

डॉ. माधवराव चितळे - प्रेरणा देणारे मार्गदर्शक

श्री. विद्यानंद रानडे, पुणे

मो : ०९८२२७९२७९८,

email - vranade2003@yahoo.com



स्थापत्य अभियांत्रिकी पदवी परिक्षेत प्रथम क्रमांकाने उत्तीर्ण झाल्यावर महाराष्ट्र पब्लिक सर्विस कमिशनच्या स्पर्धात्मक परीक्षेतही प्रथम क्रमांक मिळवून राज्याच्या पाटबंधारे विभागात श्री. माधवराव आत्माराम चितळे यांनी नोकरी स्वीकारली, हा फार मोठा सुयोग असला पाहिजे असे मागे वळून पहाताना वाटते. भारत सरकारच्या स्पर्धात्मक परीक्षेतून वर्ग - १ सेवेसाठी निवड झाली असतांनाही ती नाकारून राज्य शासनाच्या सेवेत प्रवेश घेण्याचा निर्णय त्यांनी जाणीवपूर्वक घेतला. आपण संपादन केलेल्या ज्ञानाचा उपयोग आपल्याच राज्यातील नागरिकांच्या विकासासाठी अत्यावश्यक असणाऱ्या पाणी या नैसर्गिक संसाधनाद्वारे साधण्याची संधी आपणास प्राप्त झाली आहे अशी खूणगाठ त्यावेळीच त्यांनी मनात बांधली असली पाहिजे.

सुरुवातीच्या प्रशिक्षण काळात पाटबंधारे प्रकल्पांचे सर्वेक्षण, अन्वेषण, संकल्पचित्रे आणि अंदाजपत्रके तयार करणे याच्या अभ्यासातून पाटबंधारे प्रकल्पांचा आवाका समजत गेला. प्रगल्भ बुद्धिमत्ता, तीव्र आकलनक्षमता, व्यवहारी निरीक्षण शक्ती आणि असामान्य स्मरणशक्ती यांच्या आधारे प्रशिक्षण काळात प्राप्त केलेली अनुभवाची शिदोरी त्यांचे व्यक्तिमत्त्व घडविण्यात आणि शासनसेवेतील पुढील वाटचालीत उपयुक्त झाली असावी. प्रकल्प उभारतांना सर्व तांत्रिक व अतांत्रिक कर्मचाऱ्यांना योग्य ते मार्गदर्शन करून त्यांच्या अंगभूत क्षमतेचा योग्य वापर करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या संघटना कौशल्याचीही जाणीव त्यांना झाली असली पाहिजे.

कार्यभार स्वीकारल्यानंतर पहिले आव्हानात्मक काम मिळाले ते म्हणजे १९६१ सालच्या पानशेत पुरामुळे संपूर्णपणे

उध्वस्त झालेल्या पुणे शहराच्या पाणी पुरवठा यंत्रणेला पर्यायी उपाययोजनेची आखणी व उभारणी. हे अवघड काम त्यांनी विक्रमी वेळात यशस्वीपणे पूर्ण केले. त्यानंतरचे मुळा धरणाचे काम वेगळ्या प्रकारचे होते. धरणस्थळाचा व संपूर्ण नदीचा भूशास्त्रीय अभ्यास केल्यानंतर त्यांना जाणवले की धरणाच्या पायातील भूस्तर ग्राउंटिंगने जलाभेद्य करता येणार नाही. त्यामुळे पायामध्ये ठराविक रूंदीचा चर थेट खडकापर्यंत खोदून बॅटोनाईट - सिमेंट- कॉंक्रीटने भरून जलाभेद्य पडदा करता येईल, ही नाविन्यपूर्ण संकल्पना त्यांनी प्रत्यक्षात राबविली आणि कित्येक वर्षे रखडलेले धरणाचे काम पूर्ण केले.

अधीक्षक अभियंता म्हणून पदोन्नती नंतर मुंबईच्या पाणी पुरवठ्यासाठीच्या भातसा प्रकल्पावर त्यांची नियुक्ती झाली. पाणलोट क्षेत्रातील उपलब्ध जलसंपत्तीचा अभ्यास करून धरणाची पाणीसाठवण क्षमता वाढवून सिंचन सुविधाही पुरविता येतील असा प्रस्ताव तयार करून त्याला राज्य शासन व जागतिक बँक यांची मान्यता मिळविली. कोयना धरणानजिक १९६७ साली झालेल्या भूकंपानंतर निर्माण झालेल्या कठीण परिस्थितीला तोंड देवून धरणाचे व विद्युतगृहाचे राहिलेले काम पूर्ण करण्याची आव्हानात्मक कामगिरी त्यांच्यावर सोपविली गेली. धरणानजिकच्या वसाहतीमध्येच सहकुटुंब राहून क्षेत्रीय अभियंत्याचे मनोर्धैर्य खचू न देता त्यांच्याकडून राहिलेले काम पूर्ण करून घेणे अतिशय अवघड होते. भूकंपजन्य परिस्थितीला समर्थपणे तोंड देण्यासाठी धरण संकल्पनात आवश्यक ते बदल करून पूर्ण झालेल्या कामाचे मजबुतीकरण करून सर्व काम पूर्ण करायचे होते. ही अवघड जबाबदारी समर्थपणे पार पाडल्याबद्दल शासनातर्फे त्यांना विशेष

गुणवत्ता प्रशस्तीपत्रक प्रदान करून त्यांचा सत्कार करण्यात आला.

मुंबईला संकल्पचित्र संघटनेत काम केल्यानंतर १९७४ साली वयाच्या ४० व्या वर्षीच अग्रक्रमाने मुख्य अभियंता म्हणून कोकण प्रदेशासाठी त्यांची नियुक्ती झाली. कोकणातील जलविद्युत प्रकल्पांचा बृहत आराखडा तयार करण्यात त्यांचा महत्वाचा भाग होता. त्याच वेळी त्यांची निवड अमेरिकेतील प्रिन्स्टन विद्यापीठातील 'आंतरराष्ट्रीय व सार्वजनिक व्यवहार' या १ वर्षाच्या अभ्यासक्रमासाठी फेलो म्हणून झाली. विविध देशातील आर्थिक व्यवहार, पर्यावरण आणि प्रशासकीय व्यवस्थापन या अभ्यासातून त्यांचा दृष्टीकोन व्यापक व विशाल झाला. सर्व विषयात 'अ' वर्ग मिळवून प्रिन्स्टन विद्यापीठाचे 'पर्विन फेलो' म्हणून त्यांची निवड झाली. नंतर मंत्रालयात सहसचिव असतांना, पाटबंधारे प्रकल्पांच्या आखणीसाठी जी पायाभूत माहिती (पर्जन्य व सरिता मापन) संकलित करावी लागते त्यासाठीची यंत्रणा उभारण्याचे जे मूलभूत काम त्यांनी केले त्याचा फायदा आजवर होत आहे. भातसा धरणानजिक १९८३ मध्ये झालेल्या खर्डी भूकंपानंतर निर्माण झालेल्या परिस्थितीला अभियंत्यांनी कसे सामोरे जावे याबद्दल सचिव (लाक्षेवि) म्हणून त्यांनी घालून दिलेल्या कार्यपध्दतीचा अनुभव भातसा प्रकल्पाचा अधीक्षक अभियंता म्हणून मी घेतला आहे. त्या आधारेच भातसा धरणाच्या मजबुतीकरणाचे काम आम्हाला करता आले.

सचिव (लाक्षेवि) म्हणून ३ वर्षे मंत्रालयात काम केल्यानंतर १९८४ मध्ये केंद्र शासनात सहसचिव म्हणून त्यांची निवड झाली. त्यानंतर लगेचच केंद्रीय जलआयोगाच्या अध्यक्षपदावर १९ अभियंत्यांमधून त्यांची निवड झाली. ही देशातील सर्वोच्च तांत्रिक संस्था असल्यामुळे तिची संघटना बांधणी सुधारण्यासाठी त्यांनी आवश्यक ती पावले उचलली. देशातील प्रकल्पांना मान्यता घेताना संघटनेतील अभियंत्यांना क्षेत्रीय कामाची माहिती व प्रत्यक्ष अनुभव आवश्यक असल्यामुळे कार्यालयीन कामाचाच केवळ अनुभव असणाऱ्या अभियंत्यांना क्षेत्रीय कामावर पाठविल्यामुळे त्यांचा दृष्टीकोन अधिक व्यवहार्य होण्यास मदत झाली. जलसंपत्ती विकासाचे स्थान समाजासाठी किती महत्वाचे आहे याची जाणीव नागरिकांना व्हावी यासाठी सर्व राज्यात 'जलसंपत्ती दिन' साजरा करण्याचा उपक्रम त्यांनी १९८६ पासून सुरू केला. या घटनेचे महत्त्व जाणवल्यानंतर युनो संघटनेने १९९३ साला पासून जागतिक स्तरावर 'जल दिन' साजरा करण्याची प्रथा सुरू केली.

केंद्रीय पाटबंधारे मंत्रालयात सचिव या पदावर बऱ्याच वर्षांपासून अभियंत्यांची नियुक्ती केली जात होती व त्याचा अनुभव चांगला होता. यामुळे ते पद रिक्त होताच केंद्रीय सचिव म्हणून त्यांची निवड झाली. या मंत्रालयाकडून केवळ सिंचनाचेच काम पाहिले जात नाही तर जलसंसाधन विकास करून, पाण्याच्या सर्व गरजा भागविल्या जात असल्यामुळे त्याचे नाव 'जलसंसाधन मंत्रालय'

ठेवावे या त्यांच्या प्रस्तावाला केंद्र शासनाने मंजूरी दिली. या ३११ वर्षांच्या कालवाधीत देशस्तरावर बरेच प्रागतिक निर्णय त्यांनी घेतले. शेजारी देशांबरोबरचे प्रकल्प मार्गी लावले. जागतिक स्तरावरही जलसंपत्ती विकासाबाबत काही देशांशी संवाद साधला.

जलसंपत्ती विकास व व्यवस्थापन या क्षेत्रात परिणात्मक आणि गुणात्मक जी प्रगती देशाने साधली त्यामध्ये आणि पाणी या विषयाबद्दल सर्वसामान्य नागरिकांमध्ये जी जागृती झाली त्यामध्ये डॉ. चितळे यांचा सक्रीय सहभाग विचारात घेवून पाण्याच्या क्षेत्रातील नोबेल पारितोषिक समजला जाणारा 'स्टॉकहोम जलपुरस्कार' त्यांना १९९३ साली स्टॉकहोम स्वीडन येथे प्रदान करण्यात आला.

जलसंपदा अभियांत्रिकी मधील विशेष कामगिरीबद्दल हैद्राबादच्या जवाहारलाल नेहरू विद्यापीठाने त्यांना मानद डॉक्टर ऑफ सायन्स पदवी १९८९ मध्ये प्रदान केली. तर १९९५ मध्ये कानपूरच्या कृषि आणि तंत्रविज्ञान विद्यापीठाने आणि २००६ मध्ये पुण्याच्या टिळक महाविद्यालयाने त्यांना मानद डॉक्टर ऑफ सायन्स पदवी प्रदान केली.

सेवानिवृत्तीनंतरची ५ वर्षे (१९९३ - ९७) इंटरनॅशनल कमिशन ऑन इरिगेशन अँड ड्रेनेज (ICID) या जगातील ७१ देशांच्या संस्थेचे पूर्ण वेळ सेक्रेटरी जनरल म्हणून काम करित असतांना सिंचन क्षेत्रातील त्यांच्या प्रदीर्घ अनुभवाचा फायदा या संस्थेच्या सर्व सभासद राष्ट्रांना झाला. यावेळी आंतरराष्ट्रीय स्तरावर झालेल्या सर्व चर्चासत्रे व परिषदांचे अध्यक्ष या नात्याने जागतिक स्तरावर सिंचन विकास आणि व्यवस्थापनाला नवी दिशा देण्याचे काम त्यांनी केले.

त्यापुढील अत्यंत महत्वाचे काम म्हणजे महाराष्ट्राच्या जल व सिंचन आयोगाचे अध्यक्ष म्हणून तयार केलेला अहवाल हे होय. राज्याच्या सर्व नदीखोऱ्यातील उपलब्ध जलसंपत्तीची तपशीलवार माहिती संकलित करून, विविध उपयोगांसाठी पाण्याच्या आजच्या आणि सन २०३० पर्यंतच्या गरजांचा आढावा घेवून, पाण्याच्या क्षेत्रातील सर्व शासकीय, निमशासकीय व स्वयंसेवी संघटना आणि जाणकार यांच्याशी चर्चा करून, गरज आणि पुरवठा यांचा मेळ घालण्यासाठी जलसंपत्ती विकास व व्यवस्थापन याबद्दल भविष्यात काय दिशा व धोरण असावे याबाबत मार्गदर्शक सूचना असणारा अहवाल हा एक 'मैलाचा दगड' म्हणून गणला जातो.

त्यानंतरची ४ - ५ वर्षे ग्लोबल वॉटर पार्टनरशीप अंतर्गत दक्षिण आशियातील ५ देशांच्या 'टेक्नीकल अँडव्हायजरी कमिटीचे' अध्यक्ष या नात्याने या देशांशी संवाद साधला. पाणी या संसाधनाच्या सहाय्याने नदीखोऱ्यातील लोकांचा सर्वांगीण विकास कसा साधता येईल ही नावीन्यपूर्ण कल्पना मांडून पाचही देशात असे कित्येक प्रकल्प राबविले. महाराष्ट्रात उर्ध्व भीमा, पाताळगंगा, सुखना, पूर्णा हे प्रकल्प सुरू केले. या वैशिष्ट्यपूर्ण उपक्रमाची वर्ल्ड

वॉटर कौन्सिल मध्ये प्रशंसा झाली.

वरील प्रमाणे पाण्याच्या क्षेत्रात प्रत्यक्ष काम करून प्राप्त केलेल्या अनुभवाधारे आणि भविष्याचा वेध घेण्याची क्षमता असल्यामुळे देशातीलच नव्हे तर जागतिक स्तरावरील चर्चासत्रे आणि परिषदांमधून दिलेल्या भाषणांद्वारे अभियंते, तंत्रज्ञ, विचारवंत आणि धोरणकर्ते यांचे प्रबोधन करून त्यांच्या विचारांना नवी दिशी देण्याचे काम त्यांनी केले. तरीही Think globally but act locally या उक्ती प्रमाणे त्यांनी आपल्या राज्यात जे काम केले त्याला तुलना नाही. अभियांत्रिकी बरोबरच विज्ञानाधिष्ठित विचारांची समाजाला गरज आहे या जाणिवेतून मराठी विज्ञान परिषदेच्या कामात मुंबईला असतांना १९७० च्या दशकापासून त्यांनी सक्रीय सहभाग घेतला. संस्थेचे अध्यक्षपदही त्यांनी भूषविले आणि विश्वस्त म्हणूनही बराच काळ काम पाहिले.

सिंचन हा केवळ अभियांत्रिकी विषय नसून ज्या समाजाच्या पाण्याच्या विविध गरजा आपण भागवितो त्यांच्या दृष्टीकोनातून या विषयाकडे बघण्याची गरज त्यांनी अभियंत्यांना पटवून दिली. याच भावनेतून सिंचन क्षेत्रात काम करणारे अभियंते आणि लाभधारक यांच्यात समन्वय व संवाद साधण्यासाठी 'सिंचन सहयोग' ही संघटना त्यांनी १९९२ साली स्थापन केली. सिंचनातून समृद्धी कशी साधता येईल याबद्दल लाभधारक, स्वयंसेवी संस्था, अभियंते आणि धोरणकर्ते यांच्यामध्ये विचारांचे आदान - प्रदान करण्यासाठी १९९२ साली परभणी येथे पहिली सिंचन परिषद भरविली. त्यानंतर दरवर्षी अशा परिषदा राज्याच्या बऱ्याच जिल्ह्यात भरविल्या गेल्या. प्रत्येक परिषदेत १००० ते ३००० शेतकऱ्यांचा वाढत जाणारा प्रतिसाद हे या उपक्रमाच्या यशस्वितेचे निदर्शक आहे.

राज्यात जलसंस्कृती मंडळे स्थापन करून त्यांच्या मार्फत दरवर्षी जलसाहित्य संमेलने भरवून पाण्याचे सांस्कृतिक व साहित्यिक महत्त्व जनमानसात प्रस्थापित करण्याचा उपक्रम त्यांनी सुरू केला. आपल्या देशात फार पूर्वीपासून हजारां तलाव बांधण्यात आले आहेत व ते अभियांत्रिकी कौशल्याचे प्रतीक मानले जातात. तथापि त्यांच्या आरोग्याकडे समाजाचे दुर्लक्ष झाल्यामुळे ते मृतप्राय होवू लागले आहेत. या स्थितीतून त्यांना वर काढून त्यांची पुनर्स्थापना करून गतवैभव प्राप्त करून देण्यासाठी 'सरोवर संवर्धनी' ही अशासकीय संस्था स्थापन करण्यात त्यांचा पुढाकार होता. या संस्थेच्या शाखांकडून जुन्या तलावांची पुनर्स्थापना करण्याचे काम बऱ्याच ठिकाणी करण्यात आले आहे व चालूही आहे.

जलसंपत्ती विकास व व्यवस्थापनाची तंत्रे, पाण्याच्या गरजा आणि मानवी समुहाच्या विकासातील त्याचे स्थान, तसेच पर्यावरण संवर्धनाचे भान, याबाबत त्यांचे विचार सुस्पष्ट आहेत. आणि ते विचार 'वक्ता दशसहस्रेषु' अशी ख्याती असलेल्या त्यांच्याकडून श्रोत्यांकडे संक्रमित होतांना त्यांच्या मनाची पकड

घेतात. त्यांच्या प्रत्येक व्याख्यानातून बरीच नवीन माहिती मिळते, विचारांना चालना मिळते आणि काही श्रोते निश्चितपणे कार्यप्रवृत्त होतात. पाण्याच्या क्षेत्रात प्रत्येक जण आपले योगदान कशाप्रकारे देवू शकेल याचे मार्गदर्शन त्यांच्या व्याख्यानातून होत असते.

एखाद्या जाणकार व्यक्तीने कितीही काम केले तरी त्याच्या काम करण्याच्या क्षमतेवर मर्यादा या पडतातच. परंतु त्याच व्यक्तीने इतरांना मार्गदर्शन करून, प्रेरणा देवून, प्रोत्साहित करून, संघटना कौशल्याद्वारे काम करून घेतले तर कितीतरी पटीने त्याचा परिणाम होतो. त्यांनी दिलेल्या प्रेरणेमुळे आणि प्रोत्साहनामुळे कित्येक सेवानिवृत्त अभियंत्यांना समाजासाठी आपल्या अनुभवाचा फायदा करून देण्याची संधी प्राप्त झाली आहे. सिंचन क्षेत्रातील अधुनिक तंत्रज्ञानाची माहिती देशातील अभियंत्यांना व्हावी यासाठी सर्व राज्यातील अभियंत्यांना ते केंद्र शासनात काम करीत असतांना त्यांनी अल्पकाळ - दीर्घकाळ प्रशिक्षणासाठी पाठविलेले आहे. आंतरराष्ट्रीय परिषदांमध्ये आपले प्रत्यक्ष अनुभवाधारित शोधनिबंध वाचण्यासाठीही बऱ्याच अभियंत्यांना त्यांनी संधी उपलब्ध करून दिली.

समाजाप्रती आपल्या असलेल्या जबाबदारीची जाणीव ठेवून गेली १० वर्षे वर उल्लेखलेल्या विविध उपक्रमाद्वारे ते राज्यकर्ते, अभियंते, सामान्य नागरिक, शेतकरी आणि स्वयंसेवी संघटना यामध्ये सुसंवाद साधण्यासाठी प्रयत्न करीत आहेत. सिंचन विकास, जलसंवाद यासारख्या मासिकात सिंचनाबद्दल लेख लिहून या क्षेत्रातील प्रगती वाचकांपर्यंत पोचावी यासाठी अभियंत्यांना ते प्रवृत्त करतात व स्वतःही योगदान देतात.

सुमारे ६० वर्षांपूर्वी ज्यावेळी श्री. माधव आत्माराम चितळे यांनी आपल्या बौद्धिक क्षमतेचा उपयोग महाराष्ट्र राज्यातील सिंचन विकासासाठीच करण्याच्या उद्देशाने योगदान देण्याचे ठरविले, तेव्हा त्यांनाही माहीत नसेल की नियतीने त्यांच्यावर राज्यातील व देशातीलच नव्हे तर जगातील बऱ्याच देशातील सिंचन विकास व व्यवस्थापनाला योग्य ती दिशा देण्याची जबाबदारीही सोपविली होती. आपल्या बौद्धिक आणि शारीरिक क्षमतेचा पूर्ण वापर करून ही जबाबदारी त्यांनी समर्थपणे पार पाडली आहे आणि आजही त्यासाठी ते कार्यरत आहेत असेच म्हणावे लागेल.

समाजाप्रती असलेल्या जबाबदारीचे भान मनाशी ठेवीत असतांना, आपल्या कौटुंबिक जबाबदाऱ्याही त्यांनी समर्थपणे पार पाडल्या, चितळे कुटुंबातील एकमेकांशी असलेल्या नात्यांची घट्ट वीण, आई - वडील आणि मोठ्यांबद्दल असलेला आदर - भाव, कुटुंबप्रमुख या नात्याने उभयतांनी मुलांना सुसंस्कारित करून मार्गी लावलेले त्यांचे संसार, नातवंडांबद्दलचे प्रेम, तसेच सुखदुःखांच्या प्रसंगात श्री. माधवराव चितळेयांचे आश्वासक व धीरोदात्त वर्तन, या सर्वांचे फार मनोज्ञ वर्णन त्यांच्या सुविद्य पत्नी सौ. विजयाताई चितळे यांनी लिहिलेल्या 'सुवर्णकिरण' या पुस्तकातून मुळातच वाचायला पाहिजे.

एक कर्तव्यदक्ष अभियंता याच्या पलिकडे जावून त्यांचे सहकारी आणि हाताखालचे अभियंते यांच्याशी त्यांचे फार चांगले व्यक्तिगत संबंध असत. कोणत्याही अवघड प्रसंगात सारासार विचार करून त्वरित निर्णय घेतल्यावर सर्वांच्या सहकार्याने त्याची अंमलबजावणी करण्याची त्यांची हातोटी वाखाणण्याजोगी होती.

त्यांच्या अध्यक्षतेखाली सिंचनविषयक विशेष चौकशी समितीचा सदस्य म्हणून काम करतांना मला प्रकर्षाने जाणवले की त्या गुंतागुंतीच्या प्रश्नांबद्दल प्रथमतः सखोल माहिती प्राप्त करून तिचे विश्लेषण करतांना वस्तुनिष्ठ व त्रयस्थ दृष्टीकोनातून त्याकडे कसे पहावे, विहित कार्यक्षेत्राच्या आधीन राहून निष्पक्ष भूमिकेतून निष्कर्ष कसे काढावेत याचा तो एक आदर्श वस्तुपाठच होता.

भविष्यात कोणकोणती कामे करावयाचे आहेत याबद्दल त्यांनी निश्चितपणे नियोजन केले असेल. त्यांच्या भविष्यातील अशा सर्व कामात मी सुयश चिंचितो.

|||||

संशोधनाची नवी क्षितीजे

पाणी नेमके कसे 'वागते' याबद्दल किंवा पाणी विशिष्ट प्रकारे का 'वागते' या संबंधात अद्याप अनेक गोष्टी अज्ञातच आहेत. ज्याबाबतीत अशा 'वागणुकी' ची पध्दत ठाऊक आहे तिथेही त्याचे नेमके संख्यात्मक स्वरूप (Quantitative) अजून नीटपणे ठाऊक नाही. वेगवेगळे पदार्थ पाण्यामध्ये कसे, किती प्रमाणात विरघळतात, प्रवाहित होतात वा केले जातात किंवा

सांकळून पाण्यामधून कसे वेगळे होतात याबद्दल अथवा जलाशयांमधील उष्ण प्रवाह किंवा विविध घनतेचे प्रवाह हे का व कसे निर्माण होतात अशा अनेक गोष्टींविषयीचे पुरेसे आणि नेमके ज्ञान आज तरी उपलब्ध नाही. शहरीकरण, औद्योगिकरण, खतांचा वाढता वापर या सर्वांचा पाण्याच्या गुणवत्तेवर परिणाम होत असल्यामुळे 'पाण्याचे रसायनशास्त्र (Water Chemistry) हा विषय आज अत्यंत महत्त्वाचा झाला आहे. या संदर्भात मुद्दाम नमूद करण्याजोगी गोष्ट म्हणजे जलक्षेत्रातील अत्यंत महत्त्वपूर्ण योगदानाबद्दल आतापर्यंत दिल्या गेलेल्या तेरा स्टॉकहोम जल पुरस्कारांपैकी पाच पुरस्कार 'वॉटर केमिस्ट्री शी संबंधित असलेल्या विशेष कामगिरीबद्दल दिलेले आहेत. (जलक्षेत्रातील नोबेल पारितोषिक असल्याप्रमाणे स्टॉकहोम जलपुरस्कार प्रतिष्ठेचा मानला जातो) ही गोष्ट या विषयाचे महत्त्वपूर्ण स्थान दर्शविते. निरनिराळी रसायने पाण्याच्या माध्यमातून वावरतांना त्यामध्ये होणाऱ्या भौतिक, रासायनिक आणि जीवशास्त्रीय प्रक्रियांविषयी व स्थित्यंतरांविषयी मूलभूत संशोधन करणे अत्यंत महत्त्वाचे ठरते आहे. जलीय रासायनिक 'Aquatic Chemistry' हा पर्यावरण तज्ज्ञांच्या, पर्यावरणीय अभियंत्यांच्या जलीय रासायनिकी आणि जलव्यवस्थापकांच्या दृष्टीने एक अत्यंत मूलभूत स्वरूपाचा आणि महत्त्वाचा विषय ठरला आहे ! या विषयात प्रयोगशाळांमध्ये आणि प्रत्यक्ष विविध कार्यक्षेत्रांमध्ये खूप व्यापक स्वरूपात संशोधन होणे, त्याविषयीचे अधिकाधिक ज्ञान मिळविण्यासाठी अत्यावश्यक आहे.

सदर वेचा हा डॉ. माधवराव चितळे यांच्या भारतीय जलक्रांतीची पदचिन्हे या पुस्तिकेतून घेण्यात आला आहे.



पहिला अधिकृत प्रवास १९८३ - महाराष्ट्रासाठी विश्व बँक करार



शालांत विद्यार्थी माधव (१९५०)