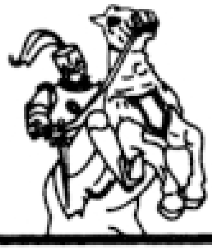
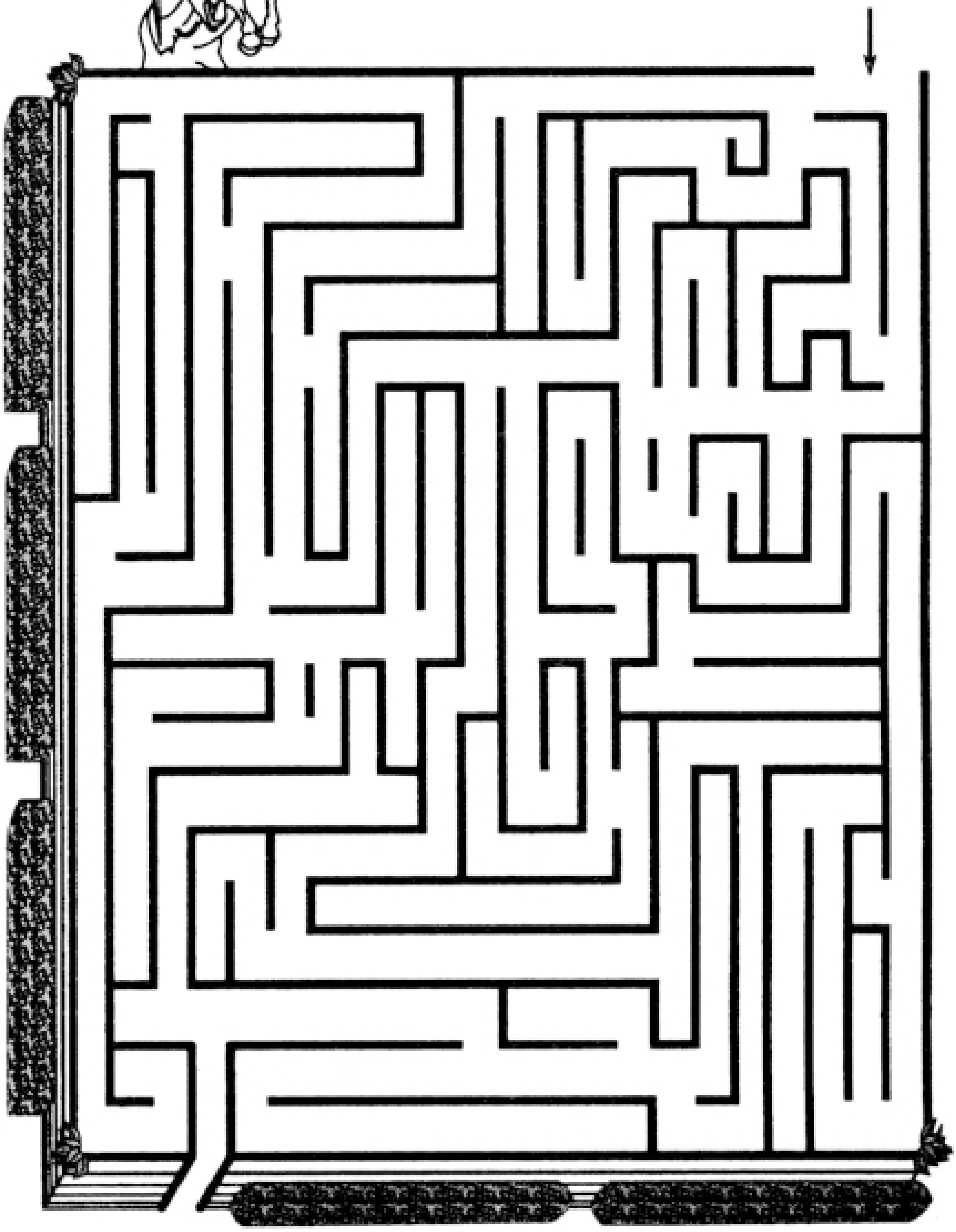
துளிர்

ஆகஸ்ட் 2009 ரூ.7.00

பறவை இதழ்



வழி கண்டுபிடியுங்கள்



துளிர்

ஆசிரியர்
ராமானுஜம்

பொறுப்பாசிரியர்
எஸ்.ஜனார்த்தனன்

இணை ஆசிரியர்
ஹரீஷ்

ஆசிரியர் குழு :
பவீர்
என்.மாதவன்.
எஸ்.மோகனா.
சிவ.மணவழகி
வள்ளியப்பன்.
சி.எஸ்.வெங்கடேஸ்வரன்.
த.வி.வெங்கடேஸ்வரன்.
ஏற்காடு இளங்கோ.
பூமா. வாசுகி

வடிவமைப்பு, வரைவு
பவீர்
ராஜேஸ்வரி

பதிப்பாளர் :
சி.ராமலிங்கம்
ஆலோசகர் குழு
கமல் லோடயா.
த.பரசுராமன். பொ.இராஜமாணிக்கம்.
ராமகிருஷ்ணன். சி.இராமலிங்கம்.
க.சீனிவாசன். ச.தமிழ்ச்செல்வன்.
அ.வள்ளிநாயகம்

நிர்வாகம், சந்தா :
எம்.எஸ்.ஸ்டீபன்நாதன்
கே.எஸ்.தாராபாய்

அச்சாக்கம் மற்றும் விநியோகம் :
வி. பாஸ்கரன்

ஒளி அச்சுக்கோவை :
ஃபைன்லைன், சென்னை.

அச்சு :
லலித் வெப் ஆப்செட்.
சென்னை - 600 005.

உள்ளே

படித்ததில் பிடித்தது 2

மாங்கா மடையன் மடல்கள்-5 4

இதழ் அறிமுகம் 7

லத்தீன் அமெரிக்க நாடோடிக் கதை 8

ஆப்பிள்களும் எறும்புகளும் 10

பச்சை மனிதன் 16

வெற்றி வேண்டுமா? 18

விநோத "பறவை இயந்திரம்" 20

நான் மந்தாகினி பேசுகிறேன் 24

காகித மடிப்பின் கணிதம் (2) 26

யுரேகா 29

துளிர்

சிறுவர்களுக்கான அறிவியல் மாத இதழ்

தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் - புதுவை அறிவியல் இயக்கம் இணைந்து வெளியிடும் பதிப்பு, மலர்: 23 - இதழ்: 10 • ஆகஸ்ட் 2009 • கடிதங்கள், படைப்பு கள் அனுப்புவதற்கான முகவரி : துளிர் - ஆசிரியர் குழு, 245, அவ்வை சண்முகம் சாலை, கோபாலபுரம், சென்னை - 600 086. தொலைபேசி - 044 - 28113630• தொலைநகல் : 28113630• மின் அஞ்சல் : tnsf2@dataone.in • சந்தா செலுத்துவோர் மற்றும் முகவர்கள் தொடர்பு முகவரி : துளிர் - நிர்வாக அலுவலகம், 245, அவ்வை சண்முகம் சாலை, கோபாலபுரம், சென்னை -86. தனி இதழ் ரூ7.00 ஆண்டுச் சந்தா ரூ75, வெளிநாடு $ 20 ஆயுள் நன்கொடை ரூ700

Supported by the National Council for Science and Technology Communication, Department of Science and Technology-Government of India, Tamilnadu State Council for Science and Technology & Council for Scientific and Industrial Research. The views expressed in this magazine are not necessarily those of NCSTC/DST.

'ஐயா, எனக்கு காய்ச்சல் வந்திருப்பதால், இன்றைக்கு மட்டும் எனக்கு விடுப்பு அளிக்கவும்' என்று ஆசிரியருக்கு கடிதம் கொடுத்துவிட்டு, மூசுமூசு என்று இழுத்துக் கொண்டிருக்கும் மூக்குடனும் அனலாய்க் கொதிக்கும் உடலுடனும் டாக்டரைப் பார்க்கப் போகிறோம்.

ஆனால் இந்த மருத்துவம் என்ற துறை உலகில் உருவாவதற்கு முன் என்ன நடந்திருக்கும்?

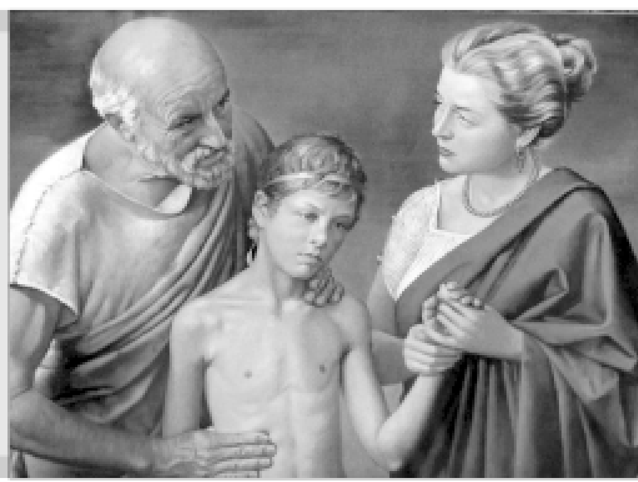
தெரியவில்லையா? எனக்கும்கூட இந்தச் சந்தேகம் வந்தது. அதற்குப் பிறகு இந்த மருத்துவத் துறையை உருவாக்கியவர் யார் என்று தேடிப் போனேன். அப்பொழுதுதான் மந்திரவாதிகள், சூனியக்காரர்களை நோக்கி மக்கள் போய்க் கொண்டிருந்தார்கள். நோய் வருவதும், மனிதர்கள் இறப்பதும் மேற்கண்ட காரணங்களால்தான் என்று தவறாக நம்பப்பட்டு வந்தது.

இந்தக் காலத்தில்தான் ஹிப்போகிரேட்ஸ் என்பவர் கிரீஸ் நாட்டின் காஸ் தீவுகளில் கி.மு. 460 ஆம் ஆண்டில் பிறந்தார். சிறு வயதிலிருந்தே மனிதனைத் தாக்கும் நோய்களுக்குக் கூறப்பட்ட காரணங்களை அவர் ஏற்கவில்லை. "மனிதனைத் தாக்கும் நோய்களுக்கு விதவிதமான ஆவிகளின் பெயர்களைச் சொல்லி நம்மை நாமே ஏமாற்றிக்

2

படித்ததில் பிடித்தது

ஹிப்போகிரேட்ஸ்



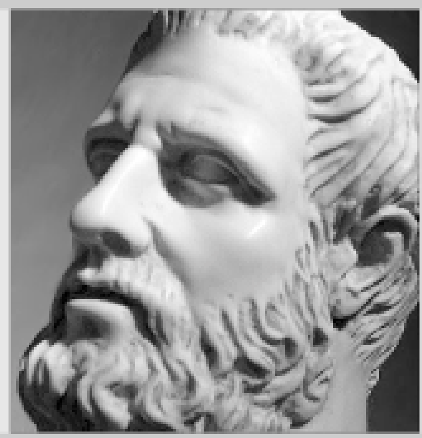
ஹிப்போகிரேட்ஸ் பற்றித் தகவல் கிடைத்தது. அதுபற்றி ஒரு புத்தகத்தில் படித்ததை உங்களுக்காக கீழே கொடுத்திருக்கிறேன்:

மருத்துவம் என்ற துறை உலகில் உருவாவதற்கு முன்னால், மனிதனுக்கு ஏற்படும் எல்லா வகை நோய்களுக்கும் நம்மிடையே உலவிக் கொண்டிருக்கும் காத்து, கருப்புதான் காரணம் என்று எல்லோரும் நம்பிக் கொண்டிருந்தார்கள். இதனால் பில்லி, சூனியம், பேய், பிசாசு போன்றவற்றைப் பார்த்து பயந்து, அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துபவர்களாக நம்பப்பட்ட கொள்ளக் கூடாது' என்று இளம்பருவத்தில் கூற ஆரம்பித்தார். "கணக்கில்லாத மனிதர்களைத் தாக்கும் அனைத்து நோய்களும் கடவுளின் அதிசயங்களால் குணமாகிவிடும் என்று நம்புவதும் மிகப் பெரிய முட்டாள்தனம்" என்று உறுதியாகக் கூறினார்.

இப்படிக் கூறியதுடன் நிற்காமல், மனிதனைத் தாக்கும் நோய்களை வெவ்வேறு மருந்துகளால் குணப்படுத்த முடியும் என்று அவர் உணர்ந்து, அதற்கான ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட ஆரம்பித்தார். மனித உடலின்

செயல்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ள பல மருத்துவப் பரிசோதனைகளை செய்ய ஆரம்பித்தார். உடலின் ஒவ்வொரு பகுதியும் எப்படி இயங்குகின்றன என்று புரிந்துகொள்ள முயற்சித்தார். அவை அனைத்தும் இணைந்து இயங்கி, மனிதன் நடமாட உதவுகின்றன என்பதையும் வெளிப்படுத்த முயற்சித்தார்.

மனித உடல் இயக்கம் பற்றி அவர் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சிகள் அனைத்தையும் அவரே பதிவு செய்துள்ளார். இந்த ஆராய்ச்சிகளை மனித உடற்கூறுகள் (பகுதிகள்), மருத்துவ வகைகள், அறுவை சிகிச்சை முறைகள் என பத்து மாபெரும் தொகுப்புகளாக வெளியிட்டார்.



மனித உடல், மூளையின் செயல்பாடு, அவை ஆரோக்கியமாகச் செயல்படத் தேவையான சத்து நிறைந்த உணவு ஆகியவற்றைப் பற்றி ஆதாரபூர்வமாக நிரூபித்தார். திடீரென உடல் நலமில்லாமல் போவதற்கு உடல் இயக்கத்தில் எங்கேயோ ஏற்பட்டுவிட்ட கோளாறுதான் காரணமே தவிர, பேயும் பிசாசும் காரணமில்லை என்று அதுவரை நம்பப்பட்டு வந்த மூடநம்பிக்கைகளுக்கு அறிவியல்பூர்வமாக முற்றுப்புள்ளி வைத்தார். ஒவ்வொரு நோய்க்கும் விதவிதமான மருந்துகள் நம்மிடமே உள்ளன என்பது தொடர்பாகவும் ஆராய்ச்சி செய்து, மாற்றத்தை உருவாக்கினார். அன்று அவர் மூலம் தொடங்கி வைக்கப்பட்ட துறையே, இன்று அலோபதி மருத்துவம் என்ற மிகப் பெரிய துறையாக வளர்ந்திருக்கிறது.

இதன் காரணமாக நவீன மருத்துவத்தின் தந்தை என்று அவர் அழைக்கப்படுகிறார். இன்றைக்கும்கூட உலகெங்கும், மருத்துவ பட்டப் படிப்பு முடிக்கும் ஒவ்வொரு மருத்துவரும் முறைப்படி வேலை பார்க்க அனுமதிக்கப்படுவதற்கு முன், "மனிதநேயத்தைச் சிதைக்காமல், மருத்துவம் என்ற சேவையை என் வாழ்நாள் முழுவதும் செய்வேன்" என்று சத்தியப்பிரமாணம் எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். இந்த சத்தியப் பிரமாணத்துக்கு "ஹிப்போகிரேட்ஸ் சத்தியப் பிரமாணம்" என்று பெயர் வைத்திருக்கிறார்கள்.

புத்தகப் புழு

(குறிப்பு: விகடன் பிரசுர வெளியீடாக வந்த கேஎன். சீனிவாஸ் எழுதிய "கண்டுபிடித்தது எப்படி?" புத்தகத்தில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட ஒரு பகுதி.)

இரா.நடராசன்

பென்சிலுக்குள் இருப்பது என்ன?

அன்பார்ந்த அறிவியல் ஆசிரியர் அவர்களுக்கு, **மாங்கா மடையன்** எழுதும் மடல்.

நான் கண்டுபிடித்துவிட்டேன் சார், நமது பென்சிலுக்குள் இருப்பது என்ன என்பது இப்போது எனக்கு தெரியும். நமது பள்ளியில் என்னோடு அதே எட்டாம் வகுப்பு சி பிரிவில் படிக்கும் யாருக்குமே அது தெரியவில்லை. எனக்குத் தெரியும். கலர் பென்சிலும் எதனால் ஆனது என்பதை இப்போது நான் எளிதில் விளக்கிவிடுவேன். மரப்பட்டைகளைக் கொண்டு நான் வீட்டிலேயே சில பென்சில்களைத் தயாரித்தும் வந்திருக்கிறேன் சார்.. நீங்கள் ரொம்ப பிசியாக இருப்பீர்கள். இருந்தாலும் கொஞ்சம் நேரம் ஒதுக்கி என் கடிதத்தை தயவுசெய்து வாசிக்கும்படி உங்களைப் பணிவுடன் கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

இன்று திங்கட்கிழமை. வெள்ளிக் கிழமை மதியம் உங்கள் வகுப்பின் போது தொடங்கிய வேலை எல்லோரும் செம்பருத்திப் (ஹைபிஸ்கஸ்) பூவை வரைந்து வண்ணம் தீட்டிக் கொண்டிருந்தனர். நான் வழக்கம் போல பென்சிலைக் கடித்தேன்... கொஞ்சம் அதிகமாக கடித்து குதப்பியதால் நாக்கு சிவந்து விட்டது (சிவப்பு வண்ணப் பென்சில் ஆயிற்றே). அப்போது சட்டென்று தோன்றியது. ‘உள்ளே இருக்கும் பென்சில் கூர்ப்பு எதனால் ஆனது?’ அய்யோ அதை கண்டு பிடிக்காவிட்டால் என் தலையே வெடித்து விடும்போல நான் பரபரத்தேன்.. சிவப்புப் பென்சிலை கரும்பு போல கடித்து உடனடியாக உள் கூர்ப்பின் சுவையை அறிய முனைந்தபோது லொட்டென்று நீங்கள் தலையில் குட்டினீர்கள்... ‘படத்தை போடுடா மாங்கா மடையா’ உங்கள் குரல் என்னை செவுனியில் பளாரிட்டது.

சனி ஞாயிறு இரண்டு நாட்கள் மொத்தமாக இருபத்து மூன்று பென்சில் (அதில் 12 கலர்). பல வகையான எச். பி. பென்சில்கள். நம் வகுப்பின் ஆர்.சிங்காரம் இந்தக் கண்டுபிடிப்பில் தன் பென்சில் மூன்றைத் தாரை வார்த்தான். இப்போது என் பிரச்சினையே ஆர். சிங்காரத்தின் அம்மாதான். ச்சீ அவனை சேர்த்துக் கொண்டது பெரிய தப்பு. வெள்ளியன்று வீட்டை அடைந்ததும் நான் செய்த முதல்வேலை என் சாதா பென்சிலையும் எங்கள் வீட்டுக் கத்தியையும் எடுத்துக் கொண்டு தோட்டத்திற்குப் போனதுதான். பென்சிலின் வெளிப்புறம் இருந்த கருப்பு சிவப்பு வண்ணப் பெயின்டை சீவி முதலில் நீக்கினேன்.

1. பென்சிலின் வெளிப்புறம் ஒரு வகை ரோஸ்நிற மரத்தால் ஆனதாக இருந்தது.

என் அடுத்த ஆய்வு தொடங்கியது. நான் அந்த பென்சிலை மூன்று துண்டுகளாக வெட்டினேன். நடுவில்

கருப்பாக இருந்த கூர்ப்பு பென்சில் முழுதும் ஒரு நரம்புபோல செல்கிறது. பென்சிலின் மறுமுனைவரை செல்கிறது. ஒரு வேளை பென்சில் மரம் என்றொரு மரம் இருக்குமா? நான் வியந்து போனேன். மரத்துக்கு நடுவில் கருப்பு நரம்பு. அப்படி ஒரு மரம் இருக்குமா? அப்படி இருந்தால் நமது தாவரஇயலில் கட்டாயம் எங்காவது குறிப்பிட்டிருப்பார்கள்.

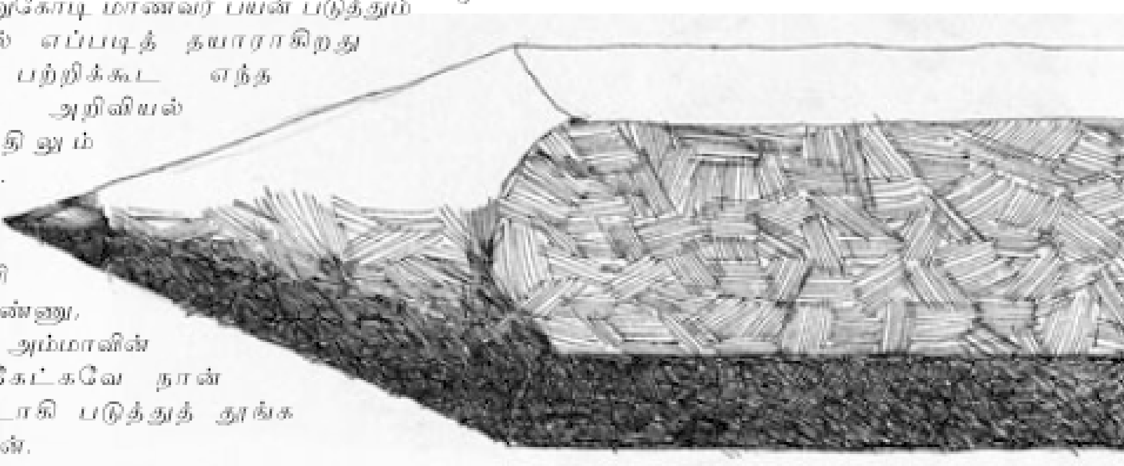
நான் ஆறாவது முதல் ஒன்பதாவது பத்தாவதுவரை அனைத்து நண்பர்களிடமும் அறிவியல் புத்தகங்களை வாங்கி வந்து பக்கம் பக்கமாகப் புரட்டினேன். ஆக்ஸிஜன் தயாரிப்பதிலிருந்து பாக்டீரியா, ஆரியபட்டா, ஆஸ்திரேலியா, பிதாகரஸ், குரங்குமனிதன், அமிலம், ஆசிட்கள், ஓம்ஸ் விதி, ஊசிஇலைக் காடுகள், சிறுநீரகம், ம்ஹூம்.. எங்குமே எதிலுமே பென்சில் மரம் பற்றி மட்டுமல்ல, என் உள்ளிட்ட உலகின் கோடானுகோடி மாணவர் பயன் படுத்தும் பென்சில் எப்படித் தயாராகிறது என்பது பற்றிக்கூட எந்த வகுப்பு அறிவியல் பாடத்திலும் இல்லை. ‘டேய் ராத்திரி மணி பதினொண்ணு, படுலே...’ அம்மாவின் குரல் கேட்கவே நான் அப்சட்டாகி படுத்துத் தூங்க முயன்றேன்.

2. எனவே பென்சில் மரம் என்று ஒன்று இல்லை. மறுநாள் சனிக்கிழமை காலையில் புத்தங்களை எல்லாம் திருப்பித் தர நான் நண்பர்கள் வீடுகளுக்கு சென்றேன். பத்தாம் வகுப்பு புத்தகம் ஆர். சிங்காரத்தின் அண்ணனிடம் வாங்கி இருந்தேன் அதை தருவதற்கு போனபோது என்னோடு ஆர். சிங்காரமும் தொற்றிக் கொண்டான். விளையாடிட்டு வரேன்மா. அப்போது தொடங்கிய தொல்லைதான் இந்த கடிதத்தை எழுதக் காரணமானது.

என் பென்சிலோடு நாங்கள் வீட்டில் எங்கள் ஆய்வுகளைத் தொடர்ந்தோம். முதலில் பென்சிலை எடுத்து நேர் குறுக்காக அரிவாளால் நான் வெட்டினேன். இரண்டு குறுக்குத் துண்டாக உடைந்து போனது. ஏதோ கருப்பு பெயிண்ட் கோடு போட்ட மரப்பட்டைபோல காட்சியளித்தது. நாங்கள் எவ்வளவோ முயன்றும் அந்த கருப்புக் கோட்டை அகற்ற முடியவில்லை. நான் அடுத்த சோதனைக்குத் தயாரானேன். நாங்கள் அடுத்தடுத்து செய்த சோதனைகளும் முடிவுகளும் கீழ்க்கண்டவாறு அமைந்தன.

3. பென்சிலை பிளேடால் முழுதும் பொறுமையாக ஒரு மணிநேரம் சீவி அந்த முழு கூர்ப்பை பெற்று அதை தூளாக பொடி செய்தபோது கருப்பு மாவு போல ஆகி கையில் கருப்பாக அது ஒட்டவும் செய்தது.

வீட்டில் குமுட்டி அடுப்பிற்காக அம்மா வாங்கி வைத்திருந்த கரியை நான் எடுத்து தூளாக்கி ஒரு தட்டில் வைத்து அந்த தூளை பென்சில் தூளோடு ஒப்பிட்டேன்.



4. பென்சில் தூளில் கரித்தூளும் இருந்தது.

ஆனால் அதோடு வேறு ஏதோ ஒரு பொருளும் சேர்ந்திருக்கவேண்டும்.

என் அடுத்த ஆய்வு மிக எளியது. நான் ஒரு டீஸ்பூன் தண்ணீர் எடுத்து இரண்டு தூளிலும் ஊற்றிப்பார்த்தேன். வெறும் கரித்தூள் தண்ணீரில் கரைசல்போல ஆனது. பென்சில்தூளோ கெட்டியானது!

5. பென்சில் தூளில் களிமண்ணும் கலந்து இருப்பது தெரிந்தது.

எனவே எனது ஆய்வு சரிதானா என்பதை அறிய நான் கல்லூரி கண்ணனிடம் ஓடினேன். அவரை

சந்திப்பதற்குமுன் கலர் பென்சிலையும் அதேபோல ஆய்வுக்கு உட்படுத்தி அதில் கிரேயான் மெழுகு கலர் + களிமண் கலந்திருப்பதை அறிந்துகொண்டேன்.

கல்லூரி கண்ணன் கூறிய தகவல்களையும் என் நோட்டுப்புத்தகத்தில் குறிப்புகளாக எழுதினேன்

6. பென்சில் என்பது லத்தீன் சொல் அதற்கு சிறுவால் என்பது பொருள்.

7. கரி + களிமண் அதோடு ஆண்டிமனி எனும் வேதிப் பொருளையும் சேர்த்து விடுகிறார்கள். ஒரு பென்சிலில் ஆண்டிமனி சேர்க்கப்படும் அளவே அதன் எச்.பி. அளவு ஆகும்.

8. முதலில் லத்தீன் - கலாச்சாரம் ஆடுகளை அடையாளமிடவே பென்சிலைப் பயன்படுத்தியது.

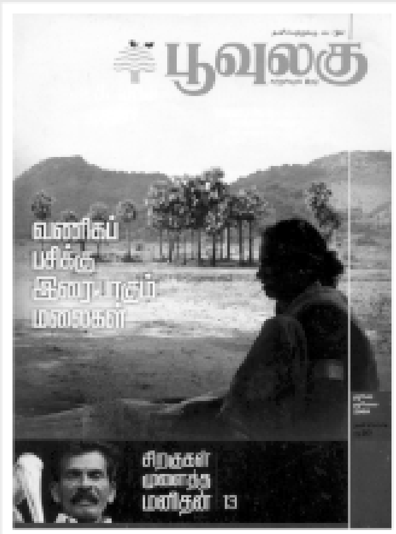
9. பெஞ்சமின் பிராங்க்ளின், தாமஸ் ஆல்வா எடிசன் ஓவியர் வான்கோ போன்றவர்கள் பென்சில் மட்டுமே பயன்படுத்துவதை விரும்பியவர்கள். அவர்கள் பேனாவே பயன்படுத்தவில்லை.

அன்பார்ந்த அறிவியல் ஆசிரியர் அவர்களே பென்சில் எதனால் ஆனது என்பதை நான் கண்டுபிடித்து விட்டேன். மரப்பட்டைகள் இரண்டை ஒன்றுமீது ஒன்றை வைத்து நடுவில் கரி + களிமண் + பசை சேர்த்து கூழாக்கி ஊற்றி உலர்த்துகிறார்கள். அதைத் துண்டு துண்டாக சில்லுகளாக்கினால் அதுதான் பென்சில். ஆனால் இந்த ஆய்வில் என்னோடு இணைந்த ஆர்.சிங்காரம் பென்சிலை முழுசாக சீவி முடிக்க பிளேடை பயன்படுத்தியபோது அது அவனது கையை பெரிசாக அறுத்து விட்டது. ஏழு தையல்கள். அவனது அம்மா என் அம்மாவிடம் வந்து சண்டைபோட ஊரே கூடிவிட்டது. (அதற்கு பென்சில் யுத்தம் என்று நான் பெயர் வைத்திருக்கிறேன்) எனவே இன்று ஆர்.சிங்காரம் பள்ளிக்கு வரவில்லை. அதோடு இன்னொரு வேண்டுகோள்...

அய்யா அறிவியல் ஆசிரியர் அவர்களே... அறிவியல் படங்களை வரைந்து வண்ணம் தீட்ட என்னிடம் ஒரு பென்சிலும் இல்லை என்பதைத் தாழ்மையோடு தெரிவித்துக் கொள்கிறேன். ஒரு வாரத்தில் வாங்கிவிடுவேன். என்னை மன்னித்து விடுங்கள் அதுவரை பென்சில் கடன் வாங்க அனுமதிக்கவும்.

இப்படிக்கு, தங்கள் அன்புள்ள,

மாங்கா மடையன்.



பூவுலகின் நண்பர்கள்

ஹரீஷ்

பூவுலகு - சுற்றுசூழலுக்கென்று பிரத்யேகமாக வெளி வரும் இரு மாத இதழ். முதல் இதழின் (ஜூன்-ஜூலை 2009) அனைத்துக் கட்டுரைகளும் சுற்றுச்சூழல் குறித்த மிகுந்த அக்கறையுடன் வெளிவந்துள்ளது.

ஜிண்டால் என்ற தனியார் நிறுவனம் இரும்புத்தாது உற்பத்தி செய்ய, திருவண்ணாமலையில் உள்ள இரண்டு மலைகளை இரையாக்கி வரும் அபாயம் குறித்து வீ.நக்கீரன், சுந்தரராஜன் எழுதியுள்ள இரு கட்டுரைகள் நம்மை பதறச் செய்கிறது. மலைகளை அழித்து சுரங்கம் அமைக்கும் அளவிற்கு நாட்டில் இரும்புதாதுவுக்கு தேவை ஏற்பட்டுள்ளதா? இல்லை என்கிறார்கள் இக்கட்டுரையாளர்கள். "இந்தியாவில், ஏற்கனவே உள்ள சுரங்கங்களில் கிடைக்கும் இரும்பு, இந்தியாவின் தேவையைவிட அதிகமாகவே இருக்கிறது. ஏற்றுமதி மூலம் கிடைக்கும் கொள்ளை லாபத்திற்க்காகவே ஜிண்டல் குழுமம், திருவண்ணாமலை பகுதியில் சுரங்கம் அமைக்க முயற்சிக்கிறது."

சென்னையின் ஒரு பகுதியை அழிக்கும் ஆபத்தான பாலம் குறித்து அருண் எழுதியுள்ள கட்டுரை, பாலங்களால் போக்குவரத்து நெரிசல் உண்மையிலேயே குறைகிறதா என்ற நியாயமான கேள்வியை எழுப்புகிறது. "டில்லியில் கடந்த நான்கு ஆண்டுகளில் மக்கள் தொகை நான்கு மடங்காக உயர்ந்துள்ளது. இதே காலகட்டத்தில், வாகனங்களின் எண்ணிக்கை 22 மடங்காக உயர்ந்துள்ளது. வாகனங்களின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்தினால்தான் போக்குவரத்து நெருக்கடியைக் குறைக்க முடியும் என்பது அடிப்படை உண்மை. மேலும் 40 சதுர அடி இடத்தை ஆக்கிரமித்து ஒருவர் அல்லது இருவர் மட்டுமே செல்லும் கார்களின் எண்ணிக்கை இந்தியாவில் அதிகமாகிக்கொண்டே போகிறது. மக்கள் தொகை வரையறை இன்றி உயர்ந்துகொண்டிருக்கும் நம் நாட்டில் பொதுப் போக்குவரத்து முறைகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்காமல், தனியார் வாகனங்களுக்கு இடம் கொடுப்பது எந்த விதத்திலும் நியாயம் இல்லை". அருண் கூறுவதை நாம் அன்றாடம் சாலைகளில் (குறிப்பாக நகர்ப்புற சாலைகள்) பார்த்துக்கொண்டு தானே இருக்கிறோம்.

"எங்கள் கிராமத்தில் ஒரு குளம் இருந்தது" என்ற ஆழியூரானின் கட்டுரை, கிராமங்களில் குளங்கள் அழிந்து வருவதை சுட்டிக் காட்டுகிறது. "குத்தகைக்கு குளங்களை எடுத்து, யூரியா போன்றவற்றை அதற்குள் கொட்டி, மீன் உற்பத்தியைப் பெருக்கி, லாபம் சம்பாதிக்கிறார்கள் சில தனி நபர்கள். இதனால் குளங்கள் பாழடைகிறது. மக்களின் தண்ணீர் தேவையை குளங்களுக்கு பதிலாக ஆழ்துளைக் கிணறுகள் தற்போது பூர்த்தி செய்கின்றன. ஆழ்துளைக் கிணறுகள் வெட்டப்படுவதால் கறவை மாடுகளிடம் பாலை உறிஞ்சுவது போல், நிலத்தடி நீர் உறிஞ்சப்படுகிறது" . கட்டுரையாளரின் ஆதங்கம் நியாயம்தானே.

விடாதே, அடி, கொல்லு என்று பாம்பைக் கண்டால் கூச்சல் போடுபவர்கள் நாம். பாம்புகள் பற்றிய பலவிதமான மூடநம்பிக்கைகளைச் சாடுவதோடு, பாம்பு பற்றிய பயத்தையும் போக்குமாறு அமைந்துள்ளது முருகவேளின் கட்டுரை." பொதுவாக காணப்படும் பாம்பு வகைகளில் நான்கை தவிர மற்ற அனைத்தும் விஷமற்றவையே. விஷமுள்ள பாம்புகள், நல்ல பாம்பு, கட்டுவிரியன், கண்ணாடி விரியன், சுருட்டை பாம்பு ஆகியவை மட்டுமே. விஷமற்ற, விஷமில்லாத பாம்புகள் இடையே வேறுபாடு கண்டறியத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். எல்லா பாம்புகளும் ஒன்று என்று குருட்டுத்தனமாக நம்பி கொல்லக்கூடாது."

இவை தவிர, கூந்தங்குளம் பறவைகள் சரணாலயத்தின் காப்பாளர் பால்பாண்டி குறித்த கட்டுரை, பறவை உலகக் காவலாளி 'ஆள்காட்டி' பற்றிய கட்டுரை போன்றவையும் "பூவுலகு" இதழில் உண்டு.

சிறுவர் பகுதியில், "பச்சை மனிதன்" படக்கதையும் உண்டு. அது என்ன "பச்சை மனிதன்" என்று கேட்கிறீர்களா? உங்களுக்காகவே துளிரின் நடுப்பக்கத்தில் (பக்கங்கள் 16,17) இக்கதையைக் கொடுத்துள்ளோம். படித்து மகிழுங்கள்.

பூவுலகு பற்றிய விவரங்கள் - பக்கம் 28

லத்தீன் அமெரிக்க நாடோடிக் கதை

தமிழில் : பூமா. வாசுகி

உன்னைப் பற்றித் தெரியாத யாராவது உன்னை வாங்கிக் கொள்வார்களா!

டான் கியூஸ் ஒரு வடிகட்டிய முட்டாள். அதே சமயம் ஒரு பக்திமான். ஒரு நாள் ஒரு கழுதையை வாங்குவதற்காக அவன் ஷியான்லா பட்டணத்திற்குச் சென்றான். அங்கிருந்து ஒரு நல்ல கழுதையை வாங்கிக்கொண்டு அவன் வீட்டிற்குத் திரும்பினான். கழுதையை வாசலில் கட்டிவைத்து, அது தின்பதற்கு கொஞ்சம் வைக்கோலும் எடுத்துப்போட்டுவிட்டு டான் கியூஸ் உறங்கச் சென்றான்.

இரண்டு திருடர்கள் அவனைப் பின்தொடர்ந்து வந்துகொண்டிருந்தார்கள். டான் கியூஸ் படுத்த உடனே, அவர்களில் ஒருவன் கழுதையைக் கொண்டுபோய்விட்டான். இன்னொரு திருடன் கழுத்தில் கயிறைக் கட்டிக்கொண்டு, கைகளையும் கால்களையும் தரையில் ஊன்றிக் குனிந்திருந்தான்.

கொஞ்சம் நேரம் சென்றது. கழுதை அங்கேதான் இருக்கிறதா என்று பார்ப்பதற்காக டான் கியூஸ் வெளியே வந்தான். அவன் அங்கே பார்த்தது என்ன? கழுதைக்குப் பதிலாக ஒரு மனிதன் மண்டியிட்டுக் குனிந்திருந்து வைக்கோல் தின்கிறான். பாவம் டான், பயத்தால் உறைந்துபோய்விட்டான். பிறகு கேட்டான்: "கடவுளின் பெயரால் கேட்கிறேன், நீ யார்?"

"நல்லவரே," திருடன் சொன்னான்:

“நீங்கள் என்னைக் காப்பாற்றிவிட்டீர்கள். தாய் தந்தையர் கைவிட்ட ஒரு அதிர்ஷ்டம் கெட்டவன்தான் உங்கள் முன்னால் நிற்கிறேன். ஒரு சமயம் ஒரு சூனியக்காரி என்னைக் கழுதையாக மாற்றிவிட்டாள். பிறகு அவள் சொன்னாள்: ‘ஒரு உண்மையான கடவுள் பக்தன் உன்னை வாங்கும்போது உனக்குப் பழைய உருவம் திரும்பக் கிடைக்கும்!’ அன்று முதல் நான் மிகவும் கஷ்டப்பட்டுக்கொண்டிருந்தேன். என்னை வாங்கியவர்கள் எல்லாம் பாவிகளாகத்தான் இருந்தார்கள். கடைசியில் அதிர்ஷ்டவசமாக நீங்கள் என்னை வாங்கிவிட்டீர்கள். அப்படி எனக்கு இதோ என் பழைய உருவம் திரும்பக் கிடைத்துவிட்டது.”

“நல்லதுதான்” டான் கியூஸ் சொன்னான்: “ஆனால் உன்னை வாங்குவதற்காக நான் செலவழித்த பணம் எனக்கு எப்படித் திரும்பக் கிடைக்கும்?”

திருடன் சொன்னான்: “என் கையில் ஒன்றுமில்லை. நீங்கள் என்னை ஆசீர்வதிக்க வேண்டும். எனக்கு ஐந்து பெஸோ தரவேண்டும். அதற்கான பிரதிபலனை கடவுள் உங்களுக்கு தருவார்” மனம் உருகிய டான் கியூஸ், அவனுக்கு ஐந்து பெஸோ கொடுத்து அனுப்பி வைத்தான்.

அடுத்த நாள், மனிதனாகிவிட்ட கழுதைக்குப் பதிலாக புதியதொன்றை வாங்க டான் கியூஸ் மீண்டும் பட்டணத்திற்குச் சென்றான். அங்கே அவன் நேற்று வாங்கியது போன்ற ஒரு கழுதையைப் பார்த்தான். டான் கியூஸ் சந்தேகத்தைத் தீர்த்துக் கொள்ள மீண்டும் பரிசோதித்தான் - பருமன், நிறம், உயரம் எல்லாம் அதுதான். அது பழைய கழுதைதான் என்று அவனுக்கு உறுதியேற்பட்டது. “அடே பொறுக்கிப் பயலே...” டான் சொன்னான்: “எப்படி நீ மீண்டும் கழுதையாகிவிட்டாய் அல்லவா? இனி நான் உன்னை வாங்கமாட்டேன். நீ யார் என்று தெரியாத யாராவது உன்னை வாங்கிக் கொள்வார்கள்!”

●

ஆப்பிள்களும் எறும்புகளும்

மல்பா தஹ்ரான்

தமிழில் கயல்விழி

கலீபாவுடன் அவரது அரசவையில் அமர்ந்திருந்த அந்த நாளுக்குப் பிறகு எங்களுடைய வாழ்க்கை முற்றிலும் மாறிவிட்டது. பெரிமிஸின் புகழ் அசாதாரணமான வளர்ச்சி அடைந்தது. வாழ்த்துக்கள் பரிமாறுவதற்காகவும் மரியாதை நிமித்தமாகவும் அதிகமான பார்வையாளர்கள் நாங்கள் வசித்து வந்த நடுத்தரமான அந்த விடுதிக்கு வந்தார்கள்.

ஒவ்வொரு நாளும், கணக்கிடும் மனிதன் டஜன் கணக்கான விசாரணைகளைப் பெற்றான். அடஸ் எனும் அளவில் எத்தனை ரேட்டில்கள் இருக்கும். கேட் எனும் அளவில் இவை இரண்டும் எத்தனை இருக்கும் என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும் என்று வரி வசூலிக்கும் உத்தியோகஸ்தர் விரும்பினார். ஏழு முறை முடிச்சிடப்பட்ட கயிறைக் கொண்டு காய்ச்சலை குணப்படுத்துவது எப்படி என்பதை விளக்கச் சொல்லி ஒரு மருத்துவர் கேட்டார். எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக ஒரு முறை, பேயை ஓட்டுவதற்கு ஒரு மனிதன் எத்தனை தடவை நெருப்பை தாண்டிக் குதிக்க வேண்டும் என்று பெரிமிஸிடம் கேட்பதற்காக ஒட்டகம் ஓட்டுபவர்களும் சாம்பிராணி விற்பனை செய்பவர்களும் வந்தார்கள். சில நேரங்களில், மாலை வேளைகளில், எதிர்வரும் போர்களில் எந்த வகையிலெல்லாம் போரிட்டால் நிச்சயமாக வெற்றி பெற முடியும் என்று கேட்பதற்காக கடுகடுப்பான முகங்களையுடைய போர் வீரர்கள் வருவார்கள். மற்ற சமயங்களில், தடித்த துணியால் முக்காடிட்டுத் தங்களை மறைத்துக் கொண்டு கணிதநிபுணனிடம் ஆலோசனை பெறுவதற்காக பெண்களும் வருவார்கள். தங்களுடைய இடது உள்ளங்கையில் எந்தெந்த எண்களை எழுதினால் வாழ்க்கையில் நல்லதிர்ஷ்டம், மகிழ்ச்சி அல்லது செல்வம் ஏற்படும் என்று கேட்பார்கள்.

அனைத்து விசாரணைகளையும் பெரிமிஸ் சமீர் மிகுந்த பொறுமையுடனும் கனிவுடனும் எதிர்கொள்வான். சிலருக்கு விளக்கம் கொடுப்பான்; சிலருக்கு அறிவுரை கூறுவான். கல்வி அறிவற்றவர்களின் மூடநம்பிக்கையைக் களைவதற்கு முயற்சிப்பான். அனைத்தும் கடவுளின் விருப்பப்படிதான் நடைபெறும்; மகிழ்ச்சிகள், துயரங்கள் மற்றும் மனதின் கவலைகள் ஆகியவற்றிற்கும் எண்களுக்கும் எந்தத் தொடர்பும் இல்லை என்பதை விளக்குவான்.

எல்லா ஆலோசனைகளையும் மற்றவர்களது நலன் கருதியே செய்தான்; அதற்கு பதிலாக எந்தவித சன்மானத்தையும் அவன் எதிர்பார்க்கவில்லை. யாரேனும் அவனுக்கு ஏதாவது பணம் கொடுத்தால் அதை மறுத்துவிட்டான். மிகப் பெரிய பணக்கார அரேபியர் ஒருவரின் பிரச்சினைக்குத் தீர்வு சொன்னதற்காக பணம் பெற்றுக் கொள்ளும்படி அவர் வற்புறுத்தினார். ஒரு மூட்டை நிறையப் பணத்தைப் பெற்றுக்கொண்ட பெரிமிஸ் அந்த அரேபியருக்கு நன்றி சொல்லிவிட்டு, அந்தப் பணத்தை அந்த மாவட்டத்திலுள்ள ஏழைகளுக்கு விநியோகம் செய்யும்படி உத்தரவிட்டான்.

அஜீஸ் நேமன் என்ற பெயருடைய வணிகர் ஒருவர், எண்கள் நிரப்பப்பட்ட காகிதம் ஒன்றை கையில் எடுத்துக்கொண்டு வந்தார். தன்னுடைய வியாபாரக் கூட்டாளியைப்பற்றி குறைகூறினார். தன்னுடைய கூட்டாளியை 'பரிதாபத்திற்குரிய திருடன்' என்றும் 'பயங்கரமான குள்ளநரி' என்றும், நிந்திக்கக்கூடிய மற்ற பட்டப் பெயர்களாலும் குறிப்பிட்டார். பெரிமிஸ் அந்த மனிதரை அமைதிப்படுத்தினான்.

"அசட்டுத்தனமான தீர்ப்புகளுக்கு நீங்கள் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்'' என்று சொன்னான் "ஏனென்றால் இத்தகைய குணம் உண்மையை உங்களுக்கு தெரியப்படுத்தாமல் மறைத்துவிடும். ஒருவன் நிறக் கண்ணாடி அணிந்துகொண்டு எதைப் பார்த்தாலும் எல்லாவற்றிலும் அந்தக் கண்ணாடியின் நிறம்தான் தெரியும். அந்தக் கண்ணாடி சிவப்பு நிறத்தில் இருந்தால், எல்லாமே இரத்தத்தைப் போல தெரியும். அந்தக் கண்ணாடி மஞ்சள் நிறத்தில் இருந்தால், எல்லாமே தேனாகத் தெரியும். பொறுமை என்பது மனிதனின் கண்களுக்கு முன்னால் கண்ணாடியைப் போன்றது. யாரேனும் ஒருவர் நம்மை மகிழ்வித்தால் நாம் அனைவரும் பாராட்டுவோம், பிழைபொறுத்துக் கொள்வோம். யாரேனும் ஒருவர் நம்மை துன்பம் அடையச் செய்தால், எப்படியாயினும் அவருடைய எல்லாச் செயல்களும் கொடூரமாக இருப்பதாகக் கூறுவோம்."

அதன்பிறகு அந்தக் காகிதத்தில் இருந்த கணக்குகளைப் பரிசோதித்தான். அதில் பலவித தவறுகள் இருந்தன; கூட்டுத்தொகைகள் தவறாக கணக்கிடப்பட்டிருந்தன. தன்னுடைய கூட்டாளியிடம் தான் நேர்மையாக நடக்கவில்லை என்பதை அஜீஸ் உணர்ந்துகொண்டார். பெரிமிஸின் புத்திசாலித்தனமான சிந்திக்கத்தக்க நடத்தையைக் கண்டு மிகுந்த மகிழ்ச்சியடைந்தார். அன்று இரவு நகரம் முழுவதிலும் உலாவி வருவதற்காக எங்களிருவரையும் அழைத்தார்.

ஓட்டமன் நகரத்தின் பொது இடத்தில் இருந்த பஜாரிக் விடுதிக்கு எங்களை அழைத்துச் சென்றார். அங்கே, அதிகமாக புகை நிரம்பிய அறை ஒன்றில் அமர்ந்து விடுதியின் சேவகர்களிடம் கதைகள் சொல்லிக் கொண்டிருந்தார் புகழ்பெற்ற சரித்திர ஆசிரியர்.

விதிவசமாக, அரேபியர் எல்_மெடாஷ் தன்னுடைய முகவுரையை முடித்துக் கொண்டு கதையை சொல்லத் தொடங்கும் நேரத்தில் நாங்கள் அந்த இடத்தைச் சென்றடைந்தோம். அவருக்குக் கிட்டதட்ட ஐம்பது வயதிருக்கும். அடர் கருப்புநிறத் தோலும் கரிய கருப்பு நிற தாடியும் உடையவர், கண்கள் மின்னிக் கொண்டிருந்தன. பாக்தாத்தைச் சேர்ந்த கதைசொல்லிகள் எல்லோரையும்போல இவரும் தன்னுடைய தலையைச் சுற்றிலும் பெரிய வெள்ளைத் துணியை ஒட்டகத்தின் முடியைக் கயிறாகக்கொண்டு கட்டியிருந்தார். மேன்மை பொருந்திய பழங்காலப் பாதிரியாரின் தோற்றத்தை, இத்தகைய பிரத்யேகமான உடை அவருக்குத் தந்தது. மெய்மறந்த நிலையில் இருந்த தன்னுடைய பார்வையாளர்களுக்கு மத்தியில் அமர்ந்திருந்தார். மத்தளம் மற்றும் யாழ் போன்ற பக்க வாத்தியங்களுடன் நடுக்கமான குரலில் உரத்துப் பேசத் தொடங்கினார். காபி விடுதியில் இருந்த எல்லா மனிதர்களும் அவருடைய ஒவ்வொரு வார்த்தையையும் தவறவிடாமல் கவனித்தார்கள். அரேபியரின் கைசாடைகள் மிகவும் தத்ரூபமானதாகவும் மொழி மிகவும் சொல்வன்மையுடையதாகவும் முகம் மிகவும் உணர்ச்சிபூர்வமாகவும் இருந்தன. அந்தக் கணத்தில், அவர் சொல்லும் கதையில் உள்ள வீரதீரச் செயல்களை அவர் உண்மையிலேயே

எதிர்கொண்டதைப் போன்று காணப்பட்டார். நீண்ட பயணத்தைப் பற்றிப் பேசும்போது களைப்படைந்த ஒட்டகத்தைப்போல மிக மெல்லிய குரலில் பேசினார். மற்ற நேரங்களில், ஒரு சொட்டு தண்ணீருக்காகத் தேடியலையும் நாடோடியைப்போல அவருடைய குரலில் ஆழ்ந்த தாகம் தெரிந்தது. சிலநேரங்களில் முற்றிலும் துயரத்திலிருக்கும் மனிதனைப்போல தலையையும் தோள்களையும் தொங்கவிட்டுக் கொண்டார்.

கதைசொன்னவர்களின் வார்த்தைகளிலிருந்து அரேபியர்கள், ஆர்மினியர்கள், எகிப்தியர்கள், பெர்சியர்கள் மற்றும் ஹெஜாஸைச் சேர்ந்த பழுப்புநிற நாடோடிகள் ஆகிய அனைவரையும் காண முடிந்தது. எவ்வளவு சிறப்பாக அவர் எங்களுடைய அன்பு கலந்த பாராட்டைப் பெற்றார். இத்தகைய திறமையுள்ள, புத்திக்கூர்மையான, உயிர்ப்புத் தன்மை நிறைந்த கண்களையுடைய மனிதர் முரட்டுக் குணமுடையவனின் முகத்தில் மறைந்து கிடக்கும் ஆழ்ந்த உணர்ச்சிகளை மிகத் தத்ரூபமாக வெளிப்படுத்தினார்! கதை சொல்பவர் ஒரு பக்கத்திலிருந்து மற்றொரு பக்கத்திற்கு நகர்ந்தார். பிறகு பின்னாலிருந்து மையத்திற்கு வந்தார். பிறகு கைகளால் முகத்தை மறைத்துக் கொண்டார். அதன்பிறகு வானத்தை நோக்கி கைகளை வீசிக் காட்டினார். சரியாக அந்தக் கணத்தில் தன்னுடைய வார்த்தைகளால் காற்றைக் கிழித்தார். உடனே இசைக் கலைஞர்கள் பிரகாசமான, திகைக்கச் செய்வதைப்போன்ற இடியோசைகளை இசைத்தார்கள்.

அவர் கதை சொல்லி முடித்தவுடன் கைத்தட்டல் காதை செவிடாக்கியது. அதன்பிறகு, அவர் சொன்ன கதையிலிருந்த மிகவும் தத்ரூபமான சம்பவங்களைப் பற்றி அனைவரும் தங்களுக்குள் பேசத் தொடங்கினார்கள்.

இந்த சத்தமான கூட்டத்தினிடையே மிகவும் பிரசித்திபெற்றவராகக் காணப்பட்ட வணிகர் அஜீஸ் நேமன், அறையின் மையத்திற்கு நகர்ந்து சென்று நிதானமான, கம்பீரமான குரலில் அரேபியரிடம் சொன்னார்: "அரேபிய சகோதரர்களே, அமைச்சர் மாலூஃபின் செயலாளரும் பெர்சியாவைச் சேர்ந்த கணக்கீட்டாளருமான புகழ்பெற்ற பெரிமிஸ் சமீர் இன்றைய இரவுப் பொழுதை நம்முடன் கழிக்கப் போகிறார்."

அந்த விடுதிக்கு வருகைதந்து அங்கிருக்கும் உபகாரிகளுக்குப் பெருமை சேர்த்த பெரிமிஸை நோக்கி நூற்றுக்கணக்கான கண்கள் திரும்பின.

கணக்கிடும் மனிதனுக்கு மரியாதையுடன் வணக்கம் செலுத்திய பிறகு கதைசொல்லி தொண்டையைக் கனைத்துக் கொண்டு தெளிவான குரலில் பேசினார்: "நண்பர்களே! அரசர்களைப் பற்றியும் மேதாவிகளைப் பற்றியும் நல்லதாகவும் கெட்டதாகவும் நிறையக் கதைகள் நான் சொல்லியிருக்கிறேன். இந்த மாலை வேளையில்

நம்முடன் சேர்ந்திருக்கும் புகழ்பெற்ற கணக்கீட்டாளரை கௌரவப்படுத்துவதற்காக இதுவரைத் தீர்வு கண்டுபிடிக்கப்படாத கணக்கை உடைய ஒரு கதையை இப்போது நான் சொல்லப் போகிறேன்."

"மிக்க நல்லது, மிக்க நல்லது!" என்று பார்வையாளர்கள் உரத்த குரலில் கத்தினார்கள்.

எல்லாப் புகழுக்கும் பெருமைக்கும் உரியவரான அல்லாவின் பெயரைச் சொல்லிய பிறகு அரேபியர் கதையைச் சொல்லத் தொடங்கினார்.

"முன்னொரு காலத்தில் டமாஸ்களில் துணிச்சல்கார மனிதர் ஒருவர் வாழ்ந்து வந்தார். அவருக்கு மூன்று மகள்கள். ஒரு நாள், தன்னுடைய மூன்று மகள்களும் மிகுந்த புத்திசாலிகள் மட்டுமில்லை; மிகுந்த கற்பனை வளமும் உடையவர்கள் என்பதை நீதிபதி ஒருவரிடம் சொன்னார். தன்னுடைய மகள்களின் திறமைபற்றி மிகுந்த பெருமையுடன் அவர்

பேசியதைக் கேட்டவுடன், பொறாமையும் இழிவான குணமும் உடைய அந்த நீதிபதி எரிச்சலடைந்தார். அந்த மனிதரிடம் நீதிபதி இவ்வாறாக பதில் சொன்னார் : "உங்களுடைய மகள்கள் எவ்வளவு புத்திசாலிகள் என்பதை நீங்கள் இவ்விதமாக மிகைப்படுத்தி என்னிடம் சொல்வது இத்துடன் ஐந்தாவது தடவை. நீங்கள் சொன்னபடியே அவர்கள் புத்திசாலிகள்தானா என்பதை சோதித்துப் பார்ப்பதற்காக என்னுடைய நீதிமன்றத்தில் ஆஜராகும்படி அவர்களுக்கு நான் உத்தரவிடப் போகிறேன்."

அவ்வாறே அந்த மூன்று பெண்களையும் தன் முன்னால் கொண்டு வந்து நிறுத்தச் செய்தார். அதன்பிறகு அவர்களிடம் சொன்னார் : "நீங்கள் சந்தைக்குச் சென்று விற்பனை செய்வதற்காக இதோ 90 ஆப்பிள்கள் உள்ளன. மூத்தவளான, பாத்திமா 50 ஆப்பிள்களை எடுத்துக் கொள். க்யுண்டா 30 ஆப்பிள்களையும் ஷிகா 10 ஆப்பிள்களையும் எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். 1 தினாருக்கு 7 ஆப்பிள்கள் என்று பாத்திமா விற்றால் நீங்கள் இருவரும் அதே விலைக்குத்தான் விற்க வேண்டும். ஒருவேளை பாத்திமா அவளுடைய ஆப்பிள்களை 1 தினாருக்கு 3 என்று விற்பனை செய்தால் நீங்களும் அப்படியேதான் செய்யவேண்டும். ஆனால் வேறெதுவும் செய்யாமலேயே உங்கள் மூவரிடமும் உள்ள வெவ்வேறு எண்ணிக்கையிலான ஆப்பிள்களுக்கு, ஒரே அளவு லாபம் பெற வேண்டும்."

"ஆனால் ஒருவேளை ஏதேனும் ஆப்பிள்களை நான் விற்பனை செய்யாவிட்டால்?" என்று பாத்திமா கேட்டாள்.

"அதுபோல செய்யக்கூடாது'' என்று பாதகனாகிய நீதிபதி சொன்னார். "பாத்திமா கண்டிப்பாக 50 ஆப்பிள்களையும் விற்க வேண்டும். க்யுண்டா கண்டிப்பாக 30 ஆப்பிள்களையும் விற்க வேண்டும். ஷிகா கண்டிப்பாக 10 ஆப்பிள்களையும் விற்க வேண்டும். நீங்கள் மூவரும் உங்களுடைய எல்லா ஆப்பிள்களையும் ஒரே விலைக்குத்தான் விற்க வேண்டும். இறுதியில் மூவரும் ஒரே அளவு லாபம் சம்பாதித்திருக்க வேண்டும்."

மூன்று சகோதரிகளின் நிலையும் மிகவும் சிக்கலானதாகவும் அசட்டுத்தனமானதாகவும் இருந்தது. எப்படி அந்த சிக்கலுக்குத் தீர்வு

கண்டுபிடிப்பார்கள்? மூவரும் ஆப்பிள்களை ஒரே விலைக்கு விற்பனை செய்ய வேண்டும். 30 அல்லது 10 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்வதைவிட 50 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்வதில் அதிக லாபம் கிடைக்கும்.

அந்தப் பிரச்சினைக்கு எப்படித் தீர்வு கண்டுபிடிப்பது என்று மூவருக்கும் தெரியாததால் அவர்களுடைய மாவட்டத்தில் வாழ்ந்த புனிதர் ஒருவரிடம் சென்றார்கள். பல விதங்களில் கணக்கிட்டுப் பார்த்தபிறகு பின்வருமாறு தீர்வு சொன்னார் அந்த மனிதர்:

"பெண்களே, இதற்கான தீர்வு உப்புபோல தெளிவாக உள்ளது. நீதிபதி உத்தரவிட்டபடியே 90 ஆப்பிள்களையும் ஒரே விலைக்கு விற்பனை செய்யுங்கள். நீங்கள் மூவரும் ஒரே அளவு லாபம் பெறுவீர்கள்."

90 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்வதற்கு வழிமுறைகளை விளக்கிச் சொல்லித் தந்தார். மூன்று சகோதரிகளுக்கும், அவர் சொன்ன வழிமுறைகள் சரியானதாகத் தோன்றவில்லை. ஆனாலும் சந்தைக்கு சென்று அவர்களுக்கு உத்தரவிட்டபடியே ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்தார்கள். அதாவது, பாத்திமா 50 ஆப்பிள்களையும், க்யுண்டா 30 ஆப்பிள்களையும், ஷிகா 10 ஆப்பிள்களையும் ஒரே விலைக்கு விற்பனை செய்தார்கள். _ இறுதியில் மூவரும் மிகச் சரியாக ஒரே அளவு லாபம் பெற்றார்கள். இதுதான் கதையின் முடிவு. அந்த புனிதர், பிரச்சினைக்கு எப்படி தீர்வு கண்டு பிடித்திருப்பார் என்பதை விளக்கிச் சொல்வதை நம்முடைய கணக்கீட்டாளரிடமே விட்டு விடுகிறேன்."

கதைசொல்பவர் சொல்லி முடிப்பதற்கு முன்பாகவே அங்கே கூடியிருந்த மக்களை நோக்கி பெரிமிஸ் பேசத் தொடங்கினான் :

"கதை வடிவில் இருக்கும் கணக்குகள் எப்போதுமே மிகுந்த சுவாரஸ்யமுடையவை. ஏனென்றால், உண்மையான பிரச்சினையின் கணித தர்க்க சாஸ்திரத்தை கதை மிக அழகாக மூடி மறைத்திருக்கும். டமாஸ்கஸைச் சேர்ந்த நீதிபதி மூன்று சகோதரிகளையும் துன்புறுத்திய அந்தப் பிரச்சினைக்கான தீர்வு இதோ :

பாத்திமா, 1 தினாருக்கு 7 ஆப்பிள்கள் என்று 49 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்தாள். ஆனால் ஒரேயொரு ஆப்பிளை மட்டும் விற்காமல் வைத்துக்கொண்டாள்.

க்யுண்டா அதே விலையில் 28 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்தாள். 2 ஆப்பிள்களை வைத்துக் கொண்டாள்.

ஷிகா அதே விலையில் 7 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்தாள். 3 ஆப்பிள்களை வைத்துக் கொண்டாள்.

அதன்பிறகு பாத்திமா தன்னிடமிருந்த 1 ஆப்பிளை 3 தினார்களுக்கு விற்பனை செய்தாள். நீதிபதி உத்தரவிட்டதைப் போல, க்யுண்டாவும் 1 ஆப்பிள் 3 தினார்கள் என்று தன்னுடைய 2 ஆப்பிள்களை விற்பனை செய்தாள். ஷிகாவும் அதைப்போலவே தன்னுடைய 3 ஆப்பிள் களையும் விற்பனை செய்தாள்.

அதாவது,

பாத்திமா

முதல் கட்டம்	49 ஆப்பிள்கள்	7 தினார் லாபம்
இரண்டாவது கட்டம்	1 ஆப்பிளில்	3 தினார் லாபம்
கூடுதல்	50 ஆப்பிள்களில்	10 தினார் லாபம்

க்யுண்டா

முதல் கட்டம்	28 ஆப்பிள்களில்	4 தினார் லாபம்
இரண்டாவது கட்டம்	2 ஆப்பிள்களில்	6 தினார் லாபம்
கூடுதல்	30 ஆப்பிள்களில்	10 தினார் லாபம்

ஷிகா

முதல் கட்டம்	7 ஆப்பிள்களில்	1 தினார் லாபம்
இரண்டாவது கட்டம்	3 ஆப்பிள்களில்	9 தினார் லாபம்
கூடுதல்	10 ஆப்பிள்களில்	10 தினார் லாபம்

ஆகையால் ஒவ்வொருவருக்கும் 10 தினார்கள் லாபம் கிடைத்தது. டமாஸ்கஸைச் சேர்ந்த, பொறாமை நிறைந்த நீதிபதியால் கொடுக்கப்பட்ட கணக்கு இவ்வாறாகத்தான் தீர்க்கப்பட்டிருக்கும்."

அல்லா, தீமைகளையும் தண்டிப்பானாக! நல்லவைகளையும் பாராட்டுவானாக!

பெரிமிஸ் சொன்ன தீர்வைக் கேட்டு அரேபியர் எல் மெடாஹ் மிகுந்த மகிழ்ச்சியும் வியப்பும் அடைந்தார். வானத்தை நோக்கி கரங்களை உயர்த்தியபடி சொன்னார்: "முகம்மது நபியே இரண்டாவது முறை வந்திருக்கிறாரோ! இந்த இளம் கணக்கீட்டாளர் உண்மையிலேயே மிகப் பெரிய மேதை! சிக்கலான விளக்கங்கள் ஏதும் கொடுக்காமல் நீதிபதியின் கணக்கிற்கு மிகச்

சரியான விடையைச் சொன்ன முதல் மனிதரை இப்போதுதான் நான் பார்க்கிறேன்!"

அரேபியரின் உணர்ச்சிவசப்பட்ட நிலையுடன் அந்த விடுதியில் கூடியிருந்த அனைவரும் கலந்துவிட்டார்கள்.

"சபாஷ்! சபாஷ்! இந்த புத்திசாலி இளைஞரை அல்லாஹ் ஆசீர்வதிப்பாராக!"

கூட்டத்தின் சத்தத்தை அமைதிப்படுத்திய பிறகு பெரிமிஸ் தொடர்ந்தான் : "என்னுடைய நண்பர்களே, புத்திசாலி மனிதன் என்ற வார்த்தைக்கு நான் தகுதியற்றவன் என்பதை நான் கண்டிப்பாகத் தெரிவித்தாக வேண்டும். வெறுமனே அறியாமையை மட்டும் குறைத்த மனிதன் புத்திசாலி கிடையாது. கடவுளின் அறிவுடன் ஒப்பிடும்போது மனிதனின் அறிவுக்கு என்ன மதிப்பு இருக்கிறது?"

கூட்டத்திலுள்ள எவரேனும் ஒருவர் பதில் சொல்வதற்கு முன்னால் பெரிமிஸ் பின்வரும் கதையை சொல்லத் தொடங்கினான்:

"ஒருமுறை, ஒரு எறும்பு பூமியின் முகப்பு வழியாக பயணம் செய்து ஒரு சர்க்கரை மலையை அடைந்தது. தன்னுடைய கண்டுபிடிப்பால் மிகவும் மகிழ்ச்சியடைந்தது. மலையிலிருந்து ஒரு துண்டு சர்க்கரையை அகற்றி எடுத்துக்கொண்டு தன்னுடைய வசிப்பிடத்திற்குச் சென்றது. "என்ன இது?" என்று பக்கத்து வீட்டில் உள்ளவர் பார்த்துவிட்டு கேட்டார். "இது சர்க்கரை மலை. நான் வரும் வழியில் இதைப் பார்த்தேன். உங்களுக்காக இதை வீட்டிற்குக் கொண்டு வரத் தீர்மானித்தேன்" என்று தற்பெருமையுடைய அந்த எறும்பு சொன்னது.

அவனுடைய வழக்கமான அமைதியான குரலிற்கு முற்றிலும் மாறாக கொடூரமான குரலில் சொன்னான் : "இதுதான் கர்வத்தின் அறிவு. ஒரு சிறு துணுக்கைக் கண்டுவிட்டு அதை இமயமலை என்று அழைப்பது. அறிவு என்பது மிகப் பெரிய சர்க்கரை மலை. அத்தகைய மலையிலிருந்து ஒரு சிறு துணுக்கை நமக்காகக் கொண்டு நாம் திருப்தியடைகிறோம்."

அதன்பிறகு அவன் மிகுந்த தீர்மானத்துடன் சொன்னான் "மனிதனின் மதிப்புமிக்க ஒரேயொரு அறிவு, கடவுளின் அறிவு மட்டும்தான்."

ஏமனிலிருந்து வந்திருந்த கப்பலோட்டி கேட்டார் : "சிறப்பிற்குரிய கணக்கீட்டாளரே, கடவுளின் அறிவு என்பது என்ன?"

"கடவுளின் அறிவு என்பது அன்பும் தயாள குணமும்தான்."

அந்தக் கணத்தில், கவிஞர் ஐசிட்டின் தோட்டத்தில் பறவைகளை சுதந்திரப்படுத்திய போது டெலஸிம் பாடிய அந்த வியக்கத்தக்க செய்யுளை நான் நினைவுகூர்ந்தேன் :

மனிதர்களின் மொழிகளை பேசுகிறேன்
தேவதைகளின் மொழிகளையும் பேசுகிறேன்
ஆயினும் என்னிடம் கருணை இல்லை
நான் சத்தமிடும் பித்தளைப் பாத்திரமானேன்
அல்லது கலகலவென ஒலிக்கும் ஜாலரா ஆனேன்
நான் ஒன்றுமேயில்லை
நான் ஒன்றுமேயில்லை

நள்ளிரவில் நாங்கள் விடுதியைவிட்டு புறப்பட்டோம். அடர்ந்த இருட்டிலும் சுற்று சந்துகளிலும் தங்களுடைய லாந்தர் விளக்குடன் எங்களுடன் வருவதாக பல மனிதர்கள் கோரிக்கை விடுத்தார்கள். நாங்கள் விரைவிலேயே அங்கிருந்து விலகிவிட்டோம். நான் உயரே வானத்தைப் பார்த்தேன். உயரே இருட்டில் பிரகாசமாக மின்னிக் கொண்டிருந்த நட்சத்திரக் கூட்டங்களுக்கிடையே களங்கமற்ற நட்சத்திரம் ஸிரியஸ் மின்னிக் கொண்டிருந்தது.

அகல் வெளியீடாக விரைவில்
வரவிருக்கும் நூலின் ஒரு பகுதி

16

பச்சை மனிதன்
அன்புவும் ஆனந்தியும் நண்பர்கள்.
அன்பு கொஞ்சம் வெயிட் பண்ணு. அம்மா கொடுத்த குப்பையை வீசிட்டு வர்றேன். அப்புறமா விளையாடலாம்.
திடீரென ஒரு உருவம் தோன்றி.......
ஏய், ஆனந்தி பிளாஸ்டிக் குப்பைகளை கண்ட இடத்தில் போடாதே
நீ யார்? ஏதோ நாடகத்துல இருந்து பாதியில வந்தவன் மாதிரி இருக்க.....?
என் பெயர் பச்சை மனிதன், கண்ட படி போடுற பிளாஸ்டிக் குப்பைகள் மரம், செடி, கொடிகள் வளர்வதற் கான தண்ணீரை மண்ணுக்குள் போகவிடாமல் தடுக்குது. பிளாஸ்டிக்குகள் பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்டுகள் வரை மக்குவதில்லை.....
அப்போது அங்கு வந்த அன்பு
எப்பவோ பின்னால வரப்போற சந்ததியினரைத்தான் இப்ப போடுற பிளாஸ்டிக் குப்பை பாதிக்க போறது. அப்ப நாம இருக்க மாட்டோமே.....

ரொம்ப தப்பு இந்த மரத்தை யார் நட்டார்கள் உன் அப்பாவா? இல்லை உன் தாத்தாவா?
அவர்கள் நடவில்லை. எங்க தாத்தாவுக்கு முன்னாடி யாரோ நட்டிருக்கிறார்கள்..
மரம் நட்டவர்கள் அதன் பலனை அனுபவிக்கவில்லை. நாம் அனுபவிக்காத மரத்தை நடவேண்டாம் என்று அவர்களும் உன்னைப் போல் முடிவு செய்திருந்தால் என்னவாகி இருக்கும்?
ஐயோ நினைக்கவே பயமா இருக்கே....
ரொம்ப நன்றி பச்சை மனிதன்! முதல்ல இந்த பிளாஸ்டிக் குப்பையை எடுத்துப்போய் மக்குற குப்பை மக்காத குப்பைன்னு பிரிச்சு வண்டியில போடுவேன்.
ரொம்ப நல்லது நான் வர்றேன்.
ஓவியர்

வெற்றி வேண்டுமா?

சி.எஸ்.வி.

இதென்ன கேள்வி? வெற்றி வேண்டாம் என்று கூட யாராவது சொல்லுவார்களா? ஆம், வாசகர்களே, நீங்கள் நினைப்பது முற்றிலும் சரியே. மனிதர்களாகிய நாம் அனைவரும் நாம் மேற்கொள்ளும் எல்லாச் செயல்களுமே வெற்றியடைய வேண்டும் என்றே எண்ணுகிறோம். ஆயின் அப்படி நடக்கிறதா என்பது ஆராயத்தக்க ஒரு விஷயம்.

முதலில் வெற்றி என்பது என்ன என்பதைத் தெளிவுறப் புரிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். குழந்தைகளே, இந்த இடத்தில் இக்கட்டுரையைத் தொடர்ந்து படிப்பதை நிறுத்திவிட்டு வெற்றி பற்றிய உங்களது புரிதல்கள் பற்றி யோசித்துப் பாருங்களேன். உங்களைப் பொறுத்த மட்டில் பள்ளிப் பரீட்சைகளில் நல்ல மதிப்பெண்கள் பெறுவதை வெற்றி என நினைக்கிறீர்களா? அல்லது (அத்துடன்) விளையாட்டுகள், பேச்சுப்போட்டிகள் போன்றவற்றில் முதலிடம் பெறுவதை வெற்றி என எண்ணுகிறீர்களா? அல்லது ஆசிரியர்களும் சகமாணவர்களும் உங்களை மதிப்புடன் புகழ்வதை வெற்றி என எண்ணுகிறீர்களா? இது பற்றி உங்களுக்கு பலவிதமான கருத்துக்கள் இருக்கலாம்; ஆயின் வெற்றி பெறவேண்டும் எனும் லட்சியம் நிச்சயம் உங்கள் எல்லோருக்கும் இருக்கும்.

என்ன மாணவர்களே, யோசித்து முடித்து விட்டீர்களா? வெற்றி பற்றிய எனது விளக்கத்தைக் கூறட்டுமா? இதனையும் நீங்கள் அப்படியே ஏற்றுக் கொள்ள வேண்டாம். இது பற்றி நன்கு சிந்தியுங்கள். பிறகு உங்கள் புத்தி இதனை ஆமோதித்தால் மட்டுமே ஏற்றுக் கொள்ளுங்கள். எதனையும் சுயமாகச் சிந்தித்தறிவது என்பது உங்கள் பிறப்புரிமை என்பதை ஒரு போதும் மறக்க வேண்டாம்.

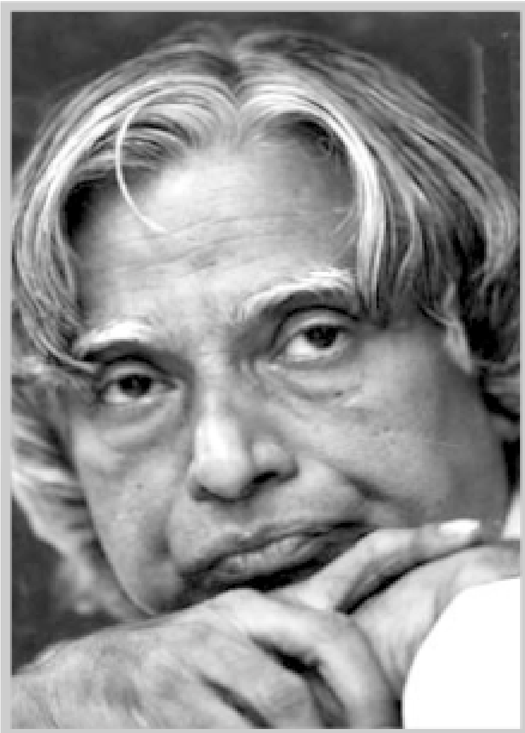
சரி, இப்போது வெற்றி பற்றிய விளக்கத்தைக் காண்போம். வெற்றி என்பது ஒரு "விளைவு." அதுவும் எதிர்காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய விளைவு. இன்றைக்கு, அதாவது நிகழ்காலத்தில், எதிர்கால வெற்றிக்காகச் செய்யக்கூடியது ஒன்றே ஒன்றுதான்; ஆம், அதுதான் முயற்சி. எந்த ஒரு விஷயத்திலும் வெற்றி பெற உரிய முயற்சிகளை மேற்கொண்டே ஆகவேண்டும். பரீட்சைகளில் நல்ல மதிப்பெண்கள் பெற தொடர்ந்து பாடங்களை கவனத்துடன் படித்தல் வேண்டும். விளையாட்டுப் போட்டிகளில் வெற்றி பெற இடைவிடாத பயிற்சிகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் வெற்றிகாண அவற்றுக்குரிய முயற்சிகளை நிகழ்காலத்தில் மேற்கொண்டே ஆகவேண்டும். அப்போது வெற்றி எனும் "எதிர்கால விளைவு" தானாகவே உங்களை வந்தடையும் என்பது உறுதி.

நாம் அனைவருமே முயற்சி செய்யும் திறன் படைத்தவர்களே, இதில் சந்தேகமே கிடையாது.

ஆயின் நம்மில் பலரும் முயற்சி செய்ய முனைவதில்லை.

- அதிகாலையில் எழுந்து படிக்க வேண்டுமா? - அய்யோ, முடியாதப்பா
- தினசரி நடத்தல், ஓடுதல் போன்ற உடற்பயிற்சிகள் செய்யவேண்டுமா? - கொஞ்சம் சிரமம்தான்.
- பள்ளிப்பாடங்களை தினசரி படிப்பதற்கு முன்னுரிமை அளித்து டி.வி. பார்ப்பதைக் குறைக்கவேண்டுமா? - ரொம்பக் கஷ்டம்
- ஜாலியாக நண்பர்களுடன் அரட்டையடித்து விளையாடலாமா? - ஆஹா, என்ன சுகம்

எனவே முயற்சி செய்ய நாம் முனைவதில்லை என்பதே நாம் வெற்றிகளைப்



பெறத் தடையாயுள்ளது என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறதல்லவா? வெற்றி பெற்ற பிரபலங்களின் வாழ்க்கை முறைகளைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளுங்கள். சச்சின் டெண்டுல்கர் கிரிக்கெட் விளையாட்டில் உலக நாயகனாகப் போற்றப் படுகிறார் என்றால் அவர் அதற்காகத் தனது பதின் பருவக் காலத்தில் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் நம்மை மலைக்க வைப்பவை. முன்னாள் குடியரசுத் தலைவர் டாக்டர் அப்துல் கலாம் அவர்கள் சின்னஞ்சிறு தீவான ராமேஸ்வரத்தி லிருந்து ஜனாதிபதி பதவிக்கு தமது கடும் முயற்சியால் படிப்படியாக முன்னேறியவர். அவர் செல்வந்தர் வீட்டுக் குழந்தையல்ல என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும் மனிதகுலம் போற்றும் சர் ஐசக் நியூட்டன், ஐன்ஸ்டைன், ஆல்ஃபிரட் நோபல், எடிசன் போன்ற மாமேதைகளின் வெற்றிக்குக் காரணம் அவர்தம் இடைவிடா முயற்சியே. கஜினி முகம்மதுவை மறக்கமுடியுமா?

முயற்சி செய்வது என்பது ஆரம்பத்தில் கடினமானதாகவே தோன்றும். ஆயின் அதற்கு இணங்காமல் நாம் நமது முயற்சிகளை திடமான மனதுடனும் ஒரு கடமையுணர்வுடனும் மேற்கொள்ள வேண்டும். நம் வாழ்க்கையில் ஆரம்பத்தில் சுவையாக, இன்பமளிப்பதாக இருக்கும் எதுவுமே இறுதியில் துன்பத்தையே அளிக்கும் என்பதைக் காணலாம். குழந்தைகளாகிய உங்களைப் பொறுத்தமட்டில் சாக்லேட், ஐஸ்கிரீம் போன்ற இனிப்புப் பண்டங்கள் மிகவும் விரும்பத்தக்கவை ஆயின் இவற்றை அதிகம் உட்கொண்டால் பற்களில் பாதிப்பு, தொண்டையில் பாதிப்பு போன்றவை ஏற்படும்; தொடர்ந்து அதிகம் இனிப்பு சாப்பிடுபவர்கள் டயாபடீஸ் எனப்படும் நீரிழிவு நோய்க்கு ஆளாகிறார்கள். அவ்வாறே உடற்பயிற்சி என்பதையே மறந்து விடுபவர்கள் உடற்கட்டையே இழந்து பாதிப்படைவது நிச்சயம். இப்படிப்பட்டவர்களின் புகலிடம் தொடர்ந்து மருத்துவர்களிடமே. இன்றைக்கு துரதிருஷ்டவசமாக மாணவர்களை வசீகரிக்கும் சக்தி படைத்ததாக உள்ளது "ஜங்க் ஃபுட்" (Junk Food) எனும் உணவு வகைகளாகும். இது உங்கள் பொது ஆரோக்கியத்தைப் பாதிப்படையச் செய்யும் விஷம் போன்றது என்றும் கூறலாம். உடல் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்பட்டால் வெற்றி என்பது எங்கே? யோசித்துப் பாருங்கள்.

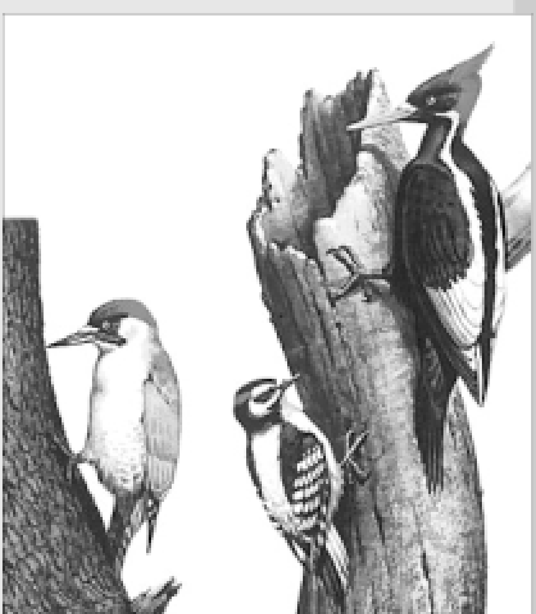
நமது இளைஞர்களிடம் நிறைய உள்ளார்ந்த ஆக்கத்திறன் உள்ளது என்பதில் சிறிதளவும் சந்தேகம் கிடையாது. அதனைச் சீரிய முறையில் பயன்படுத்தினால் வானமே எல்லை என்பதையும் தாண்டி அதற்கப்பாலும் பல வெற்றிச் சிகரங்களை எட்டிப்பிடிக்கமுடியும். சரியான இலக்கும் அதற்குரிய பயிற்சியும் விடாமுயற்சியும் கொண்டு வாழ்வில் வெற்றிபெறுங்கள்.

* முயற்சி திருவினையாக்கும் முயற் றின்மை இன்மை புகுத்தி விடும் - பொருட்பால்; ஆள்வினை உடைமை; குறள் எண்: 616.
* முயற்சியுடையார் இகழ்ச்சியடையார்.

மரங்களில் ஓட்டை போடும்

விநோத “பறவை இயந்திரம்”

தமிழாக்கம்: அம்பிகா நடராஜன்



டக்.டக்.டக்.டக்.. என்ற சப்தம் மரத்தில் ஓட்டை போடுவது போல கொஞ்ச நேரம் கேட்டது. இந்தச் சப்தம் எங்கிருந்து வருகிறது என்று தெரிந்து கொள்ள நிகிதா வீட்டுத் தோட்டத்தை சுற்றி நடந்து கொண்டிருந்தாள்.

பிச்சிப்பூக்களை அவள் மாலையாகக் கட்டிக் கொண்டிருந்த போதுதான் இந்த டக்.. டக்.. சப்தம் கேட்கத் துவங்கியது. பூக்களை அப்படியே கீழே போட்டுவிட்டு வர மனசில்லாமல், வாழை இலையில் கொஞ்சம் கிழித்தெடுத்து, பூக்களை அதில் சுற்றி வைத்துவிட்டு ஓடி வந்தாள்.

மறுபடியும் டக்.டக்.. சப்தம். யார் இப்படி இடைவெளி இல்லாமல் வேலை செய்கிறார்கள்? மேலே இருந்து தானே சப்தம் வருகிறது? சுத்திச்சுத்தி பார்த்து கண்டுபிடித்து விட்டாள். மரத்தின் ஓர் கிளையில் உட்கார்ந்து ஒரு பறவை ஓங்கி ஓங்கி கொத்திக் கொண்டிருந்தது. அதைக் கண்டு நிகிதாவுக்குச் சிரிப்பு வந்தது.

‘ஹலோ! வணக்கம். அங்கே என்ன செய்றே’ என்று நிகிதா கேட்டாள்.

“என்னையா கூப்பிட்டாய்?” ஒரு சின்னக்குரல் மேலே இருந்து கேட்டது.

“உன்னைத்தான்..நாம ஒருவரை ஒருவர் அறிமுகப்படுத்திக்கலாம். ஆமா, உன்னோட பேர் என்ன?”

“என்னைத் தெரியாதா உனக்கு? நான்தான் மரங்கொத்தி! என்னை இதற்கு முன்னால் பார்த்தது இல்லை?”

“ஓ! உன்னைப் பத்தி நிறைய கேள்விப்பட்டிருக்கேன். ஆனா, இப்போதுதான் உன்னைப் பார்க்கிறேன். ரொம்பச் சந்தோஷம். நீ ஏதோ அவசரமான வேலையில் இருக்கிறாய் என்று நினைக்கிறேன். வீடு கட்டும் வேலையை செய்கிறாயா?

அதுக்குத் தகுந்த மரத்தைத் தேடுறியா?"

"இல்லை இல்லை! வீடு தேடும் வேலையெல்லாம் ஒண்ணும் இல்லை" மரங்கொத்தி சிரித்துக் கொண்டே நட்புடன் சொன்னது.

"உனக்கு அவசரம் இல்லை என்றால், கீழே வா! நாம கொஞ்ச நேரம் பேசிக்கிட்டிருக்கலாம்" என்று நிகிதா கூப்பிட்டாள்.

மரங்கொத்தி சற்று யோசித்துவிட்டு, பிறகு கீழே வந்தது. அது கீழே இறங்கி வந்த முறையைப் பார்த்து நிகிதாவுக்கு ஒரே ஆச்சரியம். அதற்குக் காரணம், மரங்கொத்தியின் காலில் ரெண்டு விரல்கள் முன்னாலும், ரெண்டு விரல்கள் பின்னாலும் இருந்தன.

"நீ அப்படி என்ன கவனமாகப் பார்க்கிறாய்?"

"உன் கால் விரல்கள் ஏன் இப்படி இருக்கு? கோழி, காக்காய் இதுக்கெல்லாம் உன்னைப் போல விரல்கள் இல்லையே?"

"ஆமா, ஆமா! என் விரல்கள் மட்டும்தான் இப்படி இருக்கும். நீ சொன்ன கோழி, காகம் இதுக்கெல்லாம் மரத்தில் பிடித்துக் கொண்டு நிற்க வேண்டிய தேவை இல்லையே? என் விரல்கள் இதுபோல இருப்பதால்தான் மரத்தில் ஏறுவதற்கும் பிடித்துக் கொண்டு நிற்பதற்கும் எனக்கு ரொம்ப உதவியாக இருக்கிறது.

"சரி, நீ மரத்தில் எதற்கு ஏறணும்? நீ என்ன தச்சனா, எதுக்காக மரத்தை கொத்திக்கொத்தி பார்க்கறே?" நிகிதா கேள்விகளை அடுக்கிக் கொண்டே இருந்தாள்.

"பாப்பா, நான் ஒன்றும் தச்சன் இல்லை. எங்கள் இனத்தில் மரத்தின் பொந்து உண்டாக்கி, அதில்தான் நாங்கள் முட்டையிடுவோம்."

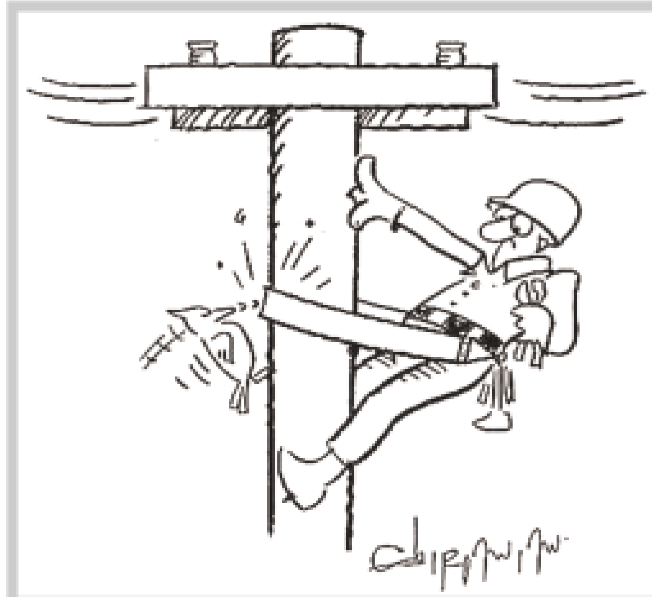
"இப்படி கொத்திக்கொத்தி மரத்தில் ஓட்டை போடுவது சிரமமாக இருக்காதா? உன் அலகு வலிக்காதா? காகம் கூடு கட்டுவதைப் போல குச்சிகள் எடுத்து வந்து கட்டினால், பிரச்சினையே இல்லையே?"

"ஒவ்வொரு உயிரினத்திற்கும் ஒவ்வொரு விதத்தில் தான் வீடு இருக்கும். எங்க வீடு, மரப்பொந்துதான். காகத்தால் இது போல வீடு கட்ட முடியாது. என் தலையைப் பாரு! உடல் பருமனைவிட எங்கள் தலைதான் பெரிசா இருக்கும். கழுத்து சிறியதாக இருந்தாலும் நன்கு வலுவானது. மரத்தைக் கொத்துவதற்கு இந்தக் கழுத்துதான் உதவுது. அப்புறம் என்னுடைய அலகைப் பாத்தியா? இதன் நுனி, உளி போல இருக்கும். மரத்தில் துவாரம் போடுவதற்கு ஏற்ற அலகின் தன்மை, நல்ல வலுவாக இருப்பது ரொம்பவே உதவுகிறது."

"இயற்கை ஒவ்வொரு உயிரினத்துக்கும், ஒவ்வொரு விதமான திறமைகளையும் புத்திசாலித்தனத்தையும் கொடுத்திருப்பது அதிசயம்தான்" என்ற நிகிதா, "இங்க பாரு, உன்னோட வேலை முடிஞ்சிருச்சின்னா, மரத்தை கொத்திக் கொண்டிருப்பதை கொஞ்சம் நிறுத்திவிடலாம், இல்லையா?"

"நாங்கள் கூடு கட்டுவதற்காக மட்டும் மரத்தில் ஓட்டை போடுவது இல்லை. மரங்களின் பட்டைகளில், துவாரங்களில் வாழ்கிற சின்ன பூச்சிகளும் அவற்றின் முட்டைகளும்தான் எங்களின் சாப்பாடு"

"அப்படியா? இது எனக்குத் தெரியாதே. மரப்பட்டைகளுக்குள் ஒளிந்திருக்கும் பூச்சி புழுக்களை



முழுவதையும் உன்னால் கொத்தி எடுக்க முடியுமா?"

"அதுக்குத்தானே எங்களுடைய நாக்கு இருக்கு." இங்க பாரு மரங்கொத்தி தனது நாக்கை வெளியே நீட்டிக் காண்பித்தது. அது நீண்டு மெல்லியதாகவும் நுனி கூர்மையானதாகவும் முள் போன்ற பாகத்துடனும் இருந்தது. வாய்க்குள் இருந்து நாக்கை நீட்டியபோது, அது அலகின் அளவைவிட நாலு மடங்கு நீளத்துடன் இருந்தது. பெரிய மரங்களின் பொந்துக்குள்ளே இருக்கும் பூச்சிகளைப் பிடிக்க அந்த நாக்கு போதும். நாக்கின் நுனியில் பசை போன்ற திரவம் இருப்பதால், இரையைப் பிடிப்பதில் சிரமம் இருக்காது.

"உன் வாய்க்குள் இப்படி ஒரு விசேஷமான நாக்கை மடக்கி ஒளித்து வைத்திருக்கிறாயா? வெளியே பார்த்தால் தெரிவதில்லையே"

"எங்க இனத்தில் விசித்திரமான குணம் கொண்ட வேறு பலர் உண்டு. உட்பெக்கர் பிஞ்ச் என்ற ஓர் இனம் இருக்கு. அதன் கதையை

சொல்லட்டுமா?"

"ஆமா ஆமா! ரொம்ப ஆசையா இருக்கு. சீக்கிரம் சொல்லேன்."

"சில நேரம் மரப் பொந்துகளில் எட்டிப்பிடிக்க முடியாத தூரத்தில் இரைகள் இருக்கும். அவற்றை வெளியே வரவழைக்க, அது என்ன செய்யும் தெரியுமா?"

"எப்போதும் அதன் அலகுகளில், கம்பு அல்லது முள்ளை தூக்கிக்கிட்டுதான் பறக்கும். அதன் மூலம் புழு, பூச்சிகளை கிண்டிக் கிளறி வெளியே எடுக்கும்."

"இவ்வளவு புத்திசாலியா? ரொம்ப ஆச்சரியமா இருக்கே."

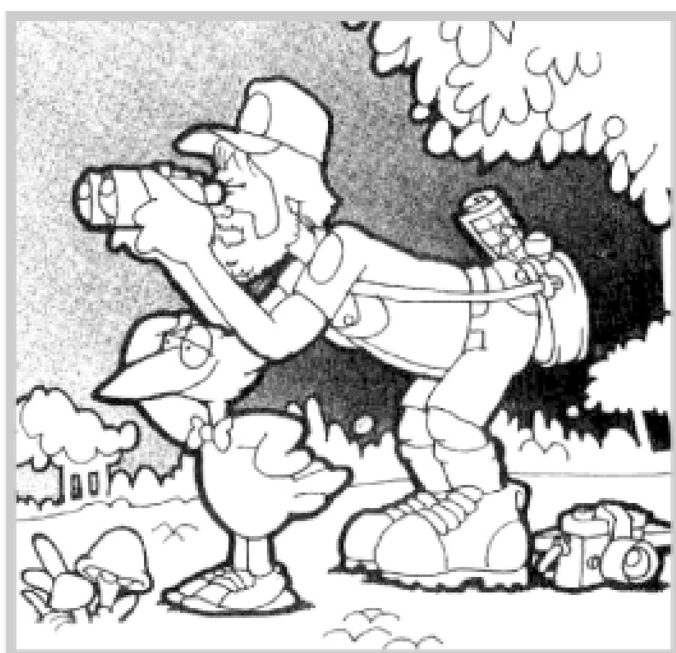
"உணவு சேகரிப்பதிலும் பல்வேறு விநோதமானவர்கள் இருக்கிறார்கள். வட அமெரிக்காவில் உள்ள கலிபோர்னியா மாகாணத்தைப் பற்றி கேள்விப்பட்டிருக்கியா? அங்கே எங்கள் இனத்தை ஒட்டிய ஒரு வகை இருக்கிறது. அவை ஓக் மரங்களின் காய்களை விரும்பித் தின்னும். அந்தக் காய் ஏராளமாகக் கிடைக்கும் காலங்களில் காய்களை சேகரித்து, பாதுகாத்து வைக்கும். உணவு கிடைக்காத காலங்களில் மட்டுமே கிடங்கில் சேகரித்த ஓக் காய்களைச் சாப்பிடும்."

"அவை அக் காய்களை எங்கே பாதுகாத்து வைக்கின்றன?" தெரிந்துகொள்ள நிகிதாவுக்கு ரொம்ப ஆசையாக இருந்தது.

"அப்படிக் கேளு. அது ரொம்ப சுவாரசியமான விஷயம். இந்த உணவு சேகரிக்கும் வேலையை, அந்த மரங்கொத்திகள் கூட்டங்கூட்டமாகத் தான் செய்கின்றன. ரொம்ப தொலைவில் இருக்கும் ஓர் ஓக் மரத்தில் உணவை பாதுகாத்து வைக்கின்றன. அந்த மரத்தில் நூற்றுக்கும் அதிகமான பொந்துகள் இருக்கும்.

இடையிடையே வந்து உணவுக் கிடங்கு பத்திரமாக இருக்கிறதா, யாராவது வேலையைக் காட்டி திருடிவிட்டார்களா என்பதை பார்த்துவிட்டுப் போகும். இந்த ரகசிய உணவுக் கிடங்கை மற்ற பறவைகள் பார்த்துவிடாமல் இருக்க காய்ந்த இலைகள், குப்பைகள், மரங்கொத்தும் போது வருகின்ற தூள்கள் எல்லாவற்றையும் மேலே போட்டு மறைத்து வைத்து பாதுகாக்கும்."

இதைக் கேட்ட ஆச்சரியத்தில் இருந்து விடைபெறாமல், நிகிதா சொன்னாள் "உன்னிடம் இருந்து நிறைய செய்திகள் தெரிந்து கொண்டேன். உணவுப் பாதுகாப்பு எவ்வளவு முக்கியம் என்று எனக்கு உணர்த்தியிருக்கிறாய். நேரம் கிடைக்கும் மீண்டும் என்னிடம் வந்து பேசணும் நண்பா" என்று சொல்லிவிட்டு அந்த ஆச்சரியமான பறவையிடம் இருந்து விடைபெற்றாள் நிகிதா.



நான் மந்தாகினி பேசுகிறேன்

ஹீரோ சங்கரன்

தமிழில் - அம்பிகா நடராஜன்

வீட்டில் விருந்தாளிகள் வந்தால் மந்தாகினியை யாரும் கவனிப்பதே இல்லை. எதுவும் கேட்பதில்லை, தெரியுமா உங்களுக்கு?

முடியை கழுத்து வரை கிராப் செய்து கொண்டு, முழங்கால் வரையிலான பாவாடை, மேலே பனியனா, சட்டையா என்று சொல்ல முடியாத மாதிரி ஒரு மேற்சட்டையை போட்டுக்கிட்டு நடக்கும் இந்த மந்தாகினியை யார்தான் பார்க்கிறார்கள்?

சரி அப்படியே மந்தாகினியை பார்க்க வேண்டுமென்றால், என்ன செய்ய வேண்டும்? கொய்யா மரத்துக்கு மேலே உட்கார்ந்து கொண்டிருப்பாள். அங்கே இல்லையா, மாமரத்துக் கிளையில் உட்கார்ந்திருப்பாள். அங்கேயும்கூட பார்க்க முடியவில்லையா, பின்பக்க குளத்து படிக்கட்டில் உட்கார்ந்து, காலை தண்ணிக்குள் விட்டு ஆட்டிக்கிட்டே மீன்களிடம் கொஞ்சிக் கொண்டிருப்பாள்!

தோட்டத்தில் வாழைகளுக்கு மண் அணைக்க வேலை ஆட்கள் வந்துவிட்டார்கள் என்றால், அங்கேயும்கூட நீங்கள் மந்தாகினியைப் பார்க்கலாம். தென்னை ஓலை முடைவதற்கு சின்னப் பொன்னு வந்திட்டா, அவங்க கூடவே சுத்திக் கொண்டு இருப்பாள், அவர்களுக்கு தண்ணீர் கொண்டு வந்து கொடுப்பாள்.

எந்த வேலையென்றாலும் மந்தாகினி கவலையே படமாட்டாள், எல்லாவற்றுக்கும் தயாராக இருப்பாள். தென்னைக்கு தண்ணீர் பாய்ச்ச உதவி செய்வாள். அப்படி தோட்டத்தில் வேலை நடக்கும்போது வேடிக்கை பார்த்துக் கொண்டு மட்டும் இருக்க முடியாது, இல்லையா. போய் நின்னு சொல்ற வேலைகளைச் செய்ய வேண்டும்.

ஆட்கள் கிணறு வெட்ட வருகிற காலங்களில் கொஞ்சம்கூட ஓய்வே இருக்காது. கிணறு தூர் எடுத்து வெட்டி முடிக்கும் ஆட்களுக்கு ரெண்டு நாளைக்கு கை, கால் எல்லாம் வலிக்கும். அசதியாக இருக்கும்.

இந்த கிணறு வெட்டும் வேலையாட்கள் இருக்கிறார்கள் இல்லையா, அவர்களுக்குத் தலைவன்தான் சங்கரன். முப்பத்தைந்து வயது இருக்கும். இருட்டு இருக்கும் இல்லையா, அது போன்ற நல்ல கருப்பு நிறம். குட்டையான உருவம். வலது பக்கம் வகிடு எடுத்த சுருட்டை முடி. சுருக்கமாகச் சொல்ல வேண்டும் என்றால், யாரையும் கவரக்கூடிய ஓர் அசாதாரண அழகன். ஓலை முடைகிற சின்னப் பொன்னுவோட மகன்தான் இந்த சங்கரன். என்னோட மனசில், அவன் ஒரு ஹீரோ!

வீட்டில் யாராவது கதைகள்

சொல்வதைக் கேட்கும் போதும், அந்தக் கதையில கதாநாயகனின் சக்தியைப் பற்றி யாராவது விவரித்தால், உடனே எனக்கு சந்தேகம் வந்துவிடும். நம்ம சங்கரனைப் போல, இந்த நாயகனுக்கு சக்தி இருக்குமா?" என்று மந்தாகினி ஆர்வமாக கேள்வியை கேட்கும்போது அக்காவும் அண்ணனும் அவளை கேலி செய்து சிரிப்பார்கள்.

இப்படித்தாந் ஒரு நாள் தெம்மாங்கு பாட்டை மனதுக்குள் வாசித்துக் கொண்டிருந்தபோது தெரியாமல் மறந்து போய் பாடிவிட்டேன்..

கிளிப்பிள்ளை உதடும், பவழப் பல்லும்

எப்படி மறப்பேன் என் சங்கரா...

இதைக் கேட்ட அம்மா தடியெடுத்துக் கொண்டு என் பின்னால் ஓடி வந்தார். அவர் அடிக்கவில்லை. ஆனால் விரட்டிக் கொண்டு ஓடி வந்தார். ஒருத்தரை நமக்குப் பிடித்திருக்கிறது என்றால், அதைப் பற்றி வெளியே சொல்வது, பெரிய தவறா என்ன? நான் அப்படித்தான். மனசில் நினைக்கிறதை அப்படியே சொல்லிவிடுவேன். சொல்வதை சில நேரங்களில் செய்தும் விடுவேன்.

இந்த அக்காதான் என்னிடம் ஒரு நாள் இப்படிச் சொன்னாள்!

"நம்ம சங்கரன், சினிமாவில் வர்ற கதாநாயகனைப் போலவே இருக்கான் இல்லையா என்று?"

அக்கா இதைச் சொன்னபோது எல்லோரும் சிரிச்சாங்க. இப்போது நான் பாட்டு பாடின போது அடிக்க வர்றாங்க. இதுதான் இந்த உலகம்.

ஆனால் ஒரு விஷயத்தை மறக்க முடியாது. சங்கரன் மண் அணைக்கும்போது பார்ப்பதற்கு ரொம்ப அழகா இருக்கும். கருமையான நிறத்துடன் நல்ல உடலமைப்பு கொண்ட சங்கரனின் இடுப்பில் மண் நிறமுள்ள ஒரு குட்டித் துண்டு மட்டுமே இருக்கும்.

மண்வெட்டியைத் தூக்கி மண்ணை வெட்டி, வெட்டி அணைச்சுவிட்டு, பின்னால் நடந்து வந்து கொண்டிருக்கும்போது அவர் முதுகு வழியாகத் தண்ணீர் வாய்க்கால் மாதிரி வியர்வை ஓடும். நெற்றில் முத்துமுத்தாக அரும்பி நிற்கும் வியர்வையை தடித்த கைகளால் துடைத்து எறிந்து, கருப்பு நிற முகத்தில் பளிச்சென்ற வெண்மையுடன் வரிசை மாறாமல் நிற்கும் பற்களைக் காட்டி சிரித்துக் கொண்டே, குடிப்பதற்கு கொஞ்சம் தண்ணீர் கேட்பார்.

இதற்காகத்தானே மந்தாகினி இவ்வளவு நேரம் காத்திருந்தாள். நேராக சமையல் கட்டுக்குள் ஓடிச் சென்று, தேய்த்து கழுவி பளிச்சென்று இருக்கும் சொம்பு ஒன்றை எடுத்து அண்டாவில் இருந்து தண்ணீர் எடுத்து வரும்போது, சினிமா ஹீரோவை நேரில் பார்க்கப் போகிற ஒரு அகம்பாவம் மந்தாகினி முகத்தில் வரும்.

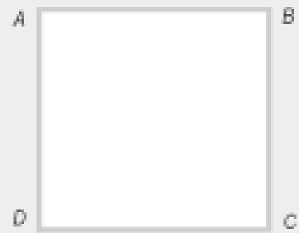
சொம்புத் தண்ணியை வாங்கி அவர் அண்ணாந்து குடிக்கும்போது, தொண்டைக் குழி கீழேயும் மேலேயும் ஏறி இறங்கும்.

தாகத்துக்குத் தண்ணீர் குடிச்ச திருப்தியோட, சொம்புடன் சங்கரன் ஒரு முல்லைப்பூ சிரிப்பையும் திருப்பிக் குடுப்பார். அவர் கண்கள் சிவந்து கலங்கி இருக்கும். வாயில் இருக்கும் வெத்தலைப் பாக்கை ஒரு பக்கத்துக்கு ஒதுக்கி வைத்த பிறகுதான் தண்ணீர் குடிப்பார். அதுக்குப் பிறகு அதை நாக்கால் துருவித்துருவி உள்ளே தள்ளி, மறுபடியும் மென்றுகிட்டே அடுத்த வேலைக்கு தென்னை மரத்துக்கிட்டே போய்விடுவார். வேலை, வேலை, வேலை. அதை மிக அழகாகச் செய்வது. இதைத் தவிர சங்கரனுக்கு வேறு எதுவும் தெரியாது.

(தொடரும்)

காகித மடிப்பின் கணிதம் [2]

மொ. பாண்டியராஜன்



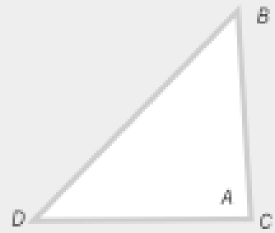
வடிவங்கள்

செங்கோண முக்கோணம்

(Right angle Triangle)

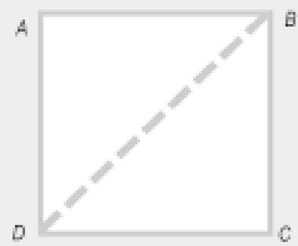
ஒரு சதுரப் பேப்பரை எடுத்துக் கொள்ளவும்.

அதை மூலைவிட்டமாக மடிக்கவும்.



மடித்ததைப் பிரிக்கவும். மூலைவிட்ட மாக ஒரு நேர்க்கோடு இருக்கும்.

இந்நேர்க்கோடு வழியாக அச்சதுரப் பேப்பரை வெட்டவும். இப்போது கிடைப்பது இரண்டு செங்கோண முக்கோணங்கள்.

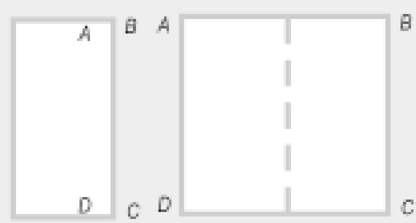


ABD ஒரு செங்கோண முக்கோணம்.

CBD ஒரு செங்கோண முக்கோணம் கலர் பேப்பரில் வெட்டி ஆல்பத்தில் ஒட்டவும்.

சமபக்க முக்கோணம்

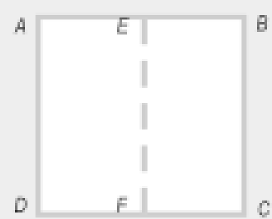
(Equilateral Triangle)



ஒரு சதுரப் பேப்பரை எடுத்துக் கொள்ளவும்.

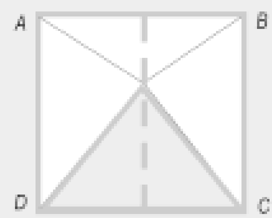
அதை இரண்டு சமபாகமாக மடிக்கவும்.

மடித்ததைப் பிரிக்கவும். சதுரத்தின் மையத்தில் ஒரு நேர்க் கோடு EF இருக்கும்.



இப்போது EF நடுக்கோட்டை A முனையும் B முனையும் தொடும்படியாக மடிக்க வேண்டும். இங்கே கவனிக்க வேண்டியது Dயும், Cயும் புள்ளியாக இருக்க வேண்டும். அதை மடித்துவிடக் கூடாது. இதில் Aயும், Bயும் ஒரு புள்ளியில் சந்திப்பதை கவனிக்கவும்.

AB புள்ளியும் D,C யையும் பார்க்க, ஒரு முக்கோணம் இருப்பதைத் தெரிந்து கொள்ளலாம் இப்பகுதியை வெட்டி எடுக்க சமபக்க முக்கோணம் கிடைக்கும். (நிழல் இட்ட பகுதி)



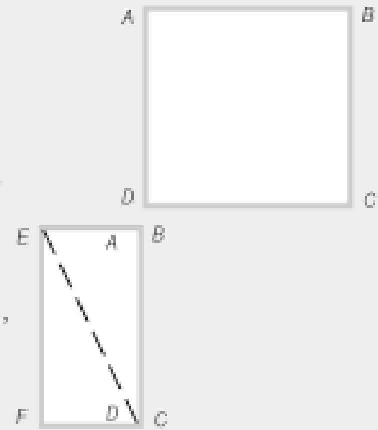
உங்களது அளவு கோலால் அளந்து பார்த்து சரிபார்த்துக் கொள்ளவும் வெவ்வேறு அளவுகளில், வெவ்வேறு நிறங்களில் சமபக்க முக்கோணத்தை வெட்டி, உங்கள் பள்ளி ஆல்பத்தில் ஒட்டி அசத்துங்கள்.

இருசமபக்க முக்கோணம்

(Isosceles Triangle)

இரு சமபக்க முக்கோணம் வெட்டுவது என்பது மிகவும் இலகுவானது.

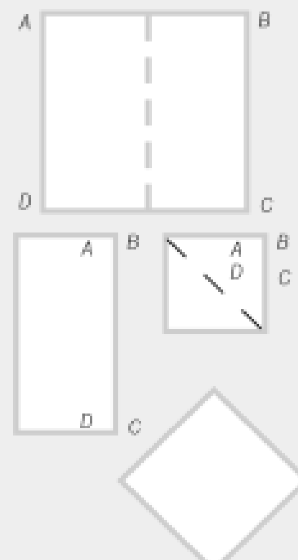
ஒரு சதுரப் பேப்பரை எடுத்துக் கொள்வோம். அதை இரண்டாக மடிக்க வேண்டும். இரண்டு துண்டுகள் இணைந்த பகுதியாக செவ்வகம் கிடைக்கும். இச்செவ்வகத்தை மூலைவிட்டமாக இரட்டைப் பகுதிகளையும் இணைத்து வெட்டவும். வெட்டிய பின் E, DC, F என்ற முக்கோணம் கிடைக்கும் இதை பிரித்துப் பார்க்கவும். DCE என்ற இரு சமபக்க முக்கோணம் இருப்பதை பார்க்கலாம். வண்ண வண்ணத் தாள்களில் இரு சமபக்க முக்கோணம் செய்து ஆல்பத்தில் ஒட்டலாமே!



சாய் சதுரம்

(Rhombus)

சாய் சதுரம் செய்வதற்கு ஒரு சதுரப் பேப்பரை எடுத்துக் கொள்வோம். இதை இரு சமபாகமாக மடிக்கவும். ஒரு செவ்வகம் கிடைக்கும். அதை மீண்டும் மேல்நோக்கி மடிக்க, நான்கு அடுக்குகளாக மறுபடியும் ஒரு சதுரம் கிடைக்கும். நான்கு அடுக்குகளாகக் கொண்ட இந்த மடிப்பை மூலைவிட்டமாக வெட்ட வேண்டும். வெட்டும்போது பார்க்க வேண்டியது. திறந்த பகுதியாக இருக்கும் பக்கத்தைத்தான் வெட்ட வேண்டும் மூடப்பட்ட பகுதியாக இருக்கும் பகுதி வெட்டிய பிறகும் மூடியே இருக்கும். தேவையில்லாத பகுதியை வெட்டியபின் திறந்து பார்க்கவும். அழகான சாய்சதுரம் கிடைக்கும்.



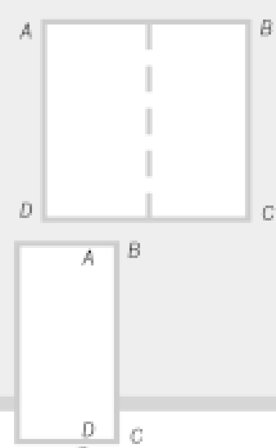
வியனகம்

(Trapezium)

நாற்கரத்தில் இரண்டு பக்கங்கள் மட்டும் இணையாக உள்ள நாற்கரத்தை வியனகம் (Trapezium) என்கிறோம். இந்த நாற்கரத்தை வெட்டுவது மிகவும் எளிது.

ஒரு சதுரத்தை எடுத்துக் கொள்ளவும். அதை இரு சம பாகமாக மடிக்கவும். இப்போது இரண்டு பாகங்களாகக் கொண்ட ஒரு செவ்வகம் இருக்கும். செவ்வகத்தின் மேல் பகுதியில் E என்னும் ஏதேனும் ஒரு பகுதியை குறித்துக் கொள்ளவும்.

DC முனையிலிருந்து இணைந்த இரண்டு பகுதிகளையும் சேர்த்து E என்ற புள்ளிக்கு இடையே திறந்தபடி உள்ள பகுதியை வெட்டி எடுக்கவும். பின்னர் மடிப்பைப் பிரித்துப் பார்க்கவும். இப்போது நமக்கு ஒரு வியனகம் கிடைக்கும்.



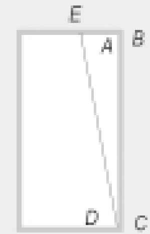
இணைகரம்

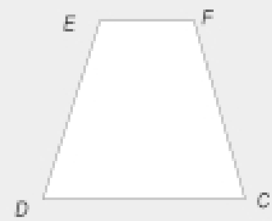
(Parallelogram)

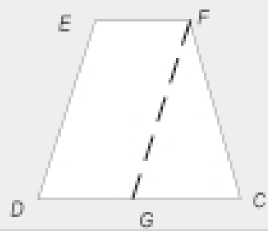
வியனகம் (Trapezium) வெட்டினோம் அல்லவா! அதேபோல ஒரு வியனகம் வெட்டிக் கொள்ளவும். F என்ற

முனையாக வைத்து அதை செங்குத்தாக மடிக்கவும். செங்குத்தாக மடித்த பகுதியை வெட்டிவிடவும். இப்போது DEFG என்ற இணைகரம் கிடைக்கும்.

முக்கோணங்கள், நாற்கரங்கள் எல்லாம் செய்து உங்கள் ஆல்பத்தில் ஒட்டி அசத்துங்கள். இதேபோல் உங்கள் நண்பர்களுக்கும் செய்துகொள்ள கற்றுக் கொடுங்கள்.







பூவுலகு

கற்றுச்சூழலை பாடத்திட்டத்தில் ஒரு பாடமாக வைத்துள்ளது தமிழக அரசு. சுற்றுச்சூழல் குறித்த விழிப்புணர்வை மாணவர்கள் மத்தியில் ஏற்படுத்த, பாடபுத்தகம் தவிர, சூழலியல் சார்ந்த புத்தகங்கள், பத்திரிக்கைகளை பள்ளி நூலகங்கள் மூலம் மாணவர்களுக்கு அறிமுகம் செய்வது அவசியம். அந்த வகையில், "பூவுலகு" ஒரு சிறந்த சுற்றுச்சூழல் வழிகாட்டியாக இருக்கும்.

முகவரி:
பூவுலகின் நண்பர்கள்
கி-2, அலங்கார் பிளாசா, 425, கீழ்ப்பாக்கம் கார்டன்
பிரதான சாலை, கீழ்ப்பாக்கம், சென்னை - 600 010.

இதழ் கிடைக்குமிடங்கள்:

கோவை:
பூவுலகின் நண்பர்கள்
கேர்-அக்கறை, 18, பி. ஆர். எஸ். பாண்டியன் காம்ப்ளெக்ஸ்,328, 7 வது வீதி, காந்திபுரம்,
கோவை - 641 012.

புதுச்சேரி:
பூவுலகின் நண்பர்கள்
50 இ, நிலையத்தெரு, சண்முகாபுரம்,
புதுச்சேரி - 604 009.

இணையம்: www.poovulagu.org
மின்னஞ்சல்: info@poovulagu.org

படிப்பும் இனிக்கும்

இந்த மாத

யுரேகா

கேள்விகள்

1. பிறந்த குழந்தைகளுக்கு மஞ்சள் காமாலை நோய் வருவது ஏன்?

கே. அன்பரசு, சேலம்

2. விலங்குகளில் தாவர உண்ணி, ஊன் உண்ணி என்ற தன்மை உருவாக காரணமாக இருந்தவை எவை?

ச. அமுதா, மேல்கோட்டையூர்

3. தற்போதைய சந்ததியருக்கு நோய் அதிகம் ஏற்படுவதற்கு காரணம் என்ன?

ஜெ. சச்சின், பெருநாகை (கமுதி)

4. 'ஜியோலைட்' என்ற வேதிப்பொருள் மூலம் குடிநீரை சுத்தம் செய்வது எவ்வாறு?

எல். கண்ணப்பன், மங்கலம்

5. சில பருவகாலங்களில் எல்லா இலைகளையும் உதிர்த்துவிட்டு, தாவரங்கள் எவ்விதம் உயிர் வாழ்கின்றன?

எம். மஞ்சுளா, கண்டிகை

யுரேகா

பதில்கள்

எஸ். ஜனார்த்தனன்

1. 'ஒளிரும் பெயிண்டுகள்' எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது?

அன்புக்குரிய விழுப்புரம் என். கணபதிக்கு,

பொதுவாக 'பெயிண்ட்' என்றாலே, காற்றுப்பட்டவுடன் திடத்தன்மையாக மாறும் ஒரு திரவம் எனலாம். பெயிண்டில் கலக்கப்படும் மிக நுண்ணிய நிறமித்துகள்களே, பெயிண்டிற்கு நிறத்தைக் கொடுக்கும் காரணியாகும். கனிம - உலோக ஆக்ஸைடுகள் நிறமிகளாகப் பயன்படுகின்றன. டைட்டானியம் ஆக்ஸைடு, ஆண்டிமனி ஆக்ஸைடு, துத்தநாக ஆக்ஸைடு ஈய ஹைட்ராக்ஸி கார்பனேட், சிலிகேட், பான்படைட் ஆகியன ஒளியினை சிதறடிப்பதால் வெண்மை நிறத்தினை அளிக்கும் நிறமிகளாகப் பயன்படுகின்றன. இரும்பு ஆக்ஸைடுகள், மஞ்சள், சிவப்பு, பழுப்பு நிறத்தினையும் குரோமிய ஆக்ஸைடுகள் - பச்சை, ஈய ஆக்ஸைடு சிவப்பு நிறத்தைக் கொடுக்கவும் பயன்படுகின்றன. ஈய, துத்தநாக, நிக்கல் குரோமேட்டுகள் பல்வேறு வண்ணக்கலவைகளுக்காக (மஞ்சள் - ஆரஞ்சு) பயன்படுகின்றன.

துத்தநாக சல்பைடு, காட்மியம் சல்பைடு, பேரியம், ஸ்டான்ஷியம், கால்சியம் சல்பைடுகள், - கண்ணுக்குத் தெரியாத புறஊதா போன்ற குறுகிய அலை நீளக்கதிர்களை உறிஞ்சி, அவற்றைக் கண்ணுக்கு தெரிகின்ற ஒளிக்கதிர்களாக மாற்றி வெளிவிடும். மேலும் மேற்குறிப்பிட்ட சல்பைடுகளின் ஒளிரும் பண்புகளினாலும், அவற்றை பெயிண்டுகளில் கலந்துவிட்டால் 'ஒளிரும் பெயிண்டுகள்' கிடைக்கும்.

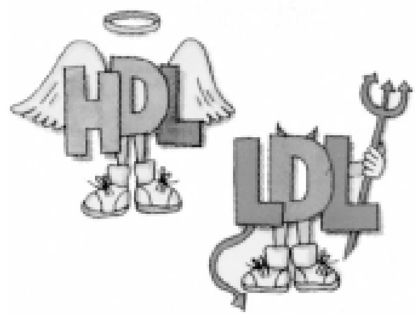
2. உடலுக்கு நன்மை செய்யும் கொழுப்பு, தீமை செய்யும் கொழுப்பு என்பவை என்ன?

அன்புக்குரிய கே. புதூர், அ. நளினிக்கு,

உணவூட்டப் பொருள்களிலேயே, கொழுப்பு உணவுப்பொருள்கள்தான் அதிகமான ஆற்றலை உடலுக்கு தருகிறது (9.3 கலோரிகள் / 1 கி. கொழுப்பு) என்பது அறிந்ததே, எனவேதான் கொழுப்புப் பொருள்களை "ஆற்றல் சேமிப்புக் கலன்கள்" என்று கூறுவர். இவை இரண்டு விதங்களில் உடலுக்கு வருகிறது. எண்ணெய், தயிர், வெண்ணெய், இறைச்சி போன்ற கொழுப்பு சத்துள்ள உணவுப் பொருள்களை சாப்பிடுவதன்மூலம் கிடைப்பது ஒருவகை. மற்றொன்று உடலிலேயே கல்லீரலில் உற்பத்தியாகும் 'கொலஸ்ட்ரால்' ஆகும். மேலும் ஐந்து வகையான கொழுப்புச்சத்துகள் (கொலஸ்ட்ரால்கள்) உள்ளன. அவை 1. டோட்டல் கொலஸ்ட்ரால் 2. டிரைகிளிசரைட்ஸ் 3. எச்டிஎல் (HDL - High Density Lipo Protein Cholesterol) 4. எல்டிஎல் (LDL - Low Density Lipo Protein Cholesterol) 5. விஎல்டிஎல் (VLDL - Very Low Density Lipo Protein Cholesterol) ஆகும்.

இவற்றில் HDL கொலஸ்ட்ரால் நல்ல - நன்மை செய்யும் கொலஸ்ட்ரால் என்று கூறுவார்கள். ஏனெனில் மனித உடலில் 100 மி.லி. இரத்தத்தில் இதன் அளவு 45 மி. கிராமுக்கு அதிகமாக இருந்தால் மாரடைப்பு வராமல் தடுப்பதாக மருத்துவர்களின் கருத்தாகும். இந்த வகை கொலஸ்ட்ரால் அதிகமாக காணப்பட்டால் இரத்தக்குழாய் சுவரில் படிந்துள்ள கொழுப்பை நீக்குவதால் மாரடைப்பு ஏற்படுவதில்லையாம். (என்ன ஆச்சரியமாக இருக்கிறதா! கொழுப்பு பொருள் அதிகமாக இருந்தால் மாரடைப்பு வராது என்று கூறுவது - எனவேதான் அது நல்ல கொழுப்பாகும்).

அடுத்த LDL கொலஸ்ட்ரால் அப்படியே HDL வகைக்கு நேர் எதிர் LDL வகை கொலஸ்ட்ரால் அதிகமானால் கரோனரி இரத்தக்குழாய்களில் (இதயத்திற்கு செல்லும் தமனி) அடைப்பை ஏற்படுத்தி, மாரடைப்பிற்கு காரணமாகிறது. எனவேதான் LDL கொலஸ்ட்ரால் தீமை செய்யும் - கெட்ட



கொழுப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த வகை 100 மி.லி. ரத்தத்தில் 130 மி.கிராமுக்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும். வி.எல்.டி.எல். (VLDL) கொலஸ்ட்ராலும் உடலுக்குத் தீமை செய்யும் கெட்ட கொழுப்பு வகையே ஆகும் (12 - 20 மி.கி/100 மி.லி. இரத்தம்).

3. மழைநீரின் PH எவ்வளவு?

அன்புக்குரிய ஏரகம் க. சந்திரமௌலிக்கு,

PH என்பது அமில காரத்

தன்மையைத் தெரிவிக்கும் அளவீடு ஆகும். [ஹைட்ரஜன் அயனிகளின் H+ செறிவு] PH அளவுகோலில் 0 - 14 அளவீடுகள் உள்ளன PH அளவு '7' என்றால் நடுநிலைத் தன்மையையும் 1-6 அமிலத்தன்மையையும் 7-14 காரத் தன்மையையும் குறிக்கும் அளவீடுகள் ஆகும். இயல்பாக, மழைநீரின் PH 5.6 எனக் குறிப்பிடுகின்றனர். இது அமிலத்தன்மையுடன் இருக்கும். ஏனெனில் வளிமண்டல கார்பன் டை ஆக்சைடு (C92) உடன் மழைநீர் சேர்த்து கார்பானிக் அமிலமாக (H2Co3) மாறுவதால் அமிலத்தன்மையுடன் மழைநீர் உள்ளது. இது PH 5-6வை விட குறைவாக காணப்பட்டால் 'அமில மழை' என்று கூறலாம். குடிதண்ணீரின் PH - 6.5லிருந்து 8வரை இருக்கும்.

4. 'SARS' என்றால் என்ன?

அன்புக்குரிய மணலை கே. ரமேஷுக்கு.

SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) என்பது தீவிர சுவாச மண்டலக் குறைபாடு நோய் எனக் கூறலாம். சென்னையில் 2002 நவம்பரில் முதலில் உலகில் SARS தோன்றி, மார்ச் 2003ல் தீவிரமடைந்ததை (சைனா) மறந்திருக்க முடியாது. ஒருவகை கரோனா வைரஸ் மூலம் இந்நோய் உருவாகி சுவாசப்பாதை செயல்பாடுகளை பாதிப்படையச் செய்யும். இயல்பாக இருமலில் தொடங்கி மூச்சுவிடுவதில் சிக்கலை ஏற்படுத்தி - உடலுக்குத் தேவையான ஆக்ஸிஜன் இல்லாமல் பற்றாக்குறை பாதிப்பை ஏற்படுத்தி, நிமோனியா காய்ச்சலோடு உருவாகும். பொதுவாக நோய்த்தடைக்காப்பு மண்டலத்தின் செயல்பாடு குன்றியுள்ள மனிதர்களுக்கு அதிகமான அளவுக்கு SARS நோயின் தீவிரம் அதிகமாகும்.

5. சுவைகள் ஆறு என்று கூறுவர், மணங்களில் எத்தனை வகைகள் உண்டு?

அன்புக்குரிய பா.பட்டி எஸ்.என். மூர்த்திக்கு.

தொழில் துறையில் பயன்படும் மணமும் சுவையும் உடைய வேதியியற் சேர்மங்கள் 3000த்திற்கும் மேற்பட்டவை ஆகும். மூலக்கூறு அமைப்புக்கும் மணத்துக்கும் இடைப்பட்ட தொடர்பு அறிவியல் அடிப்படையில் இன்னும் தெளிவாக அறியப்படவில்லை எனலாம். ஆனால் சுவைகள் போலவே அடிப்படை மணங்கள் உணரப்பட்டுள்ளன. இவை கற்பூரம், கஸ்தூரி, பூமணம், பழமணம் (Camphor) (Musk) (Flower) (Fruit) மர மணம் (சந்தனம் - Sandal) மின்டி (Minty) நெடி (Pungent) அழுகல் மணம் (H2S) இயற்கை மணங்களில் முக்கியமானவை. இவை மிகச்சிறிய அளவு செறிவுடையதாய் இருந்தாலும் தொலைதூரத்திலும் உணரப்படலாம் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

வண்ணம் தீட்டுங்கள்

Thulir 254 August 2009 / Regd No. TN / CH (C) 340 / 09-11 & WPP No: 313 / 09-11
Registered with the Registrar of Newspaper in India Under No. 40896 / 87

ஆகஸ்ட் 6 - ஹிரோஷிமா தினம்

ஆகஸ்ட் 9 - நாகசாகி தினம்