

नोबेल पारितोषिक विजेते प्रा. चंद्रशेखर

१६.११.८३
महाराष्ट्र टाइम्स

प्रा. चंद्रशेखर यांचं नाव मी शाळेत असल्यापासून ऐकत आलो. परंतु त्यांची प्रत्यक्ष भेट व्हायचा योग १९६२ साली आला. त्यावेळी मी गुरुत्वाकर्षणावरचा एक जागतिक परिसंवाद बॉसो इथं भरलेला होता, तिथं गेलो होतो. त्यावेळी मी या विषयात नव्याने शिरलो होतो आणि संशोधक विद्यार्थी म्हणून गेलो होतो. तिथं चंद्रशेखर आले होते त्यांना बघून मला जरा आश्चर्य वाटले. कारण त्यावेळी चंद्रशेखर यांचं काम गुरुत्वाकर्षणात काही झालेलं नव्हतं. त्यांचं श्वेतवटू

आज वयाच्या चौथ्या-हत्तराव्या वर्षात देखील ते पूर्वीच्याच जोमाने काम करत आहेत. म्हणून मला वाटतं की अजूनही ते एखाद्या नव्या विषयाकडे वळतील व त्यात संशोधन करून एखादा मोठा ग्रंथ लिहितील.

तारं, किंवा हॅंडगॅमिंगेटिक स्टॅबिलिटी बॅरर विषयावर झालेलं होतं. तेव्हा बंगळ्या विषयावर काम करणारा माणूस गुरुत्वाकर्षणाच्या जागतिक परिसंवादात कसा आणि काय म्हणून आला हे मला कुतूहल होतं. तेव्हा त्याबद्दल मी त्यांना जरा भीत भीतच विचारलं. (कारण एवढ्या मोठ्या व्यक्तीला आपण कसं विचारायचं?) परंतु माझ्या प्रश्नावर त्यांनी अगदी मोकळेपणानं सांगितलं, की मी आता या विषयात नव्याने शिरायचं ठरवलंय आणि या विषयात कुठल्या कुठल्या भागात काय काय संशोधन चाललंय ते जाणून घ्यायची मला इच्छा आहे. त्यावरून मी आपल्या संशोधनाची दिशा निवडून आणि मग त्याच्यावर संशोधन चालू ठेवून. पन्नाशी उलटलेला हा गृहस्थ आता नव्या विषयात नव्या जोमाने शिरायला बघतोय. हे ऐकून मला मनातून कौतुक वाटलं आणि मनात थोडी शंकाही आली की इतक्या उशिरा सुरु केलंलं संशोधन, पुढे यशस्वी होईल की नाही. परंतु या शंकेचं काही वर्षांमध्याच निरसन झालं. कारण तीन-चार वर्षांमध्याच चंद्रशेखर यांचं संशोधनाचं प्रबंध बाहेर पायला लागलं आणि ते आइन्स्टा-

णारं कृष्णाविवर याची सुरुवात कर नावाच्या गुरुत्वाकर्षण तज्ज्ञाच्या कामावरून झाली. त्यालासुद्धा आता २० वर्षे झाली. परंतु कृष्णाविवराच्या काय काय खुब्या आहेत त्या पूर्णपणे उकलून काढायचं काम हे चंद्रशेखर यांनीच केलं. गेल्या वर्षी ते मुम्ब-

जयंत नारळीकर

ईच्या टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्चमध्ये आले होते. त्यावेळी त्यांना भेटायचा परत योग आला. त्यावेळी माझ्या बरोबर माझं काही सहकारी होते. त्यांच्या बरोबर त्यांनी चर्चा केली. बंग-बंगळ्या विषयावरती आम्ही जे काही संशोधन करीत होतो त्यावर त्यांनी आपलं मत व्यक्त केलं आणि आम्हाला ते पाहिजे होतं. कारण इतक्या अनुभवी शास्त्रज्ञाचं मत या संशोधनाबद्दल काय आहे, हे जाणून घ्यायची इच्छा होतीच.

त्यानंतर त्यांनी त्यांच्या कामाबद्दल बरीच माहिती दिली. नंतर मी त्यांना विचारलं की, "तुमची अशी कामाची पध्दत आहे की एखादा विषय त्यावर अनेक वर्षे संशोधन करून, त्यावर पुस्तक लिहून झालं की तो विषय बाजूला ठेवून तुम्ही नवीन विषयाकडे वळता. आता तुम्ही कृष्णाविवरांवर पुस्तक लिहिलंय. तर आता तुम्ही हा विषय बाजूला ठेवून दुसऱ्या कुठल्या विषयाकडे वळणार आहात?" तर ते म्हणाले, "माझ्या वयाची आता ७२ वर्षे पूर्ण होत आली. अशा वेळी मी नवीन विषयाकडे कसा वळनं?" असं जरी तें

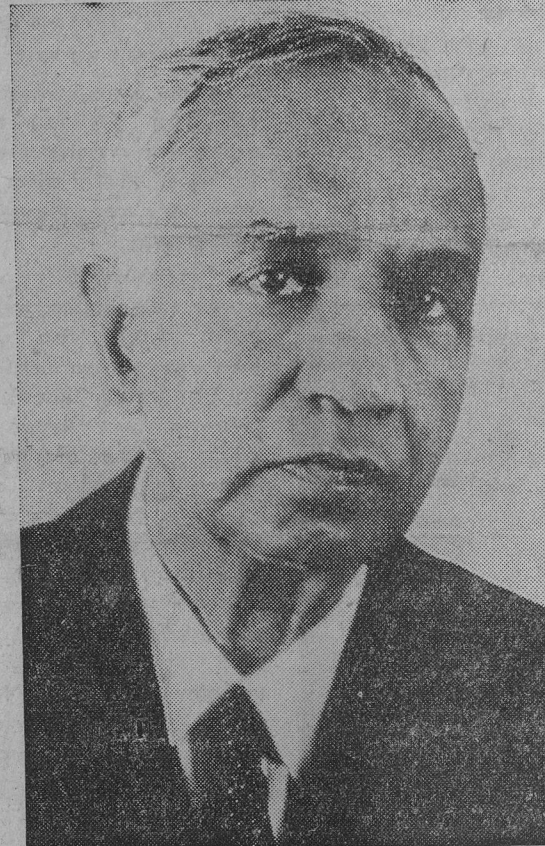
'प्रा. चंद्रशेखर यांच्याशी बोलताना आपण एका फार मोठ्या व्यक्तीशी बोलत आहोत, असं वाटत नाही.'

म्हणालं, तरी मला शंकाच वाटतं. कारण अजून पूर्वीच्याच जोमाने तें काम करत आहेत. म्हणून मला वाटतं, की अजूनही ते एखाद्या नव्या विषयाकडे वळतील. त्यात संशोधन करून एखादा मोठा ग्रंथ लिहितील.

मनामळाऊ स्वभाव

मनामळाऊ वाटलं. त्यांच्याशी बोलताना असं वाटत नाही की आपण एका फार मोठ्या व्यक्तीशी बोलत आहोत. आपण आपली पायरी ओळखून त्यांच्याशी संभाषण करावं अशी भावना तरुण शास्त्रज्ञाला वाटत नाही, असं माझं प्रांजल मत आहे.

चंद्रशेखर यांनी पुष्कळसे विद्यार्थी ट्रेन्ड म्हणजे प्रशिक्षित करून आपलं एक स्कुल तयार केलं, असं म्हणता येणार नाही. त्यांच्याकडे विद्यार्थी थोडे थोडे-केच येऊन गेले. पण जे कोणी येऊन गेले, त्यांनी पुढे बरंच नाव कमावलं. त्यांच्यामध्ये लेबोविझ, ऑस्ट्रायकर बॅरर अमेरिकन शास्त्रज्ञांचा समावेश होतो. चंद्रशेखर यांचं मार्गदर्शन लाभलेलं प्रा. ट्रेहान पंजाब विद्यापीठात आहेत. त्यांचं काम प्लाझ्मा अस्ट्रोफिजिक्स या विषयावरचं आहे. तसंच, अहमदाबादमध्ये फिजिकल रिसर्च लॅबोरेटरीमध्ये विमला बुटी म्हणून आहेत. त्यांनाही प्रा. चंद्रशेखर यांचं मार्गदर्शन बऱ्याच वेळा लाभलेलं आहे. प्रा. चंद्र-



प्रा. चंद्रशेखर... अजून संशोधन चालूच.

शेखर यांची एकंदरीत काम करण्याची पध्दत अशी होती, की त्यांना स्वतःच एकटं काम करायला आवडत असावं असं मला वाटतं

चंद्रशेखर यांची काम करण्याची पध्दत अशी आहे की, ते एखादा विषय हाती घेतला की त्याची जी समीकरणं आहेत ती सोडवून त्यातून जे नवीन गणित तयार होतं, त्याची पूर्ण चर्चा करूनच ते गणित आणि तो विषय बाजूला ठेवत. त्या उलट अनेक खगोलशास्त्रज्ञांची प्रवृत्ती अशी असते, की कोणताही प्रश्न वरवर हाताळायचा आणि मग तो बाजूला सारायचा किंवा त्याची समीकरणं मांडायची. पण ती सोडवंपर्यन्त त्यांना दम नसतो. काही असे असतात, की समीकरणं मांडून ती आपल्याला यशस्वीपणे सोडवता येतीलच अशी खात्री नसल्यामुळे ते गणकयंत्राकडे वळतात आणि गणकयंत्राच्या सहाय्याने ती समीकरणं सोडवतात. परंतु चंद्रशेखर हे कधी गणकयंत्राकडे वळले, असं मला वाटत नाही. जी काही समीकरणं होती, ती संपूर्णपणे सोडवून त्यांचं उत्तर त्यांनी काढलंलं आहे. अशा तऱ्हेने काम करणारा त्यांच्यासारखा आणखी कोणताही खगोलशास्त्रज्ञ मला सध्यातरी जगात दिसत नाही.

संशोधन चालूच

अलिकडेच त्यांचं 'कृष्णविवर' हे पुस्तक प्रसिध्द झालं आहे. त्याच्यात एका अक्षा भोवती फिर-

स्वतःच गणित बरोबर असायलाच हवं असं त्यांना वाटतं. याच न्यायाने ते दुसऱ्याच्या कामाकडे काटेकोरपणे पहातात. १९६३-६४ साली मी त्यांना भेटायला गेलो होतो. त्यांनीच मला सांगितलं होतं की तू कधी अमेरिकेत आलास तर माझ्या विभागात येऊन नू भाषण दे. तेव्हा अमेरिकेला गेल्या-नंतर मी त्यांना पत्र लिहिलं की मी अमेरिकेत आलो आहे आणि तुमच्या डिपार्टमेंटमध्ये येऊ का? त्यांनी 'जरूर ये' म्हणून कस यायचं वगैरे माहिती दिली. त्याप्रमाणे मी गेलो. तथे गेल्यावर त्यांनी आधीच मला सांगितलं. "जेव्हा तू भाषण देशील, तेव्हा मी रूप चिकित्सक वृत्तीने ते एकेन आणि त्याच्यात काही चुका असल्या तर मी प्रांजळपणे सांगीन पण त्यामुळे तू घाबरून जाऊ नकोस." मी नव्यानंच त्या क्षेत्रात शिरत होतो म्हणून ते पृढं म्हणाले. "बरेच लोक माझ्या चिकित्सक वृत्तीने घाबरून जातात. परन्तु केवळ वैयक्तिक दोष काढावेत ही माझी भूमिका त्यामागे नसते तर उणिवा लक्षात आणून द्याव्या असं वाटतं. म्हणून मी हे करतो." अशी पूर्वसूचना आधीच दिल्यामुळे त्यांच्या दरेबत भाषण करताना मला आधी वाटत होती तंबडी भीती वाटली नाही. उलट प्रत्यक्ष बोलताना ते फार