

'इस्रो'साठी उपयोगी : पेस मेकर, सेन्सर, पाणबुडी, सूक्ष्म इलेक्ट्रॉनिक उपकरणात उपयोग

विद्यापीठाने तयार केली न्यूक्लियर बॅटरी

लोकमत न्यूज नेटवर्क

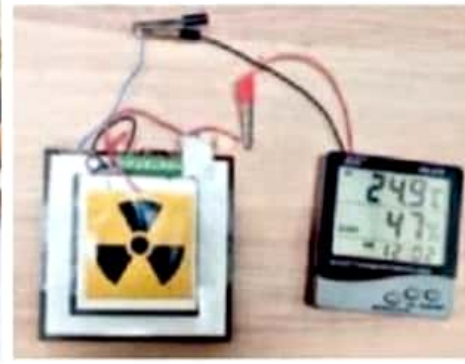
पुणे : सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागातील विद्यार्थी व प्राध्यापकांनी तब्बल चार वर्षांच्या परिश्रमानंतर 'न्यूक्लियर बॅटरी' तयार केली आहे. पेस मेकर, सेन्सर, पाणबुडी किंवा सूक्ष्म इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांमध्ये या बॅटरीचा उपयोग करता येऊ शकतो. त्याचप्रमाणे इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनायझेशनच्या (इस्रो) विविध अवकाश मोहिमांसाठीसुद्धा ही बॅटरी उपयोगात आणता येणार आहे.

इस्रोकडून देण्यात आलेल्या प्रकल्पांतर्गत विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागातील प्राध्यापक डॉ. संजय ढोले, डॉ. वसंत भोरसकर व संशोधक विद्यार्थी आंबादास पटागरे यांनी ही बॅटरी तयार केली आहे. इस्रोकडून न्यूक्लियर बॅटरी तयार करण्यासाठी आर्थिक सहकार्य मिळाले आहे. बॅटरी तयार करण्यासाठी प्रामुख्याने टिटॅनियम ऑक्साइड व सिलिकॉन कार्बाइड या सूक्ष्म पदार्थांचा वापर करण्यात आला आहे.

बॅटरीमध्ये न्यूक्लियर



सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या भौतिकशास्त्र विभागातील प्राध्यापक डॉ. संजय ढोले, डॉ. वसंत भोरसकर व संशोधक विद्यार्थी आंबादास पटागरे यांनी ही बॅटरी तयार केली आहे.



'इस्रो'ने सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाकडे सोपविली जबाबदारी



डॉ. संजय ढोले म्हणाले की, इस्रोने विद्यापीठाकडे न्यूक्लियर बॅटरी तयार करण्याचे काम सोपविले होते. गेल्या चार वर्षांपासून त्यावर अभ्यास सुरु होता. विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. नितीन करमळकर, विभागप्रमुख डॉ. सुरेश गोसावी यांच्या पाठिंब्यामुळे प्राध्यापकांना व विद्यार्थ्यांना न्यूक्लियर बॅटरी तयार करण्यात यश आले.

विद्यापीठाने इस्रोसाठी ही बॅटरी तयार केली आहे. पेस मेकर, सेन्सर, पाणबुडी यांच्यासह ज्या ठिकाणी सूर्यप्रकाश पोहोचू शकत नाही अशा विविध प्रकारच्या सूक्ष्म इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांमध्ये या बॅटरीचा उपयोग करता येऊ शकतो.

रेडिएशनच्या बिटा कणांचा किरणोत्सारी ट्रिशियम स्रोत वापरण्यात आला आहे. या बिटा कणांची ऊर्जा १८ किलो इलेक्ट्रॉन व्होल्ट एवढी असून, त्याची शक्ती १० क्युरी आहे. क्युरी हे किरणोत्सारी मोजण्याचे एकक आहे. या बॅटरीमध्ये ट्रिशियम

बिटा सोर्स आर्थायन (हाफ लाइफ) बारा वर्षे असल्यामुळे बॅटरीचे आयुष्य ३० ते ३५ वर्षे झाले आहे.

बॅटरीची कार्यक्षमता ही बिटाम्रोतांच्या क्षमतेच्या व्यस्त प्रमाणात असल्याने शक्तिशाली न्यूक्लियर बॅटरी तयार करण्यास

मर्यादा येतात. परंतु, कमी शक्तिशाली बॅटरी तयार करणे या तंत्रामुळे शक्य झाले आहे, असे नमूद करून ढोले म्हणाले की, बॅटरी तयार करण्याच्या संशोधनासाठी डॉ. शैलेंद्र दहिवले, डॉ. भूषण पाटील, डॉ. प्रमोद काळे यांचे सहकार्य लाभले.