

## श्वाईट्सरचं क्रांतदर्शित्व

अल्बर्ट श्वाईट्सर हा गेल्या शतकात होऊन गेलेला एक महामानव. त्याचं महान कार्य होतं आफ्रिकेतलं, रुग्णसेवेचं. शांततेचा नोबेल पुरस्कार त्याला मिळाला होता. माणसाच्या वागण्याच्या पद्धतीविषयीचं त्याचं एक विधान हे इतकं क्रांतदर्शी आहे की, शतकभरानंतरही ते प्रतिक्षणं आठवावं. तो म्हणतो : ‘आधीच अनुमान बांधून वेळीच थांबण्याची दूरदृष्टी माणसानं गमावली आहे. स्वतःबरोबर ह्या पृथ्वीचा सर्वनाश करूनच तो थांबेल.’

श्वाईट्सर हा अणुविरोधी जागतिक चळवळीतला एक प्रमुख विचारवंत होता. त्याचं हे वाक्य प्रायः त्या संदर्भातलं असावं. पण, पन्नास-पाऊणशे वर्षांनंतर ते आज मानव करत असलेल्या प्रत्येक कृतीला लागू पडतं. श्वाईट्सरला अणुयुद्धामुळे होणारा सर्वनाश अभिप्रेत असावा : आज जागतिक तापमानवाढीमुळे ती वेळ येऊन ठेपल्याचं दिसत आहे! अणुयुद्धामुळे अत्यंत थोड्या

कालावधीत सर्वनाश होतो : खनिज इंधनं ही सावकाशपणे तो घडवून आणतात, एवढाच काय तो फरक. अडीचशे वर्षांपूर्वी वाफेतल्या ऊर्जेचा शोध लागल्यावर जी ‘औद्योगिक क्रांती’ झाली, तेव्हापासून हवेतलं कर्बवायूचं प्रमाण सातत्यानं वाढत आहे. त्यामुळे होणारी जागतिक तापमानवाढ ही सर्वनाशक कशी आहे, हे सांगणारे २ लेख ह्या अंकात छापले आहेत.

अशा वेळी गरज आहे ती, श्वाईट्सर म्हणतो त्याप्रमाणे ‘आधीच अनुमान बांधून वेळीच थांबण्याची.’ खनिज इंधनांचा—तेल, वायू, दगडी कोळसा—वापर तातडीनं शून्यावर यायला हवाय. दुसरीकडे, वृक्षसंपत्ती मोठ्या प्रमाणावर वाढायला हवीये, जी हवेतल्या कर्बवायूमधला कर्ब लकडात स्थिर करेल आणि प्राणवायू मुक्त करेल. ‘तापमानवाढ आणि हवामान-बदल खरे की खोटे’ ह्यांबाबत आपण फक्त चर्चा करत राहिलो; कृतीची टाळाटाळ केली, तर एका भीषण

सर्वनाशाला सामोरं जावं लागण्याची भीती शास्त्रज्ञ व्यक्त करताहेत. श्वाईट्सरला खरं ठरवण्याचा आपण जणू चंगच बांधलाय!

भारतासह प्रायः सर्व राष्ट्रांचे ‘विकासधुंद’ नेते हे, हे परिवर्तन घडवून आणण्याची शक्यता सुतरां नाही. त्यामुळे, तूतास तरी, व्यक्तिगत जीवनातच आवश्यक ते बदल करण्याला पर्याय नाही. आपली जीवनशैली सूर्य आणि हरितद्रव्य ह्यांच्यावरच केवळ निर्भर असण्याची गरज आहे. खनिज इंधनं, वीज ही जीवनातून हद्दपारच व्हायला हवी. हे एकदम शक्य होणार नाही, हे मान्य. पण, त्या दिशेनं पहिली काही पावलं टाकायला तातडीनं प्रारंभ व्हायला हवा. मुहूर्तच हवा असेल, तर ५ जून लवकरच येतोय. त्या दिवशी काही तरी बेगडी, दिखाऊ उपक्रम करण्यापेक्षा जीवनशैलीतल्या सखोल परिवर्तनाच्या दृष्टीनं काही पावलं टाकणं हेच सुबुद्धपणाचं आहे, भल्याचं आहे, हिताचं आहे.

दिलीप कुलकर्णी

## सृष्टीसह मानवजात विनाशाच्या उंबरठ्यावर

वातावरण-बदलावर काम करणाऱ्या १५०० शास्त्रज्ञांच्या आंतरराष्ट्रीय अभ्यासगटाच्या २५ वर्षांच्या अभ्यासानंतर, २००७मध्ये, ‘जागतिक तापमानवाढ’ ही वस्तुस्थिती असल्याचे सिद्ध झाले. असे होण्याची महत्त्वाची कारणे म्हणजे उद्योग, ऊर्जानिर्मिती, वाहतूक, बांधकाम, आधुनिक शेती, जंगलांचा व सागरातील हरितद्रव्याचा नाश.

ह्याची सुरुवात झाली औद्योगिक क्रांतीच्या वेळेपासून; म्हणजेच साधारण १७५० पासून. तेव्हापासून कोळसा, खनिज तेल आणि खनिज वायू जाळून हवेत कार्बन डायॉक्साइड वायू मोठ्या प्रमाणावर सोडण्यास सुरुवात झाली. त्यापूर्वी हजारों वर्षे ह्या वायूचे हवेतील प्रमाण २८० भाग प्रति दशलक्ष (parts per million) असे स्थिर होते. त्यामुळे पृथ्वीचे सरासरी तापमान देखील १५°से. एवढे स्थिर होते. १७५० नंतर कर्बवायूचे प्रमाण वाढत जाऊन आता ते ४०० भागप्रद झाले आहे. अमेरिकेतील ‘नासा’च्या ‘गोडार्ड ईस्टिस्ट्यूट ऑफ स्पेस स्टडीज’चे संचालक डॉ. जेम्स हॅनसेन ह्यांचा ‘Storms of My Grandchildren’ हा ग्रंथ अलीकडेच (२००९) प्रकाशित झाला आहे. त्यात ते म्हणतात : ‘वातावरणातील हा बदल महाविनाशकारी आहे. मानवजातीला वाचवण्याची ही शेवटची संधी आहे. सध्याप्रमाणेच कर्बोत्सर्जन होत राहिल्यास २०१५-२०२० च्या दरम्यान कर्बवायू धोक्याची पातळी ओलांडेल आणि परिस्थिती अनियंत्रित होईल.’

माणसांच्या कृतीमुळे दरवर्षी १००० कोटी टन कर्बवायू हवेत सोडला जात आहे. त्यापैकी ४०० कोटी टन वायू जंगले व महासागरातील वनस्पतींकडून शोषला जातो.

### ॲड. गिरीश राऊत

म्हणजेच, उर्वरित ६०० कोटी टनांची नक्त भर वातावरणात होते. ही वाढ वर्षाला २ भागप्रद एवढी होते. २ लक्ष वर्षांत जेवढा कर्बवायू हवेत सोडला गेला, तेवढा फक्त चालू एका दशकात सोडला जाणार आहे. ह्यामुळे, सन १७५० च्या तुलनेत, सरासरी तापमानात सुमारे १.८°से.ची वाढ झालेली आहे. परिणामतः अवर्षण, अतिवृष्टी, उष्णतेच्या लाटा ह्यांच्या तीव्रतेत व प्रमाणात वाढ होत चालली आहे. वादळे, महापूर, दुष्काळ ह्यांची संहारकता वाढत आहे. भूजलाचा स्तर घटत आहे. वणव्यांचे प्रमाण गेल्या अर्धशतकाच्या तुलनेत तिपटीने वाढले आहे. धान्योत्पादन घटत आहे. सागर तप्त होत आहेत. परिणामतः मत्स्यसृष्टीवर विपरीत परिणाम होत आहे. प्रवाळांचे विरंजन होत आहे. जीवजाती मोठ्या प्रमाणावर अस्तंगत होत आहेत. उंच पर्वतांवरला आणि ध्रुव प्रदेशांतला बर्फ वेगाने वितळत आहे आणि त्यामुळे सागराची पातळी सतत उंचावत आहे. (यूट्यूबवर ‘Chasing the Ice’ ही चित्रफीत बघून आपण खात्री करून घेऊ शकतो.)

‘सरासरी तापमानात २-२.५°से.ची भर पडल्यास परिस्थिती अनियंत्रित व अपरिवर्तनीय बनणार’ ह्यावर बहुतेक अभ्यासकांचे एकमत आहे. प्रत्येक दुष्परिणाम हा ह्या प्रक्रियेला अधिक वेगवान बनवत आहे. उदाहरणार्थ, बर्फाचे आवरण कमी झाल्याने उष्णता परावर्तित होण्याची गती मंदावते. स्वतःच्या उष्णतेचे नियमन करण्याच्या पृथ्वीच्या अंगभूत व्यवस्थेचे काम एकदा बंद झाल्यानंतर कर्बवायूचे प्रमाण कमी करण्याचा कोणताही प्रयत्न उपयोगाचा

राहणार नाही. डॉ. हॅनसेन ह्यांच्या अभ्यासानुसार चालू दशकातच तापमानवाढ अनियंत्रित बनणार आहे. ह्या मानवनिर्मित उष्णयुगात, ह्या शतकात मानवासह सर्व जीवजाती नाहीशा होणार आहेत. ह्याचा अर्थ पृथ्वीवर आणीबाणीची स्थिती निर्माण झालेली आहे.

पाश्चात्य तज्ज्ञ व संस्था ह्यावर मुख्यत्वे तीन प्रकारचे उपाय सुचतात : (१) ऊर्जा-कार्यक्षमता वाढवणे; (२) कर्बोत्सर्जन न करणाऱ्या सौर, पवन, भू-औष्णिक, जैव, इ. ऊर्जांचा वापर; आणि (३) कर्बोत्सर्गावर कर लावणे. ह्या उपायांचा अर्थ एवढाच की, प्रचलित जीवनशैली आणि जीवनस्तर ह्यांबाबत तडजोड करणे पाश्चात्यांना मान्य नाही. प्रदूषणकारी ऊर्जेला इतर ऊर्जा-प्रकारांचा पर्याय द्यावा; पण, एकंदरीत ऊर्जा-वापर कमी होऊ देऊ नये असा त्यांचा प्रयत्न दिसतो. काही वैज्ञानिकांनी रासायनिक वा अभियांत्रिकी उपाय सुचवले आहेत. तथापि, त्यांसाठी लागणाऱ्या ऊर्जेमुळे समस्या वेगाने तीव्र बनत जाईल; किंवा काही अनपेक्षित बदल संभवतील. हे मुळातच अयोग्य आहे.

नूतनीकरणक्षम ऊर्जांचा पर्याय देखील उपयोगाचा नाही. प्रस्तावित मोठे प्रकल्प (उदा. दिल्ली-मुंबई कॉरिडॉर) हे अशा ऊर्जांच्या आधारे होणारच नाहीत. सध्याची लोकसंख्या व तीमधील वाढ पाहता पुढच्या ५०-१०० वर्षांतही नूतनीकरणक्षम स्रोतांचा पर्याय देणे शक्य नाही. शिवाय, ह्या स्रोतांच्या (सौर, पवन, इ.) निर्मितीसाठी आधी कर्बोत्सर्जक खनिज ऊर्जांचा वापरही लागेल. गरज तर कर्बोत्सर्जन आत्ताच शून्य करण्याची आहे. कर्बवायूचे प्रमाण ३५० भागप्रदपर्यंत कमी झाले, तरच आपणांस वाचण्याची संधी आहे.

भारतातली व इतरही अनेक देशांतली तरुण पिढी जीवनमानाच्या पाश्चात्यांच्या चुकीच्या कल्पनांनी भारावलेली आहे. ‘त्यांनी जी उपभोगवादी जीवनशैली अनुभवली ती आम्हालाही अनुभवू द्या;’ ‘त्यांनी कर्बोत्सर्जन केले : आता आम्ही का वंचित राहायचे’ असे ही पिढी म्हणते. वास्तविक ह्या पिढीने हे समजून घ्यायला पाहिजे की, मुळात पाश्चात्यांनी जे केले, तेच योग्य नव्हते. अधिकाधिक ऊर्जा-वापर करण्याला ‘उच्च दर्जाचे जीवनमान’ समजणे ही चूक होती. आपल्या वागण्याचे परिणाम काय होतील, हे त्यांना समजले नव्हते. शिवाय, पृथ्वी एक आहे; तिचे पर्यावरण एक आहे. कर्बोत्सर्जन कोणीही केले, तरी सर्वच नष्ट होणार आहेत. आपण चुकीच्या पद्धतीने वागून आपल्या बरोबरच उमलत्या पिढीलाही होरपळवणार आहोत का? ह्याला सुसंस्कृत-पणा म्हणणार का?

आता मानव व सृष्टी वाचायची असेल, तर उद्योगीकरण थांबवावे लागेल. आपण आधुनिकता, प्रगती, विकास ह्या कल्पना उद्योगीकरणाशी जोडल्या आहेत. पूर्ण शिक्षणपद्धती त्या दृष्टीने आखलेली आहे. १७५० पासून यंत्र, त्याला लागणारी ऊर्जा आणि त्यातून निर्माण झालेला चलनाचा खेळ ह्या सापळ्यात मानवजात अडकली आहे. वस्तुतः त्यापूर्वीही उत्पादन होत होते; मूळ गरजा भागवल्या जात होत्या. पर्यावरणाला धक्का न लावता माणूस जगत होता. जीवन शाश्वत होते. शेती ही मूळ बैठक व जीवनपद्धती होती.

आज सुबुद्ध पाश्चात्य हे त्यांनी स्वीकारलेल्या यंत्र-तंत्राच्या मार्गाचा पश्चात्ताप करीत आहेत. ऊर्जा-वापर कमी करत आहेत. मात्र, ह्यालाच ‘संधी’ समजून भारत आणि चीनमधील बुद्धीला मांड आलेले सुशिक्षित ‘आता आपण उद्योगीकरणात आघाडी घ्यावी-महासत्ता बनावे’ अशा वल्याना करत आहेत. पाश्चात्यांच्या उद्योग- व अर्थ-क्षेत्रांतील विधिनियेधशून्य घटक त्यांना प्रोत्साहन देत आहेत. भारत व चीनमधील बेजबाबदार राजकारणी व वरिष्ठ नेकराहांना हाताशी धरले जात आहे. जगातील अनेक शास्त्रज्ञ हे उद्योगीकरणामुळे अस्तित्वालाच हाताशी धरले जात आहे. जगातील अनेक शास्त्रज्ञ हे उद्योगीकरणामुळे अस्तित्वालाच हाताशी धरले जात आहे. जगातील अनेक शास्त्रज्ञ हे उद्योगीकरणामुळे अस्तित्वालाच हाताशी धरले जात आहे. जगातील अनेक शास्त्रज्ञ हे उद्योगीकरणामुळे अस्तित्वालाच हाताशी धरले जात आहे.

पृथ्वीचे १५°से. हे तापमान हे विश्वात वैशिश्ट्यपूर्ण आहे. विकसित जीवसृष्टी ही त्याची देणगी आहे. पाश्चात्यांनी जगभर पसरवलेला बाजारपेठेच्या अर्थव्यवस्थेचा, विज्ञान-तंत्रज्ञानाचे तेल मिळालेला वणवा तिला नष्ट करत आहे. ऊर्जाभक्षक जीवनशैली आणि जोडीपी-वाढीवर आधारित अर्थ-व्यवस्था ह्यांचा हा अंगभूत परिणाम असेल.

यंत्रे येण्याआधी माणूस आणि प्राण्यांच्या शारीरिक ऊर्जेवर कामे होत होती. ऊर्जेवर चालणाऱ्या यंत्रांच्या रूपात एक वेगळे, अमानवी, अनैसर्गिक, परके तत्त्व पृथ्वीवर काम करू लागले. ह्या ऊर्जा खनिज स्रोतांपासून मिळतात, आणि चालू दशकातच काय; पण, अर्धशतकातही त्यांचा वापर कमी होण्याची व कर्बोत्सर्ग घटण्याची शक्यता नाही. पाश्चात्यांच्या आहारी जाऊन मानवजात आता सामूहिक आत्महत्या करणार आहे. वेळ इतकी निर्वाणीची आहे की,

कर्बोत्सर्जन केवळ ‘कमी करून’ भागणार नाही; तर ते शून्यावर आणण्याची गरज आहे. अशा ऊर्जांचा वापर सुरू करतानाच ‘त्यामुळे पुढे काय घडेल’ ह्याचा विचार व्हावयास हवा होता. पण, ‘आम्हाला तेव्हा कर्बवायूचे गुणधर्म माहीत नव्हते; मग आम्ही काय करणार’ असा पलायनवादी युक्तिवाद विज्ञानवाद्यांकडून केला जातो. ह्यातून, अंतिम टोकापर्यंत शोध घेण्याआधीच विज्ञानाला त्या त्या पायरीवर झालेले मर्यादित आकलन, हे तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून ताबडतोब प्रत्यक्ष वापरात आणण्यात किती मोठा धोका मानवजातीने घेतला, हे दिसून येते. प्रतिभाशाली, चिंतनशील भारतीय ऋषींनी असे धोके फार पूर्वीच ओळखले असावेत.

मग ह्या संकटातून सुटकेचा मार्ग कोणता? कर्बवायूचे प्रमाण वाढण्याचे थांबून ते परत मागे कसे फिरवता येईल?— ह्यासाठी प्रत्येकाला स्वतःच्या आचरणापासून सुरुवात करावी लागेल. ती देखील तत्काळ. पहिली कृती आहे, विजेचा वापर किमान करणे, आणि मोटारी वापरणाऱ्यांनी त्यांना रजा देणे. अन्न, वस्त्र व निवारा ह्याच मूलभूत गरजा आहेत हे सत्य आपण स्वीकारायला हवे. त्या भागवतानाही किमान वस्तू आणि ऊर्जांचा वापर होईल हे पाहायला हवे.

पाश्चात्य जग हे एका प्रकारच्या ऊर्जेला दुसऱ्या प्रकारच्या मानवनिर्मित ऊर्जेचे उत्तर मिळवण्याचा प्रयत्न करीत आहे; पण, ते मिळणार नाही. ऊर्जेला ऊर्जाविरहित पद्धतीचे उत्तर द्यावे लागेल. ते नैसर्गिक वा परंपरागत सेंद्रिय शेतीतून मिळते. अन्न पिकविण्यासाठी कोणत्याही मानवनिर्मित ऊर्जेची गरज नाही. हजारो वर्षे ते असेच पिकवले जात होते. तेच वस्त्रांचेही. कापड-गिरण्या येण्याआधी स्थानिक पातळीवर कापूस पिकून त्याची वस्त्रे बनत होती. चरखा आणि हातमाग ह्यांची पुनःस्थापना करण्याने वस्त्रोत्पादनातील ऊर्जेचा प्रश्न मुळातच सुटतो. उद्योगीकरण नाकारले, तर अश्मयुगात जावे लागेल-गन्नावस्थेत राहावे लागेल, हा सुशिक्षितांचा समज हास्यास्पद आहे. यंत्रयुग व अश्मयुग ह्यांच्या दरम्यान माणसाला संस्कृती देणारे दहा हजार वर्षांचे कृषियुग होते. निवाऱ्यांबाबतही भारतीय व इतरही संस्कृतींनी आपापल्या निसर्गप्रमाणे विविधता ठेवली होती. कुडाची, मातीची, लाकडाची घरे हजारो वर्षे बांधली गेली. ती टिकाऊ, अल्पखर्ची होती. जगातील सर्वांत धनाढ्य व्यक्तींपैकी एक असलेल्या बिल गेट्सचे कॅलिफोर्नियातील घर पूर्णपणे मातीचे आहे.

उद्योगीकरणाने माणसाला अन्न-वस्त्र-निवारे पुरवले असा अनेकांचा गैरसमज असतो. परंतु, सत्य हे आहे की, उद्योगीकरणपूर्व काळात ह्या गरजांची पूर्तता अधिक चांगल्या दर्जाची होती. शेतीपूर्व- व शेतीयुगातही माणसाचे वर्तन निसर्गसंवादी होते. पण, अवघ्या अडीचशे वर्षांच्या उद्योगयुगात ते इतके निसर्गविरोधी झाले आहे की, पृथ्वीवरील जीवनच नष्ट होण्याची वेळ आली आहे. ह्या आचरणास आणि जीवनशैलीस आपण रजा द्यायला हवी.

(पृष्ठ ४ वर)

## जगण्याला योग्य दिशा

दिलीप कुलकर्णी

‘गी’ तारहस्याच्या शताब्दीनिमित्त पौष, शके १९३७च्या (डिसेंबर '१५) अंकापासून सुरू झालेल्या ह्या लेखमालेतला हा अंतिम लेखांक. ह्या समारोपाच्या निमित्तानं, तीमधून मांडल्या गेलेल्या विषयांची एकदा उजळणी करून, प्रतिपादनातला मध्यवर्ती मुद्दा साररूपानं सांगण्याचा मानस आहे. ह्या सव्या वर्षाच्या काळात अनेक वाचक ग.सं.शी दरमहा नव्यानं जोडले जात राहिले. अशांनी आधीचे लेखांक वाचलेले नसल्यानं त्या सर्वांसाठीही ही उजळणी आणि सारप्रस्तुती उपयोगी ठरेल.

गीता ही अर्जुनाला रणांगणावर लढण्याचा उपदेश करण्यासाठी कृष्णानं सांगितली. तथापि, तिचं प्रयोजन जर तेवढंच असतं, तर त्यानंतरची सहस्रों वर्षां तिचा इतका अभ्यास झालाच नसता. ज्या अर्थी ती आपलं महत्त्व, मोहिनी इतका प्रदीर्घ काळ टिकवून आहे, त्या अर्थी तिच्यात शाश्वत असा काही तरी विचार, तत्त्वज्ञान, संदेश आहे. शंकराचार्य, ज्ञानेश्वर, विवेकानंद, अरविंद, टिळक, गांधी, विनोबा अशा थोर विचारवंतांनी/संतांनी आपापल्या दृष्टिकोणातून गीतेतला अर्थ समजावून सांगितलेला आहे.

मला खूप वर्षांपासून असं जाणवत होतं की, आजच्या अनेक प्रमुख समस्यांपैकी एक जी पर्यावरणाची समस्या, त्यावरही गीतेतून मार्गदर्शन मिळतं. पर्यावरणाच्या विविध समस्या ह्या विज्ञान-तंत्रज्ञानांमुळे निर्माण झालेल्या आहेत, नि त्यामुळे त्यांच्या प्रगतीतूनच त्यांना उत्तरही मिळतील असं सध्या मानलं जातं. ही मान्यता पूर्णतः चुकीची नसली, तरी पूर्णतः बरोबरही नाही. समस्या विज्ञान-तंत्रज्ञानांमुळे निर्माण झाल्या हे खरं; पण त्यांमागचं मूळ कारण

माणसाची अतिरेकी प्रमाणात वाढलेली हाव, उपभोगांची अनावर लालसा, हे आहे. ह्याला गीतेत—किंबहुना सर्वच शाखांत—‘काम’ हा शब्द वापरलेला आहे. कामाचा अतिरेक हा जसा व्यक्तीला अधोमार्गाला नेतो, तसाच तो बाह्यतः निसर्गाचीही अपरिमित हानी करतो. विनाशाची एक प्रक्रिया आंतरिक आहे, तर दुसरी बाह्य. पण दोन्हीचं मूळ कारण एकच आहे. गीता अत्यंत नेमकेपणानं ह्या मूळ कारणावर बोट ठेवते, नि संयमित जीवनाचा उपदेश करते. इंद्रियं आणि मन ह्यांच्या संयमानं पुन्हा आंतरिक आणि बाह्य अशा दोन्हीही पर्यावरणांतली सुस्थिती प्रस्थापित होते : व्यक्ती मोक्षगामी होते आणि निसर्गाचं संतुलन टिकून राहतं.

गीतेच्या काळीं पर्यावरणाच्या समस्या नव्हत्या. त्यामुळे गीतोपदेशाचा सारा संदर्भ व्यक्तिगत मोक्षाचा आहे. युद्ध, त्यातली हिंसा ही आपल्या मोक्षाच्या आड येईल असं वाटून अर्जुनानं युद्ध करायचं थांबवलं. अशा परिस्थितीत त्याला ‘कशा प्रकारे कर्म केली असता कर्म करूनही मोक्ष मिळू शकतो’ हे सांगण्यातून गीतेचा जन्म झाला. ते तिचं अत्यंत तात्कालिक, नैमित्तिक कारण झालं. पण हाच ‘कर्मयोगा’चा उपदेश सर्व काळांतल्या सर्व ठिकाणांच्या माणसांना सदैव उपयोगी पडणारा असल्यानं गीता केवळ तात्कालिक न राहता सार्वकालिक बनली.

मला असं वाटतं की, गीतेचा हाच उपदेश हा समकालीन अशा पर्यावरणाच्या समस्यांच्या सोडवणुकीसाठीही उपयुक्त आहे. माणसांचा ‘काम’ वाढल्यामुळे, इंद्रियं आणि मन मोकाट सुटल्यामुळेच संसाधनं संपत चालली आहेत; प्रदूषण बेसुमार वाढलं आहे, आणि प्रजाती लोप पावत

नित्यपाठासाठी

अथ श्रीमद् भगवद्गीतासु

संयम-श्लोक-संग्रहः ।

श्रीभगवान् उवाच

- काम हा आणि हा क्रोध घडिला जो रजोगुणें ।  
मोठा खादाड पापिष्ठ तो वैरी जाण तू इथे ॥ (३.३७)
- इंद्रिये वर्तता स्वैर त्यांमागे मन जाय जे ।  
त्याने प्रज्ञा जशी नौका वाच्याने खेचली जळीं ॥ (२.६७)
- विषयांचे करी ध्यान त्यास तो संग लागला ।  
संगातून फुटे काम क्रोध कामात ठेविला ॥ (२.६२)
- क्रोधानुनि जडे मोह मोहाने स्मृति लोपली ।  
स्मृतिलोपें बुद्धिनाश म्हणजे आत्मनाशची ॥ (२.६३)
- विषयांतील जे भोग ते दुःखासचि कारण ।  
येती जसे तसे जाती विवेकी न रमे तिथे ॥ (५.२२)
- आरंभी गोडसे वाटे अंती मारक जे विख ।  
भासे विषय-संयोगें इंद्रियां सुख राजस ॥ (१८.३८)
- काम क्रोध तसा लोभ आत्मनाशास कारण ।  
तीन ही नरकद्वारे टाळावीचि म्हणूनिया ॥ (१६.२१)
- शीतोष्ण विषयस्पर्श सुखदुःखात घालिती ।  
करी सहन तू सारे येती जाती अनित्य ते ॥ (२.१४)

- जो इंद्रिये मनाने ती नेमुनी त्यास राबवी ।  
कर्मयोगात निःसंग तो विशेषचि मानिला ॥ (३.७)
- रोधितो इंद्रिये पूर्ण सर्वत्र सम जाणुनी  
माझ्याकडेचि ते येती ज्ञानी विश्व-हितीं रत ॥ (१.२४)
- कामना अंतरातील सर्व सोडूनि जो स्वये ।  
आत्म्यातचि असे तुष्ट तो स्थितप्रज्ञ बोलिला ॥ (२.५५)
- घेई ओढूनि संपूर्ण विषयांतुनि इंद्रिये ।  
जसा कासव तो अंगे तेव्हा प्रज्ञा स्थिरावली ॥ (२.५८)
- करीत असता यत्न ज्ञात्याच्याहि मनास ही ।  
नेति खेचूनि वेगाने इंद्रिये दांडगीचि की ॥ (२.६०)
- त्यांस रोधूनि युक्तीने राहावे मत्परायण ।  
इंद्रिये जिंकिली ज्याने त्याची प्रज्ञा स्थिरावली ॥ (२.६१)
- न भंग पावे भरता हि नित्य  
समुद्र घेतो जिरवूनि पाणी ।  
जाती तसे ज्यांत जिरूनि भोग  
तो पावला शांति न भोगलुब्ध ॥ (२.७०)

संयम-श्लोकपाठें ह्या घटो विषय-लालसा ।  
होवो विकास व्यष्टीचा सृष्टीची धारणा तशी ॥

आहेत. वैज्ञानिक-तांत्रिक उपायांनी ह्या समस्या कधीही सुटणार नाहीत. वर्तन-परिवर्तन हाच त्यावरचा एकमेव, मूलगामी असा उपाय आहे. गीतेचा सांगावा हा ह्या परिवर्तनासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरतो.

ह्या दृष्टिकोणातून गीतेकडे बघताना तिच्यातून हा सांगावा कसा स्पष्ट होतो, हे सांगणारे १५ लेख मी लिहिले. गीतेनं मानवापुढे ठेवलेलं आध्यात्मिक ध्येय; तिनं अचूकपणे सांगितलेलं इंद्रियांचं दांडगेपण आणि मनाची चंचलता; तिनं दाखवून दिलेली ‘विषयां’ची अनित्यता; इंद्रियं आणि मन हे ताब्यात ठेवण्याचा तिचा संदेश; मनाच्या साम्यावस्थेला तिला दिलेलं आत्यंतिक महत्त्व; सात्विक बुद्धी आणि सात्विक धृतीची तिनं प्रतिपादन केलेली आवश्यकता... असे अनेक विषय ह्या लेखांत आले. यज्ञ, चक्रीयता, सर्वभूतहित अशा पर्यावरणाशी थेटपणे संबद्ध अशा संकल्पनांचं विवेचन आलं. सध्या आपण सारेच जण कसे ‘चोर’

आणि ‘असुर’ बनलेले आहोत, हे ही आपण गीतेच्या आधारे समजून घेतलं. ‘धर्म’च्या अविरोधी असणारा ‘काम’ मान्य करण्याची व्यावहारिकता गीता कशी दाखवते हे sustainabilityच्या संदर्भात आपण पाहिलं.

ह्या साच्यातून आपल्या आजच्या जगण्याला एक योग्य, वांछनीय दिशा मिळावी असा हेतू ह्या लेखनामागे होता. अधिकाधिक व्यक्तींनी अशी जीवनशैली अंगीकारण्यातून आजच्या आपल्यापुढच्या पार्यावरणिक समस्यांची तीव्रता हळूहळू कमी होत जाईल, नि अंततः त्या पूर्णतः सुटून पर्यावरणाचा समतोल पुन्हा प्रस्थापित होईल.

केवळ ग.सं.च्याच नव्हे, तर माझ्या एकूणच सर्व लेखनाच्या सूत्राशी सुसंगत अशी ही विषयप्रस्तुती होती. जिच्या प्रभावानं माझे विचार घडले, शब्दबद्ध झाले, त्या गीतेतल्याच विचारांवर सविस्तर लिहावं, ही फार दिवसांची इच्छा होती. भारतीय

परंपरेतला प्रत्येक विचारवंत हा ‘प्रस्थान-त्रयी’वर—ब्रह्मसूत्रं, उपनिषदं आणि भगवद्गीता ह्यांवर—भाष्य, ‘टीका’ लिहिण्याची मनीषा मनात बाळगून असतो. माझा काही ह्या सगळ्या ग्रंथांचा अभ्यास नाही, नि त्यामुळे त्यांवर टीका लिहिण्याची माझी पात्रताही नाही. गीतेचा मात्र माझा ३०-३५ वर्षांचा अभ्यास आहे, आणि त्यातूनच तीव्र ही ‘पर्यावरणबोधिनी टीका’ लिहिण्यास मी प्रवृत्त झालो. ह्या लेखनाच्या निमित्तानं गेलं सव्या वर्षा दरमहा गीतेचा सहवास घडला, ही माझ्यासाठी अतीव भाग्याची आणि आनंदाची गोष्ट होती.

हे सर्व लेखन करत असताना गीतेची सार्वकालिक उपयोगिता मला वारंवार प्रतीत होत होती. भीषण बनत चाललेल्या पर्यावरणाच्या समस्या सोडवण्यासाठी वाचकांनी आपली जीवनं गीतेच्या सांगाव्याशी सुसंगत करण्याचा प्रयत्न केल्यास ह्या लेखनाचं सार्थक झालं असं म्हणता येईल.

हा सांगावा नित्य स्मरणात राहण्यासाठी ‘निसर्गायण शिबिरां’त आम्ही जो ‘संयम-श्लोक-संग्रह’ म्हणतो, तो वर चौकटीत छापला आहे. आम्ही सायं-उपासनेच्या वेळी रोज तो म्हणतो. आदर्श अशा संयमित उपभोगाच्या जीवनशैलीचं स्वतःलाच नित्य स्मरण करून देण्यासाठी वाचकांनीही रोज तो एकदा म्हणणं उपयोगी ठरेल, असं सांगावंसं वाटतं. (समाप्त)

निसर्गायण : स्व-अध्ययन

९

सर्गायण  
नि ३० ण

निसर्गायण जगताना

८

‘निसर्गायण’ ह्या पुस्तकाच्या त्रि-दशकपूर्तीनिमित्त हे सदर : वैचारिक स्वरूपाच्या, समजून घेत ‘अभ्यास’ करण्याच्या ह्या पुस्तकाच्या अभ्यासाला दिशा देणारं.

दिलीप कुलकर्णी

प्रकरण ७, ८ व ९

आता आपण ग्रंथाच्या दुसऱ्या भागात प्रवेश करत आहोत. पहिल्या भागात तात्विक विवेचन होतं. आता ह्या भागात व्यावहारिक बाबींचा विचार असल्यानं हा भाग समजायला सोपा आहे. त्यामुळे आपण जरा वेगानं पुढे जाणार आहोत.

सातव्या प्रकरणात ‘हवे’चा विचार आहे. पृथ्वीवरच्या हवेतल्या वायूंचं अत्यंत वैशिष्ट्यपूर्ण, आश्चर्यकारकपणे उपयुक्त प्रमाण हा भाग प्रारंभी येतो. आणि मग ह्या हवेचं संतुलन आपण विविध गोष्टींमुळे कसं बिघडवतो आहोत, हवेच्या प्रदूषणाचे तोटे आपल्याला कसे भोगावे लागत आहेत हे विविध उदाहरणांच्या आधारे स्पष्ट केलेलं आहे. जागतिक तापमानवाढ, अम्लपर्जन्य, कीटकनाशकांच्या फवारणीमुळे होणारी हानी, ओझोनचा नाश, पेट्रोलतल्या शिशाचे दुष्परिणाम, रासायनिक युद्ध, अणुयुद्ध असे अनेक मुद्दे प्रकरणात आलेले आहेत.

आठवं प्रकरण आहे पाण्यासंबंधीचं.

त्याच्याही प्रदूषणाच्या विविध कारणांची माहिती ह्या प्रकरणात आहे.

नवव्या प्रकरणात ‘जमिनी’चा विचार येतो. ‘जमिनीचा जिवंतपणा आणि कस’ म्हणजे काय पृ. १२६वर सांगितलेलं आहे. जमिनीसंबंधीच्या २ प्रमुख समस्या म्हणजे तिची धूप आणि प्रदूषण. पृ. १२७ ते १३०मध्ये पहिल्या समस्येचा; तर नंतर प्रदूषणाचा विचार आहे. वनसंहार आणि हरितक्रांती ह्या समस्यांचा उहापोह त्या अंतर्गत केलेला आहे. शेवटी सेंद्रिय शेतीचा विचार येतो.

स्वाध्याय :

१. ‘जागतिक तापमानवाढ’ ह्या विषयावर एक सविस्तर टीप लिहा. ह्या अंकातला मजकूरही त्यासाठी उपयोगी पडेल. २. ओझोनच्या नाशाची वैज्ञानिक प्रक्रिया समजून घेऊन त्यावर टीप लिहा. ३. ‘आणवीय हिवाळा’ ह्या विषयावरची अधिक माहिती मिळवून त्यावर टीप लिहा. ४. पाण्याच्या प्रदूषणाच्या विविध कारणांची यादी करा. ५. आपल्या दैनंदिन जीवनात आपल्यामुळे पाण्याचं प्रदूषण कसं होतं ते लिहा. ६. वनसंहाराची कारणं आणि

‘नि’ सर्गायणाच्या दुसऱ्या भागात हवा, पाणी, जमीन, अन्न, ऊर्जा, आरोग्य, तंत्रज्ञान अशा आपल्या जीवनातल्या अत्यंत महत्त्वाच्या गोष्टींची सद्यःस्थिती मांडलेली आहे; त्यांच्या दुरुवस्थेमागच्या कारणांचा मागोवा घेण्याचाही प्रयत्न केला आहे. खरं तर, इथे ‘सद्यःस्थिती’ हा शब्द वापरणं चुकीचं ठरेल; कारण, ती बहुतेकशी ३० वर्षांपूर्वीची परिस्थिती आहे. आज ह्या सगळ्याच बाबतीतली स्थिती अधिक खालावलेलीच आहे!

हवा, पाणी, जमीन ह्यांविषयीच्या तीन प्रकरणांचा विचार केला (क्र. ७, ८ व ९), तर ह्यांच्या दुरुवस्थेची मुख्य

त्यातला आपला सहभाग (फर्निचर, कागद, इ. स्व पाचा) ह्यावर आत्मपरीक्षणपर टीप लिहा. ६. रासायनिक शेती/ हरितक्रांती ह्यांमुळे शेतीची कशा प्रकारे हानी झाली / होत आहे, हे लिहा.

पुरवणी वाचन :

१. ‘ग्लोबल वॉर्मिंग’वर अभिजित घोरपडे, गार्गी लागू, इत्यादींनी लिहिलेली पुस्तकं उपलब्ध आहेत. २. आभाळ

कारणं म्हणजे अफाट वाढणारं उद्योगीकरण; त्यांमधली प्रदूषणं ह्या तिन्हीमध्ये सोडून देण्याची बेफिकरी; वाढती वाहतूक; राष्ट्रीय-आंतरराष्ट्रीय धोरणं, युद्धखोरी, इ. आहेत हे खरं. मग असा विचार मनात येतो की, ह्या गोष्टी आपल्या हाताबाहेरच्या आहेत. ह्यात आपण काहीच करू शकत नाही. हे काही अंशी खरं असलं, तरी ‘आपण काय करू शकतो’ हे आमचं जगण्याविषयीचं धोरण असल्यामुळे आम्ही त्या दिशेनं विचार करत गेले आणि अनेक छोट्या मोठ्या गोष्टी अमलात आणता आल्या.

हवेचं मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण करणारे

फाटलंयु!, लक्ष्मण लोंढे, हे ओझोन-नाशावरचं पुस्तक आहे. ३. अणु-विवेक, दिलीप कुलकर्णी, ४. प्रेरणा चिपकोची-भटकंती गडवालची, जगदीश गोडबोले. ५. ‘सेंद्रिय शेती’वर अनेक तज्ज्ञांनी, शेतकऱ्यांनी लिहिलेली पुस्तकं उपलब्ध आहेत.

(क्रमशः)

२ गतिमान संतुलन  
सौर ज्येष्ठ, शके १९३९

## लातुरातील 'बोअर-पुनर्भरणा'चं काम

सध्या जमिनीतलं पाणी 'बोअर' मारून उपसण्याची स्पर्धाचालू असते. त्यामुळे भूजलात सातत्यानं घट होत आहे. मग जेव्हा दुष्काळ पडतो, तेव्हा उडणाऱ्या हाहाकारानं आपल्याला खाडकन जाग येते. २०१६मध्ये लातूरला हेच झालं. दुष्काळ आणि पाणी-टंचाईनं लातूर होरपळू लागलं. मिरजेहून रोज रूळगाडीनं पाणी लातूरला पोचवावं लागलं. ह्या आपत्तीच्या काळात अतुल ठोंबरे ह्या आर्किटेक्टनं 'बोअर-पुनर्भरणा'चं काम मोठ्या प्रमाणावर करण्याचं ठरवलं. त्याची माहिती देणारं कार्यवृत्तवजा पुस्तक आता प्रसिद्ध झालं आहे : जलयज्ञ.

कामाचं स्वरूप तसं सोपं आहे : इमारतीच्या छतावर पडणारं पावसाचं पाणी गाळून विंधन विहिरीत सोडणं. छतावरचं पाणी संकलित करायचं; नि मग सेटलमेंट टाकी-सेडिमेंटेशन टाकी-फिल्टर टाकी ह्या मार्गांनं विंधन विहिरीत सोडायचं.

व्यापक प्रमाणावर ही कामं करण्यासाठी लातुरातील श्री जानाई प्रतिष्ठानाच्या माध्यमातून पुढाकार घेतला अतुल ठोंबरे ह्यांनी. त्यांनी ५१ ठिकाणी बैठका घेऊन जनजागृती केली. शहरातील ४०० प्लंबरांची बैठक घेऊन त्यांना कमी दरात काम करण्याचं आवाहन केलं. अशा प्रकारे काम करण्यास ४० प्लंबर तयार झाले. पाईप पुरवणाऱ्या कंपनीशी संपर्क केल्यावर २५% कमी दरांनं पुरवठा करायला त्या तयार झाल्या. मे. अतुल ठोंबरे अँड असोसिएट्स ह्या त्यांच्या उद्योगांनं देखरेखीचं काम निःशुल्क केलं. ठोंबरे स्वतः रोज प्रत्येक कामाच्या ठिकाणी जाऊन पाहणी करत : एकूण प्रवास सुमारे १३,००० कि.मी. ह्या पद्धतीनं लातूरला १०००

विहिरींचं पुनर्भरण केलं गेलं. खर्च सरासरी १५,००० रुपये. एकूणतः ५ लक्ष चौ.मीटर इतक्या छतावरचं पाणी जमिनीत सोडण्याची व्यवस्था झाली. सरासरी पाऊस ७०० मि.मी. धरल्यास प्रतिवर्षी ३५०० लक्ष लिटर पाणी पुनर्भरित होणार आहे.

२०१६मध्ये चांगला पाऊस झाल्यानं ह्या कामाचा खूपच फायदा लोकांना जाणवला. बंद पडलेल्या विहिरी पहिल्याच पावसात चालू झाल्या. १० मिनिटं चालणारा पंप ३० मिनिटं चालायला लागला. ८ महिने चालणारे बोअर बरामाही झाले. भूगर्भातील पाण्याची पातळी वाढली. कुणी निःस्वार्थपणे असं काम करत आहे म्हटल्यावर अनेकांचे हात आपोआप पुढे येतात. इथेही तसं घडलं. वृत्तपत्रं, वाहिन्या, समाजमाध्यमांनी ह्या कामाला प्रसिद्धी दिल्यानं विषय सर्वत्र पोचला.

ह्या पुस्तकात अनेक तज्ज्ञांचे पाण्या-संबंधीचे लेखही अधूनमधून आहेत. डॉ. दत्ता देशकर ह्यांनी पाणी अडवणं, जिरवणं ह्यांचं महत्त्व सांगून त्याच्या पद्धतींची माहिती दिली आहे. अतुल देऊळगावकरांचा लेख 'मराठवाड्याची वाटचाल वाळवंटी सीरियाकडे' कशी होत आहे हे सांगतो. डॉ. उपेंद्र कुलकर्णी ह्यांनी जल-साक्षरतेचं महत्त्व विशद केलं आहे; तर डॉ. उमेश मुंडल्ये ह्यांच्या लेखात लोणावळ्याजवळच्या काशीग ह्या गावात त्यांनी झऱ्यांवर बंधारे बांधून गुरुत्वाकर्षणांनं पाणी पुरवण्याची योजना कशी साकारली, ह्याचं वर्णन केलेलं आहे. डॉ. अशोक कुकडे ह्यांची प्रस्तावना आहे.

हल्ली शहरांत उघडी माती अशी फारशी कुठे नसतेच. त्यामुळे पावसाचं पाणी जमिनीत मुरतच नाही. अशा वेळी,

## विधायक कृती

### दिलीप कुलकर्णी

जलचक्राचा हा दुर्लक्षित अर्धा भाग—पाणी मुरवण्याचा—पुरा करणारं अभियान चालवणारे आर्किटेक्ट अतुल ठोंबरे ह्यांचं कौतुक करावं तेवढं थोडंच. त्यांनी व त्यांच्या सहकाऱ्यांनी स्वयंस्फूर्तीनं ही जबाबदारी घेऊन आणि निःशुल्क काम करून सामाजिक आणि पार्यावरणिक भल्यासाठी फार मोठं योगदान केलं आहे.

ह्या कामाचं स्वरूप एकसाची असल्यानं त्याचं वृत्तांकन करताना कात्रीचा वापर मोठ्या प्रमाणावर करण्याची गरज होती. तो जराही न केल्यानं खूप तोचतोचपणा आला आहे. तीच माहिती सर्व ठिकाणच्या भाषणात दिलेली असल्यानं प्रत्येक वृत्तात येण्याची नव्हती. वृत्तपत्रांतल्या बातम्यांची प्रकाशचित्रं छापण्यातून काय विशेष साधलं गेलं? प्रायः एकाच प्रकारची सभांची/गर्दीची प्रकाशचित्रं पानोपानीं आहेत. हे सर्व टाळून, मुद्द्याच्या गोष्टी फक्त एकदाच सांगून पुस्तक आटोपशीर करणं आवश्यक होतं. सर्व पुस्तक आर्ट कागदावर चार रंगांत छापण्याचं प्रयोजन होतं का? त्यातून 'खर्च वाढतो', ह्यापेक्षाही 'निसर्गाची अधिक हानी होते' ही बाब महत्त्वाची. 'सेवारूपी यज्ञकुंडात जळणाऱ्या समिधे'ची अभिव्यक्ती साधी, सौम्यच असायला हवी, नाही का?

प्रकाशक : श्री जानाई प्रतिष्ठान, लातूर. वितरक : विचारसेतू ग्रंथ प्रदर्शन, श्री केशवराज विद्यालयाजवळ, शामनगर, लातूर ४१३५१२.

देणगीमूल्य : रु. १५०. अतुल ठोंबरे : ९४२२०-७१६४१

चारा भरवत राहून तिचं दूध वापरणं. गाईचं मांस हे फक्त एकदाच मिळू शकतं, कारण ते मिळण्यासाठी तिला ठार करावं लागतं. दुधाचं मात्र असं नाही. जितकी वर्ष गाय जगेल, संभवतः तितकी वर्ष ती दूध देत राहते.

ह्यातल्या पहिल्या प्रक्रियेला म्हणतात 'शोषण'; तर दुसरीला म्हणतात 'दोहन'. दोहन ह्याचा अर्थ दूध काढणं. पण, 'दूध काढणं' ह्या प्रक्रियेत दुसऱ्या बाजूला गाईला चारा भरवण्याची कृती अध्याहृतच आहे. गाईचं संगोपन करायचं आहे; तिला चारा-पाणी द्यायचं आहे; अन् हे कर्तव्य केल्यावर मग तिचं दूध घ्यायचं आहे. पण, ते ही सगळ्या सगळं नाही : चार सडांपैकी दोन सड तिच्या वासरांसाठी नि दोनच माणसासाठी. 'शोषण'त गाईची निर्दय, निर्घृण हत्या आहे; तर, 'दोहना'त तिच्यावर प्रेम करणं आहे.

माणूस आज निसर्गाचं असं दोहन करतोय, की शोषण? प्रचंड वनसंहार, प्रचंड पशुहत्या, प्रचंड उत्खनन, डोंगर फोडणं, भराव टाकणं, समुद्रांचे तळ खरवडून काढणं... ह्याला कधी तरी 'दोहन' म्हणता येईल का? ही सारी हत्या आहे-शोषण आहे. अशा कृतीतून आज कदाचित अधिक संसाधनं, अधिक अन्न, अधिक पाणी, अधिक लाकूड, अधिक इंधन

५ जूनला प्रकाशित होत आहे नवी पुस्तिका

### हरित संकल्पना

लेखक : दिलीप कुलकर्णी  
१८ हरित संकल्पनांचा परिचय

मिळतीलही : पण, हे गाय कापून खाणं आहे! एकदा ती खाऊन संपली की, उद्या काय खायचं? म्हणूनच आजची आर्थिक/भौतिक वाढ ('विकास') अ-धारणाक्षम आहे, असं म्हणता येतं.

धारणाक्षम (sustainable) विकासासाठी आवश्यक आहे निसर्गाचं 'दोहन'. ठीक आहे : जगण्यासाठी आपल्याला निसर्गाकडून काही तरी घ्यावं लागेलच. पण, त्या आधी, दुसरीकडे, निसर्गाला पुष्ट, समृद्ध करत राहावं लागेल. पाणी आधी मुरवायचं नि मग उपसायचं. जमीन एकीकडे सेंद्रिय कर्बानं संपुक्त करायची नि मग तिच्यातून पिकं काढायची. झाडं लावायची नि मग तोडायची. अनवीकरणक्षम संसाधनांची अशी भरपाई शक्य नसल्यानं त्यांचं 'शोषण'च होणार; म्हणून ती वापरायचीच नाहीत.

'दोहन' ह्या शब्दात आपलं हे कर्तव्य तर अभिप्रेत आहेच; पण, त्याही पलीकडे अभिप्रेत आहे निसर्गाशी प्रेमपूर्ण व्यवहार, भावनिक नातं. आत्मीयता.

(समाप्त)

'एका लक्ष्मणपेरेचं उल्लंघन' ह्या लेख-मालेतला पुढचा लेख 'गांधी मार्ग'मध्येच प्रकाशित न झाल्यानं त्याचा अनुवाद ह्या अंकात छापता आला नाही. मूळ लेख प्रकाशित होताच तो छापू. —संपादक

## झाडं लावणारे रत्नागिरीचे भालचंद्र सप्रे

का ही महिन्यांपूर्वी ठाण्याच्या शिबिरा-नंतर मांडवी एक्सप्रेसनं मी आणि पौर्णिमा खेडला येत होतो. त्या दिवशी आमच्यासमोर बसलेले एक गृहस्थ बरेच गप्पिष्ट वाटत होते. आमचा नाश्ता झाल्यावर त्यांनी आम्ही कुठे जातोय, नाव-गाव, काम काय करता वगैरे चौकशी केली. आमची पुस्तकं आणि ग.सं.चा अंकही बघितला. ग.सं.ची वर्गणीही भरली. आम्हीही त्यांना त्यांचा परिचय विचारला. ते होते रत्नागिरीचे भालचंद्र सप्रे.

मग त्यांनी आम्हाला विचारलं, "तुम्ही कुठे वृक्षारोपण करता की नाही?"

मी "नाही" म्हटलं.

"का?"

"कारण मुळात आम्ही राहतो तिथे भरपूर झाडं आहेतच. शिवाय, झाडं तोडण्याबाबत संयम बाळगला, तर 'झाडं लावण्याची' अशी गरजच नसते. निसर्गात ते काम आपोआप होतं."

"हे बरोबर आहे. पण, सध्या आपण झाडं प्रचंड प्रमाणात तोडतो त्यामुळे ती लावण्याचीही गरज आहे, असं नाही का तुम्हाला वाटत?"

"हे तुमचं म्हणणं बरोबर आहे," मी म्हणालो. अन् मग त्यांच्या सामानातल्या एका रोपांनी भरलेल्या पिशवीकडे बोट दाखवत विचारलं, "तुम्ही हे काम करता असं दिसतयं. पण, मुंबईतून रोपं रत्नागिरीला घेऊन जाताय, हे कसं काय?"

"माझं घर आहे रत्नागिरीला. पण मी मधूनमधून मुंबईला मुलाकडेही असतो. त्याच्या फ्लॅटच्या बाल्कनीत मी रोपं तयार करतो, नि ती पुरेशी मोठी झाली की, अशी लावायला घेऊन जातो."

"मग ही झाडं तुमच्या जमिनीतच लावता की कसं?"

"नाही. जिथे कुठे पडीक जमीन दिसेल, तिथे लावतो. मग ती जमीन कुणाचीही असो."

"लोक ह्याला हरकत नाही घेत?"

"एखाद्या वेळी घेतातही. पण मी त्यांना सांगून टाकतो : जमीन तुमची नि झाडंही तुमची. मी फक्त लावण्याचं काम करतोय. तुम्ही ते काम करणार असाल, तर मी दुसरीकडे झाडं लावीन. माझा हक्क ना जमिनीवर ना झाडांवर. मोठी झाल्यावरही ती तुमचीच असतील. हवी तर ठेवा-नको तर तोडा."

त्यांनी मुंबईतही रस्त्याकडेला झाडं

लावली, नि महापालिकेकडे 'ट्री-गार्डस्' मिळण्याकरता अर्ज केला; तर अधिकाऱ्यांनी त्यांच्या झाडं लावण्यालाच हरकत घेतली! मग त्यांनी अधिकाऱ्यांना जाऊन समजावलं की, "मला अधिकार काही नाही, हे बरोबर आहे. पण, जे काम तुम्ही करायला हवं ते मी स्वतःहून केलंय. आता फक्त तुमच्याकडे ट्री-गार्डस् झाडांच्या बाजूनं बसवा असं मी म्हणतोय." सुदैवानं अधिकाऱ्यांना हे म्हणणं पटलं, नि त्यांनी ते काम केलं.

अनेक लोक रस्त्याच्या कडेला सप्रांना अशी झाडं लावू देत नाहीत. का; तर 'सावली येईल'; 'पक्षी घाण करतील', म्हणून. 'ह्या झाडांना पाणी कोण घालणार' असा अनेकांचा सवाल असतो. सप्रे विचारतात, "तुम्ही निवृत्त आहात ना? रिकामेच बसता ना? मग तुमच्या घरापुढच्या झाडाला तुम्हीच का नाही पाणी घालत?" अन् अनेक जण ह्याला तयारही होतात.

सप्रे फक्त रोपंच लावतात असं नाही. ते बिया गोळा करतात आणि पावसाळ्या-पूर्वी त्या माळरानावर पेरतात : एखाद्या टोकणीनं छोटसा खड्डा करायचा, नि त्यात बी टाकायची. अशा बिया उगवायची शक्यता अधिक. कधी कधी ते ७-८ बियांचे मातीत गोळे करतात नि ते काटेरी झुडुपांत टाकतात. त्यातली एखादी जरी बी रुजली-वाढली तरी पुरे.

सप्रांशी गप्पा मारताना मला वाटून गेलं : निवृत्तीनंतर करण्याचं हे किती छान काम आहे! वेळ नुसता जातच नाही, तर विधायक कार्यात खर्च होऊन सत्कारणीं लागतो. हातून निसर्गाची सेवाही घडते. अन् हे सगळं पुन्हा निःस्वार्थपणे : मला फुलं नकोत, फळं नकोत, लाकूड नको. फक्त वृक्षसंपदा वाढावी हा हेतू.

असं एकट्यानं काम करणारी माणसं मला अधिक आवडतात. 'बरोबर आणखी कुणीतरी हवं,' 'संस्था स्थापूया'—काहीही नाही. मला वाटलं, मला पटलं, मी कामाला लागलो—बस.

खेड स्थानक आलं. सप्रांना शुभेच्छा देऊन आम्ही खाली उतरलो.

(सप्रे ह्यांचा पता : ए-५, कोहिनूर प्लाझा, S V रस्ता, स्टेडियममार्गे, रत्नागिरी ४१५६१२.

भ्र.क्र. : ७७ ५८ ९४ ८९ ५४.)

## प्रतिसाद

□ मार्चच्या अंकातील 'पौर्णिमाचं धूपपान' ह्या संपादकीयात चुलीत लाकडे जाळण्याविषयीचे विवेचन आहे. ती प्रक्रिया 'कार्बन-न्यूट्रल' असेलही; पण, व्यावहारिक दृष्ट्या ह्यात दोन अडचणी दिसतात : (१) लाकडाच्या अपूर्ण ज्वलनामुळे निर्माण होणारा कार्बन मोनॉक्साइड वायू, आणि (२) धुराचे सेवन चुलीवर काम करणारा टाळू शकणार नाही. तो त्रास अटळ आहे.

अर्थात हायड्रोकार्बन असणारा गॅस हे त्याचे उत्तर निश्चित नाही. निर्धूर चुलीचा वापर हे थोडेसे समाधानकारक उत्तर आहे. पण, ह्याचे थोडे अधिक स्पष्टीकरण दिल्यास योग्य होईल.

—भास्कर कोल्हटकर, पुणे ५२ (कोणतही कर्बयुक्त इंधन जळताना CO<sub>2</sub> बरोबर CO हा वायू अपरिहार्यपणे तयार होतोच : गॅस वा पेट्रोल-डीझेल जळतानाही. मात्र स्वयंपाकघरात योग्य वायु-वीजन असेल, तर धूर वा हे वायू स्वयंपाक्याच्या शरीरात जात नाहीत, हेच तर मी त्या लेखात सांगितलं आहे. तो त्रास

अटळ नाही. सुधारित चूल, (तथाकथित) निर्धूर चूल ह्यांमुळे लाकडाचं ज्वलन अधिक चांगलं होऊन धूर, एक तर, मुळातच कमी होतो आणि गरम असल्यानं घराबाहेर निघून जातो. CO हा हवेतल्या प्राणवायूशी संयोग पावून अंतिमतः CO<sub>2</sub>च बनतो. तो श्वसनावट शरीरात गेल्यास रक्तातला प्राणवायू शोषून घेऊन हानी करतो, ती टाळली गेली म्हणजे झालं. हवेतल्या प्राणवायूची भरपाई झाडं पुन्हा करतातच. ह्या बाबतीत 'पूर्ण ज्वलन' की, 'अपूर्ण ज्वलन' ह्या भेदापेक्षा 'कार्बन न्यूट्रल प्रक्रिया'; की, 'कार्बन पॉझिटिव्ह प्रक्रिया' हा भेद अधिक महत्त्वाचा आहे. पुढे जाऊन मी तर असं म्हणून की, लाकडाच्या धुरामुळे माणसाला त्रास झाला तरी एक वेळ चालेल; पण खनिज इंधनांचं 'स्वच्छ' (?) ज्वलन नको. कारण, माणूस ही खालची प्रणाली आहे आणि निसर्ग ही वरची. वरच्या प्रणालीची सुस्थिती, हित हे नेहमीच अधिक महत्त्वाचं. —दि.कु.)

गतिमान संतुलन  
सौर ज्येष्ठ, शके १९३९ ३

## हरित संकल्पना १४

### दोहन

### दिलीप कुलकर्णी

ही एक अत्यंत वैशिष्ट्यपूर्ण अशी भारतीय संकल्पना आहे. आपलं निसर्गाशी असणारं वागणं कसं हवं हे ती सांगते. हा शब्द मुळात संबंधित आहे गाईशी; पण, तो व्यापकतेनं सर्वच निसर्गाशी करायच्या व्यवहारांना लागू पडतो.

गाईचा वापर आपण दोन प्रकारे करू शकतो. एक म्हणजे तिला कापून तिचं मांस खाणं; अन् दुसरा म्हणजे तिला

**निसर्गायण जगताना** (पृष्ठ २वरून) २००१ सालापासून रोज सूर्योदय आणि सूर्यास्ताच्या वेळी अग्निहोत्र करतो. तसंच, ज्या गोष्टीपासून विषारी धूर बाहेर पडेल, अशा वस्तू घरात जाळायच्या नाहीत, म्हणून बांबूची काडी असलेली उदबत्तीही देवासमोर लावणं आम्ही बंद केलं. त्याऐवजी गाईचं शेण, कोळसा आणि धूप ह्यांपासून घरीच धूपकांड्या बनवून त्या वापरायला लागलो.

(क्रमशः)

### सूचना

### सार्वजनिक वाचनालयांना ग.सं.चे अंक

महाराष्ट्रात अनेक सार्वजनिक वाचनालयं आहेत. त्यांच्या माध्यमातून 'गतिमान संतुलना'तील पर्यावरण-रक्षणाचे विचार सर्वदूरच्या वाचकांपर्यंत पोहोचावेत, ह्या हेतूनं त्यांना ग.सं.चा हा अंक पाठवत आहोत. त्यांना हा अंक आवडल्यास त्यांनी आपली वार्षिक वर्गणी रु.३० मनिऑर्डरनं कुडावळ्यास पाठवावी, ही विनंती. दिलीप व पौर्णिमा कुलकर्णी ह्यांची पर्यावरण, आरोग्य, इ. विषयांवरची २५हून अधिक पुस्तकं प्रकाशित झालेली आहेत. आपल्या वाचनालयात ती नसतील, तर कृपया अवश्य मागवून घ्या. —संपादक

## हिरवं वाचन

अजित बर्जे

‘अब्जावधी लोकांना आधुनिक जीवन जगण्यासाठी अधिकाधिक ऊर्जा हवी आहे. पण, ही ऊर्जा मिळवण्यासाठी आपण जे मार्ग वापरत आहोत, ते धोकादायक आहेत. हवामानबदल ह्या थापाही नाहीत, किंवा वैज्ञानिक कटही नाही. ते एक बलाढ्य आव्हान आहे.’

...ही वाक्ये कोणत्याही पर्यावरणवाद्याची नसून आंतरराष्ट्रीय ख्यातीच्या नॅशनल जिओग्राफिक ह्या अमेरिकी मासिकात व्यक्त केली गेली आहेत. ह्या मासिकाच्या एप्रिल २०१७च्या अंकात ‘सेव्हन क्लायमेट फॅक्ट्स यू नीड टु नो’ हा सचित्र लेख एका अर्थाने त्या देशाच्या अर्थशास्त्रांना धरचा आहोत. ट्रम्पनी निवडणुकीच्या प्रचारदरम्यान केलेल्या अनेक खळबळजनक विधानांपैकी एक होते : “Nobody knows if climate change is real.”

लेखाच्या सुरुवातीलाच ‘नासा’ने प्रस्तुत केलेले प्रकाशचित्र पृथ्वीच्या वातावरणातील उष्मासंचायी वायूंचा उत्तर गोलार्धातील प्रभाव स्पष्टपणे दर्शवते. त्यामध्ये खनिज तेलाला ज्वलनातून निर्माण होणाऱ्या कर्बवायूच्या प्रदूषणाचा सर्वाधिक वाटा असल्याचे नमूद केले आहे. कर्बवायूच्या घातकतेची ४०० भाप्रद ही जी उच्चमत मान्य पातळी मानली जाते, ती २०१६ ह्या वर्षी पृथ्वीने ओलांडली असून, औद्योगिक क्रांती होण्याअगोदर वातावरणातील कर्बवायूची जी सामान्य नैसर्गिक पातळी होती, त्याच्या जवळ जवळ दीडपट हा आकडा आहे. परिणामतः गेल्या शंभर वर्षांत सरासरी तापमान २°से.ने वाढले आहे. २०१४पासून सलग तीन वर्षे पृथ्वीवरच्या उष्णतेच्या प्रमाणात वर्षागणिक ऐतिहासिक वाढ होत आहे. एवढेच नाही, तर हवामान अतिशय अनियमित होत आहे. मागील वर्षांच्या तापमानवाढीचे एक कारण जरी एल् निनोचा प्रभाव हे असले व दर ११ वर्षांनी सौर कालचक्रामुळे होणारे उष्णतेतील बदल जरी विचारात घेतले, तरी गेल्या अर्धशतकात सातत्याने होणारी तापमानवाढ ही कुठल्याही नैसर्गिक कारणांमुळे नसून तो मानवी कृतीचा परिणाम असल्याचे लेखात नमूद

केलेले आहे. अनेक मानवी कृतीमुळे निर्माण होणारे व वायुमंडलात स्थिरावणारे उष्मासंचायी वायू पृथ्वीवर येणाऱ्या सौर ऊर्जेला परत अवकाशात जाण्यास प्रतिबंध करत असल्यामुळे ही परिस्थिती निर्माण झालेली आहे.

आज जगातील दहापैकी नऊ हवामानशास्त्रज्ञ तापमानवाढीचे मुख्य कारण कर्बवायूचे असल्याचे मान्य करतात. उष्मासंचायी वायूंच्या परिणामाबद्दल मानवाला १९व्या शतकाच्या पूर्वार्धापासून कल्पना होती; तसेच, कोळशाच्या ज्वलनामुळे पृथ्वीवरील तापमानात वाढ होण्याची शक्यता स्वीडनीय पदार्थवैज्ञानिक स्वान्त अहेनियस व्हॉनी १८९६ सालीच वर्तवली होती. फरक एवढाच होता की, त्या वेळी त्यांनी युरोपापुरता विचार करून तेथील अतिशीत हवामान त्यामुळे उबदार होईल असा निष्कर्ष काढला होता! पण, ती एक इष्टापती नसून संकट आहे हे पुढे स्पष्ट झाले आहे.

उत्तर गोलार्धातील आर्क्टिक प्रदेशात सुमारे पावणेदोनशे वर्षांपूर्वी वाट चुकून अदृश्य झालेल्या एच.एम.एस.टेरर ह्या ब्रिटनीय युद्धनौकेचे शोधकार्य असंख्य मोहिमा राबवूनही काहीच मागमूस न लागल्याने शेवटी थांबवले गेले होते. विस्मृतीत गेलेल्या ह्या युद्धनौकेचे भग्नावशेष कुठलेही प्रयत्न न करता मागील वर्षी आर्क्टिक प्रदेशातील किंग विल्यम बेटाजवळ सापडले! ध्रुवीय बर्फ झपाट्याने वितळण्याचा तो परिणाम होता. १९७९ साली केलेल्या सर्वेक्षणानुसार ह्याच आर्क्टिक प्रदेशातील बर्फाचे एकूण क्षेत्र होते २७.८ लक्ष वर्ग मैल. मागील वर्षी झालेल्या ताज्या अभ्यासानुसार तेच क्षेत्र आता १८.२ लक्ष वर्ग मैल इतकेच उरल्याचे समोर आले आहे. पूर्वी केलेल्या अनुमानापेक्षा बर्फाच्छादित क्षेत्र कमी होण्याची गती खूप अधिक असल्याचे पुढे आले आहे. हा प्रदेश जसा आकारमानाने आक्रसत आहे, तशीच त्याची जाडीही झपाट्याने कमी होत आहे. समुद्रातील बर्फ व हिमनग वितळण्यामुळे जरी समुद्रपातळी वाढणार नसली, तरी जमिनीवरील बर्फ वितळण्याने होणारी समुद्रपातळीची वाढ धोकादायक असेल. ज्या हजारो मैल पसरलेल्या बर्फावरून सूर्यप्रकाश परावर्तित होऊन बर्फ वितळण्याची प्रक्रिया तुलनेने कमी होती, तिथे आता बर्फ कमी झाल्यामुळे सूर्याची उष्णता थेट समुद्रात शोषली जाऊन उर्वरित बर्फ अधिक वेगाने वितळत आहे. उदाहरणादाखल लेखात केवळ ग्रीनलँड भागात दर वर्षी सुमारे २८७ अब्ज घनफूट बर्फ वितळत असल्याची आकडेवारी नासाच्या संशोधनात पुढे आली असल्याचे नमूद केले

आहे. ह्या बरोबरच जगातील सर्व हिमनद्या वेगाने आक्रसत असून त्याचाही थेट परिणाम समुद्राच्या पातळीवर होत आहे. गेल्या शंभर वर्षांच्या नोंदीनुसार समुद्राची पातळी साधारण ८ ते ९ इंचांनी वाढल्यामुळे जगातील अनेक समुद्रकिनार्यांवरील भूप्रदेश एक तर पाण्याखाली गेले आहेत, किंवा भरतीच्या वेळी जलमय होत आहेत.

तुलनेने दक्षिण ध्रुवावरील अँटार्क्टिका खंडावरील बर्फ वितळण्याचे प्रमाण सध्या कमी असले, तरी उष्णतेची तीव्रता वाढत गेल्यास तेथील बर्फ वितळण्याची प्रक्रियाही गतिमान होऊ शकते असा इशारा शास्त्रज्ञ देतात. त्यातील गंभीर बाब ही आहे की, केवळ अँटार्क्टिका व ग्रीनलँड मिळून एवढा बर्फ आहे की, तो संपूर्ण वितळला, तर समुद्रपातळी २०० फुटाने वाढू शकते! हे सर्व होण्यास काही शतकांचा काळ लागू शकतो; किंवा केवळ काही दशकांतही हे होऊ शकते. हे सर्वस्वी आजच्या मानवाच्या कृतीवर अवलंबून आहे. झपाट्याने वितळणाऱ्या ह्या बर्फाचे गांभीर्य पाईन आयलंड बे ह्या भागाच्या उपग्रहाद्वारे घेतलेल्या २०१५ व २०१६च्या तौलनिक प्रकारांचित्रीकरण सहज स्पष्ट होते.

तापमानवाढीचा आणखी एक दृश्य परिणाम म्हणजे हवामानात होणारे तीव्र बदल. वाढलेल्या ढगफुटीच्या घटना, महापूर, अचानक होणारे तापमानातील चढ-उतार, वातावरणातील वाढलेले बाष्प, अति हिमवृष्टी, चक्रीवादळांची वाढलेली तीव्रता, इत्यादि. जगभरात अलीकडे वाढलेल्या ह्या घटना बातम्यांमुळे सर्वदूर पोहोचत आहेत. काही युरोपीय, तसेच आखातातील घटनांचा उल्लेख लेखात उदाहरणादाखल केलेला आहे. आखाती देशांत तर उष्णतेच्या लाटेमुळे घराबाहेर पडणे धोकादायक होईल असा इशारा देण्यात आला आहे. वाढलेल्या तापमानामुळे जगात अनेक ठिकाणी वणवे पेटून हजारो हेक्टर वने जळून नष्ट होत आहेत. वातावरणातील असमतोलच ह्या सर्व घटनांचा कारणीभूत असल्याचे निष्कर्ष संशोधनातून निघाले आहेत.

मानवाने कळत-नकळत निर्माण केलेल्या प्रदूषणाची झळ केवळ मनुष्यालाच बसते आहे असे नसून, निसर्गातील सर्व सजीवांना—ज्यांचा आज उद्भवलेल्या परिस्थितीशी दूरान्वयानेही संबंध नाही अशा सर्वच भूपृष्ठीय व जलचर जीवांना—झळ सोसावी लागत आहे. ह्यातून ध्रुवीय अस्वलांपासून ते समुद्रातील दुर्मीळ

व अद्वितीय अशा प्रवाळद्वीपांच्या अस्तित्वाचा प्रश्न उभा राहिला आहे. हवामानबदलामुळे जगातून संपूर्णतः नष्ट होणारा पहिला सस्तन प्राणी म्हणून ऑस्ट्रेलिया-जवळच्या बेटावरील ‘ब्रॅम्बल के’ नावाच्या उंदीरसदृश प्राण्याची अधिकृत नोंद केली गेली आहे. अनेक ज्ञात-अज्ञात वनस्पती, पक्षी, कीटक, प्राणी, जलचरांच्या जाती नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहेत. ह्या बरोबरच वनस्पतींसकट अनेक सजीवांचे ध्रुवीय प्रदेशाच्या दिशेने स्थलांतर होताना आढळून आले आहे. अनेक वनस्पती व वृक्षांची फूल-फळधारणा अकाली होत आहे. आल्प्स व रॉकीज पर्वतराजींवरची वृक्षधनता आक्रसत चालली आहे. २०१६ साली केलेल्या एका सर्वेक्षणानुसार निरीक्षण व नोंदी केलेल्या ९७६ प्रजातींपैकी ४७% प्रजाती आपल्या मूळ अधिवासापासून स्थलांतरित होत आहेत. काही सजीवांनी वातावरणातल्या बदलांशी जुळवून घेत आज जरी स्वतःचा बचाव केला असल्याचे दिसत असले, तरी अंतिमतः झपाट्याने बदलणाऱ्या परिस्थितीत ते किती काळ तग धरतील ह्याचे उत्तर कोणाहीकडे नाही.

‘वातावरणातील बदल ही जर वस्तुस्थिती नसती, तर जगातील १९५ देशांनी पॅरिस-करारावर स्वाक्षऱ्या केल्या असत्या का’ असा प्रश्न लेखात विचारला आहे. नव्या अमेरिकी प्रशासनाने जरी ह्या करारातून बाहेर पडण्याची धमकी दिलेली असली, तरी ह्या संकटाला आव्हान समजून, एकत्रितपणे निर्णय घेऊन सामना करण्याचा हा एकमेव वैध मार्ग असल्याचे लेखात नमूद केले आहे.

खनिज ऊर्जा-स्रोतांच्या वापरामुळे हे प्रश्न निर्माण झालेले आहेत. भविष्यात सौर ऊर्जा जरी स्वस्त झाली तरी सौर फलकांसाठी लागणाऱ्या जागेची कमतरता हा बहुतेक देशांपुढे प्रश्न आहे. पवनऊर्जा अति खर्चीकही आहे व बेभरवशाचीही आहे. जलविद्युत् प्रकल्पांना जलस्रोत व योग्य जागेच्या मर्यादा आहेत. जागेचा व एकूण लागणाऱ्या क्षेत्रफळाचा फारसा प्रश्न नसलेल्या आण्विक ऊर्जेला सुरक्षिततेच्या मर्यादा आहेत.

शेवटी भविष्यातील ऊर्जेचा प्रश्न माणूस कसा निकाली लावतो ह्यावरच बरेच काही अवलंबून आहे. आज तरी ह्याचे कुठलेही समाधानकारक उत्तर आपल्यापाशी नाही. ☹

छापील अंकाच्या वर्गणीदारांना इ-अंक विनामूल्य मिळतो. आपला इ-पत्ता कळवा.

### विनाशाच्या उंबरठ्यावर (पृष्ठ १ वरून)

मूळ व्यवस्थेत स्थानिकतेला महत्त्व होते. वाहतुकीची गरजच नव्हती. ‘रस्त्यांचा अभाव’ हे त्यांच्या मागासलेपणाचे नव्हे; तर, स्वयंपूर्णतेचे व शहाणपणाचे लक्षण होते. त्या व्यवस्थेत जल, ऊर्जा ह्यांबाबतही स्वयंपूर्णता होती. तशा रचनेकडे जाण्यातूनच मानवनिर्मित ऊर्जांचा वापर शून्यावर आणता येईल.

पण, केवळ कर्बवायूच्या उत्सर्जनाला विचार पुरेसा नाही. एकूणातच उपभोग किती घ्यायचे ह्याचा विचार करायला हवा. अमेरिकी लोकांनी ‘उपभोगवाद म्हणजेच सुखी जीवन’ असे मानले. भारतीयांनी उपभोगास नकार दिला नाही; मात्र ‘उपभोगवाद’ त्याज्य ठरवला. प्रचलित अर्थशास्त्र हे इच्छांना फुलवत राहण्यावर, मोकाट सोडण्यावर बेतलेले आहे. त्यालाच ते स्वातंत्र्य मानतात. भारतीय तत्त्वज्ञान मात्र इच्छांच्या बंधनातून सुटण्याला स्वातंत्र्य मानते. जगातील अनेक सभ्यता निसर्गाची हानी करून तात्पुरत्या भरभराटीला पोहोचल्या; पण, काही शतकांतच नष्टही झाल्या. भारतीय संस्कृतीचा

प्रवाह मात्र संयम व साधेपणामुळे चिरंतन टिकला.

पाश्चात्य संस्कृतीने उपभोगवाद आणि पर्यावरणाचा नाश ह्याला वैश्विक रूप दिले. त्यामुळे पृथ्वीवरील जीवसृष्टी धोक्यात आली. म्हणून ह्या प्रश्नाचे उत्तर तंत्रज्ञानात नाही; तर, तत्त्वज्ञानात आहे. समृद्धी व प्रतिष्ठेच्या खोटेपणा, दार्ढ्य कल्पना सोडण्यात आहे. उद्योग व अर्थशास्त्राचा मनावरील पगडा झुगारण्यात आहे.

ज्या निसर्गाने आमचे सर्जन, पालन-पोषण, जतन-संवर्धन केले, त्यास कोणतीही हानी पोहोचू नये ह्यातच आमचे हित सामावलेले आहे. आम्ही जर अंतर्गामी संतुष्ट राहिलो तरच वाचू शकतो आणि मग शाश्वत जीवन देखील शक्य आहे. निसर्ग सुरक्षित राहिला, तरच आमचे अस्तित्व राहिले-अन्यथा नाही. निसर्गाच्या लयीशी, तालाशी जे सुसंगत आहे; तेच शाश्वत तत्त्वाकडून स्वीकारले जाऊ शकते. अर्थातच, त्या विरुद्ध असणारी आधुनिकता कधीही स्वीकारली जाऊ शकत नाही. निसर्गाशी युद्ध करणे आणि त्याला पराभूत करण्याची इच्छा करणे हे दूरदृष्टीच्या अभावाचे आणि दुष्ट प्रवृत्तीचे

निदर्शक आहे.

विज्ञानाने त्याआधीच्या काही अंधश्रद्धा दूर केल्या; परंतु काही नव्याने रुजल्या. ‘उद्योगीकरण, शहरीकरण व जीडीपीवर आधारित अर्थव्यवस्था हीच फक्त मानवाला सुखी जीवन देऊ शकते’, ही अशीच एक नवी अंधश्रद्धा आहे. पूर्वीच्या अंधश्रद्धांच्या तुलनेत ती अनेक पटींनी धोकादायक आहे. तिने दिलेली जीवनशैली प्रत्यक्ष जीवनाला संपवते आहे.

उद्योगीकरण नाकारल्यानंतर आज उद्योगांत असलेल्यांना जगभर शेतीसाठी जमिनीचे वाटप करता येईल. नैसर्गिक/संद्रिय शेतीच्या आधारे जगता येईल. त्यातून जीवनात सतत वाढत असलेला बकालपणा, रसहीनता, हिंसा, अनिश्चितता, अविश्वास, दुरावा थांबेल. निसर्गाच्या साथीने खरी संस्कृती निर्माण होईल. कर्बवायूमधील वाढ थांबेल. वाढलेला कर्बवायू वनस्पतीकडून शोषला जाईल. मानवजात स्वतःला, इतर जीवजातींना व सृष्टीला तापमानवाढीच्या संकटापासून वाचवू शकेल.

पण, हे विनाविलंब व्हायला हवे. कल्पनेपेक्षा

अदभुत असे हे आव्हान आपल्याला स्वीकारावेच लागेल. ☹

(‘विनाशाच्या उंबरठ्यावर’ ह्या पुस्तिकेतून, साभार. प्रकाशक : मुंबई सर्वोदय मंडळ व भारतीय पर्यावरण चळवळ.

अॅड. गिरीश राऊत हे मुंबईच्या विविध नागरी आणि पर्यावरणिक समस्यांच्या सोडवणुकीसाठी लढा देणारे कार्यकर्ते आहेत. मिठी नदीतील भराव काढून टाकणे; सी-लॅक प्रकल्पाला विरोध; मुंबईतील उद्यान, किनारे, तलाव, तिवर-वन वाचवणे; वाढवण बंदर-प्रकल्पाला विरोध अशा संघर्शात्मक कामांबरोबरच स्वच्छता, गांडूळ/संद्रिय शेती, वृक्षारोपण, आरोग्य शिबिर, इ. रचनात्मक कामही त्यांनी केली आहेत. सध्या जैतापूर-प्रकल्पाविरोधात, तसेच तापमानवाढीच्या बाबत जनजागृतीचे काम ते आणि त्यांचे सहकारी करत आहेत.

पुस्तिकेच्या उपलब्धतेसंदर्भात लेखकाशी ह्या क्रमांकावर संपर्क साधावा : ९८ ६९ ०२ ३१ २७; किंवा (०२२) २४३७ ८९४८.)

सौर दिनदर्शिका		सौर ज्येष्ठ, शके १९३९ (मे-जून, २०१७)					
रवि	सोम	मंगळ	बुध	गुरु	शुक्र	शनि	
	१	२	३	४	५	६	
	मे 22	23	24	25	26	27	
७	८	९	१०	११	१२	१३	
28	29	30	31	1	2	3	
१४	१५	१६	१७	१८	१९	२०	
4	5	6	7	8	9	10	
२१	२२	२३	२४	२५	२६	२७	
11	12	13	14	15	16	17	
२८	२९	३०	३१				
18	19	20	21	जून			

गतिमान संतुलन  
सौर ज्येष्ठ, शके १९३९

**गतिमान संतुलन**

- फक्त एका वर्षाचीच वर्गणी स्वीकारली जाईल.
- महिनाअखेरपर्यंत अंक न मिळाल्यास तशी तक्रार कुडावळ्यास पाठवा. दुसरी प्रत पुढच्या अंकासोबत अवश्य पाठवली जाईल.
- वार्षिक वर्गणी म.ऑ.ने कुडावळ्यास पाठवावी; चेक, ड्राफ्ट नकोत.
- वर्गणी पुण्यात उज्ज्वल ग्रंथ भांडार, अप्पा बळवंत चौक, येथे रोखीने भरता येते.
- वर्गणी संपल्याची सूचना अंकातून दिली जाऊ शकत नाही. कृपया स्वतःच नोंद ठेवावी.

पंजीकरण क्र. : MAHMAR/2002/12860  
घोषणापत्र क्र. : PHM/SR/176/VIII/2002, दि.3/10/2002

**इ-ग.सं.च्या वर्गणीदारांना सूचना**

- gatimansantulan@gmail.com हे इ-मेल-खाते फक्त ग.सं.चे अंक पाठवण्यापुरतेच वापरले जाते. त्यामुळे कोणीही त्यावर कोणत्याही प्रकारचा प्रतिसाद, पत्रे, सूचना, लेख, वाचण्यासाठीचा मजकूर, इ. पाठवू नये, ही विनंती. त्यांची दखल घेतली जाऊ शकणार नाही.
- ग.सं.च्या छापील अंकाच्या वर्गणीदारांना इ-ग.सं. विनामूल्य पाठविला जातो. फक्त इ-ग.सं. हवा असेल, तर मात्र वार्षिक वर्गणी रु.३० भरावी.
- हे इ-अंक आपण इच्छुकांना ‘फॉरवर्ड’ करू शकता. मात्र विनंती अशी आहे की, आपण १ वा २ अंकच नमुना म्हणून फॉरवर्ड करावेत. जर त्यांना ते कायम हवे असतील, तर त्यांनी स्वतः (वा त्यांच्यासाठी आपण) वार्षिक वर्गणी रु.३० भरणे उचित राहिल.
- १२ अंकांनंतर आपला इ-पत्ता रद्द केला जातो. त्यामुळे, पुन्हा वर्गणी भरताना इ-पत्ता पुन्हा कळवणे आवश्यक आहे.

—संपादक