

शोभना नरसिंहन

शोभना नरसिंहन यांचे वडील गणितज्ञ होते आणि आई लेखिका. आई-वडील या दोघांपैकी एका कोणाचा तरी वारसा पुढे चालवायचा, हे त्यांनी ठरवले होते. शालेय शिक्षणानंतर त्या शास्त्रशाखेकडे वळल्या. सर्व हुशार विद्यार्थ्यांनी शास्त्र शाखा निवडावी, असा प्रघातच त्याकाळी होता. आपण शास्त्रज्ञ झालो तर फावल्या वेळीत लेखन करू, असा विचारही शोभना यांचा त्यामागे होताच! सेंट झेवियर्स कॉलेजमध्ये प्रवेश घेतल्यानंतर त्यांना कळले की, शास्त्रशाखेत फिजिक्स विषय अनिवार्य आहे. तेव्हा त्या घाबरूनच गेल्या. कारण त्यांच्या शाळेतल्या फिजिक्स शिकवणाऱ्या शिक्षिका म्हणजे एक लष्करशाहच होत्या.

शोभना यांना लेखनकलाही अवगत असल्याने कॉलेजमध्ये लहान मुलांसाठी 'अल्बर्ट आइनस्टाइन' या विषयावर एक नाटकले लिहायला सांगितले. त्यासाठी त्यांनी आइनस्टाइनच्या जीवनाचा खूप अभ्यास केला. त्याच्या 'पुंजाचे गतिस्थिती शास्त्र' आणि 'सापेक्षतावाद' यांनी त्या झपाटल्या. यातूनच त्यांना फिजिक्स अधिक जवळचे वाटू लागले. कॉलेजमध्ये फिजिक्स शिकवणारे शिक्षकही फारच चांगले होते. मात्र फिजिक्सच्या वर्गात ७५ मुलगे आणि मुली फक्त चारच! त्या काळातील अन्य मुलामुलींना अमिताभ बच्चन किंवा जॉन ट्रबोलाबहल जे आकर्षण वाटत असे, तेच त्यांना अर्न्स रुदरफोर्ड व वर्नर हेसनवर्ग यांच्याविषयी वाटे. सेंट झेवियर्समधून बी.एस्सी. केल्यानंतर मुंबईच्या आयआयटीमधून एम.एस्सी केले. त्यानंतर त्यांना आरचर्चाचा सुखद धक्काच बसला. हार्वर्ड विद्यापीठातून (G.S.A.) त्यांची पीएच.डी.च्या अभ्यासासाठी निवड झाली. तेथे त्यांनी एक वर्ष खगोलशास्त्राचा अभ्यास केला. नंतर विषय बदलून 'घन पदार्थाची भौतिकी' या विषयात पीएच.डी. मिळवली. त्यानंतर काही दिवस त्यांनी अमेरिका व जर्मनीमध्ये पोस्ट-डॉक्टरलसाठी संशोधन केले. त्यानंतर त्यांना बंगलोरच्या 'जवाहरलाल नेहरू प्रगत शास्त्रीय संशोधन केंद्र' यांच्याकडून फॅकल्टी पदासाठी विचारणा झाली आणि त्यासाठी त्या भारतात परतल्या. आजतागायत त्या तेथेच कार्यरत आहेत. एखाद्या वस्तूचा अनुक्रमांक व अणुवस्तुमान याशिवाय इतर काही माहिती नसताना, त्यांच्या



भौतिक गुणधर्मांचा शोध घेणे व मापणे, अशा स्वरूपाचे त्यांचे संशोधन कार्य आहे. त्याशिवाय त्या सूक्ष्मातिसूक्ष्म अशा रेणूंच्या (दहा अणूंचा एक गट) गुणधर्मांचा अभ्यास करतानाच त्या रेणूंमधील अणूंची संख्या वाढली की, त्यांचे संपूर्ण गुणधर्म- रचनात्मक, इलेक्ट्रॉनिक, चुंबकीय, रासायनिक, गति-स्थितीविषयक आणि उष्णतामापक-आकारमानाप्रमाणे कसे बदलतात, याचा त्या अभ्यास करीत आहेत.

काम करताना अनेक अडचणी आल्या. पण त्यावर मात करीत त्या पुढे चालत राहिल्या. त्यांना पुष्कळ मानसन्मान लाभले. त्यात हार्वर्ड युनिव्हर्सिटीची रॉबर्ट वॅलेस प्राइज फेलोशिप, आयआयटी मुंबईचे रौप्यपदक, मॅटेरियल रीसर्च सोसायटीचे (इंडिया) पदक यांचा समावेश आहे.

आर. परिमला

आर. परिमला या गणितज्ञ आहेत. त्यांचे वडील इंग्लिशचे प्राध्यापक होते. मुलीची गणिताची आवड पाहून त्यांनी तिला गणितात विशेष शिक्षण घेण्यास प्रोत्साहन दिले. त्या चेन्नईच्या स्टेला मारीस कॉलेजमधून बी.एस्सी. व एम.एस्सी. झाल्या.



त्याच कॉलेजमध्ये गणिताच्या प्राध्यापक होण्याचा त्यांचा विचार होता. परंतु ते पद त्यांना मिळाले नाही. तेथील एका ज्येष्ठ प्राध्यापिकेने कॉलेजच्या संचालकांना सांगितले की, 'ही मुलगी बुद्धिमान आहे. संशोधक होण्याच्या योग्यतेची आहे. तिला प्राध्यापकपदात गुंतवू नका.' त्यामुळे त्या मद्रास युनिव्हर्सिटीच्या रामानुजन इन्स्टिट्यूटमध्ये संशोधनात्मक अभ्यास करू लागल्या. एका वर्षानंतर त्या मुंबईच्या टीआयएफआरमध्ये पीएच.डीच्या अभ्यासासाठी प्रा. श्रीधरन यांच्याबरोबर काम करू लागल्या. त्यांचा पीएच.डी.



प्रबंधाचा विषय होता- 'Projective Modules over polynomial rings over division rings.'

याच सुमारास त्यांचा विवाह रामन यांच्याशी झाला. रामन हे टांझानियात चीफ इंटरनल ऑडिटर होते. लग्नानंतर परिमल एक वर्षाची सुट्टी घेऊन पतीबरोबर गेल्या. विशेष म्हणजे रामन यांनी पत्नीला पीएच.डी. नंतरचे संशोधन

करता यावे म्हणून काही महिन्यातच आपले काम सोडून पत्नीसोबत झ्युरिच (स्विट्झर्लंड) येथे जाण्याचा निर्णय घेतला. तेथे परिमला यांना एम. ओजॉगुरेस व एम. ए. कनस यांसारख्या विख्यात गणितज्ञांबरोबर काम करता आले. त्यांचे संशोधन प्रामुख्याने बीजगणित या विषयात होते. टीआयएफआर मधूनच त्या 'डीन ऑफ मॅथेमॅटिक्स' या पदावरून निवृत्त झाल्या.

परिमला म्हणतात, टीआयएफआर ही पूर्णतः संशोधनाला वाहिलेली जागातील मोजक्याच संस्थांपैकी एक आहे. येथे काम करणे म्हणजे एक सन्मान आणि आव्हानही आहे. जगभरातील विख्यात गणितज्ञांची येथे व्याख्यानं होतात. ही व्याख्यानं व अत्युत्तम लायब्ररीमुळे आपल्या विषयातील अद्ययावत ज्ञान सतत मिळत राहते. प्रा. श्रीधरन यांनी आर. परिमला यांच्यावर आपल्याकडील ज्ञान शिष्यवर्गाला प्रदान कसे करावे याचे महत्त्व बिंबवले. आपले काही विद्यार्थी आपल्याही पुढे गेले आहेत, असे त्या मोठ्या अभिमानाने सांगतात. गणित हा विषय किती सुंदर आहे, हे सर्वांना नीट समजावून सांगण्याकरिता आपण आपल्या पित्याप्रमाणे प्रतिभावंत लेखक असायला हवे होते, असे त्यांना वाटते.

आर. परिमला यांना अनेक मानसन्मान लाभले आहेत. लुझान, स्विट्झर्लंड या विद्यापीठाची सन्मानदर्शक डॉक्टरेट त्यांना मिळाली आहे. मॅथेमॅटिकल सायन्सेसचे भटनागर अॅवॉर्ड त्यांना मिळाले आहे. तसेच INSA चे श्रीनिवास रामानुजन पदक आणि थर्ड वर्ल्ड अॅकॅडमी ऑफ सायन्सेसचे पारितोषिक मिळाले आहे. सध्या त्या अमेरिकेतील एमोरी युनिव्हर्सिटीमध्ये प्रोफेसर आहेत.

● वसुमती धुरु