலாம்.
- பிரிஸில் போர்ட், கென்வஸ் துணி, ட்ரொயிங் பேப்பர் இவற்றில் விருப்பமான ஒன்றில் சித்திரத்தை வரையலாம்.

போட்டிப் பிரிவுகள்
- முன்பள்ளி மாணவர்கள் (5 வயதிற்குக் கீழானோர்)
- பாடசாலை மட்டத்தில் - தரம் 1 தொடக்கம் தரம் 13 வரையில் (13 பிரிவுகள்)
- பகிரங்க போட்டிப் பிரிவு - பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் அல்லது வேறு எவரும் (18 வயதிற்குக் மேல்)

நீங்கள் இந்தப் போட்டியில் Acron தயாரிப்பான எந்தவொரு வர்ணத்தையும் (சோக், வோட்டர் கலர்ஸ், போஸ்டர் கலர், ஒயில் பெயின்ட்) பயன்படுத்தினீர்களாயின் அவற்றின் அட்டைப் பெட்டியில் காணப்படும் வெள்ளை நிற லேபிளை சித்திரத்தின் பின்புறம் ஒட்டி அனுப்பவும். கண்காட்சிக்கென தெரிவு செய்யப்படாத 2500 சித்திரங்களுக்குரிய சான்றிதழ்கள் தபாலில் அனுப்பி வைக்கப்படும். Acron குறியீட்டு இலச்சினை ஒட்டப்பட்டுள்ள சித்திரங்கள் மட்டுமே போட்டிக்கு ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.

பரிசுத் தெரிவுகள் (அகில இலங்கை)		
முதலாவது இடத்தைப் பெறும் 15 பேர்	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக (தரம் 1 முதல் தரம் 13 வரை)*	*கிண்ணம், தங்கப்பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
இரண்டாவது இடத்தைப் பெறும் 15 பேர்	*தெரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக*	*கிண்ணம்,வெள்ளிப்பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
மூன்றாவது இடத்தைப் பெறும் 15 பேர்	*பிரிவுக்கு ஒருவர் வீதமாக*	*கிண்ணம், வெண்கலப் பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
Acron ஒயில் பெயின்ட் 15 போட்டியாளர்கள்	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதம்*	*கிண்ணம், தங்கப்பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
Acron அதிவிசேட வெற்றியாளர்கள் 15	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக*	*கிண்ணம், தங்கப்பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
Acron விசேட வெற்றியாளர்கள் 150	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக*	*தங்கப்பதக்கம், பரிசு, சான்றிதழ்*
Acron சான்றிதழ் பெறுவோர் 400	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக*	*விருது, சான்றிதழ்*
திறமைச்சான்றிதழ் 2000	*ஒரு பிரிவிற்கு ஒருவர் வீதமாக*	*விருது, சான்றிதழ்*

Acron லேபிள் ஒட்டப்பட்ட 100 சித்திரங்களை அனுப்பச் செய்கின்ற ஆசிரிய, ஆசிரியைமாருக்கு நினைவுச் சான்றிதழும் ஊக்குவிப்புச் சான்றிதழும் வழங்கப்படும்.

(இதற்கென குறிப்பிட்ட 100 சித்திரங்களுடன் ஆசிரியர்/ஆசிரியையின் பெயர், முகவரி, வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம் ஆகியனவற்றைக் குறிப்பிடல் வேண்டும்)

சர்வதேச மட்டத்திலும் தேசிய மட்டத்திலுமான நடுவர்களாலேயே வெற்றியாளர்கள் தெரிவு செய்யப்படுவர். நடுவர்களின் தீர்ப்பே இறுதி முடிவாகும்.

வெற்றியாளர்களுக்கு தனிப்பட்ட ரீதியில் அறிவிக்கப்படுவதுடன், 'விஜய்' பத்திரிகையிலும் தொலைக்காட்சி, வானொலி மூலமும் அறிவிக்கப்படும். கண்காட்சிக்கென தெரிவு செய்யப்படுகின்ற 2500 சித்திரங்களும் கண்காட்சிக்கு வைக்கப்படுவதுடன் குறித்த 2500 சித்திரங்களுக்கான பரிசுகளும் சான்றிதழ்களும் வழங்கப்படும்.

போட்டி முடிவுத்திகதி 2011 ஜூலை 15.

முகவரி: துஷாரா கலைவட்டம், இலக்கம் - 16/19, பிங்ஹேன, பன்னிப்பிட்டி.
அல்லது கலர் கிராஃப்ட் லங்கா, 119, பெங்க்ஷால் வீதி, கொழும்பு-11.

தொடர்புகளுக்கு - 011 4962520, 0714483704.

துஷாரா கலைவட்டம்
THUSHARA KALA KAVAYA
அகில இலங்கை சித்திரப் போட்டி-2011
Acron All Island Art Competition

விண்ணப்பப்படிவம் Application Form

போட்டியாளரின் பெயர்:
Applicant's Name :

முன்பள்ளி/பாடசாலை/
பல்கலைக்கழகம்/பகிரங்க :
Pre School, Schools, University & Open Category :

பிறந்த திகதி:
Date of Birth :

ஆண்/பெண்
Sex :
ஆண் Female ☐ பெண் Male ☐

வீட்டு முகவரி:
Personal Address :

தொலைபேசி இல:
Telephone :

வகுப்பு:
Grade :

சித்திரத்தின் தலைப்பு:
Topic :

பாவித்துள்ள வர்ணம்:
Medium of Expression
Oil, Water color, Poster CLR, Pastels :

....
போட்டியாளரின் கையொப்பம் திகதி பெற்றோர்/பாதுகாவலர் கையொப்பம்
Applicant's Signature Date Parents/Guardians Signature

Acron COLSTAR

சித்திரக்கலையின் பேரபிமானம் பெற்ற முதன்மையாளர்களான துஷாரா கலைவட்ட அமைப்பு.

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

நீர்த்தேக்கங்கள் மற்று

உலகின் அனைத்து உயிரினங்களின் வாழ்விற்கும் இன்றியமையாத ஒரு தேவையாக இருப்பதுதான் நீர். இந்த நீர் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஒட்சிசன் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு ரசாயனப்பொருள் ஆகும். புவி நீரின் பெரும்பகுதி சமுத்திரங்கள், பரந்த நீர்நிலைகள், நிலத்தடி நீர்கொள் படுகைகள், நதிகள், ஏரிகள், குளங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்கங்களிலும் காணப்படுகின்றது. அந்தவகையில், பூமிப்பரப்பின் 71% பகுதி நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது

கடந்த பத்தாண்டுகளில் உலகத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் பாதுகாப்பான குடிநீர் வசதி குறிப்பிடத்தக்க வகையில் சிரான முன்னேற்றம் கண்டுள்ளது. எனினும், 2025 ஆம் ஆண்டுக்குள் உலக மக்கள் தொகையில் அரைவாசிக்கும் மேலானோர் நீரை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல பிரச்சினைகளுக்கு முகங்கொடுப்பர் என் கணிப்புக்கள் தெரிவிக்கின்றன.

விவசாயத்திற்கு மழைநீர் தவிர்ந்த பிற நீர்நிலைகளான, ஆற்றுநீர், நிலத்தடிநீர் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சேனைப்பயிர்ச்செய்கையின் செழிப்பான வளர்ச்சிக்கு அத்தியாவசியமான தேவை சூரியஒளியும், நீரும் ஆகும். இதற்கமைய, இயற்கையால் மழை மூலம் கிடைக்கும் நீரின் அளவு அதிகரிக்கும்போது, அவற்றை செயற்கையான முறையில் சேமித்து வைக்கவேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது.

அதன்படி, எமது முன்னோர் மழை, ஆற்றுநீரைத் தேக்க, அணைக்கட்டுகளையும் குளங்களையும் கட்டினர். அத்துடன், உட்சமவெளிகளின் குறுக்கே குறுகிய மலைத்தொடர்களின் இடைவெளிகளில் ஆற்றுநீர் பாய்கையில் அதன் இரு முனைகளையும் தடுத்து அணைக்கட்டு எழுப்பப்பட்டது. அதனால், நீரின் பாய்ச்சல் தடைப்பட்டு நீர் தேங்கிக் குளங்கள் உருவாகின.

நீர்த்தேக்கம்

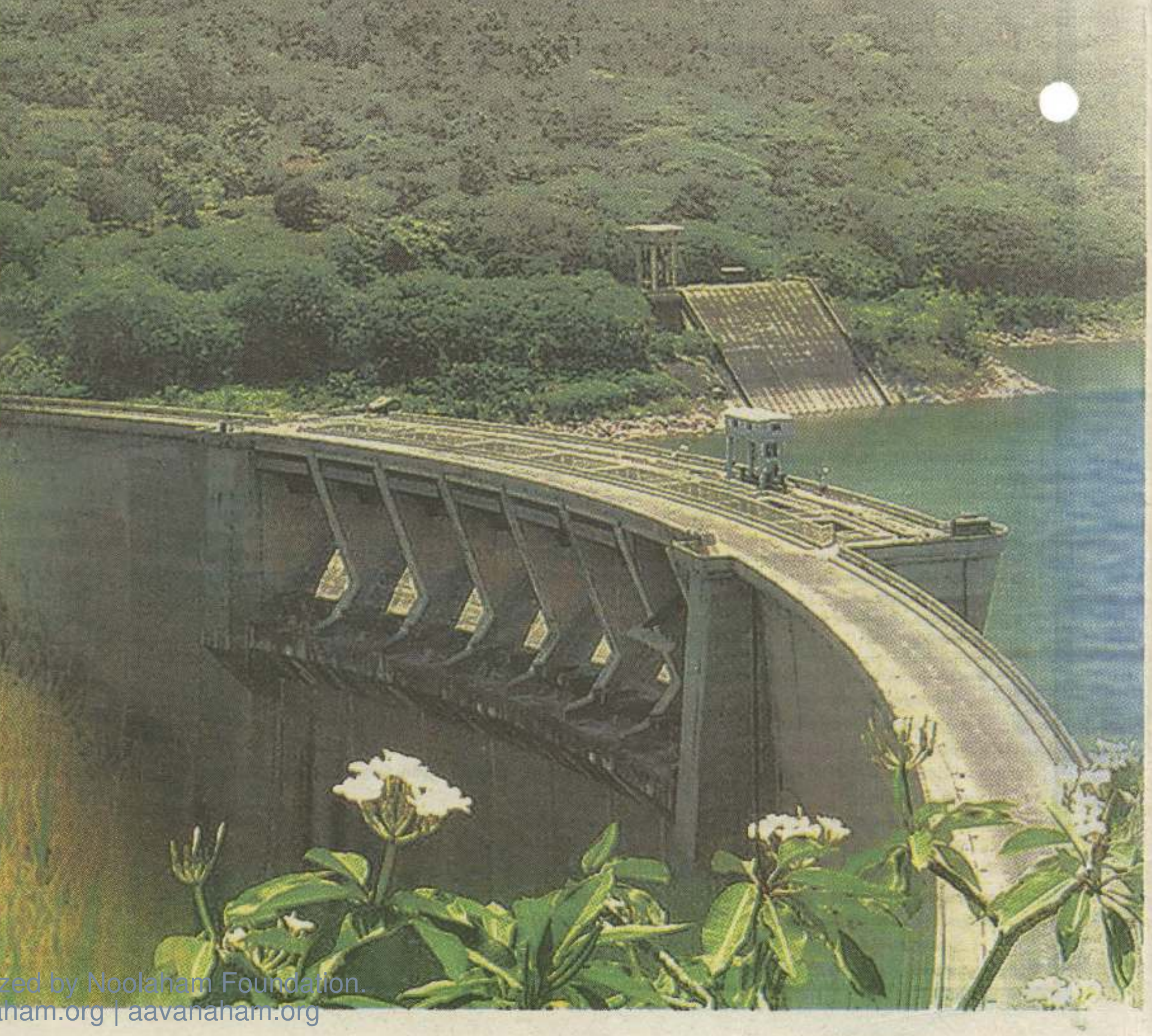
மழைக்காலத்தில் நிலத்தில் விழும் நீர் மற்றும் ஆற்றுநீரை திறந்தவெளி நிலத்தில் தேக்கி வைக்கும் இடமே 'நீர்த்தேக்கம்' எனப்படுகின்றது. 5 மீற்றருக்கும் 15 மீற்றருக்கும் இடையில் உயரமான அணைக்கட்டில் நீர்தேக்கி வைக்கப்பட்டு அணை கட்டப்படுகின்றது. இதில் 3 மில்லியன் மீற்றர் நீரை சேமித்து வைக்க முடியும். 15 மீற்றருக்கும் உயரமாயின் அது பாரிய நீர்த்தேக்கமாககக் கருதப்படுகின்றது.

கால்வாய்கள்

குளத்தில் இருந்து சமவெளிகளுக்கும் பள்ளத்தாக்குகளுக்கும் நீரைப் பெற முடியாததால் சமவெளியின் நிலச்சரிவுக்கேற்ப கால்வாய் கட்டப்படுகின்றது. வளைந்து செல்லும் ஆற்றில் நீர்ச்சுழி உண்டாகி வேகம் குறைவடைவதால் அதன் குறுக்கே அணைகளைக் கட்டி அவற்றில் சேரும் நீரைக் கால்வாய்கள் மூலம் சமவெளிகளுக்கு வழங்கப்பட்டது. இதனால், காலப்போக்கில் அணைக்கட்டுகளையும், குளங்களையும், கால்வாய்களையும் உள்ளடக்கிய பரந்த நீர்ப்பாசன முறையொன்று இலங்கையில் உருவாகியது.

அணைக்கட்டு

அணைக்கட்டு எனப்படுவது நீரோட்டத்தின் குறுக்கே கட்டப்படும் ஓர் அமைப்பாகும். இது நீரோட்டத்தைத் தடுக்கவும்



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

ம் குளங்கள்

திசை மாற்றவும் பொதுவாக நீரைத் தேக்கவும் பயன்படுகின்றது. அத்துடன், வெள்ளத் தடுப்பிற்காகவும் நீர்ப்பாசன திட்டங்களுக்காகவும் நீர்மின்சக்தித் திட்டங்களுக்காகவும் கட்டப்படுகின்றது. பொதுவாக, இது மலையிலிருந்து பாயும் நீர்வீழ்ச்சியை ஆதாரமாகக் கொண்டே கட்டப்படுகின்றது.

இலங்கையில் தற்காலத்தில் கட்டப்பட்ட 'மஹாவலி' அபிவிருத்தித் டம் விக்டோரியா மற்றும் ரந்தெனிகல அணைக்கட்டுக்கள் இவற்றுக்கு மிகச் சிறந்த உதாரணமாகும்.

குளத்தின் பகுதிகள்

குளத்தில் ஐந்து பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. குளக்கட்டு, கலிங்கற்றொட்டி, கலிங்கல், அலைதாங்கி, சுருங்கை என அவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

குளக்கட்டு

இயற்கையாகப் பெய்யும் மழை நீரை, செயற்கையாக அணையிட்டு மக்களின் நீர்த்தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு, நீரைத் தேக்கி வைக்கும் இடம் 'குளம்' அல்லது 'குளக்கட்டு' எனப்படுகின்றது. குறிப்பாக மழையில்லாத காலத்திலும் மக்களின் விவ த் தேவைகளுக்கு நீர் பயன்படும் வகையில் இவை கட்டப்படுகின்றன. இவை பெரும்பாலும் அரசர்கள் காலத்திலேயே கட்டப்பட்டவைகளாக உள்ளன.

கலிங்கற்றொட்டி

குளக்கரையும் நீர் மட்டமும் இணையும் பகுதியில் பெரிய, ஆழமான சதுரமுடைய கிணறுபோன்று அமைந்திருக்கும் பகுதி கலிங்கற்றொட்டி எனப்படுகின்றது. இது குளத்தின் பாதிப்பைத் தடுப்பதோடு, குளத்தின் அமுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்ற, புராதனக் குளக்கட்டுகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு சிறந்த தொழில்நுட்ப முறையாகும். கலிங்கற்றொட்டியின் அடியிலிருந்தே குளத்தின் மேற்பகுதிக்குக் குறுக்கே நீர் கொண்டு செல்லப்படுகிறது. தேவையான நேரம் தேவையான அளவு நீரைப் பெறவும் அதில் நீரைக் கட்டுப்படுத்தும் உபகரணம் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். பண்டைய கலிங்கற்றொட்டிகளுக்கும் இன்றைய கலிங்கற்றொட்டிகளுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் அளவு மட்டுமேயாகும்.

கலிங்கல்

குளத்திலிருந்து நீரை வெளியேற்றும் துவாரம் அல்லது கதவு கலிங்கல் எனப்படுகின்றது.

ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட கலிங்கல்கள் உள்ளன. நீர்மட்டம் உயர்ந்துவிட்டால் அவற்றால் எந்தப் பயனுமில்லை. அதற்கென மேல் நீர் மட்டத்தில் உலர் கலிங்கல் அமைக்கப்படுகிறது. காரணம், அதன்மூலம் ஓரளவு உயர்மட்டப் பகுதிகளுக்கும் நீரை வழங்குவதற்காகும். அதுபோன்றே, கீழ் மட்டத்தில் ஈரக்கலிங்கல்லும் கட்டப்படுகிறது. ஏனெனில், குளத்தின் நீர்மட்டம் குறையுமானால், அதன்மூலம் நீரைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். அத்தோடு, குளத்தை சுத்திகரிப்பதற்காக நீரை அகற்றவும் ஈரக்கலிங்கல் பயன்படுகிறது.

அலைதாங்கி

குளக்கட்டானது நீரைத் தாங்கும் வகையில் உறுதியாக அமைதல் வேண்டும். இதற்கமைய, குளத்தின் பாதுகாப்புக்கென உட்புற அடியில், தட்டைக் கருங்கற்கள் போடப்படுகின்றன. இதன்மூலம் குளக்கட்டு உறுதி பெறுவதுடன், அலைச் செயற்பாடுகள் மூலம் ஏற்படும் அரிப்புகளிலிருந்தும் பாதுகாப்பு பெறுகின்றது.

சுருங்கை

சுருங்கை என்பது குளத்தின் மிகுதி நீரை வெளியேற்றுவதற்கென அமைக்கப்பட்ட பகுதியாகும். அது குளக்கட்டின் ஓர் எல்லையில் ஒரு மட்டத்துக்கும் கீழ் கற்பாலங்களால் இடைவெளி போல் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். அதன்மூலம் மேலதிக நீர் வெளியேறுவதால் குளக்கட்டு சேதமடையாது தவிர்க்கப்படுகின்றது.

நீர்சேமிப்பின் அவசியம்

அதிகரித்துச் செல்லும் சனத்தொகையின் தேவையைப் பூர்த்திசெய்யவும் கோடைகாலத்தில் பயிர்செய்யவும் நீரைச் சேமிப்பது அவசியமாகின்றது. அதன்படி, கிராமந்தோறும் சிறு அணைக்கட்டுகளும் குளங்களும் அமைக்கப்பட்டன. இதன்பின்னர் பாரிய அணைக்கட்டுகளையும் குளங்களையும் கால்வாய்களையும் அமைக்க அரச உதவி கோரப்பட்டு அப்பொறுப்பு அரசனுக்கே உரித்தானது. அதனால்தான் இலங்கையின் வரலாற்றில் அரசர்கள் விவசாயத்துக்கு வழங்கியிருந்த ஒத்துழைப்பு சிறப்பித்துக் கூறப்பட்டிருக்கின்றது.

இலங்கையின் நாகரிகம் நீர்நிலை நாகரிகம் என்பதால்தான் 2500 ஆண்டுகளாக இந்த பாரம்பரியம் மாறாது நிலைத்திருக்கிறது எனலாம். எனினும், சில மாற்றங்கள் உள்ளன. குளம் அமைக்கவே பண்டையகாலத்தில் அணைக்கட்டு கட்டப்பட்டது. இன்றோ நீர்ப்பாசனத்தோடு, மின்சார உற்பத்தியையும் அது வழங்குகிறது.

பாதகமான விளைவுகள்

பாரிய அணைக் கட்டுகளால் பெரும்பாலான பகுதிகளில் காடுகள் மூழ்கடிக்கப்பட்டு அழிக்கப்படுகின்றன. நீர்த் தேக்கப் பகுதிகளில் வாழும் பழங்குடி மக்கள் மற்றும் காட்டு விலங்குகளின் வாழிடங்களும் அழிக்கப்படுகின்றன. மேலும், அணைக்கட்டில் உயரமான மதிற்சுவர் இருப்பதால் குவியும் சேற்றை அகற்றுவதும் கடினமாகும். அதனால், நீரும் களங்கமாகும். அத்தோடு, மீன்களின் உறைவிடம் அழிவடைகின்றது. அத்துடன், நீரோட்டம் திசைமாறி செழிப்பான சூழல் அழிந்து, வறட்சியடைகின்றது. அதனால், இங்கு வாழும் உயிரினங்கள் உணவும் நீருமின்றி இறந்து போகும் நிலை ஏற்படுகின்றது.

நன்மைகள்

மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படுவதற்காக செலவீனங்கள் இம்முறை மூலம் குறைக்கப்படுகின்றது. அந்தவகையில், எரிவாயு நிலக்கரி ஆகியவற்றின் மூலம் மின்சாரத்தைப் பெறுவதைவிடவும் அணைக்கட்டு நீரால் பெறும் மின்சாரம் இலாபம் மிக்கதாகவும் காணப்படுகின்றது.

ஏ.ஜே.எம்.நிழாம்

ஜமெய்க்கா

அரசு: இரு சட்ட சபைகளைக் கொண்ட பல கட்சி வரம்புடைய முடியரசு.

சுதந்திரம்: ஐக்கிய ராச்சியத்திடமிருந்து, 1962 ஓகஸ்ட் 5.

நாட்டின் தலைவர் (1952): இரண்டாம் எலிசபெத் மகாராணி.

ஆள்பதி (2009): பெட்ரிக் எலன்.

பிரதமர் (2007): புரூஸ்கோல்டிங்.

புவியியல்

ஜமெய்க்கா நாடானது, கரீபியன் கடலில் கியூபாவிற்கு தெற்கே 150 கி.மீற்றர் தொலைவிலும் ஹெய்ட்டிக்கு மேற்கே 160 கி.மீற்றர் தொலைவிலும் அமைந்திருக்கின்றது. ஜமெய்க்காவின் கரையோரப் பிரதேசங்கள் தாழ்நிலங்களாக இருப்பதோடு, ஏனைய பகுதிகளில் சுண்ணக்கல் மேட்டுநிலங்களும் மலைகளும் கிழக்கே ஓரளவு எரிமலைக் குன்றுகளும் காணப்படுகின்றன.

நாடெங்கிலும் பெருந்தொகையான குடாக்களும் சிறிய மணல் திட்டுகளும் தீவுகளும் காணப்படுவதோடு, வெள்ளை மணல் பரப்பைக் கொண்ட அழகிய கடற்கரையோரங்களையும் சில பகுதிகளில் காணலாம். ஏறக்குறைய 100 க்கு மேற்பட்ட ஆறுகள் இங்கு காணப்படுகின்றன. ரியோ மின்ஹோ நதியானது நாட்டின் நீளமான நதியாகும்.

மொத்தப்பரப்பு: 4,244 ச.மைல் (10,991 ச.கி.மீ.).

ரோஸ் ஹோல் க்ரேட் ஹவுஸ்
நோமன் மேன்லி சர்வதேச விமானநிலையம்
கிங்ஸ்டன் துறைமுகம்

நிலப்பரப்பு: 4181 ச.மைல் (10829 ச.கி.மீ.).

தலைநகரமும் பெரிய நகரமும், (2003): கிங்ஸ்டன்.

மக்கள் தொகை (2010):2,84,7232.

நாணயம்: ஜமெய்க்கன் டொலர்.

மொழிகள்: ஆங்கிலம், ஜமெய்க்கன் க்ரியோல்.

பிரதான இனக்குழுவினர்கள்: கறுப்பர் 90.9%, கிழக்கு இந்தியர் 1.3%, கலப்பினத்தவர் 7.3%.

மதங்கள்: புரட்டஸ்தாந்து கிறிஸ்தவம் 61.3%, ரோமன் கத்தோலிக்கம் 4%.

எழுத்தறிவு (2003): 88%.

இணையத்தளக் குறியீடு: .jm

தொலைபேசிக் குறியீட்டு இலக்கம்: 1-876

தேசிய கீதம்

Eternal Father, bless our land
Guard us with Thy mighty hand

Keep us free from evil powers
Be our light through countless hours….என ஆரம்பமாகின்றது.

வரலாறு

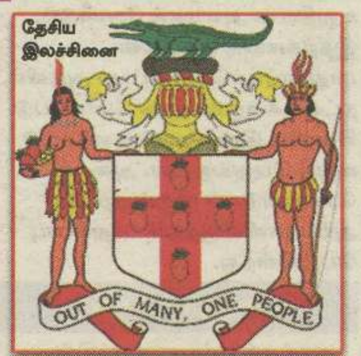
ஜமெய்க்காவின் பூர்வீகக் குடிகள் அராவக் இந்தியர்கள் ஆவர். கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ் 1494 இல் இப்பிரதேசத்தைக் கண்டுபிடித்து அதற்கு, 'சென். லாகோ' என பெயர் வைத்தார்.

அதன்பின், 1655 வரை ஸ்பெய்னின் ஆதிக்கத்தின்கீழ் இருந்தது. 1655 இல் ஆங்கிலேயரின் ஆட்சியின்கீழ் வந்த ஆங்கிலேயர் காலத்தில் கரும்பு பயிர்ச்செய்கைக்காக ஆபிரிக்க அடிமைகள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டனர். 1833 இல் அடிமைகள் முற்றாக விடுவிக்கப்பட்டனர்.

1865 இல் இங்கு கிளர்ச்சிகள் ஏற்பட்டன. அடுத்த சில வருடங்களில் ஜமெய்க்கா பிரித்தானிய முடியாட்சியின்கீழ் கொண்டுவரப்பட்டது. 1953 மே மாதம் 5 ஆம் திகதி ஜமெய்க்கா தனது உள்ளூர் சுயாட்சி அதிகாரத்தைப் பெற்றது. 1962 ஓகஸ்ட் 6 ஆம் திகதி, பொதுஜன அபிப்பிராய வாக்கெடுப்பொன்றின்மூலம் ஜமெய்க்கா சுதந்திரம் அடைந்தது. சோஷலிஸ மக்கள் தேசிய கட்சியின் தலைவரான மைக்கல் மேன்லி 1972 இல் பிரதமரானார்.

கலாசாரம்

ஆரம்பத்தில் ஜமெய்க்காவின் கலாசாரத்தில் பூர்வீக குடிகளின் கலாசார விழுமியங்கள் முக்கிய இடத்தை வகித்தன. பின்னர் 'டைனோ' குடியேற்றத்தின் விளைவாக, அவர்களின் கலாசார பாதிப்புகளும் ஸ்பானியரின் ஆட்சியினால் ஸ்பானிய கலாசார தாக்கங்களும் பெரிதும் ஏற்பட்டன. அடிமை வியாபார ஒழிப்பிற்கு பின்னர் சீனா மற்றும் இந்தியாவில் இருந்து தொழிலாளர்கள் இங்கு வந்து குடியேறியமையால், தூரகிழக்கு நாடுகளின் கலாசார சிந்தனைகள் இங்கு வேரூன்றின.

தேசிய இலச்சினை


ஆளுநர் பிரதமர்

காலநிலை

ஜமெய்க்காவில் இதமான காலநிலை நிலவுகின்றது. கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் 28°c வருடச் சராசரி வெப்பநிலையாக இருக்கின்றது. சிலவேளைகளில் மாத்திரம் அதிகமழை பொழிகின்றது. பெரும்பாலான கரீபியன் தீவுகளைப் போலவே ஜமெய்க்காவிலும் திடீரென கடும் புயல் தாக்கம் ஏற்படுகின்றது.

தொடர்பாடல்

தொலைபேசிகள் (2002): பிரதான தொலைபேசி பாவனையாளர்கள்: 444,400. செல்லிடத் தொலைபேசிகள்: 1.4 மில்லியன். **வானொலி ஒலிபரப்பு நிலையங்கள்** (1998): AM10, FM13. **தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு நிலையங்கள்** (1997): 7 **இணையத்தள வழங்குனர்கள்:** (2003): 1,480; இணையத்தள பாவனையாளர்: 600,000.

போக்குவரத்து

புகையிரதப் பாதைகள் (2003): 272 கி.மீற்றர். **பெருந்தெருக்கள்** (1999): மொத்தம் 18,700 கி.மீற்றர்; **துறைமுகங்கள்:** கிங்ஸ்டன், போர்ட் எஸ்கியூவெல், போர்ட் கெய்சர், போர்ட் ரோட்ஸ், ரொக்கி பொய்ன்ட். **விமான நிலையங்கள்** (2004): 35.

பொருளாதாரம்

விவசாயம் (பயிர்ச் செய்கை நிலம், 16%) **மற்றும் விலங்கு வேளாண்மை:** கரும்பு, வாழை, கோப்பி, மரக்கறி வகைகள், ஆடுகள், பால். **கைத்தொழில்கள்:** சுற்றுலாத்துறை, பசளை வகைகள், சீமெந்து, கடதாசி, உலோகப்பொருட்கள், **இயற்கை வளங்கள்:** பொக்ஸிட், ஜிப்சம், சுண்ணக்கல். **ஏற்றுமதிகள்** (2009): அலுமினியம், பொக்ஸிட், சீனி, வாழை, கோப்பி. **இறக்குமதிகள்** (2009): உணவும் ஏனைய நுகர்வுப்பொருட்களும், கைத்தொழில் விநியோகப்பொருட்கள். **முக்கிய வர்த்தகப் பங்காளிகள்** (2004): ஐக்கிய அமெரிக்கா, கெனடா, பிரான்ஸ், சீனா, ஐக்கிய ராச்சியம், நெதர்லாந்து, நோர்வே, ஜேர்மனி, டிரினிடாட் டுபேக்கோ, ஜப்பான்.

பிரசித்தி பெற்ற இடங்கள் சில...

✱ ரோஸ் ஹோல் க்ரேட் ஹவுஸ் ✱ ஒச்சோ ரியஸ் கோட்டை ✱ டிஸ்கவரி விரிகுடா ✱ நெக்ரில் வெளிச்சவீடு ✱ பீட்டர் டோஷ் கல்லறை ✱ டொக்டர்ஸ் கேவ் கடற்கரை ✱ டன்ஸ் ரிவர் நீர்வீழ்ச்சி.

தலைநகரின் வான்வழித் தோற்றம்
'ப்ளூ மௌன்டன்' மலை
டன்ஸ் ரிவர் நீர்வீழ்ச்சி
ரியோ மின்ஹோ நதி
டிஸ்கவரி விரிகுடா
டொக்டர்ஸ் கேவ் கடற்கரை

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

மழைக்கால குளிரிற்கு சாரணர் கையாளவேண்டிய மதிநுட்பம்

தற்பொழுது பெய்துவரும் திடீர் அடைமழை சாரணர்களாகிய உங்களுக்கு வெளிவேலைகளில் பெரும் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தலாம். குறிப்பாக சமைப்பதற்கோ, நீரைக் கொதிக்க வைப்பதற்கோ முடியாத அளவிற்கு சாரணர் முகாம்களில் விறகுகள் அனைத்தும் மழையில் நனைந்திருக்கலாம். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் நனைந்த விறகைப் பயன்படுத்தி தீ மூட்டும் முறையை சாரணர்களாகிய நீங்கள் எவ்வாறு மேற்கொள்ளலாம்?

தீ மூட்டத் தேவையானவை

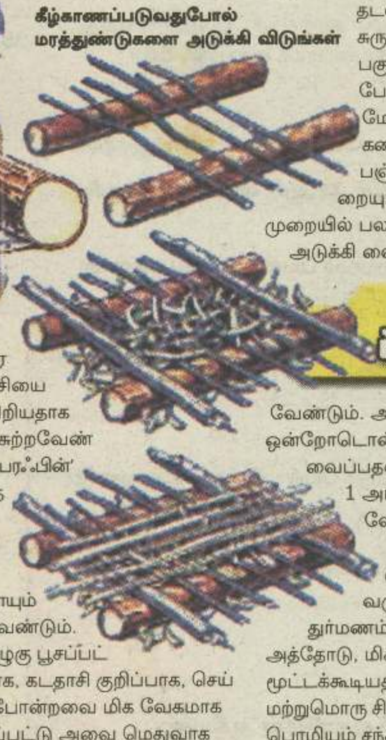
பெரிய மரத்துண்டுகளை சிறிய துண்டுகளாகப் பிளந்து அதனை மெல்லியதாகச் சீவி அல்லது வெட்டி படத்தில் காட்டியவாறு சிறு சிறு சிராய்களாக ஆக்கவேண்டும். அத்துடன், மரச் சிராய்களின் ஒரு பக்கத்தில் துளையிட்டுக்கொள்வது மிக முக்கியமானதாகும். அவை 6 முதல் 8 அங்குல நீளம் கொண்ட துண்டுகளாக இருக்கவேண்டும்.

✱ மரச்சிராய்களை சிறிதாக வெட்டும்பொழுது, கழன்று விழும் சிராய்களை சேர்த்து வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். தீ மூட்டும்பொழுது அதனைப் பயன்படுத்தலாம்.

✱ 6 முதல் 8 அங்குலம் வரை நீளமான கடதாசியை எடுத்து, மிகச் சிறியதாக சுருள் போன்று சுற்றவேண்டும். அதனை 'பெரஃபின்' மெழுகுத்திரவத்தில் தோய்த்து மீண்டும் வெளியில் எடுத்து அந்த மெழுகு காயும் வரை வைக்கவேண்டும். பெரஃபின் மெழுகு பூசப்பட்டதன் காரணமாக, கடதாசி குறிப்பாக, செய்திப்பத்திரிகை போன்றவை மிக வேகமாக எரிவது தடுக்கப்பட்டு அவை மெதுவாக எரிகின்றன. இத்தகைய பெரஃபின் மெழுகினை வாங்குவது சிரமமென்றால் சிறு

✱ உருண்டையாக்கிய 'பஞ்சு உருண்டை' பலவற்றை வெக்ஸ் அல்லது மண்ணெண்ணெயில் தோய்த்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

துணித் துண்டுகளைப் பயன்படுத்தலாம்.



கீழ்காணப்படுவதுபோல் மரத்துண்டுகளை அடுக்கி விடுங்கள்

தீ மூட்டுதல்

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு மெல்லியதாகச் சீவிய மரத்துண்டுகளைக் கொண்ட தட்டொன்றைப் பரப்பி அதன் மேல் பெரஃபின் மெழுகு தடவிய மெல்லியதாகச் சுருட்டிய கடதாசிப் பகுதிகளை தட்டொன்று போல் அடுக்கவும். அதன் மேல் சுரண்டிய மரச் சிராய்களையும் தயாரித்து வைத்திருந்த பஞ்சு உருண்டைகள் சிலவற்றையும் வையுங்கள். இதே முறையில் பல தட்டுகளை மேல்நோக்கி அடுக்கி வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். அவ்வாறு அடுக்கும்போது, ஒன்றோடொன்று குறுக்குவெட்டாக வைப்பதன்மூலம் உருவாகும் கட்டம் 1 அங்குலமாக இருக்க வேண்டும்.

இந்த முறையில் தீ மூட்டும்போது, புகை வருவதைக் குறைக்கலாம். துர்மணம் வீசுவதையும் தவிர்க்கலாம். அத்தோடு, மிக விரைவாக தீ மூட்டக்கூடியதாகவும் இருப்பது மற்றுமொரு சிறப்பம்சமாகும். மழை பொழியும் சந்தர்ப்பங்களிலும் இந்த முறையில் தீ மூட்டக்கூடியதாக இருப்பதால் குளிர்ச்சியடைந்த உடலுக்கு இதமான உஷ்ணத்தைப் பெறவும் கோப்பி போன்ற சூடான பானத்தைத் தயாரிக்கவும் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கின்றது.

பெரிய மரத்துண்டுகளை அல்லது விறகுத்துண்டுகளை இதுபோல் மெல்லியதாக சீவுங்கள்

சாரணர் செயற்பாடுகள்

மேலும், தீ மூட்டி ஒளியேற்றிய பின் மழைபெய்தாலும் கூட, மூட்டிய தீ அணையாது எரியும். பனிச்சுவாத்தியம் நிகழும் பிரதேசங்களில் பாதயாத்திரை செல்வோருக்கும் இம்முறை பெரிதும் உதவும். இந்த முறையை சாரணர்களாகிய நீங்களும் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

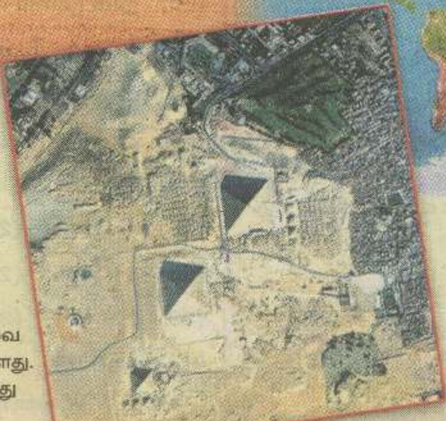
சாரணர்கள் திறந்தவெளி முகாம்களில் பங்குபற்றும்பொழுது, பெரஃபின் மெழுகு தோய்த்த மெல்லியதாகச் சுருள் செய்த பத்திரிகைக் கடதாசிகள் சிலவற்றை சிறியதாகச் சுருட்டிப் பயணப்பொதியில் கொண்டு செல்லலாம்.

எகிப்தின் மகா பிரமிட்கள் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருப்பது புவியின் நடு மையத்திலா?

உலகின் ஏழு அதிசயங்களில் ஒன்றாகிய எகிப்திய மகா பிரமிட்கள் புவியில் நிர்மாணிக்கப்பட்ட மிகப் பழமைவாய்ந்த கட்டடமாக கருதப்படுகின்றது. அது மட்டுமன்றி; உலகின் பழமைவாய்ந்த கட்டடங்களில் மிக அற்புதமான படைப்பாகவும் இது கருதப்படுகின்றது.

அனைத்துப் பக்கமும் சமமாகக் கட்டப்பட்டுள்ள இப்பிரமிட்களில் ஒரு பிரமிட்டை அமைக்க 2 மில்லியனுக்கு அதிகமான கற்தொகுதிகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதில் ஒவ்வொரு கற்தொகுதியும் ஒரு தொன்னிலும் அதிகமான நிறையைச் கொண்டுள்ளன. சில கல் தொகுதி 2 $^{1/2}$ தொன் நிறையும் வேறுசில 20 தொன் நிறை கொண்டதாகவும் காணப்படுகின்றது. 13 ஏக்கர் நிலப்பரப்பு முழுவதும் இந்த மகா பிரமிட் பரவியுள்ளது.

இவைதவிர, இந்த பிரமிட் நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ள இடமானது, உலகின் மிக முக்கியமான பகுதியாக அமைந்துள்ளது என ஜோசப் சைஸ் எனும் விஞ்ஞானி உள்ளிட்ட மேலும் பல ஆய்வாளர்களின் கருத்தாக உள்ளது. உலகின் கண்டங்களுக்கிடையே மிகச்சரியாக மத்திய மையத்தில் இவை அமைந்துள்ளதாக நிரூபணமாகியுள்ளது. இந்த இடத்தை ஊடறுத்து இடமிருந்து வலமாகவும் மேலிருந்து கீழாகவும் அதாவது, வடக்குத் தெற்காக, கிழக்கு மேற்காக வரையும் ரேகை சரியாக இந்த இடத்தில் சந்தித்து நான்கு சமபிரிவுகளாக உலகைப் பிரிக்கிறது. வட, தென் நெட்டாங்கில் 31° கிழக்கு நெட்டாங்கிலும், கிழக்கு மேற்காக செல்லும் அகலாங்கில் 30° வட அகலாங்கிலும் அமைந்துள்ளன. அத்தோடு, இந்த நெட்டாங்கும் (31°) இந்த அகலாங்குமே (30°) உலகின் மிக நீளமான ரேகைகளாகும். இது ஆச்சரியப்படக்கூடியதொரு விடயமே.



எனவே, உலகிலேயே பழமைவாய்ந்த [illegible] நான்கு திசைகளிலும் சமனானதொரு மையத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளமை விஞ்ஞானிகளை வியப்புக்குள்ளாக்கியுள்ளது. இத்தகையதொரு புதுமையான நிர்மாணத்தை ஆய்வு செய்த கட்டடக்கலை நிபுணர்களும், பொறியியலாளர்களும் முடிவாகக் கூறுவது, இன்று மனிதனின் வசமிருக்கும் நவீன தொழில்நுட்பத்தையும் அதிநவீன உபகரணத்தையும் பயன்படுத்தினால்கூட, இது போன்ற நிர்மாணத்தை ஒருபோதும் உருவாக்க முடியாது என்பதாகும். உலகின் சரியான மத்தியபகுதி இதுதான் என அளவிட்டுக் கூறமுடியாவிட்டாலும் உலகை சரி நான்காகப்பிரிக்கும் இரு கோடுகளும் இணையும் இடத்தில் பிரமிட் அமைந்துள்ளது என்பது மட்டும் உண்மையாகும்.

அத்துடன், சுற்றும் உலகில் நேரத்தை அறிய வரையப்பட்ட கற்பனைக் கோடாக கிரீன்விச் ரேகை அமைந்துள்ளது. ஆங்கிலேயர்களின் ஆதிபத்தியம் உலகெங்கும் கொடிகட்டிப் பறந்தகாலத்தில் அவர்களால் இந்த கிரீன்விச் ரேகை உருவாக்கப்பட்டது. 1884 இல் உருவாக்கப்பட்ட இந்த ரேகை இங்கிலாந்தின் தலைநகர் லண்டனில் உள்ள கிரீன்விச்சில் புராதன அரச கண்காணிப்பகம் அமைந்துள்ள இடத்தை ஊடறுத்து செல்வதாக இருந்தது. ஆனால், இன்றோ அது மாற்றமடைந்துள்ளது. இன்று உலகம் ஏற்றுக்கொண்ட பொது நேரமாக கணிக்கப்படுவது சர்வதேச திகதிக் கோடாகும். இது 1986 இல் உருவாக்கப்பட்டது.

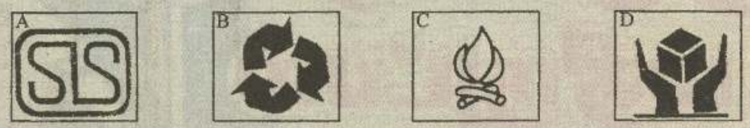
இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

வினாத்தாள் - II (கடந்த வாரத் தொடர்ச்சி)

பெயர்: .... நேரம்: 1 மணித்தியாலம் 15 நிமிடங்கள்

26. தரப்பட்டுள்ள உருக்கள் குறித்துக் காட்டும் கருத்துக்கள் முறையே;



(1) A - இலங்கைக் கட்டளைகள் பணியகம் B - தீ பற்ற வைப்பது ஆபத்தானது
C - மீள் சுழற்சிக்குட்படுத்தக்கூடியது D - கவனமாகக் கையாளுங்கள்

(2) A - கவனமாகக் கையாளுங்கள் B- இலங்கைக் கட்டளைகள் பணியகம்
C - தீ பற்ற வைப்பது ஆபத்தானது D - மீள் சுழற்சிக்குட்படுத்தக்கூடியது

(3) A - தீ பற்ற வைப்பது ஆபத்தானது B - மீள் சுழற்சிக்குட்படுத்தக்கூடியது
C - இலங்கைக் கட்டளைகள் பணியகம் D - கவனமாகக் கையாளுங்கள்

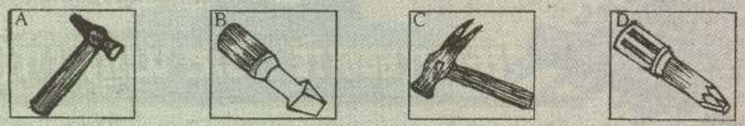
(4) A - இலங்கைக் கட்டளைகள் பணியகம் B - மீள் சுழற்சிக்குட்படுத்தக்கூடியது
C - தீ பற்ற வைப்பது ஆபத்தானது D - கவனமாகக் கையாளுங்கள்

27. இலங்கையின் கிழக்குத் திசையில் காணப்படுவது;

(1) சீனா (2) ஆபிரிக்க நாடுகள் (3) தாய்லாந்து (4) இந்தியா

★ *பின்வரும் உபகரணங்களை நன்கு அவதானித்து 28 ஆம், 29 ஆம் வினாக்களுக்குரிய விடையைத் தெரிவு செய்க.*

28. நான்கு தவாளிப்புடைய திருகாணிகளை இறுக்கவும் கழற்றவும் பயன்படும் உபகரணம்;



(1) A (2) C (3) D (4) B

29. ஆணி அறைவதற்கும் அறைந்த ஆணியைக் கழற்றுவதற்கும் பயன்படுத்தும் உபகரணம்;

(1) D (2) C (3) B (4) A

30. பொதி செய்யப்பட்ட உணவுப் பொதியினுள்ளே உள்ள நீராவியை உறிஞ்சுவதற்கு பொதியினுள் வைக்கப்பட்டுள்ள பொருள்;

(1) மஞ்சள் தூள் (2) கறுவாத் தூள்
(3) ரசாயனப் பதார்த்தம் (4) சிலிக்கா ஜெல்

31. உலர் மின்கலங்கள் (C), ஒரு மின்குமிழ் (B), மூன்று வயர் துண்டுகள் ஆகியன கீழே உள்ள உருக்களில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு தொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எந்த உருவில் உள்ள மின்குமிழ் ஒளிரும்?

(1) (2) (3) (4)

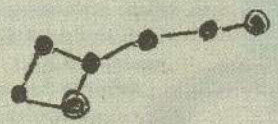
32. இவ்வீதிக் குறியீடு வெளிப்படுத்துவது யாது?

(1) முன்னால் சிறுவர்கள் கடவை (2) முன்னால் பாதசாரிகள் கடவை
(3) பாதசாரிகள் கடவை (4) முன்னால் பாதை திருத்த வேலை

33. மின்னேரியாக் குளத்தைக் கட்டிய மன்னன் யார்?

(1) தாதுசேனன் (2) மகாசேனன் (3) பண்டுகாபயன் (4) வசபன்

34. இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள உடுக்கோலத்திற்கு வழங்கப்படும் பெயர் யாது?



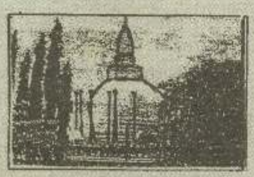
(1) கார்த்திகை (2) சிறுகரடி
(3) பெருநாய் (4) தென்சிலுவை

35. உலகில் உள்ள நீரின் அளவுகளில் மனிதனின் பயன்பாட்டிற்கும் தாவர வளர்ச்சிக்கும் எஞ்சியிருக்கும் நீரின் அளவு யாது?

(1) 97 சதவீதம் (2) 3 சதவீதம் (3) 1 சதவீதம் (4) 2 சதவீதம்

★ *இலங்கையின் இரு கலைத்துவப் படைப்புகளின் படங்கள் கீழே காணப்படுகின்றன. அவற்றின் பெயரை எழுதுக.*

36.



....

37.

....

★ *தேசிய வீரர்கள் இருவரின் புகைப்படங்கள் கீழே காணப்படுகின்றன. அடைப்புக்குள் தரப்பட்டுள்ள பெயரைத் தெரிவு செய்து புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக.*

கொங்காலேகொடபண்டா, வண.எஸ்.மகிந்த, C.W.W கன்னங்கர, ஆதர் சி.க்ளார்க், மொனராவில கலபெட்டிப்பொல திசாவை.

38.

39.

40. XIV ரோமன் எண்குறியை இந்து அராபிய எண்ணில் தருக.

....

வினாத்தாள் II விடைகள்

(ஜூன் 08, 15 ஆம் திகதிகளில் பிரசுரமானவை)

(01) 1. இளநீர் கோம்பைகள், தேங்காய் சிரட்டைகள், வெற்றுத் தகரடப்பாக்கள்
2. இரண்டு நாட்களுக்கு ஒரு முறை.
3. குப்பைகளை
4. பூ+சாடி
5. சுத்தம்/புனிதம்
6. வீட்டையும் வீட்டுச்சூழலையும்

(02) 1. இலவசமாக வழங்கப்படும் புத்தகங்கள்தானே என அலட்சியப்படுத்தாதீர்கள்.
2. மாணிக்ககங்கை அமைதியாக ஓடிக்கொண்டிருந்தது.

(03) 1. மனம் வருந்துதல் 2. சித்தியடைதல்

(04) 1. வெறும் புத்தகப் படிப்பு 2. நற்புகழ் மங்குவதில்லை.

(05) 1. சுயநலவாதி 2. பவள விழா

(06) 1. பகைமை உணர்வு 2. வெளியுலகம் தெரியாத நிலை

(07) 1. இலங்கை ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனம்
2. இலங்கை போக்குவரத்துச் சபை

(08) 1. Radio 2. Animal

(09) I am drinking water.

(10) நான் நாளை வருவேன்.

(11) உங்கள் பாடசாலையின் பெயர் என்ன?

(12) புஸ்(த்)தகாலய

(13) 3	(14) 1	(15) 4	(16) 1	(17) 3
(18) 3	(19) 2	(20) 3	(21) 1	(22) 2
(23) 4	(24) 3	(25) 2	(26) 4	(27) 3
(28) 3	(29) 2	(30) 4	(31) 2	(32) 2
(33) 2	(34) 2	(35) 3		

(36) தூபாராம (37) ருவன்வெலிசாய

(38) C.W.W கன்னங்கர (39) வண.எஸ்.மஹிந்த

(40) 14 (41) 203 தோடம்பழங்கள்

(42) 7252 (43) ரூபா.205.00

(44) ✱ எழுவாய் பயனிலையுடன் ஆறு வாக்கியங்கள் இருத்தல் வேண்டும்.
✱ ஒவ்வொரு வாக்கியத்திலும் நான்கு சொற்களுக்குக் குறையாமல் இருத்தல் வேண்டும்.

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

கலை, விஞ்ஞானம், வானவியல், சமயம் உள்ளிட்ட பல்வேறு துறைகளில் பெரும் புரட்சியை ஏற்படுத்திய மறுமலர்ச்சியானது நாடகம், அரங்கம் உள்ளிட்ட அனைத்துக் கலைத்துறையிலும் செலுத்தியதாக்கம் பெரும் மாற்றங்களைத் தோற்றுவித்தது. இத்தாலி, பிரான்ஸ், இங்கிலாந்து, ஜேர்மனி மற்றும் ஸ்பெயின் ஆகிய ஐரோப்பிய நாடுகளில் இதனால் விளைந்த மாற்றங்கள் ஏராளம். நாடகம், நடனம், அரங்கம் ஆகிய கலைகளில் மறுமலர்ச்சி ஏற்படுத்திய தாக்கங்களுக்கு முன் மறுமலர்ச்சி என்றால் என்ன? அதில் செல்வாக்குச் செலுத்திய சமூக, அரசியல், வரலாற்றுப் பின்னணி எவை? அதன் பிரதான லட்சணங்கள் யாவை? போன்ற விபரங்களைத் தெரிந்துகொள்வோம்

மறுமலர்ச்சி எனும் புதிய எழுச்சி

உலகப் புகழ்பெற்ற ஓவியக் கலைஞரும் கட்டடக் கலைஞருமான மைக்கல் அஞ்சலோ (1457-1564) அவர்கள் மறுமலர்ச்சியை பிரகாசிக்கச் செய்த முன்னணி ஓவியக்கலைஞராவார். ப்ரூணலிச்சி (1377-1446) அவர்கள் மறுமலர்ச்சிக்கு வழிகாட்டிய முதலாவது கட்டடக் கலைஞராகக் கருதப்படுகிறார். அவர் கிரேக்க உரோம சம்பிரதாய கட்டடக் கலையில் மிகுந்த அக்கறையுள்ளவர். இவர்கள் அனைவருமே இத்தாலியர்கள். இவர்களைத் தவிர மறுமலர்ச்சியில் கலைத்துறையுடன் சம்பந்தப்பட்ட இத்தாலியர்களோ ஏராளம். அவர்கள் பெயர்கள் வரலாற்றில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. இவர்களில் பெரும்பாலானோர் இத்தாலியின் புளோரன்ஸ் நகரைச் சேர்ந்தவர்கள். இதனால், மறுமலர்ச்சியின் 'தொட்டில்' என புளோரன்ஸ் நகர் அழைக்கப்படும் அளவிற்கு அவர்கள் தமது பங்களிப்பை செலுத்தி இருந்தனர்.

'மறுமலர்ச்சி' என்ற தமிழ் சொல்லுக்கு ஆங்கிலத்தில் 'ரினைசென்ஸ்' (Renaissance) என்ற பதத்தைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இந்த Renaissance என்ற சொல்லின் அர்த்தம் 'மீண்டும் மலர்தல்' அதாவது, மீண்டும் பிறத்தல் (Rebirth) என்பதாகும். பிரெஞ்சு மொழியிலிருந்து ஆங்கில மொழிக்கு வந்ததாகக் கருதப்படும் Renaissance என்ற சொல், பதினான்காம் நூற்றாண்டில் இருந்து பதினாறாம் நூற்றாண்டு வரை ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட கலாசார, சாஸ்திர, விஞ்ஞான சமய மறுமலர்ச்சியை அடையாளப்படுத்துவதற்காகவே பயன்படுத்தப்பட்டன. சிலர் மறுமலர்ச்சி என்பது கி.பி.1500 முதல் 1640 வரையிலான கால கட்டத்தில் ஐரோப்பாவில் கலைத்துறையில் ஏற்பட்ட மாபெரும் புரட்சியையே குறிக்கும் என்பர். யுகங்களை வேறுபடுத்திக்காட்ட முயலும் போது, இத்தகைய பல்வேறு கருத்து முரண்பாடுகள் நிகழ்வது இயற்கையே. எனவே, காலங்களைப் பிரிக்கும்பொழுது துள்ளியமான ஒரு தினத்தை குறிப்பிடுவது கடினமே.

கலையின் கேந்திர நிலையம்

கிறிஸ்தவமதம் முழுமையாகப் பரவியிருந்த ஐரோப்பாவில் மறுமலர்ச்சி ஏற்பட்டது ஒருவகையில் கிறிஸ்தவமதத்தின் அடிப்படைகளில் ஒன்றாகிய தேவமைந்தனாகிய இயேசுகிறிஸ்துவின் உத்தானம் எனப்படும் சாவை வென்று உயிர்த்தெழுந்த நிகழ்வை நினைவுகூருவதாக இருந்தது. இந்த நிகழ்வானது உண்மை மீண்டும் எழுச்சிபெறும், அது சாகாவரம் பெற்றது போன்ற கருத்துக்களை உறுதிப்படுத்தியது. மறுமலர்ச்சியை முதன்முதலாகத் தோற்றுவித்தவர்கள் இத்தாலிய ஓவியக் கலைஞர்களும் வாஸ்து விஞ்ஞானிகளுமே ஆவர். எனினும், இலக்கியத்துறையிலும் ஏனைய கலைத்துறைகளிலும், ஏன் விஞ்ஞானத் துறையிலும் இந்த எழுச்சி நன்றாகவே பிரதிபலித்தது. இத்தாலியர்கள் தமது மதத்தையும் பண்பாட்டையும் மட்டுமல்லாது கலாசாரத்தின் வேறு அங்கங்களான சித்திரம், சிற்பம், கட்டட நிர்மாணக்கலை, இசை, நடனம், நாடகம் ஆகிய துறைகளிலும் அதிக அக்கறை செலுத்தியமை மத்தியமகால கலாசாரத்தின் இறுதிப் பகுதியில் காணக் கூடிய விசேட லட்சணங்களாக இருந்தது.

மத்தியகாலத்தில் பொதுவாக, கலைத்துறை வீழ்ச்சி அடைந்ததை ஏற்றுக்கொள்ளும் ஜியோஜியோ வசாரி (Giorgio Vasar) என்பவர் கலைத்துறையின் படிப்படியான முன்னேற்றம் குறித்து அதிக நம்பிக்கை கொண்டதொரு ஓவியக் கலைஞராவார்.

உலகப்புகழ்பெற்ற ஓவியக் கலைஞரும், கட்டடக் கலைஞருமான மைக்கல் அஞ்சலோ (Buonarroti Michelangelo 1475-1564) மறுமலர்ச்சியை பிரகாசிக்கச் செய்த முன்னணி ஓவியக் கலைஞராவார். பிலிப்போ ப்ரூனலிச்சி 1377-1446 (Filippo Brunelleschi 1377-1446) மறுமலர்ச்சியின் முதலாவது கட்டட கலை நிபுணராக கருதப்படுகிறார். அவர் கிரேக்க, உரோம சம்பிரதாய கட்டடக் கலையில் மிகுந்த அக்கறையுள்ளவர். இவர்கள் அனைவருமே இத்தாலியர்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இவர்களைத் தவிர, மறுமலர்ச்சியில் கலைத்துறையுடன் சம்பந்தப்பட்ட இத்தாலிய கலைஞர்களோ ஏராளம். அவர்கள் பெயர்கள் வரலாற்றில் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. இவர்களில் பெரும்பாலானோர் இத்தாலியின் புளோரன்ஸ் நகரைச் சேர்ந்தவர்கள். ஓவியக்கலையில் முன்னணியினராகத் திகழ்ந்த லியானாடோ டாவின்ஸி (Leonaardo Davinchi 1452-1519) மைக்கல் அஞ்சலோ (Michelangelo Buonarrofi 1475-1564) இரபாயேல் Raphael Raffaello Santi (1483-1526) ஆகியோர் ஓவியக் கலைக்குப் புத்துயிர் அளித்தனர். ஓவியக்கலையில் ஏற்பட்ட புரட்சி, நாடகம், அரங்கம் உள்ளிட்ட சங்கீதம், சிற்பம் போன்ற அனைத்துக் கலைத்துறைகளிலும் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தின. இத்தாலியில் ஏற்பட்ட இந்த எழுச்சி அங்கிருந்து வெளியிடங்களுக்குப் பரவ சிறிது காலம் எடுத்தது. அருகே இருந்த நாடுகளுடன் இருந்த நட்பும் சிலவேளைகளில் ஆக்கிரமிப்பும், வர்த்தகத் தொடர்புகளும் இவை பரவுவதற்கு வழிசமைத்தன. இதன்படி, ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், பிரித்தானியா, ஸ்பெயின் ஆகிய நாடுகளில் இந்த எழுச்சி வேகமாக நடைபெற்றது. இப்பரவலின் பின்புலத்தில் இருந்த சமூக, அரசியல் பின்னணி யாது? என்பதைப் பார்ப்போம்.

செல்வந்த வர்க்கத்தினரின் செல்வாக்கு

மத்தியகால ஐரோப்பாவில் மானியமுறை சமூக அமைப்பே காணப்பட்டது. மானியமுறை சமூக அமைப்பில் செல்வந்தர்களான பிரபுக்களின் அதிகாரம் மேலோங்கி இருந்தது. அவர்களின்கீழ் விவசாயிகளும் அடிமைகளும் சேவையாற்றினர். பன்னிரெண்டாம் நூற்றாண்டில் மானியமுறைக்கு எதிரான போராட்டம் இத்தாலியின் மிலான் நகரை மையமாக வைத்து ஆரம்பிக்கப்பட்டது. அது பதின்மூன்றாம் நூற்றாண்டிலும் தொடர்ந்தது. மானியமுறை செல்வந்த வர்க்கத்தினருடன் இணைந்திருந்த கத்தோலிக்க திருச்சபையும் இதன் தாக்கத்தை எதிர்நோக்கியது. இதனால், தேவாலயத்தின் மீதான நம்பிக்கை படிப்படியாக குறைவடைய ஆரம்பித்தபொழுதிலும் மதநம்பிக்கை முற்றாக அற்றுப்போகவில்லை. மிலானை ஆட்சிசெய்த மானியமுறை அதிகாரம் வீழ்ச்சியடைந்தபின் அங்கு வேறொரு அதிகார வர்க்கத்தின் ஆட்சி அதிகாரம் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது. 'விஸ்கொன்தி' வம்சத்தின் அதிகாரம் என அழைக்கப்பட்ட இந்த அதிகார வர்க்க ஆட்சி இத்தாலியின் அரசியல், அராஜகத்திற்கு பதிலடியாக அமைந்தது.

மறுமலர்ச்சி என்பது நவீன உலகின் திறவுகோளாய் இருப்பதற்கு அரசியல், கலை, கலாசாரத் துறையில் ஏற்பட்ட மாபெரும் மாற்றங்கள் மட்டும் காரணமல்ல. விஞ்ஞான மறுமலர்ச்சியும் மிக முக்கிய பங்களிப்பை செலுத்தின. மறுமலர்ச்சிக் காலத்தில் அதாவது, 1543 இல் நிக்கலஸ் கொர்ப்பனிக்கஸ் வெளியிட்ட பௌதிக விஞ்ஞான சித்தாந்தம் அப்போதைய கிறிஸ்தவ மதக் கோட்பாட்டிற்கு மாற்றுக் கருத்தாக இருந்தது.

எனினும், பின்னர் கெப்ளர், கலிலியோ கலிலி போன்றோரும், சேர் ஐசக் நியூட்டன் போன்றோரும் 17 ஆம் நூற்றாண்டில் சூரியமையக் கொள்கையை தெளிவுபடுத்தி அது நிரூபிக்கும் வரை ஏற்றுக்கொள்ளப்படாமலேயே இருந்தது. புரூனோ போன்ற விஞ்ஞானிகள் தமது கண்டுபிடிப்புகளை வெளிப்படுத்திய போது, அது தேவாலயத்தின் கொள்கைகளுக்கு சவாலாக இருந்தது என கூறி மரண தண்டனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டார்.

டாவின்சி

அத்தோடு, விஞ்ஞானத்திற்கும் சமயத்திற்கும் இடையிலான முரண்பாடுகள் தொடர்ந்தன.

அக்காலத்தில் நிலவிய யுத்தமயமான நிலவரம் காரணமாக, கலிலியோ கலிலி, லியானோ டாவின்சி போன்றவர்கள் யுத்தத்திற்குத் தேவையானவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்காக தமது தொழிலைப் பயன்படுத்தியதாகவும் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன.

மறுமலர்ச்சிக் காலத்தில் கிரேக்க, உரோம சிந்தனைகளும் சித்தாத்தங்களும் மீண்டும் புனர்நிர்மாணம் அடைந்தன. சித்திரக்கலையில் யதார்த்தத்தைப் புகுந்த வேண்டும் என்ற ஆதங்கம் மேலோங்கி இருந்தது. அதற்கான பிரயத்தனங்களும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. எனினும், கிறிஸ்தவ மத ஆதிக்கம் நிறைந்து காணப்பட்டமையாலும் மற்றொரு பக்கம் விஞ்ஞான சிந்தனை மறுமலர்ச்சியும் சேர்ந்து நாடகம், இலக்கியம், கவிதை, நடனம், சங்கீதம், சித்திரம், சிற்பம், கட்டடக்கலை நிர்மாணம் என அனைத்து கலைத்துறையிலும் கிறிஸ்தவ மற்றும் விஞ்ஞான அடையாளங்கள் தாராளமாகவே பிரதிபலித்தன.

மைக்கல் அஞ்சலோ

இரபாயல்

மானிடவாதம் வரை

மானிடவாதம் (Humanism) எனும் சிந்தனை தோன்றிய மிக முக்கிய காலகட்டமாக மறுமலர்ச்சிக்காலம் திகழ்கின்றது. இராஸ்மஸ் (1466-1536) மற்றும் தோமஸ் மூர் (1478-1535) ஆகியோர் மானிடவாதத்தை முன் வைத்தவர்களில் முக்கியமானவர்கள். மனிதனின் முக்கியத்துவம் குறித்தும் அவனது பலத்தையும் உழைப்பின் மகிமையையும் ஏற்றுக்கொள்ளும் மானிடவாத கருத்துக்கள் மூர் அவர்களால் யுட்டோபியா வாதம் வரை கொண்டு செல்லப்பட்டது.

மார்க்ஸிஸ வாதத்திலும் மானிட வாதத்தின் கருத்துக்கள் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியிருக்கலாம் என கருதப்படுகின்றது. நாடகம், சிற்பம், ஓவியம், இசை உள்ளிட்ட பல்வேறு கலைத்துறைகளிலும் மானிடவாதம் ஏற்படுத்திய தாக்கம் சொல்லும் தரமன்று.

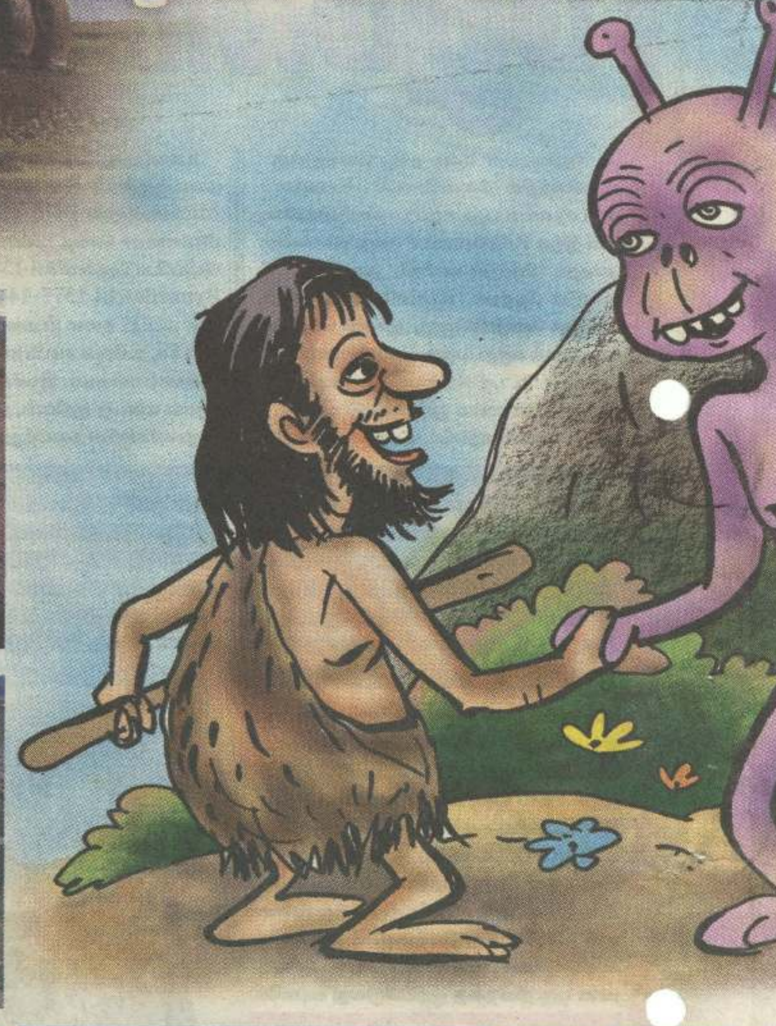
இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

பாஸ்க்கு தீவின் மோய் சிலைகள்

பண்டைய வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் கதை

பிரமிட்டினை விஞ்சு… பெரிய மர்மம்



1967 ஜூலை 20 ஆம் திகதி நிலவில் காலடி எடுத்துவைத்த முதல் மனிதர்களாக நீல் ஆம்ஸ்ட்ரோங்கும், எட்வின் ஓல்ட்ரினும் வரலாற்றில் முக்கிய இடத்தினைப் பெறுகின்றனர். 'இது முழு மானிட இனத்திற்கும் ஒரு திருப்புமுனையாக அமைந்திருந்தது' என இந்நிகழ்வு பற்றி நீல் ஆம்ஸ்ட்ரோங் குறிப்பிட்டிருந்தார்

நிலவுக்குச் செல்ல முடியாது என்று கருதக்கூடிய காலம் ஆரம்பத்தில் இருந்த போதிலும், இறுதியில் நிலவில் காலடி எடுத்து வைக்க விஞ்ஞானம் உதவியது. விண்கலத்தில் நிலவுக்கு செல்ல மனிதனால் இயலுமாயின், வேறு கிரகங்களை அவர்களால் அடைய முடியுமாயின், வேறு கிரகங்களில் இருக்கக்கூடும் என நம்பப்படுகின்ற உயிரினங்கள்கூட பூமியை வந்தடைய முடியும் அல்லவா? பண்டையகாலத்தில் வேற்றுக்கிரக வாசிகள் பூமிக்கு வருகை தந்து மனித வரலாற்றில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியதற்கான ஆதாரங்கள் குறித்து ஏற்கனவே பல ஆராய்ச்சிகள் நடந்திருக்கின்றன. வேற்றுக்கிரகவாசிகள் எமது பூமிக்கு வந்து சென்றிருக்கலாம் என்றும் 'பண்டைய மனிதர்களில், பண்பாடும் தோன்றுவதற்கும், அவர்கள் முன்னேற்றத்தினை எய்தவும் வேற்றுக்கிரகங்களில் இருந்து வருகை தந்த விருந்தினர்களின் உதவிகள் கிட்டியிருக்கக் கூடும்' என்று 'செரியட்ஸ் ஒஃப் த கோட்ஸ்' எனும் நூலில் அதனை எழுதிய எரிக் வொன்டனிகன் என்பவர் குறிப்பிடுகின்றார். பண்டையகாலத்தில் வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் வருகை குறித்தான ஆதாரங்களைத் தேடும் நோக்கில் ஆராய்ச்சிகளை இவர் மேற்கொள்கையில் அனைத்துக் கற்சிலைகளையும் நினைவுத் தூபிகளைப் பற்றியும் ஆராயவேண்டியிருந்தது. அதற்கமைய, இரண்டு விடயங்களின் அடிப்படையிலேயே அவர் தமது ஆய்வுகளை முன்னெடுத்தார். இதில் இலக்கியம், புனைகதை, தொல்லியல் சார்பு தகவல்கள் என்பன முதலாவது விடயமாகவும், ஸ்பரிசிக்கக் கூடிய, பார்க்கக்கூடிய விடயங்கள் இரண்டாவதாகவும் அமைந்தது. இரண்டாவது விடயத்தின்படி, எகிப்தின் பிரமிட்டுகள் பிரதான இடத்தினை வகிக்கின்றது.

எனினும், பிரமிட்டுகளை விட, வியப்பு மிகு இன்னொரு விடயமும் உள்ளது. பொலிவியா நாட்டில் உள்ள இந்த மர்மத்தை 'பூமாபுங்க்கு' என்று அழைப்பர். இந்த பூமாபுங்க்கு பற்றி ஆராய்ந்தால் வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் பூமிக்கான வருகை குறித்த தகவல்களைத் திரட்டமுடியும் என்று அவர் எண்ணினார். இதன் அடிப்படையில் 'பூமாபுங்க்கு' மற்றும் பாஸ்க்கு தீவுகளில் காணப்படுகின்ற 'மோய்' சிற்பங்களைப் பற்றிய சில தகவல்களை ஆராய்ந்தார்.

ஐமரா இந்தியர்களின் வழித்தோன்றல்களான பொலிவிய சுதேசிய மக்கள்

பாஸ்க்கு தீவின் அமைதியான காவலர்கள்

பசுபிக் சமுத்திரத்தில் தனித்து விடப்பட்ட பகுதியில் ஒரு தீவு உள்ளது. இத்தீவையே 'பாஸ்க்கு தீவு' அல்லது 'ஈஸ்டர் தீவு' என்று அழைக்கின்றனர். இத்தீவில் விசாலமான 800 கற்சிலைகளைக் காணமுடியும். இவையே 'மோய் சிலைகள்' என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை கடற்கரையோரம் கடலைப் பார்த்தவாறு வரிசைக்கிரமமாக அமைக்கப்பட்டுள்ளதால், அமைதியாக கடலை காவல்காக்கும் வீரர்களைப் போன்று இச்சிற்பங்கள் அமைந்துள்ளன.

இந்த சிலைகள் பண்டைய 'மோய்' தீவு வாசிகளின் நிர்மாணிப்பா? அல்லது பண்டைய காலத்தில் பூமிக்கு வருகை தந்திருந்த வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் படைப்பா? இல்லாவிடின், இந்த சிலைகளை உருவாக்குவதற்கு மோய் தீவு மக்களுக்கு அதற்கான அறிவுறுத்தலை வழங்கியது வேற்றுக்கிரக வாசிகளா? இச்சிலைகளை எழுப்பியது யார்? எப்படி? ஏன்? ஆகிய விடயங்கள் எல்லாம் மர்மமாகவே உள்ளன. எனினும் இந்த சிலைகள் பல தொன்கள் நிறை கொண்ட கற்பாறைகளினால் அமைக்கப்பட்டதன் காரணம் அவை பல ஆண்டுகள் நிலைத்திருக்க வேண்டும் என்பதற்காக இருக்கலாம் எனவும் கருதப்படுகின்றது.

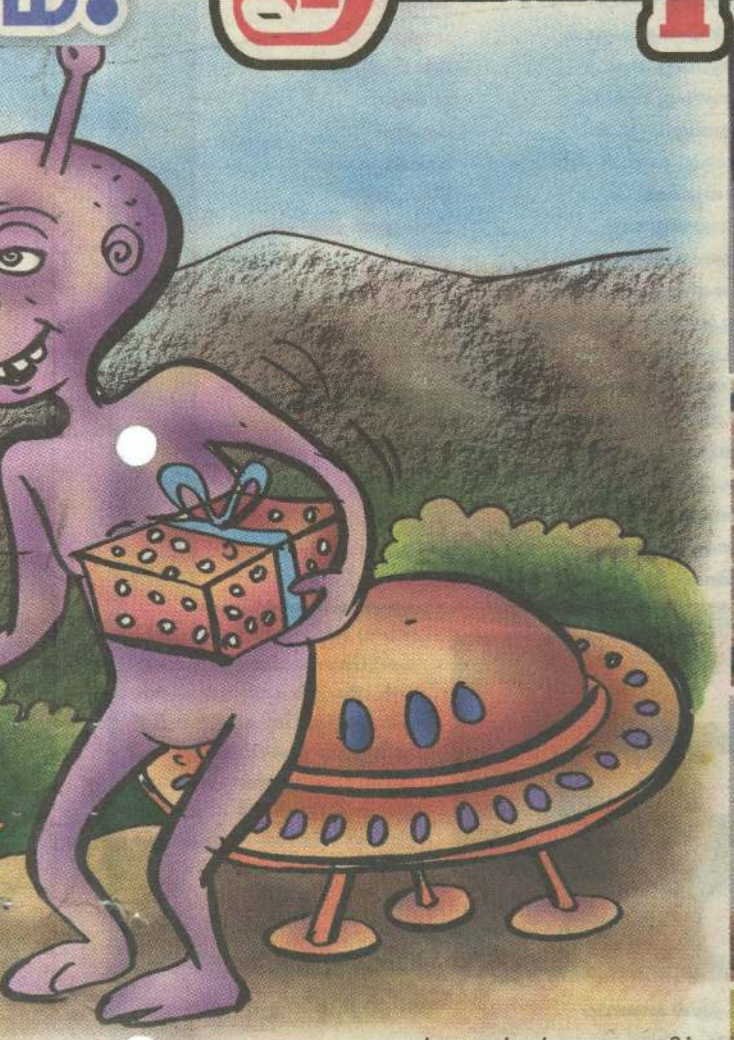
பண்டைய 'மோய்' வாசிகள் எழுத்துக் கலையைக் கொண்டவர்கள் அல்லர். அவர்களிடம் எதனையும் எழுதி வைக்கக்கூடிய எழுத்தறிவு இருக்கவில்லை. இதனால், 'மோய்' சிலை அமைக்கப்பட்டது பற்றிய விபரம் அறியப்படாத விடயமாகவே உள்ளது. இவை எவ்விதம் கட்டப்பட்டது என்ற விபரங்களையும் அறிய முடியாதுள்ளது. இதற்கு மாறாகவே, பண்டைய எகிப்து நாகரிகம் அமைந்துள்ளது. அங்கு வரைந்த, எழுதிய பதிவுகள் உள்ளன. அந்த வகையில், அவர்கள் பிரமிட்டினை அமைத்த விதமும் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. அறிவாற்றலை ஒன்றுபடுத்தவே 'பிரமிட்கள்' நிர்மாணிக்கப்பட்டதாக அதில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆனால், 'மோய்' சிற்பங்கள் குறித்து இவ்வாறு எந்தவொரு விபரமும் காணப்படாததே பெரும் சிக்கலாகவும் மர்மமாகவும் உள்ளது.

'ஐமரா' இந்தியர்கள்

பூமாபுங்க்கு என்ற நகரத்தினை 'ஐமரா' என்ற இந்திய பழங்குடி மக்களே கட்டியெழுப்பினர் என்று தொல்லியல்

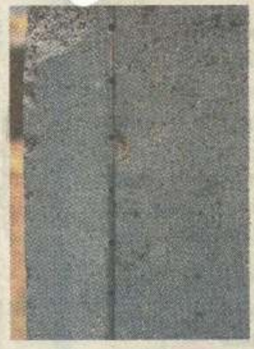
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

'பூமாபுங்க்கு'

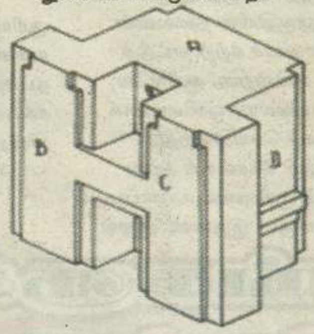


பூமாபுங்க்கு கற்சிற்பம்

சிலை



கற்பாறைகள் நுட்பமான முறையில் துளையிடப்பட்டுள்ள விதம்



ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். ஆனால், இவ்வாறு பாரியளவிலான நகரத்தினைக் கட்டியெழுப்பத் திட்டங்கள் பல வகுக்கப்பட வேண்டும். அந்தவகையில், வரைபடம் வரையப்பட வேண்டும். இவ்வாறான நடைமுறைகள் இன்றி இப்படியானதொரு காரியத்தினை செய்ய முடியாது. கற்பாறைகளை ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புபடுத்த அடிப்படைத் தயார்ப்படுத்தல்கள் இருந்தால் மட்டுமே இவ்வாறான நிர்மாணிப்பை மேற்கொள்ள முடியும். எனினும், இவற்றுக்கான விடைகள் புரியாத புதிராகவே உள்ளன.

பொலிவியாவின் டியவனாக்கா மர்மம்

பாஸ்க்கு தீவில் இருந்து 300 மைல் தூரத்தில் பொலிவியாவில் கற்களால் செய்யப்பட்ட படைப்புகளைக் காணமுடியும். இவை பாஸ்க்கு தீவின் கற்சிலைகளைப் போன்றிருக்கும். புராதனச் சின்னமாக விளங்கும் 'டியவனாக்கா' நகரம் இதில் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். நகரத்தில் இருக்கும் கற்தூண்கள், கற்களிலான படிகள், கற்சிலைகள் என்பன 7000 ஆண்டுகள் பழமை வாய்ந்தவை என்று கூறப்படுகின்றது. இதற்கமைய, உலகின் மிகப் பழமையான நகராக 'டியவனாக்கா' நகரத்தினைக் கூறமுடியும். இங்குள்ள நிர்மாணிப்புகள் பாஸ்க்கு தீவு நிர்மாணிப்புகளுக்கு சமமானதாக உள்ளன. 'டியவனாக்கா' நகரில் காணக்கிடைக்கும் படைப்புகள் உலகின் பண்டைய கலாசாரங்களிலும் காணக்கிடைக்கின்றன. பெரு நாட்டின் பண்டைய நகரங்களில் இந்த வடிவமைப்புகளைக் காணமுடியும். இங்குள்ள உருவங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சமமானவையாகும். வெளிப்படுத்தப்படும் கருத்துக்களும் சமமானவை. 'டியவனாக்கா' நகரம் இன்று சுற்றுலாத்தலமாக உள்ளது. இந்த நகரத்திற்கு சில மைல் தூரத்திலேயே 'பூமாபுங்க்கு' உள்ளது. இது சுற்றுலாப் பயணிகளைக் கவரும் இடமாக மாறவில்லை. எனினும், வேற்றுக்கிரக வாசிகளை நம்பும் விஞ்ஞானிகளை பூமாபுங்க்கு கற்சிற்பங்கள் ஈர்த்து வருகின்றன. அவர்கள் பிரமிட்டைவிட பூமாபுங்க்கு மர்மங்கள் பல நிறைந்தது என்கின்றனர்.

பூமாபுங்க்கினை யார் நிர்மாணித்தது?

பிரமிட்டை அமைக்கப் பயன்படுத்தப்பட்ட சுண்ணாம்புக்கல்லைப் பயன்படுத்தி பூமாபுங்க்கு நகரம் நிர்மாணிக்கப்படவில்லை கிரனைட் மற்றும் டயரைட் எனும் மூலப்பொருட்களைக் கொண்டே நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளமை அவதானிக்கப்பட்டது. வைரங்களினாலான ஆயுதங்களைக் கொண்டே டயரைட்டினை அறுத்திருக்க முடியும். தற்காலத்து நவீன உபகரணங்களைக்கொண்டு இத்தகைய நிர்மாணங்களை மீள உருவாக்க முடியாது என்று தற்கால கட்டட நிர்மாணவியலாளர்கள் ஆச்சரியத்துடன் தெரிவிக்கின்றனர். எனவே, கற்கால மனிதர்களே, பூமாபுங்கினை நிர்மாணித்திருக்கலாம் என்றும் ஊகிக்கப்படுகின்றது. எனினும், அவர்களின் படைப்பு மிகவும் விசேடமானது. இப்பணி மிகவும் கடினமானது. பண்டைய கற்கால மக்கள் அபூர்வமான புதிய விடயங்களைக் கண்டுள்ளனர். அவர்கள் அனுபவித்து அறிந்துகொண்டவற்றை பிற்கால தலைமுறைக்கு அவர்களால் அறியப்படுத்தத் தெரியவில்லை.இதனால், எம்மால், அவற்றின் பின்னணிகளையும் மர்மங்களையும் தெரிந்துகொள்ள முடியவில்லை. ஆனால், அவர்கள் விட்டுச் சென்ற இந்த வியப்பு மிகுந்த அபூர்வமான படைப்புகளை காணக்கூடியதாக உள்ளது. இவை பெரும் வியப்பில் ஆழ்த்துகின்றன.

பிரமிட்டை தோற்கடிக்கும் மர்மம்: 'பூமாபுங்க்கு'

வேற்றுக்கிரக வாசிகள் பூமிக்கு வருகை தந்தனர் என்ற புதிருக்கான விடையை பொலிவியா மலைப்பகுதியில் இருக்கும் 'பூமாபுங்க்கு நகர புராதனச் சின்னங்களில் காண முடியும் என்று கூறப்படுகின்றது. வாஸ்து விஞ்ஞானத்தின் சக்தியை வெளிக்காட்டும் புதுமையாகக் கருதப்படும் கீசாயின் பிரமிட்டுகள் கூட, 'பூமாபுங்க்குவுடன் ஒப்பீடு செய்து பார்க்கும்போது, மிகச் சிறியளவிலான முக்கியத்துவத்தினையே பெறுகின்றது. இதற்கமைய, உலகின் ஏனைய மர்மங்களை பூமாபுங்க்கு புராதனச் சின்னங்கள் தோற்கடித்து விடுகின்றன.

பூமாபுங்க்கு நிர்மாணப்பணிகள் எவ்வாறு நடைபெற்றன என்பது குறித்து எவராலும் கூற முடியாது. இந்த விசாலமான கற்பாறைகளைக்கொண்ட நிர்மாணங்கள் அனைத்தும் இன்று நினைவுச் சின்னங்களாக மட்டுமே எஞ்சியுள்ளன. பெரிய கற்பாறைகள் ஆங்காங்கே ஒவ்வொரு இடங்களிலும் உள்ளன. இந்த பாறைகள் மிகவும் சரியான முறையில் மிகவும் நுட்பமாக வெட்டி ஒழுங்குப்படுத்தப்பட்டவையாக உள்ளன. இன்று இந்தப் பாறைகள் வெவ்வேறுபட்டுக் கிடந்தாலும் முன்பு இவை நன்கு தொடர்புப்படுத்தப்பட்டதாக இருந்திருக்கக்கூடும். இந்த நகரத்திலிருந்து சுமார் ஆயிரம் மைல் தொலைவிலேயே கற்பாறை மலைகள் காணப்படுகின்றன. இத்தனை தொலைவிலுள்ள கற்பாறைகள் பெயர்த்தெடுக்கப்பட்டு எவ்வாறு இந்த நகரத்திற்கு நகர்த்திக் கொண்டுவரப்பட்டன என்பது கேள்விக் குறியாகவே உள்ளது. பூமாபுங்க்கு நகரத்தின் முதல் மர்மம் இதுவாகும். இந்த நகரம் கடல் மட்டத்திலிருந்து 4 ஆயிரம் அடி உயரத்தில் உள்ளது. சுற்றுப்புறம் எங்கிலும் மரங்கள் இல்லை. இந்த கற்பாறைகளை மரக்குற்றிகளை வைத்து உருட்டிச் செல்லவும் வழியில்லை. சுற்றுப்புறம் எங்கிலும் புதர்களும், புற்களும் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.

எனினும், இந்த வியப்பான சாதனையை நிகழ்த்தும் அளவுக்கு இங்கு வசித்த ஐமரா இந்தியர்கள் தொழில்நுட்பத்திறன் கொண்டவர்களும் அல்லர். இந்த 'ஐமரா' இந்தியர்கள் ஆரம்பநிலையில் இருந்த பழங்குடிமக்கள். அவ்வாறாயின் இவர்கள் திட்டமிடுதல்கள் எதுவும் இன்றி எப்படி இவற்றை நிர்மாணித்தனர்? இவற்றிற்கான ஒரே ஒரு விடையாக அமைவது வேற்றுக்கிரக வாசிகளின் கைங்கரியமாக இது இருக்கலாம் என்பதேயாகும். 'பூமாபுங்க்கு' மற்றும் 'டியவனாக்கா' ஆகிய புராதனச் சின்னங்கள் குறித்து இன்று பரவலாக அவதானம் செலுத்துவதற்கான காரணம் அதில் உள்ள மர்மம் மட்டுமல்ல, இந்த கற்பாறைகளை இவ்வாறு வெட்டித் தகர்த்து வடிவமைக்க பயன்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்கள் எங்கிருந்து கிடைக்கப்பெற்றிருந்தன என்பதேயாகும்.

அன்று இச்செயற்பாடுகள் எவ்வாறு சாத்தியப்பட்டது? அதுவும் இந்த கற்பாறைகளின் ஒவ்வொன்றினதும் நிறை 800 தொன்களாக உள்ளன. இவை மிகவும் நுட்பமான விதத்தில் வெட்டிப் பிளவுப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஐமரா இந்தியர்களிடம், காணப்பட்ட கற்களிலான ஆயுதங்களைக் கொண்டு இந்தப்பணியை மேற்கொள்ள இயலாது. ஆனால், இவையோ வெட்டப்பட்டுள்ள நேர்கோடுகள் ஒரே சமத்தன்மை கொண்டதாக விளங்குகின்றன. இவை மிகத்திறன் வாய்ந்த படைப்பாளிகளின் செயலாகவே கருதப்பட முடியும்.. இதனாலேயே இந்த கற்பாறைகள் வடிவமைப்பினையும் நிர்மாணிப்புகளையும் பார்த்து வியப்படைகின்றனர். அந்தவகையில் 'பூமாபுங்க்கு' மற்றும் வேற்றுக்கிரகவாசிகள் குறித்த மர்மங்கள் மேலும், தொடரவே செய்யும்.

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

அழகு

கடவுள் படைத்த அனைத்தும் அழகானவையே!
சலசலவென்று ஆற்றில் நீர் ஒடுவதும் அழகே!
ஒரு ரோஜாப்பூவிலிருந்து விழும் பனித்துளியும் அழகே!

ஒவியர்கள் வரைய நினைப்பதும் அழகைத்தான்!
சூரியனின் ஒளிக்கதிர்கள் வீசும்போது!
தோன்றும் அழகே அழகு.

அந்தி வானத்தில் பால் போன்ற நிலா,
தோன்றுகையில் அழகு!!
இவை அனைத்தும் எமது மனதை
நிம்மதி அடையச் செய்வதும் இயற்கையின் அழகே!

இஷ்கா இக்ரம்,
அல்-ஹம்பாரா ம.வித்., தர்காநகர்.

கோமாளிக் கழுதை

எங்கிருந்தோ குரங்கொன்று வந்து அந்த வீதியின் வீட்டுக் கூரையொன்றின்மீது ஏறி சேஷ்டைகள் பல செய்துகொண்டிருந்தது. இதனை அங்கிருந்த பெரியவர்கள், சிறியவர்கள் என அருகில் உள்ள அனைவரும் அந்த வீட்டின் முன் கூடிக் குரங்கின் வேடிக்கைகளைக் கண்டு கைதட்டி சிரித்து ரசித்துக்கொண்டிருந்தனர்.

இதனைக் கழுதை ஒன்று பார்த்துக்கொண்டிருந்தது. மக்கள் குரங்கை ரசிப்பது போல் தன்னையும் ரசிக்க வேண்டும் என நினைத்தது. தானும் குரங்கைப்போன்று கோமாளித்தனம் செய்தால், மக்கள் தன்னையும் கண்டு ரசிப்பார்கள் என்று எண்ணியது. உடனே அது கூரை ஒன்றின் மீது சிரமப்பட்டு ஏறிக்கொண்டது. அங்குமிங்குமாக நடந்து அமளி செய்தது. இதனால், வெளியே வந்து பார்த்த வீட்டின் சொந்தக்காரன் கோபமடைந்தான். பெரிய தடியொன்றை எடுத்துக் கழுதையை விரட்டினான். தடுமாறிய கழுதை கீழே விழுந்ததால் அதன் காலொன்று முறிந்து விட்டது. கழுதை நொண்டி நொண்டிச் சென்ற காட்சியைப் பார்த்து அனைவரும் ஏளனமாகக் கைகொட்டிச் சிரித்தனர். தன் நிலை மறந்து நடந்துகொண்டதால் தன் காலை உடைத்துக்கொண்ட கழுதை, மனவேதனையுடன் அங்கிருந்து சென்றது.

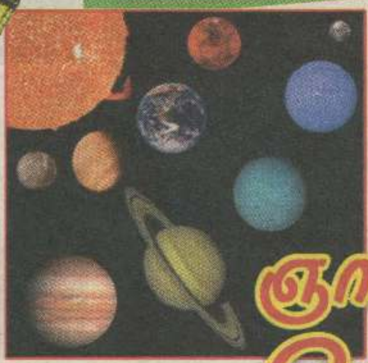
எம்.ஆர்.முகமட் றிஸ்கான்,
கோணேஸ்வரா இந்துக் கல்லூரி,
திருகோணமலை.

விழாக்கள் பூணும் ஆண்டுகள்

- முதலாவது வருடம் - காகித விழா
- இரண்டாவது வருடம் - பருத்தி விழா
- மூன்றாவது வருடம் - தோல் விழா
- நான்காவது வருடம் - பூ விழா
- ஐந்தாவது வருடம் - மர விழா
- ஆறாவது வருடம் - கற்கண்டு விழா
- ஏழாவது வருடம் - செம்பு விழா
- ஒன்பதாவது வருடம் - மாணிக்கக் கவச விழா
- பத்தாவது வருடம் - தகர விழா
- பதினைந்தாவது வருடம் - படிக விழா
- இருபத்தைந்தாவது வருடம் - வெள்ளி விழா
- முப்பதாவது வருடம் - முத்து விழா
- நாற்பதாவது வருடம் - மாணிக்க விழா
- ஐம்பதாவது வருடம் - பொன் விழா
- அறுபதாவது வருடம் - மணி விழா/வைர விழா
- எழுபத்தைந்தாவது வருடம் - பவள விழா
- எண்பதாவது வருடம் - அமுத விழா
- நூறாவது வருடம் - நூற்றாண்டு விழா
- ஆயிரமாவது வருடம் - மிலேனியம் விழா

எம்.அப்பாஸ் ருக்ஷானா,
சாஹிறா மு.ம.வி., நாவலப்பிட்டி.

ஞாயிற்றுத் தொகுதி



அண்டத்தில் காணப்படும் ஒரு நட்சத்திரத் தொகுதியே ஞாயிற்றுத்தொகுதி ஆகும். ஞாயிற்றுத்தொகுதியின் தலைவன் சூரியன். சூரியனைச் சுற்றி எட்டுக் கோள்கள் சுழல்கின்றன. சூரியனே, கோள்களையெல்லாம் ஒளிமயமாக்கிப் பிரகாசிக்கச் செய்கின்றது. சூரியனைச் சுற்றி கோள்கள் சுற்றுவதன் காரணம் சூரியனில் காணப்படும் ஈர்ப்பு விசையாகும். இதனை 'சூழல் ஈர்ப்பு சக்தி' என அழைப்பார்கள். கோள்களில் இரவு,பகல் ஏற்படுவதன் காரணம் அவை தன்னைத்தானே சுற்றும்போது சூரியனின் ஒளிப்படுகின்ற இடம் பகலாகவும் ஒளி படாத இடம் இரவாகவும் காணப்படும். ஞாயிற்றுத்தொகுதியில் சூரியன், கோள்கள், கோள்களின் உபகோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள், எரி நட்சத்திரங்கள் என்று பல காணப்படுகின்றன.

மு.சா.இஜாஸ் அஹமட்,
அஸ்-ஸிறாஜ் ம.வித்.,
அக்கரைப்பற்று-01

சூழல் மாசடைதல்

சூழலுக்கும் அங்கே வாழ்கின்ற உயிரினங்களுக்கும் கேடு விளைவிக்கக்கூடிய பொருட்களினதும், பிறவற்றினதும் வெளியேற்றத்தினால் சூழல் பாதிப்படைதல், சூழல் மாசடைதல் எனப்படும்.

வளிமாசடைதல்: பல்வேறு வகையான வேதியியற் பொருட்களும், தூசியும் வளிமண்டலத்துக்கு வெளியேற்றப்படுவதன் மூலம் வளி மாசடைகின்றது.

நீர் மாசடைதல்: வளிமண்டலத்தில் கலக்கும் மாசுக்கள் மழைநீருடன் கலந்து நிலத்தை அடைகின்றன. இவை நீருடன் நிலத்திற்கு அடியில் சென்று நிலத்தடி நீரையும், ஆறுகள், குளங்கள் போன்றவற்றையும் மாசுபடுத்துவதோடு, தொழிற்சாலைகளின் கழிவுப் பொருட்கள் நீர்நிலைகளில் கலந்துவிடுவதாலும் புவியின் நீர்வளங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

மண் மாசடைதல்: தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் முக்கிய காரணிகளாக இருப்பினும் தற்கால வேளாண்மை முறைகளும் மண் மாசடைதலுக்குப் பெருமளவு பங்களிப்புச் செய்கின்றன. வேதியியல் உரங்கள், பூச்சிநாசினிகள் களைநாசினிகளின் பயன்பாட்டினால் மண் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றது.

தெரிந்துகொள்ளுங்கள்

- முதன்முதலில் எய்ட்ஸ் நோய் 1981 இல் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
- நீண்ட ஆயுட் காலத்தை கொண்ட உயிரினம் கடலாமை ஆகும்.

- சூரியன் மேலும் 4,500 பில்லியன் ஆண்டுகள் செயற்படும் என கருதப்படுகின்றது.

- சிப்பியில் முத்து விளைய 15 ஆண்டுகள் எடுக்கும்.

- ஆசியாவின் 'உறங்கும் ராட்சசன்' என சீனா அழைக்கப்படுகிறது.
- பொனபார்ட் நெப்போலியன் ஐரோப்பிய வரலாற்றில் 'விதி மனிதன்' என அழைக்கப்படுகின்றார்.

- கடற்குதிரை தனது கண்களின்மூலம் முன்பின் என இரு பகுதிகளையும் பார்க்க முடியும்.

ஆர்.எஃப்.அப்ரின்,
தி/ஆயிஷா மகளிர் வித்., கந்தளாய்.

சர்வதேச அமைப்புக்களின் குறியீடுகள்

- சர்வதேச தொழிலாளர் அமையம் -ILO
- சர்வதேச நிதி நிறுவனம் -IMF
- சர்வதேச தந்தி ஒன்றியம் -ITU
- சர்வதேச மறுசீரமைப்பு அபிவிருத்தி வங்கி -IORD
- சர்வதேச அணுசக்தி முகவர் நிலையம் -IAEI
- சர்வதேச அபிவிருத்திச்சங்கம் -IDA
- சர்வதேச நிதிக் கூட்டுத்தாபனம் -IMC
- சர்வதேச சிவில் விமானப்போக்குவரத்து அமையம் -ICAO
- சர்வதேச குழந்தைகள் நிதியம் -UNICEF

எம்.றிஸான் ஜவ்ஃபர்,
அல்-ஹாஷிமிய்யாஹ் கல்லூரி, நாவலப்பிட்டி.

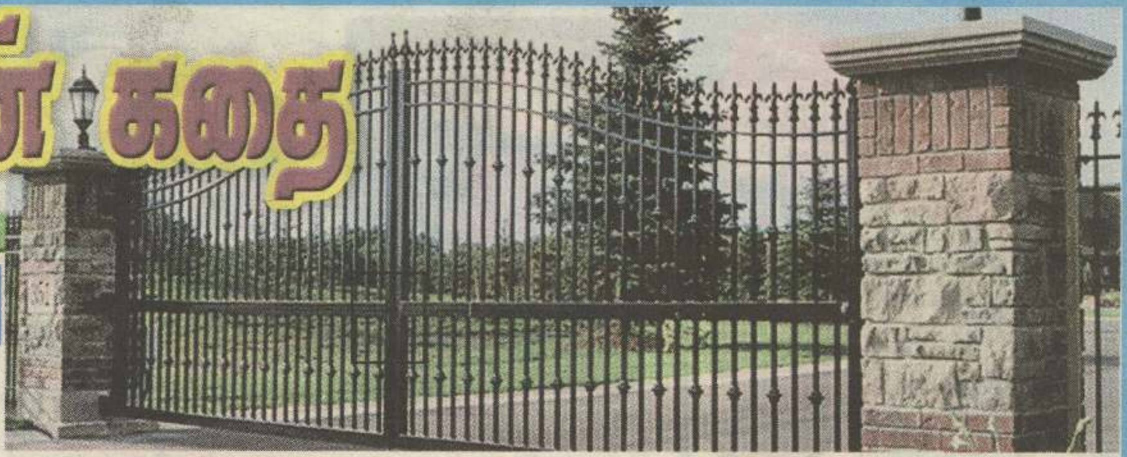
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- மலைப்பாம்பு தனது உடல் விட்டத்திலும் பார்க்க 5 மடங்கு பெரிய இரையை உணவாகக் கொள்ளும்.
- வெள்ளொலி 7 நிறங்களால் ஆனது என்பதை முதலில் கண்டறிந்தவர் சேர் ஐசக் நியூட்டன் (கி.பி.1666 இல்) ஆவார்.
- 2008 ஆம் ஆண்டு மியன்மாரைத் தாக்கிய 'நர்கீஸ்' சூறாவளியால் ஒரு லட்சம் வரையான மக்கள் இறந்தனர்.
- சூறாவளி வடவரைக் கோளத்தில் இடஞ்சுழியாகவும் தென்னரைக் கோளத்தில் வலஞ்சுழியாகவும் நகரும் இயல்புடையது.
- இலங்கையின் நன்னீர் நிலைகளில் 81 வகையான மீனினங்கள் வாழ்கின்றன.

எஃப்.ஃபஸ்னா,
பாலர் இயேசு கன்னியர் மடம், இரத்தினபுரி.

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

துருப்பிடித்தலின் கதை



“அப்பா இந்தப் புத்தம்புதிய இரும்பு ஆணிகள் அனைத்தும் துருப்பிடித்து விட்டனவே. அது ஏன் அப்பா?”

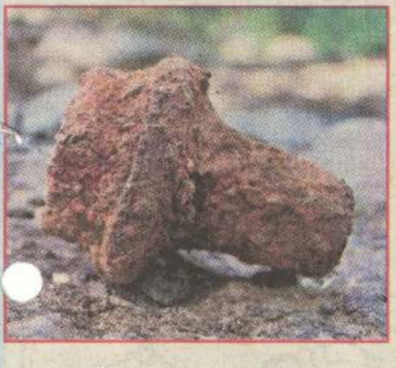
“இந்த ஆணிகள் அனைத்தும் மழையில் நனைந்துவிட்டதனால் அவை அனைத்தும் துருப்பிடிக்கத்தான் செய்யும் மகனே,”

“இதோ, பாருங்கள் அப்பா. இந்த இரும்பு ஆணிகளுடன் இருந்த செம்பினால் ஆன ஆணிகளுக்கு (செப்பாணிகள்) எதுவுமே நடக்கவில்லையே!”

“இல்லை மகன். அவற்றை [illegible]றாகப் பார்த்தால், அவை முன்பிருந்ததைவிட, அவற்றின் செம்பு நிறம் மங்கிப்போயிருக்கும்.”

“ஆமாம் அப்பா. நீங்கள் சொல்வது சரிதான்.”

“மகன். ஏனைய உலோகங்களைப் போலல்லாது இரும்பு மிக எளிதில் துருப்பிடிக்கக்கூடியது. அதனால், அவை துருப்பிடிக்காமல் இருப்பதற்கு சில நடைமுறைகளை நாம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.



இல்லாவிட்டால் அவை துருப்பிடித்து உக்கிவிடும்.

உலோகங்களின் நிறம் மங்கிப்போவதன் காரணம்

செம்பு, அலுமினியம் போன்ற உலோகப் பொருட்களை சிறிது காலம் பாவிக்கும்பொழுது அவற்றின் நிறம் குறைந்து மங்கிவிடுவதை நீங்கள் காணலாம். அவ்வாறே, பித்தளைப் பொருட்களின் நிறம் கூட மாறிக் காணப்படும்.

இதன்படி, உலோகங்களின் நிறம் மாற்றமடைவதை உலோகம் மலினமடைவதாக கூறப்படுகின்றது. அந்த உலோகங்களில் ஒக்சைட் ஏற்படுவதாலேயே, அவை மலினமடைகின்றன. இந்த உலோக ஒக்சைட் உலோகத்தைச் சுற்றி பாதுகாப்புப் படைபோல் திரள்கின்றது. இந்த இரும்பு ஒக்சைட் அல்லது துருப்பிடிப்பினால் இரும்பு உலோகம் இற்று வீணாகிவிடுகின்றது. அவ்வாறே, இரும்பு ஆணிகளின் வெளிப்பகுதியில் செந்நிறமாகப் பரவும் துருப்பிடித்தல்மூலம் ஈற்றில் ஆணிகள் உக்கி அழிவடைகின்றன.

இரும்பில் துருப்பிடிக்கக் காரணம் என்ன?

நீருடனோ அல்லது நீராவியுடனோ ஒட்சிசன் வாயு ஒன்றிணையும்போது, மிக இலகுவாக இரும்பு துருப்பிடிக்கின்றது. எனினும், நீர் மற்றும் ஒட்சிசன் வாயு ஆகிய இரண்டில் ஏதேனும் ஒன்று இல்லாத சந்தர்ப்பத்தில் இரும்பு துருப்பிடிப்பது தவிர்க்கப்படுகின்றது. எனவே, மேற்கூறிய இரண்டும் பூரணத்துவம் அடைந்தால் மட்டுமே இரும்பு துருப்பிடித்தல் நிகழ்கின்றது. அத்தோடு உப்பு, அமிலம் போன்றவற்றாலும் துருப்பிடித்தல் வேகமடைகின்றது.

துருப்பிடித்தலை தவிர்க்கும் முறை

இரும்பு துருப்பிடிப்பதால் பொருளாதார ரீதியில் பெரும் நஷ்டம் ஏற்படுகிறது. இதனால், இரும்பை பல்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தும்பொழுது, துருப்பிடித்தலை தவிர்க்க ஏற்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். நீர் மற்றும் ஒட்சிசன் வாயுவுடன் இரும்பு தாக்கமடைவதைத் தடுப்பதன்மூலம் இரும்பு துருப்பிடித்தலைத் தடுக்கலாம்.

அந்தவகையில், கீழ்குறிப்பிட்டுள்ள உபாயங்களை இரும்பு துருப்பிடிக்காமல் பாதுகாப்பதற்காக நாம் கையாளலாம்.

★ கெல்வனைஸ் செய்தல்.
★ தகரம், க்ரோமியம், சிங் போன்ற உலோக பூச்சுகளைப் பூசுதல்.

★ வர்ணப் பூச்சுக்களை (Paint) பூசுதல்.
★ கிரீஸ் பூசுதல்.
★ பிளாஸ்டிக் கவசமிடல்
★ சிலிகா, ஜெல் போன்ற நீரை உறிஞ்சக்கூடிய பொருட்களைப் பயன்படுத்தல்.

(அ)

விஜய் மாணவர் கழகம்

அங்.இல: 4159

டில்ஷான்,
சௌமியபுர,
பொகவந்தலாவ.

அங்.இல: 4160

எம்.றிழா,
பிரதான வீதி,
பிரைந்துரைச்சேனை.

அங்.இல: 4161

செள.டிலக்சன்,
நெழுக்குளம்.
வவுனியா.

அங்.இல: 4162

என்.நிரோசன்,
வட்டகொட மேற்பிரிவு,
வட்டகொட.

அங்.இல: 4163

இஸ்மத் அஸ்கான்,
பம்பன்ன.

அங்.இல: 4164

எம்.சாஜித்,
கிண்ணியா.

அங்.இல: 4165

ஜெ.நிதுர்சன்,
கோவில் வீதி, கல்லடி.

அங்.இல: 4166

சி.மைதிலி,
முக்கொம்பன், பூனகரி.

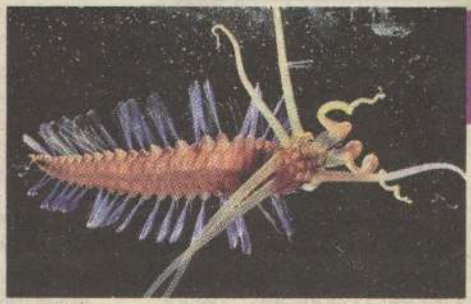
அங்.இல: 4167

எம்.மிஸ்பாக்,
மீராவோடை-5,
ஓட்டமாவடி.

அங்.இல: 4168

ஜே.அஸ்லாம்,
தெலும்புகஹவத்தை,
அக்குறணை.

அபூர்வ உயிரினம்



இந்தோனேஷியா மற்றும் பிலிப்பைன்ஸ் அருகில் ஆழ்கடலில் வாழும் அபூர்வமான உடல் அமைப்பைக்கொண்ட விலங்கினம் ஒன்றை கடல்வாழ் உயிரியல் விஞ்ஞானக்குழுவினர் அண்மையில் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இந்த அற்புத மான விலங்கினம் புழுவையும் கணவாயையும் ஒத்துக் காணப்படுவதாகத் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. 9.4 செ.மீற்றர் நீளமுடைய இது 2.8 கிலோ மீற்றர் ஆழமான கடற்பகுதியில் வாழ்கின்றது.

இந்த விலங்கினத்தின் தலையில் உடலைவிட, நீளமான குறடு போன்றதொரு அமைப்புக் காணப்படுவதோடு, பார்ப்பதற்கு மிக அழகாக வும் இது காட்சியளிக்கின்றது. இந்த உயிரினம் பார்வைக்குறைவுடையது. எனினும், சுவை மற்றும் நறுமணத்தை நன்கு உணரக்கூடிய துள்ளி யமான மோப்ப சக்தி இதற்குண்டு. 'ஸ்கிரிப்ஸ்' சமுத்திர ஆய்வு நிறுவனத்தின்மூலம் மேற்கொள் ளப்பட்ட ஆழ்கடல் ஆய்வின்போதே, இந்த உயிரினம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. (அ)

படத்தை இங்கே ஒட்டவும்

விஜய் மாணவர் கழகம்

பெயர்:..............................
முகவரி:..............................
....
பாடசாலை:..............................

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :
'விஜய்'
மாணவர் கழகம்
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

ஏற்கனவே அனுப்பியவர்கள் மீண்டும் அனுப்புவதை தவிர்க்கவும்.

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

பேலியகொடையைச் சேர்ந்த பொன்ராஜா-மீனலோஜினி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் பொ.ஹனேஸ், 06.06.2011 அன்று தனது 11 ஆவது பிறந்தநாளை விமர்சையாகக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உறவினர்கள் அனைவரும் சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: பொ.கீர்த்திகா)

கலட்டி பனிப்புலத்தைச் சேர்ந்த விஜயகுமார்- சிவரயனி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் தருண், 06.06.2011 அன்று தனது 2 ஆவது பிறந்ததினத்தைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் உட்பட, உறவினர்கள் அனைவரும் முத்துமாரி அம்மன் அருள்பெற்று சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

நீர்கொழும்பைச் சேர்ந்த நடராஜா-நளினி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் என்.ரோகிதன், 08.06.2011 அன்று தனது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உறவினர்கள் அனைவரும் சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

அப்புத்தளை விகாரகளை கொலனியைச் சேர்ந்த ஜெயசுந்தர்-சுபாஷினி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் நித்திஸ்ஹரன், 14.06.2011 அன்று (நேற்று) தனது முதலாவது பிறந்ததினத்தைக் கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உறவினர் அனைவரும் சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

இறக்குவானையைச் சேர்ந்த சப்வான்-ஜெசீமா தம்பதியரின் அருமைப் புதல்வன் மொஹமட் சாஜித், 15.06.2011 (இன்று) தனது நான்காவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடுகின்றார். இவரை, குடும்பத்தினர் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருள் பெற்று சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: பர்ஹானா)

எஃப்.சமீரா,
வெல்பொதுவெவ மு.ம.வித்.,
வெல்பொதுவெவ.

எம்.சாலினி,
வைத்தீஸ்வராக் கல்.,
யாழ்ப்பாணம்.

அ.சோபிகன்,
இந்துக் கல்., சாவகச்சேரி.

இஸட். ஸமீரா,
தெழும்புகஹாவத்தை மு.வித்.,
அக்குறண.

எஃப்.ஆத்திகா,
பூவல்ல மு.வித்.,
வீரப்பொக்குண.

இ.சிவறஞ்சினி,
மானிப்பாய் ம.கல்., மானிப்பாய்.

எஃப்.றய்ஸா,
மடிகே அனுக்கன மு.ம.வித்.,
குளியாபிடி.

எஃப்.நசுஹா,
அல்-அஸ்ஹர் மத்.கல்.,
முறுதலாவ.

எம்.ஷாரிக்,
இக்ரா மு.ம.வித்.,
உலப்பனை.

இறக்குவானையைச் சேர்ந்த பிரதீப்நிரஞ்சன்-கிருஷ்ணகுமாரி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பி.டிரோஜிகா ஹனிஷா, 16-06-2011 அன்று தனது முதலாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் பல்லாண்டு காலம் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: மைதிலி)

திருகோணமலை தோப்பூர் அல்- அம்றா பாடசாலை மாணவனான நவ்பர் மொஹமட் இஹ்ஜாஸ், மூதூர் பிரதேச மட்டத்திலும் வலய மட்டத்திலும் அண்மையில் நடைபெற்ற 15 வயதிற்குக் கீழ்ப் பட்டோருக்கான 100 மீற்றர், 200 மீற்றர் மற்றும் தூரம் பாய்தல் ஆகிய போட்டிகள் அனைத்திலும் முதலாம் இடத்தைப் பெற்று சாதனை படைத்துள்ளார். மாவட்ட மட்டத்திலான போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கான தகுதியையும் இவர் பெற்றுள்ளமை, பாடசாலைக்கு பெருமை சேர்த்துள்ளதாக இவர் கல்வி கற்கின்ற பாடசாலையின் அதிபர் ஏ.பி. ஜப்பார் தெரிவித்துள்ளார். இவர் ஆசிரியர் மொஹமட் நவ்பர் - சித்தி ஃபஜீலா தம்பதியரின் மூத்த புதல்வர் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

(தகவல்: ஜே.எம்.இஹ்ஸான்)

அலங்காரப் பிரிவுகள்

இலங்கையில் வரலாற்றுக் காலம் முதல் காணப்படும் அலங்கார வகைகளை பிரதான இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. தெய்வீகம் (சமயம்) சம்பந்தமானவை.
2. ஏனைய அலங்காரங்கள்.

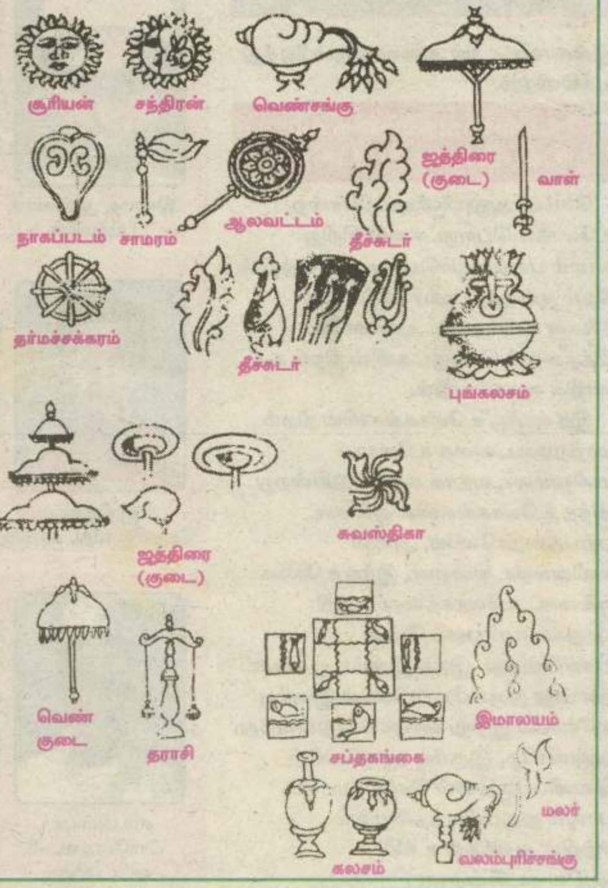
தெய்வீக அலங்காரங்கள்

இலங்கையில் புத்த சமயம் பிரதான இடத்தைப் பெறுவதை நீங்கள் அறிவீர்கள். அக்கால அரசர்களின் கடமைகளில் பிரதானமானது புத்த சமயத்தைப் பாதுகாத்து வளர்ப்பதாகும். இதனால், அக்கால மன்னர்கள் பௌத்த சமயக்கலைகளை வளர்ப்பதில் பெரும் ஆர்வம் காட்டினர்.

புத்தரின் வாழ்க்கையோடு சம்பந்தப்பட்ட அலங்கார வடிவங்கள் 'தெய்வீக அலங்காரங்கள்' எனப்படும். இவை புனிதமானது, தூய்மையானது, தெய்வீக அருள் மிக்கது என்ற நம்பிக்கை பௌத்த சமய மக்களிடையே வேரூன்றியுள்ளது. இவை நூற்றுக் கணக்கில் காணப்படுகின்றன. புத்தரின் பாதச்சுவட்டில் இடம்பெற்றவையும் சூரியன், சந்திரன், கொடிக்குடை, புத்த சுவஸ்திகா, சப்தகங்கைகள், பூரணகும்பம், குண்டல் ஆபரணம், நாகபடம், சாமரம், தங்கமீன், வாள், பத்மம், தாமரைமலர், தர்மச்சக்கரம் போன்றவை இதில் அடங்குகின்றன.

இவை தெய்வீகத்தன்மை கொண்டதாக, இயற்கையான பொருட்களிலிருந்து வேறுபடுத்தி கற்பனை வடிவங்களாக சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்தவகையான அலங்காரங்களை மாணவர்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும். இவற்றின் அம்சங்களை ஓரளவாவது தெரிந்திருத்தல் அவசியமாகும். இங்கே தரப்பட்டுள்ள படங்களை நன்றாகப் பெயர்களுடன் மனதில் பதித்துக் கொள்ளுங்கள். *(தொடரும்)*



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

தானம்

அன்று ஞாயிற்றுக்கிழமை. குணவதி வீட்டுப்பாடங்களை செய்து முடிக்கவும், அவளது அம்மா அவளை சாப்பிட அழைக்கவும் சரியாக இருந்தது. புத்தகங்களை ஒழுங்குபடுத்தி வைத்துவிட்டு; கை, கால், முகம் கழுவி சாப்பிட அமர்ந்தாள் குணவதி. அப்போது, "அம்மா..... தாயே! பசிக்குது...... கொஞ்சம் சோறு போடு தாயி" என்று வெளியே ஒரு குரல் கேட்டது.

"சரியாக சாப்பிடும்போது பிச்சை கேட்டு வந்திடுவாங்க" என்று சலிப்போடு வெளியே செல்லாமல் உள்ளிருந்தவாறே "போ..... போ...... இன்று சாப்பாடு கிடையாது. எல்லாம் முடிந்துவிட்டது" என்று பொய் சொன்னார் குணவதியின் அம்மா கோகிலா. ஆனாலும், பிச்சைக்காரியின் அதே குரல் தொடர்ந்து கேட்டுக்கொண்டிருந்தது.

"ஒரு தடவை சொன்னா கேட்க மாட்டாங்களே!" என்று கோபத்தோடு வெளியே போன கோகிலாவைப் பார்த்ததும் பிச்சை கேட்டு வந்த வயதான பெண்மணி, "அம்மா..... தாயே..... பசிக்குது. கொஞ்சம் சோறு போடுங்க அம்மா" என்று மீண்டும் கேட்டாள்.

"சாப்பாடு இல்லைன்னு நான் சொன்னது உன் காதுல விழலையா?" என்றார் கோகிலா.

"என்ன அம்மா சொல்றீங்க? என் காது சரியாக் கேட்காது. கொஞ்சம் சத்தமா சொல்லுங்க அம்மா" என்றாள் அந்தப் பிச்சைக்காரி. அப்போது அங்கு வந்த குணவதி, தனது உணவை அந்த வயதான பெண்மணிக்குக் கொடுத்தாள்.

"புண்ணியவதி, நீ நல்லாயிருக்கனும் தாயீ" என்று வாழ்த்திவிட்டுச் சென்றாள் அந்த அம்மாள்.

"ஏன் நான் உனக்குக் கொடுத்த சாப்பாட்டை அப்படியே பிச்சைக்காரிக்கு கொடுத்தாய்? இன்றும் வழமைபோல் அளவாகத்தானே சமைத்திருந்தேன்." என்றார் கோகிலா.

"பரவாயில்லையம்மா, நான் இன்று பகல் மட்டும் சாப்பிடாமல் இருக்கிறேன்" என்றாள் குணவதி. அவள் அப்படிச் சொன்னதும் தாய் மனம் பொறுக்கவில்லை.

"பணமாவது கொடுத்திருக்கலாம்" என்றார்.

"பணத்தைவிட சோறு கொடுக்கிறதுதான் நல்லது என்று எங்கள் தமிழாசிரியை சொன்னாங்க. மிகப்பெரிய கொடையாளின்னு பெயரெடுத்த கர்ணன், சுவர்க்கத்தில் சோறு கிடைக்காமல் திண்டாடினாராம். ஏன் தெரியுமா? அனைத்து தானமும் செய்த கர்ணன், அன்னதானம் மட்டும் செய்யவில்லையாம். அதனால், அன்னலட்சுமி அவருக்குப் படி அளக்கவில்லையாம்" என்று விளக்கம் சொன்னாள் குணவதி.

"இப்படி தானதர்மம் செய்வது தப்பு குணவதி. தானமும், தர்மமும் செய்வது பிச்சைக்காரர்கள் பெருகக் காரண மாகிவிடும். அதனால், பலர் உழைக்க எண்ணாமல் சோம்பேறிகளாக ஆகிவிடுவார்கள். இலவசமாக உணவு கிடைத்தால் தொடர்ந்து பிச்சை எடுக்கத்தான் நினைப்பார்கள். பிச்சை போடுறதை நிறுத்தினால்தான் பிச்சை எடுப்பவர்கள் பெருகாமல் இருப்பார்கள்" என்று பதிலுக்கு விளக்கம் சொன்னார் கோகிலா.

"அம்மா, கையேந்தி வாழ்கின்ற வாழ்க்கை எவ்வளவு கொடுமையானது, வேதனையானது என்று அவர்களுக்குத் தெரியும். இருந்தும், அவர்களால் முடியாத நிலையில்தான் கையேந்துகின்ற நிலைமைக்கு ஆளாகின்றார்கள். வயிற்றுப் பசிதான் அவர்களை இந்த நிலைமைக்கு ஆளாக்குகின்றது. பண தர்மம் செய்தால்தான் நீங்க சொன்னபடி பிச்சை எடுக்கிறவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். ஆனால், பசிக்கு சோறு போடுவது பாவமே இல்லையம்மா. பணம் கேட்டு கையேந்துகின்றவர்களுக்கு உணவு கொடுக்கின்ற வழக்கம் ஏற்பட்டால் பிச்சைக் காரர்கள் எண்ணிக்கை குறையும். பணத்தை சேமிப்பதுபோல உணவை சேமிக்க முடியாது அல்லவா? பசி என யார் வந்தாலும், அவர்களின் பசியைப் போக்க வேண்டும். அதுதான் 'மனித தர்மம்' என்றாள் குணவதி.

தான் பெற்ற மகள் தனக்கே பாடம் சொல்வதைக் கேட்ட கோகிலாவுக்கு பெருமையாக இருந்தது. மகளின் அறிவையும், குணத்தையும் கண்ட தாயின் மனம் பேரானந்தம் அடைந்தது. குணவதி என்று அவளுக்கு தான் வைத்த பெயர் பொருத்தமாக இருப்பதை எண்ணி அக மகிழ்ந்தார் கோகிலா.

பரட்டைத்தலை பவளம் 02

மாஸ்டர் சிவலிங்கம்

"அம்மா....! முன்பின் தெரியாதவர்களை வீட்டு வேலைக்காரராகச் சேர்த்துக்கொள்வது ஆபத்து என்று எங்கள் வகுப்பு ஆசிரியர் மற்றொரு ஆசிரியரிடம் கூறிக்கொண்டிருந்தார்" என்றான் பத்து வயது மகன் ராஜன்.

"சரி, சரி.... நீ போய்ப் புத்தகத்தை எடுத்துப் படி...... வேலைக்காரி இல்லாமல் நான் படும் கஷ்டம் எனக்குத்தான் தெரியும்....." என்று முணுமுணுத்தாள் எஜமானி.

வீட்டுத் தலைவர் கூறும் வேலைகளையெல்லாம் மின்னல் வேகத்தில் செய்து முடித்து எஜமானியின் பாராட்டுக்களைப் பெற்றுக்கொண்டாள் பரட்டைத்தலைப் பவளம். சந்திக் கடைக்குப் போய் பொருட்களை வாங்கி வருவது, சந்தைக்குப் போய் மீன், மரக்கறி வாங்கி வருவது போன்ற வேலைகளையும் பரட்டைத்தலைச்சி உற்சாகமாகச் செய்து வந்தாள்.

வீட்டுக்கு வரும் விருந்தாளிகளிடமெல்லாம் பரட்டைத்தலைப் பவளத்தைப் பற்றிப் புகழ்ந்து பேசுவதற்கு எஜமானி தவறுவதில்லை. சொல்லும் வேலைகள் அனைத்தையும் முகம் கோணாமல் உற்சாகத்தோடு அவள் செய்து முடிப்பதை அவதானித்த எஜமானும் பரட்டைத் தலைச்சியைப் பற்றி மனைவியிடம் புகழ்ந்து பேசுவார்.

இரவில் விதவிதமான கதைகளைக் கூறி சிறுவன் ராஜனின் மனதையும் அவள் கவர்ந்துகொண்டாள். பென்னம் பெரிய மரக்கட்டைகளையெல்லாம் அவள் விறகுக்காக கொத்திப் பிளப்பதை ஆச்சரியத்தோடு பார்ப்பான் ராஜன்.

பரட்டைத்தலைப் பவளம் அந்த வீட்டு வேலைக்காரியாகச் சேர்ந்து ஒரு மாதம் ஓடி மறைந்தது.

எஜமான் காரியாலயத்துக்கும், ராஜன் பாடசாலைக்கும் சென்றுவிட்ட பின்னர், எஜமானி வேலைக்காரியை அழைத்தாள்.

"பவளம்! நீ எங்கள் வீட்டுக்கு வேலைக்கு வந்து இன்றுடன் ஒரு மாதம் முடிகிறது. இன்றைக்கு உனது சம்பளநாள் இதோ, உனது சம்பளப்பணம் இரண்டாயிரம் ரூபா...." என்று கூறியபடி, இரண்டாயிரம் ரூபா நோட்டைப் பவளத்திடம் கொடுத்தாள் எஜமானி.

இரண்டாயிரம் ரூபா நோட்டைப் பணிவுடன் வாங்கிக் கண்களில் ஒற்றிக்கொண்டு, எஜமானியின் கால்களில் விழுந்து வணங்கினாள் பரட்டைத்தலைச்சி. பின்னர் ரூபா நோட்டை மடியில் பத்திரமாகச் செருகிக்கொண்டாள்.

'சந்திக் கடைக்குப் போய் பொருட்களை வாங்கி வருவது, சந்தைக்குப் போய் மீன், மரக்கறி வாங்கி வருவது போன்ற வேலைகளையும் பரட்டைத்தலைச்சி உற்சாகமாகச் செய்து வந்தாள்'

"பவளம்! இந்த ஐயாயிரம் ரூபாவை சந்திக்கடை முதலாளியிடம் கொடுத்துவிடு. இந்த இரண்டாயிரம் ரூபா நோட்டை நூறு ரூபா நோட்டுக்களாக மாற்றிக்கொண்டு வா" என்று கூறியபடி, அவளிடம் ஏழாயிரம் ரூபாவைக்கொடுத்தாள் எஜமானி. பின்னர்.....!

"பவளம்! நீ சந்திக் கடைக்குப் போய்விட்டு வா, அதற்கிடையில் நான் குளித்துவிட்டு வருகிறேன்" என்று கூறியவாறு, மண்டபக் கதவைப் பூட்டிவிட்டு குளியல் அறைக்குள் நுழைந்தாள் எஜமானி.

பரட்டைத்தலைச்சி மண்டபக் கதவைக் கூர்ந்து நோக்கினாள். கதவில் சாவி தொங்கிக் கொண்டிருப்பதைக் கண்டதும் அவளுடைய முகம் மலர்ந்தது.

மண்டபக் கதவை ஓசைபடாமல் மெதுவாகத் திறந்து உள்ளே எட்டிப்பார்த்தாள். குளிக்கச்செல்வதற்கு முன்பு எஜமானி மேசைமீது வைத்துவிட்டுச் சென்ற தங்கச் சங்கிலியைக் கண்டதும் அவளுடைய முகம் மலர்ந்தது. பூனைபோல பதுங்கிச்சென்று தங்கச் சங்கிலியை எடுத்துத் தனது கழுத்தில் போட்டுக்கொண்டாள். அப்போது......!

(தொடரும்)

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

ආයුබෝවන்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் நாம் 'மரங்கள்' பற்றி ஒரு சிறு கட்டுரையை பார்ப்போம்

ගස්

1. ගස් සියලුම ජීවීන්ට ප්‍රයෝජනවත්ය.
2. නිවාස තැනීමට ආධාර වෙයි.
3. ගස්වලින් ගෘහභාණ්ඩ සෑදීමට පුළුවන.
4. ගස් වාතය පිරිසිදු කරයි.
5. සෙවන හා සිසිල ලබාදෙයි. වැස්ස ඇතිවීමටද උපකාරී වේ.
6. එම නිසා අපි ගස් ආරක්ෂා කර ගනිමු.

கஸ்

1. கஸ் சியலும ஜீவின்ட பிரயோஜனவத்ய.
2. நிவாச தெனிமட ஆதார வெய்.
3. கஸ்வலின் க்ருஹபாண்ட சேதீமட புலுவன.
4. கஸ் வாதய பிரிசிது கறய்
5. செவன ஹா சிசில லபாதெய். வெஸ்ஸ எதிவீமடத உபகாரி வே.
6. எம நிசா அபி கஸ் ஆரக்ஷா கற கனிமு.

மரங்கள்

1. *மரங்கள் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் பயன் தருபவை.*
2. *வீடுகள் அமைக்க உதவுகின்றன.*
3. *மரங்களினால் வீட்டுத் தளபாடங்களைத் தயாரிக்கலாம்.*
4. *மரங்கள் காற்றைச் சுத்தம் செய்கின்றன.*
5. *நிழலுடன் குளிர்ச்சியையும் தருகின்றன. மழை பெய்வதற்கும் காரணமாக இருக்கின்றன.*
6. *எனவே நாம் மரங்களைப் பாதுகாப்போம்.*

பயிற்சி

பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க

i. மரங்கள் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் பயன்தருபவை.

....

ii. வீடுகள் அமைக்க உதவுகின்றன.

....

iii. மரங்கள் காற்றைச் சுத்தம் செய்கின்றன.

....

இடைவெளிகளை நிரப்புக

1. ගස් සියලුම.. ප්‍රයෝජනවත්ය.
2. ගස්.. පිරිසිදු කරයි.
3. අප.. කර ගනිමු.

Be எனும் மூல வினைச் சொல்லை, **Will** எனும் துணை வினைச் சொல் சகிதம் கையாண்டு அமைக்கப்படுகின்ற, எதிர்கால தனி வாக்கியங்களின் (Future simple Tense)'வினா' நிலை வாக்கியங்கள், 'உடன்பாடு' நிலை வாக்கியங்கள் மற்றும் 'எதிர்மறை' நிலை வாக்கியங்கள் ஆகிய மூன்றையும் மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

(அ) அவன் நாளை பாடசாலையில் இருப்பானா?
Will he be in school tomorrow?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

(ஆ) ஆம், அவன் நாளை பாடசாலையில் இருப்பான்.
Yes, he Will be in school tomorrow.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative Sentence)

(இ) இல்லை, அவன் நாளை பாடசாலையில் இருக்கமாட்டான்.
No, he Won't be in school tomorrow.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

✱ அவன் இருப்பானா? (வினா)
Will he be? (Interrogative)

✱ ஆம், அவன் இருப்பான். (உடன்பாடு)
Yes, he Will be.(Affirmative)

✱ இல்லை, அவன் இருக்கமாட்டான். (எதிர்மறை)
No, he Won't be. (Negative)

(ஈ) அவள் நாளை கடையில் இருப்பாளா?
Will she be in the shop tomorrow?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

(உ) ஆம், அவள் நாளை கடையில் இருப்பாள்.
Yes, she Will be in the shop tomorrow.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative Sentence)

(ஊ) இல்லை, அவள் நாளை கடையில் இருக்கமாட்டாள்.
No, she Won't be in the Shop tomorrow.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

✱ அவள் இருப்பாளா? (வினா)
Will she be? (Interrogative)

✱ ஆம், அவள் இருப்பாள். (உடன்பாடு)
Yes, she Will be (Affirmative)

✱ இல்லை, அவள் இருக்க மாட்டாள். (எதிர்மறை)
No, she Won't be. (Negative)

(எ) அது நாளை தோட்டத்தில் இருக்குமா?
Will it be in the garden tomorrow?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

(ஏ) ஆம், அது நாளை தோட்டத்தில் இருக்கும்.
Yes, it Will be in the garden tomorrow.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative Sentence)

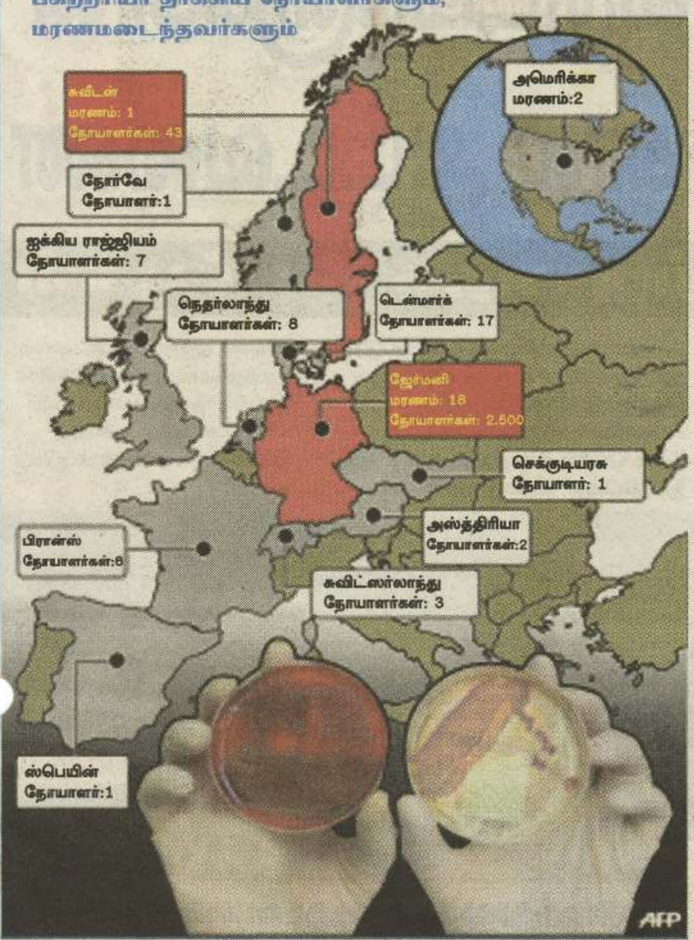
(ஐ) இல்லை, அது நாளை தோட்டத்தில் இருக்காது.
No, it Won't be in the garden tomorrow.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

(தொடரும்)

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

'ஈ கொலாய்' பக்றீரியா ஐரோப்பாவில் பரவியுள்ள விதம்

பக்றீரியா தாக்கிய நோயாளர்களும், மரணமடைந்தவர்களும்



ஐரோப்பாவில் மரக்கறி ஊடாக பரவியுள்ள ஆட்கொல்லி பக்றீரியா

ஐரோப்பிய நாடுகளில் பரவி வருகின்ற 'ஈ கொலாய்' என்ற பக்றீரியா தாக்கத்தின் காரணமாக, 21 பேர் மரணமாகியுள்ளதுடன், 2,500 இற்கும் அதிகமானோர் நோய்வாய்ப்பட்டுள்ளதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

இந்த 'ஈ கொலாய்' பக்றீரியாவானது,

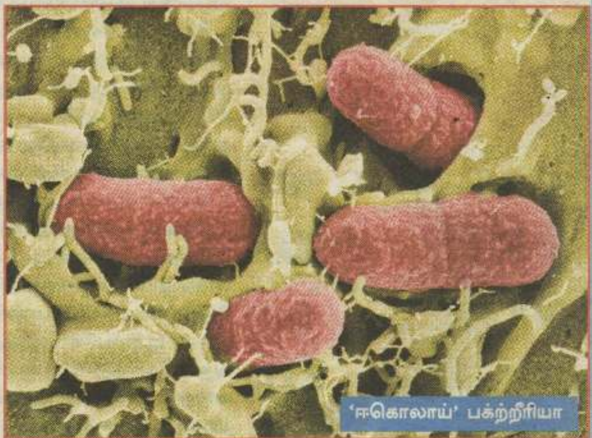
ஐரோப்பிய நாடுகளில் பரவி வருகின்ற 'ஈ கொலாய்' பக்றீரியாவினால் ஜேர்மனியைச் சேர்ந்த 18 பேர் மரணமடைந்துள்ளதுடன், 2,000 இற்கும் மேற்பட்டோர் மருத்துவமனைகளில் சிகிச்சை பெற்று வருகின்றனர்.

இவர்கள் ஐரோப்பிய நாடுகளில்

வெள்ளரிக்காயிலிருந்தே 'ஈ கொலாய்' பக்றீரியா பரவியதாக ஆரம்பகட்ட ஆராய்ச்சிகளின்போது, எண்ணியிருந்தனர். எனினும், அடுத்தடுத்த தீவிர ஆராய்ச்சிகளின் பலனாக ஸ்பெயினில் அல்ல ஜேர்மனியிலிருந்தே

ஜேர்மனியிலுள்ள மரக்கறித் தோட்டமொன்றிலிருந்தே பரவியிருப்பதாக ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். ஜேர்மனியின் வட புலத்திலேயே மேற்படி மரக்கறித்தோட்டம் அமைந்துள்ளது. இத்தோட்டத்தில் பயிரிடப்பட்டிருந்த போஞ்சி இனம் மற்றும் ஏனைய மரக்கறி வகைகளிலேயே இந்த 'ஈ கொலாய்' பக்றீரியா இருந்துள்ளது என ஜேர்மனியின் சுகாதாரத்துறை அமைச்சர் டேனியல் பர் தெரிவித்துள்ளார்.

சுற்றுலாப் பயணம் மேற்கொண்டு நாடு திரும்பியவர்கள் என்பதும் குறிப்பிடத் தக்கது.மேலும், சுவீடனிலும் ஒருவர் மரணமடைந்துள்ளார்.


'ஈகொலாய்' பக்றீரியா

இந்த 'ஈ கொலாய்' பக்றீரியாவானது காய்ச்சல் தொண்டைவலி, குருதிப்பெருக்கு மட்டுமன்றி, சிறுநீரகப் பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தி விடுகின்றது. இதனை தடுப்பதற்கான மருந்து வகைகள் எவையும் தற்போது இல்லை என்றும் குறிப்பிடப்படுகின்றது.

ஸ்பெயின் நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட

'ஈ கொலாய்' பக்றீரியா பரவிய தாக உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஜேர்மனியில் விளைந்த மரக்கறி வகைகளான போஞ்சி, சலாது இலை,தக்காளி போன்ற இன்னோரன்னவற்றை பச்சையாகவோ, அரை அவியலாகவோ உண்பதாலேயே மேற்படி 'ஈ கொலாய்' ஆட்கொல்லி பக்றீரியா பரவுவதாகவும் சுகாதாரத்துறை அதிகாரிகள் தெரிவித்துள்ளனர்.

அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

ஜீ-8 மாநாட்டில் லிபியா குறித்துப் பேச்சு...

உலகின் பிரதான எட்டு நாடுகளை உள்ளடக்கிய அமைப்பான 'ஜி-8 நாடுகளின் மாநாடு அண்மையில் பிரான்ஸ் நாட்டின் 'தோவில்' என்ற நகரில் நடைபெற்றது.

இரண்டு நாட்கள் நடைபெற்ற இந்த மாநாட்டில் இம்முறை பிரதான விடயமாக அமைந்திருந்தது, லிபியா தொடர்பான பிரச்சினையாகும். மூன்று மாதகாலமாக தொடர்கின்ற லிபிய பிரச்சினைகள் தொடர்பாக, ரஷ்ய தரப்பினரே குரல் எழுப்பியிருந்தனர். லிபிய பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு விரைவான தீர்வுகள் அவசியம் என்று ரஷ்ய ஜனாதிபதி திமித்ரி மெட்வதேவ் தெரிவித்திருந்தமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

'ஜீ 8' தலைவர்கள்

அற்லஸ் கேள்வி - 312

கேள்வி: ஐரோப்பாவில் மரக்கறி வகைகளில் பரவியுள்ள பக்றீரியாவின் பெயர் என்ன?

சரியான விடை................................

உங்கள் விடையுடன்- பெயர், முகவரி, வகுப்பு, பாடசாலை முகவரி, வீட்டு முகவரி, அருகிலுள்ள நகரம், மாவட்டம் முதலிய விபரங்களைத் தபாலட்டையில் மாத்திரம் எழுதி அனுப்ப மறவாதீர்கள்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

அற்லஸ் வழியே
உலகைக் காண்போம், கேள்வி - 312,
விஜய், த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.

போட்டி இல - 310 இன் சரியான விடை: ரெயாவிக்

பரிசு பெறுவோர்

எஃப்.ஃபஸினா,
போகொல்ல, உலப்பனை.

சிலுவேந்திரன் சங்கீதா,
வட்டக்கண்டல்,
மன்னார்.

பா.விதுசாயினி,
கரவெட்டி, யாழ்ப்பாணம்.

தாய்லாந்திற்கு கடத்தப்பட்ட ஆமைகள் கண்டுபிடிப்பு

அண்மையில் தாய்லாந்திற்கு ரகசியமாக கடத்தி வர முயற்சிக்கப்பட்ட 451 கடல் ஆமைகளை அந்நாட்டின் சுங்கத்திணைக்கள அதிகாரிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

இவ்வாறு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஆமைகள் சிலவற்றை தாய்லாந்தின் தலைநகர்

பெங்கொக்கில் நடத்தப்பட்ட ஊடகவியலாளர் மாநாடொன்றின்போது, சுங்கத்திணைக்கள அதிகாரிகள் பார்வைக்கு வைத்திருந்தமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த ஆமைகளை சூட்கேஸில் மறைத்து வைத்தே, பயணிகள் விமானத்தில் நாட்டிற்குள் கடத்த முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளது. தாய்லாந்தில் கடல் ஆமைகளின் பெறுமதி மிகவும் அதிகமாகும். மிகப்பெரிய ஆமையொன்றின் விலை அந்நாட்டின் நாணயப் பெறுமதியில் இரண்டாயிரம் 'பாட்' ஆகும். சிறிய ஆமையொன்றின் விலை ஆயிரம் 'பாட்' ஆகும்.

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

ஐ.சி.சி. தலைவர் தெரிவில் மாற்றங்கள் குறித்து ஆராய்வு

சர்வதேச கிரிக்கெட் சபையின் தலைவர் பதவிக்கான நியமனம் சுழற்சி முறையில் வழங்கப்படுவது நிறுத்தப்படவுள்ளதாகவும் அதற்குப் பதிலாக புதிய முறையின்கீழ் தலைவரை நியமிப்பதற்கான ஆலோசனைகள் நடைபெறுவதாகவும் தகவல்கள் வெளியாகியுள்ளன.

இதுகால வரையிலும் ஐ.சி.சி.யில் அங்கம் வகிக்கின்ற நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்களுக்கு ஒருவர் பின் ஒருவராக சுழற்சி முறையின் கீழே தலைவர் பதவி வழங்கப்பட்டு வந்தது. அந்த வரிசையின்படியே, தற்போது இந்தியாவின் சரத்பவார் ஐ.சி.சி.யின் தலைவராக உள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

மேற்படி சுழற்சி முறையின்படி, ஐ.சி.சி.யின் அடுத்த தலைவராக வரவேண்டியவர் பாகிஸ்தானைச் சேர்ந்தவராக இருத்தல் வேண்டும். எனவே, பாகிஸ்தானியர் ஒருவர் ஐ.சி.சி.யின் அடுத்த தலைவராக வருவதைத் தடுப்பதற்காகவே, இவ்வாறு மாற்றுத் திட்டங்கள் வகுக்கப்பட்டு வருவதாகவும் விமர்சனங்கள் எழுந்துள்ளன.

ஏற்கனவே, ஐ.சி.சி.யில் இந்தியாவின் ஆதிக்கமே மேலோங்கி வருவதாக கருத்துக்கள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ள நிலையில் தற்போது பாகிஸ்தானை ஓரங்கட்டும் விதமாக தலைமைப் பதவி நியமனத்திலும் மாற்றங்கள் வருவதால் இதில் இந்தியாவின் தலையீடு இருக்குமோ என்ற சந்தேகமும் கிளம்பியுள்ளது.

ஐ.சி.சி.தலைவர் நியமன முறையில் மாற்றம் ஏற்படுத்துவது தொடர்பான பேச்சுவார்த்தைகள் ஜூன் மாத இறுதியில் ஐ.சி.சி.யின் ஆண்டுப் பொதுக்குழுக் கூட்டத்தில் ஆராயப்படும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

அடுத்த 8 வருடங்களுக்கான கிரிக்கெட் கால அட்டவணை

இங்கிலாந்திற்கு அதிக போட்டிகள்

அடுத்த வருடம் (2012) தொடக்கம் தொடர்ந்து வரும் 8 வருடங்களுக்கு இலங்கை கிரிக்கெட் அணி 74 டெஸ்ட் போட்டிகளிலும், 159 ஒருநாள் போட்டிகளிலும் போட்டியிடவுள்ளது.

சர்வதேச கிரிக்கெட் சபையின் (ஐ.சி.சி) வசதியாகவே என்று குறிப்பிடப்படுகின்றது. இந்த எட்டு வருட காலத்திற்குள் இங்கிலாந்து அணியே அதிக எண்ணிக்கையிலான டெஸ்ட் போட்டிகளில் கலந்துகொள்ளவுள்ளது. இதேவேளை, அதிக எண்ணிக்கையிலான ஒருநாள் போட்டியில் கலந்துகொள்கின்ற நாடுகளாக இங்கிலாந்தும், இலங்கையும் 159 போட்டிகளில் கலந்து கொள்ளவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

எதிர்கால கிரிக்கெட் சுற்றுலா தொடர்பான கால அட்டவணையின்படியே, இத்தீர்மானம் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. 2012 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் 2020 ஆம் ஆண்டுவரையிலான மேற்படி 8 வருடகால அட்டவணை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளமைக்கு முக்கிய காரணம் அவ்வவ் நாடுகளிலுள்ள கிரிக்கெட் சபைகள் தொலைக்காட்சி நிறுவனங்களுடன் ஒளிபரப்பு ஒப்பந்தங்களை முன்கூட்டியே மேற்கொள்வதற்கு

அடுத்துவரும் 8 வருடங்களுக்கான போட்டிகளின் கால அட்டவணை

நாடு	டெஸ்ட்	ஒருநாள்
இங்கிலாந்து	95	159
அவுஸ்திரேலியா	87	144
இந்தியா	81	151
நியூஸிலாந்து	65	151
பாகிஸ்தான்	56	97
தெ.ஆபிரிக்கா	74	133
இலங்கை	74	159
மே.இ.தீவுகள்	71	115
பங்களாதேஷ்	42	81

வீண் குற்றம் காண்பது ஏன்?

-ரெய்னா

அண்மைக்காலமாக, இந்திய அணியில் சிறப்பாகப் பிரகாசித்துவருபவர் சுரேஷ் ரெய்னா. இவர் மீதும் சூதாட்டப் புகார் கிளம்பியுள்ளது. சூதாட்டகாரர்களுடன் இவருக்குத் தொடர்பு இருப்பதாக இவர் குற்றஞ்சாட்டப்பட்டுள்ளார். இருப்பினும் இந்தக் குற்றச்சாட்டுக்களை அவர் முற்றாக மறுத்துள்ளார்.

சூதாட்டத்தரகர் ஒருவருடன் ரெய்னா புகைப்படமொன்றில் தோன்றுவதை அடிப்படையாக வைத்தே, இந்தக் குற்றச்சாட்டு எழுந்துள்ளது. எனினும், இது குறித்து கருத்துத் தெரிவித்துள்ள ரெய்னா, உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளின்போது, இந்துக் கோயிலொன்றிற்கு சென்றிருந்தபோது, அங்கு வருகை தந்திருந்த ரசிகர்களுடன் புகைப்படமொன்றிற்கு போஸ் கொடுத்ததாகவும், அந்த ரசிகர்கள் மத்தியில் சூதாட்டத்தரகர் ஒருவர் இருப்பதை தாம் அறிந்திருக்கவில்லை என்றும் அதனை அடையாளமாக வைத்தே, தன்மீது குற்றஞ்சாட்டப்பட்டுள்ளதாகவும் ரெய்னா குறிப்பிட்டுள்ளார். ரசிகர்களின் ஆவலை நிறைவேற்றுவதற்காகவே, அவர்களுடன் தாம் புகைப் படத்திற்குப் போஸ் கொடுத்ததாகவும். அதற்காக இவ்வாறு புகார் கூறலாமா? என்றும் அவர் கேள்வி எழுப்பியுள்ளார்.

பாகிஸ்தானில் மட்டுமே பயிற்றுனருக்கு அதிகாரம்

வசீம் அக்ரம் அதிருப்தி

பாகிஸ்தான் கிரிக்கெட் அணியின் தலைமைப் பதவியிலிருந்து அஃப்ரிடியை பதவி நீக்கம் செய்ததற்கான காரணத்தை பாகிஸ்தான் கிரிக்கெட் சபை கட்டாயம் கூறியே ஆக வேண்டும்'' என்று முன்னாள் வீரரும், தலைவருமான வசீம் அக்ரம் தெரிவித்துள்ளார்.

இது குறித்து மேலும் தெரிவித்துள்ள அவர், ''கீழ் நிலையிலிருந்த பாகிஸ்தான் அணியை கடந்த உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளின்போது, கௌரவமான நிலைக்குக் கொண்டு வந்தவரே அஃப்ரிடிதான். இப்படியானவரை தலைவர் பதவியிலிருந்து நீக்குவதற்கான காரணத்தை கிரிக்கெட் சபை தெரிவித்தாக வேண்டும். எனினும், பாகிஸ்தான் கிரிக்கெட் சபை குறித்து ஊடகங்களிடம் அஃப்ரிடி கருத்துக் கூறியுள்ளமை தவறான செயல்தான். இது பாக் கிரிக்கெட் சபைக்கு அபகீர்த்தியை ஏற்படுத்துவதாக உள்ளது. இருப்பினும் பாகிஸ்தானில் அணியின் தலைவரை விட, பயிற்றுனருக்கு அதிகாரவலு அதிகம் இருப்பதாக அமைந்திருப்பது வருந்தத்தக்கது. பாகிஸ்தானில் மட்டுமே இந்நிலை உள்ளது. பாகிஸ்தானில் பயிற்றுனர் வக்கார் யூனுஸ் மீது அஃப்ரிடி அதிருப்தி கொண்டதன் விளைவே, இது. அத்துடன், அணியின் தலைவர் என்ற முறையில் அஃப்ரிடியின் முடிவுகளில் வக்கார் யூனுஸ் தலையீடு செய்திருக்கக் கூடாது'' என்றும் அக்ரம் தெரிவித்துள்ளார்.

மெரதன் போட்டியில் சாதனை முறியடிப்பு

வடமேற்கு பசுபிக் பிராந்திய ஓர்கன் என்ற இடத்தில் நடைபெற்ற 10 ஆயிரம் மீற்றர் மெரதன் ஓட்டப்போட்டியில் லண்டனைச் சேர்ந்த மேபரா என்பவர் வெற்றியீட்டி சாதனை படைத்துள்ளார்.

இவர் இத்தூரத்தை 26 நிமிடங்கள் 46.57 செக்கன்களில் ஓடி முடித்தே இச்சாதனையை அவர் நிகழ்த்தியுள்ளார். இதற்கு முன்னர் இந்த சாதனை பெல்ஜியத்தின் முகமது மோர்ட் என்பவர் வசம் இருந்தது. இவர் 26 நிமிடங்கள் 52.30 செக்கன்களில் இந்த சாதனையை 1999 ஆம் ஆண்டு நிகழ்த்தியிருந்தார். இவரது சாதனையை மேபரா தற்போது முறியடித்துள்ளார்.

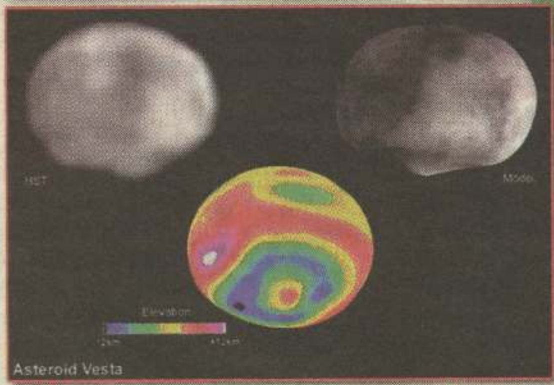
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிரபஞ்சத்தின் ரகசியங்களை தேடுகின்ற 'டோவின்'

இரண்டு கிரகங்களை நெருங்கிவிட்டது

ஞாயிற்றுத்தொகுதியின் ரகசியங்களைத் தேடிக்கண்டுபிடிக்கும் நோக்கோடு, அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனம், 'டோவின்' எனும் ஆளில்லாத ஆய்வுக் கலமொன்றை 2007 செப்டெம்பர் மாதத்தில் விண்வெளிக்கு அனுப்பியது. விண்வெளியில் சுற்றித்திரியும் இரண்டு ராட்சத சிறுகிரகங்களை (Asteroid) ஆய்வுசெய்யும் நோக்கத்துடனேயே 'டோவின்' ஆய்வுக்கலம் விண்ணுக்கு அனுப்பப்பட்டது. 'வெஸ்ட்டா' மற்றும் 'சியரிஸ்' ஆகியனவே அவ்விரு சிறுகிரகங்களாகும். இந்த இரு ராட்சத சிறுகிரகங்களும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றன. தற்போது டோவின் ஆய்வுக் கலமானது மில்லியன் கணக்கான மைல்கள் தூரத்தைக் கடந்து அதன் முதல் இலக்கான 'வெஸ்ட்டா' எனும் சிறுகிரகத்தை அண்மித்துவிட்டது.

அந்தவகையில், 'டோவின்' ஆய்வுக்கலத்திற்கு 'வெஸ்ட்டா' சிறுகிரகத்தை நெருங்க இன்னும் சில மாதங்கள் எடுக்கும். சரியாகக் கூறுவதாயின் ஓகஸ்ட் மாதமே 'டோவின்' ஆய்வுக் கலம் வெஸ்ட்டாவை சந்திக்கும். எனினும், நாஸா விஞ்ஞானிகளுக்கோ பொறுமை காக்க முடியவில்லை. அவர்கள் இப்பொழுதே அந்த சிறுகிரகத்தை ஆய்வுசெய்ய ஆயத்தமாகிவிட்டார்கள். "இது அநேகமாக, கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ் புதிய உலகத்தை தேடிக் கண்டுபிடித்தது போலாகும்'' என கிறிஸ்டோப் ரஸல் என்பவர் கூறுகிறார். இவர்தான் 'டோவின்' ஆய்வுக்கலத்தின் பிரதான இயக்குனர். டோவின் ஆய்வுக்கலத்தின் நடவடிக்கை மத்திய நிலையம், லொஸ் ஏஞ்சல்ஸ் மாநகரில் அமைந்துள்ள கலிஃபோர்னியா பல்கலைக்கழகத்தில் ஆகும். வெஸ்ட்டா சிறுகிரகத்தின் வரைபடத்தைப் பார்க்க 'டோவின்' குழுவினரோ மிக ஆவலுடன் காத்திருக்கின்றனர்'' என ரஸல் மேலும் விளக்கமளித்தார். 3 1/2 வருட தொடர்ச்சியான விண்பயணத்தைத் தொடர்ந்தே 'டோவின்' தனது இலக்கை நெருங்குகின்றது'' என கலிஃபோர்னியாவின் பெசடேநாஹியில் உள்ள நாஸா நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான ஜேட் ஆய்வுகூடத்தின் மாக்ரேமன் கூறுகிறார். டோவின் செயற்றிட்டத்தின் பிரதான பொறியியலாளர் இவராவார்.



Asteroid Vesta

வெஸ்ட்டா சிறுகிரகம்

வெஸ்ட்டா சிறுகிரகமானது புளூட்டோ அளவு பெரிய கிரகமாகும். 1807 ஆம் ஆண்டே இது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 'சியரிஸ்' சிறுகோளைவிட, 'வெஸ்ட்டர்' அளவில் சிறியது. எனினும், அதுதான் எமது ஞாயிற்றுத் தொகுதியிலுள்ள மூன்றாவது பெரிய சிறுகிரகமாகும். இதன் விட்டமோ 520 கிலோ மீற்றர். வெஸ்ட்டாவின் மேற்பரப்பில் கனமான பாறைப்படிவுகள் காணப்படுவதாகக் கூறப்படுகின்றது. அதன் மத்திய பகுதியும் வெப்பமாக இருக்காது என்றே விஞ்ஞானிகள் அனுமானிக்கின்றனர். எனினும், இங்கு நீர்நிலைகள் இருக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் கருதவில்லை.

வெஸ்ட்டாவின் தென்துருவத்தில் ராட்சதப் பள்ளமொன்று இருக்கின்றது. இந்த ராட்சதப்பள்ளம் குறித்து விஞ்ஞானிகள் பெரிதும் அக்கறை கொண்டுள்ளனர். இது 460 கிலோ மீற்றர் அகலமானது. 13 கிலோமீற்றர் ஆழமானது. இந்த சிறுகிரகத்துடன் ஏதோவொரு விண்பொருள் மோதியதாலேயே இந்த ராட்சதப்பள்ளம் உருவாகி இருக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர்.

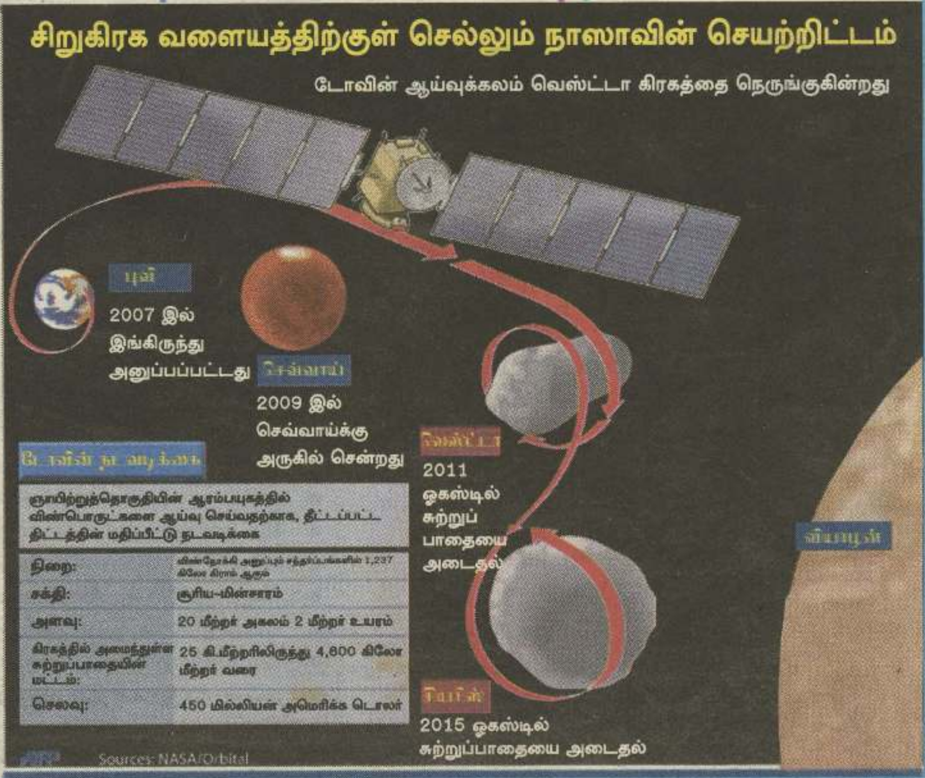
சியரிஸ் சிறுகிரகம்

டோவின் ஆய்வுக்குரிய இரண்டாவது சிறுகிரகமாகிய சியரிஸ் கிரகம் 1801இல் கண்டுபிடிக்கப் பட்டது. இது நீள்வட்டமானது. 960 கி.மீற்றர் விட்டமுள்ளது. பாறைப் படைகளைக்கொண்ட இக்கிரகத்தின் மேற்பகுதியானது பனிப்படலத்தால் மூடப்பட்டிருக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் அனுமானிக்கின்றனர்.

2006 ஆம் ஆண்டில் சியரிஸ் சிறுகோளை புளூட்டோவைப் போன்று ஞாயிற்றுத்தொகுதிக்குச் சொந்தமில்லாத வெளிக்கோளாகவே விஞ்ஞானிகள் கருதினர். 'புளூட்டோ' ஞாயிற்றுத்தொகுதியை சேராத கோளாக இருந்தபொழுதிலும் சூரியனைச் சுற்றி வருகின்றது. எனினும், அதன் சுற்றுப்பாதையோ வேறு. அதனால், புளூட்டோவை வெளிக்கோளாகக் கருதுகின்றனர். இத்தீர்மானத்தை சர்வதேச வானவியல் நிறுவனத்தினரே எடுத்தனர். அவர்கள் இத்தீர்மானத்திற்கு வருவதற்கு முன் பலத்த வாதப்பிரதிவாதங்களில் ஈடுபட்டனர். நிகழ்காலத்தில் வானவியலாளர்கள் சியரிஸ் போன்ற சிறுகிரகங்களையும் வெளிக்கோள்களாகவே வகைப்படுத்துகின்றனர்.

மேலும், 'டோவின்' செயற்றிட்டத்தை 2006 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பே ஆரம்பிக்க அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனம் தீர்மானித்திருந்தது. எனினும், அது மிகச்சிரமமான காரியமாக இருந்ததால் அதனைக் கைவிட்டனர். எனினும், 2006ஆம் ஆண்டின் பின் 449 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர் பணத்தைச் செலவழித்து, நாஸா அதிகாரிகள் டோவின் ஆய்வு நடவடிக்கைகளை ஆரம்பித்தனர்.

ஆர்.ஜே.



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

ஆறு வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக

3

கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள சொற்களை உரிய கட்டங்களுக்குள் நிரப்புக

2

BOW
GIFT
TREE
PEACE
FAMILY
DINNER
CANDLES
FRIENDS
CHRISTMAS
GINGERBREAD

சரியான சொல்லின் கோடிடுக

5

1. ஏற்ருமதி/ஏற்றுமதி/ஏட்ருமதி
2. கானகம்/காணகம்/கானவம்
3. நட்ப்பு/நற்பு/நட்பு
4. செலவு/செழவு/சௌவு
5. விளாம்பளம்/விலாம்பழம்/விளாம்பழம்

பொருத்தமான எண்ணிக்கையுடன் இணைக்க

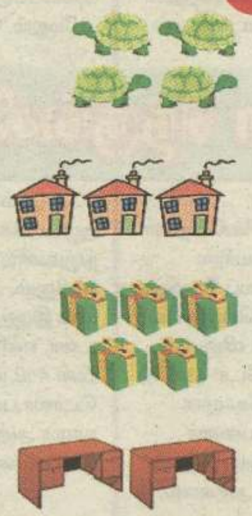
1

5

2

4

3



தயாரிப்பு - நுஸ்பா கௌஸ்

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி 2011.06.22 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 317
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு

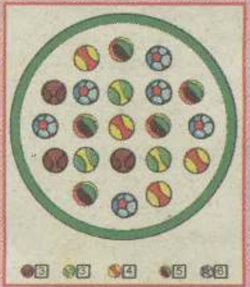
எதிர்ப்பதம் தருக

4

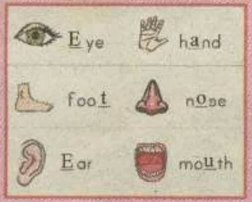
1. அகம் ....(மனை/புறம்)
2. உயர்வு ....(பெயர்வு/தாழ்வு)
3. குறை..............................(நிறை/மறை)
4. தாமதம்..............................(தூரம்/துரிதம்)
5. வெற்றி..............................(தோல்வி/வாகை)

அரிவுக்கு விருந்து -314 விடைகள்

போட்டி: 01



போட்டி: 02



போட்டி: 03

போட்டி: 04

1. கார்
2. கலாசாலை
3. வாங்கு
4. முள்ளங்கி

போட்டி: 05

1. ஊசி - நூல்
2. புத்தகம் - பேனை
3. மழை - குடை
4. நேரம் - கடிகாரம்
5. கிளி - பழம்

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 314 பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01
நா.சுபகேதன், ஆடியபாதம் வீதி, நல்லூர்.

போட்டி: 02
மர்யம் ருக்ஷா, மன்னார் வீதி, புத்தளம்.

போட்டி: 03
எம்.சுரைஃப், பாரி மாவத்தை, துந்துவை.

போட்டி: 04
எம்.கோஷிதா, தெல்தோட்டை வீதி, கலஹா.

போட்டி: 05
எஃப்.ஷஃபியா, அல்-மனார் வீதி, மருதமுனை.

பாராட்டுப் பெறுவோர்:

- எ.கள்மினி, நொச்சிமுனை.
- எஃப்.ஷஷ்னா, தெஹிகஸ்தலாவை.
- எம்.முர்சிதா, திருகோணமலை.
- வி.ஜனன், தெரணியகலை.
- ஜே.கிதுர்சிகன், திருகோணமலை.
- எஃப்.நிஸ்மா, பெந்தோட்டை.
- எம்.திலிப்குமார், பூனாகல.
- எஃப். ரிஹாமா, இறக்குவானை.
- சோ.தர்ஷாந், வவுனியா.
- ஆர்.திவாகரன், டிக்கோயா.

விஜய் வாசகர் மடல்

விஜய்யே! நீ தாங்கி வந்த 'உருகும் பனிப்பாறை; உயரும் கடல் மட்டம்', 'பலம் தரும் மாம்பழம்', 'வாரம் ஒரு நாடு', 'மாதுளையின் மகிமை', 'நீரினாலும் காற்றினாலும் ஏற்படும் மண்ணரிப்பு', 'எண்ணுவது உயர்வு' எனும் சிறுகதை போன்ற ஆக்கங்கள் என்னைக் கவர்ந்தவை.

த.கோசலை,
மருதங்கேணி வடக்கு, தாளையடி.

உன்னில் இடம்பெறும் ஒவ்வொரு அம்சமும் சிந்தையைத் தொடுகின்றது. 'கலாசார வைபவங்களின் விருந்தாளி வெற்றிலை' எனும் ஆக்கம் ஊடாக, வெற்றிலையின் மகிமை பற்றி விரிவாக அறிந்துகொண்டேன். ஏனைய ஆக்கங்களும் சிறப்பானவையே!

எம்.எம்.ஆதிலா,
அஸ்ஸம்ஸ் மு.வித்., நிவ்எல்பிட்டிய,
கெலிஓயா.

விஜய்யே! நீ தாங்கிவரும் ஒவ்வொரு விடயமும் மாணவர்களாகிய எமக்கு மிக்க பயனுள்ளதாகவும், சுவாரஸ்யமாகவும், கல்வி மற்றும் பொது விடயங்களில் அறிவை வளர்த்துக்கொள்ளவும் உதவுகின்றது. ஒவ்வொரு வாரமும் வரும் 'சாதனையாளர்' பகுதி மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றது. மேலும், 'அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்' பகுதி

வாசகர்களின் அறிவை வளர்க்கின்றது.

எஃப்.அமல்,
அல்-ஹிக்மா கல்., கொழும்பு-12.

'டி ரெக்ஸ் டைனோசரின் உறவினம் கண்டுபிடிப்பு', 'மாம்பழம்', 'மாதுளை பற்றிய தகவல்கள்' மற்றும் 'டைட்டானிக் கப்பல் பற்றிய தகவல்கள்' போன்றன எனக்கு மிகவும் பிடித்திருந்தன. உன் புகழ் வானுயர எனது வாழ்த்துக்கள்.

எம்.மழாஹிரா,
அல்-ஹிரா மு.பெ.ம.வித்.,
கிண்ணியா-01.

'பலம் தரும் மாம்பழம்', 'மாதுளையின் மகிமை' என்ற கட்டுரையும் பிரமாதம். இவை தவிர, தொடராக வெளிவரும் 'ஒல்லாந்தர்', 'இராமாயணம்' போன்றவை உட்பட அனைத்தும் சுப்பர்.

ஜெ.கிருஷ்ணா,
கார்மேல் பற்றிமா தே.பாட.,
கல்முனை.

'டைட்டானிக் கப்பல்' பற்றிய தகவல்கள் மிகச் சிறப்பாக இருந்தது. 'ஒல்லாந்தர்', 'பலம் தரும் மாம்பழம்', 'பயன்மிகு மூங்கில்', 'மாதுளையின் மகிமை', விளையாட்டுத் தகவல்கள் என அனைத்தும் மிக அருமையாக இருந்தன.

ஜே.சுமையா,
பதுரியா மத்.கல்.,
மாவனல்லை.

உன்னில் வெளிவந்த 'மாதுளையின் மகிமை', 'டைட்டானிக்', 'எண்டீவரின் இறுதிப் பயணம்', 'இராமாயணம்' போன்றவை சிறப்பாக இருந்தன. நீ மென்மேலும் வள என் நல்வாழ்த்துக்கள்.

ஏ.ஆர்.எம்.ஜமீலா,
நாங்கள்ள மு.ம.வித்.,
நாங்கள்ள.

'ஒல்லாந்தர்', 'வெற்றிலையின் சிறப்பு', 'பலன்தரும் மாம்பழம்', 'வாரம் ஒரு நாடு', 'மாதுளையின் மகிமை', 'டைனோசரின் தகவல்','மூழ்கிய கப்பல் டைட்டானிக்', 'வில்லியம் ஹார்வே', சுவாரஸ்யமான கதைகள், 'ஆங்கிலம்-சிங்களப் பயிற்சிகள்', 'தெரிந்துகொள்வோம்' என்பன எமக்கு மிகவும் பயனளித்தன.

எஃப்.இம்லா,
எஃப்.உர்சியா,
ஹொரொவப்பொத்தான
மு.ம.வித்.,
ஹொரொவப்பொத்தான.

இந்த இதழில் (15.06.2011) வெளியாகியிருக்கும் ஆக்கங்கள் குறித்து உங்கள் விமர்சனங்களை தபாலட்டையில் மாத்திரம் எழுதி எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

அனுப்ப வேண்டிய கடைசித் திகதி 22.06.2011.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

வாசகர் மடல், 'விஜய்' த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.

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

மேகமே.... மேகமே....!

புவியின் மேற்பரப்புக்கு மேல், வளிமண்டலத்தில் மிதக்கும் சிறிய நீர்த்துணிக்கைகள் அல்லது உறைந்த பளிங்குத் துகள்கள் ஒன்றிணைந்த ஒரு தொகுதியையே மேகம் என அழைக்கின்றனர். புவி தவிர்ந்த ஏனைய கோள்களைச் சுற்றியும் மேகக்கூட்டங்கள் காணப்படுகின்றன. அண்டவெளியில் விண்மீன்களுக்கு இடையில் காணப்படும் துகள் கூட்டங்களையும் மேகம் என்பர்.

அத்துடன், புவியில் ஒடுங்கிக் காணப்படும் நீராவியானது 0.01 மி.மீ விட்டம் கொண்ட மிகச்சிறிய பனித்துளிகளை உருவாக்குகின்றது. இது கண்ணுக்குப் புலப்படாத மிக மிகச் சிறிய துணிக்கையாகும். இவ்வாறான துணிக்கைகள் பலகோடி ஒன்றாகச் சேர்ந்தே மேகக்கூட்டம் உருவாகின்றது. செறிவானதும் ஆழமானதுமான மேகங்கள் 70%-95% வரையான அலைநீளம் கொண்ட ஒளிக்கற்றைகளைத் தெறிக்கும் தன்மை உடையவை. இதனால், மேகங்களின் மேற்புறம் வெண்ணிறமாகத் தெரிகின்றது. மேகத்தின் சிறுதுளிகள் ஒளியைச் சிதறச் செய்யும் தன்மை உடையவை. இதனால், மேகத்தின் ஆழம் அதிகரிக்க, அதிகரிக்க அவற்றின் உட்புறங்களில் ஒளி குறைந்து மேகத்தின் கீழ்ப்பகுதிகள் சாம்பல் நிறமாக அல்லது கறுப்பு நிறமாகக் காட்சி தருகின்றன.

அழிவை நோக்கியிருக்கும் 'பவளப்பாறைகள்'

ஒரு நாட்டின் கடல்வளம் அந்நாட்டின் பவளப்பாறைகளைக் கொண்டே அளவிடப்படுகின்றது. ஆனால், தற்போதைய அளவில் உலகம் முழுவதும் உள்ள பவளப்பாறைகள் (முருகைக்கற்கள்) அழிவின் விளிம்பில் உள்ளதாக அண்மைய ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

இந்த ஆய்வின்படி, பவளப்பாறைகளின் அழிவுக்கு வானிலை மாறுபாடுகளே காரணம் என கண்டறியப்பட்டாலும், மானுட நடவடிக்கைகளும் பிரதான காரணியாகக் கொள்ளப்படுகின்றது.

மேலும், இந்நிலை தொடருமானால், 2050 இற்கு பின்னர் பவளப்பாறைகள் உலகில் இருந்ததற்கான சுவடுகூட இல்லாமல் போய்விடுவதோடு, பவளப்பாறைகளை வாழ்வாதாரமாகக் கொண்டிருக்கும் கடல்வாழ் நுண்ணுயிர்களும் அழிந்துவிடும் நிலை ஏற்படும். இவ்வாறு கடல்வாழ் உயிரிகள் அழிவடைவதால் கடல் மாசுபாடு அதிகரித்து மனித உயிர்களுக்கும் பாரிய அச்சுறுத்தல் ஏற்படும். இந்நிலைமையை கருத்திற்கொண்டு பவளப்பாறைகளைப் பாதுகாக்கும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. அதாவது, பவளப்பாறைகளின் வளத்தைப் பாதுகாக்க மாற்றுவழியாக, விஞ்ஞானிகள் செயற்கைப் பவளப்பாறைகளை உருவாக்கி கடலில் வைக்கும் முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

கடலோரப் பகுதிகளின் விரிவாக்கம், அதிகளவில் இடம்பெறும் மீன்பிடிக் கைத்தொழில், கடல் மாசுபாடு, கடல் நீர் வெப்பமடைதல், கடலில் அமிலத்தன்மை அதிகரிப்பு போன்றன பவளப் பாறைகளின் அழிவுக்கு முக்கிய காரணிகளாகும்.

மாசடையும் வளி

மனிதர்களால் உருவாக்கப்படுகின்ற ரசாயனப் பொருட்கள், தூசுதுகள்கள், உயிரியற் பொருட்கள் என்பன வளிமண்டலத்தில் கலப்பதனாலேயே வளி மாசடைகின்றது. இது நோய்களும் அதனால் பல உயிரிப்பலிகளும் ஏற்படுகின்றன.

வளி மாசடைதலானது நிலையான மூலங்களில் ஏற்படுவதாகக் கருதப்பட்டாலும் மாசுப்பொருட்களின் வெளியேற்றத்துக்கு முக்கிய காரணியாக மனித நடவடிக்கைகளே இருப்பதாக கருதப்படுகின்றது. அத்துடன், புவி

மனிதர்களுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதோடு, சூழலையும் மாசடையச் செய்கின்றது. வளி மாசடைவதனால், சுவாச

வெப்பமடைதலுக்கு காரணமாக அமையும், காபனீரொட்சைட் போன்ற வளிகளும் மாசுப்பொருட்களே, என காலநிலை ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கும் அதேவேளை, தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்புக்கு காபனீரொட்சைட் இன்றியமையாத தேவை என்பதையும் ஏற்றுக்கொள்கிறார்கள். வளி மாசடைதலால் ஏற்படுகின்ற ஓசோன் அழிவு, மனிதரின் உடல் நலத்துக்கும், புவியின் சூழல் மண்டலத்துக்கும் மிக மோசமான கேடுகளை விளைவிக்கக்கூடியது.

தெரிந்து கொள்வோம்

* இலங்கையின் தேசிய விளையாட்டு எது?
  கரப்பந்தாட்டம்
* தமிழ் மொழியில் எழுதப்பட்ட முதல் இலக்கண நூல் எது?
  தொல்காப்பியம்
* மனிதன் சராசரியாக ஒரு நிமிடத்திற்கு எத்தனை தடவைகள் சுவாசிக்கிறான்?
  16 முறை
  (சராசரியாக 13-7இடையில்)

* லில்லிப்பூக்களின் நாடு என அழைக்கப்படுவது எந்த நாட்டை?
  கனடா

* நவீன ஓவியத்தின் தந்தையென அழைக்கப் படுபவர் யார்?
  பப்லோ பிகாசோ

* உலகில் மிகப் பெரிய தீவு எது?
  கிறீன்லாந்து
* சர்வதேச விமான நிறுவனம் IATA யின் தலைமையகம் எங்குள்ளது?
  மொன்றியல்
* இறுதி இராப்போசனம் என்ற உலகப் புகழ் பெற்ற ஓவியத்தை வரைந்தவர் யார்?
  லியனாடோ டாவின்சி

* பின்வரும் எழுத்துக்களால் அழைக்கப்படும் நாடுகள் எவை?
  1. U.S.A 2.U.K
  1. ஐக்கிய அமெரிக்கா -(United State of America)
  2. ஐக்கிய ராச்சியம் -(United Kingdom)
* கொழும்பில் அரச காரியாலயங்கள் சனி, ஞாயிறு தினங்களில் மூடப்படுகின்றன.எனினும், அரசகாரியாலயமான கொழும்பு நூதனசாலை வெள்ளிக்கிழமைகளில் மூடப்படுகின்றது. அது ஏன்?

கொழும்பு நூதனசாலையை நிர்மாணித்த கட்டடக்கலைஞர் 'வாப்புச்சி மரிக்கார்' என்பவர். அதன் திறப்பு விழாவின்போது அன்றைய ஆளுநர் வில்லியம் க்ரகரியிடம் விடுத்த வேண்டுகோள்படி, இன்றுவரை வெள்ளிக் கிழமைகளில் நூதனசாலை மூடப்படுகின்றது.

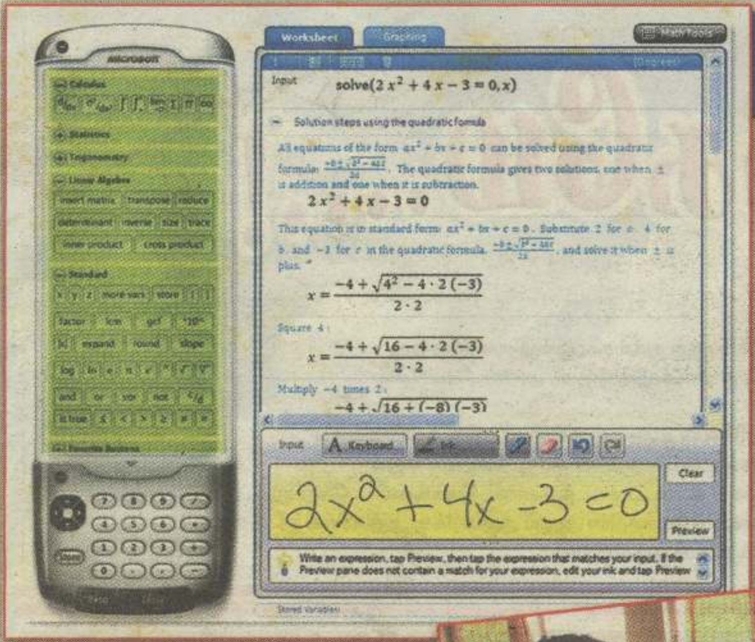
* 1912 இல் மக்கலம் ஆள்பதியால் இலங்கையில் முதன் முதலில் தேர்தல் நடாத்தப் பட்டது. படித்த சமூகத்தவருக்கான இத்தேர்தலில் தெரிவுசெய்யப்பட்டவர் யார்?
  சேர். பொன்னம்பலம் இராமநாதன்

* 'பொப் இசை மன்னன்' என அழைக்கப்பட்டவர் யார்?
  மைக்கல் ஜக்சன்
* ஐ.நா.வில் 'வீடோ' எனும் இரத்ததிகாரம் கொண்ட நாடுகள் எவை?
  1. ரஷ்யா 2. சீனா 3. பிரான்ஸ்
  4. பிரித்தானியா 5. ஐக்கிய அமெரிக்கா

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

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

கணித, விஞ்ஞான சிக்கல்களைத் தீர்க்கும் 'மைக்ரோசொப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ்'



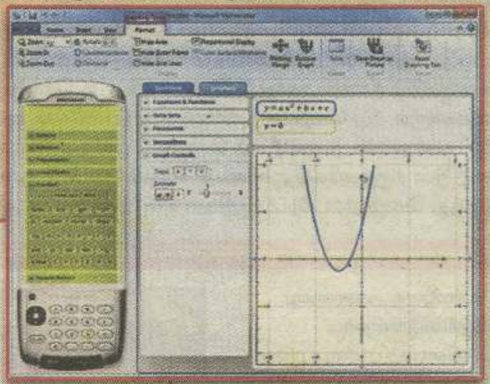
கணினியில் 'விண்டோஸ்' பாவனையை மேற்கொள்கின்ற மாணவர்களுக்காக, 'மைக்ரோசொஃப்ட்' நிறுவனம் இலவசமாக வழங்குகின்ற ஒரு சேவையே 'மைக்ரோசொஃப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ்' என்ற புரோகிராமாகும். இதற்கமைய, இதன் புதிய தொடராக இலவசமாக வெளியிடப்பட்டுள்ள ஒரு புரோகிராம்தான் 'மைக்ரோசொப்ட் 4.0' என்பதாகும். இதனை எவரும் 'டவுன்லோட்' செய்துகொள்ள முடியும்.

இந்த 'மைக்ரோசொஃப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ்' புரோகிராம் ஆனது கணிதம் மற்றும் விஞ்ஞான சிக்கல்களுக்கான தீர்வினைக் காண்பதற்கான இலகு வழியாகவே உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 'ஒஃபீஸ் பெக்கேஜ்' கொண்டுள்ள 'வேர்ட்' அல்லது 'வன்நோட்' புரோகிராம்களுக்கு இணைப்பாக உள்ள (Add-in) புரோகிராமாகவே,

இதனை 'ஒன்' செய்யும்போது, இடதுபுறம் 'கல்கியூலேட்டர்' ஒன்று இருப்பதைக் காணலாம். சொஃப்ட் 'கல்கியூலேட்டரில்' உள்ள பொத்தான் பொதுவாக, கையில் கொண்டு செல்கின்ற விஞ்ஞானக் கணிப்பொறியை (Scientific Calculator) போன்றதாகவே இருக்கும். அவ்வாறே, தேவைக்கேற்ப இதில் போதிய பொத்தான்களைப் பெற்றுக்கொள்ளவும் முடியும்.

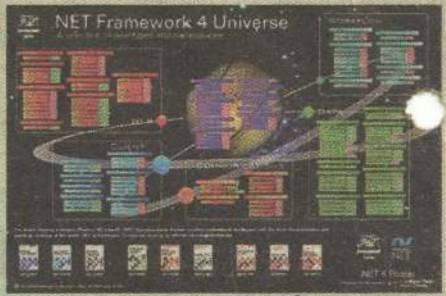
இந்த மைக்ரோசொஃப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ் விரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது.

இதிலுள்ள 'இன்டர்ஃபேஸ்' இயக்குமுறை மிகவும் இலகுவான வழிமுறையைக் கொண்டதாகும்.



நாம் கையில் கொண்டு செல்கின்ற கல்கியூலேட்டரில் ஏதேனும் கணக்கினை செய்யும்போதோ, தீர்வினை எட்டும்போதோ, கணிக்கின்றவற்றின் இறுதி விடை அல்லது பதில் மாத்திரமே கிடைக்கப் பெறுவதுண்டு. ஆனால், 'மைக்ரோசொஃப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ்' அவ்வாறல்ல; எவ்வாறு அந்த விடைக்குத் தீர்வு காணப்பட்டது என்பதைக் கணித்த வழிமுறையையும் படிமுறைப்படி இந்த பிரதான விண்டோஸில் அது காட்டி நிற்கும். இதனால், மாணவர்கள் தமது கணினி, விஞ்ஞான தீர்வு வழிமுறைகளை நன்கு புரிந்துகொள்வதற்கு முடிகின்றது. இவ்வாறு படிப்படியாகத் தீர்வுகளை, விடைகளைக் காணும் வழிமுறைகளை அறிந்துகொள்ள முடிவதனால், நாளடைவில் மாணவர்கள் எவ்வித துணையுமின்றித் தாமாகவே சுயமாக கணித, விஞ்ஞான சிக்கல்களுக்கான தீர்வுகளை காணக்கூடிய வல்லமையைப் பெற்றுவிடுவர்.

தேற்றங்களை ஒப்புவித்தல் தொடக்கம் அந்த தேற்றங்களைக் கொண்டு தீர்வுகளை எட்டுதல் இந்த 'மைக்ரோசொப்ட் மெத்தமெடிக்ஸ் இல் சாத்தியமாகின்றது. எனவே, இது எந்தவொரு தராதரத்தையும்



உடைய மாணவர்களும் தனியாக, தாமாகவே கணித, விஞ்ஞான சிக்கல்களில் தீர்வுகளை எட்டுவதற்கான பல மடங்கு பக்குவத்தை ஏற்படுத்தும் கல்விசார் திட்டமாக இதனைக் கருதலாம்.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2011, ஜூன் மாதம் 15 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday June 15, 2011.

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