PUBLIC LIBRARY
JAFFNA.

ISSN 1391-9504

'மெமத்' விலங்கு மீண்டும் உருவாகலாம்...

Vijey விஜய்

விஜய்

21.05.2014 - மலர் 11, இதழ் 12

மொங்கோலி பேரரசன்

குப்லாய் கான்

விலை
ரூபா 15/-

தங்கத்தைவிட மதிப்புள்ள 'வல்லப்பட்டை'

பணத்தின் பாவனை எவ்வாறு ஆரம்பமாகியது?

'பனி' எவ்வாறு உருவாகின்றது?

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

01) குளத்தில் இருக்கும் பறவை யாது?

1. அன்னம் 2. வாத்து 3. கோழி

02) கூரைக்கு மேல் ஏறி இருப்பவை;

1. ஆடு, கோழி 2. நாய், வாத்து 3. பூனை, சேவல்

03) இங்குள்ளவற்றில் ஐந்து விலங்குகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

....

01) இதுவொரு;

1. பறவைக் கூடு 2. பொந்து 3. குகை

02) இங்கு எத்தனை பறவைகள் உள்ளன?

....

03) பறவையின் இளையதை எவ்வாறு அழைப்பர்?

1. குட்டி 2. கன்று 3. குஞ்சு

04) எத்தனை பூக்கள் உள்ளன?

....

01) இங்கு இருப்பவை எப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றன?

1. பந்து 2. பலூன் 3. முட்டை

02) இவற்றில் எழுதப்பட்டுள்ள ஆங்கிலச் சொல் யாது?

....

03) இங்குள்ள நிறங்கள் யாவை?

1. சிவப்பு, நீலம், மஞ்சள், செம்மஞ்சள், ஊதா, பச்சை, இளஞ்சிவப்பு

2. சிவப்பு, நீலம், பச்சை, கறுப்பு

3. வெள்ளை, பச்சை, நீலம், இளஞ்சிவப்பு, மஞ்சள்

01) இங்குள்ளவர்கள் என்ன செய்துகொண்டிருக்கின்றனர்?

1. நீராடுகின்றனர்

2. மீன் பிடிக்கின்றனர்

3. விளையாடுகின்றனர்

02) எத்தனை மீன்கள் உள்ளன?

....

03) இங்கு எத்தனை பேர் உள்ளனர்?

....

04) அவர்களுக்கு அருகிலுள்ள வாளிகளின் நிறங்களைக் குறிப்பிடுக.

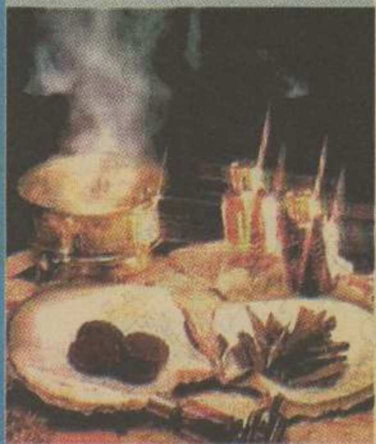
....

-ஜீநு

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

தங்கத்தைவிட விலை மதிப்புள்ள 'அகில்' உற்பத்திக்கு வழிவகுக்கும் 'வல்லப்பட்டை'

'வல்லப்பட்டை' எனும் தாவரம் பற்றி அண்மைக் காலமாக செய்திகள் வெளியாகிக்கொண்டிருப்பதை நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். வல்லப்பட்டை தாவரப் பகுதிகளை சட்டவிரோதமாக சேகரித்தல், சட்டவிரோதமாக அவற்றை வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் முயற்சிகள் என்பன தொடர்பாகவே அந்த செய்திகள் அமைந்துள்ளன. உலகில் அதிக விலைமதிப்புள்ள வாசனைத் திரவியமொன்றைத் தயாரிப்பதற்கு இந்த தாவரத்தில் இருந்து பெறப்படும் சாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆகவே, அதனை விற்றுப் பெருமளவு பணத்தை ஈட்டும் நோக்கிலேயே இந்த தாவரப்பகுதிகள் சட்டவிரோதமாகக் கடத்தும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இதனால், தாழ்நில காடுகளில் இருக்கும் வல்லப்பட்டை தாவரம் முழுமையாக அழிக்கப்படும் ஆபத்தை எதிர்நோக்கியுள்ளது.



வல்லப்பட்டைகளால் தயாரிக்கப்படும் வாசனைத் திரவியங்களும் ஏனைய தயாரிப்புகளும்.

நீராவி முறையில் அகில் பட்டைகள் மூலம் சாற்றை வேறாக்கும் முறை.

'வல்லப்பட்டை' என்றால் என்ன?

இலங்கைக்கு உரித்தான வல்லப்பட்டை தாவரமானது, இந்தியாவின் கேரளா மற்றும் தமிழ்நாடு மாநிலங்களிலும் வளர்வதாக தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. *Gyrinops Walla* எனும் அறிவியல் பெயரால் அழைக்கப்படுகின்ற இத்தாவர இனம், அரைவறள் வலயம் மற்றும் ஈரவலயத்தில் பரவி வளர்கின்றது. ஈரவலயக் காடுகளிலும் வீட்டுத்தோட்டங்களிலும் இம்மரங்களை அதிகம் காணலாம். இதன் இலைகளின் இரு மருங்குகளும் கூரான-ஒடுங்கிய தன்மையைக் கொண்டிருக்கும்.இதன் அடிமரம் கபில நிறம் கலந்த சாம்பல் நிறத்தில் காணப்படும். அடிமரத்தில் பட்டைகள் அதிகம் காணப்படும். வல்லப்பட்டைத் தாவரத்தின் பூ மஞ்சள் நிறத் தன்மையுடனான வெள்ளை நிறமானது. தாழ்நில மழைக்காடுகளில் அதிகம் காணப்படும் இத்தாவரமானது, 2012 ஆம் ஆண்டு வெளியான செந்தரவு அறிக்கையில், 'அழிவுறும் நெருக்கடிக்கு முகம்கொடுக்கும் தாவர இனமாக' அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பொருளாதார பெறுமதிமிக்க வல்லப்பட்டை

பண்டைய காலம்தொட்டு வல்லப்பட்டை தாவரம் மருத்துவப் பெறுமதி கொண்டதாக உள்ளது. பல்வலி, என்பு முறிவுகள், அடிபட்ட காயம் போன்ற நோய் நிலைகளுக்கு நிவாரணம் அளிப்பதற்காக வல்லப்பட்டை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

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

மேலும், அன்றாட வாழ்க்கையில் ஏற்படும் பல்வேறு தேவைகளுக்காக இத்தாவரப் பட்டைகள் பயன்படுத்தப்பட்ட போதிலும், மர உற்பத்திப் பொருட் தயாரிப்பில் இது பெறுமதி அற்றதாகக் கருதப்பட்டதனால், இந்த தாவரங்கள் ஈரவலயக் காடுகளில் பாதுகாப்பாக இருந்தன. எனினும், வல்லப்பட்டை தாவரத்தின் தண்டிலிருந்து பெறப்படும் அகில் வாசனைத் திரவியம் காரணமாக, தற்போதளவில் சந்தையில் பெறுமதிமிக்க தாவரமாக இது மாறியுள்ளது.

வல்லப்பட்டை தண்டில் சேமிக்கப்படும் 'அகில்'

முதிர்ச்சியடைந்த வல்லப்பட்டை தாவரங்களின் தண்டுப்பகுதியில் சேமிக்கப்படும் 'அகில்' (Agar) எனும் ரசாயனப் பதார்த்தமானது, வாசனை மிக்கது. இதன் நறுமணத்துக்கு ஈடாகும் வகையில் இதுவரை எந்தவொரு வாசனைப் பொருளும் கண்டறியப்படவில்லை என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

Aquilaria malaccencis என்பது, அகில் உற்பத்திக்காக மிக முக்கியமாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தாவரமாகும். தவிர, மேலும் 7 வகையான தாவரங்கள் அகில் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வல்லப்பட்டை தாவரமானது Gyrinops' எனும் இனத்தைச் சார்ந்ததாயினும், இந்தத் தாவரமானது *Aquilaria malaccencis* எனும் தாவரத்திற்கு பெருமளவு சமனானது. Gyrinops வகையைச் சார்ந்த 8 தாவர இனங்கள் இலங்கையில் இருப்பதாக அறிக்கைகள் தெரிவிக்கின்றன. தங்கத்தைவிட விலை கூடிய அகிலைப் பிரித்தெடுப்பதற்காக பெருமளவிலான வல்லப்பட்டை தாவரங்கள் வெட்டப்படுகின்றன.

அதிக வாசனையைக் கொண்ட எண்ணெய்.

இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

உண்மையான உழைப்பு

முன்னொரு காலத்தில் கோணங்கிப்பட்டிணம் என்ற ஊரில் ஆடு மேய்ப்பவன் ஒருவன் வாழ்ந்து வந்தான். அவனிடம் நிறைய ஆடுகள் இருந்தன. ஆனால், அவற்றை காவல்காக்க அவனால் முடிய வில்லை. தினமும் ஒவ்வொரு ஆடாக ஓநாய்கள் கவர்ந்து சென்றன. இதனால், என்ன செய்வது என்று தெரியாமல் அவன் வேட்டை நாய் இரண்டை வாங்கி காவலுக்கு வளர்த்தான். அவற்றிற்கு தினமும் மாமிச உணவு கொடுக்க வேண் டுமே, இதற்காக தினமும் இரண்டு எலிகளை அடித்து உணவாகக் கொடுத்தான்.

அவ்வாறு வேட்டை நாய்கள் இருந்தும் தினமும் ஒரு ஆடு காணாமல் போனது. இதனால், மேய்ப்பனுக்கு என்ன செய்வ தென்றே தெரியவில்லை.

ஒருநாள் என்ன நடக் கிறது என்பதை மறைந் திருந்து கவனித்தான். அப்பொழுது ஓநாய் ஒன்று வந்து ஆட்டைக் கொன்று இழுத்துச் சென்றது. அது சாப்பிட்டுவிட்டுப் போடும் மீதி ஆட்டை இந்த வேட்டை நாய்கள் உணவாக்கிக்கொண்டன.

இதைக் கண்ட ஆடு மேய்ப்பவன் திடுக்கிட்டான். மிகவும் சோகமாக உட்கார்ந்தான். அப்பொழுது அந்த வழியாக வந்த பெரியவர் ஒருவரிடம் தன் கஷ்டத்தைச் சொல்லி அழுதான் .

அதற்கு அவர், ''மகனே, யாருக்கும் வயிறாற உணவு கொடுத்தால்தான் வேலை செய்வார்கள். நீயோ இரண்டு எலிகளை மாத்திரம் நாய்களுக்கு உணவாகக் கொடுக்கிறாய். இது அவற்றுக்குப் போதாது. போதியளவு உணவு கொடுத்தால்தான் அவை உனக்கு உண்மை யாக உழைக்கும்'' என்றார்.

அதன்படியே செய்வ தாக ஒப்புக்கொண்டான் மேய்ப்பன். தொடர்ந்து பெரியவர் சொன்னபடி உணவளித்தான். அதற்கு நல்ல பலன் கிடைத்தது. அன்றிலிருந்து மந்தை யில் ஆடுகள் குறைய வில்லை. ஒருநாள் மீண்டும் ஓநாய்கள் ஆட்டைக் களவாட வந்தன. அதைக் கண்ட வேட்டை நாய்கள் அவற்றை விரட்டின. ''என்ன இத்தனை நாட்களாக நாங்கள் விட்டுச் சென்ற மாமி சத்தை உண்டீர்கள் இப்பொழுது உங்களுக்கு என்னவாயிற்று?'' என்று கேட்டன ஓநாய்கள்.

அதற்கு நாய்கள் ''உங்களது எச்சில் மாமிசம் எங்களுக்கு வேண்டாம். எங்கள் எஜமான் வயிறு நிறைய எங்களுக்கு மாமிசம் கொடுக்கிறார்'' என்றன. அவற்றை மீறி ஓநாய்கள் மந்தைக்குள் நுழைந்த போது அவை ஓநாய்கள் மீது பாய்ந்து அவற்றை கிழித்துக் கொன்றன. இதனால், மேய்ப்பான் மிகவும் மகிழ்ச்சி அடைந் தான் . எம்மிடம் வேலை செய்பவர்களுக்கு நாம் வயிறு நிறைய உணவ ளிக்க வேண்டும். தகுந்த ஊதியம் வழங்க வேண்டும் அப்பொழுதுதான் எமக்கு உண்மையாக அவர்கள் உழைப்பர்கள் என்பதை யும் உணர்ந்தான்.

ஒற்றுமை

கோவில் கோபுரத்தில் சில நீல நிறப்புறாக்களும் சில வெள்ளை நிறப் புறாக்களும் அடைக்கலமாகி இருந்தன. கோபுரத்தில் கும்பாபிஷேக வேலை கள் தொடங்க ஆரம்பித்ததால் இது நாள்வரை எதிரும் புதிருமாக இருந்து வந்த இருவகைப் புறாக் கூட்டமும் இப்போது ஒன்றுகூடி வேறொரு இடம் தேடிப் புறப்பட்டன. செல்லும் வழியில் ஓரிடத்தில் வெயிலில் உலர்த்துவதற் காக பரப்பப்பட்ட தானியங்களைக் கண்டதும் அனைத்தும் ஒன்றுகூடி தானி

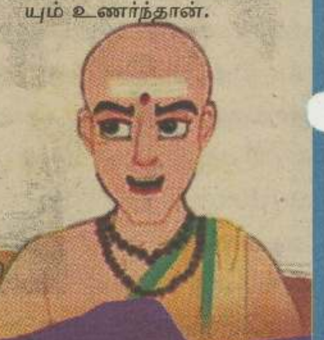
யங்களை தின்று தீர்த்து விட்டு மரக் கிளை ஒன்றில் அமர்ந்தன. தானியத்தை உலர்த்தும் பொருட்டு பரப்பி விட்டுச் சென்ற வேடன் தானிய மணிகள் ஒன்றுகூட இல்லாதது கண்டு அதிர்ச்சியடைந்தான். தானியங்கள் காயப்போட்ட இடத்தில் புறாக்களின் எச்சம் கிடப்பதைப் பார்த்து வேடன் என்ன நடந்தது என்பதை ஊகித்தான். நாளைக்கு இந்தப் புறாக்களை எப்படியும் வலை விரித்துப் பிடித்துவிட வேண்டும் என்று முடிவு செய்து அதன்படி மறுநாள் வலையை தயார்செய்து விரித்தான்.

அடுத்தநாள் அங்கே வந்த புறாக்கள் தானியத்தைப் பார்த்ததும், அதை உண்ணும் ஆசையில் வேகமாகத் தரையிறங்கி உண்ணத் தொடங்கின. சில மணித்துளிகளில் அதன் கால்கள் வலையில் சிக்கிக்கொண்டன. சற்றுத் தொலைவில் மறைந்திருந்த வேடன் நிலைமையை நன்கு புரிந்துகொண்டு புறாக்களைப் பிடிக்க ஓடி வந்தான். வேடன் வருவ தைப் பார்த்த புறாக்கள் ஆபத்தை உணர்ந்து ஒன்றாக இறக்கையை விரித்துப் வலையோடு பறக்க ஆரம்பித்தன.

உடனே வேடன், ''ஐயோ... புறாக்கள் போனாலும் பரவாயில்லை. நான் கஷ்டப்பட்டுத் தயாரித்த வலையும் போகிறதே....'' என்றவாறு பறந்து செல்லும் புறாக்களின் பின்னே ஓடினான். பறந்து செல்லும் போதே, அதில் இருந்த வெள்ளைப் புறாக்கள் கர்வத்தோடு, ''எங்களது வலிமையால்தான் நீங்களும் காப்பாற்றப்பட்டு இருக்கிறீர்கள். நாங்கள் சிறகை மிக வேகமாக அடித்துப் பறக்கவில்லை என்றால்... அவ்வளவு தான்'' என்று கூறின. உடனே நீல நிறப் புறாக்களும், ''நாங்கள்தான் வலிமையோடு பறந்தோம். உங்களுக்கு அழகு இருக்கலாம். ஆனால், ஆற்றல் கிடையாது'' என்று கூறிக்கொண்டு ஒன்றுக்கொன்று சண்டையிட்டுக்கொண்டே பறந்ததனால், அவற்றின் பறக்கும் வேகம் குறைய ஆரம்பித்தது. ஒரு மரக்கிளையில் வலை சிக்கிக்கொண்டது.

இதனைப் பார்த்த வேடனுக்கு மகிழ்ச்சி ஏற்பட்டது. உடனே மரத் தில் ஏறி வலையுடன் சேர்த்து புறாக்களையும் தனது கூடைக்குள் போட்டு எடுத்துச்சென்றான். தமது ஒற்றுமையின்மையால் சிக்கிக்கொண்டதை நினைத்து மனம் வருந்தின அந்தப் புறாக்கள்.

தெனாலிராமன் கதைகள்



இன்று இறைத்தது போதும்!

ஒருநாள் தெனாலிராமன் இரவு உணவருந்திவிட்டு மனைவியுடன் பேசிக்கொண்டிருக்கும்போது, நான்கு திருடர்கள் தன் தோட்டத்தில் பதுங்கி இருப்பதை தெனாலிராமன் அவதானித்தான். உடனே தன் மனைவியிடம், ''நம் நாட்டில் பருவ மழை தவறிவிட்டதால், பஞ்சம் ஏற்பட்டு விட்டது. எனவே, நிறையத் திருட்டு நடக்க ஆரம்பித்துவிட்டது. பஞ்ச காலம் முடியும்வரை நாம் மிகவும் கவனமாக இருக்கவேண்டும். எனவே, நம் வீட்டிலுள்ள நகை, மற்றும் விலையுயர்ந்த பொருட்களை எல்லாம் இந்தப் பெட்டியில் போட்டுப் பூட்டு. நாம் இந்தப் பெட்டியை யாருக்கும் தெரியாமல் கிணற்றில் போட்டுவிடலாம். திருட்டுப் பயம் ஒழிந்ததும் மீண்டும் கிணற்றிலிருந்து அதனை

எடுத்துக்கொள்ள லாம்'' என்று உரக்கக் கூறினான் தெனாலிராமன். திருடர்களும் இதைக் கேட்டனர்.

அதேசமயம் ரகசியமாக தெனாலிராமன் தன் மனைவியிடம் திருடர்கள் ஒளிந்திருப்பதைக் கூறி, ஒரு பழைய பெட்டியில் கல், மண், பழைய பொருட்களை எல்லாம் போட்டு மூடினான். அந்தப் பெட்டியைத் தூக்க முடியாமல் தூக்கி வந்து கிணற்றுக்குள் 'தொப்' என்று போட்டுவிட்டு வீட்டுக்குத் திரும்பிவிட்டான்.

திருடர்களும், ''தெனாலிராமன், வீட்டிற்குள் புகுந்து திருடும் நம் வேலையை இவன் சுலபமாக்கிவிட்டான். இனி நாம் எளிதாக கிணற்றி லிருந்து பெட் டியை எடுத் துக்கொள்ள லாம்'' என்று தங்களுக்குள் பேசிக் கொண்டனர்.

பெட்டியை எடுக்க கிணற்றுக்கு அருகே வந்த திருடர்கள் கிணறு ஆழமாக இருப்பதைக் கண்ட னர். அப்போது திருடர்களில் ஒருவன், ''நீர் குறை வாகத்தான் உள்ளது. நாம் நால்வரும் ஏற்றம் மூலம் மாற்றி மாற்றி நீரை இறைத்துவிட்டால், சுலபமாகப் பெட்டியை எடுத்துக்கொண்டு போகலாம்'' என்று கூறினான். அதன்படி, ஒருவர் மாற்றி ஒருவர் ஏற்றம் மூலம் நீர் இறைக்கத் தொடங்கினர்.

சற்று நேரம் கழித்து வேறு வழியாக தோட்டத்திற்கு சென்ற தெனாலிராமன், திருடர்கள் இறைத்து ஊற்றிய நீரை தன் தோட்டத்தில் உள்ள செடி, கொடிகளுக்கும், பயிர்களுக்கும் பாயுமாறு கால்வாயைத் திருப்பி விட்டான். இப்படியே பொழுது விடிந்துவிட்டது. ஆனால், கிணற்றில் நீர் குறையவில்லை. இதனால், திருடர்களும், ''நாளை இரவு மீண்டும் வந்து நீரை இறைத்துவிட்டு பெட்டியை எடுத்துக்கொள்ளலாம்'' என்று பேசிக்கொண்டு சென்றனர்.

அப்போது தோட்டத்திலிருந்து வந்த தெனாலிராமன் அவர்களைப் பார்த்து, ''நாளைக்கு வரவேண்டாம். நீங்கள் இறைத்த தண்ணீர் இன்னும் மூன்று தினங்களுக்குப் போதும். எனவே, மூன்று தினங்கள் கழித்து வந்தால் போதும்'' என்று கூறினான். திருடர்களுக்கு இதைக் கேட்டதும் மிகவும் அவமானமாய் போய்விட்டது. இங்கே இருந்தால் இனி மாட்டிக்கொள்வோம் என்ற அச்சத்தில் அவர்கள் திரும்பிப் பார்க்காமல் ஓட்டம் பிடித்தனர்.

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

உலக நடன தின விழா யாழ்ப்பாணத்தில் நடந்தேறியது

உலக நடன தின விழா, அண்மையில் யாழ் மாவட்ட செயலகத்தின் ஏற்பாட்டில் யாழ் வீரசிங்கம் மண்டபத்தில் நடைபெற்றது. இலங்கை கலைக் கழகம் மற்றும் அரச நடன இணை கழகம் ஒன்றிணைந்து வழங்கிய இந்நிகழ்வில் தமிழ், சிங்கள, நடனங்கள் இடம்பெற்றன.

கலைக் கழகத்தின் தலைவர் சிரேஷ்ட பேராசிரியர் முதியன்சே திசாநாயக்க மற்றும் கலாபூசணம் லீலாம்பிகை செல்வராஜா ஆகியோர் இங்கு விசேட சிறப்புரையாற்றியிருந்தனர். வட மாகாண முதலமைச்சர் சி.வி. விக்னேஸ்வரன், கலை-கலாசார மற்றும் மத அலுவல்கள் அமைச்சர் டி.பி. ஏக்கநாயக்க, பாரம்பரிய கைத்தொழில் மற்றும் சிறு கைத்தொழில் அமைச்சர் டக்ளஸ் தேவானந்தா ஆகியோர் உட்பட, ஏராளமானோர் இந்நிகழ்வில் கலந்து சிறப்பித்தனர்.

நாடகத்துறைக்கு அரும்பணியாற்றியமைக்காக வைரமுத்து சிவராமலிங்கம், விமல் நயனானந்த ஆகிய கலைஞர்களும், சிரிஷாந்த ரவிந்திரனுக்கு கௌரவ விருதும் இங்கு வழங்கப்பட்டமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

'யுனெஸ்கோ' அமைப்பின் அறிவிப்பிற்கமைய, 1982 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் உலகில் ஒவ்வொரு வருடமும் உலக நடன தினம் அனுஷ்டிக்கப்படுகின்றது. இலங்கையில் 1992 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் உலக நடன தினம் அனுஷ்டிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

இந்திக்க செனவிரத்ன, லக்மாலி ராஜகுமாரி - (யாழ்ப்பாணம்)

'பனி' எவ்வாறு உருவாகின்றது?

'பனி' எவ்வாறு உருவாகின்றது தெரியுமா? நீரின் வெப்பநிலை குறைந்து, அது தனது திரவ நிலையிலிருந்து திண்ம நிலைக்கு உறையும்போது தோன்றும் திண்மப் பொருளே 'பனி' எனப்படுகின்றது. இது ஒளி ஊடுபுகவிடும் தன்மை கொண்டதாகவோ, நீலம் கலந்த வெண்மை நிறத்தில் ஒளி ஊடுபுகவிடாத தன்மை கொண்டதாகவோ இருக்கும்.

பனியானது, இயற்கையில் வெவ்வேறு தோற்றங்களில் காணப்படும். மேலிருந்து வளிமண்டலத்தினூடாக விழும் பஞ்சு போன்ற மென்மையான பனியானது, 'வெண்பனித் தூவிகள்' என்றும் அதுவே, மிகவும் திடநிலையில் சிறு உருண்டைகளாக விழும்போது 'ஆலங்கட்டி மழை' எனவும் (hail) அழைக்கப்படும். உறைநிலையிலும் கீழான வெப்பநிலை இருக்குமாயின், சிந்தும் நீர் கீழே விழாமல் உறைவதனால் அவை கூரான ஈட்டி போன்ற வடிவத்தைப் பெறும். இதனை 'பனிக்கூரி' (icicle) என்பர். அதிக அளவிலான பனி சேர்ந்து நகரக்கூடிய ஆறு போன்ற வடிவில் இருக்கும்போது அதனை 'பனியாறு' (Glacier) என்று அழைப்பர்.

புவியின் காலநிலையைப் பேணுவதிலும், நீரின் சுழற்சியிலும் பனியானது மிக முக்கிய பங்கினை ஆற்றுகின்றது. பனியிலிருந்து பெறப்படும் பனி உள்ளகங்கள் நீண்ட கால அடிப்படையில் புவியில் ஏற்பட்டிருந்த காலநிலை மாற்றங்களை அறியவும், அதன்மூலம் காலநிலையின் வரலாற்றை அறியவும் மேலும் தற்கால- எதிர்கால காலநிலையை எதிர்வுகூறவும் பயன்படுகின்றன.

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

நாம் எமது தேவைகளை நிறைவேற்றிக்கொள்ள பலதரப்பட்ட பொருட்களையும் சேவைகளையும் பணம் கொடுத்து கொள்வனவு செய்கின்றோம். பொருளாதார வளர்ச்சி காரணமாக சந்தையும் மிகவும் வளர்ச்சி பெற்றதாகக் காணப்படுகின்றது. இதனால், பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பொருட்களினதும் சேவைகளினதும் அளவு மிக மிக அதிகமாகும். ஒருசில வேளைகளில் அதிக விலை கொடுத்து பெற்றுக்கொள்ளும் பண்டங்களினால் தேவையை நிறைவேற்றிக் கொள்ள முடியாத விரும்பத்தகாத சூழ்நிலைகளும் எமக்கு ஏற்படுகின்றன. அவ்வாறான சூழ்நிலைகளை எதிர்கொள்ளும் நுகர்வாளர்களின் மனநிலை எவ்வாறு இருக்கும்? நுகர்வோர்களான நாம் எமது உரிமைகளைப் பற்றி அறிந்து வைத்திருத்தல் அவசியமாகும்.

நுகர்வோர் எனப்படுபவர் யார்?

ஒரு விற்பனையாளர் அல்லது உற்பத்தியாளரினால் முன்வைக்கப்படும் ஓர் உற்பத்தியினை அல்லது சேவையினை உண்மையில் பயன்படுத்திக்கொள்வோரும் பயன்படுத்திக்கொள்ளும் ஆற்றல் உள்ளவர்களும் நுகர்வோர் எனப்படுகின்றனர். இதன்படி, வாழ்ந்துகொண்டிருக்கும் அனைவரும் நுகர்வோராவர். இந்த விடயத்தில் வயது வேறுபாடுகள் செல்வாக்குச் செலுத்த மாட்டாது. ஒவ்வொருவரும் தமக்குத் தேவையான பொருட்களையும், சேவைகளையும் ஏதோவொரு வகையில் பெற்றுக்கொள்கின்றனர்.

இவ்வாறான செயற்பாடுகளுக்குத் தடை

உற்பத்தியாளர்களினாலும் விற்பனையாளர்களினாலும் மேற்கொள்ளக்கூடாத விடயங்களும் உள்ளன. இவ்வாறான விடயங்கள் நடைபெறுகின்றனவா என்றும் அதற்கு எதிரான நடவடிக்கை எடுப்பதும் நுகர்வோர்களின் உரிமை ஆகும்.

- ★ பொருட்களில் சிட்டை (label) ஒட்டாமை, பொருட்களில் விலை குறிப்பிடாமை, உற்பத்தி மற்றும் பொதியிடலின்போது பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளை மீறுதல், பொருள் உற்பத்தி, இறக்குமதி, விற்பனை, வகையிடல், விற்பனை, களஞ்சியப்படுத்தல் செயன்முறைகளில் பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளை மீறுதல்.
- ★ பொருள் ஒன்றினதும் உற்பத்தி ஒன்றினதும் சிட்டையில் ஒட்டப்பட்டுள்ள விபரங்கள் மற்றும் உற்பத்தியின் மீது அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ள விலை, சிட்டையை அகற்றியிருத்தல், திரிபுபடுத்தல், ஊசியினால் பொருத்தி வைத்திருத்தல், மாற்றியிருத்தல்.
- ★ உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை செய்யப்படும் பொருட்கள் உரிய தரத்தில் இல்லாமை.
- ★ குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விலையைவிட அதிக விலைக்கு பொருட்களை விற்றல், விற்பனைக்கு உள்ள பொருட்களை மறைத்தல், விற்பனை செய்ய மறுத்தல்.
- ★ பொறுப்புச் சான்றிதழ் மூலம் சுட்டிக் காட்டப்படும் பண்டம் சேவை மூலம் பெற்றுக்கொடுக்கப்படும் நிபந்தனையை மீறுதல்.

கடைக்குச் சென்று த
பொருட்களை கொள்

வேண்டாம்! வேண்டாம்!

நாம் கொள்வனவு செய்யும் பொதி செய்யப்பட்ட பொருட்களிலும் இருக்க வேண்டிய அத்தியாவசியமான அம்சங்கள் சில உள்ளன. அவையாவன;

- அதிகபட்ச சில்லறை விலை
- பொதி இலக்கம்
- உற்பத்தித் திகதி
- காலாவதியாகும் திகதி
- நிறை அல்லது அளவு

ஒரு பொருளைக் கொள்வனவு செய்யும்போது இவ் விடயங்கள் பொருளின் பொதியில் குறிக்கப்பட்டுள்ளனவா என்று கவனமாகப் பார்க்க வேண்டும். அவ்வாறில்லாதுவிடின், இவ்வாறான பொருட்களை ஒருபோதும் கொள்வனவு செய்யவேண்டாம். ஏனெனில், அவ்வாறான பொருட்களின் தரம் குறித்து ஒருபோதும் உறுதிப்படுத்த முடியாது.

பற்றுச்சீட்டின் பெறுமதி

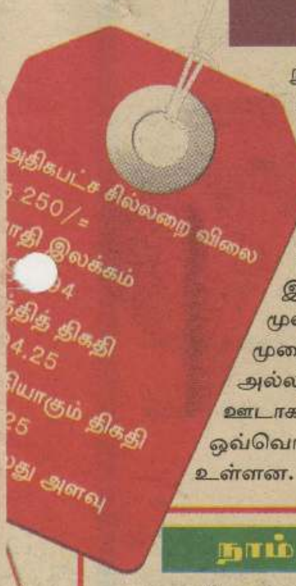
நாம் சந்தையில் பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்யும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் எமக்கு பற்றுச்சீட்டு கிடைக்கின்றது. அவ்வாறு கிடைக்காத போது, பற்றுச்சீட்டினைப் பெற்றுக் கொள்ள முயற்சி செய்ய வேண்டும். அந்த பற்றுச்சீட்டைப் பெற்றுக்கொள்ளும்போது அதில் திகதி, முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம், பொருளின் பெயர், அளவு, விலை விபரங்கள் என்பன தெளிவாக உள்ளனவா என்று பார்க்க வேண்டும். மேலும், ஒரு சில விற்பனையாளர்கள் வழங்கும் பொது பற்றுச்சீட்டில் முத்திரை (Seal) மற்றும் திகதி உள்ளதா என்று பரிசீலித்துப் பாருங்கள். நாம் கொள்வனவு செய்த ஒரு பொருளைப் பயன்படுத்த முடியாதபோது, அதற்கான சட்ட ரீதியிலான நடவடிக்கைகளை முன்னெடுப்பதற்கு பற்றுச்சீட்டுக்கள் அவசியமான சான்றாக அமையும்.

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

நுகர்வோரைப் பாதுகாக்கும் நிறுவனம்

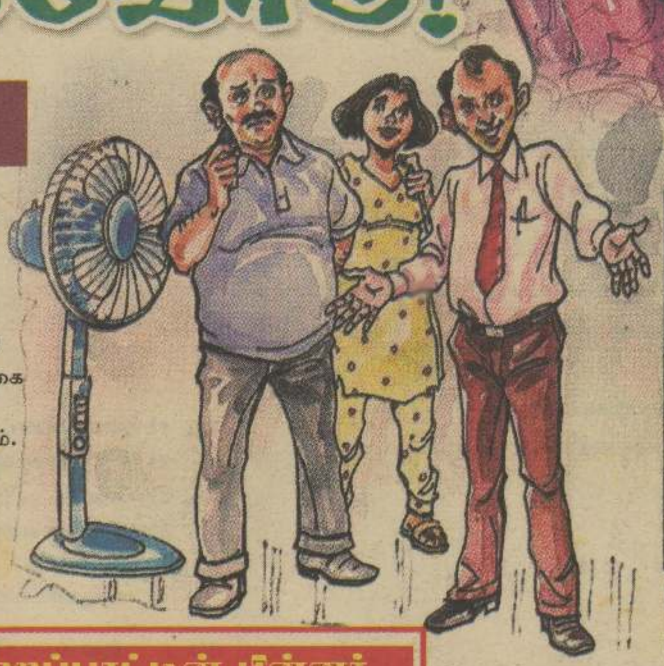
நுகர்வோருக்கு எதிரான அநீதிகளைத் தடுத்து அவர்களைப் பாதுகாக்கவும், அவர்களின் உரிமைகளுக்காக முன்னிற்கும் நிறுவனமாக 'நுகர்வோர் பாதுகாப்பு அதிகார சபை' காணப்படுகின்றது. நுகர்வோரின் நலன்களுக்காகவே இந்த அதிகார சபை எப்பொழுதும் சேவையாற்றுகின்றது. நுகர்வோர் ஒரு பொருளை கொள்வனவு செய்யும்போது எதிர்கொள்ளும் எந்தவிதமான பிரச்சினைகளுக்குமான தீர்வுகள் அவர்களிடம் உள்ளன. மனிதருக்கு பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் பொருட்களைத் தேடி சுற்றிவளைப்புகளை மேற்கொள்ளல், விலைகளை ஆய்வுசெய்தல், மாணவர்கள், விற்பனையாளர்கள், பொதுமக்கள் ஆகியோருக்கு விடயங்கள் சம்பந்தமான விழிப்புணர்வினை ஊட்டுதல் போன்ற விடயங்களை இந்த அதிகாரசபை மேற்கொள்கின்றது.

...ரமான ...வனவு செய்வோம்!



முறைப்பாடுகளை முன்வைக்கும்போது...

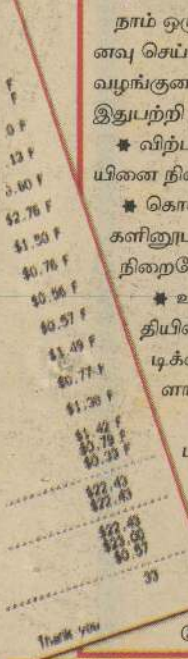
நுகர்வோர்களுக்கு ஏற்படும் அநீதிகளுக்கு குரலெழுப்பும் வகையில் நுகர்வோர் அதிகார சபை செயற்படுகின்றது. இதன்படி, ஒரு முறைப்பாட்டினை முன்வைக்கும்போது, சம்பந்தப்பட்ட பொருட்கள் அல்லது சேவைகளுக்கான பற்றுச்சீட்டுக்களின் பிரதி அல்லது உத்தரவாதப் பத்திரம், உடன்படிக்கை இருப்பின் அதற்கான விபரங்கள் என்பன முறைப்பாட்டுடன் சமர்ப்பிக்கப்படல் வேண்டும். முறைப்பாடு தபால் மூலமாகவோ, தொலைபேசி அல்லது தொலைநகலினூடாகவோ, மின்னஞ்சல் ஊடாகவோ முன்வைக்கப்படலாம். இதற்கென ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் கிளை அலுவலகங்கள் உள்ளன.



நாம் ஏமாறும் விதம்

நாம் ஒரு பொருளை அல்லது சேவையை கொள்வனவு செய்யும்போது, விற்பனையாளர்களினதும் சேவை வழங்குனர்களினதும் ஏமாற்றங்களுக்குட்பட நேரிடும். இதுபற்றி நாம் அவதானமாக இருத்தல் அவசியமாகும்

* விற்பனையின் பின்னர் அளிக்கப்பட்ட வாக்குறுதியினை நிறைவேற்றாமை.
* கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்கள் சேவைகளினூடாக எமது நோக்கங்கள் நிறைவேற்றப்படாமை.
* உத்தரவாதக் காலப்பகுதியில் புதுப்பித்தல் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளாமை.
* பொருளுக்கு பதில் இன்னுமொரு பொருளை மாற்றுவதற்கு சந்தர்ப்பம் கிடைக்காமை.
* பொருட்கள் விற்பனையின் பின்னர் சேவையை புறக்கணித்தல்.



முறைப்பாட்டின் பின்னர் கிடைக்கும் தீர்வுகள்

* நஷ்ட ஈடு
* பொருட்களை மாற்றுதல்
* புதுப்பித்துக் கொடுத்தல்
* குறிப்பிட்ட விலைக்கு மேலதிகமாக அறவிடப்பட்ட பணத்தை மீள் செலுத்தல்
* உத்தரவாதக் காலத்தினை வழங்குதல் அல்லது நீடித்தல்
* பொருட்களில் உள்ள குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்தல் மற்றும் குறைபாடான பொருட்களை சந்தையில் இருந்து அகற்றல்
* இலத்திரனியல் மற்றும் அச்சு ஊடகங்களில் வர்த்தக விளம்பரங்களை பிரசாரம் செய்யும்போது விலைகளைக் குறிப்பிடுவது அவசியமாகும்

உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் அனைத்துவிதமான காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களைப் பறிக்கும்போதும், களஞ்சியப்படுத்தும்போதும், எடுத்துச் செல்லும் போதும் விற்பனை செய்யும்போதும் ப்ளாஸ்டிக் அல்லது மரத்தினால் செய்யப்பட்ட பொதிகளைப் பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

நுகர்வோரான எமது உரிமைகள்

நுகர்வோருக்கான உரிமைகள் பல உள்ளன. இவை சர்வதேச ரீதியில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அடிப்படை நுகர்வோர் உரிமைகளாக கருதப்படுகின்றன. அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவேற்றிக்கொள்ளவுள்ள உரிமை அத்தியாவசிய பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை நிறைவேற்றிக்கொள்ள உள்ள உரிமை, போதுமான உணவு, வீடு, கல்வி, பொதுஜன பயன்பாடுகள், நீர், சுகாதார வசதிகள் என்பன நுகர்வோர்களுக்கான உரிமைகளாகும்.

பாதுகாப்புக்கான உரிமை:
ஆரோக்கியத்திற்கும் உயிருக்கும் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தும் உற்பத்திகள், உற்பத்தி செயற்பாடுகள் மற்றும் சேவைகளில் இருந்து பாதுகாப்புப் பெற நுகர்வோருக்கு உரிமை உள்ளது.

தகவல்களைப் பெறும் உரிமை:
ஏமாற்றும், தவறான வழிநடத்தும் பிரசாரங்களில் இருந்து பாதுகாப்பு பெறக்கூடியவாறு தெரிவுகளைப் பற்றிய முழுமையான அறிவைப் பெறும் உரிமை.

தெரிவு செய்யும் உரிமை:
பெரும்பாலான உற்பத்திப் பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளில் இருந்து தேவையானவற்றை தெரிவுசெய்துகொள்ளவும், தரத்தை பேணும் வகையிலான போட்டி விலைக்கு பொருட்கள் சேவைகளைப் பெற்றுக்கொள்ளவும் நுகர்வோருக்கு உரிமை உள்ளது.

கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கான உரிமை:
பொருட்கள் சேவைகளை உற்பத்தி செய்யும்போது அரச கொள்கைகளை வகுக்கும்போதும் நுகர்வோரின் விருப்பத்தினை பிரதிநிதித்துவம் செய்ய நுகர்வோருக்கு உரிமை உள்ளது.

நலன்களைப் பெறும் உரிமை:
தரமற்ற பொருட்களையும் திருப்தியற்ற சேவைகளையும் வழங்கும்போது நீதியான தீர்வினைப் பெற்றுக்கொள்ள நுகர்வோருக்கு உரிமை உள்ளது.

விற்பனையாளரின் பொறுப்பு:
கொடுக்கல் வாங்கலில் நுகர்வோர் முக்கியமானவர்களாவர். தாம் செலுத்தும் பணத்திற்கு அதிகபட்ச நீதியை விற்பனையாளரிடம் வர்த்தகரிடம் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இதன்படி, விற்பனையாளர்களுக்கான பல சட்டத்திட்டங்கள் உள்ளன. அதுபற்றியும் நுகர்வோர் அறிந்திருத்தல் அவசியமாகும்.

-ப்ரியா

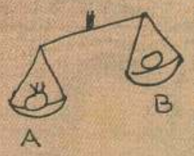
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பகுதி - II (கடந்த வாரத் தொடர்ச்சி)

பெயர்: ....

★ எல்லா வினாக்களுக்கும் கீறிட்ட இடத்தில் சரியான விடையை எழுதுக.

09) 01. விரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு புத்தகத்தின் வலப்பக்கத்திலுள்ள பக்க எண் 1099 ஆகும். அடுத்ததாக விரிக்கும்போது வரும் பக்கங்கள் இரண்டினதும் எண்கள் முறையே; ...., ...

02. 

உருவிலுள்ள தராசின் தட்டு A யில் ஒரு சரை வைக்கப்பட்டுள்ளது. B யில் 500g படிக்கல் உள்ளது. உருவில் உள்ள தரவின்படி; சரையின் நிறையானது 500 gமைவிட; ....

03. 1 தேக்கரண்டி திரவத்தின் கனவளவு 5ml ஆகும். 1 நோயாளிக்கு 1 தடவைக்கு 2 தேக்கரண்டி வீதம், ஒரு நாளைக்கு 3 தடவைகள் மருந்து கொடுக்க வேண்டும் எனின், தேவையான மருந்தின் அளவை ml இல் தருக. ....

04. அருகிலுள்ள சதுரத்தில் இரு சமச்சீர் கோடுகளை வரைக.

05. தம்பியின் நிறை அண்ணனின் நிறையின் அரைப்பங்கிலும் 500g குறைவாகும். அண்ணனின் நிறை 30kg எனின், தம்பியின் நிறை யாது? ....

06. 1kg வெங்காயத்தின் விலை ரூபா 80.00 ஆகும். 1kg 250g வெங்காயம் வாங்கத் தேவையான பணம் யாது? ....

07. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள ஒரு பெரிய சதுரத்தில் சிறிய சதுரங்கள் உள்ளன. ஒரு சிறிய சதுரத்தின் பரப்பளவு $3cm^2$ எனின், பெரிய சதுரத்தின் பரப்பளவு யாது? ....

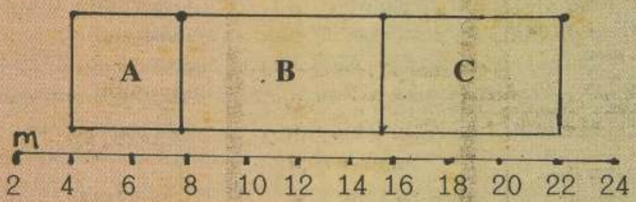
08. அருகிலுள்ள சதுர உருவில் காணப்படும் செங்கோணமுள்ள முக்கோணிகளின் எண்ணிக்கை யாது? ....

09. வெற்றிடத்தை நிரப்புக.

```
   □ 5 3
 + 3 8 4
 -------
   9 3 7
```

10. நான் தினமும் பாடசாலைக்குச் செல்ல வீட்டிலிருந்து புறப்படும் நேரம் 6:55 ஆகும். இன்று 10 நிமிடங்கள் தாமதமாகப் புறப்பட்டேன் எனின், நான் வீட்டிலிருந்து புறப்பட்ட நேரம் யாது? ....

10) ஒரு கட்டடத்தின் திட்டப்படம் பின்வரும் உருவில் காணப்படுகின்றது.

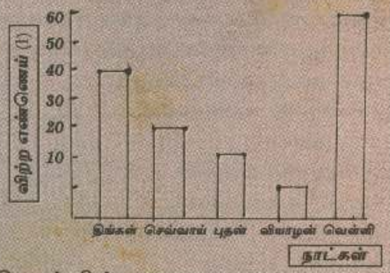


i. காட்டப்பட்டுள்ள அளவிடைக்கேற்ப அறை B யின் நீளம் யாது? ....

ii. அறை C யை விட, B எவ்வளவு நீளம் கூடியது?..................

iii. முழுக் கட்டடத்தின் நீளம் யாது? ....

11) ஒரு வியாபாரி 5 நாட்களில் விற்ற எண்ணெய்யின் அளவு தொடர்பான வரைபு கீழே உள்ளது. வரைபைப் பயன்படுத்தி, பின்வரும் 4 வினாக்களுக்கும் விடை தருக.



i. திங்கட்கிழமை விற்ற எண்ணெய்யின் அளவு யாது?............

ii. திங்கள், செவ்வாய் ஆகிய இரு நாட்களிலும் விற்ற எண்ணெய்யின் அளவு யாது? ....

iii. மிகக் குறைவாக எண்ணெய் விற்ற நாள் எது? ....

iv. 1l எண்ணெய்யின் விலை ரூபா 80.00 எனின், வியாழக்கிழமை விற்றுப் பெற்ற பணம் எவ்வளவு?..............

12) காட்டில் வழிதவறிச் சென்ற நீர், எவ்வாறு நடந்துகொள்வீர் என்பதை ஐந்து வாக்கியங்களில் தருக.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

பகுதி - II விடைகள்

01) 1) காலைக்காட்சி/சூரியோதயம்/அதிகாலை
2) i. நித்திரை விட்டெழுதல் ii. செம்மையான சூரியன்/சிவந்த சூரியன்
3) சக்கரம் 4) கோழி, கொக்கு
5) இருள் மறைந்து வேகமாக ஒளி பிறக்கிறது/இரவு வேகமாக மறைய காலை மலர்கிறது
6) வந்துவிட்டாள்/விட்டான் 7) ஜகம்

02) i. ஆதரவற்ற நிலை ii. இணை பிரியாத நிலை

03) i. ஆதியும் அந்தமும் ii. நன்றாக சிந்தித்தல் iii. நாள் முழுவதும்

04) i. ரீங்காரமிடும் ii. நாற்று iii. பறள்

05) i. நான் மிகவும் மகிழ்ச்சியாக உள்ளேன்
ii. தயவுசெய்து வெளியே வாருங்கள்

06) i. please sit down. ii. may I come in?

07) i. அம்மா சோறு தாருங்கள் ii. நன்றி ஆசிரியரே

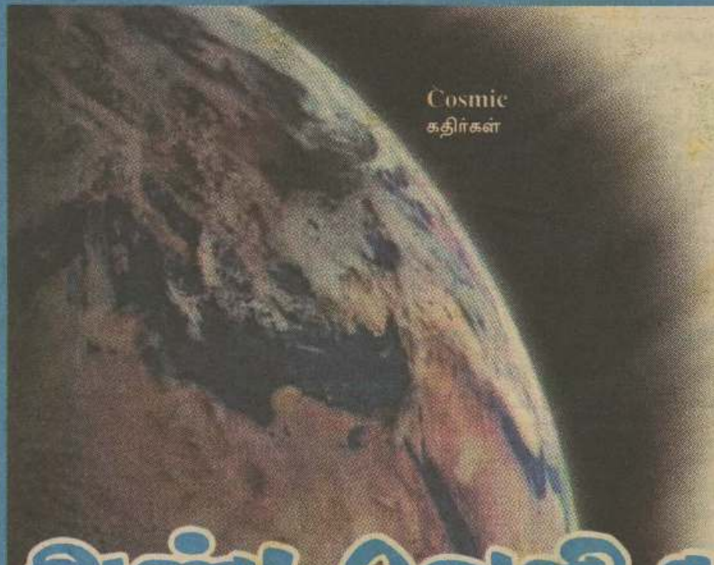
08) 01. 1 02. 3 03. 2 04. 3 05. 3
06. 2 07. 3 08. 2 09. 1 10. 3

09) 1. 1100, 1101 2. கூடியது/அதிகமானது 3. 30ml
4. 4 சமச்சீர் கோடுகள் உண்டு. 2 வரைந்தால் சரியானது.
5. 14kg 500g /14.5kg 6. ரூபா 100.00 7. $27cm^2$
8. 4 9. 5 10. 7:05 மணி

10) i. 8m ii. 2m iii. 18m

11) i. 50l ii. 80l
iii. வியாழன் iv. ரூபா 800.00

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



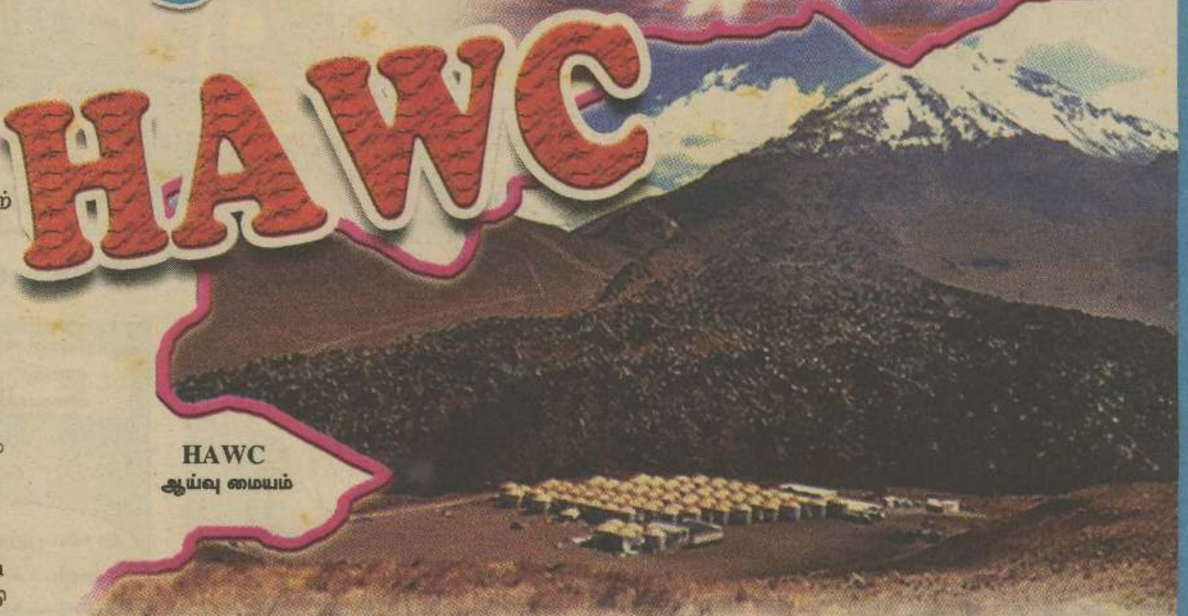
அண்டவெளி கதிர்களை ஆராயும் புதிய ஆய்வகம்

எமது அண்டவெளியில் ஏற்படும் Gamma கதிர்வீச்சு, Super Nova வெடிப்புகள் போன்ற மிக சக்திவாய்ந்த நிகழ்வுகள் பற்றி ஆராய்வதற்கென HAWC (The High-Altitude water Chernkov Gamma-Ray Observatory) என்ற ஒரு புதிய ஆய்வு நிலையம், மெக்ஸிகோவின் புவெப்லா மற்றும் வெரக்ரூஸ் எல்லைகளில் உள்ள சியரா நீக்ரா, பிகோ டி ஒரிசாபா ஆகிய எரிமலைப் பிரதேசங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளது. கிட்டத்தட்ட 13,451 அடி உயரத்தில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் அந்த நிலையத்தின் முதல் கட்டக் கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகள் 2013 ஆம் ஆண்டு ஓகஸ்ட் மாதத்தில் ஆரம்பமாகின. இதன் பிரதான நோக்கம் விண்வெளியின் மிக சக்திவாய்ந்த Cosmic கதிர்களின் தோற்றம் மற்றும் வேறு வான் பொருட்கள் பற்றி ஆராய்வதாகும். சாதாரண ஆய்வுகூடங்களில் பயன்படுத்தப்படும் ஆடிகள், கருவிகளை விடவும் இந்த ஆய்வகத்தில் மிக தொழில்நுட்ப முன்னேற்றம் வாய்ந்த கருவிகள் பயன்படுத்தப்படுவதால், நிச்சயமாக மிக பயனுள்ள தகவல்களை பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். மேலும், இது சம்பந்தமான கண்டுபிடிப்புகளையும் நிகழ்த்தலாம் எனவும் நம்பப்படுகிறது. வழமையான விண்பொருட்களை ஆராயும் அதேவேளை, விசேடமாக, விண்வெளி அலைகள், கதிர்கள், அதி சக்திவாய்ந்த ப்ரோட்டன் உற்பத்தி செய்யும் மூலகங்கள், Gamma கதிர் வீச்சுகள் போன்றவற்றை பற்றி கண்காணிப்பில் ஈடுபட்டு அதன் மூலம் ஆய்வுகளில் ஈடுபடுவது இதன் முக்கிய நோக்கமாகும்.

இங்கு 16 அடி உயரமான, 23 அடி ஆழமான, கொள்கலன்களில், 5000 கலன் மிக சுத்தமான நீர் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்படியான ஒவ்வொரு கலனிலும், ஒளிக்கு உணர்திறன் மிக்க உணரிகள் நான்கும் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. ஜிகா வோல்ட் 100 இலிருந்து டெரா வோல்ட் 100 வரையிலான அளவுகளுக்கு இவை உணர்திறன் மிக்கவை.

Cosmic கதிர்கள் எனப்படுபவை யாவை?

எமது சூரிய மண்டலத்துக்கு அப்பாலுள்ள அண்டவெளியிலிருந்து வருகின்ற மிக சக்திவாய்ந்த கதிர்கள்தான் இந்த 'கொஸ்மிக் கதிர்கள்'. இவை பூமியின் வளிமண்டலத்துக்குள் நுழையும்போது, வளிமண்டலத்துடன் தாக்கத்தில் ஈடுபட்டு, சக்தி துணிக்கைகள் விசிரப்படுவதாகவும், இந்த செயற்பாடு, பூமியின் கால நிலைகளில் செல்வாக்கு செலுத்துவதாகவும் தெரிவிக்கப்படுகிறது. எமது சூரியனும் சக்தி அளவில் குறைந்த கொஸ்மிக் கதிர்களை வெளியேற்றுகிறது. கொஸ்மிக் கதிர்கள் பற்றிய முதல் தகவல்கள் 1912 களில் வெளிவரத் தொடங்கியது. எனினும்,இந்த கொஸ்மிக் கதிர்களின் தோற்றம், வெளியேற்றம் பற்றிய தகவல்கள் இன்னமும் புரியாத புதிராகவே உள்ளது. ஆகவே, இந்த ஆய்வானது, விஞ்ஞான உலகில் பெரும் எதிர்பார்ப்புகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. -**வீபாகர்**



வெல்லுங்கள்!

விஜய் – TOP NEWS இணைந்து வழங்கும் வாரம் ஒரு 8GB Pen Drive பரிசு!!

பிரதி புதன்கிழமைகளில் 'TOP News' SMS ஊடாகக் கேட்கப்படும் கேள்விக்கான சரியான விடையினை இவ்வார 'விஜய்' பத்திரிகையில் கண்டுபிடித்து தபாலிடுங்கள்.

வாராந்தம் 8GB Pen Drive இனை வெல்வதற்கான கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள அருகில் காட்டப்பட்டவாறு உங்கள் DIALOG தொலைபேசியில் செயற்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்.

'TOP News' SMS ஊடாகக் கேட்கப்படும் கேள்விக்கான விடையினை 'விஜய்' கூப்பனில் நிரப்பி அனுப்புதல் வேண்டும். கூப்பனில் நிரப்பப்பட்டு அனுப்பப்படும் விடைகள் மாத்திரமே போட்டிக்குத் தெரிவுசெய்யப்படும். சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிர்ஷ்டசாலியாகத் தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாரம் ஒரு 8GB Pen Drive பரிசாக வழங்கப்படும்.

07.05.2014 TOP News கேள்விக்கான விடை:
அரிஸ்டோட்டில்

Pen Drive வெற்றியாளர்:
ஏ.எச்.அஸ்ஹரா,
126/37 அல்மனார்,
கல்பிட்டி, புத்தளம்.

அனுப்பவேண்டிய முகவரி:
Pen Drive
(21.05.2014)
விஜய்
த.பெ.இல 2037
கொழும்பு

'TOP News' SMS செயற்படுத்தும் முறை:

இச்சேவையின் ஊடாக ஆங்கிலம், சிங்களம் கற்பதோடு வேலைவாய்ப்பு ALERT களையும் பெறமுடியும்.

இவ்வார கூப்பன்:
21.05.2014

விடை: ....
பெயர்: ....
முகவரி: ....
தொ.பே.இல: ....
பாடசாலை: ....
தரம்: ....
....
கையொப்பம்

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

கிளர்ச்சி தோல்வி அடைந்ததற்கான காரணம்

மலையக கிளர்ச்சியை அடக்கி வெற்றிபெறுவதற்கு ஆங்கிலேயருக்கு மூன்று முக்கிய காரணங்கள் துணைபுரிந்தன. மூன்று கோறளை, மற்றும் நான்கு கோறளை மக்கள் மொல்லிகொட பிரதானியின் அதிகாரத்தின்கீழ் இருந்தனர். அவர்கள் அரசு சார்பாளர்களாகவும் காணப்பட்டனர். கிளர்ச்சியாளர்களோடு ஒன்றிணைந்த மடுகல்ல, கெப்பட்டிப்பொல ஆகியோர் அரசுரிமைக்கு உரிமை கோரினர். கிளர்ச்சியினால் விவசாயம் பாழடைந்தது. காடுகளில் மறைந்து வாழ்ந்த மக்கள் பசி பட்டினியாலும் தொற்று நோய்களாலும் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டனர். கிளர்ச்சித் தலைவர்கள் ஒவ்வொருவராக ஆங்கிலேயரிடம் பிடிப்பட்டனர். யுத்த விதிமுறையின்படி, எஹலப்பொல எனும் பிரதானி சிரச்சேதம் செய்யப்பட்டான்.

கி.பி 1818 ஆம் ஆண்டளவில் நிலைமை மென்மேலும் மாற்றமடைந்தது. கண்டிய கிளர்ச்சியாளர்களிடம் இருந்த பிரதேசங்களில் பெரும்பாலானவற்றை ஆங்கிலேயர் கைப்பற்றினர். இந்த நடவடிக்கையில் லெப்டினன்ட் கர்னல் ஹட் இரவு பகல் பாராது கடுமையாக உழைத்தார். கண்டிய மக்களோ, ஆங்கிலேயருக்கு சார்பானவர்கள் போல் தங்களைக் காட்டிக்கொண்டாலும் கெப்பட்டிப்பொல பிரதானிக்கு எதிராக செயற்படவில்லை. அவர் பற்றிய தகவல்களைக் கொடுக்கவில்லை. அவருக்கு மக்கள் காட்டும் பேராதரவு குறித்து ஆங்கிலேயர் ஆச்சரியம் அடைந்தனர்.

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

விஜய் மாணவர் கழகம்

அங். இல: 5664

ம.நுவேதா,
கொலின்ஸ் வீதி,
இறக்குவானை.

அங். இல: 5665

யோ.அஜிதன்,
உட்துறை முகவீதி,
திருகோணமலை.

அங். இல: 5666

சு.பத்மலோஜினி,
புளியங்குளம்,
வவுனியா.

அங். இல: 5667

இ.மதுஷன்,
செல்வநாயகபுரம்,
திருகோணமலை.

அங். இல: 5668

இ.ஜனார்த்தனன்,
உதயபுரி,
செல்வநாயகபுரம்.

அங். இல: 5669

எஸ்.ஹிந்துஷான்,
கொட்டுகொடல்ல வீதி,
பலாங்கொடை.

அங். இல: 5670

அ.எம்.அப்துல்லாஹ்,
எஸ்.பீ.ஒழுங்கை,
காத்தான்குடி-02.

அங். இல: 5671

என்.எப்.ராசியா,
யோனக மாவத்தை,
எழுவிலை.

அங். இல: 5672

பஸீஹா தாஹா,
வைத்தியசாலை வீதி,
மாவனல்லை.

அங். இல: 5673

எம்.மில்ஹான்,
தல்பிடிய,
கம்பளை.

தெரிந்து கொள்வோம்

* ஆசியா கண்டத்தில் முதன்முதலில் வாக்குரிமை பெற்றவர்கள் இலங்கையர்கள். இவர்கள் எப்போது சர்வஜன வாக்குரிமையை பெற்றார்கள்?
  1931 ஆம் ஆண்டில்

* அமெரிக்காவின் ஜனாதிபதி, தேர்தல் கல்லூரிகளால் (தொகுதிகள்) தெரிவு செய்யப் படுகின்றார். ஐ.அ.வரலாற்றில் போட்டியின்றி தேர்தல் கல்லூரிகளால் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஜனாதிபதி யார்?
  ஜோர்ஜ் வொஷிங்டன்

* இலங்கையின் மத்திய வங்கி வர்ண நாணயமொன்றை வெளியிட்டுள்ளது? அது எதற்காக? எப்போது? வெளியிடப்பட்டது? அதன் பெறுமதியென்ன?
  2010 இல் மத்திய வங்கியின் 60 ஆம் ஆண்டு நிறைவைக் கொண்டாட 5000 ரூபா பெறுமதியான நாணயத்தை வெளியிட்டது.

* இலங்கை நாடாளுமன்றத்தில் உரையாற்றிய பெண் உலகத் தலைவர்கள் யார்?
  i. இந்திரா காந்தி - இந்தியப் பிரதமர்
  ii. மார்கிரேட் தட்சர் - பிரித்தானிய பிரதமர்
  iii. யிங்லங் சினவத்ரா - தாய்லாந்துப் பிரதமர்
* இலங்கையின் தேசிய விளையாட்டு எது?
  கரப்பந்தாட்டம்

* வெனிசுவெலாவின் தற்போதைய ஜனாதிபதி யார்?
  நிகொலஸ் மதுரோ
* ஒஸ்கார் விருதில் ஹெரிபோட்டர் படங்களில் பரிசு பெற்ற சிறந்த படம் எது?
  Lord of the Ring: The Return of the King
* உலகப்படத்தில் எமது நாடான இலங்கை மாம்பழ வடிவானது. அதேபோன்று படகு போன்ற அமைப்பிலான நாடு என எந்த நாடு அழைக்கப்படுகின்றது?
  இத்தாலி

படத்தை
இங்கே
ஒட்டவும்

விஜய்
மாணவர் கழகம்

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

கைவேலைப்பாடு:

சுவர் அலங்காரம்

கைவேலைகளில் ஆக்கத்திறன்மிக்க நீங்கள் உங்களது வீடு, வீட்டின் படுக்கை அறை, படிக்கும் அறைகளில் அலங்கார கைவேலைப்பாடுகளை பார்வைக்கு வைப்பதென்பது சுவாரஸ்யமானது, ரம்மியமானது. அத்தகைய அலங்காரமொன்றை உருவாக்குவதற்கான வழிமுறையே இங்கு வழங்கப்படுகின்றது.

தேவையான பொருட்கள்:

* வர்ணச்சாயம் (நீங்கள் விரும்பிய நிறத்தைத் தெரிவு செய்து கொள்ளுங்கள்)
* வர்ணச் சாயத்தை கரைப்பதற்குத் தட்டையான ஒரு பாத்திரம்
* வட்டவடிவ கீழ்புறத்தைக் கொண்ட வெற்று ப்ளாஸ்டிக் 'மெகா' போத்தல் ஒன்று
* வெள்ளை நிற கார்ட்போர்ட்(மட்டை) ஒன்று.

செய்முறை:

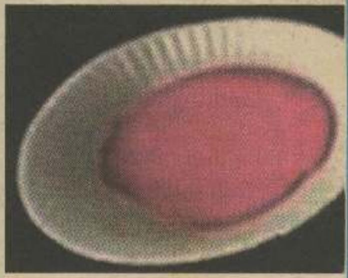
1 ஆவது படிமுறை:

வெள்ளை நிற 'கார்ட்போட்டை' செவ்வக வடிவில் வெட்டிக்கொள்ளவும். அது 1 அடி அகலமும், 2 அடி உயரமும் கொண்டதாக இருந்தால் நல்லது.

2 ஆவது படிமுறை:

வெட்டப்பட்ட 'கார்ட் போட்'டில் பூ மரமொன்றின் கிளைகளை வரையுங்கள்.

3 ஆவது படிமுறை:



உங்களுக்கு விருப்பமான வர்ணத்திலான சாயத்தை சற்று கெட்டியாகக் கரைத்து தட்டையான பாத்திரத்தில் இட்டுக்கொள்ளவும்.

4 ஆவது படிமுறை:

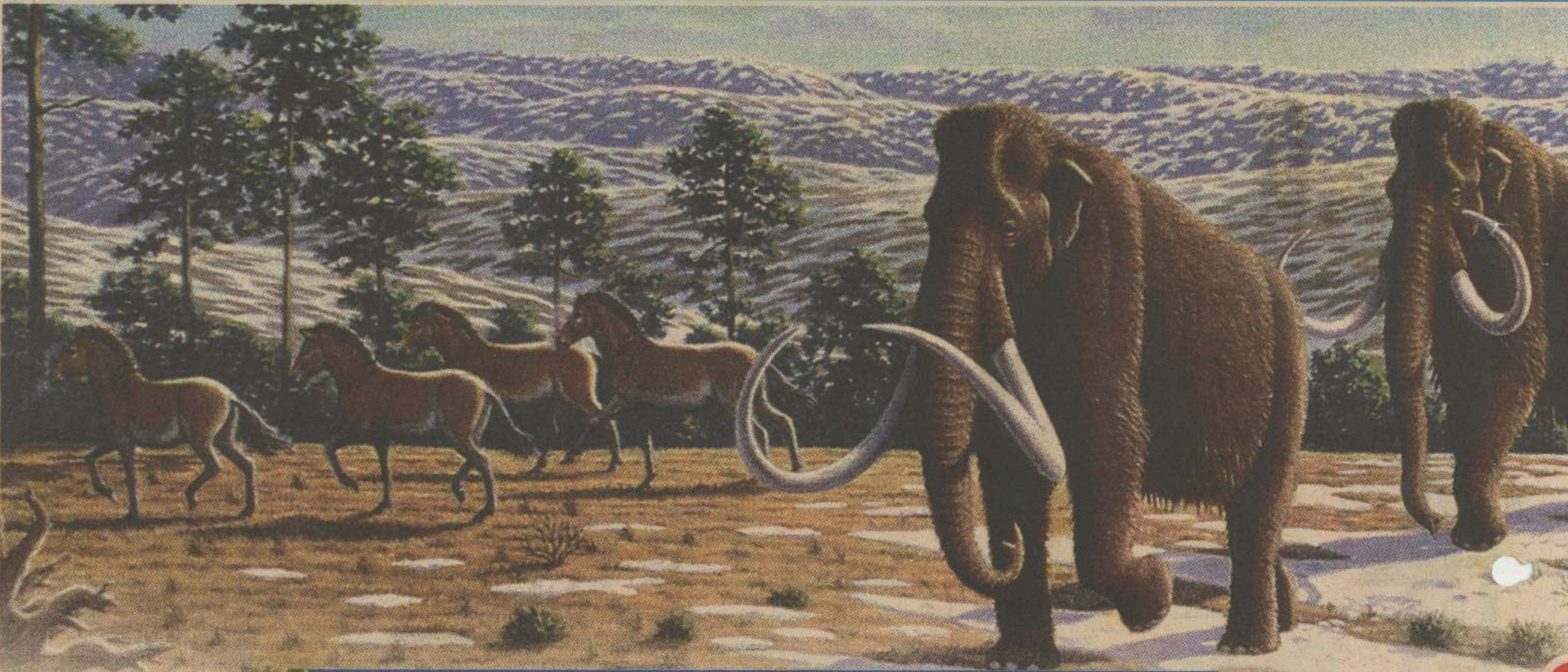
வெற்று 'மெகா' போத்தலின் அடிப்பாகத்தை குறித்த பாத்திரத்திலுள்ள வர்ணச் சாயத்தில் இவ்வாறு அமிழ்த்தி எடுக்கவும்.

5 ஆவது படிமுறை:

சாயம் தோய்ந்த போத்தலின் அடிப்பாகத்தை இவ்வாறு மரக்கிளைகளின் நுனியில் அமிழ்த்தி எடுப்பதன் மூலம் பூக்களின் வடிவத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளமுடியும்.

இப்போது அழகான மலர் படைப்புத் தயார். இவ்வாறு எப்போதும் புதுப்புது படைப்புக்களை உருவாக்குவதற்கு பழகிக்கொள்ளுங்கள்.

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



சைபீரியாவில் முற்காலத்தில் வாழ்ந்து-பின்னர் முற்றிலும் அழிந்துவிட்டதாகக் கருதப்பட்ட மெமத் விலங்கினத்தை இன்னும் 10 அல்லது 20 வருட காலப்பகுதிக்குள் மீண்டும் உருவாக்க முடியும் என்று அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் நம்பிக்கை கொண்டுள்ளனர். அதற்கான ஆய்வுகளை அவர்கள் மேற்கொண்டு வருகின்றனர். இந்த ராட்சத விலங்கினத்தின் மரபணுக்களைப் பரிசோதித்ததன்மூலம் இந்த நம்பிக்கை ஏற்பட்டுள்ளது. ஏற்கனவே பூமியில் வாழ்ந்து அழிந்துபோன பல உயிரினங்களை இவ்வாறு அவற்றின் மரபணுப் பரிசோதனைகள் மூலம் உருவாக்கும் முயற்சிகள் நடைபெறுகின்றமை இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

நதியைக் கடக்கும் மர்ம விலங்கின் வீடியோ பதிவு

சைபீரியாவின் காட்டுப் பகுதியொன்றில் ராட்சத உருவம் கொண்ட மெமத் விலங்கின் வீடியோ காட்சியொன்று அண்மையில் வெளியிடப்பட்டது. எனினும், இந்த வீடியோ பதிவுகளில் தென்படும் ராட்சத விலங்கினம், மெமத் என்ற பனியுகத்தில் வாழ்ந்த அடர்த்தியான ரோமங்களை உடைய விலங்கினம் அல்ல. மாறாக, அதன் உடல் அமைப்பை ஒத்த ஒரு விலங்கினமாகும். இந்த உயிரினம், மெமத்தின் வழித்தோன்றலாக இருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். இந்த வீடியோ பதிவுக் காட்சிகள் இணையத் தளங்களில் வெளியாகி இருந்தபோதிலும், அக்காட்சிகள் தெளிவாக இருக்கவில்லை. இதனால், இந்த ராட்சத விலங்கினம் எதுவென்று சரியாகத் தெரியவில்லை. ஆகவே, இந்த ராட்சத விலங்கினம் என்ன? என்பதை சரியாக உறுதிசெய்ய முடியாதுள்ளது.

நதியைக் கடந்து செல்லும் இந்த விலங்கினத்தின் காட்சி சைபீரியாவின் ச்சுகோட்கா ஒடோமொஸ் ஒக்ருக் என்ற பிரதேசத்திலேயே வீடியோ பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இப்பிரதேசம் ரஷ்யாவிற்குச் சொந்தமான பிரதேசமாகும். சிவப்பு மற்றும் கபிலநிறம் கலந்த ரோமங்களை உடைய ராட்சதத் தோற்றம் கொண்ட இந்த உருவத்தை, வீடியோவில் பதிவு செய்தவர் ரஷ்யாவின் நில அளவையாளர் ஒருவராவார்.

பேர்னார்ட் புய்க்வெஸ்

இற்றைக்கு 150,000 வருடங்களுக்கு முன்னர் வட அமெரிக்கா மற்றும் யுரேஷியா போன்ற பகுதிகளில் மெமத் விலங்கினம் வாழ்ந்துள்ளதாகக் கூறப்படுகின்றது. ரஷ்யா மற்றும் சைபீரியா போன்றவை யுரேஷியாவுக்குட்பட்ட பகுதிகளாகும். இந்த மெமத் விலங்கினம் 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் அழிந்துவிட்டதாகவும் தகவல்கள் கூறுகின்றன.

அதிர்ஷ்டம் மலருகின்றது...

1997 ஆம் ஆண்டில் 9 வயதுடைய சிமியன் ஜார்கோவ் என்ற இடையர் கோத்திரத்தைச் சேர்ந்த சிறுவனொருவன் சைபீரியாவின் சமவெளிப் பிரதேசத்தில் பனிமான்களைத் தேடிச் சென்றான். இடையர் கோத்திரத்தின் பிரதான தொழில் பனிமான் வளர்ப்பாகும். எனினும், அன்றைய தினம் ஜார்கோவுக்கு பனிமான்களைக் காணும் வாய்ப்புக் கிட்டவில்லை. ஆனாலும், சமவெளியின் எல்லைவரை அவனது பார்வை சென்றது.

அப்போது அங்கு ஏதோ ஒன்றைக் கண்ணுற்ற ஜார்கோவ், அதன் அருகில் சென்று பார்த்த போது, உறைபனியால் மூடப்பட்ட நிலையில் ரோமங்களிலான ஏதோவொன்று அங்கு புதைந்திருந்தது. அங்கு நன்கு வளர்ச்சியடைந்த மிக நீளமான இரு தந்தங்களை ஜார்கோவ் கண்டான்.அதைப் பார்த்ததும் உடனே வீட்டுக்குச் சென்று தனது குடும்பத்தினரையும் அங்கு அழைத்துச் சென்றான். அவர்கள் அந்தத் தந்தங்களை வெட்டி எடுத்து விற்பனை செய்யத் திட்டமிட்டனர்.

பேர்னார்ட் புய்க்வெஸ்

இந்த தந்தங்கள் பற்றிய தகவல், பிரான்ஸிய ஆராய்ச்சியாளரான பேர்னார்ட் புய்க்வெஸ் என்பவரின் காதுக்கு எட்டியது. அந்த தந்தங்கள் பற்றி அறிந்த பேர்னார்ட், அவை பெரிய யானையொன்றைப் போன்ற தோற்றமுடைய -அடர்ந்த ரோமங்களைக் கொண்ட 'வூலி மெமத்' எனும் விலங்கினத்தினுடையது என்பதை உடனே புரிந்துகொண்டார். இந்த விலங்கினம் இற்றைக்கு சுமார் 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், பூமியில் இருந்து முற்றாக அழிந்துவிட்ட ஓர் இனம் என்பதையும் பேர்னார்ட் அறிந்திருந்தார்.

இந்த தந்தங்கள் பற்றிய மேலும் பல தகவல்களைத் திரட்டிய அவர், அதனைக் கண்டுபிடித்த ஜார்கோவின் குடும்பத்தைத் தேடிப் புறப்பட்டார். ஜார்கோவைச் சந்தித்து, அந்த இடத்துக்குச் சென்றார். அங்கு அவருக்கு ஆச்சரியம் காத்திருந்தது. அங்கு புதைந்திருந்த உடலைப் பார்த்ததும் அது மெமத் விலங்கினமொன்றின் உடல்தான் என்பதை பேர்னார்ட் புரிந்துகொண்டார். பல்லாயிரம் ஆண்டுகள் கடந்தும் உருக்குலையாமல் நல்ல நிலையிலிருந்த மெமத்தின் உடலொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முதல் சந்தர்ப்பம் இதுவாகும். அதன் ரோமங்கள்கூட நன்கு பாதுகாப்பாக இருந்ததைக் கண்டு அவர் ஆச்சரியப்பட்டார்.

உறைபனியால் மூடப்பட்டிருந்த அந்த மெமத் படிமத்துக்கு பேர்னார்ட் 'ஜார்கோவ்' என்று பெயரிட்டார். பின்னர் அங்கு விரிவான ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த மெமத்தின் படிமத்தை இனிவரும்

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

சைபீரியாவின் ...சேத விலங்கினம்

காலங்களிலும் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க பேர்னார்ட்டின் ஆராய்ச்சிக் குழு எண்ணியது. அதற்கமைய, அந்த உடலுடன் சேர்த்து சுமார் 23 மெற்றிக்தொன் எடையுடனான உறைபனித் தட்டு ஹெலிகொப்டர் மூலம் சுமார் 200 மைல் தொலைவில் அமைந்துள்ள பனிக் குகை ஒன்றுக்கு எடு...ச் செல்லப்பட்டது. அங்கு மேலதிக ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

ஒட்டுண்ணிகளும் புற்களும்

அந்த குகையில் வைத்து மெமத்தின் உடலை மூடியிருந்த உறைபனியை அகற்றும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. ஒன்றரை ஆண்டுகளாக முயற்சித்தும் அந்த உறைபனியில் நூற்றில் ஒரு பங்கை மாத்திரமே அவர்களால் அகற்ற முடிந்தது. இதன்போது, அந்த மெமத்தின் ரோமங்களில் ஒட்டிக் கிடந்த ஒட்டுண்ணிகளையும் மெமத்தின் பாதங்களுக்கிடையில் சிக்கியிருந்த புற்களையும் கண்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள் வியப்புக்குள்ளாகினர்.

சைபீரியாவிலிருந்து கண்டெடுக்கப்பட்ட இந்த மெமத்தின் உடல் சுமார் 6 தொன் எடைகொண்டது. அதன் உயரம் 11 அடியாகும். பொதுவாக, நன்கு வளர்ந்த மெமத் ஒன்று சுமார் 10 தொன் எடையைக் கொண்டிருக்கும் என்பதோடு, 14 அடி உயரத்தைக் கொண்டிருக்கும் எனத் தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

மீண்டும் உயிர் பெறவுள்ள மெமத்

உடல் முழுவதும் ரோமங்களை உடைய மெமத் விலங்கினம் பூமியில் இருந்து முற்றாக அழிந்து போனதுடன், அந்த விலங்கினம் பற்றிய நினைவுக் குறிப்பு மட்டுமே எஞ்சியுள்ளது. ஆனால், இன்று நிலைமை முற்றிலும் மாற்றமடைந்திருக்கின்றது. ஏனெனில், அந்த உயிரினத்தின் உடற் பாகங்களை ஆராய்ச்சி செய்வதில், அதன் மரபணுத் தொகுதியில் 80 சதவீதமான ரகசியங்கள் வெளியாகியிருக்கின்றன. 'க்ளோனிங்' முறை இவ்வுலகில் அறிமுகமாகியுள்ளதை அடுத்து, இந்த மரபணுக்களை வைத்து, இந்த மெமத் விலங்கினத்தை மீண்டும் உருவாக்கலாம் என்ற நம்பிக்கை விஞ்ஞானிகளிடையே ஏற்பட்டுள்ளது. க்ளோனிங் முறை மூலம் உயிரினங்களை உருவாக்குதல் 1952 ஆம் ஆண்டு அறிமுகமாகியது.

உறைபனியால் மூடப்பட்டிருந்த மெமத்தின் உடல், ஹெலிகொப்டர் மூலம் எடுத்துச் செல்லப்படல்

மெமத் எலும்புக்கூடொன்று

மெமத்

மெமத் என்பது அடர்ந்த ரோமங்களையும் ராட்சத உடலமைப்பையும் கொண்ட விலங்கினமாகும். இது கூட்டமாக வாழும் தன்மையுடையது. சைபீரியாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு, ஜார்கோவ் எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ள மெமத், 44 வயதுடைய ஆண் மெமத்தாக இருக்கலாம் எனவும், இது 20,380 வருடங்களுக்கு முன்னர் இறந்திருக்கலாம் எனவும் கருதப்படுகின்றது.

மெமத் விலங்கினம் பற்றிய தகவல்கள் முதலில் ஆபிரிக்க பிரதேசங்களில் இருந்தே பதிவாகியுள்ளன. ஆனால், காலப்போக்கில் அவை ஐரோப்பா மற்றும் சைபீரிய பிரதேசங்களுக்கு இடம்பெயர்ந்துள்ளன. தரைமார்க்கமாக அலஸ்கா பிரதேசத்திற்கும் பின்னர் வட மற்றும் தென் அமெரிக்க பிரதேசங்களிலும் இடம்பெயர்ந்து வாழ்ந்துள்ளன. இவை அழிந்தமை தொடர்பாக 3 வகையான கருத்துக்கள் நிலவுகின்றன. மனிதனால் இறைச்சிக்காக எல்லைமீறி வேட்டையாடப்பட்டிருக்கலாம் என்றும், கடும் குளிர் காரணமாக தாக்குப்பிடிக்க முடியாமல் இறந்திருக்கலாம் என்றும் ஏதோ ஒரு வகையான வைரஸ் தொற்றுக்கு இலக்காகி அழிந்திருக்கலாம் என்ற அடிப்படையிலும் அந்தக் கருத்துக்கள் உள்ளன.

அமீர் ஹுசைன்

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

உலகின் மிகப் பெரிய தொலைநோக்கிகள் 10

நட்சத்திரங்கள் மற்றும் கிரகங்கள் குறித்து ஆராயவும் பிரபஞ்சத்தில் இருந்து வரும் பலதரப்பட்ட சமிக்ஞைகளை ஆராயவும் 'தொலைநோக்கிகள்' (Telescopes) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்தக் கருவிகள் இரண்டு வகைப்படுகின்றன. பூமியிலிருந்துகொண்டே விண்ணை அவதானிக்கக் கூடிய தொலைநோக்கிகள் ஒரு வகையாகவும் விண்வெளியில் நிலைநிறுத்தப்பட்டவாறே விண்வெளி தொடர்பான அவதானிப்புகளை மேற்கொள்ளக்கூடிய தொலைநோக்கிகள் இன்னொரு வகையாகவும் அமைந்துள்ளன. அந்தவகையில், விண்வெளியை அவதானிக்கக்கூடியவாறு, பூமியில் நிறுவப்பட்டுள்ள மற்றும் நிறுவுவதற்கு எதிர்பார்த்துள்ள பிரதான 10 தொலைநோக்கிகள் பற்றி இங்கு நோக்குவோம்.

Gran Telescopio Canarias (GTC)

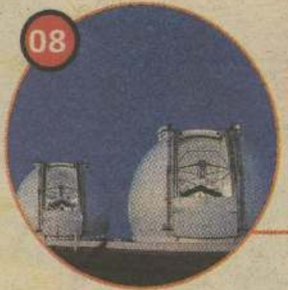
ஸ்பெய்னின் கெனரி தீவில் அமைந்துள்ள இந்த தொலைநோக்கியின் கண்ணாடி, 34 அடி விட்டத்தினைக் கொண்டது. 2009 ஆம் ஆண்டு வரை 'உலகின் மிகப் பெரிய தொலைநோக்கி' என்ற அந்தஸ்தினைப் பெற்றிருந்தது. இதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள 'Canaricam' என்ற கெமராவினால் நட்சத்திரங்கள் மற்றும் கோள் மண்டலங்களினூடாக வெளியிடப்படும் நடுத்தர ஊடுருவி வெளிச்சத்தினை ஆய்வு செய்ய முடியும். அத்துடன், துருவ வெளிச்சத்தின் திசைகளை இனங்காணவும் இந்த கெமரா உபயோகப்படும்.

Aricebo Observatory

1,000 அடி விட்டம் கொண்ட இந்த தொலைநோக்கி, கரீபியன் பிராந்தியத்தின் போர்ட்டோ ரிக்கோ தீவின் அரிசெபோவில் அமைந்துள்ளது. 1963 இல் நிறுவப்பட்ட இந்த தொலைநோக்கி, உலகில் உருவாக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய தொலைநோக்கியாகவும் கருதப்படுகின்றது. இதன் வட்ட வடிவ பிரதிபலிப்பு உபகரணத்தினைத் தயாரிக்கவென 3 அடி அகலமும் 6 அடி நீளமும் கொண்ட 40,000 அலுமினியம் தகடுகள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இதன்மூலம் அரிய ரேடியோ சமிக்ஞைகளை மிகவும் குறுகிய காலத்தில் இனங்கண்டுகொள்ள முடியும்.

பூமியில் நிறுவப்படும் தொலைநோக்கிகளின் செயற்பாடு

நட்சத்திரமொன்றிலிருந்து வரும் ஒளி சமிக்ஞைகள், பூமியின் வளிமண்டலத்தில் தெறிப்படைகின்றன. அதனை அதிவிரைவாக ஒன்று சேர்த்துக் கொள்ள பூமியில் நிறுவப்படும் தொலைநோக்கிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதற்கேற்றவாறு இந்த தொலைநோக்கிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.



Keck I and II Telescopes

ஹவாய் தீவின் மௌனா கியா மலைக்கு அருகாமையில் இந்த தொலைநோக்கி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் கண்ணாடியின் விட்டம் 33 அடியாகும். பிரதான கண்ணாடி ஆறு கோணங்களைக் கொண்ட, 36 சிறிய கண்ணாடிகளால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 2004 ஆம் ஆண்டில் இவற்றில் பொருத்தப்பட்டுள்ள லேசர் தொகுதியூடாக (laser guide star adaptive optics system) நட்சத்திரங்கள் உள்ள பகுதியினை செயற்கையாக அடையாளமிட முடியும்.

Square Kilometer Array (SKA)

ஒரு சதுர கி.மீ. அளவு கொண்ட தகவல்களை சேகரிக்கும் ஆற்றல் இதற்கு உண்டு. 'ரேடியோ தொலைநோக்கிகளின் அரசன்' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது. இதுவரை தயாரிக்கப்பட்டுள்ள ரேடியோ தொலைநோக்கிகளைவிட 50 மடங்கு உணர்வுபூர்வமானது. தென்னாபிரிக்கா அவுஸ்திரேலியா என்பன இதனை நிர்மாணிப்பதற்கு அக்கறை காட்டி வருகின்றன. 2020 இல் இதன் நிர்மாணப்பணிகள் பூர்த்தியடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

Thirty Meter Telescope (TMT)

1.4 பில்லியன் பெறுமதி மிக்க இந்த தொலைநோக்கியின், கண்ணாடி 98 அடி விட்டத்தினைக் கொண்டது. Keck தொலைநோக்கியைவிட, ஒன்பது மடங்கு விசாலமான பகுதிகளின் தகவல்களை இதனூடாக சேகரிக்க முடியும். 'ஹபல்' தொலைநோக்கியைவிட 12 மடங்கு தெளிவான புகைப்படத்தினைப் பெற்றுத்தரும். ஹவாய் தீவில் நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருகின்ற இந்த தொலைநோக்கி, 2025-2030 ஆம் ஆண்டளவில் முழுமையான இயங்கு நிலைக்கு வரும் எனக் கூறப்படுகின்றது.

Large Synoptic Survey Telescope (LSST)

சிலி நாட்டில் நிறுவப்பட்டு வருகின்றது. இந்த தொலைநோக்கி 28 அடி விட்டம் கொண்ட இதன் கண்ணாடியூடாக, காலத்திற்குக் காலம் வானில் அவதானிக்கக்கூடிய பில்லியன் கணக்கிலான நட்சத்திரங்கள் மற்றும் விண்வெளி வஸ்துக்கள் தொடர்பில், தெளிவாக அவதானித்து தகவல்களைப் பெறமுடியும். அத்துடன், பூமியுடன் மோதவுள்ள விண்வெளி வஸ்துக்களையும் இதன்மூலம் கண்காணிக்கக்கூடியதாக இருக்கும்.

South African Large Telescope (SALT)

30 அடி விட்டம் கொண்ட இந்த தொலைநோக்கி, தென் அரைக்கோளப்பகுதியில் உள்ள பூமியில் நிறுவப்பட்டுள்ள விசாலமான தொலைநோக்கியாகக் கருதப்படுகின்றது. 2005 இல் நிறுவப்பட்ட இந்த தொலைநோக்கியூடாக, தென் ஆபிரிக்காவின் சதர்லேண்டின் வான்பரப்பின் 70 சதவீத அளவினை அவதானிக்க முடியும்.

Atacama Large Millimeter/ Submillimeter Array (ALMA)

39 அடி விட்டத்தினையும் 66 என்டெனாக்களையும் கொண்ட இந்த தொலைநோக்கி, 2012 இல் நிர்மாணிக்கப்பட்டது. உலகின் மிகப் பெரிய வானியல் உபகரணங்களில் ஒன்றாகவும் இது கருதப்படுகின்றது. சிலியின் 'ச்சென்ஜ்னென்ட்டர்' சமவெளியில் அமைந்துள்ள இதன் என்டெனாவொன்று 100 தொன் நிறை கொண்டது. இங்குள்ள என்னெடாக்களின்மூலம் பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் நிலவிய பிரபஞ்சத்தின் இருண்ட காலத்தின் நட்சத்திரங்கள் மற்றும் கிரக வஸ்துக்களின் தோற்றம் குறித்து அறிந்துகொள்ளவும் முடியும்.

European Extremely Large Telescope (E-ELT)

இதுவரை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளவற்றைவிட வேறுபட்ட வடிவத்தினைக் கொண்டதாக இந்த தொலைநோக்கி உள்ளது. இதன் பிரதான கண்ணாடியின் விட்டம் 138 அடியாகும். ஆறு கோணங்களையுடைய 1000 சிறிய கண்ணாடிகளைக் கொண்ட பிரதான 5 கண்ணாடிகள் இதில் உள்ளன. சிலியின் செரோ அர்மசோனில் இந்த தொலைநோக்கி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது 2018 ஆம் ஆண்டளவில் சேவையில் இணைந்துகொள்ளவுள்ளது.

பூமியில் நிறுவப்படும் தொலைநோக்கிகள் பெரும்பாலும் சிலி நாட்டில் நிறுவப்படுவதற்கான காரணங்கள் சில....

- இங்கு நிலவும் உலர்வான காலநிலை பிரதான காரணமாகும்.
- உலர்வான தன்மை காரணமாக இங்கு எப்பொழுதும் வான்பரப்பு மிகவும் தெளிவாக இருக்கும்.
- புல்வெளிப் பாலைவன நிலப்பரப்பு காணப்படுவதனால், உபகரணங்களைப் பொருத்துவதற்கு உகந்த பாரிய பூமிப்பரப்பினை இங்கு காணலாம்.
- இதற்கு முன்னைய ஆய்வுகளின்போது, இங்கிருந்து வெற்றிகரமான கண்டுபிடிப்புகள் சிலவற்றை மேற்கொள்ள முடிந்தமை.

Giant Magellan Telescope (GMT)

80 அடி விட்டம் கொண்ட கண்ணாடி பிரதிபலிப்புக் கருவியினால் தயாரிக்கப்பட்டுள்ள இந்த தொலைநோக்கிக்கான செலவினம் பில்லியன் அமெரிக்க டொலர் என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. பிரதான கண்ணாடி ஏழு பிரிவுகளைக் கொண்டது. அது 26 முதல் 30 அடி வரையான விட்டத்தினைக் கொண்டது. இதனூடாக பெறப்படும் புகைப்படம் ஹபல் தொலைக்காட்டியின் புகைப்படத்தினைவிட 10 மடங்கு அதிகமாகும். சிலியின் லா செரினாவில் அமைக்கப்படவுள்ள இந்த தொலைநோக்கி, 2024 ஆம் ஆண்டு முதல் இயங்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

01 39.3 மீற்றர் அளவுடைய பிரதான கண்ணாடி உபகரணத்தினூடாக, வெளிச்சத்தினைப் பெற்று, அதனை மேலே உள்ள சிறிய கண்ணாடி உபகரணத்திற்கு அனுப்பும்.

02 4 மீற்றர் நீளம் கொண்ட இரண்டாவது கண்ணாடி உபகரணம். அந்த வெளிச்சத்தினை அதன் கீழுள்ள சிறிய கண்ணாடி உபகரணத்திற்குப் பரப்புகின்றது.

03 மூன்றாவது கண்ணாடி உபகரணம். அதற்கு மேலே உள்ள தட்டையான உபகரணத்திற்கு இந்த வெளிச்சத்தினை அனுப்புகின்றது.

04 வளிமண்டலத்தினூடாக தெறிப்படைந்து வரும் வெளிச்சம், நான்காவது கண்ணாடி உபகரணத்தினூடாக செக்கனுக்கு ஆயிரம் தடவைகள் என்ற வேகத்துடன் சரிப்படுத்தப்படுகின்றது.

05 இவ்வாறு கிடைக்கும் பிம்பம், ஐந்தாவது கண்ணாடி உபகரணத்தினூடாக உறுதிப்படுத்தப்பட்டு, அந்த வெளிச்சம் தலைமையக மேடையில் உள்ள கெமரா மற்றும் வேறு உப கருவிகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது.

(-பி)

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

ஊடக பாடநெறி பாகம்-II
பாடம் 01

பத்திரிகைத்துறையின் கள முனைகள்

தகவல் தொடர்பு சாதனத் துறையில் ஊடகத்துறை என்பது பிரதானமான அங்கத்தை வகிக்கின்றது. ஊடகத்தில் முக்கிய 3 பிரதான இடங்களை வகிப்பவை பத்திரிகை, வானொலி, தொலைக்காட்சி என்பனவாகும். இதில் பத்திரிகையானது அச்சுத்துறையையும், வானொலி, தொலைக்காட்சி என்பன இலத்திரனியல் துறையையும் சேர்ந்தவையாகும்.

பத்திரிகைத்துறை பற்றிய சில விபரங்களை அடுத்துவரும் சில வாரங்களுக்கு நாம் ஆராயவுள்ளோம். பத்திரிகையானது, நான்கு களமுனைகளைக் கொண்டதாக கருதமுடியும்.

1. செய்தியாகுவோர் செய்தியாகுவது
2. செய்தியாக்குவோர் (பத்திரிகையாளர்)
3. பத்திரிகை முகவர்கள்
4. வாசகர்கள்

01. இதில் செய்தியாகுவோர், செய்தியாகுவது என்று இரு விதமாக குறிப்பிடப்படுவது ஏதேனும் ஒரு சம்பவத்துடன் தொடர்புடைய நபர் செய்தியாகுவோர் ஆகவும், அதே போல் செய்தியாகுவது என்பது நபர்கள் அல்லாமல் வேறு காரணிகளால் நிகழ்கின்ற சம்பவங்களாகும். உதாரணமாக இரண்டு நபர்களுக்கிடையே நடந்த மோதலை குறிப்பிடுகையில், அதில் அவர்கள் செய்தியாகின்றனர். அதேபோல் கடும் மழையினால் மண்சரிவு ஏற்பட்டதென்றால் அதில் மனிதர்கள் அல்லாமல் செய்தியாகுவது அந்த மண்சரிவாகும்.

02. அடுத்ததாக... செய்தியாக்குவோரை எடுத்துக்கொண்டால், இவர்கள்தான் பத்திரிகையாளர்கள் என்று அடையாளப்படுத்தப்படுகின்றனர். நடந்த, நடக்கின்ற சம்பவத்தை செய்தியுருவாக்கி பத்திரிகையில் பிரசுரமாவதற்கான ஆயத்தங்களை செய்வோர் இவர்களேயாவர். (இவர்களின் பங்களிப்பு குறித்து விரிவாக ஆராயப்படும்)

03. பத்திரிகை முகவர்கள்: இவர்கள்தான் அச்சடிக்கப்பட்ட பத்திரிகைகளை வாசகர்களின் கரங்களுக்கு கிடைக்கச் செய்யும் பணியினை செய்பவர்களாவர். இவர்களே, பத்திரிகையாளர்களுக்கும், வாசகர்களுக்கும் இடையே இணைப்பாளராகத் திகழ்கின்றனர்.

04. வாசகர்கள்: செய்தியாகும் ஒன்றைப் பயன்பெறுவோராக கருதப்படுவோர் வாசகர்களாவர். வாசகர்களுக்கு ஒன்றை அறியப்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்கத்திலேயே பத்திரிகைகள் உருவாக்கம் பெறுகின்றன. இதனால்தான் பத்திரிகைகளின் எஜமானர்களாக வாசகர்கள் கருதப்படுகின்றனர்.

பத்திரிகையானது, தினசரி பத்திரிகை, வாராந்த செய்திப் பத்திரிகை, வாராந்த சஞ்சிகைகள், மாதாந்த சஞ்சிகைகள், மாதமிருமுறை சஞ்சிகைகள், வார மத்தி பத்திரிகைகள் என பல ரகங்களில் உள்ளன. இவ்வாறு வெளிவருகின்ற பத்திரிகைகளில் பலவாறான அம்சங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கும்.

பத்திரிகை தயாரிக்கப்படும் நிறுவனத்தில் ஆசிரிய பீடம் பிரதான இடத்தை வகிக்கும். ஆசிரிய பீடத்திற்கு ஒத்துழைக்கும் பிரிவுகளாகவே ஏனைய பிரிவுகள் அமையப்பெறும். அவ்வாறு ஆசிரிய பீடத்திற்கு ஒத்துழைப்பு நல்கும் ஏனைய பிரிவுகள் எவை என்பதையும் ஆசிரிய பீடத்தில் பணிகள் எவ்வாறு முன்னெடுக்கப்படுகின்றன என்பதையும் அடுத்த வாரம் பார்க்கலாம். (தொடரும்)

தளிர்கரம்

ஆங்கில எழுத்துக்களில் கடைசி எழுத்தான Z , z எழுத்தினை எழுதுவோம்.

Z

Z Z Z Z Z Z Z Z Z

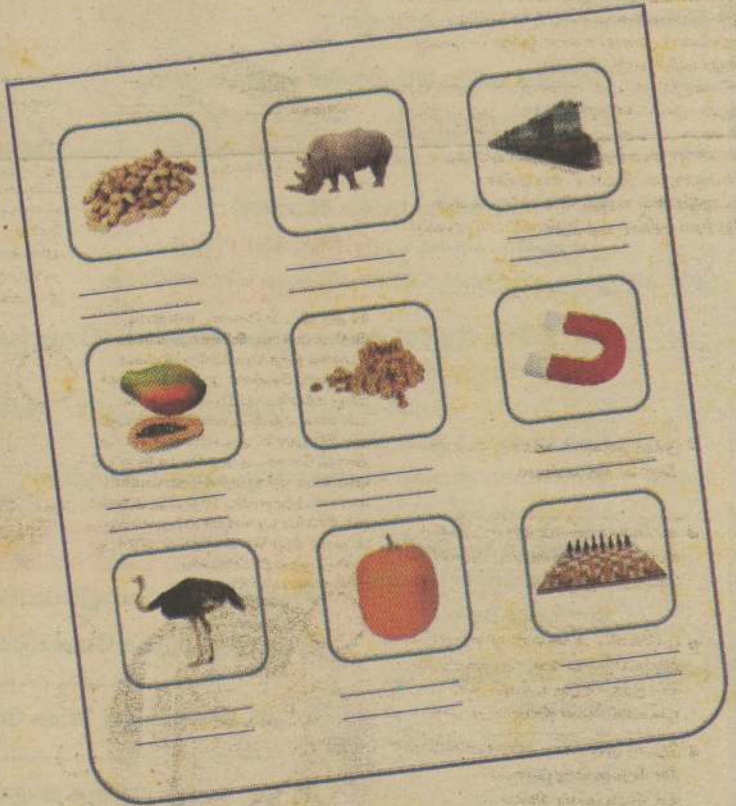
Z Z Z Z Z Z Z Z Z

z

z z z z z z z z z

z z z z z z z z z

படத்தில் காணப்படும் உருக்களின் பெயர்களை கீறிட்ட இடங்களில் எழுதுக.



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

ආයුබෝවන்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அம்மாவுக்கும் மகளுக்கும் இடையிலான ஓர் உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

අම්මා: **දුව, දැන් උණ අඩුද?**
துவ, தென் உண அடுத?
அம்மா: **மகள், இப்போது காய்ச்சல் குறைவா?**

දුව: **ඔව් අම්මේ. දැන් නම් ටිකක් හොඳයි.**
ஒவ் அம்மே. தென் நம் டிக்கக் ஹொந்தய்.
மகள்: **ஆம் அம்மா. இப்போது கொஞ்சம் நல்லம்.**

අම්මා: **බෙහෙත් ගන්න යන්න ඕනේ ද?**
பெஹெத் கன்ன யன்ன ஓனே த?
அம்மா: **மருந்து எடுக்கப் போக வேண்டுமா?**

දුව: **ඕනේ නැහැ අම්මේ. තව පැනඩෝල් ටිකකුයි කොත්තමල්ලි ටිකකුයි බොමු.**
ஓனே நெஹெ அம்மே. தவ பெனடோல் டிக்குய் கொத்தமல்லி டிக்குய் பொமு.
மகள்: **வேண்டாம் அம்மா. இன்னும் கொஞ்சம் பெனடோலும் கொத்தமல்லியும் குடிப்போம்.**

අම්මා: **දුව, අද පාසල් යන්න එපා.**
துவ, அத பாசல் யன்ன எப்பா.
அம்மா: **மகள், இன்று பாடசாலைக்குப் போக வேண்டாம்.**

අද විවේක ගන්න. නැත්නම් ආයේ උණ එයි.
அத விவேக கன்ன. நெத்நம் ஆயே உண எய்.
இன்று ஓய்வு எடுங்கள். இல்லாவிட்டால் மீண்டும் காய்ச்சல் வரும்.

දුව: **ටීචර් බනියි අම්මේ.**
டீச்சர் பனிய் அம்மே.
மகள்: **டீச்சர் ஏசுவார் அம்மா.**

අම්මා: **ටීචර් බනින්නේ නැහැ දුව.**
டீச்சர் பனின்னே நெஹெ துவ.
அம்மா: **டீச்சர் ஏச மாட்டார் மகள்.**

දුව: **එහෙනම් අම්මා මට ලියුමක් ලියලා දෙන්න.**
எஹெனம் அம்மா மட்ட லியுமக் லியலா தென்ன.
மகள்: **அப்படியென்றால் அம்மா எனக்கு ஒரு கடிதம் எழுதித் தாருங்கள்.**

අම්මා: **මම ටීචර්ට කෝල් කරලා කියන්නම්.**
மம டீச்சர்ட கோல் கரலா கியன்னம்.
அம்மா: **நான் டீச்சருக்கு கோல் எடுத்துச் சொல்கிறேன்.**

දුව: **එපා අම්මා. ලියුමක් ලියලා දෙන්න. පාසල් ආවේ නැත්නම් ලියුම් ගේන්න කියලා තියෙන්නේ.**
எபா அம்மா. லியுமக் லியலா தென்ன. பாசல் ஆவே நெத்னம் லியும் கேன்ன கியலா தியென்னே.
மகள்: **வேண்டாம் அம்மா. கடிதமொன்று எழுதித் தாருங்கள். பாடசாலைக்கு வராவிட்டால் கடிதம் கொண்டுவரச் சொல்லி இருக்கிறார்கள்.**

අම්මා: **හරි, මම ලියලා දෙන්නම්.**
ஹறி, மம லியலா தென்னம்.
அம்மா: **சரி, நான் எழுதித் தருகிறேன்.**

பயிற்சி

சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

i. மருந்து எடுக்க வேண்டுமா?
....
ii. பாடசாலைக்குப் போக வேண்டாம்.
....
iii. ஒரு கடிதம் எழுதித் தாருங்கள்.
....

இறந்தகால தனி வாக்கியம் (Past Simple Tense) மற்றும் நிகழ்கால தனி வாக்கியம் (Present Simple Tense) ஆகிய இரண்டு வகை வாக்கியங்களையும் மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

அ) உனது சகோதரன் நேற்று மாலை இங்கே வந்தான்.
Your brother came here yesterday evening.
(இறந்தகால தனி வாக்கியம் -Past Simple Tense)

ஆ) உனது சகோதரன் ஒவ்வொரு மாலையும் இங்கே வருகின்றான்.
Your brother comes here every evening.
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present Simple Tense)

* Your brother came. உனது சகோதரன் வந்தான்.	* Your brother comes. உனது சகோதரன் வருகின்றான்.

இ) உனது சகோதரி நேற்று பாடசாலைக்கு வந்தாள்.
Your sister came to school yesterday.
(இறந்தகால தனி வாக்கியம் -Past Simple Tense)

ஈ) உனது சகோதரி ஒவ்வொரு நாளும் பாடசாலைக்கு வருகின்றாள்.
Your sister comes to school everyday.
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present Simple Tense)

* Your sister came. உனது சகோதரி வந்தாள்.	* Your sister comes. உனது சகோதரி வருகின்றாள்.

உ) உனது தாய் கடந்த வெள்ளிக்கிழமை கோவிலுக்கு வந்தார்.
Your mother came to the temple last Friday.
(இறந்தகால தனி வாக்கியம் -Past Simple Tense)

ஊ) உனது தாய் ஒவ்வொரு வெள்ளியும் கோவிலுக்கு வருகின்றார்.
Your mother comes to the temple every Friday.
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present Simple Tense)

* Your mother came. உனது தாய் வந்தார்.	* Your mother comes. உனது தாய் வருகின்றார்.

எ) உனது தந்தை நேற்று எனது கடைக்கு வந்தார்.
Your father came to my shop yesterday.
(இறந்தகால தனி வாக்கியம் -Past Simple Tense)

ஏ) உனது தந்தை தினமும் எனது கடைக்கு வருகின்றார்.
Your father comes to my shop daily.
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present Simple Tense)

* Your father came. உனது தந்தை வந்தார்.	* Your father comes. உனது தந்தை வருகின்றார்.

ஐ) உனது பூனை நேற்று இரவு இங்கே வந்தது.
Your cat came here yesterday night.
(இறந்தகால தனி வாக்கியம் -Past Simple Tense)

ஒ) உனது பூனை ஒவ்வொரு இரவும் இங்கே வருகின்றது.
Your cat comes here every night.
(நிகழ்கால தனி வாக்கியம் -Present Simple Tense)

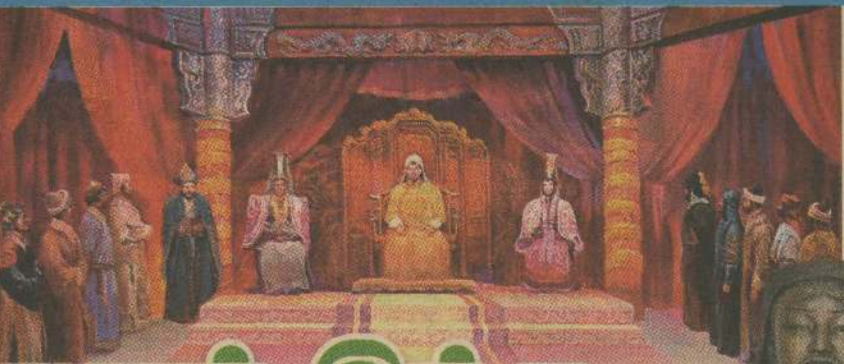
* Your cat came. உனது பூனை வந்தது.	* Your cat comes. உனது பூனை வருகின்றது.

* came- இறந்தகால வினைச்சொல்
* come- நிகழ்கால வினைச்சொல் (மூல வினைச்சொல்)
* comes- நிகழ்கால வினைச்சொல் (படர்க்கை ஒருமை எண் சகிதம் கையாளப்படுவது)

(தொடரும்)

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

உலகை மாற்றிய, உலகை புதுமையாக சிந்திக்கச் செய்த வரலாற்று நாயகர்களை உலகம் எப்போதும் நினைவுகூர்கின்றது. அத்தகைய ஒருவர்தான் 'குப்லாய் கான்' ஆவார். ஐரோப்பா முதல் ஆசியா வரை விஸ்தரிக்கப்பட்ட, உலகின் மிகப் பெரிய சாம்ராஜ்யமாகத் திகழ்ந்த மொங்கோலிய பேரரசினை ஆட்சி செய்த இவர், உலக வரலாற்றில் மறக்க முடியாத பலம்வாய்ந்ததொரு பேரரசனாகத் திகழ்ந்தார்.



யார் இந்த குப்லாய் கான்?

மொங்கோலியர்கள்

ரஷ்யாவின் ஸ்டெப்ஸ் புல்வெளிப்பகுதியிலும் ஆசியாவின் புற்தரைப் பகுதிகளிலும் நாடோடி வாழ்க்கை வாழ்ந்த ஆக்கிர[illegible] மனோபாவம் கொண்டவர்களே மொங்கோலியர்கள் ஆவர். இவர்கள்,13 ஆம் நூற்றாண்டளவிலேயே வெளி உலகுக்கு அறிமுகமாயினர். அத்துடன், ஜென்கீஸ் கானின் தலைமையில் அவர்கள் பெரும் பகுதியை தமது ஆதிக்கத்தின்கீழ் கொண்டுவந்தனர். இவர்களின் ஆதிக்கம் ஐரோப்பா, ஆசியா போன்ற பகுதிகளிலும் பரவியது.

குப்லாய் கான்

குப்லாய் கான், உலகில் வாழ்ந்த மிகவும் பலம் வாய்ந்ததொரு பேரரசனாவார். இவர், ஜென்கீஸ் கானின் பேரனாவார். குப்லாய் கானின் தந்தையான டொலிய் கான், ஜென்கீஸ் கானின் நான்கு புதல்வர்களில் இறுதிப் புதல்வராவார். குப்லாய்

கான் சீனாவின் யுவான் அரச பரம்பரையின் உருவாக்குனராகவும் திகழ்ந்தார். மகா மொங்கோலிய பேரரசின் தலைவரான இவர், தென் சீனாவின் சொங் அரச பரம்பரையினரின் ஆட்சி அதிகாரத்தை வீழ்ச்சியடையச் செய்து, முதன்முறையாக சீனாவை வெளிநாட்டு சட்டத்திற்கு அடிபணியச் செய்தார். குப்லாய் கானின் சட்டத்தின்கீழ், சீனா அபிவிருத்தி அடைந்தது. ஐரோப்பாவும் ஆசியாவின் எஞ்சிய நாடுகளுடனும் வர்த்தக செயற்பாடுகளை அபிவிருத்தி செய்துகொள்ள சீனாவால் முடிந்தது.

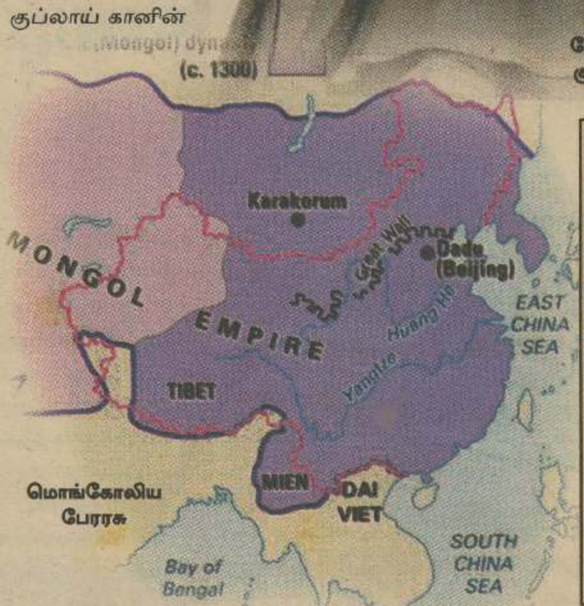
ஆரம்பகால வாழ்க்கை

கி.பி. 1215 இல் பிறந்த குப்லாய் கான், கொன்ஃபியுசியஸ் தர்மத்தைக் கற்ற வல்லுனர்களிடமே கல்வி கற்றார். சிறு வயது முதல் யுத்தத் தலைவனாகப் போற்றப்பட்டார். ஜென்கீஸ் கானின் பேரன் என்ற காரணத்திற்காக, வட சீனாவில் சிறு பகுதியொன்றை ஆட்சி செய்து வந்தார். இவர், சீனக் கலாசாரம் குறித்து அதிக கவனம் செலுத்தியதுடன், கொன்ஃபியுசியஸ் மற்றும் பௌத்த நெறிகள் குறித்தும் கற்றுக்கொண்டார்.

1248 இல் குப்லாய் கானின் மூத்த சகோதரரான மொன்கோ கான் ஆட்சியைப் பொறுப்பேற்றார். அன்றிலிருந்து 11 ஆண்டுகள் ஆட்சி செய்த பின்னர், மொன்கோ கான் இறந்தார். இதனை அடுத்து வெற்றிடமாகிய ஆட்சியாளர் பதவிக்காக குப்லாய் கானுக்கும் அவரின் உறவினரொருவருக்கும் இடையில் மோதல் ஏற்பட்டது. குப்லாய் கான் அதில் வெற்றிபெற்றார். அத்துடன், 1260 இல் அவர் 'மகா கான்' என்ற அந்தஸ்தினைப் பெற்றுக்கொண்டார். இஸ்லாம் மற்றும் பௌத்தம் ஆகிய மதங்கள் குறித்து வெளிப்படையான கருத்துக்களையும் கொண்டிருந்தார்.

தென்கிழக்கு ஆசியா

1257-1292 இற்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் நடைபெற்ற ஐந்து ஆக்கிரமிப்பு நடவடிக்கைகளில், குப்லாய் கானின்



மொங்கோலிய பேரரசு

தலைமையிலான மொங்கோலியப் படையினர், சீனாவின் தென் பகுதி வழியாக பர்மாவுக்கும் வட தாய்லாந்துக்கும் வட வியட்நாமுக்கும் முன்னேறினர். மொங்கோலிய கடற்படையினரின் ஆய்வுக்குழுவொன்று இந்தோனேஷிய தீவுகளில் ஒன்றான ஜாவாவை வந்தடைந்தது. உண்மையில், மொங்கோலியர்கள் தென்கிழக்கு ஆசியாவை அட்க்குமுறைக்குட்படுத்தவில்லை. ஆனால், பல நூற்றாண்டுகளாக அப்பகுதி மொங்கோலிய ஆட்சியின்கீழ் இருந்தது.

சமூக மாற்றம்

குப்லாய் கான், சீன சமூகத்தில் பல மாற்றங்களைச் செய்தார். பல்வேறு இனங்களைச் சேர்ந்த குடும்பங்களில் உள்ள கல்வி கற்றவர்களை, தன் சேவையின்கீழ் இணைத்துக்கொண்டார். நாட்டின் சட்டதிட்டத்தையும் ஒழுங்குபடுத்திய அவர், சீன கல்வித்துறையையும் கட்டியெழுப்பினார். மேலும் தாள் நாணயப் பயன்பாட்டினையும் ஊக்குவித்தார்.

தொடர்பாடல் மற்றும் வர்த்தக நடவடிக்கைகள்

தொடர்பாடல் நடவடிக்கைகளிலும் குப்லாய் கான் அளப்பரிய சேவைகளைச் செய்துள்ளார். அவரது சாம்ராஜ்யத்தில், தொடர்பாடல் வசதிகளை விரிவுபடுத்தினார். தகவல் பரிமாற்றத்திற்காக விஸ்தரிக்கப்பட்ட தபால் நிலையங்களை நிர்மாணித்தார். ஐரோப்பாவுக்கும் சீனாவுக்கும் இடையிலான பட்டுப் பாதை மொங்கோலியர்களாலேயே நிர்வகிக்கப்பட்டு வந்தது. ஐரோப்பாவில் இருந்து சீனாவுக்கு வரும் வர்த்தகர்களுக்கு பாதுகாப்பான பயணத்தினை மேற்கொள்வதற்கான உதவிகளை அவர்கள் செய்தனர். வணிகர்களுக்கு இவர் வழங்கிய ஆதரவினாலும் பாதுகாப்பினாலும் பட்டுப்பாதையினூடாக வர்த்தக நடவடிக்கைகள் வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளப்பட்டன.

ஏற்படுத்தப்பட்ட மாற்றங்கள்

மொங்கோலியர்கள் வெளிநாட்டவர்களாக இருந்தாலும், சீனர்கள் அவர்களின் சட்டதிட்டங்களை ஏற்றுக்கொண்டனர். இந்த பேரரசன் அன்றைய காலத்தில் வர்த்தக நடவடிக்கைகள் தொடர்பில் விதிக்கப்பட்டிருந்த அதிக வரிச் சுமையினை நீக்கி, வர்த்தக செயற்பாடுகளுக்கு உதவிகளை வழங்கினார். நாட்டின் நிர்வாகத்தை மேம்படுத்தவும் அர்ப்பணிப்புடன் செயற்பட்டார். தனது ஆட்சியில் தலைநகராக விளங்கிய மொங்கோலியாவின் கார்கோரம் நகரைக் கைவிட்டு, தற்போதுள்ள பீஜிங் நகரத்தை தலைநகராக்கிய பெருமை குப்லாய் கானையே சாரும்.

மேலும் மொங்கோலிய பேரரசின் இருப்புக்காக, இனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட சமூக முறையை அவர் உருவாக்கினார்.

பேரரசன் குப்லாய் கான்

குப்லாய் கான் பற்றி சுருக்கமாக...

பிறப்பு	- 1215 செப்டெம்பர் 23
1257	- வட வியட்நாமில் மேற்கொண்ட முதலாவது தாக்குதல்.
1260	- 'மகா கான்' என்ற சிறப்புப் பெயரைப் பெறுகின்றார்.
1274	- ஜப்பானை ஆக்கிரமிப்பதற்கான முதலாவது முயற்சி.
1292 - 1293	- மொங்கோலிய படை ஜாவா தீவு வரை வருகை தந்தது.
1294 பெப்ரவரி 18	- குப்லாய் கானின் இறப்பு.

கலை

யுவான் அரச பரம்பரையின் ஆட்சிக் காலத்தில் கலை மற்றும் கலாசார செயற்பாடுகளில் பெரும் முன்னேற்ற நிலை காணப்பட்டது. நாவல்கள், நாடகங்கள் என்பன இக்காலப்பகுதியில் பெருமளவு படைப்பாக்கம் செய்யப்பட்டன. நாடகங்கள் பல மேடையேற்றப்பட்டன. மிங் அரச பரம்பரைக் கால மட்பாண்டக் கலைஞர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்த நீலம், வெள்ளை நிறங்களினாலான பீங்கான் கலைப்படைப்புகளில் இக்கால கைவினைக் கலைஞர்களும் ஈடுபட்டனர்.

(-இ)

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

காற்று

எங்கள் வீட்டுத் தோட்டத்தில்
எழில் கொஞ்சும் காற்றே!
எத்தனை மக்கள் இருந்தாலும்
எங்களை கவர்வது நீதானே!

எங்களுக்கு ராணியாய்
வீசும் காற்றே நீ!
கள்ளமில்லாத அழகுடனே
இனிமையாக வீசுகின்றாய்!

எம்மை வாழச் செய்வதும் நீ
எம்மை அழியச் செய்வதும் நீ
என்றும் இனிய காற்றாக
அமைதியாக நீ வீசிடுவாய்!

எம்.என்.எம்.நபீல்,
தெல்தெனிய மு. வித்., பலகொல்ல.

ஐம்பூதங்களின் தேடல்

மாணவன் எழுதும் தொடர்கதை

மாயவனத்தில் திவ்ய சக்தி

கதை: ச.ஜனுஸ்கர்
சித்திரம்: ரா.சஞ்ஜெய்

நீலஜலம் எனும் மாபெரும் சமுத்திரத்தால் சூழப்பட்டதே மர்மம்மிக்க மாயவனம்! நீர், நிலம், நெருப்பு, காற்று, ஆகாயம் எனும் ஐந்து திவ்ய சக்திகளின் வாழ்விடமே மாயவனம். இந்த வனத்தில் தாவரங்கள் கிடையாது; தர்மங்கள் நிறைந்திருக்கும், சூனியங்கள் இருக்காது; சுந்தரமாக இருக்கும், தீவினைகள் அண்டாது; திவ்யங்கள் உண்டாகும். இந்த நிலத்திற்கு அதிபதியாக தனஞ்ஜயன் எனும் இளவரசன் இருந்தான். அவனது தாயார் மகாராணி இடும்பி, அக்கினியின் அதிபதியாக இருந்தாள். இடும்பியின் சகோதரனான இடும்பன், காற்றுக்கு அதிபதியாக விளங்கினான். கடத்கஜன் என்பவன் நீருக்கு அதிபதியாகவும் இடும்பனின் மகனாகவும் விளங்கினான். பரந்து விரிந்த ஆகாயத்திற்கு அதிபதியாக விருகோதரர் விளங்கியதோடு, இவரே மாயவனத்தின் மகாராஜா.

இவர்கள் மாத்திரமே மாயவனத்தின் பஞ்சபூதங்கள்.

மகாராணி இடும்பி ஒருநாள் மாயவனத்தில் உள்ள ராட்சதர்களை அரண்மனைக்கு முன்னே கூடுமாறு பணித்தாள். ராட்சதர் கூட்டம் கூடியது.

"ராட்சதர்களே! நாளை எமது அரசரான விருகோதரின் பிறந்த தினம் ஆகும். நினைவிருக்கிறதா உங்களுக்கு?" என்று அரசி வினவினாள்.

ராட்சதர்களின் முகத்தில் வியப்பும் களிப்பும் பூரித்தன. "ஆம் நினைவிருக்கிறது மகாராணி" என ராட்சதர்கள் உற்சாகத்துடன் கூறினர். மறுகணமே மகாராணி இடும்பி சற்று புன்னகைத்தவாறே கைகளை மேலே உயர்த்தினாள்.

மின்மினிப்பூச்சிகளைப் போல் சிறு சிறு அக்கினித் துளிகள் மண்ணை நோக்கிப் பாய்ந்து வந்தன. அத்துளிகள் உடனடியாக மரங்களாக உருவெடுத்தன.

அம்மரங்களில் அக்கினிப் பூக்கள் உதித்தன. மகாராணி அதில் ஒரு பூவைப் பறித்தாள்.

(தொடரும்....)

சிவப்பு நிறத்தைக் கண்டால் கோபப்படும் காளை மாடுகள்

காளை மாடுகள் சிவப்பு நிறத்தைப் பார்த்தால் கோபமடையும் என்பது மூடநம்பிக்கையாகும். பின்னர் சிவப்புத் துணி அணிந்திருப்பவர் எதிர்ப்பட்டால் ஏன் அவரை மாடு துரத்துகிறது என்று நீங்கள் கேட்கலாம்.

ஆனால், இது உண்மையில்லை என்பதே ஆய்வாளர்களின் கருத்தாகும். பொதுவாக கால்நடைகளுக்கு வர்ணங்களைப் பிரித்துப் பார்க்கும் தன்மை கிடையாது. ஏனென்றால், அவை நிறக்குருடு (Colour Blinds). அதனால், அவற்றிற்கு எல்லா நிறங்களும் ஒன்று போலவே தெரியும். ஸ்பெய்ன் நாட்டில் நடைபெறும் 'புல்ஃஃபைட்' எனப்படும் காளை விளையாட்டில் சிவப்புத் துணியைக் காட்டி காளைகளுடன் சண்டையிடுவர். ஆனால், இந்த சிவப்பு நிறத்தைப் பார்த்து ஆத்திரப்பட்டு காளை பாய்வதில்லை.

அந்த துணியின் வேகமான அசைவுதான் அதை ஆத்திரப்படுத்துகிறது. அதுபோலத்தான் மனிதர்கள் சிவப்பு நிற ஆடையை அணிந்து போகும்போது, காளையைப் பார்த்து, அது நம்மைத் துரத்துமோ என்று பயந்து ஓடுவதால் அது மனிதர்களை விரட்டுகின்றது. எனவே, நிறத்தைப் பார்த்து காளைகள் பாய்வதில்லை என்பதே உண்மையாகும்.

ஆயிஷா ஜஸீம்,
அல்-அக்ஷா மு.ம.வித்.,
எஹலியகொட.

வாழிடத்திற்கு ஏற்ப இசைவாக்கமடையும் தாவரங்கள்

நாகதாளி: இத்தாவரம் வேர்கள் மூலம் நிலத்துடன் பொருந்தியுள்ளது. இலைகள், முட்களாகத் திரிபடைந்துள்ளன. தண்டு, இலைத்தொழில் தண்டாகத் திரிபடைந்துள்ளது. தண்டில் நீர் தேக்கி வைக்கப்பட்டிருக்கும்.

கிண்ணை: இத்தாவரம் வேர் மூலம் நிலத்துடன் பொருந்தியுள்ளது. சில வேர்கள் நிலத்தில் இருந்து மேல் நோக்கி வளர்ந்திருக்கும். இவை மூச்சு வேர்கள் (சுவாசவேர்கள்) எனப்படும். வளிமண்டலத்துடன் வாயுப்பரிமாற்றம் செய்ய இம் மூச்சுவேர்கள் உதவுகின்றன.

அடம்பன் கொடி: நிலத்தில் படரும் கொடியாகும். அதன் வேர்கள் நிலத்தின் மேற்பரப்பில் உள்ள மழைநீரை விரைவாக உறிஞ்சக்கூடியவாறு இசைவாக்கமடைந்துள்ளன. இலைகளின் மேற்பரப்பு பளபளப்பானது.

மேலொட்டித்தாவரம்: தாவரம் இன்னொரு தாவரத்தின் மேற்பரப்பில் ஒட்டி வாழ்வதால் போதிய சூரிய ஒளியை பெற முடிகின்றது. வலையமைப்புடைய இலைகளையும் மயிர்கள் கொண்ட தண்டையும் கொண்டிருப்பதனால், காற்றிலுள்ள தூசுகள் இவற்றில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இதனால், இலைகள் பெரியனவாகவும் பிளவுபட்டும் காணப்படுகின்றன.

வலிஸ்னேரியா (வேலம்பாசி): நீரினுள், வேர்கள் மூலம் நிலத்தில் பொருந்திக் காணப்படும். இலைகள் கடும்பச்சை நிறமானவை. இலைகள் ஒடுங்கி நீண்டிருப்பதனால், நீரோட்டத்திற்குத் தாக்குப் பிடிக்கக்கூடியதாக இருக்கின்றன.

மாமரம்: நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வேர்த்தொகுதியையும் பரந்த கிளைகளை உடைய அங்குரத் தொகுதியையும் கொண்டது.

ம.ஸேஷானந்,
மட்/வாழைச்சேனை இந்துக் கல்லூரி.

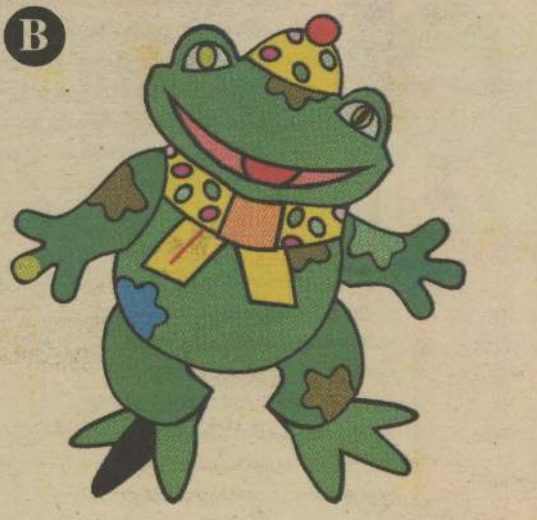
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2

A படத்தை அவதானித்து, B படத்திலுள்ள வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக

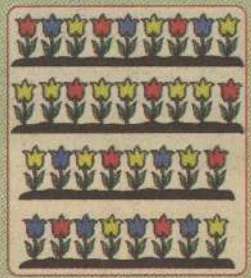
A

B

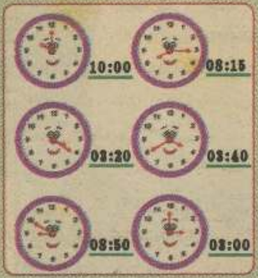


நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து - 23 விடைகள்

போட்டி: 01



போட்டி: 02



நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து - 23 பரிசு பெறும் அதிர்ஷ்டசாலிகள்

1ஆம் பரிசு
கே.சுப்ரஜா, சுன்னாகம்.

2ஆம் பரிசு
எம்.ரஹ்மி, புல்மோட்டை-03.

3ஆம் பரிசு
எஸ்.லோஜிதன், மஸ்கெலியா.

பாராட்டுப் பெறுவோர்:

- சித்தி பஸ்மினா, கற்பிட்டி.
- சர்மிலாதேவி, எஹலியகொட.
- ம.அர்ஜில், அட்டாளைச்சேனை-09.
- பஸீஹா பர்வின், பிஹில்லதெனிய.
- எம்.இஷ்பாக், கஜுவத்த.
- பி.செரினா, மாப்பிட்டி.
- எம்.சமீர், படுவத்த.
- என். பிரேம், நுவரெலியா.
- ப.நிவேதிதா, ஆரையம்பதி - 02.
- எம்.மஸீன், களுத்துறை.

Sponsored by

NATARAJ

Packsco Ceylon (Pvt) Ltd, P.O Box-165, Colombo-03

'நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து' பகுதியிலுள்ள 1, 2, 3 ஆகிய போட்டிகளுக்கான விடைகளை தபாலட்டையில் மாத்திரம் ஒட்டி, 28.05.2014 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து - 25
விஜய் - த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு

பரிசுப் பொதி
1ஆம் பரிசு ரூ. 700/=
2ஆம் பரிசு ரூ. 500/=
3ஆம் பரிசு ரூ. 300/=

நடராஜ் அறிவுக்கு விருந்து போட்டிகளுக்கான விடைகளை அனுப்பும்போது, உங்கள் பெயர், வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம், பாடசாலை, நகரம் என்பனவற்றை கட்டாயம் எழுதி அனுப்புங்கள்.

1

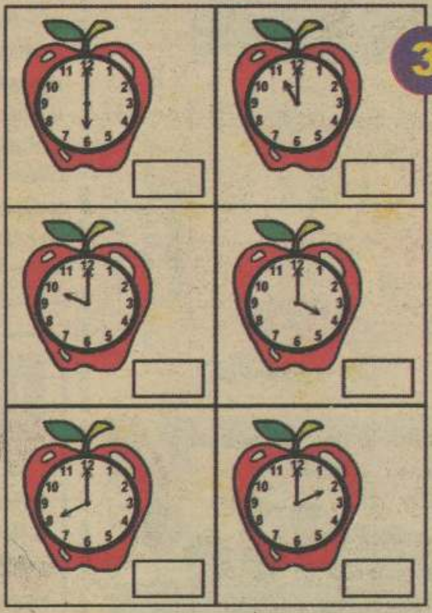
அருகிலுள்ள சொற்களை எழுத்துக்கூட்டத்தில் இனங்கண்டு நிறந்தீட்டுக

- hippo
- napkin
- finger
- bandage
- balloon
- chicken
- booties
- lolipop

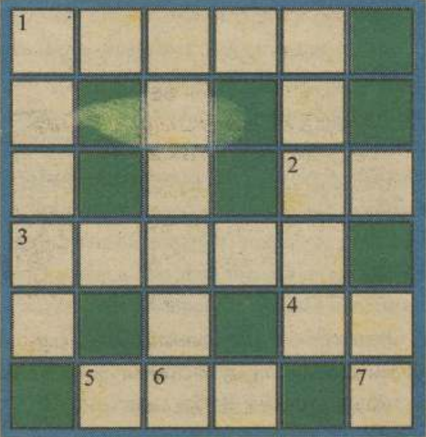
d	n	e	k	c	i	h	c	f
l	i	b	a	l	l	o	o	n
o	h	a	g	x	a	q	j	e
l	e	h	k	r	c	l	o	g
i	o	p	p	i	h	y	n	a
p	n	i	k	p	a	n	t	d
o	f	i	n	g	e	r	n	n
p	s	e	i	t	o	o	b	a
r	j	u	z	w	f	n	f	b

நேரம் யாது?

3



குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல. 86



மேலிருந்து கீழ்

01. திறமை, தரம் என்பனவற்றுக்காக வழங்கப்படுவது.
04. குடும்பம். (தலைகீழ்)
06. அரிச்சந்திரனின் மனைவி. (தலைகீழ்)
07. பொருட்களை சுமந்து செல்லவும் உதவும். (தலைகீழ்)

இடமிருந்து வலம்

01. (ஏதேனுமொன்று) நிகழக்கூடிய வாய்ப்பு.
02. விரல்களைப் பயன்படுத்தி அளக்கும் ஓர் அளவீட்டு முறை.
03. 'நரியின் குணம்' என்றும் கூறலாம்.
04. பின்னப்பட்ட தலைமுடி.
05. 'மணம்' என்றும் அர்த்தப்படுத்தலாம்.

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல. 85 விடைகள்

1 ச	ன்	னி	யா	2 சீ	
வ		டி		லா	3 நி
க்		ட்		4 ப	சீ
5 கா	ப்	6 ப	7 க	ம்	
லை			னி		8 பூ
	9 மு	க	வு	ரை	

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

குருநாகல் கனேகொடயைச் சேர்ந்த இஹ்ஸான்-சம்சுன்நிஸா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் மொஹமட் பஹாட், தனது ஒன்பதாவது பிறந்தநாளை 25.05.2014 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள், நண்பர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருளால் வளங்கள் பல பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: எச்.எம்.நவாஸ்)

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

வெலிகாமம் கோட்டகொடையைச் சேர்ந்த ருதைன்-ருக்ஸானா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் மொஹமட் ருவீஸ், தனது பிறந்தநாளை 16.05.2014 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் சகல கலைகளும் கற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர். (தகவல்: ரும்தா)

ஹட்டன், இல 36B, பன்சல வீதியைச் சேர்ந்த சந்திரசேகரன் பிருந்தா, தனது எட்டாவது பிறந்தநாளை 16.05.2014 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

சீனாவின் அதிவேக பொருளாதார, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி

சீனாவின் அதிவேக பொருளாதார, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியானது ஐரோப்பிய, அமெரிக்க நாடுகளை வியப்பில் ஆழ்த்தியுள் ளது. 2009 இல் சீனாவின் பொருளா தார வளர்ச்சி 7.3% மேற்பட்ட நிலை யில் காணப் பட்டது. இது மேற்கத் தேய பொருளாதார நிலை வீழ்ச்சிப் போக்கு அல்லது தேக்க நிலையில் காணப் பட்டது. இது உலக நாடு களுக்கு மிகுந்த ஆச்சரியத்தையும் அளித்துள்ளது.

இதேவேளை, சுற்றுச் சூழல் மாசுபாடு தொடர்பாக சீனாவின் பங்களிப்பே மிகவும் அதிகமானது என்ற குற்றச்சாட்டுக்கள் தொடர்பான பாதக நிலைகளையும்

சீனாவின் பணமான 'யுவாங்' வலுப்பெற்று வருகின்றது. அந்தவகையில், ஐக்கிய அமெரிக்காவின் திறைசேரி முறிகளி...

சீனா தனது பொருளாதார வலிமை மற்றும் அதி நவீன தொழில்நுட்பத்தால் சீர்செய்துவருகின்றது.

மேலும் விண்வெளி தொடர்பான ஆய்வுகள், இலத்திரனியல் உற்பத்தி-கார் உற்பத்தி என்பனவற்றில் சீனா முன்னணியில் திகழும் நிலையில், தனது பொருளாதார, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியில் ஐக்கிய அமெரிக்காவையே மிஞ்சிவிடும் நிலையில் உள்ளது. இவ்வாறே, ஜேர்மனி மற்றும் ஐக்கிய அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், பிரிட்டன் போன்ற நாடுகள் தமது உற்பத்திப் பொருட்களை விற்க முடியாது தடுமாறும் அதேவேளை, சீனா தனது உற்பத்திப் பொருட்களை மிக இலகுவாகவே விற்றுவிடுகின்றது. இதனால், டொலரின் பெறுமதி குறைந்து, 800 மில்லியன் சீனாவின் வசமே தற்போது உள்ளது.

எதிர்வரும் காலங்களில் தனது பொருளாதார, ஆயுத வளர்ச்சியினால் சீனா அமெரிக்காவையே பின்தள்ளிவிடும் நிலையே சாத்தியமாக உள்ளது. எனினும், அதிகரித்து வரும் தனது ஆயுதபலத்தின்மூலம் அண்டை நாடுகளைச் சீண்டுவதும் அவற்றில் எல்லைகளை ஊடறுப்பதும் சீனாவின் தவறான செயற்பாடுகளாகவே காணப்படுகின்றன.

நன்றி கூறும் மிக நல்ல பண்பு

உங்கள் நண்பர்களால் தக்க நேரத்தில் செய்யப்படும் மிகச் சிறிய உதவியும் மிகவும் பெறுமதியானதே! அத்தகைய உதவிகள் உரிய முறையில் மதிக்கப்பட வேண்டியது அவசியமாகின்றது. நன்றி கூறும் மிகச் சிறந்த பண்பானது, மாணவர்களிடையே மிகச் சிறந்த நட்பையும் ஆரோக்கியமான பந்தத்தையும் உருவாக்குகின்றது.

உங்களுக்குச் செய்யப்படும் மிகச் சிறிய உதவிக்கும் தொலைபேசி மூலம் அல்லது வாழ்த்து மடல்கள் மூலம் வாழ்த்துக்களைத் தெரிவிப்பது உரியவர்களுக்கு நாம் செய்யும் மிகப் பெரிய கௌரவிப்பாகவே கருதப்படும். எனினும், தற்போதைய காலகட்டத்தில் நன்றி மடல்களை அனுப்புவதும் நன்றி கூறி கடிதங்களை அனுப்புவதும் அருகிவரும் பழக்கமாகவே காணப்படுகின்றது.

இத்தகைய தொடர்பாடல்களில் காணப்படும் பண்பும் இனிமையும் மாணவர்கள் அறியாத விடயமாகவே உள்ளது. இவ்வாறே, உங்களது விசேட நிகழ்வுகளின்போது எவராவது அன்பளிப்புக் கொடுக்கும்போது அவர்கள் எடுத்துக்கொண்ட முயற்சிகளையும் தாராள குணத்தையும் நீங்கள் எண்ணிப்பார்க்க வேண்டும். இதற்காக அவர்கள் செய்த முயற்சிகள், கஷ்டங்கள் அனைத்தும் சிறப்புடன் கௌரவிக்கப்பட வேண்டும். இதற்கு அமைவாக சின்னஞ் சிறிய வயதில் கற்பிக்கப்படும் 'நன்றி' என்னும் சிறிய சொற்பிரயோகமானது, மிச் சிறந்த பண்புகளின் அத்திவாரம் என்றே குறிப்பிடலாம்.

கைவண்ணங்கள்

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

டி.பிரசாந்தனி, தன்னகும்பர மத்திய பிரிவு, நருஹுகுல.

எஃப்.ஷப்னா, கு/பறகஹதெனிய தே.பாட., பறகஹதெனிய.

ரிஸ்வானா, இர/அல்-அக்ஷா மு.ம.வித்., எஹலியகொட.

எஃப்.றிபாஸா, அல்-முபாரக் தேசி பாட., மல்வானை.

சு.தனுசியன், பாரதி கல்வி நிறுவனம், சிறுப்பிட்டி.

எஸ்.திர்ஷான், பாரதி ம.வித்., பதுளை.

எஃப்.சாதிகா, க/தெஹிதெனிய மு.ம.வித்., கொடிகாம்ப.

ஞா.கேமிதா கிறிஸ்மந்தி, விஜயரட்ணம் இ.ம.கல்., நீர்கொழும்பு.

எம்.சாகிர், அம்பகஸ்தன்ன, வெலம்பொட.

என்.சாஹிர், வெலம்பொட மு.ம.வித்., வெலம்பொட.

எஃப்.ருஸ்கா, நூராணியா மு.ம.வித்., பஹமுன.

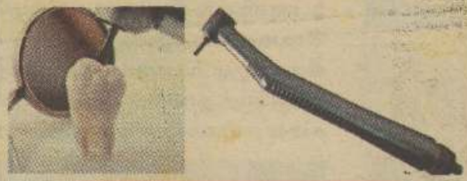
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கண்டுபிடிப்புக்கள்

ரிச்சர்ட் ஜோர்டன் கேட்லிங்
(Richard Jordan Gatling)
1862 - அமெரிக்கா

இயந்திரத் துப்பாக்கி

ஜோர்ஜ் ஃபிலோவ்ஸ் ஹெரிங்டன்
(George Fellows Harrington)
1864 - பிரிட்டன்



பல்துறப்பணம் (Dentaldrill)

போல் ஏர்லிச்
(Paul Ehrlich)
1911- ஜேர்மன்

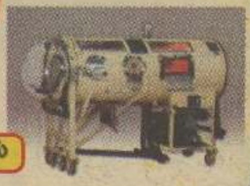
கீமோதெரபி

வில்லெம் ஐந்தோவன்
(Willem Einthoven)
1903 - ஒல்லாந்து

மின் இருதயத் துடிப்பு பதிகருவி (ECG or EKG)

கார்ல் எல்செனர்
(Karl Elsener)
1894 - சுவிஸ்

சுவிஸ் ராணுவக் கத்தி



பிலிப் ட்ரிங்கர்
(Philip Driker)
1928 - பென்சில்வேனியா

இரும்பு நுரையீரல்

உயிரியல் வகைப்பாடு

மலை லாரல்

அவுரிநெல்லி குடும்பத்தின் பூக்கும் தாவர இனமே மலை லாரல் ஆகும். இதன் பூர்வீகம் கிழக்கு அமெரிக்கா. எனினும், இண்டியானா, லூசியானா, புளோரிடா மலைப் பகுதிகளிலும் பென்சில்வேனியா மாநிலத்திலும் இம்மலர்கள் பெருமளவில் பூக்கின்றன. இது 3-9 மீற்றர் உயரம் வரையில் வளரக்கூடிய ஒரு பசுமையான புதர்ச்செடியாகும். இதன் மலர்கள் இளஞ்சிவப்பு, வெள்ளை, சிவப்பு மற்றும் அரக்கு நிறங்களில் பூக்கின்றன. இச்செடியின் அனைத்துப் பாகங்களும் நச்சுத்தன்மை கொண்டவை. இதன் இலைகள் கடும் பச்சை நிறத்தில் கனதியானவை. கொத்துக் கொத்தாகப் பூக்கக்கூடிய இந்த மலரின் மொட்டுக்கள் குவிந்த நிலையில் இனிப்புப் பண்டம் போன்று தோற்றமளிக்கும்.

ராச்சியம்	: தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: பூக்கும் தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: இரு வித்திலைத் தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: *Asterids*
வரிசை	: *Ericales*
குடும்பம்	: *Ericaceae*
பேரினம்	: *Kalmia*
இனம்	: *K.latifolia*

ஹெலிபோரஸ்

பொதுவாக ஹெலிபோரஸ் என்று அழைக்கப்படும் இம்மலர் மருந்திற்குப் பயன்படும் ஒரு குட்டைச் செடியாகும். *Ranunculaceae* குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பசுமைமாறா, வற்றாத பூக்கும் தாவரங்களின் ஓர் இனமே ஹெலிபோரஸ். இதில் பல இனங்கள் நச்சுத்தன்மை மிக்கவை. இதுபோன்ற மலர்களில் கிறிஸ்மஸ் ரோஸ் மற்றும் Lenten ரோஸ் என்று இருந்தாலும் இவை ரோஜா குடும்பத்துடன் தொடர்பற்றவை. இந்த மலர்கள் கோப்பை போன்ற அமைப்பில் ஐந்து இதழ்களுடன் காணப்படுகின்றன. அலங்காரச் செடிகளான இவை மலர்த்தோட்டங்கள் மலர் படுக்கைகளாகவும் அமைக்கப்படுகின்றன. இவை பச்சை, மெரூன், இளஞ்சிவப்பு மற்றும் கறுப்பு போன்ற பல நிறங்களில் மிகவும் அழகாகப் பூக்கக்கூடியவை.

ராச்சியம்	: தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: பூக்கும் தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: இரு வித்திலைத் தாவரம்
வரிசை	: *Ranunculales*
குடும்பம்	: *Ranunculaceae*
பேரினம்	: *Helleborus L.*

ட்யூபரோசா

Asclepias tuberosa வட அமெரிக்காவை பூர்வீகமாகக் கொண்ட Milkweed இனமாகும். இதன் மலர்கள் செம் மஞ்சள், மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் பூக்கக்கூடியவை. இவை நன்கு உலர்ந்த மணல் மண், சரளை மண் பாங்கான இடங்களிலேயே அதிகம் வளர்ச்சி பெறுகின்றன. இவற்றுக்கு சூரிய ஒளி பெருமளவில் தேவைப்படுகின்றது. இந்த ட்யூபரோசா மலர் அதன் அழகிய நிறம் மற்றும் இதில் உள்ள தேன் காரணமாக, வண்ணாத்துப்பூச்சிகள் மற்றும் பிற பூச்சி இனங்களையும் அதிகம் கவர்கின்றது. ட்யூபரோசா மலர், பட்டாம்பூச்சி களை, கெனடா, ரூட், Chiggerflower, இந்தியா வர்ணத்தூரிகை, Windroot போன்ற பல பொதுப் பெயர்கள் கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது.

ராச்சியம்	: தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: பூக்கும் தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: இரு வித்திலைத் தாவரம்
(தரப்படுத்தப்படாத)	: *Asterids*
வரிசை	: *Gentianales*
குடும்பம்	: *Apocynaceae*
பேரினம்	: *Asclepias*
இனம்	: *A.tuberosa*

(தொடரும்)

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

விஜய் சாரணர் உலகம்

பேடன் பவல் விருது

இலங்கை சாரணர் சங்கம் கொடுக்கும் அதிஉயர் விருதுகளில் பேடன் பவல் விருதும் அடங்குகின்றது. திரி சாரணராக (18-24 வயதுக்குள்) இணைந்து அதில் பயிற்சிகளைப் பெறுவதன்மூலம் இந்த பேடன் பவல் விருதினைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். சாரணனாக இணைந்து கொண்டவர், ஜனாதிபதி விருது பெற்ற பின்னர் அல்லது மாவட்ட ஆணையாளர் விருது பெற்றதன் பின்னர் இந்த திரி சாரணர் பிரிவில் இணைந்து கொள்ள முடியும். இதனுடன் கலைக்கூறு பயிற்சிகளையும் பெற்று தரு சின்னம் (WOOD BADGE) பெற்றுக்கொள்ளவும் முடியும்.

சாரணர் ஆலோசனை

பாத்திரம் இன்றி எவ்வாறு சமையல் செய்வது?

பாத்திரம் இன்றி சமையல் மேற்கொள்வதில் சாரணர்கள் திறமை கொண்டவர்கள். இவர்கள் தமது உணவினை சிறப்பாக சமையல் செய்வார்கள். இயற்கையில் கிடைக்கும் பொருட்களை வைத்து நெருப்புத் தனலில் இந்த உணவுகளை சமைக்கிறார்கள். இதனைப்

பார்க்கும்போது மற்றவர்களுக்கு மாயாஜாலம் போன்றே இருக்கும். ஆனால், நீங்களும் இதனை செய்ய முடியும். பாசறைக்கு செல்வதற்கு முன்னர் சாரணர்கள் இவ்வாறாக சமைக்கத் தெரிந்திருத்தல் அவசியம். எப்பொழுதும் சாரணன் சுத்தமானவனாகவே இருப்பான். இதனால், சுத்தமான முறையிலேயே சமையலை முன்னெடுப்பர்.

ஒரு தடியினை எடுத்து அதன் தோற்பட்டைகளை அகற்றிக்கொள்ள வேண்டும். மிக முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டியது நீங்கள் தேர்ந்தெடுக்கும் தடி நன்கு பரிட்சயமான மரத்தின் தடியாக இருப்பதாகும், (நஞ்சு மரத்தின் தடியாக இருக்கக் கூடாது) சூழலில் அகன்ற இலைகளை எடுத்து, அதில் மாவினைக் கொட்டிப் பிசைந்து ரொட்டிக்கு ஏற்றால் போல் கலவைகளை சேர்த்து, பின்னர் குறித்த தடியில் எண்ணெய் பூசி அதன் மேல் ரொட்டிக்கான மாவினைச் சுற்றித் தனலில் வாட்டும்போது ரொட்டி தயாராகின்றது. இதுபோன்ற பல உணவுகளை தயாரிக்க முடிந்தவனாக சாரணன் திகழ்கின்றான். நீங்களும் இவ்வாறான பயிற்சிகளைப் பெற்று பாத்திரம் இன்றி சமையல்களை மேற்கொள்ள முடியும்.

(அறிவுரை தொடரும்....)

அடுத்த வாரம் வருவது...
சாரணர் வணக்கம் செய்யும் முறைகள்

ஜனாதிபதி அவர்களின் முகநூலில்....

இலங்கையின் பிரதம சாரணரான ஜனாதிபதி அவர்களுடன் 'ஆசிய பசுபிக் சாரணர் பெரும் தலைவர்களின் கூட்டு ஆலோசனை-இலங்கை-2014' கடந்த மாதம் நடைபெற்றபோது அதில் கலந்துகொண்ட சாரணர்கள் உள்ளடங்கிய புகைப்படத்தினை தனது முகநூலில் முக்கியத்துவப்படுத்திக்கொண்டார் ஜனாதிபதி அவர்கள்.

சாரணர் இயக்க உலக அமைப்பு WOSM (World Organization of the Scout Movement)

01 ஒகஸ்ட் 1907 இல் இங்கிலாந்தில் Brownsea தீவில் பேடன் பவல் அவர்களால் முதலாவது பரிசோதனை முகாம் நிறுவப்பட்டது. இவ்வமைப்பில் உறுப்பினராகச் சேர்ந்த நாடுகளும் அங்கத்தவர்களது விபரங்களும்.

நாடு	சாரண உறுப்பினர்கள்	WOSM இல் சேர்ந்த ஆண்டு	நிறுவப்பட்ட ஆண்டு
கொஸ்டா ரிகா	11,297	1925	1915

தொகுப்பு: ஜனாதிபதி சாரணன் **யோ.கேதீசன்**
SLTS BP.A.WB(SL). IAP (India)

2014 சின்னம்

2014 சந்தாவிற்கான சின்னத்தினை நீங்கள் பெறாவிட்டால், உங்கள் தலைவருடன் தொடர்பு கொண்டு பெற்றுக்கொள்ளுங்கள். இது உங்கள் சீருடையில் அணிந்துகொள்ள வேண்டும் என முக்கியத்துவப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதனை நடைபெறவுள்ள சாரணர் நட்புறவு வார காலத்தில் சகல சாரணர்களும் அவசியமாக அணிதல் வேண்டும்.

டயரில் யானைக்குட்டிகள்

பழைய கழிக்கப்பட்ட டயர்களைக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட சிறுவர்கள் விளையாட்டு முற்றத்தினை சாரணர் பாசறைகளில் காண்கிறோம். இவை குருளைச் சாரணர்கள் மகிழ்ச்சியுடன் விளையாடுவதற்கு உகந்தன. இதனை சாரணர்கள் பாசறைகளில் அமைத்துக் கொள்ள முடியும்.

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

கல்வி கற்றல் 4 வழிமுறைகளைக் கொண்டது.

1. கூர்ந்து கவனித்தல்
2. தொடர்புபடுத்தல்
3. செயற்படுத்தல்
4. கற்றல் செயற்பாங்கு

செயற்படுத்தல்

புதிதாக கற்றவற்றை உரிய சூழ்நிலைகளின்போது பயன்படுத்த வேண்டும். உதாரணத்திற்கு நாம் புதிதாக ஒரு செய்யுளைக் கற்றோமென்றால், அதுபோன்ற நமக்குத் தெரிந்த ஒரு பாடலுடன் தொடர்புசெய்து கொள்வதுடன், மட்டுமல்லாமல், பேச்சுப் போட்டி, கடிதங்கள் போன்றவற்றில் நாம் கற்ற அந்த செய்யுள் பாடலைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இது கற்றதை மறந்துவிடாமல் இருக்க உதவுகின்றது.

கல்வி கற்பது எவ்வாறு?

கூர்ந்து கவனித்தல்

கூர்ந்து கவனித்தல் என்பது ஒரு புத்தகத்தை வாசிக்கும்போது எதைப்பற்றி அதில் கூறப்படுகின்றது? எவ்வாறு கூறப்படுகின்றது என்பதை கவனத்துடன் வாசிப்பதாகும்.

கற்றல் செயற்பாங்கு

கவனத்தோடு கேட்பது அல்லது கற்பது, என்ன பாடம், அதிலிருந்து என்ன எதிர்பார்க்கலாம் என்பது தெளிவாகத் தெரிந்தால் மிக எளிதாகக் கற்கலாம். ஆசிரியர் பாடங்களை கற்றுத் தரும்போதும், படிக்கும்போதும் குறிப்பு எடுக்க வேண்டும். குறிப்பெடுத்த பின்னர் என்ன கற்றோம் என்பதை நினைவுப்படுத்திப் பார்க்க வேண்டும். கற்றவற்றை சொந்த வார்த்தைகளில் சொல்லிப் பார்க்க வேண்டும்.

தொடர்புபடுத்தல்

நாம் கூர்ந்து கவனிக்கும் புதிய விடயங்களை ஏற்கனவே நமக்கு நன்கு தெரிந்த ஒரு சிலவற்றுடன் தொடர்புபடுத்திக்கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் அவை நினைவில் பதிந்துவிடும்.

எவ்வாறு படிப்பது?

தலைப்புகளைப் படித்து புரிந்துகொண்டு அதனைக் கேள்வியாக மாற்றுவதன்மூலம் நாம் என்ன படிக்கப் போகிறோம் என்பது நமக்கு நன்கு புரியும். தலைப்புகள், எடுத்துக் காட்டல்கள், வரைபடங்கள் ஆகியவற்றை ஆராய்ந்து கற்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தலைப்புக்கும் கீழ் உள்ள முதல் பந்தி, பாடத்தின் பின்பகுதியில் உள்ள தொகுப்புக்கள் மற்றும் வினாக்களை நன்கு படித்து வாசிக்க வேண்டும். இதனைத் தொடர்ந்து நீங்கள் என்ன கற்றுக்கொண்டீர்கள் என்பதை நினைவுபடுத்திப் பார்க்க வேண்டும். ஒரு நாளில் நீங்கள் தெரிந்துகொண்ட அனைத்தையும் எழுதிப் பார்க்க வேண்டும்.

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

பணத்தின் பாவனை எவ்வாறு ஆரம்பமானது?

பணப் புழக்கம் இல்லாத காலத்தில், நடைமுறையில் இருந்ததுதான் 'பண்டமாற்று முறை'. இந்த பண்டமாற்று முறை எவ்வாறு நிகழ்ந்தது என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? உதாரணமாக: ஒரு கிராமத்தில் ஒருவர் நெல் விளைவிக்கின்றார். இன்னொருவர் பருப்பு பயிரிடுகின்றார். மற்றொருவர் காய்கறிகளை விளைவிக்கின்றார்.

மேலும் ஒருவர் விறகு பொறுக்கிச் சேகரிக்கின்றார் என வைத்துக் கொள்வோம். நெல்லைப் பயிரிடுபவர் தனது நிலத்தில் விளைந்த நெல்லில் சிறியதோர் அளவை பருப்பு உற்பத்தியாளரிடம் கொடுத்து, தனக்கு வேண்டிய பருப்பை வாங்கிக்கொள்கிறார். அதேபோல் காய்கறி பயிரிடும் நபரிடம் சிறிது நெல்லைக் கொடுத்து அதற்குப் பதிலாக காய்கறியையும் விறகுக்காரனிடம் சிறிது நெல்லைக் கொடுத்து விறகையும் பெற்றுக்கொள்கிறார். இவ்வாறு ஒவ்வொருவரும் தம்மிடமுள்ளதைப் பிறருக்குக் கொடுத்து தமக்குத் தேவையானதைப் பெற்றுக் கொள்வர். இத்தகைய முறையைத்தான் 'பண்டமாற்று முறை' என்கிறோம்.

எனினும், காலப்போக்கில் இம்முறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டது. அதற்கமைய, எல்லோருக்கும் பொதுவான, எல்லோரும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய ஏதாவதொரு பொருளைக் கொண்டு தமக்குத் தேவையானதை வாங்க முடிந்தால் எப்படி இருக்கும்? என மக்கள் சிந்திக்கத் தலைப்பட்டனர்.

சம்பளம்

இந்த நிலையில்தான், 'சம்பளம்' என்ற ஒன்று அறிமுகமாகியது. 'சம்பளம்' என்ற சொல்லுக்கு அர்த்தம் என்னவென்று தெரியுமா? சம்பளம்=சம்பா+அளம். 'சம்பா' என்றால் 'நெல்'. 'அளம்' என்றால் 'உப்பு'. பண்டைய காலத்தில் வேலை செய்வதற்கு ஊதியமாக நெல்லும் உப்பும் கொடுப்பார்களாம்! எத்தனை படி நெல், எத்தனை படி உப்பு என்பதைத் தான் அக்காலத்தில் 'எவ்வளவு சம்பளம்' என கேட்பார்கள்.

அந்த நெல்லையும் உப்பையும் வைத்துக்கொண்டு பருப்பு, காய்கறி, ஆடை, ஆபரணங்கள் என தமக்குத் தேவையானதை வாங்குவார்கள். எந்தப் பொருளை வாங்குவதாக இருந்தாலும் நெல் அல்லது உப்பைக் கொடுத்து வாங்கலாம். குறிப்பிட்ட ஒரு பொருளின் விலை 'இத்தனை படி நெல்' அல்லது 'இத்தனை படி உப்பு' என்ற அடிப்படையிலேயே இருந்தது. அதற்கமைய அக்காலகட்டத்தில் எல்லோருக்கும் பொதுவான, எல்லோரும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பொருட்களாக நெல்லும் உப்பும் விளங்கியபோதிலும், வேறு பல பொருட்களும் ஏற்றுக்கொள்ளப் பட்டன.

அத்துடன், இந்த ஒவ்வொரு பகுதியிலும் தத்தமது வசதிக்கும் வாய்ப்பிற்கும் ஏற்ப, வெவ்வேறு பொருட்களைப் பயன்படுத்தி இருக்கிறார்கள்.

அதன்படி, இந்தியாவின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் நெல்லும் உப்பும் பயன்படுத்தப்பட்ட அதேவேளை, வேறு சில பகுதிகளில் சிப்பியும் முத்தும் உபயோகத்தில் இருந்துள்ளன. பழங்குடியினர் ஆதிக்கம் செலுத்திய காலத்தில், அமெரிக்காவில் கருவாடும் புகையிலையும் பயன்பாட்டில் இருந்ததோடு, மேற்கிந்திய தீவுகளில் சீனியும், வேறு சில நாடுகளில் தோல் ஆடையும் புழக்கத்தில் இருந்துள்ளன. காலப்போக்கில் இந்த முறையிலும் மாற்றம் ஏற்பட்டது.

உலோகங்களும் உலோக நாணயங்களும்

பல்வேறு பொருட்களையும் வழங்கி மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்த பண்டமாற்று முறையின் நிறைவை அடுத்து, பல நாடுகளிலும் பல்வேறு வகையான உலோகங்கள் கொடுக்கல்-வாங்கல் நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப் படலாயின. பண்டைய கிரேக்கத்தில் இரும்பு பயன்படுத்தப்பட்டதோடு, புராதன ரோமாபுரியில் செம்பும் இன்னும் சில நாடுகளில் தங்கமும் வெள்ளியும் புழக்கத்திற்கு வந்தன. எனினும், ஆரம்பத்தில் இந்த முறையில் பிரச்சினைகள் ஏற்படாவிட்டாலும், காலப்போக்கில் இம்முறையில் பல்வேறு பிரச்சினைகள் இருப்பது தெரியவந்தது.

அதற்கமைய, உலோகத்தின் நிறை, தரம், பெறுமதி மற்றும் வடிவம் என்பன தொடர்பில் பல பிரச்சினைகள் எழுந்தன.

இந்த முறைகேட்டைத் தடுக்கும் நோக்கிலும் வெளிப்படையான, நேர்மையான கொடுக்கல்-வாங்கல்கள் நடக்கவேண்டும் என்பதோடு, அதன்மூலம் எல்லாத் துறைசார் பொருட்களும் தங்குதடையின்றி

விற்கப்பட வேண்டும் போன்ற அவசியங்களை ஆட்சியாளர்கள் புரிந்து கொண்டனர்.

அதற்கமைய, உலோகத்தை அப்படியே வியாபாரத்திற்குப் பயன்படுத்தாமல், அந்த உலோகம் என்ன நிறை எனக் குறிப்பிட்டு சில அரசுகள் அதன்மீது முத்திரை பதித்தன. காலப்போக்கில் பாவனைக்கு வந்த உலோகக் குற்றிகளில் அவற்றின் பெறுமதியும் குறிக்கப்பட்டது. தேவையில்லாத குழப்பங்களையும் ஏமாற்று வேலைகளையும் இந்த முறை வெகுவாகக் குறைத்தது. அரச முத்திரை பதித்த உலோக நாணயங்களின் பாவனை உலக நாடுகளில் இப்படித்தான் அறிமுகமாயின.

ஜெயகர்

சூரியனுக்கு மிகத் தொலைவில் பனிக்கட்டியாலான குறுங்கோள் கண்டுபிடிப்பு...!

நமது ஞாயிற்றுத் தொகுதிக்கு மிகத் தொலைவில், அதாவது நமது சூரியனில் இருந்து சுமார் 12 பில்லியன் கிலோமீற்றர் தூரத்திற்கு அப்பால்,

பனிக்கட்டியினாலான குறுங்கோள் ஒன்றை வானியல் ஆய்வாளர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இதற்கு '2012 VP113' என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது.

இந்த குறுங்கோளானது, 450 கிலோமீற்றர் விட்டமுடையது என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

பெரும்பாலும் பனிக்கட்டியால் ஆன இந்த '2012 VP113' குறுங்கோளானது, சிலி நாட்டில் நிறுவப்பட்டுள்ள நான்கு மீற்றர் அளவுடைய தொலைநோக்கியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் கெமராமூலமே அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2014, மே மாதம் 21 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday May 21, 2014.

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