



Leading International Marathi News Daily

लोकसत्ता

शनिवार, २४ जानेवारी

२००९

एक धागा सुखाचा, अनेक धागे दुःखाचे
'सबला' यल्ला एकदा तरी..
सहज कसरत!
विज्ञानमयी
घरकामगारांना पाठबळ
अशी ही दिवाळी.. आणि नवीन वर्षांची पहाट!
कन्याप्राप्ती भाग्याची!
वेगळं, स्पेशल..
विशेष शिकवण
मानाचा मुजरा
कंटाळा आला आहे..
प्रतिसाद
शिक्षणविचारांचे मंथन
मुलींसाठी उपयुक्त पुस्तिका
मुनिया खाली टिल टिल आणि
बस्तरचा राजकुमार
अभिनव सौंदर्य स्पर्धा
नेटका इव्हेंट



Advertise with us



विज्ञान संशोधनाच्या क्षेत्रात मोलाची कामगिरी बजावणाऱ्या महिलांचा परिचय करून देणारं हे नवं सदर. या सदराला संदर्भ आहे एका इंग्रजी पुस्तकाचा. 'इंडियन अॅकॅडमी ऑफ सायन्स' या संस्थेने मध्यंतरी एक पुस्तक प्रसिध्द केले आहे- 'लीलावतीज डॉटर्स- द विमेन सायंटिस्ट्स ऑफ इंडिया'! या पुस्तकात सुमारे १५ भारतीय महिला शास्त्रज्ञांची चरित्रे प्रसिध्द झाली आहेत. रोहिणी गोडबोले आणि राम रामास्वामी यांनी हे पुस्तक संपादित केले आहे. महिलांसाठी विज्ञान व संशोधन ही क्षेत्रे रुळलेली

नसताना या महिलांना विज्ञानाची कास का धरावीशी वाटली, या क्षेत्रात कोरार करताना त्यांना कसे अनुभव आले, याबद्दलची व मनोगते या पुस्तकात आहेत. दर आठवड्याला या पुस्तकातील दोन वैज्ञानिकांचा संक्षिप्त परिचय या सदरातून करून दिला जाईल..

द्वारावती कर्वे

द्वारावती (करमरकर) यांचा जन्म ब्रह्मदेशात झाला. म्हणून तेथील प्रख्यात नदी 'द्वारावती'चे नाव त्यांना ठेवण्यात आले. शिक्षणासाठी

त्या लहान वयातच पुण्यात हजूरपागेत आल्या. तेथे त्यांची मैत्री सामाजिक कार्यकर्त्या

शकुंतला परांजपे यांच्याशी आणि त्यांच्यामुळे त्यांचे नातेवाईक महर्षी धोंडो केशव कर्वे यांचे पुत्र दिनकरराव यांच्याशी झाली. दिनकररावांशी पुढे त्यांनी विवाह केला.

त्यांनी समाजशास्त्र हा विषय घेऊन पुण्याच्या फर्ग्युसन कॉलेजमधून घुर्ये यांच्या मार्गदर्शनाखाली बी. ए. व एम. ए. केले. तिथेच प्राध्यापक असलेल्या दिनकररावांच्या लक्षात पत्नीची तीक्ष्ण बुद्धिमत्ता आली व त्यांनी तिला उच्च शिक्षणासाठी जर्मनीला पाठवले. द्वारावतीबाईंनी तेथे प्रो. युजिन पीशर (डायरेक्टर, केसर विल्हेम इन्स्टिट्यूट फॉर अॅन्थ्रोपॉलॉजी, युजेनिक्स अँड ह्युमन हेरिडिटी) यांच्या मार्गदर्शनाखाली १९३० साली मानववंशशास्त्रात पीएच. डी. मिळवली.

भारतात परतल्यावर त्यांनी काही काळ र.ठ.ऊ.ळ. कॉलेजच्या रजिस्ट्रार म्हणून काम केले. पण त्यांना शास्त्रीय संशोधनाची आवड असल्यामुळे त्या लवकरच डेक्कन कॉलेज पोस्टग्रेज्युएट इन्स्टिट्यूटमध्ये रुजू झाल्या आणि इथे त्यांनी आपली कारकीर्द घडविली. त्यांच्या संशोधनाचा विषय मानववंशशास्त्राशी संबंधितच होता. भारतीय लोक कोण आहेत? ते तसे का आहेत? भारताच्या प्रदीर्घ इतिहासात निरनिराळ्या कालखंडांत येथील मूळ रहिवाशांना जी भटकंती करावी लागली तिचा अभ्यास केल्यास त्यांच्या सांस्कृतिक व शारीरिक जडणघडणीची अधिक माहिती मिळू शकेल का? भारतात काही ठिकाणी जे मानवनिर्मित प्राचीन व अतिप्राचीन अवशेष आहेत, ते निर्माण करणाऱ्या लोकांची शारीरिक वैशिष्ट्ये कोणती होती? आणि- जात म्हणजे काय? हे प्रश्न सोडविण्याचा ध्यास त्यांनी जन्मभर घेतला. त्यासाठी ऐतिहासिक व सामाजिक दोन्ही दृष्टिकोनांतून अभ्यास केला.

प्राचीन मानववंशाचा अभ्यास करताना त्यांनी भारतातील महाकाव्ये, पुराणे, लोकगीते यांच्या आधारे सांस्कृतिक अभ्यास, भारताच्या वेगवेगळ्या प्रदेशातील लोकांची शास्त्रीय प्रमाणानुसार शारीरिक मोजमापे आणि निरनिराळ्या भाषिक समूहांचा सामाजिक इतिहास- ही चार प्रमुख साधने वापरली.

द्वारावतीबाईंना वाटे, भारतभरातून अथलेमथलेच काही गट निवडून त्यांची, वा काही आदिवासी समूहांची किंवा जातीसमूहांची मोजमापे घेण्यापेक्षा एकेका विभागातल्या लोकांचा पद्धतशीर अभ्यास करणे, हे त्यांचे वांछित घटक ठरविण्याच्या दृष्टीने अधिक योग्य ठरेल. उदा. महाराष्ट्रात ब्राह्मण या प्रमुख जातीच्या बारा उपजाती आहेत. त्यातही चित्यावन ब्राह्मण व देशस्थ ऋग्वेदी हे दोन मुख्य घटक आहेत. ते परस्परांहून बरेच भिन्न आहेत. शास्त्रीयदृष्ट्या देशस्थ ऋग्वेदी हे कोकणस्थापेक्षा मराठा जातीच्या फार जवळचे आहेत.

जात हे भारतीय वंशशास्त्राच्या अभ्यासाचे एक साधन असल्याचा त्यांचा विचार या शास्त्राच्या अभ्यासाकरिता क्रांतिकारक ठरला. द्वारावतींचे काम देशविदेशात खूप नावाजले गेले. इंडियन सायन्स कॉन्ग्रेसच्या मानववंशशास्त्र विभागाच्या अध्यक्ष म्हणून त्यांची निवड झाली. तसेच लंडन युनिव्हर्सिटीच्या 'स्कूल ऑफ ऑरिएंटल अँड आफ्रिकन स्टडीज' मध्ये त्यांना व्याख्याता म्हणून काम करण्याचा बहुमान मिळाला. द्वारावतीबाई या अभ्यासू लेखिका होत्या. मानववंशासंदर्भात पुस्तके लिहून त्यांनी समाजाला मोठे योगदान दिले आहे. 'हिंदू समाज- एक दृष्टिकोन' या पुस्तकात त्यांनी जातीव्यवस्थेसंबंधी नवे विचार मांडले आहेत. 'भारतातली नातीगोती' व 'महाराष्ट्र: भूमी आणि लोक' ही त्यांची पुस्तकेही महत्त्वाची आहेत. त्यांच्या महाभारतातील व्यक्तिरेखांवरील 'युगांत' या समीक्षाग्रंथाला साहित्य अकादमीचे पारितोषिक मिळालं. त्यातील काही व्यक्तिरेखांचे चित्रण रुढीप्रियांना मानवलं नाही. हे पुस्तक अनेक भाषांमध्ये प्रसिध्द झाले. आणि आजही त्याच्या आवृत्त्या निघत आहेत.

त्या मान्यताप्राप्त विदुषी, अभ्यासपूर्ण शैलीदार लेखिका तसंच तच्चिन्त बुद्धिमती होत्या. अपार मानसिक ऊर्जा त्यांना लाभली होती. समाजातील सर्व स्तरांतील लोकांमध्ये (मग तो आंतरराष्ट्रीय कीर्तीचा शास्त्रज्ञ असो की साधा पंढरपूरचा खेडूत वारकरी) मिळून-मिसळून जाण्याची देणगी त्यांना लाभली होती.

असीमा चॅटर्जी

असीमा चॅटर्जीचा विषय होता- रसायनशास्त्र. विशेषतः निसर्गोत्पन्न वस्तूंचे रसायनशास्त्र. त्यांचे वडील व्यवसायाने डॉक्टर होते. त्यांना वनस्पतींच्या अभ्यासाचा छंद होता. या दोन्हीच्या समन्वयातूनच असीमांची ओषधी वनस्पतींच्या अभ्यासाची आवड जन्मली असावी. त्यांनी जगभर वेगवेगळ्या देशांमधून मोठमोठ्या शास्त्रज्ञांबरोबर संशोधन-शिक्षण घेतले. मात्र, प्रत्यक्ष काम बहुतांशी कोलकात्यातच केले.

कोलकाता युनिव्हर्सिटीतून त्यांनी १९३८ साली सेंट्रिय रसायनशास्त्रात (ऑर्गेनिक केमिस्ट्री) एम.एस्सी. पदवी घेतली. १९४४ साली डॉ. पी. के. बोस यांच्या मार्गदर्शनाखाली डी.एस्सी. पदवी घेतली. भारतात कुठल्याही विद्यापीठात डॉक्टर ऑफ सायन्स ही पदवी मिळवणारी ती पहिलीच स्त्री! त्यानंतर तिने विविध आंतरराष्ट्रीय विद्यापीठांतून मान्यवर गुरूंबरोबर काम केले. ते गुरू पुढीलप्रमाणे- १) एल. एस. मार्केस (विस्कॉन्सिन युनिव्हर्सिटी, यू.एस.ए.) यांच्यासोबत निसर्गात आढळणारे सुकोजयुक्त पदार्थ यावर संशोधन (१९४७). २) कॅलिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, (पासारेना, यू.एस.ए.)- 'अ जीवनसत्त्व व इतर जीवनसत्त्वे यांचे प्राथमिक स्वरूपातील पदार्थ' या विषयात एल. ड्येन्ग्रेमस्टर यांच्याबरोबर संशोधन (१९४८-१९४९). ३) एन.एल. युनिव्हर्सिटी ऑफ ह्युरिच (१९४९-५०) 'प्राणिजगतात अल्कली परिणाम देणारे कार्यक्षम घटक' हा विषय त्यांनी आयुष्यभर मोठया उत्साहाने अभ्यासला.

१९५० साली भारतात परत येऊन त्यांनी हाच अभ्यास भारतातील ओषधी वनस्पती, विशेषतः त्यातील अल्कली व कुमारिन घटक यांच्या संदर्भात चालू ठेवला. (कुमारिन- रक्तातील गुठळीप्रतिबंधक हळदीमुळे आपल्या परिचयाचे झालेले.) १९५४ साली त्या कोलकाता युनिव्हर्सिटीत प्रपाठक नेमल्या गेल्या. अखेरपर्यंत त्या तेथेच होत्या. १९६२ साली त्यांना 'खेरा- प्रोफेसर ऑफ केमिस्ट्री' हे अत्यंत मानाचे अध्यासनपद (उर्ॅर १) मिळाले. विद्यापीठात संपूर्ण भारतात अध्यासन भूषविणाऱ्या त्या पहिल्याच महिला!

निसर्गात आढळणाऱ्या पदार्थांचा रसायनशास्त्राच्या दृष्टिकोनातून अभ्यास करण्यासाठी त्यांनी युनिव्हर्सिटी चॅटर्जी कमिशनकडून सहकार्य मिळवून 'सेंटर ऑफ अॅडव्हान्स्ड स्टडीज ऑन नॅचरल प्रॉडक्ट्स' ही संस्था स्थापन केली. (१९८५) भारतातल्या ओषधी वनस्पतींचे सखोल संशोधन करून आयुर्वेदिक औषधांत आपण भर घालावी, उत्तम श्रेणीचे आयुर्वेदिक रुग्णालय बांधावे आणि खास त्यासाठी विभागीय संशोधन संस्था

उभारावी, ही त्यांची आयुष्यभराची तळमळ होती. त्यासाठी त्यांनी केंद्र व राज्य शासन या दोहोंच्या सहकार्याने 'सेंट्रल कौन्सिल फॉर रिसर्च इन आयुर्वेद अॅण्ड सिद्ध' ही संस्था साल्ट लेक सिटी- कोलकाता येथे स्थापन केली. तिच्या प्रमुख या नात्याने ती आयुष्यभर जोपासली, वाढवली. असीमा चॅटर्जींनी फेफरे, अपस्कार यांवर इलाज करणारे आयुर्वेदिक औषध 'आयुष- ५६' हे Marsilie Minata पासून व मलेरिया प्रतिबंधक औषध Alstonia Schoris, Swrtria Chirata, Picropmiza Kurroa आणि Ceasclpinna Crista या वनस्पतींपासून शोधून काढले. त्यांचे पेटंट घेतले. आज अनेक कंपन्या ही औषधे बनवून बाजारात विकताहेत.

त्यांनी रसायनशास्त्राच्या औषधीविषयक, विश्लेषणात्मक व सैद्ध्य अशा तिन्ही शाखांमध्ये मोठे योगदान दिले आहे. राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय जर्नल्समध्ये त्यांचे या विषयांवर चारशेहून अधिक लेख प्रसिद्ध झाले आहेत. त्यातील बरेचसे पाठ्यपुस्तकांत अंतर्भूत केले गेले आहेत. कोलकाता युनिव्हर्सिटीने प्रकाशित केलेले सहा खंडात्मक 'भारतउद्भव औषधी' - 'भारतात उगवणाऱ्या औषधी वनस्पती' हे पुस्तक त्यांनी सुधारून संपादित केले आहे. तसेच Treatise of Indian Medicinal Plants या कौन्सिल ऑफ सायंटिफिक अॅण्ड इंडस्ट्रियल रिसर्चच्या सहा खंडात्मक प्रकाशनाच्याही त्या प्रमुख संपादक होत्या.

विशेष म्हणजे हे सर्व कार्य करताना त्यांना आजच्या संशोधकांचा विश्वास बसणार नाही एवढे तूटपुंजे अर्थसहाय्य तेव्हा मिळत होते. त्यांना सतत:ला वर्षाकाठी तीनशे रु. एवढी ग्रॅंट मिळत होती. त्यांचे विद्यार्थी असलेले जिद्दीचे संशोधक वेळप्रसंगी- खरे तर बहुतेक वेळा पदरमोड करून काम करीत. ते आपल्या संशोधनाचे महत्त्व जाणून होते आणि आपल्या कर्तव्यकठोर गुरूविषयी तेवढीच निष्ठा होती.

असीमा चॅटर्जींचे पती प्रख्यात फिजिकल केमिस्ट आणि बेंगलूर इजिनीअरिंग कॉलेजचे उपप्राचार्य वरदानंद चॅटर्जी यांचा भक्कम पाठिंब्यामुळे तसेच इतर ज्येष्ठ संशोधकांच्या प्रोत्साहनामुळेच हे कार्य करणे त्यांना शक्य झाले.

या भरीव कामगिरीबद्दल त्यांना मानसन्मानही खूप मिळाले. शांतिस्वरूप भटनागर अॅवार्ड (१९६१), 'पद्मभूषण' (१९७५) तसेच राष्ट्रपतींनी राज्यसभेच्या सभासद म्हणून केलेली नियुक्ती (१९८२-१९९०) हे त्यातील प्रमुख.

'शिवटच्या आसापर्यंत काम करीत राहावे', हे आपले जीवनविषयक तत्त्वज्ञान त्यांनी कायम जपले.

वसुमती धुरू

Expressindia | The Indian Express | The Financial Express | City Newslines | Screen | Kashmir Live |
Express Computer
| Network Magazine in India | eBusiness Traveller | Express Pharma | Express Hospitality | Express Textile |
Express TravelWorld
| Express Healthcare Mgmt.