ISSN 1391-9504

விஜய் Vijey விஜய்

22.08.2018 - மலர் 15, இதழ் 26

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

ரொபோ இயந்திரக் கால்

நரம்புக் கோளாறுகள், தசைக் கோளாறுகள், அவசர விபத்துக்கள், அதிக உடற் பருமன் போன்ற பல்வேறு காரணங்கள் மற்றும் மூட்டு, கணுக்கால் சார்ந்த பிரச்சினைகள் போன்ற சந்தர்ப்பங்களின்போது நடக்க முடியாமல் பலரும் அவதிப்படுவதுண்டு. இத்தகைய உபாதைகளை போக்கிக் கொள்வதற்கு வெளிப்புறமாக அணிந்து கொள்ளக் கூடிய ரொபோ இயந்திரம் ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. மொறட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தின் பொறியியல் எந்திரவியல் திணைக்களத்தின் இறுதி ஆண்டு மாணவர்களே, இதனை உருவாக்கியுள்ளனர்.

பொறியியல் எந்திரவியல் திணைக்களத்தின் பேராசிரியர் ருவன் கோபுரவின் வழிகாட்டலில் பொறியியலாளர் புபுது ரணவீரவின் ஆலோசனையில் அமஷீ வீரசிங்க, கசுன் ஹர்ஷன மற்றும் தேசர வித்தானகே ஆகிய மாணவர்கள் இதனை உருவாக்கியுள்ளனர்.

கணுக்கால் உபாதைகளுக்கு ரொபோவினால் தீர்வு

C - JAE

கணுக்காலில் ஏற்படும் கோளாறுகளை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ள இந்த ரொபோவுக்கு C-JAE [கெம்பட்டிபல் ஜொயின்ற் அன்கிள் எக்சொகெல்டன்] என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது. மனித புத்தியையும் இயந்திரத்தினையும் பொருத்தி மனிதனின் கணுக்கால் பகுதிகளை இயக்குவதற்கு வெளிப்புறமாக அணியக்கூடிய ஒரு கருவியாக இதனைக் குறிப்பிட முடியும்.

பேராசிரியர் ருவன் கோபுர

பொறியியலாளர் புபுது ரணவீர

இலகுவாக அசையும் மூட்டுக்கள்

மனித கணுக்கால் பகுதிகள் பிரதானமாக மூன்று வகையில் அசைகின்றது. இதனால் கணுக்கால் அசைவுக்கு முப்பரிமாண அசைவினை பிறப்பிக்கும் ஒரு கருவியினை உருவாக்குவது மிகவும் அவசியமாகும். எனினும் தற்போதுள்ள பல கணுக்கால் கருவிகளினால் ஒரு அசைவுக்கு மட்டுமே உதவி கிடைக்கின்றது. ஆனால் இந்த புதிய ரொபோவினால் இலகுவாக கணுக்காலை அசைத்துக் கொள்ள முடிகின்றது.

அமாஷி, தேசர, கசுன்

நடப்பதற்கான பயிற்சிகள்

இந்த ரொபோவின் இயந்திரத் தொகுதி மற்றும் இயக்கத் தொகுதி பாதங்களுக்கு முன்பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இதனால் நடப்பதற்கு உதவும் பயிற்சிகளை அளித்து சுகப்படுத்தவும் முடியும்.

மனித கணுக்கால்களை ஒத்தது

இந்த கருவி மனித கணுக்கால்களைப் போன்று அனைத்து அசைவுகளுக்கும் ஈடு கொடுக்கின்றது.

பற்றரி நீங்கலாக இது 2.6 கிலோ கிராம் கொண்டது. அதாவது, இதன் எடை மிகவும் குறைவாகும். ஆரம்பத்தில் இதனை பரீட்சித்துப் பார்ப்பதற்கு ஆரோக்கியமான நபர்கள் பயன்படுத்தப்பட்டனர். பரீட்சிப்பின்போது இது சிறந்த பெறுபேறுகளை வழங்கியுள்ளது. இதன் அடுத்த கட்டமாக பொருத்தமான கணுக்கால் மற்றும் மூட்டு சார்ந்த பிரச்சினைகளால் பாதிக்கப்பட்ட ஒருவரைப் பயன்படுத்தி பயிற்சிகளை மேற்கொண்டு அவரின் உபாதையை சுகப்படுத்த முடியுமா? என்று பரீட்சித்துப் பார்ப்பதற்கு ஆய்வுக் குழு தீர்மானித்துள்ளது.

கேள்விக்கு பதிலும் பதிலிலிருந்து கேள்வியும்

புரட்டஸ்தாந்து கிறிஸ்தவ மதத்தினை இலங்கையில் பரப்பியவர்கள் யார்?

ஒல்லாந்தர்கள்

ஒல்லாந்தர்கள் பண்டைய காலத்தில் பயன்படுத்திய அரச லட்சினை என்ன?

VOC லட்சினை

VOC லட்சினையில் குறிப்பிடப்படுவது என்ன?

டச் கிழக்கிந்திய வர்த்தகக் கம்பனி

ஒல்லாந்தருக்கு முன்னர் இலங்கையை அடிமைப்படுத்த முயற்சித்தோர் யார்?

போர்த்துக்கேயர்கள்

போர்த்துக்கேயர்கள் வாழும் போர்த்துக்கல்லின் தலைநகர் எது?

லிஸ்பன்

லிஸ்பன் நகரின் எல்லையாக உள்ள சமுத்திரம் எது?

அத்திலாந்திக் சமுத்திரம்

அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்திலிருந்து பிளவுறும் பிரதான கண்டங்கள் எவை?

ஆபிரிக்க பெருங்கண்டம், ஐரோப்பிய கண்டம், அமெரிக்க பெருங்கண்டம்

அமெரிக்க கண்டத்தினை கிறிஸ்டோபர் கொலம்பஸ் எப்பெயரால் அழைத்தார்?

புதிய உலகம்

புதிய உலக குரங்குகள் என்று எந்தக் குரங்குகள் அழைக்கப்படுகின்றன?

மத்திய அமெரிக்காவில், மெக்சிக்கோவில் மற்றும் தென் அமெரிக்காவில் வசிக்கும் 5 வகையான குரங்கு இனங்கள்

தென் அமெரிக்காவில் உள்ள மிகப் பெரிய நாடு எது?

பிரேசில்

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

பாடசாலைகளுக்கு புதிதாக விளையாட்டுத்துறை நியமனங்கள்

அரசாங்கப் பாடசாலைகளுக்கு 3,000 விளையாட்டுத்துறை பயிற்றுநர் ஆசிரியர்களை நியமிப்பதற்கான அங்கீகாரத்தைக் கோரும் கோரிக்கையொன்றை கல்வித்துறை அமைச்சர் அகிலவிராஜ் காரியவசம் அமைச்சரவையில் சமர்ப்பிக்கவுள்ளார்.

இவர்கள் மாகாணசபை நியமனங்களின்கீழேயே நியமிக்கப்படவுள்ளதாகவும் தெரியவருகின்றது. அநேகமான பாடசாலைகளில் இத்துறை சார்ந்த ஆசிரியர்கள் கணிசமான நேரங்களை வகுப்பறையிலேயே செலவிடுவதால், மாணவர்களுக்கு விளையாட்டுத்துறை சார்ந்த பயிற்றுவிப்புக்களில் அது

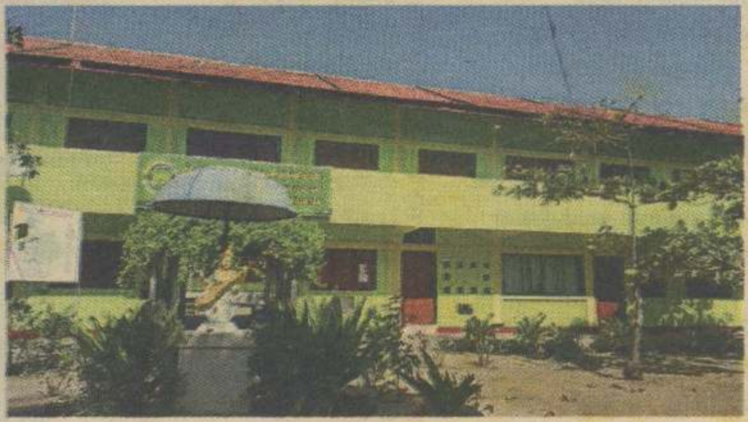
பெரும் பின்னடைவை ஏற்படுத்துவதாக தெரியவந்துள்ளது. எனவே, விளையாட்டுத்துறை பயிற்றுநர்களில் ஏற்பட்டுள்ள இந்த குறைபாட்டை நிவர்த்திப்பதற்காகவே புதிய நியமனங்கள் வழங்க உத்தேசிக்கப்பட்டிருப்பதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

விஜய்
த.பெ.எண் 2037,
கொழும்பு.
தொலைபேசி 2479653
மின்னஞ்சல்: vijey@wijeya.lk
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

வட மாகாண

தீவக பாடசாலைகளுக்கு கட்டட வசதி வழங்கல்...!

வட மாகாணத்தில் தீவக வலயத்தைச் சேர்ந்த ஐந்து பாடசாலைகளுக்கு அங்கீகாரம் வழங்கியுள்ளது. "அண்மையில் உள்ள பாடசாலை சிறந்த பாடசாலை" திட்டத்தின்கீழேயே இதற்கான நிதி ஒதுக்கீடு மேற்கொள்



கட்டட வசதிகளை அமைத்துக் கொடுப்பதற்கு கல்வி அமைச்சு ளப்பட்டுள்ளதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

யாழ்ப்பாணம் நெடுந்தீவு மகா வித்தியாலயம், நயினாதீவு மகா வித்தியாலயம், புங்குடுதீவு மகா வித்தியாலயம், ஊர்காவற்றுறை புனித அந்தோனியார் கல்லூரி, காரைநகர் இந்துக் கல்லூரி ஆகிய பாடசாலைகளுக்கே மேற்படி கட்டட வசதிகள் செய்துகொடுக்கப்படவுள்ளன. இத்திட்டத்திற்கென மொத்தமாக 65 மில்லியன் ரூபா நிதி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

யால தேசிய வனத்தின் ஒரு பகுதி மூடப்படும்

யால தேசிய வனத்தின் ஒரு பிரிவு இரண்டு மாதங்களுக்கு மூடப்படவுள்ளதாக வனஜீவிகள் பாதுகாப்பு திணைக்களம் அறிவித்துள்ளது. இங்குள்ள சுற்றுலா விடுதிகளில் திருத்தப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்காவே இப்பிரிவு மூடப்படவிருப்பதாகவும், இதன்படி செப்டெம்பர் 1 ஆம் திகதி தொடக்கம் ஒக்டோபர் 31 ஆம் திகதிவரை இப்பகுதி மூடப்பட்டிருக்கும் எனவும் மேலும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

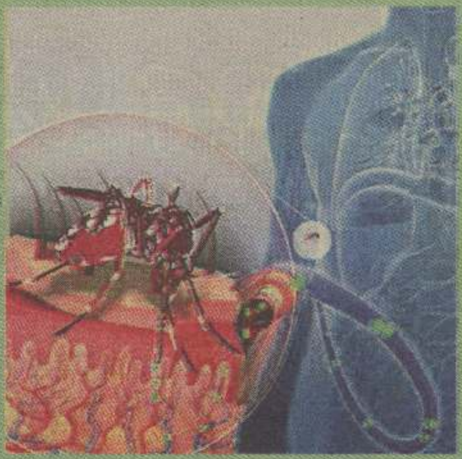
எனினும், தேசிய வனத்தின் ஏனைய பகுதிகள் சுற்றுலாப் பயணிகளுக்காக திறந்திருக்கும் எனவும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.

டெங்குவின் பாதிப்பு மேலும் அதிகரிப்பு...!

இலங்கையில் டெங்கு நோயினால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை 34 ஆயிரத்தை எட்டியிருப்பதாக தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. இதில் அதிக எண்ணிக்கையானோர் கொழும்பைச் சேர்ந்தவர்களாவர்.

மேலும், கண்டி மற்றும் கம்பஹா மாவட்டங்களைச் சேர்ந்தவர்களும் அதிகளவில் டெங்குவினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். கடந்த வருடம் 1,36,000 பேர் டெங்குவினால் பாதிக்கப்பட்டிருந்ததுடன், இதில் 300 பேர் மரணமடைந்திருந்ததாக தொற்றுநோய் தடுப்புப் பிரிவின் புள்ளிவிபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன.

எனவே, டெங்கு பரவும் இடங்களை சுத்தம் செய்யும் திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருப்பதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.



noolaham.org | aavanaham.org

ரகசிய பூசை!

தெனாலிராமன் கதை

ஒருநாள், விஜய நகர பேரரசர் கிருஷ்ணதேவராயருடைய அவைக்கு, நீண்ட ஜடாமுடி தரித்த வாட்டசாட்டமான ஒரு சந்நியாசி வந்தார். வரும்போதே அவர், ''அரசே! விஜயநகருக்கு பெரிய ஆபத்து ஒன்று காத்துள்ளது, அதைக் கூறி எச்சரிப்பதற்காகவே இமயத்திலிருந்து வருகின்றேன்'' என்றார்.

இதைக் கேட்டதும், அரசர் சற்றுப் பதற்றம் அடைந்துவிட்டார். ஒரு தனி அறையில் அரசருடன் ஆலோசனை நடத்தினார் சந்நியாசி.

''அரசே, தலைநகருக்கு வெகு தொலைவில், காட்டில் ஒரு மாளிகை உள்ளது. அங்கு கெட்ட கிரகங்களைக் களைவதற்காக, ஏழு நாட்களுக்கு ஒரு பூசை செய்யப்போகிறேன். ஏழாவது நாள் பூசைக்கு நீங்கள் தனியாக அங்கு வாருங்கள். எல்லாம் நல்லபடியாக முடியும்........'' என்றார் சந்நியாசி.

மறுநாள் சந்நியாசியின் பூசை தொடங்கிவிட்டது.

ஏழாம் நாள் அரசர் குதிரைமீதேறி அமர்ந்து தனியாக அந்த மாளிகையை நோக்கிச் சென்றார். சந்நியாசி அரசரை எதிர்பார்த்துக் காத்திருந்தார்.

அரசரை வரவேற்ற அவர், ''அரசே, என்னுடைய காரிய சித்தியின் பெருமையைப் பாருங்கள். நான் உச்சரிக்கும் மந்திரத்தின் ஒலி அருகில் உள்ள அறையில் பரவி மறுபடியும் கேட்கும்'' என்றார்.

உண்மையாகவே சந்நியாசி கூறிய ஒரு ரகசிய மந்திரம் அருகில் உள்ள அறையில் இருந்து திரும்பக் கூறப்பட்டு பரவியது. அரசர் திடுக்கிட்டார். அதேசமயம் முண்டாசு அணிந்த மனிதர் ஒருவர் உள்ளே வந்து அரசருக்கு அருகில் அமர்ந்துகொண்டார். யாரிவர்...? அரசரும் சந்நியாசியும் புரியாது ஆளை ஆள் பார்த்துக்கொண்டனர். அப்போது மீண்டும் அறையில் இருந்து ஒலித்த மந்திரச் சத்தத்தைக் கேட்டு முண்டாசு அணிந்த மனிதர் உரத்த குரலில் ''ஏய்... இதெல்லாம் ரகசியம், பாதாள ரகசியம்'' என்றார். அந்த மனிதரின் குரல் நின்றதுமே, மந்திரம் ஒலிப்பதும் நின்றுவிட்டது. சிலர் விரைந்து ஓடும் ஓசை கேட்டது. அரசர் அதிர்ச்சி அடைந்தார்.

> அறையில் இருந்து ஒலித்த மந்திரச் சத்தத்தைக் கேட்டு முண்டாசு அணிந்த மனிதர் உரத்த குரலில் ''ஏய்... இதெல்லாம் ரகசியம், பாதாள ரகசியம்'' என்றார். அந்த மனிதரின் குரல் நின்றதுமே, மந்திரம் ஒலிப்பதும் நின்றுவிட்டது. சிலர் விரைந்து ஓடும் ஓசை கேட்டது. அரசர் அதிர்ச்சி அடைந்தார்.

சந்நியாசிக்கு வியர்த்துவிட்டது. ஆனால், முண்டாசு அணிந்த மனிதர் மட்டும் அமைதியாக இருந்தார்.

சிறிது நேரத்திற்கு பின்னர், மூன்று பேரை விஜய நகர வீரர்கள் சிறைப்பிடித்துக் கொண்டு வந்தனர். சந்நியாசி வேடத்தில் இருந்த அவர்களும் எதிரிகளின் ஒற்றர்களே. இவர்களைக் கண்டதும் சந்நியாசி வேடத்தில் இருந்த பிரதான ஒற்றர் தலைவன், தாம் மாட்டிக்கொண்டதை உணர்ந்து ஓட்டமெடுக்கத் தொடங்கினான். ஆனால், அவனும் மடக்கிப்பிடிக்கப்பட்டான்.

அப்போது முண்டாசு மனிதர், தனது முண்டாசைக் கலைந்தார். அவரைக் கண்டு அரசர் திகைத்து நின்றார். அவர் வேறு யாருமல்லர்... தெனாலிராமனேதான். ''அரசே! விரைவில் இங்கிருந்து போய்விடுவோம். கீழே சுரங்கத்தில் வெடி வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதை வெடிக்கச்செய்து மாளிகையை சிதறடிக்க வேண்டும் என்பது சந்நியாசி வேடமணிந்த எதிரி நாட்டு ஒற்றர்களின் திட்டம். மறைந்துகொண்டு மந்திரத்தை திரும்பச் சொன்னவர்கள் சந்நியாசியின் உதவியாளர்கள். அவர்களும் ஒற்றர்களே. எனக்கு ஆரம்பத்திலேயே சந்தேகம்தான், இப்போது பிடிபட்டுவிட்டனர்..'' என்று தெனாலிராமன் கூறியதும், அரசருக்கு உண்மை புரிந்தது.

''உண்மைதான் தெனாலிராமா.., நீ சரியான நேரத்தில் வந்தாய். இல்லாவிட்டால், என்ன நடந்திருக்குமோ..? நினைக்கவே நடுங்குகிறது..'' என்றவாறு, அரசர் தெனாலிராமனை வாரி அணைத்துக்கொண்டார்.

தந்திர நரி..!

ஓர் அடர்ந்த காட்டில் சிங்கம் ஒன்று பசியின் கொடுமையால் மான் ஒன்றைத் துரத்தியது. ஆனால், மானோ சிங்கத்திடம் அகப்பட்டுவிடாமல் எப்படியோ ஓடித் தப்பியது. சிங்கம் ஏமாற்றத்துடன் தன் இருப்பிடம் திரும்பியது. சிங்கத்திடம் இருந்து தப்புவதற்காக ஓடியதில் மானின் உடலில் கடுமையான காயங்கள் ஏற்பட்டிருந்தன. இதனால் அது காட்டின் ஓரிடத்தில் விழுந்து கிடந்தது. இதைப் பார்த்த நரியொன்று, இந்த மானை எப்படியாவது உண்ண வேண்டும் என எண்ணியது. தந்திரமாக சிறிது தொலைவில் இருந்தவாறு மானிடம் அது பேச்சுக்கொடுத்தது. மானை நம்பவைத்து அதை எப்படியேனும் உண்ண வேண்டும் என்ற குறிக்கோளுடன் அது களமிறங்கியது.

''ஏன் உமக்கு உடல்நிலை சரியில்லையா...? இப்படி விழுந்து கிடக்கிறீர்...?'' என்று அன்பாகக் கேட்டவாறே, சிறிது சிறிதாக மானின் அருகில் சென்றது. நரி உதவி செய்யத்தான் வருகின்றது என்று மானும் நம்பிவிட்டது. நரி மேலும் நெருங்கிச் சென்றது. ''நரியே! எனக்கு உதவி செய்.. என்னைத் தூக்கிவிடு ..'' என்று மான் கூறிக்கொண்டிருக்கும்போதே, நரி பாய்ந்து அதன் தொண்டைப் பகுதியைக் கடித்தது. இதனால் மான் இறந்துபோனது. நரி தனது பசியினை தீர்த்துக்கொண்டது. அரவணைப்பதுபோல் அன்பாகப் பேசி தனது எண்ணங்களை நிறைவேற்றிக் கொண்டது அந்தக் காட்டு நரி.

படிப்பினை: உதவுவதுபோல் நடிப்பாக பாசம் காட்டிப் பாசாங்கு செய்வோரிடம் அவதானமாக இருக்க வேண்டும்.

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

தியாகங்களை நினைவுகூரும் ஹஜ்ஜுப் பெருநாள்

துல் ஹஜ் மாதத்தின் பத்தாம் நாளில் உலகவாழ் முஸ்லிம்களால் 'புனித ஹஜ்ஜுப் பெருநாள்' கொண்டாடப்படுகின்றது. நபி இப்றாஹிம் (அலை) அவர்களும் அன்னாரின் குடும்பத்தாரும் தமது வாழ்நாட்களில் அல்லாஹுத்தஆலாவின் கட்டளைக்கு அடிபணிந்து பல்வேறு தியாகங்களை செய்துள்ளனர். இவை அனைத்தும் அல்லாஹுத்தஆலாவுக்கு மிகவும் விருப்பமானவையாக ஆகிவிட்டன. எனவேதான் அவற்றை அடிப்படையாக வைத்து அல்லாஹுத்தஆலாவினால் துல் ஹஜ் மாதத்தில் புனித ஹஜ் கடமை விதியாக்கப்பட்டு, அதன் நிறைவு நாளில் ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நபி இப்றாஹிம் (அலை) அவர்களினதும் அன்னாரின் குடும்பத்தாரினதும் பல்வேறு தியாகங்களையும் அவர்களின் இறைநேசம், இறையச்சம் போன்றவற்றையும் நினைவுகூருகின்ற சிறப்புமிக்க பெருநாளாகவே ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் கருதப்படுகின்றது. அதனால்தான் இதனை 'தியாகத் திருநாள்' என்றும் அழைக்கின்றனர்.

நபி இப்றாஹிம் [அலை] அவர்களினதும் அன்னாரின் குடும்பத்தாரினதும் பல்வேறு தியாகங்களையும் அவர்களின் இறைநேசம், இறையச்சம் போன்றவற்றையும் நினைவு கூருகின்ற சிறப்புமிக்க பெருநாளாகவே ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் கருதப்படுகின்றது.

ஹஜ்ஜுப் பெருநாளன்று...

முஸ்லிம்கள் பெருநாள் தினத்தன்று அதிகாலையில் எழுந்து குளித்துவிட்டு புத்தாடை அணிவது சுன்னத்தாகும். அத்துடன், அன்றைய தினம் சுபஹூத் தொழுகையிலிருந்து அடுத்து வருகின்ற 11,12 மற்றும் 13 ஆம் நாள் அஸ்ர் நேரம் வரை அல்லாஹுத்த ஆலாவைப் புகழ்ந்து தக்பீர் சொல்லப்படுவதுண்டு. ஹஜ்ஜுப் பெருநாளைப் பொறுத்த வரையில், பெருநாள் தொழுகையை நிறைவேற்றிவிட்டு வந்த பின்னரே, காலை உணவு உட்கொள்ளப் படுகின்றது.

சிறப்பு மிக்க நாட்கள்

ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் தினத்திற்கு அடுத்து வருகின்ற 11,12, 13 ஆகிய நாட்கள் 'அய்யாமுத் தஷ்ரீக்' எனப்படுகின்றன. பெருநாள் தினத்திலும் அதற்கடுத்து வருகின்ற இந்த நாட்களிலும் நோன்பு நோற்பது தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. அத்துடன், இந்த நாட்களில் இஸ்லாமிய விதிகளுக்கு ஏற்ப உழ்ஹிய்யா (ஆடு, மாடு, ஒட்டகம் போன்றவற்றில் ஏதாவதொன்றைப் பலியிடுதல்) வழங்குவதும் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது.

துல் ஹஜ் மாதத்தின் முதல் பத்து நாட்களைப் போன்றே, பெருநாளை அடுத்து வருகின்ற இந்த மூன்று நாட்களும் சிறப்பு மிக்கவையாகக் கருதப்படுகின்றன. எனவே, இந்த நாட்களில் அல்குர்ஆனை ஓதுதல், தொழுகைகளை உரிய முறையில் நிறைவேற்றல், திக்ர் செய்தல், பிரார்த்தனைகளில் ஈடுபடுதல், தர்மம் செய்தல் போன்ற பல்வேறு நற்காரியங்களில் ஈடுபடுவது சிறந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

அனைவருக்கும் புனித ஹஜ்ஜுப் பெருநாள் வாழ்த்துக்கள்

noolaham.org | aavanaham.org

இயற்கையில்தான் எத்தனை விசித்திரங்கள். இயற்கை அன்னையின் விசித்திரங்களுக்கு அளவே இல்லை. அந்த வகையில் அண்மையில் விசித்திரமான விலங்குகள் பற்றிய தகவல்கள் வெளியாகியிருந்தன. அந்த விலங்குகளின் புகைப்படங்களும் வெளியாகியிருந்தன. அவை பற்றிப் பார்ப்போம்.

பாலைவன வௌவால்

எதற்கும் அஞ்சாத துணிவான வௌவால் என்று விஞ்ஞானிகள் இதற்கு செல்லமாக பெயர் வைத்துள்ளனர். மொரொக்கோவிலும், மத்திய கிழக்கு பாலைவனப் பகுதிகளிலும் இந்த பாலூட்டி வசிக்கின்றது. நீண்ட பெரிய காதுகள் உள்ள இந்த வௌவால் எதற்கும் அஞ்சாத மனம் படைத்தது என்று இஸ்ரேலின் பென் கூரியோன் பல்கலைக்கழகத்தின் விலங்கியல் அறிஞர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இந்த விஞ்ஞானிகள் இந்த வௌவால் இனத்தைச் சேர்ந்த எட்டு வௌவால்களைப் பிடித்து ஆய்வுகளை மேற்கொண்டனர்.

விசித்திர விலங்குகளின் வியப்பூட்டும் தகவல்கள்

மீசைத் தவளை

இந்த தவளைகளின் வாயின் மேற்பகுதியில் கூர்மையான பற்கள் வளர்கின்றன. பார்வைக்கு நீண்ட மீசை போன்று அவை தோன்றுகின்றன. இந்த பற்களைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு எதிரி தவளைகளுடன் சமரிடுகின்றன.

டெக்சாஸ் கொம்பு பச்சோந்தி

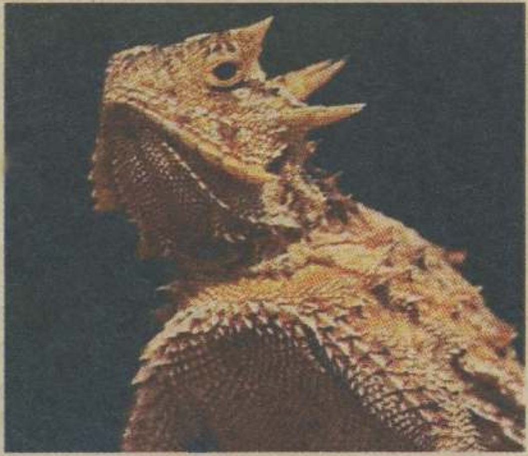
அமெரிக்காவின் டெக்சாஸில் வாழும் 'டெக்சாஸ் கொம்பு பச்சோந்தி' மிகவும் சிறப்புவாய்ந்த உயிரினமாகும். எதிரியிடமிருந்து தப்பிப்பதற்கு இந்த பச்சோந்தி ஒருபக்கம் திரும்பி விடுகின்றது. மேல் நோக்கிப் படுத்து கை கால்களை விரித்து விடுகின்றது. இப்படி செய்தும் எதிரியிடமிருந்து தப்பிக்க முடியாவிடின் உடலை ஊதிப்பெருப்பித்துக் கொண்டு அதன் கொம்புகளை காட்டுகின்றன. அப்பொழுதும் எதிரி அஞ்சிப் பின்வாங்காமல் இருந்தால் கண்களினால் எதிரியின் உடல் மீது இரத்தத்தினை தெளித்து தப்பி ஓடிவிடுகின்றது.

அதன்படி இவற்றின் விருப்பத்திற்குரிய உணவு தேள்களாகும்.

குரைக்கும் எலி

அமெரிக்காவின் சோரோனா பாலைவனப் பகுதியில் வாழும் 'ஓநாய் எலி' மிகவும் சிறப்பான உயிரினமாகும். இவை உயரே பார்த்து குரைக்கின்றன. புதிய இறைச்சியினை உட்கொள்வதற்கு ஆர்வம் காட்டுகின்றன. இந்த எலிகள் இரையைக் கொன்ற பின்னர் உயரே, பார்த்துக் குரைக்கின்றன.

தலைமறைவாகும் பச்சோந்தி



பிரகாசமான நீல நிறம் கொண்ட இபேரியன் பச்சோந்தியினால் கண்களுக்கு புலப்படாமல் மறைந்து விட முடியும். சுற்றாடலுடன் ஒன்று கலந்து தனது உடல் நிறத்தினை மாற்றிக் கொண்டு அவை இவ்வாறு தலைமறைவாகி விடுகின்றன. எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்க இந்த உபாயத்தினை அவை பின்பற்றுகின்றன. எவ்வாறு இவை தமது உடல் நிறத்தினை மாற்றிக் கொள்கின்றன என்பது விஞ்ஞானிகளுக்கு புரியாத புதிராகவே உள்ளது.

வாயினால் சிறுநீர் கழிக்கும் ஆமை

இந்த ஆமைகள் சீனாவில் வசிக்கின்றன. மென்மையான ஓட்டினைக் கொண்ட இந்த ஆமைகள் சிறுநீரை வெளியேற்றுவதற்கு உதவும் விசேட புரதத்தினை சிறுநீரகத்தில் மட்டுமன்றி வாய் பகுதியிலும் உருவாக்கிக் கொள்கின்றன. சில வருடங்களுக்கு முன்பே விஞ்ஞானிகள் இந்த ஆமைகள் பற்றி அறிந்துகொண்டனர்.

புள்ளிகள் உள்ள சலமெந்தர் பல்லி

இவை மற்றைய சலமந்தர் போன்று முட்டைகளை இடுகின்றன. ஆனால் இந்த முட்டைகள் சிலவற்றில் ஒட்டுண்ணிகளைக் காண முடிகின்றது. சலமந்தர் குட்டிகளுக்கும் இந்த ஒட்டுண்ணிகளுக்கும் இந்த சலமந்தரே உயிர் வழங்குகின்றது. இது சகவாழ்வுக்கான உதாரணம் என்று விஞ்ஞானிகள் சுட்டிக் காட்டுகின்றனர்.

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

எகிப்தின் அலெக்சாந்திரியா துறைமுக நகரில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழ்வாராய்ச்சிகளின் போது 5 மீற்றர் ஆழ் நிலப் பகுதியில் கல்லினால் உருவாக்கப்பட்ட கறுப்பு நிற சவப்பெட்டி ஒன்றினை எகிப்திய அகழ்வாராய்ச்சியாளர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். கல்லினால் உருவாக்கப்பட்டுள்ள இந்த சவப்பெட்டி மிகவும் தனித்துவமானது. கிரனைட் என்ற கருங்கல்லினால் இந்த சவப்பெட்டி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. 'இதனை திறப்பதனை தவிர்த்துக் கொள்ளுங்கள்' என்று பழங்கால எழுத்துக்களினால் சவப்பெட்டியின் மீது எச்சரிக்கை விடுக்கப்பட்டிருந்தது. திறந்து பார்க்கப்பட்ட அந்த சவப்பெட்டியில் இருந்த விடயங்களைப் பார்த்து அவர்கள் மலைத்து விட்டனர். அதுமட்டுமன்றி இந்த சவப்பெட்டி ஒரு மர்மத்தினையும் விட்டு வைத்துள்ளது.

எகிப்தில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்ட கல்லினால் உருவாக்கப்பட்ட சவப்பெட்டி

கல் சவப்பெட்டி

அகழ்வாராய்ச்சியாளர்கள் கண்டெடுத்த கல் சவப்பெட்டி 2 மீற்றர் அதாவது, 6.5 நீளம் கொண்டது. சுமார் ஒரு மாதத்திற்கு முன்னர் இந்த சவப்பெட்டி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது தொடர்பான விரிவான தகவல்களை எகிப்திய அகழ்வாராய்ச்சி திணைக்களத்தினை சேர்ந்த மொஸ்தபா வசீரி என்பவர் ஊடகங்களுக்கு வழங்கியிருந்தார்.

உள்ளே இருந்தது யார்?

சவப்பெட்டியில் அடக்கம் செய்யப்பட்டிருந்தது யாரின் உடல் என்பது தெரியவில்லை. எகிப்தின் இரண்டாவது மிகப்பெரிய நகரான அலெக்சாந்திரியாவில் இந்த சவப்பெட்டி கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்தது. இது வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒரு துறைமுக நகராகும்.

பெட்டி திறக்கப்பட்டது

'சாபம் உள்ளது' என்ற எச்சரிக்கையை கருத்திற்கொள்ளாமல் எகிப்திய அகழ்வாராய்ச்சியாளர்களும் திணைக்களத்துடன் தொடர்புடைய ஊழியர்களும் ஒன்றிணைந்து முகமூடிகளை அணிந்து கொண்டு மிகவும் சிரமத்துடன் கல் சவப்பெட்டியினை திறந்தனர். சவப்பெட்டி யில் அதிக துர்நாற்றம் வீசியது. அதனுள் இருந்தவற்றை பார்த்தவுடன் அங்குள்ளவர்கள் மலைத்து விட்டனர். சவப்பெட்டியில் சிவப்பு நிற திரவம் காணப்பட்டது. இது என்ன திரவம் என்று ஆய்வு செய்யப்பட்டது. பல ஆண்டுகளாக நிலத்தடி கழிவு நீர் குழாய்களினால் கசிந்த நீர் இதுவென அகழ்வாராய்ச்சியாளர்கள் கண்டுபிடித்தனர்.

மூன்று மண்டையோடுகள்

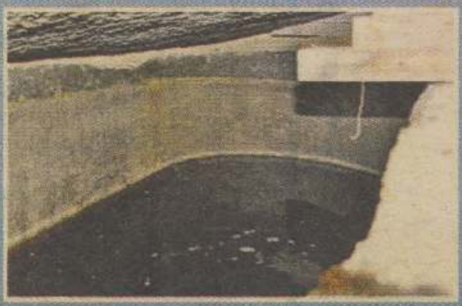
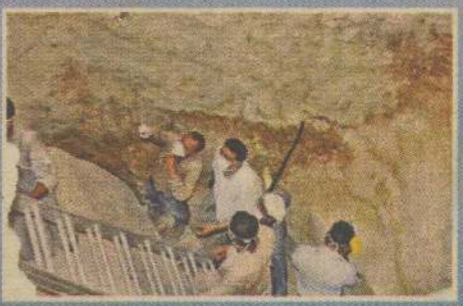
நீரை அகற்றிய பின்னர் அதில் மூன்று எலும்புக் கூடுகள் இருந்தமை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. எலும்புகள் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டிருந்தன. "கல் சவப்பெட்டி யினை நாம் திறந்தோம். அது பற்றி அஞ்ச தேவையில்லை. அதில் சாபங்கள் எதுவும் இல்லை" என்று முஸ்தாபா ஊடகங்களுக்கு தெரிவித்திருந்தார்.

மகா அலெக்சாந்தர்

அலெக்சாண்டர் பேரரசனாக மெசடோனியாவின் இரண்டாவது அலெக்சாண்டர் கருதப்படுகின்றார். மெசடோனியா என்பது புராதன கிரேக்க இராஜதானியாகும். அலெக்சாந்தர் பேரரசன் கி.பி 356இல் கிரேக்கத்தில் பிறந்தார். அவர் கி.பி. 323இல் பபிலோனியா புராதன நகரில் இறந்தார். இவர் அரசர்களுக்கு அரசர் என்று கருதப்படுகின்றார். 30 ஆண்டுகளில் பல்வேறு நாடுகளை கைப்பற்றி அங்கு ஆட்சியை நிறுவியமையினால் அவர் பேரரசனாகக் கருதப்படுகின்றார்.

உடல் அவருடையது அல்ல

ஆனால், சவப்பெட்டியில் இருந்த உடல் மகா அலக்சாண்டரின் உடல் அல்ல என்பது உறுதியாயிற்று. சவப்பெட்டியில் இருந்த மூன்று மண்டையோடுகளில் ஒன்று பலமான தாக்குதலுக்குள் ளான அடையாளத்தினைக் கொண்டிருந்தமை தெரிய வந்தது. அது ஒரு சிப்பாயின் மண்டையோடாக இருக்கலாம் என்று ஆய்வாளர் கள் கருதுகின்றனர். மற்றைய இரு மண்டையோடுகள் யாருடையவை என்பது குறித்து ஆராய்ச்சிகள் தொடர்கின்றன.

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

கிறின்விச் ரேகை

இங்கிலாந்தின் கிறின்விச் நகரத்தினூடாக, பூமியின் வடக்கிலிருந்து தெற்காக அமைந்துள்ள கற்பனை நியம ரேகையே 'கிறின்விச் ரேகை' ஆகும். இது இங்கிலாந்தின் கிறின்விச் நகரை ஊடறுத்து அமைந்துள்ளதால் இப்பெயர் வரக் காரணமாயிற்று. அப்பகுதியை 0^0 என கொண்டு அதற்கு கிழக்கே 180^0 வரையும் மேற்கே 180^0 வரையும் நெட்டாங்கு செல்கின்றது. 0^0 இற்கு கிழக்கே உள்ள அனைத்து நெட்டாங்குகளும் 'கிழக்கு நெட்டாங்கு' என்றும் மேற்கே அமைந்துள்ள அனைத்து நெட்டாங்குகளும் 'மேற்கு நெட்டாங்கு' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.

தற்பொழுது உலகில் இந்த ரேகையை அடிப்படையாகக் கொண்டே நேரங்கள் கணிக்கப்படுகின்றன. பூமியின் மீது சூரிய ஒளி உச்சமாகும் நேரத்தை நண்பகல் 12:00 மணியாகக் கருதுவர். கிறின்விச் மத்திய நெட்டாங்கிலிருந்து கிழக்குப் பக்கமாக நேரம் அதிகரிப்பதோடு, மேற்கு நோக்கிச் செல்லச் செல்ல நேரம் குறைவடையும். இவ்வாறு கூடிக்குறைவது ஒரு பாகை நெட்டாங்கு வித்தியாசத்திற்கு 4 நிமிடங்கள் என்ற அடிப்படையில் இருக்கும்.

இ.பிரணிவி, தரம்-7A,
கிளி/கனகாம்பிகைக்குளம்
அ/த/க பாடசாலை, கிளிநொச்சி.

அறிவோம் பதிவோம்...!

* இலங்கையின் முதலாவது ஜனாதிபதி
  சேர்.வில்லியம் கொபல்லாவ

* இலங்கையின் வரைபடத்தை வரைந்தவர்
  குளோடியஸ் தொலமி
* பூமியின் ஈர்ப்பு விசையைக் கண்டறிந்தவர்
  சேர்.ஐசாக் நியூட்டன்
* எல்லா மதத்தவர்களும் போற்றி வழிபடும் மலை
  சிவனொளிபாதமலை
* இலங்கையின் தேசாதிபதியாக இருந்த முதலாவது இலங்கையர்
  சேர்.ஒலிவர் குணதிலக
* லண்டனில் பூமிக்கடியில் ஓடும் ரயில்;
  டியூப்ரயில்

ரிஸ்மா ராசிக்,
தரம்-5D, மா/அல்மினா ஆரம்பப் பாடசாலை,
உக்குவளை.

மாணவர் ஆக்கங்கள்

நீ சாதிக்கப் பிறந்தவன்

விழுந்தால் அழாதே... எழுந்திடு!
தோற்றால் புலம்பாதே... போராடு!
கிண்டலடித்தால் கலங்காதே... மன்னித்துவிடு!
தள்ளினால் தளராதே... துள்ளியெழு!
நஷ்டப்பட்டால் நடுங்காதே... நிதானமாய் யோசி!
ஏமாந்துவிட்டால் நடுங்காதே... எதிர்த்து நில்!
உதாசீனப்படுத்தினால் உளராதே... உயர்ந்து காட்டு!
கிடைக்காவிட்டால் குதிக்காதே... அடைந்து காட்டு!
மொத்தத்தில் நீ பலமாவாய்...
சித்தத்தில் நீ பக்குவமாவாய்...

எஃப்.ஃபஹிமா,
தரம்-08B, அல்-மின்ஹாஜ் தேசிய பாடசாலை,
ஹப்புகஸ்தலாவ.

சிரிங்க சிரிங்க...

1. **சேர்:** ஏன்டா பாலு பாம்பு என்று எழுதச் சொன்னா 'பம்பு' என்று எழுதியிருக்கிற? கால் எங்கே?

கோபு: சார் நீங்கதானே சொன்னீங்க பாம்புக்கு கால் இல்லனு.

** **

2. **மாணவர் 1:** நான் நாய்க் கண்காட்சிக்குப் போறேன்.

மாணவன் 2: பார்வையாளராகவா இல்லை போட்டியாளராகவா?

த.அமிர்தவர்ஷினி,
தரம்-6D, ப/தமிழ் மத்திய கல்லூரி,
பண்டாரவளை.

நமக்காக

மரஞ்செடி கொடியால் மண்ணில் வாழ்வு!
மனிதர்கள் இதனை உணர்வது அறிவு!
அறஞ்செயல் நல்ல மரஞ்செடி வளர்ப்பு!
அனைவரும் இதனை உணர்வது சிறப்பு...!

உடுத்தும் ஆடைகள் தருவது எதுவோ?
உண்ணும் உணவுகள் தருவது எதுவோ?
உறங்கும் பாய்கள் தருவது எதுவோ?
அவை தருக்களும் செடிகளும் கொடிகளும் அன்றோ...!

அரிசியும் பருப்பும் கொடுப்பது எதுவோ?
மாங்காய் தேங்காய் கொடுப்பது எதுவோ?
தரணியில் வாழ நற்றுணை எதுவோ?
அவை நிழல் தரும் மரங்கள் செடி கொடி அன்றோ...!

வாழ்க மரங்கள் செடிகொடி வாழ்க
வானம் பொழிந்து மாநிலம் வாழ்க
தாழ்வில்லாத கருமம் என்றும் வாழ்க
தானமும் தவமும் தழைத்தே வாழ்க...!

அக்ரம் சஜா,
தரம்-6A, மட்/காத்தான்குடி மத்திய கல்லூரி, காத்தான்குடி.

கல்வி...!

* கல்வி எனும் பாதையில் கல்லுமுண்டு, முள்ளுமுண்டு அதைத் தாண்டிச் சென்றால் வாழ்வில் முன்னேற இடமுண்டு.
* பிறப்பு அன்னையால், சிறப்புக் கல்வியால்
* அறிவுதான் தலைக்கு சிறந்த கிரீடம்.
* கல்வி என்பது ஏணி. அதில் ஏறுபவன் தான் ஞானி.
* தலை குனிந்து கற்றால் தலை நிமிர்ந்து வாழலாம்.

நுஹா தஸ்லீம், தரம்-09,
முஸ்லிம் மகளிர் அரபுக் கல்லூரி.

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

க. பொ.த (சா/தர)

கணிதம்

மாதிரி வினாத்தாள்

வழங்குபவர்: செல்வி. த.எட்வீனா அனுலா,
NDT Maths, BABM (Hons)
ஆசிரியை - கொ/இராமநாதன் இந்து மகளிர் கல்லூரி

கணிதம்-I பகுதி-B இரண்டு மணித்தியாலம்

01. விதுரன் தனது காணியில் $\frac{2}{5}$ பங்கினை வங்கி ஒன்றிற்கும் $\frac{1}{3}$ பங்கினை நண்பன் ஒருவனிற்கும் விற்பனை செய்கின்றார். வங்கி $\frac{1}{10}$ ஐ வாகனத் தரிப்பிடத்திற்கும் ஒதுக்கீடு செய்தது. நண்பன் தனது காணியில் $\frac{3}{10}$ பங்கை வாகனத் தரிப்பிடத்திற்கு ஒதுக்கீடு செய்தார்.

(i) வாகனத் தரிப்பிடத்திற்கு இரு பகுதியினரும் ஒதுக்கிய பங்குகளை முழுக் காணியின் என்ன பங்கு என்பதை தனித்தனியே காண்க.

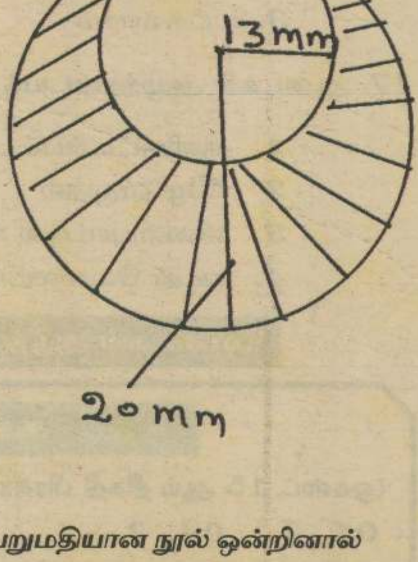
(ii) முழுமையாக தரிப்பிடத்திற்கு ஒதுக்கப்பட்ட பங்கு முழுக் காணியின் என்ன பங்காகும்?

(iii) வங்கி தனக்குக் கிடைத்த காணியில் $\frac{1}{2}$ பங்கினை கட்டடம் கட்டத் தீர்மானித்தது எனின், முழுக் காணியின் என்ன பின்னத்தில் வங்கி கட்டடம் கட்டத் தீர்மானித்துள்ளது?

(iv) நண்பனுக்கு விற்ற காணியின் பரப்பளவு 1500m^2 எனின், விதுரனிடம் இருந்த மொத்தக் காணியின் அளவு யாது?

(v) வங்கியின் காணியில் என்ன பகுதி மீதியாக இருக்கும்? அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

02. தரப்பட்டது ஒரு button இன் அமைப்பு ஆகும்.



(i) சிறிய வட்டத்தின் ஆரை 13mm ஆகும். அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(ii) பெரிய வட்டத்தின் ஆரை 20mm ஆகும். அதன் பரப்பளவைக் காண்க.

(iii) நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க.

(iv) 1mm^2 ஆனது ரூ. 50 பெறுமதியான நூல் ஒன்றினால் அலங்காரப்படுத்தப்படுகின்றது எனின், முழுவதுமாக இந்த button ஐ அலங்காரம் செய்யத் தேவையான பணத்தைக் காண்க.

03. ஆண்டு ஒன்றிற்கு ரூ. 15ஐ பங்கு இலாபமாக வழங்கும் கம்பனி ஒன்றின் ரூ.150 பெறுமதியான 3000 பங்குகளை கமலன் வாங்கினான்.

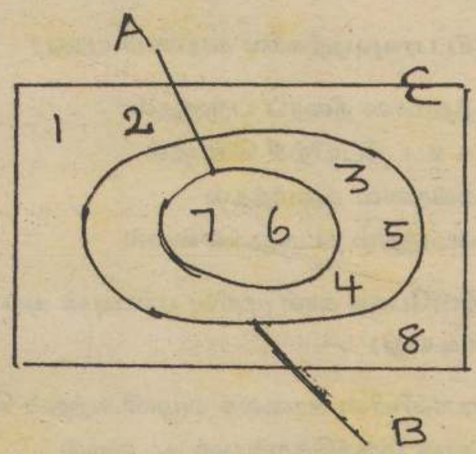
(i) கமலன் வாங்கிய பங்குகளின் மொத்தப் பெறுமதி யாது?

(ii) அவர் ஒரு வருடத்தில் பெறும் பங்கிலாபத்தைக் காண்க.

(iii) கமலன் ஒரு வருடத்தின் பின் தனது பங்குகளை ரூ. 165 இற்கு விற்பனை செய்கின்றார்.அவருக்கு கிடைத்த மூலதன இலாபம் யாது?

(iv) அவருக்கு கிடைத்த இலாப சதவீதத்தைக் காண்க.

04. பின்வரும் தரவுகளைப் பயன்படுத்தி விடையளிக்க.



(i) அகிலத்தொடையின் மூலங்களை குறிப்பிடுக.

(ii) ∩ (Σ) =

(iii) தொடை A, தொடை B இன் மூலங்களை குறிப்பிடுக.

(iv) ∩ (A U B) =

(v) B' ∩ A என்ற பகுதியை வெண்வரிப்படத்தில் நிழற்றிக் காட்டுக.
∩ (B'∩ A) யாது?

05. குறிப்பிட்ட ஒரு பாடசாலையில் ஒரு வகுப்பறையில் உள்ள மாணவர்களின் விஞ்ஞான பாட புள்ளிகள் பின்வருமாறு:

புள்ளிகள்	0-10	10-20	20- 30	30-50	50-80
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	5	7	10	16	12

(i) அதிக மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் வகுப்பாயிடை யாது?

(ii) தகவலிற்கு ஏற்ப வலையுரு வரையத்தை வரைக.

(iii) வலையுரு வரையத்திலிருந்து மீடிறன் பல்கோணியை வரைக.

(iv) 30 புள்ளிகளுக்கு மேற்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்ற மாணவர்களின் சதவீதத்தைக் காண்க.

(மிகுதி அடுத்த வாரம்)

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

சுற்றாடல்

பெயர்: ....

கீழ்க்காணும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

01. தூக்குக்குண்டை உபயோகப்படுத்தும் சந்தர்ப்பம்;

1. மர வேலையின்போது
2. உலோக வேலையின்போது
3. கட்டட வேலையின்போது
4. விவசாயத்தின்போது

02. மட்டப்பலகை உபயோகிக்கப்படுவது;

1. கடற்றொழில் 2. விவசாயம்
3. தச்சுத் தொழில் 4. உலோகத் தொழில்

03. கொலறா நோய் பரவுவதற்கான காரணம் யாது?

1. அசுத்தமான நீரைப் பருகுதல்
2. அதிக உடற்பயிற்சி செய்தல்
3. மிருகங்களை வளர்த்தல்
4. வெள்ளத்தில் நடந்து செல்லல்

04. விபத்து ஒன்றின்போது கால் முறிவு ஏற்படின் முதலாவதாக செய்ய வேண்டியது;

1. நோயாளியின் காலைக் கழுவி சுத்தம் செய்தல்
2. காலுக்கு மருந்தொன்றை தடவுதல்
3. கால் அசையாமல் இருக்கும்படி பண்டேஜ் பட்டி கட்டுதல்
4. நோயாளியை வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்லல்

05. தரையில் இருந்து கிடைக்கும் திரவியம் அல்லாதது எது?

1. மாணிக்கம் 2. வைரம்
3. முத்து 4. மரகதம்

06. கல்லினிடையே வாழும் பிராணி எது?

1. தேரை 2. மட்டத்தேள்
3. பூரான் 4. கறையான்

07. பத்துக் கால்களைக்கொண்ட பிராணி எது?

1. எறும்பு 2. இறால்
3. பூரான் 4. வண்ணத்துப்பூச்சி

08. கமக்காரனின் நண்பன் அல்லாதது எது?

1. நத்தை 2. தேனீ
3. மண்புழு 4. சேவல்

09. தோல் நோய்கள் எவ்வகை விற்றமின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகின்றது?

1. விற்றமின் A 2. விற்றமின் B
3. விற்றமின் C 4. விற்றமின் E

10. நீரில் மிதந்து பரவும் தாவரம் யாது?

1. தேங்காய் 2. மா
3. ரம்புட்டான் 4. பனை

11. வீட்டிற்குள் பாம்பு வந்தால் செய்ய வேண்டியது;

1. பாம்பை அடித்து எரிக்க வேண்டும்
2. பாம்பைப் பிடித்துச் சென்று காட்டில் விடுதல்
3. வீட்டிற்கு வெளியே வந்து பாம்பு... பாம்பு என்று கத்துதல்
4. மண்ணெண்ணெய் ஊற்றுதல்

12. பின்வருவனவற்றுள் புரதச்சத்து குறைந்த உணவு;

1. முட்டை 2. பால்
3. கிழங்கு 4. பருப்பு

13. இலங்கையில் ஆதிக் குடிகளான வேடர்கள் வசிக்கும் பிரதேசம் எது?

1. காலி 2. கண்டி
3. களுத்துறை 4. மஹியங்கனை

14. மழையில்லாது வறட்சியால் ஏற்படும் பாதிப்பு;

1. மண்வளம் குன்றும்
2. உணவுத் தட்டுப்பாடு ஏற்படும்
3. குடிநீர் பிரச்சினை ஏற்படும்
4. சூழல் வெப்பம் அதிகரிக்கும்

15. தொலைக்காட்சி என்பது ஒரு;

1. பொழுதுபோக்கு சாதனம்
2. செய்திகளை ஒளிபரப்பும் சாதனம்
3. நாடகங்களையும் படங்களையும் ஒளிபரப்பும் சாதனம்
4. ஒரு தொலைதொடர்பு சாதனம்

16. உடலில் இருந்து நீர் வெளியேறும் சந்தர்ப்பம் யாது?

1. வியர்வை 2. குருதிப்பெருக்கு
3. உட்சுவாசம் 4. உமிழ்நீரை வெளியேற்றுதல்

17. ஆடைகள் அழுக்கடையக் காரணம் அல்லாதது;

1. குளிரூட்டப்பட்ட அறையில் இருத்தல்
2. கீழே விழுதல்
3. விளையாட்டில் ஈடுபடுதல்
4. கடின வேலையால் ஏற்பட்ட வியர்வை

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

கணிதம்

(ஒகஸ்ட் 15 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

01. 2	04. 3	07. 2	10. 3	13. 2
02. 1	05. 2	08. 1	11. 2	14. 1
03. 2	06. 2l 150ml	09. 2	12. 1	15. 3

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

வட்டங்களால் கிளி

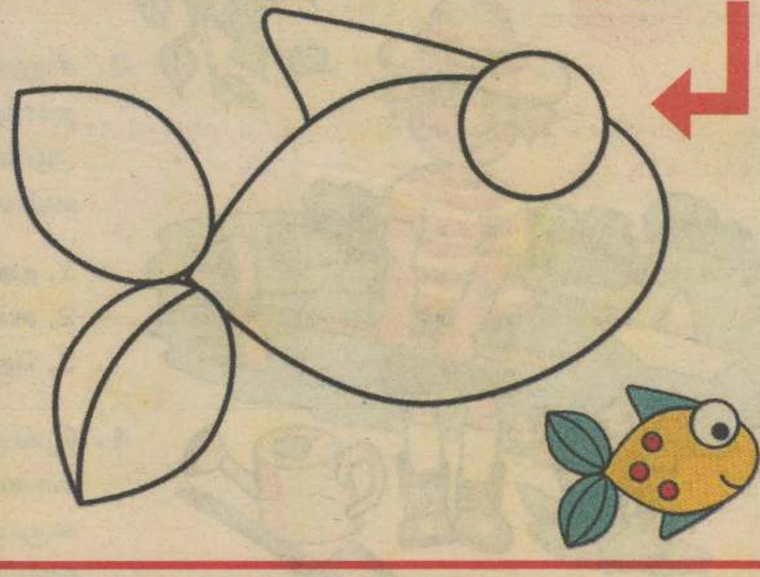
தேவையான பொருட்கள்:

- ★ நிறக்கடதாசிகள்
- ★ பசை
- ★ கத்தரிக்கோல்

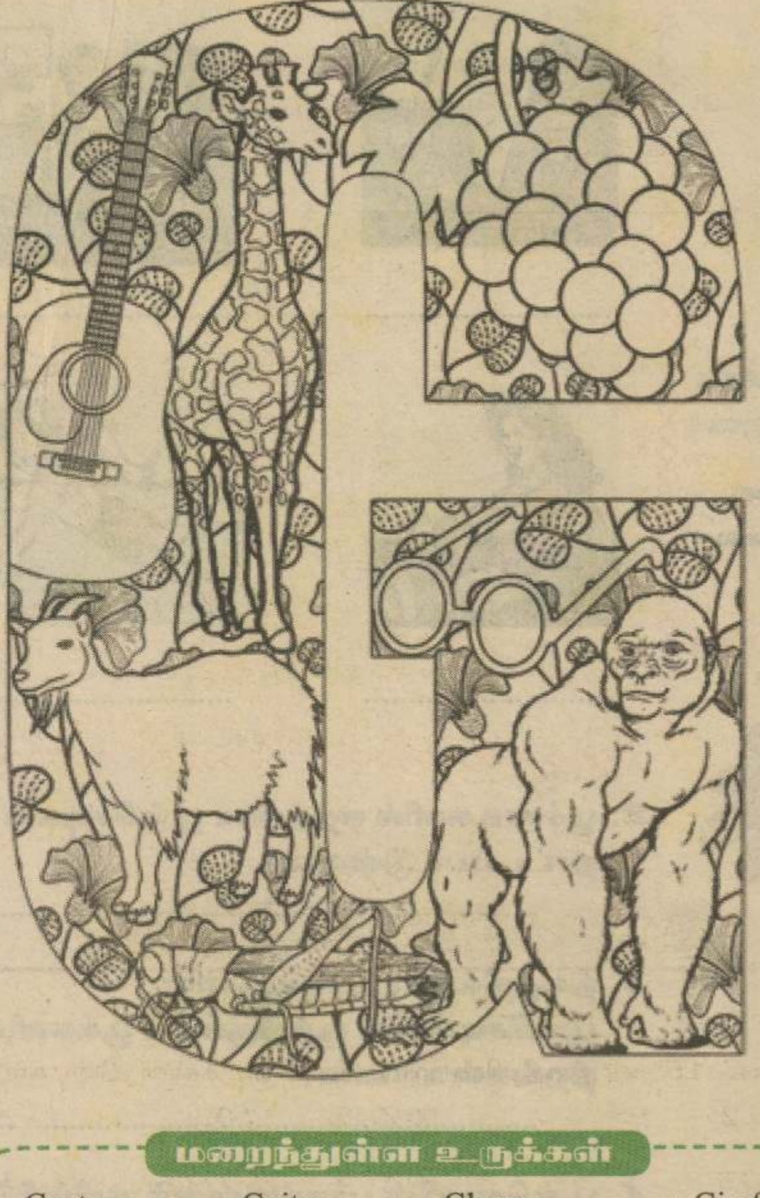
இங்குள்ள வட்டங்கள் மற்றும் அரை வட்டங்களின் எண்ணிக்கை, அவற்றின் நிறம் என்பனவற்றைக் கவனத்திற்கொண்டு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு நிறக்கடதாசி களைப் பயன்படுத்தி கிளியொன்றை அமையுங்கள்.

விஜய் + PLUS

படம் பார்த்து பூரணப்படுத்துங்கள்



'G' எழுத்தினுள் மறைந்துள்ள உருக்களைக் கண்டுபிடித்து நிறந்தீட்டுக



மறைந்துள்ள உருக்கள்

- ★ Goat
- ★ Guitar
- ★ Glasses
- ★ Giraffe
- ★ Grasshopper
- ★ Grapes
- ★ Gorilla

பொருத்தமான நிழற்படத்தில் ✓ அடையாளமிடுக

-நுஸ்ஜீ

Digitized by Noolaham Foundation.

1. சிறுவனுக்குப் பின்னால் உள்ள நீர்நிலையில் மிதந்து கொண்டிருப்பது எது?

1. இலை
2. காகிதக் கப்பல்
3. இரும்புக் கப்பல்

2. மரக்கிளையில் இருந்தவாறு கீச்சிடுவது;

1. வௌவால்
2. தேனீ
3. குருவி

3. சிறுவன் தலையில் அணிந்திருப்பது என்ன?

1. தலைப்பாகை
2. சால்வை
3. தொப்பி

4. இங்கு காணப்படும் கருவிகள் எவ்வேலைக்காக பயன்படுகின்றன?

1. தோட்ட வேலை
2. சமையல் வேலை
3. தச்சு வேலை

1. படத்தில் காணப்படும் பறவையினம் யாது?

....

2. இதனை ஆங்கிலத்தில் எவ்வாறு அழைப்பர்?

....

3. இந்த பறவையினம் எந்த நேரத்தில் சஞ்சரிக்கும்?

....

4. இதன் ஒலி எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகின்றது?

....

நீந்துதல்	விளையாடல்
உடற்பயிற்சி	வானொலி கேட்டல்

இவர்கள் என்ன செய்கின்றனர்?

....

....

1. இங்கு என்ன நிறங்களிலான பூக்கள் பூத்திருக்கின்றன?

....

2. பூச்சாடிகளில் எத்தனை பூஞ்செடிகள் நாட்டப்பட்டுள்ளன?

....

3. நிலத்தில் நாட்டப்பட்டுள்ள பூஞ்செடிகளில் பூத்திருக்கும் பூக்களின் நிறங்கள் யாவை?

....

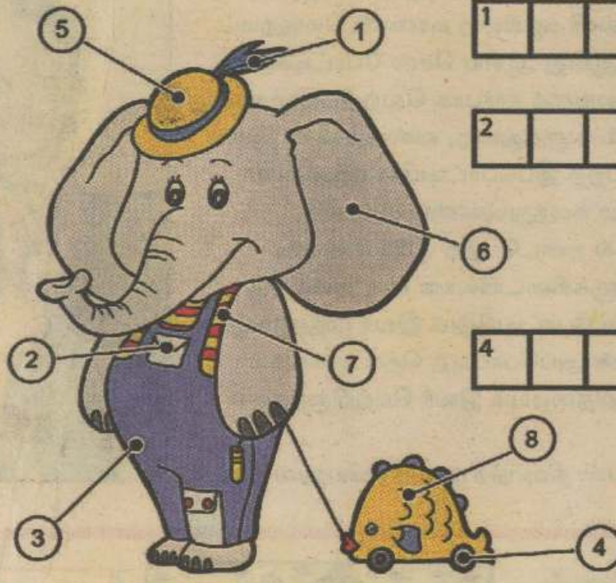
4. பூஞ்செடியின் பாகங்களைக் குறிப்பிடுக.

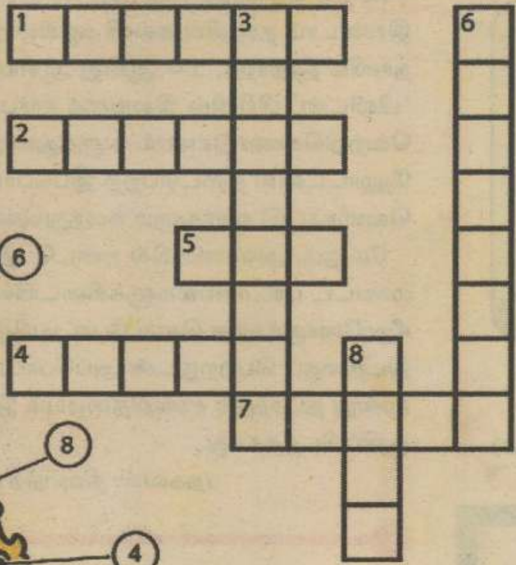
....

-ஜீநு

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

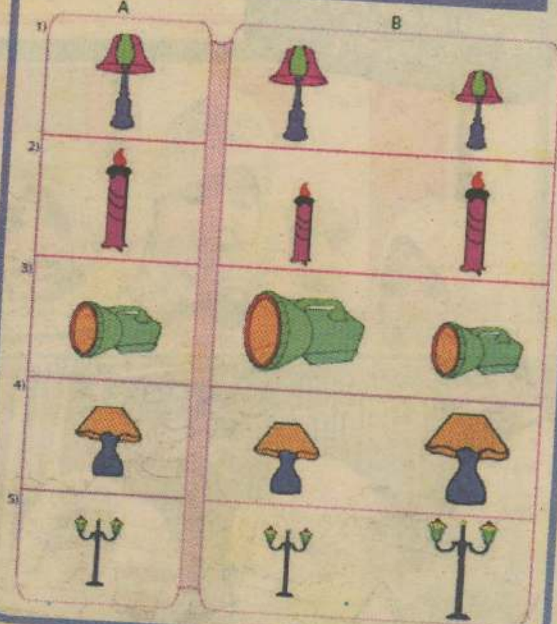
இலக்கங்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ளவற்றின் பெயர்கள் கீழே வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றை உரிய கட்டங்களில் எழுதுக



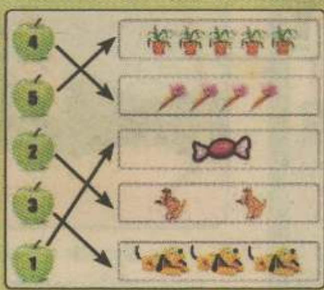


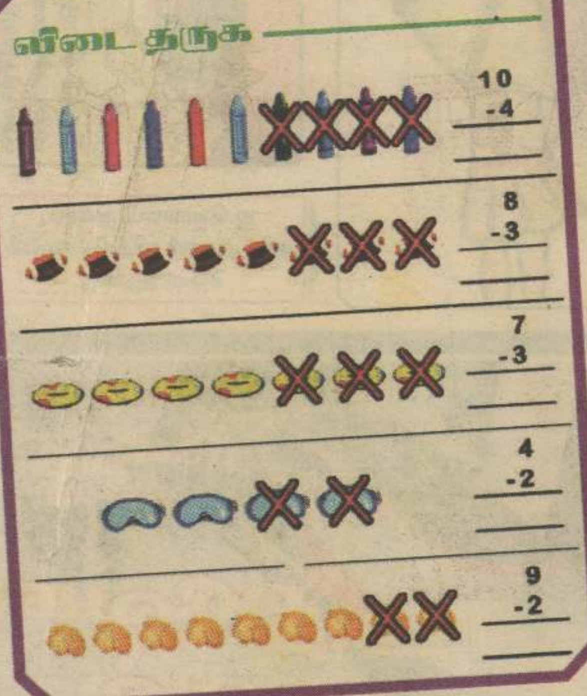
fish elephant shirt pocket
wheel hat overalls ribbon

A பகுதிக்கு ஒத்ததை B பகுதியில் இனங்கண்டு ✓ அடையாளமிடுக

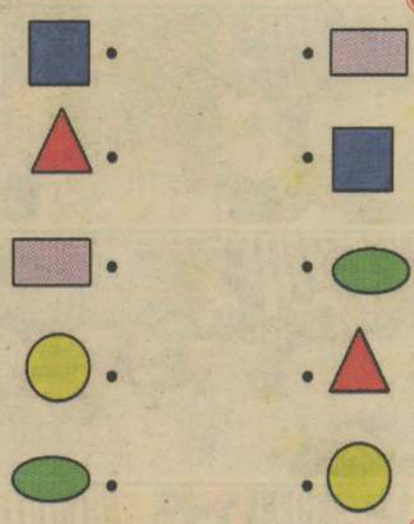


அறிவுக்கு விருந்து (08.08.2018) விடைகள்





ஒரே மாதிரியான வடிவத்துடன் இணையுங்கள்



குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 306

1		2			
		3			
4	5				
			6		7
8					
					9

மேலிருந்து கீழ்

01. சோதிடர்கள் இதைப் பார்த்து நேரம் கணிப்பர்.
02. நிமித்தம். (குழம்பியுள்ளது)
05. பருத்திக் காயிலிருந்து பெறப்படுவது. (குழம்பியுள்ளது)
06. 'பொறுப்பு' என்றும் அர்த்தப்படும்.
07. மிகுதி. (தலைகீழ்)

இடமிருந்து வலம்

01. நிலம், நீர், காற்று, வானம், நெருப்பு ஆகியவை.
03. பறவைகளின் இளையது. (குழம்பியுள்ளது)
04. சபித்தலைக் குறிக்கும்.
07. ராசிகளில் ஒன்று. (குழம்பியுள்ளது)
08. பயிர்களின் வளர்ச்சியை தடுப்பது.
09. குரங்கு. (குழம்பியுள்ளது)

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 305 விடைகள்

1 நெ	ல்	2 ந	தி		
யா	3 உ	தி	த்	ன	ம்
ண்	4 ம		ரை	5 தி	
டி		தை	6 சி	ர	த்
	தி	7 வா		வு	
பை	8 சோ		9 த	வ	சி

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

வத்தளையைச் சேர்ந்த கமலச்சந்திரன்-இந்துஷா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் அவினாஷ், தனது இரண்டாவது பிறந்ததினத்தை 25.08.2018 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: இந்துஷா)

கண்டி பதியுதீன் மஹ்மூத் மகளிர் வித்தியாலயத்தில் இரண்டாம் தரத்தில் கல்வி கற்கின்ற மாணவி மொஹமட் தாஸிம் தீஹாஹ், 14 ஆவது ஆசிய செஸ் போட்டிகளில் 'பிலிட்ஸ்' பிரிவில் இலங்கை சார்பாக வெற்றிப்பதக்கத்தை வெற்றிகொண்டுள்ளார். களுத்துறை, வஸ்கடுவ சிட்டிரஸ் ஹோட்டலில் நடைபெற்ற இப்போட்டியில் ஏராளமான வெளிநாட்டு வீரர்களும் கலந்துகொண்டிருந்தனர்.

மேலும், அண்மையில் நடைபெற்ற 2018 கண்டி மாவட்ட பாடசாலைகளுக்கிடையிலான ஏழு வயதிற்கு கீழானோருக்கான செஸ் போட்டியிலும் இவர் முதலாவது இடத்தைப் பெற்றதுடன் அப்போட்டித் தொடருக்கான மூன்று நட்சத்திர சான்றிதழையும் இவர் பெற்றிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

-(தகவல்: நிஷாந்த குமார (வியலுவ நிருபர்)

விஜய் விழா உலா

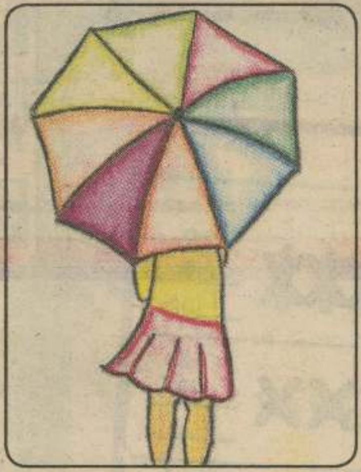
த.பெ. எண் 2037 கொழும்பு

முஹாசபா நெட்வொர்க்கினால் நாடளாவிய ரீதியில் நடத்தப்பட்ட அல்குர்ஆன் கிறாத் மற்றும் அதான் போட்டிகளில் வெற்றியீட்டிய மாணவர்களுக்கு விருது வழங்கும் விழா அண்மையில் முஹாசபா வலையமைப்பின் பணிப்பாளரும் ஊடகவியலாளருமான பஹ்த் ஜுனைட் தலைமையில் காத்தான்குடி சம்மேளனத்தின் அஷ்ஷஹீத் எ அஹமது லெப்பை ஞாபகார்த்த மண்டபத்தில் நடைபெற்றது. மேற்படி போட்டிகளில் பங்குபற்றி வெற்றியீட்டிய மாணவர்களுக்கு அதிதிகளால் விருதுகளும் பரிசில்களும் வழங்கி கௌரவிக்கப்பட்டதுடன், மேலும் பல முக்கிய அதிதிகளும் இந்நிகழ்வில் கலந்து சிறப்பித்தமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

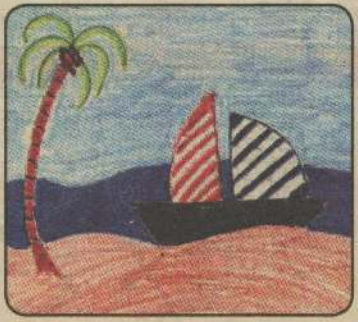
அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:
கைவண்ணங்கள்
'விஜய்'
த.பெ.எண் 2037
கொழும்பு

கவிநாத்,
க/வெஸ்ஹோல் தமிழ் வித்தியாலயம், கட்டபுலா.

பி.டிலுஷிவருணி,
பண்டாரவளை தமிழ் மத்திய மகா வித்தியாலயம், பண்டாரவளை.

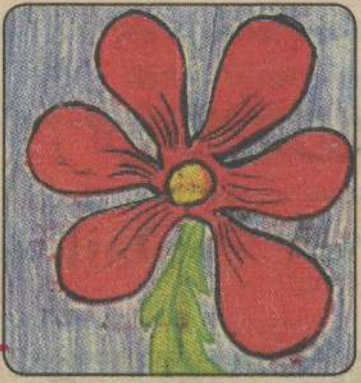


ஐ.மொகமட் அக்ரம்,
அல்-அஸார் வித்தியாலயம், சம்மாந்துறை.



ம.ஜோன் சுகின்சன்,
யாழ்.பரியோவான் கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம்.

டயன்,
பரிசுத்த திருத்துவக் கல்லூரி, நுவரெலியா.



ஜி.கௌசல்யா,
நு/வட்டகொட தமிழ் மகா வித்தியாலயம், வட்டகொட.

அதிவேக ரயில்

ரயிலில் பயணிப்பது என்பது மிகவும் சுகமான ஓர் அனுபவம். இந்த ரயில்கள் அதிவேகமாகப் பயணித்தால் எப்படி இருக்கும்?

அந்தவகையில், உலகில் அதிவேக புல்லட் ரயில்கள் பயணிக்கும் நாடாக சீனா கருதப்படுகின்றது. அதிகளவான ரயில் பாதைகள் கொண்டதாகவும் சீனா உள்ளது. சீனாவில் பயணிக்கும் அதிவேக ரயில்கள் விசேடமாக அமைக்கப்பட்ட ரயில் பாதைகளிலேயே பயணிக்கின்றன. மணிக்கு 350-400km வேகத்தில் பயணிக்கும் இந்த ரயில்கள் சுமார் 1250km வரையான தூரத்தை வெறும் 4 மணித்தியாலங்களிலேயே கடந்துவிடுகின்றன.

சீனாவின் பிரபலமான நகர்களுக்கிடையே பயணிக்கும் இந்த புல்லட் ரயில்கள் சீனாவின் அதி நவீன போக்குவரத்து வசதியை உலகிற்கு எடுத்துக்காட்டுவதாகவும் திகழ்கின்றன. இந்த ரயில்கள் முற்று முழுதாக சீன நாட்டின் தொழில்நுட்பத்தில் உருவானவை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

வீட்டில், சுற்றுப்புறத்தில், பாடசாலையில் மின்சார அனர்த்தங்கள் ஏற்படக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பாக நீங்கள் அறிவீர்களா? மின்சார அனர்த்தங்களிலிருந்து தற்காத்துக்கொள்வதற்கு நாம் அனைவரும் தெளிவைப் பெறல் வேண்டும். அத்துடன், அவற்றை தவிர்ப்பதற்கும், அவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கும் உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டியதும் நம் அனைவரதும் கடமையாகும்.

மின்சார அனர்த்தங்களை தவிர்ப்போம்

விஜய்

நாடளாவிய சுவரொட்டி ஓவியம், கட்டுரை, குறுந்திரைப்படப் போட்டி

மின்சார அனர்த்தத்தை பிரதிபலிக்கச் செய்கின்ற அல்லது அதிலிருந்து பாதுகாப்புப் பெறுவது தொடர்பான எந்தவொரு கருத்தையும் கொண்டதாக படைப்பு அமையலாம்.

பணப்பரிசில்களையும், பெறுமதியான சான்றிதழ்களையும் வெல்லுங்கள்.

சுவரொட்டிப் போட்டி

தரம் – 6, 7, 8, 9, 10–11 பிரிவுகளின் கீழ் நடைபெறும்.

முதலாவது இடத்திற்கு - ரூபா 25,000
இரண்டாவது இடத்திற்கு - ரூபா 15,000
மூன்றாவது இடத்திற்கு - ரூபா 10,000

ஒவ்வொரு போட்டிப் பிரிவிலிருந்தும் மாகாண அடிப்படையில் சிறந்த 3 படைப்புக்கள் தெரிவுசெய்யப்படுவதுடன், 135 படைப்புக்களுக்கு பணப்பரிசுகளும் வழங்கப்படும். ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் மாகாண மட்டத்தில் தெரிவாகும் 450 படைப்புக்களுக்கு பெறுமதிவாய்ந்த சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படும்.

குறுந்திரைப்பட போட்டி

பகிரங்க (திறந்த) போட்டியாக நடைபெறுவதுடன், சிறந்த 10 படைப்புக்கள் தெரிவு செய்யப்படும்.

முதலாவது பரிசு ரூபா 50,000
இரண்டாவது பரிசு ரூபா 30,000
மூன்றாவது பரிசு ரூபா 20,000
மிகுதி ஏழுபேருக்கு தலா ரூ 10,000 வீதம் பணப்பரிசு வழங்கப்படும்.

கட்டுரைப் போட்டி

தரம் – 6, 7, 8, 9, 10–11 பிரிவுகளின் கீழ் நடைபெறும்.

முதலாவது இடத்திற்கு - ரூபா 25,000
இரண்டாவது இடத்திற்கு - ரூபா 15,000
மூன்றாவது இடத்திற்கு - ரூபா 10,000

ஒவ்வொரு போட்டிப் பிரிவிலிருந்தும் மாகாண அடிப்படையில் சிறந்த 3 படைப்புக்கள் தெரிவுசெய்யப்படுவதுடன், 135 படைப்புக்களுக்கு பணப்பரிசுகளும் வழங்கப்படும். ஒவ்வொரு பிரிவிலிருந்தும் மாகாண மட்டத்தில் தெரிவாகும் 450 படைப்புக்களுக்கு பெறுமதிவாய்ந்த சான்றிதழ்கள் வழங்கப்படும்.

போட்டி முடிவு திகதி 30.09.2018

போட்டி விதிமுறைகள்

- அவ்வவ் தலைப்பின்கீழ் ஒருவர் 3 படைப்புக்களை மாத்திரமே அனுப்ப முடியும்.
- சகல போஸ்டர்களும் 18X14 அங்குலம் அளவுடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 'பெஸ்டல்' அல்லது நீர்ச்சாயம் போன்ற கையில் ஒட்டிவிடாத எந்தவொரு வர்ணப்பூச்சையும் பயன்படுத்த முடியும்.
- போட்டிக்கு அனுப்பப்படும் கட்டுரை 250 சொற்களுக்கு அதிகமாக இருத்தல் கூடாது.
- குறுந்திரைப்பட வீடியோ படைப்புக்கள் 5-10 நிமிடங்களுக்குள் அடங்குதல் வேண்டும். வீடியோவானது 500MB க்கு அதிகமாக இருத்தல் கூடாது. CD அல்லது DVD யில் அனுப்பலாம்.
- சித்திரம் மற்றும் கட்டுரைகளின் பின்புறம் போட்டியாளரின் பெயர், பாடசாலையின் பெயர், பாடசாலை முகவரி, பாடசாலைக்குரிய மாகாணம், மாவட்டம், வகுப்பு (தரம்), பிறந்த திகதி, வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம், கையொப்பம் ஆகிய விபரங்களைக் குறிப்பிட்டு, பாடசாலை அதிபரின் அல்லது பிரிவுத் தலைவர் அல்லது வகுப்பு பொறுப்பாசிரியரின் உறுதிப்படுத்தல் அடங்கலாக இங்கு வழங்கப்பட்டுள்ள முகவரிக்கு தபாலிடுதல் வேண்டும். அல்லது நேரிலும் கையளிக்கலாம்.
- போட்டி நடுவர் குழுவின் முடிவே இறுதி முடிவாகும்.
- சகல படைப்புக்களும் போட்டியாளர்களின் பெயரின்கீழ் இலங்கை பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவின் விழிப்புணர்வு செயற்றிட்டங்களுக்கு உரித்துடையதாக்கப்படும்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி

மின் விபத்துக்கள்,
'விஜய்'
த.பெ. இல 2037,
கொழும்பு.

மேலதிக விபரங்களுக்கு
எஸ்.கிருஷாந்த் 0779900344

போட்டி ஏற்பாடு: இலங்கை பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழு மற்றும் மின்சார தொழிற்றுறை தொழிநுட்ப பாதுகாப்பு ஒழுங்குறுத்துனர்

உங்கள் அபிமான

தமிழ்Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

விலை Rs.10/=

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக வெளிவருகிறது

wijeyanewspapers helping shape opinions | the SUNDAY TIMES | விஜய் | DailyMirror | தமிழ்Mirror www.tamilmirror.lk

விஜய நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

noolaham.org | aavanaham.org

ஆயுபோவன்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் அம்மாவுக்கும் மகளுக்கும் இடையிலான உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

දුව: අම්මේ! මේ පාර අපි නුවර පෙරහැර බලන්න යන්නේ නැද්ද?
அம்மே! மே பார அப்பி நுவர பெரஹெர பளன்ன யன்னே நெத்த?
மகள்: அம்மா! இந்த முறை நாம் கண்டி பெரஹெர பார்க்கப் போகவில்லையா?

අම්මා: නැහැ දුව. මේ පාර යන්නේ නැහැ.
நெஹெ துவ. மே பார யன்னே நெஹெ.
அம்மா: இல்லை மகள். இந்த முறை போகவில்லை.

දුව: ඒ ඇයි අම්මේ?
ஏ எய் அம்மே?
மகள்: அது ஏன் அம்மா?

අම්මා: අයියාට A/L විභාගෙනේ දුව.
அய்யாட்ட A/L விபாகெனே துவ.
அம்மா: அண்ணாவுக்கு A/L பரீட்சைதானே மகள்.

දුව: ඔව් නේ... මටත් අමතක වුනා.
ஒவ் னே... மட்டத் அமதக வுனா.
மகள்: உண்மைதான்... நான் மறந்துவிட்டேன்.

: අම්මේ! මම යන්නම්.
அம்மே! மம யன்னம்.
: அம்மா! நான் போகிறேன்.

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

දුව: තාත්තාට කියන්නකෝ මාව මාමලාගේ ගෙදර ගිහින් අරින්න කියලා.
தாத்தாட்ட கியன்னகோ மாவ மாமலாகே கெதர கிஹின் அரின்ன கியலா.
மகள்: என்னை மாமா வீட்டில் கொண்டுபோய் விடும்படி அப்பாவிடம் சொல்லுங்களேன்.

: මට පන්තිත් නිවාඩුනේ අම්මේ.
மட்ட பந்தித் நிவாடுனே அம்மே.
: எனக்கு வகுப்பும் விடுமுறைதானே அம்மா.

අම්මා: හොඳයි, තාත්තාගෙන් අහල බලමු.
ஹொந்தய் தாத்தாகென் அஹல பளமு.
அம்மா: நல்லது அப்பாவிடம் கேட்டுப் பார்ப்போம்.

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. .... බලන්න යන්නේ නැද්ද?
2. මටත් .... වුනා.
3. .... කා එක්කද යන්නේ?
4. පන්තිත් .... අම්මේ.

இறந்தகால தனி வாக்கியம்
Past simple tense

இறந்தகால தனி வாக்கியத்தில் காணப்படுகின்ற வினாநிலை (Interrogative) வாக்கியத்திலும் எதிர்மறை நிலை (Negative) வாக்கியத்திலும் did எனும் இறந்தகால துணை வினைச்சொல்லானது, உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகவே (Helping verb) செயல்படுகின்றது என்பதை நாம் மறந்துவிடக்கூடாது.

★ **தகுந்த உதாரணங்களை மேலும் பயில்வோம்.**

அ) Did they eat their dinner?
அவர்கள் தமது இரவுணவை சாப்பிட்டார்களா?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative sentence)

ஆ) Yes, they ate their dinner.
ஆம், அவர்கள் தமது இரவுணவை சாப்பிட்டார்கள்.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative sentence)

இ) No, they did not eat their dinner.
இல்லை, அவர்கள் தமது இரவுணவை சாப்பிடவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative sentence)

★ Did they eat? (Interrogative)
அவர்கள் சாப்பிட்டார்களா? (வினா நிலை)

★ Yes, they ate. (Affirmative)
ஆம், அவர்கள் சாப்பிட்டார்கள். (உடன்பாடு நிலை)

★ No, they did not eat. (Negative)
இல்லை, அவர்கள் சாப்பிடவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)

★———★———★———★

ஈ) Did they drink coffee last night?
அவர்கள் கடந்த இரவு கோப்பி குடித்தார்களா?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative sentence)

உ) Yes, they drank coffee last night.
ஆம், அவர்கள் கடந்த இரவு கோப்பி குடித்தார்கள்.
(உடன்பாடு வாக்கியம்-Affirmative sentence)

ஊ) No, they did not drink coffee last night.
இல்லை, அவர்கள் கடந்த இரவு கோப்பி குடிக்கவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative sentence)

★ Did they drink? (Interrogative)
அவர்கள் குடித்தார்களா? (வினா நிலை)

★ Yes, they drank. (Affirmative)
ஆம், அவர்கள் குடித்தார்கள். (உடன்பாடு நிலை)

★ No, they did not drink. (Negative)
இல்லை, அவர்கள் குடிக்கவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)

★ drank - இறந்தகால வினைச்சொல் - (Past tense verb)
drink - நிகழ்கால வினைச்சொல் - (Present tense verb)

(தொடரும்)

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

அப்பாக்களின் கிரிக்கெட் போட்டி

"எனது தந்தையே எனது நாயகன்" (My Dad My Super Star) எனும் தொனிப்பொருளில் இலங்கை

கிரிக்கெட் அணியின் முன்னாள் வீரர்கள் கலந்துகொள்ளும் கிரிக்கெட் சுற்றுப்போட்டியொன்று முதல் தடவையாக நடைபெறவுள்ளது. இப்போட்டியில் 18 அணிகள் நான்கு குழுக்களாகப் பிரிந்து போட்டியிடவுள்ளன. தந்தையர் ஸ்தானத்தில் உள்ள முன்னாள் வீரர்களே, இதில் கலந்து கொள்ளவுள்ளனர். செப்டெம்பர் மாத இறுதிப் பகுதியில் மேற்படி போட்டிகள் ஆரம்பமாகவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

டோக்கியோ ஒலிம்பிக்கில் புதிய தொழிநுட்பம்

2020 ஆம் ஆண்டில் ஜப்பானின் டோக்கியோ நகரில் நடைபெற வுள்ள ஒலிம்பிக் போட்டியின் பாதுகாப்பு நடவடிக்கையின் போது புதிய வழிமுறையொன்று கையாளப்படவுள்ளது.

அதாவது, ஒலிம்பிக் போட் டியுடன் சம்பந்தப்பட்ட அங்கீகாரம் பெற்ற போட்டி யாளர்கள், நிர்வாகிகள், பயிற்றுனர்கள், அலுவலர் கள் போன்றவர்களை இலகு வாக அடையாளம் காண்ப தற்கே இந்த புதிய முறை கையாளப்படுகின்றது. அதாவது, அவர்களின் முகங்களை ஏற்கனவே புகைப்படமெடுத்து பதிவு செய்து வைத்து'நியோஃபேஸ்' எனும் தொழிநுட்பத்தின் மூலம் அவர்களை அடையா ளம் கண்டு உறுதிப்படுத்த முடியும் என ஒலிம்பிக் ஏற்பாட்டுக் குழுவினர் தெரிவித்துள்ளனர். பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகளை பலப்படுத்தும் நோக்கி லும் விஷமிகள் ஊடுருவு வதை தவிர்க்கவுமே இவ்வழிமுறை கையாளப் படவுள்ளதாகவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

விஜய் ஸ்போர்ட்ஸ்

பங்களாதேஷ் அணியின் தலைவர் ஆசிய கிண்ணப் போட்டியில் இடம் பெறுவாரா...?

இம்முறை ஆசிய கிண்ண கிரிக்கெட் போட்டியில் பங்களாதேஷ் அணியின் தலைவர் ஷாகிப் அல் ஹசன் போட்டியிடுவது சந்தேகத் திற்குரியது என தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன.

கடந்த ஜனவரி மாதம் இலங்கை அணியுடன் நடைபெற்ற ஒருநாள் போட்டியின்போது இவரது இடதுகை சுண்டுவிரலில் காயம் ஏற்பட்டிருந்தது. விரலில் சத்திரசிகிச்சை மேற்கொள்ளுமாறு மருத்துவர்கள் இவருக்கு தெரிவித்திருந்தனர். எனினும், அதனை அவர் பொருட்படுத்தாது தொடர்ந்து போட்டிகளில் ஈடுபட்டு வந்தார். எனவே, அதன் தாக்கம் இப்போது அதிகரித்து கட்டாயமாக சத்திரசிகிச்சை செய்யவேண்டிய நிலைக்கு அவர் ஆளாகியுள்ளார்.

அவ்வாறு சத்திர சிகிச்சை செய்தால் செப்டெம்பர் மாதம் நடைபெறவுள்ள ஆசிய கிண்ணப் போட்டியில், ஷாகிப் இடம்பெறமாட்டார் என கூறப்படுகின்றது.

62 பந்துகளில் 202 ஓட்டங்கள்

12 வயதில் சாதனை

12 வயது சிறுவன் ஒருவன் T20 போட்டி யொன்றில் 62 பந்துகளில் 202 ஓட்டங்களைப் பெற்று அனைவர் கவனத் தையும் ஈர்த்துள்ளான். தென் ஆபிரிக்காவில் நடைபெற்ற கேப்டவுன் லீக் போட்டிகளில் 'பிரைம் ரோஸ்' எனும் அணிக்காக துடுப்பாடிய கீரன் பொவர்ஸ் என்ற சிறுவனே இவ்வாறு 62 பந்துகளில் 202 ஓட்டங் களைப் பெற்றுள்ளான். தென் ஆபிரிக்காவில்

நடைபெறும் T20 போட்டிகளில் குறைந்த பந்துகளில் அதிக ஓட்டங்களைப் பெற்ற வயதில் குறைந்த சாதனையாளனாக இந்த சிறுவன் பெயர் பதித்துள்ளான்.

டென்னிஸ் வெற்றியில் இளவயது வீராங்கனை

WTA டென்னிஸ் தொடரொன்றை வெற்றிகொண்ட உலகின் வயதில் குறைந்த டென்னிஸ் வீராங்கனை என்ற பெருமையை சேர்பியாவின் ஓல்கா டெனி லொவிச் பெற்றுள்ளார். அவ்வாறே 2015 ஆம் ஆண்டின் பின்னர் WTA தொடரொன்றை வென்ற இளம் வயது வீராங்கனை என்ற பெருமையையும் இவர் பெற்றுள்ளதுடன், மொஸ்கோவில் நடைபெற்ற 'ரிவர்' கிண்ணத் தொடரிலும் வெற்றியீட்டி சாதனை ஏட்டில் தனது பெயரை இவர் பதித்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

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

செவ்வாய் கிரகத்தில் ஏரியொன்று கண்டுபிடிப்பு

ராட்சத ஏரி

செவ்வாயின் தென் துருவப் பகுதியில் 20 கிலோமீற்றர் தூரம் வரை இந்த ஏரி பரந்துள்ளது. இதன் ஆழம் 1.6 கிலோமீற்றர் ஆகும். செவ்வாயின் தென் துருவப் பகுதியினை ரேடார் முறையில் வரைபடமாக்கும்போதுதான் விஞ்ஞானிகள் இந்த ஏரியை கண்டுபிடித்துள்ளனர். முக்கோண வடிவிலான இந்த ஏரியானது, தென் துருவப் பகுதிக்கு தாழ்வான பகுதியிலேயே காணப்படுகின்றது. இங்கு அடர்த்தியான நிலையில் நீர் நிரம்பி இருப்பதாக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

துருவப் பகுதியில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளல்

மார்ஸ் எக்ஸ்பிரஸ்

2003ஆம் ஆண்டு ஐரோப்பிய விண்வெளி நிறுவனத்தினால் செவ்வாயின் சுற்றுப்பாதைக்கு அனுப்பப்பட்ட 'மார்ஸ் எக்ஸ்பிரஸ்' எனும் பெயரிலான ரொபோ ஆய்வுக்கலமே இந்த ஏரியைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு உதவியுள்ளது.

எதிர்வரும் நூற்றாண்டில் மனிதனின் இலக்கு செவ்வாய் கிரகத்தில் தரையிறங்குவதாகும். தற்போதளவில் நாஸா நிறுவனம், ஐரோப்பிய விண்வெளி நிறுவனம் மற்றும் இந்திய விண்வெளி நிறுவனம் என்பன செவ்வாய் கிரகத்தில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்ளவென அதனை நோக்கி ரொபோ ஆய்வுக்கலங்களை அனுப்பி வைத்துள்ளன. நாஸாவினால் அனுப்பப்பட்ட ஆய்வுக்கலங்கள் செவ்வாயின் சுற்றுப்பாதையில் நிலைத்திருந்தவாறு செவ்வாய் கிரகத்தினை ஆய்வுசெய்து வருகின்றன. இதனையடுத்து செவ்வாய் தொடர்பில் இதுவரை நிலவிவந்த மர்மங்கள் படிப்படியாக தீர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. அந்தவகையில், செவ்வாய் கிரகம் தொடர்பாக, முக்கியமானதொரு தகவல் அண்மையில் வெளியிடப்பட்டிருந்தது. செவ்வாயின் தென் துருவப் பகுதியில் பனித்தட்டுகளுக்குக் கீழாக நீர் நிறைந்த ஏரியொன்று உள்ளதாகக் கண்டறியப்பட்டமை தொடர்பான தகவலே அது. செவ்வாயில் திரவநிலையில் நீர் இருப்பதற்கான முதலாவது சான்றாக இதனை குறிப்பிட முடியும்.

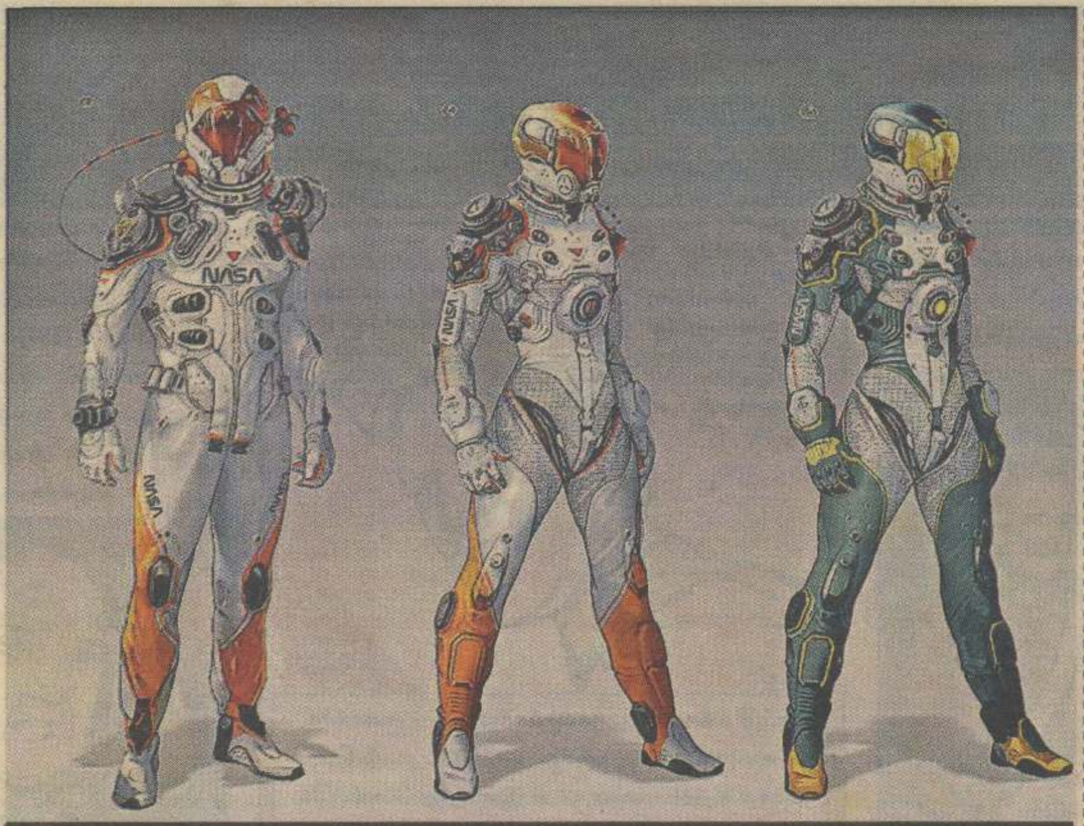
ரேடார் தொகுதி

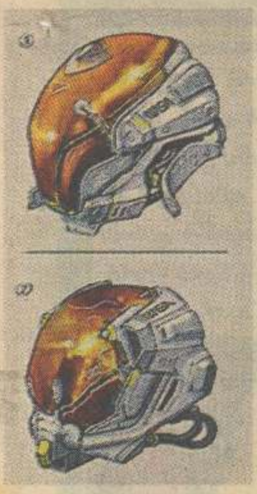
மார்ஸ் எக்ஸ்பிரஸ் ஆய்வுக்கலத்தில் நவீன தொழில்நுட்பத்தினைக்கொண்ட ரேடார் கருவி உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ரேடார் மற்றும் வானொலி அலைகளின்மூலம் செவ்வாயின் வளிமண்டலமும் அதன் மேற்பரப்பும் படிப்படியாக வரைபடமாக்கப்பட்டன. பூமிக்கு அனுப்பப்பட்ட 29 ரேடார் தரவுகளை ஆய்வுக்கு உட்படுத்தியதை அடுத்தே, பனித்தட்டிற்கு கீழாக ஆழமான ஏரி ஒன்று உள்ளது என்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. செவ்வாயில் பனித்தட்டுக்கள் உள்ளதாகவும், நீர் துணிக்கைகள் உள்ளதாகவும் ஏற்கெனவே உறுதியாகத் தெரிந்தபோதிலும், திரவ நீர் உள்ளமை தற்போதுதான் முதற்தடவையாக உறுதிசெய்யப்பட்டுள்ளது.

புதிய ஆய்வுகள்

ஏரி உள்ள இடத்தில் ஆய்வுக்கலத்தை தரையிறக்கி ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு, அங்கிருக்கும் திரவநிலையிலான நீரை ஆய்வுக்குட்படுத்துவதே, விஞ்ஞானிகளின் அடுத்த இலக்காக உள்ளது என சிட்னி பல்கலைக்கழகத்தின் வானியல் பௌதிக விஞ்ஞானி வோவிக் ஹோம்ஸ்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org



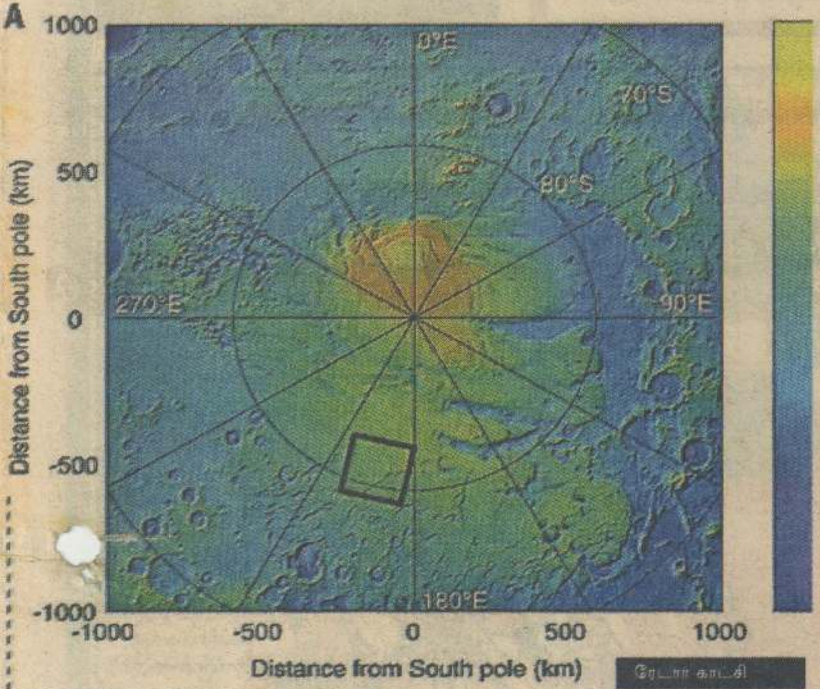


செவ்வாய் செல்லவுள்ள விண்வெளிவீரர்களுக்கென தயாரிக்கப்பட்டுள்ள தலைக்கவசங்கள்

சுற்றிவருகின்றன. இவ்வாறு சுற்றிவரும்போது, இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தடவை பூமியும் செவ்வாயும் ஒன்றை ஒன்று அண்மிக்கும் சந்தர்ப்பம் அமைகின்றது. இந்த சந்தர்ப்பத்தில் செவ்வாய்க்கு செல்ல முயற்சித்தால், ஆறு மாதங்களில் செவ்வாயை சென்றடையலாம். பின்னர் அங்கு நாட்களைக் கடத்திவிட்டு, மீண்டும் இரண்டு ஆண்டுகளில் அடுத்த சந்தர்ப்பம் வரும்போது பூமிக்கு வரத் திட்டமிட வேண்டும். இதன்படி திட்டமிட்டால், செவ்வாய் சென்று வர சுமார் இரண்டரை வருடங்கள் எடுக்கும்.

போக்குவரத்து வழிமுறை

மனிதர்களை செவ்வாய்க்கு அனுப்புவதில் எதிர்கொள்ளும் பிரதான சவால்களில் ஒன்று பொருத்தமான போக்குவரத்து வழிமுறையை தெரிவுசெய்வதாகும். ரசாயன எரிபொருள்கொண்ட ரொக்கெட்டின் உதவியுடன் செவ்வாய்க்கு மனிதர்களை அனுப்பி மீண்டும் வரவழைப்பது என்பது எளிதான விடயமன்று. இதற்காக, பிளஸ்மா எரிபொருளைப் பயன்படுத்துவது சிறந்த மாற்றுவழிமுறையாகும். எவ்வாறாயினும், இவ்விடயம் தொடர்பான ஆய்வுகள் நிறைவடைய மேலும் பல ஆண்டுகள் தேவை.



ரேடார் காட்சி

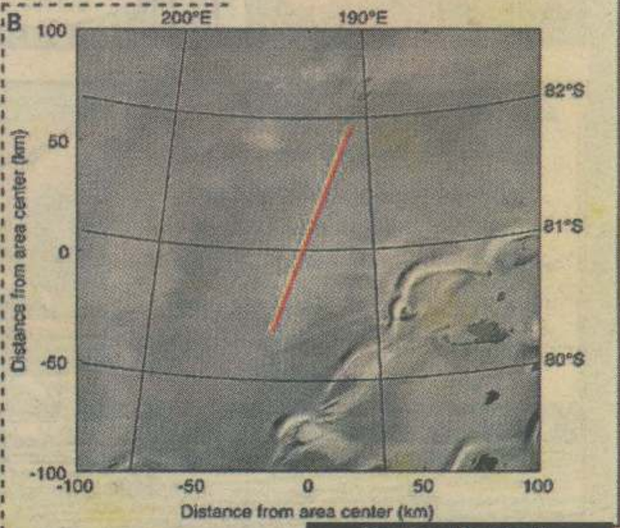
இணைந்துகொள்ளும் விண்வெளிவீரர்களுக்கு லியூகேமியா புற்றுநோய் ஏற்படும் ஆபத்து உள்ளதாகவும் கூறப்பட்டுள்ளது.

கதிர்வீச்சுக்கு உட்படுதல்

பூமியிலிருந்து செவ்வாய் செல்லும் விண்வெளிவீரர்கள் கதிர்வீச்சுக்கு உட்பட வாய்ப்புள்ளது. இதனால்தான் விண்வெளிவீரர்கள் நோய்வாய்ப்படுவர் என்று கூறப்படுகின்றது. இதனை உறுதிப்படுத்துவதற்காக 'ச்செக் கூஸ்ட்' எனும் மருத்துவ நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த மருத்துவ ஆய்வாளர்கள் எலிகளைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளனர்.

இரண்டு ஆண்டுகள்

செவ்வாயும் பூமியும் சூரியனை மையப்படுத்தியே நீள்வட்டப்பாதையில்



ரேடாரில் பதிவான ஏரி

செவ்வாய்

குறிப்பிட்டுள்ளார். இவ்வாறு ஆய்வு செய்வது இலகுவான பணியாக இருக்காது என்றும் ஆய்வு செய்வதற்கு விசேட அகழ்வாராய்ச்சி உபகரணங்களை உள்ளடக்கிய ரொபோவினை உருவாக்க வேண்டும் என்றும் அவர் மேலும் தெரிவித்துள்ளார். நீர் இருந்தால், இங்கு உயிரினங்கள் இருக்கக்கூடும். உயிரினங்கள் என்று கூறும்போது அவை திரைப்படங்களில் காட்டப்படும் வேற்றுக்கிரகவாசிகளாக இருக்க முடியாது. இவை நுண்ணங்கிகளாகவும் இருக்கலாம்.

எளிதான விடயமன்று...

2033ஆம் ஆண்டின் பின்னர் செவ்வாய் கிரகத்திற்கு மனிதர்களை அனுப்ப முடியும் என்று அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனம் குறிப்பிட்டுள்ளது. எனினும், இவ்விடயத்தில் பல இடையூறுகள் காணப்படுகின்றன. இதனால் இத்திட்டம் தாமதமடையக்கூடும் என விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். அது மட்டுமன்றி, அண்மையில் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளுக்கமைய, செவ்வாய் பயணத்தில்

செவ்வாய் செல்லவுள்ள விண்வெளிவீரர்களுக்கென வடிவமைக்கப்படும் ஆடைகள்

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

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

ஆரம்பப் பாடசாலை மாணவர்களுக்கு விளையாட்டு உபகரணங்களை வாங்கும் பணியை முடித்துக்கொண்டு புதிர் அண்ணாவும் நண்பர்களும் கடையைவிட்டு வெளியே வந்தார்கள்.

"அப்பாடா எவ்வளவு பொருட்கள் இங்கே இருக்கு, பார்த்தால் எல்லாத்தையும் வாங்கிட வேண்டும் என்று தோன்றுதே?" என்றாள் வஜிதா.

"ஆமாம் கிரிக்கெட் பந்துகளிலேயே எத்தனை விதம்..!" என்று சிலாகித்தான் ரொஷான்.

"சரி விளையாட்டுப் பொருளை வைத்தே ஒரு புதிர் தருகிறேன். கண்டுபிடியுங்கள் விடையை.." என்ற புதிர் அண்ணா நடந்தவாறே கேள்வியை ஆரம்பித்தார்.

"அறை ஒன்றினுள் நான்கு பெட்டிகள் இருந்தன. ஒவ்வொரு பெட்டிகளிலும் சிறிய மூன்று அறைகளும் அவற்றில் சில பந்துகளும் இருப்பதை

புதிர் அண்ணாவின் புதிர்கள்!

உடற் பயிற்சி ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குக் காண்பித்தார்.

வணக்கம் தங்கை, தம்பிகளே!

கடந்த வாரத்துக்கு முன்னைய வாரத்தில் சொல் புதிர் ஒன்று கொடுக்கப்பட்டிருந்தது. அதற்கான விடை: ஆகாசவாணி.

இதன் இறுதி இரு எழுத்துகளும் தனியாக எடுக்கப்பட்டால் அவை குறிப்பது வாணி - கலைமகளை. முதலாம், இரண்டாம் எழுத்துகளை தனியாக எடுத்துச் சேர்த்தால் இரண்டு பொருட்களை இணைக்க அடித்துப் பொருத்தும் சிறிய பொருள் 'ஆணி' கிடைக்கும் இரண்டாம் ஐந்தாம் எழுத்துகளை மட்டும் எடுத்து ஒன்றாக்கினால் உறுதிப்பத்திரம் தேவைப்படும் 'காணி' உருவாகும்!

முதலாவது பெட்டியில் உள்ள அறைகளில் இருந்த பந்துகளின் எண்ணிக்கை ஒன்று, மூன்று, மூன்று ஆகவும், இரண்டாவது பெட்டியிலிருந்த அறைகளில் இரண்டு, ஐந்து, பத்து ஆகவும், மூன்றாவது பெட்டியின் அறைகளில் மூன்று, ஏழு, இருபத்தொன்று ஆகவும் இருக்கின்றன. நான்காவது பெட்டியைத் திறந்தபோது அதன் முதல் இரண்டு அறைகளில் நான்கு, ஒன்பது பந்துகள் இருந்தன. மூன்றாவது அறை வெறுமையாக இருந்தது."

அந்த அறையில் வைக்கவேண்டிய பந்துகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டுபிடிக்கோணும்? அதுதானே? என்றான் திரு.

புதிர் அண்ணா, "ஆமாம்" என்று ஆமோதிப்பதாக தலையை ஆட்டினார்.

நடந்துகொண்டே புதிருக்கு விடை தேட ஆரம்பித்தார்கள் நண்பர்கள்.

இந்தப் புதிருக்கான விடையை நீங்களும் கண்டுபிடியுங்கள் பார்க்கலாம்.

ஒவ்வொரு வருடமும் கியூபாவிற்கு சொந்தமான 'கயோலார்கோ' தீவினை நோக்கி, பல கடலாமைகள் கடல் கடந்து வருகின்றன. வட அமெரிக்காவிலிருந்தும், வேறு பல பகுதிகளிலிருந்தும் வருகை தருகின்ற இந்த கடலாமைகளை 'இயற்கையின் ஒரு விந்தை' என்று

மண்வாசனை மறக்காத கடலாமைகள்

தயங்காமல் அழைக்கலாம். உலகில் எவ்வளவோ கடற்கரைகள்

இருந்தும், குறிப்பாக இந்த கடற்கரைகளை அவைகள் ஏன் தேர்ந்தெடுத்தன..? என்ற கேள்வி எழலாம். ஏனென்றால், இந்த ஆமைகளும் இங்குதான் பிறந்தன. எவ்வளவு தொலைவில் இருந்தாலும், தாம் பிறந்த சொந்த மணலுக்கே மீண்டும் திரும்பி வந்து, முட்டை இட்டு செல்லும் வழமையையும், அதற்கேற்ற திறனையும், இந்த கடலாமைகள் கொண்டிருக்கின்றன. இரவாகும் வரை காத்திருந்து, கடற்கரை மணலில் குழி பறித்து, முட்டைகளை இவை இடுகின்றன. ஒன்றரை மாத காலத்தில், மணலை விட்டு வெளியே வரும் குஞ்சுகள், கடலை நோக்கி நகர்ந்து செல்கின்றன. மீண்டும் சில வருடங்கள் கழித்து, தான் பிறந்த கடற்கரை மணலின் வாசனையை நுகர்ந்து, அந்த வாசனை வரும் திசை நோக்கி பயணித்து, இதே கடற்கரைக்கு அவை முட்டைகள் இடுவதற்காய் வந்து சேர்கின்றன.

-ஜெ.விபாகர்

விஜய் + தூவானம் வழங்கும் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

'Thoovaanam' App ஊடாக ஒவ்வொரு வாரமும் தலா ஒரு கேள்வி கேட்கப்படும். இவ்வாறு மாதத்தின் நான்கு வாரத்திலும் கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கான பதிலை அவ்வவ் திகதிக்கான 'விஜய்' பத்திரிகை கூப்பனில் நிரப்பி அவற்றை ஒட்டுமொத்தமாக சேகரித்து மாதக் கடைசியில் 'விஜய்' பத்திரிகைக்கு தபாலிடுங்கள்.

(தபாலிட வேண்டிய முகவரி மாதக் கடைசியில் வழங்கப்படும்)

மாதாந்தம் சைக்கிளை வெல்வதற்கான வாராந்த கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள உங்கள் Android ஸ்மார்ட் கையடக்க தொலைபேசியில் அல்லது ஏனைய சாதனத்தில் Google Play Store ஊடாக 'Thoovaanam" App இனை நிறுவிக்கொள்ளுதல் (Install) வேண்டும். இதனை நிறுவ Thoovaanam என Google Play Store இல் தேடிப் பெற்றுக்கொள்ளவும்.

'விஜய்' கூப்பனில் நிரப்பப்பட்டு அனுப்பப்படும் விடைகள் மாத்திரமே போட்டிக்குத் தெரிவு செய்யப்படும்.

சரியான விடைகளை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு சைக்கிள் பரிசாக வழங்கப்படும்.

சைக்கிள் வெற்றியாளர்

ஜூன் மாதம்

விடைகள்:

நெதர்லாந்து, வி.வீரசிங்கம், கல்ஓயா, மலேஷியா

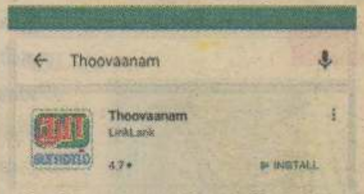
வெற்றியாளர்:

எஸ்.பிரனித் ராகுல்,
சாந்தி இல்லம், 8 ஆம் கட்டை,
பெல்காதென்ன, பசறை.

'Thoovaanam' App

தேடும் முறை:

GET IT ON Google Play



(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)

இவ்வார கூப்பன்:

22.08.2018

விடை: ....

பெயர்: ....

முகவரி: ....

தெ.பே.இல: ....

பாடசாலை: ....

....

தரம்: ....

....

கையொப்பம்

noolaham.org | aavanaham.org

சற்று அமைதியாக இருங்கள். கண்களை மூடிக் கொண்டு சுற்றுப்புறத்தில் கேட்கும் சத்தங்களை நன்கு செவிமடுங்கள். மரங்களின் இலைகள் அசைகின்றன. அணில் கத்துகின்றது. பறவைகளின் கீச்சு கீச்சு சத்தம், மனிதர்களின் பேச்சுக் குரல், வானொலி, தொலைக்காட்சி சத்தம், வாகனங்களின் சத்தம் என்பன எம்மைச் சுற்றிக் கேட்கின்றன. இவ்வாறு எமது காதுகளில் விழும் சத்தங்கள் பலதரப்பட்டவையாக உள்ளன.

எங்களுக்கும் கேட்கும் திறன் உண்டு!

கேட்டல்

தொடர்பாடலுக்கும் ஆபத்துக்களை தவிர்ப்பதற்கும் கேட்டல் திறன் மிகவும் அவசியமாக உள்ளது.

எம்மைச் சுற்றியுள்ள எல்லா சத்தங்களையும் எம்மால் கேட்க முடியாது. 20 முதல் 20000 ஹேர்ட்ஸ் (20 Hz - 20000 Hz)க்கு இடைப்பட்ட சத்தத்தினையே எம்மால் கேட்க முடியும். எம்மால் கேட்க முடியாத சத்தத்தினை சில விலங்குகளால் நன்றாக கேட்க முடிகின்றது. இவ்வாறு எம்மை விட சிறந்த கேட்கும் திறன் கொண்ட உயிரினங்கள் சிலவற்றைப் பற்றிப் பார்ப்போம்....

அந்துப்பூச்சிகள்

மிகவும் நுண்ணிய சத்தத்தினையும் நன்கு கேட்கக்கூடிய திறன் படைத்த உயிரினம் இவை. அந்துப்பூச்சிகளின் பிரதான எதிரி வௌவால்களாகும். வௌவால்களை விட இவற்றினால் நன்கு கேட்க முடியும். இந்த ஆற்றல் காரணமாக, அவை எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பித்துச் செல்லக் கூடிய ஆற்றல் இயற்கையாகவே கிடைத்துள்ளது.

வௌவால்

வௌவால்களின் பார்வைப் புலன் மிகவும் மந்தமானது. ஆனால் கேட்கும் திறன் சிறப்பாக உள்ளது. மிகவும் மெல்லிய சத்தத்தினை அவை வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்த ஒலி அலைகள் எதிரில் இருக்கும் அதன் இரையில் அல்லது பொருளில் பட்டு தெறிப்படைந்து மறுபடியும் வௌவால்களிடம் வருகின்றன. அந்த ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி வௌவால்கள் தாம் பறக்கும் திசையையும் இரையையும் அறிந்து கொள்கின்றன.

ஆந்தைகள்

இவை இரவில் இயக்கமடையும் பறவைகளாகும். இவற்றுக்கு தீர்க்கமான பார்வையும், சிறந்த கேட்டல் ஆற்றலும் உள்ளன. ஆந்தைகள் கண்களை வளைத்துப் பார்க்கும் திறன் கொண்டவை. இவற்றினால் வெகு தொலைவில் உள்ளவற்றையும் பார்க்க முடிவதுடன் ஒலி வரும் திசையை நோக்கி பார்வையை திருப்பவும் முடியும்.

யானைகள்

கேட்கும் திறனையும், காது மடல்களையும் யானைகள் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்துகின்றன. 16 ஹேர்ட்ஸ் முதல் 12000 ஹேர்ட்ஸ் அளவிலான ஒலியினை யானைகளினால் கேட்க முடியும். யானைகள் தமது உடலின் வெப்பத்தினைப் போக்கி குளிர்மையாக்கிக் கொள்வதற்கு காது மடல்களை அசைத்து ஆட்டிக் கொண்டிருப்பதன் மூலம் அவற்றின் உடல் குளிர்மையடைகின்றது.

நாய்கள்

நாம் வீட்டிற்குள் நுழையும் போதே எமது செல்லப்பிராணி நாய்கள் வாலை ஆட்டிக் கொண்டு வருவதுண்டு. நாம் வீட்டு வாசலுக்கு வரும் போதே எமது பாதத்தின் சத்தத்தினை நாய்கள் கேட்டுவிடுகின்றன. அத்துடன், எம்மால் கேட்க முடியாத மிகவும் நுண்ணிய அளவிலான ஒலியையும் அவற்றால் கேட்டு உணர முடியும்.

பூனைகள்

இவற்றுக்கு 45 ஹேர்ட்ஸ் முதல் 64000 ஹேர்ட்ஸ் வரையிலான ஒலி நன்கு கேட்கும். மனிதனின் கேட்கும் ஆற்றலுக்கு 3 தசைகளும், 3 எலும்புகளும் உதவுகின்றன. பூனைகள் அவற்றின் கேட்கும் திறனுக்கு காதுக்குள் உள்ள சிறியளவிலான 3 டசின் எலும்புகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன. பூனைகளினால் அவற்றின் காதுகளை 180 பாகை கோணத்திற்கு திருப்ப முடியும்.

குதிரைகள்

குதிரைகள் எப்பொழுதும் அவதானமாக இருக்கும் விலங்காகும். சுற்றுப்புறங்களில் நிகழ்பவை குறித்து அவை அவதானமாக உள்ளன. சிறிய சத்தத்தினையும் அவை உணர்ந்து கொள்கின்றன. ஆபத்து இருந்தால் அந்த இடத்தினை விட்டு வேகமாக அகன்று சென்றுவிடும்.

டொல்பின்

டொல்பின்களுக்கு விசேடமான பார்வைத் திறனும், கேட்கும் திறனும் காணப்படுகின்றன. அவை உயர் குரலில் ஒலி எழுப்புகின்றன. அந்த ஒலி அலைகள் ஏதாவது ஒரு பொருளில் மோதி திரும்பி வருகின்றது. அந்த ஒலி அலையினை அவை உணர்கின்றன.

எலிகள்

ஒலி எழும் திசையை துல்லியமாகக் கணிக்கக் கூடிய ஆற்றல் இவற்றுக்கு உண்டு. மிகவும் துல்லியமான ஒலி அலைகளை இவைகளால் உணர முடியும். இவற்றிற்கு மனிதர்களைவிட கேட்கும் திறன் பலமடங்கு அதிகமாகும்.

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

உலகின் மிகச்சிறிய பறவை

'உலகின் மிகச்சிறிய பறவை' என்று பேர் பெற்ற 'தேன் சிட்டு' ஒரு செக்கனுக்கு ஐம்பது தடவைகள் என்கிற வேகத்தில், தம் சிறகுகளை காற்றில் அடித்தபடி பறக்கக்கூடியன. கூரிய, ஒடுக்கமான அலகின் உதவியுடன், பூக்களிலிருந்து தேனை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் இந்த பறவையின் சராசரி நிறை, வெறும் 2.5 கிராம்கள் மட்டுமே! பத்து சென்டிமீட்டர் நீளமான, மிகச்சிறிய உடலைக் கொண்ட இந்த பறவையை, இலகுவாக நம் உள்ளங்கையில் வைத்து மூடி விடலாம்! தேன் சிட்டின் சிறகுகள் மிக வேகமாக அடித்துக்கொள்வதால், அதிலிருந்து ஒருவித ரீங்கார ஓசை எழுகிறது. இதன் காரணமாகவே, இப்பறவை ஆங்கிலத்தில் 'ஹம்மிங் பேர்ட்' என அழைக்கப்படுகிறது. ஒரே இடத்தில் நிலையாகப் பறக்கக்கூடிய பறவை, பின் நோக்கிப் பறக்கக்கூடிய பறவை என்று பல சிறப்புக்களை இந்த பறவையில் காணலாம்.

-ஜெ.விபாகர்

தண்ணீர் பருக ஞாபகமூட்டும் App

மனிதன் ஒவ்வொரு நாளும் போதியளவில் தண்ணீர் பருக வேண்டும் என்று மருத்துவ ஆலோசனைகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால், தாகம் இல்லாத நேரங்களில் தண்ணீர் பருகுவதற்கு அநேகர் மறந்துவிடுகின்றனர். ஆனால், தாகம் இல்லாத போதிலும் தண்ணீரைப் பருக வேண்டியது இன்றியமையாததாகும். எனவே, தண்ணீர் பருகுவதில் ஏற்படுகின்ற இந்த மறதிக் குணத்தை தவிர்ப்பதற்காக 'ஸ்மார்ட் கைபேசி' மூலம் தண்ணீர் பருக ஞாபகமூட்டும் App ஒன்றை உருவாக்கியுள்ளனர். Water drink reminder - APP என இதற்கு பெயரிடப்பட்டுள்ளது. உங்களுடைய உடம்பிற்கு நாளொன்றிற்கு அவசியமான நீரின் அளவை உங்களுக்கு ஞாபகமூட்டுவது, தண்ணீர். பருகவேண்டிய நேரத்தை ஞாபகமூட்டுவது ஆகியவற்றை இந்த App கச்சிதமாக செய்கின்றது. Google play இல் பிரவேசித்து அதில் water Drink Reminder என டைப் செய்து இந்த App இனை 'டவுன்லோட்' செய்ய முடியும்.

-எச். அபிலாஷ்

அதிமேதாவி - 20

கதை, ஓவியம் எச்டி

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

மிகப் பெரிய தரைவாழ் விலங்கினம்

உலகில் தற்போது உயிர்வாழும் மிகப் பெரிய தரைவாழ் விலங்கினம் 'யானை' ஆகும். யானைகளில் மூன்று இனங்கள் உள்ளன. ஆபிரிக்க சவன்னா யானைகள், ஆபிரிக்க காட்டு யானைகள் மற்றும் ஆசிய யானைகள் ஆகியவையே அந்த மூன்று இனங்களுமாகும். யானைகளில் மிகப் பெரியவையாக ஆபிரிக்க ஆண் யானைகள் கருதப்படுகின்றன. இவை சுமார் 3 மீற்றர் உயரமும் 4000 - 7500 கிலோகிராம் எடையும் கொண்டிருக்கும். ஆசிய யானைகள் அளவில் சற்று சிறியவை. அவை சுமார் 2.7 மீற்றர் உயரமும் 3000 - 6000 கிலோகிராம் எடையும் கொண்டிருக்கும்.

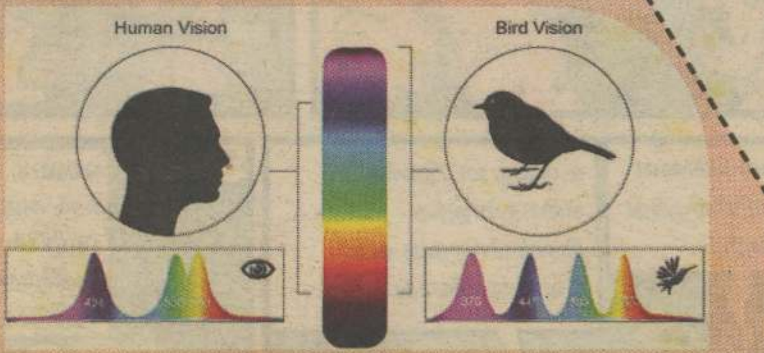
மரங்களை அழிக்கும் 'தேன் பூஞ்சைகள்'

அமெரிக்காவின் கிழக்கு ஒரேகன் மலைப் பகுதிகளில் 'தேன் பூஞ்சை' (honey fungus) எனும் ஒருவகை பூஞ்சை இங்கும் காணப்படுகின்றது. உலகிலேயே மிகப் பழமையான வாழும் உயிரினங்களில் இதுவும் ஒன்றாகும் என அமெரிக்க வனத்துறை ஆராய்ச்சியாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர்.

இந்த தேன் பூஞ்சைகள் குறிப்பிட்ட நிலப் பகுதியில் படர்ந்து வளரும்போது, தாம் வளரும் பகுதிகளிலுள்ள மரங்களின் வேர்களில் இருந்து சத்துக்களை மெதுவாக உறிஞ்சித் தங்களை வளர்த்துக்கொள்கின்றன. இதனால், குறித்த மரங்கள் தமக்குரிய சத்துக்களை படிப்படியாக இழந்து 20-30 ஆண்டுகளில் இறந்துவிடுகின்றன. ஆனால், இதற்கு நீண்ட காலம் செல்லும் என்பதாலும், இந்த மரங்கள் அழிந்து மீண்டும் மண்ணுக்கே உரமாக அமைவதாலும் தேன் பூஞ்சைகளின் பரவல் குறித்து அஞ்ச வேண்டியதில்லை என அமெரிக்க வனத்துறை ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

அதிகளவு நிறங்களைக் கண்டுகொள்ளும் உயிரினங்கள்

நிறங்களை வேறுபடுத்தி அறியக்கூடிய தெளிவான பார்வைத்திறன் மனிதர்களுக்கு உண்டு. மனிதர்களைப் போன்றே குரங்குகளுக்கும் அந்த திறன் உண்டு. மனிதனால் பார்க்க முடியாத மேலதிக நிறங்களைக் கண்டுகொள்ளும் ஆற்றல்கொண்ட உயிரினங்களாக மென்டிஸ் கூனி இறால், சிலந்தி, வண்ணத்துப்பூச்சிகள், தேனீக்கள் மற்றும் சில பறவையினங்கள் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.



இப்பத்திரிகை கொழும்பு -2, இல. 08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2018, ஒகஸ்ட் 22 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday August 22, 2018.

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