PUBLIC LIBRARY
JAFFNA

ISSN 1391-9504

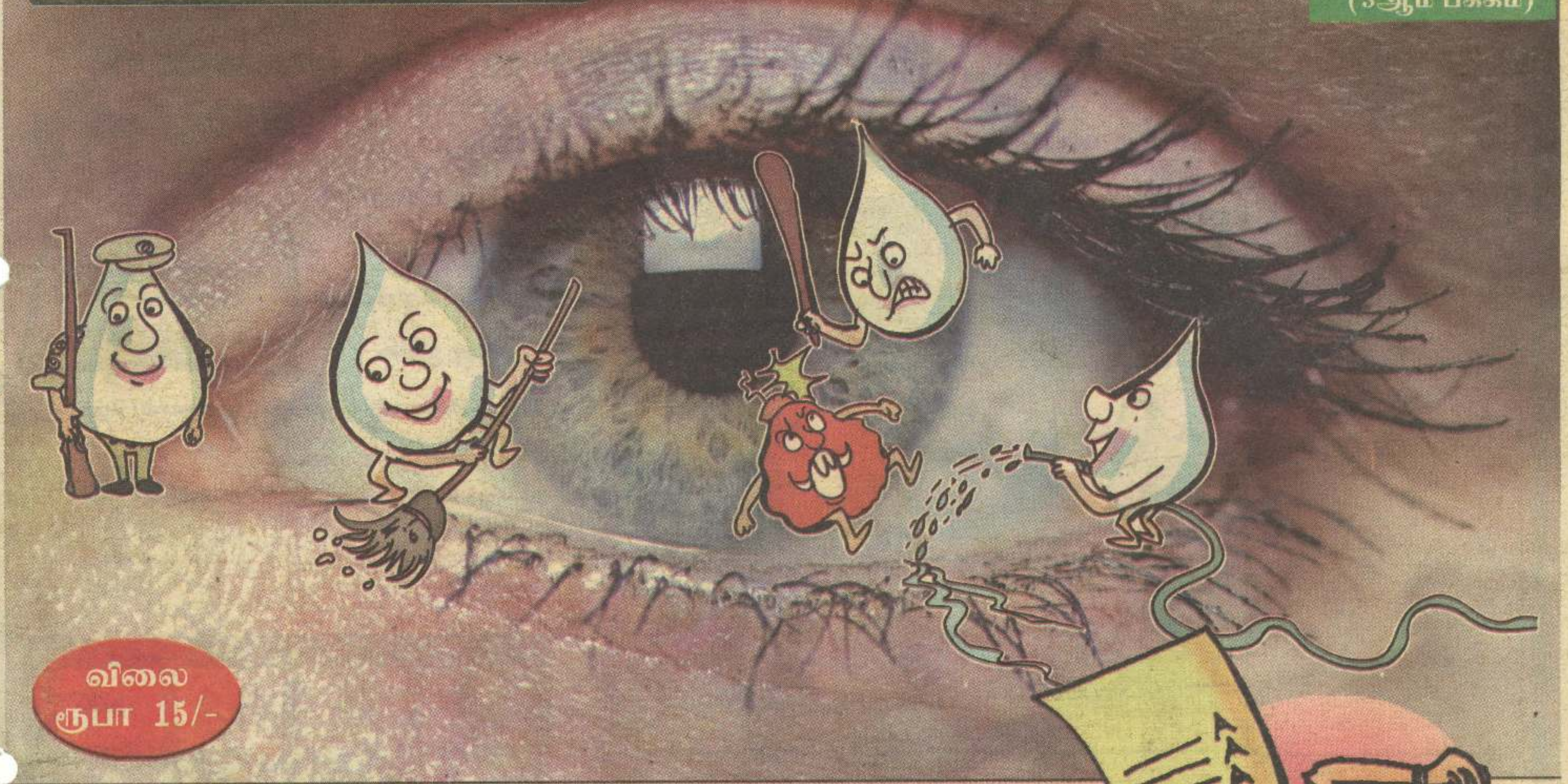
விஜய் Vijey විජයි

17.06.2015 - மலர் 12, இதழ் 16

'கண்ணீர்' அவசியமே...

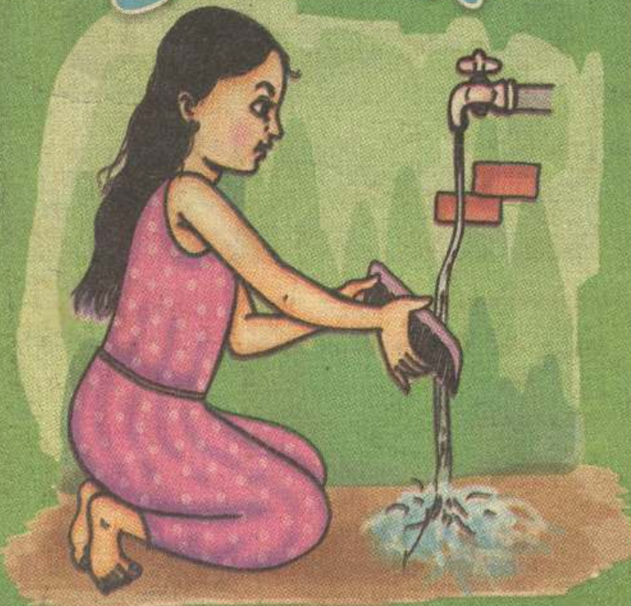
நெக்டோ பென்ச்சாவின் கதை

(5ஆம் பக்கம்)



விலை ரூபா 15/-

நீரை வளைக்க முடியுமா?



உடலில் முட்கள் உள்ள விலங்குகள்

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை

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

1. இந்த பல்பொருள் அங்காடியில் உணவுப் பொருட்கள் எத்தனை பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன?

....

2. சீனி கலந்த உணவுப் பொருட்களைக் குறிக்கும் பிரிவு எவ்வாறு பெயரிடப்பட்டுள்ளது?

....

3. பால் மற்றும் பால் உணவுகள் எப்பெயரால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது?

....

4. இங்கு பொருட்களை வாங்க எத்தனை பேர் வந்துள்ளனர்?

....

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

______ ______ ______

______ ______ ______

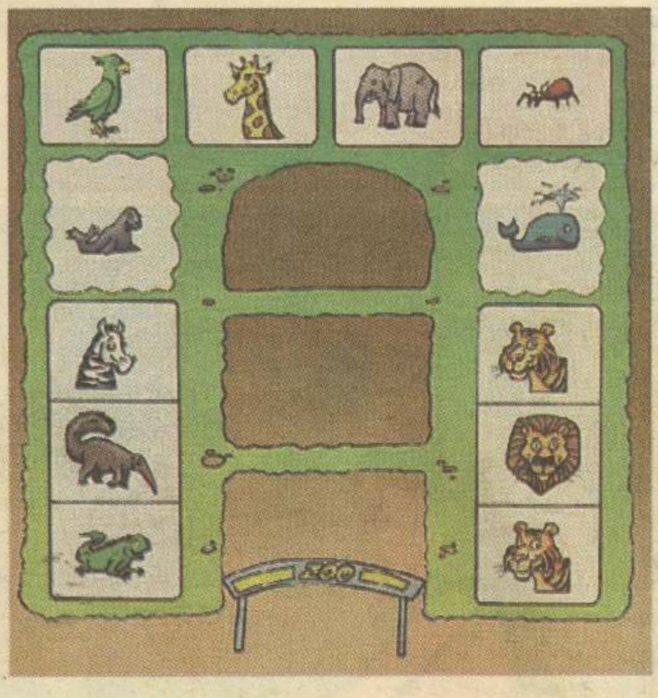
______ ______ ______

பொருத்தமான விடையை தெரிவுசெய்து எழுதுக

(எதிராக/ பின்னால்/ இடையில்/ முன்னால்/ கீழாக)

1. இரண்டு புலிகளுக்கு .... சிங்கம் உள்ளது.

2. திமிங்கிலத்திற்கு ....சீல் உள்ளது.



3. யானைக்கு .... ஒட்டகச்சிவிங்கி உள்ளது.

4. யானைக்கு ....எறும்பு உள்ளது.

5. வரிக்குதிரைக்கு ....எறும்புதின்னி உள்ளது.

வீடொன்றுடன் தொடர்புடையவற்றின் பெயர்கள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன. படத்தை அவதானித்து, அந்தந்தப் பெயர்களுக்குரிய இலக்கத்தை அருகில் எழுதுக.

- படலை ◯
- சமையலறை ◯
- வேலி ◯
- நீச்சல் தடாகம் ◯
- வரவேற்பறை ◯
- தோட்டம் ◯
- கூரை ◯
- படுக்கையறை ◯
- புகைபோக்கி ◯

-ஜீநு

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

நஸ்கா கோடுகள்

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

நஸ்கா கோடுகளின் புதிய தகவல்கள்

பெரு நாட்டின் தென் பகுதியில் அமைந்துள்ள நஸ்கா பாலைவனத்தில் காணக்கிடைக்கும் மர்மமான கோடுகளை 'நஸ்கா கோடுகள்' என அழைக்கின்றனர். அண்மையில் ஜப்பானின் யமகத்தா பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் குழுவொன்று, நஸ்கா கோடுகள் பற்றிய ஆய்வுகளை மேற்கொண்டதோடு, அதன்மூலம் புதிய தகவல்களை அவர்கள் வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

அதற்கமைய, கி.மு. 200 மற்றும் கி.பி. 600 ஆம் காலப்பகுதிகளில் நஸ்கா பாலைவனப் பகுதியில் வாழ்ந்த இரு கலாசாரங்களுக்குரிய மக்களால் இந்தக் கோடுகள் அமைக்கப் பட்டிருக்கலாம் என அவர்கள் தமது கருத்தை தெரியப்படுத்தியுள்ளனர்.

பெரு நாட்டின் நஸ்கா பாலைவனப் பகுதியில் சுமார் 500 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பளவிலான சமவெளிகளிலேயே இந்த பாரிய மர்மக் கோடுகள் உள்ளன. அந்தக் கோடுகள் உருவங்களையும் கேத்திர கணித வடிவங்களையும் நேர்கோடுகளையும் பிரதிபலிக்கின்றன. கோடுகள்மூலம் புலப்படும் சில உருக்கள் நூற்றுக்கணக்கான மீற்றர் வரை பரந்துள்ளன. இந்தக் கோடுகள் பல தடவைகள் ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அவ்வாறான ஓர் ஆய்வினை அடுத்தே, இருவேறு காலப்பகுதிகளில் வாழ்ந்த மக்கள், தத்தமது மாறுபட்ட நோக்கங்களுக்காக இந்தக் கோடுகளை வரைந்துள்ளதாக ஜப்பானிய விஞ்ஞானிகள் குழு புதிய தகவலை வெளியிட்டுள்ளது. இதனை உறுதிசெய்து கொள்வதற்கு, அந்த கோடுகள் அமைந்துள்ள விதம் தொடர்பாக ஆய்வுக்குழுவினர் முக்கிய கவனத்தை செலுத்தியமை குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த கோடுகளில் ஏராளமானவை 'கஹுவாச்சி' என அழைக்கப்படும் இன்கா தேவாலயத்தொகுதி அமைந்துள்ள திசையை நோக்கியபடியே உள்ளன. இந்த தேவாலயத் தொகுதியானது, முற்காலத்தில் நஸ்கா பகுதிவாழ் மக்கள் வழிபாட்டிற்குச் சென்ற வணக்கஸ்தலத் தொகுதியாகும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இந்தக் கோடுகளில் பெரும்பாலானவற்றை நஸ்கா தாழ்நிலச் சமவெளிப் பகுதியில் காணலாம். அங்குள்ள கோடுகள் வேறு திசைகளில் இருந்தாலும், அவையும் 'கஹுவாச்சி' தேவாலயத்தொகுதியை நோக்கியே அமைந்துள்ளன.

நஸ்கா கோடுகள் குறித்து 1939 ஆம் ஆண்டிலேயே முதன்முதலாக உலகிற்கு தெரியவந்தது. பெரு நாட்டின் கடலோர மலைத்தொடர் பிரதேசத்திற்கு மேலாகப் பயணித்த விமானமொன்றின் விமானியே இதனை முதன்முதலாகக் கண்டு, உலகிற்கு வெளிப்படுத்தினார். 1994 முதல் இந்தக் கோடுகள் யுனெஸ்கோ நிறுவனத்தினால் உலக மரபுரிமையாக பிரகடனப்படுத்தப் பட்டுள்ளன.

(அ)

நஸ்கா கோடுகள் தொகுதியொன்று

கஹுவாச்சி தேவாலய இடிபாடுகள்

வரலாற்றில் இந்த நாள்...

ஜூன் - 18

✱ 1812 ஆம் ஆண்டு: பிரித்தானியாவுக்கு எதிராக அமெரிக்க நாடாளுமன்றம் யுத்தப் பிரகடனம் செய்தது.

✱ 1953 ஆம் ஆண்டு: எகிப்தில் மன்னராட்சி ஒழிக்கப்பட்டு குடியரசு ஸ்தாபிக்கப்பட்டது.

ஜூன் - 19

1867 ஆம் ஆண்டு: மெக்ஸிகோ மன்னராக 3 வருடகாலம் பதவி வகித்த முதலாம் மெக்ஸ்மில்லனுக்கு, குடியரசுவாதிகளால் மரண தண்டனை நிறைவேற்றப்பட்டது.

✱ 1961 ஆம் ஆண்டு: பிரித்தானியாவிடமிருந்து குவைட் சுதந்திரம் பெற்றது.

ஜூன் - 20

✱ 1877 ஆம் ஆண்டு: உலகின் முதலாவது வர்த்தக தொலைபேசி சேவையை, அலெக்ஸாண்டர் கிரஹம்பெல் கெனடாவில் ஆரம்பித்தார்.

✱ 1944 ஆம் ஆண்டு: பின்லாந்தை சரணடையுமாறு சோவியத் யூனியன் வலியுறுத்தியது.

ஜூன் - 21

✱ 1945 ஆம் ஆண்டு: ஜப்பானின் ஒகினாவா தீவை அமெரிக்கப் படைகள் கைப்பற்றின.

✱ 1982 ஆம் ஆண்டு: பிரிட்டனின் முடிக்குரிய இளவரசர் வில்லியம் பிறந்தார்.

ஜூன் - 22

✱ 1911 ஆம் ஆண்டு: பிரித்தானிய மன்னராக 5 ஆம் ஜோர்ஜ் பதவியேற்றார்.

✱ 1941 ஆம் ஆண்டு: சோவியத் யூனியன் மீது ஜேர்மனி படையெடுத்தது.

ஜூன் - 23

✱ 1757 ஆம் ஆண்டு: இந்தியாவின் பிளாசிப் போரில் சிராஜ் உத் தவ்லாவின் படைகளை, பிரித்தானியாவின் ரொபர்ட் க்ளைவ்வின் படைகள் தோற்கடித்தன.

✱ 1894 ஆம் ஆண்டு: பெரிஸ் நகரில் சர்வதேச ஒலிம்பிக் குழு ஆரம்பிக்கப் பட்டது.

ஜூன் - 24

✱ 1509 ஆம் ஆண்டு: இங்கிலாந்து மன்னராக 8 ஆம் ஹென்ரி முடிசூடினார்.

✱ 1918 ஆம் ஆண்டு: கெனடாவில் முதலாவது வான்வழி தபால்சேவை ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

-மு.இஸ்ரத் இம்தியாஸ்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

மாஞ்சோலை மர்மங்கள்! 18

நீயா?

ஜெ.விபாகர்

"ஹா....ஹா....ஹா....! கடைசியில் எல்லோருமே பிடிபட்டுவிட்டீர்களா? இப்போது பேசாமல் இருங்கள். ஏதாவது சத்தம் போட்டால்..... உயிரோடு இருக்க மாட்டீர்கள்....!" என்று உரத்த குரலில் கூறிவிட்டு, அந்த உருவம் அறைக் கதவை வெளிப்பக்கமாகப் பூட்டிவிட்டுச் சென்றது. ராகேஷ், வினோத் இருவரும் உடனே திவாகரின் அருகே சென்றனர். அவன் வாய் கட்டப்பட்டிருந்தது. அதை அவிழ்த்துவிட்டு, கையையும் அவிழ்க்க முயன்றனர். முயன்றுகொண்டே....

"திவாகர்! என்னாச்சு...? எப்படி இருக்கிறாய்...? உன்னை என்ன செய்தார்கள்...?" என்று கேட்டனர். திவாகர் மெல்ல நடந்த உண்மைகளை ஒவ்வொன்றாகச் சொல்லத் தொடங்கினான். இருவருக்கும் பல அதிர்ச்சிகள் காத்திருந்தன.

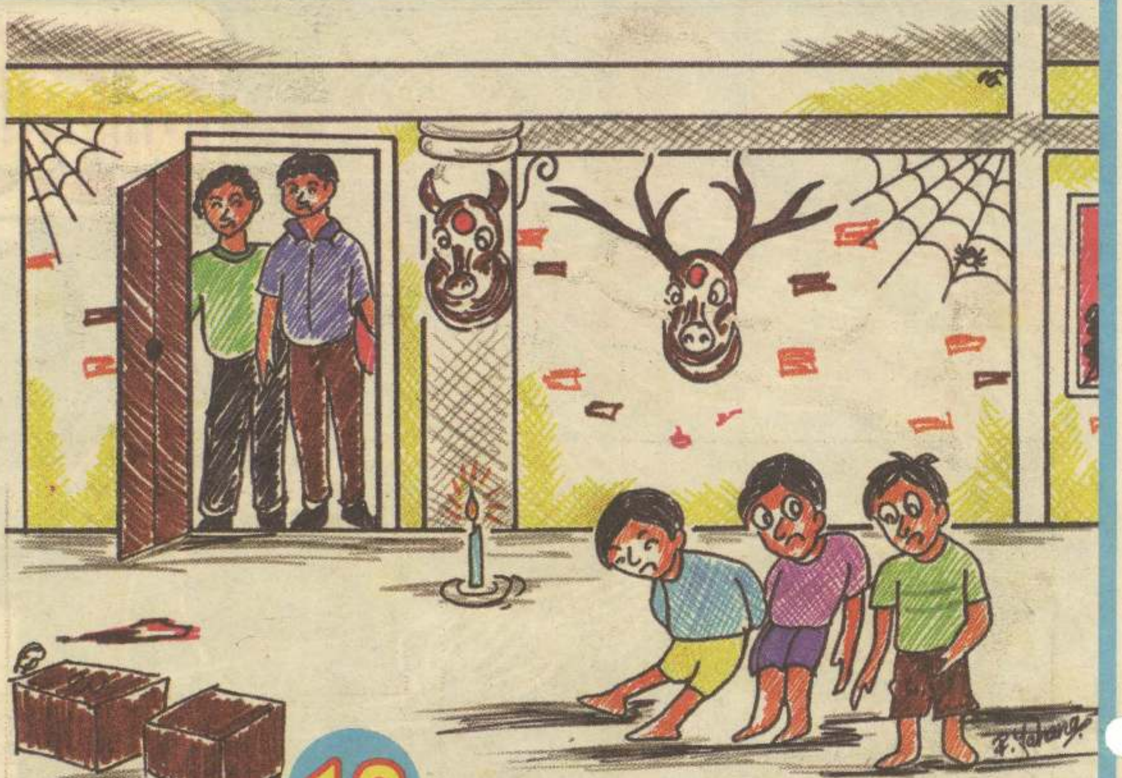
"என்னை இந்தக் கறுப்பு உருவம் காட்டில் வைத்துப் பிடித்தது; இப்போ உங்களைப் பிடித்த மாதிரியே... என்னால் எதுவும் செய்ய முடியவில்லை. பிறகு, என் வாய் கட்டப்பட்டது. அப்படியே தூக்கிச் செல்லப்பட்டேன்... இரவோடு இரவாக, என்னை இங்கே கொண்டுவந்து அடைத்துவிட்டது. என்னால் எதுவுமே செய்ய முடியவில்லை. சரி... நீங்கள் இங்கே எப்படி....?"

இருவரும், தாங்கள் காட்டில் வழிதேடியது தொடக்கம், முருகேசுவுடன் இங்கு வந்து சேர்ந்தது வரையில் கூறி முடித்தனர்.

"முருகேசு இல்லை என்றால், உன்னைக் கண்டுபிடித்திருக்கவே முடியாது. எப்படியும் அவர் எங்களைக் காப்பாற்றுவார். ஆனால், பாவம், அவருக்கு என்ன நடந்ததோ தெரியாது..."

திவாகர் பலமாகச் சிரித்தான். மற்ற இருவரும் அவனை ஒரு மாதிரியாகப் பார்த்தனர். "என்ன இது? நடந்த சம்பவங்களால், இவனுக்குக் கிறுக்குப் பிடித்து விட்டதோ...?

"இப்போது உங்களைப் பிடித்துக்கொண்டு வந்ததே... அந்தக் கறுப்பு உருவம். அது வேற யாரும் அல்ல, நான் சந்தேகப்பட்ட அதே கோகுல் தான்! அன்று இரவு காட்டில் அவனுடன் கதைத்துக்கொண்டிருந்தது யாரென்று நினைக்கிறீர்கள்...?"



ராகேஷ்,வினாத் இருவரையும் பார்த்து, திவாகர் இந்தக் கேள்வியைக் கேட்டான். இருவரும் ஒருவரை ஒருவர் பார்த்துக்கொண்டனர். அவர்களுக்குப் பதில் தெரியவில்லை. திவாகர் தானாகவே பதில் சொன்னான்.

"ஹா....ஹா.... உங்களை இங்கே கொண்டு வந்ததாகச் சொன்னீர்களே.... அவர் வேற யாருமில்லை, நூலகர் முருகேசு தான்!" என்று திவாகர் கூறிய வார்த்தைகளை அவர்களால் நம்ப முடியவில்லை. ஒருவரை ஒருவர் பார்த்து முழித்தனர்.

"என்னடா...? என்ன சொல்கிறாய்....? முருகேசா!?" என்று திவாகரிடம் கேட்டனர். அப்போது "ஆம், நானேதான்" என்று ஒரு குரல் கேட்டது.

மூவரும் திடுக்கிட்டு சத்தம் கேட்ட திசையைப் பார்த்தனர். அறையின் வாசல் கதவு திறந்தது. அங்கே முருகேசு கைகளை இடுப்பின் மேல் வைத்துக் கொண்டு இறுமாப்புடன் நின்று கொண்டிருந்தார். அவர் சிரித்தார். ஆனால், அது நல்ல சிரிப்பாகத் தெரியவில்லை. அவர் அறையினுள் நுழைந்தபோது, பின்னால் அந்த கறுப்பு உருவமும் வந்தது. ஆனால், இப்போது முகத்தில் போட்டிருந்த சாயம் எல்லாம் இல்லாமல், முகம் நன்கு தெரிந்தது. அப்போதுதான் திவாகர் சொன்ன கோகுல் என்கிற நபரை அவர்கள் முதல் தடவையாக நேரில் பார்த்தார்கள். முருகேசு, கோகுல் இருவரும் அறையினுள் வந்து, கதவை மூடினர். முருகேசு, ஓர் ஓரமாக இருந்த பழைய, உடைந்துபோன நாற்காலியை இழுத்துப் போட்டு அமர்ந்தார். கோகுல் அவர் அருகே கைகளைக் கட்டியபடி இவர்களைப் பார்த்துக் கொண்டிருந்தான். முருகேசு அவர்களைப் பார்த்து....

"என்ன வினோத் ஆச்சரியமாக இருக்கிறதா? இதை எதிர்பார்த்திருக்க மாட்டீர்களே...?" யாரும் எதுவும் பேசவில்லை. சில நொடிகளின் பின் மீண்டும் அவரே பேசினார். இந்த முறை கொஞ்சம் கோபத்தோடு, "ச்சே...! எல்லாம் உங்களால்தான், அநியாயமாக எங்கள் திட்டத்திற்குள் வந்து, எல்லாவற்றையும் கெடுத்துக் குழப்பிவிட்டீர்கள்...! உங்களை நான் சும்மா விடமாட்டேன்." என்றார் முருகேசு...

(தொடரும்)

அன்பின் மதிப்பு

குணசீலன் என்ற மன்னர் பல நாட்களாக நோய்வாய்ப்பட்டுக் கிடந்தார். அவரைப் பார்க்க தினமும் பல பிரமுகர்கள் வந்துகொண்டிருந்தனர். நாட்கள் செல்லச் செல்ல படிப்படியாக மன்னரின் உடல் தேறி வந்தது.

ஒருநாள், சில பெரிய மனிதர்கள் பலவித பழங்களைக் கொண்டுவந்து மன்னரிடம் கொடுத்துவிட்டு, மண்டபத்தில் மன்னருடன் பேசிக்கொண்டிருந்தனர். அப்போது, ஒரு விவசாயி தன்னைத் தடுத்த காவலாளிகளையும் பொருட்படுத்தாமல், மன்னரைக் காண மண்டபத்திற்கே வந்து நின்றான். அவனது கலைந்த தலைமுடியும், ஆடையில் படிந்திருந்த தூசியும் அவன் தன் கிராமத்திலிருந்து வெகுதூரம் நடந்து வந்திருக்கிறான் என்பதை அறிவித்தன.

அந்த விவசாயி மன்னரிடம், "மன்னா...! தங்கள் உடல் தேற வேண்டுமென்று எங்கள் இறைவனுக்கு பொங்கல் படைத்தேன். அந்தப் பிரசாதத்தைக் கொண்டு வந்திருக்கிறேன்; ஏற்றுக்கொள்ளுங்கள். கடவுள் பிரசாதத்தைச் சாப்பிட்டால் எந்த நோயும் பறந்து ஓடிவிடும்" என்று கூறியவாறே, அவன் பிரசாதத்தை வெளியே எடுத்தான். அது கெட்டுப்போன நாற்றம் அடித்தது. அதனால், அங்கிருந்த பிரமுகர்கள் மூக்கைப் பொத்திக் கொண்டார்கள்; முகம் சுளித்தார்கள்.

ஆனால், மன்னரோ, அந்த பிரசாதத்தைப் பெற்றுக்கொண்டு, தன் கழுத்தில் இருந்த முத்துமாலையைக் கழற்றி எடுத்து, அந்த விவசாயிக்கு பரிசாக அளித்து அனுப்பினார். இதனை அவதானித்த பிரமுகர் ஒருவர், "மன்னா...! கெட்டுப்போன பொங்கலுக்கா முத்துமாலை பரிசு?" என்று கேட்டார்.

மன்னரோ, "அது கெட்டிருந்தாலும் அந்த பிரசாதத்தை நான் சாப்பிட்டுக் குணமடைய வேண்டும் என்று விரும்பி, கள்ளங் கபடமற்ற மனதுடன் தன் கிராமத்திலிருந்து ஒரு வாரம் நடந்து வந்திருக்கிறான். அவனது அன்பு உண்மையானது; போலித்தனம் இல்லாதது. உண்மையான அன்புக்கு மதிப்பு மிக அதிகம். நான் அளித்த முத்துமாலைகூட அவனது அன்புக்கு ஈடாகாது" என்று கூறினார்.

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

நெக்டோ
இன்றைய கேள்விக்கு விடை எழுதி
நெக்டோ 500ml போத்தல்கள்
12 வீதம்
5 பரிசில்களை வெல்லுங்கள்.
இம்மாத கேள்வி: சஹாரா பாலைவனம் அமைந்துள்ள நாடொன்றைக் குறிப்பிடுக.
விடையை கீழுள்ள முகவரிக்கு எழுதி அனுப்புங்கள்
நெக்டோ கேள்வி இல - 3
குரூப் எம்-மீடியா,
14/14 A, வஜிர வீதி, கொழும்பு-03.
Necto எங்கோ சிறுசுகளும் அங்கே
Necto

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

அழுதாலும் அழாவிட்ட
'கண்ணீர்' அவசிய

எமது உடலின் அனைத்து உறுப்புகளும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையாகும். அந்தவகையில், எமக்கு பார்வையைத் தரும் உறுப்பு 'கண்கள்' ஆகும். நாம் அழுதால் எமது கண்களில் இருந்து கண்ணீர் சுரக்கின்றது. வேதனையில் அழுதுவிடுவதற்கு மட்டுமன்றி, கண்களின் செயற்பாட்டிற்கும் கண்ணீர் அவசியமாகும்.

கண்ணீர் எங்கிருந்து வருகின்றது?

எமது கண்களின் மேல் பகுதியில் உள்ள கண் இமைகளுக்கு மேலாக உள்ள சுரப்புகளில் இருந்தே கண்ணீர் சுரக்கின்றது.

வெளியேறாத கண்ணீர்

எப்பொழுதும் நமது கண்களில் கண்ணீர் சுரந்துகொண்டுதான் இருக்கின்றது. கண்களுக்குத் தேவையான ஈரலிப்பினை வழங்கவே அவ்வாறு நிகழ்கின்றது. உறக்கத்தின்போதும் கண்ணீர் சுரந்து கண்களின் ஈரலிப்பினைப் பாதுகாக்கின்றது. ஆனால், அந்தக் கண்ணீர் கண்களிலிருந்து வெளியேறுவதில்லை.

கண்களைக் கழுவுகின்றது

நாம் கண் இமைக்கும் ஒவ்வொரு தடவையும் கண்ணீரினால் கண்கள் கழுவப்படுகின்றன. கண்ணீர்க் குழாய்கள் இரண்டும் நாசியறையில் முடிவடைகின்றன. இதனால், கண்களை கழுவும் நீர் நாசிக்கு வருகின்றது. நாசி தொண்டையுடன் தொடர்புகொண்டிருப்பதனால், அந்த நீர் தொண்டைக்குள் சென்றுவிடுகின்றது. அங்கிருந்து வயிற்றுக்கு செல்லும் அந்த நீரானது, கழிவாக வெளியேறு கின்றது.

கண்களைப் பாதுகாக்கின்றது

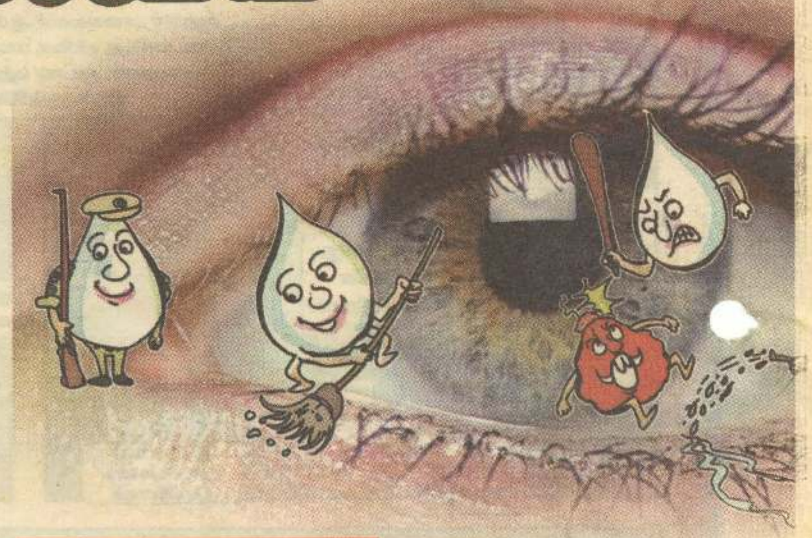
எமது கண்கள் மிகவும் மென்மையான படலத்தினால் சூழப்பட்டுள்ளது. அந்தப் படலத்தினை கண்ணீரே பாதுகாக்கின்றது.

தூசுகளை அகற்றுகின்றது

கண்களுக்குள் தூசுகள் விழுந்தால், கண்களில் கண்ணீர் சுரக்கின்றது. அந்தக் கழிவுகளை அகற்றவே இவ்வாறு கண்ணீர் சுரக்கின்றது.

கிருமிகளைக் கொல்கின்றது

கிருமிகளை அழிக்கும் ஆற்றல் கண்ணீருக்கு உள்ளது. இதனால், கண்களுக்குள் செல்லும் கிருமிகளை அவை அழித்துவிடுகின்றன.



கண்ணீரில் அடங்கியுள்ளவை

கண்ணீரில் புரோட்டீன் நொதியங்கள், கொழுப்பு, ஹோர்மோன் என்பன அடங்கியுள்ளன. எனினும், கண்ணீர் வெளியேறும் சந்தர்ப்பத்தினைப் பொறுத்து, அதன் கலவை மாறுபடும். உதாரணமாக, நாம் அழும்போது வெளியேறும் கண்ணீரில் உள்ள கலவை, ஏனைய சந்தர்ப்பங்களில் வெளியேறும் கண்ணீரில் உள்ள கலவையைவிட வேறுபட்டதாகும். அழும்போது வெளியேறும் கண்ணீரில் 'ப்ரொலெக்டீன்' மற்றும் 'ஹோர்மோன்கள்' மற்றும் 'சியுலின் என்செப்பலின்' என்ற வலி நிவாரணியும் அதிகளவில் அடங்கியுள்ளன.

கண்ணீர் நாளங்களில் பெருக்கம்

நாம் அதிகம் அழும்போது கண்ணீர்ச் சுரப்பிகளில் இருந்து அதிகளவு கண்ணீர் சுரக்கின்றது. அதனால், கண்ணீர் நாளங்களில் அதிக கண்ணீர் பெருக்கெடுக்கின்றது. இந்த நாளங்கள் நாசியுடன் தொடர்புகொண்டிருப்பதனால், அந்த கண்ணீர் நாசிக்கும் வருகின்றது. இதனால், கண்களிலும் நாசியிலும் கண்ணீர் பெருகுகின்றது.

கண் எரிச்சலுடன் கண்ணீர் வருதல்

வெங்காயம் நறுக்கப்படும்போது, அதில் உள்ள ரசாயனங்கள் வெளியேறுகின்றன. அவை நீராவியாகி கண்களில் மோதுகின்றன. கண்ணீருடன் அந்த நீராவி சேரும்போது அமிலம் உருவாகின்றது. இந்த அமிலம் காரணமாக, கண்களில் எரிச்சல் ஏற்படுகின்றது. அப்போது அந்த அமிலத்தினை கண்களில் இருந்து வெளியேற்ற கண்ணீர் சுரக்கின்றது.

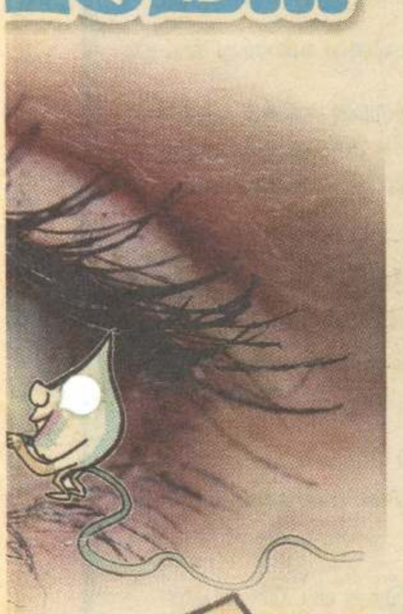
மகிழ்ச்சியிலும் துக்கத்திலும் சுரக்கும் கண்ணீர்

எமக்கு அதிக மகிழ்ச்சியின் போதும் துக்கத்தின்போதும் கண்ணீர் வெளியேறும்போது நாம் அதனை அழுகை என்கின்றோம். அழுகை என்பது மிகவும் சிக்கலான ஒரு செயற்பாடாகும். அது எவ்வாறு நிகழுகின்றது என்பது இதுவரை சரிவர அறியப்படவில்லை. மூளையிலிருந்து கிடைக்கும் செய்தி நரம்புகளின் ஊடாக கண்ணீர் சுரப்பிக்கு கடத்தப்பட்டு அழுகை நிகழுவதாக மருத்துவர்கள் கருதுகின்றனர்.

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

...லும்

...யமே...



எவ்வாறாயினும், அதிக துக்கம் மற்றும் கவலையின்போது, அழுகை ஏற்பட்டால் மனதுக்கு சற்று ஆறுதல் ஏற்படுகின்றமையை உணர முடிகின்றது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

எமது முகத்தில் 40 இற்கும் மேற்பட்ட தசைகள் உள்ளன. அழுகையின்போது இந்தத் தசைகளில் பெரும்பாலானவை இயங்குகின்றன. ஆனால், சிரிப்பின்போது 17 தசைகள் மட்டுமே இயக்கமடைகின்றன.

மருந்திட்டது கண்களுக்கு; கசப்புணர்வு நாவுக்கு

கண்களுக்கு மருந்திட்டால் அந்த மருந்தின் கசப்புணர்வு நாவினால் உணரப்படுகின்றது. கண்ணீருடன் மருந்து கலந்து கண்ணீர் நாளங்களினூடாக நாசியினை சென்றடைகின்றது. நாசி தொண்டையுடன் தொடர்பு கொண்டிருப்பதனால், அந்த கண்ணீர் தொண்டையினூடாக சென்று நாவின் மேற்பகுதியினை அடைகின்றது. கசப்புணர்வு தெரியும் சுவை அரும்புகள் நாவின் மேற்பகுதியிலேயே அமைந்துள்ளது. கண்களுக்கு இடப்படும் மருந்தின் சுவை நாவினால் உணரப்படுவதற்கு இதுவே காரணம்.

மூடித் திறக்கும் இமைகள்

கண்களின் பாதுகாப்பிற்கே, கண் இமைகள் அமைந்துள்ளன. நீண்ட நேரம் கண் இமைகளைத் திறந்து வைத்தால் கண்கள் ஈரப்பசை இன்றி உலர்ந்துவிடும். கண் உலர்வதனைத் தடுப்பதற்காகவே, கண் இமைகள் மூடித் திறக்கின்றன. பொதுவாக நிமிடத்திற்கு 15 முதல் 20 தடவைகள் எமது கண் இமைகள் மூடித் திறக்கின்றன.

அழும் குழந்தைகள்

பிறந்த உடனேயே குழந்தைகள் அடிக்கடி அழுகின்றன. தமது தேவையை வெளிப்படுத்தவே குழந்தைகள் அவ்வாறு செய்கின்றன. அந்தவகையில், பசிக்கும் போதும் ஏதேனும் அசௌகரியங்கள் உணரப்படும் போதும் குழந்தைகள் அழுகின்றன. ஆனால், குழந்தைகளின் கண்களில் இருந்து கண்ணீர் வெளியேறுவதில்லை. பிறந்து ஓரிரண்டு மாதங்கள் கடந்த பின்பே, குழந்தைகளின் கண்ணீர்ச் சுரப்பிகள் இயங்க ஆரம்பிக்கின்றன. இதனால்தான் குழந்தைகள் அழும்போது கண்ணீர் சுரப்பதில்லை.

-பிரியா

நீரை எப்படி வளைக்க முடியும்? அல்லது நீர் என்பது வளைக்கக்கூடிய பதார்த்தமா? இல்லையே... அவ்வாறாயின் எப்படி அதனை வளைக்க முடியும்...? இது காந்தசக்தி சம்பந்தப்பட்ட விடயமாக உள்ளது. தலைமுடியினை வாரிய பின்னரே நீங்கள் இதனை அறியக்கூடியதாக இருக்கும்.

தேவையான பொருட்கள்:

* பிளாஸ்டிக் சீப்பு
* நீர்க்குழாய்
* உலர்ந்த தலைமுடி

இவ்வாறுதான் செய்ய வேண்டும்

* நீர்க்குழாயினை திறந்துவிடுங்கள். அப்பொழுது துளிகளாக அன்றி வேகமாக நீர் வர வேண்டும்.
* தலைமுடியினை வாரிக்கொள்ளுங்கள் (ஆகக் குறைந்தது பத்துத் தடவைகளாவது). நீளமான தலைமுடியே இதற்குப் பொருத்தமானது.
* இப்பொழுது, நீங்கள் தலைமுடியை வாரிய சீப்பினை மெதுவாக குழாயில் இருந்து வெளியேறும் நீருக்கு அருகாமையில் கொண்டு செல்லுங்கள். என்ன நடக்கின்றது என்று புரிகின்றதா? நன்கு அருகில் சென்று அவதானித்துப் பார்த்தால், உங்களுக்கு அது புரியும். குழாயிலிருந்து வெளியேறும் நீர் வளைவதனை உங்களால் அவதானிக்கக்கூடியதாக இருக்கும்.

நீரை வளைக்க முடியுமா?

என்ன காரணம்?

நீங்கள் தலைமுடியை வாரும்போது ஏற்பட்ட காந்தப்புலச்சக்தியே நீரை அவ்வாறு வளைக்கச் செய்கின்றது. இதனால், மின்னேற்றப்பட்ட சீப்பின் அருகாமையை நோக்கி நீர் வருவதாலேயே இந்த வளைவு ஏற்படுகின்றது.

அதனை மேலும் எளிதாக விளக்குவதாயின்...

உங்கள் தலைமுடியினை சீப்பினால் வாரும்போது, இலத்திரனியல் துணிக்கைகள் சீப்பின் மீது தாவுகின்றன. இதன்போது சீப்பில் காணப்படும் இலத்திரனியல் துணிக்கைகள் அதிகரிக்கின்றன. அங்கு நேர்கணிய துணிக்கைகள் காணப்படுகின்றன. இதேவேளை, நீரிலும் நேர்கணிய மற்றும் மறைகணிய துணிக்கைகள் காணப்படுகின்றன. நேர்கணிய துணிக்கைகளும் மறைகணிய துணிக்கைகளும் ஒன்றையொன்று ஈர்க்கின்றன. நேர்கணிய துணிக்கைகள் உள்ள சீப்பினை நீருக்கு அருகாமையில் கொண்டு செல்லும்போது, நீரில் உள்ள மறைகணிய துணிக்கைகள் ஈர்த்துக்கொள்ளப்படுகின்றன. அதனாலேயே நீர் வளைகின்றது. இது காந்தசக்தி சம்பந்தப்பட்ட விஞ்ஞானத்திற்கு ஓர் உதாரணமாகும்.

இந்த பரிசோதனையில் சீப்புக்குப் பதிலாக பலூனை பயன்படுத்திக் கொள்ளவும் முடியும்.

(இ)

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

முன்னோடிப் பரீட்சை (பகுதி -II) (கடந்த வாரத் தொடர்ச்சி...)

பெயர்: ....

09. மிக விரைவில் முளைக்கக்கூடிய வித்து எது?
1. மிளகாய் 2. புடோல் 3. பாகல் 4. பயறு

10. நீரில் மிதக்கக்கூடிய இயல்பைக் கொண்டிருப்பது;
1. றப்பர் 2. பலா விதை 3. நாணயம் 4. ஆணி

11. மிளகு வித்தை ஒத்த வித்து எது?
1. பூசணி 2. புடோல் 3. பப்பாசி 4. பயறு

12. NSB என்பது;
1. தரநிர்ணய பணிப்பகம் 2. வீதி அபிவிருத்தி சபை
3. வங்கி 4. வியாபார அலுவலகம்

13. புனித வெள்ளரசு மரம் காணப்படும் இடம்;
1. பொலன்னறுவை 2. கண்டி
3. அநுராதபுரம் 4. ஹம்பாந்தோட்டை

14. தனது வீடாக புற்றை அமைக்கும் விலங்கு;
1. பாம்பு 2. குளவி 3. கறையான் 4. தேனீ

15. வட மாகாணத்தை சேர்ந்த நகரம்;
1. வவுனியா 2. மட்டக்களப்பு 3. மன்னார் 4. கண்டி

16. சேற்றில் வளரும் தாவரம் எது?
1. ஐதரில்லா 2. நிம்பியா 3. தாமரை 4. அலரி

17. தரிப்பிடங்களைச் சுற்றி ஓடும் விளையாட்டு;
1. கிரிக்கெட் 2. கிளித்தட்டு 3. பூப்பந்து 4. எல்லே

18. கருப்பட்டி, சீனி தயாரிக்கப் பயன்படும் தாவரம் பின்வருவனவற்றுள்;
1. கரும்பு 2. பனை
3. தென்னை 4. மேற்கூறிய யாவும்

19. கால்களை உணவுக்காகப் பயன்படுத்தும் பிராணி;
1. கோழி 2. கழுகு 3. புலி 4. வாத்து

20. காற்றின் வேகத்தை அளவிடப் பயன்படும் உபகரணம் எது?
1. காற்றாடி 2. வேகமானி
3. காற்றுத் திசைகாட்டி 4. வெப்பமானி

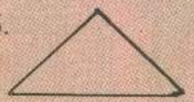
09. சரியான விடையை தரப்பட்டுள்ள இடைவெளியில் எழுதுக.

01. தரப்பட்டுள்ள எண்ணை எழுத்துகளில் எழுதுக.
4301: ....

02. | 5 |
| 3 9 0 |
கட்டத்தில் உள்ள இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி அமைக்கத்தக்க மிகப் பெரிய எண்ணை எழுதுக.
....

03. கீழே தரப்பட்டுள்ள ரோமன் எண்ணிற்கு முந்திய எண் யாது?
.... - XIII

04. தரப்பட்டுள்ள கோலங்களில் அடுத்து வரும் எண்ணை எழுதுக.
1. 7, 14, 21, ...
2. 30, 34, 38, ...

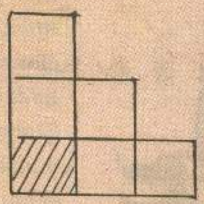
05. 
1. இவ்வுருவில் காணப்படும் செங்கோணங்களின் எண்ணிக்கை யாது? ....
2. இவ்வுருவில் சமச்சீர் வடிவை வரைந்து காட்டுக.

06. மாணவனொருவன் A என்ற புள்ளியில் இருந்து வடக்கு நோக்கி 10m தூரம் சென்று, பின்னர் இடது பக்கமாக 20m தூரம் சென்று அங்கு தரித்து நின்றான். அவன் நிற்கும் இடம் எத்திசையைக் குறிக்கின்றது? ....

07. ஒரு குளிர்பானப் போத்தலில் இருந்து 1l 300ml பானம் அகற்றப் பட்டது. பின்னர் அதில் 700ml பானம் எஞ்சி இருந்தது எனின், முதலில் போத்தலில் இருந்த பானத்தின் கனவளவு யாது?
....

08. இரண்டு டசின் பென்சில்களில் இருந்து 10 பென்சில்களை விற்றபின்னர் எஞ்சியிருக்கும் பென்சில்களின் எண்ணிக்கை யாது?
....

09. மேலதிக வகுப்புக் காரணமாக பி.ப.1:30 இற்கு விடவேண்டிய பாடசாலை, 2 மணித்தியாலங்கள் தாமதமாகிவிட்டது எனின், பாடசாலை விட்ட நேரத்தை இருபத்து நான்கு மணித்தியால கடிகாரத்தின்படி எழுதிக் காட்டுக ....

10. 
இவ்வுருவின் ஒவ்வொரு கட்டமும் 1cm நீளமும், 1cm அகலமும் கொண்டது எனின், இவ்வுருவின்;
1. பரப்பளவு யாது? ....
2. சுற்றளவு யாது? ....
3. நிழற்றப்பட்டுள்ள பகுதி என்ன பின்னம்?..

11. ஒரு தேங்காய்க் குவியலில் $\frac{2}{7}$ பங்கு பழுதடைந்திருந்தது. நல்ல தேங்காய்கள் 400 எனின், மொத்தத் தேங்காய்களின் எண்ணிக்கை யாது? ....

12. 10 பென்சில்களின் விலை ரூபா 75.00 எனின், 3 பென்சில்களின் விலை யாது? ....

13. விவசாயி தனது தோட்டத்தில் பயிரிட்ட காய்கறிகளை மற்றுமொரு வியாபாரிக்கு விற்ற விலைப் பட்டியல் கீழே காணப்படுகின்றது.

1kg விலை	பொருளின் பெயர்கள்	அளவு	கொடுத்த பணம்
ரூபா 15	பாகற்காய்	50kg	....
ரூபா 25	பயற்றங்காய்	25 kg	625.00 ரூபா
ரூபா 20	வெண்டி	20 kg	400.00 ரூபா
ரூபா 50	மரவள்ளி	10 kg	500.00 ரூபா
ரூபா 45	புடலங்காய்	50 kg	....

1. பாகற்காயை விற்றுப் பெற்ற பணம் யாது? ....
2. புடலங்காயை விற்றுப் பெற்ற பணம் யாது? ....
3. விவசாயி விற்றுப் பெற்ற மொத்தப் பணம் யாது? ....
4. விவசாயி கொண்டு சென்ற காய்கறிகளின் மொத்த நிறை யாது?
....

விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்

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

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

சிங்கள நூல்களை ஆங்கிலத்தில் மொழிபெயர்த்த வெளிநாட்டவர்கள்

சேர்.ஜோன் அலெக்ஸாண்டரின் முயற்சியால், எட்வட் உப்ஹெம்மினால் இலங்கையின் வரலாற்று நூல்கள் மூன்று வெளியிடப்பட்டன. மகாவம்சம், ராஜரத்னாகாரய, ராஜாவலி என்பனவே அவையாகும். இவை அரைகுறையான மொழி பெயர்ப்பாளர்களால் மொழிபெயர்க்கப்பட்டதோடு, அவசர அவசரமாக எழுதப்பட்ட இந்நூல்களில் அதிக பிழைகள் இருந்தன.அதனால், ஜோர்ஜ்டர்னர் அவர்கள் பாளிமொழியில் உள்ள மூலநூல்களை ஆராய்ந்து ஆங்கில மொழிக்கு மொழிபெயர்த்தார். அது கோட்டே மிஷன் அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டது.

கி.பி 1836-1837 இல் மேலும் இரு புகழ்பெற்ற இலங்கை [illegible] சைமன் காசிச்செட்டி அவர்களும் ஜேம்ஸ் டி அல்விஸ் அவர்களும் வரலாறு, பழைய வாய்மொழிக் கதைகள் மற்றும் இலக்கியம் சம்பந்தமான நூல்களை எழுதினர். இவர்கள் இருவரும் சட்டவாக்கக் கழகத்தின் உறுப்பினர்களாகவும் இருந்தனர். காசிச்செட்டி அவர்கள் 'கெசட்டியர் ஒஃப் சிலோன்' எனும் நூலையும் வேறு முக்கியமான சில நூல்களையும் எழுதினார். 1815 இல் ஜேம்ஸ் டி அல்விஸ்ஸும் சில முக்கியமான நூல்களை வெளியிட்டார்.

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

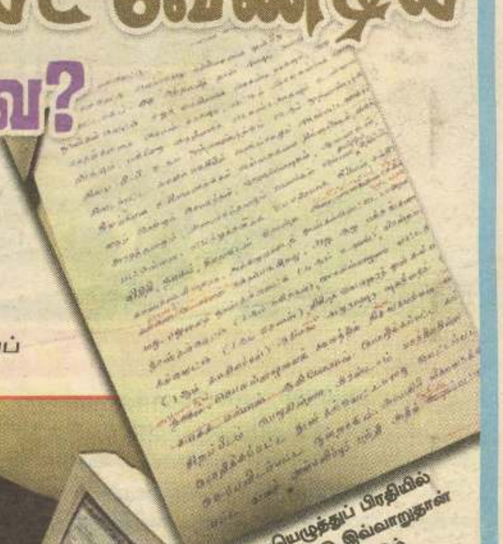
கேள்வி: அடிக்கடி புகைபிடிக்கும் பழக்கமுள்ளவர்களின் பற்கள் மஞ்சள் நிறமாகக் காணப்படுவது ஏன்?

பதில்: புகைபிடிப்பவர்கள் அவற்றின் புகையை உள்ளிழுக்கும்போது, புகையிலையிலிருந்து வெளியாகும் கலவை ஒன்றும் புகையினூடாக உடலினுள் சென்றுவிடுகின்றது. இந்த கலவையில் நிக்கொடின் மற்றும் தார் என்பன அடங்கியுள்ளன. நிக்கொடின் என்பது நிறமற்ற கலவையாகும். இதனால், பற்கள் மற்றும் நகங்களில் கறைகள் ஏற்படுவதில்லை. ஆனால், நிக்கொடின் துணிக்கைகள் சுவாசப்பையை கடுமையாகப் பாதிக்கக்கூடியவை. தார் என்பது கடும் பளுப்பு நிறக் கலவையாகும். சிகரட் புகையை உள்ளிழுக்கும் போது, இந்த கலவை பற்களில் படிவதால் பற்கள் மஞ்சள் நிறமாக மாறிவிடுகின்றன. விரல்களில் புகை படிவதனால் நகங்களும்கூட பளுப்பு நிறமாகி விடுகின்றன.

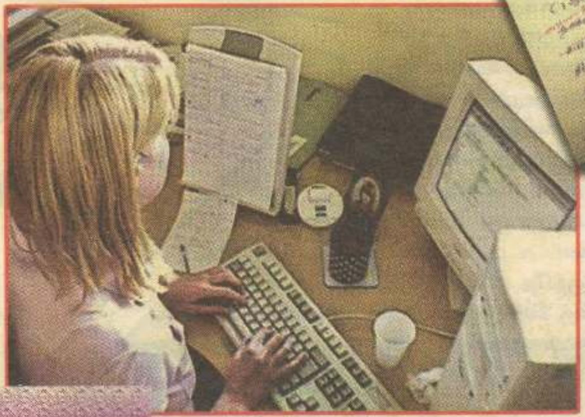
கேள்வி: நட்சத்திரங்கள் பலவிதமான நிறங்களில் ஒளி வீசுவது ஏன்?

பதில்: வெப்பமான காற்று நிரம்பிய, சராசரியாக கோள வடிவில் இருக்கும் ஆகாய வஸ்துக்களையே நட்சத்திரங்கள் என்கின்றோம். அதன் மையப்பகுதியில் தொடர்ச்சியாக ரசாயன வெடிப்புகள் நிகழ்கின்றன. நட்சத்திரத்தின் மையப்பகுதியில் இருக்கும் அணுக்கள் பிளவடைவதனாலும் அணுக்களினுள் உள்ள சிறிய அணுத்துணிக்கைகளிடையே பிணைப்பு ஏற்பட்டு சக்தி வெளிப்படுவதனாலுமே இந்த ரசாயன வெடிப்புகள் இடம்பெறுகின்றன. இதனால், பெரும் சக்தி வெளியேற்றம் இடம்பெறுகின்றது. இந்த சக்தியானது, ஒளியாகவும் வெப்பமாகவும் வெளியேறுகின்றது. ஒவ்வொரு நட்சத்திரத்திலும் இடம்பெறும் இத்தகைய வெடிப்புகளின்போது வெளியாகும் வெப்பநிலையும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபடுகின்றது. வெப்பநிலை குறைவான நட்சத்திரங்கள் செந்நிறமாகப் பிரகாசிக்கும். வெப்பநிலை அதிகமான நட்சத்திரங்கள் நீல நிறமாகப் பிரகாசிக்கும். மேலும் நட்சத்திரங்களின் பிரகாசிப்புத் தன்மை கூடி குறைவதனையும் காணக்கூடியதாக உள்ளது. நட்சத்திரங்களின் அளவுகளைப் பொறுத்தே இந்த பிரகாசிப்புத் தன்மையில் மாற்றம் நிகழ்கின்றது.

கையெழுத்துப் பிரதியில் கையாளப்பட வேண்டிய வழிமுறைகள் எவை?



கையெழுத்துப் பிரதியில் இடம்விட்டு இவ்வாறுதான் எழுதப்படும்



பத்திரிகைகளுக்கோ, சஞ்சிகைகளுக்கோ கட்டுரைகள், செய்திகள் போன்ற எதை எழுதுவதாயினும் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய சில வழிமுறைகள் உள்ளன. அவ்வாறான வழிமுறைகள் எவை என்பதை இங்கு சற்று ஆராய்வோம்.

குறிப்பாக, எதை எழுதும்போதும் தாளின் ஒரு பக்கத்தில் மாத்திரம் எழுதுதல் வேண்டும் என்பது நியதியாகும். இவ்வாறு கூறப்படுவதற்கான பிரதான காரணம்; குறித்த ஆக்கத்தை கணினியில் 'டைப்' செய்யும் போது, கணினியில் டைப் செய்பவருக்கு இலகுவாக இருப்பதற்காகவே ஆகும். அதாவது 'டைப்' செய்பவர் கையெழுத்துப் பிரதியை Stand இல் கொழுவி வைத்தே அதனைப் பார்த்து 'டைப்பிங்' செய்வார். அவர், முதலாவது பக்கத்தை 'டைப்' செய்துவிட்டு அதே தாளின் மறுபக்கத்தில் மிகுதி எழுதப்பட்டிருந்தால், Stand இல் அப்பக்கத்தை திருப்பிப் பார்த்து 'டைப்பிங்' செய்வது சிரமமாக இருக்கும். ஆனால், அதுவே, ஒவ்வொரு தாளிலும் ஒரு பக்கத்தில் மட்டும் எழுதப்பட்டிருந்தால், பக்கங்களை புரட்டியவாறு விரைவாக சிரமங்கள் இன்றி அவற்றை 'டைப்' செய்ய முடியும்.

'கணினி டைப்பிங்' முறை வருவதற்கு முன்னரான அச்சுக் கோர்க்கும் காலத்திலும்கூட, இவ்வாறு தாளின் ஒரு பக்கத்தில் எழுதுமாறே பணிக்கப்பட்டது. ஏனென்றால், அச்சுக் கோர்ப்பில் தொழில் பகுப்பின்மூலம் பலரும் ஒன்றுசேர்ந்தே அச்சுக்கோர்ப்பர். இதன்போது, கையெழுத்துப் பிரதிகளை பக்கங்கள் அடிப்படையில் பிரித்து, ஆளுக்கு ஆள் அச்சுக் கோர்ப்பதற்கு இவ்வாறு தனித்தனித் தாளில் எழுதப்படுவது வசதியாக அமைந்தது. அத்துடன், இது நேர சேமிப்பையும் ஏற்படுத்தியது.

மேலும், கையெழுத்துப் பிரதிகளை எழுதுபவர்கள் கையாள வேண்டிய மற்றுமொரு நியதியும் உள்ளது. அதுதான், எழுதும்பொழுது தாளின் முன் நுனியிலிருந்து எழுத ஆரம்பிக்காமல், குறிப்பிட்ட அளவில் 'மாஜின்' இடைவெளியொன்றை விட்டே எழுத வேண்டும் என்பதாகும். ஏன் இவ்வாறு எழுதப்படுகின்றதென்றால், குறித்த ஆக்கத்தையோ, செய்தியையோ 'எடிட்டிங்' (செப்பனிடல்) செய்பவர் 'டைப்' செய்பவருக்கு பலவித திருத்தங்களை, குறிப்பு அடையாளங்களை இடுவதற்கு இந்த 'வெற்று' மாஜின் பகுதியே துணையாக இருக்கும். சில சந்தர்ப்பங்களில் நீண்ட ஒரு வரியையோ, பந்தியையோ மேலதிகமாக சேர்க்க வேண்டிய தேவை எழலாம். அதன்போது, இவ்வாறு புகுத்த வேண்டியவற்றை எழுதுவதற்கு இந்த வெற்று 'மாஜின்' பகுதியே கைகொடுக்கும்.

மேலும், ஆக்கத்தில் தலைப்பு மற்றும் எழுத்துக்கள் எத்தனை புள்ளி அளவில் இருக்கவேண்டும் என்பதையும், உப தலைப்புக்கள் (Sub Headings) எவை என்பதையும், தடித்த எழுத்தில் காட்டப்பட வேண்டியவை எவை என்பதையும் அடையாளமிட்டு காட்டுவதற்கும் மேற்படி வெற்று 'மாஜின்' பகுதியே உதவிகரமாக இருக்கும்.

எனவே, 'டைப்பிங்' செய்பவர் எப்போதும் தனது கைக்கு கையெழுத்துப் பிரதியொன்று கிடைத்ததும், முதன்முதலில் இந்த வெற்று 'மாஜின்' கொலம் பகுதியையே நோக்குவார். எடிட் செய்திருப்பவர் என்னென்ன அடையாளக்குற்றிகளை இட்டுள்ளார் என்பதை கவனிப்பதற்கே அவ்வாறு நோக்குகின்றார்.

அடையாளக்குறிகள்

வெற்று மாஜின் கொலம் பகுதியில் பின்வரும் அடையாளக் குறிகள் காட்டப்படுவதுண்டு.

* Reverse - இது கறுப்பு அல்லது வர்ணத்திலான கட்டத்தின் உள்ளே வெண்மை நீல எழுத்துக்கள் தேவை என்பதை உணர்த்துவதாகும்.
* Tint - இது 'சாம்பல்' நிற சதுர கட்டத்தின் மேலே கறுப்பு நிற எழுத்துக்கள் தேவை என்பதை உணர்த்துவதாகும்.
* **S/H** - (Sub Heading) - 'உப தலைப்பு' என்பது இவ்வாறு உணர்த்தப்பட்டிருக்கும்.
* **Bold** - தடித்த அழுத்தமான (Dark) நிறத்திலான எழுத்துத் தேவை என்பது இவ்வாறு உணர்த்தப்பட்டிருக்கும்.

(தொடரும்)

-ரிஷபன்

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

நாம் எழுதவும் வாசிக்கவும் பயன்படுத்தும் 'காகிதம்' எங்கிருந்து வந்தது?, எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?, எதனால் செய்யப்படுகிறது? என்பன பற்றி நீங்கள் எப்போதேனும் சிந்தித்ததுண்டா? இக்காகிதங்கள் பற்றிய விபரங்களையே நீங்கள் அறியப்போகிறீர்கள்.

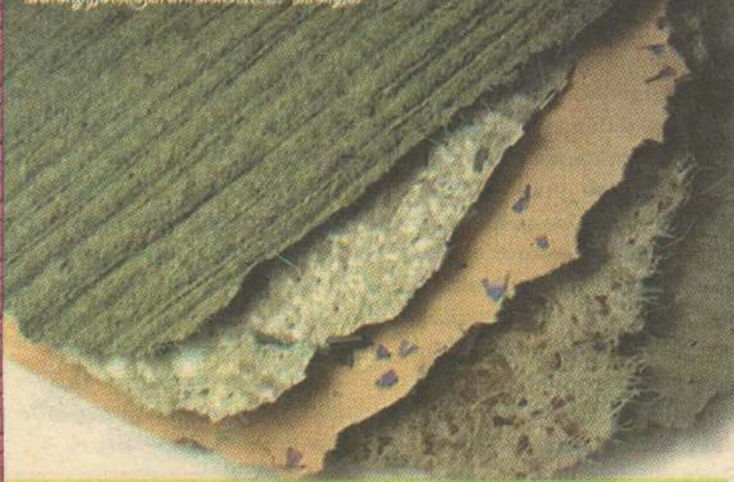
காகிதத்தில் அடங்கியுள்ள தாவர நார்கள் பெரும்பாலும் மரங்களிலிருந்தே பெறப்படுகின்றன. காகித உற்பத்திக்காக, வருடமொன்றுக்கு பல மில்லியன் கணக்கிலான மரங்களை வெட்டவேண்டிய நிலை ஏற்படுகிறது. வெட்டப்பட்ட மரங்களுக்குப் பதிலாகப் புதிய மரங்கள் நாட்டப்படுகின்றன. ஆனால், அந்த மரங்களின் வளர்ச்சிக்கு சிறிதுகாலம் தேவைப்படுகின்றது. இது தவிர, மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்தியும் புதிய காகிதங்களை உற்பத்தி செய்யலாம். இவ்வாறு மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்துவதன்மூலம் காகித உற்பத்திக்காக வெட்டப்படும் மரங்களைப் பாதுகாக்கலாம். அத்துடன், அதற்கான உற்பத்திச் செலவையும் குறைத்துக் கொள்ளலாம். மேலும், வளி மற்றும் நீர் மாசடைதலும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

காகிதத்தின் கதை

பெயர் வந்த விதம்

இற்றைக்கு 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், எகிப்தியர்கள் எழுதுவதற்குப் பயன்படுத்திய 'பன்புல்' போன்ற ஒருவகை செடியின் (பெப்பிரஸ் இலை) பெயரைத் தழுவியே காகிதம் (Paper) என்ற பெயர் வந்துள்ளது. மரப் பலகையால் காகிதங்களை உற்பத்தி செய்யும் நடவடிக்கை கி.பி. 105 ஆம் ஆண்டளவில் சீனாவிலேயே ஆரம்பமானது. சீனாவில் வாழ்ந்த சாய்லுன் என்பவராலேயே காகிதம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அக்காலத்தில் மல்பெரிச் செடியின் நாரிலிருந்தே காகிதம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. அது இற்றைக்கு 2000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னராகும்.

மீள்சுழற்சிக்குள்ளாக்கப்பட்ட காகிதம்



கீழைத்தேசத்திலிருந்து மேலைத்தேசத்திற்கு

சீனாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட காகித உற்பத்திமுறை, மேலைநாடுகளுக்கும் பரவின. ஐரோப்பாவில் ஸ்பெய்ன் நாட்டிலேயே முதலாவது காகித உற்பத்தி ஆலை நிறுவப்பட்டது. பின்னர் 15 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் இத்தாலி, பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இங்கிலாந்து போன்ற நாடுகளிலும் காகித உற்பத்தி ஆலைகள் நிறுவப்பட்டன. 16 ஆம் நூற்றாண்டாகும்போது, ஐரோப்பா முழுவதும் இத்தொழில் பரவியது.

பல்வேறு தேவைகள்

பத்திரிகைகள், நூல்கள், காசோலைகள், பணம், காசுக்கட்டளைகள், தபால் சேவைப் பொருட்கள், அலங்காரக் கடதாசிகள் என மனித தேவைகளுக்குப் பயன்படும் பல்வேறு பொருள்களுக்காக காகிதம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

வீடுகளில் காகித பாவனை

வீடுகளில் சுத்தம் செய்வதற்கே காகிதம் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பாவனையின் பின்னர் இலகுவில் அப்புறப்படுத்தக்கூடிய பொருளாக காகிதம் இருப்பதே இதற்கான காரணமாகும்.

அலங்காரக் காகிதங்கள்

சுவரில் ஒட்டும் அலங்கார காகிதங்கள் அறையை அழகுபடுத்தப் பயன்படுகின்றன. மேலும், வைபவங்களின் போதும் பல்வேறு காகித அலங்காரப் பொருட்கள் பாவனைக்குட்படுத்தப்படுகின்றன. தவிர புத்தகங்களுக்கு மேலுறையிடுதல், பரிசுப் பொருட்களை சுற்றிக் கட்டல் போன்ற அலங்கார தேவைகளுக்காகவும் இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அச்சடிக்கப்பட்ட காகிதத்தாளொன்று

காகித வகைகள்

காகித வகைகள் பல உள்ளன. மிகவும் மெல்லிய, கையால் செய்யப்பட்ட காகிதம் முதல் தடித்த, கனமான கார்ட்போட் வரை பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றின்மூலம் பெறப்படும் பயன்களும் ஏராளம். மெழுகு அல்லது பிளாஸ்டிக் என்பனவற்றைக் கலந்து காகிதத்தின் நிறம் மற்றும் தன்மையை மாற்றலாம். இன்று பருத்தி, லினன் என்பனவற்றைப் பயன்படுத்தி அழைப்பிதழ் மற்றும் சித்திரம் வரையக்கூடியதான காகிதங்களும் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

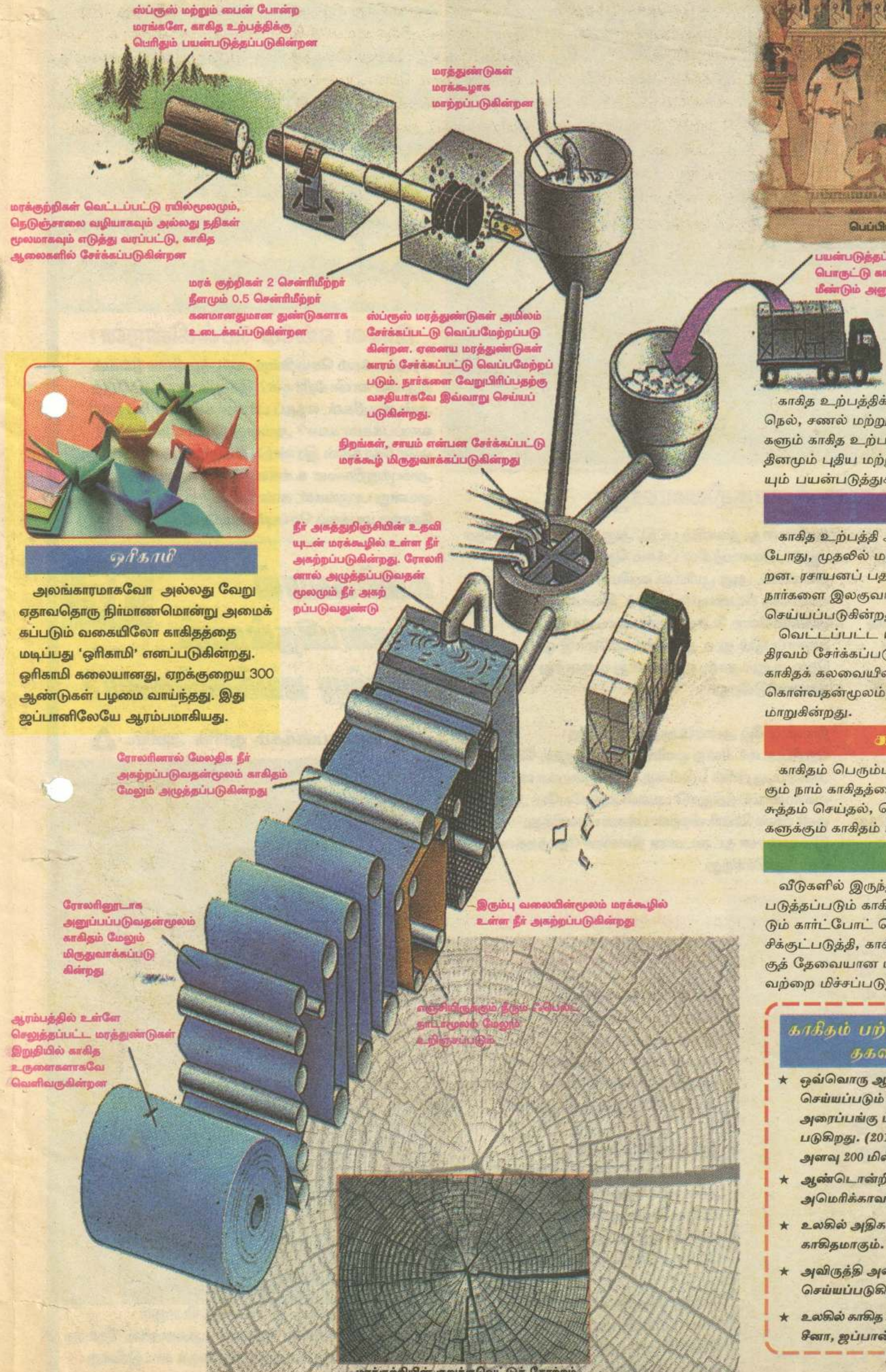
காகித உற்பத்திக்காக வெட்டப்படும் மரங்கள்

வருடமொன்றில் காகித தேவையின் பொருட்டு, பெருமளவிலான மரங்களை வெட்ட வேண்டியுள்ளது. எனவே, காகித உற்பத்திக்கென்றே பாரிய அளவில் மரங்கள் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. புதிதாக நாட்டப்பட்ட மரமொன்றினை, காகித உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்துவதற்கு சுமார் 15-50 வருடங்கள் வரை செல்லும்.

மரக்குற்றிகள்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

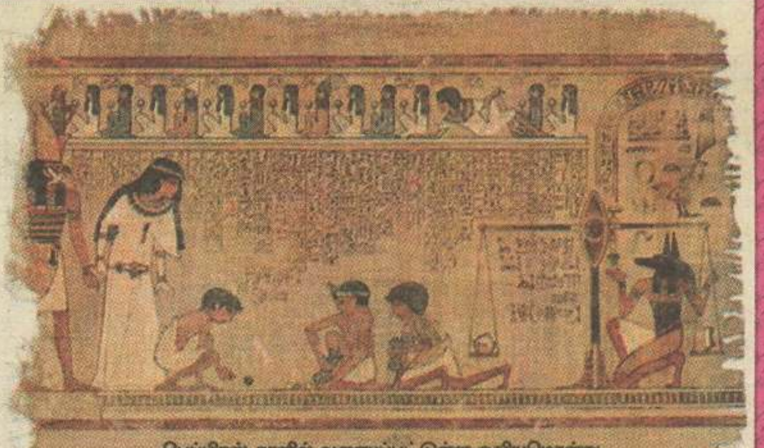
காகிதம் உருவாகும் முறை



மரக்குற்றியின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்

ஓரிகாமி

அலங்காரமாகவோ அல்லது வேறு ஏதாவதொரு நிர்மாணமொன்று அமைக்கப்படும் வகையிலோ காகிதத்தை மடிப்பது 'ஓரிகாமி' எனப்படுகின்றது. ஓரிகாமி கலையானது, ஏறக்குறைய 300 ஆண்டுகள் பழமை வாய்ந்தது. இது ஜப்பானிலேயே ஆரம்பமாகியது.



பெப்பிரஸ் தாளில் வரையப்பட்டுள்ள ஓவியமொன்று

காகித உற்பத்திக்காக எவையெல்லாம் பயன்படுகின்றன?

காகித உற்பத்திக்காக பயன்படும் பிரதான தாவரங்களைத் தவிர, நெல், சணல் மற்றும் நீர்த்தாவரங்கள் மாத்திரமன்றி,பழைய உடைகளும் காகித உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நாம் தினமும் புதிய மற்றும் மீள்சுழற்சி செய்யப்பட்ட காகித வகைகளையும் பயன்படுத்துகின்றோம்.

காகித உற்பத்தி

காகித உற்பத்தி ஆலைகளில் காகிதங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படும்போது, முதலில் மரக்குற்றிகள் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டப்படுகின்றன. ரசாயனப் பதார்த்தங்களை விரைவில் உறிஞ்சும் பொருட்டும் நார்களை இலகுவாக வேறாக்கிக்கொள்ளும் பொருட்டுமே இவ்வாறு செய்யப்படுகின்றது.

வெட்டப்பட்ட மரத்துண்டுகள் வெப்பமேற்றப்பட்டு ரசாயனத் திரவம் சேர்க்கப்படும்போது கரைகின்றன. அதன் பின்னர், அந்த காகிதக் கலவையில் மேலும் சில ரசாயனப் பதார்த்தங்களை சேர்த்துக் கொள்வதன்மூலம் காகிதம் மென்மையும், உறுதியும் கொண்டதாக மாறுகின்றது.

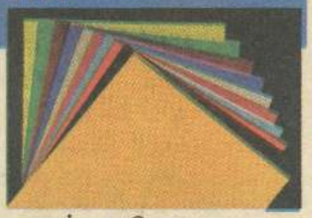
காகிதத்தின் பயன்கள்

காகிதம் பெரும்பாலும் எழுதுவதற்கே பயன்படுகிறது. அச்சிடுவதற்கும் நாம் காகிதத்தையே அதிகம் பயன்படுத்துகிறோம். மேலும், சுத்தம் செய்தல், பொதி செய்தல் உட்பட, இன்னும் பல தேவைகளுக்கும் காகிதம் பயன்படுகிறது.

காகித மீள்சுழற்சி

வீடுகளில் இருந்தும் பத்திரிகை அலுவலகங்களிலிருந்தும் அப்புறப்படுத்தப்படும் காகிதங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து பெறப்படும் கார்ட்போட் பெட்டிகள் என்பனவற்றினை சேகரித்து, மீள்சுழற்சிக்குட்படுத்தி, காகிதம் தயாரிக்கப்படுவதன்மூலம் காகித உற்பத்திக்குத் தேவையான மரங்கள், ரசாயனப் பொருட்கள், மின்சாரம் என்பனவற்றை மிச்சப்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

காகிதம் பற்றிய சுவாரஸ்யமான தகவல்கள் சில...



★ ஒவ்வொரு ஆண்டும் உற்பத்தி செய்யப்படும் காகிதத்தில் அரைப்பங்கு மீள்சுழற்சி செய்யப் படுகிறது. (2012 ஆம் ஆண்டு அதன் அளவு 200 மில்லியன் ஆகும்)

★ ஆண்டொன்றில் அதிக காகித பாவனையுள்ள நாடு வட அமெரிக்காவாகும்.

★ உலகில் அதிகளவு மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்தப்படும் பொருள் காகிதமாகும்.

★ அவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் 60 சதவீத காகிதம் மீள்சுழற்சி செய்யப்படுகிறது.

★ உலகில் காகித உற்பத்தி செய்யும் முக்கிய ஐந்து நாடுகளாக அமெரிக்கா, சீனா, ஜப்பான், கெனடா, ஜேர்மனி ஆகியவை விளங்குகின்றன.

-இரஞ்சித் ஜெயகர்

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

கண்களால் காண்பதெல்லாம் தோற்ற மயக்கங்களா? 17

△ தொகுப்பாக்கம் தாரிக் அஸீஸ் △

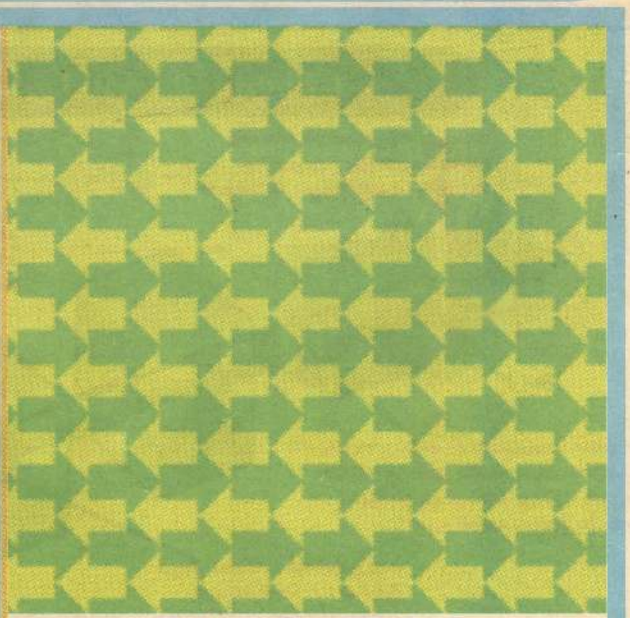
Flickr/NASA's Marshall Spaceflight Center

தட்டையான நிலவு எப்படிச் சாத்தியமானது?

2012 ஆம் ஆண்டு, விண்வெளியிலுள்ள சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு நிலையத்திலிருந்து, ஒரு பௌர்ணமி நாளொன்றில், விண்வெளி வீரரொருவரால் எடுக்கப்பட்ட நிழற்படமே இதுவாகும். இங்கு பௌர்ணமி நாளொன்றில் நிலவு தட்டையாகத் தெரிவது, உங்கள் மூளை அதனைக் கண்டு கொள்கின்ற விதத்தின் அமைவிலல்ல என்றபோதும், இதுவொரு வித்தியாசமான தோற்ற மயக்க நிலையாகும்.

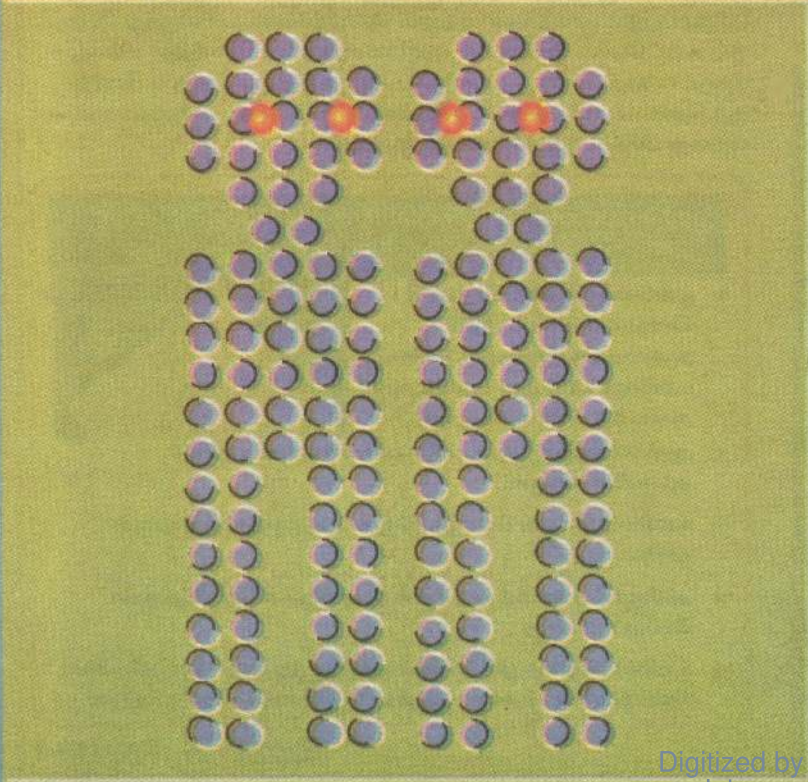
விண்வெளி வீரரின் கண்ணுக்கு (கமராவுக்கு) ஒளி வந்தடைகின்ற விதமே, பூரண சந்திரனை, தட்டையானதோர் அமைப்பாகத் தோன்றச் செய்கின்ற தோற்ற மயக்கத்தை உருவாக்கியிருக்கிறது. சர்வதேச விண்வெளி ஆய்வு நிலையமும், நிலவும் பூமியின் எதிர்த்திசையில் காணப்படுவதால், சூரிய ஒளியானது, நிலவில் பட்டு, அது மீண்டும் சர்வதேச ஆய்வு நிலையத்தின் பக்கம் தெறிப்படைகின்ற நிலையில், அது பூமியின் வளிமண்டலத்தினூடாகப் பயணிக்க வேண்டியேற்படும். இவ்வாறு பயணிக்கின்ற போது, வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் தூசு, துணிக்கைகளோடு ஒளி தொடர்புறுவதால், ஒளியானது வளைந்து செல்லத் தலைப்படுகிறது.

நிலவின் கீழ் அரைப்பகுதியில் பட்டுத் தெறிப்படைகின்ற ஒளியைக் காட்டிலும், மேல் அரைப்பகுதியில் படுகின்ற ஒளி, குறைவான வளிமண்டலத்தினூடு பயணிப்பதாலேயே, அந்த ஒளி விண்வெளி வீரரின் பக்கம் பயணித்து, இவ்வாறான தட்டையான நிலவின் தோற்றத்தைத் தோற்றுவிக்கிறது.



இவை எங்கே செல்கின்றன?

எந்தப் பக்கம் செல்கின்ற அம்புக்குறியை நீங்கள் முதலில் காண்கிறீர்கள்? இங்கு காணப்படுகின்ற அம்புக்குறிகள், எந்தப் பக்கமாகச் செல்கின்றன? வலப்பக்கமாகவா? அல்லது இடப்பக்கமாகவா? ஒரே நேரத்தில் இரண்டு பக்கமாகவும் செல்கின்ற அம்புக்குறிகளை உங்களால் காண முடிகிறதா? முயன்று பாருங்கள். கண்களின் காட்சிப் புலத்தில் தோற்ற மயக்கம் செய்யும் மாயமேயிது.



நடனமாடும் இரு மனிதப் போலிகள்

இங்கு புள்ளிகளைக் கொண்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள, மனிதப் போலிகளை ஒத்த இரண்டு வடிவங்களும் உங்கள் பார்வைப் புலத்தில் நடனமாடுவதை, உங்களால் அவதானிக்க முடிகிறதல்லவா?

இங்குள்ள வடிவங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ள புள்ளிகளின் அமைவும் அதன் நிற வேறுபாட்டு விசேட கோலமுமே, இந்தத் தோற்ற மயக்கத்தை எமது காட்சிப் புலத்தில் தோற்றுவிக்கக் காரணமாயிருக்கிறது.

இந்தத் தோற்ற மயக்கத்தை H. J. Verwaal என்பவர் உருவாக்கி வெளியிட்டிருந்தார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

நாம் ஒரு பொருளை, இன்னொரு பொருள் சார்பாகப் பார்க்கின்ற நிலையின் அமைவில், தோற்ற மயக்கம் தோன்றுகின்றது என்பதைக் காட்டுகின்ற நிழற்படமே இது.

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

உடலில் முட்கள் உள்ள 10 விலங்குகள்

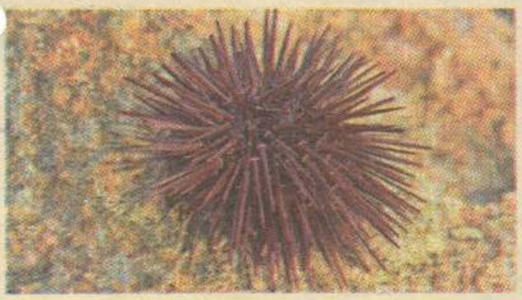
உலகில் வாழும் விலங்குகளோ பல்வேறு விதமானவை. எல்லா விலங்குகளும் ஏதோ ஒருவிதத்திலாவது ஒன்றுக்கொன்று மாறுபட்ட லட்சணங்களைத் தம்மகம் கொண்டுள்ளன. அந்தவகையில், உடலில் முட்கள் உள்ள பத்து விலங்குகள் பற்றிய தகவல்களை பார்ப்போம்.

முள்ளம்பன்றி

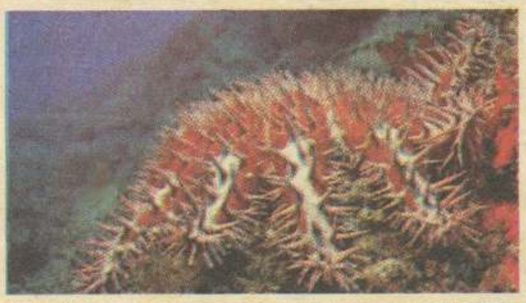
கூர்முனையுடைய நீண்ட முட்களால் போர்த்தப்பட்ட உடலைக் கொண்ட விலங்கினமாகும். உணவுகளை கொரித்து உண்ணும். உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் பல்வேறு முள்ளம்பன்றி இனங்கள் வாழ்கின்றன. இதன் உடல் சுமார் 70-90 சென்ரிமீற்றர் நீளம் கொண்டது.

கடல் முள்ளெலி

கடல் முள்ளெலிகள் அளவில் சிறியவை. இது, 'கடற்குப்பி' எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது. அதன் உடல் பந்துபோல் உருண்டை வடிவமானது. இதுவரை, 950 வகையான கடல் முள்ளெலிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை பல்வேறு உருவ அமைப்புகளையும் பல்வேறு நிறங்களையும் கொண்டுள்ளன.



முட்களையுடைய நட்சத்திரமீன்

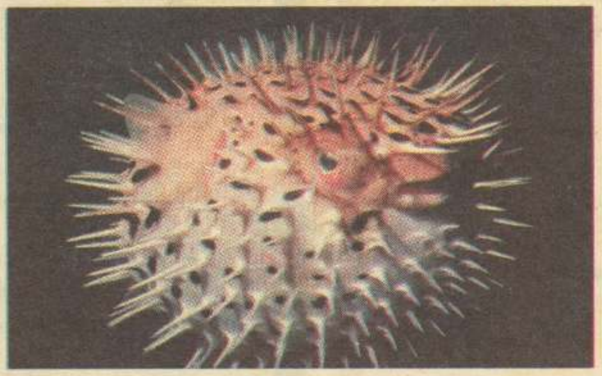


கடலில் வாழும் முட்களையுடைய நட்சத்திரமீன்கள், 'கடல் நட்சத்திரங்கள்' எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. இதுவரை 1,500 நட்சத்திரமீன் இனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. முட்களாலான கிரீடம் போன்ற தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளமையால் இப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது. விஷமுள்ள இந்த முட்கள் 25 முதல் 35 சென்ரிமீற்றர் வரையான அளவுடையவை.

முள் எறும்புண்ணி

இது முலையூட்டி வகையைச் சேர்ந்தது. நான்கு வகையான முள் எறும்புண்ணிகள் உலகில் வாழ்கின்றன. முட்டையிட்டு தமது இனத்தைப் பெருக்குகின்றன. எனினும், ஏனைய முலையூட்டிகள் முட்டையிடுவதைப் போன்றல்லாது வேறு விதமாகவே இவை தமது முட்டைகளை இடுகின்றன. இந்த விலங்கிற்கு நீளமான சொண்டு அமைந்திருப்பதோடு, அதனை வாயாகவும் மூக்காகவும் பயன்படுத்துகின்றது.

முள்ளம்பன்றி மீன்



Blowfish மற்றும் Balloonfish எனும் பெயர்களில் அழைக்கப்படும் இந்த வகை மீன்களின் உடல், முட்களால் கவசம் போன்று மூடப்பட்டுள்ளது. இவை எதிரிகளிடம் இருந்து தம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள்வதற்காக முட்களை சிலிர்த்துக் கொண்டு தமது உடலை உப்பிப் பெருப்பித்துக்கொள்கின்றன.

ஆர்மடில்லோ ஓணான்

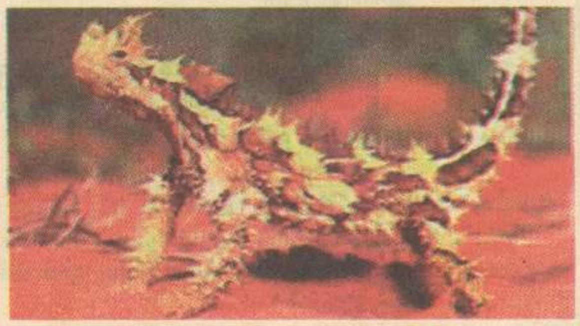
தென் ஆபிரிக்க கண்டத்தின் பாலைவனங்களில் காணக் கூடிய ஒருவகை ஓணான் இனமாகும். தமது இரையை மிக வேகமாகத் தாக்கும் விசேட திறன் கொண்டவை. அதேவேளை, தமக்கு ஏதாவது ஆபத்து ஏற்படும் சந்தர்ப்பங்களில் அதன் வாலை வாயில் கவ்விக்கொண்டு ஒரு பந்துபோல் சுறுண்டுவிடும் ஆற்றலும் இந்த உயிரினத்திற்கு உண்டு.

முள்ளெலி

சாதுவான தோற்றமுள்ள ஒருவகை உயிரினமாகும். உடல் முழுவதும் முட்களைக் கொண்ட இந்த உயிரினத்தில் 17 இனங்கள் இருப்பதாக இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

முள் ஓணான்

அவுஸ்திரேலியாவில் வாழும் முட்கள் நிறைந்த ஒருவகை விலங்கினமாகும். ஏறக்குறைய 20 சென்ரிமீற்றர் அளவுடையது. இதன் உடல் முழுவதும் கூர்மையான முட்கள் நிறைந்துள்ளன. சுமார் 20 வருட ஆயுட்காலம் கொண்டது.



முள் அந்துப்பூச்சி

இது அந்துப்பூச்சி இனத்தைச் சேர்ந்தது.'ஓக்' மரப்பகுதிகளை அதிகம் விரும்பி உண்பதால் இப்பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகின்றது.தென் ஒன்டாரியோ, மசாச்சுசெட்ஸ், ஃப்ளோரிடா போன்ற பகுதிகளில் இவற்றை அதிகம் காணலாம்.

முட்சிலந்தி

பார்த்த மாத்திரத்தில் ஆபத்தான உயிரினம் போல் தோற்றம் அளித்தாலும், மிகச் சாதுவானதோர் அப்பாவிப் பிராணியாகும். மனிதனுக்கு எவ்விதத்திலும் இது தீங்கிளைப்பதில்லை. இதுவரை இந்த வகையைச் சேர்ந்த 70இற்கும் மேற்பட்ட சிலந்தி இனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை அளவில் 30 மில்லிமீற்றர் விட்டமுடையவை.

-இரஞ்சித் ஜெயகர்

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

ආයුබෝවන் ஆயுபோவன் வணக்கம்

இன்றைய பாடத்தில் வகுப்பறையில் இடம்பெறும் ஓர் உரையாடலைப் பார்ப்போம்.

ළමයි: **ආයුබෝවන් ටීචර්!**
ஆயுபோவன் டீச்சர்!
பிள்ளைகள்: **வணக்கம் டீச்சர்!**

ගුරුතුමියි: **ආයුබෝවන් ළමයි! එන්න.**
ஆயுபோவன் லமய். என்ன.
ஆசிரியை: **வணக்கம் பிள்ளைகளே. வாருங்கள்.**

මාලා: **ටීචර්! අපි සාහිත්‍ය දිනේ වෙනුවෙන් පොඩි සඟරාවක් හැදුවා.**
டீச்சர்! அப்பி சாஹித்ய தினே வெனுவென் பொடி சங்கராவக் ஹெதுவா.
மாலா: **டீச்சர்! நாம் இலக்கிய தினத்திற்காக சிறிய சஞ்சிகையொன்று தயாரித்தோம்.**

ගුරුතුමිය: **ආ.. බොහොම හොඳයි. කවුරු කවුරුද හැදුවේ?**
ஆ... பொஹொம ஹொந்தய். கவுரு கவுருத ஹெதுவே?
ஆசிரியை: **ஆ... மிக்க நல்லது. யார் யாரெல்லாம் தயாரித்தீர்கள்?**

කමලා: **මමයි, මාලායි, වසන්තියි. අපි ටීචර්ට පෙන්නන්න ආවේ.**
மமய், மாலாய், வசந்திய். அப்பி டீச்சர்ட பென்னன்ன ஆவே.
கமலா: **நானும் மாலாவும் வசந்தியும். நாம் டீச்சருக்குக் காண்பிக்க வந்தோம்.**

ගුරුතුමිය: **කෝ දෙන්න බලන්න.**
கோ தென்ன பலன்ன.
ஆசிரியை: **எங்கே தாருங்கள் பார்ப்போம்.**

හරි හොඳයි. නමක් දැම්මේ නැද්ද?
ஹரி ஹொந்தய். நமக் தெம்மே நெத்த?
மிகவும் நல்லது. பெயரிடவில்லையா?

කමලා: **නැහැ. ටීචර් නමක් කියන්නකෝ.**
நெஹெ. டீச்சர் நமக் கியன்னகோ.
கமலா: **இல்லை. டீச்சர் ஒரு பெயரைச் சொல்லுங்கள்.**

ගුරුතුමිය: **නැහැ.. නැහැ.. ඔයාලම නමක් දාන්න.**
நெஹெ... நெஹெ... ஒயாலம நமக் தான்ன.
ஆசிரியை: **இல்லை... இல்லை... நீங்களே பெயரொன்றை வையுங்கள்.**

මාලා: **ටීචර් අපි 'දැනුම' කියල නම දාන්නද?**
டீச்சர் அப்பி 'தெனும' கியல நம தான்னத?
மாலா: **டீச்சர் நாம் 'அறிவு' என்று பெயரிடவா?**

ගුරුතුමිය: **ඒක හොඳයි. සාහිත්‍ය දිනෙන් පස්සේ අනිත් ළමයින්වත් එකතු කරගෙන මාසයකට සැරයක් ඕක කරන්න.**
ஏக ஹொந்தய். சாஹித்ய தினென் பஸ்ஸே அனித் லமயின்வத் எகதுகறகென மாசயகட்ட செரயக் ஓக கறன்ன.
ஆசிரியை: **அது நன்று. இலக்கிய தினத்திற்குப் பிறகு ஏனைய மாணவர்களையும் சேர்த்துக்கொண்டு மாதம் ஒரு சஞ்சிகையை தயார் செய்யுங்கள்.**

කමලා: **හොඳයි ටීචර්. බොහොම ස්තූතියි.**
ஹொந்தய் டீச்சர்.
பொஹொம ஸ்தூதிய்.
கமலா: **நல்லது டீச்சர். மிக்க நன்றி.**

பயிற்சி

இடைவெளிகளை நிரப்புக.

1. ටීචර්ට .... ආවේ.
2. .... දැම්මේ නැද්ද?
3. 'දැනුම' කියල නම ....?

எதிர்கால தனி வாக்கியம்
Future Simple Tense

எதிர்கால தனி வாக்கியங்களில் காணப்படுகின்ற வினா வாக்கியங்கள், உடன்பாடு வாக்கியங்கள் மற்றும் எதிர்மறை வாக்கியங்கள் ஆகியவற்றை மேலும் இங்கே ஒப்பிட்டுப் பயில்வோம்.

அ) Will you wait for me at the bus-stop?
நீ எனக்காக பஸ் தரிப்பிடத்தில் காத்திருப்பாயா?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

ஆ) Yes, I will wait for you at the bus-stop.
ஆம், நான் உனக்காக பஸ் தரிப்பிடத்தில் காத்திருப்பேன்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் -Affirmative Sentence)

இ) No, I won't wait for you at the bus-stop.
இல்லை, நான் உனக்காக பஸ் தரிப்பிடத்தில் காத்திருக்கமாட்டேன்.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

* Will you wait?
நீ காத்திருப்பாயா?
* Yes, I will wait.
ஆம், நான் காத்திருப்பேன்.
* No, I won't wait. (Negative)
இல்லை, நான் காத்திருக்கமாட்டேன். (எதிர்மறை)

ஈ) Will they earn more money?
அவர்கள் அதிக பணம் சம்பாதிப்பார்களா?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

உ) Yes, they will earn more money.
ஆம், அவர்கள் அதிக பணம் சம்பாதிப்பார்கள்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் -Affirmative Sentence)

ஊ) No, they won't earn more money.
இல்லை, அவர்கள் அதிக பணம் சம்பாதிக்கமாட்டார்கள்.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

* Will they earn?
அவர்கள் சம்பாதிப்பார்களா?
* Yes, they will earn.
ஆம், அவர்கள் சம்பாதிப்பார்கள்.
* No, they won't earn. (Negative)
இல்லை, அவர்கள் சம்பாதிக்க மாட்டார்கள். (எதிர்மறை)

எ) Will Lalitha pay that money tomorrow?
லலிதா அந்தப் பணத்தை நாளை செலுத்துவாளா?
(வினா வாக்கியம்-Interrogative Sentence)

ஏ) Yes, she will pay that money tomorrow.
ஆம், அவள் அந்தப் பணத்தை நாளை செலுத்துவாள்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் -Affirmative Sentence)

ஐ) No, she won't pay that money tomorrow.
இல்லை, அவள் அந்தப் பணத்தை நாளை செலுத்தமாட்டாள்.
(எதிர்மறை வாக்கியம்-Negative Sentence)

(தொடரும்)

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

விஜய் மாணவர் கழகம்

அங். இல: 6140
தி.உமைபாலா, சில்லாலை மேற்கு, பண்டத்தரிப்பு.

அங். இல: 6141
ஏ.ஆர்.இஷாம்கான், பஹலகொட, குருத்தலாவை.

அங். இல: 6142
அமானுல் ஹக், தம்பில்லாவ, கல்-எளிய.

அங். இல: 6143
முஹம்மத் ரிஸ்னி, யாப்பஹுவ சந்தி, மாகோ.

அங். இல: 6144
பா.மதுஷணன், சனல் வீதி, திருகோணமலை.

அங். இல: 6145
மோ.சேந்தன், கே.கே.எஸ்.வீதி, கொக்குவில்.

அங். இல: 6146
கு.உதயராஜ், டொன் பொஸ்கோ, முருங்கன்.

அங். இல: 6147
மே.யதுகுலன், டொன் பொஸ்கோ, முருங்கன்.

அங். இல: 6148
எஃப்.ஆயிஷா, தொம்பே வீதி, மல்வானை.

தெரிந்து கொள்வோம்

* உலக சதுரங்க (செஸ்) செம்பியன் விஷ்வநாத் ஆனந்த் எத்தனை முறை உலக செம்பியன் பட்டத்தைப் பெற்றுள்ளார்? எந்த ஆண்டுகளில்?

ஐந்து முறைகள் பெற்றுள்ளார் (2002, 2007, 2008, 2010, 2012 ஆம் ஆண்டுகளில்)

* தொழிற்புரட்சி முதன்முதலில் தோன்றிய நாடு எது? தொழிற்புரட்சிக் காலம் என அழைக்கப்படுவது எக்காலத்தை?

இங்கிலாந்து. 1750-1850 ஆம் ஆண்டு

* இலங்கையில் திறந்த மிருகக்காட்சிசாலை எங்கேயுள்ளது?

பின்னவல - 2015 இல் திறந்து வைக்கப்பட்டது

* உலகில் மிக நீண்ட நாவல் எது? அதன் ஆசிரியர் யார்?

லியோ டோல்ஸ்டோய் அவர்களால் எழுதப்பட்ட 'போரும் சமாதானமும்' என்ற நாவலாகும்

* பழங்கள் ஏன் இனிப்பாக இருக்கின்றன?

பழங்கள் முற்றிப் பழுக்கும்போது, அதிலுள்ள சிற்றிக் அமிலத்தின் அளவு படிப்படியாக குறைகின்றது. இதன்போது பழம் இனிக்கின்றது

* இலங்கையில் முதலாவது புகையிரதம் எங்கிருந்து, எதுவரை பயணித்தது? எப்போது?

1864 ஆம் ஆண்டு கொழும்புக் கோட்டையிலிருந்து அம்பேபுஸ்ஸ வரை பயணித்தது

* தங்கம்-வைரம் போன்றவை கெரெட் எனும் நிறைமூலம் நிறுக்கப்படுகின்றது. ஒரு கெரெட் என்பது எத்தனை கிராம்?

1 கெரெட் - 200 மில்லிகிராம்

* 2015 இல் தெரிவான ஐக்கிய ராச்சிய பிரதமரின் பெயர் என்ன?

டேவிட் கெமரூன்

தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்

மொங்கோலியா

பேரரசர் கெங்ஜீஸ் கான் (1162-1227)

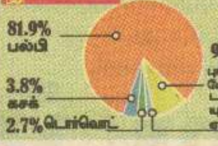
13 ஆம் நூற்றாண்டில் உலகில் மிகப் பலம்பொருந்திய பேரரசாக திகழ்ந்த மொங்கோலியப் பேரரசு, கெங்ஜீஸ் கான் என்பவரின் தலைமையில் நிறுவப்பட்டது. அவரின் மரணத்தின் பின் அது பலமாகாணங்களாகப் பிரிந்து சிதைவடைந்தது. 17 ஆம் நூற்றாண்டில் அந்நாடு அயல்நாடான சீனாவின் ஆட்சியின் கீழ் வந்தது. 1911 இல் சீனாவிடம் இருந்து சுதந்திரம் அடைந்தது. அதன்பின் ரஷ்யாவின் ஆட்சியின்கீழ் வந்த மொங்கோலியா, 1921 இல் ரஷ்யாவிடம் இருந்து சுதந்திரம் பெற்றது. அதன்பின்னரே மொங்கோலியாவில் கம்யூனிச ஆட்சி ஏற்பட்டது.

புராதன மொங்கோலியப் பேரரசின் படைவீரர்கள்.

தேசிய சின்னங்கள்

தேசிய மிருகம் - ப்ரெசெவல்ஸ் குதிரை
தேசிய பறவை - சேகர் கழுகு
தேசிய மலர் - பெர் செட்செக்

இனங்கள்



மொழிகள்

பல்பா மொங்கோல் 90% (உத்தியோகபூர்வ மொழி) ரஷ்ய மொழி

சமயங்கள்

பௌத்தம் 53%, இஸ்லாம் 03%
கிறிஸ்தவம் 2.2%, ஷாமன்வாதம் 2.9%
ஏனையவை 0.4%, சமயமற்றோர் 38.6%

அரசியல்

ஜனாதிபதி சக்கியாஜின் எல்பெக்டோர்ப்

சூரியன், திங்கள், புவி, நீர், தீ என்பனவற்றை 'யிங் யெங்' குறியீடு உள்ளடக்கப்பட்ட 'சொயொம்போ' சின்னம்

மொங்கோலிய நாடாளுமன்றக் கட்டடம்.

அந்நாட்டின் நாணய அலகு - 'மொங்கோலிய டுக்ரிக்'

மலைகளும் சமவெளிகளும் புல்வெளிகளும் நிறைந்த நாடு.

கோபி பாலைவனமும் இங்குதான் அமைந்துள்ளது.

பொன் கழுகைப் பயன்படுத்தி நடத்தப்படும் வேட்டைத் திருவிழா, அந்நாட்டின் புகழ் பெற்றதொரு விழாவாகும்.

தலைநகரமும் பெரிய நகரமும்

இந்நாட்டின் லாமா மதம், திபெத்திய பௌத்த மதத்தின் ஒரு பிரிவாக கருதப்படுகிறது.

இயற்கை வளங்கள்

நிலக்கரி, செம்பு, தங்கம், மொலிப்டினம், ஃப்லூவொஸ்பார்

தோல்பொருள் உற்பத்தியில் புகழ்பெற்ற நாடு.

சீமெந்து உற்பத்தியோடு செம்பு, தங்கம் உள்ளிட்ட இயற்கை வள அகழ்வுகள் இடம்பெறுகின்றன. பாரிய சுரங்கங்கள் காணப்படுகின்றன. எரிபொருள் சம்பந்தமான ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

1921 இல் ரஷ்ய ஆட்சிக்கெதிராக மொங்கோலியப் புரட்சி ஏற்பட்டது.

சுற்றுலாப் பயணிகளின் மனங்கவர்ந்த நாடு.

பௌத்த வழிபாட்டுத் தலம்

பாரம்பரிய நடனத்தின் ஓர் அங்கம்.

பல்வேறு பயிர்களோடு காய்கறிகள், பழங்கள் என்பனவும் பயிரிடப்படுகின்றன. இறைச்சிக்காகவும் பாலுக்காகவும் கால்நடைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

ரஷ்ய உதவியினால் உயர் கல்வி மற்றும் சுகாதார வசதிகள் உள்ளன.

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

விஞ்ஞான விளக்கங்கள்

★ சிமினி விளக்கில் சிமினி (கண்ணாடி குவளை) போடுவதற்கு முன்னர் பிரகாசம் குறைவாகவும் சிமினி போட்ட பின்னர் பிரகாசமாகவும் இருப்பதற்கான காரணம் யாது?

சிமினி போட்டவுடன் மேற்காவுகை ஓட்டம் சீராக நடைபெறுவதால் பூரண தகனம் நடைபெறுகிறது. இதனால், பிரகாசமாக இருக்கும். சிமினி இல்லாத போது, மேற்காவுகை ஓட்டம் சீரற்றதாகவும் பூரண தகனம் நடைபெறாமலும் இருக்கும். இதுவே பிரகாசம் குறைவதற்கு காரணமாகும்.

★ பிரெஷர் குக்கரில் சமைக்கும்போது, ஏன் சமையல் வேகமாக முடிகிறது?

நீரின் கொதிநிலை மற்றும் அதன் மேற்பரப்பு அழுத்தத்தைப் பொறுத்து, பிரெஷர் குக்கரில் நீராவி வெளிவராமல், அது உள் நிறைந்து அழுத்தப்படுவதால் நீர் விரைவில் சூடாகிப் பதார்த்தத்தை அவித்துவிடுகிறது. அதனால்தான் சமையல் வேகமாக முடிகிறது.

★ இலங்கையைச் சுற்றிக் கடல் இருக்கின்றபொழுதிலும், வரையறுக்கப்பட்ட சில இடங்களில் மாத்திரமே உப்பு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. அது ஏன்?

உப்பு உற்பத்திக்காக உயர் சூரிய வெப்பக்காற்று, தட்டையான களிப்பாங்கான தரை, குறைவான மழை வீழ்ச்சி போன்ற இயல்புகள் தேவை. மேற்படி இயல்புகள் இலங்கையில் சில பிரதேசங்களில் மாத்திரமே நிலவுகின்றன. ஆக, அந்த இடங்களிலேயே உப்பு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

எம்.ஆர்.அஷ்மத் சாகிப், காஸிமிய்யா அரபுக் கல்லூரி, புத்தளம்.

சீ.டபிள்யூ.டபிள்யூ. கன்னங்கர

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியில் முன்னிலை வகிக்கும் காரணிகளில் கல்வி அறிவு பிரதான பங்கு வகிக்கின்றது. அதற்கமைய, கல்வி அறிவினை வளர்ப்பதற்கு ஒவ்வொரு நாட்டின் தலைவர்களும் முன்னின்று உழைக்கும் அளவிற்கு, கல்வி முக்கியத்துவம் அடைந்துள்ளது. ஆசியாவைப் பொறுத்தவரையில், இலங்கையின் கல்வி அறிவு வீதத்தை அதிகரிப்பதற்கு பாடுபட்ட தலைவர்களில் இலங்கையின் இலவசக் கல்வியின் தந்தை எனப் போற்றப்படும் சி.டபிள்யூ.டபிள்யூ. கன்னங்கர முதன்மை பெறுகின்றார். இவரே, இலங்கையில் முதன்முதலில் இலவசக் கல்வியினை அறிமுகப்படுத்திய பெருமைக்குரியவராவார். இவர், 1884 ஆம் ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதம் 14 ஆம் திகதி அம்பலங்கொடையில் பிறந்தார்.

வறிய குடும்பத்தில் பிறந்த கன்னங்கர, கல்வி கற்பதில் அதிக ஆர்வமும் திறமையும் மிக்கவர். ஆரம்பக் கல்வியை அம்பலங்கொடை வெஸ்லி ஆங்கில உயர்தர பாடசாலையில் கற்ற இவர், புலமைப்பரிசில் மூலம் காலி ரிச்மண்ட் கல்லூரியில் உயர் கல்வி கற்கும் வாய்ப்பைப் பெற்றார். பாலர் வகுப்பு முதல் பல்கலைக்கழகம் வரை இலவசக் கல்வியை மாணவர்கள் பெறும் வாய்ப்பை இலங்கைக்கு ஈட்டிக்கொடுத்த பெருமையும் இவரையே சாரும். இவர் செய்த சேவையின் காரணமாகவே, 'இலவசக் கல்வியின் தந்தை' என இவர் அழைக்கப்பட்டார்.

இவ்வாறு இலங்கை மக்களை உலகளாவிய ரீதியில் முன்னிலைப்படுத்த அயராது உழைத்த சி.டபிள்யூ. டபிள்யூ. கன்னங்கர அவர்கள், 1969 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் 29 ஆம் திகதி தனது 75 ஆவது வயதில் இயற்கை எய்தினார்.

நாடுகளும் அதன் நாணய அலகுகளும்

01. சோமாலியா	- சோமாலி ஷிலிங்
02. எல்பேனியா	- எல்பேனியன் லெக்
03. கம்போடியா	- கம்போடியன் ரியெல்
04. மொரோக்கோ	- மொரோக்கன் திர்ஹம்
05. மலேசியா	- ரிங்கிட்
06. லெபனான்	- லெபனீஸ் பவுண்ட்
07. ஈராக்	- ஈராகி டினார்
08. நைஜீரியா	- நைஜீரியன் நைரா
09. மியன்மார்	- கியாட்
10. மொங்கோலியா	- டுக்ரிக்
11. ரஷ்யா	- ரூபிள்
12. செம்பியா	- க்வாச்சா
13. நமீபியா	- நமீபியன் டொலர்
14. துருக்கி	- டர்கிஷ் லீரா
15. உகண்டா	- உகண்டன் ஷிலிங்

நதா இர்ஷாட், மா/ஆமினா பெண்கள் தே.பாட., மாத்தளை.

ஓட்டைப் பானை

ஓர் அழகிய கிராமத்தில் ஏழை விவசாயி ஒருவர் வாழ்ந்து வந்தார். அவர் தினமும், தன் வீட்டுத் தேவைக்காக குளத்தில் இருந்து தண்ணீர் எடுத்து வருவதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தார். குளத்தில் இருந்து தண்ணீர் எடுத்து வர அவர் இரண்டு பானைகளை வைத்திருந்தார். அந்தப் பானைகளை ஒரு நீளமான கழியின் இரண்டு முனைகளிலும் தொங்கவிட்டு, கழியைத் தோளில் சுமந்து செல்வார்.

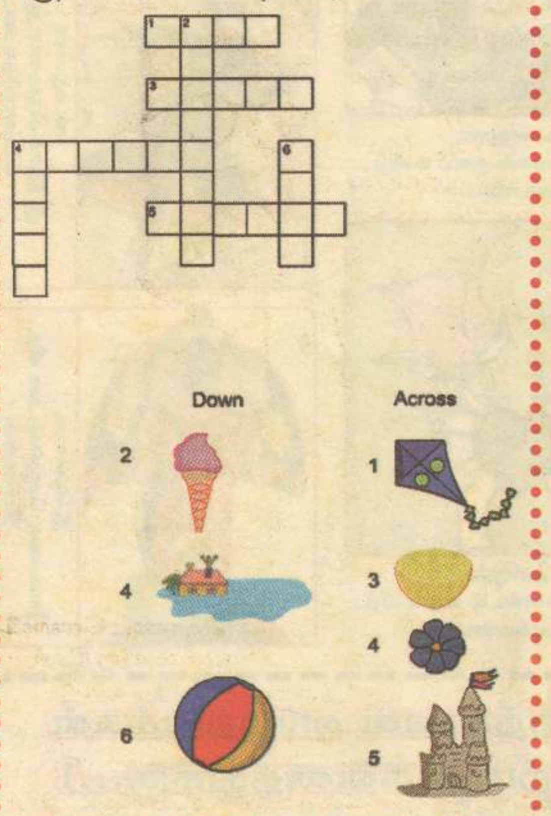
இரண்டு பானைகளில் ஒன்றில் சிறியதோர் ஓட்டை இருந்தது. ஒவ்வொரு நாளும் வீட்டிற்கு வரும்பொழுது, ஓட்டைப் பானையில் பாதியளவு தண்ணீரே இருந்தது. இதனால், குறையில்லாத பானைக்குத் தன் திறன் பற்றிப் பெருமை. அது ஓட்டைப் பானையைப் பார்த்து தினமும் கேலியும் கிண்டலும் செய்து கொண்டே இருந்தது. இப்படியே இரண்டு வருடங்கள் கழிந்துவிட்டன. குறையில்லாத பானையின் கேலியைப் பொறுக்க முடியாத அந்த ஓட்டைப் பானை, அதன் எஜமானனைப் பார்த்து, "ஐயா! என் குறையை நான் மிகவும் கேவலமாக உணர்கிறேன். உங்களுக்கும் என் குறையால் வரும் வழியெல்லாம் தண்ணீர் சிந்தி, உங்கள் வேலைப்பளுவும் அதிகரிக்கின்றது. என் குறையை நீங்கள் தயவுகூர்ந்து சரிசெய்யுங்கள்" என்று கேட்டது.

அதற்கு விவசாயி, "பானையே! நீ ஒன்றைக் கவனித்தாயா? நாம் வரும் பாதையில், உன் பக்கம் இருக்கும் அழகான பூச்செடிகளை. அவை எவ்வளவு நன்றாக செழித்து வளர்ந்துள்ளன. உன்னிடமிருந்து தண்ணீர் சிந்துவது எனக்கு முன்பே தெரியும். அதனால்தான்,வழி நெடுகிலும் மலர் விதைகளை விதைத்து வைத்தேன். தினமும் நீ சிந்திய தண்ணீரினால் அந்த விதைகள் முளைத்து, இன்று பெரிய பூச்செடிகளாக வளர்ந்து விட்டன. அத்துடன், எனக்குத் தினமும் அழகான பூக்களையும் [illegible] நான் வீட்டை அலங்கரிக்கிறேன். மீதமுள்ள பூக்களை விற்றுப் பணம் சம்பாதிக்கிறேன்" என்றார்.

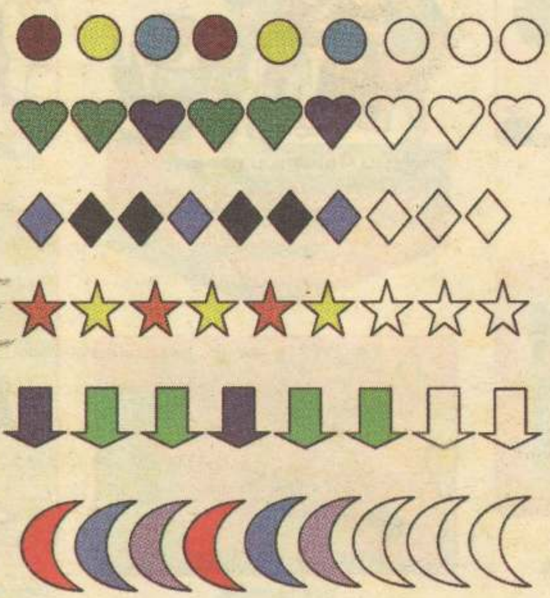
இதைக் கேட்ட ஓட்டைப் பானை, தனது குறையை எண்ணி மனம் வருந்துவதை நிறுத்திவிட்டது. அடுத்தவர் பேச்சைப் பற்றிக் கவலைப்படாமல் தன் வேலையைக் கருத்துடன் செய்யத் தொடங்கியது.

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

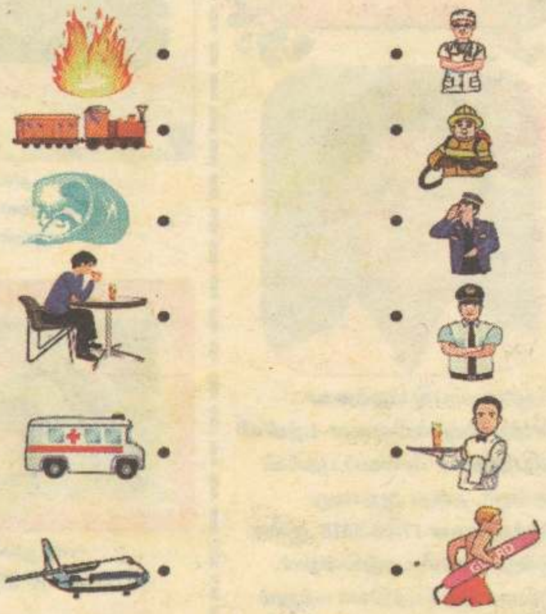
படத்தரவுகளை அவதானித்து, அவற்றுக்குரிய ஆங்கிலச் சொற்களை எழுதி, கட்டங்களை நிரப்புக.



அடுத்து வர வேண்டியதை நிறந்தீட்டிக் காட்டுக.

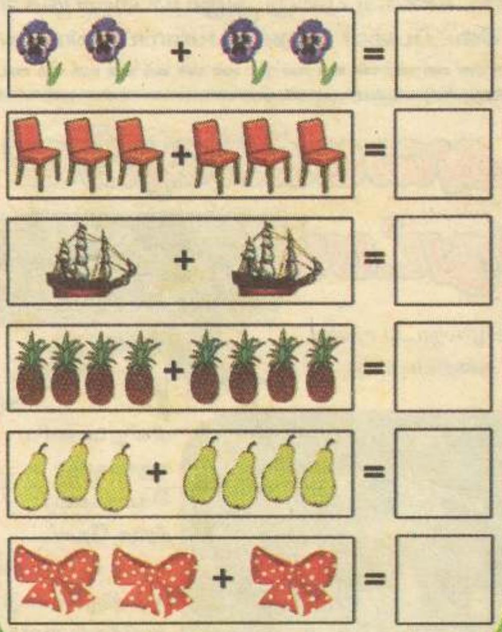


தொழில்களுக்குப் பொருத்தமானவர்களுடன் இணைக்க

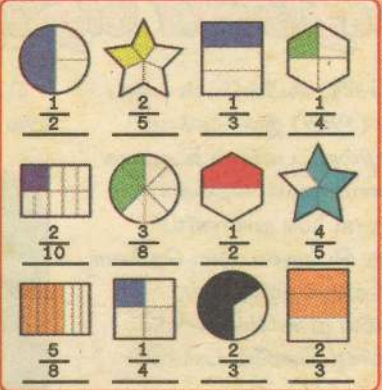


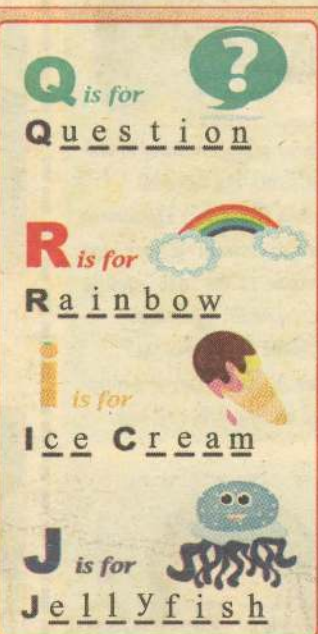
A	I	C	E	C	R	E	A	M	B	A	B
S	O	U	T	S	I	D	E	W	S	U	A
U	J	U	K	O	U	B	E	A	C	H	L
N	F	R	I	E	N	D	P	R	A	J	L
N	H	O	D	P	H	S	O	M	M	U	K
Y	I	C	S	P	O	O	L	N	P	L	I
A	U	G	U	S	T	N	P	L	A	Y	N

விடையை இலக்கத்தில் தருக

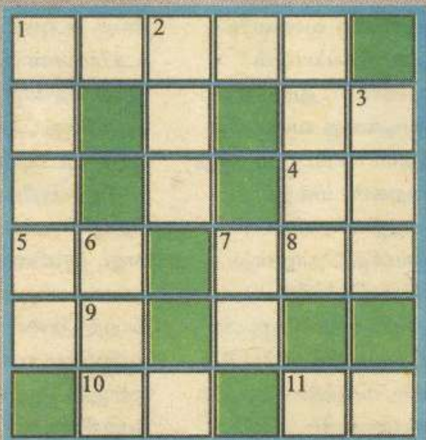


அறிவுக்கு விருந்து (03.06.2015) விடைகள்





குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல.141



மேலிருந்து கீழ்

01. எலிகளைப் பிடிக்க உதவுவது.
02. உறுதியான, உயரமான மதில்களால் சூழப்பட்ட வாழிடம்.
03. வறுமை.
06. தேதி.
07. சிங்கம்.
08. அர்ப்பணிப்பு. (தலைகீழ்)

இடமிருந்து வலம்

01. எட்டுப் பக்கங்களைக் கொண்ட வடிவம்.
03. 'ஒரே' என்றும் அர்த்தப்படும். (மாறியுள்ளது)
04. பண்டைய இசைக்கருவியொன்று.
05. கழுதை சுமக்கும்.
07. சாந்தம். (குழம்பியுள்ளது)
09. சோறுடன் இதுவும் பரிமாறப்படும். (மாறியுள்ளது)
10. தானிய வகையொன்று.
11. வாய்பேச முடியாதவர்.

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி இல.140 விடைகள்

1 ச	ம	2 யோ	3 சி	த	ம்
ர		4 கா	ல்		
வி		5 ச	லு	6 கை	
ள		ண		7 யா	வை
க்		ம்	8 க	ட	9 க
10 கு	றை		லீ	ல்	11 அ

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

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

ஆரையம்பதி கிழக்கைச் சேர்ந்த கிஷ்ணபிள்ளை-பத்மினி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி சதுர்ஷா, தனது ஆறாவது பிறந்தநாளை 17.06.2015 ஆகிய இன்று கொண்டாடுகின்றார். இவரை குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள், நண்பர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

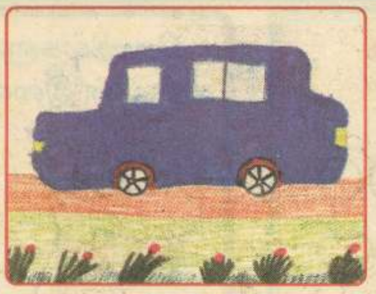
மாத்தளை களுதாவளையைச் சேர்ந்த ரமேஸ்-கீதாஞ்சலி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ரனிஸ் ராகவ், தனது முதலாவது பிறந்தநாளை 12.06.2015 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

தர்கா நகரைச் சேர்ந்த மொஹமட் பைசல்-பாத்திமா முவ்ஹிமா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் மொஹமட் பஷ்மி, தனது ஆறாவது பிறந்தநாளை 10.06.2015 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று பல்லாண்டுகாலம் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: முர்ஷிக் பைசல்)

கைவண்ணங்கள்

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



எஸ்.அல்தாப்,
குளி/பூவல்ல மு.க.வித்.,
பூவல்ல.

எஸ்.நவனீதா,
கொ/கணபதி இந்து ம.ம.வித்.,

பு.சதுர்ஷினி,
கொ/விவேகானந்தாக் கல்லூரி.

வி.வித்தியாகரன்,
விக்டோறியாக் கல்லூரி,
சுழிபுரம்.

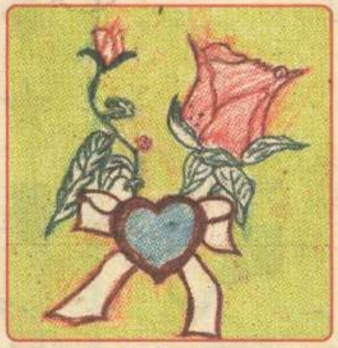
என்.யூலியட் டினோசன்,
சென். ஜோன்ஸ் கல்லூரி,
யாழ்ப்பாணம்.

என்.கேதீஸ்வரன்,
பாரதி கல்வியகம்,
அக்கரைப்பத்தனை.

என்.முக்ஸித்,
தி/அல்-ஹிஜ்ரா ம.வித்.,
முள்ளிப்பொத்தானை.

என்.தாபிஸ்,
மன்/சென்.பாத்திமா ம.ம.வித்.,
பேசாலை.

ம.ஷருபன்,
பெரியகோமரசன் குளம் ம.வித்.,
வவுனியா.



அன்ருத்,
மன்/வட்டக்கண்டல் சு.த.க.வித்.,
வட்டக்கண்டல்.

என்.மதுசான்,
ஸ்ரீ இராம கிருஷ்ணா ஆ.பாட.,
எட்டியாந்தோட்டை.

இ.பெனாயா,
இளவாலை மெய்கண்டான் வித்.,
இளவாலை.

பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்கள் குறித்து கவனத்துக்கு...!

'விழா உலா' பகுதிக்கு பிறந்தநாள் வாழ்த்துக்களை அனுப்புபவர்கள், குறித்த பிறந்தநாள் நிகழ்வுக்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு முன்னர் அந்த வாழ்த்துக்கள் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு அனுப்பி வையுங்கள். தாமதித்துக் கிடைப்பவை ஏற்றுக்கொள்ளப்படமாட்டா.

உலகை மாற்றி அமைக்கவுள்ள நெனோ தொழில்நுட்பம்

ரிச்சரிட் ஃபீன்மேன் என்பவரே (1959) இல் நெனோ தொழில்நுட்பவியல் உருவாக காரணமானவர். நெனோ என்றால் 'மிக நுண்ணிய' என்று பொருள்படும். நெனோ துகள்களை ஸ்கேனிங், டனலிங் நுண்ணோக்கியின் உதவியுடனேயே பார்க்க முடியும். ஏனெனில், அது 10-9 மீ அளவு மிகச்சிறிய துகள்களாகும். 'நெனோ தொழில்நுட்பம்' என்ற வார்த்தையை முதலில் அறிமுகப் படுத்தியவர் 'நொரியோ டானுகுச்சி' என்பவராவார்.

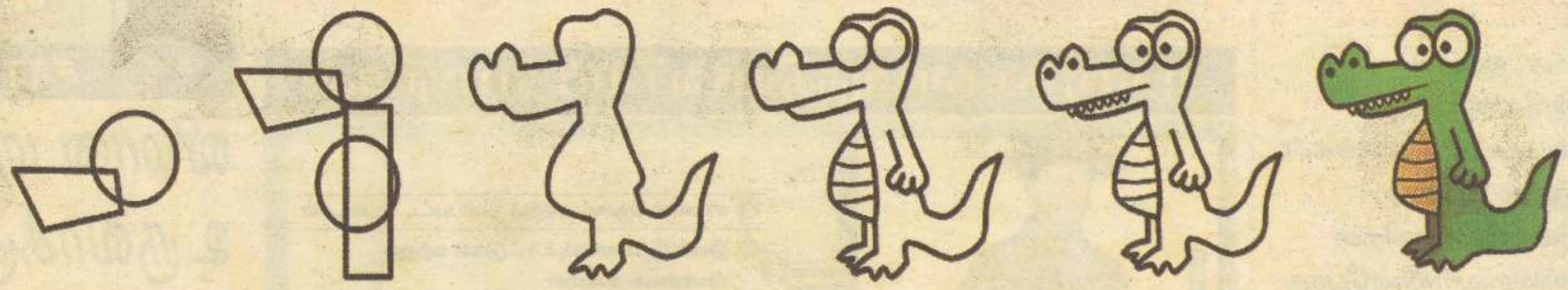
நெனோ தொழில்நுட்ப முறையில் சிலவகை கறைபடியாத கசங்காத வகையில் தயாரிக்கப்படும் துணிகள், துர்நாற்றம் அடிக்காத வகையில் தயாரிக்கப்படும் காலுறைகள், மிக நுட்பமான மின்கடத்திகள், கணினிகள், விண்வெளித் தொழில்நுட்பம், தண்ணீர் சுத்திகரிக்கும் தீங்கற்ற இரசாயனங்கள், உணவுப் பொருட்களைப் பதப்படுத்தும் முறைகள், மருத்துவத்துறையில் நோய்களை கண்டறியும் மிக நுண்ணிய கருவிகள், கெமரக்கள், தீராத நோய்களை உண்டாக்கும் கிருமிகளை அழிக்கும் மருந்துகள், கொசுக்கள் மற்றும் மனிதனுக்கு தீங்கு உண்டாக்கும் உயிர்களை அழிக்கவும் இந்த நெனோ தொழில்நுட்பமுறை பயன்படவுள்ளது.

இந்த அதிநவீன தொழில்நுட்பமுறையானது, இனிவரும் காலங்களில் உலகையே மாற்றி அமைக்கும் வல்லமை வாய்ந்தது என்றும் ஆய்வாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

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

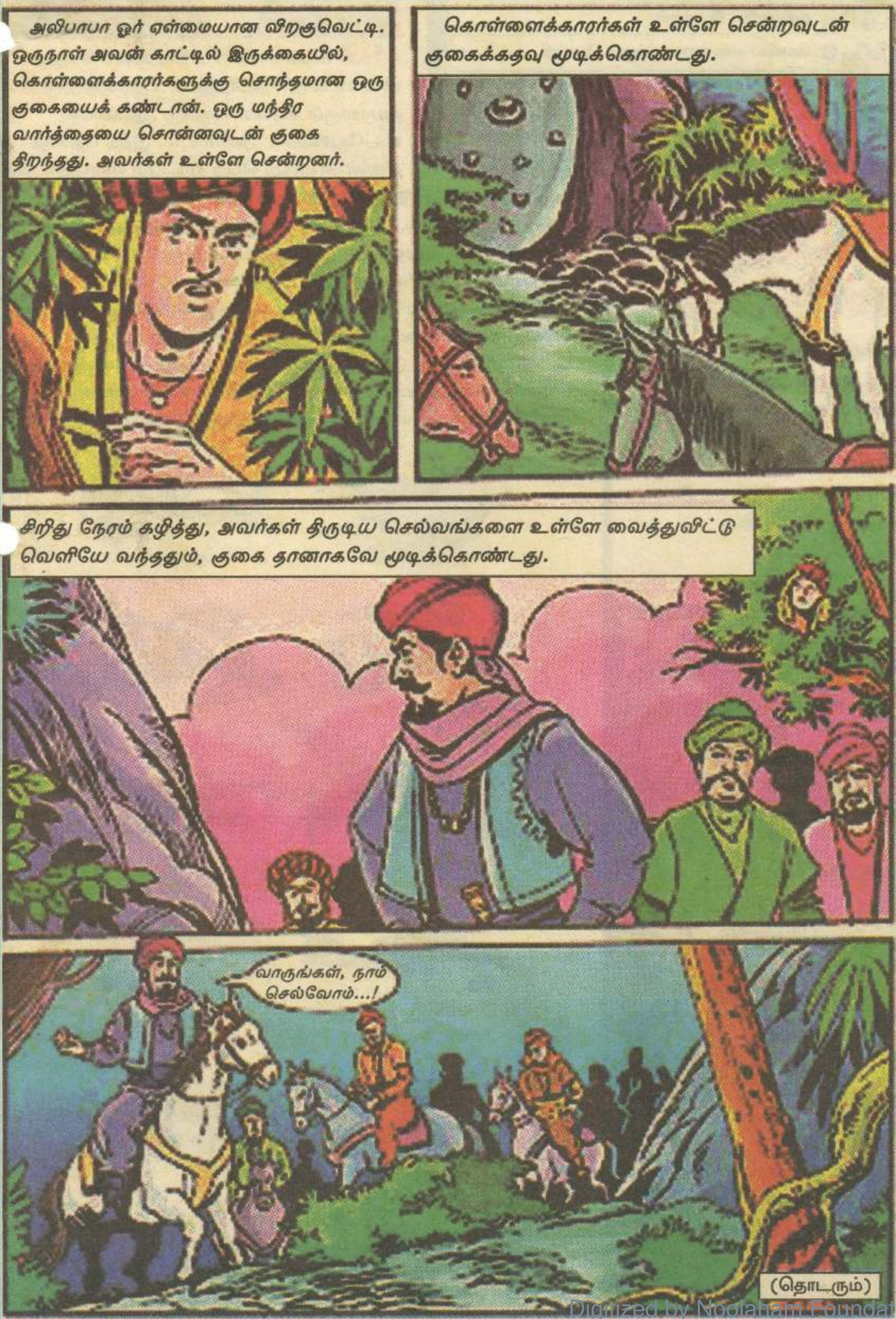
ஓவியம் வரைவோம்

முதலை ஒன்றை வரைவோம்



அலிபாபாவும் 40 திருடர்களும் 05

கதை, ஓவியம்: வேனு வாரியத்



(தொடரும்)

ஆபிரகாம் லிங்கன்

அமெரிக்காவில் அடிமை முறையை ஒழிக்கப் பாடுபட்ட ஆபிரகாம் லிங்கன், கடுமையான உழைப்பாலும் மிகச் சிறந்த ஒழுக்கத்தாலும் அமெரிக்காவின் ஜனாதிபதியாக உயர்ந்தவர்.

இவர் 1809 இல் அமெரிக்காவின் கென்டங்கி மாநிலத்தில் வறிய குடும்பத்தில் பிறந்தார். இவரின் இளமைக்காலம் வறுமையில் கழிந்தது. கல்வி கற்க ஆர்வம் இருந்தும் வறுமையின் காரணத்தால் அதிகம் கற்க முடியாது போனது. இளமைக் காலத்தில் பண்ணைத் தொழிலாளியாக பல தொழில்களைச் செய்து வந்துள்ளார். பின்னர், ஒரு பண்டகசாலையில் எழுத்தாளராகப் பணியாற்றிய இவர், தமது சுய முயற்சியால் கற்று, வழக்கறிஞரானார். பின்னர், அரச தரப்பு வழக்கறிஞராகவும் பணியாற்றினார்.

வழக்கறிஞர் தொழிலில் பிரகாசிக்க முடியாத ஆபிரகாம் லிங்கன், அரசியலில் ஈடுபடலானார். 1847 இல் அமெரிக்கக் காங்கிரஸின் பிரதிநிதியாகத் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இவர், பின்னர் குடியரசுக் கட்சி சார்பாக போட்டியிட்டு, 1861 இல் அமெரிக்காவின் ஜனாதிபதியானார். இவர் ஜனாதிபதி பதவியை ஏற்றபோது, நீக்ரோ அடிமைகளின் பிரச்சினை அமெரிக்காவில் உச்சக் கட்டத்தில் இருந்தது. அடிமை முறைமையை ஒழிக்கவும் நாட்டைப் பிரிக்காமல் இருக்கவும் தென் மாநிலங்களோடு உள்நாட்டு யுத்தம் ஒன்றில் ஈடுபட வேண்டிய நிர்ப்பந்தத்திற்கு ஆளானார். நான்கு ஆண்டுகள் நீடித்த யுத்தத்தின் முடிவில் தென் மாநிலங்கள் தோற்கடிக்கப்பட்டன. இதன் காரணமாக, அடிமை முறை அமெரிக்காவில் ஒழிக்கப்பட்டது. 'மக்களுக்காக மக்களால் நடத்தப்படும் ஆட்சி' என்ற ஜனநாயகம் பற்றிய ஆபிரகாம் லிங்கனின் கூற்றுக்கள் உலக பிரசித்தி பெற்றவையாகும். 1864 இல் இனவெறி கொண்ட ஒரு வெள்ளை இனத்தவரால் இவர் சுட்டுக் கொல்லப்பட்டார்.

உலகில் பிரபல்யமானவர்கள்

தொகுப்பு: ஜுனைட் எம்.பஹ்த்

முக்கிய அறிவித்தல்

விஜய்

'விஜய்' பத்திரிகையில் வெளிவரும் ஆக்கங்களை அனுமதியின்றி வேறு பத்திரிகைகளில் பிரசுரிப்பது சட்டப்படி குற்றம் என்பதை அறியத் தருகின்றோம். இவ்வாறு 'விஜய்' பத்திரிகையில் வெளிவரும் அதே ஆக்கங்களை பிரசுரிப்போர்மீது உரிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும் என்பதை கவனத்திற்கொள்ளவும்.

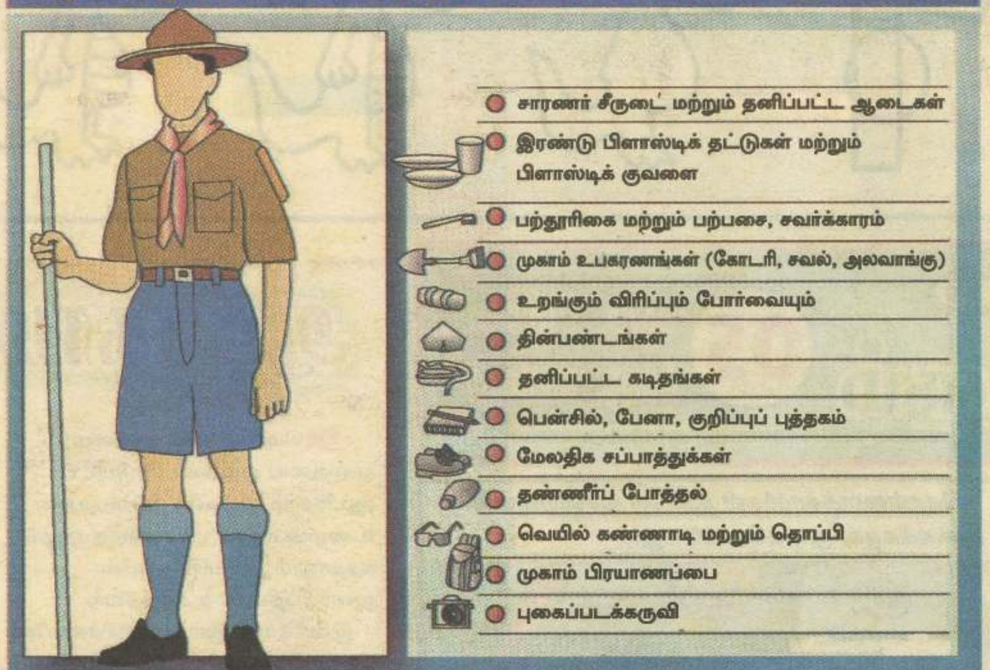
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முகாமுக்கான அத்தியாவசியப் பொருட்கள்

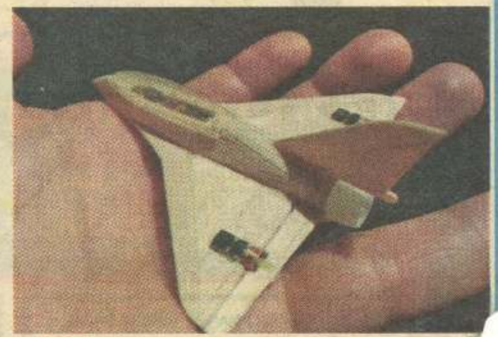
விஜய் சாரணர் உலகம்

களஆய்வு ரீதியிலான நடைப்பிரயாணங்கள் மற்றும் முகாம் நிர்மாணப்பணிகள் போன்றவற்றின்போது எடுத்துச்செல்ல வேண்டிய அத்தியாவசியமான பொருட்கள் பல உள்ளன. அந்த பொருட்களை 'முகாமுக்கான அத்தியாவசியப் பொருட்கள்' என்று கூறுவர். அவற்றை பின்வருமாறு பட்டியல்படுத்தலாம்.

முகாமுக்கான அத்தியாவசியப் பொருட்கள்



விமான மாதிரிகளை உருவாக்குவோம்



'விமான சாரணர் பிரிவினைச் சேர்ந்த விமான மாதிரி நட்சத்திரம்' பதக்கத்திற்கு தயாராகும் சாரணர்களுக்கு இத்தகவல் உபயோகமாக அமையும். இந்த பதக்கத்தினை எவரும் பெற முடியும் என்பதுடன், அதற்கான ஏற்பாடுகளை இலகுவாக மேற்கொள்ளவும் முடியும். இதனால், இந்த பதக்கம் சாரணர் மத்தியில் அதிகம் பிரபல்யம் பெற்றுள்ளது. இங்கு தரப்பட்டுள்ள விமானங்களின் மாதிரிகள் சிலவற்றைப் பாருங்கள்.

இந்த அனைத்து விமான மாதிரிகளும் ஐஸ்கிறீம் குச்சியினாலேயே உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. தேவையற்ற பகுதிகள் பட்டை தீட்டப்பட்டு நிறம் பூசப்பட்டுள்ளதை இங்கு காணலாம். சாரணர் என்ற ரீதியில் நீங்களும் முயற்சியுங்கள். இவ்வாறு மாதிரிகளை உருவாக்கி நீங்களும் பதக்கத்தினை வெல்லுங்கள்.

காத்மண்டு நிலநடுக்க அனர்த்த உதவியில் சாரணர்கள் முன்னிலையில்...

அண்மையில் காத்மண்டுவில் நிகழ்ந்த நிலநடுக்கத்தினால் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் உயிரிழந்தனர். பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு உதவும் பணிகளில் ஈடுபட்ட நேபாள சாரணர் சங்கத்தினர் உலக சாரணர் சங்கத்தின் பாராட்டினைப் பெற்றனர். பாதிக்கப்பட்ட சிறார்களின் கல்விக்கு உதவவும் சுகாதார செயற்பாடுகளை மேம்படுத்தவும் என சுமார் 5 ஆயிரம் நேபாள சாரணர்கள் பணியில் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ளனர்.

இதனையடுத்து, உலகின் அனைத்து சாரணர்களினதும் கவனம் நேபாள சாரணர்கள்மீது திரும்பியுள்ளதுடன், இலங்கையின் பிரதான ஆணையாளர் பேராசிரியர் நிமல் டி சில்வாவின் ஆலோசனையின்பேரில், நேபாள சாரணர் சங்கத்திற்கு உதவிகள் வழங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளமை பாராட்டுக்குரிய விடயமாகும்.

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

இயற்கையின் மற்றுமோர் அருட்கொடை

பிரனீஸ் மலைத்தொடர்

ஐபெக்ஸ் மான்

பிரனீஸ் மலைத்தொடரின் அமைவிடம்

மண்ணிறக் கரடி

சுண்ணாக்கல் குகை

இயற்கையின் அருங்கொடைகளால் நிறைந்த பூமிக்கு மேலும் அழகு சேர்க்கும் இயற்கைக் கொடையாக பிரனீஸ் மலையினைக் குறிப்பிட முடியும். இந்த பிரனீஸ் மலை பிரான்ஸுக்கும் ஸ்பெய்னுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ள ஒரு மலைத்தொடராகும். இந்த இரண்டு நாடுகளையும் பிரிக்கும் இயற்கை எல்லையாகவும் இது காணப்படுகின்றது.

அட்லாண்டிக் சமுத்திரத்தின் பிஸ்க்கே விரிகுடாவின் தென்பகுதியிலுள்ள மத்தியதரைக்கடல் பகுதிவரை சுமார் 270 மைல் தூரத்திற்கு இந்த மலைத்தொடர் பரந்துள்ளது. ஐரோப்பா கண்டத்திலிருந்து சைபீரியன் குடாவையும் இந்த மலைத்தொடரே பிரிக்கின்றது. இந்த மலைத்தொடருக்கு இடையில் அதாவது, பிரான்ஸுக்கும் ஸ்பெய்னுக்கும் இடையில் அன்டோரா என்ற சிறு நாடு அமைந்துள்ளது. இது தனியான மலைத்தொடரன்று. மாறாக, ஒன்றின்மேல் ஒன்று அடுக்கி வைக்கப்பட்டது போன்ற மலைகளையும் சில சமாந்தர மலைகளையும் கொண்டது. இது கிழக்கு முதல் மேற்கு நோக்கிய பரவல் கொண்ட பெரும் மலைகளின் தொடர்ச்சியாகும். பிரனீஸ் மலையின் அதிகபட்ச அகலம் 80 மைல்களாகும். 116,399 சதுர கி.மீ. வரையிலான நிலப்பரப்பில் இது பரந்துள்ளது.

இந்த மலைத் தொடரின் அரைவாசிப் பகுதியில் வெப்பமானதும் வறண்ட காலநிலையும் நிலவுகின்றது. மிகுதி அரைவாசிப் பகுதி பனிப்பொழிவுடன் கூடிய பகுதியாகும். இங்கு தேசிய பூங்காக்களும், இயற்கை சரணாலயங்களும் உள்ளன. அத்துடன், பனியினால் போர்த்தப்பட்ட மலைச்சிகரங்கள், பசுமையான ஆழ் பள்ளத்தாக்குகள் ஆகியன இம்மலைத்தொடரில் காணப்படுகின்றன.

பிரான்ஸிய சைக்கிளோட்டப் போட்டியொன்றின்போது

'பிரனீஸ்' எனும் பெயர் வந்த விதம்

கிரேக்க புராதன வரலாற்றின்படி, பெப்ரிக்ஸின் என்பவரின் புதல்வியே 'பிரின்' ஆவாள். கிரேக்க கடவுளான ஹெரக்லிஸ் அவளைக் காதலித்துக் கைவிட்டதன் காரணமாக, பிரின் ஒரு பாம்பினைப் பெற்றெடுத்துவிட்டு பிரனீஸ் மலைப்பகுதிக்கு தப்பிச் சென்றுவிட்டாள். அவள் அங்குள்ள வனஜீவராசிகளுக்கு தனது துயரத்தினைத் தெரிவித்து ஓலமிட்டதாகவும், அந்த ஜீவராசிகள் அவளை உணவாக்கிக்கொண்டதாகவும், இச்சம்பவத்தினால் கவலையுற்ற ஹெரக்லிஸ், அவளது பெயரைக் கூறி சத்தமிட்டபோது, 'பிரின்' என்ற எதிரொலி மலைப்பகுதியிலிருந்து ஒலித்ததாகவும், அன்றிலிருந்து 'பிரனீஸ்' என்று இம்மலைப்பகுதி அழைக்கப்பட்டதாகவும் கூறப்படுகின்றது.

பிரான்ஸுக்கும் ஸ்பெய்னுக்கும் இடையிலான இயற்கையான தேச எல்லை

பண்டைய காலம் முதல் பிரான்ஸுக்கும் ஸ்பெய்னுக்கும் இடையிலான தொடர்பாடலுக்கு இந்த மலை தடையாக இருந்துள்ளது. 1928 ஆம் ஆண்டு வரையில் இரண்டு நாடுகளுக்கும் இடையில் நிலவிய ஒரே ஒரு புகையிரதப் பாதையாக, கரையோரப் புகையிரதப் பாதையைக் குறிப்பிடலாம். இன்று இந்த இரு நாடுகளுக்கும் இடையில் இரண்டு போக்குவரத்துப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. 8 ஆம் நூற்றாண்டளவில் வட ஆபிரிக்க முஸ்லிம்கள், வடகிழக்கு ஐரோப்பாமீது மேற்கொண்ட ஆக்கிரமிப்பானது, தடைப்படுவதற்கு இந்த மலைப்பகுதியே காரணமாக இருந்துள்ளது.

பிரனீஸ் மலைப்பகுதியானது, 70 மில்லியன் ஆண்டுகள் பழமையானது. பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இந்த மலைப்பகுதி பனிக்கட்டிப் பாறையாகவே இருந்துள்ளது. 'பிகோடி எனெட்டோ' என்பது பிரனீஸ் மலைப் பகுதியில் அமைந்துள்ள உயரமான இடமாகும். அப்பகுதியின் உயரம் 11,169 அடியாகும்.

குகைகள்

பிரனீஸ் மலைப்பகுதியின் வடக்கே சுண்ணாம்புக் கற்பாறைகளினால் உருவான சிறிய குகைகளும், அவற்றுக்கு இடையில் பல மைல் தொலைவு வரை செல்லும் சுரங்கப்பாதைகளும் உள்ளன. இவற்றுள் சில வறண்டவை. மேலும் பலவற்றினூடாக பெரிய ஆறுகள் பாய்ந்தோடுகின்றன.

விலங்குகள்

மண்ணிறக் கரடிகள், சாதாரண மான்கள் மற்றும் ஐபெக்ஸ் மான்கள் என்பனவற்றை இங்கு பரவலாகக் காணமுடியும். லிங்க்ஸ் விலங் குகள், காட்டுப் பன்றிகள் மற்றும் ஓநாய்கள் போன்றவை பண்டைய காலத்தில் இந்த மலைப்பகுதியின் தனிமையான பகுதிகளில் வாழ்ந்துள்ளன.

-பிரியா

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

ஜூன் 17: பாலைவனமாதல் மற்றும் வறட்சி ஒழிப்புக்கான உலக தினம்

மனிதனாலும் காலநிலை மாற்றத்தாலும் வறட்சி ஏற்பட்டு, நிலங்கள் பாலைவனமாக மாறி வருகின்றன. இதனால், பூமியின் நிலப்பரப்பு படிப்படியாக பாதிப்படைந்துகொண்டே செல்கிறது. இதன் காரணமாக, பொருளாதார நிலைகளும் பாதிக்கப்பட்டு மக்கள் வறுமைக்குத் தள்ளப்படுகின்றனர்.

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பைத் தடுப்பதன்மூலம் பாலைவனமாதல் மற்றும் வறட்சி ஏற்படுவதைத் தடுக்க முடியும். இதனை உணர்த்தும் வகையில் ஐக்கிய நாடுகள் சபை 1994 ஆம் ஆண்டில் இருந்து ஜூன் 17 ஆம் திகதியை 'பாலைவனமாதல் மற்றும் வறட்சி ஒழிப்புக்கான உலக தினம்' (World Day to Combat Desertification and Drought) ஆகப் பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது.

செங்கல்

களிமண்ணை குழைத்து செவ்வக வடிவில் வெட்டி சூளையில் அல்லது வெயிலில் சுட்டு உருவாக்கப்படும் செயற்கைக் கல்லே 'செங்கல்' ஆகும். கட்டடங்கள், சுவர்கள், குளங்கள் போன்ற பல்வேறு நிர்மாணப் பணிகளுக்காக செங்கல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

அகழ்வாராய்ச்சி ஒன்றின்போது, கி.மு. 7500 ஆம் ஆண்டளவில் உருவாக்கப்பட்ட செங்கற்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. மெசொப்பத்தேமியாவில் (தற்போதைய ஈராக்) கி.மு. 4000 ஆம் ஆண்டளவில் வெயிலில் சுட்டு செங்கற்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இதோ, வந்துவிட்டது... செயற்கை இதயம்!

விஞ்ஞானிகள் செயற்கை இதயத்தை உருவாக்கியுள்ளனர். இது பயோ-மெட்ரிக் முறையில் தானாக இயங்கக்கூடியது. உணர் கருவி (சென்சார்) அடிப்படையில் இயங்கும் இந்த இதயம், 900 கிராம் எடை கொண்டது. இந்த இதயத்தை 10 மணிநேர அறுவை சிகிச்சைக்குப் பிறகு, ஒரு நோயாளிக்கு வெற்றிகரமாக பொருத்தி விஞ்ஞானிகள் சாதித்துள்ளனர்.

3D Projector

[illegible]ளீன் நிறுவனம், 3D Projector ஒன்றைத் தயாரிக்கும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளது. சற்றே பெரிய அளவிலான முட்டை வடிவத்தில் இருக்கும் இந்த கருவியிலிருந்து மேல்நோக்கி வீசும் ஒளிக்கற்றைகள் மெய்நிகர் நிலையில் ஒளிப்படங்களைக் காட்டும். உதாரணமாக: ஒரு திரைப்படத்தையோ அல்லது தொலைக்காட்சியில் ஏதாவது ஒரு நிகழ்ச்சியையோ பார்க்கவேண்டும் என்றால், எந்தவிதமான ஸ்கிரீனும் தேவையில்லை.

அதாவது, கிட்டத்தட்ட கண் எதிரே மெய்நிகர் மனிதர்கள் 3D எஃபெக்டில் காட்சிகளாகத் தோன்றுவார்கள்.

இவ்வார கார்ட்டூன் படம்

இப்பத்திரிகை கொழும்பு - 2, இல. 08, ஹுணுப்பிட்டிய குறுக்கு வீதி, விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் நிறுவனத்தினால் 2015, ஜூன் 17 ஆம் திகதி புதன்கிழமை அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டது.
Printed and Published by Wijeya Newspapers Ltd. No. 8, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02, on Wednesday June 17, 2015.

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