

“Dissemination of Education for Knowledge, Science and Culture”

- Shikshanmaharshi Dr. Bapuji Salunkhe

Shri Swami Vivekanand Shikshan Sanstha's

Vivekanand College, Kolhapur

(Autonomous)

Best Practice

**“A scientific Study of Kirnotsav in Mahalaxmi
(Ambabai) Temple, Kolhapur during ‘Dakshinayan’ and
‘Uttarayan’ of Sun”**

by

Department of Physics and IQAC

in

2021 – 22

Submitted by

Head of the Department,

Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur (Autonomous)

Submitted to

Internal Quality Assurance Cell (IQAC)

Vivekanand College, Kolhapur (Autonomous)

(2021 – 22)

Introduction

Mahalaxmi (Ambabai) temple built in an ancient time is an excellent architectural design with natural stones. Kirnotsav at Mahalaxmi (Ambabai) temple, Kolhapur, Maharashtra is one of the most awaited festivals for a people from Maharashtra and other states. It is also becoming popular amongst people from other countries. During 'Dakshinayan' and Uttarayan of sun the sun rays' traverse about 200 meters, from Mahadwar arch to idol goddess Mahalaxmi (Ambabai). During 'Dakshinayan' of Sun (November 9,10 and11) and Uttarayan of Sun (January 31 and February 1 and 2) sun rays spectacularly illuminates an entire path, that dominates reddish golden sunrays stemming from longer wavelength of solar spectrum (650-700 nm). The typical path following by sun rays during 'Dakshinayan' is: Mahadwar road arch (5.00pm), Garud mandup back side (5.17pm), Garud mandup (5.21 pm), Ganapati mandir back side (5.26 pm), Kasav chowk (5.32pm), Pitali Umbhartha (5.37 pm), Khajina chowk (5.39 pm), Garbhgruha first step (5.41 pm), Garbhgruha second step (5.42 pm), Garbhgruha third step (5.43 pm), Garbhkuti (5.43 to 5.44 pm), Katanjan (5.44 pm), idol (5.45 to 5.49 pm). In Uttarayan of sun the typical path following by sun rays is Mahadwar road arch (5.18 pm), Garud mandup back side (5.36pm), Garud mandup (5.41 pm), Ganapati mandir back side (5.44 pm), Kasav chowk (6.00pm), Pitali Umbhartha (6.05 pm), Khajina chowk (6.07 to 6.08 pm), Garbhgruha first step (6.10 pm), Garbhgruha second step (6.11 pm), Garbhgruha third step (6.12 pm), Garbhkuti first step(6.12 to 6.13pm), Katanjan (6.14 pm), idol (6.15 to 6.19 pm). The entire event of 3 days is supposed to be highly sacred and religious. Thus, attracts about 30 thousand people every day. It is supposed to be very fortune and life fulfilling event for all those who attended it personally.

Kirnotsav has been always the topic of great enthusiasm and full of complexities. Hence previously some people tried to undertake its scientific study. However due to many reasons, for several years the festival did not take place full-fledged i.e. sun rays did not reached up to the face of the idol or covers entire idol, and the overall light intensity as the path was reduced.

Contribution by Faculty of Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur

Prof. (Dr) Milind Manohar Karanjkar, Head, Department of Physics and Astrophysics, Vivekanand College, Kolhapur (Autonomous) and his team of students decided to work on these problems scientifically to overcome the problem and get remedy on it, few years back.

The team of researchers have observed following problems:

- 1) The heavy traffic at nearby places of temple and human interference created enormous amount of dust particles that scatter sun light and deviate their path. This lessens the intensity of sun rays and their amount which are not enough to illuminate full idol, with desired intensity.
- 2) A crowd of about 2000 people, gathered inside the temple, caused dramatic increase in abnormal humidity. This refracts the sun rays to a great extent.
- 3) In addition, direct human interference in the pathway obstructs sun rays.
- 4) The nearby shopkeepers used to lighten their shops, which increased stray light.
- 5) Further obstructions occurred due to building, water tanks, trees, hoardings and electric cables.
- 6) Furthermore fog, smog, smokes, clouds, rain storm, winds, cared natural obstructions.

The humidity, intensity of light, wind speed and temperature were continuously monitored and studied accurately with the help of Data logger, Lux meter, Anemometer and Thermal gun. The

systematic record of all these physical parameters at various locations within the temple. The final plan was worked out accordingly, to observe full-fledged Kirnotsav.

Printed from

THE TIMES OF INDIA

Kirnostav festival: Sun rays reach till waist of the deity at Mahalaxmi

TNN | Feb 1, 2017, 06.02 AM IST



KOLHAPUR: The first day of second Kiranotsav festival on Tuesday saw rays of the sun reaching till the waist of the deity at Mahalaxmi temple.

In another development, the Mahalaxmi Kiranotsav Marg Nischitikaran Samiti came up with a fixed map of the sun's movement and will soon submit it to the town planning department of the Kolhapur Municipal Corporation (KMC).

The Mahalaxmi temple is built in such a manner that sun rays reaches in sanctum sanctorum twice a year— Uttarayan (sun moving towards North) and Dakshinayan (sun moving towards South). The ongoing festival will culminate on February 2.

On Day 1 of the festival, more than 10,000 devotees attended the festival. However, for the past few years the sun rays have not been covering entire deity due to various reasons, including air pollution.

Member of the Mahalaxmi Kirnostav Marg Nischitikaran Samiti and environmental activist Uday Gaikwad said, "The town planning department of KMC had formed a committee to study the path of sun's movement and asked to finalise a path. We are in the last leg of fixing the path. We will soon submit the maps to the town planning department."

Milind Karanjkar, a researcher at Vivekanand College, said, "We have been mapping and testing intensity of sun rays since the last two days. We registered that high intensity of sun rays is reaching the temple. We would sit together with temple management and suggest measures to prevent deviations in its path."

Following tasks are undertaken to solve the above problems/difficulties.

1) Considering the human interference, the major obstacle; the initial steps are taken to convince people to observe and see the phenomenon live on screen, placed in the temple premises. This was only possible with the cooperation and arrangement made by Shri. Mahesh Jadhav, Chiarman, Paschim Maharashtra Devasthan Samiiti, Kolhapur and his official team. Further he made the live streaming of the event through website of devasthan samiiti, local TV channels and other electronic medias to avoid crowd inside the temple. Subsequently, this help reducing the amount of dust particles, humidity, temperature, physical obstruction by the people. The illumination intensity is dramatically improved.

2) Only optimal no. of people (20) allowed including print and electronic media persons, office staff of the devasthan samiiti and priests inside the temple during the kirnotsav time. Paschim Maharashtra Devasthan samiti request to stake holders to remove the water tanks on the buildings and apartments, temporarily extension shades advertising boards on the shop, some electricity cables on the way, trees on the path are trimmed. It is seen that the sun rays travel in proper way and reaches to deity at the proper place and the kirnotsav is successfully complete both in the 'Dakshinayan' and 'Uttarayan' properly and required lux level is obtained.

3) All the incandescent lamps high mask lamos are replaced by LED to reduce power consumption and ambient temperature.

4) The subsequent reflection came due to vitrified tiles, fitted in the temple, obstruct resultant intensity. The path of the sun rays is covered by cloth mats to reduce reflection of light to avoid light interference. This minimizes the loss of sunrays during their journey. The intensity, temperature, humidity, wind speed and direction of sunrays are monitored during kirnotsav.

Conclusion: (Kirnotsav, during the 'Dakshinayan' of Sun)

In the current situation study/results indicates that if environment is clear, no dense clouds in the sky, no dust particles, no pollutants, and if only optimal no. of people (maximum 20) enter inside the temple during the period of Kirnotsav i.e. from 5.00 pm to 5.55 pm ('Dakshinayan' of sun), the sunrays festival called as Kirnotsav succeeds for five days.

After successful study of kirnotsav, during the 'Dakshinayan' of the sun, we noticed /found that festival occurs during November 9, 10, 11, 12 and ends on November 13. i.e after two days of previous dates announced (09 November to 11 November).

Further as per our observations the study shall be extended up to 14, and 15 Nov. to check the sun rays reaches or not on deity. If above mentioned factors are up to the required mark the period of 'Dakshinayan' Kirnotsav may be ends/last on 15 Nov. 2020. (up to seven days)

Conclusion: (Kirnotsav, during the 'Uttarayanyan' of Sun)

In the current situation the study/results indicates that if environment is clear, no dense clouds in the sky, no dust particles, no pollutants, and if only optimal no. of peoples (maximum 20) enter inside the temple during the period of Kirnotsav i.e. from 5.15 pm to 6.20 pm ("Uttarayanyan" of sun), the sunrays festival called as Kirnotsav succeeds for five days.

After successful study of kirnotsav, during the "Uttarayanyan" of the sun, we noticed /found that, festival occurs during January 29, 30, 31, February 01 and ends on February 02. i.e two days early of previous dates announced (31 January to February 1, 2). Further as per our observations the study shall be started from 27 and 28 January to check the sun rays reaches or not on deity. If above mentioned factors are up to the required mark the period of "Uttarayanyan" Kirnotsav may be up to seven days.

Letter by Shree Mahalaxmi Karveer Nivasini Temple Office



WESTERN MAHARASHTRA DEVASTHAN MANAGEMENT COMMITTEE

पश्चिम महाराष्ट्र देवस्थान व्यवस्थापन समिती

श्रीमहालक्ष्मी करवीर निवासिनी मंदिर ऑफिस
SHREE MAHALAXMI KARVEER NIVASINI TEMPLE OFFICE

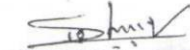
कोल्हापूर. फोन : २५४१७७९ KOLHAPUR. PHONE : 2541779

जावक क्र. :

दिनांक :

The team led by Dr. Milind M. Karanjkar from Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur is investigating several aspects of environmental pollution and subsequent impact on ambience of Shri. Mahalaxmi temple, Kolhapur. This temple is being visited by several lakhs of devotees every year and is one of the popular and sacred places in southern Maharashtra.

It was observed by the team that inside the Garbhkuti, the average values of temperature and humidity were 36.1°C and 84% respectively. There were several incandescent and florescent lamps installed in the temple, which were causing rise in temperature and humidity. The power consumption was also substantial. However, as per the suggestion of the team, the temple committee installed LEDs. LED is the latest lighting technology, which helps in keeping the surrounding temperature low as it is a cold source of light. Due to LED lights installation both the temperature and humidity were brought down substantially to 32.5 °C and 72% respectively. This results into the creation of good ambience in Garbhkuti that help Pujari's and devotee's and all other people who visit the temple. Similarly the LED installations have caused substantial reduction in power consumption. The electricity bill of Rs. 1.65 Lakh was reduced to Rs. 1.40 Lakhs.


Manager,

Shri Karveer Nivssini (Mahalaxmi) Devasthan,
Sub - Office, Kolhapur (Maharashtra).

Shri Karveer Nivssini (Mahalaxmi) Devasthan,
Sub - Office, Kolhapur (Maharashtra)



WESTERN MAHARASHTRA DEVASTHAN MANAGEMENT COMMITTEE

पश्चिम महाराष्ट्र देवस्थान व्यवस्थापन समिती
श्रीमहालक्ष्मी करवीर निवासिनी मंदिर ऑफिस
SHREE MAHALAXMI KARVEER NIVASINI TEMPLE OFFICE

कोल्हापूर. फोन : २५४१७७९ KOLHAPUR. PHONE : 2541779

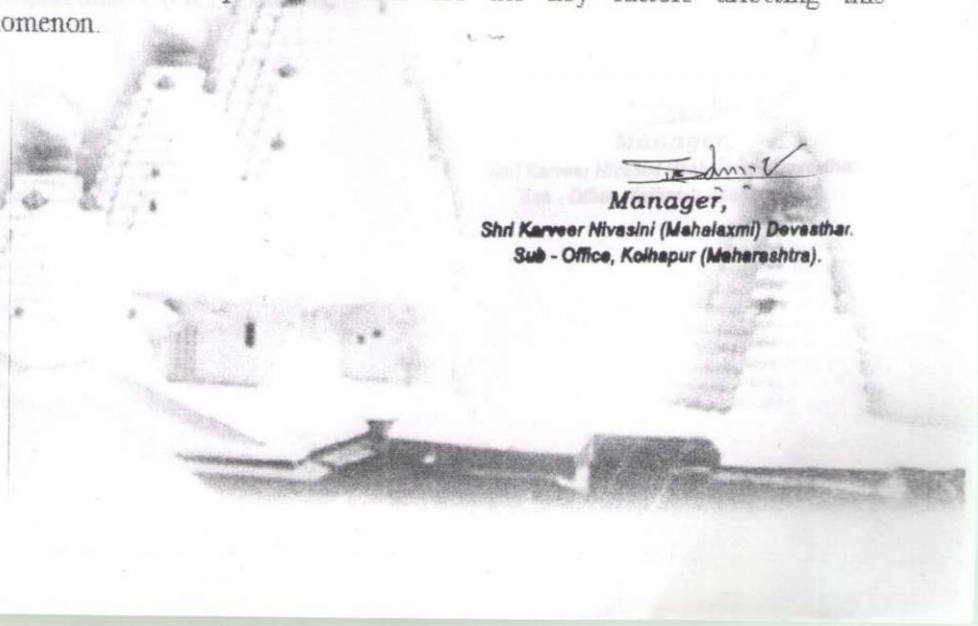
जावक क्र. :

दिनांक :

The team led by Dr. Milind M. Karanjkar from Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur is investigating several aspects of environmental pollution and subsequent impact on ambience of Shri. Mahalaxmi temple, Kolhapur. This temple is being visited by several lakhs of devotees every year and is one of the popular and sacred places in southern Maharashtra.

"Kiranotsav" is one of the most unique and an interesting festival celebrated twice a year (in the month of November and January-February). During this period at the time of sunset, rays travel from Mahadwar-Garud Mandap-Ganapati Mandir-Kasav Chowk-Pitali Umbaratha-Khajina Chowk-Garbhagriha-Garbhkuti-Godess Mahalaxmi, stepwise. This takes about 20 minutes for rays to travel from Mahadwar to Godess Mahalaxmi. This depends on sun's altitude and azimuth positions. The team narrates the detailed scientific information about this festival to all the devotees.

However, recently there was some problems in "Kiranotsav", due to which the festival did not take place properly. The reasons behind this incomplete "Kiranotsav" festival are studied by this team. It is observed that some obstacles and pollution level are the key factors affecting this phenomenon.



Manager,
Shri Karveer Nivasini (Mahalaxmi) Devasthan,
Sub - Office, Kolhapur (Maharashtra).

Manager,
Shri Karveer Nivasini (Mahalaxmi) Devasthan,
Sub - Office, Kolhapur (Maharashtra).

Photographs of Kirnotsav (2021 – 22)



का होतो अंबाबाई मंदिरात किरणोत्सव सोहळा ? | Ambabai Temple Kirnotsav Cere...

👍 लाइक करें 🗨️ कमेंट करें ➡️ शेयर करें

👍 3.9 हजार · 44 कमेंट · 31 हजार बार देखा गया

Tarun Bharat News 27 सितंबर 2021 · 🌐 फॉलो करें

कोल्हापूरच्या अंबाबाईचा किरणोत्सव सोहळा का होतो आणि तो कधी कधी होतो... किरणोत्सव सोहळा होण्यापाठीमाग...
और देखें

सबसे प्रासंगिक

Pranjal More
!! Jai Mata Di !!

2व

Arun Ram
Pics

1व

और 42 कमेंट देखें

Prof. Dr. Milind Karanjkar, Head, Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur (27/09/2021)



का होतो अंबाबाई मंदिरात किरणोत्सव सोहळा ? | Ambabai Temple Kirnotsav Cere...

👍 लाइक करें 🗨️ कमेंट करें ➡️ शेयर करें

👍 3.9 हजार · 44 कमेंट · 31 हजार बार देखा गया

Tarun Bharat News 27 सितंबर 2021 · 🌐 फॉलो करें

कोल्हापूरच्या अंबाबाईचा किरणोत्सव सोहळा का होतो आणि तो कधी कधी होतो... किरणोत्सव सोहळा होण्यापाठीमाग...
और देखें

सबसे प्रासंगिक

Pranjal More
!! Jai Mata Di !!

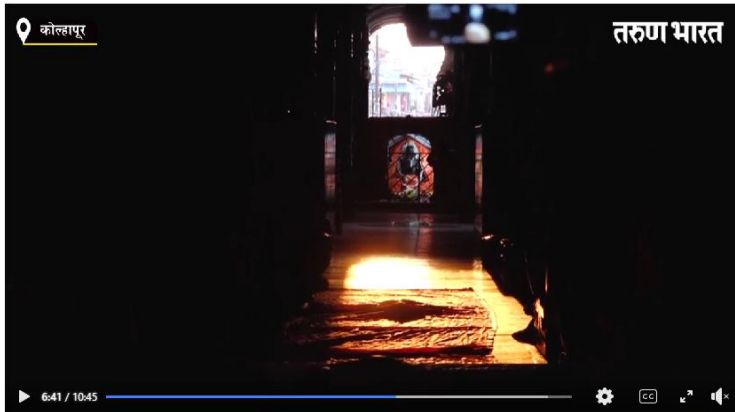
2व

Arun Ram
Pics

1व

और 42 कमेंट देखें

Prof. Dr. Milind Karanjkar, Head, Department of Physics, Vivekanand College, Kolhapur (27/09/2021)



का होतो अंबाबाई मंदिरात किरणोत्सव सोहळा ? | Ambabai Temple Kirnotsav Cere...

👍 लाइक करें 🗨️ कमेंट करें ➡️ शेयर करें

👍 3.9 हजार · 44 कमेंट · 31 हजार बार देखा गया

Tarun Bharat News 27 सितंबर 2021 · 🌐 फॉलो करें

कोल्हापूरच्या अंबाबाईचा किरणोत्सव सोहळा का होतो आणि तो कधी कधी होतो... किरणोत्सव सोहळा होण्यापाठीमाग...
और देखें

सबसे प्रासंगिक

Pranjal More
!! Jai Mata Di !!

2व

Arun Ram
Pics

1व

और 42 कमेंट देखें

मंगळवार, ९ नोव्हेंबर २०२१

दक्षिणायन किरणोत्सवाला आजपासून प्रारंभ

समितीने सूर्यकिरणांच्या आड येणारी बांधकामे हटवली

प्रतिनिधी
कोल्हापूर

करवीर निवासिनी अंबाबाईच्या दक्षिणायन किरणोत्सवाला मंगळवारपासून (दि. ९) प्रारंभ होत आहे. या पार्श्वभूमीवर आड येणाऱ्या एका दुकानाचा बोर्ड, बंगल्यावरील टोपी आणि शेड देवस्थान व्यवस्थापन समितीच्या कर्मचाऱ्यांनी हटवले. मंगळवारी सकाळी सूर्यकिरणांच्या आड येणाऱ्या कपिलतीर्थ मार्केटजवळील मोठ्या झाडाच्या फांद्या हटवल्या जाणार असल्याचे समिती सचिव शिवराज नाईकवाडे यांनी सांगितले. दरम्यान, किरणोत्सवाची पाहणी विवेकानंद महाविद्यालयाचे पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभागप्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर व विद्यार्थ्यांनी केली. त्यांनी महाद्वारावर सायंकाळी ४ वाजून ५० मिनिटांनी आलेल्या सूर्यकिरणांपासून किरणोत्सवाला प्रारंभ झाल्याचे गृहित



घरले. यावेळी किरणांची तिव्रता तब्बल ६ हजार ८०० लक्स (लक्स म्हणजे : एका मेषनबरीतून १ स्क्वेअर मीटर जागेत पडणारा प्रकाश हा एक लक्स असा मोजला जातो.) इतकी होती. मात्र ही सूर्यकिरणे मंदिरातील गणपती मंदिरावर गेल्यानंतर त्यांची तिव्रता ९६५ लक्स इतकी झाली. यानंतर ५ वाजून २५ मिनिटांनी किरणे कासव चौकात गेल्यानंतर तिव्रता केवळ २५५ लक्स राहिली. यानंतर आलेले ढगाळ वातावरण सहा वाजेपर्यंत कायम राहिले. त्यामुळे किरणोत्सवामध्ये

महापालिकेचे दुर्लक्ष...

ताराबाई रोडवरील किरणोत्सवाला अडथळा निर्माण करणारी बांधकामे कुठे कुठे आहेत, याचा माहितीसह संबंधित अडथळे हटवावेत, अशी विनंती करणारे पत्र आठ दिवसांपूर्वी देवस्थान समितीकडून महापालिकेला दिले होते. मात्र महापालिकेने अडथळे हटवण्याची तसदी घेतली नाही. त्यामुळे देवस्थान समितीला स्वतःहून अडथळे हटवावे लागले, असे सचिव शिवराज नाईकवाडे यांनी सांगितले.

सूर्यकिरणे कुठेपर्यंत पोहोचू शकतील हे नेमकेपणाने स्पष्ट करता आले नाही, असे डॉ. कारंजकर यांनी सांगितले.

दक्षिण दरवाजाजवळ एलईडी स्क्रीन अंबाबाईचे दर्शन बंद राहणार असल्याने भविकांना किरणोत्सव व अंबाबाईची मूर्ती पाहण्यास जूना राजवाड्याकडे तोंड करून एलईडी स्क्रीन उभारली जाणार आहे.

epaper.lokmat.com

कोल्हापूर, मंगळवार, दि. ९ नोव्हेंबर २०२१

अंबाबाई मंदिरात आजपासून पाच दिवस किरणोत्सव सोहळा

सोमवारी कासव चौकापर्यंत पोहोचली किरणे

लोकमत न्यूज नेटवर्क
कोल्हापूर : करवीरनिवासिनी श्री अंबाबाईदेवीच्या मंदिरात आज, मंगळवार ते शनिवार (दि. १३)पर्यंत किरणोत्सव सोहळा होणार आहे. सोमवारी सायंकाळी मावळतीच्या सूर्यकिरणांची पाहणी झाली. त्यात महाद्वार रोड गेट, गरूड मंडप, गणपती मंदिर, कासव चौकापर्यंत पोहोचली. त्यानंतरच्या ढगाळ वातावरणामुळे किरणे पुढे गेली नाहीत.

किरणोत्सव मार्गातील अडथळे आणि मावळतीच्या सूर्यकिरणांच्या प्रखरतेची पाहणी सोमवारी सायंकाळी पश्चिम महाराष्ट्र देवस्थान समितीचे सचिव शिवराज नायकवाडे आणि विवेकानंद महाविद्यालयातील फिजिक्स विभागाचे प्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर आणि विद्यार्थी सिद्धी माने, नेहा शिंदे, अक्षदा मोरे, आर्यन पाटील यांनी केली. किरणांच्या प्रखरतेची पाहणी सायंकाळी पाच



कोल्हापुरात सोमवारी अंबाबाई मंदिरातील किरणोत्सव मार्गातील अडथळ्यांची पाहणी प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी केली. (छाया : आदित्य वेल्हाळ)

वाजता सुरू झाली. महाद्वाररोड गेट, गरूड मंडपाची मागील बाजू, चौथरा, जीना, गणपती मंदिर, कासव चौकापर्यंत किरणे पोहोचली. साडेपाचनंतर वातावरण ढगाळ झाल्याने पितळी उंबरळ्यापुढे किरणे सरकली नाहीत. दरम्यान, किरणोत्सव

मार्गात अडथळे ठरणाऱ्या ताराबाई रोडवरील एका दुकानाचा फलक, ग्रील, कपिलतीर्थ मार्केटमधील झाडाच्या फांद्या, एका जिऱ्याचे शेड हटविण्याचे काम समितीकडून पाहणीनंतर सुरू करण्यात आल्याची माहिती नायकवाडे यांनी दिली.

कोल्हापूर, बुधवार, १० नोव्हेंबर २०२१

सूर्यकिरणे मूर्तीच्या कमरेपर्यंत

अंबाबाई किरणोत्सव : यंदा किरणांची तीव्रता चांगली

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

प्राचीन भारतीय स्थापत्याच्या अविष्कारामुळे घडणाऱ्या किरणोत्सवाने भाविकांना प्रतिवर्षीप्रमाणे मंत्रमुग्ध केले. करवीर निवासिनी श्री अंबाबाई मंदिरातील किरणोत्सवाच्या पहिल्या दिवशी (मंगळवारी) मावळतीची सोनेरी सूर्यकिरणे मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली.

दरम्यान, किरणोत्सव मार्गातील बहुतांशी अडथळे देवस्थान व्यवस्थापन समितीच्या वतीने काढण्यात आले असून, आजच्या किरणोत्सवावेळी आणखी एक अडथळा लक्षात आला असून, तोही बुधवारी काढण्यात येणार आहे. यंदा किरणांची तीव्रता चांगली असून, किरणोत्सव पूर्ण क्षमतेने होईल, अशी माहिती खगोल अभ्यासक प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी सांगितली.

वर्षाच्या दक्षिणापणाच्या कालखंडातील किरणोत्सवास मंगळवारी प्रारंभ झाला. सायंकाळी ५ वाजून ५ मिनिटांनी सूर्यकिरणे पश्चिमेकडील महाद्वारातून मंदिराच्या दिशेने आली. ५ वाजून २५ मिनिटांनी ती गरुड



कोल्हापूर : दीपोत्सवाच्या पहिल्या दिवशी (मंगळवार) सूर्यकिरणे करवीर निवासिनी अंबाबाई मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली. (छाया : पप्पू अत्तार)

किरणोत्सव पाहण्यासाठी स्क्रॉनची व्यवस्था...

पाच दिवसांचा किरणोत्सव भाविकांना व्यवस्थित पाहता यावा यासाठी देवस्थान समितीच्या वतीने मंदिर परिसरात टिकटिकाणी एलईडी स्क्रॉनची व्यवस्था करण्यात येणार आहे. दक्षिण दरवाजाजवळ स्क्रॉन लावला आहे. बुधवारपासून छत्रपती शिवाजी चौक व मिरजकर विकटी येथेही स्क्रॉन लावण्यात येणार असून, गदी टाळून भाविकांनी याचा लाभ घेण्याचे आवाहन सचिव शिवराज नाईकवाडे यांनी केले आहे.

मंडपातून गणपती मंदिरापर्यंत पोहोचली. ५ वाजून ३५ मिनिटांनी सूर्यकिरणानी पितळी उंबरा पार केला. यानंतर ५ वाजून ४५ मिनिटांनी सांगमरवरी पायरीपर्यंत किरण पोहोचली. ५ वाजून ४६ मिनिटांनी सूर्यकिरणानी देवीच्या मूर्तीचा चरणस्पर्श केला. यानंतर किरणोत्सवाच्या कमरेपर्यंत पोहोचली व डावीकडे लुप्त झाली.

ढगाळ वातावरणातही सूर्यग्रहणाची पर्वणी

कोल्हापूर टाइम्स टीम

खंडग्रास सूर्यग्रहणाच्या निमित्ताने निसर्गाने रचलेल्या अदभूत सावल्यांचा दुर्मिळ खेळ शहरातील हंबारी खगोलप्रेमींनी गुरुवारी सकाळी अनुभवला. खगोलीय सोहळा पाहण्यासाठी विवेकानंद कॉलेज व शिवाजी विद्यापीठ परिसरात विद्यार्थ्यांनी मोठ्या संख्येने गर्दी केली होती. ढगाळ वातावरणाची छाया सूर्यग्रहणावर पडली होती, मात्र काहीकाळ सूर्यग्रहण झाल्याने उपस्थितांना हे ग्रहण पाहता आले.

शहरात सकाळी दाट धुक्याचा अनुभव कोल्हापूरकरांनी घेतला. वातावरण काही अंशी ढगाळ नोंदविण्यात येईल, असा अंदाज हवामान खात्याने वर्तवला होता. दाट ढगाळ हवामानामुळे आकाश प्रेमींचा हिरमोड होण्याची शक्यता होती. मात्र पावणेनऊ वाजता काहीकाळ ढग बाजूला गेल्याने सूर्याचे दर्शन घडले. दरम्यान सुरुवातीला ६० टक्के सूर्य व्यापलेला आकाश हाकोटून गेले. नऊ वाजता ढगाळ आकाश अडसर दर झाल्यानंतर

खगोलप्रेमींनी विद्यापीठात अनुभवला सोहळा

यंदाच्या दशकातील शेवटचे ठरणारे सूर्यग्रहण खगोलप्रेमींना अनुभवता आले. हा अत्यंत दुर्मिळ होता. सकाळी धुकेंही सूर्यग्रहण पाहण्यातील अडथळ्यांपैकी आणखी एक अडथळा ठरले. सूर्यग्रहणाचा अंधश्रद्धेशी काहीही संबंध नसून हा सावल्यांचा खेळ आहे. सूर्यग्रहण पाहताना डोळ्यांवर दुष्परिणाम होऊ नयेत यासाठी काळजी घेतली. खगोलशास्त्र विषयात अभ्यास कारणाच्या मिहिरासूर्य उरितीः - प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर, खगोलशास्त्र विभागप्रमुख

Daily Pudhari dated 10/11/2021

बुधवार, १० नोव्हेंबर २०२१

मावळतीची सूर्यकिरणे अंबाबाईच्या कंबरपर्यंत

किरणोत्सवाला प्रारंभ : भाविकांसाठी शिवाजी चौक, मिरजकर तिकटी येथे स्क्रीन उभारणार

प्रतिनिधी
कोल्हापूर

करवीर निवासिनी अंबाबाईच्या दक्षिणान किरणोत्सवाला मंगळवारापासून सुरुवात झाली. पहिल्याच दिवशी अंबाबाई मंदिराच्या महाद्वारातून मंदिरात प्रवेश केलेली मावळतीची सूर्यकिरणे ५ वाजून ४८ मिनिटांनी अंबाबाईच्या कंबरपर्यंत जाऊन स्थिरातून डावीकडे लुप्त झाली. मंदिराबाहेरील भाविकांना किरणोत्सव सोहळ्यासह अंबाबाईची मूर्ती दिसायी यासाठी मंदिराच्या दक्षिण दरवाजाजवळ देवस्थान समितीने एलईडी स्क्रीन उभारली आहे. बुधवारी (दि. १०) मिरजकर तिकटी, छत्रपती शिवाजी चौकातही स्क्रीन उभारली जाणार आहे.

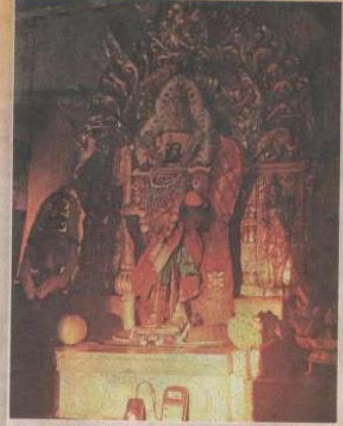
सूर्यकिरणांचा मंदिरातून अंबाबाईच्या मूर्तीपर्यंत झालेला प्रवास

- ५ वाजून ४७ मिनिट : अंबाबाई मंदिराच्या महाद्वारावर
- ५.४९ वा. : मंदिरातील गरुड मंडपाची पाठीमागील बाजूत
- ५.०४ वा. : मंडपातील चौथर
- ५.२५ वा. : गणपती मंदिर पाठीमागील बाजूत
- ५.३४ वा. : कांस्य चौक
- ५.३५ वा. : पितळी उंबरठा
- ५.३८ वा. : अंबाबाईच्या गाभाऱ्याचा चांदीचा उंबरठा
- ५.४५ वा. : अंबाबाईचे कटांजन
- ५.४६ वा. : अंबाबाईचे चरण स्पर्श
- ५.४८ वा. : अंबाबाईच्या कंबरपर्यंत पोहोचून सूर्यकिरणे डावीकडे लुप्त

१३ नोव्हेंबरपर्यंत सुरु राहणाऱ्या या किरणोत्सवात सूर्यकिरणे अंबाबाईच्या मूर्तीवर कुठपर्यंत पोहोचली याचा अभ्यास विवेकानंद महाविद्यालयाचे पदार्थ विज्ञान व खगोलशास्त्र विभागप्रमुख प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर व सहकारी

विद्यार्थ्यांनी दोन दिवस केला होता. या वेळी सूर्यकिरणे मंदिरात आतमध्ये आली, पण डगाळ आणि हवेतील बाष्प, धुलीकरणामुळे पितळी उंबरठ्यापर्यंत पोहोचली नव्हती. त्यामुळे मंगळवारापासून सुरु होणाऱ्या किरणोत्सवात सूर्यकिरणे

अंबाबाईच्या मूर्तीपर्यंत नेमकी कुठपर्यंत पोहोचू शकतील हे निश्चित सांगता येणार नाही, असे डॉ. कारंजकर यांनी सांगितले होते. पण, मंगळवारी दिवसभर आकाश निरघ्न आणि स्वच्छ राहिल्याने सूर्यकिरणे अंबाबाईच्या मूर्तीपर्यंत चांगल्या त्रिज्येने पोहोचल्याचे दिसून आले. इतकेच नव्हे तर किरणोत्सवासाठी मंदिराच्या महाद्वारावर ४ वाजून ४७ मिनिटांनी आलेल्या सूर्यकिरणांची संख्या ४० हजार २०० लक्ष (एक लक्ष म्हणजे एक मेघबतीतून १ स्वॅनेअर मीटर जागेत पडणाऱ्या प्रकरा.) इतकी तिजता होती. मात्र पुढील तासाभरात सूर्यकिरणांची तिजता कमी झाली, तरी सूर्यकिरणे देवीच्या कंबरपर्यंत पोहोचून काही सेकंद स्थिरावली अन् डावीकडे लुप्त झाली.



कोल्हापूर : अंबाबाईच्या किरणोत्सवाला मंगळवारापासून प्रारंभ झाला. पहिल्याच दिवशी मावळतीची सूर्यकिरणे अंबाबाईच्या कंबरपर्यंत जाऊन डावीकडे लुप्त झाली. (छाया : इम्रान गवठी)

Daily Tarun Bharat dated 10/11/2021

मावळतीची किरणोत्सवाला प्रारंभ : आज मिरजकर तिकटी, शिवाजी चौकात स्क्रीन

किरणोत्सवाला प्रारंभ : आज मिरजकर तिकटी, शिवाजी चौकात स्क्रीन

सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ९ : करवीर निवासिनी श्री अंबाबाई मंदिरातील किरणोत्सवाच्या पहिल्या दिवशी आज मावळतीची सूर्यकिरणे मूर्तीच्या कंबरपर्यंत पोहोचली. सलग पाच दिवस हा किरणोत्सव होणार असून भाविकांच्या सोयीसाठी मंदिराच्या दक्षिण दरवाजाच्या ठिकाणी एलईडी स्क्रीन लावला आहे. उद्या (बुधवार) पासून शिवाजी चौक आणि मिरजकर तिकटी येथेही स्क्रीन लावले जाणार असल्याचे देवस्थान समितीचे सचिव

सूर्यकिरणांचा प्रवास

- ५ वा. ५ मि. महाद्वारात
- ५ वा. २५ मि. गणपती मंदिरापर्यंत
- ५ वाजून ३५ मि. पितळी उंबरठा
- ५ वाजून ४५ मि. संगमरवरी पायरीपर्यंत
- ५ वाजून ४६ मि. चरणस्पर्श
- ५ वाजून ४७ मि. मूर्तीच्या कंबरपर्यंत

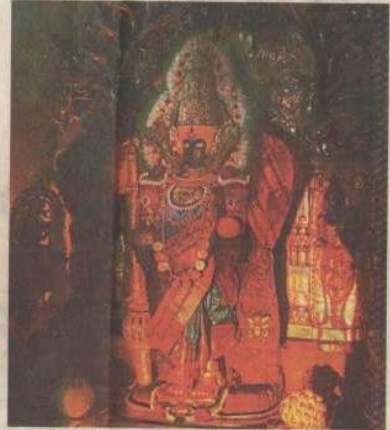
शिवराज नाईकवाडे यांनी सांगितले. दरम्यान, देवस्थान समितीने किरणोत्सव मार्गातील अडथळे काढले असून आणखी एक अडथळा लक्षात आला आहे. तोही उद्या (बुधवार) सकाळी असल्याचेही

त्यांनी सांगितले.

सायंकाळी पान वाजून पाच मिनिटांनी सूर्यकिरणे महाद्वारात आली. तेथून पुढे पाच वाजून पंचवीस मिनिटांनी ती गणपती मंदिरापर्यंत पोहोचली. पाच वाजून

पन्नीस मिनिटांनी पितळी उंबरठा, त्यानंतर पाच वाजून पंचेचाळीस मिनिटांनी संगमरवरी पायरीपर्यंत आली. त्यानंतर एक मिनिटांनी म्हणजेच पाच वाजून ४६ मिनिटांनी चरणस्पर्श करून ती पुढे मूर्तीच्या कंबरपर्यंत पोहोचली आणि डावीकडे लुप्त झाली.

किरणांची तीव्रता चांगली असून पूर्ण क्षमतेने किरणोत्सव होईल, असे किरणोत्सव अभ्यास समितीचे प्रा. डॉ. मिरिंद कारंजकर यांनी सांगितले. यावेळी विवेकानंद कालेजच्या भौतिकशास्त्र विभागाच्या विद्यार्थिनी सिध्दी माने, नेहा शिंदे, अशता मंगे, आर्यन पाटील आदी उपस्थित होते.



कोल्हापूर : करवीर निवासिनी श्री अंबाबाई मंदिरात मंगळवारापासून किरणोत्सवाला प्रारंभ झाला. पहिल्याच दिवशी मावळतीची सूर्यकिरणे मूर्तीच्या कंबरपर्यंत पोहोचली. (बं.डॉ.चेचर : सकाळ छायाचित्रसेवा)

Daily Sakal dated 10/11/2021

लोकमत

बुधवार १०.११.२०२१

पहिल्या दिवशी किरणे देवीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली

अंबाबाई मंदिर किरणोत्सव सुरू : पाच दिवसांचा सोहळा

लोकमत न्यूज नेटवर्क
कोल्हापूर : करवीरनिवासिनी श्री अंबाबाई देवीच्या दक्षिणायन किरणोत्सवास मंगळवारपासून सुरुवात झाली. पहिल्या दिवशी मावळतीच्या सूर्याची किरणे देवीच्या मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचून डावीकडे लुप्त झाली. किरणोत्सव सोहळा शनिवार (दि. १३) पर्यंत चालणार आहे. मावळतीची सूर्यकिरणे महाद्वार प्रवेशद्वारात सायंकाळी ४ वाजून ४७ मिनिटांनी आली. त्यानंतर गणपती मंदिर, पितळी उंबरा, संगमरवरी पायरीवर आली. पाच वाजून ४६ मिनिटांनी देवीच्या मूर्तीचे चरणस्पर्श करून ती पुढे मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली आणि डावीकडे लुप्त झाली. आकाशात वातावरण स्वच्छ होते. आर्द्रता अपेक्षित प्रमाणात होती. हवेमध्ये धुळीचे प्रमाण कमी होते. किरणोत्सवाच्या पहिल्या दिवशी अपेक्षेप्रमाणे सूर्यकिरणांचा प्रवास विनाअडथळा झाल्याचे किरणोत्सवाचे अभ्यासक प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी सांगितले.



आजपासून
आणखी दोन
ठिकाणी स्क्रीन

भाविकाच्या सोयीसाठी मंदिराच्या दक्षिण दरवाजा येथे एलईडी स्क्रीन लावला आहे. छत्रपती शिवाजी चौक, मिरजकर तिकटी परिसरात आज, बुधवारपासून स्क्रीन लावण्यात येणार आहेत. किरणोत्सव मार्गात ताराबाई रोड येथे आणखी एक अडथळा दिसून आला असून तोदेखील दूर केला जाणार असल्याचे पश्चिम महाराष्ट्र देवस्थान समितीचे सचिव शिवराज नाईकवाडे यांनी सांगितले.

कोल्हापुरात मंगळवारी करवीरनिवासिनी श्री अंबाबाईदेवीचा किरणोत्सव सोहळा सुरू झाला. पहिल्या दिवशी सूर्याची किरणे देवीच्या मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचून डावीकडे लुप्त झाली. (छाया : आदित्य वेल्हाळ)

कोल्हापूर, गुरुवार, ११ नोव्हेंबर २०२१

शहर-जिल्हा पुढारी

दुसऱ्या दिवशीही किरणे देवीच्या कमरेपर्यंत करवीर निवासिनी अंबाबाई किरणोत्सव



कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

करवीर निवासिनी श्री अंबाबाई देवी मंदिरातील किरणोत्सवाच्या दुसऱ्या दिवशी (बुधवार) सायंकाळी सूर्यकिरणे पहिल्या दिवसाप्रमाणेच देवीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली. सूर्य मावळतीला जात असताना हंगामुळे अडथळा निर्माण झाल्याने किरणांची तीव्रता कमी झाली.

पश्चिम महाराष्ट्र देवस्थान व्यवस्थापन समितीच्यावतीने भाविकांसाठी मंदिराच्या दक्षिण दरवाजाबरोबरच छत्रपती शिवाजी चौक व मिरजकर तिकटी येथे एलईडी स्क्रीन उभारण्यात आले असून, यावरून किरणोत्सवाचा लाभ लोकांनी आवजून घेतला. सायंकाळी ४ वाजून ४७ मिनिटांनी सूर्यकिरणे महाद्वारात आली. सायंकाळी ५ वाजल्यापासून पुढची १५ मिनिटे किरणे गरुड मंडपात राहिली. ५ वाजून ३४ मिनिटांनी पितळी उंबरा, संगमरवरी पायरी असा प्रवास करून ५ वाजून ४६ मिनिटांनी किरणे देवीच्या

Daily Lokmat dated 10/11/2021 and Daily Pudhari dated 11/11/2021

देवस्थान व्यवस्थापन समितीच्या वतीने काढण्यात आले असून, आजच्या किरणोत्सवावेळी आणखी एक अडथळा लक्षात आला असून, तोही बुधवारी काढण्यात येणार आहे. यंदा किरणांची तीव्रता चांगली असून, किरणोत्सव पूर्ण क्षमतेने होईल, अशी माहिती खगोल अभ्यासक प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर यांनी सांगितली.

वर्षाच्या दक्षिणायणाच्या कालखंडातील किरणोत्सवास मंगळवारी प्रारंभ झाला. सयंकाळी ५ वाजून ५ मिनिटांनी सूर्यकिरणे पश्चिमेकडील महाद्वारातून मंदिराच्या दिशेने आली. ५ वाजून २५ मिनिटांनी ती गरुड

किरणोत्सव पाहण्यासाठी स्क्रीनची व्यवस्था...

पाच दिवसांचा किरणोत्सव भाविकांना व्यवस्थित पाहता यावा यासाठी देवस्थान समितीच्या वतीने मंदिर परिसरात टिकठिकाणी एलईडी स्क्रीनची व्यवस्था करण्यात येणार आहे. दक्षिण दरवाजाजवळ स्क्रीन लावला आहे. बुधवारपासून छत्रपती शिवाजी चौक व मिरजकर तिकटी येथेही स्क्रीन लावण्यात येणार असून गर्दी टाळून भाविकांनी याचा लाभ घेण्याचे आवाहन सचिव शिवराज नाईकवाडे यांनी केले आहे.



कोल्हापूर : दीपोत्सवाच्या पहिल्या दिवशी (मंगळवार) सूर्यकिरणे करवीर निवासिनी अंबाबाई मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली. (छाया : पप्पू अत्तार)

मंडपातून गणपती मंदिरापर्यंत पोहोचली. ५ वाजून ३५ मिनिटांनी सूर्यकिरणानी पितळी उंबरा पार केला. यानंतर ५ वाजून ४५ मिनिटांनी संगमरवरी पायरीपर्यंत किरणे पोहोचली. ५ वाजून ४६ मिनिटांनी सूर्यकिरणानी देवीच्या मूर्तीचा चरणस्पर्श केला. यानंतर किरणे मूर्तीच्या कमरेपर्यंत पोहोचली व डावीकडे लुप्त झाली.

ढगाळ वातावरणातही सूर्यग्रहणाची पर्वणी

कोल्हापूर टाइम्स टीम

खंडग्रास सूर्यग्रहणाच्या निमित्ताने निसर्गाने रचलेल्या अदभूत सावल्यांचा दुर्मिळ खेळ शहरातील हजारो खगोलप्रेमींनी गुरुवारी सकाळी अनुभवला. खगोलीय सोहळा पाहण्यासाठी विवेकानंद कॉलेज व शिवाजी विद्यापीठ परिसरात विद्यार्थ्यांनी मोठ्या संख्येने गर्दी केली होती. ढगाळ वातावरणाची छाया सूर्यग्रहणावर पडली होती. मात्र काहीकाळ सूर्यग्रहण झाल्याने उपस्थितांना हे ग्रहण पाहता आले.

शहरात सकाळी दाट धुक्याचा अनुभव कोल्हापूरकरांनी घेतला. वातावरण काही अंशी ढगाळ नोंदविण्यात येईल, असा अंदाज हवामान खात्याने वर्तवला होता. दाट ढगाळ हवामानामुळे आकाश प्रेमींचा हिरमोड होण्याची शक्यता होती. मात्र पावणेनऊ वाजता काहीकाळ दग वाजूला गेल्याने सूर्याचे दर्शन घडले. दरम्यान सुरुवातीला ६० टक्के सूर्य व्यापलेला दिसला. यानंतर काहीकाळ पुन्हा ढगांनी आकाश झाकोळून गेले. नऊ वाजता पुन्हा ढगांचा अडसर दूर झाल्यानंतर ७० टक्क्यांपर्यंत सूर्य व्यापल्याचे दिसले. ९ वाजून २३ मिनिटांपर्यंत पुन्हा दग आढळले. एकूण ८४ टक्क्यांपर्यंत सूर्यग्रहण झाले. साडेनऊनंतर ग्रहणाचा परतीचा प्रवास सुरू झाला. १० वाजून ५९ मिनिटांनी सूर्यग्रहण संपले. यानंतरचे सूर्यग्रहण पुढील वर्षी २९ जूनला पाहावयास मिळणार आहे. ते ग्रहण सकाळी १० वाजून तीन मिनिटांपासून सुरू होऊन १ वाजून २८ मिनिटांपर्यंत चालणार आहे. त्याचा कालावधी ३ तास ३५ मिनिटांचा असेल. दरम्यान सूर्यग्रहणाचा आनंद घेताना डोळ्यांना इजा होऊ नये यासाठी विवेकानंद कॉलेजमध्ये न्युटनियन टेलिस्कोपच्या माध्यमातून विविध सोलर फिल्टर लावून विद्यार्थ्यांना सूर्यग्रहण दाखवण्यात आले. कॉलेजच्या मुख्य ऑफिसजवळ सॉफ्टवेअरच्या माध्यमातून

खगोलप्रेमींनी विद्यापीठात अनुभवला सोहळा

66

यंदाच्या दशकातील शेवटचे ठरणारे सूर्यग्रहण खगोलप्रेमींना अनुभवता आले. हा अत्यंत दुर्मिळ होता. सकाळी धुकेशी सूर्यग्रहण पाहण्यातील अडथळ्यांपैकी आणखी एक अडथळा ठरले. सूर्यग्रहणाचा अंधश्रद्धेशी काहीही संबंध नसून हा सावल्यांचा खेळ आहे. सूर्यग्रहण पाहताना डोळ्यांवर दुष्परिणाम होऊ नयेत यासाठी काळजी घेतली. खगोलशास्त्र विषयात अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी ही घटना महत्त्वपूर्ण ठरली.

- प्रा. डॉ. मिलिंद कारंजकर, खगोलशास्त्र विभागप्रमुख, विवेकानंद महाविद्यालय

पहिल्यांदाच सूर्यग्रहण पाहण्याचा आनंद घेतला. कॉलेजमध्ये सोलर फिल्टरच्या माध्यमातून डोळ्यांना कोणातीही इजा न होता सूर्यग्रहण अनुभवता आले. या अनुभवांमुळे मनातील सूर्यग्रहणाविषयीचे गैरसमज दूर झाले. अनेक वैज्ञानिक संकल्पना स्पष्ट झाल्या.

- सौरभ भाईट, विद्यार्थी

सूर्याची स्थिती रेकॉर्ड करण्यात आली. तसेच मोठ्या स्क्रीनवर लाईव्ह सूर्यग्रहण दाखवण्यात आले.

One Page Report

"Dissemination of Education for Knowledge, Science and Culture"

- Shikshanmaharshi Dr. Bapuji Salunkhe



Shri Swami Vivekanand Shikshan Sanstha's

Vivekanand College, Kolhapur (Autonomous)



Department of Physics

One Page Report

Name of the Department	Department of Physics																
Name of the Activity	"A scientific Study of Kirnotsav in Mahalaxmi (Ambabai) Temple, Kolhapur during 'Dakshinayan' and 'Uttarayan' of Sun" (2021 – 22).																
Date / Duration	10 – 13 November 2021																
Aims and Objectives	Mahalaxmi (Ambabai) temple built in an ancient time is an excellent architectural design with natural stones. Kirnotsav at Mahalaxmi (Ambabai) temple, Kolhapur, Maharashtra is one of the most awaited festivals for a people from Maharashtra and other states. It is also becoming popular amongst people from other countries.																
No. of Beneficiaries	<table border="1"><tr><td rowspan="2">Teachers</td><td>Male</td><td>01</td><td rowspan="2">01</td></tr><tr><td>Female</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">Students</td><td>Male</td><td>-</td><td rowspan="2">-</td></tr><tr><td>Female</td><td>-</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: right;">Total</td><td>01</td></tr></table>	Teachers	Male	01	01	Female	-	Students	Male	-	-	Female	-	Total			01
Teachers	Male		01	01													
	Female	-															
Students	Male	-	-														
	Female	-															
Total			01														
Expenditure and Fundings	College Funds																
Brief Discussion	During 'Dakshinayan' and Uttarayan of sun the sun rays' traverse about 200 meters, from Mahadwar arch to idol goddess Mahalaxmi (Ambabai). During 'Dakshinayan' of Sun (November 10 to 13) sun rays spectacularly illuminates an entire path, that dominates reddish golden sunrays stemming from longer wavelength of solar spectrum.																
Outcomes	In the current situation study/results indicates that if environment is clear, no dense clouds in the sky, no dust particles, no pollutants, and if only optimal no. of people (maximum 20) enter inside the temple during the period of Kirnotsav, the sunrays festival called as Kirnotsav succeeds for five days.																




HoD
HEAD
DEPARTMENT OF PHYSICS
VIVEKANAND COLLEGE, KOLHAPUR
(AUTONOMOUS)