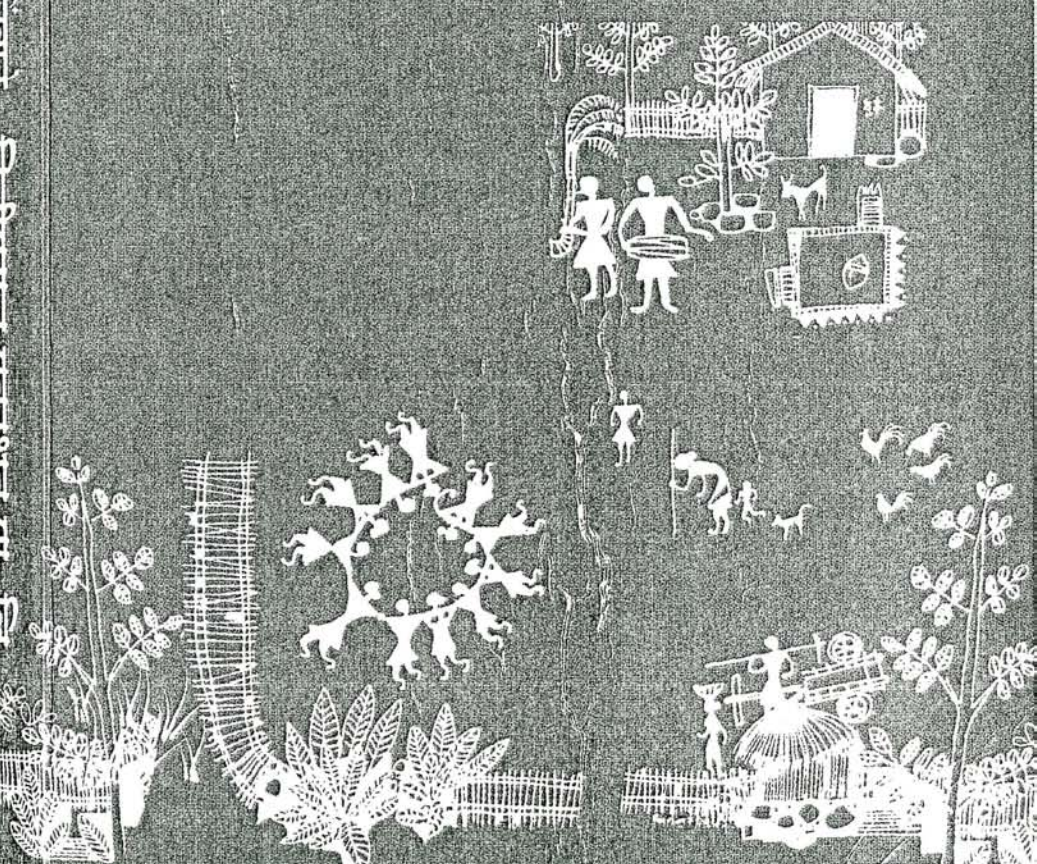
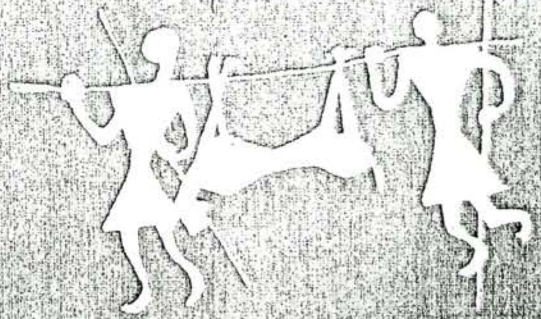
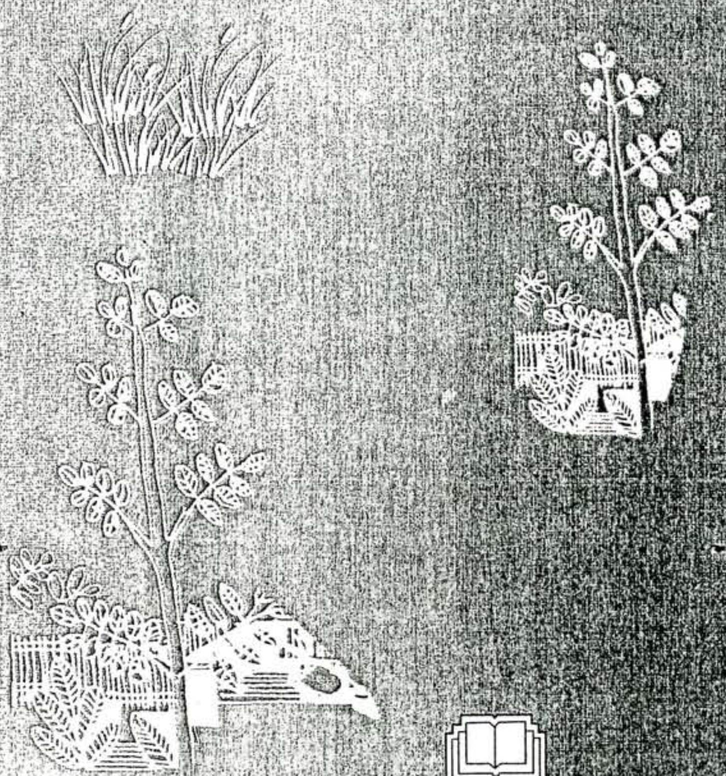
# साठोत्तरी मराठी वाङ्मयातील प्रवाह

डॉ. शरणकुमार लिंबाळे



साठोत्तरी मराठी वाङ्मयातील प्रवाह डॉ. शरणकुमार लिंबाळे दिलीपराज प्रकाशन प्रा. लि.





दिलीपराज प्रकाशन प्रा. लि.
२५१ क, शनिवार पेठ, पुणे - ३०.

२१

# विज्ञान साहित्य

जयंत नारळीकर

विज्ञान साहित्यलेखनातील समस्यांचा विचार करण्यापूर्वी विज्ञान साहित्य कशाला म्हणायचे याचा खुलासा करणे आवश्यक आहे आणि या संदर्भात मी असे म्हणू इच्छितो की, मी हे लिहित असताना, माझ्या मनाशी जे काही आडाखे बांधले होते त्याप्रमाणे मी हा निबंध लिहिलेला आहे. 'विज्ञान साहित्याचे स्वरूप' ह्या विषयावर चर्चा झाली असल्याने त्या मुद्द्याची माझ्या वैयक्तिक दृष्टिकोनातून थोडक्यात चर्चा करतो.

विज्ञानाबद्दलचे लेखन एकंदरीत खालील स्वरूपाचे असते -

१) वैज्ञानिक विषयावरील संशोधनात्मक प्रबंध हे बहुतकरून विज्ञानाला वाहिलेल्या नियतकालिकातून बाहेर येतात.

२) विज्ञानाच्या एखाद्या शाखेतील, उपशाखेतील किंवा उप-उपशाखेतील जागतिक प्रगतीचा आढावा - ज्याला इंग्रजीमध्ये "Review Article" असे म्हणतात. अशा तऱ्हेचे लेख, एका विशेष प्रकारच्या नियतकालिकांमधूनच बाहेर येत असतात.

३) एखाद्या वैज्ञानिक मुद्द्याची सामान्य वैज्ञानिकांना समजेल अशा पातळीवर चर्चा करणारा लेख (किंवा पुस्तक). आता ह्या भागाचे उदाहरण जे माझ्या डोळ्यासमोर येत आहे ते सायंटिफिक अमेरिकन ह्या नियतकालिकाचे. आपण बऱ्याच जणांनी हे मासिक वाचलेलेही असेल. मी हे नियतकालिक वाचीत असताना, मी असे समजत होतो की हे नियतकालिक सर्वसामान्य सुशिक्षितांसाठी लिहिलेले आहे. परंतु मी जेव्हा काही विज्ञान न वाचलेल्या लोकांना त्याबद्दल विचारले तर ते म्हणाले की ते मासिक आम्हाला फार अवघड वाटते. म्हणून या गोष्टीला मी नंबर ३ मध्ये घातलेले आहे.

४) त्यानंतर विज्ञानकोश, ज्यात पाहिजे त्या वैज्ञानिक विषयाची तपशीलवार माहिती मिळते. ती माहिती फार खोलपर्यंत जात नाही. परंतु एखाद्याला जर सर्वसाधारण

माहिती पाहिजे असेल तर ती त्याला तिथे मिळू शकते. अनेक लेखकांनी त्यात सहभाग दिलेला असतो आणि त्याला एनसायक्लोपिडिआ असे म्हणायला हरकत नाही.

५) त्यानंतर पाचवा प्रकार म्हणजे सामान्य सुशिक्षितांसाठी वैज्ञानिक माहिती पुरविणारे लेख (मासिके आणि पुस्तके). याबाबत मराठीमध्ये उदाहरण द्यावयाचे म्हणजे गो. रा. परांजपे किंवा कर्वे, सोहोनी व इतरही या प्रकारचे लिखाण करीत असतात आणि त्याला महत्त्व आहे. कारण त्यांच्या वाचनामध्ये एकात्मता असल्यामुळे समाजाला विज्ञानाची चांगली माहिती करून द्यायला अशा तऱ्हेचे लेख बाहेर येणे फार आवश्यक आहे.

६) सहावा प्रकार जो आहे तो कथा-कादंबरी- कविता आणि नाटकेसुद्धा यात घालायला हरकत नाही. ह्या प्रस्थापित साहित्यिक माध्यमांतून एखाद्या वैज्ञानिक कल्पनेचे चित्रण.

वरील सर्व स्वरूपात लेखन करायची संधी मला वेळोवेळी मिळालेली आहे. इतरांनी केलेले लेखन मी थोड्याफार प्रमाणात वाचले आहे. थोड्याफार प्रमाणात या शब्दप्रयोगातील 'थोड्या' ह्या शब्दावरच जास्त भर दिला पाहिजे. या विषयावरती एकंदर लेखन इतके झालेले आहे की कोणीही असे विधान करू शकणार नाही की मी फार वाचले आहे. या लेखन-वाचनाच्या बाबतीतील माझे काही अनुभव आहेत त्यावरून माझी विधाने मी करतो,आणि थोडक्यात, प्राध्यापक कुलकर्णी यांनी जे सांगितले, की ह्या सहा प्रकारात त्याच अनुक्रमात विज्ञानाचे प्रमाण कमी कमी होत जाते आणि माहिती ज्या माध्यमांतून पुरविली जाते त्या माध्यमाचे महत्त्व वाढत जाते. संशोधनात्मक प्रबंधांत वैज्ञानिक मुद्द्यांची अचूकता जास्ती आहे आणि ते मुद्दे मांडणारी भाषाशैली सुगम आहे का दुर्गम आहे, तांत्रिकदृष्ट्या चूक आहे का बरोबर हे प्रश्न गौण मानले जातात, तर माझा स्वतःचा अनुभव असा की, माझ्या स्वतःच्या विषयावरती जेव्हा मला यातील पहिल्या भागातील गोष्टीसंबंधी भाषण करावयाचे असते ते मला फार सोपे वाटते. कारण श्रोतेसुद्धा ते विषय जाणणारे असतील आणि तो विषय मुद्दाम जाणीवपूर्वक समजावून सांगावयाची आवश्यकता नाही म्हणून आपण लगेच जसे आहे तसे त्यांच्या समोर मांडतो; परंतु जसजसा विज्ञानाचा भाग कमी कमी होत जातो आणि माध्यमाचे महत्त्व वाढत जाते तसतसे त्या भाषणावरती आपणाला जास्त मेहनत करावी लागते. लोकांचा असा समज असतो की, ज्याला आपण पॉप्युलर लेक्चर म्हणतो ते देण्याला जर आपणाला बोलावले तर काही मेहनत करावी लागणार नाही, पण खरोखरच त्याच्यातच जास्त मेहनत असते. टेक्निकल लेक्चर देण्यात तेवढी मेहनत करावी लागत नाही. तसेच,



थोड्याफार प्रमाणात हे लिखाण करतानासुद्धा हा अनुभव येतो. तर या उलट पाचव्या प्रकारात वैज्ञानिक माहिती शक्य तितक्या सोप्या मार्गाने वाचकांपुढे आणण्यासाठी लेखकाचे कसब पणाला लागते, एखाद्या वैज्ञानिक सिद्धांत सोपा करून सांगताना 'ध' चा 'मा' होत नाही ना याची काळजी घ्यावी लागते; त्याप्रमाणे सिद्धांताची मूळ कल्पना वाचकाच्या डोक्यावरून जात नाही ना याची पण दक्षता बाळगणे आवश्यक असते. ही तारेवरची कसरत फार थोड्या विज्ञान लेखकांना साध्य होते. तर या ठिकाणी थोडे बाजूला जाऊन मी असे म्हणू इच्छितो की, कधीकधी माझ्या स्वतःच्या अनुभवावरून सांगतो की, मी जेव्हा एखादे पॉप्युलर लेक्चर देणार असतो तेव्हा बरेच श्रोते असा समज करून घेतात की, नारळीकर जे काही आज सांगणार आहेत ते आपल्या डोक्यावरून जाणार, तर हा जो एक प्रकारचा डिसअॅडव्हॅन्टेज अथवा हॅन्डिकॅप असतो, त्याखाली मी काम करीत असतो. एक उदाहरण सहज मला आठवले म्हणून सांगतो. पुण्याला वसंत व्याख्यानमालेत मी व्याख्यान देणार होतो. व्याख्यानाचा विषय होता, 'शंभर वर्षानंतरचे मानवी जीवन कसे असेल?' आता ह्याच्यामध्ये खरे म्हटले तर अवघड असे काही नाही आहे. निदान या शीर्षकावरून मी काहीं अवघड बोलणार आहे असे काही मला वाटले नाही तरी पण पुण्यातील एक प्राध्यापक माझे कौतुक करण्याच्या हेतूने म्हणाले, 'मी येणार आहे तुमच्या व्याख्यानाला. तुम्ही काय बोलणार आहात ते माझ्या डोक्यावरून जाईल'. तर मला असे म्हणावयाचे आहे की, त्यांनी हा पूर्वग्रह माझ्या व्याख्यानासंबंधी अगोदरच करून ठेवलेला होता. तर ही एक समस्या म्हणा ती माझ्यासमोर मी जेव्हा लेखन करायला बसतो तेव्हा येऊन उभी राहते, की श्रोत्याच्या मनात जो एक दूषित पूर्वग्रह लेखकाबद्दल झालेला असतो, तो मी कसा दूर करू. तर मी जे पाच प्रकार आधी सांगितले त्या पाचही प्रकारांत ही माहिती वाचकांपर्यंत पोचवायचा लेखकाचा हेतू असतो. जरी पाचव्या प्रकारात ही माहिती पोचवताना लेखकाने उपमा, उदाहरणे, आख्यायिका वगैरे वापरल्या असल्या तरी त्याचा उद्देश एखादी वैज्ञानिक माहिती लेखनाद्वारे वाचकाच्या मनात बिंबवणे हाच असतो. परंतु, माझ्या मते सहाव्या प्रकारचे तसे नाही. कथा-कादंबऱ्या-कविता वाचकांचे मनोरंजन करतात आणि त्यांना वैचारिक खाद्यसुद्धा पुरवतात. तर हे वैचारिक खाद्य सरळ सरळ समोर मांडले तर वाचकांना ते रूचणार नाही किंवा पचणार नाही. त्याला मनोरंजनाचा मुलामा लावणे आवश्यक आहे. उदाहरण आपल्या वाङ्मयात, पुराण वाङ्मयात द्यायचे म्हणजे व्यावहारिक ज्ञान आत्मसात करण्यात अपयशी ठरलेल्या मुलांना पंचतंत्रातल्या गोष्टी सांगून विष्णु शर्म्याने शहाणे केले. धार्मिक कल्पना रुचकर स्वरूपात मांडण्याचे काम संतवाङ्मयाने केले. आपण इतिहास कादंबऱ्या

आवडीने वाचतो. हीच बाब विज्ञानाला पण का लागू पडू नये? विज्ञान म्हणजे आपल्याला न समजणारा विषय असे गृहीत धरून चालणारा वाचक विज्ञानकथेतून कळत नकळत एखादी वैज्ञानिक कल्पना पचवू शकणार नाही का?

ह्या प्रश्नांच्या 'हो' कारांती उत्तरातून विज्ञान लेखाचा हा सहावा प्रकार अस्तित्वात आला असावा. ह्या निबंधाला अभिप्रेत असलेले विज्ञान साहित्य म्हणजे हा सहावा प्रकार असे मी गृहीत धरून चाललेलो आहे.

याची काही उदाहरणे मी आधी देतो.

असे साहित्य लिहिताना कुठल्या कुठल्या समस्या उद्भवतात याची कल्पना येण्यासाठी या लेखनाची काही उदाहरणे आपण प्रथम पाहू.

पृथ्वी आपल्या अक्षाभोवती २४ तासात एक चक्कर मारते, म्हणजे २४ तासात ३६०° चा कोन पुरा करते... म्हणजे १५° इतक्या कोनीय वेगाने फिरते. याचा अर्थ असा की, जर दोन ठिकाणांच्या रेखांशात १५° फरक असेल तर तेथील सूर्योदयाच्या वेळेत एका तासाचा फरक असेल. कलकत्त्यात सूर्योदय आणि सूर्यास्त मुंबईच्या आधी होतात ते याच कारणाने. म्हणून एक माणूस जर मुंबईहून कलकत्त्याला गेला, म्हणजे इथून पूर्वेला गेला आणि तो जर सूर्योदयाला मुंबईहून निघाला आणि सूर्यास्ताला कलकत्त्याला पोचला तर त्याने मोजलेल्या दिवसाची लांबी मुंबईतील किंवा कलकत्त्यातील दिवसाच्या लांबीपेक्षा कमी असेल. अर्थात जर तो पूर्वेकडे जात जात संपूर्ण पृथ्वी प्रदक्षिणा करून आला तर हा फरक वाढत वाढत २४ तासांचा होईल. ह्या कल्पनेला कथेचे स्वरूप देऊन जूल्स व्हर्नने आपली यशस्वी कादंबरी 'ऐंशी दिवसात पृथ्वी-प्रदक्षिणा' ही लिहिली. ऐंशी दिवसात पृथ्वी प्रदक्षिणा करण्याची पैज मारून निघालेला कथानायक लंडनहून सतत पूर्वेकडे जात परत येतो तेव्हा त्याच्या कालगणनेप्रमाणे ८०दिवस उलटून काही तास झालेले असतात,व पैज हरलो असे त्याला वाटत असते. वास्तविक लंडनमधील घड्याळाप्रमाणे केवळ ७९ दिवसच पूर्ण झालेले असतात. आणि त्याला शेवटी कळते की आपल्याला अजून काही मिनिटे उरलेली आहेत आणि तो तेवढ्यात जाऊन पैज जिंकतो.

तर या कथानकाच्या वैज्ञानिक कल्पनेची ही खुबी अगदी शेवटी उजेडात येते तोपर्यंत वाचक कथानायकाच्या प्रवासातीर अनेक साहसांत आणि रोमांचकारी अनुभवांत रंगून गेलेला असतो.

परंतु विज्ञानकथा केवळ काही माहीत असलेल्या किंवा प्रस्थापित झालेल्या वैज्ञानिक तथ्यांवर आधारलेली असावी असे नाही. जर लेखक स्वत: विज्ञानात मुरलेला असेल तर स्वत:च्या अनुभवावरून 'पुढे विज्ञान कुठे जाईल?' ह्याचा अंदाज बांधून त्यावर कथा रचू शकतो. याचे उदाहरण म्हणजे आपली यशस्वी



विज्ञान कादंबरी 'कृष्णमेघ'या कादंबरीमध्ये प्राध्यापक फ्रेड हॉयेल यांनी अंतराळातील रेणूंचा सजीव मेघ सूर्यमालेत आल्यावर काय काय घडू शकेल याची कल्पना करून एक उत्तम चित्र रंगवलेले आहे. हे पुस्तक १९५६ च्या सुमारास लिहिले गेले. १९६०-७० या दशकामध्ये रेडिओ आणि सूक्ष्म लहरींच्या वेधांद्वारे कार्बनिक रेणू असलेले मेघ अंतराळात सापडले. पृथ्वीवरील जीवसृष्टीच्या मुळाशी असलेल्या डी.एन.ए. चे अनेक घटकरेणू अंतराळात सापडल्यामुळे हॉयेल यांनी केलेली सजीव मेघाची कल्पना आता तितकी अवास्तव वाटत नाही. तर ह्या संदर्भात असेही सांगावेसे वाटते की, हॉयेल यांनी पुढे असे म्हटलेले आहे की, १९५६ च्या सुमाराला त्यांना त्यांच्या शास्त्रीय संशोधनातून एक कल्पना सुचली की अंतराळात रेणू-कार्बनिक रेणू असू शकतील. परंतु त्यांनी असे पाहिले की, ह्या कल्पनेतून एक संशोधनात्मक प्रबंध लिहिला, व त्यातील प्रकार सांगितले, तो मान्य व्हायचा नाही, त्यावेळी त्यांचे जे वैज्ञानिक सहकारी होते त्यांना ती माहिती अवास्तव वाटली असती आणि त्यांनी तो प्रबंध उजेडात येऊ दिला नसता. म्हणून त्यांनी हा मार्ग वापरला.

तर, प्रस्थापित विज्ञानातून पुढले भाकीत करणे किंवा याही पुढे जाऊन केवळ कल्पनेच्या भराऱ्यांवर अनेक विज्ञानकथा रचल्या जातात. तथ्यापासून फॅण्टसीकडे जाताना सर्वच लेखक यशस्वी होतात असे नाही. आर्थर सी. क्लार्क यांच्या 'सन २००१ -अंतरिक्षपुराण' ह्या कथानकावर चित्रपट पुष्कळ गाजला. यातील फॅण्टसीचे भाग सर्वांनाच पटतील असे नाही. पण त्यातील अंतराळ वसाहतींचे व गणक यंत्रांचे चित्रण पुष्कळ वास्तववादी झाले आहे.

माझे स्वत:चे अनुभव मी येथे मांडतो. १९७४ साली मी माझी पहिली विज्ञानकथा 'कृष्णविवर' ही लिहिली. मराठी विज्ञान परिषदेच्या विज्ञानरंजक कथा-स्पर्धेसाठी ती लिहिली असल्याने स्पर्धेची शब्दमर्यादा २००० शब्दांची होती. ती पाळणे आवश्यक होते. माझ्यासारख्या प्राथमिक अवस्थेतील लेखकाच्या हे पथ्यावरच पडले. कारण, कथा सांभाळून आणि अनेक पात्रे घालून ही कथा मला मोठी करून फुलवता आली असती की नाही ही शंकाच आहे. ह्या मुद्द्याची थोडीफार चर्चा मी पुढे करीन.

आजपर्यंत मी सुमारे वीस विज्ञानकथा आणि एक विज्ञान-कादंबरी असे लेखन केलेले आहे. ते लेखन करताना मला स्वत:ला कोणत्या समस्या आल्या त्यांची प्रथम थोडक्यात चर्चा करतो.

खगोलशास्त्र आणि जीवनशास्त्र हे दोन विज्ञानाचे भाग विज्ञानकथांसाठी बरेच उपयोगी पडतात. त्यापैकी खगोलशास्त्राशी माझा निकटचा संबंध असल्याने

त्या बाबतीत माझी सोय झाली. विशाल विश्वात पृथ्वीचे स्थान किती स्वल्प आहे हे खगोलशास्त्राच्या अभ्यासामुळे लक्षात येते. त्याचप्रमाणे पृथ्वीवासियांना मोठ्या वाटणाऱ्या घटना, भूकंप, वादळ, अणुबाँबस्फोट इत्यादी, विश्वात घडणाऱ्या प्रचंड नैसर्गिक घटनांपुढे किती फुसक्या आहेत हे अंतराळातील वेधांवरून दिसून येते. सध्या नेहरू प्लॅनिटोरियममध्ये जो Violent universe म्हणून प्रोग्रॅम चाललेला आहे, त्याच्यामध्ये अशा काही अंतराळातील घटनांचे वर्णन आहे.

जरी अशा घटना अति विशाल, चमत्कृतिपूर्ण, काहीशा अनाकलनीय असल्या तरी तो त्यांचा संबंध वाचकाला माहीत असलेल्या पार्श्वभूमींशी जोडल्याखेरीज त्या मनोवेधक ठरत नाहीत. असे मला वाटते. 'स्फोट' ही माझी विज्ञानकथा महाराष्ट्र टाईम्स वार्षिक अंक १९७९ मध्ये प्रसिद्ध झाली. ती लिहीताना मला याची जाणीव झाली. पृथ्वीजवळ जर एखादा सुपरनोव्हा (स्फोट होणारा तारा) उद्‌भवला तर किती हाहा:कार उडेल याचं चित्र ह्या गोष्टीत रंगवलेले आहे. पण त्याला वास्तवतेचे स्वरूप द्यायला अनेक गोष्टींचा विचार करावा लागला.

उदाहरणार्थ, १०५४ साली पृथ्वीवासियांना एक सुपरनोव्हा स्फोट होताना पाहायला मिळाला. त्यानंतर आपल्या आकाशगंगेत असे दोन स्फोट झाले, की त्यांची खगोलशास्त्रज्ञांनी नोंद केली. तेव्हा गोष्टीतल्या काल्पनिक सुपरनोव्हाचा स्फोट १०५४ पूर्वी असावा आणि त्यातून, जर तो पृथ्वीपासून फार लांब असेल तर कथेच्या दृष्टीने त्याचा फारसा उपयोग नाही, कारण त्याच्या स्फोटाचे परिणाम येथे जाणवणार नाहीत. स्फोटातून जे काही मलकण बाहेर पडतात ते फार वेगाने इकडे येतात असे त्याच्यात लिहिलेले आहे. आणि अंतर जर फार लांब असेल तर त्या कणांचा येण्याचा वेग पुष्कळच कमी होतो. पण जर तो स्फोट जवळ झालेला असेल तर त्याचे परिणाम लगेच जाणवतील. गोष्टीच्या दृष्टीने पृथ्वीवर उडालेला हाहा:कार भविष्यकाळात पुढील काही शतकांत घडावा अशी अपेक्षा होती. ह्या सर्व गोष्टींचा विचार करून त्या स्फोटाचे अंतर आणि काळ ठरवावे लागले.

अखेर या ज्या कंडिशन्स आहेत त्या जर आपण पाळल्या तर ते गणितच होते. त्या गणितावरून या सर्व गोष्टींचा विचार करून त्या स्फोटाचे अंतर आणि काळ ठरवावे लागले. यावरूनच मला ठरवता येत होते की हा स्फोट केव्हा व्हायला हवा होता.

तर त्याप्रमाणे कथानकाचे तीन भाग झाले. भूतकाळ हा काळ हर्षवर्धन सम्राटाच्या वेळचा अर्थात जेव्हा स्फोट पाहिल्याची नोंद झाली. वर्तमानकाळ आधुनिक काळात अवशेषांत सापडलेल्या नोंदीवरून पुढे येणाऱ्या संकटाची मिळणारी सूचना आणि भविष्यकाळात स्फोटावशेषांमुळे नष्ट झालेल्या मानवसंस्कृतीचा पुन्हा झालेला



उदय. तर 'स्फोट' ही ताऱ्याच्या दृष्टीने 'क्षणिक' घटना समजली जाते, ताऱ्याचा एकंदर जीवनकाळ कित्येक अब्ज वर्षांचा असतो आणि त्या अब्ज वर्षांच्या आयुष्यात पुढे हजार वर्षांचा कालखंड म्हणजे क्षणिक, अल्प समजला पाहिजे. परंतु या कार्याच्या दृष्टीने ही घटना जरी क्षणिक असली तरी मानवी जीवनाच्या कितीतरी पिढ्या त्याच्याशी संलग्न असतात, ही मूळ कल्पना वाचकांपुढे मांडायचा तो एक प्रयत्न होता.

विज्ञान कथानक कल्पना-शक्ती वापरून कितीतरी फुलवलेले असले तरी वैज्ञानिक तथ्यांची कास सोडून असू नये. उदाहरणार्थ, प्रकाशाची वेगमर्यादा ओलांडता येत नाही. असे गृहीत धरले तर मानवी आयुष्याच्या अवधीत अंतराळयानांना फार लांबचे पल्ले गाठता येणार नाहीत. 'प्रेषित' कादंबरी लिहिताना मला ही मर्यादा सांभाळावी लागली आणि त्यामुळे कथानकावरती काही निर्बंध आपोआप आले.

ही उदाहरणे देण्यामागे माझा हेतू हा की, जर विज्ञान कथानक वास्तववादी आणि सुसंगत करायचे असेल तर विज्ञानाने ठरवून दिलेल्या काही मर्यादा आपोआपच पाळाव्या लागतात. आपल्या साहित्याकडे विज्ञानसाहित्य म्हणून बघितले जावे अशी जर अपेक्षा असेल तर लेखकाने प्रस्थापित विज्ञानाचा पाया गोष्टीसाठी वापरला पाहिजे.

हा निकष लावल्यास विज्ञानकथा आणि परीकथा किंवा निव्वळ फॅण्टसी यांच्यातला फरक कळून येतो. उदाहरणार्थ, भयकथा म्हणजे काही विज्ञानकथा असे म्हणता येणार नाही. विज्ञानाची चांगली माहिती असणे हे जरी उत्तम विज्ञानकथेकरिता आवश्यक असले तरी पर्याप्त नसते. कथानक रंगवण्यासाठी जरुरी असणारे इतर गुण त्याच्यात पाहिजेत. उदाहरणार्थ, 'सस्पेन्स' हा प्रकार पुष्कळ विज्ञानकथा रंगवण्यासाठी उपयोगी पडतो. आणि हा प्रकार वापरणे सर्वांनाच जमते असे नाही. मला स्वत:ला त्याबाबतीत पुरते यश मिळालेले नाही, हे प्रांजलपणे कबूल करणे भाग आहे. विज्ञानकथा न लिहिणाऱ्या पण उत्तम सस्पेन्स असलेल्या कथा लिहू शकणाऱ्यांचा मला ह्याबाबतीत हेवा वाटतो.

विज्ञान हे जिज्ञासेतून निर्माण झाले, विज्ञानामुळे अनाकलयीन गोष्टी समजायला मदत झाली. त्याचप्रमाणे पृथ्वीबाहेरील अफाट अंतराळात ज्या घटना घडतात आणि ज्यांचे आकलन विज्ञानाद्वारे झालेले आहे अशा घटना पृथ्वीवर घडल्या तर सामान्य माणसाला त्या अनाकलनीय वाटतील. उदाहरणार्थ, सूर्याच्या आंतरिक समतोलात सूक्ष्म असा बदल झाला आणि त्याचे तापमान थोडे खाली आले तर पृथ्वीवर हिमयुग येऊ शकेल. सकृत्‌दर्शनी अनाकलनीय वाटणाऱ्या पण विज्ञानाच्या कारणमीमांसेत बसणाऱ्या घटनांसाठी पृथ्वीबाहेर जायला नको. 'जेनेटिक इंजिनियरिंग'ह्या

विषयात जीवशास्त्रात सध्या जे प्रयोग चाललेले आहेत ते अशा कितीतरी घटनांसाठी काल्पनिक कथानके पुरवू शकतील.

परंतु विज्ञानाचा पाया नसेल तर अशा अनाकलनीय घटनांवर आधारलेले कथानक केवळ भयकथा म्हणूनच ओळखले जाईल. मराठीत विज्ञानसाहित्य कमी असल्यामुळे अशा कधीकधी भयकथाच विज्ञानकथा म्हणून गणल्या जातात, हे मात्र चुकीचे आहे. उलट जर वाचकाला विज्ञाननिष्ठ करावे हा विज्ञान-साहित्यामागचा हेतू असेल तर तो अशा भयकथांनी साध्य न होता त्यांचा वाचकाला अंधश्रद्धेकडे प्रेरित करायला उपयोग होतो.

आता आणखी एक-दोन प्रश्नांची मी येथे दखल घेतो.

विज्ञानकथानकाच्या मुळाशी एखादी वैज्ञानिक कल्पना असावी असे जर गृहीत धरले तर ती कल्पना वाचकाला नीट कळली पाहिजे. कथानकाच्या ओघाओघातून ती स्वाभाविकरित्या स्पष्ट झाली तर उत्तमच. जसं मघाशी मी 'राऊंड दी वर्ल्ड इन एटी डेज' या कादंबरीचे उदाहरण दिले. त्यात जशी ती कल्पना स्पष्ट होते, तशी स्पष्ट झाली पाहिजे, नाही तर ती विशद करून सांगण्याची जबाबदारी कथेतल्या पात्रांवर येते, रहस्यकथांमध्ये हे रहस्य कसे उलगडले हे बरेच वेळा शेवटी रहस्य उलगडणाऱ्याकडून स्पष्ट केले जाते. कॉनन डॉयलच्या रहस्यकथांमध्ये शेरलॉक होम्स हे काम करतो, पण ती केवळ लेक्चरबाजी ठरू नये म्हणून वाचकांतर्फे प्रश्न विचारावयाचे काम त्याचा मित्र वॉटसन करतो. विज्ञानकथांतही हा प्रकार वापरला जातो. मात्र फरक इतकाच की, सामान्य वाचक 'विज्ञान आपल्याला कळणार नाही' असा ग्रह करून असल्याने हा शेवटचा उलगडा अत्यंत कुशलतेने करावा लागतो.

म्हणून विज्ञानकथानकांतील पात्रांना 'सजीव' करणे आवश्यक असते. कितीही मोठा शास्त्रज्ञ असला तरी तो मुळात तुमच्या-आमच्यासारखा माणूस असतो हे वाचकाला पटले पाहिजे. इतकेच नव्हे तर काही अंशी वाचकाने स्वत:चे त्याच्याशी तादात्म्य साधले पाहिजे. अशा वर्णनाकरता लेखकाचा वैज्ञानिकांशी जवळचा संबंध आला असेल तर उत्तमच. कारण प्रत्यक्षात पाहिलेल्या व्यक्तिरेखांतून कथेतील व्यक्तिचरित्र उमटवायला मदत होते. पाश्चात्त्य देशांतील बहुतेक यशस्वी विज्ञान साहित्यिकांच्या बाबतीत (ते तरी स्वत: वैज्ञानिक नसले तरी) अशी परिस्थिती आढळते.

ह्या बाबतीत माझा स्वत:चा अनुभव सांगून हा माझा निबंध संपवतो.

विज्ञानकथा आणि विज्ञानकादंबरी याच्यातला फरक मला पात्रे रंगवताना जाणवला. शब्दमर्यादेमुळे विज्ञानकथा मात्र पूर्णपूणे रंगवता येत नाही. काही निवडक वाक्यांतून व सूचक व्यवहारातून पात्र सजीव केले जाते. या उलट कादंबरीत



लहानमोठ्या घटनांतून पात्र सजीव करायला पुष्कळ वाव असतो. मला स्वत:ला ह्या दृष्टीने कथेचे माध्यम कादंबरीपेक्षा अधिक सोपे वाटते. कारण पात्रांच्या व्यक्तिरेखा आखण्याचे कसब मला अजून साध्य झालेले नाही. कदाचित पुढे-मागे अनुभवांती होईलही म्हणून मला असे वाटते की ज्या प्रस्थापित कादंबरीकारांना ही देणगी लाभलेली आहे त्यांनी विज्ञानकथानकावर कादंबऱ्या लिहाव्यात. त्यांतून मराठीत उत्कृष्ट विज्ञान-साहित्य निर्मिती होईल.

❖❖❖