

Karnataka State Council for Science and Technology

Indian Institute of Science Campus, Bengaluru - 560012

NATIONAL SCIENCE DAY – 2016

Theme: “Make in India – S&T Driven Innovations”

Date : 29th February, 2016

Time: 10.00 am

Venue: J. N. Tata Auditorium,
Indian Institute of Science, Bengaluru

INAUGURAL FUNCTION

9.30 am – 10.00 am : **Registration**

10.00 am - 10.05 am : **Invocation**

10.05 am – 10.10 am : **Welcome by**
Prof. S. Subramanian

Secretary, KSCST and
Professor. Dept., of Materials Engineering
Indian Institute of Science, Bangalore

10.10 am – 10.20 am : **Introduction about NSD - 2016**
Dr. S. G. S. Swamy
Executive Secretary, KSCST

10.20 am – 10.40 am : **Inauguration and Address by**
Prof. K. P. J. Reddy
Department of Aerospace Engineering
Indian Institute of Science

10.40 am – 10.45 am : **Vote of Thanks**
Shri U. T. Vijay
Fellow, KSCST

TECHNICAL SESSIONS

- 10.45 am - 11.30 noon : **Lecture 1**
“Technical Development in armed forces in India and other Countries”
Lt Col (Retd) Palani Raj Janardhan
Corps of Electronics and Mechanical Engineers
Indian Army, Bengaluru
- 11.30 noon – 12.15 pm : **Lecture 2**
“Satellite & its Uses”
Shri H. L. Srinivasa
Scientist, ISRO Satellite Centre, Bengaluru
- 12.15 pm – 01.00 pm : **Lecture 3**
“Exploration of the Universe”
Prof. Uday Shankar N.
Professor, Astronomy and Astrophysics, Raman
Research Institute, Bengaluru
1. 00 pm - 2.00 pm : **Lunch**
- 2.00 pm – 03.30 pm : **Busting of Miracles by**
Shri Hulikal Nataraj
Head Master, Swamy Vivekananda School,
Doddaballapur, Bangalore Rural District
- 3.30 pm – 4.30 pm : **Prize Distribution Programme**

NSD- 2016 Supported by:
National Council for Science & Technology Communications
Department of Science and Technology,
Government of India, New Delhi
Department of Information Technology, Biotechnology and Science & Technology
Government of Karnataka

Karnataka State Council for Science and Technology

Indian Institute of Science Campus, Bengaluru - 560012

NATIONAL SCIENCE DAY – 2016

Theme: “Make in India – S&T Driven Innovations”

Date : 29th February, 2016

Time: 3.30 pm

Venue: J. N. Tata Auditorium,
Indian Institute of Science, Bengaluru

VALEDICTORY FUNCTION

- 3.30 pm – 3.40 pm : **Welcome by**
Dr. S. G. S. Swamy
Executive Secretary, KSCST
- 3.40 pm – 03.50 pm : **Valedictory Address by**
Prof. M. S. Mohan Kumar
Department of Civil Engineering
Indian Institute of Science
- 3.50 pm - 4.00 pm : **Presidential Address by**
Prof. S. Subramanian
Secretary, KSCST and Professor
Dept. of Materials Engineering
Indian Institute of Science, Bangalore
- 4.00 pm – 4.25 pm : **Prize Distribution Programme**
- 4.25 pm – 04.30 pm : **Vote of Thanks**
Shri. S. N. Sondur
Fellow, KSCST

KARNATAKA STATE COUNCIL FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

Indian Institute Of Science Campus, Bangalore - 560 012

PRESS NOTE

NATIONAL SCIENCE DAY - 2016

Karnataka State Council for Science and Technology, Indian Institute of Science, Bengaluru, Department of Science and Technology, Government of Karnataka and Department of Science and Technology, Government of India, New Delhi are jointly Celebrating National Science Day - 2016 on 29th February 2016 at J. N. Tata Auditorium, Indian Institute of Science, Bangalore. The theme of this year's National Science Day is **“Make in India – S&T Driven Innovations”**.

On this occasion, the Council had organized various competitions such as on-the-spot Painting, Essay and Poster Competitions for Higher Primary and High School Students of Bengaluru City. The winners of these competitions will be awarded during the National Science Day celebrations on 29th February 2016.

The programme will be inaugurated by Prof. K. P. J. Reddy, Department of Aerospace Engineering, Indian Institute of Science, Bengaluru at 10.00 am. Prof. S. Subramanian, Secretary, KSCST and Professor, Department of Materials Engineering, IISc will be presiding over the function. Also the Council has arranged three technical lectures by Lt Col (Retd) Palani Raj Janardhan, Corps of Electronics and Mechanical Engineers Indian Army, Bengaluru; Shri. H. L. Srinivasa Scientist, ISRO Satellite Centre, Bengaluru and Prof. UdayShankar N Professor, Astronomy and Astrophysics, Raman Research Institute, Bengaluru along with student scientist interaction. The technical lectures will be followed by Busting of Miracles by Shri. Hulikal Nataraj, Science Communicator. The prize distribution function will be held at 3.30 pm.

Inaugural function	-	10.00 am
Technical Session	-	11.00 am to 3.00 pm
Prize distribution	-	3.30 pm to 4.30 pm

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾ ಮಂಡಳಿ
ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ದಿನಾಚರಣೆ – 2016

ಪತ್ರಿಕಾ ಪ್ರಕಟಣೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾ ಮಂಡಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರು, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಇವರು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ದಿನಾಚರಣೆ – 2016 ರನ್ನು ಇದೇ ತಿಂಗಳ 29ನೇ ತಾರೀಖಿನಂದು ಜೆ. ಎನ್. ಟಾಟಾ ಆಡಿಟೋರಿಯಂ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಾಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಶೀರ್ಷಿಕೆ “ಮೇಕ್ ಇನ್ ಇಂಡಿಯಾ – ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಅನ್ವೇಷಣೆ”.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಂಡಳಿಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವ ಸ್ಪರ್ಧೆ, ಪ್ರಬಂಧ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಮತ್ತು ಪೋಸ್ಟರ್ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿತ್ತು. ಈ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳ ವಿಜೇತರನ್ನು ದಿನಾಂಕ 29ನೇ ತಾರೀಖಿನಂದು ನಡೆಯುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪುರಸ್ಕರಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಬಿಬಿಎಂಪಿ ಹಾಗೂ ಇತರೇ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯ 800 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಲಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರೊ. ಕೆ. ಪಿ. ಜೆ. ರೆಡ್ಡಿ, ಉಪನ್ಯಾಸಕರು, ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರು ಉದ್ಘಾಟಿಸಲಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಸುಬ್ರಮಣಿಯನ್, ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾ ಮಂಡಳಿ ಮತ್ತು ಮೆಟಿರಿಯಲ್ಸ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಇವರು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಲಿದ್ದಾರೆ. ಮಂಡಳಿಯು ಮೂರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕರ್ನಲ್ ಪಳನಿರಾಜ್ ಜರ್ನಾಡನ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಕಾರ್ಪ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್ಸ್, ಭಾರತೀಯ ಸೇನೆ, ಬೆಂಗಳೂರು; ಶ್ರೀ ಎಚ್. ಎಲ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ, ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಇಸ್ರೋ ಉಪಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಉದಯಶಂಕರ್, ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೋಫಿಸಿಕ್ಸ್, ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಇವರಿಂದ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದು ನಂತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂವಾದ ನಡೆಸಲಿದ್ದಾರೆ ಹಾಗೂ ಶ್ರೀ. ಹುಲಿಕಲ್ ನಟರಾಜ್ ರವರು ಮೂಡನಂಬಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನೀಡಲಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಜೆ 3.00 ಗಂಟೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬಹುಮಾನ ವಿತರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

- | | | |
|---------------------|---|--|
| ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭ | - | ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10.00 ಗಂಟೆಗೆ |
| ತಾಂತ್ರಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು | - | ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 11.00 ರಿಂದ ವ್ಯಥ್ಯಹ್ನು 3.00 ಗಂಟೆಗೆ |
| ಸಮಾರೋಪ ಸಮಾರಂಭ | - | ಸಂಜೆ 3.30 ರಿಂದ 4.30 ವರೆಗೆ |

Karnataka State Council for Science and Technology

Indian Institute of Science Campus, Bangalore - 560 012

PRESS PROCEEDINGS

National Science Day : February 29, 2016

Karnataka State Council for Science and Technology (KSCST) in honour of Sir C V Raman's invention popularly called the Raman Effect celebrates the National Science Day every year on 28th February. The theme for this year's National Science Day 2016 is 'Make in India: S & T Driven Innovation'. Around 800 students from 40 Schools both BBMP and Government participated.

The program began with an invocation by students of Guru Shree Vidya Kendra School. Prof S. Subramanian, Secretary, KSCST and Professor, Material Engineering, IISc welcomed the gathering and spoke about the importance of C V Raman's contribution towards Science and Technology. Dr. S. G. S. Swamy, Executive Secretary, KSCST gave a brief introduction about National Science Day 2016.

Prof. K P J Reddy, Department of Aerospace Engineering, IISc was the Chief Guest and inaugurated the function and gave the inaugural address on 'Use of Shock waves in Aerospace Engineering'. He spoke about several gadgets based on Shock waves. He stressed on simple mechanism, common sense and the power of observation to make innovations. He described the invention called the 'Reddy's tube' in the field of reviving dried bore wells, petroleum extraction, life stock insemination called the 'Super Bull' etc. He also spoke about the world's biggest lab in IISc which uses shock waves that can be used to increase missile speed and distance travel. Shock application can also be used for needleless drug delivery. Reddy tube has great application in pest control, tea leaf drying, brain tumour removal, management of traumatic brain injury. Recently an MOU was signed between IISc and Minister of Petroleum, Government of India to clear the petroleum bore well blockages through shock wave technologies. He also informed the students about Dr. H. Narasimhaiah Science and Astronomy Park and hoped the students would visit it and get inspired to become future

Nobel Laureates. The inaugural function was concluded with Vote of thanks by Shri U.T.Vijay, Fellow, KSCST. Following this, students interacted with the experts.

The first lecture was by Lt (Col) (Retd.) Palani Raj Janardhan. He spoke on 'Technical Development in armed forces in India and other countries'. He gave interesting talk on different technologies used in military battle tanks, submarines, aircrafts, drones and also showed video clips on testing of military tanks. One among them that he emphasized was INS Vikramaditya. He stated that Research and Development are not a one time achievement but a long time process.

The second lecture was by Prof. H. K. Srinivas on 'Satellites of India and its uses'. He spoke about GSLV and PSLV applications in the field of agriculture, disaster management, ocean studies, cyclone warnings, town planning etc.

Prof. Uday Shankar. N, Prof. Astronomy and Astrophysics, Raman Research Institute, Bangalore emphasized on discovery of universe by scientist over hundreds of years. Starting from Galileo Galilee to the most recent Prof. Vera Rubin who discovered dark energy and dark matter, he covered every topic related to the mysteries of the Big Bang theory and universe.

Following this there was a mind opening session on "Busting of Miracles' by Shri Hulikal Nataraj. He made several demonstrations to prove that nothing can be created without science and science cannot be done with nothing. He proved to students that where there is science doubts will rise and needed to be explained. He debunked many of the so called miracles and gave rational explanations to all of them.

Prof. M. S. Mohan Kumar, Department of Civil Engineering, IISC was the chief guest and distributed the prizes to the winners of 'On the spot' painting competition, Poster making and Essay writing competitions. Exhibition of Paintings and Posters: Meaningful, colourful paintings and posters done by the students of different and notably from Ken School of Art, BBMP High School and Other Institutions were displayed for all to see based on the theme of 'Make in India: S & T driven innovations"



Dr. K. P. J. Reddy & Prof. S. Subramanian interacting with students during the occasion



Prof. Udayshankar, RRI delivering lecture & a view of students



Poster displayed in the foyer



Miracle busting show by Shri. Hulikal Nataraj



Prize distribution to the winners



ಕೆ.ಪಿ.ಜೆ. ರೆಡ್ಡಿ ಅವರು ಕಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ್ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ಚಿತ್ರ

ಐಐಎಸ್‌ಸಿ ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಪಿ.ಜೆ. ರೆಡ್ಡಿ ಅಭಿಮತ

ವಿಜ್ಞಾನ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒಲಿಯುವ ಕಲೆ

ಬೆಂಗಳೂರು: 'ವಿಜ್ಞಾನ ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಒಲಿಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸುಳ್ಳು. ಅದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದಕ್ಕುವಂತಹ ಕಲೆ' ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಕೆ.ಪಿ.ಜೆ. ರೆಡ್ಡಿ ಹೇಳಿದರು.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾ ಮಂಡಳಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ ಸಂಯುಕ್ತಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸೋಮವಾರ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ದಿನಾಚರಣೆ' ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿ ಅವರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

'ವಿಜ್ಞಾನ ದುಡ್ಡಿನಿಂದ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಜ್ಞಾನದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಅವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಂದಲೂ ಖ್ಯಾತಿ ಗಳಿಸಬಹುದು' ಎಂದರು.

'ನೀವೆಲ್ಲ ನನ್ನ ಅವಿಷ್ಕಾರವೂ ಪಠ್ಯವಾಗಲಿ ಎಂಬ ಗುರಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇಂದಿನಿಂದಲೇ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು

ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಸಾಧನೆಯ ಶಿಖರ ಏರುತ್ತೀರಿ' ಎಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕರೆ ನೀಡಿದರು.

'ನಾನು ಐದು ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲೆಯ ಸಿರಂಜ್‌ನ ಟ್ಯೂಬ್ ಬಳಸಿ ಹಲವು ಅವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ರೆಡ್ಡಿ ಟ್ಯೂಬ್ ಫಾರ್ ಬ್ರೈನ್ ಟ್ಯೂಮರ್ ರಿಮೂವಲ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಪೇಟೆಂಟ್ ಸಹ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ' ಎಂದರು.

'ನಮ್ಮ ಅಜ್ಜಿಯಂದಿರು ಈರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಜಜ್ಜುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಜಜ್ಜುವುದರಿಂದ ಈರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಫಾಲಿ ಪೆನಾಲ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಬರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅಡುಗೆ ರುಚಿಯೂ ಜಾಸ್ತಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಮಾಡರಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಲ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ' ಎಂದರು.

'ಚಹಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಗಿಡದಿಂದ ಕಿತ್ತು 18 ಗಂಟೆ ಒಣಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅದು ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗೋಣಿಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಟ್ಯೂಬ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಲವಾಗಿ

ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಚಹಾ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಫಾಲಿಪೆನಾಲ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೇವಲ 8 ಗಂಟೆ ಒಣಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಅಲ್ಲದೆ, ಫಾಲಿಪೆನಾಲ್ ಅಂಶ ಶೇ 30ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಇದರ ಬೆಲೆಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಶದ ಅರ್ಥಿಕತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಇದು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ' ಎಂದರು.

'ಗೌರಿಬಿದನೂರು ಬಳಿ 200 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಲಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ಉದ್ಯಾನ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು' ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

'ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕುರಿತು ಭಾರತೀಯ ಸೇನೆಯ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್ ಪಳನಿರಾಜ್ ಜನಾರ್ದನ್, 'ಉಪಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣಾ ವಾಹಕ'ದ ಕುರಿತು ಇಸ್ಕೊ ಉಪಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಚ್. ಎಲ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು.