अभिव्यक्ति

हिंदी गृह पत्रिका

वार्षिकी | वर्ष : 2008 | अंक-2

मैं हिंदी भाषा के कार्य को किसी भाषा की सेवा नहीं, बल्कि राष्ट्र की सेवा का काम मानता हूं

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, अहमदाबाद

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

अभिव्यक्ति

हिंदी गृह पत्रिका

वार्षिकी - 2008

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र
अहमदाबाद

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

संरक्षक

डॉ. रं.रा.नवलगुंद
निदेशक, सैक

मार्गदर्शक

डॉ.नमिता प्रियदर्शी
नियंत्रक, सैक व अध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति

संपादक मंडल

श्री अशोक कुमार बिल्लूरे- 3436
डॉ. मनीष कुमार पंड्या - 4070
श्री सी एन लाल- 4306

सहयोग

सुश्री रजनी सेमवाल - 3437
श्रीमती नीलू सेठ - 3437
श्री के के भास्करन - 4068

मुख पृष्ठ डिज़ाइन

श्री प्रवीण पटेल, डेकू - 3113

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

आशीर्वचन

डॉ रं.रा.नवलगुंद
निदेशक

यह बड़े हर्ष का विषय है कि हमारे केंद्र में हिंदी पत्रिका "अभिव्यक्ति" का दूसरा अंक प्रकाशित किया जा रहा है । हमारा प्रयास है कि इस पत्रिका के माध्यम से हिंदी कार्यान्वयन को बढ़ावा दें ।

आप सब इस बात से भी अवगत हैं कि 26.03.2008 को संसदीय राजभाषा समिति ने केंद्र के हिंदी कार्यान्वयन का निरीक्षण किया एवं केंद्र में हिंदी संबंधित हो रहे कार्य की सराहना की । केंद्र में कार्यालयीन हिंदी के प्रयोग में सभी का सहयोग मिल रहा है। यह गर्व की बात है । हमें हिंदी के प्रयोग में पीछे नहीं रहना है ।

इस पत्रिका में तकनीकी लेख, सामान्य लेख, हिंदी कार्यान्वयन संबंधी रिपोर्ट एवं कविताएं शामिल की गई हैं । इनके पठन से आपको जानकारी मिलेगी, मनोरंजन होगा एवं भविष्य में हिंदी में लेख लिखने की प्रेरणा भी मिलेगी ।

इसके निरंतर प्रकाशन की शुभकामना के साथ ।

अहमदाबाद
15.09.2008

डॉ.रं.रा.नवलगुंद
निदेशक, सैक

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

संदेश

डॉ. नमिता प्रियदर्शी
नियंत्रक एवं अध्यक्ष
राजभाषा कार्यान्वयन समिति

14 सितंबर 1949 को हिंदी को संघ की राजभाषा के रूप में अपनाया गया । 26 जनवरी 1950 से सरकारी कामकाज में हिंदी का प्रयोग प्रारंभ किया गया । तब से हिंदी का प्रचार-प्रसार किया जा रहा है । इसमें वृद्धि करने के लिए केंद्र में 9 अनुभागों को सारा कामकाज हिंदी में करने के लिए नामित किया गया है ।

कर्मचारियों को हिंदी में लेख लिखने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए "अभिव्यक्ति" के द्वितीय अंक का प्रकाशन किया जा रहा है ।

पत्रिका और भी रोचक एवं ज्ञानवर्धक बनाने की कोशिश की गई है । लेखों में लेखकों की रचनात्मक क्षमता और आत्माभिव्यक्ति का प्रकाश मिलता है ।

पत्रिका के प्रकाशन से हम सरकार की राजभाषा नीति को कार्यान्वित करने में अपनी भूमिका निभा रहे हैं ।

मैं इस पत्रिका के सभी लेखकों को लेख लिखने के लिए बधाई देती हूँ ।

15 सितंबर, 2008
अहमदाबाद

नमिता प्रियदर्शी
नियंत्रक एवं अध्यक्ष रा भा का स

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

संपादकीय

आपके हाथ में पत्रिका के दूसरे अंक को थमाते हुए हमें अपार आनंद की अनुभूति हो रही है । इस समय हमारे मन में एक टीस भी है कि केंद्र में प्रतिभाएं तो अनगिनत हैं पर अभिव्यक्ति करने वालों की संख्या सीमित है । हम सभी हिंदी के लिए थोड़ा समय निकालें तो पत्रिका खिल उठेगी ।

जो भी हो हमें निराश नहीं होना है । यह याद रखें निराशा के बीच ही आशा की किरणें छिपी हुई हैं । यह सारा संसार आशा पर ही टिका है । आज भले ही अंधेरा हो कल का सूरज रोशनी लिए आएगा और सारा जीवन प्रस्फुटित होगा ।

जिन रचनाकारों ने अपनी रचनाएं प्रकाशन के दीं उन सबके प्रति संपादक मंडल अपना आभार प्रकट करते हैं । प्रत्येक लेख विचारों का आइना है जिसमें लेखक की अभिव्यक्ति के दर्शन होते हैं ।

पत्रिका के प्रकाशन कार्य में सहयोग प्रदान करने हेतु प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से जुड़े प्रशासन, क्रय, भंडार व लेखा अनुभाग को धन्यवाद । मुखपृष्ठ का डिज़ाइन श्री प्रवीण पटेल, डेकू द्वारा किया गया है । सभी सहयोगकर्ता प्रशंसा के योग्य हैं। पत्रिका के टंकण में हिंदी अनुभाग व मुद्रण के लिए पुस्तकालय प्रभाग का विशेष योगदान रहा है । उन सबका हार्दिक अभिनंदन।

राजभाषा समिति के अध्यक्ष व सदस्यों ने पत्रिका निकालने की प्रेरणा दी एवं निदेशक महोदय ने प्रोत्साहन दिया, जिसके फलस्वरूप यह अंक समय पर प्रकाशित हो रहा है ।

इस पत्रिका के लिए लेखक गण के अतिरिक्त कई स्टाफ सदस्यों ने भी सहयोग दिया है । वे सभी प्रशंसा के पात्र हैं । सुधी पाठकों से अनुरोध है कि अपने लेख भेजने में रुचि रखें । इस पत्रिका को बड़े चाव से पढ़ें एवं अपने सुझाव भेजें ताकि आगामी अंक में और भी निखार देखने को मिले ।

संपादक मंडल पुनः एक बार आप सभी का अभिनंदन करता है । जय हिंदी ।

- संपादक मंडल

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

अनुक्रमणिका

शीर्षक		लेखक का नाम	पृष्ठ सं.
1.	वर्ष 2008 हिंदी कार्यान्वयन रिपोर्ट	हिंदी अनुभाग	01
2.	मूल एवं उप-हार्मोनिक सी-बैंड आर.आई. सैट मिश्रण यंत्रों की डिज़ाइन एवं तुलनात्मक व्याख्या	शैलेन्द्र सिंह पूनम प्रदीप कुमार	03
3.	स्मृति	डॉ. अरविंद सहाय	09
4.	क्या कहूँ	डॉ. अरविंद सहाय	10
5.	अंतरिक्ष	डॉ. अरविंद सहाय	10
6.	भक्ति रचनाएं	अश्वनी कुमार गुप्ता	11
7.	दाग	दीपक यादव	13
8.	कुछ बोला करो	दीपक यादव	13
9.	हिदी पखवाड़ा 2007 की रिपोर्ट	हिंदी अनुभाग	14
10.	प्रेषी-ग्राही मॉड्यूलों में प्रयोग के लिए स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक की अभिकल्पना एवं विकास	जोली धर एस.के. गर्ग	21
11.	अंश	लक्ष्मीचंद जैन	26
12.	बच्चों का भविष्य	संजय आर. पंचाल	27
13.	मेरे विचार	संजय आर. पंचाल	28
14.	हिंदी कार्यान्वयन के लिए केंद्र की प्रोत्साहन योजनाएं	हिंदी अनुभाग	29
15.	मैं और समुद्र	विवेक शर्मा	33
16.	नवनिर्माण	डॉ. रमेश चंद्र गुप्ता	33
17.	जब उंगलियां करेंगी माउस का काम	जितेंद्र खर्डे	34
18.	एक कदम अध्यात्म की ओर	शंभूलाल धाकड़	36
19.	मेरे फौज़ी तुझे सलाम	विनोद एम. पटेल	37
20.	टीस	अशोक कुमार बिल्लूरे	38
21.	नफ़रत की आग	घनश्याम दलाल	39
22.	सरहद का मजबूर जवान	घनश्याम दलाल	40
23.	पतियों से आव्हान	डॉ. मनीष वी पंड्या	41
24.	सेमिनार रिपोर्ट-08	हिंदी अनुभाग	42
25.	हाथ का कमाल	संकलन	47

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

वर्ष 2008 के दौरान हिंदी कार्यान्वयन

- सैक में हिंदी की गरिमा को बढ़ाने के लिए 10 जनवरी 2008 को विश्व हिंदी दिवस मनाया गया। इस उपलक्ष्य में आयोजित हिंदी निबंध प्रतियोगिता के पुरस्कार प्राप्त कर्मचारी हैं :

हिंदीतर भाषी	
डॉ. मनीष वी. पंड्या	प्रथम
श्री संजय आर. पंचाल	द्वितीय
श्री दिलीपकुमार सी. मेहता	तृतीय
श्री सुबोध पी. काछेला	प्रोत्साहन
श्री प्रतीक अशोककुमार जैन	प्रोत्साहन

हिंदी भाषी	
श्री शिवेन्द्र त्रिपाठी	प्रथम
श्री अमित शुक्ला	द्वितीय
डॉ. प्रकाश चौहान	तृतीय
श्री सुशांत कुमार	प्रोत्साहन
श्री दिनेश कुमार अग्रवाल	प्रोत्साहन

- 29 जनवरी 2008 को 'सामाजिक विकास में अंतरिक्ष की भूमिका' पर केंद्र स्तर तकनीकी हिंदी सेमिनार का आयोजन किया गया । इसमें 29 लेख प्रस्तुत किए गए ।
- 12 फरवरी 2008 को 'क्रय, सेवा एवं लेखा संबंधी मामलों को आसानी से निपटाने संबंधी कुछ महत्वपूर्ण मदें' विषय पर व्याख्यान का आयोजन किया गया ।
- वीएसएससी के नियंत्रक ने सैक का निरीक्षण किया ।
- 1 मार्च 2008 को प्रशासनिक क्षेत्र के अधिकारियों के लिए हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया । इसमें सभी अधिकारी गण उपस्थित थे ।
- 26 मार्च 2008 को **संसदीय राजभाषा समिति की आलेख व साक्ष्य उप समिति** ने सैक का निरीक्षण किया।
- 25 अप्रैल, 2008 को हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें 42 स्टाफ सदस्यों को प्रशिक्षण दिया गया ।
- 12 मई 2008 को नगर राजभाषा कार्यन्वयन समिति की बैठक का आयोजन किया गया । जिसमें केंद्र के निदेशक महोदय ने भाग लिया ।
- 29 जून 2008 को संसदीय स्थाई समिति विज्ञान व प्रौद्योगिकी, पर्यावरण एवं वन का दौरा कार्यक्रम रहा । जिसमें सैक व डेकू के बारे में पूरी जानकारी हिंदी में दी गई ।
- 10 अक्तूबर, 2007 को सैक के इंटरनेट, www.sac.gov.in का लॉंच अध्यक्ष, इसरो द्वारा किया गया, जिसमें हिंदी संबंधित जानकारी पृथक से रखी गई है ।
- वर्ष 2007-2008 के अंतर्गत हिंदी में मूल कामकाज करने वाले कर्मचारियों के हिंदी में किए गए कार्यों की समीक्षा समिति द्वारा की गई । इस वर्ष पुरस्कार प्राप्त करने वाले कर्मचारी निम्नलिखित हैं :

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

1)		प्रथम
2)		प्रथम
3)		द्वितीय
4)		द्वितीय
5)		तृतीय
6)		तृतीय
7)		तृतीय

- हर तिमाही में सैक की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक होती है । इसमें किए गए कार्य की समीक्षा की जाती है व आगे किए जाने वाले कार्यों का निर्णय किया जाता है।
- विभाग की राजभाषा कार्यान्वयन समिति के द्वारा भी हिंदी क्रियाकलापों का लेखा-जोखा रखा जाता है ।
- हिंदी आशुलिपि प्रशिक्षण वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से चलाया जा रहा है ।
- हिंदी प्रशिक्षण भी दिया जा रहा है ।
- वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, सैक द्वारा अहमदाबाद शहर के केंद्र सरकार के विभिन्न 7 कार्यालयों में आयोजित हिंदी कार्यशाला के अंतर्गत व्याख्यान दिया गया।
- वर्ष 2008 में तीन और कार्यशालाओं का आयोजन किया जाएगा । 15-29 सितम्बर 2008 तक हिंदी पखवाड़े का आयोजन किया जा रहा है । केंद्र स्तर तकनीकी हिंदी सेमिनार का आयोजन भी किया जाएगा ।
- हिंदी वार्षिक पत्रिका "अभिव्यक्ति" के दूसरे अंक का प्रकाशन किया गया है । जिसका लोकार्पण हिंदी पखवाड़े के उद्‍घाटन सत्र में दिनांक 15 सितम्बर 2008 को रखा गया है ।
- हिंदी में कार्य करने के लिए 9 अनुभागों का चयन किया गया है । समीक्षा हेतु गठित समिति द्वारा वहाँ हो रहे काम की समीक्षा की जाती है । यह बड़े हर्ष की बात है कि सैक में सभी स्टाफ सदस्यों की सेवापंजी में हिंदी में प्रविष्टियाँ की जा रही हैं । सभी स्टाफ सदस्यों के पहचान पत्र द्विभाषी में जारी किए जा रहे हैं । अधिकतर वाहन चालक, लॉगबुक हिंदी में भरते हैं ।
- राजभाषा कार्यान्वयन समिति बहुत ही सक्रिय है । हिंदी को हर क्षेत्र में बढ़ावा दे रही है।
- सैक में हिंदी को प्रोत्साहित करने के लिए हर माह सेवा निवृत्त होने वाले कर्मचारियों के लिए विदाई समारोह परिपत्र एवं सेवा प्रोत्साहन पत्र द्विभाषी में जारी किए जा रहे हैं । सभी शोक संदेश हिंदी में पढ़े जाते हैं।
- सैकनेट पर आज के लिए हिंदी प्रतिदिन अपलोड किया जाता है ।
- हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के लिए टर्टल अंग्रेजी हिंदी शब्द कोश सॉफ्टवेयर खरीदकर इच्छुक स्टाफ सदस्यों के कम्प्यूटरों पर लोड किया गया है । इसे सैकनेट पर भी उपलब्ध कराया गया है ताकि सभी इसका प्रयोग कर सकें।
- हिंदी में केंद्रीय सेवा नियमावली-2007 खरीदकर प्रशासनिक क्षेत्रों में वितरित की गई है ।
- राजभाषा कार्यक्रम 2008-2009 जारी किया गया है ।

"हिंदी कार्यान्वयन सैक का कार्य क्षेत्र नहीं बल्कि एक सुनियोजित लक्ष्य है ।"

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

मूल एवं उप-हार्मोनिक सी-बैंड आर.आई. सैट मिश्रण यंत्रों की डिज़ाइन एवं तुलनात्मक व्याख्या

शैलेन्द्र सिंह, पूनम प्रदीप कुमार
एम.एस.आर.डी
shalu400@sac.isro.gov.in

सारांश

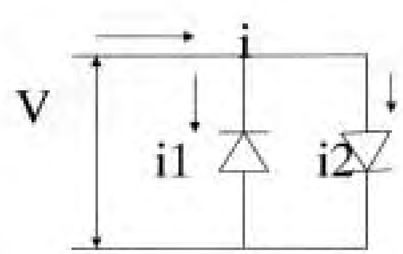
उप-हार्मोनिक मिश्रण तकनीक ने हाल में मिश्रण-यंत्रों (Mixers) एवं माडुलक (Modulators) डिज़ाइन क्षेत्र में अपने अंतर-माडुलक गुणनफल (Inter-modulation products) के स्तर की कमी के कारण अधिक प्रसिद्धि प्राप्त की है। उप-हार्मोनिक मिश्रण में स्थानीय-दोलित्र (Local Oscillator) आवृत्ति (frequency) मूल मिश्रण तकनीक के अपेक्षा आधी होती है एवं इसमें समानांतर रोधी डायोड़ों (Anti-Parallel Diodes) का उपयोग होता है । प्रस्तुत पत्र में आर.आई. सैट के आवृत्ति -जावित्र (Frequency generator) के लिए दोनों तकनीकों द्वारा सी-बैंड मिश्रण-यंत्रों के डिज़ाइन और फल की तुलनात्मक व्याख्या की गई है, साथ ही साथ आवृत्ति -जावित्र पर होने वाले बदलावों का भी वर्णन है । इन दोनों डिज़ाइनों के लिए ए.डी.एस. का उपयोग किया गया है ।

उप-हार्मोनिक मिश्रण यंत्र

जैसे कि ऊपर विवरण किया जा चुका है, उप-हार्मोनिक मिश्रण तकनीक में स्थानीय-दोलित्र सिग्नल आवृत्ति_ आधी होने से सूक्ष्म-तरंगीय आवृत्तियों (Microwave Frequencies) के क्षेत्र में कम लागत पर ही आधी-आवृत्ति वाले स्थानीय दोलित्र द्वारा मिश्रण किया जा सकता है । इसमें समानांतर-रोधी डायोड़ों के उपयोग में मिश्रण करने पर स्थानीय-दोलित्र और मुख्य-सिग्नल के हार्मोनिक के जोड़ का केवल विषम (odd) भाग ही स्पेक्ट्रम-उत्पाद में उपलब्ध होता है । षम भाग की धाराएं आपस में रद्द हो जाती हैं । यह प्रक्रिया चित्र नं. 01 में वर्णित है और साधारण गणित द्वारा इसे सिद्ध किया जा सकता है ।

इस प्रकार उप-हार्मोनिक मिश्रण यंत्रों एवं मिश्रण तकनीक के निम्नलिखित लाभ हैं-

1. विद्युत ऊर्जा में कमी
2. लघु परिपथ (circuit) बोर्ड एवं लघु उप-तंत्र (Sub-system)
3. अंतर माडुलक गुणनफल के स्तर में कमी
4, आधी आवृत्ति_ वाले दोलित्र की उपस्थिति
5. डायोड़ की अधिक वोल्टता द्वारा हानि की कम से कम संभावना



$$V=V_{LO}*\sin\omega_{LO}t + V_S *\sin\omega_S t$$

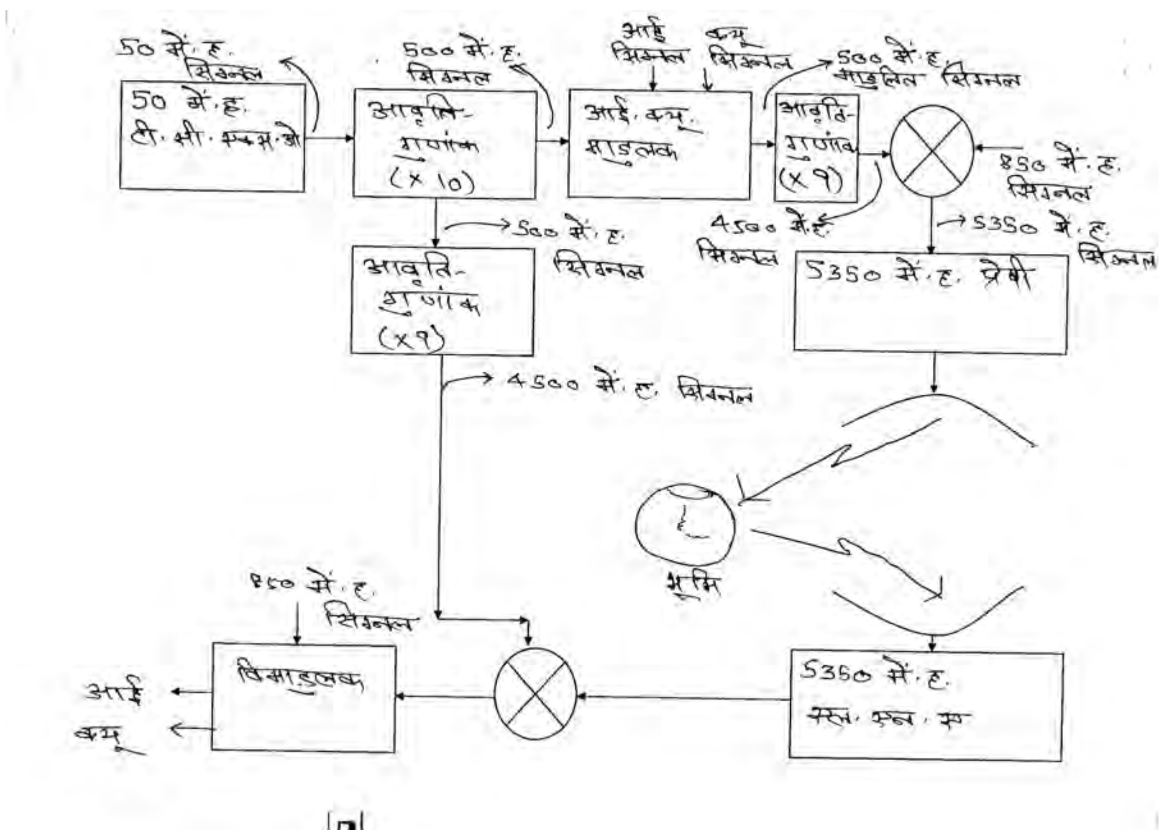
चित्र संख्या 01

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

आर.आई.सैट के आवृत्ति -जावित्र उप-तंत्र में सी-बैंड मिश्रण यंत्र का उपयोग:

आर.आई.सैट नीतभार में आवृत्ति_-जावित्र उप-तंत्र आवृत्ति-गुणन प्रक्रिया पर आधारित है । इसमें 50 मेगा हट्‌र्स (मे.ह.) टी.सी.एक्स.ओ. (तापमान क्षतिपूर्ति क्रिस्टल दोलित्र) के उपयोग से सभी वाहक सिग्नल आवृत्तियाँ उत्पादित की जाती हैं । इस प्रकार 50 मे.ह. आवृत्ति को 90 से गुणा करके 4500 मे.ह. वाहक-सिग्नल आवृत्ति एवं 17 से गुणा करके 850 मे.ह. वाहक-सिग्नल आवृत्ति पैदा की जाती है । अंत में आर.आई.सैट के प्रेषी (Transmitter) सिग्नल 5350 मे.ह. के उत्पादन के लिए उक्त दोनों सिग्नल आवृत्तियों (850 मे.ह. एवं 4500 मे.ह.) का मिश्रण मूल-हार्मोनिक मिश्रण यंत्र द्वारा किया गया है ।

इसी प्रकार से अभिग्राही (Receiver) में 5350 मे.ह. के अभिग्रहित सिग्नल को आवृत्ति -जावित्र द्वारा उत्पादित 4500 मे.ह. सिग्नल से मिश्रित कराकर 850 मे.ह. माडुलित सिग्नल प्राप्त किया जाता है जो आगे जाकर विमाडुलक (Demodulator) में प्रवाहित होता है । यह पूर्ण प्रक्रिया चित्र नं. 02 में दिखाई गई है ।



चित्र संख्या 02

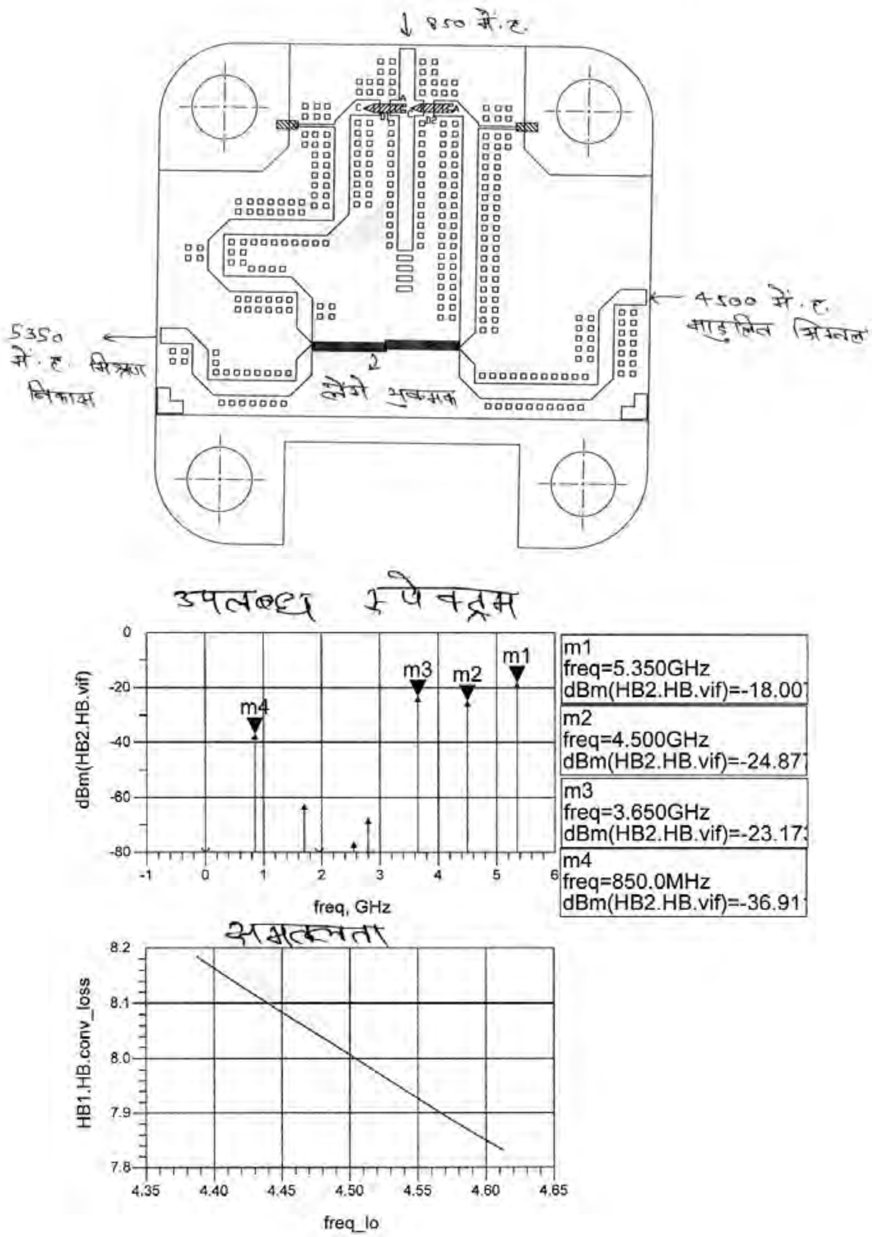
मूल-हार्मोनिक आर.आई.सैट सी. बैंड मिश्रण यंत्र:

जैसा कि ऊपर की पंक्तियों में वर्णित है आर.आई.सैट प्रेषी के 5350 मे.ह. सिग्नल के लिए 4500 मे.ह. माडुलित सिग्नल एवं 850 मे.ह. वाहक सिग्नल को मिश्रित किया गया है । इसके लिए अंतिम सिग्नल 5350 मे.ह. और 4500 मे.ह. सिग्नल के बीच की आवृत्ति (4925 मे.ह.) के लिए एक लैंगे युग्मक (Lange Coupler) का अभिकल्प किया गया । एम.आई.सी. (एकखंड एकीकृत परिपथ) तकनीक द्वारा कार्यान्वित इस लैंगे युग्मक के निवेश के एक छोर पर 4500 मे.ह. माडुलित सिग्नल प्रवाहित किया है जोकि दोनों निर्गमों के स्थान से डायोड़ों तक पहुँचता है । दूसरी तरफ 850 मे.ह. वाहक सिग्नल को दो भागों में प्रवाहित करके डायड़ों तक भेजा जाता है । डायोड़ों के

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

अरैखिक (Non-Linear) बरताव के कारण दोनों सिग्नल के मिश्रण से 5350 मे.ह. सिग्नल लैंगे युग्मक के दूसरे निवेश छोर पर उपलब्ध होता है जिसे एक 5350 मे.ह. फिल्टर द्वारा निर्गम किया जाता है ।

850 मे.ह. के निवेश स्थान पर एक 4925 मे.ह. आवृत्ति की एक चौथाई तरंग-दैर्ध्य (wave length) वाली सूक्ष्म पट्टी देखा (Micro-strip) के प्रयोग से 4500 मे.ह. एवं 5350 मे.ह. सिग्नल को वाहक सिग्नल 850 मे.ह. से पृथक्कृत (Isolate) किया गया है । लैंगे युग्मक के स्वभाव के कारण 4500 मे.ह. और 5350 मे.ह. सिग्नल आपस में पृथक्कृत हैं । सारी प्रक्रिया और कार्यान्वित मिश्रण-यंत्र के फल चित्र नं. 03 में दिखाई गई है । इस मिश्रण यंत्र के फल में स्वाभाविक तौर पर सारे माडुलित-गुणनफल आवृत्तियाँ देखी जा सकती हैं । परिवर्तन हानि लगभग 7 डी.बी. है ।



चित्र संख्या 03

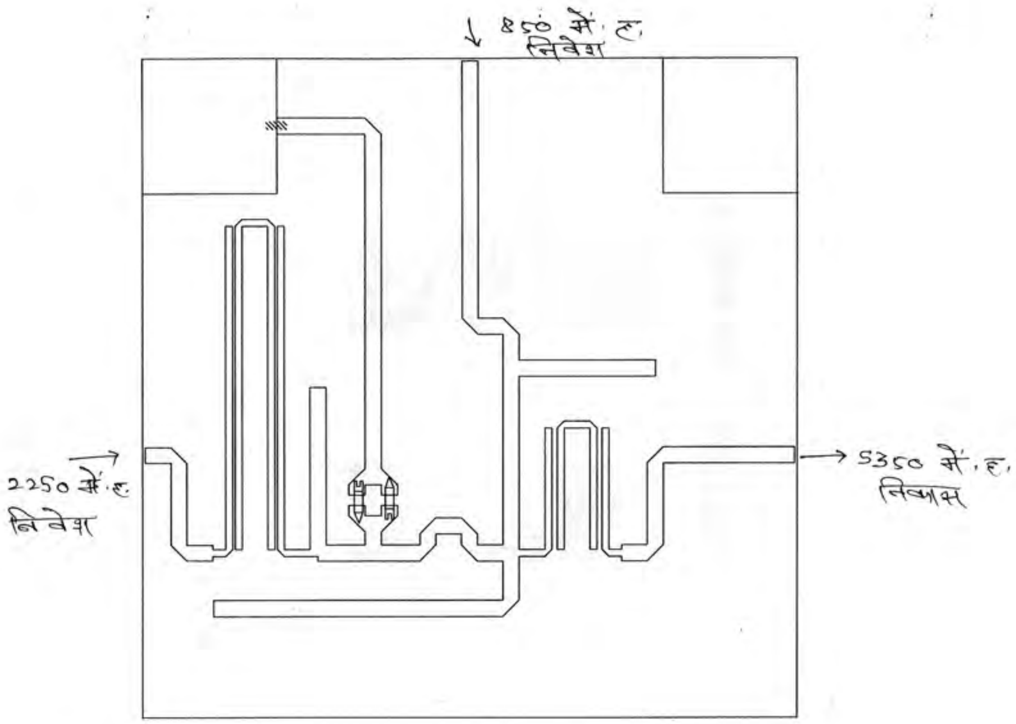
उप-हार्मोनिक मिश्रित आर.आई. सैट सी-बैंड मिश्रण यंत्र:

ऊपर बताए गए सिग्नलों (850 मे.ह. और 4500 मे.ह.) को उप-हार्मोनिक मिश्रित बनाने के लिए 4500 मे.ह. आवृत्ति की आधी आवृत्ति 2250 मे.ह.सिग्नल का प्रयोग होगा । अर्थात् आवृत्ति -जावित्र को 4500 मे.ह. के स्थान

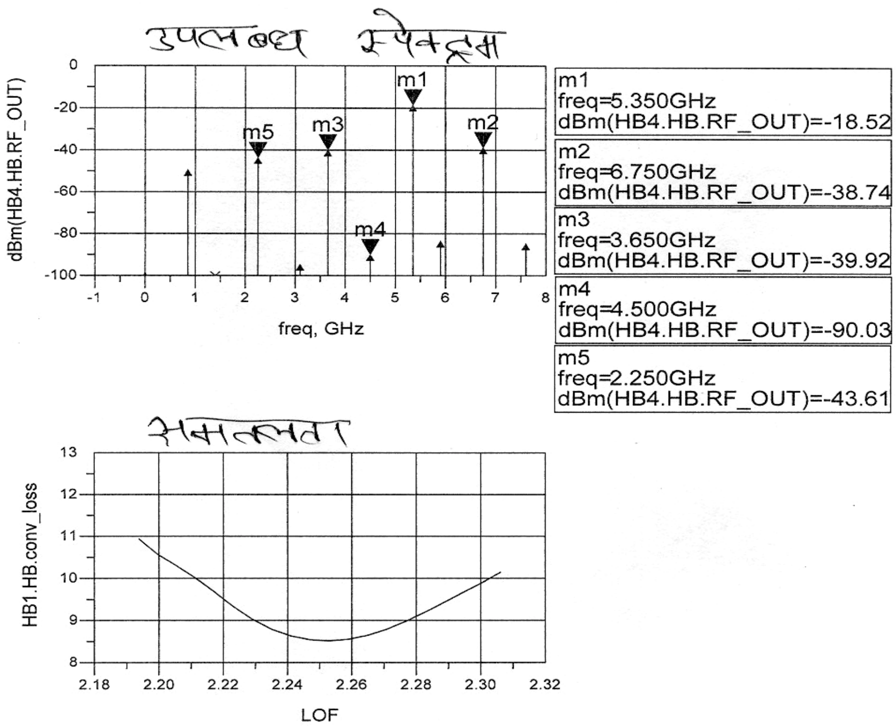
"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

पर 2250 मे.ह. सिग्नल ही पैदा करना होगा । जब इस 2250 मे.ह. सिग्नल को स्थानीय दोलित्र की तरह उपयोग किया जाएगा तब इसका दूसरा हार्मोनिक अर्थात् 4500 मे.ह., 850 मे.ह. से मिश्रित होकर 5350 मे.ह. सिग्नल निर्गम में उपलब्ध होगा।

चित्र नं. 04 में एम.आई.सी. पर कार्यान्वित उप-हार्मोनिक मिश्रित मिश्रण-यंत्र को दर्शित किया गया है । 2250 मे.ह. सिग्नल के निवेश पर इसी आवृत्ति का एक बैंड पारक फिल्टर (बी.पी.एफ.) युग्मक रेखा (Coupler Line) द्वारा एम.आई.सी. पर दो खंडों द्वारा कार्यान्वित किया गया है । इस फिल्टर के अंत में 5350 मे.ह. आवृत्ति की एक चौथाई लंबाई की खुली सूक्ष्म पट्टी रेखा का उपयोग करके 5350 मे.ह. को अवरोधित किया गया है । तत्पश्चात् समानांतर रोधी डायोड़ों के उपयोग से उप-हार्मोनिक मिश्रण किया जाता है । 850 मे.ह. सिग्नल के निवेश स्थान पर 5350 मे.ह. आवृत्ति की एक-चौथाई लंबाई तरंग-दैर्ध्य वाली सूक्ष्म-पट्टी रेखा द्वारा 5350 मे.ह. के निर्गम पर इसी आवृत्ति का एक बी.पी.एफ. का इस्तेमाल हुआ है । फिल्टर के दूसरे छोर पर 2250 मे.ह. की एक चौथाई तरंग-दैर्ध्य लंबाई वाली रेखा द्वारा मुख्य स्थानीय दोलित्र सिग्नल को अवरोधित किया गया है । इस प्रकार प्रत्येक पोर्ट एक दूसरे से लगभग 30 डी.बी. से अधिक पृथक्कृत हैं । साथ ही साथ किसी भी सिग्नल के नुकसान न होने पर परिवर्तन-हानि (Conversion loss) अधिक नहीं है ।



"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."



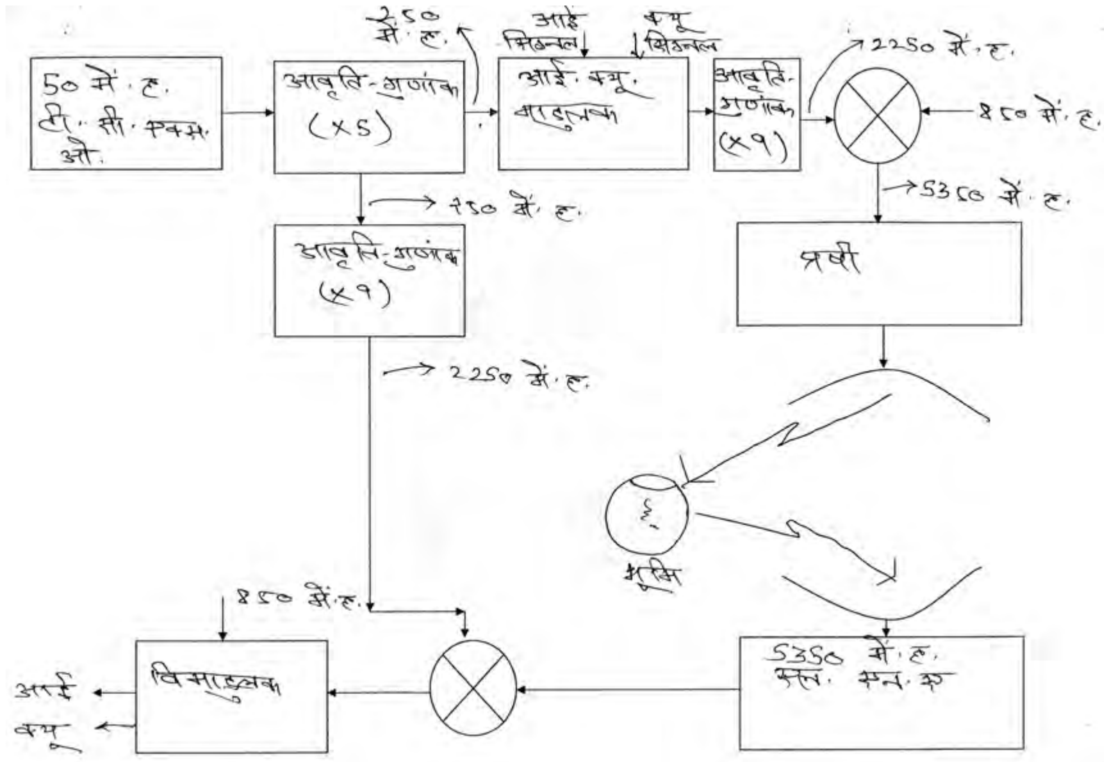
चित्र संख्या 04

उप-हार्मोनिक मिश्रण से आर.आई.सैट के आवृत्ति -जावित्र उप-तंत्र में बदलाव:

यदि प्रस्तुत मिश्रण यंत्र का उपयोग आर.आइ.सैट नीतभार में किया जाए तो आवृत्ति -जावित्र में 50 मे.ह. सिग्नल को 90 से गुणा करने के स्थान पर 45 से गुणा करके केवल 2250 मे.ह. आवृत्ति पैदा करनी पड़ेगी । फलस्वरूप संपूर्ण उप-तंत्र और लघु हो जाएगा एवं ऊर्जा भी कम लगेगी । साथ-साथ स्थानीय-दोलित्र का कला रव (Phase-noise) भी घटेगा ।

दूसरी तरफ अभिग्राही में भी 2250 मे.ह. सिग्नल का उपयोग करके उप-हार्मोनिक मिश्रण द्वारा 5350 मे.ह. से 850 मे.ह. सिग्नल पाया जा सकता है । इस प्रक्रिया को चित्र नं. 05 में दर्शाया गया है ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."



चित्र संख्या 05

उपसंहार

साधारण तकनीक की अपेक्षा, उप-हार्मोनिक मिश्रण तकनीक अधिक प्रभावशाली है । इससे उप-तंत्र का आकार छोटा तो होता ही है, साथ-साथ कम ऊर्जा में कम आवृत्ति वाली स्थानीय दोलित्र का उपयोग होता है । भविष्य में एक्स-बैंड पर आवृत्ति -जावित्र में इस तकनीक द्वारा माडुलक डिज़ाइन पर कार्य चालू है ।

आभार

इस पत्र की सफलता के लिए मैं निम्न व्यक्तियों का आभारी हूँ-

1. श्री एस.एस. राणा, उप निदेशक,एम.आर.एस.ए
2. श्री आर.के. अरोरा, ग्रुप प्रधान, एम.एस.टी.जी.
3. श्री सी.वी.एन. राव, प्रधान, एम.एस.आर.डी.

संदर्भ

(1) गीर्ट जे. कार्चन ; " ए डायरेक्ट के.यू. बैंड लीनियर सब-हार्मोनिकली पंपड़ बी.पी.एस.के. एंड आई.क्यू वेक्टर माडुलेटर इन मल्टी-लेयर थिन फिल्म एम.सी.एम.डी,", आई.ई.ई.ई. ट्रांजेक्शन ऑन माइक्रोवेव थियोरी ॅड टेक्नीक्स, वाल्यूम 49, नं. 8, अगस्त 2001 ।

(2) सिस्टम लेवल सिमुलेशन ऑफ सिम्प्लिफाइड का बैंड बैट पाइप बेसबैंड टू बेसबैंड सेटेलाइट लिंक माडल्ड ऑन जी.सैट 4 स्पेसक्रॉफ्ट पैरामीटर्स एंड डिज़ाइन ऑफ का बैंड डायरेक्ट क्यू.पी.एस.के. माडुलेटर बेस्ड ऑन एम.आई.सी. टेक्नोलॉजी", आई.आई.टी.पी. रिपोर्ट-2004, शैलेन्द्र सिंह, भुवनेश्वर सेमवाल ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

स्मृति

स्मृति की झंकृत यह वीणा, घावों में भरती है कुछ पीड़ा ।
शब्दों के सतत स्रोत, विरल वेदना से ओतप्रोत,
कुछ कम करते स्मृति के स्पंदन
बांधे कुछ जाने अनजाने बंधन ।
इस बंधन में मुझको बंध जाने दो,
झरने के जल सा छन जाने दो ।
झरने सा निर्मल बन जाने दो ।

इस क्षणभुंगर जीवन में, दो क्षण का ही साथ तुम्हारा,
इतना अटल जैसे कि ध्रुवतारा ।
भर दे अंतर्मन में उजियारा ।
इस उजियारे में मुझको रोशन हो जाने दो,
इस रोशनी में मेरे यौवन को खो जाने दो,
इस यौवन को खोकर फिर से पावन हो जाने दो ।

इस पावन बंधन को सावन का अंधा हो जाने दो,
सावन की उस हरियाली को फिर से हरियाला हो जाने दो ।
अपनी स्मृतियों का मुझको नृप बलवाला हो जाने दो,
स्मृति की वीणा के झंकृत तारों को फिर से बज जाने दो ।
तारों को बजकर फिर से सुर की रचना कर जाने दो ।
सुर से गीतों को बनकर फिर से मुंह से झड़ जाने दो
मुंह से झड़कर फिर से पवित्र हो जाने दो
स्मृतियों को अपनी फिर से सचित्र हो जाने दो ।

चित्रों की इस गंगा को फिर से अविरल बह जाने दो,
गंगा को बहकर फिर से शीतल हो जाने दो
शीतल होकर फिर से निर्मल हो जाने दो,
इस बंधन में मुझको बंध जाने दो
झरने के जल सा छन जाने दो,
झरने सा निर्मल बन जाने दो, झरने सा निर्मल बन जाने दो ।

डॉ. अरविंद सहाय
वैज्ञा./अभि.
एमईएसजी/आरईएसए
फोन नं. 4103/4134

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

डॉ. अरविंद सहाय
वैज्ञा./अभि.
एमईएसजी/आरईएसए
फोन नं. 4141

क्या कहूँ

मूक की वाणी कहूँ या कवि की कविता कहूँ
शब्दों की भाषा कहूँ या प्रेम की सरिता कहूँ ।
क्या कहूँ
स्मृति मात्र तुम्हारी छंदों को देती आयाम,
विचारों को करती गतिमान ।
कहीं तुम गति का रूप हो तो कहीं हो काल,
कहीं शब्दों का सुर हो तो कहीं नृत्य की ताल ।
सृजन की उत्पत्ति कहूँ या, उत्पत्ति का सृजन ।
चित्त की चंचलता कहूँ या आत्मा का मनन ।
कुछ भी कहूँ तुम मात्र कल्पना नहीं हो, अनुभूति हो,
सृजन की साक्षात्कार-साकार विभूति हो ।
पक्षी का कलरव कहूँ या फिर सरिता का कल कल जल,
पत्तों की मंद बयार कहूँ या फिर घुमड़े बादल ।
क्या कहूँ तुम मात्र कल्पना नहीं अनुभूति हो ।
सृजन की साक्षात्कार-साकार विभूति हो ।
तुम सजीव भी हो, निर्जीव भी हो,
निराकार भी हो, साकार भी हो,
तभी हो पक्षी का कलरव, तभी हो सरिता का कल कल जल ।
तभी हो पत्तो की मंद बयार, तभी हो घुमड़े काले बादल
क्या कहूँ तुम मात्र कल्पना नहीं अनुभूति हो ।

अंतरिक्ष

चले अंतरिक्ष में हम और चार कदम,
ऐसे ही नहीं भरते हम इतना दंभ ।

अंतरिक्ष में हुए हम महाबली,
जिसो देख मची है विश्व में खलबली ।

हुआ अब साकार हमारा विज्ञान,
ऐसे विज्ञान पर हमें है अभिमान ।

चले जब हमारा GSLV यान,
बड़े बड़े करे हैं इसे सलाम ।

इस जमीन को है शत शत नमन,
ऐसा है हमारा अमन वतन ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

भक्ति रचनाएं

अश्वनी कुमार गुप्ता
वैज्ञा./अभि. एस ई
दूरभाष- 4516/4874

एक

जाओ रे जोगिया तुम क्या निभाओगे प्रीत
तुम हो छलिया, तुम निर्मोही, तुम्हारी अजब है रीति

चाहन को और तरसा दो
करनी तुम्हारी विपरीत
चलो हम ही हारी जात हैं
तुम ही रहो अब जीत

पानी में आग लगा दो
कपटी के हो मीत
अब पछतावे होत क्या है
जब जोड़ी तुम संग प्रीत

कौन फल अब चाखै तोरे
मीठन लागे क्यों तीत
अश्वनी के पिया कबहू मिलोगे
क्या गाऊँ मंगल गीत

दो

किस विधि भक्ति करूँ मैं तोरी
मन चंचल है धीर बंधाओ
सूरत परत नहीं मोरी ।
किस विधि भक्ति करूँ मैं तोरी

चादर विषयन पड़े हैं धब्बे
किस विधि राखू कोरी
मैं अंजान कछू नहीं जानूं
मति मोरी है मोरी
किस विधि भक्ति करूँ मैं तोरी

घड़ी-घड़ी विषयन को धावत
ज्यों बिगड़ैल हो छोरी
काम क्रोध मद लोभ मोहे
सब खींचत हैं डोरी
किस विधि मैं भक्ति करूँतोरी

सब घट पूरण अंतरजामी
करो न जोरा जोरी
अबकी पार करो अश्वनी
यह विनती है थोरी

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

तीन

ऊधो ईहाँ नैन लगी है झरी
श्याम ना आए, तुमको योग की है परी

साधो तुम दम अपने मंदिर में
हूँ तो प्रेम रस से भरी
हरदम बाट अगोरत रहत हूँ
मुई नैन पलके उघरी ।

कागज संदेश क्या लाए तुम
जल बिन मछरी मरी
साथ न लाए मेरे पिया को
बिरहत घाम में जरी

नाम कोई एक जरा गिनाओ
तुमरे योग सू तरी
अश्वनी कहा मानो सबरे
प्रेम पंथ भगती खरी ।

चार

प्रीती की रीति हमने बस मानी
प्रीती बस भये हम तोरे, जब लागी तब जानी
प्रीति की रीति हमने बस मानी

मीरा, सूर सभै प्रीती सो
उरि अंतर पहिचानी
बरसा प्रीति भीग गया जब
भूमि भई सब धानी ।
प्रीति की रीति हमने बस मानी

प्रीती के बस बादर घुमड़े
बरसा नभ से पानी
प्रीती से ही कमल फूलाने
जब चंदा को रिझानी ।
प्रीति की रीति हमने बस मानी

प्रीती नाम लिख छाती पर
प्रेम करो मन मानी
प्रीती सो बिक गए अश्वनी
क्या राजा क्या रानी
प्रीति की रीति हमने बस मानी

अश्वनी कुमार गुप्ता

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

दीपक यादव

1

दाग

ज़मी का दाग छुपाने को चमन होता है ।
मन का दाग छुपाने को बदन होता है ।
बदन का दाग छुपाने को वसन होता है ।
दाग हर जगह होता है ।

बस इसको छुपाना ही एक मकसद होता है ।
मरने के बाद भी दाग रह जाता है,
इसलिए, सदियों से
लाशों पर भी कफन होता है ।

2

कुछ बोला करो

ज़िंदगी यूँ ही कट जाएगी, कुछ बोला करो,
हम तेरे हैं मेरे हमदम, बस अपना समझा करो ।
वीरान हो जाएगी यह ऐसे, कुछ सोचा करो,
अनमोल यह है रत्न, यूँ ही गवाया न करो ।
काटे कटेगी नहीं ऐसे, इसको जिया करो,
ग़म भूल कर दुनिया के सारे, मुस्कराया करो ।
यह एक महफ़िल है रंगीन, खामोश ऐसे न रहो,
समा जलती रहे इसकी, कुछ गुनगुनाते रहो ।
जीनी कैसे है ज़िंदगी, खुद ही पैमाना बनाओ,
खुद तो जियो भरपूर, औरों को जीना सिखाओ ।
ज़िंदगी यूँ ही कट जाएगी, कुछ बोला करो,
हम तेरे हैं मेरे हमदम, बस अपना समझा करो ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

पखवाड़ा रिपोर्ट 2007

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, अहमदाबाद में 14.09.2007 से 28.09.2007 तक हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। पखवाड़ा का उद्घाटन 14.09.2007 को दोपहर 14.00 बजे किया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ सैक कल्चरल फोरम के द्वारा प्रार्थना से किया गया । श्री किरण कुमार ए.एस., उप निदेशक, सेडा, सैक ने सभी का स्वागत किया एवं अतिथि परिचय श्रीमती नीलू सेठ, क.हि.अ. ने दिया । स्वागत समारोह के पश्चात् मंच पर आसीन महानुभावों द्वारा दीप प्रज्ज्वलन किया गया ।

दीप प्रज्वलन करते हुए मुख्य अतिथि व अन्य गणमान्य

इस कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ.आर.आर.नवलगुंद, निदेशक ने की । अपने अध्यक्षीय संबोधन में उन्होंने केंद्र सरकार की राजभाषा के बारे में कहा कि संविधान सभा द्वारा हिदी को अपनाए हुए 58 साल बीत चुके हैं किंतु अभी भी हम हिंदी दिवस मना रहे हैं । इस समयावधि में जितना हिंदी का विकास अपेक्षित था उतना नहीं हुआ है। यह विचार का विषय है । उन्होंने बताया कि मुझे अपनी मातृभाषा में तकनीकी व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया है जिसमें मुझे दिक्कतें आ रही हैं । यह बात हिंदी के साथ नहीं होनी चाहिए । हिंदी पखवाड़े का उद्देश्य हिंदी के प्रति रुचि जागृत करना है । हमारे केंद्र द्वारा प्रशासन क्षेत्र के साथ ही तकनीकी क्षेत्र में भी हिंदी को बढ़ाने का प्रयास किया जा रहा है । उन्होंने हिंदी पखवाड़े में अधिक से अधिक संख्या में स्टाफ सदस्यों को भाग लेने के लिए कहा । सभी स्टाफ सदस्यों से उन्होंने अपील की कि कम से कम वे अपना छुट्टी का आवेदन पत्र हिंदी में ही भरें ।

सैक की हिंदी गृह पत्रिका 'अभिव्यक्ति' वार्षिकी - 2007 का विमोचन मुख्य अतिथि के कर कमलों द्वारा किया गया।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

सैक की हिंदी पत्रिका 'अभिव्यक्ति' का विमोचन करते हुए मुख्य अतिथि

इस अवसर पर मुख्य अतिथि श्री बी एन दत्ता, आयकर आयुक्त एवं राजभाषा अधिकारी, आयकर कार्यालय रहे । अपने उद्‌घाटन भाषण में उन्होंनें कहा - गुजरात राज्य हिंदी भाषी राज्य न होते हुए भी राष्ट्रभाषा को अपनाने वाला राज्य है । हिंदी की शुरुवात गुजरात से ही हुई थी । गांधी जी एवं सरदार पटेल जी ने इसके प्रचार की जिम्मेदारी उठाई थी । आज हिंदी पूरे विश्व भर में फैली हुई है । उन्होंने कहा कि सैक में भी हिंदी की प्रतियोगिताएं वर्ग के आधार पर हों । सैक के बारे में पूरी जानकारी हिंदी में बनाई जाए । रुटीन काम हिंदी में करें । हिंदी को लोकभाषा बनना है । हमें अपनी संस्कृति का बचाव करना होगा । भाषा संस्कृति से जुड़ी होती है । देश-विदेश में हिंदी साहित्य को प्रसिद्धि प्राप्त है । उन्होंने कहा कि इसका उपयोग हमें खुले दिल से करना चाहिए। भाषा से राष्ट्र की पहचान बनती है ।

श्री एस के शर्मा, ग्रुप निदेशक, पीपीजी ने अंतरिक्ष की गतिविधियों एवं कार्यक्रम के बारे में अपनी एक कविता का पठन किया । इस अवसर पर श्री दिनेश मिस्त्री, उप निदेशक (राभा), आयकर कार्यालय ने भी कविता पाठ से श्रोताओं को गदगद किया एवं हिदी के महत्व को प्रदर्शित किया ।

कार्यक्रम में धन्यवाद श्री अशोक कुमार बिल्लूरे, व.हिंदी अधिकारी, सैक व सदस्य सचिव, राभाकास द्वारा दिया गया।

मंच पर श्री ए एस किरण कुमार, डॉ रं रा नवलगुंद एवं श्री अशोक कुमार बिल्लूरे व सभा को संबोधित करते हुए श्री बी एन दत्ता

पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं में वितरित पुरस्कारों का ब्यौरा निम्नानुसार है:

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

1.हिंदी काव्यपाठ प्रतियोगिता प्रतिभागी (हि.16)	14.09.07
हिंदी भाषी	
श्री विजय बहादुर	प्रथम
श्री शैलेद्र सिंह	द्वितीय
श्री ए एस आर्य	तृतीय
श्री मन विनायक शुक्ला	प्रोत्साहन
सुश्री प्रतीक्षा सैनी	प्रोत्साहन
2. हिंदी निबंध : प्रतिभागी 57 (हि 24. + हिंदीत्तर 33)	**17.09.07**
हिंदी भाषी	
डॉ. प्रकाश चौहान	प्रथम
श्री शिवेन्द्र त्रिपाठी	द्वितीय
श्री राहुल देव	तृतीय
श्री अमित शुक्ला	प्रोत्साहन
श्री आलोक कुमार सिंहल	प्रोत्साहन
हिंदीत्तर भाषी	
श्री संजय आर. पंचाल	प्रथम
श्री दिलीपकुमार सी. महेता	द्वितीय
डॉ.मनीष वी. पंड्या	तृतीय
श्री प्रतीक जैन	प्रोत्साहन
कु. अरूणा परमार	प्रोत्साहन
3. हिंदी श्रुतलेखन : प्रतिभागी 152(हि.60 + हिंत 92)	**18.09.07**
हिंदी भाषी	
श्री भुवनेश्वर सेमवाल	प्रथम
श्री प्रणव कुमार पाण्डेय	द्वितीय
श्री सुशांत कुमार	तृतीय
श्री प्रशांत वर्मा	प्रोत्साहन
श्री ईश्वर लाल	प्रोत्साहन
हिंदीत्तर भाषी	
श्री दिलीपकुमार सी. मेहता	प्रथम
डॉ. मनीष वी. पंड्या	द्वितीय
सुश्री श्वेता किरकिरे	तृतीय
सुश्री नंदिनी देशपांडे	प्रोत्साहन
श्रीमती अर्चना भट्ट	प्रोत्साहन

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

4.हिंदी अनुवाद : 103 प्रतिभागी (हिं.48 + 55हिंदीतर)	**19.09.07**
हिंदी भाषी	
श्री मुकेश कुमार मिश्रा	प्रथम
श्री प्रदीप सोनी	द्वितीय
श्रीमती आभा कुमारी छाबरा	तृतीय
श्री भुवनेश्वर सेमवाल	प्रोत्साहन
श्री ईश्वर लाल	प्रोत्साहन
हिंदीतर भाषी	
डॉ. मनीष वी. पंड्या	प्रथम
श्री दिलीपकुमार सी. मेहता	द्वितीय
श्री देवांग एम. मांकड़	तृतीय
सुश्री जागृति बी. रावल	प्रोत्साहन
श्री संजय आर. पंचाल	प्रोत्साहन
5.हिंदी टिप्पण व आलेखन :प्रतिभागी 73(हि.39+34हिंदीत्तर)	**20.09.07**
हिंदी भाषी	
श्री संजय कुमार कसोदनिया	प्रथम
श्री सुशांत कुमार	द्वितीय
श्री प्रणव कुमार पाण्डेय	तृतीय
श्री सर्वेश्वर प्रसाद व्यास	प्रोत्साहन
श्री दिनेश नौलखा	प्रोत्साहन
हिंदीत्तर भाषी	
श्री दिलीपकुमार सी. महेता	प्रथम
डॉ.मनीष वी. पंड्या	द्वितीय
श्रीमती अर्चना दीपक भट्ट	तृतीय
श्री सुबोध पी. काछेला	प्रोत्साहन
कु. अरूणा परमार	प्रोत्साहन
6.हिंदी सरल लेख प्रतियोगिता चालक वर्ग प्रतिभागी 18	**21.09.07**
श्री जे.एस. देसाई	प्रथम
श्री जयेशभाई धीरूभाई वोरा	द्वितीय
श्री अयाज मोहंमद एन.शेख	तृतीय
श्री शंकर लाल के. रोत	प्रोत्साहन
श्री एम.बी. पटेल	प्रोत्साहन
श्री आर.टी. दवे	प्रोत्साहन
7.हिंदी सरल लेख प्रतियोगिता समूह घ प्रतिभागी	**21.09.07**
आर.एम. मकवाना	प्रथम
डी.बी. पटेल	द्वितीय
डी. एन. परमार	तृतीय
एम.के. वाघेला	प्रोत्साहन
कल्पनाबेन कंसारा	प्रोत्साहन

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

8.हिंदी शब्दज्ञान प्रतियोगिता :प्रतिभागी 134(हि.65+69हिंदीत्तर)	**21.09.07**
हिंदी भाषी	
श्री ईश्वर लाल	प्रथम
श्री मुकेश कुमार मिश्र	द्वितीय
श्री दिनेश कुमार अग्रवाल	तृतीय
सुश्री रति सिंह	प्रोत्साहन
श्री संजय कुमार कसोदनिया	प्रोत्साहन
हिंदीत्तर भाषी	
सुश्री अर्चना भट्ट	प्रथम
सुश्री गीता एन. पटेल	द्वितीय
डॉ. मनीष वी. पंड्या	तृतीय
सुश्री क्षितिज पंड्या	प्रोत्साहन
श्री प्रतीक जैन	प्रोत्साहन
9. हिंदी टंकण : प्रति भागी 10	**24.09.07**
श्री वेद प्रकाश	प्रथम
श्री बी. एन. पंचाल	द्वितीय
श्री एस. आई. भट्ट	तृतीय
श्री वेंकट सुबय्या	प्रोत्साहन
श्रीमती रेवती आयंगर	प्रोत्साहन
10. हिंदी वर्ग पहेली प्रतियोगिता:प्रतिभागी 116(तक100 + प्र 16)	**24.09.07**
तकनीकी	
श्री अभय जैन	प्रथम
श्री रितेशकुमार शर्मा	द्वितीय
श्री ईश्वर लाल	तृतीय
श्रीमती रति सिंह	प्रोत्साहन
श्री सुदेश कुमार जैन	प्रोत्साहन
श्री अमित शुक्ला	प्रोत्साहन
श्री अखिल	प्रोत्साहन
प्रशासनिक	
श्री परेश प्रजापति	प्रथम
श्री रत्नेश कुमार	द्वितीय
सुश्री अरूणा परमार	तृतीय
11. हिंदी आशुलिपि : प्रति भागी 06	**25.09.07**
श्रीमती नीता क्रिष्टाचारी	प्रथम
श्रीमती रेवती आयंगर	द्वितीय
श्रीमती एंजेला नाग	प्रोत्साहन

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

12. हिंदी आशुभाषण : 24प्रतिभागी (हि. 14+ हिंत्तर 10)	25.09.07
हिंदी भाषी	
श्री मनविनायक शुक्ल	प्रथम
श्री सच्चिदानंद	द्वितीय
श्री शैलेन्द्र सिंह	तृतीय
श्री अमित शुक्ल	प्रोत्साहन
श्री एस.पी. व्यास	प्रोत्साहन
हिंदीतर	
श्री यज्ञेश पटेल	प्रथम
श्री आशीष सोनी	द्वितीय
श्री संजय आर. पंचाल	तृतीय
श्री के.एम. राणा	प्रोत्साहन
श्री ए.एम. सचदे	प्रोत्साहन
13.हिंदी काव्यपाठ प्रतियोगिता प्रतिभागी (हिंदीतर.25)	**26.09.07**
हिंदीतर भाषी	
श्री प्रांतिक चक्रवर्ती	प्रथम
श्री आशीष सोनी	द्वितीय
श्री देवांग मांकड़	तृतीय
श्री अतुल पी. शुक्ल	प्रोत्साहन
श्री एल.सी. कालिया	प्रोत्साहन

पखवाड़े का समापन समारोह 28.09.2007 को दोपहर 1530 बजे आयोजित किया गया। प्रतियोगिताओं में कुल प्रतिभागी 16+57+152+103+73+18+36+134+10+ 116+06+24+25= 770 रहे । इस अवसर पर हिंदी में अधिकतम कार्य करने वाले निम्न स्टाफ सदस्यों को प्रोत्साहन योजना के तहत डॉ रामरतन, सह निदेशक, सैक द्वारा पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र प्रदान किया गया ।

प्रथम पुरस्कार

1. श्री एन एल प्रजापति 2000/-
2. श्री जे एन महिडा 2000/-

द्वितीय पुरस्कार

1. सुश्री चंपा बी ठक्कर 1200/-
2. श्री अरूण बिंदल 1200/-

तृतीय पुरस्कार

1. श्रीमती सरला चावला 800/-
2. सुश्री एस जे क्रिस्चयन 800/-
3. श्री जे एम शिंगरोटिया 800/-

कार्यक्रम में स्वागत श्री अशोक कुमार बिल्लूरे, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी ने किया । विजेता प्रतिभागियों को पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र डॉ रामरतन, सह निदेशक, सैक, श्री न. नरसिंहन, नियंत्रक, सैक द्वारा प्रदान किया गया ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

प्रमाण पत्र एवं पुरस्कार वितरण करते हुए सह निदेशक डॉ रामरतन

प्रमाण पत्र एवं पुरस्कार वितरण करते हुए केंद्र के नियंत्रक न नरसिंहन

प्रतियोगिताओं के आयोजन हेतु बनी समितियों में से श्रीमती श्यामला नांबीयार, अध्यक्ष, टंकण प्रतियोगिता, श्री ए सी माथुर, अध्यक्ष निबंध प्रतियोगिता, डॉ. सुषमा पाणिग्रही, अध्यक्ष, श्रुतलेखन प्रतियोगिता, श्री असित भट्टाचार्य, अध्यक्ष, शब्दज्ञान प्रतियोगिता, श्री आर के मालविया, अध्यक्ष, टिप्पण व आलेखन प्रतियोगिता, श्रीमती डी आर पटेल, अध्यक्ष, सरल लेख प्रतियोगिता, श्री एस एस वाल्दिया, अध्यक्ष, अनुवाद प्रतियोगिता, श्री के एम शशिधरन, अध्यक्ष, आशुलिपि प्रतियोगिता, श्री एल बी कुशवाह, अध्यक्ष, काव्यपाठ प्रतियोगिता, श्री निलेश देसाई, सदस्य, वर्ग पहेली एवं श्री पी पणिकर, अध्यक्ष, आशुभाषण प्रतियोगिता ने अपने विचार प्रकट किए । समिति के अध्यक्षों की राय थी कि प्रतियोगिताओं में हिंदीतर भाषी स्टाफ की संख्या अधिक है यह अच्छा संकेत है । पुरस्कार प्राप्त करना खुशी की बात है किंतु प्रतियोगिता में भाग लेना गर्व की बात है ।

समापन समारोह में अपने विचार प्रकट करते हुए श्रीमती सुषमा पाणिग्रही

श्रीमती नीलू सेठ के धन्यवाद ज्ञापन के साथ पखवाड़े का समापन हुआ ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

प्रेषी-ग्राही मॉड्यूलों में प्रयोग के लिए स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक की अभिकल्पना एवं विकास

जोली धर, एस.के. गर्ग
garg_sk@sac.isro.gov.in
सूक्ष्मतरंगी संवेदक संचारी विभाग (MSTD)

सारांश

प्रस्तुत लेख में सी-बैंड स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक की अभिकल्पना एवं विकास का वर्णन किया गया है जिसे कि 576 प्रेषी-ग्राही मॉड्युलों में प्रयोग किया जाएगा । ये प्रेषी-ग्राही मॉड्युल अति विभेदी संश्लेषी द्वारक रडार (HR SAR) में प्रयोग होंगे । इस शक्ति प्रवर्धक का आवृत्ति बैंड 5350±125 MHz है तथा यह 22.3 dB निवेश को 18.5 dB लब्धि के साथ 40.8 dBm (12 वॉट) निर्गत स्पंद शक्ति तक प्रवर्धन करता है । शक्ति प्रवर्धक दो चरणों में निवेश संकेत का प्रवर्धन करता है तथा इन दोनों चरणों में GaAs MESFET युक्तियों क्रमशः FLM5359-4F एवं FLM5359-18F का प्रयोग किया गया है । इसका स्पंद विस्तार (pulse width) 22 usec. है तथा ड्यूटी साइकल 8% है । लेख मे इस शक्ति प्रवर्धक की अभिकल्पना का विस्तृत वर्णन है जो कि रैखिक एवं अरैखिक डिज़ाइन पर आधारित है ।

प्रस्तावना

12 वॉट सी-बैंड स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक अति विभेदी संश्लेषी द्वारक रेडार में प्रयोग होने वाले प्रेषी-ग्राही मॉडयूलों की संचारी श्रृंखला के अंतिम शक्ति चरणों में प्रयोग होंगे । प्रेषी-ग्राही मॉडयूलों का प्रयोग संचारी एवम् अभिग्राही गवाक्षों के बीच पर्याप्त पृथक्करण के लिए किया गया है । शक्ति प्रवर्धक के दोनो चरणो की अभिनति के लिए स्पंद अभिनति का प्रयोग किया गया है जो कि निवेश ऊर्जा की खपत और प्रवर्धक पर उष्मीय प्रतिबल को कम करने में मदद करती है । साथ ही साथ इससे प्रवर्धक का आमाप और भार न्यूनीकरण भी होता है । शक्ति प्रवर्धक की निर्गत शक्ति सक्रिय प्रावस्थित एरे ऐन्टेना (Active Phased Array Antenna) को निवेश संकेत प्रदान करती है । शक्ति प्रवर्धक को दो खंडों क्रमशः रेडियो आवृत्ति अनुभाग तथा शक्ति प्रानुकूलन एवम् संसाधन अनुभाग में विभाजित किया गया है ।

रेडियो आवृत्ति अनुभाग

रेडियो आवृत्ति अनुभाग को 22.3 dBm निवेश शक्ति से 40.8dBm शक्ति तक प्रवर्धन के लिए दो चरणों में अभिकल्प किया गया है। इस अनुभाग में दोनो चरणों के निवेश एवम् निर्गत प्रतिबाधा सुमेलन परिपथ, सक्रिय GaAs MESFET युक्तियां एवम् दोनों चरणों के बीच प्रथक्कारी सम्मिलित हैं । दोनों चरणों की MFSFET युक्तियों को अधिकतम निर्गत शक्ति एवम् अधिकतम दक्षता के लिए चुना गया है । इसलिए FLM5359-4F एवम् FLM5359-18F युक्तियों का चुनाव किया गया है । पांच स्तरीय Ti-w-Au-Cu-Ni-Au अवस्तर का प्रयोग धातु से धातु विसरण, सोल्डर करने की क्षमता, प्रचालन आवृत्ति, अधिकतम तापमान सीमाएं एवम् शीट प्रतिरोधकता (sheet resisitivity) आदि विषयों को ध्यान में रखकर किया गया है ।

शक्ति प्रानुकूलक एवम् संसाधन अनुभाग (PCPU)

शक्ति प्रानुकूलन की अभिक्लपना एकल धारा विधा (single Ended Current Mode) स्पंद विस्तार माडुलक (PMW) फ्लाइबैक टोपोलोजी पर आधारित है जो कि असंतत विधा में प्रचालित होती है । यह बहुनिर्गम (Multi-Output) स्विचन विधा शक्ति प्रदाय (Switch Mode Power Supply) है जो कि सतत एवम् स्पंद दोनो तरह

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

की वोल्टता देती है । यह -5V सतत डी.सी.वोल्टता प्रदान करती है जिससे दोनो चरणों की युक्तियों की गेट अभिनति के लिए आवश्यक वोल्टता जनित की जाती है । शक्ति प्रानुकूलक स्पंद 9V वोल्टता भी प्रदान करता है जोकि युक्तियों की ड्रेन अभिनति में प्रयोग होती है । शक्ति प्रानुकूलक डिजाईन में गेट और ड्रेन अभिनति के अनुप्रयोग तथा हटाने के सही क्रम का ध्यान रखा गया है ताकि युक्तियों को क्षति न पहुँचे ।

प्रवर्धक अभिकल्पना

शक्ति प्रवर्धक को रैखिक एवम् अरैखिक दानों विधियों से अभिकल्प किया गया है । पहले S- पैरामीटरों (प्राचलों) का प्रयोग करके रैखिक डिजाईन किया गया है जिसमें कि युक्तियों का स्थायित्व विश्लेषण किया गया है । अरैखिक डिजाइन के लिए युक्तियों के EEHEMT मॉडल का प्रयोग किया गया है । FLM5359-4F के तुल्य परिपथ में एक MESFET युक्ति एवम् निवेश व निर्गत प्रतिबाधा सुमेलन परिपथ है । FLM5359-18F के तुल्य परिपथ में दो समानांतर युक्तियाँ, शक्ति विभाजक, संयोजक एवम् निवेश व निर्गत प्रतिबाधा सुमेलन परिपथ हैं। अरैखिक डिजाइन सनांदी संतुलन (Harmonic Balance) तकनीक का प्रयोग करके किया गया है । शक्ति प्रवर्धक से 12 वॉट निर्गत शक्ति प्राप्त करने के लिए FLM5359-4F एवम् FLM5359-18F की गेट अभिनति के लिए क्रमश: -1.22V एवम् -1.35V वोल्टता का प्रयोग हुआ है और ड्रेन अभिनति के लिए V_{DS} = 9V रखा गया है । संनादी संतुलन अनुकरण के लिए निवेश शक्ति को 14 dBm से 24 dBm तक प्रसर्प (sweep) किया गया है एवम् तृतीय गुणावृत्ति (third Harmonic) तक ध्यान दिया गया है ।

परिपथ अनुकरण एव्म इष्टतमीकरण

परिपथों के अनुकरण एवम् इष्टतमीकरण के लिए सूक्ष्मीतरंगी कम्प्यूटर अनुरूपक (Microwave CAD Simulator) ए.डी.एस (ADS) का प्रयोग किया गया है । शक्ति प्रवर्धक के आवृत्ति बैंड में आवश्यक निष्पादन प्राप्त करने के लिए दोनों चरणों में प्रवर्धकों का इष्टतमीकरण किया गया है । इसके बाद प्रवर्धक का पराभव विश्लेषण (Yeild analysis) किया गया है , ताकि उत्पादन पराभव (production Yeild) को बढ़ाया जा सके ।अंत में परिपथों का विद्युत चुंबकीय अनुकरण (EM simulation) किया गया है जिसमें अवस्तर की मोटाई 0.615mm, डाइर्लेक्ट्रिक स्थिरांक 9.9 एवम् हानि कोण टैजैंट (loss tangent) 0.007 लिया गया है । विद्युत चुंबकीय अनुकरण में जाल आवृत्ति (Mesh Frequency) 5.475 GHz ली गई है जो प्रवर्धक के अनुकरण परिणाम चित्र 2,3,4 एवम् 5 में दिखाए गए हैं जोकि शक्ति प्रवर्धक की संपीडित शक्ति (compressed Power) एवम् संपीडित लब्धि को तीन विभिन्न आवृत्तियों एवम् तीन विभिन्न V_{DS} पर दर्शाते हैं । अनुकरित परिणामों की परिशुद्धता P_{1dB} एवम् P_{2dB} क्षेत्र में अधिक है क्योंकि मॉडल इसी क्षेत्र में परिशुद्ध है ।

परीक्षण परिणाम

अभिकल्पित एवम् विकसित किए गए शक्ति प्रवर्धक का स्पंद शक्ति प्रानुकूलक के साथ परीक्षण किया गया है । आवृत्ति के साथ परिवर्तन को चित्र 6 में तीन आवृत्तियों (5.22 GHz. 5.35 GHz, एवम् 5.47GHz) पर शक्ति प्रवर्धक के स्थानांतरण अभिलक्ष्ण (Transfer Characteristics) चित्र 7 में दिखाए गए हैं । स्पंद निर्गत शक्ति का संसूचन किया गया एवम् संसूचित स्पंद संकेत के विभिन्न प्राचलों को मापा गया । संसूचित स्पंद संकेत के स्पंद विस्तार, स्पंद पुनरावर्तन आवृत्ति, स्पंद वोल्टता , ड्यूटी साइकल, उत्थान अवधि , पतन अवधि एवम् स्पंद अवधि में वोल्टता ड्रूप चित्र 8 से 13 में दिखाया गया है । परीक्षण परिणामों को तालिका 1 में संक्षेपित किया गया है। स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक का फोटो चित्र 14 में दिखाया गया है ।

उपसंहार

अभिकल्पित शक्ति प्रवर्धक को पाँच स्तरीय अवस्तर (Ti-w-Au-Cu-Ni-Au) का प्रयोग करके गढ़ति किया गया एवम् इसे शक्ति प्रानुकूलक के साथ एकीकृत करके परीक्षण किया गया । विकसित किए गए शक्ति प्रवर्धकों के परीक्षण परिणाम विनिर्देशों पूर्णतया अनुरूप हैं और अनुकरण परिणामों के बीच बहुत अच्छा सहसंबंध (correlation) है । साथ ही साथ ऐसे 800 प्रवर्धक विकसित किए जा चुके हैं एवं सबके परिणाम विनिर्देशों के अनुरूप है जोकि डिज़ाइन की वैधता को सिद्ध करता है । यह डिज़ाइन की अधिक पराभव (high yield) को भी सिद्ध करता है ।

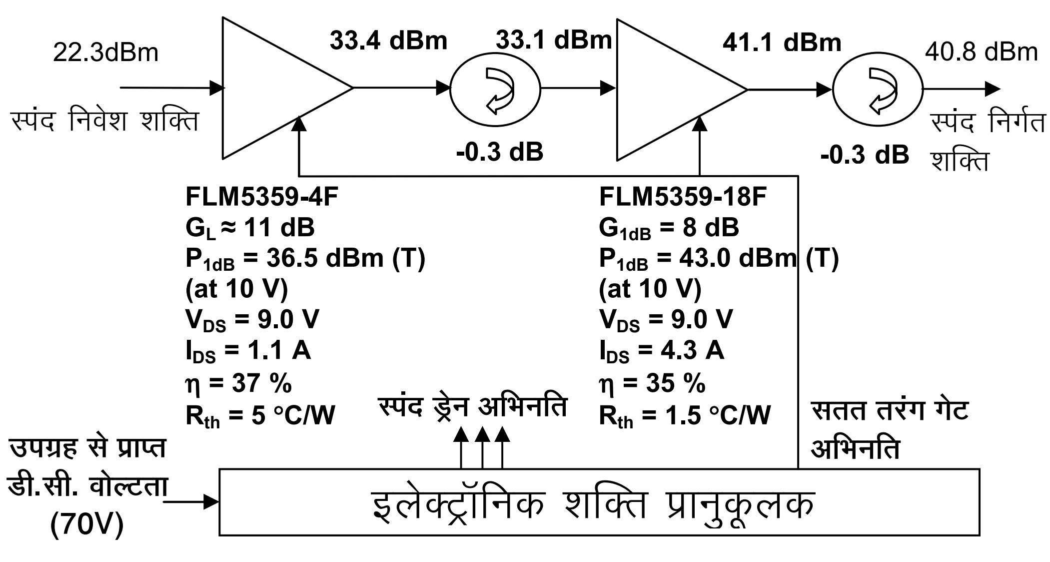
“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

आभार

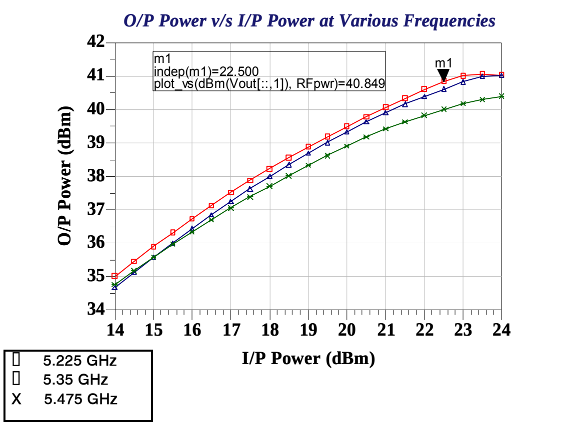
लेखकगण अंतरिक्ष उपयोग केंद्र के निदेशक, सूक्ष्मतरंग सुदूर संवेदक क्षेत्र (MRSA) के उपनिदेशक श्री एस.एस. राणा एवं सूक्ष्मतरंग संवेदक प्रेषी-ग्राही समूह (MSTG) के ग्रुप प्रधान, श्री आर.के.अरोरा को सतत् उत्साहवर्धन के लिए हार्दिक धन्यवाद देते हैं । लेखकगण हिंदी अधिकारी तथा हिंदी कक्ष के सभी सहकर्मियों के अत्यंत आभारी हैं जिन्होंने टंकण सुविधा एवं अन्य सहायता प्रदान कर इस लेख को संपूर्ण बनाया ।

संदर्भ

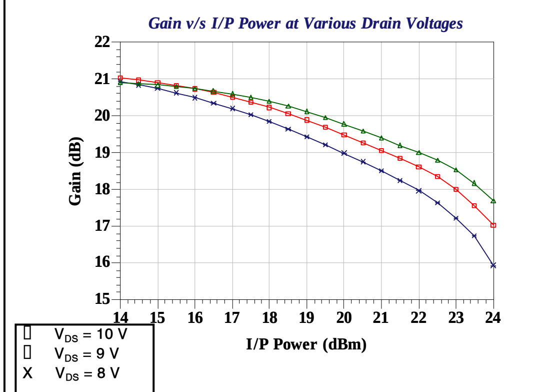
1. टी.टी. हा, "सोलिड स्टेट माइक्रोवेव एम्प्लीफायर डिज़ाइन", न्यू यार्क, जोन विली एंड संस, 1981 ।
2. बिल रफ एवं बिल लजेको, "ए सोलिड स्टेट माइक्रोवेव पल्सड पॉवर एम्प्लीफायर", एम.एस.डी. एंड सी.टी., मई 1988 ।
3. जे.एल.बी. वॉकर, "हाई पॉवर गैस फेट (GaAsFET) एम्प्लीफायर", नोरवुड, एम.ए. : आरटेक हाउस, 1993 ।
4. जे.धर, आर.के.अरोरा, एस.के.गर्ग, "आर.एफ. परफोरमैंस कम्पैरीसन ऑफ ए सी-बैंड पलस्ड सोलिड स्टेट पॉवर एम्प्लीफायर यूसिंग गेट एंड ड्रेन मॉडयूलेशन", आई.सी.एम.ए.आर.एस., भारत, 2003 ।



चित्र 1 : 12 वॉट स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक का खंड आरेख

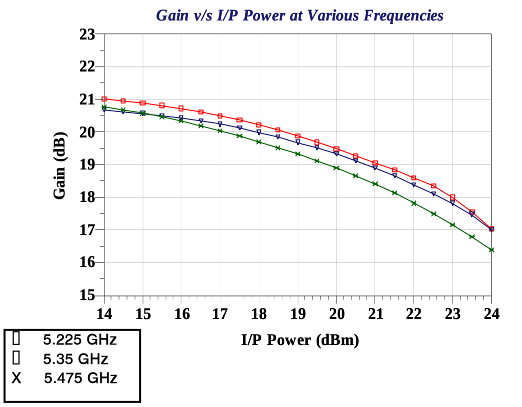


चित्र 2 : विभिन्न आवर्तियों पर निर्गत बनाम निवेश शक्ति (अनुकरण परिणाम)

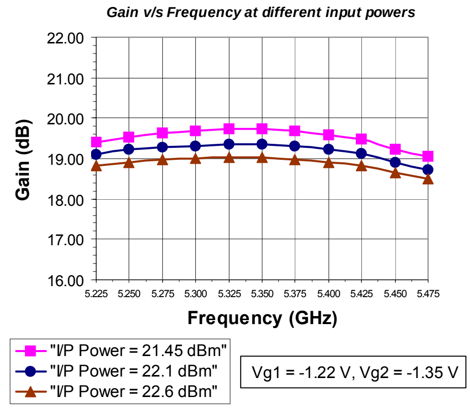


चित्र 5 : विभिन्न ड्रेन वोल्टता (V_{DS}) पर लब्धि बनाम निवेश शक्ति (अनुकरण परिणाम)

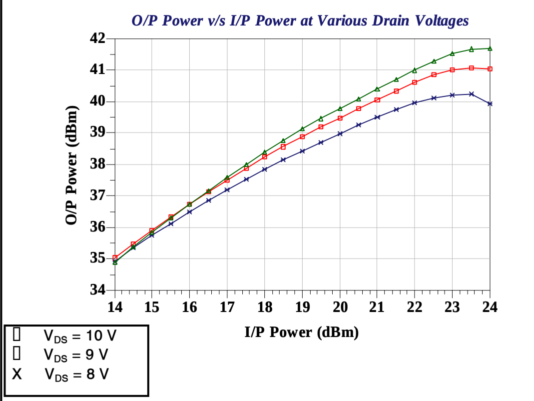
"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."



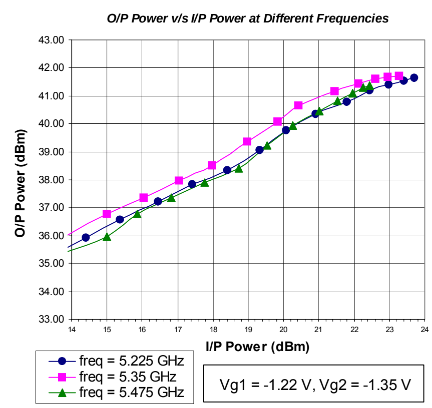
चित्र 3 : विभिन्न आवर्तियों पर लब्धि बनाम निवेश शक्ति (अनुकरण परिणाम)



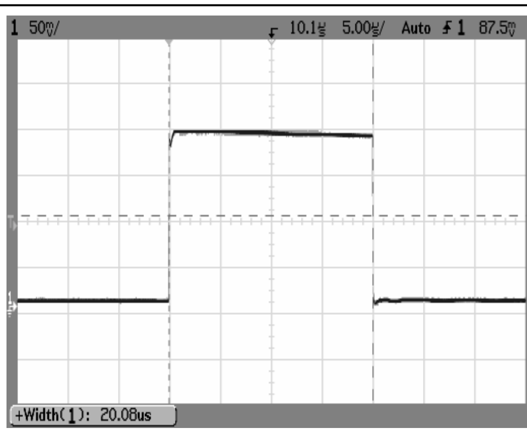
चित्र 6 : विभिन्न निवेश शक्तियों पर लब्धि बनाम आवृत्ति (परीक्षण परिणाम)



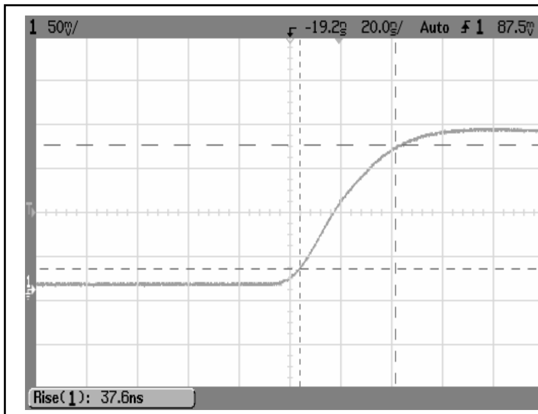
चित्र 4 : विभिन्न ड्रेन वोल्टता (V_{DS}) पर निर्गत बनाम निवेश शक्ति (अनुकरण परिणाम)



चित्र 7 : विभिन्न आवर्तियों पर निर्गत बनाम निवेश शक्ति (परीक्षण परिणाम)

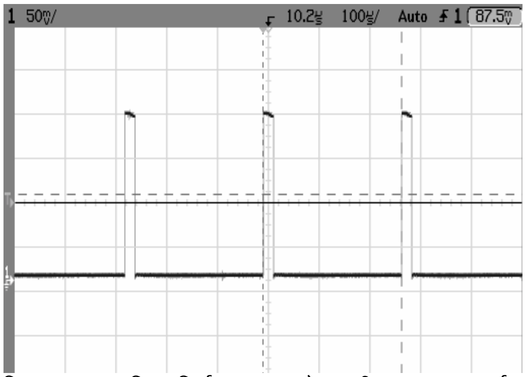


चित्र 8 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत का स्पंद विस्तार

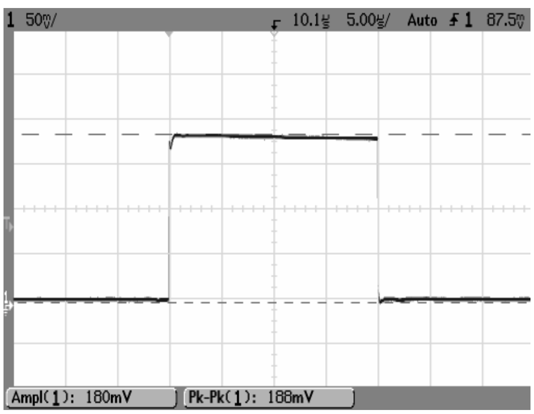


चित्र 11 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत की उत्थान अवधि

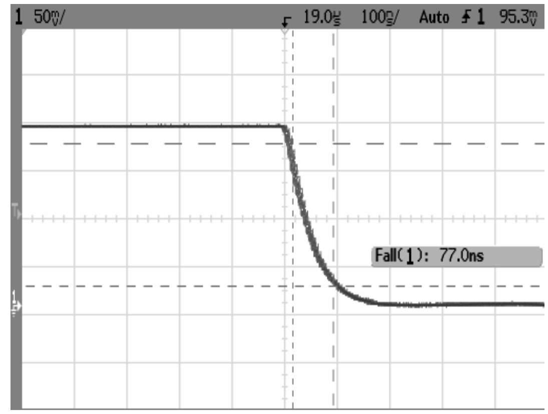
"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."



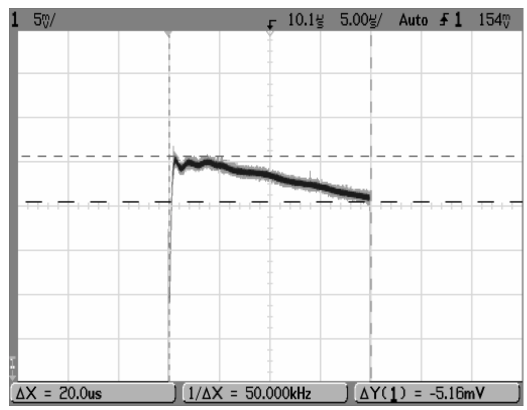
चित्र 9 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत की स्पंद पुनरावर्तन आवृत्ति एवं ड्यूटी साइकल



चित्र 10 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत की विस्तीर्णता (Amplitude)



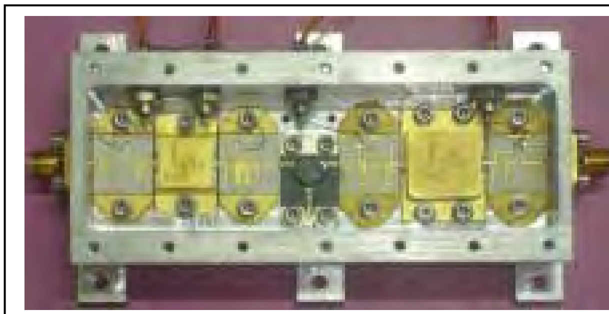
चित्र 12 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत की पतन अवधि



चित्र 13 : संसूचित निर्गत स्पंद संकेत का स्पंद अवधि में ड्रूप

तालिका नं. 1 : परीक्षण परिणामों का सारांश

प्राचल	विनिर्देश	परिणाम
आवृत्ति (MHz)	5350±125	5350±125
निर्गत स्पंद शक्ति	12W	13.7W
लब्धि	18.5 dB	19.35 dB
लब्धि सुरेखता	± 0.5 dB	± 0.3 dB
स्पंद विस्तार	20 µsec.	20.06 µsec
स्पंद पुनरावर्तन आवृत्ति	3500 Hz	3500 Hz
ड्यूटी साइकल	7.5 %	7.5 %
उत्थान अवधि	200ns	37.6ns
पतन अवधि	200ns	77ns
ड्रूप	0.5 dB	0.12 dB
दक्षता (EPC)	---	70%
दक्षता (SSPA)	---	28%
कुल दक्षता	---	19.6%



चित्र 14 : 12 वॉट स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

अंश

लक्ष्मीचंद जैन
पिता : श्री वीरेंद्र कुमार जैन
वैज्ञानिक अभियंता एसजी
दूरभाष- 2222/2288

विश्वात्मा का
अंश मात्र हूँ
परम पिता का
पुत्र मात्र हूँ
उसकी आत्मा
मेरी आत्मा है ।
उसकी इच्छा
मेरी इच्छा है
उसका जीना
मेरा जीना है
उसका मरना
मेरा मरना है
उसकी कृति ही हूँ
मैं उसकी अनुकृति
उसका बल ही
मेरा संबल है
उसका जीवन ही
मेरा जीवन है ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

बच्चों का भविष्य

संजय आर. पंचाल
वैज्ञा./अभि. 'एस ई'
दूरभाष : 2207/2251

खेलने दो, कूदने दो
अपनी मनमानी उन्हें करने दो
खुशियों से खुद को भरने दो
अपने में उनको खोने दो
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

खुद का हमें पता नहीं
उनका क्या लिख पाएंगे
आने वाले कल को क्या
वर्तमान के बल पर जानेंगे ?
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

उनकी खुशियाँ हम सजाएं
मन में आशा के दीप जलाएं
उनकी खुशी में त्योहार मनाएं
अपने गमों को दूर भगाएं
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

भगवान की भक्ति खूब करो
जिन्हें देखा जाना तक नहीं
बच्चे प्रत्यक्ष जीवन हैं
उन्हें बच्चा तो कम से कम मानो !
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

अब भी समय है बदल जाओ
बच्चों से प्यार खूब बढ़ाओ
बच्चों की हर मुस्कान पर
खुद को पुलकित मुखरित पाओ
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

अपनी छोटी सोच पर
इतना मत घबराओ
खुश रहना ही हर पल जीवन है
बच्चों से सब सीख जाओ
बच्चों का भविष्य उज्जवल है ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

मेरे विचार

संजय आर. पंचाल
वैज्ञा./अभि. 'एस ई'
दूरभाष : 2207/2251

मानवजीवन अमूल्य है
रंगीन दिलचस्प उसे बनाओ
दिल की आवाज़ सुनकर
रास्ता नया खुद बनाओ
मेरे विचार मेरा भविष्य ।

दूसरों की गति को देखकर
अपनी प्रगति को मत गंवाओ
आत्मविश्वास के बल पर
चैन की बंसी तुम बजाओ
मेरे विचार मेरा भविष्य ।

मंजिल अपनी खुद चुनो
मेहनत के गीत गाओ
साथी रास्ते में मिल जाएंगे
'गांधी' खुद के तुम बन जाओ
मेरे विचार मेरा भविष्य ।

अंधेरे की फिक्र मत करो
आत्मज्योति एक काफी है
हार को 'हार' बनाओ
हारते सोचते जीतते जाओ
मेरे विचार मेरा भविष्य ।

दूसरो की तुलना मत करो
दुःखों की जननी महामारी है
अपने सुखों पर गौर करो
छोटी दुनिया ये नन्ही प्यारी है
मेरे विचार मेरा भविष्य ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

हिंदी कार्यान्वयन के लिए केंद्र में दी जाने वाली प्रोत्साहन योजनाएं

हिंदी प्रशिक्षण

प्रबोध, प्रवीण व प्राज्ञ परीक्षा पास करने पर

क. प्रबोध	
1. 70 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्राप्त करने पर	रु.800/-
2. 60 प्रतिशत या इससे अधिक अंक परंतु 70 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.400/-
3. 55 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 60 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.200/-
ख. प्रवीण	
1. 70 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्राप्त करने पर	रु.1200/-
2. 60 प्रतिशत या इससे अधिक अंक परंतु 70 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.800/-
3. 55 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 60 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.400/-
ग. प्राज्ञ	
1. 70 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्राप्त करने पर	रु.1200/-
2. 60 प्रतिशत या इससे अधिक अंक परंतु 70 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.800/-
3. 55 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 60 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रु.400/-

एक मुश्त पुरस्कार

1.	हिंदी शिक्षण योजना की प्रबोध परीक्षा	रु.1000/-
2	हिंदी शिक्षण योजना की प्रवीण परीक्षा	रु.1000/-
3.	हिंदी शिक्षण योजना की प्राज्ञ परीक्षा	रु.1200/-
4.	स्वैच्छिक हिंदी संस्थाओं द्वारा ली जाने वाली ऐसी हिंदी परीक्षाएं, जिन्हें भारत सरकार (शिक्षा विभाग) द्वारा मैट्रिकुलेशन के समकक्ष या उससे उच्च परीक्षा के रुप में मान्यता दी गई है ।	रु.1200/-
5.	केंद्रीय हिंदी निदेशालय की हिंदी डिप्लोमा पाठ्यक्रम परीक्षा	रु. 1200/-

वैयक्तिक वेतन

12 महीनों के लिए एक वेतन वृद्धि के बराबर वैयक्तिक-वेतन

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

हिंदी टंकण व हिंदी आशुलिपि

क हिंदी टंकण	
(1) 97 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्राप्त करने पर	रू, 1200/-
(2) 95 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 97 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रू, 800/-
(3) 90 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 95 प्रतिशत से कम प्राप्त करने पर	रू, 400/-
ख हिंदी आशुलिपि	
(1) 95 प्रतिशत या इससे अधिक अंक प्राप्त करने पर	रू, 1200/-
(2) 92 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 95 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रू, 800/-
(3) 88 प्रतिशत या इससे अधिक परंतु 92 प्रतिशत से कम अंक प्राप्त करने पर	रू, 400/-

एक मुश्त पुरस्कार

1.	हिंदी शिक्षण योजना की हिंदी टाइपलेखन परीक्षा	रु. 0800/-
2.	हिंदी शिक्षण योजना की हिंदी आशुलिपि परीक्षा	रु. 1500/-

वैयक्तिक वेतन

हिंदी टंकण : 12 महीनों के लिए एक वेतन वृद्धि के बराबर वैयक्तिक-वेतन
हिंदी आशुलिपि : हिंदी भाषीः12 महीनों के लिए एक वेतनवृद्धि के बराबर वैयक्तिक-वेतन
हिंदीतर भाषीः पहले 12 महीनों के लिए दो वेतन वृद्धियों के बराबर वैयक्तिक-वेतन और उसके बाद के 12 महीनों के लिए एक वेतन वृद्धि के बराबर वैयक्तिक-वेतन

हिंदी टंकण व आशुलिपि की कक्षा लेने पर

मानदेय की दरें
हिंदी टंकण : 45 रुपये प्रतिमास प्रति प्रशिक्षार्थी 450 रुपये प्रतिमास यदि प्रशिक्षार्थियों की संख्या 6 से 10 तक हो और 750 रुपये प्रतिमास यदि प्रशिक्षार्थियों की संख्या 10 से अधिक हो ।
हिंदी आशुलिपि : 90 रुपये प्रतिमास प्रति प्रशिक्षार्थी 750 रुपये प्रतिमास यदि प्रशिक्षार्थियों की संख्या 6 से 10 तक हो और 1050 रुपये प्रतिमास यदि प्रशिक्षार्थियों की संख्या 10 से अधिक हो ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

हिंदी प्रशिक्षण/टंकण/आशुलिपि की कक्षाओं में उपस्थिति पर

1. कक्षाओं में 96% या इससे अधिक की उपस्थितित तथा परीक्षा पास करने पर 100 रु.
2. कक्षाओं में 90% या इससे अधिक की उपस्थितित तथा परीक्षा पास करने पर 075 रु.

अंतरिक्ष भारत पत्रिका में लेख प्रकाशित होने पर

"अंतरिक्ष भारत" में छापने के लिए हिंदी में लेखों को प्राप्त करने हेतु तथा हिंदी में वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेखन को बढ़ावा देने के लिए इसमें प्रकाशित प्रत्येक लेख को 1,500/- रुपए का पुरस्कार दिया जाए । अनुरोध है कि इन लेखों को अंतरिक्ष विभाग के संयुक्त सचिव, को भेजें ।

केंद्र स्तर सेमिनार

केंद्र यूनिट में प्रति वर्ष एक सेमिनार का आयोजन किया जाएगा । इस सेमिनार में प्रस्तुत प्रत्येक लेख के लिए 2,250/- रुपए का पुरस्कार दिया जाएगा ।

अंतर केंद्र तकनीकी सेमिनार

अंतर केंद्र तकनीकी सेमिनार में स्वीकृत प्रत्येक लेख के लिए 3,000/- रुपए का पुरस्कार दिया जाएगा।

प्रोत्साहन योजना

सभी कर्मचारियों के लिए 'क' व 'ख' क्षेत्र में 20,000 शब्द व 'ग' क्षेत्र में 10,000 शब्द लिखने पर		वाहन चालक, कैंटीन के स्टाफ तथा समूह घ के कर्मचारियों के लिए'क' व 'ख' क्षेत्र में 10,000 शब्द व 'ग' क्षेत्र में 5,000 शब्द लिखने पर	
प्रथम पुरस्कार (2) द्वितीय पुरस्कार (3) तृतीय पुरस्कार (5)	2000रु. प्रत्येक 1200रु. प्रत्येक 0800रु. प्रत्येक	पहला पुरस्कार दूसरा पुरस्कार तीसरा पुरस्कार	1000रु. 0600रु. 0400रु.

हिंदी कार्यशाला में व्याख्यान देने हेतु

350/-रु. प्रति घण्टे (प्रति सत्र 700रु. से अधिक न हो)

विश्व हिंदी दिवस पर आयोजित प्रतियोगिता के लिए

प्रथम पुरस्कार	1200रु.
द्वितीय पुरस्कार	800रु.
तृतीय पुरस्कार	500रु.
सांत्वना पुरस्कार	250X2

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

हिंदी पखवाड़ा

(i)प्रमुख केंद्रों जैसे आईजैक, एसडीएससी, वीएसएससी,एलपीएससी, सैक, एआरएसए के लिए		
व्यक्तिगत प्रतियोगिता	प्रथम पुरस्कार	1200रु.
	द्वितीय पुरस्कार	800रु.
	तृतीय पुरस्कार	500रु.
	सांत्वना पुरस्कार	**250X2रु.**
टीम प्रतियोगिता	प्रथम पुरस्कार	
	द्वितीय पुरस्कार	1500रु.
	तृतीय पुरस्कार	900रु.
	सांत्वना पुरस्कार	600रु.
		275X2रु.
(ii)प्रमुख केंद्रों में शामिल न किये गये केंद्रों के लिए		
	प्रथम पुरस्कार	800रु.
व्यक्तिगत प्रतियोगिता	द्वितीय पुरस्कार	600रु.
	तृतीय पुरस्कार	400रु.
	सांत्वना पुरस्कार	**200X2रु.**
	प्रथम पुरस्कार	1200रु.
टीम प्रतियोगिता	द्वितीय पुरस्कार	900रु.
	तृतीय पुरस्कार	600रु.
	सांत्वना पुरस्कार	250X2रु.
(iii)मानदेय हिंदी पखवाड़े/कार्यशाला के दौरान प्रतियोगिता के आयोजन हेतु (प्रश्न-पत्र तैयार करने तथा मूल्यांकन)	--	400 रु. प्रति प्रतियोगिता

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

मैं और समुद्र

विवेक शर्मा
फोन नं. 4193/63
वैज्ञानिक/अभियंता एसडी

मेरा और समुद्र का , इक जैसा इतिहास है
जल तरंग से प्रेम है, जीवन में विश्वास है
जल ही जल है कंठ तक, फिर भी बुझे न प्यास है ।

चपंई धूप के साये में, सागर भी तैरा करता है
हवा के मद्यम झोकोंसे, मेरा मन भी बहला करता है
जर्रे-जर्रे है हवा, फिर भी मिटे न उसांस है
जल ही जल है कंठ तक, फिर भी बुझे न प्यास है।

सच की अगन मेरे मन में, लगकर बुझती ही नहीं
नदिया सागर से मिलने को, जैसे रूकती ही नहीं
मंजिल का एहसास है, फिर भी दिखे न पास है
जल ही जल है कंठ तक, फिर भी बुझे न प्यास है ।

गहरे सागर की गोदी में, मिल जाते हैं मोती
जीवन की अद्भुत रंगत में खिलती सुंदर ज्योति
कण-कण में हैं बंदगी, फिर भी दिखे न प्रकाश है
जल ही जल है कंठ तक, फिर भी मुझे न प्यास है।

मेरा और समुद्र का इक जैसा इतिहास है
जल ही जल है कंठ तक, फिर भी बुझे न प्यास है ।

नवनिर्माण

डॉ. रमेश चंद्र गुप्ता
वैज्ञा./अभि. एससी
सेटेलाईट कम्यूनिकेशन एंटेना प्रभाग
फोन नं. 2133/2164

धरती पुकारती अपने पुत्रों को,
हे भरत पुत्रों ! उठो, जागो.......
राष्ट्र का नव निर्माण करो,
आगे बढ़ो, आगे बढ़ो, आगे बढ़ो

रक्त में नव स्फूर्ति का संचार करो,
तुम्ही हो भरत पुत्र, तुम्ही हो श्रेष्ठ पुत्र,
अपनी शक्ति को पहचानो.......
उठो, जागो, राष्ट्र का पुनर्निर्माण करो

एक नए युग की शुरूवात करो,
नव निर्माण करो, नव निर्माण करो ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

जब उगंलियां करेंगी माउस का काम

जितेंद्र खर्डे
एसीटीडी /सिटा

हर साल की तरह इस बार भी दुनिया का सबसे बड़ा इलेक्ट्रोनिक्स गैजेट्स शो (CONSUMER ELECTRONICS SHOW-2008) जनवरी 7-10, 2008 के दौरान लास बेगास के नेवादा शहर में पूरे धूमधाम से आयोजित किया गया था । इस शो में दुनिया की सभी बडी-बड़ी इलेक्ट्रानिक गैजेट कंपनियां अपने प्रोटोटाईप विकासाधीन और विकसित उत्पादन एवं नई-नई तकनीकी का प्रदर्शन करते हैं । इस बार भी इस प्रदर्शनी में कुछ ऐसी ही नई तकनीकियां और गैजेट प्रदर्शनी किए गए जो आने वाले दशक में दुनिया को अचंबे में डाल देगी । आइए देखते हैं इस बार के शो में दिखाई गई कुछ खास तकनीकियाँ ।

- **जब उंगलियां करेगी की-बोर्ड और माउस का काम**

  पिछले कई सालों से कम्प्यूटर के साथ इन्टरफेस के लिए की-बोर्ड और माउस का प्रयोग प्रचलित है । लेकिन इस शो में प्रदर्शित ज्यादातर गैजेट्स में टच-स्क्रिन का असर हर तरफ देखा गया । यह एक नई तकनीकी है जो आने वाले समय में की-बोर्ड और माउस की पूरी तरह से छुट्टी कर देगी । माउस की जगह सिर्फ हाथ ही उंगलियां हिलाकर कार्य संपन्न करने के प्रयास चल रहे हैं । इस साल के अंत तक 'जेस्चर कन्ट्रोल तकनीकी' से विंडो खोलने और बंद करने के लिए माउस की जगह सिर्फ उंगलियां हिलानी होंगी ।

- **लेसर डीवीडी (Blue-Ray-Disc)**

  HDTV और MPEG-3 विडियो स्ट्रिमिंग फोर्मेट की बहुत ही तेजी से बढ़ती मांग को देखते हुए सोनी, हिटाची, एचपी जैसी अन्य प्रतिष्ठित कम्पनियों में एक नई विडियो डिस्क और प्लेयर विकसित की है । इस डिस्क में 16 घंटे का HD विडियो कार्यक्रम संग्रह हो सकता है जब कि सामान्य सीडी में सिर्फ दो घंटे का विडियो कार्यक्रम ही संग्रहित होता था ।

  लेसर डीवीडी की एक और खास बात है कि इसमें कार्टिज नहीं होती है यह ओप्टिकल लेसर से सूचनाएं पढ़ती हैं इस लिए इसका जीवन-काल 15-20 साल तक का होता है । यह जल्दी खराब नहीं होती है । सामान्य डीवीडी से इसकी विशिष्टताएं अनेक है इसलिए आने वाले दशक में इलकी लोकप्रियता बढ़ सकती है ।

- **बहरों के लिए रेडियो**

  हेरिस कोर्पोरेशन और टाउसन यूनिवर्सिटी ने मिलकर एक ऐसा प्रोटोटाइप रेडियो रिसिवर विकसित किया है जो रेडियो द्वारा प्रसारित सामग्री को सीधा टेक्स्ट में बदलकर रेडियो की स्क्रिन पर प्रदर्शित करता है । इस रेडियो से न सुननेवाले लोग भी रेडियो का आनंद ले सकते है, खासकर मौसम की जानकारी, खेलकूद समाचार, अपात्तकालीन सूचनाएं देने के लिए इसमें अलग-अलग रंगों का इस्तेमाल किया गया है। इस साल के अंत तक वह रेडियो बाजार में आने की उम्मिद है ।

- **वायरलेस होम**

  अब हम अपने घर के सभी बिजली के उपकरणों को अपनी ऑफिस या कहीं से भी कंट्रोल कर सकते हैं । जापान की एमईटीटी कंपनी ने एक ऐसा मोबाईल बनाया है जो आप के घर के पंखे, ट्यूबलाईट, वॉशिंग मशीन आदि को कहीं से भी ऑन-ऑफ करने में सक्षम है । जापान में यह तकनीक आम लोगो तक पहुँच गई है ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

- **वायरेलस एचडीटीवी**

अमरिका की वेस्टिंग हाउस डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स कंपनी नें PULSE-LINK WIRELESS HDMI TECHNIC आधारित वायरलेस एलसीडी टीवी बनाया है जो डीवीडी, होम थीअेटर आदि गेजेट्स को वायरलेस कनेक्टीवीटी उपलब्ध कराता है । यह टीवी अधिकतम रिझोल्युशन (1080 PIXELS) को प्रदर्शित करना है । प्रदर्शनी में इसका व्यावसायिक (Business) प्रारूप दिखाया गया था । टीवी जल्द ही बाजार में आ जाएगा ।

- **रोबोट या असली**

बच्चो के लिए खिलौने और विडियो गेम्स बनाने वाली वुवी (Wou-Wee) कंपनी ने कुछ क्यूट रोबोट विकसित किए हैं । ट्राइबोट नाम के यह रोबोट्स आपको कहानी, जोक्स, गाने और चुटकुले भी सुना सकते हंै । जीपीएस से जुड़े यह ट्राइबोट्स हर चीज़ का पता ढूढ़ सकते हैं । कंपनी नें एकदम असली जैसे टाइगर, पोलर-बीयर, पांडा आदि जानवर भी बनाए हैं जो अपनी ओरिजिनल आवाज में बोलते हैं और खेलकूद करते है। इन्हें खसकर अकेले रहने वाले बच्चो और बुजुर्गों के लिए बनाए हैं।

- **'ग्रीन-प्रिन्ट' अपनाए पेड़ बचाइएं**

इन्टरनेट से वेबपेज को प्रिन्ट करना एक आसान काम है लेकिन कभी-कभी प्रिन्ट के दौरान कुछ खाली (Blank) पेज, विज्ञापन, बेनर्स, लोगो, URL या फिर एक दो लाइन छाप कर पूरा पेज बाहर आ जाता है । 'ग्रीन अर्थ केम्पेन' के इस माहोल में कागज की इस तरह की बरबादी बहुत अखरती है । कागज की इस बरबादी को रोकने के लिए 'ग्रीन प्रिन्ट' सॉफ्टवेयर विकसित किया गया है जो इंटरनेट साईट- www.greenprinter.com पर आपके लिए 15 दिनों के लिए फ्रि-ट्रायल पर उपलब्ध कराया गया है । यह एक वर्चुअल प्रिन्टर है जो प्रिन्ट जोब के प्रिन्टिंग दौरान उसकी सभी अनचाही सामग्री (विज्ञापन, लोगो, URL, बेनर्स आदि) को मार्क कर, तरिके से हटाकर सिर्फ उपयुक्त सामग्री ही रियल प्रिन्टर को भेजता है । इसको अपनाने से आप कागज के साथ-साथ क़ीमती स्याही, टोनर, बीजली बचा सकते हैं । जो बहुत ही आवश्यक है। इसको अपनाने क्या सबसे बड़ा फायदा यह है कि आप अमूल्य पेड़ बचाते हो क्योंकि कागज के उत्पादन में कितने पेड़ काटे जाते हैं जिससे पर्यावरण में Co_2 का प्रमाण बढ़ा है तो आप भी कम्प्यूटर का उपयोग करते है तो ग्रीन-प्रिन्ट अपनाइए।

टेक-20 नाम के पेवेलियन में इस तरह की कई इको-फ्रेन्डली से चलने वाली कार, अन्य डिवाइस, पेपर से बनी बोटलस एवं कितनी ही ऐसी चीजे प्रदर्शित हुई थी जो पर्यावरण और क़ीमती बीजली दोनों को बचाती है ।

स्त्रोत : वेबसाइट -CES-2008 :Indiatimes.com

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

एक कदम अध्यात्म की ओर

शभूंलाल धाकड़
वैज्ञा.अभि-एसएफ
जाँच एवं परीक्षण प्रभाग, सैक, अहमदाबाद

जिस प्रकार कहन के पीछे के दर्पण में देख कर नहीं चालाया जा सकता, वैसे ही जीवन को भी भूतकाल के अनुसार नहीं चालाया जा सकता । कभी पीछे झांक के अपने आप को सावधान कर सकते है । भूतकाल की स्मृति पश्चाताप, दु:ख एवं गुस्सा दिलाती है ।

"शान्ति: शान्ति: शान्ति: "

ॐ कार सृष्टि का सबसे पूराना और मौलिक नाद है । सभी धर्मो ने इसको मान्यता दी है । इसी से सृष्टि की अन्य ध्वनियों की रचना हुई । मूसलमान भाई इसको "आमीन" कहते है, ईसाइ "आमेन" और बुद्धीस्ट इसको "हम" कहते है। ऊँ शब्द से मन में शान्ति और समभाव उत्पन्न होता है ।

ॐशब्द में तीन ध्वनियों का मिश्रण है । आ-ऊ-एवं म

- जब हम आंखे बंद करके लंबा और गहरा श्वास भरके छोड़ते छोड़ते हुए चार-पांच बार ॐ बोलते है, ऐसा करने पर आपको महसूस होगा कि स्पंदन नाभी के निचले हिस्से में हो रहा है । यह बह्मा का प्रतीक है ।
- जब हम आँखे बंद रखके, लंबा एवं गहरा श्वास भरके छोड़ते हुए पांच बार "ऊ" का उच्चारण करते है आपको महसूस होगा कि ऊर्जा का संचार (स्पंदन) सीने में हो रहा है । जो विष्णु का प्रतीक है ।
- ऐसे ही जब "म" का उच्चारण करेंगे तो स्वर का प्रभाव सबसे ज्यादा मस्तिष्क पर होता है । जो महेश का प्रतीक है ।

मन में सहज ही प्रश्न उठता होगा कि हम तीन बार शान्ति: शान्ति: शान्ति: का उच्चारण क्यों करते हैं । ऐसा हम कोई भी कार्य शुभारंभ करने से पहले तीन तरह थी बाधाओं में रक्षा के लिए प्रार्थना करते हैं ।

1. आदि दैविक-कोसमिक कोप,-अज्ञात ओबजेक्ट जैसे-भूकंप, बिजली कड़कना, बादल गर्जना, अति गर्मी, बारिश या ठंडी ।
2. आदि भौतिक--ज्ञात ओबजेक्ट से-आग, बाढ़, जमीन खिसकना, चोर, लूटेरे, जहरीले जानवर, वातावरणीय अशान्ति मसलन-लड़ाई-झगड़े, ज्यादा आवाजें टेलीफोन की ध्वनि इत्यादि ।
3. आध्यात्मिक- सबजेक्टिव अपने स्वयं के जो हमारे शरीर, मन एवं बुद्धि में प्रकट होते हैं । जैसे- शरीर की व्याधियाँ, झड़ता, अश्रद्धा जिससे शंका उत्पन्न होती है ।
4. ध्यान की कमी, मन में उथल-पुथल और सभी बाधाएं जो हमारी नकारात्मकता के कारण पैदा होती है ।

अत : आदि दैविक, आदि भौतिक एवं अध्यात्मिक बाधाओं से रक्षण करने के लिए प्रार्थना करते हैं ।

*****

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

मेरे फौज़ी तुझे सलाम

विनोद एम. पटेल
वरि, तकनीशियन ए
क्यूएईडी/एसआरजी

कदम कदम पर तेरे; आंधी तूफान है आगे,
फिर भी तू है समझे, तेरा मुकाम है आगे ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

सो रहे हैं घरों में सब, बीवी बच्चों के संग,
जाग रहा सरहद पर तू, बंदूक बारूद के संग ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

संसार की ये मस्ती, चाहें तू देखे या न देखे,
फिर भी तेरी अस्थी, देश के हर कोने को देखे ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

नहीं सुना प्रभू हुए हैं शहीद, स्वर्गलोक के लिए,
धन्य मेरे फौज़ी, होते हैं शहीद, मातृभूमि के लिए ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

देश की आन और शान ही, तेरे लिए सब कुछ है,
देश के लिए मर मिटना ही, तेरे लिए सब कुछ है ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

शहीदों को श्रृद्धांजली न देना, लिए आंखों में आंसू से,
आतंकवाद को भगा देना देश से, लिए हाथ में बंदूक से ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

ज़ेहाद के नाम पर, अब बंद करो ये सब नाटक,
वरना खोल देगा मेरा फौज़ी, यमद्वार का फाटक ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

सरहद के उस पार भी देखो, दुश्मन चला रहा नाटक,
आज हम भी समझे, ये सब दुश्मन का है त्राटक ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

आज तू नहीं है एक अकेला, ये मेरे प्यारे फौज़ी,
आज हर देशवासी है तेरे साथ, सौ करोड़ हैं फौज़ी
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

नहीं झुका कभी तू, सरहद पर दुश्मन के सामने,
नहीं झुकेंगे कभी हम, शहर में आतंकवाद के सामने ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

सरहद पर खड़ा है आज तू, हाथ में लिए दुश्मन का कफन,
खाते हैं फौज़ी तेरी कसम, आतंकवाद को करेंगें दफन ।
मेरे फौज़ी तुझे सलाम..............

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

टीस

- अशोक कुमार बिल्लूरे
वरिष्ठ हिंदी अधिकारी

मेरे मन में एक टीस उठती है
मैंने जो चाहा उसे नहीं पाया
लेकिन जब औरों को देखा
उसने भी जो चाहा उसे नहीं पाया

मैंने तो उससे अधिक पाया
उसको तो कुछ भी नहीं मिला
तब लगा चाहत का कोई अंत नहीं
इसे पाया तो उसकी आस लगी

चारों ओर माया तो ऐसी है
उसे जितना ईंधन मिले
धुंआ उठेगा व आग और बढ़ेगी
अतः मिले उसमें संतुष्ट रहो

अब की टीस उठे
तो दूसरों से तुलना करना
उससे तो तुम कितने अच्छे हो
कुछ तो पाया भले ही कम हो

आस वही भली जो संग चली
मति का क्या वह तो भटके गली-गली
ठहर के देखो तो अंत भली
अंत भली तो मंजिल मिली

आस के बिना तो रास भी नहीं
आस हो पर टीस नहीं
टीस है तो जिंदगी नहीं
जिंदगी को चुनो टीस नहीं

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

नफ़रत की आग........

कभी बुझती है तो कभी सुलगती है,
यह आग नफ़रत की हर दिलमें,
जहाँ प्यार-मोहोब्बत से मिलते हो लोग,
वहाँ नफ़रत नहीं रहती है दिलमें......

जब भी किसकी नज़र में स्वार्थ आता है,
उसे पूरी दुनिया बेगानी लगती है,
मक्कारी और अधर्म का असली चेहरा छुपाकर,
नीयत शराफतका झूठा नकाब पहनने लगती है.....
कभी बुझती है........

अपनो को सूटकर, गैरों को लूटना,
यही चलन है गद्दारों का
अपनो का खून बहाकर आतंक फैलाकर,
क्या दिल जीत पायेगा वो आवामों का .....
कभी बुझती है.......

सत्य-अहिंसा का अब हमें,
फिर से अमल करना-कराना होगा,
जात-पात और तेरे-मेरे मजहब का,
भेद हमेशा के लिए मिटाना होगा.....
कभी बुझती है........

मरने के बाद ए रहनुमा,
न कोई छोटा न कोई बड़ा होगा,
हर तरह के फूल खिलते हैं गुलशन में,
तुम्हें कीचड़ में कमल का फूल खिलाना होगा....
कभी बुझती है..........

घनश्याम दलाल
यूनिट ऑफिस, डेकू
फोन नं. 3115

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

सरहद का मजबूर जवान

घनश्याम दलाल
यूनिट ऑफिस, डेकू
फोन नं. 3115

सरहद की फ़जा में सर्द-ए-बांदे सबा कुछ ऐसी चली,
जिस्म में खून जम गया और बर्क सी लहरा गई,
फिरभी उस जवान ने थाम रखी थी बंदूक,

ढूंढ रही थी चौकन्नी आँखे, क्या आसपास कोई दुश्मन छुप,
यादों के झरोखों से आँखे निहार रही थी अपनो की शक्लें,
उसके अपने जो उसकी जिन्दगी में ये आकर मिले,
वो माँ की ममता, वो बहन का दुलार
वो बच्चों से ममता, वो प्यारी पत्नी का प्यार
वो दोस्तों के कहकहे,
वो खेतों की लहराती फसलें
वो गाँव से गुजरती हुई, गली-कूचियों की शान,
वो गांव के बीच में खड़ा अपना बर्बरित मकान,
सरहद की रखवाली से, क्या कब कोई उबता है जवान,
पर छुट्टीयाँ न मिलने पर हत्या-आत्महत्या,
क्यों करता है वो जवान ......?

देश की रखवाली करनेवाला,
आखिर इतना बेबस क्यों होता है....?
आख़िर देशकी सेवा करने के बाद,
उसे क्या मिलता है ......?
मरने के बाद उसे सिर्फ,
एक शहीद की तरह याद किया जाता है,
परवीर-चक्र मिलने पर भी,
क्या उसके परिवार का गुजारा होता है....?
सेना में दाखिल होने के बाद,
देश पर मर मिटने का सपना देखता है जवान,
पर सेना के रवैये से एक हद तक,
परेशान हो जाता है जवान,
सेना की कम तन्ख्वाह से,
उसका गुजारा का सपना ,
तब उसका देशभक्ति का सपना,
है, चूर-चूर हो जाता,

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

सरकार को अब जवानों की तन्खव्वाह में
इज़ाफा करना होगा,
शहीदों के परिवाप को,

ज्यादा से ज्यादा पेन्शन देना होगा,
यदि सरकार को देश की सुरक्षा करनी है,
तो उसे पहले जवानों के जीवन की रक्षा करनी है,
तब जाकर जनता अपने बेटों को सेनामें भेजेगी,
वरना नेता बनने के लिए राजनीति में भेजेगी,

फिर सवाल यह उठेगा कि,
देश की सुरक्षा कौन करेगा.....?
अपनी सुरक्षा में नाकाबिल नेता,
क्या बंदूक संभाले सपहद पर लगेगे ....?

पतियों से आवाह्न (हास्य व्यंग्य)

डॉ. मनीष वी. पंड्या
पुस्तकालय एवं प्रलेखन प्रभाग
4070

जब से "महिला अत्याचार कानून" आया है,
सभी पतियों के मन में आतंक का साया गहराया है ।

बेचारे पतिदेवों की हालत पर बन आयी है,
किन क्षणों में यह कानून बना है, यह कैसी घड़ी आई है ।

पति परमेश्वर सभी सोच रहे हैं
ये पत्नियाँ आतंक मचाएंगीं,
झूठमूठ के बवाल खड़े कर हमें जेल भिजवाएंगी
कल तक जो पापड़ न बेले थे हमने
भविष्य में जेल में हमें चक्की पिसवाएंगी ।

अतः छोड़ सभी भावि चिंताओं को
भारत के सभी पति एक हो जाओ
मन में छिपो भय को छोड़
हमारे "अखिल भारतीय पत्नी पीड़ित एवं प्रताड़ित संघ" में
शामिल हो जाओ ।

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

सेमिनार रिपोर्ट 08

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र में जनवरी 29, 2008 को "सामाजिक विकास में अंतरिक्ष की भूमिका" विषय पर एक दिवसीय केंद्र स्तरीय तकनीकी हिंदी सेमिनार का उद्घाटन प्रातः 9.30 बजे रखा गया। कार्यक्रम का आरंभ मुख्य अतिथि डॉ. उपेंद्र धर, निदेशक, निरमा इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट, विशिष्ट अतिथि प्रो.रत्नेश्वर झा, सह प्रोफेसर, आईपीआर, डॉ.रं.रा.नवलगुंद, डॉ (श्रीमती) नमिता प्रियदर्शी एवं श्री अशोक कुमार बिल्लूरे के मंचपर आमंत्रण द्वारा हुआ जिनका स्वागत पुष्पगुच्छ देकर किया गया ।

समारोह में सभी का स्वागत डॉ (श्रीमती) नमिता प्रियदर्शी, नियंत्रक व अध्यक्ष राभाकास, सैक ने किया। उन्होंने कहा -" 1950 में हिंदी को राजभाषा के रूप में अपनाया गया । हिंदी संसार में दूसरी ऐसी भाषा है जिसके प्रयोग करने वालो की संख्या सबसे ज्यादा है । हिंदी को अपनाने में आम भाषा का प्रयोग करना जरूरी है । हमारी अंतरिक्ष तकनीक का उद्देश्य अंतरिक्ष कार्यक्रम को जनसामान्य तक पहुंचाना है। जिससे तकनीकी ज्ञान जन-जन तक पहुंचे । "

मंच पर आसीन विद्वजनों द्वारा दीप प्रज्ज्वलन किया गया ताकि ज्ञान की ज्योत अखंड काल तक दीपायमान होती रहे ।

सेमिनार के उद्घाटन के दौरान दीप प्रज्ज्वलन

सीडी का विमोचन करते अतिथि गण

इस अवसर पर लेख संग्रह पुस्तिका का विमोचन डॉ उपेंद्र धर जी ने किया तथा लेख संग्रह की सीडी का विमोचन प्रो. रत्नेश्वर झा जी ने किया ।

इस कार्यक्रम के अध्यक्ष डॉ. रं.रा.नवलगुंद जी, निदेशक, सैक रहे । उन्होंने अपने विचार प्रकट करते हुए कहा कि 'पिछले छः साल से हम लगातार हर वर्ष हिंदी तकनीकी सेमिनार का आयोजन करते आ रहे हैं । हिंदी में तकनीकी ज्ञान उपलब्ध कराना इसका लक्ष्य है । भारत एक समृद्ध देश है फिर भी इसकी साक्षरता, शिक्षा, वन कटाव, बाढ़, सूखा, स्वास्थ्य आदि अपनी समस्याएं हैं । सुदूर संवेदन उपग्रह की मदद से इनमें सुधार किया जा सकता है । दूरचिकत्सा, दूरशिक्षा, मौसम का पूर्वानुमान, वन कटाव की रोक, मार्ग व शहरो का नियोजन आदि अनेक क्षेत्र हैं जिसमें उपग्रह के माध्यम से सहयोग प्रदान किया जा सकता है । सामाजिक विकास में अंतरिक्ष की महत्वपूर्ण भूमिका है जिसे कोई नकार नहीं सकता ।'

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

डॉ. रं रा नवलगुंद

डॉ. उपेंद्र धर

डॉ. उपेद्र घर का परिचय श्रीमती रजनी सेमवाल ने दिया ।

डॉ. धर जी ने कहा कि 'अंग्रेजी में भाषण करते समय हमें लिखकर बोलना नहीं पड़ता पर हिंदी में लिखकर पढ़ना पड़ता है । यह हमारी शिक्षा प्रणाली का परिणाम है कि उच्च शिक्षा अंग्रेजी में पढ़ाई जाती है । हमारे यहां अंतरिक्ष का अध्ययन प्राचीन काल से ही होता रहा है, वेदो में इस संबंध में जानकारी मिलती है । विदेशो में भी भारत के वैज्ञानिकों की ही भरमार है । हमें वैज्ञानिक विषयों का अपनी भाषा में प्रयोग रोचक बनाना है ।'

सेमिनार में स्वागत करते हुए डॉ. नमिता प्रियदर्शी
मंच पर बाएं से श्री अशोक कुमार बिल्लूरे, प्रो, रत्नेश्वर झा, डॉ. रं.रा.नवलगुंद एवं डॉ. उपेंद्र धर

प्रो. रत्नेश्वर झा जी का परिचय श्रीमती नीलू सेठ जी ने दिया ।

डॉ. झा जी ने "ऊर्जा के नए स्त्रोतों की खोज" पर अपना व्याख्यान दिया । ऊर्जा का उपयोग, बिजली की खपत, ऊर्जा का सृजन नहीं होता बल्कि उनका निरंतर रूपांतरण ही संभव है । सौर ऊर्जा जीवाष्म सें संग्रहित होती है । तेल का भंडार 100 वर्षों में एवं कोयले का भंडार 500 वर्षों में

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

समाप्त हो जाएगा । ऐसे समय हमें ऊर्जा के विभिन्न स्त्रोतों की खोज करनी होगी । भविष्य में डिटेशियन व ट्रिटिनियम संयोजन से जो ऊर्जा निर्मित की जाएगी उसका प्रयोग 3 करोड़ वर्षों तक किया जा सकेगा । इस ऊर्जा को प्राप्त करने के लिए संशोधन जारी है । उन्होंने अपने व्याख्यान की समाप्ति इस कविता के साथ की -

हे ऊर्जा के आदि-स्त्रोत, इस सृष्टि के अधिनायक तुम ।
हे कण-कण में व्याप्त अग्नि, सब जीवों के परिपालक तुम ।।
गुरुजल में प्रतिस्थापित हो, इस वसुधा पर आच्छाये हो ।
मानव की प्रगति बनी रहे, विश्वास दिलाने आये हो ।।
वरदान हमें दो जगदीश्वर, उस ऊर्जा को ला पायें हम ।
नाभिक संलय के साधन पाकर, मानव कीर्ति बढ़ाये हम ।।

धन्यवाद ज्ञापन श्री अशोक कमार बिल्लूरे, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, सैक द्वारा किया गया । उन्होंने कहा अंतरिक्ष उपयोग केंद्र में छठे केंद्र स्तर तकनीकी सेमिनार का आयोजन किया जा रहा है, जिसमें 29 लेख प्रस्तुत किए जा रहे हैं । इस सेमिनार के सफल आयोजन की अभिलाषा श्री र.गो.नडादूर, संयुक्त सचिव, अं.वि. ने व्यक्त की है । सेमिनार में भाग लेने के लिए श्रीमती एस.एन.भाग्यलक्ष्मी, वहिंअ, अंवि, श्री बी आर राजपूत, व.हि.अ, वीएसएससी, श्री आर.एस. गुप्ता, हिंदी अधिकारी-II, पीआरएल आए ।

सेमिनार के सत्रों की जानकारी निम्नानुसार है -

प्रथम सत्र		
नवीनतम प्रौद्योगिकियाँ सत्राध्यक्ष : श्री ओ.पी.कौशिक - संचालक : श्री ई पी बालसुब्रह्मण्यम		
1.	उपग्रहों के निर्माण में उष्मारोधी पदार्थों की भूमिका	कमलेश कुमार बराया
2.	ऐन्टेना संरचनाओं पे पी.जेड.टी. (P.Z.T.) पाउडर-उपयोग, प्रयोग और अनुभव	बी.एस. मुंजाल, ए.सी. माथुर सीरिल मेकवान व डॉ.पी.बी.ए.एस.सरमा
3.	सुदूर संवेदन द्वारा वायुमंडलीय कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) का अध्ययन	राघवेंद्र प्रताप सिंह, शोभ के. कोमनपल्ली, सुषमा पाणिग्रही एवं जयसिंह परिहार
4.	आगामी पीढ़ी के सुदूर संवेदन नीतभारों में अवृत्त संवेदन-उपयोग विकिरण तथा तकनीकी चुनौतियाँ	जितेन एच. भट्ट
5.	रेडियो अकल्टेशन तकनीक के माध्यम से वायुमंडल का अध्ययन	आभा माहेश्वरी, डॉ. डी. जगदीश व डॉ. प्रकाश चंद्र जोशी
6.	प्रेषी-ग्राही मॉड्युलों में प्रयोग के लिए स्पंद अरैखिक शक्ति प्रवर्धक की अभिकल्पना एवं विकास	जोली धर, एस.के. गर्ग
7.	उपग्रह नौसंचालन प्रणाली के लिए द्विआधारी अंतर्लम्ब वाहक मॉडुलन तकनीक	अरूण कुमार सिंह व अनिल कुमार सिसौदिया
8.	सूक्ष्म तरंग यांत्रिक संवेष्टन का विकास	आशीष सोनी, जिगर गांधी, जी.एन. गोहिल व आनंद पाठक
9.	क्लेमन्टाइन एवं चंद्रयान-1 के सुदूर संवेदन आंकड़ों के द्वारा चंद्रमा के खनिज तत्वों का अध्ययन	प्रकाश चौहान एवं अजय

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

द्वितीय सत्र		
सुदूर संवेदन सत्राध्यक्ष :श्री ए.एस.किरणकुमार संचालक : श्री आर पी दुबे		
10.	सुदूर संवेदन एवं भौगोलिक सूचना तंत्र आधारित भोपाल शहरी विकास योजना-2021	गौरव जैन, श्वेता शर्मा, रजनीकांत भंडेरी एवं सुभान खान पठान
11.	सुदूर संवेदन उपग्रह आई.आर.एस. पी-4 ओ.सी.एम. (IRS-P4 OCM) ओशनसैट आंकड़े से समुद्रीय महाभूकंप "सुनामी" से प्रभावित बंगाल की खाड़ी और अंडमान सागर के पर्णहरित मात्रा का आंकलन	रंजीत कुमार सारंगी
12.	भारतीय क्षेत्र में सुदूर संवेदन द्वारा अग्नि-संसूचन एवं विश्लेषण	सी.पी. सिंह व एस. पाणिग्रही
13.	भुज भूकंप 26 जनवरी 2001 : मुख्य भूभ्रंश रेखाओं (lineaments) का गुजरात के प्रमुख शहरों पर प्रभाव	ए.एस. आर्या
14.	अवरक्त एवं सूक्ष्म तरंग उपग्रीय आंकड़ो से भारतीय भूमि एवं समुद्र क्षेत्र में वर्षा का मापन	राकेश मोहन गैरोला, अनूप मिश्रा व अतुल वर्मा
15.	मरूस्थलीकरण के रोकने में जियोइनफोरमेटिक्स की उपयोगिता ठंडे एवं शुष्क मरूस्थल के केलोग वॉटर शेड (1D1E3), लाहेल स्पीति जिला हिमाचल प्रदेश) का अध्ययन	पी.एस. धीनवा
तृतीय सत्र		
अंतरविषयात्मक प्रौद्योगिकियाँ सत्राध्यक्ष : श्री आर.जी.गाडे संचालकः डॉ. सुषमा पाणिग्रही		
16.	अंकीकृत निक्षेपागार द्वारा पुस्तकालय की विभिन्न सेवाएं	रचना पटनायक व धर्मिष्टा आर. पटेल
17.	निम्न लागत स्वतंत्र एजुसैट नेटवर्क	अतुल पी. शुक्ल व जितेंद्र खर्डे
18.	EBMF कम्प्लाइरों की अक्षमता का निदान	प्रशांत वर्मा, के.सी. परगई, पी.पी. वैद्य व डी. बालसुब्रह्मण्यम
19.	वायुरूद्ध तकनीक का सूक्ष्म तरंग संवेष्टन संदर्भ में विशेष अभ्यास	आर.जी निपाने, प्रतीक्षा सैनी, जे.बी.पंचाल, जे.आर.शाह, आनंद पाठक
20.	मूल एवं उप-हार्मोनिक सी-बैंड आर.आई.सैट मिश्रण यंत्रों की डिज़ाइन एवं तुलनात्मक व्याख्या	शैलेन्द्र सिंह व पूनम प्रदीप कुमार
21.	सूक्ष्म परिच्छेदन	सी.एन. लाल
22.	एजुसैट का क्रियान्वयन	विक्रम देसाई व बी एम दर्जी
चतुर्थ सत्र		
पोस्टर सत्र		
23 .	भूगणितीय सूचना प्रणाली द्वारा भारतीय पशुधन से मीथेन गैस के उत्सर्जन का अध्ययन	आभा छाबड़ा, के.आर. मंजूनाथ एवं सुषमा पाणिग्रही
24.	मौसम संबंधी उपयोग हेतु भारतीय भूस्थिर उपग्रह प्रणालियों का विकास	मन विनायक शुक्ल, प्रदीप कुमार थपलियाल, बेबी साइमन, प्रदीप कुमार पाल व प्रकाश चंद्र जोशी
25.	मरूस्थलीयकरण की संवेदनशीलता का प्रतिरूप विकास	अजय एवं रिमझिम भटनागर
26.	भारतीय क्षेत्रीय नौसंचालन उपग्रह के लिए (गुप्त लेखन) एनक्रिप्शन की साध्यता विश्लेषण	कृति खत्री व अनिल कुमार सिसोदिया
27.	पुराने 0.8 मी. तापनिर्वात कक्ष का बेहतर गुणवत्ता परीक्षणों हेतु सफल संवर्धन	दिनेश नौलखा, डी.आर.पटेल, के.एम. कावानि, एम.सी.ए. नायडु, एम.आई.शेख, डी.पी.भगोरा

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

28.	ओशनसैट-द्वितीय में श्रेणीबद्ध/अनुक्रम आंकड़ा फॉरमेट का उपयोग	विवेक शर्मा
29.	टूना मछलियों के पूर्वानुमान में सुदूर संवेदन प्रणाली का उपयोग	बीना कुमारी

सभी सत्रों का संचालन श्री सी एन लाल ने किया ।

समापन सत्र में श्री ओ पी कौशिक, श्री किरण कुमार एवं श्री आर जी गाडे ने सेमिनार सत्र के संचालन एवं लेख की प्रस्तुति पर अपने विचार प्रकट किए । डॉ. रं.रा. नवलगुंद, निदेशक, सैक ने लेखकों को पुरस्कार व प्रमाण पत्र वितरित किया । 10.01.2008 को आयोजित विश्व हिंदी निबंध प्रतियोगिता के विजेताओं को डॉ, नमिता प्रियदर्शी, नियंत्रक, सैक ने पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र वितरित किया ।

विश्व हिंदी दिवस के निबंध प्रतियोगिता में विजेता कर्मी को पुरस्कार प्रदान करती हुए नियंत्रक महोदया

सेमिनार के दौरान पेपर प्रस्तुति पर पुरस्कार प्रदान करते हुए निदेशक महोदय

श्री अशोक कुमार बिल्लूरे, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, सैक के धन्यवाद ज्ञापन के साथ सेमिनार का पटाक्षेप हुआ।

“Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad.”

हाथ का कमाल

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."

हिंदी कार्यान्वयन की गतिविधियां

सेमिनार में दीप प्रज्वलन करते निदेशक महोदय

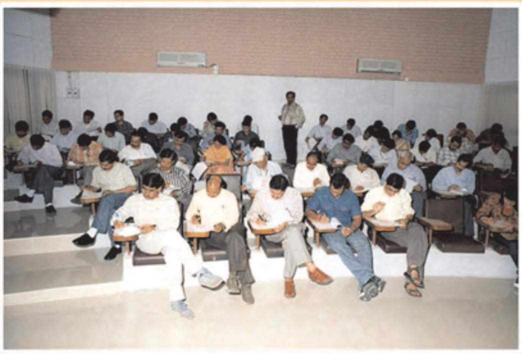
सी.डी. का विमोचन करते हुए मंचासीन विद्वान

सभा को संबोधित करते हुए निदेशक, सैक

सभा के संबोधित करते हुए निदेशक, निरमा प्र. सं.

पुरस्कार वितरण समारोह - हिंदी सेमिनार

हिंदी पखवाड़ा - 2007 उद्घाटन समारोह



हिंदी पखवाड़े में प्रतियोगिता के प्रतिभागी

पुरस्कार वितराण समारोह - हिंदी पखवाड़ा

"Archived by Library & Documentation Division, Space Applications Centre, Ahmedabad."