நெஞ்சு பொறுக்குதில்லையே...

எழுதுபவர் வித்தகன்

ஆள்பிடிக்கும் கூட்டம்

காலை உதற வைக்கிற குளிர். வேலையை முடிச்சுக் கொண்டு train ஆலை வந்து இறங்கிறன். train station இற்கு வெளியிலை நிண்டு கொண்டிருந்த ரெண்டு வடிவான பொம்பிளைப் பிள்ளைகள் என்னைப் பார்த்துச் சிரிச்சினம். கிட்ட வந்து ஒரு நோட்டீசை நீட்டிச்சினம். நானும் கையை நீட்டி வாங்கினன்.

'அண்ணை தமிழோ?'

என்ரை நிறமும் கையிலை இருந்த ***ஒரு பேப்பர்*** ரும் நான் தமிழன் தான் எண்டதை உறுதி செய்தாலும் பேச்சைத் தொடங்கிறதுக்கான கேள்வி தான் இது எண்டது எனக்கு விளங்கிச்சுது.

விடிவான பிள்ளைகள் சிரிச்சுச் சிரிச்சுக் கதைக்கினம். என க்கும் கொஞ்ச நேரம் அவையோடை கதைக்கிறதிலை ஆட்சேபனை இருக்கேல்லை எண்டதாலை ஓம் எண்டன்.

'நாங்கள் இன்ன சபைக்குரிய ஆக்கள். நீங்கள் எல்லாம் ரட்சிக்கப்பட வேணும் எண்டது தான் எங்கடை ஆசை. அதாலை எங்களுக்குத் தெரிஞ்ச 'உண்மைகளை' உங்களோடை கதைக்க விரும்புறம்.'

ஆஹா உதுவோ விசயம் எண்டு என்ரை மண்டையிலை உறைக்க

'மன்னிக்க வேணும் எனக்கு இதிலை எல்லாம் நம்பிக்கையில்லை' எண்டு சொன்னன்

'அண்ணை நீங்கள் இப்படிச் சொல்லக் கூடாது. உங்கடை முகத்திலை ஒரு கவலை தெரியுது. எங்கடை பாஸ்ரர் ஒருக்கால் உங்கடை தலையிலை கையை வைச்சு ஆசீர்வதிச்சு உங்களை ரட்சிச்சு விட்டால் உங்கடை பாவம் எல்லாம் கழுவுப்படும்'

அட அந்தாளின்ரை கையிலை பெரிய வோட்டர் பம் இருக்குதோ கழுவிவிட எண்டு கேட்க வாயெடுத்தாலும் அப்போதைக்கு அவையளிட்டை இருந்து விடுபட்டால் காணும் எண்டிட்டு சரி இந்த ஞாயிற்றுக்கிழமை உங்கடை சபைக்கு வாறன் எண்டு சோல்லிப் போட்டு வெளிக்கிடக் கிளம்பினன்;

'கொஞ்சம் இருங்கோ அண்ணை. உங்கடை அட்ரசைச் சொல்லுங்கோ. நாங்கள் கார் அனுப்பிறம்' எண்டினம்

இதென்னடா கரைச்சல். இப்படிமாட்டுப்பட்டுப்போனனே எண்டு நொந்து கொண்டு இல்லை இல்லை என்னட்டைக் கார் இருக்கு எண்டன்.

'பறவாயில்லை அண்ணை எண்டாலும் உங்கடை அட்றஸ் தெரிஞ்சால் நாங்கள் freeயா இருக்கிற நேரங்களிலை வந்து ரட்சகரைப் பற்றி எங்களுக்குத் தெரிஞ்ச சத்தியங்களை உங்களுக்கும் சொல்லலாம் எல்லோ' எண்டினம்.

அடிப் பாவிகளே நீங்கள் ரட்சகரைப் பற்றிச் சொல்ல வீட்டை வர நான் தான் உங்களை வரச் சொன்னனான் எண்ட விசயம் தெரிய வந்தால் என்ரை ரட்சகி (ராட்சசி எண்டு நீங்கள் வாசிச்சாலும் பெரிய பிழையில்லை) எப்படிச் சன்னதங் கொள்ளுவாள் எண்ட காட்சி கண்ணுக்குள்ளை வரப் பொய் address ஒண்டைக் குடுத்துப் போட்டு பிச்சை வேண்டாம் நாயைப் பிடி எண்டு கிளம்பினன்.

உந்த அக்காமார் ரெண்டுபேர் மட்டுமில்லை. உவையைப் போல ஒரு பெருங் கூட்டமே ஆள்பிடிக்கிற வேலையிலை தீவிரமா இறங்கியிருக்கு.

அதிலையும் நாட்டை விட்டுக் கிளம்பி ஆயிரம் பிரச்சினைகளோடை அலைஞ்சு கொண்டிருக்கிற ஆக்களை வலைவீசிப் பிடிக்கிறதுக்கு நல்ல பழக்கப்பட்ட பயிற்றப்பட்ட ஆக்கள் தீவிரமா அலைஞ்சு கொண்டிருக்கினம். எங்கடை சேயோன் ஒருக்காச் சொன்ன மாதிரி கொத்துறதுக்கு சோத்தி மரந்தேடி அலையிற மதங்கொத்திகள் எக்கச்சக்கமா உலாவுதுகள்.

உப்பிடித்தான் அண்டைக்கு வீட்டின்ரை கோலிங் பெல் அடிச்சுது. கதவைத் திறந்தன். நல்ல கலியாண வீட்டுக்கு வெளிக்கிட்ட மாதிரி ஒரு இளங் குடும்பம் நிண்டது. அதிலை நல்ல கோட் சூட்டோடை வெளிக்கிட்டு நிண்ட ஒரு 8 வயதுச் சின்னப் பையன்.

`hai uncle how are you' எண்டு சொல்லி ஒரு கார்ட்டை நீட்ட பின்னாலை நிண்ட பெரியவையள் ரெண்டு பேரும் 'உங்களை எங்கடை functionக்கு கூப்பிட வந்திருக்கிறம்' எணடினம்.

எனக்கெண்டால் அவையளைக் கண்ட ஞாபகமே இல்லை. அட நான் தான் வருசம் 365 நாளும் 2 வேலை 3 வேலை எண்டு அலைஞ்சு கொண்டிருக்கிறன். எனக்கு வீட்டிலை இருக்கிற ஆக்களையே சரியா ஞாபகமில்லை உந்த லட்சணத்திலை அயலட்டையையோ ஞாபகம் இருக்கப் போகுது எண்டு நினைச்சு மனிசியைக் கூப்பிட்டன்.

மனிசியும் வந்து அவையளை பேயைப் பாக்கிற மாதிரிப் பாத்ததிலை இருந்து அவவுக்கும் ஆக்களை விளங்கேல்லை எண்டு தெரிஞ்சுது. சரி ஆரோ தெரிஞ்ச ஆக்களாத்தானே இருக்க வேணும் எண்டு கார்ட்டை வாங்கினன். உந்த ஆள் பிடிக்கிற கூட்டம் ஒண்டின்ரை 'நற்செய்தி' சொல்லுற மாநாட்டு அழைப்புத்தான் அது.

திரும்பி நடந்தவையள் பக்கத்திலை இருக்கிற பாகிஸ் தான் ஆக்களின்ரை வீட்டுக்குப் போகேல்லை. அடுத் ததா இருக்கிற வெள்ளை ஆக்களின்ரை வீட்டுக்கும் போகேல்லை. அதுக்கு அடுத்ததா இருந்த சீக்கிய ஆக்களின்ரை வீட்டுக்கும் போகேல்லை. ஆனால் அதுக்கு அடுத்ததா இருந்த தமிழ் ஆக்களின்ரை வீட்டுக்குப் போய்ச்சினம்.

சரி பக்கத்திலை இருக்கிற பாகிஸ்தான் ஆக்களையோ சீக்கிய ஆக்களையோ ரட்சிக்கத் தேவையில்லையோ அவையளை பாவத்திலை இருந்து விடுவிக்கத் தேவையில்லையோ எண்டு நீங்கள் கேக்கிறது விளங்குது.

அவையளிட்டைப் போய் நீங்கள் உந்தச் சமயத்திலை இருந்தால் சபிக்கப்பட்டிடுவியள் வாங்கோ எங்கடை பாஸ்ரர் உங்களை ரட்சிப்பார் எண்டு சொல்லி முடிக்கிற துக்குள்ளை வீட்டுக்காறர் உவையளை ரட்சிச்சு விட்டிடு வினம் எல்லே. நாங்கள் தானே ஆர் என்ன சொன்னாலும் ஓமோம் எண்டு தலையாட்ட இருக்கிறம்.

சரி உப்பிடி ரட்சிக்கிறம் எண்டு கொண்டு போய் உவையள் அந்தச் சனத்தை மூளைச்சலவை பண்ணி வைச்சிருக்கினம்.

அண்டைக்கு உப்பிடித்தான் ஒரு ரட்சிக்கப்பட்டவர் காலமாகிட்டார். அவற்றை மனிசி என்னடா எண்டால் தொடர்ந்து மன்றாடிக் கொண்டிருந்தால் அவர் 7 நாளிலை உயிர்ப்பார் எண்டு சொல்லி bodyஐ அடக்கம் செய்ய விட மாட்டன் எண்டு அடம் பிடிச்சா. எனக்கு நாங்கள் எந்த நூற்றாண்டிலை இருக்கிறம் எண்ட சந்தேகம் வந்திட்டுது.

சரி உவையள் உப்பிடி மூளைச் சலவை செய்யுற அளவுக்கு நாங்கள் ஏன் பலவீனமா இருக்கிறம் எண்டு யோசிச்சால் அதுக்கும் நிறையக் காரணம் இருக்கு. அதுகளைப் பற்றி அடுத்த முறை சொல்லுறன்.

அறிவியல் தகவல்கள்

சி.மாசிலாமணி

(ஒரு பேப்பருக்காக)

அணு

உலகிலுள்ள எல்லாப் பொருட்களுக்கும் அடிப்படை பொருள் ஒன்று தேவைதானே. பௌதிகவியலாளர்கள் உலகில் 118 வகையான அடிப்படைப் பொருட்களை இனம் கண்டுள்ளார்கள். அவை மூலகங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு மாதிரியான தனித் தனி அணுக்களால் ஆனவை. இந்த 118 மூலகங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்துதான் உலகில், உயிரினங்கள் உட்பட, பல்லாயிரக்கணக்கான பொருள்கள் உருவாகியுள்ளன.

ஒவ்வொரு அணுவுக்கும் முக்கிய இரு பகுதிகள் உண்டு. நடுவில் அதன் கரு இருக்கும். அக்கருவை எலக்ரோன் என்னும் எதிர் மின்வசை கொண்ட துகள்கள் சுற்றிக்கொண்டே இருக்கும். கரு நேர் மின்சாரத் தன்மை கொண்ட புரொட்டோன்களாலும் நடு மின்நிலை கொண்ட நியுரோன்களாலும் ஆனது. புரொட்டோன்களும் நியுரான்களும் எடையில் ஒன்றுக்கொன்று சமனானவை. எலக்ரான், இவை இரண்டையும்விட எத்தனையோ மடங்கு எடை குறைந்தது. இக் கட்டுரையைப் பொறுத்தமட்டில் எலக்ரோன்களுக்கு எடை இல்லை என்று வைத்தே தரவுகள் தரப்படும். அணுவினுள் வேறு துகள்களும் உண்டு. அவற்றின் பெயர்களும் இக்கட்டுரையை பொறுத்த மட்டில் தேவையில்லாத காரணத்தால் எலக்ரான், புரொட்டோன், நியுரோன் ஆகிய மூன்று பெயர்களை மட்டுமே குறிப்பிடுகின்றேன்.

முதலில் ஆகச் சிறியதும் எடையில் குறைந்ததுமான நீர் வாயுவின் அணுவைப் பார்ப்போம். இதற்கு அணு எண் 1. மிகவும் எளியது. ஒரு புரொட்டோன் கொண்ட கரு. அக்கருவை ஒரு எலக்ரோன் சுற்றுகிறது. இதன் எண் 1 போல் எடையும் 1 தான். காரணம் ஒரு புரொட்டோன் மட்டும்தானே உள்ளது. இரண்டாவது மூலகம் ஹீலியம். அதன் அணு எண் இரண்டு. ஆனால் எடை 4. காரணம் கருவில் 2 புரொட்டோன்களும் 2 நியுரான்களும் உண்டு. சாதாரண நிலைகளில் அணுக்களின் புரொட்டோன்களின் எண்ணிக்கையும் எலக்ரோன்களின் எண்ணிக்கையும் சமமாகவே இருக்கும்.

கருவிலுள்ள புரொட்டோன்களின் எண்ணிக்கையே அது எந்த மூலகம் அதன் அணு எண் என்ன போன்றவற்றை முடிவு செய்வது. ஆகையால் 118 மூலகங்களுக்கும் ஒன்றிலிருந்து 118 வரை அணு எண்களும் சீராக உயருகின்றன, புரொட்டோன்களும் ஒழுங்காக ஒவ்வொன்றாகக் கூடிக்கொண்டு போகின்றன.

ஹீலியம் அணுவில் சுற்றும் இரண்டு எலக்ரோன்களும் ஒரு வட்டத்திலேயே சுற்றுகின்றன. இதை முதலாவது வட்டமென்று சொல்லலாம். இது ஒரு முக்கிய வட்டம். உலகிலுள்ள அத்தனை மூலகங்களினதும் முதலாவது வட்டத்தில் இரு எலக்ரோன்களே சுற்றுகின்றன.

மூன்றாவது மூலகமான லித்தியத்தை அவதானிப்போமானால், அணு எண் 3. ஆகையால் புரொட்டோன்களும் 3. இதே ஒழுங்கில் 4 பிரில்லியம் 5 போரன் 6 கரி 7 நைதரசன் 8 உயிர் வளி (பிராணவாயு) 9 புளோரின் 10 நியோன் வாயு. லித்தியத்திற்கு ஏற்கனவே கூறியதற்கமைய 3 எலக்ரோன்கள். முதலாவது வட்டத்தில் இரண்டு எலக்ரோன்களுக்குமேல் சுற்றாத காரணத்தால் மூன்றா வது எலக்ரோன் இரண்டாவது வட்டத்தில் சுற்றும். இரண்டாவது வட்டத்தில் மூன்றாவதற்கு ஒன்று நான்காவதற்கு இரண்டு என்று கூடி பத்தாவது மூலகமான நியோன் வாயுவுக்கு எட்டு எலக்ரோன்கள் சுற்றும். இங்கும் ஒன்றைக் கவனிக்க வேண்டும். இரண்டாவது வட்டத்தில் இனி வரப்போகும் அத்தனை மூலகங்களுக்கும் எட்டு எலக்ரோன்களே. 11வது மூலகமான சோடியத்திற்கு மூன்றாவது வட்டம் ஆரம்பித்து அது 18வரை செல்லும். இந்த ஒழுங்கில் 118வது மூலகமான உனனோக்ரியத்திற்கு அதன் 118 எலக்ரோன்களுக்கும் 7 வட்டங்கள் தேவைப்படுகிறது. அணு எண்ணும் புரொட்டோன்களின் எண்ணிக்கையும் சீராக உயர்ந்தாலும் நியுட்ரோன்கள் எண்ணிக்கை மேலதிகமாகக் கூடிக்கொண்டே போகும். எடுத்துக்காட்டிற்கு 6 புரொட்டோன்கள் கொண்ட கரிக்கு 6 நியுரோன்கள் தேவை என்றால் 53 புரொட்டோன்கள் கொண்ட அயடீனுக்கு 74 நியுரோன்கள் தேவை. 118 புரொட்டோன்கள் கொண்ட கடைசி மூலகமான உனனோக்ரியத்திற்கு 172 தேவை. ஆகையால் அதன் அணு எடை 294 ஆகிறது.

அணுக்கள் மிகவும் சிறியவை. எளிய மூலகமான நீர்வாயுவின் 20 மில்லியன் அணுக்களை ஒன்றன் பின் ஒன்றாக வைத்தாற்றான் 1 மில்லிமீற்றர் அகலம் வரும். இன்னொரு சந்தர்ப்பத்தில் மேலதிக விபரங்களை அறிவோம்.

30 நாட்களில் ஆங்கிலம் கற்கலாம்

கிழக்கு லண்டனில்...

தொழில் அல்லது கல்வி ரீதியாக முன்னேற தேவையான ஆங்கிலம் துரிதமாக கற்பிக்கப்படும். மிகவும் இலகுவான முறையில் ஆங்கிலம் பயிலுங்கள்.

- ஆங்கிலம் துரிதமாக கற்க விருப்பமா?
- நீங்கள் தொழில் அல்லது கல்வி ரீதியாக முன்னேற ஆங்கிலம் தடையாக உள்ளதா?
- 30 வகுப்புக்களில் துரிதமாக ஆங்கிலம் பயில மாணவர்கள், இளைஞர்கள் உட்பட எவரும் தொடர்பு கொள்ளலாம்.
- இருபத்தைந்து வருடத்துக்கும் மேற்பட்ட அனுபவமிக்க ஆசிரியரால் மிக இலகுவான முறையில் ஆங்கிலம் கற்பிக்கப்படும்.
- தனியாகவோ அல்லது குழுவாகவோ (Group Class) கற்பிக்கப்படும்.

தொடர்புகளுக்கு 07939136038