पुस्तकपरीक्षण

जेव्हा माणसाने माणुसकीला निरोप दिला...

सन १९८२ च्या डिसेंबर महिन्यात मला श्रीलंकेला जाण्याचा योग आला. तेथील इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडामेंटल स्टडीज या संस्थेचे उद्घाटन आणि त्या निमित्ताने शास्त्रज्ञांचा मेळावा हे त्या दौऱ्याचे आकर्षण होते. मेळाव्यात अनेक ख्यातनाम वैज्ञानिकांची भाषणे होती. पण खास आकर्षण होते आर्थर सी. क्लार्क ह्या विज्ञान कथालेखकाच्या व्याख्यानाचे. अंतराळ युगाची पहाट होण्यापूर्वी क्लार्क ह्याने एक लेख लिहून भूस्थिर उपग्रहांची कल्पना मांडली होती. अशा उपग्रहांचा उपयोग माहितीच्या आदानप्रदानासाठी होऊ शकेल, याचा त्याने उल्लेख केला होता. आज उपग्रहांचा दळणवळणासाठी होणारा उपयोग बहुश्रुत आणि बहुदर्शित आहे. आर्थर क्लार्क याने आपल्या विज्ञान कथा वाङ्मयाद्वारे आणि लेखांतून विज्ञान तंत्रज्ञानाचे भविष्यवेधी रूप व्यक्त केले आहे. साहजिकच एका जागतिक परिसंवादाच्या मंचावर क्लार्क कुठला विषय निवडणार, ह्याबद्दल औत्सुक्य होते.

क्लार्कचे भाषण झाले, संहारक शास्त्रास्त्रांच्या जागतिक धोक्यावर. रेगनच्या 'स्टारवॉर्स'च्या पार्श्वभूमीवर क्लार्क याने एक विलक्षण, भीतीदायक चित्र उपस्थित केले. अण्वस्त्रांच्या वाढत्या विध्वंसक्षमतेवर, त्यांना इकडून तिकडे बिनचूक नेऊ शकणाऱ्या क्षेपणास्त्रांवर आणि अंतराळाचा वाढत्या प्रमाणात युद्धकलेसाठी होणाऱ्या वापरावर लक्ष केन्द्रित करून ह्या द्रष्ट्या लेखकाने मानवसंस्कृती आत्मनाशाच्या किती जवळ येऊन ठेपली आहे, याची जाणीव करून दिली. दुसऱ्या महायुद्धाच्या तुलनेत हा नाश किती सर्वव्यापी आणि सहजगत्या होणारा असेल, याची कल्पना क्लार्कच्या भाषणातल्या एका संदर्भातून होते :

''आधुनिक अणुयुद्ध म्हणजे दर सेकंदाला दुसरे महायुद्ध ह्या दराने एखादा संथ उन्हाळी दुपारभर होत राहणारा संहार.''

'बाराला दहा कमी' अशा शीर्षकाखाली पद्मजा फाटक आणि माधव नेरूरकर यांनी लिहिलेल्या पुस्तकातून ह्या संहारपर्वाचा आदिकाळ वाचकांपुढे मांडला आहे. पुस्तकाच्या मुखपृष्ठावर ही वेळ दर्शवणारे घड्याळ आहे. ह्या चित्राची कल्पना 'बुलेटिन ऑफ द ॲटॉमिक सायंटिस्ट्स' ह्या नियतकालिकाच्या पहिल्या अंकाच्या मुखपृष्ठावरून घेतली आहे.

हे नियतकालिक १९४५ मध्ये सुरू करण्यात आले. वरील पुस्तकातल्या घटनाचक्राचा कालखंड साधारणपणे १९४५ पर्यंत वाचकाला आणून सोडतो. राबर्ट युंग यांचे 'ब्रायटर दॅन अ थाउजंड सन्स' आणि डब्ल्यू. ई. रेड यांच्या 'टंग्स ऑफ कॉन्शन्स' ह्या दोन पुस्तकांचे हे स्वैर मराठी भाषान्तर. सध्या जागतिक मंचावर 'सीटीबीटी'च्या सदराखाली चालू असलेल्या उलटसुलट चर्चेच्या पार्श्वभूमीवर, ह्या सर्वाची सुरुवात कशी आणि केव्हा झाली, याची सविस्तर हकीगत सांगणारे हे पुस्तक योग्यवेळी बाहेर येत आहे... त्याबद्दल लेखकद्वयीचे आणि प्रकाशकाचे अभिनंदन,.

युंगचे पुस्तक मी केंब्रिजमध्ये विद्यार्थी असताना वाचले होते. एकदा हाती घेतली की खाली ठेवू नये असे आणि कुठेही उघडून वाचत जावे तसे. 'बाराला दहा कमी'बद्दल तसेच म्हणावेसे वाटते.

सन १८८८ मध्ये आल्फ्रेड नोबेल याने बॅलिस्टाईट म्हणून स्फोटक, स्वतःच्या शोधातून तयार केलेले, बाजारात आणले. त्या नोबेलपासून ही हकीगत सुरू होते. अल्पकाळात - काही क्षणात - जास्तीत जास्त ऊर्जा बाहेर काढणे हा स्फोटकाचा उद्देश. आणि त्या स्फोटकाचा वापर करणारा माणूस ? त्याचे उद्देश वेगवेगळे असू शकतील. रचनात्मक कार्यासाठी, रस्ते बनवणे, बोगदे खणणे, इमारतींसाठी पाया तयार करणे, इत्यादीसाठी किंवा विनाशासाठी ! दोन्ही कारणांसाठी स्फोटके खपतात. नोबेलने अमाप संपत्ती मिळवली. आज जागतिक गौरवाची प्रतीके असणारी नोबेल पारितोषिके ह्याच स्फोटकजनित संपत्तीतून उद्भवली.

त्या नोबेलपासून १९४५ च्या वर्षापर्यंत विज्ञानाने जी जागतिक आघाडी मारली, तिचा फायदा स्फोटक विज्ञानालाही मिळाला आणि त्यातून अणुबॉम्ब हा भस्मासूर अवतरला.

काही मी प्रत्यक्ष पाहिले. पॉल डिरॅक यांचे क्वांटम थियरी वरचे क्लासेस मी विद्यार्थी म्हणून जवळून पाहिले. रिचर्ड फाइनमन ही विलक्षण वल्ली युंगच्या वर्णनात



जितकी उठून दिसते, तितकीच प्रत्यक्षात होती हे मी स्वानुभवाने सांगू शकतो. पण 'बाराला दहा कमी'च्या वाचकाला असे वाटणे साहजिक आहे की, विज्ञानाच्या दृष्टीने १९२०-४० चा दोन दशकी कालखंड सुवर्णयुग म्हणावे असा होता. गटिंगन आणि केंब्रिज दोन्ही ठिकाणी विचारमंथन वेगाने चालू होते, कोड्यामागून कोडी सुटत होती आणि सहकार्य तथा प्रतिस्पर्धी दोन्ही मार्गाने विज्ञान पुढे जात होते.

बाटलीतला राक्षस

अणूचा एकेकाळी अभेद्य समजणारा गर्भभाग भेदणारा रदरफर्ड ह्या शोधाच्या उपयुक्ततेबद्दल निर्धास्त होता... ह्या शोधाचा कसलाही उपयोग नाही, असे त्याने ठासून सांगितले होते. पण अरेबियन नाइटस्मधल्या गोष्टीप्रमाणे त्याने समुद्रातून आलेल्या बाटलीचे झाकण उघडले होते. अद्याप त्यातला राक्षस बाहेर यायचा होता. 'बाराला दहा कमी' मध्ये पहिल्या आठ प्रकरणांत आपण इथपर्यंत येऊन पोचतो. शास्त्रज्ञांना अणुऊर्जेची किल्ली सापडली होती; पण हे ज्ञान निवडक संशोधकांपर्यंत मर्यादित होते.

पुढल्या प्रकरणात अणुबॉम्बनिर्मिती प्रकल्पाची हकीगत आहे. अनेक शास्त्रज्ञांनी सामूहिकरीत्या एखाद्या निश्चित ध्येय असलेल्या प्रकल्पात गुप्ततेच्या आवरणाखाली काम करण्याची ही पहिलीच वेळ. दुसऱ्या महायुद्धात जर्मनीच्या (आणि नंतर जपानच्या) भीतीने निर्णायक तोडगा म्हणून अणुबॉम्ब बनवावा, ही शिफारस शास्त्रज्ञांनीच आइन्स्टाईनमार्फत अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष रुजवेल्टकडे केली. म्हणून हा मॅनहॅटन प्रकल्प अस्तित्वात आला. आपल्या पत्रामुळे ह्या घटनाचक्राला सुरुवात झाली, याची खंत आइन्स्टाईनला उर्वरित आयुष्यभर डाचत राहिली.

जर्मनीतले शास्त्रज्ञ हिटलरला अणुबॉम्ब बनवून देतील, ही भीती अनाठायी ठरली. तेथील शास्त्रज्ञांनी ह्याबाबतीत संयम पाळला आणि ते संशोधन होऊ दिले नाही. अमेरिकेचा पहिला अणुबॉम्ब तयार होईपर्यंत जर्मनी जवळजवळ नामशेष झाला होता. पण अजून जपान युद्धात होता आणि तेथे युद्धबंदी घडवून आणायला 'हिरोशिमा' आणि 'नागासाकी' यांना बळी देण्यात आले.

दोन्ही मोके गमावले

हिरोशिमावर टाकलेल्या बॉम्बचे वर्णन आणि त्याचे परिणाम वाचून मन हेलावून जाते. माणसाला माणुसकी दाखवायचे दोन मोके आले होते; ते दोन्ही त्याने गमावले. पहिला 'ट्रायल बॉम्ब' यशस्वी झाल्यावर दुसऱ्याचे प्रात्यक्षिक जपानी युद्ध प्रमुखांना एखाद्या निर्मनुष्य जागी दाखवता आले नसते का ? आणि हिरोशिमाचा नाश केल्यावर नागासाकीवर गरज नसताना बॉम्ब टाकणे हे कुठल्या तर्कशास्त्रात बसते ?

लेखकांनी हे सर्व घटनाचक्र आणि त्यावरच्या प्रतिक्रिया समर्थपणे हाताळल्या आहेत. बारा वाजता सर्वनाश – त्यावेळेला दहा मिनिटे उरलीत आणि ती पण आता कमी होत आहेत. अण्वस्त्रांच्या वापरावर, निर्मितीवर पूर्ण बंदी ह्याशिवाय दुसरा पर्याय नाही, हे हा इतिहास सांगतो. पुस्तकाचे उपशीर्षक 'नो मोअर हिरोशिमाज्!' हाच संदेश देते. पण इतिहासापासून माणूस कधी शहाणपणा शिकलाय ?

मी मूळ इंग्रजी पुस्तक वाचले होते म्हणून असावे, पण मधूनमधून हे भाषांतर आहे याची जाणीव होत राहते. परंतु वाचकाने ही स्वतंत्र मराठी रचना आहे, अशा दृष्टिकोनातून हे पुस्तक वाचावे; म्हणजे त्याचा रसभंग होणार नाही– मी स्वतः हा प्रयोग करून पाहिला.

मात्र शास्त्रज्ञांची नावे पुष्कळ ठिकाणी बरोबर उच्चारासकट दिली नसल्याने जाणकाराचा रसभंग होतो. रुदरफोर्ड, फेनमन, पियेरे क्यूरी, वायनर, पॉली, क्लेन, कॉरांट आदी शास्त्रज्ञांची नावे बरोबर नाहीत. त्यांच्या रोचक आठवणी वाचताना हे जाणवते. पुस्तकाची पुढील आवृत्ती काढताना लेखकांनी ही सुधारणा करावी.

पण ह्या उणीवा वगळल्यास राजहंसच्या नेहमीच्या दर्जेदार रूपात प्रसिद्ध झालेले हे पुस्तक वाचनीय आणि संग्रहणीय आहे, यात शंका नाही. मूळ इंग्रजीतून उपलब्ध असलेली माहिती आणि इतिहास मराठी वाचकांना सहजगत्या उपलब्ध करून दिल्याबद्दल लेखकद्वयीचे अभिनंदन !

—जयंत नारळीकर

बाराला दहा कमी
पद्मजा फाटक
माधव नेरूरकर
राजहंस प्रकाशन, पुणे-३०
पाने : ५८१ + बत्तीस
किंमत : ४०० रु.