

गगन



क्रमांक 60

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र की गृह पत्रिका

अक्तूबर, 2024 - मार्च, 2025



गगन में प्रकाशित लेखों के लिए पुरस्कार
गगन के अप्रैल, 2024- सितंबर, 2024 अंक में प्रकाशित रचनाओं
के रचनाकारों को निम्नानुसार नकद-पुरस्कार प्रदान किए गए

हिंदी भाषी

1



विपिन कुमार यादव

वैज्ञा/इंजी.-एसएफ, एसपीएल
मेरी प्रथम मलेशिया यात्रा

1



पूरन सिंह

वैज्ञा/इंजी.-एसडी, एसपीआरई
उन्माद

2



भावनेश पंचाल

वैज्ञा/इंजी.-एसडी, सीजीएसई
उरी आतंकी हमला

2



विजेन्द्र कुमार

वैज्ञा/इंजी.-एसएफ, पीसीएम
भाग्य और कर्म

3



उदयरज उदय

अंतर्यामी, वैज्ञा. सहा., गगनयान के चाचाजी
अटल तिरंगा

3



अंकित सिंघला

वैज्ञा/इंजी., एससी, एसपीआरई
कार्यालय तक साइकिल चलाना...

हिंदीतर भाषी

1



अनवद्या

राजलक्ष्मी जी एस, पीजीए की सुपुत्री
दोस्ती का जादुई फूल

2



विनायक ठोंबरे

वैज्ञा/इंजी.एससी, गगनयान
दो आकाश

3



जादव दशरथ श्रीहरि

पीजीटी, एससीएस
प्रेरक शायरी

3



आतिरा एम जी

वरि. सहा., एसटीआर
यह कैसे हालात हैं?



संपादकीय

संरक्षक

डॉ. एस उणिक्कृष्णन नायर

मुख्य संपादक

डॉ. पंकज प्रियदर्शी

संपादक मंडल

डॉ. तरुण कुमार पंत

श्री उल्लेख पांडेय

श्रीमती लक्ष्मी प्रीति मणि

श्रीमती पायल अग्रवाल

श्री आसिर नेसा दास

श्री राकेश रंजन

श्री एम जी सोम शेखरन नायर

श्रीमती लक्ष्मी जी

संपादन सहयोग

श्रीमती सी वी विनीता

श्रीमती चंदना राजेश

श्री कृष्ण मुरारी

अस्वीकरण

प्रकाशित सामग्री में व्यक्त विचार

लेखकों/रचनाकारों के अपने हैं।

यह आवश्यक नहीं कि उनसे

संपादक मंडल की सहमति हो।

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र

तिरुवनंतपुरम-695022

दूरभाष : 2564021, 4189, 4120

ई-मेल : rajbhasha@vssc.gov.in

गगन के 60वें अंक का स्वागत करते हुए हमें संतोष और गर्व का अनुभव हो रहा है। विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र में तकनीकी नवाचारों के साथ-साथ राजभाषा हिंदी के सशक्त संवर्द्धन की दिशा में निरंतर सार्थक प्रयास किए जा रहे हैं। अंतरिक्ष विज्ञान की जटिलताओं को सरल बनाकर आम जन तक पहुँचाने में हिंदी ने महत्वपूर्ण सेतु का कार्य किया है और गगन पत्रिका इसी भावना का सजीव उदाहरण है।

कर्मचारियों द्वारा उत्साहपूर्वक भेजी गई उत्कृष्ट रचनाएं न केवल उनकी रचनात्मक संवेदना को प्रदर्शित करती हैं, बल्कि राजभाषा के प्रति उनकी प्रतिबद्धता का भी परिचय देती हैं। यही सहयोग हमें प्रतिनियति नए साहस, नई ऊर्जा और नवीन दृष्टि प्रदान करता है।

इस अंक में तकनीक, सृजनशीलता और अनुभवों का एक बहुरंगी संगम प्रस्तुत किया गया है। जीएसएलवी की प्रगतिशील उपलब्धियों और पीएसएलवी की उल्लेखनीय अभियानी यात्राओं, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, साइबर सुरक्षा जैसे समसामयिक विषय, प्रेरक विचार, रोचक प्रश्नोत्तरी....., हर लेख अपने आप में पठनीय, जानकारीपूर्ण और आनंददायक है। साथ ही, राजभाषा से संबंधित विविध गतिविधियों का संकलन इस अंक की विशेषता है।

संपादक मंडल सभी रचनाकारों, सहयोगियों और पाठकों के प्रति हृदय से आभार व्यक्त करता है, जिनके निरंतर सहयोग और विश्वास ने गगन को सदैव समृद्ध किया है। आपकी मूल्यवान प्रतिक्रियाएं और सुझाव हमारे लिए प्रेरणास्रोत हैं। हम आशा करते हैं कि आप अपनी रचनात्मक राय देकर हमारे प्रयासों को और अधिक फलदायी बनाने में सहयोग प्रदान करते रहेंगे, ताकि आगामी अंकों को और भी प्रभावशाली तथा उपयोगी रूप में आप तक पहुँचा सकें।

पंकज प्रियदर्शी

पंकज प्रियदर्शी

मुखपृष्ठ चित्र सौजन्य श्री प्रोद्युत सरदार, वरिष्ठ तकनीकी सहायक, एमएसए



पीएसएलवी सी59
द्वारा प्रोबा-3...

जीएसएलवी-
एफ15....

कृत्रिम
बुद्धिमत्ता....

‘बम बम भोले’

खरॉटे

मन के मालिक

साइबर सुरक्षा

इस अंक में

| | | | |
|-----------------------------------|----|---|----|
| सफल पीएसएलवी-सी60/स्पेडेक्स..... | 6 | जिंदगी दौड़ रही है..... | 34 |
| अंतरिक्ष गमन क्षमता..... | 8 | भारत का चन्द्रमा अन्वेषण..... | 35 |
| रण का बुलावा..... | 14 | किशोर की यादें..... | 39 |
| मुरझा गुलाब | 17 | अक्तूबर, 2024 मार्च, 2025 के दौरान विविध कार्यक्रम..... | 40 |
| पाटलवर्ण: संध्या..... | 17 | बोलचाल की हिंदी..... | 45 |
| स्वस्थ शरीर का संगमन..... | 18 | अंतरिक्ष विज्ञान शब्दावली..... | 48 |
| काश मैं भी कभी पार्थ होता..... | 23 | प्रशासनिक शब्दावली..... | 48 |
| एकीकृत संरचना..... | 24 | वर्ग पहेली..... | 49 |
| स्वच्छ भारत श्रेष्ठ भारत..... | 25 | राजभाषा प्रश्नोत्तरी..... | 49 |
| अंतरिक्ष यात्रियों की..... | 29 | अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी..... | 50 |
| उड़ान आसमाँ की..... | 30 | गुदगुदी..... | 50 |
| बच्चों के लिए खेलों का महत्व..... | 32 | आपकी प्रतिक्रिया....हमारी प्रेरणा..... | 51 |

पीएसएलवी सी59 द्वारा प्रोबा-3 अंतरिक्षयान का अभिप्रेत कक्षा में सटीकतापूर्ण अंतःक्षेपण

05 दिसंबर, 2024 को पीएसएलवी सी59/प्रोबा-3 अभियान सफलतापूर्वक पूरा किया गया। पीएसएलवी का 61वां अभियान एवं पीएसएलवी-एक्सएल का 26वां रूपांतर भा.मा.स. 16:04 बजे एसडीएससी शार के पहले प्रमोचन मंच से उत्थापित हुआ। यह भारत के अंतरिक्षपत्तन से किया गया 98वां प्रमोचन था। पीएसएलवी सी59 ने प्रोबा-3 अंतरिक्षयान को अपनी अभिप्रेत कक्षा में सटीकता से प्रमोचित किया जैसा कि सारणी में दिखाया गया है।

| प्रोबा-3 एस/सी कक्षा | |
|----------------------|---|
| प्राप्त कक्षा | <ul style="list-style-type: none">599.14 x 60, 594.82 कि.मी.नति: 59.021°एओपी : 188.055° |

पीएसएलवी सी59 यान संरूपण में कोर एस139 ठोस चरण + छह पीएसओएम-एक्सएल मोटर + एल 40 द्रव चरण + एचपीएस3 (7.6 टन) ठोस चरण एवं एल 2.5 (Ti) पीएस4 चरण शामिल हैं। 3 अक्तूबर, 2024 को चित्तिकरण शुरू होने के साथ एमएसटी/एफएलपी (प्रथम प्रमोचन मंच) में यान एकीकरण किया गया था।

इस अभियान को पीएसएलवी का एक और उत्कृष्ट अभियान बनाने के लिए गहन समीक्षाएं और अत्यधिक अभियान अभिकल्पना एवं अध्ययन किए गए।

पीएसएलवी सी59/प्रोबा-3 अभियान भरोसेमंद पीएसएलवी का मेसर्स एनएसआइएल (न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड) के माध्यम से पांचवां समर्पित वाणिज्यिक अभियान था। जटिल कक्षीय डेलिवरियों के लिए पीएसएलवी की विश्वसनीयता और बहुमुखी प्रतिभा को पुनः स्पष्ट करते हुए इस अभियान ने यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ईएसए) के प्रोबा-3 एस/सी को एक अनुपम दीर्घवृत्तीय कक्षा में स्थापित किया।

प्रोबा-3 यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ईएसए) का इन-ऑर्बिट प्रौद्योगिकी प्रदर्शन अभियान है और परिशुद्ध विन्यास में उड़नेवाला विश्व का प्रथम द्वैत उपग्रह अभियान है। एक निश्चित संरूपण बनाए रखते हुए दो उपग्रह एक साथ उड़ान भरेंगे, जैसे कि वे अंतरिक्ष में एकल बड़ी दृढ़ संरचना हैं, ताकि नवोन्मेषकारी विन्यास उड़ान और पूर्व-निश्चित



मिलन प्रौद्योगिकियों को साबित किया जा सके। अभियान का लक्ष्य परिशुद्ध विन्यास उड़ान का प्रदर्शन करना है। इसमें 2 अंतरिक्षयान शामिल हैं, अर्थात् कोरोनोग्राफ अंतरिक्षयान (सीएससी) और ऑकुल्टर अंतरिक्षयान (ओएससी) और दोनों को चित्तीकृत संरूपण में एकसाथ प्रमोचित किया गया था। दोनों उपग्रह सूर्य के साथ पंक्तिबद्ध रहते समय अंतरिक्ष में 150 मीटर की दूरी पर एक नियत संरूपण अपनाएंगे ताकि ओएससी, सीएससी के लिए, शानदार सौर डिस्क को रोक सकें।

आभार : पीएसएलवी

“सादा जीवन, उच्च विचार।” - महात्मा गांधी

सफल पीएसएलवी-सी60/स्पेडेक्स अभियान-भारत की अंतरिक्ष महत्वाकांक्षाओं में एक छलांग (अंतरिक्ष में हस्तदान)



30 दिसंबर, 2024 को भा.मा.स. 22:00:15 बजे पीएसएलवी सी60 के शानदार उत्थापन एवं 55.009 डिग्री नति से युक्त 473.749 कि.मी. (उपभू) * 477.721 कि.मी. (अपभू) कक्षा में स्पेडेक्स उपग्रहों के सफलतापूर्वक अंतःक्षेपण के साथ इसरो ने एक सुंदर कहानी की रचना की है तथा अंतरिक्ष डॉकिंग में भारत की क्षमताओं को आगे बढ़ाने में मील का पत्थर स्थापित किया है।

यह उपग्रह सर्विसिंग, अंतरिक्ष स्टेशन प्रचालन और अंतरग्रहीय अभियान, विशेष रूप से भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (बीएसएस) सहित भविष्य के अंतरिक्ष अभियानों के लिए आवश्यक एक महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी है। पहली बार, कक्षा 1 और 2 के लिए पीएसएलवी सी60 प्रमोचन यान को सबसे अधिक भू स्टेशनों (11 भू स्टेशन-आंतरिक और बाह्य) ने समर्थन दिया।

पीएसएलवी सी60, 62वीं पीएसएलवी उड़ान है, जो पीएसएलवी-कोर मात्र संरूपण में 18वीं है और जो आईआर (भूमध्यरेखीय त्रिज्या) के संबंध में 474 कि.मी. की तुंगता एवं 55 डिग्री नति के साथ पूर्व की ओर अभिविन्यस्त कक्षा में स्पेडेक्स उपग्रहों के एक युग्म को ले गया।

एसएलवी-सी60 पीएसएलवी पीआईएफ में पीएस4 चरण तक एकीकृत एवं उपग्रहों के समुच्चयन तथा प्रमोचन के लिए एमएसटी/एफएलपी में अंतरित किया गया पहला यान है। इसके अलावा, पहली बार इसरो के सभी प्रमोचकों में, चरण 3 स्तर 3 और प्रमोचन पूर्वाभ्यास जांचों (एमएसटी रॉल बैक के बिना) को संयोजित करने का प्रयास किया गया एवं एकीकृत जांचें संतोषजनक ढंग से की गईं। यह परिवर्तन पीएसएलवी अभियानों के कुल प्रमोचन अभियान की अवधि एक दिन कम करता है।

स्पेडेक्स अभियान का प्राथमिक उद्देश्य दो छोटे अंतरिक्षयानों का उपयोग करके रेंडेवु एवं डॉकिंग के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकियों का विकास और प्रदर्शन करना और डॉक की स्थिति में नियंत्रणीयता का प्रदर्शन करना है जो लक्षित अंतरिक्षयान की आयु को बढ़ाने की क्षमता दर्शाता है।

यह इसरो के शून्य कक्षीय मलबे अभियानों में से एक है जहां प्राकृतिक बलों के प्रभाव से व्यतीत पीएस4 चरण (पीओईएम-4 प्रचालन के बाद) की कक्षीय आयु का क्षय हो जाएगा।

आभार : पीएसएलवी

“आप वही बनते हैं, जो आप सोचते हैं।” — स्वामी विवेकानंद

जीएसएलवी-एफ15/एनवीएस-02 अभियान



श्रीहरिकोटा से 100वां प्रमोचन

एनवीएस-02 नौसंचालन उपग्रह का वहन करते हुए जीएसएलवी एफ15, 29 जनवरी, 2025 को 06:23 बजे द्वितीय प्रमोचन मंच से उत्थापित हुआ। यह श्रीहरिकोटा से उत्थापित 100वां प्रमोचन था। 99 प्रमोचनों के दौरान श्रीहरिकोटा से विविध अभियान चलाए गए हैं।

स्वदेशी क्रायोजेनिक चरण से युक्त जीएसएलवी-एफ15 ने एनवीएस-02 उपग्रह को भू-तुल्यकाली अंतरण कक्षा में स्थापित किया एवं यह प्रमोचन सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, शार के द्वितीय प्रमोचन मंच (एसएलपी) से हुआ।

भारतीय तारामंडल के साथ नौसंचालन (नाविक) भारत के उपयोक्ताओं के साथ-साथ भारत के भूभाग से लगभग 1500 कि.मी. दूर आगे तक फैले पड़े क्षेत्र को भी सटीक स्थिति, वेग एवं समय-निर्धारण (पीवीटी) संबंधी सेवा प्रदान करने के लिए अभिकल्पित भारत की स्वतंत्र क्षेत्रीय नौसंचालन उपग्रह प्रणाली है।

नाविक मानक स्थिति-निर्धारण सेवा (एसपीएस) और प्रतिबंधित सेवा (आरएस) नामक दो प्रकार की सेवाएं प्रदान करेगी। नाविक की एसपीएस, सेवा क्षेत्र से बाहर 20 मीटर (20) से बेहतर की स्थिति सटीकता तथा 40 ns (20) से बेहतर की समय-निर्धारण सटीकता प्रदान करती है।

आभार : जीएसएलवी

जीएसएलवी के 17वें प्रमोचन के साथ इसरो ने 29 जनवरी, 2025 को श्रीहरिकोटा के अपने अंतरिक्षपत्तन से प्रमोचन का एक सफलतापूर्वक पूरा किया गया। इस अभियान में एनवीएस-02 नौसंचालन उपग्रह को सफलतापूर्वक अभिप्रेत भू-तुल्यकाली अंतरण कक्षा में अंतःक्षेपित किया गया। सभी प्रमोचन यान चरणों ने त्रुटिहीन प्रदर्शन किया एवं उच्च परिशुद्धता की कोटि के साथ कक्षा को प्राप्त किया गया।

प्रमोचन के बाद, उपग्रह के ऑनबोर्ड सौर पैनलों को सफलतापूर्वक प्रस्तरित किया गया एवं शक्ति उत्पादन नामीय है। भू-स्टेशन के साथ संचार स्थापित किया गया है। लेकिन उपग्रह को निर्धारित कक्षा क्षेत्र पर रखने के लिए कक्षा उत्थान प्रचालन नहीं किए जा सके क्योंकि कक्षा उत्थान हेतु प्रणोदकों को दागने के लिए ऑक्सीकारक के प्रवेश हेतु वाल्व नहीं खुले।

उपग्रह प्रणालियां स्वस्थ हैं और उपग्रह वर्तमान में दीर्घवृत्तीय कक्षा में है। दीर्घवृत्तीय कक्षा में नौसंचालन हेतु उपग्रह का उपयोग करने के लिए वैकल्पिक अभियान रणनीतियों पर कार्य किया जा रहा है।

जीएसएलवी-एफ15 भारत के भू-तुल्यकाली प्रमोचन यान (जीएसएलवी) की 17वीं उड़ान थी एवं स्वदेशी क्रायो चरण के साथ 11वीं उड़ान। यह स्वदेशी क्रायोजेनिक चरण के साथ जीएसएलवी की 8वीं प्रचालनात्मक उड़ान थी और भारत के अंतरिक्ष पत्तन श्रीहरिकोटा से 100 वां प्रमोचन था। जीएसएलवी-एफ15 प्रदायभार आवरण 3.4 मीटर व्यास के साथ एक धात्विक संस्करण था।

“कर्म करो, फल की चिंता मत करो।” — भगवद्गीता (श्रीकृष्ण)

अंतरिक्ष गमन क्षमता रखनेवाले राष्ट्रों के प्रमोचन संबंधी समाचार

1. स्पेसएक्स ने बृहस्पति के महासागरीय चंद्रमा यूरोपा पर नासा के \$5.2अरब अभियान का प्रमोचन किया

14 अक्टूबर, 2024 को फ्लोरिडा में नासा के केन्नेडी स्पेस सेंटर से यूरोपा क्लिपर अभियान का सफलतापूर्वक प्रमोचन किया गया था। इसे स्पेसएक्स फाल्कन हेवी रॉकेट पर प्रमोचित किया गया था। अत्यधिक महत्वपूर्ण इस घटना से बृहस्पति के बर्फीला चंद्रमा यूरोपा का अन्वेषण करने और जीवन को आश्रय देने की उसकी क्षमता का पता लगाने हेतु लंबी यात्रा शुरू हुई है। यूरोपा क्लिपर यूरोपा का विस्तृत सर्वेक्षण करता है और यह जांचने के लिए वैज्ञानिक उपकरणों के परिष्कृत सेट का उपयोग करता है कि क्या उस बर्फीला चंद्रमा पर जीवन के लिए उपयुक्त परिस्थितियां हैं या नहीं। अभियान के मुख्य उद्देश्य हैं यूरोपा की सतह की उच्च विभेदन वाली छवियां लेना, उसकी रचना का निरूपण करना, हाल की या चल रही भूवैज्ञानिक गतिविधि के संकेतों की तलाश करना, इस चंद्रमा के बर्फीली खोल की मोटाई को मापना, अधस्तल झीलों की खोज करना और यूरोपा के महासागर की गहराई और लवणता निर्धारित करना।

यूरोपा की यात्रा में साढ़े पांच साल का समय लगेगा तो क्लिपर 11 अप्रैल, 2030 को आनेवाला है। इस यात्रा में 1 मार्च, 2025 को मंगल गुरुत्वाकर्षण सहायता और दिसंबर, 2026 में पृथ्वी गुरुत्वाकर्षण सहायता शामिल हैं।



आभार: नासा/स्पेसएक्स

2. स्पेसएक्स रॉकेट ने नासा द्वारा संघात किए गए क्षुद्रग्रह का दौरा करने के लिए यूरोप की हेरा ग्रहीय रक्षा जांच का प्रमोचन किया

ईएसए का हेरा अभियान 7 अक्टूबर को स्थानीय समय 10:52 बजे पर (16:52 सीईएसटी, 14:52 यूटीसी) केप कानावरल स्पेस फोर्स स्टेशन से स्पेसएक्स फाल्कन 9 पर उत्थापित हुआ।

हेरा ईएसए का प्रथम ग्रहीय रक्षा अभियान है। यह हमारे सौर मंडल के 1.3 मिलियन क्षुद्रग्रहों के बीच किसी अनुपम लक्ष्य की ओर उड़ान भरेगा- मानव की कार्रवाई से अपना कक्षा बदलनेवाला एकमात्र पिंड - इसके विक्षेप से जुड़े विलंब के अज्ञात कारकों का हल निकालने के लिए।

हेरा एक 'बाइनरी'- या डबल-बॉडी - क्षुद्रग्रह, 65803 डिडिमोस का पहला विस्तृत सर्वेक्षण करेगा, जिसकी परिक्रमा उससे छोटा पिंड डिमोरफोस द्वारा की जाती है। हेरा का ध्यान मुख्य रूप से डिमोरफोस पर रहेगा, जिसके मुख्य पिंड के चारों ओर की कक्षा को नासा के गतिक-प्रतिघातन डार्ट (डबल एस्टेरॉयड रीडायरेक्ट मिशन) अंतरिक्षयान द्वारा पहले परिवर्तित किया गया था।



हेरा अंतरिक्ष यान को 7 अक्टूबर, 2024 को लॉन्च होने के बाद पृष्ठभूमि में एक अद्भुत अर्धचंद्रमा पृथ्वी के साथ अपने फाल्कन 9 रॉकेट से अलग होने के बाद देखा जाता है।

(आभार: स्पेसएक्स/ईएसए)

“शिक्षा सबसे बड़ा हथियार है।” — नेल्सन मंडेला

3. फाल्कन 9 ने आईएसएस तक कार्गो ड्रैगन मिशन का प्रमोचन किया

स्पेसएक्स ने अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन तक कार्गो ड्रैगन मिशन का प्रमोचन किया क्योंकि कंपनी और नासा ने संरक्षा के प्रति अपनी वचनबद्धता की पुष्टि की।

4 नवंबर को केनेडी स्पेस सेंटर के लॉन्च कॉम्प्लेक्स 39 ए से फाल्कन 9 का उत्थापन हुआ। साढ़े नौ मिनट बाद रॉकेट ने ड्रैगन अंतरिक्षयान को निम्न भू कक्षा में प्रस्तरित किया। यह कार्गो ड्रैगन 2,762 किलोग्राम कार्गो स्टेशन तक पहुंचा रहा है। यह स्टेशन के लिए कर्मीदल संबंधी आपूर्तियों, वैज्ञानिक जांचों और अन्य हार्डवेयर का सापेक्ष नित्यक्रम मिश्रण है।



4 नवंबर को आईएसएस पर सीआरएस-31 कार्गो ड्रैगन मिशन के फाल्कन 9 लॉन्च का दीर्घ चित्रण

(आभार: स्पेसएक्स)

4. जेफ बेजोस के ब्ल्यू ऑरिजिन ने पहली उड़ान में विशाल न्यू ग्लेन रॉकेट का प्रमोचन किया

न्यू ग्लेन का प्रमोचन प्रथम बार 16 जनवरी को किया गया, जो फ्लोरिडा के स्पेस कोस्ट पर कैप कानावरल स्पेस फोर्स स्टेशन के किसी मंच से उड़ गया। लगभग 12:5 मिनट बाद, रॉकेट का ऊपरी चरण कक्षा तक पहुंच गया जो परीक्षण उड़ान का मुख्य लक्ष्य था, जिसे कंपनी ने एनजी -1 कहा।

दूसरे शब्दों में, ब्ल्यू रिंग अन्य उपग्रहों के लिए एक मंच के रूप में कार्य करेगा। यह 13 विभिन्न प्रदायभार अनुकूलकों के आर-पार लगभग 6,600 पाउंड (3,00 किलोग्राम) ले जाने हेतु सक्षम होगा।

ब्ल्यू ऑरिजिन वर्णन के अनुसार अंतरिक्षयान भूस्थिर कक्षा, चंद्रानुकूल कक्षा (चंद्र के पास और उसके चारों ओर की कक्षाएं)

और यहां तक कि अंतरग्रहीय कक्षाओं में प्रदायभारों का परिवहन करने हेतु सक्षम होगा।



आभार: ब्ल्यू ऑरिजिन



आभार: ब्ल्यू ऑरिजिन

5. जापान ने वर्ष 2025 में देश के प्रथम अभियान पर नौसंचालन उपग्रह का प्रमोचन किया

एक एच3 रॉकेट ने रविवार को तनेगाशिमा स्पेस सेंटर से मिचिबिकी 6 अंतरिक्षयान का प्रमोचन किया। इस एच3 ने योजना के अनुसार प्रमोचन के 29 मिनट बाद 10,800 पाउंड (4,900-किलोग्राम) के मिचिबिकी 6 को सफलतापूर्वक भूस्थिर अंतरण कक्षा में प्रस्तरित करते हुए उसे वहां भेजा।

उपग्रह अपनी अंतिम कक्षा में जाने और अपनी जांच-पड़ताल प्रावस्था को पूरा करने के बाद, यह जापान की क्वैसी-जेनिथ उपग्रह प्रणाली (क्यूजैडएसएसएस) का पांचवां सदस्य बन जाएगा, जो नवंबर 2018 में प्रचालनात्मक हुई। नौसंचालन प्रणाली का उद्देश्य सात अंतरिक्षयानों के समूह से जीपीएस-अंतर-संचालित एवं संवर्धन संकेतों के साथ-साथ मूल जापानी (क्यूजैडएसएसएस) संकेतों को प्रसारित करना था।

“अहिंसा ही सच्चा धर्म है।” — महावीर स्वामी



आभार: जाकसा

6. फाल्कन 9 ने आंतःप्रज्ञ मशीनों के द्वितीय चांद्र लैंडर का प्रमोचन किया

फाल्कन 9 केन्नेडी स्पेस सेंटर के लांच कॉम्प्लेक्स 39A से उत्थापित हुआ। रॉकेट के ऊपरी चरण के द्वितीय ज्वलन के लगभग 44 मिनट पश्चात् उपरी चरण से प्रस्तरित आइएम-2 चांद्र लैंडर ने, जिसे आंतःप्रज्ञ मशीनों द्वारा एथेना कहा जाता है, चंद्रमा की ओर जानेवाले प्रपथ पर उसे रखा। पृथक्करण के करीब 20 मिनट बाद भू नियंत्रकों ने लैंडर से पहली दूरमिति अर्जित की।

लैंडर नोवा-सी नामक एक अभिकल्पना है और यह कंपनी के पहले लैंडर, आइएम-1 या ओडीसियस के समान है, जो ठीक एक साल पहले चंद्रमा पर अवतरित हुआ था।

आइएम-2 के अतिरिक्त, फाल्कन 9 ने आइएम-2 के बाद लगभग चार मिनट ऊपरी चरण से प्रस्तरित तीन गौण प्रदायधारों का वहन किया:

- लूनार ट्राइल ब्लेज़र, नासा का एक छोटा उपग्रह जो चंद्रमा के आर-पार पानी के वितरण का नक्शा बनाने के लिए चंद्रमा की परिक्रमा करेगा;
- ओडिन, क्षुद्रग्रह खनन स्टार्टअप एस्ट्रोफोर्ज द्वारा बनाया गया एक अंतरिक्षयान है जो यह देखने के लिए पृथ्वी के निकट के किसी क्षुद्रग्रह से गुजरता है कि क्या यह भविष्य के खनन अभियानों के लिए उपयुक्त है; और
- चिमेरा, एपिक एयरोस्पेस द्वारा विकसित किया गया एक कक्षीय अंतरण यान।



आभार: बैंडन लिंडर

7. नासा ने सूर्य, ब्रह्मांड के प्रारंभ का अध्ययन करने के लिए अभियानों का प्रमोचन किया

नासा की नवीनतम खगोलीय भौतिकी वेधशाला स्फेरेक्स (स्पेक्ट्रो-फोटोमीटर फॉर द हिस्ट्री ऑफ द यूनिवर्स, ईपॉक ऑफ रीआयनाइजेशन एन्ड आइसेस एक्सप्लोरर) वेधशाला हमारे ब्रह्मांड की उत्पत्ति और आकाशगंगाओं के इतिहास का अध्ययन करने और हमारी आकाशगंगा में जीवन के अंश की खोज करने के पथ पर है। स्फेरेक्स का उत्थापन 11 मार्च को कैलिफोर्निया के वान्डेनबर्ग स्पेस फोर्स बेस के स्पेस लॉन्च कॉम्प्लेक्स से स्पेसएक्स फाल्कन 9 रॉकेट पर हुआ।

स्फेरेक्स के साथ फाल्कन 9 पर चार छोटे उपग्रह सवार थे जो एर्जेसी के PUNCH (Polarimeter to Unify the Corona and Heliosphere) अभियान को रूप देते हैं, जो अध्ययन करेगा कि सूर्य का बाहरी वायुमंडल कैसे सौर पवन बन जाता है।

दोनों अभियानों को दिन-रात रेखा (जिसे टर्मिनेटर भी कहा जाता है) के ऊपर निम्न भू-सूर्यतुल्यकाली कक्षा में प्रचालनार्थ अभिकल्पित की गई है, इसलिए सूर्य हमेशा अंतरिक्षयान के सापेक्ष उसी स्थिति में रहता है। अपने व्यापक वैज्ञानिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए, नासा के जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप और हबल स्पेस टेलीस्कोप जैसे आकाश के छोटे-से हिस्सों का अधिक विस्तार से प्रेक्षण करनेवाले अंतरिक्ष दूरबीनों के काम के पूरक के रूप में व्यापक परिदृश्य प्रदान करते हुए, स्फेरेक्स हर छह महीनों में पूरे खगोलीय आकाश का 3डी मानचित्र बनाएगा।

निकटस्थ ब्रह्मांड में 450 मिलियन आकाशगंगाओं तक की दूरी को मापने के लिए यह अभियान स्पेक्ट्रोस्कोपी नामक तकनीक का उपयोग करेगा।

“सफलता छोटे-छोटे प्रयासों का परिणाम है।” — रॉबर्ट कॉलियर



आभार: स्पेसएक्स

8. रॉकेट लैब ने निजी रेडार प्रतिबिंबन उपग्रह का प्रमोचन कक्षा में किया

14 मार्च को रॉकेट लैब ने एक निजी रेडार प्रतिबिंबन उपग्रह का प्रमोचन कक्षा में किया।

जापान आधारित भू-प्रतिबिंबन कंपनी आइक्यूपीएस के लिए एकल उपग्रह का वहन करनेवाला एक इलेक्ट्रॉन यान 14 मार्च, 2025 को रॉकेट लैब की न्यूजीलैंड साइट से उत्थापित हुआ।

अभियान, जिसे रॉकेट लैब “द लाइटनिंग गॉड रेइन्स” बुलाता है, ने क्यूपीएस-एसएआर-9 उपग्रह को सफलतापूर्वक पृथ्वी से 357 मील (575 किलोमीटर) ऊपर एक वृत्ताकार कक्षा में भेजा और योजना के अनुसार उत्थापन के 55.5 मिनट बाद उसे वहां प्रस्तरित किया।

जैसा कि इसका नाम बताता है, क्यूपीएस-एसएआर-9 अपने हॉम प्लानेट का अध्ययन करने के लिए संश्लेषी द्वारक रेडार (एसएआर) का उपयोग करेगा। “द लाइटनिंग गॉड रेइन्स” इलेक्ट्रॉन के लिए वर्ष 2025 का तीसरा अभियान है, जो अंतरिक्ष में छोटे उपग्रहों को समर्पित सवारियां देने के लिए अभिकल्पित 59 फुट (18 मीटर) ऊंचा रॉकेट है।



आभार: रॉकेट लैब

9. चीन ने कक्षा में ईंधन भरने और अभियान विस्तारण प्रौद्योगिकियों का परीक्षण करने के लिए शिजियान-25 उपग्रह का प्रमोचन किया

एक लॉन्ग मार्च 3बी रॉकेट, 06 जनवरी (20:00 UTC) को दक्षिण पश्चिम चीन के जिचांग उपग्रह प्रमोचन केंद्र के ऊपर रात्रिकालीन आकाश पर चढ़ते हुए उत्थापित हुआ। चाइना एयरोस्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी कॉरपोरेशन (सीएएससी) ने, पहले का अज्ञात प्रदायभार शिजियान-25 होने की बात व्यक्त करते हुए, प्रमोचन के लगभग एक घंटे बाद प्रमोचन की सफलता की पुष्टि की।

शिजियान-25 को सीएएससी का प्रमुख सहायक शंघाई एकेडमी ऑफ स्पेसफ्लाइट टेक्नोलॉजी (एसएएसटी) द्वारा विकसित और निर्मित किया गया था। एसएएसटी के अनुसार इस अंतरिक्षयान का उपयोग “उपग्रह ईंधन की पुनः पूर्ति और जीवन विस्तारण सेवा प्रौद्योगिकी सत्यापन” के लिए किया जाएगा।



आभार: आवरस्पेस

“स्वयं पर विश्वास ही सफलता का रहस्य है।” — हेलेन केलर



बिस्व रंजन मोहंती
वैज्ञा.ईजी., एसएफ, एसआरएस

कृत्रिम बुद्धिमत्ता (आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस: एआइ)

कृत्रिम बुद्धिमत्ता तकनीकों का एक समूह है जो कंप्यूटर को कई तरह के उन्नत कार्य करने में सक्षम बनाता है, जिसमें बोली जाने वाली और लिखी गई भाषा को देखने, समझने और अनुवाद करने, डेटा का विश्लेषण करने, सिफारिशें करने और बहुत कुछ उन्नत कार्य करने की क्षमता शामिल है। एआइ आधुनिक कंप्यूटिंग में नवाचार की रीढ़ है। उदाहरण के लिए, ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्निशन (OCR) छवियों और दस्तावेजों से टेक्स्ट और डेटा निकालने के लिए एआइ का उपयोग करता है। असंरचित सामग्री को व्यवसाय-तैयार संरचित डेटा में बदल देता है और मूल्यवान अंतर्दृष्टि को अनलॉक करता है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता की परिभाषा

कृत्रिम बुद्धिमत्ता विज्ञान का एक ऐसा क्षेत्र है जो ऐसे कंप्यूटर और मशीनों के निर्माण से संबंधित है जो तर्क कर सकें, सीख सकें और इस तरह से कार्य कर सकें जिसके लिए सामान्य रूप से मानव बुद्धि की आवश्यकता होती है या जिसमें ऐसे डेटा शामिल होते हैं जिनका पैमाना मनुष्यों द्वारा विश्लेषण किए जाने से कहीं अधिक होता है। एआइ एक व्यापक क्षेत्र है जिसमें कंप्यूटर विज्ञान, डेटा विश्लेषण और सांख्यिकी, हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, भाषा विज्ञान, तंत्रिका विज्ञान और यहाँ तक कि दर्शन और मनोविज्ञान सहित कई अलग-अलग विषय शामिल हैं। व्यावसायिक उपयोग

के लिए एआइ प्रौद्योगिकियों का एक समूह है जो मुख्य रूप से मशीन लर्निंग और डीप अध्ययन पर आधारित है, जिसका उपयोग डेटा विश्लेषण, पूर्वानुमान, ऑब्जेक्ट वर्गीकरण, प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, अनुशंसाएं, बुद्धिमान डेटा पुनः प्राप्ति इत्यादि के लिए किया जाता है।

एआइ कैसे काम करता है?

अलग-अलग एआइ तकनीकों में अलग-अलग विशिष्टताएं होती हैं, लेकिन मूल सिद्धांत डेटा के इर्द-गिर्द घूमता है। एआइ सिस्टम विशाल मात्रा में डेटा के संपर्क में आने से सीखते और बेहतर होते हैं, यह ऐसे पैटर्न और संबंधों की पहचान करते हैं जिन्हें मनुष्य अनदेखा कर सकते हैं। इसे सीखने की प्रक्रिया में अक्सर एल्गोरिथम शामिल होते हैं, जो नियमों या निर्देशों के सेट होते हैं जो एआइ के विश्लेषण और निर्णय लेने का मार्गदर्शन करते हैं। मशीन लर्निंग में, एआइ का एक लोकप्रिय उपसमूह, एल्गोरिथम को पूर्वानुमान लगाने या जानकारी को वर्गीकृत करने के लिए लेबल किए गए या लेबल रहित डेटा पर प्रशिक्षित किया जाता है। डीप लर्निंग, एक और विशेषज्ञता है, जो मानव मस्तिष्क की संरचना और कार्य की नकल करते हुए, सूचना को संसाधित करने के लिए कई परतों वाले कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क का उपयोग करती है। निरंतर सीखने और अनुकूलन के माध्यम से

“समय मूल्यवान है, इसे व्यर्थ मत करो।” — बेंजामिन फ्रैंकलिन

एआइ सिस्टम छवियों को पहचानने से लेकर भाषाओं का अनुवाद करने और उससे आगे तक विशिष्ट कार्य करने में तेजी से कुशल होते जाते हैं।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के प्रकार

कृत्रिम बुद्धिमत्ता को विकास के चार चरणों में विभाजित किया जाता है।

प्रतिक्रियाशील मशीनें: सीमित एआइ जो केवल पूर्व-क्रमबद्ध नियमों के आधार पर विभिन्न प्रकार की उत्तेजनाओं पर प्रतिक्रिया करती है। मेमोरी का उपयोग नहीं करती है और इसलिए नए डेटा के साथ नहीं सीख सकती है। 1997 में शतरंज चैंपियन गैरी कास्पारोव को हराने वाली IBM की डीप ब्ल्यू एक प्रतिक्रियाशील मशीन का उदाहरण थी।

सीमित मेमोरी: अधिकांश आधुनिक एआइ को सीमित मेमोरी माना जाता है। यह नए डेटा के साथ प्रशिक्षित होकर आमतौर पर एक कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क या अन्य प्रशिक्षण मॉडल के माध्यम से समय के साथ सुधार करने के लिए मेमोरी का उपयोग कर सकता है। डीप अध्ययन, मशीन लर्निंग का एक उपसमूह, सीमित मेमोरी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस माना जाता है।

मन का सिद्धांत: मन का सिद्धांत एआइ वर्तमान में मौजूद नहीं है, लेकिन इसकी संभावनाओं पर शोध जारी है। यह एआइ का वर्णन करता है जो मानव मन का अनुकरण कर सकता है और इसमें मानव के बराबर निर्णय लेने की क्षमता होती है, जिसमें भावनाओं को पहचानना और याद रखना और सामाजिक स्थितियों में मानव की

तरह प्रतिक्रिया करना शामिल है।

स्व-जागरूक: थ्योरी ऑफ़ माइंड एआइ से एक कदम आगे, स्व-जागरूक एआइ एक ऐसी काल्पनिक मशीन का वर्णन करता है जो अपने अस्तित्व के बारे में जागरूक है और जिसमें मनुष्य की बौद्धिक और भावनात्मक क्षमताएँ हैं। मन का सिद्धांत (थ्योरी ऑफ़ माइंड) एआइ की तरह, स्व-जागरूक एआइ वर्तमान में मौजूद नहीं है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के प्रकारों को व्यापक रूप से वर्गीकृत करने का एक उपयोगी तरीका यह है कि मशीन क्या कर सकती है। वर्तमान में हम जिसे कृत्रिम बुद्धिमत्ता कहते हैं, उसे कृत्रिम “संकीर्ण” बुद्धिमत्ता माना जाता है, जिसमें यह अपनी प्रोग्रामिंग और प्रशिक्षण के आधार पर केवल संकीर्ण क्रियाकलाप ही कर सकता है। उदाहरण के लिए, ऑब्जेक्ट वर्गीकरण के लिए उपयोग किया जाने वाला एक एआइ एल्गोरिथम प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण करने में सक्षम नहीं होगा। गूगल खोज संकीर्ण एआइ का एक रूप है, जैसा कि पूर्वानुमानात्मक विश्लेषण या आभासी सहायक है। एक मशीन की कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता “मानव की तरह ही समझ, सोच और कार्य” करने की क्षमता से युक्त होगी। कृत्रिम सामान्य बुद्धिमत्ता वर्तमान में मौजूद नहीं है। इसका अगला स्तर कृत्रिम सुपरइंटेलिजेंस होगा, जिसमें मशीन सभी तरह से मानव से बेहतर कार्य करने में सक्षम होगी।

एआइ के लाभ

स्वचालन

एआइ कार्य प्रवाह प्रक्रियाओं को स्वचालित कर सकता है या मानव



“विनम्रता महानता की निशानी है।” — चाणक्य

टीम से स्वतंत्र और स्वायत्त रूप से काम कर सकता है। उदाहरण के लिए, एआइ नेटवर्क ट्रैफिक की निरंतर निगरानी और विश्लेषण करके साइबर सुरक्षा के पहलुओं को स्वचालित करने में मदद कर सकता है। इसी तरह, एक स्मार्ट फैक्टरी में दर्जनों अलग-अलग प्रकार के एआइ का उपयोग हो सकता है, जैसे फैक्टरी फ्लोर पर नेविगेट करने या दोषों के लिए उत्पादों का निरीक्षण करने, डिजिटल जुड़वां बनाने या दक्षता और आउटपुट को मापने के लिए रीयल-टाइम एनालिटिक्स का उपयोग करने के लिए कंप्यूटर विज्ञान का उपयोग करने वाले रोबोट।

मानवीय त्रुटि को कम करना

एआइ डेटा प्रोसेसिंग, एनालिटिक्स, निर्माण में समुच्चयन और अन्य कार्यों में मैन्युअल त्रुटियों को ऑटोमेशन और एल्गोरिथम के माध्यम से समाप्त कर सकता है जो हर बार एक ही प्रक्रिया का पालन करते हैं।

दोहराए जाने वाले कार्यों को समाप्त करना

एआइ का उपयोग दोहराए जाने वाले कार्यों को करने के लिए किया जा सकता है, जिससे मानव पूंजी को उच्च प्रभाव वाली समस्याओं पर काम करने के लिए मुक्त किया जा सकता है। एआइ का उपयोग प्रक्रियाओं को स्वचालित करने के लिए किया जा सकता है, जैसे कि दस्तावेजों की पुष्टि करना, फ़ोन कॉल को ट्रांसक्राइब करना या सरल ग्राहक प्रश्नों का उत्तर देना जैसे कि “आप किस समय बंद करते हैं?” रोबोट का उपयोग अक्सर मनुष्य के स्थान पर “सुस्त, गंदे या खतरनाक” कार्यों को करने के लिए किया जाता है।

तेज़ और सटीक

एआइ मनुष्य की तुलना में ज़्यादा जानकारी को तेज़ी से प्रोसेस कर सकता है, डेटा में पैटर्न ढूँढ़ सकता है और ऐसे संबंध खोज सकता है जो मनुष्य नहीं खोज सकता।

असीमित उपलब्धता

एआइ दिन के समय, ब्रेक की ज़रूरत या अन्य मानवीय बाधाओं तक सीमित नहीं है। क्लाउड में चलने पर, एआइ और मशीन लर्निंग “हमेशा चालू” रह सकते हैं, अपने सौंपे गए कार्यों पर लगातार काम कर सकते हैं।

त्वरित अनुसंधान और विकास

बड़ी मात्रा में डेटा का तेज़ी से विश्लेषण करने की क्षमता अनुसंधान और विकास में त्वरित सफलताओं की ओर ले जा सकती है। उदाहरण के लिए, एआइ का उपयोग संभावित नए फ़ार्मास्यूटिकल उपचारों के पूर्वानुमानात्मक मॉडलिंग में या मानव जीनोम को मापने के लिए किया गया है।

संदर्भ

<https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence>

रण का बुलावा

चलो मित्रों बहुत हुआ
अब रण का बुलावा आया है
खुल के लड़े तो होंगे यशस्वी
चुप बैठे तो मौत का साया है

अपने योद्धा को पुकार दो
और इच्छाओं को रण में वारो तुम
रणभूमि का युद्ध तो बाद है
अपने भय को पहले मारो तुम

वो मंजर भी क्या भयावह होगा
जब काल स्वयं रण में प्रकट होगा
चीखें निकृष्ट ध्वनि होंगी
हर मानव करुणा चिल्लायेगा
सह लोगे सारे अपने घाव सभी
पर अपनों का रक्त देखना विकट होगा
निरंतर अमोघ अमर लड़ना तुम
मृत्यु भले निकट होगा।



राहुल पाण्डेय
रविकांत पाण्डेय, वैज्ञा/इंजी.,
एससी एसआरएस, के भाई



“उठो, जागो और लक्ष्य प्राप्ति तक मत रुको।” — स्वामी विवेकानंद



जयकृष्णन के आर
परियोजना प्रबंधक,
अनुवादकर्ता अभिषेक कुमार
वैज्ञा/इंजी., जीएसएलवी परियोजना

“बम बम भोले”

“आदि कैलाश” (बौद्ध धर्म में बोन-पो) भगवान शिव और पार्वती के पाँच निवासों में से दूसरा है, अन्य निवास स्थान तिब्बत में कैलाश-मानसरोवर, किन्नर कैलाश, श्रीखंड महादेव और हिमाचल प्रदेश में मणिमहेश कैलाश हैं। आदि कैलाश भारत-चीनी सीमा पर स्थित है, जो गुंजी से 45 किलोमीटर दूर है और कैलाश मानसरोवर के प्राचीन मार्ग से अलग है। इन सीमाओं के अंतिम गाँवों को पहले गाँवों के रूप में नियुक्त किया गया है और बुनियादी ढाँचे में बहुत विकास हुआ है। इस क्षेत्र में अच्छी सड़कें और मोबाइल कनेक्टिविटी इस जगह को 2023 से देश के सबसे अच्छे आध्यात्मिक पर्यटन स्थलों में से एक में बदल रही है। पहले इन गंतव्यों तक पहुँचने के लिए धारचूला से 8 दिनों की कठिन चढ़ाई करनी पड़ती थी, अब मोटर वाहनों से 2 दिनों में पहुँचा जा सकता है। (विवरण के लिए रूट मैप देखें)

केरल में केटीडीसी की तरह उत्तराखंड सरकार के अधीन कुमाऊँ मंडल विकास निगम लिमिटेड (KMVN) के पास मई से नवंबर के दौरान इन गंतव्यों के लिए कई पैकेज हैं और मैंने 18 मई 2024 के लिए काठगोदाम से शुरू और समाप्त होने वाले 5 दिनों के लिए उनका एक्सप्रेस पैकेज बुक किया था। मैं 17 मई 2024 को उड़ान से दिल्ली के रास्ते पंत नगर (निकटतम हवाई अड्डा) और टैक्सी द्वारा काठगोदाम में कुमाऊँ मण्डल विकास निगम (KMVN) यात्री निवास पहुंचा और रात वहीं रुका। मेरी निवासि सह-यात्री श्रीमती स्वाति तुलसीराम राजे, सतारा, महाराष्ट्र की एक प्राकृतिक चिकित्सक हैं, जिन्होंने 2016 में कैलाश-मानसरोवर परिक्रमा पूरी की है और श्रीमती दीपलक्ष्मी शिखरे, सांगली, महाराष्ट्र की एक बहुत ही प्रबुद्ध आध्यात्मिक गृहिणी हैं। काठगोदाम में केएमवीएन

द्वारा हमारा पारंपरिक स्वागत किया गया और हम केएमवीएन द्वारा व्यवस्थित टैक्सी में धारचूला, केएमवीएन गेस्ट हाउस पहुंचे और रास्ते में प्रसिद्ध गोलू मठ मंदिर और नीम करोली बाबा आश्रम का दौरा किया। धारचूला नेपाल के साथ एक सीमावर्ती शहर है और हमने शाम को नेपाली बाजार का एक त्वरित दौरा किया और गेस्ट हाउस में रात बिताई।

अगले दिन हमें एक 4 व्हील ड्राइव बोलेरो उपलब्ध कराई गई और ड्राइवर पंगला गाँव का आनंद कुटियाल था, जो बुधि के पास प्राचीन ट्रेकिंग रूट पर है। हमने सुबह 8 बजे शुरुआत की, बीआरओ द्वारा नई अच्छी तारकोल सड़क बनाई गई थी, हालाँकि कुछ जगह जलवायु और पहाड़ी इलाके के कारण ऊबड़-खाबड़ हैं। रास्ते में मेरी मुलाकात एक भाभी से हुई जो अब मालपा के पास एक नया ढाबा चला रही हैं, जिन्होंने 2014 में मेरे कैलाश-मानसरोवर ट्रेक के दौरान मुझे नाश्ता परोसा था और उन्होंने हमें ताज़ी चाय पिलाई। सड़क दहाड़ती काली नदी के किनारे से होकर जाती है और इस जगह की प्राकृतिक सुंदरता का आनंद लेते हुए, हम बुधि पहुंचे और केएमवीएन बुधि कैंप में कुछ जलपान किया। बुधि से खड़ी चढ़ाई वाला रास्ता अब 37 हेयरपिन मोड़ों वाली एक तारकोल सड़क है।

गुंजी में भारतीय तिब्बत सीमा पुलिस (ITPB) और सीमा सड़क संगठन (BRO) के कैंप हैं और कुमाऊँ मण्डल विकास निगम (KMVN) के पास गेस्ट हाउस और टेंट हैं। गुंजी 11000 फीट की ऊंचाई पर है और यहां एक दिन आराम करने की सलाह दी जाती है। हम दोपहर के भोजन के समय गुंजी पहुंचे और शाम को सड़कों पर टहलते हुए आराम किया। हमें पता चला कि अब गुंजी और

“उठो, जागो और लक्ष्य प्राप्ति तक मत रुको।” — स्वामी विवेकानंद

आस-पास के सभी गांवों में कई होम स्टे हैं और पर्यटकों की भीड़ लगी रहती है। रात में हालांकि तापमान शून्य से नीचे था, लेकिन कुमाऊँ मण्डल विकास निगम (KMVN) द्वारा उपलब्ध कराए गए स्लीपिंग कवर में हमें अच्छी नींद आई। कुमाऊँ मण्डल विकास निगम (KMVN) ने कैंप में शौचालयों का जीर्णोद्धार किया है और पश्चिमी शैली के शौचालय उपलब्ध हैं। गांव में अब बिजली थी किन्तु इलाके में मोबाइल कवरेज खराब था।

हमारे पैकेज के अनुसार गुंजी से पहली यात्रा नाभीडांग तक थी, लेकिन आदि कैलाश पर अधिक समय बिताने के विचार से हम अगले दिन सुबह 4 बजे आदि कैलाश के लिए रवाना हो गए। केएमवीएन के कर्मचारी बहुत समर्पित हैं और उन्होंने हमें दरिया (दूध दलिया) और उपमा का नाश्ता परोसा। रास्ते में हम मार्ग के पहले गांव कुटी में रुके, और आगे सड़क को पार करने वाली कई धाराएँ हैं, हालाँकि बीआरओ सड़क को मोटर वाहन योग्य बनाए हुए है। हम सुबह 7 बजे आदि कैलाश के पास 14500 फीट की ऊँचाई पर केएमवीएन कैंप जोलिंगकॉंग पहुँच गए और गर्म चाय और अन्य जलपान का आनंद लिया।

आदि कैलाश शिविर से सिर्फ 2 किमी दूर है और जो लोग पैदल चलने में कठिनाई महसूस करते हैं उनके लिए टट्टू उपलब्ध हैं। मैंने और स्वाति ने पैदल चलने का फैसला किया और दीपलक्ष्मीजी ने एक टट्टू किराए पर लिया। विशाल पर्वत के दर्शन और प्रार्थना के बाद हमने पार्वती कुंड की ओर जाने वाले मार्ग पर चढ़ना शुरू किया। इस क्षेत्र में पर्वत चोटियों से आगे चीनी क्षेत्र है और इस मार्ग में भारतीय सेना के बंकर दिखाई देते हैं। रास्ते में हम पार्वती कुंड मंदिर के मुख्य पुजारी श्री गोपाल सिंह कुटियाल से मिले और उनके साथ हम मंदिर पहुँचे। मंदिर के आसपास का वातावरण शांत था और स्वाति ने झील में डुबकी लगाई। क्षेत्र में 1 घंटा बिताने के बाद हम वापस बेस की ओर चल पड़े। गौरी कुंड पर्वत के ठीक नीचे एक और झील है और मार्ग खतरनाक है और भूस्खलन में रास्ता बह गया था। हालांकि टट्टू संचालक दीपलक्ष्मीजी को गौरी कुंड ले गया और स्वाति को भी झील तक पहुँचने में कोई कठिनाई नहीं हुई, जबकि मुझे आगे चढ़ना मुश्किल लगा, ऑक्सीजन और गर्म पानी की बोतलें और बैकपैक लेकर चलने से मेरी ऊर्जा खत्म हो गई, और मैं वापस आदि कैलाश के आधार पर पहुँच गया। आधार में एक छोटा मंदिर स्थापित है और ध्यान के लिए एक बड़ी घाटी है। मैंने आधार में कुछ समय बिताया और जब बर्फबारी शुरू हुई तो जोलिंगकॉंग कैंप चला गया। चूंकि मेरे सह-यात्रियों को देर हो रही थी, इसलिए मैंने आनंद, ड्राइवर और गाइड को हमारी बोलेरो में आधार पर ले लिया और वहां 1 घंटे तक इंतजार किया।

स्वाति और दीपलक्ष्मीजी गौरी कुंड पहुँचीं और शक्ति पूजा की। उन्हें बेस पर वापस आने के लिए थोड़ा संघर्ष करना पड़ा, हालाँकि हमें वहाँ देखकर वे खुश थीं। हम सब साथ में वापस कैंप में आए और केएमवीएन द्वारा प्रदान किए गए शानदार लंच का आनंद लिया। दोपहर 1 बजे तक हमने गुंजी की ओर वापसी की यात्रा शुरू कर दी। हमने जोलिंगकॉंग में कुछ देवदार के पेड़ भी लगाए ताकि क्षेत्र में वनीकरण को बढ़ावा दिया जा सके। वापसी के रास्ते में गणेश नाला नामक एक नाला 100 मीटर तक सड़क पर बह रहा था, हालाँकि

आनंद ने बहुत ही कुशलता से बाधाओं को पार किया और हम दोपहर 3 बजे तक गुंजी पहुँच गए। हम सभी ने गर्म पानी से स्नान किया और कुछ देर सोए। बाहर मौसम ठंडा था और हल्की बूदाबादी हो रही थी और हम आरामदायक चादरों में सो गए।

अगले दिन हम सुबह 5 बजे नाभिदांग के लिए निकले और 7 बजे केएमवीएन नाभिदांग कैंप पहुँच गए। श्री होशियार सिंह रावत, जो मेरी कैलाश मानसरोवर यात्रा के दौरान केएमवीएन गाइड थे, कैंप के मैनेजर हैं और हम उनसे फिर मिलकर खुश थे। हालाँकि सुबह में थोड़े बादल छाए हुए थे, लेकिन जैसे-जैसे हम इंतजार करते रहे बादल हटते गए और हमें ओम पर्वत के दिव्य दर्शन हुए। इस क्षेत्र का नाम नाभिदांग पास में स्थित नाभि पर्वत के कारण पड़ा, जिसे सती की नाभि माना जाता है और इसे शक्तिपीठ के रूप में माना जाता है। नाभि पर्वत पर कई चोटियाँ हैं और एक चोटी जिसका नाम नांधी है, में प्रकृति ने बर्फ में नंदी का चेहरा उकेरा है। यह क्षेत्र बहुत ऊर्जा से भरा हुआ है और स्वाति और दीपलक्ष्मीजी ने शिव शक्ति पूजा की और हम सभी ने उसमें भाग लिया। केएमवीएन कर्मचारियों द्वारा तैयार किए गए गर्म और स्वादिष्ट आलू पराठों का स्वाद लेने के बाद हमने अपनी यात्रा शुरू की।

वापसी के रास्ते में हमने कालापानी में काली मंदिर के दर्शन किए, जहाँ से शक्तिशाली काली नदी निकलती है। यह मंदिर प्राचीन काल से अस्तित्व में है और यह अपने करीबी रिश्तेदारों की मृत्यु के बाद उनके लिए अनुष्ठान करने और उनके अवशेषों को विसर्जित करने के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ पास के पहाड़ की चोटी पर एक गुफा भी दिखाई देती है जिसे ऋषि वेद व्यास का निवास माना जाता है। कालापानी के रास्ते में नाग पर्वत की चोटी भी दिखाई देती है। हमने अपनी यात्रा जारी रखी और बूढ़ी कैंप में कुछ चाय और जलपान के लिए रुके और बहुत थका देने वाली सवारी के बाद, हम शाम तक धारचूला पहुँच गए।

अगले दिन सुबह करीब 8 बजे हम केएमवीएन द्वारा व्यवस्थित टैक्सी में धारचूला से काठगोदाम के लिए रवाना हुए। हम पाताल भुवनेश्वर से होकर गए, लेकिन भारी भीड़ के कारण हम गुफा मंदिर में प्रवेश नहीं कर सके। हालाँकि हम नीम करोली बाबा आश्रम में फिर से दर्शन करना चाहते थे, लेकिन जब तक हम वहाँ पहुँचे, तब तक मंदिर बंद हो चुका था। बारिश हो रही थी और सड़क पर कई लोगों के इंतजार के साथ थका देने वाली यात्रा के बाद हम काठगोदाम यात्री निवास पहुँचे। अगले दिन सुबह मैं पंत नगर के लिए रवाना हुआ और आदि कैलाश और ओम पर्वत के दर्शन से पूरे जोश के साथ दिल्ली होते हुए तिरुवनंतपुरम वापस पहुँचा।

केएमवीएन के पास आदि कैलाश यात्रा के लिए कई पैकेज हैं और उनकी वेबसाइट <https://www.kmvn.in> पर इसकी जानकारी ली जा सकती है। इस क्षेत्र में कई होम स्टे खुल गए हैं, इसलिए कई निजी एजेंसियाँ भी इस तरह की यात्राओं का आयोजन कर रही हैं। चूंकि भू-राजनीतिक स्थितियों के कारण कैलाश-मानसरोवर पर्यटन स्थगित है, इसलिए नाभीडांग के पास एक स्थान बनाया गया है, जहाँ से कैलाश पर्वत दिखाई देगा और सड़क और अन्य सुविधाओं की तैयारी चल रही है, उम्मीद है कि जल्द ही तीर्थयात्रियों/पर्यटकों के लिए इसे खोल दिया जाएगा।

“ज्ञान से बड़ा कोई धन नहीं।” — तिरुवल्लुवर



विनायक ठोंबरे
वैज्ञा/इंजी., एससी
गगनयान

मुरझा गुलाब

किसी काश में,
तुम को तलाश लेता हूँ
उलझे धागों से मैं
सपने बुन लेता हूँ
लहराते सफेद बादलों पर
कुछ रंग भर देता हूँ
तुम्हारी तस्वीरों से सजा देता हूँ
हलकी हँसी
नटखट नादानियाँ

लहराती ज़ुल्फों को
खुद ही महसूस कर लेता हूँ
पता नहीं..., फिर खुद ही
काश की कशती डुबा देता हूँ
उलझे धागो को सुलझा लेता हूँ
....पर कहीं,
यादों की किताब में
मुरझा गुलाब
संभाल कर रख लेता हूँ...



विनायक ठोंबरे
वैज्ञा/इंजी., एससी
गगनयान

पाटलवर्णःसंध्या

आनंद कहाँ है?
सुख और दुःख के मध्य,
एक स्थिर मन का गहरा सागर बह रहा है।

आनंदित कौन है?
जो जय में धन्य रहता है,
और विघ्नों में भी वीरतापूर्वक कार्यरत रहता है।

आनंद कब है?
कड़कती, तपती दोपहर के बाद,
और कालिमामयी रात्रि से ठीक पहले—
जब पाटलवर्ण, रंगों से सजी
संध्या मन को शांति का स्पर्श देती है।

“मन के हारे हार है, मन के जीते जीत।” — कबीर



कृष्ण मुरारी
वरि. सहायक
पीजीए

स्वस्थ शरीर का संगमन, आलोकित करता है जीवन

एक पुरानी कहावत है, “अच्छा स्वास्थ्य ही सबसे बड़ा धन होता है।” वर्तमान युग में देखा जाए तो आपके स्वस्थ शरीर/अंग से बढ़कर आज के समय में कुछ नहीं है, अगर आप स्वस्थ हैं, तो सब सही है। स्वस्थ शरीर का आशय केवल शारीरिक रूप से नहीं बल्कि मानसिक से भी स्वस्थ रहना है अर्थात् हर व्यक्ति को शारीरिक एवं मानसिक रूप से ऊर्जा से परिपूर्ण होना चाहिए।

पैसा, रुपया, धन-दौलत, शोहरत आप कमा सकते हैं लेकिन एक स्वस्थ शरीर कमाया नहीं, बनाया जाता है और अगर आपकी सेहत सही नहीं तो कमाई हुई धन-दौलत भी आप चंद दिनों में गवां देंगे।

स्वस्थ शरीर को अगर गहराई से समझें तो इसका आशय संतुलित आहार, नियमित गतिविधियों/व्यायाम एवं पर्याप्त शारीरिक आराम/नींद से है। स्वस्थ शरीर को हम निम्नलिखित सूत्र के माध्यम से समझ सकते हैं:-

100% स्वस्थ शरीर = 25% शारीरिक गतिविधियां/व्यायाम + 50% संतुलित/उत्तम भोजन + 25% पर्याप्त शारीरिक आराम/नींद

❖ स्वस्थ शरीर हेतु शारीरिक गतिविधियों/व्यायाम की महत्ता-

दैनिक क्रियाकलापों की तरह शारीरिक गतिविधियां स्वस्थ शरीर के लिए अत्यंत आवश्यक होता है क्योंकि दैनिक जीवन में प्रतिदिन हम जो भी भोजन करते हैं जिससे हमें पोषक तत्व के साथ-साथ अनावश्यक कैलोरी जमा होते चली जाती है जो घातक वसा एवं ग्लूकोज का निर्माण करती है। जिससे मधुमेह, मोटापा, हृदय रोग एवं विभिन्न प्रकार की घातक बिमारियों

का सामना करना पड़ता है। अतः अनावश्यक कैलोरी को नष्ट (बर्न) करना उतना ही आवश्यक हो जाता है जितना की हमें जीवित रहने के लिए भोजन और ये प्रक्रिया मात्र शारीरिक गतिविधियों के द्वारा ही पूरा किया जा सकता है।

अब सबसे महत्वपूर्ण बात यह सामन आती है कि शारीरिक गतिविधियां क्या है, कैसे इसको किया जाए।

शारीरिक गतिविधियां :- शारीरिक गतिविधियों का तात्पर्य वैसी क्रिया या गतिविधि से है जो हमारे शरीर के मांसपेशियों द्वारा किया जाए और उसके परिणामस्वरूप शरीर में भंडारित (Store) ऊर्जा का खपत हो।

शारीरिक गतिविधियों को मुख्यतः तीन भागों में विभाजित करके समझा जा सकता है जो निम्न है:-

- 1 निम्नस्तर की गतिविधियां:
धीरे-धीरे चलना (टहलना), घर के छोटे-मोटे काम करना, किसी एक स्थान पर खड़े रहकर शारीरिक स्ट्रेचिंग करना।
- 2 मध्यस्तर की गतिविधियां:
सांस फूलने तक तेज चलना (Brisk walking), साइकिल चलाना, हल्की दौड़ तैराकी योग।
- 3 उच्चस्तर की गतिविधियां:
दौड़ लगाना, वजन उठाना, रस्सी कूदना, आउटडोर खेल खेलना, उच्च तीव्रता वाली कसरत (High Intensity workout)।

“जो होता है, अच्छे के लिए होता है।” — चाणक्य



अब प्रश्न उठता है औसतन सामान्य मनुष्य को प्रतिदिन कौन-सी शारीरिक गतिविधि एवं कितने समय के लिए करना चाहिए, अतः यह जानने से पहले हमें यह जानना बेहद जरूरी है कि हमारे *शरीर द्रव्यमान सूचकांक (Body Mass Index) की दर क्या है, जिसे हम नीचे दिए गए सूत्र के माध्यम से जान सकते हैं।

$$\text{बीएमआई (BMI)} = \frac{\text{वजन (कि.ग्रा. में)}}{\text{लंबाई (मी}^2\text{)}}$$

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, व्यस्कों (18 वर्ष या इससे ऊपर वर्ग) के लिए बीएमआई श्रेणियां:-

| बीएमआई (BMI) (KG/M ²) | श्रेणी |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 18.5 | कम वजन (Underweight) |
| 18.5-24.9 | सामान्य वजन (Normal) |
| 25-29.9 | अधिक वजन (Overweight) |
| 30-34.9 | मोटापा (Obesity Class 1) |
| 35-39.9 | गंभीर मोटापा (Obesity Class 2) |
| 40+ | अत्यधिक मोटापा (Obesity Class 3) |

(सारणी 1)

उपर्युक्त बीएमआई (BMI) के माध्यम से आप अपने वजन और स्वास्थ्य स्थिति को आसानी से समझ सकते हैं। परंतु इस Index के माध्यम से मांसपेशियों एवं वसा अनुपोत को नहीं मापा जा सकता।

परिणामतः कुछ स्थितियों में या अपवादी मामलों में ऐसा भी देखा गया है कि बीएमआई गलत या भ्रामक पाया गया है, जैसे कि:-

- एथलीट्स या बॉडीबिल्डर्स के बीएमआई कम वसा होने एवं अधिक मांसपेशियों के कारण उनका बीएमआई अधिक होता है।
- कुछ एक व्यक्तियों के वसा अधिक एवं मांसपेशी कम होने के बावजूद बीएमआई (BMI) सामान्य होता है।



“जो होता है, अच्छे के लिए होता है।” — चाणक्य

III. कद की लम्बाई सामान्य से काफी अधिक एवं सामान्य से काफी कम होने पर भी बीएमआई (BMI) में काफी अंतर पाया जाता है।

IV. गर्भवस्था की स्थिति में भी बीएमआई (BMI) सटीक नहीं होता।

अब उपर्युक्त के अनुकूल आज के समय में लोगों की सबसे बड़ी समस्या होती है मोटापा कैसे कम किया जाए खुद को कैसे बिल्कुल

तंदरुस्त रखा जाए, तो पिछले तीन चर्चित बिंदुओं के अनुसार शारीरिक गतिविधियां इसका सबसे अच्छा हल है। लेकिन अब यहां सबसे बड़ा मुद्दा उठ खड़ा होता है कि किस मात्रा में कौन-सी शारीरिक गतिविधियां करना उचित होता है। इससे पहले यह समझना होगा कि एक साधारण व्यक्ति को रोजमर्रा के जीवन में प्रतिदिन कितने कैलोरी की आवश्यकता होती है, जो कि नीचे सारणी में वर्णित किया गया है:-

| सक्रियता | आवश्यकता | शारीरिक गतिविधियां |
|----------------|--|--|
| कम सक्रिय | 2000-2400 कैलोरी (पुरुष) 1600-1800 कैलोरी (महिला) | बैठकर पढ़ाई करना, कंप्यूटर का इस्तेमाल, कार्यालय संबंधी कंप्यूटरिकृत कार्य। |
| मध्यम सक्रिय | 2200-2800 कैलोरी (पुरुष) 1800-2200 कैलोरी (महिला) | रोजाना कुछ देर तक तेज गति से चलना, साइकिल चलाना, योगा, सरल या हल्का कसरत। |
| अत्यधिक सक्रिय | 2400-3000 कैलोरी (पुरुष) 2000-2400 कैलोरी (महिला) | कठिन या भारी कसरत, तेज दौड़, भारी वजन के साथ व्यायाम/ भारोत्तोलन (weightlifting) |

(सारणी II)

संदर्भ : <https://www.nhlbi.nih.gov/calculate-your-bmi>

सारणी II के सक्रियता के अनुसार, आवश्यक कैलोरी के प्रतिकूल अर्जित कैलोरी 500-1000 आदर्श दर (ideal rate) से नष्ट करना आवश्यक हो जाता है।

(उदाहरण: अगर कोई कम सक्रिय वाला व्यक्ति प्रतिदिन 3000 कैलोरी अर्जित कर रहा हो तो उसे स्वस्थ रहने हेतु 500 कैलोरी नष्ट (Burn) करना आवश्यक है।)

❖ स्वस्थ शरीर हेतु संतुलित एवं पौष्टिक आहार की महत्ता

जैसा कि अब तक हमने देखा कि स्वस्थ शरीर हेतु शारीरिक गतिविधियां महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, अतः इसी प्रकार स्वस्थ शरीर हेतु संतुलित एवं पौष्टिक आहार अत्यंत आवश्यक होता है। लोग स्वस्थ रहने हेतु शारीरिक गतिविधियां तो करते हैं लेकिन खान-पान का उचित ध्यान नहीं रखा पाते या नज़रअंदाज़ करते हैं। अर्थात् ज़रूरत के अनुसार संतुलित मात्रा में पौष्टिक आहार नहीं ले पाते हैं।

पौष्टिक आहार:-

पौष्टिक आहार का संबंध वैसे खाद्य पदार्थों से है जो एक स्वस्थ मनुष्य के शरीर हेतु आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करता है। पौष्टिक आहार के प्रमुख 5 पोषक तत्व होते हैं जो प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, विटामिन, फाइबर हैं।

➤ प्रोटीन:-

प्रोटीन हमारे स्वस्थ शरीर के लिए सबसे प्रमुख पोषक तत्वों में से एक है। यह पेप्टाइन बंधों से जुड़े अमीनो

एसिड अवशेषों से बने अणु होते हैं। यह सभी जीवित कोशिकाओं में पाए जानेवाले अणुओं का एक महत्वपूर्ण वर्ग है। यह मानव शरीर की कोशिकाओं, उत्तकों, मांसपेशियों, एंजाइम, हार्मोन एवं एंटीबॉडी के निर्माण का एकमात्र घटक है।



- स्वस्थ शरीर हेतु प्रोटीन की भूमिका:
- जब भी कोई व्यक्ति विशेष निम्न, माध्यमिक या उच्च स्तर (low, medium or high) की शारीरिक गतिविधियां करता है तो उस दौरान उनके मांसपेशी टूटते हैं जिसका पुनः प्राप्ति/उपलब्धि (recovery) प्रोटीन के माध्यम से ही हो पाता है और नए उत्तकों के साथ मांसपेशियों के निर्माण में मददगार होता है।
- मेटाबॉलिज्म को बढ़ाने में कारगर होता है।
- मजबूत, सुरक्षित एवं घने बालों के लिए प्रोटीन सबसे

“उम्मीद जीवन की सबसे बड़ी शक्ति है।” — अरस्तू

महत्वपूर्ण घटक माना जाता है।

- आवश्यक कार्बोहाइड्रेट एवं वसा (fat) की कमी की अवस्था में प्रोटीन ऊर्जा का प्रदायक होता है।

एक अध्ययन में पाया गया है कि सामान्य मनुष्य की 30 वर्ष की आयु के पश्चात् मांसपेशियों का द्रव्यमान प्रति दशक स्वतः लगभग 3-8% घटता चला जाता है अतः इस कारण से भी प्रोटीन अत्यावश्यक हो जाता है।

प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति प्रोटीन के उपभोग की मात्रा:-

| क्रम सं. | शारीरिक गतिविधियों के अनुसार व्यक्तिके प्रकार | आवश्यक प्रोटीन की मात्रा (ग्राम, प्रति कि.ग्रा. शरीर भार (Grm. X KG)) |
|----------|--|--|
| 1 | सामान्य वयस्क (आरामदायक/बैठे रहने वाला जीवनशैली) | 0.8 - 1.0 ग्राम |
| 2 | शारीरिक रूप से सक्रिय व्यक्ति | 1.2 - 2.0 ग्राम |
| 3 | एथलीट्स/बॉडीबिल्डर | 1.6 - 2.2 ग्राम |
| 4 | गर्भवती/स्तनपान कराने वाली महिलाएं | 1.2 - 1.5 ग्राम |
| 5 | बुजुर्ग (65+ वर्ष) | 1.0 - 1.2 ग्राम |

(सारणी III)

उपर्युक्त सारणी III के द्वारा व्यक्ति में शारीरिक गतिविधि एवं उनके प्रति किलोग्राम शरीर के भार के माध्यम से शरीर में प्रोटीन की आवश्यकता की मात्रा को समझा जा सकता है।

प्रोटीन के श्रोत:-

- पशु श्रोत:- अंडे, मांस, मछली, दूध, दही, पनीर
- वनस्पति:- दाल, सोया, बिन्स, राजमा, चने, मूंगफली, बादाम, बीज (चिया, सनफ्लॉवर), ओट्स।

रोजमर्रा की भागदौड़ भरी जिंदगी में अगर आप निर्धारित प्रोटीन की मात्रा अपने आहार से पूरा नहीं कर पाते हैं तो उसके एवज में उत्तम प्रोटीन सप्लीमेंट भी ले सकते हैं।

➤ कार्बोहाइड्रेट:-

स्वस्थ शरीर हेतु दूसरा महत्वपूर्ण घटक कार्बोहाइड्रेट है जो हमें किसी भी कार्य को करने हेतु ऊर्जा प्रदान करती है। मुख्यतः इसके दो प्रकार होते हैं:-

- सरल कार्बोहाइड्रेट: ये वैसे कार्बोहाइड्रेट होते हैं जिनका विखंडन तीव्र गति से होता है एवं पाचन काफी सरलता से होता है। सरल कार्बोहाइड्रेट में शर्करा (ग्लूकोज, फ्रुक्टोज) और डाइसैकराइड (सुक्रोज, लैक्टोज) शामिल होते हैं। ये मुख्यतः फल, शहद एवं मीठी चीजों में पाए जाते हैं।
- जटिल कार्बोहाइड्रेट: दूसरे शब्दों में पॉलीसैकेराइड कहा जाता है। जटिल शब्द से ही बयां हो रही है कठिन अर्थात् वैसे कार्बोहाइड्रेट जो धीरे-धीरे पचता है और लंबे अंतराल

तक शरीर को ऊर्जा प्रदान करता है। इस तरह के कार्बोहाइड्रेट साबुत अनाज, दाल, ओट्स, ब्राउन चावल में पाए जाते हैं।

स्वस्थ शरीर हेतु कार्बोहाइड्रेट की भूमिका:-

- जब हम कार्बोहाइड्रेट का सेवन करते हैं तो हमारा शरीर इसे ग्लूकोज में बदलकर, कोशिका के लिए ईंधन का कार्य करती है।
- मस्तिष्क थकान, चक्कर और ध्यान केंद्रित न होने की कठिनाईयों को दूर करने में अहम भूमिका निभाती है।
- कार्बोहाइड्रेट की कमी होने पर हमारा शरीर ऊर्जा हेतु पर्याप्त प्रोटीन को तोड़ता है जिससे मांसपेशियों की हानी होती है, अतः कार्बोहाइड्रेट मांसपेशियों को बनाए रखने में अहम भूमिका निभाती है।
- कार्बोहाइड्रेट से विखंडित ऊर्जा हमारे शरीर के तापमान को बनाए रखने में सहायक सिद्ध होती है।

(अधिका मात्रा में कार्बोहाइड्रेट वजन बढ़ाने का कारक हो सकती है)

➤ वसा (Fat):-

खाद्य सामग्री में संतुलित मात्रा में वसा भी मानव शरीर के लिए आवश्यक पोषक तत्व होते हैं।

यह भी ऊर्जा का एक प्रमुख श्रोत होता है। संतुलित मात्रा में वसा हमारे शरीर में आवश्यकतानुसार तापमान को बनाए रखता है एवं कुछ विटामिन (जैसे विटामिन A, D, E एवं K) को अवशोषित करने में सहायक होता है। वसा रोग

“हर दिन एक नया अवसर है।” — बुद्ध

प्रतिरोधक श्रमता को बनाए रखने में मददगार होता है।
वसा के प्रकार:-

वसा मुख्यतया तीन प्रकार के होते हैं:

i. असंतृप्त वसा (Unsaturated Fat) ii. संतृप्त वसा (Saturated Fat) iii. ट्रांस वसा (Trans Fat)

i. असंतृप्त वसा (Unsaturated Fat):- असंतृप्त वसा कमरे के तापमान पर तरल अवस्था में होती है। यह वसा हमारे शरीर के लिए अच्छी अर्थात् फायदेमंद होती है। यह हृदय की सुरक्षा एवं मस्तिष्क के कार्य एवं विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसे दो भागों में विभाजित किया गया है:- क) मोनोअसंतृप्त वसा ख) पॉलीअसंतृप्त वसा

क) मोनोअसंतृप्त वसा:- इसमें केवल एक कार्बन बॉन्ड होते हैं। यह खराबा रक्तवासा (Cholesterol) को कम कर अच्छे रक्तवसा को बढ़ाने के लिए कारगर होता है। यह जैतून तेल, बादाम, एवोकाडो में पाया जाता है।

ख) पॉलीअसंतृप्त वसा:- इसमें दो या दो से अधिक कार्बन बॉन्ड होते हैं। यह शरीर में सूजन को कम करने में मदद करते हैं। मछली, अलसी, अखरोट, वनस्पति तेल, नट्स इसके मुख्य स्रोत हैं।

II. संतृप्त वसा (Saturated Fat):- यह वसा कमरे में तापमान पर ठोस होती है, इसे शरीर के लिए हानिकारक माना गया है। यह हमारे शरीर में बुरे रक्तवसा (Cholesterol) (LDL) का निर्माण करता है जिससे वजन बढ़ना, दिली की बिमारियों का खतरा बढ़ता है। अत्यधिक मात्रा में घी, मक्खन, पाम तेल, लाल मांस, प्रोसेस्ड मांस, दूध से बना खाद्य सामग्री इत्यादि इसके मुख्य स्रोत हैं।

**विश्व स्वास्थ्य संगठन में मुताबिक संतृप्त वसा से 10% ही कैलोरी कुल कैलोरी में से होना चाहिए।*

III. ट्रांस वसा (Trans Fat):- मुख्यतया ये वसा कृत्रिम प्रक्रिया के द्वारा बनाए जाते हैं। इस प्रक्रिया में तेल को हाइड्रोजनीकृत किया जाता है जिसके द्वारा प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ (Preserved) तैयार किए जाते हैं। कृत्रिम ट्रांस वसा का सेवन हृदय रोग, मधुमेह और कुछ मामलों में कैंसर का भी कारण बनता है। सील बंद चिप्स, नमकीन, बेकरी सामग्री, डालडा, पिज्जा, बर्गर ट्रांस वसा युक्त खाद्य पदार्थों की श्रेणी में आते हैं।

**विश्व स्वास्थ्य संगठन में ट्रांस वसा को जानलेवा मानते हैं, उसका मानना है कि रोजमर्रा के आहार में से ट्रांस को पूरी तरह हटा स्वस्थ जीवन के लिए अच्छा है।*

एक स्वस्थ व्यक्ति को प्रतिदिन कुल कैलोरी का 20-25% वसा का सेवन उत्तम माना जाता है।

उदाहरण:- अगर कोई व्यक्ति पूरे दिन में 1000 कैलोरी का सेवन करता है तो उसे वसा से 200-350 कैलोरी होनी चाहिए।

(9 कैलोरी= 1 ग्राम वसा)

➤ **विटामिन एवं खनिज:-**

विटामिन एवं खनिज, खाद्य पदार्थों में पाए जानेवाले वैसे महत्वपूर्ण पोषक तत्व हैं जो शरीर की संरचना और क्रियाओं को बनाए रखती है। यह हमारे शरीर के प्रतिरक्षा प्रणाली, पाचन, रक्त संचार एवं तंत्रिका तंत्र के कार्यों के लिए बहुउपयोगी होती है। यह हमारे हड्डियों व मांसपेशियों के लिए भी कारगर होती है।

अगर हम विटामिन की बात करें तो विटामिन को 6 प्रमुख प्रकार हैं, जो निम्नानुसार हैं:-

I. विटामिन A :- इसका वैज्ञानिक नाम रेटिनॉल है एवं यह वास में घुलनशील होता है, यह आंखों के लिए आवश्यक हो जाता है। इसके मुख्य स्रोत गाजर, हरी पत्तागोभी, दूध इत्यादि है।

II. विटामिन B :- विटामिन B कुल 8 विटामिनों (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 व B12) का एक संग्रह होता है जो B कॉम्प्लेक्स कहलाता है। यह तंत्रिका तंत्र मस्तिष्क, चयपाचय (Metabolism) हेतु अहम भूमिका निभाती है। इसके मुख्य स्रोत अनाज, दाल, हरी सब्जियां इत्यादि है।

III. विटामिन C :- इसका वैज्ञानिक नाम एस्कॉर्बिक एसिड है, यह हमारे शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र, त्वचा में कोलेजन एवं एंटीऑक्सिडेंट के रूप में सहायक सिद्ध होता है। खट्टे फलों, टमाटर, ब्रोकली में भरपूर मात्रा में पाई जाती है।

IV. विटामिन D :- इसका वैज्ञानिक नाम कैल्सिफेरॉल है, जो कि घुलनशील विटामिन है यह हड्डियों, दांतों एवं रिकेट्स जैसी बिमारी से बचने के लिए बहुत उपयोगी है। सूर्य की किरणें (सुबह 7-9 बजे तक) इसका मुख्य स्रोत है जिसके वजह से इसे सनशाइन विटामिन भी कहा जाता है, इसके अन्य स्रोत अंडे, मशरूम, मछली इत्यादि है।

V. विटामिन E :- कोशिकाओं, बाल एवं त्वचा के लिए विटामिन E उपयुक्त होता है, इसका वैज्ञानिक नाम

“दया सबसे बड़ी धर्म है।” — बुद्ध

टोकोफेरॉल है। इसका मुख्य श्रोत बादाम, पालक, अंडे इत्यादि हैं।

- VI. **विटामिन K:-** विटामिन K (K1 & K2) भी अन्य विटामिनों की तरह हमारे शरीर के लिए अत्यावश्यक है, चोट के पश्चात् रक्त का थक्का बनाने में विटामिन K अहम भूमिका निभाती है। इसके मुख्य श्रोत पालक, मेथी, मटर, बीन्स इत्यादि हैं।

उक्त उल्लिखित विटामिनों के साथ-साथ संतुलित मात्रा में कैल्शियम, लौह, सोडियम, पोटेशियम, जिंक एवं मैग्नीशियम भी हमारे शरीर के लिए अत्यावश्यक खनिज घटक हैं।

➤ **रूक्षांश (Fiber):-**

- रूक्षांश को आहार रेशा के नाम से भी जाना जाता है। यह रेशोदार तत्व होता है। यह पूर्णरूप से सुपाच्य नहीं होता है, लेकिन पाचन तंत्र के लिए जरूरी होता है क्योंकि शरीर में उपस्थित जल की मात्रा को रेशा प्रत्यक्ष रूप से हमारे शरीर

में पानी को भंडारित करके रखती है और पाचन क्रिया के लिए जल काफी महत्वपूर्ण होता है। इसके साथ ही यह हमारी आतों की सफाई करते हुए मल द्वार के माध्यम से बाहर आता है जिससे हमें कब्ज जैसी समस्या नहीं होती। इसके मुख्य श्रोत हरी सब्जियां एवं रेशोदार फल हैं।

संदर्भ : <https://www.healthline.com/nutrition/how-much-protein-per-day>

उपर्युक्त वर्णित शारीरिक गतिविधियां एवं संतुलित आहार के साथ-साथ पर्याप्त नींद अर्थात् प्रतिदिन 7-9 घंटे सोना परमावश्यक होता है।

इस प्रकार हमने देखा और जाना की एक मनुष्य को स्वस्थ एवं रोगमुक्त होने हेतु प्रमुख आयामों के तद्विरुद्ध संतुलित आहार, नियमित गतिविधियां/व्यायाम, पर्याप्त नींद जरूरी है। इसके साथ-साथ अवसाद को दूर रखना एवं अपने विचारों में सकारात्मक सोच भी आवश्यक है तभी हम पूर्णरूपेण स्वस्थ कहलाएंगे। जब हमारा स्वास्थ्य ठीक रहेगा तभी हम धनवान कहलाएंगे क्योंकि स्वास्थ्य ही सबसे बड़ा धन है।

काश में भी कभी पार्थ होता



विनायक ठोरे
वैज्ञा/इंजी., एससी
गगनयान

काश में भी कभी पार्थ होता,
आपके विराट रूप के तेज में तेजोमय होता,
इस अस्थिर जीवन का कुछ अर्थ होता,
भटके मन का कोई लक्ष्य होता,
फिर सुखी जीवन कोई रहस्य ना होता,
पर्याप्त में कभी असमाधान व्यक्त ना करता।

दर दर में आपको ढूंढता,
फिर आप ही कहते
"कनक भवनो में मैं न रहता,
भय के समंदर में जब तुम डूबते,
तुम्हारी निडरता की नौका मैं चलाता,
बस तुम साहस का एक पग रखते।"

फिर मैं पूछता, आप मेरी बात कब मानते,
फिर आप कहते,
"रंग भरे फूलों की माला से मैं न लुभता,
बस प्रेम से एक फूल को पर्ण पर रखते,
अपने सारे कार्य मेरे चरणों में अर्पण करते,
फिर संजय ने सुनी गीता तो क्या,
अनकही गीता भी मैं तुम्हे सुनाता
यूँ ही ज्ञान का वर देकर मैं वरद न कहलाता"

"कड़ी मेहनत का कोई विकल्प नहीं।" — थॉमस एडीसन

एकीकृत संचरना गतिशील परीक्षण सुविधा



मोहम्मद सरफराज़
तकनीकी सहायक
एसटीआर



परिचय

यहाँ किसी संरचना (Subassembly) (जैसे-उपग्रह, रॉकेट के विभिन्न चरणों आदि)में उसकी कार्यप्रणाली के दौरान उत्पन्न कंपन ध्वनी और अन्य प्रभावों का अनुकरण कंपकित्र नियंत्रक और त्वरणसेंसर के परस्पर समायोजन से किया जाता है, जिसे उड़ान स्वीकृति परीक्षण भी कहा जाता है।

उद्देश्य

कंपन उड़ान स्वीकृति परीक्षण करने के निम्नलिखित उद्देश्य हैं:-

- पूर्णतः एकीकृत उड़ान संरचना तथा एविऑनिकी पैकेजों में मानवीय कार्यकुशलता त्रुटियों को दूर करना।
- पूर्ण रूप से एकीकृत उड़ान संरचना में विभिन्न स्थानों पर संरचनात्मक प्रतिक्रिया और एविऑनिकी पैकेजों का प्रदर्शन का निरीक्षण करना।

परीक्षण उपकरण

इस परीक्षण में निम्नलिखित उपकरणों का उपयोग किया जाता है।

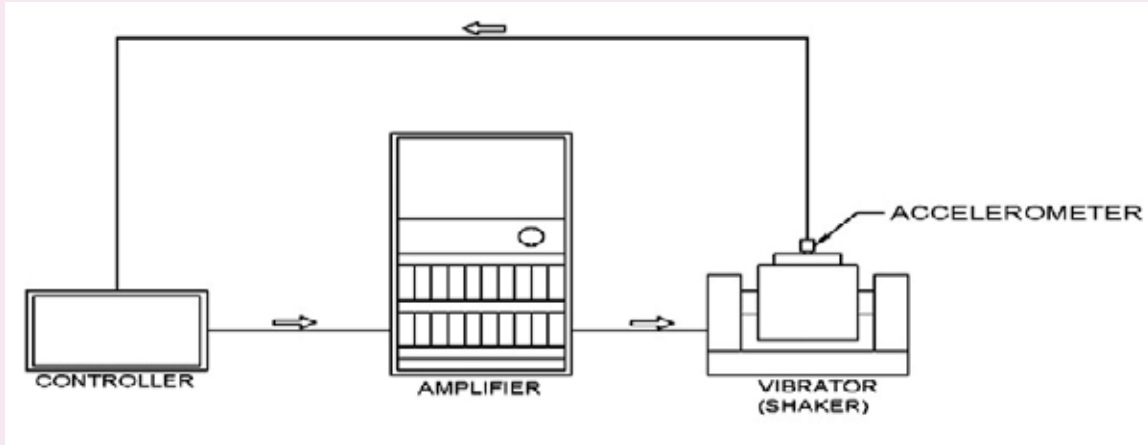
- कंपकित्र-कंपन उत्पन्न करनेवाले यंत्र
- नियंत्रक
- त्वरणसेंसर
- शक्ति प्रवर्धक

परीक्षण की प्रक्रिया:-

- संरचना की कार्यप्रणाली के अनुसार परीक्षण योजना दस्तावेज़ का निर्माण एवं विभिन्न समितियों द्वारा सत्यापन किया जाता है।
- कंपकित्र की कार्यप्रणाली का पूर्णतः निरीक्षण और दस्तावेज़ के अनुसार निर्धारित किए गए स्थानों पर त्वरणसेंसर को स्थापित करते हैं।
- संरचना को कंपकित्र पर स्थापित करते हैं।
- संरचना को समान्यतः तीन अक्षों (पीच, यॉ एवं रोल) में नियंत्रक तथा शक्ति प्रवर्धक(के संयोजन से परीक्षित किया जाता है।
प्रत्येक अक्ष में मुख्यतः चार प्रकार के परीक्षण किए जाते हैं जो निम्न प्रकार के हैं:-

- **पूर्व भंजन सर्वेक्षण (Pre Resonance Survey)**
:- इस परीक्षण का मुख्य उद्देश्य यह होता है कि प्रक्षेपण यान के विभिन्न चरणों का प्राकृतिक आवृत्तियों को प्राप्त किया जाता है उसके उपरान्त उसे मुख्य कंपन जैसे साइन उड़ान स्वीकृति परीक्षण परीक्षण और रैंडम उड़ान स्वीकृति परीक्षण परीक्षण किया जाता है।

“सफलता उन्हीं को मिलती है, जो प्रयास करते हैं।” — विन्स लोम्बार्डी



- साइन उड़ान स्वीकृती परीक्षण :- इस प्रकार के प्रशीक्षण में एक निश्चित आवृत्ति और आयाम पर लगातार साइन वेब के रूप में कंपन किया जाता है। इस परीक्षण का मुख्य उद्देश्य यह है कि जब कोई चरण प्रक्षेपण यान से पृथक होता है और द्रव इंजन के बंद होने के कारण से हमारे प्रक्षेपण यान में साइन कंपन की प्रक्रिया होती है।
- रैंडम उड़ान स्वीकृती परीक्षण :- यह एक ऐसा कंपन परीक्षण है जिसमें प्रक्षेपण यान के विभिन्न चरणों को अनियमित और बहु-आवृत्ति में कंपन करते हैं। ताकि यह देखा जा सके कि वह वास्तविक जीवन की कठोर परिस्थितियों को कितनी अच्छी तरह सहन कर सकती है।
- पश्चात् भंजन सर्वेक्षण :- इसका मुख्य उद्देश्य (यह पता लगाना है कि कंपन परीक्षण के दौरान पैकेजों के पूर्व-भंजन

आवृत्ति के मान में कोई परिवर्तन न आया हो जिसकी सत्यता की पुष्टि पश्चात् भंजन आवृत्ति का मान पूर्व-भंजन आवृत्ति के मान के समान होने से की जाती है।

- पूरे परीक्षण की प्रक्रिया को गुणात्मक अभियंता, परीक्षण निदेशक, परीक्षण अभियंता, नियंत्रक संचालक, तथा सहयोगी कर्मियों द्वारा महत्वपूर्ण स्थानों एवं पैकेजों को लगातार ध्यान पूर्वक निरीक्षण करते हैं।

निष्कर्ष :-

परीक्षण से उत्पन्न परिणाम को पर्यावरणीय परीक्षण प्रयोगशाला परिसर के मानको से तुलना कर सत्यापित किया जाता है। यदि परिणाम मानको को संतुष्ट करता है तो परीक्षण सफल माना जाता है और उस संरचना को प्रक्षेपण के लिए गणतन्त्र स्थान पर भेज देते हैं।

स्वच्छ भारत श्रेष्ठ भारत



विजेन्द्र कुमार
वैज्ञा/इंजी., एसएफ, पीसीएम

स्वच्छ भारत श्रेष्ठ भारत का नारा हर नर नारी के दिल में बसना चाहिए।
स्वच्छता सम्बंधित कार्यों को जन आन्दोलन एवं जन भागीदारी से करने चाहिए।
सबके मोबाइल में स्वच्छता ऐप और उससे सम्बंधित ऐप स्थापित करना चाहिए।
स्वच्छता ही सेवा को स्वभाव में लाकर सभी लोगों के संस्कारों में बसाना चाहिए।
गंदे स्थानों को चिह्नित करके उनकी उत्तम सफाई के प्रयास करने चाहिए।
भारत में कचरे के उचित प्रबंधन के साथ जन जागरूकता भी लाना चाहिए।
नागरिकों को जिम्मेदार बनाकर सभी की भागीदारी सुनिश्चित करनी चाहिए।
प्लास्टिक और खाद्य कचरे का उत्तम विधि से सही से निपटान करना चाहिए।
पुनर्नवीनीकरण तकनीक विकसित करके कचरे का सही प्रबंधन करना चाहिए।
स्वच्छता और स्वास्थ्य सम्बन्धी विषयों पर सांस्कृतिक प्रस्तुतीकरण होने चाहिये।
साफ़ सुथरा परिवेश और हरे भरे वातावरण का प्रयास मिलकर करना चाहिए।
जिम्मेदार नागरिक पहले स्वयं बनकर अन्य को भी शामिल करना चाहिए।



“सर्वश्रेष्ठ बनने से पहले, अच्छा बनना सीखो।” — अज्ञात

खरटि



डॉ विपिन कुमार यादव

वैज्ञा./इंजी., एसएफ
एसपीएल



खरटि आना एक सामान्य बात है एवं एक अनुमान के अनुसार लगभग 45% वयस्क कभी-कभी खरटि लेते हैं तथा लगभग 25% वयस्क नियमित रूप से खरटि लेते हैं जिनमें मैं भी सम्मिलित हूँ। खरटियों की जो आवाज़ हमें सुनाई देती है वह दरअसल गले में ढीले, निष्क्रिय ऊतकों, जीभ एवं तालु द्वारा की जाती है जो कंपन कर रहे होते हैं तथा आपस में एक दूसरे से टकरा रहे होते हैं। नाक बंद होने से, मोटे तथा भारी होने से, नशीले पदार्थ एवं शराब के सेवन से तथा झिल्ली के मार्ग से खिसकने के कारण श्वास का वायुमार्ग दब जाता है जिससे इस कंपन में और तेज़ी आ जाती है व खरटि तीव्र हो जाते हैं।

खरटि, आमतौर पर, आपको नुकसान नहीं पहुंचाते किंतु इससे आपका वैवाहिक जीवन बुरी तरह प्रभावित हो सकता है। एक ब्रिटिश सर्वे के अनुसार वहां लगभग 12% प्रतिशत तलाक़ के मामलों में इसका कारण दूसरे जीवनसाथी के खरटियों को बताया गया था। यदि किसी के खरटियों के कारण बार-बार सांस रूक रही है तो उसे तुरंत अपने डॉक्टर से सलाह करनी चाहिए क्योंकि इसकी वजह नींद-श्वासरोध हो सकती है जो लगभग 4 करोड़ भारतीयों में पाई गई है। इस बीमारी के रोगी की नींद गहरी नींद के दौरान 300 बार तक टूट सकती है जिसके कारण दिन में लगातार उनींदी बनी रहती है जो उच्च रक्तचाप एवं हृदय संबंधी रोगों को जन्म दे सकती है। नींद-श्वासरोध की पहचान एक कान-नाक-गला विशेषज्ञ द्वारा किया जाता है जो

रोगी के मुख एवं गले को विसंगतियों के लिए जाँचता है तथा नींद के अध्ययन के लिए रोगी को रात्रि में परीक्षण स्थल पर ही सोने के लिए कह सकता है। नींद-श्वासरोध का निदान एक निरंतर-धनात्मक-वायुपथ-दाब (CPAP) मशीन द्वारा किया जाता है जिसमें मुख एवं नाक पर एक मास्क लगाकर गले में वायु प्रवाहित की जाती है।

यदि कोई अतिभार से ग्रस्त है तो वजन कुछ कम करने से खरटियों में कमी की जा सकती है। एक अध्ययन में यह पाया गया कि अपने वजन को मात्र 10% घटाने से खरटियों में काफी कमी दर्ज की गई। खरटि एक ऐसी हठीली बीमारी है जो मुख एवं गले के विभिन्न भागों से आ सकती है। लंदन के कान-नाक-गला विशेषज्ञ डॉ. ब्रायन रोटेंबर्ग कहते हैं – “एक एंडोस्कोप के छोर पर एक छोटा कैमरा एवं प्रकाश बल्ब लगाकर डॉक्टर उस स्थान को चिन्हित कर सकते हैं जहाँ कंपन हो रहे हैं जिससे इस रोग का निदान ढूंढा जा सके।

दवाई की दुकानों पर ऐसे अनेक यंत्र मिलते हैं जो यह दावा करते हैं कि उनके उपयोग से खरटियों से शीघ्र एवं सस्ते में छुटकारा पाया जा सकता है। किंतु इनसे रोगी को सावधान रहने की जरूरत है। अक्सर मुख पर लगाने वाले उपकरण निचले जबड़े को आगे धकेलकर श्वसन वायुपथ को और खोल देते हैं। अति-गंभीर मामलों में सर्जरी ही एक उपाय है जिसमें गले के ऊतकों को पुनर्व्यवस्थित किया जाता है जिससे वायुपथ के आकार को बढ़ाया जा सके।

“अपने आप को जानना ही सबसे बड़ी बुद्धि है।” - सुकरात

खरटि लेना मेरे परिवार में एक आनुवांशिक बीमारी है। मेरे दादाजी, ताऊजी, पिताजी, चाचाजी, आदि सभी मजे से खरटि लेते थे व अब मैं भी इसी परंपरा को आगे बढ़ा रहा हूँ। यदि खरटियों की कोई अखिल भारतीय प्रतियोगिता होती तो समूह-स्पर्धा में तो प्रथम स्थान मेरे परिवार का ही आता। व्यक्तिगत स्पर्धा में भी स्वर्ण, रजत व कांस्य पदक भी मेरे ही परिवार में आते। किंतु इनके लिए मुक्काबला मेरे अपनों के बीच ही होता! बहुत झेंप के साथ मुझे लिखना पड़ रहा है कि मेरे परिवार की महिलाएं भी खरटि लेती हैं। किंतु हम पुरुषों की तुलना में उनका शोर नगण्य है।

अपने खरटियों के कारण मुझे अनेकों बार विभिन्न जगहों पर शर्मिदा होना पड़ा है जिनमें से कुछ उदाहरण मैं यहां प्रस्तुत कर रहा हूँ। इनके अतिरिक्त कई बार रात को अपने खरटियों के कारण मेरी खुद की नींद भी खराब हुई है क्योंकि मेरे कानों में तो खरटियों की आवाज़ जा रही होती है चाहे वो मेरे अपने ही क्यों न हों।

1. एक बार मैंने रात को प्रयोगशाला में देर रात तक कार्य किया व अगले दिन सुबह 4 बजे उठ गया क्योंकि मुझे सुबह 6 बजे की दिल्ली की एयर-इंडिया की उड़ान लेनी थी। मैं अपने गृहनगर रेवाड़ी में अपने नए बने घर के गृहप्रवेश के समारोह के लिए जा रहा था। उन दिनों दिल्ली की उड़ान त्रिवेंद्रम से कोच्चि होकर दिल्ली जाती थी। कोच्चि से उड़ान भरने के पश्चात् हमें विमान में नाश्ता दिया गया जिसे खाने के बाद मैं सो गया क्योंकि पिछले दिन के कार्यों एवं नींद पूरी न होने के कारण बेहद थका हुआ था। बीच-बीच में झटके के कारण जब मेरी आंख खुलती थी तो मैं पाता था कि मेरे निकट बैठे सहयात्री मुझे अजीब सी निगाहों से घूर रहे हैं। उड़ान के दिल्ली पहुंचने के बाद जब मैं विमान से उतरने लगा, तो एक विमान परिचारिका ने मुझे रोककर कहा कि उन्होंने अपनी अब तक की सभी उड़ानों में कभी ऐसा यात्री नहीं देखा जो इतने जोर से खरटि लेता है कि उसका शोर विमान की आवाज़ के बीच भी सुनाई दे जाए। अब आप अनुमान लगा सकते हैं कि यह सुनकर मुझे कितनी शर्मिंदगी हुई होगी।



“सच्ची खुशी बांटने से बढ़ती है।” - मदर टेरेसा

2. अगली घटना यू आर राव उपग्रह केंद्र, बेंगलुरु अतिथि-गृह की है जहां मैं एक मीटिंग में भाग लेने के लिए रुका हुआ था। रात्रि में भोजन के पश्चात् जब मैं अपने कमरे की ओर जा रहा था तो रिसैप्शन पर उपस्थित सहायक ने मुझसे अनुरोध किया कि सीमित कमरों एवं अधिक अतिथि होने के कारण देर रात एक व्यक्ति मेरे कमरे में रहने के लिए आएगा अतः मैं अपने कमरे का दरवाजा बंद न करूं। मैंने उसे आश्चस्त किया कि मैं अपने कमरे का दरवाजा खुला रख कर सो जाऊंगा।

रात को ऐसा ही हुआ, मैं अपने कमरे का दरवाजा खुला छोड़कर सो गया। इसके बाद क्या हुआ मुझे कुछ नहीं पता चला किंतु मैंने पाया कि मेरे कमरे में कोई नहीं आया था। अगले दिन सुबह नाश्ते के समय मुझे पूरी घटना के बारे में बताया गया। दरअसल हुआ यह कि भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला के एक वैज्ञानिक रात को मेरे कमरे में रहने के लिए आए। उन्होंने मुझे बताया कि मैं उस समय शांत भाव से सोया हुआ था। उस वैज्ञानिक ने अपना सामान रखा व कपड़े बदल कर जैसे ही सोने की तैयारी आरंभ की अचानक मानो एक जनरेटर चालू हो गया अर्थात् मेरे खर्राटे शुरू हो गए। कुछ देर तक तो वह महोदय हतप्रभ होकर बैठ गए फिर उन्होंने पाया कि इस स्थिति में इस कमरे में उनका सोना असंभव है अतः वे रिसैप्शन पर उपस्थित सहायक के पास गए तथा उन्हें किसी अन्य कमरे में भेजने का अनुरोध किया और अंततः किसी दूसरे कमरे में शरण लेकर रात्रि व्यतीत की। अब आजकल स्थिति यह है कि यदि मैं यू आर राव उपग्रह केंद्र, बेंगलुरु अतिथि-गृह में ठहरा हुआ हूँ तो वह सहायक मेरे कमरे में किसी और को ठहराने के लिए नहीं भेजता है।

मित्रों, ऐसा नहीं है कि अपने खर्राटों से सिर्फ मैंने दूसरों को परेशान किया है, मैं स्वयं भी किसी और के खर्राटों से परेशान हुआ हूँ और ऐसा परेशान कि उस घटना को याद करके मैं आज भी सिहर उठता हूँ। यह कोई और नहीं मेरे पिताजी थे जो खर्राटों के मामले में वाकई मेरे “बाप” थे।

घटना कुछ यों है कि आज से कई दशक पहले, मेरे स्नातक करने के पश्चात्, हम अपने एक परिचित परिवार के साथ पर्यटन के लिए मुंबई एवं गोवा गए थे। मुंबई घूमने के पश्चात् हम सभी ट्रेन से गोवा के लिए रवाना हुए। कुछ दूर चलने के बाद ट्रेन रुक गई व काफी देर तक रुकी रही। पूछने पर पता चला कि सांगली के निकट एक मालगाड़ी दूसरे ट्रैक पर पलट गई थी जिसके कारण उस रूट पर ट्रेनों की आवाजाही रुक गई थी। कई घंटों के बाद गोवा से मुंबई जाने वाली ट्रेन भी वहां पहुंचकर रुक गई। यात्रियों की सुविधा के लिए रेलवे ने यह निर्णय किया कि मुंबई से गोवा जा रही हमारी ट्रेन वापस मुंबई जाएगी व

गोवा से मुंबई जाने वाली ट्रेन वापस गोवा जाएगी तथा दोनों ट्रेनों के यात्रियों को आपस में बदल दिया गया। पहले हम वातानुकूलित श्रेणी में यात्रा कर रहे थे। किंतु अब हमारी ट्रेन में मात्र प्रथम श्रेणी ही उच्चतम श्रेणी थी। हमारे दल में कुल दस सदस्य थे - पांच पुरुष एवं पांच महिलाएं। अतः हमें नई ट्रेन में प्रथम श्रेणी के ढाई कूपे दे दिए गए, दुर्भाग्यवश मुझे व मेरे पिताजी को एक ही कूपे में जगह मिली। शाम को भोजन के पश्चात् हम सभी सोने चले गए व मेरे पिताजी के खर्राटों का कार्यक्रम आरंभ हो गया। अब हुआ यह कि जब ट्रेन चलती थी तो पिताजी के खर्राटों की आवाज ट्रेन के शोर में दब जाती थी। किंतु ट्रेन के किसी स्टेशन पर रुकने पर पिताजी के खर्राटों की आवाज से मेरी नींद टूट जाती। ऐसा तीन-चार बार हुआ तो मैं झुंझला गया था व एक बार जब ट्रेन किसी स्टेशन पर रुकी तो मैं ट्रेन से उतरकर प्लेटफॉर्म की एक बेंच पर जा बैठा। नींद के कारण मेरी आंखें मुंदने लगीं और उधर ट्रेन ने धीरे-धीरे चलना शुरू कर दिया। अचानक किसी दैवी-शक्ति ने मेरी आंखें खोली तो मैंने पाया कि आखिरी डिब्बा मेरे सामने से निकल रहा था। उस समय ट्रेन बहुत धीरे-धीरे से रफ्तार पकड़ती थी। मैं लपक कर उस पर चढ़ा, व मेरी सांसें ज़ोर-ज़ोर से चल रही थीं। उस समय ट्रेन के सभी डिब्बे आपस में जुड़े हुए नहीं होते थे अतः ट्रेन के अगले स्टेशन पर रुकने तक मुझे उसी डिब्बे में यात्रा करनी पड़ी। अगला स्टेशन लगभग आधे घंटे बाद आया। किंतु इस दौरान मैं यही सोचता रहा कि यदि मेरी ट्रेन छूट जाती तो क्या होता? उस समय ना तो मोबाइल फ़ोन होते थे व ट्रेन भी गिनी-चुनी ही चलती थी और तो और मैं मात्र अपनी रात्रि-पोशाक में था व एक रुमाल के अतिरिक्त मेरे कुर्ते की जेब में और कुछ नहीं था। सबसे बड़ी बात मेरे परिवार को कभी पता नहीं चल पाता कि रात को ट्रेन में आखिर मेरे साथ क्या हुआ जो मैं अचानक गायब हो गया? अपनी सीट पर वापस पहुंचकर भी मैं यही सब सोचता रहा व फिर बाक़ी रात मुझे नींद नहीं आई और इस बार मेरे जागे रहने का कारण मेरे पिताजी के खर्राटे नहीं थे। सुबह जब हम गोवा पहुंचे तो मेरे चेहरे पर हवाइयां उड़ रही थीं। किंतु मैंने किसीसे भी इस घटना का जिक्र नहीं किया। एक तो मेरी हिम्मत ही नहीं हुई और दूसरा मैं सभी का गोवा का मज़ा खराब नहीं करना चाहता था। गोवा से वापसी की यात्रा में पिताजी के खर्राटों से निपटने के लिए मैंने ढेर सारी रूई अपने पास रख ली थी जिसे मैं रात को सोते समय अपने कानों में घुसेड़ लेता था ताकि अपने साथ पहले घटी घटना की पुनरावृत्ति ना हो सके।

अपनी इस “बीमारी” का चिकित्सीय समाधान निकालने के बारे में मैं गंभीरतापूर्वक विचार कर रहा हूँ। किंतु समयाभाव के कारण यह टलता जा रहा है।

“जो आप सोचते हैं, वही आप बन जाते हैं।” - बुद्ध



विजेन्द्र कुमार
वैज्ञा/इंजी., एसएफ, पीसीएम



अंतरिक्ष यात्रियों की स्वास्थ्य संबंधी चुनौतियां

लंबी अवधि के अंतरिक्ष मिशनों में स्वास्थ्य संबंधी महत्वपूर्ण जोखिम होते हैं, जिनमें सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण के कारण हड्डियों और मांसपेशियों का नुकसान, विकिरण जोखिम, हृदय संबंधी समस्याएं और अलगाव व कारावास जैसी मनोवैज्ञानिक चुनौतियां शामिल हैं, जो अवसाद और संज्ञानात्मक हानि का कारण बन सकती हैं। यहां लंबी अवधि के अंतरिक्ष मिशनों के दौरान अंतरिक्ष यात्रियों के सामने आनेवाली स्वास्थ्य समस्याओं का विस्तृत विवरण दिया गया है:

1. हड्डियों और मांसपेशियों का नुकसान:

सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण या गुरुत्व के निरंतर खिंचाव के बिना, हड्डियां और मांसपेशियां कमजोर हो जाती हैं और घनत्व खो देती हैं, जिससे संभावित रूप से ऑस्टियोपोरोसिस और मांसपेशियों की अपुष्टि हो सकती है।

2. हृदय संबंधी परिवर्तन:

हृदय प्रणाली रक्त की मात्रा को कम करके और हृदय गति को बढ़ाकर सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण के अनुकूल हो जाती है, जिससे ऑर्थोस्टेटिक असहिष्णुता (पृथ्वी पर लौटने पर गुरुत्वाकर्षण के साथ समायोजन करने में कठिनाई) और हृदय की लय में बदलाव हो सकता है।

3. द्रव परिवर्तन:

द्रव परिवर्तन हो सकता है, जिससे ऊपरी शरीर में द्रव का निर्माण हो सकता है और निचले शरीर में कमी हो सकती है, जिससे संभावित

रूप से सिरदर्द और मतली हो सकती है।

4. प्रतिरक्षा प्रणाली का कमजोर होना:

अंतरिक्ष उड़ान प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर कर सकती है, जिससे अंतरिक्ष यात्री संक्रमण और बीमारियों के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं।

5. विकिरण का प्रभाव:

अंतरिक्ष यात्री पृथ्वी की तुलना में अंतरिक्ष में विकिरण के उच्च स्तर के संपर्क में आते हैं, जिससे कैंसर और अन्य विकिरण-संबंधी स्वास्थ्य समस्याओं का जोखिम बढ़ जाता है। विकिरण के लंबे समय तक संपर्क में रहने से विकिरण-प्रेरित मोतियाबिंद (Cataract) भी हो सकता है।

6. मनोवैज्ञानिक और व्यवहार संबंधी चुनौतियां:

अंतरिक्ष मिशनों के दौरान अलग-थलग रहने और कारावास से मनोवैज्ञानिक संकट, चिंता और अवसाद हो सकता है। शरीर के प्राकृतिक नींद से जागने के चक्र में व्यवधान से नींद और थकान की समस्याएं हो सकती हैं। थकान और नींद की कमी से प्रदर्शन त्रुटियां और संज्ञानात्मक क्षमताएं कम हो सकती हैं। अंतरिक्ष मिशनों के नज़दीकी और तनावपूर्ण माहौल के कारण पारस्परिक संघर्ष और तनावपूर्ण रिश्ते हो सकते हैं।

“अच्छाई कभी व्यर्थ नहीं जाती।” — विलियम शेक्सपियर

7. अन्य स्वास्थ्य जोखिम:

अंतरिक्ष यान का सीमित वातावरण संक्रमण के जोखिम को बढ़ा सकता है और अंतरिक्ष यात्रियों की कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली उन्हें अधिक कमजोर बनाती है। विशेष रूप से माइक्रोग्रैविटी या हाइपोग्रैविटी सेटिंग में कणों का साँस लेना, वायुमार्ग में सूजन व श्वसन और हृदय संबंधी रुग्णता को बढ़ा सकता है। अंतरिक्ष मिशनों के दौरान कुछ अंतरिक्षयात्रियों को कब्ज का अनुभव होता है। अंतरिक्ष मिशनों की शारीरिक मांगें, जिसमें अतिरिक्त वाहन गतिविधियां (ईवीए) शामिल हैं, तनाव, मोच और अन्य चोटों का कारण बन सकती हैं।

संदर्भ:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Effect_of_spaceflight_on_the_human_body
2. <https://www.thehindu.com/sci-tech/science/how-does-space-travel-affect-astronaut-health/article69254217.ece>
3. <https://www.nasa.gov.in>
4. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov.in>
5. <https://www.frontiersin.org>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
7. <https://www.nature.com>

उड़ान आसमां की

पंख फैलाकर ऊँचें आसमां में,
कलरव करते अनंत विस्तार में,
बादलों को चीर दूर क्षितिज में,
आज़ाद पंछी की उड़ान आसमां की।

पिंजरे में बंद बेबस अस्तित्व को,
बेड़ियों में जकड़े जीवन निर्बल को,
नव प्रभात पर हौसले बुलंद करने का,
विश्वास बेड़ियों से आज़ाद होने का,
अथक प्रयास खुले आसमां की ऊँची उड़ान की,
बंधन मुक्त पंछी को आस बेखौफ उड़ान की।

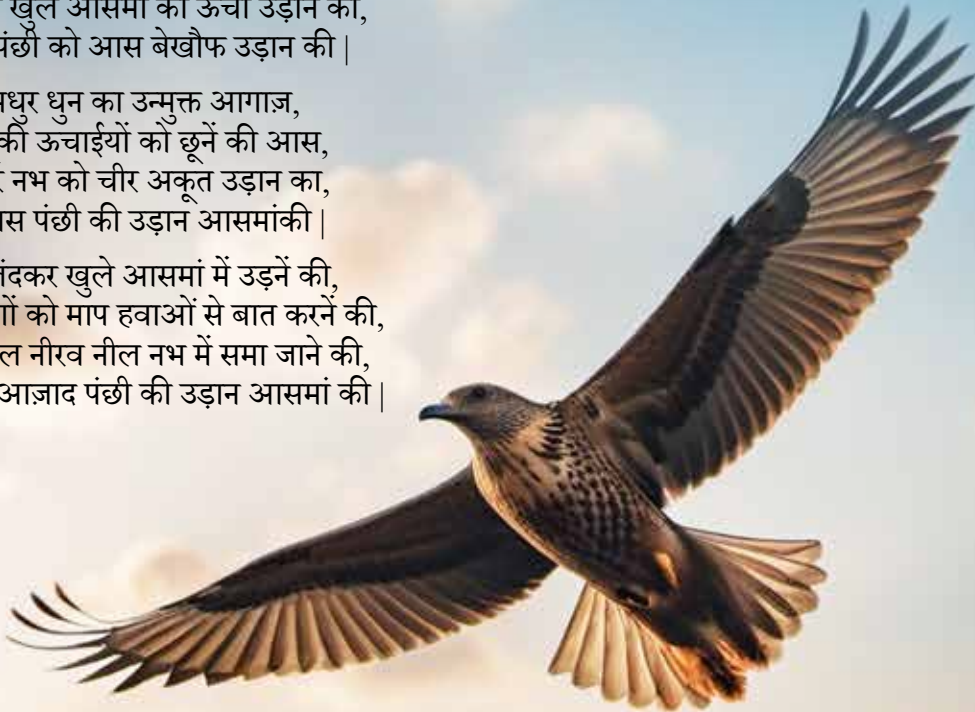
मीठी मधुर धुन का उन्मुक्त आगाज़,
आकाश की ऊँचाईयों को छूने की आस,
पंख पसारें नभ को चीर अकूत उड़ान का,
मन में आस पंछी की उड़ान आसमां की।

हौसले बुलंदकर खुले आसमां में उड़ने की,
सूरज की किरणों को माप हवाओं से बात करने की,
आतुरता निर्मल नीरव नील नभ में समा जाने की,
अमृत बेला में आज़ाद पंछी की उड़ान आसमां की।



अंजली गोयल

पवन कुमार मंगल, वैज्ञा/इंजी.,
एसएफ, एमवीआईटी की पत्नी



“जीवन वहीं है जहाँ प्रेम है।” — महर्षि अरविंद



आशिमा रस्तोगी
अंकित सिंघला
वैज्ञा/इंजी., एससी, एसपीआरई की
धर्मपत्नी

मन के मालिक

हमारा मन एक अनियंत्रित घोड़े की तरह है, जो बिना लगाम के दौड़ता रहता है। अगर इसे सही दिशा न दी जाए, तो यह हमें भटकाने और कमजोर करने का काम करता है। लेकिन जो मन पर नियंत्रण पा लेता, तो जीवन के हर क्षेत्र में सफलता प्राप्त कर लेता है। मन को सही दिशा में मोड़ने के लिए हमें अपने विचारों, भावनाओं और क्रियाओं पर ध्यान देना होगा। यदि मन को भटकने दिया जाए, तो यह नकारात्मकता, आलस्य और भय का शिकार बन जाता है। लेकिन अगर इसे सही मार्गदर्शन मिले, तो यह सफलता, आत्मविश्वास और शांति की ओर अग्रसर करता है।

“जिसने अपने मन पर विजय प्राप्त कर ली, उसके लिए असंभव कुछ भी नहीं। — भगवान बुद्ध

एक बंदर की कहानी: चंचल मन को वश में कैसे करें?

एक समय की बात है, एक साधु अपने शिष्यों को मन की चंचलता के बारे में समझा रहे थे। उन्होंने कहा, “मन एक बंदर की तरह है, जो कभी एक डाली पर बैठता है, तो कभी दूसरी पर कूदता है। यह कभी शांत नहीं रहता और हमेशा भटकता रहता है। शिष्यों में से एक ने पूछा, “गुरुदेव, तो इस चंचल मन को नियंत्रित कैसे किया जाए?” साधु ने मुस्कुराते हुए कहा, “आओ, मैं तुम्हें एक कहानी सुनाता हूँ। एक गाँव में एक शिकारी रहता था। वह बंदरों को पकड़ने के लिए एक अनोखा तरीका अपनाता था। वह एक मजबूत घड़े में एक छोटा-सा छेद करता और उसमें स्वादिष्ट मूँगफलियाँ डाल देता। फिर वह घड़ा एक पेड़ के नीचे रख देता। जब कोई बंदर वहाँ आता, तो वह मूँगफलियों की खुशबू से आकर्षित होकर घड़े में हाथ डाल देता और

मूँगफलियाँ पकड़ लेता। लेकिन जैसे ही वह हाथ बाहर निकालने की कोशिश करता, उसकी मुट्ठी फँस जाती। वह अपनी मुट्ठी खोलने को तैयार नहीं होता, क्योंकि उसे मूँगफलियाँ छोड़नी पड़तीं। इसी लालच में वह वहीं फँसा रहता और शिकारी उसे आसानी से पकड़ लेता। साधु ने शिष्यों से पूछा, “इस कहानी से तुमने क्या सीखा?”

शिष्य बोले, “अगर बंदर मूँगफलियाँ छोड़ देता, तो वह बच सकता था। लेकिन उसकी लालच और मूर्खता ने उसे शिकारी का शिकार बना दिया।

साधु बोले, “ठीक वैसे ही, हमारा मन भी व्यर्थ की इच्छाओं, नकारात्मक विचारों और अतीत के बोझ को पकड़कर बैठा रहता है। अगर हम इनसे चिपके रहेंगे, तो हम जीवन में आगे नहीं बढ़ पाएँगे। लेकिन जैसे ही हम इन बेकार की चीजों को छोड़ देंगे, हम स्वतंत्र और खुशहाल हो जाएँगे।

मन को काबू में रखन क्यों जरूरी है?

हमारे विचार हमारी शक्ति हैं। जो व्यक्ति अपने मन को नियंत्रित करना सीख लेता है, वह परिस्थितियों का गुलाम नहीं बनता, बल्कि परिस्थितियाँ उसके अनुसार चलने लगती हैं। जीवन में कई बार निराशा, तनाव और असफलताएँ सामने आती हैं, लेकिन मजबूत मन वाला व्यक्ति इन बाधाओं को पार कर आगे बढ़ता है।

“हम वही बनते हैं, जो हम सोचते हैं। जब मन शुद्ध होता है, तो आनंद जीवन में स्वतः प्रकट होता है। — महात्मा गांधी

“ज्ञान का आरम्भ आश्चर्य से होता है।” — सुकरात

आर्ट ऑफ़ सेलेक्शन: सही चुनाव की कला

हमारा मन हर समय विचारों, भावनाओं और विकल्पों से भरा रहता है। सही निर्णय लेना और अपने विचारों को नियंत्रित करना ही आर्ट ऑफ़ सेलेक्शन है।

- सही विचारों का चुनाव करें – जो विचार आपको प्रेरित करें और आगे बढ़ने की शक्ति दें, उन्हें ही अपनाएँ। नकारात्मक और व्यर्थ विचारों से दूरी बनाएँ।
- सही संगति का चुनाव करें – अच्छे और प्रेरणादायक लोगों के साथ समय बिताएँ। आपके आस-पास का वातावरण आपके मन पर गहरा प्रभाव डालता है।
- सही शब्दों का चुनाव करें – जो शब्द आप बोलते हैं, वे आपके विचारों और कार्यों को प्रभावित करते हैं। हमेशा सकारात्मक और

प्रेरणादायक शब्दों का प्रयोग करें।

- सही कर्मों का चुनाव करें – आपका हर एक कार्य आपके भविष्य को आकार देता है। इसलिए उन कार्यों को चुनें जो आपको आत्मविकास और सफलता की ओर ले जाएँ।

निष्कर्ष: अगर आप जीवन में सफलता, शांति और आनंद चाहते हैं, तो सबसे पहले अपने मन के मालिक बनिएँ। आर्ट ऑफ़ सेलेक्शन का अभ्यास करें – सही विचारों, सही संगति, सही शब्दों और सही कर्मों का चुनाव करें। साथ ही, बंदर की कहानी से सीख लें – व्यर्थ की चीजों को पकड़कर न बैठें, उन्हें छोड़ना सीखें। तभी आप आजादी और शांति का अनुभव कर पाएँगे। जब आप अपने मन को नियंत्रित कर लेंगे और सही चुनाव करना सीख जाएँगे, तब जीवन भी आपकी इच्छा के अनुसार संवरने लगेगा। मन के मालिक बनिएँ और जीवन संवारिए!



सान्वी वर्मा

सहयोगी : श्री विजेन्द्र कुमार (सान्वी वर्मा के पिताजी)
वैज्ञा/इंजी., एसएफ, पीसीएम

बच्चों के लिए खेलों का महत्व

खेल बच्चों के विकास के लिए महत्वपूर्ण है। खेल संज्ञानात्मक कौशल, सामाजिक संपर्क, भावनात्मक विनियमन और रचनात्मकता को बढ़ावा देते हैं, साथ ही सीखने और बढ़ने का एक मजेदार और आकर्षक तरीका भी प्रदान करते हैं। खेल से होनेवाले लाभ पर विस्तृत जानकारी नीचे दी गई है:

संज्ञानात्मक विकास:

समस्या-समाधान और आलोचनात्मक सोच: खेल अक्सर ऐसी चुनौतियाँ पेश करती हैं, जिनमें बच्चों को कुशल रूप से सोचने, स्थितियों का विश्लेषण करने और समाधान खोजने की आवश्यकता होती है, जिससे उनकी समस्या-समाधान क्षमताओं का विकास होता है।

ध्यान और एकाग्रता: खेलों में भाग लेना, विशेष रूप से ध्यान और कौशल की आवश्यकता वाले खेलों में, बच्चों का ध्यान केंद्रित करने और एकाग्रता करने की क्षमता में सुधार कर सकता है।

स्मृति और सीखना: कई खेलों में नियमों, अनुक्रमों या सूचनाओं को याद रखना शामिल होता है, जो स्मृति और सीखने के कौशल को बेहतर बनाने में मदद कर सकता है।

रचनात्मकता और कल्पना: खेल, विशेष रूप से कहानी सुनाने, भूमिका निभाने या खुले आँख वाले खेल से जुड़े खेल, रचनात्मकता और कल्पना को जागृत कर सकती है, जिससे बच्चे अलग-अलग विचारों और परिदृश्यों का पता लगा सकते हैं।

सामाजिक और भावनात्मक विकास:

सामाजिक कौशल और टीमवर्क: समूह खेल और टीम खेल बच्चों को दूसरों के साथ बातचीत करना, सहयोग करना, प्रभावी ढंग से संवाद करना और संघर्षों को हल करना सिखाते हैं, जिससे महत्वपूर्ण सामाजिक कौशल को बढ़ावा मिलता है।

भावनात्मक विनियमन और तनाव से राहत: खेल बच्चों को अपनी भावनाओं को व्यक्त करने, तनाव को प्रबंधित करना सीखने और मुकाबला करने के तंत्र विकसित करने के लिए एक सुरक्षित और नियंत्रित वातावरण प्रदान कर सकते हैं।

आत्म-सम्मान और आत्मविश्वास: चुनौतियों को सफलतापूर्वक पूरा करना और खेलों में महारत हासिल करना बच्चे के आत्म-सम्मान और आत्मविश्वास को बढ़ा सकता है, जिससे उन्हें सक्षम महसूस होता है।

नेतृत्व कौशल: कुछ खेल और गतिविधियाँ बच्चों को नेतृत्व की भूमिकाएँ निभाने, कार्य सौंपने और दूसरों को प्रेरित करने के लिए प्रोत्साहित करती हैं, जिससे नेतृत्व के गुणों को बढ़ावा मिलता है।

संदर्भ

1. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://positivelyperfect.me/blogs/everyday-inspiration/importance-of-games-in-child-development&ved=2ahUKewjVp7aboryMAxUzjGMGHWPdNEUQ-tANegQIEAL&usg=AOvVaw2COSjNvg-VWd1Gs-OmiJ4U>

“सफलता एक यात्रा है, मंजिल नहीं।” — आर्थर ऐश



गौरीशंकर
विजेन्द्र कुमार
वैज्ञा/इंजी., एसएफ, पीसीएम के
पिताजी

साइबर सुरक्षा

साइबर सुरक्षा, कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क और डेटा को अनधिकृत पहुंच, उपयोग, प्रकटीकरण, व्यवधान, संशोधन या विनाश से बचाने का अभ्यास है। इसमें साइबर खतरों से बचाव के लिए कई तरह की रणनीतियां, प्रौद्योगिकियां और सर्वोत्तम अभ्यास शामिल हैं। साइबर सुरक्षा का विस्तृत विवरण निम्नानुसार है:

साइबर सुरक्षा क्या है?

डिजिटल संपत्तियों की सुरक्षा: साइबर सुरक्षा का उद्देश्य हैकिंग, मैलवेयर, फिशिंग हमलों और डेटा उल्लंघनों सहित विभिन्न साइबर खतरों से कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क और डेटा की सुरक्षा करना है।

साइबर हमलों का मुकाबला करना: इसमें साइबर हमलों को रोकने, उनका पता लगाने और उनका जवाब देने के उपायों को लागू करना शामिल है, जिसके व्यक्तियों, संगठनों और यहां तक कि राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए गंभीर परिणाम हो सकते हैं।

गोपनीयता, अखंडता और उपलब्धता बनाए रखना: साइबर सुरक्षा सुनिश्चित करती है कि संवेदनशील जानकारी गोपनीय रहे, डेटा सटीक और विश्वसनीय हो एवं जरूरत पड़ने पर सिस्टम और नेटवर्क सुलभ हों।

मानवीय तत्व: साइबर सुरक्षा केवल तकनीक के बारे में नहीं है; इसमें उपयोगकर्ताओं को सुरक्षा जोखिमों के बारे में शिक्षित करना और अच्छी सुरक्षा प्रथाओं को बढ़ावा देना भी शामिल है।

साइबर सुरक्षा के मुख्य क्षेत्र:

- **नेटवर्क सुरक्षा:** अनधिकृत पहुंच और साइबर हमलों से कंप्यूटर नेटवर्क को सुरक्षित करना।

- **एप्लिकेशन सुरक्षा:** सॉफ्टवेयर और एप्लिकेशन को दुर्बलता और हमलों से बचाना।
- **सूचना सुरक्षा:** डेटा की गोपनीयता, अखंडता और उपलब्धता की सुरक्षा करना।
- **एंडपॉइंट सुरक्षा:** मैलवेयर और अन्य खतरों से कंप्यूटर और मोबाइल फोन जैसे व्यक्तिगत उपकरणों को सुरक्षित करना।
- **क्लाउड सुरक्षा:** क्लाउड में संग्रहीत डेटा और एप्लिकेशन की सुरक्षा करना।
- **साइबर सुरक्षा जागरूकता और प्रशिक्षण:** सुरक्षा खतरों और सर्वोत्तम प्रथाओं के बारे में उपयोगकर्ताओं को शिक्षित करना।

साइबर सुरक्षा क्यों महत्वपूर्ण है?

- **संवेदनशील डेटा की सुरक्षा:** साइबर सुरक्षा गोपनीय जानकारी, जैसे व्यक्तिगत डेटा, वित्तीय रिकॉर्ड और बौद्धिक संपदा की सुरक्षा करती है।
- **गोपनीयता, अखंडता और उपलब्धता बनाए रखना:** साइबर सुरक्षा सुनिश्चित करती है कि संवेदनशील जानकारी गोपनीय रहे, डेटा सटीक और विश्वसनीय हो और सिस्टम एवं नेटवर्क जरूरत पड़ने पर सुलभ हों।
- **मानवीय तत्व:** साइबर सुरक्षा सिर्फ तकनीक के बारे में नहीं है; इसमें उपयोगकर्ताओं को सुरक्षा जोखिमों के बारे में शिक्षित करना और अच्छी सुरक्षा प्रथाओं को बढ़ावा देना भी शामिल है।

- **व्यावसायिक संचालन को बनाए रखना:**

साइबर सुरक्षा साइबर हमलों, जैसे रैनसमवेयर हमलों या डेटा उल्लंघनों के कारण व्यावसायिक संचालन में व्यवधान को रोकती है।

- **विश्वास का निर्माण:** साइबर सुरक्षा ग्राहकों और हितधारकों के साथ उनके डेटा और सिस्टम की सुरक्षा के लिए प्रतिबद्धता प्रदर्शित करके विश्वास का निर्माण करती है।

- **राष्ट्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करना:** साइबर सुरक्षा साइबर हमलों से महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे और राष्ट्रीय सुरक्षा हितों की रक्षा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

साइबर सुरक्षा के लिए सर्वोत्तम अभ्यास:

- **मज़बूत पासवर्ड का उपयोग करें:** सुनिश्चित करें कि पासवर्ड आसानी से अनुमान लगाने योग्य न हो और विभिन्न खातों के लिए अलग-अलग पासवर्ड का उपयोग करें।

- **सॉफ़्टवेयर और ऑपरेटिंग सिस्टम को अद्यतित करें:** सुरक्षा कमज़ोरियों को दूर करने के लिए सॉफ़्टवेयर और ऑपरेटिंग सिस्टम को अद्यतित रखें।

- **संदिग्ध लिंक और संलग्न सामग्रियों के बारे में सावधान रहें:** अज्ञात प्रेषकों से संदिग्ध लिंक पर क्लिक करने या संलग्न सामग्रियों को खोलने से बचें।

- **एंटीवायरस सॉफ़्टवेयर का उपयोग करें:** मैलवेयर से सुरक्षा के लिए एंटीवायरस सॉफ़्टवेयर इंस्टॉल करें और नियमित रूप से अद्यतित करें।

- **नियमित रूप से डेटा का बैकअप लें:** साइबर हमले की स्थिति में डेटा हानि को रोकने के लिए नियमित रूप से महत्वपूर्ण डेटा का बैकअप लें।

संदर्भ:

1. <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cyber-security>
2. <https://www.cisco.com/site/in/en/learn/topics/security/what-is-cybersecurity.html>



भावनेश पंचाल
वैज्ञा/इंजी., एसडी
सीजीएसई

जिंदगी दौड़ रही हैं

जिंदगी दौड़ रही है
बहुत कुछ पाने की होड़ में,
कुछ तो छोड़ रही है
छोड़ा था गाँव मैंने भी
पकड़ी थी राह शहर की
बहुत कुछ पाया यहाँ मैंने
लेकिन क्या कुछ नहीं खोया यहाँ मैंने ??

वो गाँव कि हमदर्दी,
वो चौपालें,
वो स्नेह,
वो लंगोटिया यार,
वो पहला प्यार,
वो गाँव की बूढ़ी दादी,
वो सुहानी वादी,
वो आमों की चोरी,
फिर भी सीना जोरी,
वो गाँव के मेले,
वो खिलौनों के ठेले,
वो खेतों में धान कि फ़ली

वो सरसों की कली
वो चाट पकौड़ों की थड़ी
यारों की धमाचौकड़ी
वो दादी कि डाँट
इमली वाले खेत की,
वो पुरानी बाँट
इसी गाँव में
बिताया बचपन यही
कहते हैं बहुत कुछ पाया मैंने शहर में,
तुझे ना भूल पाया मेरे गाँव,
हर शाम, हर सहर में ...
क्या नहीं खोया मैंने इसे पाने में
वो गाँव की जिंदगी
सोचता हूँ पंचाल
लौट आये गाँव के आँचल
अपितु
कल-कल करते शहर में
छोड़ देता हूँ
विचार कल पर ...



“अच्छे कर्म ही असली पूंजी हैं।” - रामकृष्ण परमहंस



पूरन सिंह
वैज्ञा./इंजी.,एसडी,
एसपीआरई

भारत का चंद्रमा अन्वेषण और भविष्य का मानचित्र

चंद्रमा अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए एक प्रमुख लक्ष्य है क्योंकि यह अंतरिक्ष अन्वेषण का प्रवेश द्वार और वैज्ञानिक ज्ञान का एक मूल्यवान स्रोत है। वैश्विक आपदाओं के मामले में इसे मानवता के लिए एक संभावित आश्रय भी माना जाता है। शुरुआत में लोगों को लगता था कि चंद्रमा बस एक धूल भरी चट्टान है, वहाँ पहुँचने के लिए कुछ भी नहीं है। अपोलो, लूना शृंखला, चंद्रयान-1, 2 और 3 इत्यादि मिशनों के परिणामस्वरूप, अब हम जानते हैं कि चंद्रमा पर कई संसाधन हैं। सबसे महत्वपूर्ण ध्रुवीय क्षेत्रों में पानी की बर्फ है। इस बर्फ का अध्ययन करना ही बहुत मूल्यवान है। क्योंकि पानी की बर्फ संभवतः बाहरी अंतरिक्ष से उल्कापिंडों, क्षुद्रग्रहों और धूमकेतुओं के माध्यम से उसी तरह से चंद्रमा पर आई थी जैसे कि पृथ्वी पर आई थी। इस लेख में चंद्रमा का अन्वेषण और इससे सम्बंधित भारत के ऐतिहासिक मिशनों के बारे में बताया गया है तथा चंद्रमा का अध्ययन करने के साथ-साथ 2040 तक एक भारतीय को चंद्रमा की सतह पर उतारने की भावी रणनीति पर भी प्रकाश डाला गया है।

❖ **चंद्रमा अन्वेषण का इतिहास:** सदियों से, दूरबीनें चंद्रमा का

अध्ययन करने के लिए सबसे अत्याधुनिक साधन थीं, जिसकी शुरुआत गैलीलियो ने उसके गड्ढों, पहाड़ों और घाटियों के अवलोकन से की थी। 1957 में अंतरिक्ष युग के आगमन का मतलब था कि अब हम चंद्रमा के चारों ओर ऑर्बिटर्स (Orbiters) भेज सकते हैं और लैंडर्स (Landers) तथा रोवर्स (Rovers) सतह से और भी करीब से देख सकते हैं। 1960 के दशक में, NASA ने चंद्रमा में टकराव करने के लिए अंतरिक्ष यान की रेंजर शृंखला भेजी। जिसने अपने टकराव के दौरान 15,000 से अधिक तस्वीरें पृथ्वी पर वापस भेजीं, जिससे पता चला कि चंद्रमा की सतह पर छोटे पैमाने पर भी नीचे ओर गड्ढा हो सकता है। इसने NASA को अपोलो (Apollo) मिशन के अंतरिक्ष यात्रियों के लिए सुरक्षित उतरने का स्थान चुनने में सहायता मिली। 1969 से 1972 के बीच NASA के अपोलो कार्यक्रम के तहत 12 अंतरिक्ष यात्रियों ने चंद्रमा पर कदम रखा। चंद्रमा अन्वेषण की महत्वपूर्ण समयरेखा को तालिका 01 का अनुसरण करके समझा जा सकता है।

“जीवन वही है जो आप बनाते हैं।” — अब्राहम लिंकन

तालिका 01: चंद्रमा के अन्वेषण के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर महत्वपूर्ण मिशन (स्रोत: Wiki)

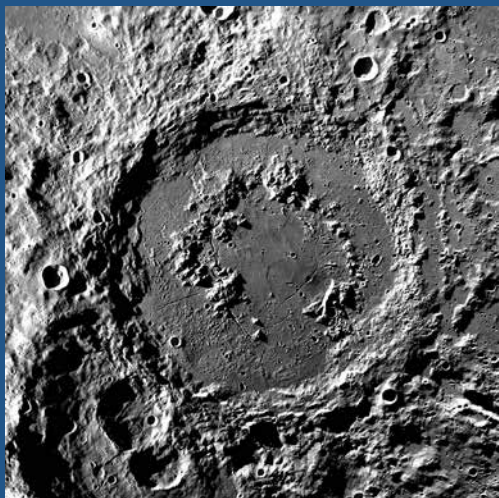
| वर्ष | मिशन | देश/संस्था | उल्लेखनीय उपलब्धियाँ |
|--|-----------------------|-----------------------------|--|
| 1609 | - | इटली | गैलिली ने दूरबीन से चंद्रमा का रेखाचित्र बनाया। |
| 1959 | लूना-2 | सोवियत संघ | चंद्रमा पर पहुंचने वाला पहला अंतरिक्ष यान। |
| 1959 | लूना-3 | सोवियत संघ | चंद्रमा के दूर (far side) वाले हिस्से की पहली तस्वीर। |
| 1966 | लूना-9 | सोवियत संघ | चंद्रमा पर पहली सॉफ्ट लैंडिंग (Soft Landing)। |
| 1969 | अपोलो-11 | यूएसए (नासा) | चंद्रमा पर पहला मानव (आर्मस्ट्रॉंग और एल्ड्रिन)। |
| 1971 | अपोलो-15 | यूएसए (नासा) | चंद्रमा पर रोवर का पहला उपयोग। |
| 1976 | लूना-24 | सोवियत संघ | अंतिम सोवियत चंद्र मिशन; मिट्टी के नमूने लौटाए। |
| 2007 | सेलेन | जापान | हाई-रेज 3 डी चंद्र मानचित्र। |
| 2008 | चंद्रयान-1 | भारत (इसरो) | चंद्रमा पर पानी के अणुओं की खोज की। |
| 2009 | एलक्रॉस | यूएसए (नासा) | चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर पानी की बर्फ की पुष्टि की। |
| 2013 | चांग'ई-3 | चीन | 1976 के बाद पहली सॉफ्ट लैंडिंग। |
| 2019 | चंद्रयान-2 | भारत (इसरो) | ऑर्बिटर सफल; लैंडर क्रैश हो गया। |
| 2020 | चांग'ई-5 | चीन | 1.7 किलोग्राम चंद्रमा की सतह से नमूने लाया। |
| 2022 | कैपस्टोन | यूएसए (नासा) | चंद्रमा गेटवे ऑर्बिट के लिए परीक्षण किया। |
| 2023 | चंद्रयान-3 | भारत (इसरो) | चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर पहली बार सॉफ्ट लैंडिंग की। |
| 2024 | स्लिम | जापान | सटीक लैंडिंग तकनीक का प्रदर्शन किया। |
| भारत की मानव को चंद्रमा पर उतारने की योजना के आगामी मिशन (योजनाबद्ध) | | | |
| 2025 | एक्सओम मिशन 4 | यूएसए (स्पेसएक्स) | 1984 मिशन के बाद, ग्रुप कैप्टन शुभांशु शुक्ला अंतरिक्ष में जाने वाले दूसरे भारतीय होंगे। |
| 2027 | चंद्रयान-4 | भारत (इसरो) | चंद्रमा की सतह से नमूना वापसी मिशन। |
| 2028-2029 | चंद्रयान-5/ ल्यूपेक्स | भारत (इसरो)/ जापान (जाक्सा) | चंद्रमा की ध्रुवीय सतह पर रोवर पानी की बर्फ के लिए अभ्यास करेगा। |
| 2040 | - | भारत (इसरो) | 2040 तक चंद्रमा की सतह पर भारतीय को उतारना है। |

चंद्रमा के गड्ढे (Craters): सौर मंडल के अधिकांश अस्तित्व, ग्रहों और उनके चंद्रमाओं पर गड्ढे क्षुद्रग्रह और धूमकेतु की जोरदार गति से टकराव के कारण बने हैं। चंद्रमा ने

अपने अधिकांश गड्ढों (चित्र सं. 01) को लगभग उसी स्थिति में लाखों वर्षों तक संरक्षित रखा है। इन गड्ढों का अध्ययन करके वैज्ञानिक पृथ्वी, मंगल, बुध और सौर मंडल के चंद्रमाओं

“अंधकार को कोसने से अच्छा है एक दीप जलाना।” - कन्फ्यूशियस

की आयु निर्धारित करने के लिए करते हैं। चंद्रमा वायुहीन हैं और इसलिए चीजें सालों तक अपरिवर्तित रहती हैं। यही कारण है कि चंद्रमा पर चलने वाले अपोलो अंतरिक्ष यात्रियों के पदचिह्न (चित्र सं. 02) अभी भी मौजूद हैं।



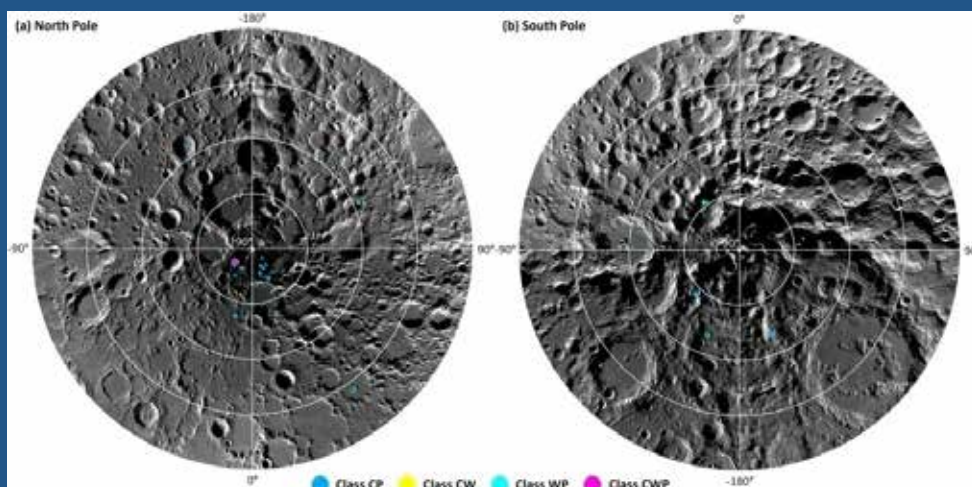
चित्र सं. 01: चंद्रमा पर रिंज्ड श्रोडिंगर गड्ढा लगभग चार अरब साल पहले के। (स्रोत: NASA)



चित्र सं. 02: चंद्रमा पर चलने वाले अपोलो अंतरिक्ष यात्रियों के पदचिह्न। (स्रोत: NASA)

चंद्रमा पर पानी (चंद्रयान-1) : 21वीं सदी में, चंद्रमा पर स्थायी उपस्थिति की दिशा में कदमों पर ध्यान केंद्रित किया है। ISRO के चंद्रयान-1 (2008) ऑर्बिटर के आँकड़ों से पता चला है कि चंद्रमा के ध्रुवों पर पानी की ठंडी बर्फ, स्थायी रूप से अंधेरे गड्ढों के अंदर है। चंद्रयान-1 और LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter, जो NASA ने 2009 में प्रक्षेपण किया) पर राडार द्वारा दूरस्थ टिप्पणियों के आधार पर, वैज्ञानिकों का अनुमान है कि चंद्रमा के ध्रुव कम से कम 600 अरब किलोग्राम पानी की बर्फ की मौजूद

प्रोपल्शन प्रयोगशाला और आईआईटी (आईएसएम) धनबाद के शोधकर्ताओं के सहयोग से किया गया है। यह अध्ययन बताता है कि पहले कुछ मीटर में सतह के नीचे बर्फ की मात्रा दोनों ध्रुवों (चित्र सं. 03) में सतह पर मौजूद बर्फ की मात्रा से लगभग 5 से 8 गुना अधिक है। यह परिणाम एसएसी, इसरो के पिछले अध्ययन का भी समर्थन करता है, जिसमें चंद्रयान-2 दोहरे आवृत्ति सिंथेटिक एपर्चर राडार उपकरण से पोलरिमेट्रिक राडार के आँकड़ों का उपयोग करके कुछ ध्रुवीय गड्ढों में पानी की बर्फ की उपस्थिति की संभावना की



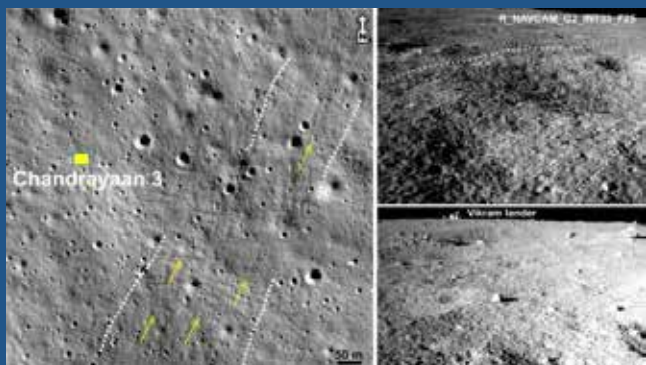
चित्र सं. 03: इसरो के चंद्रयान-1 और NASA के LRO अंतरिक्ष यानों के अनुसार चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव (बाएं) और उत्तरी ध्रुव (दाएं) पर पानी की बर्फ का वितरण। (स्रोत: ISRO & NASA)

“भय मन की सबसे बड़ी कमजोरी है।” - महात्मा गांधी

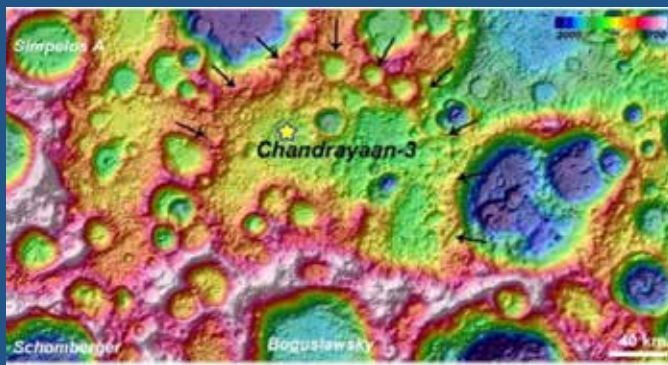
ओर इशारा किया गया था। इस जांच प्रस्तुत में चंद्रमा के ध्रुवों में पानी की बर्फ की घटना के वितरण और गहराई का सटीक ज्ञान, चंद्रमा के वाष्पशील पदार्थों की खोज और विशेषता के उद्देश्य से भविष्य के मिशनो के लिए, लैंडिंग और नमूना स्थलों के चयन में अनिश्चितताओं को कम करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव का पहला विस्तृत मानचित्र (चंद्रयान-3): भारतीय शोधकर्ताओं की टीम ने चंद्रयान-3 के आंकड़ों का उपयोग करके चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुवीय क्षेत्र का पहला विस्तृत भूवैज्ञानिक मानचित्र तैयार किया है। यह अध्ययन भविष्य के चंद्र अन्वेषण और मिशनो के लिए महत्वपूर्ण साबित हो सकता है। चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव का पहला विस्तृत मानचित्र के मुख्य निष्कर्ष:

- ✓ ISRO ने चंद्रयान-2 के ऑर्बिटर और चंद्रयान-3 के प्रज्ञान रोवर के आंकड़ों से यह मानचित्र (चित्र सं. 04 और चित्र सं. 05) तैयार किया।
- ✓ प्रज्ञान के अल्ट्रा पार्टिकल एक्स-रे स्पेक्ट्रोमीटर ने सतह के नीचे पिघली हुई चट्टान (molten rock) का पता लगाया। जो कि चंद्रमा के प्रारंभिक इतिहास में वैश्विक मैग्मा महासागर की पुष्टि करता है।
- ✓ लैंडिंग सतह की उम्र 3.7 अरब वर्ष आंकी गई, जो पृथ्वी के प्रारंभिक विकास के समान है।
- ✓ शॉम्बर्गर गड्ढों को प्रभाव मलबे (impact debris) का मुख्य स्रोत माना गया।



चित्र सं. 04: चंद्रयान-2 OHRC छवि चंद्रयान-3 लैंडिंग साइट को रेखिक तथा विक्रम लैंडर के दक्षिण से ली गई है। (स्रोत:ISRO)



चित्र सं. 05: काला तीर अर्ध-वृत्ताकार दबे हुए प्रभाव गड्ढे की सीमा को दर्शाता है। (स्रोत:ISRO)

निष्कर्ष: भारत ने चंद्रयान-1 मिशन के साथ ही चंद्रमा अन्वेषण की यात्रा में पहला कदम 2008 में रख दिया था। इसके परिणामस्वरूप, चंद्रमा पर पानी की बर्फ खोजने वाला पहला देश बना। यह खोज चंद्रमा अन्वेषण के इतिहास में उल्लेखनीय उपलब्धियों में से एक है। इसके बाद से, भारत ने चंद्रयान-2 एवं चंद्रयान-3 जैसे मिशनो ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर पहली बार सफल सॉफ्ट लैंडिंग (soft landing) करके इतिहास रच दिया और इन दोनों मिशनो की सहायता से चंद्रमा अन्वेषण की कई अति उल्लेखनीय जानकारीयाँ प्राप्त की। आगामी चंद्रमा अन्वेषण के मिशनो के साथ अगर भारत 2040 तक एक भारतीय को चंद्रमा की सतह पर उतारने में सफल

होता है तो चंद्रमा के मानवीय मिशनो की श्रेणी में दूसरा देश भी बन सकता है।

संदर्भ

[1] <https://www.isro.gov.in/>

[2] <https://www.nasa.gov/>

[3] https://en.wikipedia.org/wiki/Lunar_Polar_Exploration_Mission

किशोर की यादें



नायर सौम्या सुकुमारन
वैज्ञा/इंजी., एससी, ईएसआई

ये कहां आ गए हम,
ओ मेरे दिल के चैन।
तुम्हारे नज़रों सी चंचल चाँदनी में
तुम्हें दिल में लेकर चलता हूँ,
पर अपना बना न सका।
जानता हूँ मैं तुम नहीं हो,
मगर दिल कहता है कि तुम यहीं हो,
.....यहीं कहीं हो।

ऐसे रूठ न जाना हमसे
मेरे गीतों में तुम्हें ढूँढे यह जग सारा।
छूकर मेरे मन को रूला न देना,
सूना आंगन था जीवन, बस नाम से भर दिया तुम्हारा।

तुम्हारे मोहब्बत में मर जाएं,
मिट जाएं हो जाएं बदनाम।
रूपमहल, प्रेमगली में है एक घर,
चार सौ बीस की खोली में बस जाएं,
प्यार ऐसा करें हम जो कभी खत्म न हो

जितनी चाबी भरी है,
उतना चलें हम, चलें हमारा प्यार।
एडिले ओडले ओहो..., एडिले ओडले ओहो...
के धुन में चले हम गाते.....
बस ज़िंदगी को निभाते।

अक्तूबर, 2024 – मार्च, 2025 छमाही के दौरान राजभाषा के संदर्भ में वीएसएससी में आयोजित विविध कार्यक्रम

हिंदी माह समारोह – 2024

केंद्र में राजभाषा के क्रियान्वयन एवं कार्यालयीन कार्यों में हिंदी के प्रयोग को बढ़ाने के उद्देश्य से हर वर्ष की तरह इस वर्ष भी हिंदीतर एवं हिंदी भाषी कर्मचारियों एवं उनके विवाहितीयों एवं बच्चों के लिए अलग-अलग प्रतियोगिताएं आयोजित करने का निर्णय लिया गया। जिसके अंतर्गत सितंबर, 2024 माह में कुल 22 प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं एवं दिनांक 01.10.2024 को चालकों एवं ग्रुप डी से ग्रुप सी की श्रेणी पर उन्नयन प्राप्त कर्मचारियों के लिए क्रमशः समाचार पाठन एवं सुलेखन प्रतियोगिताओं आयोजित की गईं और इसी के साथ हिंदी माह समारोह के दौरान निर्धारित सभी प्रतियोगिता संपन्न हुईं।

प्रतियोगिताएं सफलतापूर्वक संपन्न होने के पश्चात् प्रतियोगिता में विजेता रहे कर्मचारियों एवं उनके विवाहितीयों को डिजिटल प्रमाणपत्र एवं नकद राशि कर्मचारियों को डिजिटली तौर से प्रदान की गईं एवं कर्मचारियों के बच्चों के लिए आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं एवं 10वीं व 12वीं में हिंदी में अत्यधिक अंक प्राप्त बच्चों के लिए दिनांक 06.02.2025 को उच्च पदधारियों की उपस्थिति में हिंदी माह समापन समारोह आयोजित की गई। इस समारोह में शामिल डॉ. असरफ ए के, सह निदेशक (आर व डी), वीएसएससी, श्री मनोज सी, मुख्य नियंत्रक, वीएसएससी एवं अनिल कुमार बी, वरिष्ठ प्रधान, का. सा.प्र., वीएसएससी के कर्मकर्मलों द्वारा विजेताओं को नकद पुरस्कार एवं प्रमाणपत्र वितरित की गई।



“अनुशासन से ही महानता आती है।” — प्लेटो

हिंदी कार्यशाला

चालकों के लिए कार्यशाला



दिनांक 03.10.2024 को वीएसएससी के चालकों के लिए एक अर्धदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 30 चालकों ने भाग लिया। श्रीमति श्रीविद्या पार्थसारथी, प्रशासनिक अधिकारी, टीओएमडी द्वारा कार्यशाला का औपचारिक उद्घाटन किया गया। उन्होंने कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों को कार्यशाला की महत्ता को बताते हुए कार्यशाला के सफल आयोजन की शुभकामनाएं दी। इस कार्यशाला के की संकाय श्रीमती महेश्वरी अम्मा, भूतपूर्व उप निदेशक (राजभाषा), वीएसएससी ने बोलचाल की हिंदी एवं आधारभूत हिंदी व्याकरण से संबंधित अभ्यास से सभी प्रतिभागियों को परिचित करवाया। राजभाषा के क्षेत्र में इस बहुउपयोगी कार्यशाला में उपस्थित सभी प्रतिभागियों द्वारा अपनी संतुष्टी व्यक्त करते हुए कार्यशाला के लिए आमंत्रित संकाय एवं हिंदी अनुभाग को धन्यवाद ज्ञापित की।

आशुलिपिकों के लिए कार्यशाला

दिनांक 30.10.2024 को वीएसएससी के आशुलिपिक वर्ग के पदधारियों के लिए एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 22 पदधारियों ने भाग लिया। कार्यशाला का शुभारंभ श्री सुधाकर बाबु एस आर, वरिष्ठ, प्रशासन अधिकारी, पीजीए/सतर्कता अनुभाग के उद्घाटन भाषण के साथ हुई। तत्पश्चात इस कार्यशाला के प्रथम सत्र का संचालन श्री राम प्रकाश यादव, सहायक निदेशक (राजभाषा), एनआरएससी, हैदराबाद ने वर्चुअल विधा द्वारा किया गया। उन्होंने राजभाषा नियम के महत्वपूर्ण तत्वों एवं हिंदी के मानकीकरण पर गहन व्याख्यान दिए। इस कार्यशाला के दूसरे सत्र की संकाय श्रीमती रश्मि ठाकुर, सहायक निदेशक (राजभाषा), एमसीएफ, हासन ने वर्चुअल विधा पर संकाय के तौर पर अपनी सेवाएं प्रदान की। उन्होंने प्रशासनिक क्षेत्र में हिंदी के कार्यान्वयन संबंधी आदेशों व उससे संबंधित विभिन्न योजनाओं पर परिचर्चा किया एवं प्रशासनिक कार्यों में विभिन्न प्रयुक्त होनवाले टिप्पणियों एवं शब्दावलियों का अभ्यास करवाया। सभी प्रतिभागियों ने प्रशिक्षण को अत्यंत उपयोगी एवं कार्योंन्मुख बताते हुए संचालनकर्ताओं एवं संकाय को धन्यवाद ज्ञापित की।



“बदलाव प्रकृति का नियम है।” — भगवद्गीता (श्रीकृष्ण)

लेखा प्रभाग के कर्मचारियों के लिए कार्यशाला



राजभाषा हिंदी को लेखा प्रभाग में कार्यालयीन कार्यों हेतु प्रभावी बनाने हेतु दिनांक 05.11.2024 को लेखा प्रभाग के कर्मचारियों के लिए एकदिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस प्रेरणादायक कार्यशाला का उद्घाटन श्री अनिल कुमार बी, वरिष्ठ प्रधान, पीजीए ने प्रभावी भाषण के साथ किया। उन्होंने कार्यशाला की उपयोगिता की बारीकियों को समझाते हुए कार्यशाला के सफल आयोजन की शुभकानाएं दी। इस कार्यशाला में कुल 25 कर्मचारियों ने प्रतिभागिता दर्ज की। कार्यशाला के प्रथम सत्र का संचालन हिंदी के अनुभवी, श्री आर जयपाल, भूतपूर्व वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, आइआइएसटी द्वारा किया गया। उन्होंने लेखा संबंधी वाक्यांशों, शब्दावलियों एवं शब्दकोश के अभ्यास एवं हिंदी के संबंध में केंद्र सरकार द्वारा विभिन्न आदेशों व उसके लाभ से भी परिचित कराया। दूसरे सत्र की संकाय श्रीमती लक्ष्मी जी, सहायक निदेशक (राजभाषा), वीएसएससी ने राजभाषा नीति के महत्वपूर्ण बिंदुओं पर चर्चा करते हुए कार्यालयीन कार्यों में हिंदी के महत्व पर प्रकाश डाला। सभागार में उपस्थित प्रतिभागियों ने कार्यशाला के सभी सत्रों के प्रति अपनी संतुष्टि व्यक्त की।

प्रशासनिक व सहायक वर्ग के अधिकारियों के लिए कार्यशाला

दिनांक 25.11.2024 को प्रशासनिक व सहायक वर्ग के अधिकारियों के लिए अर्धदिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला की शुरुआत मुख्य अतिथि श्री आनंद के, उप निदेशक, एमएसए एन्टिटी, वीएसएससी के उद्घाटन भाषण से हुई। कार्यशाला में कुल 17 अधिकारियों ने भाग लिया, जिनमें प्रशासनिक, लेखा एवं क्रय व भंडार प्रभाग के अधिकारी शामिल थे। इस कार्यशाला के संकाय श्री एम जी सोम शेखरन नायर, संयुक्त निदेशक (राजभाषा), अंतरिक्ष विभाग ने वर्चुअल विधा के माध्यम से प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए सत्र का शुभारंभ किया। उन्होंने इस बहुउपयोगी कार्यशाला में संसदीय राजभाषा समिति द्वारा निरीक्षण से संबंधित प्रश्नावलियों पर गहन परिचर्चा करते राजभाषा से संबंधित कार्यालयीन

कार्यों के निश्चित लक्ष्यों को पूरा करने पर जोर दिया। कार्यशाला में उपस्थित सभी पदधारियों ने प्रशिक्षण को अत्यंत उपयोगी एवं कार्यान्मुख बताया। इस विशेष सत्र के संचालन हेतु सभी प्रतिभागियों ने संचालनकर्ताओं एवं संकाय को धन्यवाद ज्ञापित किया।



“दयालु बनो, क्योंकि हर कोई संघर्ष कर रहा है।” - प्लेटो

वैज्ञानिक/इंजीनियर 'एससी' व 'एसडी' के लिए कार्यशाला

तकनीकी क्षेत्रों में राजभाषा हिंदी को प्रभावी बनाने हेतु दिनांक 05.12.2024 को वैज्ञानिक/इंजीनियर 'एससी' व 'एसडी' के लिए अर्धदिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का औपचारिक उद्घाटन डॉ. श्रीलता पी, प्रधान, एचआरडीडी/एमएसए के प्रेरणादायक वचनों के साथ हुआ। तत्पश्चात वीएसएससी की सहायक निदेशक (राजभाषा), श्रीमती लक्ष्मी जी द्वारा स्वागत भाषण के साथ सत्र का संचालन किया गया। इस कार्यशाला में कुल 24 प्रतिभागियों ने भाग लिया। तकनीकी पदधारियों को इस सत्र में राजभाषा नीति से संबंधित विशेष तत्वों से अवगत कराया गया एवं राजभाषा की उपयोगिता पर विशेष परिचर्चा की गई। सत्र अत्यंत संवादात्मक रहा एवं सभी प्रतिभागियों ने इस कार्यशाला हेतु अपनी सकारात्मकता दिखाते हुए कार्यशाला को सराहनीय बताया।



एमवीआईटी के पदधारियों के लिए कार्यशाला



राजभाषा हिंदी का प्रशासनिक क्षेत्रों में अधिकाधिक प्रयोग सुनिश्चित करने के निरंतर प्रयास के अनुरूप दिनांक 20.12.2024 को एमवीआईटी के पदधारियों के लिए एकदिवसीय कार्यशाला का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। इस कार्यशाला के मुख्य अतिथि श्री संदीप ए जी, प्रभाग प्रधान, एसएमएम/एमवीआईटी के शुभकामनाओं के साथ कार्यशाला का उद्घाटन किया गया। उन्होंने हिंदी के कार्यान्वयन हेतु इस तरह के निरंतर प्रयास की सराहना की। इस दो सत्रीय कार्यशाला के प्रथम सत्र के संकाय श्री मनोज कुमार, सहायक निदेशक (राजभाषा), एलपीएससी ने हिंदी का मानकीकरण पर विशेष जानकारी दी एवं इसे व्यवहार में लाने के उपाय को साझा करते हुए प्रशासनिक क्षेत्र से संबंधित कुछ अभ्यास भी कराया। जिसे सभी प्रतिभागियों ने काफी उत्सुकतापूर्वक सुना, समझा और अभ्यास किया। इस कार्यशाला के दूसरे सत्र की संकाय श्रीमती रश्मि ठाकुर, सहायक निदेशक (राजभाषा), एमसीएफ, हासन ने वर्चुअल विधा पर सत्र का संचालन किया। इस सत्र में राजभाषा नीति के महत्वपूर्ण तत्व, हिंदी के माननीकरण एवं इससे संबंधित विभिन्न अभ्यास कराए गए। सभी प्रतिभागियों ने इस कार्यशाला को अत्यंत उपयोगी एवं व्यावहारिक बताया। प्रतिभागियों का फीडबैक अत्यंत सकारात्मक रहा। उन्होंने सुझाव दिया कि इस प्रकार की कार्यशालाएं नियमित अंतराल पर आयोजित की जाएं ताकि राजभाषा प्रयोग की निरंतरता बनी रहे।

“चरित्र ही मनुष्य की असली पहचान है।” — डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन

प्रशासनिक क्षेत्र के कर्मचारियों के लिए कार्यशाला



केंद्र में कर्मचारियों को कार्यालयीन कार्यों में हिंदी के कार्यान्वयन के उद्देश्य से दिनांक 24.02.2025 को एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का उद्घाटन श्री अनिल कुमार बी, वरिष्ठ प्रधान, पीजीए के द्वारा किया गया। उद्घाटन भाषण में उन्होंने राजभाषा हिंदी के महत्व पर प्रकाश डालते हुए हिंदी से संबंधित विभिन्न आदेशों व योजनाओं से सभी प्रतिभागिताओं को अवगत कराया एवं कार्यशाला के सफल आयोजन की कामना की। इसके तत्पश्चात कार्यशाला के प्रथम सत्र की संकाय श्रीमती मीनाक्षी सक्सेना, उप निदेशक (राजभाषा), एसडीएससी-शार द्वारा वर्चुअल विधा पर कार्यशाला के सत्र का शुभारंभ किया गया। इस कार्यशाला का मुख्य विषय राजभाषा वार्षिक कार्यक्रम, प्रशासनिक संबंधी शब्दावलियों एवं वाक्यांशों के अभ्यास थे जिसे सभी ने ध्यानपूर्वक सुना, समझा और अभ्यास को बखूबी रूप से पूर्ण किया। इस कार्यशाला के अगले सत्र की संकाय श्रीमती एनाक्यूलेट फर्नांडेस, सहायक निदेशक (राजभाषा), शाखा सचिवालय ने राजभाषा नीति एवं हिंदी के माननीकरण पर व्याख्यान दिया। कार्यशाला सभागार में उपस्थित सभी कर्मचारियों ने संचानकर्ता एवं हिंदी अनुभाग को धन्यवाद ज्ञापित किया।

वैज्ञानिक/इंजीनियर 'एसई' व ऊपर के पदधारियों के लिए कार्यशाला

केंद्रीय सरकार की राजभाषा नीति के अनुसार केंद्र में हिंदी के प्रचार-प्रसार हेतु उच्च स्तर के तकनीकी पदधारियों के लिए दिनांक 17.03.2025 को अर्धदिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का उद्देश्य तकनीकी क्षेत्रों में हिंदी में कार्य करने की दक्षता और प्रभावशीलता को बढ़ाना था। डॉ. असरफ ए के, सह निदेशक (आर व डी), वीएसएससी ने कार्यशाला में उपस्थित पदधारियों को तकनीकी क्षेत्रों में राजभाषा आवश्यकता से अवगत कराते हुए कार्यशाला का विधिपूर्ण रूप से उद्घाटन किया। इस कार्यशाला के संकाय डॉ. सोनू जैन, उप निदेशक (राजभाषा), सैक ने वर्चुअल विधा पर कार्यशाला का संचालन किया। कार्यशाला का संघ की राजभाषा नीति, हिंदी के प्रगामी प्रयोग हेतु जारी विभिन्न आदेश व योजनाएं एवं तकनीकी क्षेत्रों में हिंदी के प्रयोग था। यह हिंदी कार्यशाला उपस्थित पदधारियों के लिए राजभाषा नीति के क्रियान्वयन की दिशा में एक सार्थक कदम सिद्ध हुई। कार्यशाला में उपस्थित सभी पदधारियों ने इस फलदायी कार्यशाला को सराहनीय बताया। उपस्थित सभी प्रतिभागियों ने संकाय एवं आयोजनकर्ताओं के प्रति आभार व्यक्त किया। कार्यशाला का समापन श्रीमती लक्ष्मी जी, सहायक निदेशक (राजभाषा), वीएसएससी द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।



“संतोष सबसे बड़ा खजाना है।” - लाओ-त्सु

राजभाषा मंजरी



बोलचाल की हिंदी

दैनंदिन जीवन में, कार्यालयीन कार्यों, विभिन्नसंदर्भों आदि के दौरान विचारों को अभिव्यक्त करने हेतु भाषा एक सशक्त माध्यम है। अगर आप हिंदीतर भाषी हैं और आपको निरंतर किसी हिंदी भाषी से संपर्क करना हो, तो वहां भाषा एक समस्या जैसी लगती है। प्रत्येक संदर्भ में प्रत्येक वाक्य का प्रयोग किस प्रकार किया जाना है, इसमें संदेह भी रहता है। इन समस्याओं का समाधान करने हेतु यहां ऐसे ही कुछ वाक्यों के बोलचाल रूप नीचे दिए जा रहे हैं, साथ ही इनसे संबंधित कुछ अभ्यास भी दिए गए हैं-



| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| Sir, ek baj raha hai, khana khane jayenge? | सर, एक बज रहा है, खाना खाने जाएंगे? | Sir, it's one O'clock, shall we go for lunch? |
| Haan, 2 minute ruko! | हाँ, 2 मिनट रुको! | Yes, Please wait for 2 minutes. |
| Main P.C. band karke aataa hoon. | मैं पी.सी. बंद करके आता हूँ। | I will turn off the P.C. and come. |
| Anubhag mein baaki sabhi ne kha liya? | अनुभाग में बाकी सभी ने खा लिया? | Did all others in the section have food? |
| Nahin, ek-do log bache hain. | नहीं, एक-दो लोग बचे हैं। | No, a couple of them are yet to have. |
| Ve ghar se khana laate hain. | वे घर से खाना लाते हैं। | They bring food from home. |
| Main bhi ghar se khana lane kee soch rahaa tha. | मैं भी घर से खाना लाने की सोच रहा था। | I was also thinking of bringing food from home. |
| Chaliye, filhal canteen chalte hain. | चलिए, फिलहाल कैटीन चलते हैं। | Right now, let's go to the canteen. |
| Magar aaj maine coupon book nahin kiya hai. | मगर आज मैंने कूपन बुक नहीं किया है। | But today I haven't booked the coupon. |
| Koi baat nahin, sir. | कोई बात नहीं, सर। | No problem, Sir. |
| Kal ka coupon de dejiye. | कल का कूपन दे दीजिए। | You can give tomorrow's coupon. |

“सोच बदलो, दुनिया अपने आप बदल जाएगी।” - नॉर्मन विंसेंट पील

| | | |
|---|--|--|
| Canteen mein madhyahan bhojan kab tk milta hai? | कैंटीन में मध्याह्न भोजन कब तक मिलता है? | Till what time is lunch available in the canteen? |
| Sir, dedh baje tak. | सर, डेढ़ बजे तक। | Sir, till 1.30 PM |
| Uske baad canteen karmachari khana khate hain. | उसके बाद कैंटीन कर्मचारी खाना खाते हैं। | After that canteen employees have their food. |
| Phir canteen kee safaaai hoti hai. | फिर कैंटीन की सफाई होती है। | Then the canteen is cleaned. |
| Oh! Hum der to nahin ho gaye? | ओह! हमें देर तो नहीं हो गई? | Oh! Are we late then? |
| Nahin sir, abhi samay hai. | नहीं सर, अभी समय है। | No sir, there is time. |
| Do baje meri meeting bhi hai. | दो बजे मेरी मीटिंग भी है। | I have a meeting also at 2 O'clock. |
| Chalo jaldi khana kha lete hain. | चलो जल्दी खाना खा लेते हैं। | Then let us go & quickly have food. |
| Bhat kam parosiyega. | भात कम परोसिएगा। | Please serve very little rice. |
| Sir, kya aap dieting par hai. | सर, क्या आप डाइटिंग पर है? | Sir, are you on a diet? |
| Nahin bhai, main vaise bhi dopahar mein kam khata hoon. | नहीं भाई, मैं वैसे भी दोपहर में कम खाता हूँ। | No man, I eat very less in the afternoon. |
| Aap baithiye sir, main paani lekar aataa hoon. | आप बैठिए सर, मैं पानी लेकर आता हूँ। | You may please take your seat sir, I will bring water. |
| Achchha, dhanyavaad. | अच्छा, धन्यवाद। | Ok, thank you. |
| Aaj sambhar bahut swadisht banaa hai. | आज सांभार बहुत स्वादिष्ट बना है। | Today's Sambhar tastes delicious. |
| Mujhe to bandgobhi kee sabji achchhi lagi. | मुझे तो बंदगोभी की सब्जी अच्छी लगी। | I liked the cabbage curry. |
| Main bhojan ke dauran chhachh zaroor leta hoon. | मैं भोजन के दौरान छाछ जरूर लेता हूँ। | I invariably take butter milk during lunch. |
| Chhachh ya dahi? | छाछ या दही? | Butter milk or curd? |
| Chhachh, isse pet theek rahta hai. | छाछ, इससे पेट ठीक रहता है। | Butter milk, it is good for the stomach. |
| Rasam bhi pachan mein madad karta hai. | रसम भी पाचन में मदद करता है। | Rasam also helps in digestion. |
| Aapne theek kaha. | आपने ठीक कहा। | You are right. |
| Yahaan roti shayad machine se banate hain. | यहां रोटी शायद मशीन से बनाते हैं। | I think here chapatti is made with the help of machine. |
| Haan sir, isliye yah theek se phoolta nahin hai. | हाँ सर, इसलिए यह ठीक से फूलता नहीं है। | Yes sir, that is why it does not puff up properly. |
| Mere kuch sahyogi to dopahar mein keval roti lete hain. | मेरे कुछ सहयोगी तो दोपहर में केवल रोटी लेते हैं। | Some of my colleagues take only chapatti in the afternoon. |
| Kyon sir? | क्यों सर? | Why sir? |
| Ve kahte hain bhat khane se sugar tezi se badta hai. | वे कहते हैं भात खाने से शुगर तेज़ी से बढ़ता है। | They say intake of rice increases the sugar level quickly. |

“जो खो गया, उसकी चिंता मत करो; जो पा लिया, उसकी संभाल करो।” - कबीर

| | | |
|---|--|--|
| Kam matra mein khane se sab kuch samanya hota hai. | कम मात्रा में खाने से सब कुछ सामान्य होता है। | Everything remains normal when the intake of food is less. |
| Shayad sabji mein namak kam hai. | शायद सब्जी में नमक कम है। | I think salt is little less in the curry. |
| Mere vichar se sabhi ko apna plate khud dhona chahiye. | मेरे विचार से सभी को अपना प्लेट खुद धोना चाहिए। | In my opinion everyone should wash their own plates. |
| Main aapse sahmata hoon. | मैं आपसे सहमत हूँ। | I agree with you. |
| Mujhe to lagta hai yahaan khane par buffet system hona chahiye. | मुझे तो लगता है यहां खाने पर बफ़े सिस्टम होना चाहिए। | I think buffet system should be adopted here. |
| Isse khana barbad hone se bachega. | इससे खाना बर्बाद होने से बचेगा। | This will avoid food wastage. |
| Haan, sir kayi log khana thali mein chod dete hain. | हाँ सर, कई लोग खाना थाली में छोड़ देते हैं। | Yes sir, many people leave food in their plate. |
| Sir, humara itna bada campus hai. | सर, हमारा इतना बड़ा कैम्पस है। | Sir, we have such a big campus. |
| Kyon na hum zaroorat kee sabji khud ugayen. | क्यों न हम ज़रूरत की सब्जी खुद उगाएं। | Why don't we grow the required vegetables here itself. |
| Accha vichar hai. | अच्छा विचार है। | Good thought. |
| Humara bagwaani vibhag isme madad kar sakta hai. | हमारा बागवानी विभाग इसमें मदद कर सकता है। | Our Horticulture Department can help in this. |
| Karmachari bhi 10-15 minute sahyog de sakte hain. | कर्मचारी भी 10-15 मिनट सहयोग दे सकते हैं। | Employees can also put in 10-15 minutes. |
| Kam-se-kam bina vish kee sabjiyan kha sakenge. | कम-से-कम बिना विष की सब्जियां खा सकेंगे। | At least we can have vegetables without toxins. |
| Bilkul sahi. | बिल्कुल सही। | Absolutely right. |

अभ्यास

निम्नलिखित वाक्यों का हिंदी अनुवाद कीजिए।

- Did you cooked Rasam today?
- Dal doesn't have enough salt.
- The rice is not properly cooked.
- Pappad is over.
- I am a vegetarian.
- Did you book coupon for tomorrow?
- Green leafy vegetables are good for the body.
- We have to eat one fruit daily.
- Some people don't take water while eating food.
- The kitchen here is clean & tidy.
- Will I get a cup of tea without sugar?
- I want only two chapattis.

1. खाना बरबाद होने से बचेगा?
2. हाँ सर, कई लोग खाना थाली में छोड़ देते हैं।
3. चावल अच्छे से धो लेना चाहिए।
4. पापड़ खत्म हो गया है।
5. मैं शाकाहारी हूँ।
6. क्या आपने कैंपस का भूखंड बुक किया?
7. हमारे सब्जी बगीचे के लिए अच्छा है।
8. मुझे खाने के लिए प्लेट धोना चाहिए।
9. कुछ लोग खाने के लिए प्लेट छोड़ देते हैं।
10. यहाँ सब्जी खेती करने के लिए ज़रूरत है।
11. बिना चीनी के एक कप चाय मिलेगी।
12. मुझे केवल दो चपातियाँ चाहिए।

उत्तर :

“मौन भी एक उत्तर है।” - गौतम बुद्ध



अंतरिक्ष विज्ञान से संबंधित कुछ शब्दावली

| | | |
|----|-----------------------|----------------------|
| 1 | Planetary Nebula | ग्रह निहारिका |
| 2 | Protostar | आदितारा |
| 3 | Binary Star System | द्वितारा मंडल |
| 4 | Solar Flare | सौर ज्वाला |
| 5 | Gamma Ray Burst | गामा किरण विस्फोट |
| 6 | Infrared Radiation | अवरक्त विकिरण |
| 7 | Ultraviolet Radiation | पराबैंगनी विकिरण |
| 8 | Intergalactic Medium | अंतःआकाशगंगीय माध्यम |
| 9 | Orbital Velocity | कक्षीय वेग |
| 10 | Escape Velocity | पलायन वेग |
| 11 | Trajectory | पथचाप / प्रक्षेप पथ |
| 12 | Payload | पेलोड / उपयोगी भार |
| 13 | Space Probe | अंतरिक्ष प्रोब |
| 14 | Telemetry | दूरमापन |
| 15 | Spectroscopy | वर्णक्रमिकी |

प्रशासनिक शब्दावली

(भिन्न-भिन्न संदर्भों में
भिन्न-भिन्न अर्थ)

| | | |
|----|---------------|--------------------------|
| 1 | Ceremony | समारोह, संस्कार |
| 2 | Communication | संचार, पत्रव्यवहार |
| 3 | Destination | गंतव्य, लक्ष्य |
| 4 | Establishment | स्थापना, अधिष्ठान |
| 5 | Favour | अनुग्रह, पक्षपात |
| 6 | Flat | सपाट, फ्लैट |
| 7 | Handy | छोटा-सा, सुविधाजनक |
| 8 | Integration | एकीकरण, अखंडता |
| 9 | Mechanism | तंत्र, क्रियाविधि |
| 10 | Mobile | चलता-फिरता, मोबाइल (फोन) |
| 11 | Occupy | दखल करना, स्थान घेरना |
| 12 | Point | बिंदु, स्थल |
| 13 | Radius | घेरा, अर्धव्यास |
| 14 | Stress | दबाव, बल देना |
| 15 | Term | अवधि, सत्र |

“हार मत मानो, महान कार्य समय लेते हैं।” — अज्ञात

वर्ग पहेली

| | | | | |
|----|---|----|---|---|
| 1 | | 2 | | 3 |
| 4 | | | 5 | |
| 6 | 7 | | | |
| | | 8 | | 9 |
| 10 | | 11 | | |

बाएं से दाएं (→)

1. किसी वस्तु, संख्या या मात्रा की वह सीमा जो सबसे ज़्यादा हो सकती है और उससे अधिक नहीं बढ़ सकती। (5)
4. अंदर से धोखा देना या विश्वासघात करना। (5)
6. खुशी या आनंद देनेवाला। (2)
7. किसी को खाने-पीने के लिए आमंत्रित करना। (3)
8. ऐसा व्यक्ति जिसके सिर पर बाल न हों, यानी गंजा। (3)
10. ऐसा समय या काल जिसमें बदलाव, प्रगति और नई शुरुआत होती है। (4)
11. दो वस्तुओं या व्यक्तियों का जोड़ा। (3)

ऊपर से नीचे (↓)

1. बधाई देना, स्वागत करना या किसी की सफलता या खुशी पर प्रशंसा व्यक्त करना। (5)
2. सोते वक्त अपनी स्थिति या दिशा बदलना। (4)
3. किसी नशे में डूबा या मदहोशी में रहनेवाला। (4)
5. जो जानलेवा, नुकसान पहुंचानेवाला या बहुत ही हानिकारक हो। (3)
6. प्रिय पुत्र या लाडला बेटा का पर्यायवाची शब्द। (3)
9. प्राथमिक रंगों में से एक रंग। (2)

उत्तर

बाएं से दाएं:

1. अधिकतम 4. भितरघात 6. नंदा 7. दावत 8. टकला
10. नवयुग 11. युगल

ऊपर से नीचे:

1. अभिनंदन 2. करवट 3. मतवाला 5. घातक 6. नंदन
9. लाल

राजभाषा प्रश्नोत्तरी

0. केंद्र और राज्य सरकार के अधिकारियों को हिंदी कार्यकुशलता बढ़ाने के लिए किस प्रकार के प्रशिक्षण दिए जाते हैं?
क. भाषा प्रशिक्षण शिविर ख. राजभाषा कार्यशालाएँ
ग. कंप्यूटर शिक्षा अभियान घ. साहित्यिक सम्मेलन
2. राजभाषा विभाग द्वारा प्रकाशित त्रैमासिक पत्रिका का नाम क्या है?
क. राजभाषा संवाद ख. भाषा भारती
ग. शब्द सागर घ. राजभाषा पत्रिका
3. हिंदी टाइपिंग के लिए Unicode आधारित फ़ॉन्टों में से कौन-सा अधिकृत रूप से सरकारी कार्य में प्रयोग होता है?
क. एरियल यूनिकोड ख. कृतिदेव010
ग. मंगल घ. शुशा
4. राजभाषा गौरव पुरस्कार किस श्रेणी के लेखन को प्रोत्साहित करने हेतु दिया जाता है?
क. हिंदी में मौलिक लेखन ख. हिंदी उपन्यास
ग. हिंदी नाटक घ. हिंदी पत्रकारिता
5. केंद्रीय सरकार के कार्यालयों में कंप्यूटर इंटरफेस हिंदी में उपलब्ध कराने से संबंधित कार्य किस संस्था द्वारा किया जाता है?
क. सी-डैक ख. एनआईसी
ग. डीआरडीओ घ. आईएसआई
6. सरकारी दस्तावेजों में हिंदी के तकनीकी शब्दों का मानकीकरण किस स्तर पर अनुमोदित होता है?
क. संसदीय स्तर ख. मंत्रालय स्तर
ग. आयोग स्तर घ. राजभाषा विभाग स्तर
7. राजभाषा से संबंधित नीति-निर्माण में सहायता करने हेतु गठित उच्च स्तरीय समिति को क्या कहा जाता है?
क. राजभाषा सलाहकार मंच ख. केंद्रीय हिंदी सलाहकार समिति
ग. राजभाषा परिषद घ. प्रशासनिक भाषा समिति
8. भारत सरकार के कार्यालयों में हिंदी सॉफ्टवेयर और उपकरण उपलब्ध कराने के लिए किस पोर्टल का उपयोग किया जाता है?
क. ई-गवर्नेंस पोर्टल ख. हिंदी टूलकिट पोर्टल
ग. ई-राजभाषा पोर्टल घ. डिजिटल इंडिया पोर्टल

उत्तरमाला

| | | | |
|------|------|------|------|
| 1. 8 | 2. 7 | 3. 9 | 4. 5 |
| 5. 4 | 6. 3 | 7. 2 | 8. 1 |

“खुद को जीतना सबसे बड़ी जीत है।” — प्लेटो

अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी



पूजा चंद्रन
ग्रुप निदेशक
एमएसए

1. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के स्पेडेक्स अभियान के हिस्से के रूप में जनवरी, 2025 में किन दो उपग्रहों ने सफलतापूर्वक डॉक किया था?
2. स्वीडन की किस वेधशाला को उसके प्रौद्योगिकी विकास तथा विज्ञान प्रभाव के लिए वर्ष 2025 में सचमुच उत्कृष्ट का दर्जा दिया गया था?
3. वर्ष 2025 में अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन जानेवाले उस निजी वाणिज्यिक कर्मीदलयुक्त अभियान का नाम बताइए जिसमें भारत, पोलैंड और हंगरी की प्रथम उड़ानें रहें।
4. वर्ष 2025 के अनुसार, आर्टमिस अक्कोर्ड्स में कितने देशों ने हस्ताक्षर किए हैं?
5. अक्तूबर, 2024 में प्रमोचित ईएसए ग्रहीय-रक्षा अंतरिक्षयान के अभियान का क्या नाम है जो वर्ष 2026 में द्विआधारी क्षुद्रग्रह प्रणाली डिडिमोस/ डिमोरफोस में पहुंच जाएगा?
6. वर्ष 2025 में अमरीका की किस वांतरिक्ष कंपनी के रॉकेट बूस्टर ने प्रथम स्पेसएक्स कक्षीय-श्रेणी बूस्टर नोदी अवतरण प्राप्त किया है?
7. मार्च, 2025 में प्रमोचित कौन-सा सर्वेक्षण अभियान आकाशगंगाओं के बनने तथा पृथ्वी पर जल की उत्पत्ति संबंधी अध्ययनों के लिए पूरे आकाश का मानचित्रण अवरक्त में करता है?

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 5. हैरा | 6. ब्रह्म अंतरिक्ष यान का न्यू रेलन | 7. स्पेडेक्स |
| 1. एसडीएस-01 और एसडीएस-02 | 2. ओनसात्ता अंतरिक्ष वेधशाला | 3. एक्सियम अभियान 4 |
| 4. 60 | (एक्स-4) | |

उत्तर



गुदगुदी

1. पति- सुनो मुझे अलादीन का चिराग मिला है।
पत्नी- वाह आपने उससे क्या मांगा?
पति- मैंने कहा कि वह तुम्हारे दिमाग को 10 गुना और बढ़ा दे।
पत्नी- तो क्या उसने ऐसा कर दिया?
पति- वह हंसने लगा और बोला शून्य को किसी से भी गुणा कर दो वह शून्य ही रहता है।
अलादीन और पति दोनों गायब हैं.....
2. पति - शादी के समय सात फेरे लेते वक्त तुमने वचन दिया था और स्वीकार किया था कि,
मेरी इज्जत करोगी, मेरी सब बात मानोगी।
पत्नी - तो क्या इतने लोगो के सामने तुमसे बहस करती।
3. दो कैदी जेल में आपस में बात कर रहे थे।
पहला कैदी: किस जुर्म में आए हो? दूसरा कैदी: बच्चों की किडनैपिंग के जुर्म में!
पहला कैदी: इस तरह बच्चों को किडनैप करके उनके पैरेंट्स से फिरौती वसूल करना गलत काम है। इससे अच्छा तुम कोई प्राइवेट स्कूल खोल लेते!
4. संता आर्मी में भर्ती हो गया, कैप्टन – नौजवान आगे बढ़ो, संता आगे नहीं बढ़ा , कैप्टन – तुम आगे क्यों नहीं बढ़े ? संता – सर आपने ही तो कहा , 9 जवान आगे बढ़ों ,, मैं तो दसवें नम्बर पे लगा हूँ
5. मम्मी अपने बच्चों से- जो मेरी सारी बात मानेगा और जरा सा भी उल्टा जवाब नही देगा उसको मैं गिफ्ट दूंगी...
बच्चे - लो कर लो बात.. इस तरह तो सारे गिफ्ट पापा ही ले जायेंगे।
6. अगर कोई छोटा बच्चा दिन में सो रहा है तो समझ जाओ.....कि वो मम्मी की नींद हराम करने के लिए “चार्जिंग” पे लगा हुआ है...!!
7. वोटर- यह जो उंगली पे स्याही लगाते है ये कितने दिन में निकलेगी? मतदान अधिकारी- करीब 4 महीने में.....!!
वोटर (सिर आगे करते हुए)- मेरे सिर में भी लगा दीजिये, डाई सिर्फ 15 दिन ही चलती है.....!!
अधिकारी गुस्से में - भाग यहां से !!
8. जीवन में कम से कम एक सच्चा मित्र हमेशा अपने पास रखो ताकि..... जिस दिन आपके यहाँ तुरई, करेला या लौकी की सब्जी बने उस दिन उसके घर जाकर खाना खा सको.....।

“छोटे-छोटे कदम बड़ी मंजिल बनाते हैं।” - चाणक्य



आपकी प्रतिक्रिया.... हमारी प्रेरणा.....

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र की हिंदी गृह-पत्रिका 'गगन' के 59वें अंक का डिजिटल लिंक हमें प्राप्त हुआ। प्रस्तुत अंक के वाचन के बाद यह स्पष्ट हुआ है कि 'गगन' क्यों वर्षों से एक प्रतिष्ठित पत्रिका के रूप में स्थापित है। हर अंक की भांती ही, इसमें सम्मिलित प्रत्येक सामग्री गुणता की दृष्टि से उत्तम है। विशेषकर, कुमारी समृद्धि वर्मा का सारगर्भित लेख 'बच्चे और मोबाइल' बच्चों के लिए मोबाइल की उपयोगिता के लाभ और हानि दोनों पहलुओं को प्रस्तुत करता है। साथ ही, डॉ. विपिन कुमार यादव जी का यात्रावृत्तांत 'मेरी प्रथम मलेशिया यात्रा' मलेशिया भ्रमण मलक्का और कुआलालंपुर यात्रा की एक झलक प्रस्तुत करता है। कुल मिलाकर, यह अंक सभी वर्गों के पाठकों के लिए रुचिकर सामग्री के साथ हमारे सामने आया है। इस अंक के सफल प्रकाशन के लिए हिंदी अनुभाग और संपादक मंडल को ढेर सारी बधाइयां। आशा है कि आगामी अंकों में कुछ और रोचक सामग्री पाठकों को प्राप्त होगी।

डॉ. महेश्वर घनकोट

उप निदेशक (राजभाषा), अंतरिक्ष विभाग

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र की गृह पत्रिका 'गगन' के अप्रैल-सितंबर, 2024 अंक का डिजिटल संस्करण प्राप्त हुआ। पत्रिका में प्रकाशित सभी तकनीकी आलेख जैसे एलईएक्स-03 अभियान, अंतरिक्ष गगन क्षमता रखनेवाले राष्ट्रों के प्रमोचन संबंधी समाचार काफी ज्ञानवर्धक है। श्रीमती स्नेहा वर्मा का जनसंख्या एवं वातावरण नामक आलेख जनसंख्या वृद्धि से वातावरण पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों पर ध्यान आकर्षित करता है। 'दो आकाश' और अनंत तिरंगा कविता प्रेरणादायक है। श्री राहुल पांडेय द्वार कृत 'आप बीती' कहानी मार्मिक है। राजभाषा संबंधी गतिविधियाँ आपके केंद्र की राजभाषा संबंधी गतिविधियों में निरंतर हो रही प्रगति को दर्शाता है। गृह पत्रिका की साज सज्जा काफी मनमोहक और उत्तम गुणवत्ता की है। पत्रिका के संपादक मंडल के सदस्यों को हार्दिक बधाइयाँ।

डॉ. विजय शेखर टी

सहायक निदेशक (रा.भा.), एलपीएससी

वीएसएससी की गृह पत्रिका "गगन" के 59वें अंक का डिजिटल संस्करण प्राप्त हुआ। विषय वैविध्य और सुंदर साज-सज्जा व प्रस्तुतीकरण शैली पत्रिका की पहचान बन गई है। कर्मचारियों को अपनी सृजन शक्ति प्रदर्शित करने के अवसर देने के साथ साथ पाठकों को मनोरंजन के साथ ज्ञानवर्धन का अवसर भी प्रदान करती है। बोलचाल की हिंदी, तकनीकी व प्रशासनिक शब्दावलिआं एवं राजभाषा प्रश्नोत्तरी राजभाषा के प्रचार प्रसार की दिशा में निश्चय ही काफी लाभदायक है। पत्रिका की उत्तरोत्तर प्रगति की कामना के साथ ...

नीतु पी टी

वरि. अनुवाद अधिकारी, एपीईपी

जिसकी नज़र तेज़, उसकी उड़ान अनंत



तैल चित्र (ऑयल पेंटिंग)

(चित्रकार: श्री यदु कृष्णन एम, सहायक, लेखा प्रभाग)



हिंदी अनुभाग, वीएसएससी द्वारा प्रकाशित;

मेसर्स अक्षरा ऑफसेट, प्रिंटर्स प्राईवेट लिमिटेड, तिरुवनंतपुरम-1
द्वारा मुद्रित (0471 2473911)