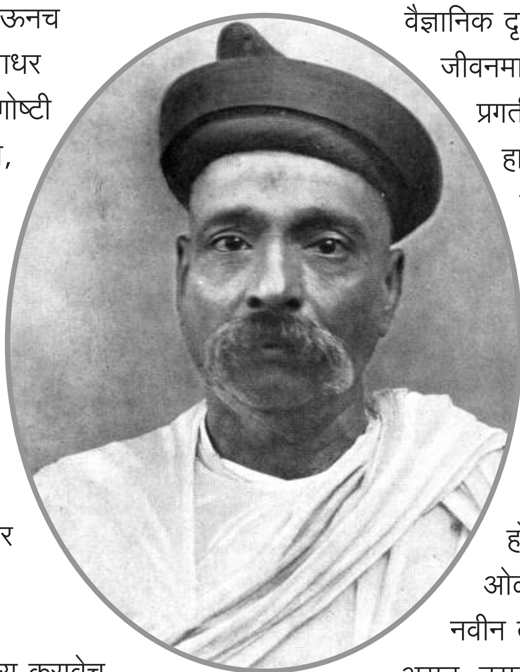
विज्ञान व तंत्रज्ञानाचे पुरस्कर्ते – लोकमान्य टिळक (भाग२)



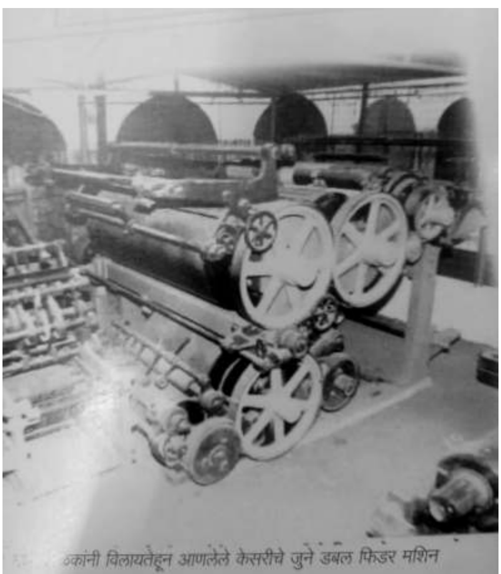
वैज्ञानिक दृष्टिकोनाची शिदोरी घेऊनच जन्मलेला बाळ म्हणजेच बाळ गंगाधर उर्फ लोकमान्य टिळक. एखाद्या गोष्टी मागची कार्यकारण मीमांसा करून, सद्यस्थितीतील पुराव्यांची छाननी करून, विरोधकांचे सर्व मुद्दे खोडून काढून, नंतर तर्कनिष्ठ सत्याची मांडणी, म्हणजे वैज्ञानिक दृष्टिकोन.

हे ज्याला सहजगत्या जमते तो वैज्ञानिक आणि अशी गती जर अनेक विज्ञान विषयात असली तर तो थोर वैज्ञानिक, अशी व्याख्या केल्यास लोकमान्य हे अलौकिक वैज्ञानिक होते, हे कोणालाही मान्य करावेच लागेल.

परंतु नुसते वैज्ञानिक असणे हा एक भाग झाला व त्या विज्ञानाचा उपयोग सर्वसामान्य लोकांच्या दैनंदिन जीवनात व्हावा व राष्ट्राच्या प्रगतीस व्हावा म्हणून उचित तंत्रज्ञान विकसित करणे, ही पुढची पायरी आहे. ती तर फारच थोड्या वैज्ञानिकांना साध्य होते. थोर वैज्ञानिकही आहे आणि उत्कृष्ट तंत्रज्ञ ही आहे, असा अमृत योग लोकमान्यांचे बाबतीत दिसून येतो.

विज्ञानाचा अंगिकार व वैज्ञानिक दृष्टिकोनाचा विचारच लोकांचे जीवनमान सुधारेल आणि राष्ट्राची प्रगती व उन्नती घडवून आणेल, हा लोकमान्य यांचा दृढ विश्वास होता. भारतीय, हे ब्रिटिशांपेक्षा कांकणभर सरसच आहेत, हे त्यांनी ब्रिटिश संशोधकांनाही मान्य करायला लावले.

नवीन तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्याशिवाय देशाची प्रगती होणार नाही हे लोकमान्यांनी ओळखले होते. म्हणून ते नित्य नवीन तंत्रज्ञानाचा आग्रह धरीत असत. नुसतेच दुसऱ्यांना सांगितले व आपण स्वतः काहीच केले नाही, असे लोकमान्यांच्या बाबतीत होणे शक्यच नव्हते. आधी केले आणि मग सांगितले ही त्यांची खासियत होती.



त्यांनी १९१९ साली केसरी वृत्तपत्रासाठी तत्कालीन उच्च दर्जाचे Albion Press Machine, Hopkinson and cope या कंपनीचे ब्रिटनमध्ये बनविलेले मशीन स्वतः लंडन येथे खरेदी केले.

प्रिंटिंगसाठी पहिला मराठी फॉन्ट देखील लोकमान्य यांनी, १९०४ मध्ये अनेक चाचण्या घेऊन बनविला.

साखर बनविण्याचे तंत्रज्ञान

पांढरीशुभ्र साखर बनविण्याच्या मॉरिशस मधील तंत्रज्ञानाचा लोकमान्यांनी अभ्यास केला. लोकमान्य टिळकांनी भारतात किती साखर आयात होते ती कोठून होते, सदरहू साखरेचे ती ज्या परदेशातून आयात होते, तिची तेथील उत्पादनशीलता काय आहे, तिचे अर्थकारण कसे आहे, त्यास किती व कोणती यंत्रसामग्री लागते, ती यंत्रसामग्री कोठे मिळते, त्यासाठीचे तंत्रज्ञान कुठे मिळेल, हे सर्व जर महाराष्ट्रात आणले तर ते येथे कसे रुजवता येईल,ञ त्यात संभाव्य काय अडचणी येतील, त्या कशा सोडवायच्या, त्यासाठी कोणाकडून काय काय करून घ्यावयाचे, याचा पूर्ण ऊहापोह केलेला आहे. त्याची नेमकी आकडेवारी दिलेली आहे. त्यातील नफ्या–तोट्याचे गणितही मांडून दाखवले आहे. थोडक्यात सध्याच्या भाषेत सांगायचे झाले तर, साखर उत्पादनासाठीचे एक प्रोजेक्ट प्रोफाईलच त्यांनी लोकांच्या पुढे ठेवले.

हा सर्व खटाटोप का केला? त्याचे उत्तर असे की, त्यांनी येथील लोकांच्या मनावर हे बिंबविण्याचा प्रयत्न केला की, परकीय देश आपल्याला, आपल्याच कच्च्या मालापासून तयार केलेला पक्का माल, कितीतरी अधिक किमतीत विकतात व खूप नफा कमवतात. मग तेच उत्पादन आपण येथे का करू नये ? आपल्या येथे काय कमी आहे?

काहीही कमी नाही.

हीच गोष्ट त्यांनी काडेपेटीच्या बाबतीतही केली होती काडेपेटी साठी लागणाऱ्या काड्या कोणत्या झाडाच्या असाव्यात, त्याला किती खर्च येईल, त्याचे पक्क्या मालामध्ये रूपांतर करण्यासाठी कोणती मशीनरी लागेल, काय तंत्रज्ञान लागेल, किती खर्च येईल, तंत्रज्ञान कोठे मिळेल, हे सर्व त्यांनी अभ्यासले होते.

असेच काही त्यांनी अनेक उद्योगांसाठी केले आणि म्हणूनच असे म्हणावेसे वाटते की, ते विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचे पुरस्कर्ते होते.

प्लेगच्या साथी नंतर, सूक्ष्मजंतूंवर मूलभूत संशोधन करणारी प्रयोगशाळा, पुण्यात स्थापन व्हायला पाहिजे, असे टिळकांना प्रकर्षाने जाणवले. त्यांनी त्यासाठी प्रयत्न सुरू केले. त्यांना एक जागा सीओईपी होस्टेल जवळची मिळाली ही.

परंतु ब्रिटिश सरकारने यासाठी परवानगी नाकारली. पुढे कलकत्ता येथे व्हाईसरॉय यांचे भेटीस गेले असताना आघारकर यांची भेट झाली. आघारकर राष्ट्रीय वृत्तीचे होतेच. त्यांनी टिळकांची कल्पना मनावर घेतली कालांतराने पुणे येथे आघारकर रिसर्च इन्स्टिट्यूट, लॉ कॉलेजच्या आवारात सुरू झाली.

शेती व शेती पूरक उद्योग यांचे बाबतीत सुध्दा तंत्रज्ञ

टिळक दिसून येतात.

या एका व्यक्तीकडे किती गुण असावेत, असा विचार करू गेल्यास बुध्दी कुंठित होते.

तसा तर दैवी अंश प्रत्येक अस्तित्वात असतोच.

पण लोकमान्य हे विशेष होते. एव्हढेच म्हणावेसे वाटते की, ''तेथे कर माझे जुळती'' !

◆

विज्ञान वार्ताहर

ईमेल – sci.vibha@gmail.com