



शब्दांचा
अवकाश

जयंत नारळीकर

jayant@iucaa.ernet.in

पॅट्रिक मूर यांच्या 'अस्मानी' आख्यायिका



पॅट्रिक मूर

संशोधन क्षेत्रात शास्त्रकाट्याची कसोटी लावूनच सगळं काही होत असतं, असाच सर्वसामान्य नागरिकांचा समज असतो. मात्र, हा समज प्रत्येक वेळी खराच असेल असं नाही. संशोधनाच्या क्षेत्रातही मनुष्यप्राणीच काम करत असल्यानं तिथंही काही गमतीजमती, काही चुका, काही त्रुटी, काही अनियमितता घडून येतात. त्यांचेच हे काही अफलातून किस्से!

खगोलविज्ञान सर्वसामान्यांपर्यंत पोचावं, त्यांना ते रुचावं यासाठी प्रयत्न करणारे म्हणून पॅट्रिक मूर यांचं नाव अनेकांना माहीत आहे. त्यांची The Sky at Night ही टीव्ही मासिक मालिका १९५८ मध्ये सुरू झाली व ती २०१२ पर्यंत सुरू होती! केवळ

एक भाग असा होता, जो मूरसाहेबांच्या मालिकेतल्या उपस्थितीशिवाय झाला. प्रकृती बिघडल्यामुळं ते त्या भागात सहभागी होऊ शकले नव्हते. असं असलं तरीही सर्वाधिक लांबीची मालिका म्हणून ही मालिका गिनीज बुकातल्या नोंदीच्या कसोटीला उतरलेली आहे.

या मालिकेत खगोलीय विषयांशी संबंधित असलेल्या अनेक हकीकती मूर यांनी वेळोवेळी सांगितल्या होत्या. त्यांचं संकलन वाचताना खगोलसारख्या 'अस्मानी' विषयातदेखील मनोरंजक गोष्टी असू शकतात, याची जाणीव होते. आता याच काही आख्यायिका पाहा ना...



१९६२ ची गोष्ट. फ्रान्सच्या हॉयटे प्रोव्हॉन्स वेधशाळेत दोन शास्त्रज्ञ एका बटूताऱ्याचा वर्णपट काढत होते. त्यासाठी दुर्बिणीतून आलेली ताऱ्याची प्रकाशकिरणं विभिन्न लांबीच्या पट्ट्यात विभागून त्याची तीव्रता मोजणारं यंत्र दुर्बिणीला जोडले होतं. (आपण सूर्यप्रकाश लोलकातून पुढं नेला, तर तो सात रंगांत विभागला जातो त्याप्रमाणे!)

एकाएकी यंत्रांनं पोटॅशियमच्या ज्वालेची नोंद केली. ताऱ्यातून येणाऱ्या संथ प्रकाशात एकदम ज्वाला कुटून आली? आणि ती ज्याच्या ज्वलनातून उद्भवली तो पोटॅशियम तिथं कसा आला? कारण, बटूताऱ्यात हे मूलद्रव्य पूर्वी कुणाला सापडलेलं नव्हतं. अर्थात, या शोधावर निबंध प्रसिद्ध केल्यावर त्या दोन शास्त्रज्ञांना इतर अनेक शास्त्रज्ञांची आश्चर्य व्यक्त करणारी पत्रं आली. मात्र, इतरांनी त्याच ताऱ्याचा वर्णपट घेऊन पाहिला, तेव्हा त्यांना ज्वालेतून उत्पन्न

होणाऱ्या पोटॅशियमच्या चमकदार वर्णपटरेषा दिसल्या नाहीत. तब्बल पाच वर्षांनी हे रहस्य उलगडलं! कॅलिफोर्निया विद्यापीठातल्या खगोलनिरीक्षकांनी 'युरेका' म्हणत त्याची कारणमीमांसा केली. मूळ वेधाच्या वेळी एका फ्रेंच निरीक्षकानं सिगारेट पेटवायला काड्याची पेटो वापरली होती. तिच्या काडीत असलेला पोटॅशियम पेटला, तेव्हा त्याचा ठसा वर्णपटावर उमटला! तेव्हा त्या ज्वालेचं श्रेय बटूताऱ्याला न देता प्रयोगाच्या वेळी धूपपान करणाऱ्या निरीक्षक महाशयांना द्यायला हवं!



सन १९९१. ब्युनसायरिसमध्ये सुरू असलेल्या आंतरराष्ट्रीय खगोलशास्त्राच्या परिषदेच्या त्रैवार्षिक सभेत जॉर्डेल बँक इथल्या रेडिओ वेधशाळेचे प्रमुख ग्रॅहम स्मिथ यांनी अभिमानानं जाहीर केलं, की त्यांच्या संस्थेतल्या निरीक्षकांनी सूर्य सोडून वेगळ्या ताऱ्यांभोवती फिरणाऱ्या ग्रहाचा शोध लावला आहे.

तोपर्यंत प्रत्यक्ष असलेले ग्रह आपल्या सूर्यमालेतलेच, असा समज होता. इतर ताऱ्यांभोवती ग्रह असावेत, असं वाटत असलं, तरी ते अद्याप सापडले नव्हते; म्हणून जॉर्डेल-प्रमुखांच्या घोषणेचं विशेष महत्त्व!

पण हा ग्रह ज्या ताऱ्याभोवती फिरत असल्याचं सांगण्यात आलं होतं, तो सामान्य तारा (सूर्यासारखा कमी-जास्त वस्तुमानाचा व दीप्तिस्त्रोताचा) नसून अतिसूक्ष्म स्पंदक (पल्सार) होता. सूर्याचा व्यास १.४ दशलक्ष किलोमीटर असतो, तर स्पंदक ताऱ्याचा व्यास केवळ ५०-१०० किलोमीटरहून कमीच. शिवाय, हा नवज्जात ग्रह सहा महिन्यांत ताऱ्याची पूर्ण प्रदक्षिणा करतो, असा निरीक्षकांचा दावा होता. म्हणजे, पृथ्वीच्या सूर्यप्रदक्षिणा काळाच्या बरोबर निम्मा वेळ ताऱ्याची प्रदक्षिणा घालायला त्या ग्रहाला लागे.

बऱ्याच खगोलतज्ज्ञांना या दोन्ही गोष्टी अ-सामान्य

वाटल्या; पण ब्रिटनच्या नाणावलेल्या वेधशाळेतर्फे जाहीर झालेला शोध विश्वसनीय म्हटला पाहिजे म्हणून त्याला परिषदेनं दाद दिली.

पण काही महिन्यातच जॉर्डेल बँकनं आपला हा शोध मागं घेतला. सगळ्या आकृतिबंधाची पूर्ण तपासणी केल्यावर तसा कोणताही ग्रह नसल्याचा निष्कर्ष निघत होता आणि सहा महिन्यांचा आवर्तनकाळ? आपण पृथ्वीवरून स्पंदकाचे वेध घेतो म्हणून वर्षाकाठी फरक अपेक्षित आहेत. त्यातले काही फरक सहा महिन्यांचे असू शकतात. निरीक्षकांना वाटलं होतं, की हे फरक ग्रहामुळं उद्भवले!

अशा तऱ्हेनं हा 'नवा ग्रह' आला तसा गेला; पण १९९२ पासून इतर ताऱ्यांभोवती ग्रह खरोखरच सापडू लागले व त्यांची संख्या आता एक हजारांच्या वर गेली आहे.



मूर यांना रशियानं एका उपग्रह प्रक्षेपणाच्या वेळी आमंत्रित केलं होतं. 'प्रोग्रेस-७' हा उपग्रह अंतराळात पृथ्वीला चकरा मारत असलेल्या 'मीर' अंतराळ स्थानकाला जोडण्यासाठी पाठवायचा होता. खुद्द 'मीर'वर प्रवास करणाऱ्या दोन कॉस्मोनॉट्सना (अंतराळवीर) आवश्यक असणारी सामग्रीही 'प्रोग्रेस-७'वरून जाणार होती.

प्रत्यक्षात 'प्रोग्रेस-७'चं 'उड्डाण' व्यवस्थित झालं. त्यानंतर तिथं पुढं न थांबता मूर इंग्लंडला परतले. त्यांना नंतर कळलं, की मीर-प्रोग्रेस ही युती काही होऊ शकली नाही. त्यामागचं कारण त्या वेळी कळलं नाही; पण नंतर 'कर्णोपकर्णी' कळलं, की त्या दिवशी एक मोठा अपघात टळला. कारण, 'प्रोग्रेस-७'च्या उड्डाणवर देखरेख ठेवणाऱ्याला दिसलं, की त्याची गती अपेक्षेपेक्षा खूप जास्त होती आणि मीरजवळ संथपणे येण्याऐवजी ते त्याला जोरात टक्कर मारणार होतं. वेगांवर लक्ष ठेवणारी संगणक यंत्रणा काम करत नसावी, तेव्हा त्यानं प्रसंगावधान साधून उलट रॉकेट फायर करून 'प्रोग्रेस'ची गती

कमी केली आणि ते मीरशेजारून १२ मीटरवरून सुखरूप गेलं. हे प्रसंगावधान दाखवलं गेलं नसतं, तर अंतराळवीरांसह 'मीर'चा अंत झाला असता.



हा किस्सा मी मी प्रत्यक्ष मूर यांच्याकडूनच ऐकला आहे. तो असा : एक दिवस त्यांना BBC चा तातडीचा निरोप आला : 'एक प्रख्यात रशियन शास्त्रज्ञ आला आहे आणि त्याची मुलाखत घ्यायला ताबडतोब स्टुडिओत या.' मूर यांचे BBC शी जवळचे संबंध होते म्हणून सांगितल्याप्रमाणे ते गेले. तिथं गेल्यावर त्यांना समजलं, की त्या शास्त्रज्ञाला इंग्लिश कळतं; पण बिलकूल बोळता येत नाही.

यावर मूर यांनी साहजिकपणे त्यांची समस्या सांगितली : "...पण मला तर रशियन भाषेचा गंधही नाही. मी कसं हे काम करणार?"

त्यावर BBC च्या अधिकाऱ्याकडून मूर यांना उत्तर मिळालं : "ते आता तुम्हीच मॅनेज करा...आम्ही आता मुलाखत सुरू करणार."

प्रसंग कठीण खरा! पण मूर यांनी रशियन शास्त्रज्ञाला इंग्लिशमध्ये शांतपणे प्रश्न विचारले. त्या शास्त्रज्ञानं रशियन भाषेत उत्तर दिली. ती उत्तरं काय असतील, याचा अंदाज करून मूर यांनी ती ब्रिटिश श्रोत्यांना इंग्लिशमध्ये सांगितली. वास्तविक, उत्तरं नेमकी काय होती, हे मूर यांना माहीतच नव्हतं!

घरी आल्यावर तो फोनला घाबरून होता. समजा, एखाद्या श्रोत्याला रशियन येत असतं तर आणि आपण केलेली ही फसवणूक त्याला कळली असती तर? आणि त्यावरून त्यानं तक्रार केली असती तर?

पण BBC नं किंवा कुण्याही श्रोत्यानं तक्रार केली नाही. पॅट्रिक मूर यांच्या थापा खपून गेल्या!



श्रीराम ग. पंचिंदे

कुणी खुपसला पाठीत खंजीर
तर कुणी मारले तीर
आपापल्या
गल्लीपुरता जो तो वीर...