மண்ணில் இருந்து விண்வெளிக்கு

(16 அறிவியல் கதைகள்)

பொன் குலேந்திரன் (கனடா)

மண்ணில் இருந்து விண்வெளிக்கு

(16 அறிவியல் கதைகள்)

பொன் குலேந்திரன்

© ஆசிரியர் | முதல் பதிப்பு: ஏப்ரல் 2020

Designed by

மின்கவி

படித்திடு ! படைத்திடு !!

உரிமை – கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ்.

எல்லாரும் படிக்கலாம், பகிரலாம்.

பொருளடக்கம்

அசிரியர் பேனாவில் இருந்து

1. செந்துரனின் செவ்வாய் பயணம்
2. புரோக்சிமா அல்பா கிரகவாசி
3. சிவலிங்புரம்
4. விண்கல்
5. வினோதன்
6. தங்கச் சிறு கோள் (16 Psyche)
7. காலம்
8. கிரகவாசி வருகை
9. கிரகணம்
10. தூமகேது

11. விண்மீனின் விடுகை

12. கொரோனா வைரசும் கிரகவாசியும்

13. பறக்கும் தட்டு

14. உறைந்த விண்கோளுக்கு பயணம்

15. வானத்தின் மீது மையிலாடக்
கண்டேன்

16. விண்கற்கள் மழை

ஆசிரியர் பேனாவில் இருந்து

சிறுகதைகள் பெரும்பாலும் இவ் உலகில் நடப்பவை பற்றியே இருக்கும் விண்ணிலும் தினமும பல சம்பவங்கள் இடம் பெறுகிறது . அதை நமது பூமியைப் பாதிக்கிறது என்பது வரலாற்று உண்மை . பிரபஞ்சத்தில் பல கோடி நட்சத்திரக் குடும்பங்கள் எமது பூமியில் உள்ள குடும்பங்கள் வாழ்வது போல் குடும்பம் நடத்துகின்றன. மானிடர்களின் குடும்பத்சில் ஒரு தலைவன் பிள்ளைகள் இருப்பது போல் நட்சத்திரக் குடும்பதிலும் கோள்கள் என்ற பிள்ளைகள் உண்டு. பிரபஞ்சத்தில் தூரத்தை ஒருஆண்டில் ஒளியானது பயணிக்கும் தூரத்தை வைத்துகணிப்பர் .ஒளியாண்டு என்பது

ஒளி ஓர் ஆண்டில் செல்லும் தொலைவைக் குறிக்கும் ஒரு நீள வானியல் அலகு ஆகும். இது விண்வெளியில் உள்ள விண்மீன்கள் முதலான விண்பொருட்ளுக்கு இடையேயான தொலைவுகளை அளக்க வானியலில் பயன்படுத்தும் அலகு. ஒரு வானியல் அலகு (AU) பூமிக்கும் நமது சூரியனுக்கும் இடையிலான சராசரி தூரத்தைக் குறிக்கிறது. ஒரு AU சுமார் 93 மில்லியன் மைல்கள் (150 மில்லியன் கி.மீ) ஆகும். இது சுமார் ஒளி 8 நிமிடங்களில் ஏலும் தூரம்

வானியலில் அளக்கப்படும் தூரங்கள் மிகவும் பிரம்மாண்டமானவை. விண்மீன்கள், விண்மீன்களின் கூட்டங்களாகிய விண்மீன் திரள்கள் மற்றும் அண்டவெளியில் பரந்துகிடக்கும்

விண்பொருட்களிடைத் தொலைவுகளை அளவிட மீட்டர், கிலோமீட்டர் போன்ற சாதாரண நீள அலகுகள் போதாது. இதனாலேயே மிக மிகப் பெரும் தொலைவுகளைக் குறிப்பதற்காக ஒளியாண்டு எனப்படும் புதிய நீள அலகு உருவாக்கப்பட்டது. ஒளியாண்டு என்பது ஒரு கால அளவல்ல;

ஒளியானது ஒரு வினாடி நேரத்தில் சுமார் 3 லட்சம் கிலோ மீட்டர் தூரத்தைக் கடந்து செல்லக்கூடியது. ஒளி ஓராண்டுக் காலத்தில் கடந்து செல்லக்கூடிய தூரமே ஒளியாண்டு தூரம் ஆகும். அந்த கணக்குப்படி ஒளியாண்டு தூரம் என்பது 9 லட்சத்து 46 ஆயிரம் கோடி கிலோ மீட்டர் தொலைவு ஆகும்

இந்த நட்சத்திரங்கள் ஒளி ஆண்டுகள் என்ற வெகு தூரத்தில் இருப்பதினால் அந்த குடும்பங்கள் பற்றி மனிதன் இப்போது தான் ஆய்வு செய்கிறான் அந்த தூரத்தை. . பூமிக்கு அருகாமையில் உள்ள நட்சத்திரம் 4.3ஒலி ஆண்டு தூரத்தில் உள்ளது என்றால் எவ்வாவு தொலைவில் உள்ளது என்பதை நீங்கள் ஊகித்துக் கொள்ளலாம்

16 கதைகள் அடங்கிய இந்த அறிவியல் கதைத்தொகுப்பில் உள்ள சபவங்கள், கதாப்பாத்ங்திகள் முழுவதும் உண்மையும் புனைவும் கலந்தவை . இப்படியும் நடக்கலாம் என்று 1945ஆம் ஆன்டில் ஆர்த்தர் சி கிளறக் என்ற அறிவியல் கதைள் எழுதும் எழுத்தளார் வானில் மிதக்க விடும் ஒரு பொருளை வைத்து ஒரு அறிவியல் கதை எழுதினார். அப்போது இப்படியும்

நடக்குமா என வாசகர்கள் கேட்டனர். அது பத்து வருடங்களுக்குப் பின் நடந்தேறியது. அதே போல் டைம் மெசின் *(Time Machine)* என்ற இயந்திரத்தை வைத்து அறிவியல் கதை ஒன்றை எழுத்தாளர் எழுதினார் . இந்த தகைத் தொகுப்பில் உள்ள காலம் என்ற கதை ஒளியின் வேகத்துக்கு அண்மையில் பயணிக்கும் போது ஏற்படும் கால மாற்றத்தை கருவாக வைத்து எழுதப்பட்டது.

தகவற் பரிமாற்றத்துக்கு மின் அலைகள் இன்றும் பாவிக்கப்படுகிறது.. வெகு தூரத்தில் உள்ள நட்சத்திரக் குடும்பத்தில் இருந்து வரும் சிக்னல்களை வைத்து ஏன் தொடர்பு கொள்ள பிற கிரகவாசிகள் எத்தனிக்கிறார்கள் என்பதை கருவாக் வைத்து சில கதைகள் எழுதப்பட்டது.

கோடிக் கணக்கில் விண் கோள்கள் பிரபஞ்சத்தில் உண்டு பூமியுடன் வந்து மோதினால் என்ன நடக்கும் என்பதை கருவக வைத்து ஒரு கதை எழுதப்பட்டது. வானியில் நடக்கும் வால் நட்சத்திரம், கிரகணம் ஆகியவற்றை வைத்து மக்ளிடையே மூட நம்பிக்கை இருந்து வருகிறது . இந்த தொகுப்பில் உள்ள சில கதைகள் அதை அடிப்படையாக கொண்டவை

அறிவியல் கதைகள் எழுத. ஒரளவுக்கு அறவியல் தெரிந்து இருப்பது அவசியம். அதை வாசிக்கும் ஆர்வாம் இருக்க வேண்டும். வானத்தின் மீது எனக்கு பிடித்த பாடல் அதை தலைப்பா வைத்து கனேடிய பூர்வ குடிமக்களை துருவ ஒளியை இணைத்த கதை ஒன்று உண்டு .

கொரோனா வைரசுக்கு மருந்து கண்டு பிடிக்க பூமி திண்டாடும் போது அதி புத்திசாலியான பிற கிரகவாசி ஒரு கதையில் உதவுகிறது தொழில் நுட்பத்தை விரும்பும் இளம் சமுதாயம் விரும்பி வாசிப்பது அறிவியல் கதைகள்.

இந்த தொகுப்பில் உள்ள 16 கதைகளும் உங்கள் கற்பனையை மண்ணில் இருந்து விண்ணுக்கு அழைத்துச்செல்லும் .

****

கதை 1

செந்தூரனின் செவ்வாய் பயணம்

முகவுரை

"செவ்வாயுக்கு ஒரு பயணம்" என்ற நூலை எழுதிய மைக்கேல் கொலின்ஸ் (Michel Collins) என்பவர் வான்வெளியில் பயணித்தவர் , நாசா (NASA) ஒரு செவ்வாய் கிரகத்துக்கு ஒரு மனிதரை பயணிக்க வைப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும் என்று நூலில் வாதிடுகிறார், அக்கிரகத்தில் நிரந்தர காலனியை நிறுவுவதற்கான நீண்ட தூர நோக்குடன், மற்றும் உடல், தொழில்நுட்ப மற்றும் உளவியல் கோரிக்கைகளை நூலில் விவரிக்கிறார் . அந்த நூலை ஆர்வத்தோடு வாங்கி வாசிக்க ஆரம்பித்த செந்தூரன் அறிவியலில் பட்டம் பெற்றவன் வின்வெளி ஆராய்ச்சி .

பயணம் பற்றி நூல்களை ஆர்வத்தோடு வாங்கி வாசிப்பவன்

. பறக்கும் தட்டு . வெளிக் கிரக வாசிகள் பூமிக்கு வருகை போன்ற கதை களையும் ஈடி (ET) போன்ற ஸ்டீவென் ஸ்பெல்பேர்க்கின் (Steven Spielberg)அறிவியல் விண்வெளி படங்களைப் பல தடவைகள் பார்த்து ரசித்தவன்)

****

செவ்வாய் கிரகத்தை நோக்கி இன்வெஸ்டிகேட்டர் (Investigator) என்னும் பெயர் கொண்ட விண்கலம் ஒன்றை இரு விண்வெளி வீரர்களின் உதவியோடு அனுப்ப அமெரிக்க நாஸா (NASA) விண்வெளி நிர்வாகம் முடிவு எடுத்தது . இந்த வீரர்கள் வான்வெளி அறிவியலில்

(Astro Physics science) பட்டம் பெற்றவர்களாக இருக்க இருக்கவேண்டும். விண்கலத்தை ஒருதடவையாவது இயக்கிய அனுபவம் இருக்கவேண்டும் நல்ல ஆரோக்கியம் உள்ள முப்பது வயதுக்கு குறைந்தவராகவும் திருமணம்மாகாதவர்களாகவும், ஆங்கிலம் சரளமாக பேசக்கூடியவராக இருக்க வேண்டும். அதுவுமன்றி நண்ணறிவு எண் *(IQ)* குறைந்தது *170* ஆக இருக்க வேண்டும். கணனியில் வல்லுனராக இருக்கவேண்டும் இப்படி பல நிபந்தனைகளுக்கு உற்பட்டு *130* விண்ண்ப்பித்தவர்களில் ஒரு சீட்டிழுப்பு மூலம் அமெரிக்கா ,இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் இருந்து இருவரை நாஸா தெரிவுசெய்தது . இதில் அமெரிக்கா

கலிபோர்னியாவில் இருந்து வில்லியம் என்பவரும் , இந்தியாவில் இருந்து செந்தூரனும் தெரிவு செய்யப்பட்டார்கள்

சூரிய மண்டலத்தில் செவ்வாய் கிரகம் நமக்குப் பக்கத்து வீடு மாதிரி என்றாலும் பல கோடி கிலோமீட்டருக்கு அப்பால் உள்ளது இரு சிறு சந்திரங்களைக் கொண்ட செவ்வாயுக்கு பூமியோடு ஒப்பிடும் பொது சூரியனை. சுற்றிவர இரு வருடங்கள் மட்டில் எடுக்கும் . செவ்வாயில் ஒரு நாள் *24,5* மணித்தியாலங்கலாகும், .மற்றைய கிரகங்ககளோடு ஒப்பிடும் போது செவ்வாயில் உயரினங்கள்; வாழு சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு. சந்திரனுக்கு *36* மணி நேரத்தில் கூடப் போய்ச் சேர்ந்து விட முடியும்.. அமெரிக்கா அனுப்புகின்ற இன்வெஸ்டிகேட்டர் *(investigator)*

விண்கலம் செவ்வாயுக்குப் போய்ச் சேர எட்டரை மாதங்கள் வரை பிடிக்கும்.

சந்திரனுக்கும் செவ்வாய்க்கும் பயணிக்கும் விண்கலம் நேர்கோட்டுப் பாதையில் செல்லாது. விண்வெளியில் நேர்கோட்டுப் பயணம் என்பது நடைமுறையில் சாத்தியமற்ற ஒன்று.

பூமிக்கும் செவ்வாயுக்கும் உள்ள தூரம் சுமார் 20 கோடி கிலோ மீட்டர். எனினும் விண்கலம் நேர்கோட்டுப் பாதையில் செவ்வாயை நோக்கிச. செல்லாது, அது வளைந்த பாதையில் செல்லும். வளைந்த பாதையில் விண்கலம் செல்வதால் பயணம் செய்கின்ற தூரம் 57 கோடி கிலோ மீட்டராக இருக்கும் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

செவ்வாயுக்கு நேர் கோட்டுப் பாதையில் செல்ல முயன்றால் அது சூரியனுக்கு எதிர் திசையில் செல்வதாக இருக்கும். இதனால் ராக்கெட்டுக்கு தேவைப்படும். அதிக எரிபொருள் கொண்ட ராக்கெட்டை உருவாக்க முற்பட்டால் அது சுமந்து செல்லக்கூடிய விண்கலத்தின் எடையைக் குறைத்தாக வேண்டும். வளைந்த பாதையில் செல்லும் போது அதிக எரிபொருள் தேவையில்லை. அதிக எடை கொண்ட விண்கலத்தை அனுப்ப இயலும்.

விண்கலத்துடன் உயரே கிளம்புகின்ற ராக்கெட் முதலில் பூமியைச் சுற்றி வரும். நிர்ணயிக்கப்பட்ட நேரம் வந்தவுடன் அது மணிக்கு சுமார் 40 ஆயிரம் கிலோ மீட்டர் வேகத்தில். பூமியின் ஈர்ப்புப்

பிடியிலிருந்து விடுபட்டு விண்வெளிக்குச் செல்லும் இந்த

அந்த விண்கலம் செவ்வாயை நெருங்கி விட்ட பின் விண்கலத்தின் வேகத்தைக் குறைத்தால் தான் அது செவ்வாயின் ஈர்ப்புப்பிடியில் சிக்கி செவ்வாயில் இறங்க முடியும்.

செவ்வாயின் ஈர்ப்புப்பிடியில் சிக்கிய பின் ஒரு விண்கலம் வேகமாக கீழ் நோக்கி இழுக்கப்படும். விண்கலம் ஒரு விமானம் போன்று தரை இறங்க முடியாது. ஒரு கட்டத்தில் இறங்குகலம் மட்டும் பிரிந்து பாரசூட் மூலம் கீழே இறங்க ஆரம்பிக்கும். அப்போதும் கூட இறங்குக்கலம் தரையில் வேகமாக மோத வாய்ப்பு இருக்கிறது.

செவ்வாய் பயணத்தில் இன்னொரு பிரச்சனையும் உண்டு. செவ்வாய் கிரகத்தில் ஒருவர்இருப்பார் என்று ஒரு பேச்சுக்கு வைத்துக் கொள்வோம். அவருடன் டெலிபோனில் பேச முடியும். நீங்கள் 21 நிமிஷத்துக்குப் பிறகுதான் அவருக்கு உங்கள் குரல் காதில் விழும். அவர் பதிலுக்கு ஹலோ சொன்னால் அது உங்கள் காதுக்கு வந்து சேர மேலும் 21 நிமிடங்கள் ஆகும்.

சிக்னல்கள் ஒளி வேகத்தில் சென்றாலும் செவ்வாய் வெகு தொலைவில் இருப்பதால் இப்படியான பிரச்சனையைத் தவிர்க்க முடியாது. செவ்வாய் பூமிக்கு அருகே இருக்கும் போது உங்கள் குரல் 4 நிமிஷத்தில் போய்ச் சேரும்.அவரது குரல் உங்களுக்குக் கேட்க இதே போல 4

நிமிஷம் ஆகும். இருபது நிமிஷமா, நான்கு நிமிஷமா என்பது அந்தந்த சமயத்தில் செவ்வாய் எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளது என்பதைப் பொருத்தது. இந்த பிரச்சனைகளோடு 2016 ஆம் ண்ண்டு மார்ச் முதலாம் திகதி இன்வெஸ்டிகேட்டர் செவ்வாயுகு இரு விண்வெளி வீரர்களை சுமந்து கொண்டு தன் பயணத்தை ஆரம்பித்தது இரு வீரர்களையும் வழி அனுப்ப அவர்களின் குடும்பமே வந்திருந்தது

****

சில மாதங்கள் பயணத்தின் பின் வில்லியம். செந்துரரான் ஆகிய செவ்வாயில் காலடி எடுத்து வைத்தனர். அவர்களில் வில்லியம் ராக்கெட்டில் இருந்து கொண்டு கருவிகளை இயக்கி

பூமியோடு தொடர்பில் இருந்தார் . செந்தூரன் கிரகத்தில் இறங்கி நடக்கத் தொடங்கினார் . அவருக்கு அது ஒரு புது அனுபவம். பூமியில் அவரின் நிறையிலும் பார்க்க 38 விகிதம் செவ்வாயில் குறைவென்பதால் அவர் துள்ளித் துள்ளி நடக்க வேண்டியிருந்தது. வின்வெளி கப்பல் இறங்கிய பகுதி செவ்வாய் கிரகத்தின் வட துருவத்துக்கு அருகே என்பதால் பனிகட்டிகள் இருப்பதைக் கண்டு செந்தூரன் அதை சுவைத்து பார்த்தபோது பூமியில் பனிக்கட்டியை சுவைத்தது போல் அவருக்கு இருந்தது

திடீரென செந்ததூரனுக்கு தனது வலது கையை யாரோ பிடித்து குலுக்குவது போல் இருந்தது . கை குலுக்கியவரின் தோற்றம்

செந்தூரனுக்கு ஆணா பெண்ணா என்று தெரியவில்லை

ஆங்கிலத்தில் சிக்னல்கள் மூலம் செந்தூரன் பேசினான்:

“என் வலது கையை யார் குலுக்குவது’?

அவரின் கேள்விக்கு சிக்னல் மூலம் வந்த பதிலை அவரிடம் இருந்த மின் கருவி மொழி பெயர்த்து கொடுத்தது.

“:எங்கள் செவ்வாய் கிரகவாசிகள். சார்பில் பூமி வாசியான உம்மை எங்கள் கிரகத்துக்கு வரவேற்கிறேன்”

“நன்றி. உன் பெயர் என்ன? உன்னை நான் பார்க்க முடியுமா?:

“எனக்குப் பெயர் கிடையாது எனது இயற்கை அதிர்வெண் தான் என் பெயர்.

நாங்கள் அலை வடிவில் இக் கிரகத்தில் வாழ்கிறோம். அதனால் உங்கள் கண்களுக்கு புலப்பட மாட்டோம் , நாங்கள் எங்கள் தலைவரின் அனுமதி பெற்றால் மட்டுமே எங்களை உங்களுக்கு நாங்கள் தெரிவோம். எங்களோடு சிக்னல்கள் மூலம் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

*அலைகள் பொறிமுறை அலைகள்(mechanical waves), மின்காந்த அலைகள் (electromagnetic waves)என இருவகைப்படும். மினக்காந்த் அலை அதிர் வேன் உள்ளவர்கள் சற்று நுன்னறிவு கூடியவர்கள். அதில் நானும் ஒருத்தி" *

"நீ அப்போ நீ ஒரு பெண்ணா"?

"ஆமாம் நான் செவ்வாயில் வாழும் பெண் தான்".

“அதுசரி உன் தோற்றத்தை எதைக் கொண்டு பார்ப்பது? .

“எனது அதிர்வின் வீச்சு (amplitude) , முகடு (crest), அகடு (trough) அலைநீளம் (wavelength) ஆகியவை கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படும். அலை நீளம் (Wave length) என் உயரமாகும்”

“அது சரி உன் அதிர்வெண் என்ன? செந்தூரன் கேட்டார்

“என் அதிர்வெண் 547 . அதவது ஒரு செகண்டில் 547 தடவை எனது இருதையம் துடிக்கும் .என்னை மார்ஸ் (mars) 547 என்று கூப்பிடலாம்

“ இது நிறமாலையில் பச்சை நிறமாயிற்றே. அதனால் உன்னை. பசுமை பெண் என்று .நான் கூபிடட்டுமா “?”

“சரி உன் இஷ்டப்படி எப்படியும் கூப்பிடு”

“அடேயப்பா என் இருதையத்தை விட உன் இருதையம் வேகமாக அடிக்கிறது போல் தெரிகிறது :

“ அது சரி உன்இருதயம் துடிக்கும் வேகம் என்ன “

“ என் இருதயம் நிமிடத்துக்கு சுமார் 70 தடவை அடிக்கிறது. கோபம் வந்தால் வேகமாக அடிக்கிறது. அது பற்றி நான் படித்தேன் உனது அதிர்வெண். நிறமாலையில் பச்சை நிறத்துக்குள் வருகிறது. அதனால் உன்னி பசுமைப் பெண் என்று கூபிடலாமா மா :

“எப்படி கூப்பிட்டாலும் சரி.”

“இதை பார்தால் நிறமாலையில் வெவ்வேறு நிற வித்தியாசத்தில் உள்ளவர்கள் உண்டு. உங்களில் பூமி வாசிகளில் உள்ள நிற வேற்றுமையை போல் இருகிறது என தெரிகிறது”

“அப்படி இருந்தாலும் நாங்கள் உங்களைப் போல் எங்களிடையே பாகு பாடு காட்டுவதில்லை. செவ்வாயில் பூமிவாசிகள் போல் பிரதேசம், மதம், மொழி, இன வாதம் நாம் காட்டுவது கிடையாது. நான் பெரிது நீ சிறிது என்று நாங்கள் வேறுபாடு . காட்டுவதில்லை அதனால் எங்களுக்கு இடையே சண்டை நடப்பதில்லை. .. ஆனால் எங்கள் புத்தி கூர்மை அதிர்வெண்ணில் தங்கியுள்ளது”

“உங்கள் கிரகம் ரெட் பிளானட்' அழைக்கப்படுவதால் ஆரஞ்சு-சிவப்பு

நட்சத்திரமாக வானில் தோன்றும்.அதனால் பண்டைய கிரேக்கர்கள் மற்றும் ரோமர்கள் தங்களுடைய போர் கடவுள் பெயரைப் பெயரிடச் செய்ததற்கு இந்த நிறம் காரணமாக இருந்திருக்கலாம் . இன்று, விண்கலம் பார்வையிட்டபின் செவ்வாய் கிரகத்தின் தோற்றம் மார்ஷியன் பாறைகள் துரு காரணமாக இருக்கிறது என்று சொனார்கள்"

" அது சரி உங்கள் கிரகத்தில் ஆணும் பெண்ணும் காதலிப்பது இல்லையா"?

"இரு மனம் ஒன்று சேர்வதற்கு அலை நீளம் ஒத்துப் போக வேண்டும். இரு அதிர்வுகள் ஒன்றுசேர்ந்தால் புது அதிர்வு உள்ள அலை உருவாகிறது :"

“:இதை தான் நாம் எம் பூமியில் அதிர்வுகள் தலையிடுவதால் எற்படும் ஒத்திசைவு என்கிறோம் . சரி எங்கே நீங்கள் இந்த கிரகத்தில் வசிக்கிறீர்ரகள் ”?

“இந்தக் கிரகத்தில் எல்லா இடத்திலும் வாழ்கிறோம். எங்கள் வசிப்பிடம் இந்த கிரகத்து அடியில்.”:

“இந்த கிரகத்தின் குளிரில் இருந்து எப்படி. வாழ்கிறீர்கள்”? :

“கிரகத்தின் காலநிலைக்கு ஏற்ப நாம் வாழப் பழகி விட்டோம். அதுக்கான நீர் அணின்துள்ள ஆடை போல் ஆடை உண்டு எங்கள் தொழில் நுட்ப அறிவு உங்கள் கிரக வாசிகளின் அறிவை விட பல மடங்கு அதிகம். நாம் மற்ற கிரகங்களுக்கும் போய் வருகிறோம்

“ எப்படி ஒரு இடத்தில் இருந்து வேறு இடத்துக்கு போய் வருகிறீர்கள்? .உங்கள் கிரகத்தில் வாகனங்களை நான் காணவில்லையே . எரி வாயு அதிகம் தேவையே” .

“எங்கள் தொழில் நுட்பத்தை பாவித்து உருவாக்கிய பருமன் குறைந்த பறக்கும் தட்டில் பயணம் செய்கிறோம். அதற்கு தேவையான சக்தியை சூரியனிடம் இருந்து பெறுகிறோம் . அது சரி இது என்ன துள்ளித் துள்ளி எங்கள் கிரகத்தில் நடக்குறீர்” செவ்வாய் கிரக வாசி 547 கேட்டாள்

“ உங்கள் கிராமத்தில் புவி ஈர்ப்பு சக்தியி பூமியிலும் பார்க்க 38 விகிதம் குறைவு அதனால் தன் மானைப் போன்ற நடை”

‘‘மான் என்றால் என்ன ‘‘:

‘‘அழகிய கண்களைக் கொண்ட பூமியில் வாழும் ஒரு மிருகம். ஆண் மானுக்கு கம்பு இருக்கும்: உங்கள் கிரகத்தில் நான் மிருகங்களை நான் காணவில்லையே ‘‘

‘‘சிறு மிருகங்கள் எங்கள் கிரகத்து அடியில்:உண்டு. ஏன் மீன்கள் கூட உண்டு ‘‘.

‘‘அப்ப உங்கள் வாழ்வு கிரகத்துக்கு அடியில் என்று சொல்லும் :

‘‘ஆம் விண்கல் தாக்குதல் அடிக்கடி ஏற்படுவதாலும், வெப்ப நிலை குறைவு என்பதாலும் கீழே வசிக்கிறோம். அங்கு எங்கள் பறக்கும் தட்டு தளங்கள் உண்டு. அவை வெளியேவந்து பறக்க வழிகள் உண்டு .’’

“நீங்கள் அதிசயமான பிறவிகள். அனால் நான் பூமியில் பார்த்தது பிற கிரக வாசிகளை வினோதமான இரு கால்கள் கொண்ட உருவத்தோடு சித்தரித்து கற்பனையில் எடுத்த இடி (ET) என்ற சினிமாப் படம்”

:நான் இரு தடவை இருவரோடு பறக்கும் தட்டில் உங்கள் பூமிக்கு வந்திருக்கிறேன். ஒரு தடவை இந்தியா என்ற தேசத்துக்கும் மறு தடவை அமெரிக்கா என்ற தேசத்துக்கு போனோம் ”

அப்படியா.? எந்த தேசம் உங்களுக்கு பிடித்திருந்தது ”?

“நிட்சயமாக தென் இந்தியா தான்.”

“ஏன் பிடித்தது:”?

“அங்குள்ள இயற்கை காட்சிகள், உயர்ந்த முக்கோணக் கட்டிடங்கள் . மக்களின் கலை என்னைக் கவர்ந்தது . கல்லில் அவர்கள் அழகான உருவங்கள் செதுக்கி இருகிறார்கள் அதை செதுக்கியவர்களிடம் அதை கலையை கற்று அதேபோல் எங்கள் கிரகத்திலும் உருவாக்க வேண்டும் போல் எனக்கு. இருக்கு அது சரி உன் பெயர் எனக்கு இதுவரை சொல்லவில்லைய". 547. சொன்னாள்

:" என் பெயர் செந்தூரன். என்னுடன் வந்தவர் வில்லியம். அவர் அதோ தெரிகிறதே அந்த கப்பலுக்குள் இருந்து கருவிகளை இயக்குறார் . எனக்கு உங்கள் கிரகத்தில் பெயர் வைத்த முறை மிகவும் பிடித்து கொண்டது. இதுபோல் பூமிலும் வரும் காலத்தில் எண் மூலம பெயர்

வைக்கும் முறையை கொண்டு வரவேண்டும் . உங்கள் செவ்வாய் கிரகத்தில் எதனை பேர் அலை வடிவில் வாழ்கிறார்க்கள்"?.

“அந்த எண்ணிக்கை எனக்கு தெரியாது.”

“உனக்கும் எனக்கும் இயற்கை அதிர்வேண்கள் அருகருகே இருப்பதால். உன்னை எனக்கு பிடித்துக் கொண்டது. நீ என்னோடு பூமிக்கு வருகிறாயா பசுமை பெண்“?

"அது சாத்தியமில்லை. நீ ஒரு தோற்றம். உள்ளவன். நான் அலை வடிவில் இருப்பவள். நாங்கள் இருவரும் கணவன் மனைவியாக வாழ முடியாது. என் தலைவர் என்னைத் தேடுவார். இவளவும்

நேரம் என்னோடு பேசியதுக்கு நன்றி. நான் வருகிறேன:" 547. விடை பெற்றாள்

****

பசுமைப் பெண்ணே என்னை விட்டுப் போகதே , உன்னை நான் காதலிக்கிறேன் என்னோடு பூமிக்கு வா" என்ற . செந்தூரனின் பிதட்டல் குரல கேட்;டு அவனின் தந்தை பௌதீக பேராசிரயர் மயூரன் மகனின் அறைக்குள் வந்தார் . மகனின் நெஞ்சில் செவ்வாயுக்கு ஒரு பயணம் என்ற மைக்கேல் கொலின்ஸ் ஆங்கில நூல் இருந்தது. அதை இரவு முழுவதும் வாசித்து விட்டு மகன் கனவு கண்டிருக்கிறான் எனப்புரிந்து கொள்ள பேராசிரியருக்கு அதிக நேரம் பிடிக்கவில்லை.

செந்தூரனை அவர் எழுப்பிய பொது அவன் திரு திரு வென்று விழித்த படியே "எங்கே என் பசுமைப் பெண் 547 அப்பா"? செந்துரன் கேட்டான்.

மகன் கனவு கண்டு பிதட்டுகிறான் என்று பேராசிரியருக்கு விரைவில் புரிந்து விட்டது செந்தூரனின் தாய் வள்ளிநாயகி மகனுக்கு கையில் கோப்பியோடு அறைக்குள் வந்தாள்.

" இந்தா செந்தூரா இந்த கோப்பியை சுடச் சுட குடி, உன் பசுமை பெண்ணை மறந்து விடு . உன் மச்சாள் மாதங்கி உனக்காக ஹாலில் காத்திருக்கிறாள் " தாய் சொன்னாள்.

****

கதை 2

புரோக்சிமா அல்பா கிரகவாசி

முனைவர் ரஞ்சன் ஒரு ஓய்வு பெற்ற வான் பௌதீக வியலாளர் *(Astrophysicists)* . அவர் தனது ஆராச்சியின் போது தொலை நோக்கி மூலம் கண்டு பிடித்த வின்மீன் புரோக்சிமா சென்டோரி *(Proxima Centauri),* இந்த வின்மீன் பூமிக்கு *4.22* ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது. ஒளி ஆண்டு என்பது ஒளியானது தனது வேகத்தில் ஒரு வருடத்தில் செல்லும் தூரம். இதைக் கணித்தால் வரும் தூரம் *9.461×1012* கிமீ ஆகும் இது ஒரு நீள வானியல் அலகு ஆகும்.

இது விண்வெளியில் உள்ள விண்மீன்கள் முதலான விண்பொருட்ளுக்கு இடையேயான தொலைவுகளை அளக்க வானியலில் பயன்படுத்தும் அலகு இது .ஆகவே தனது தொலை நோக்கி மூலம் கண்டுபிடித்த வின்மீன் பூமிக்கு 4.22 ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது . இதுவே பூமிக்கு அருகில் உள்ள வின்மீனாகும். இந்த வின்மீன் குடும்பத்தில் புரோக்சிமா அல்பா என்ற பூமி போன்ற கிரகம் உண்டு என்பதை அங்கிருந்து கிடைத்த வானொலி சமிக்கைக்கள் மூலம் கண்டறிந்தார். இந்த கிரகம் உயரினங்ககள வாழக்கூடிய வின்மீன் மண்டலத்திலும் உள்ளது, இக்கிரகம் திரவம் இருக்கக்கூடிய வின்மீனில் இருந்து சரியான தூரத்தில் உள்ளது. ப்ராக்ஸிமா பி அதன் புரவலன் நட்சத்திரத்திலிருந்து வெறும் 4.7

மில்லியன் மைல் (7.5 மில்லியன் கிலோமீட்டர்) தொலைவில் உள்ளது மற்றும் ஒவ்வொரு 11.2 பூமி நாட்களிலும் ஒரு சுற்றுப்பாதையை நிறைவு செய்கிறது. இதன் விளைவாக, சந்திரன் பூமிக்கு ஒரே ஒரு முகத்தை காண்பிப்பது போலவே, அதன் பிரதான விண்மீனுக்கு எப்போதும் இக்கிரகம் ஒரே முகத்தைக் காட்டுகிறது.

மேலும் அந்த பூமி போன்ற கிரகமானது பூமியியை விட 1.3 பெரிதானது அதனால் அதன் ஈர்ப்புச் சக்தி அதிகம் அந்த கிரகத்தில் உயரினங்கள வாழும் சாத்தியக் கூறுகள் இருப்பதினால் இருப்பதினால் பறக்கும் தட்டில் பூமியில் நடக்க இருக்கும் செய்திகளைக் கொண்டு வருபவர்கள் புரோக்சிமா அல்பா கிரக வாசிகளாக

இருக்கலாம் என்பது ராஜன் கருத்து. ஐன்ஸ்டீனின் நேரச் சார்புக் கொள்கையின் படி (Time Relativity) பூமிக்கும் புரோக்சிமா அல்பா கிரகத்துக்கும் இடையே உள்ள நேர வேறுபாட்டினால் பூமியில் முன் கூட்டியே நடக்கப் போவதை அறியும் ஆற்றல் அந்த கிரகவாசிளுக்கு உண்டு என்பது அவர் கருத்து , அதை நாசா ஏற்றுக் கொள்ளவில்லை புரோக்சிமா அல்பா கிரகம் பூமியை விடப் பல ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியது என்பதும் அவர் கருத்து 2016ஆம் ஆண்டு அவரின் ஆராய்ச்சியின் முடிவை நாசா உறுதிப் படுத்தி அது மலைகள் சார்ந்த கிரகம் என்றது. அதோடு அக்கிரகத்தின் சராசரி வெப்ப நிலை பூமியிலும் பார்க்கச் சற்று அதிகம் என்றும்

அதனால் அக்கிரகத்தில் நீர் இருக்கலாம் என்றது

அன்று ராஜன் பிற கிரக வாசிகள் பற்றிய ஆவணப் படத்தை யூடியூப்பில் பார்த்து விட்டுத் தூங்கி விட்டார், அவர் தன் கணனியின் மின்சார இணைப்பை துண்டிக்க மறந்து விட்டார்.

இரவு பதினொரு மணி இருக்கும் யாரோ பேசுவது போல் கேட்டது கண் விழித்துப் பார்த்தபோது அந்த பேசும் ஒலி அவரின் கணனியில் இருந்து வந்ததைக் கண்டார் ,

" ஹலோ பூமி வாசி, நான் யார் தெரியுமா"? கணனியில் இருந்து வந்த ஒலி கேட்டது

:"பேசும் நீர் யார்? உம் உருவம் எனக்கு தெரியவில்லையே"

“என் பெயர் 300 கேகா (300 Gega). நீர் கண்டு பிடித்த புரோக்சிமா அல்பா என்ற பிற கிரக வாசி நான் . உமது கண்டுபிடிப்புக்கு என் பாராட்டுகள்”

“பேசும் நீர் அந்தக் கிரகவாசியா ?. நாசா சொல்லிற்று அந்த கிரகத்தில் உயிரினங்கள் வாழும் சாத்தியம் இல்லை என்று”

“அவர்கள் தொழில் நுட்பத்தில் எங்களைப் போல் இன்னும் முன்னேறவில்லை அவர்களக்குத் தெரியாது நாம் எங்கள் கிரகத்தில் அலை வடிவத்தில் வாழ்கிறோம் என்று அதனால் எங்களுக்கு உங்களைப் போல் உருவம் கிடையாது ஆனால் எமது சக்தி எமது அதிர்வெண்ணை பொறுத்தது எமது சக்தி சுமார் 1 3 மாபெரும் ஏலேக்ட்ரோன்

வோல்ட். எனது இயற்கை அதிர்வுகள் ஒரு செகண்டுக்கு முன்னூறு கெகா ஹெர்ட்ஸ்

*(300Ghz)*அதாவது உங்களின் காமா கதிர் போன்றது *(Gama Rays)* .எங்கள் அலை நீளம் மிகச்சிறியது ஆகவே ஊடுருவும் சக்தி அதிகம் . நாம் உங்களுக்குத் தெரிந்த ஒளியின் வேகத்தை விட பல மடங்கு விரைவாகப் பயணம், செய்வோம் உங்கள் சூரியனிலிருந்து எங்கள் கிரகத்துக்கு சில வினாடிகளில் ஒளி வருகிறது வெகு தூரம் வெகு விரைவில் பறக்கும் தட்டில் செல்லும் ஆற்றல் எமக்குண்டு . என்னை நீர் பார்க்க முடியாததன் காரணம் என் உருவம் அலைவடிவத்தில். இருப்பதால் என் அலையின் அதிர்வேண் 300 கெகா. அதுவே என் பெயரும் கூட. என்ன நான் சொல்வது உமக்குப் புரிகிறதா''?

“எனக்குப் புரிகிறது நான் வான் பௌதீக துறையில் பட்டம் பெற்றவன். நீர் பேசும் வான் அறிவியல் சார்ந்த விடையங்கள் எனக்குப் புரியும்”

அது இருக்கட்டும் நீர் எதற்கு என்னோடு தொடர்பு கொள்கிறீர் ”?

“உங்கள் கிரகத்தில் உள்ள சில நாடுகளில் ஏற்பட இருக்கும் பாரிய ஆபத்துகளை நான் உமக்கு எச்சரிக்கை செய்ய வந்தேன். நீர் அந்த நாடுகளோடு தொடர்பு கொண்டு அந்த செய்தியை அந்த நாட்டு அரசுக்குத் தெரிவித்து அந்த அந்நாட்டு மக்களை ஆபத்தில் இருந்து காப்பாற்றும் .

அது சரி நீர் எந்த நாட்டில் பிறந்தவன்”?

“இந்தியாவுக்குக் கீழ் முத்து வடிவில் உள்ள அழகிய இலங்கை தீவில்”

“ அப்படியா? அந்த தீவு ஒரு காலத்தில் இந்தியாவோடு இணைந்து குமரி கண்டத்தில் இருந்தது. அந்த கண்டம் கடலில் மூழ்கிய போது இந்த தீவு தப்பி இந்தியாவில் இருந்து பிரிந்து விட்டது . ஆனால் அத் தீவில் அதர்மம் தலை தூக்கித் தாண்டவமாடுகிறது . இங்கு மதத்தின் பெயரில் இனக் கலவரங்களை உருவாக்கி மக்களைக் கொலை செய்கிறார்கள். அதைச் செய்பவர்களின் மதம் அதை அதைப் போதிக்கவில்லை. அந்த நாடு செய்த கர்மாவால் அங்குச் சுனாமி, புயல் பெரும் வெள்ளம் கிளர்ச்சிகள் தோன்றின அதை முன் கூட்டியே அந்த நாட்டின் வளிமண்டல திணைக்களத்துக்கு எடுத்துச் சொன்னேன் அவர்கள் கணக்கில் எடுக்கவில்லை

“இப்போது என்ன ஆபத்து அந்த நாட்டுக்கு வர இருக்கு”? :

“பயஙகரவாதிகளின் தாக்குதல் பல இடங்களில் நடக்க இருக்கிறது அதுக்கான நடவடிக்கையை அவர்களிடம் உடனே எடுக்கச் சொல்லும்”

“ஏன் அந்த அந்நாட்டு அரசுக்கு நேரடியாக நீர் அறிவிக்கலாமே”

“அவர்கள் வன்முறையில் முன்னேறியது போல் தொழில் நுட்பத்தில் முன்னேறவில்லை” கிரகவாசி சொல்லிற்று

“அவர்கள் நான் சொல்லிக் கேட்கப் போகிறார்களா என்று எனக்குத் தெரியாது. அங்குள்ள மந்திரிகள் தங்களுக்கு எல்லாம் தெரியும் என்ற மனப்பான்மை

உள்ளவர்கள் அதுவுமல்லாமல் அந்த நாட்டு ஜானாதிபதிகும் பிரதம மந்திரிக்கு இடையே பூசல் வேறு. சம்பவம் நடந்து முடிந்து பல உயிர்கள் போன பின் கொமிசன் வைத்து ஆய்வு நடத்துவார்கள்'' ராஜன் சொன்னார்

''அந்த நாட்டுக்கு வேறு ஒரு மிகப் பெரிய பொருளாதார பாதிப்பு வர இருக்கிறது. மத்தியகிழக்கு நாடுகள் உமது நாட்டுக்கு பெட்ரோல் கொடுக் தடை கொண்டு வருவார்கள் என்பதை நான் ஒற்றுக் கேட்டேன். மற்றும் தகுந்த நடவடிக்கை எடுத்து பயங்கரவாதிகளின் தாக்குதலை தடுத்து நிறுத்தாவிட்டால் பிற நாட்டவர்ககள் உங்கள் தீவுக்கு வரமாட்டார்கள் '' கிரக வாசி சொன்னார் .

“உங்கள் கிரக வாசிகளின் வேலை பிற கிரகங்களில் நடப்பதை ஒற்றுக் கேட்பதா”?

“எங்கள் கிரகசிகளுக்கு இந்த வான்மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களின் பாதுகாப்பில் அக்கரை உண்டு. அதனால் எங்கள் தொழில் நுட்பத்தையும் நேர வித்திசாசத்தையும் பாவித்து நடக்கப் போவதை முன் கூட்டியே அறிகிறோம் “

“ஐயோ கடவுளே ஏன் இப்படி இந்த தீவில் நடக்கிறது “?

“இன்னொன்று உமக்குச் சொல்ல விரும்புகிறேன் நீங்கள் இப்போது வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் காலம் கலியுகம் என்பது உமக்குத் தெரியுமா? உங்கள் கிரகத்தில் ஊழல், போர்கள்,

பாரபட்சம், வன்முறை. இனவாதம். மதவாதம் பயங்கரவாதம் தங்கள் சக்திகளைத் தவறான வழிக்குப் பயன்படுத்துதல், வேறுபாடு மற்றும் எண்ணிலடங்காத நோய்கள் இவைகள் எல்லாம் உங்கள் கிரகத்தில் தலைவிரித்தாடுமே. நீங்கள் என்ன தான் மருத்துவத் துறையிலும் அறிவியல் துறையிலும் முன்னேறினாலும் உங்கள் கிரக்கத்தின் சமுதாயம் பின்னடைவில் தான் சென்று கொண்டிருக்கிறது. எந்த ஒரு நாடும் ஏதோ ஒரு வழியில் பாதிப்படைந்து கொண்டே இருக்கிறது . உமது தீவு குமரி கண்டத்தைப் போல் கடலுக்குள் மறையக் கூடிய சாத்தியம் உண்டு, நாம் அமெரிக்காவில்2001 ஆம் ஆண்டு உலக

வர்த்தக மையத்தைப் பயங்கர வாதிகள் தாக்கப் போகிறார்கள் என்பது பற்றி பல் மாதங்களுக்கு முன் அறிவித்தல் நாசாவுக்கு கொடுத்தோம் அவர்கள் கவனத்தில் எடுக்கவில்லை அதன் விளைவு தெரிந்தது தானே''

''தெரியும் என்ன உமது கிரக வாசிகள் தீர்க்கத்தரிசியாக இருக்கிறார்களே அது எப்படி உங்களால் முடிகிறது ''?

''எமக்குள் இருக்கும் சக்தி அதிகம். அதுவும் அல்லாமல் நான் முதலில் சொன்ன கால சார்பு கொள்கை படி உங்கள் கிரகத்துக்கும் எங்கள் கிரகத்துக்கும் பல ஆண்டுகள் கால வித்தியாசம் உண்டு உத்தாரணத்துக்கு உங்கள் கிரகத்தில் 2019 ஆம் ஆண்டு என்றால் எங்கள் கிரகத்தில் 2039 ஆண்டு. அதனால் உங்கள் கிரகத்தில்

நடக்கப் போவது எங்களுக்கு நடந்த வரலாறு ஆகிவிடுகிறது புரிகிறதா”?

“அப்போ எப்போது மூன்றாவது உலக யுத்தம் எங்கள் கிரகத்தில் எந்த ஆண்டில் வரும்’.

“அனேகமாகக் கலியுக முடிவில் அந்த யுத்தத்தின் முடிவில் பல நாடுகள் இல்லாமல் போய்விடும். அதுக்கு முன் உங்கள் கிரகத்துக்கு ஒரு விண்கல்லினால் பெரும் ஆபத்து வரலாம். அல்லது விரிவாக பரவும் நோய் வரலாம் .அது எப்போது நடக்கும் என்று உடனே சொல்ல முடியாது ” கிரக வாசி சொன்னது

”அதுக்கு என்ன செய்யலாம் ?:

“அது நடக்க முன் உங்கள் கிரகத்தை நோக்கி வரும் விண்கல்லினை உங்கள்

கிரகத்தைத் தாக்காமல் திசை திருப்பலாம், அல்லது சிதர வைத்துச் சிறு தூள்கள் ஆக்கலாம். அது உங்கள் தொழில் நுட்பத் திறமையைப் பொறுத்தது. ஏதும் உதவி தேவையாகின் எங்கள் கிரகத்தோடு தொடர்பு கொள்ளுங்கள் “

“வேறு என்ன எங்கள் கிரகத்தில் நடக்கும் என்று எதிர்பார்க்கிறீர்”

“உங்கள் கிரகத்தில் செல்வம் உள்ள பாலைவன நாடு ஒன்று இருக்கிறதா”?

“ஆம் . அந்த நாட்டில் பெட்ரோலியக் கிணறுகள் ஏராளம்”

“ அங்கு அதர்மம் தலை தூக்குவதால் வெகு விரைவில் அந்த நாட்டில் உள்ள பெட்ரோல் கிணறுகள் வற்றிப் போய்

விடும் அதன் பின் அந்த நாடு பழைய நிலைக்கு வந்து விடும்''

''ஒரு கேள்வி ரிஷிகள் சித்தர்கள் புத்தர். காந்தி போன்ற மகான்கள் பிறந்த இந்தியாவுக்கு ஏதும் ஆபத்து ஏற்றப்படலாமா''?

இந்தியத் தேசம் பிளவு பட வாய்ப்புண்டு. .தெற்கில் திராவிடர்கள் வாழும் பகுதிகள் ஒன்று சேர்ந்து புது திராவிட தேசம் தோன்றலாம் இந்தியா தொழில் நுட்பத்தில் எல்லா நாடுகளையும் விட தெற்கில் முன்னேறிய நாடாகும்'' கிரகவாசி சொன்னான்

''அதைக் கேட்க எனக்குச் சந்தோஷமாக இருக்கிறது.

“அதற்கு முன் அந்த நாடு வறுமையையும் ஊழலையும் ஒழித்து மக்கள் தொகையை கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டு வரவேண்டும்”

“சீனாவுக்கு என்ன நடக்கும்"?

“சீனாவில் இரு பெரும் பூகம்பங்கள் நடக்க இருக்கிறது ஆயிரக் கணக்கில் மக்கள் இறப்பார்கள்”

“அடேயப்பா இவ்வளவு அறிந்து வைத்திருக்கும் உங்கள் கிரகத்துக்கு எங்கள் கிரகத்தை வேவு பார்ப்பது தான் வேலையா”?

உங்கள் கிரகத்தைப் போல் இன்னும் உயிர்கள் வாழும் இரு கிரகங்கள் எங்கள் வின்மீன் குடும்பத்தில் உண்டு அவர்களையும் கவனித்து அவர்களின்

கிரகத்தில் நடக்கப் போவதை எச்சரிக்கிறோம்’’

‘‘எதற்கும் என்னோடு கொண்டு எச்சரித்ததுக்கு நன்றி முடிந்தால் எனக்குத் தெரிந்த அரசியல்வாதி ஒருவருக்கு அறிவிக்கிறேன் அவர் என்னோடு படித்தவர். ‘‘

சரி வெகு நேரம் உம்மோடு பேசி விட்டேன் உமது பெயரைக் கேட்க மறந்து விட்டேன்’’

‘‘என் பெயர் முனைவர் ரஞ்சன்’’

‘‘சரி நான் வருகிறேன் ரஞ்சன் திரும்பவும் உம்மை எப்போ சந்திப்பேன் என்று எனக்குத் தெரியாது’’ கிரகவாசி சொல்லிற்கு.

கணனியின் மின்சார தொடர்பு இல்லாமல் போயிற்று

ரஞ்சன் கண் விழித்துப் பார்த்த போது மின்சார தொடர்பு இருந்தது அவரின் படம் மட்டுமே மொனிட்டரில் தெரிந்தது அவர் கண்டது கனவா என்ற சந்தேகம் அவருக்கு வந்தது .

(யாவும் புனைவு)

கதை 3

சிவலிங்கபுரம்

புத்தளத்தில் இருந்து மன்னார் நோக்கிப் போகும் *B379* பாதை ஒரு காலத்தில் அரிப்பு கரையோரத்தில் முத்துகுளிப்புகாக ஒல்லாந்தரால் அமைக்கப் பட்ட பாதை. அப்பாதைக்கு கிழக்கே வில்பத்து வன பூங்காவும் மேற்கே முத்து விளையும் மன்னார் வளை குடாவும் உள்ளது கலா ஓயா உற்பட மூன்று ஆறுகள் இந்தப் பாதையை கடக்கின்றன . ஒரு காலத்தில் சேறும் கிரவலும் கொண்ட பாதையாக இருந்தது இலவன்குளம், மரிச்சுக்கட்டி . வண்ணாத்திவில்லு. பொன்பரப்பு . ஆகிய தமிழ் பெயர்கள் உள்ள கிராமங்களை பாதை தழுவிச் செல்கிறது. காலப்

போக்கில் பாதை தரம் உயர்த்த பெற்று A32 ஆகியது .

கொழும்பில் இருந்து புத்தளம் மன்னார் பாதை ஊடாக யாழ்ப்பாணத்துக்கு பயணம் செய்தால் சுமார் 96 மைல்கள் தூரம் குறைவு. பொன்பரப்பு விளைச்சல் அதிகம் உள்ள வயல்களைக் கொண்ட கிராமம். அதனால் அப் பெயர் வந்திருக்கலாம் அக்கிரமத்தில் இருந்து மேற்குக் கரையோரமாக உள்ள கிராமம் தம்பண்ணாவ என்ற குக் கிராமம்.

கிமு 542 இல் விஜயன் என்ற ஒரிசா மாநிலத்தின் இளவரசன் நாடு கடத்தப்பட்டு தன் 700 தோழர்களோடு தோணிகளில் வந்து இறங்கி இடம் தான் செம்மண்னும் சில பாறைகளும் உள்ள கிராமம் தம்பண்ணாவ என்று மாஹவம்சம்

குறிப்பிடுகிறது . இக் கிராமம் ஒரு காலத்தில் துறைமுகமாக இருந்த குதிரைமலைக்கு அருகே உள்ளது .

சிங்கள இனம் தோன்ற காரணமாக இருந்த இந்திய இளவரசன் விஜயன், ஒரு சிவபக்தன். . அப்பகுதியை ஆண்ட இயக்க இனப் பெண் குவேனி என்பவளை திருமணம் செய்து பின் அவளையும் பிள்களையும் துரத்தி விட்டு பாண்டிய தேசத்து இளவரசியை திருகேதீஸ்வரத்தில் திருமணம் செய்ததாக வரலாறு சொல்கிறது. அகவே தம்பண்னாவ கிராமம் வரலாறு உள்ள கிராமம். அக்கிராமத்தின் பெயரில் இருந்து தோன்றியதே தப்ரோபேன் *Taprobane)* என்ற இலங்கையின் மறு பெயர்; இக்கிராமத்துக்கும் தமிழ் நாட்டின்

தாமரபரணி ஆற்றுக்கும் ஒரு காலத்தில் தொடர்பு இருந்ததாக வரலாற்றாளர்கள் சொல்கிறார்கள்.

குதிரைமலையில் இருந்து சேர மன்னனின் மகள் அல்லி ராணி அரசாண்டாள் அவள் முத்துக்களை விற்று அரேபியரிடம் குதிரைகள். வாங்கினாள் . அதனால் அத்துறைமுகதுகு அப்பெயர் வந்தது . குதிரைமலைக்கு அருகே பல்லுத்துறை, கொளங்கநாதன்; என்ற இரு பண்டைய கிராமங்கள் உண்டு மூன்று பண்டைய கிணறுகளை சிதைந்த நிலையில் இக் கிராமங்களில் இன்றும் காணலாம்

இக்கிராமங்களில் சுமார் இரு நூறு மீனவ குடும்பங்கள் மட்டுமே வாழ்கிறார்கள். அக்கராமத்து தலைவன் சிவநாதன்,

அவ்வூர்சிகள் எல்லோரும் இந்துமத வாசிகள்.

அக்கிராமங்களுக்கு போவதற்கு பஸ் சேவை இல்லை. காட்டுப்பகுதி. குதிரைமலைக்கு ஜீப்பில் சென்று அங்கிருந்து இக் கிராமங்களுக்கு நடந்தோ அல்லது ஜீப்பிலோ, சைக்கிளிலோ செல்ல வேண்டும் சிறு கட்டிடங்கள் இருந்ததற்கு அடையாளமாக சில கற் சுவர்களைக் இன்றும் காணலாம்.

*****

கொழும்பு பல்கலை கழகத்தில் சிவதாசன் வானியற் பௌதிகத் *(Astro Physics)* துறையிலும் விஜயதாசா தொல்பொருளாய்வு சார்ந்த *(Archaeological)* துறையிலும் முனைவர் பட்டம் பெற

ஆராச்சி செய்யும் மாணவர்கள். இருவரும் கொழும்பு ரோயல் கல்லூரியில் ஒன்றாகப் படித்த. நண்பர்கள். சிவதாசன் ஒரு இந்து. விஜயதாசா ஒரு பௌத்தன்.

இருவரும் குதிரைமலை பகுதியை ஆண்ட இயக் பெண் குவேனி ஆட்சி செய்த பகுதியைபற்றி ஆராச்சி செய்ய, வில்பத்து வனப் பூங்காவில் *A32* கிழக்குப் பக்கத்தில் சில மைல்கள் தூரத்தில் இருக்கும் காளி வில்லுக்கு அருகே குவேனி யின்பண்டைய மாளிகைக்கு சென்றனர், விஜயன் இலங்கைக்கு சுமார் *2600* ஆண்டளவில் (கி மு *6* ஆம் நூற்றாண்டு) வந்தபோது இம் மாளிகை காளி வில்லுக்கு அருகில் இருந்ததாக சிங்கள நூலான மகாவம்சம் சொல்கிறது. காளி வில்லு என்ற பெயரில் இருந்து சக்தித் தெய்வமான

காளியை குவேனி வணங்கினாள் எனக் கருதக் கூடியதாக இருக்கிறது. காளி வில்லுவில் இருந்து குதிரைமலைக்கு நடந்து சென்றால் ஒரு மணித்தியாலப் பயணம் சிவாவும் விஜெய்யும் ஜீப்பில் சென்றதனால் அரை மணியில் காளி வில்லுவில் இருந்து போய் சேர முடிந்தது குதிரைமலையில் இருந்து மேற்கே பார்த்தால் மன்னார் குடாவின் அழகிய தோற்றம் தெரியும் .கடலுக்கு அக்கரையில் இஸ்லாமியர்கள் அதிகம் வாழும் நகரம் கீழக்கரை சேது சமுத்திரத் திட்டம் செயல் படுத்தப்பட்டால் குதிரைமலை மறுபடியும் துறைமுகமாக மாறக் கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு. பல்லுதுறை, கொளங்கநாதன் ஆகிய இரு கிராமங்களும் இணைந்து "சிவலிங்கபுரம்" என்று பெயர் மாற்றம் ஊர் வாசிகளாளல் செய்யப்

பட்டதை கிரவல்பாதை ஓரத்தில்: "சிவலிங்கபுரம் 3 மைல்" என்ற பெயர் பலகை, காட்டியது.

முதலில் தங்கள் ஆராச்சியை நடத்த முன் சிவலிங்கபுர மீனவர்களின் கிராமத் தலைவரான எழுபது வயது சிவராசனை என்பவரரை சிவாவும் விஜய்யும் சந்தித்து அவரின் அனுமதி தங்கள் ஆராச்சிக்கு பெற்றனர் தமிழோடு ஓரளவுக்கு சிங்களமும் அவர் பேசக் கூடியவரக இருந்தது இருவருக்கும் ஆச்சரியத்தைக் கொடுத்தது.

" ஐயா உங்கள் கிராமம் வரலாறு உள்ள கிராமம். சிங்கள இனத்தினை உருவாக்கிய விஜயன் என்ற இளவரசன் தன் தோழர்களோடு 2600 ஆண்டுகளுக்கு முன் உங்கள் கிராமத்துக்கு அருகே வந்து

இறகியதாக நாங்கள் அறிந்தோம். அவரின் முதல் மனைவி குவவெனியின் ஆட்சிக்குக் கீழ் இக் கிராமம் 2600 ஆண்டுகளுக்கு முன் இருந்திருக்கலாம் என்பது நாம் அறிந்த வரலாற்றின் படி எங்கள் கணிப்பு. நீங்கள் என்ன ஐயா சொல்கிறீர்கள் ”? விஜய் கேட்டார்

“ ஆம் அது ஓரரளவுக்கு உண்மேயே. இராவணனை போல் இயக்கர் வம்சத்தை சேர்ந்தவள் குவேனி அவள் ஒரு சிவ பக்தை. குவேனியின் காலத்துக்கு முன்பு இருந்தே சிவபக்தன் இராவணனால் அமைக்கப்பட திருக்கேதீஸ்ரம் கோவில் மாந்தையில் இருந்து வருகிறது. மாந்தைபகுதி இராவணனின் மனவி மண்டோதரியின் தந்தையின் ஆட்சிக்கு அக்காலத்தில் கீழ இருந்தது

திருக்கேதீஸ்ரத்தில் தான் விஜயனின் இரண்டாம் திருமணம் நடந்தது. . விஜயனும் ஒரு சிவபக்தன் . அதன் பின் சேர நாட்டின் இளவரசி அல்லி இந்தப் பகுதியை அரசாண்டாள். பாழடைந்த கட்டிங்களை நீங்கள் பார்த்திருபீர்களே " சிவராசன் சொன்னார்.

"பார்த்தோம்.அது சரி.ஐயா, உங்கள் கிராமத்தின் தெய்வம் சிவலிங்கம். அதனால் உங்கள் ஊர் .பெயர் சிவளலிங்கபுரம் ஆயிற்று ஒரு லிங்க வடிவில் உள்ள கருப்பு நிற கல்லுக்கு சிறு கோவில் அமைத்து எவ்வளவு காலமாக வழிபட்டு வருகிறீர்கள்"?

" அது கல் இல்லை வானத்தில் இருந்து கடவுள் எங்களுக்கு தந்த லிங்கம். இந்தபகுதியில் உள்ள செப்பு கலந்த

பறைகளும் மணலும் வானத்தில் இருந்து கடவுள் எங்களுக்கு தந்த பொக்கிஷம். இந்த லிங்க வடிவத்தில் உள்ள கல் மட்டுமே கருப்பு நிறமானது இந்த லிங்கம் வடிவமான கல் எங்களை மிருகங்களின் தாக்குதலில் இருந்தும; நோய் நொடிகளில் இருந்தும் காக்கிறது. எமக்கு தேவயான மீன் வளத்தையும், முத்தையும் தருகிறது .

" முத்து கிடைத்தால் யாருக்கு விற்பனை செய்வீர்கள்"?.

" கடலுக்கு அக்கரையில் உள்ள கீழக்கரை முஸ்லீம் வியாபாரிகளுக்கு."

"நாங்கள் சிவலிங்க கல்லை பரிசோதித்து பார்த்த போது அது இரும்பு கலவை கொண்ட கல் என அறிந்தோம். அதல் இருந்து இது ஒரு விண்கல் என்பது எங்கள்

முடிவு. எதிர்பாராத விதமாக அது லிங்க வடிவத்தில் உள்ளது;”

“ என்ன புதுமையான கல் என்று சொல்லுகிறீர்களா.? எனக்கு புரிகிற மாதிரி சொலுங்கோ” சிவராசன் சொன்னார்

விஜய் பதிலை எதிர்பார்த்து சிவாவைப் பார்த்தார்.

“ ஐயா எனது அறிவியல் விளக்தை கொஞ்சம் பொறுமையாகக் கேளுங்கள். “ சிவா சொன்னார்

“ சரி சொல்லும் நாங்கள் கேட்கிறோம் “.:என்றார் சிவராசன் . அவரைச் சுற்றி சில கிராம வாசிகளும் சிவா என்ன சொல்லபோகிறார் என்று ஆவலுடன் கேட்டுக் கொண்டு இருந்தனர் ..

“விண்கல் மழை துகள்கள் பூமியில் எல்லா தேசத்திலும் அதிக வேகத்தில் பிரகாசமாக விழும். 2016 ஆண்டு சுமார் 3400 கற்கள் பூமியின் பல தேசங்களில் விழுந்துள்ளது மிக சிறிய விண் கற்கள் பூமியை அடையமுன் உராய்வினால் எரிந்து சாம்பலாகி விடும் பெரிய கற்கள் உராவையும் மீறி சாம்பலாகாமல் பூமியை வந்தடைகிறது அவைற்றை ஆங்கிலத்தில் மீட்டோராய்டுகள் என்பர் சிறிய அளவிலான 1 மீட்டர் அகலம் கொண்ட வின் கற்களும் தை விட சிறிய கற்களும் மைக்ரோமீட்டோராய்டுகள் அல்லது வான்வெளி தூசி என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன “

விண்கல் என்பது வின்வெளியில் தோன்றும் ஒரு சிறிய பாறை அல்லது

உலோகமக கல் ஆகும். பூமியின் வளிமண்டலத்தில் அதிகமாக வேகமான ஒரு வால்மீன், அல்லது சிறுகோள் நுழையும் போது, அவற்றில் இருந்து விண் கல் துகள்கள் வெளியேறுகின்றன. இந்த நிகழ்வு ஒரு விண்கல் அல்லது "எரி நட்சத்திரம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. பல விண்கற்களைத் தொடர்ந்தும், வானில் உள்ள அதே நிலையான புள்ளியில் இருந்து தோன்றும் தோற்றத்தை ஒரு விண்கல் மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது..

பூமியின் வளிமண்டலத்தில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 15,000 டன் மீட்டோராய்டுகள், மற்றும் வேறுபட்ட விண்மீன் தூசி ஆகியவை உருவாகிறதாக மதிப்பிடப்பட்;டுள்ளது .

அனைத்து மீட்டோராய்டுகளும் *(meteoroids)* நிக்கல் மற்றும் இரும்பு கொண்டிருக்கின்றன.

ஒரு விண்கல்லின் உலோகக் கலவை விண்கல்பூமியை அடையும் போது தோன்றும் ஒளியின் நிறத்தையும் வளிமண்டலத்தில் அதன் வேகம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது, உதாரணத்துக்கு அனேகமாக மஞ்சள் ஒளியாயின் விண்கல்லில் இரும்பு இருகிறது என்பது அர்த்தம். உங்கள் சிவலிங்கக் கல் கருப்பு நிறம் என்பதால் அதில் இரும்ப உலோகம் உண்டு “

“நீங்கள் சொல்வது எல்லாம் எங்களுக்குப் புதுமையாக இருக்கிறது. அப்போ எங்கள் கிராமத்தில் உள்ள செம் மணல் அடுக்குகளும் பவளப்பாறைகல்ள்

தோற்றம். பற்றி என்ன சொல்கிறீர்கள்”? ஒரு கிராமவாசி கேட்டார்

“சில பாறை விண்கற்களின் தாக்குதளிளால்தோன்றி இருக்கலாம் இது பல ஆயரம் ஆணடுகளுக்கு முன் நடந்த வின்கல் தாக்குதலாள் இருக்கலாம் செம்மண் செப்பு கலவையைக் கொண்டது. இதை தாமரம் என்பர். அதனால் தான் இந்த பகுதிக்கு தம்பபன்னி என்ற பெயர் வந்தது என்பது என் கருத்து. அதோ பாருங்கள் கொத்துக் கொத்தான மலர்கள் உடைய பசுமை மாறாச் செடி வகை. இதை ரோடோடென்ரான் செடி என்பர் இது பல காலமாக இருக்கிறது போல் தெரியுது. . இந்த் செடி செப்பு அதிகம் உள்ள மண்ணில் விரைவாக வல்ரும். இதுவும் ஒரு சான்று .முன்பு ஒரு

காலத்தில் முத்ததைப் போல் செப்பும் ஏற்றுமதியாகி இருக்கலாம். யார் கண்டது ? சிவா சொன்னார்

. "இலங்கையின் முதலாவது நகரமாகவும், தலைநகராகவும் தம்பபன்னி இருந்திருக்கலாம் என நான் நினைக்கிறேன் என்றார விஜயதாசசா

" நீங்கள் தொடர்ந்து உங்க;ள் கிராமத்து தெய்வத்தை வழிபடுங்கள். எதை நம்பி வாழ்கிறீர்களோ அதை தொடர்ந்து செய்யுங்கள்;. நாங்கள் தந்த விளக்கம் உங்கள் அறிவுக்கு விருந்து" . : என்றார் சிரித்தபடி சிவா

ஒருவர் முகத்தை ஒருவர் பார்த்தபடி பேசாமல் இருந்தார்கள்.

ஐம்பது வயதுடைய கிராமவாசி ஒருவர் இருவரிடம் வந்து ஒரு துணியில் சுற்றிய பரிசை இருவருக்கும் கொடுத்தார்.

“என்ன ஐயா இது;"? விஜய் கேட்டார்

“நீங்கள்; இருவரும் இந்த கிராமத்துக்கு இவ்வளவு தூரம் வந்து எங்களை சந்தித்து உரையாடிதன் நினைவாக ஆளுக்கு ஒரு முத்து எங்கள் பரிசு. என்றார் அவர்.

சிவாவும் விஜய்யும் வாயடைத்து போனார்கள்.

****

கதை 4

விண்கல்

பௌதிகத் துறை பேராசிரியர் ராஜன் அஸ்டிரோ பிசிக்சில் *(Astro Physics)* எனப்படும் வான்யியற்பியலில் முனைவர் பட்டம் பெற்றவர். விண்கல் தோற்றமும் அதனால் பூமியின் பாதிப்பு பற்றி அவர் ஆராச்சி செய்து முனைவர் பட்டம் பெற்றவர். வானியற் சம்பந்தப்பட்ட பல கட்டுரைகளை விஞ்ஞானி என்ற சஞ்சிகைக்கு எழுதிவருபவர். வாண் சாஸ்திர வல்லுனர்கள் பலரின் வரலாறு பற்றி அறிந்து வைத்திருந்தார். அவ்வல்லுனர்களில் அவரை முக்கியமாக கவர்ந்தவர்கள் அல்பேர்ட் அயின்ஸ்டைனும், ஸ்டீபன்

ஹோகின்சுமேயாகும். உலகம் போற்றும் அல்பேர்ட் அயின்ஸ்டைனின் நினைவாகத் தன் மகனுக்கு அல்பேரட் எனப் பெயர் சூட்டினார் ராஜன்.

அல்பேர்ட் தன்னைப்போலவே வான்யியற்பியலில் படித்து பட்டம் பெற்று உலகம் போற்றும் அல்பேர்ட் அயின்ஸ்டைனைப் போன்று விஞ்ஞானி ஆகவேண்டும் என்பதே அவர் ஆசை. மகனை ஊக்குவிப்பதற்காக 500 டொலர்கள் கொடுத்து வானில் நடக்கும் காட்சிகளைத் தெளிவாகப் பார்கக்;கூடிய திறமை வாய்ந்த ஓரியன் டெலெஸ்கோப் ஒன்றை பிறந்த நாள் பரிசாக மகனுக்கு புரொபசர் ராஜன் வாங்கிக் கொடுத்தார். அல்பேர்ட் வான்யியற்பியல் சம்பந்தப்பட்ட கட்டுரைகளை

வாசிப்பதில் அதிக ஆர்வம் காட்டிவந்தான். வானில் நடக்கும் விசித்திரங்களைப் பற்றி அறிவது அவனது பொழுது போக்கு. ஆத்தர் சி கிளார்க் *(Arthur C Clerk)* , அசிமோவ் *(Asimov)*. ஏச் ஜி வெல்ஸ் *(H G Wells)* ;போன்ற எழுத்தாளர்கள் எழுதிய அறிவியல் நாவல்ளை வாசித்து தானும் அவர்களைப் போன்று அறிவியல் கதைகள் எழுதும் எழுத்தாளனாக வரவேண்டும் என்பது அவன் ஆவல்;.

தினமும் தனது ஓரியன் டெலஸ்கோப்பினூடாக வானத்தைப் பார்த்து ஆராச்சி செய்தபடியே அல்பேபர்ட் தினமும் இருப்பான். டெலஸ்கோப் இல்லாமல் நேரடியாகப் பார்க்க முடியாத பல கிரகங்களை

அவனால் பார்க்கக்கூடியதாக இருந்தது, ஓரியன் டெலஸ்கோப்பின் முக்கிய கண்ணாடியின் விட்டம் பெரிதாக இருப்பதால் வானில் காட்சிகள் தெளிவாகத் தெரிந்தன.

சூரிய குடும்பத்தில் பெரிய கிரகம் வியாழன். அதன் மேகப் பட்டைகளையும் கலியியோ கண்டுபிடித்த நான்கு பெரிய சந்திரன்களையும் அல்பர்ட்டால் பார்க்கமுடிந்தது. பூமியை விட விட்டத்தில் பதினொரு மடங்கு பெரிதான வியாழன் கிரகத்தில் பெரிய விண்கற்கள் அடிக்கடி தாக்குதலை கண்டு அதிசயத்தான். 67 சந்திரன்களை கொண்ட வியாழனானது எல்லா சந்திரன்களையும் தன் டெலஸ்கோப்பில் அல்பர்ட்டால் பார்க்க முடியவில்லை என்பது கவலை.

சனி கிரகத்த சுற்றி உள்ள வளையங்கள் அத்குப் பெருமையைத் தேடி கொடுத்தது. வியாழனுக்கு அடுத்தாக அதிக எண்ணிக்கை உள்ள சந்திரன்களை இக்கிரகம் கொண்டது. பூமியைப் போல் எல்லாக் கிரகங்களுக்கும் சந்திரன்கள் உண்டு என்பதையும் வெகு தூரத்தில் உள்ள நெப்டியூனுக்கு 14 சந்திரன்களும்? யுரேனசுக்கு 27 சந்திரன்களும் இருப்பதை அறிந்தாலும் அச்சந்திரன்களை தன் டெலஸ்கோப்பினூடாகப் பார்க்கக் கூடியதாக இல்லை என்பது அவனுக்குப் பெரும் ஏமாற்றம், வின்கற்கள் கிரகங்களை தாக்குவது கண்கொளாக் காட்சியாக இருந்தது. தன் தந்தை்யிடம் தான் டெலஸ்கோப்பினூடாக கண்ட காட்சியின் சந்தேகத்தைக் கேட்டான்.

“அப்பா, விண்றக்கள் எரி மழை போல் பொலிகின்றனவே அது ஏன். அவை எங்கிருந்து தோன்றிவை?”.

“வளிமண்டலத்தினூடாக வேகத்துடன் வின்கற்கல் பயணம் செய்வதினால் உராய்வு ஏற்பட்டு, வெப்ப நிலை அதிகரித்து, எரியத் தொடங்குகிறது அதனால் விண்கல்லை எரிகல் என்றும் அழைப்பாரகள்.

பெரும் வெடிப்பு 13.8 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியது என்பது ஒரு கணணிப்பு பிரபஞ்சத்தில் முதல் ஒளி, பெரும் வெடிப்புக்கு பிறகு 240,000 முதல் 300,000 ஆண்டுகளுக்கு இடையில்தோன்றியது என்திரு கருத்து நிலவுகிறது இது மறுசீரமைப்பு சகாப்தம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஃபோட்டான்கள் ஒரு நொடிக்கு ஓய்வெடுக்கக்கூடிய முதல் முறை, அணுக்களுக்கு எலக்ட்ரான்களாக இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த கட்டத்தில்தான் பிரபஞ்சம் முற்றிலும் ஒளிபுகாதாக இருந்து வெளிப்படையானதாக மாறியது . பிரபஞ்சதில் முதலில் ஒலி தோன்றி . அதன் பின்னரே ஒளி தோன்றியதுஅந்த ஒலியை ஓம் என்று இந்து மதம் சொல்கிறது

சுமார் பெரும் வெடிப்பின் போது நட்சத்திரங்ணகள் கிரகங்கள் எப்படி தோன்றினவோ அதே போன்று தோன்றியவைதான் அவை. அதனுடைய பருமனை வைத்து பெரிதாயின்

விண்கோள் (Asteroids) எனவும் . சிறுதாயின் விண்கல் (Meteoroids); எனப் பெயரிட்டுள்ளார்கள். இதில் விண்கற்கள் சிறுது என்பதால் பூமியை வந்து தாக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் அதிகம் உண்டு.''

''தாக்கினால் என்ன நடக்கும் அப்பா''?

''பலர் விண்கல் தாக்குதலினால் பூமி அழிந்துவிடும் என்;று பீதியை அடிக்கடி உருவாக்குறார்கள். விண்கல் பூமியை வந்து தாக்கும் வாயப்பு கல்லின் பருமன் கூடும் போது, குறைந்து கொண்டு போகும்.. உதாரணத்துக்கு 4 மீட்டர் விட்டம் உள்ள விண்கற்கள் அடிக்கடி பூமியைத் தாக்கக் கூடியவை. 100 கிமீ விட்டம் உள்ள விண்கல் சுமார்; 5000 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தடவைதான் பூமியைத் தாக்கும். 1000 கி.மீ விட்டம் உள்ள விண்கல்

கிட்டத்தட்ட 45,000 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தடவை தான் தாக்கும் என ஆராச்சியாளர்கள் கணித்துள்ளார்கள்.

“பெரிய விண்கல் வந்து பூமியைத் தாக்கினால் பாதிப்பு பெரிதாக இருக்குமே அப்பா”?

“ஆமாம். 66 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த டயனோசோர்ஸ் என்ற மாபெரும் உயரினம் திடீரேன ஒரு நாள் மறைவதற்கு சுமார் 93 மைல் விட்டமுள்ள விண்கல் தாக்குதலே காரணம் என்கிறார்கள் விஞ்ஞானிகள். அந்த விண்கல் மெக்சிக்கோவுக்கு அருகில் விழுந்தது அதுமட்டுமல்ல பல நாடுகளில் திடீரேன தோன்றிய பள்ளங்கள் இப்பள்ளங்களில் 300 கி.மீ நீளமுள்ள மிகப்பெரிய பள்ளம் தென்ஆபிக்காவின்

ப்ரீ ஸ்டேட் (Free State) மாகாணத்தில் உள்ளது. இப் பள்ளம் விண்கல் தாக்குதலினால ஏற்பட்டது. இது போன்றே உலகில் இரண்டாவது பெரிய பள்ளம,; கனடாவில் ஒன்றாரியோ மாகாணத்தில் உள்ள சட்பெரி நகரத்தில் விண்கல் தாக்குதலால் இரண்டு பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் உருவாகியது . 1908 இல் சைபீரிய பாலைவனத்தில் தோன்றிய பள்ளம் சுமார் 10 கிமீ விட்டம் உள்ள விண்கல் லின் தாக்குதலினால் தோன்றியிருக்கலாம் என்பது ஆராச்சியாளர்கள் கணிப்பு”

“ அப்போ அப்பா பூமியை தாக்கும் விண்கல் மக்கள் வாழும் நிலப்பகுதியைத் தாக்காமல் கடலில் வந்து விழுந்தால் என்ன நடக்கும்”?

"2004ஆம் ஆண்டு டிசம்பரில் கடலுக்குக் கீழ் நடந்த பூகம்பத்தால் தோன்றிய சுனாமி போல் பல அடிகள் உரமான பேரைலகள் தோன்றி கரையொரப் பகுதிகளையும், தீவுகளையும் அழித்துவிடும். கடலுக்கடியில் ஏற்படும் பூகம்பம் மட்டும் தான் சுனாமியை ஏற்படுத்தும் என்பதில்லை. ஜாவா, சுமத்திர தீவுகளுக்கு இடையேயுள்ள கரகோட்டா என்ற எரிமலை 1883 ஆம் ஆண்டில் வெடித்ததாலும், பங்களா தேசத்தையும் தனுஷ்கோடியை தாக்கிய புயலாலும் பேரலைகள் தோன்றலாம் அல்பர்ட்".

"கேட்கப் பயங்கரமாக இருக்கிறது அப்பா"

"ஆங்கிலத்தில் டீப் இம்பக்ட (Deep Impact) என்ற ஆழமான தாக்கம் என்ற பெயரில்

பிரபல அறிவியற் படங்களை தயாரித்த ஸ்டீபன் ஸ்பில்பேர்க்கின் *(Stephen Spillberg)* படத்தின் வீடியோ கஸட் எனது லைப்ரரியில் இருக்கிறது. நீ அதை அவசியம்; போட்டுப் பார் அப்போது விண்கல் தாக்குதலால் ஏற்படும் அழிவைப் பார்ப்பாய்.

''நன்றி அப்பா. அவசியம் பார்க்கிறேன்''

அல்பர்ட் தந்தையோடு கதைத்த பின் விண்கல் பூமியைத் தாக்கினால் என்ன விளைவு பற்றிய ஸ்டீபன் ஸ்பில்பேர்க்கின் டீப் இம்பக்ட் படத்தின் வீடியோ கஸட்டை எடுத்துக் கொண்டு தன் அறைக்குள் சென்றான்

*****

டீப் இம்பெக்ட் படத்தை பார்த்து முடித்துவிட்டு பல வித சிந்தனைகளோடு தன் கட்டிலுக்கு அல்பேர்ட் நித்திரைக்குப் போன போது அவன் மனதில் அடிக்கடி தோன்றியது டெலஸ்கோப்பில் தான் அவதானித்த ஒரு பெரும் விண்கல்லின் தோற்றம். அக்கல் பூமியை நோக்கி வருவதாக அவனது கணிப்புக்கு பட்டது. முதலில் அது ஒரு வால்நடசத்திரமாக இருக்குமோ என நினைத்த அவன,; பின் அதன் தோறத்தையும் செல்லும் பாதையையும் கணித்து நிட்சமாக அது பெரிய விண்கல்லாகத் தான் இருக்கும் என்பது அவன் முடிவு. அதற்குப் தன் கற்பனையில் "அல்பா: என பெயர் வைத்தான். டீப் இம்பெக்ட் படத்தின் கதைப் படி முதலில் விண்கல்லை தனது டெலஸ்கோப்பில் கண்டது ஒரு

வாண்சாஸ்திரி. நான் கண்ட அல்பா விண்கல்லைப் பற்றி அப்பாவிடம் நான் சொல்லவில்லையே. சொல்லி யிருந்தால் நான் பார்த்த விண்கல் பூமியைத் தாக்கும் சாத்தியக்கூறு இருக்குதா என்று கணித்துச் சொல்லியருப்பார். அமெரிக்காவில் நிட்சயம் நாசா (NASA) விஞ்ஞானிகள் அந்த விண்கல்லை அவதானித்திருப்பார்கள். கட்டாயம் நாசா தக்க நடவடிக்கை எடுக்கும். என்ற நம்பிக்கையோடு அல்பேர்ட் தூக்கத்தில் ஆழ்ந்தான். அவன் கனவில் டீப் இம்பக்ட் படத்தில் வந்த காட்சிகள் அடிக்கடி வந்து போயிற்று. அடேயப்பா என்ன கற்பனை திறமைவாயந்த டைரக்டர் ஸ்பில்பேரக்;. இடி (ET) என்ற வெளிக்கிரகவாசி பற்றிய பிரபல்யமான படத்தை உருவாக்கியவர் ஆயிற்றே. அது போல் அவரது ஜெரசிக்

பார்க் டயனோசோரஸ் பற்றிய படம். எவ்வளவு தத்ரூபமான படம். அப்பா சொன்ன மாதிரி அந்த ஜவராசிகள் திடிரென அழிந்ததற்கு விண்கல் தாக்குதலா காரணம்? நம்பமுடியவில்லையே. இதுபோன்ற கனவுகளைக் கண்டவாரே அல்பேர்ட் தூக்கத்தில் ஆழ்ந்தான்.

*****

காலை ஒன்பது மணியாகியும் அல்பேர்ட் தூக்கத்தைவிட்டு எழும்பவில்லை.

“அல்பேர்ட் கெதியலை எழும்பிப் போய் டிவி நியூசைப் பார்” என்று மகனைத் தட்டி எழுப்பினார் பேராசிரியர் ராஜன்.

“என்னப்பா அப்படி முக்கியமான நியூஸ் போகுது”?

“நேற்று நாங்கள் இருவரும் பேசிய விசயத்தோடு சம்பந்தமுள்ள நியூஸ்தான்” பேராசிரியர் பதில் சொன்னார்.

தன் கட்டிலுக்கு முன்னால் இருந்த டிவையை ரிமோட் கொண்டுரோல் மூலம் இயக்கி நியூஸ் சனலை அல்பேர்ட் பார்த்தான்.

“200 மீ விட்டமுள்ள விண்கல் பூமியை ஜ. எம்.டி (GMT) நேரம் இரண்டு மணிக்கு வட துருவத்தை தாக்கியுள்ளது. நல்ல வேலை தாக்கிய பகுதியில் பனி மலைகளைத் தவிர மக்கள் குடியிருப்புக்கள் இல்லை. இந்த தாக்குதல் பூமியின் வடதுருவத்தில் இருந்து கிரீன்லாண்ட் தீவு இருக்கும் திசையில் 200 கீ மீ தூரத்தில் இடம்பெற்றுள்ளது. விண்கல் தாக்குதலின் போது வெப்பசக்தியால் பல

பனி மலைகள் பாதிக்கப்பட்டு உருகத் தொடங்கிவிட்டன. இதனால் கடல் மட்டம் உயரலாம் என நாசா கருதுகிறது. ஆகவே வடதுருவத்துக்கு அருகே உள்ள நாடுகளான கனடா, கிரீன்லாண்ட். ருஷ்யா, நோர்வே ஆகிய நாடுகளின்; வடக்கு கரையோரப் பகுதிகள் சுனாமி தாக்குதலுக்கு உற்படலாம்" எனச் செய்தி வாசித்தவர் சொன்னார்.

"அப்பா நான் டெலஸ்கோப்பில் கண்ட அல்பா விண்கல் பூமியை நான் நினைத்த மாதிரி தாக்கிவிட்டது. உங்களுக் நான் கண்ட அல்பாவைப் பற்றி சொல்லாதாதற்கு மன்னிக்கவும். கடவுள் புண்ணியத்தில் அது தாக்கிய பகுதி ஆர்டிக் பகுதியான வட துருவம்", என்றான் அல்பேர்ட்.

கதை 5

விநோதன்

லஷ்மி அமெரிக்காவில் கலிபோர்னியாவில் உள்ள பல்கலைக் கழகம் ஒன்றின் பௌதிக வியல் துறையின் விண்வெளி ஆராய்ச்சிப் பகுதியில், கணனித்துறையில் , கொம்பியூட்டர் புரொகிராமராக வேலை செய்து கொண்டிருந்தாள். லஷ்மியின் பெற்றோர்கள் தமிழ்நாட்டைச் சேர்ந்த பழமையில் ஊறிய ஐயர் சாதியைச் சேர்ந்தவர்கள். அவர்கள் குடும்பத்தில் அவள் தனிக் குழந்தை. எவனோ ஒரு சாஸ்திரி லஷ்மி; பிறந்தவுடன் அவளின் ஜாதகத்தைப் பார்த்துவிட்டு இவள்

திருமணத்துக்குப் பின் பெரும் பணக்காரி ஆவாள் எனக் கணித்துச் சொன்னான் என்பதற்காக லஷ்மி என்ற பெயரை அவளுக்கு வைத்தார்கள். அவள் பிறந்த காலமோ என்னவோ, லஷ்மியின் தகப்பனார் வக்கீல் சதாசிவம் ஐயர் என்றுமில்லாத வாறு பல கேஸ்களில் ஜெயிககத் தொடங்கினார். பிரபல கிரிமினல் லோயர் என்ற பெயரைப் பெற்றார். பணமும் புகழும் அவரைத்தேடி வந்தது.

தமிழ் நாட்டில் பெரிய வசதியுள்ள குடும்பத்தில் பிறந்த பிள்ளைகள் அமெரிக்கா போய் படிப்பது போல் தனது மகளும் அங்குசென்று படித்து கணனித் துறையில் டாக்டர் பட்டம் பெறவேண்டும்; என ஐயர் ஆசைப்படார்.

அதற்கு வசதியும் அவரிடம் இருந்தது. அமெரிக்காவுக்கு மேற்படிப்புக்கு போகமுன் இந்தியாவில் பல வருடங்கள் படிக்கும் போது அக்கிரகாரச் சூழ்நிலையில் வாழ்ந்தாலும் அவளுக்கு சாஸ்திரம், சம்பிரதாயம், இந்து மதக் கிரிகைகள் எதிலும் நம்பிக்கையில்லை. அவள் வேலை செய்த அதே பௌதிகத் துறையில் வான்இயற்பியலரான ஜெயனை காதலித்து திருமணம் செய்து கொண்டாள்.

ஜெயனின் பெற்றோர்கள் லஷ்மியின் பெற்றோர்களைப் போல் பழமையில் ஊறியவர்கள். தீவிரப் போக்குள்ள கத்தோலிக்கர்கள். தவறாது சர்ச்சுக்குப் போய் வருபவர்கள். ஆனால் ஜெயன் ஒரு முற்போக்கு வாதி. அவனுக்கு எம்மதமும் சம்மதமே. ஞாயிற்றுக் கிழமையில் அவன்

தேவாலயத்துக்குப் போவது கிடையாது. பாதிரியார் தன்னை வந்து சந்திக்கும் படி பல தடவை செய்தி அனுப்பியும் அவன் அதை கணக்கில் எடுத்ததில்லை. அவனுக்கு விண்வெளி ஆராய்ச்சி தான் முக்கியம். ஜெயனின் சிந்தனைகள் முழுவதும் வெளி உலகம்பற்றித் தான். "அஸ்டிரோ பிசிக்ஸ்" எனப்படும் வானஇயற்பியலில் கலாநிதி பட்டம் பெற்று, வானில் வேறு உயிரினங்கள் வாழ்கின்றனவா என்பதைக் கண்டு பிடித்து, அவர்கள் மொழியைக் கற்று, அவர்களுடன் தொடர்பு கொள்வது தான் அவனது முழு கவனமும். அவர்கள் பூமியில் வாழ்பவர்களை விட எவ்விதத்தில் முன்னேறியவர்கள், அவர்களின் மொழி, கலாச்சாரம், வாழ்க்கை எப்படியானது என்பதை

அறியும் விநோதமான ஆராய்ச்சியில் தான் அவன் ஈடுபட்டிருந்தான். பலருக்கு அவன் செய்வது பைத்தியக்காரத் தனமாகப்பட்டது. அவனின் புதுமையான ஆராய்ச்சிக்கு கணனித்துறையில் பட்டம் பெற்ற லஷ்மி பேருதவியாக இருந்தாள். பல்கலைக் கழகத்தின் ஆராய்ச்சி சாலையிலிருந்து விலை உயர்ந்த உபகரணஙகளைப் பாவித்து, விண் வெளியிலிருந்து சேகரித்த ஏராளமான மின் சமிக்ஜைகளைப் பகுத்தாய்ந்து அதனை மொழி பெயர்க்கும் ஒரு அல்லொகரிதம் எனப்படும் கணிவியல் செய்முறைப்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்பதில் அவள் தன் முழு திறமையையும் சக்தியையும் பாவித்தாள். அந்த சமிக்ஜைகளின் இரகிசியத்தை

உடைத்துவிட்டால் அதுவே உலகில் யாராலும் சாதிக்க முடியாத ஒரு வெற்றி!

ஜெயனும் லஷ்மியும் பல்கலைக்கழக படிப்பின் போது சந்தித்து, வெகு விரைவில் ''ஜெயலஷ்மி'' எனப் பலரால் கிண்டலாக அழைக்கும் அளவுக்கு ஒன்றிணைந்தனர். இருவரும் வான் வெளிவிஞ்ஞானத்திற்கு அடிமையாகி ஆராச்சியே கதியெனக் கிடந்தனர். கியூரி தம்பதிகள் போல் ஜெயலஷ்மி தம்பதிகளும் தங்களின் விஞ்ஞான கண்டுபிடிப்;பால் சரித்திரம் படைத்து விடுவார்களோ என மாணவர்கள் கருத்து தெரிவிக்கும் அளவுக்கு இரு விஞ்ஞானிகளினதும் வாழ்க்கை அமைந்திருந்தது.

பெற்றோர்களின் சம்மதமின்றி இருவரும் ரெஜிஸ்டர் திருமணம் தீடிரென செய்து கொண்டனர். அவர்களுக்குத் தெரியும் தம் பெற்றோரின் தீவிர மதப் போக்கு தங்களை ஒன்று சேர விடாதென்று. அதனால் அவர்கள் பெற்றோர்களின் வெறுப்புக்கு ஆளாகி தனிக் குடித்தனம் போக காரணமாயிருந்தது. அதை அவர்கள் இருவரும் விரும்பினார்கள். இரண்டு அறைகள் உள்ள அப்பார்ட்மெண்டை வாடகைக்கு எடுத்து அவர்கள் ஒரு அறையை படுக்கை அறையாகவும் மற்றதை தங்களது ஆராய்ச்சிக் கூடமும் நூலகமாகவும் பாவித்தனர். அவர்கள் இருவரினதும் உழைப்பின் பெரும் பகுதி விஞ்ஞான நூல்களுக்கும், உபகரணங்களுக்குமே செலவு செய்யப்பட்டது. உணவின்மீதும் நல்ல

ஆடைகள் மேலும் அவர்கள் அவ்வளவுக்கு அக்கறை காட்டவில்லை. ஜெயன் தலைமயிரையும் ஹிப்பியைப் போல் வளர்த்து. தாடியும் வைத்திருந்தான். சவரம் செய்வதற்கோ அல்லது முடி வெட்டுவதில் செலவு செய்யும் நேரத்தை தனது ஆராச்சியில் செலவு செய்யலாம் என்பது தான் அவன் கொள்கை. அவனைப் போன்று லஷ்மிக்கு மற்றைய பெண்களைப் போல் அலங்காரம் செய்வதிலும், உடைகளிலும், நகைகளிலும் அதிக ஆசையிருக்கவில்லை.

விண்வெளியில் இருந்து கிடைக்கும் தகவல்களை ஆராயும் புரொகிராம் என்ற குறி மொழி மூலம் எழுதும் கட்டளைகளை எழுதுவதற்கு கொம்பியூட்டர் முன் இருந்துவிட்டால்

அவளுக்கு நேரம் போவது தெரியாது. கொம்பியூட்டருடன் தன்னையறியாமலே அடிக்கடி பேசிக் கொள்வாள். ஜெயனும் அவளும் கோப்பியைக் குடித்தவாறே சாப்பிடாமல் வேலையில் முழு கவனத்தையும் செலுத்தியவாறு எவ்வளவு நேரமும் இருக்கக் கூடியவர்கள். ஆராச்சி நடக்கும் அறைக்குள் போனால் சுவரில் உள்ள வெள்ளை நிறப்பலகையில் எவருக்கும் விளங்காத கணிதச் சமன்பாடுகளையும் அல்பா, பீட்டா, காமா, தீட்டா போன்ற கிரேக்க எழுத்துக்களையும் தான் காணலாம். அதன் அர்த்தங்களும் அதற்கு பின்னால் புதைந்துள்ள இரகசியங்களும் அவர்களுக்கு மட்டுமே புரியும். அவர்களின் ஆராய்ச்சி சம்பந்தப்பட்ட

பேப்பர்கள் கிறுக்கல்களுடன் நிலத்தில் பரவிக் கிடக்கும்.

திருமணமாகி ஆறு மாதத்துக்குள் லஷ்மி கருவுற்றது அவர்கள் எதிர்பாராத ஒன்றென்றே சொல்லலாம். ''ஆராய்ச்சியில் இருந்து உங்கள் இருவருக்கும் அவசியம் ஓய்வு தேவை'' எனப் பௌதிக பேராசிரியர் டேவிட்டின் அன்புக்கட்டளையின் பேரில் ஒரு கிழமை தேனிலவுக்கு போய் வந்ததின் விளைவே அது. பேராசிரியர் டேவிட் இருவருக்கும் தந்தையைப் போன்றவர். அவர்கள் மேல அளவற்ற அன்பு வைத்திருந்தார். திருமணமாகி மனைவியை இழந்த அவருக்கு பிள்ளைகள் இல்லாத குறையை ஜெயனும், லக்ஷ்மியும் தீர்த்து வைத்தார்கள். ஜெயலக்ஷ்மி தம்பதிகளுக்கு

தங்களுக்கு குழந்தை கிடைக்கப் போவது என்பதைப்பற்றி சந்தோஷப்பட நேரம் இருக்கவில்லை. அவர்களின் பெற்றோர்களுக்கு கூட தங்களுக்கு பேரனோ பேத்தியோ கிடைக்கப் போகிறது என்ற செய்தி தெரியாது.

ஸ்கான் செய்து பார்த்தபோது தங்களுக்கு பிறக்கப் போவது ஆண் குழந்தை என டாக்டர் சொல்லித்தான் அவர்களுக்கு தெரியவந்தது. தங்களுக்குப் பிறக்கப்; போகும் குழந்தைக்கு “விநோதன்” என்ற பெயர் வைக்க ஜெயலஷ்மி தம்பதிகள் தீர்மானித்தார்கள். தாங்கள் செய்யும் வினோதமான ஆராய்ச்சிக்கு அந்தப் பெயர் பொருத்தமாயிருக்கும் என்று அவர்கள் நினைத்ததே அப்பெயர் அவர்கள் எண்ணத்தில் உருவாகக் காரணமாகும்.

கருவில் ஐந்து மாதக் குழந்தையாக இருக்கும் போதே வினோதன் தாய்க்கு அடிக்கடி தொல்லை கொடுத்துக்கொண்டிருந்தான்.
கருப்பையில் அவனது அசைவுகள் சாதாரணக் குழந்தையை விட அதிகமாக இருந்தது. லஷ்மி புரொக்கிராம் எழுதும் போது ஏதாவது தவறுகள் விட்டால் அவள் வயிற்றில் வினோதன் சிறு உதை கொடுப்பதை அவளால் பல தடவை உணர முடிந்தது. ‘‘ஏய் அம்மா. நீ பிழை விட்டுவிட்டாய். அதைத் திருத்து’’ என்பது போல் அவன் செயல் இருந்தது. சில சமயம் புரொக்கிராம் சரியான முறையில் பிழைகள் இன்றி அவள் எழுதும் போது அவனின் அசைவில் அமைதி இருக்கும். அவளுக்கு குழந்தையின் போக்கு ஆச்சரியத்தைக் கொடுத்தது. ஜெயனுக்கு

அதைப் பற்றி சொன்னால் நீ மொனிட்டருக்கு முன் அதிக நேரம் இருக்கிறாய், அதில் இருந்து வரும் கதிர் வீச்சு குழந்தையை பாதிக்கிறதாக்கும் என விஞ்ஞான ரீதியாக பதில் அளிப்பான். ஒரு நாள் அவள் வழமை போல் கம்பியூட்டரில்; புரொகிராம் ஒன்றை எழுதும் போது கொம்பியூட்டருடன் பேசிக் கொண்டிருக்கும் போது. தனக்குள் யாரோ கதைப்பது போன்ற ஒரு பிரமை அவளுக்கு ஏற்பட்டது. தான் பேசுவதை விட்டு அதை உற்றுக் கேட்டாள். அது அவளுக்கு உண்மையெனப் பட்டது. ஜெயனைக் கூப்பிட்டு தனது வயிற்றில் குழந்தை இருக்கும் பகுதியில் காதை வைத்து கேட்கும் படி சொன்னாள் அவளின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்கி அவன் தன் காதை அவள் வயிற்றில்

வைத்து கேட்ட போது அவனால் நம்பமுடியவில்லை. யாரோ முணு முணப்பது போலிருந்தது. ஆனால் அதைப் பற்றி லக்ஷ்மிக்கு சொல்லி அவளைப் பயப்படுத்த அவன் விரும்பவில்லை. “ என்ன சத்தம் கேட்கிறதா?” என்று அவள் கேட்டாள். “அதொன்றுமில்லை. எல்லாம் உன் பிரமை” என்று மழுப்பிவிட்டுப் போய்விட்டான் ஜயன்.

******

விேனாதன் பிறந்தபோது அவனின் தோற்றம் விேனாதமாயிருந்தது. டாக்டர்கள் கூட ஆச்சரியப்பட்டனர். குழந்தையின் விழிகள் பெரிதாகவும், நெற்றி அகலமாகவும்., காதுகள்

கூர்மையாகவும், தலையில் மயிர் குறைவாகவும் இருந்தது. கைகளும் கால்களும் குட்டையாக இருந்தன. குழந்தையின் முகத்தில் பிறந்த குழந்தைக்கேற்ற தோற்றமிருக்கவில்லை. பிறந்து சில மணி நேரம் குழந்தை அழவே இல்லை. முதிர்ச்சியான தோற்றம் தெரிந்தது. வைத்தியர்கள் குழந்தையை பரிசோதித்து விட்டு தேக நலத்தில் ஒரு வித குறைவுமில்லை ஆனால் மூளை மாத்திரம் வெகுவாக வளாச்சியடைந்து இருப்பது ஆச்சரியத்தை தருகிறது என்றார்கள். பிறந்து இரண்டாம் நாள் குழந்தையை டாக்டர் பரிசோதித்துக் கொண்டிருக்கும் போது அவரின் ஸ்டெதஸ் கோப்பை தன் ஒரு கையால் பற்றியபடி அவரைப்பார்த்து குழந்தை சிரித்தது.. அவருக்கு குழந்தையின் செயலை

நம்பமுடியவில்லை. அது அதிசயமாக இருந்தது. பல டாக்டர்கள் சேர்ந்து கலந்தாலோசித்து குழந்தையின் மூளையை ஸ்கான் செய்து பார்த்தனர். மூளையில் வயதிலும் பார்க்க கூடிய வளர்ச்சி இருப்பதைக்கண்டு காரணம் தெரியாது திகைத்தனர். மற்றும்படி குழந்தைக்கு ஒரு வித குறையுமில்லை. கண்பார்வையிலும் , காது கேட்பதிலும் அங்க அசைவிலும் ஒரு விதமான குறையுமிருக்கவில்லை. குழந்தை அழுவது மிகக் குறைவாகவே இருந்தது. குழந்தையில் ஏதாவது குறையிருக்கிறதோ என்று ஜெயனும் லஷ்மியும் கவலைப்பட்டனர். எல்லா டெஸ்டுகளும் செய்து ர்றப்போர்ட் வந்துவிட்டது. குழந்தையில் ஒரு வித குறையுமில்லை. இருதயத் துடிப்பும் நன்றாகவே உள்ளது

ஒன்றுக்கும் பயப்படத் தேவையில்லை என வைத்தியர்கள் ஜெயனுக்கும் லக்ஷ்மிக்கும் ஆறுதல் சொன்னார்கள்.

விநோதன் ஆறு மாதத்திலேயே நடக்கத் தொடங்கியது பெயருக்கு ஏற்ப அவர்களுக்கு குழந்தையின் நடவடிக்கை வினோதமாக இருந்தது. அவன் பேசுவது அவர்களுக்கு விளங்குவது கஷ்டமாயிருந்தது. தங்களுக்கு குழந்தை எதையோ சொல்ல விரும்புகிறான் என்பதும் மட்டும் அவர்களுக்குப் புரிந்தது. வெற்றுப் பேப்பரில் ஆறுமாதக் குழந்தையாக இருக்கும் போதே அவர்களுக்குப் புரியாத விதத்தில் கிறுக்கி சில உருவங்களை வரைந் திருந்தான். அவன் எழுதும் போது விசித்திரமாக இருந்தது. விஞ்ஞான புத்தகங்ஙகளை

அவன் கையல் கொடுத்தால் அது போதும் அவனுக்கு. அமைதியாகிவிடுலான். புக்கங்களை ஏதோ வாசிப்பது போல புரட்டிப்பார்ப்பான். இரு கைகளையும் ஒரே நேரம் பாவித்தான். அழுவதை நிறுத்திவிட்டான்.

தங்களுக்கு ஏதோ ஒரு அபூர்வக் குழந்தைதான் பிறந்திருக்கிறது என அவர்கள் யோசித்தார்கள். லஷ்மி கொம்பியூட்டருக்கு முன் இருந்து வேலை செய்யம் போது தானும். அவள் மடியில் ஏறி இருக்க வேண்டும் என அடம் பிடிப்பான். மொனிட்டரை கண்வெட்டாமல் பார்த்தபடி இருப்பான். அடிக்கடி அதைப் பார்த்து சிரித்து, ஒரு விரலால் மொனிட்டரைக் காட்டி எதையோ தாக்குச் சொல்லுவான். ஆனால்

லக்மிக்கு அவன் என்ன சொல்லுகிறான் என்பது புரிவதில்லை. ஜெயனுக்கும் குழந்தை புரியாத புதிராயிருந்தது. பேராசிரியர் டேவிட்டைக் கண்டதும்; அவன் தாவிப் போவான். அவர் விநோதன் கையில் சாக்கிலேட்டைக் கொடுத்தால் அதை அவருக்கு ஊட்டி கைதட்டிச் சிரிப்பான்.

"உங்களுக்கு கடவுள் தந்த குழந்தை வினோதன். இந்த சிறுவயதிலேயே இவன் மூளை அபாரமாக வேலை செய்கிறது. வருங்காலத்தில் ஐயின்ஸ்டைனைப் போல் பிரபல்யமான விஞ்ஞானியாக வந்தாலும் வருவான்" என்பார்.

ஆராய்சியில் கிடைத்த சமிக்ஜைகளை பகுப்பாய்ந்து, மறைந்து கிடக்கும் இரகசியத்தை அறிய லக்ஷ்மி எழுதிய

புரொகிராமில் எதோ ஒரு பிழையிருந்தது. அந்தத் தவறை அவளால் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. யோசித்து யோசித்து களைத்துப் போய்விட்டாள். ஜயந்தனை குழந்தையைக் கவனிக்கும் படி கூறிவிட்டு சற்று நேரம் தூங்கப் போனாள். அன்றைய இரவு உணவை ஜயந்தன் சமையல் அறையில் தயார் செய்து கொண்டிருந்தான். குழந்தை ஹாலில் விளையாடிக்கொண்டிருந்தது. சிறது நேரத்துக்குப் பின் விளையாட்டை நிறுத்திவிட்டு கொம்பியூட்டரைக்காட்டி தகப்பனுக்கு புரியாத பாஷையில் எதையோ சொல்லிற்று. சமையலில் கவனம் செலுத்திக் கொண்டிருந்த ஜயந்தனுக்கு குழந்தை சொன்னது கேட்கவில்லை. அவன் தொடர்ந்து சமையல் செய்து கொண்டிருந்தான்.

விநோதன் நடந்து சென்று கொம்பியூட்டருக்கு முன் இருந்த கதிரையில ஏறி அமர்ந்து எதுவித பதட்டமுமின்றி கொம்பியூட்டரை இயங்கவைத்தான். லஷ்மி அரை குறையாக விட்ட புரொகிராமை எடுத்து அதில் மாற்றஙகளைச் செய்யத் தொடங்கினான். அவன் “கீ போhர்டை” பாவித்தவிதம் ஏதோ முன்பு அதில் பல வருடங்கள் தேர்ச்சி பெற்றவன் மாதிரி இருந்தது.

ஜயந்தன் சமையல் முடிந்து ஹாலுக்கு வந்த போது அவன் கண்ட காட்சியைப் பாhத்து அவனுக்கு கோபம் மூக்கைப் பொத்துக் கொண்டு வந்தது.

“டேய் விநோதா. கொம்பியூட்டரிலை என்ன செய்கிறாய் ? அம்மா கஷ்டப் பட்டு

எழுதிய புராகிராமோடை விளையாடுகிறாயா? என்று உரத்த குரலில் சத்தம் போட்டு குழந்தையை அடிக்க நெருங்கினாrhன்.

குழந்தை மொனிட்டிரில உள்ள செய்தியைக் தன் விரலால் சுட்டிக்காட்டி கைகதைட்டி சிரித்தது. அதை பார்த்து ஜயந்தன் அசந்து போனாrhன்.

“லஷ்மி லஷ்மி. இங்கை கெதியிலை ஓடி வா. இங்கை வந்து உன் கொம்பியூட்டரைப் பார். உன் புரொகிராம் சரியாக வேலை செய்கிறது. நாங்கள் வின்வெளி இரகசியத்தை கண்டுபிடித்துவிட்டோம் “ என்று சந்தோஷத்தில் சத்தம் போட்டான்.

ஜயந்தனின் குரல் கேட்டு லஷ்மி படுக்கையறையிலிருந்து பதறிக் அடித்துக்

கொண்டு ஹாலுக்குள் வந்தாள். விநோதன் தன் பாஷையில் தாயுக்கு தான் செய்ததை காட்டி கைதட்டி சிரித்தான். எதோ அவன் தனது பாஷையில் சொன்னது அவர்களுக்கு புரியவில்லை.

லஷ்மியின் கண்கலால் மொனிட்டரில் உள்ள செய்தியை நம்ப முடியவில்லை. பல மாத காலமாக சரியான விடையைத் தர முடியாது தவித்த தனது புரோகிராம் இப்போது சமிக்கைளை பகுப்பாய்ந்து வின்வெளியில் இருந்து வந்த செய்தியை எம்மொழியில் மொழிபெயர்த்து தந்துவிட்டது. என்னால் செய்யமுடியாததை இந்த குழநதை செய்து விட்டதே என்று ஆச்சரியப்பட்டாள்.''

" உங்கள் ஆராச்சிக்கு உதவ ஒருவனை உலகுக்கு அனுப்பியுள்ளோம்;. கொஞ்சம்

பொறுங்கள். இன்னும் சில மாதங்களில் அவன் உதவியுடன் எம்முடன் நீங்கள் தொடர்பு கொள்ளலாம்'' என்றது செய்தி.

அப்போ விநோதன் அவர்கள் அனுப்பிய உதவியாளனா?. அதனால் தானா இவன் ஒரு விசித்திரமான குழந்தையாக இயங்குகிறான?. ஜெயந்தனும் லஷ்மியும் ஒரே விதமாக சிந்தித்தனர்.

இருவரும் வினோதனை அப்படியே தூக்கி வாரி அணைத்து முத்தமிட்டார்கள். விநோதனின் வினோதமான புன்சிரிப்பில் அவாகள் கட்டுண்டனர்.

****

கதை 6

தங்கச் சிறு கோள்- 16 Psyche

“தங்கத்திலே குறை இருந்தாலும் தரத்தினில் குறைவதுண்டோ,,,” என்பது போல் இந்த விலை உயர்ந்த உலோகத்தை உலகம் பூராவும் தேடித் தேடி அலைகிறார்கள் செல்வந்தர்களும் இந்திய பெண்களும் . தங்கச்சுரங்கம் தொண்டி தங்கம் கிடைப்பதுக்கு அதிர்ஷ்டம் வேண்டும். சுமார் இருபது வெவ்வேறு தங்க தாதுக்கள் இருந்தாலும், அவை அனைத்தும் மிகவும் அரிதானவை. எனவே, இயற்கையில் காணப்படும் பெரும்பாலான தங்கம் பூர்வீக உலோக வடிவத்தில் உள்ளது. நதிக்கரை ஓரம், மலைகள் திறந்த வெளி போன்ற

இடங்களில் கருவிகளை பாவித்து தங்க தாதுக்கள் இருக்கிறதா என்று முதலில் அகழ்வாராச்சி செய்து உர்ஜிதம் செய்த பின்னரே சுரங்கத்தை தோண்ட ஆரம்பிக்கிறார்கள். தேடுவதுக்கு ஒரு காலத்தில் விலை மிக்க மனித வளம் பாவிக்கப் பட்ட காலம் மாறி இப்பொது சுரங்க ரோபோக்கள் பாவிக்கப் படுகிறது . அகழ்வாராய்ச்சிக்கு உதவும் ரோபோக்களிலிருந்து, வாயுக்கள் மற்றும் பிற பொருட்களைக் கண்டறியும் கேமரா அமைப்புகளைக் கொண்ட ரோபோ சாதனங்கள் வரை மாறுபடும். மிக முக்கியமாக, சுரங்க ரோபோக்கள் மனிதர்களை தீங்கு விளைவிக்காமல் இருக்க பயன்படுத்தலாம். கைவிடப்பட்ட சுரங்கங்கள் மற்றும் மக்களுக்கு பாதுகாப்பற்ற பிற சுரங்க மைதானங்களை

ஸ்கேன் செய்யும் போது இது அவசியம் தேவை .

இந்த ரோபோக்களை தயாரிப்பதில் பிரபல்யமான கனேடிய நிறுவனம் டால்டன் அண்ட் கம்பனி . இதன் உரிமையாளர் டால்டன் பிறந்தது ஸ்காட்லான்ட் .இவரின் தந்தை ஸ்மித் தங்கம், வைரம் ஆகியவற்றை தென் ஆபிரிக்காவில் தேடி அலைந்தவர் . அவரிடம் இருந்து சுரங்கம் தொண்டும் கலையை அவரின் மகன் டால்டன் கற்றவர். இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின் பின் ஸ்மித் குடும்பத்தோடு புலம் பெயர்ந்து பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் வாழ ஆரம்பித்தார் .

****

தங்கம் முதன் முதலில் கனடாவில் 1823 ஆம் ஆண்டில் கிழக்கு கியூபெக்கில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது, பின்னர் 1850 களில், குறிப்பாக 1858 ஆம் ஆண்டில் ஃப்ரேசர் நதி கோல்ட் ரஷ், அல்லது கரிபூ கோல்ட் ரஷ் என்றும் அறியப்பட்டது

கனடாவின் மிகப் பழமையான மற்றும் மிகப்பெரிய புவியியல் பகுதி 570 மில்லியன் ஆண்டுகள் முதல் 4 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உருவானது. கனடாவின் தங்கச் சுரங்கங்களில் பெரும்பாலானவை குறிப்பாக ஒன்ராறியோ, கியூபெக் மற்றும் பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் அமைந்துள்ளன. ஆகவே ஸ்மித் தன் மகன் டால்டன் பெயரில் ஒரு நிறுவனத்தைஉருவாக்கி தனது தங்க தேடலை கனடாவில்

தொடர்ந்தார் . அவரின் மறைவுக்குப் பின் தொழில் நுட்பத்தில் ஆர்வம் உள்ள ஸ்மித்தின் மகன் டால்டன் தனது நிறுவனத்தில் ஹார்ட்கோர் ரோபோ பயிற்சிகளையும் அகழ்வாராய்ச்சி முறைகளையும் உருவாக்கி மற்றவர்களுக்கு விண்வெளியில் பயன்படுத்தவிற்றார் . அவரின் நண்பர் ரோபேர்ட் என்பவர் நாசாவில் வேலை செய்பவர். அவர் கனடா வந்திருந்த போது டால்டனிடம் "தங்க சிறுகோள்" (16 Psyche)பற்றி சொன்னார்

“ரோஇபேர்ட் விண் வெளியில் தங்க கோள் என்கிறாயே . என்னால் நம்ப முடியவில். நீ ஒரு வான்வெளி விஞ்ஞானி இங்கு அந்த கோள் பற்றி விபரம் தேவை , சொல்ல முடியுமா.

“ எனக்கு தெரியும் உன் மறைந்த தந்தைக்கும் உனக்கும் தங்கத்தின் மீள் உள்ள ஆசை இன்னும் போகவில்லை என்று .

செவ்வாய் கிரகத்திற்கும் வியாழனுக்கும் இடையிலான முக்கிய சிறுகோள் பெல்ட்டில் சூரியனைச் சுற்றிவரும் உலோக விண்வெளிப் பாறை(16 Psyche)யைப் பார்வையிட ஒரு பணிக்கு நாசா சமீபத்தில் ஒப்புதல் அளித்தது. எதிர்கால விண்வெளி சுரங்கத் தொழிலுக்கு களம் அமைக்கும் அதே வேளையில், நமது சூரிய மண்டலத்தின் ஆரம்ப நாட்களைப் பற்றிய இரகசியங்களை இந்த உலோக சிறுகோள் முதல் வெளிப்படுத்தலாம். மாசசூசெட்ஸ் அளவிலான சிறுகோள்(16 Psyche) விலை மதிப்பற்ற உலோகங்கள் நிறைந்ததாக

இருக்கலாம். பூமியிலிருந்து சிறுகோள் 16 சைக்கின் தூரம் தற்போது 525,604,199 கிலோமீட்டர் ஆகும், இது 3.51 வானியல் அலகுகளுக்கு சமம். சிறுகோள் 16 சைக்கிலிருந்து ஒளி பயணிக்க 29 நிமிடங்கள் 13.2269 வினாடிகள் ஆகும் இந்த சிறு கோள் சுமார் 250 கி.மீ விட்டம் கொண்டது மற்றும் முழு சிறுகோள் பெல்ட்டின் 1% நிறை கொண்டது. இது ஒரு புரோட்டோபிளானட்டின் வெளிப்படும் இரும்பு மையமாக கருதப்படுகிறது, மற்றும் இது மிகப் பெரிய உலோக எம்-வகை சிறுகோள் ஆகும். சைக்கை இத்தாலிய வானியலாளர் அன்னிபலே டி காஸ்பரிஸ் 1852 இல் நேபிள்ஸில் இருந்து இந்த கோளை கண்டுபிடித்தார் மற்றும் கிரேக்க புராண உருவமான சைக் நினைவாக பெயரிடப்பட்டது. "16" என்ற

முன்னொட்டு இது கண்டுபிடிப்பின் வரிசையில் பதினாறாவது சிறிய கிரகம் என்பதைக் குறிக்கிறது.

விண்கற்களின் உலோக வர்க்கம் பண்டைய கோள்களின் எச்சங்கள் என அரிசோனா மாநில பல்கலைக்கழகத்தின் கிரக விஞ்ஞானி மற்றும் நாசாவின் சைக் மிஷனின் துணை முதன்மை ஆய்வாளர் கருத்து

அதிகாரப்பூர்வமாக (16) சைக் என அழைக்கப்படும் இந்த சிறுகோள் பில்லியன் கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பு மற்றொரு பொருளுடன் மோதிய பின்னர் அதன் வெளிப்புற அடுக்குகளை இழந்த ஒரு புதிய கிரகத்தின் மையமாக இருக்கலாம்

அழுத்தங்களும் வெப்பநிலையும் மிக அதிகமாக இருப்பதால் பூமியின் மையப்பகுதியைப் பார்வையிட நாங்கள் செல்ல முடியாது," என்று அவர் கூறினார். ஆனால் எங்களுக்கு அதிர்ஷ்டம், முக்கிய சிறுகோள் பெல்ட்டில் ஒரு தங்க கோள் இருக்கிறது என்று நாசா நினைக்கிறது .

சூரிய சக்தியில் இயங்கும் சைக் விண்கலம் விரைவில் ஏவப்பட்டு சில வருடங்களில் தங்கமோளை போய் சேரும். கோளின் மேற்பரப்பை சில மாதங்களுக்கு வரைபடமாக்கும் ", ராபர்ட் தங்க கோள் பற்றிய அறிவியல் சார்ந்த விபரத்தை தன் நண்பர் டால்டனுக்கு சொன்னார்,

" ராபர்ட் நீ சொல்வதை பார்த்தால் இந்த கோளில் தங்க மட்டுமல்ல விலை

ஊயர்ந்த பிளாட்டினம், யுரேனியும் போன்றவை கூட இருகலாம் அல்லவா “

“ஏன் இருக்க முடியாது இந்த கோள் உன்னை போன்ற பணம் சம்பாதிக்க ஆர்வம் உள்ள துணிகர முதலீட்டாளர்களின் கவனத்தை நிட்சயம் ஈர்க்கும் அவர்கள் இதில் முதலீடு செய்து ஈடுபட்டால் அவர்களை டிரில்லியனர்களாக தங்க கோள் மாற்றக்கூடும் “ ராபர்ட் கூறினார்.

“ஆனால் சைக் என்ற தங்க கோள் ஏராளமான விலைமதிப்பற்ற உலோகத்தை வைத்திருந்தாலும் அதை மீண்டும் பூமிக்கு கொண்டு வர முடியுமா என்பதை பற்றி சிந்திக்க வேண்டும் – இதுக்கு இதுவரை இல்லாத தொழில்நுட்பம் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு

தேவைப்படும் எனது நிறுவனம் இதுக்கு பொருத்தமன ரோபோவை தயாரிப்பதை பற்றி சிந்திக்க வேண்டும் “ டால்டன் சொன்னார்

“இவ்வளவு பெரிய தொகை மதிப்புள்ள அந்த தங்கத்தை பூமிக்கு கொண்டுவந்தால், தங்கத்தின் சந்தை மதிப்பு குறையும். ஆனால் இந்தியாவில் வாழும் பெண்கள் இதை வரவேற்பார்கள் " என்றார் சிரித்தபடியே ராபர்ட் .

“ இதன் படி விண்வெளி சுரங்கத் தொழிலாளர்களே பிரபஞ்சத்தின் எதிர்கால அதிபர்கள் அடுத்த தங்க ரஷ், விண்வெளியில் ஆகும்” என்றார் சிரித்தபடியே டால்டன் .

****

கதை 7

காலம்

எனது ஒரே மகன் அகஸ்த்தியன் ஒரு பைலட். என் மருமகள் வத்சலா ஒரு டாக்டர்;. இருவரும் காதலித்து திருமணம் செய்துகொண்டார்கள். எனதும், என் மனைவி பூர்ணிமாவினதும் சம்மதத்தோடு தோடும் தான் அவர்கள் திருமணம் நடந்தது. அகஸ்த்தியன் எங்களின் ஒரே மகன் என்றபடியால் சம்மதித்துதானே ஆகவேண்டும். அவர்களுக்கு அகஸ்த்தியன் தம்பதிகளுக்கு அபிமன்யூ என்ற மகன் பிறந்தான். அபி படிப்பில் வெகு கெட்டிக்காரன். வகுப்பில் எப்போதும் முதல் மாணவனாகவே வருவான். பங்களுரில் வசிக்கும்

அகஸ்த்தியன் குடும்பம் அடிக்கடி லீவில் சென்னை வருவார்கள். அகஸ்த்தியனுக்கு தான் எப்போதாவது ஒரு நாள் விண்வெளிப் பயணியாக வேண்டும் என்ற கனவு பல காலமாக இருந்து வருகிறது.

"நான் நினைப்பது நடக்குமா அப்பா"? என்று என்னை அடிக்கடி கேட்பான்.

"அகஸ்தியா. உன் கனவு நனவாகுமா என்பதை நாம் நாடி சாஸ்திரக்காரனிடம் கேட்டு விடு

வோமே" என்று அவனுக்குச் சொன்னேன்.

"அப்பா அது நல்ல ஐடியா தான். நாடி சாஸ்திரத்தைப்பற்றி கேள்விபட்டிருக்கிறன். எவ்வளவு செலவானாலும் பரவாயில்லை அப்பா" என்றான். மூன்று நாள் லீவில் தனது

வருங்காலத்தைப் பற்றி அறியும் திட்டத்தோடு அவன் மட்டுமே சென்னைக்கு வந்தான்

அவனை அழைத்துக்கோண்டு வைதீஸ்வரன் கோவில் இருக்கும் ஊருக்கு நாமிருவரும் மட்டுமே போனோம். ஏன் மனைவிக்கு பூர்ணிமா உடம்பு சரியில்லாததால் எங்களோடு வரவில்லை. இக்கோவில் உள்ள ஊர் சென்னையில் இருந்து சுமார் 300 கிமீ தூரத்திலும், சீரகாழிக்கு அருகே 7 கிமீ தூரத்திலும் உள்ளது. செவ்வாய் கிரகத்துக்கான கோவிலது. . நாடி சாஸ்திரக்கார்கள் பலர் வாழும்; ஊர். அனேகர் தமது சென்ற காலம் , நிகழ் காலம், வருங்காலத்தைப் பற்றி அறிய இங்கு செல்வதுண்டு. அவர்கள் நாடி சாஸ்திரம் சொல்வதற்கு

பாவிக்கப்படுவது, பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன் வட்ட எழுத்தில் எழுதப்பட்ட ஓலைச் சுவடிகள். இது வேதகாலத்தில் சித்தர்களால் எழுதப்பட்டது என்பது பலர் நம்பிக்கை. இந்த சாஸ்திரம் நம்பிக்கையின் அடிப்படையில் இயங்கிவருகிறது. நாடிச்சென்று சாஸ்திரம் கேட்பதால் நாடிசாஸ்திரம் என்ற பெயர் வந்தது என்பர் சிலர். சாஸ்திரம் கேட்பவர் ஆண் ஆகில் வலது கையின் பெருவிரலின் ரேகையும்,; பெண்ணாகில்;; இடது கையின் பெரு விரல் ரேகையும் பிரதி எடுத்து, ஓலைச்சுவடிகளைத் தேடியபின் பல கேள்விகளை சாஸ்திரம் கேட்க வருபவர்களிடம் கேட்டு, ஆம் அல்லது இல்லை என்று அவர்கள் சொல்லும் பதில்கள் மூலம் தாம் சாஸ்திரம் சொல்லப் போவது சரியானவருக்கா என உறுதி

செய்த பின்னர் சாஸ்திரம் சொல்ல ஆரம்பிக்கிறார்கள்.

அவ்வூரில்; நாடி சாஸ்திரம் பார்த்துவிட்டு நானும் மகன் அகஸ்தியனும் வீடு திரும்பும் வழியில் அவன் கேட்ட பல கேள்விகளுக்கு என்னால் பதில் சொல்லவேண்டி இருந்தது.

“அப்பா, நாடிசாஸ்திரக்காரர், உங்கள் பெயர் சந்திரசேகரன் , அம்மா பெயர் பூர்ணிமா, என் பெயர், என் மனைவி பெயர் எல்லாம் சரியாகச் கொன்னார். உங்களுக்கு நான் ஒருவன்தான் பிள்ளை என்றும், நான் காதலித்து க்டித்த பெண்ணைத் திருமணம் செய்ததாகவும் சொன்னார் . நான் பிரபல வான்வெளி பயனியாவேன் என்றும் என் மகன் வைத்தியத் துறையில் சேர்ஜனாவான் என்றும் என் மனைவி

அரசியலில் ஈடுபட்டு அமைச்சராவாள் என்றார். என் குடும்பத்தின் வருங்காலத்தைப் பற்றி அவரி சொன்னது நடக்குமா என்பது எனக்குச் சந்தேகம். டாக்;டர் தொழில் செய்யும் என் மனைவி வத்சலா எப்படியப்பா அரசியலில் ஈடுபட்டு அமைச்சராக முடியும்? எனது மகள் சேர்ஜனாவன் என்று சாத்திரத்தில் சொன்னபடி நடந்தால் நான் சந்தோஷப்படுவேன். அது தான் நான் எதிர்பார்பதும். நாடி சாஸ்திரம் சொன்னவர் பெயர் என்னப்பா”?

“ அவர் பெயர் சிவசங்கர். அவர் எனக்குத் தெரிந்தவர்களுக்கு சொன்னது நடந்திருக்கிறது.; பிரானசில் 16ஆம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த தீர்க்கத்தரிசி மைக்கல் நொஸ்டடெமஸ் (Nosterdames)

என்பவர் பற்றி கேள்விபட்டிருப்பியே. அவரை போல் என்று சொல்''

''நாடி சாஸ்திரம் சொல்லும் போது அவர் கையில் இருந்த ஏட்டுச் சுவடிகளைப் பார்த்து வாசித்தாரே. அச்சுவடிகள் என்ன அவரின் டைம் மெசினா? கடந்த காலத்துக்கும,; நிகழ்காலத்துக்கும், நிகழப்போகும் காலத்துக்கு கையில் இருக்கும் ஏட்டைபார்த்து சொல்லுகிறாரே அதெப்படி?

''அகஸ்தியா காலத்தில் ஏற்படும் மாற்றத்தைப்பற்றிய சார்புக் கொள்கையினை பௌதிக விஞ்ஞானி அல்பேர்ட் அயன்ஸ்டைன் எற்கனவே சமன்பாடுகள் மூலம் விளக்கியிருக்கிறார். ஒளியின் வேகமானது ஒரு செக்கண்டுக்கு சுமார் மூன்று இலட்சம கிமீ. இதுவே

நாமறிந்த ஆகிய கூடிய வேகம். ஒளி, ஒரு வருடத்தில் செல்லும் தூரத்தை ஒளி வருடம் என்று வான்வெளியாளர்கள் அழைப்பார்கள். அந்த தூரத்தை ஆங்கிலத்தில் லைட் இயர் (Light Year) என்பார்கள்;.''

என் மகன் பௌதிகத்திலும் விண்வெளித்துறையிலும் அதிக ஆர்வம் உள்ளவன் என்பது எனக்குத் தெரியும். சந்திரனில் முதல் கால் அடி எடுத்து வைத்த ஆரம்ஸ்டோரங் என்பவரைப் பற்றி வாசித்து அறிந்த பின், பைலட்டாக வேலை செய்யும் தானும் ஒரு விண்வெளி வீரனாக வேண்டும் என்று அடிக்கடி சொல்லுவான். வானியல் பற்றிய பல நூல்கள் அவன் கேட்டு, நான் வாங்கிக் கொடுத்திருக்கிறேன். ஆகவே அவனுக்குப்

பௌதிகத்துறையில் பேராசிரியரான நான் வாண்வெளிப் பயணம் பற்றி விளக்கம் கொடுத்தேன்.

"அகஸ்தியா நீ விண்வெளி வீரனாக வர வேண்டுமானால் விண்வெளியில் தூரத்தை கணிப்து எப்படி என்று முதலில் தெரிந்து வைத்திருக்கவேண்டும்", நான் சொன்னேன்.

"அப்பா, நீங்கள் பொளதிகத் துறை பேராசிரியராச்சே. வாண்வெளியில் பூமிக்கும் கிரகங்களுக்கும் இடையிலான தூரத்தை எப்படி கணிப்பது என்று சொல்லுங்கள்.".

" கஸ்தியா விஞ்ஞானிகளால் ஏற்றுக் கொண்டபடி ஒளியின் வேகம் தான், நாமறிநத வேகங்களில் ஆகக்கூடிய

வேகம். ஒளி செகன்டுக்கு சுமார் 300,000 கிமீ வேகத்தில் செல்லக்கூடியது என பரிசோதனைகள் மூலம் கணித்துள்ளார்கள். ஒரு வருடத்தில் ஒளி பயணம் செய்யும் தூரத்தை கணிப்பதென்றால் 300,000 கிமீ தூரத்தை ஒரு வருடத்தில் உள்ள செகன்டுகளை 300,000 கீமீ ஆல் பெருக்கினால் சுமார் 9.5 டிரிலியம் கிமீ தூரம் வரும்.. இத' தூரத்தை ஒரு ஒளி ஆண்டு தூரம் என்றார்கள் பல வாண்வெளி ஆராச்சியாளர்கள்.''

" அடெயப்பா நினைத்து பார்க்க முடியாத அவ்வளவு தூரமா அப்பா''?

"ஆமாம் பூமியில் இருந்து சூரியனதும் ,நட்சத்திரங்களினதும் கிரகங்களினதும் தூரத்தை ஒளி வருடத்திலும் அல்லது வானியல் அலகு எனும்

அஸ்டிரோனோமிக்கல் யுனிட்டிலும் (*Astronaumical Unit*) சொல்லுவார்கள். ஒரு வானியல் அலகு பூமிக்கும் சூரியனுக்கு இடையிலான தூரம் கிட்டத்தட்ட *150* மில்லியன் கிமீ. அதாவது ஒளி சூரியனில் இருந்து பூமியை வந்து சேர கிட்டத்தட்ட *8.3* நிமிடங்கள் எடுக்கும். இத்தூரத்தை ஒரு வானியல் அலகுவாகக் கருதுகிறார்கள். ஒரு ஒளி வருடத்தையும் வானியல் அலகை இணைக்கும் ஒரு ஒளி வருடமானது *63241* வானியியல் அலகுக்கு சமனாகும். பூமியில் இருந்து வெகு தூரத்தில் உள்ள நெப்டியூனுக்கு போகும் தூரம் சுமார் *29* வானியல் அலகாகும். இவ்வலகை *63241*ஆல் பெருக்கினால் ஒளி ஆண்டு தூரம் வரும்.

"முடிவில்லா தூரம் என்று சொல்லுங்கள். இகனால் தான் இந்து மதத்தில் ஆதியும் அந்தமும் இல்லாத பரம்பொருள் என்று சொல்லியிருக்கிறார்கள். இந்த வானியல் தூர கணிப்பைப்பற்றி நான் வாசித்திருக்கிறேன் அப்பா"

"சரியாகச் சொன்னாய். அகஸ்தியா இன்னொன்றை தெரிந்து வைத்துக்கொள். நேரமானது வேகத்தாலும் , ஈரப்பு விசையாலும் பாதிப்படையும். வேகம் ஒளியின் வேகத்தை நெருங்கும் போது, நேர மாற்றம் அதிகரித்து கொண்டே போகும். இதை விண்வெளி வீரர்கள் அவதானித்திருக்கிறார்கள். கிட்டத்தட்ட ஒளியின் வேகத்தில் பயணம் (Black Hole) என்ற கரும் துளைக்கு அருகே சென்றால் அதன ஈரப்பு விசை நேரத்தை பாதிக்கும்."

“அப்பா நான் நாடிசாஸ்திரத்தில் சொன்னபடி விண்வெளி பயணியாக வந்தால் நான் யாரும் செய்யாத ஒரு சாதனையைப் படைப்பேன்”

“ என்ன சாதனை படைப்பாய் அகஸ்தியா”?

“ பூமிக்கு அருகே உள்ள கருந்துளைக்கு பயணத்தை மேற் கொண்டு காலத்தில் ஏற்படும் மாற்றத்தை கண்டறிந்து அது உண்மையா என்று அறிய விரும்புகிறேன்”.

“ நல்ல சிந்திக் முடியாத இலட்சியம் தான், ஆனால் அகஸ்தியா நீ நினைப்பது சாத்தியமாகுமா என்பது எனக்கு சந்தேகம். வெகு தூரத்தில் உள்ள கருந்துளையை அடைவது அவ்வளவு இலகுவான காரியமல்ல. கிட்டத்தட்ட ஒளியின்

வேகத்தில் பயணித்தால் மாத்திரமே கருந்துளையை அடைய முடியும். அதற்குள் போனால் அதன் ஈரப்பு விசையில் இருந்து தப்பமுடியாது என்பதை நீ அறிந்து கொள்.''

'' தெரியும் அப்பா. நான் பங்களூரில் உள்ள இந்திய விண்வெளி ஆராச்சி நிலையத்துக்கு நான் விண்வெளி வீரனாகும் விருப்பத்தை தெரிவித்து விண்ணப்பிக்கப் போறன். நான் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால் திருவனந்தபுரத்தில் உள்ள ரொக்ட் விண்வெளிக்கு அனுப்பும் தும்பா என்ற இடத்தில் பயிற்சி கிடைக்கும். அதுசரி அப்பா நீங்கள் பல்கலைக்கழகத்தில் பௌதிகத்துறை பேராசிரியராயிற்றே

கருந்துளை பற்றி மேலும் சொல்லமுடியுமா''

"கருந்துளை (Black Hole) என்பது விண்வெளியின் ஒரு பகுதியாகும். இது மிகவும் அடர்த்தி வாய்ந்த ஒன்று. எனவே, இதனுள் ஒளி கூட புக முடியாது. இந்தக் கருந் துளை தனக்கு அருகில் இருக்கும் அனைத்தையும் ஈர்த்துக் கொள்ளும் ஈரப்புச் சக்தி கொண்டது. இதனால் ஏற்படும் வெப்பம் காரணமாக, ஒளித்துகள்கள் மின்னும் கதிர்களை வெளியிடும் தன்மை கொண்டவையாக உள்ளன. இந்த ஒளிக் கதிர்கள் 'குவாசார்' (Quarsar) என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இப்படிப்பட்ட ஒரு கருந்துளையை சீனாவில்; உள்ள விண்வெளி ஆய்வாளர்கள் 2.4 மீட்டர் குறுக்களவு

கொண்ட தொலை நோக்கி உதவியுடன் கண்டு பிடித்துள்ளனர். கருந்துளைகளை அதன நிறையை வைத்து நான்கு வகையாக வகுத்துள்ளனர். நான்காம் வகையைச் சேர்ந்த சூரியனை விட பல கோடி அதிகமான நிறையுள்ள கருந்துளை பூமியில் இருந்து 1,280 கோடி ஒளி ஆண்டுகள் தொலைவில் உள்ளது என்று தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்படி ஒரு கருந்துளை இருப்பதை அமெரிக்காவும், சிலி (Chile) நாடும் உறுதி செய்துள்ளன. இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கருந்துளைகளிலேயே இதுதான் மிகவும் பெரியதாகவும், இதன் ஒளிக்கதிர்கள் அதீத வெளிச்சம் கொண்டதாகவும் இருப்பதாகக் கூறப்படுகிறது. நட்சத்திர இறப்பினால் தோன்றும் கருந்துளை; சூரியனின் நிறையிலும் சுமார் மடங்கு கூடியது.

சூரியனிலும் பார்க்க பல மில்லியன் நிறை கூடிய கருந்துளைகள் உயர் வகுப்பை சேர்ந்தவை . சூப்பர் நோவாவில் *(Super Nova)* உள்ள நட்சத்திரங்கள் இறநதபோது தோன்றிய கருந்துளை இதில் ஏ616 மொான் *(Mon)* என்று பெயரிடப்பட்ட கருந்துளை பூமியில் இருந்து சுமார் 3000 ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது. இகருந்துளை சூரியனின் நிறையை விட 9 முதல் 13 வரை கூடுதலான நிறை உள்ளது என கணித்துள்ளார்கள்;. இதற்கு அடுத்த அருகே உள்ள கருந்துளை 6000 ஒளி ஆண்டுகள் துராத்தில் உள்ளது. இது சூரியனை விட 15 மடங்கு நிறை கொண்டது.

“ கேட்பதற்கு எவ்வளவு சுவர்சியமாக இருக்கிறது அப்பா. இதைபற்றி மேலும்

வாசித்தறிய விருப்பப்படுகிறேன். நான் விண்வெளி வீரனாகும் சந்தரப்பம் கிடைத்தால் இதைப்பற்றி அறிந்து வைத்;திருப்பது நல்லதல்லவா. ஒருவேளை என்னை இந்திய விண்வெளி ஆராச்சி நிலையம் நேர்காணலுக்கு அழைத்து கேள்விகள் கேட்டால் பதில் சொல்ல நான் தயாராக இருக்கவேண்டாமா”?

“வீட்டுக்குப் போனதும் எனக்கு நினைவு படுத்து, கிப்ஸ் தோர்ன் (Kips Thorn) எழுதிய “கருந்துளையும் நேர பாதிப்பும்” (Black Hole Time Impact) என்ற நூலொன்று எனது லைப்பிரரியில் இருக்கிறது. அதைத் தருகிறேன், அந்நூலை வாசி. அப்போது பிரபஞ்சத்தைப் பற்றி அறிவாய்”, நான் அகஸ்தியனுக்குச் சொன்னேன்.

அகஸ்தியனும் நானும் வீடு திரும்பியதும், இரவு உணவு சாப்பிட்டபின் பின், நித்திரைக்குப் போக முன், அந்நூலை மறக்காமல் என்னிடம் கேட்டு வாங்கிக்கொண்டான்;. தூங்கமுன் நூல் முழுவதையும் வாசித்துவிட்டு அதை தன் நெஞ்சில் வைத்தபடியே அதன் நினைவாகவே தூங்கிவிட்டான்.

****

ஆகஸ்தியன் எதிர்பார்த்தபடியே ஏ616 மொான் என்ற கருந்துளை நோக்கி பயணிக்க இருக்கும் 3 பேரைக் கொண்ட விண்வெளி வீரர்களில் அகஸ்தியனும் ஒருவனாக தேர்ந்து எடுகக்ப்பட்டான். மற்ற இருவரும்; வடநாட்டவர்கள். மூவரில் குழுவுக்கு பூனாவைச் சேர்ந்த பாரத் என்பவர் கப்டனாக இருந்தார்;. மற்ற

வீரரின் பெயர் கல்கத்தாவை சேர்ந்த சௌதிரி.; கருந்துளையைபற்றிய அகஸ்தியனின் அறிவைக் கண்டு பயணிகள் குழுவின் தெரிவுக்காக நேர்காணல் கண்டவர்கள் வியந்தார்கள்.

அவன் விரும்பியபடி அவனது விண்வெளிப் பயணம் 2005 ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் பத்தாம் திகதி காலை 9 மணிக்கு கேரளாவில் உள்ள பாம்பா (Pampa) விண்வெளி ரொக்கட்டுகள் பயணிக்கும் இடத்தில் இருந்து ஆரம்பமானது என்பதை ரொக்கட்டில் உள்ள கடிகாரம் காட்டியது. அகஸ்தியன் பயணம் செய்த ரொக்கட்டின் பெயர் "சட்டேர்ன்" (SATURN)). கருந்துளை நோக்கிய பயணமாவதாலோ என்னவோ சனியை குறிக்கும் சட்டேர்ன் பெயர்

ரொக்கட்டுக்குப் பொருத்தமாக இருந்தது. பெற்றோர்,; மனைவி வத்சலா, மகன் அபிமின்யூ ஆகியொரிடமிருந்து உயிரை பணயம் வைத்து> அகஸ்தியன் விடைபெற்றான். அப்போது நான் ரிட்டையராக ஆறுமாதங்களே இருந்தன.

ஒளியின் வேகத்தின் தொன்னூற்றி எட்டு வகிதத்தில் ரொக்கட் பயணம் செய்தால் சில வருட பயணத்தின் பின் பல கிரங்களைத் தாண்டி கருந்துளையை நோக்கிச் செல்லக்கூடியதாக இருந்தது.

பயணத்துக்கு போதுமான எரிபொருள் இருக்கிறது என்பதை மீட்டர் காட்டியது, குழுவுக்கு நிம்மதியைக் கொடுத்தது. குழுவின் கப்டன் பாரத்; பல தடவை வாண்வெளியில் பணம் செய்த அனுபவசாலி. குழுவில் இரண்டாவது

பயணி சௌத்ரி, ஒரு பிரமச்சாரி. அவரும் இரு தடவை வாண்வெளியில் பயணம் செய்தவர். அகஸ்தியனுக்கு இப்பயணம் புது அனுபவம். பயிற்சியின் போது ரொக்கட்டில் உள்ள கருவிகளை இயக்குவதையும், மீட்டர்களை வாசிப்பதை பற்றி கற்றுக் கொடுத்திருந்தார்கள். உண்பதற்கு சத்தள்ள மாத்திரைகள் உற்கொள்ளவேண்டியிருந்தது. ஈரப்பு சக்தியில நடக்கக் கூடிய வித்தில் ஆடைகள் அணிந்திருந்தான். அதறகான பயிற்சியும் கொடுக்கப்பட்டது. எவ்வளவு தூரம் ரொக்கட்; பயணித்துள்ளது என்பதை ஒளி ஆண்டு; அலகுவில் மீட்டர் காட்டியது. ரொக்கட் பயணிக்கும் வேகத்தை ஒளியின் வேகத்தின் விகிதத்தில் காட்டியது. வேகம் ஒளியின் வேகத்தை

நெருங்கும் போது நேர மாற்றம் பெரிதாகிக் கொண்டு போகும் என்று தன் தந்தை சொன்னது அகஸ்தியன் ஞாபகத்துக்கு வந்தது. அதுவமல்லாமல் கருந்துளையை வெகு சீக்கிரம் போயடையலாம் எனப் பாரத் சொன்னார்

கருந்துளைக்குள் போனால் வெளியேறமுடியாது என்று விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையம் எச்சரிக்கை செய்து பயணிகளை அனுப்பியிருந்தது. 2900 ஒளி ஆண்டு தூரத்துக்கு பயணம் செய்து கருந்துளைக்கு அன்மையில் ரொக்கட்டை நிறுத்தி கருந்துளையை அவதானித்து குறிப்புகள் எடுத்து திரும்பவேண்டும் என்பது குழுவுக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம் இட்ட கட்டளை. அதனபடி சட்டெர்ன் ரொக்கட்; கருந்துiளையில் இருந்து 10 ஒளி

ஆண்டு தூரத்தோடு பயணத்தை தொடராமல் நிறுத்தியது.

தங்கள் குழுவுக்கு ஐஎஸ்ஆர்ஓ (ISRO) என்ற இந்திய விண்வெளி ஆராச்சி நிலையம் இட்ட வேலையை சரிவர செய்து முடித்து, திரும்பவும் பூமிக்கு குழு திரும்பிய போது ரொக்கட்டில் உள்ள கடிகாரம் ஜனவரி 20 திகதி 2015 ஆண்டு எனக் காட்டியது. ரொக்கட்டில் இருந்த கடிகாரம் காட்யபடி கிட்டத்தட்ட பத்து வருடங்கள் கருந்துளைக்குப் போய் வர எடுத்தது என்பதை நினைத்து பார்க்கும் போது தாம் எவரும் கிடைக்காத சாதனையைப் படைத்துவிட்டோம் என குழு நினைத்தது. பூமியை ரொக்கட் வந்தடைந்த போது பாம்பாவில் உள்ள ஐஎஸ்ஆர்ஓ பரிபாலன நிலையத்தில் இருந்த கடிகாரம் 2038

ஆண்டு ஜுன் மாதம் 20 ஆம் திகதியைக் காட்டியது.

" பூமியின் நேரத்தின்படி நான் என்ன 23 வருடங்கள் இளமையாகிவிட்டேனா? அப்போ நாஙகள் புறப்படும் போது இருந்தவர்கள் இப்போது விண்வெளி ஆராச்சி நிலையத்தில் வேலை செய்யமாட்டார்களே", என்றார் குழுவின் கப்டன் பாரத்.

23 வருடங்கள் இளமையாகி வீடு திரும்பிய அகஸ்தியனுக்கு இன்னொரு அதிரச்சி காத்திருந்தது, ரொக்கட் இறங்கிய நிலையத்துக்கு தன்னை வரவேற்க மனைவி வத்சலா ஒரு பெரிய கூட்டத்தோடு, பல பொலீஸ் அதிகாரிகள் புடைசூழ வந்திருந்தாள். அவளோடு அபிமன்யு தன் மனைவியோடும் இரு

பிள்ளைகளோடும் வந்திருந்தான். அகஸ்தியனின் கண்கள் அவனது பெற்றோரைத் தேடிற்று. அபிமன்யுவிலும் வத்சலாவிலும்; பல மாற்றங்கள்;. வத்தசலாவின் முகத்தில் வயதின் முதுமை தெரிந்தது. தலை மயிர் நரைத்தவிட்டது.

“ அப்பாவும் அம்மாவும் எங்கே” ? பதட்டத்தோடு அகஸ்தியன் மனைவி வத்சலாவைக் கேட்டான்.

“ அவர்கள் இறந்து 15 வருடங்களாகிவிட்டது” வத்சலா சொன்ன பதில் அவனை அதிர வைத்தது.

“ அது சரி வத்சலா டாக்டரான உனக்கேன் இவ்வளவு பொலீஸ பாதுகாப்பும் கூட்டமும் ”?

“ நான் இப்போ டாக்டராக வேலை செய்வதில்லை . நான் இப்போ மாநில கல்வி அமைச்சர், இவர்கள் என் மக்கள் திராவிட தமிழர் கழக கட்சித் தொண்டர்கள்.” வத்சலாவிடம் இருந்து பதில் வந்தது.

குழப்பம் அடைந்த அகஸ்தியன் அபிமன்யுவைப் பார்த்தான்.

“ அப்பா நீங்கள் இன்னும் இளமையாக இருக்கிறீர்கள். என்னை யார் என்று அடையாளம் தெரிகிறதா? நான் தான் உங்கள் மகன் அபிமன்யூ. இது என் மனைவி அகிலா. இவ ஒரு கிட்னி கொன்சல்டன் டாக்டர். அவளுக்கு பக்கத்தில் நிற்பது என் மகன் சேகரனும்,

மகள் பூர்ணிமாவும். உங்கள் அப்பா அம்மா நினைவாக அவர்கள் பெயரை என் குழந்தைகளுக்கு வைத்திருக்கிறேன். நானும் அகிலாவும் மருத்துவக் கல்லூரியில் ஒன்றாகப் படித்த போது காதலித்து திருமணம் செய்து கொண்டோம்.''

''அபி நீ இப்ப என்னவாக வேலை செய்கிறாய்''? அகஸ்தியன் மகனைக் கேட்டான்.

''நான் ஒரு ஹார்ட் சேர்ஜன் அப்பா. ''அவனிடம் இருந்து பதில் வந்தது

''உங்கள் அனுமதி பெறாமல் உங்களை வரவெற்க நாங்கள் வந்ததுக்கு மன்னிக்கவும்'' வதசலா சொன்னாள்.

ஐயோ கடவுளே நாடி சாஸ்திரக்காரன் சொன்னது போல நடந்துவிட்டதா? காலம் அவ்வளவு கெதியிலை கடந்து விட்டது'' தன்னையும அறியாமலே புலம்பினான் அகஸ்தியன்.

அவன் புலம்பல் குரல் கேட்டு நானும் மனைவியும் அவன் அறைக்குள் போனோம்.

''தம்பி அகஸ்தியா ஏன் புலம்புகிறாய்? எதாவது கெட்ட கனவு கண்டாயா''?, நான் அவனின் உடலை உசுப்பியபடி கேட்டேன்.

''அகஸ்தியா இப்டித்தான் வெகு நேரம் உன் வீட்டில் தூங்குவாயோ?. காலை பத்து மணியாகிவிட்டது. இதோ சூடான காப்பி கொண்டுவந்திருக்கிறன். குடித்துவிட்டு

முதலிலை வத்சலாவுக்கு போன் செய். வத்சலா வைத்தியசாலையில் இருந்து உன்னைக் கேட்டு போன் செய்தவள். எப்போ நீ பிளைட்டில் பங்களூர் திரும்புகிறாய் என்று கேட்டாள்'', பூர்ணிமா மகனுக்கு செய்தி சொன்னாள்.

'' என்ன அதஸ்தியா நான் தந்த கருந்துளை நூல் முழுவதையும் வாசித்து முடித்துவிட்டாய் போலத் தெரிகிறது. கருந்துளை பற்றி கனவு ஏதும் கண்டாயா'' நான் சிரித்தபடி அவனைக் கேட்டேன்.

அவன் திரு திரு என்று முழித்தான். நடப்பது யாவும் அவனுக்கு குழப்பமாயிருக்கிறது என்பதை அவன் முகம்; காட்டிற்று, அவனுக்குப் பக்கத்தில் உள்ள மேசையில் இரவு பல மணி நேரம் வாசித்த என் ''கருந்துளையும் நேர

பாதிப்பும்" என்ற நூல் அவனைப்பார்த்து கண்சிமிட்டியது.

கதை 8

கிரகவாசி வருகை

பறக்கும் தட்டில் பூமிக்கு பிற கிரக வாசிகள் வந்ததாக பல கதைகளை கேள்விப்பட்டிருக்கிறேன். அவர்கள் எவ்வித தோற்றம் உள்ளவர்கள் என கற்பனையில் சிருஷ்டித்து பல இடி (ET) போன்ற சினிமா படங்கள் எடுத்திருக்கிறார்கள். பிற கிரக வாசிகள் பூமிக்கு வந்ததாக போதிய ஆதாரங்கள் இல்லை. சில சமயம் அப்படியும் நடந்திருக்கலாம் என அறிவியல் கண்கொண்டு இக்கதை எழுதப்பட்டது.

உலகத்திலேயே அதிக உயரமான 29,029 அடிகள் உயரமுள்ள இமையமலையின்

சிகரத்தை, பல மனிதர்கள் அடைந்தாலும், 21,578 அடி உயரமுள்ள கைலாச மலையின் சிகரத்தை ஒருவரும் இது வரை அடையாதது ஆச்சரியத்துக்குரியது.

புனித மலையான கைலாசமலையைப் பற்றி தெரியாத இந்து, பௌத்த, ஜெயின் மதத்தவர்கள் மிகக் குறைவு. இந்து நதி, பிரமபுத்திரா, கங்கையின் கிளைநதி கர்னாலி, இந்து நதியின் கிளை நதி சட்லெஜ் ஆகிய நான்கு நதிகள் அம்மலையில் இருந்து உருவாகிறது. இந்துக்கள் தமது இதிகாசங்களில் குறிப்பிட்ட இம்மலை இருப்பது, பெரும்பான்மையினரான இந்துக்கள் வாழும் இந்தியாவில் அல்ல என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. 1959 இல் சீனா ஆக்கிரமித்த நாடான தீபத்தில் இம்மலை

இருந்தாலும், பக்தர்கள் போய் வர பல கட்டுப்பாடுகள் உண்டு. இம்மலையில் சீன அரசின் அனுமதி பெற்று இம்மலையை 1980 இல் இத்தாலிய நாட்டு மலையேறி ஒருவர் திட்டமிடடு சீன அரசின் அனுமதி கிடைத்தாலும்,; பின் அவராகவே சிந்தித்து தன் முயற்சியைக் கைவிட்டார்.

நேபாள தேசத்தின் அருகில் உள்ள நாடு தீபத். நேபாளத்தின் தலைநகரான கட்டமண்டுவில் இருந்து கைலாசமலைக்கு 538 கி. மீ தூரம். சிவபெருமானின் வாசஸ்தலம் என்றும்,; பல ரிஷிகள் நடமாடும் இடம் என்றும் இதிகாசங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இராமாயணத்திலும், மகாபாரதத்திலும் இம்மலைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு, எழுதப்பட்டுள்ளது.

கைலாசமலை அடிவாரத்தில் இரு ஏரிகள். ஒன்று வட்ட வடிவமான மனசோலரவர் ஏரி. அவ்வேரியில் சிவனும் பார்வதியும் நீராடுவாதாக மக்கள் நம்பிக்கை. அவ்வேரிக்கு அருகே, சந்திரனின் பிறை வடிவத்தில் ராஷ்சத்தால் என்ற எரி உண்டு. இராவணனோடு இவ்வேரியைத் தொடர்பு படுத்தி இதிகாசக் கதைகள் உண்டு.

கைலாசமலையானது தங்கம், பளிங்கு. கருங்கல் போன்றவையை உள்ளடக்கியமலை. உண்மையில்லாமல் இதிகாசக் கதைகள் உருவாகாது. உதாரணத்துக்கு விஸ்வாமித்திர மகா ரிஷி படைத்த திருசங்கு சொர்க்கம் உருவாகிய கதையானது பல ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்க முன் எழுதப்பட்டது. அதன் அடிப்படையில் ஆர்தர் சி கிளார்க் என்ற

அறிவியல் கதைகள் எழுதியவர், 1945 செய்மதியை பற்றி தன் நாவல் ஒன்றில் குறிப்பிட்டார். அந்நாவல் வெளிவந்து பல ஆண்டுகளுக்குப் பின் 1957இல் ஸ்புட்னிக் 1 என்ற செய்மதியை முதன் முதலில் விண வெளியில் ரஷ்யா மிதக்கவிட்டதை யாவரும் அறிந்ததே.

இனி கதைக்கு வருவோம். நடக்க இருக்கும் பல கண்டு பிடிப்புகள், சம்பவங்கள மலைக் குகைளில் பதிவாகியுள்ளன என்பது மலையெறியான ஜெய்சிங்கின் கருத்து. அவரைப்போலவே திருவண்ணாமலையில் வாழும் கைலாசநாதனும் சிந்தனை உள்ளவர். பல தடவை திருவண்ணாமலையைச் சுற்றி கிரிவலம் வந்தவர். அதே போல் கைலாச மலையை சுமார் 52 கிமீ கிரிவலம்

வரவேண்டும் என்பது அவர் ஆசை. கைலாசமலையின் தோற்றம் சிவலிங்கம் போன்றது.

திருவண்ணாமலைக்கு கிரிவலம் தரிசனத்துக்கு வந்த நேப்பாளியான ஜெய்சிங்கோடு; எதிர்பாரத விதமாக தொடர்பு கைலாசநானுக்கு கிடைத்தது. கைலாசநாதன் சென்னை பல்கலைக்கழகத்தில் தொல்லியல் துறையில் முனைவர் பட்டம் பெற்று, பல ஆராய்ச்சிகளில் ஈடுபட்டவர். எட்மணட் ஹில்லரியோடு முதன் முதலாக இமையமலையின் சிகரத்தை அடைந்த நேபாள தேசத்து, மலையெறியான டென்சி;ங்கின் பரம்பரை வழி வந்தவர் ஜெய்சிங். கைலாச மலையேறி, சிகரத்தைத் தொட்டு, பிரபல்யமாக வேண்;டும்

என்பது அவரது நோக்கம் மட்டுமல்ல, அவரோடு தொல்லியல் ஆராய்ச்சியாளரான முனைவர் கைலாசநானுடன் சேர்ந்து கைலாசமலையினுள் புதைந்துள்ள இரகசியத்தை ஆராய்ச்சி செய்து அறிய வேண்டும் என்பது அவர் நீண்ட காலத் திட்டம.; ஜெய்சிங் ஒரு மலைஏறி மட்டும் அல்ல, புது டெல்கியில் ஜியோலஜி என்ற நிலவியல் துறையில் படித்து, ஆராய்ச்சி செய்து, முனைவரானவர்.

கைலாசமலையின் சுற்றாடலைப் பற்றி அறிந்த நண்பர்களான ஜெய்சிங்கும் , கைலாசநாதனும்; தாங்கள் படித்த துறைகளில் தொடர்ந்து கைலாசமலையில் ஆராய்ச்சி செய்ய திட்டம் மிட்டார்கள். அதற்கு தேவையான நிதி உதவியை பல

இந்துமன்றங்கள் கொடுத்து உதவ முன்வந்தன. கைலாசமலை அருகே வசிக்கும் பலர், அம்மலையின் உச்சியில் இருந்து வானை நோக்கி பிரகாசமான ஒளி சென்றதைக் கண்டதாக சொன்னார்கள். முதலில் ஒருவரும் அதை நம்பவில்லை. பின் மலையடிவாரத்தில் வாழ்பவர்கள,; குறித்த நாளில் அவர்கள் சொன்னதில் உண்மை உண்டு என்பதை அறிந்தார்கள்.

ரஷ்யர்கள் தங்களின் ஆராய்ச்சி மூலம் கைலாச மலையை மனிதனால் ஊருவாக்கப்பட்ட ஒரு பிரமாண்டமான பிரமிட் என குற்pப்பிட்டுள்ளார்கள். கைலாசத்தில ஏதோ ஒரு சக்தி மறைந்திருக்கிறது என்ற முடிவுக்கு வந்த இரு நணபர்களும் தொடர்நது தமது தொல்பொருள், நிலவியல் அறிவை

கைலாசமலையில் புதைந்து கிடக்கும் இரகசியங்களை கண்டறிய தீபத் நாட்டுக்கு வந்தார்கள்.

சீன அரசின் பலத்த கட்டுபாடுகளைக் கடந்து மலையின் அடிவாரத்தை அடைந்தார்கள். முதலில் ஆதி கைலாசம் என்று சொல்லக்கூடிய ஓம் பர்வதம், ஆண்டின் நான்கு மாதங்கள் தவிர பிற மாதங்களில் பனியால் முழுவதுமாக மூடப்பட்டுவிடும். ஆகவே இந்த நான்கு மாதஙகளுக்குள் அவர்கள் தமது ஆராய்ச்சியை முடித்தாக வேண்டும் எனத் தீர்மானித்தார்கள். மலை ஏறும்; போது, அவர்களுக்கு பொதுகைகளை சுமந்து செல்ல மலையடிவாரத்தில் வாழும் இரு மலை ஏறும் தீபத்தர்கள் அமர்த்தப’படனர்.

இந்தக் குறிப்பிட்ட நான்கு மாதங்களில் பனிப் பொழிவானது சமஸ்க்ருத மொழியில் உள்ள ஓம் என்ற எழுத்துபோல இம்மலை மீது பரவி இருக்கும். எனவே இது ஓம் பர்வதம் (மலை) என்று அழைக்கப்படுகிறது. காட்மாண்டுவில் இருந்து மானசரோவர ஏரி,; ஆயிரம் கி.மீ. தூரம். மலைப்பாங்கான பகுதியாக இருப்பதால் இதனைக் கடக்க நான்கு நாட்கள் எடுத்தன.

காட்மாண்டுவில் இருந்து கிளம்பி, முதலில் சென்றடைநதது மானசரோவர் ஏரி. இது இயற்கையாகவே அமைந்த ஏரி இமயமலை உட்பட அருகில் உள்ள பல மலைகளில் இருந்து வரும் நீர், இந்த ஏரியை வந்தடைகிறது. கடும் குளிர் காரணமாக ஏரி நீர் சில்லென்று இருக்கும்.

பக்தர்கள் இங்கு ஸ்நானம் முடித்துப் பூசைகள் செய்வார்கள். கைலாசமலையில் மட்டுமல்ல இந்த ஏரிக்கரையிலும் சிவ தீர்த்தங்கள் கிடைக்கும். விடியற்காலை சூரிய ஒளியில் கைலாசமலையின் தோற்றம் பொன்னைக் கொட்டி வைத்ததுபோல சிகப்பாகச் ஜொலிக்கிறது. மலையை சுமார் 20 கிமீ தூரத்துக்கு கிரிவலம் வந்த பின்னரே மலையில் ஏறத் தொடங்கினார்கள். இம்மலையில் தங்கம் வெள்ளி, பளிங்கு, கிரைனைட் என்ற கருங்கல் போன்ற கனிவளங்கள் உண்டு என்பதை கைலாசநாதன் மலைப் பாறைகளை ஆராய்ச்சி செய்து கண்டு பிடித்;தார்.

கைலாசமலை கிட்டத்தட்ட கடல் மட்டத்தில் இருந்து 21,800 அடிகள்

உயரமானது. இம்மலை 29,029 அடிகள் உயரமான உலகிலேயே உயரமான இமையமலையோடு ஒப்பிடும் போது இம்மலையின் உயரம் எழுபத்தைந்து விகிதமே. சுமார் 21,500 அடிகள் இருவரும் ஏறியவுடன் ஒரு குகையைக் கண்டார்கள். ஒருவேளை இக்குகைக்குள் இருந்து சிவனும், ரிஷிகளும் தியானம் செய்தார்களோ? அதனுள் பிரவேசித்து ஆராய்ந்த போது குகையின் சுவர்களில் உள்ள பல ஆயிரம் காலத்துக்கு முந்திய சித்திரங்களும், பதிக்கப்பட்டிருந்த எழுத்துகளும், கைலாசநாதனுக்கு ஆச்சரியத்தை கொடுத்தது. இந்து நதிப்பல்லதாக்கில், தொல் பொருள் ஆராய்ச்சி அவர் செய்தவராச்சே. உடனே இவ் எழுத்துக்கள் சிந்து நதி பல்லத்தாக்கு நாகரீக காலத்துக்கு முற்பட்டதாக, கி.மு 26

ஆம் நூற்றாண்டில் இருந்த சுமேரியன் காலத்து எழுத்துகளை விட, பழமை வாய்ந்தவை என்பதை அறிந்தார். அவை அச்சித்திரங்கள் மூலமும், எழுத்துக்கள் மூலமும்; ஒரு செய்தியை பூமி வாழ் மக்களுக்க சொல்கிறது என்று ஜெய்சிங் நாதனுக்குச் சுட்டிக்காட்;டினார்.

“ இருக்கலாம் ஜெய். எனது கணிப்பு படி இவை வேற்று கிரகவாசிகள் பதித்த தடையங்களாக இருக்கலாம்”

“ அப்போ செவ்வாய் கிரக வாசிகள் பதித்த தடையங்கள் என்று சொல்லுகிறீரா நாதன்’?

“ செவ்வாய் கிரகம் பூமிக்கு அருகே உள்ள கிரகமானாலும் அது ஒரு வரண்ட கிரகம். நாசா என்ற விண்வெளி ஆராய்ச்சி மையம்,

அக்கிரகத்தில் உயரினங்கள் வாழ்ந்தாக இதுவரை கண்டு படிக்கவில்லை'' என்றார் நாதன்.

'' அப்போ எங்கிருந்து வந்து இம்மலையில் இறங்கியிருப்பார்கள் என ஊகிக்கிறீர் நாதன்''? ஜெயசிங் கேட்டார்.

'' நல்லகேள்வி. பூமியில் வாழும் உயரினங்களை விட அதிக புத்திசாலித்தனமும், தொழில் நுட்பத்துறையில் முன்னேறிய உயரினமாக இருக்காலம். அவர்கள் தோற்றத்தில் பூமியில் இருக்கும் மானிடர்களைப் போல் இருந்திருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. அலை வடிவத்திலும் இருந்திருக்கலாம். ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமாக பயணம் செய்பவர்ளாகவும் இருந்திருக்கலாம். அதனால் பல ஆயிரம்

ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் இருந்து பூமிக்கு வந்திருக்கலாம். அவர்கள் சூரிய குடும்பத்தை சார்ந்தவர்களாக இருக்க முடியாது என்பது என் கருத்து ஜெய்".

" நீர் என்ன சொல்லவருகிறீர் என்று விளக்கமாக சொல்லமுடியமா நாதன்"?

" நான் நினைக்கிறேன் பல ஆயிரம் ஒளி வருடத் தூரத்துக்கு அப்பால் இருக்கும் பால்வெளியில் இருந்து வந்தவர்களாக இருக்கலாம். இவர்களே இந்து மதக் தத்துவத்துக்கு வித்திட்டவர்கள். இந்து மத கடவுள்களை தோற்றுவித்தும் இருக்கலாம். இந்தத் தொற்றத்தினால் கைலாச மலையில வாசம் செய்யும் சிவனும் தோன்றி இருக்கலாம். ரிஷிகளும், சித்தர்களும்; அவர்கள் உருவாக்கியவர்களே. அதனால் தான் நாம்

நினைத்துப் பார்க்க முடியாத அதிசயங்களை செய்திருக்கிறார்கள் என்று இந்து ஐதீகங்கள் சொல்கிறது”.

“நாதன் இது ஒரு புதமையான சிந்தனை. இது எவ்வளவுக்கு உண்மை என்பதை நாம் மேலும் ஆராய்ச்சி செய்து அறியவேண்டும். இதுவே அம்மலையின் உச்சியை அடைய ஒருவரும் முயற்சிக்காததற்கு காரணம்”, என்றார் ஜெயசிங்.

“ வாரும் முதலில் கைலாசமலையின் உச்சியைப் போய் அடைவோம். இன்னும் 300 அடிகள் ஏற வேண்டியிருக்கிறது நாம் உச்சியை அடைய. வெறு என்ன அதிசயங்கள் அங்கு காத்திருக்கிறதோ தெரியாது” கைலாயநாதன் சொன்னார்.

“ இதை கேட்டதும் எனக்கு ஒரு ஐதீகக் கதை ஞாபகத்துக்கு வருகுது” என்றார் ஜெய்.

“ என்ன கதை ஜெய்”?

“ சிவனின் உச்சியையும் அடியையும் காண, பிரம்மாவும் விஷ்ணுவும் முறையே அன்னப்பறவையிலும் வராகத்திலும் புறப்பட்ட கதைதான். யார் பெரிது என்ற ஆணவத்தை அடக்க, சிவன் வைத்த பரிசோதனை. அந்த கதையில் சிவன், முடியும், அடியும் தெரியாத ஜோதி வடிவமாக காட்சி கொடுத்தார் என்கிறது, அதனால்....” ஜெய் சொன்னார்.

“ அதனால் என்ன?.”

“ மலை அடிவாரத்தில் வாழும் மக்கள் கண்ட ஜோதி அந்த ஒளியாக இருக்குமோ என்று நான யோசிக்கிறேன் நாதன்.”.

“ சிந்திக்க வேண்டியது தான். இப்புவியில் வாழும் நாம் வேற்று கிரகவாசிகளின் அறிவுக்கு ஈடாக வருவதற்கு பல ஆயிரம் ஆண்டுகள்; எடுக்கலாம்” என்றார் கைலாயநாதன்.

“ சரி சரி வாரும் சிவனின் உச்சிக்குப்போவோம். கங்கை உருவாகுவதையும்,; சந்திர பிறையையும் காணலாம்.” என்றார் சிரித்தபடி ஜெய்சிங்;.

நண்பர்கள் இருவரதும் ஆராய்ச்சிப் பயணம் தொடர்ந்தது,

******

கதை 9

கிரகணம்

கொழும்பில் இருந்து தேற்கே, 100 கிமீ தூரத்தில் களுகங்கையைத் தழுவிச் செல்லும் நகர் இரத்தினபுரி. சிங்கள, தமிழ், முஸ்லீம் இனத்தவர்கள் வாழும் நகர். கடும் மழையின் போது அடிக்கடி வெள்ளத்தில் அந்த நகர் மூழ்கும். அந்நகரை சுற்றியுள்ள கிராம மண்ணில் இரத்தினக்கறக்கள் விளைந்தன.

சுண்ணாகத்தைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்ட சின்னத்தம்பி அரசாங்கத்தில் சாதாரண கிளார்க்காக வேலை செய்தவர். அவரோடு கொழும்பு சஹிரா கல்லூரியில் படித்த காசிமின் தந்தை ஹனீபா பேருவளையில்

மாணிக்கக் கல் வியாபாரி. அவர் மறைவுக்குப் பின், காசிம் தந்தையின் வியாபரத்தை எடுத்து நடத்தினார்.

இரத்தினபுரி கச்சேரியில் கிளார்க்காக வேலை செய்த காலத்தில் சின்னத்தம்பிக்கு, ரணவீர என்ற சிங்களவரின் நட்பு கிடைத்தது அவரின் தொடர்பால் சின்னதம்பிக்கு இரதினகற்கலில் ஆர்வம் ஏற்பட்டது ரணவீரவோடு, இரத்தினபுரிக்கு அருகில் உள்ள இடங்கொட *(Idangoda)* கிராமத்தில் வயல் காணியில் நிலத்தை தொண்டியபோது விலை உயர்ந்த நீலமாணிக்கக் கல் *(Blue Saphire)* ஒன்று சின்னதம்பிக்கு கிடைத்தது. அதை தொடர்ந்து தனது அரசு வேலையை’ உதறித் தள்ளிவிட்டு ரணவீரவோடு’

சேர்ந்து ரத்தினகற்களை தேடி இரத்தினபுரிக்கு அருகேஉள்ள இடங்கொட கிராமத்தில் வயல் காணிகளில், கூலிகளை வைத்து இரத்தினக் கற்களைத் தேட ஆரம்பித்தார். அவர் கண்டேடுத்த மாணிக்கக் கற்களை காசிம் தனது கடைக்கு வரும் அரேபியர்களுக்கும் வெளி நாட்டவருக்கும் விற்றுப் சின்னத்தம்பிக்கு பணம் கொடுத்தார். அதிர்ஷ்ட தேவதையின் பார்வை சினத்தம்பியின் பக்கம் திரும்பியது. வெகு விரைவில் இரத்தினபுரியில் மாணிக்க கல் வியபரம் செய்யத் தொடங்கினர்'.

அவரின் மகன் பிறக்க இரு வருடங்களுக்கு முன், பல மாணிக கற்ளைக் கண்டு எடுத்து லட்சாதியானார். அவரின் இரத்தினக்கல் வியாபாரத்துக்கு அவரின் சஹாரா கல்லூரி

நண்பன் காசிம் பெரிதும்' உதவினார். 1955 இல் பிறந்த தன் மகனுக்கு தன் வியாபாரம் நினைவாக நவரத்தினம் எனப் பெயர் வைத்தார்

****

சினத்தம்பி கொடுத்த நவரத்தினத்தின் ஜாதகத்தை பல தடவை பார்த்து விட்டு தன் உதட்டைப் பிதுக்கினார். ஊரெழு சோதிடர் சாம்பசிவம் சுண்ணாகத்தை பூர்வீமாக.. கொண்ட சின்னதம்பியின் குடும்ப சோதிடர் அவர். சாம்பசிவம் பெயரை ஊரெழு சுற்றி உள்ள கிராமங்களில் தெரியாதவர் இல்லை. செம்மண் பகுதியான இந்த ஊர், நல்ல வளமான மண்ணையும், நல்ல நிலத்தடி நீர் வசதியையும் கொண்டுள்ளது. சோதிடர் சாம்பசிவத்தின் பூட்டனார் நல்லசிவம்

நல்லுரை ஆண்ட சங்கிலி அரசனின்' ஆஸ்தான சோதிடரும், ஆலோசகரும். மன்னன் அவரின் சேவைக்க்காக ஊரெழுவில். கொடுத்த முப்பது பரப்புக் காணியில் அவரது பரம்பரை வாழ்ந்து வருகிறது,

" சாத்திரியார் என்றை மகனின்; சாதகம் எப்படி இருக்கு? அவன் பிறந்த நட்சத்திரம் எப்படி?. அடிக்கடி மூக்குக்கு மேல் கோபம் வரும்.. படித்து டாக்டர் ஆவானா?. எவ்வளவு செலவானாலும் பராவாயில்லை" சின்னத்தம்பி கேட்டார்.

" ம்... உமக்கு சொல்லுறதுக்கு யோசிக்க வேண்டி இருக்கு"

" என்ன அப்படி ஏதும் சாதகத்தில் பிரச்சனையா"?

“உம்முடைய மகன் பிறந்தது 1955 ஆம் ஆண்டு ஜுன் 20. அது திங்கள் கிழமை இல்லையா”?

“ ம் . அதுக்கு இப்ப என்ன?”

“ அதுவும் அமாவாசையில் திருவாதிரை நட்சத்திரத்’தில் பிறந்தவன். திருவாதிரை கள்ளன் என்று சிலர் சொல்வார்கள். அவன் சொல்வதை நம்ப முடியாது என்று ஒரு வாக்குண்டு,”

“ அவன் எனக்கு ஒரே மகன். என்னிடம் போதிய பணம் இருக்கு” சின்னத்தம்பி பதில் சொன்னார். அவருக்கு சோதிடர் சொன்ன வார்த்தை மனதை உறுத்தியது

“ உம்டைய மகனுடைய சாதகத்தில். சந்திரன் சூரியனை மறைத்து’ விட்டது. சொல்லப்போனால் ராகு சூரியனை

விழுங்கிய நேரத்தில் இவன் பிறந்திருக்கிறான். சூரியபகவானின் பார்வை' இவன் பிறந்த போது இவன் மேல் விழவில்லை. எட்டிலை செவ்வாய் வேறு. அதுவும். தோஷம் "

" சாத்திரி கொஞ்சம்' விளக்கமாய் தான் சொல்லுங்கோவன்"

:"உமக்கு நினைவிருகிறதா 15 வருஷத்துக்கு முந்தி இலங்கையிலை ;பூரண சூரிய கிரகணம் வந்தது 1955 ஜூன் 20 ஆம் திகதி என்று?

" ஒம் நினவிருக்கு என் மகன் இரத்தினபுரி ஆஸ்பத்திரியில் பிறந்தவன். கிரகணம் அன்று அவன் பிறந்தவன். சிசிரியன் ஒப்பரேசன் செய்து அவனை டாக்டர் வெளியே எடுத்தவர்.. அந்த கிரகணம்

நடந்த நாள் இரத்தினபுரியை சுற்றி உள்ள சில கிராமங்களில் தாங்கள் வெள்ளையாக, வெள்ளைக்கார பெண்களைப் போல் வர வேண்டும் என்பதற்காக மடச் சனங்கள் வரக்கா என்ற பிலாக்காயில் கூழ் தயாரித்து அருந்தி பலர் ஆஸ்பத்திரிகளுக்கு போக வேண்டி இருந்தது. அந்த சம்பவத்தை வைத்து ஒரு பைலா பாட்டு இயக்கப் [பட்டு பிரபலமானது. அது என் நினைவில் இன்றும் இருக்கிறது" சின்னத்தம்பி சொன்னார்.

"அதாவது கிரகணம் அன்று அமாவாசை. சுமார் ஏழரை நிமிடங்களுக்கு சூரிய வெளிச்சம் இலங்கை தீவில் விழாத நேரம் உம்முடைய மகன் பிறந்திருக்கிறான்".

" அது எப்படி சாத்திரி சரியாக சொல்லுகிறீர்'?

“சாதகத்தில் கிரங்கள் இருக்கும் வீடுகள் சொல்லுதே. எங்கடை இந்து மதத்தில் சொல்லுவினம் ராகு என்ற பாம்பு சூரியனை விழுங்கியதால் சூரிய கிரகணம் தோன்றுகிறது என்று. ராகு. சூரியன்.. சந்திரன் ஆகிய மூன்றும் ஒரே வீடான மிதுன ராசியில் இருந்த போது உம்முடைய’ மகன்’ காலையிலை பிறந்திருக்கிறான். சூரியனும்’ ”சந்திரநும் ஒரே வீட்டில்’ இருந்தால் அன்று’ அமாவாசை. எதிர் வீடுகளில் இருந்தால் பூரண சந்திரன். உம்முடைய மகனின் வாழ்வு இருண்டு இருக்கும். காரணம் அவன் பிறந்தது கிரகண நாள். அதாலை.....”சாமபசிவம் வார்த்தைகளை ,இழுத்தார்

“” அப்ப சூரிய கிரகணத்தின் விளைவு என்ன”?

“ ஒன்று மட்டும்’ எனக்கு’ நினவிருக்கு சூரிய கிரகத்தின் பின் 1958 இல் இனக்கலவரம் நடந்தது. பிறகு 1959 இல் பிரதமர் பண்டாரநாயக்கா புத்த பிக்கு ஒருவரால் சுட்டு படுகொலை செய்யப் பட்டார் என்று சிங்கள் ஊரில் சனங்கள் கதைப்பினம்.”

“அது எனக்குத் தெரிந்த விஷயம். என் மகனின் வருங்காலத்தைப் பற்றி சொல்லும்”

“அவனின் வருங்காலம் சூரிய கிரகணத்தில் பிறந்ததால் பிரகாசமாக இருக்காது. இப்படித் தான் ஓவர்சியர் நடராஜாவின் மகனும் சந்திர கிரகணத்தில்

பிறந்தவன். அவனுக்கு மூளை தட்டிப்போட்டுது. பாவம் பெடியன். இப்ப அவனுக்கு கிட்டத் தட்ட உம்முடைய மகனின்டை வயது இருக்கும். அங்கொட மன நோய் மருத்துவ சாலையில் மூன்று வருடமாக இருக்கிறான். எதுக்கும் உமது மகனை கவனித்துக் கொள்ளும்''

''இதுக்குப் பரிகாரம்' இல்லையா சாஸ்திரியார்''?.

''ஏன் இல்லை கொஞ்சம் செலவாகும். அவ்வளவு தான். எனக்குத் தெரிந்த உரும்பிராய் அம்மன் கோவில் ஐயர் இருக்கிறார். அவர் இந்த பிரகாரத்துக்கு சூரியன், சந்திரன், ராகுவுக்கு சாந்தி செய்வார். அவர் சாந்தி செய்வதில் கெட்டிக்கரன்.''

:’’எவ்ளவு செலவாகும்’’?

“என்ன உமக்கு அது பெரிய தொகை இல்லை. ஒவ்வொரு கிரகத்துக்கும், சாந்திசெய்ய ஒரு கிரகத்துக்கு பத்தாயிரம் வீதம் முப்பதாயிரம் ரூபாய் மட்டில் வரும். என்ன சொல்லுறீர்??

“எண்டை மனுசியோடு கதைக்துப் போட்டு முடிவு சொல்லுறன். இந்தாரும் இரு நூறு ரூபாய்,. என் மகனின் ஜாதகம் பார்த்து சொன்னதுக்கு’’.

“ அது’ சரி உமது மனைவி பற்றி கேள்விப் பட்டனான் அவ ஒரு பௌதிக பட்டதாரி ஆசிரியை என்றும்,. முற்போக்கான எண்ணங்கள் கொண்டவ என்றும். அவ இதுக்கு என்ன சொல்லுவாவோ தெரியாது’’ சாம்பசிவம் சொன்னார்

சின்னத்தம்பி பதில் சொல்லவில்லை.

****

“என்ன அத்தான் உங்களுக்கு பைத்தியமா? உங்களிடம் காசு இருக்கிறது என்று இந்த மூட நம்பிக்கையுள்ள பூஜை, சாந்தி அன்னதானம் என்று செலவு செய்ய வேண்டுமா?. அந்த பணத்தை அனாதை இல்லத்துக்கு கொடுங்கோவன். அவன் நவரத்தினத்துக்கு படித்து டாக்டர்ராக முடியாவிட்டால். நீங்கள் செய்யும் தொழிலை காட்டிக் கொடுங்கள். நீங்கள் கூட கிளார்காக இருந்து மாணிக்க கல் வியாபாரத்தில் இறங்கி இலட்சாதிபதி ஆனீர்கள். சுண்ணாகத்திலும், கொழும்பு, இரத்தினபுரியில் மூன்று வீடுகளுக்கு சொந்தக்காரன் பூனகரியில் இருபது ஏக்கர் வயல் காணி. பளையில் பத்து ஏக்கர்

தென்னம் தோட்டம் இனி என்ன வேண்டும்’’? சின்னத்தம்பியின் மனைவி வைதேகி கேட்டாள்

“ அப்ப வைதேகி நீர் சாமபசிவத்தார் சொன்னதில் உண்மை இல்லை என்கிறீரா’’

“ இந்த ராகு, கேது. பாம்பு சூரியனை விழுங்குது என்ற கதையேல்லாம் எல்லாம் மரபு வழி வந்த கதைகள். ராகும் கேதும் கிரகங்கள் இல்லை கேது பொதுவாக "நிழல்" கோளமாக குறிப்பிடப்படுகிறது. ... வானியலில், ராகு மற்றும் கேது சூரிய மண்டலத்தில் நகரும் சூரியன் மற்றும் சந்திரன் பாதைகள் குறுக்கு புள்ளிகளை குறிக்கிறது. எனவே, ராகு மற்றும் கேது ஆகியவை முறையே வடக்கு மற்றும் தெற்கு சந்திர நாளங்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன வானியலில்

அழைக்கப் படுகின்றன. பழங்கால மேற்கத்திய ஜோதிடரைப் போல, கிரகங்கள் கிரணங்களை நல்லது கேட்டது செய்கின்றன ராகு (வடக்கு நோட்) மற்றும் கேது (தெற்கு நோட்) ஆகிய இரண்டும் ஆண்மையற்றவை. அவர்கள் "சாயா கிரகங்கள்" என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள், அதாவது "நிழல் கிரகங்கள்" என்று பொருள்படும்.

" அப்போ ஒரு வருஷத்துக்கு எத்தனை கிரகன்னங்கள் தோன்றும். சொல்லுமென்"

"இது நல்ல கேள்வி. எண்டை மனுஷன் இப்பத்தான் சிந்திக்க தொடங்கி இருக்கிறார். முந்தி நான் பௌதிகம் பற்றிப் பேசினால் எழும்பிப் போய் விடுவீர்இப்ப மகன் என்று வந்தவுடன் பொறுமையாக இருந்து கேட்கீறிர் ஒவ்வொரு 1000

ஆண்டுகளில் 840 பகுதியளவு (Annular) கிரகணங்கள், 791 வருடாந்திர கிரகணங்கள், 635 மொத்த கிரகணங்கள், (Total Eclipse) மற்றும் 114 கலப்பின கிரகணங்கள் (Hybrid Eclipse) ஆகியவை உள்ளன. ஒவ்வொரு வருடமும் 2-3 வகையான கிரகணம் ஏற்படும், ஒவ்வொரு 3 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு தடவை 2 சூரிய கிரகணம் ஏற்படும். 1955 இல் ஏற்பட்ட கிரகணம் சுமார் 7.3 நிமடங்கள் நீடித்தது. அந்த நேரத்தில் நவரத்தினம் எங்களுக்கு பிறந்தான். அது அவன் குற்றமில்லை. கிமு 1375 மே மாதம் சூரிய கிரகணம் நடந்ததாக பபிலோனியன் வரலாற்றில் பதிவாகி உள்ளது.அதோடு வால் நட்சத்திரம் , எரிகல் மழை, சூரியச் சுடர் (Solar Flare) அடிக்கடி தோன்றும். இவை' பிரபஞ்சத்தில் நக்கும் நிகழ்ச்சிகள். அதை வைத்து ' சிலர்

பிழைக்கிறார்கள். அவர்களைச் சொல்லி குற்றமில்லை” “:நான் சாந்தி ஒன்றும் செய்ய போவதில்லை. எனது தொழிலை நாவரத்தினதுக்கு’ காட்டிக் கொடுக்கப் போறன். நீர் என்ன சொல்லுறீர் வைதேகி. “ நால்ல முடிவு அப்படி செய்யும். பிறகு நடப்பதைப் பார்ப்போம்” என்றாள் வைதேகி.. இந்த உரையாடல் நடந்து’ மூன்று நாட்களில் தன் மகனை இடங்கொட இரத்தினக் கற்கள் தேடித் தோண்டும்’ இடத்துக்கு அழைத்துச் சென்றார் சின்னத்தம்பி. அவரின் மகன் நவரத்தினம் வேலை செய்பவர்களோடு வேலைசெய்த சில மணி நேரத்தில் குழிக்குள் வேலை’ செய்பவர்களின் கூக்குரல் கேட்டது” “ ஐயா முதல் நாளே உங்கள் மகன் ஒரு பெரிய நீல மாணிக்கக் கல்லும்,’ சிவப்பு ரூபியும் கண்டு

பிடித்துவிட்டார்.''என்றார் மேற்பார்வை' செய்தவர். " அப்படியா. இனி நவரத்தினத்துக்கு அவன் வாழ்க்கையில் விடிவு காலம் தான்' என்றார் சந்தோஷத்தில் சின்னத்தம்பி. வானில் சூழ்ந்திருந்த கரும் மேகங்கள் நீங்கின

கதை 10

தூமகேது (The Comet)

சூரிய கிரகணம் நாம் அழைக்காமலே அழையா விருந்தாளியாக இரண்டரை நிமடங்கள் அமெரிக்கர்களை வந்து ஆகஸ்ட்2017 இல் தரிசித்துப் போய் விட்டது. வின்கல் மழை தங்கள் சொரிவைக் அடிக்கடி காட்டிப் போகும். வால் நடசத்திரம் என்ற தூமகேது தன் நீண்ட வாலின் அழகைக் காட்டி சில மாதங்களில் மறைந்துவிடும் இந்த பிரபஞ்சத்தில் உள்ள குடும்பங்களில் அன்றாடம் நடக்கும் பல நிகழ்ச்சிகளுக்கு, காதும் மூக்கும் வைத்து, பல கற்பனைக் கதைகள் வேதத்தில் உருவாகி இருக்கிறது. அதை உண்மை என்று நம்பியவர்கள் பலர்.

ஹாலியின் விண்மீன் (Haley's Comet) என்ற தூமகேது, சுமார் 76 ஆண்டுக்களுக்கு ஒரு தடவை வந்து தன் அழகை உலக வாசிகளுக்கு காட்டி மறையும். அப்படி 2013 இல் ஐஸ்சொன் (ISCON) என்ற தூமகேது வந்து போகும் போது நடந்த மூடநம்பிக்கை உள்ள ஒரு கிராமத்தின் கதை இது.

****

தமிழ் நாட்டில் உள்ள ஸ்ரீ ரங்கத்தைப் பிறப்பிடமாக கொண்ட ஹரிகரன் (ஹரி) ஸ்கொலர்ஷிப் பெற்று, லண்டன் சென்று. வான் இயற்பியல் (Astro Physics) துறையில் பட்டம் பெற்றவர் லண்டனில் உள்ள குயீன் மேரீஸ் பல்கலை கழகத்தில் விரிவுரையாளராக வேலை செய்பவர். அவர் முனைவர் பட்டம் பெறுவதற்கு

தூமகேது என்ற வால் நட்சத்திரங்களின் தோற்றமும் வரலாறு பற்றியும், அதனால் பூமிக்கு ஏற்படும் விளைவுகள் பற்றியும் ஆராய்ச்சி செய்தவர். பாலசுந்தரத்தோடு நண்பரானார். ஹரிகரன்- பாலசுந்தரம் நட்பு குயீன் மேரீஸ் பல்கலைக் கழகத்தில் ஏற்பட்டது.

பாலசுந்தரம் (பாலா), . ஈழத்து வன்னியில் உள்ள முல்லைத்தீவில் பிறந்தவர். வன்னியில் உள்ள ஒட்டுசுட்டானில் சில வருடங்கள் ’ வரலாறு ஆசிரியராக கடமையாற்றியவர். ஈழத்து போர் நிமித்தம் அவர் முல்லைத்தீவு மாவட்டத்தில் இருந்து’ லண்டனுக்கு புலம் பெயர்ந்த பலரில் பாலாவும் ஒருவர். வன்னி மக்களின் கலாச்சாரம், வரலாறு பற்றி நன்கு

அறிந்தவர். பாலாவும், ஹரிகரனும் திருமணமாகாதவர்கள்.

அன்று விடுமுறை. ஹரிகரன் தயாரித்த தோசை, இட்டலி, சாம்பார் உணவை சுவைக்க பலா .ஹரியின் வீட்டுக்கு அவர் அழைப்பில் போயிருந்தார்.. போசனத்துக்குப் பின்' இருவரும் ஹாலில் இருந்து உரையாடிக் கொண்டு இருந்தார்கள்.

" ஹரி, நான் இன்னும் ஒருமாதத்தில் என் ஊருக்கு பெற்றோரைப் பார்க்க போக இருக்கிறேன். உமக்கு வன்னியை ஆண்ட பண்டார வன்னியனை பற்றி' ஏற்கனவே சொல்லி இருக்கிறேன். அவர் பிரிட்டிஷ் இராணுவத்தோடு போர் புரிந்த இடம் கற்சிலைமடு. அக்கிராமம் ஒட்டுசுட்டனில் இருந்து மேற்கே சுமார் 2

மைல் தூரத்தில் உள்ளது . ஈழத்து வரலாறு பற்றி அறிய ஆவல் உள்ள நீர்' என்னோடு ஒட்டுசுட்டானுக்கு வர விருப்பமா?. அந்த' வரலாறு உள்ள கிராமத்துக்குப்' போய்' நாம் அந்தக் கிராரமத்தின் மக்களை சந்தித்தித்துப் பேசலாம். என் பாட்டனர் முத்தையா என்பவர் தொண்ணூறு வயதாகியும் பல் விழாமல் அங்கு வாழ்கிறார். அவரையும் சந்திக்கலாம். என்ன சொல்கிறீர்''?

''அது சரி பாலா,. நீர் வன்னி வரலாறு அறிந்தவராயிற்றே அந்த கிராமத்துக்கு அந்தப் பெயர் எப்ப்படி வந்தது?. சிலை ஏதும் உண்டா''

'' கற்சிலைமடுக் கிராமத்தில் 1803 ஆண்டில் மன்னன் பண்டாரவன்னியன் ஆங்கிலேய தளபதி கப்டன் றிபேக்குடன்

ஏற்பட்ட மோதலில் தோல்வி அடைந்தாதாக குறிப்பிட்டு, குறித்த நினைவுக்கல் அதே காலப்பகுதியில் அமைக்கப்பட்டது. இதுவரை காலமும் அந்தப் பகுதி மக்களால் புனிதமான சிலையாக பாதுகாக்கப்பட்டு வந்தது. குறிப்பிட்ட நினைவுக்கல்லே வன்னியின் தொன்மையையும் பண்டாரவன்னியனின் சிறப்பையும் வெளி உலகிற்கு வெளிப்படுத்தக்கூடிய ஆதாரபூர்மான ஒரே ஒரு நினைவுக்கல்லாக விளங்கியது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. ஒரே தனியான சுண்ணக்கல்லால் ஆக்கப்பட்ட இந்த நினைவுக்கல் அமையப் பெற்றமையால்த்தான் அது அமைந்துள்ள கிராமம் கற்சிலைமடு என பெயர் பெற்றது.

“ அப்போ ஈழத்து போரில் சிலை தப்பி விட்டதா”?

“எங்கே தப்பியது?. தமிழர் வரலாற்றுச் சின்னங்களை அழிப்பதில் தாம் போர்துக்கேயருக்கு குறைந்தவர்கள் இல்லை என்று காட்டி விட்டது சிங்கள இராணுவம்.”.

“ இதுவே என்னை அந்த கிராமத்தைப் பார்க்க வேண்டும் போல் மேலும் என் ஆவலைத் தூண்டுக்கிறது. நான் ஈழம் சென்றதில்லை. வன்னியைப் பற்றி கேள்வி பட்டிருக்கிறேன். ஈழத்து இறுதிப் போர் நடந்த நந்திக் கடலையும் அதன் அருகே உள்ள வற்றாப்பளை கண்ணகி அம்மன் கோவிலையும்’ பார்க்க வேண்டும் போல் இருக்குது. நானும் உம்மோடு ஒட்டுசுட்டானுக்கு’

வருகிறேன். அழைப்பிற்கு நன்றி' பாலா'', ஹரிகரன் சொன்னார்

''அங்கு வரமுன் உமக்கு ஒரு எச்சரிக்கை. சில வன்னி கிராம வாசிகள் பழைய மூட நம்பிக்கையில் ஊறியவர்கள். அவர்களோடு பேசுவது கவனம்''

''பாலா,, உமக்கு அசௌகரியம் தராமல் நடப்பேன். அது உறுதி''

'' அது சரி ஹரி நீர் ஒரு பிராமணன். அதோடு வான் இயற்பியலில் முனைவர் பட்டம் பெற்றவர். ஏன் வால் நட்சத்திரத்தை தூமகேது என்றும் அழைக்கிரார்கள்?. எதற்கு எதாவது காரணம் உண்டா''

''இராக் தேசத்தின் கெமிக்கல் அலி (Chemical Ali) என்பவரை பற்றி கேள்விபடிருப்பீரே. அவர் சதாம்

ஹுசைனின் கட்டளைப் படி குர்திய மக்களின் கிளர்ச்சியை அடக்க இரசாயன ஆயுதம் பாவித்தார் என்பதற்காக தூக்கில் இடப்பட்டார். இரசாயனப் போர் முறை *(Chemical warfare)* பற்றி வேத காலத்து கதை ஒன்று உண்டு. விநாயகரின் 16 முக்கிய பெயர்களில் ஒன்று தூமகேது. இந்த சம்ஸ்கிருதச் சொல்லுக்கு இரண்டு அர்த்தம் உண்டு: ஒன்று .வால் நட்சத்திரம், இரண்டாவது .விநாயகப் பெருமான். அவருக்கும் வால் நட்சத்திரத்துக்கும் ஒரு தொடர்பும் இல்லை.

விகுதி என்ற ஒரு அரசன் இந்திர பதவி மீது ஆசை கொண்டான். அதைப் பொறுக்காதோர் அவனைச் சபிக்கவே அவன் தூமாசுரன் என்ற புகை அசுரனாகப் பிறந்தான். தூமம் என்றால் புகை என்று

பொருள். அவனிடம் விஷப் புகை *(Weapons of Mass Destruction)* ஆயுதங்கள் இருந்தன. அதை அவன் ரிஷிகள் மீதும் நல்லோர் மீதும் பிரயோகித்தான். அவனைக் கொல்ல சுமுதை என்பவளுக்குப் பிறக்கப்போகும் குழந்தை உதவும் என்று ஒரு அசரீரி கேட்டது. ஆகவே சுமுதை கணவருடன் காட்டுக்குச் செல்ல, அங்கு விநாயகரே அவர்களுக்குக் குழந்தையாக வந்து அவரிடம் வளர்ந்தார்.

தூமாசுரன் செயல்களைப் பிள்ளையார் கேள்வி கேட்கவே. அவன் கோபம் கொண்டு அவர் மீது புகை ஆயுதங்களைப் பிரயோகித்தான். பிள்ளையார் அத்தனை புகையையும் உள்வாங்கி. தூமாசுரன் மீது அந்த விஷப் புகையைக் கக்கவே அவன் சேனைகளுடன் அழிந்தான். ஆகவே

பிள்ளையாருக்கு தூமகேது என்று பெயர் வந்தது. அது தான் கதை. இந்தக் கதையை ஏன் பாலா கேட்டனீர்''

''கற்சிலை மடுவில் என தாத்தாவை சந்திக்கும் போது நான் கேட்ட

காரணம் அறிவீர் ஹரி''

*****

இரு நாள் பயணத்தின் பின் கொழும்பு ஊடாக ஒட்சுட்டானை இருவரும் வந்தடைந்தார்கள். வாடகை' கார் ஒன்றை கொழும்பில் இருந்து பாலசுந்தரத்தின் நண்பன் ஒருவன் ஒழுங்கு செய்திருந்ததால் சுமார் 200 மைல் பயணத்தின் பின், முதலில் முல்லைதீவில் உள்ள பாலாவின் பெற்றோரிடம் இருவரும் ஆசி பெற்றனர். அதன் பின் நந்திக் கடல். வற்றாப்பளை

அம்மன் ஆகிய இடங்களை பார்வையிட்டு ஒட்டுசுட்டானைப் போய் அடைந்தனர். போகும் வழியில் காடுகளை அழித்து,. எரித்து. சாம்பலை உரமாகக் கொண்டு சேனை விவசாயம் வன்னியில் செய்வதாக பாலா. ஹரிக்கு சொன்னார். தான ஒட்டுசுட்டானில் ஆசிரியராக தடமையாற்றிய பாடசலைக்குப் போன போது; தன்னோடு ஒன்றாகப் படிப்பித்த மகாதேவன் என்பவரை தலைமை ஆசிரியராக தான் காண்பேன் என்று பாலா எதிர்பார்கவில்லை;

ஒட்டுசுட்டனில் இருந்து ஏ34 பாதையில் மேற்கே 2 மைல் பயணத்தின் பின்; கற்சிலைமடு கிராமத்தை இருவரும் போய் சேர்ந்தனர். அக்கிராமத்தில் பண்டார வன்னியனினின் சிலைக்கு மரியாதை

செலுத்தி, பாலாவின் பாட்டனர் முத்தையா வீடு போய் சேர்ந்தனார். அந்த வயதிலும் அவர் சுறு சுறுப்பாக தன் மனைவி நாச்சியாரோடு இயங்குவதைக் கண்டு ஹரி ஆச்சரியப்பட்டார். இந்த முதுமையிலும் அவர்கள் ஒற்றுமையைக் கண்டு வியந்தார்.

அன்று அக்கிராமத்து பிள்ளயாருக்கு பொங்கிப் படைத்தனர் கிரம வாசிகள். ஒரே கூட்டம். கிராமத்தில் மூத்தவர் என்பதால் முத்தையாவுக்கு அவ் விழாவில் பிரதம அதிதி என்ற மரியாதையை கிராமவாசிகள் கொடுத்தனர்.

“ தாத்தா இப்படி அடிக்கடி பிள்ளயாருக்கு இந்த ஊர் வாசிகள் பொங்கிப் படைப்பார்களா? ஹரி கேட்டார்

“ கிராமத்தில் 1986 இல் தெரிந்த வால் நட்சத்திரத்தால் ஆபத்து வராமல் இருக்க பண்டாரவன்னியன் ஆட்சி காலத்தில் தோன்றிய பிள்ளையாருக்கு பொங்கி படைத்தனர். இந்தப் பிள்ளையார் ஊர் வ வாசிகளை யானைகளின் தாக்’குதலில் இருந்தும் வால் நடச்திர்தின்

பாதிப்பில் இருந்தும் காப்பாற்றும் தெய்வம் என்ற மக்களின் நம்பிக்கையால் இந்த பொங்கல் விழா“ விளக்கம் கொடுத்தார் முத்தையா.

“ வால் நட்சத்திரம் 1986 இல் எப்படியான பாதிப்பை கிராமத்துக்கு கொடுத்தது தாத்தா” ஹரி கேட்டார்.

“ வால் நட்சத்திரம் வந்து போன பின், இராணுவத்தின் தாக்குதலினால் இந்தக்

கிராமத்தைச் சுற்றி உள்ள காடுகள் தீ பற்றி எரிந்தன.. சில குடிசைகளும் எறிந்தன . சிலர் இறந்தனர். விவசாயப் பயிர்கள் நாசமாயிற்று.'' : கவலையோடு சொன்னார் முத்தையா.

அப்போ இந்த பொங்கல் எதற்கு''?

"இந்த பொங்கல் 2'013 இல் கார்த்திகையில் தோன்றவிருக்கும்' மிகப் பெரிய வால் நட்ச்சதிரம் கக்க இருக்கும் விஷப் புகையில் இருந்து கிராமத்தைக் காப்பாற்றவே இந்தப் பொங்கல் பிள்ளையாருக்கு'' என்றார முத்தையா,

"இதை நீங்கள் நம்புகிறீர்களா தாத்தா?''

" ஊரே நம்பும் போது நான் மட்டும் நம்பாமல் இருக்க முடியாது. இந்த ஊர் பூசாரியும். சாத்திரியும் அதைத் தான்

சொன்னார்கள். அவர்கள் சொன்னது போலவே முந்தி நடந்திருக்கிறது” என்றார் உறுதியோடு தாத்தா.

“ ஹரி உமது ஆய்வின் படி எப்போது வால் நட்சத்திரம் தோன்றும்?

வால் நட்சத்திரம் ஐஸ்சொன் (ISON) 2013 ஆண்டு நொவம்பரில் தெரியும். அதாவது. இன்னும் மூன்று மாதங்களில் பார்க்கலாம். அதன் கரு சூரியனை விட 12 மடங்கு பெரிது. வால் நட்சத்திரத்தின் கருவானது தூசி. வாயு, பனிக்கட்டிகலால் உருவாகியது. சூரியனின மையத்தில் இருந்து 1,860,000 கிமீ தூரத்தில் வரும்’ போது எம் கண்களுக்கு புலப்படும் 400,000 வருடங்களுக்கு ஒரு தடவை பூமிக்கு தெரியும். 14-15 ஜனவரி 2014 இல் ISON இன் சுற்றுப்பாதைக்கு அருகே பூமி கடந்து

செல்லும போது, சூரியனின் கதிர்வீச்சால் வீசிய மைக்ரான்-அளவிலான தூசி துகள்கள் விண்கல் மழை அல்லது தூசிகள் நிறைந்த மேகங்களை ஏற்படுத்தும் எனக் கணிக்கப்படுகிறது. வால் நட்சத்திரம் *ISON* இன் சுற்றுப்பாதைக்கு அருகே மட்டுமே வால் நட்சத்திரம் பூமியை கடந்து செல்லும் போது, வால் வழியாக, விண்கல் மழை ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் அரிதாக இருக்கும். இதுவரை அது நடந்தாக பதிவாகவில்லை. சிறிய துகள்கள்களை சுற்றுப்புற பாதையில் விட்டுச்செல்லக்கூடிய சாத்தியக்கூறுகள் உண்டு. -. இத்தகைய சூழ்நிலைகளில் கடந்த காலத்தில் நிகழ்ந்த நிகழ்வுகள் எதுவும் இல்லை. இந்த தூமகேதுவுக்கு இவர்கள் பயந்து பூஜை செய்கிறார்கள் பயப்படத் தேவையில்லை. இருந்தும்

இந்தக் கிராம வாசிகள் எதிர்பார்க்கும் வால் நட்சத்திரத்தில் இருந்து நச்சு வாயுவோ அல்லது. நெருப்போ பூமியை தாக்காது.'' என்று விளக்கம்' கொடுத்தார் ஹரி. இரு கிழமை இலங்கை பயணத்தின்; பின்' இருவரும் லண்டன்; திரும்பினர்.

*****

அன்று 2013 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 12அம' திகதி டிவி யில் இலங்கையில் வட மாகாணத்தில் உள்ள வன்னியில் ஏற்றப்பட்ட காட்டுத் தீ பற்றி டிவியில் காட்டியதைக் கண்டு பாலாவும் ஹரியும் அதிர்ச்சி அடைந்தனர்.

"கேட்டீரா ஹரி செய்தியை.. கிராமவாசிகள் பயந்தது போல் நடந்து விட்டது நல்ல காலம் கற்சிலைமடு

கிராமத்தில் காட்டு தீ நடக்கவில்லை அவர்கள் கிரமத்தில் இருந்து. சுமார் மேற்கே 30 மைல் தூரத்தில் உள்ள காட்டில் காய்ந்த மரங்களை மின்னல் தாக்கியதால் காட்டுத் தீ உருவாகி, சில கிராமங்களை அழித்து இருக்கிறது.. வால் நட்சத்திரம் தோற்றமும். காட்டுத் தீ உருவாகியதும்' தூய தற்செயல். அது போதும் கிராமவாசிகளுக்கு. அவர்கள் பிள்ளயார் மேல் வைத்த நம்பிக்கை வீண் போகவில்லை:'' என்றார் பாலா.

''எல்லாமே இயற்கையின்' செயல் பாலா'' பதில் சொன்னார் ஹரி.

****

கதை 11

விண்மீனின் விடுகை

(The message from a Star)

பிரபஞ்சம் தோன்றி சுமார் 14.5 பில்லியன் வருடங்கள் ஆகிறது என்பது விஞ்ஞானிகளின் கணிப்பு. இந்த பிரபஞ்சத்தில் சிறிதும் பெரிதுமாக கோடாத கோடி விண்மீன்கள் தங்களின் குடும்பத்தோடு வாழ்ந்து வருகின்றன. இதில் சூரிய குடும்பமும் ஒன்று. அவ் வீண்மீன், பூமி உற்பட பல கிரகங்களோடு இயங்கி வருகிறது. இக் கிரகங்களில் பூமியில் மாத்திரமே ஜீவராசிகள் வாழ்கின்றன என்ற கருத்தை முற்றாக விஞ்ஞானிள் ஏற்கவில்லை. பிற கிரக

வாசிகளுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்தி உண்மையை அறிவதில் விண்இயற்பியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஈடுபடுகிறார்கள். அப்போது இரு விஞ்ஞானிகளுக்கு விண்மீன் ஒன்றில் இருந்து ஒரு அவசர செய்தி வருகிறது. அது என்ன வானொலி சமிஞ்சைகள் மூலம் 1.34 செகண்ட் இடைவெளியில், 0.04 செகண்ட் அகலத் துடிப்போடு (Pulsar) வரும் முக்கிய செய்தி?

*****

பீட்டரும். தோமசுசும் மொண்ட்ரியல் (Montreal) மக் ஹில் (McHill) பல்கலைக்கழகத்தில் வான்வெளி இயற்பியலில் (Astro Phusics) வெளி கிரக வாசிகள் வாழ்கிறார்களா இல்லையா என்பதில் ஆராய்ச்சி செய்பவர்கள். தொலைநோக்கியின் ஊடாக

விண்வெளியை அவதானித்து அங்கிருந்து வரும் சமிஞ்சைகளை மொழி பெயர்த்து. அதை அனுப்புவரோடு தொடர்பு' கொண்டு, உரையாடி. அவர்கள் பூவுலகில் வாழும்' ஜீவராசிகள் போன்றவர்களா என்று அறிவதே அவர்கள் ஆராய்ச்சியின் முழு நோக்கம். மோர்ஸ் கோட் (Morse Code) சமிஞ்சைகள் போன்ற 1.34 செகண்ட்டுக்கு ஒரு தடவை வரும் சிக்னல்களைப் பகுப்பாய்வு செய்தால், அந்த செய்தியில் உள்ள தகவலைப் படிக்க முடியும். எந்த வின்வெளி வாசிகள் பூமியோடு தொடர்புகொள்ள முயற்சிக்கிறாரார்கள் என்பதை அறியமுடியும்.

"இது பூமி. எங்களுடன் தொடர்பு கொள்ள முயற்சிக்கும் .நீங்கள் யார்? எங்கே இருந்து

அழைக்கிறீரகள் ?. உங்களை அடையாளம் காட்ட முடியுமா''? பீட்டர் கேட்டார்.

"விண்வெளியில் உங்கள் சூரியனுக்கு அருகில் உள்ள நட்சத்திரத்தில் இருந்து நாங்கள் பேசுகிறோம் "

" நட்சத்திரம் ROSS 128 இருந்தா பேசுகிறீர்கள்?. பேசும் உமது பெயர் என்ன "?

"ஆம் உங்கள் சூரியனுக்கு அருகில் உள்ள நட்சத்திரத்தில் இநருந்து பேசுகிறேன். எங்கள் நட்சதிரத்துக்கு நீகள் வைத்த பெயர் அதுவாக இருக்கலாம். நான் மெட்டி2000 (Meti2000 - Man Extra Terrestrial Intelegent 2000) பேசுகிறேன். இங்கு வாழும் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒரு எண் தரபப்பட்டுள்ளது. அதை வைத்து தான்

எம்மை அடையாளம் காட்ட வேண்டும். அது சரி உமமை அடையாளம் காட்டும்’’.

“ நான் பூமியில் இருந்து பீட்டர் பேசுகிறேன்.அருகில் இருப்பவர் தோமஸ். நாம் இருவரும் உம்மைப் போல் வான்வெளி ஆராய்ச்சியாளர்கள்’’ பீட்டர் பதில் சொன்னார்.

“உங்கள் பூமி என்ற கிரகத்தை பற்றி அறிந்துள்ளேன், குடும்பத்தில் உள்ள உங்கள் கிரகம் அழகான கிரகம் என்றும் ஜீவ ராசிகள் வாழ்வதாக கேள்விப்பட்டேன். உண்மை தானே’’ மெட்டி2000 யின் பதில்.

“யார் உமக்கு சொன்னது’’ இது தோமஸின் கேள்வி

“என் தலைவர் மெட்டி1000 (METI1000) சொன்னார். அவர் ஆராச்சியின்’ போது உங்கள் கிரகத்தை பற்றி கண்டு பிடித்தவர்”

“நல்லது. நீர் இருக்கும் நட்சத்திம் பற்றி கொஞ்கம் விபரம் சொல்ல முடியுமா? அது நட்சத்திரமா அல்லது. கிரகமா"?

"இது உங்கள் சூரியனைப் போல் ஒரு நட்சத்திரம். எங்கள் நட்சத்திரத்துக்கு சூரியனை போல் குடும்பம் இல்லை. உங்களின் சூரியனின் 0.97 ஆரையளவு எங்கள் நட்சத்திரத்தின் ஆரை. ஆனால் உங்கள் சூரியனின் திண்மத்தில் அரை அளவு. எங்கள் நட்சத்திரத்தின் திண்மம் . உங்கள் சூரியனுக்கு அருகே உள்ள நட்சத்திரம் எங்கள் நடசத்திரம்”, .மெட்டி 2000 பதில் சொன்னது

" நாம் அறிந்தோம் ROSS 128 என்று நாம் பெயரிட்ட உமது நட்சத்திரம் பூமியில் இருந்து சுமார் 11 ஒளி ஆண்டுகள் தொலைவில் உள்ளது என்று", தோமாஸ் சொன்னார்

"நீங்கள் பாவிக்கும் அலகுகளைப் பற்றிப் எங்களுக்குத் தெரியாது. ஒளி ஆண்டு என்றால் என்ன? அந்த தூர அலகு பற்றி எங்களுக்குத் தெரியாது.".

“ பூமியில் ஒளியின் வேகம் ஒரு செச்கண்டுக்கு 186,000 மைல். ஒளி இந்த வேகத்தில் ஒரு வருடத்தில் பயணிக்கும் தூரம் ஒரு ஒளி ஆண்டு. நீர் புத்திசாலி தானே, நாங்கள் பூமியில் பாவிக்கும் வான்வெளி அலகு பற்றி உமது தலைவரிடம் கேளும். எங்கள் கணிப்புப்படி உமது நட்சத்திரம் வெகு

வெகு தூரத்தில் உள்ளது.".தோமஸ் சொன்னார்.

"சரி கேட்கிறேன். உங்கள் கிரகத்தைப் பற்றி சொல்லுமென்" மெட்டி2000 கேட்டார்.

"எங்கள் கிரகம் பூமி என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த கிரகத்தில் உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன இது சூரியனைச் சுற்றிவரும் அழகிய கிரகம். இங்கு வாயு, நிலம், தீ, ஈதர் அடங்கும்" பீட்டர்பதில் சொன்னார்.

"எங்கள் ரோஸ் 126 நட்சத்திர்த்தில் இருப்பவர்கள் அதிக அறிவாளிள். உங்களை விட அதிக தொழில்நுட்பம் தெரிந்தவர்கள். இங்கு உள்ளவர்களின் சராசரி வயது 1000 ஆண்டுகள். இன்கு பூமியை போல் ஆண் பெண் என்ற

வித்தியசம் இல்லை" மிட்டி2000 சொன்னார்

" அடேயப்பா அவ்வளவு நீண்ட ஆயுளா?. உங்களோடு ஒப்பிடும் போது எங்களது பூமியில் 80 ஆண்டுகள் சராசரி வாழ்க்கை வாழ்கின்றனர். பிரபஞ்சம் தோன்றிய காலம் முதல் கொண்டு நேரம் ஆரம்மாயிற்று. காலத்தை வருடம். மாதம். நாட்கள். மணித்தியாலம், நிமிடம் செகண்ட் என்று வகுத்துள்ளோம். அடஹு சரி ஆண் பெண் இல்லாத உங்கள் நட்சதிரத்தில் எப்படி மெட்டியின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கிறது>"

" அது சொல்லக்கூடாத ரகசியம். அது சரி உங்கள் கிரகத்தின் வயது என்ன" மெட்டி2000 கேட்டது

" சுமார் 4,6 பில்லியன் ஆண்டுகள் ஆகிறது"

"ஹ ஹா. ஹா.. பெரும் வெடிப்பு காரணமாக எங்கள் நட்சத்திரம் உருவாகி 9.5 பில்லியன் ஆண்டுகளாகிறது பூமியோடு ஒப்பிடும்போது எமது நட்சத்திரம் மிக மூத்த நட்சத்திரம் " இதை சிகப்பு குள்ளன் (Red Dwarf) என்பார்கள்."

"எங்கள் பூமியில் பல நிறங்கள் உண்டு. பூமியில் அதிக கூடிய வேகம் ஒளியின் வேகம்.. இந்த வேகத்தை விட வேகமான வேகம் உங்கள் நடச்சதிரத்தில் இருக்கிறதா? " தோமஸ் கேட்டார்.

"ஒளி அலை வடிவம் உள்ளது அகவே அதிக வேகம் உள்ள அலைகள் இருக்கலாம். எண்களின் சிந்தனை

அலைகள் ஒளியை விட வேகமாக செல்கிறது மெட்டி2000 பதிலளித்தார்

"உங்கள் நட்சத்திரத்தில் வாழும் மக்களுக்கு உருவம் உண்டா"

" எங்களுக்கு எந்த வடிவமும் இல்லை. சக்தி வடிவத்தில் நாங்கள் அலைகலாய் செயலாற்றுகிறோம்."

"இது வேடிக்கையாக இருக்கிறது. எனவே நீங்கள் , அழகான வடிவங்களை பார்த்து ரசிக்க முடியாது''

''அழகினால் பிரச்சனைகள் தான் வரும். இங்கு உள்ளவர்களுக்கு ஆற்றலுக்கு எற்ற சக்தி உண்டு. ஆற்றலை தான் மதிக்கிறார்கள் "

".இது சுவாரஸ்யமானதாக தெரிகிறது." தோமஸ் சொன்னார்.

" சரி நாம் ஒரு நீண்ட நேரம் பேசிக் கொண்டு இருக்கிறோம் . நான் உங்களுக்கு ஒரு முக்கிய செய்தி சொல்ல வேண்டும் "

"என்ன செய்தி மெட்டி2000'?

"ஒரு பெரிய, விண்கல் எங்கள் நட்சத்திரத்தை நோக்கி வந்தது. அது வந்து மோதி இருந்தால் எங்கக் நட்சத்திரம் அழிந்து போய் இருக்கும். அதன் வேகத்தை நிறுத்த முடியவில்லை. நாங்கள், எங்கள் அதி தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தினோம், அது போகும் பாதையை மாற்றினோம், அந்த விண்கல் இப்போ எமது கட்டுப்பாட்டில் இல்லை. அது உங்கள் கிரகத்தை நோக்கி அதிக

வேகத்தில் வந்து கொண்டு இருக்கிறது. நீங்கள் அதன் பதையை மாற்றுகள். அல்லது அது பூமியை தாக்காமல் இருக்க எதாவது உடனே வழி செய்யுங்கள். எங்கள் உதவி தேவைப்படின் என்னோடு தொடர்பு கொள்ளுங்கள்'', மெட்டி2000 சொல்லிற்று "

"மெட்டி2000 உங்கள் அவசரச் செய்திக்கு நன்றி. உதவி' தேவைப்பட்டால் உம்மோடு அவசியம் தொடர்பு கொள்கிறோம்'' பீட்டர் சொன்னார்.

*****

பீட்டரும் தோமசும் தங்கள் பேராசிரியர் ஜேமீஸ் மூலம் நாசாவுக்கு (NASA) செய்தியை அறிவித்தனர். நாசாவும் உடனடியாக பூமி நோக்கி வரும் விண்கல்

இரு ஒளி ஆண்டு தூரத்தில் வேகமாக வந்து கொண்டு இருப்பதாக கணித்தனர்' அதன் பாதையை திசை திருப்பி, வியாழ கிரகத்தை நோக்கி அனுப்ப முடிவு எடுத்தனர். வியாழ கிரகம் பல விண்கற்களின் தாக்குதலுக்கு உற்பட்டு பழகிய பெரிய கிரகம். முடிந்தால் பூமி நோக்கி வரும் விண்கல்லை சிறு பகுதிகளாக சிதைக்கவும் முடிவு எடுத்தனர். காலம் தாமதிக்காமல் ஒரு ராக்கெட்டை வெடி மருந்துகள் உடன் விண்கல் நோக்கி நாசா அனுப்பியது.

மாதப் பயணத்தின் பின் அந்த ராக்கெட் விண்கல்லோடு ,மோதி அதை சிதைத்தது. . சிதைந்த விண்கல்ளின் பகுதியான 300 மீ நீளமுள்ள கல், சஹாரா பாலைவனத்தை தாக்கியது.. உயிருக்கு அழிவு இல்லை

விண்கல்லின் சிதைந்த மற்றைய கற்கள். உராய்வு விசையினால் எரிந்து சாம்பலாயின.

இதன் பின் ROSS 128 நட்சதிரத்தோடு நாசா தொடர்பு கொண்டு பூமியை அழிவில் இருந்து காப்பாறியதுக்கு நன்றி தெரிவித்தது. ரோஸ்126 யுடன் தொடர்பிணை நாசா தொடர்ந்தது

கதை 12

கொரோனா வைரசும் கிரகவாசியும்

கேம்பபிரிட்ஜ் பல்கலை கழக உயிரியல் மருத்துவத்துறை பரிசோதனை கூடத்தில் உலக மக்களின் உயிர்களை பல நாடுகளில் பலி எடுக்கும் கொரோனா வைரசுக்கு மாற்று மருந்து கண்டு பிடிக்கும் முயற்சியில் மருதுவத் துறை விஞ்சானிகள் தீவீரமாக இரவு பகலாய் ஆராச்சி செய்து கொண்டு இருந்தனர் . அவர்களில் சிலர், இங்கிலாந்து , பிரான்ஸ். இந்தயா இலங்கை , சீனா. கனடா தேசத்தை சேர்ந்தவர்கள். அவர்களில் புலம் பெயர்ந்த ஈழத் தமிழன் கார்த்திக்கும் ஒருவர். அவர் படித்தது யாழ்ப்பாணம் பரியோவான் கல்லூரியில் . அக்கல்லூரியில் இருந்து

கொழும்பு மருத்துவக் கல்லூரிக்கு தெரிவான மூன்று மாணவர்களில் கார்த்திக்கும் ஒருவன். கார்த்திக்கின் தந்தை சுந்தர்மூர்த்தி இம்யூனாலஜிஸ்ட(*Immunologist)* என்ற நோய்த்தடுப்பாற்றல் மருத்துவராக இருந்து ஒய்வு பெற்றவர் , அவரின் விருப்பப்படியே கார்த்திக் பதாலஜீ *(Pathology)* என்ற நோய்க்குறியியல் துறையில் படித்து கலாநிதி பட்டம் பெற்று இங்கிலாந்தில் உள்ள கேம்ப்ரிட்ஜ் பல்கலை கழகத்தில் ஆராய்ச்சி கூடம் ஒன்றில் வேலைசெய்தார் . அவர் இங்கிலாந்துக்கு குடும்பத்தோடு புலம் பெயர வேண்டிய முக்கியகாரணம் 1983 ஜூலையில் நடந்த இனகலவரம் . அந்த கலவரத்தில் அவர் குடும்பம் பாதிக்கப்பட்டது. அதோடு அவர் கொழும்பில் வேலை செய்த எம் ஆர் ஐ

(M.R.I) என்ற மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் அவரின் ஆற்றலை கண்டு பொறாமை கொண்ட சிங்கள மேலதிகாரிகள் அவரின் பதவி உயர்வுக்கு முட்டுக் கட்டை போட்டனர்.

மானிப்பாயை பிறப்பிடமாகக் கொண்ட கார்த்திக், திருமணம் செய்தது யாழ்பாணத்தில் ஒரு டாக்டரின் மகள் வசந்தியை . அவளும் ஒரு டாக்டர். கார்த்திக் தம்பதிகளுக்கு ஆதவன் என்ற ஒரு மகன் மட்டுமே. கொழும்பில் ராயல் கல்லூரியில் படிக்கும் போது அவனுக்கு ஐஸ்ட்ரோபிஜிக்ஸ *(Astro Physics)* என்ற வான் இயற்பியல் துறையில் ஆர்வம் இருந் படியால் கொழும்பில் வசித்த சேர் ஆர்தர் சி கிளார்க் *(Sir Arthur C Clerk)* என்ற பல அறிவியல் நாவல்கள் பல எழுதிய

எழுத்தாளரோடு தொடர்பு இருந்தது. அவரின் வீட்டில் இருந்த டெலெஸ்கோப்பை பாவித்து பிரபஞ்சத்தில் உள்ள கிரகங்கள், நட்சத்திரங்னகள் பற்றிகற்றறிந்தான் . சூரிய குடும்பம் போன்று கொடிக்கணக்கான் நட்சத்திர குடும்பங்கள் பிரபஞ்சத்தில் பல ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் இருகின்றன என்று கிளார்க் சொன்னது முதலில் ஆதவனுக்கு புரியவில்லை .பின்னர் ஒரு ஒளிஆண்டு என்பது ஒளி செகண்டுக்கு 300,000,000 கிமீ வேகத்தில் ஒரு வருடத்தில் செல்லும் 9,500,000,000,000கி மீ தூ தூரத்தை குறிக்கும் என்று அவர் விளக்கிய போது ஆதவனுக்கு தூரத்தின் அளவு எவ்வளவு மிகப் பெரியது என்று தெரியவந்தது .

அது மட்டுமல்ல சூரியனை தவிர பூமிக்கு அருகே உள்ள நட்சத்திரங்கள் ஆல்பா செண்டூரி ஏ மற்றும் ஆல்பா செண்ட au ரி பி ஆகியவை, ஆல்பா சென்டாரியில் சிறிய, பூமி போன்ற கிரகங்கள் இருக்கலாம் என்று நம்புகிறார்கள். பூமியிலிருந்து சராசரியாக 4.3 ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளன.

மூன்றாவது நட்சத்திரம் ப்ராக்ஸிமா செண்டூரி. இது பூமியிலிருந்து சுமார் 4.22 ஒளி ஆண்டுகள் தொலைவில் உள்ளது" என்றார் கிளார்க்

"எங்கள் சூரிய குடும்பத்தில் உள்ள பூயியில் வாழும் உயரினங்களை போல் இந்த பிரபஞ்சத்தில் உள்ள நட்சத்திர குடும்பத்திலும் உயிரினங்கள் உண்டா" என்று ஆதவன் கேட்ட கேள்விக்கு கிளார்க் சிரித்தபடியே சொன்னார்

“அந்த நட்சத்திரங்கள் பயணிக்க முடியாத வெகு தூரத்தில் இருப்பதால் அங்கு உயிரினங்கள் வாழ்கின்றனவா இல்லையா என்று சொல்வது கடினம். அப்படி வாழ்ந்தாலும் அதிக நுண்ணறிவு கூடிய ஜீவராசிகள் அங்குஇருக்கலாம் என்பது என் கருத்து” என்றார் சேர்ஆர்தர் சி கிளார்க்.

அவரோடு பிற கிரகவாசிகள் பற்றியும் வானியல் சம்பந்தப் பட்ட விசயங்கள் பற்றி ஆதவன் பேசிமகிழ்ந்தான் . அவர்களுக்கு இடையே நடந்த உரையாடலின் போது சேர்ஆர்தர் சி கிளார்க் சொன்னார்

“கர்தாஷேவ் அளவுகோல் படி ஒரு நாகரிகத்தின் தொழில்நுட்ப முன்னேற்றத்தின் அளவை

அளவிடுவதற்கான ஒரு ஊக முறையாகும், இது ஒரு நாகரிகம் பயன்படுத்தக்கூடிய ஆற்றலின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டது. டிரேக் சமன்பாடு என்பது பால்வீதி விண்மீன் மண்டலத்தில் செயலில், தகவல்தொடர்பு வேற்று கிரக நாகரிகங்களின் எண்ணிக்கையை மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நிகழ்தகவு வாதமாகும்

வேற்று கிரக நுண்ணறிவைத் தேடுங்கள் சில சமயம் அவை கிடைத்தால் எங்கள் பூமியில் உள்ள பிரச்சனைகளுக்கு நாம் விடை காணமுடியும் “

“ அப்போ சேர் எப்படி நாம் அவர்களோடு தொடர்பு கொள்ள முடியும் “?

“ஆதவன் நான் ரேடியோ சமிக்ஞைகள் அனுப்புவது பற்றி இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின் போது நன்கு அறிந்தவன். அந்த துறையில் வேலை செய்தவன் அதற்கு தகுந்த மின் கருவிகள் தேவை .

பல தசாப்தங்களாக வேற்று கிரக நுண்ணறிவிலிருந்து சமிக்ஞைகளை நான் தேடி வருகிறேன், திடமான முடிவுகள் எதுவும் இல்லை. ஆக்டிவ் செட்டி (எக்ஸ்ட்ரா-டெரஸ்ட்ரியல் இன்டலிஜென்ஸிற்கான செயலில் தேடல்) என்பது புத்திசாலித்தனமான வேற்று கிரக வாழ்க்கைக்கு செய்திகளை அனுப்பும் முயற்சி. செயலில் உள்ள SETI செய்திகள் பொதுவாக ரேடியோ சிக்னல்கள் வடிவில் அனுப்பப்படுகின்றன. முன்னோடி தகடு போன்ற இயற்பியல் செய்திகளும்

செயலில் உள்ள *SETI* செய்தியாக கருதப்படலாம்”.

”சேர் இதை பற்றிய பயிற்சியை எனக்கு தாருங்கள். மென் பொருள் துறையில் எனக்கு ஆர்வம் இருப்பதால் , பிற கிரகத்தில் இருந்து வரும் சமிக்ஞைகளை மொழி பெயர்த்து செய்தி என வென்று அறிந்து நாம் பயன் படுத்தலாம் அல்லவா”.

“நல்ல யோசனை ஆதவன் . ரேடியோ சிக்னல்கள் மூலம்,தொடர்பு கொள்ளும்முறையை உமக்கு சொல்லி தருகிறேன்”: என்று சேர் ஆர்தர் சி கிளார்க் ஆதவனுக்கு சொல்லிக் கொடுத்தார் .

****

இலங்கையில் இருந்து இங்கிலாந்துக்கு புலம் பிறந்த பின் ஆதவன் அங்குள்ள

கேம்ப்ரிட்ஜ் பல்கலை கழகத்தில் படித்து வான் இயற்பியல் துறையில் பட்டம் பெற்றான். தான் இலங்கையில் கற்றறிந்த பிற கிரகவாசிகளோடு ரேடியோ சிக்னல்கள் மூலம் தொட்டர்பு வைதிருந்தான்

உலகில் பல்நாடுகளில் வேக்மாக பரவி வரும் கொரோனா வைரசை பற்றி விபரித்து அதை போக்க மருந்து உண்டா என்பது அறிய உதவிகேட்டு ரேடியோ சிக்னல்கள் மூலம் செய்தி அனுப்பினான். சில நாட்கள் பதில்கள் வரவில்லை. சில வேளை அவர்கள் வாழும் கிரகத்தில் நோய்கள் இல்லையோ என தன் மனதுக்குள் ஆதவன் நினைத்தான்

அன்று ஒருநாள் அவன் எதிர்பாராத விதமாக வந்த ரேடியோ சிக்னல்கள்

அவனுக்கு ஆச்சரித்தை கொடுத்தது தன் மென் பொருள் அறிவை பாவித்து பகுப்பாய்வு செய்த போது அந்த செய்தியில்

" கால தாமதத்துக்கு மன்னிக்கவும். உங்கள் வைரஸ் பிரச்சனையை இங்குள்ள விஞ்சானிகளிடம் கொடுத்த போது அவர்கள் அது போன்ற வைரஸ் கிருமிகளை உருவாக்கி. அவைற்றின் மரபணுக்களை பகுப்பாய்வு செய்து. அந்த கிருமிகளை விரைவில் கொல்வதற்கு வழி கண்டு பிடிக்க நேரம் எடுத்து விட்டது இந்த செய்தியுடன் கிருமிகளை சில நேரத்தில் அழிக்கும் முறையை விபரித்து இருக்கிறேன் இது நிட்சயம் வேலை செய்யும் . உங்கள் உலக மக்களை அழிவில் இருந்து காப்பாற்ற சந்தர்ப்பம் தந்ததுக்கு

நன்றி . இன்னொன்று இங்கு குறப்பிட விரும்புகிறேன் . எங்கள் கிரகவாசிகளின் நுண்ணறிவின் மீது பொறாமை கொண்ட இன்னொரு கிரக வாசிகள் எங்கள் கிரகத்தின் மீள் இது போன்ற உயிர் கொள்ளி ஆயுதத்தை பாவிக்க முயற்சித்து படு தோழ்வி அடைந்தார்கள் . அந்த அனுபவம் இந்த நோயை அழிக்கும் வழியை கண்டு பிடிக்க உதவியது ".

வந்த பதிலை பார்த்து கொரோனா வைரஸ் பயோ வெப்பன் என்ற ஒரு உயிர் கொல்லி ஆயுதம் என்ற முடிவுக்கு ஆதவன் வந்தான்.

****

தந்தை கார்த்திக்கு முழு விபரம் ஆதவன் சொன்னபோது அவர் அதை முதலில் நம்பவில்லை

“அப்பா இந்த செய்தியில் சொன்னபடி மருந்தை தயாரித்து பரீட்சித்து பாருங்கள். சில வேலை அது வெற்றியாக அமையக் கூடும் “ என்றான் ஆதவன். தன்னுடன் வேலை செய்யும் நண்பர் பீட்டருடன் மகனுக்கு வந்த செய்தி பற்றி பேசி. இருவரும் ஆராச்சி கூடத்தின் தலைவரிடம் பிற கிரகத்தில் இருந்து வந்த செய்தி பற்றி சொன்னார்கள். அவரின் அனுமதி பெற்று வந்த செய்தி படியே பரிசோதனை நடத்தி மருந்தை கண்டு பிடித்தனர். அதை கொரோனா வியாதியால் பாதிக்கப்படட மூவரில் பாவித்து ஒரு மணிநேரத்தில் அவர்களின் உடலில்

பலமாற்றங்கள் ஏற்றபட்டு சுயநிலைக்கு அவர்கள் திரும்பியதை கண்டார்கள்

கொரோன வைரசை ஒழிக்க கண்டு படித்ததாக பல்கலைகழகத்தின் மூலம் ஊடங்களுக்கு அறிவித்தார்கள். பிற கிரகவாசிகள் தந்த செய்தி மூலம் மருந்து கண்டு பிடிக்கப் பட்டது என்பதை அவர்கள் குறிப்பிட வில்லை

ஒரு சில நாட்களில் கொரோனா வைரஸ் உலகளவில் பரவுவது தடுக்கப்பட்டது

*****

கதை 13

பறக்கும் தட்டு

முனைவர் ரஞ்சன் ஒரு ஓய்வு பெற்ற வான் பௌதீக வியலாளர் *(Astrophysicists)* . அவர் தனது ஆராச்சியின் போது தொலை நோக்கி மூலம் கண்டு பிடித்த விண்மீன் புரோக்சிமா சென்டோரி *(Proxima Centauri),* இந்த விண்மீன் பூமிக்கு *4.22* ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது. ஒளி ஆண்டு என்பது ஒளியானது தனது வேகத்தில் ஒரு வருடத்தில் செல்லும் தூரம். இதை கணித்தால் வரும் தூரம் *9.461×1012* கிமீ ஆகும் இது ஒரு நீள வானியல் அலகு ஆகும். இது விண்வெளியில் உள்ள விண்மீன்கள் முதலான விண்பொருட்ளுக்கு இடையேயான

தொலைவுகளை அளக்க வானியலில் பயன்படுத்தும் அலகு இது .ஆகவே தனது தொலை நோக்கி மூலம் கண்டுபிடித்த வின்மீன் பூமிக்கு 4.22 ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் உள்ளது . இதுவே பூமிக்கு அருகில் உள்ள வின்மீனாகும். இந்த வின்மீன் குடும்பத்தில் புரோக்சிமா அல்பா என்ற பூமி போன்ற கிரகம் உண்டு என்பதை அங்கிருந்து கிடைத்த வானொலி சமிக்கைக்கள் மூலம் கண்டறிந்தார். மேலும் அந்த பூமி போன்ற கிரகமானது பூமியியை விட 1.3 பெரிதானது அதனால் அதன ஈர்ப்புச் சக்தி அதிகம் அந்த கிரகத்தில் உயரினங்கள வாழும் சாத்தியக் கூறுகள் இருப்பதினால் கூறுகள் இருபதினால் பறக்கும் தட்டில் பூமிக்யில் நடக்க இருக்கும் செய்திகளை கொண்டு வருபவர்கள் அக்கிரக வாசிகளாக

இருக்கலாம் என்பது ராஜன் கருத்து. ஐயன்ஸ்தினின் நேர சார்புக் கொகையின் படி பூமிக்கும் புரோக்சிமா அல்பா கிரகத்தும் நேர வேறுபாட்டினால் பூமியில் முன் கூட்டயே நடக்கப் போவதை அறியும் ஆற்றல் அந்த கிரகவாசிளுக்கு உண்டு என்பது அவர் கருத்து , அதை நாசா ஏற்றுக் கொள்வில்லை இக்கிரகம் பூமியை விட பல ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியது என்பதும் அவர் கருத்து *2016*ஆம் ஆண்டு அவரின் அராய்ச்சியின் முடிவை நாசா உறுதி படுத்தி அது மலைகள் சார்ந்த கிரகம் என்றது. அதோடு அக்கிரகத்தின் சராசரி வெப்ப நிலை பூமியிலும் பார்க்க சற்று அதிகம் என்றும் அதனால் அக்கிரகத்தில் நீர் இருக்கலாம் என்றது

அன்று ராஜன் பிற கிரக வாசிகள் பற்றியை ஆவணப் படத்தை யூடிப்பில் பார்த்து விட்டு தூங்கி விட்டார், அவர் தன் கணனியின் மின்சார இணப்பை துண்டிக் மறந்து விட்டார்.

இரவு பதினொரு மணி இருக்கும் யாரோ பேசுவது போல் கேட்டது கண் கண் விழித்து பார்த்தபோது அந்த பேசும் ஒலி அவரின் கணனியில் இருந்து வந்ததைக் கண்டார் ,

" ஹலோ ராஜன் நான் யார் தெரியுமா"? கணனியில் இருந்து வந்த ஒலி கேட்டது

"பேசும் நீர் யார் உம்மை தெரியவில்லையே::

"என் பெயர் 300 கேகா (Gega). நீர் கண்டு பிடித்த புரோக்சிமா அல்பா என்ற பிற

கிரக வாசி நான். உமது காண்டுபிடிப்புக்கு என் பாராட்டுகள்

“பேசும் நீர் அந்தக் கிரகவாசயா ?. நாசா சொல்லிற்று அந்த கிரகத்தில் உயிரினங்கள் வாழும் சாத்தியம் இல்லை என்று”

“அவர்கள் தொழில் நுட்பத்தில் எங்களைப் போல் இன்னும் முன்னேறவில்லை அவர்களுக்கு தெரியாது நாம் எங்கள் கிரகத்தில் அலை வடிவத்தில் வாழ்கிறோம் என்று அதனால் எங்களுக்கு உங்களைப் போல் உருவம் கிடையாது ஆனால் எமது சக்தி எமது அதிர்வெண்ணை பொருத்தது எமது சக்தி சுமார் 1 3 மெகா ஏலேக்ட்ரோன் வோல்ட். எனது அதிர்வுகள் ஒரு செகண்டுக்கு முன்னூறு கெகா ஹெர்ட்ஸ்

(300Ghz)அதாவது உங்களின்காமா கதிர் போன்றது (Gama Rays) .எங்கள் அலை நீளம் மிகச்சிறிது ஆகவே ஊடுருவும் சக்தி அதிகம். நாம் உங்களுக்கு தெரிந்த ஒளியின் வேகத்தை விட பல மடங்கு விரைவாக பயணம், செய்வோம் உங்கள் சூரியனில் இருந்து எங்கள் கிரகத்துக்கு சில வினாடிகளில் ஒளி வருகிறது வெகு தூரம் வெகு விரைவில் பறக்கும் தட்டில் செல்லும் ஆற்றல் எமக்குண்டு . என்னை நீர் பார்க்க முடியாததன் காரணம் என் உருவம் அலைவடிவத்தில். இருப்பதால் என் அலையின் அதிர்வேண் 300 கேகா. அதுவே என் பெயரும் கூட. என்ன நான் சொல்வது உமக்கு புரிகிறதா''?

''எனக்குப் புரிகிறது நான் வான் பௌதீக துறையில் பட்டம் பெற்றவன் நீர் பேசும்

வான் அறிவியல் சார்ந்த விடையங்கள் எனக்கு புரியும்’’

அது இருக்கட்டும் நீர் எதுக்கு என்னோடு தொடர்பு கொள்கிறீர் ’’?

‘‘உங்கள் கிரகத்தில் உள்ள சில நாடுகளில் ஏற்றபட இருக்கும் பாரிய ஆபத்துகளை நான் உமக்கு எச்சரிக்க செய்ய வந்தேன். நீர் அந்த நாடுகளோடு தொடர்புகொண்டு அந்த செய்தியை அந்த நாட்டு அரசுக்கு தெரிவித்து அந்த அந்நாட்டு மக்களை ஆபத்தில் இருந்து காப்பாற்றும் .

அது சரி நீர் எந்த நாட்டில் பிறந்தவன்’’?

இந்தியாவுக்கு கீழ் முத்து வடிவில் உள்ள அழகிய இலங்கை தீவில்’’

“ அப்படியா? அந்தத் தீவு ஒரு காலத்தில் இந்தியயாவோடு இணைந்து குமரி கண்டத்தில் இருந்தது. அந்த கண்டம் கடலில் மூழ்கிய பொது இந்த தீவு தப்பி இந்தியாவில் இருந்து பிரிந்து விட்டது . ஆனாள் அத் தீவில் அதர்மம் தலை தூக்கி தாண்டவமாடுகிறது . இங்கு மதத்தின் பெயரில் இனக் கலவரங்களை உருவாக்கி மக்களை கொலை செய்கிறார்கள். அதை செய்பவர்களின் மதம் அதை அதை போதிக்கவில்லை அனைத் நாடு செய்த கர்மாவால் அங்கு சுனாமி, புயல் பெரும் வெள்ளம் தோன்றியது அதை முன் கூட்டியே அந்த நாட்டின் வளிமண்டல திணைகளத்துக்கு எடுத்துச் சொன்னேன் அவர்கள் கணக்கில் எடுக்கவில்லை”?:

“இப்போ என்ன ஆபத்து அந்த நாட்டுக்கு வர இருக்கு”? :

“பயஙகரவாதிகளின் தாக்குதல் பல இடங்களில் நடக்க இருக்கு அதுக்கான நடவடிக்கையை அவரகளிடம் உடனே எடுக்கச் சொல்லும்

“ஏன் அந்த அந்நாட்டு அரசுக்கு நேரடியாக நீர் அறிவிக்கலாமே”

“அவர்கள் வன்முறையில் முன்னேறியது போல் தொழில் நுட்பத்தில் முன்னேறவில்லை” கிரகவாசி சொல்லிற்று

“அவர்கள் நான் சொல்லி கேட்கவா போகிறாரகளா என்று எனக்குக்கு தெரியது. அங்குள்ள மந்திரிகள் தங்களுக்கு எல்லாம் தெரியும் என்ற மனப்பான்மை

உள்ளவர்கள் அதுவுமல்லாமல் அந்த நாட்டு ஜானாதிபதிகசும் பிரதம மந்திரிக்கு இடையே பூசல் வேறு சம்பவம் நடந்து முடிந்து பல உயிர்கள் போன பின் கொமிசன் வைத்து ஆய்வு நடத்துவர்கள்" ராஜன் சொன்னார்

"அந்த நாட்டுக்கு வேறு ஒரு மிக பெரிய பொருளாதார் பாதிப்பு வர இருக்கிறது. மத்தியகிழக்கு நாடுகள் உமது நாடடுக்கு பெட்ரோல் கொடுக்க தடை கொண்டு வருவார்ககள். என்பதை நான் ஒற்று கேட்டென்"

"உங்கள் கிரகவாசிகளின் வேலை பிற கிரகங்களில் நடப்பதை ஒற்று கேட்பதா"?

"எங்கள் கிரகவசிகளுக்கு இந்த வான்மண்டலத்தில் உள்ள உயரினங்களின்

பாதுகாப்பில் அக்கரை உண்டு. அதனால் எங்கள் தொழில் நுட்பத்தையும் நேர வித்திசாசத்தை பாவித்து நடக்கப் போவதை முன் கூட்டயே அறிகிறோம் “

“ஐயோ கடவுளே ஏன் இப்படி இந்த தீவில் நடக்கிறது “?

“இன்னொன்று உமக்கு சொல்ல விரும்புகிறேன் நீங்கள் இப்போது வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் காலம் கலியுகம் என்பது உமக்கு தெரியுமா? உங்கள் கிரகத்தில் ஊழல், போர்கள், பாராபட்சம்,வன்முறை. இனவாதம். மதவாதம் பயங்கரவாதம் தங்கள் சக்திகளை தவறான வழிக்கு பயன்படுத்துதல், வேறுபாடு மற்றும் எண்ணிலடங்காத நோய்கள் இவைகள் எல்லாம் உங்கள் கிரகத்தில்

தலைவிரித்தாடுமே. நீங்கள் என்ன தான் மருத்துவ துறையிலும் அறிவியல் துறையிலும் முன்னேறினாலும் உங்கள் கிரகதின் சமுதாயம் பின்னடைவில் தான் சென்று கொண்டிருக்கிறது. எந் ஒரு நாடும் ஏதோ ஒரு வழியில் பாதிப்படைந்து கொண்டே இருக்கிறது . உமது தீவு குமரி கண்டத்தைப் போல் கடலுக்குள் மறைய கூடிய சாத்தியமும் உண்டு, நாம் அமெரிக்காவில் நடந்த ட்ரேட் செண்டரராய் பயங்கர வாதிகள் தாக்கப் போகிறார்கள் என்பது பற்றி சில்மதங்களுக்கு முன் அறிவித்தல் நாசாவுக்கு கொடுத்தோம் எவர்கள் கவனத்தில் எடுக்கவில் அதன் விளைவு தெரிந்தது தானே”

“தெரியும் என்ன உமது கிரக வாசிகள் தீர்க்கத்ரிசியாக இருக்கிறார்ள் அது எப்படி உங்களால் முடிகிறது “?

“எமக்குள் இருக்கும் சக்தி அதிகம் அதுவும் அல்லாமல் நான் முதலில் சொன்ன கால சார்பு கொள்கை படி உங்கள் கிரகத்துக்கும் எங்கள் கிரகத்துக்கும் பல ஆண்டுகள் கால வித்தியாசம் உண்டுஉதாரணத்துக்கு உங்கள் கிரகத்தில் 2019 ஆம் ஆண்டுஎன்றால் எங்கள் கிரகத்தில் 2039 ஆண்டு அதனால் உங்கள் கிரகத்தில் நடக்கப் போவது எங்களுக்கு நடந்த வரலாறுஆகிவிடுகிறது புரிகிறதா”?

“அப்போ எபோது மூன்றவது உலக யுத்தம்எங்கள் கிரகத்தில் எந்த ஆண்டில் வரும்’.

அனேகமாக கலியுக முடிவில் அந்த யுத்தத்தில் முடிவில் பல நாடுகள் இல்லாமல் போவிடும். அதற்க்கு முன் உங்கள் கிரகத்துக்கு பானு என்ற அரை கி மீ நீளமுள்ள ஒரு பெரும் விண்கல்லினால் பெரும் ஆபத்து வரலாம் அது எப்போ நடக்கும் என்று உடனே சொல்ல முடியாது " கிரவாசி சொன்னது

"அதுக்கு என்ன செய்யலாம் ?:

அது நடக்க முன் உங்கள் கிரகத்தை நோக்கி வரும் விண்கல்லினை உங்கள் கிரகத்தை தாக்காமல் திசை திருப்பலாம் அல்லது சிதற வைத்து சிறு தூள்கள் ஆக்கலாம் அது உங்கள் தொழில் நுட்ப திறமையை பொறுத்தது. ஏதும் உதவி தேவையாகின் எங்கள் கிரகத்தொடு தொடர்பு கொள்ளுங்கள் "

“வேறு என்ன எங்கள் கிரகத்தில் நடக்கும் என்று எதிர்பார்க்கிறீர்”

“உங்கள் கிரகத்தில் செல்வம் உள்ள பாலைவன நாடு இருகிறதா”?

ஆம் . அந்த நாட்டில் பெட்ரோலியக் கிணறுகள் ஏராளம்”

“வெகு விரிவில் அங்கு அதர்மம தளி தூக்குவதால் அந்த நாட்டில் பெட்ரோல் கிணறுகள் இல்லாமல் போய் விடும் அதன் பின் அந்த நாடு பழையநிலைக்கு வந்து விடும்”

“ஒரு கேள்வி ரிஷிகள் சித்தர்கள் புத்தர் காந்தி போன்ற மகான்கள் பிறந்த இந்தியாவுக்கு ஏதும் ஆபத்து ஏற்றப்படலாமா”?

இந்திய தேசம் பிளவு பட வாய்ப் புண்டு . திராவிடர்கள் வாழும் பகுதிகள் ஒன்று சேர்ந்து புது தேசம் தொன்றலாம் இந்தியாஅத்தொழில் நுட்பத்தில் எல்லா நாடுகளை விட முன்னேறிய நாடாகும்" கிரகவாசி சொன்னான்

"அதை கேட்க எனக்கு சந்தோஷமாக இருக்கிறது.

"அதற்கு முன் அந்த நாடு வறுமையையும் ஊழலையும் ஒழித்து மக்கள் தொகையை கட்டுப்பாட்டுகள் கொண்டு வரவேண்டும்:

"சீனாவுக்கு என்ன நடக்கும்

"சீனாவில உள்ள ஒரு மாகாணத்தில் மக்கள் வெளவால் பாம்பு போன்ற உயரின்ன்கள் ச்சபிடுவதால் ஒற்று பயஙகர

தோற்று நோய்ஆரம்பித்து உலகியல் பல தேசங்களில பரவக் கூடும் ஜாக்கிரதையாக இருக்கவேண்டும் ”

“அடேயப்பா இவ்வளவு அறிந்து வைதிருக்கும் உங்கள் கிரகத்துக்கு எங்கள் கிரகத்தை வேவு பார்ப்பது தான் வேலையா”?

உங்கள் கிரகத்தை போல் இன்னும் ஊயிர்கள் வாழும் இரு கிரகங்கல் எங்கள் வின்மீன் குடும்பத்தில் உண்டு அவர்களையோம் கவனித்து அவர்களின் கிரகத்தில் நடக்க போவதை எச்சரிக்கிறோம்”

“எதுக்கும் என்னோடு தொடர்பு கொண்டு எச்சரித்ததுக்கு நன்றி

“சரி வெகு நேரம் உம்மோடு பேசி விட்டேன் உமது பெயரை கேட்க மறந்து விட்டேன்”

“என் பெயர் முனைவர் ரஞ்சன்”

“சரி நான் வருகிறேன் ரஞ்சன் திரும்பவம் உம்மை எப்போ சந்திப்பேன் என்று எனக்குத் தெரியாது” கிரகவாசி சொல்லிற்று.

கணனியின் மின்சார தொடர்பு இல்லாமல் போயிற்று

ரஞ்சன் கண் விழித்து பார்த்த போது மின்சார தொடர்பு இருந்தது அவரின் படம் மட்டுமே மொனிட்டரில் தெரிந்தது அவர் கண்டது கனவா என்ற சந்தேகம் அவருக்கு வந்தது .

(யாவும் புனைவு)

கதை 14

உறைந்த விண் கோளுக்கு பயணம்

நாசா விண்வெளி ஆய்வு நிலையம், தொலை நோக்கி மூலம் நோக்கிய போது 1853 கண்டு பிடிக்கப்பட்ட வெள்ளை நிறக் கோளம் உறைந்த நிலையில் இருப்ரபதை கண்டனர். பூமியில் தற்போது உ ள்ள நீரானது பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் விண்கோளங்கள் பூமியோடு வந்து மோதியதால் நீர் தோன்றியது என்பது விண்வெளி ஆரரய்ச்சியாளர்களின் முடிவு . இதில் தெமிஸ் டைனமிகல் குடும்பத்தின் 6 உறுப்பினர்களிள் தெமிஸ்24 என்ற கோளும ஒன்று உட்பட. பனி மற்றும் கரிம சேர்மங்கள் அதன் மேற்பரப்பில்

மட்டுமல்லாமல், பரவலாக இருப்பதையும் காட்டும் தெமிஸ்24 என்ற சிறுகோளில் இருந்து அகச்சிவப்பு நிறமாலை அதன் தனித்துவத்தை ஆராய்ச்சியாளர்களை சிந்திக்க வைத்தது . மேலும் நீர் உறைந்து இருப்பதால் உயிரினங்கள் அங்கு வாழக் கூடும்.. சூரியனில் இருந்து 5.2ஒளி ஆண்டுகள் தூரத்தில் இந்த கோள் இயங்கி வருவதாக கணித்தனர்

வெகு தூரத்தில் இருப்பதால 24 தெமிஸில் மேற்பரப்பில் பனி பரவலாக இருப்பது சற்று எதிர்பாராதது.

தெமிஸ்24 என்ற சிறுகோள் தெமிஸ் இயக்கவியல் குடும்பத்தின் மிகப்பெரிய உறுப்பினர். இந்த குடும்பத்தின் இரண்டு சிறிய உறுப்பினர்கள் 'மெயின்-பெல்ட்

வால்மீன்கள்’ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன , ஏனெனில் அவை தூசிகள் கொண்ட வால்களைக் காட்டும் வால்மீன்கள்’. இந்த தெமிஸ்24 கோலானது உறைந்த நிலையில் இருப்பதால் அங்கு பல கோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் ஊயிரினம் வாழ்ந்து இருக்க வேண்டும் என்ற முடிவுக்கு நாசா வந்தது. மேலும் விபரம் கண்டறிய ஜார்ஜ் . ஜான் என்ற இரு விண்வெளி ஆராய்சிய்யாளர்களை 95 விகிதம் ஒளியின் வேகத்தில் செல்லும் விண்கப்பலில் 2002 ஆம் அண்டு2 4 தெமிஸ் கோளுக்குப் போய் அங்கு சில மாதங்கள் தங்கி ஆராய்ச்சி செய்து திரும்புவதுக்கு 12 வருடத்துக்கு போதுமான உணவு குளுசைகளுடனும் குடிக்க தேவையான நீருடன்

அனுப்பினார்கள் போவதுக்கு வருவதுக்கும் பயணத்துக்கு விண் கப்பல் போகும் வேகத்தில் போவதுக்கு வருவதுக்கும் பயணத்துக்கு எடுக்கும் காலம் 11 வருடங்கள்.

விண்கப்பலில் பயணிகும் போது ஜார்ஜ் என்பவர் ஜோனை கேட்டார்

"நண்பா இந்த கோள் எப்போது முதலில் கண்டு பிடிக்கப் பட்டது "?

" 1853 ஆண்டில் அன்னிபலே டி காஸ்பாரிஸ் ஒரு இத்தாலிய வானியலாளர் என்பவரால் , இந்த சிறு கோள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டது சிறுகோள்களைக் கண்டுபிடிப்பதற்கும் கோட்பாட்டு வானியலுக்கு அவர் செய்த பங்களிப்புகளுக்கும் அனேகம் . அவர்

அந்த கோளுக்கு கிரேக்க தெய்வம் கிரேக்க புராணங்களில் இயற்கை சட்டம் மற்றும் தெய்வீக ஒழுங்கின் ஆளுமையை குறிக்கும் பெயரை வைத்தார்" .

" இந்த கோளின் அளவு எவ்வளவு மட்டில் இருக்கும் ஜான்"

," நான் அறிந்த மட்டில் சும்மர் 200 கி மீவிட்டம் உள்ளது இந்த கோள் சூரியனை சுற்றி வர சுமார் 5.6 வருடங்கள் மட்டில் எடுக்கும். இங்கு நீர் உறைந்த நிலையில் இருப்பதால் உயரினங்கள் வாழக் கூடிய சாத்தியக் கூறுகள் உண்டு. எங்கள் வட, தென் துருவங்கள் போல் என்று சொல்லேன் "

"கிரீன்லண்ட், ஐஸ்லாந்தில் மக்கள் வாழ்கிறார்கள் அதனால் இங்கும்

வாழக்கூடும். ஆனால் அவர்கள் எங்களை போல் இல்லாமல் வித்தியாசப் படுவார்கள் என நினைக்கிறேன்" ஜார்ஜ் சொன்னார்

"எதுக்கும் பொறுமாய் இரு. நாம் சில வருடங்களில் அங்கு போய் சேர்ந்து விடுவோம் எங்களை வர்வேறக்க ஒருவரும் இருக்க மாட்டார்கள்.

"அப்படி சொல்லாதே ஜார்ஜ் . சில சமயம் அந்த கோளுக்கு கீழே சுரங்கம் அமைத்து உயரினம் வாழலாம். அப்படி அவர்கள் இருந்தால் எந்த மொழியில் அவர்களுடன் நான் பேசுவது "

"இருக்கவே இருக்கு நாம் உலகில் பேசும் மௌன மொழி அல்லது ரேடியோ சிக்னல் மொழி "

“ஒன்று மட்டும் நான் நினைக்கிறேன் அவர்கள் எங்களை விட தொழில் நுட்பத்தில் முன்னேறி இருக்கலாம் . எதுக்கும் நாம் சொல்வதை செய்வதுக்கு எமது ரோபோ ரோபின் இருக்கிறான் “

ஐந்து வருட முன்று மாத பயணத்தின் முடிவில் எது வித பிர்ச்சனைகள் இன்றி உறைந்த கோளில் விண் கப்பல் இறங்கியது. இருவருக்கும் பூமியின் வட துருவத்தில் இறங்கியது போல் இருந்தது .

****

“ஜோன் இந்த கோளில் நடப்பது கவனம். இந்த கோளில் பூமியின் புவி ஈர்ப்பு சக்தியில் 98 விகிதத்திலும் குறைவு ஆகவே நீ கவனமாக நடக்க வேண்டும். அதுக்கு உதவுவது போல் நிறை கூடிய ஆடைகள்

எமக்கு தந்திருகிறார்கள் . இங்கு வர முன் எமக்கு இந்த கோளின் புவி ஈர்ப்பு சக்தியில் நடக்க பயிற்ச்சியும் தந்திருக்கிறார்கள்''

" முடிந்தால் பல வேலைகளையும் எமது ரொபின் மூலம் நாம் செய்வது நல்லது. நடந்தால் காற்றில் மிதப்பது போல் இருக்ககிறது ஜார்ஜ்''

" அதோ ஜான் அந்த பனி மலை உருகுவதை பார் , இங்கு நாம் நின்றால் பனிச் சரிவு எம்மை அடித்துக் கொண்டு போய் விடும் "

ரோபினின் உதவியோடு இருவரும் கோளில் நடக்கத் தொடங்கினர்.

ஒரு கி மீ தூரம் சென்றவுடன் அவர்களுக்கு ஒரு அதிசயம் காத்திருந்தது ஒரு சிறு பனி மலை உருகி சிறு குளமாக நீர் தேங்கி

நன்றது. அந்த குளத்தில் மூழ்கி ஜான் தேடிய போது சில நீரில் வாழும் மீன் போன்ற ஜீவராசிகளை பிடிக்க முடிந்தது அவைற்றின் தோற்றம் முற்றிலும் வித்தியாசமானது . அவைக்கு மூன்று கண்கள் இருந்தன.

“இந்த மீனில் ஒன்றை பிடித்து சுவைத்து பார்க்கட்டுமா ஜோன் “

ஐயோ வேண்டம் ஜார்ஜ் அதில் விஷம் இருக்கும் உன் உயிருக்கு ஆபத்து வரலாம்”

“ இங்கு நிட்சயம் ஒரு காலத்தில் எங்களை போல் மாறுபட்ட தோற்றமுள்ள மனிதர்கள் வாழ்ந்திருக்கலாம் . அவர்களுக்கு மூன்று கண்கள் இருந்திருகலாம். இந்த கோளின் வெப்பநிலை மிக குறைவினால் அவர்கள்

இனம்அழிந்து இருக்கலாம் , அல்லது இந்த கோளுக்கு அடியில் சுரங்கம் அமைத்து அவர்கள் வாழலாம். எதுக்கும் ரொபின் மூலம் இந்த கோளை தோண்டி இந்த பனிபடர்ந்த மேல் பகுதிக்கு கீழ் என்ன இருக்கிறது என்று பார்ப்போம் “ .

இருவரும் ரோபோ ரோபினின் உதவியோடு கோளுக்கு கீழ் உள்ள பகுதியைத் தோண்டி பல படங்கள் எடுத்தனர், அவர்களுக்கு ரொபின் கொண்டு வந்த படங்களில் எதோ புரியாத சிக்னல் மொழியில் எழுதி இருந்தது, அதோடு இரு உருவங்கள் மூன்று கண்களும் நான்கு கைகளுடன் உறைந்த நிலையில் இருந்தன.

“பார்த்தாயா ஜான் நான் சொன்னது சரி. இங்கு வாழ்ந்தவர்கள் . முக் கண்ணர்கள் .

எங்களை விட இரு கைகள் அதிகம். இவர்களின் தலையின்

அளவு எங்களை விட இரு மடங்கு பெரிது. உடல் மட்டும் சிறிது . தோற்றத்தில் குள்ளர்கள் . தலை பெரிது என்பதால் மிகவும் புத்திசாலிகள் என நினைக்கிறேன் “.

“நீ சொல்வது ஜார்ஜ் உண்மை . இவர்கள் புத்தி கூர்மை உள்ளவர்களாக வாழ்ந்திருக்க வேண்டும் , பாவம் இந்த இனம் அழிந்து விட்டது ஆனால் ஒரு செய்தியை தங்கள் மொழியில் விட்டு சென்றிகிறார்கள், அதை எமது மென் பொருள் அறிவை கொண்டு பகுப்பு செய்து என்ன எழுதி இருக்கறார்கள் என்று பார்ப்போம் “ என்றான் ஜான்,

“நான் அறிந்த மட்டில் பால்வீதி விண்மீன் மண்டலத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு ஐந்து நட்சத்திரங்களில் ஒன்று பூமி போன்ற கிரகத்தைச் சுற்றிவருகிறது என்பதை நாம் அறிவோம் - அதாவது நமது விண்மீன் மண்டலத்தில் 20 பில்லியனுக்கும் அதிகமான பூமி போன்ற கிரகங்கள் உள்ளன என்று காகுஎன்பவர் கூறுகிறார். உயிரை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான பிற நிபந்தனைகள் இருந்தாலும் கிரகங்களின் பாதையிலிருந்து விண்கற்கள் மற்றும் குப்பைகளைத் தவிர்ப்பதற்கு வியாழன் அளவிலான அண்டைகிரகம் ஒன்று இருக்க வேண்டும். மற்றும் பூமி போன்ற கிரகத்திற்கு அதை உறுதிப்படுத்த சந்திரன் தேவைப்படும்.,

புத்தி கூர்மையான வாழ்க்கையில் மூன்று தேவையான அம்சங்கள் இவைக்கு இருக்கும், காரணம் இவை பூமியில் உயிரினங்கள் பல ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியவை . நாம் இவர்களிடம் இருந்து கற்க வேண்டியவை அதிகம் இருக்கு ஜான்''.

''நீ சொல்வது உண்மை என்று எனக்கு படுகுது ஜார்ஜ்''

'' காகு என்பவர் மேலும் சொல்லுறார் மனிதர்களைப் போலவே இங்கு வாழ்பவர்களுக்கு ஸ்டீரியோ பார்வை இருக்கும், இவர்களின் கண்களின் பார்வை எம்மை போல் அல்லாது வெகு தூரத்துக்கு ஒப்பிட்டு தூரத்தை கண்காணிக்க அனுமதிக்கிறது - வேட்டையாடுபவர்களுக்கு தேவையான

அம்சம், அவர்கள் இரையை வேட்டையாடி கண்காணிக்கும். எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக, விண்வெளியில் புத்திசாலித்தனமான வெளிநாட்டினர் தங்கள் உணவுக்காக வேட்டையாடும் திறமை இருக்கும் இங்கு உள்ள குளத்தில் உள்ள மீன்களை வேட்டையாடுபவர்களாக இருப்பார்கள் இவர்களின் மூதாதையர்கள் நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே வேட்டையாடுபவர்களாக இருந்திருக்கலாம்.

வேற்றுகிரகவாசிகளுக்கு சில வகையான எதிரெதிர் கட்டைவிரல்கள் அல்லது கிரகிக்கும் பிற்சேர்க்கைகள் இருக்கும், அவை இரையை வேட்டையாடுவதற்கும்

கருவிகளை உருவாக்குவதற்கும் அவசியமானவை

இவர்களுக்கு தொடர்புக்கு மொழியும் இருக்க வேண்டும். தலைமுறையிலிருந்து தலைமுறைக்கு அத்தியாவசிய தகவல்களைக் கொடுப்பதற்கும் குவிப்பதற்கும், சில வகையான மொழி முக்கியமானது.

இவர்கள் வாழ்க்கை முற்றிலும் பனிக்கடியில் இருக்கும். அப்படியென்றால் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் உண்மையிலேயே புத்திசாலித்தனமான மனிதர்களாக மாறும்?

- ஆக்டோபஸ், போல் இருக்கும். குறைந்தது 165 மில்லியன் ஆண்டுகளாக பூமியில் உயிர் பிழைத்திருக்கும்

செபலோபாட், என்று சொல்லேன். “ ஜோர்ஜ் விளக்கம் கொடுத்தார்

இருவரும் தமது மின் கப்பலுக்கு சென்று கணனியை பாவித்து ரொபின் படம் பிடித்துவந்த சிக்னல்களை பகுப்பு ஆய்வு செய்தது கிடைத் த செய்திகள் அவர்களை திகைக்க வைத்தது. அவை ஒளியின் வேகத்திலும் பத்து மடங்கு வேகாதில் பயணிக்கும் முறையை கண்டு பிடித்து விட்டோம் என்று அதில் இருந்தது .

அதனால் பல ஒளி ஆண்டுகளுக்கு அப்பால் உள்ள நட்சத்திரங்களுக்கு செல்ல நாங்கள் தயாரித் சக்தி உள்ள விண் கப்பலில் செல்ல முடிந்தது எங்கள் விண் கப்பல் இந்த கோளுக்கு கீழ் உண்டு தேவை பட்ட நேரம் கதவை திறந்து கோளுக்கு வெளியே வந்து

பயணிப்போம் . இது ஒளியின் பத்து மடங்கு வேகத்தில் செல்லும் போது பயணக் காலத்திலும் எங்கள் குள்ளஉயரத்திலும் மாற்றம் ஏற்படுவதைக் கண்டோம் . இது நடப்பது சாத்தியம் என்று எங்கள் பௌதீக விஞ்சானி சொன்னார் அதனால் இந்த கோளில் இருந்து சிலர் புலம்பெயர்ந்து விட்டார்கள் . பின்பு நாம் எல்லோரும் புலம் பெயற திட்டமிட்டுள்ளோம். எங்களுக்குள் ஒரு சிலருக்கே இன விருத்தி செய்யும் சக்தி உண்டு . எமக்கு மூன்று கண்கள் இருப்பதால் நடக்க போவதை முன் கூட்டியே அறியும் திறமை உண்டு. எங்கள் இனத்துக்கு நீண்ட ஆயுள் உண்டு . இது போன்ற பல பூமியில் ஜார்ஜும் ஜோனும் அறியாத விசயங்கள் அந்த செய்தியில் பதிவாகி இருந்தது. அந்த

கோளின் நிலத்தை தொண்டி ரொபின் கொண்டு வந்த கற்களில் தங்கம், பிலட்டினும், யுரேனியம இருப்பதைக் கண்டனர் .

இந்த கோளில் கோடிக் கணக்கில் செல்வம் பனிக்கு கீழ் புதைந்து கிடக்குது . இவவளவு வருடங்கள் பயணித்து இங்கு வந்ததில் பயன் உண்டு.ஆனால் இந்த கோள் வாசிகளை சந்தித்து உறவாட முடியவில்லையே என்பது பெரும் கவலை “ என்றான் ஜான் .

“ஆமாம் ஜான் சந்தித்து இருந்தால் ஒரு தம்பதிகளை அவர்களின் சம்மதத்துடன் இருவரையும் பூமிக்கு அழைத்து சென்று இருக்கலாம்” என்றான் ஜோர்ஜ்.

இருவரும் பனிக்கோளின் அதிசய பயணத்தை முடித்து சில வருடங்கள் பயணித்து பூமிக்கு திரும்பினார்கள்.

(யாவும் புனைவு)

கதை 15

வானத்தின் மீது மையிலாடக் கண்டேன்

என்னோடு கொழும்பில் பல்கலைக்கழகத்தில் ஒன்றாகப் பௌதீக துறையில் படித்தவன் ரமேஷ் . இறுதி பரீட்சையில் முதலாம் நிலையில் சித்தியடைந்தவன். நான் இரண்டாம் உயர் நிலையில் சித்தியடைந்தவன் அவன் புலம் பரிசு பெற்று லண்டன் பல்கலைக்லழகத்தில் வானியல் துறையில் ஆரய்ச்சி செய்து முனைவர் பட்டம் பெற்றவன் அவன் காதலித்தது கொழும்பு பல்கலைக்லழகத்தில் படித் த ஒரு பிராமணப் பெண் மீராவை . கர்நாடக இசை படித்தவள் .படிப்பிலும்

கெட்டிக்காரி . அவளை கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் நடந்த இசை விழாவில் ரமேஷ் மிருதங்கம் வாசிக்கும் போது மீரா பாடியபோது அவர்களிடையே ஏற்பட்ட சந்திப்பு தொடர்ந்து காதலாகா மலர்ந்தது இரு இசை கலைஞர்களுக்கும் இடையே இசை, அவர்களின் உறவை வலுப்டுத்தியது. ரமேஷ் பிராமணன் அல்லாதவன். வல்வெட்டிதுறை மீனவர் இனத்தை சேர்ந்தவன் அதனால் மீராவின் பெற்றோர் அவர்களின் திருமணத்துக்கு சம்மதிக்கவில்லை. அவர்களை மீறி மீராவை திருமணம் செய்து கொண்டு லண்டனுக்கு மேல் படிப்புக்கு ரமேஷ் சென்றான் . பல வருடங்களுக்கு பின் ரனேஷ் தம்பதிகளை பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் நான் சந்திக்க நேரிட்டது

நான் தொலை தொடர்பு துறயில் வேலை செய்ய ஆரம்பித்து அதன் பின் பல நாடுகளில் அத்துறையில் உயர் அதிகாரியாக வேலை செய்து, இறுதியில் கனடாவில் மேற்கில் உள்ள பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் குடும்பத்தோடு குடிபுகுந்தேன் . கனடா ஒரு பரந்த தேசாம். கனடவின் பூர்வ குடியினருக்கு என்று ஒரு தனி கலாச்சாரம், மரபு வழிவந்த பழக்க வழக்கங்கள் உண்டு. அவர்கள் இயற்கை விரும்பிகள் . செவ் இந்தியர்கள் வாழ்ந்தவர்களின் இடங்களை ஐரோப்பியர்கள் ஆக்கிரமித்து அவர்களை முதல் தேசம் என்று பெயரிட்டு குறிகிய பகுதிகளுக்குள் சில சலுகைகள் கொடுத்து குடி அமர்த்தினர்

என்னுடன் பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் உள்ள டெலஸ் என்ற தொலை தொடர்பு நிறுவனத்தில் வேலை செய்தவன் வாவாட் *(Waawaate)* என்ற மஞ்சள் கத்தி *(Yeloww Knife)* என்ற வடக்கில் உள்ள ஊரை சேர்ந்த பூர்வ குடிமகன் . அவனின் பெயரின் அர்த்தம் வடக்கு ஒளி. அந்த பொருத்தமான பெயரை அவனின் பெற்றோர் வைத்திருந்தனர் வாவாட் என் நண்பணானான். அவனின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்க இரு தடவை குளிர் பிரதேசமான் அவனின் ஊருக்கு சென்றேன் அங்கு நான் தினமும் இரவில் வாவாட்டுடன் பார்த்து மகிழ்ந்தது வடக்கு ஒளி என்ற அரோரா போரியாலிஸ்

பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் உள்ள வடக்கு விளக்குகளைப் பார்க்க,

வான்கூவரிலிருந்து வெகு தொலைவில் செல்ல வேண்டும். முஞ்சோ ஏரி மாகாண பூங்கா போன்ற இடங்களில் அவற்றைக் காண சிறந்த இடம், ஆண்டு முழுவதும் அரோரா போரியாலிஸ் என்ற வனத்தில் வர்ண ஜல்னகளை காணலாம் , அதை கண்டவுடன் என்னகு என் நண்பனின் மனைவி மீரா தன் இனிய குரலில் அடிக்கடி பாடும் “ வானத்தின் மீது மயிலாடக் கண்டேன் மயில் குயிலாச்சுதடி” பாடல் தான் என் நினைவுக்கு வரும் . என் மனவிக்கு பாட வராது ஆனால் வாதிட நல்லாய் வரும்

என் குடும்பமும் ரமேஷின் குடும்பமும் வடக்கு ஒளியை பார்க்க வாவாட்டின் மஞ்சள் கத்தி என்ற ஊருக்கு சென்றோம். யெல்லோனைஃப் என்பது வடமேற்கு

பிராந்தியங்களின் தலைநகரம். மற்றும் கனடாவின் வடக்கில் மிகவும் துடிப்பான மற்றும் மாறுபட்ட சமூகங்களில் ஒன்றாகும். சுமார் 20,000 மகளை கொண்ட ஊர் . வான்கூவரில் இருந்து வடக்கே சுமார் 2250 கி மீ தூரத்தில் உள்ள குளிர்ந்த ஊர். விமானத்தில் மூன்று மணித்தயாலப் பயணம்

யெல்லோனைஃப் மற்றும் அதைச் சுற்றியுள்ள நீர்நிலைகள் ஒரு காலத்தில் உள்ளூர் செவ் இந்தியர்கள் அல்லது "யெல்லோனைஃப் இந்தியன்ஸ்" என்று அழைக்கப்பட்டன, அவை இன்று யெல்லோனைவ்ஸ் முதலாம் நேஷன் என இணைக்கப்பட்டுள்ளன, அவர் ஆர்க்டிக் கடற்கரைக்கு அருகிலுள்ள செப்பு

வைப்புகளிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட கருவிகளை வர்த்தகம் செய்தார்கள்

என்குடும்பமும் ரமேஷ் குடும்பமும் வாவாட்யின் தந்தை ஒக்காவா சந்தித்த போது அவர் எங்களை மகிழ்ச்சியுடன் வரவேற்று உணவு தந்தார் அந்த இன மக்கள் பெரும்பாலான உணவுகளை விவசாயம் செய்து, வேட்டையாடி, சேகரித்தனர். பயிரிட்ட பூசணிக்காய்கள், , சூரியகாந்தி மீன் மற்றும் புகையிலை ஆகியவை அவர்களின் உணவு

வாவாட்யின் தந்தை ஒக்காவாயுடன் நாம் பேசும் போது "அந்த வானத்தில் எம் இனத்து மறைந்த பேண்களின் ஆவிகள் பலவர்ண ஆடைகள் அணிந்து குளிர் காலத்தில் நடனம் ஆடி தமது உடலை

சூடாக்க வைத்திருக்கிறார்கள் “ என்று அவர் சொன்னார் .

“யார் அந்த தேவதைகள் “என்று அவரிடம் ரமேஷ் கேட்டான்

“அவர்கள் எங்கள் நிலத்தை ஆக்கிரமித்த வெள்ளை இனத்தவர்களை எதிர்த்து போராடி உயர் இழந்த பவ் வாவ் என்ற நடனத்தின் ஆட்டக்காரிகளின் ஆவிகள்.

“ பவ் வாவ் *(Pow Wow)* என்பது என்ன நடனம் ஐயா” நான் கேட்டேன்.

“பவ் வாவ் என்பது பல்வேறு பூர்வீக அமெரிக்க சமூகங்களால் நடத்தப்படும் ஒரு சமூகக் கூட்டமாகும். ஒரு நவீன பவ் வாவ் என்பது பூர்வீக அமெரிக்க மக்களுக்கு அவர்களின் கலாச்சாரங்களை சந்திக்கவும் நடனமாடவும், பாடவும்,

சமூகமயமாக்கவும், ஒரு குறிப்பிட்ட வகை நிகழ்வாகும். பவ் வாவ்ஸ் தனிப்பட்ட அல்லது பொதுவாக இருக்கலாம். பல வகையான பாரம்பரிய நடனங்கள், இசை மற்றும் ரெஜாலியா ஆகியவற்றுடன், பெரும்பாலும் குறிப்பிடத்தக்க பரிசுத் தொகை வழங்கப்படும். பவ் வாவ்ஸ் ஒரு நாள் நிகழ்விலிருந்து நீளமாக மாறுபடும், முக்கிய பவ் வாவ்ஸ் வரை ஒரு வாரம் வரை இருக்கலாம். அது தான் வானத்தில் இந்த நடன பெண்களின் ஆவிகள் தினமும் ஆடி மகிழ்கின்றன'' என்றார் ஒக்காவா. அவருக்கு வயது தொன்னூறுக்கு மேல் இருக்கும் . அவர் முகத்தில் சுருக்கு விழவில்லை அனால் செவ்விந்தியரகளை பிரதிபலிக்கும் மரபு வழி வந்த கழுகு இறகுகள் உள்ள தொப்பி அணிந்திருந்தார்,

அவர் சொன்னதை கேட்டுக் கொண்டிருந்த ரமேஷ் தனது துறை சம்பந்தம் உள்ள வாண் வெளி சம்பவம் என்பதால் அதற்கான அறிவியல் விளக்கத்தை அவருக்கு எடுத்து சொல்ல ஆரம்பித்தான்.

"பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வளிமண்டலத்தில் உள்ள பல வளிமண்டல புத்திசாலித்தனமான ஒளியைக் குறிக்கும் அரோரா போரேலிஸ், வட லவுட்ஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது பூமியின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வாயு துகள்களின் மோதல் காரணமாக சூரியன் வளிமண்டலத்தில் இருந்து எலக்ட்ரான்களை சார்ஜ் செய்யப்படுகிறது. அரோரா பொரியலிஸ் பெரும்பாலும்

காந்த வட துருவத்திற்கு அருகில் உள்ள உயர் அட்சரேகைகளில் காணப்படுகிறது, ஆனால் அதிகபட்ச நேரத்தின் போது அவை ஆர்க்டிக் வட்டம் மிக தொலைவில் காணப்படுகின்றன ரோரா பொரியலிஸ் அல்லது வடக்கு விளக்குகள்

சில நேரங்களில் தெற்கு அரைக்கோளத்தில் தெற்கு ஒளி என்று அழைக்கப்படுகிறது. அரோரா ஆரேராலிஸ், அரோரா போரியாலிஸ் போலவே தோற்றமளிக்கிறது, மேலும் அது வானத்தில் நிற்கும் விளக்குகள், நடனம் ஆடுவது போனறு தோன்றும்

அரோரா அஸ்டிராலிஸைப் பார்க்க சிறந்த நேரம் மார்ச் முதல் செப்டம்பர் வரை அன்டார்க்டிக் வட்டம் இந்த காலப்பகுதியில் மிகவும் இருள்

அனுபவிக்கிறது. அரோரா அஸ்டிராலிஸ் பெரும்பாலும் அரோரா போரியாலிஸ் என காணப்படுவதில்லை, ஏனெனில் அவை அன்டார்க்டிக்கா மற்றும் தென்கிழக்கு இந்திய பெருங்கடல் ஆகியவற்றில் அதிக தோன்றும் .

“அரோரா பொரியலிஸ் எவ்வாறு இயங்குகிறது” வாவாட் கேட்டான்

“பூமியின் வளிமண்டலத்தில் சூரிய வளிமண்டலம் மற்றும் அதன் குவிந்த துகள்கள் ஆகியவை அதன் காந்த சக்தியால் பூமியின் துருவங்களை நோக்கி இழுக்கப்படுகின்றன. வளிமண்டலத்தின் ஊடாக நகரும்போது, சூரியன் சார்ஜ் துகள்கள் பூமியின் வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் ஆக்ஸிஜன் மற்றும் நைட்ரஜன் அணுக்களுடன்

மோதிக்கொண்டிருக்கின்றன, இந்த மோதல் எதிர்விளைவு அரோரா போரியாலிஸ் ஆகும். அணுக்கள் மற்றும் சார்ஜ் துகள்கள் இடையே மோதல்கள் பூமியின் மேற்பரப்பில் 20 முதல் 200 மைல் (32 முதல் 322 கிமீ) வரை நிலவுகின்றன மற்றும் அரோராவின் நிறத்தை தீர்மானிப்பது அணுவின் உயரமும் வகைகளும் ஆகும்.

பின்வருவனது வித்தியாசமான ஆரூர நிறங்களுக்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடுவது மற்றும் அது எவ்வாறு செயல் படுகிறது என்பதை பொறுத்தது :

இதோ சில நிறங்கள் தோன்றும் உயரம்

சிவப்பு - ஆக்ஸிஜன், பூமியின் மேற்பரப்புக்கு மேலே 241 கிமீ

பச்சை - ஆக்சிஜன், பூமியின் மேற்பரப்புக்கு 241 கிமீ) வரை

ஊதா - நைட்ரஜன், பூமியின் மேற்பரப்பில் 96 கிமீ) மேல்

புளூ - நைட்ரஜன், பூமியின் மேற்பரப்பில் 96 கிமீ) வரை

வடக்கு விளக்கு மையம் படி, பச்சை அரோரா போரேலிஸ் மிகவும் பொதுவான நிறம், சிவப்பு குறைந்த நிறம் .

விளக்குகள் இந்த பல்வேறு வண்ணங்களில் கூடுதலாக, தோன்றும், வானத்தில் பல்வேறு வடிவங்களில் நடனம் ஆடும் .

ஏனென்றால் அணுக்கள் மற்றும் சார்ஜ் துகள்கள் இடையே மோதல் தொடர்ந்து

பூமியின் வளிமண்டலத்தின் காந்த நீரோட்டங்கள் மற்றும் இந்த மோதல் எதிர்வினைகள் நீரோட்டங்கள் தொடர்ந்து மாற்றுவதால்.

இன்றைய நவீன தொழில்நுட்பம், சூரிய ஒளியின் வலிமையை கண்காணிக்க முடியும் என்பதால், அரோரா பொரியலிஸின் பலத்தை விஞ்ஞானிகள் கணிப்பதை அனுமதிக்கிறது. சூரியன் வளிமண்டலத்தில் இருந்து அதிக சூடேற்றப்பட்ட துகள்கள் பூமியின் வளிமண்டலத்தில் சென்று நைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் அணுக்களுடன் எதிர்வினை ஏற்படுவதால் சூரிய வலயம் வலுவான உட்செலுத்துதல் செயலாக இருக்கும். உயர் உமிழ் நடவடிக்கை என்பது அரோரா பொரலிலை பூமியின்

மேற்பரப்பின் பெரிய பகுதிகள் மீது காணலாம்.

அரோரா போரியாலிஸிற்கான கணிப்புகள் வானிலை போலவே தினசரி முன்னறிவிப்புகளாக காட்டப்படுகின்றன. ஒரு சுவாரஸ்யமான கணிப்பு மையம் அலாஸ்கா பல்கலைக்கழகம், ஃபேர்பேங்க்ஸ் 'ஜியோபிசிக்கல் இன்ஸ்டிடியூட் மூலமாக வழங்கப்படுகிறது.

உன்னதமான நடவடிக்கைகளின் உச்சம் ஒரு பதினொரு வருட சூரிய சுழற்சி சுழற்சியைப் பொதுவாகப் பின்பற்றுகிறது. சூரியன்களின் காலங்களில் சூரியன் மிகுந்த காந்த செயற்பாடுகளைக் கொண்டிருக்கிறது மற்றும் சூரியக் காற்று மிகவும் வலுவாக உள்ளது. இதன்

விளைவாக அரோரா பொரியலிஸ் பொதுவாக இந்த நேரத்தில் மிகவும் வலுவாக உள்ளது. இந்த சுழற்சியைப் பொறுத்து 2013 மற்றும் 2024 ஆம் ஆண்டுகளில் நடுநிலை நடவடிக்கைகளுக்கான சிகரங்கள் ஏற்படும்.

" எந்த காலம் அரோரா போரியாலிஸைப் பார்க்க சிறந்த காலம் "? வாவாட் கேட்டான்.

"குளிர்காலம் பொதுவாக அரோரா போரியாலிஸைப் பார்க்க சிறந்த நேரமாகும், ஏனென்றால் ஆர்க்டிக் வட்டம் மற்றும் அநேக தெளிவான இரவுகளை விட அதிகமான இருண்ட காலம் இருப்பதால்.

அரோரா போரேலிஸைப் பார்ப்பதில் ஆர்வமுள்ளவர்களுக்காக அடிக்கடி குளிர்காலத்தில் நீண்ட காலத்திற்கு இருள், தெளிவான வானம் மற்றும் குறைந்த ஒளி மாசுபாடு ஆகியவற்றைக் காண்பிப்பதால் சில நேரங்களில் அவை அடிக்கடி பார்க்கும் இடங்களாகும். இந்த இடங்களில் அலாஸ்காவிலுள்ள தேசிய பூங்கா, கனடாவின் வடமேற்குப் பிரதேசங்களில் உள்ள யெல்க்னைஃப் மற்றும் டிராம்சோ, நோர்வே (லேடன்) போன்ற இடங்களும் அடங்கும்''.

''பல எமது பூர்வீக தொன்மங்கள் வானில் மர்மமான விளக்குகள் பற்றி பேசுகின்றன, சில மத்தியகால நாகரிகங்கள் அவர்கள் எதிர்கொள்ளும் போர் மற்றும் அல்லது பஞ்சம் பற்றிய அடையாளங்கள் என்று

அவர்கள் நம்புவதைப் போலவே சில மத்தியகால நாகரிகங்களும் பயந்தனர். பிற நாகரீகங்கள் அரோரா போரேலிஸ் அவர்களின் மக்கள் ஆவி, நம்பகமானவர்கள், சால்மன், மான், சீல்ஸ் மற்றும் திமிங்கலங்கள் (வடக்கு விளக்கு மையம்) போன்ற விலங்குகளாகும் என நம்பினர" என்றார். ஒக்காவா

இன்று அரோரா பொரியலிஸ் ஒரு முக்கியமான இயற்கை நிகழ்முறையாகவும், ஒவ்வொரு குளிர்காலம் மக்கள் வடக்கிலும் உள்ள நிலப்பரப்புகளில் காணப்படுவதாகவும், சில விஞ்ஞானிகள் அதைப் படிப்பதற்காக அதிக நேரம் செலவிடுகின்றனர். அரோரா பொரியலிஸ் உலகின் ஏழு இயற்கை

அதிசயங்களில் ஒன்றாகவும் கருதப்படுகிறது.’’

வடக்கு ஒளியை பற்றிய பல அறிவியல் சார்ந்த விளக்கத்தை ரமேஷ் தெளிவாக எடுத்து சொல்ல .முதலாம் தேசத்து பூர்வ குடிமக்கள் ஒருவர் முகத்தை ஒருவர் பார்த்தபடியே உறைந்து போய் இருந்தனர்
.

****

கதை 16

விண்கற்கள் மழை

கல்விழுந்தான் புரம், மூடநம்பிக்கையில் மூழ்கிய கிராமம் . இந்தக் கிராமத்துக்குப் போவதுக்கு பேரூந்து கிடையாது. நடந்து அல்லது சைக்கிலில் தான் போகமுடியும். யாழ்ப்பாணம் கண்டி பிரதான A9 பாதயில் உள்ள கிளிநோச்சியில் இருந்து மேற்கே பத்து மைல் தூரத்தில், அடர்ந்த முதுரை. காட்டு வேம்பு , பாலை மரங்கள் நிறைந்த யானை காட்டுக்குள், ஆறடி அகலமுள்ள கரடு முரடான கிரவல் பாதையில் . கிராமத்துக்கு போகும் பாதையில் காட்டு சேவல், நரி, முயல், உடும்பு காட்டுப் பறா ஆகியவற்றை சந்திக்கலாம் . சில சமயம் யானை, கரடி , சிறுத்தை ஆகியவற்றை

அதிர்ஷ்டம் இருந்தால் சந்திக்கலாம் . அந்த கிராமத்தில் உள்ள கல் விழுந்த குளத்தை விவசாயிகள் குடிநீருக்கும் விவசாயத்துக்கும் பாவித்தனர். சுமார் இரு நூறு குடும்பங்கள் அந்த கிராமத்தில் வாழ்ந்தன அந்த ஊர் வாசிகளின் சராசரி வயசு எண்பதுக்குமேல். மாசு படாத சூழலைக்கொண்ட கிராமம்ம. அந்த ஊருக்கு “கல் விழுந்தான் புரம்” என்ற பெயர் வரக் காரணம் ஒரு அதிசய ஆறடி விட்டமுள்ள கருமை நிறக் கல் வானத்தில் இருந்து கடவுளின் பரிசாக விழுந்தது எனக் கருதி கல்லுக்கு ஓலையால் கோவில் கட்டி, கல்லினை வணங்கத் தொடங்கினர் . அக் கல் இரண்டாரயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் வானத்தில் இருந்து குளம் இருக்கும் இடத்தில் விழுந்து, அக்குளத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது . அதனால் அந்த

குளத்துக்கும் ஊருக்கும் கல் என்று ஆரம்பிக்கும் பெயர்கள் வைக்கப் பட்டது. அக்கிராம மக்களுக்கு அக் கல் ஊருக்கு ஒரு நல்ல பாதுகாப்பை கொடுத்த தெய்வம் என ஊர் மக்கள் கருதினார்கள்.

அந்த கல்லை ஊரில் குடிசைஅமைத்து தினமும் பூசை செய்து வணங்கி வரத்தொடங்கினர். அந்த கல்லுக்கு பூசை செய்பவர் காளிமுத்து சாமி. அவரின் மூதாதையர் தமிழ் நாட்டில் இருந்து சோழர் ஆட்சி காலத்தில் முன் பூநகரி வழியே வந்தவர். காளிமுத்துவின் மூதாதையர் பெயர் சுடலைமுத்து அவர் ஒரு தீர்கத்தரிசி. அவர் எதை சொன்னாலும் அந்தக் கிராமத்தில் நடக்கும். மக்கள் அவர் மேல் முழு நம்பிக்கை வைத்திருந்தனர். ஒவ்வொரு மாதமும் அக் குடிசைக்

கோவிலுக்கு பொங்கி படைப்பர். அதோடு கல் மழை பொழியாமல் இருக்க ஆடு, சேவல்கள் ஒவ்வொரு வருடமும் பலி கொடுப்பார்கள்.

காளிமுத்து சாமிக்கு ஒரு நாள் உரு வந்து சொன்னார் விரைவில் கல் மழை பெய்து ஊர் அழியப் போகுது. அதற்கு முன் நீங்கள் அனைவரும் வேறு கிராமத்துக்கு இடம் பெயர்ந்து விடுங்கள் என்று. தாங்கள் வாழும் கிராமம் பொன்கொழிக்கும் வயல்களை கொண்டது , அவ் வயல்களை நிர்க்கதியாக விட்டு செல்ல ஊர்வாசிகள் சம்மதிக்கவில்லை எது வந்தாலும் வானத்தில் இருந்து வரும் ஏரி கல் மழை எமக்கு தீங்கு விளைவிக்காது. ,அதநால் நாம் இந்த ஊரை விட்டு வேறு ஊருக்கு

போக மாட்டோம் என்று ஊர்வசிகள் மறுத்தனர்

****

கல் விழுந்த குளத்தை விஸ்தீரிக்க நீர் பாசன இலாக்கா முடிவெடுத்தது. முதலில் கல் விழுந்த கிராமத்தையும் குளத்தையும் நில அளவு செய்ய நடேசன் , பண்டார ஆகிய இரு சர்வேயர்கள் அவர்களின் இரு உதவியாளர்களோடு அக் கிராமாத்தில் கூடாரம் அடித்து அதில் இருந்து வேலைகளை ஆரம்பிக்க முன் அந்த ஊர் தலைவர் கணேலிங்கத்துடனும், கோவில் பூசாரிகாளி முத்துசாமி ஆகிய இருவருடன் தொடர்பு கொண்டனர்.

“ஐயா உங்கள் ஊர் குளத்தை பெரிதாக்கி அதிக வயல்களுக்கு தண்ணீர் கொடுக்கும்

திட்டத்தை அமுல் படுத்த நாம் இருவரும் வந்துள்ளோம் அதோடு கிளிநோச்சிக்கு போகும் கிரவல் பாதையை பதின்ரெண்டு அடிகள் அகலம் உள்ள பதியாக விஸ்தீரித்து பேரூந்து போய் வர நிலத்தை அளவு செய்ய அரசு அனுமதி கொடுத்து விட்டது. உங்கள் ஊரின் ஆதரவு எங்களுக்கு அவசியம் தேவை “ நடேசன் சொன்னார்

“நீங்கள் இருவரும் படித்தவர்களா”? கணேசலிங்கம், கேட்டார்

“ஆமாம் நில அளவையாளர்களாகிய நாங்கள் இருவரும் அறிவியல் பட்டதாரிகள். என் பெயர் நடேசன். இவர் பண்டார . இவரும் தமிழ் ஓரளவுக்கு பேசுவார்”.

''நீங்கள் என்ன அபிவிருத்தி இந்த கிராமத்துகு செய்தாலும் பிரயோசனம் இல்லை.''காளிமுத்து சாமி சொன்னார்.:

''ஏன் சாமி அப்படி சொல்லுறீங்கள்''?

''வெகு சீக்கிரம் ஏரி நட்சித்திர மழை பொழிந்து இந்த கிராமம் அழியப் போகுது. இன்று இரவு இந்த இடத்துக்கு நீங்கள் வாருங்கள் அப்போ நான் சொல்லும் அந்த உண்மை உங்களுக்கு தெரியும் ''காளிமுத்து சாமி சொன்னார் ,

நடேசனுக்கு பெரியவர் என்ன சொல்ல வருகிறார் என்று உடனே புரிந்தது விட்டது. அவர் பல்கலை கழகத்தில் பௌதீகம் படிக்கும் போது விண்கற்கள் மழைபற்றி அறிந்து வைத்திருந்தார் . அறிவியல் புரியாத கிராம மக்கள் அந்த

வானியல் சம்பவத்தை வைத்து கிராம மக்ளிடையே பயத்தை உருவாக்கி மக்களை கொண்டு கோவிலுக்கு பூசை செய்து மூலம் பணம் சம்பாதிக்கிறார் கிராமத்து பூசாரி. சூரிய கிரகநந்தின் போது சூரியனை சந்திரன் விழுங்குகிறது போன்ற மூட நம்பிக்கையையும் பீதியையும் இந்த ஊர் மக்களிடம் உருவாக்கி என்றான் தன் நண்பன் நடேசனுக்கு சிங்களத்தில் பண்டார சொன்னது கிராம வாசிகளுக்கு புரிந்திருக்காது.

“சரி சாமி இன்று இரவு ஒன்பது மணிகு இந்த இடத்துக்கு நாங்கள் இருவரும் வருகிறோம் நீங்கள் சொல்வதை எங்களுக்கு காண்பியுங்கள்.

கணேஷலிங்கமும் , காளிமுத்து சாமியும் இருவரும் அதுக்கு சம்மதித்தனர்

****

நடேசனும் பணடாரவும் குறிபிட்ட நேரத்தின் போது கிராம வாசிகள் இருவரையும் சந்தித்தனர் . வானத்தில் நட்சத்திரங்கள் அங்குஒன்றும் இன்கோன்றுமாக மின்னிக் கொண்டு இருந்தன மேகங்கள் இல்லை . சந்திரன் அரை வடிவில் பிரகாசித்த்து.

வானத்தை காளி முத்து அவர்களுகுக் சுட்டிக் காட்டி "அதோ, பாருகள் ! வாணத்தில் நட்சத்திரங்ககள் எரிந்து விழூம் வாண வேடிக்கையை. இவைகளில் சில எமது கிராமத்தை வந்து தாக்கும் . இது போன்ற எரி கல் மழை பல

ஆண்டுகளுக்கு முன் எமது கிரமத்தை தாக்கி இந்த குளத்தில் பெரிய கல் விழுந்தது. காடுகள் எரிந்தன்" காளிமுத்து சாமி சொன்னார்

"இந்த எரி நட்சத்திரங்கள் எங்கிருந்து வருகின்றன என்று உங்களுக்கு தெரியுமா ? கணேஷ லிங்கம் கேட்டார்

".ஐயா சந்தேகமின்றி எரிநட்சத்திரங்கள் என்று தவறாக பெயரிடப்பட்டிருக்கின்றன. அவை பாய்ந்துசெல்லும் தோற்றத்தை தரலாம் ,ஆனால் அவை நட்சத்திரங்களே கிடையாது ஐயா " நடேசன் சொன்னார்

"வானவியல் நிபுணர்கள் அவற்றை மீடியர்கள் (Meteors) என்றழைக்கின்றனர். ஒரு சராசரி நட்சத்திரம், நம்முடைய முழு

கோளைப் பத்து லட்சம் விழுங்கக்கூடும். என்றாலும் நம்முடைய பூமி லட்சக்கணக்கான மீடியர்களை விழுங்குகிறது"பண்டார சொன்னார்

"மீடியர்கள் என்றால் என்ன? அவை எங்கிருந்து வருகின்றன"? கணேசலிங்கம் கேட்டார்

"அவை வால்நட்சத்திரங்களோடு அதிகம் சம்பந்தப்பட்டிருக்கின்றன. ஒரு பிரபல எடுத்துக்காட்டாக, ஹாலி வால்நட்சத்திரம், சூரியனைச் சுற்றிவரும் தனது வருட நீள்வட்ட பயணத்தின்போது 1986-ல் பூமியை வேகமாகக் கடந்து சென்றது. வால்நட்சத்திரங்கள் பெரும்பாலும் பனிக்கட்டிகளாலும் தூசுகளாலும் ஆகியிருப்பதாகத் தோன்றுவதனால், அவை சிலசமயங்களில்

அழுக்குப் பனிக்கட்டி பந்துகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. ஒரு வால்நட்சத்திரம் சூரியனை அணுகும்போது, அதன் மேற்பரப்பு உஷ்ணமடைந்து, தூசுகளையும் வாயுக்களையும் விடுவிக்கிறது. சூரிய ஒளியின் கதிர்வீச்சு அழுத்தம், அதிலுள்ள திடப்பொருட்களைப் பின்னோக்கி தள்ளுகிறது. இதனால் பளபளப்பான வாலைப்போன்ற ஓர் அமைப்புத் தூசிகளால் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறு வால்நட்சத்திரம் புழுதிகளாலான ஒரு நீண்ட வால்பகுதியைத் தனக்குப் பின் விட்டுச் செல்கிறது. இந்தத் துகள்கள் இன்னும் விண்வெளியில் இருக்கும்போதே எரிகற்கள் *(meteoroids)* என்றழைக்கப்படுகின்றன.

பெரும்பாலான வால்நட்சத்திர துகள் மிகச் சிறியதாயிருப்பதால் கண்ணுக்குப் புலப்படும் மீடியர்களாக இருப்பதில்லை. ஒரு சிறு பகுதி ஒரு மணற்பொடியின் அளவில் இருக்கின்றன. இன்னும் சில, சிறிய கூழாங்கற்களின் அளவுடையவையாக இருக்கின்றன'' நடேசன் சொன்னார்,

'' நீங்கள் சொல்வதைக் கேட்கும் பொது எங்களுக்கு புதிதாக இருக்கிறது. மேலும் சொல்லுங்கள் ''ஒரு கிராம வாசி சொன்னார்

''ஒருசில சந்தர்ப்பங்களில், ஒரு வால்நட்சத்திரத்தின் நீள்வட்ட பாதை பூமியின் நீள்வட்ட பாதையைக் குறுக்கிடுகிறது. அதாவது ஒவ்வொரு முறை பூமி வால்நட்சத்திரத்தின் நீள்வட்ட

பாதையைக் கடந்து செல்லும்போதும், அது புழுதிகளாலான அதே நீண்ட வால்பகுதியைச் சந்திக்கிறது. இது சம்பவிக்கும்போது மிகச் சிறிய எரிகற்கள் அதிவேகத்தில் நொடிக்கு 71 கிலோமீட்டர் வரையான வேகத்தில்—வளிமண்டலத்திற்குள் திடீரென விழுகிறது. அவை விழும்போது, பெரிய அளவுடையவை வெப்பமடைந்து எரிகிறது. இது மீடியர்கள் என்று அறியப்படும் வெள்ளையான வெப்பமிகுந்த கோடுகளை வானத்தின் குறுக்கே உருவாக்குகின்றன”..

“நீங்கள் சொல்லும் மீடியர்கள் வானில் ஒரே புள்ளியிலிருந்து எல்லா திசைகளிலும் பாய்வதுபோலத் தோன்றகிறதே அதெப்படி”? சாமி கேட்டார்

“பூமி ஒரு வால்நட்சத்திரத்தின் பாதையைக் கடக்கும்போது, அந்த மீடியர்கள் இது கதிர்வீச்சு என்றழைக்கப்படுகிறது. இக்கதிர்வீச்சுகளிலிருந்து வருடத்தின் முறையான காலங்களில் மீடியர் பொழிவு ஏற்படுகிறது. பெர்சீட்களின் பொழிவு (Perseids shower) பிரபலமான ஒரு காட்சியாகும். இதற்கு இவ்வாறு பெயரிட்டிருப்பதன் காரணம், அதனுடைய கதிர்வீச்சு பெர்சியஸ் வீண்மீன் மண்டலத்தில்கூட காணப்படுவதாகும். ஒவ்வொரு வருடமும் ஆகஸ்ட் 12 அல்லது 13-ம் தேதியளவில், பெர்சீட்களின் பொழிவு அதன் உச்சநிலையை அடையும்போது, அது பகட்டான ஒரு காட்சியாக

இருக்கிறது. ஒவ்வொரு மணிநேரத்திற்கும் 60-க்கும் மேற்பட்ட மீடியர்கள் விழலாம்.

அக்டோபர் 21-ம் தேதியளவில், ஓரியனிட்களின் பொழிவை (Orionids shower) நீங்கள் காணலாம். இது முற்பட்ட அக்வேரிட்களின் பொழிவை (Aquarids shower) போலவே, ஹாலி வால்நட்சத்திரத்திலிருந்து வரும் கற்களால் உருவாக்கப்படுகிறது என்பதாகக் கூறப்படுகிறது. ஹாலி வால்நட்சத்திரம் தனது எல்லா கற்களையும் இழக்குமுன் 1,00,000 முறை நீள்வட்ட பாதையைச் சுற்றிவரமுடியும்.'' அவர்களுடைய ஊகம் சரியாக இருக்கமானால், ஹாலி வால்நட்சத்திரம் அடுத்த 76,00,000 வருடங்களுக்கு முறையாக திரும்பிவரும்! அது அழிந்துபோய் அதிக காலத்திற்குப்

பிறகும், சந்தேகமின்றி அதன் புழுதிகளாலான நீண்ட வால்பகுதி, பூமியிலுள்ள ஜனங்களுக்குக் காலாகாலத்திற்கும் எரி நட்சத்திரங்களைக் காண்பித்துக்கொண்டிருக்கும். தற்காலம் நாம் காண்கிற அநேக மீடியர்கள், தெளிவாகவே வெகுகாலத்திற்கு முன்பே செயலற்றுப் போன வால்நட்சத்திரங்களிலிருந்தே வருகின்றன.''

'' அப்போ பல ஆண்டுகளுக்கு இந்த கிரமத்தின் குளத்தில் விழுந்த கரப்பு நிறக் கல்லைப் பற்றி என்ன சொல்லுகிறீர்கள் ஐயா . பார்பத்ற்கு சிவிங்கம் போல் இருக்கிறது. எங்கள் ஊரில் கடை வைத்திருக்கும் முகமது ஹட்ஜியார் சொன்னார் சௌதி அரேபியவில் உள்ள

மெக்கா என்ற நகரத்திலும் இது போன்ற விழுந்த கல் ஒன்று உண்டாம் அதை கோடிக் கணக்கான முஸ்லீல்கள் போய் வணங்குகிறார்களாம்" சாமி சொன்னார்.

"அது உண்மையாக இருக்கலாம். முஸ்லீம்கள் உருவ வழிபாட்டை தவிப்ரபவர்கள் இஸ்லாமியத்திற்கு முந்தைய புறமத காலங்களில் கபாவில் இந்த கல் வணங்கப்பட்டது. முஸ்லீம் யாத்ரீகர்கள் ஹஜ்ஜின் போது தவாஃப் சடங்கின் ஒரு பகுதியாக காபாவை வட்டமிடுகிறார்கள், மேலும் பலர் கருங்கல்லை நிறுத்தி முத்தமிட முயற்சிக்கின்றனர், இஸ்லாமிய பாரம்பரியம் இந்த கல்முஹம்மதுவிடம் இருந்து பெற்றதாக முத்தமிடுகிறது. முஸ்லிம்கள் கருங்கல்லை

வணங்குவதில்லை.” பண்டார சொன்னார்.

“ஒவ்வொரு நாளும் கண்ணுக்குப் புலப்படும் சுமார் 20 கோடி மீடியர்கள் இருக்கின்றன என விஞ்ஞானிகள் கணக்கிடுகின்றனர். மிகவும் கண்ணைக் கவரும் மீடியர் பொழிவுகளைப் பொருத்தளவில்—அடுத்த வருடம் எப்பொழுதுமே இருக்கிறது—லட்சக்கணக்கில் வரவிருக்கின்றன!

பத்து வருடங்களுக்கு முன்பு பூமியில் வீழ்ந்த எரி நட்சத்திரத்தில் வைரக்கற்கள் இருப்பதை சூடான் பல்கலைக்கழக மாணவர்கள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இதை செய்தி ஒன்றில் வாசித்தேன் “ என்றார் நடேசன்

“நட்சத்திரங்கள் மோதி சூரிய குடும்பம் உருவானபோது ஆல்மஹாட்டா சிட்டா எரிநட்சத்திரமும் உருவாகி இருக்கலாம். பூமி உருவான அதே நாளில் இந்த எரி நட்சத்திரமும் தோன்றியிருக்கலாம்.

இதனை ஆய்வு செய்வதன் மூலம் மனிதர்கள் எப்படி உருவானார்கள் என்பதைக்கூட கண்டறிய முடியும் என விஞ்ஞானிகள் நம்பிக்கை வெளியிட்டுள்ளனர்.” என்றார் பண்டார.

“அப்போ எங்கள் ஊர் கோவில் கல்லில் தங்கமும் வைரமும் இருக்கலாம் அல்லவா “?.

“சாமி உங்கள் கிராமத்து வயல்கள் தங்கம், போன்ற நெல் விளையும் பூமி .உங்க ஊருக்கு மட்டுமல்ல பக்கத்து

கிராமவாசிகளுக்கும் உணவை கொடுக்கிறது உங்கள் குளத்தை பெரிதாக்கி அதிக வயல்களை விதைக்கலாம் . குறுக்கு வழியில் பணம் சம்பாதிக்க வேண்டாம் சாமி“ என்றார் நடேசன்,

“ ஐயா அப்போ பூமிக்கு எப்படி தண்ணீர் வந்தது “? கணேசலிங்கம் கேட்டார் .

“நீர் இல்லாமல் இந்த உலக வாழ்க்கை சாத்தியமில்லை எனும் அளவுக்கு சர்வ முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நீர் முதன்முதலில் எங்கிருந்து இந்த பூமிக்கு வந்தது என்று கேட்டால் அது யாருக்குமே இன்னும் தெரியாது என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். ஆனால் அது தொடர்பான ஆய்வுகள் கடந்த பல நூற்றாண்டுகளாய் தொடர்ந்த வண்ணமாகவே இருக்கின்றன.

முன்பொரு காலத்தில் அல்லது கோடானுகோடி ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, சூரிய மண்டலத்தில் இருந்து துண்டிக்கப்பட்டு விழுந்த நெருப்புப் பிழம்பான கரித்துண்டாக இருந்த பூமியானது மெல்ல மெல்ல குளிர்ந்தபோது அதில் இருந்த ஆக்சிஜன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரஜன்

ஆகிய வாயுக்கள் பலவகையாக கலந்தபோது, அதிலிருந்து தண்ணீரும், இன்னபிற உயிர் மூலக்கூறுகளும் உற்பத்தி ஆனதாக பல கருதுகோள்களும், ஆய்வுகளும் கூறுகின்றன.'' என்றார் நடேசன்

''ஐயா உங்களுக்கு தெரிந்த இந்த அறிவியல் அறிவை இந்த ஊர் சனங்களுக்கு அவர்களின் மூட நம்பிக்கை

போக எடுத்து சொல்ல வேண்டும் . அதுக்கு எங்கள் கிராமசபையில் ஒழுங்கு செய்தால் . நீங்கள் இருவரும் வருவீர்களா’’?

“சனிக்கிழமை எங்களுக்கு வேலை இல்லை அன்று மாலை சந்திப்பை ஒழுங்கு செய்யுங்கள் நாங்கள் இருவரும் நிட்சயம் வருவோம்’’ என்றார் நடேசன்.

(யாவும் புனைவு)

*****