ISSN 1391-9504

விஜய்

Vijey விජය්

30.03.2011 - மலர் 08, இதழ் 04

நெருப்பைக் கக்கும் எரிமலைகள்

லண்டன் ஒலிம்பிக் 'சுழல் கோபுரம்'

தூரத்தைக் காட்டும் 'தொலைநோக்கி'

களவுபோகும் தேசிய வளங்கள்

விலை ரூபா 15/-

தமிழ்பேசும் பிள்ளைகளுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

சென்னையில் இருந்து வந்த ஆங்கிலப் பிரதிநிதி

நாயக்கர்களோ பின்னடையவில்லை. ஆங்கிலேயரின் உதவியை நாடினர். அப்பொழுது அவர்கள் சென்னையில் உள்ள ஜோர்ஜ் கோட்டையில் இருந்தனர். உதவி கேட்டுச் சென்ற அதிகாரியோ ஒரு சட்டத்தரணியாவார்.

எனினும், இக்காலகட்டத்தில் ஆங்கிலேயர் ஒல்லாந்தருடன் சமாதான உடன்படிக்கை ஒன்றை நடைமுறைப்படுத்திக்கொண்டிருந்தனர். அதனால், பகிரங்கமாக உதவுவதற்கு விரும்பவில்லை. எனினும், இலங்கையில் குடியேறவிரும்பினர். அதற்கான நிலத்தை பெற்றுக்கொள்வதற்கும் கறுவா மற்றும் பாக்கு வர்த்தகத்தில் ஈடுபடவும் எதிர்பார்த்திருந்தனர். அதேநேரம் மன்னனுக்கு உதவினால் மன்னன் ஆங்கிலேயருக்கு எத்தகைய பிரதியுபகாரமும் வரவேற்பும் அளிப்பான் என்பதை அறிய ஆவலாக இருந்தனர். அதற்காக, ஆங்கிலேயர் சென்னை அரசாங்க சபையின் பிரதிநிதி ஒருவரை அனுப்பினர். ஜோன் பைபஸ் என்பவரே அவ்வாறு அனுப்பப்பட்டவர்.

கி.பி.1762 ஆம் ஆண்டு அவர் திருகோணமலைக்கு வந்தார். அங்கிருந்து மன்னனின் அதிகாரிகள் அவரைக் கண்டிக்கு அழைத்துச் சென்றனர். மன்னனுடனும் மந்திரிகளுடனும் அவர் பேச்சுவார்த்தை நடத்தினார். எனினும் அவருக்கு ஒல்லாந்தருக்கெதிராக நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது குறித்து எத்தகைய வாக்குறுதியும் அளிக்கும் அதிகாரம் இருக்கவில்லை. அதனால், மன்னனதும் அதிகாரிகளினதும் எதிர்பார்ப்புகள் வீணாகின.மன்னன் ஆங்கிலேயருக்கு எத்தகைய பிரதியுபகாரங்களைச் செய்வான் என்பதை அறிந்துகொள்ளும் அதிகாரம் மாத்திரமே பைபஸ்க்கு இருந்தது. அதனை மன்னனும் மந்திரிகளும் புரிந்துகொண்டனர். ஆங்கிலேயர் கண்டி மன்னனுக்கு உதவினால் அவர்களுக்கு கொட்டியாரம், மட்டக்களப்பு அல்லது சிலாபம் போன்ற பிரதேசங்களில் குடியேறுவதற்கு அனுமதி தேவை என பைபஸ் கூறினார்.

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

சா/தரப் பரீட்சை சிறந்த பெறுபேறுகள்:

கிராமப்புற மாணவர்களே அதிகம் பெற்றுள்ளனர்

கல்வி அமைச்சர் தெரிவிப்பு

கடந்த வருடம் நடைபெற்ற க.பொ.த.சா/தரப் பரீட்சை பெறுபேறுகளுக்கமைய, அதிகூடிய புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் கிராமப்புறப்

பாடசாலைகளைச் சேர்ந்தவர்கள் என கல்வி அமைச்சர் பந்துல குணவர்தன தெரிவித்துள்ளார்.

கொழும்பு விசாகா வித்தியாலய மாணவியான விதானஹேவகே மதுரி யஷோதா, அதிகூடிய புள்ளிகளைப் பெற்று நாடளாவிய ரீதியில் முதலிடத்தைப் பெற்றுள்ளதோடு, குருநாகல் மலியதேவ ஆண்கள் வித்தியாலய மாணவன் மொஹமட் அதீஃப், இரண்டாம் இடத்தையும் எஹலியகொடை மத்திய மகா வித்தியாலய மாணவி விதானகே தோன தத்சரனி அமாயா, நாடளாவிய ரீதியில் மூன்றாம் இடத்தையும் பெற்றுள்ளார். நாடளாவிய ரீதியில் முதலிடத்தைப் பெற்றவர் கொழும்பு மாணவியாக இருந்தாலும் அதற்கடுத்த நிலைகளில் உள்ளவர்கள் வேறு பிரதேச பாடசாலைகளைச் சேர்ந்தவர்களே ஆவர் என அவர் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார்.

கல்வி அமைச்சின் கேட்போர் கூடத்தில் இடம்பெற்ற ஊடகவியலாளர்கள் சந்திப்பின்போதே, கல்வி அமைச்சர் இதனைத் தெரிவித்துள்ளார். இதன்போது, நாடளாவிய ரீதியிலும் மாவட்ட ரீதியிலும் அதிகூடிய புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் விபரங்களும் அறிவிக்கப்பட்டன.

பரீட்சையில் குற்றமிழைத்தோரின் விடைத்தாள்கள் ரகசியப் பொலிஸிடம் ஒப்படைப்பு

2010, க.பொ.த. சாதாரண தரப் பரீட்சைப் பெறுபேறுகள் இடைநிறுத்தப்பட்டுள்ள பரீட்சார்த்திகளின் விடைத்தாள்கள் குற்றப்புலனாய்வுத் திணைக்களத்திற்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டுள்ளதாக பரீட்சைகள் ஆணையாளர் நாயகம் அநுர எதிரிசிங்க தெரிவித்துள்ளார்.

இதற்கமைய, பரீட்சை மோசடிகளில் ஈடுபட்டதாக சந்தேகிக்கப்படுகின்ற 6,430 பேரின் விடைத்தாள்கள் குற்றப் புலனாய்வுத் திணைக்களத்திற்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டுள்ளதாக அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

பரீட்சை விதிமுறைகளை மீறியமை, பரீட்சை மோசடிகளில் ஈடுபடுதல், ஆளடையாளப்பத்திரத்தை மாற்றியமைத்தல், வேறொருவருக்காக பரீட்சைக்குத் தோற்றியமை, பரீட்சை மத்தியநிலையத்தில் குழப்பங்களை விளைவித்தல் போன்ற செயற்பாடுகளின் பேரிலேயே இந்த மாணவர்களின் பெறுபேறுகள் இடைநிறுத்தப்பட்டதாக பரீட்சைகள் ஆணையாளர் தெரிவித்துள்ளார்.

விசாரணைகளின் பின்னர் இந்த மாணவர்களுக்கெதிராக, உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படுமெனவும் சில மாணவர்களுக்கு வாழ்நாள் முழுவதும் பரீட்சைக்குத் தோற்ற முடியாதளவுக்கு பூரண தடை விதிக்கப்படலாமெனவும் அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

சட்டக் கல்வியைப் பயில விண்ணப்பம் கோரப்பட்டுள்ளது

இலங்கை சட்டக்கல்லூரியில் 2012 கல்வி ஆண்டில் சட்டக் கல்வியைப் பயில்வதற்கு தகுதியுள்ளவர்களிடமிருந்து விண்ணப்பம் கோரப்பட்டுள்ளது.

இதற்கான விண்ணப்பப்படிவங்களை எதிர்வரும் ஏப்ரல் மாதம் 7 ஆம் திகதி வரை இலங்கை சட்டக்கல்லூரி அலுவலகத்திலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

விண்ணப்பதாரிகள் க.பொ.த. உ/தரப் பரீட்சையில் 3 பாடங்களில் சித்தி பெற்றிருப்பதுடன், க.பொ.த. சா/தரப் பரீட்சையில் ஆங்கிலப் பாடத்திலும் தாய்மொழியிலும் திறமைச் சித்தி பெற்றிருப்பதோடு, 18 வயதிற்கும் 35 வயதிற்கும் உட்பட்டவர்களாகவும் இருக்க வேண்டும்.

பூரணப்படுத்தப்பட்ட விண்ணப்பப்படிவங்களை ஏப்ரல் மாதம் 12 ஆம் திகதிக்கு முன்னர், அதிபர், இலங்கை சட்டக்கல்லூரி, இல.244, ஹல்ஸ்டொப் வீதி, கொழும்பு-12 என்ற முகவரிக்கு பதிவுத் தபாலில் அனுப்பி வைத்தல் வேண்டும்.

புறக்கோட்டை புகையிரத நிலைய புத்தக விற்பனைக்கூடத்தின் குறைகளை நிவர்த்திக்குமாறு கோரிக்கை

கொழும்பு- புறக்கோட்டை புகையிரத நிலையத்தில் இயங்கி வருகின்ற கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தின் பிராந்திய விற்பனைக்கூடம் மாலை வேளைகளில் திறக்கப்படாததால், பயணிகள் ஏமாற்றத்துக்குள்ளாவதாக அறியக் கிடைக்கின்றது.

கடந்த ஓரிரு மாதங்களுக்கு முன்னர் கொழும்பு-புறக்கோட்டை புகையிரத நிலையத்தில் இந்த பிராந்திய விற்பனைக்கூடம் திறந்து வைக்கப்பட்டது. இதனூடாக பாடசாலைகளுக்கான நூல்களை பெற்றுக்கொள்ளலாம் என்றும் குறிப்பாக, தமிழ்பேசும் ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் பெரிதும் பயனடைவார்கள் என்றும் எதிர்பார்க்கப்பட்டது. ஆனால், இந்தப் புத்தக விற்பனைக்கூடம் மாலை வேளைகளில் திறக்கப்படுவதில்லை என்பதோடு, போதியளவு தமிழ் மொழியிலான புத்தகங்கள் இங்கு இல்லை என்றும் அறியவருகின்றது.

மேலும், வடக்கு மற்றும் கிழக்குப் பகுதிகளுக்கான புகையிரத சேவைகள் இரவு நேரத்திலேயே அமுலில் உள்ளதால், அங்கு வருகின்ற பயணிகள் உரிய நேரங்களில் புத்தக விற்பனைக் கூடம் மூடப்பட்டிருப்பதனால், மிகுந்த ஏமாற்றத்துக்குள்ளாகின்றனர் என்றும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது. எனவே, இங்கு நிலவும் குறைகளை நிவர்த்தி செய்யுமாறு சம்பந்தப்பட்ட அதிகாரிகளுக்கு பொதுமக்கள் கோரிக்கை விடுத்துள்ளனர்.

கிழக்கு பாடசாலைகள் திங்கட்கிழமைகளில் பி.ப. 2.10 வரை இயங்கவுள்ளன

கிழக்கு மாகாணத்தின் சகல அரசாங்கப் பாடசாலைகளிலும் தரம் - 6 இலிருந்து உயர்தரம் வரையான வகுப்புக்கள் திங்கட்கிழமைகளில் மாத்திரம் பி.ப. 2.10 மணி வரை கல்வி நடவடிக்கைகள் இடம்பெற வேண்டும் என அறிவிப்பு விடுத்துள்ளதாக கிழக்கு மாகாண கல்விப் பணிப்பாளர் எம்.டி.ஏ. நிஷாம் தெரிவித்துள்ளார். இதுபற்றி சகல வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்கள் மற்றும் அதிபர்களுக்கும் சுற்றறிக்கையூடாக ஆலோசனை வழங்கப்பட்டுள்ளதாக அவர் தெரிவித்துள்ளார்.

அதன்படி, திங்கட்கிழமைகளில் காலை 7.30 மணிக்கு பாடசாலைக் கல்வி நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, பி.ப. 2.10 மணிவரை இடம்பெறவுள்ளதாகவும் ஏனைய தினங்களில் வழமைபோல் காலை 7.30 மணியிலிருந்து பி.ப. 1.30 மணிவரை கல்வி நடவடிக்கைகள் இடம்பெறும் என்றும் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

பாடசாலைகளில் காலை வேளையில் இடம்பெறும் மதவழிபாடுகள் மற்றும் கூட்டங்களினால் வாரமொன்றில் பாடசாலைக் கல்வி நடவடிக்கைகளுக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ள கால அளவு குறைவடைகின்றமையால், அதனை மீள் நிரப்புவதைக் கருத்தில்கொண்டே இந்த நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படவுள்ளதாக கல்விப் பணிப்பாளர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

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

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.
பெயர் /முகவரி என்பவற்றை தெளிவாக குறிப்பிட்டு 0773 - 123 523 க்கு SMS செய்யுங்கள்.
பாடநெறியில் இணையும் அனைவருக்கும் இவைகள் வழங்கப்படும்
10 பாடத்தொகுதிகள் / Spoken English Video CD ஒன்று
Dialog Sim Card ஒன்று Video CD வழிகாட்டி புத்தகம் /
அடையாள அட்டை Diploma in English சான்றிதழ் ஒன்று
என்பன எல்லா மாணவ/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

தாகம் ஏன் ஏற்படுகின்றது?

வாய் உலர்ந்து போவதால் தண்ணீர்த்தாகம் ஏற்படுவதாகவே பொதுவாக நாம் நினைப்பதுண்டு. வாய் உலர்ந்து போவதற்கு வேறு சில காரணங்களும் உள்ளன. நாம் உடற்பயிற்சி செய்யும்போதும், உணர்ச்சிவசப்படும் போதும், உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகள் குறைந்தளவு உமிழ்நீரைச் சுரக்கும்போதும் வாயும் தொண்டையும் உலர்ந்து போவதுண்டு. நமது உடலில் நடைபெறும் ஒவ்வொரு செயலுக்கும் நீர் முக்கியமானது. இதன் பற்றாக்குறையினால் புத்தி மாற்றமும் உடற்செயற்பாட்டில் பல்வேறு மாற்றங்களும் ஏற்படுகின்றன.

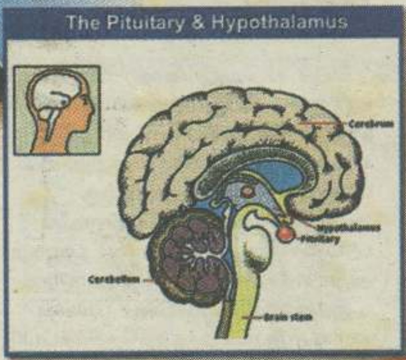
இவை தவிர தசையின் வலிமை குறைவடைதல், தோல் மீள்சக்தி குறைதல், சிறுநீர் குறைதல் போன்ற பிரச்சினைகளும் தோன்றுகின்றன. உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகள் தேவையான அளவுக்கு உமிழ்நீரைச் சுரந்தாலும் இரைப்பையும் குருதியும் சரியான அளவில் நீரைக் கொண்டிருந்தாலும் நாம் தண்ணீர்த் தாகத்திற்கான உணர்வை ஏன் பெறுகின்றோம்! எப்படி நமது உடல் நமக்குத் தண்ணீர் தேவை என்பதைத் தெரிந்துகொள்கிறது?

நமது இரத்தத்தில் நீரும் உப்பும் ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் கலந்துள்ளன. சாதாரண நிலையில் இரத்தத்திலும் உடலிலுள்ள திசுக்களிலும் இவ்விரு பொருட்களின் விகித அமைப்பு மாறாது ஒரே நிலையில் இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

மனிதனின் மூளையில் 'ஹைப்போதலாமஸ்' என்ற பகுதி 'பிட்டியூட்டரி' சுரப்பிக்கு அருகிலுள்ளது. ஹைப்போதலாமஸ் பகுதியிலுள்ள 'சுப்ரா ஒப்டிக்கஸ்' எனும் பகுதி ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். இப்பகுதியில் சில விசேட செல்களும் உள்ளன. அவற்றை 'நீரைக் கட்டுபடுத்தும் செல்கள்' என்பர். இச்செல்கள் குருதியில் நீரின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. உடலில் நீர் அதிகமாக இருந்தாலும் குறைவாக இருந்தாலும் இச் செல்கள் நீரின் அளவை ஒழுங்குபடுத்துகின்றன. மூளையில் தண்ணீர்த் தாகத்தைத் தூண்டிவிடும் மையத்திலிருந்து செய்திகள் வாய் மற்றும் தொண்டைப் பகுதிகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. இச் செயல்பாட்டினால் வாயும் தொண்டையும் வறண்டு சுருங்க ஆரம்பிக்கின்றன. இதனைத் தொடர்ந்து தாக உணர்வு ஏற்படுவதால் நாம் நீரை அருந்துகின்றோம்.

நீரின் அளவை குருதியில் கட்டுப்படுத்தல்

உடலின் நீரின் அளவு குறையும்போது, அதனைத் தொடர்ந்து குருதியிலும் அதன் அளவு குறைகிறது. இதனால், இரத்தத்தில் உப்பின் அளவு அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இச் செயல் மூளையில் உள்ள நீரைக் கட்டுப்படுத்தும் செல்களைத் தூண்டி விடுகிறது. இச்செல்களில் இருந்து 'பிட்டியூட்டரி' சுரப்பிக்குச் சில செய்திகள் அனுப்பப்படுகின்றன. அதாவது, இச்செல்கள் 'பிட்டியூட்டரி' சுரப்பியைத் தூண்டி அதிக 'ஆண்டிடையூரிடிக்' ஹோர்மோனைச் சுரக்கச் செய்கிறது. இதனால், அதிக நீர் சிறுநீரகத்திலிருந்து பிரிந்து குருதி மண்டலத்துடன் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. இதே செயற்பாடு குருதி மண்டலத்தில் நீர் அதிகமாக இருக்கும்போதும் நடைபெறுகிறது. நீரைக் கட்டுப்படுத்தும் செல்கள் இவ்வாறு நீரின் அளவைக் குருதியில் கட்டுப்படுத்துகின்றன.



தேவையற்ற நீர் வெளியேற்றம்

உடலில் தேவையற்ற நீர் சிறுநீரகங்களின் வழியாகவே வெளியேற்றப்படுகின்றது. தேவையற்ற நீர் சிறுநீரக நுண்குழாய்களின் வழியாக எடுத்துக்கொள்ளப்படுகின்றது. இச் செயலை பிட்டியூட்டரி சுரப்பியிலிருந்து வரும் 'ஆண்டிடையூரிடிக்' ஹோர்மோன் ஒழுங்குபடுத்துகின்றது. இந்த ஹோர்மோன், சிறுநீரக நுண் குழாய்கள் நீரை மீண்டும் உறிஞ்சும் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. மேலும் 'அட்ரினல்' சுரப்பியிலுள்ள ஹோர்மோனும் நீரின் அளவை ஒழுங்குபடுத்துகிறது.

இரஞ்சித் ஜெயகர்

நகத்தை வெட்டும்போது ஏன் வலி ஏற்படுவதில்லை?

உடலில் காயம் ஏற்பட்டால் நமக்குக் கடுமையான வலி ஏற்படுகிறது. ஆனால், நமது நகத்தை வெட்டும்போது, எவ்வித வலியும் ஏற்படுவதில்லை. வலி ஏற்பட்டால் யாரும் நகத்தை வெட்ட மாட்டார்கள். நகத்தை வெட்டாவிட்டால் நாம் அனைவரும் நீளமான நகங்களையே வைத்திருக்க நேரிடும். ஆனால், இந்த நகத்தை வெட்டும்போது, வலி ஏற்படுவதில்லை. அது ஏன் என்று நீங்கள் சிந்தித்திருக்கிறீர்களா?

நமது உடலில் மொத்தம் 20 நகங்கள் (Nails) உள்ளன. அவற்றை வெட்டுவதால் நமக்கு

எவ்வித வலியும் தோன்றுவதில்லை. இழப்புமில்லை. காரணம், அப்பகுதி இறந்த செல்களால் ஆனது. தோலில் இருந்து தோன்றிய ஒரு சிறப்பான பகுதியைக்கொண்டு இது விளங்குகின்றது. இப் பகுதி கேரட்டின் (Keratin) என்ற பகுதியினால் ஆனது. இக் கேரட்டின் ஒருவகையில் இறந்த புரதமாகும். இது நகத்தின் அடிப்பகுதி விரலிலுள்ள தோலினுள் புதைந்துள்ளது. நகத்தின் கீழ்ப் புறத்திலுள்ள தோல் உடலின் ஏனைய பகுதியில் உள்ளது போல் காணப்படுகின்றது. எனினும், இதில் வளைந்துகொடுக்கும் தசை இழைகளுக்கான இத்தசை இழைகள் நகங்களுடன் இணைந்து நகங்களைக் குறிப்பிட்ட நிலையில் வைத்திருக்க உதவுகின்றன.

நகங்கள் கெட்டியாக இருப்பினும் தோலினுள் புதைந்துள்ள அவற்றின் வேர்கள் மிக மென்மையாக உள்ளன. வேரின் அருகிலுள்ள நகப்பகுதி வெண்மையாகவும் அரை வட்டமாகவும் உள்ளது. இவ்வட்டப் பகுதியை லூனுல்ஸ் (Lunuls) என்பர்.

விரலிலுள்ள நகங்கள் வருடத்திற்கு 2 அங்குலம் வரை வளர்கின்றன.

நகங்கள் நமக்குப் பல வகைகளில் உதவுகின்றன. பொருட்களைப் பொறுக்கி எடுக்கவும் விரலின் நுனிகளைப் பாதுகாக்கவும் இவை பயன்படுகின்றன. வெங்காயம், கிழங்கு போன்றவற்றை உரிப்பதற்கும் பயன்படுகின்றன. பெண்களுக்கோ இவை அழகைத் தருகின்றன. குரங்குக்கும் சிம்பன்சிக்குமுள்ள நகங்கள் நமது நகங்களைப் போன்றுள்ளன. பசு, எருது, குதிரை ஆகியவற்றின் குளம்புகள் (Hoofs) கூட ஒருவகை நகங்களேயாகும்.

(அ)

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

கல்வி

முகாமைத்துவம் - 48

கற்றலுக்கான ஆலோசனைகள்

கல்வியில் கேள்வி கேட்கும் வல்லமை

கேள்வியின் விளைவே அறிவு. கேள்வியானது அறிவை வளர்ச்சியடையச் செய்யும் முக்கிய படித்தரங்களில் முதன்மையானது. கேள்வி கேட்கும் ஆற்றல் மாணவர்களிடையே பிரதானமாக இருக்க வேண்டும்.

வகுப்பறையில் ஆசிரியர் பாடம் கற்பிக்கும்போது, ஒரே நேரத்தில் பல மாணவர்கள் பல விடயங்களைக் கற்றுக் கொள்வர். ஆசிரியர் கற்பிக்கும்போது, சில மாணவர்களுக்கு தெளிவின்மை ஏற்படும். இத்தெளிவின்மையைப் போக்க ஒரே வழி, குறிப்பிட்ட விடயம் தொடர்பாக கேள்விகளைக் கேட்பதே யாகும். கேள்வி கேட்கும் அம்சம் கற்றல் விடயங்களில் மிக முக்கியமான தொரு செயற்பாடாகும்.

கற்பிக்கும்போது, மாணவர் ஒருவர் என்ன சிந்திக்கின்றார்?, எதை உணர் கிறார்? என்பதை குறித்த மாணவரிடம் கேள்வி கேட்பதனூடாக மாணவரின் நிலைபற்றி ஆசிரியரால் புரிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். ஆசிரியர்கள் தாம் கற்பிக்கும்போது, அது தொடர்பாக மாணவர்களிடம் கேள்விகளைக் கேட்பதன் மூலம் அங்கு சிறந்த கற்பித்தலும் கற்றலும் நிகழ்கின்றது.

கேள்வி கேட்பதன் அவசியம்

ஒருவருடைய உண்மையான தேவைகளை, விருப்பங்களை அறிந்துகொள்ளக் கேள்விகள் உதவுகின்றன. கேள்வி கேட்பதன்மூலம் மாணவர்கள் அறியாத பல விடயங்களை நிறைவாக அறிந்துகொள்ள லாம். இதன்மூலம் உரிய தகவல்களையும் விவரணைகளையும் அறிந்து கொள்ள முடிவதுடன், கேள்விகள் சரியான முறையில் கேட்கப்பட்டால் விடைகள் சரியாக ஒழுங்கமைக்கப்பட உதவியாகவும் இருக்கும்.

உங்கள் கேள்விகள் நேர்-மறையாகவும் நிச்சயத்தன்மை (Positive) கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும். உரையாடலின் போக்கு, மனநிலை, குரலின் தொனி போன்றவை சரியான வழியில் செல்கின்றதா? என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள கேள்விகள் உதவும். எப்போதும் ஒரு நேர் - மறையான கண்ணோட்டத்துடன் பேசுங்கள். "நான் தவறாக என்ன செய்து விட்டேன்?" என்று கேட்பதைவிட, "நான் இன்னும் சிறப்பாகச் செய்வது எப்படி?" என்று கேளுங்கள்.

கேள்வி கேட்பதால் ஏற்படும் சிறந்த விளைவுகள்

மாணவர் ஒருவர் ஆசிரியரிடமோ, பெரியோர்களிடமோ கேள்வி கேட்பதன்மூலம் சிறந்த விளைவுகளையும் பலன்களையும் பெறலாம். இது கற்றலை சிறப்படையச் செய்யும். அத்துடன், புதிய தகவல்களைப் பெறவும் தவறான விளக்கங்களைத் தவிர்க்கவும் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணவும் மனிதர்களை அளவிட்டறியவும் சூழ்நிலைகளைத் துல்லியமாக அறிந்து கொள்ளவும் கேள்விகள் வழி செய்யும்.

கேள்வி கேட்கும்போது தவிர்க்கப்பட வேண்டியவை

மாணவர்கள் கேள்வி கேட்கும்போது, அக்கேள்வியானது ஒருவரை வற்புறுத்த வேண்டும் என்பதற்காகவோ, விசாரணை செய்யும் நோக்கிலோ, இழிவுபடுத்துவதற்காகவோ, அவர்மீது அதிகாரம் செலுத்தும் கருத்துடனோ அல்லது அவரை இக்கட்டில் தள்ளிவிட வேண்டும் என்ற எண்ணத்துடனோ கேட்கப்படக் கூடாது.

கேள்வி கேட்பதன்மூலம் மேலதிக அறிவை நாம் பெறுகிறோம். ஓர் உரையாடலையோ, கலந்துரையாடலையோ அல்லது விரிவுரைகளையோ தகுதியாக்குவது கேள்விகள்தான். எனவே, உங்கள் கேள்வியில் தந்திரமோ, சிக்கலோ இருக்கக் கூடாது. கேட்கப்பட வேண்டிய கேள்விகளை உரிய வகையில் ஒழுங்குசெய்துகொள்ளுங்கள். உங்களை மிகவும் திறமைசாலியாக நீங்களே எண்ணிக் கொண்டு கேள்விகளைக் கேட்கக் கூடாது. சிலவேளைகளில் அக்கேள்வியே உங்களை திருப்பித் தாக்கிவிடும் சந்தர்ப்பமும் அமைந்து விடலாம்.

ஆகவே, மாணவர்களது அறிவை ஒழுங்கமைக்கவும் தெளிவுபடுத்தவும் கேள்வி மிக மிக அவசியமானதாகும். கேள்வி கேட்பதால், நாம் அறிவற்றோர் எனப் பிறர் நினைக்கக்கூடும் என்ற தாழ்வு மனப்பான்மையால் சில மாணவர்கள் கேள்விகளைக் கேட்க வெட்கப்படுவர். இது நாமே நம் அறிவை முடக்கி வைக்கும் செயலாகும். எனவே, மாணவர்களே! கல்வி கற்கும்போது ஏற்படும் சந்தேகங்களை உரியவர்களிடம் தயங்காது, அச்சமின்றிக் கேட்டுத் தீர்த்துக்கொள்ளுங்கள். அது உங்கள் கல்வி முன்னேற்றத்துக்கு உரிய களமமைக்கும்.

(தொடரும்)

எம்.ஏ.எஃப்.சப்ரானா

லண்டன் ஒலிம்பிக் பூங்காவின் 'சுழல் கோபுரம்'

2012 ஆம் ஆண்டில் நடைபெறவுள்ள ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடாத்துவதற்காக லண்டன் மாநகரம் கோலாகலமாகத் தயாராகி வருகின்றது. ஒலிம்பிக் அரங்குகளை உள்ளடக்கியவாறு ஒலிம்பிக் பூங்காவும் நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருகின்றது. அந்தப் பூங்காவில் நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருகின்ற சுழல் கோபுரமே இது.

ஒலிம்பிக் பூங்காவில் ஓர் அங்கமாக தலைநிமிரவுள்ள இந்த லண்டன் சுழல் கோபுரம் (London Orbit Tower) 115 மீற்றர் உயரத்திற்கு நிர்மாணிக்கப்படவுள்ளது.

இந்தக் கோபுரத்தின் நிர்மாணப்பணிகள் கடந்த வாரம் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இதன் நிர்மாணத்திற்காக, சுமார் 19.1 மில்லியன் ஸ்டேர்லிங் பவுண் நிதி செலவாகும் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவைச் சேர்ந்தவரும் தற்போது லண்டனில் வசித்து வருகின்றவரும் ஐரோப்பிய கோடீஸ்வரர்களில் ஒருவருமாகிய லக்ஷ்மி மிட்டால், இந்த திட்டத்திற்கான மொத்தச் செலவில் சுமார் 16 மில்லியன் ஸ்டேர்லிங் பவுண் நிதியை வழங்க முன்வந்துள்ளார். மிகுதித் தொகை லண்டன் அபிவிருத்தி முகவர் நிலையத்தினால் வழங்கப்படவுள்ளது.

அதற்கமைய, மிட்டாலின் ஸ்டீல் நிறுவனமே இந்தக் கோபுரத்தின் நிர்மாணப்பணிகளில் ஈடுபட்டுள்ளது.

இந்தக் கோபுரம் நியூயோர்க் நகரிலுள்ள லிபர்டி சிலையைவிட (சுதந்திர சிலை) 22 மீற்றர் உயரம் கூடியதாக இருக்கும். ஒலிம்பிக் சின்னத்தின் 5 வளையங்களையும் ஒன்றுசேர்த்தாற்போன்ற தோற்றத்தில் நிர்மாணிக்கப்படுகின்ற இந்தக் கோபுரத்தின் உச்சிக்குச் சென்றால், லண்டன் மாநகரின் முழுத்தோற்றத்தையும் கண்டுகளிக்கலாம்.

சுழல் கோபுர நிர்மாணப்பணிகள் ஆரம்பம்

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

எதிர்காலத்திற்கான உலகின் மிகப் பெறுமதியான சொத்து தேசிய வளங்களாகும். தற்போது கனிமவளத்துக்கு வழங்கப்படும் முக்கியத்துவம் எதிர்காலத்தில் தேசிய வளங்களுக்கே கிடைக்கும். இலங்கை அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடாயினும் உலகில் உயர்தர தேசிய வளங்களைக்கொண்ட நாடென்றே கருதப்படுகிறது. எதிர்காலத்தில் இங்கு அபிவிருத்தியடையும் பொருளாதார நிலையை ஏற்படுத்த இந்நாட்டின் தேசியவளங்கள் உறுதுணையாக அமையும்.

எனினும், தற்போது நமது தேசியவளங்கள் களவாடப்பட்டுக்கொண்டிருக்கின்றன. இதனால், தேசிய மரங்களையும் உயிரினங்களையும் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் பல பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்கையில் சில இடையூறுகள் ஏற்படுகின்றன. இதனால், அந்நிய செலாவணியைப் பெறுவதில் தடங்கல் உண்டாகின்றது. நமது தேசியவளங்கள் கொள்ளையிடப்படுவதால் நாம் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினை எவ்வாறிருக்கும் என்பது எதிர்காலத்தில் தெளிவாகத் தெரியும். ஏனெனில், அப்போது மேற்படி தயாரிப்புகளுக்கு நிகழ்காலத்தைவிடச் சிறந்த சந்தைவாய்ப்பு அமைவதே ஆகும்.

தேசிய வளக்கொள்ளை என்றால் என்ன?

தேச உடைமை சட்டமூலத்தின் பல்வேறு சரத்துக்கள்மூலம் நாட்டில் பல தேசியவளங்கள் சில பகுதிகளாக (உயிரினங்கள், மரங்களை விஷடமாகக்கொண்டு) பல்வேறு தனித்துவ அடிப்படை உரிமைகளைப் பெற்றுள்ளன. அவற்றின் மூலம் எமக்குக் கிடைக்கக் கூடிய பயன்களுக்கு இடையூறு விளைவித்தும் அல்லது இல்லாமல் செய்யும் அழிவையே 'தேசிய வளக்கொள்ளை' என்கிறோம்.

இக்கொள்ளை இவ்வாறுதான் நிகழ்கிறது

கொதல கிம்புடு எனும் செடியே இலங்கையில் அதிகமாகக் களவாடப்படுகிறது. அது தேசிய ஆயுர்வேத வைத்தியத்தின் பெறுமதிமிக்க மருந்தாகும். அதனால் நீரிழிவைச் சுகப்படுத்தலாம் என்பதே இதன் சிறப்பாகும். எனவேதான் நீரிழிவு நோயாளர்களுக்கு அதனை அவித்து நீரை அருந்தக்கொடுக்குமாறு மருத்துவர்கள் கூறுகிறார்கள். எனினும், இந்தப் புராதன மூலிகையை புதிய பரம்பரைக்கு ஏற்றவாறு தயாரிப்பதோ, அதன்மூலம் வேறு மருந்துகளை

உற்பத்திசெய்வதோ, ஏற்றுமதி செய்வதோ தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. காரணம் அதன்மூலம் புதிய மருந்தைத் தயாரிக்கும் 'பேடன்ட்' எனும் உரிமை வேறுநாடுகளிடமே இருக்கிறது.

தற்போது, ஜெனீவாவிலுள்ள சர்வதேச மத்தியநிலையத்தில் இந்த மூலிகைக்கான 'பேடன்ட்' உரிமையைப் பெற, 103 வரையிலான விண்ணப்பப்படிவங்கள் கிடைத்திருக்கின்றன. இங்கு உற்பத்தியாளர்கள் அந்த உரிமையைப் பெறுவது குறிப்பிட்ட ஒரு பொருளுக்கு மட்டுமல்ல; வேறு பொருட்களைத் தயாரிக்கும் உரிமையையும் பெற்றுக்கொள்வதற்கேயாகும். சிலர் நமது நாட்டில் களவாடிய ஆயுர்வேத மூலிகையின் மருத்துவப் பெயருக்குப் பதிலாக விஞ்ஞானப் பெயரை சூட்டுகிறார்கள். அளவையில்லி கிராமாக்கி புதிதாக உரிமையை பெற்றுக்கொள்கிறார்கள். அத்தோடு, சட்டவிரோதமாகக்கொண்டு சென்ற மூலிகைச் செடியையும் உயிரினங்களையும் பிரித்து அவற்றின் மூலம் பல்வேறு இரசாயனப் பொருட்களையும் கலந்து புதிய கண்டுபிடிப்புக்களை ஏற்படுத்தி உரிமையைப் பெற்றுக்கொள்கிறார்கள். இது இன்று உலகின் பல்வேறு தேசிய வளங்களைக் கொண்டுள்ள நாடுகள் எதிர்கொள்ளும் தேசிய வளத்திருட்டாகும்.

கொள்ளைக்காரர்கள்

- எமது நாட்டுக்கு வரும் வெளிநாட்டு சஞ்சாரிகளும் வெளிநாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்களுமே இதைச் செய்கின்றனர்.
- பணத்துக்காகவோ, வேறு இலாபத்துக்காகவோ இலங்கை மக்களும் இதை வெளிநாட்டாருக்கு வழங்கலாம்.
- எமது நாட்டிலிருந்தும் கூட ஆய்வுக்காக, வெளிநாடுகளுக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு இந்நாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள் மூலமும் அவர்கள் அறிந்தோ, அறியாமலோ இவை கைமாறப்படலாம்.

இக்கொள்ளை நிகழ்ந்த சில சந்தர்ப்பங்கள்

- 1993 ஆம் ஆண்டு தென் அமெரிக்காவிலுள்ள நிறமுள்ள பருத்திப் பஞ்சு தமது உற்பத்தியென அறிமுகப்படுத்திய அமெரிக்க நபரொருவர் அதன் சட்டபூர்வ உரிமையைப் பெற்றுக்கொண்டார். அதனால், அமெரிக்காவுக்கான நிறப்பருத்திப் பஞ்சின் ஏற்றுமதிச் சந்தை குழப்பத்துக்குள்ளாகியது.

- இந்தியாவின் 'பாஸ்மதி' அரிசி விசேடமான புதிய கண்டுபிடிப்பெனக் காட்டி, அமெரிக்கா 'பேடன்ட்' உரிமையைப் பெற்றுக் கொண்டிருக்கிறது.
- இந்தியாவில் வேப்பமரத்தில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் பல பொருட்களின் 'பேடன்ட்' உரிமை மேல்நாடுகளிடம்தான் இருக்கின்றது. தற்போதும் கூட, அதற்கான உரிமையைப் பெற 50 விண்ணப்பப் பத்திரங்கள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

இலங்கையில் வளரும் அழகான 'பினர' மரச் செடியின் 'பேடன்ட்' உரிமையும் வேறு நாடுகளுக்கே உரித்தானதாகும்.

உணவு குளுக்கோஸாகாமல் இருக்க கொத்தல கிம்புடுவிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மருந்து பயன்தருகின்றது. அதனால் இதிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட புதிய தயாரிப்புகளுக்கென, ஜப்பான், அமெரிக்காவில் உள்ள நிறுவனங்கள் மற்றும் தனிப்பட்டோரால் 13 'பேடன்ட்' விண்ணப்பப்படிவங்கள் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

கட்டகலுவா எனும் விஷமற்ற (மேல்நாட்டு வைத்திய முறைப்படி) பாம்பின்மூலம் தயாரிக்கப்படும் மருந்துக்கும் கூட, ஜேர்மன் நிறுவனம் ஒன்று தற்போது 'பேடன்ட்' உரிமையைப் பெற முயற்சித்துக் கொண்டிருக்கிறது.

முக்கலன்சிலந்தியின் வலைமூலம் சன்னம் துளைக்காத உடைகளைத் தயாரிக்க அமெரிக்கா 'பேடன்ட்' உரிமையைப் பெற்றிருக்கிறது. ஒரு சிறு தகட்டைவிட ஆயிரம் மடங்கு வலிமையை அந்த வலை பெற்றிருக்கிறது.

பாலைவனப் பாம்புகள்மூலம் வெளியாகும் விஷத்தின் இருவகைக்கு 'பேடன்ட்' உரிமையைப் பெற அமெரிக்க நிறுவனமொன்று தற்போது விண்ணப்பம் கோரியிருக்கிறது.

திருட்டைத் தடுப்பது எப்படி?

அதற்கு இருவகை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அவையாவன நாட்டுக்குள்ளும் வெளிநாடுகளாலும் நிகழும் களவுகளைத் தடுப்பதாகும்.

எமது நாட்டில் எவ்வாறு இதனைத் தடுப்பது?

பொருளின் பெறுமதி அறிந்து களவு போகும் முறைகளையும் உணர்ந்து பொதுமக்களை எச்சரிப்பது. சட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தலோடு, வேறு நாடுகளால் எமது நாட்டில் இத்திருட்டு நிகழ்ந்துவிட்டால் இராஜதந்திர முறைப்படி, விஷயத்தை விளக்கி உரிய நடவடிக்கை எடுக்குமாறு அந்நாடுகளிடம் கோருதல். அவர்களால் திருடப்பட்ட எமது வளத்தின் 'பேடன்ட்' உரிமையை வெளிநாடுகள் பெற்றுக்கொள்வதைத் தடுத்தல்.

திருட்டுக்கெதிரான உங்கள் பொறுப்புக்கள்

சாதாரண மக்களோடு, பொறுப்பு வாய்ந்த அதிகாரிகளும் (கிராமசேவையாளர் பிரதேச செயலாளர்) மற்றும் ஆராய்ச்சியாளரும் முடிந்தவரை இதைப்பற்றி விளங்கிக்கொள்வது

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

ட்டை பாதிப்புக்குள்ளாக்கும் சிய வளக்கொள்ளையைத் தடுப்போம்

அவசியமாகும். இதனால், பாடசாலை மாணவர்களும் உரியபங்களிப்பை இதற்கு வழங்க முடியும்.

நீங்கள் வசிக்கும் பகுதியில் மர இலை மற்றும் உயிரினங்கள் பற்றி வெளிநாட்டார் எவரேனும் சிரத்தை காட்டுவாராயின் அதுபற்றி விழிப் புடன் இருக்க வேண்டும்.

அத்தோடு, உங்கள் பிரதேசத்தில் உள்ளவை பற்றி எவரேனும் வினவினால் தகவல் கூறுமுன் அவரைப்பற்றி ஆராய்ந்து பார்க்கவும்வேண்டும். அவரைப் பற்றி ஏதேனும் சந்தேகம் ஏற்பட்டால் உடனே கிராம சேவகருக்கோ, பிரதேச செயலாளருக்கோ, பொலிஸாருக்கோ, வனஇலாகா அதிகாரிக்கோ, வனபரிபாலன திணைக்களத்திற்கோ உடன் அறிவிக்க வேண்டும்.

இவற்றினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

ஒரே வகை வளம் ஒரே பிராந்தியத் தில் இருப்பின் இத்திருட்டு நிகழலாம். திருடும் நாடு 'பேடன்ட்' உரிமை பெறுமாயின் ஏனைய நாடுகள் அதன் மூலம் தயாரிக்கும் புதிய தயாரிப்பு களுக்குத் தடை ஏற்படும்.

சட்டம் நடைமுறையாகும் முறை

மிருகமோ, பறவையோ அல்லது அவற்றின் பாகங்களோ, மரமோ அதன் கிளையோ மற்றும் ஏனைய பாகங்களோ அவற்றை ஏற்றுமதி செய்யுமுன் உரிய சட்டத்தின் அடிப்படையில் அதற்கான திணைக்களத்திடம் இருந்து அனுமதி பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும். இப்பொருட்கள் வெளிநாடுகளுக்குச் செல்லாதிருக்க சுங்கத் திணைக்களம் நடவடிக்கை எடுக்கும். எவரேனும் குற்றவாளியாகக் காணப்பட்டால் குற்றத்துக்கு ஏற்றவாறு தண்டனை வழங்கப்படும்.

திருடப்பட்ட வளத்தால்....

வெளிநாட்டினர் தமது ஆய்விற்கு அவற்றை உட்படுத்தி புதிய கண்டுபிடிப்பைத் தயாரிக்கிறார்கள். பல்வேறு இரசாயன வகைகளும் மருத்துவப்பொருட்களும் தயாரிப்பதோடு, பிரயோசனமுள்ள வேறு பொருட்களையும் செய்கிறார்கள். ஆராய்ச்சித்துறையின் நவீன மாற்றத்துக்காகவே, அவை தேவை எனப் 'பேடன்ட்' உரிமைக்குக் காரணமும் காட்டுகிறார்கள். இவற்றில் 1000 வருடங்களுக்கு மேல் எமது நாட்டில் நோய் நிவாரணியாகப் பாவிக்கப்பட்டு வரும் பரம்பரை ஔடதமாகவும் அது இருக்கலாம். அல்லது வேறு நாடுகளிலிருந்து திருடப்பட்ட மருந்து மூலப்பொருளாகவும் இருக்கலாம். எனவே, எமது மூலவளங்கள் சூறையாடப்படுவதைத் தடுப்பதற்கு நாம் விழிப்புடன் இருப்பது அவசியமாகின்றது. இன்றேல் நமது வளம் புதிய தயாரிப்பாக நமக்கே இறக்குமதியாகலாம்.

ஏ.ஜே.எம்.நிலாம்

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

கெம்பியா

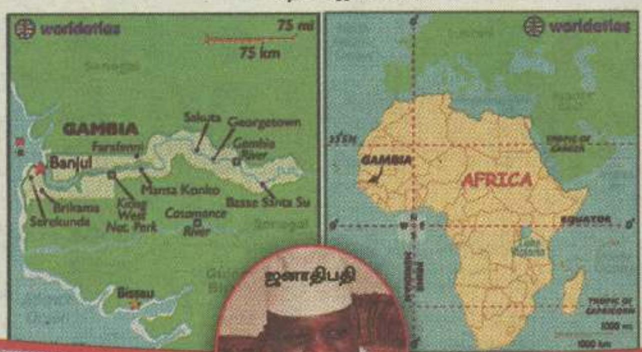
அரசு: குடியரசு.
சுதந்திரம்: ஐக்கிய ராச்சியத்திடமிருந்து-18 பெப்ரவரி 1965; குடியரசுப் பிரகடனம் 24 ஏப்ரல் 1970.
தேசிய விடுமுறை தினம்: சுதந்திர தினமாகிய பெப்ரவரி 18.
ஜனாதிபதி (1994): யஹ்யா ஜாமிஹ்.

தேசிய இலச்சினை

புவியியல்

மேற்காபிரிக்காவின் சிறிய நாடுகளில் ஒன்றாகிய கெம்பியா, அட்லாண்டிக் சமுத்திரத்தில் கடற்கரையைக் கொண்டுள்ளது. கெம்பியாவின் கிழக்கில் இருபுறங்களிலும் கெம்பியா ஆறு பாய்கின்றது. நிலப்பரப்பின் மூன்று புறங்கள் செனகல் நாட்டால் சூழப்பட்டுள்ளது.

மொத்தப் பரப்பு: 11,300 ச.கி.மீற்றர் (4,363 ச.மைல்).
நிலப்பரப்பு: 10,000 ச.கி.மீற்றர் (3861 ச.மைல்).
தலைநகரம்: பென்ஜுல். பெரிய நகரம்: செரகுண்டா.
உயர் மலைச்சிகரம்: ரெட் ரொக் (53 மீற்றர்).
தாழ்மையம்: அட்லாண்டிக் சமுத்திரம்.
சனத்தொகை (2010): 1,824, 158. நாணயம்: டலாசி.
மொழிகள்: ஆங்கிலம் (உத்தியோகபூர்வ மொழி,) மண்டிங்கா, வொலோஃப், ஃபியுலா, ஏனைய உள்ளூர் மொழிகள்.
இனக்குழுவினர்கள்: ஆபிரிக்கர் 99% ஆபிரிக்கர் அல்லாதோர் 1%.
சமயங்கள்: இஸ்லாம் 90%, கிறிஸ்தவம் 9%, உள்ளூர் மத நம்பிக்கைகள் 1%.
எழுத்தறிவு (2003): 40% இணையத்தளக் குறியீடு: .gm
தொலைபேசிக் குறியீட்டு இலக்கம்: 220.
தேசிய கீதம்
For The Gambia, our homeland
We strive and work and pray,
That all may live in unity,
Freedom and peace each day…என ஆரம்பமாகின்றது.



ஜனாதிபதி
Arch 22
தலைநகரின் ஒருபகுதி
கெம்பியா பல்கலைக்கழகம்

வரலாறு

13 ஆம் நூற்றாண்டுவரை வொலோஃப், மலிங்கி, ஃபுலானி மக்கள் தற்போதைய கெம்பியா என்று அழைக்கப்படும் பிரதேசத்தில் குடியேறினர். போர்த்துக்கேயர்கள் 1455 இல் கெம்பியா நதியைக் கண்டுபிடித்தனர். 1681 இல் பிரான்சியர் இப்பிரதேசத்தைக் கண்டுபிடித்து, அல்பிரடபட் எனும் சிறு பிரதேசத்தைச் சுற்றி வளைத்து தமது கட்டுப்பாட்டின்கீழ் கொண்டுவந்தனர். 1843ஆம் ஆண்டு கெம்பியா முழுமையாக பிரித்தானிய முடிக்குரிய காலனியாகியது. 1965 பெப்ரவரி 18 இல் பிரித்தானியரிடமிருந்து சுதந்திரத்திற்கான விதந்துரைப்பு முன்வைக்கப்பட்டு, பொதுநலவாய நாடுகளின் அமைப்பில் இணைத்துக் கொள்ளப்பட்டது. 1970ஆம் ஆண்டு பொதுஜன அபிப்பிராய வாக்கெடுப்பின்படி, முழுமையான சுதந்திரம் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, அதே ஆண்டு குடியரசானது. அன்றுமுதல் 1994 வரை டவ்டா கைரபா ஜவாரா அதிபராகத் திகழ்ந்தார். 1994 ஜூலையில் யஹ்யா ஜாமிஹ் என்பவர் ராணுவப்புரட்சியின் மூலம் பதவிக்கு வந்தார். அவர் அரசியலமைப்பை இடைநிறுத்தி, அரசியல் கட்சிகளையும் தடை செய்தார்.

பென்ஜுல் சர்வதேச விமானநிலையம்

கலாசாரம்

கெம்பியர்கள் உலகளாவிய ரீதியில் இசை ம்ற்றும் நடனம் என்பனவற்றால் மிகவும் புகழ்பெற்றவர்கள். காலனிசக்திகள் ஆபிரிக்காவை தாறுமாறாக கூறுபோட்டதன் சாட்சியாக கெம்பியாவில் பல்வேறு வகையான கலாசாரங்களின் தாக்கம் நிலவுகின்றது.

காலநிலை

இப்பிரதேசங்களுக்கே உரித்தான அதிக வெப்பநிலை கெம்பியாவில் காணப்படுவதில்லை. இடைவெப்ப வலயத்தைப் போன்ற ஓரளவு வெப்பமே இங்கு நிலவுகின்றது. உலர் மற்றும் மழைக்காலங்கள் என இரண்டிலுமே இத்தகைய காலநிலையே நிலவுகின்றது. உலர் பருவங்களான நொவெம்பர் முதல் மே வரை ஹர்மட்டன் காற்றின் செல்வாக்கால் இதமான காலநிலை நிலவுகின்றது. ஜூன் முதல் ஒக்டோபர் வரை மழைக்காலமாகும்.

தொடர்பாடல்

தொலைபேசிகள் (2006):பிரதான தொலைபேசிப் பாவனையாளர்கள் 52,900; செல்லிடத் தொலைபேசிகள் 4,043,00, வானொலி ஒலிபரப்பு நிலையங்கள் (2001): AM 3, FM 2. தொலைக்காட்சி ஒளிபரப்பு நிலையங்கள் (1997): 1 (அரசுக்குச் சொந்தமானது). இணையத்தள வழங்குனர்கள் (2007)6; இணையத்தளப் பாவனையாளர்கள்: 58,000.

போக்குவரத்து

பெருந்தெருக்கள் (2004): மொத்தம் 3,742 கி.மீற்றர் (இதில் செப்பனிடப்பட்டவை 723 கி.மீற்றர்; செப்பனிடப்படாதவை 3,019 கி.மீற்றர்).
நீர்வழிப் போக்குவரத்து (2004): 390 கி.மீ. துறையும் துறைமுகமும்: பென்ஜுல். விமான நிலையங்கள் (2007): 1.

பொருளாதாரம்

விவசாயம் (பயிர்ச்செய்கை நிலம் 28%) மற்றும் விலங்கு வேளாண்மை: நெல் தவிர்ந்த ஏனைய தானியங்கள், மாட்டுப்பண்ணைப் பொருட்கள், செம்மறிகள், ஆடுகள். கைத்தொழில்கள்: நிலக்கடலை தயாரிப்புகள், மீன், உல்லாசப்பயணத்துறை, பானவகைகள், மரத்தளபாடம், உலோக வேலைகள், தைத்த ஆடைகள்,
இயற்கை வளங்கள்: மீன், டைட்டேனியம், சிலிக் காமணல், களி, பெற்றோலியம். ஏற்றுமதிகள் (2009): நிலக்கடலை தயாரிப்புகள், மீன், பருத்தி, பருப்பு.
இறக்குமதிகள் (2009): உணவுப் பொருட்கள், உற்பத்திப் பொருட்கள், எரிபொருள், இயந்திரங்கள், போக்குவரத்து சாதனங்கள்.
முக்கிய வர்த்தகப் பங்காளிகள் (2006): இந்தியா, ஐக்கிய ராச்சியம், பிரான்ஸ், இத்தாலி, கோட் டி ஐவரி, சீனா, நெதர்லாந்து, பிரேசில்.

புல்லன் கோட்டை

கெம்பியா கற்றூண்கள்

கெம்பியா நதி

கெம்பியா தேசிய நூதனசாலை

பிரசித்தி பெற்ற இடங்கள் சில...

- கெம்பியா கற்றூண்கள்
- Arch 22
- Kachikally முதலையகம்
- புல்லன் கோட்டை
- நியூமி தேசிய பூங்கா
- ப்ரிகாமா மரச்செதுக்கல் நிலையம்
- பகாஉ தாவரவியல் பூங்கா.

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

பாதங்களைப் பாதுகாக்க பாதணிகளைப் பேணுவோம்

மனித அவயங்களில் பாதங்கள் அதி முக்கியமானவை. பாதங்களை உபயோகிக்க முடியாத நிலையில் உள்ளவர்களும், பாதங்களை இழந்தவர்களும் எம் மத்தியில் பலர் உள்ளனர். உண்மையில் இவர்களின் வேதனைகள், உணர்வுகள் புரிந்துகொள்ளப்பட வேண்டியவையே. இவர்களை சிறப்புத் திறன் வாய்ந்தோர் அல்லது விசேட தேவை உள்ளோர் என அழைப்பர்.

நாம் நமது பாதங்களை உரியவகையில் பாதுகாப்பாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டியது எமது முக்கிய கடமையாகும். எமது முழு உடலையும் தாங்கிக் கொள்ளும் உறுப்பாகப் பாதங்கள் இருக்கின்றன.

பாதங்கள் எப்போதும் தரையைத் தொட்ட வண்ணமே இருப்பதால். பாதங்களிலும், விரல்களிலும் விரைவில் கிருமிகள் தொற்றிக்கொள்ளும் வாய்ப்பிருக்கின்றது.

இவற்றில் ஏற்படும் காயங்களின் மூலமாக, விரைவாக உடலுறுப்பினுள் கிருமிகள் நுழைந்துவிட முடியும். பாதங்களையும், விரல்களையும், சுத்தமாக வைத்திருப்பதோடு, இவற்றில் காயங்கள் ஏற்படுகின்றபோது, அதில் அசிரத்தையாக இருந்துவிடாமல் விரைவில் சுகமாக்கிக்கொள்வதே நல்லதென்பதை நாம் கருத்தில்கொள்ள வேண்டும்.

பாதங்கள் என்கின்றபோது, பாதணிகளை நாம் மறந்துவிட முடியாது. பாதங்களைப் பாதுகாப்பதாயின் பாதணிகளைப் பராமரித்தல் என்பது முக்கியமானதாகும்.

அவ்வப்போது பாதணிகளைக் கழற்றும்போது, கயிறுகளையும்(லேஸ்)இழைகளையும் தளர்த்திய பின்னர் அல்லது பொத்தான்களைக் கழற்றிய பின்னரே, பாதணிகளிலிருந்து பாதங்களை விடுவித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

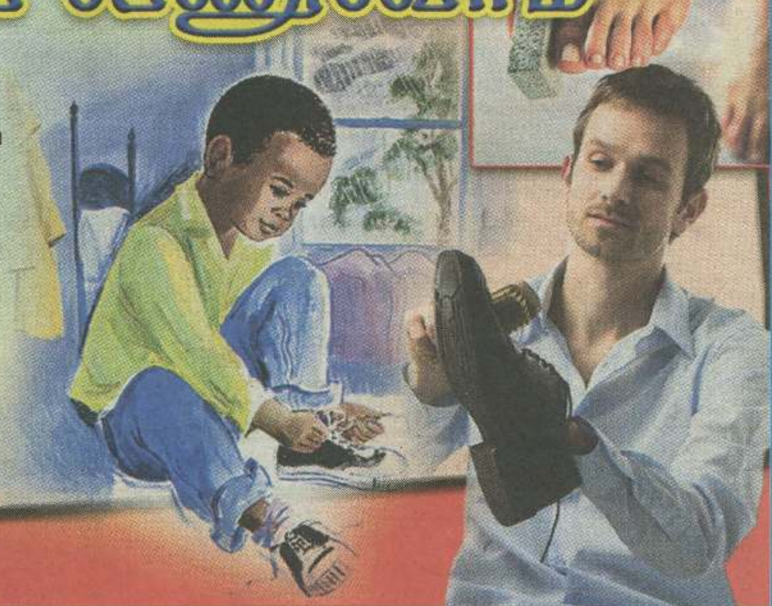
பாதணிகளில் வெளிப்புறத்தில் படிகின்ற அழுக்குகளை அவ்வப்போது அகற்றிக் கொள்வதும், அவற்றை அகற்றுவதற்கு அழுக்குப் படியாத மெல்லிய துணிகளையோ, ஸ்பொஞ்சையோ சிறிது சவர்க்காரம் தடவிப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பாதணிகளின் வெளிப்புறத்தைச் சுத்தப்படுத்தும்போதும், மெருகூட்டும்போதும் கடுமையான நார்களைக்கொண்ட உபகரணத்தை உபயோகிக்காமல், மெல்லிய நார்களைக் கொண்ட உபகரணங்களை அல்லது பிரஸ்களை உபயோகிப்பது நன்று. பாத்ணியில் தைக்கப்பட்டுள்ள நூலிழைகள் அறுந்து போய்விட்டால் பாதுகாத்து சுத்தம் செய்வது பாதணிகளின் திருத்தவேலைகளை இல்லாமலாக்கும்.

சிலருக்குப் பாதங்களில் வியர்வை ஏற்படுவதுண்டு. அதனால், காலுறைகள் நனைந்து அருவருப்பான நாற்றம் வருவதுண்டு. இவ்வாறானவர்கள் காலுறையணியாது, பாதணிகளை மாத்திரம் அணிந்துகொள்வது நலமானது. அத்துடன், இவ்வாறான பிரச்சினை உள்ளவர்கள் தொடர்ந்தும் ஒரே காலுறையை அணியாமல், அடிக்கடி சுத்தமான புதிய காலுறைகளை மாற்றிக்கொள்வதே பாதங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள உசிதமான வழிமுறையாகும்.

விளையாடும்போதோ, உடற்பயிற்சிகளில் ஈடுபடும்போதோ 'கன்வஸ்' பாதணிகளையோ பாரம் குறைந்த பாதணிகளையோ, உபயோகிப்பதே உடல் நலத்திற்கு உகந்தது. அவற்றிற்கு மெருகூட்டும்போது, வெண்மையான பூச்சையே பயன்படுத்தவேண்டும். 'கன்வஸ்' பாதணிகளைப் பயன்படுத்திய பின்னர் அவற்றை உலர்ந்த இடத்தில் செங்குத்தாக நிறுத்தி வைத்தலே உரிய முறையாகும்.

ஐ.ஏ.ஸத்தார்



ஜனாதிபதி செயலகத்தின்கீழ் வரும் செயலகங்களும், ஆணைக்குழுக்களும்

ஜனாதிபதி அலுவலகம்: இது அரசுத் தலைவரின் உத்தியோகபூர்வ அலுவல்களை முன்னெடுக்கும் அலுவலகமாகும். பிரதான அரச உத்தியோகத்தரான ஜனாதிபதியின் செயலாளரினால் அதன் நடவடிக்கைகள் முன்னெடுக்கப்படுகின்றன. இலங்கையின் புகழ்பெற்ற கட்டடமான பழைய நாடாளுமன்றக் கட்டடத்தில் இது அமைந்துள்ளது.

இலங்கை மனித உரிமைகள் ஆணைக்குழு (Human Rights Commission Of Sri lanka): நாட்டின் மனித உரிமைகளைப் பாதுகாப்பதையும், மேம்படுத்துவதையும் நோக்காகக் கொண்டு 1996 ஆம் ஆண்டின் 21 ஆம் இலக்க நாடாளுமன்றச் சட்டத்தினால் சுயாதீன நிறுவனமாக இலங்கை மனித உரிமைகள் ஆணைக்குழு தாபிக்கப்பட்டுள்ளது.

இலங்கை தொலைத் தொடர்புகள் ஒழுங்குபடுத்தல் ஆணைக்குழு (Telecommunications Regulatory Commission Of Sri lanka): 1996 ஆம் ஆண்டின் 27 ஆம் இலக்க இலங்கை தொலைத் தொடர்புகள் (திருத்தச்) சட்டத்தினால் திருத்தப்பட்ட 1991 ஆம் ஆண்டின் 25 ஆம் இலக்க இலங்கை தொலைத்தொடர்புகள் சட்டத்தின் கீழ் முழு தொலைத் தொடர்புத் துறைகளினதும் ஒழுங்குபடுத்தல் அலுவல்களை மேற்கொள்வதற்கான அரச நியதிச்சட்ட நிறுவனமொன்றாக 1997 ஆம் ஆண்டில் இலங்கை தொலை தொடர்புகள் ஒழுங்கு படுத்தல் ஆணைக்குழு தாபிக்கப்பட்டது.

இலங்கை மன்றம் (Sri Lanka Foundation): சமூக முன்னேற்றத்திற்கு அவசியமான கல்வியையும், அறிவையும் பரப்பீடு செய்யும் முக்கிய நோக்குடன் 1973 ஆம் ஆண்டின் 31 ஆம் இலக்க இலங்கை மன்றச் சட்டத்தின்கீழ் ஒரு நியதிச் சட்ட நிறுவனமாக இலங்கை மன்றம் தாபிக்கப்பட்டது.

லஞ்சம் அல்லது ஊழல் பற்றி புலனாய்வு செய்வதற்கான ஆணைக்குழு (Commission To Investigate Allegations Of Bribery Of Corruption): லஞ்சம் அல்லது ஊழல் பற்றிய சார்த்துதல்களைப் புலனாய்வு செய்வதற்கும் லஞ்ச சட்டத்தின்கீழும் சொத்துக்கள் பொறுப்புக்கள் வெளிப்படுத்துகை சட்டத்தின்கீழும் அடங்கும் தவறுகள் தொடர்பில் வழக்குத் தாக்கல் செய்யுமாறு பணிப்பதற்கும் 1994 ஆம் ஆண்டின் 19 ஆம் இலக்கச் சட்டத்தினால் இவ்வாணைக் குழு தாபிக்கப்பட்டது.

Mother ශ්‍රී ලංකා
My family of twenty million people

உபாய முறை தொழில்முயற்சி முகாமைத்துவ முகவராண்மை (Strategic Enterprise Management Agency): உபாயமுறை தொழில் முயற்சி முகாமைத்துவ முகவராண்மை, அரசியல [illegible] தனக்குரித்தாக்கப்பட்ட தத்துவங்களின் பயனைக்கொண்டு, ஜனாதிபதி அவர்களினால் 2004 ஜூன் மாதம் 04 ஆம் திகதி தாபிக்கப்பட்டது.

காணிச் சீர்திருத்த ஆணைக்குழு (Land Reform Commission): 1972 ஆம் ஆண்டின் 01 ஆம் இலக்க காணிச்சீர்திருத்தச் சட்டத்தை வினைப்படுத்துவதற்கான சட்ட ஏற்பாடுகளின்படி, காணிச் சீர்திருத்த ஆணைக்குழு தாபிக்கப்பட்டது.

ශ්‍රී ලංකා විදුලි සංදේශ නියාමන කොමිෂන් සභාව
இலங்கை தொலைத்தொடர்புகள் ஒழுங்குபடுத்தும் ஆணைக்குழு
Telecommunications Regulatory Commission of Sri Lanka

பெற்றோலிய வள அபிவிருத்திச் செயலகம் (Petroleum Resources Development Secretariat): 2003 ஆம் ஆண்டின் 26 ஆம் இலக்க பெற்றோலிய வளச் சட்டத்தின்கீழ் தாபிக்கப்பட்ட பெற்றோலிய வள அபிவிருத்திச் செயலகம்,இலங்கையில் பெற்றோலிய ஆய்வுகள், உற்பத்தி நடவடிக்கைகளின் நிருவாகம் என்பவற்றை மேற்கொள்ளும் நிறுவனமாகும்.

மதர் ஸ்ரீ லங்கா (Mother ஸ்ரீ லங்கா): ஜனாதிபதி அலுவலகத்தினால் முன்னெடுக்கப்படும் இக்கருத்திட்டம் ஜனாதிபதி மகிந்த ராஜபக்ஷ அவர்களின் கருத்துருவின்படி, இலங்கையர்கள் மத்தியில் நாடுபற்றிய நேர்மையான உளப்பாங்குகளை ஏற்படுத்தும் நோக்குடன் தாபிக்கப்பட்டது.

ஜனாதிபதி நிதியம் (President's Fund): 1978 ஆம் ஆண்டின் 7 ஆம் இலக்க ஜனாதிபதி நிதியச் சட்டத்தின் ஏற்பாடுகளின்படி, ஜனாதிபதி நிதியம் தாபிக்கப்பட்டது. வறுமை நிவாரணம், கல்வி, சமய மேம்பாடு, நாட்டுக்குச் சேவையாற்றியுள்ள ஆட்களுக்கு விருதுகளை வழங்குதல், பொதுமக்கள் நலன் பொருட்டு பணியாற்றுதல் என்பன இதன் குறிக்கோளாகும்.

மஹபொல உயர்கல்வி புலமைப்பரிசில் நம்பிக்கைப் பொறுப்பு நிதியம் (Mahapola higher Education Scholarship Trust Fund): மஹபொல உயர்கல்விப் புலமைப் பரிசில் நம்பிக்கைப் பொறுப்பு நிதியம், 1981 ஆம் ஆண்டின் 66 ஆம் இலக்கச் சட்டத்தின்மூலம் தாபிக்கப்பட்டது. இச்சட்டத்தின் 3 ஆம் பிரிவின்படி, நிதியத்தின் நிருவாகமும் முகாமைத்துவமும் கட்டுப்பாடும் நம்பிக்கைப் பொறுப்புச் சபைக்கு உரித்தாக்கப்பட்டுள்ளது.

எஸ்.எல்.மன்சூர்

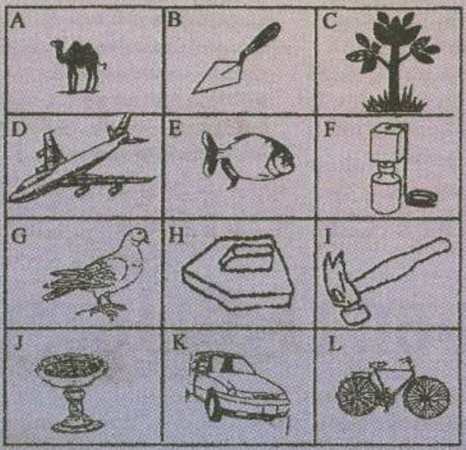
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினாத்தாள் - I

பெயர்: .... நேரம்: 45 நிமிடங்கள்

1 தொடக்கம் 32 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் மூன்று விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் சரியான விடையைத் தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

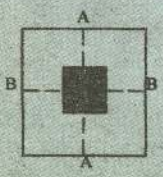
★ அருகே தரப்பட்டுள்ள படங்களை அவதானித்து, 01 முதல் 03 வரையுள்ள வினாக்களுக்குரிய சரியான விடையின் கீழ்க் கோடிடுக.



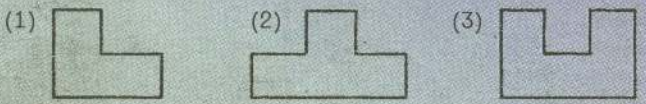
01. போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுத்தப்படுபவை;
(1) L, K, C (2) A,K,D,
(3) A,G,K

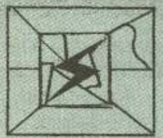
02. இப்படங்களில் உயிருள்ளவற்றை மட்டும்கொண்ட விடை எது?
(1) D, G, A (2) A,K,E
(30) C,E,A

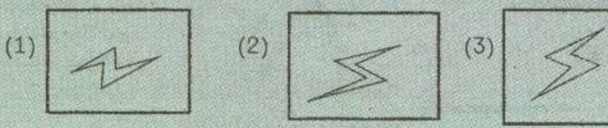
03. மேசன் வேலை செய்வோர் பயன்படுத்தும் உபகரணங்களை மட்டும்கொண்ட விடை எது?
(1) F,G,H (2) B,F,H (3) B;F,I

04. 

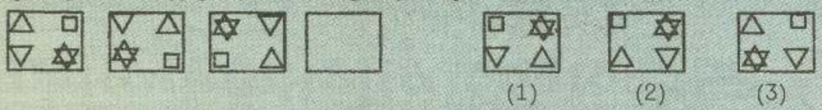
உருவில் நிழற்றப்பட்ட பகுதி வெட்டி நீக்கப்பட்டுள்ளது. அதனை A-A, B-B ஆகிய கோடுகள் வழியே இரு தடவைகள் மடித்தால் கிடைக்கும் உருவைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.



05 
உருவில் ஒரு பகுதி நிறந்தீட்டப்பட்டுள்ளது. நிறந்தீட்டப்பட்டுள்ள பகுதியைக் குறித்து நிற்கும் சரியான உருவை அருகே தரப்பட்டுள்ள மூன்று உருக்களிலிருந்து தெரிவு செய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.

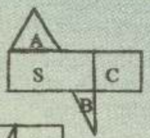


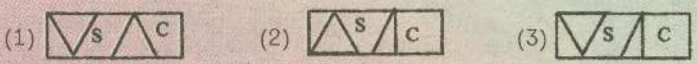
06. உருக்களை அவதானித்து, வெற்றுக்கூட்டிற்குப் பொருத்தமான உருவை அருகில் உள்ள மூன்று உருக்களிலிருந்து தெரிவு செய்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.



07. தரப்பட்டுள்ள அனைத்துச் சொற்களுடனும் பொருந்துகின்ற காட்சியைத் தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.
சிறுவர்கள், மகிழ்ச்சி, பொழுதுபோக்கு, காற்று

08. கீழே தரப்பட்டுள்ள உருவினை அறிவுறுத்தலுக்கமைய மடிக்கவும்.
✱ S இன் மீது A யை மடிக்கவும்.
✱ S இன் மீது B யை மடிக்கவும்.
மடித்த பின்னர் கிடைக்கும் உரு;





09. P,X,O,T,H,C,A,D,W ஆகிய எழுத்துக்களை முகம் பார்க்கும் கண்ணாடியில் பார்க்கும்போது, அமைப்பு மாறித்தெரியும் எழுத்துக்களைக்கொண்ட விடையின்கீழ்க் கோடிடுக.
(1) H,X,O (2) P,C,D (3) H,A,W

10. பின்வரும் வாக்கியங்களில் எழுத்துப்பிழையில்லாத வாக்கியத்தைத் தெரிந்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.
(1) குமாரும் லவனும் கடற்கரையில் விழையாடினார்கள்.
(2) எங்கள் பாடசாளை அழகானது.
(3) நானும் தம்பியும் சந்தைக்குப் போனோம்.

11. பின்வரும் வாக்கியங்களில் எழுத்துப்பிழையுள்ள வாக்கியத்தைத் தெரிவு செய்து, அதன் கீழ்க் கோடிடுக.
(1) பெண்கள் தேயிலைக் கொழுந்து பறித்தனர்.
(2) குமார் படித்துப் பட்டம் பெற்றான்.
(3) முதியவர் கலைப்புற்று, மரநிழலில் படுத்து உறங்கினார்.

12. 2008 ஆம் ஆண்டில் 366 நாட்களும் 2009 ஆம் ஆண்டில் 365 நாட்களும் உள்ளன. 2008 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 2 ஆம் திகதி செவ்வாய்க்கிழமை ஆகும். 2009 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 1 ஆம் திகதி வியாழக்கிழமையாகும். இதற்கேற்ப, 2010 ஜனவரி 1 ஆம் திகதி என்ன கிழமை?
(1) சனிக்கிழமை (2) வெள்ளிக்கிழமை (3) ஞாயிற்றுக்கிழமை

★ ***2012 ஆம் ஆண்டில் உள்ள நாட்களின் எண்ணிக்கை 366 ஆகும். 2012 ஜனவரி 1 ஆம் திகதி ஞாயிற்றுக்கிழமை ஆகும். இத்தகவல்களைக்கொண்டு 13 ஆம், 14 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை தருக.***

13. 2012 ஆம் ஆண்டில் உள்ள திங்கட்கிழமைகளின் எண்ணிக்கை யாது?
(1) 52 (2) 53 (3) 54

14. 2012 ஆம் ஆண்டில் உள்ள வெள்ளிக்கிழமைகளின் எண்ணிக்கை யாது?
(1) 48 (2) 52 (3) 53

★ ***15 தொடக்கம் 18 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் பின்வரும் பந்தியில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புவதுடன் தொடர்புபட்டவை. வெற்றிடங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் மிகப் பொருத்தமான விடையை அடைப்புக்குள் இருந்து தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.***

கஜீவனுக்கு தொலைக்காட்சி பார்க்க ஆசை. ஆனால் 15.......................... [(1) அவரது (2) அவனது (3) அவர்களது] பெற்றோர் தொலைக்காட்சியைப் பார்க்க அனுமதிப்பதில்லை. அதனால், கஜீவன் 16.......................... [(1) வெட்கப்பட்டான் (2) படிக்கவில்லை (3) வேதனைப்பட்டான்]. அவனது நண்பர்கள் தொலைக்காட்சியில் பார்த்த காட்டுன் 17.. [(1) பாடலைப் (2) நிகழ்ச்சிகளைப் (3) சம்பவத்தைப்] பற்றி மற்றைய நண்பர்களுடன் உரையாடும் போது கஜீவனால் 18.. [(1) கேட்க விருப்பமில்லை (2) தாங்க முடியவில்லை (3) நினைக்க முடியவில்லை] அவனின் கண்களிலிருந்து கண்ணீர்த் துளிகள் வெளிவரத் தொடங்கின.

★ ***19 ஆம் 20 ஆம் வினாக்களிலுள்ள வாக்கியங்களில் தடித்த எழுத்தில் உள்ள சொற்களுக்குப் பொருத்தமான பதத்தைக்கொண்ட கூற்றைத் தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.***

19. மாணவர்களின் **கோரிக்கை** நிறைவேறியதால், அவர்கள் **குதூகலத்தோடு** வகுப்பறைக்குச் சென்றனர்.
(1) கட்டளை, கோபம் (2) நிபந்தனை, துன்பம்
(3) வேண்டுகோள், மகிழ்ச்சி

20. மாணவர்களின் **வருங்காலம்** அவர்களின் **ஆற்றலில்** தங்கியுள்ளது.
(1) எதிர்காலம், அபிவிருத்தி (2) எதிர்காலம், திறன்
(3) நிகழ்காலம், திறன்.

21. பொது மக்களை ஏற்றிச் செல்லும் அரச, தனியார் பேரூந்து வண்டிகளில் உள்ள சில ஆசனங்களுக்கு அருகே சில அறிவுறுத்தல்கள் எழுதப்பட்டிருக்கும். பேரூந்து வண்டிகளில் எழுதப்பட்டிருக்காத அறிவுறுத்தல் எதுவெனக் கண்டுபிடித்து அதன்கீழ்க் கோடிடுக.
(1) கர்ப்பிணித் தாய்மாருக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
(2) வயோதிபருக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.
(3) மதகுருமாருக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

★ ***கீழே தரப்பட்டுள்ள முதற்கூட்டில் உள்ள இரண்டு எண்களுக்குப் பதிலாக சரியான எண்களைக்கொண்ட கூட்டைத் தெரிவு செய்துஅதன்கீழ்க் கோடிடுக.***

22. [30x10] + 25 = 325 (1) [150x3] (2) [20x20] (3) [150x2]

23. 12+[16+4] = 32 (1) [13+2] (2) [11+9] (3) [30-2]

24. கால அளவுகளை ஒழுங்குபடுத்தி எழுதினால் வரும் ஒழுங்குமுறையைத் தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.
(1) வாரம், நாள், மணி, செக்கன், நிமிடம்
(2) செக்கன், நிமிடம், நாள், வாரம், மணி
(3) செக்கன், நிமிடம், மணி, நாள், வாரம்

25. பாடசாலையில் கணித செய்கைகளைக் கற்கும் ஒழுங்குமுறைகளைத் தெரிவு செய்து, அதன்கீழ்க் கோடிடுக.
(1) பெருக்கல், வகுத்தல், கழித்தல், கூட்டல்.
(2) கூட்டல், கழித்தல், வகுத்தல், பெருக்கல்.
(3) கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல்.

மிகுதி அடுத்த இதழில் வெளிவரும்

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

தொலைவில் உள்ளதை அண்மித்துக் காட்டும் தொலைநோக்கி

இருகண் நோக்கி வழியாக அவதானித்தல்

மிகத் தொலைவில் உள்ள உருவத்தையோ,பொருளையோ, காட்சியையோ அல்லது தெளிவற்ற ஒரு படத்தையோ தெளிவாகவும் அண்மித்தும் பார்க்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டால், உடனே எமக்கு நினைவிற்கு வருவது தொலைநோக்கியே. தவிர; உல்லாசப் பிரயாணத்தின் போதும் எம்மில் அநேகர் தொலைநோக்கியை வைத்திருப்பர்

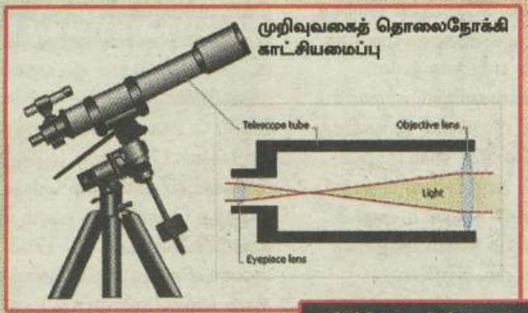
'தொலைநோக்கி' என்ற சொல் ஆங்கிலத்தில் 'Telescope' என அழைக்கப்படுகின்றது. இது 'Teleskopein' எனும் கிரேக்க சொல்லில் இருந்து மருவி வந்ததாகும். கிரேக்க மொழியில் 'Tele' என்பது 'தூரம்' அல்லது 'தொலைவு' என்று அர்த்தமாகும். 'skopein' என்பது 'பார்த்தல்' எனப்பொருள்படும்.

முதன்முதலில் தொலைநோக்கியை தயாரித்தவர்கள்

கண்ணாடி வில்லைகளை (Lens) உற்பத்தி செய்யும்ஜேர்மனி நாட்டவரான ஹேன்ஸ் லிப்பேர்ஷி என்பவராலேயே உலகில் முதன் முதலாக தொலைநோக்கி தயாரிக்கப்பட்டதாக வரலாற்றறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். இது 17 ஆம் நூற்றாண்டின் முன்னரைப் பகுதியில் அதாவது 1608 ஆம் ஆண்டில் தயாரிக்கப்பட்டது என்று கூறப்படுகின்றது. எனினும், புகழ்பெற்ற வானியல் விஞ்ஞானியான கலிலியோ கலிலி என்பவரே உலகின் முதலாவது தொலைநோக்கியை தயாரித்ததாக மற்றும் சிலர் கூறுகின்றனர். அது கி.பி.1609 இல் ஆகும் என்பது அவர்களின் வாதம். எவ்வாறாயினும், கலிலியோ கலிலி உருவாக்கிய தொலைநோக்கிமூலம் நிலவில் உள்ள குழிகள் மற்றும் மலைகளையும் வியாழன் கிரகத்திற்குச் சொந்தமான உபகோள்களையும் அவரால் அவதானிக்க முடிந்தது.

இதன்பின்னர், 1668 இல்தான் நவீன வானியல் விஞ்ஞானத்திற்கு அடித்தளம் இடப்பட்டது. அதன்படி, புகழ்பூத்த ஆங்கில விஞ்ஞானியான சேர்.ஐசக் நியூட்டனால் 'நியூட்டன் தெறிப்புத் தொலைநோக்கி' (Newton Reflecting Telescope) தயாரிக்கப்பட்டது. இதனை அடுத்து, அதுவரை காலமும் இருந்த தொலைநோக்கி அதிக முன்னேற்றம் கண்டதோடு, நவீன தொலைநோக்கியின் பயன்பாடுகளும் அதிகரித்தன. 18 ஆம் நூற்றாண்டில் புதிய வில்லை வகைகளால் தொலைநோக்கியின் பயன்பாட்டில் மென்மேலும் முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டன. 19 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதிப் பகுதியில் 'Prism' எனப்படும் பட்டகத் தொலைநோக்கியும் தொலைநோக்கிகளின் வரிசையில் இணைந்துகொண்டது.

வானொலித் தொலைநோக்கி



முறிவுவகைத் தொலைநோக்கி காட்சியமைப்பு

தெறிப்புத் தொலைநோக்கி காட்சியமைப்பு

கலிலியோ கலிலி தனது தொலைநோக்கியை அறிமுகப்படுத்துவதை சித்தரிக்கும் ஓவியம்

மிகப் பெரிய தொலைநோக்கி

1969 இல் உலகிலேயே மிகப் பெரிய தொலைநோக்கியை சோவியத் யூனியன் உருவாக்கியது. சோவியத் தேசத்தின் 'பெஸ்ட்டுகோச்' எனும் மலை உச்சியிலேயே அது பொருத்தப்பட்டுள்ளது. அதன் விட்டமோ 236 அங்குலமாகும். இதில் ஒளியை பிரதிபலிக்கும் ஆடியும் (கண்ணாடி) உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கின்றது. விண்வெளி ஓடத்தில் உள்ள 95 அங்குல ஆடியின் வழியாக புவிக்கு அனுப்பப்படுகின்ற காட்சியைப் பெற்றுக்கொள்ளும் நடவடிக்கை இதன்மூலம் நடைபெறுகின்றது.

மிகப்பெரிய, திறன் மிக்க தொலைநோக்கி

உலகிலேயே மிகப்பெரியதும் திறன் வாய்ந்ததுமான தொலைநோக்கி, அமெரிக்காவின் கெலிஃபோர்னியா மாநிலத்தில் உள்ள 'பாலோமார்' என்னும் மலைமீது அமைக்கப்பட்டுள்ளது. 'பாலோமார் தொலைநோக்கி, (Palomar Observatory) அல்லது 'ஹேல் தொலைநோக்கி' என்று அது அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த தொலைநோக்கி ஓர் உருவை 9 லட்சம் மடங்கு விசாலமாக்கிக் காட்டும் திறனுடையது. 200 அங்குலக் குறுக்களவும் 19 தொன் எடையும் உள்ள விசாலமான குழிவாடியைக்கொண்ட இந்தத் தொலைநோக்கியை நிறுவ 20 ஆண்டுகள் எடுத்துள்ளன. இந்தத் தொலைநோக்கியானது விண்மீன்களின் பருமன், எடை, செறிவு, வேகம் போன்ற பல்வேறு தகவல்களை துல்லியமாக அறிய பெருமளவு உதவி வருகின்றது.

அவ்வாறே, ஆசியாவில் மிக விசாலமான தொலைநோக்கியாக இந்தியாவின் காவலூர் விண்பொருள் ஆய்வகத்தில் உள்ள 93 அங்குலம் விட்டத்தைக்கொண்ட தொலைநோக்கி திகழ்கின்றது.

தொலைநோக்கிகளின் வகைகள்

இன்று உலகில் பல்வேறு வகையான தொலைநோக்கிகள் பாவனையில் உள்ளன.

* ஒளி முறிவு தொலைநோக்கி (முறிவுவகைத் தொலைநோக்கி)- Refracting telescope.
* பிரதிபிம்ப தொலைநோக்கி(தெறிப்புத் தொலைநோக்கி)- Reflecting telescope.
* கலப்புத் தொலைநோக்கி.
* வானொலித் தொலைநோக்கி (Radio telescope).
* எக்ஸ்- கதிர் மற்றும் கமா கதிர் தொலைநோக்கி.

தெறிப்புத் தொலைநோக்கி

இது ஒரு தனியான அல்லது கூட்டு வளைவாடிகளைப் பயன்படுத்தி ஒளியைத் தெறிக்கச் செய்து தொலைவில் உள்ள பொருட்களின் விம்பங்களை உருவாக்குகிறது. இதன் ஒரு முனையில் பெரிய வில்லை காணப்படும். மறுமுனையில் கண்ணை வைத்துப் பார்க்கும் பகுதி இருக்கும். நாம் ஏதாவதொரு பொருளை நோக்கிப் பார்க்கும்பொழுது அதில் உள்ள ஒளியானது தொலைநோக்கியின் வில்லை வழியாக வந்து எமது கண்களில் (நாம் பார்க்கும் பொருளின்) பிரதிபிம்பத்தை உருவாக்கும். எமக்கு அந்தப் பிரதிபிம்பமே தெரியும்.

முறிவுவகைத் தொலைநோக்கி

இது வில்லைகள் மூலம் விம்பத்தை உருவாக்குகிறது. வில்லைகளைக்கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட இந்த முறிவுவகைத் தொலைநோக்கிகளே முற்காலத்தில் பயன்பாட்டில் இருந்தன. பின்னர், நிறப்பிரிகை காரணமாக, (ஒளியானது முப்பட்டகக் கண்ணாடி வழியே செல்லும் போது, 7 நிறங்களாகப் பிரியும். இதனையே நிறப்பிரிகை என்கிறோம்) இவற்றின் பயன்பாடு பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டது.

பாலோமார் தொலைநோக்கி

வானொலித் தொலைநோக்கி

தொலைவில் அமைந்துள்ள நட்சத்திரங்கள் ஒளியை வெளியிடுவது போலவே, வானொலி அலைகளையும் வெளியிடுகின்றன. வானொலித் தொலைநோக்கியில் உள்ள விசாலமான தட்டில் அந்த ஒலி உள்வாங்கப்பட்டு அதன்மூலம் நட்சத்திரம் அமைந்துள்ள தூரத்தின் அளவினைக் கண்டுபிடிக்கின்றனர்.

இருகண் நோக்கி

இருகண் நோக்கி (Binoculars) என்பது சற்றுத் தொலைவில் உள்ள காட்சியை அல்லது பொருளை சில மடங்கு பெரிதாக்கி, இரண்டு கண்களாலும் நேரடியாகக் காண உதவுகின்ற ஒரு சிறு தொலைவு நோக்கிக்கருவி ஆகும். இக் கருவியில், நாம் காணும் பொருளில் இருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள், இரண்டு குழல்கள் வழியாக நுழைந்து, தனித்தனியாக நம் இரு கண்களையும் வந்தடைகின்றன. இதனால், காட்சியை அல்லது பொருளை நேரில் பார்ப்பதுபோலவே இருக்கும். ஒளிக்கதிர்கள் இக்கருவியிலுள்ள இரு குழல்களின் முன்பக்கத்திலுமுள்ள உருப்பெருக்கி வில்லைகள் வழியாக நுழைந்து, குழல்களுக்குப் பின்னால் உள்ளிருக்கும் கண்ணாடிப் பட்டகங்களால் (Prism) எதிரொளிக்கப் பட்டு, கண்ணுக்கு அருகே உள்ள வில்லைகள் (கண்ணருகு வில்லைகள்) வழியாக வந்து, நம் கண்களை அடைகின்றன. இவ்வாறு ஒளிக்கதிர்கள் வந்து சேரும்பொழுதே தொலைவில் காணப்படும் பொருள் உருப்பெருக்கம் அடைந்து, மிக அருகில் இருப்பது போல காட்சி தருகின்றது.

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

நெருப்பைக் க...

உலகின் பல்வேறு பாகங்களிலிருந்தும் எம்மை அச்சுறுத்துகின்ற இயற்கை அனர்த்தங்கள் பற்றி நாளுக்கு நாள் அறியக்கிடைக்கின்றன. இவற்றின் தாக்கங்களுக்குட்பட்டு காவு கொள்ளப்படுகின்ற உயிர்கள் ஏராளம்; பொருட்சேதங்கள் ஏராளம். சுனாமி, வெள்ளப் பெருக்கு, மண்சரிவு, நிலநடுக்கம், எரிமலைக் குமுறல்கள் என இயற்கை அனர்த்தங்களை வகைப்படுத்தி நோக்கலாம். அந்தவகையில்; காலத்துக்குக்காலம் நெருப்பைக் கக்கி அதனூடாக, உலகில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் எரிமலைகள் பற்றி நோக்குவோம்

எரிமலை என்பது.....

எரிமலை என்பது ஆங்கிலத்தில் Volcano என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இது Volcan என்கின்ற ரோமானியர்களின் நெருப்புக் கடவுளின் பெயரிலிருந்து உருவானதாகும். புவியின் கோளவகத்தில் உள்ள பாறைக் குழம்பு (Magma)' புவியோட்டின் பலவீனமான பிளவின் ஊடாக வெளியே வேகமாகப் பாய்வதையே ' எரிமலை வெடிப்பு' என்பர்.

அந்தவகையில், புவியோட்டின் கீழுள்ள உருகிய பாறைக்குழம்பானது வெப்பநிலை, அமுக்கம் என்பன காரணமாக, அங்குமிங்கும் அசையத் தொடங்குகின்றது. இவ்வாறு அசையும் பாறைக் குழம்பு புவியோட்டின் பலவீனமான பகுதியைத் தகர்த்துக்கொண்டு வெளியே பாய்கின்றது.இதுவே எரிமலையின் தோற்றமாகும்.

எரிமலைச் செயற்பாடுகளின்போது; சாம்பல், பாறைப் பொருட்கள், வாயுக்கள் என்பன வெளித் தள்ளப்படுவதுடன், அதனால் கூம்பு வடிவமான குன்றுகளும் தோன்றுகின்றன. சமுத்திரங்களை அடுத்துள்ள பகுதிகளில் புவியோடு தடிப்புக் குறைவாக இருப்பதால் இப்பகுதிகளில் எரிமலைகள் அதிகமாக செயற்படுகின்றன

எரிமலை வெடிப்பின்போது வெளியேறக்கூடியவை

1. திண்மப் பொருட்கள் - பாறைத் துண்டுகள், சாம்பல், தூசி துகள்கள்.
2. திரவப் பொருட்கள் - எரிமலைக் குழம்பு.
3. வாயுப் பொருட்கள் - நீராவி, காபனீரொட்சைட், ஐதரசன், சல்பேட்.

உலக எரிமலைப் பரம்பல்

உலகில் பெரும்பாலான எரிமலைகள் பசுபிக் தீவு வலயத்தில் காணப்படுகின்றன. அடுத்ததாக அதிக எரிமலைகள் அட்லாண்டிக் பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்றன. இதற்கமைய, உலக எரிமலை வலயங்களை பின்வருமாறு வகைப் படுத்தலாம்.

1. மேற்கு பசுபிக் வலயம்
2. கிழக்கு பசுபிக் வலயம்
3. இமாலய வலயம்
4. அட்லாண்டிக் மத்திய வலயம்

குழம்பின் வகைகள்

குழம்புகளின் தன்மைகளுக்கேற்பவே எரிமலைகள் வெடிக்கின்றன. குழம்புகளில் பல வகைகள் உள்ளன. பெரும்பாலும் 'பெசோல்ட்' வகை குழம்பை எரிமலைகள் கக்குவதைக் காணலாம். இது மிருதுவான தன்மையுடையது. விரைந்தோடி சீக்கிரம் குளிர்ச்சியடையும். அப்போது கறுப்பு நிறத்தில் காணப்படும். 'ரயொலவிட்' என அழைக்கப்படும் குழம்பு கனமானது. அது காவி மற்றும் மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும். 'எசிடிக்' என அழைக்கப்படும் பிழம்பில் அமிலத்தன்மை இருக்கும். சிலிக்கா மணலும் அடங்கியிருக்கும். மேற்பரப்பு கடினத்தன்மையுடைய குழம்பு 'ஆஹய' வகைக்குரியது. அது கறுப்பு நிறமானது. 'பொஹோஹோ' என அழைக்கப்படும் எரிமலைக் குழம்பு விரைவில் குளிராகும் தன்மையுடையது.

உயிர்த்துடிப்புள்ள எரிமலைகளும் உறங்கும் எரிமலைகளும்

நிலத்தின் மேற்பரப்பில் மட்டுமன்றி கடலுக்கடியிலும் எரிமலைகள் உள்ளன. பனிப்பாறைகளுக்கு இடையிலும் எரிமலைகள் இருக்கின்றன. இவை ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசப்படுகின்றன. சில எரிமலைகள் செயற்பாடு மிக்கவையாகும். அவை வருடந்தோறும் வெடிக்கும் இயல்புடையன. சில எரிமலைகள் செயற்பாடற்றவை. அவை 1,000 வருடங்களுக்கு மேலும் செயலிழந்து காணப்படும். இவ்வகை எரிமலைகளையே 'உறங்கும் எரிமலை' என எரிமலை ஆராய்ச்சியாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

சில எரிமலைகள் இடைவிடாது எப்போதும் வெடித்துக்கொண்டே இருக்கும். இவை 'உயிர்த்துடிப்புள்ள எரிமலைகள்' எனப்படுகின்றன. அவற்றின் வெடிப்பு மிகப் பயங்கரமானதாகும். வருடாந்தம் உலகம் முழுவதும் இத்தகைய 25 பாரிய எரிமலைகள் வெடிப்பதாக ஆராய்ச்சியாளர்கள் கூறுகிறார்கள். அத்தோடு, ஆயிரக்கணக்கான சிறு எரிம்லைகளும் வெடிக்கின்றன. சாதாரணமாக இவை இரண்டு நாட்களுக்கே வெடிக்கும். ஆபத்தான எரிமலை வெடிப்பின்போது, விண்ணுக்கு வீசப்படும் குழம்புச் சிதறல்கள் 500 கிலோமீற்றர் உயரம் வரை வீசப்படும்.

இறந்த எரிமலை

எரிமலை நிரந்தரமாகவே செயலிழந்தால் அதை 'இறந்த எரிமலை' என்று கூறுவர். இந்நிலை சீதோஷ்ண மாற்றத்தாலும் காற்றின் தாக்கத்தாலும் ஏற்படும். இதுபோன்ற பல எரிமலைகளை உலகின் பல பாகங்களிலும் காணலாம். அவற்றில் ஒன்று பிரான்சில் இருக்கிறது. அதன் பெயர் 'லெபியு' என்பதாகும். அது தற்போதும் அழியாமல் பாதுகாப்பாக இருப்பதற்குக் காரணம், அதிலிருந்து வெளியாகும் கனிமவளத்தின் சிறப்பம்சமேயாகும். தற்போது, அங்கு ஓர் ஆலயமும் கட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த இறந்த எரிமலை, தற்போது பிரசித்திபெற்ற உல்லாசப் பயணக் கேந்திர நிலையமாக மாறியிருக்கிறது.

பொம்பெய் மற்றும் ஹர்கியுலேனியம்

பொம்பெய் மற்றும் ஹர்கியுலேனியம் ஆகிய இரு நகரங்களும் பண்டைய ரோம பேரரசுக்குரிய பிரசித்தி பெற்ற இரு நகரங்களாகும். தெற்கு இத்தாலியின் கடற்கரையோரத்தில் 'விசுவியஸ்' எரிமலைக்கு அண்மையில் இவை அமைந்திருந்தன. இந்நகரத்தினர் உல்லாசமாக வாழ்ந்து வந்ததாக வரலாறு கூறுகின்றது. கி.பி.79 ஆம் ஆண்டு ஒகஸ்ட் மாதம் 24 ஆம் திகதி இந்த இரு நகரங்களில் உள்ளவர்களும் இரவு உணவை உண்ண ஆரம்பிக்கையில் அதி பயங்கரச் சத்தமொன்று கேட்டது. நிலம் வெடித்து வீடுகள் சுக்கு நூறாகின. 'விசுவியஸ்' எரிமலை வெடிப்பினாலேயே இது நிகழ்ந்தது. அந்த எரிமலையிலிருந்து வெளியான குழம்பு ஆறுபோல் ஓடியதால் அந்நகரங்களிரண்டும் அதில் மூழ்கின. இதில் 2,000 பேருக்கு மேல் இறந்தனர்.

பின்னர் 1748 ஆம் ஆண்டு 'விசுவியஸ்' எரிமலை வெடிப்பினால் புதைந்த பொம்பெய் நகரம் மீண்டும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. 1763 ஆம் ஆண்டிலிருந்து அங்கு அகழ்வாராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இதனை அடுத்து அங்கு அகழ்வுப்பணிகளில் ஈடுபட்டோரால் ஹர்கியுலேனியம் நகரை பழைய நிலையிலேயே வெளிக்கொண்டுவரக்கூடியதாக இருந்தது. அன்று விசுவியஸ் எரிமலை வெடிப்பின்போது, ஹர்கியுலேனியம் நகரில் வாழ்ந்த ஒரு சிலரால் நகரை விட்டோடி உயிரைக் காப்பாற்றிக்கொள்ள முடிந்தது. ஆனால், பொம்பெய் நகர மக்களால் அது முடியாமல் போனது. அவர்

சிசிலியிலுள்ள ஸ்ட்ரொம்பலி எரிமலை

கொஸ்டா ரிகாவிலுள்ள இராசு எரிமலை

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

...க்கும் எரிமலைகள்

களில் பெரும்பாலானோர் தம்மிடமிருந்த பெறுமதிமிக்க பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல முனைந்ததனால் எரிமலையின் தாக்கத்துக்கு உள்ளாகி உயிரிழந்தனர். இன்னும் சிலர் தமது வீடுகளுக்குள் ளேயே பதுங்கியிருந்ததனால், எரிமலை வெடிப்பின்போது வெளி யான நச்சுவாயுவினால் உயிரிழந் தனர்.

எரிமலைகள் பாரிய பாதிப்புக்களை ஏற்படுத்தியே வந்திருக்கின்றன

1. கி.பி.79 இல் விசுவியஸ் எரிமலை வெடித்ததால் பொம்பெய் மற்றும் ஹர்கியுலேனியம் ஆகிய நகரங்கள் சாம்ப[illegible]கவும் மண்ணாகவும் மூடப் பட்டன.

2. 1902 இல் மேற்கிந்திய தீவுகளில் எரிமலை கக்கியதனால் சென் பியரி நகர் அழிந்து அங்கு வாழ்ந்த 30,000 மக்கள் இறந்தனர்.

3. 1883 இல் க்ரகடோவா எரிமலை வெடிப்பால் 36,000 மக்கள் இறந்தனர்.

எரிமலைகளின் வகைகள்

எரிமலைகளின் அளவு மற்றும் தோற்றத்தை வைத்தே எரிமலைகள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அது எரிமலை வாயிலிருந்து வெளிப்படும் குழம்பின் அளவு, அதன் தாக்கம், வெடிக்கின்ற தடவைகள் என்பவற் றைக்கொண்டே தீர்மானிக்கப்படு கின்றது. அவற்றில் சிலவற்றை இங்கு நோக்குவோம்.

1. பிளவு எரிமலை (Fissure Volcano)

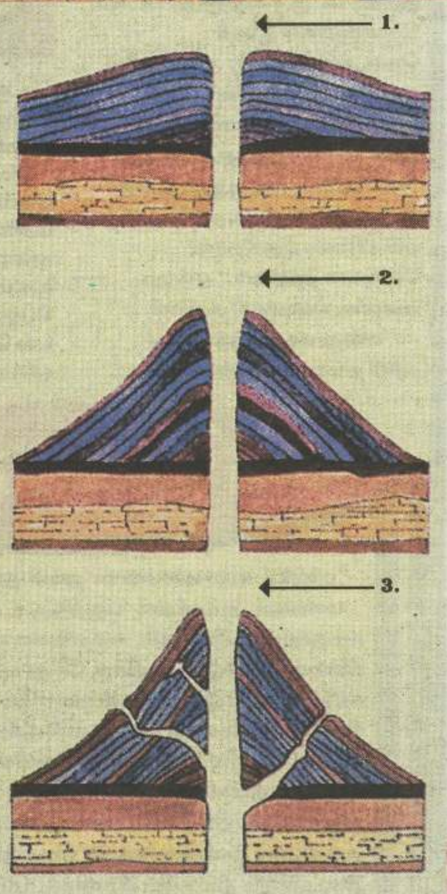
இவ்வகைக்குரிய எரிமலையின் வாய்ப்பகுதி விரிவானது. இதனால், வெளிப்படும் எரிமலைக் குழம்பானது விரைவில் வெளியேறி அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் பரவிச் செல்லும்.

2. சாம்பல்-தணல் எரிமலை (Ash- Cinder Volcano)

இந்த எரிமலையின் வாய்ப் பகுதி ஒடுக்கமானது. இதிலி ருந்து குழம்பு வெளிப்படும் வேகமும் குறைவாகவே இருக்கும். எனினும், வேகமாக சாம்பலும் புகையும் வெளியேறும்.

3. கலவை எரிமலை (Composite Volcano)

இந்த எரிமலை மரக்கிளை கள் பரவியிருப்பதைப் போன்ற அமைப்பையுடையது.



உலகிலுள்ள எரிமலைகள் சில....

- மவ்னா லோவா (ஹவாய்)
- எரிபஸ் (அண்டார்க்டிக்கா)
- குவாகுவா பிச்சின்ச்சா (ஈக்வடோர்)
- எட்னா (சிசிலி)
- (ச்)சில்லன் (சிலி)
- அசாமா (ஜப்பான்)
- விசுவியஸ் (இத்தாலி)
- கெட்லா (ஐஸ்லாந்து)

...பொம்பெய் நகரில் அகழ்வாராய்ச் ...பணியின்போது, கிடைத்த ...யான்றின் எச்சத்தினை வைத்து ...ய்ந்ததில், எரிமலை வெடிப்பின் ...து, சங்கிலியால் கட்டப்பட்டிருந்த ... அதிலிருந்து மீள்வதற்கு முயல் ...த இந்தப் படம் சித்தரிக்கின்றது.

எனினும், எரிமலை குழம்பில் அகப்பட்ட நாயின் உடல் கருகி உருக்குலைந்து படிப்படி யாக அழிவடைந்தது. இறுதியில் இத்துளை மட்டுமே காணப்பட்டது.

இத்தாலிய அகழ்வா ராய்ச்சி நிபுணரான ஃபியோ ரெலி அந்த துளையில் ப்ளாஸ்டர் ஒஃப் பெரிஸ் எனும் திரவத்தை நிரப்பி நாயின் உருவத்தை வெளிப்படுத்தினார்.

இது இறுதியாகப் பெறப்பட்ட உருவமா கும். இதேபோன்று ஏனையவர்களின் உரு வத்தையும் அகழ்வா ராய்ச்சி நிபுணர்களால் மீளமைக்க முடிந்தது.

ஈரானிலுள்ள டமாவன்த் எரிமலை

ஜப்பானின் ஃபுஜி எரிமலை

எரிமலை வெடிப்பின் வான்வழித் தோற்றம்

இந்தோனேஷியாவின் க்ரகடோவா எரிமலை

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

பொறுமையின் மகிமை

பொறுமை மனிதனுக்கு மிக மிக அவசியம். பெறுமதி வாய்ந்த ஒரு பொக்கிஷம், மிகவும் மகிமையுள்ளது. பொறுமையை தக்க தருணத்தில் பயன்படுத்துபவர்கள் அனைவராலும் புகழப்படுவர். அவரை அனைவரும் விரும்புவர்.

எடுத்ததற்கெல்லாம் கோபப்படுபவர்கள் இந்தப் பொறுமை எனும் பொக்கிஷத்தின் பெறுமதியை உணராதவர்கள் என்று கூறலாம். அன்பு, அடக்கம் என்பன பொறுமையின் அம்சங்கள். இவை மனிதனை நல்வழிப்படுத்துவனவாகும். தீய செயல்களான வீண் பேச்சுக்கள், சண்டை சச்சரவுகள் என்பவற்றால் ஏற்படும் விபரீதங்களிலிருந்து பொறுமை எம்மைப் பாதுகாக்கும். பொறுமையாளனை இறைவனும் விரும்புகின்றான்.

எனவே, நாமும் பொறுமையைக் கடைப்பிடித்து இம்மையிலும், மறுமையிலும் நற்பயன்களை அடைவோம்!

M.Z. ஸமீல் மொஹமட், தரம்-07, கே/வற/நாங்கல்ல மு.ம.வித்.,

உயிரா? பணமா?

ஒரு கிராமத்தில் ஐந்து நண்பர்கள் இருந்தார்கள். அக்கிராமத்தை ஒட்டி ஓர் ஆறு ஓடிக்கொண்டிருந்தது. ஒருநாள் அவர்கள் ஒரு சிறிய படகில் ஆற்றைக் கடந்து செல்ல முயன்றனர். அவர்களில் பலரும் நீச்சல் தெரிந்தவர்கள்தான்.

நடு ஆற்றில் சென்றுகொண்டிருக்கும்போது, அந்தப் படகு கவிழ்ந்தது. படகில் சென்றவர்கள் நீந்தத் தொடங்கினார்கள். அவர்களில் ஒருவன் எவ்வளவோ முயற்சித்தும் சிறிதளவு தூரம் தான் அவனால் நீந்த முடிந்தது. "எங்களைக் காட்டிலும் நீ மிகச் சிறந்த நீச்சல் வீரன் ஆயிற்றே! ஏன் பின்வாங்குகிறாய்? வேகமாக நீந்தி வா" என்று ஏனைய நண்பர்கள் கூறினர்.

"என்னுடைய இடுப்பைச் சுற்றி தங்க நாணயங்களைக் கட்டி வைத்திருக்கிறேன்" என்று கூறினான் அவன். "அவற்றை உடனே வீசித்தொலை" என்று நண்பர்கள் கத்தினர். அவனது நண்பர்கள் என்ன சொன்ன போதிலும் அவன் அவற்றைக் கேட்பதாக இல்லை. ஆபத்தில் சிக்கியுள்ளோம் என்று அறிந்திருந்தும் நண்பர்கள் கூறியதை அவன் பொருட்படுத்த வில்லை. நாணயங்களை ஆற்றில் வீசி எறியவும் இல்லை.

அவனுடைய நண்பர்கள் ஆற்றின் அக்கரைக்குச் சென்று விட்டார்கள்.

"முட்டாளே! நாணயங்களை எறிந்து விடு. நீ தண்ணீரில் மூழ்கி இறந்து விடப் போகிறாய். நீ செத்தால் இந்தப் பணத்தினால் என்ன பயன்?" நண்பர்கள் சத்தமிட்டுக் கொண்டிருந் தார்கள்.

அவன் மீண்டும் தலையை மாத்திரம்தான் அசைத்தான். சிறிது நேரத்தில் அவன் நீரில் மூழ்கி விட்டான். உயிரா? பணமா? என்ற நிலையில் உயிரைக் காப் பாற்றி இருந்தால் பணத்தை எப்போது வேண்டுமானா லும் சம்பாதித்திருக்கலாம் என்பது அந்த முட்டாளுக் குப் புரியவில்லை.

அர்சாத் சனூர்தீன்,
தரம்-06,
நிக/வெல் பொதுவெவ
மு.ம.வித்.,
வெல்பொதுவெவ,
பொரளுவெவ.

மேரிகியூரி அம்மையார் (1867-1934)

உலகில் முதன்முதலில் நோபல்பரிசு பெற்ற பெண்ணாக மேரி கியூரி அம்மையார் திகழ்கின்றார்.

இவர் போலந்து நாட்டைச் சேர்ந்த பெண் இரசாயனவியல் அறிஞராவார். மேரிகியூரி அம்மையாரின் குடும்பம் கதிர் இயக்கம் சம்பந்தமான ஆய்வுகளின் மூலம் மூன்று நோபல் பரிசுகளைப் பெற்றுக்கொண்டது. இவர் பௌதீகவி யல் பேராசிரியரான பியூரி கியூரி என்பவரை திருமணம் செய்துகொண் டார். இத் தம்பதிகள் 'பிச்டிளெண்ட்' எனும் தாதுப் பொருட்களிலிருந்து உயர் கதிர் இயக்கத்தைக்கொண்ட இரு மூல கங்களைப் பெற்று அவற்றுக்கு றேடியம், பொலோனியம் எனப் பெயரிட்டனர்.

இக்கண்டுபிடிப்பின் பின்னர் பரிஸ் நகரில் 'றேடியம் இன்ஸ்ரியூட்' எனும் அமைப்பை மேரி கியூரி அவர்கள் நிறுவி அதன் முதலாவது இயக்கு னராகப் பணிபுரிந்தார். சில காலங்களின் பின்னர் ஆய்வு களின் போது அடிக்கடி கதிர்வீச்சுகளுக்குட்பட்டதால் இரத்தப் புற்று நோய் ஏற்பட்டு மரணமானார்.

ஆர்.பர்வின், சம்மாந்துறை

தம்பி, தங்கைகளே!

'விஜய்' வாசகர்களான தம்பி தங்கைகளே..

மாணவர் ஆக்கங்கள் 'பகுதிக்கு உங்களிடமிருந்து கதைகள், கட்டுரைகள், கவிதைகள் என்பன வரவேற்கப்படு கின்றன. பலர் இப்பகுதிக்கு வேறு பத்திரிகைகள் சஞ்சிகை களில் வெளிவந்த விடயங்களையே பார்த்து எழுதி அனுப்பு கின்றனர். இவ்வாறு செய்வதால் நீங்கள் சுயமாக சிந்தித்து எழுதும் ஆற்றலை வளர்த்துக்கொள்ள முடியாத நிலை ஏற்படும். நீங்களே சுயமாக சிந்தித்து ஆக்கங்களை எழுதி அனுப்ப முயற்சி செய்யுங்கள். அவ்வாறு நீங்கள் அனுப்பும் ஆக்கங்கள் தரமானவையாக இருந்தால் தவறுகள் இருப்பினும் திருத்திப் பிரசுரிக்கப்படும்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

மாணவர் ஆக்கங்கள்
'விஜய்'
08.ஹுனுப்பிட்டிய நுறுக்கு வீதி.,
கொழும்பு -02.

எனது ஊர்

எனது ஊர் புத்தளம் மாவட் டத்தில் அமைந்துள்ளது.எனது ஊரின் பெயர் மதவாக்குளம். இது ஓர் இயற்கை அழகு மிக்க கிராமமாகும். இங்கு அழகிய ஆறுகள், குளங்கள், வயல்கள், தென்னந்தோப்புகள் என்பன உள்ளன.

இங்கு சுமார் 2,000 குடும்பங்கள்வரை வாழ்ந்து வருகின்றன. இவர்களின் பிரதான தொழில்கள் விவசாயமும், வியாபாரமும் ஆகும். அது மட்டுமன்றி இந்த ஊரில் அழகிய பாடசாலை ஒன்றும் உள்ளது. இதன் பெயர் பு/மதவாக்குளம் மு.ம.வித்தி யாலயமாகும். இங்கு 1-13 வரையான வகுப்புகள் உள்ளன. சுமார் 850 மாணவர்கள் கல்வி பயில்கின்றனர். இப்பாடசாலை யில் இருந்து ஒவ்வொரு வருட மும் பல்கலைக்கழகத்துக்கும், கல்விக் கல்லூரிகளுக்கும் மாணவர்கள் தெரிவா கின்றனர். அது மாத் திரம் அன்றி எனது ஊரில் பெரிய பள்ளிவாசல் ஒன்றும் உள்ளது. இதன் பெயர் முஹிய்யித்தீன் ஜும்ஆ பள்ளிவாசல். இக் கிராமம் அழகிய பூத்துக் குலுங்கும் பூக்களையும்,பெரிய மரங்களையும் கொண்டதாக அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள மக்கள் மிகவும் சந்தோஷமாக வும் ஒற்றுமையாகவும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

எஸ்.எம்.பஸ்னா,
தரம்-10^, பு/மதவாக்குளம் மு.ம.வித்.,
மதவாக்குளம்

சுற்றுச் சூழல் காப்போம்

சுற்றுச் சூழல் என்பது
சூழ்நிலை சரியாக இருத்தலே!
பற்றுடன் இதனை அறிந்தாலே
பகுத்தறிவு தானாய் மேம்படுமே!

வீட்டுக்கு ஒரு மரம் வளர்ப்போம்
வீதி எங்கும் பசுமை சேர்ப்போம்!
நாடெங்கும் மரம் வளர்த்தால்
நல்ல மழையது பொழிந்திடுமே!

காடு செழித்திட்டால்
நாடும் செழித்திடுமே!
காட்டைப் பேணிப் பார்த்திடுவோம்
கனிவாய் நாமும் காத்திடுவோம்!

நல்ல மாணவர் அறிவுரைகள்
நாட்டின் எதிர்கால விரிவுரைகள்!
நன்மையான சுற்றுச்சூழலை
நாளும் நாம் காத்திடுவோம்!

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

முகச்சீரமைப்பில் புதிய சாதனை

குழந்தையுடன் டொக்டர்

பிறவிக்குறைபாடுகள், மற்றும் விபத்துக்களால் விகாரமான, கோரமான முகத்தோற்றத்தை அடைவோரை தமது நூதன அறுவைசிகிச்சை மூலம் சாதாரண அழகிய முகத்தோற்றத்துக்கு மாற்றியமைப்பதில் இந்தியாவின் பிரபல முகச்சீரமைப்பு நிபுணரான டொக்டர் எஸ்.எம்.பாலாஜி அவர்கள் சிறந்து விளங்குகிறார். முகத்தோற்றக் குறைபாடுகளால் விரக்தி நிலையில் வாழ்ந்த ஏராளமானவர்களை இத்தகைய சிகிச்சை மூலம் குணப்படுத்தி அவர்களின் மகிழ்ச்சியான வாழ்வுக்கு வழி ஏற்படுத்திக் கொடுத்துள்ளார்.

மாலைதீவைச் சேர்ந்த ஒரு வயது ஆண் குழந்தையொன்று வாயில் ஏற்பட்ட எலும்புக் கட்டியினால் (Bone Tumour) மேல்தாடை மற்றும் கீழ்தாடை மிக அதிகவளர்ச்சி பெற்று விகாரத் தோற்றத்துடன் காணப்பட்டது. இக் குறைபாட்டினால் குழந்தையின் முகவளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டதுடன் உணவு உட்கொள்ள சிரமப்பட்டது.

இக்குழந்தையின் பேச்சுத்திறன் மற்றும் மனநிலை பாதிக்கப்படும் என்று மருத்துவர்கள் கூறினர்.

இக்குழந்தையின் நிலைகண்டோர் தாடையை அறுவை சிகிச்சையின் மூலம் நீக்க இயலுமே தவிர இச்சிறு வயதில் அதை மறுகட்டமைப்பு செய்ய இயலாது என்று கூறினர். இந்நிலையில் சென்னை யிலுள்ள பாலாஜி முகச்சீரமைப்பு மருத்துவமனையை பற்றிக் கேள்விப்பட்டு அவர்கள் சென்னை வந்து மருத்துவர் எஸ்.எம்.பாலாஜியைச் சந்தித்து தங்கள் குழந்தைக்கு ஏற்பட்ட நிலையை விவரித்தனர்.

அக்குழந்தையை பரிசோதித்த மருத்துவர் எஸ்.எம்.பாலாஜி அவர்கள், இது ஒரு அரிய வகை முகக்குறைபாடு என்றும் இதற்கு குழந்தையின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப படிப்படியான அறுவை சிகிச்சைகள் தேவைப்படும் என்றும் அறிவுரை கூறினார். இந்த எலும்புக்கட்டி நாளடைவில் பரவி கபாலத்தின் மற்ற எலும்பு பகுதிகளையும் தாக்கும் அபாயம் உள்ளதால் குழந்தைக்கு கட்டியை உடனே நீக்க வேண்டும் என்று கூறினார். இதைத் தாம் ஒரு சவாலாக எடுத்து அறுவை சிகிச்சையை வெற்றிகரமாக முடிப்பதாகவும் கூறினார்.

இந்த அரிய வகை அறுவை சிகிச்சை வாயினுள்ளேயே மேற்கொள்ளப்பட்டு. மேல்பகுதியில் உள்ள கட்டி முதலில் வெட்டி எடுக்கப்பட்டது. அதன் பின் கீழ்தாடையை நீக்கி பின் இக்குழந்தையின் தாடை அளவிற்கு ஏற்ப பிரத்தியேகமாக அமெரிக்காவில் இருந்து வரவழைக்கப்பட்ட டைட்டானியம் பிளேட்டுகள் கட்டமைப்பின் மேல் குழந்தையின் விலா எலும்பு பதியமும் பொருத்தப்பட்டது. மேலும் தாடை எலும்பை வளரச் செய்யும் பி.எம்.பி.(BMP) என்னும் ஸ்டெம்செல் புரதத்தைக் கொண்டு செயற்கை முறையில் நாளடைவில் தாடை வளரும் என்று மருத்துவர் நம்பிக்கை தெரிவித்தார். அதன் பின் அக்குழந்தை உணவு உட்கொள்ளவும் வாயை அனைவரைப் போல திறந்து மூடும் நிலைக்கும் செயல்படுத்தினார்.

நாளடைவில் எலும்புகள் வளர்ந்த பின் இம்ப்ளாண்ட் மூலம் பற்களைப் பொருத்திக்கொள்ளலாம் என்று கூறினார்.

இவ்வாறு வாயின் உள்ளேயே அறுவை சிகிச்சை செய்வதால் வெளிப்புறம் தழும்புகள் எதுவும் தெரியாது என்று கூறினார். உலகத்திலேயே இதுபோன்ற சிகிச்சை இந்தியாவில்தான் முதன் முதலில் நடைபெற்றது குறிப்பிடத்தக்கது.

-ராஜா

சிகிச்சைக்கு முன்

சிகிச்சைக்குப் பின்

சாதனையாளர்

இவோன் பாவ்லோப் (1849-1936)

சமிபாட்டுத் தொகுதியின் முழு விபரத்தையும் பெற்றுத் தந்த ஒரே காரணத்திற்காக, நோபல் பரிசை வென்ற வித்தகர் தான் பாவ்லோப். இவர் ஆரம்பத்தில் பல விமர்சனங்களுக்கு முகம்கொடுத்திருந்தார்.

இவான் பெட்ரோவிச் பாவ்லோப் எனும் முழுப்பெயரைக் கொண்ட இவர், 1849 செப்டெம்பர் 14 ஆம் திகதி ரஷ்யாவின் ரியோவொன் எனும் ஊரில் பிறந்தார். அவ்வூரில் இருந்த மதகுரு ஒருவரின் வழிகாட்டல் தான் பாவ்லோப் விஞ்ஞான ஆர்வம் பெறக் காரணமாக அமைந்தது. இவரது கல்லூரி வாழ்க்கை சென்ட் பீட்டர்ஸ் பேர்க்கில் உள்ள பல்கலைக்கழகத்தில் தொடங்கியது.

1875 இல் மருத்துவத்துறைக் கல்வியில் பட்டம் பெற்ற இவர் சமிபாட்டுத் தொகுதியின் செயற்பாடு குறித்து செய்துள்ள ஆய்வுகள் அவருக்குப் பெரும் புகழைத் தேடித் தந்தன. அத்துடன், மருத்துவத்தில் Classical Conditioning எனும் ஒரு முக்கிய தலைப்பினை உருவாக்கி அதனை பரவலாக்கியவரும் இவரேயாவார். ஒரு விடயத்தைப் படித்தறிய அது சம்பந்தப்பட்ட இன்னொன்றில் கவனம் பதித்து ஆராயும் முறையே இது. சமிபாடடைவதை முழுமையாக அறிந்துகொள்ளப் பசி நேரத்தில் நாக்கினடியில் ஊறும் உமிழ் நீரைப் பயன்படுத்தி ஆராய்ந்தார். நரம்புத் தொகுதிக்கும் சமிபாட்டுத் தொகுதிக்கும் இடையில் உள்ள உறவை இவான் பாவ்லோப் நிரூபித்துக்காட்டினார்.

உணவைப் பார்த்ததும் நாய்க்கு உமிழ்நீர் சுரக்கிறது என்பதையும் அந்த உமிழ்நீர் அதன் ஜீரண சக்திக்கு உறு துணையாக இருக்கிறது என்பதையும் கண்டறிந்தார். மனிதனுக்கும் இந்த உணர்வு பொதுவானதாகவே அமைந்துள்ளது.

உடல் நிகழ்த்தும் ஒவ்வொரு செயலும் நரம்புத் தொகுதியால் அடக்கியாளப்பட்டே நிகழ்ந்து வருகின்றன என்பதை இவான் பாவ்லோப் முழுமையாக நம்பி வந்தார். அவர் ஒரு நாயை சிறிய அறையில் அடைத்து வைத்து ஒரு மணியை அடித்தார். மணியடித்ததும் நாயின் முன்னால் உணவு வைக்கப்பட்டது. இப்பரிசோதனைக்கமைய, நாயின் வாயில் உமிழ்நீர் சுரப்பதை இவான் பாவ்லோப் உறுதி செய்துகொண்டார். இதுபோன்று பலமுறை செய்தார். அதன்பின்பு மணி அடித்ததும் நாய்க்கு வாயில் உமிழ்நீர் கொட்டும் நிகழ்வைக் கண்டார்.

அதன்பின் சத்திரசிகிச்சை (Operation) மூலம் நாயின் இரப்பையின் உள்ளே என்ன நடக்கிறது என்பதைக் கண்டறிந்தார். இவரின் ஆய்வுகள் உளவியல் அறிஞர்களை விழிப்படையச் செய்ததுடன், இந்த ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் அதேபோன்ற ஆய்வுகளை மனித இனத்தின் மீதும் பிரயோகித்து பல உண்மைகளைக் கண்டறிந்தார். இவரது கண்டுபிடிப்புகளுக்காக சோவியத் அரசு ஏராளமான பண உதவிகளைச் செய்தது. மன அழுத்தம், மனக்கிளர்ச்சி என்பன சமிபாட்டு உறுப்புக்களின் இயக்கத்திறனை வெகுவாக சீரழிப்பதாகவும். எனவே மன அமைதியானது சமிபாட்டுத் தொகுதி நோய்களுக்கு நிவாரணம் என்பதை உறுதிசெய்தார். 1904 ஆம் ஆண்டு நோபல் பரிசினைப் பெற்ற பாவ்லோப் 1936 பெப்ரவரி 27 இல் மறைந்தார்.

(அ)

விஜய் மாணவர் கழகம்

படத்தை இங்கே ஒட்டவும்

விஜய் மாணவர் கழகத்தில் இணைய விரும்புகின்றீர்களா? அப்படியாயின் அருகேயுள்ள கூப்பனை நிரப்பி உங்களின் புகைப்படத்துடன் ஒட்டி அனுப்பி வையுங்கள்

பெயர்:......................................

முகவரி:......................................

....

பாடசாலை:......................................

வகுப்பு:......................................

திகதி:......................................

ஏற்கனவே அனுப்பியவர்கள் மீண்டும் அனுப்புவதை தவிர்க்கவும்.

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

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

ஓவியம் வரைவோம் - 43

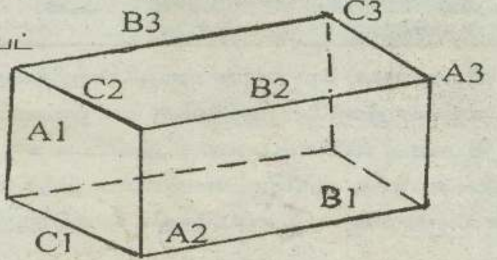
வழங்குபவர் - ஓவியக் கலைச்சுடர் எஸ்.எல்.எம்.மஹ்ரூப்

தூரதரிசனம் குறித்து மற்றுமோர் உதாரணத்தை நோக்குவோம். மிக அருகிலிருக்கும் ஒரு பெட்டியை வரைவோம். இந்தப் பெட்டியின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரங்கள் சமனானவை.

1. படத்தில் A1 ரேகையைவிட A2, A3 ஆகியவற்றின் உயரம் குறைந்துள்ளது. A1 கோடு தூரத்தில் இருப்பதே இதற்குக் காரணமாகும்.

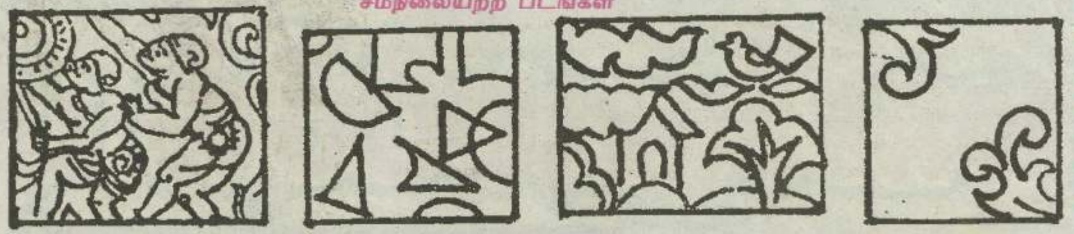
2. B1, B2 ஆகிய கோடுகளின் நீளம் சமமானது. B3 கோடு மேற்கூறிய இரண்டையும்விட, சற்று நீளம் குறைவானது.

இந்த வேறுபாடுகளுக்குக்



காரணம்; எமது கண்ணுக்குப் புலப்படும் தூரதரிசனமாகும்.

சமநிலையற்ற படங்கள்



அத்துடன், ஓவியத்தை வரையும்போது, 'சமச்சீர்' பேணப்பட வேண்டும். வரையும் உருவத்தை இருபகுதிகளாகப் பிரித்தால், இருபகுதிகளும் சமச்சீராக இருத்தல் வேண்டும்.

ஓர் ஓவியம் பூரணத்துவம் பெறுவதற்கு, அந்த ஓவியத்தில் தேவையான முறையில் உருவங்கள், வர்ணங்கள் என்பன சமநிலையில் இருப்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஓர் ஓவியத்தில் இடம்பெறும் அம்சங்கள் ஒன்றுக்கொன்று ஒத்த தன்மையுடன் வரையப்படுவது 'ஒத்திசைவு' என அழைக்கப்படுகின்றது.

'மெய்ப்பாடு' என்பது ஓவியத்தில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய பண்புகளில் ஒன்றாகும். நாம் வரையும் ஓவியத்தில் நளினம், செயற்பாடுகள், நிலைகள், உணர்ச்சி பாவங்கள், பின்னணி அமைப்புகள் என்பன வர்ணங்களின் மூலம் சிறப்பாக காட்டப்படுவதே 'மெய்ப்பாடு' எனப்படுகின்றது.(தொடரும்)

கொழும்பு, பம்பலப்பிட்டி திருக்குடும்ப கன்னியர்மடம் பாடசாலை பாலர் வகுப்பு மாணவர்களின் வருடாந்த கலை நிகழ்வுகளின் போது, தமிழ் பிரிவு மாணவர்கள் வழங்கிய நடன நிகழ்ச்சியை இங்கு காணலாம்.

விஜய் 'விழா உலா' த.பெ.எண் 2037 கொழும்பு

பசுமலையைச் சேர்ந்த ரகு-கவிதா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் கோர்ஷான், 19.03.2011 அன்று தனது ஆறாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரைக் குடும்பத்தினர் அனைவரும் இறைவன் அருளால் பல்கலையும் கற்று, சிறப்புடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். *(தகவல்: ஏ.சேஸ்திரினி)*

மீரிகம, கள்-எலியைச் சேர்ந்த நபீல் - ஸாரா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ஸாதிர் அஹமட், 19.03.2011 அன்று தனது நான்காவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரைக் குடும்பத்தினர் அனைவரும் அல்லாஹ்வின் அருளால் பல்லாண்டு வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: நபீலா)

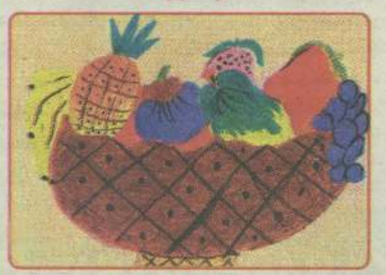
மாத்தளையைச் சேர்ந்த செல்வம்-புகனா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி ரேஷானி, 28.03.2011 அன்று தனது ஆறாவது பிறந்தநாளைக் கொண்டாடினார். இவரைக் குடும்பத்தினர் அனைவரும் மாத்தளை ஸ்ரீ முத்துமாரியம்மன் அருளால் சகல சௌபாக்கியங்களும் பெற்று, நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். *(தகவல்: அ.தில்ஷானி)*

கைவண்ணங்கள்

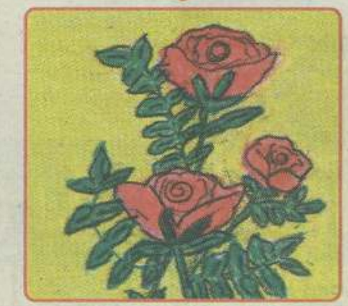
அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
கைவண்ணங்கள்
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

யூனுஸ் உமர், தரம்-3B,
பிரிலியன்ட் ஸ்டார் ச.பாட.,
மாத்தறை.

எம்.இக்ராம், தரம்-6A,
அல்-முர்சித் ம.வித்., சில்மியாபுர.



எம்.ஜீ.மாஜித்,
தரம்-9, அல்-அஸ்ஹர் மு.ம.வித்.,
ஹெம்மாதகம.



சி.பவதாரணி, தரம்-5,
அ.மு.க.பாட.,
தலைமன்னார்.

இ.அவினாஸ், தரம்-7A,
சாவகச்சேரி இ.கல்., சாவகச்சேரி

எஸ்.எஃப்.ஷர்மிளா,
தரம்-9B, குருகுத்தல மு.ம.வித்.,
குருகுத்தல.

லோ.சதீஸ்வரன்,
தரம்-12 (கலை), பட்டித்திடல் ம.வித்.,
மூதூர்.

ஆர்.கிருதார்த்தன், தரம்-4,
யோர்க் ச.பாட., வத்தளை.

பி.பாமினி,
தரம்-10, சென் மேரிஸ் ம.கல்.,
பொகவந்தலாவ.

ஏ.ஆதிம், தரம்-2,
நாங்கல்ல மு.ம.வித்., நாங்கல்ல.

ஜே.திரோமியா, தரம்-8,
உந்துகொடை த.க.வித்.,
உந்துகொடை.

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

சிங்கம் சொன்ன கதை

மாஸ்டர் சிவலிங்கம்

இமயமலையின் அடிவாரத்தில் உள்ள அடர்ந்த காட்டின் மத்தியில் நூற்றுக்கணக்கான மிருகங்கள் கூடியிருந்தன. மிருகங்களின் வருடாந்த மகாநாட்டில் கலந்துகொள்வதற்காகவே அவை இவ்வாறு கூடின.

அக்காட்டுப் பிரதேசத்தின் அதிபதியான சிங்கராஜாவின் தலைமையில் விழா கோலாகலமாக குறித்த நேரத்தில் ஆரம்பமாகியது. மிருகங்களின் விழாவைக் கண்டு களிப்பதற்காக, நூற்றுக்கணக்கான பறவைகளும் அங்குள்ள மரங்களில் மிக அமைதியாக அமர்ந்திருந்தன.

சிங்கராஜாவின் தலைமை உரையை அடுத்து நடைபெற்ற மான்களின் வரவேற்பு நடனம் கூடியிருந்த மிருகங்களைக் குதூகலப்படுத்தியது. அந்த விழாவில் கரடி வரவேற்புரையை நிகழ்த்தியபோது;

''மனிதர்கள் விறகுக்காகவும் வீடு கட்டுவதற்காகவும் கதிரை, மேசை, கட்டில் போன்றவற்றை உருவாக்குவதற்காகவும் மரங்களை வெட்டி நமது காடுகளை அழிக்கின்றனர். அதனால், மிருகங்களாகிய நாம் மிகவும் கஷ்டப்படுகிறோம்'' என்று கவலையோடு கூறியது. இவ்வாறு கரடி கூறியதும் கர்ச்சித்தபடி எழுந்தது சிங்கம்.

''அன்பர்களே! காட்டை மனிதர்கள் அழிப்பதால் மிருகங்கள் மட்டுமா கஷ்டப்படுகின்றன? காட்டை அழித்து நாட்டின் சூழலையும் மாசுபடுத்துவதால், இயற்கையில் பல மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு மனிதர்களும் அல்லவா பல இன்னல்களுக்கு உள்ளாகின்றனர்....''

"அன்பர்களே! காட்டை மனிதர்கள் அழிப்பதால் மிருகங்கள் மட்டுமா கஷ்டப்படுகின்றன? காட்டை அழித்து நாட்டின் சூழலையும் மாசுபடுத்துவதால், இயற்கையில் பல மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு மனிதர்களும் அல்லவா பல இன்னல்களுக்கு உள்ளாகின்றனர்...."

இவ்வாறு சிங்கராஜா கூறிக்கொண்டிருந்தபோது, கழுதையும் காட்டு எருமை மாடும் மெதுவாக வந்து கூட்டத்தின் பின்வரிசையில் நின்றன. இருவரையும் முன்னால் வரும்படி உத்தரவிட்டது சிங்கராஜா. அவை பயந்து நடுங்கியபடியே முன்னால் வந்து நின்றன.

''எருமைமாடே! விழாவுக்கு ஏன் தாமதமாக வந்தாய்?'' என்று கர்ச்சித்தது சிங்கம். ''மன்னிக்க வேண்டும்'' மகாராஜா.... இந்தக் கழுதை தாமதமாக வந்து. அதனால் நானும் தாமதமாக வந்தேன்'' என்றது காட்டெருமை.

''ஓகோ, அப்படியா? அது செய்ததைப்பார்த்து நீயும் தப்புப்பண்ணியிருக்கிறாய்.... நீ கூறியதைக் கேட்டதும், எனது தாத்தா முன்பொருநாள் கூறிய குட்டிக்கதைதான் எனக்கு ஞாபகம் வருகிறது'' என்றது சிங்கம்.

''கதை கேட்பதற்கு எங்களுக்கு நல்ல விருப்பம். சொல்லுங்கள் மகாராஜா.....'' என்று மிருகங்கள் ஆரவாரம் செய்தன. சிங்கம் கதையைக் கூறத்தொடங்கியது.

''ஒருநாள் முயல் ஒன்று புல் மேய்ந்துகொண்டிருந்தது. அப்போது, காய்ந்த பனை ஓலை ஒன்று 'சரார்' என்ற சத்தத்துடன் கீழே விழுந்தது. பயந்துபோன அந்த முயல் துள்ளிக் குதித்து ஓடியது. முயல் ஓடுவதைக் கண்டதும் நரி அதன் பின்னால் ஓடியது. நரி ஓடுவதைக் கண்டதும் ஓநாய் அதன் பின்னால் ஓடியது. அவை ஓடுவதைப் பார்த்த ஏனைய மிருகங்களான மான், மரை, கரடி, புலி, யானை அனைத்தும் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக ஓடின.

இறுதியில் அனைத்து மிருகங்களும் சிங்கராஜாவின் குகைக்குமுன்னால் போய் நின்றன. சிங்கராஜாவுக்கு ஒரே ஆச்சரியம்.

''யானையே! நீ ஏன் ஓடி வந்தாய்?'' என்று கேட்டது சிங்கம். ''மகாராஜா! புலி ஓடியது நான் ஓடினேன்'' என்றது யானை. '' ஏய் புலி நீ ஏன் ஓடினாய்....?'' என்றது சிங்கம். ''கரடி ஓடியது நான் ஓடினேன்'' என்றது புலி.

''கரடியே! நீ ஏன் ஓடிவந்தாய்?'' என்றது சிங்கம். மான் ஓடியது அதைப் பார்த்து நான் ஓடினேன்'' என்றது கரடி. ''மானே! நீ ஏன் ஓடினாய்?'' என்றது சிங்கம். ''நரி ஓடியது, நானும் ஓடினேன்'' என்றது மான். ''ஏய் நரியே! நீ ஏன் ஓடினாய்?'' என்றது சிங்கம். ''முயல் ஓடியது, அதைப் பார்த்து நான் ஓடினேன்'' என்றது நரி. அலுத்துப் போன சிங்கம்.

''அட முயலே! நீ ஏன் ஓடிவந்தாய்? பயப்படாமல் உண்மையைச் சொல்'' என்று அன்பாகக் கேட்டது சிங்கம்.

''மகாராஜா! நான் புல் மேய்ந்துகொண்டிருந்தேன், அப்போது, பனை ஓலை ஒன்று 'சரார்' என்ற சத்தத்தோடு கீழே விழுந்தது. நான் பயந்துபோய் ஓடினேன். ஆனால், இவர்கள் எல்லோரும் எனக்குப் பின்னால் ஏன் ஓடிவந்தார்கள் என்று தெரியவில்லை'' என்று தட்டுத்தடுமாறியபடி கூறியது முயல்.

''அட முட்டாள் மிருகங்களா! அது ஓடுகிறது, இது ஓடுகிறது என்று எல்லோரும் ஒன்றை ஒன்று பார்த்து ஓடிவந்திருக்கிறீர்களே....'' என்று கூறிச் சிரித்தது சிங்கம்.

இவ்வாறு சிங்கராசா ஏளனமாகச் சிரித்ததைப் பார்த்து முயலின் பின்னால் ஓடி வந்த மிருகங்களெல்லாம் வெட்கத்தில் தலை குனிந்து நின்றன.

இவ்வாறு விழாவில் கூடியிருந்த மிருகங்களெல்லாம் சிங்கராஜா கூறிய கதையைக் கேட்டதும் மகிழ்ச்சி ஆரவாரம் செய்தன. அவற்றின் ஆரவாரம் அந்தக் காட்டையே அதிரவைத்தது.

முயன்றால் முடியும்

கணித பாடத்தை நடத்தி முடித்ததும், ''பாடம் புரிந்ததா?'' என ஆசிரியர் கேட்க, அனைத்து மாணவ-மாணவிகளும் புரிந்தது என்பதாகத் தலையசைத்து தங்கள் பதிலைத் தெரிவித்தனர். ஆனால், மாரிமுத்து மட்டும் ஒப்புக்காகத் தலை அசைத்ததையும், அவனுக்குப் பாடம் புரியவில்லை என்பதையும் ஆசிரியர் தெரிந்துகொண்டார். ஒவ்வொரு பரீட்சையிலும் அவன் கணிதத்தில் மிகக் குறைந்த புள்ளி வாங்கியதோடு, ஏனைய பாடங்களிலும் அவ்வளவாகப் புள்ளிகளை எடுக்கவில்லை.

மாரிமுத்து கிராமத்தைச் சேர்ந்த மாணவன் என்பதால்; அவனைத் தனியாக அழைத்து விபரம் கேட்டார் ஆசிரியர். அப்போது, அவன் 'ஓ...வென அழ ஆரம்பித்துவிட்டான்.

''சேர் எனக்கு எதுவுமே புரியவில்லை. படித்தாலும் விளங்கவில்லை. அதுவும் கணித பாடம் என்றால் எனக்கு மிகவும் கஷ்டமாக இருக்கிறது'' என்று கூறி மீண்டும் அழுதான்.

அவனை தேற்றிய ஆசிரியர்... ''உன்னிலும் தவறு இருக்கிறது. நீ முந்தைய ஆண்டுகளில் கவனம் செலுத்திப் பாடங்களைப் படிக்கவில்லை. அப்படி நீ படித்துப் புரியாதிருந்தால், உடனே ஆசிரியரிடம் கேட்டு விளக்கம் பெற்றிக்க வேண்டும். அதிலும் நீ உன் கடமையை சரியாகச் செய்யவில்லை. இப்போது உனக்குத் தேவை தன்னம்பிக்கையும், இலட்சியத்தை அடைய வேண்டும் என்ற பிடிப்புமே. அது வந்துவிட்டால் நீ பரீட்சையில் வெற்றி பெறுவது உறுதி. கவலைப்படாதே! குறிக்கோளில் எப்போதும் கண்ணும், கருத்துமாக இருந்து படி. நல்ல முடிவு தானாகவே கிடைக்கும்'' என்றார் ஆசிரியர்.

சிலநாட்கள் சென்றன. அன்று ஆசிரியரின் மகனுக்குப் பிறந்தநாள். ஆசிரியர் தன்னுடைய வகுப்பிலுள்ள அனைத்து மாணவ-மாணவிகளையும் வீட்டுக்கு அழைத்திருந்தார். மாரிமுத்துவும் வந்திருந்தான். ஆசிரியர் ஒரு பெரிய அடுக்கு மாடியின் இரண்டாவது தளத்தில் குடி இருந்தார். விருந்து முடிந்ததும் மாடியில் அனைவரும் நின்று வேடிக்கை பார்த்துக்கொண்டிருந்தபோது, ஆசிரியர் அங்கு வந்தார். ஓர் இடத்தில் நிறைய எறும்புக் கூட்டம் அங்கு சிந்தியிருந்த இனிப்புப் பதார்த்தங்களை ருசித்துக் கொண்டிருந்தன.

''சேர் இங்கு மொய்க்கும் எறும்புகளை அப்புறப்படுத்தலாமா?'' என்று சில மாணவர்கள் கேட்கவும், ஆசிரியர் யோசித்தார். இதுதான் நல்ல சந்தர்ப்பம் என்று உணர்ந்து மாரிமுத்துவை அழைத்தார்.

''இங்கே பார், நாம் இருப்பது இரண்டாவது தளம். இந்த எறும்புகள் இனிப்பை மோப்பம் பிடித்து எப்படி மண்ணில் இருந்து இரண்டு தளம் ஏறி வந்திருக்கின்றன என்பதைக் கவனித்தாயா? அதன் இலட்சியம் இனிப்பை உண்பது. அதற்கு மோப்ப சக்தி இறைவன் கொடுத்த வரம். அதை வைத்து இனிப்பிருக்கும் இடத்தைக் கண்டுபிடித்து, இரண்டு மாடிகள் விடாமுயற்சியுடன் ஏறி தம் இலக்கான இனிப்பை ரசித்து, ருசித்து உண்கின்றன.

அதேபோல், நமக்கு ஆண்டவன் கொடுத்த வரம், பகுத்து அறியும் மூளை, ஒரு சாதாரண சிறு எறும்பால் செய்ய முடிவதை ஆறறிவு படைத்த உன்னால் ஏன் செய்ய முடியாது? முயற்சி இருந்தால் மனிதன் எதையும் சாதிக்கலாம் அல்லவா! அதனால் மனம் தளராதே. குறிக்கோளை எட்டும் வரை விடாமுயற்சியுடன் இந்த சிறு எறும்பைப்போல் கடினமாக உழைத்துப் போராடு. அதற்கு இனிப்பு கிடைத்தது போல் உனக்கும் வெற்றி உறுதியாகக் கிடைக்கும்'' என்றார் ஆசிரியர்.

மாரிமுத்துவின் மனதில் தன்னம்பிக்கை பிறந்தது. விடாமுயற்சியுடன் படித்தான். பாடங்களில் ஏற்படும் சந்தேகங்களை ஆசிரியர்களிடம் தவறாது கேட்டு விளக்கம் பெற்றான். இதன் பயனாக சில மாதங்களுக்குப் பின்னர் நன்றாகப் படிக்கக்கூடிய மாணவர்களின் பட்டியலில் மாரிமுத்துவின் பெயரும் இடம்பெற்றது.

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

ආයුබෝවන්
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் 'மகாத்மா காந்தி' பற்றிய சிறு கட்டுரையை நோக்குவோம்.

මහත්මා ගාන්ධි

1. අවිහිංසාවේ පියා මහත්මා ගාන්ධිය.
2. මහත්මා ගාන්ධි හැම විටම ඇත්ත කතා කළේය.
3. මහත්මා ගාන්ධි චාම් ජීවිතයක් ගත කළේය.
4. එතුමා තමන්ගේ සතුරන්ටත් ආදරය කළේය.
5. එතුමා කුඩා දරුවන්ට බොහෝ ආදරය කළේය.
6. මහත්මා ගාන්ධි ඉන්දියාවට නිදහස ලබා දුන්නේය.

மஹத்மா காந்தி

1. அவிஹிங்சாவே பியா மஹத்மா காந்திய
2. மஹத்மா காந்தி ஹெம விடம எத்த கதா களேய.
3. மஹத்மா காந்தி (ச்)சாம் ஜீவிதயக் கத களேய.
4. எதுமா தமன்கே சதுரன்டத் ஆதரய களேய.
5. எதுமா குடா தறுவன்ட பொஹோ ஆதரய களேய.
6. மஹத்மா காந்தி இந்தியாவட நிதஹச லபா துன்னேய.

மகாத்மா காந்தி

1. அகிம்சையின் பிதா மகாத்மா காந்தி ஆவார்.
2. மகாத்மா காந்தி எப்பொழுதும் உண்மையே பேசினார்.
3. மகாத்மா காந்தி எளிய வாழ்க்கை வாழ்ந்தார்.
4. அவர் தனது பகைவர்கள் மீதும் அன்பு காட்டினார்.
5. அவர் சிறு பிள்ளைகளில் மிகவும் அன்பு காட்டினார்.
6. மகாத்மா காந்தி இந்தியாவுக்குச் சுதந்திரம் பெற்றுக் கொடுத்தார்.

பயிற்சி

பின்வரும் வாக்கியங்களைச் சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

1. அகிம்சையின் பிதா மகாத்மா காந்தி ஆவார்.
....
2. மகாத்மா காந்தி எளிய வாழ்க்கை வாழ்ந்தார்.
....
3. மகாத்மா காந்தி எப்போதும் உண்மையே பேசினார்.
....

இடைவெளியை நிரப்புக

1. මහත්මා ගාන්ධි හැම විටම .... කතා කළේය.
2. එතුමා චාම් .... ගත කළේය.
3. .... කුඩා දරුවන්ට බොහෝ ආදරය කළේය.
4. .... ඉන්දියාවට නිදහස ලබා දුන්නේය.

இறந்தகால தொடர் வாக்கியத்தில் (Past Continuous Tense) காணப்படுகின்ற செய்வினை வாக்கியங்களை (Active Voice) செயற்பாட்டு வினை (Passive Voice) வாக்கியங்களாக மாற்றியமைக்கும் முறை பற்றி மேலும் இங்கே அவதானிப்போம்.

(அ) நான் அந்த ஜன்னலுக்கு நிறம் தீட்டிக்கொண்டு இருந்தேன்.
I was painting that window.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Active Voice of the Past Continuous Tense)

(ஆ) அந்த ஜன்னல் என்னால் நிறம் தீட்டப்பட்டுக்கொண்டிருந்தது.
That window <u>was being painted</u> by me.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செயற்பாட்டு வினை)
(Passive Voice of the Past Simple Tense)

(இ) காவலாளி திருடனை அவதானித்துக்கொண்டு இருந்தான்.
The watcher was watching the thief.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Active Voice of the Past Continuous Tense)

(ஈ) திருடன் காவலாளியால் அவதானிக்கப்பட்டுக்கொண்டிருந்தான்.
The thief <u>was being watched</u> by the watcher.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செயற்பாட்டு வினை)
(Passive Voice of the Past Continuous Tense)

(உ) நாய் எலியை துரத்திக்கொண்டு இருந்தது.
The dog was chasing the rat.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Active Voice of the Past Continuous Tense)

(ஊ) எலி நாயால் துரத்தப்பட்டுக்கொண்டிருந்தது.
The rat <u>was being chased</u> by the dog.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Passive Voice of the Past Continuouse Tense)

(எ) ஓர் எஞ்சின் ரயிலை இழுத்துச் சென்றுகொண்டு இருந்தது.
An engine was pulling the train.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Active Voice of the Past Continuous Tense)

(ஏ) அந்த ரயில் ஓர் எஞ்சினால் இழுத்துச் செல்லப்பட்டுக்கொண்டிருந்தது.
The train <u>was being pulled</u> by an engine.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செயற்பாட்டு வினை)
(Passive Voice of the Past Continuous Tense)

(ஐ) அவன் கடிகாரத்தைப் பழுதுபார்த்துக்கொண்டு இருந்தான்.
He was repairing the Clock.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செய்வினை)
(Active Voice of the Past Continuous Tense)

(ஒ) கடிகாரம் அவனால் பழுதுபார்க்கப்பட்டுக்கொண்டிருந்தது.
The Clock <u>was being repaired</u> by him.
(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்- செயற்பாட்டு வினை)
(Passive Voice of the Past Continuous Tense)

குறிப்பு: இவ்வாக்கியத்தில், was being repaired எனும் மூன்று வெவ்வேறான வினைச் சொற்களும் ஒன்றுசேர்ந்து, ஒரு கூட்டு வினைச்சொல்லாக (Compound Verb) செயற்பட்டுள்ளன.

(தொடரும்)

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

தெரிந்து கொள்வோம்

✱ டென்மார்க் நாட்டின் தலைநகர் எது?
கோபன்ஹேகன்

✱ 2010 இல் தென் அமெரிக்க நாடான பிரேசிலில் தெரிவான முதல் பெண் ஜனாதிபதி யார்?
டில்ம் ரோசோவ்

✱ இசுறுபாய என்பது கல்வியமைச்சு அமைந்துள்ள இடத்தைக் குறிக்கின்றது. அவ்வாறே, காணியமைச்சு அமைந்துள்ள கட்டடத்தொகுதி என்ன பெயரால் அழைக்கப்படுகின்றது?
சம்பத்பாய

✱ ஹேபன் தீவு எதனால் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது?
இத்தீவு தென் ஆபிரிக்க விடுதலைக்காகப் போராடிய 'நெல்சன் மண்டேலா' சிறைவைக்கப்பட்டிருந்த தீவாகும். தென் ஆபிரிக்கா சுதந்திரம் பெற்று 5 ஆம் ஆண்டு நிறைவை மண்டேலாவால் இங்கு கொண்டாடப்பட்டது.

✱ "இடுக்கி" எனும் கருவி எதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?
கொல்லன் பட்டறையில் மிக நுண்ணிய பொருட்களை எடுப்பதற்கு

✱ கறுப்பு நிறமான முட்டைகளை இடும் பிராணிகள் எவை?
தவளை, தேரை

✱ சுயசரிதை என்றால் எதைக் குறிக்கின்றது?
ஒருவர் தன்னைப்பற்றி தானே எழுதுவதைக் குறிக்கின்றது.

✱ கால்பந்து விளையாட்டில் மஞ்சள் அட்டை காட்டப்படுவது ஏன்?
கால் பந்து விளையாட்டில் தவறு செய்தால் முதல் எச்சரிக்கையாக காட்டப்படுவது மஞ்சள் அட்டையாகும்.

✱ திருக்குறளை இயற்றியவர் திருவள்ளுவர். அவ்வாறே,நளவெண்பாவை இயற்றியவர் யார்?
புகழேந்தி

✱ 'பெண்டா வேலண்ட்' என்பது 2010 இல் இலங்கை சுகாதார அமைச்சு அறிமுகம் செய்த குழந்தைகளுக்கான தடுப்பூசியாகும். இதனால் எந்தெந்த நோய்கள் தடுக்கப்படுகின்றன?
தொண்டைக்கரப்பான், கக்குவான், இருமல், ஹெபடைஸ், விசர்நாய்க்கடி

✱ களப்புகளில் எந்தவகையான மீன்கள் உற்பத்தி செய்ய அரசு உதவுகின்றது?
I இறால் II நண்டு

கிரெம்ளின் மாளிகை எங்குள்ளது? அது யாரின் வாசஸ்தலம்?
இந்த மாளிகை ரஷ்யாவின் மொஸ்கோ நகரில் அமைந்துள்ளது. இது ரஷ்ய ஜனாதிபதியின் உத்தியோகபூர்வ வாசஸ்தலமாகும்.

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

ஜப்பானில் கதிரியக்கத் தாக்கம் அதிகரிப்பு

காற்று, குடிநீர், பயிர் எங்கிலும் பரவல்

ஜப்பானில் கதிர்வீச்சுக் கலந்த பலத்த காற்று வீசி வருவதுடன் தொடர்ச்சியாக பாரிய மழைபெய்து வருவதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

அண்மையில் ஏற்பட்ட பூமியதிர்ச்சி, சுனாமியை அடுத்தே இந்நிலை ஏற்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. அதாவது, பூமியதிர்ச்சியை அடுத்து அணு உலை வெடிப்புக்கள் ஏற்பட்டதன் காரணமாக, ஐதரசன் வாயு வெளியேறத் தொடங்கியதுடன் மேலும் நச்சு வாயுக்களும் காற்றோடு கலந்திருக்கின்றன. அதன் தாக்கமாகவே, தற்போது அங்கு கதிரியக்க காற்றுடன் மழை பெய்துள்ளது.

இந்த அணு உலைக் கதிர் வீச்சுப் பரவலானது மக்கள் பரந்துள்ள பகுதிகளில் அல்லது, உணவுத் தொடர் சக்தியுடன் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துமா? என்ற கேள்விகள் தற்போது எழுந்துள்ளன. இந்தக் கதிர் வீச்சுப் பரவலினால் மனிதனுக்கு எந்தவித பாதிப்பும் ஏற்படாது என்று மருத்துவத்துறை நிபுணர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

இருப்பினும் இபராகி என்ற பிரதேசத்தில் பசளிக்கீரை உட்பட, மேலும் பல பயிர்களில் கதிரியக்கத் தாக்கம் ஏற்பட்டிருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

மேலும், டோக்கியோ நகரில் குழாய் நீரில் 'அயடீன்' கதிர் பரவல் காணப்படுவதுடன், நகர்ப்புறங்களில் புழுதிகளிலும் கதிரியக்கப் பரவல் கலந்துள்ளதாகவும் சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றது.

அற்லஸ் வழியே உலகைக் காண்போம்...

லிபியா மீதான தாக்குதல் உக்கிரம்

லிபியாமீது ஐ.நா.வின் கூட்டுப் படைகள் மேற்கொண்டுள்ள பாரிய தாக்குதல் நடவடிக்கையினால் கடாபியின் படையினருக்கும் கட்டடங்களுக்கும் பாரிய சேதங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

லிபியாவின் தலைவர் கேர்ணல் கடாபியின் ஆட்சிக்கு எதிராக அந்நாட்டின் மக்கள் தொடர் ஆர்ப்பாட்டங்களை நடத்தியமையும் அதனை ஒடுக்குவதற்காக, அவர்கள்மீது கடாபியின் படையினர் தீவிரமான தாக்குதல்களை நடத்தியிருந்தமையும் நாம் அறிந்ததே. இதனையடுத்து, லிபியாவின் மீது தாக்குதலை நடத்துவதற்கு ஐ.நா. அமைப்பின் பாதுகாப்புச் சபையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட தீர்மானத்திற்கு பெரும்பான்மையான நாடுகள் அங்கீகாரம் வழங்கியிருந்தன. இதற்கமையவே, லிபியா மீது தாக்குதல்கள் நடைபெற்று வருகின்றன. இதனால், லிபியாவில் தலைவர் கடாபியின் முக்கியத்துவம் மிக்க பகுதியாக கருதப்படுகின்ற தலைநகர் டிரிப்போலி மீதும் பரவலான தாக்குதல்கள் நடைபெற்றுள்ளன.

லிபிய இராணுவத்தினருக்குரிய கட்டளைகள் இப்பகுதிக் கட்டடங்களிலிருந்தே வழங்கப்பட்டிருந்தன.

இதேவேளை, இத்தாக்குதல் சம்பவங்களையடுத்து கருத்துத் தெரிவித்துள்ள கடாபி இந்தப் போர் தொடரும் என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

லிபியா மீதான தாக்குதல்களில் மேற்குல நாடுகள் பல கைகோர்த்துள்ள நிலையில், இத்தாக்குதல்களை நிறுத்துமாறு, ரஷ்யாவும், சீனாவும் கோரிக்கை விடுத்துள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

அற்லஸ் கேள்வி - 301

கேள்வி: லிபியாவின் தலைவர் கடாபியின் முக்கியத்துவம் மிக்க நகரமாக எந்த நகரம் கருதப்படுகின்றது?

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 - 301,
விஜய், த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு.

போட்டி இல - 299 இன் சரியான விடை: 2006

பரிசு பெறுவோர்

டி.டி.அர்சத்,
14, லிபுவெல் கொட்டுவ,
வெளிகம்பளை, நாவலப்பிட்டி.

ந.சிந்துபைரதி,
64/10, கோல்ட் ஸ்மித் லேன்,
சங்கத்தானை,சாவகச்சேரி.

எல்.பிலால்,
116A, அல்மனார் வீதி,மருதமுனை -02,
கல்முனை, அம்பாறை.

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

தாய்நாட்டின் தோல்விக்கு பிரார்த்தித்த பிள்ளைகள்

இந்த செய்தியை வாசிக்கையில் இங்கிலாந்து அணி சிலவேளை உலகக்கிண்ண அரையிறுதிப் போட்டிக்கு தெரிவாகியிருக்கக்கூடும் அல்லது தெரிவாகாமலும் இருக்கலாம். ஆனால், காலிறுதிப் போட்டியில் இடம்பிடிப்பதற்காக, மேற்கிந்திய தீவுகள் அணியுடன் நடைபெற்ற தீர்மானம்மிக்க போட்டி நடைபெறுவதற்கு முதல் நாளன்று விநோதமான ஒரு நிகழ்வு நடந்துள்ளது.

அதாவது, இங்கிலாந்து அணியின் போள் கொலிங்வுட்டின் இரண்டு மகள்மாரும் உருக்கமான தகவலொன்றை இணையத்தின்வழியே அவருக்கு அனுப்பிவைத்திருந்தனர். அதாவது, நடைபெறவுள்ள போட்டியில் தமது தந்தையின் அணியான இங்கிலாந்து தோல்வி அடைய வேண்டும் என்று தாம் பிரார்த்திப்பதாக அவர்கள் தெரிவித்திருந்தனர்.

இந்த தகவல் கொலிங்வுட்டிற்கு ஆச்சரியத்தைத் தருவதாக இருந்தது. எனினும் மிகுதி வரிகள் பிள்ளைகள் தன்மீது வைத்துள்ள பாசத்தை உணர்த்துவதாக இருந்தது. அதாவது, இங்கிலாந்து அணி தோல்வியுற்றால் மேற்கொண்டு அடுத்த சுற்றுக்களில் போட்டியிடும் வாய்ப்பை இழப்பதன் மூலம் தமது தந்தையார் வீடு திரும்பிவிடுவார் என்ற எதிர்பார்ப்பில்தான் அவர்கள் அவ்வாறு குறிப்பிட்டிருக்கின்றனராம்.

கெனடா அணியின் சிறப்புச் சாதனை

இம்முறை உலகக் கிண்ணப் போட்டி அணிகளுள் கெனடா அணி ஒரு சிறப்புத்தன்மையைப் பெற்றிருந்தது. அதாவது, உலக அணிகளில் வயதில் கூடிய வீரரையும், வயதில் குறைந்த வீரரையும் கொண்டிருந்த அணி என்ற பெருமையை அந்த அணி கொண்டிருந்தது.

இதில் மூன்று உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளில் கலந்துகொண்டும், நீண்டகால அனுபவத்தையும் கொண்டவரான ஜோன் டேவிட்தான் வயதில் கூடிய வீரர். இவரது வயது 40 ஆகும். இவர் கொலம்பிய நாட்டைச் சேர்ந்தவர். எனினும் கெனடாவில் குடியேறி அந்நாட்டின் சார்பாக போட்டியிட்டுள்ளார்.

வயதில் குறைந்தவர் நிதேஷ்குமார். இவரது வயது 16. வயதில் குறைந்தவரான நிதேஷ் இந்தியாவைச் சேர்ந்தவராவார். கெனடாவில் குடிபுகுந்துள்ள இவர் கெனடா அணியின் சார்பாக கலந்துகொண்டுள்ளார். ஆக கெனடா அணி காலிறுதிவரை முன்னேறாத போதிலும் இந்த விடயத்தில் சிறப்புச் சாதனை அணியாகவே இருந்து வந்துள்ளது.

ஸ்மித் ஓய்வு பெறுவது உறுதி

இம்முறை உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளின் பின்னர் ஒருநாள் போட்டிகளிலிருந்து ஓய்வு பெறும் தனது தீர்மானத்தில் மாற்றம் இருக்காது என்று தென்னாபிரிக்க அணியின் தலைவர் ஸ்மித் உறுதிபடத் தெரிவித்துள்ளார்.

முன்னதாகவே ஸ்மித் தனது தீர்மானத்தை அறிவித்திருந்த போதிலும் தெ. ஆபிரிக்க கிரிக்கெட் சபை, ஸ்மித் தனது தீர்மானத்தை பரிசீலனை செய்ய வேண்டும் என்று கேட்டிருந்தது.

இதனையடுத்தே தனது தீர்மானத்தை மீண்டும் அவர் உறுதிசெய்துள்ளார். மேலும் தெரிவித்துள்ள அவர்; ஆரம்பத்தில் குறைந்த வயதிலேயே தென்னாபிரிக்க அணியின் தலைமைப் பொறுப்பை ஏற்றதாகவும், அப்பொறுப்பை செவ்வனே செய்திருப்பதாகவும் இனி ஓய்வு பெறுவதற்கு இதுதான் சரியான தருணம் என்பதை உணர்ந்துள்ளதாகவும், ஆனால், தொடர்ந்து டெஸ்ட் அணியின் தலைவராக செயற்படுவேன் என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

50 ஓவர்களை எட்ட மறந்த இந்திய அணி

இம்முறை உலகக் கிண்ண முதல் சுற்றுப் போட்டியின் போது, இந்திய அணி தான் கலந்துகொண்ட போட்டியானது 50 ஓவர்களைக் கொண்டது என்பதை மறந்து விளையாடியதா? என்று கிண்டலாக சிலர் பேசிக் கொண்டனர்.

அதாவது, அநேகமான போட்டிகளில் 50 ஓவர்கள் நிறைவடைவதற்கு முன்னதாகவே சகல விக்கெட்டுகளையும் இந்திய அணி பறிகொடுப்பது வழமையாகத் தொடர்ந்திருந்தது.

உதாரணத்திற்கு இங்கிலாந்துடனான போட்டியில் 49.5 ஓவர்கள், தென்னாபிரிக்காவுடனான போட்டியில் 48.4 ஓவர்கள், மேற்கிந்தியாவுடனான போட்டியில் 49.1 ஓவர்கள் என சகல விக்கெட்டுகளையும் இந்திய அணி இழந்திருந்தது.

இதனால், இந்திய அணியின் உறுதியான துடுப்பாட்டத்தை ரசிகர்கள் பார்க்க முடியாத நிலை ஏற்பட்டது. இதனைக் கவனத்தில்கொண்டே மேற்கண்டவாறு கிண்டலாக இந்திய அணிக்கு எதிராக கேட்கப்படுகின்றதாம்.

இரண்டாம் நிலை அணியினருக்கு ஐ.பி.எல்.வாய்ப்பு

உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளில் காலிறுதிப் போட்டிக்குள் நுழையாத இரண்டாம் நிலை அணிகளான நெதர்லாந்து, கென்யா, அயர்லாந்து, பங்களாதேஷ், சிம்பாப்வே ஆகிய அணிகளில் திறமைகளைக் காட்டிய வீரர்கள் சிலருக்கு எதிர்வரும் ஏப்ரல் மாதம் 8 ஆம் திகதி இந்தியாவில் ஆரம்பமாகவுள்ள ஐ.பி.எல்.போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கு அழைப்பு விடுக்கப்பட்டுள்ளதாக செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன.

இங்கிலாந்துக்கு எதிரான போட்டியில் நூறு ஓட்டங்களைக் கடந்த நெதர்லாந்தின் ரயன் டெடைஸ்காட் 'கொல்கத்தா நைட் ரைடர்ஸ்' அணிக்கும், அயர்லாந்தின் கெவின் ஓ பிரயன் 'பூனோ வொரியஸ்' அணிக்கும் இப்போதே சேர்க்கப்பட்டுள்ளனர்.

தற்போதைக்கு கிடைக்கப்பெற்றுள்ள தகவல்களின்படி, கென்யாவின் கொலின்ஸ் ஒபாயா, கெனடாவின் ஜிம் ஹன்ஸ்ரா மற்றும் சிம்பாப்வேயின் ரெமன் பிரயிஸ் ஆகியோருக்கும் ஐ.பி.எல்.இல் கலந்துகொள்வதற்கு அழைப்பு விடுக்கப்பட்டுள்ளதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

ஐ.பி.எல். தகவல்கள்

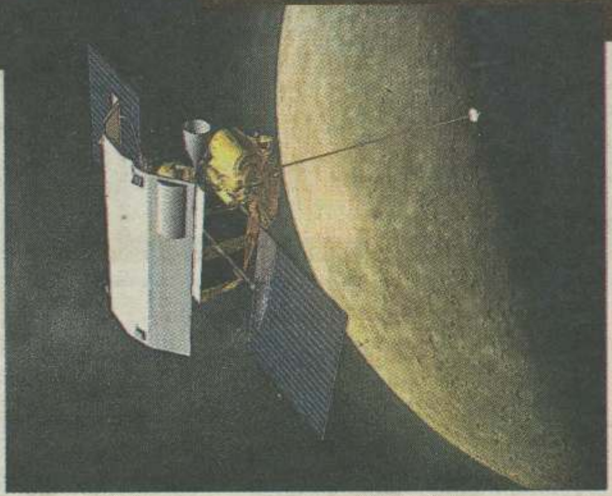
உலகக் கிண்ணப் போட்டிகள் முடிவடைந்த கையோடு, ஏப்ரல் 8 ஆம் திகதி இந்தியாவில் ஐ.பி.எல். (இந்தியன் பிரீமியர் லீக்) போட்டிகள் ஆரம்பமாகவுள்ளன.

இப்போட்டிகளில் இலங்கை அணியின் மஹேல ஜயவர்தன 'கொச்சின்' அணியின் தலைவராக செயற்படவுள்ளார். அதேவேளை, அவுஸ்திரேலியாவின் கில் கிறிஸ்ட் 'கிங்ஸ் லெவன் பஞ்சாப்' அணியின் தலைவராகவும் பொறுப்பேற்றுள்ளார்.

அதேவேளை, இந்தியாவின் ஷெவாக், டில்லி டெயா டெவில்ஸ் அணிக்கும், கௌதம் காம்பீர் கொல்கத்தா நைட்ரைடர்ஸ், அணிக்கும், டோனி, சென்னை சுப்பர் கிங்ஸ், அணிக்கும், ஷேன் வோர்ன், ராஜஸ்தான் ரோயல்ஸ், அணிக்கும் தலைமைப் பதவி வகிக்கின்றனர்.

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

மெசஞ்சர் விண்கலம் புதனை அடைந்தது



நாஸாவின் மெசஞ்சர் விண்கலம் புதன் கோளின் சுற்றுப்பாதையை கடந்த 18 ஆம் திகதி அதிகாலை வெற்றிகரமாக அடைந்தது. புதனின் சுற்றுப்பாதைக்குள் சென்ற முதலாவது விண்கலம் இதுவாகும்.

புதன்கிரகம் சூரியனுக்கு மிகவும் அண்மையில் இருப்பதால், பூமியில் நிலவும் சூரிய வெப்பத்தைவிட, 11 மடங்கு அதிக வெப்பம் அங்கு நிலவுவதாகக் கூறப்படுகின்றது. எனவே, இங்கு ஆய்வுகளை மேற்கொள்வது மிகவும் கடினமாக இருக்கும். இதன் காரணமாக, மெசஞ்சர் விண்கலம் சூரியனின் வெப்பத்தைத் தாங்கும் விதத்திலேயே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

மெசஞ்சர் விண்வெளித் திட்டக்குழுவினர் மேரிலேண்டிலுள்ள ஜோன்ஸ் ஹொப்கின்ஸ் அறிவியல் ஆய்வகத்தில் இருந்தவாறு (புதனிலிருந்து 155 மில்.கி.மீ.தூரத்தில் இருந்தவாறு) மெசஞ்சரின் தொழிற்பாட்டைக் கண்காணித்து வருகின்றனர். அடுத்த மாதங்களில் இவ்விண்கலத்தில் இருந்து வியக்கத்தக்க ஆய்வு முடிவுகளை எதிர்பார்ப்பதாக, இத்திட்டத்தின் முதன்மை ஆய்வாளரான சியன் சொலமன் தெரிவித்துள்ளார்.

மெசஞ்சர் விண்கலம் புதனின் மேற்பரப்புக்கு கிட்டத்தட்ட 200 கி.மீ அண்மையில் சென்று, அதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள ஏழு ஆய்வுக் கருவிகளின்மூலம் புதன் பற்றிய தேவையான தகவல்களைப் பெற்று, பின்னர் மேற்பரப்பிலிருந்து சுமார் 15,000 கி.மீ.மேல்நோக்கி வரும் போது, அத்தகவல்களைப் பூமிக்கு அனுப்பும் எனத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

மெசஞ்சர் விண்கலம் சுமார் ஒரு வருடகாலத்திற்கு புதனின் சுற்றுப் பாதையில் தங்கியிருக்கும். அக்காலப்பகுதிக்குள் அது புதனை 730 தடவைகள் சுற்றி வரும். 485 கி.கி.எடையுள்ள மெசஞ்சர் விண்கலம், 2004 ஆம் ஆண்டு ஓகஸ்ட் மாதம் டெல்டா 2 ரொக்கெட் மூலம் விண்ணில் ஏவப்பட்டது. சுமார், 6 1/2 ஆண்டுகள் கடந்த பின்னரே மெசஞ்சர் புதன் கிரகத்தின் சுற்றுப்பாதையை அடைந்துள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

பூமியின் மொத்த மதிப்பு £ 3,000 ட்ரில்லியன்...!

விண்வெளி விஞ்ஞானியான க்ரேக் லாஃப்லிங், பூமி உட்பட, அனைத்து கோள்களினதும் விலை மதிப்பினைக் கணக்கிடும் முறையொன்றை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளார். அவரது கணக்கின்படி, நாம் வாழும் பூமியின் விலை மதிப்பு 3,000 ட்ரில்லியன் பவுண் (1ட்ரில்லியன்-1 லட்சம் கோடி) ஆகும்.

ஒவ்வொரு கோளினதும் அளவு, வயது, வெப்பம், உயிரினங்கள், அடர்த்தி மற்றும் வளங்கள் ஆகியவற்றை அடிப்படையாக வைத்தே, அந்தந்தக் கோள்களுக்கான விலை மதிப்பை க்ரேக் நிர்ணயித்துள்ளார். அதன்படி, பிரபஞ்சத்தில் உள்ள கோள்களிலேயே பூமிதான் விலை மதிப்பில் முதலிடம் வகிக்கின்றது. செவ்வாய்க் கிரகத்தின் விலை மதிப்பு 10,000 பவுண் மட்டுமே. கிரகங்களில் விலை மதிப்புக்குறைந்த கிரகம் வெள்ளி ஆகும். தவிர, சுமார் 1,235 கிரகங்களில் உயிரினங்கள் வாழ முடியாத நிலை உள்ளதால், அவற்றுக்கு விலை மதிப்பொன்றை நிர்ணயிக்கவே முடியாது என க்ரேக் கூறியுள்ளார்.

கிரகங்களைக் கண்டுபிடிக்கும் பணியில் சுமார் இரண்டு ஆண்டுகளாக ஈடுபட்ட நாஸாவின் கெப்லர் விண்கலத்தினூடாக மேற்கொள்ளப்பட்ட கண்டுபிடிப்புக்களை மதிப்பிட்டு, அதனை அடிப்படையாக வைத்தே கிரகங்களின் விலை மதிப்பை நிர்ணயிப்பதற்கான சமன்பாட்டை பேராசிரியர் க்ரேக் உருவாக்கியுள்ளார்.

விண்வீழ்கற்களில் நுண்ணுயிர்கள்

நாஸா தெரிவிப்பு

பூமியில் விழுந்த விண்கற்களில் (எரிகற்கள்) மூன்றை ஆய்வுக்குட்படுத்திய நாஸா வானியல் விஞ்ஞானி ரிச்சர்ட் ஹூவர், அவற்றில் புதையுண்ட நிலையிலான நுண்ணுயிரிகளின் எச்சங்கள் இருப்பதைக் கண்டறிந்துள்ளார். இந்த புதைபடிமங்களை ஆராய்ந்ததில், அவை பூமியில் இருக்கும் நுண்ணுயிரிகளை ஒத்ததாக இருக்கவில்லை என்று அவர் தெரிவித்துள்ளார்.

இந்த ஆய்வு உறுதிப்படுத்தப்படும் பட்சத்தில், பூமியில் மட்டுமன்றி பிரபஞ்சத்தில் பரவலாக உயிரினங்கள் வாழ்ந்திருக்கலாம் என்று கருத வாய்ப்புள்ளதாக அவர் தெரிவித்துள்ளார்.

அதன்படி, சூரிய மண்டலத்தில் உலாவும் வால் வெள்ளி, உபகோள்கள் உட்பட, ஏனைய விண்பொருட்களில் இருந்தும் பூமிக்கு உயிரினங்கள் வந்திருக்கலாம் எனவும் கருத இடமுண்டு என அவர் மேலும் குறிப்பிட்டுள்ளார். இந்த நுண்ணுயிர்கள் உண்மையில் வெளியுலக உயிரியா? என்பது முழுமையாக நிரூபிக்க முடியாதிருப்பதாக ஹூவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார்.

இந்த விண்வீழ்கற்களில் உள்ள நுண்ணுயிர் புதைபடிமங்கள் பூமியில் காணப்படும் நீல- பச்சை அல்காக்களை ஒத்திருக்கின்றன. எனினும், இந்த விண்வீழ்கற்களை ஆராய்ந்ததில், அவற்றில் அதிகளவு கார்பன் அடங்கியுள்ளதையும் நைட்ரஜன் அடங்கியிருக்கவில்லை என்றும் தெரியவந்துள்ளது. நைட்ரஜன் அடங்கியிருந்தால், பூமியில் வாழக்கூடிய தன்மையைக்கொண்ட நுண்ணுயிர்களாக அவற்றைக் கருதலாம். எனினும், இங்கு அந்தத் தன்மை காணப்படாததால், இந்த நுண்ணுயிரிகள் பூமிக்கு உரியவை அல்ல எனக் கருதப்படுகின்றது. எவ்வாறாயினும், இது குறித்த மேலதிக ஆய்வுகள் தொடர்ந்தவண்ணமுள்ளன. அதுவரை உறுதியான தகவல்கள் எதையும் வெளியிட முடியாதிருப்பதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

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

4 பொருத்தமான ஒத்தகருத்துச் சொல்லை புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக

1. அரசன்-.. (கேசரி/ கோன்)
2. சூரியன்- .... (திங்கள்/தினகரன்)
3. மேகம்- .... (முகில்/ஆகாயம்)
4. ஒளி- .... (சத்தம்/வெளிச்சம்)
5. கொடை- .... (ஈகை/வாகை)

2 அருகிலுள்ள சொற்களை வைத்து கட்டங்களைப் பூர்த்தி செய்க

5 ஒருமைச் சொற்களை பன்மைக்கு மாற்றி வசனங்களைத் திருத்தி எழுதுக

1. பூக்கள் விழுந்தது.
....
2. நான் சென்றேன்.
....
3. கொடிகள் அசைந்து ஆடியது.
....
4. மரத்திலிருந்து பழம் கனிந்து விழுந்தன.
....

தயாரிப்பு - நுஸ்பா கௌஸ்

1, 2, 3, 4, 5 என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளுக்கான விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி 2011.04.06 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள்.

அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து 306
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு

எட்டாவது வருடத்தில் காலடி வைத்த விஜய்க்கு என் இனிய நல்வாழ்த்துக்கள். நீ எம்மை எட்டு வருடங்களாக நாடி வருகின்றாய் என்று எண்ணும்போது, பெருமையாக இருக்கின்றது. அன்றிலிருந்து இன்றுவரை உன் தரமும் பயனும் சற்றும் குறையவேயில்லை.

ஹன்சிகா சுகுமார், கண்டி வீதி, சுமேதகம, திருகோணமலை.

'வீதிச் சமிக்ஞைகள்' பற்றிய ஆக்கம் எமக்கு மிகவும் பயனளித்தது. வீதி விபத்துக்கள் அதிகம் இடம்பெறுவதற்கான பிரதான காரணங்களில் வீதிச் சமிக்ஞை பற்றிய போதிய அறிவின்மையும் ஒன்று. நான் எனது பிள்ளைகளுக்குத் தவறாமல் விஜய்யை வாங்கிக் கொடுக்கிறேன். உனது பணி மகத்தானது.

த.சிவபாலன், கடற்கரை வீதி, நீர்கொழும்பு.

வாரம் தோறும் எம்மை நாடிவரும் அறிவுச்சுடரே! நீ மேலும் பல வருடங்கள் இப்புவிதனில் வலம் வர எனது இனிய நல்வாழ்த்துக்கள். உன்னில் பிரசுரமாகியிருந்த 'வீதிச் சமிக்ஞை', 'விண்வெளித் தகவல்கள்', 'இராமாயணம்', 'கற்றலுக்கான ஆலோசனைகள்' என்பன மிகவும் பயன்தரக்கூடியவை. என்றும் நிலைக்க வேண்டும் உன் பணி.

ஆர்.தனுஷன், தரம் - 9A, இந்துக் கல்லூரி, பலாங்கொடை.

'கணினியை உருவாக்கியோர் வேற்றுக்கிரக வாசிகளா?' எனும் ஆக்கத்தை வாசிக்கும்போது, அதில் குறிப்பிட்டிருந்த ஒவ்வொரு விடயமும் என் மனத்திரையில் காட்சியாகப் பதிவாகியது. அது தவிர; 'குடற்புற்றுநோய்', 'ரயில் பற்றிய தகவல்கள்', 'எழுதுகோலின் வரலாறு', 'முதலாவது Ipad டிஜிட்டல் பத்திரிகை' என்பனவும் சுவாரஸ்யமானவை.

எம்.சம்மூன், நாங்கல்ல, துல்ஹிரிய.

விஜய் வாசகர் மடல்

எனது கல்விக்கு நீ பெரிதும் உதவுகின்றாய். உன்னில் பிரசுரமாகும் அனைத்து அம்சங்களும் என்னைக் கவர்ந்தவை. உலக விடயங்களையும் சுமந்து வந்து, எனது அறிவை மேலும் வளமாக்குகின்றாய். உன் எட்டாவது பிறந்தநாளுக்கு என் அன்பான வாழ்த்துக்கள்.

எப்.ஆயிஷா, தரம்-11, மாறை/அந்நூர் மு.ம.ம.வித்., வெலிகம.

உன்னில் பிரசுரமாகியிருந்த 'பதற்றத்தைப் பயனுள்ளதாக்கலாம்', 'முதலாவது கணினியை உருவாக்கியவர்கள் வேற்றுக்கிரக வாசிகளா?', 'வீதிச் சமிக்ஞை', பெசிலிக்கா பேராலயம்', 'ரயில் பற்றிய அபூர்வ தகவல்கள்', 'எழுதுகோல் தோன்றியது எவ்வாறு?' மற்றும் 'மனம் கவர்ந்த பரிசு' எனும் சிறுகதை உட்பட, அனைத்துமே நன்றாக இருந்தன. நீ இன்னும் முன்னேற வாழ்த்துக்கள்.

பாத்திமா புவாட், வத்தேகம வீதி, மடவளை பஸார்.

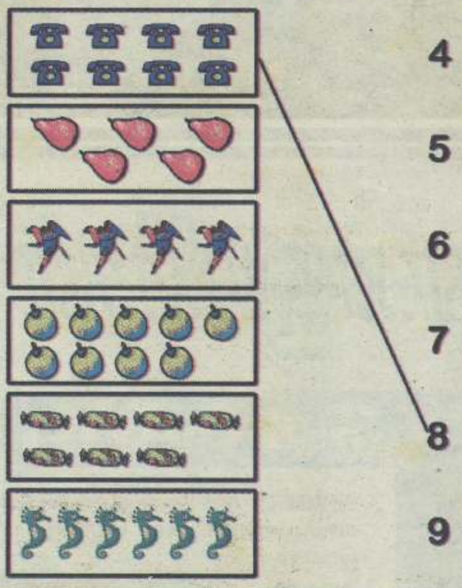
நீ தாங்கி வந்திருந்த அனைத்து ஆக்கங்களும் சிறந்தவை. அவற்றில் 'வீதிச் சமிக்ஞைகள்', 'தபால் முத்திரைகளை சேகரிக்கும் கலை', 'கடிகாரத்தின் கதை' மற்றும் 'விண்வெளித் தகவல்கள்' போன்றவை என்னைக் கவர்ந்தவை. தவிர 'ஒல்லாந்தர்' தொடர் ஆக்கம் எனது வரலாறு பாடத்திற்கு உதவியாக அமைந்துள்ளது.

எஃப்.ஸஹ்ரினா, தரம்-6, தும்மோதர மு.வித்., கொற்றராமுல்லை.

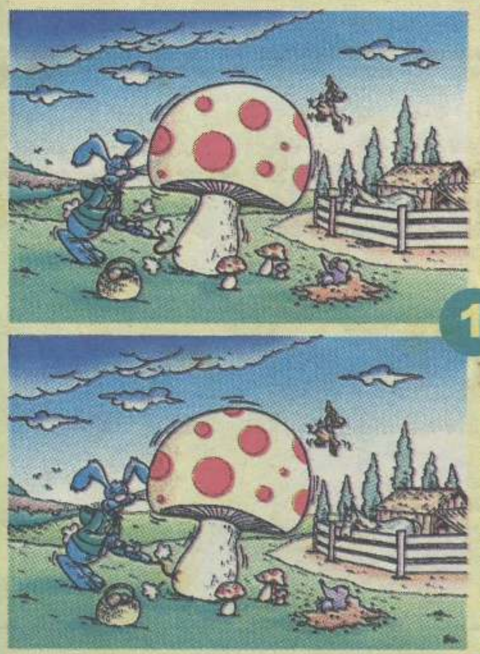
இந்த இதழில் (30.03.2011) வெளியாகியிருக்கும் ஆக்கங்கள் குறித்து உங்கள் விமர்சனங்களை தபாலட்டையில் மாத்திரம் எழுதி எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.
அனுப்ப வேண்டிய கடைசித் திகதி 06.04.2011.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
வாசகர் மடல்,
'விஜய்'
த.பெ.எண் 2037,
கொழும்பு.

3 சரியான விடையுடன் இணைக்க



வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக 1



அற்லஸ் அறிவுக்கு விருந்து - 303 பரிசுபெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்...

போட்டி: 01
எஸ்.நிரோஷன்,
06, கிளென்டெவன் தோட்டம், ஆள்கரனோயா.

போட்டி: 02
கே.உதுஸா, 281, பிரதான வீதி, டிக்கோயா.

போட்டி: 03
எஃப்.அஃப்லா,
178/A3, கொழும்பு வீதி, சிலாபம்.

போட்டி: 04
நிஹ்மதுல் மின்ஹா,
23/1, காதியார் வீதி, ஏறாவூர்-06.

போட்டி: 05
எம்.ஆர்.முஹம்மத்,
207/1A, கல்பொக்கை, வெலிகம.

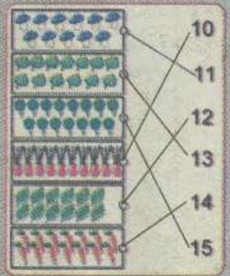
பாராட்டுப் பெறுவோர்:

- எம்.ரிழ்வான், ஏதாழை.
- கே.பவித்ரகாந்த், செனரத்வெல.
- அ.கிஷான், தர்கா நகர்.
- ஏ.அப்துல் வாரிஸ், நற்பிட்டிமுனை-02.
- எஃப்.அஸீரா, வத்தளை.
- பா.அஸ்மா, மாத்தளை.
- எம்.வஸீம், மாத்தறை.
- ர.துவாஹரனி, லோன்வில்.
- பா.நிஹ்மா, துந்துவை.
- ச.பவானுஜா, யாழ்ப்பாணம்.

அறிவுக்கு விருந்து 305 விடைகள்

போட்டி: 01

போட்டி: 02



போட்டி: 03

போட்டி: 04
1. பற்கள் - பல்
2. தீமைகள் - தீமை
3. கலங்கள் - கலம்
4. பழங்கள் - பழம்
5. பொருட்கள் - பொருள்

போட்டி: 05
1. ஏற்றம் - இறக்கம்
2. இளமை - முதுமை
3. அண்மை - சேய்மை
4. ஞாபகம் - மறதி
5. மயக்கம் - தெளிவு

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

மம்மி பற்றிய உண்மையும் வதந்தியும்

ஹோவார்ட் கார்ட்டர்

புராதன எகிப்தின் 11ஆவது பாராவோ மன்னனின் கல்லறையை ஆய்வு செய்தவர்கள் அந்த மன்னரின் சாபத்தால் தான் இறந்தார்கள் என்று முன்னர் நம்பப்பட்டதாம். ஆனால், தற்போது அவர்கள் 'ஹஸ்டே பிலாஸ் மோஸில்' என்னும் நோயால் தான் இறந்தனர் என்று நம்பப்படுகிறது.

1924 ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி 12 ஆம் திகதி பிரித்தானிய தொல்பொருள் ஆராய்ச்சியாளர் ஹோவார்ட் கார்ட்டர் (Howard Carter) என்பவரும் அவரின் குழுவினரும் துட்டன்காமனின் மம்மியை தோண்டி ஆய்வுகளை நடத்தினர். இவர்கள் அனைவரும் சில மாதங்களில் இறந்துவிட்டனர். இவர்களின் மரணத்துக்கு காரணம் துட்டன்காமனின் சாபமே என்று அப்போது நம்பப்பட்டது.

'எனது கல்லறைக்குள் நுழைபவர்கள் சபிக்கப்பட்டவர்கள்' என்று துட்டன்காமன் மன்னன் சாபம் போட்டிருந்ததாக அப்போது கூறப்பட்டது.

துட்டன்காமனின் மம்மி

தற்போது அவர்களின் மரணத்துக்குக் காரணமானது 'ஹஸ்டோ பிலாஸ் மோஸில்' என்னும் நோய்தான் என்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த நோய் மனிதர்களைத் தாக்கினால் மரணம் ஏற்படுமாம். இது காளான் வகையொன்றால் ஏற்படுகின்றதாம்.கல்லறைகளின்மேல் சில வௌவால்கள் இருப்பதால் அங்கு காணப்படும் காளான்களிலுள்ள அணுக்களின் மூலம் இந்த நோய் பரப்பப்படுகின்றதாம்.

துட்டன்காமனின் கல்லறை 3,300 வருடகாலம் பழைமை மிக்கது. இதன் கணிப்பீட்டின்படி, துட்டன்காமன் இறக்கையில் அவன் 17 தொடக்கம் 19 வயதுக்கு இடைப்பட்ட வயதினனாகவே இருந்திருப்பான் என்று தெரிகிறது. துட்டன்காமன் அரசனாகப் பதவியேற்கையில் அவனுக்கு 10 வயதுக்கு மேல் இருந்திருக்காது என்றும் அதன் காரணமாக, அவன் 'சிறுவன் அரசன்' என்றும் 'குழந்தை அரசன்' என்றும் அழைக்கப்பட்டானாம்.

உயிரினங்களின் உறக்கம்

உயிரினங்கள் அனைத்திற்கும் உறக்கம் என்பது மிக அவசியமான ஒரு செயல். குறிப்பிட்ட வேளைகளில் உறங்கி ஓய்வெடுத்தால்தான், மறுபடியும் தொடர்ந்து இயங்க முடியும். மனிதர்களைப் பொறுத்தவரைக்கும் இரவு உறங்கிக் காலையில் எழுந்திருக்கின்றனர். ஆனால், இப்போது வேலை முறைகளில் மாற்றம் இருப்பதால் உறங்கும் நேரம் வித்தியாசப்படுகின்றது. சில பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள் உறங்கும் முறையில் மிகப் பெரிய வித்தியாசங்கள் காணப்படுகின்றன. அதைப்பற்றி இங்கு பார்ப்போம்.

பொதுவாக, பறவைகள் உறங்கும்போது, தங்களின் இறகுகளை சிலிர்த்துக்கொண்டு உப்பலாக வைத்தபடியே உறங்கும். உறங்குவதால் இறகுகளுக்குள் காற்றுப் புகுந்து, அவற்றின் உடல் வெப்பம் வெளியேறி விடாமல் தடுக்கின்றது. இதே காரணத்துக்காக, சில பாலூட்டி விலங்குகளும் உடலைப் பந்துபோல சுருட்டியபடியே உறங்குகின்றன.

மரக்கிளையில் பறவைகள் உட்கார்ந்து காலை மடக்கும்போது, அவற்றின் விரல்கள் இறுக மடங்கி கிளைகளைப் பற்றிக்கொள்கின்றன. இதனால்தான் பறவை உறங்கும்போது, கீழே விழுவது கிடையாது. கடல் புறாக்கள், கடல் நீரில் மிதந்துகொண்டே உறங்கும். அவ்வாறே, வாத்துகளும், அன்னப்பறவைகளும் தண்ணீரில் மிதந்துகொண்டே உறங்குகின்றன. வளையப்பாம்பு ஒருநாளில் இரண்டு மணி நேரம் மட்டும் தான் விழித்திருக்குமாம். நடுப்பகலில் எழுந்து ஏதாவது இரையைப் பிடித்து உண்டுவிட்டு, மறுபடியும் உறங்கிவிடுமாம். முயல்கள், ஒரு மணி நேரத்துக்கு ஒரு முறை 10 நிமிடங்களுக்கு குட்டி உறக்கம் போடும். நீர்யானை மூக்கு மட்டும் வெளியில் தெரியும்படி தண்ணீரில் மூழ்கியவாறே உறங்கும்.

'இஸ்திரிப்' பெட்டியின் ஆரம்பகாலம்

துணிகளில் சுருக்கங்களை நீக்கி அவற்றை அழகுபடுத்த இன்று அன்றாட பாவனைப் பொருளாக இருப்பது இஸ்திரிப் பெட்டி (Iron Box) இன்று மின்சாரத்தில் இயங்கும் விதம் விதமான இஸ்திரிப்பெட்டிகள் வந்திருப்பதால் அதனை இஸ்திரிப்பெட்டி அல்லது மின் அழுத்தி என்கிறோம். ஆனால், இதன் ஆரம்பகாலத்தை நோக்குகையில் அதற்கு நீண்ட வரலாறு இருப்பது தெரிய வருகிறது.

முதலாம் நூற்றாண்டிலேயே சீனர்கள் இஸ்திரிப் பெட்டியைப் பயன்படுத்தியுள்ளார்கள். அவர்கள் பெரிய இரும்புப் பாத்திரங்களில் எரியும் நிலக்கரியைப் போட்டு பாத்திரங்களை சூடேற்றி அவற்றில் துணிகளை இஸ்திரி பண்ணியுள்ளார்கள்.

துணிகளுக்கு இஸ்திரி போடும் பழக்கம் உருவாவதற்கு முந்தைய காலத்தில் மக்கள் துணிகளில் சுருக்கங்களை நீக்கி கவர்ச்சிப்படுத்துவதற்கு கண்ணாடி, பலகை, கல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். அதற்குப் பின்னரே, முதன்முதலாக துணிகளுக்கு இஸ்திரி போட சீனாவில் இரும்பு இஸ்திரிப் பெட்டி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

கேரளாவிலுள்ள மக்கள் இஸ்திரிப் பெட்டிக்கு சிரட்டைக் கரியைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். இதன் பின்னர் வந்த இஸ்திரிப் பெட்டிகள் எரிவாயு, மற்றும் மண்ணெண்ணெயை உபயோகித்து சூடேற்றிப் பயன்படுத்துபவையாக அமைந்தன.

இந்த முறையானது இரண்டாம் உலக மகா யுத்த காலத்தில் மிகப் பிரபல்யமாக இருந்தது. இதனை அடுத்தே, மின்சார இஸ்திரிப் பெட்டிகள் (மின் அழுத்தி) பாவனைக்கு வரலாயின. இவ்வாறு உருவான மின் அழுத்திகள் தேவையான உஷ்ணத்துக்கு வந்ததும் அதேநிலையில் உஷ்ணத்தைத் தக்கவைத்துக் கொள்ளக் கூடியனவாக உருவாகின.

1882 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்ட இந்த மின் அழுத்தியின் கண்டுபிடிப்பாளர் நியூயோர்க்கைச் சேர்ந்த ஹென்றிகோல் (Henry Cole) என்பவராகும்.

உஷ்ணத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் இந்த மின் அழுத்திகள் மிக இலகுவாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டவை அல்ல. பல்வேறு பரிசோதனைகளுக்குப் பின்னர் 1922 ஆம் ஆண்டிலேயே இது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

நீராவியால் இயங்கும் இஸ்திரிப் பெட்டிகளும் பாவனையில் உள்ளன. இதனைக் கண்டுபிடித்தவர் தோமஸ் சியர்ஸ் (Thomas Ceyars) என்பவராகும்.

இஸ்திரிப் பெட்டிகள் அபிவிருத்தியடைந்து இன்று பல்வேறு விதங்களில் காணப்பட்டாலும் இன்றும் கரியைப் பயன்படுத்தும் இஸ்திரிப் பெட்டிகள் பரவலாகப் பாவனையில் இருக்கவே செய்கின்றன.

இஸ்திரிப் பெட்டியின் பாவனையானது துணிகளில் சுருக்கங்களை நீக்கி கவர்ச்சிபடுத்துவதாக மட்டுமன்றி, கிருமிக் கொல்லியாகவும் பயன்படுகிறது. சில கண்ணுக்குத் தெரியாத நுண் கிருமிகள் உடைகளில் இருந்து நோய்களை ஏற்படுத்தக்கூடியன. இஸ்திரி போடுவதால் ஏற்படும் வெப்பத்தினால் அவை அழிவுற்று விடுகின்றன.

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

வீடியோ கிளிப் டவுன்லோர்ட்

பல்வேறு இணையத்தளங்களில் உள்ள 'வீடியோ கிளிப்' களை டவுன்லோர்ட் செய்ய வேண்டுமாயின், இங்கு காணப்படுகின்ற 'சேர்ச்' பொக்ஸினுள் வீடியோ கிளிப் உள்ள வெப்தளங்களின் வெப் முகவரியை முழுமையாக டைப் செய்தல் வேண்டும். அப்போது, மிக விரைவாகவே குறித்த வீடியோ கிளிப் கணினியில் டவுன்லோர்ட் ஆகும். இதற்கான இணைய முகவரி keep-tube.com.

இணையத்திற்கு வருவோர் எண்ணிக்கை

வெப் பாவனையாளர்கள் தமது வெப்தளத்திற்கு வருகின்றவர்களின் எண்ணிக்கையை கணிப்பதற்கு easy counter.-com என்ற இணைய முகவரிக்கு சென்று 'எக்கவுன்ட்' ஒன்றை ஆரம்பித்தால், தமது இணையத் தளத்திற்கு வருகின்றவர்களின் எண்ணிக்கையை கணித்துக் காட்டக்கூடிய கவுன்டர் ஒன்றை சேர்த்துக்கொள்ள முடியும்.

கைப்பேசியை விண்வெளிக்கு அனுப்பி செய்மதியை வழிநடத்த முயற்சி...

கையடக்கத் தொலைபேசியொன்றினை விண்வெளிக்கு எடுத்துச் செல்வதற்கான ஏற்பாடுகள் நடைபெற்று வருகின்றன. பிரிட்டன் பொறியியலாளர்கள் சிலர் இதில் முழு மூச்சாக ஈடுபட்டுள்ளனர். கைப்பேசியானது, புவியில் தொழிற்படுவது போலவே விண்வெளியிலும் தொழிற்படுமா? என்பதை பரீட்சித்துப் பார்ப்பதே இந்த முயற்சியின் முக்கிய நோக்கமாகும். அவ்வாறே, அது சாத்தியப்பட்டால் கைப்பேசியின்மூலம் செய்மதியொன்றினை கட்டுப்பாட்டின்கீழ் வைத்து அதனைத் தொழிற்படுத்த முடியுமா? என்பதே இதன் இரண்டாவது நோக்கமாகும்.

பொதுவாக, செய்மதியொன்றை உருவாக்கி அதனை விண்வெளிக்குச் செலுத்தும் செலவைவிட, அதனைக் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைத்து செயற்படுத்துவதற்கான கணினி கட்டமைப்பொன்றை ஏற்படுத்துவதே, கூடிய செலவை ஏற்படுத்துகின்றது. எனவே, அத்தகைய பணியினைக் கைப்பேசி போன்றவோர் சிறிய கருவியின்மூலம் மேற்கொள்வது சாத்தியப்பட்டால் மேற்படி செலவுகளை கணிசமான அளவில் குறைப்பதற்கு வழி சமைத்துவிடும். இவ்வாறான குறைந்த செலவிலான செய்மதிகளைத் தயாரிப்பதில் முன்னணியில் உள்ள நிறுவனம்தான் பிரிட்டனின் SSTL எனுப்படும் (surrey satellite Technology Limited) நிறுவனமாகும். இந்த நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்ட 33 செய்மதிகள் விண்வெளியில் ஏற்கனவே செயற்பட்டு வருகின்றன.

தற்போது, இவர்களின் கவனம் எல்லாம் கைப்பேசியைக் கொண்டு இயக்கக்கூடிய செய்மதியைத் தயாரிப்பதிலேயே பதிந்துள்ளது. இதற்கமைய, 30 செ.மீற்றர் நீளமான செய்மதியொன்றில் 'என்ட்ரொயிட்' செயற்பாட்டுத் தொகுதியைக் கொண்ட ஸ்மார்ட் ஃபோன் ஒன்றினை வைத்து அதனை விண்வெளிக்கு இந்த நிறுவனம் அனுப்பவுள்ளது.

SURREY SATELLITE TECHNOLOGY LTD

தற்போதுள்ள ஸ்மார்ட் ஃபோன் புரொஸெஸர் ஒரு கிஹாஹர்ட்ஸ் அளவைக்கொண்டதாகும். பெரிய ஃப்ளாஷ் மெமரியுடன் உள்ளது. அத்துடன், 2ஓப்பன் சோஸ் எக்ட்ரொயிட் மொபைல் ஓ எஸ்' ஐ தமக்கு விருப்பமானவாறு மாற்றியமைக்கவும் முடியும்.

இவையெல்லாம் சாத்தியமாவதற்கு விண்வெளியில் அடிக்கடி மாறுகின்ற காலநிலை கதிர்வீச்சுகளுக்கு ஈடுகொடுத்து செயற்படக்கூடிய தன்மையை கைப்பேசி கொண்டுள்ளதா என்பதை முதலில் உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

எனவே தான் தற்போது உருவாக்கப்பட்டுள்ள செய்மதியில் விசேடமான ஒரு கவசமொன்றிற்குள் குறித்த கைப்பேசி வைக்கப்பட்டு விண்வெளிக்கு அனுப்பப்படவுள்ளது. இதனைத் தொடர்ந்து கைப்பேசியின் தொழிற்பாடானது செய்மதியில் பொருத்தப்பட்டுள்ள மற்றுமொரு பிரத்தியேக 'கெமரா' ஊடாக புவியிலிருந்து அவதானிக்கப்படும். அதற்கமைய, கைப்பேசி சீராக தொழிற்படுவது உறுதிப்படுத்தப்பட்டால், அதன்மூலம் செய்மதிக் கட்டுப்பாட்டைக் கையாள்வதே அடுத்த கட்ட நகர்வாக உள்ளது.

எனவே கைப்பேசியின் மூலமாக செய்மதியை இயக்க முடியும் என்பது சாத்தியமானால், விண்வெளி ஆராய்ச்சியில் பாரிய திருப்புமுனையாக அது அமையும் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2011, மார்ச் மாதம் 30 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday March 30, 2011.

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