21/07/2018.

अवकाशातला देश की हवेतील इमले?

आविष्कार

शहाजी मोरे

रसायनशास्त्राचे प्राध्यापक

वंशविरहित, राष्ट्रसीमाविरहित, धर्मनिरपेक्ष, शांतताप्रिय असा 'ॲस्गर्डिया' नावाचा देश अवकाशात उभारण्याची मुहूर्तमेढ एका रशियन एअरोस्पेस इंजिनियरने रोवली आहे. मात्र या अनोख्या संकल्पनेबाबत अनेक प्रश्न निर्माण होत असून, सध्या तरी ते अनुत्तरित आहेत.

थॉमस मोअर या ब्रिटिश लेखकाने 'युटोपिया' नावाचे पुस्तक १५१६ मध्ये लिहिले. त्यात 'युटोपिया' नावाचे एक बेट कल्पिले होते. या बेटावरील सर्व लोक सर्वगुणसंपन्न होते. कोणाला कसलीच समस्या वा चिंता नव्हती. सर्वजण आनंदी असत. ईगॉर ॲशुरबेयली या रशियन अब्जाधीश व एअरोस्पेस इंजिनियरने अशीच संकल्पना मांडून ती प्रत्यक्षात आणण्याचा प्रवास चालू केला आहे. त्यांच्या साथीला आहेत मॅक्गील युनिव्हर्सिटीच्या 'इन्स्टिट्यूट ऑफ एअर अँड स्पेस लॉ'चे संचालक राम जाखू. उत्तर युरोपीयन देशांमध्ये 'नॉर्स' नावाचे पुराण आहे. त्यात अवकाशात एक शहर कल्पिलेले आहे. त्याचे नाव 'ॲस्गर्डिया' (अर्थात देवांचे शहर किंवा देवभूमी) ! ॲशुरबेयली व जाखू यांनी 'ॲस्गर्डिया' नावाची 'ना नफा' तत्त्वावर चालणारी संस्था स्थापन केली असून, या संस्थेमार्फत अवकाशात चक्क एक देश (शहर नव्हे) उभारला जाणार आहे. धोकादायक अशनींपासून, अवकाश कचऱ्यापासून व इतर धोक्यांपासून पृथ्वीचे रक्षण करणारा शांतताप्रिय देश ते अवकाशात निर्माण करणार आहेत. त्या दिशेने ते कामालाही लागले आहेत. त्यांच्या 'ॲस्गर्डिया' या संस्थेचे मुख्यालय ऑस्ट्रियाची राजधानी व्हिएन्नामध्ये आहे. ही संस्था भविष्यात दोन लाख लोकांना 'ॲस्गर्डिया'चे नागरिक बनण्यासाठी मदत करणार आहे. या संकल्पनेची घोषणा हाँगकाँगमध्ये १३ जून २०१७ रोजी करण्यात आली.

या देशाच्या निर्मितीचा पहिला टप्पा म्हणजे एक छोटासा उपग्रह, 'ॲस्गर्डिया - १'चे प्रक्षेपण ! हा उपग्रह २.८ किलो वजनाचा, १० सें.मी. उंची, १० सें.मी. रुंदी व २० सें.मी. लांबीचा असून, अवकाश उपग्रह बनविणाऱ्या 'नॅनोरॅक्स' या कंपनीने तो बनविला. तो १२ नोव्हेंबर २०१७ रोजी 'ऑर्बिटल एटीके' अवकाशयानाबरोबर आंतरराष्ट्रीय अवकाश स्थानका (आयएसएस)वर पाठविण्यात आला. 'ॲस्गर्डिया-१' म्हणजे माहितीचा साठा अवकाशात सोडण्याचा प्रयत्न आहे. प्रक्षेपणापूर्वी या उपग्रहावर सुमारे दीड लाख 'ॲस्गर्डिया'च्या इच्छुक नागरिकांकडून मिळविलेल्या छायाचित्रांचा संग्रह भरण्यात आला. 'ॲस्गर्डिया'च्या स्थापनेच्या घोषणेनंतर दोनच दिवसांत एक लाख लोकांनी प्रतिसाद दिला. प्रथम या लोकांची माहिती चार टप्प्यांच्या प्रक्रियेतून पडताळली जाईल. या प्रक्रियेत 'ॲस्गर्डिया'च्या भावी नागरिकांना 'ॲस्गर्डिया'च्या संकेतस्थळावर (http://asgradia.space/) जाऊन 'ॲस्गर्डिया'ची प्राथमिक घटना मान्य करावी लागेल व नंतरच आपली माहिती भरता येईल. 'ॲस्गर्डिया'च्या प्रवर्तकांना तेथे सर्जनशील लोकांची वस्ती उभारावयाची असून, त्यांचा बुद्ध्यांकही तपासला जाणार आहे.

ॲशुरबेयली व जाखू यांना अवकाशात वंशविरहित, राष्ट्रसीमाविरहित, धर्मनिरपेक्ष, शांतताप्रिय व्यवस्था निर्माण करावयाची आहे. ते म्हणतात, "तो असा देश असेल, की ज्याला घटना असेल, राज्यकर्ते असतील आणि स्वतंत्र न्यायव्यवस्थाही असेल." ॲशुरबेयली म्हणतात, "आम्हाला गंभीर, कायदेशीर, स्वतंत्र असे अवकाशातील पहिले राष्ट्र उभारावयाचे आहे, ज्याला संयुक्त राष्ट्रसंघाची मान्यता असेल." त्यांना अवकाशात असे एक ठिकाण निर्माण करावयाचे आहे, जेथे लोक येतील, काम करतील. त्यासाठी काही नियम असतील. हे ठिकाण म्हणजे अवकाशात फिरणारा वेगळ्या प्रकारचा उपग्रह किंवा सध्या पृथ्वीवर सुमारे ४०० कि.मी. उंचीवरून फिरणाऱ्या आंतरराष्ट्रीय अवकाश स्थानकाचे विस्तीर्ण स्वरूप असेल. त्याच्यावर अनेक सुविधा असतील. परंतु सध्या ज्या ठिकाणाला ते देश म्हणून संबोधणार आहेत, त्याची व्याप्ती किंवा ते किती मोठे असेल, कसे असेल, त्यासाठी इंधनाची काय व्यवस्था असेल याविषयीचा तपशील उपलब्ध नाही. त्यासाठी अंदाजे खर्च किती येणार आहे याचीही माहिती नाही. अवकाशात एखादे ठिकाण उपलब्ध करणे, मग ते कितीही लहान असो, ही सोपी गोष्ट नाही, शिवाय आर्थिकदृष्ट्याही ती प्रचंड महागडी असते. आंतरराष्ट्रीय अवकाश स्थानक हे फुटबॉल मैदानाच्या आकाराएवढे असून, त्याच्या उभारणीकरिता शंभर अब्ज डॉलर एवढा खर्च आला होता. हा खर्च १८ देशांनी मिळून केला होता. तेव्हा एखादे राष्ट्र उभारायचे म्हणजे ते फुटबॉल मैदानापेक्षा कितीतरी पट मोठे असावे लागेल आणि त्या पटीत त्याचा खर्चही असेल.

अवकाशातील 'ॲस्गर्डिया' देशाचे कल्पनाचित्र.

अशा राष्ट्राच्या उभारणीकरिता अवकाशवाहने लागतील. सध्या सर्वांत 'स्वस्त' अवकाशवाहन आहे ते म्हणजे 'स्पेस एक्स'चे फाल्कन-९ रॉकेट! त्याच्या एका उड्डाणासाठी साडेचार ते साडेसहा कोटी डॉलर खर्च अपेक्षित आहे. ॲशुरबेयली हेच आतापर्यंतचा खर्च उचलीत आहेत. परंतु पुढे तो 'क्राउडफंडिंग'द्वारे केला जाण्याची शक्यता आहे. 'ॲस्गर्डिया'च्या उभारणीबाबत अजून एक अडचण आहे, ती म्हणजे 'आऊटर स्पेस ट्रिटी' (बाह्य अंतरिक्ष करार). पृथ्वीवरील काही देश वगळता (इथिओपिया, केनिया इ.) बहुतेक देशांनी हा करार मान्य केला आहे. या करारानुसा कोणताही देश अवकाशाव आपला अधिकार, हक्क सांगू शकत नाही. हा पे सोडविण्यासाठी ज्या देशां या करारावर स्वाक्षरी केलेल नाही, त्याला 'ॲस्गर्डिया आपला भागीदार करू घेणार आहे. 'अवकाशाती राष्ट्र' संकल्पनेचा हा काह पहिलाच प्रयत्न नाही. जेम्स मॅन्गन नावाच्या लेखका सर्व अवकाश स्वतःच्य मालकीचे असल्याचा दाव केला होता आणि अवकाशाल 'सेलेस्टिया' असे नावही दिले होते. त्यालाच 'दे नेशन ऑफ सेलेस्टियल स्पेस' (अवकाशातील देश) असेही म्हटले होते व त्या नावाने नोंदणीही केली होती. त्यांचा अवकाशातील आण्विक चाचण्यांना विरोध होता व 'सेलेस्टिया'मध्ये त्यांनी अश चाचण्यांना बंदी घातली होती.

त्याचप्रमाणे ॲशुरबेयली म्हणतात, "अवकाश ही एकच गोष्ट शिल्लक आहे, की जेथे पर्यावरणाचा विनाश नाही, शस्त्रास्त्र स्पर्धा नाही. पृथ्वीवर तुमच्या 'दृष्टी'स तुमच्या 'उंची'च्या मर्याद असतात. परंतु अवकाशात या मर्यादा नसतील.' 'ॲस्गर्डिया देशाला ध्वज असेल. त्याचे प्रशासकीय केंद्र व्हिएन्नामध्ये असेल. या देशात बारा भाषा बोलल्या जातील. त्याचे आभास चलन 'सोलार' असेल. त्या देशाचे ब्रीद आहे, 'वन ह्युमॅनिटी वन युनिटी!' ॲशुरबेयली म्हणतात, "संयुक्त राष्ट्रसंघात १९ सदस्य देश आहेत. परंतु 'ॲस्गर्डिया'मध्ये दोनशे देशांतील लोक असतील, म्हणजेच 'ॲस्गर्डिया' दोनशे देशांचे प्रतिनिधित्व करेल." 'ॲस्गिर्डिया'च्या निर्मितीबाबत अनेक प्रश्न निर्माण होत असून, सध्या तरी ते अनुत्तरित आहेत. आर्थिक, राजकीय मान्यता, तसेच वैज्ञानिक व तंत्रज्ञानाच्या दृष्टीनेही या शक्यतेल अनेक मर्यादा सध्या तरी दिसतात. असे असले तरी अलीकडे २५ जून रोजी व्हिएन्नामधील हॉफबर्ग राजवाड्यात शानदा समारंभात अशुरबेयली यांनी या देशाचे राष्ट्रप्रमुख म्हणून पदभा स्वीकारला. या कार्यक्रमाला जगभरातील दोनशे निमंत्रि उपस्थित होते व जगभरातील प्रसारमाध्यमांनी त्या वृत्ताला मोठ प्रसिद्धी दिली. 'ॲस्गर्डिया'च्या निर्मितीबाबत अनेक शास्त्रज्ञ व तज्ज्ञ साशंक आहेत आणि त्यांनी अशुरबेयलींवर टीकाही केल आहे. परंतु राम जाखू म्हणतात, "जे वेगळ्या पद्धतीने विचा करतात, त्यांना सुरवातीला अशा टीकेला सामोरे जावेच लागते प्रथम त्यांचे हसे होते, पण नंतर मान्यता मिळते."

(स