अगस्त 2025, अंक - 16

विक्रम

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

Physical Research Laboratory, Ahmedabad

पीआरएल में आयोजित कार्यक्रमों की झलकियां

निदेशक की कलम से

विक्रम पत्रिका का नवीनतम अंक आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मुझे हार्दिक प्रसन्नता हो रही है। भाषा या बोली किसी भी राष्ट्र की संस्कृति, सभ्यता एवं संस्कारों के सृजन की महत्वपूर्ण कड़ी होती है। हिंदी की सबसे बड़ी विशेषता उसकी सहजता एवं सरलता है। वह किसी भी भाषा के शब्दों को सहज ही अपने अंदर समाहित कर लेती है। अपनी इसी क्षमता और सामंजस्यपूर्ण स्वीकार्यता के कारण हिंदी लोकप्रिय है। भारत के सांस्कृतिक समन्वय के लिए समय-समय पर जो प्रयास होते हैं, उनमें हिंदी भाषा का विशेष योगदान होता है। आधुनिक वैश्विक परिदृश्य में हिंदी संपर्क भाषा, प्रचार भाषा, राजभाषा के साथ-साथ वैश्विक भाषा के रूप में भी अपना स्थान सशक्त कर रही है।

हमारा निरंतर यही प्रयास है कि, पीआरएल की विक्रम पत्रिका रुचिपूर्ण होने के साथ-साथ कार्यालय संबंधी जानकारी एवं राजभाषा गतिविधियों से सुसज्जित हो। हमारी यह गृह पत्रिका, विक्रम साराभाई द्वारा स्थापित ऐतिहासिक वैज्ञानिक संस्थान "भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल)" की छवि को प्रतिबिंबित करती है। यह पत्रिका समय की मांग एवं सूचना प्रसारण की नई पद्धतियों एवं प्रणालियों को अपनाते हुए अपने प्रकाशित स्वरूप सहित ई-पत्रिका के रूप में भी हमारे पाठकों तक सुगमता से पहुंच रही है।

हमारी विक्रम पत्रिका दैनंदिन कार्य के अलावा स्टाफ सदस्यों को भी अपनी अंतर्मुखी अनुभूतियों एवं कृतियों को व्यक्त करने का सशक्त मंच प्रदान करती है। इस पत्रिका में पीआरएल सदस्यों के अलावा उनके परिवार जनों की भावनाओं को भी समाहित करने के लिए हम प्रयत्नशील हैं। इस अंक में भाषा, संस्कृति, विज्ञान एवं मानवीय भावनाओं से ओत-प्रोत विविध अलंकरण युक्त संतुलित अभिव्यक्ति की झलक मिलती है।

वर्ष 2025 के प्रारंभिक महीनों के दौरान पीआरएल में कई वैज्ञानिक सम्मेलनों का आयोजन हुआ। पीआरएल, अहमदाबाद ने 5-7 फरवरी, 2025 के दौरान फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेज रिसर्च कॉन्फ्रेंस (एफजीआरसी) 2025 का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिसमें भारत के 76 संस्थानों और विश्वविद्यालयों के लगभग 250 शोधकर्ताओं ने भाग लिया। इसरो/अं.वि. के कर्मचारियों के लिए VAST (SAFE और VISWAS) विशेष योजना के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 11 फरवरी, 2025 को पीआरएल में पर एक विशेष व्याख्यान आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम, इन अनूठी योजनाओं के विविध पहलुओं की विस्तृत जानकारी प्रदान करने के साथ-साथ, हमारे सभी सदस्यों को स्वास्थ्य के प्रति जागरूक करेगा । राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मार्च में मनाया गया। जिसमें संपूर्ण गुजरात राज्य से 168 छात्रों, 79 शिक्षकों और बड़ी संख्या में अभिभावकों ने भागीदारी की।

राजभाषा के माध्यम से व्याख्यानमाला "पीआरएल अमृत राजभाषा व्याख्यान - पर्व" उल्लेखनीय लोकप्रिय कार्यक्रमों में से हैं। उपरोक्त कार्यक्रमों के साथ ही, हमारे कंप्यूटर नेटवर्किंग एवं सूचना प्रौद्योगिकी प्रभाग द्वारा नियमित प्रशिक्षण, "सीएनआइटी चाय पे बाइट" दिया जा रहा है। विभिन्न क्षेत्रों के विशेषज्ञों द्वारा मासिक व्याख्यान "पीआरएल का अमृत व्याख्यान" हमारे कार्यालय की विशिष्ट गतिविधियों में से एक है एवं 101वां व्याख्यान अंतरिक्ष विभाग के सचिव, अध्यक्ष, इसरो एवं अंतरिक्ष आयोग डॉ. वी. नारायणन द्वारा दिया गया। महिलाओं की उपलब्धि और सम्मान में इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। संयुक्त राष्ट्र के IWD थीम के अनुरूप "अर्थव्यवस्था में महिलाओं की भूमिका" विषय पर एक पोस्टर प्रतियोगिता आयोजित की गई। पीआरएल की उदयपुर सौर वेधशाला द्वारा भारत-जर्मन सौर भौतिकी कार्यशाला: "सूर्य पर दो नज़रें - आदित्य-L1 और सौर ऑर्बिटर" पर 19 मार्च, 2025 को आयोजन किया गया। पीआरएल मे 21 मार्च से 1 अप्रैल, 2025 अंतर प्रभागीय फुटबॉल टूर्नामेंट का आयोजन किया गया एवं इसमें विभिन्न प्रभागों ने बहुत सक्रिय रूप से भाग लिया।

हम सभी को विदित है कि रक्तदान अर्थात जीवनदान। सामाजिक दायित्व एवं रक्तदान करने के प्रति जागरूकता बढ़ाने के लिए 17 जून 2025 को विश्व रक्तदाता दिवस मनाया गया। पीआरएल ने रक्तदान शिविर का आयोजन किया जिसमें लगभग 50 सदस्यों ने स्वैच्छिक रक्तदान किया। अंतरराष्ट्रीय योग दिवस पर 21 जून 2025 को पीआरएल में योगाभ्यास सत्र का आयोजन किया गया एवं सभी को योगासन के लाभों से अवगत कराया गया। पीआरएल में सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए अग्नि पूर्वाभ्यास का आयोजन किया गया तथा आग लगने की आपात स्थिति में कर्मचारियों को अग्निशामक यंत्र चलाने के बारे में जागरूक किया गया।

पीआरएल में नियमित गतिविधियों में हिंदी कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं, जिनमें राजभाषा के विविध विषयों पर सदस्यों को प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। राजभाषा की बैठकें नियमित अंतराल पर आयोजित की जाती हैं एवं संपूर्ण कार्यान्वयन एवं प्रचार-प्रसार पर चर्चा की जाती है। समय-समय पर पीआरएल के सभी सदस्यों के साथ प्रशासनिक बैठकें एवं समीक्षा आयोजित की जाती हैं एवं उनमें भी चर्चा का माध्यम हिंदी भाषा रहती है।

आशा है विज्ञान एवं विज्ञान से जुड़े तथ्यों की जानकारी के साथ-साथ साहित्यिक विषयों एवं विधाओं, कविताओं, एवं राजभाषा संबंधी विभिन्न विषयों से सुसज्जित विक्रम पत्रिका का 16वां अंक आप सभी के लिए रुचिपरक एवं ज्ञानवर्धक रहेगा।

संपादक मंडल को उनके प्रयासों के लिए हार्दिक शुभकामना देते हुए, मैं विक्रम पत्रिका का यह अंक आप सभी को सप्रेम भेंट करता हूं!!

अनिल भारद्वाज

सोम कुमार शर्मा

संपादकीय

प्रिय पाठक गण

हमारी विक्रम पत्रिका केवल एक प्रकाशन मात्र नहीं है, बल्कि राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार, उसके संवर्धन और कार्यालयीन वातावरण में उसकी सशक्त उपस्थिति की दिशा में एक स्वर्णिम कदम है। यह केवल हमारे अनुसंधान गतिविधियों का लेखा-जोखा नहीं, यह हमारे कर्मठ साथियों की सृजनात्मकता, उत्साह और सहयोग भावना का भी प्रतीक है।

आज के तेजी से बदलते तकनीकी और वैज्ञानिक परिदृश्य में, हमारे कार्यालय द्वारा किये जा रहे नवोन्मेषी उत्कृष्ट कार्यों को विक्रम पत्रिका के माध्यम से एक मंच पर प्रस्तुत करना न केवल प्रेरणादायक है, बल्कि अन्यों के लिए भी पथप्रदर्शक है। हमारे सदस्यों की आंतरिक ऊर्जा, भावनाओं और विचारों को अभिव्यक्त करने का यह एक जीवंत माध्यम है। यह पत्रिका हम सभी को जोड़ने का, एक दूसरे के कार्यों को जानने और सराहने का अवसर प्रदान करती है। पत्रिका में प्रकाशित विज्ञान व तकनीकी विषयों से संबंधित ज्ञान निःसंदेह पाठकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगा। पत्रिका के माध्यम से हमारे कार्यालय के सदस्यों की सृजन क्षमता मुखर रूप से सामने आती है। इससे विचार तथा भाषा दोनों का ही संवर्धन होता है। साथ ही कार्मिकों के परिवारजनों द्वारा अर्थगर्भित कृतियां सामासिक संस्कृति का परिचय देती है।

विक्रम पत्रिका के इस अंक को सफल रूप प्रकाशित करने के लिए मैं सभी रचनाकारों को उनके सृजनात्मक कृतियों के लिए बधाई देता हूं और आशा करता हूं कि यह अंक सभी पाठकों को रुचिकर लगेगा।

पाठकों के सुझाव हमारे प्रगति का ध्येय है। अतः आप सभी से सुझावों की प्रतीक्षा रहेगी, ताकि हम आगामी अंकों को और रुचिकर बना सकें।

भवदीय

प्रो. सोम कुमार शर्मा (प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, विक्रम पत्रिका संपादन समिति)

विक्रम संपादकीय मंडल

संरक्षक
डॉ. अनिल भारद्वाज

संपादक
डॉ. सोम कुमार शर्मा

सह संपादक
श्री जिगर ए. रावल

सदस्य
डॉ. भूषित वैष्णव

सदस्य
डॉ. ऋशितोष कुमार सिन्हा

सदस्य
श्रीमती रुमकी दत्ता

सदस्य
डॉ. नरेन्द्र ओझा

सदस्य
श्री तेजस सरवैया

सदस्य
डॉ. गिरजेश आर. गुप्ता

सदस्य
श्री विवेक कुमार मिश्रा

सदस्य
श्रीमती प्रीति पोद्दार

सदस्य
श्री आशीष जी सवडकर

सहयोजित सदस्य
श्री अभिषेक

सहयोजित सदस्य
श्रीमती हर्षाबेन परमार

सहयोजित सदस्य
सुश्री सोनम जीतरवाल

सहयोजित सदस्य
श्री सौरभ गोयल

सहयोजित सदस्य
श्री अरुण

अनुत्तरदायित्वता: पी.आर.एल. द्वारा प्रकाशित विक्रम पत्रिका के लेख, वक्तव्य, विचार एवं प्रस्तुत सामग्री लेखकों द्वारा प्रदान की गई है और इन सभी की वैधता एवं सत्त्वाधिकार (कॉपीराइट) से संबंधित वैधिक एवं अन्य उत्तरदायित्व लेखकों का है। किसी भी प्रकार के विवाद या वैधिक स्थिति के उल्लंघन में पी.आर.एल. एवं संपादक मंडल उत्तरदायी नहीं होंगे।

आप इस पत्रिका में मुद्रित सामग्री का उपयोग कर सकते हैं। कृपया सौजन्य का उल्लेख अवश्य करें।

पीआरएल का प्रतीक चिह्न

पीआरएल के
अनुसंधान क्षेत्र में समाविष्ट हैं
पृथ्वी एवं सूर्य
जो निमीलित हैं
चुम्बकीय क्षेत्र एवं विकिरण में
अनंत से अनंत तक
जिन्हें प्रकट कर सकती है
मानव की जिज्ञासा एवं
विचार शक्ति

PRL research
encompasses
the Earth, the Sun
Immersed in the fields
and radiations
reaching from and to infinity,
all that man’s curiosity
and intellect can reveal

इस अक में

क्रमांक	विषय सूची	लेखक/ सौजन्य	पेज संख्या
1	स्वच्छता पखवाड़ा 2025	स्वच्छता पखवाड़ा समिति	1-3
2	स्वास्थ्य जांच (2025 स्वच्छता पखवाड़ा)	बिनल उमरवाडिया, वरिष्ठ फार्मासिस्ट	4
3	स्वच्छता पखवाड़ा– 2025 कार्यक्रम, उदयपुर सौर वेधशाला	यू.एस.ओ.	5-9
4	फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेज रिसर्च कॉन्फ्रेंस (एफजीआरसी) 2025, पीआरएल	डॉ. विनीत गोस्वामी	10-12
5	पीआरएल वार्षिक ब्रिज टूर्नामेंट – 2025	-	13
6	VAST (SAFE और VISWAS) पर विशेष व्याख्यान	-	14
7	SHARAD द्वारा मंगल ग्रह के मंगला फोसा क्षेत्र के निकट लाल क्रेटर में तलछटी भराव का अवलोकन और अध्यन	राजीव रंजन भारती	15-19
8	पीआरएल वार्षिक बैडमिंटन टूर्नामेंट 2024-2025 - एक शानदार सफलता!	-	20
9	हिंदी कार्यशाला- जनवरी-मार्च 2025 तिमाही	श्रीमती रुमकी दत्ता	21
10	राष्ट्रीय विज्ञान दिवस – 2025	श्री ए शिवम	22-23
11	अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2025	-	24
12	कविता ‘जंग’	हर्ष चोपड़ा	25
13	इंडो-जर्मन सौर भौतिकी कार्यशाला 'सूर्य पर दो नज़रें - आदित्य-एल1 और सौर ऑर्बिटर'	यू.एस.ओ.	26
14	हिन्दी कार्यशाला - उदयपुर सौर वेधशाला द्वारा नगर राजभाषा समिति हेतु	यू.एस.ओ.	27-31
15	न्यूट्रिनो खगोलभौतिकी पर विक्रम चर्चा	-	32
16	पी.आर.एल. की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 60वीं बैठक	श्रीमती रुमकी दत्ता	33-34
17	नृत्य और विज्ञान का अंतर्संबंध: प्रदर्शन के माध्यम से ब्रह्मांडीय रहस्यों की खोज - प्रो. शारदा श्रीनिवासन द्वारा विशेष व्याख्यान	प्रो. शारदा श्रीनिवासन	35
18	पुरातात्विक धातुकर्म की यात्रा - प्रो. शारदा श्रीनिवासन द्वारा - 5वां विभा चौधरी स्मारक व्याख्यान और पीआरएल का 102वां "अमृत व्याख्यान"	प्रो. शारदा श्रीनिवासन	36-37
19	कविता ‘ये समय भी बीत ही जायेगा’	आंशी शर्मा	38-39
20	पीआरएल फुटबॉल प्रतियोगिता 2025: खेल भावना और टीम स्पिरिट का उत्सव	-	40-43
21	शहर स्तरीय फुटबॉल प्रतियोगिता: स्पेस कप 2025	-	44-45

22	चंद्रयान-3 लैंडर पर स्थित ChaSTE प्रयोग द्वारा विज्ञान की उपलब्धियों का उत्सव	डॉ. कर्णम दुर्गा प्रसाद	46-47
23	चंद्रयान-3 पर मौजूद ChaSTE उपकरण द्वारा शिव-शक्ति पॉइंट पर उच्च सतही तापमान मापन: चंद्र पर जल-बर्फ के बारे में नई जानकारी	डॉ. कर्णम दुर्गा प्रसाद	48-52
24	अंबेडकर जयंती महोत्सव	श्रीमती हर्षा परमार	53
25	नराकास, उदयपुर द्वारा आयोजित पुस्तक समीक्षा प्रतियोगिता : प्रतिभागिता तथा सम्मान	यू.एस.ओ.	54
26	प्रथम सीएनआईटी प्रभाग नुक्कड़ – 'चाय पे बाइट' स्वचालन (ऑटोमेशन): वेब सामग्री प्रबंधन का कायाकल्प	सीएनआईटी प्रभाग	55-56
	द्वितीय सीएनआईटी डिवीजन नुक्कड़ "चाय पे बाइट" - सुरक्षित पहुँच की वास्तुकला: प्रौद्योगिकी, प्रणालियों और पहचान पत्रों की भूमिका	सीएनआईटी प्रभाग	57-59
27	हिंदी कार्यशाला- अप्रैल-जून 2025 तिमाही	श्रीमती रुमकी दत्ता	60
28	विभागीय वार्षिक राजभाषा निरीक्षण 2024	श्रीमती रुमकी दत्ता	61
29	विश्व रक्तदाता दिवस समारोह 2025 "रक्त दें, आशा दें: साथ मिलकर हम जीवन बचाएँगे!"	श्री दिव्यांग जी अड्यालकर	62
30	अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस-2025	श्रीमती हर्षा परमार	63
31	पीआरएल, उदयपुर में 11वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह का आयोजन	यू.एस.ओ.	64-65
32	माउंट आबू में अम्बेडकर जयंती समारोह	श्री सुनील डी. हंसराजानी	66
33	राजभाषा विभाग स्वर्ण जयंती समारोह	श्रीमती रुमकी दत्ता	67
34	तृतीय सीएनआईटी प्रभाग नुक्कड़ – चाय पे बाइट "फ़िशिंग (जालसाजी) का पर्दाफाश	सीएनआईटी प्रभाग	68-71
35	आद्य कवि नरसिंह मेहता - वैज्ञानिक दृष्टिकोण	डॉ. भूषित वैष्णव	72-75
36	अक्षर मन्थन - भाषा और एआइ/कृत्रिम बुद्धिमता का मेलबंधन	सीएनआईटी प्रभाग	76-79
37	अंडमान – एक रोमांचक यात्रा	सुश्री मेधा जोशी सुपुत्री डॉ. भुवन जोशी	80-81
38	डॉ. के. कस्तूरीरंगन (1940-2025) की स्मृति में	-	82-83
39	प्रो. पी. वेंकटकृष्णन (1953-2025) की स्मृति में	-	84-85
40	पीआरएल का अमृत व्याख्यान	प्रो. लोकेश कुमार साहू	86-87
41	पीआरएल अमृत राजभाषा व्याख्यान (पर्व)	श्री प्रदीप कुमार शर्मा	88-89
42	कर्मचारियों का कार्यग्रहण/कार्यमुक्ति विवरण	श्री सेंथिल बाबू टी. जे.	90
43	विक्रम पत्रिका जनवरी 2025 में पुरस्कृत लेख	श्रीमती रुमकी दत्ता	91

स्वच्छता पखवाड़ा 2025

अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) भारत सरकार की पहल के निर्देशानुसार, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) में 1 से 20 फरवरी, 2025 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया, जबकि स्वच्छता पखवाड़ा की आधिकारिक अवधि 1 से 15 फरवरी तक थी। पीआरएल ने प्रभावी निष्पादन सुनिश्चित करने के लिए इस आयोजन को 15 कार्य दिवसों के लिए बढ़ा दिया। यह पहल 10 दिसंबर, 2024 को स्वच्छता पखवाड़ा 2025 कार्य योजना के संबंध में CEPO/CPG/Gen-85/SAP से प्राप्त पत्र के अनुसार की गई थी। अभियान में विभागीय कैंटीन और आवासीय कॉलोनियों में, आस-पास के समुदायों में, श्रमदान गतिविधियों, स्वच्छता ऑडिट और स्वच्छता के प्रति प्रतिस्पर्धी भावना को बढ़ावा देने सहित प्रमुख क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया गया।

इस पहल के तहत, पीआरएल ने स्वच्छता के महत्व के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए विभिन्न गतिविधियों का आयोजन किया। इनमें शामिल हैं:

• **स्वच्छता शपथ, हस्ताक्षर अभियान और सेल्फी पॉइंट:** पीआरएल सदस्यों को स्वच्छता बनाए रखने के लिए प्रोत्साहित करना।

• **स्वच्छता अभियान:** पीआरएल परिसर में एक व्यापक सफाई अभियान।

• **प्रतियोगिताएं:** स्वच्छता के मूल्यों को विकसित करने के लिए निबंध लेखन, वेस्ट टु वेल्थ, तथा वीडियो क्लिप बनाने जैसी रोचक गतिविधियां।

• **कैंटीन का नवीनीकरण:** आदेशानुसार, पीआरएल ने स्वच्छ और अधिक स्वास्थ्यकर वातावरण सुनिश्चित करने हेतु मुख्य परिसर में कैंटीन वाश एरिया और छात्र छात्रावास में डाइनिंग हॉल का नवीनीकरण किया। स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान पीआरएल मुख्य परिसर कैंटीन के नवीनीकरण कार्य शुरू किया गया।

• **स्कूल आउटरीच कार्यक्रम:** बच्चों को स्वच्छता के महत्व के बारे में शिक्षित करने के लिए स्कूलों में अहमदाबाद परिसर और माउंट आबू वेधशाला द्वारा जागरूकता अभियान चलाए गए।

• **स्वास्थ्य जांच:** अहमदाबाद परिसर में पीआरएल डिस्पेंसरी द्वारा हाउस कीपिंग, बागवानी और ठेका मजदूरों के लिए स्वास्थ्य जांच शिविर का आयोजन किया गया।

• **वेस्ट टु वेल्थ पहल:** एक नवोन्मेषी गतिविधि जिसमें प्रतिभागियों ने मिट्टी के साथ अपशिष्ट कागज को मिलाकर पर्यावरण के अनुकूल बर्तन बनाए, जिससे स्थिरता और संसाधनशीलता के सिद्धांतों को बल मिला।

• **स्वच्छता और रखरखाव गतिविधियाँ:** स्वच्छता पखवाड़ा के हिस्से के रूप में, स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण सुनिश्चित करने के लिए फॉगिंग, धूम्रीकरण, कीट नियंत्रण, तालाब की सफाई, सौर पैनल रखरखाव,

कार्यक्रम की कुछ झलकियां

पानी की टंकी की सफाई और कुशल अपशिष्ट निपटान सहित व्यापक स्वच्छता उपाय किए गए थे।

• **पीआरएल** के सभी सदस्यों से एकल-उपयोग प्लास्टिक को खत्म करने की अपील के साथ पीआरएल को नो प्लास्टिक जोन के रूप में अधिसूचित किया गया है।

स्वच्छता पखवाड़ा समापन समारोह 20 फरवरी, 2025 को आयोजित किया गया। कार्यक्रम के दौरान, पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज ने स्वच्छता और पर्यावरणीय स्थिरता के महत्व को दोहराया। श्री संजय वैरागडे, अध्यक्ष, एसडब्ल्यूपीसी 25 ने अभियान के दौरान की गई गतिविधियों का सिंहावलोकन प्रदान किया। श्री प्रदीप कुमार शर्मा, संयोजक, एसडब्ल्यूपीसी द्वारा स्वच्छता के प्रति सामूहिक प्रतिबद्धता को मजबूत करते हुए सामूहिक शपथ दिलाई गई। कार्यक्रम में विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को सम्मानित करने के लिए पुरस्कार वितरण समारोह भी आयोजित किया गया।

इस कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण 21वां पर्व व्याख्यान था, जिसे वक्ता डॉ. तेजस दोशी, प्रसिद्ध पारिवारिक चिकित्सक, स्वच्छ भारत अभियान (गुजरात) के ब्रांड एंबेसडर और प्रेरक ने "पर्यावरण संरक्षण, स्वच्छता और प्लास्टिक मुक्ति: लोकतंत्र का एक अनिवार्य कर्तव्य" विषय पर प्रस्तुत किया। उनके विचारोत्तेजक व्याख्यान ने दर्शकों को गहराई से प्रभावित किया और उन्हें स्वच्छता और पर्यावरण संरक्षण की दिशा में सक्रिय कदम उठाने के लिए प्रेरित किया।

पीआरएल के हाउसकीपिंग, बागवानी और कैंटीन स्टाफ - जो पीआरएल परिसरों की स्वच्छता और सुंदरता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं - को उनके अमूल्य योगदान का सम्मान करने के लिए विशेष उपस्थितियों के रूप में आमंत्रित किया गया था। उनके समर्पण और प्रयासों को पीआरएल की स्वच्छता के प्रति प्रतिबद्धता की नींव के रूप में मान्यता दी गई।

पीआरएल के स्वच्छता पखवाड़ा 2025 के सफल कार्यान्वयन ने संस्थान के भीतर स्वच्छता के महत्व को मजबूत किया और स्वच्छ भारत अभियान के व्यापक दृष्टिकोण के अनुरूप जागरूकता और सामुदायिक भागीदारी को बढ़ावा दिया।

स्वास्थ्य जांच (स्वच्छता पखवाड़ा 2025)

चिकित्सालय पीआरएल में स्वच्छता पखवाड़ा समारोह 2025 में संविदा कर्मियों (हाउसकीपिंग वर्कर, श्रमिक, माली इत्यादि) के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए एक विचारशील दृष्टिकोण अपनाया गया। आयोजित स्वास्थ्य जांच कार्यक्रम व्यापक निवारक देखभाल पर केंद्रित था, जिससे श्रमिकों को अपने स्वास्थ्य की निगरानी और सुधार करने का मौका मिलता था।

कार्यक्रम में कई प्रमुख पहलू शामिल थे:

- **महत्वपूर्ण पैरामीटर और नैदानिक जांच:** श्रमिकों के रक्तचाप, हृदय की धड़कन और श्वसन दर जैसे महत्वपूर्ण मापदंडों की निगरानी की गई और गहन नैदानिक परीक्षण किया गया।
- **पल्मोनरी फंक्शन टेस्ट (पीएफटी):** इस परीक्षण में फेफड़ों की क्षमता का आकलन किया जाता है, जो किसी भी श्वसन संबंधी समस्या की पहचान करने के लिए आवश्यक है।
- **रक्त शर्करा स्क्रीनिंग:** यादृच्छिक रक्त ग्लूकोज माप का उपयोग करके, श्रमिकों को मधुमेह या प्री-डायबिटीज के लिए जांच की गई, जिससे संभावित मुद्दों का जल्द पता लगाने में मदद मिली।
- **स्वस्थ आदतों के लिए संवेदनशीलता:** श्रमिकों को धूम्रपान और तंबाकू के उपयोग जैसी हानिकारक आदतों को छोड़ने के बारे में शिक्षित किया गया। उच्च रक्तचाप, मधुमेह, स्ट्रोक और कैंसर जैसी जीवनशैली संबंधी बीमारियों को रोकने के लिए स्वस्थ जीवनशैली अपनाने पर भी ध्यान दिया गया।

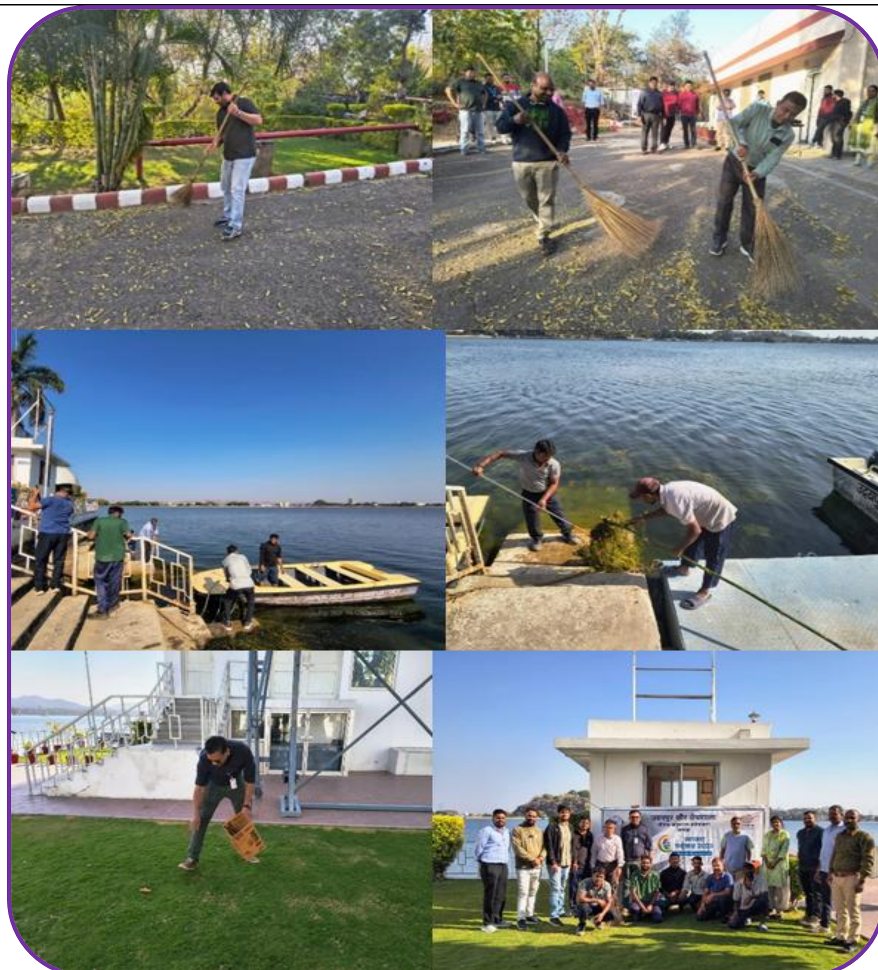
यह गतिविधियाँ 6-7 दिनों तक चली, जिसमें 8-10 श्रमिकों का एक समूह प्रत्येक दिन अपने चेक-अप के लिए उपस्थित होता था। फार्मासिस्ट द्वारा पंजीकरण से शुरू करके, नर्सों द्वारा व्यक्तिगत स्वास्थ्य इतिहास और विभिन्न नैदानिक परीक्षणों के संग्रह के साथ श्रमिकों पर व्यक्तिगत ध्यान दिया गया। अंतिम चरण में चिकित्सा
अधिकारी द्वारा नैदानिक मूल्यांकन शामिल था जिसमें हानिकारक आदतों को छोड़ने और स्वस्थ जीवन शैली को बढ़ावा देने पर व्यक्तिगत सलाह प्रदान की गई।

स्वास्थ्य जांच कार्यक्रम से कुल मिलाकर 68 संविदा कर्मचारी लाभान्वित हुए। इस पहल ने न केवल किसी भी मौजूदा स्वास्थ्य समस्या का पता लगाने में मदद की, बल्कि भविष्य में होने वाली बीमारियों की रोकथाम और जोखिम को कम करने पर भी ध्यान केंद्रित किया, जिससे श्रमिकों की समग्र भलाई में योगदान हुआ। यह एक महत्वपूर्ण पहल है जो स्वास्थ्य देखभाल और शिक्षा दोनों को जोड़ती है ताकि दीर्घकालिक कल्याण सुनिश्चित किया जा सके, खासकर उच्च जोखिम वाले समूहों में!

स्वच्छता पखवाड़ा– 2025 कार्यक्रम, उदयपुर सौर वेधशाला

स्वच्छता ही सेवा है की भावना को साकार करते हुए उदयपुर सौर वेधशाला / पीआरएल, उदयपुर में स्वच्छता पखवाड़ा 2025 का आयोजन अत्यंत उत्साह और सक्रिय भागीदारी के साथ किया गया। इस अभियान का मुख्य उद्देश्य स्वच्छता के महत्व को आत्मसात करना, पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देना और स्वच्छ एवं स्वस्थ कार्यस्थल सुनिश्चित करना था। संस्थान के सभी स्टाफ सदस्य, शोधार्थी, पीडीएफ़ और प्रशिक्षु इस पहल में पूर्ण निष्ठा के साथ जुड़े, जिससे यह आयोजन एक औपचारिकता न रहकर एक प्रेरणादायक उदाहरण के रूप में उभरा।

क्र . सं.	**कार्यक्रम**	**कार्यक्रम का विवरण**
1	स्वच्छता शपथ – स्वच्छता का संकल्प	स्वच्छता पखवाड़े की शुरुआत एक प्रभावशाली शपथ ग्रहण समारोह से हुई, जहां सभी प्रतिभागियों ने 'स्वच्छ भारत, स्वस्थ भारत' के उद्देश्य को आगे बढ़ाने का संकल्प लिया। यह आयोजन सभी सदस्यों को निजी जीवन एवं कार्यस्थल दोनों में स्वच्छता अपनाने के लिए प्रेरित करने का महत्वपूर्ण अवसर बना। इस शपथ ग्रहण समारोह में उदयपुर सौर वेधशाला / पी.आर.एल., उदयपुर के सभी स्टाफ सदस्य, शोधार्थी, पीडीएफ़ और प्रशिक्षु सम्मिलित हुए एवं स्वच्छता शपथ ली।
2	स्वच्छता अभियान – स्वच्छ परिसर, स्वस्थ पर्यावरण	"स्वच्छता ही सेवा है" की सोच को अमल में लाते हुए उ.सौ. वे. के मुख्य कार्यालय परिसर में स्वच्छता पखवाड़ा 2025 के अवसर पर सभी स्टाफ सदस्यों, शोधार्थियों, पीडीएफ, प्रशिक्षुओं एवं संविदा कर्मियों द्वारा व्यापक सफाई अभियान आयोजित किया गया। इस अवसर पर उ.सौ.वे के वरिष्ठ प्रोफेसर एवं प्रधान प्रो. शिबू के. मैथ्यू, स्वच्छता पखवाड़ा समिति उ.सौ.वे के सदस्य डॉ. रोहन लुईस, श्री अभिषेक एवं श्री लवजीत मीना ने परिसर में सफाई अभियान का नेतृत्व किया।

		 इसके अलावा उदयपुर सौर वेधशाला/ पीआरएल, उदयपुर के फतेहसागर झील के टापू अवस्थित वेधशाला परिसर एवं फतेहसागर झील में भी स्वच्छता अभियान किया गया। सभी प्रतिभागियों ने कार्यालय परिसर से लेकर झील के किनारों तक कूड़ा-करकट हटाकर स्वच्छता का संदेश दिया। यह पहल न केवल परिसर की स्वच्छता सुनिश्चित करने में सफल रही, बल्कि स्थानीय पर्यावरण की सुरक्षा में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया।
3	हस्ताक्षर अभियान	स्वच्छता पखवाड़े को और अधिक प्रभावी बनाने के लिए एक विशेष हस्ताक्षर अभियान आयोजित किया गया, जहां सभी सदस्यों ने स्वच्छता को अपनी जीवनशैली में शामिल करने का वचन दिया।

4	पौधरोपण और पौधों का वितरण – हरियाली की ओर एक कदम	'स्वच्छ पर्यावरण, हरित भविष्य' के दृष्टिकोण को साकार करने के लिए पौधरोपण अभियान भी इस पखवाड़े का एक अभिन्न हिस्सा बना। इसके अंतर्गत सदस्य, शोधार्थी, पीडीएफ़ और प्रशिक्षु को पौधे भी वितरित किए गए।
5	सेल्फी स्टैंड – स्वच्छता का नया अंदाज	इस साल स्वच्छता पखवाड़े को और भी रोचक एवं यादगार बनाने के लिए एक विशेष 'स्वच्छता सेल्फी स्टैंड' लगाया गया, जहां सभी प्रतिभागियों ने उत्साहपूर्वक फोटो क्लिक कर स्वच्छता के प्रति अपनी प्रतिबद्धता व्यक्त की।

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>फॉगिंग और फ्यूमिगेशन</td>
<td>स्वच्छता पखवाड़ा 2025 के अंतर्गत उ.सौ.वै., उदयपुर के सभी परिसरों में फॉगिंग एवं फ्यूमिगेशन का कार्य सम्पन्न किया गया। इससे लक्षित कीटों, मच्छरों आदि को प्रभावी ढंग से समाप्त करने में मदद मिलेगी।
 </td>
</tr>
</table>

7	कार्यालय रिकॉर्ड की छंटाई – कार्यक्षमता में सुधार	कार्यालय की दक्षता को बढ़ाने एवं अनावश्यक फाइलों के भार को कम करने के लिए विशेष फ़ाइल छंटाई अभियान भी आयोजित किया गया। इस अवसर पर रिकॉर्ड प्रतिधारण कार्यक्रम के अनुसार पुरानी फाइलों की विशेष छंटाई अभियान चलाया गया है। वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी श्री अभिषेक ने उक्त छंटाई अभियान का नेतृत्व किया।

फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेज रिसर्च कॉन्फ्रेंस (एफजीआरसी) 2025, पीआरएल

डॉ. विनीत गोस्वामी

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल), अहमदाबाद ने 5-7 फरवरी, 2025 को फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेज रिसर्च कॉन्फ्रेंस (एफजीआरसी) 2025 का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिसमें प्रख्यात वैज्ञानिक, करियर की शुरुआत करने वाले शोधकर्ता और छात्र-छात्रा भारत में भूविज्ञान अनुसंधान में अत्याधुनिक प्रगति और भावी दिशाओं पर चर्चा करने के लिए एक मंच पर आए। यह सम्मेलन ज्ञान के आदान-प्रदान, सहयोग को बढ़ावा देने और वैज्ञानिक अन्षवेण की सीमाओं के विस्तार के लिए एक जीवंत मंच बना। एफजीआरसी 2025 में भारत भर के 76 संस्थानों और विश्वविद्यालयों के लगभग 250 शोधकर्ताओं ने भाग लिया, जिनमें युवा स्नातकोत्तर और पीएच.डी. छात्र-छात्रा से लेकर प्रतिष्ठित वरिष्ठ वैज्ञानिक शामिल थे।

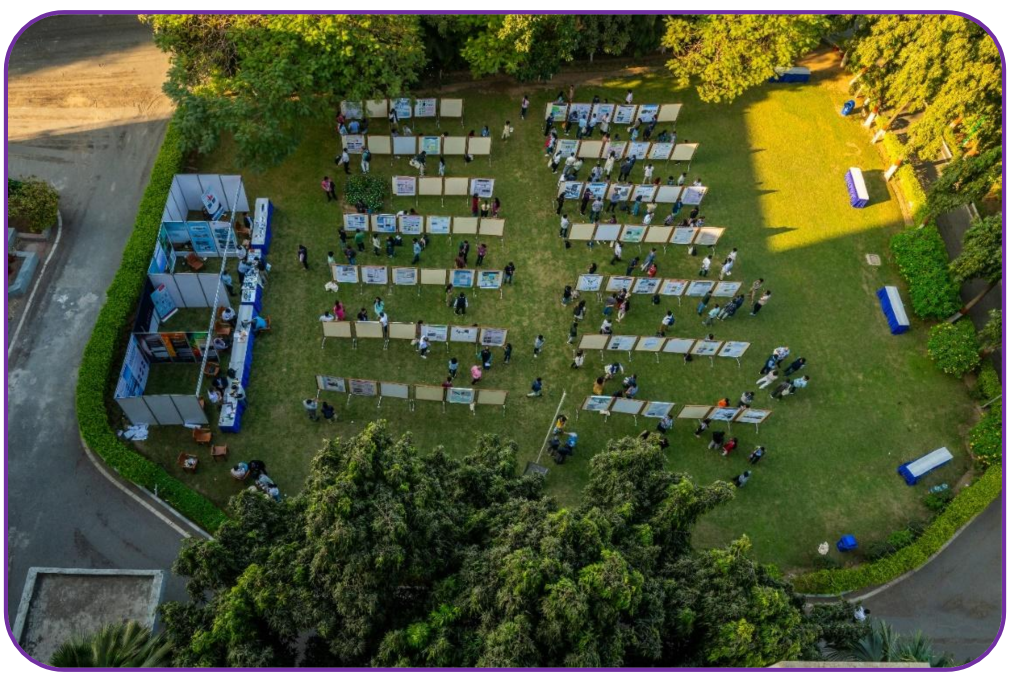
इस सम्मेलन में ज्ञानवर्धक मुख्य व्याख्यान, आमंत्रित वार्ताएं और प्रस्तुतियां शामिल थीं, जिनमें विस्तृत भूविज्ञान संबंधी विषय शामिल थे, एवं ठोस पृथ्वी अध्ययन, जलवायु परिवर्तन, समुद्री और पार्थिव जैव-रसायन विज्ञान, एरोसोल रसायन विज्ञान, जल विज्ञान, समुद्र विज्ञान, पृथ्वी सतह प्रक्रियाएं और आधुनिक मॉडलिंग और विश्लेषणात्मक तकनीकें शामिल थीं। सचिव, अंतरिक्ष विभाग और अध्यक्ष, इसरो ने कार्यक्रम की सफलता के लिए संदेश और शुभकामनाएं दीं, एवं पीआरएल परिषद के अध्यक्ष ने ऑनलाइन उद्घाटन भाषण दिया, पहल की सराहना की और आगे सुधार का सुझाव दिया। इस सम्मेलन का औपचारिक उद्घाटन प्रो. अनिल भारद्वाज ने किया, जिन्होंने राष्ट्रीय और वैश्विक भूविज्ञान अनुसंधान में पीआरएल के योगदान और अंतःविषयक दृष्टिकोणों के बढ़ते महत्व पर प्रकाश डाला। प्रख्यात जलवायु वैज्ञानिक प्रो. बी. एन. गोस्वामी ने मुख्य भाषण दिया, जिसमें उन्होंने भारतीय मानसून प्रणाली में वर्तमान और भविष्य के परिवर्तनों, उनके संभावित परिणामों और वैज्ञानिकों और नीति निर्माताओं के लिए आवश्यक कार्यों पर गहन दृष्टिकोण प्रस्तुत किया।

तकनीकी सत्रों में उभरते शोध विषयों को शामिल किया गया, जिसमें वरिष्ठ और शुरुआती करियर शोधकर्ताओं की प्रस्तुतियाँ शामिल थीं। इस कार्यक्रम ने युवा शोधकर्ताओं को अपना काम दर्शाने के लिए एक बहुमूल्य मंच भी प्रदान किया, जिसमें सर्वश्रेष्ठ शोधपत्रों को पुरस्कार मिले। पीआरएल में एफजीआरसी 2025 एक उल्लेखनीय सफलता थी, जिसने वैज्ञानिक उत्कृष्टता और अंतःविषयक भूविज्ञान अनुसंधान के लिए संस्थान की प्रतिबद्धता की पुष्टि की। भविष्य के एफजीआरसी कार्यक्रम भूविज्ञान अन्वेषण और नवाचार के विषयों का विस्तार करना जारी रखेंगे, जिससे वैश्विक भूविज्ञान अनुसंधान में भारत की स्थिति और सशक्त होगी।

चित्र 1: एफजीआरसी 2025 के प्रतिभागी

चित्र 2: पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज ने सम्मेलन के प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत किया।

चित्र 3: प्रो. बी एन गोस्वामी एफजीआरसी 2025 का मुख्य भाषण देते हुए



चित्र 4: पोस्टर प्रस्तुतियों के माध्यम से प्रतिभागी अपने शोध का प्रदर्शन करते हुए

पीआरएल वार्षिक ब्रिज टूर्नामेंट – 2025

पीआरएल वार्षिक ब्रिज टूर्नामेंट 2024-25 का आयोजन 10 फरवरी, 2025 को प्रतिष्ठित एलिसब्रिज जिमखाना में सफलतापूर्वक किया गया।

टूर्नामेंट निदेशक श्री एस. के. शाह के कुशल मार्गदर्शन में, टूर्नामेंट सुचारू रूप से चला और सभी प्रतिभागियों के लिए एक निष्पक्ष और आकर्षक अनुभव सुनिश्चित किया गया। खिलाड़ियों ने उल्लेखनीय रणनीति और कौशल का प्रदर्शन किया, जिससे प्रत्येक मैच एक रोमांचक चुनौती बन गया।

टूर्नामेंट की मुख्य विशेषताएँ और परिणाम

टूर्नामेंट में खेल का स्तर असाधारण रहा, जिसमें चुनौतीपूर्ण दौरों की एक श्रृंखला के बाद शीर्ष तीन जोड़ियाँ विजयी रहीं। खिलाड़ियों का समर्पण और उनकी रणनीतिक कुशलता वास्तव में सराहनीय थी।

स्थान	खिलाड़ी	मैच टॉप्स/अंक	अंक प्रतिशत
1	आलोक श्रीवास्तव & तेजस सर्वैया	130/240	54.17%
2	दिनेश मेहता और सोमा कोटेड	112/240	46.67%
3	प्रदीप शर्मा & राजेश कैल	101/240	42.08%

VAST (SAFE और VISWAS) पर विशेष व्याख्यान

इसरो/अं.वि. कर्मचारियों के लिए इस विशेष योजना के बारे में कर्मचारियों के बीच जागरूकता बढ़ाने के लिए 11 फरवरी, 2025 को भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) में VAST (SAFE और VISWAS) पर एक विशेष व्याख्यान का आयोजन किया गया। यह सत्र हाइब्रिड मोड में आयोजित किया गया था और इसमें पीआरएल के चारों परिसरों से लगभग 150 लोगों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया।

यह व्याख्यान अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक), अहमदाबाद के VAST के ट्रस्टी श्री पीयूष जे. भनानी ने दिया। उन्होंने योजना के अनूठे लाभों के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान की, इसके प्रावधानों को विस्तार से समझाया और प्रतिभागियों के प्रश्नों के उत्तर दिए। यह सत्र कर्मचारियों के लिए SAFE और VISWAS की गहरी समझ हासिल करने के लिए एक उत्कृष्ट मंच के रूप में कार्य किया, जिससे यह सुनिश्चित हुआ कि वे VAST द्वारा प्रदान किए गए अवसरों का अधिकतम लाभ उठा सकें।

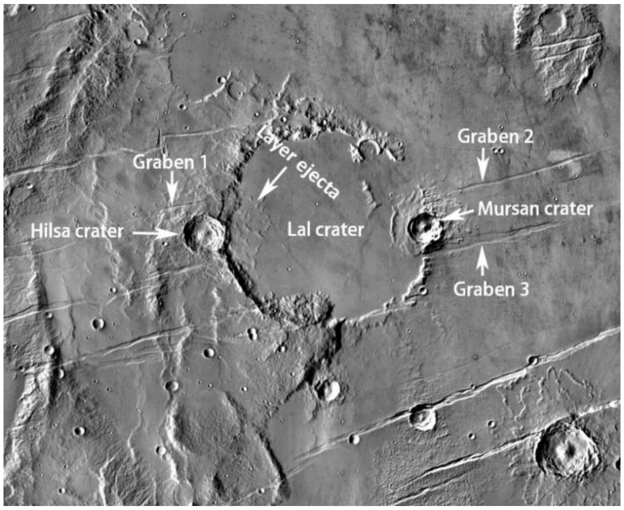
व्याख्यान की कुछ झलकियां

SHARAD द्वारा मंगल ग्रह के मंगला फोसा क्षेत्र के निकट लाल क्रेटर में तलछटी भराव का अवलोकन और अध्ययन

राजीव रंजन भारती

सौर मंडल की खोज ने ग्रहों के भूगर्भिक विकास पर शोध के लिए अतुलनीय अवसर प्रदान किए हैं। विभिन्न भूगर्भिक गतिविधियों ने ग्रहों को आकार दिया है, जिसमे ज्वालामुखी गतिविधि और तापीय विकास का अध्ययन ग्रहों के विकास को समझने के लिए विशेष रूप से उपयुक्त है।। अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी की उन्नति के साथ, हमारे पास चट्टानी ग्रहों का उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाला अंतरिक्ष यान डेटा है, जिससे हम ज्वालामुखीय भू-आकृतियों की श्रृंखला को समझ सकते हैं जो कि ज्वालामुखी विस्फोट की विभिन्न शैलियों से उत्पन्न हुई हैं। ये विभिन्न ज्वालामुखीय भू-आकृतियाँ हमें ग्रहीय निकायों की मैग्मैटिक प्रक्रिया और शैलविज्ञान को समझने का अवसर देती हैं। अतः इस लेख में हम मंगल ग्रह पर अवस्थित थारसिस ज्वालामुखी क्षेत्र में लाल क्रेटर नामक एक भरे हुए गड्ढे पर चर्चा करेंगे।

लाल क्रेटर का व्यास ~65 किमी है और यह मंगल ग्रह के 21.0° S, 150.6° W पर अवस्थित है । इस लेख में लाल क्रेटर के उपसतह का पहली बार रडार (SHARAD) आधारित अवलोकन प्रस्तुत किया गया है। लाल क्रेटर, मंगला फोसा और मंगला वैलेस के दक्षिण में स्थित है, जो एक प्रमुख नदी बहिर्वाह चैनल प्रणाली है। यह एक समतल फर्श वाला एक भरा हुआ क्रेटर है। क्रेटर विविध भू-आकृतिक विशेषताओं वाले क्षेत्र में



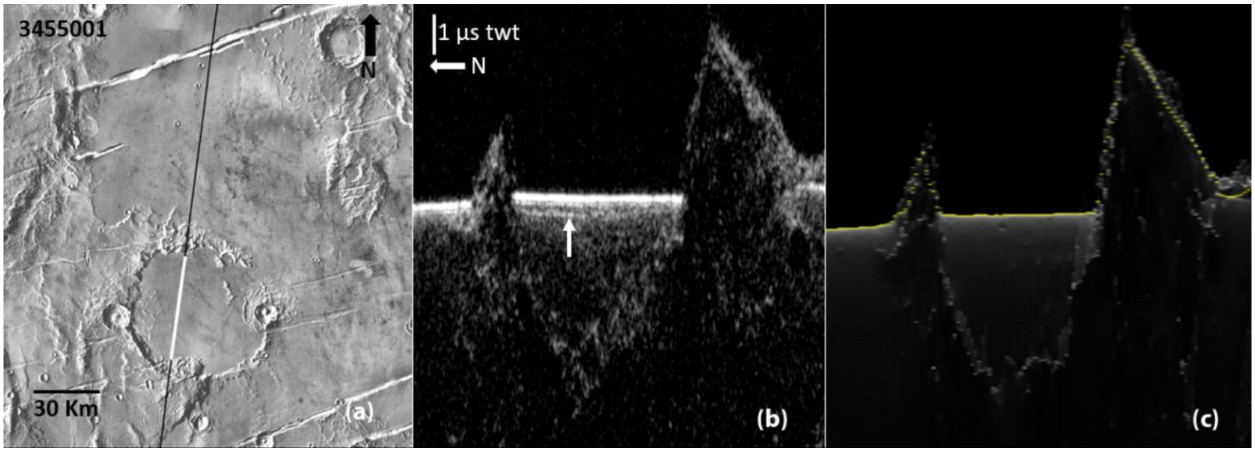
चित्र 1: दिन के समय ली गई THEMIS छवि में लाल क्रेटर और उसके आस-पास का क्षेत्र दिख रहा है

स्थित है, जिसमें थारिस मोंटेस से निकलने वाले ग्रेबेन सिस्टम शामिल हैं (चित्र 1)। क्रेटर भी इन रेडियल ग्रेबेन सिस्टम से जुड़ा हुआ है। कम से कम तीन ग्रेबेन क्रेटर को काटते हैं (चित्र 1) लेकिन ये ग्रेबेन भूगर्भीय

गतिविधियों से मुख्यतः भर चूका है। ग्रेबेन को भरने वाली सामग्री के कई स्रोतों से आने की उम्मीद है । दो छोटे और युवा ~12 किमी चौड़े क्रेटर, मुरसान और हिलसा क्रेटर, लाल क्रेटर के पूर्वी और पश्चिमी किनारों पर स्थित हैं (चित्र 1), और उनके इजेक्टा क्रेटर के कुछ हिस्सों को को भर दिया । बाद में ज्वालामुखीय प्रवाह ने मुरसान क्रेटर के इजेक्टा को पूर्णतः बहा दिया, लेकिन हिलसा क्रेटर का इजेक्टा पूरी तरह से नहीं बहा और लाल क्रेटर के अंदर आउटक्रॉप पर दिखाई देता है (चित्र 1)।

उपसतह परावर्तकों का मानचित्रण और अध्यन

SHARAD एक साउंडिंग रडार है, जो एजेंजिया स्पैजियाले इटालियाना (एएसआई) द्वारा मंगल ग्रह रि'कॉनिस्न्स् ऑर्बिटर मिशन (NASA) पर एक सुविधा उपकरण के रूप में प्रदान किया गया है। यह 20 मेगाहर्ट्ज केंद्र आवृत्ति और 10 मेगाहर्ट्ज बैंडविड्थ के साथ संचालित होता है। सिग्नल वायुमंडल में 15 मीटर ऊर्ध्वाधर रिज़ॉल्यूशन प्रदान करता है जो सापेक्ष परमिटिटिविटी (ε) के माध्यम में ($15/\varepsilon^{1/2}$) मीटर तक का रिज़ॉल्यूशन प्राप्त होता है। सतह तक पहुँचने वाली रडार तरंगें आंशिक रूप से सतह से परावर्तित होती हैं, और कुछ सिग्नल उप-सतह में प्रवेश करती है। यदि उप-सतह में कोई परावैद्युत असंततता है, तो उप-सतह से प्रतिबिंब उत्पन्न होता है।

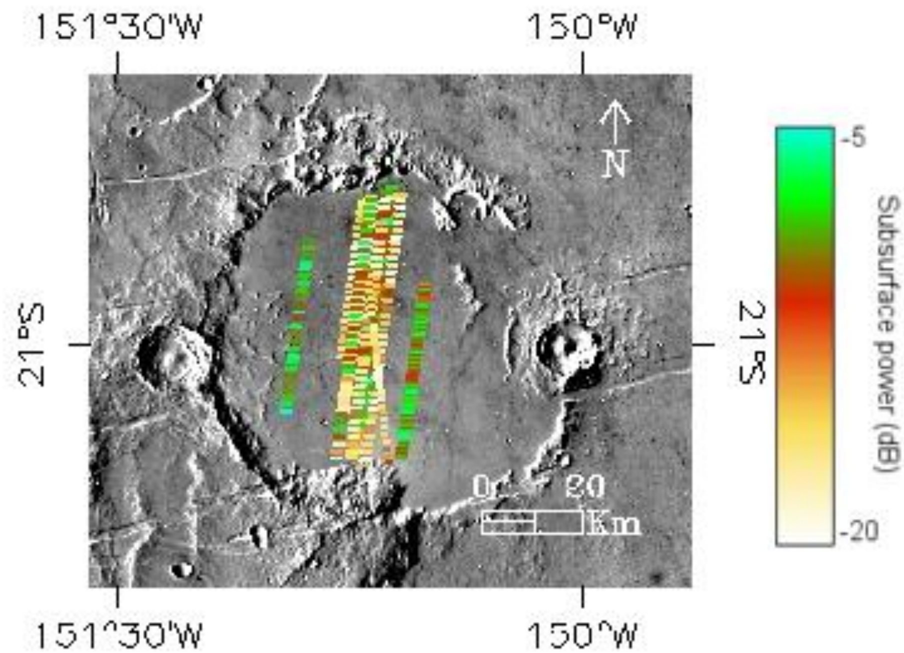


चित्र 2: लाल क्रेटर पर उपसतह प्रतिबिंब: a) SHARAD ग्राउंड ट्रैक 3455001 के साथ दिन के समय THEMIS छवियाँ। सफ़ेद पैच उपसतह प्रतिबिंब की स्थान को दर्शाता है। b) SHARAD रडारग्राम 3455001 को दो-तरफ़ा समय (twt) विलंब में दिखाया गया है; ऊर्ध्वाधर सफ़ेद तीर उपसतह प्रतिबिंब को दर्शाता है। c) ऑफ-नादिर स्थलाकृतिक अव्यवस्था प्रतिध्वनि प्रदर्शित करने वाले सिम्युलेटेड रडारग्राम ।

सतह परावर्तन अंतरिक्ष यान के ठीक नीचे (नादिर) या किनारे से (ऑफ-नादिर), कई किलोमीटर तक से आ सकता है। दोनों प्रकार के परावर्तन समय विलंब में मापे जाते हैं, और अवांछनीय ऑफ-नादिर परावर्तन, नादिर से वांछित संकेतों के साथ-साथ या बाद में आ सकते हैं, जिससे उप-सतह सिग्नल की व्याख्या को भ्रमित कर सकती है। इन ऑफ-नादिर रिटर्न को आमतौर पर सतह "क्लटर" के रूप में परिभाषित किया

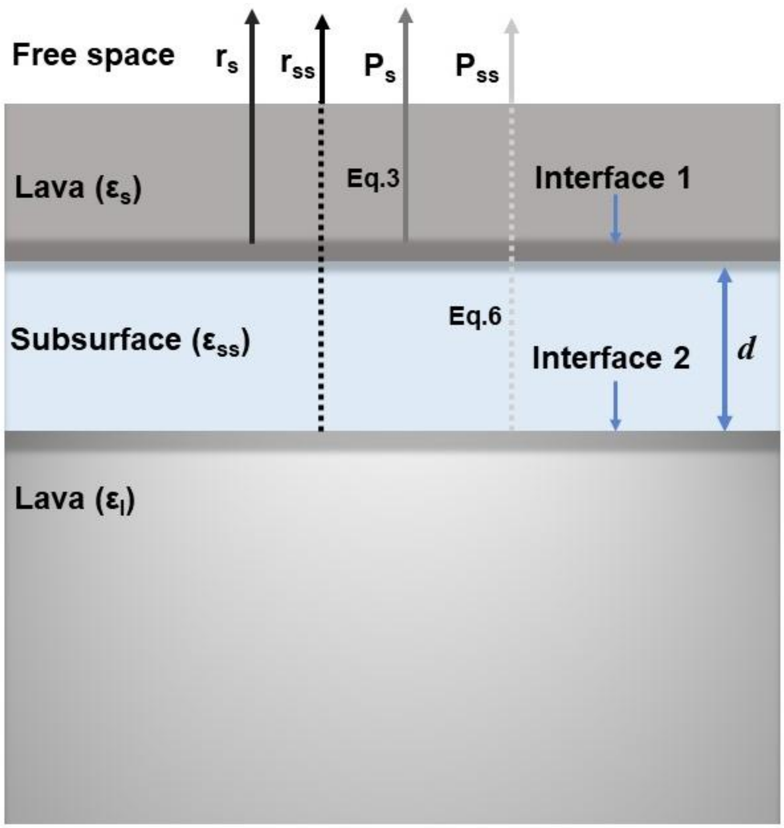
जाता है। क्लटर के प्रभावों की पहचान करने और उन्हें कम करने के लिए, हम MOLA ग्रिडेड टोपोग्राफी डेटा का उपयोग करके उत्पन्न किए गए सिम्युलेटेड रडारग्राम का उपयोग करते हैं। परावर्तन जो देखे गए रडारग्राम में होते हैं लेकिन सिम्युलेटेड रडारग्राम में नहीं होते हैं, उन्हें उपसतह इंटरफेस के रूप में व्याख्यायित किया जाता है और जिसका हम अध्यन करते हैं (चित्र 2)।

रडारग्राम संकेतों की तुलना सिम्युलेटेड "क्लटरग्राम" (चित्र 2c) से करने के बाद, हम क्रेटर पर विभिन्न परावैद्युत सामग्रियों के बीच उपसतह प्रतिबिंबों और इंटरफेस की पहचान करते हैं (चित्र 2b में तीर)। हमने लाल क्रेटर पर कई SHARAD रडारग्राम का अध्यन किया और उन अवलोकनों की पहचान की जिनमें उपसतह प्रतिबिंबों को प्रदर्शित करने के लिए पर्याप्त कंट्रास्ट मौजूद थे (चित्र 3)।



चित्र 3: लाल क्रेटर का THEMIS और MOLA छवि का मिश्रित हिलशेड छवि। SHARAD ग्राउंड ट्रैक्स, लाल क्रेटर पर प्रमुख उपसतह डिटेक्शन के डेसिबेल (dB) में उपसतह शक्ति को दर्शाते हैं। लाल क्रेटर के अंदर उपसतह के परावैद्युत कंट्रास्ट को dB में प्रदर्शित किया गया है जो की SHARAD के द्वारा प्राप्त हुआ है ।

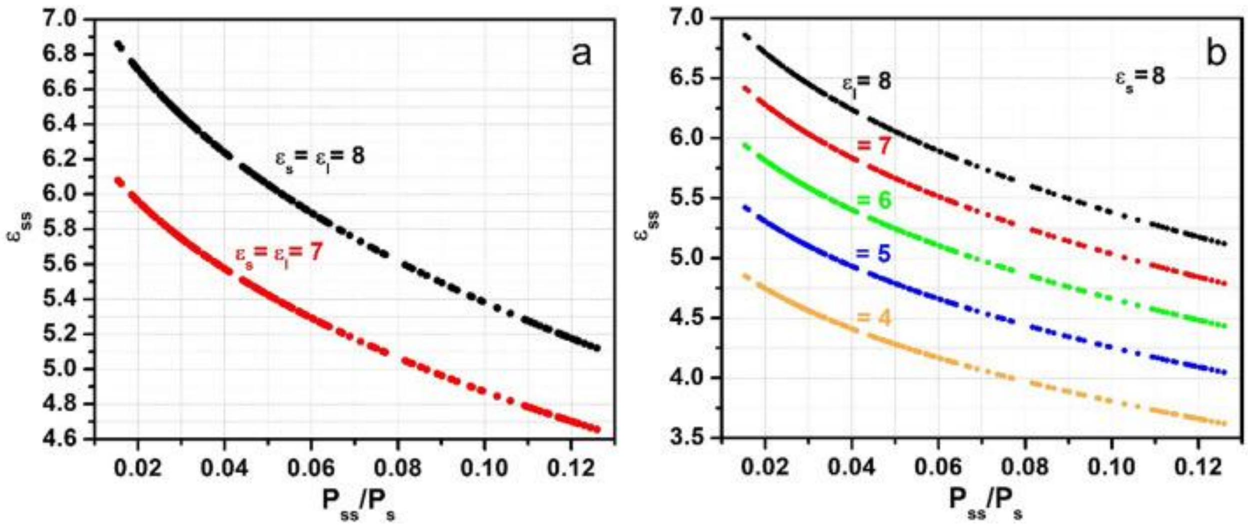
उपसतह परावर्तन की पुष्टि के बाद, हम उपसतह सामग्री के परावैद्युत स्थिरांक की गणना करते हैं। इस उद्देश्य के लिए, मैंने परावैद्युत स्थिरांक निकालने के लिए एक त्रि-स्तरीय मॉडल की संकल्पना की है। भौतिक मॉडल का आरेख चित्र 4 में प्रस्तुत किया गया है। इस मॉडल में यह माना गया है कि ऊपरी (ε_s) और निचली परत (ε_l) में लावा है जिसका परावैद्युत स्थिरांक 7 या 8 लिया गया है।



चित्र 4: हमारी गणनाओं में उपयोग किए गए भौतिक मॉडल का योजनाबद्ध आरेख। उपसतह परत (ε_{ss}), शीर्ष (ε_s) और निचली (ε_l) इकाइयों के बीच सैंडविच है, जिन्हें लावा से बना माना गया है। ε_s और ε_{ss} को जोड़ने वाला तल इंटरफ़ेस 1 है, और ε_{ss} और ε_l को इंटरफ़ेस 2 पर दर्शाया गया है। r_s शीर्ष इकाई (ε_s) के कारण परावर्तन के गुणांक के अनुरूप है, जबकि r_{ss} इंटरफ़ेस 2 पर दिखाई देने वाले परावर्तन गुणांक का अनुमान लगाता है। P_s और P_{ss} शीर्ष लावा इकाई (r_s के अनुरूप) से परावर्तन के बाद रिसीवर द्वारा प्राप्त संबंधित सिग्नल शक्तियों को संदर्भित करते हैं, और ε_l, ε_{ss}, और ε_s (r_{ss} के अनुरूप) सहित उपसतह परतों से परावर्तन के बाद P_s और P_{ss} को मापा गया है।

चित्र 5 में उपसतह परावर्तन के लिए ε_{ss} बनाम P_{ss}/P_s के संभावित मानों की एक श्रृंखला को प्लॉट किया गया है और जिसमे लावा के लिए परावैद्युत मान $\varepsilon_s = \varepsilon_l = 7$ और 8 मान लिया गया है। व्युत्पन्न उपसतह परावैद्युत स्थिरांक (ε_{ss}) $\varepsilon_s = 7$ (लाल भरे हुए वृत्त) के लिए ~4.6–6.1 (औसत = 5.35) और $\varepsilon_s = 8$ (काले भरे हुए वृत्त) का उपयोग करने के बाद 5.1–6.9 (औसत = 6.0) की सीमा में अच्छी तरह से फिट बैठता है। हालाँकि, मेरी गणना यह भी बताती है कि यदि $\varepsilon_l < \varepsilon_s$ (चित्र 5b) है तो उपसतह परावैद्युत स्थिरांक का मान और भी कम हो जाता है। इस गणना में, ε_s स्थिर रहता है, लेकिन ε_l का मान बदलता रहता है।

पिछले अध्ययनों में भूगर्भीय सामग्री के परावैद्युत स्थिरांक की व्याख्या बर्फ के लिए 3 से लेकर छिद्रपूर्ण तलछटी सामग्री के लिए 3-6.5 से लेकर घने बेसाल्ट के लिए 8 तक की गई है। इस अध्ययन में, व्युत्पन्न परावैद्युत स्थिरांक एक ऐसी सीमा के भीतर है जो घने बेसाल्ट के बजाय मध्यम घनत्व तलछट (ε = 3 से



चित्र 5: मॉडल के माध्यम से मापी गई उपसतह (ε_{SS}) सामग्री के संभावित परावैद्युत स्थिरांकों की एक श्रृंखला

6.5, उलाबी एट अल., 1988) के साथ सबसे अधिक सुसंगत है। क्रेटर प्रतिबिंबों के अनुरूप दो-तरफ़ा समय विलंब को ध्यान में रखते हुए और गणना किए गए औसत परावैद्युत परमिटिटिविटी मान 5.35 और 6 का उपयोग करते हुए, यह अनुमान लगाया गया है कि उपसतह परत की मोटाई d ~44-47 मीटर है। संक्षेप में, यह अध्ययन दर्शाता है कि थारिस क्षेत्र में लावा के प्राथमिक स्थानन के विपरीत, मंगला फोसा क्षेत्र में लावा प्रवाह और कटाव दोनों की घटनाएं हुई हैं, और यह तलछट एक बड़े बेसिन में जमा हो गई है और यह तलछटी पदार्थ लावा इकाइयों द्वारा ढका हुआ है ।

सन्दर्भ: राजीव आर. भारती, इसहाक बी स्मिथ, एस के मिश्रा, एन श्रीवास्तव, शीतल एच शुक्ला, मंगल ग्रह के मंगला फोसा क्षेत्र के पास एक अनाम गड्ढे के भीतर तलछटी भराव का SHARAD द्वारा पता लगाना, 2021, इकारस, https://doi.org/10.1016/j.icarus.2021.114713

पीआरएल वार्षिक बैडमिंटन टूर्नामेंट 2024-2025 - एक शानदार सफलता!

2024-2025 के लिए पीआरएल वार्षिक बैडमिंटन टूर्नामेंट 16 फरवरी, 2025 को अहमदाबाद स्थित केलिका बैडमिंटन अकादमी में आयोजित किया गया। इस वर्ष, प्रारूप को दो-दिवसीय आयोजन से बदलकर एक-दिवसीय कर दिया गया, जिससे मैच खिलाड़ियों और दर्शकों दोनों के लिए अधिक तेज़ और रोमांचक हो गए।

इस टूर्नामेंट में तीन रोमांचक मुकाबले शामिल थे: ओपन डबल्स, ओपन सिंगल्स (पुरुष और महिला दोनों के लिए), और डबल्स, जहाँ जोड़ीदारों को बेतरतीब ढंग से जोड़ा गया। लगभग 35 प्रतिभागियों के साथ, यह प्रतियोगिता बेहद रोमांचक रही, जिसमें प्रभावशाली कौशल, रणनीतिक खेल और उल्लेखनीय टीम वर्क का प्रदर्शन किया।

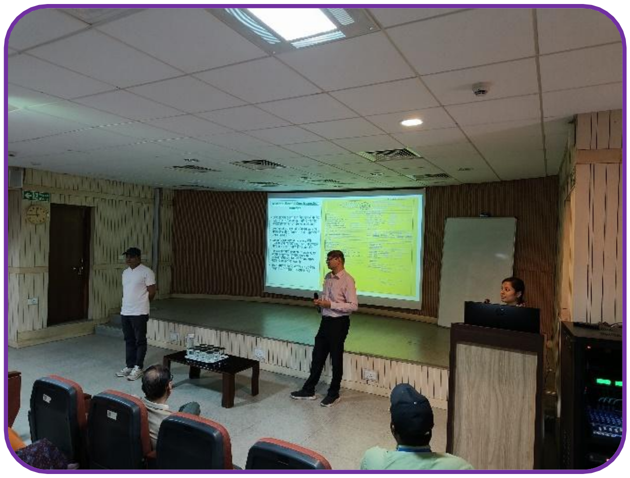
प्रतियोगिता से परे, इस टूर्नामेंट ने सौहार्द और टीम भावना को बढ़ावा दिया और कार्यस्थल पर आपसी रिश्तों को मज़बूत किया।

बैडमिंटन टूर्नामेंट की कुछ झलकियां

हिंदी कार्यशाला- जनवरी-मार्च 2025 तिमाही

21 फरवरी 2025 को जनवरी-मार्च 2025 तिमाही की हिंदी कार्यशाला नैनो सिम्स हॉल में आयोजित की गई। इस हिंदी कार्यशाला में वक्ता के रूप में सुश्री सबा अब्बासी वरिष्ठ सहायक, क्रय एवं भंडार ने "सामान्य भंडार कार्यप्रणाली एवं संबंधित नियम" विषय पर कार्यशाला दी। कार्यशाला के प्रारंभ में श्री प्रदीप कुमार शर्मा, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी ने अपने स्वागत वक्तव्य में राजभाषा में अधिकाधिक कार्य करने का निवेदन किया। विशेष रूप से सोलिस योजना में पुरस्कार प्राप्त सदस्यों से उन्होंने आगे भी हिंदी में कार्यालयीन कार्य करने की अपील की। इस कार्यशाला के लिए पीआरएल के सदस्यों से ऑनलाइन फॉर्म के माध्यम से पंजीकरण करवाया गया। इस कार्यशाला में प्रशिक्षण प्राप्त करने पर सदस्यों को भंडार संबंधी नियमों के विषय में विस्तार से जानकारी प्राप्त हुई। इस कार्यशाला में कुल 39 सदस्यों ने भाग लिया।

प्रस्तुति के बाद, एक चर्चात्मक प्रश्नोत्तर सत्र हुआ जिसने सदस्यों को विषय के बारे में नए दृष्टिकोण और अतिरिक्त विवरण प्रदान किए।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस – 2025

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) ने 01 मार्च 2025 को बड़े उत्साह और जोश के साथ राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (एनएसडी) 2025 मनाया, जिसमें छात्रों, शिक्षकों और विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों का एक जीवंत समुदाय एक साथ आया। राष्ट्रीय विज्ञान दिवस नोबेल पुरस्कार विजेता सर सी.वी. रमन द्वारा रमन प्रभाव की खोज का स्मरण कराता है, और पीआरएल हमेशा शैक्षणिक और प्रेरक कार्यक्रमों के साथ इस दिन को मनाने में अग्रणी रहा है। इसका उद्देश्य न केवल विज्ञान की भावना का जश्न मनाना है, बल्कि युवा दिमागों में वैज्ञानिक खोज के लिए जुनून पैदा करना भी है।

इस वर्ष, इस कार्यक्रम में पूरे गुजरात से 168 छात्रों, 79 शिक्षकों और उनके साथ आए कई अभिभावकों की प्रभावशाली भागीदारी हुई। एनएसडी 2025 पीआरएल में कई नई और रचनात्मक गतिविधियों की शुरुआत के कारण विशेष रूप से यादगार था । प्रत्येक छात्र को दो विविध गतिविधियों में भाग लेने का अवसर मिला, एक ग्रुप ए से और एक ग्रुप बी से, जिससे उन्हें विज्ञान के विभिन्न आयामों को मनोरंजक और आकर्षक तरीके से जानने का मौका मिला।

ग्रुप-ए गतिविधियाँ:

• **प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता** - ज्ञान और टीमवर्क की एक जीवंत परीक्षा जिसमें 118 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

• **विज्ञान मॉडल प्रतियोगिता** - नवाचार और डिजाइन का प्रदर्शन, जिसमें 35 छात्र मूल कार्यशील और वैचारिक मॉडल प्रस्तुत करेंगे।

ग्रुप-बी गतिविधियाँ:

• **विज्ञान रंगोली प्रतियोगिता** - कला और विज्ञान का एक अनूठा मिश्रण, जिसमें 10 सुंदर प्रविष्टियाँ शामिल हैं।

• **विज्ञान कार्टून (साइटून) प्रतियोगिता** - चित्रों के माध्यम से रचनात्मक वैज्ञानिक अभिव्यक्ति के लिए एक मंच, जिसमें 102 छात्रों ने भाग लिया।

• **तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता** - 71 छात्रों द्वारा ली गई एक सहज और विचारोत्तेजक चुनौती, जो विज्ञान में उनकी समझ और संचार कौशल को दर्शाती है।

शिक्षकों को प्रोत्साहित करने और प्रेरित करने के लिए, शिक्षकों के साथ "शिक्षण में नवाचार" शीर्षक से एक विशेष सत्र की व्यवस्था की गई थी। एक शिक्षक ने पास्कल के त्रिभुज को पढ़ाने के लिए एक रचनात्मक और आकर्षक दृष्टिकोण प्रस्तुत किया, जो छात्रों में बेहतर समझ को बढ़ावा देने वाले अभिनव शिक्षण में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। उत्सव में और अधिक उत्साह जोड़ते हुए, पीआरएल स्टाफ और शोध साथियों ने "मिशन ग्रह प्रवेश" शीर्षक से एक लाइव विज्ञान नाटक प्रस्तुत किया। वैज्ञानिक विषयों के साथ नाटकीय कहानी कहने के मिश्रण ने दर्शकों को मंत्रमुग्ध कर दिया और मनोरंजक प्रारूप में विज्ञान संचार के महत्व पर प्रकाश डाला। दिन का एक और मुख्य आकर्षण आईआईटी गांधीनगर के सेंटर फॉर क्रिएटिव लर्निंग (सीसीएल) के

श्री जय ठक्कर और सुश्री जैस्मीन आनंदानी द्वारा संचालित एक इंटरैक्टिव हैंड्स-ऑन STEM सत्र था। उनकी बातचीत और गतिविधियों को छात्रों और शिक्षकों दोनों से अत्यधिक सराहना मिली। जो लोग विज्ञान के बारे में और अधिक जानने में रुचि रखते हैं, उनके लिए CCL @ IITGn व्यक्तिगत और समूह यात्राओं के लिए खुला है। इच्छुक आगंतुक उन्हें [ccl@iitgn.ac.in] पर ईमेल के माध्यम से संपर्क कर सकते हैं, और अधिक जानकारी उनकी वेबसाइट: https://ccl.iitgn.ac.in/resources पर उपलब्ध है।

हमें यह बताते हुए गर्व हो रहा है कि उत्कृष्टता, रचनात्मकता और भागीदारी को मान्यता देने और प्रोत्साहित करने के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं में कुल 62 पुरस्कार वितरित किए गए। इनमें प्रतिष्ठित अरुणा लाल छात्रवृत्तियाँ भी शामिल थीं - पाँच छात्रवृत्तियाँ जो 11वीं कक्षा के उत्कृष्ट विज्ञान छात्रों को प्रदान की जाती हैं। इन छात्रवृत्तियों के लिए 19 जनवरी 2025 को एक प्रवेश परीक्षा आयोजित की गई थी, और इसमें गुजरात भर के विज्ञान छात्रों की उत्साही भागीदारी देखी गई। एनएसडी 2025 की जबरदस्त सफलता पीआरएल आयोजन समिति और स्वयंसेवकों के समर्पित प्रयासों, सावधानीपूर्वक योजना और टीम वर्क का प्रमाण है। छात्रों, शिक्षकों और अभिभावकों के चेहरों पर दिखाई देने वाली खुशी, जिज्ञासा और जुड़ाव समाज में वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देने के लिए पीआरएल के प्रयासों की सफलता को दर्शाता है ।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2025

पीआरएल ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2025 को जागरूकता, सशक्तिकरण और मान्यता पर केंद्रित कार्यक्रमों की एक श्रृंखला के साथ मनाया। उत्सव की शुरुआत 7 मार्च को एक इंटरएक्टिव स्वास्थ्य और स्वच्छता सत्र से हुई, जिसका संचालन डॉ. शीतल पटेल ने किया। यह सत्र पीआरएल के सभी परिसरों की महिला कर्मचारियों की उपस्थिति में आयोजित हुआ। इस सत्र की एक विशेष बात यह रही कि इसमें सफाईकर्मियों के साथ चर्चा की गई, जहाँ उन्होंने शौचालय की सफाई से जुड़ी चुनौतियों को साझा किया और व्यावहारिक समाधान तलाशे गए।

यूएन के अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस की थीम के अनुरूप "अर्थव्यवस्था में महिलाओं की भूमिका" विषय पर एक पोस्टर निर्माण प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें उत्साहपूर्वक भागीदारी देखी गई। ये पोस्टर 18 मार्च को मुख्य समारोह के दिन केआरआर फोयर में प्रदर्शित किए गए।

18 मार्च को महिला कर्मचारियों को एक विशेष भोज और प्रशंसा चिह्न भेंट किए गए। इस अवसर पर "पीआरएल में महिलाएं" विषय पर एक वीडियो ट्रिब्यूट दिखाया गया, जिसके बाद "Perspectives" शीर्षक से एक विचारोत्तेजक मोंटाज अभिनय प्रस्तुत किया गया। यह नाटक पीआरएल के कर्मचारियों द्वारा किया गया, जिसमें हमारे आसपास की महिलाओं से जुड़ी विभिन्न दृष्टिकोणों को दर्शाया गया।

इस दिन का एक विशेष आकर्षण रहा राह फाउंडेशन के कलाकारों द्वारा प्रस्तुत सांस्कृतिक कार्यक्रम। यह संस्था विशेष रूप से दृष्टिबाधित लड़कियों सहित विशेष रूप से सक्षम व्यक्तियों को प्रदर्शन कला में समर्थन देती है। दृष्टिबाधित लड़कियों के प्रति सहयोग के रूप में, पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज ने राह फाउंडेशन को ₹25,000 का चेक भेंट किया।

कार्यक्रम का समापन पोस्टर प्रतियोगिता के पुरस्कार वितरण समारोह, धन्यवाद ज्ञापन और हाई टी के साथ हुआ। यह उत्सव पीआरएल के उदयपुर और माउंट आबू परिसरों में लाइव स्ट्रीम किया गया।

कविता

लेखक: हर्ष चोपड़ा

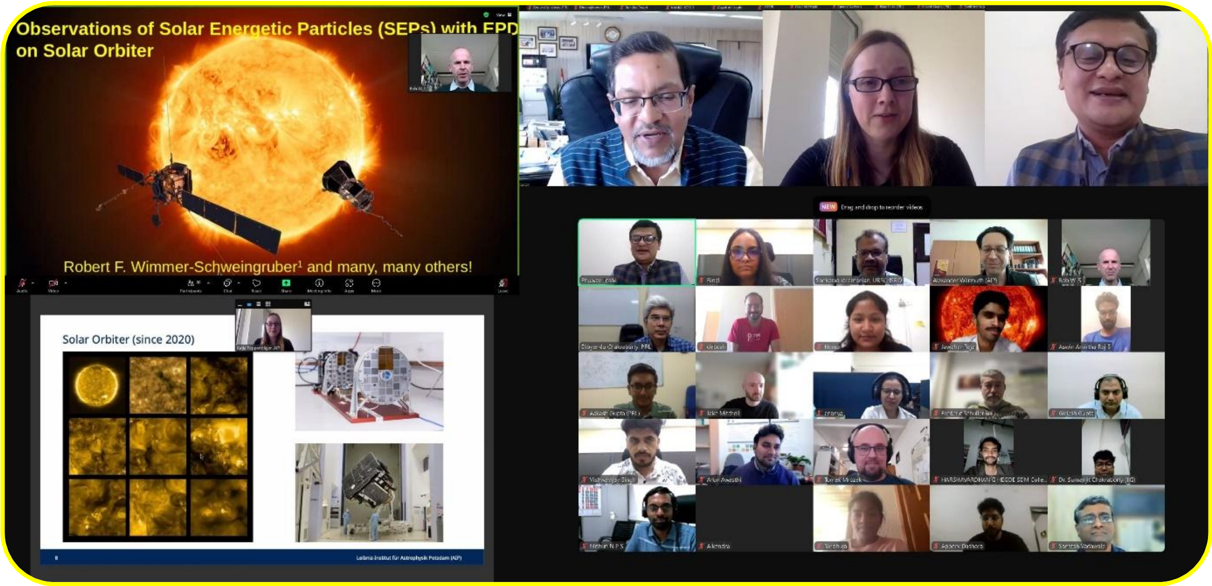
'जंग'

नहीं चाहते थे हम जंग पर मजबूर तुमने किया है
हम ने तुम्हारे हर गलत फैसले का जवाब दिया है
क्यों तुम आतंकवाद को बढ़ावा देते हो
क्यों ना सबके साथ चैन से रहते हो
क्या मासूम बच्चों का खून माफ़ है
क्या अबला स्त्रियों की बर्बादी इंसाफ है
युद्ध से नहीं है कोई फायदा
पर तुम्हारे देश का नहीं है कोई कायदा
लड़ना है तो अपने आप से लड़ो
अपने अंदर के विकारों को पड़ो
करता कोई है और भरता कोई है
मारता कोई है और मरता कोई है
बहुत बार हमने तुम्हे माफ किया
पर अपने दिल को नहीं तुमने साफ किया
मेरे देश का हर व्यक्ति लड़ने को तैयार है
हर जाति संप्रदाय में आपस में प्यार है
मेरे देश की हर मिट्टी में सोना है
जंग तो अब होना है

इंडो-जर्मन सौर भौतिकी कार्यशाला 'सूर्य पर दो नज़रें - आदित्य-एल1 और सौर ऑर्बिटर'

भारत-जर्मन सौर भौतिकी कार्यशाला, जिसका शीर्षक था 'सूर्य पर दो आंखें - आदित्य-एल 1 और सौर ऑर्बिटर', 19 मार्च, 2025 को ऑनलाइन आयोजित की गई। यह एक दिवसीय कार्यक्रम उदयपुर सौर वेधशाला (यूएसओ), पीआरएल और लीबनिज इंस्टीट्यूट फॉर एस्ट्रोफिजिक्स पोट्सडैम (एआईपी), जर्मनी के सौर भौतिकी समूह द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। कार्यशाला का समन्वयन भारत-जर्मन डीएसटी-डीएएडी सहयोगी परियोजना के प्रधान अन्वेषक (पीआई) प्रोफेसर भुवन जोशी और डॉ. अलेक्जेंडर वार्मथ द्वारा किया गया। कार्यशाला का शुभारंभ दोनों आयोजक संस्थानों के निदेशकों, प्रोफेसर अनिल भारद्वाज और प्रोफेसर काटजा पॉपेनहेगर के उद्घाटन भाषण से हुआ, जिन्होंने सौर अनुसंधान को आगे बढ़ाने में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के महत्व पर जोर दिया। वैज्ञानिक कार्यक्रम में आठ आमंत्रित वार्ताएं शामिल थीं, जिनमें आदित्य-एल1, सौर ऑर्बिटर, एक्सएसएम/चंद्रयान-2 और अन्य समकालीन सौर वेधशालाओं के डेटा का उपयोग करके चल रहे अनुसंधान और संभावनाओं को प्रदर्शित किया गया। सत्रों में सूर्य के बारे में हमारी समझ को बढ़ाने में इन मिशनों की सहक्रियात्मक क्षमता पर प्रकाश डाला गया, जिसमें समन्वित अवलोकन और बहुतरंगदैर्घ्य निदान पर विशेष जोर दिया गया। 118 प्रतिभागियों के साथ कार्यशाला में जीवंत चर्चाएं हुईं तथा विचारों का बहुमूल्य आदान-प्रदान संभव हुआ, जिससे सौर भौतिकी में भारत-जर्मनी सहयोग और मजबूत हुआ।

कार्यशाला की कुछ झलकियां



हिन्दी कार्यशाला - उदयपुर सौर वेधशाला द्वारा नगर राजभाषा समिति हेतु

दिनांक 20.03.2025 को उदयपुर सौर वेधशाला/ भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, उदयपुर द्वारा नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास), उदयपुर के सदस्य कार्यालयों हेतु 'एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला' का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में नराकास, उदयपुर के उन्नीस (19) सदस्य कार्यालयों से कुल तैंतीस (33) प्रतिभागियों ने भाग लिया। पीआरएल, अहमदाबाद एवं माउंट आबू वेधशाला परिसर के सदस्यों हेतु इस कार्यशाला के उद्घाटन सत्र, राजभाषा सत्र एवं वैज्ञानिक सत्र का ऑनलाइन माध्यम से प्रसारण किया गया। कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में प्रो. अनिल भारद्वाज, निदेशक, पीआरएल; श्रीमती रुमकी दत्ता, सहायक निदेशक, राजभाषा, पीआरएल एवं पीआरएल के अन्य सदस्य ऑनलाइन माध्यम से जुड़े। कार्यशाला का उद्घाटन राष्ट्रगीत के माध्यम से किया गया। तत्पश्चात प्रो. भुवन जोशी, उपप्रधान-I, उ.सौ.वे. ने निदेशक महोदय, पीआरएल की उपलब्धियों का संक्षिप्त परिचय देकर उन्हें उद्घाटन उद्बोधन देने हेतु आमंत्रित किया। अपने उद्घाटन उद्बोधन में निदेशक महोदय, पीआरएल ने नराकास, उदयपुर के सदस्य सचिव एवं नराकास के सदस्य कार्यालयों से उपस्थित प्रतिभागियों का स्वागत किया। तत्पश्चात उन्होंने सदस्य सचिव, नराकास तथा प्रो. भुवन जोशी, उपप्रधान-I, उ.सौ.वे. द्वारा कार्यशाला के अंतर्गत निर्धारित व्याख्यानों का उल्लेख किया। निदेशक महोदय ने उ.सौ.वे./ पीआरएल में हो रहे राजभाषा हिन्दी के उत्तरोत्तर विकास का संक्षिप्त वर्णन करते हुए इस दिशा में किए जा रहे प्रयासों की सराहना की।

उद्घाटन उद्बोधन उपरांत, प्रो. षिबु के. मैथ्यू ने सदस्य सचिव, नराकास का पुष्पगुच्छ से स्वागत किया। तदुपरांत, श्रीमती रुमकी दत्ता, सहायक निदेशक, राजभाषा, पीआरएल ने उपस्थित प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए उ.सौ.वे./पीआरएल, उदयपुर के हिन्दी अनुभाग के कार्यकलापों एवं उपलब्धियों की जानकारी दी।

उद्घाटन सत्र की अंतिम कड़ी के रूप में, डॉ. ब्रजेश कुमार, प्रोफेसर, उ.सौ.वे. ने मुख्य अतिथि श्री गिरिराज पालीवाल, सदस्य सचिव, नराकास, उदयपुर का परिचय दिया तथा कार्यशाला के आगामी सत्रों की रूपरेखा प्रस्तुत की।

राजभाषा सत्र : इस सत्र में सर्वप्रथम श्री गिरिराज पालीवाल, सदस्य सचिव, नराकास, उदयपुर ने 'संसदीय राजभाषा समिति समीक्षा प्रक्रिया: एक परिचय' विषय पर अपना व्याख्यान दिया। इस व्याख्यान में श्री गिरिराज जी ने संसदीय राजभाषा समिति द्वारा की जाने वाली समीक्षा प्रक्रिया का सांगोपांग वर्णन किया एवं इस प्रकार की कार्यशाला के आयोजन हेतु उदयपुर सौर वेधशाला के प्रति हार्दिक आभार प्रकट किया।

वैज्ञानिक सत्र : वैज्ञानिक सत्र के अंतर्गत उ.सौ.वे. के उपप्रधान-I एवं वैज्ञानिक प्रो. भुवन जोशी द्वारा 'हमारा सूर्य एवं अंतरिक्ष मौसम' विषय पर व्याख्यान दिया गया। इस व्याख्यान में प्रो. जोशी ने सर्वप्रथम भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) एवं उदयपुर सौर वेधशाला की स्थापना एवं विकास पर संक्षिप्त प्रकाश डाला। तत्पश्चात, प्रो. जोशी द्वारा सूर्य कलंक, सौर ज्वाला, आदित्य एल-1 एवं सूर्य में होने वाली अन्य गतिविधियों एवं सूर्य के चुंबकीय क्षेत्र के अंतरिक्ष मौसम पर पड़ने वाले प्रभावों का पीपीटी प्रस्तुतीकरण द्वारा रोचक व्याख्यान दिया गया। प्रो. जोशी के इस व्याख्यान ने प्रतिभागियों के मन में सौर-भौतिकी से जुड़ी अनेकानेक जिज्ञासाएँ उत्पन्न कीं, जिन्हें प्रो. जोशी ने प्रश्नोत्तर सत्र में शांत किया। प्रश्नोत्तर सत्र में अंतरिक्ष से नौ महीने बाद सुनीता विलियम्स की हाल ही में हुई वापसी के तकनीकी पक्षों पर भी चर्चा हुई। प्रो. भुवन जोशी के इस व्याख्यान को प्रतिभागियों द्वारा काफी सराहा गया एवं भविष्य में भी इस प्रकार के व्याख्यान कराने हेतु आग्रह किया गया।

उक्त व्याख्यान के उपरांत इस कार्यशाला के समन्वयक एवं मंच संचालक श्री अभिषेक उपाध्याय ने प्रत्यक्ष एवं परोक्ष (ऑनलाइन) रूप से जुड़े सभी श्रोताओं का आभार प्रकट करते हुए कार्यशाला के राजभाषा एवं वैज्ञानिक सत्र के समापन की औपचारिक घोषणा की। तत्पश्चात सभी प्रतिभागियों के साथ एक समूह छायाचित्र लिया गया एवं टापू वेधशाला भ्रमण हेतु प्रस्थान किया गया।

सौर अवलोकन सत्र : इस सत्र के अंतर्गत सर्वप्रथम डॉ. ए. राजा बायन्ना, वैज्ञानिक/अभियंता-एसएफ द्वारा पोस्टर के माध्यम से संक्षिप्त में वेधशाला के मस्ट एवं स्पार दूरबीनों के बारे में जानकारी प्रदान की गई। तत्पश्चात, सभी प्रतिभागियों को दो समूहों में बाँटा गया तथा बारी-बारी से प्रत्येक समूह को श्री रवि चौरसिया, पीएचडी शोधार्थी, द्वारा स्पार दूरबीन की कार्य-प्रक्रिया तथा डॉ. राजा बायन्ना व सुश्री बैरेड्डी रम्या, वैज्ञानिक/अभियंता-एसएई द्वारा मस्ट (MAST) दूरबीन की कार्य-प्रक्रिया समझाई गई। उक्त वैज्ञानिकों द्वारा प्रतिभागियों को लाइव सौर अवलोकन भी करवाया गया। यह प्रक्रिया प्रो. षिबु के. मैथ्यू, प्रधान, उ.सौ.वे. के कुशल निर्देशन में सम्पन्न हुई।

कार्यक्रम के समापन सत्र में श्री अभिषेक, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। श्री अभिषेक ने सर्वप्रथम प्रो. अनिल भारद्वाज, निदेशक, पीआरएल का धन्यवाद करते हुए कहा कि निदेशक महोदय सदैव राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रमों के आयोजन को प्रोत्साहन, मार्गदर्शन एवं अपना बहुमूल्य समय देते रहे हैं। उन्होंने उ.सौ.वे. के प्रधान प्रो. षिबु के. मैथ्यू, कार्यशाला के सभी वक्ताओं तथा प्रो. ब्रजेश कुमार, डॉ. ए. राजा बायन्ना व सुश्री बैरेड्डी रम्या के प्रति विशेष रूप से धन्यवाद ज्ञापित किया। तत्पश्चात उन्होंने इस कार्यशाला के सफल आयोजन में प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से सम्मिलित रहे उ.सौ.वे. के सभी सहयोगियों के प्रति धन्यवाद प्रकट किया। अंत में श्री अभिषेक ने सम्मिलित प्रतिभागियों के प्रति आभार प्रकट करते हुए धन्यवाद ज्ञापन समाप्त किया।

इसके बाद राष्ट्रगान के माध्यम से इस एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला का समापन किया गया।

उ.सौ.वे. टापू वेधशाला परिसर

उ.सौ.वे. मुख्य कार्यालय परिसर

न्यूट्रिनो खगोलभौतिकी पर विक्रम चर्चा

पीआरएल के सैद्धांतिक भौतिकी प्रभाग द्वारा 19-21 मार्च 2025 के दौरान न्यूट्रिनो खगोलभौतिकी (वीडीएनए) पर विक्रम चर्चा आयोजित की गई।

इस वैज्ञानिक कार्यक्रम में कुल 10 सत्रों में व्यापक चर्चाएँ शामिल थीं, जिनमें से प्रत्येक औसतन 1.5 घंटे का था। कार्यक्रम का लगभग 50% हिस्सा केंद्रित चर्चाओं के लिए आरक्षित था। एजेंडा में 11 व्यापक वार्ताएँ शामिल थीं, जिनमें से प्रत्येक 45 मिनट की अवधि की थी, साथ ही 15 से 30 मिनट की अवधि की 7 छोटी प्रस्तुतियाँ भी थीं। इस कार्यक्रम में बाहरी संस्थानों से 17 आमंत्रित प्रतिभागियों और पीआरएल से 28 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

उपस्थित लोगों में शुरुआती और वरिष्ठ शोधकर्ता दोनों शामिल थे, जिनके पास न्यूट्रिनो खगोल भौतिकी के क्षेत्र में विशिष्ट विशेषज्ञता और सक्रिय शोध रुचि थी।

विक्रम चर्चा की कुछ झलकियां

पी.आर.एल. की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 60वीं बैठक

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, मुख्य परिसर, अहमदाबाद की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 60वीं बैठक सोमवार, 24 मार्च 2025 को 1600 बजे से वीडियो कॉन्फरेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई थी। कार्यालयाध्यक्ष एवं निदेशक, पीआरएल, प्रो. अनिल भारद्वाज ने इस बैठक की अध्यक्षता की। डीन, पीआरएल, प्रो. डी. पल्लमराजू ने स्वागत संबोधन दिया एवं सभी अधिकारियों का स्वागत किया। निदेशक, पीआरएल ने बड़े ही हर्ष एवं संतोष के साथ उल्लेख किया कि हमारा कार्यालय राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन, प्रचार एवं प्रसार हेतु हमेशा से प्रयासरत रहा है जो कि विभिन्न पुरस्कारों के माध्यम से परिलक्षित हो रहा है। अध्यक्ष महोदय की अनुमति से बैठक की कार्रवाई शुरू हुई। उपस्थित सदस्यों ने सर्वसम्मति से पिछली बैठक के कार्यवृत्त की पुष्टि की। अध्यक्ष, रा.भा.का.स. ने पीआरएल के सभी परिसरों में हिंदी में अधिकाधिक कार्यालयीन काम-काज करने पर जोर डाला। विशेष रूप से लक्ष्यों को बनाए रखने पर ध्यान केंद्रित करने के लिए निर्देश दिए, तथा राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में पीआरएल, अहमदाबाद द्वारा किये जा रहे प्रयासों की सराहना की और भविष्य में भी इन्हें बनाये रखने का निर्देश दिया। इसके अतिरिक्त उन्होंने प्रत्येक प्रभागों की आंतरिक बैठकों में भी राजभाषा के विकास एवं राजभाषा संबंधी विभिन्न विषयों पर चर्चा करने के लिए निर्देश दिए।

बैठक में कार्यसूची के अनुसार मदवार चर्चा हुई जो निम्ननुसार है:-

1. धारा 3 (3) के अंतर्गत कागजात द्विभाषी जारी करना।
2. हिंदी में पत्राचार की स्थिति।
3. हिंदी में प्राप्त पत्रों का उत्तर हिंदी में दिया जाना।
4. फाइलों पर हिंदी में टिप्पण देना।
5. हिंदी (भाषा, टंकण व आशुलिपि) का प्रशिक्षण।
6. वेबसाइट पूरी तरह से द्विभाषी बनाना और अद्यतन रखना।
7. विभागीय आई.टी. सिस्टमों में हिंदी में कार्य करने की सुविधा व इसका उपयोग सुनिश्चित कराना।
8. कोड/मैनुअल आदि पूरी तरह से द्विभाषी बनाना।
9. सभी कम्प्यूटरों पर द्विभाषी सुविधा (यूनिकोड में) उपलब्ध कराना।

10. राजभाषा निरीक्षणों की स्थिति।

11. अनुभागों को अपना पूरा काम हिंदी में करने के लिए अधिसूचित करना।

12. मंत्रालय/विभाग से संबंधित अन्य विशेष मुद्दे।

13. मंत्रालय/विभाग में हिंदी के प्रचार एवं प्रसार के लिए उपलब्ध साधनों, यंत्रों जैसे क्म्प्यूटर, प्रिंटर्स, फैक्स आदि की समीक्षा।

14. मंत्रालय/विभाग में रिक्त पदों एवं भविष्य में सृजित होने वाले पदों की समीक्षा।

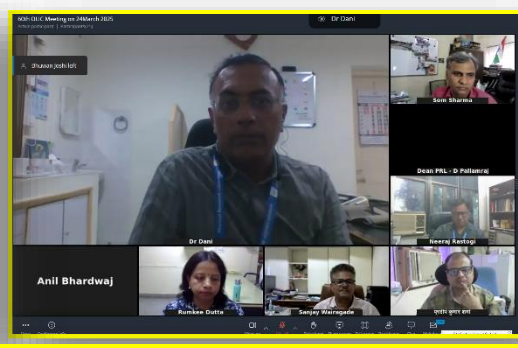
15. मंत्रालय/विभाग में राजभाषा से संबंधित लोक शिकायतों की स्थिति की समीक्षा।

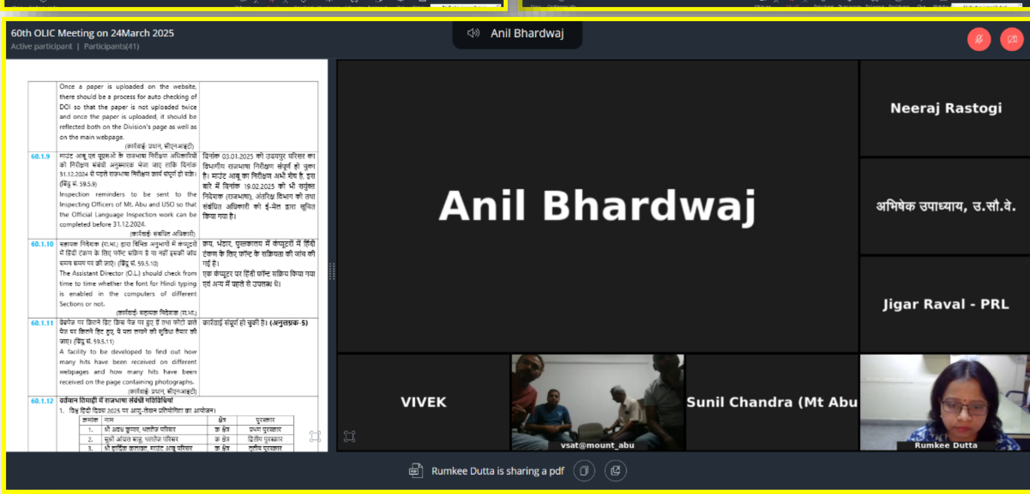
16. राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों की प्राप्ति की समीक्षा।

धन्यवाद ज्ञापन के साथ यह बैठक संपन्न हुई।

The Meeting ended with a vote of thanks.

बैठक की कुछ झलकियां





नृत्य और विज्ञान का अंतर्संबंध: प्रदर्शन के माध्यम से ब्रह्मांडीय रहस्यों की खोज - प्रो. शारदा श्रीनिवासन द्वारा विशेष व्याख्यान

26 मार्च 2025 को प्रो. शारदा श्रीनिवासन द्वारा "नृत्य और वैज्ञानिक अंतर्संवाद: प्रदर्शन के माध्यम से ब्रह्मांडीय रहस्यों की खोज" विषय पर एक रोचक और सचित्र व्याख्यान प्रस्तुत किया गया। इस व्याख्यान में यह अन्वेषण किया गया कि कैसे प्राचीन काल से लेकर आधुनिक युग तक नृत्य का माध्यम ब्रह्मांड के रहस्यों को व्यक्त करने और समझने के लिए उपयोग किया गया है।

सत्र की शुरुआत चोल कालीन नटराज कांस्य मूर्ति की प्रतीकात्मक समृद्धता से हुई, जिसमें यह दर्शाया गया कि यह प्रतिष्ठित स्वरूप पारंपरिक भरतनाट्यम रचनाओं के साथ मिलकर सृष्टि, संहार और अस्तित्व की चक्रीय प्रकृति जैसे ब्रह्मांडीय विचारों को किस प्रकार व्यक्त करता है। प्रो. श्रीनिवासन ने सूझ-बूझ भरी व्याख्या और वीडियो अंशों के माध्यम से यह बताया कि प्राचीन समय में नृत्य किस प्रकार ब्रह्मांडीय रहस्य को समझने और अभिव्यक्त करने का दार्शनिक माध्यम बना।

इसके बाद चर्चा का क्रम आधुनिक संदर्भ में Danse e-Toile नामक एक इंटरैक्टिव और इंटरनेट-प्रसारित प्रदर्शन की ओर बढ़ा, जिसमें स्वयं प्रो. श्रीनिवासन ने कलाकार के रूप में भाग लिया। यह समकालीन प्रस्तुति पारंपरिक भरतनाट्यम शैली की आधुनिक व्याख्याओं को समाहित करते हुए क्वांटम द्वैतता और शास्त्रीय तथा क्वांटम वास्तविकताओं के संगम जैसे विचारों को उजागर करती है। इसने यह दर्शाया कि प्राचीन कलात्मक रूप कैसे आधुनिक वैज्ञानिक रूपकों और डिजिटल माध्यमों से जुड़कर नई अभिव्यक्ति पा सकते हैं।

प्रो. श्रीनिवासन एक अनुभवी भरतनाट्यम नृत्यांगना भी हैं और उन्होंने अपना कार्य रॉयल एकेडमी ऑफ आर्ट्स, लंदन (2007), स्पेस सिटी, टूलूज़ (2009) सहित भारत और विदेश के अनेक प्रतिष्ठित मंचों पर प्रस्तुत किया है। कला और विज्ञान के संगम की उनकी यह अनूठी दृष्टि श्रोताओं को यह सोचने के लिए प्रेरित करती है कि कैसे शास्त्रीय कला रूप आज भी वैज्ञानिक विचारों से गहराई से जुड़ सकते हैं और समय से परे प्रासंगिक रह सकते हैं।

पुरातात्विक धातुकर्म की यात्रा - प्रो. शारदा श्रीनिवासन द्वारा - 5वां विभा चौधरी स्मारक व्याख्यान और पीआरएल का 102वां "अमृत व्याख्यान"

5वां विभा चौधुरी स्मृति व्याख्यान और 102वां पीआरएल का अमृत व्याख्यान 26 मार्च 2025 को आयोजित किया गया। यह व्याख्यान भारत की शुरुआती महिला भौतिकविदों में से एक, डॉ. विभा चौधुरी को समर्पित था। कॉस्मिक किरणों और कण भौतिकी की अग्रणी शोधकर्ता डॉ. चौधुरी पीआरएल के प्रारंभिक वर्षों से जुड़ी रही थीं। उन्होंने विज्ञान के क्षेत्र में उल्लेखनीय योगदान दिया, और उनकी वैज्ञानिक विरासत को सम्मानित करने तथा भावी पीढ़ियों को, विशेषकर महिलाओं को, वैज्ञानिक अनुसंधान में प्रेरित करने हेतु यह व्याख्यान श्रृंखला प्रारंभ की गई।

इस वर्ष की स्मृति व्याख्यान वक्ता थीं प्रो. शारदा श्रीनिवासन, जो एक विश्वप्रसिद्ध पुरातत्व धातुविज्ञानी और कला इतिहासकार हैं। उनका कार्य विज्ञान, पुरातत्व और सांस्कृतिक धरोहर को अद्वितीय रूप से जोड़ता है। उन्होंने आईआईटी बॉम्बे से बीटेक, यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन से मास्टर्स और यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन से पीएचडी प्राप्त की, जहाँ उन्होंने दक्षिण भारतीय कांस्य मूर्तियों पर शोध किया। प्रो. श्रीनिवासन ने प्राचीन भारतीय धातुकर्म का आधुनिक वैज्ञानिक तकनीकों से अध्ययन कर महत्वपूर्ण योगदान दिया है। भारत सरकार ने उन्हें 2019 में पद्मश्री से सम्मानित किया, और 2021 में वे अमेरिकन एकेडमी ऑफ आर्ट्स एंड साइंसेज की अंतर्राष्ट्रीय मानद सदस्य चुनी गईं।

व्याख्यान की कुछ झलकियाँ

अपने व्याख्यान में, प्रो. श्रीनिवासन ने पुरातत्व धातुकर्म के क्षेत्र की विस्तृत जानकारी दी, जो प्राचीन धातु निर्माण तकनीकों और धातुओं की ऐतिहासिक सामाजिक भूमिका का अध्ययन करता है। उन्होंने बताया कि कैसे पुरातत्व, रसायनशास्त्र और पदार्थ विज्ञान के एकीकृत दृष्टिकोण से ऐतिहासिक धातुकर्म परंपराओं की गहन समझ संभव होती है। अपने दीर्घकालीन शोध पर आधारित, उन्होंने मध्यकालीन कांस्य मूर्तियों, खनन प्रथाओं और लौह तथा अलौह धातुओं के उदाहरणों द्वारा विषय को विस्तार से प्रस्तुत किया।

प्रो. श्रीनिवासन ने यह भी समझाया कि इलेक्ट्रॉन प्रोब माइक्रोएनालिसिस और लीड आइसोटोप रेशियो एनालिसिस जैसी उन्नत तकनीकों का उपयोग करके प्राचीन वस्तुओं की उत्पत्ति, संरचना और तकनीकी परिष्कार का अध्ययन कैसे किया जाता है। उनका व्याख्यान यह दर्शाता है कि वैज्ञानिक विश्लेषण न केवल तकनीकी परंपराओं, बल्कि भारतीय संस्कृति में धातुओं की सौंदर्यात्मक और आध्यात्मिक भूमिका को भी उजागर कर सकता है।

प्रो. श्रीनिवासन का यह प्रस्तुतीकरण डॉ. विभा चौधुरी की स्मृति को समर्पित एक समृद्ध और प्रेरक श्रद्धांजलि थी, जो विज्ञान, विरासत और बहुविषयी विद्वता के संगम को उत्सव के रूप में प्रस्तुत करता है।

कविता

‘ये समय भी बीत ही जायेगा’

लेखिका: आंशी शर्मा

तू जिस अँधेरे में है खड़ा,

वो भी प्रकाश में एक दिन बदल जायेगा,

तू जिस कश्मकश में है फंसा,

उसका उपाय भी एक दिन मिल जायेगा,

जिन कष्टों से तू है गुज़र रहा,

उनका मरहम भी एक दिन मिल जायेगा,

बस विश्वास रख ऐ इंसान,

ये समय भी बीत ही जायेगा,

मंज़िल को पाने की यात्रा जो तूने की है,

काँटों और पत्थरों के घाव जो सहे हैं,

वो मेहनत के दिन, वो सोच में डूबी रातें,

इस तपस्या का फल भी एक दिन मिल जायेगा,

बस उम्मीद मत हार ऐ इंसान,

ये समय भी बीत ही जायेगा,

संसार के इस विशाल समुद्र में,

अपनी इच्छाओं की नाव,

लहरों से कभी लड़ती हुई तो कभी उन्ही के साथ बहती हुई,

कभी तूफानों से उलझा है तू ,

कभी बाढ़ में कहीं खो गया है तू ,

इस नाव को किनारा एक दिन मिल ही जायेगा,

बस हिम्मत कर ऐ इंसान,

ये समय भी बीत ही जायेगा,

अपने सपनों की उड़ान भर तू ,

अपने भाग्य का स्वयं ही निर्माण कर तू ,

अपनी गलतियों से सीख लेकर,

अपनी मंज़िल की ओर कदम बढ़ाता चल तू ,

वह कामयाबी का शिखर भी एक दिन तेरे आगे शीश झुकायेगा ,

बस धैर्य रख ऐ इंसान,

ये समय भी बीत ही जायेगा।

पीआरएल फुटबॉल प्रतियोगिता 2025: खेल भावना और टीम स्पिरिट का उत्सव

पीआरएल में हर वर्ष होने वाला अंतर-विभागीय फुटबॉल टूर्नामेंट कुछ ही समय में बहुत लोकप्रिय हो गया है तथा पी आर एल का एक प्रमुख वार्षिक आयोजन बन गया है जिसकी प्रत्येक पीआरएल सदस्य व्याकुलता से प्रतीक्षा करता है। गत वर्ष की भांति इस वर्ष भी पीआरएल फुटबॉल टूर्नामेंट 2025 का आयोजन दिनांक 26 जनवरी 2025 से 1 अप्रैल 2025 तक किया गया, जिसमें पीआरएल के छह विभागों की टीमों ने पूरे उत्साह और प्रतिस्पर्धा के साथ भाग लिया।

प्रतिभागी प्रभाग:-

- खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी (ASTAS)
- परमाणु, आणविक एवं प्रकाशिकी भौतिकी (AMOPH)
- भू-विज्ञान (GSDN)
- ग्रहीय विज्ञान (PSDN)
- अंतरिक्ष एवं वायुमंडलीय विज्ञान (SPASC)
- सैद्धांतिक भौतिकी एवं प्रशासन (THEPH & ADMIN)

अंक तालिका :- ग्रुप ए

क्रम	टीम	मैच	जीत	हार	ड्रा	पक्ष (गोल)	विपक्ष (गोल)	गोल अंतर	अंक
1	सैद्धांतिक भौतिकी एवं प्रशासन	2	2	0	0	5	1	+4	6
2	अंतरिक्ष एवं वायुमंडलीय विज्ञान	2	1	0	1	3	2	+1	3
3	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	2	0	0	2	1	6	-5	0

टूर्नामेंट ग्रुप स्टेज और नॉकआउट प्रारूप में आयोजित किया गया जिसमें प्रत्येक ग्रुप से शीर्ष दो टीमें सेमीफाइनल में पहुंचीं और अंत में एक रोमांचक फाइनल मुकाबले के साथ प्रतियोगिता का समापन हुआ।

सभी मैच थलतेज फुटबॉल मैदान में खेले गये जिसमे एक समय में एक टीम से छह खिलाड़ी खेल सकते थे।

टूर्नामेंट का उद्घाटन 26 जनवरी 2025 को निदेशक महोदय द्वारा किया गया। इस अवसर पर एक धमाकेदार प्रदर्शन मैच भी खेला गया, जिसमें निदेशक एकादश और डीन एकादश आमने-सामने थे। यह मुकाबला रोमांचक अंदाज़ में 3-2 से डीन एकादश के पक्ष में रहा, जिन्हें प्रदर्शन मैच शील्ड प्रदान की गई। उद्घाटन समारोह में टीम परिचय, केक काटने की रस्म और ट्रॉफी का अनावरण किया गया, जिसने टूर्नामेंट के प्रतिस्पर्धी माहौल की नींव रखी।

अंक तालिका :- ग्रुप बी

क्रम	टीम	मैच	जीत	हार	ड्रा	पक्ष (गोल)	विपक्ष (गोल)	गोल अंतर	अंक
1	ग्रहीय विज्ञान	2	2	0	0	1	0	+1	6
2	भू-विज्ञान	2	1	0	1	2	1	+1	3
3	परमाणु, आणविक एवं प्रकाशिकी भौतिकी	2	0	0	2	0	2	-2	0

सेमीफाइनल में प्रवेश करने वाली टीम

- प्रथम सेमीफाइनल ग्रहीय विज्ञान तथा अंतरिक्ष एवं वायुमंडलीय विज्ञान विभाग के बीच खेला गया। इस मैच में नियमित समय में स्कोर 1-1 से बराबर रहा। इसके पश्चात पेनल्टी शूटआउट में ग्रहीय विज्ञान टीम ने 4-2 से जीत दर्ज की।
- द्वितीय सेमीफाइनल सैद्धांतिक भौतिकी एवं प्रशासन तथा भू-विज्ञान के बीच खेला गया। इस मैच में नियमित समय में ही भू-विज्ञान टीम ने शानदार प्रदर्शन करते हुए 2-0 से जीत हासिल कर फाइनल में प्रवेश किया।

प्रतियोगिता का अंतिम मुकाबला दोनों सेमीफाइनल में जीत हासिल करने वाली टीमों ग्रहीय विज्ञान एवं भू-विज्ञान के मध्य दिनांक 01 अप्रैल 2025 को खेला गया। यह दोनों ही टीमें अपना पहला खिताब जीतने की होड़ में थी।

इस समारोह की शुरुआत विशिष्ट अतिथियों पीआरएल निदेशक और डीन महोदय को पीआरएल टीम फुटबॉल जर्सी भेंट करके की गई। परंपरा अनुसार, पिछले वर्ष के सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी तथा गत वर्ष विजयी टीम

के सदस्य डॉ. अरविंद सिंह राजपुरोहित ने पिछले वर्ष की ट्रॉफी का मंच पर अनावरण किया। इसके पश्चात, निदेशक महोदय ने मैच बॉल रेफरी को सौंपकर मुकाबले की विधिवत शुरुआत की।

पहले 45 मिनट तक दोनों टीम ने उत्कृष्ट तकनीक और समर्पण का प्रदर्शन करते हुए स्कोर 0-0 तक सीमित रखा। इसके पश्चात दूसरे हाफ के लगभग 20वें मिनट में ग्रहीय विज्ञान टीम ने निर्णायक गोल कर 1-0 की बढ़त हासिल की। भू-विज्ञान टीम ने अंतिम क्षणों तक प्रयास करते हुए दबाव बनाए रखा, परंतु ग्रहीय विज्ञान टीम ने संयम और साहस से पीआरएल फुटबॉल प्रतियोगिता 2025 का ख़िताब हासिल कर लिया। यह उनका प्रथम फुटबॉल ख़िताब है।

मैच समापन के तुरंत बाद ही पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया। इसकी अधिक जानकारी नीचे दी गयी है :-

🏆 **प्रतियोगिता का सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी:** रोहित मीणा (भू-विज्ञान)

⚽ **गोल्डन बूट (सर्वाधिक गोल):** भावेश कुली (अंतरिक्ष एवं वायुमंडलीय विज्ञान)

🧤 **सर्वश्रेष्ठ गोलकीपर:** सौमिक कर (ग्रहीय विज्ञान)

🎉 **आयोजक का फैन ऑफ द टूर्नामेंट:** कपिल भारद्वाज (खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी), विमलेश कुमार (परमाणु, आणविक एवं प्रकाशिकी भौतिकी)

🌟 **उभरता हुआ खिलाड़ी:** तीर्थ ज्योति कलिता (ग्रहीय विज्ञान)

साथ ही, प्रतियोगिता के दौरान सभी मैच में उत्कृष्ट रेफरिंग के लिए रेफरीगण को भी सम्मानित किया गया।

आयोजन समिति सभी प्रतिभागी टीमों, दर्शकों, रेफरीगण, और क्रय विभाग, निर्माण एवं अनुरक्षण समूह, कैंटीन सेवा, बाग़बानी और सफाई विभाग के सदस्यों को उनके सहयोग और समर्पण के लिए हृदय से धन्यवाद देती है। सभी के संयुक्त प्रयासों से यह प्रतियोगिता सफल एवं अविस्मरणीय बन सकी। आयोजन समिति पीआरएल निदेशक और डीन महोदय को भी धन्यवाद ज्ञापित करती है, जिन्होंने उद्घाटन और समापन दोनों समारोह में अपनी गरिमामयी उपस्थिति से कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई और हमेशा की तरह खेल-कूद को समर्थन प्रदान किया।

फुटबॉल प्रतियोगिता की कुछ झलकियां

शहर स्तरीय फुटबॉल प्रतियोगिता: स्पेस कप 2025

जैसा कि आप सबको पूर्व विदित है की प्रति वर्ष हमारी फुटबॉल टीम ने नगर-स्तरीय फुटबॉल प्रतियोगिता, स्पेस कप में अपना लोहा मनवाया है। इसी प्रकार इस वर्ष भी पीआरएल फुटबॉल टीम ने हाल ही में संपन्न स्पेस कप टूर्नामेंट में सेमीफाइनल तक का सफर तय करते हुए अच्छा प्रदर्शन दिखाया है।

खिलाड़ियों की फिटनेस से जुड़ी चुनौतियों के बाद भी हमारी टीम ने सम्पूर्ण टूर्नामेंट तक पूरे जोश और समर्पण का प्रदर्शन किया । टूर्नामेंट ग्रुप स्टेज और नॉकआउट प्रारूप में खेला गया था। हमने ग्रुप स्टेज में एक जीत और एक ड्रा के साथ सेमी-फाइनल में प्रवेश किया।

सेमी-फाइनल में हमारा सामना CISF टीम से हुआ, जो कि अब तक टूर्नामेंट में अपराजित रही थी। उनके पास अधिक अनुभवी खिलाड़ी थे और उन्होंने एक कॉर्नर किक से हेडर के जरिए शुरुआती बढ़त बना ली। लेकिन हमारी टीम ने बेहतरीन साहस दिखाया और पहले हाफ में दो गोल कर के २-१ की बढ़त बना ली। दूसरे हाफ की शुरुआत मैं एक और गोल करके हमने 3-1 के स्कोर के साथ अपनी जीत लगभग पक्की कर ली ।

हम अपने लीड की पूरे जोश से रक्षा कर रहे थे, तभी एक पेनल्टी निर्णय हमारे खिलाफ गया। हालांकि हमारे गोलकीपर ने शानदार तरीके से पेनल्टी को बचाया, लेकिन इसके तुरंत बाद हुए कॉर्नर से हमने एक गोल खा लिया। थकावट और CISF टीम की शारीरिक चुनौती के बावजूद हमारे खिलाड़ी डटे रहे और बहादुरी से खेलते रहे। लेकिन मैच के अंतिम क्षणों में एक दुर्भाग्यपूर्ण डिफ्लेक्शन के चलते एक और गोल हो गया, जिससे स्कोर 3-3 हो गया और मुकाबला अतिरिक्त समय में चला गया।

अतिरिक्त समय में दोनों टीमों ने कई मौके बनाए लेकिन कोई भी गोल में तब्दील नहीं हो पाया। अंततः मुकाबला पेनल्टी शूटआउट में गया, जहां हम बहुत कम अंतर से फाइनल में पहुंचने से चूक गए और 2-4 से हार गए।

पीआरएल फुटबॉल आयोजन समिति एवं पी आर एल फुटबॉल टीम सभी दर्शकों का जो मैदान में आकर हमारी टीम का उत्साह बढ़ाने आए थे उनका हृदय की अतल गहराइयों से धन्यवाद करते हैं। दर्शकों का समर्थन और जोश हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण है। साथ ही, हम निदेशक महोदय का विशेष रूप से आभार व्यक्त करते हैं, जिन्होंने खेलों—विशेषकर फुटबॉल—के लिए हमेशा समर्थन दिया है।

हम आगे भी अपनी मेहनत जारी रखेंगे और आने वाले समय में और बेहतर प्रदर्शन करने का प्रयास करेंगे।

ग्रुप स्टेज के परिणाम:

- पहला मैच: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) गांधीनगर के खिलाफ 2-0 से जीत।
- दूसरा मैच: तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम (ONGC) टीम के खिलाफ 0-2 से हार।

- तीसरा मैच: प्लाज़्मा अनुसन्धान संस्थान (IPR) के खिलाफ निर्णायक मुकाबला। सेमी-फाइनल में पहुंचने के लिए हमें कम से कम ड्रा की ज़रूरत थी। हमने शुरुआत में बढ़त ली, लेकिन विरोधी टीम ने दो गोल कर दिए। ऐसे में दूसरे हाफ में एक महत्वपूर्ण गोल कर हमने सेमी-फाइनल में स्थान पक्का किया।

पीआरएल फुटबॉल टीम – एक साथ, एक लक्ष्य

बाएं से (खड़े) :- प्रो. गौतम सामंथा (टीम प्रबंधक), श्रीवैष्णव चेरुकुरी (टीम प्रशिक्षक), ऋषिकेश शर्मा, भव्य ठक्कर, आकाश गांगुली, चन्दन कुमार, दिब्येंदु मिश्रा, कल्याण रेड्डी, डॉ अरविन्द सिंह राजपुरोहित

बाएं से (बैठे) :- अजयदेव अशोकन, मान्यश जैन, वैभव कट्याल, दीपक पैकरा, रोहित मीणा

चंद्रयान-3 लैंडर पर स्थित ChaSTE प्रयोग द्वारा विज्ञान की उपलब्धियों का उत्सव

चंद्रयान-3 मिशन के ChaSTE उपकरण से प्राप्त वैज्ञानिक नतीजे, जिसे भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) और विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वीएसएससी) की अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (एसपीएल) ने मिलकर बनाया था, हाल ही में नेचर कम्युनिकेशन अर्थ एंड एनवायर्नमेंट जर्नल में प्रकाशित हुए हैं। इस बड़ी वैज्ञानिक सफलता की खुशी मनाने के लिए, 9 अप्रैल 2025 को अपराह्न 2:30 से 4:00 बजे तक पीआरएल के के. आर. रामनाथन सभागार में एक समारोह का आयोजन किया गया था।

इस कार्यक्रम में सम्पूर्ण पीआरएल परिवार के साथ-साथ सेवानिवृत्त पीआरएल सहयोगियों और अहमदाबाद के अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक) के योगदानकर्ताओं ने भी भाग लिया, जिन्होंने उपकरण के विकास में अहम भूमिका निभाई थी। इस समारोह ने प्रयोग की शुरुआत से लेकर इसके वैज्ञानिक परिणामों तक के सफ़र पर विचार करने का अवसर प्रदान किया।

कार्यक्रम की शुरुआत पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज के स्वागत भाषण से हुई। पीआरएल की ChaSTE टीम के सदस्यों ने उपकरण के विकास के विभिन्न रोमांचक पहलुओं पर प्रकाश डालते हुए संक्षिप्त, अनौपचारिक विवरण साझा किए। ChaSTE के प्रिंसिपल इन्वेस्टिगेटर (पीआरएल) डॉ. दुर्गा प्रसाद ने उपकरण की अवधारणा से लेकर इसके साकार होने तक के अपने अनुभवों को साझा किया, साथ ही इस प्रक्रिया से जुड़े रोचक किस्से भी सुनाए। फ्लाइट इलेक्ट्रॉनिक्स के डिप्टी प्रोजेक्ट मैनेजर श्री चंदन कुमार ने विकास के दौरान टीम द्वारा तकनीकी चुनौतियों में सफलतापूर्वक उत्तीर्ण होने के बारे में जानकारी दी।

श्रोताओं की उत्साहपूर्ण उपस्थिति और सराहनाभाव से भरा हुआ ऑडिटोरियम देखकर वास्तव में उत्साहित होना स्वाभाविक था। उप परियोजना प्रबंधक - विज्ञान अभिलक्षणन, श्री संजीव कुमार मिश्रा ने आभार व्यक्त किया। प्रो. अनिल भारद्वाज (निदेशक, पीआरएल), प्रो. डी. पल्लम राजू (डीन), और प्रो. वरुण शील (प्रधान, पीएसडीएन) ने पीआरएल और सैक की ChaSTE टीम के सदस्यों को इस उपलब्धि के लिए सम्मानित किया। उत्सव का समापन जलपान के साथ हुआ।

कार्यक्रम की झलकियां

चंद्रयान-3 पर मौजूद ChaSTE उपकरण द्वारा शिव-शक्ति पॉइंट पर उच्च सतही तापमान मापन: चंद्र पर जल-बर्फ के बारे में नई जानकारी

डॉ. कर्णम दुर्गा प्रसाद

दक्षिणी उच्च अक्षांश पर दस सेंटीमीटर तक की गहराई तक चंद्र की सतह के तापमान को पहली बार मापने का श्रेय भारत को प्राप्त हुआ है। अब तक, अपोलो 15 और 17 मिशनों द्वारा चंद्र के उपसतह के अधिक गहराई (कुछ मीटर) तक तापमान मापन केंद्रित थे, लेकिन सबसे ऊपरी परत के भीतर तापमान के प्रत्यक्ष माप उपलब्ध नहीं हैं। हालांकि, चंद्र की मिट्टी की निचली परतों तक सौर ताप प्रवाह के प्रसार का आकलन करने के लिए, चंद्र के सतह (एपि-लेयर) के नीचे कुछ सेंटीमीटर तक की जांच करने की आवश्यकता है, जो कि चंद्रयान 3 में ChaSTE पेलोड द्वारा प्राप्त की गई अनूठी उपलब्धि है, और वह भी, पहली बार चंद्र के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र में एक उच्च अक्षांश के पास योजित रूप से मापा गया और यह चंद्र विज्ञान के साथ ही भविष्य में उन अक्षांशों पर चंद्र संसाधनों के उपयोग की ओर बड़ी प्रगति को दर्शाता है। चंद्र पर दिन के अधिकतम समयभाग के ChaSTE अवलोकनों से पता चला कि विषुवतीय क्षेत्रों के विपरीत, चंद्र के सतह का तापमान उच्च अक्षांशों पर मीटर स्केल पर महत्वपूर्ण स्थानिक परिवर्तनशीलता दर्शाता है।

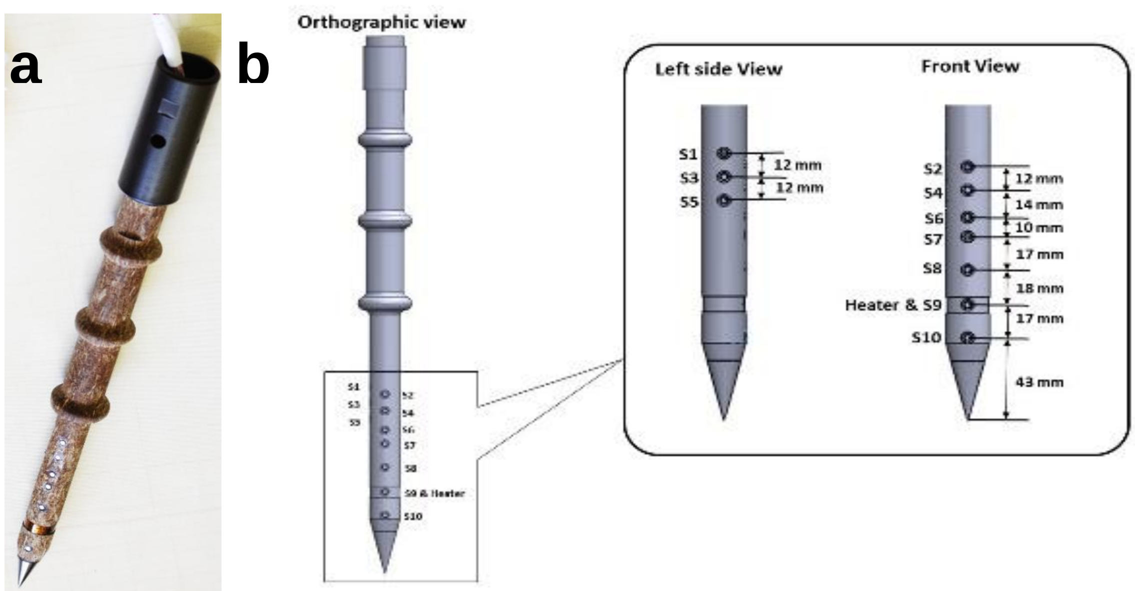
इस खोज के वैज्ञानिक महत्व को विस्तार से बताने के लिए यह जानना जरूरी है कि केवल अपोलो 15 और 17 मिशनों ने ही स्वस्थाने डेटा प्रदान किया है और वह भी चंद्र के भूमध्यरेखीय क्षेत्रों के लिए है, जबकि वैश्विक सतह के तापमान को सुदूर संवेदन के माध्यम से मापा गया है। चंद्रयान-3 के विक्रम लैंडर पर चंद्राज़ सर्फेस थर्मोफिजिकल एक्सपेरीमेंट (ChaSTE) प्रयोग द्वारा उच्च अक्षांश दक्षिण ध्रुवीय अवतरण स्थान पर चन्द्रमा के ऊपरी सतह के 10 सेमी के भीतर तापमान की रूप रेखा और तापभौतिक गुणों के जांच की गयी है | इसके पूर्व चंद्रमा के ध्रुवीय क्षेत्रों से कोई स्वस्थाने मापन उपलब्ध नहीं थे।

चंद्र के शिव शक्ति पॉइंट पर विक्रम लैंडर के सफल मृदु अवतरण के बाद, ChaSTE उपकरण को तैनात किया गया और मिशन की अवधि के दौरान चंद्र के सतह में प्रवेश करवाकर उसके तापमान का मापन किया गया। ChaSTE ने चंद्र के दिन के समय के एक बड़े भाग (चंद्रमा के स्थानीय समय के अनुसार लगभग सुबह के 8 बजे से लेकर शाम के 4 बजे तक) यानी लगभग 10 पृथ्वी दिवस में (24 अगस्त से 2 सितंबर 2023 तक) प्रत्येक एक सेकंड के अंतराल पर तक मापन किया है ।

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद; अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला-विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (एसपीएल-वीएसएससी) और इसरो के वैज्ञानिकों की एक टीम ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र के पास 69.37° दक्षिण अक्षांश में चंद्रमा के सतह के अंदर 10 सेमी की गहराई तक प्रथम स्वस्थाने तापमानों की प्रतिवेदन की है। इन तापमानों को प्रोब की लंबाई में अलग-अलग दूरी पर स्थित दस ताप मापकों से मापा

गया था। निम्नलिखित चित्र में ChaSTE तापीय जांच और इसके साथ लगाए गए ताप मापक के स्थान दिखाए गए हैं।

शिव शक्ति लैंडिंग स्थल पर अधिकतम सतह तापमान 355 K (± 0.5 K) मापा गया, जो कि पूर्व अवलोकनों द्वारा अनुमानित ~330 K (±3K) से अपेक्षाकृत अधिक तापमान है। यह अप्रत्याशित उच्च तापमान का कारण ChaSTE के सूर्य की ओर (विषुवत की ओर) ~6° के ढलान के सतह पर प्रवेश करने के वजह से है।

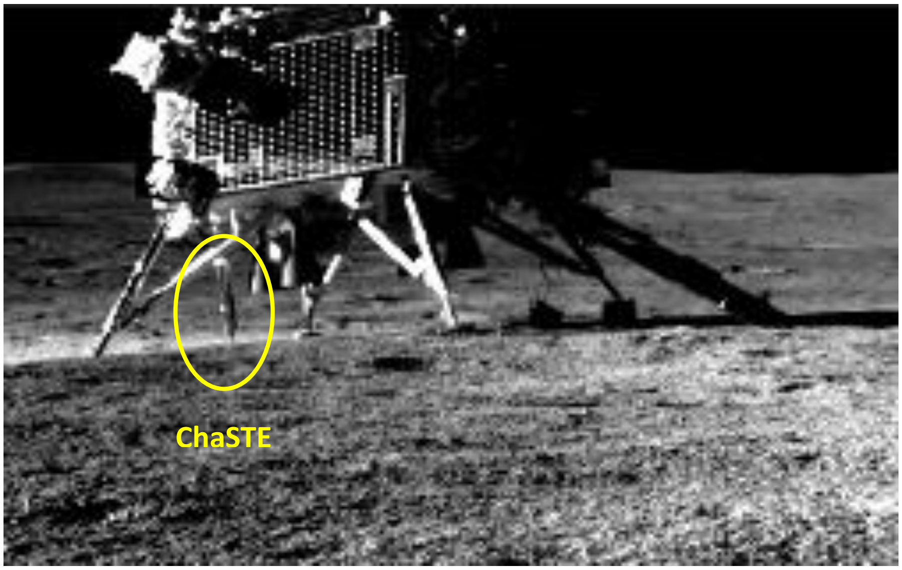


चित्र 1: (a) ChaSTE प्रोब की छवि (b) 10 आरटीडी सेंसर और प्रोब की लंबाई पर उनके माउंटिंग स्थानों को दर्शाता योजनाबद्ध आरेख

पीआरएल द्वारा विकसित 3-डी तापभौतिक मॉडल का उपयोग करके अनुमानित तापमान, और चंद्रयान-3 लैंडिंग स्थितियों के लिए उपयुक्त रूप से लागू, ChaSTE स्वस्थाने माप के अनुरूप है। ChaSTE स्थान से लगभग एक मीटर दूर, एक स्वतंत्र सेंसर का उपयोग करके एक सपाट सतह से मापा गया चंद्र सतह का तापमान ~332K (±1K) पाया गया, जो कि ऑर्बिटर आधारित रिमोट सेंसिंग अवलोकन (~330 K) के अनुरूप है। अतः, ChaSTE अवलोकन संकेत देते हैं कि विषुवतीय क्षेत्रों के विपरीत, उच्च अक्षांशों पर मीटर स्केल पर चंद्र सतह का तापमान एक महत्वपूर्ण स्थानिक परिवर्तनशीलता दिखाता है। जैसे-जैसे हम ध्रुवों की ओर बढ़ते हैं, ये प्रभाव अधिक स्पष्ट होते जाते हैं, जो एक महत्वपूर्ण पहलू है एवं इस पर भविष्य में अन्वेषण के लिए विचार किया जाना चाहिए।

चंद्रमा के सतह का तापीय वातावरण सौरमंडल के किसी भी ग्रहीय पिंड के सबसे तीव्रतम में से एक है। चंद्रमा के सतह के निकट तापमान और तापभौतिकी ऐसे आवश्यक प्राचल हैं जो न केवल जल-

बर्फ/वाष्पशील पदार्थों की स्थिरता को निर्धारित करते हैं, बल्कि चंद्र भूविज्ञान और भूभौतिकी, संसाधन अन्वेषण, मिशन सुरक्षा और चंद्र पर स्थायी दीर्घकालिक आवास स्थापित करने के लिए भी महत्वपूर्ण हैं।



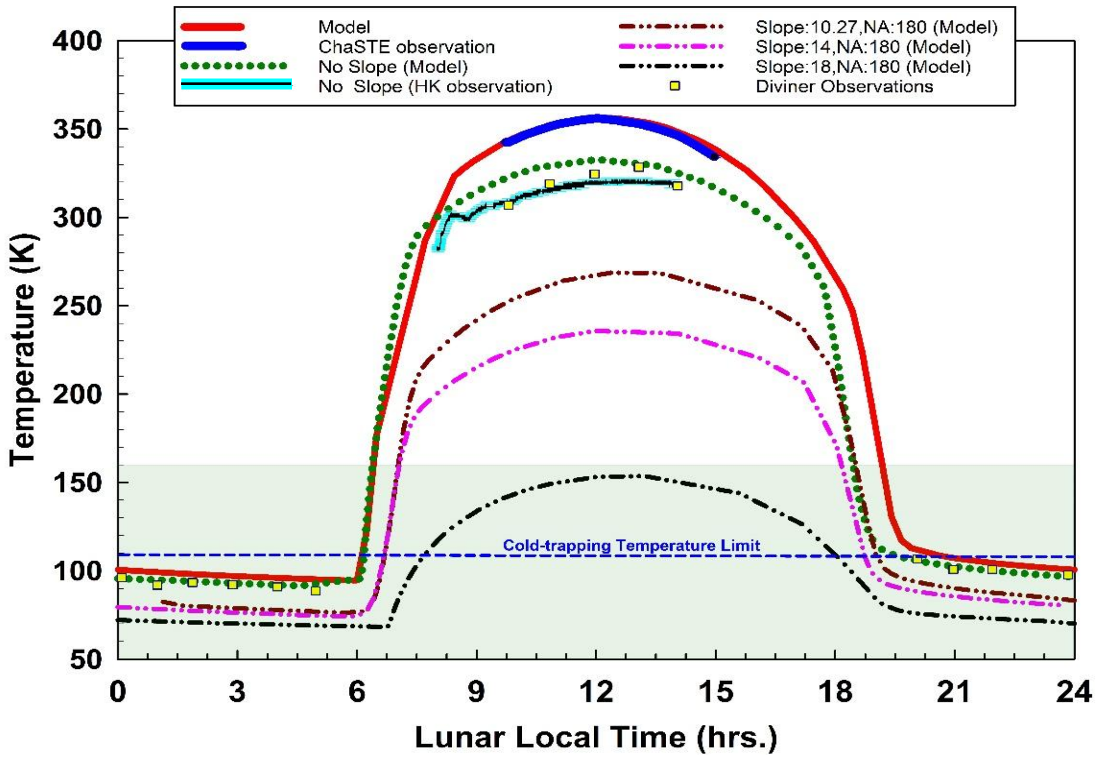
चित्र 2: चंद्र सतह पर तैनात ChaSTE प्रोब के साथ प्रज्ञान रोवर द्वारा ली गई विक्रम लैंडर की तस्वीर

ChaSTE मापों पर आधारित 3-D मॉडल गणनाओं का उपयोग करते हुए, क्षेत्र के भीतर जल-बर्फ स्थिरता की संभावना का आकलन करने के लिए स्थानीय ढलान और अपेक्षित सतह के अधिकतम तापमान के बीच संबंध तैयार किया गया था। इन अनुरूपणों का एक महत्वपूर्ण परिणाम यह है कि ध्रुव की ओर 14° से अधिक स्थानीय ढलान वाले उच्च अक्षांश स्थल ध्रुवीय स्थलों के समान वातावरण प्रदान कर सकते हैं जिसके कारण कुछ 10 सेंटीमीटर की उथली गहराई पर जल बर्फ निक्षिप्त हो सकते हैं । यह स्थान भविष्य के चंद्र अन्वेषण और निवास के लिए आशाजनक स्थल हो सकते हैं। ऐसे स्थल न केवल वैज्ञानिक रूप से दिलचस्प हैं, बल्कि चंद्र ध्रुवों के निकट क्षेत्रों की तुलना में यहां अन्वेषण के लिए तकनीकी चुनौतियां भी कम हैं।

ChaSTE प्रयोग को अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (एसपीएल) और भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल), अहमदाबाद द्वारा विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वीएसएससी), तिरुवनंतपुरम और अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, अहमदाबाद के विभिन्न इकाइयों की मदद से संयुक्त रूप से विकसित किया गया है।

इस परिणाम का वैज्ञानिक और तकनीकी महत्व है। यह जानना बहुत महत्वपूर्ण है कि चंद्र की मिट्टी की ऊपरी परत के माध्यम से पहले कुछ सेंटीमीटर तक, ताप कैसे फैलता है। यह सतह के ताप प्रभाव की

गहनता को समझने के लिए वास्तव में महत्वपूर्ण है। चूँकि चंद्र पर हवा नहीं है, इसलिए यह परत अति तप्त और अति शीतल हो जाता है, जिससे इसके कार्य करने का तरीका बदल जाता है।



चित्र 3: एक व्यापक आलेख जो ChaSTE प्रवेश बिंदु पर यथास्थान अवलोकनों और मॉडल द्वारा व्युत्पन्न दैनिक तापमानों को दर्शाता है। ठोस नीला वक्र ChaSTE अवलोकनों (6o के स्थानीय ढलान के लिए) को दर्शाता है और ठोस लाल आलेख ChaSTE अवलोकनों का उपयोग करके मॉडल द्वारा परिकलित चंद्र दिन-रात के तापमान को दर्शाता है। काला वक्र और हरे बिंदु क्रमशः प्रेक्षित और मॉडल किए गए तापमानों को दर्शाते हैं, जिनका सामना ChaSTE को करना पड़ता यदि यह समतल स्थान पर प्रवेश करता। लैंडिंग स्थल के पास विभिन्न दिशाओं के लिए मॉडल-व्युत्पन्न दिन-रात के तापमान अन्य आलेखों में दिखाए गए हैं। हरी पट्टी और नीली रेखा क्रमशः जल-बर्फ प्रवास और शीत अवरोधन के लिए इष्टतम तापमान स्थितियों को दर्शाती है। चित्र से देखा जा सकता है कि कुछ दिशाओं (अर्थात ध्रुव की ओर ढलान >14o) के लिए तापमान जल-बर्फ संचयन और भंडारण के लिए अनुकूल हैं।

यह समझकर कि सतह परत में कितने अधिक ताप का संचालन होता है और यह कितना ताप धारण कर सकता है,

चित्र 4: पीआरएल ChaSTE टीम

जैसा कि ChaSTE द्वारा किया गया है, वैज्ञानिक यह पता लगा सकते हैं कि ताप कैसे परिचालित होता है, सतह के नीचे के तापमान का पूर्वानुमान कर सकते हैं, और देख सकते हैं कि सूर्य का प्रकाश चंद्र के साथ कैसे अन्योन्यक्रिया करता है। इससे इंजीनियरों को सौम्य तापीय वातावरण वाले उपसतही स्थानों को खोजने और भविष्य की यात्राओं की योजना बनाने एवं चंद्र पर रहने के लिए सुरक्षित स्थानों को डिजाइन करने में भी मदद मिलेगी। इसके अलावा, ताप पर मिट्टी की प्रतिक्रिया जानने से, हमें पता चलता है कि उल्कापिंडों और सौर हवा ने समय के साथ चंद्र की सतह को कैसे बदल दिया, जिससे हमें इसके अनूठे वातावरण का बेहतर अंदाजा मिलता है। ये मापन सुदूर संवेदन आधारित वैश्विक तापमान मापन के पूरक और सहायक भी होंगे, जबकि बेहतर स्वस्थाने जांच स्थानीय तापमान प्रचिह्न से चंद्र के उपसतह के भीतर किसी भी अंतर्निहित जल-बर्फ की तलाश करने में मदद करती है। यह महत्वपूर्ण परिणाम सौर ताप बल, चंद्र के सतह द्वारा ताप के पुनः विकिरण और गर्मी के अवशोषण पर विचार करके चंद्रमा पर ऊर्जा संतुलन के बारे में हमारी समझ को परिष्कृत करने में भी मदद करेगा। यह एक और महत्वपूर्ण पहलू है जो भविष्य के चंद्र मिशनों के लिए वैज्ञानिक मापन की योजना बनाने में मदद करता है।

ये परिणाम 6 मार्च 2025 को प्रकाशित नेचर कम्युनिकेशंस अर्थ एंड एनवायरनमेंट में रिपोर्ट किए गए हैं। लेख का विवरण नीचे दिया गया है "

Higher surface temperatures near south polar region of the Moon measured by ChaSTE experiment on-board Chandrayaan-3"

DOI: https://doi.org/10.1038/s43247-025-02114-6

Journal: Communications Earth & Environment

Weblink: nature.com/articles/s43247-025-02114-6

अंबेडकर जयंती महोत्सव

भारत रत्न डॉ. बी आर अंबेडकर की 133वीं जयंती 14.04.2024 (रविवार) को पीआरएल मुख्य परिसर स्थित आरक्षित वर्ग कर्मचारी संघ कार्यालय में मनाई गई। कार्यक्रम की शुरुआत दीप प्रज्ज्वलन के साथ हुई। डॉ. अनिल भारद्वाज, निदेशक, पीआरएल, डॉ. डी पल्लम राजू, डीन, पीआरएल और अन्य सदस्यों ने भारतीय संविधान के महान शिल्पी को पुष्पांजलि अर्पित की। डॉ. अनिल भारद्वाज, निदेशक, पीआरएल ने संविधान के प्रारूपण और भारत में रहने वाले आर्थिक और सामाजिक रूप से पिछड़े वर्ग की बेहतरी के लिए डॉ. अंबेडकर के कार्यों के बारे में बात की। डॉ. डी पल्लम राजू डीन, पीआरएल ने भी डॉ. अंबेडकर को अपनी श्रद्धांजलि दी और डॉ. अंबेडकर के विजन पर अपने विचार साझा किए। डॉ. आर डी देशपांडे ने डॉ. बी आर अंबेडकर जयंती पर उनकी विचारधारा पर अपने विचार साझा किए |

कार्यक्रम की कुछ झलकियां

नराकास, उदयपुर द्वारा आयोजित पुस्तक समीक्षा प्रतियोगिता : प्रतिभागिता तथा सम्मान

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास), उदयपुर के तत्वावधान में क्षेत्रीय रेल प्रशिक्षण संस्थान, उदयपुर द्वारा दिनांक 15.04.2025 को 'पुस्तक-समीक्षा प्रतियोगिता' का आयोजन किया गया था। इस प्रतियोगिता में उदयपुर में स्थित केंद्र सरकार के विभिन्न कार्यालयों के अनेक प्रतिभागियों ने भाग लिया। उक्त प्रतियोगिता में उदयपुर सौर वेधशाला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, उदयपुर के प्रोफेसर डॉ. भुवन जोशी ने प्रथम स्थान अर्जित किया है। उन्होंने महापंडित राहुल सांकृत्यायन द्वारा लिखित 'वीर चंद्र सिंह गढ़वाली' पुस्तक पर अपनी पुस्तक समीक्षा प्रस्तुत की थी। डॉ. जोशी को उनकी इस उपलब्धि के लिए दिनांक 04 जून 2025 को भारतीय मानव विज्ञान सर्वेक्षण, संस्कृति मंत्रालय, भारत सरकार, उदयपुर में आयोजित नराकास की अर्धवार्षिक बैठक में श्री कुमार पाल शर्मा, उप निदेशक (कार्यान्वयन), राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली एवं सुश्री मनीषा चंद्रा, मुख्य आयकर आयुक्त, आयकर विभाग, उदयपुर द्वारा पुरस्कार प्रदान कर सम्मानित किया गया।

प्रतियोगिता की कुछ झलकियां

प्रथम सीएनआईटी प्रभाग नुक्कड़ – ‘चाय पे बाइट’ स्वचालन (ऑटोमेशन) : वेब सामग्री प्रबंधन का कायाकल्प

सीएनआईटी प्रभाग का वर्ष 2025 का पहला नुक्कड़ – चाय पे बाइट, ‘स्वचालन (ऑटोमेशन) : वेब सामग्री प्रबंधन का कायाकल्प’ विषय पर 12 फरवरी, 2025 को 10:00 बजे से 11:00 बजे के दौरान ऑफ़लाइन मोड में आयोजित किया गया। इस सत्र में कुल 41 प्रतिभागियों ने भाग लिया। सत्र में 80% चर्चा हिंदी में हुई। ‘चाय पे बाइट’ पहल का प्राथमिक उद्देश्य ज्ञान साझाकरण और अनुभव साझा को सुविधाजनक बनाना, उपयोगकर्ताओं की आइटी से संबंधित समस्याओं को समझना, संभावित समाधान ढूंढना और सीएनआइटी प्रभाग और पीआरएल सहयोगियों के बीच समग्र संबंध को मजबूत करना है, जिससे अंततः पीआरएल की आइटी सेवाओं और सुविधाओं की समग्र प्रभावशीलता और दक्षता में वृद्धि होगी।

श्री जिगर रावल ने सीएनआईटी प्रभाग नुक्कड़ - चाय पे बाइट के प्रथम सत्र ‘स्वचालन (ऑटोमेशन) : वेब सामग्री प्रबंधन का कायाकल्प’ में सभी प्रतिभागियों का गर्मजोशी से स्वागत किया और सत्र के उद्देश्य के बारे में जानकारी दी। सत्र के मुख्य उद्देश्य इस प्रकार थे:-

1. पीआरएल वेबसाइट की वेब सामग्री प्रबंधन प्रणाली के भीतर स्वचालन के एकीकरण के बारे में उपयोगकर्ताओं को सूचित करना।
2. ऑनलाइन सुविधा का उपयोग करके सामग्री का प्रबंधन कैसे किया जाए, इस पर मार्गदर्शन प्रदान करना।
3. संबंधित प्रभाग/अनुभाग के वेब सामग्री प्रबंधकों की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को रेखांकित करना।

श्री प्रशांत जांगिड़ ने पीआरएल वेबसाइट पर त्वरित सूचना प्रसारण हेतु वेब सामग्री को स्वचालित करने के लिए डिज़ाइन किए गए ढांचे (फ्रेमवर्क) के बारे में जानकारी दी। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि यह स्वचालन किस तरह से प्रौद्योगिकी स्थानांतरण को सुविधाजनक बनाएगा और भारत सरकार वेबसाइट दिशानिर्देश (जीआईजीडब्ल्यू) 3.0 का अनुपालन सुनिश्चित करेगा। उन्होंने प्रतिभागियों को नए जीआईजीडब्ल्यू 3.0 के बारे में भी जानकारी दी और मॉडरेशन, अनुमोदन और अद्यतन प्रक्रिया के संदर्भ में

वेब सामग्री संरक्षकों की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को रेखांकित किया। उन्होंने पोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन वेब सामग्री प्रबंधन का प्रदर्शन किया

सत्र के समग्र परिणाम निम्नलिखित हैं

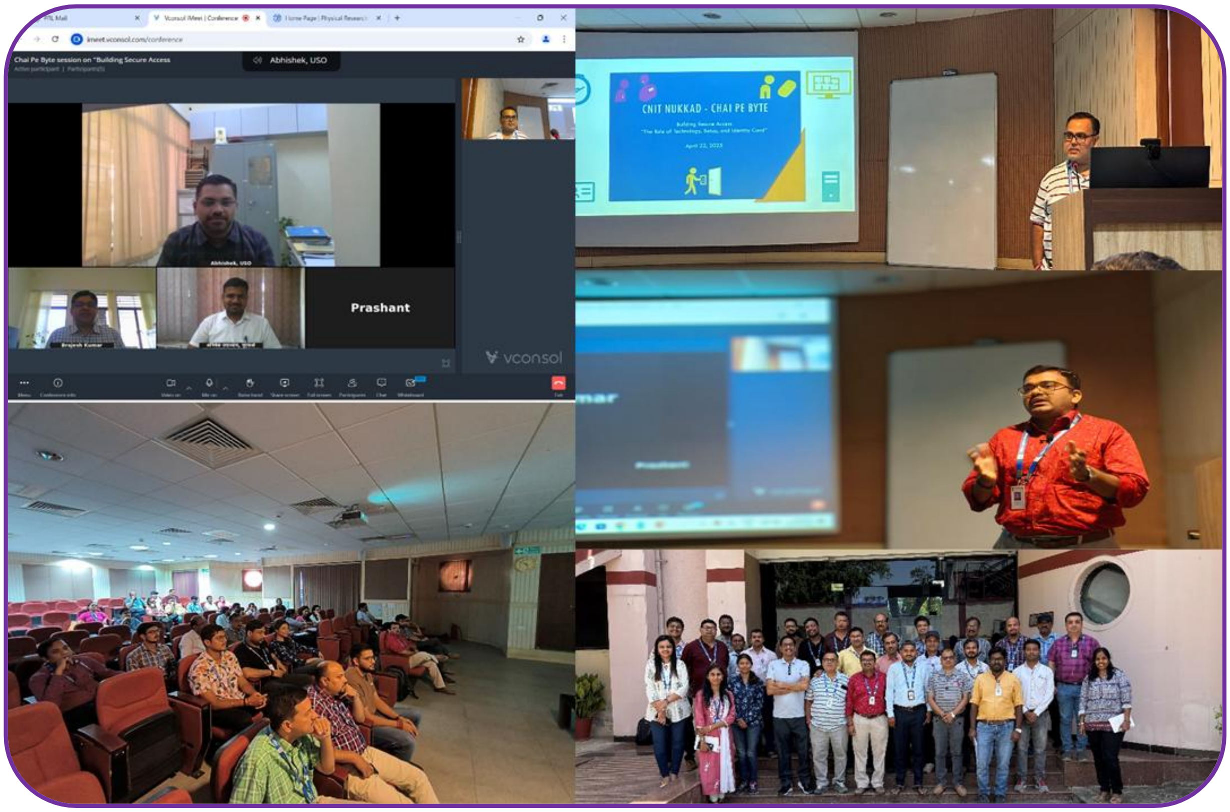
1. वार्षिक रिपोर्ट के आवश्यक प्रारूप में प्रकाशन विवरण को स्वचालित करने का प्रयास हेतु संभावना की जाए।
2. वेब सामग्री प्रबंधन के लिए संबंधित उपयोगकर्ता की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों का दस्तावेज़ साझा किया जाना चाहिए।
3. धीरे-धीरे सभी वैज्ञानिक प्रभागों के प्रकाशन पृष्ठ को नए स्वीकृत प्रारूप में बदल दिया जाएगा। प्रभागों से पुराने प्रकाशन विवरण को डेटाबेस में भरने के लिए संबंधित प्रभाग के वेब सामग्री प्रबंधक को xls फ़ाइल में प्रारूप साझा किया जाना चाहिए।
4. संबंधित पीआरएल समुदाय द्वारा 'प्रकाशन', 'पुस्तकें' और 'कार्यवाही' के बारे में जानकारी का अद्यतन वार्षिक रिपोर्ट प्रारूप में होना चाहिए। सीएनआईटी वेब डेवलपमेंट टीम डीन तथा प्रधान शैक्षणिक सेवा के साथ समन्वय करेगी। इससे डेटाबेस से उन विवरणों को त्वरित प्राप्त करने में मदद मिलेगी और पीआरएल समुदाय को वार्षिक रिपोर्ट हेतु अलग से वही विवरण फिर से दर्ज करने की आवश्यकता नहीं होगी।
5. आरएसएस फ़ीड सुविधा का उपयोग करके नागरिकों को वेब सामग्री अद्यतन जानकारी स्वचालित करने की संभावनाओं को तलाशा गया।
6. सभी प्रतिभागियों ने पीआरएल वेबसाइट को नवीनतम जानकारी से अपडेट करने के लिए सभी पीआरएल सहकर्मियों के सामूहिक योगदान की सराहना की। विशेष रूप से, प्रतिभागियों ने (क) सभी प्रभागों/अनुभागों के वेब सामग्री प्रबंधकों (ख) सुश्री रुमकी दत्ता और श्री सौरभ गोयल के वेबसाइट की सामग्री को हिंदी में बनाए रखने के लिए (ग) डॉ. भूषित वैष्णव के पीआरएल के सोशल मीडिया अकाउंट्स पर समय पर जानकारी प्रकाशित करने के लिए और (घ) वेब एडमिन टीम (श्री प्रशांत, श्री दिनेश, श्री अतुल, श्री गिरीश, श्री राहुल और सुश्री सृष्टि) के प्रयासों की सराहना की, जिन्होंने पीआरएल वेब सामग्री प्रबंधन में स्वचालन के लिए सॉफ्टवेयर विकसित किया।
7. सभी प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया और सीएनआईटी प्रभाग के प्रयासों की सराहना की। सभी प्रतिभागियों ने मिलकर रिपोर्ट तैयार की है।
8. सत्र की विस्तृत रिपोर्ट सीएनआईटी प्रभाग की वेबसाइट पर उपलब्ध है, जिसे पीआरएल लैन के माध्यम से देखा जा सकता है।यूआरएल: https://www.prl.res.in/prl-eng/cc/intranet/chaipebyte

द्वितीय सीएनआईटी डिवीजन नुक्कड़ "चाय पे बाइट" - सुरक्षित पहुँच की वास्तुकला: प्रौद्योगिकी, प्रणालियों और पहचान पत्रों की भूमिका

वर्ष 2025 का दूसरा सीएनआइटी प्रभाग नुक्कड़ - "चाय पे बाइट" "सुरक्षित ऐक्सेस की संरचना: प्रौद्योगिकी, व्यवस्था और पहचान पत्रों की भूमिका" विषय पर 22 अप्रैल, 2025 को 10:00 से 11:00 बजे के दौरान ऑफ़लाइन मोड में आयोजित किया गया। इस सत्र में कुल 37 प्रतिभागियों ने भाग लिया। सत्र में 90% चर्चा हिंदी में और 10% चर्चा अंग्रेजी में हुई।

“चाय पे बाइट” पहल का प्राथमिक उद्देश्य ज्ञान और अनुभव साझाकरण प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाना, उपयोगकर्ताओं की आइटी से संबंधित समस्याओं को समझना, संभावित समाधान ढूंढना और सीएनआइटी प्रभाग और पीआरएल सहयोगियों के बीच समग्र संबंध को मजबूत करना है, जिससे अंततः पीआरएल की आइटी सेवाओं और सुविधाओं की समग्र प्रभावशीलता और दक्षता में वृद्धि होगी।

कार्यशाला की कुछ झलकियाँ



श्री अतुल माणके ने सीएनआइटी प्रभाग नुक्कड़ - चाय पे बाइट के दूसरे सत्र "सुरक्षित ऐक्सेस की संरचना: प्रौद्योगिकी, व्यवस्था और पहचान पत्र की भूमिका" में सभी प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत किया और सत्र के उद्देश्य के बारे में जानकारी दी। इस सत्र के मुख्य उद्देश्य थे:

1. बायोमेट्रिक ऐक्सेस कंट्रोल सिस्टम (BACS) की स्थापना और कार्यक्षमता का व्यापक अवलोकन प्रदान करना।
2. सुरक्षित ऐक्सेस सुनिश्चित करने और सुरक्षा उपायों को बढ़ाने में पहचान पत्र की विशिष्टता पर प्रकाश डालना।
3. BACS से जुड़े सॉफ़्टवेयर एप्लिकेशनों के बारे में जानना।
4. कार्यकुशलता और विश्वसनीयता में सुधार के लिए मौजूदा BACS बुनियादी संरचना का उन्नयन।

श्री राहुल शर्मा ने BACS रूप-रेखा का संक्षिप्त पूर्ववृत्त सहित अवलोकन प्रस्तुत किया। उन्होंने सुरक्षित पहुँच के लिए सभी अं.वि./इसरो केंद्रों/यूनिटों में रूप-रेखा, विज़िटर प्रबंधन और पहचान पत्र की एकरूपता पर प्रकाश डाला। उन्होंने सेटअप की सीमाओं और उपयोगकर्ताओं द्वारा सूचित की गई सामान्य समस्याओं के साथ-साथ समस्याओं को कम करने के लिए उनके समाधान के बारे में भी जानकारी दी।

"सुरक्षित पहुँच का निर्माण" पर चर्चा ने बायोमेट्रिक ऐक्सेस कंट्रोल सिस्टम (BACS) और सुरक्षा सुनिश्चित करने में इसकी भूमिका के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान की गई। इस चर्चा में BACS के बुनियादी ढांचे, पहचान पत्र के महत्व, संबंधित सॉफ़्टवेयर अनुप्रयोगों और विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए आवश्यक अपग्रेड के प्रमुख पहलुओं को शामिल किया गया।

मुख्य निष्कर्ष:

1. **BACS का व्यापक अवलोकन:** श्री राहुल ने BACS रूप-रेखा की गहन व्याख्या प्रदान की, इसके विकास और कार्यक्षमता का पता लगाया। उन्होंने ऐक्सेस कंट्रोल को सुव्यवस्थित करने में बायोमेट्रिक तकनीक के महत्व पर जोर दिया।
2. **सुरक्षित पहुँच के लिए पहचान पत्र:** सभी अं.वि./इसरो केंद्रों/इकाइयों में एकरूपता बनाए रखने में पहचान पत्रों की विशिष्टता पर प्रकाश डाला गया। अभ्यागत प्रबंधन और सुरक्षा उपायों को बेहतर बनाने में उनकी भूमिका पर विस्तार से चर्चा की गई।
3. **BACS में सॉफ्टवेयर अनुप्रयोग:** प्रमाणीकरण और प्राधिकरण, पहचान पत्र प्रबंधन, ऐक्सेस लॉग को ट्रैक करने और विज़िटर प्रविष्टियों को प्रबंधित करने में उनके योगदान को प्रदर्शित करते हुए, विभिन्न सॉफ्टवेयर टूल के एकीकरण का पता लगाया गया।
4. **सेटअप की सीमाओं और उपयोगकर्ता की चिंताओं को संबोधित करना:** इन/आउट डेटा हानि और ऐक्सेस में देरी जैसी उपयोगकर्ता द्वारा सामना की जाने वाली आम चुनौतियों पर चर्चा की गई। श्री राहुल ने व्यवधानों को कम करने के लिए इन मुद्दों के समाधान के लिए सफल रणनीतियों की भी रूपरेखा तैयार की।

जैसा कि डेस्कटॉप आधारित ऑनलाइन बैठक सॉफ्टवेयर की दस्तावेज़ साझा करने की सुविधाओं के बारे में पीआरएल उपयोगकर्ताओं को जागरूक करने के लिए रा.भा.का.स. की बैठक में चर्चा की गई थी, श्री तेजस सरवैया ने Vconsol, इसरो Jitsi और गूगल मीट जैसे डेस्कटॉप आधारित ऑनलाइन बैठक सॉफ्टवेयर की दस्तावेज़ साझा करने की सुविधा का प्रदर्शन किया। इससे उपयोगकर्ताओं को ऑनलाइन बैठक के दौरान दस्तावेज़ को कुशलता से साझा करने में मदद मिलेगी।

सीएनआइटी टीम विभिन्न आइटी क्षेत्रों में ऐसी गतिविधियों को शुरू करने, निरंतर मार्गदर्शन और प्रेरणा के लिए निदेशक, पीआरएल को हार्दिक धन्यवाद देती है। हम रजिस्ट्रार, पीआरएल और डीन, पीआरएल को उनके प्रोत्साहन के लिए धन्यवाद देते हैं। हम आइटी से संबंधित सभी गतिविधियों और परियोजनाओं में उनके मार्गदर्शन और प्रोत्साहन के लिए प्रो. बिजय साहु, प्रो. वरुण शील, प्रो. नमित महाजन, डॉ. षण्मुगम को धन्यवाद देते हैं। इस सत्र के लिए अपने वेब कन्टेन्ट मैनेजर को नामित करने के लिए सीएनआइटी टीम सभी प्रभाग प्रधान, उप प्रधान और अनुभाग प्रधान के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करना चाहती है। हम तहे दिल से उन सभी प्रतिभागियों को धन्यवाद देते हैं जिन्होंने उत्साहपूर्वक भाग लिया, अपनी बहुमूल्य प्रतिक्रियाएं दीं और हमें भविष्य में भी इसी तरह के आयोजन करने के लिए प्रोत्साहित किया। सीएनआइटी टीम यूएसओ और माउंट आबू प्रतिभागियों के लिए ऑनलाइन Vconsol बैठक लिंक उपलब्ध कराने के लिए श्री प्रदीप चौहान को धन्यवाद देती है। हम पीआरएल के सभी सदस्यों को उनके सहयोग और मदद के लिए भी धन्यवाद देते हैं।

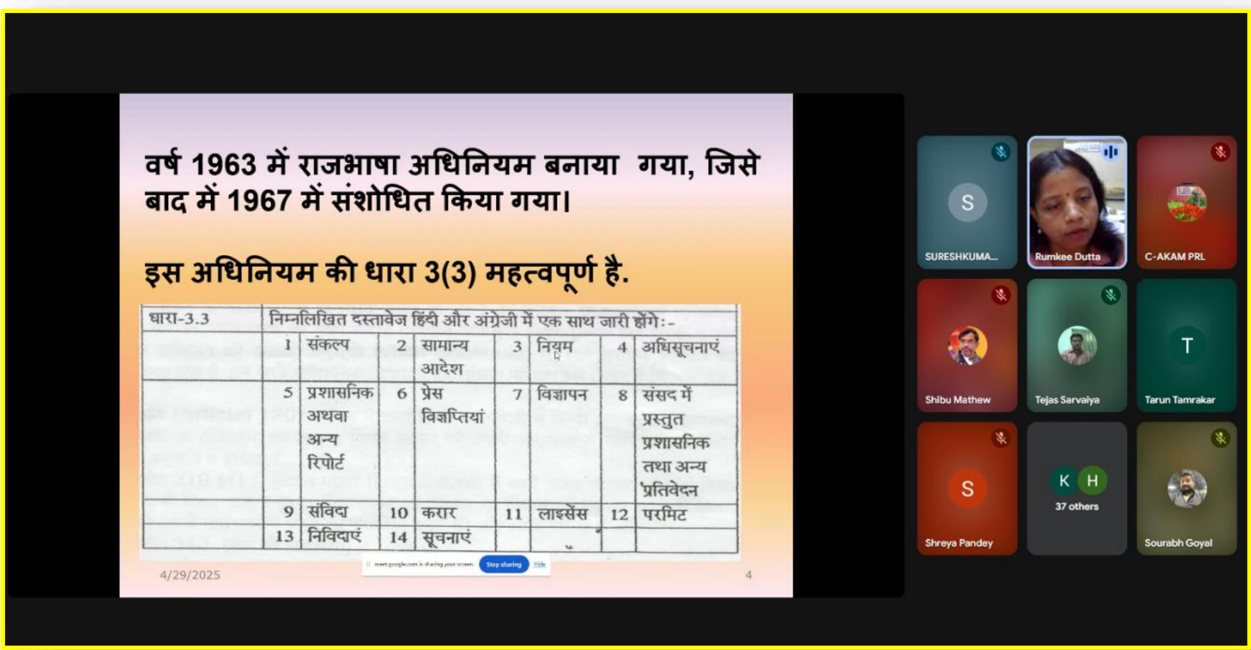
इस सत्र की विस्तृत रिपोर्ट सीएनआइटी प्रभाग के वेबसाइट पर उपलब्ध है, जिसे इंट्रानेट द्वारा https://www.prl.res.in/prl-eng/cc/intranet/chaipebyte_पर देखी जा सकती है।

हिंदी कार्यशाला- अप्रैल-जून 2025 तिमाही

अप्रैल-जून 2025 तिमाही की हिंदी कार्यशाला 29 अप्रैल 2025 को 1430 बजे ऑनलाइन मोड में आयोजित की गई। इस हिंदी कार्यशाला में वक्ता के रूप में श्रीमती रुमकी दत्ता, सहायक निदेशक (रा.भा.) "राजभाषा संबंधी नियम, तिमाही प्रगति रिपोर्ट (ति.प्र.रि.), राजभाषा प्रोत्साहन योजनाएं, वार्षिक कार्यक्रम 2025-26" आदि के विषय पर कार्यशाला दी। हिंदी कार्यशाला के प्रारंभ में श्री प्रदीप कुमार शर्मा, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी ने स्वागत वक्तव्य दिया तथा सभी के द्वारा राजभाषा के प्रोत्साहन में योगदान के लिए धन्यवाद दिया। इस कार्यशाला के लिए पी. आर. एल. के सभी प्रभाग/अनुभाग जो ति.प्र.रि. भरते हैं तथा नये शामिल सदस्यों (सभी प्रभाग/अनुभाग से) को निदेशक, पीआरएल द्वारा नामित किया गया। इस कार्यशाला में प्रशिक्षण प्राप्त करने पर सदस्यों को कार्यालयीन कार्यों में राजभाषा हिंदी के उपयोग संबंधी नियम, ति.प्र.रि. के लिए डेटा संकलन तथा राजभाषा प्रोत्साहन के लिए चल रही विभिन्न योजनाओं के विषय में जानकारी प्राप्त हुई। इस कार्यशाला में कुल 64 सदस्यों को नामित किया गया।

प्रस्तुति के बाद, एक चर्चात्मक प्रश्नोत्तर सत्र हुआ जिसमें सदस्यों को विषय के बारे में नए दृष्टिकोण और अतिरिक्त विवरण दिए गए।

कार्यक्रम की कुछ झलकियां



विभागीय वार्षिक राजभाषा निरीक्षण 2024

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद का विभागीय वार्षिक राजभाषा निरीक्षण 2024-25 दिनांक 09.06.2025 को श्री रणधीर कुमार, वरिष्ठ प्रधान, कार्मिक एवं सामान्य प्रशासन, एच.एस.एफ.सी. द्वारा किया गया।

निरीक्षण की कुछ झलकियाँ

विश्व रक्तदाता दिवस समारोह 2025
“रक्त दें, आशा दें: साथ मिलकर हम जीवन बचाएँगे!”

विश्व रक्तदाता दिवस हर वर्ष 14 जून को मनाया जाने वाला एक वैश्विक उत्सव है। विश्व रक्तदाता दिवस 2025 के उपलक्ष्य में, चिकित्सालय, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला ने सर्वोदय चैरिटेबल ट्रस्ट ब्लड सेंटर, अहमदाबाद के सहयोग से 17 जून, 2025 को रक्तदान शिविर का आयोजन किया था।

शिविर के शुरू होने से पहले, जागरूकता और प्रोत्साहन बढ़ाने के लिए विभिन्न चैनलों के माध्यम से प्रयास किए गए। पंजीकरण फॉर्म ऑनलाइन उपलब्ध कराए गए और पंजीकरण प्रक्रिया को सुव्यवस्थित किया गया। चिकित्सालय टीम ने पीआरएल कर्मचारियों, अनुसंधान अध्येताओं, संविदा कर्मचारियों, सीआईएसएफ और अन्य लोगों से संवाद किया ताकि बड़ी संख्या में आकर वे अपना रक्तदान कर इस शिविर को सफल बना सकें। सुचारू एवं संगठित कार्यक्रम सुनिश्चित करने के लिए, भीड़भाड़ से बचने के लिए रक्तदाताओं के आगमन को चरणबद्ध तरीके से निर्धारित किया गया था।

17 जून 2025 को सुबह 9 बजे नवरंगपुरा चिकित्सालय में रक्तदान शिविर की शुरुआत की गई। कुल 41 स्वैच्छिक रक्तदाताओं ने एक यूनिट रक्त के रूप में अपना योगदान देने के लिए पहले से ही अपना पंजीकरण कराया था। कुल 50 रक्तदाताओं ने अपना रक्त दान करने के लिए शिविर का दौरा किया। उनमें से 4 को कुछ चिकित्सा कारणों से स्थगित किया गया और 46 दाताओं को रक्तदान के लिए उपयुक्त पाया गया। शिविर गतिविधि दोपहर 1 बजे समाप्त हुई। इस प्रकार, रक्तदान शिविर में 4 घंटे के भीतर 46 यूनिट रक्त एकत्र किया गया।

चिकित्सालय, भौ.अं.प्र. सभी रक्तदाताओं को उनके स्वैच्छिक रक्तदान के माध्यम से जीवन बचाने के निस्वार्थ कार्य के लिए हार्दिक धन्यवाद देता है।

रक्तदाता दिवस की कुछ झलकियां

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस-2025

11वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (आईडीवाई-2025) 21 जून 2025 (शनिवार) को पीआरएल मुख्य परिसर, जनरल कैंटीन में मनाया गया।

IDY-2025 का विषय "एक पृथ्वी, एक स्वास्थ्य के लिए योग" था।

कार्यक्रम की शुरुआत श्री प्रदीप कुमार शर्मा ने अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के आयोजन के बारे में जानकारी देकर की। श्रीमती हर्षा परमार द्वारा अतिथिगण, श्री शिशु रंजन, निरीक्षक, सीआईएसएफ एवं योग अभ्यासकर्ता का संक्षिप्त परिचय दिया गया।

तत्पश्चात, श्री शिशु रंजन ने योग के लिए शरीर को लचीला बनाने के लिए योग से पूर्व वार्मअप व्यायाम के लाभों को समझाते हुए योग सत्र का संचालन किया। उन्होंने वार्म-अप अभ्यासों का व्यावहारिक प्रदर्शन किया और योग स्थितियों के प्रकार यानी खड़े होने की मुद्रा, बैठने की मुद्रा और लेटने की मुद्रा के बारे में भी बताया। इसके बाद श्री शिशु रंजन ने विभिन्न आसनों का चरणबद्ध व्यावहारिक प्रदर्शन किया। सभी सदस्यों ने बैठकर, खड़े होकर और लेटकर किए जाने वाले आसनों का अभ्यास और प्रशिक्षण दिया, साथ ही इनके महत्व को भी समझाया गया। योग सत्र के अंत में, सभी ने प्राणायाम के बाद योग निंद्रा का प्रशिक्षण दिया, जिसमें एक व्यवस्थित विश्राम प्रक्रिया शामिल है, जिसे गहरे विश्राम और तनाव में कमी को बढ़ावा देने के लिए अक्सर शवासन (शव मुद्रा) में अभ्यास किया जाता है।

योग सत्र के बाद, श्री शिशु रंजन को पीआरएल के निदेशक प्रोफेसर अनिल भारद्वाज ने सम्मानित किया, एवं उन्हें तुलसी का पौधा भेंट किया। सत्र के समापन पर श्रीमती प्रीति पोद्दार ने धन्यवाद ज्ञापन दिया।

योग दिवस की कुछ झलकियाँ

पीआरएल, उदयपुर में 11वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह का आयोजन

11वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के उपलक्ष्य में दिनांक 21 जून, 2025 को उदयपुर सौर वेधशाला / पीआरएल, उदयपुर मुख्य परिसर में एक विशेष योग अभ्यास एवं जागरूकता सत्र का आयोजन किया गया। यह आयोजन उदयपुर सौर वेधशाला / पीआरएल, उदयपुर के सभी सदस्यों एवं उनके परिवारजनों के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को सुदृढ़ करने हेतु एक प्रेरक पहल के रूप में संपन्न हुआ।

इस अवसर पर प्रख्यात योग विशेषज्ञा डॉ. शुभा सुराणा एवं उनकी टीम ने सत्र का नेतृत्व किया। सर्वप्रथम डॉ. सुराणा ने योग के ऐतिहासिक, वैज्ञानिक और चिकित्सकीय पक्षों पर विस्तारपूर्वक प्रकाश डाला। इसके पश्चात उन्होंने ताड़ासन, वज्रासन, चक्रासन सहित कई अन्य सरल और प्रभावी योगासनों का प्रदर्शन कराते हुए, प्रतिभागियों को अभ्यास हेतु प्रेरित किया। साथ ही उन्होंने प्राणायाम के महत्व, विधि एवं इसके मानसिक लाभों की भी व्याख्या की।

कार्यक्रम की कुछ झलकियां

योग सत्र के दौरान प्रतिभागियों ने न केवल विभिन्न आसनों को सजीव रूप में सीखा बल्कि डॉ. सुराणा की टीम के सहयोग से उनका अभ्यास भी किया। उन्होंने यह भी बताया कि नियमित योग अभ्यास कैसे तनाव, मधुमेह, उच्च रक्तचाप जैसी आम बीमारियों के प्रबंधन में सहायक सिद्ध हो सकता है।

कार्यक्रम के अंतिम चरण में एक योग प्रतियोगिता का आयोजन भी किया गया, जिसमें उपस्थित सदस्यों एवं उनके परिवारजनों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। यह प्रतियोगिता विभिन्न योगासन श्रेणी में आयोजित की गयी एवं प्रत्येक श्रेणी में श्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले प्रतिभागी को आगामी स्वतंत्रता दिवस समारोह के दौरान सम्मानित किया जाएगा। इसके अलावा आयोजन में सम्मिलित छोटे बच्चों को भी योग के प्रति उनकी प्रेरणा और

विभिन्न योगासनों में प्रतिभागिता हेतु विशेष पुरस्कार से सम्मानित किया जाएगा |

उदयपुर सौर वेधशाला में आयोजित योग प्रतियोगिता के विजेताओं की सूची

क्र. सं.	विजेताओं के नाम	योगासन
1	श्री हासिल दीक्षित	सर्वांगासन
2	सुश्री दिव्या पी.	उष्ट्रासन
3	श्री राजन शर्मा	भद्रासन
4	सुश्री बिनल पटेल	पश्चिमोनातासन
5	श्री हरिओम मीना	
6	श्रीमती बैरेड्डी रम्या	वृक्षासन
7	मान्या सिंह	बाल समूह (विशेष पुरस्कार)
8	मानविक सिंह	
9	आयरा	

कार्यक्रम के समापन अवसर पर श्री अभिषेक, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी द्वारा योग सत्र की मुख्य प्रशिक्षिका डॉ. शुभा सुराणा एवं उनकी सहयोगी टीम के साथ-साथ सभी प्रतिभागियों एवं उनके परिजनों का हार्दिक धन्यवाद व्यक्त किया गया।

इसके उपरांत डॉ. रमितेंद्रनाथ भट्टाचार्या, उप-प्रधान (प्रशासन) द्वारा डॉ. शुभा सुराणा एवं उनकी टीम को तुलसी के पौधे को स्मृति-चिन्ह (मोमेंटो) स्वरूप भेंट कर सम्मानित किया गया। यह प्रतीक न केवल भारतीय परंपरा और आयुर्वेदिक स्वास्थ्य मूल्यों का प्रतिनिधित्व करता है, बल्कि योग एवं प्राकृतिक जीवनशैली के प्रति प्रतिबद्धता को भी दर्शाता है। यह आयोजन सभी उपस्थितों के लिए न केवल ज्ञानवर्धक एवं स्वास्थ्यप्रद, बल्कि अत्यंत प्रेरणास्पद भी सिद्ध हुआ।

माउंट आबू में अम्बेडकर जयंती समारोह

डॉ. बी.आर. अम्बेडकर जयंती समारोह के अवसर पर, व्याख्यान का आयोजन मंगलवार, 24 जून 2025 को 2.5 मीटर टेलीस्कोप भवन, गुरुशिखर, माउंट आबू क्षेत्र में किया गया था। व्याख्यान हाइब्रिड मोड में था, जिसमें इस अवसर के प्रख्यात वक्ता श्री दर्शन गोला, निदेशक/आईजी, आंतरिक सुरक्षा अकादमी, माउंट आबू थे। उक्त व्याख्यान के लिए अहमदाबाद और उदयपुर परिसरों से पीआरएल सदस्य ऑनलाइन शामिल हुए। माउंट आबू कुछ स्कूल के छात्रों को भी उक्त व्याख्यान में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया था।

व्याख्यान का शीर्षक था "भारतीय संविधान और डॉ. अंबेडकर का कार्य: सभी के लिए एक संदेश "|

डॉ. बी.आर. अम्बेडकर समारोह के उपलक्ष्य में कार्यक्रम की शुरुआत दीप प्रज्ज्वलन और भारत रत्न डॉ. बी.आर. अम्बेडकर को पुष्पांजलि अर्पित करने के साथ हुई।

व्याख्यान के दौरान श्री. दर्शन गोला ने डॉ. बी.आर. अम्बेडकर के योगदान के बारे में संक्षेप में बताया। डॉ. अम्बेडकर ने भारतीय संविधान में सामाजिक न्याय, समानता और बंधुत्व के सिद्धांतों को स्थापित किया। संविधान से परे, एक अर्थशास्त्री, समाज सुधारक और राजनीतिक नेता के रूप में उनके काम ने प्रमुख नीतियों और संस्थानों को आकार दिया जो आज भी भारत को प्रभावित कर रहे हैं। श्री दर्शन गोला ने काम के घंटों में कमी, मातृत्व लाभ और समान काम के लिए समान वेतन के सिद्धांत सहित श्रम सुधारों को शुरू करने में भारत रत्न डॉ. अंबेडकर की भूमिका के बारे में भी बताया।

सत्र के अंत में, एक आकर्षक प्रश्नोत्तर सत्र की व्यवस्था की गई जिसके माध्यम से दर्शकों को नए दृष्टिकोण प्राप्त हुए और विषय के बारे में अधिक जानकारी मिली।

कार्यक्रम का समापन धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ, उसके बाद वृक्षारोपण किया गया।

राजभाषा विभाग स्वर्ण जयंती समारोह

राजभाषा विभाग के 50 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में 26 जून 2025 को भारत मंडपम्, नई दिल्ली में "राजभाषा विभाग स्वर्ण जयंती समारोह" का आयोजन किया गया। इस समारोह की अध्यक्षता माननीय गृह एवं सहकारिता मंत्री माननीय श्री अमित शाह जी द्वारा की गई। भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद से उपरोक्त समारोह में सहायक निदेशक (रा.भा.), सहायक (राजभाषा), उदयपुर सौर वेधशाला से वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी तथा माउंट आबू वेधशाला से राजभाषा प्रभारी वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.डी. ने भाग लिया।

समारोह की कुछ झलकियां

तृतीय सीएनआईटी प्रभाग नुक्कड़ – चाय पे बाइट “फ़िशिंग (जालसाजी) का पर्दाफाश: ऑनलाइन फ़िशिंग (जालसाजी) को कैसे पहचानें और रोकें”

26 जून, 2025 को 10:00 बजे से 11:30 बजे तक "फिशिंग का पर्दाफाश: ऑनलाइन स्कैम को कैसे पहचानें और रोकें" विषय पर कंप्यूटर नेटवर्किंग और सूचना प्रोद्योगिकी (कं.ने.सू.प्र.) प्रभाग का तृतीय नुक्कड़ - चाय पे बाइट संकर मोड में आयोजित किया गया। इस सत्र में 36 प्रतिभागियों ने भाग लिया। सत्र में 90% चर्चा हिंदी में और 10% चर्चा अंग्रेजी में हुई।

‘चाय पे बाइट’ पहल का प्राथमिक उद्देश्य ज्ञान और अनुभव को साझा करना, उपयोगकर्ताओं की सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित समस्याओं को समझना, संभावित समाधान ढूंढना और कं.ने.सू.प्र. प्रभाग और भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (भौ.अ.प्र.) के सहयोगियों के बीच संबंध को मजबूत करना है, जिससे अंततः भौ.अ.प्र. की सूचना प्रौद्योगि की सेवाओं और सुविधाओं की समग्र प्रभावशीलता और दक्षता में वृद्धि होगी।

इस आयोजन से पहले, कं.ने.सू.प्र. प्रभाग ने भौ.अ.प्र. समुदाय के भीतर साइबर सुरक्षा जागरूकता की समग्र स्थिति की जाँच करने के लिए एक नकली फ़िशिंग ईमेल मॉक ड्रिल का आयोजन किया। इस मॉक ड्रिल अभ्यास के भाग के रूप में, भौ.अ.प्र. उपयोगकर्ताओं को एक नकली फ़िशिंग ईमेल भेजा गया, जो "स्क्विरलमेल/होर्डे" वेब-आधारित प्लेटफ़ॉर्म के माध्यम से अपने ईमेल तक पहुँचते हैं। नकली फ़िशिंग ईमेल कन्टेन्ट अनुलग्नक-1 के रूप में संलग्न है। इस अभ्यास के परिणाम को निम्नलिखित तालिका में संक्षेपित किया गया है।

क्रमांक	विवरण	संख्या
1	“स्क्विरलमेल” का उपयोग करने वाले उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या।	~205
2	नकली फ़िशिंग लिंक पर क्लिक करने वाले उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या.	60
3	उन उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या जिन्होंने नकली अभ्यास ईमेल को "फ़िशिंग/स्पैम" ईमेल के रूप में रिपोर्ट किया।	05
4	नकली फ़िशिंग लिंक पर क्लिक करने वाले और जागरूकता के लिए "चाय पे बाइट" सत्र में भाग लेने वाले उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या।	06
5	उन उपयोगकर्ताओं की कुल संख्या जिन्होंने नकली लिंक पर क्लिक किया लेकिन "चाय पे बाइट" फ़िशिंग जागरूकता सत्र में भाग नहीं लिया।	54

श्री जिगर रावल ने सभी प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत करते हुए सत्र की शुरुआत की, और “फिशिंग का पर्दाफाश: ऑनलाइन स्कैम को कैसे पहचानें और रोकें” विषय पर अपनी रोचक और ज्ञानवर्धक प्रस्तुति प्रारंभ की। उनके व्याख्यान में ईमेल की संरचना पर गहन चर्चा की गई, फिशिंग अभियानों में प्रयुक्त सामान्य

युक्तियों को उजागर किया गया, तथा धोखाधड़ी वाले ईमेल वितरित करने के लिए साइबर अपराधियों द्वारा अपनाए जाने वाले विभिन्न भ्रामक तरीकों के बारे में बताया गया।

भौ.अ.प्र. ईमेल इंफ्रास्ट्रक्चर में वर्तमान में मौजूद ईमेल छननी (फ़िल्टरिंग) और लॉगिंग प्रणाली के पीछे की तकनीकी चरणों को समझाने के अलावा, श्री जिगर रावल ने व्यक्तिगत सतर्कता की भूमिका पर ज़ोर दिया। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि कैसे हमारी दैनिक डिजिटल दिनचर्या में सरल, सुसंगत सुरक्षा आदतें विकसित करना - जैसे कि प्रेषक के पते की पुष्टि करना, संदिग्ध लिंक पर क्लिक करने या अटैचमेंट खोलने से बचना, जटिल और यूनिक पासवर्ड का उपयोग करना, मल्टी-फैक्टर प्रमाणीकरण सक्षम करना और असामान्य अनुरोधों के प्रति सतर्क रहना-साइबर खतरों के खिलाफ़ शक्तिशाली बचाव के रूप में काम कर सकता है। उनके संदेश में इस विचार पर बल दिया गया कि जहां प्रौद्योगिकी आवश्यक सुरक्षा प्रदान करती है, वहीं हमारी दैनिक जागरूकता और जिम्मेदार ऑनलाइन व्यवहार, सुरक्षा का मुख्य आधार है।

साइबर सुरक्षा पर चर्चा करने के अलावा, श्री जिगर रावल ने अक्सर नज़रअंदाज़ की जाने वाली एक पर्यावरणीय चिंता पर प्रकाश डाला: रोज़मर्रा के डिजिटल संचार का कार्बन फुटप्रिंट। उन्होंने इस बात पर ज़ोर दिया कि ईमेल भेजने जैसी नियमित गतिविधियाँ भी डेटा सेंटर, डिवाइस और नेटवर्क द्वारा खपत की जाने वाली ऊर्जा के कारण ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में योगदान करती हैं। BBC.org की एक रिपोर्ट (संदर्भ: https://www.bbc.com/future/article/20200305-why-your-internet-habits-are-not-as-clean-as-you-think) का संदर्भ देते हुए, उन्होंने बताया कि एक ईमेल अपनी लंबाई और अनुलग्नकों के आधार पर 0.2g से 26g CO_2 तक उत्सर्जित कर सकता है। श्री जिगर ने इस प्रभाव को कम करने में मदद करने के लिए सरल आदतें अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया - जैसे कि अनावश्यक ईमेल से बचना, अनुलग्नकों को सीमित करना और अप्रासंगिक मेल सूचियों से सदस्यता समाप्त करना। उन्होंने इस बात पर ज़ोर दिया कि हमारे डिजिटल व्यवहार में छोटे-छोटे बदलाव सामूहिक रूप से महत्वपूर्ण अंतर ला सकते हैं। यह दृष्टिकोण न केवल संधारणीयता के बारे में हमारी समझ को व्यापक बनाता है बल्कि व्यक्तियों को अपनी दैनिक दिनचर्या के लिए भी सशक्त बनाता है।

भौ.अ.प्र. में आइटी-साइबर सुरक्षा समिति के अध्यक्ष डॉ. नमित महाजन ने हमारी तेजी से डिजिटल होती दुनिया में बचाव और सुरक्षा के महत्वपूर्ण महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने वास्तविक जीवन के उदाहरणों के माध्यम से अपने संदेश को पुष्ट किया, जो हमारे सामने आने वाले जोखिमों और उनसे निपटने के लिए उठाए जा सकने वाले व्यावहारिक कदमों को रेखांकित करते हैं। इन घटनाओं को साझा करके, डॉ. महाजन ने प्रभावी तरीके से समझाया कि कैसे पिछली साइबर घटनाओं को समझने, चेतावनी के संकेतों को पहचानने और संभावित खतरों पर सक्रिय प्रतिक्रिया देने की हमारी क्षमता बढ़ सकती है।

इस सत्र में श्री गिरीश पड़िया, श्री वैभव राठौड़, श्री तेजस सरवैया और श्री दिनेश मेहता द्वारा लाइव प्रदर्शन भी किया गया, जिसमें दिखाया गया कि कैसे हमलावर प्राप्तकर्ता को धोखा देने के लिए वास्तविक नाम, प्रेषक का ईमेल पता, वेब लिंक और अनुलग्नक जैसे मापदंडों में हेरफेर करते हैं। अंत में, प्रतिभागियों ने दी गई जानकारी की अपनी समझ को और मजबूत करने के लिए एक प्रश्नोत्तरी (URL: https://phishingquiz.withgoogle.com/) में भाग लिया।

इस सत्र में फिशिंग नीति के बारे में बहुमूल्य जानकारी प्रदान की गई तथा उपस्थित लोगों को उनसे बचाव के लिए व्यावहारिक नीतियां बताई गईं। प्रतिभागियों ने ईमेल हेडर का विश्लेषण करना और प्रेषक के विवरण की जांच करना सीखा। अंत में, आधुनिक साइबर सुरक्षा प्रथाओं में सुरक्षा की एक महत्वपूर्ण चरण के रूप में जागरूकता/सतर्क प्रकृति, मल्टी-फैक्टर ऑथेंटिकेशन (एमएफए) और एंटीवायरस आदि के महत्व पर प्रकाश डाला गया।

कार्यक्रम की कुछ झलकियां

सभी प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में पूरे उत्साह के साथ भाग लिया और कं.ने.सू.प्र. प्रभाग के समर्पित प्रयासों की बहुत सराहना की। उनकी सक्रिय भागीदारी ने समग्र शिक्षण अनुभव को समृद्ध किया और सत्र को वास्तव में चर्चात्मक बना दिया। सत्र का सारांश प्रस्तुत करने वाली रिपोर्ट प्रतिभागियों द्वारा सहयोगात्मक रूप से तैयार की गई थी, जो साइबर-सुरक्षा जागरूकता के लिए साझा प्रतिबद्धता को दर्शाती है।

कं.ने.सू.प्र. प्रभाग के साथी सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में ऐसी विभिन्न गतिविधियों को शुरू करने, निरंतर मार्गदर्शन और प्रेरणा के लिए निदेशक महोदय, भौ.अ.प्र., का हार्दिक आभार व्यक्त करती है। हम कुल-सचिव (रजिस्ट्रार) महोदय, भौ.अ.प्र. और संकायाध्यक्ष (डीन) महोदय, भौ.अ.प्र. को उनके प्रोत्साहन के लिए धन्यवाद देते हैं। हम सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित सभी गतिविधियों और परियोजनाओं में उनके मार्गदर्शन और प्रोत्साहन के लिए हम प्रो. बिजया साहू, प्रो. वरुण शील, प्रो. नमित महाजन, डॉ. षण्मुगम को धन्यवाद देते हैं।

कं.ने.सू.प्र. के साथी उन सभी साथियों का तहे दिल से धन्यवाद करती है जिन्होंने इस सत्र में भाग लिया और सुरक्षित और अधिक संरक्षित डिजिटल वातावरण की हमारी जारी यात्रा का भाग बने। हम डॉ. भूषित वैष्णव के प्रति भी अपनी कृतज्ञता प्रकट करना चाहते हैं जिन्होंने वेबेक्स बैठक लिंक प्रदान कर उदैपुर सौर वेधशाला (उ.सौ.वे.), उदैपुर और माउंट आबू वेधशाला के साथियों की सहभागिता को संभव बनाया।

साथ मिलकर, हम आगे बढ़ते हैं - अधिक मजबूत, अधिक स्मार्ट और अधिक सुरक्षित।

यह रिपोर्ट कं.ने.सू.प्र. प्रभाग की वेबसाइट पर इंट्रानेट एक्सेस यूआरएल - https://www.prl.res.in/prl-eng/cc/intranet/chaipebyte के अंतर्गत उपलब्ध है।

आद्य कवि नरसिंह मेहता - वैज्ञानिक दृष्टिकोण

डॉ भूषित वैष्णव

नरसिंह मेहता कौन थे? जैसा की हम सब जानते है की 'वैष्णव जन तो तेने कहिये' महात्मा गांधी जी का बहुत प्रिय भजन था, जिसके रचयिता थे गुजरात के प्रसिद्ध भक्त कवि नरसिंह मेहता, और उन्होंने ऐसे अनेक पदों (भजनों) की रचना की थी। भक्त कवि नरसिंह मेहता ने गुजरात में भक्ति की नई चेतना को मुखर किया था। 17वीं शताब्दी के लगभग प्रारंभ में ही इनकी प्रसिद्धि भक्ति कवि के रूप में पूरे भारत में फैल चुकी थी। उनके जीवन तथा कृतियों ने जनभावनाओं को प्रभावित किया और वे शीघ्र ही भक्ति की अभिनव रहस्य गाथाओं के केंद्र बिन्दु बन गए। नरसिंह मेहता, जिन्हें 'आद्य कवि' (प्रथम कवि) के नाम से जाना जाता है, गुजराती भाषा के पहले कवि थे। उनका जन्म लगभग १४१४ में भावनगर जिले के तळाजा गाँव में हुआ था और उनका निधन १४८० के आसपास हुआ। वह 15वीं सदी के विशिष्ट प्रतिभासंपन्न उच्चकोटि के भक्ति कवि की तरह ही गुजराती में पद्य-साहित्य को समृद्ध करने वाले साहित्यकारों में अग्रणी कवि के रूप में सुविख्यात हैं।

नरसिंह मेहता की महानता केवल उनके अद्भुत गीतों में ही नहीं है, बल्कि इस तथ्य में भी है कि वे आध्यात्मिकता की भाषा को लोकभाषित बनाने वाले शुरुआती कवियों में से थे। उन पर भारत में किसी एक व्यक्ति के जीवन पर सबसे ज़्यादा फिल्में बनी हैं।

हालांकि हम नरसिंह मेहता के जीवन और प्रसिद्ध कृतियों जैसे कि लगभग १५०० पद, 'शामळशा नो विवाहा', 'कुंवरबाई नु मामेरु', 'हुंडी', 'जारी ना पद', 'सुदामा चरित्रा', 'दाण लीला', और 'चातुरी' के बारे में जानते हैं, अपितु उनके अमर कार्यों में छिपा वैज्ञानिक चिंतन शायद हममें से कुछ के लिए नया हो सकता है। यह लेख इस विचार को प्रस्तुत करने का शायद पहला प्रयास है।

ब्रह्मांड में एकता का बोध

नरसिंह मेहता की एक अत्यंत कृति है जो गुजराती में प्रस्तुत है;

અખિલ બ્રહ્માંડમાં એક તું શ્રીહરિ
જૂજવે રૂપે અનંત ભાસે
દેહમાં દેવ તું, **તેજમાં તત્વ તું**
શૂન્યમાં શબ્દ થઈ વેદ વાસે
અખિલ બ્રહ્માંડમાં

શિવ થકી જીવ થયો એ જ આશે
અખિલ બ્રહ્માંડમાં
વેદ તો એમ વદે, શ્રુતિ-સ્મૃતિ શાખ દે
કનક કુંડળ વિષે ભેદ ન હોયે
ઘાટ ઘડિયા પછી નામરૂપ જૂજવાં

પવન તું, પાણી તું, ભૂમિ તું, ભૂધરા
વૃક્ષ થઈ ફૂલી રહ્યો આકાશે
વિવિધ રચના કરી અનેક રસ લેવાને

જેહને જે ગમે તેને પૂજે

મન કર્મ વાણી આપ માની લહે
સત્ય છે એ જ મન એમ સૂઝે
અખિલ બ્રહ્માંડમાં
વૃક્ષમાં બીજ તું, બીજમાં વૃક્ષ તું
જોઉં પટંતરો એ જ પાસે
ભણે નરસૈંયો મન તણી શોધના

અંતે તો હેમનું હેમ હોયે
અખિલ બ્રહ્માંડમાં
ગ્રંથ ગરબડ કરી, વાત નવ કરી ખરી

પ્રીત કરું, પ્રેમથી પ્રગટ થાશે

અખિલ બ્રહ્માંડમાં એક તું શ્રીહરિ
જૂજવે રૂપતો અનંત ભાસે
દેહમાં દેવ તું, તેજમાં તત્વ તું
શૂન્યમાં શબ્દ થઈ વેદ વાસે

અખિલ બ્રહ્માંડમાં.

इस कृति में नरसिंह मेहता "ब्रह्मांड" में एकता को समझ सके। वे कहते हैं कि जैसे सोने के गहने, चाहै कुंडल हों या मुकुट, अलग दिखते हैं, लेकिन अंततः वे सोना ही हैं। आकार देने के बाद उनके नाम और रूप अलग हो जाते हैं, लेकिन अंत में वे हमेशा सोना ही रहते हैं। इसी तरह, ब्रह्मांड की वस्तुएं, जिनमें हम स्वयं शामिल हैं, अलग दिखती हैं लेकिन एक ही तत्व से उत्पन्न हुई हैं, जिसे हमारी वैज्ञानिक समझ अब ऊर्जा कहती है। यह कहने का तात्पर्य है कि अंश, पूर्ण के बराबर है।

आधुनिक विज्ञान के अनुसार, आइंस्टीन के अनुसार द्रव्यमान ऊर्जा के बराबर है। द्रव्यमान, ऊर्जा, बल - इन सभी को अंततः स्पेस-टाइम ज्यामिति के संदर्भ में वर्णित किया जा सकता है। हमारे ऋषियों ने इसे इन शब्दों में व्यक्त किया: "सब कुछ अंतरिक्ष से आता है और अंतरिक्ष में ही लौटता है। अंतरिक्ष हर चीज़ की शुरुआत और अंत है"।

नरसिंह कहते हैं, "પંચ મહાભૂત પરબ્રહ્મ થી ઉપન્યા, અણુ અણુ રહ્યા એને વળગી ,"जिसका अर्थ है कि पाँच तत्व सर्वशक्तिमान ईश्वर से उत्पन्न हुए हैं और हर परमाणु में व्याप्त हैं। नरसिंह ने "परमाणु" शब्द का प्रयोग किया जिसका अर्थ है कि नरसिंह मेहता को सूक्ष्म (कण), और विशाल (अंतरिक्ष) दोनों की अवधारणा और समझ थी।

अंश में पूर्णवृक्ष और बीज का दृष्टांत :

"વૃક્ષમાં બીજ તું, બીજમાં વૃક્ષ તું"

नरसिंह मेहता ने हमें यह भी एहसास कराया कि एक पेड़ पर सैकड़ों फल होते हैं और हर फल में कई बीज होते हैं, लेकिन पूरा पेड़ हर बीज के अंदर रहता है। आधुनिक विज्ञान की शाखा जिसे "जेनेटिक्स" कहते हैं, इस बात की पुष्टि करती है कि किसी भी जीव के शरीर में अरबों-खरबों जीन होते हैं और उस जीव का प्रत्येक जीन अपने अंदर पूरे जीव को समाहित करता है (DNA)। इसी तरह, सूर्य अरबों-खरबों किरणें उत्सर्जित करता है, लेकिन हर किरण में पूरा सूर्य रहता है।

તેજમાં તત્વ તું/ तेजस्विता में आप ही तत्व हैं

यहाँ तेज / तेजस्विता को प्रकाश (light), कहैं तो तत्व (element) को फोटोन कहैंगे। अतः यह (तरंग कण द्वैत) की बात हुई।

आकार का सापेक्षिक बोध:

नरसिंह की एक और कृति में यह बात उजागर होती है: "..બ્રહ્મ લટકાં કરે બ્રહ્મ પાસે.."। एक छोटे और एक बड़े संकेंद्रित वृत्त पर विचार करें। गणितज्ञ के लिए, दोनों वृत्त समतुल्य हैंक्योंकि छोटे वृत्त की परिधि पर , और बड़े वृत्त की परिधि पर स्थित बिंदुओं के बीच एक-से-एक पत्राचार होता है। दोनों वृत्तों में बिंदुओं की संख्या समान होती है, न एक भी बिंदु ज़्यादा, न कम। इस दृष्टिकोण से, अमूर्त रूप से कोई भी वृत्त छोटा या बड़ा नहीं है।

इसी तरह, पृथ्वी की सतह और आकाश के गुंबद पर स्थित बिंदुओं के बीच एक-से-एक पत्राचार है। इसलिए इस अमूर्त अर्थ में, ग्रह पृथ्वी पूरे "ब्रह्मांड" के समतुल्य है, हालांकि यह "ब्रह्मांड" में एक छोटा सा बिंदु है। यहां तक कि हमारा सूर्य, जो हमें इतना बड़ा लगता है कि उसमें १.३ मिलियन पृथ्वी समा सकती हैं, ब्रह्मांड में एक छोटे से बिंदु से ज़्यादा कुछ नहीं है। हमारा सूर्य एक तारा है और सभी तारे सूर्य हैं। हमारा सूर्य मिल्की वे आकाशगंगा का एक तारा है, और ब्रह्मांड के पैमाने पर इसकी स्थिति एक विशाल रेगिस्तान में एक रेत के कण से ज़्यादा कुछ नहीं है। हमारी आकाशगंगा भी "ब्रह्मांड" के पैमाने पर एक महत्वहीन बिंदु की तरह है। हमारा सीमित दृष्टिकोण हमें बताता है कि हमारी पृथ्वी बड़ी है, सूर्य उससे भी बड़ा है, और हमारी आकाशगंगा सबसे बड़ी है, लेकिन सच्चाई यह है कि ब्रह्मांडीय पैमाने (Cosmological Scale) पर यह सब बहुत छोटा है।

तो, कहने का तात्पर्य है कि 'बड़ा' या 'छोटा' जैसा कुछ नहीं है। यह ब्रह्मांड का स्वरूप है और हम इस ब्रह्मांड का एक हिस्सा हैं, फिर भी हम इसके समतुल्य हैं।

कोटि ब्रह्मांड की अवधारणा

.. રવિ, શશી કોટિ નખચંદ્રિકામાં વસે, દ્રષ્ટિ પહોંચે નહીં ખોજ ખોળે,

અર્ક (सूर्य(ઉદ્યોત (तेज(જ્યમ તિમિર ભાસે નહીં, નેતિ નેતિ કહી નિગમ ડોળે.

आपके तेज की एक किरण सैकड़ों सूर्यों और चंद्रमाओं को प्रकाशित कर देती है;

फिर भी, एक सूक्ष्म खोज के बावजूद भी दृष्टि आपकी स्पष्ट झलक पाने में असफल रहती है।

वे कहते हैं: उनकी चमक की एक किरण करोड़ सूर्यों और चंद्रमाओं को प्रकाशित करती है। तब भी सूक्ष्म खोज के बावजूद उनका स्पष्ट दर्शन नहीं हो पाता। केवल सूर्योदय ही अंधकार को दूर कर सकता है। यहाँ

तक कि वेद भी उन्हें सकारात्मक रूप से वर्णित करने में विफल रहते हैं, और "नेति नेति" (यह नहीं, यह नहीं) कहकर नकारात्मक रूप से उनका उल्लेख करते हैं।

दिव्य का स्वरूप

<u>કોટિ બ્રહ્માંડના</u> ઈશ ધરણીધરા, કોટિ બ્રહ્માંડ એક રોમ જેનું;

મર્મ સમજ્યા વિના ભરમ ભાગે નહિ, સગુણ સ્વરૂપ નિર્ગુણ એનું.

नरसिंह मेहता "कोटि ब्रह्मांड" (असंख्य ब्रह्मांडों / समानांतर ब्रह्मांडों / मल्टीवर्स) शब्द का प्रयोग करते हैं। यह आश्चर्यजनक है, क्योंकि "मल्टीवर्स" शब्द १८९५ में अमेरिकी दार्शनिक और मनोवैज्ञानिक विलियम जेम्स द्वारा गढ़ा गया था।

वे असंख्य ब्रह्मांडों के सर्वोच्च स्वामी हैं। वे असंख्य रूपों में प्रकट होते हैं। वे देह में देव हैं, तत्वों में अग्नि हैं, शून्य में शब्द हैं जो वेद गाते हैं। वे हवा, पानी, भूमि, और आकाश में फैले वृक्ष भी हैं। केवल अनेक होने के अमृत का स्वाद लेने के लिए, उन्होंने जीव और शिव और अनगिनत अन्य रूप बनाए।

नरसिंह कहते हैं, "मन-वचन-कर्मथी आप मानी लहै, सत्य छे एज मन एम सूझे," जिसका अर्थ है कि व्यक्ति मन, वचन और कर्म से जिसे सत्य मान लेता है, वही उसे सत्य प्रतीत होता है। उन्होंने यह भी इंगित किया कि "ग्रंथ गड़बड़ करी, वात न करी खरी" - ग्रंथों ने इस सत्य को गड़बड़ कर दिया और इसे ठीक से नहीं कहा, इसलिए लोग जिसे पसंद करते हैं उसकी पूजा करते हैं।

नरसिंह कहते हैं कि आप उसे अपने मन से कभी नहीं पाएंगे। "પ્રીત કરું પ્રેમથી પ્રગટ થાશે" - उनसे प्रेम करें और वे आपके सामने प्रकट होंगे। जागने पर दुनिया मेरी दृष्टि से हट जाती है, केवल नींद में इसकी भ्रमित करने वाली विपत्तियाँ और आनंद मुझे परेशान करते हैं। मेरा अस्तित्व चेतना का एक खेल है: ब्राह्मण ब्राह्मण के साथ खेल रहा है ("ब्रह्म लिकां करे ब्रह्म पाले")।

इस प्रकार, नरसिंह मेहता केवल एक महान कवि ही नहीं थे, बल्कि एक दूरदर्शी भी थे जिनके कार्य आध्यात्मिकता और वैज्ञानिक अवधारणाओं के गहन अंतर्संबंध को दर्शाते हैं, जो आज भी प्रासंगिक हैं।

अक्षर मन्थन - भाषा और एआइ/ कृत्रिम बुद्धिमता का मेलबंधन

9 जुलाई, 2025 को 16:30 बजे से 17:30 बजे तक "अक्षर मंथन - भाषा और एआइ/कृत्रिम बुद्धिमता का मेलबंधन" विषय पर सीएनआइटी प्रभाग ने हाइब्रिड मोड में एक कार्यक्रम का आयोजन किया। इस सत्र में विभिन्न प्रभागों/अनुभागों के लगभग 70 प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिसमें 70% चर्चाएँ हिंदी में और 30% अंग्रेजी में हुईं।

इस कार्यक्रम का उद्देश्य था :

- आंतरिक संचार में क्रांति लाने के लिए डिज़ाइन की गई एआइ-सक्षम इंट्रानेट वेब सेवाओं, SamvadAI और लिपियंत्र का अनावरण।
- नई एआइ-सक्षम वेब सेवाओं का लाइव प्रदर्शन, ताकि उनकी क्षमताओं और संभावनाओं का पता चल सके।
- सीएनआइटी प्रभाग और पीआरएल सहयोगियों के बीच संपर्क को बनाए रखना, टीम वर्क और आपसी सहयोग को मज़बूत करना।

श्री तेजस सरवैया ने उपस्थित सभी का स्वागत किया और सत्र - "अक्षर मंथन / Akshar Manthan - भाषा और एआइ/कृत्रिम बुद्धिमता का मेलबंधन" का पूर्णावलोकन प्रदान किया, जिनमें आइटी सेवाओं के संवर्धन के लिए सीएनआइटी प्रभाग और पीआरएल समुदाय के बीच सुदृढ़ संबंधों की ओर इस पहल की भूमिका पर प्रकाश डाला गया।

पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज ने नये विकसित एआइ-सक्षम वेब सेवाओं - "SamvadAI" और "लिपियंत्र" का औपचारिक रूप से उद्घाटन किया। ये सेवाएं डिजिटल परिवर्तन और बुद्धिमान स्वचालन की दिशा में पीआरएल की यात्रा में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है। अपने अभिभाषण में प्रो. भारद्वाज ने वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को एक परिवर्तनकारी कारक बताया, जो उत्पादकता और नवाचार को बढ़ावा देता है। उन्होंने कहा कि एआइ अब किसी दूरदर्शी अवधारणा से एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में विकसित हो चुका है, जो ज्ञान के सृजन, अभिगम और अनुप्रयोग को सक्रियता से नया

रूप दे रहा है। छह महीने पहले यानी 9 जनवरी, 2025 को सीएनआइटी द्वारा आयोजित "सेतु 2025" कार्यक्रम पर विचार करते हुए, उन्होंने प्रौद्योगिकी और सहयोग के बीच तालमेल का विशिष्ट उल्लेख किया। प्रो. भारद्वाज ने पीआरएल के वैज्ञानिक और प्रशासनिक समुदाय के लाभ के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए सीएनआइटी के दृष्टिकोण की सराहना की।

उन्होंने SamvadAI को इस दिशा में एक अग्रणी कदम बताया—यह सुरक्षित, निःशुल्क उपलब्ध इंट्रानेट-आधारित भाषा मॉडल है जो LLaMA आर्किटेक्चर पर आधारित है और जिसे सख्त डेटा गोपनीयता बनाए रखते हुए संगठन के भीतर प्राकृतिक भाषा समझ और चर्चा को सुगम बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसके अतिरिक्त, लिपियंत्र इंट्रानेट-आधारित अंग्रेज़ी-से-हिंदी अनुवाद उपकरण के रूप में कार्य करता है, जो विविध उपयोगकर्ता समूहों में भाषाई समावेशिता और निर्बाध संचार को बढ़ावा देता है।

कार्यक्रम के भाग के रूप में, दो अंतर्दृष्टिपूर्ण तकनीकी वार्ताएं आयोजित की गईं, जिसके बाद लाइव प्रदर्शन किए गए, जिनमें पीआरएल की नई लॉन्च की गई एआइ-सक्षम वेब सेवाओं की क्षमताओं को दर्शाया गया।

1. **SamvadAI: श्री वैभव राठौर** और **श्री प्रशांत जांगिड़ ने SamvadAI** पर एक आकर्षक सत्र का संचालन किया, जो LLaMA आर्किटेक्चर पर आधारित एक इंट्रानेट-आधारित भाषा मॉडल है। उन्होंने परिनियोजन आर्किटेक्चर का व्यापक अवलोकन और लाइव प्रदर्शन प्रस्तुत किया। उनके व्याख्यान के मुख्य अंश इस प्रकार थे:

   - आंतरिक उपयोग के लिए LLaMA मॉडल चुनने का औचित्य।
   - पीआरएल के बुनियादी ढाँचे के लिए अनुकूलित गोपनीयता-संरक्षणकारी आर्किटेक्चर।
   - प्रासंगिक सटीकता और गति के साथ प्राकृतिक भाषा जिज्ञासाओं का उत्तर देने वाले SamvadAI का लाइव प्रदर्शन।

2. **लिपियंत्र: श्री अतुल मानके और सुश्री सृष्टि शर्मा ने इंट्रानेट**-आधारित अंग्रेज़ी-से-हिंदी अनुवाद वेब सेवा, लिपियंत्र के विकास और कार्यान्वयन पर गहन प्रस्तुति दी। मूल रूप से, लिपियंत्र इंजन, जिसे अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक), अहमदाबाद द्वारा निर्मित और प्रदान किया गया था, को पीआरएल की सीएनआइटी टीम द्वारा अधिक उन्नत किया गया, तथा टीम ने पीआरएल परिवेश के विशिष्ट परिचालन और सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप सेवा को अनुकूलित करने के लिए व्यापक अनुकूलन और सुधार कार्य किया।

   उनका व्याख्यान पीआरएल के आंतरिक उपयोग के लिए उपकरण को अनुकूलित करने में आने वाली तकनीकी चुनौतियों पर केंद्रित था, जिनमें मौजूदा बुनियादी ढाँचे के साथ एकीकरण, उपयोगकर्ता सुगमता और साइबर सुरक्षा शामिल थीं। प्रस्तुति के मुख्य अंश इस प्रकार थे:

   - पीआरएल की बुनियादी संरचना की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए अनुवाद इंजन को अनुकूलित करना।

- ऑपरेटिंग सिस्टम को उबंटू 22.04 से उबंटू 24.04 में उन्नत करना।
- सुरक्षित इंट्रानेट में वास्तविक-समय अनुवाद के लिए निष्पादन को उपयुक्त बनाना।
- पीआरएल समुदाय द्वारा उपयोग में आसानी के लिए उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस को संवर्धित करना।
- पीआरएल के आइटी पारिस्थितिकी तंत्र में अनुकूलता और परिनियोजन चुनौतियों का समाधान करना।
- उदाहरणस्वरूप अंग्रेजी पाठ के माध्यम से वास्तविक-समय अनुवाद क्षमताओं का प्रदर्शन।

इन सत्रों ने न केवल सेवाओं से संबंधित तकनीकी गहनता को प्रदर्शित किया, बल्कि आंतरिक संचार, सुगमता और उत्पादकता में सुधार के लिए एआइ का उपयोग करने के लिए पीआरएल की प्रतिबद्धता को भी दर्शाया।

"SamvadAI" और "लिपियंत्र" के माध्यम से पीआरएल में एआइ के एकीकरण पर उपयोगी चर्चा हुई। डीन प्रो. डी. पल्लमराजू और प्रो. नमित महाजन ने लिपियंत्र तक पहुँचने के लिए लॉग-इन की आवश्यकता को हटाने का सुझाव दिया, जिससे पीआरएल में इसका व्यापक उपयोग संभव हो सके। इसके उत्तर में, श्री अतुल ने बताया कि वे बिना क्रेडेंशियल के भी प्रवेश की अनुमति देने के लिए सॉफ़्टवेयर कोड में आवश्यक बदलाव लागू करेंगे। हालाँकि, उन्होंने यह भी कहा कि इस बदलाव से प्रत्येक उपयोगकर्ता द्वारा उपयोग को ट्रैक करने की क्षमता समाप्त हो जाएगी। श्री अतुल ने प्रणाली में बहुभाषी अनुवाद सुविधा को शामिल करने और उसे विकसित करने की योजना भी साझा की। तदनुसार एक्सेस यूआरएल अद्यतन करने पर, सीएनआइटी सभी उपयोगकर्ताओं को सूचना देगी।

इस कार्यक्रम में विभिन्न वैज्ञानिक प्रभागों और अनुभागों के प्रधान और उप-प्रधान तथा अन्य वरिष्ठ संकाय सदस्यों की उपस्थिति ने कार्यक्रम की गरिमा बढ़ाई। सभी प्रतिभागियों ने प्रदर्शनों की गहनता और प्रासंगिकता की सराहना की और सीएनआइटी प्रभाग के दूरदर्शी और आकर्षक पहल - "सीएनआइटी नुक्कड़ - चाय पे बाइट" की सराहना की, जो पीआरएल समुदाय के भीतर ज्ञान साझा करने और सहयोग के लिए एक जीवंत मंच के रूप में कार्य करती रही है।

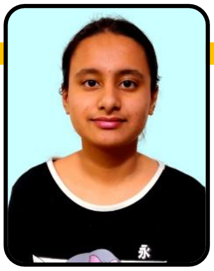
सीएनआइटी प्रभाग की ओर से, श्री हितेंद्र मिश्रा ने पीआरएल के निदेशक प्रो. अनिल भारद्वाज को उनकी प्रेरणा और मार्गदर्शन के लिए धन्यवाद दिया। उन्होंने पीआरएल के डीन डॉ. डी. पल्लमराजू, डॉ. वरुण शील, डॉ. बिजय कुमार साहु, डॉ. नमित महाजन और डॉ. षण्मुगम को उनके समर्थन और सहयोग के लिए धन्यवाद दिया। उन्होंने सभी प्रतिभागियों को उनकी सक्रिय भागीदारी और बहुमूल्य प्रतिक्रिया के लिए धन्यवाद दिया, जिनके उत्साह से सीएनआइटी प्रभाग को आइटी सेवाओं को बेहतर बनाने में मदद मिलती है।

सभी प्रतिभागियों के सहयोगात्मक प्रयासों और सीएनआइटी प्रभाग के समर्पित सहयोग ने इस सत्र को शानदार सफलता दिलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और "अक्षर मंथन - भाषा और एआइ/कृत्रिम बुद्धिमता का मेलबंधन" के उद्देश्यों को साकार करने के लिए दृढ़ आधार तैयार किया। यह रिपोर्ट सभी प्रतिभागियों के सामूहिक योगदान और साझा प्रतिबद्धता का प्रमाण है।

कार्यक्रम की झलकियां

विभिन्न आइटी क्षेत्रों में इस तरह की गतिविधियों को शुरू करने के लिए निरंतर मार्गदर्शन और प्रेरणा के लिए सीएनआइटी के सदस्य, पीआरएल के निदेशक के प्रति आंतरिक आभार प्रकट करते हैं। सीएनआइटी टीम, रजिस्ट्रार, पीआरएल और डीन, पीआरएल को उनके समर्थन के लिए धन्यवाद देती है। टीम ने प्रो. बिजय साहु, प्रो. वरुण शील, प्रो. नमित महाजन, डॉ. षण्मुगम को भी आइटी से संबंधित सभी गतिविधियों और परियोजनाओं में उनके मार्गदर्शन और समर्थन के लिए धन्यवाद दिया। साथ ही टीम, डॉ. भूषित वैष्णव के प्रति भी आभार व्यक्त करना चाहती है, जिन्होंने वेबेक्स मीटिंग लिंक प्रदान किया, जिससे यूएसओ और माउंट आबू के सहयोगियों की प्रतिभागिता संभव हुई। सीएनआइटी सदस्य उन सभी प्रतिभागियों को हार्दिक धन्यवाद देती है जिन्होंने उत्साहपूर्वक भाग लिया, अपनी बहुमूल्य प्रतिक्रिया दी और हमें भविष्य में इसी तरह के कार्यक्रम आयोजित करने के लिए प्रोत्साहित किया।

अंडमान – एक रोमांचक यात्रा



सुश्री मेधा जोशी, सुपुत्री डॉ. भुवन जोशी

08 दिसंबर 2022, इस दिन शाम 3 बजे थी हमारी दिल्ली की फ्लाइट जहाँ से हमारी यह यात्रा शुरू हुई। उदयपुर से दिल्ली की यह एयर इंडिया फ्लाइट तकरीबन 01 घंटा 30 मिनट की थी। हमने कुछ घंटे दिल्ली में बिताए और फिर सुबह तीन बजे थी हमारी अंडमान की फ्लाइट, जो लगभग 3 घंटे 40 मिनट की थी, जिसमें हमारा नाश्ता भी शामिल था। जल्दी उठने के कारण मुझे विमान में ही नींद आ गयी, कुछ देर बाद जब आँखें खुलीं और खिड़की के बाहर देखा तो नीचे बस पानी ही पानी था – बंगाल की खाड़ी – क्या मनोहर दृश्य था! ऊपर से सूरज की किरणें पानी से टकराकर उसे इस तरह चमका रहीं थीं मानो जैसे किसी ने समुद्र में मोती बिखेर दिए हों। फिर ऊपर से अंडमान द्वीप भी दिखा जो छोटे-छोटे द्वीपों के समूह से बना था। कुछ ही देर में हमारा विमान अंडमान के वीर सावरकर अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे में उतरा। जैसे ही हम प्लेन से उतरे अंडमान की उष्णकटिबंधीय हवाओं ने हमारा स्वागत किया। यहाँ हमारे टैक्सी ड्राइवर इंतज़ार कर रहे थे। हमने अपना सामान टैक्सी में रखा और फिर होटल की ओर चल दिए। हम अपने होटल पहुँचे जिसका नाम 'लेमन ट्री' था। होटल एयरपोर्ट के बहुत पास था – बिना सामान के तो पैदल ही जा सकते थे। हमने होटल में चेक-इन किया, थोड़ी देर आराम किया और फिर चले सेल्यूलर जेल की तरफ।

सेल्यूलर जेल, जिसे 'काल पानी' के नाम से भी जाना जाता है, पोर्ट ब्लेयर में स्थित एक ब्रिटिश औपनिवेशिक जेल थी जिसमें अपराधियों व राजनैतिक कैदियों को निर्वासित किया जाता था हालांकि हमारे गाइड ने बताया कि यहाँ राजनैतिक कैदियों को बहुत कम रखा जाता था। यहाँ रखे कैदियों से तेल निकलवाने का काम करवाया जाता था और उन्हें अनेक कठोर सजाएं दी जातीं। उनसे इतना तेल निकलवाते जितना एक दिन में एक बैल कर सकता था। यहाँ पर रहे राजनैतिक कैदियों में सबसे प्रमुख हैं महान क्रांतिकारी और स्वतंत्रता सेनानी – विनायक दामोदर सावरकर; जिन्हें वीर सावरकर के नाम से भी जाना जाता है। वे यहाँ 1911 से 1921 तक रहे। इस जेल को देखकर मेरे मन में स्वतंत्रता सेनानियों के प्रति सम्मान और ज़्यादा बढ़ गया। यहाँ पर एक संग्रहालय भी था, वह भी हमनें देखा और उसके बाद हम होटल वापस आ गए। थोड़ी देर आराम करने के बाद हमने पोर्ट ब्लेयर की बाज़ार भी घूमी। वहाँ से हमने कुछ मेगनेट खरीदे और एक कोरल से बनी सजावट भी खरीदी इसके बाद हम हमारे होटल में वापस आए और डिनर करके सो गए।

अगले दिन हमको जाना था हैवलॉक। यह यात्रा हम करने वाले थे फेरी से जिसका नाम माक्रूज़ था। वहाँ के बंदरगाह में बिल्कुल वैसी ही चेक-इन प्रक्रिया होती है जैसे हवाई जहाज़ में बैठने से पहले होती है। यह क्रूज़ यात्रा लगभग 1.5 घंटे की थी। फिर हम पहुँचे हैवलॉक। यहाँ हमने टैक्सी करी और निकले अपने होटल 'हॉलिडे एन हॉलिडे बीच रिसॉर्ट' की ओर। जाते हुए ड्राइवर से पता चला कि यहाँ की आबादी ज़्यादातर बंगाली हैं और यहाँ का क्षेत्रफल लगभग 92 वर्ग कि.मी. है। यहाँ हम तीन समुद्र तट घूमने गए – एलीफेन्ट

बीच, राधानगर बीच और काला पाथर बीच। इनमें से सबसे बढ़िया बीच मुझे एलीफेन्ट बीच लगा क्योंकि यहाँ बहुत सारे वाटर स्पोर्ट्स थे। पापा ने पैराग्लाइडिंग करी और मैंने स्नोर्कलिंग करी। वहाँ का सबसे लोकप्रिय वॉटर स्पोर्ट है स्कूबा डाइविंग; लेकिन उसे करने के लिए साहस की आवश्यकता है जिसे मैं अपनी कम उम्र के कारण नहीं जुटा पाई और केवल स्नोर्कलिंग तक ही सीमित रही। लेकिन भविष्य में मैं स्कूबा डाइविंग को अवश्य अनुभव करना चाहूँगी। स्नोर्कलिंग करते समय पानी के जीव-जन्तु व कोरल देखकर लग रहा था मानो किसी ने 'नेशनल ज्योग्राफिक' आँखों के सामने शुरू कर दिया हो। हम हैवलोक 3 दिन रहे। हम अपने रिसॉर्ट के पास स्थित 'वेगन लाइफ' रेस्टोरेंट में लंच और ब्रेकफ़ास्ट करते थे। इस रेस्टोरेंट में पानी सिर्फ आधा गिलास और सलाद सिर्फ मांगने पर ही दिया जाता है ताकि इन चीजों की बर्बादी को रोका जा सके। यह मुझे बहुत अच्छा लगा। सीमित संसाधनों वाले द्वीपों में ही क्यों, कहीं भी बर्बादी नहीं करनी चाहिए।

हैवलॉक से हम नील द्वीप की तरफ गए। यह द्वीप तो हैवलॉक से भी काफी छोटा है जिसका क्षेत्रफल लगभग 14 वर्ग कि.मी. है। नील में हम 'टेंगों बीच रिसॉर्ट' में रुके। यह बाकी होटलों से थोड़ा अलग था क्योंकि यह बिल्कुल रेतीले समुद्र तट से जुड़ा हुआ था। नील द्वीप में हम एक रात रुके। वहाँ हम प्राकृतिक रूप से बनी एक पुल जैसी चट्टान यानि 'कोरल आर्क' को देखने गए जो हावड़ा ब्रिज के नाम से भी मशहूर है। यहाँ हमने कई दुर्लभ मछलियों की प्रजातियाँ देखी, जैसे – स्नैपर, क्लाउनफ़िश, ग्रूपर और एंजेलफ़िश इत्यादि। नील द्वीप से हम सीधे पोर्ट ब्लेयर वापस आ गए। इस बार हम 'नोटिका' क्रूज़ से सफर करते हुए आए। पोर्ट ब्लेयर पहुँचकर हमने अंडमान में हमारी यात्रा की आखिरी रात बिताई और अगले दिन हमारी कोलकाता से होकर उदयपुर की फ्लाइट थी। मेरा किसी द्वीप में रहने का यह पहला अनुभव था, जो किसी रोमांच से कम नहीं था। समुद्र की वह लहरें, चारों तरफ पानी ही पानी; आज भी जब मैं इनको याद करती हूँ तो मैं रोमांच से भर जाती हूँ। भविष्य में जब भी मुझे यह मौका मिलेगा तो मैं इस रोमांच को फिर से अनुभव करना चाहूँगी।

डॉ. के. कस्तूरीरंगन (1940-2025) की स्मृति में

डॉ. के. कस्तूरीरंगन को 25 अप्रैल 2025 को पुण्यलोक प्राप्त हुआ। डॉ. कृष्णस्वामी कस्तूरीरंगन पीआरएल के प्रतिष्ठित पूर्व छात्र और एक कुशल अंतरिक्ष वैज्ञानिक थे।

डॉ. कस्तूरीरंगन ने श्री राम वर्मा हाई स्कूल से अपनी स्कूली शिक्षा प्राप्त की और मुंबई के रामनारायण रुइया कॉलेज से विज्ञान में ऑनर्स के साथ स्नातक की उपाधि प्राप्त की, और मुंबई विश्वविद्यालय से भौतिकी में स्नातकोत्तर की उपाधि प्राप्त की। डॉ. कस्तूरीरंगन को डॉ. विक्रम साराभाई ने पीआरएल में एक्स-रे खगोल विज्ञान के तत्कालीन नए उभरते क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए प्रोत्साहित किया। उन्होंने 1971 में अहमदाबाद स्थित भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला में कार्यरत रहते हुए प्रायोगिक उच्च-ऊर्जा खगोल विज्ञान में डॉक्टरेट की उपाधि प्राप्त की। डॉ. कस्तूरीरंगन की रुचियों में उच्च-ऊर्जा एक्स-रे और गामा-रे खगोल विज्ञान के साथ-साथ प्रकाशीय खगोल विज्ञान में अनुसंधान शामिल है। उन्होंने ब्रह्मांडीय एक्स-रे स्रोतों, आकाशीय गामा-रे और निचले वायुमंडल में ब्रह्मांडीय एक्स-रे प्रभाव के अध्ययन में व्यापक और महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उन्होंने खगोल विज्ञान, अंतरिक्ष विज्ञान और अनुप्रयोगों के क्षेत्रों में 240 से अधिक प्रकाशनों का लेखन/सह-लेखन किया है।

इसरो में डॉ. कस्तूरीरंगन का प्रवेश उसके प्रारंभिक वर्षों के दौरान था। 1994 में, डॉ. कस्तूरीरंगन को इसरो के अध्यक्ष और अंतरिक्ष विभाग का सचिव नियुक्त किया गया। अगले नौ वर्षों तक, 2003 तक, उन्होंने अनन्य समर्पण और दूरदर्शिता के साथ भारत की अंतरिक्ष यात्रा का नेतृत्व किया।

उनके शुरुआती कार्य महत्वपूर्ण थे—वे भारत के पहले दो प्रायोगिक पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों, भास्कर-I और II के परियोजना निदेशक थे, जिन्होंने अंतरिक्ष-आधारित पृथ्वी मॉनिटरिंग में भारत के भविष्य की नींव रखी। इसरो के अध्यक्ष के रूप में उनके नेतृत्व में, अंतरिक्ष कार्यक्रम ने कई प्रमुख उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं, जिनमें भारत के प्रतिष्ठित प्रक्षेपण यान, पोलर सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (पीएसएलवी) का सफल प्रक्षेपण और संचालन, और हाल ही में, अत्यंत महत्वपूर्ण जियोसिनक्रोनस सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (जीएसएलवी) का पहला सफल उड़ान परीक्षण शामिल है।

डॉ. कस्तूरीरंगन ने कई अकादमियों के सदस्य/फेलो के रूप में कार्य किया है, जिनमें अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष विज्ञान अकादमी (इसके उपाध्यक्ष भी रहे), अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ, विश्व विज्ञान अकादमी, भारतीय विज्ञान अकादमी (2001-2003 के दौरान इसके अध्यक्ष भी रहे), भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरिंग अकादमी (2005-2006 के दौरान इसके अध्यक्ष भी रहे), और भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादेमी शामिल हैं। वे वर्ष 2002-2003 के लिए भारतीय विज्ञान कांग्रेस के महासचिव भी रहे। वे कार्डिफ

विश्वविद्यालय, यूके के मानद फेलो और पोंटिफिकल एकेडमी ऑफ साइंसेज, वेटिकन सिटी के शिक्षाविद भी थे।

वे राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय और एनआईआईटी विश्वविद्यालय के कुलाधिपति थे। वे जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय के एक-कालीन कुलाधिपति और कर्नाटक ज्ञान आयोग के अध्यक्ष थे। वे एक-कालीन राज्यसभा के सदस्य (2003-2009) और भारत के तत्कालीन योजना आयोग के पूर्व सदस्य थे। वे अप्रैल 2004 से 2009 तक नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडीज, बैंगलोर के निदेशक भी रहे। डॉ. के कस्तूरीरंगन राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अध्यक्ष थे। उन्हें भारत के राष्ट्रपति द्वारा सर्वोच्च नागरिक सम्मान, पद्म श्री, पद्म भूषण और पद्म विभूषण और फ्रांसीसी गणराज्य, फ्रांस के राष्ट्रपति द्वारा 'ऑफिसर ऑफ द लीजन डी'ऑनर' के पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। डॉ. कस्तूरीरंगन पीआरएल के लिए एक पितृतुल्य व्यक्ति थे जिन्होंने हमेशा पीआरएल में चल रही वैज्ञानिक अनुसंधान गतिविधियों को प्रोत्साहित, मार्गदर्शन और सराहना की और इसकी उपलब्धियों की सराहना की। उन्होंने पीआरएल पूर्व छात्र सम्मेलन में भाग लेने और 76वें पीआरएल का अमृत व्याख्यान देने के लिए 30-31 जनवरी 2023 के दौरान अंतिम बार पीआरएल का दौरा किया था। उन्होंने उन दो दिनों के दौरान पीआरएल की विभिन्न प्रयोगशालाओं का दौरा किया और यह जानकर अच्छा लगा कि वे पीआरएल द्वारा अपनाए जा रहे मार्ग और पीआरएल में किए जा रहे सभी अनुसंधान क्षेत्रों में उसके द्वारा की जा रही विशाल प्रगति से बेहद प्रसन्न थे। डॉ. के. कस्तूरीरंगन के निधन से पीआरएल ने एक मित्र, मार्गदर्शक, शुभचिंतक और एक प्रतिष्ठित पूर्व छात्र खो दिया है। उन्हे पीआरएल के लिए उनके दृष्टिकोण, प्रेरणा और प्रोत्साहन के लिए हमेशा याद किया जाएगा, जो विशिष्ट क्षेत्रों में गुणवत्तापूर्ण विज्ञान को आगे बढ़ाने के लिए प्रेरित करता रहेगा।

डॉ. के. कस्तूरीरंगन ने 30-31 जनवरी 2023 के दौरान अंतिम बार पीआरएल का दौरा किया

प्रो. पी. वेंकटकृष्णन (1953-2025) की स्मृति में

12 अप्रैल को बैंगलोर में अचानक प्रो. पी. वेंकटकृष्णन के निधन की खबर सुनकर सभी स्तब्ध रह गए। सौर भौतिकी, विशेष रूप से सौर चुंबकीय क्षेत्रों में उनके मौलिक योगदान के लिए विश्व स्तर पर पहचाने जाने वाले, व्यक्तित्व के निधन से इस क्षेत्र में एक ऐसा शून्य उत्पन्न हो गया है जिसे भरना बहुत मुश्किल होगा। अपनी सेवानिवृत्ति से पहले, वे 1999 से 2015 तक भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल) के उदयपुर सौर वेधशाला (यूएसओ) के वरिष्ठ प्रोफेसर और प्रधान थे। प्रो. वेंकटकृष्णन का जन्म 1953 में तिरुवनंतपुरम में हुआ था। उन्होंने 1969 में तिरुवनंतपुरम के केंद्रीय विद्यालय से अपनी स्कूली शिक्षा पूरी की। वे एक मेधावी और प्रतिभाशाली छात्र थे। उन्होंने 1972 में यूनिवर्सिटी कॉलेज, तिरुवनंतपुरम से बीएससी की उपाधि और 1974 में भौतिकी में मास्टर की उपाधि प्राप्त की, बीएससी में 8वां रैंक और एमएससी में पहला स्थान हासिल किया।

उन्होंने 1984 में प्रो. एम.एच. गोखले और प्रो. चंद्रशेखर के मार्गदर्शन में भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (आईआईए), बैंगलोर से "सूर्य में संवहन और चुंबकीय क्षेत्रों के अध्ययन" पर पीएचडी पूरी की। प्रो. वेंकटकृष्णन एक उत्कृष्ट शिक्षाविद थे। उन्होंने सौर भौतिकी में 13 पीएचडी छात्रों का मार्गदर्शन किया, जिसमें सैद्धांतिक समस्याओं से लेकर प्रायोगिक अध्ययनों तक के विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल थी, जो उनके छात्रों को अपने शोध का अन्वेषण करने की शैक्षणिक स्वतंत्रता देने के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करता है। उनके पीएचडी छात्रों द्वारा किए गए शोध की उच्च गुणवत्ता के परिणामस्वरूप उन सभी को प्रतिष्ठित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों में उच्च पद प्राप्त हुए हैं। उन्होंने "सोलर फिजिक्स" पत्रिका के संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में भी कार्य किया।

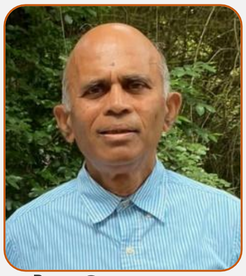
चुंबकीय क्षेत्र मापन हेतु एक उच्च-रिज़ॉल्यूशन सौर दूरबीन बनाने की उनकी स्वप्निल परियोजना ने उन्हें आईआईए, बैंगलोर से पीआरएल के यूएसओ, उदयपुर में स्थानांतरित होने के लिए प्रेरित किया। यूएसओ में शामिल होने के तुरंत बाद, उन्होंने सितंबर 2001 में यूएसओ के स्थापना की रजत जयंती मनाने के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। यूएसओ में, उन्होंने सौर दूरबीन के लिए अनुकूली प्रकाशिकी और उदयपुर में फतेहसागर झील के एक द्वीप पर उन्नत 50 सेमी मल्टी-एप्लिकेशन सोलर टेलीस्कोप (एमएएसटी) की स्थापना सहित कई उपकरण पहल का नेतृत्व किया। इस उपलब्धि के लिए, उन्हें एमएएसटी परियोजना के लिए इसरो टीम पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया।

यूएसओ प्रमुख के रूप में अपने कार्यकाल के दौरान, उन्होंने भारत-फ्रांस, भारत-जापान जैसे कई अंतर्राष्ट्रीय सहयोगों की शुरुआत की और भारत-अमेरिका गोंग कार्यक्रम में भाग लिया। उन्हें देश के एक अग्रणी

वैज्ञानिक और विशेषज्ञ के रूप में जाना जाता था, क्योंकि उन्होंने भारत में अंतरिक्ष विज्ञान के लिए ADCOS (अंतरिक्ष सलाहकार समिति) रोडमैप दस्तावेज़ के पैनल में योगदान दिया था। उन्होंने आदित्य-L1 मिशन में विभिन्न उपकरणों की समीक्षा समितियों में कार्य किया, जिसे सितंबर 2023 में सफलतापूर्वक प्रक्षेपित किया गया और अब L1 बिंदु पर क्रियाशील है। पीआरएल से सेवानिवृत्त होने के बाद, उन्होंने सूर्य के इतिहास और विज्ञान पर पुस्तकें लिखने के लिए खुद को समर्पित कर दिया। उनकी तीन पुस्तकें हैं: "आवर डेटाइम स्टार: ए ब्रीफ हिस्ट्री ऑफ द सन", "द अमेजिंग स्टोरी ऑफ कुटन द फोटॉन", और "ऑफ टू एन एक्लिप्स"।

उनके मार्गदर्शन में, पीआरएल के यूएसओ में सौर भौतिकी समूह का विस्तार हुआ और प्रगति की, क्योंकि कई युवा वैज्ञानिकों को सौर भौतिकी में महत्वाकांक्षी परियोजनाओं का नेतृत्व करने के लिए नियुक्त किया गया। यूएसओ के सदस्यों ने उन्हें हमेशा मिलनसार और चर्चाओं में शामिल होने के लिए तत्पर पाया। वे एक ध्यानपूर्वक सुनने वाले व्यक्ति थे जो अपने विचार किसी पर थोपते नहीं थे, और इस कारण से वे काफी लोकप्रिय थे। उन्हें सभी स्नेहपूर्वक यादरखेंगे। उनकी पत्नी उषा जी ने उन्हें अटूट सहयोग प्रदान किया और यूएसओ परिवार में सभी के लिए एक स्वागत योग्य वातावरण का निर्माण किया। वे युवा छात्रों को उनके करियर को आकार देने के लिए मार्गदर्शन और सुझाव देकर उनकी मदद करने के लिए भी हमेशा तत्पर रहते थे। प्रो. वेंकटकृष्णन ने एक ऐसी वैज्ञानिक विरासत छोड़ी है जो भारत में आने वाली पीढ़ियों को प्रेरित करती रहेगी।

पीआरएल का अमृत व्याख्यान

क्र.सं.	दिनांक	व्याख्यान संख्या	शीर्षक	वक्ता	संबंधन
1	2025-07-23	106	पिछले दो वर्षों में प्रक्षेपित हालिया हेलियोफिजिक्स मिशन और आदित्य एल. वन	प्रो. दीपांकर बनर्जी	कुलपति, आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम
2	2025-06-18	105	आधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता की क्वांटम उत्पत्ति	 **प्रो. जी. बस्करन**	प्रोफेसर, आईआईटीमद्रास, सैद्धांतिक भौतिकी और गणित विज्ञान के लिए परिधि संस्थान
3	2025-05-21	104	जलवायु परिवर्तन शिक्षा की चुनौतियाँ	**डॉ. प्रियदर्शिनी कर्वे**	प्रबंध निदेशक, समुचित एनवायरो टेक, पुणे, महाराष्ट्र
4	2025-04-23	103	भारत की राष्ट्रीय सुरक्षा चुनौतियाँ/भविष्य – भूराजनीति और प्रौद्योगिकी का अंतर्संबंध	**लेफ्टिनेंट जनरल राज शुक्ला (सेवानिवृत्त),**	पीवीएसएम, वाईएसएम, एसएम, संघ लोक सेवा आयोग के सदस्य

5	2025-03-26	102	आर्कियोमेटालर्जी में एक यात्रा	**प्रो. शारदा श्रीनिवासन**	राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान (एनआईएएस), बेंगलुरु
6	2025-02-18	101	प्रक्षेपण यान और उपग्रहों के लिए प्रणोदन प्रणाली	**डॉ. वी. नारायणन**	सचिव, अंतरिक्ष विभाग, अध्यक्ष, इसरो अध्यक्ष, अंतरिक्ष आयोग
7	2025-01-29	100	भारत में स्वास्थ्य सेवा प्रणाली: प्राचीन से समकालीन तक	**प्रो. शैलेंद्र सराफ**	नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्युटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च (नाइपर), अहमदाबाद

पीआरएल अमृत राजभाषा व्याख्यान (पर्व)

क्र.सं.	तिथि	शीर्षक	संबंधन	वक्ता
1	20-02-2025	पर्यावरण संरक्षण, स्वच्छता और प्लास्टिक मुक्ति :लोकतंत्र का अनिवार्य कर्तव्य	पारिवारिक चिकित्सक ब्रांड एंबेसडर" स्वच्छता ही सेवा" प्रेरक वक्ता, प्रकृति कार्यकर्ता	डॉ.तेजस एस .दोशी
2	19-03-2025	स्पेसटेक में मेरी उद्यमशीलता यात्रा	सह-संस्थापक, पियर्साइट स्पेस मुख्य कार्यकारी अधिकारी	श्री गौरव सेठ
3	30-04-2025	बैंकिंग उद्योग में डिजिटलीकरण की परिवर्तनकारी यात्रा	उप महाप्रबंधक एवं क्षेत्रीय प्रमुख यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, गोवा	श्री आशीष मालवीया
4	14-05-2025	Summiting New Heights – शिखर तक	पर्वतारोही को "प्रधानमंत्री राष्ट्रीय बाल पुरस्कार" (18 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए भारत का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार) से सम्मानित किया गया	काम्या कार्तिकेयन

5	25-06-2025	पर्यावरण हितैषी 'प्लाज्मा तकनीक ' का हमारे दैनिक जीवन में योगदान	वैज्ञानिक अधिकारी–जी प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर	**डॉ .सूर्यकांत बी . गुप्ता**
6	10-07-2025	आयुर्वेद द्वारा स्वास्थ्य प्रबंधन: निवारक स्वास्थ्य सेवा के लिए एक व्यक्तिगत दृष्टिकोण	आयुर्वेदाचार्या, प्रोफेसर और प्रसिद्ध लेखिका, सूरत	**डॉ देवांगी जोगल**

कर्मचारियों का कार्यग्रहण/कार्यमुक्ति विवरण				
नवनियुक्तों का विवरण (01.02.2025 से अब तक)				
क्रमांक	**वेतन क्रमांक**	**नाम**	**पद**	**कार्यग्रहण तिथि**
1	PR02066	डॉ. जैकी कुमार	असिस्टेंट प्रोफेसर	01.04.2025
2	PR09658	श्री लौड्या वम्शी	सहायक	11.06.2025

सेवानिवृत्त कार्मिकों का विवरण (01.02.2025 से अब तक)				
क्रमांक	**वेतन क्रमांक**	**नाम**	**पदनाम**	**सेवा निवृत्ति की तिथि**

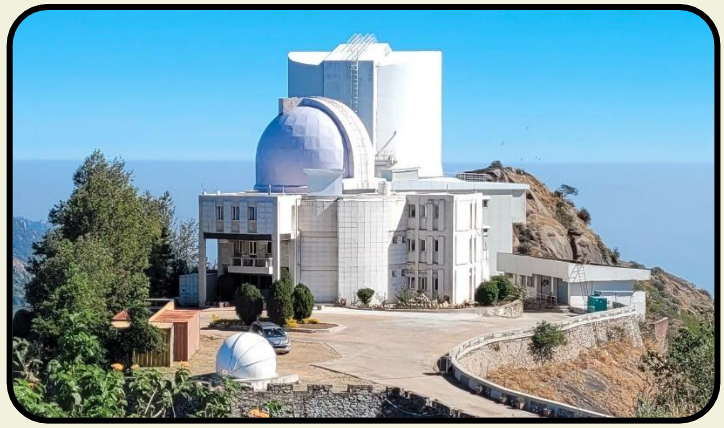
कोई नहीं

रिजाइन करने वाले कार्मिकों विवरण (01.02.2025 से आज तक)				
क्रमांक	**वेतन क्रमांक**	**नाम**	**पदनाम**	**कार्य मुक्ति की तिथि**
1	PR01349	सुश्री शिवांशी गुप्ता	वैज्ञानिक/इंजीनियर-एससी	02.05.2025
2	PR01347	सुश्री श्रेया मिश्रा	वैज्ञानिक/इंजीनियर-एससी	22.05.2025
पेंशनभोगियों/सेवानिवृत्त कार्मिकों की मृत्यु का विवरण (01.02.2025 से अब तक)				
क्रमांक	**वेतन क्रमांक**	**नाम**	**पदनाम**	**मृत्यु तिथि**
1	PR02009	स्व. डॉ. डी.पी. अग्रवाल	वरिष्ठ प्रोफेसर	23.03.2025
2	PR09431	स्व. डॉ. पी. वेंकटकृष्णन	वरिष्ठ प्रोफेसर- एच ग्रेड	12.04.2025
3	PR02020	स्व. डॉ. एस.बी. खड़कीकर	वरिष्ठ प्रोफेसर	07.05.2025

विक्रम पत्रिका जनवरी 2025 में पुरस्कृत लेख

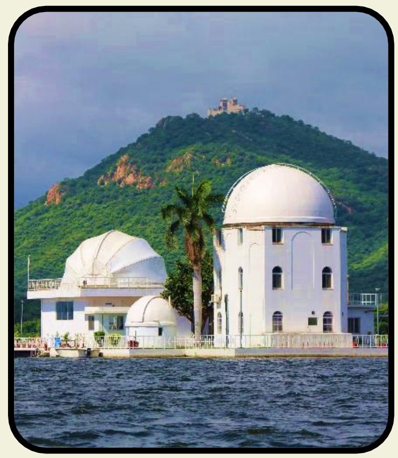
क्रमांक	नाम	वेतन क्रमांक	लेख	फोटो
1	प्रो. (श्रीमती) कुलजीत कौर मरहास	PR06129	पूर्व सौर सिलिकेट कण-खोज एवं विश्लेषण	
2	प्रो. नीरज रस्तोगी	PR16164	"दीपावली और पटाखे-मेरी समझ	
3	डॉ. अनन्या सुपुत्री प्रो. ब्रजेश कुमार	PR01217	कविता "मैं"	
4	सुश्री मल्लिका सिंघल	PR06846	अत्यधिक विकिरणित क्वार्ट्ज का ताप संदीप्ति (थर्मोल्यूमिनसेंस) द्वारा अध्ययन	

पी.आर.एल मुख्य परिसर, अहमदाबाद



पी.आर.एल इन्फ्रारेड वेधशाला, गुरुशिखर, माउंट आबू

पी.आर.एल. थलतेज परिसर, अहमदाबाद



पी.आर.एल सौर वेधशाला, उदयपुर

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला
(भारत सरकार, अंतरिक्ष विभाग की यूनिट)
नवरंगपुरा, अहमदाबाद - 380009
दूरभाष: (079) 26314000
फैक्स: (079) 26314900
ई - मेल: director@prl.res.in
https://www.prl.res.in

website-hindi

website-english

Physical Research Laboratory
(A unit of Dept. of Space, Govt. of India)
Navrangpura, Ahmedabad - 380009
Phone: (079) 26314000
Fax: (079) 26314900
E-Mail: director@prl.res.in
https://www.prl.res.in

https://www.facebook.com/PhysicalResearchLaboratory
https://twitter.com/PRLAhmedabad
https://www.youtube.com/c/PRLAhmedabad_webinars

prl-contact

https://www.kooapp.com/profile/prlahmedabad
https://www.linkedin.com/in/prl-ahmedabad-89600122b/
https://www.instagram.com/prl1947/