

सूर्य ग्रहण - सावल्यांचा खेळ

ग्रहण हे समस्त खगोल प्रेम्सह नागरिकांना अत्यंत उत्कंठादायक असते. ग्रहण हा एक खगोलीय आविष्कार म्हणजे सावल्यांचा खेळ असतो. ग्रहण पाहणे, त्याची माहिती जाणून घेणे, ग्रहणे ही कॅम्ब्रा व कशी होतात, ती पौर्णिमा किंवा अमावस्येला का होतात. ग्रह, तारे, आकाशगंगा, नक्षत्र, अशा एक ना अनेक आकाशात घडणाऱ्या गोष्टींबद्दल सर्वांना नेहमीच कुतूहल असते.

आजच्या विज्ञान युगामध्ये सूर्य, चंद्र, तारे, नक्षत्रे यांच्या कक्षेबद्दल पुरेशी माहिती उपलब्ध आहे. त्यामुळे ग्रहण केव्हा लागणार आहे आणि त्याचा कालावधी किती आहे या गोष्टी बिनचुकपणे सांगता येतात. चंद्र हा पृथ्वीभोवती ज्या वर्तुळकार कक्षेमध्ये फिरतो. ती कक्षा ज्या समतलात आहे ते समतल तसेच पृथ्वी सूर्या भोवती ज्या कक्षेमध्ये फिरते, त्या कक्षेचे असणारे समतल यांच्या



मध्ये ५ अंशाचा कोन आहे. हे दोन्ही समतल एका सरळ रेषेत एकमेकांना दोन बिंदूना छेद देतात. पूर्वी या दोन बिंदूना राहू आणि केतू असं म्हंटल जायचं. चंद्र हा ज्यावेळी दोन बिंदूपाशी येतो त्या वेळी सूर्य ग्रहण अथवा चंद्र ग्रहण होते. ज्या वेळेला पृथ्वी ही चंद्र आणि सूर्य यांच्यामध्ये येते तसेच ते सर्व जण एका सरळ रेषेत येतात तेंव्हा पृथ्वीची सावली चंद्रवराती पडते त्यामुळे चंद्र काळोखात जातो व चंद्रग्रहण लागतं. तसेच ज्यावेळेला चंद्र हा पृथ्वी आणि सूर्य यांच्यामध्ये येतो व ते तिघेही एका सरळ येतात त्या वेळी चंद्राची सावली पृथ्वीच्या लहानशा भूभागावर पडते. तिथूनच खग्रास सूर्यग्रहण दिसते. आणि

पृथ्वी आसामोवती फिरत असल्याने ही सावली एका पट्याप्रमाणे वेग वेगळ्या भूभागावर पडत जाते व त्याप्रमाणे त्या भागामध्ये सूर्यग्रहण पहावयास मिळते.

दिनांक २५ ऑक्टोबर रोजी होणारे ग्रहण हे खंडग्रास पद्धतीचे आहे. कोल्हापूर मध्ये त्याची सुरुवात ४ वाजून ५७ मिनिटे व २२ सेकंदाला होणार आहे. त्याचा मध्य काळ हा ५ वाजून ४६ मिनिटे व ६ सेकंदाने होणार असून ते सूर्यग्रहण ६ वाजून ३० मिनिटे व ५५ सेकंदाने संपणार आहे. परंतु कोल्हापूरमध्ये सूर्यास्त हा ६ वाजून ५ मिनिटे व ४८ सेकंदाने होणार असल्याने पूर्ण सूर्य ग्रहण हे पाहता, येणार नाही. म्हणजे सूर्यग्रहण चालू असतानाच सूर्यास्त होणार आहे. या ग्रहण काळामध्ये चंद्र हा सूर्याचा काहीसाच भाग व्यापणार असल्याने भारतामध्ये कुठेही कंकना कृती सूर्यग्रहण दिसणार नाही. युरोप, साऊथ/

वेस्ट आशिया, नॉर्थ/ईस्ट आफ्रिका अटलांटिक या भागांमधून सूर्य ग्रहण दिसणार आहे.

सूर्य ग्रहण पाहता असताना सूर्याकडे डायरेक्ट पाहणे हे धोकादायक असते. त्याने डोळ्यांना इजा होऊन अंधत्व येऊ शकते अथवा कलर ब्लाइंड नेस येऊ शकतो. त्यासाठी सूर्य ग्रहण बघण्या करता स्पेशल ग्लासेस अथवा सोलर फिल्टरचा वापर करणे आवश्यक आहे. कुठल्याही प्रकाराचे सनग्लासेस, कलर फिल्म, वैद्यकीय एक्सरे फिल्म, स्मोकडग्लास, किंवा प्लाॅपी डिस्क याच वापर करू नये. महत्वाचे म्हणजे सूर्यग्रहण हा सावल्यांचा खेळ असल्याने कुठलीही अंधश्रद्धा पाळू नये. पुढील सूर्यग्रहण हे २० एप्रिल २०२३ रोजी होणार आहे.

- प्रा. डॉ. मिलिंद मनोहर कारंजकर
पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र
विभाग प्रमुख
बिबेकानंद कॉलेज कोल्हापूर