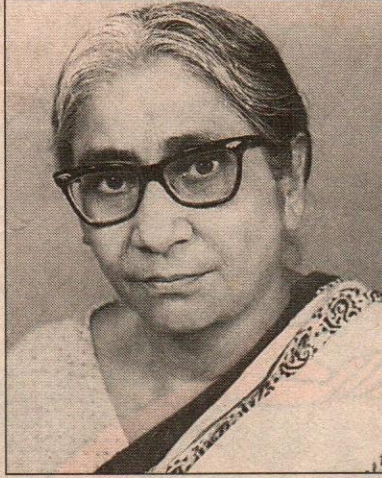


विज्ञानविदुषी !



शहाजी मोरे

पहिल्या भारतीय महिला रसायनशास्त्रज्ञ असीमा चॅटर्जी यांच्या जन्मशताब्दी वर्षाची सांगता येत्या २३ सप्टेंबरला होत आहे. त्यानिमित्ताने या विज्ञानविदुषीच्या प्रचंड संशोधनात्मक कार्याचा परिचय करून देणारा लेख...

नव्याणव वर्षापूर्वी भारतात जन्मलेली एक मुलगी रसायनशास्त्रातील पदव्युत्तर शिक्षण घेऊन 'डॉक्टरेट इन सायन्स' पदवी संपादन करते, अमेरिकेत जाऊन संशोधन करते, भारताचे नोबेल पारितोषिक समजले जाणारे शांतीस्वरूप भटनागर पारितोषिक मिळवते, भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे अध्यक्षपद भूषवते, राज्यसभेची खासदारकी तिच्याकडे चालून येते, 'पद्मभूषण' किताबाने ती सन्मानित होते... अशी अविश्वसनीय वाटणारी कामगिरी करणाऱ्या या स्त्री-शास्त्रज्ञाच्या जन्मशताब्दी वर्षाची सांगता येत्या २३ सप्टेंबरला होत आहे.

असीमा चॅटर्जी यांनी कोलकाता विद्यापीठातून रौप्य पदकासह सेंट्रिय रसायनशास्त्रातील एम. एस्सी. पदवी १९३८ साली संपादन केली व तेथूनच १९४४ साली त्या डी. एस्सी. झाल्या. ही पदवी मिळवणाऱ्या त्या पहिल्या भारतीय महिला ठरल्या! पुढे कोलकाता विद्यापीठात अधिव्याख्याता म्हणून काम करत असतानाच १९४७ साली त्या संशोधनासाठी अमेरिकेला रवाना झाल्या. तेथे त्यांनी एल. एम. पार्कर्स, एल्. झेक मैस्टर या शास्त्रज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली संशोधन केले. तिथून त्या युरोपला गेल्या आणि झुरिक विद्यापीठातील १९३७ सालचे रसायनशास्त्राचे नोबेल पारितोषिक विजेते शास्त्रज्ञ पॉल करीट यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांनी संश्लेषणात्मक सेंट्रिय रसायनशास्त्र (सिंथेटिक ऑर्गेनिक केमिस्ट्री) या विषयात संशोधन केले. १९५० मध्ये त्या भारतात परतल्या. भारतीय औषधी वनस्पतींवर त्यांनी विपुल संशोधन केले. वनस्पतींपासून मिळणाऱ्या अल्कालॉइड्स व कौमारीन्स या रासायनिक पदार्थांच्या संशोधनावर त्यांचा विशेष भर होता. सजीवांपासून वेगळे केले जाणाऱ्या रासायनिक पदार्थांना 'नॅचरल प्रॉडक्ट्स' (नैसर्गिक उत्पादने) असे म्हणतात. त्यांनी नॅचरल प्रॉडक्ट्सविषयी संशोधन केले. त्यासाठीच त्या 'पहिल्या भारतीय महिला रसायनशास्त्रज्ञ' असे संबोधले जाते.

भारत हा जैववैविध्याने समृद्ध देश आहे. त्यातील कित्येक वनस्पतींमध्ये औषधी द्रव्ये असतात. ही औषधी द्रव्ये वनस्पतींपासून मिळवणे व त्यांचा रासायनिकदृष्ट्या अभ्यास करणे, त्यांची रचना शोधून काढणे, त्यांची प्रयोगशाळेत निर्मिती करणे या कामात त्यांनी स्वतःहून वाहून घेतले. त्यांनी अर्जॅलीसिन व सर्पाजीन या रसायनांवर संशोधन करून त्यांची रचना स्पष्ट केली. जैसोसेहीझिन नावाचा रासायनिक पदार्थ 'रोझा स्ट्रॅक्ट' असे शास्त्रीय नाव असलेल्या वनस्पतीपासून वेगळे

करण त्याचे गुणधर्म शोधून काढले.

चॅटर्जी यांनी मिरगीव (फिट्स)विरुद्ध 'आयुष-५६' हे औषध 'मासिलिया मिन्युटा' या वनस्पतीशास्त्रीय नाव असलेल्या वनस्पतीपासून वेगळे केले. चार वनस्पतींपासून हिवतापविरोधी औषध मिळविले. या औषधांचे त्यांनी स्वामित्व हक्कही (पेटंट्स) मिळवले. अनेक औषध उत्पादक कंपन्यांनी ही औषधे बाजारात आणली. सुपारी, तंबाखू, कॉफी इ. अनेक वनस्पतींमध्ये आढळणारी 'अल्कालॉइड्स', सुगंधी द्रव्यांमध्ये, तसेच स्वादासाठी वापरली जाणारी रसायने (कौमारीन्स) व वनस्पतींपासून मिळणाऱ्या तैलवर्गीय पदार्थांमध्ये आढळणारी टर्पिनॉइड्स यांवर त्यांनी विपुल संशोधन केले व सेंट्रिय रसायनशास्त्र व औषधी रसायनशास्त्रात मोलाची भर घातली. त्यांचे राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय नियतकालिकामधून साडेतीनशेहून अधिक शोधनिबंध प्रसिद्ध झाले. त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली ५९ विद्यार्थ्यांनी पीएच. डी. पदवी संपादित केली. चॅटर्जी यांनी 'भारतीय वनोषधी' या ग्रंथाच्या सहा खंडांचे १९७३-१९७७ या काळात संपादन केले. 'कौन्सिल ऑफ सायंटिफिक अँड इंडस्ट्रियल प्रकाशित केलेल्या 'द ट्रिटोईज ऑफ

इंडियन मेडिसिनल प्लॅन्ट्स' च्या सहा खंडांच्या त्या मुख्य संपादिका होत्या. यात ७०० औषधी वनस्पतींची माहिती आहे.

भारतीय विज्ञान काँग्रेसमध्ये त्यांनी महत्त्वपूर्ण जबाबदाऱ्या पार पाडल्या. १९७५ साली भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे अध्यक्षपदही त्यांनी भूषविले. असे पद भूषवणाऱ्या त्या पहिल्या महिला शास्त्रज्ञ होत.

विविध महत्त्वाच्या जबाबदाऱ्या सांभाळतानाच त्यांचे संशोधन व शैक्षणिक कार्यही अव्याहतपणे सुरू असे. भारतातील औषधी वनस्पतींवर अधिक संशोधन व्हावे व त्यातून आयुर्वेदिक औषधे निर्माण केली जावीत यासाठी 'रिजनल रिसर्च सेंटर' उभारण्यामध्ये त्यांनी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावली. कोलकाताच्या सॉल्ट लेक भागात 'सेंट्रल कौन्सिल फॉर रिसर्च इन आयुर्वेदा अँड सिद्धा' हे केंद्र त्यांच्या प्रयत्नांमुळेच उभारले गेले. कोलकाता

विद्यापीठात त्यांनी विविध पदांवर काम केले. याच विद्यापीठात 'खैरा प्रोफेसर ऑफ केमिस्ट्री' या सन्माननीय पदावर त्यांची नियुक्ती करण्यात आली. हे पद त्यांनी १९८२ पर्यंत भूषविले. देशातील विज्ञान-तंत्रज्ञानाच्या विकासात विद्यापीठातील संशोधन खूप महत्त्वाचे असते, असे त्या म्हणत.

त्यांचे पीएच. डी.चे एक विद्यार्थी एस. सी. पक्राशी त्यांच्याविषयी म्हणतात, 'पुरेशी साधने, रसायने व आर्थिक निधीही नसलेल्या विद्यापीठातील प्रयोगशाळांत संशोधन करण्यासाठी ते खूप कठीण दिवस होते. संशोधक मार्गदर्शकास (रिसर्च गाईड) अनेक गोष्टींसाठी स्वतःला खर्च करावा लागत असे. त्याकाळी त्यांना केवळ ३०० रुपये अनुदान मिळायचे. तेही वार्षिक!'

आयुष्यातील प्रत्येक क्षण संशोधन व अध्यापनात

घालवलेल्या असीमा यांना अनेक पदव्या, सन्मान प्राप्त झाले. नागार्जुन पारितोषिक व सुवर्णपदक (१९४०), इंडियन नॅशनल सायन्स अँड डी.डी.चे सदस्यत्व (१९६०), शांतीस्वरूप भटनागर पारितोषिक (१९६१), सर पी. सी. रे. पारितोषिक (१९७४), हरी ओम ट्रस्टचे सर सी. व्ही. रामन पारितोषिक (१९८२), प्रो. पी. के. बोस पारितोषिक (१९८९), भारतीय विज्ञान काँग्रेसचे सर आशुतोष मुखर्जी स्मरणार्थ सुवर्णपदक हे त्यापैकी काही.

बॅंगाल चेंबर्स ऑफ कॉमर्सने 'वूमन ऑफ द ईयर' म्हणून १९७५ साली त्यांचा गौरव केला. भारत सरकारने त्यांना 'पद्मभूषण' (१९७५) हा किताब प्रदान केला. १९८२ मध्ये त्यांची राज्यसभेवर खासदार म्हणून नियुक्ती करण्यात आली.

'श्रम हीच पूजा'



व्यायाम व डाएटिंग शिव

पोट व वजन

कमी करण्यासाठी

आयुर्वेदाचं वरदान

प्रख्यात आयुर्वेदाचार्या डॉ. उर्मिलाजी निर्मित

क्लिनिकली प्रमाणित

अभ्यास

मेवा

स्लिमफिट

व टॅबलेट



एकत्रि

घेण्य

शास्त्र

को

सर्व मेडिकल्समध्ये उपलब्ध ▶ हेल्य

ही दिवाळी - दसरा आमच्या सोबत साजरी करा ..!

अँडकॉन्सट्रुट होमिओपॅथी व अँडकॉन्सट्रुट टेक्नॉलॉजीच्या दह्रा नाविष्यपूर्ण मार्गाने

बायपास सर्जरी

व

अँजीओप्लॅस्टी टाळू शकता ..!

डॉ. डेव नाईक यांचा मृतापन दिनांक १४/०९/१० गेजो ZEE २४ तास वर वेळ दुपारी ३.३० ते ४

१२/०९/१० गेजो साम टिक्की वर दुपारी ३ ते ४ या वेळेत पाहण्याम विसरू नका.

हृदय प्रिव्हेंटिव्ह कार्डिओलॉजी अँड वेनलनेस सेंटर

एन.सी.सी. ऑफिसच्या बाजूला, आळंदी पॉस्ट, अकोला. संपर्क :- 7447754129 / 9130016129