कोल्हापूर, मंगळवार, २७ एप्रिल २०२१

सुपरमूनच्या दर्शनात ढगांचा अडथळा

चंद्र पृथ्वीपासून कमी अंतरावर; हौशी खगोलप्रेमींसह अनेकांचा हिरमोड

कोल्हापूर, ता. २७ : दिवसभर कडक ऊन अन् सायंकाळी साडेपाच नंतर मात्र पश्चिमेकडून आकाश ढगाळ झाल्यामुळे सुपरमूनचे दर्शन कोल्हापूरवासीयांना दिसले नाही. काही हौशी खगोलप्रेमींनी बायनॉक्युलर्स, छोट्या दुर्बिणी घेऊन वेध घेण्यासाठी तयारी केली होती; मात्र अनेकांचा यामुळे हिरेमोड झाला.

चंद्र हा पृथ्वीभोवती लंब वर्तुळाकार कक्षेमध्ये फिरत असतो. त्यामुळे तो कधी पृथ्वीच्या जवळ अंतरावरती येतो किंवा लांब अंतरावरती जातो. ज्यावेळी चंद्र पृथ्वीच्या जवळच्या अंतरावरती येतो, त्या स्थानाला 'पेरीजी' असे म्हणतात; तर पृथ्वीपासून लांब अंतरावर असणाऱ्या चंद्राच्या स्थानास 'अपोजी' असे म्हणतात. ज्यावेळी चंद्र हा पृथ्वीच्या जवळ येतो, त्यावेळी चंद्राला 'सुपरमून' असे म्हणतात. खगोल शास्त्रात 'सुपरमून'ची कुठलीही अधिकृत व्याख्या नाही; परंतु, अमेरिकन खगोल अभ्यासक

कोल्हापूर : इचलकरंजी येथील धनेश बोरा यांनी टेलिस्कोपच्या सहाय्याने घेतलेले सुपरमूनचे छायाचित्र.

रिचर्ड नोले यांच्यानुसार चंद्र ज्यावेळी पृथ्वीपासून ३६,१७,६६ किलोमीटर अंतरापेक्षा कमी अंतरावरती येतो, त्यावेळी चंद्राला 'सुपरमून' असे म्हणतात. विवेकानंद कॉलेजमधील पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभाग प्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर म्हणाले, "आज दिसलेल्या सुपरमूनला पिंक मून याबरोबर ग्रासमून, फिशमून, हेरमुन, एगमून, पाश्चलमून असेही म्हणतात. आज दिसलेल्या सुपरमूनचे पृथ्वीपासूनचे अंतर ३५,६९०७ किलोमीटर इतके होते. तो नेहमीच्या चंद्रापेक्षा १६ टक्के जास्त तेजस्वी तर सात टक्के जास्त मोठा जाणवला. २६ मे रोजी या वर्षातील दुसरा सुपरपून पाहायला मिळाल. तो आज दिसलेल्या चंद्राच्या अंतरापेक्षा १५७ किलोमीटर किंवा ९८ मैल जवळ अंतरावरती दिसला. यापूर्वी २६ जानेवारी १९४८ नंतर १४ नोव्हेंबर २०१६ मध्ये चंद्र हा पृथ्वीच्या फार जवळ म्हणजे ३५,६५०९ किलोमीटर एवढ्या अंतरावरती आला होता. यानंतर या अंतरापेक्षा कमी म्हणजे, ३५,६४४६ किलोमीटर अंतरावरती चंद्र २५ नोव्हेंबर २०३४ येणार आहे."

खगोलप्रेमींनी अनुभवला सुपरमून

छायाकल्प चंद्रग्रहणाची सोळा मिनिटांची प्रचिती

लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : या वर्षातील पहिले खग्रास चंद्रग्रहण जगभरात आज, बुधवारी दिसले, पण कोल्हापूरकरांनी मात्र, हे चंद्रग्रहण पीनम्ब्रल म्हणजेच छायाकल्प चंद्रग्रहण स्वरूपात अनुभवले. मोठा आणि अधिक तेजस्वी असलेला या वर्षाखेरीचा अखेरचा सुपरमून होता. कोल्हापूरकरांना हा चंद्रग्रहणाचा कालावधी तब्बल सोळा मिनिटे अनुभवता आला. यावेळेला पृथ्वीच्या सावलीचा काही भाग चंद्रावर पडला होता.

चंद्रग्रहणास आज, बुधवारी दि. २६ मेच्या रात्री ७ वाजून ५ मिनिटांनी सुरुवात झाली आणि रात्री ७ वाजून १९ मिनिटापर्यंत हे छायाकल्प चंद्रग्रहण दिसले. छायाकल्प चंद्रग्रहणाच्या वेळी चंद्रबिंबाची तेजस्विता उणे ०. ७१२ एवढी होती. हे चंद्रदर्शन म्हणजे या वर्षातील अखेरचा सुपरमून होता. चंद्र हा पृथ्वीपासून सुमारे ३ लाख ८४ हजार किलोमीटरवर आहे. आज, तो ३ लाख ५७ हजार किलोमीटरवर होता, त्यामुळे तो मोठा आणि जास्त तेजस्वी दिसला.

कोल्हापुरातील खगोलप्रेमींनी ही पर्वणी साधली. कोल्हापुरातील कुतूहल फौंडेशनचे आनंद आगळगावकर, सागर बकरे, उत्तम खारकांडे, राजेंद्र भस्मे, शिवाजी विद्यापीठाच्या अवकाश संशोधन केंद्राचे समन्वयक डॉ. राजीव व्हटकर, सनी गुरव, विवेकानंद महाविद्यालयाचे पदार्थविज्ञान व खगोलशास्त्र विभागप्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद मनोहर कारंजकर आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांसह ग्रामीण भागातून सोळांकूर येथील सायन्स कॉलेजचे प्राध्यापक अविराज जत्राटकर, किरण गवळी आदींसह अनेक खगोलप्रेमींनी आपापल्या ठिकाणाहून हा खगोलक्षण अनुभवला.

कोल्हापूरकरांनी बुधवारी रात्री पीनम्ब्रल म्हणजेच छायाकल्प स्वरूपात चंद्रग्रहण अनुभवले. मोठा आणि अधिक तेजस्वी असलेला या वर्षाखेरीचा अखेरचा सुपरमून होता. (छाया : आदित्य वेल्हाळ)

तेजस्वी चंद्रामुळे उघड्या डोळ्यांनी पाहिले ग्रहण

चंद्राचा पृथ्वीच्या गडद सावलीभोवतीच्या फिकट सावलीतून प्रवास झाला, तर छायाकल्प चंद्रग्रहण दिसते. तसेच छायाकल्प ग्रहणात पृथ्वीची पडछाया चंद्रावर पडल्यामुळे चंद्र पूर्णतः झाकला गेला नाही. तो पृथ्वीच्या उपछायेतून मार्गस्थ झाल्याने या चंद्रग्रहणाच्यावेळी पौर्णिमेच्या तेजस्वी चंद्राचा प्रकाश काहीसा मंदावलेला होता. पौर्णिमेच्या चंद्राची ग्रहकालावधीत तेजस्विता उणे ०. ७१२ असल्यामुळे हे ग्रहण उघड्या डोळ्यांनी पाहता आले.

तरुण भारत बुधवार, २८ एप्रिल २०२१

सुरुवातीला ढगाळ वातावरण असल्याने निराशा : संशोधक, विद्यार्थ्यांनी नोंदवली निरीक्षणे

सुपरमून दर्शनाचा खगोलप्रेमींनी घेतला आनंद

प्रतिनिधी
कोल्हापूर

मंगळवारी सुपरमून दिसणार असल्याने खगोलप्रेमी आकाशाकडे दुर्बिण लावून बसले होते. कोल्हापुरात सुरुवातील ढगाळ वातावरण असल्याने सुपरमून दिसला नसल्याने खगोलप्रेमींची निराशा झाली. परंतू सव्वा आठनंतर आकाश निरभ्र झाल्यामुळे सुपरमून दर्शनाचा खगोलप्रेमींनी आनंद घेतला.

चंद्र हा पृथ्वी भोवती लंब वर्तुळाकार कक्षेमध्ये फिरत असतो. त्यामुळे तो कधी पृथ्वीच्या जवळ अंतरावरती येतो किंवा लांब अंतरावरती जातो. ज्यावेळी चंद्र पृथ्वीच्या जवळच्या अंतरावरती येतो, त्या स्थानाला पेरीजी असे म्हणतात. पृथ्वीपासून लांब अंतरावरती असणाऱ्या चंद्राच्या स्थानास अपोजी असे म्हणतात. ज्यावेळी चंद्र हा पृथ्वीच्याजवळ येतो, त्यावेळी चंद्राला सुपरमून असे म्हणतात. खगोल शास्त्रात सुपरमूनची कुठलीही अधिकृत व्याख्या नाही. परंतू अमेरिकन खगोल अभ्यासक रिचर्ड नोले यांच्या अभ्यासानुसार चंद्र ज्यावेळी पृथ्वी पासून ३६१७६६ किलोमीटर अंतराच्या पेक्षा कमी अंतरावरती येतो, त्यावेळी सुपरमून दिसतो. मंगळवारी दिसलेल्या सुपरमूनला पिंक मूनबरोबर ग्रासमून, फिशमून, हेरमुन, एगमून, पाश्चलमून असे देखील म्हणतात. मंगळवारी दिसलेल्या सुपरमूनचे अंतर ३५६९०७ किलोमीटर एवढे होते. तो नेहमीच्या चंद्रापेक्षा १६ टक्के जास्त तेजस्वी तर ७ टक्के जास्त मोठा जाणवला. २६ मे रोजी या वर्षातील दुसरा सुपरमून पाहायला मिळणार आहे. तो आज दिसलेल्या अंतरापेक्षा १५७ किलोमीटर किंवा ९८ मैल जवळ अंतरावरती दिसणार आहे. यापूर्वी २६ जानेवारी १९४८ नंतर १४ नोव्हेंबर २०१६ साली चंद्र हा पृथ्वीच्या फार जवळ म्हणजे ३५६५०९ किलोमीटर एवढ्या अंतरावरती आला होता. यानंतर या अंतरापेक्षा कमी म्हणजेच ३५६४४६ किलोमीटर अंतरावरती चंद्र २५ नोव्हेंबर २०३४ साली येणार आहे. अशी माहिती विवेकानंद कॉलेजमधील पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभागप्रमुख डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली. शिवाजी विद्यापीठातील पदार्थविज्ञान विभागातील प्राध्यापक आणि विद्यार्थ्यांनी निरक्षणे नोंदवली आहेत, अशी माहिती शिवाजी विद्यापीठाच्या पन्हाळा येथे असलेल्या अवकाश संशोधन केंद्राचे समन्वयक डॉ. राजीव व्हटकर यांनी दिली.

कोल्हापूर : आकाश निरभ्र झाल्यानंतर मंगळवारी दिसलेला सुपरमून.
(छाया: रियाज ट्रेनर)

कोल्हापुरात आज दिसणार 'सुपरमून'

चंद्र हा पृथ्वी भोवती लम्ब वर्तुळाकार कक्षेमध्ये फिरत असतो. त्यामुळे तो कधी पृथ्वीच्या जवळ अंतरावरती येतो किंवा लांब अंतरावरती जातो. ज्यावेळी चंद्र पृथ्वीच्या जवळच्या अंतरावरती येतो त्या स्थानाला पेरीजी असे म्हणतात. तर पृथ्वीपासून लांब अंतरावरती असणाऱ्या चंद्राच्या स्थानास अपोजी असे म्हणतात. ज्यावेळी चंद्र हा पृथ्वीच्या जवळ येतो त्यावेळी चंद्राला सुपरमून असे म्हणतात. खगोल शास्त्रात सुपरमूनची कुठलीही अधिकृत व्याख्या नाही. परंतू अमेरिकन खगोल अभ्यासक रिचर्ड नोलेनुसार चंद्र ज्यावेळी पृथ्वीपासून ३६१७६६ किलोमीटर अंतराच्या पेक्षा कमी अंतरावरती येतो त्यावेळी चंद्राला सुपरमून असे म्हणतात.

या वर्षातील पहिले चंद्रग्रहण, दुसरा सुपरमून आणि सुपर ब्लड मून एकाच वेळेस होण्याचा योग २६ मे रोजी आला आहे. भारतात चंद्रग्रहण हे दुपारी २ वाजून १७ मिनिटांनी सुरु होऊन संध्याकाळी ७ वाजून १९ मिनिटांनी संपणार आहे. त्यामुळे आपल्या भागातून चंद्र ग्रहण पहावयास मिळणार नाही. नॉर्थ अमेरिका, अलास्का, आशियातील काही भाग ,न्यूझीलंड, ऑस्ट्रेलियाचा काही भाग, पॅसिफिक, अटलांटिक, इंडियन ओशेन या भागामध्ये चंद्रग्रहण दिसणार आहे. त्यामुळे फक्त त्या भागामधूनच सुपर ब्लड मून बगावयास मिळणार आहे. अर्थात ह्या चंद्रग्रहणाचा वेळेस पृथ्वीच्या वातावरणात असणाऱ्या धूळ आणि ढगा वरती चंद्राचा रंग हा डार्क ब्राऊन किंवा लाल किंवा पिवळा अवलंबून आहे. भारताचा बाबतीत विचार करावयाचा झाल्यास अतिपूर्वेकडील ओरिसा मधील काही भाग, पश्चिम बंगाल, आसाम, मणिपूर आदी भागामधून अल्प काळासाठी फक्त मोक्ष पाहावयास मिळणार असल्याने व भारताच्या इतर भागामधून ग्रहण पाहवयास मिळणार नाही. त्यामुळे भारतामधून सुपर ब्लड मून बगता येणार नाही. परंतु 'सुपर मून' मात्र पाहता येणार आहे. २६ मे रोजी या वर्षातील दिसणाऱ्या दुसऱ्या सुपरमूनला

फुल्ल फ्लॉवर मून या बरोबर कॉर्न प्लॅटींग मून किंवा मिल्क मून असे देखील म्हणतात. तो एप्रिल महिन्यात दिसलेल्या चंद्राच्या अंतरा पेक्षा १५७ किलोमीटर किंवा ९८ मैल जवळ दिसणार आहे व त्याचे अंतर हे ३५७४६३ किलोमीटर एवढे आहे.तसेच तो नेहमीच्या चंद्रापेक्षा ७ टक्के मोठा व १५ टक्के तेजस्वी दिसणार आहे. यापूर्वी २६ जानेवारी १९४८ सालानंतर १४ नोव्हेंबर २०१६ साली चंद्र हा पृथ्वीच्या फार जवळ म्हणजे ३५६५०९ किलोमीटर एवढ्या अंतरावरती आला होता. या अंतरापेक्षा कमी म्हणजेच ३५६४४६ किलोमीटर अंतरावरती चंद्र २५ नोव्हेंबर २०३४ साली येणार आहे.

प्रा. डॉ. मिलिंद मनोहर कारंजकर
पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभाग प्रमुख,
विवेकानंद कॉलेज कोल्हापूर.

कोल्हापूर, बुधवार,
२८ एप्रिल २०२१

चंद्र-मंगळाचा पिधान युती खगोलप्रेमींसाठी ठरली पर्वणी

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

चंद्र-मंगळाच्या पिधान युतीची दुर्मीळ घटना शनिवारी सायंकाळी पाहण्याची खगोलप्रेमी, अभ्यासकांसाठी पर्वणी ठरली.

आकाश, ग्रह, तारे, तारकासमूह यांच्याबाबत नेहमीच उत्कंठा, आकर्षण राहिले आहे. शनिवारी सायंकाळी ५ वाजून १८ मिनिटांपासून चंद्र व मंगळ यांची युती आकाशात होण्यास सुरुवात झाली. मंगळ ग्रह चंद्राच्या पाठीमागे ५ वाजून १८ वाजता गेला. त्यानंतर संध्याकाळी ७ वाजून १८ मिनिटांपर्यंत चंद्राच्या पाठीमागे राहिला. मंगळ चंद्राच्या मागे जाण्याची सुरुवात संध्याकाळी असल्याने खगोलप्रेमी हे दृश्य उघड्या डोळ्यांनी पाहू शकले नाहीत; मात्र ७ वाजून १९ मिनिटांपासून मंगळ चंद्राच्या पाठीमागून बाहेर येणार असल्याने तो चंद्राच्या जवळ दिसला.

खगोलशास्त्रात या घटनेस 'अपल्स' असे म्हणतात. 'अपल्स' म्हणजे आकाशात चंद्र आणि कुठलाही ग्रह जवळ येणे. अर्थात, हे जरी जवळ दिसत असले, तरी त्या दोघांमध्ये खूप अंतर आहे. चंद्र आपल्यापासून ३ लाख ९७ हजार ६०९ किलोमीटर अंतरावर, तर मंगळ ग्रह एक पूर्णांक ९०८ एस्ट्रॉनॉमिकल युनिट एवढ्या अंतरावर आहे.

आकाशात अशी स्थिती रात्री २ वाजून ४१ मिनिटांपर्यंत पाहता आली. ही घटना पूर्ण खगोलीय असल्याने कुठलीही अंधश्रद्धा पाळू नये, असे आवाहन विवेकानंद महाविद्यालयाच्या पदार्थ व खगोलशास्त्र विभागप्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी केले.

या वर्षातील पहिला 'सुपरमून' आज दिसणार

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

यावर्षातील पहिला सुपरमून मंगळवारी रात्री खगोलप्रेमींना पाहायला मिळणार आहे. साध्या उघड्या डोळ्यांनीदेखील ही खगोलीय घटना पाहता येणार असल्याची माहिती विवेकानंद महाविद्यालयाच्या पदार्थ विज्ञान व खगोल शास्त्र विभागाचे प्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली.

यंदाच्या वर्षभरात तीन 'सुपरमून' दिसणार आहेत. रात्री पहिला सुपरमून पहावयास मिळणार आहे. विशेष म्हणजे यादिवशी चंद्र व पृथ्वीमधील अंतर नेहमीपेक्षा थोडे कमी राहणार आहे. चंद्र हा पृथ्वी भोवती लंब वर्तुळाकार कक्षेमध्ये फिरत असतो. त्यामुळे तो ज्या वेळेस पृथ्वीच्या जवळ येतो. त्यावेळी तो नेहमीच्या चंद्रापेक्षा १६ टक्के जास्त तेजस्वी दिसणार आहे. मंगळवारी दिसणाऱ्या चंद्राला निरनिराळ्या नावाने देखील संबोधले जाते, असेही डॉ. कारंजकर यांनी सांगितले.