



# चिंतारेत जन्मलत्यांचा गोरे



यंदाचे भौतिकशास्त्राचे नोबेल जॉन हॉपफिल्ड आणि जेफ्री हिंटन यांना जाहीर करण्यात आले आहे. कोणत्याही वैज्ञानिकाला नोबेल मिळणे हा कृतर्थतेचा क्षण वाटतो. हॉपफिल्ड आणि हिंटन यांना अशी सार्थकता वाटते आहे, की चिंतेनेच त्यांचे मनाचा ताबा घेतला आहे? हॉपफिल्ड हे आधीच्या पिढीचे, आता ९१ वर्षांचे असणारे शास्त्रज्ञ; तर हिंटन हे त्यांचे काम पुढे नेणारे आता ७७ वर्षांचे वैज्ञानिक. दोघेही गेले काही दिवस वारंवार त्यांनी केलेल्या विलक्षण वैज्ञानिक कामाच्या भवितव्याबाबत आणि प्रगतीबाबत चिंता व्यक्त करीत आहेत. जे. रॉबर्ट ओपनहायमर याने आपण शोध लावलेल्या अणुबॉम्बचा पुन्हा कधीही वापर होऊ नये, असे म्हटले होते. ‘आपल्या हातावर जणू रक्काचे डाग पडल्यासारखे वाटते आहे,’ असेही तो म्हणाला होता. हॉपफिल्ड आणि हिंटन यांची भावाना इतक्या टोकाला गेली नसली तरी आपण लावलेल्या शोधांमुळे एखाद्या दिवशी सारी मानवजातच विनाशाच्या गर्तेत जाऊन पडेल की काय, अशी भयशंका त्यांच्याही मनाला ग्रासते आहेच. इतक्या विवेचनावरून लक्षात आले असेल की हे दोन्ही वैज्ञानिक ‘आर्टिफिशियल इंटलिजन्स’ म्हणजे कृत्रिम प्रज्ञेच्या क्षेत्रात काम करत आहेत. सकल जगाच्या समग्र भवितव्याचा सारांश म्हणजे ‘एआय’ ही दोन अक्षरे बनली आहेत. ‘चॅटजीपीटी’च्या रूपाने आपल्याही सगळ्यांच्या हातात कृत्रिम प्रज्ञेचा आविष्कार येऊन बसला आहे. मात्र, हे एआयचे अत्यंत छोटे रूप आहे. एआय ही चौथी औद्योगिक क्रांती आहे, असे

चालायला सुरुवात केली तर काय करायचे ? तिल  
कसलीही नैतिक जाणीव किंवा शुभाशुभाचं  
कल्पनाही नसणार. त्यामुळेच, जगात सध्या 'एआय  
मॉर्टोरियम' ही संकल्पना चर्चेत आहे. मात्र, कृत्रिम  
प्रज्ञेच्या घोडदौडीला आपण लगाम लावायचा आणि  
इतरांनी मात्र (म्हणजे उदाहरणार्थ चीन) गुपचू  
काम करीतच राहायचे, हे कसे चालणार, याहू  
शंकेने जगाला सध्या ग्रासले आहे. 'एआय  
स्थगित'ची चर्चा सुरु झाली तेव्हा जेफ्री हिंटन-  
यांनी म्हटले होते, 'मी सतत धोक्याची घंटं  
वाजवतो आहे. याचे कारण मला मानवी  
अस्तित्वालाच एआयमुळे निर्माण होणारा धोका  
दिसतो आहे. मला दिसणारा हा धोका तुमच्यापर्यंत  
पोहोचत असेल तर एआयच्या विकासाची सारं  
वाटचाल ताबडतोब थांबवायला हवी. हे संशोधन  
आता पुढे जाऊ देऊ नका...' आता नोबेल

# जगुफाचे नियंत्रण करणारी कट्ठा

भ्रापल्या घरात वोज येते. घरातल्या सब  
ब्रोल्यांमध्ये ती उपलब्ध असते. पण निरनिराळ्या  
ब्रोल्यांमध्ये ती वेगवेगळ्या कामासाठी वापरली  
जाते. तिच्या मदतीनं मिक्रर किंवा मायक्रोवेल्ह  
ओव्हन सहसा स्वयंपाकघरातच चालवले जातात.  
फ्रिजिरेट दिवाणखान्यात सापडत नाही. साहजिकच  
याच्यासाठी दिलेली वीज तिथं कार्यान्वित होत  
नाही. विजेवरचा गिड्गर स्नानगृहात तळ ठोकून  
असतो. त्याला तिथंच वीज पुरवली जाते. आता  
एर एर कन्डिशनरसारख्या उपकरणांमध्ये ती केव्हा  
चालू करायची किंवा किंवा किंवा किंवा किंवा  
वेले चालू ठेवायची, यासाठी व्यवस्था केलेली असते. म्हणजे त्यांना  
वेजेची जोडणी केलेली असते. पण ती केव्हा  
कार्यान्वित करायची आणि केव्हा बंद करायची हे  
उरवता येत. यासाठीच मग निरनिराळ्या तज्ज्ञेची  
आणि निरनिराळ्या क्षमतेची बटण या उपकरणाना  
नोडलेली असतात. ती दाबून पंखा चालू करता  
येतो किंवा टीहीवरचा कार्यक्रम बघता येतो. नको  
वेव्हा परत बटण दाबून त्यांना लगाम घालता येतो.  
आपल्या शरीरातही काही प्रमाणात अशीच परिस्थिती  
आहे. आपले शारीरिक आणि शारीरक्रियाविषयक  
उपर्युक्त डीएनए या रसायनापासून बनलेली जनुकंच  
नंदर्धारित करतात. जनुकंचा हा वारसा  
मातापित्यांकडून मिळतो. शरीरातल्या प्रत्येक पेशीत  
संपूर्ण जनुकंचय हजर असतो. तरीही आपले  
जगणं मुख्यात चालू ठेवायचं काम निरनिराळे अवयव  
त्यांना दिलेलं काम कसं करतात, यावर अवलंबून  
असतं. प्रत्येक अवयवाचं काम एकमेवाद्वितीय,  
हणजेच इतरांपेक्षा वेगळं असतं. तो अवयव इतरांची  
लगाम घेऊ शकत नाही. हृदयाचं काम तेच करू  
नाऱ्यांने. मेंदूचा तिथं उपयोग नाही. प्रश्न असा येतो  
नी मेंदू काय, हृदय काय, यकृत काय...

सगळ्याकड जनुकाचा तोच वारसा असता. मग ते नियमित नाही तरी अडअडचणींत तरी एकमेकांची काम का करू शकत नाहीत? आणि तसेच पाहिलं तर नियमितपणेही ते आपलं वेगळेपण कसं काय टिकवून ठेवतात? हे कोंड वैज्ञानिकांना कित्येक वर्ष सतावत आहे. त्याचं एक उत्तर शोधून काढणाऱ्या व्हिक्टर अँम्ब्रोज आणि गॅरी रुव्हकून या दुकलीला यंदाच्या वैद्यकीय नोबेल पुरस्कारानं सन्मानित करण्यात आलं आहे. कोणत्याही अवयवावर सोपवलेली कामगिरी त्याच्या घटक पेशीकडून पार पाडली जाते. या सर्व शरीरक्रिया विशिष्ट प्रथिनाकडूनच पार पाडल्या जातात. त्या प्रथिनांचं उत्पादन त्या पेशी त्यांच्या जनुकसंचयातील विशिष्ट जनुकांना चालना देऊन करतात. त्या जनुकांमध्ये सांकेतिक भाषेत लिहिलेल्या आज्ञेच रूपांतर दूत आरएनए या रेणुमध्ये केलं जातं. पण आरएनए ज्यामध्ये लिहिली जाते, त्याची लिपी डीएनएपेक्षा वेगळी असते. तेव्हा सुरुवातीला हे रूपांतर म्हणजे त्या जनुकातील संदेशाच लिप्यंतर असतं. तो संदेश वाचून मग त्याचं भाषांतर केलं जातं. त्याचं वाचन होऊन प्रथिनाचं उत्पादन होतं.

साहिजिकच कोणत्याही एका अवयवात तयार होणारी प्रथिनं दुसऱ्या अवयवात तयार होऊ शकत नाहीत. तसं पाहिलं तर त्या इतर अवयवांमध्येही ती जनुकं असतातच. तरीही ती त्या प्रथिनांचं उत्पादन का करू शकत नाहीत? त्यांच्या मुसक्या कशा आणि कोणी बांधलेल्या असतात? या कोड्याचा उलगडा करणारं संशोधन अँम्ब्रोज आणि रुव्हकून यांनी केलं. त्यांनाही हा शोध तसा योगायोगानंच लागला. वैज्ञानिक भाषेत याला ‘सेरेन्डिपिटी’ म्हणतात. अनेक पथदर्शी शोध असेच लागलेले आहेत. झालं असं की तीस वर्षांपूर्वी हे दोधे तरुण पीएचडी मिळवल्यानंतर सुरुवातीचा अनुभव घेण्यासाठी एकाच संस्थेत आले

निमित्ताच्या कारखान्यापयत पाचतच नाही. त्या प्रथिनाचं उत्पादन ठप्प होतं. त्यांनी हे संशोधन एक विक्षिप्त प्रकार म्हणून प्रकाशितही केलं. पण त्याच्याकडे संपूर्ण विज्ञानजगताचं त्यवेळी दुर्लक्षित झालं. इतर कोणी त्याचा मागोवा घेतला नाही. अँम्ब्रोज आणि रुहकून वेगवेगळे झाले. निरनिराळ्या संस्थांमध्ये गेले. पण या आपल्या मुरुवातीच्या संशोधनाला त्यांनी वाचावर सोडलं नाही. सात वर्षांच्या प्रयत्नानंतर त्यांना त्यांच्या या इटुकल्यांची उपस्थिती सजीव जगतात सर्वत्र पसरलेली असल्याचा साक्षात्कार झाला. मूषकांमध्ये ते होतं, इतर प्राण्यांमध्ये आणि सर्वांत महत्त्वाचं म्हणजे मनुष्यप्राण्यातही होतं. आजवर अशा हजारो मायक्रो आरएनएचे रेणू हाती लागले आहेत. तेच निरनिराळ्या जनुकाना आवश्यक तेव्हा आणि आवश्यक त्या ठिकाणी कार्यान्वित करण्याचं, आणि इतर वेळी किंवा ठिकाणी त्यांना वेसण घालण्याचं, काप करतात याचा नि.संदिग्ध पुरावा त्यांना मिळाला. त्यांनी आपलं काम ठाकठीक केलं तर मग निरनिराळ्या अवयवांची कामगिरीही सुरक्षीत पार पडते. जगणं सुरक्षित होतं. आराय राखलं जातं. पण ते बिथरले किंवा त्याच्यामध्येच काही बेबानाव झाला तर मग नको असलेल्या जनुकानाही टाच मारली जाते. त्याची परिणती अनारोग्यात आणि मुख्य म्हणजे कर्करोगाला आमंत्रण देण्यात होते. साहजिकच या इटुकल्यांना वेठीला धरून माणसाला छळणाऱ्या मधुमेह, उच्च रक्तदाब, हृदयविकार, कर्करोग यासारख्या ज्यांना जीवनशैलीशी निगडित आजार म्हटलं जातं त्यांचा बंदोबस्त करण्याची नवीन उपचार प्रणाली विकसित करता येईल, अशी आशा वैज्ञानिक बाळगून आहेत.



विमानाच्या धूतावर एसटी बसमध्ये 'शिवनरा सुदो' नियुक्त करण्याच्या अफलातून कल्पनेपाठोपाठ आता राज्य परिवहन महामंडळाने हॉटेल आणि रिसॉर्ट सुरु करण्याची टूम काढली आहे. आपले मूळ उद्दिष्ट, प्रवासी वाहतुकीचा व्यवसाय आणि त्याची अवस्था याकडे पाठ फिरवून पोटडीतून नवनव्या योजनांची कबुतरे काढण्याचा जणू छेदच नव्या अध्यक्षाना आणि व्यवस्थापनाला जडलेला दिसतो. 'गाव तिथे एसटी'चे ध्येय डोळ्यासमोर ठेवून एसटी महामंडळाने आजवर काम केले. प्रवाशांना सेवा देण्यात त्यांना आजवर आलेले यश-अपयश, त्यामधील तुटी हा मुद्दा चर्चेचा आहे; परंतु आपल्या मूळ उद्देशंशी फारकत घेणे योग्य नाही. मात्र, त्याचा विचार न करता नवे अध्यक्ष दररोज नव्या घोषणा करीत आहेत. मुळात मंत्रिपदासाठी इच्छुक असताना एसटीच्या अध्यक्षपदावर बोलवण करण्यात आल्याने भरत गोगावले आधी नाराज होते; पद स्वीकारण्यास त्यांनी टाळाटाळही केली. सूत्रे स्वीकारल्यानंतर त्यांनी 'शिवनेरी सुंदरी' नियुक्तीचा निर्णय घेतला. तो किंतपत योग्य यावर चर्चा सुरु असतानाच, लोणावळ्यात सात मजली हॉटेल आणि पन्हाळा येथे आलिशान रिसॉर्ट सुरु करण्याचा संकल्प सोडला गेला.

दसन्याच्या मुहूर्तवर एसटी महामंडळ आदरातिथ्य व्यवसायात 'सीमोल्लंघन' करणार आहे. 'प्रवाशांच्या सेवेसाठी' असे ब्रीदिवाक्य घेऊन राज्यात सुरु झालेली एसटी सेवा ही खेडोपाडीच्या लाखो प्रवाशांचा आधार आहे. त्या सेवेत अधिकाधिक सुधारणा करण्यासाठी पावले उचलणे अपेक्षित आहे. राज्य सरकारने महिलांना निम्या द्रात आणि ज्येष्ठ नागरिकांना मोफत प्रवासासारख्या योजनांमुळे एसटीचे प्रवासीही वाढले आहेत. मात्र, सेवेचा दर्जा सुधारण्याच्या मार्गावर एसटीला अद्याप मोठा पल्ला गाठावयाचा आहे. काही प्रमुख मार्गावरील शिवरेनी व अन्य बस वगळता बहुसंख्य 'लाल परी' बसच्या दुरवस्थेमुळे प्रवासी हैराण झाले आहेत. चालक-वाहकांची संख्या कमी असल्याने सध्याच्या कर्मचाऱ्यावर सेवेचा प्रचंड ताण आहे. स्थानकांची अवस्था दयनीय असून उपाहारगृहे व चालक-वाहकांच्या विश्रांती कक्षात डोकावले, तर प्रवासी आणि कर्मचारी काय स्थितीत आहेत, याची कल्पना येईल. वेतन, भत्त्यांची थकबाकी व अन्य मागण्यासाठी कर्मचाऱ्यांनी नुकताच संप पुकारला होता. आर्थिक अडचणीमुळे महामंडळाला वारंवार राज्य सरकारकडे धाव घ्यावी लागते. अशा स्थितीत मांडण्यात येत असलेल्या या योजनांमुळे एसटीच्या मोक्याच्या जागेवर कोणाचा डोळा आहे का, अशीही शंका घेण्यास मोठा वाव आहे. आता निवडणुकीची आचारासंहिता जाहीर होईपर्यंत या घोषणाचा धुरळा उडतच राहणार, असे दिसते.

# जनामनातून प्रगटीत व्हावे, ही बुद्धाची नीती

भोग आणि कलेश ही जीवनाची आत्यंतिक दोन टोके टाळून या मधला सुलभ, सरळ ज्ञानाचा सम्भार्ग म्हणजे तथागतांचा मध्यममार्ग होय. या मध्यममार्गाचा तथागतांनी केलेल्या शिकवणीचा उपदेश म्हणजे धम्म. डॉ. बाबासाहेबांनी सर्वाथर्थने आपला मानला तो अवैदिक, निरीश्वरवादी, अनात्मवादी, भौतिकवादी, तत्त्वज्ञ-आदिम, साम्यवादी गणसंस्थेशी जीवंत नाते सांगणारा शाक्य गौतम, करुणाधन, मध्यममार्गी, समतावादी, विश्वबंधुत्व, समानता व मानवी स्वातंत्र्य, एकमेकांविषयी प्रेम भावना, करुणेची भावना इत्यादि मानवाच्या कल्याणासाठी हितकारक गुणतत्वे जोपासणाऱ्या विज्ञाननिष्ठ, तर्कशुद्ध, निर्भेद व विशुद्ध जीवन मार्गावर आधारित अलौकिक अशा पवित्र धम्माची स्थापना करणारे जगातील पहिले क्रांतीकारी महामानव म्हणजेच धर्म संस्थापक महात्मा तथागत भगवान गौतम बुद्ध !१४ ऑक्टोबर ही डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या लाखो अनुयायांसाठी महत्वाची तारीख आहे. कारण याच तारखेला १९५६ मध्ये डॉ. आंबेडकरांनी नागपूर येथे

भेट देत होते. काहींनी दीक्षाभूमीच्या वेशीबाहेरून श्रद्धांजली अर्पण केली. काही भाविकांच्या डोळ्यांनी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या अस्थिकलशाचे दर्शन घेण्यासाठी दुरून पाहण्याचा प्रयत्न केला. नेहमीची गर्दी नसली तरी काही दुकानदारांनी गौतम बुद्ध आणि डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांच्या मूर्ती विकण्यासाठी तात्पुरते स्टॉल लावले होते. दीक्षाभूमीभोवती काही लोक फिरतील या अपेक्षेने काही संस्थांनी अभ्यागतांना चहा-पाणी वाटण्यासाठी स्टॉल लावले. पोलिसांनी बंदोबस्त ठेवला आणि परिस्थितीवर बारकाईने लक्ष ठेवले. दीक्षाभूमीकडे जाणारे रस्ते बंद करण्यासाठी बौरिकेडम लावण्यात आले होते. डॉ. बाबासाहेब





प्रविण बांगडे  
नागपूर  
१९२३६२०९१९

धर्मात याचा व्यापक वापर आहे. हिंदू धर्मात चिन्ह विशेषतः धार्मिक परिवर्तनाच्या ठिकाणी वापरले जाते. आधुनिक भारतातही य चिन्हाचा वापर आढळतो. बौद्ध धर्मियांचं एक महत्त्वाचा सण म्हणजे, धम्मचक्र प्रवर्तन-

दिन. दरवर्षी भीम अनुयायी हृषीकेश सण १४ ऑक्टोबर किंवा विजयादशमी दिवशी साजरा करतात. भारतात 'धम्मचक्र प्रवर्तन दिन' हा साजरा केला जाणारा महत्वाचा उत्सव आहे. महाराष्ट्रासह देशभरातील लाखो अनुयायी या दिवशी नागपूर्ला येतात. धम्मचक्र हे बौद्धधर्माची प्राचीन काळापासूनचे एक प्रमुख प्रतीकचिह्न आहे. अष्टांगिक मार्गाचे हे चिह्न आहे, ते प्रगर्तीचे व जीवनाचे प्रतीक सुद्धा आहे. बुद्धानी सारानाथ मध्ये जो प्रथम धर्मोपदेश दिला होता त्याला धम्मचक्र प्रवर्तन म्हणले जाते.

पुरागमी व विज्ञानेरष बनतो आहे, याच कारण धर्मातर आहे. याला राजकिय स्वार्थसाठी गेला ४० वर्षे जाति-धर्माच्या जाळयात अडकवून ठेवण्याचा प्रयत्न होत असला तरीही बंधने द्युगारुद्देशी वृत्ती दलित तरुणांमध्ये वेगाने वाढत आहे. याला साक्ष म्हणजे १९७२ नंतरची केवळ दलित तरुणांची आंदोलने आहेत. भगवान बुद्धाच्या व्यक्तिमत्वाची छाप व त्यांच्या तत्त्वज्ञानाची पकड इतकी मजबूत आहे की, भारत भुमीच्या य महापुत्राने केवळ भारताचाच नव्हे तर संपुर्ण विश्वालाच प्रभावित केलेले आहे. भारताच्या इतिहासामध्ये एवढा प्रतिभा संपन्न, प्रखण्ड

बोद्ध धमाचा स्वीकार केला होता. या तारखला तसेच विजयादशमीला लाखो भाविक दीक्षाभूमीवर गर्दी करतात. मात्र कोविड-१९ महामारीमुळे डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर स्मारक समितीने सर्व कार्यक्रम रद्द करून अनुयायांना या ठिकाणी न येण्याचे आवाहन केले होते. बहुतेक घरीच थांबले, परंतु लहान गटातील काही अनुयायांनी दीक्षाभूमीच्या बंद दरवाजा बाहेरून गौतम बुद्ध आणि डॉ. आंबेडकर यांना आदरांजली अर्पण करण्याचा मुद्दा बनवला. पांढऱ्या रंगाचे कपडे परिधान केलेले अनुयायी छोट्या-छोट्या गटात या परिसराला



