

जून  
June  
2025

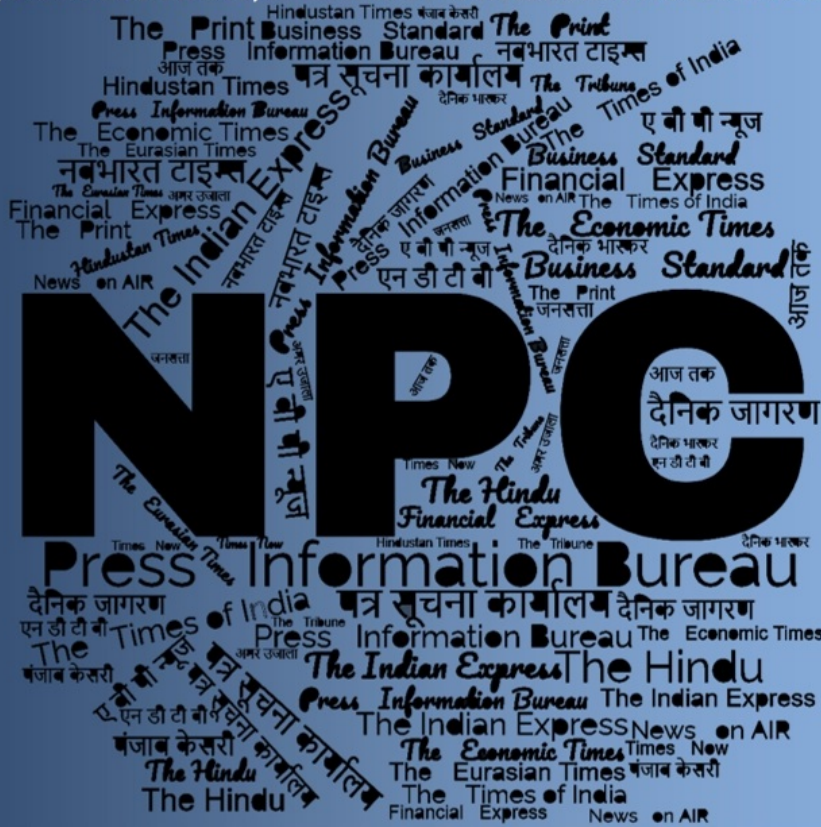
खंड/Vol. : 50 अंक/Issue : 118

27/06/2025

# समाचार पत्रों से चयनित अंश Newspapers Clippings

डीआरडीओ समुदाय को डीआरडीओ प्रौद्योगिकियों, रक्षा प्रौद्योगिकियों, रक्षा नीतियों, अंतर्राष्ट्रीय संबंधों और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की नूतन जानकारी से अवगत कराने हेतु दैनिक सेवा

A Daily service to keep DRDO Fraternity abreast with DRDO Technologies, Defence Technologies, Defence Policies, International Relations and Science & Technology



रक्षा विज्ञान पुस्तकालय

Defence Science Library

रक्षा वैज्ञानिक सूचना एवं प्रलेखन केंद्र

Defence Scientific Information & Documentation Centre

मेटकॉफ हाउस, दिल्ली - 110 054

Metcalf House, Delhi - 110 054

## CONTENTS

S. No.	Title	Source	Page No.
<b>Defence News</b>			<b>1-7</b>
1	भारतीय तटरक्षक बल में शामिल हुआ गश्ती पोत 'अदम्य', अत्याधुनिक तकनीक से लैस	<i>Dainik Jagran</i>	2
2	ब्रह्मोस से भी घातक के-6 हाइपरसोनिक मिसाइल बना रहा भारत, कराची तक मार करने में होगी सक्षम; परीक्षण जल्द	<i>Dainik Jagran</i>	3
3	India suggests 4-pronged plan to China to manage border tensions, better ties	<i>India Today</i>	4
4	More powerful than 'bunker buster' GBU-57 MOP? US working on next-gen penetrator with greater capabilities	<i>The Week</i>	5
5	Indian defence firm bags Rs 600 crore export order from German ammunition manufacturer	<i>The Week</i>	6
<b>Science &amp; Technology News</b>			<b>8-10</b>
6	Namaskar from space': Shubhanshu Shukla dials Earth before reaching ISS	<i>Hindustan Times</i>	8
7	अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन 24 घंटे में 16 परिक्रमाएं करता है	<i>Dainik jagran</i>	9
8	नमस्कार, अंतरिक्ष में आपका स्वागत है	<i>Navbharat Times</i>	10

# Defence News

## भारतीय तटरक्षक बल में शामिल हुआ गश्ती पोत 'अदम्य', अत्याधुनिक तकनीक से लैस

Source: Dainik Jagran, Dt. 27 Jun 2025

अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी से युक्त तीव्र गति वाले गश्ती पोत (एफपीवी) 'अदम्य' को गुरुवार को भारतीय तटरक्षक बल में शामिल किया गया। भारतीय तटरक्षक बल (आइसीजी) के लिए निर्मित आठ गश्ती पोतों की श्रृंखला में यह पहला पोत है।

गोवा शिपयार्ड लिमिटेड (जीएसएल) द्वारा डिजाइन और निर्मित यह पोत भारत की बढ़ती जहाज निर्माण क्षमता का प्रतीक है और आत्मनिर्भर भारत की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। एफपीवी यार्ड 1271 'अदम्य' को शामिल करके आइसीजी समुद्री सुरक्षा और स्वदेशी जहाज निर्माण में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर हासिल किया है।

### 60 प्रतिशत स्वदेशी सामग्री से बना है अदम्य एफपीवी

'अदम्य' की सबसे बड़ी खासियत यह है कि यह 60 प्रतिशत से अधिक स्वदेशी सामग्री से बना है। इसका निर्माण पूरी तरह आत्मनिर्भर भारत और मेक इन इंडिया पहल के तहत हुआ है। यह न सिर्फ तकनीकी रूप से उन्नत है, बल्कि भारत की स्वदेशी रक्षा उत्पादन क्षमता का भी प्रतीक है।

'अदम्य' आइसीजी बेड़े में अपने वर्ग का पहला पोत है, जिसमें कंट्रोल करने योग्य पिच प्रोपेलर्स और स्वदेशी रूप से विकसित गियरबाक्स शामिल हैं, जो समुद्र में बेहतर संचालन, गतिशीलता और प्रदर्शन करेगा।



### पोत अत्याधुनिक तकनीक से लैस

आइसीजी ने बताया कि यह पोत अत्याधुनिक तकनीक से लैस है, जिसमें 30 मिमी सीआरएन-91 गन, फायर कंट्रोल सिस्टम के साथ दो 12.7 मिमी स्थिर रिमोट-कंट्रोल गन, एक एकीकृत ब्रिज सिस्टम (आइबीएस), एक एकीकृत प्लेटफार्म प्रबंधन प्रणाली (आइपीएमएस) और एक स्वचालित पावर प्रबंधन प्रणाली (एपीएमएस) शामिल हैं।

### समुद्री क्षेत्र में अधिक सटीकता, दक्षता होगी

अधिकारियों ने कहा कि ये उन्नत प्रणालियां भारतीय तटरक्षक बल को समुद्री क्षेत्र में अधिक सटीकता, दक्षता और जवाबदेही के साथ अपने कर्तव्यों का पालन करने में सक्षम बनाएंगी।

## समुद्री सुरक्षा, तटीय निगरानी में होगा इजाफा

आइसीजी ने कहा कि 'अदम्य' जैसे एफपीवी के बेड़े में शामिल होने से ताकत और बढ़ जाएगी, जिससे समुद्री सुरक्षा, तटीय निगरानी, खोज और बचाव कार्यों तथा भारत के विशेष आर्थिक क्षेत्र की सुरक्षा के लिए त्वरित प्रतिक्रिया संभव होगी। गौरतलब है कि इस श्रृंखला में पांचवें एफपीवी 'अचल' को 16 जून को औपचारिक रूप से लांच किया गया था।

<https://www.jagran.com/news/national-first-fast-patrol-vessel-adamyia-inducted-into-indian-coast-guard-40003687.html>

\*

## ब्रह्मोस से भी घातक के-6 हाइपरसोनिक मिसाइल बना रहा भारत, कराची तक मार करने में होगी सक्षम; परीक्षण जल्द

Source: Dainik Jagran, Dt. 27 Jun 2025

हिंद महासागर में भारत की ताकत और बढ़ने वाली है। के-6 हाइपरसोनिक मिसाइल को हैदराबाद स्थित डीआरडीओ की एडवांस्ड नेवल सिस्टम्स लैबोरेटरी में विकसित किया जा रहा है।

### के-6 मिसाइल ब्रह्मोस से भी घातक होगी

यह मिसाइल ब्रह्मोस से भी घातक होगी। इसे विशेष रूप से उन्नत एस-5 श्रेणी की परमाणु ऊर्जा चालित पनडुब्बियों के लिए डिजाइन किया गया है। अरिहंत से बड़ी परमाणु ऊर्जा चालित एस-5 पनडुब्बी 12 मीटर लंबी, दो मीटर चौड़ी होगी और दो से तीन टन तक वारहेड ले जाने में सक्षम होगी।

रिपोर्ट के अनुसार इस मिसाइल का परीक्षण जल्द होने की उम्मीद है। सबमरीन लांच्ड बैलिस्टिक मिसाइल (एसएलबीएम) के-6 को पनडुब्बियों से लांच किया जा सकेगा। के-6 मिसाइल विकसित होने के बाद भारत की उन देशों की सूची में शामिल हो जाएगा जिनके पास हाइपरसोनिक मिसाइल है।

### मिसाइल पारंपरिक और परमाणु दोनों तरह के हथियार ले जा सकती है

यह मिसाइल पारंपरिक और परमाणु दोनों तरह के हथियार ले जा सकती है। इस समय अमेरिका, रूस, चीन, फ्रांस और ब्रिटेन के पास हाइपरसोनिक मिसाइल है। रिपोर्ट के अनुसार के-6 एसएलबीएम 7.5 मैक (लगभग 9,261 किलोमीटर प्रति घंटे) की गति से दुश्मनों को निशाना बना सकती है।

### कराची तक मार करने में सक्षम

जरूरत पड़ने पर पाकिस्तान का आर्थिक केंद्र कराची इस मिसाइल का रणनीतिक लक्ष्य हो सकता है। के-6 मिसाइल की मारक क्षमता 8,000 किलोमीटर होगी।

### मिसाइल की ये होगी रेंज

भारत ने पहले के-3 (1,000 से 2,000 किलोमीटर की रेंज), के-4 (3,500 किलोमीटर की रेंज) और के-5 (5,000 से 6,000 किलोमीटर की रेंज) एसएलबीएम का परीक्षण किया है। के-4 और के-5 को पहले ही नौसेना में शामिल किया जा चुका है।

\*

# Science & Technology News

## **‘Namaskar from space’: Shubhanshu Shukla dials Earth before reaching ISS**

*Source: Hindustan Times, Dt. 26 Jun 2025*

Group Captain Shubhanshu Shukla sent out his first message from space onboard the SpaceX Dragon spacecraft, saying he is learning to do things in orbit like a baby.

The message comes hours before the scheduled docking of the spacecraft carrying Shukla and three other astronauts to the International Space Station (ISS). The docking of the Axiom Mission 4 crew is expected around 4:30 PM IST.



*\*EDS: SCREENSHOT VIA YT/AXIOM SPACE\*\* The Axiom Mission 4 (Ax-4) crew seen during their first in-flight event at 01:47 AM EDT, after the successful launch. (Axiom Space/YT)*

Hello everyone, Namaskar from Space,” Group Captain Shukla said during a SpaceX live stream.

Shukla said that he was thrilled to be in space along with the rest of the crew and called the ride to orbit ‘amazing’.

“Since yesterday, I've been told that I'm sleeping a lot, which is a good sign. I'm getting used to this quite well, enjoying the views, enjoying the entire experience. Learning like a baby... how to walk and eat in space.... It's good to make mistakes, but it is better to see someone else do that too,” he added.

Shubhanshu Shukla called his mission in space a small but solid step for India. “This is a small step, but steady and solid step towards India's human space programme,” he said.

### **Second Indian citizen in space**

The 39-year-old, Lucknow-born Shubhanshu Shukla became only the second Indian astronaut to undertake a space flight, 41 years after his icon Rakesh Sharma's eight-day space odyssey on board the then Soviet Union's Salyut-7 space station in 1984. After multiple delays, Elon Musk's SpaceX launch vehicle with Crew Dragon spacecraft atop a Falcon-9 rocket blasted off from the Kennedy Space Center in Florida at 12:01 PM(IST) carrying mission pilot Shukla, a Group Captain in the Indian Air Force(IAF), former NASA astronaut Commander Peggy Whitson and mission specialists Tibor Kapu of Hungary and Slawosz Uznanski-Wisniewski of Poland.

Congratulations poured in from all quarters as the Ax-4 mission astronauts entered Earth's orbit. President Droupadi Murmu, Prime Minister Narendra Modi, Science and Technology Minister Jitendra Singh and cricket legend Sachin Tendulkar, among others, hailed the space mission.

<https://www.hindustantimes.com/india-news/namaskar-from-space-shubhanshu-shukla-dials-earth-before-reaching-iss-101750918738176.html>

\*

## **अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन 24 घंटे में 16 परिक्रमाएं करता है**

*Source: Dainik Jagran, Dt. 27 Jun 2025*



# नमस्कार! अंतरिक्ष में आपका स्वागत है



**गले लगाकर स्वागत:** जैसे ही ड्रैगन कैप्सूल ISS से जुड़ा और दरवाजा खुला, वहां पहले से मौजूद यात्रियों ने नए मेहमानों का स्वागत किया

## एपी, फ्लोरिडा

भारतीय अंतरिक्ष यात्री शुभांशु शुक्ला गुरुवार को कामयाबी के साथ अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) पर पहुंच गए। शुक्ला ISS में पहुंचने वाले पहले भारतीय बन गए हैं। स्पेस से शुभांशु ने कहा, सभी को अंतरिक्ष से नमस्कार। मैं अपने साथी अंतरिक्ष यात्रियों के साथ यहां आकर रोमांचित हूँ। जब मैं लॉन्चिंग पर कैप्सूल में बैठा था, तो मेरे दिमाग में एक ही विचार था, हमें बस जाना है। जब सवाही शुरू हुई, तो कुछ ऐसा हुआ, जैसे आपको सीट पर पीछे की ओर धक्का लग रहा हो। यह एक अद्भुत यात्रा थी। फिर अचानक सब कुछ शांत। आप शून्य में तैर रहे हैं।

जैसे ही स्पेसएक्स का कैप्सूल गुरुवार को स्पेस स्टेशन से जुड़ा, नासा के मिशन कंट्रोल (ह्यूस्टन) से रेडियो संदेश आया, आपका हमारा इस अंतरराष्ट्रीय सहयोग और खोज के केंद्र में स्वागत है। अंतरिक्ष यात्रा बुधवार को भारत समयानुसार दोपहर

12:01 बजे नासा के कैनेडी स्पेस सेंटर, फ्लोरिडा से शुरू हुई थी। स्पेसएक्स के फाल्कन-9 रॉकेट से लॉन्च हुआ 'ड्रैगन' कैप्सूल करीब 28 घंटे बाद गुरुवार शाम को स्पेस स्टेशन से जुड़ा। यह स्पेसएक्स का Axiom मिशन-4 था। जैसे ही ड्रैगन कैप्सूल ISS से जुड़ा और दरवाजा खोला गया, वहां पहले से मौजूद सात अंतरिक्ष यात्रियों ने नए मेहमानों का स्वागत किया। इस भावुक पल को गले मिलकर और हाथ मिलाकर सेलिब्रेट किया गया। इसके बाद सभी ने विशेष स्पेस ड्रिंक पाउच से स्ट्री के जरिए जूस पिया। स्पेसएक्स (SpaceX) द्वारा भेजे गए इस निजी मिशन में चार अंतरिक्ष यात्रियों की टीम शामिल है, जो अब अगले दो हफ्तों तक पृथ्वी से 400 किलोमीटर ऊपर, स्पेस स्टेशन पर रहकर रिसर्च करेंगे। अब स्पेस स्टेशन पर अमेरिका के 4, रूस के 3, और जापान, भारत, पोलैंड व हंगरी से एक-एक अंतरिक्ष यात्री मौजूद हैं। यानी कुल छह देशों का प्रतिनिधित्व इस वक्त अंतरिक्ष में हो रहा है।

## दो हफ्ते तक क्या करेंगे ये यात्री?

अंतरिक्ष यात्री दो हफ्ते तक डायबिटीज पर रिसर्च, मानसिक स्वास्थ्य, पीछे की ग्रीव, माइक्रोबायोलॉजी से जुड़े प्रयोग करेंगे। शुभांशु के लिए यह अनुभव खास है, क्योंकि उन्हें मानविय मिशन की तैयारी में अनुभव देना, जो भारत का पहला मानव मिशन है, 2027 तक

**निजी कंपनियों की ओर बढ़ता भविष्य:** Axiom Space का यह चौथा मिशन है, जो 2022 से लगातार निजी यात्राओं के जरिए स्पेस भेज रहा है। नासा ने 2030 तक ISS से हटने का एलान किया है, वह अब निजी कंपनियों को अगली पीढ़ी के स्पेस स्टेशन बनाने

## आखिर कैसे तय हुई स्पेसक्राफ्ट की डॉकिंग यात्रा, जानें सब कुछ

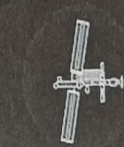
चार देशों के वैज्ञानिक उम्मीदों और इंसानी जज्बों को लेकर निकली यह यात्रा अब अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन पर पहुंच चुकी है। यह सिर्फ एक डॉकिंग नहीं, बल्कि अंतरिक्ष में भारत की नई दस्तक है, उम्मीद, गर्व और भविष्य की ओर बढ़ता हुआ एक सुनहरा कदम। कैसे ये ऐतिहासिक सफर मुकम्मल हो रहा है, आइए आपको लिए चलते हैं अंतरिक्ष की सैर पर...

### Approach Ellipsoid & Keep Out Sphere

यह आखिरी सुरक्षा घेरा होता है। इसके अंदर आने से पहले कई चेक और बैलेस होते हैं। इसके बाद स्पेसक्राफ्ट डॉकिंग के लिए एकदम तैयार होता है।

### Waypoint 0 (वेपॉइंट-0)

यह स्टेशन से सिर्फ 400 मीटर की दूरी होती है। यह एक खास पॉइंट है जहां अंतिम अप्रोच की इजाजत मिलती है।



2.5 KM  
10 KM  
20-180 KM

### Approach Initiation (एप्रोच इनिशिएशन)

जब स्पेसक्राफ्ट स्टेशन से करीब 7 किलोमीटर की दूरी पर होता है, तो यह स्टेशन की ओर धीरे-धीरे बढ़ना शुरू करता है।

VARIABLE ALTITUDE

### Transfer Burn

अब स्पेसक्राफ्ट ISS की ऑर्बिट के ओर करीब पहुंचता है, यानी लगभग 10 किलोमीटर दूर। यहां से यह प्रवेश की तैयारी करता है।

### Final

### Coelliptic Burn (फाइनल कोएलिप्टिक बर्न)

यह बर्न स्पेसक्राफ्ट को ISS की ऑर्बिट के ओर ज्यादा पास लेकर आता है (लगभग 2.5 किलोमीटर की दूरी पर) ताकि इसकी गति और दिशा स्टेशन से मेल खा सके।



### Close Coelliptic Burn (क्लोज कोएलिप्टिक बर्न)

यहां से स्पेसक्राफ्ट अब सिर्फ कुछ ही दूरी पर होता है और बहुत सावधानी से अपनी स्थिति एडजस्ट करता है।

### Phase Burn (फेज बर्न)

यह पहला स्टेप होता है जब स्पेसक्राफ्ट अपनी ऑर्बिट को एडजस्ट करता है, ताकि यह धीरे-धीरे अंतरिक्ष स्टेशन की ऑर्बिट के पास आ सके। इसमें रॉकेट के इंजनों को जला कर उसकी गति और दिशा बदली जाती है।

### Boost Burn

यह एक और इंजन जलाना होता है, जिससे स्पेसक्राफ्ट थोड़ी और ऊंची ऑर्बिट में पहुंचता है और स्टेशन से मिलने के रास्ते पर आगे बढ़ता है।

## 'खाना-पीना, चहलकदमी करना बच्चे की तरह सीख रहा हूँ..'

शुभांशु शुक्ला ने अंतरिक्ष से कहा, यह एक छोटा कदम है, लेकिन भारत के मानव अंतरिक्ष कार्यक्रम की दिशा में एक स्थिर और ठोस कदम है, अंतरिक्ष में चहलकदमी करना और खाना-पीना, एक बच्चे की तरह सीख रहा हूँ।

यह एक नया माहौल, एक नयी चुनौती है और मैं यहां अपने साथी अंतरिक्ष यात्रियों के साथ इस अनुभव का आनंद उठा रहा हूँ। गलतियां करना अच्छा है, लेकिन

किसी और को भी गलतियां करते देखना और भी अच्छा है इसलिए यह एक मजेदार वक्त है। अब मैं और भी बेहतर महसूस कर रहा हूँ। यहां आने से मेरी जो भी अपेक्षाएं थी, वे दूरय से कहीं बढ़कर हैं। इसलिए आपका बहुत-बहुत धन्यवाद। मुझे पूरा विश्वास है कि अगले 14 दिन अद्भुत होने जा रहे हैं, साइंस और रिसर्च को आगे बढ़ाएंगे, और साथ मिलकर काम करेंगे।



## कैसे हुई ये ऐतिहासिक डॉकिंग?

डॉकिंग का मतलब होता है, अंतरिक्ष में दो यानों का आपस में जुड़ना, ताकि एक से दूसरे में सुरक्षित तरीके से आ-जा सके। डॉकिंग के दौरान स्पेसक्राफ्ट ने कई सावधानी भरे कदम उठाए। ये ऐसे थे जैसे कोई कार किसी संकरे पार्किंग में धीरे-धीरे सेसर से रास्ता खोजते हुए घुसे। असल में, स्पेसक्राफ्ट पहले दो जगह रुकने वाला था (जिन्हें वेपॉइंट-1 और वेपॉइंट-2 कहा जाता है), लेकिन सब कुछ इतनी सफाई से हो रहा था कि वो दोनों स्टॉप

रिफ्रैक्ट कर दिए गए। इससे जुड़ने की प्रक्रिया आधे घंटे जल्दी पूरी हो गई। अंत में, स्पेसक्राफ्ट स्टेशन के दरवाजे के ठीक सामने पहुंचा। फिर उसमें लगे लोकर सेसर और कैमरे काम आए और उसने खुद को एकदम सटीक तरीके से स्टेशन से मिला लिया, जैसे चाबी ताले में पूरी तरह फिट हो जाती है। इसके बाद अंदर की हवा का दबाव मिलाया गया, दरवाजा खोला गया और कबले वाली मुस्कुराते हुए स्टेशन में दाखिल हुए।

