विज्ञान की शान ये वैज्ञानिक महान

प्रो. सी.एन.आर. राव

नीरद
(कार्टूनिस्ट)
साकेत विहार,
अनीसाबाद
पटना-800002
(बिहार)
चित्र/आलेख
नीरद/शैलनीरद

जब पिछले दिनों 04 फरवरी, 2014 को भारत के राष्ट्रपति महामहिम प्रणब मुखर्जी द्वारा महान वैज्ञानिक प्रो. सी. एन. आर. राव को 'भारत रत्न' जैसे सर्वोच्च पुरस्कार से नवाजा गया, तो मानो पूरे विज्ञान ने यह अलंकरण पा लिया।

हमारा भारतीय विज्ञान कम गौरवान्वित नहीं महसूस कर रहा होगा। बल्कि यह कहना गलत नहीं होगा कि प्रो. राव को अलंकृत कर स्वयं 'भारत रत्न' अलंकरण ही अलंकृत हो गया!

प्रो. राव, भारत के सी. वी. रामन व पूर्व राष्ट्रपति ए. पी. जे. अब्दुल कलाम के बाद तीसरे वैज्ञानिक हैं, जिनके नाम के साथ यह सम्मान जुड़ गया है।

सॉलिड स्टेट और मैटीरियल कैमिस्ट्री के विशेषज्ञ प्रो. राव का पूरा नाम चिंतामणि नागेश रामचंद्र राव है। उनका जन्म 30 जून, 1934 को बेंगलुरु के कन्नड़ परिवार में हुआ था।

उनके पिता का नाम हनुमंत नागेश राव एवं माता का नाम नागम्मा नागेश राव है। उन्होंने माता से हिंदू साहित्य का ज्ञान प्राप्त किया तो पिता से अंग्रेजी ज्ञान बाल्यावस्था में ही ग्रहण कर लिया।

बाल्यावस्था में वह प्रारंभिक शिक्षा के लिए विद्यालय नहीं गए, लेकिन घर पर ही उनकी माता जी ने अंक गणित व हिंदू साहित्य का विशिष्ट ज्ञान देने का सफल कार्य किया।

बालक राव ने छः वर्ष की उम्र में 1940 में मिडल स्कूल में दाखिला लिया और 1944 में 'सातवीं' कक्षा की परीक्षा पास की तो पिता ने बतौर प्रोत्साहन उन्हें एक चवन्नी दी थी। तदुपरांत उन्होंने आचार्य पाठशाला उच्च विद्यालय में दाखिला लिया।

उन्होंने 1947 में प्रथम श्रेणी में सेकेंडरी स्कूल लिविंग सर्टिफिकेट की परीक्षा उत्तीर्ण की। 1951 में मैसूर यूनीवर्सिटी से बी.एससी. की डिग्री प्राप्त की। यहां भी उन्होंने प्रथम श्रेणी में सफलता पाई। तब वह 17 साल के थे।

कैमिकल इंजीनियरिंग में स्नातकोत्तर डिग्री हेतु प्रो. राव ने इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस में प्रवेश लिया, लेकिन उनके शिक्षकों ने सुझाव दिया कि बनारस हिंदू विश्वविद्यालय में प्रवेश लें। उन्होंने वहां से रसायन शास्त्र में मास्टर डिग्री प्राप्त की।

1953 में आई.आई.टी. खड़गपुर से डॉक्टरेट की उपाधि के लिए छात्रवृत्ति प्राप्त की।

लेकिन वित्तीय सहायता के लिए चार विदेशी विश्वविद्यालयों, एम.आई.टी., पेन्न स्टेट, कोलंबिया तथा प्यरड्यू (Purdue) ने ऑफर किया। उन्होंने प्यरड्यू को स्वीकार किया। उनका पहला शोध निबंध 1954 में *आगरा यूनीवर्सिटी जर्नल ऑफ रिसर्च* में प्रकाशित हुआ। प्रो. राव ने 1958 में पी.एच.डी. पूरी की। वापस बेंगलुरु लौटकर उन्होंने 1959 में इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस में बतौर लेक्चरर कार्य शुरू किया।

उन दिनों प्रो. राव की मासिक तनख्वाह मात्र 500 रुपये थी। उन्होंने अपनी शोध यात्रा पी.एच.डी. के पांच शोधार्थियों के साथ शुरू की।

तीन वर्ष के बाद ही उन्हें इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर के रसायन विभाग में स्थायी फैकल्टी की नौकरी मिल गई। तत्कालीन निदेशक पी. के. केलकर ने उन्हें विभागाध्यक्ष के रूप में नियुक्त कर लिया।

उस पद पर प्रो. राव ने 1963 से 1976 तक अपना योगदान दिया। 1976 में वह इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस में वापस लौटे और वहां सॉलिड स्टेट व स्ट्रक्चरल कैमिस्ट्री यूनिट की स्थापना की।

प्रो. राव ने 1984 से 1994 तक इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस के निदेशक का पद भी सुशोभित किया। वह प्यरड्यू यूनीवर्सिटी में विज़िटिंग प्रोफेसर भी रहे।

उन्होंने बतौर विज़िटिंग प्रोफेसर ऑक्सफोर्ड यूनीवर्सिटी, कैंब्रिज यूनीवर्सिटी तथा कैलिफोर्निया यूनीवर्सिटी में अपनी विशिष्ट सेवाए दीं। 1983 से 1984 तक कैंब्रिज के किंग्स कॉलेज के प्रोफेशनल फैलो भी रहे।

प्रो. राव का शोध कार्य 'सॉलिड स्टेट कैमिस्ट्री' से संबंधित है। उन्होंने स्पेक्ट्रम विज्ञान के उन्नत उपकरणों के माध्यम से ठोस पदार्थों की भीतरी रचनाओं पर कार्य किया।

इसके अतिरिक्त उन्होंने सूक्ष्मदर्शी स्तर पर ठोसों में होने वाली प्रक्रियाओं को समझा और उनसे संबंधित रिसर्च पेपर लिखे। उन्होंने पदार्थ के गुणों और उनकी आणविक संरचना के बीच बुनियादी समझ विकसित करने में अहम् भूमिका निभाई है।

श्री राव, वर्तमान में प्रधानमंत्री की वैज्ञानिक सलाहकार परिषद् के प्रमुख हैं। इसके साथ ही वह इंटरनेशनल सेंटर फॉर मैटीरियल साइंस के निदेशक भी हैं। वह देश के मंगल अभियान से भी संबद्ध रहे हैं। उन्होंने लगभग 1500 शोध पत्र तथा 45 किताबें लिखी हैं।

प्रो. राव की योग्यता को देखते हुए उन्हें 1964 में इंडियन एकेडमी ऑफ साइंसेज का सदस्य नामित किया गया। 1967 में उन्हें फैराडे सोसाइटी ऑफ इंग्लैंड से मार्लो मेडल प्राप्त हुआ। 1968 में भटनागर अवार्ड, 1988 में इंडियन साइंस कांग्रेस के शताब्दी पुरस्कार से प्रो. राव नवाजे गए।

उन्हें 2000 में रॉयल सोसाइटी के ह्यूज़ मेडल से भी सम्मानित किया गया। वह इंडियन साइंस अवार्ड पाने वाले पहले वैज्ञानिक बने। यह पुरस्कार 2004 में मिला। 2005 में तेल अबीब विश्वविद्यालय से डैन डेविड प्राइज़, 2005 में फ्रांस सरकार 'नाइट ऑफ द लीजन' सम्मान, 2008 से अब्दुस सलाम मेडल जैसे अनेकानेक सम्मान व पुरस्कार के साथ 1974 में पद्मश्री एवं 1985 में पद्मविभूषण मिला।

1961 में मैसूर विश्वविद्यालय और 2004 में कलकत्ता विश्वविद्यालय द्वारा 'डॉक्टर ऑफ साइंस' की मानद उपाधि प्रो. राव को प्रदान की गई। इसके साथ उन्हें देश-विदेश के 60 विश्वविद्यालयों, शैक्षणिक संस्थानों ने डॉक्टरेट की मानद उपाधि प्रदान की है, जिनमें ऑक्सफोर्ड यूनीवर्सिटी, अलीगढ़ मुस्लिम यूनीवर्सिटी तथा आई.आई.टी. खड़गपुर प्रमुख हैं। देश-विदेश की 50 से अधिक वैज्ञानिक संस्थाओं के मानद सदस्य प्रो. राव एक देशप्रेमी वैज्ञानिक हैं।

सी.एस.आई.आर. - राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान, डॉ. के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली-110012 के लिए श्रीमती दीक्षा बिष्ट द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित तथा इंटरनेशनल प्रिन्ट-ओ-पैक लिमिटेड, सी-4 से सी-11, होज़री कॉम्पलैक्स, फेज़-II एक्सटेंशन, नोएडा-201305 (उ.प्र.) द्वारा मुद्रित।