DEPARTMENT OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT
PUDUCHERRY COUNCIL FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

PRESS NOTE

STATE LEVEL WORKSHOP ON THE OCCURRENCE OF THE COMET ISON

Astrophysicists, amateur astronomers, science activists and artist-designers have come together to catalyse an India-wide mass campaign on the comet's trail about the upcoming comet ISON.

The comet ISON was discovered by Vitali Nevski and Artyom Novichonok on September 21, 2012 using a 40-cm (16-inch) telescope in Russia. The telescope is part of the International Scientific Optical Network (ISON), a group of observatories for observing asteroids and space debris. Comets are usually named after their discoverers, but because the initial report from Nevski and Novichonok did not indicate a cometary appearance for this object, and because other observers discovered it as cometary, the comet was named ISON after the telescope used to discover it.

Accurately determining a comet's orbit can take several days, or even weeks of new observations, but for Comet ISON it came much more quickly. It was calculated that the ISON orbit's perihelion distance, or the closest distance to the Sun, is 0.012 AU. This implies that Comet ISON's perihelion is well inside the orbit of Mercury (0.4 AU), and closer than 3 solar radii. Hence Comet ISON will be a sun-grazing comet.

Over the past decade, hundreds of sungrazing comets have been discovered, but they are usually small, short-lived, and only seen by spacecraft designed to observe the Sun. However, Comet ISON was discovered at the great distance of 6 AU (just beyond Jupiter's orbit), and the pre-discovery observations go back to more than 8 AU from the Sun. Because it was discovered so far away, the comet must be much larger, and therefore brighter, than the typical sungrazer. Currently, Comet ISON is faint, 16th magnitude, or 10,000 times fainter than the human eye can see. But it is brightening as it approaches the Sun. When it is near perihelion in late November 2013, it may be possible to carefully see in the daytime with the naked eye. It is this comet's intrinsic brightness and small perihelion distance that combine to make it so exciting.

This comet will be seen in the East direction during dawn in the second week of November 2013 and looks still brighter in the 4th week of November 2013 if it survives its encounter with sun. Commemorating the rare astronomical event a two days State level workshop in Puducherry was organised by Pondicherry Science Forum on October 18th- 19th 2013 at Lycee Francis School, Puducherry wherein 50 participants from academicians, science communicators and NGO's in Government organisations and institutions attended the workshop. The outreach programs will be further disseminated widely through schools, colleges, villages, towns in later.

The workshop was inaugurated on 18th October, 2013 at 10A.M in Lycee Francis School, Puducherry. S. Parthasarthy, Scientific Officer from IGCAR, Kalpakkam, Professor, R.Mathivanane from Bharthidasan Arts College for Women, Puducherry, and Thiru Ravichandran, Teacher from Government Higher Secondary School made a brief power point presentation about ISON. Officers from DSTE, NGO's and members from Pondicherry Science Forum participated in the workshop and a telescope available in DSTE was provided for observing Sky Watching Program during the event.

* * *

அறிவியல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் துறை
புதுச்சேரி அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்ப மாமன்றம்

200 ஆண்டுகளுக்கு பிறகு பூமியில் தெரியும் வால்நட்சத்திரம் ஐசான் குறித்த மாநில பயிற்சிப் பட்டறை

ஒரு அரிய வான்நிகழ்வாக வர இருக்கும் ஐசான் வால்நட்சத்திரம் குறித்த விழிப்புணர்வை மக்களிடையே ஏற்படுத்தும் விதமாக நாடுமுழுவதும் உள்ள அகில அறிவியல் இயக்கங்கள், விஞ்ஞான் பிரச்சார், மத்திய அறிவியல் தொழில்நுட்பத்துறை ஆகிய அமைப்புகள் ஒருங்கிணைந்து தீவிரமாக செயலாற்றி வருகின்றன. அந்த வகையில் புதுச்சேரி மாநில அளவிலான பயிற்சிப் பட்டறையை புதுவை அறிவியல் இயக்கம் 18, 19 அக்டோபர், 2013 ஆகிய இரண்டு நாட்கள் லீசே பிரான்ஸ்லே மேல்நிலைப்பள்ளியில் நடத்தபட்டது.

ஐசான் என்ற வால் நட்சத்திரம் கடந்த ஆண்டு 2012ல் வானவியலாளர்கள் கண்டுபிடித்தனர். அதனைக் காண்பதற்கு பயன்படுத்திய கருவின் பெயரைக்கொண்டே (International Scientific Optical Network- **ஐசான்**) இதற்கு ஐசான் வால்நட்சத்திரம் என்று பெயரிட்டுள்ளனர்.

வால்நட்சத்திரங்கள் சூரிய மண்டலத்திற்கு அப்பால் உள்ள குய்ப்பர் வயைம் அல்லது ஊர்ட் மேகங்கள் பகுதியில் உருவாகி பலகோடி ஆண்டுகள் கடந்த பின் சூரிய மண்டலத்திற்கு வருகின்றன. அப்படி வரும்போது பிரகாசமான ஒளியை பெறுவதோடு, வியாழன் கோலுக்கு அருகில் வரும்போது வால் முளைக்கவும் ஆரம்பித்துவிடுகின்றது. அதுவும் சூரியனை நெருங்க நெருங்க அதன் வாலின் நீளம் நீண்டுகொண்டே செல்லும் இத்தகைய வால்மீன்களில் ஒன்றுதான் ஐசான். இது தோன்றி 460 கோடி ஆண்டுகள் இருக்கும் எனவும் கடந்த 200 ஆண்டுகளில் மிகவும் பிரகாசமாக தெரிய வாய்ப்புள்ள வால்நட்சத்திரமாக இது இருக்கும் எனவும், சூரிய காற்றின் தன்மைகளை அறிந்து கொள்வதற்கு வாய்பாகவும் இந்த வால்மீன் இருப்பதால் உலக முழுவதும் உள்ள விஞ்ஞானிகள் கவனம் முழுவதும் இதன்மேல் தற்போது உள்ளதை வைத்தே இதன் முக்கியதுவத்தை உணரமுடியும்.

இந்த ஐசான் வால்மீனை கிழக்கு திசையில் அதிகாலையில் சூரிய உதயத்திற்கு முன் இதை வெறும் கண்களால் வரும் நவம்பர் மாதம் இரண்டாவது வாரத்தில் இருந்து காணமுடியும் எனவும் நவம்பர் நான்காவது வாரத்தில் சூரியனை நெருங்கி ஒருவேலை சிதறாமல் இருந்தால் டிசம்பர் கடைசி வாரம் முதல் ஜனவரி முதல்வாரம் மிக மிக பிரகாசான ஒளியுடன் காணமுடியும் எனவும் விஞ்ஞானிகள் அறிவித்துள்ளனர்.

இத்தகைய அரிய வான்நிகழ்வினை புதுச்சேரியில் உள்ள காரைக்கால், பாண்டிச்சேரி அகிய பகுதியை சேர்ந்த பள்ளி, கல்லூரி ஆசிரியர்கள், அரசு நிறுவனங்களை சார்ந்தவர்கள், அறிவியல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்துறை அலுவலர்கள் வானியல் ஆர்வலர்கள் என 50பேர் இந்த மாநில கருத்தாளர்களை உருவாக்கும் பயிற்சிப் பட்டரை கலந்துக்கொண்டனர். இதன் தொடர்ச்சியாக பள்ளி, கல்லூரி, கிராம,

DEPT OF SCIENCE TECHNOLOGY & ENVIRONMENT PONDICHERRY

நகர பகுதிகளில் விரிந்த அளவிலான பிரச்சார இயக்கத்திற்கும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இதன் துவக்கவிழா அக்டோபர் 18, 2013 காலை 10 மணிக்கு நடைபெற்றது. இந்த நிகழ்ச்சியில் S.பார்த்தசாரதி, விஞ்ஞானி, கல்பாக்கம் அணு ஆராய்ச்சி மையம். முனைவர்.ஆர். மதிவானணன், உதவிப்பேராசிரியர் பாரதிதாசன் மகளிர் கல்லூரி. திரு ப.ரவிச்சந்திரன், புதுவை அறிவியல் இயக்கம் ஆகியோர் ISON-ன் குறித்த காட்சி படத்தை விளக்கினர். அறிவியல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்துறையில் உள்ள தொலைநோக்கியின் உதவியுடன் இரவு வான்நிகழ்வு நிகழ்ச்சி நடத்தப்பட்டது.