

वि.सा.व्या.शतकाच्या उत्तरार्धास सर्वसाधारणपणे 'विज्ञान युग' म्हणून संबोधले जाते. शहरात राहणाऱ्या माणसाने आपली दिनचर्या लक्षपूर्वक अभ्यासली तर वरील संबोधनची यथार्थता त्याला लगेच उमजेल. सकाळी उठल्यापासून रात्री झोपेपर्यंत त्याचा अनेक वैज्ञानिक शोधांशी संबंध येतो. शहर सोडून आपण खेड्यात गेलो तर तेथेही विज्ञानाचे वाढते परिणाम दिसून येतात. भारतासारख्या प्रगतिशील, कृषिप्रधान देशातील शेतकरी वैज्ञानिक संशोधनाचा लाभ घेत असल्याचेही दिसून येते.

आजकालचे विज्ञानाचे महत्वाचे परिणाम पाहिले तर दोन गोष्टी दृष्टीसमोर येतात. एक आपल्याला भविष्यकाळाकडे आकर्षित करते तर दुसरी भूतकाळाकडे. विज्ञान आणि त्यातून जन्म घेणाऱ्या तंत्रज्ञानाचा प्रभाव दिवसेंदिवस वाढत जाणार का ? वैज्ञानिक संशोधनामुळे मानवी समाजाचे प्रश्न सुटतील का ? की विज्ञान पचविण्यात अयशस्वी झाल्याने आपली समाजव्यवस्था उध्वस्त होईल ? भविष्य काळाचा अभ्यास करणारे तज्ज्ञ, समाजशास्त्रज्ञ आणि वैज्ञानिक यांच्यात वरील प्रश्नांसंबंधी बरीच चर्चा होत आली आहे. भविष्यकाळात समाज कोणत्या दिशेने जाईल या विषयी कोणीही, काहीही निश्चितपणे सांगू शकत नाही, त्यामुळे तज्ज्ञांमध्ये एकमत दिसले नाही तर आश्चर्य वाटायला नको.

भूतकाळाकडे दृष्टी टाकली तर आपल्याला एक वेगळ्याच प्रकारची अनिश्चितता आढळते. सुमारे दोन शतकांपूर्वी युरोपमध्ये झालेल्या वैज्ञानिक विकासामुळे विज्ञानयुगाचा पाया घातला गेला. याच विकासाचे रूपांतर औद्योगिक क्रांतीत झाले. कोळशात लपलेल्या ऊर्जेचा उपयोग करून मोठमोठी यंत्रे चालविण्याची दीक्षा मानवाला विज्ञानाने दिली. नंतर ऊर्जेची अनेक रूपे हातात आली. आज कोळशाशिवाय पेट्रोल, अणुशक्ती, पाण्याचे बंधारे, गोबर गॅस इत्यादी अनेक साधनांचा मानवाला दिनचर्येसाठी उपयोग होतो. पण आपण भूतकाळाकडे अधिकाधिक जाऊ लागलो, तर हे चित्र अस्पष्ट होत जाते. सामाजिक इतिहासात विज्ञानाचा नेहमीच महत्वाचा हिस्सा राहिला आहे का ? विज्ञानाला आजपेक्षाही अधिक महत्व देणारा काळ होता का ?

जगातील खंडांपैकी युरोप खंडामध्ये या प्रश्नांबद्दल बरेच संशोधन झाले आहे. उपलब्ध ग्रंथांचे सहकार्य घेऊन दोन अब्ज हजार वर्षांपूर्वीपासूनच्या, ग्रीक संस्कृतीपासून अ.ज.पर्यंत असलेल्या विज्ञान आणि समाज यांच्या परस्परसंबंधाविषयी आपण बरेच सांगू शकतो. युरोप व्यतिरिक्त ज्या देशात इतिहास उपलब्ध नाही किंवा प्राचीन ग्रंथ नाहीत तेथे या प्रश्नावर विचारविनिमय झाला नसेल तर त्यात फारसे आश्चर्य नाही.

पण जेथे हजारो वर्षांपासून एक उच्च पातळीवरील संस्कृती अव्याहत चालत आली आहे, संगीत, साहित्य, कला यांची अखंड प्राचीन परंपरा आहे, तत्त्वज्ञानी आणि धर्मधुरंधरांनी समाजाला

वैज्ञानिक परंपरा

□ डॉ. जयंत नारळीकर

प्रेरणा दिली आहे अशा भारतासारख्या देशात विज्ञानाचे स्थान काय होते, या प्रश्नाची चर्चा तज्ज्ञांनी केली पाहिजे असे मला वाटते याच उद्देशाने या लेखात चर्चेसाठी काही मुद्दे उपस्थित केले आहेत

प्राचीन काल

रामायण, महाभारत यासारख्या प्राचीन ग्रंथांमधील संदर्भ खरे आहेत असे आपण मानले तर त्यातून एका प्रगत तंत्रज्ञानाचा आभास मिळतो. पुष्कळ विमान, संजयाने दिव्यदृष्टीच्या मदतीने केलेले महाभारत युद्धाचे चक्षुर्वैसत्य वृत्त, वेगवेगळ्या प्रक्षेपणास्त्रांचा उपयोग, मानवाचा पाण्याखालील वा आकाशातील संचार, संजीवनी-सारखे औषध, आयुष्यमर्यादा वाढविण्यात मानवाने मिळविलेले यश; यासारख्या अनेक कथा आपल्या पुराणात सापडतात. आपली प्राचीन संस्कृती एकदा विज्ञानयुगातून गेली आहे, आधुनिक काळात आपल्यासमोर येणारी नवी नवी वैज्ञानिक संशोधने आपल्या पूर्वजांना माहित होती, काही कारणाने गुप्त झालेली तीच आदि-कालीन ज्ञानसंपत्ती आज पुन्हा प्रगट होत आहे, हे सर्व अशा संदर्भकथांच्या आधारेच सांगितले जाते.

वरील मत विवादास्पद आहे. मनुष्याची कल्पनाशक्ती अमर्याद आहे. आपल्या आसपास निसर्गात घडणाऱ्या घटना पाहता पाहता तो त्यात कपोलकल्पित गोष्टीही जोडत जातो. मनुष्याची कल्पनाशक्ती किती दूरवर जाऊ शकते त्याचे उदाहरण आपल्या कथा कहाण्यातून मिळते. अशाच कवि-कल्पना आपल्या पुराणातही घुसल्या असतील का ? विशेषतः आपले वेद उपनिषदे यासारखे प्राचीन ग्रंथ शेकडो वर्षे लिखित स्वरूपात नव्हे तर मुखोद्गत स्वरूपात एका पिढीपासून दुसऱ्या पिढीपर्यंत पोचले हे लक्षात घेतले तर हळू हळू नव्या गोष्टी या ग्रंथात घुसल्या असतील यात काही अस्वाभाविक वाटत नाही.

मात्र मनुष्याची कल्पनाशक्ती अमर्याद असली तरी ती काही वास्तविक अनुभवांवरच आधारित असते असे वरील मताचा पाठपुरावा करणारे म्हणू शकतात, त्यामुळे पुराणातील अधिकांश चमत्कार काल्पनिक असले तरी त्यात थोडेफार सत्य असण्याची शक्यताही आहे.

हे मतभेद संपुष्टात आणण्यासाठी अशा प्रकारच्या काही तांत्रिक संशोधनाची चर्चा ज्यात आपल्या पूर्वजांनी केली असेल असे ग्रंथ या मताच्या प्रवर्तकांनी प्रकाशात आणले पाहिजेत असे मला वाटते. एखाद्या 'मॅन्युअलच्या' स्वरूपात हे ग्रंथ आले तर ते वाचून आपल्याला त्या संशोधनाची पुनर्रचना करता आली पाहिजे. उदाहरणार्थ विमानबांधणीचे वर्णन असलेला ग्रंथ सापडला तर त्याच्या मदतीने आपण विमानाची बांधणी करू शकू का ? अद्याप

तरी असा ग्रंथ आपल्या समोर आला नाही.

दीर्घतमा ऋषींना सूर्याची अंतर्गत रचना परिचित होती असे, वैदिक ऋचांचे विवेचन करून, दाखवून देण्याचा प्रयत्न करणाऱ्या एका लेखकाचा एक आधुनिक ग्रंथ मी पाहिला आहे. सूर्याच्या केंद्रस्थानी असणाऱ्या अति उष्णतेमुळे आणि दबावामुळे परमाणु प्रक्रिया होतात आणि त्यांत हायड्रोजन हीलियममध्ये रूपांतरित होते असे आधुनिक खगोलशास्त्र आपल्याला सांगते. या प्रक्रियेमुळे ऊर्जा निर्मिती होते आणि ती सूर्यप्रकाशाच्या रूपाने सूर्यातून बाहेर पडते. वरील ग्रंथात वैदिक ऋचांचा भावार्थ स्पष्ट करून लेखकाने सिद्ध केले आहे की सूर्यांतर्गत परमाणु प्रक्रियांचे अस्तित्व वेदकालीन ऋषींना परिचित होते. त्यासाठी लेखकाला ऋचांची अक्षरे, शब्द सांकेतिक आहेत असे मानून एका मार्गदर्शकाचा उपयोग करावा लागला आहे, तरीही आधुनिक खगोलशास्त्रात सूर्याचे विवेचन ज्या गणिती पायावर उभे आहे ते वरील विवेचनात अभावानेच आढळते. त्यामुळे माझ्या दृष्टीने हे विवेचन अपूर्णच आहे.

या तथाकथित तांत्रिक संशोधनाची वर्णने बाजुलो सारून आपण तात्विक चर्चात्मक गोष्टीकडे वळलो तर वेदांमध्ये आणि उपनिषदांमध्ये तत्कालीन विचारवंतांच्या दृष्टीकोणाची झलक दाखविणारे अनेक संदर्भ आपल्याला सापडतात, केवळ दैवी चतुर्मास म्हणून सोडून देण्याऐवजी त्या लोकांनी निसर्गातील घटनांबद्दल कुतूहल व्यक्त केले, सूचक प्रश्न विचारले आणि त्या प्रश्नांची उत्तरे शोधण्याचे प्रयत्नही केले. असे वाटते की पुढे प्रश्न विचारण्याची ही

सवय पूर्णपणे लुप्त झाली आणि 'गुरोर्वाक्यं प्रमाणम्' मानून विद्यार्थ्यांनी टीकात्मक प्रश्न विचारणे सोडून दिले. संशोधनाची जागा पाठांतराने घेतली. असे का आणि कधी झाले हा शोध घेण्याजोगा विषय आहे.

हा विषय सोडून जेथे प्राचीन ग्रंथसंदर्भ उपयोगी पडतील अशा दुसऱ्या एका विषयाकडे आपण वळू या. महाभारताचे एक उदारहण घ्या. जयद्रथवधाच्या प्रसंगी सूर्यास्तापूर्वी काही वेळ श्रीकृष्णाने सूर्य झाकून टाकल्याने सर्वत्र रात्रीचा भास निर्माण झाला असे सांगितले जाते. ही घटना सत्य मानली तर तिचे आधुनिक खगोलशास्त्रीय कारण काय सांगता येईल? १६ फेब्रुवारी १९८० चे खग्रास सूर्यग्रहण ज्यांनी पाहिले आहे त्यांना जयद्रथवधाच्या वेळी सूर्यग्रहण असेल असे मानणे जड जाणार नाही. खग्रास सूर्यग्रहण ही नेहमी घडणारी आणि सर्व स्थानांवरून दिसणारी घटना नाही. पृथ्वीवर गेल्या काही वर्षांत खग्रास सूर्यग्रहणे कधी झाली आणि कुठून दिसली हे खगोलशास्त्रज्ञ आधुनिक गणकयंत्रांच्या मदतीने सांगू शकतात. त्यामुळे कुरुक्षेत्रातून सूर्यास्तापूर्वी सूर्यग्रहण कधी दिसले असा प्रश्न आपण विचारला तर त्या उत्तरातून आपल्याला महाभारतकालाचाही शोध घेता येईल.

ग्रहणांव्यतिरिक्त आणखी एका उपायाने खगोलशास्त्राचा उपयोग करून आपल्याला पुराणकालीन घटनांचा काल निश्चित करण्यात यश मिळू शकते. पृथ्वी आपल्या उत्तर दक्षिण आसाभोवती फिरते, त्या आसाची दिशाही ताऱ्यांच्या हिशेबाने स्थिर नसून हळू हळू

बदलत असते. उदारहणार्थ ध्रुव तारा आपल्याला स्थिर वाटतो पण वास्तविक पृथ्वीच्या आसाच्या हिशेबाने तो एक छोटीशी परिक्रमाही करतो आणि त्यासाठी त्याला २५ हजार वर्षे लागतात. अन्य ताऱ्यांचीही हीच परिस्थिती आहे. पृथ्वीवरून पाहणाऱ्यांच्या नजरेतून या ताऱ्यांची दिशा हळूहळू बदलत जाते आणि १२ हजार ५०० वर्षांत हे परिवर्तन सर्वात जास्त होते. त्यामुळे आपल्याला प्राचीन ग्रंथातून आकाशस्थ ताऱ्यांच्या दिशांचे वर्णन सापडले तर ताऱ्यांच्या आजच्या दिशांशी त्यांची तुलना करून आपण त्या ग्रंथांचा रचनाकाल निश्चित करू शकतो. लो. टिळकांनी आपल्या 'ओरायन' या शोधग्रंथात अशा काही संदर्भांची चर्चा करून त्यांच्या मदतीने वेदांचा जन्मकाल निश्चित करण्याचे प्रयत्न केले आहेत.

गणित आणि खगोलशास्त्र

भारतीयांनी गणिताला 'शून्या'ची देणगी दिली असे नेहमी म्हटले जाते. वास्तविक शून्याची कल्पना इतर आकड्यांपेक्षा कठिण आहे कारण इतर आकडे आपण मूर्त स्वरूपात पाहू शकतो. जसे चार आंबे, पाच वृक्ष इत्यादि. शून्याला गणितात महत्वाचे स्थान असले तरी ते अमूर्त आहे. संख्यांची बेरीज वजाबाकी शून्याशिवाय पूर्ण मानली जात नाही. (आधुनिक बीजगणिताच्या व्याख्येनुसार धनात्मक आणि ऋणात्मक संख्यांची बेरीज होण्याच्या क्रियेत एक गट बनवितात आणि याचे 'युनिट' शून्य आहे.)

शून्याच्या दुसऱ्या टोकाला जाऊन 'अनंत'ची कल्पनाही पुराणात सापडते. 'पूर्णस्यपूर्णमादाय पूर्णमिवावशिष्यते।' शून्याप्रमाणेच 'अनंत' ही सुद्धा अमूर्त कल्पना आहे आणि या दोन्ही कल्पना अमूर्त विषयावर भर देणाऱ्या भारतीय विचारपरंपरेच्या द्योतक आहेत असे म्हणता येईल.

पण शून्य आणि अनंत यासारख्या अमूर्त कल्पनांवरोंवरच संख्या लिहिण्याची दशमस्थान पद्धत ही भारतातच जन्म पावली आहे असे मानले जाते. या पद्धतीचा प्रचार अरबांकडून युरोपात झाला. तिच्या तुलनेत रोमन लोकांची संख्या लेखन पद्धत अस्वाभाविक वाटते. त्यामुळे गणितज्ञ आणि सर्वसामान्य जनतेनेही भारतीय पद्धत स्वीकारली यात काही आश्चर्य नाही. या पद्धतीचा उपयोग ही गणितातील एक महत्वाची क्रांती मानली जाते.

गणित हा विषय अमूर्त मानला गेला असला तरी प्रत्यक्ष जीवनात त्याचे अनेक उपयोग होतात. सृष्टीच्या रचनेचा अभ्यास करणारे विज्ञान गणिती पायावरच उभे आहे. दोन हजार वर्षा पूर्वी खगोलशास्त्र हे या विज्ञानाचे सर्वाधिक महत्वाचे अंग होते. उपलब्ध ग्रंथांच्या माहितीनुसार ग्रीस, अरबस्तान आणि भारतात आकाशस्थ ग्रह-तारे आणि सूर्य-चंद्र यांचा मोठ्या आवडीने अभ्यास केला जात असे आणि त्यासाठी गणिताचा उपयोग होत असे सिकंदरचा एके काळचा गुरू, ग्रीक तत्वज्ञानी अ‍ॅरिस्टॉटल याचा ग्रीक वैज्ञानिक आणि तत्ववेत्त्यांच्या विचारसरणीवर फार मोठा प्रभाव होता.

अ‍ॅरिस्टॉटल प्रणित सिद्धान्तानुसार पृथ्वी स्थिर मानली जात

असे आणि ग्रहांनी शोभायमान झालेले आकाश तिच्याभोवती परिभ्रमण करते अशी समजूत होती. गोलाकार मार्गांना अँरिस्टॉटलने खास महत्व दिले होते. बरेचसे तारे या गोलाकार मार्गांनी पृथ्वीभोवती प्रदक्षिणा घालताना दिसतात. पण ग्रहांचे मार्ग मात्र उलट सुलटच दिसतात. अँरिस्टॉटलच्या सिद्धांतांशी या मार्गांचा समन्वय करण्यासाठी हिप्पार्कस आणि टॉलोमीसारख्या ग्रीक गणितज्ञांनी भूमितीच्या क्लिष्ट रचनांचा उपयोग केला होता. भारतीय खगोलशास्त्रज्ञांवर या ग्रीक विचारसरणीचा फार मोठा प्रभाव होता.

पण पाचव्या शतकात भारतीय खगोलशास्त्रज्ञ आर्यभट याने 'पृथ्वी आपल्या आसाभोवती फिरत असल्याने स्थिर आकाशातील तारे पूर्वेकडून पश्चिमेकडे जाताना दिसतात. असे सांगितले. आर्यभटाने यासाठी एक उपमाही दिली होती. नावेतून जाणारा माणूस नदीकिनार्यावरील वृक्ष उलट दिशेने जाताना पाहतो.

ही उपमा आर्यभटाच्या विचारांची दिशा स्पष्ट करत असली तरी तत्कालीन रूढ विचारांविरुद्ध असणारे आर्यभटाचे हे विचार त्याच्या सहकारी आणि शिष्यांना मान्य झाले नाहीत. त्यांनी आर्यभटाच्या श्लोकांचा (ज्यात या कल्पनेचे स्पष्टीकरण होते) उलट अर्थ लावण्याचा तरी प्रयत्न केला किंवा हा श्लोक त्याने लिहिलाच नाही असे सिद्ध करण्याचा प्रयत्न केला. विज्ञानाची प्रगती ज्या नव्या विचारांमुळे होते, ते विचार कधी कधी फक्त समाजालाच नव्हे, तर अनुभवी वैज्ञानिकांनाही चुकीचे कसे वाट-

तात किंवा अप्रिय कसे होतात त्याचेच हे उदाहरण आहे. अनेक शतकानंतर ब्रूनो, कोपर्निकस आणि गॅलिलिओ यांना मध्ययुगीन युरोपात जशी शिक्षा भोगावी लागली तशी आपल्या क्रांतिकारक विचारसरणीबद्दल आर्यभटाला भोगावी लागली नाही याला कारणीभूत कदाचित भारतीयांची सामाजिक व धार्मिक सहिष्णुताच असावी.

आर्यभट, वराहमिहिर, भास्कराचार्य यासारख्या गणितज्ञांची नावे आपल्याला १०-१५ शतकांपूर्वी भारतात असलेल्या गणित आणि खगोलशास्त्राच्या परंपरेची आठवण देतात. अंकगणित बीजगणित, भूमिती, त्रिमिती आणि त्यांचा खगोलशास्त्रातील उपयोग या वैज्ञानिकांच्या ग्रंथसंपत्तीत पहावयास मिळतो. या वैज्ञानिक कल्पना व्यक्त करण्यास संस्कृत भाषा समर्थ ठरली असल्याचेही या ग्रंथांमुळे दिसून येते.

परंपरेचे खंडन

उपलब्ध ऐतिहासिक ग्रंथांनुसार लक्षात येते की शुद्ध विज्ञानाची ही परंपरा दुर्दैवाने वरील काळानंतर पुढे आली नाही. याला कारणे काय असतील ?

जसजशी ईशान्य दिशेकडून देशावर आक्रमणे होत गेली तसतसे देशातील शांत वातावरण ढवळून निघाले आणि या शांत वातावरणा अभावी देशात विज्ञानाची प्रगती होऊ शकली नाही असे आपण म्हणू शकतो का ? मला हे कारण फारसे सयुक्तिक वाटत नाही.

(पान १४३ वर पहा)

(पान २२ वरुन पुढे)

युरोपचा इतिहास आपण पाहिला तर १५०० ते १९०० या काळात तेथे विज्ञान विकसित झाले तेव्हा तेथेही शांततेचे वातावरण नव्हते. युरोपातील राष्ट्रांमध्ये लहान-सहान कारणांनी युद्धे होतच होती.

एक कारण मात्र असू शकते. हिंदू, बौद्ध आणि जैन (तसेच इस्लामही) या भारतातील धर्मांनी समाजाला ऐहिक सुखाऐवजी पारमार्थिक सुख किंवा परलोकविषयक विचार करण्याची प्रेरणा दिली. त्यामुळे जीवनोपयोगी वैज्ञानिक संशोधन करण्याची विचारवंतांची प्रवृत्ती राहिली नसेल. याउलट युरोपातील बहुतांशी वैज्ञानिक प्रगती प्रायोगिक आणि औद्योगिक उद्दिष्टे डोळ्यासमोर ठेवून केलेल्या संशोधनामुळे झाली. आरमार, युद्धशास्त्र, वास्तुशास्त्र, वैद्यकशास्त्र इत्यादि अनेक कारणांनी युरोपात वरील काळात विज्ञान बहरले.

विज्ञान आणि वैज्ञानिकांना श्रीमंत आणि राजेलोकांचा मिळालेला आश्रय हेही युरोपातील वैज्ञानिक प्रगतीचे एक कारण आहे. याचा प्रारंभ इटलीत झाला आणि नंतर या प्रथेचा इतर देशातही प्रसार झाला. फ्रान्सच्या राजे लोकांनी राष्ट्रीय वैज्ञानिक अकादमीला खूपच मदत केली. इंग्लंडमध्ये रॉयल सोसायटी स्थापन झाली. मात्र भारतात या प्रथेचा अभाव प्रकर्षाने जाणवतो. येथील राजांनी वास्तुकला, चित्रकला, गायनकला, यांना प्रोत्साहन दिले, कवींना आश्रय दिला पण विज्ञानाचा विकास होईल असे वातारण ते निर्माण करू शकले नाहीत. हो ! जयसिंहासारखी काही अपवादात्मक उदाहरणे आपल्या इतिहासात आहेत याची आठवण दिल्ली आणि जयपूर येथील वेधशाळा मात्र नक्कीच करून देतात. पण अपवाद फक्त बोटांवर मोजण्याइतकेच आहेत.

भारतात तानसेन आणि संगीतातील मोठी घराणी झाली, ताजमहाल बांधला गेला पण न्यूटन, हॅले, लॅव्हॉयजिये यांच्यासारखे वैज्ञानिक होऊ शकले नाहीत याचे हेच कारण आहे का ?

हा आत्मपरीक्षणाचा विषय आहे. वैद्यकशास्त्रातही हीच परिस्थिती दिसते. एकीकडे सुश्रुतसंहिता, चरकसंहिता यासारखे प्राचीन आयुर्वेदिक ग्रंथ प्राचीन भारतातील वैद्यकशास्त्राची प्रगती दर्शवितात तर दुसरीकडे त्या प्राचीन परंपरेशी बरोबरी करू शकणारा एकही ग्रंथ १५०० ते १९०० या काळात निर्माण झाला नाही.

आधुनिक परिस्थिती

भारतात विज्ञानाचे पुनरुज्जीवन विसाव्या शतकातच झाले. इंग्रजी शासनाच्या छत्रछायेखाली असल्याने स्वाभाविकपणेच या प्रगतीवर युरोपातील वैज्ञानिक परंपरेचा प्रभाव आहे. स्वतंत्र भारताने हीच परंपरा स्वीकारली आहे. आज देशातील अधिकांश वैज्ञानिक संशोधन सरकारी अनुदानातून होत आहे. संशोधनाच्या दिवसेंदिवस वाढणाऱ्या खर्चातून समाजासमोर नवे प्रश्न आता येत आहेत.

सरकारी अनुदान देशाच्या संपत्तीतून दिले जाते. त्यामुळे वैज्ञानिक संशोधन राष्ट्राहितासाठी, राष्ट्राच्या समृद्धासाठी, अडचणी निवारण्यासाठी व्हावे अशी देशाची अपेक्षा आहे. या दृष्टीने संशोधन कोणत्या दिशेने होणे आवश्यक आहे ? ज्यांच्याजवळ वैज्ञानिक संशोधनासाठी अमाप धन उपलब्ध आहे अशा समृद्ध राष्ट्रांनाही अशा प्रश्नांवर सविस्तर चर्चा करणे भाग पडते.

आजच्या विज्ञानयुगात पुढे जाण्यासाठी विज्ञानाचे सहकार्य अत्यावश्यक आहे यात काहीच शंका नाही. पण रोगांच्या उपचारासाठी रोगी जे औषध घेतो, ते विचारपूर्वकच दिले जाते. अविचाराने दिले जाणारे औषध रोग्याला अपायकारकही ठरू शकते. त्याचप्रमाणे वैज्ञानिक संशोधनाची दिशाही विचारपूर्वक, राष्ट्राहिताच्या उद्देशाने निश्चित केली पाहिजे. प्राचीन भारतात असलेली, मधल्या काळात खंडित झालेली आणि आता पुनरुज्जीवित झालेली वैज्ञानिक परंपरा ओघवती ठेवण्यासाठी देशातील वैज्ञानिक आणि विचारवंतांनी उपरोल्लेखित चर्चेत भाग घेणे आवश्यक आहे.

७०१, कुलाबा हाऊसिंग सोसायटी, डॉ. होमी भाभा रोड

कुलाबा मुंबई ४०० ००५

(शब्दांकन : कु. नीलिमा देशपांडे)