



सी एस आई आर

समाचार

वर्ष 26 अंक 8 अगस्त 2009

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक
अनुसंधान परिषद् का गृह-बुलेटिन



सीआईएमएफआर ने भारत में पहली हाईवाल खनन पद्धति का अभिकल्पन किया



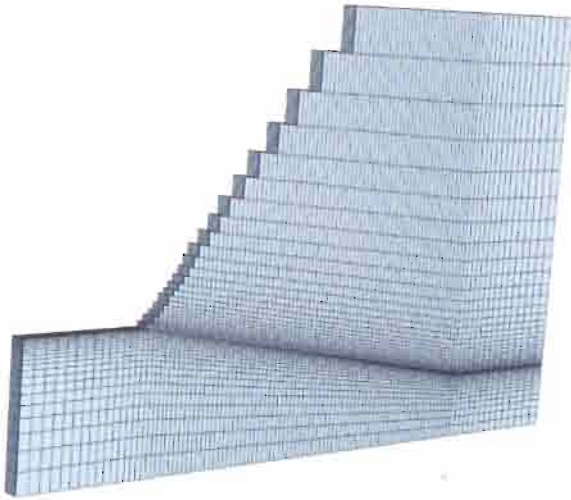
मिलर ब्रदर्स कोल एलएलसी, केन्दुकी, यूएसए में एडीजीसीएआर हाईवॉल खनन मशीन का परिचालन

भारत की घरेलू ऊर्जा आवश्यकता का लगभग 60 प्रतिशत कोयले के प्रयोग से पूर्ण हो जाता है। वर्तमान में देश प्रतिवर्ष 500 मीट्रिक टन कोयले का उत्पादन कर रहा है, जो विवृत खानों (open cast) से प्राप्त होता है। हमारी बढ़ती आर्थिकी को पूर्ण करने के लिए आने वाले दशक में कोयला उत्पादन को भरपूर बढ़ाने की भारी आवश्यकता है।

दुर्भाग्यवश, बहुत सी भारतीय विवृत खानें अब समाप्ति की ओर अग्रसर हैं। कई स्थानों में सतही आवासों के बन जाने के कारण वर्तमान में चालू विवृत खानों का विस्तार सीमित हो चला है। इसके अतिरिक्त बहुत से मामलों में अत्याधिक अतिभारिता होने के कारण कोयला खनन अलाभकर हो जाता है। परन्तु हाईवाल मशीन के प्रयोग द्वारा निरन्तर खनन करने वाली सामग्री के शीर्ष पर एक कटर लगाया

जाता है तथा उसे एक वाहक की सहायता से उस दरार के अन्दर ले जाया जाता है, जो लगभग 500-600 मीटर गहराई पर होती है। यह अब तक सम्भव नहीं था, सीमित साधनों तथा उस दरार के खनन की लागत अधिक आने के कारण कोयले की बहुत सी मात्रा का खनन नहीं हो पाता था।

हाईवाल खनन एक नयी प्रौद्योगिकी है जो विवृत खानों की समयवधि को सतही आवासों को बाधा पहुंचाए बिना आर्थिकी तथा उत्पादकता को प्रबन्धित कर बढ़ा सकती है। यह प्रौद्योगिकी अमेरिका तथा आस्ट्रेलिया में प्रयोग की जा रही है परन्तु भारतीय कोयला क्षेत्रों में इसका अभी प्रयोग शुरु किया जाना है।



एससीसीएल के ओसीपी-11 हाईवॉल खनन की इलास्टिक मॉडल जियोमैट्री



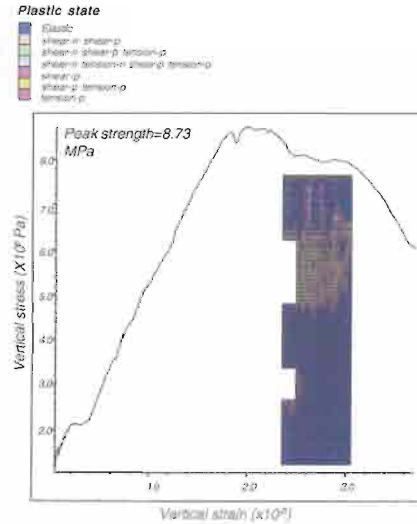
मैसर्स टाटा स्टील लिमिटेड (टीएसएल), पश्चिमी बोकारो के कोयला तथा क्वारी-एसईबी के ओबी दोनों के 15 कार्यरत बैचों का दृश्य - जहां सीआईएमएफआर द्वारा अभिकल्पित हाईवॉल खनन शीघ्र ही आरम्भ होने वाला है

यह एक रिमोट परिचालित कोयला खनन प्रौद्योगिकी है जो भूमिगत खनन मशीनरी से निकटतम सम्बन्धित है। इस विधि में हाईवाल के शीर्ष से कोयले की खान में डाली गई, समानान्तर दरारों की श्रृंखला से कोयला निकाला जाता है। यह दरारें मानवरहित, असमर्थित तथा असंवातित होती हैं।

केन्द्रीय खनन तथा ईंधन अनुसंधान संस्थान (सीईएमएफआर), धनबाद भारतीय भूखनन परिस्थितियों के लिए इस नवीन प्रौद्योगिकी को अपनाने के लिए तैयार है

अभिकल्पन प्रदान कर रहा है।

भारतीय भू-खनन परिस्थितियां विश्व के अन्य भागों में विद्यमान परिस्थितियों से असंख्य दरारों वाली तथा सतत रूप से परिवर्तनीय भू-विज्ञान के कारण बहुत भिन्न है। सीईएमएफआर ने कोयला खनन भूमैकेनिक्स में दशकों के अनुभव तथा साम्राज्यवादी सोच के साथ न्यूमेरिकल मॉडलिंग स्टडीज की श्रृंखला का संचालन किया है तथा ऑप्टिमम हाईवाल खनन के द्वारा कोयला निष्कर्षण का अभिकल्पन किया है। ये अभिकल्पन हाईवाल खनन

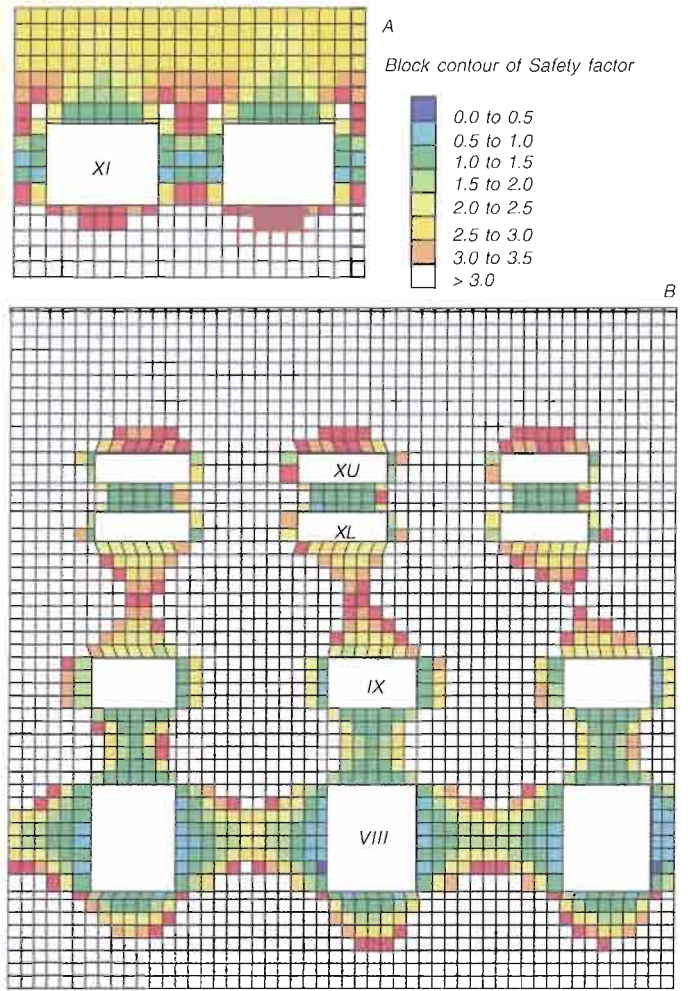
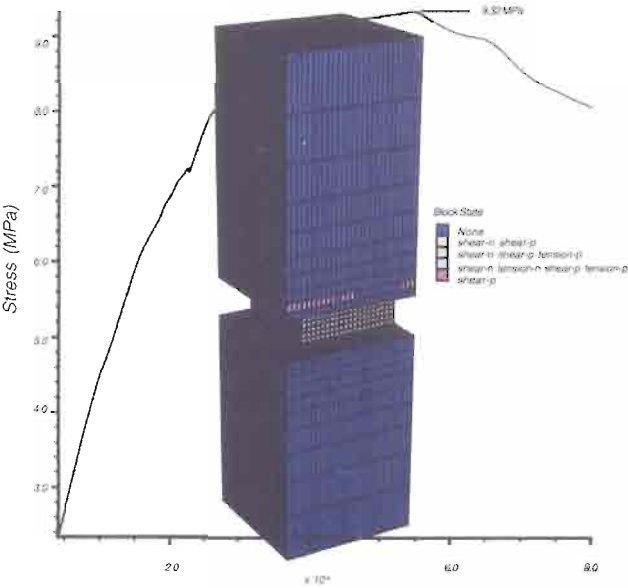
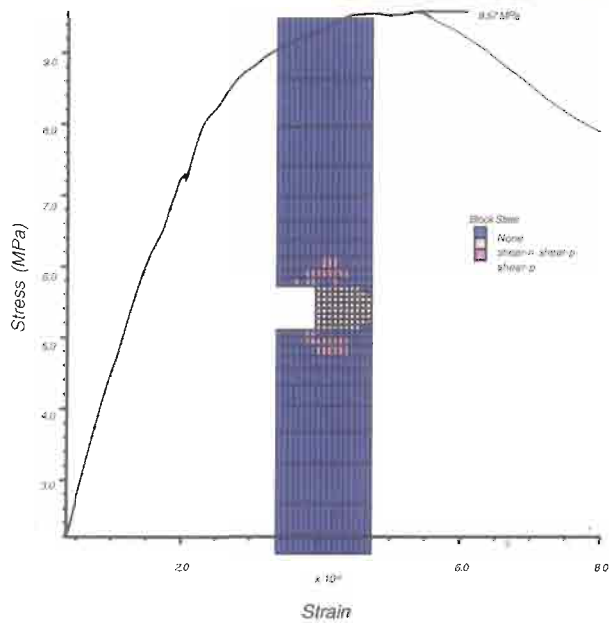


ओसीपी-11, एससीसीएल के मॉडल के स्ट्रेस-स्ट्रेन कर्व तथा प्लास्टिसिटी स्टेट्स

तथा इसके लिए वह मैसर्स सिंगरेनी कोलीएरीज कम्पनी लिमिटेड (एससीसीएल) रामागुंडम ओपनकास्ट प्रोजेक्ट-11 तथा मैसर्स टाटा स्टील लिमिटेड (टीएसएल) के क्वारी एसईबी तथा एबी, वैस्ट बोकारो के पहले दो हाईवॉल खनन साइटों के लिए वैज्ञानिक ढंग से कोयला निष्कर्षण के लिये

परिचालनों, अधिकतम कोयला पुनर्प्राप्ति तथा सतह तथा उपसतह गुणों के संरक्षण के दौरान सुरक्षा प्रदान करते हैं। सीआईएमएफआर द्वारा उपरोक्त खनन साइटों पर लगभग 60 प्रतिशत तक कोयला प्राप्त किया गया है। इस प्रक्रिया में हाईवॉल खनन परिचालनों के दौरान निर्मित लम्बे तथा अल्प वेब स्तम्भों के लिए विशेष रूप से स्तम्भ अभिकल्पन हेतु नवीन प्रयोग किये हैं।

अभी हाल ही में सीआईएमएफआर की हाईवॉल खनन दल के डॉ. जॉन पी. लोर्ड, वैज्ञानिक-ई। तथा डॉ. पी. पाल राय, वैज्ञानिक-जी ने हाईवाल खनन परिचालन पर व्यावहारिक ज्ञान प्राप्त करने के लिए अमेरिका का दौरा किया तथा प्रसिद्ध विशेषज्ञों से भेंट की, ताकि भविष्य में इस प्रकार के कार्य को किसी भी जटिल रॉक-जियोलॉजिक परिस्थिति में अधिक सरलता तथा विश्वास के साथ सीआईएमएफआर तथा अन्य भारतीय संगठनों के द्वारा उत्सर्जित मौलिक डेटा तथा सूत्रों का प्रयोग कर पूर्ण किया जा सके। उन्होंने कोलोवायों खनन, डेनवर



टीएसएल के क्वारी एसईबी के (अ) सीम XI तथा (ब) सीम XU, XL, IX और VIII में सुरक्षा गुणों का रेखांकित चित्र

← क्वारी एसईबी, टीएसएल के (अ) लम्बे स्तम्भ (ब) वर्गाकार स्तम्भों में चौड़ाई/ऊंचाई के 2.5 प्रतिशत के लिए स्ट्रेस/स्ट्रेन कर्व

जहां बहुत सा सतही हाईवॉल खनन किया गया है तथा मिलर ब्रदर्स कोल एलएलसी, केन्दुकी में परिचालन को प्रत्यक्ष देखकर तथा डॉ. डेविड न्यूमेन, अध्यक्ष, अपालेचियन माइनिंग एण्ड इंजीनियरिंग इन्स. जो पूर्वी अमेरिका में हाईवॉल खनन अभिकल्पन के क्षेत्र में सक्रिय हैं, से भेंट कर समुचित अनुभव, ज्ञान तथा समझ

अर्जित की। सीआईएमएफआर द्वारा विकसित वैज्ञानिक अभिकल्पन क्षमता के साथ भारत की कोयला खनन कम्पनियां तथा बाहरी कम्पनियां मशीन को खरीद सकती हैं तथा बन्द कोयला संसाधनों को सुरक्षापूर्वक तथा कम लागत में निष्कर्षित कर सकती हैं। यह विशिष्ट कार्य एक वैज्ञानिक समूह, जिसमें डॉ. जॉन पी.

लोर्ड्स तथा डॉ. सी. सॉमलियाना ने दोनों साइटों पर परियोजना प्रमुख के रूप में कार्य किया, के समर्पित प्रयासों के परिणामस्वरूप सम्भव हो पाया है।

डॉ. पी. पाल राय ने समन्वयक का कार्य किया, वहीं डॉ. अमलेन्दु सिन्हा, निदेशक, सीआईएमएफआर ने निपुण सलाह तथा मार्गदर्शन प्रदान किया।

संरचना इंजीनियरी तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों में प्रवृत्तियां तथा चुनौतियों पर सम्मेलन

सीबीआरआई, रूड़की में संरचना इंजीनियरी तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों में प्रवृत्तियां तथा चुनौतियों विषय पर सम्मेलन का आयोजन किया।

सम्मेलन का उद्देश्य वैज्ञानिकों, अनुसंधानकर्ताओं, स्थल इंजीनियरों अभिकल्प इंजीनियरों तथा नियोजकों, अवसंरचना विकास तथा विज्ञान व प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कार्य कर रहे लोगों को एकत्रित करना था। सम्मेलन में अनुसंधान एवं विकास संगठनों, शिक्षाविदों तथा औद्योगिक एजेंसियों को अपनी नवीनतम उपलब्धियों को प्रस्तुत करने तथा व्युत्पन्न पारस्परिक आगे सहयोग की सम्भावनाओं का पता लगाने के लिए मंच उपलब्ध कराया गया।

सम्मेलन का उद्घाटन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रूड़की के पूर्व प्रोफेसर तथा इंडियन सोसायटी ऑफ ब्रिज इंजीनियरिंग के अध्यक्ष प्रो. प्रेमकृष्णा द्वारा किया गया। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक डॉ. मधुकर ओंकारनाथ गर्ग ने की। समारोह में डॉ. टी.के. दत्ता, प्रोफेसर आईआईटी, दिल्ली विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। श्री एस.जी. दवे, वैज्ञानिक-जी ने विशिष्ट अतिथि का तथा डॉ. बी.के. राव ने मुख्य अतिथि का परिचय कराया। डॉ. ए.के. पांडे, वैज्ञानिक तथा आयोजन सचिव ने सभी उपस्थितों का स्वागत किया तथा सम्मेलन के उद्देश्य विषय में बताया। डॉ. राजेश देवलिया, वैज्ञानिक ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

प्रो. प्रेमकृष्णा ने अपने उद्घाटन संबोधन में कहा कि दक्षिण-पूर्व एशिया,

जिसमें भारत भी स्थित है, अनेक प्राकृतिक आपदाओं से प्रभावित रहा है, जिनमें वायु, तूफान, भूकम्प तथा बाढ़ मुख्य हैं। संरचना इंजीनियरी तथा निर्माण प्रौद्योगिकी (सम्मेलन का विषय) की दृष्टि से पहली दो आपदाएं आपदा न्यूनीकरण की समस्या से संबंधित है, तीसरी समस्या बाद में आती है। वास्तव में, समानताओं तथा विषमताओं को वायु तथा भूकम्पीय भारों के लिए सुरक्षित संरचना अभिकल्प सुरक्षित करने में देखना रोचक है, जबकि वर्तमान में बाढ़ भिन्न प्रकृति की समस्या है।

भारत में पिछले कुछ दशकों में भूकम्प इंजीनियरी को बहुत अधिक बढ़ावा मिला है, जबकि हैरानी वाली बात यह है कि वायु इंजीनियरी बैक सीट पर है। इसके अतिरिक्त संरचना विकसित करने हेतु वायु के विरुद्ध सुरक्षा की चुनौतियां बढ़ रही हैं। यद्यपि भारत ऊंची इमारतों तथा पतली संरचनाओं के मामले में विकसित विश्व से अभी भी बहुत पीछे है, जो वायु की दृष्टि से अत्यधिक संवेदनशील होती है। इसके अतिरिक्त नवीनतम जियोमैट्रिकल

संरचनाओं का स्वरूप काफी बढ़ रहा है। इनसे वायु इंजीनियरी समस्या की चुनौती पैदा होती है।

यद्यपि संरचनाओं के विभिन्न क्षेत्रों - आवासीय उद्योग, संचार, परिवहन, ऊर्जा से सम्बन्धित भवन, टावरों, पुलों, विमानियों तथा शीतलन टावरों हेतु वायु भारों के अन्तर्गत सुरक्षा का मामला महत्वपूर्ण है। संस्थान के निदेशक डॉ. गर्ग ने अपने अध्यक्षीय भाषण में संरचना इंजीनियरी तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में सीबीआरआई की उपलब्धियों का उल्लेख किया। उन्होंने बताया कि संरचना इंजीनियर, राष्ट्रीय अवसंरचना तथा पर्यावास के नियोजन व अभिकल्पन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। पिछले कुछ दशकों में संरचना यांत्रिकी में कुछ ऐसे विकास किए गए हैं, जिनसे और अधिक विश्वास तथा कम लागत प्राप्त करने के लिए अनुकूलतम उपकरणों का जटिल उपयोग ज्यामितिय आकारों का अभिकल्पन तथा विशेषण करना सम्भव हुआ है। बढ़ती जनसंख्या तथा जमीन की कीमतों में



संस्थान के निदेशक और समारोह के अध्यक्ष डॉ. एम. ओ. गर्ग सम्बोधित करते हुये



प्रो. प्रेमकृष्णा व्याख्यान देते हुये

बहुत अधिक वृद्धि से आगे स्थान का अनुकूलतम उपयोग तथा ऊंची संरचनाओं के अभिकल्पन की चुनौती है जिसे बहुत तेज तूफान, भूकम्प, प्रभाव तथा विस्फोटन बलों की स्थिति के अनुकूल हो। भवनों, पुलों तथा फ्लाईओवरों के लिए पूर्वनिर्मित घटकों हेतु निर्माण प्रौद्योगिकियां विशेष रूप से शीघ्र निर्माण हेतु आज की आवश्यकता है। सिविल इंजीनियरी व्यवसाय एक व्यापक रूपांतरण के दौर से गुजर रहा है, आज परियोजना के विभिन्न भागों के नियोजन तथा क्रियान्वयन हेतु विशेषज्ञों की मांग है। संरचना इंजीनियरी, वायु

समस्याओं से निपटने हेतु विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी बैकअप उपलब्ध कराकर अनुप्रयुक्त तथा मौलिक अनुसंधान से महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। सम्मेलन का उद्देश्य सिविल इंजीनियरी में विश्लेषणात्मक तकनीकों, सामग्रियों अभिकल्प उपकरणों, निर्माण प्रौद्योगिकियों तथा विभिन्न प्रचलित अनुसंधान कार्यक्रमों से संबंधित सूचना की समीक्षा करना है। उन्होंने सीएसआईआर - 800 फ्लेगशिप प्रोग्राम के विषय में भी प्रकाश डाला। प्रो. टी.के. दत्ता ने अपने सारगर्भित व्याख्यान में सेमी-एक्टिव हाइड्रॉलिक डैम्पर

इंजीनियरी, भूकम्प इंजीनियरी, सामग्री इंजीनियरी तथा पुल इंजीनियरी क्षेत्रों की ओर वर्गीकृत किया जा रहा है। सीबीआरआई, भवन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी की विभिन्न क्षेत्रों में आश्रय नियोजन, निर्माण प्रौद्योगिकी, संरचना नींव तथा आपदा न्यूनीकरण से संबंधित

(एसएचडी) तथा फूजी रूल बेस के उपयोग से भवन फ्रेमों के सभी-एक्टिव नियंत्रण के लिए प्रणाली प्रस्तुत की। एसएचडी को स्टील ब्रसिंगों के साथ संयोजन कर स्थापित की गई तथा प्रणाली को मैटलैब वातावरण में विकसित कर प्रस्तुत किया गया है।

इन्होंने एक पुस्तक से पांच मंजिलें इस्पात फ्रेम का चयन कर दृष्टांत द्वारा भी समझाया। ई-1-सेट्रो भूकम्प के अन्तर्गत फ्रेम के विनिष्ट सेट स्टील ब्रेसिंगों तथा एसएचडी गुणों हेतु प्राप्त किए गए हैं। फ्रेम की ऊंचाई के साथ अर्ध-सक्रिय नियंत्रण बल का भिन्न वितरण रूचि की अनुक्रिया गुणवत्ता का अधिकतम नियंत्रण प्राप्त करने के लिए सर्वश्रेष्ठ वितरण हेतु किया गया है। महत्वपूर्ण पैरामीटरों के उतार-चढ़ाव के अन्तर्गत नियंत्रण योजना की प्रभाविता के अन्वेषण संचालन के लिए व्यापक पैरामैट्रिक अध्ययन किए गए हैं। अध्ययन से पता चलता है कि फूजी रूल बेस के उपयोग से दक्ष अर्धसक्रिय नियंत्रण नीति विकसित की जा सकती है। अधिकतम नियंत्रण के लिए पैरामीटरों का अनुकूल संयोजन रूचि की विभिन्न अनुक्रिया मात्राओं के लिए भिन्न-भिन्न होता है।

सम्मेलन में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की के प्रो. डी.के. पॉल ने बेस आइसोलेशन पर सबसे अधिक कार्यान्वित तथा स्वीकृत भूकम्पीय सुरक्षा प्रणाली बहुमंजिलें भवनों का भूकम्पीय बेस आइसोलेशन - एक सिंहावलोकन विषय पर सारगर्भित व्याख्यान दिया। भूकम्पीय बेस आइसोलेशन एक ऐसी तकनीक है जो कि संरचना तथा इसके ढांचे को सामान्य खतरनाक भू गति से अनिद्वार्यतः पृथक करते हुए भूकम्प के



सम्मेलन में स्मारिका के विमोचन का एक दृश्य

प्रभाव को विशेष रूप से भूकम्प से बारम्बारता वाले क्षेत्रों में भवन सर्वाधिक प्रभावित है। हाल ही के वर्षों में भवनों तथा पुलों तथा विशेष रूप से ऐसे भवनों, जैसे अस्पताल, अग्निशमन केन्द्रों तथा आपातकालीन कमान केन्द्रों, जिनका बड़े भूकम्प के दौरान पूर्ण रूप से कार्य करना अनिवार्य है, के लिए अनुप्रयुक्त संरचनात्मक अभिकल्पन तकनीक का उपयोग बढ़ रहा है। इस प्रकार की तकनीक के उपयोग से बहुत सी इमारतें बनाई गई हैं तथा बहुत सी अभिकल्प चरण या निर्माणाधीन हैं। इन्होंने बेस आइसोलन महत्व, अनुप्रयोग, अभिकल्पन तकनीक तथा परीक्षण पद्धति के विषय में विस्तार से बताया।

डॉ. ए.के. पांडे, आयोजन सचिव ने उच्च तनाव दरों पर प्रबलित कंक्रीट बीमों की वक्रवार तन्यता पर अपने लेख में विवरण किया है। दोहरी प्रबलित कंक्रीट खंडों के लिए वक्राकार तन्यता घटक के

परिकलन हेतु एक पुनरावृत्तीय दृष्टिकोण है, जो कंक्रीट और इस्पात के तनाव पर संवदेनशील विशेषताओं का हिसाब रखती है। उपलब्ध वक्राकार तन्यता प्रबलित कंक्रीट आयताकार खंड स्टेटिक तथा भूकम्प भारण के दौरान तनन तथा सम्पीडन इस्पात अनुपात 3.3×10^5 से 1.0×10^1 सेकंड तनाव दर में उतार-चढ़ाव होता रहा है। पैरामीट्रिक अध्ययनों से पता चलता है कि वक्राकार तन्यता घटक उच्चतर तनन दरों पर घटता है। एक समान प्रबलन के साथ रिचर मिक्स कंक्रीट में घटने का प्रतिशत अधिक है। फ्रेमों में अपेक्षित तन्यता रोधन देने के लिए विभिन्न कोणों के प्रावधानों पर विचार-विमर्श किया जा चुका है।

गोविन्द बल्लभपंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के सिविल इंजीनियरी प्रभाग के प्रो. वी.के. वर्मा ने उच्च सामर्थ्य कंक्रीट पर उत्थापित तापमान

के प्रभाव का उल्लेख किया। सीबीआरआई के वैज्ञानिक डॉ. राजेश देवलिया ने आरसीसी संरचनाओं के आयु संभावनाओं में चुनौतियों के विषय में बताया। डॉ. अचल मित्तल ने प्रबलित खोखले कंक्रीट चिलाई ब्लॉकों की शियर स्ट्रेंथ तथा प्लैक्सुअल व्यवहार पर लेख प्रस्तुत किया। तकनीकी सत्रों में 54 लेख प्रस्तुत किए गए। सम्मेलन के विषय क्षेत्र से सम्बन्धित प्रौद्योगिकियों तथा उत्पादों को प्रदर्शित करने के लिए एक प्रदर्शनी भी लगाई गई।

समापन समारोह में कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, रूड़की के महानिदेशक डॉ. गोपाल रंजन मुख्य अतिथि थे। श्री एम.पी. सिंह, वैज्ञानिक-जी ने सभी वक्ताओं के सक्रिय सहभागिता के लिए प्रतिभागियों का सहयोग के लिए प्रायोजकों तथा आयोजन समिति एवं अन्य का सराहनीय प्रयासों के लिए धन्यवाद व्यक्त किया।

एनसीएल में रसायनविज्ञान में सीआरएसआई राष्ट्रीय संगोष्ठी

राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे में रसायनविज्ञान में ग्यारहवीं राष्ट्रीय संगोष्ठी के रूप में भारतीय रासायनिक अनुसंधान सोसाइटी (सीआरएसआई) की वार्षिक सभा का आयोजन किया गया। रॉयल सोसायटी ऑफ कैमिस्ट्री (आरएससी) के सहयोग से आयोजित एक दिवसीय बैठक से इसका आरम्भ हुआ। उक्त राष्ट्रीय संगोष्ठी की बैठक में भारत एवं विदेशों के आठ सौ से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लेकर रसायनविज्ञान का उत्सव मनाया। इस बैठक ने कई युवा छात्रों को पोस्टर्स के माध्यम से अपना अनुसंधान कार्य प्रस्तुत करने का अवसर प्रदान किया। संगोष्ठी में दो सत्रों के दौरान तीन सौ से

अधिक पोस्टर प्रदर्शित किए गए थे। इस वर्ष की बैठक का विषय-वस्तु से सम्बन्धित सत्र कार्यमूलक पदार्थों को समर्पित किया गया था। तीन दिवसीय इस संगोष्ठी में नौ वैज्ञानिक सत्रों में विषय-वस्तु से सम्बन्धित सत्र, मेडल व्याख्यान एवं अवार्ड व्याख्यान के दौरान पच्चीस से अधिक सुप्रतिष्ठित व्याख्याताओं ने अपने विचार व्यक्त किए। संगोष्ठी में रसायनविज्ञान की सभी विधाओं में शोधपत्र प्रस्तुत किए गए और इस प्रकार रसायनविज्ञान के क्षेत्र में किए जा रहे उत्कृष्ट अनुसंधान को समग्र रूप से प्रस्तुत किया गया। इस अवसर पर सीआरएसआई के संस्थापक-अध्यक्ष प्रो. सी.एन.आर. राव ने एक

विशेष व्याख्यान दिया। उन्होंने ग्रैफीन, जो एक नया नैनोकार्बन है, पर अपने विचार व्यक्त किए। इसके अलावा डॉ. हरजीत सिंह एवं डॉ. एस. राजप्पा ने लाईफटाइम एचीवमेन्ट अवार्ड व्याख्यान दिए।

एनसीएल में पूरे वर्ष चलने वाले हीरक जयन्ती समारोहों का एक भाग के रूप में यह संगोष्ठी आयोजित की गई थी। इस संगोष्ठी के माध्यम से उद्योग, शिक्षा एवं सरकारी क्षेत्र में विज्ञान के क्षेत्र में कार्यरत अधिकाधिक व्यक्तियों को एनसीएल में वैज्ञानिक चर्चा तथा विचार-विमर्श हेतु एक मंच पर लाना इसका मुख्य उद्देश्य था।



प्रो. वी. कृष्णन अध्यक्षीय भाषण देते हुये

डॉ. एस. शिवराम, निदेशक, एनसीएल एवं संगोष्ठी की स्थानीय समिति के अध्यक्ष ने सभी प्रतिभागियों, सुप्रतिष्ठित व्याख्याताओं एवं सीआरएसआई के पदाधिकारियों का स्वागत किया। डॉ. सौरव पाल, संगोष्ठी के संयोजक एवं प्रमुख, भौतिक एवं पदार्थ रसायन विज्ञान प्रभाग, एनसीएल ने संगोष्ठी की भूमिका स्पष्ट की। प्रो. वी. कृष्णन, सीआरएसआई ने अध्यक्षीय भाषण दिया और डॉ. गणेश पाण्डेय, संगोष्ठी के सह-संयोजक एवं प्रमुख, कार्बनिक रसायनविज्ञान प्रभाग, एनसीएल ने आभार प्रदर्शन किया।

संगोष्ठी में विषय-वस्तु से सम्बन्धित सत्र के अधीन दो वैज्ञानिक सत्रों में सुप्रतिष्ठित व्याख्याताओं ने अपने विचार व्यक्त किए जिनमें हेनरी शेफर, जॉर्जिया विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका, प्रो. टी.पी. राधाकृष्णन, हैदराबाद विश्वविद्यालय, डॉ. एस.के. घोष, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई, प्रो. टी. प्रदीप, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास, प्रो. एम. ईश्वरमूर्ति, जवाहरलाल नेहरू प्रगत अध्ययन एवं अनुसंधान केन्द्र, बेंगलुरु, डॉ. एस.बी. ओगले, एनसीएल एवं डॉ. जॉर्ज थॉमस, एनआईआईएसटी, त्रिवेन्द्रम

प्रमुख थे। प्रो. राव ने अगली पीढ़ी के उपकरणों हेतु **ग्रेफीन, द न्यू नैनोकार्बन** की असीम संभावनाओं पर प्रमुख व्याख्यान दिया। व्याख्यान के दौरान उन्होंने कार्यमूलक नैनोपदार्थों को अनुकूल बनाने में रसायनविज्ञान की विलक्षण शक्ति को स्पष्ट किया।

उन्होंने ग्रेफीन को एक सुस्पष्ट उदाहरण मानते हुए डिज़ाइनिंग आण्विक पदार्थों के मूल तत्वों को बहुत ही अच्छे तरीके से प्रस्तुत किया और भारत में रसायनविज्ञान के भविष्य के सम्बन्ध में भी कई बातें स्पष्ट कीं। तत्पश्चात प्रो. पी. एडवर्ड्स, ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय ने **एनर्जी मैटीरियल्स कैमिस्ट्री: ए न्यू इन्टरडिसिप्लीन** नामक विषय पर प्रो. सीएनआर राव अवार्ड व्याख्यान दिया। अपने व्याख्यान में उन्होंने सौर ऊर्जा को प्रयोग में लाने हेतु अभिनव संकर पदार्थों का विकास, हाइड्रोजन का भण्डारण, ईंधन सेलों एवं रिचार्जबल बैटरियों आदि की नई पीढ़ी सहित हमारी ऊर्जा सम्बन्धी तत्काल आवश्यकताओं को पूरा

करने के लिए रासायनिक रूपान्तरणों के विशाल वर्णक्रम के महत्व पर प्रकाश डाला।

संगोष्ठी में केवल कार्यमूलक पदार्थों हेतु दो सत्र भी आयोजित किए गए थे। प्रथम सत्र के अध्यक्ष डॉ. के. विजयमोहनन, एनसीएल ने सिद्धान्त एवं परीक्षण दोनों के सम्मिश्रण के सामान्य परिप्रेक्ष्य में व्याख्याताओं तथा विषयों के चुनाव को सोदाहरण प्रस्तुत करते हुए सत्र के विषय एवं कार्यमूलक पदार्थों की डिज़ाइनिंग में रसायनविज्ञान की महत्वपूर्ण भूमिका के सम्बन्ध में जानकारी दी। इसके बाद प्रो. हेनरी शेफर, जॉर्जिया विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका ने **गैलियम नाइट्राइड ओलिगोमर्स एण्ड नैनो रॉड्स** नामक विषय पर सत्र का पहला व्याख्यान दिया। अपने व्याख्यान में उन्होंने वैज्ञानिक प्रयोग/परीक्षणकर्ताओं हेतु मार्गदर्शक तत्व/उपकरण के रूप में घनत्व फलन सिद्धान्त के महत्व पर प्रकाश डाला। तत्पश्चात प्रो. टी.पी. राधाकृष्णन, हैदराबाद विश्वविद्यालय ने **मॉलीक्यूलर ऑप्टिकल**



प्रो. सी.एन.आर. राव विशेष कीनोट व्याख्यान देते हुये

मैटीरियल्स: फॉर्म - फंक्शन कोरिलेशन्स इन क्रिस्टल्स,, नैनोक्रिस्टल्स एण्ड अल्ट्राथिन फिल्मस नामक अपने व्याख्यान में आण्विक पदार्थों की असेम्बली के पीछे के तत्वों को स्पष्ट किया। उन्होंने उदाहरणों द्वारा असेम्बली एवं प्रकाशीय अथवा अरैखिक प्रकाशीय कार्यों के फॉर्म के बीच घनिष्ठ एवं संवेदनशील सहसम्बन्ध दर्शाया, उनके आण्विक क्रिस्टलों, सूक्ष्मक्रिस्टलों एवं लैंगम्यूर ब्लॉजेट फिल्मों के अनुसंधान के माध्यम से स्पष्ट किया। इसके बाद भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई के डॉ. एस.के. घोष ने **मॉडलिंग मैटीरियल्स थ्रू डेन्सिटी फंक्शनल थ्योरी एट डिफरेंट लेंथ स्केल्स** नामक विषय पर व्याख्यान देते हुए सैद्धान्तिक अनुसंधान की वर्तमान स्थिति को विस्तार से स्पष्ट किया।

अपने व्याख्यान में उन्होंने रसायनविज्ञान, भौतिकी एवं पदार्थ विज्ञान के क्षेत्रों में प्रत्ययात्मक तथा अभिकलनी विकास की झलक एकल तत्व घनता की धारणा के साथ प्रस्तुत की। कार्यमूलक पदार्थों पर आयोजित इस प्रथम सत्र का अन्तिम व्याख्यान प्रो. टी. प्रदीप, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास ने दिया। उनके व्याख्यान का विषय था - **फंक्शनल नैनोपार्टिकल क्रिस्टल्स** जिसमें उन्होंने घटकों/कणों, छड़ियों, तारों एवं कई इसी प्रकार के आवर्ती प्रारूप में अपने सामूहिक व्यवहार से लाभ पहुंचाने वाली लुभावनी संरचनाओं की एसेम्बली के अप्रमाणिक मार्गों पर प्रकाश डाला।

कार्यमूलक पदार्थों पर दूसरे सत्र का आरम्भ प्रो. एम. ईश्वरमूर्ति, जवाहरलाल नेहरू प्रगत अध्ययन एवं अनुसंधान केन्द्र, बैंगलुरु के व्याख्यान से हुआ। **फंक्शनल कार्बन नैनोस्ट्रक्चर्स:**

प्रोपेरेशन कौरेक्टराइजेशन एण्ड एप्लीकेशन्स नामक व्याख्यान में उन्होंने टेम्पलेट आधारित पदार्थों का संश्लेषण, उन्नत अभियांत्रिकी एवं ड्रग डिलीवरी जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों हेतु उचित कार्यमूलक निर्धारणों के पश्चात संभाव्य ग्लूकोज से प्राप्त कार्बन नैनोस्ट्रक्चर्स पर प्रकाश डाला। तदुपरान्त एनसीएल के प्रो. एस.बी. ओगले ने **फंक्शनल नैनोमैटीरियल्स फॉर सोलर एनर्जी एण्ड ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स** नामक विषय पर व्याख्यान दिया। अपने व्याख्यान में उन्होंने सौर ऊर्जा को उपयोग में लाने हेतु कार्यमूलक पदार्थों की शक्ति को दर्शाया। इसे उन्होंने टाइटानिया नैनोरॉड्स एवं उचित सतही परिवर्तन के साथ समान संकर पदार्थों के उदाहरणों सहित स्पष्ट किया। डॉ. जॉर्ज थॉमस, एनआईआईएसटी, त्रिवेन्द्रम ने **ऑप्टिकल प्रॉपर्टीज ऑफ कोरशेल क्वान्टम डॉट्स** नामक विषय पर इस सत्र का अन्तिम व्याख्यान दिया। अन्त में डॉ. के. विजयमोहनन ने सत्र का समापन करते हुए दोनों सत्रों में दिए गए व्याख्यान के प्रमुख बिन्दुओं को संक्षेप में प्रस्तुत किया।

डॉ. हरजीत सिंह ने **एन एक्सआईटिंग जर्नी इन द कम्पनी ऑफ हेटरोसाइकल्स** नामक विषय पर प्रथम लाइफटाइम एचीवमेंट अवार्ड व्याख्यान देते हुए विगत वर्षों में उनके द्वारा किए अनुसंधान की घटनाओं/कार्यकलापों पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर उन्होंने संश्लेषण प्रणाली विज्ञान, सहएन्जाइम प्रतिरूप, होस्ट-गेस्ट कैमिस्ट्री आदि उस समय के तत्कालीन एवं आकर्षक विषयों के सम्बन्ध में अपने विचार व्यक्त किए और उक्त में से अधिकांश अनुसंधानों में विषमचक्रों के प्रयोग की इनबिल्ट कोर थीम को भी जानकारी दी।

द अट्रैक्शन ऑफ दि नाइट्रो ग्रुप नामक विषय पर दूसरा लाइफटाइम एचीवमेंट अवार्ड व्याख्यान देते हुए डॉ. एस. राजप्पा ने कहा कि उनका शोधकार्य दल पिछले पैंतीस वर्षों से एलीफैंटिक नाइट्रो यौगिकों को सिन्थॉन अनुसंधान के रूप में प्रयोग में लाता रहा है। उन्होंने नाइट्रोएनामाइन्स की इनामिनिक सम्भावना पर अनुसंधान किया है और आरम्भिक स्तर पर यह दर्शाया है कि नाइट्रोएमाइन वास्तव में विभिन्न नाइट्रोहेटरोसाइकलों के संश्लेषण हेतु प्रयोग में लाए जा सकते हैं।

पेप्टाइडों के संश्लेषण में नाइट्रोएसीटामाइड के अनुप्रयोग की एक रोचक संभावना थी। इस हेतु आरम्भिक नाइट्रोएसीटामाइड के संश्लेषण हेतु एक सुविधाजनक एवं सामान्य पद्धति खोज निकालने की आवश्यकता थी। नाइट्रोविनाइलएमाइन एवं नाइट्रोकेटिनएमाइन का रसायनविज्ञान समझने के बाद उन्होंने नाइट्रोएसीटामाइड तथा कमजोर नाइट्रोथायोएसीटामाइड हेतु ऐसी संश्लेषण पद्धतियां विकसित कीं। इन अवसरों के साथ उन्होंने अभिक्रियाशील मेथिलीन पर नए सी-सी बन्ध निर्माण किए तथा उन्हें अप्राकृतिक एमिनो अम्ल युक्त पेप्टाइड में परिवर्तित किया। उनके इस शोध-प्रयास से किराल बाइसाइक्लिक 1-हाइड्रोक्सीपिपेराज़िन-2,5-डायोन सहित साइक्लिक हाइड्रोक्सामिक अम्लों के सामान्य संश्लेषण की खोज हुई।

सीआरएसआई-आरएसएसी की बैठक में भारतीय व्याख्याताओं ने पांच एवं ब्रिटेन के अनुसंधानकर्ताओं ने पांच व्याख्यान दिए। इस बैठक में 150 से अधिक व्यक्तियों ने भाग लिया जिनमें से अधिकांश कनिष्ठ शोध छात्र थे।

सीरी, पिलानी में सूक्ष्मतरंग नलिकाएं एवं उनके अनुप्रयोग पर वैज्ञानिक-गोष्ठी (एसएमटीए 2009) और वेदा सोसाइटी सम्मान समारोह

केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी) में 22 अप्रैल 2009 को सूक्ष्मतरंग नलिकाएं एवं उनके अनुप्रयोग विषय पर एक दिवसीय वैज्ञानिक-गोष्ठी का आयोजन किया गया। इस गोष्ठी का उद्घाटन मुख्य अतिथि डॉ. एस एस एस अग्रवाल, पूर्व वैज्ञानिक-जी, सीरी, पिलानी ने किया। समारोह की अध्यक्षता डॉ. चन्द्रशेखर, निदेशक, सीरी, पिलानी ने की। इस अवसर पर आयोजित समारोह में प्रो. के.पी. माहेश्वरी, महावीर वर्धमान मुक्त विश्वविद्यालय, कोटा प्रो. बी.एन. बसु, निदेशक, सीईईटी, मुरादाबाद; प्रो. पी.के. जैन, बीएचयू, वाराणसी; डॉ. ललित कुमार, एमटीआरडीसी, बेंगलूरु; डॉ. के.पी. रे, समीर, मुम्बई एवं अन्य गणमान्य व्यक्ति उपस्थित थे। मुख्य अतिथि ने दीप प्रज्ज्वलित कर वैज्ञानिक गोष्ठी का उद्घाटन किया।

डॉ. अग्रवाल ने कहा कि विगत कुछ वर्षों में संस्थान की शोध एवं विकास गतिविधियों, आधारभूत सुविधाओं तथा सहकर्मियों की कार्यक्षमता में कई गुना वृद्धि हुई है। उन्होंने इसके लिए संस्थान के निदेशक को साधुवाद दिया। उन्होंने बताया कि वे अपने पुराने साथियों से नियमित सम्पर्क में रहते हैं और उन्हें सूक्ष्मतरंग नलिका विभाग की गतिविधियों के बारे में यहां के साथियों से पता चलता रहता है। उन्होंने एमडब्ल्यूटी के क्षेत्र में संस्थान को मिल रहे सम्मान व मान्यता से सन्तोष व्यक्त किया। उन्होंने आशा

व्यक्त की कि डॉ. चन्द्रशेखर के नेतृत्व में यह संस्थान आने वाले समय में और अधिक

इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर ने डॉ. अग्रवाल व अन्य सभी आमंत्रित अतिथियों का हार्दिक स्वागत किया। उन्होंने बताया कि पिछले कई वर्षों में संस्थान में सूक्ष्मतरंग नलिकाओं के क्षेत्र में गतिविधियां काफी बढ़ी हैं तथा संस्थान इस क्षेत्र में कई महत्वपूर्ण परियोजनाओं में कार्य कर रहा है। उन्होंने इस अवसर पर उस सीएसआईआर नेटवर्क परियोजना का भी उल्लेख किया जिसमें पांच प्रयोगशालाएं मिलकर कार्य कर रही हैं तथा कहा कि इस परियोजना में सीरी की मुख्य भूमिका है। उन्होंने बताया कि इस परियोजना के लिए सीएसआईआर ने 45 करोड़ रुपये स्वीकृत किए हैं। इसके अतिरिक्त संस्थान विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई), भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), सूचना एवं संचार विभाग तथा रक्षा अनुसंधान विकास संगठन (डीआरडीओ) द्वारा प्रायोजित अन्य कई महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर भी कार्य कर रहा है। उन्होंने बताया कि इन बड़ी योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए संस्थान में एक काफी बड़ी हाई सीलिंग प्रयोगशाला



दीप प्रज्ज्वलित कर समारोह का शुभारम्भ करते हुए डॉ. एस एस एस अग्रवाल

भी बनाई जा रही है जो लगभग एक वर्ष में कार्य रूप में आ जाएगी। अन्त में उन्होंने सभी अतिथियों को गोष्ठी में पधारने के लिए धन्यवाद दिया और गोष्ठी की सफलता के लिए अपनी शुभकामना दी।

अपने उद्बोधन के उपरान्त निदेशक महोदय ने मुख्य अतिथि डॉ. अग्रवाल को संस्थान की ओर से स्मृति चिह्न भेंट कर सम्मानित किया।

इससे पूर्व वैज्ञानिक गोष्ठी के अध्यक्ष डॉ. श्रीनिवास जोशी ने आयोजन समिति की ओर से मुख्य अतिथि व सभी आमंत्रित अतिथियों का स्वागत किया। उन्होंने सभागार में उपस्थित सहकर्मियों को सभी अतिथियों का संक्षिप्त परिचय दिया तथा कहा कि ये सभी अतिथि किसी न किसी रूप में संस्थान से जुड़े हुए हैं। इस अवसर पर उन्होंने संस्थान के निर्वात नलिका समूह के विकास में



मुख्य अतिथीय उद्बोधन देते हुए डॉ. अग्रवाल

मुख्य अतिथि डॉ. अग्रवाल की भूमिका की चर्चा करते हुए कहा कि वे संस्थान से तीन दशकों तक जुड़े हुए थे तथा वर्ष 1990 में सेवानिवृत्त होने के बाद भी अपना महत्वपूर्ण योगदान देते रहे हैं। उन्होंने इस बात पर भी संतोष व्यक्त किया कि वर्तमान साथी उनके दिखाए गए मार्ग पर सफलतापूर्वक आगे बढ़ रहे हैं व विभिन्न परियोजनाओं पर बहुत अच्छा कार्य कर रहे हैं। उन्होंने यह भी बताया कि इस प्रकार की वैज्ञानिक/तकनीकी

गोष्ठियां विगत कुछ समय से कार्य रूप ले रही हैं जिसके लिए वे निदेशक महोदय के आभारी हैं। उन्होंने आशा व्यक्त की कि भविष्य में भी ऐसी संगोष्ठियां आयोजित होती रहेंगी।

गोष्ठी के संयोजक डॉ. राजेन्द्र कुमार शर्मा, वैज्ञानिक ने कार्यक्रम का संचालन करते हुए वैज्ञानिक गोष्ठी पर प्रकाश

डाला। उन्होंने कहा कि उच्च शोध की दृष्टि से विशिष्ट वैज्ञानिकों की इस गोष्ठी द्वारा इस क्षेत्र में शोध को नई दिशा मिलने की प्रबल सम्भावना है तथा आशा व्यक्त की कि यह गोष्ठी निर्वात युक्तियों के क्षेत्र में नए शोध कार्यों का मार्ग प्रशस्त करेगी। उद्घाटन सत्र के अन्त में वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. विष्णु श्रीवास्तव ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।

इस विचार गोष्ठी के दौरान दो तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया।

इन तकनीकी सत्रों में विभिन्न विशेषज्ञों ने कुल 5 आमंत्रित व्याख्यान दिए। वेदा सोसायटी सम्मान समारोह तकनीकी सत्रों के उपरान्त वेदा सोसायटी द्वारा संस्थान के पुराने सभागार में सम्मान समारोह आयोजित किया गया। इस समारोह में डॉ. चन्द्रशेखर, निदेशक, सीरी ने डॉ. एसएसएस अग्रवाल को सूक्ष्म तरंग नलिकाओं के क्षेत्र में उनकी उपलब्धियों एवं उनके योगदान के लिए वेदा 2008 लाइफटाइम अचीवमेन्ट पुरस्कार तथा मानपत्र भेंट कर सम्मानित किया।

डॉ. चन्द्रशेखर ने कहा कि यह संस्थान सूक्ष्म तरंग नलिकाओं के क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभा रहा है और देश की कई विशिष्ट परियोजनाओं पर कार्य कर रहा है। उन्होंने यह भी कहा कि अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर भी यह संस्थान जाना जाने लगा है तथा अन्तरराष्ट्रीय सहयोग से कई परियोजनाओं पर कार्य कर रहा है। अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में उन्होंने निर्वात युक्तियों के क्षेत्र में डॉ. अग्रवाल द्वारा दिए गए योगदान को याद किया। उन्होंने कहा कि डॉ. अग्रवाल का अपने साथियों को उनके कार्यक्षेत्र में भरपूर सहयोग मिलता रहा है तथा आशा व्यक्त की कि भविष्य में भी हमें इनका सहयोग व शुभकामनाएं इसी प्रकार मिलती रहेंगी।

इससे पूर्व डॉ. श्रीनिवास जोशी, अध्यक्ष, वेदा समिति ने डॉ. अग्रवाल, श्रीमती अग्रवाल तथा अन्य सभी विशिष्ट अतिथियों का स्वागत किया। उन्होंने कहा कि उन्हें इस बात पर गर्व है कि उन्हें डॉ. अग्रवाल के सान्निध्य में लगभग 22 वर्ष कार्य करने का अवसर मिला तथा इन वर्षों में उनसे बहुत कुछ सीखा। उन्होंने कहा कि इसी के फलस्वरूप वे अपना



स्वागत उद्बोधन देते हुए डॉ. चन्द्रशेखर, निदेशक, सीरी



डॉ. अग्रवाल को लाइफ टाइम अचीवमेन्ट पुरस्कार देते हुए निदेशक महोदय

योगदान संस्थान को दे सके। उन्होंने इस अवसर पर संस्थान के पूर्व निदेशक डॉ. अमरजीत सिंह व पूर्व वरिष्ठ सहयोगी डॉ. जी.एस. सिद्धू के संदेशों को पढ़ा। इसके बाद उन्होंने उपस्थित अतिथियों व सहकर्मियों के समक्ष वेदा समिति द्वारा डॉ. अग्रवाल को भेंट किए जाने वाले मानपत्र को पढ़ा।

इस अवसर पर डॉ. विष्णु श्रीवास्तव, उपाध्यक्ष, वेदा समिति, ने भी डॉ. अग्रवाल, श्रीमती अग्रवाल तथा अन्य सभी विशिष्ट अतिथियों का हार्दिक स्वागत किया। उन्होंने इस अवसर पर सभागार में उपस्थित सभी साथियों को डॉ. अग्रवाल का संक्षिप्त परिचय दिया। उन्होंने डॉ. अग्रवाल की दूरदर्शिता, कर्मठता, कार्य के प्रति निष्ठा तथा अनुशासन का जिक्र किया तथा बताया कि आज हम सभी साथी उनके द्वारा दिखाए गए रास्ते पर चल रहे हैं।

इस सम्मान समारोह में प्रो. बी.एन. बसु ने वेदा समिति तथा डॉ. चन्द्रशेखर को धन्यवाद दिया कि उन्हें

इस विशेष समारोह में सम्मिलित होने का सौभाग्य प्राप्त हुआ। इस अवसर पर प्रो. बसु ने मोटीवेशन-माइक्रोवेवज़-माएस्ट्रो इन सिद्धि-साधन-स्वरूप विषय पर व्याख्यान दिया तथा इस व्याख्यान को उन्होंने संस्थान के पूर्व वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. जी.एस. सिद्धू को समर्पित किया। उन्होंने इस अवसर पर संस्थान की पूर्व उपलब्धियों को डा. अग्रवाल के साथ जोड़ते हुए उनकी शोध एवं विकास उपलब्धियों का उल्लेख किया।

तदुपरान्त डॉ. ललित कुमार, निदेशक, एमटीआरडीसी, बेंगलूरु ने भी डॉ. अग्रवाल के योगदान को याद किया तथा उनकी अनुशासनप्रियता का विशेष रूप से उल्लेख किया। उन्होंने कहा कि यह उनका सौभाग्य है कि उन्हें एक लम्बे समय तक डॉ. अग्रवाल के साथ काम करने तथा सीखने का अवसर मिला।

इस अवसर पर डॉ. एस एस एस अग्रवाल ने वेदा समिति को उन्हें लाइफ टाइम अचीवमेन्ट पुरस्कार से सम्मानित करने के लिए आभार व्यक्त

किया। उन्होंने कहा कि वे तथा श्रीमती अग्रवाल संस्थान के निदेशक के विशेष आभारी हैं कि यह सम्मान उन्हें इस संस्थान में दिया गया जिसमें वे 30 वर्षों से अधिक समय तक कार्यरत रहे। उन्होंने बताया कि उन्हें संस्थान में आने पर बहुत प्रसन्नता हुई है तथा इस बात का उन्हें अत्याधिक संतोष है कि संस्थान निरन्तर प्रगति कर रहा है। उन्होंने संस्थान की निरन्तर प्रगति के लिए निदेशक व सभी साथियों को अपनी ओर से शुभकामनाएं दीं।

समारोह के अन्त में श्री राजकुमार गुप्ता, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं सचिव, वेदा सोसायटी ने धन्यवाद ज्ञापन दिया। इस प्रकार यह एक दिवसीय गोष्ठी एवं वेदा सोसाइटी सम्मान समारोह सम्पन्न हुआ।

कृपया ध्यान दें

सीएसआईआर की सभी प्रयोगशालाओं के नोडल अधिकारियों/जनसम्पर्क अधिकारियों/ हिन्दी अधिकारियों/अनुवादकों से अनुरोध है कि वे अपने संस्थान से सम्बन्धित गतिविधियों यथा वैज्ञानिक अनुसंधान उपलब्धियों/पुरस्कार/सम्मानों/ कार्यशालाओं/संगोष्ठियों आदि से सम्बन्धित समाचार/सूचना सीएसआईआर समाचार में प्रकाशन के लिए हार्ड अथवा सॉफ्ट कॉपी में हिन्दी भाषा में ही संपादक, सीएसआईआर, समाचार को भेजने की कृपा करें।

संपादक,

सीएसआईआर समाचार

ईमेल: deeksha@niscair.res.in

आईएचबीटी में रजत जयन्ती समारोह का आयोजन

हिमालय जैवसम्पदा प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएसआईआर), पालमपुर ने 15 जून 2009 को औद्योगिक और सामाजिक लाभ के लिए आर्थिकी को बढ़ाने के लिये संस्थान के अनुसंधान एवं विकास योगदानों के सम्मान में अपना 25वां यानी रजत जयन्ती स्थापना दिवस मनाया। इस अवसर पर श्री पृथ्वी राज चव्हाण, माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री, भारत सरकार एवं उपाध्यक्ष, सीएसआईआर ने सीएसआईआर कॉम्प्लेक्स से हिमालय जैवसम्पदा प्रौद्योगिकी संस्थान तक 25 वर्ष पर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से रजत जयन्ती समारोह की शुभकामनाएं दी। उन्होंने अपने सम्बोधन में संस्थान को जलवायु परिवर्तन, पर्यावरणीय मुद्दों एवं जैवसम्पदा के संरक्षण की दिशा में प्रभावी तौर पर कार्य करने तथा आम लोगों की अपेक्षाओं के अनुरूप कार्य करने का आह्वान किया। इस अवसर पर सीएसआईआर के महानिदेशक भी उपस्थित थे। सीएसआईआर के महानिदेशक ने भी वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से सम्बोधित किया। अपने सम्बोधन में उन्होंने संस्थान के निदेशक एवं स्टाफ को रजत जयन्ती समारोह की बधाई दी तथा शोध एवं विकास में निरन्तर नई उपलब्धियां दर्ज करने के लिए प्रेरित किया।

उन्होंने पत्रकारों के प्रश्न पर बताया कि सीएसआईआर जल्द ही उच्च तुंगता अनुसंधान केन्द्र हाई एल्टीट्यूड रिसर्च सेंटर की स्थापना करने जा रहा है। इस केन्द्र में सामाजिक कार्य, जलवायु अनुसंधान और स्थायी मौसम मॉनीटरिंग सिस्टम, उच्च तुंगता वाले क्षेत्र की जैवसम्पदा के संरक्षण, निम्न तापमान में कार्यशील नये एन्जाइमों के बायोप्रोस्पेक्शन आदि पर शोध कार्य किया जायेगा तथा

साइंस म्युजियम की स्थापना भी की जाएगी। इस अवसर पर उन्होंने आईएचबीटी को रजत जयन्ती के अवसर पर तीन करोड़ रुपये आधारभूत ढांचे के लिए देने की घोषणा भी की।

संस्थान के निदेशक डॉ. परमवीर सिंह आहूजा ने अपने सम्बोधन में बताया कि सीएसआईआर कॉम्प्लेक्स से हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान तक की इस 25 वर्ष की विस्मयकारी यात्रा ने इसे हिमालयी क्षेत्र में वैश्विक स्तर के विज्ञान एवं तकनीकी के क्षेत्र में शोध एवं विकास के अग्रणी संस्थान के रूप में स्थापित किया है। विश्वस्तरीय आधारभूत ढांचे एवं सक्षम मानव संसाधन युक्त यह संस्थान जैवप्रौद्योगिकी, प्राकृतिक पादप उत्पाद शोध, नैनोबायोलॉजी, जलवायु परिवर्तन और अनुकूलन तथा जैवसंपदा संरक्षण के क्षेत्र में रत है। आईएचबीटी स्थानीय प्रासंगिकता वाला संस्थान है क्योंकि यह अपने सामाजिक कार्यक्रमों, जिनमें ग्रामीण विकास सम्मिलित है, के द्वारा यह महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है, वहीं यह स्थायी मौसम मॉनीटरिंग के महत्वपूर्ण रूप से विश्व महत्व के युक्तिपूर्ण सम्बन्धों तथा सहयोगों को आकर्षित कर रहा है।

हिमाचल प्रदेश की लाहौल घाटी में लिलियम तथा बांस की खेती एवं निचले क्षेत्रों में बड़ी इलायची के सफल प्रदर्शन तथा अच्छी आय के कारण किसानों में इन उच्च मूल्य वाली फसलों की मांग तथा इनके क्षेत्र को बढ़ाने की इच्छा उत्पन्न हुई है। नग्न होते इन पर्वतों की ढलानों के पारिस्थितिकीय पुनः स्थापन की अत्यन्त महत्वपूर्ण आवश्यकता को देखते हुए हिपोफी और बरसीम के बीजों की टिकियां तैयार कर लाहौल घाटी में फैलाने लिए आपूर्ति की गई। गहन

वानस्पतिक सर्वेक्षणों ने हमें स्पूस वनों के व्यापक क्षरण के कारण इनके संरक्षण उपायों पर सोचने के लिए बाध्य किया है। एक नई गतिविधि के अन्तर्गत संस्थान तथा स्पेस एप्लीकेशन सेंटर, इसरो, अहमदाबाद ने साथ मिलकर पश्चिमी हिमालय की 39 वनस्पतियों की एक स्पेक्ट्रल लाइब्रेरी तैयार की। गिंकगो, पोडोफिलम और बांस जैसी महत्वपूर्ण जैवसम्पदा का लक्षणचित्रण तथा विविधता विश्लेषण प्रारम्भ किया गया तथा भारतीय चाय के जनद्रव्यों का लक्षणचित्रण पूर्ण किया गया। सूक्ष्मजीव सेलुलोज की छंटाई, केसर के पात्रे कार्पल उत्पादन और उन्त स्थिरता वाली सब्जियों से अनार्द्रताग्राही रवेदार प्राकृतिक रंगों के नए उपायों को विकसित किया गया। प्राकृतिक रंगों और रंजकों, स्टीवियोसाइड्स तथा औषध एवं सगंध व रंजक पौधों से तेल निष्कर्षण तथा उच्च अध्ययनों के लिए आरम्भिक संयंत्र लगाए गए।

इत्रों के विकास के लिए हमारे विज्ञानी नवीन सुगंधों तथा उनके मूल्यांकन कार्यों पर सतत प्रयत्नशील रहे। जीनोमिक्स एवं प्रोटियोमिक्स के क्षेत्र में अजैवीय दबाव के जीन और केटेचिन संश्लेषण पाथवे के जीनों को कृत्कीकृत किया गया तथा इ. कोलाई, खमीर और ऐरेबोडोप्सिस, तम्बाकू और आलू में अभिव्यक्त तथा वैध किए गए। कैफीनरहित चाय के उत्पादन के लिए आरएनएआई (RNAi) तकनीक को प्रयोग में लाया गया। पिक्रोसाइड और शिकोनिन के जैवसंश्लेषण पाथवे में प्रयुक्त किण्वों के जीन को कृत्कीकृत किया गया और वर्तमान में आधुनिक पद्धति के लिए वैध किया गया। विषाणु इन्डेक्सिंग और कीटनाशक अवशेष के राष्ट्रीय केन्द्र होने



श्री पृथ्वी राज चव्हाण, माननीय उपाध्यक्ष, सीएसआईआर तथा विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री, भारत सरकार एवं प्रो. समीर के. ब्रह्मचारी, महानिदेशक, सीएसआईआर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के द्वारा आईएचबीटी स्टाफ के रजत जयन्ती समारोह के अवसर पर सम्बोधित करते हुए

के नाते आईएचबीटी ने पादप संरक्षण में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। हमारा अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर संबंध तथा प्रभाव हर स्तर पर बढ़ते ही जा रहे हैं। इथोपिया, कीनिया, रूस और मिश्र के शोध छात्रों तथा कर्मचारियों को आण्विक जीवविज्ञान, वायरोलॉजी, कृषि तकनीक, कीटनाशक अवशेष तथा भारी धातु विश्लेषण के क्षेत्र में प्रशिक्षित किया गया।

बांग्लादेश एवं कीनिया से दो ट्वास (TWAS) अध्येता अपना उच्च अध्ययन यहां पर कर रहे हैं। हमारे एक विज्ञानी को पादप विज्ञान में इन्सा (INSA) युवा वैज्ञानिक पुरस्कार तथा विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) का बायोकास्ट फ़ैलोशिप पुरस्कार प्राप्त हुआ। हमारे एक सस्यविज्ञानी को नेशनल एकेडमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंस द्वारा युवा वैज्ञानिक पुरस्कार प्राप्त हुआ। एक विज्ञानी को नेशनल एकेडमी ऑफ साइंस का फ़ैलो चुना गया। वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग के दो महत्वपूर्ण कार्यक्रमों

प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेष केन्द्र (TIM) तथा तकनीकी उद्यमिता प्रोत्साहन योजना (TePP) को संस्थान में चलाने की पहल की गई। जिससे क्षेत्र के उद्यमियों तथा नवोन्मेषकों को अपनी स्थानीय आवश्यकताओं के अनुरूप तकनीकी पहल तथा स्थानीय स्तर पर सरकारी सहायता से नवोन्मेष हेतु प्रोत्साहित किया जा सके। इस संबंध में कांगड़ा चाय उद्योग, पुष्पोत्पादन और हर्बल उद्योगों की स्थिति पर एक यथास्थिति प्रतिवेदन TIM के आईएचबीटी केन्द्र द्वारा तैयार की गई है। TePP के अन्तर्गत संस्थान इस समय क्षेत्र की स्थानीय नवोन्मेष क्षमता का आकलन कर रहा है ताकि इसे प्रोत्साहित तथा उन्नत करने के लिए प्रासंगिक ज्ञान द्वारा बढ़ावा दिया जा सके। पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में अपने लक्ष्यों के अनुरूप अग्रसर होकर आर्थिक महत्व की जैवसम्पदा के आधार पर मूल्यवर्धित पौधों, उत्पादों तथा प्रक्रमण विधियों द्वारा औद्योगिक, सामाजिक तथा पर्यावरणीय लाभ हेतु शोध एवं विकास

सेवाएं प्रदान करने में अपने लक्ष्य के निमित्त हम प्रयासरत हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के पूर्व प्रोफेसर एवं देश के जाने-माने विषाणु विशेषज्ञ प्रो. अनुपम वर्मा ने भी सम्बोधित किया। भारतीय समवेत औषध संस्थान के निदेशक डॉ. राम ए. विश्वकर्मा ने औषध खोज में नई सम्भावनाएं विषय पर स्थापना दिवस अभिभाषण दिया। योजना आयोग के पूर्व सदस्य प्रो. वी.एल. चोपड़ा ने अपने सम्बोधन में संस्थान द्वारा किए जा रहे कार्यों एवं प्रमुख उपलब्धियों के बारे में बताया।

केन्द्रीय विश्वविद्यालय, भटिंडा के कुलपति ने अपने अध्यक्षीय सम्बोधन में संस्थान के रजत जयन्ती समारोह की शुभकामनाएं प्रेषित की तथा आशा व्यक्त की कि संस्थान अपने लक्ष्यों को सामने रखते हुए निरन्तर प्रगति के पथ पर आगे बढ़ता रहे। इस अवसर पर संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट 2008-09 (हिन्दी व अंग्रेजी में अलग-अलग) तथा गुलदाउदी पर एक पुस्तिका का भी विमोचन किया गया।

एम्प्री में प्लेट रोलिंग मिल स्थापित

प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल ने गर्म और ठंडी अवस्था में Al, Mg, Zn मिश्र धातुओं तथा धातु मैट्रिक्स कम्पोजिटों को रोल करने के लिए दो ऊंचे, एक स्टैण्ड प्लेट वाली रोलिंग मिल खरीदी गई है। यह इकाई अधिकतम 60 मि.मी. मोटाई की तथा अधिकतम 150 मि.मी. चौड़ी बिलेट को रोल कर सकती है। यह मिल 165 मि.मी. व्यास तथा 250 मि.मी. चौड़ाई के हॉट वर्क डाई स्टील रोल के H13 सेट से सुसज्जित है। यह एक



मोडेम द्वारा रिमोट डायग्नोस्टिक फाल्ट फाइन्डिंग सिस्टम के साथ जुड़ी है। यह मशीन 7.6 मि. प्रति मिनट की रोल करने की गति की दर से 75,000 किलोग्राम के अधिकतम पृथक्करण दबाव के लिए डिजाइन की गयी है। इलेक्ट्रिकल कार्ट्रिड्ज हीटर रोल के अन्दर लगाये गये हैं जो रोल को 400° सेल्सियस तक गर्म करने की क्षमता रखते हैं। यह रोलिंग मिल डवलपमेंट ऑफ एडवान्स लाइटवेट मैटेलिक मैटेरियल फॉर इंजीनियरिंग एप्लीकेशन्स (एनडब्ल्यूपी-0028) पर सीएसआईआर नेटवर्क प्रोजेक्ट के अन्तर्गत खरीदी गयी है।

एम्प्री के कार्यकारी निदेशक, डॉ. नवीन चन्द्रा ने 2 अप्रैल 2009 को स्थापित मशीन का उद्घाटन किया। अपने उद्घाटन भाषण में डॉ. चन्द्रा ने कहा कि इस सुविधा का उपयोग रोल की गयी हल्की मिश्रधातुओं, संमिश्रों के रोलिंग में आने वाली विकृति के अध्ययन के लिए किया जायेगा। यह भी आशा की जा रही है कि रोल बॉडिंग द्वारा शीटों और फॉइलों पर धात्विक सबस्ट्रेट जैसे फोम आदि का लेप चढ़ाना तथा विकृति के कारण उत्पन्न धातुओं में गुणों को उन्नत बनाने की क्रिया को समझने और विकृत संपीडित पदार्थ में माइक्रो स्ट्रक्चर गुणों के सहसंबंध को स्थापित करना आसान होगा।

आईएमएमटी में यूपीएलपी कपल्ड सिनेप्ट एमएस सिस्टम का संस्थापन

हर्बल, भारतीय आयुर्वेदिक औषधियों, बायोमॉलीक्यूलों तथा कार्बनिक पदार्थों की विस्तृत सीमा के विकास तथा व्यवसायीकरण के लिए अन्तरराष्ट्रीय मानकों को प्राप्त करने के प्रयास में आईएमएमटी, भुवनेश्वर में अत्याधुनिक परिष्कृत तथा आधुनिक एलसी/एमएस/एमएस सुविधा स्थापित की गई है।



इस प्रणाली में दो अवयव हैं - यथा, अल्ट्रा परफॉर्मैन्स लिाचिचिड क्रोमेटोग्राफी तथा हाई

रिजोल्यूशन सिनेप्ट (SYNAPT) मास स्पेक्ट्रोमीटर। यह उपकरण फिंगरप्रिंटिंग, क्वांटिफिकेशन, सटीक द्रव्यमान निर्धारण, तात्विक संरचना, मॉलीक्यूलों के लक्षण तथा फॉर्माकोलॉजिकल अनुप्रयोगों के लिए आधुनिक औजारों के रूप में सर्वोत्कृष्ट प्रभावशाली यंत्र है।

यह सुविधा सुविख्यात आर एण्ड डी संगठनों और उद्योगों के साथ स्पर्द्धात्मक सहयोग के लिए खुली है। अधिक जानकारी के लिए uvmavadani@immt.res.in, uvmavadani@yahoo.com. से सम्पर्क किया जा सकता है।

स्कूली बच्चों के लिए आठवां सीएसआईआर हीरक जयंती आविष्कार पुरस्कार (सीडीजेआईए – 2009)

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सीएसआईआर) भारत का प्रमुख औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संगठन है। वर्ष 2002 में हीरक जयंती के अवसर पर सीएसआईआर ने स्कूली बच्चों के लिए आविष्कार पुरस्कारों की शुरुआत की थी ताकि बच्चों में बौद्धिक सम्पदा के प्रति जागरूकता, रुचि और प्रोत्साहन का सृजन किया जा सके।

समूचे विश्व में 26 अप्रैल को मनाए जाने वाले विश्व बौद्धिक सम्पदा दिवस के अवसर पर सीएसआईआर 'स्कूली बच्चों के लिए आठवां सीएसआईआर हीरक जयंती आविष्कार पुरस्कार (सीडीजेआईए)-2009' के लिए आवेदन आमंत्रित करता है। प्रथम पुरस्कार विजेता वाइपो के युवा आविष्कारक पुरस्कार के लिए भी पात्र होगा जिसमें पुरस्कार स्वरूप एक पदक एवं प्रमाण पत्र दिया जाता है।

आवेदक को इस पुरस्कार के लिए प्रस्तुत आविष्कार का विवरण हिंदी अथवा अंग्रेजी में देना होगा जिसकी शब्द सीमा 5000 से अधिक नहीं होगी, साथ ही इसका सार (100 शब्दों से अधिक नहीं) देना होगा, जो एक अलग कागज पर निम्नांकित व्यक्तिगत ब्यौरों : नाम, जन्म की तारीख, स्कूल तथा आवासीय पता, कक्षा, टेलीफोन सं. (आवास/स्कूल), ई-मेल पता सहित उस स्कूल के प्रधानाचार्य/प्रधान द्वारा प्रमाणित मोहर तथा तारीख सहित और उनके माध्यम से भेजना होगा, जहां वह विद्यार्थी नामांकित है। राज्य, राष्ट्रीय, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के अथवा समकक्ष पुरस्कारों के लिये पहले से चयनित प्रस्तावों के मामले में सीडीजेआईए – 2009 के विचारार्थ केवल ऐसे विषयों को ही प्रस्तुत किया जाये जिनमें उन्नयन किया गया है। प्रकाशित आविष्कारों पर पेटेंट अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार विचार किया जाएगा।

पुरस्कार के लिए उन्हीं आवेदनों पर विचार किया जाएगा जिनके साथ अपेक्षित ड्राइंग और हिंदी अथवा अंग्रेजी में अधिकतम 5000 शब्दों में आविष्कार का विवरण संलग्न होगा। इस विवरण में आविष्कार की नवीन एवं अ-प्रकट विशिष्टताओं और इससे होने वाले लाभों का विशेष उल्लेख करते हुए विषय विशेष का समस्या-समाधान विधि से निरूपण होना चाहिए।

किसी भी भारतीय स्कूल में पढ़ने वाला 31 जुलाई, 2009 को 18 वर्ष से कम उम्र का कोई भी विद्यार्थी आवेदन कर सकता है। प्रस्तुत आविष्कार सार्वभौमिक रूप से नवीन, अप्रकट तथा उपयोगी होना चाहिए। यह आविष्कार एक नई संकल्पना अथवा विचार या किसी वर्तमान समस्या का समाधान अथवा पूर्णतः एक नई विधि/प्रक्रिया/युक्ति/उपयोगिता हो सकता है। यह अनिवार्य/आवश्यक नहीं है कि आविष्कार को मूर्त रूप दिया गया हो, उस आविष्कार की संकल्पना को केवल मॉडल, प्रोटोटाइप अथवा प्रयोगात्मक आंकड़ों द्वारा सिद्ध किया हुआ होना चाहिए।

अध्यापकों/माता-पिता/मित्रों अथवा अन्यो के द्वारा प्रदत्त सहायता/मार्गदर्शन का उचित रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए और उनके प्रति आभार प्रकट किया जाना चाहिए। टंकित आवेदन पंजीकृत डाक/कुरियर द्वारा प्रधान, बौद्धिक प्रबंधन सम्पदा प्रभाग, सीएसआईआर, निस्केयर बिल्डिंग, 14, सत्संग विहार मार्ग, स्पेशल इन्स्टिट्यूशनल एरिया, नई दिल्ली – 110 067 को भेजे जायें तथा लिफाफे के उपर बायें कोने पर 'सीडीजेआईए – 2009' लिखा होना चाहिए। आप अपना आवेदन ई-मेल द्वारा भी इस पते head.ipmd@niscair.res.in पर भेज सकते हैं। तथापि, तत्पश्चात प्रधानाचार्य के प्रमाणीकरण सहित डाक के माध्यम से हार्डकॉपी भी भेजी जाए। दिनांक 31 अक्टूबर, 2009 को अथवा उससे पहले प्राप्त आवेदनों पर ही पुरस्कार हेतु विचार किया जाएगा।

पुरस्कार : कुल मिलाकर 60 पुरस्कार हैं। प्रमाणपत्र सहित निम्नवत् नकद पुरस्कार प्रदान किए जाएंगे।

प्रथम पुरस्कार (1)	रुपये 50,000/-	द्वितीय पुरस्कार (2)	प्रत्येक रुपये 25,000/-
तृतीय पुरस्कार (3)	प्रत्येक रुपये 15,000/-	चतुर्थ पुरस्कार (4)	प्रत्येक रुपये 10,000/-
पंचम पुरस्कार (50)	प्रत्येक रुपये 5,000/-		

पुरस्कार विजेताओं का चयन एक उच्चस्तरीय चयन समिति द्वारा किया जाएगा। आवश्यकता पड़ने पर इन छांटे गए अभ्यर्थियों को दिल्ली अथवा किसी अन्य उपयुक्त स्थान पर साक्षात्कार के लिए आमंत्रित किया जा सकता है। पुरस्कार चयन समिति/सीएसआईआर का निर्णय अंतिम होगा तथा आवेदकों के लिए बाध्यकारी होगा और इस बारे में किसी भी प्रकार की पूछताछ/पत्राचार पर विचार नहीं किया जाएगा। इन पुरस्कारों की घोषणा 1 जनवरी, 2010 को नई दिल्ली में की जाएगी तथा इसकी सूचना केवल पुरस्कार विजेताओं को ही भेजी जाएगी।

डॉ. एम.ओ. गर्ग आईएनएई के फैलो चुने गये

डॉ. मधुकर ओंकारनाथ गर्ग, निदेशक, भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी), देहरादून को इंजीनियरिंग में उनके उत्कृष्ट योगदान को मान्यता देने के लिए इंडियन नेशनल एकेडेमी ऑफ इंजीनियरिंग (आईएनएई) का फैलो चुना गया है। उनकी फैलोशिप 1 जनवरी 2009 से प्रभावी है। 1987 में स्थापित आईएनएई में इंजीनियरिंग के सम्पूर्ण स्पेक्ट्रम को तय करते हुए भारत के सर्वाधिक विशिष्ट इंजीनियर, इंजीनियर-वैज्ञानिक तथा तकनीकी अधिकारी सम्मिलित हैं। यह राष्ट्रीय महत्व की समस्याओं के हल के लिए इंजीनियरिंग तथा प्रौद्योगिकी और भारत में संबंधित विज्ञान और अन्य विषयों में उनके अनुप्रयोगों को प्रोत्साहित करने और अनुभव बढ़ाने के लिए **एंपेक्स बॉडी** के रूप में कार्य करता है। आईएनएई इंजीनियरिंग के क्षेत्र में सर्वश्रेष्ठता के लक्ष्य में आविष्कारों, अन्वेषणों और अनुसंधान को भी प्रोत्साहित करता है। यह अकादमी सोसायटी रजिस्ट्रेशन एक्ट 1860 के अन्तर्गत पंजीकृत है तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के द्वारा आंशिक अनुदान सहायता प्राप्त स्वायत्त संस्था है।



यह भारत में एकमात्र इंजीनियरिंग अकादमी है तथा वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग, भारत सरकार द्वारा वैज्ञानिक एवं औद्योगिक संगठन (एसआईआरओ) के रूप में मान्यता प्राप्त है। आईएनएई अन्तरराष्ट्रीय अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी विज्ञान अकादमी संघ (सीआईटीएस) की सदस्य है। आईएनएई पीयर समितियों द्वारा चयनित भारतीय तथा विदेशी नागरिकों को इंजीनियरिंग के क्षेत्र में उनकी व्यक्तिगत सफलता को मान्यता देने के लिए, जो प्रौद्योगिकी के नये और विकासशील क्षेत्रों में अपवाद रूप से विशेषज्ञता प्राप्त हैं, को सम्मानित करती है। अकादमी द्वारा चयनित फैलो संक्षिप्त उपाधि **एफएनएई** के प्रयोग के पात्र होते हैं। शैक्षणिक अनुसंधान एवं विकास, उद्योग, सरकार तथा अन्य से लगभग 50 फैलो विभिन्न इंजीनियरिंग वर्गों से जुड़े आईएनएई के फैलो द्वारा प्रतिवर्ष नामांकित किये जाते हैं। एक बार में फैलो की कुल संख्या 800 से अधिक नहीं होनी चाहिए। 1 जनवरी 2008 को अकादमी की नामावली में दस इंजीनियरिंग वर्गों में विभाजित भारत से 589 फैलो तथा 44 विदेशी फैलो थे।

राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोशालाएं, बंगलूरु में आशुलिपिकों के लिए हिन्दी कार्यशाला

एनएएल में दिनांक 11.06.2009 को हिन्दी में कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कनिष्ठ एवं वरिष्ठ आशुलिपिकों के लिए एक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसमें कुल 19 कर्मचारियों ने भाग लिया। कार्यशाला में भारत संचार निगम लिमिटेड के सहायक निदेशक (राजभाषा) श्री कुलकर्णी अतिथि वक्ता के रूप में आमंत्रित थे।

एनएएल के वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी डॉ. प्र श्री मूर्ति ने अतिथि वक्ता श्री कुलकर्णी एवं कार्यशाला में उपस्थित सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया और उनसे हिन्दी का अधिकाधिक प्रयोग करने की अपील की। एनएएल की वरिष्ठ प्रशासन नियंत्रक, श्रीमती रमा महादेव ने कार्यशाला के उद्घाटन के अवसर पर प्रतिभागियों से अनुरोध किया कि वे हिन्दी में कार्यालयी कामकाज अधिक से अधिक करें तथा अपने सहकर्मियों को भी प्रेरित करें।

तदुपरान्त, पहले सत्र में श्री कुलकर्णी ने राजभाषा नीति एवं कार्यान्वयन पर प्रायोगिक उदाहरण देते हुए व्याख्यान प्रस्तुत किया। उन्होंने प्रतिभागियों से कहा कि हिन्दी में काम करना कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर्मचारियों का कर्तव्य है। इसलिए हम प्रचलित शब्दों का प्रयोग करते हुए सरल हिन्दी में वाक्य बनाएं एवं वार्तालाप भी अधिकाधिक हिन्दी में करने की कोशिश करें। दूसरे सत्र में टिप्पण-आलेखन का विशेष अभ्यास कराया गया। श्री कुलकर्णी ने हिन्दी में काम करने हेतु उपलब्ध प्रोत्साहन पुरस्कारों की पूरी जानकारी दी। अन्त में धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यशाला सम्पन्न हुई। एनएएल के कनिष्ठ हिन्दी आशुलिपिक श्री अमरेंद्र कुमार सिंह ने इस कार्यशाला का सफल संचालन किया।

राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), डॉ. के.एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली-110012 के लिए दीक्षा बिष्ट द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित, निस्केयर प्रेस द्वारा मुद्रित।

संपादक: दीक्षा बिष्ट; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़; डिजाइन एवं ले आउट: मलखान सिंह; कम्पोजिंग: कृष्णा

फोन: 25848702, 25848301, 2584303, 25842990, 25848304-7/361

PUBLIFORM, New Delhi; फैक्स: 25847062

ई-मेल: deeksha@niscair.res.in वेबसाइट: http://www.niscair.res.in पत्रिका प्राप्त न होने की स्थिति में फोन नं. 25841847 पर सम्पर्क करें