Registered with the Registrar of Newspapers of India: R.N. DELENG/2002/8668

VIPNET NEWS

A monthly newsletter of Vigyan Prasar Network of Science Clubs - VIPNET

AUGUST 2011 | VOL. 9 | NO. 8 | PRICE:₹ 2.00

2011 International Year of Chemistry

Inside

विशेष लेख

A Global Experiment for The International Year of Chemistry 2011

Water: A Chemical Solution

Transit of Venus, June 6, 2012

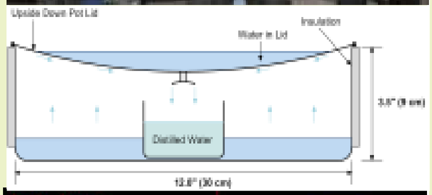
कैसे बचे जैव-विविधता?

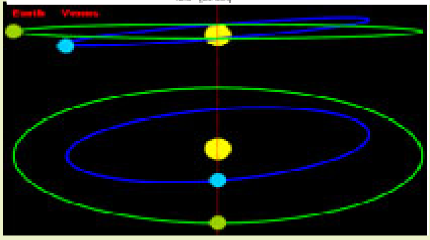
राष्ट्रीय जैव-विविधता कैम्प अहमदाबाद 26-29 मई

Photo Quiz

Puzzle

Club Speak





A Global Experiment for The International Year of Chemistry 2011

Water: A Chemical Solution

IUPAC and UNESCO have developed a set of activities to entice students around the world to learn about how chemistry contributes to one of the most important resources in their daily lives, water. This global experiment, "Water: A Chemical Solution", explores the chemistry of water and the role of water in society and the environment. Join the GE at: water.chemistry2011.org

Clean drinking water is one the most important resources for human health and survival. The most abundant substance on the Earth's surface, water covers about 70 percent of the planet's surface. It also constitutes about 70 percent of the human body. Important as it is, water quality varies greatly from community to community for a wide variety of reasons including landscape, weather, temperature and human impacts. In 2011, as part of the International Year of Chemistry (IYC), officially designated by the United Nations, students worldwide will test their local drinking water sources, as well as local lakes, rivers, streams and other bodies of water and post their analysis to a global internet data map. The results of their investigations will contribute to a Global Experiment, which will possibly become the biggest chemistry experiment ever. Results will be electronically showcased as an interactive global data map at the end of 2011, demonstrating the value of international cooperation in science. The experiment remains open until December 31, 2011. Teachers, science club and and families can register to participate, view the experiments and enter their results at: http://water.chemistry2011.org.

The suggested activities are suitable for students of all ages from kindergarten to high school, and require materials commonly found in science classrooms and around us. Through this programme students will learn about sustainable water management and the role that chemistry plays in purifying water for consumption.

The Global Experiement consists of four experiments in the fields of measurment of water quality and water purification as follows :

1.**pH of the planet:** students collect data measuring the pH of a local water body, using indicator solutions (and pH meters if available). Students will use colorful indicators, either from their school's labs or can make their own indicators from red cabbage/ sugar beat etc. to measure the pH of their local body of water. They will be learning about acidity, one of the most common chemical properties encountered around the home. At the same time they will be learning good experimental techniques to test the reliability of their results. Combining the results for the class will provide a robust result that

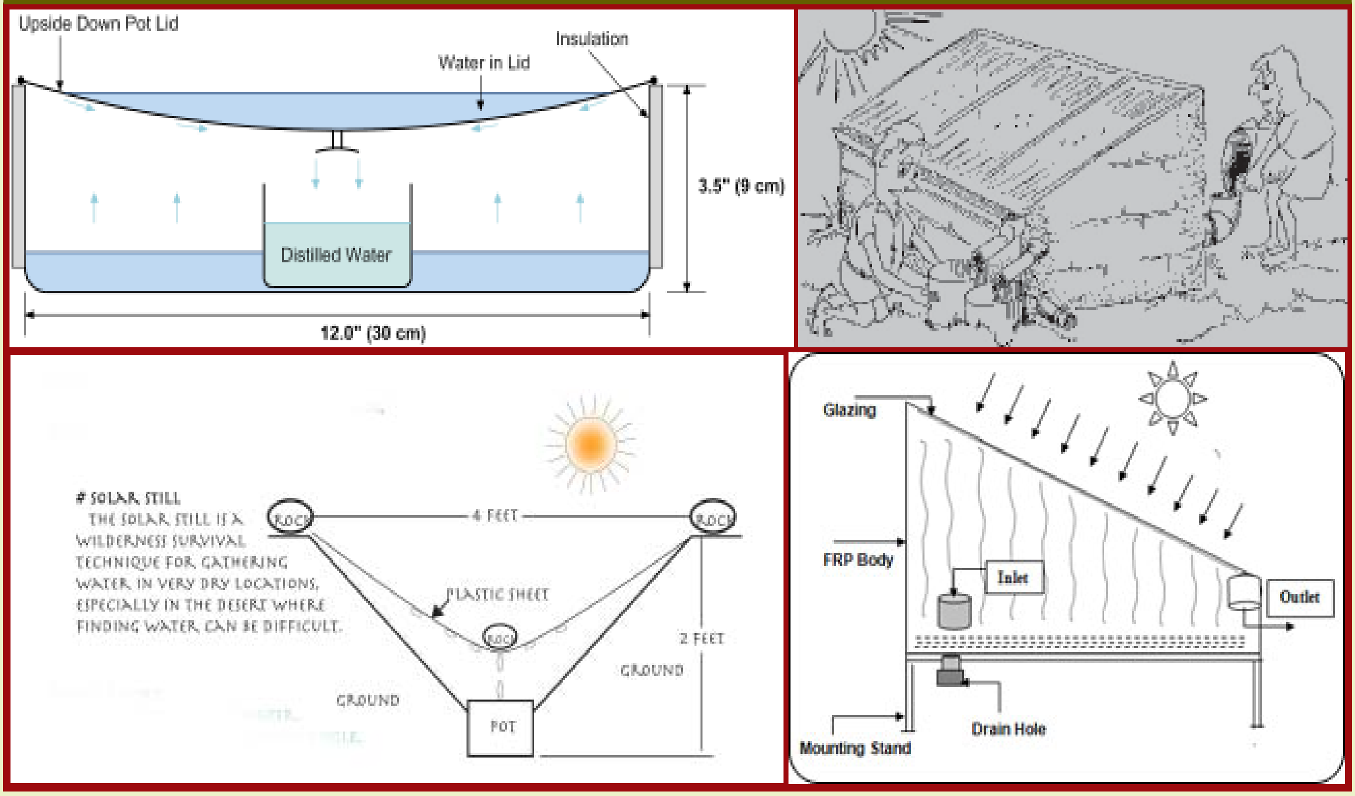
August 2011

The Important thing is not to stop questioning.

...ALBERT EINSTEIN

The Global Chemistry Experiment consists of four activities. Each can be carried out by children of all ages in schools around the world. The activities are adaptable to the skills and interests of students of various ages and use equipment that is widely available. The activities provide students with an appreciation of chemical investigation and data collection and validation. By the end of 2011, the results will be displayed on an IYC data collection website as an interactive global data map - demonstrating the value of international cooperation in science. The activities have been carefully selected in order to ensure they are suitable for implementation in schools across the world; they have been tested to ensure workability, especially in developing countries.

Diffrent Typs of Solar Stills



can be recorded on the Global Map

2. **Salinity:** Students explore the salinity of their local water body. The salinity activity will give students the opportunity to use either a homemade or commercial meter to measure the conductivity of water samples. Students will learn about salts and determine concentrations of salts in solutions

3.**Disinfection:** Students will learn how chemistry is used to help provide safe drinking water. Filtration is one such process. In the filtration activity students will use household materials to build a water filtration unit and identify the efficiency of different filtration materials. Then, as a follow up, they will carry out a treatment of the water. In addition, they will research the methods of their local water treatment plant and report the results of their research to the Global Experiment website.

4. **Desalination:** Students will construct a solar still from household materials and experiment with its use to purify water. Students will explore an alternative way of purifying water using a solar still, learning about the distillation process and the states of matter. The activity will provide students with the opportunity to design and build their own more efficient stills.

Alternatively, teachers can select to undertake a single activity if they want their students to collect some data and contribute to the Global Experiment without using the other activities. If, as part of the curriculum, student are studying water, in such cases, teacher can selectively add the appropriate part of the global experiment to the existing curriculum and participate in the experiment.

VIPNET Clubs can also participate in the global experiment directely and send us a brief report by the end of the year 2011.

For More information you can visit http:/ www.water.chemistry 2011.org

B.K. Tyagi
bktyagi@vigyanprasar.gov.in

2011 International Year of Chemistry

Transit of Venus, June 6, 2012

The transit of Venus will take place on June 6, 2012 and will be seen throughout the country. For our VIPNET Clubs, we will publish a series of articles. This is the first of the series to give some basic information about the transit. More articles will be published regularly in the VIPNET News from January 2012 onwards.

Dear Vipnet Members, be ready to witness one more celestial event next year, i.e. 'Transit of Venus' on June 6, 2012. Though visually the phenomenon is not as spectacular as total solar eclipse, but is of great significance for the astronomers, as it is one of the rare celestial phenomena. It is interesting to note that today there is no living person who have seen both the transit taken place during 1874 and 1882. If you have seen the Transit of Venus on 8th June, 2004, then you are very fortunate to witness the transit of Venus, again on June 6, 2012.

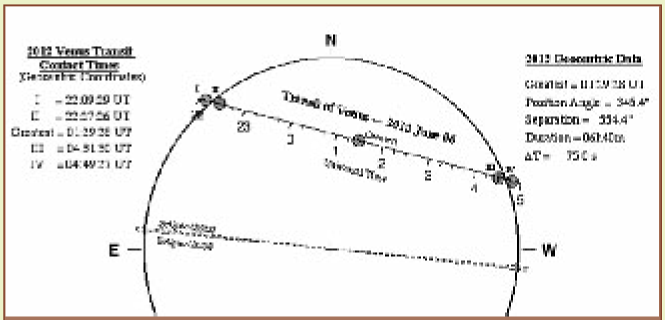


Figure-1

The diagram shows the transit of Venus contact times from an earth-centered perspective. However, from different locations on earth, the exact contact times vary by minutes or seconds. The entire event takes about 6 hours. The times in the diagram are in Universal Time, or essentially Greenwich Time

Transits : What are they?

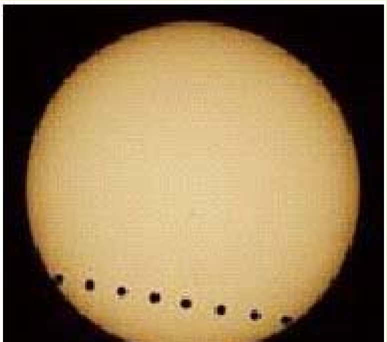
When moon comes in between the Earth and the Sun, it is called eclipse. However, when either Mercury or Venus (one of the interior planets) – comes between the Sun and the Earth, it is called transit. On June 6, 2012, we will have an opportunity of watching Venus move across the disc of the Sun. Unfortunately, unlike the 2004 this time we will not be able to see the full sequence of the transit. From India, when the Sun will rise, the Venus will already be in transit state. (For details see the table and picture)

The discs of the planet Mercury and Venus as seen from Earth are much smaller than that of Moon. Therefore, they make no more than a small black dot when they move in front of Sun. With every transit, depending upon the geometry involve, this dot may traverse a different path across the face of Sun. The transits do not take place frequently because the orbit of both Mercury and Venus are tilted at small angles to the ecliptic (the average plane of Earth's orbit around the sun–the planets are always seen close to it). Hence, they will be usually be either above (north) or below (south) the ecliptic.

The Transit of Mercury can be seen 13 to 14 times in a century. The first transit of Mercury of twenty first century took place on May 7, 2003, which was visible in the entire country. However, transit of Venus is rarest of planetary alignment. Indeed only six such events have occurred since the invention of the telescope (1631, 1639, 1874 , 1882, 1961 & 1969)

What is a transit of Venus?

A transit of Venus is the passage of the planet Venus across the disk of the sun. At this time, the planet can be seen as a small black disk slowly moving in front of the sun. The orbits of Mercury and Venus lie inside Earth's orbit, so they are the only planets which can pass between Earth and Sun to produce a transit. Transits are very rare astronomical events. Transits of Venus are much rarer than transits of Mercury. In the Case of Mercury, there are on average thirteen transits each century. However, Venus Transits occur approximately 4 times in 243 years. They occur in pairs of transit events separated by about 8 years and these pairs are separated by over a century.



Transit of Venus- 8 June, 2004

When is the transit of Venus? When else have transits been seen?

Such a rare event of transit of Venus will occur on 6th June 2012.

Following the event in June 2012, the next Venus Transit will thereafter be seen in December 2117 and December 2125. Earlier, in the year 1882 a transit of Venus occurred. The first recorded observation of a transit was by the English Astronomer Jeremiah Horrocks in 1639, about three decades after the invention of the telescope. Since then, transits have been witnessed in 1761, 1769, 1874, and 1882. The transits of 1761 and

Helly explain the significance of Transits.

What is the significance of transits? Edmond Halley (1656-1742) realized that transits could be used to measure distance of the Sun from the Earth. As we know, Kepler's laws gave relative distances between the planets and the Sun, but, the absolute distances were not known. Halley did not live to see Venus transits in his lifetime, but, his efforts gave rise to many expeditions in 1761 and 1769 to observe the transits of Venus which gave astronomers their first good value for the Sun's distance from Earth. By timing the events from various places on the Earth and using elementary geometry, the distance to the Sun can be determined. More accurate methods are available now, but careful measurements in the 18th and 19th centuries gave distances to within 1% of that currently accepted.

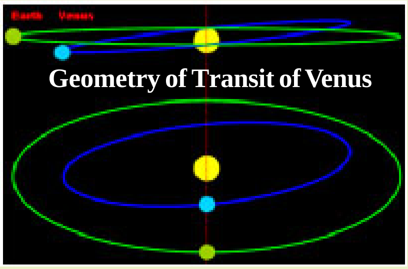
Observers from two locations on earth see two distinct paths (red and blue) of Venus across the sun. The slight difference in times Venus takes, moving from edge to edge, can mathematically unlock the distance from earth to the sun, and thus the size of our solar system.

Edmund Halley admonished nations to send expeditions around the globe to time future transits of Venus across the sun. For 17th & 18th century transits, intrepid explorers challenged both the risks and the frustrations to answer a leading question of mankind. Not all of them made the voyage back home.

1874 were fully visible in India. The transit of 8th June 2004 was witnessed entirely from all over India, unlike the forthcomming one on June 6, 2012, in which we can not witness the first and the second contact. The Venus will already be in transit phase at the time of sunrise in India on June 6, 2012. Again only in the year 2255, June 9, the entire Venus transit will be visible in India.

Why is a transit of Venus so rare?

Transits of Venus have a strange pattern of frequency. The last transit happened in 1880 and for about 121$^{1/2}$ years there occurred no transit. Then there was a transit in 2004 which will be followed by another transit of Venus eight years later in the year 2012. Then there will be a span of about 105$^{1/2}$ years before the next pair of transits occur, again separated by eight years. The reason for these long intervals is because of the difference in the orbital planes of the Earth and the Venus. If Venus and the Earth orbited the sun in the same plane as the sun, transits can happen frequently.



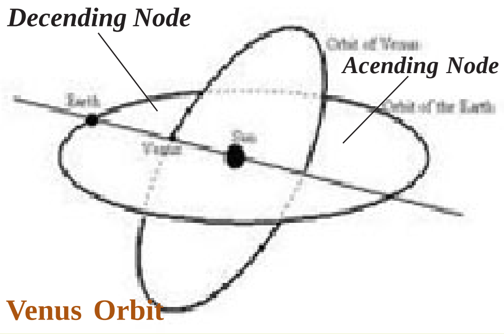
However, the orbit of Venus is inclined to the orbit of Earth, by about 3.4 degrees, so when Venus passes between the sun and the Earth, Venus usually is a little bit above or a little bit below the sun, invisible in the sun's glare. However, if the Venus passes between the Sun and the Earth near the nodes, a transit occurs. The points where the orbits of Venus crosses the Ecliptic are called the 'nodes'.

The ascending node is where the planet crosses from south to north; the descending node is where it crosses from north and south. It takes Venus about 225 days and Earth about 365 days to circle the sun. This means that when Venus returns to one of the nodes, Earth is not yet there, and vice versa. In addition, a few more effects lead to the observed long and slightly irregular intervals.

The transit of Venus in the year 2004 occured near the descending node. The upcomming transit in 2012 will also occur near this node. (*As shown in figure -1)*

What is the significance of a transit?

The Venus Transit brings our attention to the complex motion of the planets around the Sun, the Kepler's laws, dynamics, gravitation. The scarcity and the periodicity of the passages show us also the difficulty of astronomical calculations for the prediction of celestial phenomena. The Transit of 1761 allowed a scientist named Mikhail Lomonosov to prove that Venus had an atmosphere, which could be seen as a blurry halo around the planet. Observations of the transits of Venus across the sun also yielded information on Venus' size.



Most importantly, the geometry of transit of Venus allows us to estimate the Sun-Earth distance, known as Astronomical Unit.

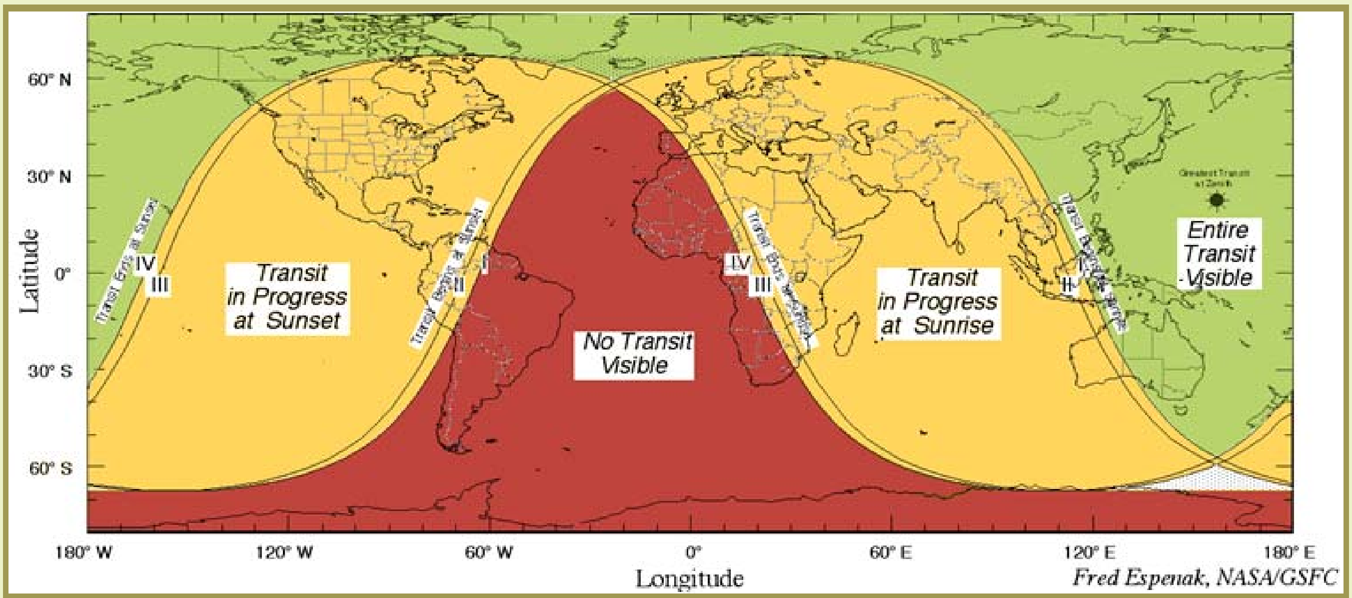


Figure-2
Where to Be (and When)

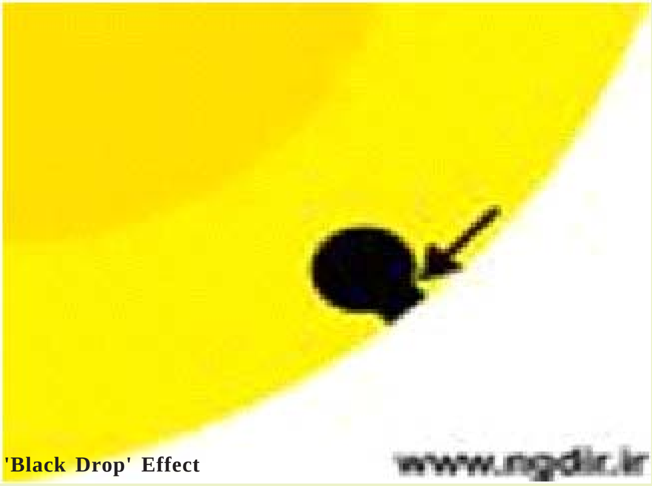
06 June, 2012 Transit of Venus

Table-1 (Showing time of Transit in some important cities of India)

Location Name	External Ingress h m s	Sun Alt °	Internal Ingress h m s	Sun Alt °	Greatest Transit h m s	Sun Alt °	Internal Egress h m s	Sun Alt °	External Egress h m s	Sun Alt °
Mumbai	–	-	–	-	07:02:50	13	10:05:10	54	10:22:39	58
Kolkata	–	-	–	-	07:02:22	28	10:03:47	69	10:21:16	73
Delhi	–	-	–	-	07:02:19	20	10:04:57	59	10:52:25	63

What is the meaning of 'Black Drop Effect'?

One of the chief problems visual observers of transits faced during the observations of previous transits was



'Black Drop' Effect

pinpointing the exact time when Venus was first fully on the visible face of the Sun. Astronomers call this point 'second contact'. This is the most important moment when Venus appears to completely cross the inner edge of the sun. After that time Venus seems to elongate near this internal contact and the edge of Venus's disk appeared to deform. Since the edge of Venus smears against the edge of the sun at this moment, observers have a tough time estimating the exact second when contact is actually made. The accurate timings needed were not possible due to this mysterious "black drop" effect.

The black drop effect is due to a combination of two effects. One is the image blurring that naturally takes place when a telescope is used, described technically as 'the point spread function' caused by atmospheric turbulence. The other is the way the brightness of the sun diminishes close to its visible 'edge', known to astronomers as 'limb darkening'.

Is it safe to view the transit of Venus?

One should never look at the Sun directly with naked eye or with any other optical device such as telescope or binoculars. Severe eye damage or blindness can result if you view the sun without proper eye protection.

The safest and most inexpensive method for observing the Sun, is by projection. A pinhole or small opening is used to form an image of the Sun on a screen placed about a meter behind the opening. Binoculars or a small telescope mounted on a tripod can also be used to project a magnified image of the Sun onto a white card, but care must be taken to ensure that no one looks through the device. The main advantage of the projection methods is that nobody is looking directly at the Sun.

B.K. Tyagi and Dr. S. Soundaraja Perumal
bktyagi@vigyanprasar.gov.in / soundar.palani@gmail.com

कैसे बचे जैव-विविधता?

राष्ट्रीय जैव-विविधता कैम्प अहमदाबाद 26-29 मई 2011

जैसा कि आपको ज्ञात है अंतरराष्ट्रीय जैव-विविधता वर्ष-2010 के दौरान आयोजित किये गए कार्यक्रमों की रुपरेखा में 'राष्ट्रीय जैव-विविधता कैम्प' का आयोजन साइंस सिटी, अहमदाबाद में 26 से 29 मई, 2011 के दौरान किया गया। कार्यक्रम की रुपरेखा इस प्रकार तैयार की गई थी कि, जहां यह कैम्प अंतरराष्ट्रीय जैव-विविधता के दौरान आयोजित की गई गतिविधियों का समापन समारोह था, वहीं वर्ष 2011 के लिए 'विपनेट क्लबों' द्वारा 'अंतरराष्ट्रीय रसायन वर्ष' के लिए गतिविधियों की शुरुआत करना था। इस राष्ट्रीय कैम्प में 15 राज्यों के 150 से अधिक 'विपनेट क्लब' सदस्यों व समन्वयकों ने भाग लिया। कैम्प के दौरान आयोजित की गई गतिविधियों का मुख्य उद्देश्य जैव-विविधिता की उपयोगिता, उसके टिकाऊ उपयोग व सरंक्षण के बारे में समझना व ज्ञात करना था, कि किस प्रकार विभिन्न पारिस्थितिकी तंत्र, अनेक प्रजातियों तथा कुछ 'फ्लेगशिप प्रजातियों' को सम्पोषित करती है। इसके अलावा कैम्प द्वारा प्रतिभागियों को विशेषज्ञों से साक्षातकार करने, अपने अनुभव व किये गए कार्यों का आदान-प्रदान करने का अवसर प्रदान कराना था।

उद्घाटन सत्र के दौरान उपस्थित प्रतिभागी

कैम्प के आयोजन के लगभग एक वर्ष पहले जनवरी 2010 से ही विज्ञान प्रसार द्वारा 'अंतरराष्ट्रीय जैव-विविधता वर्ष' के दौरान आयोजित किये जाने वाले विभिन्न कार्यक्रम व गतिविधियों की जानकारी 'विपनेट न्यूज' तथा विज्ञान प्रसार की वेबसाइट पर दी गई थी। क्लबों के लिए कुछ विशेष गतिविधियां सुझाई गई थी, जिन्हें समूह में दो-तीन महीने की अवधि तक करना था। इसमें हर क्लब के समूह को एक परियोजना तैयार करके विज्ञान प्रसार को प्रेषित करना था। क्लबों द्वारा भेजी गई परियोजनाओं के आधार पर विज्ञान प्रसार द्वारा कुछ परियोजनाओं का चयन किया गया था। हर परियोजना के साथ दो सदस्यों व क्लब समन्वयक को राष्ट्रीय कैम्प में आमंत्रित किया गया। हर परियोजना के साथ क्लब सदस्यों को एक या दो चार्ट लाने को भी कहा गया था, जिसमें उनके द्वारा परियोजना हेतु किए गये कार्यों का लेखा-जोखा था। इन चार्ट व पोस्टरों की एक प्रदर्शनी का आयोजन भी कैम्प के दौरान किया गया।

चार दिन के कैम्प के दौरान विभिन्न गतिविधियां आयोजित की गई थी। सभी गतिविधियों का चुनाव इस प्रकार किया गया था कि सभी सदस्य विभिन्न पारिस्थितिकी तंत्र को जान-पहचान सके तथा जैव-विविधता संरक्षण

कैम्प का उद्घाटन करते हुए गुजरात के पर्यावरण एवं वन विभाग के मुख्य सचिव श्री एस.के. नंदा

में उनकी उपयोगिता को समझ सके।

कैम्प के दौरान सभी सदस्यों ने तीन विभिन्न 'पारिस्थितिकी-तंत्रों' की यात्रा की जिनमें एक नम-भूमि (पोला जंगल), दूसरा 'कृत्रिम पारिस्थितिकी' (इन्द्रोदा पार्क) व एक 'प्राकृतिक वन' था। प्रतिभागियों को प्रत्येक 'पारिस्थितिकी तंत्र' की जानकारी, उसके विशिष्ट लक्षण तथा वहां पाये जाने वाले जन्तुओं की जानकारी हेतु एक 'गतिविधि शीट्' दी गई थी, जिसको कैम्प की गतिविधियों के बाद भरना था एवं कुछ उपकरण (वाइनाकूलर, हैंड लैंस, थार्मामीटर आदि) उपलब्ध कराये गए थे। राष्ट्रीय कैम्प में 15 राज्यों के लगभग 150 प्रतिभागियों ने भाग लिया कैम्प के प्रत्येक दिन के कार्यकलापों का विवरण निम्न प्रकार है :-

प्रथम दिन 26 जून, 2011- जैव-विविधिता राष्ट्रीय शिविर का उद्घाटन गुजरात के 'पर्यावरण एवं वन विभाग' के मुख्य सचिव एस.के. नंदा ने किया। उन्होंने कहा कि हमें आज अपने प्राकृतिक स्रोतों को बचाने की जरुरत है। अपने उद्बोधन में डॉ. नंदा ने बच्चों में वैज्ञानिक सोच के विकास की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि अपने जीवन को सुखद बनाना है तो 'प्राकृतिक संसाधनों' के दुरुपयोग को रोकना पड़ेगा। उन्होंने प्राकृतिक संसाधनों का विकास के नाम पर हो रहे दोहन के प्रति भी चिंता प्रकट की। डॉ. नंदा ने गुजरात के वनों की सुरक्षा के संकल्प को दोहराते हुए प्रतिभागियों

पर्यावरण पर प्रदर्शनी का अवलोकन करते प्रतिभागी

से कहा कि हमें छोटी-छोटी बातों से सीखना होगा और यह जानना होगा कि किस प्रकार हमे अपने परम्परागत् अनुभवों का लाभ उठाते हुए भविष्य के लिए अपनी नितियों का निर्माण करना चाहिए। उन्होंने गुजरात को वनों के मामले में दुनियाभर में सम्पन्न क्षेत्र होने के कारणों को बताया।

समारोह की अध्यक्षता कर रहे डॉ. एच.एस. सिंह आई.एफ.एस. ने सम्बोधित करते हुए कहा कि 'जैव-विविधता' और वन किसी भी राज्य के विकास में सबसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और गुजरात राज्य पर्यावरण के मामले में हमेशा आगे रहा है। उन्होंने कहा कि गुजरात में इस क्षेत्र में काफी कार्य किया जा रहा है और यहीं कारण है कि दूसरे राज्य इससे सीख रहे हैं। श्री सिंह ने कहा कि बच्चों को इस अवसर का लाभ उठाते हुए प्रकृति अध्ययन में रुचि रखना चाहिए।

थॉल नमभूमि भ्रमण के दौरान प्रतिभागी

श्री बी.के. त्यागी, प्रधान वैज्ञानिक अधिकारी, 'विज्ञान प्रसार' ने अपने उद्बोधन में बच्चों को बताया कि इस शिविर में देशभर से विपनेट क्लबों के सदस्य सम्मिलित हुए हैं। 'जैव-विविवधता' कैम्प निश्चित् रूप से बच्चों में प्राकृतिक संरक्षण के प्रति एक सकारात्मक सोच का विकास करेगा। उन्होंने कहा कि हमारी विडम्बना है कि हम जिस प्राकृतिक परिवेश के कारण जीवित हैं हमे उसी के बारे में सबसे कम जानकारी है और इसके पीछे हमारी प्रकृति के प्रति उदासीनता है।

उन्होंने कहा कि इस तरह के शिविर में सम्मिलित होने से हमारे विज्ञान क्लबों से जुड़े बच्चों एवं शिक्षकों की समझ बढ़ती है साथ ही उनके नवोदित विचारों में कुछ नया करने की चाहत पैदा होती है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि यह शिविर भी विज्ञान क्लब के सदस्यों को 'जैव-विविधता को समझने में मदद करेगा। श्री बी.के. त्यागी ने विज्ञान क्लबों के अभियान पर विस्तृत प्रकाश डालते हुए कहा कि आज देश में विज्ञान क्लबों का नेटवर्क तैयार हुआ है उससे विज्ञान और प्रौद्योगिकी को आम आदमी तक ले जाने में मदद मिली है। उन्होंने यह भी बताया कि कैम्प में इस प्रकार की गतिविधियों को शामिल किया गया है जिसे स्वयं करके सीखने का मौका मिलेगा और तब शायद हम 'जैव-विविधिता' के संरक्षण में अधिक प्रभावशाली भूमिका निभा पायेंगे। भारत में जैव-विविधता पर अपना व्याख्यान देते हुए श्री त्यागी ने विभिन्न क्षेत्रों की जैव-विविधिता के बारे में बच्चों को विस्तार से बताया और देश में किस क्षेत्र में किस तरह की 'जैव-विविधता' है इसे अपने प्रजेंटेशन के माध्यम से समझाया।

इन्द्रौदा पार्क भ्रमण के दौरान प्रतिभागी

इसके पूर्व साइंस सीटी, गुजरात के 'एक्जीक्यूटिव डायरेक्टर' श्री दिलीप गाडवी ने साइंस सिटी की गतिविधियों पर विस्तार से प्रकाश डाला। इस अवसर पर श्री ज्वलंत त्रिवेदी, सहायक सचिव, 'विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग', गुजरात सरकार, भी उपस्थित थे।

उद्घाटन सत्र के बाद आयोजन में सम्मिलित छात्र एवं शिक्षकों को समूह में विभाजित किया गया, जहां उन्होंने प्रकृति अध्ययन में आवश्यक निरीक्षण, नमूना एकत्र करना, रिपोर्ट तैयार करना आदि का प्रदर्शन किया और विभिन्न परियोजनाओं पर विचार विमर्श किये। अंत में साइंस सिटी में सभी ने 'फोरेस्ट फॉर प्यूपिल' प्रदर्शनी का अवलोकन किया जो कि 'अंतरराष्ट्रीय वन वर्ष' के लिए विकसित की गई है।

इसके साथ 'कुछ करके सीखो सत्र' में साइंस सिटी के वैज्ञानिक अधिकारी नरोत्तम साहू ने बच्चों को बताया कि हमारे ग्रह को स्वस्थ्य रखने में वनों की महत्वपूर्ण भूमिका है। क्योंकि यही वन हमारे द्वारा छोड़े जाने वाली कार्बनडाइऑक्साइड को ग्रहण करते हैं और हमे ऑक्सीजन देते हैं। ये वन ही हैं जो हर तरह से हमें सुरक्षित रखते हैं। उन्होंने जलवायु के खतरों से अवगत कराते हुए कहा कि सिर्फ वन ही हमें आने वाली प्राकृतिक आपदाओं से बचा सकते हैं।

अंत में प्रतिभागियों को उनके संयोजकों के साथ समूह में विभाजित कर श्री बी.के.त्यागी ने बताया कि किस प्रकार हम गतिविधियों को करके देख सकते हैं, जिसमें फील्ड गतिविधियां भी सम्मिलित हैं। उन्होंने प्रतिभागियों के सवालों के जवाब भी दिये। प्रथम दिवस के दूसरे सेशन में प्रतिभागियों ने साइंस सिटी में बड़े पर्दे पर थ्रीडी फिल्म 'अवतार' का आनंद उठाया जिसे देखकर प्रतिभागी रोमांचित हो उठे। प्रतिभागियों ने घर से चलते वक्त शायद इस तरह के अनुभव की कल्पना ही नहीं की होगी। बच्चों के लिए जहां यह पल कौतुहल एवं उत्सुकता भरे थे वहीं विज्ञान के चमत्कारों को वह अपनी आंखों से देख रहे थे, किन्तु उन पर भरोसा नहीं कर पा रहे थे। फिल्म का संदेश भी पर्यावरण संरक्षण ही था।

दूसरा दिन- 27 मई, 2011 - द्वितीय दिवस प्रतिभागियों के लिए नये रोमांच के साथ शुरु हुआ आज प्रतिभागियों को 'थॉल बर्ड सेंचुरी' एवं 'इन्द्रोदा पार्क' के भ्रमण के लिए निकलना था। सबसे पहले प्रतिभागी 'थॉल बर्ड सेंचुरी' पहुंचे जहां प्रतिभागियों को 'मुख्य वन संरक्षक' ने बर्ड वांचिग के बारे में विस्तार से बताया। 'थॉल बर्ड सेंचुरी' एक ऐसी जगह थी जहां प्रतिभागियों को पक्षियों के झुंड देखने को मिले जिन्हें देखकर लगा कि यह क्षेत्र वास्तव में 'बर्ड वाचिंग' के लिए अनुकूल जगह है। मुख्य वन संरक्षक ने बताया कि हम जीवन में सबसे ज्यादा उसे बचाने की कोशिश करते हैं जिससे हम प्यार करते हैं।

और मेरा यही कहना है कि सर्वप्रथम हम प्रकृति से प्यार करना सीखें उसके बाद उसकी सुरक्षा खुद-ब-खुद हो जायेगी। उन्होंने कहा कि हम दुनियां भर के पशु-पक्षियों को देखें तो हमें एहसास होगा कि मनुष्य कितना कमजोर है किन्तु एक चीज है और वह है हमारी बुद्धि जो हमें सबसे ताकतवर बना देती है। उन्होंने कहा कि यदि हम दौड़ने की बात करें तो हम 'चीता' जितना तेज नहीं दौड़ सकते, पक्षियों की तरह नहीं उड़ सकते, गिद्ध के जैसा नहीं देख सकते। ऐसी अनेक बातें हैं जो दूसरों में हमसे बेहतर है किन्तु मनुष्य

की बुद्धि का किसी के पास कोई जबाव नहीं है, वह हमें सबसे अलग बनाती है। हमें यह सोचना होगा कि हम इस बुद्धि को किस दिशा में लगाएं जीवन को बचाने में या फिर मिटाने में। उन्होंने प्रतिभागियों को विभिन्न पक्षियों के नाम एवं उनकी आदतों के बारे में विस्तार से बताया।

पोलो जंगल में प्रतिभागी

'थॉल वर्ड सेंचुरी' कें भ्रमण के दौरान प्रतिभागियों को श्री बी. के. त्यागी द्वारा प्रकृति अध्ययन की आवश्यकता पर विस्तार से बताया गया कि किस प्रकार हम प्रकृति को जानकर परिवेश का संरक्षण कर सकते हैं। बच्चों की जिज्ञासाओं का समाधान भी भ्रमण के दौरान किया जा रहा था। साथ-ही-साथ बच्चों द्वारा विभिन्न पक्षियों एवं पेड़-पौधों से संबंधित जानकारियों को नोट भी किया गया जो उनकी कैम्प गतिविधि का हिस्सा थी।

'थॉल बर्ड सेंचुरी' के बाद प्रतिभागियों को 'इन्द्रोदा नेचर पार्क' स्थित चिड़ियाघर में भ्रमण करने का अवसर मिला जहां 'इन्द्रोदा नेचर पार्क' के चिड़ियाघर में बाद्य, चितकबरे, हिरन, सांभर, बुलबुल, काले बतख, चिंकारा, गीदड़, चार सींगों वाले हिरण, मगरमच्छ, पोर्कुपिन, और लगभग 42 प्रजातियों के 180 से अधिक पक्षी मौजूद थे। पार्क में लगभग 65 पक्षी अपने घोंसले हर साल जंगली इलाके में बनाते हैं। सांपों के पार्क में कई तरह के विषधर एवं विष रहित सांप मौजूद थे।

पोस्टर प्रदर्शनी का अवलोकन करते विज्ञान प्रसार के निदेशक श्री अनुज सिन्हा

'इन्द्रोदा नेचर पार्क' में समुद्री मेंमल्स के कंकालों में दो ब्लू-व्हेल, एक डॉल्फिन एवं एक डूगोंग के कंकाल को प्रदर्शित किया गया था। वहीं इन्द्रोदा प्राकृतिक उद्यान में एक वनस्पति उद्यान एवं एक कैक्टाई हाउस है, जिसमें 200 कैक्टाई की प्रजातियां हैं साथ ही औषधिय पौधों का एक उद्यान है। उद्यान में पौद्यों की लगभग 250 प्रजातियां हैं। वनस्पति उद्यान का विकास जारी है, जिसमें विभिन्न प्रकार की जड़ी बूटियां, झाड़ियां आदि जो कि गुजरात मे पाई जाती हैं को सम्मिलित किया जा रहा है। बच्चों ने विशेषज्ञों के साथ 'इन्द्रोदा पार्क', डायनासौर एवं फोसिल पार्क का भ्रमण भी किया जो उनके लिए रोमांचक व अनोखा अनुभव था।

दूसरे दिन ही प्रतिभागियों द्वारा 'भास्कराचार्य सेटेलाइट आफ कम्यूनिकेशन एण्ड ज्योइन्फोर्मेशन' का भी भ्रमण किया गया जहां श्री टी. पी. सिंह के साथ एक रोचक सत्र रिमोट सेंसिंग के द्वारा जैव-विविधता के संरक्षण पर हुआ। भ्रमण के बाद फिर से प्रतिभागी साइंस सिटी पहुंचे जहां उन्हें अगले दिवस के लिए कुछ दिशा-निर्देशों के साथ साइंस सिटी घूमने का मौका मिला जिसमें उन्होंने विज्ञान को नजदीक से जाना और पहली बार बहुत सारे बच्चों ने जहां अंतरिक्ष का अनुभव किया वहीं अपने हाथों से विज्ञान के नियमों को विभिन्न उपकरणों के माध्यम से समझा। अंत में 'साइंस सिटी' में 'म्यूजिकल फाउंटेन शो' देखने का मौका मिला जिसमें कला और विज्ञान का अनोखा संगम था, यह सभी के लिए अविस्मरणीय रहा।

तीसरा दिन- 28 मई, 2011-पहली बार बच्चों को इस तरह के शिविर में भाग लेने का मौका मिला था जहां सिर्फ एक मीटिंग हॉल में सबकुछ नहीं करना था बल्कि प्रकृति के आंगन में अपनी आंखों के विशाल कैनवास से ग्रहण करने का समय था जो कि हम हमेशा छोड़ देते हैं। तीसरे दिन सुबह-सुबह बच्चे निकल पड़े अहमदाबाद से 180 किलोमीटर दूर 'पोलो के जंगलों' को जानने के लिए। लगभग तीन घंटे के सफर के बाद 'पोलो जंगल' में पहुंचने के बाद प्रतिभागियों को अलग-अलग समूह में विभाजित किया गया और प्रत्येक समूह की जिम्मेदारी एक संयोजक को दी गई। वैज्ञानिकों, वन विभाग के अधिकारियों एवं स्थानीय लोगों के साथ प्रतिभागियों ने पहाड़ियों पर चढ़ना प्रारंभ किया। प्रकृति के साथ इससे पहले बहुत से लोगों ने ऐसी नजदीकी देखी नहीं थी। 'पोलो के जंगल' जो कि विभिन्न राजाओं के छूपने के स्थान होते थे, आज वहां के वातावरण का अध्ययन करने के लिए देशभर से बच्चे आए थे। स्थानीय लोगों एवं वैज्ञानिकों के साथ प्रतिभागियों ने विभिन्न पेड़-पौधों को जाना, प्रतिभागियों ने जाना किस प्रकार यहां के पेड़-पौधें अन्य क्षेत्रों से भिन्न होते हैं। पहाड़ के ऊपर का वातावरण कैसा होता है। 'पोलो जंगल' के भ्रमण के बाद बच्चों को 'माइक्रो क्लाइमेट जोन' ले जाया गया जहां पर बच्चों ने किट में दिये गये थर्मामीटर से वहां का तापमान मापा और यह देखा कि 'पोलो जंगल', बाहर एवं यहां के तापमान में किस प्रकार की भिन्नता है।

अंतिम दिवस के प्रथम सत्र की शुरूआत विज्ञान प्रसार के निदेशक श्री अनुज सिन्हा के व्याख्यान से हुई उन्होंने विज्ञान प्रसार की विभिन्न गतिविधियों के बारे में विस्तार से प्रकाश डाला। श्री सिन्हा ने बताया कि विज्ञान प्रसार किस प्रकार देशभर में विज्ञान क्लबों एवं विज्ञान के क्षेत्र में कार्य कर रहे व्यक्तियों एवं संस्थाओं के साथ मिलकर कार्य कर रहा है। उन्होंने विज्ञान के बारे में विस्तार से बताते हुए, विज्ञान क्या है इस बारे में बच्चों से बातचीत की। श्री सिन्हा ने बच्चों से बहुत सारे सवाल जबाव किये और बताया कि एक वैज्ञानिक बनने के लिए सुक्ष्म अवलोकन बहुत ही महत्वपूर्ण है। श्री सिन्हा ने बच्चों को विज्ञान के क्षेत्र में आगे आने का आह्वान करते हुए कहा कि वैज्ञानिक सोच से ही हमारी समस्याओं का समाधान हो सकता है।

अंतिम दिन प्रतिभागियों द्वारा जैव विविधता पर पोस्टर प्रदर्शनी का भी आयोजन किया गया। प्रदर्शनी में प्रतिभागियों ने जहां एक और जैव-विविधता पर मंडरा रहे खतरों से अवगत कराया साथ ही चेतावनी भी दी कि यदि अपने आस-पास बिखरी जैव विविधता को नहीं बचाया गया तो हमारा बचना भी मुश्किल होगा। अन्य सत्र में गुजरात सरकार के वन अधिकारी श्री सी. एन. पाण्डे ने वनों के महत्व पर व्याख्यान प्रस्तुत किया।

अंत में समापन समारोह के दौरान बच्चों को प्रमाण पत्र वितरित किये गये। कैम्प में शामिल हुए सभी प्रतिभागियों के लिए यह एक अनोखा अनुभव था। प्रतिभागियों द्वारा अपने विचार व्यक्त करते हुए कहा कि थॉल-नम-भूमि, आई-मैक्स थियेटर में अवतार फिल्म देखना उनके जीवन का एक अविस्मरणीय अनुभव रहेगा।

बी.के. त्यागी
bktyagi@vigyanprasar.gov.in

The date for sending the nomination form Regional Workshop for VIPNET Clubs has been extend upto October, 2011. The detail of workshops and nomination form are given below.
(For more detail kindly see VIPNET News of the June, 2011 issue.)

Regional Workshops for VIPNET Clubs

Vigyan Prasar is organizing six regional workshops for Vipnet Clubs in different part of the country from the month of November-2011 to December 2012. In each workshop of 3-day duration, VIPNET Clubs are invited.

If you are a Vipnet Club and your coordinator is above the age of 18, please send your nomination for the workshop, along with the documents as mention below:

1. Report of VIPNET Club activities for the past two years, specifying the types of activities organised with date and (if possible) photographs.
2. A two-page write up, about your expectations from Vigyan Prasar.
3. What special efforts you are making to make your clubs more active. (One Page)
4. What Kind of special technical support you need from Vigyan Prasar.
5. Do you think that Your club can play the role of District facility cum-information centre for other VIPNET Clubs, If yes, justify.
6. How many person you have in your club to act as resource person for science popularisation activities (Please mention their name, contract address and the area of expertise).

If you want to know more about Vigyan Prasar, its publications & software, besides the next moves of VIPNET Science Clubs, please write to us at the address given below:-

Vigyan Prasar
A-50, Institutional Area, Sector 62,
Noida (U.P.) 201 309
Regd.Office : Technology Bhawan,
New Delhi -110 016
Phone : 0120 240 4430, 240 4435
Fax : 0120 240 4437
E-mail : vipnet@vigyanprasar.gov.in, info@vigyanprasar.gov.in
Website : http://www.vigyanprasar.gov.in

Nomination Form For VIPNET CLUBS For Regional Meet

विपनेट क्लबों की क्षेत्रीय कार्यशाला हेतु पंजीकरण प्रपत्र

1. VIPNET Club ID :..
   विपनेट क्लब पंजीकरण संख्या
2. Name of Club :..
   क्लब का नाम
3. Name of the coordinator :.............................
   समन्वयक का नाम
4. Sex :..
   स्त्री/पुरुष
5. Weather the club is within school or outside school :..
   क्लब स्कूल से संबंधित है अथवा नहीं
6. Profession :..
   व्यवसाय
7. Address of the Club with Pin Code :..................
   क्लब का पता पिन कोड सहित
   ....
8. Residential Address of the Coordinator :.........
   क्लब समन्वयक के घर का पता
   ....
9. Phone (must) :..
   मेल आई.डी (आवश्यक)
10. E-mail (must) :..
    फोन (आवश्यक)
11. Have you attended any workshop/orientation programme of vigyan Prasar? If yes, specify date, organizer and your contribution, if any?
    क्या आपने विज्ञान प्रसार द्वारा आयोजित किसी कार्यशाला में भाग लिया है, यदि हाँ तो तिथि, आयोजक और आपका योगदान यदि कोई हो तो, ब्यौरा दें।
12. If you are a working teacher, kindly give your school address, with phone/fax number and your nomination should be endorsed by School Principal)
    यदि आप एक कार्यरत अध्यापक हैं तो कृपया अपने विद्यालय का पता, दूरभाष/फैक्स नम्बर सहित हमें भेजें। आपका नामांकन विद्यालय के प्रधानाचार्य द्वारा सत्यापित होना चाहिए।

....

Signature/ह.

Send nomination to : Desk-
नामांकन फार्म इस पते पर भेजें :-

Regional Meet for VIPNET Club
Vigyan Prasar, A- 50, Institutional Area, Sector – 62, Noida – 201 309 (U.P.)

Vigyan Prasar and DECU/ISRO

Jointly Present New Video Serial

'Nano Ki Duniya'

Every Tuesday on DD National at 08.30-9.00 AM. from 02 August, 2011

The 13 Episode series on wonders of Nanotechnology. The magic of Nanotechnology is mind boggling. Until the advent nanotechnology detecting RDX was a near impossibility. One had to do physical check or use. sniffer dogs. Both are unreliable. RDX is a very stable chemical compound and hence it is near non volatile. Even when kept in open one would find only parts per million molecules of RDX in air around it. However nanotechnology based detection devices could be made that could change the security scenario completely.

A Weekly News and Current Affairs Programme on S&T

Vigyan Prasar and Lok Sabha TV

Jointly Presents Weekly Science News Programme

'Science this Week' *(In English)*

'Vigyan Darpan' *(In Hindi)*

Every Thursday (In Hindi) and Friday (In English) on Lok Sabha TV at 09-30 PM

With and innovative idea to explore and depict happenings in the field of science and technology, Vigyan Prasar has come up with a challenging task of producing weekly science news capsules for Lok Sabha TV on every Thursday and Friday during 09.30 to 10.00 PM Known as 'Science this Week' in English and 'Vigyan Darpan' in Hindi, the weekly news covers important national and international events, discoveries and happening in the field of science and technology.

Vigyan Prasar and All India Radio

Presents

Science Serial based on Women Empowerment

"SWA - SHAKTI"

from 7 August 2011 in 19 Indian languages and from 117 stations.
You have a chance to win exciting prizes send correct answers to question at the end of each episode.

Timings for Radio Serial in different languages

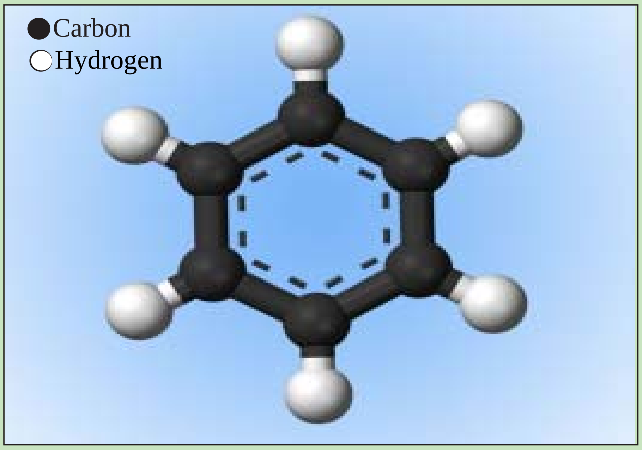
Language	Production Centre	State	Broadcast Centre	Timings (Every Week)
Hindi	Delhi	Delhi A & N A'chal Pradesh Bihar Chattisgarh Haryana H.P. J&K Jharkhand M.P. Meghalaya Rajasthan Uttarakhand U.P.	Delhi-A Port Blair Itanagar, Passighat Patna, Bhagalpur, Sasaram, Darbhanga Raipur, Jagdalpur, Ambikapur Hissar, Kurukshetra, Rohtak Dharamshala, Shimla Jammu, Leh Jamshedpur, Daltoganj, Ranchi Bhopal, Indore, Jabalpur, Chhatarpur, Gwalior, Rewa NES, Shillong Jaipur, Jodhpur, Barmer, Suratgarh, Bikaner, Udaipur Almora, Pauri Agra, Gorakhpur, Lucknow, Faizabad, Jhansi, Mathura, Najibabad, Rampur, Varanasi, Allahabad	(Sun) 09.10-09.40 AM
English	Delhi	Delhi Meghalaya T.N. Maharashtra W.B.	 Tura Chennai-B Mumbai-B Kolkata-B	(Sun) 09.30-10.00 PM
Telugu	Hyderabad	A.P.	Hyderabad-A, Vijayawada, Cuddapah, Adilabad, Tirupati, Visakhapatnam	(Sun) 9.35-10.05 AM
Assamese	Guwahati	Assam	Guwahati, Dibrugarh	(Sun) 9.50-10.20 AM
Konkani	Panaji	Goa	Panaji	(Sun) 9.30-10.00 AM
Gujarati	Ahmedabad	Gujarat	Ahmedabad, Bhuj, Rajkot, Godhra	(Mon) 9.30-10.00 PM
Kashmiri	Srinagar	J&K	Srinagar	(Tue) 9.30-10.00 PM
Kannada	Bangalore	Karnataka	Bangalore, Bhadrawati, Mysore, Dharwad, Gulbarga	(Sun) 08.35-9.05 AM
Malyalayam	Thiruvanan- thapuram	Kerala	Calicut (Kozhikode), Trichur, Trivandrum	(Wed) 08.00 -8.30 PM
Marathi	Pune	Maharashtra	Nagpur, Ahmednagar, Aurangabad, Pune, Jalgaon, Kolhapur, Sangli, Mumbai-A Ratnagiri, Parbani	(Sun)07.25-7.55 AM
Manipuri	Imphal	Manipur	Imphal	(Sun) 06.40-07.10 AM
Khasi	Shillong	Meghalaya	Shillong	(Sun) 09.10-9.40 AM
Mizo	Aizawl	Mizoram	Aizawl	(Sat) 8.35-09.05 AM
Nagamese	Kohima	Nagaland	Kohima	(Tue) 12.30 N-1.00 PM
Oriya	Cuttack	Orissa	Cuttack, Sambalpur, Behrampur, Jeypore Bhawanipatna, Rourkela, Baripada	(Sun) 8.30-9.00 AM
Punjabi	Jallandhar	Punjab	Bhatinda, Jallandhar, Patiala	(Sun) 10.00 -10.30AM
Nepali	Gangtok	Sikkim W.B.	Gangtok Kurseong	(Sat) 9.30-10.00 PM
Tamil	Madurai	T.N. Pondicherry	Chennai-A, Coimbatore, Madurai, Tiruchirapalli, Tirunelvelli, Karaikal Pondicherry	(Sat) 08.00-8.30 PM
Bengali	Kolkata	Tripura W.B. Assam	Agartala, Kailashahar Kolkata-A, Murshidabad, Siliguri Silchar	(Sun) 11.00-11.30 AM

(For details see the website www.vigyanprasar.gov.in)

चित्र पहेली- 63 / Photo Quiz - 63

This year the photo quiz will be based on chemistry as part of **IYC 2011**

- Identify the Structural model of a Molecule given in the picture? It is a colourless and highly flammable liquid with a sweet smell. It is a natural constituent of crude oil, and may be synthesised from other compounds present in petroleum. It is mainly used as an intermediate to make other chemicals. Exposure to benzene has serious health effect.
- चित्र में दिये गए एक अणु की संरचना के मॉडल को पहचानिए? यह एक रंगहीन व अत्यंत ज्वलनशील पदार्थ है जिसकी सुगंध मीठी-मीठी होती है। यह कच्छे तेल का एक मुख्य अव्यव है तथा जिसका उत्पादन अन्य पैट्रोलियम पदार्थों से किया जा सकता है। अधिक समय तक इसके सम्पर्क में रहने से स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव पड़ सकता है।



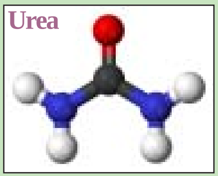
- उत्तर प्राप्त करने की अंतिम तिथिः 15 नवम्बर, 2011
- ड्रॉ द्वारा चयनित विजेताओं को पुरस्कार स्वरूप विज्ञान प्रसार के प्रकाशन भेजे जाएँगे।
- अपने जवाब इस पते पर भेजें : विपनेट चित्र पहेली - 63, विज्ञान प्रसार, ए-50, सेक्टर 62, नोएडा-201 309 (उत्तर प्रदेश)

VIPNET Photo Quiz , 63, VIGYAN, PRASAR, A-50, Sec. 62, Noida-201 309 (U.P.)

Correct Answer of Photo Quiz 58

Urea

Urea, substance commonly found in urine, was the first organic substance to be synthesised from inorganic salts that disproved the theory of vitalism, which related organic compound only to living beings. In 1828, the German chemist Friedrich Wohler obtained urea by treating silver isocyanate with ammonium chloride. The results of this experiment showed that there was no need for a mysterious vital force supposedly present in living organisms to generate organic compounds. This insight was a turning point in the development of organic chemistry.



NAME OF THE WINNERS: -

Pardeep Kumar (Mumbai)

Chemical Terminology Puzzle 17

I	I	H	E	D	S	D	V	C	Y	I	R	R	S	E	G
Y	S	N	E	R	T	U	Y	S	D	E	B	U	I	S	E
S	E	R	D	V	H	U	T	E	R	W	R	T	Y	S	D
F	G	H	F	I	O	D	I	N	E	E	R	T	R	Y	U
S	D	R	T	G	U	D	T	D	V	R	T	D	A	D	R
T	T	Y	D	F	G	M	D	L	R	T	D	G	D	D	T
E	R	T	Y	F	G	E	I	X	V	B	H	F	I	R	T
S	U	D	R	G	D	S	G	J	H	T	Y	E	U	R	T
D	R	U	T	H	E	R	F	O	R	D	I	U	M	D	T
D	A	R	A	M	E	R	I	C	I	U	M	T	Y	G	H
D	N	F	G	E	R	T	Y	H	G	F	G	R	T	E	R
G	I	Y	U	I	D	R	E	T	H	O	R	I	U	M	T
T	U	D	E	T	U	N	G	S	T	E	N	R	T	Y	U
D	M	G	Y	U	I	V	O	N	G	T	Y	U	I	T	Y
L	F	R	L	E	D	S	L	E	A	D	D	S	E	E	R
S	D	F	E	F	D	S	D	A	W	E	T	Y	U	I	O

Clue

Silver A Chemical element with highest electrical conductivity.
Indium A chemical element with the symbol In and atomic number 49.
Iodine A chemical element used as micronutrient and its deficiency causes physical and mental retardation.
Tungsten A chemical element which has the second highest melting point of all the elements.
Gold A best known precious and noble metal.
Lead One of the heavy metals generally used in car battery.
Radium A radioactive element, which was discovered by Marie Curie and her husband Pierre.
Thorium A radioactive element named after Thor, the **Norse** (Germanic) god of thunder.
Uranium A radioactive element used mainly in nuclear power plants.
Americium A synthetic element with the symbol Am named after the continent America
Rutherfordium A chemical element named in honor of New Zealand physicist Ernest Rutherford.

❑ R. K. Yadav
rky@vigyanprasar.gov.in

- Last date of receiving correct entries: 15 Nov., 2011.
- Winners will get activity kit/ books as a prize.

Please send your entries to:-

Chemicals Terminology Puzzle-17, VIPNET News, Vigyan Prasar, A-50, Sector 62, Noida-201 309 (U.P.)

The puzzle has been Designed as part of International Year of Chemistry-2011

House Hold Chemicals Puzzle- 13

Name of the winners:

1- Priyanka Kumari (Chapra)

2- Punit Kumar (Muzaffar Nagar, U.P.)

3- Phulbanshi Devi (Chapra)

Club speak

छात्रों ने किया कृषि विज्ञान केन्द्र का भ्रमण

राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय, निम्बाणियों की ढाणी, बाड़मेर, राजस्थान विज्ञान-केन्द्र के दल ने कृषि विज्ञान केन्द्र, दांता का शैक्षिक भ्रमण कर कृषि सम्बन्धी वैज्ञानिक तकनीकों की जानकारी प्राप्त की। कृषि विज्ञान केन्द्र, दांता के डॉ. प्रदीप पगारिया ने छात्रों को मिट्टी, पानी की जांच, मिट्टी के सैम्पल लेने का तरीका, केंचुवा खाद, कलम करना, शून्य ऊर्जा शीत कक्ष, बूंद-बूंद सिंचाई, पॉली हाऊस के बारे में विस्तार से जानकारी दी, साथ ही कृषि विज्ञान केन्द्र की कार्यप्रणाली से छात्रों को अवगत कराया गया। विद्यालय के पधानाचार्य धनराज चौहान ने बताया कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, क्षेत्रीय कार्यालय, जोधपुर द्वारा आयोजित एक दिवसीय शैक्षिक भ्रमण ज्ञानवर्धक रहा।

Plantation Week celebration

Adharshila Science Club-Abhor, celebrated Plantation Week during 12-19 July, 2011. During the plantation week children were informed about the importance of plants in stabilizing the environment and their role in providing fresh air, food, shelter etc. Many children took pledge to grow more plant and nurture them.

Celebrated World Science

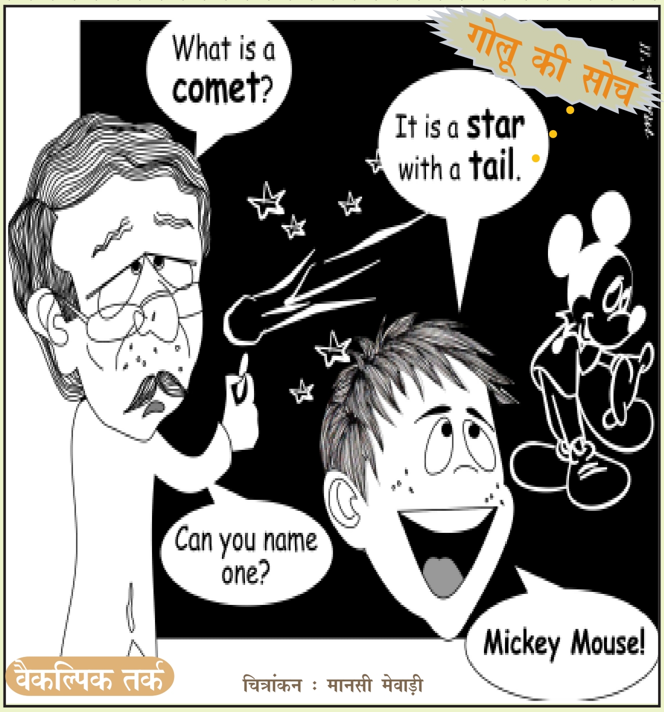
Tiger Nature Club celebrated “World Science Day” in the Govt. Sr. Sec. School club, Naina, Tikkar. Sh. S.S.Parmar, Lecturer Chemistry and Sh. K.D. Sharma, Lecturer Biology delivered talks on uses of science, its merits and demonstrated some experiments as part of the “World Science Day” celebration.

Workshop on Chemical

Dhanvantri Science Club, Meerut organized one day workshop to create awareness about the chemicals used in modern day toiletries. During workshop, club member listed chemicals used in day-to-day products. For creating awareness among the people, posters and leaflets were circulated to highlight the health hazards of chemicals.

Awareness Camp

Bishanpur Tekhuri High School Club, Dhemaji, Assam organized an environmental awareness camp on 30 June, 2011. As part of this programme, an essay competition was organized and a and popular talk on environment was delivered.



Published and Printed by Mrs. K. Dasgupta Misra on behalf of Vigyan Prasar, C-24, Qutab Institutional Area, New Delhi-110 016
Printed at Delhi Sales Corporation, D-39, Sector - 2, Bawana Industrial Area, Bawana, Delhi - 110039

Editor : B. K. Tyagi
Associate Editor : Navneet Kumar Gupta
Contributors : Ravindra Kumar Yadav
Layout & design : Ajeej Ahmed (Azad)