

விண்வெளிப் பெயருத்
சாந்திரமணி, விவாதுநாலகம்

ஆபத்தில் சிக்கியிருக்கும்

‘நாஸா ரொபோ!’

Vijey விசய்
விஜய்

18.07.2018 - மலர் 15, இதழ் 21

விண்வெளியில்
தரையிறுங்கியுள்ள
‘ரொபோ
விமானம்’

விண்வெளி
திரட்டு

விண்வெளி நிலையத்தில்
‘ரொபோ மூளை’

விலை
ரூபாய் 15/-

மாணவர்களுக்கான அறிவொளி வாரம்பத்திரிகை

தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் ஒன்றான தாய்லாந்தின் சியாங் ராய் மாகாணத்தில் அமைந்துள்ள 'தாம் லுவாங்' குகைப் பகுதியில் ஏற்பட்ட வெள்ளம் காரணமாக, அங்கு சிக்கியிருந்த தாய்லாந்து சிறுவர் கால்பந்து அணியினர் வெற்றிகரமாக மீட்கப்பட்டுவிட்டனர் என்பதுதான் கடந்த வாரங்களில் உலகின் கவனத்தை ஈர்த்த முக்கிய நிகழ்வாகும். சுமார் ஏழு நாட்களாக தொடர்ந்து மேற்கொள்ளப்பட்ட மீட்புப் பணிகளின் பயனாக, குகையில் சிக்கியிருந்த 13 பேரும் பாதுகாப்பாக வெளியே கொண்டுவரப்பட்டமை குறிப்பிடத்தக்கது.

வீரர்களால் மீட்கப்பட்ட வீரர்கள்



சிறுவர் கால்பந்து அணியினர் குகையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டபோது

BOYS' LOCATION

CAVE ENTRANCE

சிறுவர்கள் சிக்கியிருந்த 'தாம் லுவாங்' குகை

நீர்மூழ்கிவீரரொருவர், குகைக்குள் பொருட்களை வழங்கிவிட்டு திரும்பி வரும் வழியில் போதியளவு ஒக்சிஜன் இன்றி உயிரிழந்த சம்பவம் அப்பகுதியில் மேலும் பரபரப்பையும் பதற்றத்தையும் ஏற்படுத்தியது.

மீட்பு நடவடிக்கை

சிறுவர்களை மீட்பது குறித்து பல்வேறு வழிமுறைகள் ஆராயப் பட்டபோதும், இறுதியில் நீர்மூழ்கி வீரர்களின் உதவியுடன் சிறுவர்களுக்கு மூச்சுக்கவசம் மற்றும் பாதுகாப்பு உடை அணிவிக்கப்பட்டு அவர்களை மீட்டு வருவதே சிறந்தது என முடிவானது. இந்நடவடிக்கையின் முதல் கட்டமாக குகைக்குள் சிக்கியிருப்பவர்களில், உடல் நிலை பாதிக்கப்பட்டுள்ளவர்களை முதலில் மீட்பதென தீர்மானிக்கப்பட்டது.

மீட்புவீரர்களுக்கு வழிகாட்டுவதற்காக

அருகிலுள்ள மருத்துவமனைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டனர்.

திங்கட்கிழமை தொடங்கிய இரண்டாவது நாள் மீட்புப் பணியின்போது மேலும் நான்கு சிறுவர்கள் மீட்கப்பட்டனர். மூன்றாவது நாளான செவ்வாய்க்கிழமை இரண்டு கட்டங்களாக மீட்புப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. முதல் கட்டமாக 3 சிறுவர்களும் இரண்டாம் கட்டத்தின் போது கடைசியாக எஞ்சியிருந்த சிறுவனும் உதவி பயிற்சியாளரும் மீட்கப்பட்டனர். குகையில் சிக்கியிருந்த 13 பேரும் வெற்றிகரமாக மீட்கப்பட்டதன் பின்னர், அதுவரை குகையினுள் சிறுவர்களுக்குப் பாதுகாப்பாக இருந்த நீர்மூழ்கிவீரர்களும் மருத்துவரும் குகையிலிருந்து

குகையில் சிக்கிய கால்பந்து அணியினர்

கடந்த ஜூன் மாதம் 23 ஆம் திகதி தாய்லாந்தின் 'Wild Boars' சிறுவர் கால்பந்து வீரர்களும் அதன் உதவிப் பயிற்சியாளரும் கால்பந்தாட்டப் பயிற்சியை முடித்துக்கொண்டு 'தாம் லுவாங்' குகைப் பகுதியை நோக்கி

பகுதியில் அவர்கள் விட்டுச் சென்ற சைக்கிள்கள் மற்றும் சில பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதை அடுத்து அப்பகுதியில் தீவிரமாக தேடுதல் பணிகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன. இதனையடுத்து, குகையின் நுழைவுப் பகுதியிலிருந்து சுமார் 4 கிலோ மீற்றர் தொலைவில் கால்பந்து வீரர்களும் உதவி பயிற்சியாளரும் குகையினுள்

சிக்கல் நிலை ஏற்பட்டது. இந்நிலையில், தாய்லாந்து நீர்மூழ்கி வீரர்களின் உதவியுடன் குகையில் சிக்கியிருக்கும் சிறுவர்களுக்குத் தேவையான உணவுகள், மருத்துவ வசதிகள் மற்றும் ஒக்சிஜன் என்பன வழங்கப்பட்டு வந்தன. வெள்ளம் வற்றிய பின்பே சிறுவர்களை மீட்கக்கூடிய தாக இருக்கும் என்று ஆரம்பத்தில் கூறப்பட்டபோதும், தாய்லாந்து



சிறுவர்கள் மீட்கப்பட்டதால் மகிழ்ச்சியடைந்த பொதுமக்களில் சிலர்



மருத்துவமனையில் தங்கி சிகிச்சை பெற்றுவரும் சிறுவர் கால்பந்து அணியினர்



மீட்பு நடவடிக்கையில் ஈடுபட்ட வெளிநாட்டு நீர்மூழ்கிவீரர்கள் சிலர்



குகையிலிருந்து இறுதியாக வெளியேறிய தாய்லாந்து கடற்படை நீர்மூழ்கிவீரர்களும் மருத்துவரும்



வெளியேறினர். மீட்கப்பட்ட அனைவரும் உடனடியாக மருத்துவமனைக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டனர். அவர்கள் அனைவரும் சிறந்த தேகாரோக்கியத்துடன் இருப்பதாக மருத்துவமனை வட்டாரங்கள் தெரிவித்திருந்தன.

-நுஸ்பூர்

சைக்கிள்களில் சாகசப் பயண மொன்றை மேற்கொண்டனர். அப்போது அப்பகுதியில் திடீரெனப் பெய்த கனமழை காரணமாக குகையினுள் பெருவெள்ளம் ஏற்பட்டது. இதனால், அவர்கள் குகையில் ருந்து வெளியேற முடியாமல் போனது.

தீவிர தேடுதல் பணிகள்

சிறுவர் கால்பந்து அணியினர் குகையில் சிக்கி சில நாட்கள் கழிந்த நிலையில், வெளிப்

மேட்டுப் பகுதியொன்றில் உயிருடன் இருப்பதை இரண்டு பிரித்தானிய நீர்மூழ்கிவீரர்கள் கண்டுபிடித்தனர். இந்த 12 சிறுவர்களும் 11 - 16 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களாவர். அவர்களின் உதவி பயிற்சியாளர் 25 வயதுடையவர் ஆவார்.

மீட்பதில் சிக்கல்

எவ்வாறாயினும், அப்பகுதியில் தொடர்ந்து நிலவிய மோசமான காலநிலை காரணமாக சிறுவர் கால்பந்து அணியினரை மீட்பதில்

அரசாங்கம் மற்றும் உலக நாடுகள் சிலவற்றின் கடுமையான முயற்சியினால் சிறுவர்களை விரைவில் மீட்டெடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் முன்னெடுக்கப்பட்டன.

இதனையடுத்து தாய்லாந்து கடற்படை நீர்மூழ்கிவீரர்களுக்கு உதவும் வகையில் பிரித்தானியா, அமெரிக்கா உள்ளிட்ட பல்வேறு நாடுகளைச் சேர்ந்த தலைசிறந்த நீர்மூழ்கிவீரர்களும் குகை மீட்பு வீரர்களும் தாய்லாந்துக்கு வருகை தந்தனர். மீட்புப்பணியில் ஈடுபட்டிருந்த தாய்லாந்து கடற்படை

ஏற்கெனவே மீட்புப் பாதை வழியே கயிறு கட்டப்பட்டிருந்தது. அதன் வழியாக இரண்டு மீட்பு வீரர்களும் ஒரு சிறுவனும் நீந்திக் கடக்க வேண்டும் என திட்டமிடப்பட்டது. அதற்கமைய, கடந்த ஞாயிற்றுக்கிழமை (ஜூலை 8ஆம் திகதி) மீட்புப் பணிகள் ஆரம்பமாகின. முதல் கட்டமாக நான்கு சிறுவர்கள் மீட்கப்பட்டனர். மீட்கப்பட்ட சிறுவர்கள் உடனே அங்கு தயார்நிலையிலிருந்து ஹெலிகொப்டர் மற்றும் எம்பியுலன்ஸ்கள்மூலம்

மாணவர்களுக்கு

விசேட புலமைப்பரிசில் திட்டம்

க. பொ.த. (சா/தர) மற்றும் உயர்தர மாணவர்களது கண்டுபிடிப்புகள், அழகியற்கலை, விளையாட்டுத்துறை ஆகிய திறமைகளுக்கமைய அவர்களுக்கு புலமைப்பரிசில் திட்டமொன்றை அரசாங்கம் வழங்கவிருப்பதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதன்படி, ஆரம்பக் கட்டமாக 1000 பாடசாலைகளில் ஜூலை 12 ஆம் திகதியன்று இத்திட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தொடர்ந்து இத்திட்டம் வருடாந்தம் நடைமுறைப்படுத்தப்படவுள்ளதாகவும் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த புலமைப்பரிசில் திட்டத்தின்படி மாணவர்களுக்கு ரூ. 50,000



நிதியுதவி வழங்கப்படுவதுடன் இத்தொகையானது 20 மாத தவணை முறையில் வழங்கப்படும் எனவும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது. திறமைகளின் அடிப்படையில் கீழ்வகுப்பு மாணவர்களும் இந்த புலமைப்பரிசில் திட்டத்தில் இணைய முடியும் எனவும் கல்வி அமைச்சு வட்டாரங்கள் குறிப்பிடுகின்றன.



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

வட மாகாண மாணவர்களின் பாதுகாப்பிற்கு மாற்று வழிமுறை...!

ஆரம்ப பாடசாலைகளில் கல்வி கற்கின்ற மாணவர்கள் துஷ்பிரயோகத்திற்கு உள்ளாகுவதை தவிர்க்கும் நோக்கில் புதிய திட்டமொன்றை உள்ளடக்கிய சுற்றுநிருபமொன்று வட மாகாண கல்வி அமைச்சினால் அப்பகுதி பாடசாலைகளுக்கு அனுப்பப்படுவதாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய மாணவர்கள் பாடசாலையிலிருந்து வீடு செல்லும்போது அவர்களின் பெற்றோர் அல்லது பெற்றோரால் குறிப்பிடப்படும் இருவர் ஆகியோரைத் தவிர வேறு எவருடனும் செல்வதற்கு மாணவர்கள் அனுமதிக்கப்



படமாட்டார்கள். எனவே, பெற்றோரைத் தவிர மேலும் நம்பகமான இரண்டு நபர்களின் பெயர்களை பெற்றோர் பாடசாலைக்கு அறிவிக்குமாறும் கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளனர்.

ஆசிரியர் பதவி உயர்வு கால எல்லை நீடிப்பு

ஆசிரியர்களுக்கு பதவி உயர்வு வழங்கும் காலத்தை முன்று வருடங்களிலிருந்து ஐந்து வருடங்களுக்கு அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளதாக கல்வி அமைச்சு அறிவித்துள்ளது. இது குறித்த சுற்றுநிருபங்கள் அனைத்து மாகாண வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டுள்ளதாகவும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேற்படி இடைக்கால ஏற்பாட்டிற்கமைய 2019 ஆம்



ஆண்டு ஒக்டோபர் மாதம் 23 ஆம் திகதிவரை பதவி உயர்வுகளை பெறமுடியும். இந்த ஏற்பாட்டிற்கமைய ஆசிரியர் தரம் 3 இல் உள்ளோர் 2 ஆம் மற்றும் 1 ஆம் தரங்களுக்கு தரமுயர்வை பெறுவர்.

மாணவர்கள் 'சுரக்ஷா'

காப்புறுதியை பெறுவதில் இலகு வழிமுறை...!

கல்வி அமைச்சினால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள பாடசாலை மாணவர்களுக்கான 'சுரக்ஷா' காப்புறுதி திட்டத்தைப் பெறுவதில்



அட்டைகளை வழங்கமுடியும் எனவும், அதன் பின்னர் உரிய ஆவணங்களை வழங்கி உரிய கட்டணங்களை கழிக்க முடியும் எனவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய, தற்போதைக்கு குறித்த சில தனியார் மருத்துவமனைகள் இவ்வாறு கட்டணத்திற்குப் பதிலாக அவ்விடத்திலேயே 'சுரக்ஷா' அட்டையை பெற சம்மதம் தெரிவித்திருப்பதாகவும், நாளடைவில் ஏனைய தனியார் மருத்துவமனைகளுடனும் இது குறித்து கலந்துரையாடப்படும் எனவும் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளது.



சிறுமாறுதல் ஒன்றை அமைச்சு ஏற்படுத்தியுள்ளது. அதாவது, சிகிச்சைகளுக்கான கட்டணங்களுக்குப் பதிலாக அவ்விடத்திலேயே சுரக்ஷா காப்புறுதி

ஒல்லாந்தர்

யாழ்ப்பாணக் கோட்டை!



விரைவில்...

மாணிக்கத்திற்கு

கடவுள் நம்பிக்கை கிடையாது. திருநீறே சாம்பல் என கேலி செய்வான். ஒருநாள் அந்த ஊரில் இருந்த மாந்தோப்பில் பழங்களைப் பறித்து, அதை விற்றுவிட்டான்.

மாம்பழங்களைக் காணாத தோட்டக்காரன், காவலர்களை நியமித்தான். இதை அறியாத மாணிக்கம் மீண்டும் தோட்டத்திற்குள் நுழைந்தான். சத்தம் கேட்ட காவலர்கள் மெதுவாக அவனை நோக்கி வர, அதைக் கவனித்த மாணிக்கம் உஷாரானான். மறைந்து நின்று, அங்கு குவிந்து கிடந்த சாம்பலை நெற்றியிலும், உடலிலும் பூசிக்கொண்டான். தியானத்தில் இருப்பது போல்

இது தலை கறுப்பான அழகிய

சிறுகுருவி. இதனை இலங்கைக் கிராமங்களில் 'தினையன்', 'நெல் குருவி' எனவும் அழைப்பர். பறவையி யலாளர்கள் இப்பறவைக்கு இட்ட பெயர் 'கருந்தலைச் சில்லை' ஆகும்.

குரக்கன், தினை, புல் விதைகள் இதற்கு விருப்பமான உணவாகும். இருபது வரையான பறவைகளை ஒரு கூட்டத்தில் காணலாம். இவை தூக்கணாங்குருவிகளுடன் நட்பாக இருக்கும். ஆனால், இவை தூக்கணாங் குருவி போன்று நட்பமான கூடுகளைக் கட்டமாட்டா. முடிய பந்து வடிவக் கூடு கட்டி ஐந்து வரையிலான முட்டைகளை இடும். தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் இந்தப் பறவைகள் உள்ளன. புல் நிலங்கள் அழிக்கப் படுவதனாலும் விவசாயத்தில் நச்சு இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதாலும் இவற்றின் தொகை குறைந்து வருகின்றது.



தினைக் குருவி (Blackheaded Munia)



நடித்தான். காவலர்கள் திருடன் யாரையும் காணாமல், யாரோ சாமியார்

ஒருவர் இருப்பதைக் கண்டனர். உடனே, ஊருக்குள்

ஆற்றுக்கு மண் பாளையுடன் சென்றான் ஒரு ஏழைப் பெண். அங்கு கல் ஒன்றில் இடறியதால், பாளை கீழே

விழுந்து உடைந்தது. அதைக் கண்ட பணக்காரப்பெண் ஒருத்தி தன்னிடம் இருந்த இரு தாமிரப் பாளைகளில் ஒன்றை இரவல் அளித்தாள். மறுநாள் ஏழைப்பெண் பாளையுடன் ஒரு தட்டையம்

சேர்த்துக்கொடுத்தாள். "அக்கா! நேற்று உங்கள் வீட்டுப் பாளை எங்கள் வீட்டில் குட்டி ஒன்று போட்டது. அதுதான் இந்த தட்டு" என்று பொய் சொன்னாள். பணக்காரி மகிழ்ச்சியுடன் வாங்கினாள். சில நாள் கழித்து ஒருநாள் அந்த ஏழைப்பெண், "அக்கா... இந்தப் பக்கம் ஒரு வேலையாக வந்தேன். அந்த பாளையைக் கொடுத்தால் கையோடு ஆற்றுக்குச் செல்வேன்" என்றாள். யோசிக்காமல் அவளும் பாளையைக் கொடுத்தனுப்பினாள் பணக்காரி. ஒரு வாரம் கடந்தும் பாளை திரும்பவே இல்லை.

நேரில் போன பணக்காரி, "என் பாளை என்னாச்சு...?" என்று அவளிடம் கேட்டாள். "அதுவா... இறந்து போச்சு... நான் என்ன செய்ய முடியும்?" என்றாள். "பாளை எப்படி இறக்கும்?" என்று கோபத்துடன் கேட்டாள். பணக்காரி ஏழைப்பெண்ணோடு, "அன்று

திருந்திய மாணிக்கம்



தகவல் பரவ, மக்கள் பழம், தேங்காய், கற்பூரம், காணிக்கை பணத்துடன் தோட்டத்தில் இருந்த சாமியாரைத் தரிசிக்க வந்தனர்.

மாணிக்கம் செய்வதறியாது திகைத்தான். எனினும், அவர்களை ஆசிர்வதிப்பது போல நடித்து, கிடைத்ததை சேமித்தான். ஆனால்,

ஒருநாள் அவனது திருட்டு வெளிப்பட்டுக் காவலர்களிடம் சிக்கினான். இதனால், சிறையில் துன்பங்களை அனுபவித்தான். தெய்வத்தின் பெயரால் மோசடி செய்ததால் என்னாகும் என்பதைக் புரிந்து கொண்டு, "இறைவா! எனக்கு சீக்கிரம் விடுதலையைக் கொடு" என பிரார்த்திக்க ஆரம்பித்தான்.

நன்றி- தினமலர்



தந்திரம்...!

குட்டி போட்ட பாளை இன்று ஏன் இறக்காது?" என்று பதிலளித்தாள். "இலவசமாகக்

கிடைத்த தட்டு, பாளையை விழுங்கிவிட்டதே..." என்ற வருத்தத்துடன் பணக்காரி வீடு திரும்பினாள்.

நன்றி- தினமலர்

மாணவர்கள் அறந்தீரா ஒத்த கருத்துச் சொற்கள்

01. உதாரம் - தருமம், தாராளம்
02. உத்தரீயம் - சால்வை
03. உய்தி - ஈடேற்றம்
04. அத்திரம் - அம்பு
05. அணங்கு - தெய்வப்பெண்
06. அகவை- வயது
07. அசுவம் - குதிரை
08. அசுழம்- நாய்
09. அதரம் - உதடு, இதழ்
10. அத்தம்- ஆண்டு, காடு

- ஷபாி எம்.ஷா:ரி

க. பொ.த (சா/தர)

கணிதம்

மாதிரி வினாத்தாள்

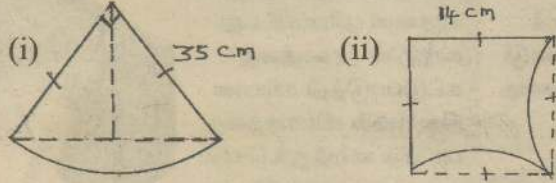
வழங்குபவர்: செல்வி. த.எஸ்.வினா அனூலா,
NDT Maths, BABM (Hons)
ஆசிரியை - கொ/இராமநாதன் இந்து மகளிர் கல்லூரி

கணிதம்-I பகுதி-B இரண்டு மணித்தியாலம்

1) ஒருவர் தனது விடுமுறையை களிப்பதற்காக வெளிநாடு செல்வதற்கு திட்டமிட்டார். தனது சம்பளத்தில் $\frac{3}{7}$ பங்கை பயணத்திற்கும் $\frac{1}{4}$ பங்கை உணவிற்கும் மீதியை இடங்களைப் பார்வையிடவும் செலவழிக்கத் திட்டமிட்டார்.

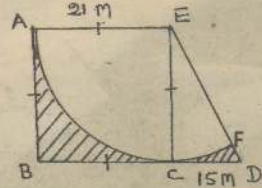
- பயணச் செலவிற்கு உரிய பணம் மொத்தச் சம்பளத்தின் என்ன பின்னம்?
- இடங்களை பார்வையிடுவதற்கு திட்டமிட்ட செலவு சம்பளத்தில் என்ன பின்னம்?
- ஒருவர் 280,000 சம்பளமாகப் பெறுவராயின் அவர் இடங்களை பார்வையிட செலவு செய்யும் பணம் எவ்வளவு?

2) a) உருக்களின் சுற்றளவைக் காண்க.



b) உருவில் காணப்படும் ABDE ஒரு தரைப்பகுதி. ACE, CEF என்பன ஆரைசிறைவடிவான நீர்தடாகம் உருவாக்கப்பட்டது. நீர்தடாகத்தின் அகலம் 21m எனின்

- நீர் தடாகத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.
- நிழற்றிய பகுதியின் பரப்பளவைக் காண்க



3) சாளினி, ஜனனி, விதுஷா ஆகியோர் 2:3:5 எனும் விகிதத்தில் பணத்தை முதலீடு செய்து ஒரு வியாபாரத்தை ஆரம்பித்தனர்.

- ஜனனி முதலீடு செய்த பணம் மொத்த முதலீட்டின் என்ன பின்னமாகும்?
 - ஜனனியின் முதலீடு ரூ 60000 எனின் மொத்த முதலீட்டைக் காண்க.
 - மொத்த முதலீட்டின் அரைவாசியை பங்குச்சந்தையில் முதலீடு செய்தனர். ஒரு பங்கின் சந்தை ரூ 100 வீதம் உள்ள கம்பனியின் பங்குகளை கொள்வனவு செய்தனர். அக்கம்பனி ஒரு பங்கிற்கு ரூ 6 வீதம் ஆண்டு பங்கு இலாபத்தை கொடுக்கின்றது.
- வாங்கிய பங்குகளின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.
 - அவர்கள் பெறும் ஆண்டு பங்கிலாபம் யாது?
 - ஒரு வருடத்தின் பின்னர் பங்குகள் முழுவதையும் விற்பதன்மூலம் ரூ 50000 ஐ மூலதன இலாபமாக அடைகின்றார்கள். அவர்கள் விற்பனை செய்த பங்கு ஒன்றின் விற்பனை விலை யாது? (மிகுதி அடுத்த வாரம்)

விடைகள்

கணிதம் - II

பகுதி - A

01) (i) $300000 \times \frac{25}{100}$
ரூ. 75000

(ii) $300000 + 75000$
ரூ. 375000

(iii) $375000 \times \frac{160}{100}$
ரூ. 600000

(iv) $600000 \times \frac{90}{100}$
ரூ. 540000

(v) $540000 - 375000$
ரூ. 165000

$\frac{165000}{375000} \times 100\%$
இலாப சதவீதம் = 44%

02) (a) (i) $x = -1$
 $y = (-1+1)^2 - 3$
 $= 0 - 3$
 $= -3$

$x = 2$
 $y = 6$

(ii)



- $x = (-1)$
- $-2.7 > x, x > 0.7$
- $y = (x+1)^2 - 3$
 $y = x^2 + 2x + 1 - 3$
 $y = x^2 + 2x - 2$
 $x^2 + 2x - 2 = 0$
 $x = -2.7$
 $x = 0.7$

03) a) $2A = \begin{pmatrix} 4 & 6 \\ -2 & 10 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

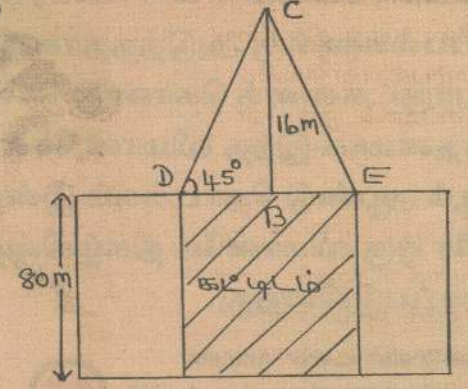
$2A + B = \begin{pmatrix} 7 & 7 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$

- $x+5 = 2x-3y=y+8$
 $x+5 = y+8$
 $x-y = 3$ — (1)
 $x+5 = 2x-3y$
 $x-3y = 5$ — (2)

(ii) $x-y=3$ — (1)
 $x-3y=5$ — (2)
 $(2)-(1)$ $-3y-(-y)=5-3$
 $-3y+y=2$
 $-2y=2$
 $y=-1$

(1) $x-y=3$
 $x+1=3$
 $x=2$
 $x=2$
 $y=(-1)$

04)



(i) $BC = \frac{1}{5} \times 80m$
 $= 16m$

(ii) $\tan 45^\circ = \frac{16}{BD}$
 $1 = \frac{16}{BD}$

$BD = 16cm$

கட்டிடத்தின் நீளம்
 $= 16+16=32cm$

CD யின் நீளம் = $16\sqrt{2} cm$

05) (i) 40 - 50

(ii) 30 - 40

(iii)

வகுப்பாண்டி (புள்ளி)	நடுப் பெறுமானம்	நிழற்ச	d	fd
0-10	5	2	-40	-80
10-20	15	4	-30	-120
20-30	25	5	-20	-100
30-40	35	6	-10	-60
40-50	45	8	0	0
50-60	55	3	10	30
60-70	65	2	20	40
70-80	75	2	30	60

$-360+130$
 $= -230$

உத்தேச இடை = $45 + \left(\frac{-230}{32}\right)$
 $= 45 - 7.18$
 $= 37.82$

(iv) $\frac{15}{40} \times 100\%$
 $= \frac{75}{2} = 37.5\%$

தற்பொழுது உலகில் விமான சேவையானது பல்வேறு சொகுசு வசதிகளைக் கொண்ட மிக விரைவான போக்குவரத்துச் சேவையாக திகழ்கின்றது. கப்பல்களுக்கு அடுத்ததாக நாடுகளுக்கிடையே மனிதன் பயணிக்கவும் பொருட்களைக் கொண்டு செல்லவும் கூடிய சிறந்த போக்குவரத்துச் சாதனமாக இந்த விமான சேவை கருதப்படுகின்றது. அந்தவகையில், 1988 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் இன்றுவரை உலகின் மிகப் பெரிய விமானமாக ஒரே ஒரு விமானமே திகழ்கின்றது. அவ்விமானம் என்டனோவ் AN-225 எனப்படுகின்றது.

யுக்ரேனில் உள்ள 'Antonov Serial Production' எனும் உற்பத்தி நிறுவனத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட மேற்படி 'அன்டனோவ்' விமானத்தை பல்வேறு வடிவங்களில் எதிர்காலத்தில் தயாரிப்பதற்கு அக்காலத்தில் இந்நிறுவனம் எண்ணியிருந்தது. ஆனால், சோவியத் ரஷ்யாவின் பின்னடைவு மற்றும் செய்மதி, விண்வெளி ஆய்வுகள் அனைத்தினதும் வீழ்ச்சியுடன் இந்தப் பாரிய விமானம் மாத்திரம் விமானம் -1 என்ற அடிப்படையில் மட்டுப்படுத்தப்பட்டு திட்டமிட்ட ஏனைய அனைத்து உற்பத்திகளும் நிறுத்தப்பட்டன.

விமானத்தின் நீளம்

84 மீற்றர்

அகலம்

88.4 மீற்றர்

(சிறகுகளுடன்)

நிறை

175 தொன்

(எரிபொருள் மற்றும் பொருட்களை தவிர்த்து)

உயரம்

18.1 மீற்றர்

உலகின் மிகப் பெரிய விமானம்

Antonov AN-225 Mriya

இந்த அன்டனோவ் AN-225 Mriya விமானம் வசம் 200 இற்கும் மேற்பட்ட உலக சாதனைகள் உள்ளன. உதாரணமாக, உலகிலேயே மிகப் பெரிய பொருட்களை கொண்டு சென்ற சாதனையாகவும் அதிக நிறையுள்ள பொருட்களைக் கொண்டு சென்ற

விமானமாகவும் 2004 ஆம் ஆண்டு இவ் விமானம் சாதனை புரிந்தது. 247 தொன் நிறையுள்ள குழாய் பாதை இயந்திரம் ஒன்றினை உக்பெகிஸ்தானுக்கு எடுத்துச் சென்றதன் மூலமே இச் சாதனை புரியப்பட்டது. காற்றின் தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தி சரியான நிலையில் விமானத்தை பரப்பில் வைத்துக் கொள்வதற்காக இதன்

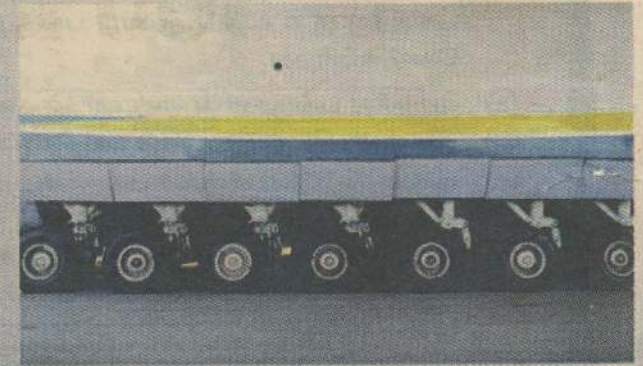
பின்பக்கமாக ஒரு சேரிசிறகுகள் உள்ளன. அது னில் பறக்கும் பொழுது 12,500 குதிரை வலு வேகத்தைக் கொண்டிருக்கும்.



AN-124 விமானத்தைப் போன்று தயாரிக்கப்பட்டுள்ள இவ் விமானமானது இதுவரை உலகில் தயாரிக்கப்பட்ட விமானங்களிலேயே மிகவும் நீளமானதாகும். பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் இதனை இரானுவ நடவடிக்கைகளுக்கு பயன்படுத்துகின்ற போதிலும், இரானுவ விமான வகையைச் சார்ந்ததல்ல.

ஏனைய விமானங்களைவிட, அதிக அகலத்தைக் கொண்ட இவ் விமானமானது, 'டர்போஃபென்' (Progress D-18T) அல்லது 'டர்பென் எஞ்சின்' 6 இன் மூலம் இயங்குகிறது.

என்டனோவ் AN-225 Mriya விமானத்தின் Mriya என்ற சொல்லின் அர்த்தமானது யுக்ரைன் மொழியில் 'கனவு' என்பதாகும்.



சோவியத் விண்வெளி மத்திய நிலையத் தின் மூலம் விண்கலத்துடன் கூடிய ரொக்கட்டினை விண்ணுக்கு ஏவிய சந்தர்ப்பங்களில் அவற்றில் மீண்டும் புவிக்கு திரும்பி வருவது விண்கலம் மாத்திரமே ஆகும். அவ்வாறு வந்த விண்கலத்தை மீண்டும் பாதுகாப்பாக புவிக்கு எடுத்து வருவதற்காகவே இந்த விமானத்தை நிர்மாணித்தனர். கடந்த 27 வருட காலமாக தொடர்ந்து உலகின் மிகப் பெரிய விமானமாக இந்த என்டனோவ் AN-225 Mriya விமானம் திகழ்கின்றது.

பொருட்களை கொண்டு செல்லும் கொள்பிரதேசம்

நீளம் 43 மீற்றர்	அகலம் 6.4 மீற்றர்	உயரம் 4.4 மீற்றர்
-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

பொருட்களை கொண்டு செல்லும் கொள்கலன் பிரதேசத்தினுள் 50 மோட்டார் வாகனங்களை நிறுத்தி வைக்க முடியும். ஏனைய விமானங்களுடன் ஒப்பிடும்போது இது மிக அதிகமானது.

நீளம்



பறக்கும்போது உச்ச நிறை

660 தொன்

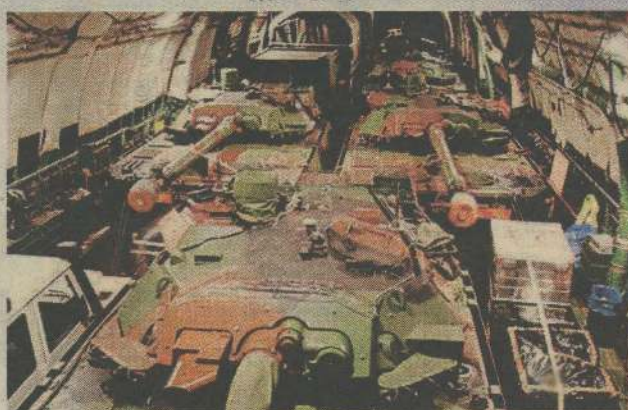
கொண்டு செல்லக்கூடிய நிறையின் அளவு

225+ தொன்

32 சக்கரங்களைக் கொண்டது. தரையிறங்கும்போது இலகுவாக இருக்கும் விதத்தில் இது நிர்மாணிக்கப்பட்டுள்ளது. விமானத்தின் முன்பகுதி (Nose) மேல்நோக்கி திறப்பதன் மூலம் பொருட்களை ஏற்றுவதும் இறக்குவதும் நடைபெறுகிறது

கன பரிமாணம்

1,300 m³



செயல்பாட்டளவு **6**

அளவு **905m²**

எரிபொருள் கொள்ளளவு **105,000 kg**

இதில் பொருத்தப்பட்டுள்ள 1120x450mm மற்றும் 1270x510mm அளவுள்ள டயரின் விலை 1000 அமெரிக்கன் டொலர்களாகும். இதுவரை இவ்விமானம் பயணித்துள்ள தூரம் 1870,000 கி.மீற்றராகும். அது புவியைச் சுற்றி 46 முறை பயணித்ததற்கு சமனாகும்.



1994 ஆம் ஆண்டு இதன் செயற்பாடுகளை நிறுத்திய இவ் விமானம் மீண்டுமொருமுறை 2001 ஆம் ஆண்டு சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டது. அன்று முதல் அது கெயிட்டி பூமியதிர்ச்சி, ஜப்பான் பூமியதிர்ச்சி மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டு சுனாமி போன்ற இயற்கை அனர்த்தத்தின்போது நிவாரண பணிகளுக்காக சேவையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டது.

சாதாரண வேகம்

500 km/h



ஒரு முறையில் பயணிக்கக்கூடிய தூரத்தின் அளவு

15,400 km



இதன் முதல் விமானப் பயணம் 75 நிமிடம்

- திரஞ்சித் ஜெயகர்

விளையாட்டு என்பது குழந்தைகளுக்கு அத்தியாவசியமான ஒரு பயிற்சியாகும். ஏனெனில், வளரும் குழந்தைகளுக்கு உடலை வலிமைப்படுத்துவதற்கும், உடல் வளர்ச்சியடைவதற்கும், உறுப்புக்கள் நன்கு செயல்படுவதற்கும், உடலும் மனமும் புத்துணர்ச்சி பெறுவதற்கும் ஏற்றதொரு உடற் பயிற்சி விளையாட்டு ஆகும். ஆனால், இன்றைய

சிறுவர்களின் நிலை மிகவும் பரிதாபமாக உள்ளது. அவர்களுக்கு படிப்பதற்கே நேரம் போதவில்லை. இந்த நிலையில் அவர்கள் எங்கே விளையாடுவது?

விளையாடும்போது ஒரு காசு கூட செலவில்லாமல் வீட்டின் 'ச' கிடைக்கின்றது. இது வளரும்

விளையாட்டின் முக்கியத்துவம்



இளஞ்சூரிய ஒளியில் சிறுவர்கள்

சிறுவர்களுக்கு எலும்பை வலுப்படுத்த உதவும். எனவே, இதனை உணர்ந்து பாதகர்ப்பான விளையாட்டுக்களில் சிறுவர்கள் ஈடுபடுவது இன்றியமையாததாகும்.

கோ.வினோஜ்குமார், தொழிநுட்ப பீடம், யாழ்ப்பகலைக்கழகம், கிளிநொச்சி.

நான் ஒரு பறவை



நான் அழகிய ஒரு பறவையாவேன்...! எனக்கு நிறையப் பறங்களை உன்ன ஆசை...! இறகுகள் கொண்டு நான் பறக்கிறேன்...! இறக்கைகள் எனக்கு உதவியாக இருக்கின்றன...!

அப்துல் அனீஸ், தரம்-3A, களு/ஸேம் ரிபாய் ஹாஜியார் மு.ம.வித்தியாலயம், பேருவலை.

ஹேரோடோட்டஸ்

1. 1862 இல் அமெரிக்காவில் அடிமை ஒழிப்பு பிரகடனம் செய்தவர் யார்? ஆபிரஹாம் லிங்கன்.
2. ஆங்கிலேயர்களின் ஆதிக்கத்தில் இருந்து பர்மா எப்போது சுதந்திரம் பெற்றது? 1948 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி 04.
3. உலகின் முதல் செயற்கைக்கோள் எது? ரஷ்யாவின் 'கொஸ்மிக் ரொக்கட்'.
4. கனடாவின் முதலாவது பிரதமர் யார்? சர்ஜான் அலெக்ஸாண்டர் மெக்டொனால்ட்.

சதீஸ்குமார் சண்சிகா, தரம்-11F, மு/புதுக்குடியிருப்பு மத்திய கல்லூரி

தொழிலாளர்



காலையில் கூடை தூக்கி- அங்கு குயில் பாட குருவி பேச காடு சென்று - பின்

மழை பொழிய மரம் விழுக மந்திக்கூட்டம் ஓட வலிந்து நின்று பாடுபட்ட உலகப் பேரெடுக்காத தொழிலாளர்களாம்...

இடி இடிக்க - இங்கு இலை பறிக்க

பள்ளிக்கூடம் செல்லும் - மகன் பசியற தாம் பசியோடு பேராடும் தொழிலாளராம்...!

எம்.ஹரிஹரன், தரம்-09C, ப/ஹப்பத்தளை தமிழ் மத்திய கல்லூரி, ஹப்பத்தளை.

பிறவியிலேயே பார்வையற்ற ஒருவனுக்கு ஒரு குழந்தை பிறந்தது. அந்த குழந்தை ஒருநாள் பால் என்றான். "கையைக் கோணலாக வளைத்து இதோ பால்" என்றார்கள். "ஐயோ! இந்த முாட்டுப் பால்,

அன்னம் வாயில் நுழைந்தால் குழந்தை பிழைக்குமா...?

புரைக்கேறி இறந்துபோயிற்று. இது குறித்து பார்வையற்ற அவனிடம் "உன் பிள்ளை இறந்து போயிற்று" என்றார்கள். "எப்படி இறந்தது?" என்றான். "பால் குடிக்கையில் இறந்துவிட்டது" என்றார்கள். "பால் எப்படி இருக்கும்?" என்றான். "வெள்ளையாயிருக்கும்" என்றார்கள். "வெள்ளை எப்படி இருக்கும்?" என்றான். "கொக்குப் போலிருக்கும்" என்றார்கள். "கொக்கு எப்படி இருக்கும்?"



குழந்தையில் வாயில் நுழைந்தால் சாகாமல் பிழைக்குமா?" என்று கதறி அழுதான்.

"ஒரு பொருளை அறியும் அறிவு இல்லாதவர்களுக்குச் சொல்வது இப்படியே விபரீதம் ஆகும்"

நா.துஷாந்தன், தரம்-09C,

இ/எம்பி பரி யோவான் தமிழ் கல்லூரி, இறக்குவானை.

விந்தைமிகு உயிரினங்கள்...!

- * சத்தமிடத் தெரியாத மிருகம் - ஓட்டகச் சிவிங்கி
- * பிறந்த அன்றே இறக்கும் உயிரினம் - ஈசல்
- * சிறிய முட்டை இடும் பறவை - தேன்சீட்டு
- * நின்றுகொண்டு தூங்கும் பிராணி - குதிரை
- * தலையில்லாது 9 நாட்கள் உயிர்வாரமும் பூச்சி - கரப்பான் பூச்சி
- * வாழ்நாளில் தூங்காத உயிரினம் - எறும்பு
- * பின்னோக்கிப் பறக்கும் பறவை - ஹம்மிங் பேட்

சம்ஹா அன்ஸார், தரம்-08, குளி/மடிகே அனுக்கன ம.ம.வித்தியாலயம்,

விஜய்

+ தூ

வழங்கும் மாதம் ஒரு சைக்கிள்!



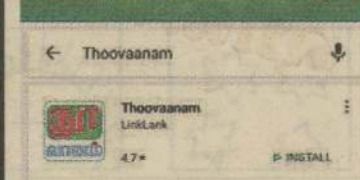
'Thoovaanam' App ஊடாக ஒவ்வொரு வாரமும் தலா ஒரு கேள்வி கேட்கப்படும். இவ்வாறு மாதத்தின் நான்கு வாரத்திலும் கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்கான பதிலை அவ்வவ் திகதிக்கான 'விஜய்' பத்திரிகை கூப்பனில் நிரப்பி அவற்றை ஒட்டுமொத்தமாக சேகரித்து மாதக் கடைசியில் 'விஜய்' பத்திரிகைக்கு தபாலிடுங்கள்.

(தபாலிட வேண்டிய முகவரி மாதக் கடைசியில் வழங்கப்படும்) மாதாந்தம் சைக்கிளை வெல்வதற்கான வாராந்த கேள்வியினை அறிந்துகொள்ள உங்கள் Android ஸ்மார்ட் கையடக்க தொலைபேசியில் அல்லது ஏனைய சாதனத்தில் Google Play Store ஊடாக 'Thoovaanam' App இனை நிறுவிக் கொள்ளுதல் (Install) வேண்டும். இதனை நிறுவ Thoovaanam என Google Play Store இல் தேடிப் பெற்றுக்கொள்ளவும்.

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

'Thoovaanam' App
தேடும் முறை:

GET IT ON
Google Play



(இச்சேவை முற்றிலும் இலவசம்)



இவ்வார கூப்பன்:

18.07.2018

விடை:

பெயர்:

முகவரி:

தெ.பே.இல:

பாடசாலை:

தரம்:

கையொப்பம்

சைக்கிள் வெற்றியாளர்

மே மாதம்

விடைகள்:

நெதர்லாந்து, வி.வீரசிங்கம், கல்லோயா, மலேஷியா

வெற்றியாளர்:

ப.சாம்சன்,

புதிய வீதி, வட்டு மேற்கு

வட்டுக்கோட்டை.

சரியான விடைகளை

அனுப்புவோரில்

அதிஷ்டசாலியாக

தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு

நபருக்கு சைக்கிள் பரிசாக

வழங்கப்படும்.

புத்தகக் கண்காட்சியிலிருந்து வெளியே வந்த நான்கு நண்பர்களது கைகளிலும் பல புத்தகங்கள் இருந்தன.

“அண்ணாவைக் காணேல்ல..” என்றான் திரு.

“பில் போடுற இடத்தில்தான் நிண்டவர்.

இப்ப வந்திடுவார்..” என்று நயனியா சொல்லிக் கொண்டிருக்கும்போதே புதிர் அண்ணா வெளியே வந்தார்.

“வாங்கோ அந்த பழ ஜூஸ் கடைக்குப் போவோம்” என்று அவர்களை அழைத்துக்கொண்டு

அடுக்கியிருக்கிறதைப் பாருங்கள். முதல் தட்டில் இரண்டு அப்பின், பதினொரு மாம்பழம், மூன்று அன்னாசிகள் உள்ளன. இரண்டாவது தட்டில் நான்கு அப்பின், பத்தொன்பது மாம்பழம், மூன்று அன்னாசிகளும், மூன்றாவது தட்டில் ஆறு அப்பின், நூற்பத்தொரு மாம்பழம், ஐந்து அன்னாசிகளும் இருக்கின்றன.

கடைசியான நான்காவது தட்டில் ஏழு அப்பின்களும், எட்டு அன்னாசிகளும் இருக்கின்றன. அந்தத் தட்டு இன்னும் அடுக்கி முடிக்கப்படவில்லை. ஆகவே, அந்தத் தட்டில் இருக்கவேண்டிய



புதிர் அண்ணாவின் புதிர்கள்!

மாம்பழங்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?” என்று முடித்தார் புதிர் அண்ணா.

“அதைக் கடைக்காரரிடம் கேட்டால் சொல்லி விடுவாரே..” என்றான் ரொஷான். நயனியா அவனுடைய காதைத் திருகினாள்.

“இந்தத் தட்டுகளில் உள்ள பழங்கள் ஏதோ ஒரு ஒழுங்கு வரிசையில் அடுக்கப்பட்டுள்ளன. அதைக் கண்டுபிடித்தால் கடைசித் தட்டிலுள்ள மாம்பழங்களின் எண்ணிக்கையை சுலபமாகக் கண்டுபிடித்துவிடலாம்” என்று புதிர் அண்ணா சொல்லவும் அவர்கள் ஓடர் செய்த ஜூஸ்கள் வரவும்

சரியாக இருந்தது. “ஜூசைக் குடித்துக்கொண்டே யோசியுங்கள்” என்று சிரித்தார் அண்ணா.

இந்தப் புதிருக்கான விடையை நீங்களும் கண்டுபிடித்துவிட்டீர்களா? நீங்கள் கண்டுபிடித்த விடையை உங்கள் பெயர், முகவரி, பாடசாலை, வகுப்பு விபரங்களோடு 'விஜய்', த.பெ.எண் 2037, கொழும்பு என்ற முகவரிக்கு தபால் மூலமாக அனுப்பிவைப்பீர்கள். ஜூலை 23 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமக்குக் கிடைக்கக்கூடியவாறு சரியான விடைகளை அனுப்புவோரின் பெயர்கள் இந்தப் பகுதியில் இடம்பெறும்.



போனார். அவரவர்களுக்குத் தேவையான பழங்களில் ஜூஸ் ஓடர் கொடுத்தனர்.

“பழங்களை அடுக்கி வைச்சிருக்கிறதைப் பார்க்கவே அழகாயிருக்கு” என்றான் வஜிதா.

“அப்ப சரி. பழங்களை அடுக்குவதை வைத்தே ஒரு கேள்வி கேட்கிறேன்” என்ற அண்ணா கேள்வியை ஆரம்பித்தார்.

“இந்த ஜூஸ் கடையில், அந்தக் கண்ணாடிப் பெட்டியின் அடுக்குகளில் பழங்கள்

வணக்கம் தங்கை, தம்பிகளே!

கடந்த வாரத்துக்கு முன்னைய வாரத்தில் இங்கே நான் தந்திருந்த பணத்தான் புதிர் ரூபாய்க்கிரகம் கிறதா? கடைக்குப் போன வேந்தன் பத்து ரூபாத் தாங்கள் 15 உம் [10 x 15 = 150], ஐம்பது ரூபாத் தாங்கள் 20 உம் [50 x 20 = 1000] கொடுத்தான். ஆகவே, மொத்தத் தொகை ரூபா 1150. ஆனால், கடைக்காரர் தவறுதலாக பத்து ரூபாத்

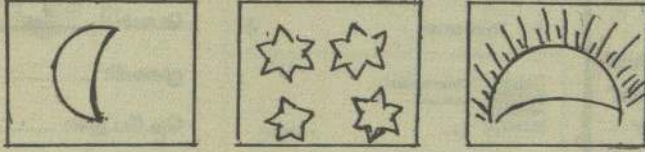
தாங்கள் 20 உம் [10 x 20 = 200], ஐம்பது ரூபாத் தாங்கள் 15 உம் [50 x 15 = 750] கொடுத்ததாகக் கணக்குப் போட்டார். அதனால் மொத்தத் தொகை ரூபா 950 தான் வந்தது. எனவே, 200 ரூபா குறைவதாகச் சொன்னார். பின்னர் வேந்தன் மறுபடியும் சரிபார்க்கச் சொன்னதும் சரியாகக் கணிப்பிட்டார். ஆகவே, விடை ரூபா 1150.

பகுதி - I

பெயர்:

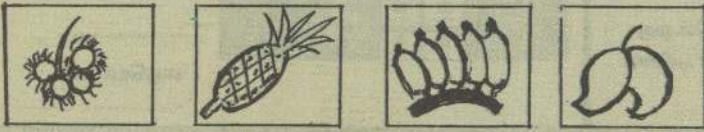
- ★ கீழ் காணும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையைத் தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

01. காலையில் தோன்றி மாலையில் மறையும் எல்லா உயிர்களுக்கும் ஒளி கொடுக்கும் நட்சத்திரம் ஆவேன். நான் யார்?



1. 2. 3.

02. பின்வரும் பழங்களின் தொகுதியை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். அத்தொகுதி சரியாக காட்டப்பட்டுள்ள விடையைத் தெரி்க.



A B C D

1. AC, BD 2. AB, CD 3. AD, BC

- ★ பின்வரும் பாடல் வரிகளை வாசித்து 03, 04, 05 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை தருக

மலையில் வந்து முகில்கள் கூட
வண்ண மயிலும் ஆடுது
அழகுத்-தோகை விரித்து நின்றே
ஆனந்தமாய் ஆடுதே

03. இப்பாடலில் எதைப் பற்றிக் கூறப்படுகிறது?

1. காட்டைப் பற்றி
2. மழை வரப்போவதைப் பற்றி
3. மாலைக் காட்சி பற்றி

04. அழகுத் தோகையுள்ளது எது?

1. பெண் மயில் 2. ஆண் மயில்
3. வான்கோழி

05. இப்பாடலில் வந்துள்ள ஒத்தகருத்துள்ள சொற்கள் எவை?

1. அழகு-ஆனந்தம் 2. வண்ணம்-அழகு
3. மலை-முகில்

- ★ பின்வரும் கணித செய்கையை அவதானித்து 06, 07 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

$$4 \triangle 3 = 6 \square 6$$

06. இக்கணித முறைக்கமைய \triangle அடையாளம் எதனைக் குறிக்கின்றது?

1. கூட்டல் 2. கழித்தல் 3. வகுத்தல்

07. \square அடையாளம் எதனைக் குறிக்கின்றது?

1. கூட்டல் 2. கழித்தல் 3. வகுத்தல்



- ★ பின்வரும் தரவுகளின்படி 08, 09 ஆம் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

$$\blacksquare + \square = 700$$

$$\blacksquare - \square = 500$$

$$\blacksquare + \blacksquare + \square + \square = ?$$

08. கேள்விக்குறி இடப்பட்டுள்ள பகுதிக்கான சரியான விடையாது?

1. 1200 2. 1500 3. 1400

09. பின்வருவனவற்றுள் சரியான தொடர்பு எது?

1. $\blacksquare + \blacksquare = \square + \square$
2. $\square + \square + \square + \square = \blacksquare - \square - \square$
3. $\square + \square + \square = \blacksquare - \square$

10. பச்சை
நீலம்
சிவப்பு

இவ்வரைபின்படி மாபிள்களின் மொத்த எண்ணிக்கை 40 ஆகும். இதன்படி சிவப்பு மாபிள்களின் எண்ணிக்கை யாது?

1. 20 2. 30 3. 25

- ★ இல்ல விளையாட்டுப் போட்டியின்போது, மைதானத்தில் நடப்பட்டிருந்த கொடிகளின் விபரம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.



11. மைதானத்தில் கூடுதலாக இருந்த கொடிகளின் நிறம் யாது?

1. மஞ்சள் 2. நாவல் 3. சிவப்பு

12. ஒவ்வொரு நிறத்திலான கொடிகளில் குறைந்ததில் இருந்து கூடிய நிறத்திலான கொடிகளை சரியான ஒழுங்கு முறையில் காட்டுவது எது?

1. நாவல், மஞ்சள், சிவப்பு
2. சிவப்பு, மஞ்சள், நாவல்
3. மஞ்சள், நாவல், சிவப்பு

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

பகுதி - II

(ஜூலை 11 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

24. தோடம்பழம் 3 27. 9 31. 1 35. 2
அப்பிள் ரூபா 165.00 28. 2 32. 4 36. 4
விளாம்பழம் 35.00 29. 1 33. 1 37. 1
25. ரூபா 390.00 30. 4 34. 3 38. 4
26. ரூபா 610.00

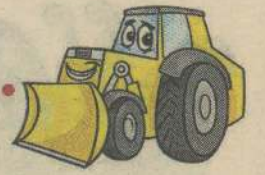
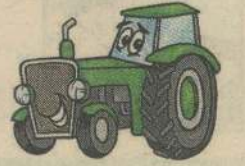
இலக்கங்களுக்கமைய நிறந்தீட்டுங்கள்



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



நீழற்படத்திற்குப்
பொருத்தமான
படத்துடன் இணையுங்கள்



-நுஸ்தூ

நல்ல பழக்கங்களில் '✓' அடையாளமும்
தீய பழக்கங்களில் 'X' அடையாளமும் இடுக



பிறருடன் சண்டையிடுதல்



ஏழைகளுக்கு உதவி செய்தல்



பிராணிகளை தொந்தரவு செய்தல்



பிறருடன் பகிர்ந்து உண்ணல்



பிறருக்கு கொடுத்து உண்ண மறுத்தல்



மரங்களை நடுதல்



அம்மாவுக்கு உதவுதல்



திருடுதல்



அவதூறு பேசுதல்



முதியோருக்கு உதவுதல்

ஜோன் செய்த வேலைகள் இங்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றை உரிய படத்துடன் இணையுங்கள்



கணினியில் வேலை செய்தான்



படம் வரைந்தான்



பெற்றோருடன் பண்ணைக்குச் சென்றான்



நண்பர்களுடன் தொலைக்காட்சி பார்த்தான்



தனியார் வகுப்புக்குச் சென்றான்



நண்பர்களுடன் விளையாடினான்

1. இங்கு அதிகமாகக் காணப்படுபவை யாவை?

1. பூக்கள்
2. வண்ணத்துப்பூச்சிகள்

2. இலைகள் அற்ற பூக்கள் எத்தனை?



3. வண்ணத்துப்பூச்சிகள் சிறகடித்து

1. உறங்குகின்றன
2. பறக்கின்றன

4. பூக்களை நோக்கி வண்ணத்துப்பூச்சிகள் ஏன் வருகின்றன?



1. சிறுவன் என்ன செய்கின்றான்?

2. இப்படம் எவ்வேளையைக் குறிக்கின்றது?

3. தரைவிரிப்பில் உறங்கிக்கொண்டிருப்பது யாது?

4. கட்டிலுக்கு அருகில் பெட்டகம் ஒன்று காணப்படுகின்றது.

ஆம்/இல்லை

5. சுவரில் பொருத்தப்பட்டுள்ள தட்டில் காணப்படும் பொருட்கள் எவை?

காட்சிகளின் ஒழுங்கமைப்புக்கு ஏற்ப தட்டிக் கதையை பூரணப்படுத்துக.

அன்று மாலை கேஷா வீட்டுத் தோட்டத்தில் நின்றனுகொண்டிருந்தாள். அப்போது பறவைக் கூட்டமொன்று வானில் வட்டமாகப் பறந்துகொண்டிருந்தது. திடீரென்று



குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 301

1					2
3			4		
		5		6	
	7				

மேலிருந்து கீழ்

01. மூன்று முனைகளைக் கொண்ட ஆயுதம்.
02. நீர்நிலையொன்று.
04. சில யானைகளுக்கு இருக்கும்.
05. துன்பம், அதிர்ச்சி போன்றவற்றை வெளிப்படுத்தப் பயன்படுத்தும் சொல். (தலைகீழ்)
06. எழுதுகோல். (தலைகீழ்)

இடமிருந்து வலம்

01. தட்டையான உடலமைப்பும் நீண்ட வாலும் கொண்ட மீனினம்.
03. சூரிய உதயம். (குழம்பியுள்ளது)
05. ஓர் இலக்கம்.
07. தரவுகள் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்படும் இடம். (குழம்பியுள்ளது)

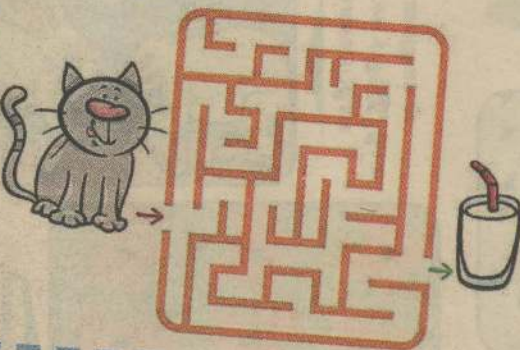
குறுக்கெழுத்துப் போட்டி: 300 விடைகள்

1	னி	2	ம்	3	பொ
தி		ங்		லை	கொ
	ரை	5		வே	ல்
	7	தி			ல
8	ல்		ளை	9	ன்
10	க	11	தி		ந்

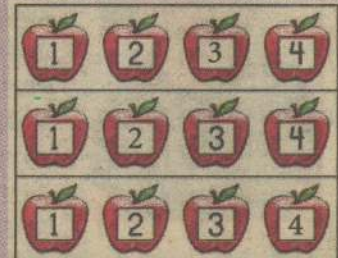
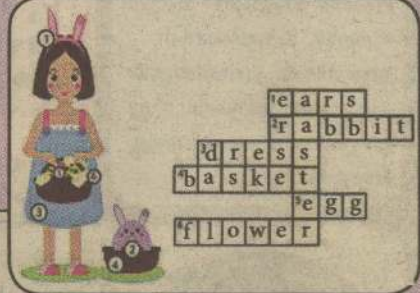
விஜய் அறிவுக்கு வருந்து



வழி காட்டுங்கள்



அறிவுக்கு விருந்து (04.07.2018) விடைகள்



நிழற்றப்பட்ட பகுதியைக் குறிக்கும் பின்னத்தில் வட்டமிடுக

1. $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$
2. $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$
3. $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$
4. $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

எழுத்துக்களை ஒழுங்கமைத்து சரியான சொல்லை எழுதுக

- floewr Flower
- gtoa goat
- nste nest
- zepar zebra
- sphee sheep



மட்டக்களப்பைச் சேர்ந்த அமிர்தராஜ்-பிரியாந்தி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வன் ஈதிட் நியூபன் தனது எட்டாவது பிறந்த தினத்தை 14.07.2018 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள், நண்பர்கள், அனைவரும் நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

விஜய் விழா உலா த.பெ. எண் 2037 கொழும்பு



குருநாகல் பாணகமுலயைச் சேர்ந்த சப்வான-ரஹீலா தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பாத்திமா சஹ்னா, தனது எட்டாவது பிறந்தநாளை 27.06.2018 அன்று கொண்டாடினார். இவரை பெற்றோர் மற்றும் உற்றார், உறவினர்கள், நண்பர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.



நண்பர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

பட்டினியால் வாடும் குழந்தைகள்

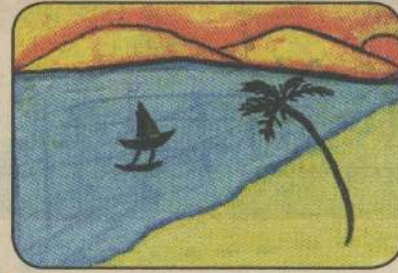
உலகில் பட்டினியால் அதிகளவானோர் மாணம் அடைந்த வண்ணமே உள்ளனர். இதற்கு சனத்தொகை அதிகரிப்பு, காலநிலை மற்றும் யுத்தங்களும் காரணமாகின்றன. உலக நாடுகளில் பட்டினியால் வாடும் நாடுகளாக போஸ்னியா, எத்தியோப்பியா உட்பட மேலும் 15 நாடுகள் காணப்படுகின்றன. உலகில்



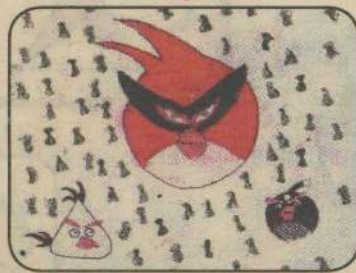
பட்டினியால் வாடுவோரில் 70 சதவீதமானோர் பெண்களும் குழந்தைகளும்ாவர். பட்டினியால் வாடும் 50 சதவீதமான குழந்தைகள் மாணமடைந்தும் விடுகின்றன. ஒரு மனிதன் ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்கு தினமும் 2100 கலோரி உணவுகள் வேண்டும் என ஐநா வரையறுத்துள்ளது. குறைவாகக் கிடைப்பின் அவர் பட்டினியால் வாடுகின்றார் என்று அர்த்தமாகும்.



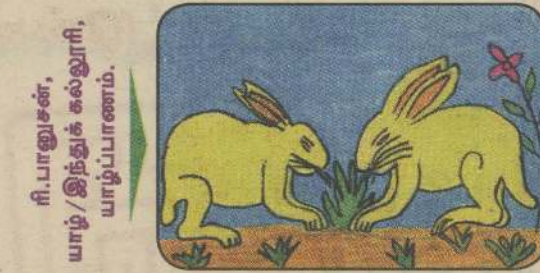
அனுப்ப வேண்டிய முகவரி: கைவண்ணங்கள் 'விஜய்' த.பெ.எண் 2037 கொழும்பு



எம்.மஹதி, அல்-ஹிரா முஸ்லிம் மகா வித்தியாலயம், கொட்டாரமுல்லை.



ஆர்.மிஷால், க/தெனு/யஹலத்தன்னை முஸ்லிம் மகா வித்தியாலயம், யஹலத்தன்னை.



ரி.பாஜசன், யாழ்/இந்துக் கல்லூரி, யாழ்ப்பாணம்.



வை.தனுஷனி, இ/எம்பி/மாதம்பை இல-02 தமிழ் வித்தியாலயம், மாதம்பை.



ச.அர்ஜின், இராமநாதபுரம் மகா வித்தியாலயம், கிரிநொச்சி



எம்.உஸ்மான் ஓஸாகா, அல்/முபாரக் தேசிய அலை, பியகம்.

அதிக விஷம் கொண்ட பாம்பு



உலகின் பல்வேறுபட்ட நாடுகளில் பல்வேறுபட்ட பாம்பினங்கள் வாழ்கின்றன. இவற்றில் 'கறுப்பு மாம்பா' எனும் பாம்பினம் மிகவும் கொடிய விசத்தை தன்னகம் கொண்டுள்ளது. இது மனிதனைக் கடித்தால் மரணம் நிச்சயம். இதன் விஷத்திற்குரிய எதிர் மருந்துகள் இதுவரை கண்டறியப்படவும் இல்லை. இது தீண்டும்போது 100 மில்லிகிராம் விஷத்தை உட்செலுத்திவிடுகின்றது. இதில் 10 மில்லிகிராம் ஒரு மனிதனை ஒரு சில செக்கனில் கொன்றுவிடுவதற்குப் போதுமானது. மேலும் கொடிய விஷப் பாம்புகளான நாகம், கண்ணாடி விரியன், சுறுட்டை விரியன் போன்ற பாம்பினங்களை விட இதன் விஷம் மிக மிக அதிகமானதாகும். ஆபிரிக்காவைச் சேர்ந்த இப்பாம்பினம் உலகிலேயே மிக விரைவாக ஊர்ந்து செல்லும் பாம்பினமாகவும் கருதப்படுகின்றது. நன்றாக வளர்ச்சியடைந்த யானை ஒன்றை இப்பாம்பு தீண்டுமாயின் யானை 15 நிமிடங்களுக்குள் மரணித்துவிடும். அந்த அளவுக்கு கொடிய விஷத்தை இப்பாம்பினம் தன்னகம் கொண்டுள்ளது.

அதிமேதாவி — 15

கதை, ஓவியம் எச்சிடி

வெள்ளை யானையை பிடிப்பதற்காக நடுக்காட்டிற் குச் சென்றவர் யானைகளைப் பிடிப்பதற்கான மந்திரத்தை மீண்டும் மனப்பாடம் செய்யத் தொடங்கினார்.



அதோ யானையொன்று இந்தப் பக்கமாக வருகின்றது...



வரட்டுமே... இந்த மந்திரத்தின் சக்தியை பரிசீலித்துப் பார்க்க முடியும்.

மந்திரத்திற்கு யானை கட்டுப்படா விட்டால்...?



அப்படி நடந்தால்... இந்த மந்திரத்தை எனக்குக் கொடுத்த அதிமேதாவி என்னிடம் உதை வாங்குவார். என்னைப் பற்றி அவருக்குத் தெரியாது...

அதோ... அதோ... யானை கிட்ட வந்துவிட்டது...



வாயை மூடிக்கொண்டு அதோ அந்த மரப் புதருக்குப் பின்னே ஒளிந்துகொள்... யானை அப்படியே சென்றுவிட்டும்...

யானை நம்மைக் கடந்து போய் விட்டது. இதோ, நானும் போகின்றேன். நீங்களும் இன்றைக்குத்தான் எனது திறமையை அறியப்போகின்றீர்கள்...



கவனம்... கவனம்...



ஓம்... ப்ரீம்... ப்ரீம்...

தொடரும்

உங்கள் அபிமான

தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக
வெளிவருகிறது

விலை

Rs. 10/=

wijeyanewspapers
helping shape opinions

the SUNDAY TIMES

விஜய்

Daily Mirror

தமிழ் Mirror
www.tamilmirror.lk

விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு

சிந்தனைப் பயிற்சியை



பாடலில்
ஆயுபோவன்
வணக்கம்

இன்றைய
பாடலில்
அம்மாவுக்கும்
மகளுக்கும்
இடையிலான
உரையாடலைப்
பார்ப்போம்.

அம்மா: டூ, டூ தைண்டி அக்கய் டூ.
துவ, அத நெந்தய் அக்கய் ஆவா.
அம்மா: மகள், இன்று மாமியும் அக்காவும் வந்தார்கள்.

டூ: லீ டூ அம்மே?
ஏ எய் அம்மே?
மகள்: அது ஏன் அம்மா?

அம்மா: அக்காவின் மகளின் பிறந்ததின விழாவிற்கு
அழைப்பதற்காக.
அம்மா: அக்காவின் மகளின் பிறந்ததின விழாவிற்கு
அழைப்பதற்காக.

டூ: கவட்டத அம்மே?
மகள்: எப்போது அம்மா?

அம்மா: வரகிற சனிக்கிழமை இரவு ஏழு மணியிலிருந்து
பதினொரு மணி வரைக்கும்.
அம்மா: வரகிற சனிக்கிழமை இரவு ஏழு மணியிலிருந்து
பதினொரு மணி வரைக்கும்.

டூ: கொண்டு திண்டி, கெதரத்?
மகள்: எங்கே இருக்கிறது, வீட்டிலா?

அம்மா: ஆம் மகள். அவர்களுக்கு இடம் இருக்கிறதுதானே.
அம்மா: ஆம் மகள். அவர்களுக்கு இடம் இருக்கிறதுதானே.

டூ: துவட்ட தேக்கக் கன்ன யன்னத் ஒனெ னே?
மகள்: மகளுக்கு பரிசு வாங்கப் போகவும் வேண்டுமே?

அம்மா: ஆம் மகள். நாங்கள் நாளை பின்னேரம் போய்
வாங்குவோம்.
அம்மா: ஆம் மகள். நாங்கள் நாளை பின்னேரம் போய்
வாங்குவோம்.

சிங்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

1. மாமியும் அக்காவும் வந்தார்கள்.
.....
2. வரகிற சனிக்கிழமை.
.....
3. பின்னேரம் போய் வாங்குவோம்.
.....



பயிற்சி



Did எனும் துணை வினைச்சொல்லை, வாக்கியங்களில் உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகக் கையாளும் முறை

குறிப்பு: இறந்தகால தனி வாக்கியங்களில் காணப்படுகின்ற, 'எதிர்மறை' நிலை வாக்கியங்களில் 'did' எனும் துணை வினைச்சொல்லானது உதவிபுரியும் வினைச்சொல்லாகவே (Helping Verb) கையாளப்படுகின்றது. இதனை, மேலும் உதாரணங்கள் மூலம் இங்கே அவதானிப்போம்.

- அ) I drank my tea.
நான் எனது தேநீரைக் குடித்தேன்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஆ) I did not drink my tea.
நான் எனது தேநீரைக் குடிக்கவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)
- ★ I drank. (Affirmative)
நான் குடித்தேன். (உடன்பாடு நிலை)
- ★ I did not drink. (Negative)
நான் குடிக்கவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)
- ★ drank - இறந்தகால வினைச்சொல் (Past tense verb)
drink - நிகழ்கால வினைச்சொல் (Present tense verb)

குறிப்பு: மேற்படி வாக்கியத்தில் காணப்படும் 'drank' எனும் வினைச்சொல்லுக்குப் பதிலாக, நாம் 'had' எனும் வினைச்சொல்லைக் கையாண்டால், அதே வாக்கியம் பின்வருமாறு அமையும்.

- இ) I had my tea.
நான் எனது தேநீரை உட்கொண்டேன்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஈ) I did not have my tea.
நான் எனது தேநீரை உட்கொள்ளவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)
- ★ I had. (Affirmative)
நான் உட்கொண்டேன். (உடன்பாடு நிலை)
- ★ I did not have. (Negative)
நான் உட்கொள்ளவில்லை. (எதிர்மறை நிலை)
- ★ had - இறந்தகால வினைச்சொல் (Past tense verb)
have - நிகழ்கால வினைச்சொல் (Present tense verb)

- உ) I had my lunch.
நான் எனது பகலுணவை உட்கொண்டேன்.
(உடன்பாடு வாக்கியம் - Affirmative sentence)
- ஊ) I did not have my lunch.
நான் எனது பகலுணவை உட்கொள்ளவில்லை.
(எதிர்மறை வாக்கியம் - Negative sentence)

குறிப்பு: have எனும் வினைச்சொல்லுக்கு, ஆரம்ப நிலையில் 'உண்டு' என அர்த்தம்கொள்ளலாம். (தொடரும்)

அரங்கினை சுத்தம் செய்த ஜப்பானியர்கள்

உலகக் கிண்ண அங்குமிங்கும் சிதறிக்கிடந்த கால்பந்தாட்டப் போட்டிகள் குப்பைகளை தாமே சுயமாக நடந்து முடிந்துவிட்டன. சேகரித்து தொட்டியில் போட்டு



இப்போட்டிகளின்போது பலரையும் கவர்ந்த ஒரு சம்பவம் நிகழ்ந்துள்ளது. அதாவது, இப்போட்டித் தொடர்களின்போது ஜப்பான் கால்பந்தாட்ட அணி பங்குகொண்ட போட்டிகளில் அந்த அணி வெற்றியிட்டு யதோ, தோல்வியடைந்ததோ போட்டி முடிவு எவ்வாறு இருந்தபோதிலும் அந்த நாட்டின் ரசிகர்கள் போட்டி முடிவடைந்ததும், பார்வையாளர் அரங்கில்

அரங்கினை சுத்தம் செய்துவிட்டு செல்வதற்கு தவறவில்லை. பெல்ஜியத்திற்கு எதிரான போட்டியில்கூட 2-3 என ஜப்பான் தோல்வி அடைந்தபோதிலும்கூட அந்த கவலையின் மத்தியிலும் குப்பைகளை அகற்றி அரங்கினை சுத்தம் செய்ய ஜப்பான் ரசிகர்கள் மறக்கவில்லை.

கிளங்கை-தெ.ஆபிரிக்கா போட்டித் தொடர்..!

South Africa tour Sri Lanka 2018



இலங்கை வந்துள்ள தென்னாபிரிக்க கிரிக்கெட் அணி இலங்கையுடன் இரண்டு டெஸ்ட்கள், ஐந்து ஒருநாள் போட்டிகள், ஒரு T20 போட்டிகளில் கலந்துகொள்ளவுள்ளது. இப்போட்டிகளுக்கான கால அட்டவணையின்படி முதலாவது டெஸ்ட் போட்டி

மகளிர் T20 உலகக் கிண்ண கிரிக்கெட் போட்டிகள் எதிர்பாரும் நொவெம்பர் மாதம் 9 ஆம் திகதி தொடக்கம் 24 ஆம் திகதி வரை மேற்கிந்திய தீவுகளில் நடைபெறவுள்ளது. மேற்படி போட்டியில் 10 நாடுகள்



மகளிர் T20 உலகக் கிண்ணம் நொவெம்பரில் தொடரப்படும்

கலந்துகொள்ளவுள்ளன. இதற்கமைய அவுஸ்திரேலியா, இங்கிலாந்து, இந்தியா, பாகிஸ்தான், தென்னாபிரிக்கா, இலங்கை, மே.இ.தீவுகள் கலந்துகொள்ளவுள்ளதுடன் தகுதிகாண் போட்டிகளின்மூலம் மேலும் இரண்டு அணிகளும் தெரிவாகவுள்ளன. தகுதிகாண் போட்டிகளில் குறித்த இரண்டு இடங்களைப் பிடிப்பதற்காக பங்களாதேஷ், அயர்லாந்து, பபுவா நியூ கினியா, நெதர்லாந்து, ஸ்கொட்லாந்து, தாய்லாந்து, உகண்டா மற்றும் ஐக்கிய அரபு இராஜ்யம் ஆகிய அணிகள் மோதவுள்ளன. A, B என இரண்டு குழுக்களாக போட்டிகள் நடைபெறவுள்ளதுடன், இப்போட்டிகள் உலகெங்கிலும் நேரடி ஒளிபரப்பு செய்யப்படவுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது.



பந்தை சேதப்படுத்தினால் தண்டனை கீறுக்கமடையும்

நடந்து முடிந்துள்ளது. அதற்கமைய இனிவருகின்ற போட்டிகள் பற்றிய விபரம் வருமாறு;

2 ஆவது டெஸ்ட் - ஜூலை 20	தொடக்கம் 24
1 ஆவது ஒருநாள் - ஜூலை 29	
2 ஆவது ஒருநாள் - ஓகஸ்ட் 01	
3 ஆவது ஒருநாள் - ஓகஸ்ட் 05	
4 ஆவது ஒருநாள் - ஓகஸ்ட் 08	
5 ஆவது ஒருநாள் - ஓகஸ்ட் 12	
T20 போட்டி - ஓகஸ்ட் 14	

கிரிக்கெட் போட்டிகளின்போது பந்தை சேதப்படுத்துகின்றவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்ற தண்டனையை மேலும் இறுக்கமாக்குவதற்கு ஐசிசி தீர்மானித்துள்ளது. இதற்கமைய எவரேனும் பந்தை சேதப்படுத்துவது நீரூபிக்கப்பட்டால் குறித்த வீரருக்கு 12 தகுதியிழப்பு புள்ளிகள் வழங்கப்படவுள்ளது. மேலும் 6 அல்லது 12 டெஸ்ட் போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கு தடை விதிக்கப்படும். இத்தகைய தண்டனை விதிப்பின் போது குறித்த வீரர் மேன்முறையீடு செய்வதாயின் அதற்கென அவரே கட்டணம் செலுத்த வேண்டும். தீர்ப்பு அவருக்கு சார்பாக இருந்தால் மாத்திரம் அக்கட்டணம் அவருக்கு திருப்பி வழங்கப்படும்.

பூமியிலிருந்து அனுப்பப்பட்ட ரொபோ ஆய்வு விமானமொன்று சூரியனை சுற்றி வருகின்ற விண்கல் ஒன்றினை பின்தொடர்ந்து சென்று கடந்த ஜூன் மாதம் 28 ஆம் திகதி அங்கு தரையிறங்கியிருந்தது. JAXA என்ற ஜப்பானிய விண்வெளி நிறுவனமே இந்த நிகழ்ச்சித் திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்நிறுவனத்தின் 'ஹயபூசா 2' விண்வெளி நடவடிக்கையுடன் தொடர்புடைய 'ஹயபூசா 2' ரொபோ விமானமே இவ்வாறு விண்கல்லில் தரையிறங்கியுள்ளது. '162173 ரைசு' என்று அழைக்கப்படும் விண்கல்லே இந்த விண்வெளி நடவடிக்கையின் இலக்கு. 9 ஆயிரம் மீற்றர் சுற்றளவினைக் கொண்ட இந்த விண்கல்லானது, பூமியிலிருந்து 187 மில்லியன் மைல் தொலைவில் பயணித்துக் கொண்டிருக்கின்றது. ஜப்பானிய மொழியில் 'ரைசு' என்பது 'டிரகன் மானிகை' ஆகும். ஜப்பானிய தேவதைக் கதைகளில் இந்த மானிகை பிரபல்யம் என்றபடியாலேயே இதற்கு இந்தப் பெயர் இடப்பட்டுள்ளது.

ஹயபூசா 2

விண்கல்மீது தரித்து நின்று அங்குள்ள மண் மாதிரிகளை சேகரித்துக்கொண்டு இந்த ரொபோ விமானம் பூமிக்கு திரும்பி வரவுள்ளது. 'ஹயபூசா 1' விண்வெளி நடவடிக்கையின் குறைபாடுகளை 'ஹயபூசா 2' மூலம் சீர்செய்துகொண்டு வெற்றிகரமாக இந்த விண்வெளி நடவடிக்கையினை மேற்கொள்ள முடியும் என்று ஜப்பானிய விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

சிக்கல் மிக்கது

'ஹயபூசா 2' நடவடிக்கை 2014 டிசம்பர் 3ஆம் திகதி ஆரம்பிக்கப்பட்டதாகும். கடந்த ஜூன் 28ஆம் திகதியன்றே 'ரைசு' விண்கல்லின்மீது இது தரையிறங்கியது. சுமார் ஒன்றரை ஆண்டுகளுக்கு 'ரைசு' விண்கல்லை இந்த ரொபோ ஆராய்ச்சி செய்ய வுள்ளது. எதிர்வரும் 2020ஆம் ஆண்டு இது மீண்டும் பூமியை வந்தடையவுள்ளது. இந்த 'ஹயபூசா 2' ரொபோ விமானத்தில் தொடர்புசாதன தொகுதி, கெமராத் தொகுதி, மண் மாதிரிகளை சேகரிக்கின்ற விசேட உபகரணங்கள் மட்டுமல்லாமல்;

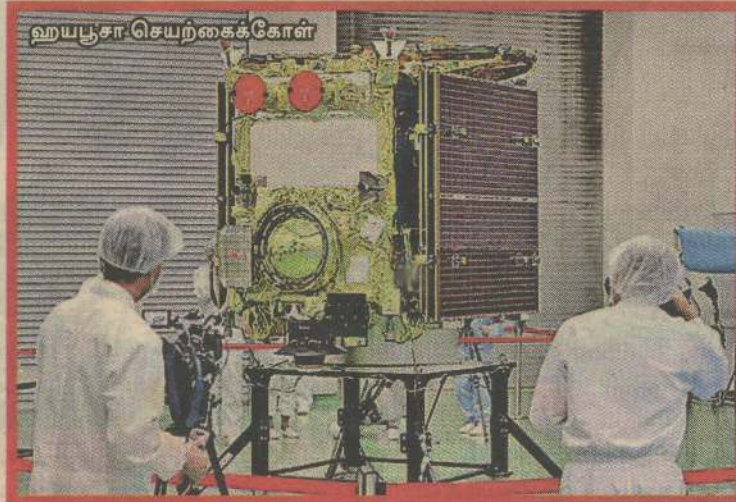
விண்கல்லின் மேற்பரப்பில் சஞ்சரித்து மண் மாதிரிகளை சேகரிக்கின்ற சிறிய தளவூர்தியும் அடங்கியுள்ளது.

ரோவர் விமானம்

'ஹயபூசா 2' தாய் விமானத்துடன் தொடர்புடையதாக 4 தளவூர்திகள் இவ்வாறு விண்கல்லுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளன. விண்கல்மீது குறைந்தளவு ஈர்ப்புச்சக்தியே உள்ள நிலையில் 'ஹயபூசா 2' ரொபோ விமானத்தினை தரையிறக்கும்போதே மெதுவாக தளவூர்திகளும் தரையிறக்கப்பட்டன. விண்கல்லுக்கு 60 மீற்றர் அருகாமையில் இருக்கின்றபோதே தளவூர்தி

டிரகன் மானிகை

ஹயபூசா



ஹயபூசா செயற்கைக்கோள்

'ஹயபூசா' விண்வெளிக்கு அனுப்பப்படும் காட்சி

கைக்கு சென்ற ஹயபூசா 2

விமானங்கள் இவ்வாறு விடுவிக்கப்பட்டன. விண்கல்லின் குறைவான ஈர்ப்புச்சக்தி காரணமாக அவை மெல்ல மெல்ல மிதந்தவாறே தரையிறங்கின.

மினர்வா 2

ஹயபூசா 1' நடவடிக்கையே 'ஹயபூசா 2' நடவடிக்கையின் வெற்றிக்கு காரணமாக அமைந்திருந்தது. ஆரம்பத்தில் 'ஹயபூசா 1' விமானம் 'மினர்வா' என்ற பெயரில் தரையிறங்கும் விமானம் ஒன்றினையும் காவிச் சென்றிருந்தது. எனினும் துரதிஷ்டவசமாக இந்த 'மினர்வா' விமானத்தினை

உரியமுறையில் தரையிறக்க முடியாமல் போனது. எனினும், தற்போது 'ஹயபூசா 2' விமானம் 'மினர்வா 2' என்ற மற்றுமொரு விமானத்தினை எடுத்து சென்றுள்ளது. 'மினர்வா 2' என்பது சிறிய விமானங்கள் இரண்டின் ஒன்றிணைவாகும். இரண்டு தளவூர்திகள் பொருத்தப்பட்டே 'மினர்வா 2' விண்கல்லை நோக்கி அனுப்பப்பட்டுள்ளது.

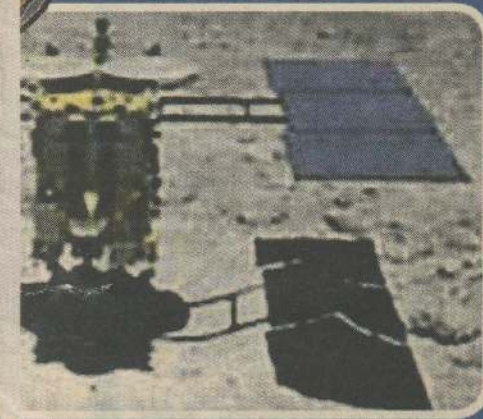
மெஸ்கொட்

'ஹயபூசா 2' விமானத்தின் சிறப்பு வாய்ந்த தொடர்பாடல் தொகுதியானது, ஜேர்மனி விண்வெளி நிறுவன விஞ்ஞானிகளினதும் தொழில்நுட்ப வல்லுனர்களினதும் முயற்சியில் ஜேர்மன் தொழில்நுட்பத்தின் உதவியுடன் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை 'மெஸ்கொட்' என்பர். '162173 ரைகூ' விண்கல்லானது 'மெஸ்கொட்' என்ற இந்த தொடர்புசாதன தொகுதியினூடாக

'கலிலியோ' மற்றும் 'நியர் ஷுமேக்கர்' என்பன இவ்வாறு விண்வெளிக்கு அனுப்பப்பட்ட ரொபோ விமானங்களாகும். ஆனால், 'ஹயபூசா 1' விமானத்திற்கு முற்பட்ட விமானம் எதுவும் அந்த விண்கல்லில் தரையிறங்கியிருக்கவில்லை. அவை விண்கல்லின் அருகாமையிலேயே நெருக்கமாக சென்று வந்திருந்தன. ஆனால், 'ஹயபூசா 2' விமானமோ, விண்கல்லின்மீது தரையிறங்கும் சிறப்பைக் கொண்டுள்ளது.

பூமிக்கு தகவல்கள்

2006ஆம் ஆண்டு மார்ச் 7ஆம் திகதி தொடர்பாடலில் இடையூறுகள் ஏற்பட்ட 'ஹயபூசா 1' விமானத்திலிருந்து மீண்டும் சமீக்கைகள் கிடைத்ததாக ஜப்பானிய விண்வெளி நிறுவனம் அறிவித்திருந்தது. 'ஹயபூசா 1' விமானம் பூமிக்கு வந்து பூமியின்



விண்கல்லொன்றை 'ஹயபூசா' நெருங்கும் காட்சியொன்று



விண்கல்லொன்றில் தரையிறங்குதல்

ஆய்வு செய்யப்படுகின்றமை குறிப்பிடத் தக்கது.

ஹயபூசா

'ஹயபூசா' என்பது ஒரு ஜப்பானிய சொல்லாகும். ஜப்பானிய மொழியில் 'ஹயபூசா' என்பது வாத்துக்களை உட்கொள்ளும் ஒரு வகை பறவையைக் குறிப்பதாகும். '25143 இட்டக்காவா' என்ற விண்கல்லை பின்தொடர்ந்து சென்று அதில் தரையிறங்கி ஆராய்ச்சி செய்வதற்காக ஜப்பானிய விஞ்ஞானிகள் 'ஹயபூசா' விண்வெளி நடவடிக்கையினை ஆரம்பித்திருந்தனர்.

சிறப்பு நடவடிக்கை

பிரபஞ்சத்தில் மிகவும் வேகமாகப் பயணிக்கின்ற மற்றும் பூமிக்கு அருகாமையில் சுழலும் விண்கற்களை ஆராய்வதற்கு அனுப்பப்பட்ட முதலாவது விமானங்கள் இவை அல்ல. ஜப்பானிய விண்வெளி ஆய்வு நிலையத்திற்கு முன்னர் இந்த பணியினை அமெரிக்கா செய்து முடித்திருந்தது.

அமெரிக்காவின் நாஸா நிறுவனத்தின்

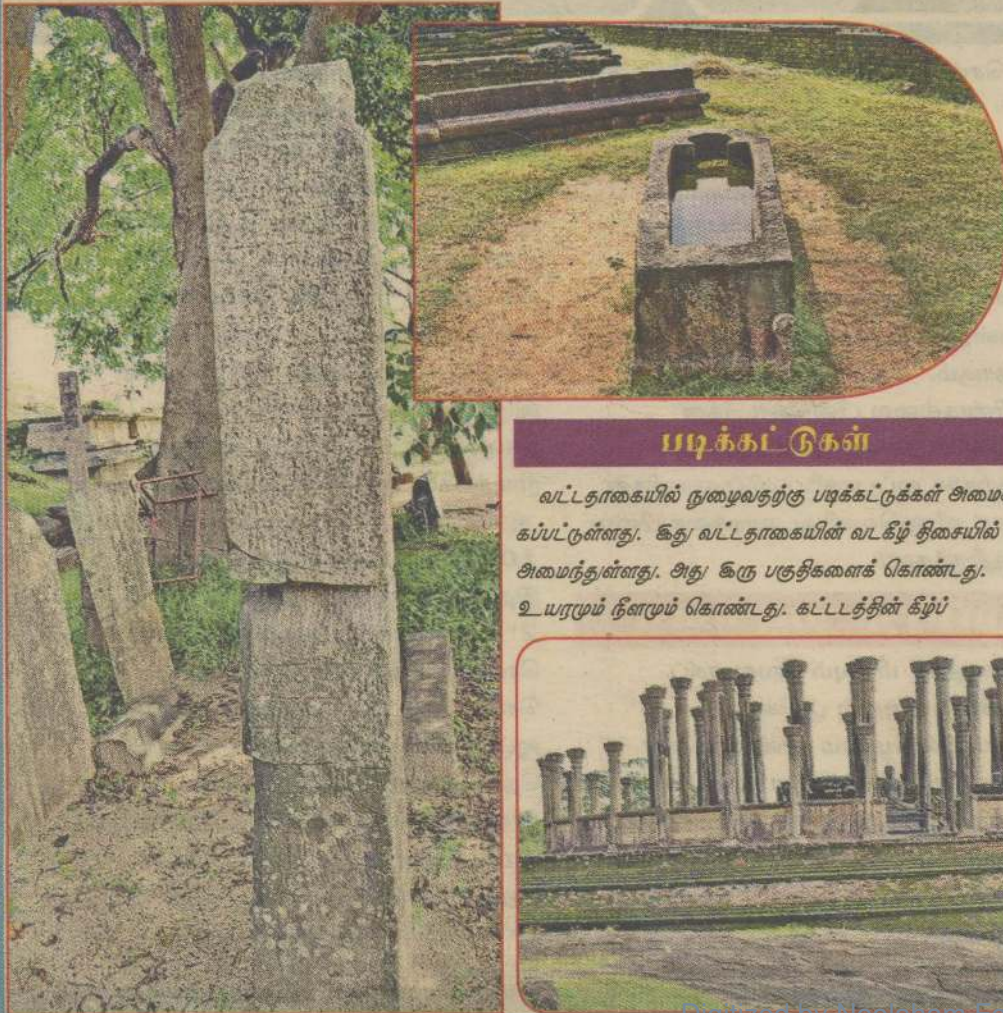
வளிமண்டலத்திற்குள் 2010ஆம் ஆண்டு ஜூன் 13ஆம் திகதி பிரவேசித்திருந்தது. பூமியின் வளிமண்டலத்தினூடாக பிரவேசித்த போது அது தீப்பிடித்தபோதிலும் அதில் காணப்பட்ட தகவல்கள் அடங்கிய 'கெப்சியூல்' அவுஸ்திரேலியாவில் மனிதர்கள் இல்லாத பகுதி ஒன்றில் விழுந்திருந்தது. அந்த 'கெப்சியூலில்' இருந்து விண்கல் பற்றிய பல தகவல்களை சேகரித்துக்கொள்ள முடிந்ததாக ஜப்பானிய விண்வெளி அதிகாரிகள் 2010 நவம்பர் 10ஆம் திகதி அறிவித்திருந்தனர். இதன் அடுத்த கட்டமாகவே 'ஹயபூசா 2' விண்வெளி நடவடிக்கையினை வெற்றிகரமாக முன்னெடுத்து செல்ல தாம் நடவடிக்கை எடுத்ததாக ஜப்பானிய விஞ்ஞானிகள் மேலும் தெரிவித்துள்ளனர். இத்தகைய விண்கற்களைக் கொண்டு பிரபஞ்சத்தின் பிறப்பு பற்றிய பல ரகசியங்களை அறிந்துகொள்ள முடியும் என்று ஜப்பானிய விஞ்ஞானிகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர்.

ஹிங்குரக்கொடையிலிருந்து சுமார் 25 கிலோமீற்றர் தூரம் மெதிரிகிரிய நகரை நோக்கிச் செல்லும் போது மெதிரிகிரிய வட்டதாகையை காணலாம். அதிக உயரமற்ற இயற்கை கற்பாறையின் மீது இந்த வட்டதாகை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. கோல வடிவ தோற்றத்தினைக் கொண்ட இந்த வட்டதாகையின் மேடையானது செங்கற்களால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.



மெதிரிகிரிய

வட்டதாகை



பகுதியில் கருங்கற்களால் நிரமாணிக்கப்பட்ட நிலைக் கதவுச் சட்டம் ஒன்றுள்ளது. கிருத்தக் கதவுச் சட்டத்தின் ஊடாகவே, வட்டதாகையினுள் பிரவேசிக்க வேண்டும். மேடையின் உயரமான பகுதியில் உள்ள கிரு உயர்ந்த வீத்தின்மீது கிரு புன்கலசங்கள் செதுக்கப்பட்டு ஏற்றப்பட்டுள்ளன. வட்டதாகையின் மத்தியில் கிரு சிறு தாகபங்கள் உள்ளன. தாகபத்தின் உயரம் 5 அடியாகும். தாகபையின் பாத்தத்தின் விட்டம் 26 அடி ஆகும்.

தூண் சிற்பங்கள்

தூண்கள் அனைத்தும் எண்கோணங்களை உடையவை. வாய்மன உருவங்களையும் மாலகைகளையும் கொண்டிருக்கின்றன. வட்டதாகையின் வெளிவீ 9 அடி உயரத்தைக் கொண்ட 32 தூண்கள் காணப்படுகின்றன. அத்தூண்கள் ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் வகையில் கற்களால் கல்வெலி ஒன்று அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இக்கற்கலாலான வெலி 3 அடி 6 அங்குல உயரத்தைக் கொண்டது. நடு வட்டத்தில் ஒவ்வொன்றும் 16 அடி உயரத்தைக் கொண்ட 20 தூண்கள் உள்ளன. நடுவில் வட்டமாக அமைக்கப்பட்டுள்ள தூண்களுக்கும் வெளிவீ வட்டமாக அமைக்கப்பட்டுள்ள தூண்களுக்கும் இடையில் மதில்சுவர் ஒன்று எழுப்பப்பட்டுள்ளது. கிருத்த மதில் சுவரின் உயரம் 1 அடி 9 அங்குலமாகும். பொலன்னறுவை யுக கட்டிடங்களில் வட்டதாகை ஓர் புதிய அம்ச கட்டிட மரபை கொண்டது.

- திரஞ்சித் ஜெயகர்

படிக்கட்டுகள்

வட்டதாகையில் நுழைவதற்கு படிக்கட்டுக்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது வட்டதாகையின் வடகீழ் திசையில் அமைந்துள்ளது. அது கிரு பகுதிகளைக் கொண்டது. உயரமும் நீளமும் கொண்டது. கட்டிடத்தின் கீழ்ப்



ஆபத்தில் சிக்கியிருக்கும்

நாஸா ரொபோ!

செங்கிரகமான

செவ்வாய் கிரகத்தில் ஆராய்ச்சி களை மேற்கொள்வதற்கு அமெரிக்க நாஸா நிறுவனம் அங்கு நான்கு ரொபோ ரோவர் விமானங்களை அனுப்பி வைத்துள்ளது. 'ரோவர்' என்பது செவ்வாயின் மேற்பரப்பில் நடமாடி புகைப்படங்களையும், மாதிரிகளையும் சேகரிக்கும் ஒரு ரொபோ விமானமாகும். பாத்தைன்டர், ஸ்பிரிட், கியூரியோசிட்டி மற்றும் ஒப்பச்சூனிட்டி என்பனவே செவ்வாய்க்கு அனுப்பப்பட்ட ரொபோ விமானங்களாகும். இவற்றில் இது வரை கியூரியோசிட்டி மற்றும் ஒப்பச்சூனிட்டி என்பனவே சிறப்பாக பணியாற்றி வந்துள்ளன.

திரெள மெளனித்துவிட்டது

பாத்தைன்டர் மற்றும் ஸ்பிரிட் ஆகியவற்றின் பணிகள் நிறைவடைந்த நிலையில் கியூரியோசிட்டியும், ஒப்பச்சூனிட்டியும் மிகவும் வெற்றிகரமாக செவ்வாய் மேற்பரப்பில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வந்தன. கடந்த 10ஆம் திகதி கியூரியோசிட்டி திரெள அமைதியடைந்து விட்டது. இதுவரை எந்தவிதமான சமிக்ஞைகளும் கிடைக்கவில்லை என்று நாஸா விஞ்ஞானிகள் குறிப்பிட்டிருந்தனர். அது மட்டுமன்றி ஒப்பச்சூனிட்டியும் தற்போது ஏதேனும் விபத்தினை சந்தித்திருக்கலாம் என்றும் விஞ்ஞானிகள் அஞ்சுகின்றனர்.

எதிர்பாராத பிரச்சினை

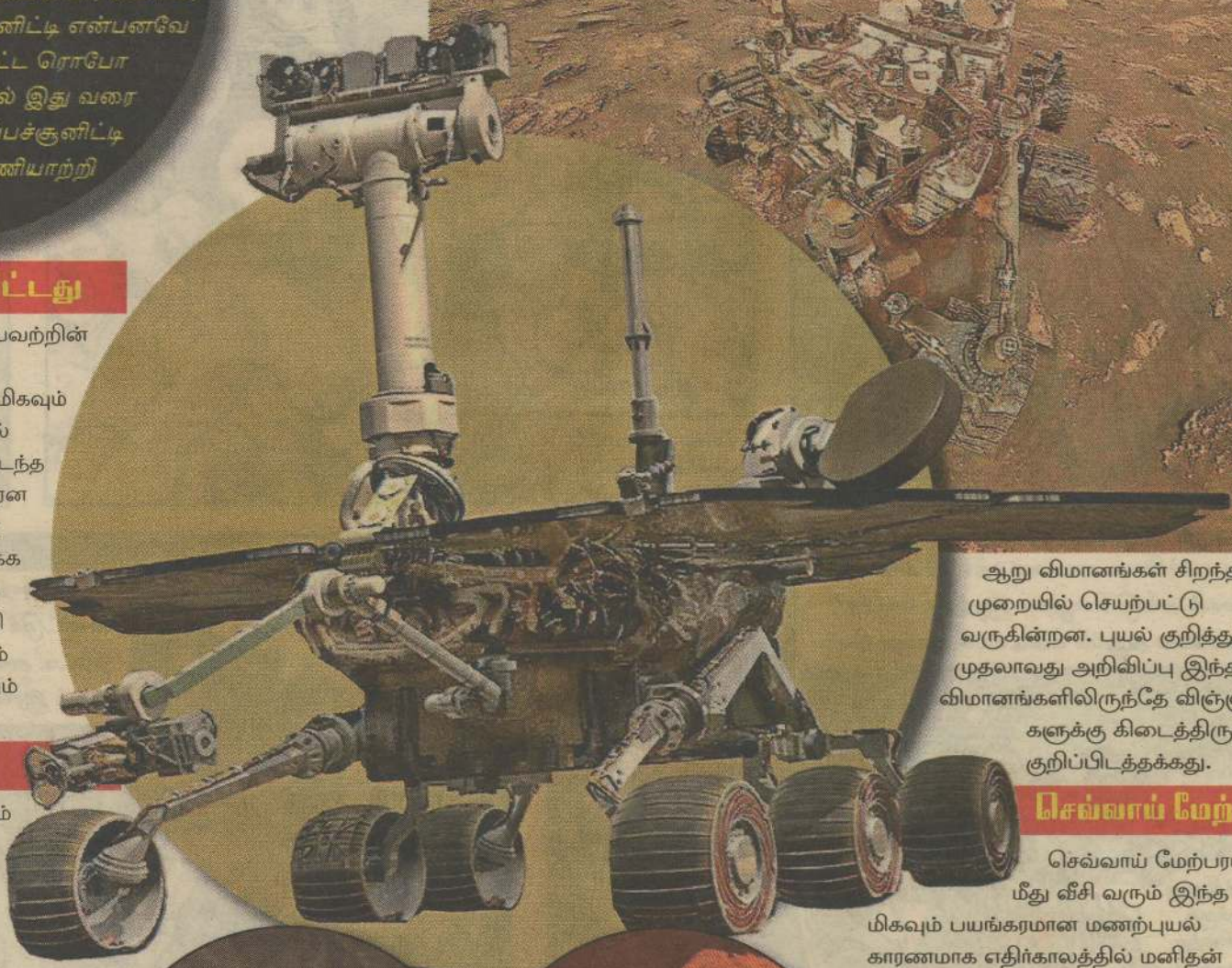
கடந்த ஜூன் 10ஆம் திகதி மிகவும் பயங்கரமான மணற்புயல் ஒன்று செவ்வாயின் மேற்பரப்பின் மீது வீச ஆரம்பித்திருந்தது. இந்த மணற்புயல் காரணமாக, கியூரியோசிட்டி ஏதேனும் பாதிப்புகளை எதிர்கொண்டிருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். சூரிய சக்தி கலங்களின்மூலமே கியூரியோசிட்டி செவ்வாய் மேற்பரப்பில் நடமாடி வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

தொடரும் மணற்புயல்

மணற்புயல் காரணமாக, கியூரியோசிட்டி ரொபோ விமானம் மணல் அடுக்குகளினால் மூடப்பட்டிருக்கலாம் அல்லது அது தலைகுப்பற விழுந்து இயங்க முடியாத நிலையில் இருந்திருக்கலாம் என்று அனுமானிக்கப்படுகின்றது. எவ்வாறாயினும் மணற்புயல் நீங்கும் வரை எதனையும் உறுதியாகக் கூற முடியாது என்றும் சுட்டிக் காட்டப்படுகின்றது. தொடர்ச்சியாக பல நாட்கள் பகலை இரவாக்கிக் கொண்டு இந்த மணற்புயல் செவ்வாய் மேற்பரப்பில் வீசியிருந்தது.

ஆபத்தில்...

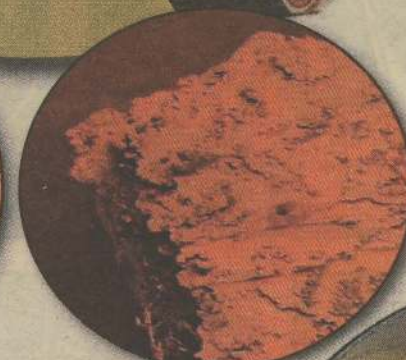
அண்மைக் காலத்தில் செவ்வாய் மேற்பரப்பில் நிகழ்ந்த மிகவும் மோசமான புயலாக இது கருதப்படுகின்றது. 'ஒப்பச்சூனிட்டி' உள்ள பகுதியிலேயும் புயல் கடந்து கொண்டிருப்பதாகவும், இதனால் ஒப்பச்சூனிட்டிக்கும் பேராபத்து ஏற்படக் கூடும்



ஆறு விமானங்கள் சிறந்த முறையில் செயற்பட்டு வருகின்றன. புயல் குறித்து முதலாவது அறிவிப்பு இந்த விமானங்களிலிருந்தே விஞ்ஞானிகளுக்கு கிடைத்திருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

செவ்வாய் மேற்பரப்பு

செவ்வாய் மேற்பரப்பின் மீது வீசிய வரும் இந்த மிகவும் பயங்கரமான மணற்புயல் காரணமாக எதிர்காலத்தில் மனிதன் செவ்வாய் செல்வது பற்றி மீள சிந்தித்து பார்க்க வேண்டியுள்ளது. அமெரிக்க நாஸா விஞ்ஞானிகள் குறிப்பிடுவதன்படி செவ்வாய்க்கு செல்வது என்பது மிகவும் கடினமான சவாலாக இருக்கும் என அறியவருகின்றது.



எனவும் நாஸா விஞ்ஞானிகள் சுட்டிக் காட்டுகின்றனர். கியூரியோசிட்டியில் மட்டுமன்றி ஒப்பச்சூனிட்டியிலும் அணு பற்றிகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. அது சூரிய ஒளியில் இயங்கக் கூடியது. மணற்புயல் வீசும்போது சூரிய ஒளி தடைப்படுவதால் இவற்றின் இயக்கம் தடைப்படலாம் என்றும் கருதப்படுகின்றது.

புயல்

செவ்வாயின் சுற்றுப்பாதையில் நின்று செவ்வாயின் வளிமண்டலத்தின் வேறுபாடுகளை ஆராயவென ரொபோ விமானங்கள் சிலவற்றை ஈடுபடுத்துவதற்கு பூமியின் விண்வெளி நிறுவனம் நடவடிக்கை எடுத்திருந்தது. தற்போது இவ்வாறான

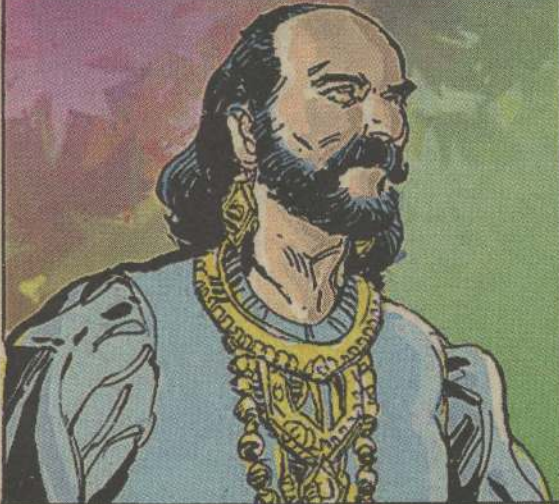


ஓஸ்லாந்தர்

07



ஸ்ரீ விஜயராஜசிங்க மன்னன் இறக்கும்போது அவனுக்கு பிள்ளைகள் இல்லாத காரணத்தால் மதுரை மாநகர் அரசியின் சகோதரன் கீர்த்தி ஸ்ரீ இராஜசிங்கன் எனும் பெயரில் சிங்காசனம் ஏறினான்.



ஓஸ்லாந்தரை நாட்டிலிருந்து முற்றாகத் துரத்தும் நோக்கத்தைக் கொண்ட இவன் அவர்களின் ஆட்சியின் கீழ் இருக்கும் கரையோர மாகாணங்களில் அடிக்கடி கிளர்ச்சிகளை ஏற்படுத்தினான்.



இதற்குப் பிறகு நாங்கள் உங்களுக்கு அடிமை வேலை செய்யமாட்டோம். வரிப்பணமும் தரமாட்டோம்!

இங்கிருந்து செல்லுங்கள்! எமது ஊர்களை விட்டு ஒடிப்போங்கள்!

காலி, மாத்தறை மட்டுமல்ல ஹன்வெலை, கரத்தறை போன்ற பகுதிகளைச் சூழவும் கிளர்ச்சிகளும் கலகங்களும் ஆரம்பித்துவிட்டன.

அப்படியா! நாம் பொறுமை காத்தது போதும்...!



தொடர்ச்சியாக அடிக்கடி ஏற்படும் கிளர்ச்சிகளைக் கண்டு பொறுமை இழந்த ஓஸ்லாந்தர் சேனைகளை அனுப்பி கண்டியைக் கைப்பற்றினார்.



மறைந்திருந்து தாக்கும் துணிவற்ற சிங்களவர்கள்...

நாம் வருவதை அறிந்துகொண்டு வீடு வாசல்களை அப்படியே விட்டுவிட்டு தப்பி ஒடிவிட்டனர்.

இனி நாங்கள் உங்களுக்கு அடிமை வேலை செய்யமாட்டோம். வரிப்பணமும் கொடுக்க மாட்டோம்.



ஓஸ்லாந்தப் படைகள் வரும்போது நகரை கைவிட்டுச் சென்ற மன்னன் பின்னர் சேனைகளைத் திரட்டி அவர்களீது தாக்குதல் நடாத்தி கண்டி இராச்சியத்திலிருந்து துரத்தினான்.

கண்டி மன்னரின் படை எம்மை சுற்றி வளைத்துவிட்டது.

இம் மன்னன் புத்த சாசனத்தின் உன்னதம் குறித்து பல பௌத்த மத நூல்களை எழுதி வைத்தான். அத்தொடு, சமய மத ஊர்வலங்களையும் நடாத்தி சிங்கள பௌத்தர்களின் மனதைக் கவர்ந்தான்.



சிவனொளிபாதமலையின் நிருவாகத்தை பௌத்த பிக்ருகளிடம் கையளித்தான். மேலும், அதுவரை காலமும் இலங்கையில் முற்றாக ஒழிந்திருந்த உபசம்பதா விழாவை மீண்டும் ஆரம்பிக்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்ட இவன்...



தொடரும்

'சீலம்' நாட்டிற்கு தூதுவர்களை அனுப்பி உபாலி தேரரின் தலைமையில் பெரும்பெருமையினரான பௌத்த பிக்ருகளை வரவழைத்து உபசம்பதாவை மீண்டும் நிறுவினார். குதிரையின் மீதிருந்து தவறுதலாக விரும்பி இவன் இறக்கும்போது 30 வருட ஆட்சியை பூர்த்திசெய்து முடித்திருந்தான்.



விண்வெளி நிலையத்தில் பணியாற்றும் சென்ற 'ரொபோ மூளை'

பூமியின் சுற்றுப் பாதையில் அமைந்துள்ள சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்திற்கு அண்மையில் மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்த செயற்கை ரொபோ மூளையொன்று அனுப்பப்பட்டிருந்தது. இது மனித உடலமைப்பினைக் கொண்ட ரொபோ அல்ல. இந்த செயற்கை மூளைக்கு பறக்கும் மூளை (Flying Brain) என்று பெயரிட்டுள்ளனர். சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுவரும் ஜேர்மனி நாட்டு விண்வெளி வீரருடன் உரையாடி தேவையான ஆலோசனைகளைப் பெற்றுக் கொண்டு அதன்படி செயற்படுவதற்காகவே இந்த ரொபோ உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

சிமோன் ரொபோ

இந்த செயற்கை மூளையானது, கால்பந்தின் அளவு இருக்கும். இதன் உண்மையான பெயர் சிமோன் (Cimon) ஆகும். விண்வெளி நிலையத்தில் உள்ள விண்வெளி ஊழியர் னுடன் தொடர்புகளைப் பணும் உதவியாளர் என்ற தொனியில் ரொபோவுக்கு இந்த பெயரிடப்பட்டுள்ளது. விண்வெளியில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வரும் விண்வெளி வீரரான பூகற்பவியல் விஞ்ஞானி 42 வயதான அலெக்ஸாண்டர் கெர்ட்ஸுக்கு உதவுவதற்கே 'சிமோன்' அங்கு சென்றுள்ளது. ஐரோப்பா விண்வெளி நிறுவனத்தின் சார்பாகவே அலெக்ஸாண்டர் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வருகின்றார்.

விண் பரப்பு

'ஸ்பேஸ் எக்ஸ்' விண்வெளி நிறுவனத்தின் 'டிரகன்' என்று அழைக்கப்படும் பொருட்களை கொண்டு செல்லும் கெப்சியூலின் மூலம் சில தினங்களுக்கு முன்னர் இந்த ரொபோ விண்வெளி நிலையத்திற்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டது. கெப்சியூலை விண்பரப்பு நோக்கி 'போல்க்கன் 9' ரொக்கட் மூலம் ஏவியிருந்தனர். 'போல்க்கன் 9'

எடுத்துச் சென்ற டிரகன் கெப்சியூலில் 'பறக்கும் மூளை' மட்டும் தனித்து பயணிக்க வில்லை. கூடவே பல பொருட்களையும் அது எடுத்து சென்றிருந்தது.

ரொபோ கரம்

சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்திலுள்ள ரொபோ கரம் செயற்படாவிடின் பயன்படுத்தக் கூடியவகையில் மேலதிக ரொபோ கரம் ஒன்று, அங்குள்ள பசுமைப்பகுதியில் உள்ள தாவரங்களை அளவெடுப்ப

தற்காக உபகரணத் தொகுதி ஒன்று ஆகியன அங்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டன. கடந்த ஜூன் 29ஆம் திகதி விண்ணுக்கு ஏவப்பட்ட 'டிரகன் கெப்சியூல்' உரியவாறு சுற்றுப்பாதைக்கு செலுத்திய பின்னர் கடந்த 2ஆம் திகதி அது சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்துடன் தொடர்புகளை ஆரம்பித்தது.

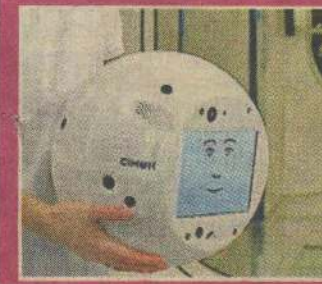
போல்க்கன் 9

'டிரகன்' கெப்சியூலை எடுத்துக்கொண்டு 'போல்க்கன் 9' கடந்த 29ஆம் திகதி காலை 5.42 மணியளவில் புளோரிடாவின் கெனவெரல் முனையிலிருந்து புறப்பட்டு சென்றது. டிரகன் கெப்சியூலும் கூட ஒரு ரொபோ விமானமேயாகும்.

ஸ்பேஸ் எக்ஸ்

'நாஸா' செய்மதி

ஒன்றினை சுற்றுப் பாதையில் நிறுவுவதற்காக 'போல்க்கன் 9' ரொக்கட் இரண்டு மாதங்களுக்கு முன்னரும் விண்வெளிக்கு சென்றிருந்தது. அவ்வாறே 2016ஆம் ஆண்டும் அது விண்வெளிக்கு சென்று திரும்பி வந்திருந்தது. 'ஸ்பேஸ் எக்ஸ்' நிறுவனத்தின் உரிமையாளர் செல்வந்தரான எலோன் மஸ்க் இது குறித்து கூறுகையில்... "மீள மீளப் பயன்படுத்தக் கூடிய வகையில் குறைந்த செலவில் விண்வெளி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதே ஸ்பேஸ் எக்ஸ் நிறுவனத்தின் நோக்கமாகும்" என குறிப்பிட்டுள்ளதுடன், இந்த செயற்கை மூளை ரொபோவினை விண்வெளி நிலையத்திற்கு அனுப்பி வைக்க முடிந்தமை குறித்து தாம் மகிழ்ச்சியடைவதாகவும் தெரிவித்துள்ளார்.



அப்பிள் உற்பத்தியில் முன்னணி நாடுகள்

உலகெங்கும் அதிகம் விரும்பி உண்ணப்படும் பழங்களில் அப்பிள் பழமும் அடங்கும். அப்பிள் பழ உற்பத்தியில் முன்னணி வகிக்கும் நாடு சீனா ஆகும்.



அப்பிள் உற்பத்தியில்

இரண்டாம் இடத்தில் ஐக்கிய அமெரிக்காவும் முன்றாம் இடத்தில் துருக்கியும் உள்ளன.

உலக அப்பிள் உற்பத்தியில் 50 சதவீதம் சீனாவில்தான் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

குளிர்ந்த நீரில் குளித்தால்....

குளிர்ந்த நீரில் குளிப்பது உடலுக்கு நல்லது என்று பெரியவர்கள் கூறக் கேட்டிருப்பீர்கள். இது ஏன் என்று தெரியுமா? குளிர்ந்த நீரில் குளித்தால் உடலில் நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி அதிகரிக்கும், தடிமன் ஏற்படுவது தடுக்கப்படுகின்றது, மனம் நிம்மதியடையும், தலைமுடி உதிர்வது தடுக்கப்படும்

மக்கள் மகிழ்ச்சியாக வாழும் நாடுகள்

போன்ற தகைமைகளின் அடிப்படையில் இந்தப் பட்டியல் தயாரிக்கப்படுகின்றது. அந்தவகையில், 2018 ஆம் ஆண்டில் மக்கள் மகிழ்ச்சியாக வாழும் நாடுகளின் பட்டியலில்



மக்கள் மகிழ்ச்சியாக வாழும் நாடுகளின் பட்டியல் வருடந்தோறும் ஐக்கிய நாடுகள் சபையினால் வெளியிடப்பட்டு வருகின்றது. ஒரு நாட்டில் தனிநபர் வருமானம், ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை, சமூக நிலை, தனிநபர் சுதந்திரம், அரசு மற்றும் சுக மனிதர்கள் மீதான நம்பிக்கை, உழைப்பற்ற தன்மை



முன்னிலை வகிக்கும் ஐந்து நாடுகளில், ஃபின்லாந்து முதலிடத்தில் உள்ளது. நோர்வே, டென்மார்க், ஐஸ்லாந்து, சுவிற்சர்லாந்து ஆகிய நாடுகள் முறையே அடுத்தடுத்த இடங்களைப் பெற்றுள்ளன. இந்த பட்டியலில் ஆபிரிக்க நாடான புருண்டி கடைசி இடத்தில் உள்ளது.

என்பதோடு, உடல் சுறுசுறுப்படையும். இதனால்தான் குளிர்ந்த நீரில் குளிப்பது நல்லது என கூறப்படுகின்றது.

