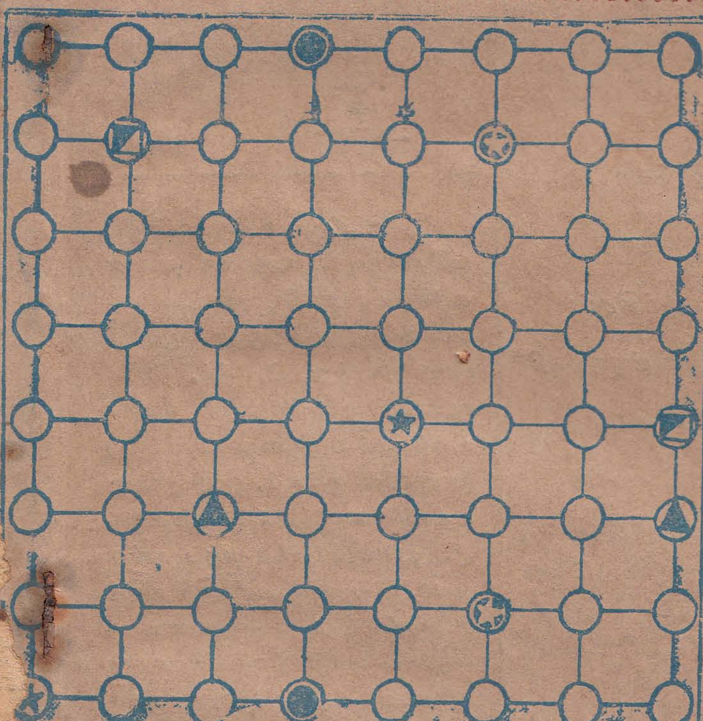
அறம்வளர் இளந்தமிழ்

★ சிக்கனம், சமத்துவம், உடலுழைப்பு ★



★

இந்தப் படத்தை உற்று நோக்குங்கள் 42-ஆம் பக்கம் பாருங்கள்.

★

— சிறுவர்களுக்கான காலாண்டு சஞ்சிகை —

— விநாயகர் தரும நிதிய இலவச வெளியீடு —

ளி : 1க (1-1-1993) ; சுடர் ; 3ங

முடிவுவிலை 16/-

பிரதிகள் 2100

உ—

சிவமயம்

இதழினுள்ளே......

★ ஈர்ப்புச்சக்தி (கட்டுரை)

★ சிறுவர் பாடல்

★ குறளின் கூற்று

★ பாப்பா பாட்டு

★ பறவைகள்

★ நடுவானில் கொலை

★ எறும்பு ராணிகள்

★ மின்மினிப் பூச்சிகள்

★ தெரிந்து கொள்ளுங்கள்

★ நொடியும் விடையும்

★ மரம் வளர்ப்போம்

★ சிந்திக்கச் சிறு விஞ்ஞானச் செய்திகள்

★ கொன்றை வேந்தன்

★

உ—

சிவமயம்

சமர்ப்பணம்

இம் மாநிலம் உருவாகி அதில் உயிரினங்கள் உருவாக தங்கள் சக்தியை எந்நேரமும் உதவிக் கொண்டிருக்கும் ஐந்து பூதங்களான காற்று, தீ, நீர், நிலம், ஆகாயம் இவற்றிற்கும் எம்மை உருவாக்கிய தந்தை, தாய், குரு முதலானோருக்கும், நாம் வாழ உணவு அளித்துக்கொண்டிருக்கும் தாவர வர்க்கம் முதல் மனித குலம் வரையான சகல சீவராசிகட்கும் எமது வணக்கத்தைச் செலுத்தி இவர்கள் பாதார கமலங்கட்கு இந் நூலைச் சமர்ப்பணம் செய்வதில் பூரண ஆத்ம திருப்தி அடைகின்றோம்.

— நிறுவனர்.

விநாயகர் தரும நிதியம்:

(ஆரம்பம் ; 18-8-85)

அறம் வளர் இளந் தமிழ் எண்ணங்கள்

இரண்டு இதழ்களை நிறைவு செய்து மூன்றாவது இதழில் பிரவேசிக்கின்றோம். சிறுவர்களுக்கான இதழை இலவசமாக வெளியிடுகிறோம் என்பதை அறிந்த பலர் எம்மை வாழ்த்தினார்கள்- வரவேற்றார்கள். நாம் இவைகளை எதிர்பார்த்து இப்பணியில் ஈடுபடவும் இல்லை. இவற்றை நாம் எதிர்பார்க்கவுமில்லை. இளமையிற் கல்வி சிலையில் எழுத்து என்பது போல இளம் சிறார்கள் உள்ளத்தில் சிறுவயதில் இருந்தே நல்ல கருத்துக்களை விதைக்க வேண்டும். அவர்கள் எதிர்காலம் வளமாக மிளிர வேண்டும் என்ற பேரவா காரணமாகவே நாம் இத்துறையில் எமது பங்கு பணிகளை ஆற்றி வருகின்றோம்.

அறம் வளர் இளந் தமிழ் சஞ்சிகையில் அறிவுப் போட்டி- சொல்லடுக்குப் போட்டி - புதிர்ப் போட்டி போன்ற பலவகையான பிரயோசனமான பல அம்சங்களைப் பிரசுரித்து இளம் சிறார்களின் சிந்தனை வேகத்தை அதிகரிக்க முற்பட்டோம். நாம் எதிர் பார்த்ததிலும் பார்க்கக் கூடிய எண்ணிக்கையானோர் கலந்து எம் நெஞ்சங்களை நிறைத்து எமது முயற்சிக்குப் பேராதரவு நல்கியதோடு சொல்லடுக்குப் போட்டியில் நாம் எதிர் பார்த்த பதங்களுக்கு மேலாக குறித்தனுப்பி எம்மை வியப்பில் ஆழ்த்திவிட்டார்கள். இப்போட்டியில் கலந்து அக்கறையோடும் ஆர்வத்துடனும் பதிலனுப்பிய அனைத்து அன்புச் செல்வங்களுக்கும் எம் மனம் நிறைந்த வாழ்த்துக்கள்.

இந்த இளந்தமிழ் வெளிவரும் காலப் பகுதியில் 5-ம் ஆண்டு புலமைப் பரிசில் பரீட்சை பெறுபேறுகள் வெளிவந்தது யாவரும் அறிந்த ஒன்றாகும். இப்பரீட்சையில் யாழ்ப்பாணம் பொஸ்கோ வித்தியாலயம் 'அகில இலங்கையில் முதலிடத்தைப் பெற்று யாழ் மாவட்டத்திற்கு கௌரவத்தைப் பெற்றுக்கொடுத்துள்ளது. இதற்கு காரணமான அதிபர் - ஆசிரியர்கள் - மாணவர்கள் பாராட்டப்பட வேண்டியவர்கள். இவ் விடயத்தைக் குறிப்பிடும் போது மேலைப் புலோலியில் கதிரைவேற்பிள்ளை ச. ச. நிலையத்தினர் தமது பகுதியில் சித்தி எய்திய மாணவர்களையும் பாடசாலை அதிபர்கள் - ஆசிரியர்களையும்

அழைத்து கௌரவித்து பாராட்டியது புதுமையான பாராட்டப் பட வேண்டிய நிகழ்வு ஒன்றாகும்.

எனவேதான் நாம் இளந்தமிழ் மூலம் மெய்ஞானத்தையும்-விஞ்ஞானத்தையும் வளர்க்க விரும்புகின்றோம். இந்த இதழில் அறநெறி சம்பந்தமான அறநெறிக் கேள்வி பதில் அரங்கம் ஒன்றை ஆரம்பித்துள்ளோம். இதில் பங்குபற்றி பரிசில் பெறும் நோக்கோடு இப் போட்டியில் கலந்து கொள்ளாது - அறநெறியின் உண்மை நிலைப்பாட்டைக் கற்றுணர்ந்து அதனால் ஏற்படும் உயர்வை உங்கள் மனதில் நிலை நிறுத்தி பயன்பெறுமாறு அனைவரையும் அன்புடன் வேண்டுகின்றோம்.

வளரும் இளம் பிஞ்சுகளே! நீங்கள் வளமான எதிர்காலம் சமைத்து இந்த மண்ணுக்கு ஆற்ற வேண்டிய பங்கு பணிகள் ஏராளம் ஏராளம். அறம் வளர் இளந்தமிழ் உங்களை கல்வியில் நாட்டம் செலுத்தும் அதே வேளை அறநெறிக் கடமையிலும் ஈடுபடுமாறு நாடி நிற்கின்றது. கல்வியோடு கடமையைத் தொடர்ந்து புத்தாண்டில் ஒரு புதுயுகம் மலர உங்கள் பங்களிப்பை நல்குவீர்கள் என்ற மன நிறைவோடு விடை பெறுகின்றோம்.

— நிறுவனர் —
(ஆசிரியர்)

கௌரவமுள்ளவன் தனது நல்லியல்பைக் கருதுகிறான்: கீழ்மகன் தனது பதவியைக் கருதுகிறான்; கௌரவமுள்ளவன் நீதியை விரும்புகிறான்.

\+ + +

இந்த உலகத்தில் சோம்பல் என்ற பாவி மட்டும் இல்லாவிட்டால் எந்த மனிதனால்தான் பணக்காரனாக முடியாது? எவன்தான் வித்துவானாக மாட்டான்? சோம்பல் என்ற ஒன்று உள்ளதாலேயே கடல்வரை பரந்துள்ள இந்தப் பூமியில் ஏழைகளும் அறிவிலிகளும் நிறைந்துள்ளனர்.

ஆ—

அறிவியல்

அதோ வானத்தை நோக்குகிறோம். சூரியன், சந்திரன், பிறகோள்கள், நட்சத்திரங்கள் இத்தனையும் வான வெளியில் வீழ்ந்து விடாமல் எப்படித் தொங்குகின்றன ! இன்றைய மாணவன் கூறுவான் ஈர்ப்பு சக்தியால் என்று, அறிவியலுலகில் இவ் ஈர்ப்பு சக்தியைப் பயன் படுத்திப் பல சாதனைகளும் நிகழ்ந்துள்ளன. உதாரணமாக புவியிலிருந்து ஏவப்படும் விண் கலங்கள் நீண்ட தூரம் செல்வதற்குச் சூரிய சக்தியுடன் கோள்களின் ஈர்ப்புச் சக்தியையும் பயன்படுத்தி சக்தி பெறும் வழிகளை இன்றைய விஞ்ஞானிகள் ஈர்க்கப்படுகின்றன. இவ் ஈர்ப்பு சக்தி பற்றி விஞ்ஞான உலகிற்கு விளக்கியவர் சேர்ஐசக் நியூட்டன் என்ற ஆங்கில விஞ்ஞானி யாவார். உலகிற்குப் பயன்படும் இச் சிறந்த கண்டுபிடிப்பைத் தன் இருபத்து மூன்று வயதிலே சாதித்தார். இன்றும் அவரது ஈர்ப்புத் தத்துவம் பல்வேறு வழிகளில் பயன்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது.

ஈர்ப்புச் சக்தி என்பது ஒரு வகைக் கவர்ச்சியே. தனக்குப் பிடித்தமானவர்களை ஏதோ ஒரு வகையில் ஈர்ப்பது மனித இயல்பு. இதேபோல கோள்களும் குறிப்பிட்ட சில ஒழுங்குகளுக்கமைய ஒன்றுடன் ஒன்று ஈர்ப்புச் சக்தியால் கவர்ந்து கொண்டுள்ளன. இவ் ஈர்ப்புச் சக்தியை உபயோகித்து அமெ

ஈர்ப்புச் சக்தியால் மனிதர்கள் மட்டுமா கவரப்படுகிறார்கள்

— பா. தனபாலன் —

கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். அமெரிக்க விண்கலமான 'வாயேஜர்-2' ஈர்ப்பு சக்தியை உபயோகித்து இன்றும் பறந்து கொண்டிருக்கிறது.

எனவே இவ் ஈர்ப்பு சக்தி பற்றி அறிவது அவசியமே. பிரபஞ்சத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு பொருட்களும் பிற பொருட்களால் ஒழுங்கான முறையில் ரிக்க விண்கலம் 'வாயேஜர்-2' இன்றும் விண்வெளி பற்றிய பல தகவல்களை அளித்துக்கொண்டிருக்கிறது. இது போன்ற நீண்ட தூரம் செல்லும் விண்கலங்களிற்கு நிறைய எரிபொருள் தேவை. ஆனால் தற்போது இயற்கை அளித்த ஈர்ப்புச் சக்தியைப் பெருமளவு பயன்படுத்திக்கொள்ளும் திறனை மனிதன் பெற்றுவிட்டான்.

குறிப்பாக இந்த 'வாயேஜர்-2' விண்கலம் குறிப்பிட்ட சக்தி முதலுடன் ஏவப்பட்டுப் பின் செவ்வாய், வியாழன் போன்ற கோள்களைத் தாண்டிச் செல்லும்போது அபரிவிதமாகக் கோள்களிலுள்ள ஈர்ப்பு விசைத்திறனைச் சத்தியாக மாற்றிச் சேகரிக்கும் கருவிகள் மூலம் நிறைந்த சக்தியைப் பெற்று தொடர்ந்து பறக்கிறது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு கோள்களுக்கும் அருகில் சென்று அவற்றின் ஈர்ப்புச் சக்தியைப் பயன்படுத்தி 'எரிபொருள் நிரப்புவதுபோல சக்தியைப்பெற்று பறந்துகொண்டிருக்கிறது இவ்விண்கலம்.' இப்படிப் பல விண்கலங்களுக்கும், பொருட்களுக்கும் ஈர்ப்பு சக்தியைப் பயன்படுத்தும் பல முறைகள் இன்று அறிமுகமாகியுள்ளன.

அமெரிக்க விண்வெளி ஆய்வு நிறுவனமான ''நாசா'' இவ் 'வாயேஜர்-2' விண்கலத்தைக் கடந்த பதின்னான்கு ஆண்டுகளுககு முன் புவியிலிருந்து ஏவியது. இக்கலம் சூரிய குடும்பக் கிரகங்களுக்கு அருகில் சென்று ஆராய்ந்து தகவல்கள் பல அனுப்பியுள்ளது யூரேனஸ், நெப்டியூன் கிரகங்களுக்கு அருகில் சென்று அக்கிரகங்களைச் சுகம் விசாரிப்பது போல ஆராய்ந்து அரிய பல படங்களை அனுப்பியுள்ளது. இன்னும் சூரிய குடும்பம் முழுவதையும் ஒரே பார் பார்வையில் 'வாயேஜர் - 2' படம் எடுத்து அனுப்பும் என விஞ்ஞானிகள் தவம் இருக்கிறார்கள் என்றே கூற வேண்டும். இதுவரை கோள்கள் பற்றி அறியப்படாத பல புதிய உண்மைகள் இக் கலம் மூலம் கிடைத்திருக்கிறது. இன்னும் கிடைக்குமென ஆய்வாளர்கள் எதிர்பார்த்திருக்கிறார்கள் இவ்வகையில் இவ்வளவு காலமும் விண்கலம் தொடர்ந்து பிரயாணம் செய்ய சக்தி கிடைத்ததாலேயே நன்மைகள் பல கிடைத்துள்ளன. இச் சக்தி ஈர்ப்பு விசைச் சக்தியாலேயே கிடைத்தது.

★ மனம் விட்டுச் சிரிப்பதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் ;

சிரிப்பு ரத்தத்திலுள்ள கொலஸ்ட்ராலைக் குறைத்து இதய நோயிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. தசைகள் வலுவடைகின்றன. நரம்புகளின் நடவடிக்கைகளை ஊக்குவிக்கின்றது. அதனால் உற்சாகத்தைப் பெறமுடியும். ரத்த ஓட்டமும் சீரண சக்தியும் அதிகரிக்கும். குலுங்கக் குலுங்கச் சிரிப்பவர்களுக்கு குடல் நோய் வருவதில்லை. சிரித்தமுகத்துடன் இருப்பது என்றும் இளமையுடன் இருக்க ஒரு வழியாகும்.

உ

ஈழ மண்ணின் புதல்வர் நாம்!

சின்னஞ் சிறிய சிறுவர் நாம்
சிறந்து வளரும் பயிர்கள் நாம்
வண்ண மான கனவுடன்
வாழும் மண்ணின் புதல்வர் நாம்!

எண் எழுத்து பயின்று நாம்
ஏற்ற முடன் உயரு வோம்
கண்ணெனவே எமை வளர்க்கும்
கன்னித் தமிழைப் போற்றுவோம்!

அன்னை தந்தை ஆசானை
அயலில் வாழும் மக்களை
அழகு மிக்க மண்ணினை
அனுதினமும் போற்றுவோம்!

மண்ணின் உயர்வை நாங்களும்
மதித்து பங்கை நல்குவோம்!
திண்ணமான நெஞ்சுடன்
தீரராக வாழுவோம்!

பாபு அண்ணா

குறளின் கூற்று

—குமரன்

அந்தக் கிராமத்திலே ஒரு இடையன் இருந்தான். மந்தைகள் மேய்ப்பது அவனது தொழில். இவ்வாறு ஆட்டு மந்தைகளை மேய்த்து வரும் வேளை, ஒருநாள் "சிங்கம் வருகுது... சிங்கம் வருகுது" எனக் கத்தினான். சத்தத்தைக் கேட்ட அயலவர்கள் உதவ ஓடி வந்தனர். ஆனால், அவன் சும்மா கத்தியமை தெரிய வரவே, அவனைப் பேசிவிட்டுச் சென்று விட்டனர். அதன் பின் ஒருநாள் உண்மையிலேயே சிங்கம் வந்தது. அவனது கூச்சலைக் கேட்டு அயலவர்கள் எவருமே உதவ முன்வரவில்லை. அவனது மந்தைகளைச் சிங்கம் பிடித்து உண்டது.

இந்தக் கதை நம்மிடையே உலாவி வரும் ஒன்று. இது எமக்கு எதை உணர்த்துகிறது? எவராவது, எவ் வேளையிலாவது தனது நாவைக் காக்க வேண்டும், அல்லாவிடில் அவர்கள் பெரும் துன்பங்களை அனுபவிக்க நேரிடும். ஒரு பழமொழி சொல்வார்கள்; எய்த அம்பும்; சொன்ன சொல்லும் திரும்பாதவை என்று! எவ்வாறு வில்லிலிருந்து புறப்படும் அம்பு வீணே இலக்கின்றிச் செல்லக்கூடாதோ, அவ்வாறுதான் வாயிலிருந்து வெளிவரும் வார்த்தைகளும் பெறுமதி மிக்கதாக இருக்க வேண்டும்; வீணே சென்று — எவரையும் தாக்கிவிடக்கூடாது. அதன் விளைவு உங்களையும் பாதிப்படையச் செய்யும்.

இதனை பொய்யாமொழிப் புலவர் திருவள்ளுவர் திருக்குறளில் இவ்வாறு கூறுகிறார்.

யாரெவரெனினும், தம்மால் எவற்றையெல்லாம் காக்க மாட்டாதவரெனினும், தன் நாவினை — அதாவது நாவிலிருந்து வெளிவரும் வார்த்தைகளைக் காக்கவேண்டும். அவ்வாறு காக்காது போனால் அவர் சொற் குற்றத்திற்கு ஆளாகித் தாமே துன்பமடைவர்.

இக் கருத்தைக் கூறும் குறள் இதுதான்

'' யாகாவாராயினும் நா காக்க காவாக்காற்
சோகாப்பார் சொல்லிழுக்குப் பட்டு. ''

எனவே, மாணவர்களாகிய நீங்கள் உங்கள் நாவினைக் காக்க வேண்டும். நாவிலிருந்தே- அவர்களால் வெளியிடப்படும் வார்த்தைகளிலிருந்தே உலகம் அவர்களைக் கணிக்கும், எனவே இக் குறளையும் — குறள் கூறும் கருத்தையும் உங்கள் உள்ளத்தில் ஆழப் பதித்து ஒழுக முயற்சியுங்கள்.

★ சாப்பிடுவதற்கு ஆரம்பிக்கும்போது '' இறைவா ! நான் உண்மை வழியில் வாழவும், எனக்கு நல்ல அறிவும், அன்பும் உண்டாக அருள்புரி என்று பிரார்த்தனை செய்யவும்.

★ உலகத்தில் உள்ள பொருட்கள் பழுதடைந்தாலோ, நசிந்துபோனாலோ அவற்றிற்குப் பதிலாக வேறு பொருட்கள் கிடைக்கும். ஆனால் மனம் கெட்டு விட்டால் கடைத்தெருவிலிருந்து வேறு மனத்தை என்ன விலை கொடுத்தாலும் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது.

★ கடவுள் துணிகளைக் கொடுப்பதில்லை. பஞ்சைத் தான் கொடுக்கிறார். துணியாகச் செய்து கொள்வது மனிதனின் கடமை.

ஏ—

பாப்பா பாட்டு - 3

— சுப்பிரமணிய பாரதியார் —

துன்பம் நெருங்கி வந்த போதும் — நாம்
சோர்ந்து விடலாகாது பாப்பா !
அன்பு மிகுந்த தெய்வமுண்டு — துன்பம்
அத்தனையும் போக்கி விடும் பாப்பா !

★

சோம்பல் மிகக்கெடுதி பாப்பா ! — தாய்
சொன்ன சொல்லைத் தட்டாதே பாப்பா !
தேம்பியழுங் குழந்தை நொண்டி — நீ
திடங் கொண்டு போராடு பாப்பா !

★

தமிழ்த் திருநாடு தன்னைப் பெற்ற — எங்கள்
தாயென்று கும்பிடடி பாப்பா !
அமிழ்தினில் இனியதடி பாப்பா ! — நம்
ஆன்றோர்கள் தேசமடி பாப்பா !

★

சாதிகள் இல்லையடி பாப்பா ! — குலத்
தாழ்ச்சி உயர்ச்சி சொல்லல் பாவம் ;
நீதி உயர்ந்த மதி கல்வி — அன்பு
நிறைய வுடையவர்கள் மேலோர் !

★

உயிர்களிடத்து அன்பு வேணும் — தெய்வம்
உண்மையென்று தானறிதல் வேணும்;
வயிரமுடைய நெஞ்சு வேணும் — இது
வாழும் முறைமையடி பாப்பா !

(முற்றும்)

—௯—

மாறிவரும் உலக நியதிகளுக்கேற்ப அறிவியலின் அவசியம் உணரப்பட்டுள்ளது. இந்த வகையில் மாணவர்களுக்கு அறநெறியுடன். அறிவியல் நெறியினையும் வளர்க்கும் எமது நிறுவனரின் பெரு விருப்புடன் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள இப் பகுதிக்கு, மாணவர் மட்டத்தில் இருக்கும் பெரு வரவேற்பை அவர்களது கடிதங்களின் வாயிலாக எம்மால் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. உங்கள் ஆக்கபூர்வமான கருத்துக்களை நாம் வரவேற்கிறோம்.

அடுத்த இதழிலிருந்து '**விண்வெளி காண்போம்**' என்ற அறிவியல் தொடர் ஒன்று ஆரம்பிக்கப்படவிருக்கிறது. இ த னை த. நித்தியா எழுதி உள்ளார். சரி, உள்ளே நுழைந்து அறிவியல் அரங்கு ஆராய்வுகளை சுவையுங்கள்!

... பாபு அண்ணா ...

ள—

பறவைகள்

அங்கம் - 3

சென்ற இரு இதழ்களிலும் உயிரியல் அறிஞர்கள் வகுத்த பறவைகள் எட்டு வகைகளிலும், ஐந்து வகைகளைப் பற்றிப் பார்த்தோம். ஏனைய மூன்று இனங்களையும் இவ்விதழில் நோக்குவோம்.

6. வேட்டைப் பறவைகள்
(Game Birds)

இப் பறவைகளில் சில காடையைப்போல சிறியனவாகவும், சில வான் கோழியைப் போல பெரியனவாகவும் காணப் படுகின்றன. இப் பறவைகள் தமது கால்களால் நிலத்தைக் கிளறி, பூச்சி, புழு, தானியம் போன்றவற்றை உண்ணும். அடிக்கடி தரையில் பள்ளம் தோண்டி, அதற்குள் புரண்டு, புழுதியைத் தன்மேல் உதறிக் கொள்ளும். குஞ்சுகள் பொரித் தவுடனேயே ஓடக்கூடிய நிலமையில் இருக்கும். இப் பறவைகளில் சிலவே கூடு கட்டும். ஏனையவை கூடு கட்டாது வாழும் இயல்புடையவை. மயில், கௌதாரி, கோழி, காட்டுக் கோழி முதலிய பறவைகளும் வேட்டைப் பறவைகளே.

7. தண்ணீருக்குள் நடந்து இரைதேடும் பறவைகள்
(Wading Birds)

இப் பறவைகள் தண்ணீரில் மிதந்து நடந்து சென்று தமது இரையினைப் பிடிக்கும் இயல்பு கொண்டவை. இதற்கென இவற்றின் கால்கள் நீளமானவையாகவும், விரல்கள் பிரிந்திருப்பதாகவும் காணப்படும். இவற்றின் தலை சிறியதாக இருக்கும். எனினும் அலகு நீண்டிருக்கும். இவை தண்ணீரில் வாழும் மீன், நண்டு, இறால், நத்தை, தவளை மற்றும் உயிரினங்களைப் பிடித்து உண்ணும்.

★ மயூரன் ★

காலத்திற்குக் காலம் ஊர் விட்டு ஊராக, பல மைல் தூரத் திற்கும் இடம் மாறிச் செல்லக் கூடியவை. ஆட்காட்டிகள், நாரைகள், கொக்குகள், தீக் கோழிகள், உள்ளான்கள் போன்றவை தண்ணீருக்குள் நடந்து இரைதேடும் பறவைகளாகும்.

8. நீந்தும் பறவைகள் (Swimming Birds)

இவை நன்றாக நீந்துவதோடு பறக்கக்கூடிய பறவைகளாகும். இவற்றிற்கு கால்களிற்கிடையில் சவ்வுகள் வளர்ந்து இருப்பதால், அச்சவ்வுகள் நீந்தும்போது துடுப்புகளாகப் பயன் படுகின்றன. இவற்றின் கால்கள் உடலின் பின்பக்கத்தில் அமைந்திருப்பதால் நன்றாகத் தண்ணீரில் முழுகவும் முடியும்.

வாத்து, கூழைக்கடா, சிறகி, கடற்காகம், ஆலா போன்றனவெல்லாம் நீந்தும் பறவைகளே. வீட்டில் வளர்க்கப் படும் 'வாத்து நீந்தும் பறவையெனினும், அதனால் பறக்க முடியாது. ஏனைய வகை வாத்துகள் பறக்கக் கூடியன.

முக்குளிப்பான் பறவை (Grebe) க்கு விரலை விரலோடு சவ்வு இணைத்திருக்காமல், ஒவ்வொரு விரலைச் சுற்றிலும் தனிச் சவ்வு வளர்ந்திருக்கும்.

சரி, பறவையினங்கள் எட்டைப் பற்றியும் பார்த்துவிட்டோம். பறவைகள் பற்றி ஓரளவு தெரிந்து விட்டீர்கள் என எண்ணுகிறேன். பறவைகளைப் பற்றி ஆராய்வதே பெரிய பொழுதுபோக்கு ஆகும். பறவை ஆராய்ச்சிகளில் உலகின் பல்வேறு நாடுகளைச் சேர்ந்த சிறுவர், சிறுமிகளும், அறிஞர்களும் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். பறவைகளையும், அவற்றின் நடத்தைகளையும் நுணுகி ஆராய்ந்து, புகைப்படம் எடுப்பதிலும் பல கலைஞர்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

பறவை விஞ்ஞானம்

விலங்குகளைப் பற்றிய ஆராய்ச்சி (*Animal Science*) விலங்கு விஞ்ஞானம் எனப்படும். அதுபோல, பறவைகளைப் பற்றிய ஆராய்ச்சி பறவை விஞ்ஞானம் எனப்படும். இதனை ஆங்கிலத்தில் (*Orni Thology*) என அழைப்பர். பறவைகளின் அமைப்பு, நடத்தைகள், செயற்பாடுகள், நிறங்கள் என எல்லா வகையான அம்சங்களையும் ஆராய்வதாக இப் பறவை விஞ்ஞானம் காணப்படும்.

என்ன, பறவைகளைப்பற்றி ஆராயும் ஆசை வந்துவிட்டதா?

பொறுங்கள்......... எனது கருத்துக்களையும் கொஞ்சம் செவி மடுங்கள் !

பறவைகளை நீங்கள் ஆராய வேண்டுமானால், பறவைகளின் வசிப்பிடங்களை நாடிச் செல்ல வேண்டும். அல்லது பறவைகளை உங்கள் இடத்திற்கு வரச் செய்ய வேண்டும். பறவைகளை உங்களருகே வரச்செய்ய வேண்

டும். பறவைகளை உங்களருகே வரச் செய்ய வேண்டுமானால் உணவு, நீர் என்பவற்றை உங்களிடத்தில் வைக்கவேண்டும். அவ்வாறு வைக்கும்போது, பறவைகள் தமது உணவுத்தேவைக்காக, உங்களிடத்திற்குத் தினசரி வரத் தொடங்கிவிடும். அதன் பின்பு அவற்றைப்பற்றி மெல்ல மெல்லமாக அறிந்து கொள்ளலாம்.

முதலில் பறவைகளது நடத்தைகளை நன்கு ஆராயுங்கள். அவற்றை உங்கள் குறிப்புப் புத்தகத்தில் குறித்துக் கொள்ளுங்கள். அத்துடன் பறவைகளது இறகுகள் முதலியவற்றையும் ஆவணப் படுத்துங்கள். இது உங்களைப் பறவை ஆராய்ச்சியாளனாக (*Ornitholoist*) ஆக்கும். என்ன கிளம்பி விட்டீர்களா, பறவைகளை ஆராய ?

சரி, பறவைகள் பற்றிய பொது அறிமுகத்தை இத்துடன் நிறுத்துகிறேன். தனித் தனிப் பறவைகள் பற்றிய குறிப்புக்கள் தேவைப்படின் எனக்கு எழுதுங்கள்.

வருகிறேன் நண்பர்களே !

(முற்றும்)

புதிர்

ஒரு வள்ளல் கொடுத்த அன்பளிப்பினைக் கொண்டு அந்தச் சிறுவர் இல்லம் புனரமைக்கப்பெற்றது. புனரமைப்புச் செய்யும்போது சுண்ணாம்பினாலான கட்டடம் இடிக்கப்பட்டு, சீமெந்தால் கட்டப்பட்டது. அவ்வாறு கட்டும்போது, நூறு வருடங்கள் பழைமை வாய்ந்த சிறுவர் இல்லம் கட்டப்பட்ட ஆண்டைக் குறிக்கும் பலகை தலைகீழாக வைக்கப்பட்டு விட்டது. ஆனாலும், அது சரியாகவே இருந்தது ...... அது எப்படி ?

விடையை விரைந்து அனுப்புங்கள்.

௭—

அறிவியல் கதை

நடுவானில் கொலை!

- இயல்வாணன் -

விடிகாலைப் பொழுதில் மலர்ந்து சிலிர்த்திருந்த அந்தச் செந்நிற றோஜாப் பூவிற்குள் தன்னை மறைத்துக் கொண்டிருந்தது அகாரிடே! சிறு மூட்டைப் பூச்சியளவுள்ள அந்த அகாரிடே, ஏதோ ஒன்றை எதிர் பார்த்துத் தன்னைத் தயார் படுத்தியபடி இருந்தது.

'ங் .. ங்' மெல்லிய ரீங்காரம் கேட்டது. அகாரிடே எதிர் பார்த்திருந்த தேனி தேனருந்துவதற்காகப் பூவைச் சுற்றி வட்டமிட்டது. அகாரிடே தன்னைத் தயார் படுத்தியபடி, பூவிதழுடன் ஒட்டியிருந்தது.

ரீங்காரமிட்டுச் சுற்றிய தேனி, பூவில் வந்தமர்ந்து தேனை அருந்தத் தொடங்கியது. அந்த நேரம் பார்த்து மெல்ல மெல்ல ஊர்ந்து சென்று தேனியின் முதுகில் ஏறிக் கொண்டது அகாரிடே என்ற அச்சிறு உண்ணி.

தேனை அருந்தி முடித்ததும், படபடவென இறகசைத்தபடி தேனி வானில் பறக்கத் தொடங்கியது. அதன் முதுகில் ஏறியிருந்த அகாரிடே மெல்லமெல்ல நகர்ந்து சென்று அதன் கழுத்தடியில் உட்கார்ந்து கொண்டது. உல்லாசமான பயணம்!

கொஞ்ச நேரம் செல்ல, தேனியின் கழுத்தில் ஒரு துளை போட்டது அகாரிடே. அத்துளையினூடாக தேனியின் இரத்தத்தை உறிஞ்சத் தொடங்கியது.

மெல்ல, மெல்ல உடல் சோர்ந்த தேனி நடுவானில் உணர்விழந்து - கீழே விழுந்தது.

நடுவானில் வைத்தே - மூட்டைப்பூச்சியளவுள்ள அகாரிடே தேனியைக் கொலை செய்து விட்டது.

கீழே விழுந்த பின் மீதித் தேன் விருந்தையும் அகாரிடே முடித்தது.

வயிறு நிறைந்ததும், அகாரிடே புறப்பட்டது மீண்டும் ஒரு இரையைத்தேட!

(இக் கதையைக் கேட்க விந்தையாக இருக்கிறதா? ஆனால் இது உண்மை என்பதை மறந்துவிடாதீர்கள்.)

ல் —

அறிவியல் புதினம் ;

எறும்பு ராணிகள்!

- ம. மதனன் -

எறும்பைப்போல் சுறுசுறுப்பாக வேலை செய்ய வேண்டுமென்றுதான் பெரியவர்கள் சொல்வார்கள். ஆனால், அதில் ஒரு பிழையுண்டு. அது என்ன பிழை ?

எறும்புகளில் ஆண் எறும்பு படு சோம்பேறி. இவற்றின் வாழ் நாளும் குறுகியது. இவை புற்றைவிட்டு வெளி வருவதே மிகக் குறைவு.

பெண் எறும்புகள்தான் சுறுசுறுப்பாக வேலை செய்யும். சண்டை செய்வது முதல் உணவைச் சேகரித்து வைப்பது வரையான வேலைகளை அவையே செய்யும்.

அப்போ, ஆண் எறும்புகள் என்ன செய்கின்றன ? அவை எறும்புக் குஞ்சுகளுக்கு அப்பாவாக மட்டுமே இருக்கின்றன.

ஆண் எறும்பைவிடப் பெண் எறும்பின் தலை சற்றுப் பெரியது. சுறுசுறுப்பாக ஓடித் திரிந்து உணவு சேகரிக்கும் பெண் எறும்புகள்தான் எறும்புலக சாம்ராச்சியத்தைக் கட்டி ஆளுகின்றன.

இனி, சிறியவர்கள் நாம் ஒன்று சொல்வோம் !

பெண் எறும்புகள் போலச் சுறுசுறுப்பாக இருப்போம் என்பதே அது !

சிந்தனையில் சில துளிகள் :

★ மகிழ்ச்சி, மனநிம்மதி, சுதந்திரம் இந்த மூன்றையும் நாம் பிறருக்கு கொடுக்க வேண்டும். நீங்கள் மகிழ்ச்சியைக் கொடுங்கள்; நீங்கள் மகிழலாம். பிறருக்கு நீங்கள் மன நிம்மதியைக் கொடுங்கள்; நீங்கள் மன நிம்மதியைப் பெறலாம். பிறருக்கு நீங்கள் சுதந்திரத்தைக் கொடுங்கள்; நீங்கள் சுதந்திரமாய் வாழலாம்.

★ பல பறவைகளை விரட்ட ஒரு கல்லுப் போதும். இதேபோல் பல கெட்ட குணங்களை விரட்ட உண்மையே பேசுவது என்ற ஒரே ஒரு நல்ல பழக்கம் போதும்.

★ உள்ளத்து அமைதியை அச்சாணியாகக் கொண்டே வாழ்க்கை எனும் தேர் உருள வேண்டும்.

சித்திவிநாயகர் நூல் நிலையம்
ஏழாலை மேற்கு, சுன்னாகம்.
(ஆரம்பம் : 18-8-83)

௭—

மின்மினிப் பூச்சிகள்

இரவில் நாம் மின்மினிப் பூச்சிகளைக் காண்கிறோம். இவை ஒளி சிந்துவனவாக உள்ளன.

மின்மினிப் பூச்சிகளை மூன்று வகையாக வகுக்கலாம். முதலாவது வகை தன்னிடமுள்ள ஒளி சிந்தும் உறுப்புக்களால் ஒளியை வெளிவிடுகின்றன.

அ. சுஜித்

லாம்பிரிஸ் லூசிலோவா, போட்டினஸ், பெங்கோடெஸ் போன்ற வண்டு இனங்கள் தமது ஒளி சிந்தும் உறுப்புக்களின் மூலம் பிரகாசமான ஒளியினை வெளிவிடுகின்றன.

இரண்டாவது வகை பக்டீரியா என்னும் நுண்ணங்கிகளைத் தமது உடலில் தாங்கி இருப்பதால் ஒளி சிந்துகின்றன.

மூன்றாவது வகை ஒளி சிந்தும் பொருட்களை விழுங்கியமையால் ஒளியைச் சிந்துகின்றன. இவ்விரு வகைக் குள்ளும் சில புழுக்களும், பூச்சிகளும் அடங்கும். முதலாவது வகையே உண்மையான மின்மினிப் பூச்சிகளாகும்.

மின்மினிப் பூச்சிகள் இரவில் உணவுதேடும் பழக்கத்தை உடையன. இதனால்தான் இவற்றிற்கு ஒளிசிந்தும் தன்மை உள்ளது. இவற்றில் பெண் பூச்சிகளைவிட, ஆண் பூச்சிகள் பிரகாசமான ஒளி சிந்தும் தன்மையைக் கொண்டுள்ளன.

சிந்தனையில் சில துளிகள் :

★ துணிவு இருக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் பணிவு இருக்க வேண்டும். இந்த இரண்டில் ஏதாவது ஒன்று இல்லாவிட்டால் இவ் உலகில் முன்னேற முடியாது.

★ கத்தியும், துப்பாக்கியும், அனுகுண்டுமல்ல ஆபத்தானவை. அவற்றைப் பிடித்திருப்பவனின் மனநிலையில்தான் அவற்றின் ஆபத்துக்கள் தங்கியுள்ளன.

தொகுப்பு:
மா. மகேந்திரன்
நெ. ம. ம. வித்தியாலயம்

ள —

அறிவிற்கு விருந்து :

	கொ
தெ	ள்
ரி	ளு
ந்	ங்
து	க
	ள்

★ துப்பாக்கிக் குண்டைத் துரத்துமா ஈ ?

துப்பாக்கிக் குண்டையும் துரத்திப் பிடிக்கும் வேகத்தில் பறக்கும் ஈ ஒன்று இருக்கிறது. அதிவேக புகைப்படக் கருவியினால் மட்டுமே இதன் ஓட்டத்தைப் படம் பிடிக்க முடியும். மான் ஈ (*Deerfly*) என்று இதை அழைக்கிறார்கள். இதன் உயிரியல் பெயர் செஃபானோமியா (*Cephanomiya*) மணிக்கு 650 கி. மீ வேகத்தில் பறக்கக் கூடியது. அதாவது ஒரு செக்கனுக்கு 180 மீ. தூரம் வரை சென்று விடும் தன்மை உடையது. வேகமாக ஓடக்கூடிய ஒலிம்பிக்வீரர் நூறு மீற்றர் கடப்பதற்கு 10 செக்கனை எடுத்துக் கொள்கிறார். இவரோடு ஒப்பிடும் போது இந்த ஈ 20 மடங்கு வேகமுடையது. இதே வேகத்தில் இந்த ஈ உலகத்தைச் சுற்றினால் பத்து மணிக்குள் ஒரு சுற்றை முடித்துவிடும்.

★ பூமியில் உள்ள ஒரு மனிதனின் எடை சந்திரனில் ஏன் 1/6 பங்காகக் குறைகிறது ?

பூமியின் ஈர்ப்பிலும் பார்க்க சந்திரனில் ஈர்ப்பு 1/6 ஆகும் அதனால் அங்கு நிறை குறைவாகத் தெரியும். பூமியில் 90 kg நிறையுள்ள ஒருவர் சந்திரனில் 15 kg நிறையுள்ளவராயும், இங்கு 3 மீற். பாயும் ஒருவன் சந்திரனில் 18 மீற். பாய முடியும். அத்துடன் இங்கு 25 kg சுமையைச் சுமக்கும் ஒருவன் அங்கு 150 kg ஐச் சுமக்கவும் முடியும்.

தொகுப்பு :

என். எஸ். செல்வரத்தினம்

தொல்புரம்

★ எதிரொலி என்றால் என்ன ?

நாம் எழுப்பும் ஒலி அலைகள் எதிரில் உள்ள கடினமான பரப்பில் மோதும்போது, அவற்றின் போக்கு தடைப்பட்டு அவை வந்த வழியே திரும்புகின்றன. இதனால் எதிரொலி தோன்றுகிறது. நம் குரலின் ஒலியை நாமே திரும்பக் கேட்க முடியும். பெரிய கட்டடங்கள், மண்டபங்கள், மலைகள், பள்ளத்தாக்கு, குகை என்பவற்றில் எதிரொலி உண்டாகும்.

★ **மின்குமிழ் ஒன்றிலுள்ள (*Bulb*) இழைகள் (*Filament*) ஏன் தங்ஸ்ரன் (*Tungsten*) என்ற உலோகத்தால் ஆக்கப்படுகிறது ?**

மின்குமிழ் எரியும்போது அதிலுள்ள இழைகளின் வெப்ப நிலை 2700 பாகை செ. ஆக விருக்கும். தங்ஸ்ரன் மட்டும் தான் அந்த வெப்ப நிலையில் உருகாது. அது உருக 3410 பாகை செ. வெப்பநிலை தேவை.

★ **மின்குமிழ் உடையும்போது ஏன் டபக் என்ற சத்தம் கேட்கிறது ?**

மின் குமிழினுள் காற்று வெற்றிடம் உள்ளது. அது உடையும்போது வெளியில் உள்ள வளி மிக வேகத்துடன் உள் நுழைவதால் அந்தச் சத்தம் கேட்கிறது.

★ **நீங்கள் ஒரு குளிர்பான பார் ஒன்றிற்குச் செல்லுகிறீர்கள். அங்கு கிளாஸ் நிறையக் குளிர்பானத்தை விட்டு அதனுள் பெரியதொரு ஐஸ் கட்டியையும் போட்டுத் தருகிறார்கள். அந்த ஐஸ்க் கட்டி உருகி நீரானால் கிளாசிலுள்ள பானத்தின் அளவு மட்டம் உயருமா ?**

நிச்சயமாக உயராது. ஆர்க்கிமிடிஸின் விதிப்படி நீரில் ஒரு பொருள் அமிழும்போது அதன் நிறைக்குச் சமனான நீரே மேலே உயர்கிறது என்பதாகும். எனவே அதன்படி குளிர்பானத்தில் மிதந்த ஐஸ்க்கட்டியின் நிறையும், ஐஸ்க்கட்டி போட்டதால் முதலில் உயர்ந்த நீரின் நிறையும் சம அளவே. எனவே ஐஸ்க் கட்டி உருகினால் என்ன உருகாவிட்டாலென்ன குளிர்பானத்தின் மட்டம் மாறாது.

★ **குளிரேற்றி ஒன்றினுள் (*Refrigerater*) இருக்கும் அதி குளிரேற்றியினுள் (*Freezor*) நன்கு மூடப்பட்ட தண்ணீர் நிறைந்த போத்தல் ஒன்றினை வைக்கிறீர்கள். மறுநாள் பார்க்கும்போது நீர், ஐஸ்க்கட்டியாக இருப்பதுடன் போத்தலும் உடைந்திருப்பதைக் காணலாம். அப்போத்தல் உடையக் காரணம் என்ன ?**

நீர் ஐஸ்க்கட்டியாக மாறும் போது தன் பருமனில் 10% அதிகரிக்கும். அதனால் போத்தலினுள் இடம் போதாமையால் போத்தல் வெடிக்க நேரிடுகிறது.

★ **சாய்ந்த கோபுரம் என்றால் என்ன? அது எங்குள்ளது ?**

இத்தாலி நாட்டில் உள்ள பீசா நகரத்தில் சலவைக் கல்லாலான ஒரு கோபுரம் இருக்கிறது. இதன் உயரம் 54 மீற். இது 1350 ல் கட்டி முடிக்கப் பட்டது. செங்குத்தாகக் கட்டப்பட்ட இக்கோபுரம் இன்று ஒருபுறமாக 5 மீற். வரை சரிந்து காணப்படுகிறது. உலக அதிசயங்களில் இதுவும் ஒன்று.

ஏ—

இதோ ....

உங்கள் மூளைக்கு வேலை .....

முயன்று பாருங்கள் ....

எப்பக்கம் கூட்டினாலும் 15 வர நிரப்புங்கள்

(1)

	5	

எப்பக்கம் பெருக்கினாலும் 1000 வர நிரப்புங்கள்

(2)

	10	

(3)

9	8
1	3
2	4
7	5
19	20

இரண்டு வரிசை இலக்கத்தை மாற்றி அமைத்தால் விடை சமனாகும்.

முடியவில்லையா .... ?

புரட்டுங்கள் "பக்கம் 25

பிரதி: நன்றி — கலைமகள்

தொகுத்தனுப்பியவர் :

மேரி காஞ்ஜனா

துன்னாலை மேற்கு,

கரவெட்டி.

பெற்றோரே உங்கள் மேலான கவனத்திற்கு...

பிள்ளைகளுக்கு நோய் தடுப்பு மருந்து கொடுப்பதற்கான அட்டவணை

இல.	வயது	தடை மருந்து	தடை செய்யப்படும் நோய்
1,	பிறந்தவுடன் (1 மாதத் திற்குள்)	பி. சி. ஜி.	கயரோகம் (கசம்)
2.	3 மாதம் முடிந்தவுடன்	முக்கூட்டு வக்சின் போலியோ வக்சின்	தொண்டைக்கரப்பன் குக்கல் ஈர்ப்ப (ஏர்ப்பு) இளம்பிள்ளை வாதம் (போலியோ)
3.	5 மாதம்	இரண்டாம் தடவை	தொண்டைக்கரப்பன் குக்கல் ஈர்ப்பு (ஏர்ப்பு) இளம்பிள்ளை வாதம் (போலியோ)
4.	7 மாதம்	மூன்றாம் தடவை	தொண்டைக்கரப்பன் குக்கல் ஈர்ப்பு (ஏர்ப்பு) இளம்பிள்ளை வாதம் (போலியோ)
5,	9 மாதம்	சின்னமுத்து தடை மருந்து	சின்னமுத்து
6.	18 மாதம்	முக்கூட்டு வக்சின் போலியோ வச்சின் நான்காம் தடவை	தொண்டைக்கரப்பன் குக்கல் ஈர்ப்பு (ஏர்ப்பு) இளம்பிள்ளை வாதம் (போலியோ)
7.	5 வருடம் (பாடசாலை செல்லும் பருவம்)	இருகூட்டு வக்சின்	தொண்டைக்கரப்பன் ஈர்ப்பு (ஏர்ப்பு)

குறிப்பு : முக்கூட்டு வக்சினும் போலியோ வக்சினும் முதல் முறை கொடுத்து 6 - 8 கிழமைகளுக்குள் 2ஆம் முறையும், 2ஆம் முறை கொடுத்து 6 - 8 கிழமைகளுக்குள் 3ஆம் முறையும் கொடுக்க வேண்டும். போலியோ தடைமருந்து ஊசி மூலம் கொடுப்ப தில்லை; சொட்டுகள் வாய்மூலம் கொடுக்கப்படும்,

சி. பொன்னம்பலம்

10-12-1992, ஓய்வுபெற்ற சுகாதாரக்கல்வி அதிகாரி.

ஏ—

நொடியும் விடையும்

-கோப்பாய் சிவம்-

1. சிவப்புநிறச் சிங்காரி, தண்ணீர் பட்டால் கறுப்பாயி,
2. அள்ளும்போது சலசலக்கும், கிள்ளும்போது கண் கலங்கும்.
3. மேடுகண்டால் ஒதுங்குவார், பள்ளம் கண்டால் பதுங்குவார்.
4. உள்ளூர் உத்தமிக்கு உள்ளங்கையில் ஒட்டை.
5. ஓங்கி வளர்ந்தாள், ஒருபிள்ளை பெற்றாள், புழுத்துச் செத்தாள்.
6. மரத்திலே இலை வடிவம், அரைத்தாலே கலை வடிவம்,
7. காலை மாலை சிவக்குது, காலமெல்லாம் மிதக்குது.
8. கட்டைக் கட்டை புளியமரம் வெட்ட வெட்டத் தழைக்குது.
9. இருந்தால் மூன்று நிறம் இணைந்தால் ஒரே நிறம்.
10. சுருங்கி விரியும், மூடித்திறக்கும், பணமின்றிப் படம் பிடிக்கும்.

விடை தெரியாவிட்டால் பக்கம் 26 பார்க்கவும்.

சென்ற இதழ் புதிருக்கான விடை

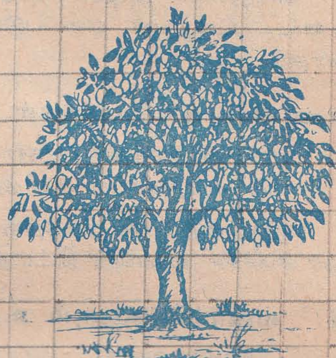
ஒருவன் அரை நிமிடத்தில் ஒரு குருவியை மட்டுமே சுட்டு வீழ்த்துவான். அவ்வாறு பார்க்கும்போது அதிக பட்சம் அவனால் ஒரு குருவியையே சுட்டு வீழ்த்த முடியும். ஏனெனில் முதல் வெடிச் சத்தத்திலே குருவிகள் பறந்து சென்றுவிடும்.

பலர் சரியான விடையை எழுதியிருந்தனர். அவர்களுக்கு எமது நன்றியையும் பாராட்டுதலையும் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

ஏ—

மரம் வளர்ப்போம்! பயன் பெறுவோம்!

★ ஐம்பது வருட காலமான உயிர் உள்ள மரம் ஒன்றின் பெறுமதி என்ன தெரியுமா? ......15,70,000/-............!! என்ன வாயைப் பிளக்கி றீர்கள்!? ஒரு மரம் தரக் கூடிய ஒட்சிசனை நாம் தயா ரிக்க செலவாகும் தொகை மொத்தம் 250,000 ரூபா. மண்ணரிப்பைத் தடுத்து மண் வளம் மரத்தால் பேணப்படுகின்றது. இதை நாம் செய்வதானால் 250,000 ரூ. செலவாகும். இதேபோல வளிமண்டல ஈரலிப் பைப் பேண 3,00000 ரூபா. மிருகக் கொழுப்பு 20,000 ரூ. காற்று அசுத்தத்தைத் தடுக்க காபனீரொட்சைட்டு உறிஞ்ச 5,00000 ரூ. பறவைகளின் விலங்குகளின் இயற்கை வீடாக 250,000 ரூபா. ஆகவே மொத்தம் 15,70,000/-.



★ ஒரு மரத்தின் பெறுமதியை மேலே கண்டோம். ஆனாலும் மரங்களைப் பாதுகாப்பதற்கு ஒத்துழைப்புத் தருவோரின் எண்ணிக்கை மிகக் குறைவு. மரத்தினால் ஏற்படும் இன்னும் சில நன்மைகளை இதோ தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

★ கிராமத்தின் சுவாசப்பைகள் என வர்ணிக்கப்பெறும் மரங்கள் மணிக்கு இரண்டரைத் தொன் காபனீரொக்சைட்டை உள் ளெடுத்து ஒன்றே முக்கால் தொன் ஒட்சிசனை வெளிவிடக் கூடியன. அத்துடன் ஒளியதிர்வையும், இரைச்சலையும் ஐம் பது வீதம் குறைக்கக் கூடியன. நச்சுத் தன்மையான வாயுக் களின் நச்சுத் தன்மையை நீக்கக் கூடியன. மண் அரிப்பை யும், மண் சரிவையும் தடுக்கக் கூடியன. போதுமா இனிமே லாவது மரங்களைப் பாதுகாக்க முன்வாருங்கள்.

நன்றி ''கதிர்''

௭—

எமது உணவு

மனிதனின் அடிப்படைத் தேவைகள் மூன்று. அவை உணவு, உடை, உறையுள் எனப்படும். அவற்றுள் முக்கியமானது உணவாகும்.

உணவின் உபயோகங்கள் :

(i) வளர்ச்சிக்குதவுதல் (iii) சக்தி கொடுத்தல்
(iii) பாதுகாப்பு அளித்தல்

இவற்றைப் பெறுவதற்கு சமச்சீர் உணவு அவசியமாகும். எனவே ஓர் சமச்சீர் உணவுத் திட்டத்தை ஆராய்வோம்.

1. வளர்ச்சிக்குதவும் உணவுகள் :

அவரை வகை, பருப்புவகை, உழுந்து, பயறு, மீன், முட்டை, பால் முதலியன. (புரதம்)

2. சக்தி கொடுக்கும் உணவுகள் :

(i) சகல தானியவகை, கிழங்குவகை, பாண் (மாப்பொருள்)
(ii) எண்ணெய் வகை.

3. பாதுகாப்பளிக்கும் உணவுகள் :

(i) காய்கறி வகை
(ii) இலைவகை
(iii) பழவகை
} கனியுப்பு, உயிர்ச்சத்து முதலியன.

இம் மூன்றுவகை உணவுகள்ல் ஒவ்வொன்றாவுதல் நாளாந்த உணவில் சேர்க்கப்பட்டால் சமச்சீர் உணவு ஏற்படும். முக்கியமாக வளரும் பிள்ளைகளும், கர்ப்பவதிகளும் வளர்ச்சிக்குரிய உணவில் அதிகளவு உண்ணவேண்டியது அவசியமாகும். பாதுகாப்புக்குரிய உணவுகளில் மஞ்சள் நிறக் காய்கறிகள், பழங்கள் உண்பது நன்று. இலைவகைகளில் கரும்பச்சை நிறமுள்ளவை கூடிய நன்மை பயக்கும்.

வே. வைதேகி (ஆண்டு 6)
(மெதடிஸ் பெண்கள் உயர்தர பாடசாலை,
பருத்தித்துறை.)

08-12-1992.

ௐ

அறநெறிப் போட்டி - 1 க

— நிறுவனர் —

1. எக் கருமத்தையும் நன்றாக ஆராய்ந்து அதன் பின்னரே அத்துறையில் இறங்க வேண்டும் என்ற கருத்துப்பட ஒளவை யார் ஆத்திசூடியில் கூறியிருக்கும் சொற்தொடர் தருக ?
2. ஊரோடில் ஒத்தோடு ஒருவன் ஓடில் கேட்டோடு என்ற வாக்கியத்தை நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். ஆனால் ஒளவை யார் நீவாழும் இடத்து மக்களது நற்பழக்க வழக்கத்துடன் ஒன்றி — பின்பற்றி வாழ்வாயாக என்று கூறிய சொற் தொடர்கள் இரண்டைத் தருக ?
3. கற்றது கையளவு கல்லாதது உலகளவு என்பது பழம் தமிழ் வாக்கு. எனவே சிறுவர்களாகிய நீங்கள் பல துறையிலும் பயன் தரும் பல நூல்களையும் கற்று பயன்பெறுமாறு ஒளவையார் எவ்வாக்கியம் மூலம் கூறியுள்ளார்.

பின்வரும் சொற்தொடர்களில் கீறிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

4. மாற்றானுக் .... கொடேல்.
5. சொற் சோர்வு ....

பின்வரும் சொற்களுக்கு ஒத்த பொருள் தருக.

6. (1) அறம் ....
   (2) ஒளவியம் ....
   (3) வைகறை ....
7. சிறப்பு, சினம், சூது இவைகளைக் குறிக்கும் வகையாக ஒளவையார் ஆத்திசூடியில் கூறியுள்ள வாக்கியத்தைத் தருக.

சரியான விடைகளை எழுதி ;

நிறுவனர்
அறநெறிப் போட்டி
விநாயகர் தரும நிதியம்
புலோலி மேற்கு, பருத்தித்துறை.

என்ற முகவரிக்கு 28 - 02 - 93க்கு பிந்தாமல் அனுப்பி வையுங்கள். பெறுமதியான பரிசில்கள் உங்களுக்காகக் காத்திருக்கின்றன.

சொல்லடுக்குப் போட்டி - 2

சொல்லடுக்குப் போட்டியில் சென்ற முறை பெரும் பாலானோர் ஆர்வத்துடன் கலந்து கொண்டுள்ளீர்கள். உங்கள் ஆர்வங்கண்டு மகிழ்கிறோம்.

இம்முறை,

இங்குள்ள கட்டங்கள் 81 னுள்ளும் சில பறவைக ளின் பெயர்கள் ஒழிந்துள்ளன. நிபந்தனை இதுதான்! பெட்டிகள் தாவக்கூடாது ஒரு பெட்டிக்கும், அடுத்த பெட்டிக்கும் தொடர்பு இருக்கத் தக்கதாக இருக்க வேண்டும். எங்கே விரைவாக முயன்று 1993 - 02 - 28 க்கு முன்பாக எமக்கு அனுப்புங்கள்.

- பாபு அண்ணா ...

ம	ர	வ	மீ	ப	ல்	யி	கு
ரி	தா	ங்	ன்	ன	ங்	கா	டை
சு	பி	சீ	கொ	கீ	தி	வி	ஏ
ம்	ன	பு	று	த்	யா	ரு	லோ
ல	க	மி	றா	உ	தி	கு	ஆ
செ	ரு	கா	சி	ட்	டு	க்	லா
தை	லி	றா	ம	யி	ல்	கோ	ஆ
ந்	ஆ	ளி	இ	டி	ட்	கா	ட்

எ—

சிந்திக்கச் சிறு விஞ்ஞானச் செய்திகள்

★ மேலை நாடுகளில் இரைப்பையைக் குளிர வைக்கும் சில சாதனங்களைக் கண்டு பிடித்து இதன் மூலம் பெப்டிக் அல்சரைக் குணமாக்குகிறார்கள். இரைப்பையைக் குளிர வைக்கும்போது ''செந்திரினின்'' அளவும் தன்மையும் மாறுபடுகின்றது. இதனால் நல்ல பலன் ஏற்படுகின்றது. இதைக் கண்டுபிடித்தவர் வாங் செஸ்டின் என்பவராவார்.

★ கடந்த ஆண்டில் அவுஸ்திரேலியாவின் மெல்போன் நகரிலுள்ள ஆராய்ச்சியாளர்கள் அந்நகரிலுள்ள பூச்செடிகள் பற்றிய ஆய்வுச் சாலையில் தீவிர முயற்சி எடுத்து குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றமும் கண்டார்கள். எதற்குத் தெரியுமா, நீல நிறமான றோசா மலரை உருவாக்க. ஆகவே நீல நிறப் பிரியர்களே விரைவில் உங்களுக்கு ரோஜா மலர் கிடைக்கும்.

★ யூரேனஸ் கிரகத்தில் பனிமலைகள் காணப்படுவதாக கடந்த ஆண்டுகளில் வந்த சில தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. பூமியில் எரிமலைகள் அக்கினிக் குழம்புகளைக் கக்குவதுபோல் அங்கு பனிமலைகள் நீரையும் பனிக்கட்டிகளையும் கக்குகின்றன.

18-ம் பக்க விடை :

(1)

2	9	4
7	5	3
6	1	8

(2)

50	1	20
4	10	25
5	100	2

(3)

8	6
1	3
2	4
7	5
18	18

எ—

அறிவுப் போட்டி - 3ம்

1. இந்தியாவில் நடந்துள்ள மதக் கலவரங்களில் இடிக்கப்பட்ட மசூதியின் பெயரென்ன? இது எந்த நூற்றாண்டில் கட்டப்பட்டது ?
2. ஆதர் சீ கிளார்க் எங்கு, எப்போது பிறந்தார் ? தமிழீழத்தில் ரொக்கட் ஏவுதளம் அமைக்கப் பொருத்தமான இடம் எதுவென அவர் கூறியுள்ளார் ?
3. நைல்நதி இல்லாவிடில் ஒரு நாடு பாலைவனமாகியிருக்கும். அந்நாடு எது ? அதனால் அந் நாட்டிற்கு வழங்கப்படும் சிறப்புப் பெயரென்ன ?
4. தற்போது உலக சனத்தொகை எவ்வளவு ? இலங்கையின் சனத்தொகை எவ்வளவு ?
5. விநாயகர் தரும நிதியம் வெளியிட்டுள்ள அகராதியின் பெயர் என்ன ? விநாயகர் தரும நிதியம் வெளியிடும் சஞ்சிகைகள் எவை ?
6. முத்தமிழ்களும் எவை ? ‘ முத்தமிழ் வித்தகர் ’ என அழைக்கப்படும் அறிஞர் யார் ?
7. பழங்களுக்குப் பதிலாக ஊனுண்ணும் கிளிகளின் பெயரென்ன ? அவை எங்கு உள்ளன ?
8. ‘‘ மீன் பாடும் தேன் நாடு ’’ என்பது எதனை ? இலங்கையின் மணிமுடி என்பது எதனை ?
9. யாழ்ப்பாணத்தை ஆண்ட கடைசித் தமிழ் மன்னன் யார் ? அவனது நினைவாக இன்றிருப்பவை எவை ?
10. ‘‘ தங்கத் தாத்தா ’’ என அழைக்கப்பட்ட புலவர் யார் ? அவர் எழுதிய நாடகத்தின் பெயரென்ன ?

நொடிக்கான விடை :

(1) நெருப்பு (2) வெண்காயம் (3) தண்ணீர்
(4) உழுந்துவடை (5) வாழைமரம் (6) மருதாணி
(7) சூரியன் (8) தலைமயிர்
(9) வெற்றிலை, பாக்கு, சுண்ணாம்பு (10) கண்

௯—

அறிவுப் போட்டி (2உ) இரண்டிற்கான சரியான விடையும் பரிசில் பெறுவோர் விபரமும் பரிசில் தொகையும்

01. (i) 65610 சதுர கிலோ மீற்றர் (25332 சதுரமைல்)
    (ii) 18881 சதுர கி. மீற்றர் (அண்ணளவாக 20,000)

02. (i) திருமதி ஸ்ரீமாவோ பண்டாரநாயக்க.
    (ii) திருமதி இந்திரா காந்தி.
    (iii) அகில இந்திய இந்திராகாங்கிரஸ்.
    (iv) இந்தியா.

03. (i) எண்ணும் எழுத்தும் கண் எனத் தகும்.
    (ii) எண்ணென்ப ஏனை எழுத்தென்ப இவ்விரண்டும் கண்ணென்ப வாழும் உயிர்க்கு.

04. பாரதிதாசன் (கனகு சுப்புரத்தினம்)
    காசி ஆனந்தன்.

பாரதிதாசனின் நூல்கள் :

பாரதிதாசன் கவிதைகள், பாண்டியன் பரிசு, அழகின் சிரிப்பு, எதிர்பாராத முத்தம், அமைதி, காதல் நினைவுகள், தமிழியக்கம், நல்ல தீர்ப்பு, சுப்பிர மணியர் துதியமுது.

காசியானந்தனின் நூல்கள் :

தமிழன் கனவு, படகோட்டியின் பாடல், தெருப் புலவர் சுவர்க் கவிதைகள், சோறா சுதந்திரமா, காசியானந்தன் கவிதைகள், தம்பி ஜெயத்துக்கு, உயிர் தமிழுக்கு, தமிழா உன்னைத்தான்.

(இதில் ஒன்று மட்டும் எழுதினால் போதுமானது.)

05. (i) அறம் செய்ய விரும்பு (ii) அறனை மறவேல்
(iii) ஈவது விலக்கேல் (iv) ஐயமிட்டுண்

06. **ஆறுகள் ;**
(i) வழுக்கியாறு (ii) உப்பாறு
(iii) தொண்டமனாறு

துறைமுகம் ; காங்கேசன்துறை.
(பருத்தித்துறை என்பது சரியானதல்ல)

07. இந்தியாவிலுள்ள மைலாப்பூரில்.
2023 வருடங்களுக்கு முன்னர்,
133 பகுதிகள். 1330 பாடல்கள் (குறள்கள்)

08. (i) கணேஸ் சிற்றம்பலம்
(ii) பதின்மூன்று வயது.

09 செந்தமிழ் நாடெனும் — பாரதியார்.
தமிழுக்கு அமுதென்று — பாரதிதாசன்
பாரதியார் பாரதிதாசனின் குரு.

10. செப்ரெம்பர் 30 ஆம் திகதி
யுனிசெவ்.

" கல்வியிடம் புதிய கடமைகளை நம்முடைய காலம் எதிர்பார்க்கின்றது. சமுதாய வளர்ச்சியில் உயர் வளர்ச்சி வீதத்தை உறுதி செய்யவும், விஞ்ஞான தொழிற்துறை வீதத்தை உறுதி செய்யவும் விஞ்ஞான ரீதியில் முறைப் படுத்தப்பட்ட உழைப்பைப் பயன்படுத்தி அதனுடைய உற்பத்தித்திறனை மேலும் மேலும் உயர்த்தவும் அறிவைச் சுயேச்சையாகப் பெற்று அதனை நடைமுறைப் படுத்தவும் தங்களை முழுமையாகத் தயார் செய்து கொண்ட மக்கள் தேவை. "

— லெனின் —

— ௭ —

அறிவுப் போட்டியில் பரிசில் பெறும் மாணவ மணிகளின் பெயர் விலாசம் பரிசில் தொகை

	பெயர்	விலாசம்	தொகை
1.	மு. இரமேஸ்	நீலர் வளவு, தும்பளை	300-00
2.	வே. சுகந்தி	கல்லூரி வீதி, பருத்தித்துறை	150-00
3.	மு. ரமணன்	நீலர் வளவு, தும்பளை பருத்தித்துறை	150-00
4.	சு. அசந்தன்	ஹாட்லிக் கல்லூரி, பருத்.	150-00
5.	சி. உமாசிவம்	புகையிரத நிலையம், மல்லாகம் (ஆறுதல் பரிசு)	100-00
6	ஐ. அரிகர சர்மா	கைதடி வடக்கு, கைதடி, (ஆறுதல் பரிசு)	100 00
7.	பத்மநாதன் சந்தனா	புலோலி தெற்கு, புலோலி, (ஆறுதல் பரிசு)	100-00

பரிசில்கள் பெற்றவர்கள் அத்தாட்சியுடன் எமது நிதியத்தில் வந்து பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

★ புகைத்துக் கொண்டிருக்கும் சிகரெட் துண்டை இலங்கையில் எங்கு வேண்டுமானாலும் வீசி விடலாம். கேட்பதற்கு எவரும் இலர். ஆனால் கோலாலம்பூரில் இப்படிச் செய்தால் 1200 ரூ. அபராதம்.

★ தாஜ்மகால் கி. பி. 1630-ம் ஆண்டு கட்டப்பட்டது. 22 ஆண்டுகளில் கட்டி முடிக்கப்பட்டது. (அன்றைய செலவுப்படி) கட்டி முடிக்க ஆன செலவு 31,748,026 ரூபா.

ஊ—

சொல்லடுக்குப் போட்டி (1க) ஒன்றிற்கான விடைகள்

(1) புலி	(2) சிறுத்தை	(3) காளை
(4) யானை	(5) மான்	(6) சிங்கம்
(7) கரடி	(8) கழுதை	(9) கரி
(10) குதிரை	(11) கங்காரு	(12) ஓம் (அரி, சிங்கம்)
(13) கோ (பசு)	(14) மா (குதிரை)	

மேற்படி போட்டியில் பரிசில் பெறுவோர் விபரமும் பரிசில் தொகையும்

1.	செல்வி இ. வாணி வியாபாரிமூலை, பருத்தித்துறை.	150-00
2.	செல்வி அ. கோபிகா வியாபாரிமூலை, பருத்தித்துறை.	150-00
3.	செல்வி ஜெ. ஸ்ரீபவானி இன்பருட்டி, அல்வாய் வடக்கு.	100-00
4.	செல்வன் ம. முகுந்தன் இன்பருட்டி, அல்வாய் வடக்கு.	100-00

★ வாசிப்பதால் மனிதன் பூரணமடைகிறான்.

★ நூல்மேயா மனிதன் புல்மேயா மந்தை.

★ வாழ்க்கையில் நாம் முன்னேற முன்னேறத்தான் நாம் திறமையின் வரம்புகளைத் தெரிந்துகொள் கிறோம்.

உ

ஒரு விஞ்ஞானியின் வாழ்க்கை வரலாறு :

ஜேம்ஸ் கிளாக் மக்ஸ்வெல்

இன்றை பொழுதுபோக்குச் சாதனங்களில் சிறந்தவை வானொலியும், தொலைக்காட்சியும் ஆகும். பல ஆயிரம் மைல்களுக்கு அப்பால் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகளை சில கணமேனும் தாமதமின்றி அதேநேரம் நேரில் கண்டு களிப்பதற்கு துணை புரிகிறது தொலைக்காட்சி. உலகின் எப்பகுதியில் இருந்தும் ஒலி பரப்பாகும் நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்பதற்கு உதவுகிறது வானொலி. ஒரு நாட்டின் பாதுகாப்புக்கும், விஞ்ஞான வளர்ச்சிக்கும் இன்றியமையாதது இரேடார். பல மைல்களுக்கு அப்பால் வரும் விமானம் ஒன்றின் வருகையை முன் கூட்டியே அறியவும் காந்தக் கொள்கையின் அடிப்படையிலேயே இச் சாதனங்கள் அனைத்தும் செயற்படுகின்றன,

ஸ்கொட்லாந்து நாட்டில் எடின்பரோ நகரில் 1831-ம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 13-ந் திகதி மக்ஸ்வெல் பிறந்தார். சிறுவயதில் இருந்தே திறமை மிக்கவராயும் நுண்மதி படைத்தவராகவும் அவர் விளங்கினார். விளையாட்டுப் பொறிகள் அமைத்து விளையாடுவதில் சிறுவன் மக்ஸ்வெலுக்கு ஈடுபாடு அதிகம், அவர் காலத்தில் இப்போது போன்று விளையாட்டுப் பொறிகள் கடைகளில் விற்பனைக்கு இருந்ததில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனவே

—வேலும்மயிலும் நந்தகுமார்—
புலோலி மேற்கு,
தம்பசிட்டி, பருத்தித்துறை.

வானிலை மாற்றங்களை கண்டறியவும் இரேடார் பயன்படுகிறது. இன்னும் பிற வழிகளிலும் இரேடார் பயன்படுகிறது. இவ்வகையான பயன்தரவல்ல சாதனங்கள் பலவற்றிற்கும் வழி வகுத்தவர் ஜேம்ஸ் கிளாக் மக்ஸ்வெல் ஆவார். இவரது மின் அனைத்தையும் அவரே செய்ய வேண்டியிருந்தது. மக்ஸ்வெலின் வளர்ச்சிகளில் அவரது தந்தைக்கும் பெரும் பங்கு உண்டு.

மக்ஸ்வெலிக்கு 9 வயது ஆன போது அவரது தாயார் இறந்து விட்டார். அக்குறையை மக்ஸ்

வெல் உணராதபடிக்கு மக்ஸ்வெலின் தந்தையும் அத்தை ஒருவரும் அன்பு காட்டி வளர்த்து வந்தனர். மக்ஸ்வெல் தனது 10-வது வயதில் எடின்பரோ கழகப் பள்ளி ஒன்றில் சேர்ந்து படிக்கலானார். அவ்வேளை அவருக்கான உடைகள், காலணிகள் முதலியவற்றையும் அவரது தந்தையே திட்டமிட்டு உருவாக்கியிருந்தார். காலணிகளோவெனில் வழமையான அமைப்பில் இல்லாது சதுர முனைகள் உடையனவாய் இருந்தன. இவைகளினால் மக்ஸ்வெல் தமது உடன் மாணவர்களிடையே கேலிக்குரியவரானார். ''டாப்டி'' என்ற ஏளனமான பட்டமும் நண்பர்களால் சூட்டப்பட்டது. எனினும் விரைவிலேயே மக்ஸ்வெலின் அறிவுத் திறனை உணர்ந்து அனைவரும் அவரது உற்ற நண்பர்களாயினர். 16-வது வயதில் மக்ஸ்வெல் எடின்பரோ பல்கலைக் கழகத்தின் மாணவரானார். அதற்கு முன்னரே கணிதத்தில் மிகவும் சிறந்து விளங்கிய அவர் அங்கு சேர்ந்ததும் எல்லா விதமான விஞ்ஞான பரிசோதனைகளிலும் நாட்டம் கொண்டார்.

1850-ல் மக்ஸ்வெல் இங்கிலாந்து சென்று கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக் கழகத்தில் சேர்ந்தார். அங்கு நடைபெற்ற திறமைமிக்க மாணவர்கள் மாத்திரமே அனுமதிக்கப்படும் ஒரு கணிதத் தேர்வில் தோற்றினார். ஆனால் அதில் இரண்டாவது இடத்தையே பெற்றார். இருந்தும் இது அவரை ''அப்போசில்ஸ்'' என்று அழைக்கப்படும் கழகத்தில் அங்கத்தவராகத் தெரிவாவதற்கு உதவியது. இக் கழகம் கேம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக் கழகத்தின் மிகச்சிறந்த 12 மாணவர்களைக் கொண்டிருக்கும்.

மக்ஸ்வெல் நிறங்கள் பற்றிய புதிய சிறந்ததொரு விளக்கத்தை அளித்தார். சிவப்பு, பச்சை, நீலம் ஆகிய மூன்று அடிப்படை நிறங்களையும் தக்க விதத்தில் கலப்பதன் மூலம் நாம் உணரக் கூடிய எல்லா நிறங்களையும் பெறலாம் என்பதே மக்ஸ்வெல் தந்த விளக்கம். இதன் உண்மையை உணர்த்த நிறப்பம்பரம் ஒன்றை உருவாக்கி அதன் துணை கொண்டு மெய்ப்பித்துக் காட்டினார். இவ்வரிய செயலுக்காக அரச கழகத்தின் 'ரம்போட் பதக்கம்' அவருக்கு வழங்கப்பட்டது. மக்ஸ்வெலின் இவ் விளக்க அடிப்படையிலேயே தொலைக் காட்சியிலும் நிறக் காட்சியைப் புகுத்த முடிகிறது. இதன் பின்னர் மக்ஸ்வெலுக்கு அபெடன் நகரில் உள்ள மெரிஷால் கல்லூரியில் விஞ்ஞானப் பேராசிரியர் பதவி கிட்டியது. இப் பதவியை ஏற்கச் சில நாட்கள் முன்னர் இவரது தந்தையார் இறந்தது வருந்தத்தக்கதாகும். அக் கல்லூரியில் பேராசிரியராக கடமையாற்றி வரும் காலத்தில் அக் கல்லூரித் தலைவரின் மகளை விரும்பி மணம் செய்து கொண்டார்.

மைக்கேல் ஃபரடேயின் மின் காந்தத் தூண்டல் கொள்கை மக்ஸ்வெலையும் கவர்ந்தது. அதனால் மின் காந்தத் தூண்டல் ஆராய்ச்சிகளில் கவனம் செலுத்தினார். ஃபரடே மாறும் காந்த மண்டலம் அருகில் உள்ள கடத்தல் மின்னோட்டத்தை உண்டு பண்ணும் என்று காட்டியிருந்தார். மக்ஸ்வெல் தனது ஆராய்ச்சியின் பயனாக காந்த மண்டலம், மின்மண்டலம், இவை இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையவை மாறும் காந்தமண்டலம் வெளியில் மின் விளைவை உண்டுபண்ணும் என்றும் அதேபோன்று மாறும் மின் மண்டலம் வெளியில் காந்த விளைவை உண்டு பண்ணும் என்றும் கூறினார்.

மேலும் ஆவர்த்தன முறையில் மாறும் மின் மண்டலம் அதற்கு செங்குத்தான திசையில் ஆவர்த்தன முறையில் மாறும் காந்த மண்டலத்தை ஏற்படுத்தும். இக் காந்தமண்டலம் அடுத்து ஆவர்த்தன முறையில் மீண்டும் மின் மண்டலத்தை ஏற்படுத்தும். இது தொடர்ந்து நிகழும். இதன் விளைவாக ஒரு இடத்தில் தொடங்கிய மின்மண்டல மாற்றம் தொடர்ந்து காந்த மண்டலமும், மின்மண்டலமாக மாறி மாறி வெளியில் பரவுகிறது. இவ் வகையில் மின்காந்த மாற்றம் பரவுவதை அலைவடிவில் குறிக்கலாம் என்றும் மக்ஸ்வெல் விளக்கினார். மின்காந்த அலைகளின் வேகம் ஒளியின் வேகத்திற்கு சமனாக இருக்கும் என மக்ஸ்வெல் கூறினார்.

மக்ஸ்வெல் 1879 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் ஐந்தாம் திகதி உயிர் நீத்தார். அப்போது அவருக்கு 48 வயது மாத்திரமே ஆகும். ஆனாலும் அவர் தமது குறுகிய வாழ்நாளில் விஞ்ஞானத்திற்கு பல அளப்பெரிய சேவைகள் புரிந்து உலக மக்களால் பெரிதும் போற்றப்படுகிறார்.

(முற்றும்)

“தேசத்தை நீங்கள் நேசிப்பது
உண்மையானால்
பசிய மரங்களில் பாசத்தை
வையுங்கள்”

ஔ—

கொன்றை வேந்தன்

1\. அன்னையும் பிதாவும் முன்னறி தெய்வம்.

நாம் முதன்முதலில் அறிந்து கொள்ளும் கடவுளர் தாயும் தந்தையுமே.

2\. ஆலயந் தொழுவது சாலவும் நன்று.

கோயிலிற் சென்று கடவுளை வணங்குதல் மிகவும் நன்று.

3\. இல்லற மல்லது நல்லற மன்று.

இல்லாளாகிய மனைவியோடு சேர்ந்து நடத்தும் அற வாழ்வைவிடச் சிறந்த அறம் வேறில்லை. அல்லது என்பதைத் துறவெனக் கொண்டு அதிலும் இல்லறம் சிறந்தது எனவும் பொருளுரைக்கலாம்.

4\. ஈயார் தேட்டைத் தீயார் கொள்வர்.

பிறர்க்குத் தானம் கொடாது வாழ்வோர் தேடி வைத்த செல்வப் பொருளைத் துட்டர்கள் கவர்ந்து கொள்வர்.

5\. உண்டி சுருங்குதல் பெண்டிர்க் கழகு.

அளவுக்கதிகமின்றி உணவு உண்ணல் மெல்லியலாரா கிய பெண்களுக்கு அழகைத் தரும்.

6\. ஊருடன் பகைக்கின் வேருடன் கெடும்.

தான் வாழும் ஊர்மக்களைப் பகைத்துக் கொள்ப வரின் வம்சம் பூண்டோடு அழியும்.

7\. எண்ணுமெழுத்துங் கண்ணெனத் தகும்.

கணிதமும் மொழியறிவும் மாந்தர்க்கு இரு கண்கள் எனத்தக்கவை.

8\. ஏவா மக்கள் மூவா மருந்து.

'ஒரு செயலைச் செய்க' என்று ஏவப்படாமலே தாமே உணர்ந்து குறிப்பறிந்து செய்யும் புதல்வர் மூப்பினின்று காக்கும் அமிர்தத்தை ஒப்பர்.

9\. ஐயம் புகினுஞ் செய்வன செய்.

பிச்சை எடுக்க நேரினும் செய்யவேண்டிய அறங் களையும், கருமங்களையும் செவ்வனே செய்துவா.

10. ஒருவனைப் பற்றி யோரகத்திரு.

ஒருவனையே உன் துணைவனாய்க் கொண்டு ஒரு மனையிலே வாழ்வாயாக.

11. ஓதலினன்றே வேதியர்க் கொழுக்கம்.

வேதத்தை நாள்தோறும் பாராயணம் செய்வதிலும், பார்ப்பனர்க்கு ஒழுக்கமே உயர்வானது.

12. ஔவியம் பேசுத லாக்கத்திற் கழிவு.

பொறாமைச் சொற்களைப் பேசுதல் ஒருவனின் சொந்த வளர்ச்சிக்கும், செல்வத்திற்கும் அழிவைத் தந்துவிடும்.

13. அஃகமுங் காசுஞ் சிக்கனத் தேடு.

தானியத்தையும் காசையும் பிற்காலத்திற்கென உறுதியுடன் தேடி வைத்திரு.

14. கற்பெனப் படுவது சொற்றிறம் பாமை.

தன் கணவன் சொல்லுக்கு மாறுரையாது நடத்தலே கற்பென்னும் உயரொழுக்கமாகும்.

15. காவல் தானே பாவையர்க் கழகு.

தமது கற்பை தாமே பேணிக் காத்துக் கொள்ளுதல் பெண்களுக்கழகாகும்.

16. கிட்டா தாயின் வெட்டென மற

நீ இச்சை வைத்த பொருள் கிடைக்கப் பெறாதாயின் அதனை உடனேயே மறந்துவிடு.

17. கீழோர் ஆயினுந் தாழ வுரை.

உன்னிலும் கீழானவரிடத்தும் அடக்கமான வார்த்தைகளைப் பேசு.

18. குற்றம் பார்க்கிற் சுற்றமில்லை.

ஒருவரிடத்திலுள்ள குற்றத்தையே துருவி ஆராய்ந்து கொண்டிருந்தால் அவரின் உறவினை இழத்தல் நேரிடும்.

19. கூரம்பாயினும் வீரியம் பேசேல்.

கூரிய அம்பை உடையவனாயினும் செறுகளத்திலே தற்புகழ்ச்சி பேசல் கூடாது. உயர்ந்த விவேகியாயினும் தன்னைத் தானே புகழல் தக்கதன்று.

20. கெடுவது செய்யின் விடுவது கருமம்.
ஒருவனாலே, கெடுதி நிகழுமாயின் அவனோடு உனக்கு உள்ள தொடர்பை விடுவதே நற்செயல்.

21. கேட்டில் உறுதி கூட்டுமுடைமை.
நட்டம் விளைந்த காலத்திலும் மனஉறுதி பெற்றிருத்தல் செல்வத்தை மேலும் ஒருவனுக்கு சேர்த்திடும்.

22. கைப்பொருள் தன்னின் மெய்ப்பொருள் கல்வி.
கையிலே உள்ள செல்வத்திலும் உண்மையான நற் செல்வம் கல்வியேயாம்.

23. கொற்றவன் அறிதல் உற்றிடத்து உதவி.
அரசன் தன்னை அறியுமாறு புகழ்பெற வாழ்தல். ஆபத்தோ, தீமையோ நேருங் காலத்தில் பேருதவி யாகும்.

24. கோள் செவிக் குறளை காற்றுடன் நெருப்பு.
கோளினை விரும்பிக் கேட்பவனுடைய காதில் விழுகின்ற கோட்சொற்கள் காற்றோடு சேர்ந்த நெருப்பிற்குச் சமமாகும்.

25. கௌவை சொல்லின் எவ்வருக்கும் பகை.
ஒருவன் பழிப்புரைகளைச் சொல்வதினால் எல்லார்க்கும் பகைவனாவான்.

26. சான்றோர் என்கை ஈன்றோர்க்கு அழகு.
'உன் மக்கள் அறிஞர்' என மேன் மக்களாற் சொல்லப்படுதல் தாய்க்குச் சிறப்பை உண்டாக்கும்.

27. சிவத்தைப் பேணின் தவத்திற் கழகு
சிவனை வழிபடலே தவமுயற்சிக்குச் சிறப்பாகும்.

28. சீரைத் தேடின் ஏரைத் தேடு
சிறப்பை விரும்புவாயானால் கலப்பையைத் தேடி உழவுத் தொழிலை மேற்கொள்.

29. சுற்றத்திற் கழகு சூழ விருத்தல்.
உறவினர்க்கு அழகாவது ஒற்றுமையாக ஓரிடத்தில் சூழ்ந்து உறவாடி வாழ்தல்.

30. சூதும் வாதும் வேதனை தரும்.
சூதாடுதலும். தர்க்கித்தலும் (குதர்க்கம் பேசலும்) எந்நாளும் துன்பத்தையே விளைவிக்கும்.

31. செய்தவம் மறந்தால் கைதவ மாளும்.
ஒருவன் தான் செய்தற்குரிய தவத்தை மறப்பானாயின் துன்பம் அவனை ஆண்டுகொள்ளும்.

32. சேமம் புகினும் சாமத் துறங்கு.
காவல் புரியும் தொழிலை மேற்கொண்ட காலத்திலும், நடுச் சாமத்திலாவது நீ சற்று உறங்குவாயாக, இல்லையேல் உன் உடல் நலம் கெட்டுக் கடமையிலுந் தவறிவிடுவாய்.

33. சையொத் திருந்தா வைய மிட்டுண்.
பொருள் வருவாய் வாய்ப்பாக இருக்கும் காலத்தில் தருமம் கொடுத்து நீயும் உண்பாயாக.

34. சொக்க ரென்பவர் அர்த்தம் பெறுவர்.
செல்வர் எனப்படுவோர் அறம், பொருளாகிய இரு அர்த்தங்களையும் (செல்வங்களையும்) பெற்றோராவர்

35. சோம்ப ரென்பவர் தேம்பித் திரிவர்.
சோம்பலை உடையோர் வறுமையால் வருந்தி அலைந்து திரிவர்.

36. தந்தை சொல்மிக்க மந்திர மில்லை.
பெற்ற தகப்பனின் சொற்களிலும் (புத்திமதிகளிலும்) உயர்ந்த மந்திரோபதேசம் இல்லை.

37. தாயிற் சிறந்தொரு கோயிலு மில்லை.
பெற்ற தாயிலும் பார்க்க வணங்குதற்குரிய வேறு கோயில் ஒன்றும் இல்லை.

38. திரைகட லோடியுந் திரவியந் தேடு.
அலை பொருந்திய கடல்களிலே கப்பலோட்டிப் பெரும்பொருள் தேடுவாயாக.

39. தீராக் கோபம் போராய் முடியும்.
நீங்காத கோபமானது இறுதியில் போரிலே கொண்டு சென்றுவிடும். (அது அழிவையே தரும்)

40. தெய்வம் சீறிற் கைதவ மாளும்
தெய்வம் ஒருவனைக் கோபிக்குமானால் அவனுக்குக் கைகூடிய தவமும் அழிந்து போகும்.

41. தேடாது அழிக்கிற் பாடாய் முடியும்.
பொருளைத் தேடாமல் கைப்பொருளைச் செலவு செய்தால் அது பெருந் துன்பமாய் முடிந்துபோகும்.

42. தையும் மாசியும் வையகத் துறங்கு.
தை, மாசி மாதங்களிலே குளிரைப்போக்க வைக்கோலால் வேய்ந்த மனையில் நித்திரை செய்.

43. தொழுதூண் சுவையி னுழுதா ணினிது.
பிறரை வணங்கிப் பொருள் பெற்று உண்டு வாழ்வதிலும், உழவுத் தொழிலால் கிடைக்கும் உணவே இனியது.

44. தோழ னோடு மேழைமை பேசேல்.
சிநேகிதனிடத்திலும் உனது வறுமை நிலையினை எடுத்துப் பேசாதே

45. நல்லிணக்க மல்ல தல்லற் படுத்தும்.
நல்லவரல்லாதாருடன் நட்புக் கொள்ளல் பெருந் துன்பத்திற்குக் காலாகும்.

46. நாடெங்கும் வாழக் கேடொன்று மில்லை.
நாடு முழுவதும் வாழுமாயின் யார்க்கும், எவ்வித கேடும் விளையாது. (மக்களிடையே உயர்வு, தாழ்வு கூடாது. அதுவே கேட்டிற்கு வித்து.)

47. நிற்கக் கற்றல் சொற்றிறம் பாமை.
சொன்ன சொல் மாறாது இருத்தலே கற்ற கல்வியின்வழி ஒழுகுவோனுக்கு அடையாளமாகும்.

48. நீரகம் பொருந்திய வூரகத் திரு.
நீர் நிலைகள், ஊற்றுக்கள் பொருந்தியுள்ள ஊரின் கண்ணே வாழ்க.

49. நுண்ணிய கருமமு மெண்ணித் துணி.
சிறியதொரு செயலையும் நன்கு ஆராய்ந்தே முடிவு செய்.

50. நூன்முறை தெரிந்து சீலத் தொழுகு.
அறநூல்களை நன்கு கற்றுத் தெரிந்துகொண்டு ஒழுக்க நெறியின்கண் நிற்பாயாக.

51. நெஞ்சை யொளித்தொரு வஞ்சக மில்லை.
உனது நெஞ்சிற்கு ஒழித்து வைக்கத்தக்க வஞ்சகச் செயல் எதுவுமில்லை. ஆதலின், உன் மனச்சான்று வழி நடப்பாயாக.

(... : 10-3-85)

52. நேரா நோன்பு சீரா காது.
மனத்திற்கு ஒவ்வாத தவமுயற்சி சிறப்புப் பெறாது.

53. நைபவ ரெனினு நொய்ய வுரையேல்
எதிர்ப்பைக் காட்டுந் துணிவின்றி வருந்துவோராயினும் அவர் உள்ளம் துன்பப்படும் சொற்களைப் பேசாதே.

54. நொய்யவரென்பர் மெய்யவ ராவர்.
உருவத்தில் மெலிந்தார், சிறியவராயிருப்பினும் மற்றவ ரால் விரும்பத்தக்க குணமுடையோராயிருப்பர்.

55. நோன்பென் பதுவே கொன்றுதின் னாமை.
உண்மையான விரதம் என்பது ஒருயிரையும் கொன்று அதன் ஊனை உண்ணாமையே.

56. பண்ணிய பயிரிற் புண்ணியந் தெரியும்
ஒருவன் அனுபவிக்கும் நன்மைகளிலிருந்து அவனது புண்ணியத்தின் அளவு தெரியும். முயற்சியின் அளவு பயிர் விளைவிலே தெரிவது போன்றதாகும் இது.

57. பாலோ டாயினுங் கால மறிந்துண்.
பால் கலந்த உணவேயாயினும் உண்ணவேண்டிய காலத் தையறிந்து உண்பாயாக.

58. பிறன்மனை புகாமை யறமெனத் தகும்.
பிறனது மனைவியை இச்சிக்காமையே உயர்ந்த அற மெனச் சொல்லத் தக்கது.

59. பீரம் பேணி பாரம் தாங்கும்.
தாய்ப்பாலினை விரும்பி உண்டு வளர்ந்தவன் எந்தப் பெரிய சுமையையும் சுமக்கும் வன்மை உடையவ னாவான்.

60. புலையுங் கொலையுங் களவுந் தவிர்,
புலாலுண்ணலையும், உயிர்க் கொலையையும், களவு செய்தலையும் நீக்குவாயாக.

61. பூரியர்க் கில்லை சீரிய வொழுக்கம்.
இழிந்தவர்க்கு உயர் ஒழுக்க நெறிகள் இல்லை.

62. பெற்றோர்க் கில்லைச் சுற்றமும் சினமும்.
ஞான நிலையை பெற்ற ஞானிகளுக்கு இவர்தம் சுற்றம் என்பதும், சினம் முதலாய இழி குணங்களும் இல்லை.

63. பையச் சென்றால் வையம் தாங்கும்.

மெல்ல மெல்ல நல்வழியிலே ஒருவன் நடப்பானாகில் உலகிலுள்ள நல்லோர் அவனை மதிப்பர்.

64. பொல்லாங்கு என்பவை எல்லாந் தவிர்.

தீங்கு என்று சொல்லப்படும் எல்லா இழி குணங் களையும் தவிர்த்து விடுக.

65. போனகம் என்பது தானுழந்து உண்டல்.

உண்மையான உணவு என்பது தானே வருந்தி உழைத்து உண்பதேயாகும்

66. மருந்தே ஆயினும் விருந்தோடு உண்.

நீ உண்பது மருந்தாக இருந்தாலும் அதனை விருந்தின ருக்குப் பகிர்ந்தளித்து உண்க.

67. மாரி யல்லாது காரிய மில்லை.

மழையில்லாமல் எவ்வித செயல்களும் இவ்வுலகில் இல்லை.

68. மின்னுக் கெல்லாம் பின்னுக்கு மழை

மின்னல் மின்னப் பின்னர் மழை பெய்யும். அது போல ஒருவன் முயற்சியில் தலைபடச் செல்வம் உண்டாகும்.

69. மீகாமன் இல்லாது மரக்கலம் ஓடாது.

கப்பற்தலைவன் இல்லாத கப்பல் ஓடுதலைச் செய்யாது. (தலைவன் இல்லாத சமூகம் முன்னேறாது)

70. முற்பகல் செய்யின் பிற்பகல் விளையும்.

ஒருவனுக்கு முன்னர் தீங்கு செய்தால் அதன் பயனாய் வரும் துன்பங்கள் மறு பிறப்பிலும் உண்டாகும்.

71. மூத்தோர் சொன்ன வார்த்தை அமிர்தம்.

அறிவாலும் வயதாலும் முதிர்ந்தோர் கூறும் அறிவு ரைகள் உண்டாரை நெடிதுகாலம் வாழ்விக்கும் அமிர்தம் போன்றவை.

72. மெத்தையிற் படுத்தல் நித்திரைக் கழகு
சுகமான நித்திரை செய்யவேண்டுமானால் மெத்தையிலே படுத்துறங்குக.

73. மேழிச் செல்வம் கோழை படாது.
கலப்பையால் உழுது பெறப்படும் தானியச் செல்வம் என்றும் குறைவுபடாது.

74, மொழிவது மறுக்கின் அழிவது கருமம்
அனுபவம், ஆற்றல், அறிவால் முதிர்ந்தோர் கூறும் மொழிகளை மறுத்தால் அழிவே பயனாகும்.

75. மோனம் என்பது ஞான வரம்பு
மௌனமே ஞானமார்க்கத்திற்கு எல்லையாகும்.

76. வளவன் ஆயினும் அளவறிந்து அளித்துண்.
சோழ மன்னன் போன்ற பெருஞ் செல்வனாயினும் நீ அளவு அறிந்து செலவு செய்து அனுபவி.

77. வானஞ் சுருங்கில் தானஞ் சுருங்கும்.
மழைவளங் குறையுமானால் தானம் முதலான நல்லறங்கள் சுருங்கிவிடும்.

78. விருந்திலோர்க் கில்லை பொருந்திய ஒழுக்கம்.
விருந்தினரைப் பேணி ஒழுகாதார்க்குச் சிறந்த இல்வாழ்க்கை நெறி இல்லை.

79. வீரன் கேண்மை கூரம் பாகும்
வீரன் ஒருவனை நட்பாய்ப் பெறுதல் தனது கையில் கூரிய அம்பினை வைத்திருத்தலைப் போன்றது.

80. உரவோர் என்கை இரவா திருத்தல்
மனவலிமை உடையவர் என்பது இரவாமல் இருக்கும் பண்பேயாகும்.

81. ஊக்க முடைமை ஆக்கத்திற் கழகு.
செய்யுங் கருமத்திலே தளராத ஊக்கமுடைமையே செல்வத்திற்கு அழகாகும்.

82. வெள்ளைக் கில்லை கள்ளச் சிந்தை

பரிசுத்தமான கள்ளமில்லாத சிந்தை உடையவனுக்கு நினைவிலே கள்ளம் புகாது.

83. வேந்தன் சீறின் ஆந்துணை இல்லை

அரசன் வெகுண்டு சீறுவானானால் குடிமகனுக்குத் துணை எவரும் இல்லாது போய்விடுவர்.

84. வையந் தோறும் தெய்வந் தொழு.

பூமியிலுள்ள பல தலங்களுக்கும் சென்று இறைவனை வணங்குக.

85. ஒத்த விடத்து நித்திரை கொள்.

மேடு பள்ளமற்ற சமதரையிலே நித்திரை செய்வாயாக.

86. ஓதாதார்க் கில்லை உணர்வோடு ஒழுக்கம்.

அறிவு நூல்களைக் கல்லாதவர்க்கு நல்லுணர்வும் நல்லொழுக்கமும் இல்லையாகும்.

அட்டைப்பட விளக்கம்..........

அட்டையில் வரையப்பட்டுள்ள படத்தை நன்கு பாருங்கள். அதில் வெவ்வேறு வகையான இரண்டிரண்டு புள்ளிகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றை நீங்கள் இணைக்க வேண்டும். உதாரணமாக: நட்சத்திரத்தை மற்றைய நட்சத்திரத்துடன் இணைக்க வேண்டும்.

ஆனால், ஒவ்வொன்றையும் இணைக்கும் கோடுகள் ஒன்றையொன்று இடைவெட்டக்கூடாது. உதாரணமாக: நட்சத்திரத்தை இணைக்கும் கோடு மற்றவகைக் குறியீடுகளை இணைக்கும் கோடுகளை வெட்டக்கூடாது. கொஞ்சம் சிரமம்தான்! எங்கேமூளைக்கு வேலை கொடுங்கள் பார்ப்போம்.

— பாபு அண்ணா —

கல்விச் செல்வம்

—து. அமலன்—

செல்வங்கள் எல்லாவற்றிலும் தலை சிறந்தது கல்விச் செல்வமே. ஏனைய செல்வங்கள் யாவும் நிலையற்றவையாகும். ஆனால் கல்வியோ காலத்தை வென்ற செல்வமாகும். மழை, புயல், பூகம்பம், யுத்தம் இவற்றினால் ஏனைய செல்வங்கள் அழிந்துபோக, கல்விப் பெருஞ் செல்வம் காலத்தை வென்று பொன் போன்று ஒளி பரப்பி நிற்கும்.

இதனாலேயே தமிழ்ப்பெரும் புலவர்கள் கல்வியின் பெருமையைப் போற்றிப் பாடிப் பரவியுள்ளனர். திருவள்ளுவரின் திருக்குறளில் கல்வியைப் போற்றும் குறள்கள் பல. ஔவையாரும் ''*பிச்சை புகினும் கற்கை நன்றே*'' எனப் பாடியுள்ளார். பிச்சை எடுத்தேனும் கல்விச் செல்வத்தைத் தேடும்படி தமிழ் பெருமூதாட்டி கூறியது மட்டுமன்றி '**ஓதுவ தொழியேல்**' எனவும் அழகாகக் கூறியுள்ளார். எமது ஊரில் அவதரித்த பெருமகனார் சதாவதானி கதிரைவேற்பிள்ளை அவர்கள் தமது கல்வித் திறனால் இந்தியாவிலே எத்தனையோ சாதனைகளை நிகழ்த்தியதுடன், தமிழ்மொழி அகராதியினையும் ஆக்கி வரலாறு படைத்துள்ளார்,

பெரும் செல்வம் படைத்த பலர் தமக்கு அரும்பெரும் செல்வமாம் கல்விச்செல்வம் கிடைக்கவில்லையே என மனதிற்குள் ஏங்குகின்றனர். கல்வியைக் கற்பதற்குரிய பராயம் இளமையே. இருப்பினும் ''தொட்டிலிலிருந்து சுடுகாடு மட்டும் அறிவைத் தேடு'' என்னும் முதுமொழி உண்டு. எனவே பெற்றோரின் கடமை பிள்ளைகளுக்கு கல்விச் செல்வத்தை வழங்குவதே ஆகும். தனக்கு இளமையிலே கல்வி ஊட்டாததை எண்ணி, மனம் நொந்து ஒருவர் பின்வருமாறு கூறியுள்ளார் :

'' துள்ளித் திரிகின்ற
பருவத்திலே;
என் துடுக்கை அடக்கி
பள்ளிக்கு அனுப்பி
வைத்திலையே! என்
தந்தையாகிய பாதகனே.

எவ்வளவு அர்த்தமான கூற்று. இன்று பலர் எவ்வளவு செலவு

செய்தேனும் தமது பிள்ளைகளுக்குக் கல்வியூட்ட வேண்டும் என்று செயற்படுகின்றனர். இவர்கள் சிந்தனை பாராட்டத் தக்கதே.

சென்ற நூற்றாண்டில் ஆங்கிலேயர் நவீன கல்வியை இலங்கையில் புகுத்தினர், பல பாடசாலைகளை நிறுவினர் அக்காலத்தே சேர். பொன். இராமநாதன் யாழ்ப்பாணத்தில் ஆண்களுக்கென பரமேஸ்வராக் கல்லூரியையும், பெண்களுக்கென இராமநாதன் கல்லூரியையும் நிறுவியது மட்டுமன்றி தனது சொத்தின் பெரும்பகுதியையும் அக் கல்லூரிகளுக்கே அன்பளிப்புச் செய்தார் என்றால் கல்வியின் மகத்துவத்தினை உணர்ந்ததனால் அன்றோ! எத்தனையோ பெரியார்கள் அவர்கள் மறைந்த பின்பும் நினைவு கூரப்படுகின்றார்கள் என்றால் அவர்களின் கல்வியறிவும், கல்விக்கும், அறத்திற்கும் அவர்கள் ஆற்றிய தொண்டேயாகும். அந்த வகையில் கல்வியையும், அறத்தினையும் வளர்ப்பதற்கு எமது அறத்தமிழ்க் காவலர் அவர்கள் பயனுள்ள அரிய நூல்களை வெளியிடுவது பொருத்தமானதும், வரவேற்கத் தக்கதும், மறைந்த பின்னரும் அவர் எமது சமுதாயத்தில் நினைவு கூரப்படுவார் என்பதில் சந்தேகமேயில்லை. அவரால் இலவசமாக வெளியிடப்படும் 'அறம் வளர் இளந் தமிழ்', தமிழ் மாணவர்களுக்கு ஓர் வரப்பிரசாதமாக அமைகின்றது. எனவே இளம் சந்ததியினராகிய நாம் சிறு பராயம் முதலே ஊக்கமுடன் கல்வியைக் கற்று நல்லதொரு சமுதாயத்தினை அமைத்துக் கொள்வோமாக.

நன்றி.

★ தாய் மண் மீட்க உறுதி எடு
தாயக மண் எங்கும் மரங்கள் நடு.

★ மண் மீட்கப் போராடும் நாங்கள்
மண் காக்கும் மரங்களைக் காப்போம்.

★ பாலைவனம் சோலைவனம் ஆக்கிடவே—முதல்
வேலை என மரம் நடு.

௧—

நிறுவனரின் சிந்தனைகள்......

முயற்சியுடையோர் இகழ்ச்சியடையார்

அன்பார்ந்த இளம் நெஞ்சங்களே, எமது இளம் பராய வாழ்க்கை அனுபவத்தைக் கொண்டே இவ் விளக்கங்களை எழுத முற்பட்டுள்ளோம். எமது இளம்பராயத்தில் கற்ற அறநெறி வாழ்க்கை முறையினாலேதான் இன்று இந்நிதியத்தை உருவாக்கி உங்கள் வருங்காலத்தை அறப் பணியில் ஈடுபடுத்த முற்பட்டுள்ளோம். எதிர்காலத்தில் இத் தமிழீழத்தில் பல தரும நிதியங்கள் உருவாக வேண்டுமென்பதே எமது பெரு விருப்பாகும். ''ஐந்தில் வளையாதது ஐம்பதில் வளையாது'' என்ற முதுமொழிக்கேற்ப அறநெறிக் கருத்துக்கள் ஐந்து வயதில் விதைக்கப்பெறல் வேண்டும். முதிர்ந்த வயதுக் காலங்களில் இவ் அறநெறிக் கருத்துக்களை சகலரும் பின்பற்ற முடியாது. எமது சிறு பராய வாழ்வில் மிக மிக கஷ்டப்பட்டே வாழ்க்கை நடாத்தி உள்ளோம். எமது 9 வயது பராயத்தில் ஆலய தரிசனம் செய்யச் சென்ற இடத்தில் ஒரு பாடத்தைக் கற்றிருந்தோம். அப் பாடத்தின் பலனாகவே இன்று இந்நிதியத்தின் மூலம் உங்களுக்கு பணிசெய்ய முடிகின்றது. நாம் ஆலயத்தில் சென்ற நேரம் ஒரு பெரியவர் புனிதமாக நீராடி எம்முடன் ஆலய தரிசனம் செய்தார். அவர் தாம் முதன் நாள் உண்ட மாதுளம்பழத்தின் வித்துகளை எடுத்துச் சென்று வேறு இடத்தில் விதைப்பதற்காக வெய்யில் படும் இடத்தில் காய வைத்திருந்தார். அன்று ஆலய தரிசனம் முடிந்ததும் அவர் அதை எடுத்துச் செல்ல விரும்பி அவ் வித்துக்கள் இருந்த இடத்தை அடைந்தார். அங்கே அவ் வித்துக்கள் மேலே ஏராளமான சிற்றெறும்புகள் அவ் வித்துக்களை தமக்கு உணவாக்கிக் கொண்டிருந்ததைக் கண்டதும், அவ் வித்துக்களை எடுக்கச் சென்ற மன எண்ணத்தை மறந்து அவ் எறும்புகளின் மீது இரக்க மனப்பான்மை கொண்டு அவ்வித்துக்களை விட்டுவிட்டு அவர் சென்று விட்டார். இவ் வித்துக்களை எடுப்பதாயிருந்தால் பல எறும்புகளை பலியாக்க வேண்டியிருக்கும் என்பதுடன் எறும்புகளின் உணவுத் தேவையை தடுப்பதான செயலையும் அவர் அறவே விரும்பவில்லை. இப்படியான பலவித செயற்பாடுகள் எமது உள்ளத்தில் 'பசுமரத்தாணி போல்' பதிந்துவிட்டது. எமது சிறு பராயத்தில் நாம் எவருடனும் கூடி

வாழ்ந்தது கிடையாது. எமது கடமையைத் திறம்படச் செய்வதிலும், சிக்கன வாழ்க்கை நடாத்துவதிலும், உண்மையைக் கைக்கொண்டு வாழ்ந்த காரணத்தினால் ஒரு பென்சில் வாங்க வழியின்றி கஷ்டப்பட்ட நாம், இன்று இவ்விதழை உங்கள் கைகளில் தவழவிட முடிந்துள்ளது. நாம் உங்களை வேண்டுவது இதுதான். எந்நேரமும் உடலுழைப்பில் ஈடுபடுங்கள். மார்கழி மாதம் வீடுகளில் பசுவின் சாணத்தில் பிள்ளையார் பிடித்து அறுகம்புல்லைக் குத்தி மலர்களால் அர்ச்சியுங்கள். மலர்த் தேவைக்காக சிறு செடிகளை நட்டுப் பயன்படுத்துங்கள். அச் செடிகளில் பூக்கள் மலரும்போது உங்கள் உள்ளமும் மலரவே செய்யும். அம்மலர்களை மார்கழிப் பிள்ளையாருக்கு சாத்துங்கள். இவற்றை எல்லாம் அவரவரே செய்ய வேண்டும். இச் செயல்களால் அவரவர் உள்ளங்களில் நல்ல காற்று உருவாகி நல்லெண்ணங்கள் உருவாகின்றன. மற்றைய சகல உயிர்களிலும் இரக்க மனப்பான்மை உருவாகவே செய்கின்றன. பிற்கால வாழ்க்கை அறப்பணி வாழ்க்கையாகவே அமையும். ஆகவே உங்கள் இளம் பராயத்தில் சிக்கனம், சமத்துவம், உடலுழைப்பு இவற்றிற்கு முதலிடம் கொடுங்கள். கட்டாயமாகச் செய்துதான் ஆக வேண்டும் என்ற கட்டளையை நீங்களே உங்கள் மனதுக்குக் கொடுங்கள். அப்போது எத்தொழிலும் கஷ்டமாகத் தோன்ற முடியாது.

ஏ—

18 - 07 - 92ல் நடந்த அறநெறிப் போட்டிப் பரிசில்கள்.

எமது நிதியத்தினால் 5-ம், 6-ம், 7-ம் ஆண்டு மாணவர்களுக்கு நடாத்தப்பெற்ற அறநெறிப் போட்டிப் பரீட்சையில் மொத்தம் பத்தொன்பது பாடசாலைகள் பங்குபற்றின இவற்றில் சைவ சன்மார்க்க வித்தியாசாலை, ஏழாலை. சைவப் பிரகாச வித்தியாசாலை சங்கானை, திருஞானசம்பந்தர் வித்தியாசாலை சுன்னாகம், சித்தங்கேணி கணேச வித்தியாலயம் பண்டத்தரிப்பு, தெல்லிப்பளை சை, பிர. வித்தியாசாலை சுன்னாகம், ஆகிய ஆறு பாடசாலை மாணவர்களுக்கும் சுன்னாகம் முத்தமிழ் மன்றத்திலும், மற்றைய பதின்மூன்று பாடசாலைகளுக்கும் எமது நிதியத்திலும் வைத்து மொத்தப் பரிசாக ரூ 82200 வழங்கப்பெற்றுள்ளது என்பதை மிக்க மகிழ்ச்சியுடன் தெரிவிப்பதோடு இப்பரீட்சை நடைபெற எமக்கு ஒத்துழைப்பு நல்கிய சுன்னாகம் முத்தமிழ் மன்றத்தினருக்கும், சதாவதானம் கதிரைவேற்பிள்ளை சனசமூக நிலையத்தினருக்கும், புலோலி மேற்கு நாவலர் சனசமூக நிலையத்தினருக்கும் மனமார்ந்த நன்றியறிதலைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

—நிறுவனர்—

௩—

அழகிய தமிழ் எழுத்து

(எண்ணும் எழுத்தும் கண் எனத் தகும்)

அன்பார்ந்த அறம் வளர் இளந் தமிழ் வாசக நெஞ்சங்களே! உங்களிடம் இருந்து போட்டி முடிவுகள் உள்ளடக்கிய கடிதங்கள், கட்டுரைகள்போன்ற பல விடயங்கள் எமக்கு தினம் தோறும் ஏராளமாக கிடைத்த வண்ணம் உள்ளன. இவ்வாறு கிடைக்கும் பலரது கையெழுத்துக்கள் அழகாகவும், உறுப்பாகவும் இல்லாதது எமக்கு பெரும் மனக் கவலையைக் கொடுத்துள்ளது. ''இளமையில் கல்வி சிலையில் எழுத்து'' என்பதற்கொப்ப இளம் வயதிலேயே சிறார்களாகிய நீங்கள் எழுத்தை அழகாகவும், உறுப்பாகவும், தெளிவாகவும் எழுதப் பழகிக் கொள்ள வேண்டும்.

கடந்த 15 — 25 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் இளம் சிறார்கள் சிலேற்றிலும் மண்ணிலும் அரிச்சுவட்டைத் தொடங்கியே தமது எழுத்தை எழுதத் தொடங்கிய சம்பவங்கள் எமக்கு ஞாபகத்துக்கு வருகின்றது. இதன் பின்னர் எழுத்தை உறுப்பு எழுத்தாக்க அச்சுக் கொப்பியில் எழுதி எமது எழுத்தின் வடிவத்திற்கு மெருகேற்றி உறுப்பாக எழுத்தை அமைத்துக் கொள்ள பழகிக் கொண்டோம்.

ஆனால் இன்று சிலேற்றும் இல்லை. மண் இருந்தும் நவ நாகரீகப் பழக்கத்தால் மண்ணில் எழுதும் பழக்கமும் குறைந்து விட்டது. பாலர் வகுப்பிலேயே கொப்பி பொன்சிலோடு பிள்ளைகள் தமது ஆரம்பக் கல்வியில் பிரவேசிக்கும் நிலைக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளார்கள். இக் குறைபாட்டை நிவர்த்திக்க பாலர் கல்வி நிலையங்களும் ஆரம்பக் கல்வி பள்ளி ஆசிரியர்களும் இவ் விடயத்தைக் கவனத்தில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதில் பெரும்பணி வகிப்பது பாலர் பாடசாலைதான். சில ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் பாலர் கல்வி நிலையங்களுக்குச் செல்லாது நேரடியாகவே பாடசாலையிலேயே தமது ஆரம்பக் கல்வியைத் தொடரும் சந்தர்ப்பம் இருந்தது. இன்றைய கல்விக் கொள்கை மாற்றத்தால் பாலர் கல்வி நிறுவனங்கள் புறம்பாகவும், பாடசாலை புறம்பாகவும் இவை இரண்டிற்கும் தொடர்பில்லாது பணியாற்றும் சம்பவங்கள் சிறார்களின் கல்வியைத் திசை திருப்பியுள்ளது.

நாம் இக்கட்டுரையை இப் பகுதியில் முக்கியத்துவம் கொடுத்து ஏன் வரைகின்றோம் என்றால் சிறுவயதிலே அழகிய

உறுப்பெழுத்தை எழுதப் பழகிக் கொண்டோமானால் எமது மன நிலையிலும் மாற்றம் ஏற்படு கின்றது. மனநிலையில் மாற்றம் ஏற்பட்டால் பிரச்சினையற்ற – சிக்கலற்ற சிறந்த வாழ்க்கையை ஒவ்வொருவரும் அமைத்துக் கொள்ளலாம் என்ற அக்கறை– ஆர்வமே எம்மை இதுபற்றிச் சிந்திக்கத் தூண்டியது.

இன்று பாலர் கல்வி நிறுவ னங்கள் பல ஆங்காங்கே செயற் படுகின்றது. இக் கல்வி நிலை யங்கள் அனைத்தையும் ஒன்றி ணைத்து பயிற்சி அளித்து இத் துறையில் ஈடுபட அனுமதி அளிப் பது கல்வித் துறையினரினதும் பொறுப்புமிக்கோரினதும் பெரும் கடமையாகும்.

இதை ஏன் நாம் கூறுகின் றோம் என்றால் அழகான எழுத்தை எல்லோரும் எழுதப் பழக வேண்டும். அழகாக எழுத முடியாவிட்டாலும் தெளிவாக வும், உறுப்பாகவும் எழுதப் பழ கிக் கொள்ள வேண்டும். இந் தப் பயிற்சியை – பழக்கத்தை பாலர் வகுப்பில் இருந்தே ஆரம் பிக்க வேண்டும். எனவே இந்த முக்கியத்துவத்தின் தன்மையை பாலர் கல்வி நிலையங்களின் ஆசி ரியர்கள் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும் என்ற பேரவாவேயா கும். எமது வாழ்க்கை வரலா றும் சிறந்த எழுத்துத் தன்மை யினாலே தான் இவ் விபரங்களை உங்கட்கு தெரிவிக்கும் வாய்ப் பைத் தந்துள்ளது என்பது மிக உண்மையாகும்.

சிக்கலான தெளிவற்ற எழுத்தை எழுதும் பிள்ளை ஒன்று பாலர் கல்வி நிலையத்தில் இருந்து பாடசாலை செல்லும் போது தான் பழகிய படியே தன் படிப்பைத் தொடர்கின்றது. அப் பிள்ளையின் எழுத்து வடிவ மைப்பின் வடிவங்கள் பாலர் கல்வி நிலையங்களிலே தான் ஆரம்பிக்கப்படுகின்றது எனவே அக்கறையும் ஆர்வமும் செலுத்த வேண்டியவர்கள் பாலர் கல்வி நிலையங்களே.

நாம் மேலே கூறியவாறு உறுப்பான தெளிவான எழுத்தை இளம் பிள்ளைகளிடையே பாலர் கல்வி நிலைய மட்டத்தில் ஊக் குவிக்க நாம் முடிவுசெய்து சிறந்த கையெழுத்துப் போட்டியொன் றினை பாலர் பாடசாலைகளி டையே நடாத்தி 1993-ம் ஆண்டு நவராத்திரி தினத்தில் சிறந்த பரிசில்கள் வழங்கி பாராட்டவுள் ளோம். போட்டி விதிகள் தொடர்பான விபரம் எமது அடுத்த அறம் வளர் இளந் தமிழ் இதழில் வெளிவரும். எங்கே! இப்பொழுது தொடங்கியே நீங் கள் சிறந்த கையெழுத்திற்கான பயிற்சியை மேற்கொள்ளுங்கள்.

சிக்கலான உறுப்பற்ற எழுத்தை எழுதி சிக்கலான வாழ்க்கையை அமைக்க இடம் கொடாது உறுப்பாகவும், தெளி வாகவும் எழுதப்பழக மாணவ மணிகளை பாலர் கல்வி நிலை யங்கள் ஊக்கப்படுத்தவும் – ஆர் வம் ஊட்டவும் எமது பரிசில் வழங்கும் திட்டத்தில் தம்மை இணைத்துக் கொள்ளுமாறு அன் பாகவும், பண்பாகவும், பணி வாகவும் வேண்டிக் கொள்கின் றோம்.

— நிறுவனர் —

விநாயகர் தரும நிதியம்

புலோலி மேற்கு, — பருத்தித்துறை.

விநாயகர் — பிள்ளையார், அறிவுப்பொருள், காற்றுப்பூதம், ௩—, எண்களில் 3, கிரகங்களில் வியாழ பகவான், மனித அவயவத்தில் வலக்கண் இவைகளைக் குறிக்கும்.

ஞாபகார்த்த நிதி — திரு. சி. ஆ. சிவக்கொழுந்து
திருமதி ஆ. சி. இராசம்மா (சித்து)
(வ. கோ. சரவணமுத்துவின் மகள்)
செல்வன் ஆ. சி. மு. சுப்பிரமணியன்

நோக்கம் — அறிவு வளர்ச்சிப் பணி
ஊனமுற்றோர் உதவிப் பணி
கரும யோகப்பணி

தருமகர்த்தா சபை

திரு. ஆ. சி. முருகுப்பிள்ளை
நிறுவனர், நிர்வாகி, ஆயுட்காலத் தலைவர்

திரு. வ. கு. கணபதிப்பிள்ளை
B, A. (லண்.) சட்டத்தரணி, உப தலைவர்.

திரு. வ. ச. செல்வராசா
செயலாளர் — பொருளாளர்

திரு. க. தங்கராசா
நிர்வாகப் பொறுப்பதிகாரி

கௌரவ உறுப்பினர்கள் :

திரு. அ. துரைசிங்கம்
திரு. சு. வேதாரணியம்
திருமதி கோ. கண்மணி

கௌரவ உப உறுப்பினர்கள் :

திரு. வி. க கேதீஸ்வரநாதன்
திரு. ஆ. க. சிவப்பிரகாசம்

உ

உண்மையே கடவுள்

" அறத் தமிழ் அகராதி "

(பொது நிறுவனங்களுக்கான இலவச வெளியீடு)

பிரதியின் முடிவு விலை	ரூ	106/-
தனியாருக்கான தரும நிதியக் கழிவு	ரூ.	31/-
தனியாருக்கான பிரதியின் விலை	ரூ.	75/-

அகராதியை கீழ்க்காணும் இடங்களிலும் இலவசமாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

கலைச்சோலை,
வல்வெட்டித்துறை.

அன்னை மருந்தக
மருந்துச்சாலை,
பருத்தித்துறை.

அஷ்டலட்சுமி கலண்டர்
நிறுவனம்,
கண்டி றோட், கைதடி.

அபிராமி மருந்தகம்,
நீர்வேலி.

பூபாலசிங்கம் புத்தகசாலை,
யாழ்ப்பாணம்.

பாசையூர் மக்கள்
முன்னேற்றச் சங்கம்,
யாழ்ப்பாணம்.

சின்னையா ஸ்ரோர்ஸ்,
கொடிகாமம்.

எஸ். கே. சாமி அன் கோ.,
நெல்லியடி.

சிவம் மருந்தகம்,
சாவகச்சேரி.

முத்தமிழ் மன்ற நூலகம்,
சுன்னாகம்.

சூரியா மருந்தகம், புத்தூர்.

ரி, வி. பாலா, இணுவில்.

அறம் வளர்ந்து பொதுச் சேவை பெருக
இறையருளை வேண்டுகிறோம்.

விநாயகர் தரும நிதியம்,
புலோலி மேற்கு,
பருத்தித்துறை,
1-1-1993.

நிறுவனர்.

இச் சஞ்சிகை புலோலி மேற்கு பருத்தித்துறை விநாயகர் தரும நிதியத்தினருக்காக உடுப்பிட்டி ஸ்ரீ வாணி அச்சகத்தில் பதிப்பிக்க பெற்றது.

ஆசிரியர் : ஆ. சி. முருகுப்பிள்ளை.
உதவி ஆசிரியர்கள் : வ. ச. செல்வராசா, சு. ஸ்ரீகுமரன்.