



जनवरी 2022

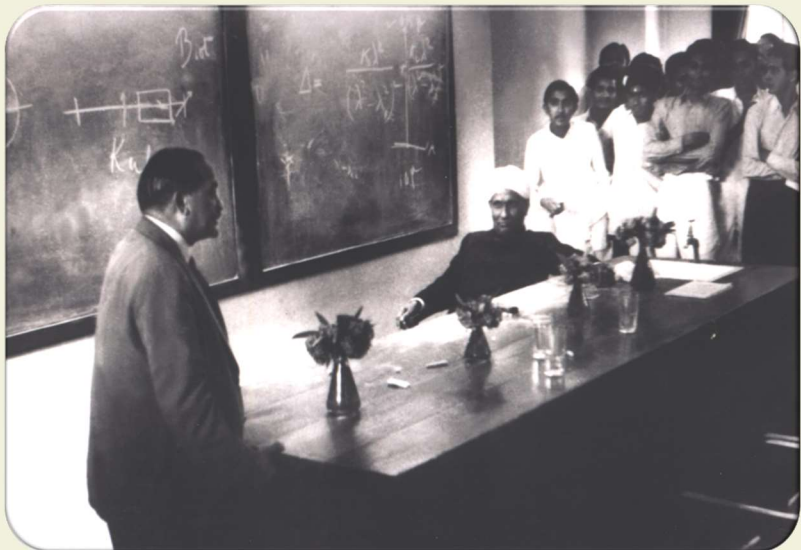
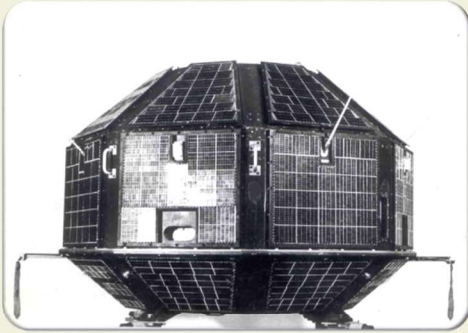
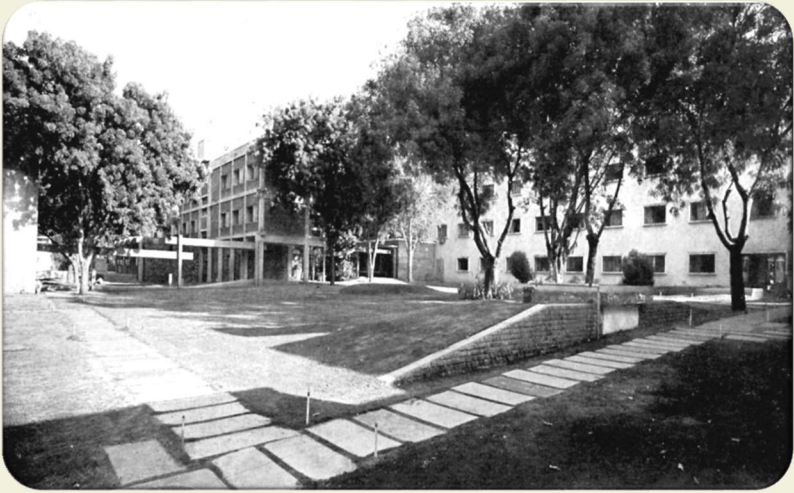
विक्रम



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद
Physical Research Laboratory, Ahmedabad



पी.आर.एल. @75 -- यादों के झरोखे से



निदेशक की कलम से



भारत के 75वें स्वतंत्रता वर्ष पर मुझे "विक्रम" पत्रिका के माध्यम से आप सभी पाठकगणों से जुड़कर अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। इन 75 वर्षों में हमारे देश की सामाजिक, आर्थिक, तकनीकी और वैज्ञानिक प्रगति एवं उपलब्धियां सर्वविदित हैं। विश्व हमारे देश की वैश्विक स्तर पर विभिन्न आयामों में नेतृत्व क्षमता और भारतीय जनमानस में वसुधैव कुटुंबकम की भावना का साक्षी रहा है। भारत का अति समृद्ध साहित्य और हिंदी चलचित्र पूरे विश्व में पहले से ही अत्यंत लोकप्रिय रहे हैं। अब जब समय अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, वैचारिक एवं व्यापारिक आदान-प्रदान को बढ़ाने का है, भारत में व्यापक रूप से बोली और समझी जाने वाली भाषा हिंदी सबसे सशक्त माध्यम के रूप में उभर रही है।

इस वर्ष एक महत्वपूर्ण संयोग यह है कि, भारत के स्वतंत्रता के 75वां वर्ष होने के साथ ही भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पी.आर.एल.) की स्थापना का यह प्लेटिनम जयंती वर्ष है। अतः संस्थान के लिए इस अति विशेष अवसर पर पी.आर.एल. ने एक अद्वितीय प्रतीक-चिह्न (लोगो) की संरचना की है जिसकी रूप-रेखा हमारे कार्यालय के सदस्य द्वारा ही स्वरचित है। पी.आर.एल. में कार्यालयीन कार्यों में अधिकाधिक रूप से राजभाषा हिंदी के प्रयोग का चलन है। देश के भिन्न-भिन्न प्रांतों से आकर इस संस्था से जुड़े सदस्य आपस में हिंदी में बोलचाल करते रहते हैं। इस दिशा में हमारी गृह पत्रिका 'विक्रम' ज्ञान विज्ञान के साथ ही साथ पी.आर.एल. परिवार के सभी सदस्यों की कलात्मकता और सृजनात्मकता को संजोने का सबसे प्रमुख मंच है। वर्ष 2021 के अगस्त माह में डॉ. विक्रम ए. साराभाई की कर्मभूमि पर उनकी जन्म जयंती, पी.आर.एल. के प्लेटिनम जयंती के उपलक्ष्य में एवं स्वतंत्रता के 75 वर्ष के अमृत महोत्सव पर हमारे संस्थान ने एक व्याख्यान श्रृंखला प्रारंभ की है, जिसे 'पी.आर.एल. का अमृत व्याख्यान' नाम दिया गया है। देश विदेश के ख्यातिप्राप्त वक्ताओं एवं संकाय सदस्यों द्वारा इस व्याख्यान श्रृंखला में प्रस्तुतियां दी जा रही हैं। ये व्याख्यान श्रृंखला न केवल ज्ञान-विज्ञान बल्कि समसामयिक साहित्य और खेल-कूद, व्यवसाय, विधि, कला, साहित्य एवं संस्कृति के क्षेत्रों को भी सम्मिलित करती है।

भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में आंशिक रूप से पिछड़े छात्र-छात्राओं को विज्ञान के प्रति प्रोत्साहित करने के लिए डॉ. विक्रम ए. साराभाई की स्मृति में "विकास" छात्रवृत्ति प्रारंभ की गई है। इससे निश्चित रूप से विद्यार्थी, विशेष रूप से बालिकाएं, लाभान्वित होंगे एवं चयनित विद्यार्थियों को विज्ञान के अध्ययन के लिए कक्षा 9 से 12 तक यह छात्रवृत्ति प्रदान की जाएगी। वर्तमान विषम परिस्थितियों में भी पी.आर.एल. में राजभाषा का अविरल प्रवाह और इसके प्रचार-प्रसार के लिए नए कार्यक्रमों एवं प्रतियोगिताओं का आयोजन हो रहा है। सभी कर्मचारियों को हिंदी में दक्षता से कार्य करने का अवसर मिले, इसलिए भाषा एवं शब्द संसाधन प्रशिक्षण सत्रों में उन्हें क्रमशः नामित किया जाता है। हिंदी कार्यशालाओं के माध्यम से भी राजभाषा पहलुओं पर प्रशिक्षण की व्यवस्था है। हिंदी पखवाड़ा के विभिन्न कार्यक्रमों में कर्मचारी राजभाषा के प्रति हृदय से अपना जुड़ाव दर्शाते हैं और अपनी प्रतिभा और हिंदी ज्ञान से हमें अवगत कराते हैं।

इसके साथ ही पी.आर.एल. के विभिन्न परिसरों में गणमान्य व्यक्तियों द्वारा वैज्ञानिक कार्यों से संबंधित दौरे नियमित रूप से होते हैं। पी.आर.एल. के चारों परिसरों में अत्याधुनिक प्रयोगशालाओं के विषय में जानकारी देने के लिए आभासी (ऑनलाइन/वर्चुअल) माध्यम से छात्रों को भी अवसर दिया जाता है। विक्रम पत्रिका में रचना एवं कविता के रूप में हमारे स्टाफ सदस्यों की बहुमुखी प्रतिभा को उपयुक्त रूप से मंच प्रदान किया गया है। साहित्यिक कृतियों के साथ-साथ पत्रिका में वैज्ञानिक लेखों को भी शामिल किया गया है, जिससे पाठक गणों को हमारे संस्थान में किये जा रहे अनुसंधान कार्यों के विषय में भी नई-नई जानकारी प्राप्त होती है।

पी.आर.एल. में औपचारिक नियमित गतिविधियों के साथ ही साथ स्टाफ सदस्यों के परिवार-जनों से भी एक सौहार्दपूर्ण संपर्क बनाए रखने की भावना रहती है। इसी क्रम में 'एक शाम पी.आर.एल. के नाम, कार-राइड एवं बाल दिवस' के माध्यम से परिवार के सदस्यों को पी.आर.एल. में विभिन्न प्रयोगशाला और पी.आर.एल. भवन के दौरे के लिए निमंत्रित किया गया। आयु के आधार पर सुनियोजित कार्यक्रमों द्वारा कर्मचारियों के बच्चों को मनोरंजक तरीके से पी.आर.एल. का भ्रमण कराया गया।

राजभाषा के प्रचार-प्रसार के अंतर्गत पी.आर.एल. ने नगर राजभाषा स्तर की प्रतियोगिताओं का आयोजन ऑनलाइन मोड में ही प्रारंभ किया था। इसके फलस्वरूप ही आज कोविड-19 जनित विषम परिस्थितियों में भी राजभाषा का निरंतर प्रोत्साहन संभव हो पा रहा है और अहमदाबाद नगर क्षेत्र के अधिकाधिक सदस्य कार्यालय हमसे संपर्क कर पाने में सक्षम हो रहे हैं। हमारे स्टाफ सदस्यों की लगन के कारण राजभाषा के सर्वश्रेष्ठ कार्यान्वयन के लिए पी.आर.एल. को पुरस्कृत किया गया है।

नियमित गतिविधियों के साथ साहित्यिक और वैज्ञानिक कार्यों की झलकियों से सजी विक्रम पत्रिका का यह अंक मैं हार्दिक प्रसन्नता से आपके समक्ष प्रस्तुत करता हूं।

आनिल साराभाई

अनिल भारद्वाज

जनवरी 2022

विक्रम



संपादकीय

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला की हिन्दी पत्रिका

संरक्षक

डॉ. अनिल भारद्वाज
निदेशक

संपादक मंडल

डॉ. सोम कुमार शर्मा - संपादक
श्री जिगर ए. रावल - सह संपादक
डॉ. भूषित वैष्णव
डॉ. नरेन्द्र ओझा
श्री तेजस सरवैया
डॉ. गिरजेश आर. गुप्ता
श्री ऋशितोष कुमार सिन्हा
श्री विवेक कुमार मिश्रा
श्रीमती प्रीति पोद्दार
श्रीमती रुमकी दत्ता
श्री आशीष सवड़कर
सुश्री शिवानी बालियान (छात्र प्रतिनिधि)

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला

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

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।

पाठकगणों को सादर अभिनंदन!!

भाषा एक ऐसी कड़ी है जो निरंतर दुनिया को एक सूत्र में पिरोये रखती है एवं आपस में जोड़े रखती है। यह एक ऐसी श्रृंखला है जिससे सभी के मन मस्तिष्क में सुगमता से पहुंच बनाई जा सके। प्रयास चाहे सरकारी हो या संस्थान-विशिष्ट, अगर सतत प्रयास किया जाए तो निश्चित ही सकारात्मक परिणाम मिल सकते हैं। नेक कार्य के लिए जब जागें तभी सवेरा कथन पर विश्वास करते हुए, मैं आत्मिक रूप यह मानता हूँ कि किसी भी संस्थान की गृह पत्रिकाएं जन-जन को जोड़ने का कार्य करती है, और यदि यह राजभाषा में हो, तो हम हिंदी भाषा की प्रगति को गतिमान बनाए रखने की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं। इससे कार्यालय में हिंदी कार्य के वातावरण का सृजन होता है एवं देश के विभिन्न प्रांतों से आए हुए स्टाफ सदस्य एवं उनके परिवारजन भावनात्मक रूप से जुड़ते हैं।

वर्तमान में वैश्विक परिप्रेक्ष्य पर महामारी की जो विषम परिस्थिति बनी हुई है, ऐसे ठहराव वाले माहौल में हमारे विक्रम पत्रिका का यह अंक अवश्य ही एक ताज़ी एवं ठंडी हवा का सिहरन मन में जगाने में समर्थ होगा एवं नव ऊर्जा का संचार करेगा, ऐसा मेरा दृढ़ विश्वास है। जैसे-जैसे हमारे ज्ञानी-गुणी पाठक पत्रिका के पृष्ठ उलट-पलट कर देखेंगे, तो उन्हें अपनी आंखों के सामने हमारे कार्यालय के कार्यक्रमों की झलकियां चलचित्र स्वरूप एवं जीवंत महसूस होगी। वे अपने आपको हमारी गतिविधियों से जुड़ा हुआ महसूस करेंगे। भारत के 75वें स्वतंत्रता वर्ष में आजादी के अमृत महोत्सव के रूप में राजभाषा के प्रचार-प्रसार की विधा में विक्रम पत्रिका भी योगदान देने के लिए गौरवान्वित है। पत्रिका के इस अंक में विज्ञान से लेकर साहित्य तक, प्रकृति से लेकर कृत्रिम बुद्धिमत्ता तक सभी क्षेत्रों की छाप मिलेगी। संपादक मंडल का यह प्रयास रहा है कि वे पाठकों को गुणवत्ता के साथ-साथ विभिन्न क्षेत्रों से जुड़े विधाओं का रसास्वादन का अवसर प्रदान करें। आप सभी की रुचि को ध्यान में रखकर ही विक्रम पत्रिका के प्रत्येक अंक की रूप सज्जा की जाती है।

मैं आशा करता हूँ कि इस अंक में अलग-अलग विषयों पर लिखी गई रोचक रचनाएं, कहानियां, कविताएं और संबंधित ज्ञानवर्धक लेख पाठकों के हृदय में हिंदी के प्रति निष्ठा एवं सम्मान का भाव उत्पन्न करेगी।

आप सभी के विचार हमें प्रत्येक अंक को और अधिक रोचक एवं विविधता भरा बनाने का प्रोत्साहन देता है। अतः हमें आपके भावों एवं विचारों से अवगत होने की प्रतीक्षा रहेगी।

भवदीय

सोम कुमार शर्मा

एसोसिएट प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, विक्रम पत्रिका संपादन समिति

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 अंक में

क्रमांक	विषय सूची	लेखक	पेज संख्या
1	विक्रम जयंती	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	6
2	पीआरएल बाल-गृह (केश)	हर्षा परमार	7-8
3	स्वतंत्रता दिवस	सौजन्य: रुमकी दत्ता	9-11
4	दिल की संदूकों को आज खोला है	अमी कार्तिक पटेल	12
5	साइबर सुरक्षा जागरूकता - रैन्समवेयर	सौजन्य: संगणक केंद्र	13
6	कोविड-19 टीकाकरण शिविर	दिव्यांग अड्यालकर	14
7	वैज्ञानिक लैब्स..मैनेजमेंट सिस्टम	रॉनित मेहता (पुत्र: श्री दिनेश मेहता)	15-17
8	पीआरएल का अमृत व्याख्यान	सौजन्य: लोकेश कुमार साहू	18-23
9	मौसमी फलू टीकाकरण	दिव्यांग अड्यालकर	24-25
10	नीम को आया बुखार	हीरल मोदी	26
11	भूविज्ञान प्रभाग सम्मेलन	सौजन्य: विनीत गोस्वामी एवं अमजद हुसैन लस्कर	27-29
12	ऑनलाइन लर्निंग	हर्षा परमार	30
13	ग्रहीय विज्ञान प्रभाग – मेट मेस	सौजन्य: श्रीया नटराजन	31-33
14	अहमदाबाद में कोविड-19 पर प्रभाव	नीरज रस्तोगी	34-37
15	सदस्य, वित्त, भारत सरकार श्री तल्लीन कुमार का पीआरएल परिभ्रमण	सौजन्य: आर. डी. देशपांडे	38-41
16	हिंदी पखवाड़ा - पीआरएल मुख्य परिसर	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	42-45
17	हिंदी पखवाड़ा - उदयपुर सौर वेधशाला	सौजन्य: अभिषेक	46-48
18	राजभाषा प्रश्नोत्तरी	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	49
19	पी.आर.एल. सीसीएमपी (कंडेन्सड मैटर फिजिक्स) कॉन्फ्रेंस 2021	सौजन्य: नविन्दर सिंह	50

20	हमारा निकटतम तारा - सूर्य	गिरजेश आर गुप्ता	51-53
21	वीनस (शुक्र ग्रह) विज्ञान सम्मेलन 2021	सौजन्य: जयेश पाबारी	54
22	बाल दिवस - पीआरएल मुख्य परिसर	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	55-56
23	बाल दिवस - उदयपुर सौर वेधशाला	सौजन्य: अभिषेक	57-58
24	बाल दिवस - गुरुशिखर, माउंट आबू	सौजन्य: विवेक मिश्रा	59
25	स्मरणांजलि-एस.पी. गुप्ता	प्रतिभा गुप्ता (पुत्री: प्रोफेसर एस. पी. गुप्ता)	60-62
26	डॉ. अरविंद भटनागर स्मृति व्याख्यान	सौजन्य: ब्रजेश कुमार	63-64
27	अग्नि सुरक्षा सप्ताह 2021	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	65
28	यूएसओ, उदयपुर छात्रावास उद्घाटन	सौजन्य: उदयपुर सौर वेधशाला	66
29	पचहत्तर बरस आला रे आला	हितेंद्र मिश्रा	67-68
30	पी.आर.एल. विक्रमनगर आवासीय परिसर - ई-2 ब्लॉक का उद्घाटन	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	69
31	चित्रकला	रिदम पद्मराज (पुत्र: श्रीमती हर्षा परमार)	70
32	पितृ ऋण	प्रदीप कुमार शर्मा	71
33	राजभाषा प्रतियोगिता पुरस्कार वितरण	सौजन्य: हिंदी अनुभाग	72-74
34	बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ	आरुषि वैश्रव (पुत्री: डॉ. भूषित वैष्णव)	75
35	राजभाषा सम्मान	सौजन्य: रुमकी दत्ता	76-77
36	पी.आर.एल परिवार	सौजन्य: प्रशासन अनुभाग	78-79
37	आत्महत्या	सुशील कुमार	80-81
38	चित्रकला	वंदा रस्तोगी (पुत्री: डॉ. नीरज रस्तोगी)	82

प्रो. विक्रम साराभाई की 102वीं जयंती

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

12 अगस्त, 2021 को भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के जनक और पीआरएल के संस्थापक प्रो. विक्रम साराभाई की 102वीं जयंती के अवसर पर उनकी स्मृति में सभी परिसरों में उनकी प्रतिमा का माल्यार्पण एवं श्रद्धांजलि सभा का आयोजन किया गया। इस अवसर पर साराभाई परिवार के सदस्यों और अहमदाबाद और गांधीनगर के अन्य गणमान्य व्यक्तियों की उपस्थिति में वृक्षारोपण कार्यक्रम भी किया गया।

कोविड -19 प्रतिबंधों के कारण और सभी प्रचलित कोविड दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए, पीआरएल कर्मचारियों को उन्मुक्त प्रांगण में सभा में शामिल होने के लिए आमंत्रित किया गया था। प्रो. विक्रम साराभाई से संबंधित छोटे-छोटे किस्से और अंतरिक्ष विज्ञान के माध्यम से समाज के विकास से जुड़ी उनकी भावनाओं को साझा किया गया। इसके बाद सभी पीआरएल परिसरों में वृक्षारोपण अभियान चलाया गया।

इस समारोह में शोध छात्रों सहित सेवानिवृत्त, नवागत सदस्यों ने बड़े उत्साह के साथ भाग लिया। इस बार प्रो. विक्रम साराभाई की जयंती समारोह पर दोगुने पेड़ लगाना पीआरएल की नीति रही ताकि ताऊते चक्रवात के दौरान नष्ट हुए पर्यावरणीय संतुलन को संभालने में कुछ योगदान हो सके।



विक्रम जयंती समारोह की कुछ झलकियां

पी.आर.एल. बालगृह

सौजन्य: हर्षा परमार

वर्तमान परिदृश्य में, चौबीसों घंटे बच्चों को सुरक्षित घर जैसा माहौल उपलब्ध कराना कठिन होता जा रहा है क्योंकि अधिकांश परिवार अब रोजी-रोटी के लिए दो कमाने वालों पर निर्भर हैं। इसके अलावा, पिता की तुलना में बच्चे की देखभाल के लिए समय निकालने की अधिक संभावना माता की होती है जिससे उनके आय पर जीवन भर के लिए असर पड़ सकता है। यह संकट उच्च गुणवत्ता वाले शिशु-गृह और बाल-गृह में अधिक निवेश की आवश्यकता को स्पष्ट करता है।

इसके अलावा, माता-पिता के लिए सस्ती, गुणवत्ता-युक्त बाल गृह की खोज करना एक प्रमुख चिंता का विषय है। जैसे-जैसे बच्चों के डे केयर की आवश्यकता बढ़ रही है, चाइल्ड डे केयर सर्विसेज इंडस्ट्री ने चाइल्ड केयर की आवश्यकता को पूर्ण करना शुरू कर दिया है। पीआरएल में भी अधिकांश कर्मचारियों के दोनों कर्मरत होने के कारण लंबे समय से कार्यस्थल पर बाल गृह की आवश्यकता थी।

कर्मचारी कल्याणकारी उपाय के रूप में, निदेशक, पीआरएल ने पीआरएल नवरंगपुरा कॉलोनी में बाल-गृह सुविधा के लिए एक समिति का गठन किया। पीआरएल नवरंगपुरा कॉलोनी के आवासीय क्वार्टर को बाल-गृह सुविधा के लिए निर्धारित किया गया था क्योंकि यह पीआरएल मुख्य परिसर और डिस्पेंसरी के पास है, सुरक्षा की दृष्टि से भी बच्चों के लिए सुरक्षित है।

विभिन्न समितियों ने बाल-गृह सुविधा के संचालन के उपायों पर काम किया। सीएमजी टीम ने अपना सर्वश्रेष्ठ और समयबद्ध प्रयास किया है और भवन का नवीनीकरण किया है, जो अब बहुत ही अच्छा दिख रहा है। इसके बाद, बाल-गृह के लिए न्यूनतम आवश्यकता को अंतिम रूप देने के लिए एक अलग समिति का गठन किया गया। तकनीकी उप-समिति के सदस्यों ने भवन में सीसीटीवी लगाने का काम किया। आगे की क्रय समिति ने बाजार सर्वेक्षण किया और फरवरी 2020 तक आवश्यक वस्तुओं की खरीदी की, हालांकि, कोविड-19 महामारी के बढ़ने के कारण, बाल-गृह सुविधा के उद्घाटन और परिचालन में देरी हुई।

इसके बाद, बाल-गृह संचालन समिति ने इसके कामकाज के पहलुओं पर ध्यान दिया। 12 अगस्त, 2021 को विक्रम साराभाई जयंती के शुभ अवसर पर उद्घाटन का आयोजन किया गया था। बच्चों के साथ निदेशक, पीआरएल द्वारा कुछ अनुष्ठानों के बाद एक मंगल प्रवेश किया गया था। निदेशक, पीआरएल ने बच्चों को

साथ लेकर रिबन काटा और उनके नन्हें प्यारे नटखटपन से परिसर झूम उठा। बच्चों के स्वागत के लिए सजावट की थी जिसे वहां उपस्थित सदस्यों ने काफी सराहा। बच्चों ने अपने नए घर में भरपूर मजा लिया। इस सुविधा को 16 अगस्त, 2021 से चालू करने की घोषणा की गई और इच्छुक स्टाफ सदस्यों को इसका लाभ लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया।

इसके अलावा, निदेशक, पीआरएल ने बच्चों को उपहार वितरित किए। बाल-गृह के उद्घाटन को चिह्नित करने के लिए निदेशक, पीआरएल और स्टाफ सदस्य द्वारा बाल-गृह भवन के सामने वृक्षारोपण किया गया।



बाल-गृह उद्घाटन की झलकियां



स्वतंत्रता दिवस समारोह

सौजन्य: रुमकी दत्ता

इस वर्ष हमारे संस्थान की स्थापना के 75 वर्ष के संयोग के साथ देश का 75वां स्वतंत्रता दिवस भव्य रूप से पूर्ण सम्मान से मनाया गया। इस कार्यक्रम की शुरुआत में निदेशक, डॉ. अनिल भारद्वाज द्वारा ध्वजारोहण किया गया। फिर भारत के राष्ट्रगीत की गूंज से समारोह प्रांगण उत्सवमुखर हो उठा।

तत्पश्चात हमारे कार्यालय में नियुक्त केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल की टुकड़ी का निदेशक, डॉ. अनिल भारद्वाज ने निरीक्षण किया एवं उनके शौर्य और वीरता के लिए उन्हें विभिन्न श्रेणियों में पुरस्कृत किया। 15 अगस्त के इस शुभ दिन पर निदेशक, पी.आर.एल. ने अपने संबोधन संभाषण में उन वीर शहीदों के बलिदान को याद करके उन्हें श्रद्धांजलि अर्पित की तथा संस्थान की गतिविधियों, वैज्ञानिक क्षेत्र में संस्थान की कार्यवाही एवं सम्बंधित विषयों पर चर्चा की।

पी.आर.एल. द्वारा विज्ञान में छात्र-छात्राओं की रुचि आकृष्ट करने के लिए जनकल्याण के क्षेत्र में निदेशक, पी.आर.एल. ने "विक्रम ए. साराभाई प्रोत्साहन योजना - विकास" का भी शुभारंभ किया। यह गुजरात राज्य के कक्षा 9 एवं 10 के छात्र/छात्राओं के लिए छात्रवृत्ति है। इसमें कुल 10 छात्र/छात्राओं को यह वृत्ति प्रदान की जाएगी जिसमें से पचास प्रतिशत विशेष रूप से छात्राओं को यह वृत्ति प्रदान की जाएगी। देश के 75वां स्वतंत्रता दिवस एवं पी.आर.एल. स्थापना के प्लैटिनम वर्ष के उपलक्ष्य में भारत के स्वतंत्रता को अंकित करते हुए एक विशिष्ट प्रतीक-चिह्न एवं पी.आर.एल. के प्लैटिनम जयंती के विशिष्ट प्रतीक-चिह्न का भी विमोचन किया गया। इन चिह्नों को हमारे कार्यालय के ही श्री शशांक उर्मालिया द्वारा सृजित किया गया है।

स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर हर भारतीय के मन में अपने देश के लिए कुछ कर गुजरने वाली देशभक्ति की भावना उत्पन्न हो जाती है। देश प्रेम की भावना का संचार इस दिन हर मन में होता है। देशभक्ति के गीत गली-गली में गूंजते हैं। "ऐ मेरे वतन के लोगों" और "वंदे मातरम्" जैसे गीत ना सिर्फ लोगों के मन को छू लेते हैं बल्कि उनकी आंखों में आंसू भी ला देते हैं। ऐसे ही कुछ शानदार, जानदार एवं देश भक्ति की भावना से सराबोर गीत एवं नृत्य प्रस्तुतियां हमारे स्टाफ सदस्यों द्वारा प्रस्तुत की गईं।

इस अवसर पर स्टाफ सदस्यों के बच्चों को भी दसवीं एवं बारहवीं कक्षा में हिंदी में सर्वोच्च अंक प्राप्त करने के लिए योग्यता पुरस्कार प्रदान किया गया। राजभाषा, पी.आर.एल. स्थापना एवं स्वतंत्रता से संबंधित ऑनलाइन हिंदी प्रश्नोत्तरी के लिए भी पुरस्कार प्रदान किया गया।

वृक्ष, पेड़-पौधे ही मनुष्य, पशु-पक्षी, जीव-जंतु आदि के आधार है। वन के द्वारा ही सब के स्वास्थ्य की रक्षा होती है। वृक्षारोपण की आवश्यकता की पूर्ति होने से हमारे जीवन और प्रकृति का परस्पर क्रम बना रहता है। इसी धारणा को वास्तविक रूप देने के लिए हमारे कार्यालय प्रांगण में वृक्षारोपण कार्यक्रम भी रखा गया था। छोटे-छोटे बच्चों ने अपने माता-पिता, अभिभावक के साथ मिलकर इस प्रक्रिया में अपना योगदान दिया। इसके बाद प्रत्येक राष्ट्रीय पर्व में हमारे कार्यालय में परंपरा अनुसार छोटे बच्चों के हाथों से तिरंगा गुब्बारे आसमान में छोड़े गए जो देश एवं धरा के लिए शांति, हमारे विभाग और संस्थान की समृद्धि एवं हरितिमा का प्रतीक बन आसमान की ऊंचाइयां छूने लगी।

अंततः इस बार स्वतंत्रता दिवस हमारे कार्यालय में कोरोना के सभी नियमों का पालन करते हुए अत्यंत आनंद एवं हर्षोल्लास से मनाया गया।





स्वतंत्रता दिवस की कुछ झलकियां



अमी कार्तिक पटेल

दिल की संदूको को आज खोला है

दिल की संदूको को आज खोला है, कुछ नायाब हीरे मिल आये है।

पहली संदूक खोली बचपन की, उसमे मीठी सी मुस्कान मिल आई है।

मेरे खिलौने, वह छोटे छोटे कपडे, स्कूल का बस्ता, पुरानी तस्वीरे,

मेरे तीसरे जन्मदिन की कुछ मीठी सी सौगाते।

दिल की संदूको को आज खोला है, कुछ नायाब हीरे मिल आये है।

दूसरी संदूक खोली यौवन की, उसमे प्यारी सी मुस्कान मिल आई है।

कोलेज के वह सुहाने से दिन, पहले प्यार की पहली निशानियाँ,

जिंदगी को जीने की अल्हड उमंगें।

दिल की संदूको को आज खोला है, कुछ नायाब हीरे मिल आये है।

तीसरी संदूक खोली जीवनसंध्या की, उसमे ढाढसभरी मुस्कान मिल आई है।

परपोते-पोती का लाड-दुलार, जीवन के हर लम्हे को संतुष्टि से जीने का आनंद,

प्रभु-स्मरण में बस बीत जाए यह आलम।

दिल की संदूको को आज खोला था।

प्यार से उसको फिर छुपाया है।

दिल की संदूक, दिल की संदूक, दिल की संदूक ॥

साइबर सुरक्षा जागरूकता - रैन्समवेयर

सौजन्य: संगणक केंद्र

रैन्समवेयर क्या है ?

यह एक प्रकार का मैलवेयर है जो फाइल्स को एन्क्रिप्ट करता है और डिक्रिप्ट करने के लिए पैसे मांगते है ।



RANSOMWARE ATTACK

Your personal files are encrypted

You have 5 days to submit the payment!!!

To retrieve the Private key you need to pay

Your files will be lost

रैन्समवेयर कैसे फैलता है ?

- दोषपूर्ण लिंक (यूआरेल)
- इ-मेल
- एक्सटर्नल स्टोरेज (यूएसबी)
- पायरेटेड डाउनलोड साँफ्टवेर

रैन्समवेयर संक्रमण से बचाव



किसी भी लिंक पर बिना पढ़े क्लिक न करें एवम अज्ञात स्रोतों से कोई अटैचमेंट न खोलें।



अपने ओएस (OS), एंटीवायरस, एवं अन्य साँफ्टवेर को हमेशा अपडेट रखें ।



केवल वास्तविक लाइसेंस साँफ्टवेर का उपयोग करें और इसे ज्ञात/आधिकारिक स्रोत से डाउनलोड करें ।



निमित्त रूप से महत्वपूर्ण फाइल्स का बैकअप लेते रहें ।



कोविड-19 टीकाकरण शिविर

सौजन्य: दिव्यांग जी. अड्यालकर

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला के लाभार्थियों को कोविड-19 महामारी से रक्षित करने के लिए चिकित्सालय द्वारा दिनांक 31 मार्च, 2021 और 28 जून, 2021 को के.आर.रामनाथन सभागार में कोविड-19 टीकाकरण शिविर का आयोजन किया गया था। इस टीकाकरण शिविर के आयोजन में मेडिकल सेल, प्रशासन और अहमदाबाद म्युनिसिपल कॉर्पोरेशन की टीम का काफी सहयोग प्राप्त हुआ।

सरकार के दिशानिर्देश अनुसार 18 वर्ष से अधिक आयु के लाभार्थियों का टीकाकरण किया गया। टीकाकरण के लिए पूर्व पंजीकरण करवाना आवश्यक था। कोविड-19 महामारी को मद्देनजर रखते हुए पंजीकृत लाभार्थियों की सूची बनाई गई और 10-10 के समूह को टाइम स्लॉट के आधार पर टीकाकरण के लिए बुलाया गया। टीकाकरण के बाद उन्हें जरूरी चिकित्सा सलाह दी गई। 31 मार्च, 2021 और 28 जून, 2021 को आयोजित टीकाकरण शिविर में 171 एवं 55 लाभार्थियों का टीकाकरण किया गया।



टीकाकरण शिविर की कुछ झलकियां



वैज्ञानिक लैब्स, मेडिकल लैब्स आदि के लिए स्मार्ट

डिजास्टर मैनेजमेंट सिस्टम

रोनित मेहता
पुत्र: श्री दिनेश मेहता

➤ परिचय:

जैसा कि हम सभी जानते हैं कि वैज्ञानिक प्रयोगशालाओं, चिकित्सा प्रयोगशालाओं या किसी अन्य स्थानों में कई प्रकार के वैज्ञानिक उपकरण रखे जाते हैं, और इन उपकरणों को किसी विशेष पर्यावरणीय तापमान या आर्द्रता में रखने की आवश्यकता होती है। मान लें कि हम कुछ दिनों के लिए स्टेशन से बाहर हैं, और प्रयोगशाला का तापमान उच्च हो रहा है या आवश्यक तापमान से घट रहा है जिसमें यह उपकरण सही ढंग से काम करता है, तो बड़े पैमाने पर विनाश हो सकता है, और गलत विश्लेषण परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं, और उपकरण भी आपकी प्रयोगशाला में तबाही हो सकती है और आपकी सारी मेहनत बर्बाद हो गई है। तो इस स्थिति को दूर करने के लिए, मेरी परियोजना में, एक तापमान और आर्द्रता सेंसर है जो एक विशेष सीमा से तापमान में कमी या वृद्धि को महसूस करेगा; सिस्टम पहले बिजली की आपूर्ति को बंद कर देगा (सिवाय Arduino UNO के बोर्ड को प्रोजेक्ट बनाने के लिए उपयोग किए गए) एक रिले मॉड्यूल का उपयोग करके आग-आधारित विनाश और जलने और तारों की शॉर्टिंग समस्या को रोकने के लिए और फिर सिस्टम पहले एक एसएमएस भेजेगा और बना देगा आपके मोबाइल फोन में एक अलर्ट कॉल (यदि हम किसी काम में व्यस्त हैं और हम जीएसएम देखने में असमर्थ हैं तो हम फोन के रिंगटोन को सुन सकते हैं) एक जीएसएम मॉड्यूल का उपयोग करके

ताकि हम स्थिति के खिलाफ आवश्यक कार्रवाई कर सकें।

और यह भी एक महत्वपूर्ण सुविधा है कि हम सभी डेटा चीजों की वेबसाइट पर देख सकते हैं। कुछ उपकरणों को लैब के बाहर भी रखा जाता है, इसलिए हम प्रयोगशाला से तापमान, आर्द्रता, हवा की गति और बादल प्रतिशत का लाइव डेटा भी देख सकते हैं। चूंकि यह प्रणाली आग आधारित, तापमान या आर्द्रता आधारित और गैस रिसाव आधारित विनाश को भी रोकती है, इसलिए यह हमारे पर्यावरण को इस तरह के विशाल वार्मिंग, शहर या जंगल में आग आधारित विनाश और ऐसे खतरनाक गैसों से सुरक्षा के लिए सुरक्षित बनाती है।

तो अब इस परियोजना की मदद से हम दुनिया में रोज होने वाले भारी विनाश को रोक सकते हैं। इस परियोजना की मदद से हम इतने बड़े विनाश को रोक सकते हैं और अपनी प्रयोगशाला और पर्यावरण को सुरक्षित और सुदृढ़ बना सकते हैं।

➤ निर्माण के लिए आवश्यक सामग्री:

1. Arduino (UNO): यह प्रोजेक्ट का एक मस्तिष्क है जिसे सेंसर से इनपुट लेने और तदनुसार जीएसएम मॉड्यूल और रिले मॉड्यूल को नियंत्रित करने के लिए प्रोग्राम किया जाता है।
2. DHT11 सेंसर: एक सेंसर जो अपने वातावरण के चारों ओर तापमान और आर्द्रता महसूस कर सकता है।

3. एमक्यू गैस सेंसर: एक सेंसर जो कई प्रकार की खतरनाक गैसों का पता लगा सकता है।

4. SIM800A जीएसएम मॉड्यूल: एक जीएसएम मॉड्यूल या जीपीआरएस मॉड्यूल एक चिप या सर्किट है जिसका उपयोग मोबाइल डिवाइस या कंप्यूटिंग मशीन और जीएसएम या जीपीआरएस सिस्टम के बीच संचार स्थापित करने के लिए किया जाएगा।

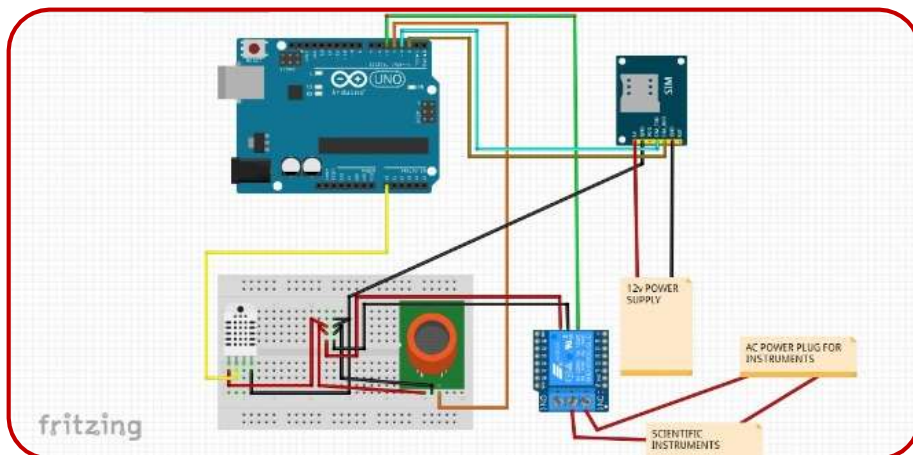
5. रिले मॉड्यूल: एक बिजली रिले मॉड्यूल एक विद्युत स्विच है जो एक विद्युत चुंबक द्वारा संचालित होता है। जब रिले डी-एनर्जेटिक होता है, तो संपर्कों के सेट जो बंद थे, कनेक्शन को खोलते हैं और तोड़ते हैं और यदि संपर्क खुले थे तो इसके विपरीत।

6. जम्पर तार

7. ब्रेडबोर्ड

➤ सर्किट आरेख:

सर्किट-आरेख को डिज़ाइन करने के लिए एक ओपन-सोर्स सॉफ़्टवेयर फ़्रिटज़िंग का उपयोग किया जाता है:



➤ प्रयुक्त वैज्ञानिक सिद्धांत:

परियोजना ने निम्नलिखित सिद्धांतों का उपयोग किया:

1. DHT11 सेंसर का उपयोग करके तापमान और आर्द्रता का पता लगाना।

2. MQ गैस सेंसर का उपयोग करके लीक हुई गैस का पता लगाना।

3. अलर्ट कॉल करना, अलर्ट एसएमएस भेजना और सभी लाइव डेटा को SIM800A GSM मॉड्यूल का उपयोग करके चीजों को सर्वर में भेजना।

4. रिले मॉड्यूल का उपयोग करके बिजली बंद / चालू करना।

➤ कार्य:

(ए) गैस स्तर का अनुमान:

यदि सेंसर किसी भी हानिकारक गैस का पता लगाता है, तो सिस्टम पहले बिजली की आपूर्ति को बंद कर देगा (सिवाय Arduino UNO के बोर्ड को

प्रोजेक्ट बनाने के लिए उपयोग किए गए एक रिले मॉड्यूल का उपयोग करके आग-आधारित विनाश और शॉर्ट सर्किट मुद्दे को रोकने के लिए, और फिर सिस्टम सबसे पहले एक एसएमएस भेजेगा और आपके मोबाइल फोन में एक अलर्ट कॉल करेगा (यदि हम किसी काम में व्यस्त हैं और हम जीएसएम देखने में असमर्थ हैं तो हम फोन की रिंगटोन सुन सकते हैं) एक जीएसएम मॉड्यूल का उपयोग कर ताकि हम स्थिति के खिलाफ आवश्यक कार्रवाई कर सकें ।

(बी) अस्थायी निष्कर्ष:

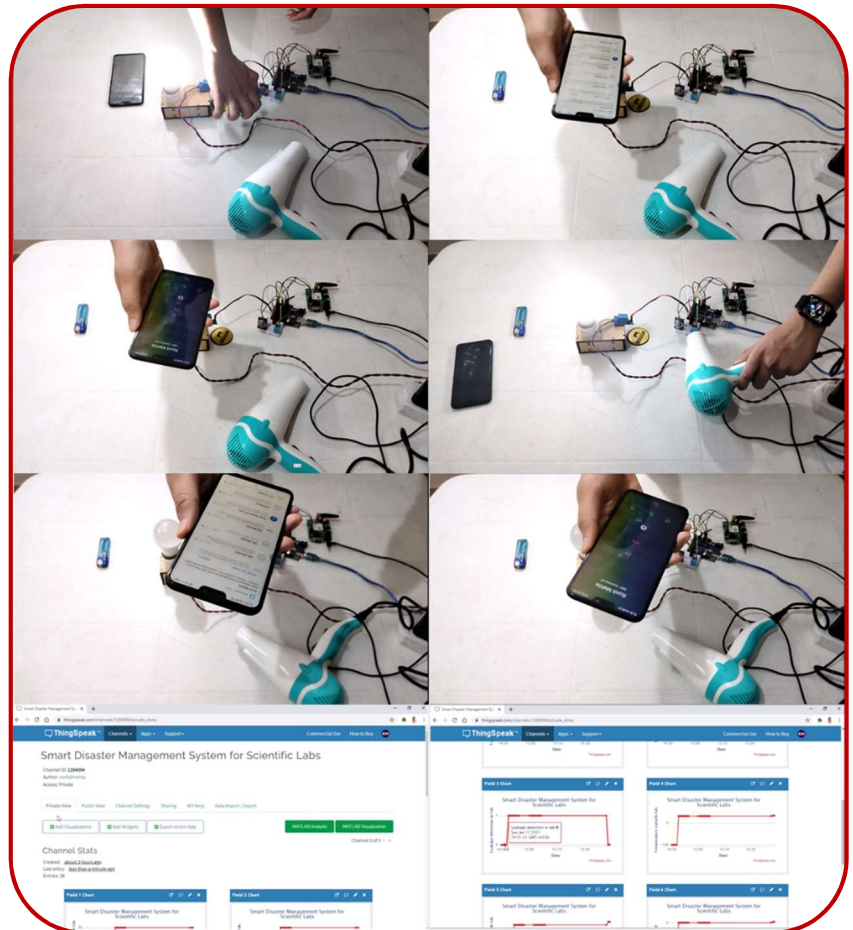
यदि तापमान और आर्द्रता सेंसर एक विशेष सीमा से तापमान या आर्द्रता में कमी या वृद्धि को महसूस करेगा; सिस्टम पहले बिजली की आपूर्ति को बंद कर देगा (सिवाय Arduino UNO के बोर्ड को प्रोजेक्ट बनाने के लिए उपयोग किए गए) आग आधारित विनाश और जलने और तारों की शॉर्टिंग समस्या को रोकने के लिए रिले मॉड्यूल का उपयोग करके और फिर सिस्टम पहले एक एसएमएस भेजेगा और बना देगा आपके मोबाइल फोन में एक अलर्ट कॉल (यदि हम किसी काम में व्यस्त हैं और हम जीएसएम देखने में असमर्थ हैं तो हम फोन के रिंगटोन को सुन सकते हैं) एक जीएसएम मॉड्यूल का उपयोग करके ताकि हम स्थिति के खिलाफ आवश्यक कार्रवाई कर सकें।

➤ निष्कर्ष/लाभ:

तो अब इस परियोजना की मदद से हम दुनिया में प्रयोगशाला में प्रतिदिन होने वाले भारी विनाश को रोक सकते हैं। इस परियोजना की मदद से हम इतने बड़े विनाश को रोक सकते हैं और अपने पर्यावरण को सुरक्षित और सुदृढ़ बना सकते हैं।

➤ संदर्भ:

1. <https://fritzing.org/>
2. <https://www.wikipedia.org/>









पीआरएल का अमृत व्याख्यान

सौजन्य: लोकेश कुमार साहू

पी.आर.एल. के प्लेटिनम जयंती के उपलक्ष्य में एवं स्वतंत्रता के 75 वर्ष के अमृत महोत्सव पर हमारे संस्थान ने 04 अगस्त 2021 को 'पीआरएल का अमृत व्याख्यान' श्रृंखला का शुभारम्भ किया है। इस व्याख्यान श्रृंखला में देश-विदेश के ख्यातिप्राप्त वक्ताओं एवं वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्यान दिए जा रहे हैं। ये व्याख्यान श्रृंखला ज्ञान-विज्ञान के साथ-साथ समसामयिक साहित्य, खेल-कूद, व्यवसाय, विधि, कला, साहित्य एवं संस्कृति, इत्यादि के क्षेत्रों को सम्मिलित करती है।

क्रम संख्या	शीर्षक एवं तिथि Title & Date	वक्ता Speaker	संबंधन Affiliation	फ़ोटो Photo
1.	OSIRIS-REx: सक्रिय क्षुद्रग्रह बेनू से वापसी रेगोलिथ के लिए नमूना विज्ञान और भूगर्भिक संदर्भ OSIRIS-REx: Sample science and the geologic context for the return regolith from active asteroid Bennu (04-08-2021)	प्रो. हेरोल्ड सी. कोनोली जूनियर Prof. Harold C. Connolly Jr	रोवन विश्वविद्यालय, एनजे, यूएसए Rowan University, NJ, USA	
2.	आकाश में पहुंचना: भारतीय प्रक्षेपण यान Reaching the sky: Indian Launch Vehicles (11-08-21)	श्री एस. सोमनाथ Shri S. Somanath	विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वीएसएससी), इसरो, तिरुवनंतपुरम Vikram Sarabhai Space Centre (VSSC), ISRO, Thiruvananthapuram	
3.	रुद्ध जल: कई आश्चर्य Confined water: Many surprises (18-08-2021)	प्रो. प्रबाल के मैती Prof. Prabal K Maiti	भौतिकी विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर Department of Physics, Indian Institute of Science, Bangalore	
4.	हमारी रोग प्रतिरोधक क्षमता और उभरती बीमारियां Our immunity and emerging diseases (25-08-2021)	प्रो. चंद्रिमा साहा Prof. Chandrima Shaha	भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादेमी, नई दिल्ली Indian National Science Academy, New Delhi	

5.	बदलते जलवायु में बाढ़ Floods in a Changing Climate (01-09-2021)	प्रो. पी.पी. मुजुमदार Prof. P P Mujumdar	जल अनुसंधान के लिए अंतःविषय केंद्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर Interdisciplinary Centre for Water Research, Indian Institute of Science, Bangalore	
6.	नैनोमटेरियल्स की सुरक्षा: अनुसंधान से नीति तक की यात्रा Safety of nanomaterials: A journey from research to policy (08-09-2021)	प्रो. आलोक धवन Prof. Alok Dhawan	जैव चिकित्सा अनुसंधान केंद्र, लखनऊ, भारत Centre of Biomedical Research, Lucknow, India	
7.	महासागरों से हरित ऊर्जा और स्वच्छ जल Green energy and clean water from the Oceans (15-09-2021)	डॉ. पूर्णिमा जलिहाल Dr. Purnima Jalihal	राष्ट्रीय महासागर प्रौद्योगिकी संस्थान, चेन्नई, भारत National Institute of Ocean Technology, Chennai, India	
8.	अगले दशक के लिए सौर भौतिकी में संभावनाएं: एक बहु-संदेशवाही युग Prospects in Solar Physics for the Next Decade: a Multi-messenger Era (22-09-2021)	डॉ. वैलेन्टिन मार्टिनेज पिलेट Dr. Valentin Martinez Pillet	राष्ट्रीय सौर वेधशाला (एनएसओ) बोल्डर, यूएसए National Solar Observatory (NSO) Boulder, USA	
9.	ऊपरी वायुमंडल और पृथ्वी के चारों ओर अंतरिक्ष में ध्रुवीय ज्योति और वायुदीप्ति की गतिकी Dynamics of aurora and airglow in the upper atmosphere and space around the Earth (29-09-21)	प्रो. काजुओ शिओकावा Prof. Kazuo Shiokawa	अंतरिक्ष-पृथ्वी पर्यावरण अनुसंधान संस्थान, नागोया विश्वविद्यालय, जापान Institute for Space-Earth Environmental Research, Nagoya University, Japan	

10.	ए साँग फॉर द सौल A Song for the SOL (06-10-2021)	डॉ. मधुलिका गुहाठाकुरता Dr. Madhulika Guhathakurta	नई पहल के लिए वरिष्ठ सलाहकार, हेलियोफिजिक्स, नासा जीएसएफसी/मुख्यालय कार्यक्रम वैज्ञानिक Senior Advisor for New Initiatives, Heliophysics, NASA GSFC/HQ Program Scientist	
11.	शुक्र ग्रह विद्युत का रहस्य The mystery of Venus lightning (13-10-2021)	डॉ. राल्फ लोरेन्जो Dr. Ralph Lorenz	जॉन्स हॉपकिन्स एप्लाइड फिजिक्स लैब, मैरीलैंड, यूएसए में ग्रहीय वैज्ञानिक और इंजीनियर Planetary scientist and Engineer at the Johns Hopkins Applied Physics Lab, Maryland, USA	
12.	सामाजिक-आर्थिक लाभ के लिए पृथ्वी प्रणाली विज्ञान Earth System Science for Socio- Economic Benefits (20-10-2021)	डॉ. एम. राजीवन Dr. M. Rajeevan	पूर्व सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार Former Secretary, Ministry of Earth Sciences, Govt. of India	
13.	बाह्यग्रह किससे बने होते हैं? बाह्यग्रह के लक्षण वर्णन में सहायता के लिए आणविक रेखा सूची What are exoplanets made of? Molecular line lists to aid the characterisation of exoplanets (27-10-2021)	प्रो. जोनाथन टेनीसन Prof. Jonathan Tennyson	एफआरएस, भौतिकी के मैसी प्रोफेसर और विभागाध्यक्ष, भौतिकी और खगोल विज्ञान विभाग, यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन (यूसीएल), मुख्य वैज्ञानिक, क्वांटमोल लिमिटेड, यूसीएल FRS, Massey Professor of Physics and Head of Department, Department of Physics and Astronomy, University College London (UCL), Chief Scientist, Quantemol Ltd, UCL	

14.	<p>अंतरग्रहीय मिशनों और ग्रहीय सुरक्षा उपायों में मंगलयान के आगे अवसर और चुनौतियाँ</p> <p>Opportunities and Challenges beyond Mangalyaan in Interplanetary Missions and Planetary Protection Measures (03-11-2021)</p>	<p>प्रो. वी. आदिमूर्ति Prof. V. Adimurthy</p>	<p>इसरो मानद विशिष्ट प्रोफेसर, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र, तिरुवनंतपुरम ISRO Honorary Distinguished Professor, Vikram Sarabhai Space Centre, Thiruvananthapuram</p>	
15.	<p>व्यापार यात्रा और रास्ते की सीख</p> <p>Business Journey and Learnings on the Way (10-11-2021)</p>	<p>श्री संजय लालभाई Shri Sanjay Lalbhai</p>	<p>अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, अरविंद लिमिटेड, अहमदाबाद Chairman and Managing Director, Arvind Ltd., Ahmedabad</p>	
16.	<p>सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र और वैश्विक जलवायु परिवर्तन</p> <p>The Sun's Magnetic Field and Global Climate Change (17-11-2021)</p>	<p>प्रो. सामी के. सोलंकी Prof. Sami K. Solanki</p>	<p>मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर सोलर सिस्टम रिसर्च, एमपीएस, गॉटिंगेन, जर्मनी Max Planck Institute for Solar System Research, MPS, Göttingen, Germany</p>	
17.	<p>GEOTRACES और दक्षिणी महासागर लौह जैव-भूरसायन - हम कहाँ आए हैं?</p> <p>GEOTRACES and Southern Ocean iron biogeochemistry - where have we come? (24-11-21)</p>	<p>प्रो. एंड्रयू बॉवी Prof. Andrew Bowie</p>	<p>समुद्री और अंटार्कटिक अध्ययन संस्थान (आईएमएस), तस्मानिया विश्वविद्यालय, होबार्ट, तस्मानिया Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS), University of Tasmania, Hobart, Tasmania</p>	

18.	<p>पूर्वी एशियाई वेधशाला का विकास The Development of the East Asian Observatory (01-12-2021)</p>	<p>प्रो. पॉल हो Prof. Paul Ho</p>	<p>निदेशक, जेसीएमटी और पूर्वी एशियाई वेधशाला Director, JCMT & East Asian Observatory</p>	
19.	<p>ब्रह्मांड में अदीप्त पदार्थ पर प्रकाश डालना Shedding light on the Dark Matter in the Universe (08-12-2021)</p>	<p>प्रो. रोहिणी गोडबोले Prof. Rohini Godbole</p>	<p>मानद प्रोफेसर, आईआईएससी, बैंगलोर Hon. Professor, IISc, Bangalore</p>	
20.	<p>फ्यूचर कोलाइडर्स Future Colliders (15-12-2021)</p>	<p>प्रो. श्रीरूप रायचौधुरी Prof. Sreerup Raychaudhuri</p>	<p>डीन, प्रशासन और प्रोफेसर, टीआईएफआर, मुंबई Dean, Administration and Professor, TIFR, Mumbai</p>	
21.	<p>भारत में संधारणीय भूजल संसाधन का उपयोग - साध्य या मृगतृष्णा? Sustainable groundwater resource use in India-Achievable or a mirage? (22-12-2021)</p>	<p>प्रो. दीपंकर साहा Prof. Dipankar Saha,</p>	<p>अध्यक्ष प्रोफेसर, मानव रचना इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर रिसर्च एंड स्टडीज, फरीदाबाद, पूर्व सदस्य, सीजीडब्ल्यूबी Chair Professor, Manav Rachna International Institute for Research and Studies, Faridabad. Former Member, CGWB.</p>	

22.	<p>पी. सी. रे से वर्तमान तक: केमिस्ट्री इन एक्शन From P. C. Ray to the present: Chemistry in Action (29-12-2021)</p>	<p>प्रो. वी. चंद्रशेखर Prof. V. Chandrasekhar</p>	<p>प्रो. वी. चंद्रशेखर, केंद्र निदेशक, टीआईएफआर अंतःविषय विज्ञान केंद्र, हैदराबाद, रसायन विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, कानपुर Prof. V. Chandrasekhar, Centre Director, TIFR Centre for Interdisciplinary Sciences, Hyderabad, and Department of Chemistry, Indian Institute of Technology Kanpur, Kanpur</p>	
-----	--	---	---	---





मौसमी फ्लू टीकाकरण शिविर

सौजन्य: दिव्यांग जी. अड्यालकर

मौसमी फ्लू एक वायरल संक्रमण है, जिसके कारण बुखार या ठंड लगना, खांसी, गले में खराश, बहती या बंद नाक, मांसपेशियों या शरीर में दर्द, सिर दर्द, थकान एवं कुछ लोगों को उल्टी और दस्त हो सकते हैं। इन्फ्लुएंजा वायरस लगातार बदल रहे हैं और नियमित रूप से नए स्ट्रेन दिखाई दे रहे हैं। इसलिए हर वर्ष फ्लू के संक्रमण के खिलाफ टीका लगवाने की सलाह दी जाती है।

मौसमी फ्लू टीकाकरण के लाभ:

- (i) H1N1 सहित मौसमी फ्लू से बचाता है।
- (ii) फ्लू से जुड़े अस्पताल में भर्ती होने के जोखिम को कम करता है।
- (iii) फेफड़ों के रोग, हाई बीपी, मधुमेह, हृदय की बीमारी जैसी सहवर्ती स्थितियों वाले लोगों के लिए महत्वपूर्ण निवारक साधन है।

इसके अलावा, कोविड-19 महामारी के दौरान फ्लू टीकाकरण के प्रभाव पर चल रहे अध्ययनों से पता चला है कि:

- (i) यह कोविड रोगी में मृत्यु के जोखिम को कम करता है।
- (ii) यह अस्पताल में भर्ती कोविड रोगी में जटिलता के जोखिम को कम करता है।

21 और 22 दिसम्बर, 2021 के दौरान नवरंगपुरा चिकित्सालय में मौसमी इन्फ्लुएंजा टीकाकरण शिविर का आयोजन किया गया था। टीकाकरण के लिए 279 सी.एच.एच.एस. लाभार्थियों ने पंजीकरण करवाया था। पंजीकृत लाभार्थियों को 25 लोगों के समूह में विभाजित किया गया था और प्रत्येक समूह को अलग-अलग टाइम स्लॉट आवंटित किया गया था। कोविड-19 महामारी के मद्देनजर, उन्हें दृढ़ता से सलाह दी गई थी कि वे सामूहिक जमावड़े से बचने के लिए निर्धारित समय सीमा के भीतर ही टीकाकरण शिविर आएँ। टीकाकरण के लिए आने वाले लाभार्थियों को कोविड-19 दिशानिर्देशों का कड़ाई से पालन करने की सूचना दी गई थी। फ्लू टीकाकरण शिविर के अंतर्गत आने वाले लाभार्थियों की कुल संख्या 290 है।



मौसमी फ्लू टीकाकरण शिविर की कुछ झलकियां



नीम को आया बुखार

हीरल मोदी

नीम को आया बुखार

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।

बर्गर , पिज्जा, चिप्स , कुरकुरे, केक पेस्ट्री पाव वडा

खाने में तो लगे टेस्टी, पर करते नुक्सान बड़ा

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।

जंक फूड को खाकर के तुम, खुद पर ना आघात करो

गड़बड़ झाला, झटपट भोजन, बचपन ना बर्बाद करो।

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।

चॉकलेट, आइसक्रीम, फ्रेंच फ्राइज, है हमारे हर काम के प्राइज

खा खा कर ये सब अब, बढ़ गया हमारा साइज़।

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।

सारी खूबसूरती मोटापे में उड़ गई, और बीमारियाँ मुझसे जुड़ गई

अब पछताके क्या फायदा, जब पहले न माना कोई कायदा।

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।

नीम को आया बुखार

नीम के दादा ये कहते कहते थक गए , जाओ फिर भी फास्टफूड खाओ।



फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेस रिसर्च कॉन्फ्रेंस (एफ जी आर सी 2021)

सौजन्य: विनीत गोस्वामी एवं अमजद हुसैन लस्कर

पीआरएल के भूविज्ञान विभाग ने 27-28 सितंबर 2021 के दौरान भूविज्ञान अनुसंधान सम्मेलन, एफजीआरसी-2021 (ब्लूजीन मंच पर) का पहला वार्षिक आयोजन किया। इस सम्मेलन का उद्देश्य विभिन्न पृथ्वी प्रणाली प्रक्रियाओं और उनके संबंधों को नए अध्ययनों और परिणामों के माध्यम से समझने के लिए हाल की प्रगति को उजागर करना था। इसके अलावा, इस सम्मेलन का अन्य प्राथमिक उद्देश्य भारत के भूवैज्ञानिकों के लिए वैज्ञानिक और सामाजिक मुद्दों को संयुक्त रूप से संबोधित करने और भारत में विभिन्न संस्थानों/विश्वविद्यालयों के वैज्ञानिकों के बीच सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ाने के लिए एक दीर्घकालिक मंच तैयार करना था। भविष्य के लिए हमारा उद्देश्य इस सम्मेलन को एक वार्षिक कार्यक्रम बनाना है, जिसे हर साल व्यक्तिगत रूप से उपस्थिति के माध्यम से आयोजित किया जाएगा।

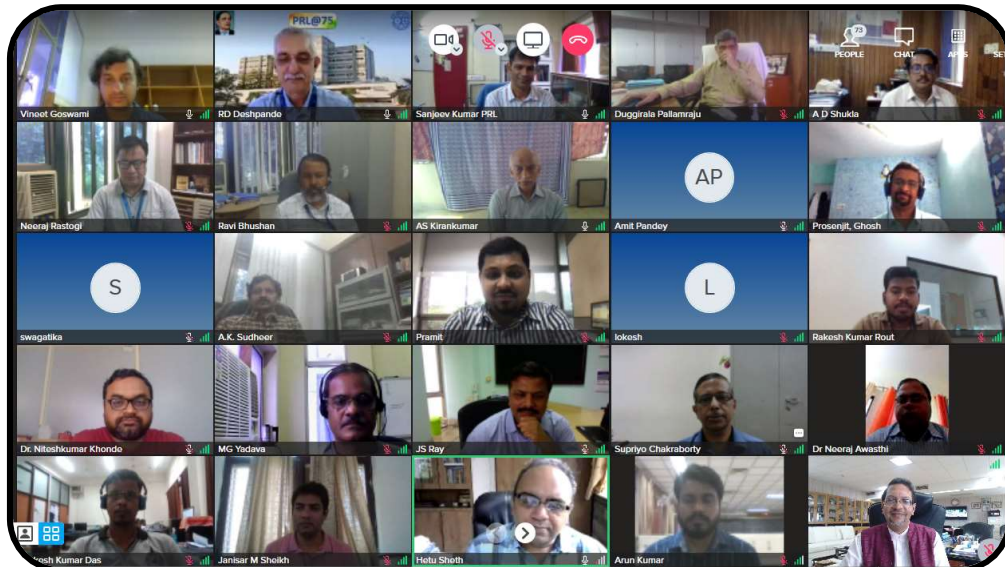
इस सम्मेलन का आधिकारिक उद्घाटन प्रो. अनिल भारद्वाज, निदेशक पीआरएल के द्वारा किया गया, जिन्होंने सम्मेलन के प्रतिभागियों का स्वागत किया और भूविज्ञान क्षेत्र में पीआरएल वैज्ञानिकों की विरासत और योगदान पर चर्चा की। सम्मेलन का उद्घाटन भाषण श्री ए. एस. किरणकुमार, अध्यक्ष, पीआरएल परिषद द्वारा दिया गया था। इसके बाद, प्रो. आर. डी. देशपांडे, अध्यक्ष, भूविज्ञान प्रभाग, पीआरएल ने सम्मेलन के प्रतिनिधियों का स्वागत किया, और इन्होंने सम्मेलन के लिए उद्घाटन व्यक्तव्य दिया।

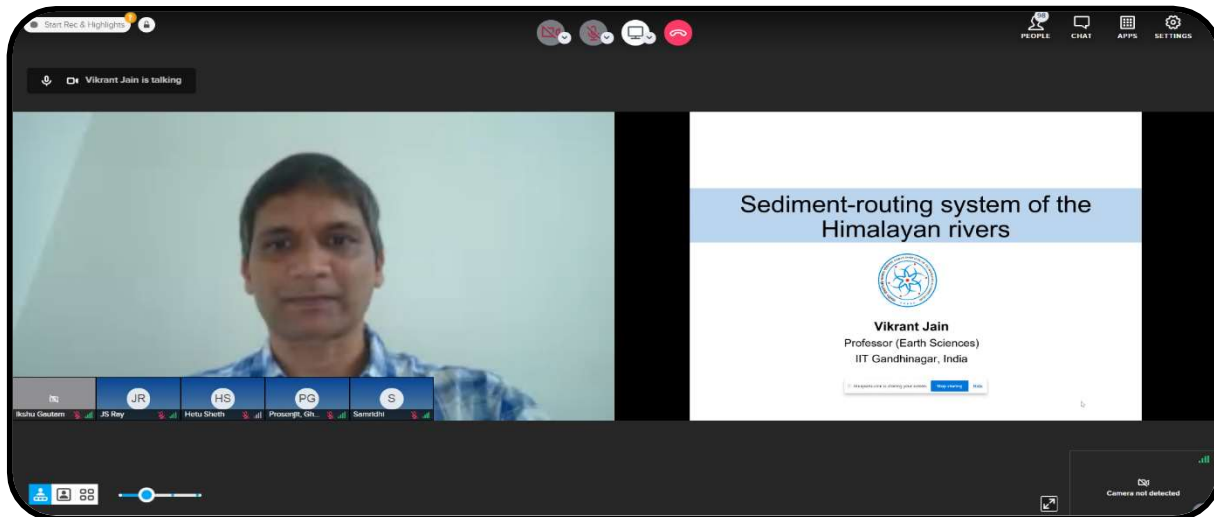
सम्मेलन को चार व्यापक वैज्ञानिक विषयों में विभाजित किया गया था: (i) ठोस पृथ्वी और पृथ्वी की सतह प्रक्रियाएं, (ii) समुद्री और स्थलीय जैव-भू-रसायन, (iii) पेलियोक्लाइमेट और समस्थानिक हाइड्रोलॉजी, और (iv) एरोसोल, वायु गुणवत्ता और महासागर-वायुमंडल युग्मन। प्रत्येक सत्र की शुरुआत एक प्रख्यात वैज्ञानिक द्वारा उनके शोध क्षेत्र में एक पूर्ण भाषण के साथ की गई थी। सम्मेलन के दौरान पूर्ण वार्ताएं प्रो. जे. एस. रे (एन.सी.ई.एस.एस., तिरुवनंतपुरम), प्रो. सुनील के. सिंह (एन.आई.ओ., गोवा), प्रो. आर. डी. देशपांडे (पी.आर.एल., अहमदाबाद) और प्रो. एस. एन. त्रिपाठी. (आई.आई.टी. कानपुर) द्वारा दी गई थीं। इन वार्ताओं के बाद प्रत्येक सत्र में तीन आमंत्रित वार्ताएं हुईं, जो पृथ्वी प्रणाली विज्ञान में काम कर रहे प्रसिद्ध शोधकर्ताओं द्वारा दी गई थीं। इसके अलावा, कई शोधकर्ताओं ने सम्मेलन में अंशदायी मौखिक भाषण दिया। सम्मेलन में कुल मिलाकर 43 मौखिक प्रस्तुतियाँ हुईं। इनके अलावा, भारत के विभिन्न विश्वविद्यालयों और संस्थानों से

संबंधित एमएससी/एमटेक और पीएचडी छात्रों द्वारा दो प्लैश टॉक सत्र (एक सत्र सम्मेलन के प्रत्येक दिन) आयोजित किए गए थे। इन प्रतिभागियों ने अपने वैज्ञानिक कार्यों पर पोस्टर भी प्रस्तुत किए, जिन्हें सम्मेलन की वेबसाइट पर प्रदर्शित किया गया। पोस्टर और प्लैश वार्ता की प्रस्तुति और वैज्ञानिक सामग्री के आधार पर, सर्वश्रेष्ठ प्रस्तुतियों को नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र से सम्मानित किया गया। सम्मेलन में कुल 54 पोस्टर और प्लैश टॉक प्रस्तुतियां थीं। इसके बाद प्रो. आर. डी. देशपांडे के द्वारा एक कैरियर मार्गदर्शन कार्यक्रम दिया गया था जिसका उद्देश्य मुख्य रूप से एम.एस.सी. / एम.टेक. और पी.एच.डी. छात्रों, पोस्टडॉक और प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ताओं के लिए भारत और विदेशों में उपलब्ध अनुसंधान अवसरों और विभिन्न चुनौतियों को उजागर करना था। सम्मेलन के अंतिम सत्र में सम्मेलन के अगले संस्करण को बेहतर बनाने के लिए प्रतिनिधियों/प्रतिभागियों द्वारा विचार-विमर्श किया गया।

कुल मिलाकर, 193 प्रतिभागियों ने सम्मेलन के लिए पंजीकरण कराया, और 100 वैज्ञानिक पत्र पूर्ण/आमंत्रित वार्ता, अंशदायी वार्ता और पोस्टर/प्लैश वार्ता के रूप में प्रस्तुत किए गए। फ्रंटियर्स इन जियोसाइंसेस रिसर्च कॉन्फ्रेंस (FGRC-2021) के उद्घाटन की सफलता के साथ, हम सम्मेलन के अगले संस्करण के लिए उत्साहित हैं।

सम्मेलन की कुछ झलकियां







हर्षा परमार

बच्चों की ऑनलाइन शिक्षा पर मेरा अनुभव

23.03.2020 से प्रभावी संपूर्ण लॉकडाउन की घोषणा पर, दुविधा यह थी कि अब क्या होगा? कैसे होगा? सच कहूँ तो स्कूल की कक्षाएं और परीक्षा से छुट्टी मिलने से बच्चे बहुत खुश हुए। मार्च में ही छुट्टी अवकाश मिल गया। मम्मी-पापा भी घर पर हैं, अब तो मजा आ जाएगा यह सोचकर बच्चे फूले नहीं समा रहे थे। लॉकडाउन एक्सटेंड होने पर समर वेकेशन आ गया। गर्मी का छुट्टी अवकाश समाप्त होने पर, बच्चों को बिना किसी मूल्यांकन के मास प्रमोशन के जरिये अगली कक्षा में डाल दिया गया। अभी कोरोना का कहर कम नहीं हुआ था इस वजह से सरकार ने स्कूल-कॉलेज खोलने पर पाबंदी लगाई एवं ऑनलाइन पढ़ाई का आदेश जारी हुआ। इस संदर्भ में सरकार द्वारा मिले निर्देश के अनुसार, हमें ऑनलाइन अध्ययन के संबंध स्कूल से संदेश प्राप्त हुआ, ऑनलाइन कक्षाएं कैसे होगी, कौन सा एप्लिकेशन डाउनलोड करना है?, किन दिशा निर्देशों का पालन करना है।

किताबें कहाँ से मिलेंगी? सभी दुकानें बंद थीं। हम किसी तरह किसी रिश्तेदार से किताबें उधार लेने में कामयाब रहे, जिनकी बेटी मेरे बेटे से एक कक्षा आगे थी। नोटबुक के लिए घर ही में पढ़ी उपयोग की गई नोटबुक के बाकी के पृष्ठ, शिक्षक से नोट्स लेने के लिए तैयार रखे हुए थे। तब ऐसा लगा जैसे सही माइनों में हमने बच्चों को हमारे बचपन से अवगत करवाया जब हम नोटबुक का एक भी पेज व्यर्थ नहीं जाने देते थे।

और आखिरकार वह दिन आ गया। मेरा बेटा अपनी पहली ऑनलाइन क्लास के लिए बहुत उत्साहित था। आज उसके बिना मांगे मैंने उसे एक मोबाइल थमा दिया। शुरुआत में इंटरनेट कनेक्ट करने में कुछ दिक्कतें आईं फिर कुछ मिनटों के बाद क्लास शुरू हो गई। मुझे आज भी पहला अनुभव याद है कि बच्चों के माता-पिता ऑनलाइन कक्षा के दौरान अपनी बातें कहने की कोशिश कर रहे थे। किसी के वहाँ से छोटे बच्चे के रोने की आवाज आ रही है तो कहीं सब्जीवाले की पुकार, तो कहीं सुबह प्रेशर-कुकर की सिटी बज रही थी। शिक्षक ने ऑनलाइन एट्रेंडेंस ली, बच्चों को कक्षा के दौरान अपने माइक को म्यूट करने के लिए समझाया और उन्हें कक्षा को लेकर हुये प्रश्न को चैट बॉक्स में भेजने का निर्देश दिया, जिसे कक्षा के अंत में समझाया जाएगा। कुछ हफ्तों तक बच्चों ने आनंद लिया, नई चीज़ें सीखने को मिली, zoom, google meet, google classroom, Microsoft teams, Adobe scan जैसी कई एप्लिकेशन के बारे में पता चला।

कुछ महीनों तक बच्चों ने ऑनलाइन पढ़ाई का खूब आनंद उठाया। दोनों बच्चे मजे से मोबाइल एवं लैपटॉप के माध्यम से पढ़ाई कर रहे थे। कभी-कभार तो उन्हें ऑनलाइन क्लास के दौरान गेम्स खेलते हुए भी पकड़ा। बहुत सारी चीज़ें हमने उनसे भी सीखी और उन्हें हमने सिखाई, परंतु धीरे धीरे यही रोज की प्रक्रिया उन्हें उबाने लगी। बच्चे शिक्षक से पूछने लगे कि कब स्कूल शुरू होगा, कब हम अपने शिक्षक एवं दोस्तों को मिल पाएंगे। अभिभावक भी सोच में रहते कि स्कूल शुरू हो जाए तो रोज-रोज का स्कूल का गृह-कार्य PDF बनाके अपलोड करने की इंज़ट न हो। शुरुआती हफ्तों में कुछ घंटों के लिए बच्चों को बुलाया गया फिर कुछ महीनों बाद स्कूल सामान्य रूप से शुरू हुआ। फिलहाल कोविड के नए वेरियंट ओमिक्रोन के चलते यह बात भी चल रही है कि फिर से ऑनलाइन पढ़ाई की शुरुआत होगी।



उल्काभ, उल्का और उल्कापिंड - अंतरिक्ष से संदेशवाहक, 2021 (मेट मेस 2021)

सौजन्य: श्रेया नटराजन

पीआरएल के प्लेटिनम जयंती समारोह के भाग के रूप में, पीआरएल के ग्रहीय विज्ञान प्रभाग में ग्रहीय प्रयोगशाला विश्लेषण अनुभाग ने 29-30 नवंबर 2021 के दौरान दो दिवसीय ऑनलाइन बैठक "उल्काभ, उल्का और उल्कापिंड - अंतरिक्ष से संदेशवाहक" का आयोजन किया था।

इस सम्मेलन का उद्देश्य प्रमुख वैज्ञानिकों को अपने नवीनतम परिणाम प्रस्तुत करने के लिए एक मंच पर एकत्र करना था, ताकि इन प्रस्तुतियों से सौर मंडल के गठन और विकास की हमारी समझ में प्रगति हो। निम्नलिखित वैज्ञानिक विषयों को संगोष्ठी में शामिल किया गया था:

सत्र -1: तारकीय धूल एवं तारकीय कण! (पूर्व-सौर कण, अंतरग्रहीय धूल कण, प्रारंभिक सौर मंडल पिंड)

सत्र -2: कॉन्डाइट एवं सूक्ष्मउल्कापिंड : घटनाक्रम और प्रक्रियाएं

सत्र -3: विभाजित संसारों की यात्रा (पृथ्वी-मंगल-चंद्रमा-क्षुद्रग्रह) ग्रहीय पिंडों का सतह प्रसंस्करण

सत्र-4: वायुमंडल और उल्का

सत्र -5: प्रभाव प्रघात और बिखराव!!!

सत्र -6: ग्रहीय अनुरूप: भिन्न दुनिया का समान पर्यावरण!

मुख्य वक्ता प्रोफेसर ट्रेवर आयरलैंड ने सौर मंडल की संरचना के बारे में चर्चा की। प्रो. डांटे लॉरेटा द्वारा OSIRIS-REX मिशन और प्रो. शोगो ताचिबाना द्वारा हायाबुसा -2 मिशन पर वार्ता का आयोजन किया गया। उल्कापिंड क्यूरेशन (प्रो. सारा रसेल द्वारा) और उल्का (डॉ. के. राजीव) पर अन्य आमंत्रित वार्ताएं भी प्रस्तुत की गईं। सम्मेलन में राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थानों के लगभग 127 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

पूर्व सौर अध्ययन से लेकर उल्का राडार तक के खोज क्षेत्रों को शामिल करते हुए 6 सत्रों में लगभग 50 वार्ताएं रखी गई थी। इन सत्रों के अध्यक्ष विभिन्न केंद्रों से थे।

इस सम्मेलन के लिए पीआरएल, सेंट जेवियर्स कॉलेज, टोक्यो इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, पंजाब यूनिवर्सिटी, आईआईटी-खड़गपुर, एनआईओ-गोवा, जीएसआई, बर्न स्विट्जरलैंड विश्वविद्यालय, फ्लोरिडा स्टेट

यूनिवर्सिटी, आईआईएससी, एसएसआरआई, आईआईटी-रुड़की, एसपीपीयू-पुणे, एसपीएल, एनआईटी-कालीकट, केरल विश्वविद्यालय, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, आईआईएसटी, लखनऊ विश्वविद्यालय, प्रेसीडेंसी विश्वविद्यालय, बीएमएसआईएस सिएटल, वाशिंगटन जैसे दुनिया भर के प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों/संस्थानों ने भाग लिया।

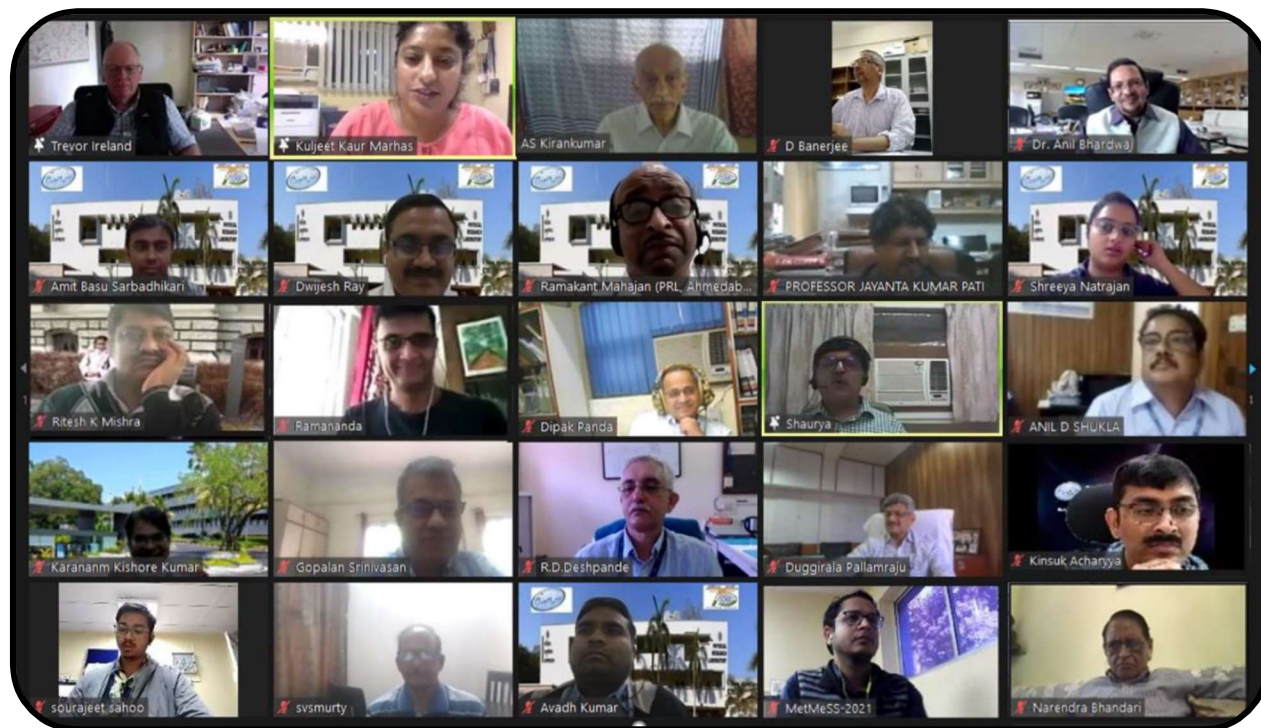
श्री ए.एस. किरण कुमार (परिषद अध्यक्ष, पीआरएल) और डॉ. अनिल भारद्वाज (निदेशक, पीआरएल) उद्घाटन सत्र में उपस्थित रहे। वरिष्ठ वैज्ञानिक और पीआरएल के पूर्व छात्र डॉ. नरेंद्र भंडारी और डॉ. एसवीएस मूर्ति ने पीआरएल में उल्कापिंड के अध्ययन संबंधी अपने अनुभवों और वृत्तांतों के साथ सम्मेलन की शोभा बढ़ाई। सम्मेलन के समापन में प्रोफेसर अनिल भारद्वाज (निदेशक, पीआरएल) की अध्यक्षता में पैनल चर्चा हुई।

इस सम्मेलन का संचालन प्रोफेसर कुलजीत कौर मरहास ने किया।

इस सम्मेलन को सफल बनाने में डॉ. डी. पल्लमराजू (डीन, पीआरएल), एसओसी और एलओसी के सदस्य, डॉ. भूषित वैष्णव (प्रधान, शैक्षणिक सेवाएं), आईटी टीम, चयनित सदस्य, इलेक्ट्रिकल टीम और अन्य सदस्यों ने बहुत महत्वपूर्ण योगदान दिया।

सम्मेलन की कुछ झलकियां







नीरज रस्तोगी

अहमदाबाद में कोविड-19 लॉकडाउन का एयरोसोल के रासायनिक संगठन पर प्रभाव

प्रस्तावना

दुनिया अभी कई ज्वलंत समस्याओं से पीड़ित है, जिनमें 'वायु प्रदूषण' प्रमुख है। जलवायु परिवर्तन और वायु गुणवत्ता वर्तमान में सबसे अधिक चर्चित पर्यावरणीय विषय हैं, और वे अटूट रूप से जुड़े हुए हैं। नाइट्रोजन के ऑक्साइड (NO_x) और वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (VOCs) न केवल सतही ओजोन (O₃) सांद्रता को प्रभावित करते हैं, बल्कि द्वितीयक एरोसोल के निर्माण में भी योगदान देते हैं, जिनसे वायु प्रदूषण का घातक घटक द्वितीयक पार्टिकुलेट मैटर (PM) बनता है। यदि यह एरोसोल व्यास में 2.5 माइक्रोन से छोटा हो (PM_{2.5}/ फाइन पीएम) तो यह फेफड़ों, रक्तप्रवाह और मस्तिष्क की गहराइयों में प्रवेश कर स्वास्थ्य खराब कर सकता है, और समय से पहले मृत्यु का भी कारण बन सकता है। ये फाइन पीएम मुख्य रूप से अकार्बनिक तत्व (जैसे, सल्फेट (SO₄²⁻), नाइट्रेट (NO₃⁻), अमोनियम (NH₄⁺), आदि) और विभिन्न प्रकार के कार्बोनिक एरोसोल (OA) से बना होता है।

कोरोना वायरस एक संक्रामक रोग है, और इसे पहली बार दिसंबर 2019 में चीन के वुहान शहर में पहचाना गया था। कोविड-19 के अचानक फैलने से पूरी दुनिया भर में अभूतपूर्व स्थितियां पैदा हुईं, तथा 11 मार्च, 2020 को विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने कोरोना वायरस रोग को एक महामारी घोषित कर दिया। जब कोरोना संक्रमित व्यक्ति छींकता है, खांसता है, गाता है, बात करता है, या जोर-जोर से हंसता है, तो यह वायरस संक्रमित व्यक्तियों की नाक और मुंह से ड्रॉपलेट

और एरोसोल के रूप में बाहर आता है और एरोसोल के माध्यम से एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुंच सकता है। जब ड्रॉपलेट की तरलता वाष्पित होती जाती है, और उसका आकार कम होता जाता है, तब ड्रॉपलेट के भीतर रह रहा वायरस हवाओं के साथ बहुत दूर तक जा सकता है। यह संभावित है कि अगर घर के अंदर पर्याप्त पार्टिकुलेट मैटर मौजूद हो तो वायरस PM के माध्यम से फैल सकता है। PM_{2.5} पार्टिकल का सतही क्षेत्रफल उनके कद के अनुपात में बड़ा होने के कारण यह एक बेहतर वाहक होते हैं।

कोरोना वायरस के संक्रमण को रोकने के लिए भारत सरकार ने 25 मार्च से 31 मई तक चार चरणों में राष्ट्रव्यापी लॉकडाउन लगाया। इस लॉकडाउन के दौरान परिवहन क्षेत्र और उद्योगों से होने वाले उत्सर्जन में भारी कमी आई, और नतीजतन, लॉकडाउन के चार दिनों के भीतर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) के द्वारा देश भर के कई शहरों में प्रदूषण के स्तर में कमी देखी गई। भारत में कुछ अध्ययन हुए जिनमें PM_{2.5}, PM₁₀, CO, NO_x, आदि जैसे कई मानदंड प्रदूषकों में कमी देखी गई, हालांकि हमारे ज्ञान के अनुसार किसी ने भी PM_{2.5} की संरचना और विशेषताओं में परिवर्तन की सूचना नहीं दी।

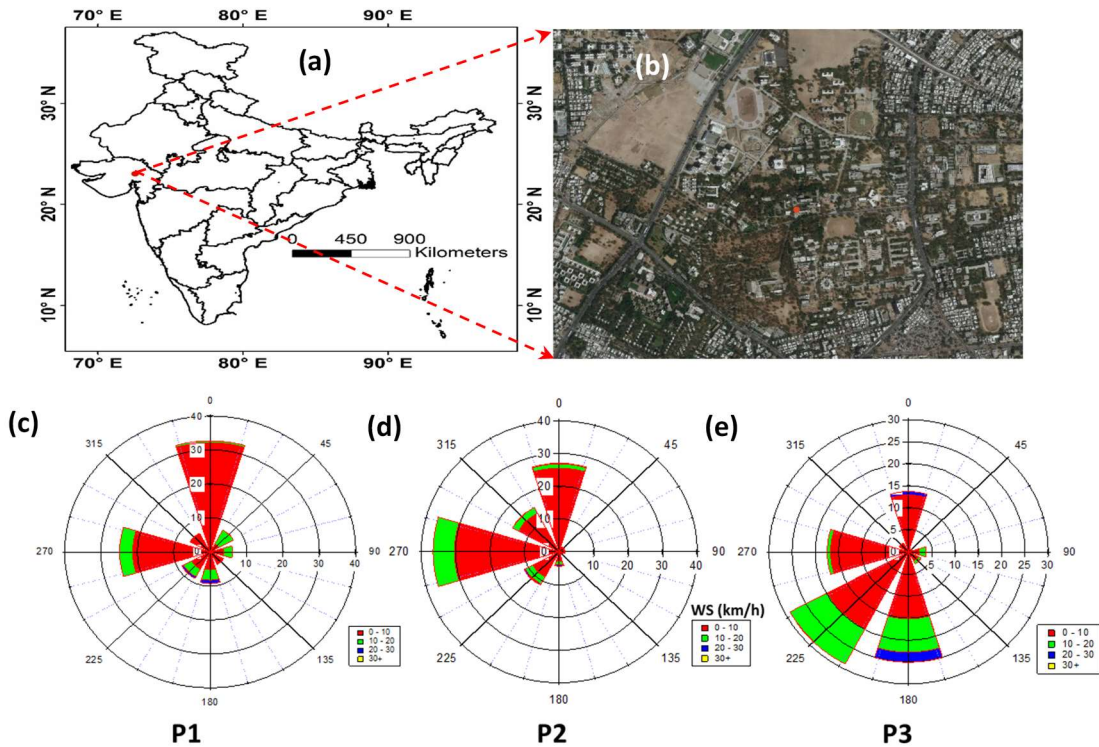
प्रयोग

अहमदाबाद में लॉकडाउन अवधि के दौरान मानवजनित उत्सर्जन में कमी के प्रभाव को जांचने हेतु हमने एनआर-पीएम ≤ 2.5 माइक्रोन से कम व्यास वाले एरोसोल (NR-PM_{2.5}) की सांद्रता, रासायनिक संगठन, और विशेषतायें, और ब्लैक

कार्बन (BC) की सांद्रता क्रमशः हाई-रिज़ॉल्यूशन टाइम-ऑफ़-फ़्लाइट एरोसोल मास स्पेक्ट्रोमीटर (HR-ToF-AMS) और एथेलोमीटर को प्रयोग करके मापी थी। यह प्रयोग पीआरएल परिसर में 29 फरवरी से 23 मार्च तक (लॉकडाउन से पहले, P1), 10 अप्रैल से 01 मई (लॉकडाउन के दौरान, P2), और 1 जून से 16 जून (लॉकडाउन के बाद, P3), यानि तीन चरणों में किया गया। चित्र १ भारत में प्रयोग स्थल की स्थिति और हवा की गति और दिशा प्रदर्शित करता है।

परिणाम और निष्कर्ष

चित्र २ P1, P2, और P3 अवधियों के दौरान कुल PM2.5 [NR-PM2.5 + ब्लैक कार्बन (BC)], और उसका रासायनिक संगठन को प्रदर्शित करता है। हमारी अध्ययन अवधि के तीनों चरणों में OA का NR-PM2.5 में प्रभुत्व पाया गया, P1 की तुलना में P2 के दौरान OA, SO₄²⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, Cl⁻, BC₃₇₀, और BC₈₈₀ की औसतन सांद्रता क्रमशः 52, 64, 43, 62, 86, 52 और 57% कम हो गई थी। अतिरिक्त में हमने पाया की NR-PM2.5 के



चित्र १: (a) भारत में प्रयोग स्थल; (b) पीआरएल, अहमदाबाद के परिवेश को उजागर करने वाला गूगल दृश्य; (c-e) पी1, पी2, और पी3 अवधि के दौरान हवा की गति (किमी/घंटा) से रंगे हुए विंड रोज प्लॉट। रेडियल स्केल हवा की दिशा की आवृत्ति बता रही है।

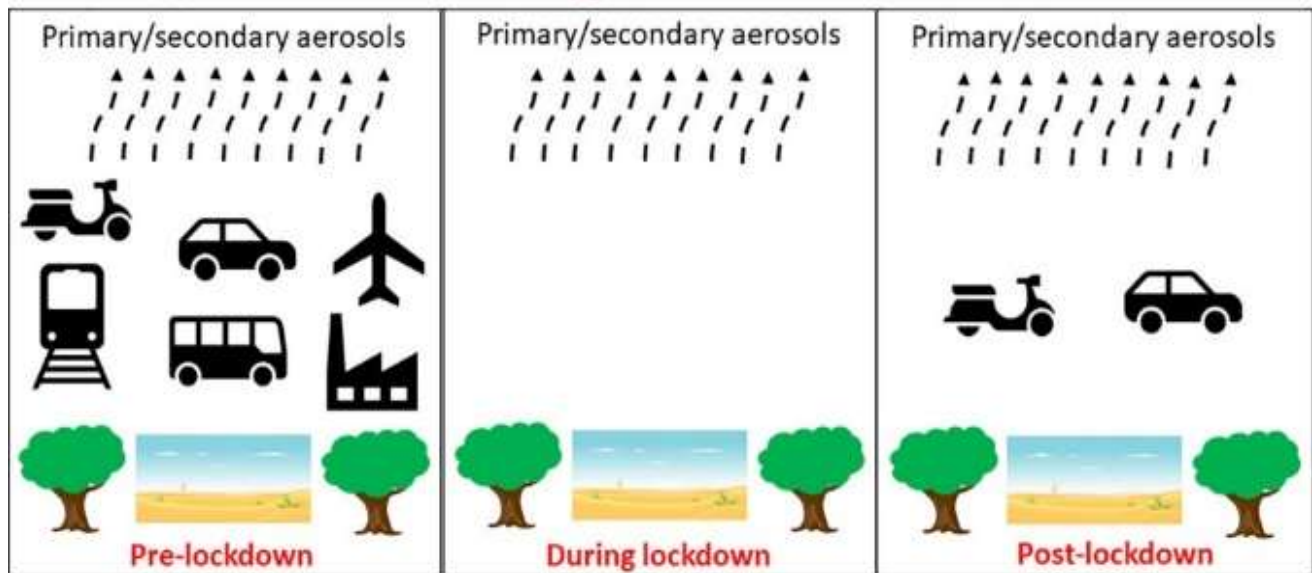
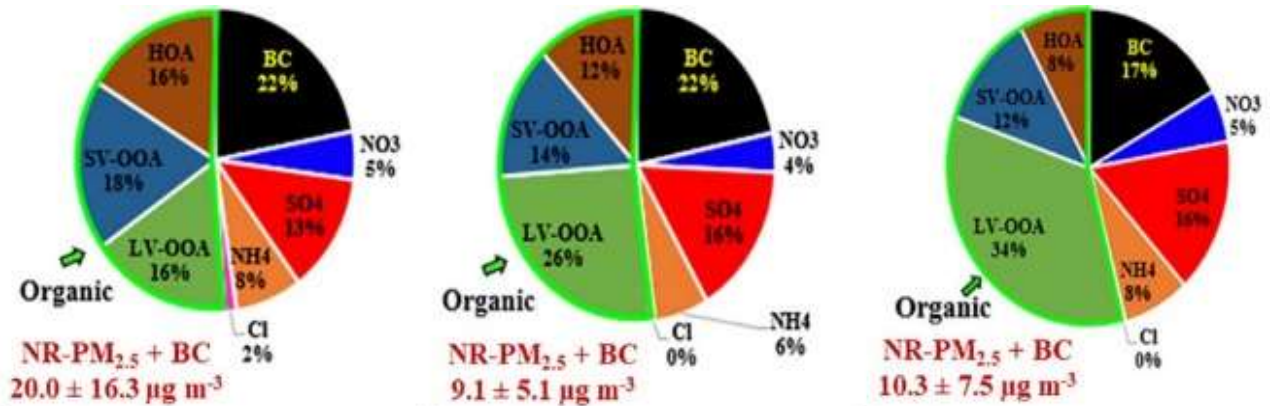
अधिकांश घटक का % योगदान P1 की तुलना में P2 के दौरान कम हो गए था, सिवाय SO_4^{2-} को छोड़कर जो कि थोड़ा सा (4%) बढ़ा हुआ था। मानवजनित उत्सर्जन की कमी के प्रभाव से देश में कई जगह पर O_3 की उच्च सांद्रता देखने को मिली, पर थर्मल पावर प्लांट एव बायोजेनिक उत्सर्जन लॉकडाउन की वजह से प्रभावित नहीं हुए थे, जिस से सल्फर डाई ऑक्साइड (SO_2) गैस एव बायोजेनिक VOCs की सांद्रता में कमी अप्रत्याशित थी। इसलिए यह संभव है कि O_3 की उच्च सांद्रता की वजह से SO_2 से SO_4^{2-} का निर्माण हुआ हो।

पॉजिटिव मैट्रिक्स फैक्टराईजेशन (PMF) विश्लेषण का उपयोग करते हुए OA के तीन स्रोतों का पता चला। ये स्रोत हैं - हाइड्रोकार्बन जैसे कार्बनिक एरोसोल (HOA), कम वाष्पशील ऑक्सीजन युक्त OA (LV-OOA), और अर्ध-वाष्पशील ऑक्सीजन युक्त OA (SV-OOA), जिनका योगदान कुल OA में क्रमशः 26%, 44% और, 30% पाया गया। अहमदाबाद में सामान्य मानवजनित उत्सर्जन से P2 और P3 की तुलना में P1 के दौरान, HOA और SV-OOA की उच्च सांद्रता देखने को मिली लेकिन लॉकडाउन के दौरान (P2 में) मानवजनित उत्सर्जन में भारी कमी आई, जिसका असर HOA की सांद्रता पर भी देखा गया क्योंकि यह सीधे वाहनों के उत्सर्जन से संबंधित है। इसके अतिरिक्त अपने पूर्ववर्तियों की सांद्रता में कमी के कारण SV-OOA की सांद्रता भी कम हुई। जबकि, LV-OOA का % योगदान P1 (16%) की तुलना में P2 (26%) और P3 (34%) के दौरान ज्यादा देखने को मिला। इसके अतिरिक्त P3 के दौरान LV-OOA का % ज्यादा योगदान P3 में उच्च सापेक्ष आर्द्रता (RH) के कारण

भी हो सकता है। कई अध्ययनों से पता चला है कि सापेक्ष आर्द्रता जब 60% से ज्यादा होती है तब वह OOA उत्पादन में अधिक योगदान देती है। यह आगे इंगित करता है कि यद्यपि ताजा एरोसोल का उत्सर्जन लॉकडाउन के कारण कम हो गया था, लेकिन पहले से संचित OA के प्रकाश रासायनिक के कारण P2 और P3 की अवधि के दौरान OA अधिक अम्लीय और विकसित हुआ। कम मानवजनित उत्सर्जन स्थितियों के कारण देखी गई उच्च O_3 भी P2 और P3 के दौरान अधिक ऑक्सीकृत OA का कारण हो सकती है। कोई यह अनुमान भी लगा सकता है कि लॉकडाउन ने बादलों के सूक्ष्म भौतिक गुणों को भी प्रभावित किया।

इस तरह के अध्ययन मानवजनित उत्सर्जन में कमी से बड़े शहरों की वायु गुणवत्ता पर पड़ने वाले प्रभावों को समझने और उनका आकलन करने के लिए आवश्यक हैं। यह उपयुक्त शमन रणनीतियों की योजना बनाने में बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकता है। लॉकडाउन के दौरान किये गए प्रयोग क्षेत्रीय मॉडलिंग अध्ययनों के लिए भी बहुत उपयोगी हो सिद्ध हो सकते हैं।

नोट: इस लेख का कुछ हिस्सा “अर्बन क्लाइमेट” नामक जर्नल में २०२१ में प्रकाशित किया गया है।



चित्र २: P1, P2, और P3 अवधियों के दौरान कुल PM_{2.5} [NR-PM_{2.5} + ब्लैक कार्बन (BC)], और उसका रासायनिक संगठन।



पीआरएल के परिसरों में श्री तल्लीन कुमार (आईएएस), सचिव, भारत सरकार एवं सदस्य वित्त, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा/ पृथ्वी आयोग का परिभ्रमण

सौजन्य: आर. डी. देशपांडे

श्री तल्लीन कुमार, आईएएस, सचिव, भारत सरकार एवं सदस्य वित्त, अंतरिक्ष और परमाणु ऊर्जा आयोग एवं पृथ्वी आयोग ने 20-27 सितंबर, 2021 के दौरान अहमदाबाद, उदयपुर और माउंट आबू में पीआरएल की प्रायोगिक सुविधाओं, वेधशालाओं और परिसरों का परिभ्रमण किया।

श्री तल्लीन कुमार का परिभ्रमण पीआरएल के उदयपुर सौर वेधशाला (यूएसओ), उदयपुर से प्रारंभ हुआ। यूएसओ के कार्यालय में प्रो. नंदिता श्रीवास्तव, उप प्रधान (प्रशासन) और प्रो. षिबु के. मैथ्यू, उप प्रधान (तकनीकी) ने अन्य वरिष्ठ सहयोगियों के साथ औपचारिक रूप से उनका स्वागत किया। उपयुक्त कोविड दिशानिर्देशों का पालन करते हुए यूएसओ ऑडिटोरियम में यूएसओ वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के साथ एक बैठक हुई, जिसमें श्री तल्लीन कुमार को उदयपुर सौर वेधशाला के इतिहास, प्रायोगिक सुविधाओं और वैज्ञानिक उपलब्धियों के बारे में जानकारी दी गई। प्रो. अनिल भारद्वाज, निदेशक, पीआरएल, वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से चर्चा सत्र में शामिल हुए और श्री तल्लीन कुमार का अभिवादन किया। श्री तल्लीन कुमार ने यूएसओ के सहयोगियों के साथ चर्चा की और सौर भौतिकी और सौर प्रेक्षण से संबंधित कई प्रश्न पूछे।

यूएसओ सभागार में वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के साथ विचार-विमर्श के बाद, श्री तल्लीन कुमार ने गोंग [ग्लोबल ऑसिलेशन नेटवर्क ग्रुप] दूरबीन, ई-कैलिस्टो [एक्सटेन्डेड कम्पाउन्ड एस्ट्रोनॉमिकल लो कॉस्ट लो फ्रीक्वेंसी इंस्ट्रुमेंट फॉर स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड ट्रांसपोर्टेबल ऑब्जर्वेटरी]; फतेहसागर झील में यूएसओ द्वीप वेधशाला में स्थित MAST (मल्टी एप्लीकेशन सोलर दूरबीन) और बैकएंड इंस्ट्रुमेंट्स और SPAR दूरबीन सहित यूएसओ के विभिन्न प्रेक्षण सुविधाओं का परिभ्रमण किया। उन्होंने प्रत्येक प्रयोगशाला के संबंधित वैज्ञानिक के साथ गहन चर्चा की।

उदयपुर से श्री तल्लीन कुमार, माउंट आबू के गुरुशिखर में पीआरएल वेधशाला का दौरा करने के लिए रवाना हुए। प्रो. अभिजीत चक्रवर्ती और अन्य वरिष्ठ सहयोगियों ने उनका माउंट आबू में स्वागत किया। माउंट आबू से खगोलीय और वायुमंडलीय अध्ययन के लिए पीआरएल द्वारा स्थापित विभिन्न दूरबीनों और अन्य उपकरणों पर वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा एक प्रस्तुति दी गई। श्री तल्लीन कुमार ने 1.2 मीटर अवरक्त दूरबीन का दौरा किया जिसमें NICMOS और NICS इन्फ्रारेड कैमरा और स्पेक्ट्रोग्राफ इमेजिंग फेब्री-पेरोट स्पेक्ट्रोमीटर,

ऑप्टिकल पोलारिमीटर और पारस एशेले स्पेक्ट्रोग्राफ जैसे बैक-एंड उपकरण हैं। श्री तल्लीन कुमार ने नए 2.5 मीटर दूरबीन भवन का भी दौरा किया जहां उन्हें पीआरएल द्वारा विकसित किए जा रहे अंतरराष्ट्रीय महत्व की एक प्रमुख नई अवलोकन सुविधा के विषय में अवगत कराया गया।



उदयपुर सौर वेधशाला के परिभ्रमण की कुछ झलकियां



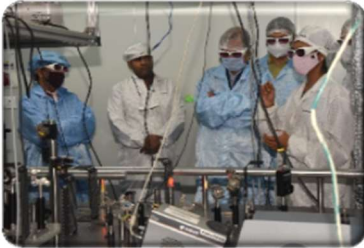
माउंट आबू के गुरुशिखर में पीआरएल वेधशाला के परिभ्रमण की कुछ झलकियां

श्री तल्लीन कुमार ने अहमदाबाद में पीआरएल के प्रेक्षण और प्रायोगिक सुविधाओं का परिभ्रमण करने के लिए माउंट आबू से अहमदाबाद की यात्रा की। पीआरएल के नवरंगपुरा, मुख्य परिसर में निदेशक, पीआरएल और अन्य वरिष्ठ सहयोगियों ने श्री तल्लीन कुमार का स्वागत किया। श्री तल्लीन कुमार ने डॉ. विक्रम साराभाई की प्रतिमा पर माल्यार्पण किया और नोबेल पुरस्कार विजेता डॉ. सी.वी. रमण द्वारा रखे गए आधार स्तंभ को देखा। उसके पश्चात उन्होंने डॉ. विक्रम साराभाई के ऐतिहासिक कार्यालय कक्ष का दर्शन किया, जिसे पीआरएल ने एक विरासत स्मारक के रूप में संरक्षित किया है। श्री तल्लीन कुमार के पीआरएल में इन ऐतिहासिक स्थानों के परिभ्रमण के बाद, प्रो. अनिल भारद्वाज ने के.आर.रामनाथन सभागार में एक विस्तृत प्रस्तुति दी जिसमें ये दर्शाया कि किस प्रकार पीआरएल का विकास डॉ. साराभाई के घर के सामान्य प्रयोगशाला से अंतरिक्ष विभाग के अंतर्गत अंतरराष्ट्रीय उत्कृष्टता एवं प्रतिष्ठा की अनुसंधान प्रयोगशाला तक हुआ। श्री तल्लीन कुमार, शैक्षणिक योग्यता से एक इंजीनियर होने के नाते, पीआरएल द्वारा किए जा रहे अत्याधुनिक मूलभूत अनुसंधान, और इंस्ट्रुमेंटेशन एवं पेलोड निर्माण गतिविधियों से बहुत प्रभावित हुए।

वैज्ञानिक प्रस्तुतियों के बाद श्री तल्लीन कुमार ने वहां उपस्थित वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को संबोधित किया। उन्होंने पीआरएल में किए जाने वाले विविध अनुसंधान विषयों की सराहना की। उन्होंने उच्च प्रभाव अंतरराष्ट्रीय सहकर्मि समीक्षित जर्नलों में प्रकाशित होने वाले मूलभूत शोध की गहनता के माध्यम से प्राप्त उत्कृष्टता के स्तर और अंतरराष्ट्रीय प्रतिष्ठा के लिए पीआरएल की प्रशंसा की। प्रस्तुति सत्र के बाद, श्री तल्लीन कुमार ने पीआरएल के नवरंगपुरा मुख्य परिसर में कुछ प्रयोगशालाओं का परिभ्रमण किया, जिनमें फेमटोसेकंड लेजर लैब, थर्मल आयनाइजेशन मास स्पेक्ट्रोमीटर (TIMS) लैब, नैनो- सेकेंडरी आयन मास स्पेक्ट्रोमीटर (नैनो-सिम्स) लैब, स्टेबल आइसोटोप लैब एवं ऐरोसोल और ट्रेस गैस मापन लैब शामिल हैं।

दोपहर के सत्र में, श्री तल्लीन कुमार ने पीआरएल थलतेज परिसर में प्रायोगिक सुविधाओं का दौरा किया, जिनमें चंद्रयान-2 और 3 एवं आदित्य L-1 मिशन पेलोड लैब; एक्सेलेरेटर मास स्पेक्ट्रोमीटर (एएमएस) लैब; फोटोनिक्स और क्वांटम साइंस लैब, एस्ट्रोकेमिस्ट्री लैब और प्लैनेटरी रिमोट सेंसिंग लैब शामिल हैं।

उनके परिभ्रमण के अंतिम चरण में, पीआरएल अतिथि गृह में वरिष्ठ वैज्ञानिकों के साथ अनौपचारिक चर्चा हुई। श्री तल्लीन कुमार ने अहमदाबाद, माउंट आबू और उदयपुर में पीआरएल की विभिन्न प्रायोगिक सुविधाओं के विषय में वैज्ञानिक पहलुओं और जिज्ञासाओं पर चर्चा की। उन्होंने पीआरएल वैज्ञानिकों को उनकी शोध गतिविधियों को समझाने में किए गए प्रयासों के लिए आभार प्रकट किया। उन्होंने पीआरएल वैज्ञानिकों द्वारा प्राप्त अंतरराष्ट्रीय महत्व और उत्कृष्ट वैज्ञानिक योगदान की भी सराहना की।



पीआरएल के मुख्य परिसर के परिभ्रमण की कुछ झलकियां



पीआरएल थलतेज परिसर के परिभ्रमण की कुछ झलकियां

हिंदी पखवाड़ा 2021 - पीआरएल मुख्य परिसर

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

प्रति वर्षानुसार हिंदी दिवस के महत्व एवं गंभीरता को ध्यान में रखते हुए, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग एवं अंतरिक्ष विभाग के निर्देशानुसार, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद के मुख्य परिसर सहित अन्य तीनों परिसरों थलतेज, माउंट आबू अवरक्त वेधशाला, उदयपुर सौर वेधशाला में, सितंबर माह के दौरान, हिंदी के प्रचार-प्रसार हेतु हिंदी पखवाड़ा के आयोजन के लिए निदेशक महोदय द्वारा एक समिति का गठन किया गया था। इस समिति में विभिन्न वैज्ञानिक प्रभागों एवं सामान्य प्रशासनिक अनुभागों तथा विभिन्न परिसरों से सदस्यों को सम्मिलित किया गया। इस वर्ष 14-28 सितंबर 2021 के दौरान हिंदी पखवाड़ा मनाया गया तथा हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रमों/प्रतियोगिताओं का आयोजन अधिकांशतः ऑनलाइन ही किया गया था। हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रमों/प्रतियोगिताओं में भारत की स्वतंत्रता के गौरवपूर्ण 75 वर्ष के उत्सव को भी सम्मिलित किया गया। हिंदी पखवाड़ा प्रारंभ होने से पूर्व निदेशक, पी.आर.एल. द्वारा सभी स्टाफ सदस्यों को अधिकाधिक कार्यालयीन काम-काज हिंदी में करने की अपील की गई। गृह मंत्रालय के आदेशांतर्गत पीआरएल के सदस्यों द्वारा राजभाषा प्रतिज्ञा भी ग्रहण की गई।

हिंदी पखवाड़ा समारोह समिति द्वारा विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया एवं इस बात का विशेष ध्यान रखा गया ताकि सभी भाषा-भाषी एवं कर्मचारी वर्ग इन प्रतियोगिताओं में भाग ले सकें। हिंदी पखवाड़ा समारोह का उद्घाटन कार्यक्रम 14 सितम्बर, 2021 को ऑनलाइन मोड पर किया गया। इस कार्यक्रम में दिल्ली विश्वविद्यालय के प्रो. देवेश कुमार सिन्हा, विशेष अतिथि के रूप में उपस्थित रहे। उन्होंने "जलवायु परिवर्तन" विषय पर हिंदी में बहुत ही सरल प्रस्तुतिकरण दिया। उद्घाटन कार्यक्रम में पी.आर.एल. के डीन एवं पखवाड़ा समिति के अध्यक्ष ने भी दर्शकों को संबोधित किया। गृह मंत्री, श्री अमित शाह का संदेश भी सभी को पढ़कर सुनाया गया ताकि कर्मचारी सदस्यों को प्रोत्साहन मिले एवं वे अधिकाधिक कार्य हिंदी में करें। इस पूरे कार्यक्रम को यूट्यूब पर प्रसारित किया गया जिसमें 68 दर्शक शामिल हुए। इस रिपोर्ट की तैयारी तक 300 से अधिक बार यह कार्यक्रम यूट्यूब पर देखा गया है।

हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित कार्यक्रम:-

1. मंगलवार, 14 सितम्बर, 2021 को सहायक कर्मचारी स्तर (ऑक्सिलरी) के लिए हिंदी समाचार-पत्र वाचन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में 06 सदस्यों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया था।
2. गुरुवार, 16 सितम्बर, 2021 को आशुभाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था। इस प्रतियोगिता में प्रतिभागियों को उसी समय चयन करने के लिए विभिन्न चित्र दिए गए थे एवं चित्र के आधार पर शीर्षक का निर्धारण करते हुए और उन्हें निर्धारित समय में बोलना था। शीर्षक पर बोलने की तैयारी के लिए 2 मिनट का समय दिया गया था। इस प्रतियोगिता में 23 सदस्यों ने भाग लिया। ऑनलाइन आशुभाषण प्रतियोगिता का सीधा प्रसारण भी किया गया था एवं इसके दौरान 53 दर्शक जुड़े रहे।
3. मंगलवार, 21 सितम्बर, 2021 को हमारा प्रभाग – पी.आर.एल. की स्थापना के 75 वर्ष से अब तक की विकास-यात्रा प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था। इसमें विभिन्न वैज्ञानिक/तकनीकी/प्रशासन क्षेत्रों को पोस्टर के माध्यम से हिंदी में अपने-अपने प्रभाग अनुभाग के विकास को हिंदी में दर्शाना था। प्रभागाध्यक्ष/अनुभाग प्रधान द्वारा क्षेत्रों से एक सदस्य को नामांकित किया गया था, जिन्हें प्रश्नोत्तर सत्र के दौरान निर्णायकों एवं दर्शकों के विभिन्न प्रश्नों का उत्तर देना था। विभिन्न वैज्ञानिक/तकनीकी/प्रशासन क्षेत्रों के कुल 15 पोस्टर प्रस्तुत किए गए थे। यह प्रतियोगिता ऑफलाइन रखी गई थी एवं सभी कोविड-19 सुरक्षा दिशानिर्देशों का ध्यान रखा गया था। सदस्यों में इस प्रतियोगिता के लिए उत्साह देखा गया एवं संबंधितों ने अपने क्षेत्र के पोस्टर में बहुत ही सूचनात्मक एवं मनोरम रूप से विकासक्रम के आंकड़ें दर्शाए थे।
4. शब्द प्रश्नोत्तरी (वर्ड क्विज) प्रतियोगिता का आयोजन भी 21 सितम्बर, 2021 को किया गया था। इसमें हिंदी शब्दों का हिंदी अर्थ और उसका वाक्य में प्रयोग, समानार्थी तथा विलोम शब्द एवं सामान्य ज्ञान शामिल हैं। इसमें विभिन्न क्षेत्रों/अनुभागों के समूह बनाकर प्रतियोगिता आयोजित की जाती है। इस वर्ष नौ टीम बनाई गई थी और प्रत्येक टीम में पांच सदस्य थे। यह प्रतियोगिता सीमित संख्यक दर्शकों के साथ टीम के प्रतिभागियों के साथ ऑफलाइन आयोजित की गई थी। इस प्रतियोगिता का सीधा प्रसारण ब्लू जींस के माध्यम

से किया गया था। इसमें 45 प्रतिभागी एवं 89 दर्शक थे जो ऑनलाइन जुड़कर टीमों का उत्साहवर्धन कर रहे थे। एक चक्र दर्शकों के खेलने के लिए भी रखा गया था।

5. मंगलवार 28 सितम्बर, 2021 को कविता पाठ का आयोजन किया गया था। भौ.अ.प्र. के सदस्यों के लिए इस कविता पाठ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था। इसमें हिंदी में स्वरचित गीत एवं कविताएं प्रस्तुत करने का अवसर दिया जाता है। स्वरचित कविता पाठ के लिए कविता/गीत पहले से ही हिंदी अनुभाग को दे देनी होती है। केवल स्वीकृत कविता/गीत ही पढ़ी जाती है। कविता पाठ में प्रतिभागी द्वारा किसी प्रकार के बैकग्राउंड विजुअल/वाद्य/बैकग्राउंड म्यूजिक प्रयोग किए जाने का प्रावधान नहीं रखा गया था। दस सदस्यों ने स्वरचित कविता/गीत प्रस्तुत किया एवं इस कार्यक्रम के दौरान 55 दर्शक ऑनलाइन जुड़े हुए थे।

6. इस वर्ष पी.आर.एल. में लघुनाटिका प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। सभी प्रभागों/अनुभागों के सदस्यों ने विभिन्न प्रकार के समसामयिक विषय पर मानवीय एवं सशक्त उपयुक्त संदेश देते हुए नाटिकाओं की वीडियो प्रस्तुति बनाई एवं सभी प्रतिभागियों एवं पी.आर.एल. के निदेशक, डीन सहित वरिष्ठ संकाय सदस्यों की उपस्थिति में इस प्रतियोगिता में प्राप्त सभी वीडियो को एक पूर्ण कार्यक्रम के रूप में प्रस्तुत किया गया। लम्बे समय के बाद लोगों को कोविड के नकारात्मक परिस्थिति से बाहर आने का अवसर प्राप्त हुआ एवं इस कार्यक्रम को अभूतपूर्व प्रशंसा प्राप्त हुई। सभी सदस्यों ने अपना सर्वश्रेष्ठ कलात्मक प्रतिभा का प्रदर्शन किया। हिंदी पखवाड़ा प्रतियोगिताओं के पुरस्कार के लिए निदेशक महोदय द्वारा प्रत्येक प्रतियोगिता के वर्ग में प्रथम, द्वितीय और तृतीय स्थान के लिए पुरस्कार दिया गया है। साथ ही कुछ सांत्वना एवं प्रोत्साहन पुरस्कार भी दिए गए हैं।



पीआरएल में आयोजित हिंदी पखवाड़ा की कुछ झलकियां

हिंदी पखवाड़ा 2021 - उदयपुर सौर वेधशाला

सौजन्य: अभिषेक

उदयपुर सौर वेधशाला, उदयपुर में आयोजित हिंदी पखवाड़ा का वर्णन

उदयपुर सौर वेधशाला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, उदयपुर में हिंदी पखवाड़ा कार्यक्रम का आयोजन दिनांक 14 से 28 सितम्बर, 2021 के बीच किया गया। हिन्दी पखवाड़ा के दौरान कोविड प्रोटोकॉल के अनुसार इस वर्ष हिन्दी पखवाड़ा के कार्यक्रमों का आयोजन ऑनलाईन तथा कुछ कार्यक्रम ऑफलाईन माध्यम से आयोजित किया गया।

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद मुख्य परिसर के कार्यक्रमों में शामिल होने के साथ-साथ उदयपुर सौर वेधशाला, उदयपुर द्वारा निम्नलिखित पाँच कार्यक्रम आयोजित किए गए-

1. कार्यक्रम शीर्षक- राजभाषा प्रतिज्ञा

दिनांक - 14 सितम्बर, 2021

माध्यम- ऑनलाईन एवं ऑफलाईन

हिन्दी पखवाड़ा की शुरूआत उपरोक्त कार्यक्रमानुसार गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जारी राजभाषा प्रतिज्ञा द्वारा हुई। राजभाषा प्रतिज्ञा का आयोजन ऑफलाईन एवं ऑनलाईन दोनों माध्यमों से किया गया। ऑफलाईन माध्यम द्वारा आयोजित राजभाषा प्रतिज्ञा कार्यक्रम में हिन्दी समिति, उदयपुर सौर वेधशाला के सदस्य एवं उप प्रधान (तकनीकी) शामिल हुए एवं अन्य सभी सदस्यगण ऑफलाईन माध्यम द्वारा उक्त प्रतिज्ञा में सम्मिलित हुए।

2. कार्यक्रम शीर्षक- लोकप्रिय व्याख्यान

विषय:- प्रबंधन विज्ञान में भावनाओं की भूमिका

दिनांक- 17 सितम्बर, 2021

माध्यम- ऑनलाईन

वक्ता- डॉ. कुणाल कुमार, एसोसिएट प्रोफेसर, भारतीय प्रबंधन संस्थान (आईआईएम), उदयपुर

दिनांक 17.09.2021 को सायं 4.00 बजे एक "लोकप्रिय व्याख्यान" का ऑनलाईन माध्यम से आयोजन किया गया, जिसके वक्ता डॉ. कुणाल कुमार, एसोसिएट प्रोफेसर, भारतीय प्रबंधन संस्थान (आईआईएम) उदयपुर थे। इस कार्यक्रम में उदयपुर सौर वेधशाला एवं भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद मुख्य परिसर के सदस्य शामिल हुए एवं उक्त व्याख्यान से लाभान्वित हुए।

3. कार्यक्रम शीर्षक- महान व्यक्तियों/महापुरुषों की विचारधारा

दिनांक- 20 सितम्बर, 2021

माध्यम- ऑनलाईन

हिन्दी पखवाड़ा के दौरान उदयपुर सौर वेधशाला में "महान व्यक्तियों/महापुरुषों की विचारधारा" कार्यक्रम का ऑनलाईन माध्यम से आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य महापुरुषों की विचारधाराओं को प्रदर्शित करना था जिससे हम अपने जीवन में उनसे प्रेरणा ले सकें। इस कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागियों ने किसी एक महान व्यक्ति/महापुरुष की विचारधारा जिनसे वह प्रेरित हैं के बारे में 8-10 मिनट के समय में संक्षेप में वर्णन किया।

4. कार्यक्रम शीर्षक- वर्ग पहेली

दिनांक - 27 सितम्बर, 2021

माध्यम- ऑफलाईन

दिनांक 27.09.2021 को एक वर्ग पहेली प्रतियोगिता का ऑफलाईन माध्यम से आयोजन किया गया।

5. कार्यक्रम शीर्षक- जब मुझे अपने पर ही हँसना आया

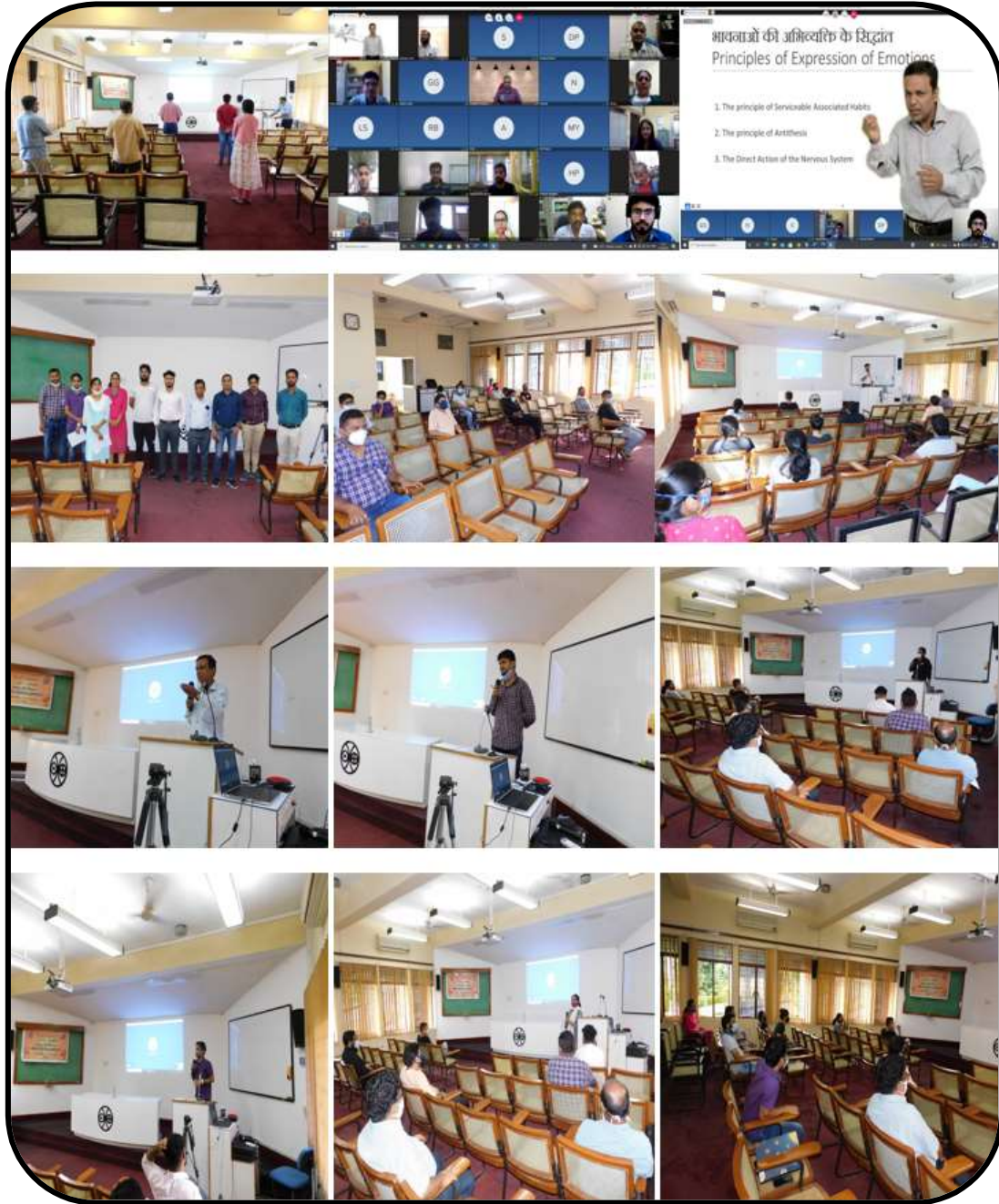
दिनांक - 27 सितम्बर, 2021

माध्यम- ऑनलाईन एवं ऑफलाईन

दिनांक 27.09.2021 को सेमिनार हॉल में "जब मुझे अपने पर ही हँसना आया" शीर्षक कार्यक्रम का ऑफलाईन एवं ऑनलाईन दोनों माध्यमों से आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान सभी प्रतिभागी, हिंदी समिति के सदस्य, निर्णायक मंडल एवं उप प्रधान (प्रशासन) ऑफलाइन माध्यम से एवं अन्य सभी सदस्य ऑनलाइन माध्यम से शामिल हुए। इस कार्यक्रम के अंतर्गत प्रतिभागियों ने अपने जीवन से जुड़ी एक ऐसे वृत्तान्त के बारे में बताया जिसके पश्चात् उन्हें खुद पर ही हँसना आया"।

हिन्दी पखवाड़ा के समापन समारोह में उदयपुर सौर वेधशाला/पीआरएल, उदयपुर के वरिष्ठ प्रोफेसर एवं उप प्रधान (प्रशासन) ने अपना विचार एवं वक्तव्य दिया तथा हिन्दी के उत्थान एवं विकास हेतु अधिक से अधिक कार्य

हिन्दी में करने का अनुरोध किया। इस उपलक्ष्य में उदयपुर सौर वेधशाला के हिन्दी पखवाड़ा समिति के अध्यक्ष डॉ. ब्रजेश कुमार ने विभिन्न हिन्दी पखवाड़ा कार्यक्रमों के सफल संचालन हेतु समिति के सभी सदस्यों एवं प्रतिभागियों का धन्यवाद ज्ञापन किया।



उदयपुर सौर वेधशाला, उदयपुर में आयोजित हिन्दी पखवाड़ा की कुछ झलकियां

हिंदी प्रश्नोत्तरी

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

पीआरएल में आयोजित हिंदी प्रश्नोत्तरी के प्रश्न एवं उनके उत्तर

1. भारतीय संविधान के अष्टम अनुसूची में कुल कितनी भाषाएं हैं? – 22
2. संसदीय राजभाषा समिति में कुल कितने सदस्य होते हैं? – 30
3. हिंदी को संघ की राजभाषा के रूप में किस तिथि को स्वीकार किया? – 14 सितंबर, 1949
4. हिंदी गृह पत्रिकाओं के लिए भारत सरकार, गृह मंत्रालय द्वारा दिए जाने वाले पुरस्कार का नाम बताएं? – राजभाषा कीर्ति पुरस्कार
5. अनुवाद से संबंधित भारत सरकार के मुख्य संस्थान का नाम बताएं? – केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो
6. केन्द्रीय हिंदी समिति के अध्यक्ष कौन हैं? – प्रधानमंत्री
7. राजभाषा कार्यान्वयन समितियों के बैठक की आवधिकता क्या है? – तीन महीने में एकबार
8. किसी कार्यालय में राजभाषा नीति के अनुपालन का दायित्व किसका है? – उस कार्यालय के अध्यक्ष
9. सरकारी कार्यालयों में हिंदी काम-काज के लिए किन अंकों का प्रयोग करना चाहिए? – अंतरराष्ट्रीय अंक
10. स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है।' उपरोक्त कथन किसका है? – बाल गंगाधर तिलक
11. गांधी जी को किसने सर्वप्रथम 'राष्ट्रपिता' कहकर संबोधित किया था? – सुभाष चंद्र बोस
12. किस भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का शीर्ष गीत बना 'वंदे मातरम्'? – स्वदेशी आंदोलन
13. किस आंदोलन में सरदार वल्लभभाई पटेल ने मुख्य भूमिका निभाई? – बारदोली सत्याग्रह
14. होमरूल लीग आंदोलन सर्वप्रथम किसने प्रारंभ किया? – ऐनी बेसेंट
15. भारत के प्रधानमंत्री 15 अगस्त को ध्वज कहाँ फहराते हैं? – दिल्ली का लाल किला
16. भारत के अंतिम गवर्नर-जनरल कौन थे? – सी. राजागोपालाचारी
17. 1947 में डॉ. विक्रम ए. साराभाई द्वारा स्थापित भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला की शुरुआत कहां से हुई थी? – उनके निवास रिट्रीट पर
18. पी.आर.एल. मुख्य परिसर की आधारशिला किसके द्वारा रखी गई थी? – सर सी.वी. रमन
19. डॉ. विक्रम ए. साराभाई को किस वर्ष पद्म भूषण से सम्मानित किया गया? – 1966
20. किस वर्ष उदयपुर सौर वेधशाला पी.आर.एल. का एक हिस्सा बनी? – 1980

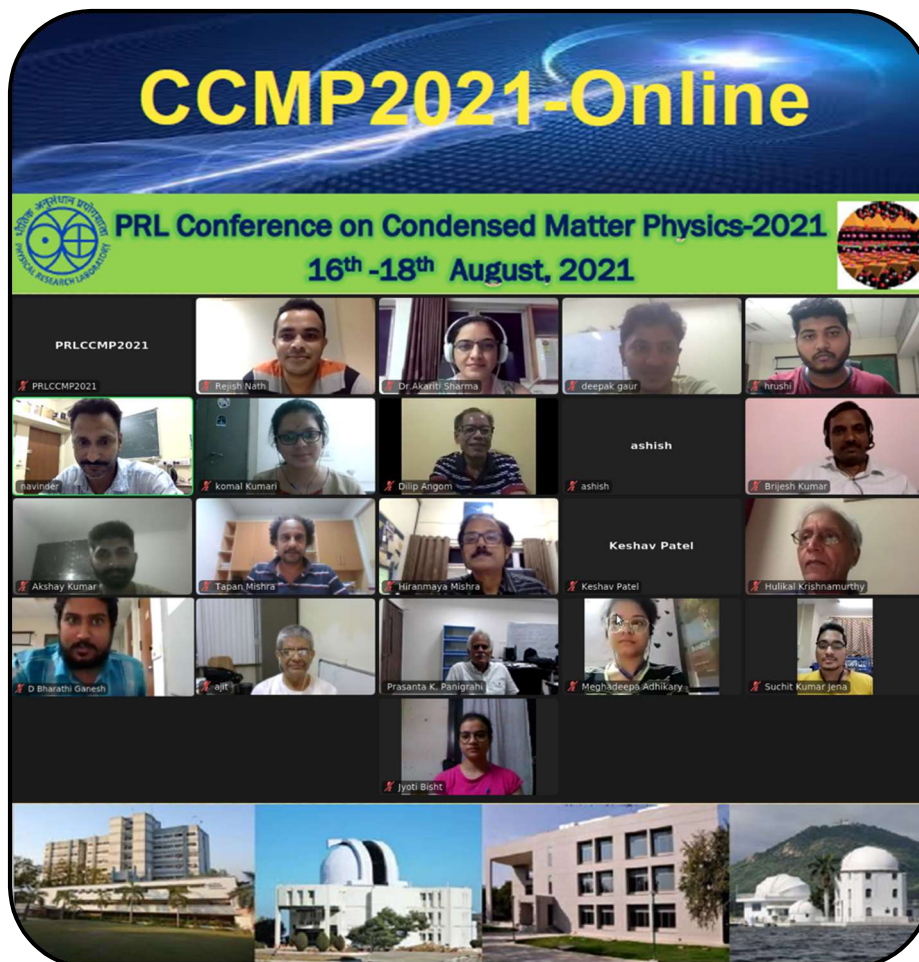


पी.आर.एल. सीसीएमपी (कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स) कॉन्फ्रेंस 2021

सौजन्य: नविन्दर सिंह

स्वतंत्रता के 75 वर्ष पूरे होने पर अमृत महोत्सव के अवसर पर, पी.आर.एल. ने 16-18 अगस्त 2021 को ऑनलाइन माध्यम द्वारा संघनित पदार्थ भौतिकी और संबंधित क्षेत्रों में समसामयिक विषयों पर एक सम्मेलन का आयोजन किया था। यह संघनित पदार्थ भौतिकी और संबंधित क्षेत्रों में समसामयिक विषयों पर एक द्विवार्षिक सम्मेलन है। इसके मुख्य विषयों में दृढ़ता से सहसंबद्ध प्रणालियां, टोपोलॉजिकल कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स, कोल्ड क्वांटम गैस, क्यूजीपी में परिवहन गुणांक, कलर सुपरकंडक्टिविटी और मैग्नेटाइज्ड कार्क मैटर शामिल थे। एम.एससी./ पीएच.डी. छात्रों, पोस्ट-डॉक्टरल और शोधकर्ताओं ने सम्मेलन में भाग लिया। पोस्टर प्रस्तुति ऑनलाइन मोड के माध्यम से आयोजित की गई थी। भारत और विदेश से 21 वक्ता थे। प्रतिभागियों की कुल संख्या 146 थी। प्रस्तुत किए गए पोस्टरों की कुल संख्या 10 थी।

सम्मेलन की कुछ झलकियां





गिरजेश आर गुप्ता

हमारा निकटतम तारा - सूर्य

सूर्य हमारे दिन के समय का तारा है और पृथ्वी पर और हमारे सौर मंडल में ऊर्जा का मुख्य स्रोत है। इसकी निकटता और चमक के कारण मनुष्य सदियों से इसे विस्तार से समझने के लिए इच्छुक रहा है। दूरबीन के आविष्कार के बाद, पिछले 300 वर्षों में सूर्य के बारे में हमारी समझ में अत्यधिक प्रगति हुई है। सामान्य समय के साथ-साथ सूर्य ग्रहण के दुर्लभ अवसरों पर भी सूर्य पर कई वैज्ञानिक प्रयोग एवं अध्ययन किए गए हैं।

सूर्य ग्रहण के दौरान किए गए प्रयोगों ने सौर वातावरण के अस्तित्व का संकेत प्रदान किया है। सामान्य दिनों में निरी आंखों से सूर्य की दिखाई देने वाली सतह को प्रभामंडल कहते हैं। पूर्ण ग्रहण के दौरान, सूर्य के चारों ओर एक लाल रंग की चमक दिखाई देती है जिसे वर्णमंडल कहा जाता है। यह परत प्रभामंडल के ठीक ऊपर होती है। यह लाल रंग की चमक वायुमंडल में हाइड्रोजन परमाणुओं से उत्सर्जित होती है और इसे एच-अल्फा रेखाएं कहा जाता है। एक और परत जो ग्रहण के दौरान भी देखी जाती है उसे कोरोना कहा जाता है। यह परत सभी दिशाओं में बहुत सारे पंखदार प्रकाश की किरणों की तरह की संरचनाओं से भरी हुई होती है। इन आकृतियों के

कारण ही कोरोना शब्द की उत्पत्ति क्राउन के लैटिन शब्द से हुई है।

निरी आंखों से दिखने वाली सूर्य के प्रभामंडल का तापमान लगभग 6000 K है जबकि वर्णमंडल का तापमान दसियों हज़ार के क्रम का है और कोरोना का तापमान मिलियन डिग्री से अधिक है। यह एक बहुत ही अजीब स्थिति है कि जब हम सौर वातावरण में ऊपर की तरफ जा रहे हैं, तापमान में कमी के बजाय वृद्धि देखी जा रही है। प्रभामंडल की तुलना में कोरोना के तापमान में लगभग 200-300 गुना की यह वृद्धि एक पहली पैदा करती है कि कोरोना इतना गर्म क्यों है और इसे आमतौर पर 'कोरोनल हीटिंग प्रॉब्लम' कहा जाता है।

अत्यधिक गर्म होने के अलावा, सौर वातावरण में बहुत सारी खूबसूरत संरचनाएँ देखी जा सकती हैं। प्रभामंडल पर हम सौरकलंक, ग्रेनुलेशन, लाइट ब्रिज, फेकुले आदि देख सकते हैं जबकि वर्णमंडल में हम सौरतंतु, स्पिक्यूल्स देख सकते हैं और कोरोना में कोरोनाल लूप्स, प्लम्स, स्ट्रीमर, सौर ज्वालाएँ, किरीटीय द्रव्यमान उत्सर्जन इत्यादि देख सकते हैं। सौर ज्वाला और किरीटीय द्रव्यमान उत्सर्जन दोनों ही सूर्य पर अचानक विस्फोट होते हैं और इसमें विशाल ऊर्जा का उत्सर्जन होता है। सौर

ज्वालाओं के दौरान, प्रकाश की अचानक तीव्र चमक देखी जाती है जबकि किरीटीय द्रव्यमान उत्सर्जन के दौरान, चुंबकीय आवेशित कणों का एक विशाल बादल अंतरिक्ष में फेंका जाता है। ये विस्फोट अपने रास्ते में किसी भी ग्रह या अंतरिक्ष यान को प्रभावित कर सकते हैं। जब यह उत्सर्जन पृथ्वी की तरफ लक्षित होता है, तो आवेशित कणों को पृथ्वी तक पहुंचने में लगभग दो से तीन दिन का समय लग सकता है। एक बार जब वे पृथ्वी पर पहुंच जाते हैं, तो वो ऑक्सीजन और नाइट्रोजन के साथ प्रतिक्रिया करते हैं और बहुत ही सुन्दर औरोरा का निर्माण करते हैं, जिन्हें उत्तरी और दक्षिणी रोशनी के रूप में भी जाना जाता है। कभी कभी ये आवेशित कण हमारे संचार उपग्रहों और अंतरिक्ष यात्रियों के लिए नुकसानदेह भी साबित हो सकते हैं। सूर्य की इन सुंदर विशेषताओं और उसके वातावरण के विस्तार से अवलोकन और अध्ययन करने के लिए, दुनिया भर में कई भू और अंतरिक्ष आधारित दूरबीन और उपकरण विकसित किए गए हैं।

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला के अंतर्गत सौर भौतिकी विभाग बहुत विस्तार से सूर्य का अध्ययन करने के लिए समर्पित है। यह विभाग उदयपुर शहर में स्थित है और इसे

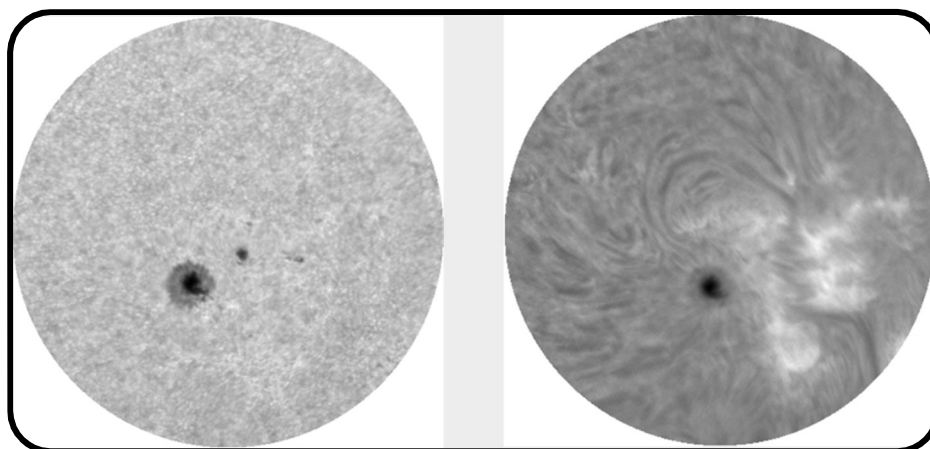
उदयपुर सौर वेधशाला के रूप में जाना जाता है। वेधशाला के पास 50 सेमी का दृश्यमान प्रकाशित सौर दूरबीन है जिसे बहु-उपयोगी सौर दूरबीन (मास्ट) नाम दिया गया है। यह दूरबीन प्रभामंडल और वर्णमंडल में सूर्य की उच्च विभेदन वाली छवियों को उतारता है। वेधशाला में दुनिया भर में कार्यरत वैश्विक दोलन नेटवर्क ग्रुप (गाँग) नामक छह स्टेशन नेटवर्क के लिए एक अवलोकन स्टेशन भी है जो लगातार संपूर्ण सूर्य की अवलोकन प्रदान करता है। इसके अलावा एक रेडियो तरंगी उपकरण भी वेधशाला में स्थापित है जिसे ई-कैलिस्टो नाम से जाना जाता है। विभाग भारत के पहले सौर अंतरिक्ष मिशन आदित्य-L1 पर उपकरणों के रचना में भी सम्मिलित है, जो वर्तमान में विकास के अधीन है।

हमारे दूरबीन और अन्य स्रोतों से प्राप्त डेटा का उपयोग सौर-स्थलीय पर्यावरण के भौतिकी का अध्ययन करने के लिए किया जाता है, जिसमें सूर्य की सतह, सौर वातावरण का ताप, सौर हवा, अंतर्ग्रहीय माध्यम से इसका प्रसार शामिल है। वैज्ञानिक कई विस्फोटक घटनाओं, जैसे, सौर ज्वाला और किरीटीय द्रव्यमान उत्सर्जन के उत्प्रेरक को समझने के लिए डाटा का अवलोकन एवं कंप्यूटर सिमुलेशन

का निरीक्षण भी करते हैं। यहां हम अपने सौर दूरबीन द्वारा खींची गई कुछ रोचक तस्वीरें साझा कर रहे हैं।



चित्र 1: उदयपुर सौर वेधशाला का द्वीप स्थल। बाएं: 50 सेमी बहु-उपयोगी सौर दूरबीन (मास्ट) को खिसकाने योग्य गुंबद में रखा गया है, दाएं: 15 सेमी स्पार दूरबीन। सौजन्य: डॉ. रोहन लुइस



चित्र 2: एनओएए एआर 12765 में सौरकलंक की जी-बैंड (बाएं) और एच-अल्फा (दाएं) छवियां 09 जून 2020 को बहु-उपयोगी सौर दूरबीन (मास्ट) द्वारा देखी गईं। सौजन्य: डॉ रोहन लुइस



वीनस (शुक्र ग्रह) विज्ञान सम्मेलन 2021

सौजन्य: जयेश पाबारी

स्वतंत्रता के 75 वर्ष पूरे होने पर अमृत महोत्सव के अवसर पर, पी.आर.एल. ने 23-24 सितंबर 2021 को ऑनलाइन माध्यम द्वारा शुक्र ग्रह विज्ञान पर सम्मेलन का आयोजन किया था। यह शुक्र ग्रह अन्वेषण के लिए मॉडलिंग, अवलोकन, डेटा विश्लेषण और वैज्ञानिक प्रयोगों पर केंद्रित था। सम्मेलन में सम्मिलित प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र थे सतह, वायुमंडल, बादल, जीसीएम, आकाशीय बिजली, वायु दीप्ति, निवास्यता, रसायन विज्ञान, आयनमंडल, अंतरग्रहीय धूल, आईएमएफ और ग्रह के साथ सौर पवन अन्योन्यक्रिया। इस तरह के सम्मेलन, वैश्विक समुदाय के बीच चर्चा करने और इसी प्रकार के क्षेत्रों में कार्य करने वाले सदस्यों के साथ सहयोग करने का अवसर प्रदान करते हैं।

माननीय श्री ए.एस. किरण कुमार (अध्यक्ष, पीआरएल परिषद), माननीय डॉ. के. शिवन, (अध्यक्ष, इसरो, सचिव, अंतरिक्ष विभाग) और माननीय डॉ. अनिल भारद्वाज (निदेशक, पीआरएल) ने उद्घाटन सत्र में भाग लिया था। सभी उल्लिखित अनुसंधान क्षेत्रों को शामिल करते हुए कुल 6 सत्र थे जिसमें 150 से अधिक प्रतिनिधियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। सम्मेलन में मौखिक प्रस्तुतियों, लघु मौखिक प्रस्तुतियों के वक्ता एवं अन्य भी शामिल थे। मौखिक प्रस्तुतियों में विदेश के विश्वविद्यालयों/संस्थानों से 19 वार्ताएं और भारतीय केंद्रों/संस्थानों से 11 वार्ताएं थीं। लघु मौखिक प्रस्तुतियों में विदेश से 6 और भारत से 25 वार्ताएं थीं।

सम्मेलन के समापन समारोह में डॉ. अनिल भारद्वाज (निदेशक, पीआरएल), डॉ. डी. पल्लमराजू (डीन, पीआरएल), एस.ओ.सी और एल.ओ.सी के सदस्य, डॉ. भूषित वैष्णव (प्रधान, शैक्षणिक सेवाएं), एवं अन्य सदस्य भी सम्मिलित हुए।



सम्मेलन की कुछ झलकियां

बाल दिवस कार्यक्रम, 2021 - पीआरएल मुख्य परिसर

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

दिनांक 11 नवंबर 2021 को सर सी.वी. रमण की जन्म तिथि एवं भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पी.आर.एल.) का स्थापना दिवस है/था। हमारे कार्यालय के लिए यह स्थापना दिवस इसलिए विशेष है क्योंकि यह 75वां वर्ष है। हम अपनी स्वतंत्रता के गौरवपूर्ण 75 वर्ष मनाने के साथ ही पी.आर.एल. स्थापना समारोह भी अमृत महोत्सव के भाग के रूप में मना रहे हैं। इस अवसर पर पी.आर.एल. सदस्यों के बच्चे एवं परिवारजन आमंत्रित थे। बाल दिवस समारोह का उद्देश्य यह था कि बच्चे अपने माता-पिता के कार्यस्थल की गतिविधियों से अवगत हो सके एवं वैज्ञानिक संस्थान के काम-काज एवं विभिन्न प्रयोगशालाओं के बारे में ज्ञान प्राप्त कर सके। इस कार्यक्रम के संचालन के लिए पी.आर.एल. सदस्यों को विभिन्न समूहों में विभाजित किया गया एवं प्रत्येक समूह को निर्दिष्ट आयु सीमा के बच्चों के लिए कुछ गतिविधि की योजना बनानी थी। सभी बच्चों को गतिविधि में शामिल करना था। बच्चों को उनके उम्र के अनुसार विभिन्न समूहों में निम्नानुसार बांटा गया था:

1. समूह 1 – 18 वर्ष एवं ऊपर
2. समूह 2 – 13-18 वर्ष
3. समूह 3 – 6-12 वर्ष
4. समूह 4 - 0-6 वर्ष

विशिष्ट गतिविधियों में पी.आर.एल. के स्थापना से लेकर वर्तमान तक के सफर का अवलोकन, प्रख्यात वैज्ञानिकों के विषय में जानकारी, विभिन्न प्रयोगशालाओं का दौरा, दूरबीन द्वारा विभिन्न खगोलीय पिंडों का अवलोकन, कैरियर काउंसेलिंग, विविध वैज्ञानिक प्रयोग आदि शामिल थे। छोटे बच्चों ने भी तरह-तरह के खेल खेले एवं चित्रकारी की।

शाम के समय एक आश्चर्य हमारा इंतजार कर रहा था। ऑडिटोरियम में पी.आर.एल. के ही संकाय सदस्य डॉ. गौतम सामंता द्वारा जादूगरी यानि मैजिक शो का आयोजन किया गया था। इसमें उन्होंने बड़े ही सरल तरीके से हमारे दैनंदिन जीवन में घटने वाले आश्चर्यजनक घटनाओं के पीछे वैज्ञानिक कारणों को उजागर किया। बच्चे एवं बड़े सभी ने इस सत्र का भरपूर आनंद उठाया। अंत में निदेशक महोदय ने सभी के प्रति आभार ज्ञापित किया एवं बच्चों को उपहार दिया।

इस दिन हमने पी.आर.एल. को एक भिन्न रूप में देखा एवं सभी को काफी समय तक यह स्मरण रहेगी।



बाल दिवस कार्यक्रम की कुछ झलकियां

बाल दिवस कार्यक्रम, 2021 - उदयपुर सौर वेधशाला

सौजन्य: अभिषेक

दिनांक 11 नवम्बर, 2021 को उदयपुर सौर वेधशाला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, उदयपुर में भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला के 75वें स्थापना दिवस को बाल दिवस (किड्स डे) के रूप में आयोजित किया गया। बाल दिवस (किड्स डे) के दौरान इस वर्ष बच्चों के लिए अनेक प्रकार के कार्यक्रमों का आयोजन किया गया | कोविड प्रोटोकॉल के नियमों का अनुपालन करते हुए इन कार्यक्रमों का संचालन किया गया। बाल दिवस (किड्स डे) कार्यक्रम की शुरुआत सेमिनार हॉल में बच्चों एवं अभिभावकों के परिचय के साथ की गई। उदयपुर सौर वेधशाला के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. ब्रजेश कुमार ने बच्चों को डॉ. विक्रम साराभाई की जीवनी एवं उनके द्वारा विज्ञान के विषय में हासिल की गई उपलब्धियों के बारे में बताया तथा साथ ही भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (अहमदाबाद) की स्थापना के बारे में बच्चों को अवगत कराया गया।

इस उपलक्ष्य में उदयपुर सौर वेधशाला के परिसर में बच्चों हेतु निम्न कार्यक्रमों का आयोजन कराया गया -

1. चित्रकला
2. पेंटिंग
3. ग्रहों से संबंधित वीडियो का प्रसारण
4. सूर्य का 3डी दृश्य
5. सूर्य के माध्यम से समय का अवलोकन

उपरोक्त कार्यक्रमों में उदयपुर सौर वेधशाला के स्टॉफ सदस्यों एवं शोधार्थियों के बच्चों ने बढ़-चढ़ कर एवं उत्साहपूर्वक हिस्सा लिया। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य बच्चों में विज्ञान के प्रति रूचि पैदा करना था जिससे वे विज्ञान के क्षेत्र में आगे बढ़ सके। इस अवसर पर उपस्थित बच्चों को उदयपुर सौर वेधशाला के पुस्तकालय, गोंग, ई-केलिस्टो एवं कार्यालय परिसर का भ्रमण भी कराया गया। जिसके द्वारा बच्चों को अपने अभिभावकों के कार्य स्थल को बारीकी से देखने एवं जानने का मौका मिला।

बाल दिवस (किड्स डे) के समापन समारोह में उदयपुर सौर वेधशाला/पीआरएल, उदयपुर के वरिष्ठ प्रोफेसर एवं उप प्रधान (प्रशासन) प्रो. नन्दिता श्रीवास्तव ने अपना वक्तव्य दिया तथा विभिन्न कार्यक्रमों के सफल संचालन हेतु सभी सदस्यों एवं बच्चों का धन्यवाद ज्ञापन किया।



बाल दिवस कार्यक्रम की कुछ झलकियां

बाल दिवस कार्यक्रम, 2021 - पीआरएल वेधशाला, गुरुशिखर, माउंट आबू

सौजन्य: विवेक मिश्रा

इस वर्ष पी.आर.एल. स्थापना दिवस, 11 नवंबर, 2021 के उपलक्ष्य में पी.आर.एल. माउंट आबू परिसर में किड्स डे का आयोजन किया गया। पी.आर.एल. माउंट आबू परिसर के सभी सदस्यों के बच्चों को वेधशाला में आमंत्रित किया गया, जहाँ उन्हें 1.2 m टेलिस्कोप के द्वारा विभिन्न ग्रह जैसे शनि, ज़्युपिटर इत्यादि दिखाये गए और अन्य अनुसन्धान कार्यों से अवगत कराया गया।



बाल दिवस कार्यक्रम की कुछ झलकियां



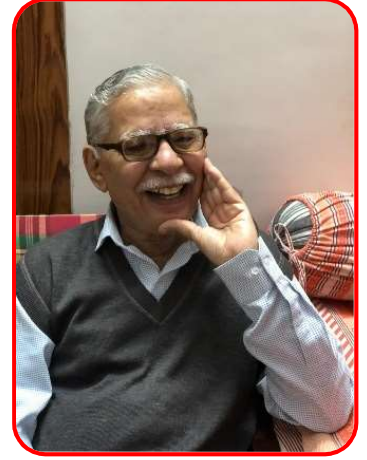
प्रतिभा गुप्ता
पुत्री प्रो. एस. पी. गुप्ता

प्रोफेसर एस.पी.गुप्ता: एक स्मरांजलि

प्रोफेसर एस.पी.गुप्ता का जन्म राजस्थान के अलवर शहर में हुआ था। उनका पूरा नाम डॉ. सूर्य प्रसाद गुप्ता था। 1963 में उन्होंने जयपुर में स्थित राजस्थान विश्वविद्यालय से एमएससी की डिग्री प्राप्त की।

उन का चयन भौतिक अनुसंधान संस्थान, पीआरएल में भौतिकी में पीएचडी के लिए हुआ। वे सितंबर 1963 में पी आर एल में शोधार्थी बने। शोधार्थी के रूप में उन्होंने अपना शोध कार्य प्रोफेसर सत्यप्रकाश और प्रोफेसर साराभाई के मार्गदर्शन में किया। वह उच्च आवृत्ति लैंगमुइर जांच के डिजाइन, विकास और निर्माण में शामिल थे। इन लैंगमुइर प्रोबो को थुंबा इन्फेक्टोरियल लॉन्चिंग स्टेशन, त्रिवेंद्रम से इन-सीटू इलेक्ट्रॉन घनत्व, इलेक्ट्रॉन घनत्व में उतार-चढ़ाव (अनियमितता) और इलेक्ट्रॉन तापमान को मापने के लिए उड़ाया गया था। परिणामों में पहली बार क्रॉस फील्ड और दो स्ट्रीम अस्थिरताओं से जुड़े दो प्रकार के प्लाज़्मा घनत्व अनियमितताओं की पहचान हुई। एक मीटर से लेकर कुछ सौ मीटर तक के पैमाने के आकार में इन-सीटू उतार-चढ़ाव के वर्णक्रमीय सूचकांक भी पहली बार प्राप्त किए गए थे। 1971 में उन्होंने "दी स्टडी ऑफ दी लोवर आइनोस्फेर एट लो लॉटिट्यूड" विषय पर गुजरात विश्वविद्यालय से डॉक्टरेट की उपाधि प्राप्त की। वे एक एक्सपेरिमेंटल फिज़िसिस्ट के रूप में पहचाने जाने लगे।

1971 से 1975 तक डॉ. गुप्ता ने फ्रांस, जर्मनी, ब्रिटेन और रूस के सहयोग से थुंबा से कई अंतर्राष्ट्रीय रॉकेट अभियानों में सक्रिय रूप से भाग लिया। थुंबा से लगभग 25 इन्स्ट्रुमेंटल रॉकेट उड़ाए गए थे, जिनमें से 15 में लैंगमुइर प्रोब थे। दो रॉकेट लॉन्च काउंटर-इलेक्ट्रोजेट इवेंट के दौरान किए गये और ऐसी भू-भौतिक (जिओ फिज़िकल) स्थितियों के तहत पहला इन-सीटू माप किया गया। अद्वितीय माप से पता चला कि रात और सुबह, दोनों ही समय दो-धारा अस्थिरता सक्रिय रहती है।



प्रो. एस.पी.गुप्ता
(1941-2021)

मई 1975 में, डॉ गुप्ता को प्रयोगशाला प्लाज़्मा में अस्थिरता प्रक्रियाओं की जांच के लिए जर्मनी के फ्राइबर्ग में प्रो.के.रॉवर के साथ काम करने के लिए दो साल की अवधि के लिए हम्बोल्ट फेलोशिप से सम्मानित किया गया था। वापसी पर उन्होंने उर्सिड्स उल्का बौछार (1978), सूर्य ग्रहण (फरवरी 1980) और स्प्रेड एफ (1982) जैसे कई रॉकेट अभियानों में भाग लेना जारी रखा। सूर्य ग्रहण अभियान में, एक साथ लैंगमुइर जांच माप थुम्बा और शार से किए गए थे और इलेक्ट्रॉन के हानि दर का वर्णन किया गया था। स्प्रेड-एफ अभियान में आरएच-560 रॉकेट में मल्टी इन्स्ट्रुमेंटेड पेलोड शामिल थे जिसके परिणामस्वरूप कई नए निष्कर्ष निकले।

डॉ.गुप्ता ने 1984 से मध्य वातावरण कार्यक्रम में अधिक ध्यान केंद्रित किया जिसके कारण एक नूतन रिलॉक्सेशन प्रोब का विकास हुआ, जिसे क्षोभमंडल (ट्रोपोस्फियर) और समताप मंडल (स्ट्रेटोस्फियर) में विद्युत चालकता और विद्युत क्षेत्र को मापने के लिए हैदराबाद से लॉन्च किए गए गुब्बारों से उड़ाया गया था। एक दशक (1984-1994) के दौरान IMAP के तहत किए गए मापन ने नए परिणाम प्रदान किए हैं। वह भारतीय मध्य वायुमंडल कार्यक्रम (IMAP) के इलेक्ट्रोडायनामिक्स के कार्यकारी समूह के अध्यक्ष भी रहे हैं।

डॉ. गुप्ता ने इसरो-डीएलआर सहयोगी कार्यक्रम में भी भाग लिया, जिसमें शार से उच्च ऊंचाई वाले रॉकेट-जनित माप से दिन के कम अक्षांश वाले आयनमंडल का अध्ययन किया गया था। उन्होंने लियोनोइड उल्का वर्षा (नवंबर 1999) के दौरान आयनोस्फीयर के समन्वित रॉकेट-जनित माप से जुड़े एक अभियान की शुरुआत की। लैंगमुइर प्रोब और मास स्पेक्ट्रोमीटर ले जाने वाले दो आरएच 300k.H रॉकेट इस समय के दौरान उड़ाए गए और E फील्ड में प्रमुख धातु आयनों की उपस्थिति और सब-मीटर अनियमितता पाई गयी।

प्रमुख वैज्ञानिक पत्रिकाओं में डॉ. गुप्ता के लगभग सत्तर पेपर प्रकाशित हुए हैं। उन्हें 1990 में मैक्स प्लैंक फेलोशिप से भी सम्मानित किया गया था ताकि वे लिंडौ / हर्ज़ जर्मनी में मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ एरोनॉमी में प्रो.डब्ल्यू.आई.एक्सफ़ोर्ड के साथ काम कर सकें। उन्होंने 1996-2000 के दौरान COSPAR सम्मेलनों में कई कार्यशालाओं और संगोष्ठियों का आयोजन किया था और अड्वान्सस इन स्पेस रिसर्च के तीन खंडों का

संपादन कार्य किया था। वह इंटरनेशनल रेफरेन्स आयनोस्फीयर कार्य दल के सदस्य भी थे। शैक्षणिक गतिविधियों के अलावा उन्होंने पीआरएल के लिए कई जिम्मेदारियां भी साझा की थीं।

27 अप्रैल 2021 को कुछ दिनों की बीमारी के बाद उनका निधन हो गया।

प्रो. गुप्ता एक जिंदादिल, खुशमिजाज़ और हँसमुख व्यक्ति थे। वह छोटे से लेकर बड़ों के साथ घुल मिल जाते थे। वे अनेक समाचार पत्र और पत्रिकाएँ मँगवाते थे और उन्हें पढ़ते थे। दुनिया की विभिन्न घटनाओं और जगहों की उन्हे सटीक जानकारी रहती थी। विज्ञान के सभी क्षेत्रों में वो रूचि लेते थे। वे पढ़ने लिखने के शौकीन थे। उन्हें पुस्तकों से विशेष लगाव था। प्रसिद्ध वैज्ञानिकों की जीवनी से लेकर विज्ञान के विभिन्न विषयों पर उनके घर में पुस्तकों का अथाह संग्रह था। शब्दकोश, मानचित्र और ट्रेन, प्लेन की समय सारिणी वह देखते थे और हर दिन कुछ नयी जानकारी का पता लगाते थे। वह हर दिन को एक सकारात्मक सोच के साथ जीते थे। पीआरएल के हिन्दी दिवस और विज्ञान दिवस में हमेशा प्रतिभागी रहते थे।

प्रो. गुप्ता तीव्र स्मृति के धनी थे। वे उन वार्तालापों को शब्दशः याद कर सकते थे जो उन्होंने पीआरएल के कई हाई-प्रोफाइल आगंतुकों या नोबेल पुरस्कार विजेताओं से मिलने पर की थी। अनौपचारिक वातावरण में, किसी भी विषय पर उनके साथ चर्चा करना मजेदार था और साथी वैज्ञानिकों के साथ उनकी बातचीत के दिलचस्प किस्से से भरा हुआ होता था। वे विज्ञान के विविध विषयों के सेमिनार और सम्मेलनों में भाग लेते थे।

प्रो. साराभाई उनके आधिकारिक मार्गदर्शक थे और वे जितने दिन पी.आर.एल. आते थे, वे पहले पी.आर.एल. के मुख्य द्वार पर प्रो. साराभाई की प्रतिमा के प्रति श्रद्धा से सिर झुकाते थे और फिर ही आगे बढ़ते थे।

प्रो. एस. पी. गुप्ता बाल-समान जिज्ञासा वाले वैज्ञानिक थे और उनमें पीआरएल और उसकी सभी गतिविधियों के प्रति गहरा लगाव था। उनके निधन से, पीआरएल ने एक समर्पित वैज्ञानिक और प्रतिष्ठित पूर्व छात्र खो दिया है, जिनका प्रो. साराभाई के साथ सीधा संबंध था।



डॉ. अरविंद भटनागर स्मृति व्याख्यान (पीआरएल का अमृत व्याख्यान)

सौजन्य: ब्रजेश कुमार

उदयपुर सौर वेधशाला (यूएसओ) की स्थापना 1975 में दूरदर्शी वैज्ञानिक डॉ. अरविंद भटनागर द्वारा की गई थी। यह वेधशाला फतेहसागर झील में एक छोटे से टापू पर स्थित है और सौर छवियों को रिकॉर्ड करने के लिए झील-स्थल के महत्व को सिद्ध किया है। 1981 में भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल)



का हिस्सा बनने के बाद से यूएसओ देश और दुनिया में सौर भौतिकी के एक अग्रणी केंद्र के रूप में उभरा है। पिछले 40 साल में यूएसओ ने एक अभूतपूर्व परिवर्तन देखा है। 1995 में यूएसओ-पीआरएल प्रतिष्ठित ग्लोबल ऑसिलेशन नेटवर्क ग्रुप (गोंग) का हिस्सा बन गया, जो नेशनल सोलर वेधशाला, यूएसए, का सूर्य की आंतरिक संरचना का अध्ययन करने के लिए एक प्रमुख सिनॉप्टिक कार्यक्रम है। इस वेधशाला में 2015 में 50-सेमी मल्टी-एप्लिकेशन सोलर टेलीस्कोप (MAST) को स्थापित किया गया था, जो बहुत उच्च आवर्धन वाले सूर्य के अध्ययन के लिए एक अत्याधुनिक सुविधा माना जाता है।

यूएसओ-पीआरएल "डॉ अरविंद भटनागर स्मृति व्याख्यान" का आयोजन कर रहा है, जो इसके संस्थापक स्वर्गीय डॉ अरविंद भटनागर के द्वारा भारत में सौर भौतिकी अनुसंधान में उनके योगदान की स्मृति को समर्पित है। इस व्याख्यान का उद्देश्य यूएसओ-पीआरएल के समृद्ध इतिहास और विकास को याद करना है। यह व्याख्यान हर साल नवंबर के महीने में आयोजित किया जाएगा, जो डॉ भटनागर की जन्मतिथि यानी 19 नवंबर के करीब होगी। प्रथम डॉ. अरविन्द भटनागर स्मृति व्याख्यान का प्रारंभ 2021 में पीआरएल के प्लेटिनम जुबली वर्ष के साथ हुआ जो "पीआरएल का अमृत व्याख्यान" श्रृंखला का एक विशेष हिस्सा है। पीआरएल की स्थापना और भारत की स्वतंत्रता के 75 वर्ष पूरे होने के सुअवसर पर पीआरएल का अमृत व्याख्यान का आयोजन किया जा रहा है। डॉ. अरविंद भटनागर स्मृति व्याख्यान का उद्घाटन 17 नवंबर 2021 (बुधवार) को प्रो. सामी के. सोलंकी, निदेशक, मैक्स-प्लैंक-इंस्टीट्यूट फॉर सोलर सिस्टम रिसर्च (एमपीएस), जर्मनी, के व्याख्यान के द्वारा हुआ और उनके ऑनलाइन व्याख्यान का शीर्षक था "सूर्य का चुंबकीय क्षेत्र और वैश्विक जलवायु परिवर्तन"। इस व्याख्यान में पीआरएल के साथ-साथ अन्य राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्रों के सहयोगियों ने भाग लिया।



डॉ. अरविंद भटनागर स्मृति व्याख्यान-01 Dr. Arvind Bhatnagar Memorial Lecture-01

PRL@75



Speaker: Prof. Sami K. Solanki
Max Planck Institute for Solar System Research,
MPS, Germany.

TITLE OF THE VYAKHYAAN:

"THE SUN'S MAGNETIC FIELD AND GLOBAL CLIMATE CHANGE"

DATE & TIME: WEDNESDAY, 17 NOVEMBER, 4.00 PM (IST)



https://youtu.be/wOlf4oKuJ_k

All are welcome to attend

(Please subscribe to PRL's YouTube channel to get regular updates on future
'PRL ka Amrut Vyakhyaan'/colloquium/events/talks etc.)

INDIA@75



व्याख्यान की कुछ झलकियां

अग्नि सुरक्षा सप्ताह (फायर सेफ्टी वीक) 2021 का आयोजन

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

पी.आर.एल. के मुख्य एवं थलतेज परिसर में 4 - 10 अक्टूबर के दौरान अग्नि सुरक्षा सप्ताह का आयोजन किया गया। इसमें सी.आई.एस.एफ के अग्नि शमनक विशेषज्ञों ने विभिन्न प्रकार की आग को बुझाने की ट्रेनिंग पी.आर.एल. के सदस्यों को दी, और अग्नि से बचने के सरल एवं अतिउपयोगी उपायों से भी अवगत कराया। इसमें पी.आर.एल. के अधिकतम सदस्यों ने बढ़ चढ़कर हिस्सा लिया।



अग्नि सुरक्षा सप्ताह के आयोजन की कुछ झलकियां

यूएसओ, उदयपुर छात्रावास परिसर का उद्घाटन समारोह

सौजन्य: उदयपुर सौर वेधशाला

पी.आर.एल. की उदयपुर सौर वेधशाला में 22 अगस्त 2021 को पी.आर.एल. के निदेशक डॉ. अनिल भारद्वाज ने नए छात्रावास परिसर का उद्घाटन किया। नया छात्रावास परिसर अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित है। इससे शोध छात्र/छात्राओं को अपना कार्य सुचारु रूप से करने में सुगमता होगी।



यूएसओ छात्रावास परिसर के उद्घाटन समारोह की कुछ झलकियां



हितेंद्र मिश्रा

पचहत्तर बरस आला रे आला

पचहत्तरवीं वर्षगांठ मना रही प्रयोगशाला की पचहत्तर काव्य पंक्तियों में गौरव-गाथा

एक अग्रपंक्ति, अनुसंधान संस्थान, प्रारम्भ करने का, विक्रम का सपना।
ग्यारह नवंबर उन्नीस सौ सैंतालिस, एक प्रयोगशाला की, की स्थापना।।
सहायक, कर्मक्षेत्र फाउंडेशन, एमजी कॉलेज, अहमदाबाद शिक्षा समाज।।
ब्रह्माण्ड-किरणों और वायुमंडल अध्ययन, अनुसंधान का, हुआ आगाज।
रामानाथन ने, नेतृत्व स्वीकारा, निदेशक का कार्यभार संभाला।
उप-अनुसन्धान केंद्र बने, त्रिवेंद्रम-गुलमर्ग और आबू पर्वतमाला।
विभिन्न यूरोपीय वैज्ञानिक संस्थानों का, वैज्ञानिकों ने, भ्रमण किया।
सशक्त वैज्ञानिक विषयों, और आवश्यक, उपकरणों का चयन किया।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला ।।
नाईक, भटनागर, कृष्णन, साराभाई, और के.आर.रामनाथन।
प्रख्यात वैज्ञानिकों ने, किया पचास में, पहली, प्रबंध परिषद, का गठन।।
निज परिसर की आधारशिला, बावन में रखे, सर सी.वी.रमन।
चौपन में, नेहरूजी ने, किया प्रथम भवन का, उद्घाटन।।
सतावन-अठावन, भूभौतिकीय वर्ष, विक्रम ने अवसर पहचाना।
वैज्ञानिक ऊर्जा, कार्य-क्षमता को, भाभा-नेहरू ने भी जाना।।
छाया राकेट-पैलोड विज्ञान, गतिविधियों को मिली उड़ान।।
तिरिसठ में, डी.ए.ई. ने, सहर्ष दिया, अधिक अनुदान।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है यज्ञशाला।

पचहत्तर बरस आला रे आला, हमारी भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
बासठ में इन्कोस्पर, फिर उनहत्तर में, इसरो का सृजन।
प्रयोगशाला में ही हुआ, मुख्य अंतरिक्ष संस्थाओं का, नाभीकियन
विभिन्न अंतरिक्ष गतिविधियों में, रही सक्रिय भागीदारी।
रॉकेट पेलोडों के लिए, अंतरिक्ष विज्ञान, हुआ आभारी।।
सेटेलाइट-संचार, रॉकेट-पेलोड, प्लाज्मा विज्ञान की, अवतरण शाला।।
कंप्यूटर, इलेक्ट्रॉनिकी और यंत्रीकरण, तकनीकों की, प्रशिक्षणशाला।
प्रतिभा, ऊर्जा, प्रशिक्षण, दूरदर्शिता, प्रयोगशाला-कर्मियों के अहम तत्व।
देश को उनके उत्कृष्ट वैज्ञानिक, और इसरो को दिए, तीन नेतृत्व।।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
अंतरिक्ष विज्ञान, पुष्प दे रहा था, इकहत्तर ने विक्रम, छीन लिया।
पिता की विरासत कुछ ऐसी, त्याग निराशा, उत्साह नवीन किया।
बहत्तर में अंतरिक्ष विभाग बना, एक इकाई बन गई, प्रयोगशाला।
नए नेतृत्व और कार्यक्रमों ने, नए क्षेत्रों का, सृजन कर डाला।।
अवरक्त-खगोल, अन्तर्ग्रही, प्लाज्मा-जल-समुद्र विज्ञानमाला,
इक्यासी में, प्रयोगशाला की हो गई, उदयपुर और वेधशाला।।
मुख्य परिसर से कुछ दूर, सत्तासी में, थलतेज परिसर बना डाला।
खगोल विज्ञान और भौतिकी को, अबद्ध वर्धन, अब मिलने वाला।।

विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
हर दशक में विज्ञान के, नए रंगों का, मिलाया घोल।
सत्तर में पृथ्वी और ग्रहीय, अस्सी में, ब्रह्मांड और खगोल।।
साठ में सैद्धांतिक-रेडियो, अस्सी में कण-सौर-प्रकाशिकी।
नब्बे में लेजर-क्वांटम-गतिकी, बहुआयामी, यहां भौतिकी।।
सम उद्देश्यी कार्यक्रमों का, अस्सी में, हुआ समूहीकरण
विभिन्न वैज्ञानिक गतिविधियों का, वैज्ञानिक प्रभागों में पुनर्गठन।
शताब्दी अंत में ग्रहीय अन्वेषण, और ग्रहीय विज्ञान का, बोलबाला।।
सौर एक्स-रे और सबमिलिमीटर, खगोल विज्ञान की लम्बी रत्नमाला।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
नवीन शताब्दी, नवीनतम सुविधाएँ, सुसज्जित हुआ संस्थान।
आधुनिक स्पेक्ट्रोमापी और विश्लेषकों को, मिला स्थान।।
मस्त, सौर दूरबीन पहुँची, उदयपुर सौर वेधशाला।।
उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग क्लस्टर, सौ टेरा फ्लॉप, क्षमता वाला।
चंद्रयान और मंगलयान मिशनों में, दिया सक्रिय योगदान।।
पारस ने, बाह्य ग्रह खोजा, बढ़ाया, देश का सम्मान।
ढाई मीटर दूरबीन, स्थापित कर रही, आबू वेधशाला।।

उच्चकोटि, वैज्ञानिक प्रकाशनों का, हो रहा है बोलबाला।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
गुजरात सरकार ने दिया, विक्रम साराभाई पुरुस्कार, सम्मान।
ग्यारह भटनागर, बारह पदम, पुरुस्कारों ने, बढ़ाया मान।।
हरी ओम-बूटी-पी आर एल, पुरुस्कार किए स्थापित।
उत्कृष्ट वैज्ञानिकों को देय, किए आला अनुसंधान समर्पित।
विक्रम साराभाई प्रोफेसरी और रामनाथन स्मृति व्याख्यान।
युवा अनुसंधानकर्ताओं को, मिलता, निरंतर प्रेरणा और ज्ञान।।
विज्ञान लोकप्रियता के लिए, अनेक कार्यक्रम करनेवाला।
पचहत्तरवीं वर्षगांठ पर आयोजित, अमृत व्याख्यान-माला।।
विक्रम की प्रथम, कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।
अग्रिम पंक्ति की वैज्ञानिक गतिविधियों का, हमारा शानदार इतिहास।
सह-क्रियात्मक सहयोग, जीवंत कार्यशैली, यह गुण हमारा, सबसे खास।।
एक महामानव की अमूल्य विरासत, अनंत कोटि विज्ञान की, शिल्पशाला।
विक्रम की प्रथम कार्यशाला, आज विज्ञान की है, यज्ञशाला।
पचहत्तर बरस आला रे आला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला।।

पी.आर.एल. विक्रमनगर आवासीय परिसर में नये ई-2 ब्लॉक का उद्घाटन

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

पी.आर.एल. विक्रमनगर आवासीय परिसर में नये ई-2 ब्लॉक का उद्घाटन 12 अक्टूबर 2021 को पी.आर.एल. के निदेशक डॉ. अनिल भारद्वाज द्वारा विधि-विधान पूर्वक संपन्न किया गया। इस अवसर पे पी.आर.एल. के सदस्यों को उनके आवंटित नए घरों की चाबियां भी सौंपी गईं।

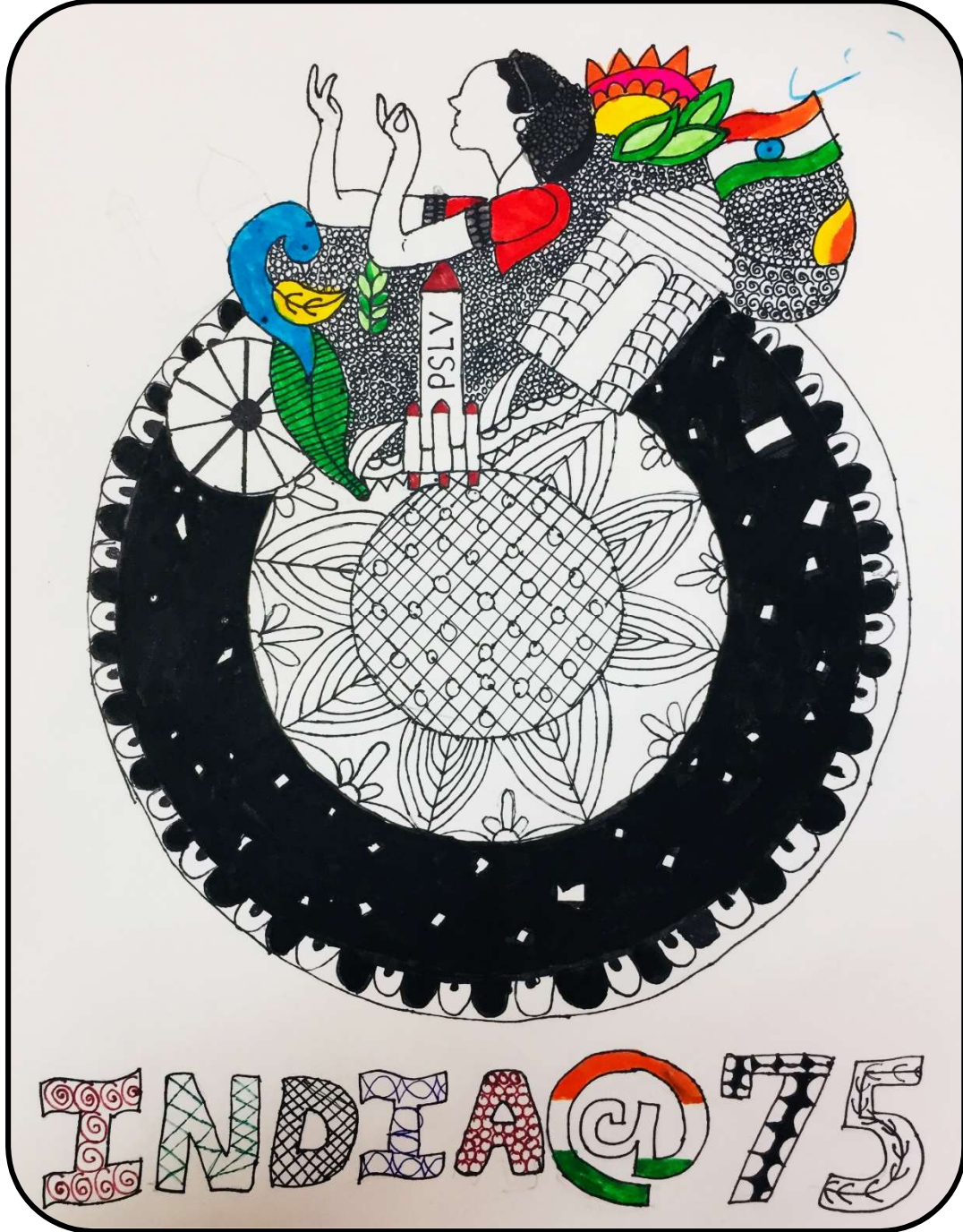


पी.आर.एल. विक्रमनगर आवासीय परिसर में नये ई-2 ब्लॉक के उद्घाटन समारोह की कुछ झलकियां



चित्र कला

रिदम पद्मराज
पुत्र: श्रीमती हर्षा परमार





प्रदीप कुमार शर्मा

पितृ ऋण

सूक्ष्म में विराट से तुम, आदर्श सिखों में व्याप्त
बढ़ता रहा देख तुम्हें मैं, हर दिशा में दिखते, पर्याप्त से
कभी सुरज की तपिश में तुम, कभी दरिया की शांत गहराई में
फर्क पड़ता न था मुझे पर, थे बोल तुम्हारे नीम की सच्चाई से
हर बात पर मैं था क्यों खीजता तुमसे, यह तब तक जान न पाया
जीवन की सच्चाइयों ने जब तक, यह मोल उन्ही सिक्को में न समझाया
हर प्रत्यक्ष को है, प्रमाण मिल ही जाता,
थे नश्वर तुम, मान तुम्हारा प्रतिफल बढ़ता ही जाता
तुम बरगद के पेड़, हर पंछी का रैन बसेरा,
निज की तज जीवन में मेरे, संघर्षों का मोल उकेरा
मैं प्रतिबिम्ब न सही, एक झलक ही बन जाऊँगा,
पर सौ साल जन्म ले लू फिर भी, पितृ ऋण चूका न पाऊँगा
पर सौ साल जन्म ले लू फिर भी, पितृ ऋण चूका न पाऊँगा
पर सौ साल जन्म ले लू फिर भी, पितृ ऋण चूका न पाऊँगा
पर सौ साल जन्म ले लू फिर भी, पितृ ऋण चूका न पाऊँगा।

हिंदी प्रतियोगिताओं का पुरस्कार वितरण

सौजन्य: हिंदी अनुभाग

पी.आर.एल. अहमदाबाद में समय-समय पर राजभाषा के प्रचार-प्रसार के लिए विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है। आप सभी अपनी ओर से इन सभी कार्यक्रमों में योगदान एवं मार्गदर्शन देते रहते हैं। इसी श्रृंखला में प्रो. रवि भूषण की अध्यक्षता में समिति के सदस्यों डॉ. नीरज श्रीवास्तव, श्री के.के. शशिकुमार, श्री राहुल शर्मा एवं श्रीमती रुमकी दत्ता द्वारा एक ऑनलाइन हिंदी प्रतियोगिता “चित्र वर्णन” की योजना बनाई गई। यह प्रतियोगिता 25 जून 2021 को नराकास की ओर से अहमदाबाद के विभिन्न केंद्रीय सरकारी कार्यालयों के लिए आयोजित की गई थी।

हिंदी में दैनंदिन कार्यालयीन कार्य करने के लिए वर्ष 2020-2021 के लिए पी.आर.एल. के सदस्यों को अंतरिक्ष विभाग के स्पेस ऑफिशियल लैंग्वेज इम्प्लीमेंटेशन स्कीम (सोलिस SOLIS) योजना के अंतर्गत पुरस्कार दिया गया है। ये पुरस्कार मूल हिंदी टिप्पण/मसौदा लेखन के लिए निम्नानुसार प्रदान किए गए हैं:

क्रमांक	नाम	पुरस्कार
1.	श्री हेमल शाह	प्रथम
2.	श्री अभिषेक	द्वितीय
3.	श्रीमती नंदिनी राव	द्वितीय
4.	श्री शशिकांत	द्वितीय
5.	सुश्री जयश्री बालन अय्यर	द्वितीय
6.	सुश्री ज्योति लिम्बात	तृतीय
7.	श्री भगीरथ के. कुंटार	तृतीय
8.	श्री आशीष सवड़कर	तृतीय
9.	श्री सूरज कुमार	तृतीय

10.	श्री कार्तिक पटेल	तृतीय
11.	श्रीमती ऋचा प्रशांत कुमार	तृतीय
12.	श्रीमती हर्षा परमार	तृतीय
13.	श्रीमती स्नेहा नायर	तृतीय
14.	सुश्री सबा अब्बासी	तृतीय
15.	श्री राजेंद्रकुमार पी. पटेल	यथानुपात

निदेशक, पी.आर.एल. के मार्गदर्शन में विश्व हिंदी दिवस के उपलक्ष्य पर हिंदी के प्रचार-प्रसार एवं प्रोत्साहन हेतु उदयपुर सौर वेधशाला द्वारा दिनांक 10 जनवरी, 2022 को 1630 बजे पी.आर.एल. के सभी सदस्यों के लिए एक ऑनलाइन बहुविकल्पीय प्रश्न आधारित प्रतियोगिता आयोजित की गई थी।

इसमें हिंदी साहित्य, व्याकरण, सामान्य ज्ञान, विज्ञान, राजभाषा नियमावली, पीआरएल आदि से जुड़े बहुविकल्पीय प्रश्न थे। पीआरएल के सभी सदस्य इसमें भाग लेने के पात्र थे। बहुविकल्पीय प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता में कुल 11 पुरस्कार दिए जाने का प्रस्ताव है। इसमें 51 सदस्यों ने प्रतिभागिता की एवं पुरस्कारों की घोषणा 26 जनवरी 2022 को की जाएगी।



पुरस्कार वितरण समारोह की कुछ झलकियां



आरुषि वैश्रव
(पुत्री डॉ. भूषित वैष्णव)

बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ

वसुंधरा की शान है बेटी,
भारत माँ का मान है बेटी।

मैत्री, जननी, बहन है बेटी,
अन्नपूर्णा व पालनहार है बेटी।

रानी लक्ष्मीबाई हो या रानी अहिल्याबाई,
सावित्रीबाई हो या पंडिता रमाबाई।

क्रांति ले आई थी भारत की बेटियाँ,
तोड़ी थी कई रूढ़िवादी बेड़ियाँ।

फिर बेटी के जन्म पर क्यों होती है हताशा,
जबकी बेटी तो है प्रगति की नई आशा।

क्यों रोका जाता है बेटियों को,
क्यों है छिना जाता उनके अधिकारोंको,

क्यों नहीं मिलती उन्हें शिक्षा,
क्यों वे नहीं दे पाती हमारी तरह परीक्षा।

क्या यह है हमारा धर्म,
जिसमे बेटियाँ न कर पाए शिक्षा का कर्म!

क्या ऐसे होगा मानव जाती का विकास,
जब मन में ना हो समानता के विचारों का वास।

अगर सहमत हो मेरी बात से,
तो शपथ लो अपने आप से,

बेटियों को दिलाओगे उनके अधिकार
और विभेदन की सोच वालों का करोगे धिक्कार।

अंत में मेरे साथ नारा लगाओ,
बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ।



राजभाषा सम्मान

सौजन्य: रुमकी दत्ता

केंद्रीय सरकार के देश भर में फैले हुए कार्यालयों/उपक्रमों/बैंकों आदि में राजभाषा के प्रगामी प्रयोग को बढ़ावा देने और राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के मार्ग में आ रही कठिनाइयों को दूर करने के लिए एक संयुक्त मंच की आवश्यकता महसूस की गई ताकि वे मिल बैठकर सभी कार्यालय/उपक्रम/बैंक आदि से चर्चा कर सकें। फलतः नगर राजभाषा कार्यान्वयन समितियों का गठन हुआ। इन समितियों के गठन का प्रमुख उद्देश्य राजभाषा नीति के कार्यान्वयन की समीक्षा करना, इसे बढ़ावा देना और इसके मार्ग में आई कठिनाइयों को दूर करना है। भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद नगर राजभाषा क्षेत्र के अंतर्गत है एवं उनके तत्वावधान में वर्ष भर विभिन्न प्रोत्साहनलक्षी कार्यक्रमों का आयोजन करती है।

हमारे संस्थान के संस्थापक एवं भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के जनक डॉ. विक्रम ए. साराभाई के जन्म-जयंती 12 अगस्त 2021 के दिन एक आधिकारिक बैठक में अहमदाबाद नगर राजभाषा क्षेत्र के अध्यक्ष, डॉ. रवीन्द्र कुमार के कर-कमलों से निदेशक, डॉ. अनिल भारद्वाज को शील्ड एवं प्रशस्ति-पत्र प्रदान किया गया। आशा नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी अवश्य हिंदी के विस्तार एवं संभावनाओं पर निरंतर मंथन करेंगे एवं राजभाषा हिंदी को विश्व के परिप्रेक्ष्य में नई पहचान दिलाएंगे।



पुरस्कार प्राप्त करते हुए भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला के निदेशक डॉ. अनिल भारद्वाज

हमारे कार्यालय में सभी सदस्य संपूर्ण निष्ठा के साथ हिंदी के प्रचार-प्रसार के कार्य में योगदान देते हैं। भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद के निदेशक, डॉ. अनिल भारद्वाज के नेतृत्व में नियमित हिंदी कार्यों के अतिरिक्त भी समय-समय पर हिंदी में मौलिक पुस्तक लेखन, गृह पत्रिका के रूप सज्जा में नित्य नए कलेवर का सृजन, स्टाफ सदस्यों द्वारा हिंदी के कार्यों एवं गतिविधियों में अधिकाधिक प्रतिभागिता के लिए निरंतर प्रयत्न जारी है। हमारे स्टाफ सदस्य के परिवार-जनों की सृजन प्रतिभा को भी हिंदी के माध्यम से उजागर करने का सुअवसर प्रदान किया जाता है। इन सभी गतिविधियों से भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला राजभाषा को शीर्षस्थ आसन पर आसीन करने की अपनी प्रचेष्टा में सजग है।

हमारे संकाय एवं वैज्ञानिक/तकनीकी/प्रशासन के सदस्यों के अथक चेष्टा एवं मंथन द्वारा कार्यालय नित्य नए उपलब्धि की ओर अग्रसर हो रहा है। सभी के साझा प्रयास के फलस्वरूप ही भारत सरकार की राजभाषा नीति के श्रेष्ठ कार्यान्वयन हेतु नगर राजभाषा कार्यान्वयन स्तर पर भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पी.आर.एल.) को वर्ष 2020-2021 के लिए द्वितीय पुरस्कार प्राप्त हुआ है।



पुरस्कार ग्रहण करते हुए सहायक निदेशक श्रीमती रुमकी दत्ता




पी.आर.एल. परिवार

सौजन्य: प्रशासन अनुभाग

हार्दिक स्वागत

संख्या	नाम		पदनाम
1	डॉ. शशि प्रभाकर		असिस्टेंट प्रोफेसर
2	डॉ. सत्येंद्र नाथ गुप्ता		असिस्टेंट प्रोफेसर
3	श्री सौरभ सुमन		कनिष्ठ वैयक्तिक सहायक
4	श्री बी.एस. भरत साईगुहान		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी
5	श्री शिवांश वर्मा		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी
6	श्री जैकब सेबेस्टियन		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी
7	श्री जयंत आर.		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी

हार्दिक स्वागत

8	सुश्री श्रेया मिश्रा		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी
9	सुश्री कोलेनचेरी जितेंद्रन निकिता		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी
10	सुश्री शिवांशी गुप्ता		वैज्ञानिक/इंजीनियर-एस.सी

शोक सन्देश

नैनं छिन्दन्ति शस्त्राणि नैनं दहति पावकः।
न चैनं क्लेदयन्त्यापो न शोषयति मारुतः ॥

संख्या	नाम	पदनाम
1	श्री ए.वी. बगायतकर	निदेशक के विशेष सहायक



सुशील कुमार

आत्महत्या - एक अपराध

आज मैं एक कविता सुनाने जा रहा हूँ,
आत्म हत्या जैसे पाप का बोध कराने जा रहा हूँ,
हमें तो एक पल नहीं लगता आत्महत्या करने में,
पर इसकी वजह से माता-पिता के दिल का हाल बताने जा रहा हूँ,
आज मैं एक कविता सुनाने जा रहा हूँ।

अपने बच्चे को देख मां ना जाने कितना बिलखती है,
रोती रोती ना जाने कहां-कहां भटकती है,
ऐसे तुझे देख एक मां तो जीते जी मर जाती,
अपने गिरते आंसुओं से बस इतना ही कह पाती।

जिस गोद में आके तू मुस्कुरा उठता था, उस गोद में आज तू शांत पड़ा है,
जिस मां ने तेरे आगे कोई ज़िद ना की, तो क्यों आज तू अपनी ज़िद पे अड़ा है,
जाग जा मेरे लाल अभी तो रात आई ही नहीं,
कैसे सो सकता है भला तू, मैंने तो लोरी सुनाई ही नहीं।
आंखें तो खोल, मैं तुझे जगाने आई हूँ,
एक बार मां तो बोल, मैं तुझे सीने से लगाने आई हूँ,
मान ले मेरी बात, वरना मैं रूठ जाऊंगी,
थाम ले मेरा हाथ, वरना मैं टूट जाऊंगी।

क्यों अलविदा कह गया उस मां से, जिसने तेरे लिए इतनी पीड़ा सही,
क्यों चला गया दूर तू उस जननी से, जो तुझसे दूर एक पल भी खुशी से ना रही।
क्या इसी दिन के लिए वो तेरे भविष्य की कामना करती थी,
क्या इसी दृश्य की खातिर तेरे लिए दुनिया से लड़ती थी।

तो दूसरी ओर पिता के दिल से कुछ इस तरह आह निकली,
दिखने में तो वह जिंदा है, पर उसकी भी जान निकली,
उसका शरीर ही अब उसे दबोचने लगा,
तुझे ऐसे देख के वो ये सोचने लगा।
जिसे अपने कंधे पर बिठाया था, आज उसकी अर्धी उठाऊंगा,

सोचा था बड़ा होके ये मेरा दर्द समझेगा, अब भला मैं अपना दुखड़ा किसे सुनाऊंगा।
कैसे रहेंगे हम तेरे बिना, एक बार भी यह सवाल ना आया,
आत्महत्या करने से पहले, एक बार भी हमारा ख्याल ना आया।

मुझ में ही कुछ कमी थी जो उसे चलना ना सीखा सका,
इस बेरहम दुनिया से लड़ना ना सिखा सका,
जीने की अब बात ही क्या करूं आखिर,
मैं तो उसे सुकून से मरना भी ना सीखा सका।

जी तो करता है कि तेरे पास ही चले आएं,
तेरे पास आकर तुझ से दो बातें कर पाएं,
पर तेरी जिम्मेदारियों को आखिर कौन उठाएगा,
गर हम भी ना रहे तो तेरी तस्वीर पे हार कौन चढ़ायेगा।

इस कविता के जरिए एक विनती है मेरी,
जिसे तू अपना समझता था वो जिंदगी नहीं तेरी,
तेरी जिंदगी में सबसे पहले तेरे माता-पिता का हक है,
अंत में मेरी इस कविता का बस यही एक सबक है।

अंत में भगवान से यही प्रार्थना है

ऐ खुदा उन माता-पिता पे अपनी रहम बरसा दे,
जिनके बच्चों ने उठाया ये कदम, उन्हें जीने की नई दिशा दिखा दे,
जिन बच्चों को बनना था उनकी लाठी, वो तो अब टूट चुकी,
उस टूटी हुई लाठी के सहारे ही सही पर अब उन्हें फिर से चलना सिखा दे।



चित्र कला

वृन्दा रस्तोगी
पुत्री: डॉ. नीरज रस्तोगी









पी.आर.एल. मुख्य परिसर, अहमदाबाद



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



पी.आर.एल. थलतेज परिसर, अहमदाबाद



पी.आर.एल. सौर वेधशाला, उदयपुर

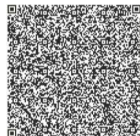
भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला
(भारत सरकार, अंतरिक्ष विभाग की यूनिट)
नवरंगपुरा, अहमदाबाद - 380009
दूरभाष: (079) 26314000
फैक्स: (079) 26314900
ई - मेल: director@prl.res.in
<https://www.prl.res.in>



website-hindi



website-english



prl-contact

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



<https://www.kooapp.com/profile/prlahmedabad>



<https://www.linkedin.com/in/prl-ahmedabad-89600122b/>



<https://www.instagram.com/prl1947/>