स्वप्नभरारी घेणारा शास्त्रज्ञ

स्टीफन हॉकिंग

प्रशांत पितालिया

रिया पब्लिकेशन्स्
६७८-ई, शामराव विठ्ठल बँकेच्याशेजारी,
शाहूपुरी दुसरी गल्ली, कोल्हापूर- ४१६००१.
riyapublications@gmail.com
www.ajabgroup.com

स्वप्नभरारी घेणारा शास्त्रज्ञ- स्टीफन हॉकिंग
प्रशांत पितालिया

© **सुरक्षित**

प्रकाशक
रिया पब्लिकेशन्स्,
६७८-ई, शामराव विठ्ठल बँकेच्याशेजारी,
शाहूपुरी दुसरी गल्ली, कोल्हापूर- ४१६००१.
riyapublications@gmail.com
www.ajabgroup.com

लेखक
प्रशांत पितालिया
के १/१५, अदित्य नाकोडा इनक्लेव्ह,
सिंहगड रोड, पुणे - ३०
मो. नं. : ९८२२५२५१६६

अक्षरजुळणी
अजब ग्राफिक्स

मुखपृष्ठ
चित्रमित्र पब्लिसिटी, कोल्हापूर

मुद्रक
ऋग्वेद प्रिंटर्स, पुणे

आवृत्ती
ऑगस्ट २०१६

किंमत
₹ १८०/-

कुंभलगड (राजस्थान) निवासिनी
रतलाम (मध्य प्रदेश) स्थित
श्री वरोठमाता
आणि
जवालिया (राजस्थान)
स्थित
श्री सतीमाता
यांचे चरणी...

स्वप्नभरारी घेणारा शास्त्रज्ञ स्टीफन हॉकिंग

'मला सर्वात अधिक आनंद या गोष्टीचा आहे की, ब्रह्मांडाला समजून घेण्यात मी माझी भूमिका पार पाडली. ब्रह्मांडाची रहस्ये लोकांकरिता खुली करणे आणि त्या संदर्भात झालेल्या शोधात मी माझे योगदान देऊ शकलो. मला अत्यंत अभिमान वाटतो जेव्हा लोक माझे कार्य समजून घेण्याकरिता माझ्याभोवती गर्दी करतात', असे स्टीफन हॉकिंग म्हणतात.

नुकतेच ऑगस्ट २०१५ मध्ये वयाच्या ७४ व्या वर्षी ते म्हणाले, 'कृष्णविवरात तुम्ही अडकले असाल तर घाबरून जाऊ नका. बाहेर पडायला मार्ग मिळेल. कदाचित दुसऱ्या विश्वात तुम्ही प्रवेश कराल.' आणि सर्व शास्त्रज्ञ पुन्हा गोंधळात पडले. आपल्या 'इनफॉर्मेशन पॅराडॉक्स'संदर्भात मोठी चूक केली असे म्हणणारे स्टीफन एक वर्षात म्हणाले, 'कृष्णविवरात हरवलेली माहिती एका विशिष्ट पध्दतीने पुन्हा परत मिळविता येऊ शकते.' अपमान न वाटता प्रत्येक गोष्ट खेळकरपणे स्वीकारून त्यावर कार्य करत राहणारे व्यक्तिमत्त्व, हसतमुख व्यक्तिमत्त्व म्हणजे स्टीफन हॉकिंग.

स्टीफन विलियम हॉकिंग हे एक जगद्‌विख्यात भौतिकशास्त्रज्ञ, ब्रह्मांड वैज्ञानिक, लेखक आणि केम्ब्रिज विश्वविद्यालयात सैध्दांतिक बह्मांड विज्ञान केंद्राचे ते संशोधक संचालक आहेत.

स्टीफन यांचा जन्म ८ जानेवारी, १९४२ ला फ्रँक आणि इसाबेल हॉकिंग या दाम्पत्याच्या घरी झाला. कुटुंबाच्या अनेक अडचणी असतानाही या दाम्पत्याने आपले शिक्षण ऑक्सफर्ड विश्वविद्यालयातून पूर्ण केले होते. फ्रँक यांनी आयुर्विज्ञानात शिक्षण घेतले, तर इसाबेल यांनी दर्शनशास्त्र, राज्यशास्त्र आणि अर्थशास्त्रात अभ्यास केला. त्यांची भेट एका चिकित्सा संशोधन संस्थेत झाली होती.

स्टीफन यांचे बालपण आपली लहान बहीण मेरीसोबत खेळण्यात, दंगामस्ती करण्यात, चेष्टामस्करी करण्यात गेले. त्यांचे शिक्षण सेंट एलशन्स या मुलींच्या शाळेतून झाले. ते वर्गात ना धड वरच्या रांगेत होते ना खालच्या रांगेत. त्यांचे हस्ताक्षरही सुंदर नव्हते. ते वाचनीयही नव्हते. पुढे महाविद्यालयात विद्यार्थी आणि मित्र त्यांना आईनस्टाईन म्हणून चिडवीत. हेच स्टीफन बुध्दिमान होते याबद्दल कोणाचे दुमत नव्हते. १९६२ मध्ये ऑक्सफर्डमधून ते 'नॅचरल सायन्स'मध्ये प्रथम श्रेणीत ऑनर्सने उत्तीर्ण झाले. पुढची पदवी घेण्यासाठी ते शिक्षकांना म्हणाले होते, 'प्रथम श्रेणी आली तर केम्ब्रिजला शिकेन, दुसरी आली तर ऑक्सफर्डमध्येच राहीन; पण मला माहीत आहे की, मी प्रथम श्रेणीने उत्तीर्ण होईन.'

पुढे स्टीफन यांनी केम्ब्रिजमधून कॉस्मोलॉजी विषयात पीएच.डी. केली. वयाच्या २२ व्या वर्षी त्यांना मोटार न्यूरॉनसारखा भयंकर रोग झाल्याचे समजले; पण सदैव हसतमुख आणि कार्यरत असणाऱ्या या वल्लीचे जेन यांच्याशी प्रेम जुळले. त्यांच्याशीच त्यांचा विवाह संपन्न झाला. रॉबर्ट, लूसी आणि टिमोथी ही तीन मुले झाली. लूसीसोबत त्यांनी मुलांसाठी पुस्तकंही लिहिली आहेत.

स्टीफन हॉकिंग यांना १२ मानद पदव्या मिळालेल्या आहेत. अनेक गौरव झालेले आहेत आणि आंतरराष्ट्रीय पुरस्कार मिळालेले आहेत. ते ब्रिटनचे नागरिक असल्याने, ब्रिटनच्या महाराणीकडून 'ऑर्डर ऑफ द ब्रिटिश एम्पायर (कमांडर) या पुरस्काराने त्यांना सन्मानित केले गेले आहे. अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष बराक ओबामा यांच्या हस्ते त्यांना अमेरिकेचा सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'राष्ट्राध्यक्ष पदक' देऊन गौरविण्यात आले आहे. वयाच्या ३२ व्या वर्षी ते रॉयल सोसायटीचे सदस्य बनले आहेत.

'अ ब्रीफ हिस्ट्री ऑफ टाइम' या त्यांच्या पहिल्या पुस्तकाने पुस्तकविक्रीचे अनेक विक्रम मोडले. नवे प्रस्थापित केले. या पुस्तकावर चित्रपटही आला आणि त्यानंतर गाजणारे पुस्तक, चित्रपट, दूरदर्शनवरील मालिका असे जणू समीकरणच बनले.

स्टीफन यांनी 'झिरो ग्रॅव्हिटी' यानातून अवकाशात यात्रा करण्याचे स्वप्नही पूर्ण केले.

स्टीफन विश्वाला नियंत्रित करणाऱ्या मुख्य नियमांवर काम करण्यात स्वतःला धन्य मानतात. रॉजर पेनरोज यांच्या साक्षीने त्यांनी आईनस्टाईन यांच्या सापेक्षतेचा साधारण सिध्दांत (जनरल थेअरी ऑफ रिलेटिव्हिटी) आधारित अवकाश व काळाला बिग बँगमध्ये सुरुवात असेल, तर कृष्णविवरात शेवट असेल हा सिध्दांत मांडला. त्याच्या परिणामांनी दाखवून दिले की, साधारण सापेक्षता (जनरल रिलेटिव्हिटी) आणि क्वांटम थेअरीला एकत्रित करणे आवश्यक आहे. २० व्या शतकातील हा पहिला सर्वोत्कृष्ट वैज्ञानिक विकास होता. त्यानंतर त्यावर आधारित असा स्टीफन यांनी शोध लावला की, कृष्णविवरे पूर्णतः काळी नसतात. कृष्णविवरे उत्सर्जन (रेडिएशन) बाहेर फेकतात. ती पुढे अदृश्य होतात. ब्रह्मांडाला कोणतीही सीमा नाही, काळाच्या कल्पनेत ही मांडणीही त्यांनी केली. विज्ञानाच्या नियमांनीच हे विश्व चालविले जाते, अशी मांडणी त्यामुळे सोपी झाली.

वयाच्या २१ व्या वर्षी स्टीफन यांना मोटार न्यूरॉन रोगातील एएलएस (ALS) झाल्याचे समजले. डॉक्टरांनी त्यांना ते फक्त दोन वर्षे जिवंत राहतील अशी शक्यता वर्तविली; परंतु केवळ जिद्द, होकारात्मकता, जीवनाप्रती प्रचंड प्रेम आणि कार्यमग्नता यामुळे स्टीफन यांनी त्या डॉक्टरांचे म्हणणे खोटे ठरविले. त्यांनी त्यानंतर अर्धशतक ठोकले. चिकित्सा विज्ञानाला त्यांनी जणू एक आव्हानच दिले.

स्टीफन हॉकिंग यांचे संपूर्ण शरीर आता केवळ मांसाचा गोळा उरले आहे. त्यांचे केवळ गालाचे स्नायू हलतात. त्याद्वारे ते डोळ्यांना संदेश देतात आणि संगणकाच्या मदतीने बोलतात. त्यांचा फक्त मेंदू कार्यरत आहे. असे असूनही ते अजूनही केम्ब्रिज येथील संशोधन संचालक म्हणून कार्यरत आहेत. चमत्कार आणि देव याच्यावर त्यांचा विश्वास नाही. परंतु ती शक्यता त्यांनी नाकारलेली नाही. पण अजून त्यांना नोबेल मिळालेले नाही हे विशेष आहे. अवकाश सफर हे अजूनही त्यांचे स्वप्न आहे. तीन नातवंडांचे आजोबा असणारे स्टीफन जीवनाप्रती उत्साही आहेत. त्यांना प्रचंड आशा आहे. संशोधनासाठी आवश्यक असे कुतूहल त्यांच्यात आहे. ते प्रचंड जिज्ञासू आहेत; पण म्हणून वास्तवापासून अनभिज्ञ आहेत असे नाही. वास्तवाबद्दल ते म्हणतात,

'जवळपास सर्वच मांसपेशींवरील माझे नियंत्रण हरवले आहे. मी केवळ गालाच्या मांसपेशीद्वारे चष्म्यावरील सेंसरला संगणकाशी जोडतो आणि संवाद साधतो.'

भारताचे तत्कालीन राष्ट्रपती के. आर. नारायणन हे स्टीफन हॉकिंग यांना भारत दौऱ्यावर आले असताना भेटले होते. ते म्हणाले होते, 'त्यांच्याशी झालेली भेट अविस्मरणीय होती.' याच भेटीनंतर स्टीफन हॉकिंग यांच्याबद्दल त्यांनी गौरवोद्‌गार काढले होते,

'स्टीफन हॉकिंग हे मानवासाठी आशेचा किरण आहेत आणि अशा सर्वांसाठी, जे एका अर्थी अपंग आहेत त्यांच्यासाठी ते प्रेरणास्थान आहेत.' असे जागतिक कीर्तीचे भौतिकशास्त्रज्ञ आणि अवकाशतज्ज्ञ स्टीफन 'आज'बद्दल काय म्हणतात हे पाहणे आवश्यक आहे. ते म्हणतात, 'कृत्रिम बुध्दिमत्तेच्या किंवा आर्टिफिशल इंटेलिजन्सच्या क्षेत्रात सध्या झालेली प्रगती पुरेशी आहे. डिजिटल टेक्नॉलॉजीकडे आपल्या जीवनाचे सूत्र सोपवताना आपल्या उत्स्फूर्त बुध्दिमत्ता गलितगात्र होतील. एकूणच औद्योगिक निर्मितीने दिलेले स्वातंत्र्य यांत्रिकी असहाय्यतेच्या पारतंत्र्याकडे वळेल. त्यांच्या मते याचे कारणही सोपे आहे. मानवी उत्क्रांतीचा वेग हा या सांख्यिक उन्मेषाच्या वेगापेक्षा अनेक पटीने कमी आहे.'

✦✦✦

अनुक्रमणिका

१.	स्टीफन आणि जेन	११
२.	अपत्यसुख	२७
३.	स्टीफन, फ्रँक आणि इसाबेल हॉकिंग	३०
४.	महाविद्यालयातील प्रवेश आणि असाध्य रोग	४०
५.	लोकप्रियता	५३
६.	स्टीफन ल्युकेशियन प्रोफेसर व लेखक	६३
७.	ब्रह्मांड आणि काळ	७२
८.	कृष्णविवर (ब्लॅक होल)	८७
९.	पुस्तकाचा गाजावाजा	९८
१०.	जेन हॉकिंग यांचे दुःख	१०९
११.	भारतप्रेम	११५
१२.	पुस्तके, चित्रपट आणि मानसन्मान	११७
१३.	स्वप्नभरारी आणि संध्येचा तारा	१२४
१४.	स्टीफन चष्मा	१२९
१५.	ब्रेक थ्रू इनिशिएटिव्ह	१३९
१६.	जीवनप्रवास – एक प्रेरणा	१४७

✦✦✦