

कुतूहल

मकरसंक्रांती

आपण सामान्यपणे १४ जानेवारीला मकरसंक्रांतीचा सण साजरा करतो. 'तिळगूळ घ्या आणि गोड बोल' असे इष्टमित्र आणि शेजारीपाजारी यांना आवाहन करताना आपण कधी हा विचार करतो का की हा सण नेमका कशासाठी आहे?

आकाशदर्शनातून कळते, की या सुमाराला सूर्य धनु राशीतून मकर राशीत शिरतो. सूर्याच्या आकाशातील मार्गाला अनुसरून (वास्तविक सूर्य फिरत नसून पृथ्वी फिरते, पण आपल्याला पृथ्वीवरून पाहत असल्याने सूर्य फिरताना दिसतो.) राशीचक्र करण्यात आले. त्यातील बारा राशीपैकी मकर ही एक. पण मकरसंक्रांतीला महत्त्व आले ते सूर्याच्या फिरण्यातील एका टप्प्यामुळे! पृथ्वीच्या विषुववृत्ताच्या तुलनेत पाहिले तर सूर्याचा आकाशात फिरण्याचा मार्ग कधी उत्तरेकडे असतो तर कधी दक्षिणेकडे. अशा वेळी सूर्य उत्तरायणात किंवा दक्षिणायनात असतो असे म्हणतात. २२ डिसेंबरला दरवर्षी सूर्य दक्षिणायनातून उत्तरायणाकडे वळतो. याचा अर्थ त्याची अधिकाधिक दक्षिणेकडे जायची प्रवृत्ती संपून तो उत्तरेकडे सरकू लागतो. सुमारे १७०० वर्षांपूर्वी मकरसंक्रांतीला घडत असे. याचा अर्थ त्या काळी मकरसंक्रांत जानेवारी १४ ऐवजी



आंतरराष्ट्रीय
खगोल वर्ष
२००९

डिसेंबर २२ ला होत असे. पण आज तसे नाही... याचे कारण काय?

कारण शोधायला आपल्याला पृथ्वीच्या स्वतःभोवती फिरण्याच्या आसाकडे लक्ष द्यायला पाहिजे. हा आस उत्तर-दक्षिण असून ध्रुव ताऱ्याच्या दिशेने असतो. त्यामुळेच ध्रुव तारा इतर ताऱ्यांप्रमाणे आकाशात पूर्व ते पश्चिम्न फिरता एका जागी स्थिर दिसतो. असे असल्यानेच ध्रुवाची आख्यायिका अस्तित्वात आली.

पण पृथ्वीचा आस अंतराळत स्थिर नसून एखाद्या भोवत्याच्या आसाप्रमाणे त्यात कोनीय गती असते. सुमारे २६००० वर्षांनी एका कोनाच्या गतीने एक फेरी पूर्ण करून तो पूर्वीच्या ठिकाणी येतो. त्यामुळे २००० वर्षांनी 'गामा सेफिया' हा तारा ध्रुव ताऱ्याची जागा घेईल, कारण पृथ्वीचा आस त्याच्या दिशेने असेल. याचा अर्थ सूर्य कुठल्या राशीत केव्हा आहे याचे गणित हळूहळू बदलते, २६००० वर्षांत ३६५ दिवसांनी. म्हणून एकेकाळी २२ डिसेंबरला होणारी मकरसंक्रांत आज २३ दिवसांनी १४ जानेवारीला येते.

■ जयंत नारळीकर

मराठी विज्ञान परिषद, विज्ञान भवन, वि. ना. पुर्व मार्ग, शीव-चुनाभट्टी (पूर्व), मुंबई ४०००२२

दूरध्वनी - (०२२)२४०५४७१४, २४०५७२६८