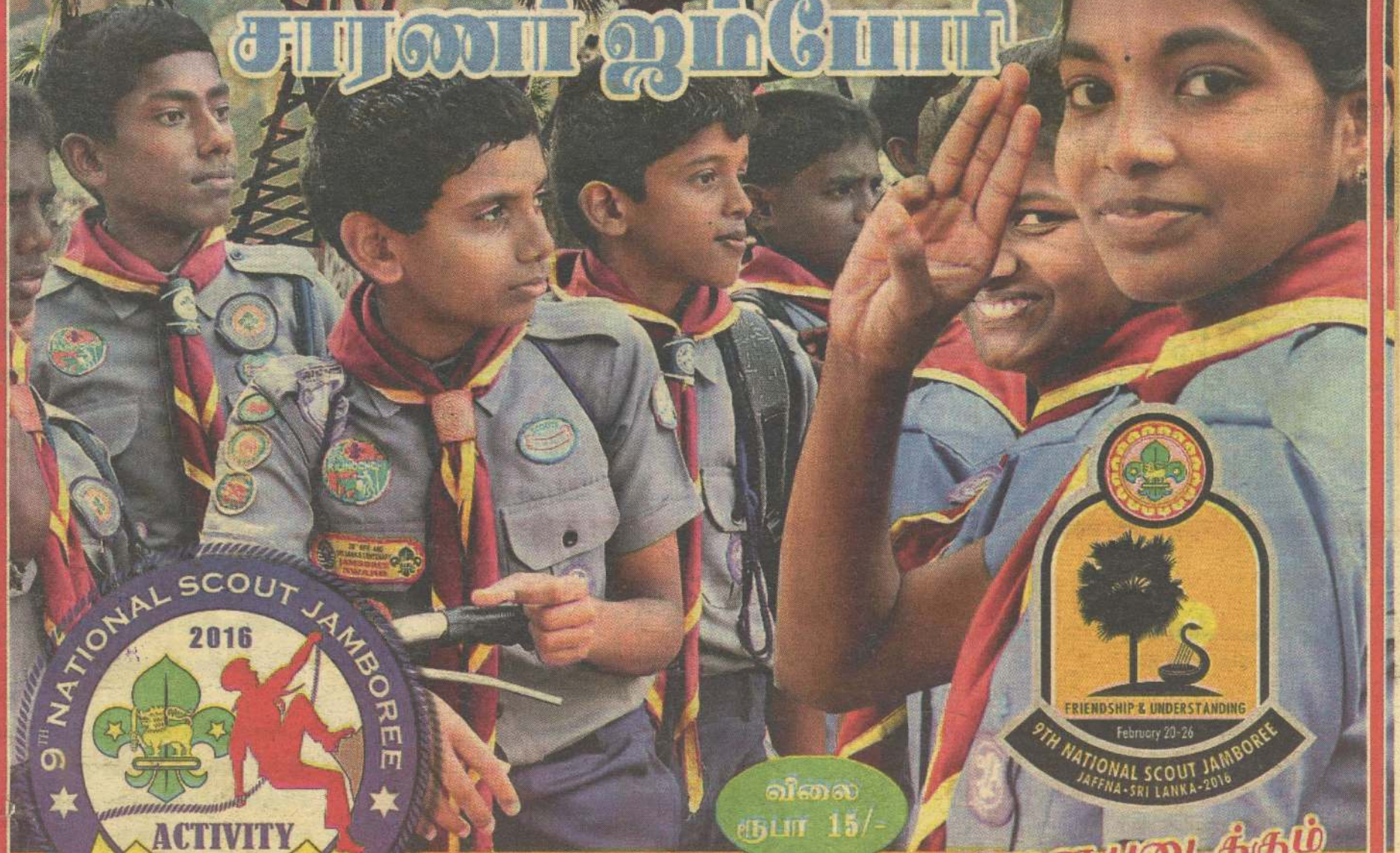


Vijey விசய்  
**விஜய்**

24.02.2016 - மலர் 12, இதழ் 52

யாழ்ப்பாணத்தில்...

# 9ஆவது தேசிய சாரணர் ஜம்போரி



விலை  
ரூபா 15/-

அப்பலோ கடவுளிடம்  
மடிக்கணினி இருந்ததா?

சாதனை படைக்கும்  
குந்தியு வெண்டா - 03

மாணவர்களுக்கான அறிவுசார் வாரப்பத்திரிகை





1. எத்தனை பலூன்கள்?

.....

2. நான்கு

..... உள்ளன.



3. ஜோனின் பிறந்தநாளன்று அவனது அப்பா அழகான

..... வழங்கினார்.

4. ஜோன், பிறந்தநாள்

..... வெட்டி அனைவருக்கும் பகிர்ந்தளித்தான்.



5. .... மிகவும் சுவையாக இருந்தது.

குட்டித் தம்பி அக்காவின் நீர்வார்ணங்களை எடுத்து வந்து அவற்றை தனது கைகளில் பூசிக்கொண்டான். பின்னர், ஒரு வெள்ளைத் தாளில் தனது கைகளைப் பதித்து அலங்காரமொன்றை அமைத்து மகிழ்ந்தான்.

1. குட்டித்தம்பி யாருடைய நீர்வார்ணங்களை எடுத்து வந்தான்?

.....

2. கைகளில் பூசிக் கொண்டுள்ள வர்ணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

3. நீர்வார்ணங்கள் பூசப்பட்ட கைகளை எதில் பதித்து மகிழ்ந்தான்?

.....

4. 'மகிழ்ந்தான்' என்பதன் எதிர்ச்சொல் யாது?

.....



1. வீட்டின் இந்தப் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது? .....

1. இது ..... நேரம்.

1. படம் வரையும் 2. கதை சொல்லும்  
3. ஓடி விளையாடும்

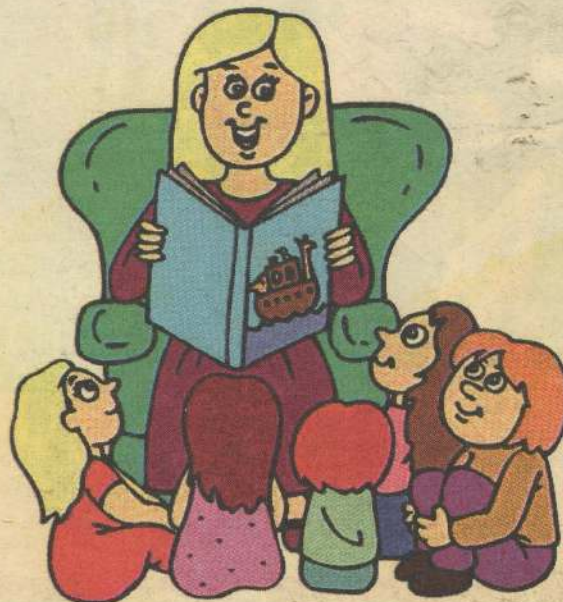
2. .... சொல்லும் .....

மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் கேட்டுக் கொண்டிருந்தனர்.

1. ஆசிரியர், அறிவுரையை  
2. அப்பா, கதையை 3. ஆசிரியர், கதையை

3. இங்கு ..... மாணவர்கள் உள்ளனர்.

1. ஆறு 2. ஐந்து 3. நான்கு

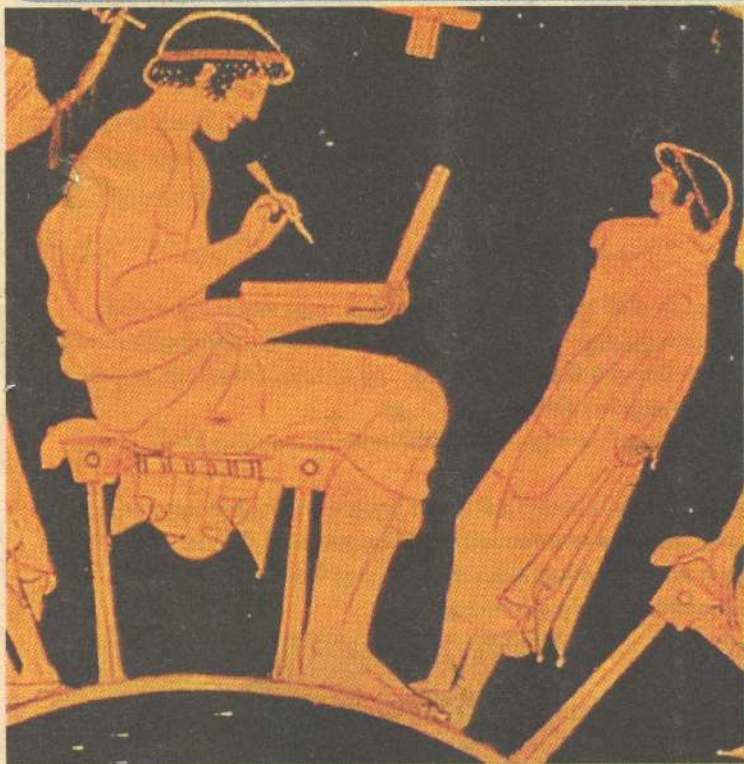


2. இங்குள்ளவற்றில் உணவு தயாரிக்கப் பயன்படும் பாத்திரங்களில் ✓ அடையாளமிடுக.

3. உணவுகள் பழுதடையாமல் இருப்பதற்கு உதவும் சாதனமொன்று படத்தில் காணப்படுகின்றது. அது எது? .....

4. இங்கிருப்பவற்றில் குப்பை போடப் பயன்படுவது எது? .....





**வியப்புத்தரிய விடயம்**

கி.மு. 800 இற்கு முற்பட்ட காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டதாகக் கருதப்படும் கிரேக்க சிற்பத்தில், பெண் பூசகர் ஒருவர் இவ்வாறு எதிர்காலத்தினை உணர்ந்து பலாபலன்களைக் கூறும் காட்சி சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. அந்த பெண் பூசகரின் கையில் மடிக்கணினி போன்றதொரு சாதனம் காணப்படுகின்றது. அது மிகவும் வியப்புக்குரிய விடயமாகும்.

**அப்பலோ கடவுள்**

அப்பலோ என்ற



விஜய நியூஸ்பேப்பர்ஸ் லிமிடெட்  
08, ஹாஸ்டல்பிட்டிய குறுக்கு வீதி  
கொழும்பு -02  
தொலைபேசி 2479653  
மின்னஞ்சல்: vijey@vijeya.lk  
பெக்ஸ்: 011-2479652

நம்பும் சிலர், அப்பலோ கடவுள் வேற்றுக்கிரகத்தினைச் சேர்ந்த புத்திசாலியாக இருக்கலாம் என்றும் கூறுகின்றனர்.

**பண்டைய கால சான்று**

பண்டைய காலத்தில் வேற்றுக்கிரகவாசிகள் உலகிற்கு வந்தனர் என்பதற்கு

தொழில்நுட்பத் தினைப் பயன்படுத்தியதாக பண்டைய கால கதைகளிலும் வரலாற்று தகவல்களிலும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, தற்போது நாம் பரவலாகப் பயன்படுத்தும் மடிக்கணினிகளையும் கணினிகளையும்

**அப்பலோ கடவுளிடம் மடிக்கணினி இருந்ததா?**

சூரியக் கடவுளே, பெண் பூசகர்களினூடாக பலன்களையும் எதிர்காலம் பற்றிய எதிர்வுகூறல்களையும் தெரியப்படுத்தியுள்ளார் என கருதப்படுகின்றது. அப்பலோ கடவுள்தான் இந்த அதிநவீன கணினி தொழில்நுட்பத்தினையும் பெண் பூசகர்களுக்கு வழங்கியிருக்கக்கூடும். உலகுக்கு வருகை தந்த வேற்றுக்கிரகவாசிகளே பண்டைய கால மனிதர்களுக்கு அதிநவீன தொழில்நுட்பத்தினைக் கற்றுக்கொடுத்தனர் என



இரண்டு சான்றுகள் இருப்பதாக கூறப்படுகின்றது. அவற்றில் ஒன்று - வாசித்தறியக்கூடியவை. அதாவது, பண்டைய கால நூல்கள், ஆவணங்கள், கல்வெட்டுக்கள் என்பன இதில் அடங்கும். இரண்டாவது - கண்களால் பார்க்கக்கூடிய சான்றுகள். குகைச் சித்திரங்கள், கற்சிற்பங்கள் என்பன இதில் அடங்கும்.

டெப்ட்களையும் பண்டைய கால பூசகர்களும் பயன்படுத்தியுள்ளனரா? என்ற கேள்வி எழுகின்றது. ஆனால், இதனை நிரூபிக்க இந்த கிரேக்க சிற்பத்தினை தவிர வேறு எந்தவிதமான சான்றுகளும் இதுவரை கிடைக்கவில்லை என்றே கூறப்படுகின்றது.

(இ)

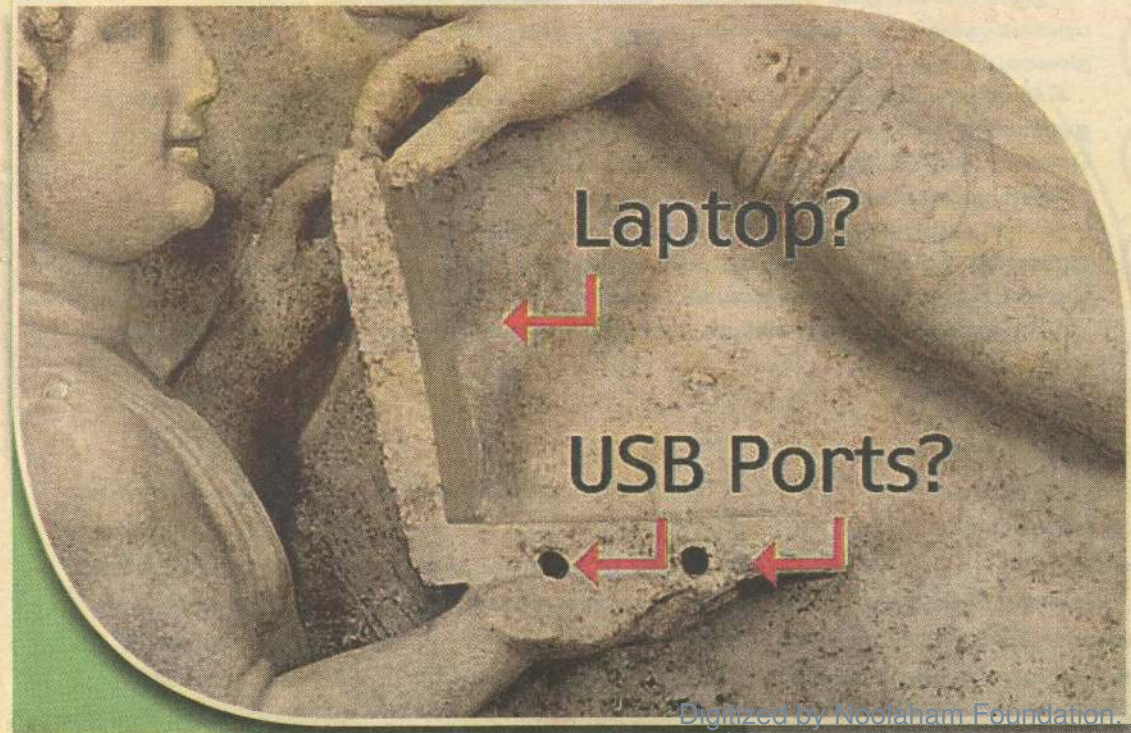
**குழப்பகரமான விடயங்கள்**

எவ்வாறாயினும், அப்பலோ தேவாலய பெண் பூசகர்கள் கடவுளிடமிருந்து பெற்றுக்கொண்ட ஓர் அதிநவீன

பண்டைய கால கிரேக்க சிற்பம் ஒன்றில் மடிக்கணினி இருப்பதாக அண்மையில் தகவலொன்று வெளியாகி அனைவரையும் வியப்பில் ஆழ்த்தியுள்ளது. சிற்பத்தில் காணப்படும் அந்த சாதனம் வடிவத்திலும் தோற்றத்திலும் மடிக்கணினியினைப் போன்றுள்ளதாக 'ஸ்டில் ஸ்பீக்கிங் அவுட்' என்ற இணையத்தளத்திற்கு கருத்துத் தெரிவித்துள்ள பலர் குறிப்பிட்டுள்ளனர்.

**எதிர்காலத்தை எதிர்வுகூறியவர்கள்**

பண்டைய காலத்தில் அப்பலோ தேவாலயத்தில் இருந்த பெண் பூசகர்கள் எதிர்காலத்தை எதிர்வுகூறக்கூடியவர்களாக இருந்துள்ளனர். தேவாலயத்திற்கு வருகை தரும் சாதாரண மக்களினதும் கிரேக்க வீரர்களினதும் எதிர்கால பலாபலன்கள் பற்றிக் கூறக்கூடியவர்களாக இவர்கள் இருந்துள்ளனர். அத்துடன், அக்கால மக்களுக்கு பல ஆலோசனைகளையும் இவர்கள் வழங்கி வந்துள்ளனர். இவர்களைப் பற்றி கிரேக்க புனைகதைகளில் அவலட்சணம் கொண்ட வயோதிபர்களாகவும் பேரழகிகளாகவும் சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவர்கள் மனிதர்களுக்கு அப்பாற்பட்ட பிறவிகளாகவும் சில நூல்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.



**சூழ் ஜோஷ்ஸ்**

டாக்டர்: நீங்க நீனும் எட்டு பம்ஸ் நன்னி குழக்கனும்  
வேறு : டாக்டர் எங்க வில் நாறு பம்ஸ் நான் திருக்கு  
இவ்வாறான கடி ஜோக்கள்களை தினமும் உங்கள் Dialog மொபைலில் பெற்றுக்கொள்ள:  
REG இடைவெளி KADI என்று Type செய்து  
Rs 2+tax/day 77000க்கு SMS அனுப்பவும்



ஒரு நாட்டு மன்னரை ஒரு வியாபாரி சந்தித்தார். “என் கப்பலில் உள்ள அனைத்து வெளிநாட்டுப் பொக்கிஷங்களையும் உங்களுக்கு அளிக்கத் தயாராக இருக்கிறேன். ஆனால், அதற்கு முன் ஒரே ஒரு நிபந்தனை. உங்கள் குடிமக்கள் எனது இரண்டு கேள்விகளுக்கு பதில் அளிக்க வேண்டும்” என்றார் வியாபாரி. உடனே தன் அரசவையில் இருந்த அனைத்து அறிஞர்களையும் அந்த வியாபாரியைச் சந்திக்க அனுப்பினார் மன்னர். இரண்டு வாத்துக்களை எடுத்துக் காட்டிய வியாபாரி, “இதில் எது ஆண், எது பெண்?” என்று கேள்வி கேட்டார். அடுத்ததாக நீண்ட உருளையான ஒரு குச்சியை எடுத்துக் காட்டி, இதன் நுனிப்பகுதி எது? அடிப்பகுதி எது என்று உங்களால் பதில் சொல்ல முடியுமா?” என்று கேட்டார். வியாபாரி கேட்ட இந்த இரண்டு கேள்விகளுக்கும் அறிஞர்களால் எந்தப் பதிலும் அளிக்க முடியவில்லை. இதையடுத்து, மன்னர்

## புத்திசால் படகோட்டி

படகோட்டி.

அடுத்தநாள் அந்த படகோட்டி அரச சபைக்கு சென்று “மேதகு மன்னர் அவர்களே! வியாபாரியின் கேள்விகளுக்கு என்னிடம் பதில் இருக்கிறது. ஆனால், அதற்கு நீங்கள் ஏரிக் கரைக்கு வரவேண்டும்” என்று அழைப்பு விடுத்தார். அதனை தொடர்ந்து மன்னர், அமைச்சர்கள், கேள்வி கேட்ட வியாபாரி அனைவரும் ஏரிக்கரைக்குச் சென்றார்கள். போகும்போது வாத்துகளையும் எடுத்துக்கொண்டு போனார்கள். வியாபாரியின் கையிலிருந்த கூண்டை வாங்கி அந்த படகோட்டி வாத்துக்களை வெளியே எடுத்து கரையில் அந்த இரண்டு வாத்துகளையும் மெதுவாக நிற்க வைத்தான். அப்போது கறுப்பாக இருந்த வாத்து நீரில் இறங்கி முதலில் நீந்திச் செல்லத் தொடங்கியது. உடனே படகோட்டி,



நாட்டு மக்களுக்கு அறிவித்தல் விடுத்தார். “நம் நாட்டுக்கு வந்துள்ள வியாபாரி கேட்கும் கேள்விகளுக்கு சரியான பதில் அளிப்பவரை நம் தேசத்தின் அடுத்த வாரிசாக அறிவிக்கப்படுவார்” என்றார். அப்போது படகோட்டிக் கொண்டிருந்த இளம் படகோட்டி இந்த அறிவிப்பைக் கேட்டான். இந்த வாய்ப்பை நாம் தவறவிடக்கூடாது என்று மனதுக்குள் நினைத்துக் கொண்டான் அந்த

“இந்த கறுப்பு வாத்துத்தான் ஆண் வாத்து” என்று பதில் கூறினான். “அப்படியா, அதை எப்படி உன்னால் உறுதியாகச் சொல்ல முடியும்” என்று கரையில் நின்றுகொண்டிருந்த மன்னர் கேள்வி கேட்டார். “மன்னா, எப்போதுமே ஆண் வாத்துத்தான் நீரில் முதலில் இறங்கும். அதனால் கறுப்பு வாத்துத்தான் ஆண்” என்று மீண்டும் கூறினான்

“அந்தச் குச்சி மூழ்கியுள்ள பகுதி, அந்த மரத்தின் அடிப்பகுதி. மேலே மிதக்கும் பகுதி அதன் நுனிப்பகுதி” இரண்டு கேள்விகளுக்கும் பதிலைக் கூறினான் படகோட்டி.

வழங்குகிறேன். மன்னரே” என்றார் வியாபாரி. உடனே மன்னர், “நீங்கள் மட்டுமல்ல, நான் கொடுத்த வாக்குறுதியையும் நிறைவேற்றியாக வேண்டும். நான்

ஒரு காட்டில் அழகிய தோற்றத்துடன் கிளி ஒன்று வாழ்ந்து வந்தது. அது மிக செழிப்பான, வண்ணமயமான சிறகுகளைக் கொண்டிருந்தது. ஒரு நாள் அது மர கிளையில் அமர்ந்துகொண்டு அலகினால் தன்னுடைய சிறகுகளைக் கோதிக்கொண்டிருந்தது. அப்போது, பசியுடன் அலைந்து திரிந்த ஒரு நரியின் பார்வையில் அந்த அழகிய கிளி தென்பட்டது. “அருமையான உணவு கிடைத்திருக்கிறது” என்று எண்ணிக்கொண்டு ஒரு தீட்டம் தீட்டியது நரி.

அந்த கிளி அமர்ந்திருந்த மரத்தின் அடியில் சென்ற நரி. நான் இந்த உலகம் முழுவதும் சுற்றி வந்திருக்கிறேன். உன்னைப்போன்ற அழகான வண்ணமயமான சிறகுகளைக் கொண்ட கிளியைப் பார்த்ததே இல்லை. இந்தச் சிறகுகள் உன் அழகிற்கு மகுடம் சூட்டியது போல் உள்ளன. நீ சுத்தமாக இருப்பதாலேயே உன் பொலிவு கூடுகிறது என்றது.

அதனைக் கேட்ட கிளி, “உங்களுடைய பாராட்டிற்கு நன்றி நரியாரே” என்றது. “சரி நான் உனக்கு ஒரு திட்டத்தைக் கூறுகிறேன்” என்றது நரி. கிளியும் “சொல்லுங்கள் நரியாரே” என்றது. நரியும், “என் அன்பான நண்பனே, காட்டிலுள்ள பறவைகள் உன்னிடத்திலிருந்து தங்களை அழகாக்கிக்

## பாராட்டுக்கு மயங்காதே

கொள்ளும் வழிமுறைகளைக் கற்றுக் கொண்டால் எவ்வளவு நன்றாக இருக்கும் என்பதனைக் கற்பனை செய்து பார். நீ இங்கு அமர்ந்திருந்தால் உனது பெருமை எப்படி மற்றப் பறவையினங்கள் அறியும் என்னுடன் வந்தால் மற்றப் பறவைகளை நானே அழைத்து வந்து உன் காலடியில் அமரச் செய்கிறேன்” என்றது.

நரியின் பாராட்டுகளைக் கேட்டு மயங்கிய கிளி, “இப்போது என்ன சொன்னீர்கள் நரியாரே... மீண்டும் கூறுங்கள்” என்றது கிளி.

“அழகானவனே, நான் உன்னிடத்தில் மேலும் முறையீடு செய்கிறேன். நீ மற்றைய பறவைகளுக்கு எடுக்கக்கூடிய வகுப்பானது, சுத்தத்தைப் பற்றியதாகும்” என்று மீண்டும் நினைவூட்டியது நரி.

கிளி புன்னகைத்தபடியே, “என் அருமை நண்பரே, இதற்காக நான் கடுமையாக உழைக்கத் தயாராக இருக்கிறேன் அதற்காக என்னுடைய பொன்னான நேரத்தை நான் மற்றவர்களுக்கு சொல்லிக் கொடுப்பதற்காக ஒதுக்குகிறேன்” என்றது.

“உன் முடிவைப் பாராட்டுகிறேன்” என்றது நரி.

நரியின் நயவஞ்சகமான பாராட்டுகளைக் கேட்டு மதிமயங்கிய கிளி நரியுடன் செல்லத் தயாரானது. அப்போது நரியை நோக்கிப் பறந்து வந்த போது அதை ஆவலுடன் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்த நரி தனது கூர்மையான பற்களால் பறந்து வந்த கிளியை கடித்துக் குதறியது.

நீதி: குழந்தைகளே! எதிர்பாராமல் பாராட்டும் நபர்களிடமிருந்து எச்சரிக்கையாக இருங்கள்.

படகோட்டி இளைஞன்.

பார்த்துக்கொண்டிருந்த அனைவரும் இதைக் கேட்டு வியந்தனர்.

இதனைத் தொடர்ந்து வியாபாரியின் கையில் இருந்த உருண்டைக் குச்சியை வாங்கி தண்ணீரை நோக்கி வீசினான்.

“இந்த இளைஞன்சொன்ன இரண்டு பதில்களும் சரியானவைதான். ஏற்கெனவே நான் அளித்த வாக்குறுதிப்படி, எனது கப்பலில் உள்ள வெளிநாட்டுப் பொக்கிஷங்களை உங்களுக்கு

ஏற்கெனவே அறிவித்தபடி, இந்த இளைஞனை எனது வாரிசாக அறிவிக்கிறேன்” என்று ஆணையிட்டார். அந்த இளைஞன் மிக மகிழ்ச்சியுடன் அரண்மனைக்கு சென்றான்.



**மின்சாரம் சார்ந்த அனர்த்தங்கள் கவனயீனம் காரணமாகவே, ஏற்படுகின்றன என்பதனை நீங்கள் அறிவீர்களா? இதனால் மின்சாரம் சார்ந்த அனர்த்தங்களின்போது, எவ்வாறு செயற்படுவது என்பது குறித்தும் பார்ப்போம்!**

**பட்டம் பறக்க விடுவது கவனம்**

நீங்கள் பட்டத் தினைப் பறக்கவிடும் இடத்தில் மின்சார கம்பிகள் உள்ளனவா? என அவதானிக்க



வேண்டும். ஏனெனில், நீங்கள் விடும் பட்டம் அந்த கம்பிகளில் சிக்கப்பட்டால் தீப்பற்றக்கூடிய வாய்ப்புண்டு. அது மட்டுமன்றி மின்சாரக் கம்பிகளில் காற்றின் ஈரலிப்பு இருக்கும்போது

# மின்சார அனர்த்தங்களை தவிர்க்க முயல்வோம்!

ஈரலிப்பும் மின்சாரமும் சேர்ந்தே வெளியாகும். இதனால், மின்சாரக் கம்பிகள் உள்ள இடங்களில் பட்டம் விடுவதனைத் தவிர்க்குக்கொள்ளுங்கள்.

**விட்டு மின்சார உபகரணங்கள்**

உங்கள் வீடுகளில் உள்ள மின்சார உபகரணங்களில் கோளாறுகள் ஏதும் இருப்பின், அதனைப்பற்றி பெற்றோர்களுக்கு தெரியப்படுத்துங்கள். இக்கோளாறுகளால் மின்சார ஒழுக்குகள் ஏற்பட்டு விபத்துக்கள் ஏற்பட வாய்ப்பு களுண்டு.

**அக்கறைக் காட்டுங்கள்**

★ மின்சாரக் கம்பிகளில் பேனாக்களை குத்தி

வைக்காதீர்கள். ★ கைகள் ஈரமாக இருக்கும்போது, மின் சம்பந்தப்பட்ட கருவிகளைப் பயன்படுத்தாதீர்கள்.

★ மின் கம்பிகளை தொடாதீர்கள். ★ பயன்பாட்டில் இல்லாத மின் உபகரணங்களை முற்றாகக் கழற்றி வைத்து விடுங்கள். ★ மின்சாரம் சம்பந்தமான செயற்பாடுகளின்போது அனுபவம் வாய்ந்த மின்சார திருத்துநர்களின் உதவியை நாடுங்கள்.

மின் அதிர்ச்சி ஏற்பட்டால் மின் அதிர்ச்சியின்போது, துரிதகதியில் செயற்படுவதன்மூலம் பாதிப்புகளைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும். இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் எவ்வாறு செயற்படுவது என்பது பற்றி நினைவில் கொள்ளுங்கள்.

★ பிரதான (மெயின்) சுவிட்ச்சின் மின் விநியோகத்தினை துண்டியுங்கள்

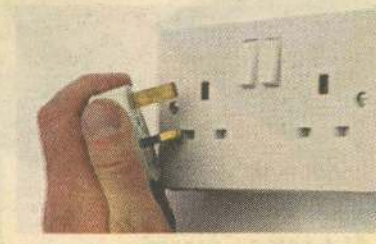
**தவிர்க்க முயல்வோம்!**

★ மின் அதிர்ச்சிக்குட்பட்ட வரை மரப்பலகை துண்டினால் தள்ளிவிட முயலுங்கள். அவ்வாறு செய்யும்போது, நீங்கள் இறப்பர் செருப்புக்களை அணிந்து கொள்வது உங்களுக்குப் பாதுகாப்பாக இருக்கும்.

அதைப்பற்றி அருகில் உள்ளவர்களுக்கு அறிவிப்புகள்.

**துரிதமாக மின்சார சபைக்கு அறிவிக்க...**

இலங்கை மின்சார சபை - 1987 - 011-2324472  
இலங்கை மின்சார தனியார் நிறுவனம் (லெக் கே) 1910 - 011-2371663  
பொலிஸ் - 119  
அவசர விபத்து வண்டி (கொழும்பு) - 10 தீயணைப்பு மற்றும் அம்பிபூலன்ஸ் - 011 2422222  
அவசர விபத்து பிரிவு கொழும்பு பெரியாஸ்பத்திரி - 011- 2691111  
தேசிய உதவிகள் சேவை - 118



★ துரிதமாக மருத்துவ மனைக்கு பாதிக்கப்பட்டவரை அழைத்துச் செல்லுங்கள்.

★ வீதியில் செல்லும்போது, சேதமடைந்த மின் கம்பிகள் இருக்குமாயின் அதன் அருகில் செல்வதனைத் தவிர்க்குகொள்ளுங்கள்.

## மின்சார அனர்த்தங்களை தவிர்ப்போம்

**நாடளாவிய சுவரொட்டி (போஸ்டர்) போட்டி...!**

வீட்டில், சுற்றுப்புறத்தில் அல்லது பாடசாலைகளில் ஏற்படக்கூடிய மின்சார அனர்த்தங்கள் தொடர்பாக நீங்கள் அறிவீர்களா? மின்சார அனர்த்தங்களிலிருந்து தற்காத்துக்கொள்வதற்கு நாம் அனைவரும் தெளிவை பெறல் வேண்டும். அத்துடன் அவற்றை தவிர்ப்பதற்கு, அவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறுவதற்கு உரிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டியதும் நம் அனைவரதும் கடமையாகும்.

**குப்போட்டியில் தரம்: 6, 7, 8, 9, 10-11 என 5 பிரிவுகளின் கீழ் வெற்றியாளர்கள் தெரிவுசெய்யப்படுவர்.**

**சகல பிரிவுகளிலும் வெற்றி பெறுவோரின்...**  
முதலாவது இடத்திற்கு - ரூ 20,000  
இரண்டாவது இடத்திற்கு - ரூ 15,000  
மூன்றாவது இடத்திற்கு - ரூ 10,000  
நான்காவது இடம் தொடக்கம் பத்தாவது இடம்வரை பெறுவோருக்கு பெறுமதியான பரிசில்கள். ஒவ்வொரு பிரிவினும் தலா சிறந்த 200 சித்திரங்கள் வீதம் என 05 பிரிவினும் மொத்தமாக தெரிவாகும் 1000 சித்திரங்களுக்கு பெறுமதியான பரிசில்கள் வழங்கப்படும்.

**சித்திரத் தலைப்பு**  
மின்சார அனர்த்தத்தை பிரதிபலிக்கச் செய்கின்ற அல்லது அதிலிருந்து பாதுகாப்பைப் பெறுவது தொடர்பாக எடுத்துக்காட்டுகின்ற எந்தவொரு கருத்தையும் உங்கள் படைப்பிற்கு தலைப்பாகக் கொள்ள முடியும்.

**போட்டி விதிகளும்/ நிபந்தனைகளும்**  
★ தலைப்பின் கீழ் ஒருவர் ஆக்கக்கூடியது 03 படைப்புகளை மாத்திரமே அனுப்ப முடியும்.  
★ போட்டிக்கு அனுப்பப்படும் அனைத்து சுவரொட்டிகள் (போஸ்டர்கள்) 18--14 அங்குலம் அளவுடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.  
★ பெஸ்டல் அல்லது நீர்ச்சாயம் போன்ற கையில் ஓட்டிக் கொள்ளாத எந்தவொரு திறப் பூச்சையும் பயன்படுத்த முடியும்.  
சித்திரத்தின் பின்புறம் போட்டியாளரின் பெயர், பாடசாலை, பாடசாலை முகவரி, வகுப்பு, பிறந்த திகதி, வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி இலக்கம், மாவட்டம் மற்றும் மாகாணம், கையொப்பம் ஆகியன போன்ற விபரங்கள் அடங்கலாக பாடசாலை அதிபரின் அல்லது பிரிவுத் தலைவர் அல்லது வகுப்பு பொறுப்பாளியின் உறுதிப்படுத்தல் அடங்கலாக கீழ்க்காணப்படும் முகவரிக்கு தபாலிட வேண்டும். அல்லது

வீட்டில், சுற்றுப்புறத்தில், பாடசாலைகளில் ஆகிய இடங்களில் மின்சார அனர்த்தங்கள் ஏற்படக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் தொடர்பாக நீங்கள் அறிவீர்களா? இவற்றிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்வது தொடர்பான சுவரொட்டியொன்றை வடிவமைத்து பண்ப்பரிசில்கள் மற்றும் சான்றிதழ்களை வெல்லுங்கள்.



ஏற்பாடு: இலங்கை பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழு... மின்சாரத் தொழிறறையின் பொருளாதார, தொழினுட்ப, பாதுகாப்பு ஒழுங்குறுத்துனர்.

நேரில் வந்து கையளிக்கவும் முடியும். (தூவு செய்து உங்கள் விரயங்களை தெளிவாக எழுதுங்கள். ஆங்கிலத்திலும் எழுதினால் நல்லது)

**போட்டி நடுவர் குழுவின் முடிவே இறுதி முடிவாகும். போட்டி முடிவுத் திகதி: 29.02.2016 பரிசளிப்பு தினம்: மே மாதத்தில்...**

சித்திரங்களை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி: மின்சார அனர்த்த பாதுகாப்பு, 'விஜய்' த.பெ.இல - 2037  
கொழும்பு  
★ மேலதிக விபரங்களுக்கு எஸ்.கிருஷ்ணன் - 0779900344



# அருந்தும் நீரை சுத்த



பூமியானது, நீர் வளம் நிறைந்த ஒரு கிரகமாகும். பூமியில் 97 சதவீதம் கடல் நீராவும் எஞ்சியவை உறை நிலையிலும் உள்ளது. இதில் 88 சதவீதத்தினை விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காகவும் 12 சதவீதம் தொழிற்சாலை பணிகளுக்காகவும் பயன்படுகின்றது. இதனை தவிர்த்து நேரடி பயன்பாட்டுக்கென 8 சதவீதம் மட்டுமே பெறப்படுகின்றது. ஆனால், இவ்வாறு பெறப்படும் நீர் மிகவும் சுத்தமானது என்று கூற முடியாது. இதனால், நீர் தொடர்பான நோய்களினால் உலகில் வருடாந்தம் 3.4 மில்லியன் மக்கள் உயிரிழக்கின்றனர். இதற்கு காரணம் சுத்தமற்ற நீராகும். இதனை கருத்தில் கொண்டு சுத்தமான நீரினை பெற்றுக்கொள்ள பண்டைய காலம் முதல் இன்றுவரை மனிதன் பல்வேறு நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுகின்றான். இவ்வாறு பின்பற்றிய நடைமுறைகள் சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.

## பண்டைய கால நீர் சுத்தகரிப்பு முறைகள்

நம் முன்னோர்கள் நீருற்றுகளிலிருந்து நீரைப் பெற்றுக்கொண்டனர். இந் நீர் மிகவும் சுத்தமானது. எனினும், அக்காலங்களில் உலர்வான பகுதிகளில் நீருற்றுகள் இருக்கவில்லை. உலர் பகுதி வாழ் மக்கள் வாசிகளில் இருந்தே நீரைப் பெற்றுக்கொண்டனர். ஆனால், வாவி நீர் சுத்தமானதில்லை. அதனால், அப்பகுதியில் வளரும் தாவரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு குடி நீரின் சுத்தம் தீர்மானிக்கப்பட்டது. நீர் நிலைகளில் வளர்ந்து நீரை சுத்தப்படுத்தும் தாவரங்கள் சில அக்காலங்களில் இருந்தன.

## ஊருமண்டிய

சூரிய ஒளியினையும் காற்றினையும் மிகவும் இலகுவாக உறிஞ்சிக் கொள்ளும் ஊருமண்டிய தாவரத்தின் வேர்களின் செயற்பாட்டால் தூய நீரினைப் பெறமுடியும்.

## பொதுபுள்

வாசிகளிலும் சதுப்பு நிலங்களிலும் வளரும் இந்த சிறிய புதர் தாவரத்தின் செயற்பாட்டு காரணமாக நீர் சுத்தமடைவதாக முன்னோர்கள் கருதினர்.

## ஊருவி

இது விவசாயப் பயிராகும்.

இதன் வேர்களினால் நீர் சுத்தமடைவதாகக் கருதப்படுகின்றது. வாசிகளில் நன்கு செழித்து வளரும்.

## நீரை சுத்தப்படுத்தும் பதார்த்தங்கள்

அறுவடைக் காலத்தில் வாசிகளிலுள்ள நீர் அதிகம் பயன்படுவதால் மிதமான நீர் நிறமாற்றம் அடைந்து அசுத்தமாக மாறிவிடுகின்றது. இவ்வாறு அசுத்தமடையும்

நீரை சுத்தம் செய்யப் பலவிதமான விதைகள், மரப் பட்டைகள் ஆகியவற்றினைப் பயன்படுத்தினர்.

## இங்கிவி விதை

குடிக்கும் நீரில் இங்கிவி எனும் விதையை இட்டு நீரைச்

சுத்தம் செய்தனர்.

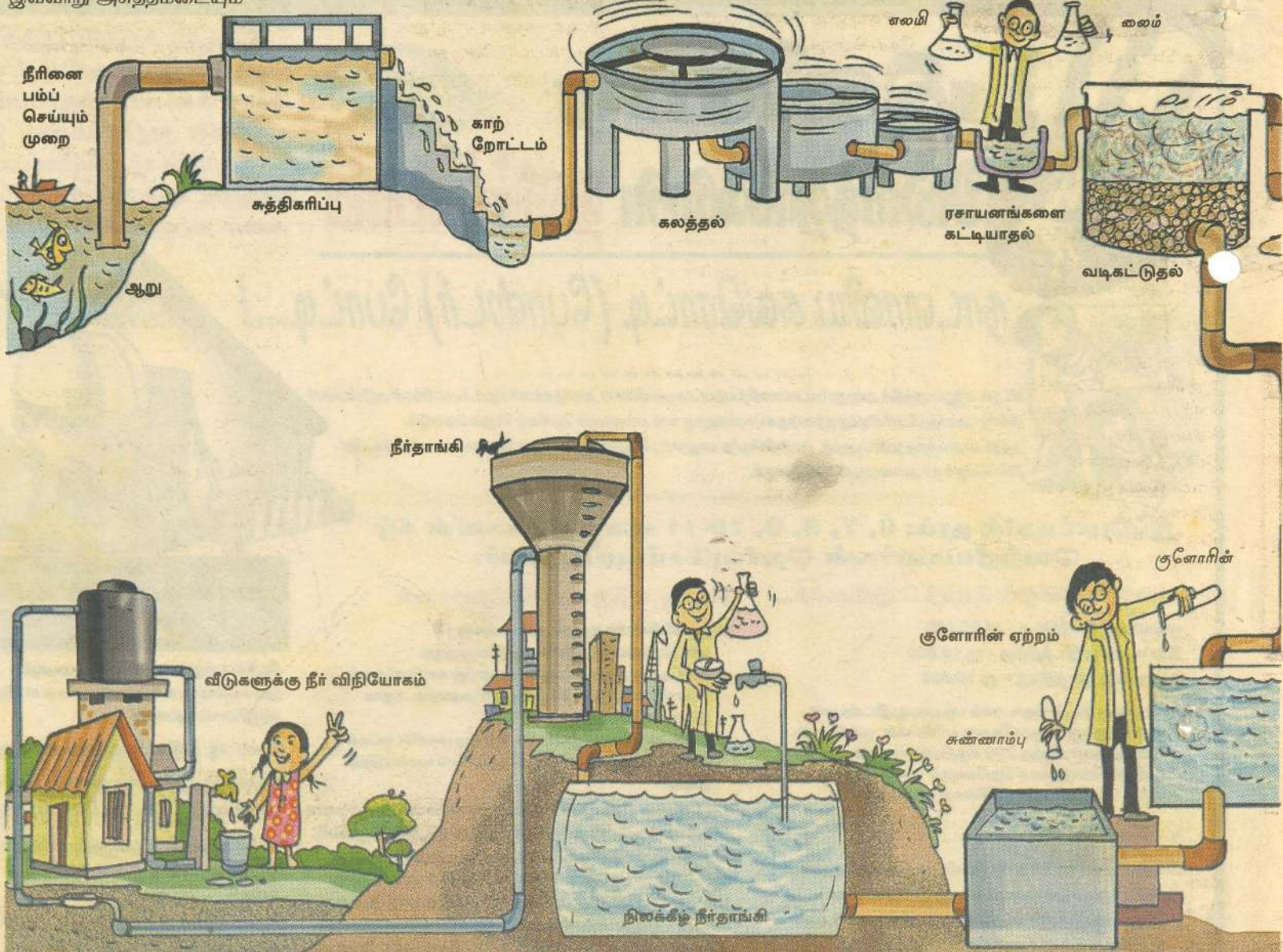
## பைன்ட் கல்

பைன்ட் கல்லினை நீரில் இட்டவுடன் நீரின் உவர் தன்மை மாறி நீர் சுத்தமடைவதாக கிராமிய மக்கள் நம்பினர். இதன்

காரணமாக, ரஜரட்ட பகுதியில் பைன்ட் குளம் என்ற பெயரில் அழைக்கப்படும் ஒரு வாவி உள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

## அழுன்ன கொடி

சற்றுப் பெரிதாக வளரும்





# சுத்தப்படுத்தும் வாழிகள்!



இந்த கொடியில் முடிச்சு உள்ள இறுக்கமான பட்டிப் பகுதியினை வெட்டி அகற்றி அதில் உள்ள துளையினை நன்கு சுத்தம் செய்து அதில் நீரை நிரப்பிக் கொண்டனர். அதனை தொடர்ந்து சிறிது நேரம் கழித்து, அந்த நீரினை வடிகட்டி சுத்தமான நீரினை முன்னோர் கள் பெற்றுக்கொண்டனர்.

### கித்துள் பொன்ஜம்

நன்கு முற்றிய கித்துள் மரத்தினால் இப்பாத்திரம் செய்யப்படுகின்றது. மரத்தினை தோண்டி வடிவமைக்கப்படும் இப்பாத்திரத்தினை தொங்கவிட வெள இரு புறத்திலும் துளைகள் இடப்படும். தொங்கவிடப்பட்ட பாத்திரத்தில் நீரை நிரப்பியவுடன் சுத்தமான குளிர்மையான நீரினை அதிலிருந்து பெற்றுக்கொண்டனர்.

### சுரைக்காய்

நன்கு முற்றிய சுரைக்காயின் நடுப்பாகத்தினை சுரண்டி அதில் நீரை நிரப்பி சுத்தமான நீரைப் பெற்றுக்கொண்டனர்.

### நீரை சுத்தமாக்கும் குடம்

கிராமிய மக்கள் நீரை களிமண் குடங்களில் சேகரித்து வைப்பர். இதற்காக நவநீல களி எனப்படும் பால் களிமண்ணைப்

பயன்படுத்தியுள்ளனர். நம் முன்னோர் இக்குடத்தில் உள்ள நீரில் இங்கினி விதையை உரசி கலந்து நீரை சுமார் 12 மணித்தியாலங்களுக்குப் பின் நீரினை வடிகட்டி எடுப்பார்கள்.

### சூரிய ஒளி

இது நீரை சுத்தப்படுத்தும் மிகவும் பழைய முறையாகும். நீரைப் பெறும் கிணற்றின் அருகாமையில் உள்ள இலைகளை வெட்டி அகற்றி நன்கு சூரிய ஒளி கிணற்றில் படுவதற்கு இடமளிக்கப்பட வேண்டும். சூரிய ஒளி படாத கிணற்றின் நீர் விரைவில் அசுத்தமடையும்.

### நீரை புதுப்பித்தல்

கிணற்றில் நீண்ட காலம் தேங்கியிருக்கும் நீரானது, விரைவாக அசுத்தமடைகின்றது. இதனால், கிணற்றிலுள்ள நீரினை அடிக்கடி புதுப்பிக்க வேண்டும்.

### குழாய் நீரை எப்படி சுத்தம் செய்வது?

குழாய் நீரை விநியோகிக்கும் பிரதான மூலாதாரம் ஆறுகளும், நீர்த்தேக்கங்களும்மாகும். எனினும், இந்த நீர் நிலைகளில் வரும் கழிவுகள் காரணமாக, இந்நீர் குடிப்பதற்கு உகந்ததாக இருப்பதில்லை. இதனால், இந்நீர் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின் குழாய்களில் விநியோகிக்கப்படுகின்றது.

தற்போது நீர் வழங்கல் வடிகாலமைப்பு சபையின்கீழ் நாடு முழுவதும் சுமார் 280 நீர் சுத்திகரிப்பு விநியோக நிலையங்கள் இயங்கி வருகின்றன. இலங்கையில் உள்ள மிகவும் பெரிய நவீன நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் அம்பத்தலையில் அமைந்துள்ளது.

### சுத்திகரிக்கும் முறை

நீரைப் பெறுவதற்காக ஆற்றுப் பகுதிகளில் பாரிய மோட்டார் இயந்திரங்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. இப்பாரிய மோட்டார்களில் இணைக்கப்பட்டுள்ள பம்புகளை மின்சாரச் சக்திமூலம் இயக்கி நீர் பெறப்படுகின்றது. இந்நீரே சுத்திகரிப்பு நிலையத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றது.

### சுத்திகரிப்பு நடைமுறைகள்

இவ்வாறு பெறப்படும் ஆற்று நீரை சுத்திகரிப்பு செய்ய பல படிமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. இவை

வருமாறு:  
 \* காற்று மயப்படுத்தல், ரசாயனங்களை சேர்த்தல்  
 \* சேற்றுக்கட்டிகளை கழிவுகளை அகற்றல்  
 \* வடிகட்டுதல்  
 \* கிருமிகளை அழித்தல் (குளோரின் மயப்படுத்தல்)

### காற்று மயப்படுத்தல்

ஆற்றிலிருந்து பெறப்பட்ட நீரை ஒட்சி சனூடன் கலத்தலே இங்கு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இந்த படிமுறையில் அசுத்த நீரிலுள்ள நிறம், தூர்நாற்றம் உடலுக்குத் தீங்கான உலோகக் கலவைகள் அகற்றப்பட்டு சுத்தமான நீர் பெறப்படும்.

### ரசாயனங்களை சேர்த்தல்

நீரின் சேற்றுத் தன்மையினை அகற்றுவதற்கு ரசாயன ஆய்வுகூடப் பரிசோதனை களின் பின்பு எலமி (சீனாக்காரம்) மற்றும் லைம் (சுண்ணாம்பு) சேர்க்கப்படும். இவை நீருடன் எதிர்ப்பு ஆற்றல் காட்டி நீரில் சேற்றுத் தன்மையை அகற்றும்.

### கட்டியாதல்

ரசாயனங்கள் சேர்த்த பின்னர் பெரிய தாங்கிகளில் நுண்ணுயிர்கள் கட்டியாக மாறும்.

### வடிகட்டுதல்

ரசாயனங்கள் சேர்ந்த நீரிலுள்ள நுண்ணிய கழிவுகள் மற்றும் பக்டீரியாக்கள் வடிகட்டல் மூலம் அகற்றப்படும்.

### குளோரின் இடல்

நீர் சேகரிக்கப்படும் தாங்கியில் குளோரின் அளவு வீற்றருக்கு 1.0 மில்லிகிராம் அளவுக்கு பேணப்படும். விநியோகிக்கும் தொகுதியின் நீரின் குளோரின் அளவு வீற்றருக்கு 0.2 மில்லிகிராமாக மாற்றப்படல் வேண்டும். இது இலங்கை தரக்கட்டுப்பாட்டு சபை பரிந்துரைக்கும் அளவாகும். இவ்வாறு நுண்ணங்கிகள்



அழிக்கப்பட்ட சுத்தமான நீர் குழாய்மூலம் வீடுகளுக்கு கிடைக்கின்றது.

### வீடுகளில் நீர் சுத்திகரிப்புக் கருவி

குளோரின் போன்ற ரசாயன பதார்த்தங்கள் காரணமாக, காணப்படும் தூர்மணமும் மோசமான சுவையும் நீரில் காணப்படுகின்றது. அது மட்டுமன்றி, சிலர் கிணற்று நீரைப் பயன்படுத்துவதால் வீடுகளில் நீரினை சுத்தம் செய்ய நீர் சுத்திகரிப்பு கருவிகள் பல அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளன என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.



ரிவல் ஒஸ்மோசிஸ் நீர் வடிகட்டி

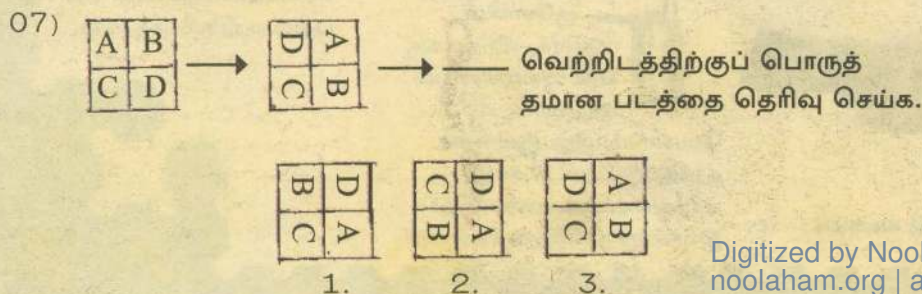
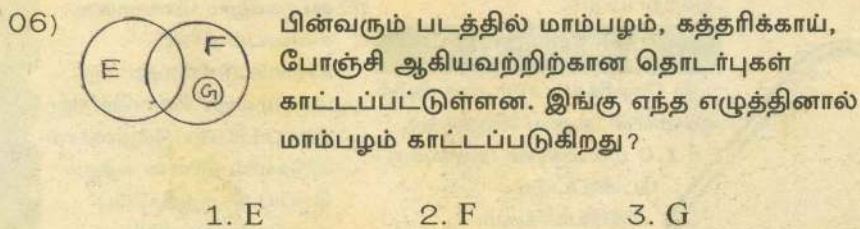
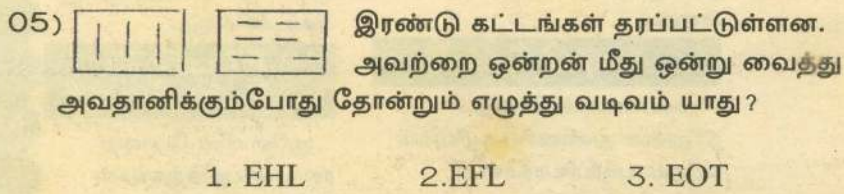
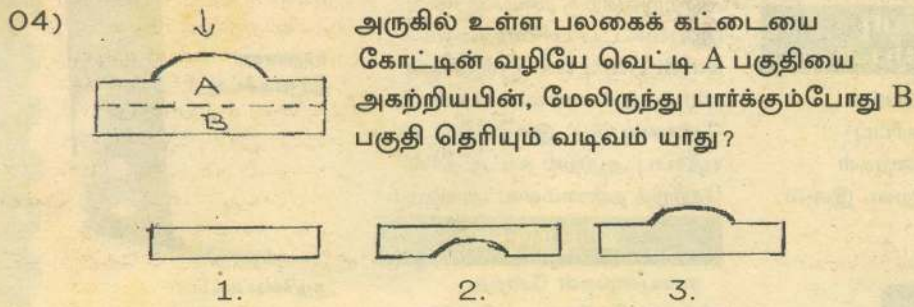
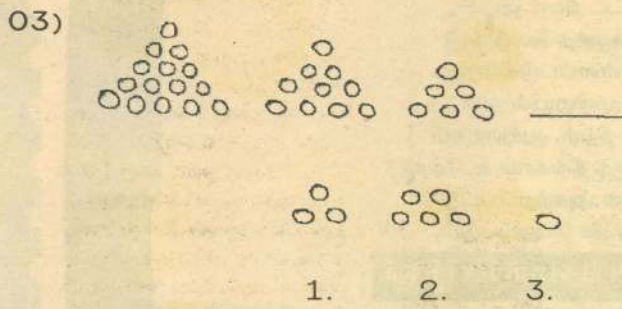
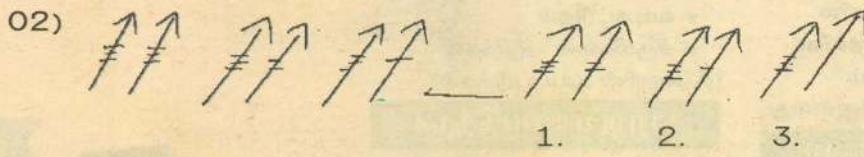
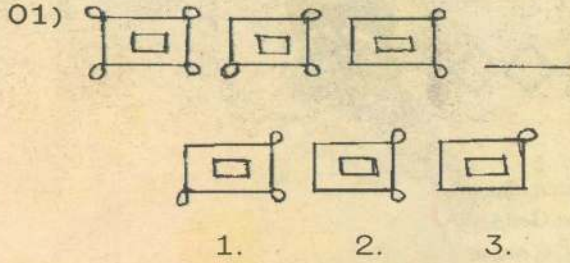


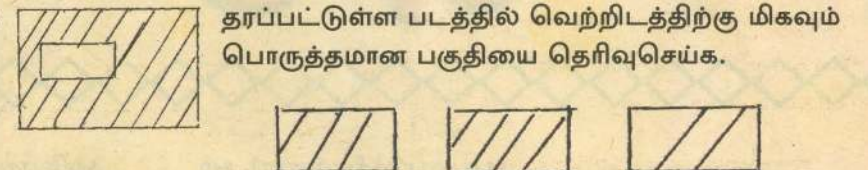
## முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி-I)

பெயர்: .....

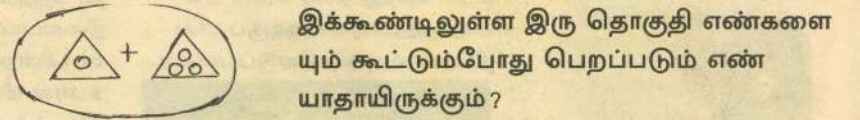
★ சரியான விடையை தெரிவுசெய்து அதன்கீழ் கீறிடுக.

★★ 1 ஆம், 2 ஆம், 3 ஆம் வினாக்களில் வெற்றுக்கூட்டிற்குப் பொருத்தமான படத்தை தெரிந்து அதன்கீழ் கீறிடுக.



08) 

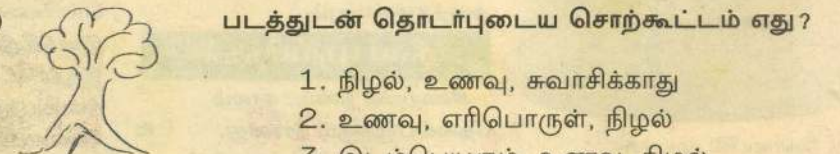
1. 2. 3.

09) 

1. செவ்வக எண் 2. முக்கோணி எண் 3. சதுர எண்

10) 123 → 321 எனின் 456 → ..... வெற்றிடத்திற்குப் பொருத்தமான எண் யாது?

1. 456 2. 654 3. 564

11) 

1. நிழல், உணவு, சுவாசிக்காது  
2. உணவு, எரிபொருள், நிழல்  
3. இடம்பெயரும், உணவு, நிழல்

12) இருளின் முக்கியத்துவம் ஒளியில் தெரியும். இக்கூற்று;

1. பிழையானது 2. சரியானது  
3. சொற்களை மாற்றி எழுத வேண்டும்

(விடைகள் அடுத்த இதழில் வெளிவரும்)

## முன்னோடி வினாப்பத்திரம் (பகுதி-II)

(பெப்ரவரி 17 ஆம் திகதி பிரசுரமான வினாக்களுக்கான விடைகள்)

- 01) 1. இலங்கை, இந்தியா 2. மழை வளம், மண் வளம்  
3. இந்தியா 4. இரண்டு  
5. 1. எழில் 2. நதி, கங்கை  
6. 1. காடு 2. அது

- 02) 1. உப்பிட்டவரை உள்ளளவும் நினை.  
2. இளமையிற் கல்வி சிலையில் எழுத்து.

- 03) 1. ஏமாற்றுதல் 2. மகிழ்ச்சி அடைதல்

- 04) 1. please come to the school daily.  
2. please clean the classroom.

- 05) 1. உலகில் அதிகமானோர் பேசும் மொழி சீன மொழி ஆகும்.  
2. சுத்தமும் ஆரோக்கியமும் சந்தோசத்திற்கு வழிவகுக்கும்.

- 06) பூக்களும் 07) ஏற்றம் + தாழ்வு 08) இன்பதுன்பம்  
09) ரூபா 225.00 10) 26cm 11) 4 துண்டுகள்  
12) 1151cm<sup>2</sup> 13) 1475ml அல்லது 1.475l  
14) 407700 15) மஞ்சள்



சீறியோர், பெரியோர் என அனைவரையும் கவர்ந்த ஆங்கில ஹொலிவுட் திரைப்படமான 'குங்ஃபூ பெண்டா - 03' (மூன்றாம் பாகம்) கடந்த ஜனவரி மாதம் வெளியாகிப் பெரும் லாபத்தை

ஈட்டியது. இந்த குங்ஃபூ பெண்டா -03 ஆம் பாகம் திரைப்படத்தை ஜெனிபர் மற்றும் கர்லோனி ஆகிய இரண்டு பேர் இயக்கியுள்ளனர். குங்ஃபூ பெண்டா-03 திரைப்படத்தை தயாரிப்பதற்காக செலவிடப்பட்ட மொத்த

பணத்தொகை 145 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களாகும். இதுவரை தயாரிக்கப்பட்ட குங்ஃபூ பெண்டா திரைப்படங்களில் இத்திரைப்படத்திற்கே அதிக தொகை செலவிடப்பட்டுள்ளது. குங்ஃபூ பெண்டா- 01 திரைப்படம் 2008



## சிறுவர்களைக்

## கவர்ந்த

# குங்ஃபூ பெண்டா - 03



## வசூலில் சாதனை

ஈட்டி வருவதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இந்த திரைப்படத்தை தயாரிப்பதற்கு செலவிடப்பட்ட மொத்தப் பணம் திரைப்படம் வெளியாகி ஐந்து நாட்களுக்குள் வசூல் செய்யப்பட்டுவிட்டதாம். ஒரு வாரத்தைக் கடந்த பின்னர் இத்திரைப்படம் 200 மில்லியன் அமெரிக்கன் டொலர்களை லாபமாக

ஆம் ஆண்டிலும், குங்ஃபூ பெண்டா - 02 2011 ஆம் ஆண்டிலும், ஏற்கனவே வெளியாகி முறையே 631 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களையும் 665 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்களையும் லாபமாக ஈட்டியிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த வரிசையில் தற்போது வெளியாகியுள்ள குங்ஃபூ பெண்டா - 03 பல மடங்கு லாபத்தை ஈட்டிவிடும் என்றே எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பு என்பது வானொலி ஒலிபரப்பில் மற்றுமொரு முக்கிய அம்சமாகும். நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பானது, தனிப்பட்ட ஒரு நபரால் தயாரிக்கப்படுவதாகவோ, ஒன்றுக்கும் மேற்பட்டோர் குழுவாக மேற்கொள்வதாகவோ இருக்கலாம். அவை இரண்டு வகையாக அமையலாம். ஒன்று: நிகழ்ச்சிக்கென தலைப்பொன்று உருவாக்கப்பட்டோ அல்லது ஏதே தனும் விசேட தினத்தையோ,



# நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பு எவ்வாறு நடைபெறுகின்றது?



எடுத்துக்கொண்டால் தமக்குள் ஏற்படுகின்ற ரசனை மேலீட்டால் ஒரு விடயத்தை நேயர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ளும் ஆவல்



எனப்படும்போது குறித்த விடயத்தை வாய்மூலம் கூறுவதாகவே அமையப்போகின்றது. அங்கு காட்சிப்படுத்தலோ, கட்டுரை பாணியோ இருக்கப்போவதில்லை. மாறாக, நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பாளர் தான் முன்வைக்கும் விடயத்தை குரல் வழியே கூறுவதாகவே அமையும். எனவே, இதன்போது சில சந்தர்ப்பங்களில் தயாரிப்பாளரே அதன் அறிவிப்பாளராகவும் செயற்பட முடியும். அல்லது இன்னொரு அறிவிப்பாளரின் குரலில் அந்நிகழ்ச்சியை வழங்கச்செய்யவும் முடியும். அத்துடன், குறித்த நிகழ்ச்சிக்கு ஏற்ற வகையிலான ஒலிக்கூறுகள், தேவையான பின்னணி இசை, மேற்கோள் காட்டக்கூடிய வைப்பகத்திலுள்ள குரல் பதிவுகள், குறியீட்டு இசை நிகழ்ச்சியின் ஆரம்பிப்பு, நிகழ்ச்சியின் நிறைவு அம்சம் என பல்வேறு படிமுறைகளின் வடிவிலேயே ஒரு நிகழ்ச்சியை தயாரிப்பாளர் தயாரிக்கின்றார். இத்தகைய நிகழ்ச்சிகள் ஜனரஞ்சகமானவையானதாகவோ, சமூகத்தை வழிப்படுத்துவதற்கான நிகழ்ச்சிகளாகவோ இருக்கலாம். ஆனால், இவற்றின் வெற்றியானது, வானொலி நேயர்களின் அபிமானத்தை, ஈர்ப்பைப் பொறுத்தே அமைவதுண்டு. எனவே, நேயர்களின் அபிமானத்தை வெல்வதாயின் வானொலி நேயர்களின் ரசனையை நன்றாக நாடிப்பிடித்தறிந்த ஒரு நிகழ்ச்சி தயாரிப்பாளரால் மட்டுமே அது சாத்தியப்படுவதுண்டு.

விசேட அம்சத்தையோ சுட்டிக் காட்டி வானொலி நிர்வாகம் குறிப்பிடுகின்ற விடயத்தை அடியொட்டி நிகழ்ச்சியை தயாரிப்பது. இரண்டு: தாமே தமக்குள் ஏற்படுகின்ற உந்துதல் அல்லது ரசனை ஆகியவற்றின் வெளிப்பாடாக தமது கருத்தை முன்வைப்பதற்கு தயாரிக்கின்ற நிகழ்ச்சிகளாகும்.

இதில் முதலாவது விடயத்தை எடுத்துக்கொண்டால்... வழங்கப்படும் தலைப்பிற்கு நிகழ்ச்சியை அமைக்க வேண்டிய ரூப்பதால், அதற்கான தரவுகளை தேடிப் பெற்று பிரதிகளை அமைத்து நிகழ்ச்சியை தயாரிக்க வேண்டியிருக்கும். அதேவே வளை, இரண்டாம் விடயத்தை

ஏற்படும் போது அத்தகைய நிகழ்ச்சிகள் தரம் வாய்ந்ததாகவும் ரசனைக்குரியதாகவும் அமையலாம்.

ஏனென்றால், ஒருவர் தான் ரசித்த அல்லது சொல்லத் துடித்த ஒன்றை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள முனையும்போது அதற்கான பிரதி அமைத்தல் நேர்த்தியாக அமைந்துவிடுவதுண்டு. இவ்வாறு அனுபவித்துச் செய்யும் படைப்புக்கள்தான் எப்போதும் உயிரோட்டமாக அமைவதுண்டு. மேலும், நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பானது தெரிந்தெடுக்கும் விடயத்திற்கான பிரதியை எழுதும்போது, வானொலிக்கு ஏற்ற வகையில் அது எழுதப்படல் வேண்டும். அதாவது, வானொலி



இதற்கான ஒரே வழி எப்போதும் சமூகத்திடம் ஒதுங்கி வாழாமல், சமூகத்துடன் ஒன்றாகக் கலப்பதன்மூலம் கிடைக்கின்ற அனுபவங்களைக்கொண்டு நிகழ்ச்சிகளை தயாரிப்பதேயாகும். அத்தகைய நிகழ்ச்சிகளே மனது மறக்கா நிகழ்ச்சிகளாக அமைவதுண்டு. (தொடரும்)





## நீர் நிலைகளில் அமைவிடங்களை அமைக்கும் பீவர்கள்

எமது சுற்றாடலில் வியப்பூட்டும் வகையில் நீர்நிலைகளை மறித்து வேலிகளை அமைத்து வசிப்பிடத்தை அமைக்கும் திறமை கொண்டவை நீர்நிலை எனப்படுகின்றன. இதனை 'பீவர்கள்' என ஆங்கிலத்தில் அழைக்கின்றனர். இது ஒருவகை பன்றி இனத்தினைச் சேர்ந்தது. இவற்றுக்கு வேர்களுக்கும், மரங்களையும் உண்பதற்கு நீண்ட இரண்டு முன்பற்கள் காணப்படுகின்றன. இதனால், தனது பற்களினால் கிழித்துக் கடித்து பெற்றுக்கொள்ளும் கிளைகள் மற்றும் வேர்களை இழுத்துச் சென்று நீர்நிலைகளில் தனது இருப்பிடங்களை அமைத்துக் கொள்வது இதன் சிறப்பம்சமாகும்.

### நீருடன் வாழ்தல்

உணவு தேடி நிலப்பகுதிகளுக்கு வந்தபோதிலும் பீவர்கள் பெரும்பாலும் நீரிலும் நீருக்கு அருகாமையிலுள்ள பகுதிகளிலும்தான் வசிக்கும். இவை வலை போன்ற அமைப்புக் கொண்ட பின்னங்கால்களினால் மிக வேகமாக நீந்தக்கூடிய நீச்சல் வீரர்களாவர். நீரினுள் சில நிமிடங்கள் வரை முச்சை அடக்கிக்கொண்டிருக்கவும், ஆழ் நீச்சல் அடிக்கவும் இவைகளுக்கு முடியும்.

இவைகளின் தட்டையான வால் பகுதியினால் தமது வேகத்தினை அதிகரித்துக்கொள்வதுடன், நீரில் நீந்தவும் வால்பகுதி பெரிதும் உதவுகின்றது. நீரின் அமைவிடங்களை அமைக்கும்போது ஏனைய உயிரினங்களுக்கு அச்சுறுத்தல் விடுப்பதற்கு இவை தமது வால் பகுதியினை பயன்படுத்திக்

கொள்கின்றன.

### உரோமங்கள் கரணமாக உயிர் ஆபத்து

போர்வைகள் மற்றும் தொப்பிகளை உற்பத்தி செய்ய பீவர்களின் உரோமங்களுக்காக 19 ஆம் நூற்றாண்டுகளில் பெருமளவு இவை வேட்டையாடப்பட்டன. இதனால், பீவர்கள் முற்றாக அழிந்துவிடும் நிலைமை ஏற்பட்டதால் பீவர்கள் வேட்டையாடுதல் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. இதன் காரணமாக, அழியும் அபாயத்திலிருந்து பீவர்கள் பாதுகாக்கப்பட்டது குறிப்பிடத்தக்கது.

### பற்கள்

பீவரின் வாய் பகுதியில் உள்ள முன் கூர்ப்பற்கள் உணவுக்காகவும், வேலி அமைப்பதற்காகவும் பெரிதும் உதவுகின்றது.

### ஆகாரங்கள்

பருவ காலத்திற்கு ஏற்ப



அவற்றின் ஆகார முறைகளும் மாறுபடுகின்றன. இவை பெரிதும் தாவரங்களையே விரும்பி உண்ணும். எனவே, இளவேனிற்காலத்தினையும், குளிர்காலத்தினையும் மரங்களின் வேர்களையும் தண்டுகளையும் உட்கொண்டு பசியைப் போக்குகின்றன. பொதுவாக, அவை வாழும் ஏரிகள் மற்றும் ஆற்றுப் பகுதிகளில் மரங்களின் வேர்களை சேமித்து வைத்துக் கொள்கின்றன. இதனை குளிர் காலத்தில் பீவர்கள் உட்கொள்கின்றன.

### பீவர்களின் இல்லங்கள்

மரக் கிளைகள் மற்றும்

சேற்றினால் வீடுகளை அமைத்து அதனுள் ஓர் அறையை நீர் மட்டத்திலிருந்து உயர்வாக அமைத்துக்கொண்டு பீவர்கள் வாழும்.

### மரக்குச்சிகளை சேகரித்து அமைக்கப்படும் வீடுகள்

குச்சிகள், கற்கள் சேறு ஆகியவற்றினைப் பயன்படுத்தி நீரோட்டத்தினூடாக நீந்திச் சென்று பொருத்தமான இடத்தினை தேடிச் சென்று பீவர்கள் வீடுகளை அமைத்துக்கொள்கின்றன.

### நீரின் உள் பாதை

பீவர் வீடுகளில் இருக்கும்போது எதிரிகளிடமிருந்து தப்பித்து அவற்றால் பாதுகாப்பாக இருக்க முடியும். ஏனெனில், அந்த வீடுகளை உடைக்கவோ, பிரவேசிக்கவோ முடியாது.

### இளம் பீவர்கள்

'கிட்ஸ்' என்று இதன் குட்டிகளை அழைப்பர். அவை பிறந்த ஓரிரண்டு நாட்களில் அவற்றினால் நீந்த முடியும்.

### சுவையான தகவல்கள்

\* நீரினுள் பார்வைப் புலனைப் பெறுவதற்கென அவற்றுக்கு 'கொகல்ஸ்' கண்ணாடிகள் போன்ற அமைப்பு கண்களில் உள்ளது.

\* வேலிகளை அமைக்க மரங்களை வெட்டும்போது, அவை மரத்தின் எந்தவொரு பகுதிகளையும் விரயமாக்குவதில்லை.

\* சமூக உயிரினமாக இருந்தாலும் பீவர்கள் மற்றைய பீவர்களுடன் இணைந்து செயற்படுவதில்லை.

(இ)



வேலி அமைக்க இவ்வாறுதான் மரம் வெட்டப்படுகின்றது



மிகவும் பலம் வாய்ந்த பீவரின் பற்கள்



பீவருக்கு இன்றியமையாத வால்



2015, தரம் 5 புலமைப்பரிசில் பரீட்சையில் சித்தியடைந்தோர்

கொ/கைரியா முஸ்லிம் பெண்கள் கல்லூரி



பெயர்: மர்யம் ரஷிப்.  
புள்ளிகள்: 127.



பெயர்: ஆஷிகா நஸீர்.  
புள்ளிகள்: 126.



பெயர்: சாரா நிலாம்பன்.  
புள்ளிகள்: 124.



பெயர்: சரீபா ரஸ்லின்.  
புள்ளிகள்: 110.



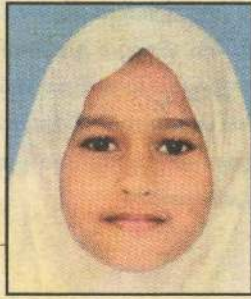
பெயர்: ரிஸ்லா பாயிஸ்.  
புள்ளிகள்: 109.



பெயர்: சம்ஹா  
அஸ்னா அஸ்கர்.  
புள்ளிகள்: 109.



பெயர்: அம்னா ஃபைசர்.  
புள்ளிகள்: 102.



பெயர்: நஸீஹா  
நவஃபல்.  
புள்ளிகள்: 98.



பெயர்: சஹ்லா தன்சீல்.  
புள்ளிகள்: 97.



பெயர்: மரியம்  
ஷுஹைப்.  
புள்ளிகள்: 94.



பெயர்: சிஹானியா  
இக்பால்.  
புள்ளிகள்: 92.



பெயர்: கன்ஸா  
இம்தியாஸ்.  
புள்ளிகள்: 81.

உங்கள் அபிமான

தமிழ் Mirror

திங்கள் முதல் வெள்ளிவரை

தினசரி தேசிய பத்திரிகையாக  
வெளிவருகிறது

விலை  
Rs. 10/=

wijeyanewspapers  
helping shape opinions

the  
SUNDAY  
TIMES

விஜய்

DailyMirror

தமிழ் Mirror  
www.tamilmirror.lk

விஜய் நியூஸ் பேப்பர்ஸின் மற்றுமொரு தமிழ் வெளியீடு





## இரண்டு நுளம்புகளின் புதைபடிமங்கள்

விஞ்ஞானிகளுக்கு இரண்டு நுளம்புகளின் புதைபடிமங்கள் கிடைத்துள்ளன. அவை அமெரிக்காவின் மொண்டானா மலைப்பகுதியிலேயே கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் ஒன்று- ஆண் நுளம்பினுடையது. மற்றையது - பெண் நுளம்பினுடையது. பெண் நுளம்புக்கு குலிசெட்டா லெம்னிஸ்காட்டா (*Culiseta lemniscata*) என்று விஞ்ஞானரீதியில் பெயர் சூட்டியுள்ளனர். இந்த நுளம்பின் புதைபடிமமே இரத்தம் நிரம்பிய வயிற்றுடன் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதாகும். ஆண் நுளம்புக்கு குலிசெட்டா கிஷெனென் (*Culiseta kishenehn*) என்று விஞ்ஞான ரீதியில் பெயரிட்டுள்ளனர்.

இந்த நுளம்புகளின் புதைபடிமங்களில் மிகவும் நுண்ணிய பாகங்கள்கூட எந்தவொரு பாதிப்புக்கும் உட்படாமல் இருப்பது விசேட அம்சமாகும். இந்த ஆண் மற்றும் பெண் நுளம்புகளின் இரத்த நாளங்கள், பாலுறுப்புகள், செதில்கள், சிறகுகளின் மயிரிழைகள் போன்ற மிகவும் நுண்ணிய பாகங்களையும் காணக்கூடியதாக இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

இந்த நுளம்புகளின் உடல்கள் இத்தனை கோடி ஆண்டுகள் கடந்தும் பாதிப்புறாமல் இருந்தமை குறித்து விஞ்ஞானிகள் ஆச்சரியமடைந்துள்ளனர்.

# 4 கோடி வருடங்களுக்கு முற்பட்ட நுளம்புகளின் புதைபடிமங்கள்

இற்றைக்கு சுமார் 4 கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் அதாவது, மத்திய இயோசின் காலப்பகுதியில் (Middle Eocene) வாழ்ந்ததாக கருதப்படும் நுளம்புகளின் புதைபடிமங்களை விஞ்ஞானிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். அதில் ஒரு நுளம்பின் வயிற்றுப்பகுதியில், அது உறிஞ்சிக் குடித்த இரத்தமும் இருப்பதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது. இதுவோர் அபூர்வமான கண்டுபிடிப்பாகக் கருதப்படுகின்றது.



குறித்த பெண் நுளம்பின் வயிற்றுப்பகுதியில் உள்ள உணவுகளை ஆராயவென புதிய தொழில்நுட்ப முறை ஒன்று பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இத்தொழில்நுட்பமுறை non destructive mass spectrometry என்று கூறப்படுகின்றது.

உறுதிசெய்துகொள்வதற்கு இதுவொரு சிறந்த சந்தர்ப்பமாக அமைந்துள்ளதாக விஞ்ஞானிகள் தெரிவித்துள்ளனர்.

அதன்படி, அன்றைய காலத்தில் வாழ்ந்த நுளம்புகள் டைனோசர்களின் இரத்தத்தினையும் உறிஞ்சிக் குடித்துள்ளன. பெண் நுளம்பின் புதைபடிமத்தை மேலும் ஆராய்ந்ததில், அந்த நுளம்பானது, இரத்தத்தினை உறிஞ்சிக் கொண்டிருக்கும்போது ஏற்பட்ட விபத்தினால் கோதுமை விதை அளவு கொண்ட களிமண் கல் ஒன்றினால் அகப்பட்டு இறந்து போயுள்ளதாகக் கருதப்படுகின்றது.

## இரத்தத்தினை உறிஞ்சிக் குடித்தல்

இது குறித்து ஆய்வு செய்யும் விஞ்ஞானிகள், பெண் நுளம்பின் உடல் குறித்தே தீவிர ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றனர். காரணம் அதன் உடலில் அது உறிஞ்சிக் குடித்த இரத்தமும் இருப்பதனால் ஆகும். குறித்த பெண் நுளம்பு உறிஞ்சிக் குடித்த இரத்தத்தினை ஆராய்வதற்கென புதிய தொழில்நுட்ப முறையொன்றையும் விஞ்ஞானிகள் கையாண்டுள்ளனர். பண்டைய காலம் தொட்டு நுளம்புகள் இரத்தத்தினை உறிஞ்சிக் குடித்தமையை



**புதிய தொழில்நுட்ப முறை**

அமெரிக்காவின் ஸ்மித்சோனியன் தேசிய வரலாற்று அருங்காட்சியகத்தின் புதைபடிம ஆய்வியல் விஞ்ஞானியான கலாநிதி டேல் க்ரீன்வோல்ட் என்பவரே, இந்த ஆராய்ச்சிக்கு தலைமை தாங்குகின்றார். இவர் குறித்த பெண் நுளம்பின் வயிற்றுப்பகுதியில் உள்ள உணவுகளை ஆராய்வென புதிய தொழில்நுட்ப முறை ஒன்றினை பயன்படுத்தியுள்ளார். இத்தொழில்நுட்பமுறை non destructive mass spectrometry என்று கூறப்படுகின்றது.



**அமெரிக்காவின் மொன்டானா மலைப்பகுதியிலேயே இந்த நுளம்புகளின் புதைபடிமங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.**



**பிரதான இடம்**

நுளம்புகள் பல மில்லியன் ஆண்டுகளாக இரத்தத்தை உறிஞ்சிக் குடித்துள்ளன என்பது இந்த ஆய்வுகள் மூலம் உறுதியாகியுள்ளது. இன்று மூட்டைப் பூச்சிகள், செண்கள் போன்ற நிறு பூச்சியினங்கள், சுமார் 14 ஆயிரம் உயிரினங்களின் இரத்தத்தை உறிஞ்சிக் குடித்து உயிர் வாழ்ந்து வருகின்றன. இவ்வாறு இரத்தம் உறிஞ்சிக் குடித்து உயிர்வாழும் பூச்சியினங்களில் பிரதான இடத்தை வகிப்பது நுளம்புகளாகும்.



**இந்த புதிய**

கண்டுபிடிப்பின்மூலம் பூச்சிக் குடும்பத்தில், இரத்தத்தை உணவாக உறிஞ்சிக் குடிக்கும் வழக்கம் 46 மில்லியன் ஆண்டு களுக்கு முன்பே இருந்துள்ளதாக உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.



**புரட்சிகரமான கண்டுபிடிப்பு**

இந்த புதிய கண்டுபிடிப்பின்மூலம் பூச்சிக் குடும்பத்தில், இரத்தத்தை உணவாக உறிஞ்சிக் குடிக்கும் வழக்கம் 46 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே இருந்துள்ளதாக உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது என இங்கிலாந்தின் லண்டன் இயற்கை வரலாற்று அருங்காட்சியகத்தின் ஆய்வாளரான கலாநிதி ரெல்ப் ஹாபக் கூறுகின்றார். புதைபடிமமாக மாறியுள்ள குறித்த நுளம்பின் வயிற்றில் இருந்த உணவில் ஹீம் இரும்புச் சத்து (விரைவில் அகத்துறிஞ்சப்படக்கூடிய இரும்புச்சத்து) அதிக அளவில் இருந்தமை தெரியவந்துள்ளது. உடலினுள் ஓட்சி சனைக் காவிச் செல்ல உதவுவதும் இந்த வகை இரும்புச்சத்தாகும்.

**ஐராசிக் பார்க்**

சுமார் 20 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வெளியான ஐராசிக் பார்க் திரைப்படத்தில் சித்தரிக்கப்பட்டதைப் போன்று நுளம்பின் புதைபடிமத்தின் மூலம் மரபணுவினைப் பெற்று டைனோசரை உருவாக்கியமை தவறான சிந்தனை வெளிப்பாடாகும் என கலாநிதி க்ரீன்வோல்ட் கருதுகின்றார். பண்டைய காலத்தில் வாழ்ந்த நுளம்பொன்றின் புதைபடிமமொன்று கிடைக்கப்பெற்றமை இதுவே முதல் தடவையாகும். இதனூடாக, பூச்சிக் குடும்பங்களுக்குட்பட்ட உயிரினங்களில் இரத்தத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்கும்

**பகிரங்கப்படுத்தப்பட்ட கண்டுபிடிப்பு**

கலாநிதி க்ரீன்வோல்ட் மற்றும் அவரது உதவியாளர்கள் மேற்கொண்ட இந்த ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் தேசிய விஞ்ஞான எகடமியின் அமர்வில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன. குறித்த புதைபடிமம் இவ்வாறு பாதுகாப்பாக இருப்பதனை மிகவும் வியப்பூட்டும் விடயமாகவே விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

பழக்கமுடைய பூச்சிகள் சுமார் 46 மில்லியன் வருடங்கள் பழமை வாய்ந்தவை என்பது தெரியவந்துள்ளதாக கலாநிதி க்ரீன்வோல்ட் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும், இரத்தம் நிரம்பிய வயிற்றினைக் கொண்ட புதைபடிமம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முதலாவது சந்தர்ப்பம் இதுவாகும் என்றும் அழிவடையாமல் பாதுகாக்கப்பட்ட புதைபடிமமொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்ட முதல் முறையும் இதுவாகும் என்றும் அவர் தெரிவித்துள்ளார்.



மொன்டானா மலைப்பகுதி

-பிரியா





குலு சிறுவர்கள்

அதற்குப் பாதுகாப்பு அளித்தல் போன்ற அனைத்தும் மாந்திரீகர்களின் கையிலேயே இருப்பதாக குலு மக்கள் நம்பிக்கை கொண்டுள்ளனர். மாந்திரீகர்களின் வெளித் தோற்றம் ஏனையோரிடமிருந்து அவர்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுமளவுக்கு வித்தியாசப் பட்டிருக்கும். இவர்களின் கழுத்தைச் சுற்றிகட்டப் பட்டுள்ள நூலில்



வீடுகள்

வேட்டைக்காரர்

மாந்திரீகர்களையும் அவர்கள் அணிந்திருக்கும் ஆடையில் இருந்து வேறுபடுத்தி இனங்காணலாம். இளம் பெண்களின் தலைமயிர் மிகவும் குட்டையாக இருக்கும். திருமணத்தின் பின்பே அவர்கள் தலைமயிரை வளர்க்க அனுமதிக்கப்படுவர். திருமணமான பெண்களும் திருமணமாகாத பெண்களும் வெவ்வேறுபட்ட உடைகளையே அணிகின்றனர்.

### வேட்டையாடுவதில் வல்லவர்கள்

குலு கோத்திரத்தாருக்கு சிறுவயதில் இருந்தே

## தென் ஆபிரிக்காவின் மிகப் பெரிய சுதேச கோத்திரத்தார்

தென் ஆபிரிக்காவின் பண்டு சுதேச கோத்திரத்தைச் சேர்ந்த 'குலு' கோத்திரத்தாரே, அங்கு வாழும் மிகப் பெரிய சுதேச கோத்திரத்தாராக கருதப்படுகின்றனர். தென் ஆபிரிக்காவில் மட்டும் 10 மில்லியன் முதல் 11 மில்லியன் வரையிலான குலு இன மக்கள் வாழ்வதாகக் கூறப்படுகின்றது. இவர்களின் தாயகமாக 'க்வாகுலு நேட்டால்' எனும் பகுதி திகழ்கின்றது. சிம்பாப்வே, தன்சானியா, செம்பியா, மொசெம்பிக் ஆகிய நாடுகளிலும் குலு கோத்திரத்தார் சிறிய அளவில் வாழ்கின்றனர். 'இசிகுலு' என்பதே அவர்களின் மொழியாகும்.

மான்களின் கொம்புகள் தொங்கவிடப்பட்டிருக்கும். அந்த கொம்பினுள் மாந்திரீக சக்திகொண்ட மருத்துவ பெறுமதிவாய்ந்த மருந்துகளும் தூள் வகைகளும் இருப்பதாக கூறப்படுகின்றது.

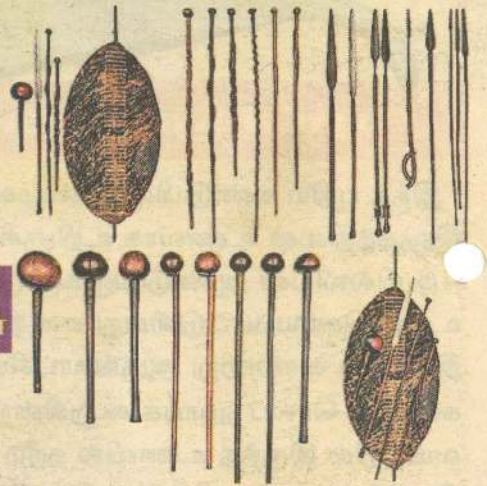
### சமயம்

குலு கோத்திரத்தார் 'நீ குலுன்குலு' எனும் கடவுள் குறித்து நம்பிக்கை கொண்டவர்கள். 'புராதன்' அல்லது 'மிகப் புராதனமானவர்' என்பதே அதன் அர்த்தமாகும்.

சூரியன், சந்திரன் என அனைத்தும் இந்த கடவுளாலேயே படைக்கப்பட்டதாகவும் குலு மக்கள் நம்புகின்றனர். மேலும், தாம் வாழ்வதற்கும் தமது இருப்பிற்கும் இறந்தவர்களின் ஆசிர்வாதம் கிடைப்பதாக அவர்கள் நம்புகின்றனர். இதன் காரணமாக, குலு மக்கள் தமது முன் னார்களையும் வழிபடுகின்றனர்.

### ஆடை அணிகலன்கள்

ஆடைகளை தயாரிப்பதற்காக மிருகங்களின் தோலையே அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்.



ஆயுதங்கள் சில...

வேட்டையாடுவதற்கான பயிற்சிகள் வழங்கப்படும். தமது இறைச்சித் தேவையை பெரும்பாலும் வன விலங்கு களிடம் இருந்தே இவர்கள் பூர்த்தி செய்துகொள்வர். அம்பு மற்றும் நீண்ட ஈட்டி களை வேட்டையின் போது தமது ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்துவர். கூர்மையான தடியையும் பயன்படுத்துவர். நூற்றுக்கணக்கானோர் ஒன்றாக உடையில் பங்குகொள்ளும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு.

பிரதான தலைவர்



குலு போர்வீரர்களின் பாரம்பரிய நடனமொன்று



குலு கோத்திரத்தாரின் தலைவரையும்

### வாழ்க்கை முறைகள்

குலு கோத்திரத்தின் பிரதான தலைவராக அவர்களிடையே உள்ள அதிக பலம்வாய்ந்த ஒருவர் இருப்பார். குலு இனத்த வர்கள் சிறு குழுக்களாகப் பிரிந்து, சிறிய குடியிருப்புகளை அமைத்து வாழ்வார். அந்தந்த குழுவுக் கென்றும் தலைவர் ஒருவர் இருப்பார். இவர்களின் குடியிருப்பினை 'க்ரூல்' என்று அழைப்பார்.

இவர்களின் பிரதான தலைவரின் வாசஸ்தலம் விசாலமான அமைப்பில் இருக்கும். அது ஒரு யுத்த முகாமைப் போல் காட்சியளிக்கும். குலு கோத்திர மக்களின் வீடுகள் கவிழ்த்து வைக்கப்பட்ட தென்னஞ் சிரட் டையைப் போல் காட்சியளிக்கும். இந்த வீடுகளில் ஜன்னல்கள் கிடையாது. கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் விவசாயம் என்பன குலு

கோத்திரத்தாரின் தொழில்களாகும். ஆண்கள் கால்நடை வளர்ப்புத் தொழிலில் ஈடுபட, பெண்கள் விவசாயத்தில் ஈடுபடுவர்.

### மாந்திரீகர்கள்

கோத்திர தலைவர்களுக்கு அடுத்ததாக அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவர்களாக மாந்திரீகர்கள் திகழ்கின்றனர். இவர்களிடம் நோய்களை தீர்க்கும் ஆற்றல் இருப்பதாகவும் சுகதேகியான ஒருவரை மரணிக்கச் செய்யும் சக்தி இருப்பதாகவும் குலு மக்கள் நம்புகின்றனர். அத்துடன், நீண்ட வறட்சியின் பின்னர் மழை பொழியச் செய்யவும் விவசாய விளைச்சலை அதிகரிப்பதற்கும் காற்று மற்றும் பனி காரணமாக விவசாயத்திற்கு ஏற்படும் சேதங்களை தவிர்த்து





★ தாவரவியல் பெயர்: *Gloriosa superba*  
 ★ ஆங்கிலப் பெயர்: flame lily, climbing lily, glory lily, gloriosa lily, fire lily.  
 காந்தள் என்பது, Colchicaceae தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஒரு தாவர இனமாகும்.

## காந்தள்



செங்காந்தள், கார்த்திகை, அக்கினிசலம், தலைச்சுருளி போன்ற பல்வேறு பெயர்களால் இது அழைக்கப்படுகின்றது. இலங்கை, இந்தியா, சீனா, மலேசியாவின் சில பகுதிகள் உட்பட, ஆபிரிக்காவின் சில பகுதிகளிலும் இந்த தாவர இனத்தைக் காணலாம். சில நாடுகளில் மூலிகையாகவும் அலங்காரச் செடியாகவும் இத்தாவரம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உலர் வலய- ஈர வலயக் காடுகள், பாதையோரங்கள், தரிசு நிலங்கள், மலைச்சரிவுகளில் வளரக்கூடியது.

காந்தள், நச்சுத் தன்மைகொண்டதொரு தாவர இனமாகவும் குறிப்பிடப்படுகின்றது. இதன் தண்டுப் பகுதி வலுவற்ற நிலையில் காணப்படும். கிளைவிட்டுப் படரும் தன்மைகொண்ட இத்தாவரத்தின் நிலத்தினுள்ளே இருக்கும் கிழங்கிலிருந்து ஆண்டுதோறும் புதிய தண்டு கள் வளரும். செப்டெம்பர் தொடக்கம் ஜனவரியிலும் மார்ச்சிலும் இதில் பூக்கள் பூக்கும். இதன் பூவொன்று ஏழு நாட்களுக்கு வாடாமல் இருக்கும். இதழ்கள் விரிந்ததிலிருந்து அவை பல்வேறு நிறங்களைப் பெறும்.

## அழிவினை எதிர்கொண்டுள்ள பேர்மிய நட்சத்திர ஆமை

உலகிலிருந்து அழிந்து வரும் ஓர் ஆமை இனம்தான் 'பேர்மிய நட்சத்திர ஆமை' (Burmese star tortoise) ஆகும். மியன்மாரின் (பர்மா) வறண்ட - இலையுதிர்க் காடுகளே, இவற்றின் வாழ்விடங்களாகும். மிகவும் சாதுவான உயிரினமாகக் கருதப்படும் இவற்றின் மேலோட்டில் நட்சத்திர வடிவங்கள் இருப்பதனால், இந்த ஆமைகள் பார்ப்பதற்கு மிக அழகாகத் தோன்றும்.



இதனால், செல்லப்பிராணியாகவும் அலங்கார உயிரினமாகவும் வளர்க்கும் நோக்கில் இவை கடத்தப்படுகின்றன. தவிர, இறைச்சிக்காகவும் இவை வேட்டையாடப்படுகின்றன. இந்த ஆமைகளுக்கு உள்நாட்டிலும் வெளிநாடுகளிலும் அதிக கிராக்கி நிலவுகின்றது. மனிதனின் முறையற்ற செயற்பாடுகளினால் நட்சத்திர ஆமைகள் விரைவாக அழிவினை எதிர்கொண்டு வருவதாக இயற்கை பாதுகாப்புக்கான சர்வதேச ஒன்றியம் சுட்டிக்காட்டியுள்ளது.

கரிம விவசாயம் அல்லது இயற்கை விவசாயம் (Organic farming) என்பது செயற்கை உரம், செயற்கை பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகள், செயற்கை வளர்ச்சி ஊக்கிகள் என்பனவற்றை முற்றிலும் தவிர்த்து பயிர்சுழற்சி, மக்கிய இயற்கை உரம் போன்ற

ஈரலிப்பும் காற்றும் தேவைக்கேற்ப கலந்திருக்கும். தற்போதளவில் அமெரிக்காவில் மேற்கொள்ளப்படும் கரிம விவசாய முறை சிறப்பான பயனை அளித்து வருகின்றதாகக் கூறப்படுகின்றது.

நிறுத்திக்கொண்டாலும்கூட, காலநிலை மாற்றத்தினால் விளையும் பாதிப்புகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு இன்னும் 50 ஆண்டுகள் செல்லும் என்று கணிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மண்ணின் இயற்கை வள தன்மையினை

## காலநிலை மாற்றத்தினைக் கட்டுப்படுத்தும் கரிம விவசாயம்

இயற்கையான சூழ்நிலையில் பயிரிடுதலை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு விவசாய முறையாகும். கரிம விவசாயத்தின்போது முதலில் மண்ணின் இயற்கை வளம் பரிசீலிக்கப்படுகின்றது. மண்ணின் வளம் அதிகரித்தால்தான் விளைச்சலும் அதிகரிக்கும்.

மாறுபட்ட காலநிலை நிலவும்தோறும், கரிம விவசாய முறையின்மூலம் சிறந்த பயன்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இதன்போது இயற்கை போஷாக்குப் பதார்த்தங்கள் மண்ணில் செலுத்தப்படுகின்றன.



கரிம விளைச்சல் பற்றி ஆய்வு செய்யும் ரொடெல் நிறுவனத்தின் விவசாய ஆய்வாளர்கள், இந்த விளைச்சல்முறை மூலம் பச்சைவீட்டு வாயுக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு முறையான பங்களிப்பு கிடைப்பதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளனர். அனைத்து நாடுகளும் பச்சைவீட்டு வாயுக்களின்

அதிகரித்துக்கொள்வதன்மூலம் விளைத்திறன் மிக்க விளைச்சல் நிலம், நோய் பாதிப்புகளை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றல், மண்ணின் கட்டமைப்பு மேம்பாடு என்பன நிகழ்வது தற்போதளவில் விஞ்ஞானபூர்வமாக



சிறிஞ்சுப் பயிற்சியை



544

அழகுடன்  
ஆயுபோவன்  
வணக்கம்

இன்றைய  
பாடத்தில்  
மாமி- கமலா  
ஆகியோருக்கு  
இடையிலான  
உரையாடலைப்  
பார்ப்போம்.

கமலா: அ.. நான்... அழகுடன்... லா... லா...  
ஆ.. நெந்தே! ஆயுபோவன். என்ன.. வாடிவென்ன.  
கமலா: ஆ.. மாமி! வணக்கம். வாருங்கள்.. அமருங்கள்.

கமலா: கையாடல் உண்டு?  
கொண்டுவந்த துவ?  
மாமி: எப்படி மகள்?

கமலா: கையாடல் உண்டு...  
கொண்டுவந்த இன்னவா நெந்தே.  
கமலா: நலமாக இருக்கிறேன் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா கோ துவ?  
மாமி: அம்மா எங்கே மகள்?

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: லீ...  
ஏ மொகத துவ?  
மாமி: அது ஏன் மகள்?

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

கமலா: அம்மா...  
அம்மா தென் இன்னே அக்கல கே கெதற நெந்தே.  
கமலா: அம்மா இப்போது அக்கா வீட்டில் இருக்கிறார் மாமி.

பயிற்சி

சின்களத்தில் மொழிபெயர்க்க.

01. அம்மா எங்கே மகள்?

02. வேலைக்குப் போகிறாள்.

03. தேநீர் கொஞ்சம் குடிப்போம்.



எதிர்கால வாக்கியம்  
Future Tense

★ Will எனும் எதிர்கால துணை வினைச்சொல்லை (Future Tense Auxiliary Verb) ஏதாவதொரு மூல வினைச்சொல் (Stem Verb) சகிதம் கையாண்டு அமைக்கப்படுகின்ற வாக்கியம், எதிர்கால தனி வாக்கியம் (Future Simple Tense) ஆகின்றது என முன்னைய பாடங்களில் கற்றோம் அல்லவா?

★ இனி, 'going to' எனும் வினைச்சொல் சகிதம் ஏதாவதொரு மூல வினைச்சொல்லைக் (Stem Verb) கையாண்டு அமைக்கப்படுகின்ற எதிர்கால வாக்கியத்தை இங்கே பயிலுவோம். இதனை, பொதுவான முறையில் கையாண்டும் எதிர்கால வாக்கியம் எனக் கருதலாம்.

★ மேற்படி இரண்டு வகையான எதிர்கால வாக்கியங்களையும் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒப்பிட்டுப் பயின்றால், அவற்றில் மேலும் தெளிவைப் பெறலாம்.

அ) I will meet the manager tomorrow.

நான் நாளை முகாமையாளரைச் சந்திப்பேன்.

ஆ) I am going to meet the manager tomorrow.

நான் நாளை முகாமையாளரைச் சந்திக்கப் போகின்றேன்.

★ I will meet.

நான் சந்திப்பேன்.

★ I am going to meet.

நான் சந்திக்கப் போகின்றேன்.

இ) I will post the letter tomorrow.

நான் அந்தக் கடிதத்தை நாளை தபாலிடுவேன்.

ஈ) I am going to post the letter tomorrow.

நான் அந்தக் கடிதத்தை நாளை தபாலிடப் போகின்றேன்.

★ I will post.

நான் தபாலிடுவேன்.

★ I am going to post.

நான் தபாலிடப் போகின்றேன்.

உ) I will buy a new bicycle tomorrow.

நான் நாளை புதியதொரு சைக்கிள் வாங்குவேன்.

ஊ) I am going to buy a new bicycle tomorrow.

நான் நாளை புதியதொரு சைக்கிள் வாங்கப் போகின்றேன்.

★ I will buy.

நான் வாங்குவேன்.

★ I am going to buy.

நான் வாங்கப் போகின்றேன்.

எ) I will bring my camera tomorrow.

நான் எனது கெமராவை நாளை கொண்டு வருவேன்.

ஏ) I am going to bring my camera tomorrow.

நான் நாளை எனது கெமராவைக் கொண்டு வரப் போகின்றேன்.

★ I will bring.

நான் கொண்டு வருவேன்.

★ I am going to bring.

நான் கொண்டு வரப் போகின்றேன்.

(தொடரும்)





இந்தியாவில் நடைபெற்ற T20 போட்டித் தொடரில் உடல் உபாதையின் காரணமாக, போட்டியிடாத இலங்கை அணியின்

# மீண்டும் மாலிங்குக

லசித் மாலிங்க, ஆசிய கிண்ண T20 போட்டிகளில் மீண்டும் அணியில் இடம்பெறுகின்றார் என்று செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. பெப்ரவரி 24 ஆம் திகதி பங்களாதேஷில் மேற்படி ஆசிய கிண்ண T20 போட்டிகள் ஆரம்பமாகின்றன. இதில் இலங்கை அணியின் தலைமைப் பொறுப்பும் மாலிங்கவிற்கே வழங்கப்பட்டுள்ளது. அவ்வாறே, ஆசிய கிண்ணப் போட்டிகளைத் தொடர்ந்து

மார்க் மாதம் இந்தியாவில் ஆரம்பமாகவுள்ள கூ.20 உலகக் கிண்ணப் போட்டிகளிலும் இலங்கை அணியின் தலைமைப் பொறுப்பும் மாலிங்கவிற்கே வழங்கப்படவுள்ளமையும் குறிப்பிடத்தக்கது. கூ.20 ஆசிய மற்றும் உலகக் கிண்ணம் ஆகிய இரண்டு போட்டிகளிலும் உப தலைவர் பதவியை என்ஜலோ மெத்யூஸ் வகிப்பார்.



## டென்னிஸ் தரப்பட்டியலில் 'என்ஜலிக்' முன்னேற்றம்

நடந்து முடிந்த அவுஸ்திரேலிய பகிரங்க டென்னிஸ் போட்டியில் செம்பியன் கிண்ணத்தைக் கைப்பற்றிய ஜேர்மனியின் என்ஜலிக் காபர் உலக மகளிர் டென்னிஸ் தரப்படுத்தல் பட்டியலில் இரண்டாம் இடத்திற்கு முன்னேறியுள்ளார். அவருக்கு கிடைத்துள்ள புள்ளிகள் 5700 ஆகும். அதற்கமைய, ஆஸி பகிரங்க டென்னிஸ் போட்டிகள் ஆரம்பமாவதற்கு முன்னர்



இரண்டாம் இடத்தில் இருந்த ரொமேனியாவின் ஹொலிஃப் மூன்றாவது இடத்திற்கு பின்தள்ளப்பட்டுள்ளார். இப்பட்டியலில் தொடர்ந்தும் முதலாவது இடத்தில் இருப்பவர் அமெரிக்காவின் செரினா வில்லியம்ஸ் ஆவார்.



## போட்டித் தடையில் பாகிஸ்தானின் யஷீர்

கவனத்தை ஈர்த்த யஷீர் ஷா அடுத்து வரும் மூன்று மாத காலத்திற்கு போட்டித் தடைக்கு ஆளாகியுள்ளார். ஊக்கமருந்துப் பாவனை சோதனையில் அவர் ஊக்கமருந்து பாவித்துவிட்டு போட்டிகளில் ஈடுபட்டமை உறுதிசெய்யப்பட்டமையினாலேயே இந்த போட்டித் தடைக்கு உள்ளானார். இதன்படி இந்த வருடம் ஜூன் மாதம் இங்கிலாந்துடன் நடைபெறும் போட்டிகளிலேயே அவர் மீண்டும் கலந்துகொள்வார். இந்த ஊக்கமருந்து

பாவனை தடை காரணமாக, அண்மையில் அபுதாபியில் நடைபெற்ற பாகிஸ்தான் பிரிமியர் லீக் போட்டிகளில் கலந்துகொள்வதற்கான வாய்ப்பையும் இவர் இழந்திருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. அது மட்டுமன்றி T20 ஆசிய கிண்ணப் போட்டி T20 உலகக் கிண்ணப் போட்டி ஆகியவற்றில் கலந்து கொள்ளும் வாய்ப்பையும் இவர் இழந்துள்ளார்.

பாகிஸ்தான் கிரிக்கெட் அணியில் ஷஹிட் அஜ்மாலுக்கு அடுத்தபடியாக சர்வதேச கிரிக்கெட் களத்தில் அநேகரின்

## 'ஐ பி எல்' ஏலத்தில் விலைபோன பீட்டர்சன்

2016 ஆம் ஆண்டின் ஐ பி எல் போட்டிகளுக்கான போட்டி வீரர்களை தெரிவுசெய்யும் ஏலம் இடுதல் சில தினங்களுக்கு முன்னர் இந்தியாவின் பெங்களூரு நகரில் நடைபெற்றது. இந்திய மற்றும் வெளிநாட்டு வீரர்கள் என 317 பேர் ஏலம் விடப்பட்டனர். இதில் 93 வீரர்கள் ஐ பி எல் அணிகளின் உரிமையாளர்களால் ஏலத்தில் விலைகோரப்பட்டனர். ஏப்ரல் மாதம் நடைபெறவுள்ள ஐ பி எல் போட்டிகளில் 'சென்னை' அணி மற்றும் 'ராஜஸ்தான்' அணிகளுக்கு பதிதாக 'பூனே' மற்றும் 'குஜராத்' எனும் பெயரில் இரண்டு அணிகள் புதிதாக களம் இறங்கவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. இம்முறை



போட்டியாளர்களுக்கான ஏலத்தில் முதலாவது வீரராக தெரிவுசெய்யப்பட்டவர் இங்கிலாந்து அணியின் முன்னாள் வீரர் கெவின் பீட்டர்சன் ஆவார். அதிக தொகைக்கு விலை போனவரும் அவரேயாவார். 'பூனே' அணி

அவரை இந்திய ரூபாய் 3.5 கோடிக்கு ஏலத்தில் எடுத்தது. இந்த ஏலத்தின்போது, இலங்கை அணியின் வீரர்கள் பலரது பெயர்கள் இருந்தபோதிலும் முதல் சுற்று ஏலத்தில் 'எந்தவொரு இலங்கை வீரரையும் யாருமே விலைக்கு வாங்க முற்படவில்லை. இரண்டாம் சுற்று ஏலத்தின்போது, திசர பெரேரா மாத்திரம் 1 கோடி ரூபாய்க்கு ஏலத்தில் எடுக்கப்பட்டார். இதன்படி வருகின்ற ஐ பி எல் போட்டிகளில் இலங்கையின் சார்பாக திசர பெரேரா மாலிங்க ஆகிய இரண்டு பேர் மாத்திரமே இடம்பெறவுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

## மீண்டும் முதலாவது இடத்தில் இந்தியா

இந்தியா-இலங்கை அணிகளுக்கிடையே நடைபெற்ற மூன்று போட்டிகளைக் கொண்ட T20 போட்டிகளின் இறுதிப் போட்டியிலும் இந்திய அணி வெற்றியீட்டியதன் மூலம் 2-1 என்ற கணக்கில் போட்டித் தொடரை இந்திய அணி கைப்பற்றியமை நாம் அறிந்ததே. இந்த போட்டித் தொடரின் வெற்றி காரணமாக, ஐ சி சி யின் T20 தரப்படுத்தல் பட்டியலில் இந்திய அணி மீண்டும்



முதலாவது இடத்தைக் கைப்பற்றியுள்ளது. முதலாவது இடத்தில் இருந்த இலங்கை அணி தற்போது ஐந்தாம் இடத்திற்கு பின்தள்ளப்பட்டுள்ளது.





யாழ்ப்பாணத்தில் சாரணர் ஜம்போரி நடைபெற்று வருகின்றது. இந்த ஜம்போரியில் நாட்டின் அனைத்துப் பாகங்களிலிருந்தும் சாரணர்கள் ஒன்றுகூடியுள்ளனர். எனவே, தமிழ் மொழி பேசும் சாரணர்கள் சிங்கள மொழி பேசும் சாரணர்களுடன் பேசிய யழகு வதற்கு உதவும் முகமாக சில தமிழ்-சிங்கள மொழிப் பிரயோகங்களை இங்கு வழங்கியுள்ளோம். பயன்பெறுங்கள்.



### காலை வணக்கம் - சுப உதேசனக்

இரவு வணக்கம் - சுப ராத்திரியக்  
காலையிலேயே எழுந்திருங்கள் - உதென்ம அவதிவன்ன  
இந்த நீர் தூய்மையானது - மே வத்தூர பிரசிதுய்  
குடியுங்கள் - பானய கரன்ன  
கை கழுவுங்கள் - அத்த சோதன்ன.  
நீரை விரயமாக்க வேண்டாம் - வத்தூர நாஸ்தி கரன்ன எப்பா  
இந்த உணவை உண்ணுங்கள் - மே கேம கன்ன  
எனது பெயர் - மகே நம  
உங்கள் பெயர் - ஒபே நம  
உங்கள் ஊர் - ஒபே கம  
நாம் மீண்டும் சந்திப்போம் - அப்பி நெவத்த ஹமு வெமு



### நன்பருடன் அறிமுகமாதல் யஹஸுவெக்கு ஹந்துனாகென்ம்

- \* தயவு செய்து உங்களுடைய பெயரைக் கூறுங்கள். கருணாகர ஓயாகே நம கியன்ன.
- \* நான் கொழும்பிலிருந்து வந்துள்ளேன். மம கொழும்பு இந்தன் ஆவே.
- \* நீங்கள் செல்லும் பாடசாலையின் பெயரைக் கூறுங்கள். ஓயா யன இஸ்கோலே நம கியன்ன.
- \* என்னுடைய லொக் புத்தகம் அழகானதா? மகே லொக் பொத்த லஸ்ஸனய்த?
- \* நினைவுக் குறிப்பொன்றை எழுதுங்கள். சமரு சட்டஹனக் லியன்ன.
- \* உங்களுக்கு நன்றி. ஓயாட்ட ஸ்துதிய.



### கடைக்குப் போவோம்-கடையு

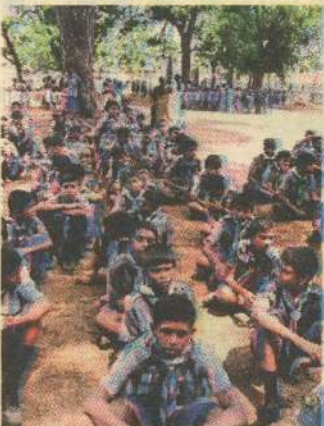
- \* இது என்ன விலை? - மேக்க கியக் வெனவத?
- \* குறைக்க முடியாதா? - அடு கரன்ன பெரித?
- \* அதை எனக்குத் தாருங்கள். இதோ பணம் - மட்ட ஏக்க தென்ன. மென்ன சல்லி
- \* அந்தக் கடையில் சாமான்கள் நல்லவை, மலிவானவை - அர கடே படு ஹொந்தய், லாபய்
- \* மரக்கறி, பழங்கள் அந்தக் கடையில் உள்ளன. - எவ்வரு, பழதுரு அர கடே துயெனவா
- \* சுப்பர் மார்க்கட் எங்கே? - சுப்பர் மார்க்கட் எக்க கொஹேத?

### ஜம்போரி செயன்முறைகளில் பங்குபற்றுதல் ஜம்போரி க்றியாகரகம்வலட்ட சஹபாகி விம

- \* செயன்முறைகள் நிறைய உள்ளன. க்றியாகரகம் கொடக் தியெனவா.
- \* வரிசையில் குறுக்கிடுவது கூடாது. போலிம் பனின்ன ஹொந்த நெஹெ.
- \* இறுக்கமாகப் பிடித்துக்கொள்ளுங்கள். ஹய்யென் அல்லகன்ன.
- \* அமருங்கள். விழிப்புடன் இருங்கள். இந்தகன்ன. கல்பனாவென் இன்ன.
- \* வெயில் அதிகம். தொப்பி அணியுங்கள். அவ்வ வெடியி. தொப்பியக் தாகன்ன.
- \* எப்போதும் நீர் அருந்துங்கள். நித்தரம் வத்தூர பொன்ன.
- \* சப்பாத்தை எப்போதும் அணியுங்கள். சபத்து தெக நித்தரம் பலதின்ன.
- \* கடல் பக்கம் போக வேண்டாம். முஹுது பெத்தட்ட யன்ன எப்பா.
- \* அலை மிதிப்பதில் கவனம். ரெல்ல பாகன்னெ பரிஸ்ஸமென்.

### ஆரம்ப பேரணி / இறுதி பேரணி ஆரம்ப ரெழிய / அவசன் ரெழிய

01. வரிசையில் நிற்கவும். போலிமே இன்ன.
02. சீராக நிற்கவும். சீருவென் இன்ன.
03. தளர்வாக இருக்கவும். பஹசுவென் சிட்டின்ன.
04. கீழே அமருங்கள். பிம வாடிவென்ன.
05. அமைதியாய் இருங்கள். நிஷ்டப்த வென்ன.
06. கரகோஷம் செய்யுங்கள். அத்தபடி கஹன்ன.
07. கொடிக் கம்பத்திற்கு அருகே செல்லுங்கள். கொடி கஹ லங்கட்ட யன்ன.
08. மேடை மீது ஏறவும். வேதிகாவ உடட்ட நகின்ன.
09. மேடைக்கு அருகே வாருங்கள். வேதிகாவ லங்கட்ட என்ன.
10. மீண்டும் உங்கள் கூடாரத்திற்கு செல்லவும். ஆபசு ஒபே கூடாரமட்ட யன்ன.



- \* இந்தக் கூடாரத்தில்தான் நாம் உறங்குகின்றோம். மே கூடாரமே தமய் அப்பி நிதாகன்னே.
- \* கூடாரத்தின் கதவு, ஜன்னல்களைத் திறவுங்கள். கூடாரமே தொர, ஜனெல் அரின்ன.
- \* தீயை அணைத்துவிடுங்கள். கிந்தர நிவா தமன்ன.
- \* கூடாரத்தை சுத்தம் செய்யுங்கள். கூடாரம் பிரிசிது கரன்ன.



### சாய்பாட்டு பேசையின் அருகே கேம பேசய அசல்தி

- \* பலவிதமான உணவு வகைகள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. விவித கேம வர்க ஹதல தியெனவா.
- \* இது என்ன வகை உணவு? மே கேம வர்கய குமக்த?
- \* எனக்கு ஒரு கோப்பை தேநீர் தாருங்கள். மட்ட தே கோப்பயக் தென்ன.
- \* கொதிக்க வைத்துப் பருகுங்கள். உணு கர பொன்ன.
- \* உணவு உண்ட பின் இரவில் பல் துலக்குங்கள். கேம காலர ரே 1 தத நித்தன்ன.

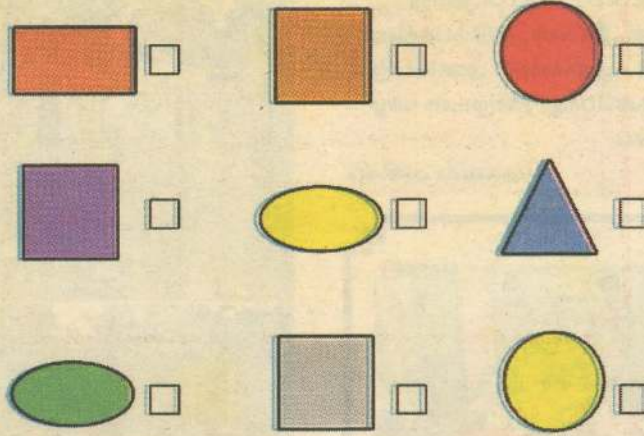




A பகுதியிலுள்ளவற்றை B பகுதியிலுள்ள தொழில்களுடன் இணைக்க



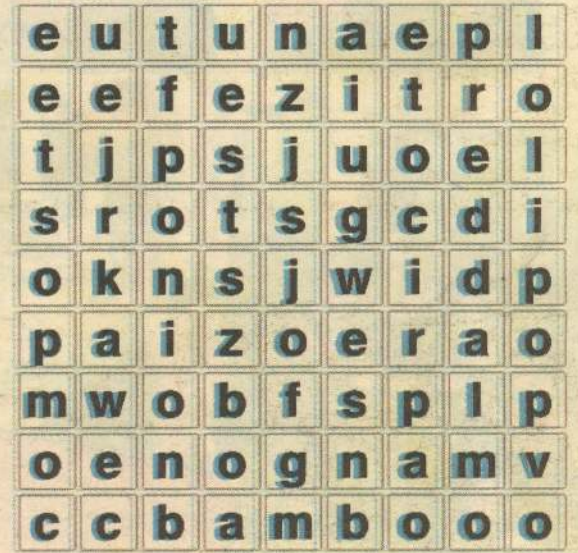
தரவுகளுக்குப் பொருத்தமான படத்தில் அடையாளமிடுக



1. சதுரத்தில் '✓' அடையாளமிடுக.
2. முக்கோணத்தில் '✓' அடையாளமிடுக.
3. நீள்வட்டத்தில் '✓' அடையாளமிடுக.

அருகிலுள்ள சொற்களை எழுத்துக்கூட்டத்திற்குள் இனங்கண்டு நிறந்தீட்டுக

- mango
- onion
- ladder
- bamboo
- peanut
- lolipop
- compost
- apricot



விஜய்

அறிவுக்கு விருந்து



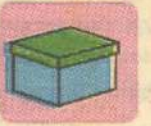
அறிவுக்கு விருந்து (10.02.2016) விடைகள்

எதிர்ச்சொல் தருக

1. சிரி



2. திற



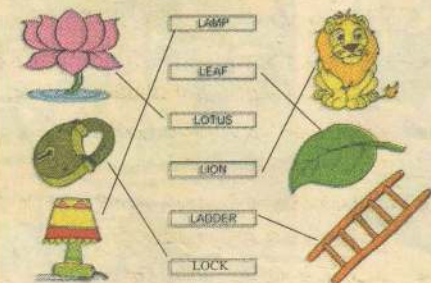
3. நிறுத்து



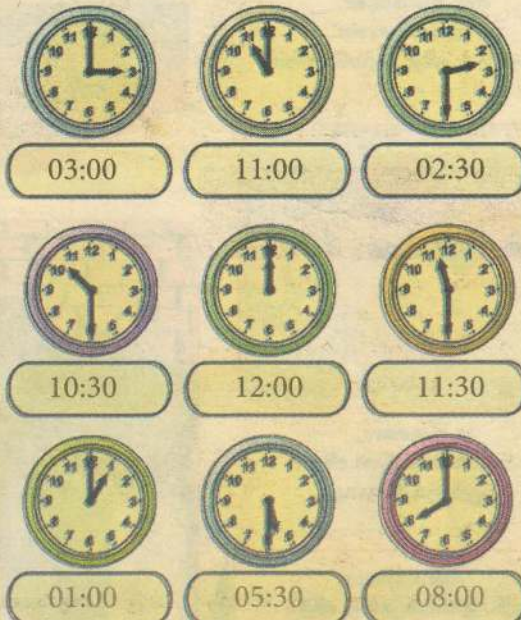
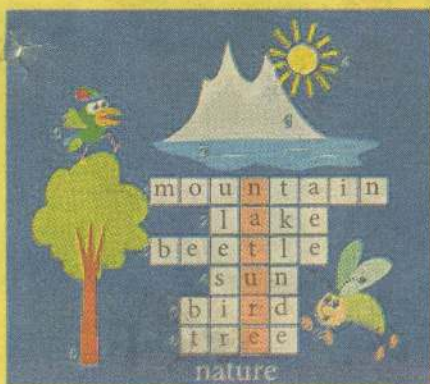
4. உட்காரு



5. ஏறு



இறுதியாக இருந்த LEAF என்ற சொல்லுக்குப் பதிலாக LOCK என்ற சொல் அமைய வேண்டும். தவறுக்கு வருந்துகின்றோம்.







கண்டி அம்பிட்டியாவைச் சேர்ந்த ஜோசப்-செல்வி தம்பதியரின் செல்வப் புதல்வி பியுலா, தனது எட்டாவது பிறந்தநாளை 23.02.2016 அன்று கொண்டாடினார். இவரை, குடும்பத்தினர் மற்றும் உற்றார் உறவினர்கள் அனைவரும் இறைவன் அருள்பெற்று நலமுடன் வாழ வாழ்த்துகின்றனர்.

(தகவல்: சச்சின்)



விஜய் விழா உலா த.பெ. எண் 2037 கொழும்பு



ஆரையம்பதி கிழக்கு நவரெட்ணராஜா வித்தியாலயத்தில் முதலாம் தர மாணவர்களுக்கான கண்காட்சி அண்மையில் நடைபெற்றது. இந்நிகழ்வில் கலந்து கொண்ட மாணவர்கள் அதிபர் மற்றும் ஆசிரியர்களை படங்களில் காணலாம்.

(தகவல்: ஆர்.கிருஷ்ணபிள்ளை)



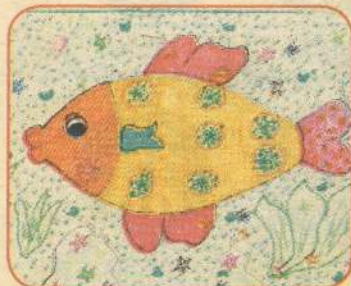
எம்.கதிரேசன், சிரிபோபுர, ஹம்பாந்தோட்டை.



மோ.சப்தஷான், மட்/விபுலானந்தா வித்., துறைநீலாவணை.



எஸ்.திலக்ஷன், நு/ஹய்பொரஸ்ட் இல-03 த.வித்., நுவரெலியா.



ம.கிருசனா, உடையார்கட்டு ம.வித்., புதுக்குடியிருப்பு.

என்.பவிஷா, ஹி/தலலன தமிழ் வித்., இரத்தினபுரி.



அனுப்ப வேண்டிய முகவரி: கௌரவிக்கப்பட்ட விஜய் விழா உலா த.பெ. எண் 2037 கொழும்பு



ரா.யஸ்வந்த்ருமார், சென். ஜோன் பொஸ்கோ கல்லூரி.



எஃப்.கன்கல், சேர். ராஸிக் பரீட் கு. ம. கல்., கொழும்பு-15.



மாவனல்லை பதுரியா மத்திய கல்லூரியின் இல்ல விளையாட்டுப் போட்டி அண்மையில் நடைபெற்றது. இல்லங்களுக்கான இறுதிப் போட்டியில் முதலாம் இடத்தைப் பெற்றுக்கொண்ட குபி இல்லத்திற்கு மாவனல்லை வலயக் கல்விப் பணிப்பாளர் விஜேதன பண்டா வெற்றிக் கிண்ணத்தை வழங்குவதையும் அருகில் கல்லூரி அதிபர் எம்.ரி.எம்.தில்தாரையும் உடற்பயிற்சி நிகழ்வில் பங்கேற்ற மாணவர்களில் ஒரு பகுதியினரையும் படங்களில் காணலாம்.





குடானதாக இருந்திருக்கும். எனினும் இந்த இரண்டு கைகளிலும் ஒரே கண்ணாடிக் குவளையே இருந்தது. இவ்வாறு இரண்டு விதமான உணர்வுகள் ஏன் ஏற்படுகின்றன?

# வெப்பமா குளிரா?

வேண்டும்.

★ 60 செக்கங்கள் நிறைவில் சாதாரண நீருள்ள குவளையினை இரண்டு கைகளினாலும் பிடித்துக்கொள்ளுங்கள்.

சருமம் உங்களுக்கு தென்படும் விதம்



விஞ்ஞானத்தின் விந்தைகள்

உள்ளங்கையில் குவளை நன்கு ஸ்பரிசமடைதல் வேண்டும்.

### நடைபெறுவது என்ன?

நீங்கள் முதலில் குடான கண்ணாடிக் குவளையினை பிடித்திருந்த கைக்கு மூன்றாவது கண்ணாடிக் குவளை குளிர்மையாக இருக்கும். முதலில் ஐஸ் நீரினைக் கொண்ட கண்ணாடிக் குவளையினைப் பிடித்திருந்த கைக்கு மூன்றாவது கண்ணாடிக் குவளை

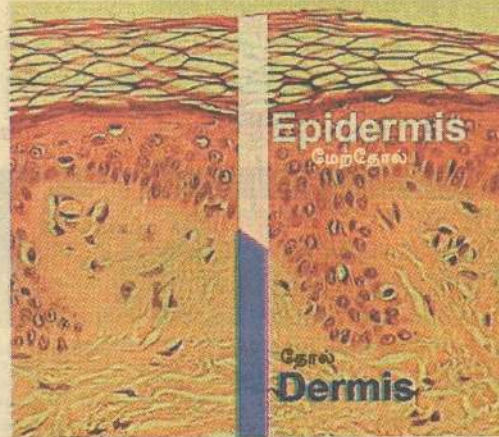
எமது உடலில் உள்ள பெரிய உறுப்பு ஒன்று பற்றிய பரிசோதனையை இன்று மேற்கொள்ளப் போகின்றோம். இது மிகவும் இலகுவான பரிசோதனையாகும்.

தேவைப்படுபவை:

- ★ மூன்று கண்ணாடிக் குவளைகள்
- ★ குடான நீர்
- ★ சாதாரண நீர்
- ★ ஐஸ் தண்ணீர்
- ★ நேரம் பார்ப்பதற்கு கடிகாரம்

### இவ்வாறு செய்வோம்

- ★ ஒரு கையில் குடான நீருள்ள கண்ணாடிக் குவளையினை நன்கு பற்றிப் பிடித்துக்கொள்ளுங்கள்.
- ★ மற்றைய கையில் ஐஸ் தண்ணீர் குவளையினைப் பிடித்துக்கொள்ளுங்கள்.
- ★ குறைந்தது 60 செக்கங்களுக்காவது கண்ணாடிக் குவளையினை பிடித்துக்கொள்ளுங்கள்.



குடானதாக இருந்திருக்கும். எனினும் இந்த இரண்டு கைகளிலும் ஒரே கண்ணாடிக் குவளையே இருந்தது. இவ்வாறு இரண்டு விதமான உணர்வுகள் ஏன் ஏற்படுகின்றன?

எமது முளைக்கு குழப்பமான தகவல்களை எமது சருமம் வழங்கியதே இந்த குழப்பத்திற்கு காரணமாகும். ஒரு பொருளின் சரியான வெப்பநிலையினை எமது சருமத்தினால் உணர்ந்துகொள்ள முடியாது. பொதுவான வெப்பநிலையினையே நம்மால் அறிந்துகொள்ள முடியும். இதனால்தான் குளத்தில் இறங்கும்போது, முதலில் அதிக குளிர்மை உணர்வு ஏற்படும். அதன்பின் நீரின் அமிலத்து இருக்கும்போது நீர் குடாக இருப்பது உணரப்படும். ஏனெனில், எமது உடல் நீரின் வெப்பநிலைக்கு பழக்கப்பட்டுவிடுவதே இதற்கு காரணமாகும்.

### சுவையான தகவல்கள்

எமது சருமமே, எமது உடலில் உள்ள மிகப் பெரிய கடத்தியாகும். சுற்றுப்புறச் சூழலின் பாதிப்புகளை அது உள்வாங்கிக்கொள்கின்றது. இதற்காக! மேற்புறத்தில் புதிய கலங்கள் உருவாக்கிக்கொண்டிருக்கும். இந்த கலங்கள் உருவானதைத் தொடர்ந்து அவை மேற்புறம் நோக்கி பயணிக்கும். இந்த பயணத்திற்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு அதிகமான காலம் தேவைப்படும். புதிய கலங்கள் மேல்நோக்கி வரும்போது மேற்புறத்திற்கு அருகாமையில் உள்ள பழைய கலங்கள் இறந்துவிடுகின்றன.

## பற்களைப் பாதுகாக்க இலகுவழிகள்

1. தினமும் பச்சையாக ஒரு கரட் அல்லது வெள்ளரி சாப்பிட்டு வந்தால் பல் சுத்தமாக இருக்கும்.
2. அதிக இனிப்புப் பண்டங்களான சொக்லேட், சுயிங்கம், ஐஸ்கிரீம் போன்றவற்றை சாப்பிட்டு முடிந்த உடனே தண்ணீரில் வாயை நன்றாகக் கொப்பளித்துவிடுங்கள்.
3. குண்டுசி, குச்சி போன்றவற்றால் பல் ஈறுகளைக் குத்தி அழுக்குகளை எடுக்கக்கூடாது.
4. தினமும் பால் அருந்துங்கள். அதிலுள்ள கல்சியம் பல்லுக்கு உறுதியைத் தரும்.
5. அதிகளவு தண்ணீரைக் குடியுங்கள். அதனால் வாய் வறட்சியை போக்கி வாய் நாற்றத்திலிருந்தும் பாதுகாக்கலாம்.
6. போத்தல் மூடி போன்ற கடினமான பொருட்களை பல்லால் கடித்து திறக்க முயற்சிக்காதீர்கள்.

## வெல்லுங்கள்!

## விஜய் - தூவாணம் வாழங்கும் வாரம் 3 பரிசீலிகள்!

★ Practical English Learning Software DVD

★ 4000 English Letter Writing Software

★ 8 GB Pen Drive

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

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

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

சரியான விடையை அனுப்புவோரில் அதிஷ்டசாலியாக தெரிவுசெய்யப்படும் ஒரு நபருக்கு வாராந்தம்...

★ ஆங்கில கற்கும் மென்பொருள் DVD

★ 4000 ஆங்கில மாதிரிக் கடிதங்கள் அடங்கிய மென்பொருள்

★ 8GB பென் டிரைவ் போன்றன இலவசமாக வழங்கப்படும்

10.02.2016 'தூவாணம்' கேள்விக்கான விடை: **ஜப்பானிய மொழி**

Pendrive வெற்றியாளர்: **எஸ்.சுஹாத், மே/பா பி.சித்தீக், ஆலிம் வீதி, மீராவோடை -04, மட்டக்களப்பு**

'Thoovaanam' SMS செயற்படுத்தும் முறை

Write Message

**F Thoovaanam என Type செய்து 40404 எனும் இலக்கத்திற்கு SMS செய்யவும்**

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Pen Drive கோட்டி (24.02.2016) விஜய் த.பெ.தூல 2037 கொழும்பு

இவ்வார கூப்பன்: 24.02.2016

விடை: .....

பெயர்: .....

முகவரி: .....

தெ.பெ.இல: .....

பாடசாலை: .....

தரம்: .....

கையொப்பம்



# உலகில் அதிக விலைக்கு விற்பனையான நாய்கள்

விலை ரூ 250 கோடி



சீனாவின் சிழக்கு ஷெஜியாங் மாகாணத்தின் ஹென்ஷோஹியில் நடைபெற்ற விலை உயர்ந்த செல்லப்பிராணிகள் விற்பனை



இங்கு டிப்ட் மிஸ்டிவ் ரக இராட்சத நாய்கள் இரண்டினைக் காண்கின்றீர்கள். 12 லட்சம் புண்ணகளுக்கு விற்பனையான பொன்னிற கேசம் கொண்ட நாய் (வலது), மண்ணிறம் கொண்ட நாய் 6 லட்சம் புண்ணகளுக்கு விற்பனையாகியது.

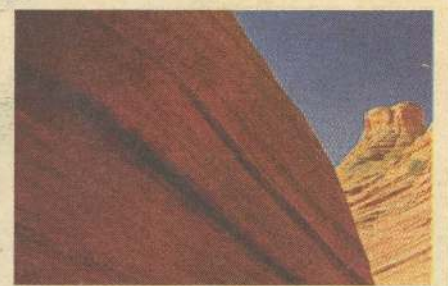
சந்தையில் சீன நாட்டைச் சேர்ந்த செல்வந்த வர்த்தகர் ஒருவர் உயர்நக நாய் ஒன்றை கொள்வனவு செய்து உலக சாதனையினைப் படைத்துள்ளார். அது மட்டுமன்றி, இந்த நாய் எடையில் 200 இறாத்தலாகவும், உயரத்தில் 31 அங்குலமாகவும் உள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த நாயை வளர்த்த ஷென் ஜென்ஜியான் என்பவர் 'இந்த விலங்குகளின் உடலில் சிங்கத்தின் இரத்தம் ஓடுகின்றது இது உயர்ந்த இன நாயாகும்' என சீனா புத்திரிகைக்கு கருத்து வெளியிட்டுள்ளார். கலப்பு அற்ற 'டிபட் மிஸ்டிவ்' விலங்குகள் மிகவும் அரியவையாகும். இதனால்தான் இவ்விலங்கு அதிக விலைக்கு விற்கப்படுகின்றது.

இந்த விலங்குகள் ஆரம்ப காலங்களில் வேட்டைக்காக வளர்க்கப்பட்டபோதும் தற்போது சீன செல்வந்தர்களின் செல்லப்பிராணிகளின் அடையாளமாக உள்ளன. இவை சுத்தமான மிஸ்டிவ் நாய் இனத்தினைச்

## உங்களுக்கு தெரியுமா?

இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள 'த வேவ்' (The Wave) எனும் பகுதியை பலர் கணினி திரையின் பின்னணியில் (Desktop Background) பார்த்திருக்கலாம். ஆனால், நம்மில் பலர் 'த வேவ்' பற்றிய தகவல்களை அறிந்திருக்க வாய்ப்பில்லை. அமெரிக்காவின் அரிசோனா மற்றும் யூட்டா பிராந்தியங்களுக்கு இடைப்பட்ட பகுதியிலேயே



'த வேவ்' எனும் பிரதேசம் அமைந்துள்ளது. இப்பிரதேசம் பார்ப்பதற்கு பல சிவப்புப் பாறைகளை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக அழகாக அடுக்கி வைத்தால்போன்றும் காட்சியளிக்கின்றது. இங்குள்ள மலைகள் கண்ணுக்கு குளிர்ச்சியளிப்பதாகவும் காட்சியளிப்பதனாலேயே, இதன் படத்தை கணினி திரைகளில் பயன்படுத்த தீர்மானிக்கப்பட்டது.

# செம்பியா

ஆபிரிக்க பெருங்கண்டத்தில் தென்பகுதியில் அமைந்துள்ள செம்பியா சிலில் ரோடல் அவர்களால் தாபிக்கப்பட்ட தென் ஆபிரிக்க வர்த்தக சங்கத்தின் கீழ் 1891 ஆம் ஆண்டு முதல் வட ரொடசியா என அழைக்கப்பட்டது. அதனை தொடர்ந்து 1923 முதல் அது பிரித்தானியாவின் நேரடி நிர்வாகத்தின் கீழ் வந்தது. இந்நாடு பெருமளவு இயற்கை வளங்களைக் கொண்ட நாடாகத் திகழ்ந்தபொழுதிலும் முறையற்ற முகாமைத்துவத்தாலும் இயற்கை அளர்ந்தங்களாலும் பொருளாதாரத்துறையில் பின்தங்கிய நிலையில் உள்ளது.



ஆபிரிக்கா கண்டத்தின் வேறு நாடுகளில் இருந்து குடியேறிய பல கோத்திர மக்கள் இங்கு வாழ்கின்றனர்.

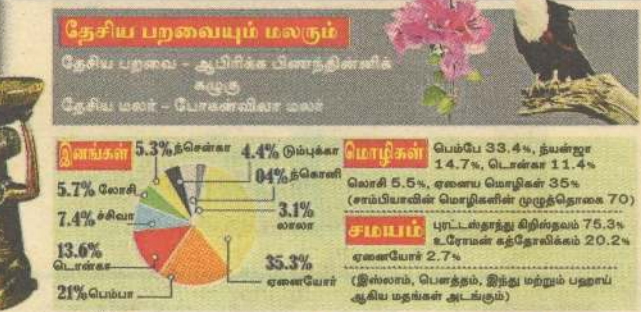


அந்நாட்டின் உடை - நாணயம் - கவாச்சா

1964 இல் சுதந்திரம் பெற்றதோடு, செம்பியா எனும் பெயரைப் பெற்றது. முச்சின்கா (6,000 அடி உயரமான) மலை சுற்றுலாப் பயணிகளை கவர்ந்த இடமாகும்.



பாரம்பரிய நடனம்.



அரசியல் ஜனாதிபதி - எட்கார் லுன்கு

இயற்கை வளம்

இங்கு மரகதமாணிக்கம் வளங்களில் மிகப் பெறுமதி வாய்ந்தது.



பாரிய செம்புப் படிமங்கள் உள்ளன.

அயல் நாடுகளுடனான மோதல்களால் அகதிகளின் நெருக்கடியை சந்திக்கின்றது.



# பையில் எடுத்துச் செல்லக்கூடிய விசித்திரமான கார்



நமது பயணத்தை இலகுபடுத்திக்கொள்வதற்காக நாளுக்கு நாள் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றமை அறிந்ததே.

இதற்கமைய, ஜப்பானின் கொக்கோவோ மோட்டர்ஸ் என்ற நிறுவனத்தினைச் சேர்ந்த குனியாக்கோ சைட்டோ (Kuniako Saito) என்பவர் வோக் கார் (Walk car) அதாவது, நடக்கும் கார் என பெயரிடப்பட்ட புதிய வகை கார் ஒன்றினை உருவாக்கியுள்ளார். இந்த கார் மடிக்கணினியின் அளவினைக் கொண்டுள்ளது. இதன் நிறை 2 முதல் 3 கிலோகிராம் கொண்டது.



## தனி ஒருவருக்கு

ஒருவர் மட்டுமே இந்த காரில் பயணிக்க முடியும். இந்த காரில் பயணிப்பவர்கள் தமது பயணத்தினை நிறைவுசெய்த பின்னர் அதனை மடித்து பையில் வைத்துக்கொள்ள

முடியும். வாகன நெரிசலுக்கு இந்த கார் சிறந்த தீர்வாகும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந்த காரினை சிறிய வழிப்பாதைகளிலும் இலகுவாக ஓட்டிச் செல்ல முடியும். இதன் அதிகப்பட்ச வேகம் மணித்தியாலத்திற்கு 10 கிலோ மீற்றராகும்.

## 120 கிலோகிராம்

பையில் எடுத்துச் செல்லக்கூடிய உலகின் முதலாவது வோக் கார் அலுமினியம் உலோகத்தினால்



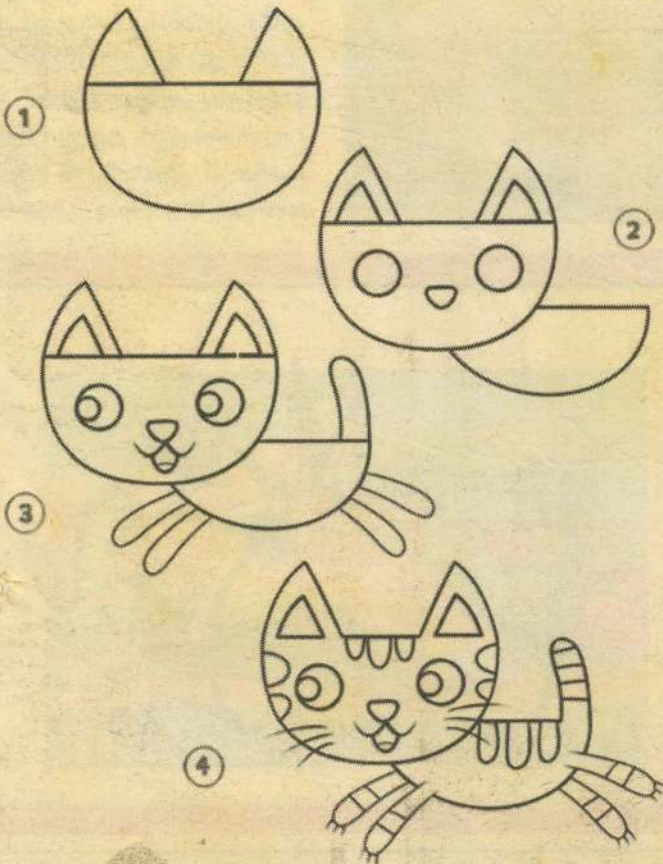
தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு லித்தியம் பற்றரியினால் உயிருட்டியுள்ளனர். மூன்று மணித்தியாலங்கள் சார்ஜ் செய்தால் 12 கிலோமீற்றர் வரை பயணிக்கமுடியும். மேலும் 120 கிலோகிராம் அதிகபட்ச எடையையும் தாங்கும் திறன் கொண்டது. இந்த காரில் பயணிப்பவர்

தானாகவே பயணிக்கும். அதிலிருந்து இறங்கிய பின் கார் இயங்காமல் நின்றுவிடும். காரை இயக்குபவர் உடலை அங்கும் இங்கும் சற்று சரிப்பதனால் காரை திருப்பிக்கொள்ள முடியும்.

★ வோக் கார் இரண்டு ரகங்களைக் கொண்டது.  
★ உள்ளகக் கார்.  
★ திறந்தவெளி மற்றும் வெளிப் பகுதிக்கான கார். வீட்டுக்குள் மற்றும் அலுவலகங்களுக்குள்

பயணிப்பதற்கு உள்ளகக் கார் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. வெளியிடங்களில் பயணிப்பதற்கு ஏற்றவகையில் திறந்தவெளி கார் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த காரினால் பல நன்மைகளைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். இதன் உதவியுடன் சக்கரநாற்காலியினையும் இலகுவாக இயக்க முடியும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

## ஓவியம் வரைவோம்



## தெரிந்து கொள்வோம்

★ டெஸ்ட் கிரிக்கெட்டில் ஆகக்கூடிய சிக்ஸ்சர்களை பெற்று முதலிடத்தில் இருப்பவர் யார்?



அடம் கில் கிரிஸ்ட்



★ விண்வெளி ஆய்வில் பயன்படும் 'ஹபல்' தொலைக்காட்டிக்கு அப்பெயர் வரக் காரணமென்ன?

ஐக்கிய அமெரிக்க வானியல் அறிஞரான எட்வின் ஹபலின் பெயரே இதற்கு சூட்டப்பட்டுள்ளது

★ போர்த்துக்கல் நாட்டின் உதைபந்தாட்ட அணியில் ஆகக் கூடிய கோல்கள் போட்டு சாதனை படைத்துள்ளவர் யார்?



கிரிஸ்டியானோ ரொனால்டோ



★ தங்கத் தாத்தா, மகா கவி என்றும் இலங்கையர் கோன் எனும் புனைப்பெயர்களால் அழைக்கப்படுபவர்கள் யாவர்?

- நவாலியூர் சோம சுந்தரப் புலவர்
- சிவஞானம்

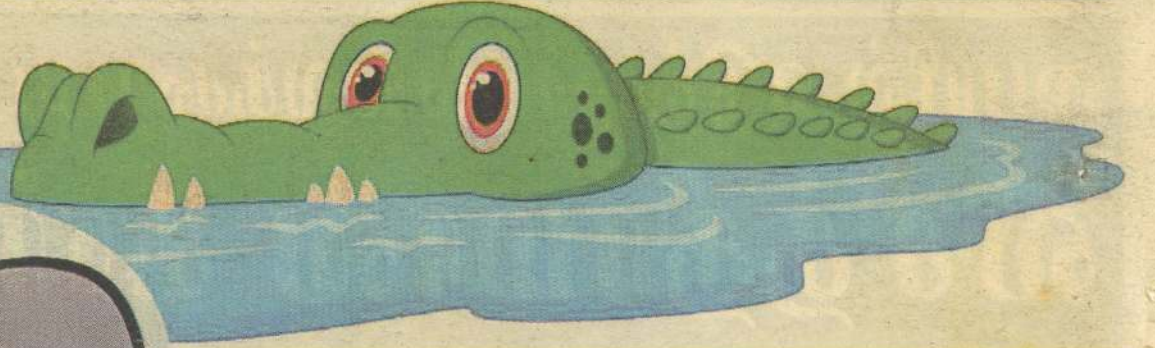
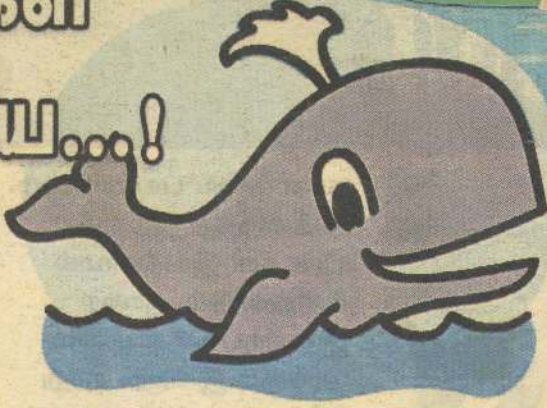
தொகுப்பு: உடுவை பரந்தாமன்



# நீரில் வாழ்ந்தாலும் நாம் மீன்கள் இல்லையே...!

திமிங்கிலங்களும்  
முதலைகளும் நீரில்  
வாழ்ந்தாலும்கூட, அவை  
சுவாசிப்பதற்கு நீர் மட்டத்  
திற்கு மேலே வந்துதான்

ஆக வேண்டும். ஏனெனில், மீன்களைப் போல நீருக்குள்  
இருந்தவாறு அவற்றால் சுவாசிக்க முடியாது. திமிங்கிலம் என்பது  
பாலூட்டி விலங்கு. அவ்வாறே, முதலை என்பது ஓர் ஈருடகவாழி  
ஆகும்.



## எத்தனை சிறப்புகள்...!

பெறுகின்றது. அவ்வாறே,  
தீக்கோழியின் மூளையைவிட  
அதன் கண்கள் பெரிதாக  
இருக்கும் என்று கூறப்படுகின்றது.  
தீக்கோழி முட்டையொன்று  
20-24 கோழி முட்டைகளின்  
நிறையைக் கொண்டிருக்கும்  
என்பதோடு, அளவிலும் மிகப்  
பெரிதாக இருக்கும்.  
தீக்கோழியொன்றின்



ஆயுட்காலம் சுமார் 50  
வருடங்களாகும். சில  
வேளைகளில் இவை மண்  
ணையும் சிறிய கற்களை  
யும் உட்கொள்ளும்.  
கற்களை உட்கொள்வதா  
னது, அவற்றின் உணவு  
சமீபாட்டுக்கு உதவுவதாக  
கூறப்படுகின்றது. நீண்ட  
கழுத்தினைக் கொண்ட  
பறவையினமும் இதுவே  
ஆகும். பாதத்தில் இரண்டு  
விரல்களைக் கொண்ட  
ஒரே பறவையினமாகவும்  
தீக்கோழி கருதப்படுகின்றது.  
ஏனைய அனைத்துப்  
பறவைகளும் தமது பாதங்  
களில் 3 அல்லது 4 விரல்  
களைக் கொண்டிருக்கும்.

## சூரிய சக்திக்கு ஈடு ஏது?

நாளொன்றுக்கு சூரியனில் இருந்து  
பூமிக்குக் கிடைக்கும் சக்தியை, நாம் பூமியில்  
உருவாக்க நினைத்தால், 55 ஆயிரம் கே  
காடி தொன் நிலக்கரியை எரித்தால்தான்  
சாத்தியப்படுமாம்!

பறக்க முடியாத  
பறவை' என்ற  
சிறப்பைக் கொண்ட  
ஒரு பறவையினமே  
'தீக்கோழி' (Ostrich)  
ஆகும். உலகில்  
தற்போதளவில்  
உயிர்வாழும் மிகப்  
பெரிய பறவை  
யினம் மற்றும் எடை  
கூடிய பறவையினம்  
போன்ற  
சிறப்புகளும்  
இதற்குண்டு. பறக்க  
முடியாவிட்டாலும்  
உலகில் மிக வேக  
மாக ஓடக்கூடிய  
உயிரினங்களில்  
தீக்கோழி சிறப்பிடம்



## ஆவ்வா கார்டுன் படம்

