

75  
आज़ादी का  
अमृत महोत्सव

# दिशा

इसरो isro

अंक 14

अंतरिक्ष विभाग / इसरो मुख्यालय की गृह-पत्रिका

अक्टूबर, 2021 - मार्च, 2022



## अंतरिक्ष विभाग/इसरो के नए सचिव/अध्यक्ष श्री एस. सोमनाथ का स्वागत



14 जनवरी 2022 को श्री एस. सोमनाथ ने सचिव, अंतरिक्ष विभाग और अध्यक्ष, अंतरिक्ष आयोग के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।

श्री एस. सोमनाथ ने 14 जनवरी 2022 को सचिव, अंतरिक्ष विभाग तथा अध्यक्ष, अंतरिक्ष आयोग का पदभार ग्रहण किया है। इससे पहले आप प्रमोचक रॉकेट प्रौद्योगिकी विकास के अग्रणी केंद्र, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वी.एस.एस.सी.), के निदेशक के पद पर आसीन रहे। आप विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र के सह निदेशक (परियोजना) भी रहे तथा आपने जी.एस.एल.वी. मार्क III प्रमोचक रॉकेट के परियोजना निदेशक का कार्य भार भी संभाला।

श्री सोमनाथ प्रमोचक रॉकेटों की प्रणाली इंजीनियरी के क्षेत्र के एक विशेषज्ञ हैं। आपने पी.एस.एल.वी. तथा जी.एस.एल.वी. मार्क-III के संपूर्ण आर्किटेक्चर, नोदन चरण डिजाइन, संरचनात्मक तथा गतिकी डिजाइनों, पृथक्कन प्रणालियों, रॉकेट समेकन तथा समेकन प्रक्रिया विकास में योगदान दिया है।

श्री सोमनाथ ने टी.के.एम. कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोल्लम, केरल से यांत्रिकी अभियांत्रिकी में बी.टेक किया तथा संरचना, गतिकी तथा नियंत्रण में विशेषज्ञता के साथ भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु से वांतरिक्ष अभियांत्रिकी में स्नातकोत्तर किया।

आप इंडियन नेशनल एकाडमी ऑफ इंजीनियरिंग (आई.एन.ए.ई.), ऐरोनॉटिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (ए.ई.एस.आई.), ऐरोनॉटिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (ए.एस.आई.) के फेलो हैं और इंटरनेशनल एकाडमी ऑफ ऐस्ट्रोनॉटिक्स (आई.ए.ए.) के एक सदस्य हैं।

मुख्य संरक्षक  
श्री एस. सोमनाथ

संरक्षक  
श्रीमती संध्या वेणुगोपाल शर्मा

संपादक मंडल  
श्री इम्तियाज अली खान  
श्री संजीव कुमार गुप्ता  
श्री जीवन कुमार पंडित  
डॉ. इकबाल यू. राजगोळी  
श्री सतीश चंद्र मिश्रा  
श्रीमती कात्यायिनी  
श्री दारुकेशा बी.एच.एम.  
श्री निशांत कुमार  
श्री अभिजीत किंबे  
श्री दिनकर ए.एन.  
श्री बप्पादित्य दास  
श्रीमती राजी आर.  
डॉ. शंकर कुमार  
श्री एम. जी. सोम शेखरन नायर  
डॉ. महेश्वर घनकोट

संपादन सहयोग  
श्री शत्रुघ्न  
श्रीमती वीणा गुणवंत माटे  
श्री गुरुप्रसाद यादव  
श्री प्रत्युष कुमार  
श्री निशांत कुमार शर्मा  
श्री जीवन कुमार सिन्हा

अपने सुझाव एवं प्रतिक्रिया भेजें  
संपादक मंडल, 'दिशा'  
अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय  
अंतरिक्ष भवन, न्यू बी.ई.एल. रोड  
बेंगलूरु - 560 094  
ई - मेल : disha@isro.gov.in

दिशा में प्रकाशित लेख एवं सामग्री में व्यक्त विचार लेखकों के हैं। सभी लेखों की वैधता एवं कॉपीराइट से संबंधित उत्तरदायित्व संबंधित लेखकों का है। किसी भी प्रकार के विवाद या विधिक उल्लंघन हेतु संपादक मंडल उत्तरदायी नहीं है।



## संपादकीय

अंतरिक्ष विभाग सचिवालय / इसरो मुख्यालय की हिंदी गृह-पत्रिका 'दिशा' के 14वें अंक को आप सुबुद्ध पाठकों के सम्मुख प्रस्तुत करने में मुझे अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। इस पत्रिका को इस बार एक नये रूप में प्रस्तुत करने का अथक प्रयास किया गया है। जहाँ एक ओर तकनीकी और वैज्ञानिक साहित्य को प्राथमिकता दी गई है, दूसरी ओर मनोरंजन, सृजनात्मक साहित्य को भी समुचित स्थान दिया गया है। साथ ही, इस अंक के साथ विश्वभर के अंतरिक्ष से संबंधित कुछ रोचक समाचारों का भी समावेश किया गया है, जोकि एक स्तंभ के रूप में हर अंक में दिखेगा। विशेषकर इस अंक में राजभाषा कार्य से संबंधित जानकारी, विज्ञान और मनोरंजक सामग्री को समुचित मात्रा में पाठकों के सम्मुख प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है।

आशा है कि पाठकों के लिए यह अंक अत्यंत लाभकारी होगा और इस पत्रिका को पाठकों की रुचि-अभिरुचि के अनुसार ढालने के लिए आप सबकी बहुमूल्य प्रतिक्रिया की भी हमें प्रतीक्षा रहेगी।

शुभकामनाओं के साथ...

इम्तियाज

(इम्तियाज अली खान)  
मुख्य संपादक 'दिशा'

## इस अंक में...

क्र.सं.	विषय-सूची	पृष्ठ सं.
1	पी.एस.एल.वी-सी52/ई.ओ.एस.-04 मिशन	5
2	विश्व अंतरिक्ष समाचार	6-9
3	भारतीय संविधान : सशक्त भारत का आधार	10-13
4	वर्चुअल रियलिटी के बाद की दुनिया - मेटावर्स	14-15
5	चार पुरुषार्थ	15
7	कांट हर्ट मी: मास्टर योर माइंड एण्ड डिफाइ द ऑड्स	16-18
8	आधुनिक बेंगलूरु के शिल्पकार : हिरिया केम्पेगौड़ा	19-20
9	स्वस्थ रहने के उपाय	20
10	नमस्कार या प्रणाम - एक सर्वश्रेष्ठ संस्कार	21
11	प्रकृति की प्रत्याशा	22
12	अंतरिक्ष परी - कल्पना चावला	23
13	सितारा	24-25
14	अजब दुनिया की गजब बातें	26-27
15	सिया	28
16	लौंग का परिचय	29-30
17	अनंत अंतरिक्ष की आँखें : जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप	31-33
18	जेम्स वेब टेलीस्कोप के मुख्य घटक:	34
18	अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय की गतिविधियाँ	35-42
19	विदेशज शब्द, जो हिंदी में प्रयोग होते हैं	43
20	हिंदी-अंग्रेजी की समानार्थी लोकोक्तियाँ	44
21	प्रशासनिक एवं अंतरिक्ष विज्ञान शब्दावली	45
22	जन-कल्याण योजनाएं	46
23	प्रश्नोत्तरी एवं पत्राचार के नमूने	47
24	केंद्रीय कर्मचारियों के अनुपालन हेतु राजभाषा संबंधी आवश्यक बातें	48
25	अंतरिक्ष भवन में विश्व हिंदी दिवस-2022 का आयोजन	49
23	प्रतिक्रियाएं	50
24	उत्कृष्ट रचनाओं के लिए पुरस्कार	51

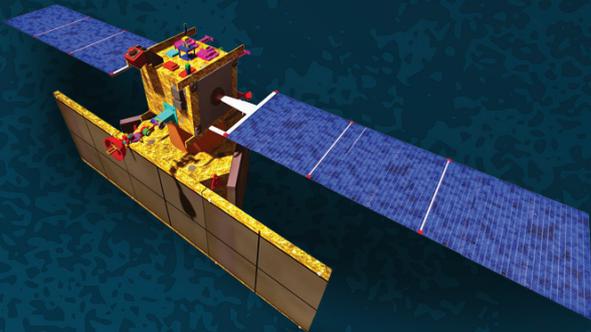
# पी.एस.एल.वी-सी52/ई.ओ.एस.-04 मिशन

## संकलन : संपादक मंडल

भारत के ध्रुवीय प्रमोचक रॉकेट पी.एस.एल.वी.-सी52 ने 14 फरवरी 2022 को सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, शार, श्रीहरिकोटा से 06:17 बजे (भा.मा.स.) भू-प्रेक्षण उपग्रह, ई.ओ.एस.-04 को 529 कि.मी. की तुंगता पर वांछित सूर्यतुल्यकाली ध्रुवीय कक्षा में अंतःक्षेपित किया।

पी.एस.एल.वी. ने शार के प्रथम प्रमोचन पैड से 05:59 बजे (भा.मा.स.) उड़ान भरी। एस.डी.एस.सी. शार, श्रीहरिकोटा से यह 80वाँ प्रमोचक रॉकेट मिशन और पी.एस.एल.वी. की यह 54वीं उड़ान तथा एक्स.एल. संरूपण में (6 स्ट्रैप-ऑन मोटरो के साथ) पी.एस.एल.वी. की 23वीं उड़ान थी। ई.ओ.एस.-04 उपग्रह को यू.आर. राव उपग्रह केंद्र, बेंगलूरु में तैयार किया गया है। कृषि, वन्य एवं रोपण, मृदा नमी एवं जल तथा बाढ़ मानचित्रण जैसे उपयोगों के लिए सभी मौसम परिस्थितियों में उच्च गुणवत्ता वाले प्रतिबिंब उपलब्ध कराने के लिए डिजाइन किया गया यह एक रेडार प्रतिबिंबन उपग्रह है। लगभग 1710 कि.ग्रा. भार तथा 2280 वॉट विद्युत उत्पन्न करने की क्षमता के साथ इसकी मिशन आयु 10 वर्ष की है।

इस रॉकेट ने कोलोराडो विश्वविद्यालय, बाउल्डर की वायुमंडलीय एवं अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला के सहयोग से भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.) से एक विद्यार्थी उपग्रह (इन्सपायरसैट-1) और इसरो का प्रौद्योगिकी प्रदर्शक उपग्रह (आई.एन.एस.-2टी.डी.), जोकि भारत-भूटान संयुक्त उपग्रह (आई.एन.एस.-2बी.) का पूर्ववर्ती है, जैसे दो छोटे उपग्रहों को भी कक्षा में स्थापित किया। इन सहयात्री उपग्रहों को पूर्वनिर्धारित क्रम में पी.एस.एल.वी. से सफलतापूर्वक पृथक किया गया।



## विश्व अंतरिक्ष समाचार

### भौतिकी में जलवायु परिवर्तन के बारे में विश्व को आगाह करनेवाले तीन अनुसंधानकर्ताओं को नोबेल पुरस्कार

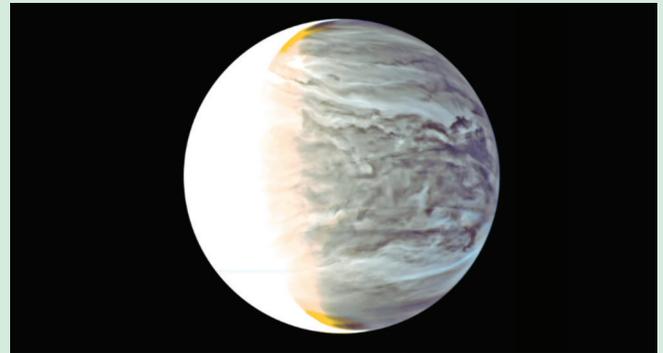
भौतिकी में 2021 का नोबेल पुरस्कार उन तीन वैज्ञानिकों को दिया गया है, जिनके काम ने इस बात की नींव रखी कि हम पृथ्वी की जलवायु सहित जटिल भौतिक प्रणालियों को कैसे समझते हैं। न्यूजर्सी में प्रिंसटन विश्वविद्यालय के स्यूकुरो मनाबे और पूर्व में जर्मनी के हैम्बर्ग स्थित मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मेटेरोलॉजी में क्लॉस हासेलमैन “पृथ्वी की जलवायु के भौतिक मॉडलिंग, परिवर्तनशीलता की मात्रा निर्धारित करने और वैश्विक उष्णता का विश्वसनीय तरीके से भविष्यवाणी करने के लिए” पुरस्कार का आधा हिस्सा साझा करेंगे। भौतिकी में नोबेल पुरस्कार विजेताओं का चयन करने के लिए जिम्मेदार रॉयल स्वीडिश एकेडमी ऑफ साइंसेज ने घोषणा की कि रोम के सैपिएंज़ा विश्वविद्यालय के जियोर्जियो पेरिसी को “ परमाणु से ग्रहीय मापनों तक भौतिक प्रणालियों में विकार और उतार-चढ़ाव की परस्पर क्रिया की खोज के लिए ” दूसरा आधा हिस्सा प्रदान किया जाएगा।



### अध्ययन के अनुसार शुक्र के बादलों में प्रकाश संश्लेषण जीवन का समर्थन करता है

नए आंकड़ा विश्लेषण में पाया गया है कि शुक्र के बादलों के माध्यम से छनकर आ रही सूर्य की रोशनी बादलों की परतों में पृथ्वी की तरह प्रकाश संश्लेषण का समर्थन कर सकती है और रासायनिक परिस्थितियां सूक्ष्म जीवों के विकास के

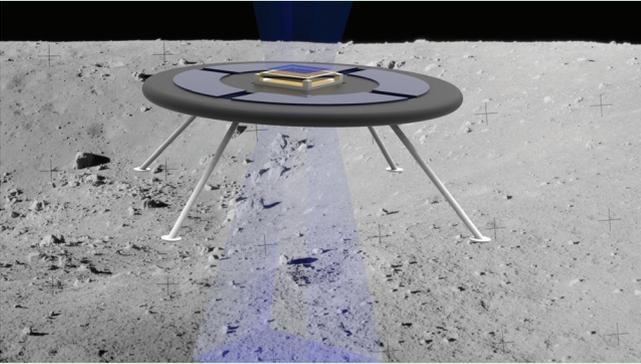
लिए संभावित रूप से उत्तरदायी हैं। बायोकेमिस्ट्री के प्रोफेसर राकेश मोगुल अध्ययन के प्रमुख लेखक हैं, वीनस क्लाउड्स में फोटोट्रॉफी के लिए संभावित, इस सप्ताह ऑनलाइन प्रकाशित पत्रिका एस्ट्रोबायोलॉजी के अक्टूबर 2021 के विशेष अंक में माइक्रोबियल जीवन के लिए शुक्र के बादलों की संभावित उपयुक्तता और कठिनाइयां, जो जीवन बाधक हो सकती हैं, उन पर ध्यान केंद्रित किया गया है। मोगुल और उनकी टीम के अनुसार, जिसमें माइकल पासिलस शामिल हैं, प्रकाश संश्लेषण शुक्र के बादलों में चौबीसों घंटे हो सकता है, जिसमें मध्य और निचले बादल पृथ्वी की सतह के समान सौर ऊर्जा प्राप्त करते हैं। पृथ्वी की तरह, शुक्र के बादलों में काल्पनिक फोटोट्रॉफ़्स की दिन के दौरान सौर ऊर्जा तक पहुंच होगी। अध्ययन में यह भी पाया गया कि शुक्र के वायुमंडल के माध्यम से छनने के बाद, बिखरने और अवशोषण से जीवन के लिए हानिकारक अधिकांश पराबैंगनी विकिरण (यू.वी.) की धूप निकल जाती है और यह पृथ्वी की ओजोन परत के समान लाभ पहुंचाती है।



### एम.आई.टी. इंजीनियरों द्वारा नए होवरिंग रोवर के लिए एक अवधारणा का परीक्षण

एम.आई.टी. में वांतरिक्ष इंजीनियर वृंद होवरिंग रोवर के लिए एक नई अवधारणा का परीक्षण कर रहे हैं, जो चंद्रमा के प्राकृतिक आवेश का उपयोग करके उत्तोलन करता है। चूंकि वहाँ वायुमंडल की कमी है, चंद्रमा और अन्य क्षुद्रग्रह जैसे वायुहीन पिंड सूर्य और आसपास के प्लाज्मा से सीधे संपर्क में आने से विद्युत क्षेत्र का निर्माण कर सकते हैं। चंद्रमा पर यह सतही आवेश जमीन से एक मीटर से अधिक धूल को ऊपर

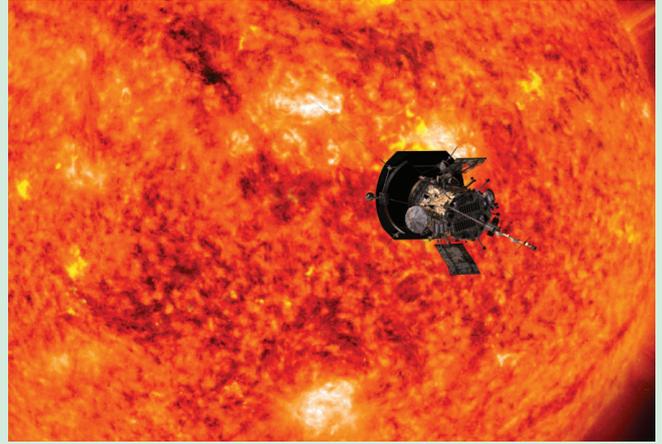
उठाने के लिए पर्याप्त रूप से शक्तिशाली है, जिस तरह से स्थैतिक बिजली किसी व्यक्ति के बालों के सिरों को खड़ा कर सकती है। नासा और अन्य जगहों के इंजीनियरों ने हाल ही में माइलर से बने पंखों के साथ ग्लाइडर लगाने के लिए इस प्राकृतिक सतही आवेश का उपयोग करने का प्रस्ताव दिया है। एक ऐसी सामग्री, जो स्वाभाविक रूप से वायुहीन निकायों पर सतहों के समान आवेश रखती है। उन्होंने तर्क दिया कि समान रूप से आवेशित सतहों को एक दूसरे को बल सहित पीछे हटाना चाहिए, जिस प्रकार ग्लाइडर जमीन से ऊपर उठता है। लेकिन ऐसा डिज़ाइन संभवतः छोटे क्षुद्रग्रहों तक ही सीमित होगा, क्योंकि बड़े ग्रहों के पिंडों में एक मजबूत, प्रतिकारक गुरुत्वाकर्षण खिंचाव होगा।



## नासा का पार्कर सोलर प्रोब अपनी साहसिक मिशन उपलब्धि में सूरज के वातावरण तक पहुंचा

पार्कर सोलर प्रोब आखिरकार सूर्य के वातावरण में पहुंच गया है। नासा के अंतरिक्षयान ने सौर पवन की उत्पत्ति के बारे में अधिक जानने के लिए ग्रहों द्वारा अपना रास्ता घुमाते हुए और धीरे-धीरे हमारे तारों के करीब रेंगते हुए तीन साल से अधिक समय बिताया, जो आवेशित कणों को सौर मंडल में धकेलता है। चूंकि, सौर गतिविधि का पृथ्वी पर घटित होने से आभा पैदा करने से लेकर उपग्रहों जैसे बुनियादी ढांचे को खतरे में डालने तक का बड़ा प्रभाव पड़ता है, वैज्ञानिक इस बारे में अधिक जानना चाहते हैं कि अंतरिक्ष के मौसम के बारे में बेहतर भविष्यवाणी करने के लिए सूर्य कैसे कार्य करता है। पार्कर के 28 अप्रैल के फ्लाइबाई का प्रेक्षण, जो सूर्य द्वारा चक्कर लगाने वाले अंतरिक्षयान का आठ गुना था, उससे पता चलता है कि अंतरिक्षयान पहली बार सूर्य के वातावरण, या प्रभामंडल के अंदर जाने में कामयाब रहा। इन परिणामों से दो विज्ञान संबंधी

लेख प्राप्त हुए, जिनका नासा ने हाल ही के बयान में अन्वेषण किया।



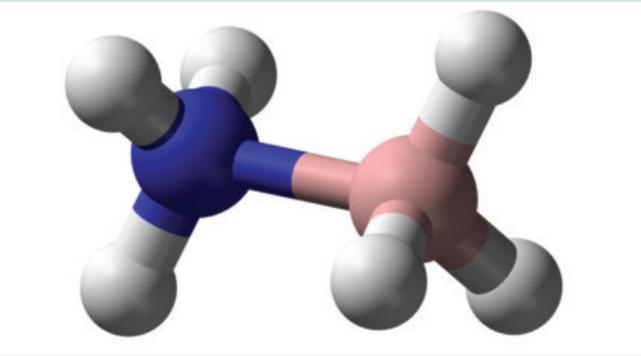
## अंतरिक्ष अवसंरचना में निजी निवेश 2021 में रिकॉर्ड \$14.5 बिलियन तक पहुंच गया

न्यूयॉर्क शहर स्थित फर्म स्पेस कैपिटल की एक रिपोर्ट के मुताबिक, अंतरिक्ष अवसंरचना कंपनियों में निजी निवेश ने पिछले साल 14.5 अरब डॉलर की रिकॉर्ड तोड़ कमाई की। उद्यम पूंजी कंपनी की नई रिपोर्ट से पता चलता है कि 2021 में अंतरिक्ष अवसंरचना निवेश 2020 में निर्धारित पूर्व रिकॉर्ड की तुलना में 50% से अधिक था। रिपोर्ट, जो कंपनी की वेबसाइट पर भी उपलब्ध है, निवेश को रिकॉर्ड स्तर तक ले जाने में मदद करने के लिए \$ 4.3 बिलियन की चौथी तिमाही का कीर्तिमान दर्शाती है। रिपोर्ट से पता चलता है कि चौथी तिमाही के निवेश में सिएरा स्पेस (\$ 1.4 बिलियन), एलन मस्क का स्पेस एक्स (\$ 337 मिलियन), और प्लैनेट लैब्स (\$ 250 मिलियन) द्वारा \$ 250 मिलियन या उससे अधिक के "मेगा-राउंड" शामिल थे।



## प्रदूषणरहित ड्राइविंग प्रौद्योगिकी प्रदूषणरहित रॉकेट ईंधन को सक्षम बनाती है

नए यू.सी. रिवरसाइड शोध के अनुसार, इलेक्ट्रिक वाहनों की बैटरियों में इस्तेमाल होने वाला रसायन हमें अंतरिक्ष उड़ान के लिए कार्बनमुक्त ईंधन भी दे सकता है। उत्सर्जन में कमी के अतिरिक्त, रॉकेट ईंधनों के अन्य प्रकारों की तुलना में इस रसायन के अनेक लाभ हैं, जैसे उच्च ऊर्जा, कम लागत, और शीत भंडारण में रखना आवश्यक नहीं होना। वर्तमान में अमोनिया बोरेन नामक रसायन, ईंधन कोष्ठों में हाइड्रोजन के भंडारण के लिए उपयोग किया जाता है, जो इलेक्ट्रिक वाहनों को विद्युत प्रदान करते हैं। यू.सी.आर. शोधकर्ता अब समझते हैं कि कैसे बोरेन और हाइड्रोजन का यह संयोजन रॉकेट और उपग्रहों को प्रमोचित करने के लिए पर्याप्त ऊर्जा दे सकता है। यू.सी.आर. रासायनिक अभियंता और नए अध्ययन के पहले लेखक पृथ्वी बिस्वास ने कहा, "हम लोग वे पहले लोग हैं, जिन्होंने यह प्रदर्शित किया कि विद्युत वाहनों के अतिरिक्त आमोनिया बोरेन का उचित दशाओं में रॉकेटों को चलाने में भी उपयोग किया जा सकता है"। उनका प्रदर्शन अब द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी में प्रकाशित हुआ है।



## उपग्रहों के टकराव को रोकना: एन.ओ.ए.ए. द्वारा प्रोटोटाइप चेतावनी प्रणाली का अनावरण

एक नई टकराव-चेतावनी प्रणाली उपग्रह प्रचालकों को थोड़ी राहत दे सकती है। यू.एस. सागरीय एवं वायुमंडलीय प्रशासन (एन.ओ.ए.ए.) द्वारा विकसित प्रोटोटाइप प्रणाली को प्रचालकों को चेतावनी देने के लिए डिजाइन किया गया है जब उनके अंतरिक्षयान किसी दूसरे पिंड से टकराने वाले होते हैं। पृथ्वी की कक्षा में पिंडों और उपग्रहों की बढ़ती संख्या को देखते हुए यह एक वास्तविक और चिंताजनक स्थिति है। 11 फरवरी

को वेबकास्ट प्रेस सम्मेलन में प्रदर्शित प्रणाली को मुक्त आर्किटेक्चर आंकड़ा भंडारण (ओ.ए.डी.आर.) कहते हैं। यह एक क्लाउड डेटाबेस है, जो पृथ्वी की कक्षा में बढ़ती संख्या पर नजर रखता है और टकराव का खतरा होने पर ठीक उसी प्रकार चेतावनी देता है, जैसे तूफान आने से पहले आपको मौसम संबंधी चेतावनी दी जाती है। यह इस प्रकार कार्य करता है: अंतरिक्ष स्थितियों/दशाओं के बारे में ओ.ए.डी.आर. उन भू-संवेदकों से अनेक क्रमवीक्षणों से आंकड़ा एकत्रित करता है, जो पृथ्वी के अधिकांश भागों को कवर करते हैं। ओ.ए.डी.आर. यू.एस. सरकार से संबद्ध भू-स्टेशनों और वाणिज्यिक स्टेशनों के एक नेटवर्क (विशेषतः दक्षिणी गोलार्ध में), दोनों से जुड़ा है। इन आंकड़ों में अंतरिक्ष मौसम प्रेक्षण और अन्य उपग्रहों की लाइव दूरमिति एवं युक्तिचालन योजनाएं भी शामिल हैं। ओ.ए.डी.आर. उस सभी डेटा को एकत्रित करता है और उनकी सहायता से कक्षित पर्यावरण का एक चित्र तैयार करता है, जिसका उपयोग यह संभावित टकरावों और परिक्रमा कर रहे पिंडों के करीब होने या ना होने का निर्धारण करने में करता है। यदि टकराव का कोई खतरा है, तो ओ.ए.डी.आर. उस डेटा को मौसम पूर्व चेतावनी के रूप में उपग्रह प्रचालकों को वापस भेज सकता है, जिससे कि उन्हें अपने उपग्रह को उस रास्ते से हटाने के लिए अनेक दिन मिल जाते हैं।



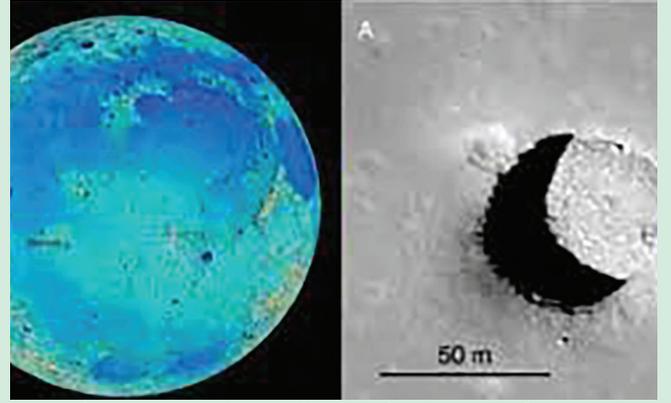
## अंतरिक्षयात्रियों की पृथ्वी पर वापसी

नासा के अंतरिक्षयात्री मार्क वानडे हेई सोयूज अंतरिक्षयान में रूसी अंतरिक्षयात्रियों के साथ शामिल हुए, जो अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन से रवाना हुआ और बुधवार को पृथ्वी की तरफ लौटा तथा अंतरिक्ष में संयुक्त राष्ट्र के कीर्तिमानपूर्ण 355 दिन अंतरिक्ष में व्यतीत करने के बाद कजाकिस्तान के एक मैदान में उतरा। रूस का यूक्रेन पर आक्रमण के बाद पूर्व और पश्चिम के संबंधों में खटास के बावजूद स्टेशन प्रचालन सामान्य चलते रहे

और वानडे हेई योजनानुसार सोयूज एम.एस.-19/65एस. के कमांडर एंटनशका प्लेररॉव और उड़ान अभियंता प्योरत्र दुबरोव के साथ पृथ्वी पर वापस लाए गए। नारंगी और श्वेत रंग के पैराशूट के साथ नीचे उतरते हुए, सोयूज अवतरण मॉड्यूल रॉकेट की सहायता से पूर्वाह्न 07:28 ई.टी.डी. (अपराह्न 05:28 स्थानीय समय) पर झेज़काज़रगान कस्बेक के पास थोड़े स्पंदन के साथ उतरा। रूसी पुनः प्राप्ति दल और नासा सहायता कार्मिक तुरंत अंतरिक्षयान की तरफ बढ़े और एक-एक करके सभी सदस्यों को चिकित्सीय जांच के लिए बाहर निकाला। सभी तीन अंतरिक्षयात्रियों को समीप के विश्राम कक्षों में ले जाया गया, जहाँ उनका स्वास्थ्य अच्छा प्रतीत हुआ, क्योंकि वे नए गुरुत्वाकर्षण में स्वयं को समायोजित करने लगे।

### चंद्र वैज्ञानिकों और अभियंताओं द्वारा चंद्र गुफा अन्वेषक डिजाइन तैयार करना

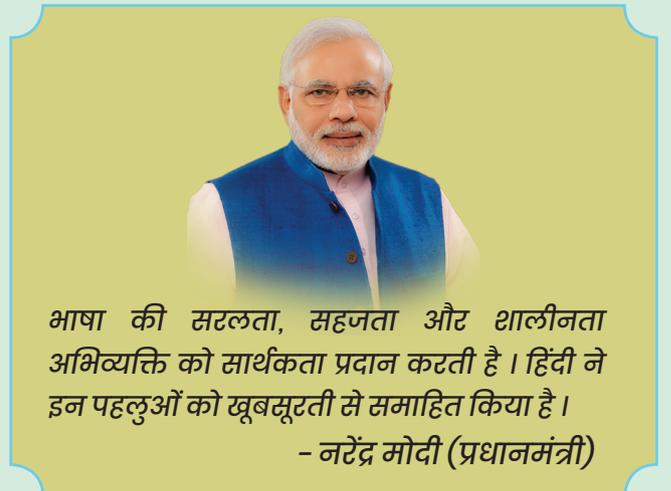
चंद्रमा पर अनेक गड्ढे दिखाई पड़ते हैं, जिन्हें वैज्ञानिक मानते हैं कि वे विशाल भूतल सुरंगों से जुड़े हो सकते हैं। किंतु उनके भीतर क्या हो सकता है, इसका अन्वेषण करने के लिए कोई भी अंतरिक्ष मिशन चंद्रमा पर नहीं भेजा गया है। गुफा वैज्ञानिक एवं ग्रहीय लावा ट्यूब विशेषज्ञ तथा ESA CAVES और PANGAEA के तकनीकी विषय के निदेशक फ्रांसेस्को सॉरो कहते हैं, "चंद्र गुफा के अंदर का दृश्य वास्तव में एक नया अन्वेषण होगा – इससे अनपेक्षित वैज्ञानिक सूचनाएं प्राप्त होंगी"। ई.एस.ए. ने 2019 में ऐसा ही मिशन शुरू किया, जब ई.एस.ए. के मूल क्रियाकलापों के खोज तत्वों ने सार्वजनिक खुला अंतरिक्ष नवोन्मेष प्लेटफार्म (ओ.एस.आई.पी.) की शुरुआत की, जोकि चंद्र गुफाओं का संसूचन, मानचित्रण और अन्वेषण करने के लिए नए विचारों को आमंत्रित करता है। एक ई.एस.ए. खोज सिसनोवा चुनौती के माध्यम से पांच विचार विस्तृत अध्ययन के लिए चुने गए, जिनमें प्रत्येक संभावी मिशन के एक भिन्न चरण पर केंद्रित है। हाल ही में, ई.एस.ए. की सहकारी डिजाइन सुविधा (सी.डी.एफ.) के जरिए दो विजेता सिसनोवा अध्ययनों - रोबोक्रेन और डेडालस - को मिलाया गया और एक पूर्ण मिशन में विस्तारित किया गया। यह मिशन गुफा अन्वेषक (डेडालस) को चंद्रमा के गड्ढे में नीचे ले जाने के लिए एक रोबोटिक क्रेन (रोबोक्रेन) का उपयोग करेगा। तल में गुफा के समीपस्थ भागों का मानचित्रण करने से पहले, नीचे जाने के दौरान डेडालस गुफा के प्रवेश का अन्वेषण करेगा और सूचनाएं एकत्र करेगा।



### जापानी कार बनाने वाली कंपनी होंडा ने किया LEO उपग्रहों के लिए पुनरुपयोगी रॉकेट का विकास

जापानी कार निर्माता होंडा लघु उपग्रहों के लिए आंशिक रूप से पुनरुपयोगी प्रमोचक रॉकेट का विकास कर रहा है, जिसका परीक्षण प्रमोचन 2030 तक किया जाना है। कंपनी ने यह बताते हुए अपने सितंबर 30 की योजना का खुलासा किया कि दहन, तरल, सुदूर नियंत्रण और मार्गदर्शन के लिए इसकी मुख्य स्वचालित प्रौद्योगिकी रॉकेट पर लागू की जाएगी। यह होंडा के लक्ष्य 2030 का एक भाग है, जिसके तहत टोक्यो की यह कंपनी विद्युतचालित उर्ध्व उड़ान और अवतरण (ई.वी.टी.ओ.एल.) नामक उड़ने वाली कारों, वायुयान, अनेक उंगलियों वाला अवतार रोबोट और चंद्र सतह पर ऊर्जा उत्पादन में भी अपने व्यवसाय क्षेत्र का विस्तार करने की भी इच्छुक है। बदले में, यह बहुक्षेत्रीय रणनीति अधिक संबद्ध मशीनों – ऑटो से लेकर सामानों तक एवं ऑनलाइन उपलब्ध गृहोपयोगी सभी वस्तुओं – के निर्माण तथा पृथ्वी एवं बाह्य अंतरिक्ष में नई सेवाएं और राजस्व अवसर को पैदा कर सकती है। रॉकेट दहन एवं नियंत्रण और कम लागतों के लिए प्रौद्योगिकियां पहले से ही वाहन निर्माताओं के पास हैं।

संकलन : डॉ. इकबाल यू. राजगोळी



भाषा की सरलता, सहजता और शालीनता अभिव्यक्ति को सार्थकता प्रदान करती है। हिंदी ने इन पहलुओं को खूबसूरती से समाहित किया है।

- नरेंद्र मोदी (प्रधानमंत्री)

# भारतीय संविधान : सशक्त भारत का आधार



निशांत कुमार शर्मा  
हिंदी टंकक

वर्तमान लोकतांत्रिक युग में प्रत्येक राष्ट्र के लिए संविधान का होना एक कुशल शासन व्यवस्था के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। आज विश्व के अधिकांश देशों में लोकतंत्र है, इसलिए शासन व्यवस्था का संचालन शासकों की इच्छाओं और भावनाओं पर नहीं किया जाता, बल्कि प्रशासन का प्रबंध निश्चित नियमों एवं कानूनों के अनुसार किया जाता है। इन्हीं विधि एवं नियमों के क्रमबद्ध व प्रामाणिक संग्रह को किसी भी देश के संविधान के रूप में मान्यता मिलती है। संविधान की उपस्थिति निरंकुश शासक की बेलगाम शक्तियों पर एक स्थायी रोक होती है। यदि संविधान किसी निश्चित रूप में नहीं होगा, तो शासक अपनी मनमानी करेंगे और नागरिक के अधिकार व उसकी स्वतंत्रता शासक की इच्छा पर निर्भर होगी। इसलिए नागरिकों के अधिकार व स्वतंत्रता को सुरक्षित रखने और प्रशासन का प्रबंध लोकतांत्रिक तरीके से चलाने के लिए संविधान का होना अति आवश्यक है।

वस्तुतः यह सर्वविदित है कि भारत पर सैकड़ों वर्षों से विदेशी आक्रमण तथा सत्ताएँ स्थापित होती रहीं और उन विदेशी शासकों द्वारा अपने निजी हितों एवं स्वार्थ के अनुरूप ही नियम बनाकर शासन किया जाता रहा। परंतु, जब एक लंबे संघर्ष के बाद भारत अपनी आजादी एवं स्वशासन की ओर अग्रसर हुआ, तब यहां के बुद्धिजीवियों, स्वतंत्रता-सेनानियों एवं राजनेताओं आदि को एक ऐसे संविधान के निर्माण की आवश्यकता महसूस हुई, जो भारत जैसे विभिन्न प्रांतों, भाषाओं व संस्कृति वाले विशाल देश को सुचारू रूप से संचालित कर सके। अंततः, संविधान निर्माण प्रक्रिया को शुरू करते हुए 09 दिसंबर 1946 को डॉ. सच्चिदानंद सिन्हा की अध्यक्षता में एक संविधान सभा का गठन किया गया, जिसके अध्यक्ष बाद में डॉ. राजेंद्र प्रसाद बने। कई बैठकों एवं चर्चाओं के बाद, संविधान सभा के सदस्यों के कड़े परिश्रम के बाद, संविधान के मुख्य वास्तुकार डॉ. भीमराव अम्बेडकर ने 26 नवंबर 1949 ई. को संविधान



का प्रारूप प्रस्तुत किया और उसी दिन इसे संविधान सभा द्वारा पारित कर दिया गया। इस प्रकार संविधान निर्माण प्रक्रिया में लगभग 02 वर्ष 10 माह 18 दिन लगे। उस समय संविधान में 22 भाग 395 अनुच्छेद तथा 8 अनुसूचियाँ थीं (वर्तमान में 22 भाग 395 अनुच्छेद तथा 12 अनुसूचियाँ)।

भारतीय संविधान तत्वों एवं मूल भावना के संबंध में अद्वितीय है। हालांकि इसके कई तत्व दूसरे देशों से और भारत सरकार अधिनियम 1935 से लिए गए हैं, फिर भी भारतीय संविधान के कई ऐसे तत्व या विशेषताएँ हैं, जो इसे अन्य देशों के संविधानों से अलग पहचान देती हैं। इनमें से कुछ प्रमुख विशेषताएँ इस प्रकार हैं:

## 1. लिखित एवं विस्तृत संविधान:

भारत का संविधान दुनिया का सबसे बड़ा लिखित संविधान है, जिसमें कुल 395 अनुच्छेद और 12 अनुसूचियाँ हैं। संवैधानिक शोध या संशोधनों के द्वारा संविधान में चाहे अनेक अनुच्छेद खारिज किए गए हों और नए अनुच्छेद जोड़े गए हों, परंतु अनुच्छेदों की क्रमबद्धता उसी तरह रखी गई है और अनुच्छेदों की गणना में भी कोई परिवर्तन नहीं किया गया है। भारत का संविधान 22 भागों में विभाजित है। भारतीय संविधान के विस्तृत होने का अंदाजा इस बात से लगाया जा सकता है कि संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान में 7, स्विट्ज़रलैंड के संविधान में 123 और जापान के संविधान में 103 अनुच्छेद हैं, जबकि भारत के संविधान में अनुच्छेदों की संख्या 395 है।

## 2. कई देशों के संविधान का मिश्रण:

वास्तव में हमारे संविधान निर्माता एक ऐसा संविधान बनाने के इच्छुक थे, जो व्यावहारिक रूप से एक आदर्श संविधान साबित हो। इसलिए उन्होंने भारतीय संविधान में दुनिया के कई देशों के संविधानों के अच्छे सिद्धांतों को शामिल करने में भी संकोच नहीं किया। यही कारण है कि भारतीय संविधान अनेक स्रोतों (जैसे भारत सरकार अधिनियम 1935 तथा कई देशों के संविधान आदि) से लिया गया एक अनोखा संविधान है। संविधान का प्रारूप प्रस्तुत करते समय डॉ. भीमराव अंबेडकर ने गर्व के साथ घोषणा की थी कि “भारत के संविधान का निर्माण विश्व के विभिन्न संविधानों को छानने के बाद किया गया है”।

## 3. कठोरता एवं लचीलापन का समन्वय:

भारत का संविधान न तो ब्रिटेन के संविधान की तरह लचीला है और ना ही अमेरिकी संविधान की तरह कठोर, क्योंकि भारतीय संविधान में कुछ संशोधनों के लिए विशेष प्रक्रिया की आवश्यकता होती है, जबकि कुछ संशोधन साधारण प्रक्रिया द्वारा ही होते हैं। भारतीय संविधान में अनुच्छेद 368 के अंतर्गत दो तरह के संशोधनों का प्रावधान है:

क. कुछ उपबंधों को संसद में विशेष बहुमत से संशोधित किया जा सकता है अर्थात् संसद के दोनों सदनों में उपस्थित तथा मतदान में भाग लेने वाले सदस्यों का दो-तिहाई बहुमत और प्रत्येक सदन के कुल सदस्यों का बहुमत अर्थात् 50 प्रतिशत से अधिक हो।

ख. कुछ अन्य प्रावधानों को संसद के विशेष बहुमत और कुल राज्यों के आधे से अधिक राज्यों के अनुमोदन से ही संशोधित किया जा सकता है।

इसके अलावा कुछ प्रावधान आम विधायी प्रक्रिया के समान संसद के सामान्य बहुमत से ही संशोधित किए जा सकते हैं और ऐसे संशोधन अनुच्छेद 368 के अंतर्गत नहीं आते।

## 4. संघीय व्यवस्था के साथ एकात्मकता का प्रतीक:

भारत का संविधान संघीय सरकार की स्थापना करता है। इसमें संघ के सभी आम लक्षण विद्यमान हैं; जैसे – दो सरकार, शक्तियों का विभाजन, लिखित संविधान, संविधान की सर्वोच्चता, स्वतंत्र न्यायपालिका एवं द्विसदनीयता इत्यादि। परंतु, भारतीय संविधान में बड़े स्तर पर एकात्मकता और गैर-संघीय लक्षण भी विद्यमान हैं; जैसे- एक सशक्त केंद्र, एक संविधान, एकल नागरिकता, एकीकृत न्यायपालिका, केंद्र द्वारा राज्यपाल की नियुक्ति, अखिल भारतीय सेवाएँ, आपातकालीन प्रावधान इत्यादि।

इन सब बातों के बावजूद, संविधान में कहीं भी ‘संघीय’ शब्द का प्रयोग नहीं किया गया है, बल्कि अनुच्छेद-1 में भारत का उल्लेख ‘राज्यों का संघ’ के रूप में किया गया है। इसका तात्पर्य यह है कि भारतीय संघ न तो राज्यों के बीच हुए किसी समझौते का निष्कर्ष है और ना ही किसी राज्य को संघ से अलग होने का अधिकार है।

## 5. शासन की संसदीय व्यवस्था:

भारतीय संविधान ने अमेरिका की अध्यक्षीय प्रणाली के स्थान पर ब्रिटेन की संसदीय प्रणाली को अपनाया है। भारतीय संसदीय व्यवस्था विधायिका और कार्यपालिका के मध्य समन्वय व सहयोग के सिद्धांत पर आधारित है। यद्यपि भारतीय संसदीय प्रणाली बड़े पैमाने पर ब्रिटिश संसदीय व्यवस्था पर आधारित है, तथापि ब्रिटिश संसद की तरह भारतीय संसद संप्रभु नहीं है। इसके अलावा, भारत का प्रधान गणतांत्रिक पद्धति से निर्वाचित होता है, जबकि ब्रिटेन में राजतंत्रीय पद्धति के अंतर्गत उत्तराधिकारी व्यवस्था है।

हिंदी द्वारा सारे भारत को एक सूत्र में  
पिरोया जा सकता है।  
-स्वामी दयानंद सरस्वती

## 6. संसदीय संप्रभुता एवं न्यायिक सर्वोच्चता में समन्वय:

जिस प्रकार भारतीय संसदीय प्रणाली ब्रिटिश प्रणाली से भिन्न है, ठीक उसी प्रकार भारत में सर्वोच्च न्यायालय की न्यायिक समीक्षा शक्ति अमरीकी सर्वोच्च न्यायालय से कम है। ऐसा इसलिए है क्योंकि अमरीकी संविधान में 'विधि की नियत प्रक्रिया' का प्रावधान है, जबकि भारतीय संविधान में 'विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया' (अनुच्छेद-21) का प्रावधान है। इसलिए भारतीय संविधान निर्माताओं ने ब्रिटेन की संसदीय संप्रभुता और अमेरिका की न्यायपालिका की सर्वोच्चता के बीच उचित संतुलन बनाने को अपनी प्राथमिकता दी। एक ओर जहाँ सर्वोच्च न्यायालय अपनी न्यायिक समीक्षा की शक्तियों के तहत संसदीय कानूनों को असंवैधानिक घोषित कर सकता है, वहीं दूसरी ओर संसद अपनी संवैधानिक शक्तियों के बल पर संविधान के बड़े भाग को संशोधित कर सकती है।

## 7. एकीकृत एवं स्वतंत्र न्यायपालिका:

भारतीय संविधान एक ऐसी न्यायपालिका की स्थापना करता है, जो स्वयं में एकीकृत होने के साथ-साथ स्वतंत्र है। भारत की न्याय-प्रणाली में शीर्ष पर सर्वोच्च न्यायालय है। इसके बाद राज्य स्तर पर उच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय के नीचे जिला न्यायालय एवं अन्य निचली अदालतें हैं। न्यायालयों का एकल तंत्र केंद्रीय कानूनों के साथ-साथ राज्य कानूनों को लागू करता है। इसके अलावा, सर्वोच्च न्यायालय संघीय न्यायालय है। यह शीर्ष न्यायालय है, जो नागरिकों के मौलिक अधिकारों की रक्षा की गारंटी देता है तथा संविधान का संरक्षक भी है। इसलिए संविधान में इसकी स्वतंत्रता के लिए कई प्रावधान किए गए हैं; जैसे - न्यायाधीशों के कार्यकाल की सुरक्षा, न्यायाधीशों के लिए निर्धारित सेवा-शर्तें, भारत की संचित निधि से सर्वोच्च न्यायालय के सभी खर्चों का वहन, विधायिका में न्यायाधीशों के काम-काज पर रोक, अवमानना के लिए दंड देने की शक्ति, कार्यपालिका से न्यायपालिका को अलग रखना इत्यादि।

राष्ट्र की एकता को यदि बनाकर रखा जा सकता है,  
तो उसका माध्यम हिंदी ही हो सकता है।

-सुब्रह्मण्यम भारती



## 8. मौलिक अधिकार एवं मौलिक कर्तव्य:

भारतीय संविधान के तीसरे भाग में (अनुच्छेद 14 से 32) छः मौलिक अधिकारों का वर्णन है, जो इस प्रकार है:

- i) समानता का अधिकार
- ii) स्वतंत्रता का अधिकार
- iii) शोषण के विरुद्ध अधिकार
- iv) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
- v) सांस्कृतिक व शिक्षा का अधिकार
- vi) संवैधानिक उपचारों का अधिकार।

मौलिक अधिकार का उद्देश्य वस्तुतः राजनीतिक लोकतंत्र की भावना को प्रोत्साहित करना है। ये कार्यपालिका एवं विधायिका के मनमाने कानूनों पर निरोधक की तरह कार्य करते हैं। इनके हनन या उल्लंघन की स्थिति में सर्वोच्च न्यायालय के माध्यम से इन अधिकारों को लागू किया जा सकता है। न्यायालय व्यक्ति के अधिकारों की रक्षा के लिए बंदी प्रत्यक्षीकरण, परमादेश, प्रतिषेध, अधिकार पृच्छा व उत्प्रेषण जैसे अभिलेख या रिट जारी कर सकता है। परंतु, मौलिक अधिकार कुछ सीमाओं के दायरे में आते हैं, साथ ही, ये अपरिवर्तनीय भी नहीं हैं। संसद इन्हें संविधान संशोधन के द्वारा समाप्त अथवा इनमें कटौती कर सकती है। केवल अनुच्छेद 20 एवं 21 द्वारा प्रदत्त अधिकारों को छोड़कर, राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान इन्हें स्थगित किया जा सकता है।

अब यदि हम मूल कर्तव्यों की चर्चा करें तो मूल संविधान में मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख नहीं है। इन्हें स्वर्ण सिंह समिति की अनुशंसा पर 1976 के 42वें संविधान संशोधन के माध्यम से आंतरिक आपातकाल (1975-77) के दौरान

शामिल किया गया था। संविधान के भाग 4ए में अनुच्छेद 51(क) के तहत 11 मौलिक कर्तव्यों की चर्चा की गई है जिसका मुख्य सारांश यह है कि प्रत्येक भारतीय का यह कर्तव्य होगा कि वह संविधान, राष्ट्रध्वज और राष्ट्रगान का आदर करे, राष्ट्र की संप्रभुता, एकता व अखंडता की रक्षा करे, हमारी मिश्रित संस्कृति की समृद्ध धरोहर का अनुसरण करे, सभी लोगों में भाईचारे की भावना का विकास करे इत्यादि। मौलिक कर्तव्य नागरिकों को यह याद दिलाते हैं कि देश के नागरिकों के पास अधिकारों के साथ-साथ देश के प्रति कुछ कर्तव्य भी हैं। हालांकि नीति-निर्देशक तत्वों की भांति ही कर्तव्यों को भी कानूनी रूप में लागू नहीं किया जा सकता है। यद्यपि संविधान में 10 मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख है जिसमें बाद में 88वें संशोधन (2002) द्वारा 11वां मौलिक कर्तव्य जोड़ा गया है जो माता-पिता या संरक्षक द्वारा अपने बच्चों (6 से 14 वर्ष की आयु तक) को प्राथमिक शिक्षा मुहैया कराना सुनिश्चित करता है।

### 9. एकल नागरिकता:

यद्यपि भारतीय संविधान एकल और संघीय दोनों लक्षणों का प्रतिनिधित्व करता है, मगर इसमें केवल एकल नागरिकता अर्थात् भारतीय नागरिकता का प्रावधान है। भारत में संयुक्त राज्य अमेरिका की तरह दोहरी नागरिकता का प्रावधान नहीं है, इसका अर्थ यह है कि भारत में किसी के पास राज्यों की नागरिकता नहीं है। भारत का हर नागरिक, चाहे वह किसी भी राज्य में जन्म लिया हो या रहता हो, संपूर्ण देश में उसे नागरिकता के समान अधिकार प्राप्त होंगे और उनमें राज्य या क्षेत्र के आधार पर कोई भेदभाव नहीं होगा।

### 10. आपातकालीन शक्तियाँ:

भारत का संविधान राष्ट्रपति को देश में आपातकाल की स्थिति से प्रभावशाली ढंग से निपटने के लिए विशेष शक्ति देता है, ताकि संकट के दौरान देश की संप्रभुता, एकता एवं लोकतांत्रिक ढाँचे को सुरक्षित रखा जा सके। संविधान में तीन प्रकार के निम्न आपातकाल का वर्णन है:

- राष्ट्रीय आपातकाल:** युद्ध, बाह्य आक्रमण अथवा सशस्त्र विद्रोह से उत्पन्न हुई अशांति या इनमें से किसी के होने की संभावना के कारण (अनुच्छेद 352)।
- राज्य में आपातकाल (राष्ट्रपति शासन):** राज्यों में संवैधानिक तंत्र की असफलता (अनुच्छेद 356) या केंद्र के निदेश का अनुपालन करने में असफलता के कारण (अनुच्छेद 365)।
- वित्तीय आपातकाल:** देश पर वित्तीय संकट का खतरा होने के कारण (अनुच्छेद 360)।

अतः, भारतीय संविधान की उपरोक्त मुख्य विशेषताओं पर विचार करने के बाद यह कहा जा सकता है कि हमारे संविधान निर्माताओं ने किसी विशेष मत या सिद्धांत पर संविधान का निर्माण नहीं किया था, बल्कि भारतीय परिस्थितियों के अनुसार, उनका उद्देश्य एक आदर्श संविधान का निर्माण करना था और इस संदर्भ में यदि भारतीय संविधान का अवलोकन किया जाए तो हम पाएंगे कि वे इस प्रयास में काफी हद तक सफल हुए हैं।



## वर्चुअल रियलिटी के बाद की दुनिया - मेटावर्स



**सूरज सोहेल सिंह**  
वरिष्ठ सहायक

कम्प्यूटर की दुनिया में पहले अधिकतर टेक्स्ट कंटेंट हुआ करते थे, जिन्हें की-बोर्ड पर टाइप किया जाता था। इंटरनेट ने दुनिया को एक छोटे से डिब्बे में समेटना शुरू कर दिया। फिर आया मोबाइल युग, जो अपने साथ लाया कैमरे। मोबाइल की वजह से पूरी दुनिया में इंटरनेट बहुत अधिक देखा जाने लगा। हाल में जब इंटरनेट की स्पीड पहले से और तेज़ हुई तो यहां सबसे अधिक वीडियो देखे जाने लगे। हम डेस्कटॉप से वेब मोबाइल और कंटेंट तथा फोटो से वीडियो की दुनिया तक पहुंचे। लेकिन क्या ये इस टेक्नोलॉजी का अंत है? या इसके आगे भी कुछ हो सकता है?

फेसबुक के जनक मार्क ज़करबर्ग ने इसका जवाब मेटावर्स के रूप में दिया है। उनके मुताबिक मोबाइल इंटरनेट की अगली पीढ़ी मेटावर्स बनेंगे। मेटावर्स वर्चुअल रियलिटी के बाद की दुनिया यानी ऑगमेंटेड रियलिटी पर आधारित होगी।

### मेटावर्स क्या है?

एक ऐसी वर्चुअल दुनिया, जहां पर आपको एक अलग ही प्रकार का अनुभव होने वाला है। वैसे तो ये एक कम्प्यूटर द्वारा तैयार की गयी दुनिया है, लेकिन ये हुबहू असली दुनिया जैसी दिखायी पड़ती है। मेटावर्स को इंटरनेट का अगला दौर कहा जा रहा है। यह एक ऐसी काल्पनिक दुनिया है, जो आपको वर्चुअल दुनिया का एक अलग ही अनुभव प्रदान करने वाले हैं। इसमें आपको अलग ही प्रकार का अनुभव प्राप्त होगा, जिसमें आपको लगेगा कि आप किसी दूसरे इंसान के साथ उसके घर पर उपस्थित हैं। फिर भले ही वो आपका दोस्त आपसे कितनी भी दूर क्यों ना हो? आप इसमें एक झटके में खुद को Teleport कर सकते हैं और जहां चाहें वहाँ पर पहुँच सकते हैं। मेटावर्स एक ऐसी जगह है जिसकी कोई लिमिट ही नहीं है, यानी कि यहाँ पर कभी भी कुछ भी कर सकते हैं। लेकिन एक बात यह है कि ये सभी चीज़ें ऑनलाइन ही होंगी। मेटावर्स को आप एक Digital Intersection समझ सकते हैं।

### क्रांतिकारी बदलाव

मेटावर्स के बारे में ब्लूमबर्ग इंटेलिजेंस का अनुमान है कि 2024 तक मेटावर्स का बाज़ार 800 बिलियन डॉलर तक हो जाएगा। बैंक ऑफ़ अमेरिका ने मेटावर्स को उन 14 टेक्नोलॉजी में शामिल किया है, जो हमारी जिंदगी में क्रांतिकारी बदलाव लाने जा रहे हैं। मेटावर्स में अनगिनत वर्चुअल वर्ल्ड होंगे और ये एक दूसरे को वास्तविक दुनिया से जोड़े रखेंगे। लंबे समय से चल रही इंडस्ट्री और मार्केट जैसे कि - फाइनेंस और बैंकिंग, रिटेल और एजुकेशन, हेल्थ और फिटनेस के साथ-साथ एडल्ट बिजनेस में भी इसके बदलाव आएंगे तो आप काम पर हों या फुरसत में, इसकी मौजूदगी होगी और यह अर्थव्यवस्था को मजबूती देगा। कई तकनीक के जनक कहते हैं कि, "इस दशक के अंत में, यानी 2030 में हम वास्तविक दुनिया के बजाय मेटावर्स में अपना अधिक समय गुजारेंगे"।



## आनेवाले समय में इंटरनेट का प्रयोग

आज से कुछ सालों बाद एक ऐसा वर्चुअल इमैजिनरी वर्ल्ड आनेवाला है जो दुनिया के अंदर एक थर्ड वर्ल्ड बनेगा और जो इंटरनेट से भी ऊपर की दुनिया होगी। इसके लिए दुनिया की बड़ी-बड़ी कंपनियाँ [जैसे सत्या नडेला (माइक्रोसॉफ्ट), मार्क ज़करबर्ग (फेसबुक)] बैठ कर यहीं चर्चा कर रही हैं कि कैसे हम श्रीडी रियलिटी का वर्ल्ड बनाएं और उस वर्ल्ड के अंदर काम करें।

इस काम के लिए जिस प्रकार ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी का उपयोग

किया गया है, वैसे ही मेटावर्स (Metaverse) को एक ब्लॉकचेन माध्यम से विकसित किया जाएगा। जिसमें 'फिक्शन' कैरेक्टर के द्वारा घर बैठे पूरी दुनिया में भ्रमण कर सकते हैं।

मेटावर्स शब्द का सबसे पहले इस्तेमाल 'साइंस फिक्शन' लेखक 'नील स्टीफेन्सन' (Neal Stephenson) ने 1992 में अपने उपन्यास 'सुनो क्रैश' (Snow Crash) में किया था।

मेटावर्स (Metaverse): Meta का अर्थ होता है, Beyond और Verse का अर्थ है Universe, यानी जो, यूनीवर्स आप देख रहे हैं, उससे परे की बात की जाए, उसे मेटावर्स कहते हैं

## चार पुरुषार्थ

धर्म, अर्थ, काम और मोक्ष ये चार पुरुषार्थ हैं। पुरुषार्थ का अर्थ है वह वस्तु जिसे मनुष्य अपने प्रयत्नों से प्राप्त करे। धर्म-स्मृति में बताये हुए विधान से कर्म करना ही धर्म है। असत्य से सत्य की ओर जाना, अन्धकार में प्रकाश का निर्माण करना, मृत्यु से अमरता की ओर जाना ही हमारी संस्कृति का ध्येय है।

ईश्वर ने मनुष्य को दुःख दिया है, उसकी इच्छा है कि मनुष्य उसमें से सुख प्राप्त करे। उसने मनुष्य को अन्धकार दिया है, वह चाहता है कि मनुष्य अन्धकार में से प्रकाश उत्पन्न करे।

इस सर्वश्रेष्ठ मानव शरीर को कर्ममय बनाना ही हमारा उद्देश्य है। हमें कर्म भी करना है और कर्म से समाज रूपी ईश्वर की पूजा करनी है। कर्म-शून्य मनुष्य का जीवन पशु जीवन के समान है। जिनका जीवन कर्ममय है उन्हें धर्म, अर्थ, काम और मोक्ष ये चारों पुरुषार्थ प्राप्त होते हैं। ईश्वर स्वयं यह कहते हैं-

**झटक के आलस के सब भाव और रख कर्म मार्ग पर पांव।  
फिर तू पायेगा वह सु-धाम, जो मेरा अपना पुण्य धाम।**



**पद्मा एन.**  
वरिष्ठ परियोजना सहायक



## कॉन्ट हर्ट मी : मास्टर योर माइंड एण्ड डिफाइंड द ऑइस

लेखक : डेविड गोगिंग्स

पुस्तक की समीक्षा



**प्रियांका अशोक जाधव**  
कनिष्ठ वैयक्तिक सहायक

“कॉन्ट हर्ट मी” (तुम मुझे तोड़ नहीं सकते) पुस्तक इस बारे में है कि कैसे डेविड गोगिंग्स ने आत्म-अनुशासन, मानसिक दृढ़ता और कड़ी मेहनत से खुद को एक आलसी और निरुत्साही युवक से यू.एस. सशस्त्र बलों के आइकन और दुनिया के शीर्ष एथलीटों में से एक में बदल दिया। इन्होंने नेवी SEAL (Sea, Air, and Land), आर्मी रेंजर, एयर फ़ोर्स टैक्टिकल एयर कंट्रोलर प्रशिक्षण पूरा किया। उन्होंने 17 घंटों में 4030 पुल अप करने का गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड भी तोड़ दिया। डेविड गोगिंग्स ने 100 मील मैराथन दौड़ने का प्रयास किया था। जबकि पिछले 6 महीने में वह 1 मील से ज्यादा नहीं दौड़े थे। लेकिन कड़ी मेहनत के बाद वह एक रिकॉर्ड स्थापित करने वाले खिलाड़ी बने। उन्होंने 60 अल्ट्रा-मैराथन, ट्रायथलॉन और अल्ट्रा-ट्रायथलॉन, बॅड वॉटर रेस भी पूरी की। उन्हें TOUGHEST MAN IN THE WORLD का दर्जा भी दिया गया है।

यह पुस्तक कैसे अपने दिमाग को काबू में रखकर महारत हासिल करें और बाधाओं को किस प्रकार से टालें इसके बारे में बताती है।



1. **कम्फर्ट जोन:** डेविड कहते हैं कि मैंने खुद को असहज परिस्थितियों में डालने के लिए ब्रेनवॉश किया। परिणामस्वरूप मैं कठोर बन गया। उदाहरण के लिए : अगर बाहर बारिश या बर्फबारी हो रही होती, तो मैं दौड़ने चला जाता। हमें सफलता इस बात से मिलती है कि हम अपने लक्ष्यों की ओर बढ़ते समय सीमित मानसिकता रखते हैं या विकासवादी मानसिकता। इस दुनिया में बने रहने के लिए हमें अपमान, टूटे हुए सपने, दुख और नुकसान से जूझना होगा। आपके पास अब तक की सबसे महत्वपूर्ण बातचीत वे हैं जो आप स्वयं से करेंगे। केवल आप ही अपने दिमाग पर महारत हासिल कर सकते हैं, जो कि उपलब्धियों से भरा एक साहसिक जीवन जीने के लिए आवश्यक होता है और जिसे ज्यादातर लोग अपनी क्षमता से परे मानते हैं।
- आप नियमित रूप से अपने कम्फर्ट जोन से बाहर कदम रखें। अपनी उन सभी चीजों को लिख लें जो आपको पसंद ना हो, असहज लगती हो या जो आपको असंभव लगती हो। खासकर वे चीजें जिन्हें आप जानते हैं कि आपके लिए लाभदायक हैं।

**2. टेकिंग सोल्स कांसेप्ट:** डेविड अपने सील प्रशिक्षण के दौरान 'हेल वीक' को याद करते हैं जो शारीरिक रूप से कमज़ोर बनाता और मानसिक रूप से सशक्त होने की मांग करता। 'हेल वीक' कार्यक्रम को इस तरह से बनाया गया है कि प्रत्येक अपने चरित्र, दृढ़ संकल्प और मानसिक शक्ति को उजागर कर सकें। डेविड के अनुसार टेकिंग सोल्स कांसेप्ट ने उनकी टीम के मनोबल को बढ़ाने और उन्हें फिर से सक्रिय करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

- कोई भी प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति चुनें। आपका विरोधी कौन है? क्या यह आपके शिक्षक या प्रशिक्षक, आपके बॉस या एक नाराज़ ग्राहक है? इससे कोई फर्क नहीं पड़ता कि वे आपके साथ कैसा व्यवहार करते हैं। आप उनका सम्मान अर्जित करने के लिए अपने कार्य में उत्कृष्टता हासिल करें।

**3. एकाउंटबिलिटी मिरर :** जीवन कठिन है; इसके निष्पक्ष होने की अपेक्षा न करें। यदि आप कहते हैं कि लोग आपकी विफलता के लिए जिम्मेदार हैं, तो इसका मतलब यह है कि लोग आपके जीवन को नियंत्रित कर रहे हैं, जो कि एक खतरनाक बात है। डेविड एक लक्ष्य निर्धारित करते हैं, उन्हें स्टिकी नोट्स पर लिखते हैं जिसे वह एकाउंटबिलिटी मिरर कहते थे, ताकि हर दिन वह अपने आप को उन लक्ष्यों के प्रति जवाबदेह बना सके। डेविड कहते हैं कि जब तक मैंने स्नातक की उपाधि प्राप्त की, मुझे पता था कि मैं जिस आत्मविश्वास को विकसित करने में कामयाब रहा, वह एक आदर्श परिवार या ईश्वर प्रदत्त प्रतिभा से नहीं आया था। यह व्यक्तिगत उत्तरदायित्व से आया, जिसने मुझे आत्मसम्मान और स्वाभिमान दिलाया जो हमेशा आगे बढ़ने का मार्ग प्रशस्त करेगा।

- उन चीजों की कल्पना करें जिन्हें आप बदल सकते हैं। एक लक्ष्य निर्धारित करें और उस पर काबू पाने या प्राप्त करने की कल्पना करें। कुछ ऐसा काम पूरा करें जिसे आपने पहले असंभव समझा था। यदि आपको अधिक शिक्षा की आवश्यकता है, तो कृपया तुरंत प्राप्त करें।

**4. कुकी जार पद्धति:** कुकी जार पद्धति के लिए आप अपनी सभी जीत की एक सूची बनायें, साथ ही उन बाधाओं और चुनौतियों की भी सूची बनायें जिन पर आपने विजय प्राप्त की है ताकि आप खुद को प्रेरित रख सकें।

- हमारे पास सबसे शक्तिशाली उपकरण हमारा दिमाग है। आप जिस एकमात्र व्यक्ति के खिलाफ खेल रहे हैं,

वह आप स्वयं हो। इसलिए खुद को बेहतर बनाएं, सुबह जल्दी उठें और कुछ व्यायाम करें, इससे आप शारीरिक और मानसिक रूप से मजबूत होंगे।

**5. 40% नियम:** "कान्ट हर्ट मी" में उन्होंने अपने आश्चर्यजनक जीवन को कहानी में साझा किया और बताया कि हममें से अधिकांश अपनी क्षमताओं का केवल 40% ही उपयोग करते हैं। गोगिंग्स इसे 'द 40% नियम' कहते हैं, और उनकी कहानी एक ऐसे रास्ते पर प्रकाश डालती है जिसका अनुसरण कोई भी व्यक्ति अतीत के दर्द को दूर करने, डर को खत्म करने और अपनी पूरी क्षमता तक पहुंचने के लिए कर सकता है।

"1950 के दशक में जब रोजर बैनिस्टर 4 मिनट से कम में एक मील दौड़ने का रिकॉर्ड बनाने की कोशिश कर रहे थे", तो विशेषज्ञों ने उन्हें बताया कि यह नामुमकिन है। वह बार-बार असफल हुए लेकिन लगे रहे और जब उन्होंने 6 मई, 1954 को 3:59 सेकंड में अपनी ऐतिहासिक दौड़ लगाई, तो न केवल एक रिकॉर्ड बनाया बल्कि इसे संभव साबित करके कई लोगों के लिए दरवाजे खोल दिए। 6 सप्ताह बाद, उनका रिकॉर्ड भी तोड़ दिया गया और अब तक 1000 से अधिक धावक यह रिकार्ड तोड़ चुके हैं, जो कभी मानव क्षमता से परे माना जाता था।

- आज जो आपको चुनौती दे रहा है उसकी एक सूची लिखें? आप किन समस्याओं और सीमाओं का सामना करते हैं? क्या बहाने बना रहे हैं? पीछे मत हटिए। यदि आपके आस-पास के लोग पहले से ही अच्छा कर रहे हैं और शीर्ष पर हैं, तो वह करें जो आपको प्रथम बनने में मदद कर सके।

**6. कार्य नीति:** डेविड कहते हैं कि मेरी सभी उपलब्धियों में मेरी कार्य नीति सबसे महत्वपूर्ण कारक है। आप अपने जीवन को ऐसे शेड्यूल करें जैसे आप हर दिन 24 घंटे के मिशन पर हैं। अधिकांश लोग एक दिन में 4-5 घंटे बर्बाद करते हैं और यदि आप इसे पहचानें और इसका उपयोग करें, तो आप उत्पादकता में वृद्धि की ओर अग्रसर होंगे।

- एक मल्टीटास्कर होने के बजाय अपने दिन को विभाजित करें।

**सप्ताह 1:** अपने सप्ताह का डॉक्यूमेंटेशन करें कि आप अपना समय किस पर व्यतीत करते हैं।

सप्ताह 2: एक इष्टतम शेड्यूल बनाएं और सब कुछ 15-30 मिनट के ब्लॉक में लॉक करें। अपना पूरा फोकस लगाएं। हर चीज़ में टाइमस्टैम्प का ध्यान रखें।

सप्ताह 3: आपके पास एक कार्यसूची होनी चाहिए जो आपकी नींद का त्याग किए बिना आपके प्रयास को अधिकतम करे।

7. **आर्मर्ड माइंड:** 'हैल वीक' आपको यह दिखाने के लिए बनाया गया है कि एक इंसान जितना दिखता है उससे कहीं अधिक सक्षम है। डेविड के पैर में चोट लगी थी, उनके प्रशिक्षक उनके साथ क्रूर बर्ताव करते थे। सभी ने सोचा कि वह 'हैल वीक' को पूरा करने का जोखिम नहीं उठा सकते हैं लेकिन गोगिंग्स ने सबको दिखाया कि एक आर्मर्ड माइंड क्या कर सकता है। उनका प्रदर्शन कई अन्य लोगों से ऊपर था क्योंकि उन्होंने चुनौतियों को अपनी इच्छानुसार देखा।

- जब भी हार मानने का मन करे, तो अपने आप से पूछिए, अगर मैं हार नहीं मानूँ तो क्या होगा, अगर मैं सभी बाधाओं को पार कर लूँ, तो क्या होगा? और देखें कि आपका आंतरिक मन आपको क्या बताता है। आप निश्चित रूप से अधिक दृढ़ मानसिकता के साथ बाहर आएंगे। अपने जीवन के हर पहलू में इस दृष्टिकोण का प्रयोग करें।

8. **आफ्टर एक्शन रिपोर्ट (एएआर):** डेविड ने अपने असफल विश्व रिकॉर्ड (पुल अप) के प्रयास के बाद, एक आफ्टर एक्शन रिपोर्ट (एएआर) तैयार की। अपने काम की समीक्षा करना महत्वपूर्ण है, चाहे मिशन कैसा भी हो- सफल या असफल। असफलता भविष्य की सफलता की एक मात्र सीढ़ी है। यह आपको एक नई दिशा दिखाएगी। हमें अपने आपको ऐसे लोगों से घेरने की ज़रूरत है जो हमें हमारे मुँह पर सच कहें न कि झूठी तारीफ़ करें। अधिकांश युद्ध हम हमारे अपने दिमाग में जीत या हार जाते हैं।

आमतौर पर हम अकेले नहीं होते हैं, हमारे विचार हमेशा हमारे साथ होते हैं, इसलिए उन्हें होशपूर्वक देखें, उन्हें आपको बर्बाद न करने दें।

- अपनी असफलताओं से आने वाली हर सकारात्मक चीज़ पर ध्यान दें। वर्णन करें कि आपने अपनी विफलताओं को कैसे संभाला। वापस जाएं और उन चीज़ों की सूची बनाएं जिन्हें आप सुधार सकते हैं। यह आप आफ्टर एक्शन रिपोर्ट (एएआर) में लिखें। अपने कैलेंडर पर जाएं और इसे जितना जल्दी हो सके, एक और प्रयास देने के लिए समय पर शेड्यूल करें।

यह पुस्तक ज्ञानवर्द्धक एवं प्रेरणादायक है। लेखक ने सहज और सरल भाषा में अपने भाव प्रकट किए हैं। यह आपकी औसत मानसिकता से सर्वोत्कृष्ट मानसिकता में बदलाव लाने में सहायक होगी। मेरा दृढ़ विश्वास है कि इस पुस्तक की समीक्षा से आपको बोध अवश्य मिला होगा। यह आपको आपके जीवन के सभी पहलुओं में बेहतर बनाएगी।

शीर्षक: कान्ट हर्ट मी : मास्टर योर माइंड एन्ड डिफाइ द ऑड्स

लेखक : डेविड गोगिंग्स

पृष्ठ : 364



## आधुनिक बेंगलूरु के शिल्पकार : हिरिया केम्पेगौड़ा



ध्रुव चन्दन  
सहायक

“सिलिकन सिटी” का नाम सुनते ही मन में आई.टी. हब सेंटर के रूप में ख्याति प्राप्त दक्षिण भारत के कर्नाटक राज्य की राजधानी बेंगलूरु का चित्र मानसिक पटल पर उभरने लगता है। लेकिन जब हम इस शहर में पहुँचते हैं, तो पाते हैं कि अधिकतर प्रमुख स्थलों का नाम चाहे वह मुख्य बस स्टैंड हो, मेट्रो स्टेशन हो, हॉस्पिटल हो या हवाई अड्डा, उसके साथ केम्पेगौड़ा का नाम जुड़ा हुआ है। इसलिए मन में बार-बार विचार आता है कि बेंगलूरु जैसे शहर में केम्पेगौड़ा नाम इतना ज्यादा क्यों प्रचलित है? इसी जिज्ञासा का इस लेख के माध्यम से समाधान करेंगे।

केम्पेगौड़ा जिनका पूरा नाम “नाडप्रभु हिरिया केम्पेगौड़ा” था, इनको लोग “केम्पेगौड़ा प्रथम” के नाम से भी जानते हैं। आधुनिक बेंगलूरु की परिकल्पना और निर्माण इन्हीं के द्वारा किया गया था। हिरिया केम्पेगौड़ा विजयनगर साम्राज्य में एक सामंत हुआ करते थे, जिन्होंने विजयनगर के राजाओं की संप्रभुता स्वीकार की हुई थी, परन्तु वे एक स्वतंत्र शासक के रूप में कार्य करते थे। केम्पेगौड़ा का जन्म 27 जून 1510 में येलहंकानाडु में हुआ था। इनके पिता का नाम केम्पेगौड़ा और माता का नाम लिंगम्बे था। वे गौड़ा खानदान से संबंध रखते थे। गौड़ा खानदान येलहंकानाडु प्रभु की विरासत से आरम्भ हुआ था। बचपन से ही हिरिया दूर-दृष्टा, कला-प्रेमी और तीक्ष्ण बुद्धि के थे।

उनकी शिक्षा-दीक्षा हेसरघट्टा के पास एक गाँव एवरुकंदपुरा के गुरुकुल में हुई थी। उन्होंने शासन की बागडोर सन् 1513 में संभाली, जो उन्हें पिता से विरासत के रूप में मिली।

ऐसा कहा जाता है कि उन्हें बेंगलूरु की स्थापना का विचार उस समय आया जब वे येलाहंका से अपने मंत्री वीरन्ना और सलाहकार गिद्धे गौड़ा के साथ शिकार पर शिवनासमुद्र (हेसरघट्टा के पास) गए हुए थे। वही उन्होंने एक नई राजधानी बनाने का निश्चय किया, जो सुनियोजित, विकसित, सभी व्यवसाय करने वाले लोगों के लिए अनुकूल हो और साथ ही साथ, मुख्य व्यापारिक मार्ग पर स्थित हो। इसके लिए उन्होंने

पहले शिवगंगा रियासत और बाद में डोमलूर पर आक्रमण कर विजय प्राप्त की। उसके बाद तत्कालीन विजयनगर के शासक अच्युतदेव राय से अनुमति लेकर सन् 1537 में बेंगलूरु शहर की नींव रखी। यह प्रदेश विजयनगर साम्राज्य की राजधानी हम्पी और उस समय के प्रमुख व्यापारिक केंद्र कालीकट के ठीक बीच रास्ते में था, साथ ही साथ यह कालीकट तथा चीन/बंगाल/मध्य एशिया को जोड़ने वाले संपर्क पथ पर था।

बेंगलूरु की सीमाओं के निर्धारण में एक किंवदंती प्रचलित है कि केम्पेगौड़ा ने चार दिशाओं में चार बैलगाड़ियाँ चलाई और जब वे रुकीं तो उसी जगह को शहर के सीमाओं के रूप में चिह्नित किया गया। इसका शुरुआती बिंदु चिकपेट माना जाता है। उन्होंने बेंगलूरु में सर्वप्रथम मिट्टी की चिनाई वाला एक लाल रंग का आठ द्वारों वाला किला बनवाया, जो चारों ओर एक गहरी खाई से घिरा हुआ था। इसके अलावा एक सैनिक छावनी और ढेर सारे तालाब, जो सिंचाई के साथ-साथ पीने के



पानी के काम आते थे उनका निर्माण करवाया। इसके अलावा सबसे महत्वपूर्ण, अलग-अलग व्यवसाय के लिए अलग-अलग जगह निर्धारित की गई, जैसे कपास के लिए अरालेपेटे, अनाज के लिए थरागुपेटे, डोड्डापेटे और चिक्कापेटे सामान्य माल विपन्न के लिए आदि। उन्होंने व्यवसाय के साथ-साथ कृषि और बागवानी को भी काफी बढ़ावा दिया।

उन्होंने सड़कों का निर्माण अत्यधिक व्यवस्थित पद्धति से करवाया। जिसमें उत्तर से दक्षिण तथा पूरब से पश्चिम काफी चौड़ी सड़क और इनको जोड़ने वाली सड़क थोड़ी कम चौड़ी जो इनके सामानांतर या लम्बवत थी। सड़कों की चौड़ाई का अंदाजा इसी बात से लगाया जा सकता था कि तीन-तीन बैलगाड़ियाँ उस वक्त उस पर आराम से चल सकती थीं।

उन्होंने अनेक मंदिरों का भी निर्माण करवाया। इसमें गविपुरम का गावि गंधेश्वारा मंदिर, नंदी मंदिर और बसवा का बसवनगुडी मंदिर प्रमुख हैं।

इनकी मृत्यु सन् 1569 में हुई और आज भी रामनगर जिले में स्थित मागदी के केम्पेपुरा गाँव में इनकी समाधि है।

संक्षिप्त में हम यह कह सकते हैं कि केम्पेगौड़ा ने बेंगलूरु को एक शिल्पकार की भांति अच्छी तरह तराशा और उसे विकसित किया। इसलिए उन्हें आधुनिक बेंगलूरु का शिल्पकार भी कहा जाता है। सरकार ने केम्पेगौड़ा की इस देन को याद रखने के लिए प्रमुख स्थलों का नामकरण उनके नाम पर किया और 2017 से प्रत्येक वर्ष 27 जून को “केम्पेगौड़ा जयंती” मनाने का निर्णय लिया।

## स्वस्थ रहने के उपाय

अलसी, तिल, नारियल, घी, सरसों का तेल।  
यही खाइए नहीं तो, हार्ट समझिए फेल।।

चोकर खाने से सदा बढ़ती तन की शक्ति।  
गेहूँ मोटा पीसिए, दिल में बढ़े विरक्ति।।

सितम, गर्म जल से कभी, करिये मत स्नान।  
घट जाता है आत्मबल, नैनन को नुकसान।।

पहला स्थान सेंधा नमक, पहाड़ी नमक सुजान।  
श्वेत नमक है सागरी, ये है जहर समान।।

भोजन करके रात में घूमें कदम हजार।  
डाक्टर, ओझा, वैद्य का लुट जाए व्यापार।।

प्रातःकाल फल रस लो, दुपहर लस्सी-छांढ।  
सदा रात में दूध पी, सभी रोग का नाश।।

फल या मीठा खाइके, तुरंत न पीजै नीर।  
ये सब छोटी आंत में, बनते विषधर तीर।।

भोजन करें धरती पर, अल्थी पल्थी मार।  
चबा-चबा कर खाइए, वैद्य न झांकेँ द्वार।।

घूट-घूट पानी पियो, रह तनाव से दूर।  
एसिडिटी, या मोटापा, होवें चकनाचूर।।

रक्तचाप बढ़ने लगे, तब मत सोचो भाय।  
सौगंध राम की खाई के, तुरत छोड़ दो चाय।।

भोजन करके खाइए, सौंफ, गुड़, अजवान।  
पत्थर भी पच जायगा, जानै सकल जहान।।

भोजन करके जोहिए, केवल घंटा डेढ़।  
पानी इसके बाद पी, ये औषधि का पेड़।।

पानी में गुड़ डालिए, बीत जाए जब रात।  
सुबह छानकर पीजिए, अच्छे हों हालात।।

प्रातःकाल पानी पिएं, छूट-घूट कर आप।  
बस दो-तीन गिलास है, हर औषधि का बाप।।

अगर नहावें गरम जल, तन-मन हो कमजोर।  
नयन ज्योति कमजोर हो, शक्ति घटे चहुँ ओर।।

तुलसी का पत्त करें, यदि हरदम उपयोग।  
मिट जाते हर उम्र में, तन में सारे रोग।।



**सपना कुमारी**

पत्नी- सूरज सोहेल सिंह  
वरिष्ठ सहायक

## नमस्कार या प्रणाम – एक सर्वश्रेष्ठ संस्कार



पद्मा एन.

व. परियोजना सहायक

भारतीय संस्कृति के मूल में मानव है, जो यथार्थ की अपेक्षा आदर्श को महत्त्व देता है। भारतीय संस्कृति में नमस्कार एक अनमोल रत्न है। भारतीय संस्कृति में नमस्कार का अपना विशेष स्थान एवं महत्त्व है। नमस्कार या प्रणाम या नमस्ते “नमः+ ते” शब्द से बना है जिसका अर्थ है “मैं तुम्हारे समक्ष झुकता हूँ, तुम्हें नमन करता हूँ।”

भारतीय संस्कृति में दोनों हाथ जोड़कर सिर झुकाकर नमस्ते करने की अत्यंत प्राचीन परंपरा है। नमस्ते के अलग-अलग भाव और अर्थ हैं, जब हम अपने बुजुर्गों, माता-पिता, संत-ज्ञानी महापुरुष अथवा किसी भी व्यक्ति के समक्ष अपने दोनों हाथ जोड़कर अपना मस्तक झुकाते हैं तब हमारा अहंकार कम होता है और हमारा मन निर्मल हो जाता है। कहा भी गया है –“अभिवादन शीलस्य नित्यं वृद्धोपसेविनः, चत्वारि तस्य वर्धन्ते आयुर्विद्या यशोबलम्।” अर्थात् सादर प्रणाम करने वालों व वृद्धों की सेवा करने वालों की चार चीजों - आयु, विद्या, यश और बल में नित्य वृद्धि होती है। रोग निवारण हेतु विभिन्न मुद्राओं का प्रयोग भी किया जाता है। दोनों हाथों को मिलाने से भी एक मुद्रा बनती है। जैसे आसनों में शीर्षासन सर्वोत्तम माना जाता है, उसी प्रकार दोनों हाथ जोड़कर नमस्ते द्वारा “योग मुद्रा” बनती है, जो मुद्राओं में सर्वश्रेष्ठ है। यह मुद्रा हमारे विचारों, वृत्तियों एवं मन पर अंकुश लगाती है तथा अभिमान पर नियंत्रण रखती है।

दोनों हाथों को जोड़ने से एक संकुल बनता है, जिससे जीवन ऊर्जा को रोकने वाला एक चक्र बन जाता है। इस प्रकार का प्रणाम विशेष लाभकारी है, जबकि एक दूसरे से परस्पर हाथ मिलाने से जीवन शक्ति का क्षरण होता है।

‘नमस्ते’ अथवा ‘नमस्कार’ प्रेम एवं स्नेह का भी प्रतीक है, जब हम हृदय से नमस्ते करते हैं तो हृदय से किया गया नमस्ते दूसरे के हृदय में भी प्रेम, स्नेह एवं प्रसन्नता का संचार करता है। नमस्ते किसी के प्रति आदर एवं सम्मान का प्रथम चरण है।

नमस्कार संस्कार, सरलता, विशालता एवं पवित्रता का द्योतक है। सभी धर्मों ने नमस्कार को स्वीकार किया है।

नमस्ते/ नमस्कार/ प्रणाम भारतीयों द्वारा एक-दूसरे से मिलने पर अभिवादन और विनम्रता प्रदर्शित करने हेतु प्रयुक्त शब्द है, यह शब्द संस्कृत के “नमस्” शब्द से निकलता है। इस भाव मुद्रा का अर्थ एक आत्मा का दूसरी आत्मा को आभार

प्रकट करना है। इस प्रकार प्रणाम रूपी अभिवादन से व्यक्ति के व्यक्तित्व को निखारने में एक आदर्श संस्कार निर्मित होता है। अतः -

प्रणाम प्रेम है;

प्रणाम अनुशासन है;

प्रणाम शीतलता है;

प्रणाम आदर सिखाता है;

प्रणाम से सुविचार आते हैं;

प्रणाम झुकना सिखाता है;

प्रणाम क्रोध मिटाता है;

प्रणाम आंसू धो देता है;

प्रणाम अहंकार मिटाता है;

प्रणाम हमारी संस्कृति है।

नमस्ते शब्द विश्वव्यापी हो गया है। विश्व के अधिकांश स्थानों पर इसका अर्थ और तात्पर्य समझा जाता है और प्रयोग भी किया जाता है। वंदन से तो सर्वेश्वर को भी बंधन में लिया जा सकता है। इस प्रकार कह सकते हैं कि नमस्ते/नमस्कार/ प्रणाम एक सर्वश्रेष्ठ संस्कार है और पद्धति भी है।





**वीणा गुणवंत माटे**  
वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी

## प्रकृति की प्रत्याशा

धरा कहती, भू को न भूलो,  
चाहे नभ को छू लो तुम।  
पर्वत कहता, नींव को न भूलो,  
चाहे कितना ऊँचा उठो तुम।  
नदी कहती, अपने उद्गम को न भूलो,  
चाहे कितना बढ़ते चलो तुम।  
वृक्ष कहता, जड़ों को न भूलो,  
चाहे कितने विशाल बनो तुम।  
हवा कहती, सौंधी मिट्टी की खुशबू को न भूलो,  
चाहे कितनी सफलता पा लो तुम।  
आकाश कहता, सागर को न भूलो,  
चाहे कितनी समृद्धि पा लो तुम,  
प्रकृति कहती, हे मानव, मानवता को न भूलो,  
चाहे कितनी मंजिलें पा लो तुम।

## “अंतरिक्ष परी – कल्पना चावला”

कल्पना चावला भारतीय मूल की अमरीकी अंतरिक्ष यात्री और अंतरिक्ष शटल मिशन विशेषज्ञ थीं। वे अंतरिक्ष में जाने वाली प्रथम भारतीय महिला थीं। कल्पना ‘कोलंबिया’ अंतरिक्ष यान दुर्घटना में मारे गए सात अंतरिक्ष यात्री दल सदस्यों में से एक थीं।

### जीवन घटनाक्रम

- 1962: कल्पना चावला का जन्म 17 मार्च 1962 को हरियाणा के करनाल में हुआ।
- 1982: पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चंडीगढ़ से एरोनॉटिकल इंजीनियरिंग में डिग्री हासिल की।
- 1982: आगे की पढ़ाई के लिए अमरीका गईं।
- 1983: उड़ान प्रशिक्षक जीन पियरे हैरिसन से विवाह किया।
- 1984: टेक्सॉस विश्वविद्यालय से एयरोस्पेस इंजीनियरिंग में मास्टर ऑफ साइंस किया।
- 1988: ‘एयरोस्पेस इंजीनियरिंग’ विषय में शोध किया और पी.एच.डी. प्राप्त की तथा नासा के लिए कार्य करने लगीं।
- 1993: ओवरसेट मेथड्स इंक में बतौर उपाध्यक्ष तथा अनुसंधान वैज्ञानिक शामिल हुईं।
- 1995: नासा के एस्ट्रोनॉट कोर्प में शामिल हुईं।
- 1996: कोलंबिया अंतरिक्षयान के एस.टी.एस.-87 पर वे मिस्सिसोना स्पेसलिस्ट के तौर पर गईं।
- 1997: कोलंबिया अंतरिक्षयान के एस.टी.एस.-87 के द्वारा उन्होंने अंतरिक्ष में पहली उड़ान भरी।
- 2000: कल्पना को उनकी दूसरी अंतरिक्ष यात्रा यानि कोलंबिया अंतरिक्ष यान के एस.टी.एस.-107 यात्रा के लिए चुना गया।
- 2001: 1 फरवरी को कोलंबिया अंतरिक्षयान पृथ्वी के परिमंडल में प्रवेश करते समय टेक्सास के ऊपर दुर्घटनाग्रस्त हो गया, जिसके फलस्वरूप यान पर सवार सभी 7 अंतरिक्ष यात्री मारे गए।



### संपदाश्री

सुपुत्री - रश्मि ठाकुर  
सहायक निदेशक (रा.भा.)

भारत की पहली महिला अंतरिक्ष यात्री कल्पना चावला की दूसरी अंतरिक्ष यात्रा ही उनकी अंतिम यात्रा साबित हुई। अपने सभी अनुसंधान के बाद वापसी के समय उनका यान वायुमंडल में प्रवेश करते ही टूटकर बिखर गया और उसमें सवार सातों यात्री खाक हो गए। नासा ही नहीं बल्कि संपूर्ण विश्व के लिए यह एक दर्दनाक घटना थी।

कल्पना चावला एक ऐसा नाम है, जिसे सुनते ही गर्व महसूस होने लगता है। मेरा यह मानना है कि उनका जीवन तथा कार्य अवश्य कई युवाओं को प्रेरित करता है। मुझे ऐसा लगता है कि कल्पना चावला के जन्मदिन पर कोई न कोई कार्यक्रम किया जाना चाहिए तथा उनके जीवन और कार्यों से संबंधित प्रदर्शनियां आयोजित की जानी चाहिए। उनके जीवन पर फिल्म भी बनाई जा सकती है, ताकि ज्यादा से ज्यादा लोग उनके बारे में जान सकें।



# सितारा

सितारा बड़े ही बुझे मन से सारा के साथ पहाड़ से नीचे उतर रही थी। उसे याद आ रहा था उसके दादाजी का वह छोटा-सा घर, जिसमें वो पिछले दो साल से रह रही थी। दादाजी, जिनको वह प्यार से दाजी कहती थी, पहाड़ के ऊपर उस कोने में रहते थे जहाँ कोई नहीं रहता था। दूर-दूर तक पहाड़ और पेड़ ही नजर आते थे। रवि के साथ रोज गाय, भैंस और बकरी लेकर सितारा भी निकल पड़ती। दाजी उसे ताजा मक्खन का पराठा बनाकर देते थे। रवि की सूखी रोटी देखकर वह आधा खाना रवि को ही दे देती थी। जिन्हें दो वक्त की रोटी नसीब नहीं हो, उन्हें ताजा मक्खन का पराठा तो सपने जैसा लगता था। दाजी से सभी गांव वाले बहुत डरते थे। सभी उन्हें हठी और सनकी मानते थे। रवि की मम्मी और दादी तो बहुत आश्चर्यचकित थी कि पाँच साल की फूल जैसी सितारा को उसके दाजी ने इतने प्यार से रखा है।

सितारा के मम्मी-पापा उसके जन्म के सालभर में ही गुज़र गये। पाँच साल तक तो नानी ने ही पाला। नानी के गुजरने के बाद, सितारा की मौसी सारा उसे उसके दाजी के पास छोड़ गयी। सभी ने सारा को बहुत उलाहने दिये कि इतनी प्यारी भांजी को उस निर्मम मनुष्य के पास मत जाने दो, पर सारा पर तो जवानी का जोश सवार था। उसे दिल्ली



**ऋचा चक्रवर्ती**

वैज्ञा./अभि.-'एस.ई.'

में बहुत अच्छी नौकरी मिल गई थी। कहाँ पाँच साल की भांजी के लिये अपनी जिंदगी बर्बाद करती। “अगर लेकर ही जाना था तो उसे मेरे पास क्यों छोड़ा”, दाजी ने सारा पर जोर से चिल्लाया। “छोड़ा क्योंकि मुझे नौकरी करके पैसे कमाने थे। अभी लेकर जा रही हूँ क्यों कि मेरी भांजी को अच्छी जिंदगी मिलनी चाहिए। यहाँ पर वह जंगलियों की तरह सिर्फ पहाड़ों पर घूमती फिरती रहती है। पूरे सात साल की हो गई है, अभी उसे पढ़ना लिखना तक नहीं आता। सारा ने भी जोर से उत्तर दिया। भले ही दाजी को सारा यह बोल आई, उसका उद्देश्य सितारा को एक बहुत बड़े रईस के घर में उसकी बेटी के साथ रखना था। सितारा पहाड़ से उतरते-उतरते चिल्ला रही थी – मौसी! मुझे दादाजी के साथ रहने दो। मुझे कहीं नहीं जाना। “चुपचाप चलो ज्यादा रोना-चिल्लाना मत करो, कुछ तहज़ीब तो सीखो”। सारा ने सितारा को फटकारा। दिल्ली पहुँचते-पहुँचते शाम हो गई। सारा और सितारा

धीरे-धीरे उस रईस के महल के अंदर प्रवेश करने लगे। कौन हो तुम लोग? उधर से किसी महिला ने जोर से आवाज लगाई। सारा ने हाथ जोड़कर कहा - “मैडम। मैं ले आयी सितारा को, ये हिया मेम साहब के साथ रहेगी। उसका मन भी लगा रहेगा। “क्या? यह जंगली दिखने वाली, हिया की साथी”। विमला मौसी का चेहरा गुस्से से लाल हो गया। सितारा अच्छी लड़की है, आप बिल्कुल चिंता मत करो, कहते-कहते सारा पतली गली से खिसक ली। सितारा उस महल की चकाचौंध देखकर आश्चर्यचकित थी। “ए लड़की, जा जल्दी से हाथ-मुँह धोकर खाना खा लो”। सितारा ने इतना बड़ा विश्राम गृह कभी नहीं देखा था। हाथ-मुँह धोकर वह आयी तो डायनिंग टेबल में छप्पन भोग देखकर मुग्ध हो गई। “कैसी हो सितारा”? हिया ने बड़े प्यार से सितारा के सिर पर हाथ फेरा। हिया बहुत कमजोर नज़र आ रही थी, वह व्हील चेयर पर बैठी थी। सितारा कुछ बोल पाती, इससे पहले ही विमला मौसी ने उपदेशों की छड़ी बरसा दी। ऐसे बैठो, वैसे खाओ, सलीका सीखों इत्यादि, इत्यादि। इतने में ही हिया हँस पड़ी। विमला बोली “क्या हुआ हिया? तुम क्यों हँस रही हो”? हिया ने कहा, “क्योंकि आपका यह भाषण सितारा ने नहीं सुना, वह तो पिछले आधे घंटे से झपकियाँ ले रही है।”

अगले दिन सितारा नींद से उठी तो उसे विश्वास नहीं हुआ कि वह कहाँ है। बड़े-बड़े झरोखों से वह पहाड़, खुली हवा दूढ़ने लग गई। उदास होकर वह नाश्ता करने बाहर निकली, तो हिया उसका बेसब्री से इंतजार कर रही थी। “तुम ठीक से सो पाई”, हिया ने पूछा। “पहाड़, जंगल, पेंड-पौधे कुछ भी नज़र नहीं आए। चिंता मत करो बहन, मैं पापा से कहकर तुम्हें एक दिन कहीं बाहर लेकर जाऊँगी। जल्दी, से नाश्ता करो, मास्टर जी आ गये हैं।” सितारा नाश्ता करके हिया के साथ मास्टर जी के पास गई। मास्टर जी ने दोनों को पढ़ाना शुरू किया। यह क्या सितारा को तो पढ़ना ही नहीं आता। हिया ने मास्टर जी को समझाया कि धीरे-धीरे इसे आ जाएगा। आप चिंता मत करो। सितारा को तो बस दाजी याद आ रहे थे।

इतने में हिया की दादी आ गई। “अरे दादी तुम कब आई”? हिया ने पूछा। “मैं अभी आई, यह लड़की कौन है”? दादी ने पूछा। “यह सितारा है”, हिया ने बताया। “बड़ा प्यारा नाम है”। दादी ने सितारा को दुलारा। “इसे कुछ भी पढ़ना-लिखना नहीं आता। कोई तहज़ीब जैसी चीज़ ही नहीं है”। विमला मौसी

चिल्लाती जा रही थी। “चुप कर विमला - यह हमारी मेहमान है”। दादी ने डपटकर कहा।

दादी सितारा को अपने कमरे में ले गई। “क्या हुआ सितारा - तुम ठीक तो हो”? सितारा फफक-फफक कर रो पड़ी। “पढ़ना-लिखना कठिन है। मुझे दाजी के पास छोड़ आओ”।

हम जरूर जाएंगे दाजी के पास। देखो अगर तुम यह किताब पढ़ोगी तो तुम्हें पहाड़, हवा सब जीवित नज़र आएंगे। “दादी मुझे भी पढ़ना सिखाओ”। सितारा ने कहा। दादी ने उसे पहाड़, जंतु-जानवर के चित्र दिखाये। उसे धीरे-धीरे पढ़ना भी सिखाया। दिन बीतते गये, अब दादी के जाने का समय आ गया। सितारा रुआंसी हो उठी। सितारा धीरे-धीरे कमज़ोर होने लगी। दादी के जाने के बाद, हिया के पापा आये। पापा ने हिया से सितारा के बारे में सब सुना। पापा ने एक फैसला लिया। विमला मौसी को बुलाकर कहा कि तुम हिया और सितारा का सामान बांधो। हम कल ही जाएंगे। अगले दिन हिया और सितारा तैयार हो गये। “हम कहाँ जा रहे हैं”? हिया ने पूछा। “जब जाओगी तब पता चल जायेगा”। हिया ने कहा। सितारा भी हिया के साथ बहुत ही बड़ी चमचमाती गाड़ी में चढ़ गई। हिया से बात करते-करते कब उसकी आँख लग गई, पता ही नहीं चला। “सितारा उठो, सितारा उठो” हिया ताली बजाते हुए सितारा को उठा रही थी। सितारा हड़बड़ा कर गाड़ी से उतरी। सामने उसे दादाजी का वही घर दिखा। उसके आँखों से अश्रु बह चले। दादाजी ने उसे गले लगा लिया। “दादाजी, अब सितारा और हिया दोनों आपकी जिम्मेदारी है”।

“क्या पापा? अब मैं भी पहाड़ों में रह सकती हूँ”। सितारा ने खुश होकर पूछा। “बिल्कुल, बशर्ते तुम दोनों को रोज स्कूल जाना पड़ेगा, जो नीचे है”। “आप बिल्कुल चिंता न करें, मैं दोनों का ख्याल रखूँगा”। दादाजी ने हिया के पिताजी को आश्चस्त किया। हिया भी पहाड़ की आबो हवा में रहकर स्वस्थ, होने लगी। गर्मी की छुट्टी में जब हिया और सितारा दिल्ली पहुँचे तो हिया दौड़ती हुई अपने पिताजी से लिपट गई। पिताजी को लगा जैसे हिया की मम्मी ऊपर से सितारा बनकर हँस रही हो और उनकी आँखों से अश्रु धारा बह चली।

## अजब दुनिया की गजब बातें - 1



**डॉ. महेश्वर घनकोट**  
उप निदेशक (रा.भा.)

- अमेरिकी सर्वोच्च न्यायालय इमारत के ऊपर बास्केट बॉल कोर्ट है।
- हर रोज तीन बड़े गाजर कुछ सप्ताह तक लगातार खाने से खून में बीटाकेरोटीन का प्रतिशत बढ़ जाता है और त्वचा नारंगी रंग की हो जाती है।
- अर्जेंटीना के फुटबॉल खिलाड़ी लियोनेल मेस्सी को दुनिया का सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी कहना अनुचित न होगा। हाल ही में उन्होंने बार्सिलोना क्लब से हट जाने की घोषणा करते समय प्रेस मीट के दौरान आंसू बहाए। एक फैन ने उनके द्वारा आंसू पोछने के लिए इस्तेमाल किए गए टिश्यू पेपर का संग्रह कर 7.35 करोड़ रुपये में उसकी नीलामी की।
- जापानियों को विश्वास है कि अगर कुश्ती खिलाड़ी, सुमो बच्चों को रुलाते हैं, तो वे बच्चे जीवन भर स्वस्थ रहते हैं। इसके लिए एक बड़ा उत्सव आयोजित किया जाता है और माता-पिता अपने बच्चों को सुमो खिलाड़ियों के हाथों रुलाने के लिए देते हैं।
- डिफीलिया ग्राई नाम के फूल आमतौर पर सफेद रंग के होते हैं, लेकिन उन पर बारिश होने या पानी पड़ने से शीशे की तरह पारदर्शी हो जाते हैं।
- सर्च इंजन 'गूगल' शब्द जी.ओ.ओ.जी.एल.ई. (गूगल) से उत्पन्न हुआ है। गणित में संख्या एक के साथ सौ शून्य जोड़ने से जो संख्या आती है, उसे गूगल कहा जाता है। इसका मतलब है, अनंत।
- जब आदमी रोता है, तो शरीर से एंडाफिन हॉर्मोन निकलते हैं, जिनसे दर्द में राहत मिलती है और शरीर को आराम मिलता है।
- अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष यात्रियों के लिए रूसी भाषा सीखना अनिवार्य है, क्योंकि अंतरराष्ट्रीय स्पेस स्टेशन के कार्यकलापों का नियंत्रण रूसी भाषा में ही होता है।
- माइक्रोवेव ओवन में बनने वाली सबसे पहली चीज पॉपकॉर्न थी।
- महाराष्ट्र के कोरलाई गांव के सभी लोग पुर्तगाली और मराठी मिलकर बनी 'क्रियोल' भाषा का उपयोग करते हैं।
- चीन के शांगजी प्रांत के डातंग विश्वविद्यालय में आयोजित 100 मी. दौड़ प्रतियोगिता में उस कार्यक्रम को कवर करने वाला कैमरामैन ही दौड़ते-दौड़ते सबसे पहले लक्ष्य तक पहुंच गया।
- आंध्रप्रदेश के तिरुपति में बर्ड अस्पताल के डॉक्टर जगदीश गुडारु ने एक लाख से अधिक सर्जरियाँ की हैं।
- प्राथमिक चिकित्सा के लिए बना 'फर्स्ट एड किट' दुनिया में पहली बार सन् 1888 में बाजार में आया।
- दुनिया की सबसे लंबी सड़क यात्रा दक्षिण अफ्रीका के केपटाउन शहर से रूस के मगदन शहर तक है। इस सड़क की लंबाई 23 हजार किलोमीटर है और यह सड़क 17 देशों को पार करती है। बहरहाल, इसकी खोज हाल ही में की गई, इसलिए आज तक किसी ने यह यात्रा पूरी नहीं की है।
- आइस्क्रीम और प्लास्टिक दोनों के बीच करीबी रिश्ता है। पहले इन दोनों का उत्पादन कर्पूर से ही होता था।
- बाघ भी मिमिक्री (ध्वन्यानुकरण) कर सकते हैं। ये अपने शिकार को उसी की आवाज कर आकृष्ट करते हैं।
- न्यूज़ीलैंड दुनिया का एक मात्र ऐसा देश है, जिसने एक जादूगर (विजाड) की सरकारी नियुक्ति की है।
- पूरी दुनिया में उत्तर कोरिया और क्यूबा ही ऐसे देश हैं, जहां कोका कोला नहीं मिलता, क्योंकि इन दोनों देशों का अमेरिका के साथ वाणिज्यिक संबंध नहीं हैं।
- स्विट्जरलैंड में भौकने वाले कुत्ते को डांटना एक अपराध माना जाता है।
- पांडा दुनिया के किसी भी चिड़ियाघर में हों, उन पर संपूर्ण अधिकार चीन के होते हैं।
- जापान का डायसुके होरी हर रात सिर्फ आधे घंटे ही सोता है। आश्चर्य की बात तो यह है कि इससे उसे किसी भी तरह की स्वास्थ्य समस्या नहीं होती है।
- राजस्थान के अजमेर जिले के देवमली गांव में सारी संपत्तियां मंदिर के भगवान के नाम पर होती हैं।
- केरल के मलप्पुरम जिले का निलंबूर गांव दहेज निषिद्ध गांव के रूप में घोषित है।
- नाइजीरिया के उबांग गांव में महिलाएं एक भाषा बोलती हैं,

- तो पुरुष दूसरी भाषा, लेकिन एक दूसरे की भाषा समझते हैं।
- आपने शादी ब्याह का निमंत्रण-पत्र देखा होगा या फिर गृह प्रवेश और नामकरण महोत्सव जैसे शुभ कार्यों का। लेकिन भोपाल का पत्नी पीड़ित संगठन, भाई-वेलफेयर सोसाइटी तलाक महोत्सव भी धूमधाम से आयोजित कर रहा है। यह संगठन इसके लिए निमंत्रण-पत्र भी बनवाता है। आयोजकों का तर्क है कि जीवन के इस खास पल को क्यों न मनाया जाए।
- वैज्ञानिकों का कथन है कि हम कब नींद से जागते हैं और कब सोते हैं, इसका निर्धारण हमारे शरीर के अंदर स्थित 350 जीन करते हैं।
- दुनिया में गजरे के 200 प्रकार के किस्म होते हैं। इनमें से 199 एशिया और आस्ट्रेलिया में पाये जाते हैं, जबकि यूरोप में सिर्फ एक प्रकार का ही गजरा खिलता है। गजब बात यह है कि अमेरिका महाद्वीप में गजरा होता ही नहीं।
- मेक्सिको में मिठाई में तीखा डालना अनिवार्य है। दुनिया का सबसे तीखा खाना इसी देश में खाया जाता है।
- एक ही वर्ष में, एक ही समय पर और एक ही तिथि को जन्म लेने के बाद भी दक्षिणी कोरियाई लोग दुनिया के अन्य देशों के लोगों से उम्र में एक वर्ष बड़े होते हैं। इसका कारण यह है कि उस देश में बच्चे के पैदा होते ही, उसे एक वर्ष का माना जाता है।
- गोल्डन पॉइजन डार्ट प्रजाति का मेंढक अपनी त्वचा से ज़हर पैदा करता है और इसके एक ग्राम ज़हर से लाखों लोगों की जान जा सकती है।
- हम अक्सर कुत्तों से इंसान को होने वाले नुकसानों से परेशान रहते हैं। पर, वैज्ञानिकों का माने, तो कुत्तों में होने वाली अधिकांश एलर्जियों की वजह इन्सान होता है।
- पहली बार 1965 में और दूसरी बार 1971 में भारत-पाक युद्ध में एन.सी.सी. के कैडेटों ने दूसरी सुरक्षा रेखा के रूप में भाग लिया। उसके बाद से उन्हें कभी युद्ध में शामिल नहीं किया गया।
- सब्जियों को देखकर डरने को लचनोफोबिया कहा जाता है।
- दुनिया के सभी विमानों में धूम्रपान निषिद्ध है। इसके बावजूद कई एयरलाइंस विमान के वॉशरूम के अंदर ऐश ट्रे रखते हैं।
- इंटरनेशनल स्पेस स्टेशन 32,500 कि.मी. प्रति घंटे की गति से भूमि की परिक्रमा करता है। इसी के चलते उसमें तैनात यात्री हर 45 मिनट में एक बार सूर्यास्त या सूर्योदय देख पाते हैं।
- द्वितीय विश्व युद्ध में शत्रु सेना पर आक्रमण के लिए विस्फोटक पदार्थों के लिए नारियल का उपयोग किया गया था।
- अमेरिका में किसी भी परीक्षा का परिणाम अखबारों में प्रकाशित नहीं किया जाता। यह शैक्षिक संस्थानों की जिम्मेदारी है कि वे अपने छात्रों तक परीक्षा परिणाम पहुँचाए।
- विश्वभर में उपयोग किये जाने वाले हीरों में से 90% हीरे भारत के सूरत में तराशे जाते हैं।
- वर्ष 1800 में दुनियाभर के देशों में लोगों का औसत जीवनकाल केवल 32 वर्ष था। 1950 तक आते-आते यह बढ़कर 48 वर्ष हुआ। आज की स्थिति में विश्व में मानव का औसतन जीवनकाल 73 वर्ष है। अमरीका में चल रहे शोधों के अनुसार, वर्ष 2000 में जन्मे बच्चों में से आधे बच्चे 100 वर्ष तक जी सकते हैं।
- होटल में काम करने वाला शेफ जो टोपी पहनता है, उसे टाक कहा जाता है। उस टोपी के अंदर 100 मोड़ होते हैं। ये 100 मोड़ इस बात का संकेत है कि अंडे से 100 पकवान बन सकते हैं।
- धरती पर उपलब्ध सबसे बड़ा जानवर ब्लू व्हेल का वजन लगभग 150 टन से अधिक होता है और लंबाई 90 फुट। इसका दिल लगभग एक छोटी कार के बराबर 700 किलो से अधिक बड़ा होता है। उसके दिल से खून रक्त-वाहिकाओं में बहते समय जो आवाज निकलती है, वह लगभग दो मील दूर सूनाई देती है।
- अपने देश में कहीं भी प्रतियोगिता परीक्षा की तैयारी करवाने के लिए प्रशिक्षण संस्थाएं फी लेती हैं, लेकिन बिहार के समस्तीपुर जिले के रोशारा में चल रही 'ग्रीन पाठशाला' में छात्रों से फी के रूप में सिर्फ पौधे लिये जाते हैं।
- कुछ लोगों को आधी रात को भूख लगती है और इससे उनकी नींद टूट जाती है। ऐसे लोगों के लिए एक खास आइसक्रीम इजाद किया गया, जिसे स्लीप आइसक्रीम कहा जाता है। इस मजेदार आइसक्रीम में दूध और चीनी की जगह पर नींद लगने के आवश्यक पदार्थ मिलाये जाते हैं।
- कोरोना बीमारी के परीक्षण के लिए आमतौर पर स्वीब परीक्षण किया जाता है और कई लोगों को इसकी प्रक्रिया कष्टदायक लगती है। इसके विकल्प के रूप में हाल ही में जर्मनी के कॉनस्टैंज विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने एक नये परीक्षण का आविष्कार किया। उन्होंने एक विशेष माउथवॉश लोशन बनाया, जिसे मुंह में डालकर कुल्ला करके कोरोना का निदान किया जा सकता है।



**शिवानी पोद्दार**

कनिष्ठ वैयक्तिक सहायक

## सिया

हे रघुवीर, हे मर्यादा पुरुषोत्तम

तुमने ऐसा क्यों किया ?

तुमने ऐसा कैसे किया ?

धरती सम्मुख खड़ी सिया, केवल यही प्रश्न दोहराती है ।

चौदह वर्ष तक राजसी सुख, पल में सब कुछ त्यागती है ॥

वचन तुमने दिया, इसकी लाज मैंने निभाई ।

तुम्हारी ही आर्तनाद सुन, विचलित हृदय से मैं भर आई ॥

लाख समझाने पर भी लक्ष्मण रेखा लाँघ गई थी मैं ।

भिक्षु को खाली कैसे लौटाती, संस्कारों से बंधी, धोखे से हर ली गई थी मैं ॥

मेरा सतीत्व ढाल बन मेरी, रावण को भी मात देता ।

पर हे राम, अग्नि परीक्षा की वेदी पर, सतीत्व स्थापित करते हुये जीत कर भी हार गई थी मैं ॥

क्यों इतना कम न था, आदर्श स्थापित करने हेतु, राम ?

सृष्टि का मूल नारी को, तुमने कैसे त्यागा था, राम ?

धोबी मेरा कोई न था, पर तुम तो मेरे अपने थे राम ?

नहीं, तुम तो केवल जग के थे, केवल रघुवीर, मर्यादा पुरुषोत्तम राम ॥

अगले जन्म तुम कृष्ण बनो, मैं राधा बनूँ ।

सच्चे मन से, यह आशा करूँ ॥

बांसुरी की धुन पर नाचूँ, रास रचाऊँ, एक राजा के अहं से दूर रहूँ ।

रिशतों के बंधनों से दूर, एक अलौकिक प्रेम की साक्षी बनूँ ॥

तब तक के लिये, हे धरती माँ, तू तो जननी है, पुकार सुन मेरी, खोल हृदय के द्वार और समा ले मुझको ।

सुन सिया की विनती, केवल एक बार अपने आंचल में छुपा ले मुझको ॥



मार्तण्ड महेश  
रसोईया

## लौंग का परिचय

भारतीय रसोई में पाया जाने वाली लौंग अपने औषधीय गुणों के लिए प्रसिद्ध है। आयुर्वेदिक ग्रंथों में लौंग के इस्तेमाल से जुड़े कई उपाय बताये गए हैं। लौंग के सेवन से भूख बढ़ती है, उल्टी रुकती है, पेट की गैस, अत्यधिक प्यास लगने की समस्या और कफ-पित्त दोष ठीक होते हैं। इसके साथ ही रक्त विकार, श्वास की बिमारी, हिचकी और टीबी रोग में भी लौंग का उपयोग कर लाभ पा सकते हैं। आज हम लौंग के फायदे के बारे में जानते हैं।

### लौंग क्या है?

लौंग ट्रॉपिकल झाड़ की कच्चे फूल की कलियां होती है। यह एक 12-16 मिमी वाली नुकीली शाख और 4 नोक वाला फूल होता है। जब यह ताजे होते हैं, इनका रंग गुलाबी होता है और सूखने के बाद इनका रंग जंग लगे भूरा जैसा हो जाता है। इसके स्वाद को मीठा, तेज, तीखा और बेहद खुशबूदार बताया जा सकता है।

अनेक भाषाओं में लौंग के नाम:

वानस्पतिक नाम - सिजीयम एरोमैटिकम

हिंदी - लोंग, लौंग, लवंग

इंग्लिश - क्लोव्स, जंजिबर रेड हेड

संस्कृत - लवङ्ग, टेवकुसुम, श्रीप्रसून, श्रीसंज

उर्दू - लौंग, लवंग

कन्नड - लवंगा, रूंग

गुजराती - लवींग

तेलगू - लवंगमु

तमिल - किरांबु, किरान्मु

बंगाली - लवंग

नेपाली - लवांग

मलयालम - लौंग, ग्रामपु, करयाम्पु

अरबी - करनफल

## लौंग के औषधीय गुण:

- **सिर दर्द-06** ग्राम लौंग को पानी के साथ पीसकर सुखा लें। इसे थोड़ा गर्म कर कान के आस-पास गाढ़ा लेप लगाने से सिर दर्द या आधा सीसी से आराम मिलता है।
- **आंखों की बीमारी-**लौंग को तांबे के बरतन में पीसकर शहद के साथ मिलाकर आंखों के आस-पास लगाने से लाभ मिलता है।
- **दांतों के रोग-** लौंग के तेल को रुई के फाहे में लगाकर दांतों में लगाने से दांतों के दर्द से आराम मिलता है। इससे दांत में लगे कीड़े भी खत्म हो जाते हैं।
- **बलगम की समस्या-** लौंग के 2 ग्राम कुटे हुए चूर्ण को आधा गिलास पानी में उबालें। जब यह एक चौथाई रह जाये तो छानकर थोड़ा गर्म कर पी लें। यह कफ को बाहर निकालने में मदद करता है।
- **मुंह और सांसो की बदबू-** लौंग को मुंह में रखने से मुंह और सांस की दुर्गन्ध मिट जाती है।
- **दमा रोग-** लौंग के फूल और काला नमक को बराबर मात्रा में लेकर पीस लें। इसके बाद उसकी छोटी-छोटी गोली बनाकर चूसने से दमा (अस्थमा) और श्वासनलिका के विकार ठीक होते हैं।
- **कुकुर खांसी- 3-4** नग लौंग को आग पर भूनकर पीस लें। इसे शहद (हनी) के साथ मिलाकर खाने से कुकुर खांसी में लाभ होता है।

- **हैजा- 2** ग्राम लौंग को एक लीटर जल में डालकर उबाल लें। फिर इसके 25 मिली जल को बार-बार पिलाने से हैजा के कारण लगने वाली अत्यधिक प्यास की समस्या ठीक होती है।
- **अपच- 1** ग्राम लौंग और 3 ग्राम हरड़ को मिलाकर काढ़ा बना लें। इसमें थोड़ा-सा सेंधा नमक डालकर पिलाने से अपच (इनडाइजेशन) की समस्या दूर हो जाती है।
- **गठिया-** लौंग के तेल को गठिया वाले स्थान पर लगाने से लाभ मिलता है।
- **छाती की जलन- 4** नग लौंग को शीतल जल के साथ पीस कर थोड़ी मिसरी के साथ सेवन करने से हृदय की जलन मिटती है।
- **दस्त-** लौंग, जायफल, जीरा को समान मात्रा में लेकर चूर्ण बना लें। इसे शहद या शक्कर के साथ सेवन करने से दस्त ठीक होता है।
- **इम्यून सिस्टम-** लौंग रोग प्रतिरोधक क्षमता को मजबूत बनाने में कारगर होती है।

## अनंत अंतरिक्ष की आँखें: जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप



**निशांत कुमार**  
उप निदेशक

जीवन श्रृंखला के क्रमागत विकास की कड़ी में पृथ्वी पर आधुनिक मानव अपनी उत्पत्ति के आरम्भिक दिनों से ही अंतरिक्ष को लेकर उत्सुक रहा है। रात में चमचमाते तारे एवं चाँद न सिर्फ दिशा भ्रम की स्थिति में गंतव्य तक पहुँचने में मदद करते थे बल्कि कृषि एवं यात्रा के लिए अनुकूल दिनों के निर्धारण में भी मदद करते थे। दुनिया की तमाम सभ्यताओं में सितारों एवं ग्रहों की स्थिति, गति एवं उत्पत्ति को समझने एवं व्याख्या करने का प्रयास लोक कथाओं, गीतों, दर्शन, ज्ञान – विज्ञान के माध्यम से किया जाता रहा है। 'पृथ्वी केंद्रित ब्रह्मांड', 'सूर्य केंद्रित ब्रह्मांड' से होते हुए 'सापेक्षतावाद एवं क्वांटम भौतिकी के सिद्धांतों' से प्रतिपल विस्तारित ब्रह्मांड के रहस्यों की व्याख्या करने का प्रयास, इसी कड़ी में तथ्यपरक विकास है।

लेकिन, विज्ञान में किसी भी सिद्धांत को प्रामाणिक मानने हेतु उसे प्रयोगात्मक परिणामों एवं अवलोकनों पर हर दृष्टि से खरा उतरना पड़ता है। कोई भी सिद्धांत केवल कुछ ही प्रयोगों और अवलोकनों से पुष्ट नहीं समझा जा सकता है। यदि किसी प्रयोग या अवलोकन का परिणाम अपवाद स्वरूप अलग आये, तो उसका भी तार्किक / गणितीय व्याख्या करना आवश्यक समझा जाता है। अंतरिक्ष में स्थित टेलीस्कोप इस संदर्भ में एक महत्वपूर्ण एवं शक्तिशाली यंत्र है, जिसके अवलोकन से इन सिद्धांतों को समझने एवं पुष्टि या सुधार करने में मदद मिलती है।

### अंतरिक्ष आधारित टेलीस्कोप की आवश्यकता:

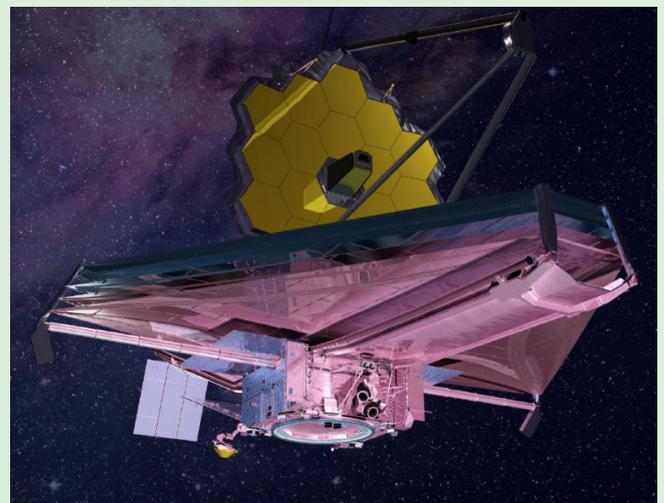
हम सब जानते हैं कि अंतरिक्ष में किसी भी उपकरण का प्रमोचन तकनीकी रूप से जटिल एवं महँगा है। अंतरिक्ष में स्थापित टेलीस्कोप का अनुरक्षण भी काफी जटिल एवं चुनौतीपूर्ण होता है, इन सबके बावजूद अंतरिक्ष में टेलीस्कोप स्थापित करने के ढेरों फायदे हैं। पृथ्वी पर सघन एवं सक्रिय वायुमंडल के कारण विद्युत- चुम्बकीय विकिरणों का एक बहुत बड़ा हिस्सा विक्षेपित, अवशोषित होने की वजह से टेलीस्कोप तक पहुँच नहीं पाता है। वायुमंडल में विक्षोभ के कारण अक्सर टेलीस्कोप पर प्राप्त होने वाली तस्वीरें धुंधली हो जाती हैं। सुदूर आकाशगंगाओं एवं सितारों से आने वाली प्रकाश किरणों को पृथ्वी पर आधारित टेलीस्कोप से प्राप्त करके उनकी स्पष्ट

तस्वीरें प्राप्त करना लगभग असंभव है। अंतरिक्ष में स्थापित टेलीस्कोप इन सभी कमियों पर खरे उतरते हैं।

अंतरिक्ष में स्थापित किये गए कुछ प्रमुख टेलीस्कोप एवं वेधशालाओं में हर्शेल, स्पिट्ज़र, एस्ट्रोसैट, केप्लर, चंद्रा, एक्स. एन.एम. – न्यूटन, हबल आदि प्रमुख हैं। इनमें हबल टेलीस्कोप ने ब्रह्मांड के बारे में समझ को विस्तारित करने एवं उसके रहस्यों पर पर्दा उठाने में अभूतपूर्व कार्य किया है। इसी कड़ी में सबसे उन्नत टेलीस्कोप जेम्स वेब टेलीस्कोप का प्रमोचन 25 दिसम्बर 2021 को एरियन 5 ई.सी.ए. रॉकेट द्वारा किया गया है।

### जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप का परिचय :

जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप अब तक का सबसे बड़ा अंतरिक्ष टेलीस्कोप है, जिसके प्राथमिक दर्पण का व्यास 6.5 मी. है। इसे कुल 18 स्वर्ण परत वाले बेरेलियम के षट्कोणी आकार के ओरिगामी घटकों में बनाया गया है। लगभग एक टेनिस के कोर्ट के बराबर 21.2 मी. x 14.2 मी. के विशालकाय सुरक्षा कवच टेलीस्कोप को सूर्य के किरणों से बचाने के लिए इसके दर्पण के साथ एकीकृत किया गया है। इसका कुल द्रव्यमान



6,200 कि.ग्रा. है। इस टेलीस्कोप को 10 वर्षों के उपयोग के दृष्टिकोण से बनाया गया है, लेकिन इसकी अनुमानित आयु 20 वर्ष है।

जेम्स वेब टेलीस्कोप तरंगदैर्घ्य 0.6 माइक्रोमीटर से 28.5 माइक्रोमीटर तक लगभग दृश्य एवं मध्य-अवरक्त के रेंज को कवर करता है। यहाँ यह बताना उल्लेखनीय होगा कि, इसके पूर्ववर्ती हबल टेलीस्कोप का तरंगदैर्घ्य रेंज 0.1 माइक्रोमीटर से 2.5 माइक्रोमीटर तक ही था।

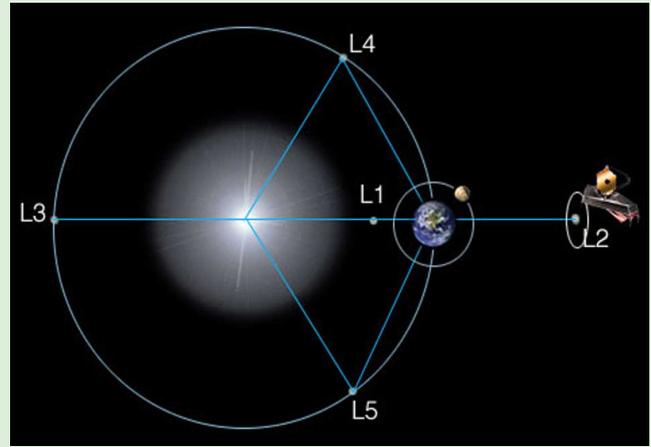
इस टेलीस्कोप का निर्माण तीन अंतरिक्ष एजेंसी नासा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (इसा) एवं कनेडियन अंतरिक्ष एजेंसी (सी.एस.ए.) की संयुक्त भागीदारी से हुआ है। जेम्स वेब टेलीस्कोप का नामकरण नासा के द्वितीय प्रशासक जेम्स इ. वेब के नाम पर किया गया है, जो नासा का नेतृत्व मरकरी, जैमिनी एवं अपोलो जैसे महत्वपूर्ण मिशनों के समय कर रहे थे।

### जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप के द्वारा समय एवं अंतरिक्ष में यात्रा :

जब प्रकाश की किरणें किसी वस्तु से उत्सर्जित या परावर्तित होने के पश्चात हमारी आँखों तक पहुंचती हैं, तो हम उस वस्तु को देख पाते हैं। लेकिन प्रकाश की गति भी अनंत नहीं है एवं निर्वात में इसकी गति 3,00,000 किमी / सेकंड (लगभग 1 फीट / नैनो सेकंड) है। इसका अर्थ यह है, कि जब हम 10 फीट दूर किसी मित्र के अभिवादन को स्वीकारते हैं, तो वह हमारे मित्र की 10 नैनो सेकंड पुरानी तस्वीर होती है। इसी प्रकार, सूर्य से आने वाली किरणों को पृथ्वी तक पहुँचने में 8.3 मिनट लगता है। इसका अर्थ यह है कि हम सूर्य की 8.3 मिनट पुरानी तस्वीर देखते हैं। सौर मंडल से सबसे नजदीक के तारे प्रोक्सिमा सेंचुरी से प्रकाश की किरणों को पृथ्वी पर आने में 4.2 वर्ष लगते हैं, इसका मतलब यह है, कि हम वर्तमान में 2018 ई. के प्रोक्सिमा सेंचुरी को देख रहे होते हैं।

इस प्रकार, यदि 1947 ई. के प्रथम स्वंत्रता दिवस को अपनी आँखों से प्रत्यक्ष देखना चाहते हों, तो हमें उन प्रकाश किरणों को खोजना होगा, जो 1947 ई. में उस समय के भारत से परिवर्तित होकर सुदूर अंतरिक्ष में सैर कर रहीं होंगी एवं संभवतः पृथ्वी से 75 प्रकाश वर्ष (1 प्रकाश वर्ष = निर्वात में प्रकाश द्वारा 1 वर्ष में तय की गयी दूरी = 3,00,000 कि.मी. / सेकंड x (365x24x60 x60) सेकंड) दूर होंगी।

इस प्रकार, यदि हम अतीत में ब्रह्मांड के प्रारम्भिक दिनों,



तारों एवं तारा मंडलों के निर्माण एवं विघटन के बारे में जानना चाहेंगे, तो हमें उस समय की किरणों को पकड़ना होगा। हमारे ब्रह्मांड की अनुमानित आयु 13.82 बिलियन वर्ष है, जिसमें से जेम्स वेब टेलीस्कोप करीब 13.7 बिलियन वर्ष पूर्व के ब्रह्मांड को देख पाएगा। अर्थात्, यह वह समय होगा, जब ब्रह्मांड मात्र 100 मिलियन वर्ष के आयु का होगा। इस समय और अंतरिक्ष की यात्रा वाकई दिलचस्प होगी, क्योंकि उस वक्त के ब्रह्मांड का आकार वर्तमान स्वरूप से बहुत छोटा था एवं तारों, आकाशगंगाओं, ग्रहों एवं दूसरे खगोलीय पिंडों के निर्माण एवं विध्वंस की प्रक्रिया अधिक गतिशील थी। यह कुछ ऐसा ही रोमांचकारी है, जैसे कोई अपने 50वें जन्मदिन पर अपने पहले जन्मदिन की पार्टी का “लाइव टेलीकास्ट” देखे।

समय और अंतरिक्ष की इस विस्मयकारी अतीत गामी यात्रा से रोमांच के अलावा यह खगोल विज्ञान एवं भौतिकी के क्षेत्र में नए ज्ञान का सृजन करेगी।

जब कोई विद्युत - चुम्बकीय किरण अंतरिक्ष में यात्रा करता है, तो इसके तरंगदैर्घ्य में वृद्धि होती है एवं आवृत्ति में कमी होता है। इसके कारण दूर तारों से आ रहे दृश्य स्पेक्ट्रम का तरंगदैर्घ्य लाल रंग की तरफ विस्थापित हो जाता है। बहुत दूर से आ रहे प्रकाश किरण, अवरक्त स्पेक्ट्रम में भी परिवर्तित हो सकते हैं। इस अवलोकन को अभिरक्त विस्थापन (रेड शिफ्ट) कहा जाता है, जो पृथ्वी पर स्रोत के गति की दिशा के कारण ध्वनि तरंगों में बदलाव को “डाप्लर प्रभाव” के जैसा ही है।

अभिरक्त विस्थापन के मूल्यांकन से विद्युत - चुम्बकीय किरण द्वारा तय की गयी दूरी का पता चलता है। जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप के दृश्य एवं मध्य अवरक्त तरंगदैर्घ्य की संवेदनशीलता इसे 13.7 बिलियन प्रकाश वर्ष से दूर आ रही किरणों के अवलोकन के लिए प्रभावी बनाता है।

अवरक्त तरंगों, तारों के धूलों के बादल से भी बिना ज्यादा प्रभावित हुए निकल आती हैं, जो जेम्स वेब टेलीस्कोप को पूर्ववर्ती हबल टेलीस्कोप की तुलना में ज्यादा प्रभावी बनाता है।

जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप मिशन के मुख्य उद्देश्य :

जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप मिशन के मुख्य उद्देश्य निम्न है :

- ब्रह्मांड के प्रारम्भिक वर्षों के तारों एवं आकाशगंगाओं के निर्माण की प्रक्रिया का अवलोकन
- आकाशगंगाओं के समुच्चय की प्रक्रिया का अवलोकन
- तारों एवं ग्रहों के जन्म प्रक्रिया का अध्ययन
- पृथ्वी से परे जीवन को जन्म देने वाली दशाओं की खोज

जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप की कक्षा :-

हबल टेलीस्कोप की भांति जेम्स वेब टेलीस्कोप को पृथ्वी की कक्षा में स्थापित नहीं किया गया है। बल्कि, इसे पृथ्वी से 1.5 मिलियन किमी दूर पृथ्वी - सूर्य के लेंग्रांजी बिंदु L2 पर स्थापित किया गया है, जो पृथ्वी की भांति सूर्य की परिक्रमा करेगा। किसी भी दो पिंडों की त्रिविमीय व्यवस्था में कुल 5 लेंग्रांजी बिंदु होते हैं, जहाँ गुरुत्व एवं अपकेंद्रीय बलों के साम्य अवस्था में रहने के कारण, इनकी स्थिति दोनों ग्रहों के सापेक्ष नहीं बदलती है। इन लेंग्रांजी बिन्दुओं पर उपग्रह या टेलीस्कोप में कक्षा सुधार की आवश्यकता न्यूनतम होती है।

अवरक्त रेंज में काम करने वाले टेलीस्कोप को हमेशा न्यूनतम तापमान पर रखने की आवश्यकता होती है, इस संदर्भ में सुदूर अंतरिक्ष के अवलोकन के लिए सूर्य से अधिक दूरी पर स्थापित L2 लेंग्रांजी बिंदु, जेम्स वेब टेलीस्कोप के लिए ज्यादा उपयुक्त है। यहाँ इस बात का उल्लेख भी उचित होगा कि इसरो द्वारा सूर्य के अध्ययन के लिए आदित्य उपग्रह को लेंग्रांजी बिंदु L1 पर स्थापित करने की योजना है।

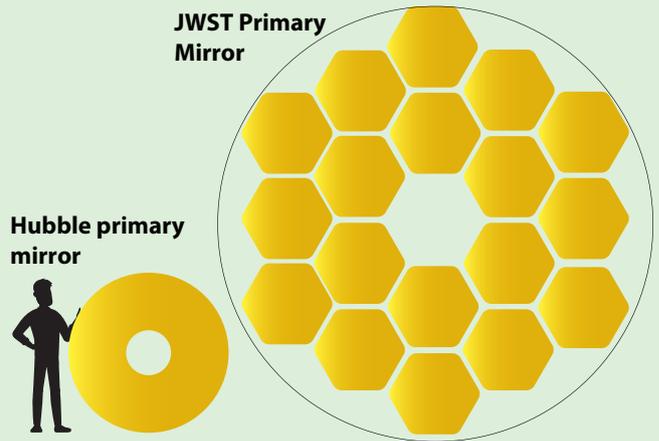
**जेम्स वेब टेलीस्कोप में नवीन प्रौद्योगिकियां :**

इस टेलीस्कोप में डिजाइन एवं अभियांत्रिकी की कई नई प्रौद्योगिकियों का सृजन किया गया है। इनमें बेहद हल्के बेरीलियम के 18 प्राथमिक दर्पणों को “ओरिगामी” तरीके से मोड़ कर अंतरिक्ष में ले जाना एवं फिर से एक इकाई के रूप

में समाकलन कर पाना सबसे महत्वपूर्ण है। पृथ्वी की कक्षा में होने के कारण हबल टेलीस्कोप को सर्विस कर पाना संभव था, लेकिन जेम्स वेब टेलीस्कोप के प्रमोचन के बाद किसी भी तरह की सर्विसिंग संभव नहीं है।

टेलीस्कोप का पंच स्तरीय सुरक्षा कवच, जो टेनिस कोर्ट के बराबर है, अंतरिक्ष अभियांत्रिकी का नया प्रतिमान है। इसके कैमरा एवं स्पेक्ट्रमापी बहुत ही हल्के सिगनल को पकड़ सकते हैं।

टेलीस्कोप के अवरक्ता डिटेक्टर मिरी (MIRI) को सुचारू रूप से काम करने के लिए सतत 6.7 K (- 266.450 सेंटीग्रेड) से कम तापमान पर रखना पड़ता है, इसके लिए महत्वपूर्ण विश्वसनीय कूलिंग व्यवस्था का निर्माण वाकई महत्वपूर्ण है।



### अनुच्छेद-351 : हिंदी भाषा के विकास के लिए निदेश

संघ का यह कर्तव्य होगा कि वह हिंदी भाषा का प्रसार बढ़ाए, उसका विकास करे जिससे वह भारत की सामासिक संस्कृति के सभी तत्वों की अभिव्यक्ति का माध्यम बन सके और उसकी प्रकृति में हस्तक्षेप किए बिना हिन्दुस्तानी में और आठवीं अनुसूची में विनिर्दिष्ट भारत की अन्य भाषाओं में प्रयुक्त रूप, शैली और पदों को आत्मसात करते हुए और जहां आवश्यक या वांछनीय हो वहां उसके शब्द-भण्डार के लिए मुख्यतः संस्कृत से और गौणतः अन्य भाषाओं से शब्द ग्रहण करते हुए उसकी समृद्धि सुनिश्चित करे।

## जेम्स वेब टेलीस्कोप के मुख्य घटक:

इसके तीन मुख्य घटक हैं :

1. प्रकाशीय टेलीस्कोप घटक : यह टेलीस्कोप के नेत्र की तरह कार्य करता है। इसमें विभिन्न दर्पण एवं पृष्ठसतह है। यह अंतरिक्ष से आने वाले प्रकाश किरणों को एकत्रित करके वैज्ञानिक यंत्रों को उपलब्ध कराता है।
2. एकीकृत वैज्ञानिक यंत्र मॉडल (ISIM): इसमें निम्न चार मुख्य वैज्ञानिक यंत्र एवं उनसे संबंधित प्रणालियाँ हैं।

नीरकैम (NIRCam)	निकट अभिरक्त तरंगदैर्घ्य (0.6-5 $\mu\text{m}$ ) कवर करता है।
नीरस्पेक (NIRSpec)	विभिन्न स्पेक्ट्रल रेजोल्यूशन पर कई पिण्डों को एक साथ निकट अभिरक्त तरंगदैर्घ्य (0.6-5 $\mu\text{m}$ ) कवर करता है।
मिरि (MIRI)	मध्य अभिरक्त तरंगदैर्घ्य (5 - 28 $\mu\text{m}$ ) कवर करता है।
एफ.जी.एस. (FGS / NIRISS)	सूक्ष्म गाइडेंस प्रणाली के साथ (0.6-5 $\mu\text{m}$ ) कवर करता है।

3. अंतरिक्षयान बस एवं सूर्यसुरक्षा कवच: सूर्यसुरक्षा कवच टेलीस्कोप को सूर्य के किरणों से सुरक्षा प्रदान करता है एवं टेलीस्कोप के तापमान को 50K से कम पर बनाये रखने में मदद करता है। अंतरिक्षयान बस छह मुख्य प्रणालियों विद्युत उर्जा, तुंगता नियंत्रण, संचार, कमांड एवं डाटा नियंत्रण, प्रणोदन एवं ऊष्मा नियंत्रण को स्थान प्रदान करता है।

### संसूचक:

संसूचक में विद्युत - चुम्बकीय किरणें (फोटोन) अवशोषित होती हैं एवं इन्हें मापन हेतु इलेक्ट्रॉनिक वोल्टता में परिवर्तित किया जाता है। जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप में अति संवेदनशील संसूचक लगाये गए हैं, जो सुदूर अंतरिक्ष से बिलियन वर्ष पूर्व आती हुई तरंगों को संसूचित करने की क्षमता रखते हैं। इसमें दो तरह के संसूचक व्यूह हैं, एक दृश्य से निकट अभिरक्त तरंगों हेतु 2048 X 2048 पिक्सेल एवं दूसरा मध्य अभिरक्त तरंगों के लिए 1024 x 1024 पिक्सेल आकार का है। नीरकैम, नीरस्पेक एवं एफ.जी.एस. - निरिसस में मरकरी, काडमियम टेल्युराइड के संसूचक प्रयोग किये गए हैं। मिरि में आर्सेनिक से युक्त सिलिकॉन के डिटेक्टर्स प्रयोग किये गए हैं।

जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप जल्द ही अपने नए घर लेग्रांजी बिंदु L2 से बाल ब्रह्मांड की तस्वीरें भेजेगा, जिसमें तारों के बनने, बड़े होने, टूट कर बिखर जाने, समूह में आकर आकाशगंगाएं बनाने, कभी अभिनव तारे बनने, तो कभी सफ़ेद बौना बनकर बुझ जाने, तो कभी ब्लैकहोल बनकर सब कुछ निगल लेने एवं संभवतः कहीं जीवन के सृजन की भी अनगिनत कहानियाँ होंगी, जिससे ब्रह्मांड को समझने के नए आयाम खुलेंगे।

कभी कार्ल सगन ने कहा था “हमारे डी.एन.ए. का नाइट्रोजन, हमारे दांतों का कैल्शियम, हमारे रक्त का लोहा, हमारे सेव के टुकड़े का कार्बन टूटते तारों के अन्दर के हिस्सों से बने हैं। हम सब सितारों की धूल से बने हैं।” इस प्रकार जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप की अंतरिक्ष - समय यात्रा मानव के स्वयं के अन्वेषण की भी यात्रा होगी। 13.8 बिलियन वर्ष पूर्व एक धमाके से उत्पन्न हुई ब्रह्मांड के सृजन की कहानी, जिसमें आकाशगंगा के अदने से तारे सूर्य के एक ग्रह पृथ्वी पर मात्र 3,00,000 वर्ष पूर्व सृजित मानव द्वारा प्रति पल विस्तारित ब्रह्मांड के रहस्यों को समझने की अनवरत जिज्ञासा एवं प्रयासों की एक महत्वपूर्ण कड़ी है: जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप।

संदर्भ एवं स्रोत : सभी तस्वीरों एवं जेम्स वेब अंतरिक्ष टेलीस्कोप से संबंधित सूचनाओं को नासा के वेबसाइट [www.jwst.nasa.gov](http://www.jwst.nasa.gov) से लिया गया है।

## अक्तूबर 2021 से मार्च 2022 के दौरान अंतरिक्ष भवन में आयोजित कार्यक्रम एवं समारोह

### राष्ट्रीय एकता दिवस

इस अवसर पर अंतरिक्ष भवन में 25 अक्तूबर 2021 से 31 अक्तूबर 2021 के दौरान कई कार्यक्रमों, जैसे ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, त्रिभाषा (कन्नड़, हिंदी एवं अंग्रेजी) में नारा-लेखन एवं निबंध लेखन प्रतियोगिता, देशभक्ति गीत गायन प्रतियोगिता आदि, का आयोजन किया गया। 31 अक्तूबर 2021 को एकता दिवस शपथ ग्रहण समारोह का आयोजन किया गया तथा इस दिन विशेष रूप से 'प्रभात-फेरी' कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। साथ ही, इस अवसर पर वर्चुअल मोड में प्रख्यात वक्ता द्वारा सरदार वल्लभभाई पटेल पर व्याख्यान भी प्रस्तुत किया गया।



### सतर्कता जागरूकता सप्ताह

हर वर्ष की भांति इस वर्ष भी अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय में 26 अक्तूबर 2021 से 1 नवंबर 2021 के दौरान 'सतर्कता जागरूकता सप्ताह' मनाया गया। इस वर्ष का विषय था, "स्वतंत्र भारत@75 : सत्यनिष्ठा से आत्मनिर्भरता"। इस सप्ताह के दौरान, अंतरिक्ष भवन के कार्मिकों के लिए विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जैसे शपथ ग्रहण, वर्ग पहली प्रतियोगिता, प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, कार्टून प्रतियोगिता तथा प्रख्यात व्यक्तित्व द्वारा व्याख्यान।



भारत सरकार / भारत सरकार / GOVERNMENT OF INDIA  
बाह्यकाश अलाय / अंतरिक्ष विभाग / DEPARTMENT OF SPACE  
ಇಸ್ರೋ ಪ್ರಧಾನ ಕಛೇರಿ / इसरो मुख्यालय / ISRO HEADQUARTERS

“ बाह्यकाश अलाय सञ्चालय/ इसरो मू./ एन.एस.ए.एल/ अन्ट्रिक्सल्लि जागृति अरिवु सप्ताह ”  
“ अं. वि. सचिवालय/ इसरो मु./ एनसिल/ एंट्रिक्स में सतर्कता जागरूकता सप्ताह ”  
“ VIGILANCE AWARENESS WEEK AT DOS SECRETARIAT/ ISRO HQ/ NSIL/ ANTRIX ”

(26<sup>th</sup> अक्टूबर/ अक्टूबर/ October - 01<sup>st</sup> नवंबर/ नवम्बर/ November)

विषय : स्वतंत्र भारत @ 75 : सत्यनिष्ठा से आत्मनिर्भरता  
Theme : Independent India @ 75 : Self Reliance with Integrity



### “हिंदी पखवाड़ा” पुरस्कार वितरण समारोह

अध्यक्ष, इसरो की अध्यक्षता में 12 नवंबर 2021 को पुरस्कार वितरण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। वर्ष 2021 के दौरान हिंदी पखवाड़ा के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को, कर्मचारियों के ऐसे बच्चों, जिन्होंने 10वीं तथा 12वीं कक्षा के अंतिम परीक्षा में हिंदी में सर्वाधिक अंक प्राप्त किए, को सचिव, अं.वि. के कर कमलों से प्रमाण-पत्र वितरित किए गए।



### कन्नड़ राज्योंसव का आयोजन

18 नवंबर 2022 को इसरो मुख्यालय में धूमधाम से कन्नड़ राज्योंसव का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ. मनु बल्लिगार, पूर्व अध्यक्ष, कन्नड़ परिषद को मुख्य अतिथि के तौर पर आमंत्रित किया गया। पूरे माह के दौरान कार्मिकों के लिए कई प्रतियोगिताओं का आयोजन भी किया गया।



### नराकास, बेंगलूरु (का.-2) के तत्वावधान में हिंदी प्रतियोगिता

प्रति वर्ष की भांति, इस वर्ष भी संयुक्त हिंदी दिवस के अवसर पर अंतरिक्ष विभाग द्वारा नराकास (का.-2), बेंगलूरु के सभी सदस्य कार्यालयों के लिए 24.11.2021 को हिंदी लिखित प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

### भारत का संविधान तथा डॉ. बी.आर. अंबेडकर पर ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी

संविधान दिवस के अवसर पर 24 नवंबर 2021 को अंतरिक्ष भवन के सभी कार्मिकों के लिए बी.आर. अंबेडकर पर एक ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में बड़ी संख्या में प्रतिभागीता रही। इस प्रतियोगिता के विजेताओं को नकद पुरस्कार और प्रमाण-पत्र प्रदान किये गए।



## संविधान दिवस

भारत के संविधान को अपनाने के स्मरण में तथा संविधान निर्माताओं के योगदान के सम्मान में प्रतिवर्ष 26 नवंबर को संविधान दिवस मनाया जाता है। अंतरिक्ष भवन में इस अवसर पर भारत के संविधान की उद्देशिका को सभी कर्मचारियों को पढ़कर सुनाया गया।

## अग्निशमन प्रशिक्षण कार्यक्रम

सुरक्षा संबंधी नियमों का पालन करते हुए अंतरिक्ष विभाग/इसरो मु. के कार्मिकों के लिए अग्निशमन प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।



## लिंग जागृति तथा 'पोश' अधिनियम पर जागरूकता पर ऑनलाइन कार्यशाला

अंतरिक्ष भवन की आंतरिक शिकायत समिति द्वारा भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19(1) के अनुसार, यौन उत्पीड़न से मुक्त एक सुरक्षित कार्य पर्यावरण के सृजन हेतु अं.वि./इसरो मु. के सभी कार्मिकों को जागृत करने हेतु 09 दिसंबर 2021 को एक ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यक्रम की अतिथि वक्ता के रूप में अधिवक्ता श्रीमती सौम्या लक्ष्मी भट्ट, बाह्य विशेषज्ञ, आई.सी.सी./गैर-सरकारी संगठन, एस.ए.एस.एच.ए. को आमंत्रित किया गया था।



## पुस्तक प्रदर्शनी तथा डॉ. आनंद बैरप्पा, पुस्तकालयाध्यक्ष, आई.आई.एस.सी. द्वारा व्याख्यान

अंतरिक्ष विभाग/इसरो मु. के पुस्तकालय अनुभाग द्वारा एक पुस्तक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया तथा इस अवसर पर डॉ. आनंद बैरप्पा., पुस्तकालयाध्यक्ष, आई.आई.एस.सी.द्वारा एक व्याख्यान का भी आयोजन किया गया।



## हिंदी भाषण प्रतियोगिता

प्रतिवर्ष 10 जनवरी विश्व हिंदी दिवस के रूप में मनाया जाता है। इस वर्ष इस अवसर पर 05.01.2022 को अं.वि. के कार्मिकों के लिए “भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में हिंदी की भूमिका” विषय पर एक भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। यह प्रतियोगिता हिंदी एवं हिंदीतर भाषी वर्ग के लिए अलग-अलग रूप से आयोजित की गई।

विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर कार्यालयीन कार्य हिंदी में करने हेतु लागू प्रोत्साहन योजना के विजेताओं को भी प्रमाण-पत्र वितरित किए गए।

## 73वां गणतंत्र दिवस

अंतरिक्ष भवन में 26 जनवरी 2022 को 73वां गणतंत्र दिवस मनाया गया। इस अवसर पर श्री एस. सोमनाथ, सचिव, अं.वि. द्वारा राष्ट्र ध्वजारोहण किया गया तथा कर्मचारियों द्वारा देशभक्ति गीत प्रस्तुत किए गए।



## शहीद दिवस

30 जनवरी 2022 को भारत के स्वतंत्रता संग्राम में अपने प्राणों की आहुति देने वाले शहीदों की स्मृति में अंतरिक्ष भवन में दो मिनट का मौन धारण किया गया।

## स्वच्छता पखवाड़ा

अं.वि./इसरो मुख्यालय के सभी कर्मचारियों ने 01 फरवरी 2022 को स्वच्छता पखवाड़े के अवसर पर शपथ ग्रहण किया। इस अवसर पर ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन भी किया गया। वर्चुअल मोड में प्रख्यात वक्ता द्वारा व्याख्यान भी दिया गया। इस वर्ष का विषय था “सफाई, स्वच्छता एवं शून्य अपशिष्ट प्रबंधन की ओर एक कदम”।



## अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस

अंतरिक्ष भवन में दिनांक 08 मार्च 2022 को अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस समारोह 2022 का आयोजन किया गया। इस वर्ष का विषय था “एक स्थायी कल के लिए आज लैंगिक समानता”। इस अवसर पर विविध प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इस वर्ष के दौरान सेवानिवृत्त होने वाली महिला कर्मचारियों को सम्मानित किया गया। इस आयोजन के लिए सुश्री वेदा कृष्णामूर्ति, भारतीय महिला क्रिकेट टीम की सदस्य को मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया था।





## राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह

अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय में 04 मार्च, 2022 से 11 मार्च, 2022 तक राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह मनाया गया। इस आयोजन का उद्देश्य था, “दैनंदिन गतिविधियों में सभी स्तरों पर अधिकारियों/कर्मचारियों में सुरक्षा के प्रति चेतना जागृत करना”। दिनांक 10 मार्च, 2022 को आयोजित शपथ ग्रहण समारोह में सचिव, अं.वि./अध्यक्ष, इसरो द्वारा सभी कर्मचारियों/अधिकारियों को शपथ दिलायी गयी।



## हिंदी कार्यशाला का आयोजन

राजभाषा के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए कर्मिकों को प्रशिक्षित करने हेतु अंतरिक्ष भवन में नियमित रूप से कार्यशालाओं का आयोजन किया जाता है। इस अवधि के दौरान 09 दिसंबर 2021 तथा 16 मार्च 2022 को दो कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इन दोनों ही कार्यशालाओं में विभाग के वैज्ञानिकों/अभियंताओं को नामित किया गया तथा उन्हें राजभाषा हिंदी से संबंधित नियमों, प्रावधानों तथा प्रोत्सोहन योजनाओं के बारे में जानकारी प्रदान की गई। उन्हें यह भी बताया गया कि किस प्रकार से राजभाषा के कार्यान्वयन में वे महत्वापूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।



### श्रेष्ठ राजभाषा कार्यान्वयन हेतु अनुभाग पुरस्कार

अंतरिक्ष भवन में राजभाषा के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए प्रचलित “श्रेष्ठ अनुभाग पुरस्कार” योजना के तहत अं.वि./इसरो मुख्यालय के पाँच अनुभागों को पुरस्कृत किया गया। ये अनुभाग हैं: कार्मिक एवं सामान्य प्रशासन अनुभाग, इसरो मु., आर.टी.आई. सेल, अं.वि., पुस्तकालय एवं प्रलेखन अनुभाग, इसरो मु., सचिव, अं.वि. का कार्यालय, अं.वि., क्रय एवं भंडार अनुभाग, सी.एम.जी., एल.पी.एस.सी., बेंगलूरु। इन अनुभागों के प्रधानों को सचिव, अं.वि. के कर-कमलों से 23.03.2022 को प्रमाण-पत्र वितरित किए गए।



## कार्यालयीन प्रयोग में विदेशी हिंदी शब्द



**जीवन कुमार सिन्हा**  
हिंदी टंकक

क्र.सं.	शब्द	मूल भाषा	क्र.सं.	शब्द	मूल भाषा
1	मेयर	फ्रांसीसी	14	आमदनी	फारसी
2	बुजुर्ग	रूसी	15	उम्मीद	फारसी
3	असर	अरबी	16	मुफ्त	फारसी
4	आखिर	अरबी	17	कैची	तुर्की
5	इनाम	अरबी	18	कनस्तर	तुर्की
6	इमारत	अरबी	19	कमरा	तुर्की
7	इस्तीफा	अरबी	20	गोदाम	तुर्की
8	कुर्सी	अरबी	21	मेज	तुर्की
9	किताब	अरबी	22	चेयरमैन	अंग्रेजी
10	खत्म	अरबी	23	डायरी	अंग्रेजी
11	लिफाफा	अरबी	24	नोटिस	अंग्रेजी
12	वारिस	अरबी	25	पार्सल	अंग्रेजी
13	अफ़सोस	फारसी	26	अपील	अंग्रेजी

### संख्या पर आधारित मुहावरे, अर्थ एवं वाक्य

संकलन: हिंदी अनुभाग

क्र.सं.	मुहावरा	अर्थ	वाक्य
1.	नौ दो ग्यारह होना	भाग जाना	खेती के लिए ऋण लेने वाले छोटे किसानों से बैंक ऋण वसूली तो कर लेते हैं, किंतु बड़े-बड़े अरबपति व्यवसायी अरबों-खरबों रुपए लेकर देश से नौ दो ग्यारह हो जाते हैं।
2.	नौ की लकड़ी नब्बे खर्च	मूल्य से ज्यादा खर्च करना	3000 रुपए मूल्य की सब्जियों को मंडी तक ले जाने में 5000 रुपए का खर्च आया। यह तो नौ की लकड़ी और नब्बे खर्च वाली बात हो गई।
3.	आमदनी अठन्नी खर्चा रुपया	आय से ज्यादा खर्च	वह दिहाड़ी मजदूर है, किंतु उसे महंगी घड़ी और मोटर-साइकिल का बड़ा शौक है। यह तो आमदनी अठन्नी और खर्चा रुपया वाली बात हुई।
4.	आँखे चार होना	प्रेम होना	विश्वविद्यालय में पढ़ाई के दौरान उनकी आँखें चार हुईं और कुछ वर्षों बाद दोनों ने शादी कर ली।
5.	पाँचों ऊँगली घी में होना	हर तरह से लाभ की स्थिति में होना	टॉम को अपने दिवंगत पिता की वसीयत से एक घर, एक पानी वाला छोटा जहाज और लाखों रुपए का बैंक बैलेंस मिला, जिस पर उसके भाई ने कहा कि अब टॉम की पाँचों उँगलियाँ घी में हैं।
6.	छक्के छुड़ाना	हरा देना	न्यूजीलैंड की टीम ने ऑस्ट्रेलियाई बल्लेबाजों के छक्के छुड़ा दिये।
7.	दिन दूनी रात चौगुनी तरक्की करना	अनवरत विकास	ग्रामीणों को लगता है कि शहर आने भर से ही वे दिन दूनी और रात चौगुनी तरक्की करने लगेंगे।
8.	चार सौ बीसी करना	ठगना	साधु के भेष में ऐसे अनेक शातिर लोग हैं, जो लोगों के साथ चार सौ बीसी करते हैं।
9.	सातवें आसमान पर होना	घमंड होना	लगातार मिली तरक्की ने उसे सातवें आसमान पर पहुँचा दिया था।
10.	सौ सोनार की एक लोहार की	प्रभावी होना	विद्वान व्यक्ति की तथ्यपूर्ण और तार्किक संक्षिप्त अभिव्यक्ति थोथे ज्ञानियों पर 'सौ सोनार की और एक लोहार की' की तरह भारी पड़ता है।
11.	दस बहाने करना	टालना	जब बैंक प्रबंधक लोन देने में दस बहाने करने लगा, तब मैंने वरिष्ठ अधिकारियों से संपर्क किया।
12.	नौ दिन चले अढ़ाई कोस	अति मंद गति से चलना	गांवों में लोग मेला देखने जाया करते थे, जिसके लिए कभी-कभी उन्हें मीलों पैदल चलना पड़ता। वापस आते समय थके पैरों से चला न जाने पर हालत नौ दिन चले अढ़ाई कोस वाली हो जाती है।

## हिंदी-अंग्रेजी की समानार्थी लोकोक्तियाँ

संकलन: हिंदी अनुभाग

1	बड़ों की बड़ी बात	High winds blow on High hills
2	मधुरी बानी, दगाबाज निशानी	Too much courtesy, too much craft
3	अपने दही को कोई खट्टा नहीं कहता	Every potter praises his own pot
4	नई नौ दिन पुरानी सौ दिन	New brooms are not better than old ones
5	तेल देखो, तेल की धार देखो	See which way the wind blows
6	इस हाथ दे, उस हाथ ले	Early sow, early mow
7	उपदेश करने से स्वयं करना भला	Example is better than percept
8	काम प्यारा होता है चाम नहीं	Handsome is that handsome does
9	अंधे के आगे रोए अपनी दीदा (आंख) खोए	Throwing pearls before swine
10	अपने मुँह मियाँ मिठू बनना	Self-praise is no recommendation

‘A’ Prefix और ‘Im’ Prefix लगाने से बनने वाले शब्द जो मूल शब्द का विपरीत अर्थ देते हैं

क्र. सं.	शब्द	अर्थ
1	Acyclic	जो चक्र में नहीं हो
2	Amoral	अनैतिक
3	Asexual	अलिंगी
4	Asymmetrical	असममिति
5	Atheism	नास्तिकता

क्र.सं.	शब्द	अर्थ
1	Imbalance	असंतुलन
2	Immaterial	अप्रासंगिक
3	Immature	अपरिपक्व
4	Immeasurable	जो मापने योग्य न हो
5	Immobile	गतिहीन

विरोधाभाष अलंकार (Oxymoron Figure of Speech) के हिंदी एवं अंग्रेजी के कुछ उदाहरण

क्र.सं.	हिंदी	अंग्रेजी
1	जबसे है आंख लगी, तब से ना आंख लगी	Going Nowhere
2	जल उठो फिर सींचने को	Genuine Imitation
3	पत्थर कुछ और मुलायम हो गया है	Growing Smaller
4	प्रिय मौन एक संगीत भरा	Loosely Sealed
5	सुखद दुख	Joyful Sorrow

## भर्ती से संबंधित प्रशासनिक शब्दावली

संकलन: हिंदी अनुभाग

क्र.सं.	शब्द	अर्थ	क्र.सं.	शब्द	अर्थ
1	Advertisement	विज्ञापन	17	Merit List	योग्यताक्रम सूची
2	Absorption	आमेलन	18	Notification	अधिसूचना
3	Application	आवेदन	19	Offer of Appointment	नियुक्ति प्रस्ताव
4	Acceptance of Post	पद स्वीकृति	20	Probation Period	परिवीक्षा अवधि
5	Academic Qualification	शैक्षणिक अर्हता	21	Place of Posting	तैनाती स्थल
6	Applicant	अभ्यर्थी	22	Permanent	स्थायी
7	Aptitude Test	योग्यता परीक्षा	23	Resolution	संकल्प
8	Bio Data	जीवनवृत्त	24	Regularisation	नियमितीकरण
9	Contract Basis	संविदा आधार	25	Skill Test	कौशल परीक्षा
10	Call Letter	बुलावा पत्र	26	Selection Committee	चयन समिति
11	Examination Centre	परीक्षा केंद्र	27	Screening Process	छँटनी प्रक्रिया
12	Evaluation Process	मूल्यांकन प्रक्रिया	28	Quasi-Permanent	स्थायीवत्
13	Empanelment	सूचीबद्ध करना	29	Travel Allowance	यात्रा भत्ता
14	Go-no-go basis	उत्तीर्ण या अनुत्तीर्ण के आधार पर	30	Temporary	अस्थायी
15	Group Discussion	समूह चर्चा/बहस	31	Vacancy	रिक्ति
16	Interview	साक्षात्कार	32	Written Test	लिखित परीक्षा

## प्रक्रिया सूचक तकनीकी शब्द (अंतरिक्ष विज्ञान शब्दावली)

संकलन: हिंदी अनुभाग

क्र.सं.	शब्द	अर्थ	क्र.सं.	शब्द	अर्थ
1	Aberration	विपथन	18	Distortion	विरूपण
2	Abrasion	अपघर्षण	19	Twisting	व्यावर्तन
3	Absorption	अवशोषण	20	Misalignment	कुसंरेखण
4	Acceleration	त्वरण	21	Orientation	अभिविन्यास
5	Acclimatization	पर्यनुकूलन/दशानुकूलन	22	Annotation	व्याख्या
6	Accumulation	संचयन	23	Deviation	विचलन
7	Activation	सक्रियण	24	Antibunching	प्रतिमुच्छन
8	Actuation	प्रवर्तन	25	Apparition	आविर्भाव
9	Adaptation	अनुकूलन	26	Approximation	सन्निकटन
10	Compression	संपीड़न	27	Archiving	अभिसंग्रहण
11	Adjunction	सहबंधन	28	Transmittance	पारगम्यता
12	Adsorption	अधिशोषण	29	Atomisation	कणीकरण
13	Aggradations	अधिवृद्धि/तलोच्चन	30	Attenuation	क्षणिन
14	Agitation	प्रक्षोभन	31	Collimation	समांतरण
15	Damping	अवमंदन	32	Tracking	अनुवर्तन
16	Separation	पृथक्करण	33	Automation	स्वचालन
17	Amplification	प्रवर्धन	34	Banding	पट्ट रचना

## जन कल्याण योजनाएं

## संकलन - हिंदी अनुभाग

### आत्मनिर्भर भारत रोज़गार योजना

इस योजना की शुरुआत 12 नवंबर 2020 को देश की वित्त मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारामन ने की थी। इस योजना का उद्देश्य देश में रोज़गार के अवसर को बढ़ावा देना है, ताकि बढ़ती बेरोज़गारी की समस्या को दूर किया जा सके। कोरोना काल में बढ़ती बेरोज़गारी को कम करने के लिए इसकी शुरुआत की गई थी। इसमें उन प्रतिष्ठानों को सब्सिडी दी जाती है, जो रोज़गार के लिए नई भर्तियां करते हैं।

### प्रधानमंत्री कुसुम योजना

भारत की अर्थव्यवस्था का एक बड़ा हिस्सा कृषि पर आधारित है। ऐसे में इस योजना की शुरुआत किसानों को ध्यान में रखकर की गई है। इसके अंतर्गत किसानों को खेती की सिंचाई के लिए सौर ऊर्जा से चलने वाले पंप प्रदान किए जाते हैं। भारत में बड़े पैमाने पर किसान सिंचाई के लिए डीजल और बिजली का सहारा लेते हैं। वहीं सोलर पंप के आने के बाद उनकी ईंधन पर होने वाले खर्च में बचत होगी। इस योजना का उद्देश्य किसानों की आय में बढ़ोत्तरी करना है।

### प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना

इस योजना के अंतर्गत देश भर के गरीब नागरिकों को 5 किलो गेहूं या चावल मुफ्त प्रदान किए गए। इसकी शुरुआत प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा 30 जून 2020 को की गई थी। कोरोना महामारी के काल में कई लोगों को अन्न से जुड़ी कई दिक्कतों का सामना करना पड़ रहा था। इसी समस्या को देखते हुए सरकार द्वारा इस योजना की शुरुआत की गई थी। गरीब कल्याण अन्न योजना के अंतर्गत देश भर के 80 करोड़ गरीब नागरिकों को हर महीने 5 किलो गेहूं और चावल मुफ्त दिए गए।

### प्रधानमंत्री हेल्थ आई.डी. कार्ड

इसकी शुरुआत प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा 74वें स्वतंत्रता दिवस पर की गई थी। पी.एम. मोदी हेल्थ आई.डी. कार्ड की कार्यप्रणाली बिल्कुल आधार कार्ड जैसी है। इसमें मरीज का पूरा मेडिकल रिकॉर्ड दर्ज होगा। ऐसे में उसको किसी दूसरे कागज या रिकॉर्ड को अपने पास संभालकर रखने की जरूरत नहीं होगी। उसका सारा मेडिकल विवरण इसी कार्ड में स्टोर होगा।

### आयुष्मान भारत योजना

इस योजना के अंतर्गत देश के गरीब नागरिकों को 5 लाख

रुपये तक का बीमा कवर मिलता है। ऐसे में गरीब लोगों को अस्पताल में इलाज कराने पर भारी भरकम खर्च का वहन नहीं करना पड़ेगा।

### प्रधानमंत्री अटल पेंशन योजना

अटल पेंशन योजना में देश का कोई भी नागरिक आवेदन कर सकता है। इस योजना के अंतर्गत 60 वर्ष की आयु के पूरा होने पर लाभार्थी को मासिक पेंशन मिलती है। इस योजना का मकसद लाभार्थी के भविष्य को सुरक्षित करना और उसको आत्मनिर्भर बनाना है।

### अंत्योदय अन्न योजना

इस योजना के अंतर्गत अंत्योदय राशन कार्ड धारक को प्रतिमाह 35 किलो राशन दिया जाता है। इस योजना का उद्देश्य देश भर के गरीब परिवारों को लाभ पहुंचाना है। इस योजना का लाभ गरीब परिवार के साथ साथ दिव्यांगजन भी उठा सकते हैं।

### प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना

सरकार की इस महत्वाकांक्षी योजना के अंतर्गत किसान की फसलों को बीमा कवर दिया जाता है। अक्सर देखने को मिलता है कि प्राकृतिक घटनाओं जैसे कि सूखा, बाढ़, भारी बारिश आदि के कारण किसानों की फसल बर्बाद हो जाती है। ऐसे में उसको आर्थिक स्तर पर कई तरह की दिक्कतों का सामना करना पड़ता है। इस योजना के अंतर्गत किसानों को उनकी फसलों पर 2 लाख रुपये तक का बीमा कवर दिया जाता है। सरकार की ऑफिशियल वेबसाइट पर विजिट करके आप इस योजना में आवेदन कर सकते हैं।

### प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना

इस योजना की शुरुआत देश के छोटे और सीमांत किसानों को वित्तीय सहायता पहुंचाने के उद्देश्य से की गई थी। इस स्कीम के अंतर्गत जिन किसानों के पास 2 हेक्टेयर से कम भूमि है, उनको सरकार सालाना 6 हजार रुपये की आर्थिक सहायता देती है। ये राशि सीधे किसानों के बैंक खाते में किस्तों के रूप में अंतरित की जाती है। राशि को 2 हजार रुपये की तीन किस्तों के माध्यम से लाभार्थी किसान के खाते में भेजा जाता है।

### प्रधानमंत्री रोज़गार योजना

इस योजना का उद्देश्य देश के बेरोज़गार युवाओं को रोज़गार के अवसर प्रदान करना है। इसके ज़रिए केंद्र सरकार बेरोज़गार युवाओं को कम ब्याज दर पर व्यवसाय शुरू करने के लिए ऋण उपलब्ध कराती है।

## स्थापना संबंधी प्रश्नोत्तरी



**राजी आर**

प्रशासन अधिकारी

1. पेंशन का अधिकतम .....% भाग सारांशीकृत किया जा सकता है।
2. छु.रि.भ. (एल.टी.सी.) का लाभ लेते समय, पूरे सेवाकाल के दौरान.....दिनों की अर्जित छुट्टी के नकदीकरण की अनुमति है।
3. सरकारी सेवा में नियुक्ति के .....वर्ष के अंदर कर्मचारी अपनी जन्म तिथि में परिवर्तन के लिए अनुरोध कर सकता है।
4. समूह-‘ग’ पद में .....% रिक्तियां भूतपूर्व सैनिक श्रेणी के लिए आरक्षित हैं।
5. वर्ष के दौरान किसी भी समय जी.पी.एफ. अंशदान ..... बार बढ़ाया और/ या ..... बार घटाया जा सकता है।
6. एक कार्मिक को अस्थायी स्थानांतरण के कार्य स्थल पर सेवा करने हेतु प्रथम.....दिनों के लिए डी.ए. का भुगतान किया जाएगा।
7. केंद्र सरकार के सभी कर्मचारी, जिनकी नियुक्ति ..... को या उसके बाद में हुई है, उनपर एन.पी.एस. लागू होगा।
8. एन.पी.एस. के तहत आंशिक निकासी के लिए कम से कम उपभोक्ता को ..... वर्ष के लिए एन.पी.एस. प्रणाली में होना चाहिए।
9. वर्तमान में, बाल शिक्षा भत्ते की सीमा प्रति माह रु..... प्रति बच्चा है।
10. ‘X’ शहरों में मूल वेतन का .....% एच.आर.ए. के रूप में दिया जाता है।

(उत्तर के लिए पृष्ठ 48 देखें)

## पत्राचार के नमूने

इसरो मुख्यालय वित्त और लेखा

### परिपत्र

सं. ....

दिनांक: .....

विषय: वर्ष ..... हेतु फार्म सं. 16 जारी करने के बारे में ।

आयकर के नए प्रावधानों तथा सी.बी.डी.टी. के नए परिपत्र के अनुसार, फार्म सं. 16 – दोनों भाग – ‘क’ एवं ‘ख’ ..... जुलाई ..... के पहले प्रयोज्यता रखने वाले कर्मचारियों को जारी किया जाता है। तदनुसार, सभी प्रयोज्यता रखने वाले कर्मचारियों के फार्म सं. 16 को वा/काँइंस में अपलोड किए गए हैं। सभी प्रयोज्यता रखने वाले कर्मचारियों से अनुरोध है कि वे फार्म डाउनलोड करें।

सभी पदाधिकारियों से अनुरोध है कि वे फार्म 16 सुरक्षित रखें क्योंकि मूल फार्म सं. 16 पुनः जारी नहीं किया जाएगा।

(.....)

सेवा में:

वरिष्ठ लेखा अधिकारी एवं आं.वि.स.

सभी पदाधिकारी – सूचना पट्ट के माध्यम से

प्रतिलिपि सूचनार्थ:

1. निदेशक, प्र.से.
2. वैज्ञानिक सचिव, इसरो

## केंद्र सरकार के कर्मचारियों के अनुपालन हेतु राजभाषा संबंधी महत्वपूर्ण बातें

### संकलन: हिंदी अनुभाग

- हिंदी को राजभाषा के रूप में अपनाने के कारण, अधिकाधिक कार्य हिंदी में करना;
- हिंदी में प्राप्त पत्रों का उत्तर हिंदी में या द्विभाषी में देना;
- रजिस्ट्रों में हिंदी में प्रविष्टियाँ सुनिश्चित करना;
- हिंदी में हस्ताक्षर करना;
- रा.भा.का.स. में नामित सदस्यों का रा.भा.का.स. बैठकों में भाग लेना;
- कार्यालय के कम्प्यूटरों में हिंदी टंकण की व्यवस्था सुनिश्चित करना;
- अनुभाग प्रधानों द्वारा अपने कर्मचारियों को हिंदी प्रोत्साहन योजना में भाग लेने के लिए प्रेरित करना;
- हिंदी कार्यान्वयन को सफल बनाने के लिए चलाए जा रहे विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों (प्रबोध, प्रवीण, प्राज्ञ और पारंगत) में नामांकन कराना;
- हिंदी कार्यान्वयन से संबंधित विभिन्न कार्यशालाओं में कर्मचारियों द्वारा भाग लेना तथा उन कार्यशालाओं में दिए गए प्रशिक्षण की मदद से कार्यालयीन कार्यों में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग सुनिश्चित करना;
- हिंदी कार्यान्वयन संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्ट को समय से प्रस्तुत करना;
- राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) के अंतर्गत आने वाले दस्तावेजों का द्विभाषी में जारी होना सुनिश्चित करना;
- कार्यालय के लिए राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों का पालन करना।

### स्थापना संबंधी प्रश्नोत्तरी

#### उत्तर:

- |        |               |       |              |        |
|--------|---------------|-------|--------------|--------|
| 1) 40  | 2) 60         | 3) 05 | 4) 10        | 5) 2,1 |
| 6) 180 | 7) 01.01.2004 | 8) 03 | 9) ₹ 2,250/- | 10) 27 |

## अंतरिक्ष भवन में विश्व हिंदी दिवस-2022 का आयोजन

प्रति वर्ष की भांति इस वर्ष भी बेंगलूरु स्थित अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय में विश्व हिंदी दिवस मनाया गया।

कोविड-19 महामारी के वर्तमान परिदृश्य के चलते इस वर्ष भी गत वर्ष की भांति सभी नियमों का पालन करते हुए सामाजिक दूरी के साथ दिनांक 05.01.2022 को “भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में हिंदी की भूमिका” विषय पर हिंदी भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। यह प्रतियोगिता हिंदीतर और हिंदी भाषियों के लिए अलग-अलग की गई। इस प्रतियोगिता में कर्मचारियों की उत्तम सहभागिता रही तथा सभी प्रतिभागियों ने अपने वक्तव्य के माध्यम से अपने विचारों को व्यक्त किया।

विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर अंतरिक्ष विभाग में लागू प्रोत्साहन योजना के तहत वर्ष 2020-21 के दौरान मूल रूप से दैनंदिन कार्य राजभाषा हिंदी में करने हेतु प्रोत्साहन योजना के तहत विजेता कर्मचारियों की सूची के साथ इसी अवधि के दौरान श्रेष्ठ राजभाषा कार्यान्वयन के लिए अंतरिक्ष विभाग/इसरो मुख्यालय के विजेता अनुभागों की सूची तथा हिंदी भाषण प्रतियोगिता के विजेतागण की भी सूची ऑनलाइन तथा सूचना-पट्ट के माध्यम से 10 जनवरी 2022 को घोषित की गई। हिंदी भाषण प्रतियोगिता के विजेताओं को नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

### विश्व हिंदी दिवस - 2022 के उपलक्ष्य में आयोजित हिंदी भाषण प्रतियोगिता की कुछ झलकियां



## दिशा के 13वें अंक पर पाठकों की प्रतिक्रियाएं

दिशा के 13वें अंक पर हमें अनेक प्रबुद्ध पाठकों की प्रतिक्रियाएँ प्राप्त हुईं। जगह की कमी के कारण इन सभी प्रतिक्रियाओं को, उनके संक्षिप्त रूप में, यहाँ प्रकाशित किया गया है।

पत्रिका बहुत ही रोचक तथा ज्ञानवर्धक है। पत्रिका में शामिल किए गए सभी लेख विशेषकर – दहेज एक अभिशाप, पीढ़ियों का टकराव, जैसी करनी – वैसी भरनी जैसी रचनाएं बहुत प्रभावशाली हैं। पत्रिका के प्रकाशन के सफल प्रयास हेतु लेखकवृंद और संपादक मंडल को हार्दिक शुभकामनाएं। आशा है भविष्य में भी 'दिशा' के माध्यम से कई नवीन रचनाएं हमें प्राप्त होती रहेंगी।

**कुमार आनंद, प्रशासनिक अधिकारी, उ.पू.-सैक, उमियम**

अंतरिक्ष विभाग/ इसरो के केंद्र/ यूनिटों द्वारा प्रकाशित हिंदी पत्र-पत्रिकाओं में दिशा का विशेष स्थान है। विविधता पूर्ण कलेवर पत्रिका को ज्ञानप्रद, उपयोगी और रोचक बनाता है। पाठकों को यह विविधता पत्रिका को आद्योपांत पढ़ने के लिए आमंत्रित करती है।

समसामयिक लेख जन जागरूकता की दृष्टि से बहुत ही उपयोगी और प्रेरक हैं। 'बाढ़ और मगरमच्छ' तथा 'सबरी' दोनों कथाएं रोचक हैं। पद्य सामग्री में 'रिशतों की रोशनी', 'जिंदगी' व 'कोशिश' कविताएं संवेदनापूर्ण अभिव्यक्तियां हैं, पाठकों के हृदय को स्पर्श करती हैं। राजभाषा गतिविधियों की झलक मुख्यालय में हो रहे राजभाषा कार्यान्वयन की झांकी प्रस्तुत करती है।

**सोनू जैन, उप निदेशक (रा.भा.) अंतरिक्ष विभाग, शाखा सचिवालय, नई दिल्ली**

दिशा का अंक-13 हिन्दी कार्यान्वयन की सही दिशा में अग्रसर है। राजभाषा कीर्ति पुरस्कार का मुख्य पृष्ठ इसरो के सभी कर्मचारियों को प्रोत्साहित करता है कि जहाँ चाह है वहाँ राह है।

सफलता लेख का मूल मंत्र पूरी तैयारी, कड़ी मेहनत और असफलता से सीखना राजभाषा हिंदी की सफलता का भी रहस्य है। समसामयिक विषय दहेज, पीढ़ियों का टकराव, पंचायती राज पर विचार करना आवश्यक है। रिशतों को बनाए रखने की कोशिश ही सफल जिंदगी का मूलमंत्र है। महिला क्लब बैठक के कार्यवृत्त को बड़े हास्यस्पद ढंग से प्रस्तुत किया गया है। सभी लेख जैसे सबरी, जैसी करनी वैसी भरनी, हमारा प्यारा भारत आदि पठनीय हैं।

विभिन्न रचनाओं के साथ साथ अंतरिक्ष विभाग में हिंदी कार्यान्वयन से संबंधित विभिन्न कार्यक्रमों और गतिविधियों को भी दर्शाया है। हिंदी के प्रचार-प्रसार एवं कार्यान्वयन हेतु प्रोत्साहन योजनाओं का चार्ट एक उत्तम प्रयास है।

दिशा के प्रकाशन के लिए हिंदी अनुभाग और संपादकीय समिति को शुभकामनाएं।

**सीना राजेन्द्रन, उप निदेशक (रा.भा.), यू.आर.एस.सी., बेंगलूरु**

गृह-पत्रिका के डिजिटल रूप में प्रकाशन के लिए संपादन मंडल के समस्त सदस्यों को बहुत-बहुत बधाई। 'दिशा' में शामिल किए गए सभी लेख बड़े ही रोचक एवं उच्चे कोटि के हैं। पत्रिका में स्वास्थ्य, प्रकृति, विज्ञान एवं राजभाषा गतिविधियों का अनूठा संगम विद्यमान है। आशा है कि 'दिशा' भविष्य में भी अनवरत रूप से प्रगति का मार्ग प्रशस्त करती रहे।

**शत्रुघ्न, सहायक निदेशक (रा.भा.), एम.सी.एफ., हासन**

‘दिशा’ के 13वें अंक में प्रकाशित तीन उत्कृष्ट रचनाओं के लिए लेखकों को नकद पुरस्कार प्रदान किए गए :

सबरी



श्री गुरुप्रसाद यादव  
कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी  
इसरो मु.

पीढ़ियों का टकराव -  
समन्वय ही समाधान



श्रीमती पद्मा एन.  
व. परियोजना सहायक  
इसरो मु.

जैसी करनी वैसी भरनी



सुश्री प्रियांका अशोक जाधव  
कनिष्ठ वैयक्तिक सहायक  
इसरो मु.

महिला क्लब बैठक



डॉ. पी. के. जैन  
सह निदेशक  
सैटकॉम पी.ओ., इसरो मु.

रिशतों की रोशनी



श्रीमती वीणा गुणवंत माटे  
वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी  
इसरो मु.

सभी को हार्दिक बधाइयाँ



भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन मुख्यालय (इसरो मु.)

अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार

अंतरिक्ष भवन

न्यू बी.ई.एल. रोड

बेंगलूरु- 560 094