



'झीरो शॅडो डे' वेळी गायब झालेली सावली. (छाया : पप्पू अत्तार)

## कोल्हापूरकरांनी घेतला शून्य सावलीचा अनुभव

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

आपली सावली कधीच आपली साथ सोडत नाही, असे म्हटले जाते. परंतु, झीरो शॅडो डे अर्थात शून्य सावली दिवसावेळी गुरुवारी दुपारी १२ वाजून २९ मिनिटे ११ सेकंदापासून ते १२ वाजून ३० मिनिटे ५० सेकंदापर्यंत कोल्हापूरकरांना आपलीच सावली अदृश्य झाल्याचा अनुभव घेता आला.

कर्क व मकर या दोन वृत्तांमध्ये राहणाऱ्या लोकांना वर्षातून दोन वेळेस शून्य सावलीचा आनंद घेता येतो; मात्र जे लोक कर्कवृत्त, मकरवृत्त व विषुववृत्त या ठिकाणी राहतात त्यांना वर्षातून एकदाच शून्य सावली दिवसाचा आनंद घेता येतो. कर्कवृत्तावरच्या भागात व मकर वृत्ताच्या खालच्या भागात राहणाऱ्या लोकांना मात्र शून्य सावली दिवसाचा आनंद घेता येत नाही. पृथ्वी ज्या अक्षाभोवती फिरते त्याला २३.५ डिग्री एवढा कल असतो. पृथ्वीच्या सूर्या भोवती फिरणाऱ्या मार्गाला आयनिक वृत्त असे म्हणतात. पृथ्वी कर्क वृत्तावरून तीन महिन्यांनी वसंत संपात बिंदूपाशी येते. या दिवशी १२ तासांची रात्र व १२ तासांचा दिवस असतो.

यादिवशी सूर्याची किरणे विषुववृत्तावर वरून पडतात. त्यामुळे विषुववृत्तावर कुठेही उभारले तरी आपली सावली काही काळ नाहीशी होते. यानंतर तीन महिन्यांनी मकरवृत्तावर वनंतर तीन महिन्यांनी परत विषुववृत्तावर आणि तीन महिन्यांनी

### उपकरणांचीही सावली गायब

विवेकानंद कॉलेजमध्ये पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभागामार्फत इंडेक्स पिन, रिटॉर्ट स्टॅन्ड, सेल, मेजरिंग सिलिंडर आदी शास्त्रीय उपकरणांची मांडणी करण्यात आली होती. या उपकरणांची सावली गायब झाल्याचे पाहायला मिळाले.

कर्कवृत्तावर शून्य सावली दिवसाचा आनंद घेता येतो. मात्र कर्कवृत्त व विषुववृत्त या दोन स्थानांमध्ये सूर्याची किरणे ज्यावेळी १६.७४ डिग्री नॉर्थ या रेखावृत्तावर पडतील त्यावेळी या ठिकाणी असणाऱ्या जागांवर काही सेकंदांकरिता सावली अदृश्य झाल्याचे दिसते. कोल्हापूर हे एक त्यापैकी असणाऱ्या जागेवर येत असल्याने सूर्याच्या उतरायन कालखंडात ६ मे रोजी सावली अदृश्य झाल्याचे अनुभूता आले. तीन महिन्यांनी सूर्याच्या दक्षिणायन काळात ६ ऑगस्ट रोजी दुपारी १२ वाजून ३९ मिनिटांपासून ५० सेकंदापर्यंत परत एकदा शून्य सावलीचा आनंद घेता येणार आहे, अशी माहिती विवेकानंद महाविद्यालयाच्या भौतिकशास्त्र व खगोलशास्त्र विभागाचे प्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली.

## ४ लोकल लोकल

### सावलीने सोडली ५० से कोल्हापूरकरांनी घेतला अनुभव

लोकमत न्यूज नेटवर्क  
कोल्हापूर : नेहमी आपल्या सोबतीला असलेल्या सावलीने आज, गुरुवारी दुपारी काही कालावधीसाठी आपली साथ सोडली. कोल्हापूरकरांनी हा अनुभव आज घेतला. हे घडले याला कारण होते, शून्य सावली दिवस. अनेकांनी सावली गायब झाल्याची छायाचित्रे, व्हिडिओ टिपून ती सोशल मीडियावरून शेअर केली.

कोरोनाच्या प्रसारामुळे हौशी कोल्हापूरकर खगोलप्रेमींनी आपापल्या घराजवळ आणि गच्चीवर भरदुपारी सावली गायब झाल्याचा वैज्ञानिक चमत्कार अनुभवला. कोल्हापूर शहरातील अनेक खगोलप्रेमींनी आज, गुरुवारी दुपारी १२ वाजून २९ मिनिटे ११

सेकंदापासून ते १२ वाजून ३० मिनिटांपर्यंत जवळपास ५० सेकंद सावली गायब झाल्याची प्रचिती घेतली. यामध्ये खगोलप्रेमी डॉ. राजेंद्र भस्मे, किरण गवळी, डॉ. अविशज जत्राटकर यांच्यासह शिवाजी विद्यापीठाच्या पन्हाळा येथील अवकाश संशोधन केंद्राचे समन्वयक डॉ. राजीव व्हटकर यांचा समावेश आहे. डॉ. व्हटकर यांनी आपल्या निवासस्थानी स्थानिक वेळेनुसार दुपारी १२.२९ मिनिटांनी २३.५ ते २३.५ या अक्षांशामध्ये या शून्य सावलीच्या क्षणांचा अनुभव घेतला. यावेळी सावली बरोबर त्यांच्या पायात होती, असे त्यांनी सांगितले. या वेळेला सूर्य बरोबर माथ्यावर होता आणि त्याची किरणेही लंबरूप पडली होती.

विवेक  
अ-या  
सावल  
शि  
खगो  
यांनी  
आपल  
सावल

## सेकंदांसाठी सोबत



विवेकानंद महाविद्यालयात स्वगोल अभ्यासकांनी शास्त्रीय उपकरणांची सावली गायब झालेली नोंद केली.

### नांदणीत सावलवडेचा प्रयोग

शिरोळ तालुक्यातील नांदणी येथील स्वगोल अभ्यासक प्रा. भारत सावलवडे यांनी काही वेगळे प्रयोग केले. त्यांना आपल्या घराच्या गच्चीत प्रत्यक्ष शून्य सावली कशी पाहायची याचा प्रयोग

### 'शून्य सावली'चा आज पुन्हा अनुभव

कोल्हापुरात आज, शुक्रवारी पुन्हा दि. ७ मे रोजी 'शून्य सावली' दिवसाचा अनुभव घेण्याची संधी उपलब्ध होणार असल्याची माहिती प्रा. भारत सावलवडे यांनी दिली.

१२.२१ वाजल्यापासून १२ वाजून २९ मिनिटांपर्यंत अनुभवला. त्यांनी पृष्ठभागावर क्षितिजसमांतर पातळीवर मोबाईल, होकायंत्र, काचेचा ग्लास, झाकण, दोन काचेच्या ग्लासवर एक आडवी काच आणि त्यावरील दोन्ही ग्लासच्या मध्यभागी नाणे ठेवून हा प्रयोग केला. १२ वाजून २९ मिनिटांपासून सावली हळूहळू दूर जात होती. जवळजवळ सात मिनिटे सावलवडे यांनी निरीक्षणे नोंदविली.



शून्य सावली दिवसानिमित्त गुरुवारी दुपारी कोल्हापुरात विवेकानंद महाविद्यालयाच्या पदार्थविज्ञान आणि स्वगोलशास्त्र विभागातील डॉ. मिलिंद कारंजकर, डॉ. गणेश नवाथे, डॉ. तुपे, प्रा. भ्रमगोंडा पाटील यांनी निरीक्षण नोंदविले.

## भरदुपारी सावली झाली गायब

'झीरो शॅडो'; छायाचित्रे, व्हिडिओ सोशल मीडियावरून

सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ६ : भरदुपारी सावली गायब होण्याचा अनुभव आज कोल्हापूरकरांनी घेतला. 'शून्य सावली दिवस' असल्याने बारा वाजून २९ मिनिटांपासून ५० सेकंदांपर्यंत सावली नाहीशी झाली. अनेकांनी सावली गायब झाल्याची छायाचित्रे, व्हिडिओ टिपून ती सोशल मीडियावरून शेअर केली. काहींनी व्हॉट्सॲप स्टेटसवर ठेवून कुतूहल दाखवले. पृथ्वी सूर्याभोवती फिरता फिरता ती स्वतःभोवतीसुद्धा फिरते. ती स्वतःभोवती ज्या अक्षातून फिरते, तो अक्ष उभा नसून २३.५ अंशातून कललेला आहे, त्यामुळे सहा महिने सूर्य उत्तरेकडे सरकताना दिसतो, त्याला उत्तरायण म्हणतात. तर सहा महिने तो दक्षिणेकडे सरकताना दिसतो, त्याला दक्षिणायन असे म्हणतात. उत्तरेकडे सरकताना एकदा तर दक्षिणेकडे सरकताना एकदा असा वर्षातून दोन वेळा सूर्य बरोबर डोक्यावर असतो आणि त्याची किरणे त्या ठिकाणी लंबरूप पडतात, परिणामी कोणत्याही वस्तूची सावली बरोबर त्या वस्तूच्याच खाली पडते



### पुन्हा सहा ऑगस्टला संधी

राज्यातील विविध ठिकाणी पुढील दिवसांत 'शून्य सावली'चा अनुभव घेता येणार आहे. कोल्हापुरात पुन्हा ही संधी ६ ऑगस्ट रोजी 'शून्य सावली' दिवसाचा अनुभव घेण्याची संधी उपलब्ध होणार असल्याची माहिती विवेकानंद महाविद्यालयाचे भौतिकशास्त्र व खगोलशास्त्र विभाग प्रमुख प्रा. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली.

आणि दिसेनाशी होते. या घटनेला 'झीरो शॅडो' म्हणतात. याचा अनुभव आज कोल्हापूरकरांनी घेतला. विविध मंदिरांची दीपमाळ, वाहने, विद्युत

खांब यासह व्यक्तींचीही सावली दुपारी १२ वाजून २९ मिनिटांनी गायब झाली. साधारणतः अर्ध्या मिनिटांनी सावली पूर्वेकडे सरकू लागली.



कोल्हापुरातील दुसरा चौक्यातून टिपलेले सुपर मूनचे छायाचित्र. (छाया : पप्पू अत्तार)

## ढगांच्या लपंडावात डोकावला 'सुपर मून'

खगोलप्रेमी, अभ्यासकांना ठरली पर्वणी

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

काळवंडलेल्या आकाशातील ढगांच्या लपंडावात मंगळवारी रात्री या वर्षातील पहिल्या गुलाबी चंद्राचे (यालाच सुपर मून म्हणतात) दर्शन झाले. खगोलप्रेमी व अभ्यासकांसाठी ही पर्वणी ठरली.

ज्यावेळी चंद्र पृथ्वीच्या जवळच्या अंतरावर येतो, त्या स्थानास 'पेरोजी' असे म्हणतात. पृथ्वीपासून लांब अंतरावर असणाऱ्या चंद्राच्या स्थानास 'अपोजी' असे म्हणतात. ज्यावेळी चंद्र हा पृथ्वीच्या जवळ येतो त्यावेळी चंद्राला 'सुपर मून' असे म्हणतात. या खगोलीय पान ६ वर ▶

कोल्हापूर, मंगळवार, ४ मे २०२१

### गुरुवारी 'झिरो शॅडो डे'

कोल्हापूर : आपली सावली कधीच आपली साथ सोडत नाही, असे म्हटले जाते. परंतु ६ मे रोजी दुपारी १२ वाजून २९ मिनिटे ११ सेकंदापासून ते १२ वाजून ३० मिनिटांपर्यंत ५० सेकंद आपली सावली अदृश्य होणार आहे. यादिवशी खगोलप्रेमींसह नागरिकांना शून्य सावली दिवस अथवा झिरो शॅडो डे चा अनुभव घेता येणार आहे. कोल्हापुरात सूर्याच्या उत्तरायन कालखंडात ६ मे रोजी दुपारी १२ वाजून २९ मिनिटांनंतर आपली सावली अदृश्य झाल्याचे अनुभवता येणार आहे. या काळात आपण जर सावधान स्थितीत उभे राहून अथवा जागेवर उडी मारून पाहिल्यास सावली आपणास दिसणार नाही. यानंतर तीन महिन्यांनी सूर्याच्या दक्षिणायन काळात ६ ऑगस्ट रोजी परत एकदा शून्य सावलीचा आनंद घेता येणार आहे, अशी माहिती विवेकानंद महाविद्यालयाच्या भौतिक व खगोलशास्त्र विभागाचे प्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली.

शुक्रवार  
दि. ७ मे २०२१

### कोल्हापुरात ५० सेकंद झिरो शॅडो



कोल्हापूर : माणसाची सोबत कोणी करो अथवा नको करो. सावली मात्र सदैव सोबत असते. गुरुवारी हीच सावली गायब झाली. १२.२९ मिनिटांनी झिरो शॅडोचा क्षण कोल्हापूरकरांनी अनुभवला. याच्या वैज्ञानिक नोंदी विवेकानंद महाविद्यालयातील पदार्थविज्ञान विभागाने केल्या आहेत, अशी माहिती डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी दिली. (छाया: शशिकांत मोरे)