



5,500
ஆண்டுக்கள்
பழமையான
சட்டை
கண்டுபிடிப்பு

**ரொபோக்கள்
பலவகை**



**விஷமற்ற
சுவையூட்டிகள்**

விலை
ரூபா 15/-

உலகின்

மிகப் பெரிய

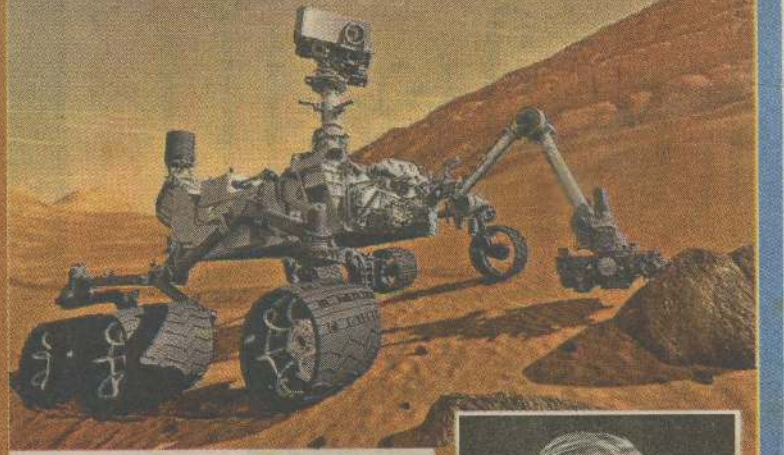
உயிர்னங்கள்

மாணவர்களுக்கான அறிவுபார் வாரம்பத்திரிகை

இன்றைய உலகில் பெரும்பாலான தொழிற்துறைகளில் மனிதர்களுக்குப் பதிலாக 'ரொபோக்கள்' (Robots) பயன்படுத்தப்பட்டு வருவதைக் காணலாம். வழங்கப்படும் கட்டளைகளுக்கு ஏற்ப செயலாற்றும் இயந்திரங்களே ரொபோக்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இன்றளவில், அந்தந்த தொழிற்துறைக்கு அமைய, பல்வேறு வகையிலான ரொபோக்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இலத்திரனியலுடன் மென்பொருள் தொழில்நுட்பமும் கைகோர்த்த பின்னர் ரொபோக்களின் உருவாக்கம் அளப்பெரிய வளர்ச்சி கண்டுள்ளது.

ரொபோக்களில் மூன்று பிரதான அம்சங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் ஒன்று - 'உணரிகள்' (sensors) ஆகும். இந்த உணரிகளுடாகத்தான் தாம் இருக்கும் சூழல் பற்றி ரொபோக்கள் புரிந்து கொள்கின்றன. அடுத்தது - 'இயக்கும் முறைமை' அல்லது 'கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு' (control system). உணரிகள்மூலம் பெற்றுக்கொள்ளும் தகவல்களை வைத்து, தாம் அடுத்ததாக என்ன செய்ய வேண்டும் என்ற முடிவை எடுக்கும் பகுதியே இந்த கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு ஆகும். ஒரு ரொபோ சிந்திக்கும் பகுதி அல்லது முடிவெடுக்கும் பகுதி என்றும் இதனைக் குறிப்பிடலாம். மூன்றாவது - 'செயலாக்கிகள்' (effectors) அதாவது, எடுக்கின்ற முடிவுகளின்படி செயல்படுவதற்கு இந்த செயலாக்கிகளே அவசியமாகின்றன. பொருட்களை தூக்கி வைக்கும் செயற்கை கைகள், நகர்ந்து செல்லும் சக்கரங்கள் போன்ற பல அம்சங்கள் இதனுள் அடங்கும்.

கியூரியோசிட்டி



போன்றே, அளவில் மிகச் சிறிய ரொபோக்களும் மனிதனுக்கு பயனளிப்பதாக உள்ளன.

ரொபோ வகைகள் சில...

★ **இயந்திர மனிதர்கள்**

'இயந்திர மனிதர்கள்' (Humanoids) இன்றைய உலகில் பல்துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஹொண்டா நிறுவனத்தினால் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட 'அசிமோ' என்கிற இயந்திர மனிதன், மணிக்கு ஒன்பது கிலோமீட்டர் வேகத்தில் ஓடக் கூடியது. மனித முகங்களை இனங்காணல், சத்தங்கள் மற்றும் சைகைகளை இனங்காணல், மனிதருடன் நன்கு பழகுவதில் போன்ற தன்மைகளைக் கொண்ட ரொபோவாக இது காணப்படுகின்றது.



ஜோசெப் கபெக்



கரேல் கபெக்

★ **ஓடக்கூடிய ரொபோக்கள்**

'big dog' என்கிற ரொபோ போர்க்களத்தில் பயன்படுவதற்காக உருவாக்கப்பட்டது. இது, 150 கிலோகிராம் வரையிலான சுமையை தாங்கிக் கொண்டு, கரடுமுரடான மேற்பரப்பிலும் ஓடிச் செல்லக்கூடியது. கால்களை கொண்டு நகரும் ரொபோக்களில், மிக வேகமானது 'cheetah' எனும் ரொபோ ஆகும்.



★ **பறக்கும் ரொபோக்கள்**

தற்போதளவில் பல நிகழ்ச்சிகளில் கெமரா பொருத்தப்பட்ட பறக்கும் ரொபோக்கள்தான் படமெடுக்கும் கருவிகளாகப் பயன்படுகின்றன. 'ட்ரோன்' (Drone) என அழைக்கப்படும் இவை, குறிப்பிட்ட இடத்திற்குச் சென்று, மீண்டும் திரும்பி வரக்கூடியவை. நாடுகளை உளவு பார்க்கும் பணியிலும் இவை ஈடுபடுத்தப்படுகின்றன.

★ **கியூரியோசிட்டி**

விண்வெளி வரை சென்ற ரொபோக்களில் 'கியூரியோசிட்டி' பிரசித்தி பெற்றுள்ளது. நாலா நிறுவனத்தினால் செவ்வாயை நோக்கி அனுப்பப்பட்ட இந்த ரொபோ ஊர்தி, செவ்வாயில் பல்வேறு ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

-ஜெ.விபாகர்

ரொபோக்களின் அறிமுகம்

என்ன பெயர் வைக்கலாம் என அவர் தன் சகோதரனான ஜோசெப் கபெக்குடன் உரையாடினார். அப்போது ஜோசெப் பரிந்துரைத்த பெயர்தான் 'ரொபோ' என்பதாகும். ஸ்லாவிய மொழிகளில் 'ரொபோ' என்றால் 'கட்டாய ஊழியன்' என்று அர்த்தப்படுகின்றது. இதுவே, பிற்காலத்தில் மனிதனுக்கு உதவி செய்யும் தானியங்கி இயந்திரங்களுக்கான பொதுவான பெயராக மாறியது.

ரொபோக்களின் பயன்பாடு

மனிதனால் செய்வதற்கு கடினமான வற்றை செய்யவும், மனிதனைவிட நேர்த்தியாகவும் விரைவாகவும்

ரொபோவின் வரலாறு

1920 ஆம் ஆண்டு, செக் குடியரசு எழுத்தாளரான 'கரேல் கபெக்' என்பவர் நாடகம் ஒன்றை எழுதினார்.



இந்த நாடகத்தில், மனிதர்களின் அமைப்பை ஒத்த ஆனால், செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட சில கதாபாத்திரங்களை அவர் உருவாக்கியிருந்தார். இந்த கதாபாத்திரங்களுக்கு

பணியாற்றவும் ரொபோக்கள் பயன்படுகின்றன. அதற்கு மைய, வாகன உற்பத்தித் துறையிலேயே ரொபோக்களின் பயன்பாடு அதிகளவில் உள்ளது.

மருத்துவ உலகத்திலும் ரொபோக்கள் நுழைந்து விட்டன. பெரிய தோற்றத்திலான ரொபோக்களைப்



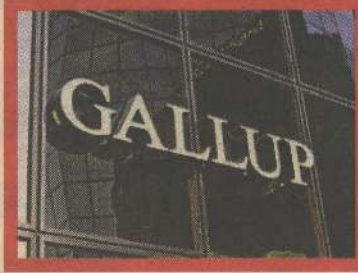
அசிமோ

உலகிலேயே சமய ஈடுபாட்டில் இலங்கைக்கு ரூன்கைத் திடம்

உலகில் அதிகளவில் சமய ஈடுபாடுடையவர்களைக் கொண்ட 20 நாடுகளில் இலங்கையும் ஒரு நாடாக தெரிவாகியுள்ளது. அமெரிக்காவின் வொஷிங்டன் நகரில் தலைமையகத்தைக் கொண்டிருக்கும் 'கெலப்' எனும் நிறுவனம் மேற்கொண்ட ஆய்வின் மூலமே இது தெரியவந்துள்ளது.

2008 ஆம், 2009 ஆம், 2015 ஆம் ஆண்டுகளில் 65 நாடுகளை உள்ளடக்கி இந்த ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதற்கமைய, இலங்கையில் 99 சதவீதமானவர்கள் சமய ஈடுபாடு கொண்டவர்களாக இருப்பது

தெரியவந்துள்ளது. ஒவ்வொரு நாட்டிலும் உள்ள மக்களிடம் சமய ஈடுபாடு தொடர்பாக கேட்டறிந்து



பெறப்பட்ட தகவல்களின் அடிப்படையிலேயே இந்த கணிப்பீடு உறுதிசெய்யப்பட்டுள்ளது.

இந்த ஆய்வு அறிக்கையின் படி, சமய ஈடுபாடு கொண்ட நாடுகளில் முதலாவது

இடத்தை எத்தியோப்பியாவும் இரண்டாவது இடத்தை மலாவி குடியரசும் மூன்றாவது இடத்தை நைகர் குடியரசும் நான்காவது இடத்தை இலங்கையும் பெற்றுள்ளன.

சீனா, ஜப்பான், எஸ்தோனியா, சுவீடன், நோர்வே மற்றும் செக் குடியரசு ஆகிய நாடுகள் சமய ஈடுபாடு விடயத்தில் மிகவும் கீழ்நிலையில் இருப்பதும் தெரியவந்துள்ளது.

வெல்லுங்கள்

மாதம் ஒரு சைக்கிள்!

124 ஆம் வருடத்தை முன்னிட்டு

சேகரித்த ஏப்ரல் மாத கூப்பன்களை தபாலிடுங்கள்

விஜய்

விஜய் மாதம் ஒரு சைக்கிள்

மாதம்: ஏப்ரல்
திகதி: 26.04.2017

பெயர் :
ஆண்/பெண் :
முகவரி :
தொ.பே.இல :
வயது :
பாடசாலை :

பரிசை நேரில் பெற்றுக்கொள்வதன்
என உறுதிப்படுத்துகிறேன்

கையொப்பம்
* திபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டது

நீங்கள் செய்ய வேண்டியது

இந்த மாதத்திற்கான விஜய் பத்திரிகைகளில் வெளிவருகின்ற 'மாதம் ஒரு சைக்கிள்' கூப்பன்களை சேகரித்து அவற்றை ஒன்றிணைத்து மாத இறுதியில் எமக்கு தபாலிடுங்கள். குலுக்கல் முறையில் தெரிவுசெய்யப்படும் அதிரஷ்டசாலி ஒருவருக்கு வெற்றிப் பரிசாக சைக்கிள் வழங்கப்படும்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

மாதம் ஒரு சைக்கிள்
'விஜய்'
த.பெ.இல-2037
கொழும்பு

விஜய் நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிடெட்
08, ஹாண்டாபிட்டிய குறுக்கு வீதி
கொழும்பு - 02
தொலைபேசி 2479653
மின்னஞ்சல்: vijey@vijeya.lk
ஃபெக்ஸ்: 011-2479652

பாடநூல் மீள் பாவனை

தரம் 4,5 மற்றும் தரம் 10,11 ஆகிய வகுப்புகளுக்கான பாடநூல்களை மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்த திட்டமிடப்பட்டிருப்பதாக கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம் தெரிவித்துள்ளது. ஏற்கனவே தரம் 6, 7, 8, 9 பாடநூல்கள் மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. இதன் அடுத்த கட்டமாகவே தற்போது தரம் 4, 5, 10, 11 பாடநூல்களும் இவ்வாறு மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்தப்படவுள்ளன.

பாவனைக்கு உட்படுத்தக்கூடிய பாடநூல்கள் வீணாடிக்கப்படுவதால் பெருமளவு நிதி விரயமாகின்றது. இந்த வீண் விரயத்தை கட்டுப்படுத்தும் நோக்கிலேயே மீள் பாவனை முறை நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ளது. 410 வகையான பாடநூல்களை அச்சிடுவதற்காக வருடாந்தம் 45,000 மில்லியன் ரூபாவை அரசாங்கம் செலவிட்டு வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

சீனாவில் சிறுவர்கள் 'ஒன்லைன் கேம்ஸ்' விளையாடத் தடை

சீனாவில் சிறுவர்கள் இணையத்தின் வழியே 'ஒன்லைன் கேம்ஸ்' விளையாடுவதில் அடிமையாகியிருப்பதால், அதனை கட்டுப்படுத்தும் முகமாக இரவு நேரங்களில் சிறுவர்கள் இணையத்தில் 'ஒன்லைன் கேம்ஸ்' விளையாட சீன அரசு தடை விதித்துள்ளது.

சீனாவின் இணையத்தின் தகவல் மையம் அளித்துள்ள தகவலின்படி, அந்நாட்டில் இணையத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களில் 23 சதவீதமானோர் 18 வயதிற்கு கீழானவர்கள் என்று அறிவித்துள்ளது.

மேலும், சீனாவில் இளைஞர்களும் இணையத்திற்கு அடிமையாகி வருவது தொடர்பில் சீன சட்டத்தரணி ஒருவர் கருத்து தெரிவிக்கையில், இணையத்திற்கு அடிமையானவர்களுக்கென சீனாவில் சீர்திருத்த மையங்கள் அதிகளவில் உருவாக்கப்பட்டு வருவதாக குறிப்பிட்டுள்ளார்.

விதிக்கப்பட்டுள்ள இந்த தடைக்கு சீன மக்கள் பெருமளவில் ஆதரவை தெரிவித்துள்ளதுடன், சீன இணைய வீடியோ கேம்ஸ் நிறுவனங்கள் தமது எதிர்ப்பைத் தெரிவித்துள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

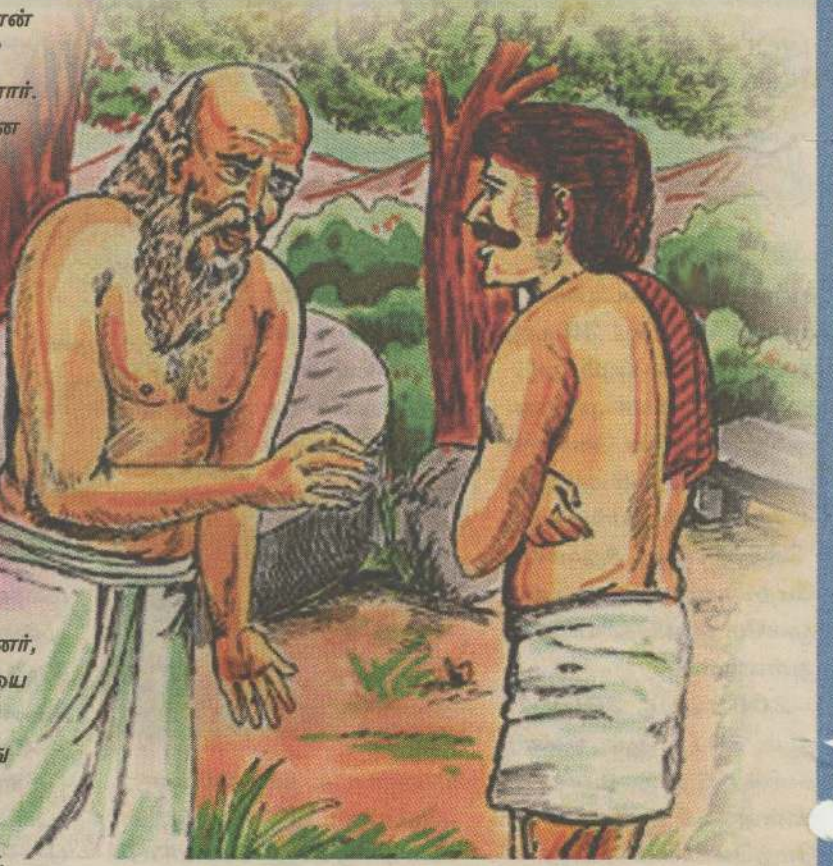


பாரத தேசத்தில் விவசாயத்தை பிரதான தொழிலாக மேற்கொள்ளும் சிற்றூர் ஒன்று இருந்தது. பெரிதாக வளர்ச்சியடையாத ஊர் அது. ஒரு நாள் பயணி ஒருவர் அந்த ஊரிற்கு பயணம் ஒன்றை மேற்கொண்டார். நெடுந்தூரப் பயணத்தால் களைப்படைந்த அவர், அங்கிருந்த வயலின் நடுவே கிணறு ஒன்று இருந்ததைக்

நனைந்து இருந்தார்கள். பெரியவர் மீது இரக்கம் கொண்ட அந்தப் பயணி “நாகரிகம் வளர்ந்த இந்தக் காலத்தில் இவர்கள் ஏன் இப்படித் துன்பப்பட வேண்டும். இவர்களுக்குத் தண்ணீர் இறைக்க நல்ல வழி சொல்வோம்” என்று நினைத்துக் கொண்டு பெரியவரை நெருங்கினார். “ஐயா, இப்பொழுது இந்த வேலையை மாடுகளைக் கொண்டு செய்கிறார்கள்.

விடுவான். அதன்பிறகு நான் உங்களிடம் பேசுகிறேன்” என்று பரபரப்புடன் கூறினார்.

இவர் நன்மைக்குத்தானே சொன்னேன். இவர் ஏன் இப்படிப் பேசுகிறார் என்று வியப்படைந்தார் அந்தப் பயணி. பெரியவரின் மகன் வீடு செல்லும் வரை அங்கேயே காத்திருந்தார்



தந்தையின் பாசம்

கண்டு தன் தாகம் தீர்க்க அங்கு சென்றார். பெரியவர் ஒருவரும் இளைஞன் ஒருவருவனும் அங்கு நீர் இறைத்துக் கொண்டிருந்தார்கள்.

அவர்களிருவரும் கடுமையாக உழைத்ததால் இருவரும் வியர்வையால் நன்கு

நீங்களும் அப்படிச் செய்தால் என்ன?” என்று கேட்டார். இதைக் கேட்ட அந்தப் பெரியவர் “ஐயா! மெல்லப் பேசுங்கள். நீங்கள் பேசுவது என் மகன் காதில் விழுந்துவிடப் போகிறது. இன்னும் சிறிது நேரத்தில் அவன் வீட்டிற்குச் சென்று

பயணி. மகன் சென்றபின்னர், பெரியவர் அந்தப் பயணியை சந்தித்தார். “இப்பொழுது பலரும் மாடுகளை வைத்து நீர் இறைக்கிறார்கள். இதை உங்கள் நன்மைக்காகத்தானே சொன்னேன். இந்தச் செய்தி உங்கள் மகனுக்குத் தெரிய வேண்டாம் என்று ஏன் சொன்னீர்கள்?” என்று கேட்டார் பயணி.

அதற்கு பெரியவர் “ஐயா! எனக்கு இப்பொழுது என்பது வயதாகிறது. முப்பது வயது மகனுடன் வயலில் இறங்கி அவனுக்கு இணையாக உழைக்கின்றேன். இந்த வயதிலும் எனக்கு அவ்வளவு வலிமை உள்ளது. நீங்கள் சொன்னது போல நாங்களும் மாடுகளைப் பயன்படுத்தலாம். அப்படிச் செய்தால் என் மகன் என்பது வயதில் என்னைப் போல வலிமையுடன் இருப்பானா?

எல்லாவற்றையும் விட என் மகனின் உடல்நலம்தான் எனக்கு முக்கியம். அதனால் தான் அவன் எதிரில் இதைப் பேச வேண்டாம் என்றேன்” என்றார்.

“நீங்கள் சொல்வது உண்மைதான். உழைப்பு இல்லையேல் உடல்நலம் இல்லை என்பதை புரிந்து கொண்டேன். மகனின் உடல் நலம் மீது நீங்கள் வைத்திருக்கும் அக்கறை சிறப்பானது” என்று பெரியவரிடம் கூறி விடை பெற்று தன் பயணத்தைத் தொடர்ந்தார் அந்தப் பயணி.

நகர்ப் பகுதியில் வாழ்பவர் புகழேந்தி. அவர் நெடுநாட்களாக வேலை தேடியும் அவருக்கு வேலை ஒன்றும் கிடைக்கவில்லை. ஒரு நாள் மகாலட்சுமி நிறுவனம் என்ற பெரிய நிறுவனத்தில் இருந்து வேலைக்கான நேர்முகத்தேர்விற்கு புகழேந்திக்கு அழைப்புக் கிடைத்தது. அதற்காக சிறந்த முறையில் ஆயத்தமாகி நேரத்தோடு அங்கு செல்ல வேண்டும் என்பதற்காக வேகமாக சென்று கொண்டிருந்தார் புகழேந்தி. அவர் சென்ற வழியில் கார் ஒன்று நின்று கொண்டிருந்தது. பெண்மணி ஒருவர் அதன் டயர்களை கழற்ற முயற்சித்துக்

சென்ற அவர் “அம்மா! நான் உங்களுக்கு உதவி செய்கிறேன்” என்றார். அவர்கள் இருவரும் பழுதான டயர்களை கழட்டிவிட்டு வேறு டயர்களை பொருத்தினார்கள்.

“மிகவும் நன்றி, நீங்கள் எங்கு செல்லவுள்ளீர்கள்? வாருங்கள் நான் உங்களை நீங்கள் போகும் இடத்தில் சேர்த்துவிடுகிறேன்” என்று சொன்னார் அப்பெண்மணி.

“இல்லை அம்மா, நான் மகாலட்சுமி என்ற நிறுவனத்திற்கு நேர்முகத்

கால தாமதமாகிவிட்டது. வேலை கிடைக்கும் வாய்ப்பே இல்லை என்று நினைத்தபடி அந்த நிறுவனத்திற்குள் நுழைந்தார் புகழேந்தி. உடனே, இயக்குநர் அறைக்கு செல்லுமாறு காரியாலயத்தில் வேலை செய்த ஒரு நபர்

புகழேந்திக்கு வழியைக் காட்டினார்.

அந்த அறைக்கு சென்றபோது புகழேந்தி வியப்படைந்தார். தான் உதவி செய்த பெண்மணிதான் இந்த நிறுவனத்தின்

இயக்குநர் என்பதைப் புரிந்துகொண்டார்.

அவரை வரவேற்ற அப்பெண்மணி “நான் இந்த நிறுவனத்தின்



கொண்டிருந்தார். அந்த வழியாக சென்றவர்கள் அவருக்கு உதவி செய்ய முன் வரவில்லை.

இதைப் பார்த்த புகழேந்தி ‘யாராவது உதவி செய்தால்தான் அவரால் டயரைக் கழற்றி மாற்ற முடியும். நான் உதவி செய்தால் நேரத்தோடு நேர்முகத் தேர்விற்குச் செல்லமுடியாது. என்ன செய்வது?’ என்று குழம்பினார். கண் எதிரே ஒருவர் துன்பப்படுவதைப் பார்த்தும் உதவி செய்யாமல் செல்வதா? என்ன நடந்தாலும் நடக்கட்டும், அவருக்கு உதவி செய்வோம் என்ற முடிவுக்கு வந்தார் அவர். காரின் அருகே

தேர்விற்கு செல்கின்றேன். என் வீட்டுக்குச் சென்று ஆடைகளை மாற்றிவிட்டுத்தான் அங்கு செல்லவேண்டும் நீங்கள் செல்லுங்கள்” என்றார். பதில் எதுவும் பேசாது புன்னகையுடன் காரில் புறப்பட்டார் அந்தப் பெண்மணி.

இயக்குநர். பிறர்க்கு உதவி செய்யும் நல்ல உள்ளம் கொண்டவர் நீங்கள், உங்களுக்கு என் நிறுவனத்தில் வேலை தருவதை பெருமையாக எண்ணுகிறேன். நீங்கள் நாளைக்கே வேலையில் சேர்ந்து கொள்ளலாம்” என்றார். பயனை எதிர்பாராது, உதவி செய்தேன் என் வாழ்வும் வளம் பெற்றது என்று புகழேந்தி எண்ணி மகிழ்ந்தார்.

நன்மை செய் பலனை எதிர்பாராதே

லேசர் ஒளி அலை



ரொளி என தமிழில் அழைக்கப்படும் லேசர் ஒளியானது, ஒரே அலை நீளம் கொண்டதாகவும், அவற்றின் அலைமுகங்கள் யாவும் ஒருங்கே இயங்கும் ஒரே அலைமுகம் கொண்ட வையாகவும் இருக்கும். இந்த LASER என்னும் சொல் Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation என்பதன் சுருக்கமாகும். இதன் பொருள்

இவ்வாறான தன்மை கொண்ட ஒளி அலைகளைக் கொண்டு கத்தியின்றி, இரத்தமின்றி நவீன சத்திரசிகிச்சைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றமையும் குறிப்பிடத் தக்கது.



கதிர்வீச்சு தூண்டப்பட்ட வெளியேற்றம் மூலம் செறிவூட்டப்பட்ட ஒளி என்பதாகும்.

இந்த ஒளி அலைகள் பில்லியன் மீற்றர்கள் வரை பாயக் கூடியது. இருப்பினும், இதன் நீளத்தையும் ஒளியின் அடர்த்தியையும் ட்டுப்படுத்தமுடியும்.

அந்தவகையில், மனித உடலில் பாதிக்கப்பட்ட இடத்தில் இந்த ஒளி அலைகளை பாய்ச்சும்போது, தோல், தடிப்பமான தசைப்பகுதி, உடல் உள்ளுறுப்புக்களை எல்லாம் கடந்து இந்த ஒளி அலை ஊடுருவிச் சென்று சிகிச்சையளிக்கின்றது. இதன்மூலம், புற்றுநோயால்

ஏற்பட்டுள்ள தசை வளர்ச்சி, கட்டிகள் போன்றவற்றை கரைத்து நோயைக் குணமாக்குகின்றது. அதுமட்டுமன்றி, இவ்வொளி அலைகளை இசை நிகழ்ச்சிகளிலும் கலை நிகழ்வுகளிலும் அலங்காரங்

களுக்காகவும் பயன்படுத்துகின்றனர். இந்த லேசர் ஒளி அலையை 1960 ஆண்டில் அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா

மாநிலத்தைச் சேர்ந்த தியோடோரே மைமேன் (Theodore Maiman) என்பவரே கண்டுபிடித்தார்.

மாணவர்கள் முகநூல் (Facebook) பயன்படுத்துவது நன்மையா? தீமையா?

கட்டுரைப் போட்டி

முதலாவது பரிசு
மடிக்கணினி (Laptop)

25 பேருக்கு சான்றிதழ்கள்



முடிவு திகதி நீடிப்பு

பரிசு விபரம்

சிறந்த கருத்தை எழுதும் முதலாவது வெற்றியாளருக்கு

- ★ மடிக்கணினி (லெப்டொப்)
- ★ மேலும் 25 பேருக்கு பாராட்டுச் சான்றிதழ்கள்

நிபந்தனைகள்

- ★ உங்கள் ஆக்கங்கள் 'புள்ஸ்கெப்' தாளில் ஒன்றரைப் பக்கத்திற்குள் அடங்குவதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ★ உங்கள் ஆக்கத்துடன், இங்கு பிரசுரமாகியுள்ள கூப்பன் இணைக்கப்படவேண்டும்.
- ★ உங்கள் ஆக்கங்கள் ஏற்கனவே எதிலும் பிரசுரமானதாகவோ, ஒலி-ஒளி பரப்பப்பட்டதாகவோ இருத்தல் கூடாது.

கூப்பன்

தலைப்பு:

பெயர்: வயது:

முகவரி:

தொ.பே.இல:

பாடசாலை: வகுப்பு:

பெற்றோர் பெயர்:

பெற்றோர் கையொப்பம்

கையொப்பம்

போட்டி முடிவு திகதி
08.05.2017

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

கட்டுரைப் போட்டி
'விஜய்'
த.பே.என்.2017
கொழும்பு

மலர் பிராணிகள்

ஆழ்கடலில் வாழும் பவள வகைகளில் ஒன்றுதான் மலர் பிராணிகள். இவை பார்ப்பதற்கு மலர் போன்ற அமைப்பில் இருந்தாலும் இவை இருந்த இடத்தில் இருந்துகொண்டு உயிரினங்களை வேட்டையாடும் பிராணிகள் ஆகும். இந்த பிராணியிடம் உள்ள உணர்ச்சிக் கொடுக்குகளான Tentacles எனப்படும் கொடுக்குகள் மூலமே இவை தம்மை தாண்டிச் செல்லும் இரையை இழுத்துத் தமது வயிற்றுக்குள் திணித்துக் கொள்கின்றனவாம்.

கறிவேப்பிலை - Curry Leaves★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *murraya koenigii*

உணவினை சமைக்கும் போது, அத்தியாவசியமாக தேவைப்படும் சுவையூட்டி இதுவாகும். இதனால் உணவுக்கு சுவையும் நறுமணமும் நிறமும் கிடைக்கின்றது. அத்துடன், கறிவேப்பிலையானது ஆயுர்வேத மருத்துவத் துறையில் மருந்தாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கறிவேப்பிலையினைப் பயன்படுத்தி கஞ்சி, சம்பல் போன்றவற்றினை தயாரிக்கலாம். இதன்மூலம் கொலஸ்ட்ரோலைக் கட்டுப்படுத்தவும் முடியும். இந்தியா, இலங்கை போன்ற நாடுகளில் பரவலாகவே இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

**கறுவாப்பட்டை - Cinnamon**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Cinnamomum verum*

இதனைப் பயன்படுத்துவதனால் உணவுக்கு சுவையும் மணமும் கிடைக்கின்றது. உணவு தயாரிப்பின் போது துண்டாகவும், பொடி செய்தும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மருத்துவக் குணம் மிக்க கறுவாவிலிருந்து எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகின்றது. இலங்கைக்கு போர்த்துக்கேயர்கள், ஒல்லாந்தர்கள் மற்றும் ஆங்கிலேயர்கள் வருகை தந்ததற்கான காரணம் கறுவா வணிகம் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.



உணவின் சுவையும், நிறமும், மேம்படுவதற்காக, இயற்கை சுவையூட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த சுவையூட்டிகள் சிறந்த மருத்துவ நலன்களையும் கொண்டுள்ளன. எனவே இயற்கை எமக்கு அளித்துள்ள சுவையூட்டிகளைப் பற்றி இங்கு பார்ப்போம்.

சீரகம் - Cumin seeds★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Cuminum cyminum*

பண்டைய காலம் முதல் பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவ குணம் மிக்க சுவையூட்டியாகும். கறிகள் மற்றும் சிற்றுண்டிகள் தயாரிக்கவும் பயன்படும். இந்தியாவும் பாகிஸ்தானும் இந்த பயிரினை விளைவிக்கும் பிரதான நாடுகள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

**கிராம்பு - Clove**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Syzygium aromaticum*

சுவையூட்டியாகவும் மணமூட்டியாகவும் இது செயற்படுகின்றது. இதன் தாயகம் இந்தோனேஷியா என்று கருதப்படுகின்றது. அத்தோடு, இலங்கை, மடகாஸ்கர், பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளிலும் கிராம்பு விளைவிக்கப்படுகின்றது.

**கொரக்கா - Goraka**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Garcinia gummi-gutta*

இது ஒரு பழமாகும். இந்த பழத்தை உலர்த்திப் பின்னர் உணவுக்குப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதனால் உணவின் புளிப்புச் சுவை கிடைக்கின்றது. கொரக்கா மற்றும் உப்பு சேர்த்து உணவினை பதப்படுத்தி நீண்ட நாட்கள் வைத்திருக்கவும் முடியும்.



இயற்கை நமக்கு அளித்த விஷம் அற்ற சுவையூட்டிகள்

தேசிக்காய் - Green Lemon★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Citrus limon*

மருத்துவ குணம் மிக்க தேசிக்காய் புளிப்புச்சுவை கொண்டது. உணவுக்கு சுவையூட்டும் அதேவேளை, பானங்கள் தயாரிக்கவும் பயன்படுகின்றது. இதில் சிட்ரிக் அமிலம் காணப்படுவதனால், உணவின் சுவையினையும் மணத்தினையும் அதிகரிக்கின்றது.

**பச்சை மிளகாய் - Green Chilli****வெந்தயம் - Fenugreek**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Trigonella Foenum-Graecum*

ஆயுர்வேதத்தில் வெந்தயம் முக்கிய இடத்தினை வகிக்கின்றது. மிகவும் மகத்துவம் வாய்ந்தது. இதன் இலைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் தாயகம் இந்தியாவும் பாகிஸ்தானும் ஆகும்.

**எலுமிச்சைப்புல் - Lemon Grass**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Schoenanthus*

இதன் இலைகளும் வேர்களும் மருத்துவக் குணம் மிக்கவை. இதனைப் பயன்படுத்தி எண்ணெயும் பெறப்படுகின்றது. இந்த எண்ணெய் உணவினை சுவையூட்டவும் உணவினை நீண்ட காலத்திற்கு பாதுகாக்கவும் உதவுகின்றது.

**சாதிக்காய் - Nutmeg**★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Myristica fragrans*

சாதிக்காயின் விதை சாதிக்காயாகவும் விதையினை குழவுள்ள செந்நிறப் பகுதி போர்வை போன்ற அமைப்பினையும் சுவையூட்டிகளாக பயன்படுகின்றன. இதன் தாயகம் இந்தோனேஷியா ஆகும். அத்தோடு, சீனா, இந்தியா போன்ற நாடுகளும் பயிரிடுகின்றன.



சின்ன

வெங்காயம் -
Small Onion

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Allium cepa

உணவுக்கு சுவையும்
மணமும் தரும். மேலும்
மருத்துவக் குணமும்
மிக்கது. பச்சையாக
வும் சாப்பிடலாம்.



மஞ்சள் - Turmeric

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Curuma longa*

அதிக பயன் மிக்க வாசனைப்பொருள். உணவுக்கு
சுவையூட்டியாகவும், நிறமூட்டியாகவும் பயன்படுகின்றது.
மேலும் மருத்துவக் குணம் கொண்டதால் கிருமிநாசினியாகவும்
பயன்படுகின்றது.

புள்ளி
நீட்டிகள்

Chili pepper

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Capsicum

பண்டைய காலம் முதல்
உணவுக்குப் பயன்படுத்தப்
படுகின்றது. இதன் தாயகம்
அமெரிக்கா என்று
கருதப்படுகின்றது. கெப்சி
கம் குடும்பத்தினைச்
சேர்ந்தது. இதில் பல
பிரிவுகளை காண முடியும்.
உணவுக்கு சுவையினையும்
காரத்தினையும் தரும்.



இஞ்சி - Ginger

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Zingiber officinale

மருத்துவக் குணம் அதிகம்
கொண்டது. அத்துடன்,
இஞ்சியினால் தயாரிக்கப்படும்
பானங்களும் உணவு
களும் பல உள்ளன.
குறிப்பாக, பான், பிஸ்கட்,
கேக் தயாரிப்பில் இஞ்சி பரவ
லாகப் பயன்படுத்தப்படு
கின்றது.



பெருஞ்சீரகம் - Fennel

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Foeniculum vulgare

இதனைப் பயன்படுத்தி வாசனை
எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுவதுடன்,
பற்பசையாகவும் பயன்படுத்தப்படு
கின்றது. இந்தியா, பாகிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் பாரிய
அளவில் இந்த பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்கின்றனர்.



பூண்டு - Garlic

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Allium sativum

பூண்டு உணவின்
தரத்தினை மேம்படுத்தப்
பயன்படுகின்றது.
ஆயுர்வேத மருத்துவத்
தில் பெருமளவு பயன்படுத்
தப்படுகின்றது. மருந்தாகவும்
சமையலுக்கு உதவும் சுவை
யூட்டியாகவும் இது பயன்படு



கின்றது. மத்திய ஆசியா
இதன் தாயகமாகக் கருதப்படு
கின்றபோதும் சீனா, இந்தியா,
கொரியா ஆகிய நாடுகளில்
பாரியளவில் பயிரிடப்படுகின்
றது. அத்தோடு, மத்திய
கிழக்கு நாடுகளிலும் ஆபிரிக்க
நாடுகளிலும் ஐரோப்பாவிலும்
உணவு தயாரிப்பின் போது,
பரவலாகப் பயன்படுத்தப்
படுகின்றது. புற்றுநோய்
எதிர்ப்பு ஆற்றலினை இது
கொண்டுள்ளது.

கொத்தமல்லி -
Coriander

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Coriandrum sativum

இது பெக்லரியாக்களை
அழிக்கும் தன்மை கொண்ட
து. இதன் இலைகளும்
உணவுக்கு பயன்படுகின்
றது. பலசரக்கு தாளிலும்
பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
அத்தோடு, தடிமன், இருமல்



போன்ற நோய்
களுக்கு சிறந்த மருந்தாகும்.
பெரும்பாலும் ஆபிரிக்கா,
ஆசியா நாடுகளில்
கொத்தமல்லி பரவலாகப்
பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ஏலக்காய் - Cardamom

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Genera eletaria

சுவையூட்டியாகவும்
ஆயுர்வேதத்தில்
மருந்தாகவும் இது
பயன்படுகின்றது.
இதனை நேபாளம்
பிரதானமாக
பயிரிடுகின்றது.



கருமிளகு - Blach papper

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Piper nigrum*

உணவுக்கு பயன்படுத்தும் போது, மூன்று வகையான
மிளகுகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கருமிளகு, பச்சை
மிளகு, வெண் மிளகு ஆகியனவே அவையாகும். அவற்றில்
பரவலாக கரு மிளகு உலர்த்தப்பட்ட பின்னர் உணவிற்குப்



பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவற்றுக்கென தனிப்பட்ட சுவை
உள்ளது. விதையாகவும், தூளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்
றது. இது உணவு சுவையூட்டி மற்றும் நறுமணமூட்டியாகும்.

புளி - Tamarind

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Tamarindus indica

உணவில் புளிப்புச்
சுவையை சேர்ப்பதற்கு
உலர்த்தப்பட்ட புளியே
பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இலங்கை மற்றும் ஆபிரிக்கா,
அவுஸ்திரேலியா, அமெரிக்கா, இந்தியா போன்ற நாடுகளில்
இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உலர் வலயப் பகுதியில்
வளரும் தாவரமாகும்.



கருகு - Mustard

★ விஞ்ஞானப் பெயர்:
Brasica junsea

ஆதி ரோமானியர்கள்
திராட்சைப் பழப் பானம்
தயாரிப்பின் போது,
கடுகினைப் பயன்படுத்திய
தாக நம்பப்படுகின்றது. உணவிற்கு சுவையூட்டியாகவும்
மணமூட்டியாகவும் இது உள்ளது. அத்தோடு, கடுகிலிருந்து
எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகின்றது.



பெரிய வெங்காயம் - Onion

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Allium cepa*

சமையலில் தவிர்க்க முடியாத சுவையூட்டி இதுவாகும்.
இது 'பம்பாய் வெங்காயம்' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றது.
இலங்கையிலும் இந்த பெரிய வெங்காய
உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.



தமிழ்

பெயர்:

01) இப்பந்தியை வாசித்து வினாக்களுக்கு விடை தருக.

நான் பிறந்த குழல் மிகவும் அழகான இயற்கைக் காட்சி களைக் கொண்டது. பச்சைப் பச்சேலென்று தோன்றும் மலைத்தொடர்கள், இன்னிசை கீதம் இசைக்கும் பறவைகள், பாய்ந்து ஓடி வரும் நீர்வீழ்ச்சிகள், செழித்து வளர்ந்திருக்கும் மரங்கள் - அதில் காய்த்துக் குலுங்கி மணம் வீசும் கனிகள், மலர்ந்து மணம் வீசும் அழகிய பூக்கள் என இக்காட்சிகளைக் கண்ட நான், அங்குள்ள பழங்களை உண்ட களிப்பில் உலா வருவேன்.

01. கீதம் இசைப்பவை எவை?

02. இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இயற்கைக் காட்சிகள் எவை?

03. இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குழல் எப்படிப்பட்டது?

04. பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உவமானம் யாது?

05. பந்தியிலுள்ள பெயர்ச்சொல் மூன்று தருக.

06. 'நீர்வீழ்ச்சி' என்ற சொல்லைப் பிரித்தெழுதுக.

07. 'களிப்பில்' என்ற சொல்லுக்கு ஒத்த சொல் தருக.

02) அடைப்புக்குள் உள்ள சொற்களிலிருந்து சரியான சொல்லை தெரிக.

01. ஆசிரியர்கள் தமதுகளைச் சரிவரச் செய்தனர்.
(பனி, பணி)02. தாயார் வீட்டில் ஏற்றினார்.
(விளக்கு, விலக்கு)03. கமக்காரன் தனது தோட்டத்திலுள்ளகளைப்
பிடுங்கினான்.
(களை, கலை)04. மீனவன் சிறு வீசி மீன்களைப் பிடித்தான்.
(வலை, வளை)05. மாணவர்கள்யில் விளையாடி குதூகலித்தனர்.
(மழை, மலை, மனை)

03) பின்வரும் தொடர்களுக்குரிய தனிச்சொல்லை எழுதுக.

01. இல்லாதவர்களுக்கு இல்லை என்று கூறாது
கொடுப்பவர்:

02. விலங்குகளின் பாதுகாப்பிடம்:

03. அறுபதாவது வருடத்தில் கொண்டாடப்படும்
விழா:

04. அரசன் முறைகேடாக ஆளும் ஆட்சி:

05. கடவுள் இல்லை என்று வாதிடுபவன்:

04) பின்வரும் இணைமொழிகளை நிறைவு செய்க.

01. ஆண்டான்

02. இன்னார்

03. உயர்வு

04. ஏட்டிக்கு

05. ஓட்டமும்

05) பின்வரும் சொற்களுக்கு ஒத்தகருத்துச் சொல் தருக.

01. வைகறை -

02. அரவம் -

03. நந்தவனம் -

04. கதிரோன் -

05. உவகை -

06. மனை -

07. பூக்கள் -

08. ஒளி -

09. புராதனம் -

10. உதிரம் -

06) பின்வரும் சொற்களுக்கு எதிர்க்கருத்துச் சொல் தருக.

01. எளிது -

02. நறுமணம் -

03. விண் -

04. விரும்பு -

05. மரியாதை -

06. தன்னலம் -

07. அடி -

08. நியாயம் -

09. நல்ல -

10. அமைதி -

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

சுற்றாடல்

(ஏப்ரல் 19 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

01. 4	04. 1	07. 4	10. 1	13. 4
02. 2	05. 2	08. 1	11. 2	14. 2
03. 4	06. 4	09. 3	12. 1	15. 2

உலகிலுள்ள அனைத்து மொழிகளின் ஒலிகளை அறிய புதிய இணையத்தளம்

உலகிலுள்ள ஒவ்வொரு மொழியின் ஒலிக்குறிப்பையும் கேட்டறியும் வாய்ப்பை localingual.com எனும் இணையத்தளம் உங்களுக்கு ஏற்படுத்தித் தருகிறது. இந்தத் தளத்திற்கு சென்றவுடன் அதிலுள்ள உலக



வரைபடத்தில் நிறந்தீட்டப்பட்ட நாட்டின் மீது கிளிக் செய்தவுடன், அந்த நாட்டில் பேசப்படும் அனைத்து மொழியின் ஒலிக்குறிப்பையும் திருத்தமான எழுத்து வடிவிலும் கண்டும் கேட்டும் மகிழலாம். அந்த நாட்டுக் கான பொதுவான மொழியோடு, அங்குள்ள கிராமப் பகுதிகளில் பேசப்படும் மற்ற மொழிகளுக்கான ஒலிக் குறிப்புகளை ஆண், பெண் குரல்களில் கேட்பதற்கான வசதியும் உள்ளது.

இந்த இணையத்தளத்தை உலக சுற்றுலாப் பயணங்களில் ஆர்வம் கொண்ட டேவிட் என்பவர் உருவாக்கியுள்ளார். இவர் பல மொழிகள் அறிந்தபோதும் ஒரு

தடவை உக்ரைன் நாட்டில் சுற்றுலா ஒன்றை மேற்கொண்டபோது, அங்கு பேசப்படும் மொழியில் எளிய வார்த்தையைக்கூட சரியாக உச்சரிக்க முடியாமல் பெரும் சங்கடத்துக்குள்ளாகியிருந்தார். அதனால் உலக மொழிகளை இலகுவாக அறிந்துகொள்வதற்காகவே, இந்தத் தளத்தை உருவாக்கும் எண்ணம் ஏற்பட்டதாக அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும், இந்தத் தளத்தில் அவரவர் மொழிகளில் புதிய வார்த்தைகளுக்கான ஒலிக்குறிப்புகளை புதிதாக பதிவுசெய்யும் வசதியும் இதில் உள்ளது என டேவிட் தெரிவித்துள்ளார்.

உலகில் புதிய உயிரினம் ஒன்று Flicker இணையத்தளத்தில்

லேசியாவில் உள்ள காடுகளில் வாழ்ந்து வரும் 'லாசேவிங்' எனும் பூச்சியினமே அது. இந்த பூச்சியினத்

தில் பச்சை நிற லாசேவிங் விலங்கியலாளர்களுக்கு பழக்கப்பட்டதுதான். ஆனால், அதேபோல் பச்சை நிற லாசேவிங் பூச்சியின் இறக்கையில் கறுப்பு, நீல நிறக்கோடுகள் காணப்படும்

பூச்சிகளே விலங்கியல் உலகிற்கு புதியது என லண்டன் தேசிய வரலாற்று அருங்காட்சியக



Flicker இணைத்தளத்தில் இதனை வெளியிட்டுள்ளார். இது போன்ற பல அரிய வகையான புகைப்படங்களை Flicker இணைத்தளத்தில் காண முடியும். நீங்களும் முயற்சித்துப் பாருங்கள்.

பூச்சியிலாளர்கள் (Entomologist) தெரிவிக்கின்றனர். இந்த பூச்சியினத்தை புகைப்படம் எடுத்த ஜாவெக் ஹொக் பிங் என்பவர்தான்

வகையான புகைப்படங்களை Flicker இணைத்தளத்தில் காண முடியும். நீங்களும் முயற்சித்துப் பாருங்கள்.



+ தூவாணம்

இணைந்து வழங்கும் பரிசுப் போட்டி

முன்னோறும் Thoovaanam SMS உட்பட கேட்கப்படும் வரது அறிவுக் கேள்விக்கான சரியான விடையினை 'விஜய்' கம்பனியில் நிரம்பி தயாரிட்டு ரூபா. 8,000 பெறுமதியான 3 பரிசில்களையும் வழங்கும்.

வாராந்தம் இவ் 3 பரிசில்களையும் வெல்வதற்கான கேள்வியினை அறிந்து கொள்ள அருகில் காட்டப்பட்டவாறு உங்கள் கையாக்க தொலைபேசியில் Thoovaanam SMS இனை செயற்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :

வெற்றியாளர்கள்...

இவ்வாறு கூப்பன் - 26.04.2017

விடை :

பெயர் :

முகவரி :

தொ.பே.இல :

பாடசாலை :

கையொப்பம்

3 பரிசில்கள்

26.04.2017

விஜய்

த.பெ.இல 2037

கொழும்பு

Gift sponsored by:
www.vijay.com



05.04.2017

விடை: 1986

வெற்றியாளர்:

ஜீவரெத்தினம் டிவித்,

மண்டூர்-01,

மட்டக்களப்பு.

12.03.2017

விடை: அனுலாதேவி

வெற்றியாளர்:

எஸ்.கிருஷ்ணரத்ன,

பாடசாலை வீதி,

கோண்டாவில் மேற்கு,

கோண்டாவில்.

4,000

Business Sales & Personal Letters



How to ask Questions + Answers

in English

E-Book

ஆங்கிலத்தில் கேள்வி கேட்கும் மற்றும் பதிலளிக்கும் முறைமை அடங்கிய E-Book

ஆங்கிலம் கற்கும் மென்வொருள் DVD

4000 ஆங்கில மாதிரி கடிதங்கள் அடங்கிய மென்வொருள்



Rs. 8,000

பரிசில்கள்

நீரும் உலகமும்



உயிரினங்களால் பயன்படுத்தக்கூடிய நீரின் அளவு 30% ஆகும்.

புவியில் 70% மான நீர் பனிக்கட்டிகளாக நிலைகொண்டுள்ளது.



உலகில் அசுத்தமான நீர்

உலகம் முழுவதும் அசுத்த நீரைப் பெறும் மக்களின் தொகை (ஏறக்குறைய) 1.2

மில்லியன்.

உலகெங்கும் வருடமொன்றுக்கு அசுத்த நீரினால் மரணிப்போர் தொகை 2.2 ஏறக்குறைய மில்லியன்.

1/2

மருத்துவமனைகளில் பெரும்பாலும் அசுத்த நீரைப் பருகி நோய்வாய்ப்பட்டவர்களே அனுமதிக்கப்படுகின்றனர். ஒவ்வொரு 20 விநாடிக்கும் உலகம் முழுவதும் சுகாதார வசதிக்குறைவால் ஒரு குழந்தை வீதம் இறக்கின்றது.



40%

அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் நீர்க் குழாய் கசிவுகளினால் 50% அளவு நீர் விரயமாகின்றது.

உலகில் ஏற்படும் நோய்களில் 80% அசுத்தமான நீரே மூல காரணமாகும்.

2025 ஆம் ஆண்டின் போது, உலகின் மொத்த சனத்தொகையில் முன்னில் இரண்டு பகுதியினருக்கு தரைய நீரைப் பெற வாய்ப்பில்லாமல் போகலாம் என எச்சரிக்கப்படுகின்றது.



நீரின் மதிப்பு

உலகின் மொத்த நீர்க்கொள்ளளவு 1,424,192,640 கன கி.மீற்றர்

உலகில் வாழும் அனைத்து உயிரினங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளில் நீரும் ஒன்றாகும். புவியின் பெரும்பகுதி நீரால் நிரம்பியிருந்தாலும், அவற்றில் நாம் அருந்துவதற்குரிய சுத்தமான நீரின் அளவோ மிகச் சொற்பமாகும். எனவே, நீரை பாதுகாக்க வேண்டியது நம் அனைவரினதும் கடமையாகும்.

நாம் பயன்படுத்தும் நீரின் அளவினைக் கொண்டே நீர்ப்பட்டியல் தயாரிக்கப்படுகின்றது.

ஒரு நீர் அலகு என்பது நீர் லீற்றர் 1000

அதன் முழு நிறை தொன் 01

ஒரு நீர் அலகினை சுத்திகரிப்பதற்கான செலவு ரூபாய் 40

வீட்டுக்காக அறவிடப்படும் தொகை ரூபாய் 12

பூங்காவுக்காக அறவிடப்படும் தொகை ரூபாய் 10

பாடசாலை மற்றும் சமய வழிபாட்டுத் தலங்களுக்காக அறவிடப்படும் தொகை ரூபாய் 06

* வீட்டுப் பாவனையில் 0-05 வரையிலான ஆரம்ப அலகிற்கு 12 ரூபாய். பாடசாலை பாவனையில் 0 - 40 அலகிற்கு 6 ரூபாய்.

நீர்ப்பட்டியலில் அறவிடப்படும் கட்டணம் குழாய்நீர் விநியோக செலவில் 30 சதவீதத்திலும் குறைவான தொகை ஆகும்.

நீரை சிக்கனமாகப் பாவிக்கும் முறைகள்

உடைகளைக் கழுவும்பொழுது நீர்க்குழாயை நீண்ட நேரம் திறந்து விடாதீர்கள். ஒரு கொள்கலனில் நீரை நிரப்பிக் கழுவங்கள்.

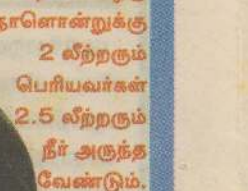
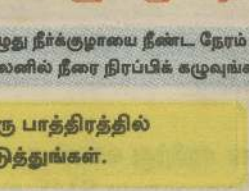
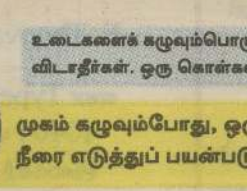
முகம் கழுவும்போது, ஒரு பாத்திரத்தில் நீரை எடுத்துப் பயன்படுத்துங்கள்.

பயிர்ச்செய்கைக்காக நீர் ஊற்றும்போது, பூவாளி ஒன்றைப் பயன்படுத்துங்கள்.

காய்கறிகளை கழுவும்போது, ஒரு பாத்திரத்தில் நீரை நிரப்பி அதில் கழுவங்கள்.

வாகனத்தை கழுவும்போது ஒரு பாத்திரத்தில் நீரை நிரப்பிப் பயன்படுத்துங்கள்.

நீர் கசியாத விதத்தில் நீர்க்குழாயை சரியான முறையில் மூட வேண்டும்.



இலங்கையில் மொத்த சனத்தொகையில் நீர்க் குழாய் வசதி 42% ஆனோருக்கு மத்திரமே உண்டு.



இலங்கையில் சில மாவட்டங்களில் நிலவும் நீர் ஒருவருக்கான நீர் கொள்ளளவு

தீர் கன மீற்றர் / மனிதர்கள்	
கொழும்பு	440
கம்பஹா	871
களுத்துறை	3,438
கண்டி	717
நுவரெலியா	2,145
மாத்தளை	2,275
காலி	2,817
மாத்தறை	1,806
அம்பாந்தோட்டை	1,004
பதுளை	2,227
மொனராகலை	4,877
அம்பாறை	3,259
மட்டக்களப்பு	1,907
திருகோணமலை	2,508
பொலன்னறுவை	6,500
அநுராதபுரம்	1,584
குருணாகல்	914
புத்தளம்	579
மன்னார்	1,323
வவுனியா	1,676
மூலத்தீவு	3,416
கிளிநொச்சி	1,525
யாழ்ப்பாணம்	294

இலங்கையில் பெருந்தொகையான மக்களுக்கு சுத்தமான நீர் வசதி இல்லை.

நீரை சுத்தப்படுத்தல்

மனித பாவனைக்கேற்றவாறு நீரை சுத்தப்படுத்துவதற்காக நீரில் க்ளோரின் கலக்கப்படுகின்றது.

நகரமயமாக்கலின் விளைவாக, எமது நாட்டில் குழாய் நீருக்குரிய கேள்வி உச்சநிலையை அடைந்துள்ளது. இதனால், பொருளாதாரத்துடன் மக்கள் சுகாதாரம் மேம்பட்டுள்ளது.



நீரைச் சேகரிக்கும் கோபுரம்

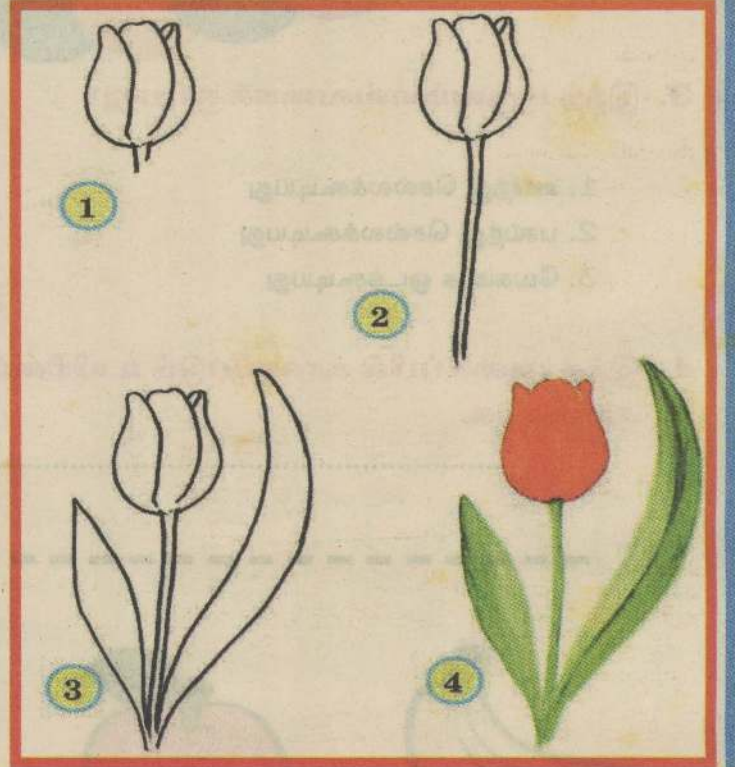
13 வயதிற்கு மேற்பட்ட ஒரு பிள்ளை நாளொன்றுக்கு 2 லீற்றரும் பெரியவர்கள் 2.5 லீற்றரும் நீர் அருந்த வேண்டும்.



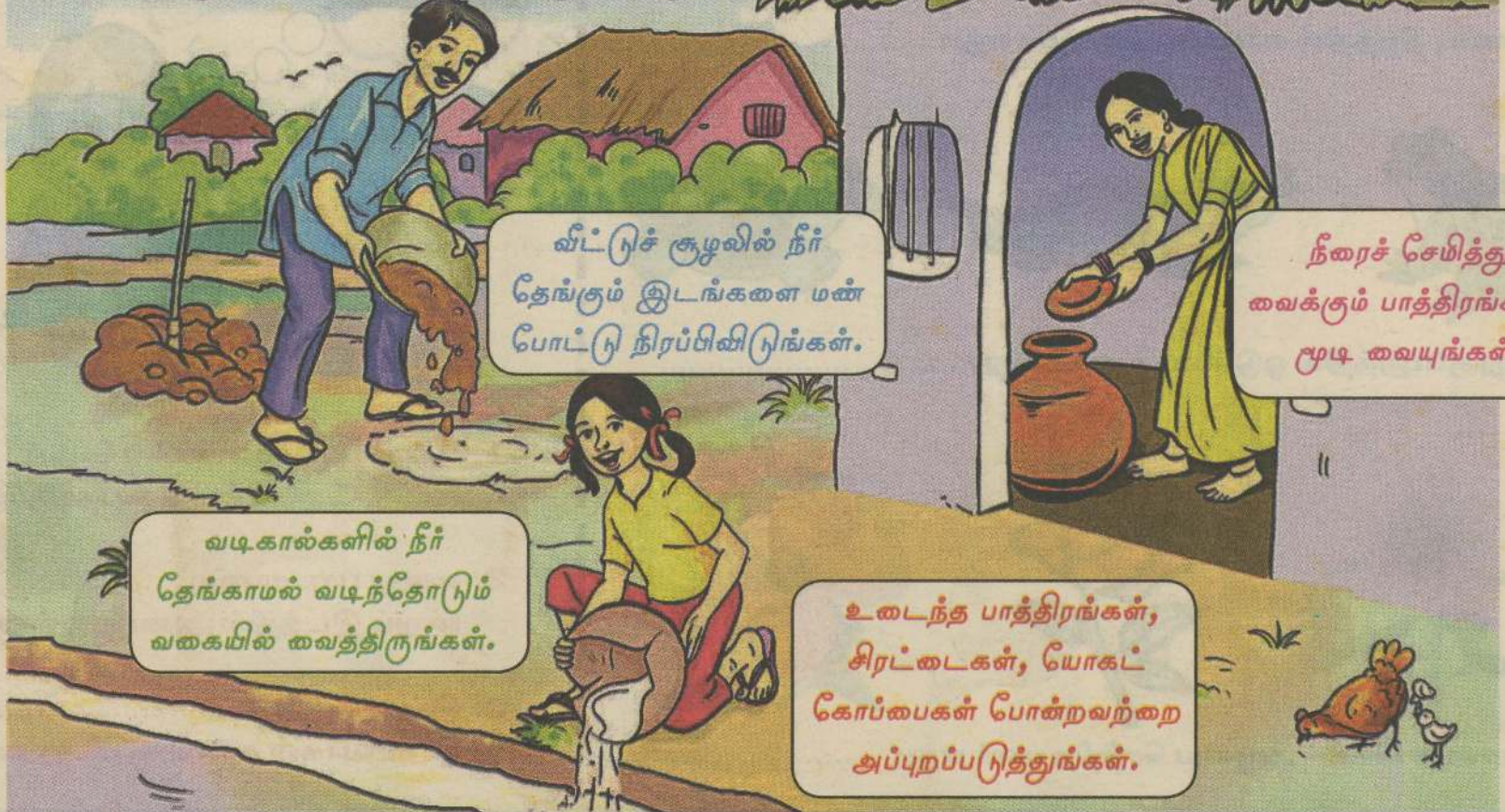


- * மரங்கள் சூழலை அழகுபடுத்தும்.
- * வெப்பத்தை தணிக்கும்.
- * குளிர்ச்சி மற்றும் நிழல் தரும்.
- * மண்ணரிப்பைத் தடுக்கும்.
- * காய், கனி தரும்.
- * பறவைகளுக்கு இருப்பிடமளிக்கும்.
- * சுவாசிக்க ஓட்சிசன் தரும்.

நான்கு இலகு வழிமுறைகளில்
பூ, இலைகளை வரைந்திடுவோம்



டெங்கு நுளம்புகளிலிருந்து பாதுகாப்பு பெற...



வீட்டுச் சூழலில் நீர்
தேங்கும் இடங்களை மண்
போட்டு நிரப்பிவிடுங்கள்.

வடிகால்களில் நீர்
தேங்காமல் வடிந்தோடும்
வகையில் வைத்திருங்கள்.

நீரைச் சேமித்து
வைக்கும் பாத்திரங்களை
மூடி வைங்கள்.

உடைந்த பாத்திரங்கள்,
சிரட்டைகள், யோகட்
கோப்பைகள் போன்றவற்றை
அப்புறப்படுத்துங்கள்.

1. இந்த உருவத்தில் அதிகமாகக் காணக்கூடிய வடிவம் எது?

1. சதுரம் 2. வட்டம் 3. நீள்வட்டம்



2. என்னென்ன வர்ணங்கள் காணப்படுகின்றன?

3. இந்த உருவம் எவ்வகைக்குரியது?

1. ஊர்ந்து செல்லக்கூடியது
2. பாய்ந்து செல்லக்கூடியது
3. வேகமாக ஓடக்கூடியது

4. இந்த அமைப்பில் காணப்படும் உயிரினம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.



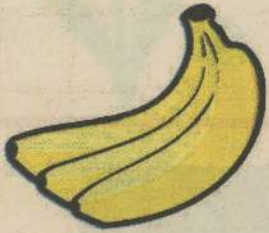
1. இங்குள்ள குடைகளில் அலங்கார வேலைப்பாடுகளுடனான குடையில் '✓' அடையாளமிடுக.

2. குடைகள் எதற்காகப் பயன்படுகின்றன?

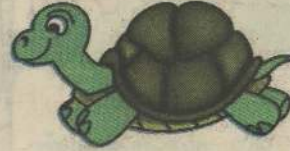


3. வேலைப்பாடுகள் எதுவுமற்ற தனி வர்ணத்திலான குடைகள் எத்தனை உள்ளன?

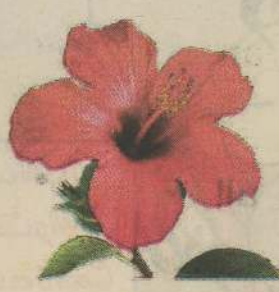
4. மழையின்போது குடை எவ்வாறு பயன்படுகின்றதோ, அதே போன்ற பயனைத் தருகின்ற மற்றுமொரு பொருளைக் குறிப்பிடுக.



1. சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும் பழம் எது?



2. முதுகுப்புறத்தில் ஒடுள்ள பிராணி எது?



3. வாசனை மிக்க - அழகிய செந்நிற மலர் எது?



எனது பாடசாலை



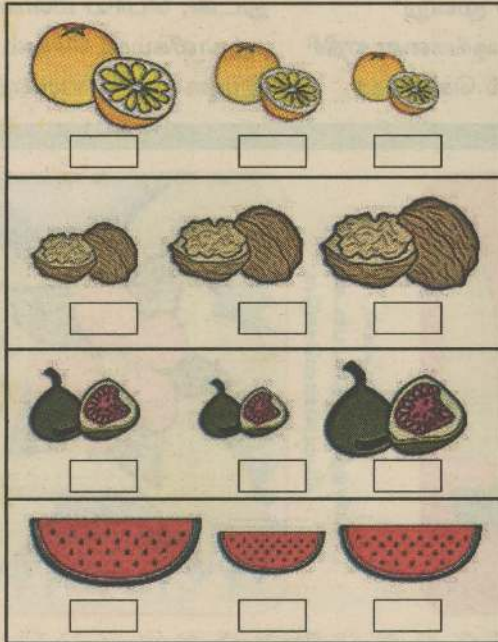
1. எனது பாடசாலையின் பெயர் என்பதாகும்.

2. எனது பாடசாலை எனும் இடத்தில் அமைந்துள்ளது.

3. இங்கு சுமார் மாணவர்கள் கல்வி கற்கின்றனர்.



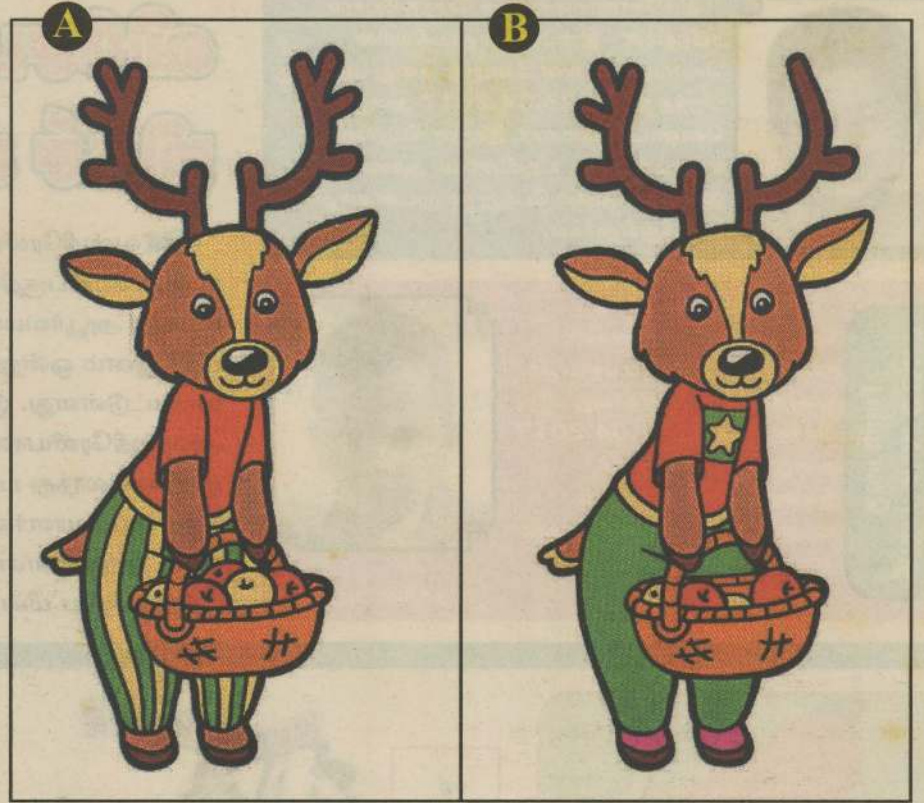
1, 2, 3 என இலக்கமிட்டு ஏறுவரிசைப்படுத்துக



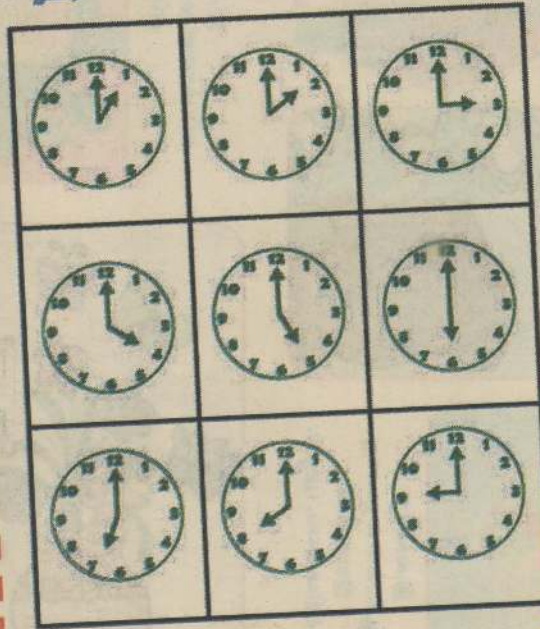
அறிவுக்கு வருந்து (12.04.2017) விடைகள்



A படத்தை அவதானித்து B படத்திலுள்ள வித்தியாசங்களில் X அடையாளமிடுக



நேரம் என்ன?



பொருத்தமான எழுத்தை தெரிவுசெய்து சொற்களைப் பூர்த்தி செய்க



ow

v



an

w



all

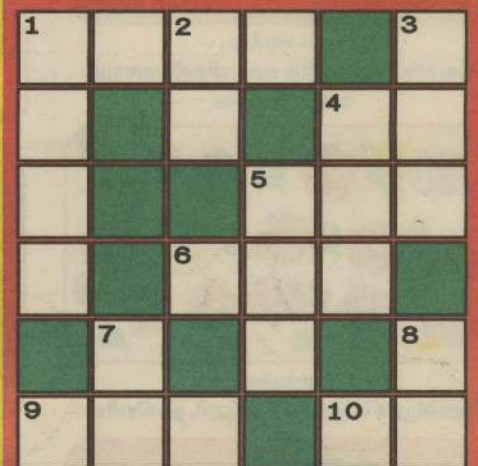
c



hair

c

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 237



மேலிருந்து கீழ்

01. டெங்கு நோய் பரவக் காரணமாக இருப்பது.
02. இந்த மரம் 'கற்பகதரு' என்று சிறப்பிக்கப்படுகின்றது.
03. ஒரு வகை நீர்த்தாவரம். (குழம்பியுள்ளது)
04. செலவு- எதிர்ச்சொல்.
05. எமது உடலில் வியர்க்காத பகுதிகளில் ஒன்று.
07. முன்-எதிர்ச்சொல்.
08. வெற்றி.

இடமிருந்து வலம்

01. நுணுக்கம்.
04. உடலில் காயங்கள் ஏற்பட்டால் உணரப்படுவது.
05. உலக்கை இருந்தால் இதுவும் தேவை.
06. மூடலாம்; திறக்கலாம்.
09. பழமை.
10. கொடை.

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 236 விடைகள்





திருகோணமலையைச் சேர்ந்த ஜோர்ஜ் ரவீந்திரன் - இன்பராணி தம்பதியின் செல்வப் புதல்வன் பியஷாந், தனது பத்தாவது பிறந்த நாளை 28.04.2017 அன்று கொண்டாடவுள்ளார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள் பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகிறார்கள்.

விஜய் விழா உலா
த.பெ. எண் 2037
கொழும்பு

வத்தளையைச் சேர்ந்த செந்தில்நாதன் - புலனகலா தம்பதியின் செல்வப் புதல்வன் தஷான், தனது மூன்றாவது பிறந்ததினத்தை 21.04.2017 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.



(தகவல்: யதுஷா)

விசேட இயல்பினைக் கொண்ட மிகச் சிறிய மீன் இனம்

அவுஸ்திரேலியாவில் உள்ள கடற்பகுதிகளில் மிகவும் அபூர்வமான சிறிய மீன் இனம் ஒன்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதனை அவுஸ்திரேலியாவின் குயின்ஸ்லாந்து பல்கலைக் கழக ஆய்வாளர்களே கண்டறிந்துள்ளனர். இந்த சிறிய மீன் இனம்



ஒரே கடியில் மூன்று விதமான விஷங்களை எதிரியின் உடலில் செலுத்தக்

கூடியதாகும். இதுவே இதன் விசேட இயல்பாகவும் உள்ளது. இந்த மீனின் விஷம் சிறிய மீன்களைக் கொல்வதுடன், பெரிய மீன்களை தற்காலிகமாக செயல் இழக்கவும் செய்கின்றது.



எஸ்.சாபிரா,
கெப்பிடிய முஸ்லிம் மகா வித்தியாலயம்,
ரன்வெடியாவ.

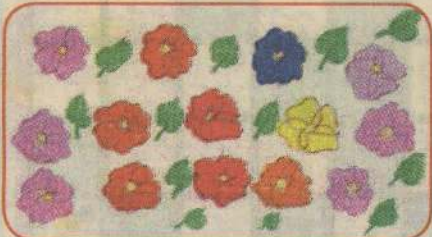


கே.ரஷ்மி பிருகா,
சென் ஜோசப் கல்லூரி,
மஸ்கெலியா.

ஜி.இரஷாட்,
அப்பத்தளை முஸ்லிம் வித்தியாலயம்,
அப்பத்தளை.



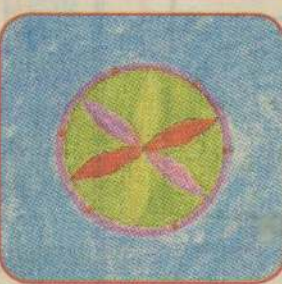
எம்.அபீப்லால்,
கிரி/மதினா தேசிய பாடசாலை,
சியம்பலாகல் கொடுவ.



எம்.கிருஷ்ணதரணி,
ஹோல்புறாக் விஞ்ஞானக் கல்லூரி, நுவரெலியா.



சுஜனி,
கோணமுட்டாவ தமிழ் வித்தியாலயம்,
பண்டாரவளை.



இ.லக்ஷிகா,
ஆவரங்கால் நடராஜ
இராமலிங்க
வித்தியாலயம், புத்தூர்.



எ.சு.நித்ரிபுபன்,
ஸ்ரீ சித்தி விநாயகர் மகா வித்தியாலயம்,
மட்டக்களப்பு.



எம்.கிஸ்ஷா,
காட்மோர் தமிழ் வித்தியாலயம்,
மஸ்கெலியா.

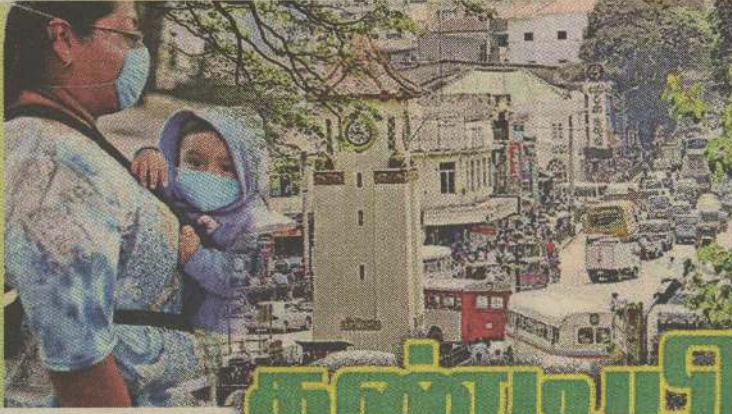
கடல் நீரில் கருந்து குடிநீர்



Digitized by Noolaham Foundation.

தீர்வரும் காலங்களில் சுத்தமான குடிநீருக்கான தட்டுப் பாடு அதிகளவில் இருக்கும் என ஆய்வாளர்களால் எதிர்வு கூறப்பட்டு வருகின்றது. இத்தகைய நெருக்கடிகளை தீர்ப்பதற்கு பல்வேறுபட்ட ஆய்வுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. அந்தவகையில், மிகவும் வினைத்திறன் கூடிய கடல் நீரைக் குடிநீராக்கும் புதிய சேர்வை ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இது 'க்ரஃபின் ஒக்ஸைட்டினை' அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது. இந்த சேர்வையானது, கடல்நீரில் உள்ள உப்பை முற்றுமுழுதாக நீக்கும் திறன்வாய்ந்தது. இந்த சேர்வையை பிரிட்டனின் மென்ச்செஸ்டர் பல்கலைக்கழக ஆய்வாளர்களே கண்டறிந்துள்ளனர். இனிவரும் காலங்களில் ஏற்படவுள்ள குடிநீர் தட்டுப்பாட்டுக்குத் தீர்வாக இச்சேர்மத்தைப் பயன்படுத்தி கடல் நீரில் இருந்து சுத்தமான குடிநீரைப் பெறலாம் என்று கூறப்படுகின்றது.

கண்டி நகரில் அதிகளவில் வளி மாசு டைந்து வருவதனால், உலக மரபுரிமைத்தளம் என்ற அந்தஸ்தினை இழக்கக் கூடிய நிலை ஏற்படலாம் என பேராதனை பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானபீட பேராசிரியர் ஓ. ஏ. இளேபெரும தெரிவித்துள்ளார்.



கண்டியில்

வளி மாசுடைவு

சுற்றிவர மலைகளினால் சூழ்ந்துள்ள ஒரு மேட்டுப்பகுதியிலேயே கண்டி நகரம் அமைந்துள்ளது. நாளாந்தம் சுமார் ஒரு லட்சம் வாகனங்கள் இந்த நகருக்குள் பிரவேசி க்கின்றன. இதனால் இங்கு அதிகளவு வாகன நெரிசல் ஏற்படுவதாக பேராதனை பல்கலைக்கழகம் மேற்கொண்ட ஆய்வொன்றின்மூலம் தெரியவந்துள்ளது. இதன் காரணமாக, அதிக வளி மாசுடைவுக்கு உள்ளாகும்

நகரமாக கண்டி கருதப்படுகின்றது. கொழும்பு நகரிலும் வளி மாசுடைந்துள்ளது. எனினும், கொழும்பு நகரம் சமதரைப் பகுதியாகும். அத்துடன், கடலுக்கு அண்மையில் அமைந்துள்ளதனால் வளி சிதறிச் செல்கின்றது. எனினும், கண்டியில் சுற்றிவர மலைகள் உள்ளமையினால் வளி சிதறுவதில்லை. இதனால், கொழும்பைவிட கண்டி ஐந்து மடங்கு அதிகமாக வளி மாசுடைவுக்கு உள்ளாவதாக

ஆய்வுகளினூடாக தெரியவந் துள்ளது.

இந்த நிலை காரணமாக, கண்டி மக்கள் பல்வேறு

பாதிப்புகளை எதிர்நோக்கி உள்ளனர். குறிப்பாக, சிறு பிள்ளைகளும் வயோதிபர் களும் பெரும் பாதிப்புகளை எதிர்கொண்டு வருகின்றனர். கண்டி வாவிக்கு அருகாமை யில் சில பாடசாலைகள் அமைந்துள்ளன. பாடசாலை ஆரம்பிக்கின்ற நேரத்திலும் முடிவடைகின்ற

வெளியேறும் புகை காரணமாக, இங்குள்ள மாணவர்கள் நுரையீரல் சம்பந்தப்பட்ட ஒருவகை நோயினால் பாதிப்படைந்து வருவதாக மருத்துவர்கள் தெரிவிக்கின்றனர். வளி மாசுடைவானது, நுரையீரல் பாதிப்புக்கு மட்டுமன்றி; இதய நோய், நீரிழிவு ஆகியவற்றுக்கும்

காரணமாக உள்ளதென உலக சுகாதார ஸ்தாபனம் சுட்டிக்காட்டியுள்ளது. எனவே, கண்டி நகரில் நிலவும் வாகன நெரிசலைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கை களை ஆராய்ந்து அவற்றை உடன் அமுல்படுத்துவது காலத்தின் தேவையாகும்.

உங்கள் அபிமான தமிழ்Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக வெளிவருகிறது

விலை
Rs. 10/=

wijeyanewspapers
helping shape opinions

the SUNDAY TIMES

விஜய்

DailyMirror

தமிழ்Mirror
www.tamilmirror.lk

விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

பிஞ்சு எஸ் பாயில்ஜோஸ்



605

ஐயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய
பாடத்தில்
கமலுக்கும்
ரவிக்கும்
இடையிலான
உரையாடலைப்
பார்ப்போம்.

ரவி: கமலே, டியா திவாடிவிடு கைவேலன் கியா?

கமல்: ஓயா நிவாடுவட்ட கொஹேவத் கியாத?

ரவி: கமல், நீ விடுமுறைக்கு எங்கேனும் போனாயா?

கமல்: ஐயோ ரவி. டேடர் கமல் கிபேயே.

நெஹே ரவி. கெதர தமா ஹிட்டியே.

கமல்: இல்லை ரவி. வீட்டில்தான் இருந்தேன்.

ரவி: ஐபி திவாடிவிடு ஐபர் மாலேயே டேடர் கியா.

அப்பி நிவாடுவட்ட நுவர மாமலகே கெதர கியா.

ரவி: நாங்கள் விடுமுறைக்கு கண்டியில் உள்ள மாமா வீட்டுக்குப் போனோம்.

கமல்: ஓகி ஐபர் டேடர் கிபேயே டேடர் கியா?

இதின் அவருதுவலட்ட கெதர ஹிட்டியே நெத்த?

கமல்: இனி புதுவருடத்திற்கு வீட்டில் இருக்கவில்லையா?

ரவி: ஐபி கியே ஐபர் டேடர் கியா.

அப்பி கியே அவருது தாட்ட பஹுவெனிதா.

ரவி: புது வருடத்திற்கு அடுத்த நாள்தான் நாம் போனோம்.

கமல்: டியா டேடர் கியே?

ஓயாலா மொகேத கியே?

கமல்: நீங்கள் எதில் போனீர்கள்?

ரவி: ஐபி கியே டேடர் கியா.

அப்பி கோச்சியே கியே.

ரவி: நாம் புகையிரதத்தில் சென்றோம்.

கமல்: ஐயோ டேடர் கியே?

எத்தத? மட்ட கோச்சியே யன்ன ஹரி ஆசய்.

கமல்: அப்படியா? எனக்கு புகையிரதத்தில் செல்ல மிகவும் விருப்பம்.

ரவி: ஐபி டேடர் கியா. டேடர் கியே மலே வத்தட்ட கியா.

பேராதெனிய மல் வத்தட்ட கியா.

ரவி: நாம் தலதா மாளிகைக்குப் போனோம். பேராதனை பூங்காவிற்குப் போனோம்.

கமல்: மலே தலதா பேராதெனியே மல் வத்தட்ட கியா.

மலே தலதா பேராதெனியே மல் வத்தட்ட கியா.

கமல்: நான் இதுவரை பேராதனை பூங்காவிற்குப் போனதில்லை ரவி.

ரவி: ஐயோ டேடர் கியே?

எத்தத? எஹேனம் அப்பி

லபண நிவாடுவட்ட யமு.

ரவி: உண்மையாகவா?

அப்படியென்றால் நாம்

எதிர்வரும் விடுமுறைக்குப்

போவோம்.

பயிற்சி

சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

1. வீட்டில்தான் இருந்தேன்.

.....

2. மாமா வீட்டுக்குப் போனோம்.

.....

3. புகையிரதத்தில் சென்றோம்.

.....



பகுதி - 02

பாடம் - 49

'Is' எனும் நிகழ்கால துணை வினைச்சொல்லின் இறந்தகால வடிவம் 'was' என்பதாகும்

'Is' எனும் நிகழ்கால துணை வினைச்சொல்லை, 'ing' சேர்ந்த வினைச்சொல் சகிதம் கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட வாக்கியங்களையும் மற்றும் 'was' எனும் இறந்தகால துணை வினைச்சொல்லை, 'ing' சேர்ந்த வினைச்சொல் சகிதம் கையாண்டு அமைக்கப்பட்ட வாக்கியங்களையும் மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

அ) He is drawing a picture.

அவன் ஒரு படம் வரைந்துகொண்டு இருக்கிறான்.

(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஆ) He was writing a letter.

அவன் ஒரு கடிதம் எழுதிக்கொண்டு இருந்தான்.

(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

அ) He is drawing.

அவன் வரைந்துகொண்டு இருக்கிறான்.

ஆ) He was writing.

அவன் எழுதிக்கொண்டு இருந்தான்.

★ ★ ★ ★

இ) She is drinking water.

அவள் தண்ணீர் குடித்துக்கொண்டு இருக்கிறாள்.

(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஈ) She was eating bread.

அவள் பாண் சாப்பிட்டுக்கொண்டு இருந்தாள்.

(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

★ She is drinking.

அவள் குடித்துக்கொண்டு இருக்கிறாள்.

★ She was eating.

அவள் சாப்பிட்டுக்கொண்டு இருந்தாள்.

★ ★ ★ ★

உ) It is barking now.

அது இப்பொழுது குரைத்துக்கொண்டு இருக்கிறது.

(நிகழ்கால தொடர் வாக்கியம்-Present continuous tense)

ஊ) It was watching last night.

அது கடந்த இரவு கண்காணித்துக்கொண்டு இருந்தது.

(இறந்தகால தொடர் வாக்கியம்-Past continuous tense)

★ It is barking.

அது குரைத்துக்கொண்டு இருக்கிறது.

★ It was watching.

அது கண்காணித்துக்கொண்டு இருந்தது.

(தொடரும்)

96 உலகக் கிண்ண வெற்றியை நினைவூட்டும் கட்டடம் அமைப்பு

69 மாடிகளைக் கொண்டிருக்கும்

1996 ஆம் ஆண்டு இலங்கை அணி உலகக் கிண்ணத்தை வெற்றி கொண்ட வெள்ளிவிழாவை நினைவூட்டும் விதமாக 69 மாடிகளைக் கொண்ட பாரிய கட்டடமொன்றைக் கட்டும் பணிகள் ஜயவர்த்தனபுர கோட்டேயில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. பிரமாண்டமான நெடிதுயர்ந்த நான்கு துடுப்புமட்டைகள் ஒன்றாக நிமிர்ந்த நிலையில் இருக்கும் தோற்றத்துடன் அருகே ஒரு பந்தையும் கொண்ட அமைப்பிலேயே இந்த மாடிக் கட்டடம் நிர்மாணிக்கப்படவுள்ளது.

96 இல் உலகக் கிண்ணத்தை வெற்றிகொண்ட இலங்கை அணியின் தலைவராகவும் தற்போது அமைச்சராகவும் உள்ள அர்ஜுன ரணதுங்கவின் வழிகாட்டலின் கீழேயே இந்த மாடிக் கட்டடப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படவுள்ளன. 150 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர் செலவில் (இலங்கை நாணயப் பெறுமதி ரூபா 22,500 மில்லியன்) இந்தியாவின் வில்ஸ் எனும் நிறுவனமே இதற்கான கட்டுமானப் பகுதிகளை முன்னெடுக்கவுள்ளது.

மேற்படி உலகக் கிண்ண ஞாபகார்த்த கட்டடம் '96 லெஜென்டஸ் ஸ்குவேயர்ஸ்' (96 Legends Squares) என பெயரிட்டுப்பட்டுள்ளது. மேலும், இந்த கட்டடமானது வீட்டுத்தொகுதி, கிரிக்கெட் நூதனசாலை, சினிமா திரையரங்கம், கேட்போர் கூடம், வைபவ மண்டபம், சுப்பர் மார்கெட், பண்டகசாலைகள், உடற்பயிற்சிக் கூடம், தியான மண்டபம் உட்பட மேலும் பல உச்சபட்ச சொகுசுகளைக் கொண்ட மாடித் தொகுதியாக அமையவுள்ளது.

இந்த திட்டத்தின் கீழ் ரூபா 50 மில்லியன் நிதியுதவியை 'வில்ஸ் நிறுவனம்' இலங்கை கிரிக்கெட் வீரர்களின் நலன்புரி தேவைகளுக்காக வழங்கவுள்ளதாகவும் தெரியவருகின்றது. இந்த நிதியம் 96 கிரிக்கெட் செம்பியன் அணியின் பொறுப்பில் பேணப்படவுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த திட்டத்தின் கீழ் ரூபா 50 மில்லியன் நிதியுதவியை 'வில்ஸ் நிறுவனம்' இலங்கை கிரிக்கெட் வீரர்களின் நலன்புரி தேவைகளுக்காக வழங்கவுள்ளதாகவும் தெரியவருகின்றது. இந்த நிதியம் 96 கிரிக்கெட் செம்பியன் அணியின் பொறுப்பில் பேணப்படவுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.

பாகிஸ்தான் வீரர்களின் சமகால ஓய்வு

பாகிஸ்தான் கிரிக்கெட் அணியில் ஒரே சமயத்தில் இணைந்து ஒரே சமயத்தில் ஓய்வு பெறும் இரண்டு வீரர்கள் பற்றி அந்நாட்டு கிரிக்கெட் ரசிகர்கள் மத்தியில் பெரிதும் பேசப்படுகின்றது. அவர்கள் யுனுஸ் கான் மற்றும் மிஸ்பா உல் ஹக் ஆவர். இதற்கு முன்னர் பாகிஸ்தான் அணியின் தலைவர்களாகவும் பதவி வகித்திருந்த இவர்கள் அணியின் சார்பாக 16 வருடங்கள் சேவையாற்றியுள்ளனர். கடந்த காலங்களில் பாகிஸ்தான் அணி



"முரளி ஒரு மெஜிசியன்"

முன்னாள் வீரரின் கருத்து

அவுஸ்திரேலியாவின் முன்னாள் ஆரம்ப துடுப்பாட்ட வீரரான ஜேஸ்டின் லங்கார் எதிரணி பந்துவிச்சாளர்களுக்கு சிம்ம சொப்பனமாக இருந்த ஒரு துடுப்பாட்ட வீரராவார். அவரை ஆட்டமிழக்கச் செய்வதென்பது அந்தளவிற்கு கடினமானதாகும்.

இருப்பினும், இவருக்கு மிகவும் நெருக்கடியை கொடுத்த பந்து விச்சாளர் யார்? என்று லங்காரிடம் கேட்டபோது, அவர் அளித்த பதில் இலங்கையின் முத்தையா முரளிதரன் என்றே அமைந்தது. முரளியைப் பற்றி அவர் கூறுகையில்;

"முரளி ஒரு மெஜிசியன். நான் கணிப்பதற்கு எதிர்மாறாகவே பந்தை வீசுவார். துல்லியமாக பந்தை அவர் வீசுவதால் ஓட்டம் எடுப்பது கடினமாகவே இருந்தது. அவரிடம் அபரிதமான போட்டி மனப்பான்மை இருந்தது" என கூறியுள்ளார்.



விளையாட்டு ரீதியிலும் சரி, அரசியல் ரீதியிலும் சரி பலவித நெருக்கடிகளுக்கு ஆளாகியிருந்த சந்தர்ப்பங்களில் கூட இவர்கள் இரண்டு பேரும் தொடர்ந்தும் அணியைவிட்டு ஒதுங்காமல் அணிக்கு பக்கபலமாக இருந்து வந்ததை ரசிகர்கள் நினைவுபடுத்தியுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

புதுவகை பெயில்ஸ்

விக்கெட் காப்பாளர்களின் கண்களை பாதுகாக்கும் பொருட்டு புதிய வடிவிலான பெயில்ஸ்களை அறிமுகம் செய்வதற்கான ஏற்பாடுகள் நடைபெற்று வருகின்றன. பந்து

பல கடந்த காலங்களில் நிகழ்ந்துள்ளன. எனவே, இதனை கவனத்திற் கொண்டே புதிய வகையிலான 'பெயில்ஸ்' அறிமுகம்



விச்சாளர்கள் பந்தை வீசுகையில் பந்தானது, பெயில்ஸில் பட்டு 'பெயில்ஸ்' எனும் விக்கெட் காப்பாளரின் கண்களை காயப்படுத்திய சம்பவங்கள்

செய்யப்பட்டுள்ளது. அதாவது, இந்த புதிய வகை பெயில்ஸானது, விக்கெட் ஸ்டம்புடன் இணைந்தவாறு இருக்கும் வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளதாகவும் பந்து பெயில்ஸில் பட்டாலும் பெயில்ஸ் எனும் விச்சாப்பரும் சந்தர்ப்பம் இதன்மூலம் தடுக்கப்படுமாம்.

உலகில் வாழும் உயிரினங்களில் 'பெரியவை' என்ற சிறப்பைப் பெற்றுள்ள உயிரினங்கள் சிலவற்றைப் பற்றி அறிந்துகொள்வோம்.

மிகப் பெரிய உயிரினம் - நீலத்திமிங்கிலம் (Blue whale)

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Balaenoptera musculus*



தற்காலத்தில் உலகில் வாழும் மிகப் பெரிய உயிரினமாக நீலத் திமிங்கிலம் கருதப்படுகின்றது. சமூத் திரத்தினை வாழிடமாகக் கொண்டுள்ள பாலுரட்டி உயிரினமாகும்.

★ நீளம் : 20-30 மீற்றர்
★ எடை : 180-200 தொன்

தரைவாழ் உயிரினங்களில் மிகப் பெரியது - யானை (Elephant)

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Loxodonta*

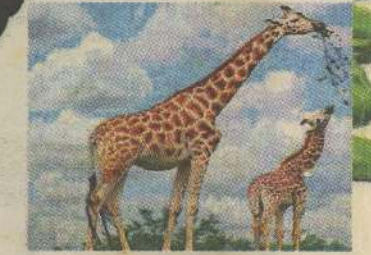
★ நீளம் : 6 மீற்றர் - 7.5 மீற்றர்

★ எடை : 6 தொன்



யானைகளின் விசாலத்தன்மை காரணமாக, அவற்றை எதிர்ப்பதற்கு எந்த உயிரினமும் முன்வருவதில்லை. யானைக்குட்டிகளுக்கு எதிரிகள் இல்லை. ஆண் யானைகளைவிட, பெண் யானைகள் அவ்வளவு சிறியவை.

உயரம்கூடிய உயிரினம் - ஓட்டகச்சிங்கி (Giraffe)



ஓட்டகச்சிங்கியின் உயரத்துடன் ஒப்பிடக்கூடியதாக எந்தவோர் உயிரினமும் உலகில் தற்போது இல்லை. ஆபிரிக்க நாடுகளில் பரவலாக வாழ்கின்றன.

★ விஞ்ஞானப் பெயர் : *Giraffa*
★ உயரம் : 5-6 மீற்றர்
★ எடை : 1200-1500 கிலோகிராம்
★ கழுத்தின் நீளம் : 2 மீற்றர் அதிகம்

உலகில் தற்போது வாழ்ந்து வரும் மிகப் பெரிய பறவை இனம் தீக்கோழியாகும். பறவைகளில் வேகமாக ஓடக்கூடியது. பறக்க முடியாத மிகப் பெரிய பறவையும் இதுவாகும். உலகில் மிகப் பெரிய முட்டையிடும் பறவையும் தீக்கோழிதான். ஆபிரிக்கா முதல் அரேபியா வரையிலான சமவெளிப் பகுதிகளில் பரவலாக வாழ்கின்றன.



★ உயரம் : 2.8 மீற்றர்
★ எடை : 156 கிலோகிராம்

விஞ்ஞானப் பெயர்: *Struthio camelus*

மிகப் பெரிய டெல்மேஷன் பறவை-டெல்மேஷன் பெலிகன் (Dalmatian pelican)

பெலிகன் பறவைக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த டெல்மேஷன் பெலிகன் பறவையினமானது, உலகின் மிகவும் எடைகூடிய பறவையினங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது.

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Pelecanus crispus*
★ நீளம் : 160-180 சென்ரிமீற்றருக்கு இடைப்பட்டது.



ஊர்வனத்தில் மிகப் பெரியது - உவர்நீர் முதலை (Salt water crocodile)

★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Crocodylus porosus*
★ எடை : 409 கிலோகிராம் - 1000 கிலோகிராம் வரை
★ நீளம் : 4.1 மீற்றர் - 5.5 மீற்றர் வரை
(6 மீற்றரைவிட நீளமான முதலைகளும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன)



சந்தர்ப்பம் வரும் வரை காத்திருந்து வேட்டையாடும். தனது எல்லைக்குள் அகப்படும் எந்தவோர் உயிரினத்தையும் இரையாகக் கிள்கொள்ளும் தன்மை கொண்டது. நீரிலும் நிலத்திலும் இரையைப் பிடிப்பதில் திறமை வாய்ந்தது.

உலகில் வாழும் மிகப் பெரிய உயிரினம்

file)

உலகின் மிகப் பெரிய பாம்பு- பச்சை எனகொண்டா (Green anaconda)



இதனைவிட, நீளமான எனகொண்டாக்களும் இருப்பதாக கூறப்படுகின்றது. வெப்பவலய மழைக்காடுகளில் உள்ள ஆறுகளுக்கு அருகாமையில் வசிக்கின்றன.

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Eunectes murinus*
- ★ நீளம் : 7.5 மீற்றர்
- ★ எடை : 250 கிலோகிராம்

உலகின் மிகப் பெரிய ஈகூடகவாழி- சீன ராட்சத செலமென்டர் (Chinese giant salamander)

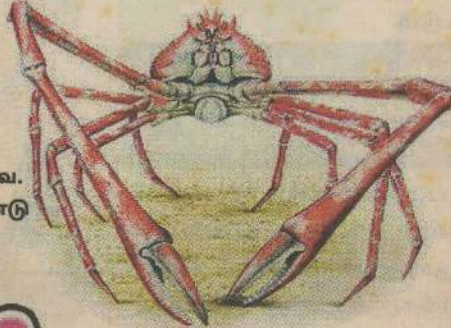


- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Andrias davidianus*
- ★ நீளம் : 6 அடி

தற்காலத்தில் இவ்வாறான நீளம் கொண்ட செலமென்டர்களைக் கண்டுகொள்வது மிகவும் அரிது. சீனாவின் மலைசார் நீர்வீழ்ச்சிகள் மற்றும் ஏரிப் பகுதிகளில் வசிக்கின்றன. தற்போதளவில் அழியும் அபாயத்தினை எதிர்கொண்டுள்ள ஓர் உயிரினமாக இனங்காணப்பட்டுள்ளது.

மிகப் பெரிய நண்டு- ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு (Japanese spider crab)

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Macrocheira kaempferi*
- ★ பாதங்களின் நீளம்: 3.8 மீற்றர்
- ★ எடை : 19 கிலோகிராம்



ஜப்பான் கடலில் வசிக்கின்றன. நீண்ட கால்களைக் கொண்டவை. நத்தைகள் மற்றும் விலங்குகளின் உடல் எச்சங்களை உட்கொண்டு வாழும். 100 ஆண்டுகள் வரையான ஆயுள் கொண்டது.

மிகப் பெரிய சிலந்தி- கோலியாத் பறவையுண்ணி (Goliath birdeater)

உலகின் மிகப் பெரிய சிலந்தி இனமாகும். வனாந்தரங்களிலும் கற்குகைகளிலும் இவை வாழ்கின்றன. ஃப்ரெஞ்ச் கயானா, பிரேசில், வெனிசுவெலா ஆகிய தென் அமெரிக்க நாடுகளில் வாழ்கின்றன.



- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Theraphosa blondi*
- ★ நீளம் : 11 சென்ரிமீற்றர்
- ★ எடை : 175 கிராம்

எடைகூடிய மிகப் பெரிய பறவை- பஸ்டர்ட் (Bustard)

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Otididae*
- ★ எடை : 19 கிலோகிராம்
- ★ நீளம் : 3 அல்லது 4 அடி
- ★ உயரம் : 3 அடி



ஐரோப்பாவிலும் ஆசியாவிலும் புவெளிப் பகுதிகளில் வாழும் கொரி பஸ்டர்ட் மற்றும்

மிகப் பெரிய க்ரேட் பஸ்டர்ட் பறவைகளே, உலகில் வாழ்கின்ற எடை கூடிய மிகப் பெரிய பறக்கும் பறவைகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

மிகப் பெரிய வண்ணத்துப்பூச்சி- க்வீன் அலெக்சாண்டர்ஸ் பர்ட்விங் (Queen Alexander's birdwing)

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Ornithoptera alexandryae*
- ★ நீளம் : 8 சென்ரிமீற்றர்
- ★ எடை : 12 கிராம்



மிகப் பெரிய வெளவால்- ராட்சத பொன் கிரீட் பறக்கும் நரி (Giant golden crowned flying fox)

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Acerodon jubatus*
- ★ எடை : 1.5 கிலோகிராம்
- ★ நீளம் : 55 சென்ரிமீற்றர்



மிகப் பெரிய கொறிக்கும் உயிரினம்- கெப்பிபரா (Capybara)

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Hydrochoerus hydrochaeris*
- ★ நீளம் : 1.5 மீற்றர்
- ★ எடை : 35-66 கிலோகிராம்

உலகில் தற்போது வாழும் மிகப் பெரிய கொறிக்கும் உயிரினமாகும். தென் அமெரிக்காவின் கிழக்கு அந்தீஸ் பகுதியில் வாழ்கின்றன.



-பிரியா

யுரீனங்கள்



மிகப் பெரிய கடற்பறவை- வென்டர்ன் அல்பட்ரோஸ் (Wandering albatross)



‘கடல்வாழ் பறவைகளின் அரசன்’ என சிறப்பிக்கப்படுகின்ற வென்டர்ன் அல்பட்ரோஸ் பறவை, அண்டார்க்டிகாவிலிருந்து அவுஸ்திரேலியா வரையிலான பிரதேசத்திலும் ஆபிரிக்காவிலிருந்து மத்திய - தென் அமெரிக்கா வரையிலான பகுதிகளிலும் வாழ்கின்றன. வெப்பமான காலநிலையினை விரும்பாத இவை, ஓரிடத்தில் தொடர்ந்து வாழமாட்டா. உணவு தேடி பல மைல் தொலைவு வரை பறக்கும்.

- ★ விஞ்ஞானப் பெயர்: *Diomedea exulans*
- ★ சிறகுகளை விரித்தால் அகலம் : 10 அடி
- ★ உயரம் : 3 அடி

ல்லை. வாக

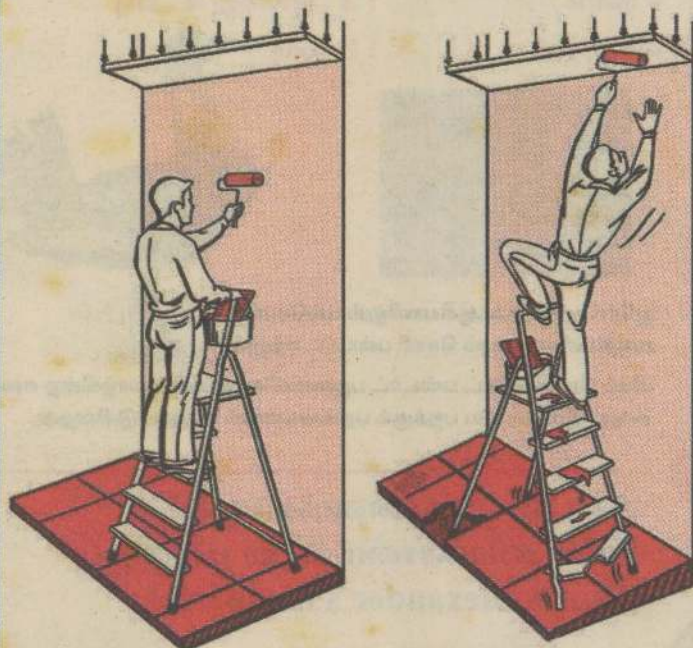
ற்றர்
830
கிராம்
நுக்கும்

ஏணியினை சரியான முறையில் பயன்படுத்துவோம்!

உங்கள் பாடசாலைகளிலோ அல்லது வீடுகளிலோ சுவர்களுக்கு நிறம் பூசும்போது, உங்களது தனிப்பட்ட பாதுகாப்புக் குறித்து அவதானம் செலுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். அந்தவகையில், நிறம் பூசும்போது, கையாளும் தொழிநுட்ப முறையினையும் பாதுகாப்பான முறைகளையும் இங்கு ஆராய்வோம்.

ஒரு கரத்தினை சாதாரணமாக வைத்துக்கொள்ளுங்கள்

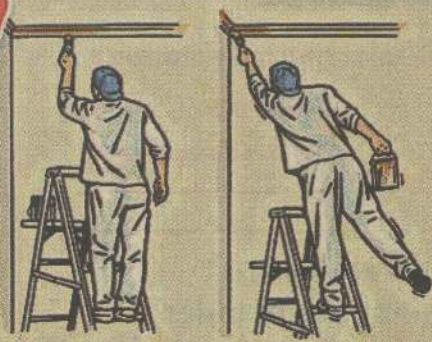
ஏணியில் ஏறி இருக்கும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒரு கரத்தினை எந்தப் பொருளையும் பற்றிக் கொள்ளாது சாதாரணமாக அதாவது, இயல்பாக வைத்துக்கொண்டு



செயற்பட வேண்டும். எதிர்பாராத அவசர நேரங்களில் மட்டும் ஏணியினைப் பிடித்துக் கொள்வதற்கு அக்கரத்தினைப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

ஏணியினை சுவற்றில் சாய்த்து வைத்தல்

ஏணியினைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் அதன் பகுதிகள் ஏதேனும் உடைந்துள்ளதா என்பதனை பரிசீலித்துப் பாருங்கள். அத்துடன், உங்களுக்குத் தேவையான உயரத்தில் ஏணியினை வைத்த பின்னர் உங்களுக்கு வசதியாக இருக்கும் கரத்தினால் ஏணியினைப் பிடித்துக் கொள்ள



வேண்டும். நிறம் பூசும் போது நிறப் பூச்சு வாளியினை ஏணியின் மீது தொங்க விட்டுக் கொள்ளுங்கள். அத்துடன், ஏணியில் தொங்கிக் கொண்டும் சுவற்றில் பாதுகாப்பின்றி நின்று கொண்டும் நிறம் பூசுவதற்கு முயலாதீர்கள். இது ஆபத்தினை ஏற்படுத்தக் கூடும்.

நிறம் பூசும் வாளியினை கொக்கி ஒன்றில் தொங்க விடுங்கள்

பலமான கம்பியின் உதவியுடன் நிறப்பூச்சு வாளியினை தொங்க விடுங்கள். உங்கள் கரங்களுக்கு சற்று அண்மையில் நிறப்பூச்சு வாளியினை வைத்துக்கொள்ளுங்கள். அது உங்களுக்கு மிகவும் பாதுகாப்பாக இருக்கும். நிறப்பூச்சு வாளி தொலைவில் இருந்தால் நீங்கள் வாளியினை நெருங்கும்போது சிலவேளைகளில் உங்களை அறியாமலேயே ஏணி சரியக்கூடும்.

ஏணியில் நிற்கும் விதம்

ஏணி சரியான முறையில் நிறுத்தப்படல் வேண்டும்.



இதனால் ஏணி உங்கள் எடையினை சரியான முறையில் தாங்கிக் கொள்ளும். நீங்கள் ஏணியில் நின்றபடி ஒரு பக்கம் சரிதலும் கூடாது. இதனால், ஏணியும் சரியக் கூடும். மேலும் ஏணியின் உச்சிப் படியில் ஏறுவதும் ஆபத்தானது. அத்துடன், ஏணிக்கு அருகாமையில் இருக்கும் ஜன்னல் அல்லது வேறு பொருட்களை எட்டிப் பிடித்துக் கொண்டு ஏணியின் மீது நிலை கொள்வதற்கும் முயலக் கூடாது.



உங்களது கவனத்திற்கு...

- ★ உயிர்ப்பாது முடிச்சுக் கொண்ட கயிற்றினால் உங்களது உடலினை முடிச்சிடுங்கள்.
- ★ நிறப்பூச்சுக்கள் தரையில் சிந்துவதைத் தவிர்ப்பதற்கு கீழே காகிதத் துண்டுங்களை விரித்து வையுங்கள்.
- ★ நீங்கள் உயரமான இடத்தில் இருக்கும் போது ஏணியின் அடிப்பாகத்தில் பாதுகாப்புக்கென ஒருவரை நிறுத்தி ஏணியைப் பிடிக்கச் சொல்லுங்கள்.
- ★ கண்களைப் பாதுகாக்க பொருத்தமான கண்ணாடியினை அணியுங்கள்.
- ★ சாதாரண செருப்புகளை அணிவதனை விட, கென்வஸ் சப்பாத்துக்களைப் பயன்படுத்துங்கள்.

(-இ)

'விஜய்' பத்திரிகையை வீட்டிற்கே பெற்றுக்கொள்ள

	1 வருடத்திற்கு	6 மாதங்களுக்கு
கொழும்பு	ரூ 824/-	ரூ 312/-
கொழும்புக்கு வெளியே (தபாலில்)	ரூ 1128/-	ரூ 564/-

கட்டணம் செலுத்தும் முறை:

- நேரடியாக செலுத்த முகவரி:- Subscription Division, Vijaya Newspapers Ltd. No-08, Hunupitiya Cross Rd, Colombo-02
- காக்கட்டண (Money Order):- பெறுபவர் பெயருக்கு Slave Island post office என குறிப்பிட்டு குறித்த காக்கட்டண சிட்டையை பதிவுத் தபாலில் அனுப்பவும்.
- காசோலை (check):- Vijaya Newspapers என்ற பெயருக்கு காசோலை எழுதப்படல் வேண்டும்.
- அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:- Subscription Manager, Tamil Vijel No-08, Hunupitiya Cross Rd, Colombo-02, 011 2479626, 0773710291

Digitized by Noolaham Foundation.

விஜய்

பத்திரிகையை

20%

விலைக்கழிவுடன் சந்தா முறையில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்

தேனீக்கள் சூழலுக்கு மிகவும் நன்மை பயக்கும் ஓர் உயிரினம் ஆகும். அவை சூழலின் சமநிலையைப் பேண மாபெரும் பங்களிப்பைச் செலுத்துகின்றன. பயிர்கள் மற்றும் தாவரங்களில் நூற்றுக்கு 80 வீதமான மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு தேனீக்களே பங்களிப்புச் செலுத்துகின்றன. அவை பற்றிய விபரங்கள் இதோ.



விவசாயத்திற்கு பெருமளவு பயன்பாடுகளை வாரி வழங்கும் தேனீக்கள்

தேனீக்களின் பயன்பாடு

காய்கறிகளினதும் பழவகைகளினதும் சுவை, மணம், போசனை இவை அனைத்தையும் அதிகரிக்கவும் சிறந்த பயன்பாட்டைப் பெறவும் தேனீக்கள் பெரும் பங்காற்றுகின்றன. அதுமட்டுமன்றி, போஷாக்கு மட்டத்தில் மிகச்சிறந்த இயற்கை உணவாகவும் தேன் கருதப்படுகின்றது.

தேனீக்குடியேற்றம் ஒன்றை அமைக்கும் விதம்

தேனீக்குடியேற்றம் ஒன்றை அமைப்பதாயின் அது குறித்து நன்கு அறிந்து கொள்ளவேண்டும். தேனீக்கள் இயற்கையாக வாழும் சூழலில் மரத்தால் செய்யப்பட்ட ராக்கையுடன் கூடிய பெட்டி ஒன்றை அமைக்கவேண்டும். அந்த பெட்டியை தேனீக்களுக்கு அருகாமையில் ஓர் இடத்தில் வைக்கவேண்டும்.

தேனீக் குடியிருப்பை கையாளும் முறை

தேனீக் குடியிருப்பின் கதவுகள் காற்று வீசும் போது, தாங்கக்கூடிய வகையிலும் மழைக் காலத்திலும் ஈரப்பதம் இல்லாத விதத்திலும் அமைக்க வேண்டும். பகல் நேரங்களில் சூரிய ஒளிக்கதிர்கள் தேனீக் குடியிருப்புக்கு நேராக விழாதபடி வீட்டுக் கருகில் சிறந்த சூழலில் வைக்க வேண்டும். இலகுவாக கையாளும் விதத்திலும் தடம் புரண்டு விழாதபடியும் மீறி விழுந்தால் ஏற்படும் சேதத்தைக் குறைக்கும் விதத்திலும் பலமான இரண்டு அடி உயரம் கொண்ட ஒரு அடித்தளத்தின்மேல் வைக்க வேண்டும். புதிதாக குடியிருப்பை அமைக்கும்போது, புதிய தேன் மெழுகை உருவாக்கி

முட்டையிட்டு குஞ்சுகள் உருவாகும் வரை மரப்பெட்டியின் வாசல் தகட்டினை நீக்கக் கூடாது. மேலும், பெட்டியின் அடிப்பகுதியில் சேரும் கழிவுகளை அடிக்கடி நீக்க வேண்டும். சுத்தப்படுத்துவதற்காக இரண்டு நாட்களுக்கு ஒரு முறை இரவு நேரத்தில் தேனீ குடியிருப்பின் வாசல் கதவின் தகட்டை நீக்க வேண்டும். குஞ்சுகள் வெளியேறிய கழிவுகள், பழைய தேன் மெழுகுகளை நீக்கி



புதிய தேன் மெழுகுகளை உருவாக்கும் சந்தர்ப்பத்தை ஏற்படுத்திக் கொடுக்க வேண்டும். மழைக் காலத்தில் உணவுத் தட்டுப்பாடு ஏற்படும்போது, சீனி கலக்கப்பட்ட கோப்பியும் கோடை காலத்தில் பழச்சாறும் குடியிருப்பிற்கு அருகில் வைக்கலாம். அத்தோடு, பழங்களில் தோல் பகுதி, யோகட், சீனி, பூந்தி மற்றும் ஐஸ்கீரம் போன்ற தின்பண்டங்களையும் குடியிருப்பின் அருகில் வைக்கலாம்.

எதிர்களிடம் இருந்து பாதுகாப்பு

எறும்பு, வண்டு, பல்லி, ஓணான் போன்ற

உயிரினங்களிடம் இருந்து குடியிருப்பை பாதுகாக்கவேண்டும். தேனீக் குடியிருப்பின் அருகில் சிலந்தி வலைகள் இருந்தால் அவற்றையும் நீக்கிவிட வேண்டும்.

குறிப்பிட்ட காலத்தில் தேன் எடுத்தல்

தேனை இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒரு முறை தேனீக் குடியிருப்புக்கு சேதம் ஏற்படாத வகையில் எடுக்க வேண்டும்.

தேனீக் குடியிருப்பிற்கு அருகில் செய்யக்கூடாதவை

மது அருந்துதல், புகைத்தல், கழிவுகளை எரித்தல், விவசாய கிருமிநாசிகளை தெளித்தல், பட்டாசுகளைக் கொளுத்துதல் போன்றவைகளையும் பிரகாசம் மிக்க ஒளிக்கீற்றுகள் தேனீக் குடியிருப்பிற்கு அருகில் விழா வண்ணமும் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும். அத்தோடு, தேனீக்குடியிருப்பை பாதிக்கக்கூடிய அதிக ஒளிவீசும் மின் குமிழ்களையும் வீடுகளில் பொருத்துவதைத் தவிர்க்கவேண்டும்.

(-அ)



பலமான இரண்டு அடி உயரம் கொண்ட ஒரு அடித்தளத்தின்மேல் வைக்க வேண்டும்.



சீனி கலக்கப்பட்ட கோப்பியும் கோடை காலத்தில் பழச்சாறும் தேனீக் குடியிருப்பிற்கு அருகில் வைக்கலாம்.



பெட்டியின் அடிப்பகுதியில் சேரும் கழிவுகளை அடிக்கடி நீக்க வேண்டும்.



தேனை இரண்டு வாரங்களுக்கு ஒரு முறை தேனீக் குடியிருப்பிலிருந்து எடுக்க வேண்டும்.

பனி ஆறு



பனியாக மாறி பனிப்பொழிவு ஏற்படுகின்றது. இவ்வாறு பனிப் பொழிவுக்குள்ளாகும் பகுதிகளிலுள்ள பனிக் கட்டிகள் வெப்பம் அதிகரிக்கும் போது கரைய ஆரம்பிக்கின்றது. ஆனால், அவ்வாறு கரையாத பகுதிகளும் உள்ளன. உதாரணமாக கிறீன்லாந்து, அன்டார்டிகா ஆகிய வற்றைக் குறிப்பிட முடியும். இவ்வாறு கரையாத பனிப் பொழிவை 'பனிரேகை' என்று குறிப்பிடுகின்றனர். அத்தோடு, வருடத்

பள்ளத்தாக்கு, மலைகளில் இருக்கும் பனிப்பள்ளத்தாக்குகளை கிளசியர் அல்லது பனி ஆறு என்று அழைக்கின்றனர்.

பர்க்கிராப்ட் Bergschrund

மலை உச்சியில் உள்ள துவாரங்களின் மூலம் பனி எப்பொழுதும் வெளியேறிக்கொண்டிருக்கும். இவ்வாறு பனி வெளியேறுவதனால் ஏற்படும் வெற்றிடத்தினை நிரப்புவதற்கு புதிய பனி அதில் சேராதபோது பனி ஆற்றின் உச்சியில் ஆழ்குறுக்கு வெட்டு ஏற்படுகின்றது. இந்த ஆழமான குறுக்கு வெட்டினை 'பர்க்கிராப்ட்' என அழைப்பர்.

சர்க்யூ Cirque

பனி ஆற்றின் உச்சியில் உள்ள வெடிப்பினை 'சர்க்யூ' எனவும் 'கொரிய' எனவும் அழைப்பர். கொரியவின் வெளிப்பகுதியில் பாறைச் சரிவினைக் காணமுடியும்.

கத்திமுனைக்குன்று Arete

பனிமலை உச்சியில் உள்ள கூர்மையான சரிவு 'கத்திமுனைக்

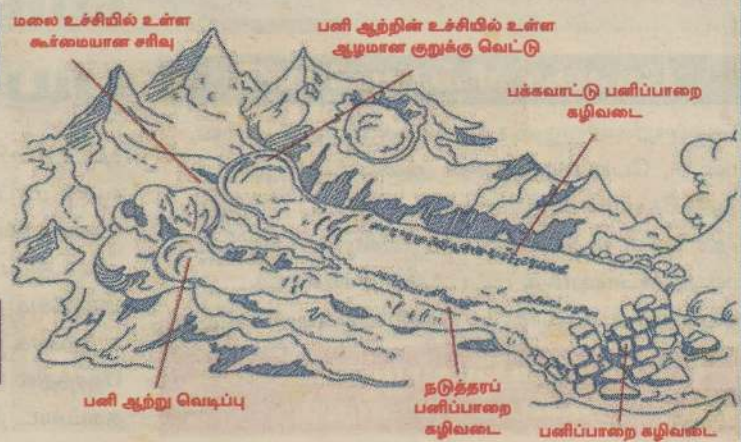
குன்று' (Arete) எனப்படும். பனிவெடிப்புக்களால் இவ்வாறான கூர்மையான உச்சியினைக் கொண்ட மலை உருவாகின்றது.

பனிப்பாறை கழிவடை Moraine

பனிப்பொழிவினால் சிதைந்து விழும் பகுதிகள் பனிப்பாறை 'கழிவடை' எனப்படுகின்றது.

பக்கவாட்டு பனிப்பாறை கழிவடை மற்றும் நடுத்தர பனிப்பாறை கழிவடை Lateral Moraine and Merial Moraine

பனி ஆற்றிலிருந்து பாதியாக விலகும் சிதைவுகள் 'பக்கவாட்டு பனிப்பாறை கழிவடை' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இரண்டு பனி ஆறுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று சந்திக்கும் போது, அதன் உட்பகுதியில் அமைந்துள்ள பகுதி பக்கவாட்டு பனிப்பாறை கழிவடையுடன் ஒன்றிணைந்து 'நடுத்தரப் பனிப்பாறை கழிவடை' உருவாகின்றது.



பனி ஆற்றின் உருவாக்கம்

வளி மண்டல வெப்பநிலை பூச்சியத்திற்கும் குறைவாக இருக்கும் போது, நீராவி

தோறும் பொழியும் பனியானது பெருங்கண்டத்தின் பெரும் பகுதியினை மூடியிருக்கும். இப்பனியினை 'பனிப்போர்வை' என்று அழைக்கின்றனர். இவ்வாறு,

நோர்வே

வட ஐரோப்பாவில் ஸ்கேண்டிநேவிய தீபகற்பத்தில் நோர்வே நாடு அமைந்துள்ளது. இங்கு கி.பி. 994 ஆம் ஆண்டில் "வைகிள்கன்" எனும் ஆதிக்கவாதிகள் தமது ஆதிக்கத்தில் இருந்தனர். அத்தோடு கிறீன்லாந்து, அயர்லாந்து, ஐஸ்லாந்து, பிரித்தானியா ஆகிய நாடுகளின் ஆதிக்கத்தையும் தம் கீழ் கொண்டுவந்து மாபெரும் நோர்வே சாம்ராச்சியத்தை அவர்கள் உருவாக்கினர். எனினும், அங்கு ஏற்பட்ட தொற்று நோய்களால் அதன் அதிகாரம் அனைத்தும் பலவீன மடைந்தது. அதன்படி, 1380 ஆம் ஆண்டில் டென்மார்க் கிற்கும் 1814 ஆம் ஆண்டில் சுவிடனுக்கும் நோர்வே சாம்ராச்சியம் அடிப்பணிய நேர்ந்தது. பின்னர் 1905 இல் சுவிடனிடம் இருந்து நோர்வே சுதந்திரம் பெற்றது.



பழமையான சுதேச மக்கள் இன்றும் இங்கு வாழ்கின்றனர்.



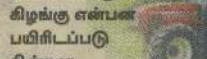
உலக மரபுரிமைக்கு உரித்தான பல புராதன இடங்கள் இங்கு உள்ளன.



நாணயம் - நோர்வே குரோன்.



பார்லி, கோதுமை, கிழங்கு என்பன பயிரிடப்படுகின்றன.



பாரம்பரிய உடை.

தேசிய மிருகம் பறவையும் தேசிய மிருகம் "லாக்" என அழைக்கப்படும் காட்டு மான் தேசிய பறவை - வெண் கழுத்தை யுடைய டிப்பர் பறவை



மொத்த நிலப்பரப்பு ச.கி.மீ. 304,282 km²
மொத்த சனத்தொகை 5,085,582



அரசியல் நாடாளுமன்றக் கட்டிடம் பிரதமர் - எர்ஸா சோல்பர்க்



இயற்கை வளம் இயற்கை வாயு, பெற்றோலியம், துத்த நாகம், இரும்பு, செம்பு, கட்டிடக்கல், நிக்கல், தாமிரம், ஈயம்.



மசகு என்னெனயும் இயற்கை வாயு வளமும் இங்குள்ள கடலில் உள்ளன.



உரோமன் கத்தோலிக்க தவாலயம்.

கேள்வி: வால் நட்சத்திரத் தின் வால் பகுதி எப்பொழுதும் சூரியனுக்கு எதிர் திசையில் அமைந்திருப்பது ஏன்?

பதில்:

வால் நட்சத்திரம் என்பது குறைந்தளவு அடர்த்தி கொண்ட பதார்த்தங்களையும்,

தூசுகளையும் இதர துணிக்கைகளையும் பலவிதமான வாயுக்களையும் கொண்டுள்ள ஒரு நட்சத்திரமாகும். இதற்கு நிரந்தர வால் என்பது இல்லை. சூரியனை அண்மிக்கும் போதே நட்சத்திரத்திற்கு வால் தோன்றுகின்றது. சூரியக் கதிர்களின் அழுத்தம் காரணமாக, வால்நட்சத்திரத்தில் உள்ள தூசி துணிக்கைகள் மற்றும் வாயுக்களின் பகுதிகள் நீண்டு விலகிச் செல்வது போன்று வால் பகுதி தோற்றமளிக்கின்றது. அதனால்தான் வால் நட்சத்திரத்தின் வால் பகுதி எப்பொழுதும் சூரியனுக்கு எதிர்திசையில் பயணிப்பது போல தோற்றமளிக்கின்றது.

ஏன்? எப்படி?

கேள்வி: சுழலும்

மின்விசிறியின் கீழ் அமர்ந்திருக்கும் போது, உடலில் ஒரு குளிர்ச்சித் தன்மை ஏற்படுவது ஏன்?

பதில்:

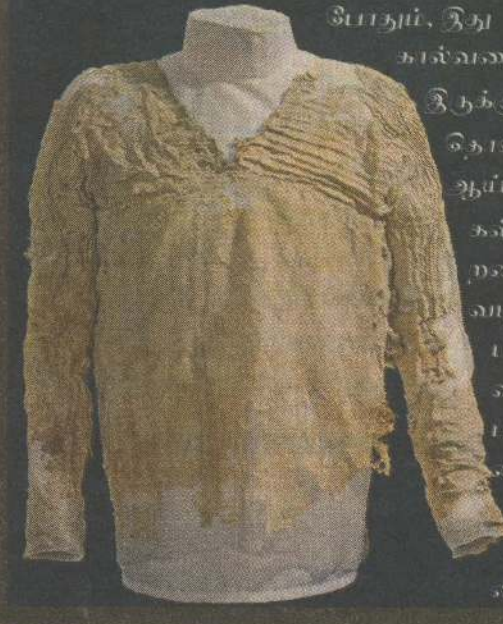
உடலிலிருந்து வெப்பம் வெளியேறும் போதே எமது உடலில் குளிர்ச்சித் தன்மை ஏற்படுகின்றது.



உடல் வெப்பநிலையை விட சுற்றுப்புற வெப்பநிலை பெருமளவு குறையும் போதே இந்த குளிர்ச்சித் தன்மையை நாம் உணர்கின்றோம். எனினும், மின்விசிறியின் கீழ் காற்றின் வெப்பநிலைக்கும், சுற்றுப்புற வெப்பநிலைக்கும் பாரிய வேறுபாடுகள் இல்லை. அதனால், எமது சருமத்தின் மேற்பகுதிக்கு வரும் வியர்வை ஆவியாக மாறுவதற்கு எமது சருமம் வெப்பத்தினை உறிஞ்சிக் கொள்கின்றது. எனவே, சாதாரண நிலையில் இந்த நீராவி சருமத்திற்கு அருகாமையில் இருக்கும். ஆனால்

5,500 ஆண்டுகள் பழமையான சட்டை கண்டுபிடிப்பு

உலகில் பழமையான மேற்சட்டை ஒன்று எகிப்திலுள்ள பழமையான கல்லறையொன்றில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை 'தர்கான் உடை' என அழைப்பர். இது தற்போது மேற்சட்டையாக காணப்பட்ட



போதும், இது

கல்லறையின் அங்கமாக

இருக்கும் என

தொல்லியல்

ஆய்வாளர்

கன் தெரிவிக்கின்றனர்.

மேலும் 'V'

வடிவிலான கழுத்துப்

பகுதியைக் கொண்ட இந்த வெளிர் சாம்பல்

வண்ண மேற்சட்டை லினன் துணியில் மூன்று

பகுதிகளாக சிறந்த முறையில் கைகளாலேயே

கைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த சட்டை எகிப்திலுள்ள

'பிட்ரி' என்ற தொல்பொருள் அருங்காட்சியகத்தில் மக்களின் பார்வைக்காக வைக்கப்பட்டுள்ளது.

மின்விசிறி சுழலும் போது மேலே கூறப்பட்டது போன்று சருமத்தின் அருகாமையில் உள்ள நீராவி கொண்ட ஈரலிப்பான காற்று அங்கிருந்து அகன்று விடுகின்றது. அதற்குப் பதிலாக, உலர்ந்த காற்று அங்கு வருகின்றது. இதன்போது, சருமத்திற்கும் தற்போது வந்த உலர்ந்த காற்றுக்கும் அதிகளவு நீராவி தேவைப்படுகின்றது. இதனால் வெளியேறும் வெப்பம் காரணமாக, உடல் குளிர்மையடைகின்றது.

★ தொழுநோய் ஒருவரின் உடலில் எப்பகுதியை முதலில் தாக்குகிறது?

மேல் தோல் நரம்புகளை



★ இஸ்லாமிய நாட்காட்டி எதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணிக்கப்படுகின்றது?



சந்திரனை அடிப்படையாகக் கொண்டு

★ வெள்ளிப் பொருட்கள் நிறம்மாறக் காரணம் என்ன?

காற்றில் உள்ள ஹைட்ரஜனும், சல்பைட்டும் வெள்ளியுடன் வினைபுரிவதால் நிறம் மாறிவிடுகிறது.



தெரிந்து கொள்வோம்

★ உலகில் மிக வேகமாக ஊர்ந்து செல்லும் பாம்பு எது?

கறுப்பு மாம்போ



★ மகாத்மா காந்தி தனது முதலாவது சத்தியாக்கிரகத்தை உலகின் எப்பகுதியில் தொடங்கினார்?

ஜோகார்னஸ்பேக் என்ற பகுதியில்

மனித மரபணுவை ஒத்த குரங்கினம்

உலகில் வாழும் குரங்கினங்களில் அரிய வகை குரங்குகள்தான் பொனோபோ (Bonobo) எனப்படுபவை. இவை ஆபிரிக்காவிலுள்ள



காங்கோ காடுகளில் மட்டுமே வாழ்கின்றன. இவை மனிதர்களின் மரபணுவுடன் ஏறத்தாழ 98.5 சதவீதம் ஒத்துள்ளதாக ஆராய்சியாளர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இதனால், இந்தக் குரங்குகள் மனிதனைப் போலப் பேசவும், இசைக் கருவிகளை இயக்கவும் விரைவாக கற்றுக் கொள்ளக் கூடிய சாத்தியங்கள் இருப்பதாக ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

★ இந்திய மத்திய அரசு வழங்கும் பத்ம ஸ்ரீ விருதில், பத்ம என்ற வார்த்தை எந்த மலரைக் குறிக்கின்றது?

தாமரை



உலகில் வாழும் தரைவாழ் ஊனுண்ணிகளில் பெரியது 'பனிக்கரடி' ஆகும். உறைபனி கொண்ட குளிர் பிரதேசமான ஆர்க்டிக் வலயத்திலேயே இவை வாழ்கின்றன. கரடி இனத்தைச் சேர்ந்த பனிக்கரடிகள், ஊன் உண்ணும் பாலூட்டி இனத்தைச் சேர்ந்தவை.

தரையிலும் நீரிலும் வேட்டையாடும் ஆற்றல் கொண்ட பனிக்கரடிகளின்

பனிப் பிரதேசத்தில் வாழும் பனிக்கரடி



பிரதான உணவு சில்கள் ஆகும். இவை அதிக மோப்பசக்தி கொண்டவை. இதனால்தான், ஒரு கிலோமீற்றர் தூரத்திலுள்ள சில்களைக்கூட பனிக்கரடிகள் மோப்பசக்திமூலம் அறிந்துகொள்ளும். இவை தமது வாழ்நாளின் பெரும் பகுதியை நீரிலேயே கழிக்கின்றன. அந்தவகையில், மணித்தியாலத்திற்கு 10 கிலோமீற்றர் வேகத்தில் நீந்தும் ஆற்றலையும் இவை கொண்டுள்ளன. இன்றளவில் உலகிலிருந்து அழிந்து

மஞ்சள், சிவப்பு, செம்மஞ்சள் ஆகிய வர்ணங்கள் அதிக பசி உணர்வைத் தூண்டக்கூடிய ஆற்றல் கொண்டவை. இதனால்தான் இந்த வர்ணங்களில் தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளைக் கண்டால், எமக்கு

பசியை தூண்டும் வர்ணங்கள்

அதிக பசி உணர்வும் நாலுறவும் செய்கின்றது. உணவகங்களில் இந்த வர்ணங்களிலான உணவுகளே அதிகம் தயாரித்துப் பரிமாறப்படுவதை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள். அங்கு வரும் தமது வாடிக்கையாளர்களிடையே அதிக பசி உணர்வைத் தூண்டுவதற்காகவே இவ்வாறு செய்யப்படுகின்றது.



ருக்கும். முட்டைக்கோதானது, கல்சியம் கார்பனேட்டினால் ஆனது. தவிர; இரும்பு, நாகம், செம்பு, மங்கனீஸ், ஃப்ளோரின், பொஸ்பரஸ், க்ரோமியம் போன்ற தாதுப் பொருட்களும் இதில் அடங்கியுள்ளன. இதனால்தான்,

முட்டைக்கோது

முட்டைக்கோதில் கண்ணுக்குப் புலப்படாத - ஆயிரக்கணக்கான நுண்துளைகள் இருக்கின்றன. இந்த நுண்துளைகள் முட்டையின் உள்ளே ஓட்சிசன் செல்வதற்கும், முட்டையிலிருந்து காபனீரொட்சைட் மற்றும் ஈரப்பதம் என்பன வெளியேறுவதற்கும் உதவுகின்றன. ஒரு முட்டையின் மொத்த நிறையில், 9-12 சதவீதத்தை முட்டைக்கோது கொண்டு



முட்டைக்கோதுகள் பல்வேறு நோய்களுக்கு நிவாரணமளிப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. முட்டைக்கோதுகளில் அதிகளவு தாதுப்பொருட்கள் அடங்கியிருப்பதனால் அவை தாவரங்களுக்கு சிறந்த உரமாகவும் பயன்படுகின்றன.



வரும் உயிரினங்களின் பட்டியலில்

பனிக்கரடிகளும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. மனிதர்களால் வேட்டையாடப்படுதல், புவி வெப்பம் அதிகரித்தல் போன்றவை இவற்றின் அழிவுக்கான காரணங்களாக உள்ளன.

கோடை காலத்தில் தாகத்தை தீர்க்கவும் உடல் உஷ்ணத்தை தணித்து குளிர்ச்சியைத் தரக்கூடியதுமான இயற்கை பானமாக இளநீர் கருதப்படுகின்றது. கோடை காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய நோய்களுக்கு சிறந்த மருந்தாகவும் இது உள்ளது. இளநீரில் புரதம், கொழுப்பு,



இளநீர் அருந்துவோம்..!

பொட்டாசியம், நார்ச்சத்து, கார்போஹைட்ரேட், கல்சியம், இரும்புச்சத்து போன்ற பல சத்துக்கள் அடங்கியுள்ளன. இளநீர் அருந்தினால் சிறுநீரக கோளாறுகள் ஏற்படுவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம். சருமத்தை பொலிவு பெறச் செய்யவும் உடலுக்கு சக்தியூட்டவும் இது உதவுகின்றது. குருதிச்சோகை, உற்சாகமின்மை, மலச்சிக்கல் போன்றவற்றுக்கு இளநீர் சிறந்த நிவாரணமாகும்.

