ISSN 1391-9504

Vijey விஜய்

விஜய்

23.12.2015 - மலர் 12, இதழ் 43

இனிய நத்தார் வாழ்த்துக்கள்

இன்னும் ஆயிரம் ஆண்டுகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

ஒலியினால் ஏற்படும் சூழல் மாசடைவு

விலை
ரூபா 15/-

உலகின் வியப்பூட்டும் தவளைகள்

6 செக்கன்களில் பற்களை சுத்தம் செய்யலாம்...!

மாணவர்களுக்கான அறிவசார் வாரப்பத்திரிகை

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

1. அருகிலுள்ள சொற்களுக்குப் பொருத்தமான படங்களில் வழங்கப்பட்டுள்ள எழுத்துக்களைப் புள்ளிக்கோட்டில் எழுதுக.
....

2. இங்குள்ள பழ வகைகளின் பெயர்களைத் தமிழில் குறிப்பிடுக.
....

3. படத்தில் காணப்படும் அசைவ உணவுகளைக் குறிப்பிடுக.
....

1. நல்ல பழக்கங்கள், தீய பழக்கங்கள் என்பனவற்றை இனங்கண்டு அந்தந்த படங்களுக்கு கீழ் எழுதுக.

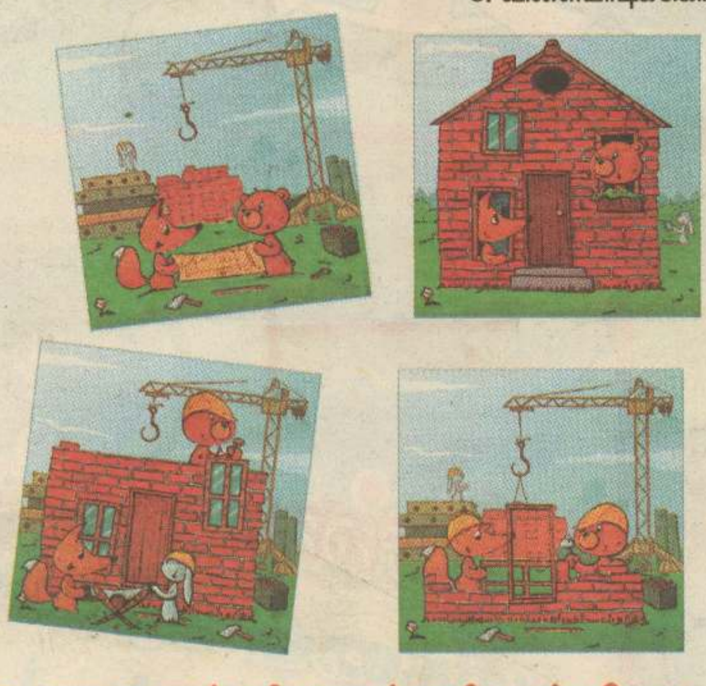
2. உங்களிடம் காணப்படும் நல்ல பழக்கங்கள் 5 தருக.
....
....
....
....
....

3. தீய பழக்கங்கள் என நீங்கள் கருதுகின்றவை எவை? அவற்றில் சிலவற்றைக் குறிப்பிடுக.
....
....

1. இங்குள்ள காட்சிகள் இடம்பெற வேண்டிய ஒழுங்குமுறையை 1,2,3,4 என முறையே இலக்கமிட்டுக் காட்டுக.

2. கரடியும் நரியும் என்ன செய்கின்றன?

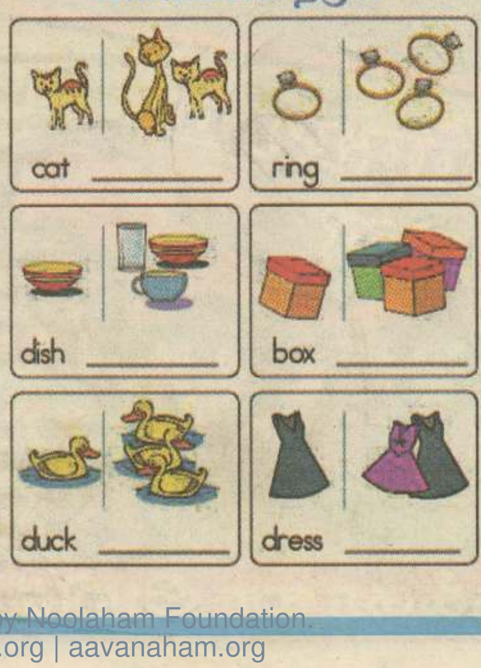
1. விவசாயம் செய்கின்றன
2. வீடு கட்டுகின்றன
3. விளையாடிக்கொண்டு இருக்கின்றன



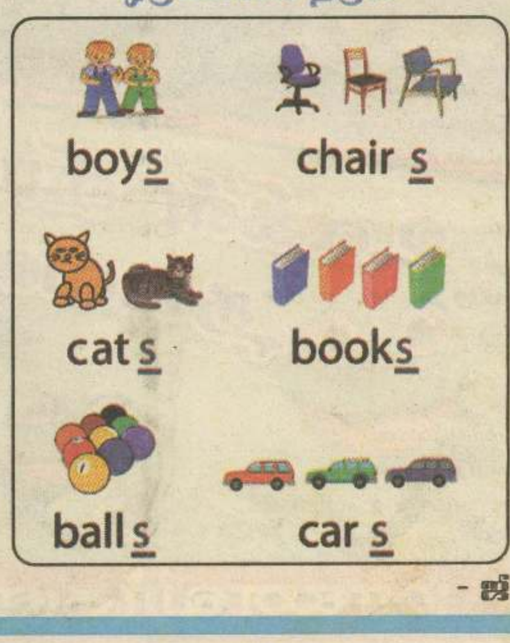
3. கரடியையும் நரியையும் தவிர, மற்றுமொரு விலங்கு படத்தில் காணப்படுகின்றது. அது எது?

1. சிங்கம் 2. பசு 3. முயல்

ஒருமையில் உள்ளதை பன்மையில் தருக.



பன்மையில் உள்ளதை ஒருமையில் தருக.



- ஜீநு

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

பற்களை துலக்குவது என்பது கட்டாயம் செய்யப்பட வேண்டிய ஒரு விடயமாகும். இல்லாவிடில், பற்களில் நோய்க் கிருமிகள் தொற்றி பல்வேறு உபாதைகளுக்கு நாம் உள்ளாக நேரிடும். ஒவ்வொருவரும் நாளாந்தம் தமது பற்களைத் துலக்கி சுத்தம் செய்வதற்கு சுமார் 4 நிமிடங்களையாவது செலவிட வேண்டியுள்ளது.

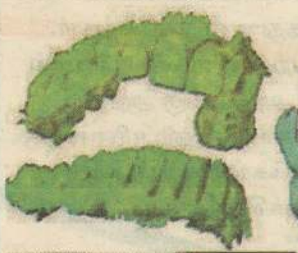
6 செக்கன்களில் பற்களை சுத்தம் செய்யலாம்...!

இந்த வியப்பூட்டும் பற்தூரிகையில் 400 நார்கள் உள்ளன. 45 பாகை கோணத்தில் அந்த நார்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. பிளிஸிடன்ட் பற்தூரிகையை வாயில் வைத்து கடித்தால்தான் இந்த நார்கள் தொழிற்படும்.

எனினும், பல் துலக்க செலவிடும் நேரத்தினை மிச்சப்படுத்த தற்போதளவில் புதிய பற்தூரிகை ஒன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த பற்தூரிகையில் பல் துலக்க சுமார் 6 செக்கன்கள் போதுமானது. இதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பற்தூரிகை வழமையாக நாம் பயன்படுத்தும் பற்தூரிகை போன்றதன்று. மாறாக, ஒருவரின் வாய்ப்பகுதிக்குப் பொருந்தும் வகையிலான முப்பரிமாண ப்ரிண்டரில் உருவாக்கிக் கொள்ளப்படும் விந்தைமிகு பற்தூரிகையாக (3D Printed toothbrush) இது காணப்படுகின்றது.

ப்ளிஸிடன்ட்

இந்த பற்தூரிகையை 'ப்ளிஸிடன்ட்' (Blizzident) என்று அழைக்கின்றனர். குத்துச் சண்டை வீரர்கள் தமது பற்களின் பாதுகாப்புக்காக பொருத்திக் கொள்ளும் பாதுகாப்பு கவசம் போன்ற ஓர் அமைப்பினைக் கொண்டதாகவே இந்த பற்தூரிகை காணப்படுகின்றது. பற்களைத் துலக்குவதற்குப் பதிலாக இந்த உபகரணத்தினை பற்களில் வைத்து கடித்துக் கொள்ள வேண்டும்.



ப்ளிஸிடன்ட் தயாரிப்பு

ப்ளிஸிடன்ட் தயாரிப்புக்காக பல் வைத்தியரிடம் ஒருவர் சென்றால், முதலில் குறித்த நபரின் பற்களில் உணவைக் கடிப்பதற்கு உதவும் பகுதியையோ அல்லது முழுப் பற்தொகுதியையோ பல் வைத்தியர் ஸ்கேன் செய்துகொள்வார். பின்னர் அந்த தரவுகள் யாவும் பல் தொடர்பான ரசாயனகூடத்திற்கு அனுப்பப்படும். அங்குள்ள நிபுணர்கள் அந்த தரவுகளைக் கொண்டு குறித்த நபரின் பற்களின் முப்பரிமாண மாதிரி வடிவம் ஒன்றினை அமைப்பர். இந்த மாதிரியினைப் பயன்படுத்தியே ப்ளிஸிடன்ட் பற்தூரிகை உருவாக்கப்படுகின்றது. இந்த ப்ளிஸிடன்ட் பற்தூரிகையில் 45 பாகை கோணத்தில், 400 நார்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன.

ப்ளிஸிடன்ட் பற்தூரிகையினால் பற்களை நன்கு துலக்கிக்கொள்ள வேண்டுமாயின், அதனை 10 முதல் 15 தடவைகள் பற்களினால் வைத்துக் கடித்துக்கொள்ள வேண்டும். இந்த பற்தூரிகையின் நடுவில் சிறிய தூரிகை ஒன்று உள்ளது. அந்த அமைப்புத்தான் நாக்கினை சுத்தம் செய்கின்றது.

நன்கு சுத்தம் செய்தல்

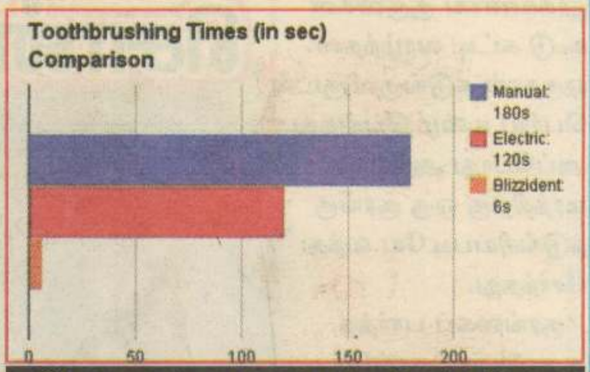
பற்களை நன்கு சுத்தப்படுத்த வேண்டுமாயின், இந்த உபகரணத்தினை பற்களில் வைத்து அடிக்கடி கடித்து இறுக்கிக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு 10 முதல் 15 தடவைகள் செய்ய வேண்டும். அப்போதுதான் பற்தூரிகையிலுள்ள நார்கள் அதிர்வடைந்து மேலும் கீழும் அசைந்தும் சுழன்றும் இயங்கி பற்களை சுத்தம் செய்யும்.

விலை அதிகம்

இந்த பற்தூரிகை சாதாரண பற்தூரிகைகளைவிட விலை அதிகமானது. அதற்கமைய, ஒரு பற்தூரிகையின் விலை 120 பவுண்கள் ஆகும். எனினும், சாதாரண பற்தூரிகைகளைவிட பத்து மடங்கு அதிக காலங்கள் அதாவது, சுமார் ஓராண்டு வரையில் இந்த பற்தூரிகையைப் பயன்படுத்த முடியும் என்று இதன் உற்பத்தி நிறுவனம் குறிப்பிடுகின்றது.

செலவாகும் நேரம்

நாம் பல்துலக்க எடுக்கும் நேரம் ஆளுக்கு ஆள் வேறுபடுகின்றது. சாதாரண பற்தூரிகையில் நான்கு நிமிடங்களுக்கு நாம் பல் துலக்குவோம் எனின், ப்ளிஸிடன்ட் பற்தூரிகையைப் பயன்படுத்தி இந்த வேலையை 6 செக்கன்களில் செய்து முடித்துவிடலாம். (ஐ)



இந்த வரைபடம் சாதாரண பற்தூரிகையினால் நாம் பல் துலக்க எடுக்கும் நேரம், மின் பற்தூரிகையினால் பல் துலக்க எடுக்கும் நேரம் மற்றும் ப்ளிஸிடன்ட் பற்தூரிகையினால் துலக்க எடுக்கும் நேரம் என்பனவற்றை செக்கன்களில் காட்டுகின்றது.

விஜய் Vijey
விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிட்டெட்
08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி,
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி: 2479653,
மின்னஞ்சல்: vijey@wijeya.lk
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

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

குடத்திற்குள் பூசணி

முன்னொரு காலத்தில் அக்பர் என்னும் சக்கரவர்த்தியின் அரச சபையில் புத்திக் கூர்மை மிக்க அமைச்சரான பீர்பால் பதவி வகித்து வந்தார். ஒரு நாள் அந்நிய நாட்டு அரசரான காபூர் அக்பருக்கு ஒரு கடிதத்தைப் பின்வருமாறு எழுதினார்.

''மேன்மை தாங்கிய அக்பர் சக்கரவர்த்தி அவர்களுக்கு, ஆண்டவன் தங்களுக்கு நலன்களையும் வெற்றிகளையும் தருவராக, ஆனால் எனக்கு நீங்கள் ஒரு குடம் அதிசயம் அனுப்புமாறு கேட்டுக் கொள்கிறேன்'' என்று காபூர் எழுதியிருந்தார்.

அதனை வாசித்த அக்பரோ திகைத்துப் போனார். என்ன ஒரு குடம் அதிசயம் அனுப்புவதா? எப்படி என யோசித்தார். தன் குழப்பத்தை பீர்பாலிடம் அக்பர் கூறிய போது சிறிது நேரம் யோசித்த பீர்பால் ''இன்னும் மூன்று மாதத்தில் அதிசயம் அனுப்புவேன்'' என்று பதில் போடுமாறு அக்பரிடம் கூறினார்.

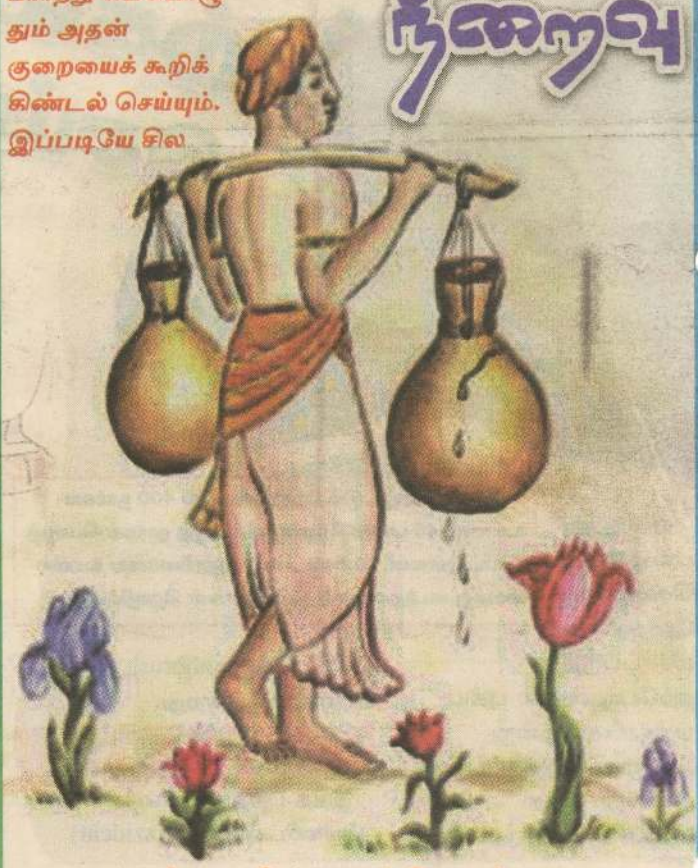
''எவ்வாறு அனுப்பமுடியும்'' என அக்பர் கேட்டபோது ''மூன்று மாதம் கழித்து அந்த அதிசயத்தைப் பாருங்கள்'' என்று வீட்டை நோக்கிச் சென்றார் பீர்பால். வீட்டுக்கு வந்த பீர்பால் ஒரு மண் குடத்தை சுத்தப்படுத்தி எடுத்துக் கொண்டார். ஒரு பூசணிக் கொடியில் இருந்த பூசணிப்பிஞ்சை எடுத்து அந்தக் குடத்திற்குள் மண்ணுடன் வைத்தார். நாட்கள் கழிந்தன. பூசணிக்காய் குடத்திற்குள்ளே நன்றாக வளர்ந்திருந்தது. பின்னர் பூசணிக்காயையும் குடத்தையும் தவிர மற்றைய அனைத்தையும் கத்தரித்து விட்டு சுத்தப்படுத்தினார். அந்த மண் குடத்தை அக்பரிடம் காட்டினார்.

அக்பர் சக்கரவர்த்திகோ ஒரே ஆச்சரியம் குடத்தின் வாயோ உள்ளே இருக்கும் பூசணிக்காயை விட சிறியது. ஆனால் எப்படி இந்த குடத்திற்குள் இந்தப் பெரிய பூசணிக்காயைப் போட முடிந்தது என்று வியந்தார். இது பற்றி விளக்கிய பீர்பால் காபூர் அரசனுக்கு அந்த குடத்தினை அனுப்பிவைக்குமாறு சக்கரவர்த்தியிடம் கேட்டுக்கொண்டார்.

குறைவால் நிறைவு

ஒரு கிராமத்தில் ஏழையொருவன் வாழ்ந்து வந்தான். அவன் தனது வீட்டுத் தேவைக்காகத் தினமும் ஆற்றிலிருந்து தண்ணீர் எடுத்து வருவதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தான். தண்ணீரை அவன் இரண்டு பானைகளில் ஒரு நீளமான தடியின் இரு முனைகளில் தொங்க விட்டு தோளில் சுமந்து வருவான்.

இரண்டு பானைகளில் ஒன்றில் சிறிய ஓட்டை இருந்தது. அதனால் ஒவ்வொரு நாளும் வீட்டிற்கு வரும் பொழுது குறையுள்ள பானையில் பாதியளவு நீரே இருக்கும். குறையில்லாத பானைக்குத் தன் திறன் பற்றிப் பெருமை. குறையுள்ள பானையைப் பார்த்து எப்பொழுதும் அதன் குறையைக் கூறிக் கிண்டல் செய்யும். இப்படியே சில



காலங்கள் கழிந்தன. கிண்டலைப் பொறுக்க முடியாத குறையுள்ள பானை தன் எஜமானைப் பார்த்து பின்வருமாறு கேட்டது ''ஐயா! என் குறையை நினைத்து நான் மிகவும் தாழ்வாக உணர்கிறேன், என்னால் உங்களுக்கும் தினமும் வேலைப் பளு அதிகரிக்கிறது. என் குறையை நீங்கள் சரி செய்யுங்களேன்'' என்று கூறியது.

''பானையே! உன் குறை முன்பே எனக்குத் தெரியும் அதனால் நான் நாம் வரும் வழியில் சில பூச்செடி விதைகளை விதைத்தேன். நீ சிந்தும் நீரினால் தான் இப்போது அந்த விதைகள் முளைத்து அழகிய பூச்செடிகளாகி அழகிய பூக்களை என்னால் பறிக்க முடிகின்றது. அதனை விற்றுத் தான் நானும் என் குடும்பமும் மகிழ்வுடன் உள்ளோம்'' என்றார் அந்த ஏழை. இதைக் கேட்ட பானை தாழ்வாக உணர்வதை விடுத்து பிறருடைய தவறான வார்த்தைகளை காதில் வாங்காமல் தன் வேலையைக் கருத்துடன் செய்யத் தொடங்கியது.

தகுதியற்றவனுக்குச் சொன்ன அறிவுரை

ஒரு மரத்தில் இரண்டு தூக்கணாங் குருவிகள் கூடு கட்டி வாழ்ந்தன. ஒருநாள் கடுங்குளிருடன் பெரிய மழை பெய்தது. அப்போது அந்த மரத்திற்கு ஒரு குரங்கு நடுங்கியபடியே வந்து சேர்ந்தது.

குரங்கைப் பார்த்த குருவிகள் ''குரங்கே உனக்கு என்று ஒரு வீட்டை அமைத்துக் கொண்டால் இப்படியான மழை, வெயில், குளிர் போன்ற துன்பங்களிருந்து நீ பாதுகாப்பாக இருக்கலாமே'' என்று கூறின.

அதைக் கேட்ட குரங்கிற்கோ கோபம் வந்து விட்டது.

வல்லவனான எனக்கு இந்த தூக்கணாங் குருவிகள் அறிவுரை சொல்வதா? என்று எண்ணியபடி'' ''எனக்கு கூடு கட்டும் சக்தி இல்லை ஆனால் நீங்கள் கட்டியிருக்கும் கூட்டைப் பிரிக்கும் சக்தி உள்ளது'' என்று கூறியவாறு குரங்கு குருவிகளின் கூட்டைப் பிரித்தெறிந்தது. பாவம் தூக்கணாங் குருவிகள் தகுதியில்லாத குரங்குக்கு சொன்ன அறிவுரையால் தமது கூட்டை இழந்து தவித்தன.

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

ஒலியினால் ஏற்படும் சூழல் மாசடைவு

ஒலியினால் ஏற்படும் சூழல் மாசடைவு, மனிதர்களுக்கும் ஏனைய விலங்குகளுக்கும் பெரும் பாதிப்பினை ஏற்படுத்துகின்றது. விமானங்கள் பயணிக்கும்போதான இரைச்சல், வாகன இரைச்சல், தொழிற்சாலை இயந்திரங்களின் பாரிய சத்தம், ஒலிபெருக்கிகள், கட்டட நிர்மாண உபகரண பயன்பாடு மற்றும் மின் உபகரண பயன்பாடு என்பன ஒலி மாசடைதலுக்கு ஏதுவான காரணிகளாகக் குறிப்பிடலாம்.

தொழிற்சாலை செயற்பாடுகள் மற்றும் மக்கள் செயற்பாடுகளினால் இன்றளவில் இடம்பெறும் ஒலி மாசடைதல் குறித்து மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபைக்கு முறைப்பாடுகள் கிடைத்தவண்ணமுள்ளன. வாகனங்களினால் எழுப்பப்படும் ஒலியினைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான ஒழுங்கு விதிகளும் வர்த்தமானியில் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளதுடன், வாகன ஒலிகளை பரிசோதிக்கும் நிகழ்ச்சித் திட்டமும் இன்றளவில் அமுலிலுள்ளன.

ஒலியை அளவிடல்

ஒலியின் மட்டம், டெசிபல் (dB) என்ற அலகினால் அளக்கப்படுகின்றது. 85 டெசிபலுக்கு அதிகமான ஒலியினை நீண்ட காலத்திற்கு செவிமடுப்பதனால், செவிமடுக்கும் திறன் நிரந்தரமாக இல்லாமல் போக வாய்ப்புள்ளது. 140 டெசிபல் அளவிலான ஒலியினைக் கேட்பது குறுகிய காலத்திற்கேனும் பொருத்தமானதன்று. 120, 125, 140, 80, 110 டெசிபல் ஒலியும் செவிட்டுத் தன்மையினை ஏற்படுத்தும். 60 டெசிபல் முதல் 70 டெசிபல் அளவான ஒலி, இரைச்சல் தன்மையைக் குறிக்கும். எமது காதுகளுக்கு உகந்த ஒலியின் மட்டம் 10 முதல் 50 டெசிபல் ஆகும்.

ஒலி ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகள்

ஒலி மாசடைவு காரணமாக, ஏற்படக்கூடிய பிரதான பாதிப்பாக செவிமடுக்கும் திறனில் ஏற்படும் குறைபாடுகளைக் குறிப்பிடலாம். இது தவிர,

- மன அழுத்தம்
- குமட்டல்
- தலைவலி
- வயிற்றுக் கோளாறுகள்
- உயர் இரத்த அழுத்தம்

என்பனவும் ஏற்படக்கூடும்.

இரைச்சல் மிகுந்த பகுதிகளில் வசிக்கும் மக்கள் காலையில் உறக்கம் கலைந்து எழும்போது பொறுமையிழந்த நிலையில் இருப்பர் என்று மருத்துவர்கள் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

அதிக இரைச்சல் காரணமாக, காதில் உள்ள மிகவும் மென்மையான செல்கள் பாதிப்புக்கு உள்ளாகக்கூடும். பாதிப்படைந்த செல்கள் மீண்டும் உருவாவதோ, சீரான நிலையை அடைவதோ இல்லை. எனவே, இந்நிலை ஏற்பட்டால், எமது கேட்டல் திறன் முற்றாக இழக்கும் அபாயம் ஏற்படும்.

மனிதர்களுக்கு மட்டுமன்றி, விலங்குகளுக்கும் ஒலி மாசடைவு காரணமாக, பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. விழாக்காலங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பட்டாசுகள் காரணமாக, வீடுகளில் வளர்க்கப்படும் செல்லப்பிராணிகளும் பறவைகளும் பெரும் அவஸ்தைகளுக்குள்ளாகின்றன.

ஒலியினால் ஏற்படும் மாசடைதலைத் தடுப்பதற்கான வழிகள்

- வானொலியின் சத்தத்தை குறைவான அளவில் வைத்து செவிமடுத்தல்.
- வாகன ஓட்டுநர்கள் தேவையின்றி ஒலிகளை எழுப்புதலைத் தவிர்த்தல்.
- இசைக்கருவிகளை இயக்கும் போது, அவற்றின் சத்தத்தினைக் கட்டுப்படுத்திக்கொள்ளல்.
- ஒலிபெருக்கி பயன்பாட்டில் கட்டுப்பாடுகளை விதித்தல்.
- பாரிய தொழிற்சாலைகளை குடியிருப்பு பகுதிகளுக்கு அப்பால் நிறுவுதல்.

கந்துலெஸ்ஸ

- தாவரவியல் பெயர்: *Drosera indica*

இளம் பச்சை நிறத்தினைக் கொண்ட இத்தாவரத்திலிருந்து உருவாகும் நீண்ட குறுகிய கோடுகள் போன்ற இலைகள் 3.5 சென்ரிமீற்றர் வரையான நீளத்தைக் கொண்டிருக்கும். ஒரு தண்டில் எதிரும் புதிருமாக இலைகள் தோன்றும். இலைகளின் முனைகள் வளைந்து கொக்கி போன்றிருப்பதனைக் காணலாம். இலைகளின் மேற்பகுதியில் மெல்லிய நார்களைக் காணலாம்.

இவை 2 மில்லிமீற்றர் நீளம் கொண்டவை. இந்த தாவரத்திலுள்ள சுரப்பி ஒன்றின் மூலம் ஒருவகைத் திரவம் சுரக்கப்படுகின்றது. இத்திரவம் கண்ணீர்த் துளிகள் போன்று நார்களில் படிந்திருக்கும்.

இதுவொரு மருத்துவ குணம் மிக்க தாவரமாகும். இருமல், ஆஸ்துமா, இரைப்பை சார்ந்த நோய்கள், சுவாசப்பை கோளாறுகளுக்கு இது சிறந்த மருந்தாகும். இத்தாவரத்தில் தரையை நோக்கி வளைந்தவாறு ஒன்றுக்கொன்று நெருங்கிய இலைகளும் நேரான தண்டுப் பகுதியும் உள்ளன. இதன் இலைகள் தட்டையான அமைப்பினைக் கொண்டிருக்கும். இதில் இளம் ஊதா நிறப் பூக்கள் பூக்கும்.

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

உலகளாவிய ரீதியில் அதிகரித்து வரும் வெப்பநிலை காரணமாக, ஏற்படும் காலநிலை மாற்றங்கள் கணினி தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயற்கை அறிவு மரபணு மாறுபாடுகள் எமது உடலிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும் என்று மானிடவியல் விஞ்ஞானிகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர். கனடாவின் ஏசெப் சயன்ஸ் என்ற விஞ்ஞான அமைப்பின் விஞ்ஞானிகளே, இவ்வாறு தெரிவித்துள்ளார்கள்.

செந்நிற கண்களையுடையோர்

எதிர்வரும் ஆயிரம் ஆண்டுகளில் நிகழப்போகும் மாற்றங்கள்

பரிணாம வளர்ச்சி

பூமியில் உயிரினங்கள் தோன்றிய பின்பு பரிணாம வளர்ச்சியின் விளைவினால் பிரிமட்டாக்கள், வானரங்கள், மானிடர்கள் என்ற ஹோமோ சேப்பியன் சேப்பியன் மானிடர்கள் உருவாகினர். பல ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நவீன மானிட இனமாக ஹோமோ சேப்பியன் சேப்பியன்கள் பூகோள காரணிகள் மற்றும் சூழலியல் காரணங்களால் பரிணாம வளர்ச்சியினை அடைந்தது. பரிணாமம் அடைந்தபோதும் இயல்புகள், குணங்கள், உருவத் தோற்றங்கள்அனைத்தும் மரபணுக்குள்ளேயே அடங்கியிருந்தன.

சிவப்பு நிறக் கண்களைக் கொண்டவர்கள்

மரபணுக்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக, எதிர்கால மனிதர்களின் கண்கள் சிவப்பு நிறமாக மாறி விடும். உலகளாவிய வெப்பநிலை அதிகரிப்பு காரணமாக, மனிதன் பரிணாம மாற்றத்தினை அடைந்து அவனுடைய சருமம் கருநிறமாகவும் மாறிவிடும். இன்றைய உலகில் வெப்பநிலை அதிகரிப்புக்கு படிம எரிவாயு தகனமடைதல் அதிகரிப்பே முக்கிய காரணமாகும்.

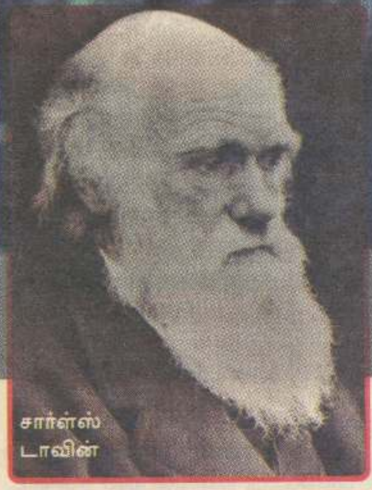
டார்வினை அவமதிக்கும் நோக்கில் வரையப்பட்ட ஓவியம்

விசாலமான தலைப்பகுதி

மனித இனம் எவ்வாறு எதிர்காலத்தில் பரிணாம வளர்ச்சியினை எதிர்கொள்ளப் போகின்றது என்பதனை படக்குறிப்பு மூலம் அலன் குவான் என்ற விஞ்ஞானி தெளிவுபடுத்தியுள்ளார். எதிர்வரும் ஆயிரம் ஆண்டுகளில் மனிதனின் பரிணாமம் இயற்கைக்கு மாறாக தொழில்நுட்பத்தினால் நிகழப்போகின்றது என்று அவர் குறிப்பிடுகின்றார். இவை மரபணு மாற்றங்களை நிகழ்த்த முடியும் என்பதனால் புத்தி மட்டம் அதிகம் உள்ள மனிதர்களாக மாறும் எதிர்கால மனிதர்களின் தலைப் பகுதி சாதாரண அளவினை விட பெருமளவு அதிகரித்து விடும். நெற்றிப் பகுதி விரிவடையும். மூளையும் சாதாரண அளவினை விட அதிகரித்து விடும்.

நெனோ ரொபோக்கள்

நெனோ தொழில்நுட்பம் எதிர்காலத்தில் முக்கிய பங்கினை ஆற்றவுள்ளது. மிகவும் சிறிய நெனோ ரொபோக்கள் எமது உடலில் உள்ள குருதிக்குள் ஊசிமூலம் ஏற்றப்பட்டு தீராத நோய்களை குணப்படுத்தவும் புற்றுக்கட்டிகளை அழிக்கவும் பயன்படுத்தபடும். இவற்றை நெனோ டொக்டர்ஸ் என்று அழைப்பார்.


சார்ள்ஸ் டாவின்

செயற்கைக் குழந்தைகள்

எதிர்காலத்தில் தாய் தந்தையரின் விருப்பத்தின்படி ஆண் குழந்தையா? பெண் குழந்தையா? தேவை என்பதற்கேற்ப தெரிவுகளை மாற்றிக் கொள்ளமுடியும். புத்தி சாதுரியம் மிக்க குழந்தைகளை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும் என்று 'ஏசெப் சயன்ஸ்' சஞ்சிகை சுட்டிக் காட்டுகின்றது. புத்தி மட்ட அதிகரிப்பு மட்டுமன்றி பெண் குழந்தையாயின் அழகியாகவும் ஆண் குழந்தையெனில் மனம் கவரும் இளைஞனாகவும் மரபணு மாற்றங்களை உருவாக்க முடியும். ஆனால் அவர்களின் மரபணுவின் பன்முகத்தன்மை காணப்பட மாட்டாது. இதனால் கொடிய தொற்றுகள் அல்லது வைரசினால் முழு மனித இனமே இறக்கும் அபாயம் ஏற்படும்.

சார்ள்ஸ் டாவின்

பரிணாமத்தின் தந்தை சார்ள்ஸ் டாவின் இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு கண்ட விடயங்கள் இன்று உயிரி விஞ்ஞானத்தின் அடிப்படையாகியுள்ளது. சுற்றாடக்கு ஏற்ப தகவமைப்புக்குள்ளாகும் மனிதர்களினதும் பிராணிகளினதும் ஒரு சில உறுப்புகள் வளர்ச்சி அடையும் போது அது சுற்றாடலுக்கு பொருத்தமானதாக அமைகின்றது. இந்த எண்ணக்கருவினை விளங்கிக் கொண்டு மரபணு பரிணாமம் குறித்த புதிய கருத்தினை உலகுக்கு அறிமுகம் செய்து வைத்தவர் சார்ள்ஸ் ரொபட் டாவின் ஆவார்.

மருத்துவரின் மைந்தன்

சார்ள்ஸ் டாவின் இங்கிலாந்தின் ஸ்ரூபஸ்பர் என்ற சிறிய நகரத்தில் 1809ஆம் ஆண்டு பெப்ரவரி 12 ஆம் திகதி பிறந்தார். அவரின் தந்தை ஒரு மருத்துவர்.டாவினின் குடும்பத்தினர் அனைவரும் ஆராய்ச்சிகளில் நாட்டம் உடையவர்கள். இவர் ஸ்ரூஸ்பரி

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

தேவாலயத்தினைச் சேர்ந்த ஆரம்ப பாடசாலையில் கல்வியினை ஆரம்பித்தார். உயர் கல்வியினைக் கற்பதற்கு ஸ்ரூஸ்பரி வதிவிட பாடசாலையில் டார்வின் சேர்ந்தார். இங்கு அவர் இலக்கியம் பயில நேர்ந்தது. எனினும் இலக்கியத்தினை விட விஞ்ஞானப் பாடத்தினையே அவர் பெரிதும் விரும்பினார். இதனால் டார்வினின் செயற்பாடுகள் ஆசிரியர்கள் மத்தியில் பாராட்டுதல்களைப் பெற்றுத் தரவில்லை.

2050 இல் புரட்சிகர மாற்றம்

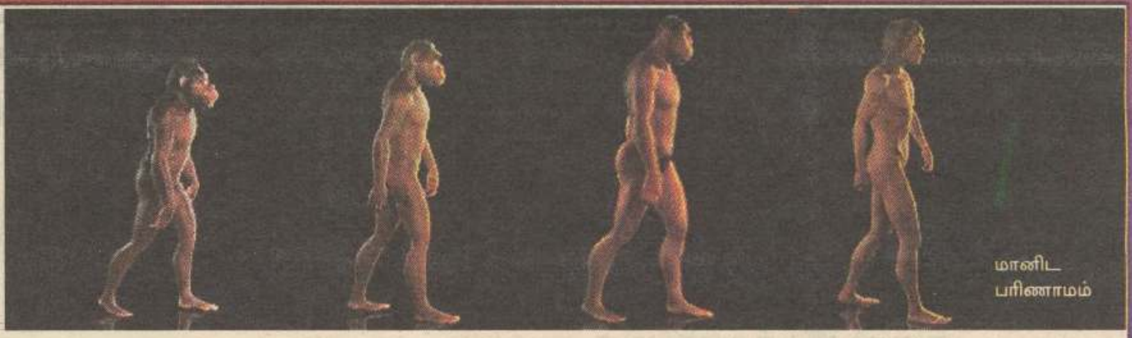
புரட்சிகர புதிய தொழில்நுட்பத்தினால் இயற்கை தன்மைகள் மனிதன் மற்றும் மனிதனின் நடத்தைகள் பழக்கவழக்கங்கள் ஆகிய அனைத்தும் மாறுபடும். இது 2050 இல் நிகழும் புரட்சிகர மாற்றமாகும் என்று விஞ்ஞானிகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர். இதன்படி அனைத்துவிதமான செயற்பாடுகளிலும் செயற்கை புத்திக் கணனிகள் பயன்படுத்தப்படும். 2050 இல் மனிதனின் ஆயுட்காலமும் 120 ஆண்டுகளாக அதிகரிக்கும் என்று கூறப்படுகின்றது.

சிரேஷ்ட விஞ்ஞானி

டாவினின் தந்தை அவரை மருத்துவராக்கும் நோக்கத்துடன் எடின்பரோ பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்த்தார். அப்படியிருந்தும் மருத்துவராகும் எண்ணம் அவரிடம் இல்லையென்பதால் அவரின் பெற்றோர் டாவினை மதபோதகராக்க முடிவு செய்தனர். அதற்காக அவர் கேம்பிறிச் பல்கலைக்கழகத்தில் சேர்க்கப்பட்டார். அங்கும் விஞ்ஞானப் பாடங்கள் மீதே ஆர்வம் காட்டினார். *1831* ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 21 ஆம் திகதி பீகல் என்ற கப்பலில் டாவின் ஓர் உயிரியல் விஞ்ஞானியாக உலகத்தினை சுற்றி சுற்றுப்பயணம் செய்ய ஆரம்பித்தார்.

கெலப்பாகொஸ் தீவு

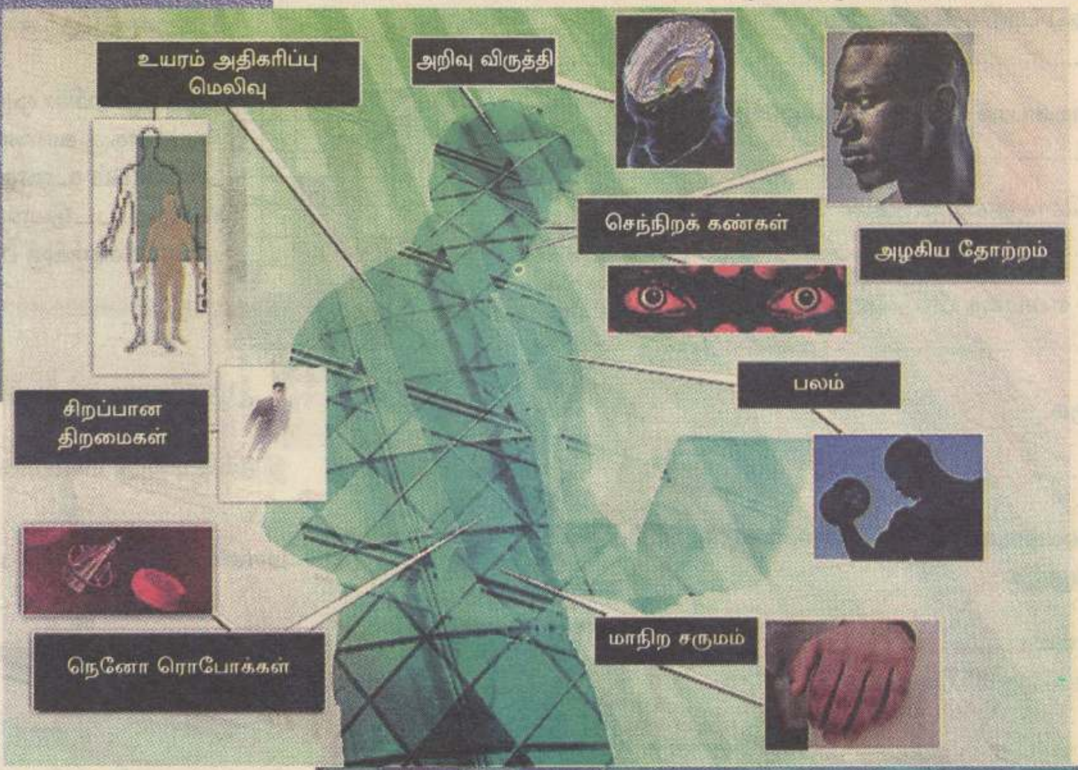
இந்த சுற்றுப் பயணத்தில் கெலப்பாகொஸ் தீவுக்கு சென்ற அவர் பிராணிகள் மற்றும் புற்கள் பரிணாம வளர்ச்சி அடையும் விதத்தினை அவதானித்தார்.


மானிட பரிணாமம்

அங்கு அவர் பரிணமா வளர்ச்சி குறித்த புதிய சித்தாந்தத்தை உருவாக்கும் வாய்ப்புக் கிட்டியது. பூமியில் வாழும் உயிரினங்கள் வாழ்க்கைப் போராட்டத்தில் ஈடுபடும் விதம் குறித்து அவர் தெளிவுபடுத்தினார். பலம் வாய்ந்த உயிரினங்கள் பலவீனமான உயிரினங்களை வெற்றி கொண்டு சூழலுக்கேற்ப தம்மை தகவமைத்துக் கொண்டு வாழ்வதாகவும் இதன் அடிப்படையில் இந்த தகவமைப்பு பரம்பரை பரம்பரையாகக் கடத்தப்படுவதாகவும் காலப்போக்கில் சூழலுக்கேற்ப தகவமைத்துக்கொள்ள முடியாத விலங்குள் அழிந்துபோவதாகவும் அவர் காரண காரியங்களுடன் தெளிவுப்படுத்தினார். இதன்படி எதிர்காலத்தில் முற்றிலும் வேறுபட்ட உலகம் உருவாகக் கூடும் என்றும் அவர் சுட்டிக்காட்டியுள்ளார்.

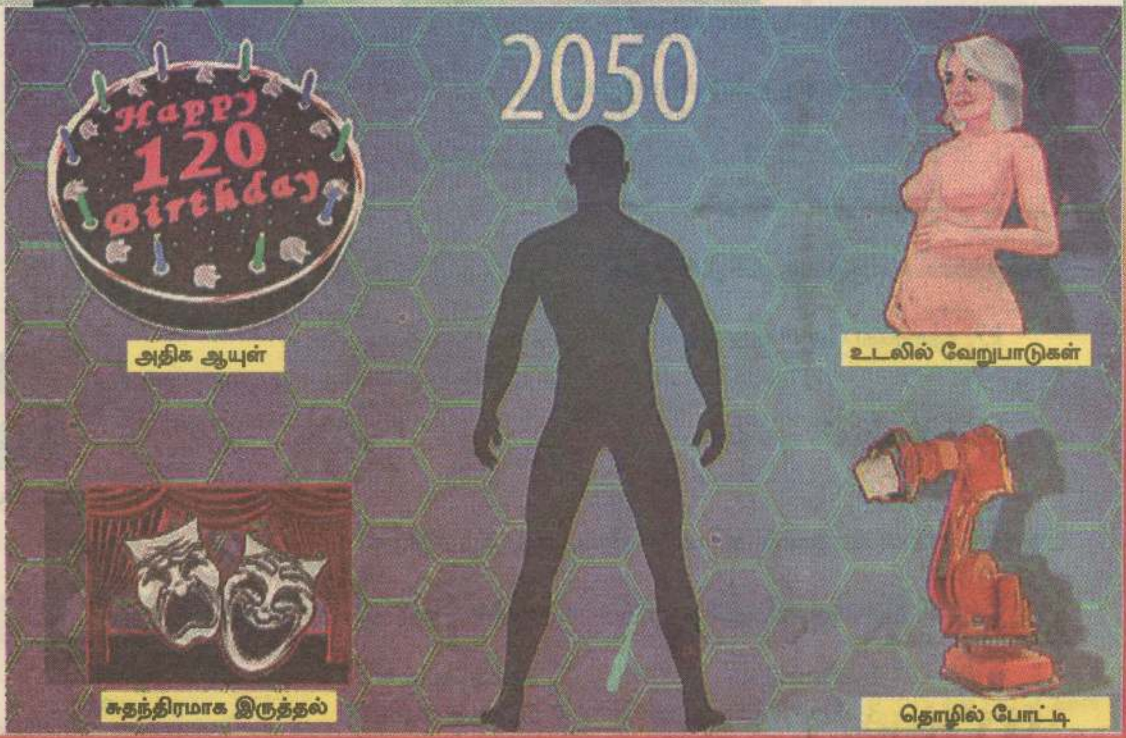
பிரபஞ்சத்தில் வதிவிடம்

ஆயிரம் ஆண்டுகளில் மனிதனின் மரபணு இரகசியங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு விடும். இதனால் முழுமையான மனிதர்களை உருவாக்கும் வாய்ப்பு ஏற்படும். 2030 ஆம் ஆண்டளவில் செவ்வாய் கிரக ஆராய்ச்சிக்கு மனிதர்களை அனுப்புவதற்கு நாஸா நிறுவனம் தயாராகி வருகின்றது. இன்னும் ஆயிரம் ஆண்டுகளில் மீனிதன் செவ்வாயில் குடியேறுவான் இல்லாவிடின் வேறு கிரகங்களைத் தேடி பிரபஞ்சத்தில் சஞ்சாரம் செய்வான்.



ரொபோ மனிதர்கள்

2040 ஆம் ஆண்டள்வில் அமெரிக்கா, ஐரோப்பா உட்பட மேற்கத்தேய நாடுகளிலும் ஜப்பானிலும் வாடகை வாகனங்களை ரொபோ ஓட்டுனர்களே ஓட்டுவர். அல்லாவிடின் தானியங்கி கார்களே பயன்பாட்டில் இருக்கும். ஆடை விற்பனை நிலையங்கள், தொலைபேசி அழைப்பு நிலையங்கள் ஆகியவற்றில் மனித உருவிலான புத்திசாதுரியம் மிக்க ரொபோக்கள் பணியாற்றுவர் என்று விஞ்ஞானிகள் எதிர்வுகூறுகின்றனர்.



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

முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி-II)

பெயர்: ....

01) பின்வரும் பாடலைப் படித்து, கீழே வழங்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக.

எண்ணற்ற வண்ணமாம் மீன்கள் - கடல்
ஏரி குளங்களில் நீந்துதடா
கண்ணுக்கு நல்லழகென்று தம்பி - தொட்டி
கட்டியும் வீட்டில் வளர்ப்பதடா
ஆழிகள், நதிகள், குளங்களிலும் - அவை
அமிழ்ந்து அழகுற நீந்துதடா
வாழத் துடிக்கும் மனிதருக்கே - தமை
வழங்கியே நல்லுணவு ஆகுதடா

1. இப்பாடலில் கூறப்பட்டுள்ள மீன்கள் வாழும் இடங்கள் இரண்டு தருக.
   ....
2. தம்பி, மீன்களை என்ன செய்வார்?
   ....
3. இப்பாடல் எதைப் பற்றிக் கூறுகின்றது?
   ....
4. அஃறிணை ஒன்றன்பால் பெயர்ச்சொல் ஒன்று தருக.
   ....
5. 'அவை' என்ற சொல்லுக்கு ஒருமைச் சொல் ஒன்று தருக.
   ....
6. 'நல்லழகென்று' என்பதை பிரித்தெழுதுக.
   ....

02) எதிர்க்கருத்துச் சொல் தருக.

1. புகழ்ந்து - ....

03) இடைவெளிகளில் வர வேண்டிய சரியான சொல்லை அடைப்பினுள் இருந்து தெரிவு செய்து எழுதுக.

1. கருத்தரங்கில் எல்லா .... (மாணவனும், மாணவரும், மானவரும்) தோற்றலாம்.
2. போயா தினம் .... (எல்லோருக்கும், எல்லாருக்கும், எல்லாம்) விடுமுறை தினமாகும்.

04) இவற்றிற்கான கருத்தை தமிழில் எழுதுக.

1. My mother is ill - ....
2. Excuse me I am going - ....

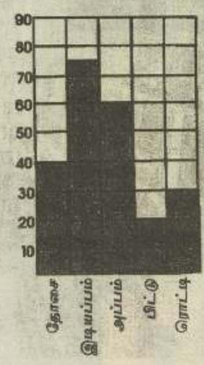
05) இவற்றிற்கான கருத்தை தமிழில் தருக.

1. தாத்தே! மே சபத்து மலக்.
   ....
2. அஹஸ நில் பாட்டய்.
   ....

06) பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையின் கீழ் கீறிடுக.

1. நீர் இறைக்கும் இயந்திரம் உபயோகப்படுத்தப்படும் தொழில் யாது?
   1. விவசாயம் 2. சுரங்க அகழ்வு
   3. மீன்பிடித்தொழில் 4. நெசவுத் தொழில்

2. உணவை நீண்ட காலம் பழுதடையாமல் பாதுகாக்கும் முறை;
   1. உலர்த்தல் முறை 2. குளிரூட்டல் முறை
   3. உப்பிடுதல் முறை 4. மேற்கூறிய மூன்றும்
3. இலங்கையில் தபால் சேவையின் இலச்சினை எது?
   1. ஒட்டகம் 2. குதிரை 3. மயில் 4. புறா
4. காடுகளை வெட்டும்போது வேறுபடுவது எது?
   1. மழை 2. சுற்றாடல்
   3. காலநிலை 4. உஷ்ணம்
5. நூலினால் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்ட காந்தம் காட்டும் திசை யாது?
   1. வடக்கு, கிழக்கு 2. வடக்கு, தெற்கு
   3. கிழக்கு, மேற்கு 4. மேற்கு, தெற்கு

07) 

இவ்வரைபில் ஒரு விடுதியில் ஒரு நாளைக்கு காலை உணவாக மாணவர்கள் சாப்பிடும் உணவு வகைகள் காட்டப்பட்டுள்ளன. அதற்கமைய, வினாக்களுக்கு விடை தருக.

1. இதில் குறைந்த மாணவர்கள் சாப்பிடும் உணவு வகை யாது?
   ....
2. மாணவர்கள் அதிகமாக உண்ணும் உணவு வகை எது?
   ....
3. தோசையைவிட அப்பத்தை சாப்பிடும் மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?
   ....
4. ரொட்டியை விரும்பி உண்ணும் மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?
   ....
5. அப்பம் சாப்பிடும் மாணவர்களைவிட, இடியப்பத்தை சாப்பிட விரும்பும் மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?
   ....
6. விடுதியில் உள்ள மொத்த மாணவர்கள் எத்தனை பேர்?
   ....

விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்

முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி -I)

(டிசம்பர் 16 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

01. 1	05. 1	09. 1	13. 1	17. 3
02. 3	06. 2	10. 1	14. 3	18. 2
03. 2	07. 1	11. 3	15. 1	19. 1
04. 2	08. 2	12. 3	16. 2	

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

வானொலி ஒலிபரப்பும் இசைத்தட்டுக் களஞ்சியமும்

ஊடக பாடநெறி பாகம்-II

பாடம் 84

பத்திரிகை நிறுவனங்களில் நூலகம் எவ்வாறு இன்றிமையாத ஒன்றாக இருக்கின்றதோ அதேபோலத்தான் வானொலிக்கு இசைத் தட்டுக் களஞ்சியமாகும். இசைத்தட்டுக் களஞ்சியமானது, வானொலி நிலையத்தின் இதயப்பகுதி என்றும் கூறப்படும். எழுத்து வடிவிலான பத்திரங்கள் எவ்வாறு கோப்பு வடிவில் வைக்கப்படுகின்றனவோ அதேபோன்று தான் இசைக்களஞ்சியத்தில் தேவையான இசைத்தட்டுக்கள் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. ஆரம்ப காலங்களில் பெரிய அளவிலான இசைத்தட்டுக்களைக்கொண்டே ஒலிபரப்புக்கள் நடைபெற்றன என்பதை முன்னர் விளக்கியிருந்தோம். பாடல்கள் மட்டுமன்றி பேட்டிகள், விளம்பரங்கள், நாடகங்கள், விவரணங்கள், சிறப்பு நிகழ்ச்சிகள், உரையாடல்கள் அனைத்தும் பதிவுசெய்யப்பட்டு ஒலிபரப்பானதன் பின்னரும் அவை இந்த இசைக் களஞ்சியத்திலேயே சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. இந்த இசைக்களஞ்சியத்திற்கு பொறுப்பாளர் ஒருவரும் இதர உதவியாளர்களும் கடமையாற்றுவர்.

பதிவு செய்யப்பட்ட இசைத்தட்டுகள் அனைத்தும் வரிசைக் கிரமமாக அவற்றினை அடையாளமிடப்பட்டு வெவ்வேறு பிரிவுகளாக அடுக்கப்பட்டிருக்கும். உதாரணத்திற்கு சினிமாப் பாடல்கள் என்றால் அவ்வவ் கால வருட கட்டங்களைக் குறிக்கும் விதமான பிரிவுகளிலும் பேட்டிகளும் அதற்கான பிரிவிலும் விளம்பரங்கள் அதற்குரிய பிரிவிலும் என வகைப்படுத்தல்களின்கீழ் வைக்கப்பட்டிருக்கும். நிகழ்ச்சி ஒலிபரப்புக்களுக்கான நிகழ்வில் நிரலுக்கேற்ப எந்தெந்த இசைத் தட்டுக்கள் தேவையோ அவை அறிவிப்பாளர் அல்லது நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பாளர் மூலம் இசைக் களஞ்சியப் பொறுப்பாளரிடம் பட்டியலாக வழங்கப்படும். அதற்கமைய, விரைவாக உரிய இசைத்தட்டுக்களை வழங்குவதே அவரது பிரதான பணியாக இருக்கும்.

இவ்வாறு கேட்டவுடன் விரைவாக கொடுப்பதற்கு வசதியாகவே இசைத்தட்டுக்கள் பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டு வைக்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக, பாடல்களை எடுத்துக்கொண்டால் ஆரம்ப காலங்களில் ஒரு தடவை ஒலிபரப்பான பாடல் அதேநாளில் மீண்டும் ஒலிபரப்பப்படமாட்டாது என்றவோர் கட்டுப்பாடு இருந்தது. எனவே, நிகழ்ச்சிகள் அமைக்கும்போதும் இவை கவனத்தில் கொள்ளப்பட்டே அமைக்கப்பட்டன. அந்நாட்களில் இசைக்களஞ்சியத்திலிருந்து இசைத்தட்டைப் பெற்றே ஒலிபரப்பாக வேண்டிய தேவை இருந்தமையால் ஒரே நாளில் ஒரே பாடலை பல தடவைகள் ஒலிபரப்புவதில் பதிவிடல் நடவடிக்கைகளில் செயன்முறை சிக்கல்கள் இருந்தமையால் அதற்கான மாற்று நடவடிக்கையாகவே ஒரு பாடலை ஒரு நாளில் ஒரு தடவை மாத்திரம் ஒலிபரப்புவதென்ற கட்டுப்பாடு பின்பற்றப்பட்டது.

ஆனால், காலப்போக்கில் டிஜிட்டல் தொழிநுட்ப வளர்ச்சியின் பின்னர், இசைத்தட்டுக்களுக்குப் பதிலாக சீடி முறை வழக்கத்திற்கு வந்தது. தற்போது அதையும் தாண்டி தேவையானவை எல்லாமே டிஜிட்டல் பதிவின்மூலம் ஒரு பொத்தானை அழுத்தினால் தேவையானதை உடனே பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய நவீன தொழில்நுட்பம் தற்போது பாவனைக்கு வந்துவிட்டது. அது குறித்த விபரங்களை அடுத்த வாரம் பார்ப்போம்.

(தொடரும்)

-ரிஷபன்

வெல்லுங்கள்! விஜய் — தூவானம் வழங்கும் வாரம் 3 பரிசில்கள்!

* Practical English Learning Software DVD

* 4000 English Letter Writing Software

* 8 GB Pen Drive

பிரதி புதன்தோறும் வெளிவரும் 'விஜய்' பத்திரிகைகளை நன்கு வாசித்து அதனை தொடர்ந்து வரும் ஒவ்வொரு புதன் கிழமைகளிலும் 'Thoovaanam' SMS ஊடாக கேட்கப்படும் கேள்விக்கான சரியான விடையினை 'விஜய்' பத்திரிகையில் கண்டுபிடித்து தபாலிடுங்கள்.

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

* 'Thoovaanam' SMS ஊடாக, கேட்கப்படும் கேள்விக்கான விடையினை 'விஜய்' கூப்பனில் மாத்திரமே நிரப்பி அனுப்புதல் வேண்டும்.

சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவு செய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாராந்தம்.....

* ஆங்கில கற்கும் மென்பொருள் DVD
* 4000 ஆங்கில மாதிரிக் கடிதங்கள் அடங்கிய மென்பொருள்
* 8GB பென் டிரைவ் போன்றன இலவசமாக வழங்கப்படும்

09.12.2015 'தூவானம்' கேள்விக்கான விடை: வில்லியம் எச். கேட்ஸ்

Pen Drive வெற்றியாளர்:

ஏ. அஹ்கம்
41, மொஹம்மட் வீதி,
வெலிகம.

'Thoovaanam' SMS செயற்படுத்தும் முறை

Write Message

F Thoovaanam என Type செய்து 40404 எனும் இலக்கத்திற்கு SMS செய்யவும்

அனுப்பவேண்டிய முகவரி:

Pen Drive போட்டி
(23.12.2015)
விஜய்
த.பெ.இல 2037
கொழும்பு

இவ்வார கூப்பன்:

23.12.2015

விடை: ....

பெயர்: ....

முகவரி: ....

தொ.பே.இல:..............................

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

தரம்: ....

....

கையொப்பம்

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

உலகின் வியப்பூட்டும் தவளைகள்

தவளைகளில் பலவிதமான தவளைகள் உள்ளன. ஆனால், இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தவளைகளை நீங்கள் கண்டிருக்க மாட்டீர்கள். இந்த தவளைகளில் சில அளவில் பெரிதானவை. சில மிகக் கொடிய விஷம் கொண்டவை. அவை பற்றிய சில விபரங்கள் வருமாறு;

பெக் மேன் தவளை (Pacman Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Ceratophyrys*

பந்து போன்ற பெரியவாய் மற்றும் வயிறு உள்ள தவளை இனமாகும். இந்த தவளைக் குடும்பத்தில் சுமார் எட்டு வகைகள் உள்ளன. இவை அனைத்தும் தென் அமெரிக்காவுக்குரிய பிரத்தியேக தவளை இனமாகும். இதனை கொம்புத் தவளை என்றழைப்பார்கள். மழைக் காடுகளில் வசிக்கும் இவை சிறிய பிராணிகள், வண்டுகள், ஓணான்கள் மற்றும் மற்றைய தவளைகளையும் உட்கொள்கின்றன.

பொயிசன்ட் டார்ட் தவளை (Poison Dart Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Dendrobatidae*

இது கொடிய விஷம் கொண்ட தவளை இனமாகும். தென் மற்றும் மத்திய அமெரிக்காவினை தாயகமாகக் கொண்டு வாழ்கின்றது. இத்தவளை இனத்தில் சுமார் 175 வகைகள் உள்ளன.

பெனமேனியன் கோல்டன் தவளை (Panamanian Golden frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Atelopus zeteki*

பனாமா நாட்டுக்குரிய பிரத்தியேகமான தவளை இனமாகும். 12 ஆண்டுகள் வரை வாழும் இவை தற்போது அழிந்துவிடும் அபாயத்தினை எதிர்கொண்டுள்ளது.

கண்ணாடித் தவளை (Glass Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Hyalinobatrachium pellucidum*

இந்த தவளை மிகவும் சிறியது. நகத்தின் அளவு மட்டுமே கொண்டது. இக்குவடோர் நாட்டின் மழைக்காடுகள் சார்ந்த பகுதிகளில் வசிக்கின்றது. இவற்றின் உடல் நிறமற்றது. இதுவே இந்த தவளையின் சிறப்பம்சமாகும். இதனால், இதன் உடலின் உள் உறுப்புகளைக்கூட தெளிவாகப் பார்க்க முடியும்.

கோலியாத் தவளை (Goliath Frog)

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Connraua Goliath*

இது உலகின் மிகவும் பெரிய தவளை இனமாகும். 33 சென்றிமீற்றர் தொடக்கம் 13 அங்குலம் வரை நீளமாக வளரும். கமருன் மற்றும் கினியா நேர்க்கோட்டுக்கு அண்மைய பகுதிகளில் மட்டும் பாரியளவில் வசிக்கின்றன.

ஊதா நிறத் தவளை (Purple Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Nasikabatrachus sahyadrensis*

இதனை Pig nose frog என்றும் அழைப்பர். இதற்கு இந்த தவளையின் ஊதா நிற உடலும் பன்றி போன்ற முக அமைப்புமே காரணமாகும். தற்போது இந்தியாவின் தென்கிழக்குப் பகுதியில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

மலகாசி வானவில் தவளை (Malagasy Rainbow Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Scaphiophryne gottlebei*

உலகின் அரிய வகை தவளை இனமாகக் கருதப்படுகின்றது. மேலும் இவை சிறப்பு ஈரூடக உயிரியாகவும் கருதப்படுகின்றது. இவை மடகாஸ்கரில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. குறுக்கான கற்களில் தாவிச் செல்வதற்கும், ஆற்று வெள்ளத்திலிருந்து தன்னைப் பாதுகாப்பதற்கும் வண்டுகளை மட்டும் உட்கொண்டு நிலத்தின் கீழ் சுமார் 10 மாதங்கள் வரை வாழும் ஆற்றலையும் கொண்டுள்ளது.

வியட்நாம் மோசி தவளை (Vietnamese Mossy Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Theloderma Corticale*

வட வியட்நாமைச் சேர்ந்த தனித்துவம் வாய்ந்த தவளை இனமாகும். அச்சமடைந்தால் பந்து போன்று சுருண்டு இறந்தது போன்று காட்சியளிக்கும் தன்மை வாய்ந்தது. மிகவும் வேகமாக தனது இருப்பிடங்களை இழந்து வருவதனால் அழியும் அபாயத்தினை எதிர்கொண்டுள்ளது.

டாவினின் தவளை (Darwin's Frog)

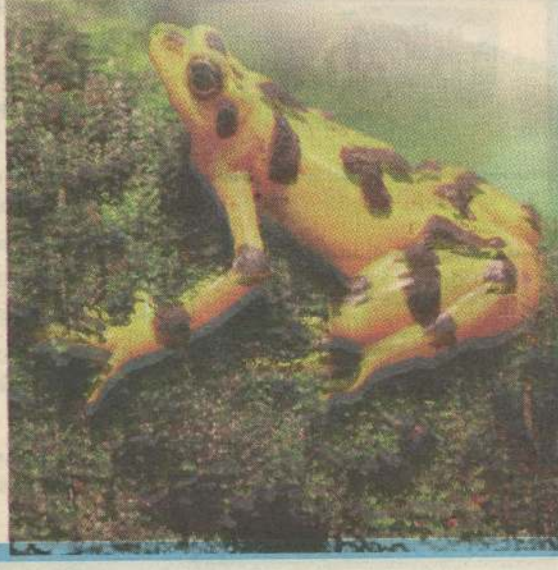
✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Rhinoderma darwinii*

சார்ள்ஸ் டாவினால் இது கண்டுபிடிக்கப்பட்டதனால் டாவினின் தவளை என்று இதற்கு பெயரிடப்பட்டுள்ளது. அளவில் 3 சென்றிமீற்றர் கொண்டது. சிலி மற்றும் ஆர்ஜன்டினா மழைக்காடுகளை தாயகமாகக் கொண்டு வாழ்கின்றது.

கோல்டன் மென்ட்டலா தவளை (Golden Mantella Frog)

✱ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Mentella aurantiaca*

உடல் பொன்னிறம் மற்றும் மஞ்சள் நிறமானது. அளவில் 20 மில்லிமீற்றர் தொடக்கம் 26 மில்லிமீற்றர் கொண்டது. மடகாஸ்கருக்கு உரிய தனித்துவமான தவளை இனமாகும். அழியும் அபாயத்தினை எதிர்கொண்டுள்ள ஈரூடக உயிரினமாகும்.



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

2015, தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தியடைந்தோர்

பெயர்: எம்.ஹிஷாம்.
புள்ளிகள்: 175.
பாடசாலை: தியாவட்டவான் அறபா வித்தியாலயம், வாகனேரி.

பெயர்: நிலாஷா ஃபர்வின்.
புள்ளிகள்: 179.
பாடசாலை: முஸ்லிம் மகளிர் கல்லூரி, கொழும்பு-04.
பெற்றோர்: எம்.நஸ்மி-மிஹருன்னிஸா.

பெயர்: ஜெ.அருலாஷ்.
புள்ளிகள்: 169.
பாடசாலை: விபுலானந்தாக் கல்லூரி, வவுனியா.

பெயர்: தி.ரிஷிகா.
புள்ளிகள்: 160.
பாடசாலை: விபுலானந்தாக் கல்லூரி, வவுனியா.

பெயர்: ஏ.சஹாமா.
புள்ளிகள்: 159.
பாடசாலை: க/அல்-ஹிக்மா வித்தியாலயம், தெல்தோட்டை

பெயர்: என்.அம்ஹர்.
புள்ளிகள்: 177.
பாடசாலை: கிண்ணியா மத்திய கல்லூரி, கிண்ணியா.

முஸ்லீம் மத்திய கல்லூரி, களுத்துறை

பெயர்: ஏ.ரஸ்ஸாக்.
புள்ளிகள்: 174.
பெற்றோர்: எம்.றிம்ஸான்-எஃப்.ஸைனப்.

பெயர்: எஃப்.ஹிமாஸா.
புள்ளிகள்: 168.
பெற்றோர்: எம்.ஹைகல்-எஃப்.ஹிராஸா.

பெயர்: எஃப்.ஹிபா.
புள்ளிகள்: 167.
பெற்றோர்: எம்.சிஹாம்-எஃப்.பஹ்மிதா.

பெயர்: எம்.நிஹ்மதுல்லாஹ்.
புள்ளிகள்: 164.
பெற்றோர்: எம்.நபாய்ஸ்-எஃப்.றியாஸா.

மாறை/கொடபிடிய ஸாதாத் மகா வித்தியாலய மாணவிகளான எஃப்.நுஸ்லா (154 புள்ளிகள்) மற்றும் ஜீ.ஸல்மா (154 புள்ளிகள்) ஆகியோர், தமது பாடசாலை அதிபருடன் காணப்படுகின்றனர்.

உங்கள் அபிமான
தமிழ் Mirror
திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை
விலை Rs. 10/=
தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக
வெளிவருகிறது
wijeyanewspapers
helping shape opinions
the SUNDAY TIMES
விஜய்
DailyMirror
தமிழ் Mirror
www.tamilmirror.lk
விஜய நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

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

பண்டைய காலத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்த டைனோசர்களில் மிகப் பெரிய டைனோசர்களாக சோரபோட்ஸ் பிரிவைச் சேர்ந்த ஆஜன்டினோசோரஸ், ஜிரா்ஃபெட்டைடன், மற்றும் பிரேச்சியோசோரஸ் ஆகிய டைனோசர்கள் கருதப்படுகின்றன. இவற்றுள் ஆர்ஜன்டீனாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட புதைபடிமங்களின் அடிப்படையில், ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ் எனும் டைனோசரே ராட்சத இனமாக இதுவரை கருதப்பட்டு வந்தது. எனினும், தற்போதளவில் இந்த ராட்சத டைனோசரையே தோற்கடிக்கும் அளவுக்கு மிகவும் பெரிய டைனோசருக்குரிய புதைபடிமங்கள் கிடைத்துள்ளன. உலகின் அதிக எடையும் நீளமும் கொண்ட ஆர்ஜன்டீனோசோரஸைத் தோற்கடிக்கும் இந்த புதிய ராட்சத டைனோசரும் லத்தீன் அமெரிக்க நாடான ஆர்ஜன்டீனாவிலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

பெரிய டைனோசர்க

மிகப் பெரிய

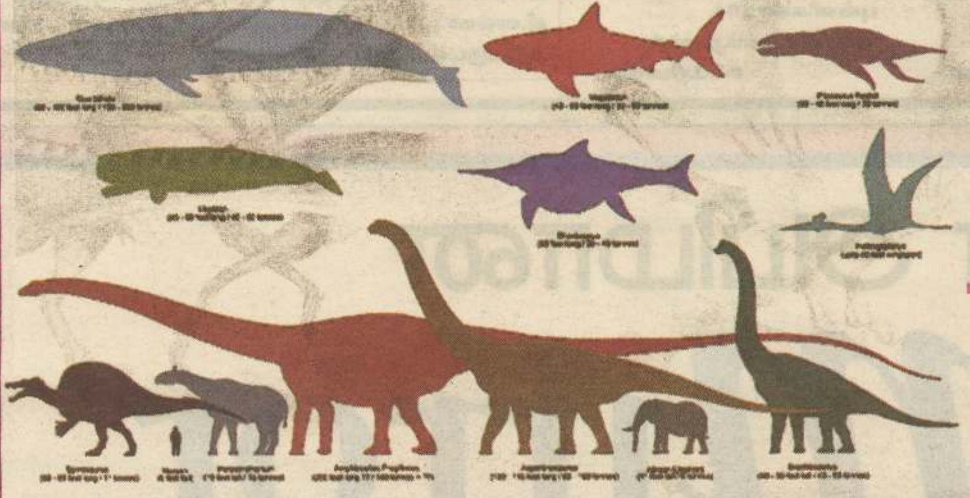
டைட்டனோசர்

புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள புதைபடிமத்திற்குரிய இந்த டைனோசரானது, 'டைட்டனோசர்' பிரிவினைச் சேர்ந்ததாக இருக்கலாம் என ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். நன்கு வளர்ச்சி பெற்ற இந்த டைனோசர், 170,000 றாத்தல் எடை கொண்டது. இன்றைய உலகில் தரையில் வசிக்கும் மிகவும் பெரிய உயிரினமாக கருதப்படுகின்ற ஆபிரிக்க யானையின் உடல் எடையைவிட 14 மடங்கு எடைகொண்ட மிகப் பெரிய உயிரினமாக இது இருந்திருக்கும் என்று மேலும் கருதப்படுகின்றது. இதன் உடல் நீளம் 170 அடியாகும். இதன் உயரம் ஏழு மாடிக் கட்டடமொன்றின் அளவுடையதாகும். மேலும் இவற்றுக்கு சோரபோட்ஸ் டைனோசர்களைப் போன்று நீளமான கழுத்தும், நீண்ட வாலும் சிறிய தலையும் இருந்திருக்கலாம் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

ஆர்ஜன்டீனாவின் பெட்டகோனியா பகுதியில் வாழும் விவசாயி ஒருவரே இந்த டைனோசரின் புதைபடிமங்களை முதன்முதலில் கண்டுபிடித்துள்ளார்.

ஏழு டைனோசர்களின் புதைபடிமங்கள்

எஜிடியோ ஃபெரெக்லியோ புதைபடிமவியல் அருங்காட்சியகத்தைச் சேர்ந்த புதைபடிமவியல் விஞ்ஞானிகள் சிலரே இந்த புதிய டைனோசர் புதைபடிமங்களை அகழ்ந்து எடுத்துள்ளனர். இந்த புதைபடிம அகழ்வுத் திட்டத்தின்மூலம் ஏழு டைனோசர்களின் புதைபடிமங்களாக இருக்கலாம் எனக் கருதக்கூடிய வகையிலான, சுமார் 150 வரையான புதைபடிம எலும்புப் பகுதிகள் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.



பண்டைய காலத்தில் வாழ்ந்த ராட்சத விலங்கினங்களை ஒன்றோடொன்று ஒப்பிட்டுக் காட்டும் படம்

ஆர்ஜன்டீனாவின் பெட்டகோனியா பகுதிக்குரிய பண்ணையொன்றில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட டைனோசர் புதைபடிமங்களை ஆய்வுக்குட்படுத்தும் புதைபடிம விஞ்ஞானிகள் சிலரையே இங்குள்ள படத்தில் காண்கிறீர்கள்.

இதுவரை பெயரிடப்படவில்லை...

இதுவரை காலமும் மிகவும் எடைகூடிய உயிரினம் என்று சாதனைப் புத்தகத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டிருந்த ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ் டைனோசரைவிட, 7 தொன் அதிக எடை கொண்டதாக இந்த புதிய டைனோசர் காணப்படுவதாக புதைபடிம ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். இற்றைக்கு 95 மில்லியன் முதல் 100 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஆர்ஜன்டீனாவின் பெட்டகோனியா காடுகளில் வசித்த இந்த தாவர உண்ணி டைனோசருக்கு விஞ்ஞானிகள் இதுவரை பெயரிடவில்லை. இதன் விசித்திரம், சிறப்பு புதைபடிமத்தினைக் கண்டுபிடிக்க உதவிய பண்ணை விவசாயி போன்ற விடயங்களைக் கருத்தில்கொண்டே இதற்குப் பெயரிடப்படும் என புதைபடிமவியல் விஞ்ஞானியொருவர் தெரிவித்துள்ளார்.

ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ்

இதுவரை பூமியில் வாழ்ந்த உலகின் மிகப் பெரிய உயிரினமாக ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ் பிரகடனப்படுத்தப்பட்ட அதே வாரத்தில்தான், இந்த புதிய டைனோசர் இனத்திற்குரிய புதைபடிமமும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ் ஒரு தாவர உண்ணியாகும். நடக்கும்போது நிலம் அதிரும் அளவுக்கு அதன் எடை இருந்ததாகக் கூறப்படுகின்றது.

ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ் பற்றிய ஆய்வுக்கு பிரித்தானிய ஒக்ஸ்ஃபோட் பல்கலைக்கழகத்தின் புதைபடிமவியல் விஞ்ஞானியான கலாநிதி ரோஜர் பென்சன் தலைமை தாங்கினார். ஆர்ஜன்டீனோசோரஸ்ஸின் எடை கணிப்பீட்டின்போது சிறிய பறவை போன்ற அளவிலான டைனோசர்கள் தொடக்கம் ட்டைரனோசரஸ் ரெக்ஸ் (டீ-ரெக்ஸ்) போன்ற மாமிச உண்ணி டைனோசர்கள் வரையான அனைத்து டைனோசர் இனங்களும் கருத்தில் கொள்ளப்பட்டன.

உலகின் மிகப் பெரிய மாமிச உண்ணி டைனோசரான 7 தொன் எடைகொண்ட டீ-ரெக்ஸ்ஸினை ஆர்ஜன்டீனோசோரஸுடன் ஒப்பிடுகையில், டீ-ரெக்ஸ் மிகவும் சிறிய டை

அடையாள

டுள்ளது.

சிறிய

டைனோச

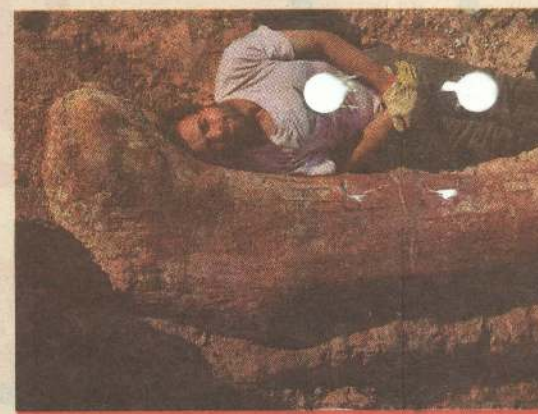
உயிரினமாக

120 மில்லிய

முன்பு சீனா

சிட்டுக்குருவி

கிலியானியா



பெட்டகோனியா பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட புதைபடிமமொன்றுடன் காணப்படும் புதைபடிம

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

...சர்களின் ...ரிய கதை

...ாசர்கள்
...டைனோசர்
...காள்ளப்

...மாமிச
... 7 தொன்
...ல்ஸினை
...டன்
...ஸ் மிகவும்

சிறிய டைனோசர் இனமாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.

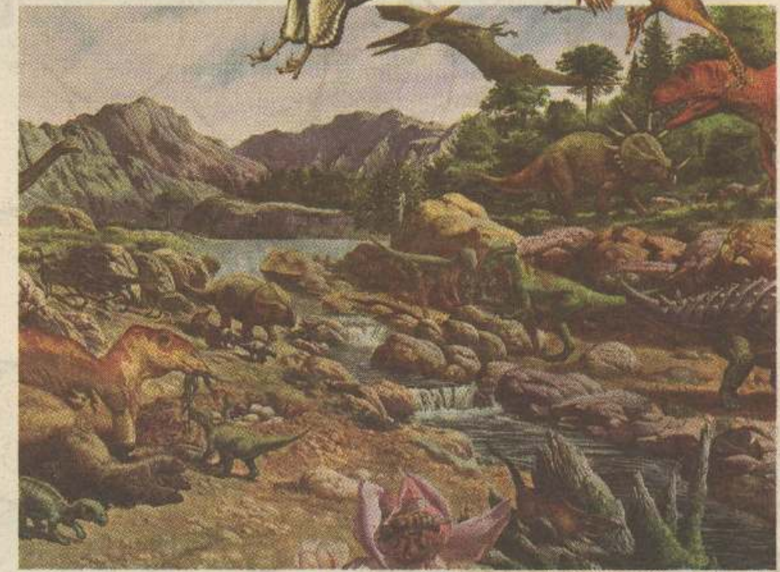
சிறிய டைனோசர்

டைனோசர்களில் சிறிய உயிரினமாக இற்றைக்கு சுமார் 120 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு சீனாவில் வாழ்ந்த சிட்டுக்குருவி அளவிலான கிலியானியா என்ற டைனோசர் இனம் கருதப்படுகின்றது. இது 15 கிராம் எடை கொண்டது. கலாநிதி பென்சனின் கருத்தின்படி, தென் அமெரிக்காவில் வாழ்ந்த ஆர்ஜன்டினோசோரஸின் எடையானது, கிலியானியா என்ற டைனோசர் பறவையைவிட 6 மில்லியன் மடங்கு அதிகமாகும் என்று கூறப்படுகின்றது. எனினும், இவை இரண்டும் ஒரே குடும்பத்தினைச் சேர்ந்த டைனோசர்கள் ஆகும் என்பது அவரை மிகவும் வியப்பில் ஆழ்த்தியுள்ளது.

...குதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பாரிய டைனோசர்
...டன் காணப்படும் புதைபடிமவியலாளர் ஒருவர்

ஆதிக்கம் செலுத்திய ராட்சதர்கள்

டைனோசர்கள் மிக நீண்ட காலம் பூமியில் ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்தன. முதன்முதலாக 228 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் டைனோசர்கள் உலகில் தோன்றியுள்ளன. எனினும், ஜுராசிக் காலப்பகுதியிலேயே அவை மிகவும் தீவிரமான இயக்கப்பாட்டினைக் கொண்டிருந்துள்ளன. கிறிட்டேசிய காலப்பகுதிக்கு பின்பு அவை மறைந்துவிட்டன. இந்நிகழ்வு சுமார் 65 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நிகழ்ந்துள்ளது.

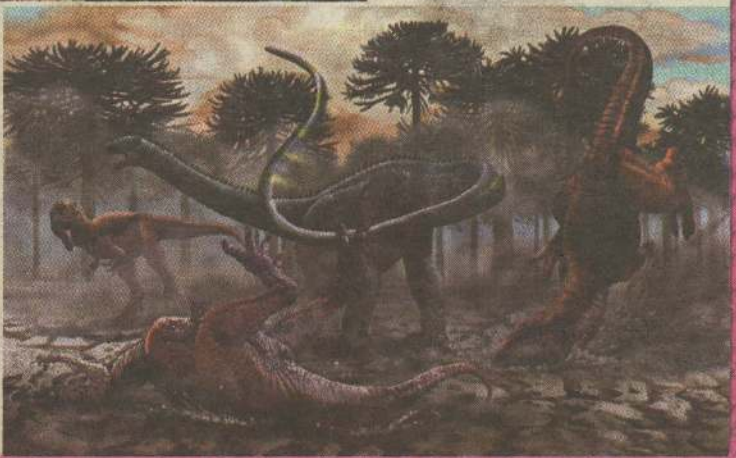


டைனோசர்களின் அழிவு

பாரிய விண்கல் ஒன்று பூமியில் விழுந்து ஏற்பட்ட அதிர்வினால் உலகின் அனைத்து கண்டங்களினதும் எரிமலைகள் வெடித்து ஏற்பட்ட பேரழிவு காரணமாக, டைனோசர்கள் பூண்டோடு அழிந்து போயிருக்கலாம் என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். இந்த அழிவுக்குப் பின்னரே, உயிர் தப்பிய பாலூட்டிகள் மெல்ல மெல்ல உலகில் ஆதிக்கம் செலுத்தத் தொடங்கியுள்ளன.

ஆயிரம் இனங்கள்

தற்போதளவில் ஆயிரம் டைனோசர் இனங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் பெரும்பாலானவை புதைபடிமங்களின் மூலமே அறியப்பட்டுள்ளன. கணிப்பீடு மட்டங்களை வைத்தே டைனோசர்கள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன. பாதங்களின் எலும்புகளினால் சுமக்கக்கூடிய எடைக்கு ஏற்பவும் கணிப்பீடுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டதாக ஆய்வாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். **-பிரியா**



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

சன்ஃப்ளவர் சோலார் ஹார்வெஸ்டர்

படிம எரிபொருள் வளம் அருகி வருவதைத் தொடர்ந்து, மாற்று எரிபொருள் வளங்கள் பற்றிய தேடல்கள் அதிகரித்து வருகின்றன. மாற்று எரிபொருள் பற்றிய ஆய்வில் சூரிய சக்தி (Solar Power) முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. அந்தவகையில், IBM ஆய்வு நிறுவனமும் சுவிற்சர்லாந்தின் எயார்லைட் எனர்ஜி நிறுவனமும் இணைந்து சூரியகாந்தி மலரின் வடிவினை ஒத்த சோலார் பெனலொன்றை அறிமுகம் செய்துள்ளது. இதற்கு 'சன்ஃப்ளவர் சோலார் ஹார்வெஸ்டர்' (Sunflower Solar Harvester) என்று பெயர் சூட்டியுள்ளனர். இதன்மூலம் சூரிய ஒளிச் சக்தியினால் மின் உற்பத்தி செய்யப்படுவதோடு, நீர் சுத்திகரிப்பு, குளிர்ப்பதனம் ஆக்கல் மற்றும் குளிர்வித்தல் போன்ற தொழிற்பாடுகளும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

இயங்கும் விதம்

IBM Research | airlight energy

2017 அளவில் இதன்மூலம் மின் உற்பத்தியை மேற்கொள்ள எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது

12 கிலோவொட் மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது

இந்த மின்சக்தியை சேமித்து வைப்பதற்காக மின் உற்பத்தி நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படும்.

சன்ஃப்ளவர் சோலார் ஹார்வெஸ்டர்களை வைத்து அமைக்கப்பட்ட ஒரு மாதிரிப் படம்.

x2000 இந்த பெனலில் 2000 தடவைகளுக்கு சூரியக் கதிர்கள் பெற்றுக்கொள்ளப்படும்.

80% நீரினால் குளிர்மையடையும் வாங்கியின்மூலம் 80% சூரிய சக்தி, மின்சக்தியாக மாற்றப்படுகிறது.

15-20% நடைமுறையிலுள்ள சாதாரண சோலார் பெனலின் உற்பத்தித் திறன்

தினமும் இந்த பெனலில் விழுகின்ற சூரியக் கதிர்களினால் அது 1500°C வரை சூடாகி தீப்பிடிக்கக் கூடும். எனினும், அங்கு பொருத்தப்பட்டுள்ள பம்பியின்மூலம் வெப்பநிலை 105°C நிலையில் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

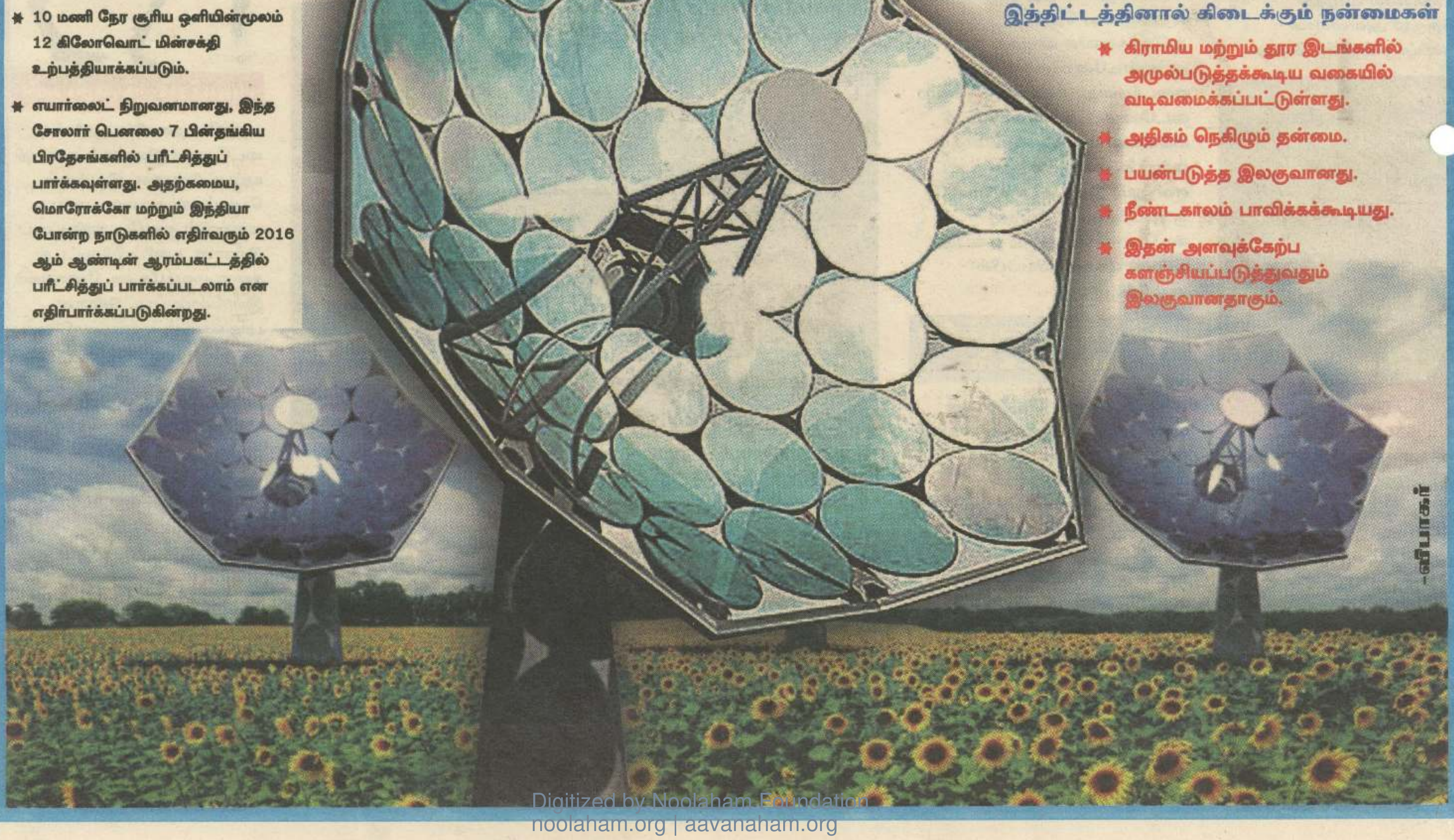
சோலார் ஹார்வெஸ்டர் குறிப்புகள் சில...

* 33 அடி உயரம் கொண்ட இந்த சோலார் ஹார்வெஸ்டர் ஆனது, எந்தவோர் இடத்திற்கும் எடுத்துச் செல்வதற்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
* ஒவ்வொரு பெனலிலும் 25 ஒளிச்சேகரிப்பு சிப்கள் (Photovoltaic chips) உள்ளன.
* 10 மணி நேர சூரிய ஒளியின்மூலம் 12 கிலோவொட் மின்சக்தி உற்பத்தியாக்கப்படும்.
* எயார்லைட் நிறுவனமானது, இந்த சோலார் பெனலை 7 பின்தங்கிய பிரதேசங்களில் பரீட்சித்துப் பார்க்கவுள்ளது. அதற்கமைய, மொரோக்கோ மற்றும் இந்தியா போன்ற நாடுகளில் எதிர்வரும் 2016 ஆம் ஆண்டின் ஆரம்பகட்டத்தில் பரீட்சித்துப் பார்க்கப்படலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

2500 நாளொன்றுக்கு 2500 லீற்றர் சுத்தமான நீரைப் பெறலாம் என்று IBM நிறுவனம் தெரிவிக்கின்றது.

இத்திட்டத்தினால் கிடைக்கும் நன்மைகள்

* கிராமிய மற்றும் தூர இடங்களில் அமுல்படுத்தக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
* அதிகம் நெகிழும் தன்மை.
* பயன்படுத்த இலகுவானது.
* நீண்டகாலம் பாவிக்கக்கூடியது.
* இதன் அளவுக்கேற்ப களஞ்சியப்படுத்துவதும் இலகுவானதாகும்.



-வீபாசு

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

ஒளியாய் அவதரித்த இயேசு பாலகன்

காரிருள் நிறைந்த கடும் மார்கழிக் குளிரில் ஏழைக் கோலத்தில் பாரினில் அவதரித்த இயேசு கிறிஸ்துவின் பிறப்பைக் கொண்டாட உலகெங்கிலும் உள்ள கிறிஸ்தவர்கள் ஆயத்த மாகி வருகின்றனர்.

இற்றைக்கு 2015 ஆண்டுகளுக்கு முன் மத்திய கிழக்கிலுள்ள பெத்லகேம் எனும் நகரில் சூசை என்பவருக்கும் கன்னி மரியாளுக்கும் மகனாக இயேசு கிறிஸ்து இப்பூவுலகில் அவதரித் தார். அவரின் பிறப்பைக் கொண்டாடும் தினமே

நத்தார் பண்டிகையாகும். இந்த நத்தார் பண்டிகையை கிறிஸ்மஸ் பண்டிகை என்றும் அழைப்பர். பாவம் புரியும் மனிதர்களை இப்பாவ இருளில் இருந்து மீட்பதற்காக இப்பாரினில் கடவுளின் மைந்தனாக இயேசு கிறிஸ்து மனிதராக உதித்தார்.

நத்தார் ஆயத்தங்கள்

நத்தார் தினத்திற்கு ஏறக்குறைய ஒரு மாதத்திற்கு முன்பே அநேக மான பாடசாலைகளில் நத்தார் கொண்டாடப்ப டும். இந்த கொண்டாட்டத் தின் போது அலங்கரிக்கப் பட்ட மேடை யில் கலைநிகழ்ச் சிகளும் கிறிஸ்து வைப்பற்றிய சொற்பொழிவு களும் நடைபெறும். அத்தோடு, கெரோல் கீதங்கள் இசைக்கப்படுவதுண்டு.

பல அலங்காரப் பொருட்களால் அலங்கரிக்கப்பட்ட நத்தார் மரத் தில் வண்ண வண்ண விளக்குகள் கண் சிமிட்டும். அதன் அருகே பாலன்குடில் காட்சி அளிக்கும். இறுதியில் நத்தார் தாத்தா ஆடல் பாடலுடன் வருகை தந்து சிறுவர்களுக்கு பல்வேறு பரிசுப் பொருட்களை வழங்கி மகிழ்விப்பார். இத்தகைய நிகழ்ச்சிகளை உங்களில் பலர் அனுபவித்திருப்பீர்கள்.

பொதுவாக, நத்தார் பெருவிழா வின் ஆயத்தங்கள் என்பது இரு வகைப்படும். ஒன்று-ஆன்மீக ரீதியான உள்ளக ஆயத்தம். மற்றையது-வெளி ஆயத்தங்கள். நத்தார் தினத்திற்கு முன்னைய நான்கு வாரங்கள் இயேசுவின் வருகையை கிறிஸ்தவர்கள் ஆவலுடன் எதிர்பார்க்கும் காலமாக கருதப்படும். திருவருகைக் காலத்துடன் ஆரம்பமாகும் 'ஆகமனக் காலம்' என கிறிஸ்தவர்கள் இந்நாளை அழைப்பர். இம்முறை இத்திருவருகைக்காலம் நவம்பர் மாதம் 29 ஆம் திகதி ஞாயிற்றுக்கிழமை ஆரம்பமா கியது.

கத்தோலிக்க தேவாலயங்களில் திருவருகைக்கால ஆரம்பத்துடன் திருவருகைக்கால வளையம் (Advent wreath) வைக்கப்படும். இதில் 3 ஊதா நிற மெழுகுவர்த்தி களும் ஓர் இளஞ்சிவப்பு நிற மெழுகுவர்த்தியும் நடுவில் ஒரு வெள்ளைநிற மெழுகுவர்த்தியும் வைக்கப்படும். உலகின் ஒளியாம் இயேசுவின் வருகையை இது எமக்கு நினை வூட்டுவதோடு, திருவருகைக் காலத்தின் நான்கு ஞாயிறும் முறையே இந்த மெழுகுவர்த்தி கள் ஏற்றிவைக்கப்படும்.

நத்தார் தினத்தையொட்டி கிறிஸ்தவர்கள் தமது வீடுகளில் நத்தார் அலங்காரப் பொருட்களை கொண்டு அலங்கரிப்பதோடு நத்தார் மரம் வைத்து அதனையும் அலங்கரித்து வண்ண வண்ண விளக்குகளால் ஒளிரச் செய்வர். நத்தார் தினத்தன்று நள்ளிரவு வேளை பெற்றோர், பிள்ளைகள் அனை வரும் புத்தாடை அணிந்து தேவாலயம் நோக்கி நள்ளிரவு ஆராதனைக்கு செல்வர். ஆராதனை முடிந்ததும் ஒருவருக்கொருவர் வாழ்த்துக்களை பரிமாறிக்கொள்வர். நோயாளிகளை யும் ஆதரவற்ற முதியோர், சிறுவர் இல்லங்களுக்கு சென்று நத்தார் கெரோல் கீத நிகழ்வு களை நடத்தி நத்தார் தாத்தாவைக் கொண்டு அவர்களுக்கு பரிசுப் பொருட் களைக் கொடுத்து மகிழ்விப்பர். அவ்வாறே, வீடு வீடாகச் சென்று நத்தார் கெரோல் கீதங் களை இசைப்பர்.

மன்னித்தல், சகிப்புத்தன்மை, புரிந்துணர்வு, உதவும் மனப் பான்மை, மனஅமைதி போன்ற நற் பண்புகளை எம்மில் வளர்த்துக் கொண்டால் கிறிஸ்து வின் பிறப்பின் பயனை நாம் உணரமுடியும்.

எனவே பிள்ளைகளே! நத்தா ரைக் கொண்டாடும் அனைவ ரும் இயேசு கிறிஸ்துவின் பிறப்பின் நோக்கத்தை உணர்ந்து நல்லவர்களாக நல்ல நோக்கத்துடன் நத்தாரைக் கொண்டாடு வோமாக.

இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

ආයුබෝවන்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அம்மாவுக்கும் மகளுக்கும் இடையிலான உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

දුව: අම්මේ! මගේ නිල ඇඳුම් මහන රෙදි කෝ?
அம்மே! மகே நில எந்தும் மஹன ரெதி கோ?
மகள்: அம்மா! என்னுடைய சீருடைத் துணி எங்கே?

අම්මා: අල්මාරියේ තියෙනවා. දැන් මොකටද?
அல்மாரியே தியெனவா. தென் மொகட்டத?
அம்மா: அலுமாரியில் இருக்கிறது. இப்போது எதற்கு?

දුව: මම සවස නිල ඇඳුම් මහන්න දෙන්න යනවා.
மம சவச நில எந்தும் மஹன்ன தென்ன யனவா.
மகள்: நான் பின்னேரம் சீருடை தைக்கக் கொடுப்பதற்குப் போகிறேன்.

අම්මා: කා එක්කද යන්නේ?
கா எக்கத யன்னே?
அம்மா: யாருடன் போகிறாய்?

දුව: රමණී අක්කා එක්ක.
ரமணி அக்கா எக்க.
மகள்: ரமணி அக்காவுடன்.

එයාගේ යාලුවෙක් මහනවලු.
எயாகே யாலுவெக் மஹனவலு.
அவருடைய தோழியொருவர் தைக்கிறாராம்.

අම්මා: ඔයාලා කීයට විතරද යන්නේ?
ஒயாலா கீயட்ட விதரத யன்னே?
அம்மா: நீங்கள் எத்தனை மணி அளவில் போகிறீர்கள்?

දුව: සවස 4:00ට විතර යමු කියලා අක්කා කිවුවා.
சவச 4:00 ட்ட (ஹதரட்ட) விதர யமு கியலா அக்கா கிவ்வா.
மகள்: பின்னேரம் 4:00 மணி அளவில் போவோம் என்று அக்கா சொன்னார்.

අම්මා: ආ.. එහෙනම් ගිහින් එන්න.
ஆ.. எஹெனம் கிஹின் என்ன.
அம்மா: ஆ.. அப்படியென்றால் போய் வாருங்கள்.

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. .... තියෙනවා.
2. රමණී .... එක්ක.
3. .... විතරද යන්නේ?

கலப்பு வாக்கியம்
Complex Sentence

'While' எனும் இணைக்கும் சொல்லைக் (Joining word) கையாண்டு ஒன்றிணைக்கப்பட்ட கலப்பு வாக்கியங்களை இங்கே பயில்வோம். இவை, எத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் கருமங்கள் செய்யப்படுகின்றன என்பதைத் தெரிவிக்கும் வாக்கியங்களாகும்.

அ) While I was sleeping last night, I heard a big noise.
நான் கடந்த இரவு உறங்கிக்கொண்டு இருந்தவேளை, பெரிய சத்தம் ஒன்றை செவியுற்றேன்.
(கலப்பு வாக்கியம்-Complex Sentence)

குறிப்பு: மேற்படி கலப்பு வாக்கியத்தை, பின்வருமாறு இரண்டு பகுதிகளாகப் பகுத்து, ஒப்பிட்டுப் பார்ப்போமாகில் (When we analyse), அவற்றில் ஒன்று - துணை வாக்கியப் பகுதி எனவும், மற்றையது - பிரதம வாக்கியப் பகுதி எனவும் இலக்கண ரீதியாகக் கருதப்பட வேண்டும்.

* While I was sleeping last night,
நான் கடந்த இரவு உறங்கிக்கொண்டு இருந்தவேளை,
(துணை வாக்கியப் பகுதி-Subordinate Clause)

* I heard a big noise.
நான் பெரிய சத்தம் ஒன்றை செவியுற்றேன்.
(பிரதம வாக்கியப் பகுதி -Chief Clause)

ஆ) While some workers were repairing a tank, they found some ancient coins.
ஊழியர்கள் சிலர் குளம் ஒன்றைப் பழுதுபார்த்துக்கொண்டு இருந்தவேளை, சில புராதன நாணயங்களைக் கண்டெடுத்தனர்.
(கலப்பு வாக்கியம்-Complex Sentence)

* While some workers were repairing a tank,
ஊழியர்கள் சிலர் குளம் ஒன்றைப் பழுதுபார்த்துக்கொண்டு இருந்தவேளை,
(துணை வாக்கியப் பகுதி-Subordinate Clause)

* They found some ancient coins.
அவர்கள் சில புராதன நாணயங்களைக் கண்டெடுத்தனர்.
(பிரதம வாக்கியப் பகுதி -Chief Clause)

இ) While Ravi and Kamal were studying for their examination, Ravi fell ill.
ரவியும் கமலும் தமது பரீட்சைக்காக படித்துக்கொண்டு இருந்தவேளை, ரவி சுகவீனமுற்றான்.
(கலப்பு வாக்கியம்-Complex Sentence)

* While Ravi and Kamal were studying for their examination,
ரவியும் கமலும் தமது பரீட்சைக்காக படித்துக்கொண்டு இருந்தவேளை,
(துணை வாக்கியப் பகுதி-Subordinate Clause)

* Ravi fell ill.
ரவி சுகவீனமுற்றான்.
(பிரதம வாக்கியப் பகுதி -Chief Clause)

(தொடரும்)

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

காவற்கற்கள்

மிகவும் வன்மையான கற்களின் மீது நுணுக்கமாகவும் கலைவடிவம் மிக்கதுமான சிற்பங்களை செதுக்குவதில் முற்கால சிற்பிகள் சிறந்து விளங்கினர். அவர்களின் கலைப்படைப்புகளில் கட்டடங்களின் நுழைவாயில்களின் இரு புறங்களிலும் செதுக்கப்பட்டுள்ள காவற்கற்கள் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன.

காவற்கல்லானது, வட்ட வடிவமான மேற்பகுதியைக் கொண்ட கற்தூணாகும். பண்டைய காலத்தில் விகாரைகள், மாளிகைகளின் நுழைவாயில் மற்றும் படிக்கட்டுகளின் இரு மருங்கிலும் 'கொரவக்கல்' எனப்படும் கைப்பிடிச் சுவர்கள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. இந்த கொரவக் கற்களுடன் இணைந்ததாகவே காவற்கற்களும் காணப்பட்டன.

அநுராதபுர யுகத்தின் ஆரம்ப காலகட்டத்தில் காவல்கற்கள் எவ்வித சிற்ப வேலைப்பாடுகளும் இல்லாத சாதாரண சதுரக்கற்தூண்களாகவே இருந்தன. பின்னர் படிப்படியாக காவற்கற்களில் சிற்ப வேலைப்பாடுகள் இடம்பெற ஆரம்பமாகின.

சிற்ப வேலைப்பாடுகள் செய்யத் தொடங்கிய காலகட்டத்தில் புன்கலசம் மாத்திரமே காவற்கல்லின்மீது செதுக்கப்பட்டது. பின்னரே, நாகராஜ உருவம், குள்ளர் உருவம், பகிரவ உருவங்கள் என்பன இதில் இணைந்தன. 'புன்கலசம்' செழுமையின் அடையாளமாகும். காவற்கல்லின்மீது புன்கலசம் செதுக்கப்பட்டமையானது, செழுமையை எதிர்பார்த்தமையைக் குறிக்கின்றது.

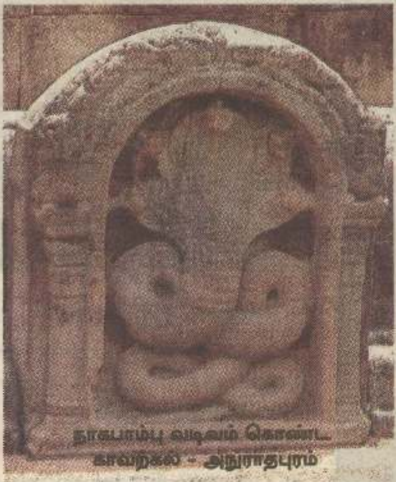
மனித உருவம் குறிப்பது மனித வேடம் தாங்கிய நாகராஜன் இருப்பதையே ஆகும்.சாந்தமான முகத்தோற்றத்தை உடைய மனித வேடம் தாங்கிய நாகராஜ உருவமானது, இளம் போர் வீரனின் உருவத்தை ஒத்தது.

விசேட காவற்கல்

காவற்கற்களிலேயே விசேட காவற்கல்லாக, அபய கிரி விகாரைக்கு அண்மையில் அமைந்துள்ள ரத்னபிரசாத கட்டடத்தில் காணப்படும் காவற்கல் விளங்குகின்றது. அது அநுராதபுர யுகத்தைச் சேர்ந்ததாகும். அந்த காவற்கல்லில் நாகராஜ உருவத்தில் காணப்படும் ஆபரணங்கள் மிக நுட்பமாக செதுக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த நாகராஜ உருவத்தின் தலையைச் சுற்றிலும் படமெடுத்த ஏழு நாகபாம்புகளின் வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. நாகராஜ உருவத்தின் பாதத்தின்கீழ் குள்ளர் உருவம் ஒன்றினை காணக்கூடியதாக உள்ளது. அலங்கார மகர தோரணமும் அங்கு காணப்படுவதுடன், காவற் கல்லின் தூணின்மீது யானையின் உருவம் ஒன்றும் உள்ளது.

-இரஞ்சித் ஜெயகர்

புன்கலசத்துடன் கூடிய காவற்கல் அநுராதபுரம்


நாகபாம்பு வடிவம் கொண்ட காவற்கல் - அநுராதபுரம்

ஜோடி (ஆண் பெண்) உருவம் கொண்ட காவற்கல் தொட்டமல் விகாரை

பொலன்னறுவை

சிற்ப வேலைப்பாடுகள் அற்ற காவற்கல்

புன்கலசத்துடன் கூடிய காவற்கல்

புன்கலசத்துடன் கூடிய காவறகல

குள்ளர் உருவ காவற்கல்

குள்ளர் உருவ காவற்கல்

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

மினி கெஜட் செய்வோம்

தேசிய மினி கெஜட் போட்டி ஆரம்பம்

இத்தேசிய போட்டிக்கு உங்களது படைப்புகளையும் அனுப்பி வைக்க முடியும். சாரணர், இளம் சாரணியர்கள், இளம் சாரணர்கள் ஆகிய பிரிவுகளின் கீழ் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ள தேசிய மினி கெஜட் போட்டியில் பங்குபற்றும் அனைவருக்கும் பெறுமதி மிக்க சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படுவதுடன், ஒவ்வொரு பிரிவுகளிலும் முதல் மூன்று இடங்களை தெரிவு செய்யப்படுவார்கள். உங்களால் சமர்ப்பிக்கப்படும் படைப்புகள் கீழ்வரும் நிபந்தனைகளைப் பூர்த்தி செய்திருத்தல் வேண்டும்.

- அனைத்து படைப்புகளும் 1 சதுர அடி அளவினைக் கொண்டதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 2 சதுர அடி படைப்புகள் போட்டியிலிருந்து நிராகரிக்கப்படும்.
- தேவையெனில் பெற்றோர்களின் ஆலோசனைகளைப் பெறமுடியும்.
- போட்டியில் பங்குபற்றுவோர் தமது படைப்புகள் சகிதம் சீருடை அணிந்து பங்குபற்ற வேண்டும்.

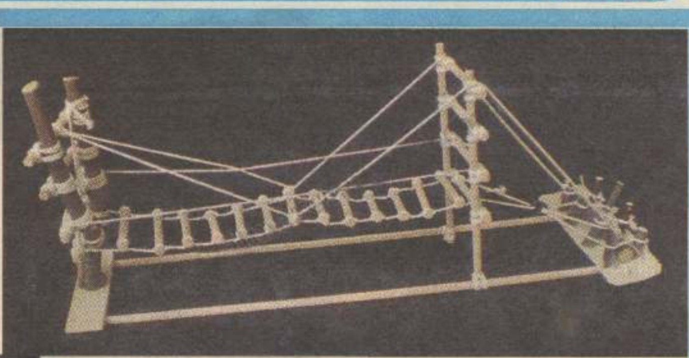
போட்டியாளர்களின் விண்ணப்பங்கள் 31.12.2015 க்கு முன்னர் கீழ் வரும் முகவரிக்கு அனுப்பி வைக்கப்படல் வேண்டும்.

தலைமையக ஆணையாளர்
சமிந்த வாரியப்பெரும
சாரணர் தலைமையகம்
சிற்றம்பலம் ஏ. காடினர் மாவத்தை
கொழும்பு 02.

யாழ்ப்பாணம்
தேசிய ஜம்போரி
இன்னும் 10 வாரங்கள்....

சாரணர் குழுவின் முகாம் ஒன்றுக்கு வாசல் கதவு, பாதுகாப்பு அரண், நிகழ்கால பயன்பாட்டு உபகரணங்கள், சமையலறை விளையாட்டு உபகரணங்கள் மற்றும் சில கூடாரங்களை அடங்கியதாக உருவாக்கப் படுகின்றது. இப்படைப்பு பலகை அல்லது இரும்புக் குழாய்களினால் உருவாக்கப்பட்டதாக இருக்க முடியும்.

சாரணர்கள் குழு முகாமினை முன்னரேயே திட்டமிட்டு நிர்மாணித்துக் கொள்ள முடியுமாயின் அது மிகவும் நடைமுறைச் சாத்தியமானதாக இருக்கும். இதன் மூலம் முகாம் பகுதியின் திட்ட வடிவமைப்பினை முப்பரிமாண ரீதியில் கண்காணிக்க முடியும். இங்கு காட்டப்படும் மினி [illegible]



மினி கெஜட்டை உருவாக்குவதில் கவனிக்கப்பட வேண்டிய விடயங்கள்

அடிப்படை மாதிரி வடிவத்தை கடதாசியில் வரைந்து கொள்ளல்: உங்கள் மனதில் தோன்றும் மினி கெஜட்டின் உருவப் படத்தினை மிகவும் தெளிவான முறையில் பட வரைபுகளை கடதாசி ஒன்றில் வரைந்து கொள்ள வேண்டும்.

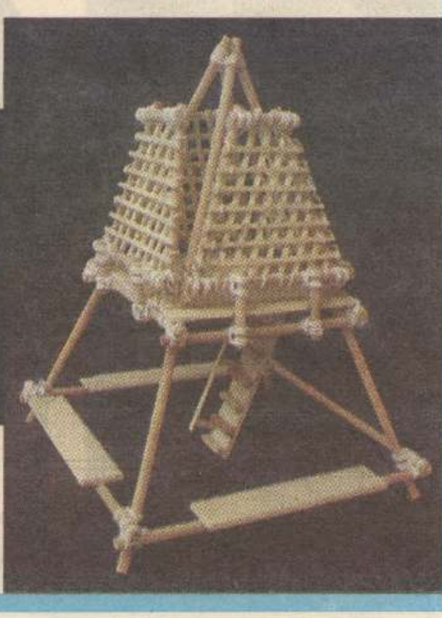
உரிய அளவுக்கேற்ப வரைதல்: மினி கெஜட்டினை உருவாக்குகின்ற மூலப் பொருட்கள் மற்றும் அதன் அளவிடைகளை மிகவும் துல்லியமான முறையில் பெற்றுக் கொள்வது அவசியமாகும். தற்கால உபகரணங்களை விசாலப்படுத்தி தயாரிக்கும் போது இதன் விகித அளவுகள் மிகவும் பயன்படும்.

மூலப்பொருட்களை தெரிவு செய்து கொள்ளல்: மினி கெஜட்டினை வடிவமைத்துக் கொள்வதில் நீங்கள் விரும்பிய பொருட்கள் அல்லது பற்குத்தும் குச்சிகள், ஐஸ்கிறீம் குச்சிகள், தீக்குச்சிகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்த முடியும்.

அனைத்து படைப்புகளுக்கும் ஒரு நோக்கம் இருத்தல்: நீங்கள் உருவாக்கும் உபகரணத்தின் பயனையும் இந்த உபகரணத்தால் உங்களுக்கும் மற்றைய சாரணர்களுக்கும் கிடைக்கும் நன்மைகளையும் பயன்களையும் நீங்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும்.

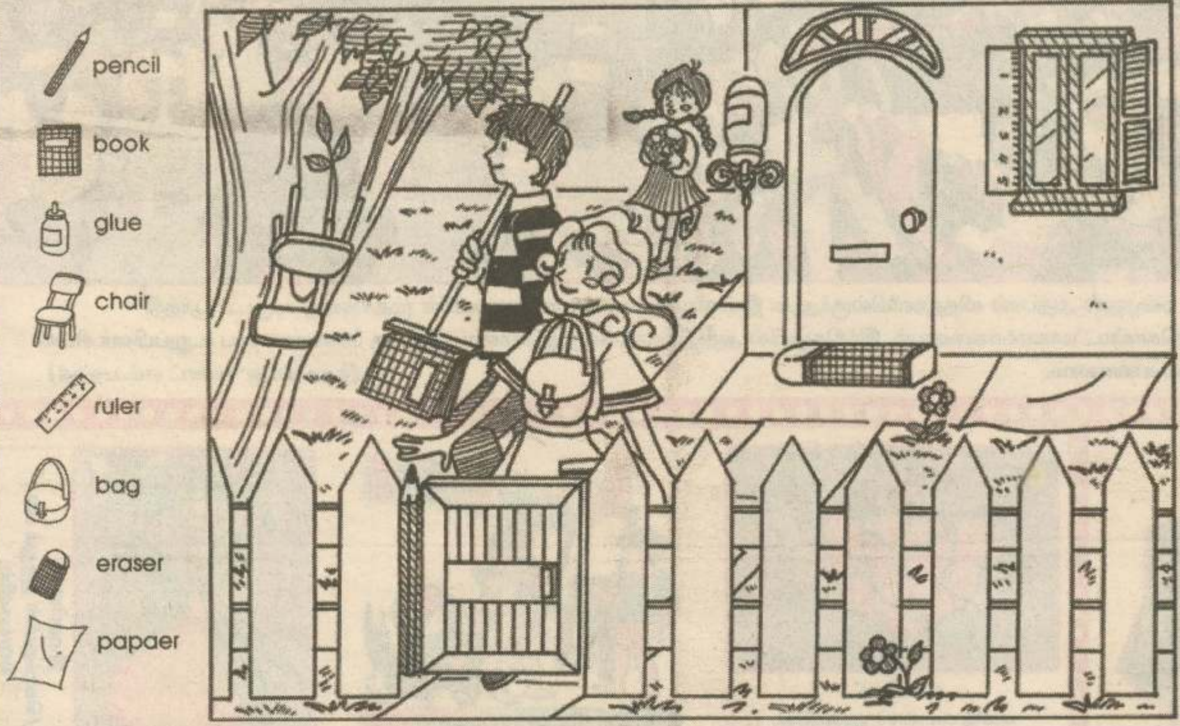
புதிய படைப்பாக இருத்தல் வேண்டும்: நீங்கள் உருவாக்கும் உபகரணம் இதற்கு முன்பு கண்டிராத அர்த்தமுள்ள படைப்பாக இருக்க வேண்டும்.

துல்லியமான வடிவமைப்பினைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்: மிகவும் பொறுமையுடன் நீண்ட காலம் உருவாக்கப்படும் படைப்புகள் சிறந்ததும் துல்லியமான வடிவமைப்பினையும் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

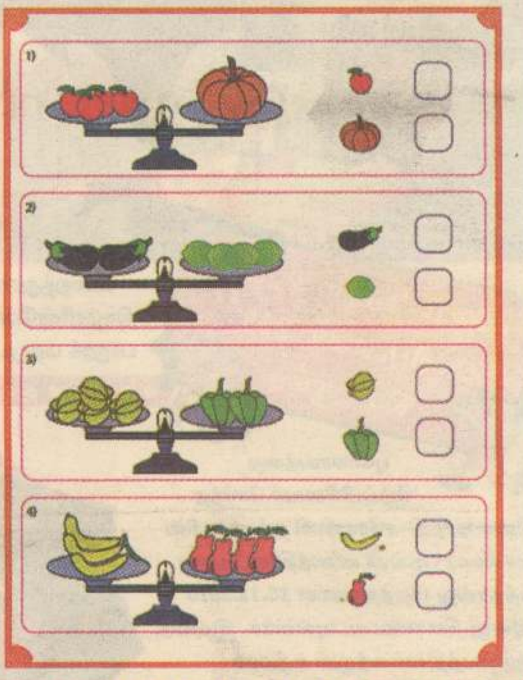


Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

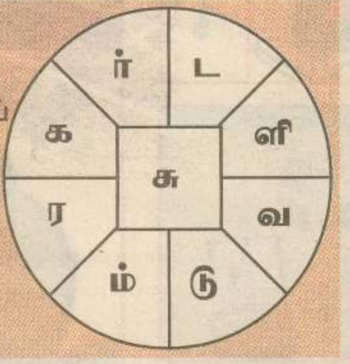
அருகில் வழங்கப்பட்டுள்ள பாடசாலை உபகரணங்கள் பிரதான படத்தில் மறைந்துள்ளன. அவற்றைக் கண்டுபிடித்து நிறந்தீட்டுங்கள்



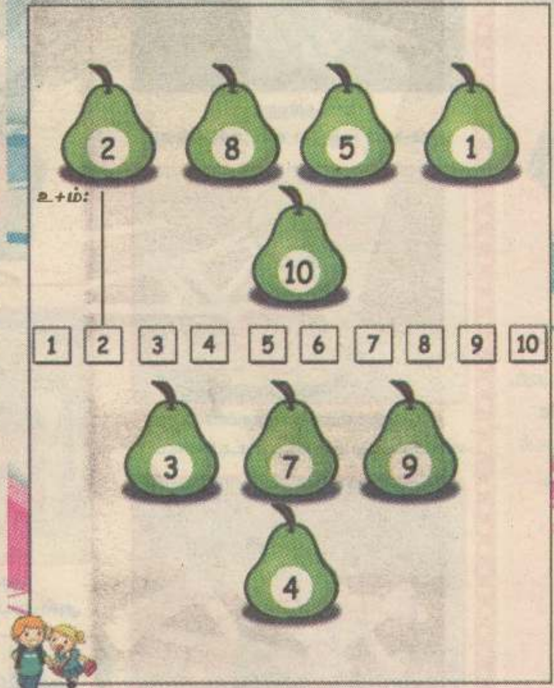
நிறை கூடியதில் '✓' அடையாளமும் நிறை குறைந்ததில் X அடையாளமும் இடுக



வட்டத்தினுள் இருக்கும் எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தி குறைந்தது 10 சொற்களை யேனும் அமைக்க



ஒவ்வொரு பழத்துடனும் பொருந்தும் எண்ணுடன் இணைக்க



குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல. 168

1			2		■
	■	■		■	3
	4		5	■	
■		■	■	6	
7		■	8		■
	■	9			

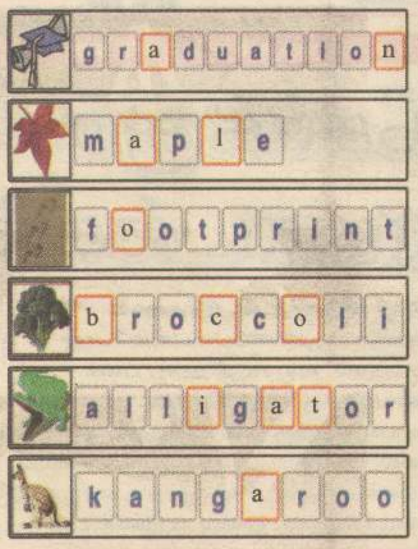
மேலிருந்து கீழ்

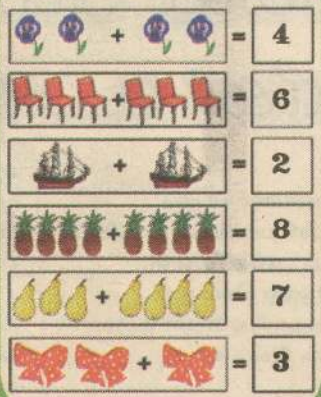
01. நெற்றி.
02. 'நீக்கல்' என்றும் அர்த்தப்படுத்தலாம்.
03. இலேசாக மழை பெய்வதைக் குறிக்கும்.
04. குழந்தை.
06. உள்ளீடற்ற வெற்றுத் தானியம். (குழம்பியுள்ளது)
07. திற-எதிர்ப்பதம்.
08. மேலே ஏறுவதற்குப் பயன்படும்.

இடமிருந்து வலம்

01. சுவாசத்துடன் தொடர்புடைய உடலுறுப்பு.
05. மூக்கில் சளிபிடித்தால் இதுவும் உண்டாகும். (மாறியுள்ளது)
06. பற்கள்-ஒருமை.
07. கோணம்.
08. கலப்பை.
09. பாடசாலையில் கற்கும் ஒரு பாடம்.

அறிவுக்கு விருந்து (09.12.2015) விடைகள்





குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல.167 விடைகள்

1 ப	ல்	லா	க்	2 கு	■
ண்	■	■	3 கு	ட்	டை
ட	■	■	4 மு	டி	■
5 மா	த	ம்	■	■	6 பீ
ற்	■	7 ம	8 க	ரா	சீ
று	■	9 நா	ண்	■	ன்

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

பிறைந்துரைச்சேனை றவ்ழதுல் அத்பால் லிதஹ்லீமில்குர்ஆன் இஸ்லாமிய பாலர் பாடசாலையின் முதலாவது வருடப் பூர்த்தி நிகழ்வின்போது, கலந்துகொண்ட மாணவர்களையும், இந்நிகழ்வில் அதிதியாகக் கலந்துகொண்ட கிழக்கு மாகாண சபை உறுப்பினர் சிப்லி பாறூக் மற்றும் பலரையும் காணலாம். (தகவல்: ஜுனைட் எம்.பஹ்த்)

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

புளியாவத்தை கீழ்ப்பிரிவைச் சேர்ந்த ஜெயமூர்த்தி-சரோஜினி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி ஸீஸந்தியா, தனது பத்தாவது பிறந்தநாளை 25.12.2015 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

கண்டி வீதி, வரக்காமுறையைச் சேர்ந்த பாஹிம்- பௌமியா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் அதீப் அஹமட், தனது எட்டாவது பிறந்த தினத்தை 25.12.2015 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

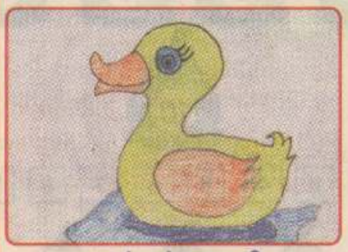
வியாங்கல்லையைச் சேர்ந்த றியாழ் - நஸ்மியா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி துஹ்றா ரஹ்மத், தனது முதலாவது பிறந்தநாளை 26.12.2015 அன்று விமர்சையாகக் கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.
(தகவல்: இஸ்மா இஸ்ஹாக்)

கைவண்ணங்கள்

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

க.கனியூட்,
புனித வளனார் ஆ.விடுதி,
இளவாலை.

எம்.அர்ஹம்,
அல்-கமர் மத்திய கல்., பம்மன்ன.

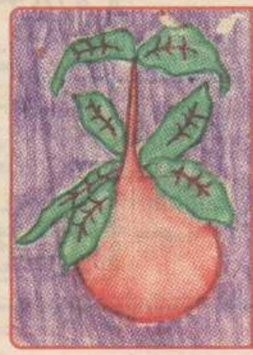


அருள்ராஜ் புராதனி,
வின்சன்ட் ம.உ.பாட., மட்டக்களப்பு.

ப.பிரித்திகா,
முத்தட்டுலேன், கோண்டாவில்.

ப.தனிஸ்ரன்,
முள்ளியவளை மேற்கு,
முள்ளியவளை.

அப்துல்லாஹ் அரூஸ்,
அல்-முபாரக் க.வித்., மல்வானை.



இ.ஹரிராம்,
யா/கொக்குவில் இந்துக் கல்.,
கொக்குவில்.

எம்.ஹரிஹரன்,
தம்பேத்தனை இல-1 தமிழ் கனிஷ்ட வித்., தம்பேத்தனை.

என்.சுமையா,
களு/அல்-ஹம்றா ம.வித்.,
தர்கா நகர்.

நன்மைகள் பல சேர்க்கும் சிறப்பான உரையாடல்கள்

தூய்மையான மனம் மற்றும் சிறந்த எண்ண ஓட்டங்களின்மூலமே சிறப்பான, நேர்மையான உரையாடல்கள் எழுகின்றன. இங்கு சிறப்பான உரையாடல்கள் என்பது நேர்மையான, முன்னுக்குப் பின் முரண்படாத, பொய் கூறாத, அன்பான உரையாடல்கள் என்பதாகும்.

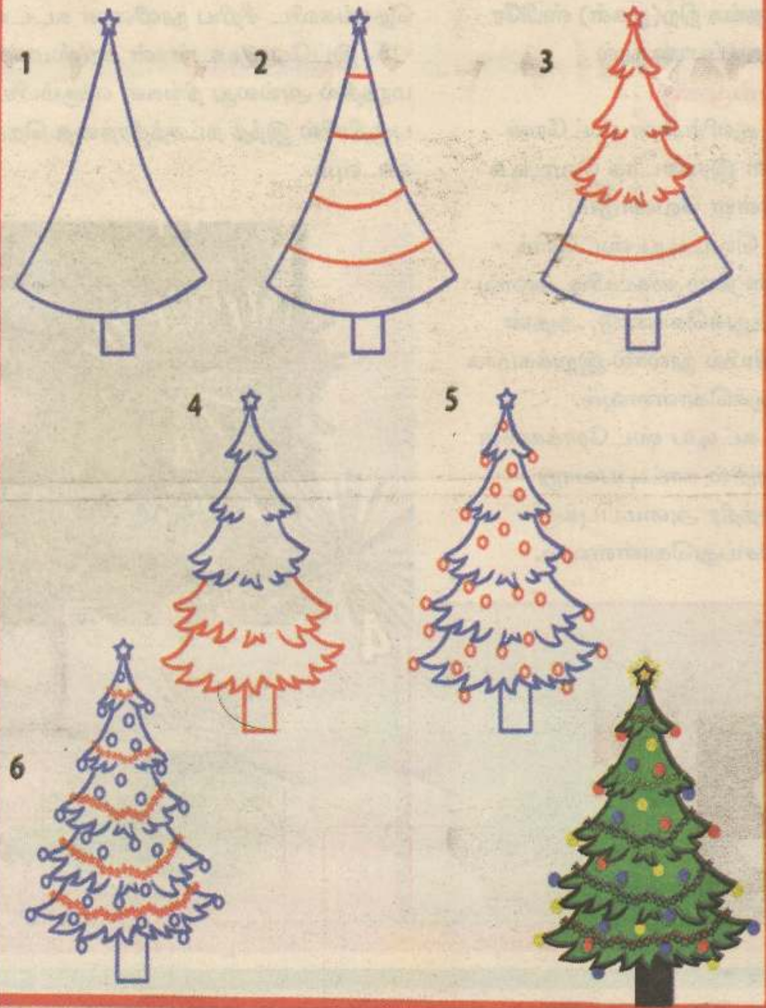
அந்தவகையில், நேர்மையான பொய் உரைக்காத வார்த்தைப் பிரயோகங்கள் மிக மிகப் பெறுமதியானவையாகும். அதேவேளை, தேவையற்ற பிரயோசனமற்ற வெட்டிப் பேச்சுகள், பொய் உரைத்தல் என்பன ஒருவரின் தரத்தை மிகத் துல்லியமாக இனங்காட்டி விடுகின்றன.

தீய விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் பண்பற்ற உரையாடல்கள் அதி தீவிர முரண்பாடுகளை ஏற்படுத்தி விடுவதுடன், இத்தகைய முரண்பாடுகள் முனைப்படையும்போது பழிவாங்குதல், வஞ்சம் தீர்த்தல், பகை என்பனவற்றுக்கு வித்தாகின்றன.

உரையாடுவதற்கு முன் சிந்தித்தல், அமைதியான மனநிலை, நேர்மையுடன் கூடிய உண்மைத் தன்மைகள் என்பன மிகச் சிறந்த உரையாடலுக்கு வழியமைக்கின்றன. இவை வாழ்வில் பல சிறப்பான சந்தர்ப்பங்களையும் உருவாக்கி விடுகின்றன.

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

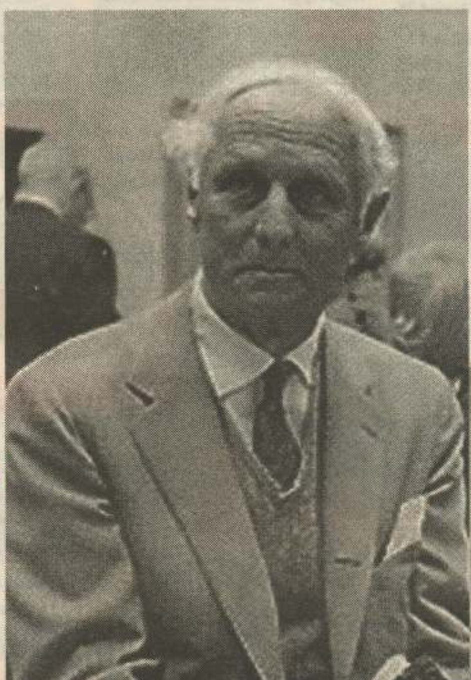
ஓவியம் வரைவோம்



உலகில் பிரபல்யமானவர்கள்

மாக்ஸ் ஏர்ன்ஸ்ட்

மாக்ஸ் ஏர்ன்ஸ்ட் ஜெர்மனியில் கொலோனுக்கு அருகில் உள்ள புருயில் எனுமிடத்தில் *1891* ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் 02 ஆம் திகதி பிறந்தார். இவர் ஜெர்மன் ஓவியரும், சிற்பியும், வரைகலை ஓவியரும், கவிஞரும் ஆவார். டாடாயியம், அடிமன வெளிப்பாட்டியம் என்பவற்றின் முக்கிய பிரதிநிதியுமாவார்.



1909 ஆம் ஆண்டு தத்துவம் கற்பதற்காக இவர் பொன் பல்கலைக் கழகத்தில் சேர்ந்தார்.

எனினும், விரைவிலேயே அப்பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து விலகினார். அந்த ஆண்டிலேயே அவர் ஓவியங்களையும் வரைய ஆரம்பித்தார். ஆனாலும், அவர் எங்குமே முறையான ஓவியப் பயிற்சியைப் பெறவில்லை.

முதலாம் உலகப்போரின்போது, ஜெர்மன் படையில் சேர்ந்து பணியாற்றினார். பின்னர் *1976* ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் *01* ஆம் திகதி இயற்கை எய்தினார்.

தொகுப்பு: ஜுனைட் எம்.பஹ்த்

தெரிந்து கொள்வோம்

* இலங்கையில் 1954 வெளியிடப்பட்ட 5 ரூபா நாணயத்தாளில் எந்த நாட்டு அரசியின் படம் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது?

பிரித்தானிய மகாராணி எலிசபெத்தின் படம்

* 2020 ஆம் ஆண்டில் ஒலிம்பிக் போட்டிகள் எங்கு இடம் பெறவுள்ளது?

ஜப்பான் நாட்டின் டோக்கியோ நகரில்

* 'மங்கள்யான்' எனும் விண்கலத்தை செவ்வாய்க்கிரக ஆய்வுக்காக அனுப்பிய நாடு எது?

இந்தியா

* இலங்கை நாடாளுமன்ற சபாநாயகரின் ஆசனம் எந்த நாட்டு நாடாளுமன்றத்தால் எந்த ஆண்டில் அன்பளிப்புச் செய்யப்பட்டது?

பிரித்தானிய கொமன்சபையால் 1949 இல் அன்பளிப்பு செய்யப்பட்டது

* கிரிக்கெட் விளையாட்டில் ஆகக் கூடிய இரட்டைச் சதங்களைப் பெற்ற முதன்மையான வீரர்கள் யார்?

i. டொனல் பிரட்மன் - 12 இரட்டைச் சதம்
ii. குமார் சங்கக்கார - 11 இரட்டைச் சதம்

* மனிதன் வாழ்வதற்கு மிகவும் உகந்த நாடுகளாக தெரிவு செய்யப்பட்ட நாடுகள் எவை?

i சுவிற்சர்லாந்து
ii. சிங்கப்பூர்
iii. ஸ்பெயின்

* விஞ்ஞானி கலிலியோவுக்கு ஆயுட்காலச் சிறைத் தண்டனை விதிக்கப் பட்டது ஏன்?

'சூரியனை மையமாகக் கொண்டு ஏனைய கோள்கள் சுற்றி வருகின்றன' என்ற கூற்றைக் கூறியமைக்காகும்

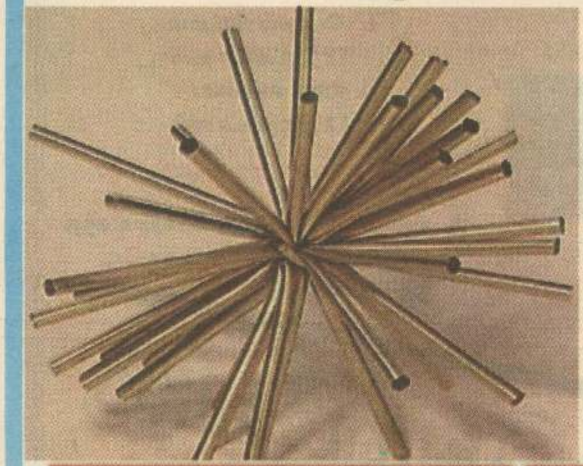
* உலகில் மிகப் பெரிய கடல் எது?

தென் சீனக் கடல் - பசுபிக் சமுத்திரம்

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

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

நத்தார் நட்சத்திரம்



உலகில் வாழும் கிறிஸ்தவ மதத்தவர் மட்டுமன்றி அநேகரும் கொண்டாடும் பண்டிகையே நத்தார் பண்டிகையாகும். இப்பண்டிகையில் வண்ணப் பொருட்களினால் வீட்டை அலங்கரிப்பது என்பது முக்கிய இடம் வகிக்கின்றது. இதற்காக, பலர் சந்தையில் விற்கும் பொருட்களை வாங்கியே வீட்டை அலங்கரிப்பர். இம்முறை அழகாகவும் இலகுவாகவும் செய்யக்கூடிய நத்தார் நட்சத்திரங்களை நம் வீட்டிலேயே செய்து மகிழ்வோம் பிள்ளைகளே! இந்த அழகான நட்சத்திரத்தின் செய்முறை பின்வருமாறு;

தேவையான பொருட்கள்:

1. குளிர்பான ஸ்ட்ரோ - தேவையான அளவு
2. தங்க நிற(துகள்) ஸ்பிரே
3. தடிப்பான நூல்

செய்முறை:

1. குளிர்பான ஸ்ட்ரோக்களை இரண்டாக வெட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.
2. வெட்டிய ஸ்ட்ரோக்களை நாம் கைப்பிடி அளவு எடுத்துக்கொண்டு, அதன் மத்தியில் நூலால் இறுக்கமாக கட்டிக்கொள்ளவும்.
3. கட்டிய ஸ்ட்ரோக்களை படத்தில் காட்டியவாறு நட்சத்திர அமைப்புக்கு சரிசெய்துகொள்ளவும்.
4. சரி செய்த நட்சத்திரங்களுக்கு தங்க நிற(துகள்) ஸ்பிரேயைக் கொண்டு ஸ்பிரே அடிக்கவும். ஸ்ட்ரோக்களிலுள்ள ஒரு ஸ்ட்ரோவில் தொங்கவிட சிறிய நூலினை கட்டவும்.
5. இப்போது உங்கள் கிறிஸ்மஸ் மரத்தில் அல்லது நீங்கள் விரும்பிய பகுதியில் இந்த நட்சத்திரத்தை தொங்க விடவும்.

உகண்டா

ஆபிரிக்கா கண்டத்தில் அதிக சனத் தொகையைக் கொண்ட நாடுகளில் உகண்டாவும் ஒன்றாகும். ஆபிரிக்கா வின் பெரும் நதிகள் பாயும் வலயத்தில் இந்நாடு அமைந்துள்ளது. இது ஒன்றுக் கொன்று மாறுபட்ட இனத்தினரும் கலாசாரங்களும் ஒருங்கே அமைந்ததோர் நாடாகும்.

பண்டு மொழி பேசும் மக்களே, இங்கு ஆரம்பக் குடிகள் ஆவர்.

கரமொஜோன்க, இட்டெசோ ஆகிய கோத்திர மக்கள் இன்றும் வாழ் கின்றனர்.

நாணயம் - உகண்டா ஷிலிம்.

கி.பி. 1885 முதல் உகண்டா பிரித்தானி யரின் குடியேற்ற நாடாகியது.

1962 இல் பிரித்தா னியாவிடமிருந்து சுதந்திரம் பெற்ற பின் இன மோதல்கள் ஏற்பட்டன.

இயற்கை வளம் மிக்க நாடு.

உகண்டாவின் பாரம்பரிய நடனத்தின் ஓர் அங்கம்.

உகண்டா வின் ஒரு பாரம்பரிய உடை.

தேசிய மிருகமும் பறவையும்

தேசிய மிருகம் - உகண்டா கொப் மான்

தேசிய பறவை - க்ரவுண்ட் க்ரேன் பறவை

இனங்கள்

- 6.4% இட்டேசோ
- லங்கி 6.1%
- அகோலி 4.7%
- பகுசி 4.6%
- லுக்பாரா 4.2%
- பன்யோரா 2.7%
- ஏனையோர் 29.6%
- பகண்டா 16.9%
- பன்யான்கோலே 9.5%
- பசோகா 8.4%
- பக்கிகா 6.9%

மொழி ஆங்கிலம் (உத்தியோகபூர்வ மொழி), கன்டா அல்லது லுகன்டா வேறுநைஜர் கொங்கோ, ஸ்வாஹிலி

சமயம் றோமன் கத்தோலிக்கம் 41.9%, புரட்டஸ்தாந்து42%, முஸ்லிம்12.1%, வேறு3.1%

அரசியல்

உகண்டாவின் நாடாளுமன்ற கட்டடம்.

ஜனாதிபதி யொவேரி முசெவேனி

இயற்கை வளம் செம்பு, கொபோல்ட், சுண்ணாம்பு கல், தங்கம்

சீமெந்து உற்பத்தி முக்கிய கைத் தொழிலாகும்.

தங்கச் சுரங் கங்களும், செம்பு சுரங் கங்களும் உகண்டா வில் உள்ளன.

தலைநகரமும் பெரிய நகரமும்

பாரம்பரிய யாகங்களும் ஹோமங் களும் மேற் கொள்ளப்படு கின்றன.

மீன்பிடிக் கைத்தொழி லும் கால்நடை வளர்ப் பும் மேற்கொள்ளப் படுகின்றது.

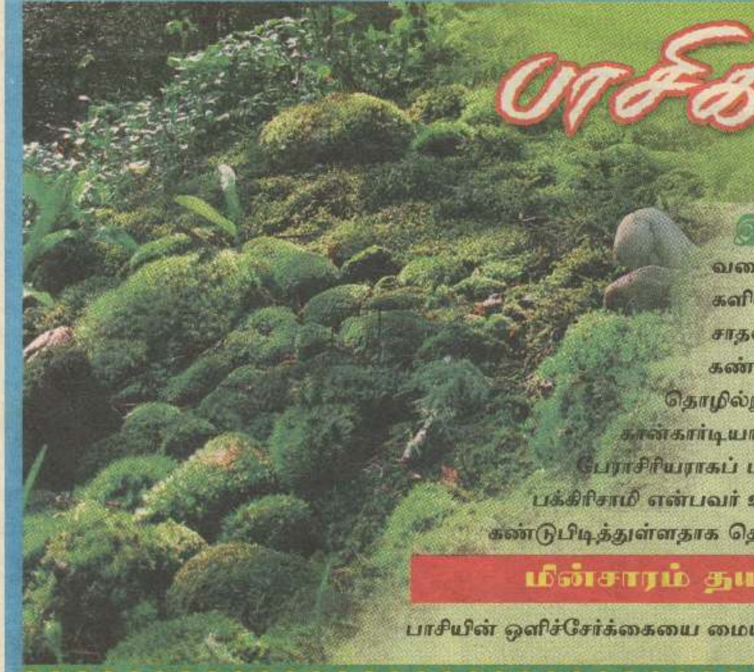
கோப்பி, தேயிலை, பருத்தி பயி ரிடப்படு கின்றது.

காய்கறி மற்றும் பழவகைகள் பயிரிடப்பட்டுள்ளன.

இஸ்லாமிய பள்ளிவாசல்கள் பல அங்குள்ளன.

வனவிலங் குகள் சுற்றுலாக் கைத்தொழி லுக்கு முக்கிய பங்களிப்பை வழங்குகின்றது.

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



பாசிகளில் இருந்து மின்சாரம்

இயற்கை சூழலை பாதிக்காத வகையில் தற்போது பச்சைப் பாசிகளில் இருந்து மின்சாரம் எடுக்கும் சாதனம் ஒன்றை விஞ்ஞானிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இந்த தொழில்நுட்பத்தை கனடாவில் உள்ள கான்கார்டியா பல்கலைக்கழகத்தில் பேராசிரியராகப் பணியாற்றும் முத்துக்குமரன் பக்கிரிசாமி என்பவர் உள்ளிட்ட அறிவியலாளர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளதாக தெரிவிக்கின்றனர்.

மின்சாரம் தயாரிக்கும் முறை

பாசியின் ஒளிச்சேர்க்கையை மையமாகக் கொண்ட தொழில்நுட்பமே மின்சாரம் எடுக்க உதவுகின்றது. பாசிகளின் ஒளிச்சேர்க்கையின் போது, இயற்கையாகவே எலெக்ட்ரான்கள் உருவாகும். பாசியினுள் தங்கக் கம்பியை செலுத்தி எலெக்ட்ரான்களை மின்கலங்களில் சேமித்து வைக்கும் முறையே இதில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

பயன்கள்: இந்த தொழில்நுட்பத்தினை பயன்படுத்தினால் மின்சாரத்திற்காக தற்போது பயன்படும் எரிவாயுகளிலிருந்து வெளிப்படும் கழிவினை பெரும் அளவில் கட்டுப்படுத்த முடியும். அவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவதால் பூமி வெப்பமடைதலையும் பருவ நிலை மாற்றத்தையும் குறைக்க முடியும். இரவில் உபயோகிக்க முடியாத சூரிய ஒளி மின்சாரத்தை போல் இல்லாமல், 24 மணி நேரமும் இந்த சாதனத்திலிருந்து மின்சாரத்தை எடுக்க இயலும் என்றும், அவர் மேலும் தெரிவித்திருக்கிறார். பாசிகளில் சிறு தங்கக் கம்பிகளைக் கொண்ட இந்த புதிய சாதனம் ஒரு அங்குலத்திற்கும் குறைவாக உள்ளது.

தாவரப் பசையினைப் பயன்படுத்தி அதிநவீன மின்கலம் உருவாக்கம்

தாவரங்களில் உள்ள குளிர்மைத் தன்மையான பசையினைப் பயன்படுத்தி அதிநவீன மின்கலத்தினை ஆராய்ச்சியாளர்கள் வடிவமைத்துள்ளனர். இந்த மின்கலமானது, கூடிய அளவு மின்சக்தியினை சேமித்து வைக்கக்கூடியதாக இருப்பதுடன், மென்மையானதாகவும், பாரம் குறைந்ததாகவும் காணப்படுகின்றது. இது தவிர மீள்தன்மை (Elastic) வலிமை மிகுந்ததாகவும் இருக்கின்றது. இவை மீள் தன்மையைக் கொண்டிருப்பதனால் ஆடைகள் மற்றும் வாகனங்களில் எந்தவொரு பகுதியிலும் பயன்படுத்த முடியும் எனவும், இதன்மூலம் அணியக்கூடிய இலத்திரனியல் சாதனங்களை உருவாக்கக்கூடியதாகவும் மொபைல் சாதனங்களை எந்தவொரு இடத்திலும் மின்னேற்றம் செய்யக்கூடியதாக இருக்கும் எனவும் ஆராய்ச்சியாளர்கள் மேலும் தெரிவித்துள்ளனர்.

குறைந்த மின்சக்தியிலும் இயங்கக்கூடிய தொடுதிரை

தற்போதுள்ள ஸ்மார்ட் கைப்பேசிகளின் தொடுதிரையில் மின்சக்தியை அதிகம் நுகர்வதால் அதன் மின்சக்தி விரைவாக இறங்குகின்றது. இப் பிரச்சினைக்குத் தீர்வாக குறைந்த மின் சக்தியிலும் இயங்கக்கூடிய தொடுதிரையினை உருவாக்கியுள்ளதாக ஐக்கிய இராச்சிய விஞ்ஞானிகள் தெரிவித்துள்ளனர்.

Germanium - Antimony - Tellurium (GST) திரவியத்தினைக் கொண்டு 7 நனோமீற்றர்கள் தடிப்புடைய படைகளைக் கொண்டு இந்த தொடுதிரைகள் உருவாக்கப்படுகின்றது. இந்த தொடுதிரைகள் இன்னும் 12 மாதங்களில் ஸ்மார்ட் மொபைல் சாதனங்களில் பாவனைக்கு வரலாம் என ஆய்வாளர்கள் குறிப்பிட்டுள்ளார்கள்.

உலகின் மிகப் பெரிய வண்டு

உலகில் இதுவரை அறியப்பட்ட வண்டுகளுள் மிகப் பெரிய வண்டினையே இங்கு நீங்கள் காண்கின்றீர்கள். இந்த வண்டு சாதாரண எலியினை விட மும்மடங்கு பெரியது.

இந்த வண்டினை நியூஸிலாந்தின் லிட்டில் பெரியர் தீவின் வனாந்தரப் பகுதியில் கண்டுபிடித்துள்ளனர். அமெரிக்காவின் வனஜீவ ஆய்வாளரான மொபெட் என்பவரே இந்த வண்டினைக் கண்டுபிடித்துள்ளார்.

மொபெட்டின் கைகளில் இருக்கும் இந்த பெண் வண்டு கெரட் கிழங்கினை உட்கொள்வதனையே நீங்கள் காண்கின்றீர்கள். இதன் மூலம் நீங்கள் இந்த வண்டின் அளவை அறியமுடியும். இந்த வண்டு சிறகுகளை விரித்தால் ஏழு அங்குலம் வரை நீளமாக இருக்கும்.

'வேற்றா' என்ற பிரிவினைச் சேர்ந்த இந்த வண்டுகள் சுமார் 70 இனங்கள் உள்ளன என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இவை சிறிய வண்டுகள், தாவரங்கள், பழங்களை உட்கொள்கின்றன. அந்த தீவில் இந்த வண்டுகளை இரையாக்கிக் கொள்ளக் கூடிய உயிரினங்கள் இல்லை என்றபோதிலும் இந்த வண்டினம் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அளவிலேயே காணப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

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

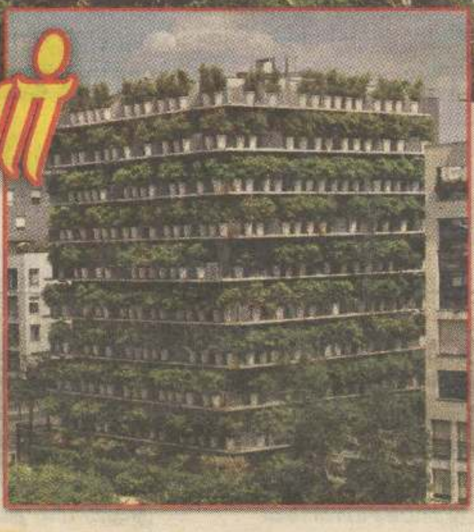
விலங்குகளும் உறக்கமும்

அண்மையில் வெளியான தகவலொன்றின்படி, உலகவாழ் உயிரினங்களில் அதிக நேரம் உறங்குகின்ற- சோம்பல்தனம் மிக்க விலங்கினமாக சிறிய கபில நிற வௌவால்கள் குறிப்பிடப் படுகின்றன. அதற்கமைய, ஒரு நாளில் சுமார் 19 மணித்தியாலங் களை அவை உறக்கத்திலேயே கழிக்கின்றனவாம்!

அவ்வாறே, மிகக் குறுகிய நேரம் உறங்கும் விலங்கினமாக ஒட்டகச்சிவிங்கிகள் திகழ்கின்றன. சிலவேளைகளில் அவை ஒரு நாளைக்கு 5 நிமிடங்களுக்கு மேல் உறங்குவதில்லை யெனக் கூறப்படுகின்றது. மனிதரைப் பொறுத்தவரையில், ஒரு நாளைக்கு 8 மணி நேர உறக்கம் அவசியம் என்று தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இவை போன்றே, மேலும் சில விலங்குகள் ஒரு நாளில் உறங்கும் நேர அளவு பற்றி இங்கு நோக்குவோம்.

- ஒட்டகச்சிவிங்கி 0.5 நிமிடங்கள்/1.9/4.6 மணித்தியாலங்கள்
- குதிரை 2.9 மணித்தியாலங்கள்
- யானை 3.5 மணித்தியாலங்கள்
- மனிதன் 8 மணித்தியாலங்கள்
- சிம்பஞ்சி 9.7 மணித்தியாலங்கள்
- நாய் 10.1 மணித்தியாலங்கள்
- டொல்ஃபின் 10.4 மணித்தியாலங்கள்
- பூனை 12.5 மணித்தியாலங்கள்
- புலி 15.8 மணித்தியாலங்கள்
- சிறிய கபில நிற வௌவால் 19.9 மணித்தியாலங்கள்

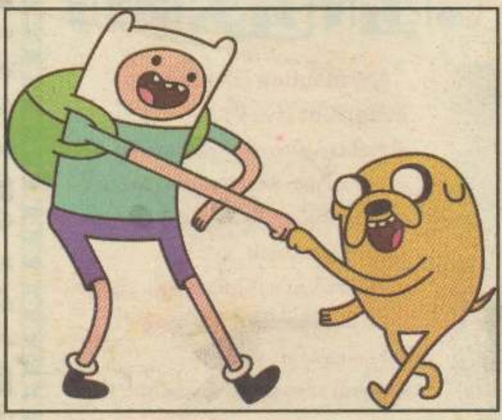
ஃப்ளவர் டவர்



ஃபிரான்ஸின் பெரிஸ் நகரிலுள்ள பத்து மாடிக் குடியிருப்புத் தொகுதியொன்றை தொலைவில் இருந்து பார்த்தால், ஒரு மூங்கில் காடு போன்று அது தோற்றமளிக்கின்றது. இதன் ஒவ்வொரு மாடியிலும் 380 தொட்டிகளில் மூங்கில் செடிகள் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. இதனால்தான் அந்த மாடித் தொகுதி காடு போன்று காட்சி தருகின்றது. இந்தக் கட்டடத்தை 'ஃப்ளவர் டவர்' (Flower Tower) என்று அழைக்கின்றனர்.

இந்த மூங்கில் செடிகள் எக்காலத்திற்கும் பசுமை மாறாமல் இருக்க வேண்டும் என்பதற்காக, மழை நீர் சேமிக்கப்பட்டு, தானியங்கி முறையில் செடிகளுக்கு நீர் கிடைக்கும் வகையிலான ஏற்பாடும் இங்கு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இங்கு காற்று வீசும் போது, மூங்கில் இலைகள் அசைந்து மெல்லிய சத்தம் எழுகின்றது. இயற்கையோடு இணைந்த இந்த சத்தமானது, குடியிருப்பில் உள்ளவர்கள் உறங்கும்போது, தாம் மரங்களுக்குக்கீழ் உறங்குவது போன்ற ஓர் எண்ணத்தை அவர்களுக்கு வழங்கும். அந்த நோக்கிலேயே ஒவ்வொரு மாடியிலும் மூங்கில் தொட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளதாக அதன் வடிவமைப்பாளரான எட்வர்ட் ஃப்ரான்சுவா தெரிவித்துள்ளார்.

இவ்வார கார்ட்டூன் படம்



இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுனுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2015, டிசம்பர் 28 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday December 23, 2015.

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