

'खगोलविश्वा'तील तारा



जगात सर्वात
अद्ययावत खगोल
संशोधन पुण्यात
सुरु आहे. येत्या
पाच- दहा वर्षात
हे सर्व प्रकल्प
प्रत्यक्षात येऊ
लागल्यानंतर
पुण्याचे
खगोलशास्त्रातील
स्थान अधिक
ठळक होत जाईल.



डॉ. तरुण सौरदीप

खगोलशास्त्र आणि पुण्याचा जवळचा संबंध आहे. आंतरविद्यापीठ खगोलशास्त्र आणि खगोलभौतिकी केंद्र (आयुका) आणि नॅशनल सेंटर फॉर रेडिओ अॅस्ट्रोफिजिक्सच्या (एनसीआरए) स्थापनेनंतर पुण्यात देश-विदेशातील खगोलशास्त्रज्ञांचा वावर वाढला. या दोन संस्थांच्या माध्यमातून सुरवातीपासूनच जागतिक स्तरावरचे संशोधन सुरु झाले. पहिला वीस वर्षांचा कालावधी संस्था उभारणी आणि मूलभूत संशोधनात गेला असला, तरी आता मात्र, पुण्यातील खगोलशास्त्राची व्याप्ती वाढू लागली आहे. चालू काळातील सर्वात अद्ययावत म्हणता येतील अशा प्रकारच्या प्रकल्पांमध्ये पुण्यातील खगोलशास्त्रज्ञ मोलाची भूमिका निभावत आहेत.

आयुकाचाच विचार करायचा झाल्यास येत्या पाच ते दहा वर्षात अनेक महत्त्वाचे प्रकल्प आयुकाच्या सहभागातून पार पडणार आहेत, ज्यांचे एकूणच खगोलशास्त्रात मोठे योगदान राहणार आहे. गुरुत्वीय लहरींचा वेध घेणारी लेझर इंटरफेरोमीटर ग्रॅव्हिटेशनल वेव्ह ऑब्झर्वेटरी (लीगो) सध्या जगभरातील खगोलशास्त्रज्ञांचे आशास्थान आहे. या प्रकल्पाच्या माध्यमातून गुरुत्वीय लहरींचे अस्तित्त्व सिद्ध झाल्यास विश्वाबाबतची अनेक कोडी उलगडू शकणार आहेत. अमेरिकेतील हा प्रकल्प लवकरच आयुकाच्या पुढाकारातून भारतातही सुरु होण्याची अपेक्षा आहे. हवाई येथे तीस मीटर व्यासाची दुर्बिण बांधायचा प्रकल्प आंतरराष्ट्रीय सहकार्यातून साकारला जात आहे. या प्रकल्पातही आयुका

सहभागी आहे. या दुर्बिणीच्या बांधणीत आयुकाचे आर्थिक पाठबळ असून, दुर्बिण बांधून पूर्ण झाल्यावर ती आयुकातील तज्ज्ञांना त्यांच्या संशोधनासाठी वापरता येणार आहे. तीस मीटर व्यासाच्या जगातील एका प्रमुख वेधशाळेमध्ये पुण्यातील संस्थेचा सहभाग राहणार हे नक्कीच आपल्यासाठी अभिमानास्पद ठरावे. 'स्क्वेअर किलोमीटर अॅरे' हाही असाच एक आंतरराष्ट्रीय प्रकल्प. या प्रकल्पातून रेडिओ अॅटेनांचा प्रचंड मोठा समुह एकत्रितपणे अवकाशातील विशिष्ट घटकांचे निरीक्षण करणार आहे. भारतीय शास्त्रज्ञांचा या क्षेत्रातील अनुभव लक्षात घेता वीस देशांच्या सहभागातून साकारणाऱ्या या प्रकल्पात पुण्यातील आयुका आणि एनसीआरए याही संस्था आहेत.

येत्या वर्षात खगोलशास्त्राला वाहिलेला पहिला भारतीय कृत्रिम उपग्रह अॅस्ट्रोसॅट अवकाशात झेपावणार आहे. या उपग्रहाद्वारे अवकाशातील एकाच पदार्थाचे विविध लहरींच्या साह्याने एकाचवेळी निरीक्षण करणे शक्य होणार आहे. या उपग्रहाच्या बांधणीमध्ये आयुकाची मोलाची भूमिका राहिलेली आहे. आयुकातील प्रा. टंडन आणि प्रा. दीपांकर भट्टाचार्य यांनी अॅस्ट्रोसॅटसाठी वैशिष्ट्यपूर्ण उपकरणांची निर्मिती केली असून, अॅस्ट्रोसॅटकडून मिळणाऱ्या माहितीचे विश्लेषणही पुण्यातूनच होणार आहे.

(आंतरविद्यापीठ खगोलशास्त्र आणि खगोलभौतिकी केंद्रातील वरिष्ठ शास्त्रज्ञ. इंडियन इनिशिएटिव्ह फॉर ग्रॅव्हिटेशनल वेव्ह ऑब्जरव्हेटरी (इंडिगो) या उपक्रमातील प्रमुख संशोधक.)