

**The Hindu Important News Articles & Editorial For UPSC CSE**

**Monday, 27 Jan, 2025**

**Edition: International Table of Contents**

<b>Page 07</b> <b>Syllabus : GS 3 – विज्ञान और प्रौद्योगिकी</b>	भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम 2025 तक 'मिशन मोड' में रहेगा
<b>Page 07</b> <b>Syllabus : प्रारंभिक तथ्य</b>	डायनासोर सबसे पहले कहाँ विकसित हुए?
<b>Page 10</b> <b>Syllabus : GS 2 – शासन</b>	क्या राज्यपालों को राज्य विश्वविद्यालयों का प्रमुख होना चाहिए?
<b>समाचार में</b>	पैराक्वेट विषाक्तता
<b>समाचार में</b>	गुइलेन-बैरे सिंड्रोम (जीबीएस)
<b>Page 09 : संपादकीय विश्लेषण:</b> <b>Syllabus : GS 2 : अंतर्राष्ट्रीय संबंध</b>	इंडो-पैसिफिक के लिए एक स्थायी प्रतिबद्धता

यह समाचार अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत की प्रगति पर प्रकाश डालता है, जिसमें सफल डॉकिंग, निजी सहयोग शामिल हैं।

## Indian space programme breaks into 2025 in 'mission mode'

The PSLV-C60 mission laid the foundations for Chandrayaan-4 and the Bharatiya Antariksh Station. Forthcoming test flights will move India closer to human spaceflight, soon to receive a helping hand from a third launch pad at Sriharikota, continuing work on the Next-Generation Launch Vehicle (NGLV), and a change of guard at ISRO.

### INDIA IN SPACE

Pradeep Mohandas

Just as 2024 was the year India developed a vision for its space programme, 2025 is likely to have the programme in mission mode. The PSLV-C60 mission, underway as the year began, laid the foundations for Chandrayaan-4 and the Bharatiya Antariksh Station.

Forthcoming test flights will move India closer to human spaceflight, soon to receive a helping hand from a third launch pad approved for construction at Sriharikota, continuing work on the Next-Generation Launch Vehicle (NGLV), and a change of guard at ISRO.

**Spadex, a team effort**  
On December 30, 2024, the PSLV-C60 mission lifted off from the Satish Dhawan Space Centre (SDSC) in Sriharikota. About 15 minutes after liftoff, the rocket delivered the Space Docking Experiment (Spadex) satellites at slightly different velocities into a 475-km circular orbit. Then ISRO chairman S. Somnath said the nominal date for the docking attempt would be January 7, 2025. M. Sankaran, director of the UR Rao Satellite Centre (URSC), said this was to allow the satellites to power up their solar cells. Indian private company Kepler Aerospace provided ground stations as a service support for the mission alongside ISRO. It was able to simultaneously command the two Spadex satellites and provided "comprehensive mission support in under a month."

Swiss space situational awareness company s2a systems also shared details of the distance between the two satellites on social media. This separation reached far rendezvous conditions, i.e., 10-20 km, on January 2, 2025, and started moving closer on January 6. ISRO had originally planned a webcast for January 7 but rescheduled by two days before calling it off altogether.

On January 8, the organisation said when the inter-satellite distance was reduced from 500 m to 225 m, the drift between the satellites was greater than expected. So it re-increased the separation to 6-8 km on January 9 and started over.

On January 10, the satellites were put on 'hold' mode to maintain an inter-satellite distance of 3 km then moved closer together on January 11 and 'held' at 200 m. On January 12, the inter-satellite distance was reduced further to 105 m, subsequently to 15 m, and then to 3 m. At this point, ISRO decided to move the satellites apart once again so it could analyse data from the satellites' sensors before the next attempt.

According to s2a systems, the inter-satellite separation grew to 10.9 km on January 12, and from there the next docking attempt was launched. They came within 2.6 km of each other on January 13 and to 900 m on January 15. Finally, on January 16, ISRO issued a statement saying the two satellites had successfully docked and stabilised themselves in orbit. ISRO has made history by completing its first in-orbit rendezvous and docking. Later that day, both satellites were controlled together from one of them, a feat necessary for lunar and space-station docking.

ISRO said the next steps involved transferring power from one satellite to the other and, later, undocking.

**POEM4, the orbital testbed**  
After the PSLV-C60 mission deployed the Spadex satellites, the rocket's fourth stage was moved to a 350-km circular orbit and had its fuel dumped (a process called passivation, done so that the fuel doesn't explode and create a debris field). In this form, it was ready for the PSLV Orbital Experimental Module (POEM4) phase of its mission, when the fourth stage was to orbit the earth like a satellite. It carried 24 payloads: 14 from ISRO and 10 from academia and private industry. ISRO's Relocatable Robotic Manipulator Technology Demonstrator tested its movement and repositioning capability by moving from one part of POEM4 to another. The Debris Capture Robotic Arm Manipulator also moved its arm, but ISRO wasn't clear about whether it managed to capture the piece of debris tethered to the payload. The Compact Research Module for Orbital Plant Studies (CROPS) had cowpea seeds germinate in orbit and studied the leaves.

On December 31, 2024, Manastu Space's Vyom 2U payload fired its green



ISRO launches the PSLV-C60 from the Satish Dhawan Space Centre in Sriharikota on December 30, 2024. AP

propulsion system for 30 seconds, tilting the POEM4 stage by 24°. The system used the company's proprietary green fuel MS289. Manastu fired the system once again on January 13, this time having POEM4 perform a somersault with an angular velocity of 1.5° per second. Similarly, Bellatrix Aerospace fired its RUDRA payload for 60 seconds to impart an angular velocity of 1.4° per second and turn POEM4 around by 80°.

**N Space Tech's payload**, SwachasATVO, established communications with its ground station. The payload, designed and built in-house, tested communications in the UHF to Ku bands.

The SJG Institute of Technology and the Upagraha Amateur Radio Club at URSC said they had successfully received data from RGS-ARPT, their jointly-developed amateur radio messaging payload. Many amateur radio operators also shared images received from RGS-ARPT on amateur radio mailing lists.

GalaxyEye also announced the successful performance of its payload, GLX-SQ. The company said it had

achieved all mission objectives, including using GLX-SQ to create a synthetic-aperture radar (SAR) image. TakeMe2Space successfully conducted an in-orbit demonstration of its MOUTD payload. An artificial intelligence unit, it uploaded "large models from the ground station, [executed] external code on the satellite, and [downloaded] the ... results." The company said it faced "a critical failure in the camera hardware," however. Amity University said its Amity Plant Experimental Module in Space (APEMS) yielded positive results in its attempt to grow a plant in controlled conditions onboard POEM4.

**Change of guard**  
While the Spadex and POEM4 missions were being executed in space, V. Narayanan took over from Somnath as ISRO chairman on January 14.

Narayanan was director of the Liquid Propulsion Systems Center, Thiruvananthapuram, and led work on the cryogenic and semi-cryogenic engines. He also chaired a committee to examine the failure of the Chandrayaan-2

On January 16 the two satellites docked and stabilised in orbit. Later both satellites were controlled together from one of them, a feat necessary for lunar and space-station docking. ISRO said next steps involved transferring power from one to the other and undocking moon-landing attempt.

**Absard Transporter 62**  
Three Indian companies flew their payloads onboard Space's Transporter 12 mission on January 15. They were part of another 131 payloads that the Falcon 9 rocket delivered to orbit.

First, Phaxel Space's three Firefly hyperspectral satellites became the first private Indian satellite constellation; three more are to fly in the future. The company announced on social media that all three satellites had deployed their solar arrays and had started generating power; were stabilised, and had established two-way communication links.

Second, Digantara launched its Space Camera for Object Tracking for space situational awareness and to augment its ground capabilities. The company said the satellite was generating solar power and had stabilised. The satellite will now move to its communication phase to prepare for its mission: to precisely track objects in low-earth orbit.

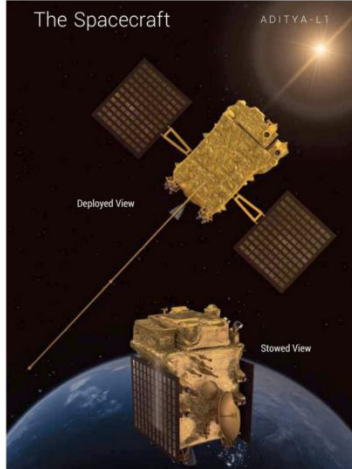
Third, XILMEX Labs' Elevation 1 miniaturised communications satellite, built for US-based Almagest Space Corporation on its XISATINS platform, was assembled, integrated, and tested by Ananth Technologies. The satellite has a small E-band satellite communications payload that sent a "hello from space" message to mark the start of its mission.

**Space tech and science**  
The Union cabinet approved the construction of a third launch pad at SDSC at a cost of ₹284.58 crore. It's expected to be built by 2029, to serve as a backup for the second launch pad as well as support for human spaceflight facilities and ISRO's NGLV.

ISRO also successfully tested its Vikas engine's ability to restart, i.e., stop firing, then start again, at its propulsion complex in Mahendragiri. The engine was fired for 60 seconds, shut off for 120 seconds, and fired again for seven seconds. ISRO has more tests planned ahead of certifying the engine's readiness to operate in this way in the atmosphere. The fourth-stage liquid engine of the PSLV already has restart capability in the vacuum of space.

Finally, on January 6, ISRO released the first tranche of data collected by its Aditya-L1 mission, exactly a year after the mission had started to study the sun and its effects on the inner solar system.

(Pradeep Mohandas is a technical writer and space enthusiast in Pune. pradeep.mohandas@gmail.com)



Aditya-L1 is India's first space-based observatory to study the sun. This artist's impression shows the spacecraft in its deployed and stowed configurations. ISRO

➔ इसमें मानव अंतरिक्ष उड़ान और चंद्रयान-4 जैसे उन्नत मिशनों की तैयारियों पर भी प्रकाश डाला गया है।

- 27 जनवरी 2025 के बारे में आपको जो कुछ भी जानना चाहिए: दैनिक करंट अफेयर्स

### **PSLV-C60 मिशन और SpaDeX प्रयोग**

- 30 दिसंबर, 2024 को, PSLV-C60 मिशन सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (SDSC) से अंतरिक्ष डॉकिंग प्रयोग (SpaDeX) उपग्रहों को लेकर प्रक्षेपित किया गया।
- दो उपग्रहों को 475 किलोमीटर की कक्षा में तैनात किया गया और डॉकिंग की तैयारी शुरू की गई, जो 7 जनवरी, 2025 के लिए निर्धारित है।
- शुरुआती प्रयासों में चुनौतियों का सामना करना पड़ा, जिसमें उपग्रहों के बीच अप्रत्याशित बहाव भी शामिल था। इसरो ने कई बार अंतर-उपग्रह दूरी को समायोजित किया।
- 16 जनवरी, 2025 को, दोनों उपग्रह सफलतापूर्वक डॉक किए गए, जो भारत की पहली इन-ऑर्बिट रेंडेज़वस और डॉकिंग उपलब्धि को चिह्नित करता है।
- यह मील का पत्थर भविष्य के चंद्र और अंतरिक्ष-स्टेशन डॉकिंग संचालन के लिए महत्वपूर्ण है।

### **POEM4 मिशन**

- SpadeX की तैनाती के बाद, PSLV-C60 के चौथे चरण ने PSLV ऑर्बिटल एक्सपेरिमेंटल मॉड्यूल (POEM4) चरण की शुरुआत की।
- POEM4 ने ISRO, शिक्षाविदों और निजी कंपनियों के प्रयोगों सहित 24 पेलोड ले गए।
- POEM4 मिशन PSLV के चौथे चरण का उपयोग वैज्ञानिक पेलोड के लिए एक प्रायोगिक प्लेटफॉर्म के रूप में करता है।
- यह रोबोटिक्स, प्रणोदन और संयंत्र अध्ययन में अनुसंधान का समर्थन करता है।

### **ISRO में नेतृत्व परिवर्तन**

- 14 जनवरी, 2025 को, वी. नारायणन ने एस. सोमनाथ के स्थान पर ISRO के नए अध्यक्ष के रूप में पदभार संभाला। नारायणन, जो पहले लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम सेंटर, तिरुवनंतपुरम के निदेशक थे, ने क्रायोजेनिक और सेमी-क्रायोजेनिक इंजनों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- उन्होंने चंद्रयान-2 चंद्रमा-लैंडिंग विफलता की जांच करने वाली समिति का भी नेतृत्व किया।
- नेतृत्व परिवर्तन ISRO के लिए एक नए चरण को चिह्नित करता है क्योंकि यह मानव अंतरिक्ष यान और इसके अगली पीढ़ी के प्रक्षेपण वाहन की ओर आगे बढ़ता है।

### **इसरो में नेतृत्व परिवर्तन**

- 14 जनवरी, 2025 को, वी. नारायणन एस. सोमनाथ के उत्तराधिकारी के रूप में इसरो के नए अध्यक्ष बने।
- नारायणन को क्रायोजेनिक और सेमी-क्रायोजेनिक इंजन में विशेषज्ञता प्राप्त है और उन्होंने चंद्रयान-2 की लैंडिंग विफलता की जांच का नेतृत्व किया।

### **स्पेसएक्स के ट्रांसपोर्टर 12 मिशन में भारतीय योगदान**

- ▶ 15 जनवरी, 2025 को, तीन भारतीय कंपनियों ने स्पेसएक्स के ट्रांसपोर्टर 12 मिशन पर पेलोड लॉन्च किए:
  - पिक्सल स्पेस: एक निजी समूह के हिस्से के रूप में तीन हाइपरस्पेक्ट्रल उपग्रह लॉन्च किए।
  - दिगंतरा: अंतरिक्ष स्थिति जागरूकता के लिए एक उपग्रह तैनात किया।
  - एक्सडीएलआईएनएक्स लैब्स: अल्मागेस्ट स्पेस कॉर्पोरेशन के लिए एक लघु संचार उपग्रह तैनात किया।

### बुनियादी ढांचा और तकनीकी प्रगति

- ▶ सरकार ने एसडीएससी में तीसरे लॉन्च पैड के लिए ₹3,984.86 करोड़ मंजूर किए, जो 2029 तक अपेक्षित है।
- ▶ इसरो ने वायुमंडलीय संचालन के लिए आवश्यक विकास इंजन की पुनः आरंभ क्षमता का सफलतापूर्वक परीक्षण किया।
- ▶ आदित्य-एल1 सौर मिशन से डेटा जारी किया गया, जो सूर्य के अध्ययन में भारत की प्रगति को दर्शाता है।

### निष्कर्ष

- ▶ ये मिशन वैज्ञानिक अनुसंधान, प्रौद्योगिकी विकास और भविष्य के अंतरिक्ष अन्वेषण पहलों में भारत के लक्ष्यों को आगे बढ़ाते हैं।
- ▶ निजी कंपनियों के साथ सहयोगात्मक प्रयास राष्ट्रीय उद्देश्यों को प्राप्त करने में भारत के निजी अंतरिक्ष क्षेत्र की बढ़ती भूमिका को उजागर करते हैं।

### UPSC Mains Practice Question

**प्रश्न:** अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत की उपलब्धियों के महत्व और तकनीकी नवाचार, वैश्विक सहयोग और राष्ट्र के रणनीतिक उद्देश्यों पर उनके प्रभाव पर चर्चा करें। (250 Words /15 marks)

- ➔ 2019 में जिम्बाब्वे में लगभग एक मीटर लंबे और लंबी पूँछ वाले तथा 30 किलोग्राम तक वजन वाले डायनासोर, एमबीरेसॉरस राठी के जीवाश्म खोजे गए।

## खबरों में प्रजातियाँ - एमबीरेसॉरस राठी

- ➔ प्रजाति: एमबीरेसॉरस राठी जिम्बाब्वे में खोजी गई डायनासोर की एक प्रजाति है।
- ➔ आकार: यह लगभग एक मीटर लंबा था और इसका वजन लगभग 30 किलोग्राम था।
- ➔ पूँछ: डायनासोर की एक लंबी पूँछ थी, जो शुरुआती डायनासोर के लिए विशिष्ट थी।
- ➔ निवास: यह मौसमी जंगल की आग के साथ संभवतः गर्म, शुष्क वातावरण में रहता था।
- ➔ खोज: इसके अवशेष 2019 में जिम्बाब्वे के उत्तरी भाग में पाए गए।
- ➔ युग: जीवाश्म लगभग 230 मिलियन वर्ष पहले के हैं, लेट ट्राइसिक काल के दौरान।
- ➔ महत्व: एमबीरेसॉरस प्रारंभिक डायनासोर विकास में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- ➔ एमबीरेसॉरस सबसे पुरानी ज्ञात डायनासोर प्रजातियों में से एक है।



Remains of *Mbiressaurus raathi*, which was only about one metre tall, with a long tail, and weighed up to 30 kilograms, were found in Zimbabwe in 2019. AFP

## Where did dinosaurs first evolve?

Reuters

Dinosaurs long dominated the earth's land ecosystems with multiple forms, including plant-eating giants like *Argentinosaurus*, meat-eating brutes like *Tyrannosaurus*, and weirdos like *Therizinosaurus*, with its Wolverine-like claws. But the origin of dinosaurs — precisely when and where they first appeared — remains a bit of a puzzle.

Researchers are now proposing a surprising location for the birthplace of dinosaurs, based on the locations of the currently oldest-known dinosaur fossils, the evolutionary relationships among these early forms, and the earth's geography during the Triassic Period. This locale spans the modern-day Sahara desert and Amazon rainforest regions, now separated by thousands of kilometres and an ocean thanks to a geological process called plate tectonics.

"When dinosaurs first appear in the fossil record, all the earth's continents were part of the giant supercontinent Pangaea. Dinosaurs emerged in the southern portion of this landmass, known as Gondwana," said Joel Heath, a palaeontology doctoral student at University College London and the Natural History Museum in London and lead author of the study, published on Thursday in the journal *Current Biology*.

"Our research suggests they likely originated in the low-latitude regions of Gondwana near the equator, an area that today includes northern South America and northern Africa," Heath added.

The earliest-known dinosaur fossils date to roughly 230 million years ago, including *Eoraptor* and *Herrerasaurus*.

**Research suggests dinosaurs likely originated in low-latitude regions of Gondwana near the equator, an area that today includes northern South America and northern Africa**

from Argentina, *Saturnalia* from southern Brazil, and *Mbiressaurus* from Zimbabwe. While sharing certain traits defining them as dinosaurs, they had sufficient differences that suggest millions of years of dinosaur evolution had already occurred.

"While earlier research has focused on southern South America and southern Africa as the area of origin of the dinosaurs, based on where their fossils first appear, we suggest that significant gaps in the fossil record, particularly in regions that today include the Sahara desert and the Amazon rainforest, may hold the potential to reveal where the earliest dinosaurs were living," Heath said.

The researchers said dinosaurs probably emerged approximately 245-230 million years ago, when these equatorial regions were extremely hot and dry.

"It likely included deserts, savannah-like habitats, and possibly forested areas prone to seasonal wildfires. Previously, it was believed that dinosaurs were absent from these harsh environments," Heath said.

Fossils from this time and region are rare. This might be because the conditions were not ideal for preserving the remains of land animals or because the rocks containing these fossils haven't been discovered yet, Heath said.

The Amazon and the Sahara also are difficult for palaeontologists to explore due to the logistical challenges.

Dinosaurs evolved from more primitive reptiles after the earth's biggest mass-extinction event caused by extreme volcanism at the end of the Permian Period, about 252 million years ago.

राज्य विश्वविद्यालयों के कुलाधिपति के रूप में राज्यपाल की भूमिका बहस का विषय है।

- इससे अक्सर राजनीतिक हस्तक्षेप होता है, जिससे विश्वविद्यालय की स्वायत्तता और शासन व्यवस्था कमजोर होती है।

### राज्य विश्वविद्यालयों के कुलाधिपति के रूप में राज्यपाल: एक औपनिवेशिक विरासत

- इसकी शुरुआत ब्रिटिश शासन के दौरान हुई थी और इसे विश्वविद्यालय की स्वायत्तता को बढ़ावा देने के बजाय प्रतिबंधित करने के लिए डिज़ाइन किया गया था।
- इस पद को ब्रिटिश अधिकारियों ने 1857 में औपचारिक रूप दिया जब उन्होंने कलकत्ता, बॉम्बे और मद्रास में पहले विश्वविद्यालय स्थापित किए।
- इन विश्वविद्यालयों पर नियंत्रण बनाए रखने के लिए प्रेसिडेंसियों के राज्यपालों को पदेन कुलाधिपति बनाया गया था।
- स्वतंत्रता के बाद बिना पुनर्मूल्यांकन के इस भूमिका को अपनाया गया और आज भी भारत में यह जारी है। इसका उल्लेख संविधान में नहीं है, लेकिन राज्य विश्वविद्यालय कानूनों में इसे शामिल किया गया है।

### राज्यपाल की भूमिका का राजनीतिकरण

- 1947 से 1967 तक, कांग्रेस पार्टी के प्रभुत्व के कारण राज्यपाल ज्यादातर औपचारिक व्यक्ति बन गए, जबकि वास्तविक शक्ति मुख्यमंत्रियों के पास थी।
- हालाँकि, 1967 के बाद, जब कई राज्यों में विपक्षी दलों का शासन था, तो राज्यपालों ने विश्वविद्यालय प्रशासन में सक्रिय भूमिका निभानी शुरू कर दी।
- इससे राज्य सरकारों के साथ टकराव हुआ। राज्यपाल के कार्यालय का राजनीतिकरण होने लगा, कई राज्यपालों को अकादमिक विशेषज्ञता के बजाय उनकी राजनीतिक निष्ठा के लिए नियुक्त किया गया, जिससे कार्यालय की विश्वसनीयता में गिरावट आई।
- प्रथम प्रशासनिक सुधार आयोग (1966-77) और सरकारिया आयोग (1983-88) ने इस राजनीतिकरण की आलोचना की।

### राज्यपालों की दोहरी भूमिका

- संवैधानिक रूप से राज्यपाल की भूमिका दो श्रेणियों में विभाजित है: मंत्रिपरिषद की सलाह पर कार्य करना (अनुच्छेद 163) और कुछ कार्यों में स्वतंत्र रूप से कार्य करना, जैसे राज्य विश्वविद्यालयों का कुलाधिपति होना।
- विश्वविद्यालय के मामलों में राज्यपाल के विवेकाधिकार, जैसे कुलपति की नियुक्ति और दीक्षांत समारोह की अध्यक्षता करना, ने विशेष रूप से विपक्षी दलों द्वारा शासित राज्यों में समस्याएँ पैदा की हैं।

### वर्तमान प्रणाली की चुनौतियाँ

- राज्यपालों के पास राज्य विश्वविद्यालयों पर महत्वपूर्ण शक्ति है, भले ही ये विश्वविद्यालय राज्य सरकारों द्वारा वित्तपोषित हों। इससे भ्रम और संघर्ष पैदा होता है।
- कुलपति की नियुक्ति में देरी और अन्य प्रशासनिक मुद्दे विश्वविद्यालयों के कामकाज को प्रभावित करते हैं।
- राज्यपालों के पास अक्सर अकादमिक अनुभव की कमी होती है, इसलिए वे सीमित, अपारदर्शी सलाह के आधार पर निर्णय लेते हैं।
- राज्यपालों द्वारा राजनीतिक हस्तक्षेप अक्सर विश्वविद्यालयों की ज़रूरतों पर केंद्र सरकार के एजेंडे को प्राथमिकता देता है।

- यह प्रणाली संघवाद के सिद्धांत को कमजोर करती है, क्योंकि यह राज्य विश्वविद्यालयों को केंद्र द्वारा नियुक्त राज्यपालों के नियंत्रण में रखती है।

### आयोग की अंतर्दृष्टि और सिफारिशें

- राजमंत्रार समिति (1969-71) और सरकारी आयोग (1983-88) ने सिफारिश की थी कि राज्यपाल मुख्यमंत्रियों से परामर्श करें, लेकिन स्वतंत्र निर्णय लें।
- एम.एम. पुंछी आयोग (2007-10) ने सुझाव दिया कि राज्यपाल गरिमा बनाए रखने के लिए संवैधानिक कर्तव्यों पर ध्यान केंद्रित करें, न कि कुलाधिपति जैसी वैधानिक भूमिकाओं पर।
- संविधान के कामकाज की समीक्षा करने के लिए राष्ट्रीय आयोग (2000-02) सहित विभिन्न आयोगों ने विश्वविद्यालयों की अधिक स्वायत्तता और कुलाधिपतियों की स्पष्ट भूमिका की वकालत की है।

### कुलाधिपति की भूमिका के लिए वैकल्पिक मॉडल

- सर्वोत्तम प्रथाओं का सुझाव है कि कुलाधिपति एक औपचारिक नेता होना चाहिए, जिसके पास कोई कार्यकारी अधिकार नहीं होना चाहिए।
- गुजरात, महाराष्ट्र और कर्नाटक जैसे कुछ राज्यों ने ऐसे सुधार लागू किए हैं, जिनमें राज्यपाल की भूमिका को औपचारिक बना दिया गया है।
- राज्य द्वारा नियुक्त कुलाधिपति मॉडल, जिसमें प्रतिष्ठित शिक्षाविद या सार्वजनिक हस्तियाँ कुलाधिपति के रूप में कार्य करती हैं, को समाधान के रूप में सुझाया गया है।
- यह मॉडल राजनीतिक हस्तक्षेप को रोकते हुए अकादमिक स्वतंत्रता सुनिश्चित करता है।
- इस मॉडल पर कई राज्यों में विचार किया जा रहा है, लेकिन कई विधेयक राष्ट्रपति की स्वीकृति की प्रतीक्षा कर रहे हैं।

### औपनिवेशिक विरासत को खत्म करना

- अकादमिक उत्कृष्टता, कम राजनीतिक हस्तक्षेप और राज्य सरकारों के प्रति बढ़ी हुई जवाबदेही के लिए राज्य विश्वविद्यालयों के प्रशासन में सुधार आवश्यक है।
- केंद्र सरकार को इन सुधारों को सुगम बनाना चाहिए और राज्यों को अपने विश्वविद्यालय प्रशासन मॉडल को वैश्विक सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ संरेखित करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

### निष्कर्ष

- राज्य विश्वविद्यालयों के कुलाधिपति के रूप में राज्यपाल की भूमिका, जो औपनिवेशिक शासन की विरासत है, में सुधार की आवश्यकता है।
- अधिक तटस्थ, अकादमिक-केंद्रित नेतृत्व मॉडल में बदलाव से विश्वविद्यालय की स्वायत्तता और प्रशासन में वृद्धि होगी।

**UPSC Mains Practice Question**

**प्रश्न:** राज्य विश्वविद्यालयों के कुलाधिपति के रूप में राज्यपाल की भूमिका का अकादमिक स्वतंत्रता और राज्य स्वायत्तता पर पड़ने वाले प्रभाव की जांच करें। इस प्रणाली से जुड़ी चुनौतियों का समाधान करने के लिए किन सुधारों की आवश्यकता है? (150 Words /10 marks)





## In News : Paraquat Poisoning

- ➔ तिरुवनंतपुरम में 24 वर्षीय एक महिला को 2022 में अपने प्रेमी को पैराक्वाट नामक अत्यधिक विषैले रासायनिक शाकनाशी से जहर देने के लिए मौत की सजा सुनाई गई।

### खबर का विश्लेषण:

#### पैराक्वाट क्या है?

- ➔ विवरण: पैराक्वाट, जिसे पैराक्वाट डाइक्लोराइड या मिथाइल वायोलोजेन के नाम से भी जाना जाता है, खरपतवार नियंत्रण और फसल सुखाने के लिए व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला शाकनाशी है।
- ➔ खतरे: WHO इसे श्रेणी 2 (मध्यम रूप से खतरनाक) रसायन के रूप में वर्गीकृत करता है। यह यूरोपीय संघ और चीन सहित 70 से अधिक देशों में प्रतिबंधित है, लेकिन भारत और अमेरिका में इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- ➔ विषाक्तता: यूएस ईपीए के अनुसार, एक छोटा सा आकस्मिक घूंट भी घातक हो सकता है। कुछ अध्ययनों से पैराक्वाट के संपर्क और पार्किंसंस रोग के बीच संबंध का पता चलता है।

#### विषाक्तता के तरीके और लक्षण

- ➔ **संपर्क:**
  - अंतर्ग्रहण: सबसे आम और अत्यधिक घातक।
  - त्वचा संपर्क: लंबे समय तक संपर्क में रहने से अवशोषण हो सकता है।
  - साँस लेना: श्वसन संबंधी समस्याएँ पैदा कर सकता है।
- ➔ **लक्षण:**
  - तत्काल लक्षणों में पेट में दर्द, खूनी दस्त, मुँह और गले में सूजन और मतली शामिल हैं।
  - लंबे समय तक संपर्क में रहने से किडनी, लीवर, फेफड़े और हृदय को नुकसान, दौरे और श्वसन विफलता हो सकती है।

#### पैराक्वाट विषाक्तता के लिए उपचार

- ➔ **तत्काल प्रतिक्रिया:**
  - रसायन को बांधने के लिए सक्रिय चारकोल या फुलर की मिट्टी को निगलना।
  - साबुन और पानी से उजागर क्षेत्रों को अच्छी तरह से धोना।
  - दूषित कपड़ों को काटना और सुरक्षित रूप से निपटाना।
- ➔ **चिकित्सा हस्तक्षेप:**
  - कोई विशिष्ट मारक मौजूद नहीं है।
  - संभावित उपचार के रूप में इम्यूनोसप्रेसन या चारकोल हेमोपरफ्यूजन का अध्ययन किया गया है।

#### विनियमन और प्रतिबंध

- ➔ संयुक्त राज्य अमेरिका: पैराक्वाट की बिक्री लाइसेंस प्राप्त वाणिज्यिक उपयोगकर्ताओं तक सीमित है, जिसमें रसायन में नीली डार्क, तेज़ गंध और उल्टी करने वाले एजेंट जैसे सुरक्षा उपाय शामिल हैं।

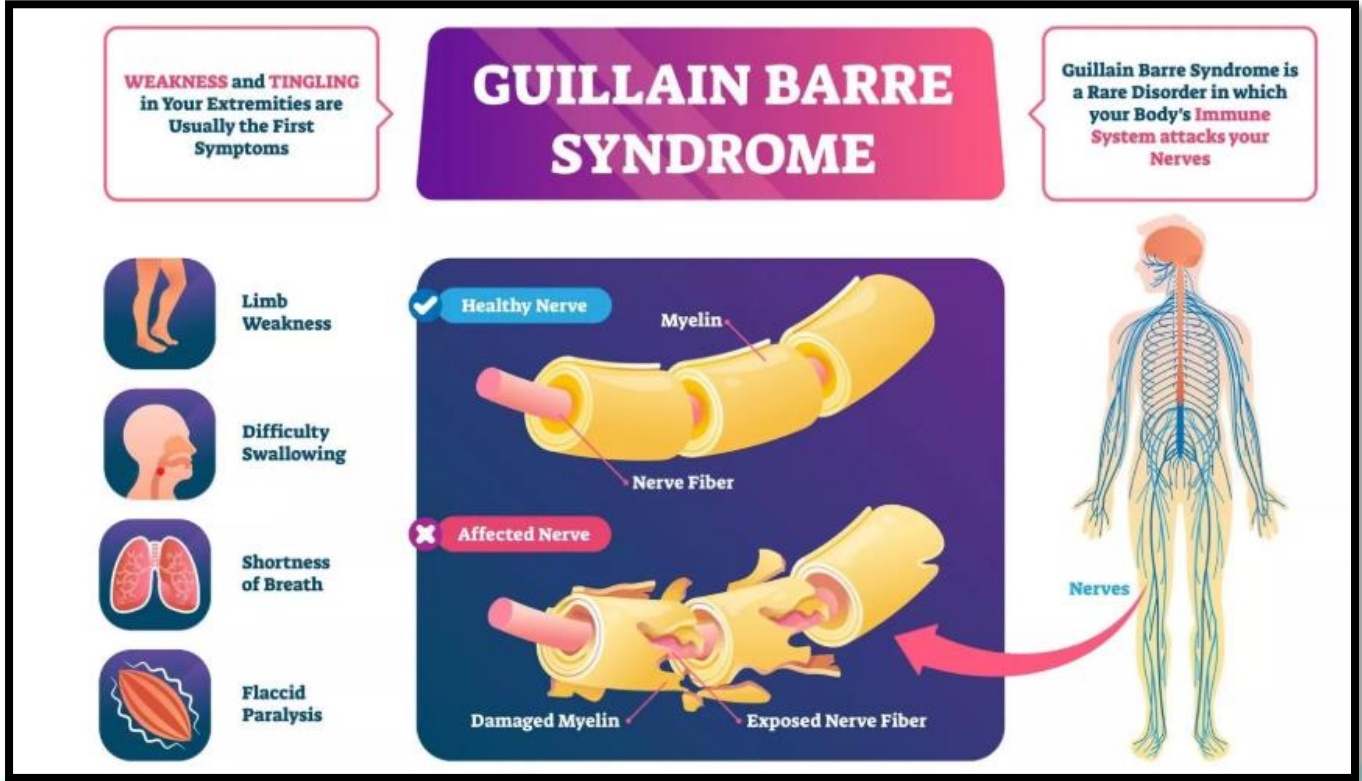
## Daily News Analysis

- ▶ **भारत:** कीटनाशक अधिनियम 1968 के तहत केंद्रीय कीटनाशक बोर्ड द्वारा शासित। 2021 की अधिसूचना इसके उपयोग को गेहूं, चावल, चाय, कॉफी और सेब जैसी फसलों तक सीमित करती है। हालाँकि, इसका प्रवर्तन कमजोर है, और अप्रशिक्षित उपयोगकर्ता अक्सर इसे असुरक्षित तरीके से संग्रहीत करते हैं।



**In News : Guillain-Barré Syndrome (GBS)**

पुणे में गिलियन-बैरे सिंड्रोम (जीबीएस) के मामलों की संख्या 100 को पार कर गई है।



**समाचार का विश्लेषण:**

- गिलियन-बैरे सिंड्रोम क्या है?
- जीबीएस एक गंभीर ऑटोइम्यून विकार है जो परिधीय तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है। यह शुरू में अंगों में कमजोरी, झुनझुनी और सुन्नता पेश करता है, जो 6-12 महीने या उससे अधिक समय तक चलने वाले पक्षाघात में बदल सकता है।
- यह सिंड्रोम मांसपेशियों की गति, दर्द, तापमान और स्पर्श संवेदनाओं के लिए जिम्मेदार तंत्रिकाओं को प्रभावित करता है।
- हालांकि वयस्कों और पुरुषों में अधिक आम है, जीबीएस सभी उम्र के व्यक्तियों में हो सकता है।
- कारण: जीबीएस का सटीक कारण अज्ञात है, लेकिन विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, जीबीएस अक्सर संक्रमण से पहले होता है। यह एक जीवाणु या वायरल संक्रमण हो सकता है। इससे प्रतिरक्षा प्रणाली शरीर पर ही हमला करती है।
- दुर्लभ मामलों में, टीकाकरण और सर्जरी से जीबीएस विकसित होने का जोखिम थोड़ा बढ़ सकता है, लेकिन ऐसा होने की संभावना बहुत कम है।
- अध्ययनों से पता चला है कि फ्लू जैसे संक्रमण से जीबीएस होने का जोखिम फ्लू वैक्सीन जैसे टीकों से होने वाले जोखिम से कहीं अधिक है।
- उपचार: जीबीएस उपचार में प्लास्मफेरेसिस जैसी प्रक्रियाएं शामिल हैं, जिसमें प्लाज्मा को हटाकर उसकी जगह अन्य तरल पदार्थ डाल दिए जाते हैं।

# An enduring commitment to the Indo-Pacific

The inauguration of Donald Trump as the 47th President of the United States marks an unparalleled comeback in American political history. It also signals a vital moment in global geopolitics, particularly for the Indo-Pacific region. During his first term, Mr. Trump redefined U.S. engagement in the Indo-Pacific. As he embarks on his second term, expectations of a more assertive U.S. security posture and strengthened alliances are high. The presence of the foreign ministers from India, Japan, and Australia – America's key Quad partners – at the inauguration underscores the strategic importance of this grouping in Mr. Trump's foreign policy vision. With the Indo-Pacific being central to U.S.'s strategic priorities, Trump 2.0 signals a renewed focus on deepening defence, economic, and technological cooperation with 'like-minded' nations to address persisting and emerging challenges, while ensuring regional stability.

## Importance of Indo-Pacific

Mr. Trump's first term marked a pivotal shift in Washington's approach to this region, redefining the strategic landscape in three ways. First, under Trump's leadership, the U.S. adopted the term 'Indo-Pacific', replacing the previously favoured 'Asia-Pacific', which reflected a recalibration of the geopolitical lens, moving beyond a focus solely on East Asia and the Pacific Rim to encompass a wider area critical for global trade, security, and strategic stability. The term expanded the geographic focus to include the Indian Ocean, emphasising the importance of securing sea lines of communication, addressing maritime challenges, and underscoring the U.S.'s intent to counterbalance China's growing influence. The Indo-Pacific expanded the strategic narrative, integrating defence, security, and political considerations alongside



**Harsh V. Pant**

Vice President at Observer Research Foundation, New Delhi



**Pratnashree Basu**

Associate Fellow, Indo-Pacific, Observer Research Foundation

Under the new Trump administration, the Indo-Pacific is likely to regain prominence but with a sharper focus on hard power dynamics

economic cooperation.

Second, there were structural changes in the U.S. defence and security framework, including the renaming of the U.S. Pacific Command as the U.S. Indo-Pacific Command in 2018, reflecting the operational import accorded to the Indo-Pacific. The Office of the Secretary of Defence was reorganised to establish specialised units focusing on Indo-Pacific allies and partners.

Third, the revival of the Quad underscored the Trump administration's recognition of the Indo-Pacific as the fulcrum of 21st century geopolitics, reflecting a pragmatic convergence of interests among its members. The U.S. provided a robust push to institutionalise the grouping. The Trump administration elevated the Quad dialogue to the ministerial level, laying the groundwork for deeper collaboration in maritime security, supply chain resilience, and technological standards.

The Joe Biden administration inherited the Indo-Pacific framework and maintained its strategic centrality. Mr. Biden elevated the Quad further by convening the first-ever Quad leaders' summit in 2021, marking a significant institutional leap. He emphasised multilateralism and sought to broaden the Quad's agenda by initiating collaboration on vaccines, climate change, critical technologies, and infrastructure development. He also introduced the Indo-Pacific Economic Framework in 2022, complementing the strategic focus with economic engagement. The emphasis on a rules-based order and inclusive development in the Indo-Pacific aligned the Quad's mission with broader global governance goals.

## Prospects in Trump 2.0

The bipartisan consensus on the Indo-Pacific's importance ensures continuity in U.S. engagement. While Mr. Trump could take a more assertive stance against China, his reliance on India,

Japan, and Australia to share the burden of regional security would remain and likely be strengthened.

The new administration's first major foreign policy initiative was a meeting of the Quad foreign ministers on January 21. At his confirmation hearing, the U.S. Secretary of State, Marco Rubio, characterised China as the most formidable adversary the U.S. has faced, noting that the challenges prompting the Quad's revival under Mr. Trump have intensified. This was the administration's first significant engagement with foreign leaders. All four members reaffirmed Washington's unwavering commitment to the Indo-Pacific region while also setting the stage for this year's Quad Summit early in the Trump Presidency. Mr. Rubio also met with the three Quad foreign ministers separately with India being the first bilateral meeting.

A joint statement released after the meeting emphasised the importance of international law, peace, stability, and maritime security for regional prosperity while opposing unilateral actions to alter the status quo through force or coercion. It also highlighted the dedication to enhancing regional maritime, economic, and technological security, alongside promoting resilient and reliable supply chains. The members agreed to hold regular ministerial meetings and prepare for a leaders' summit to be hosted by India.

Under the new Trump administration, the Indo-Pacific is likely to retain prominence but with a sharper focus on hard power dynamics. The Indo-Pacific has changed since Mr. Trump's last term in office, and so have the priorities that would influence the President's approach this time. It is likely that alongside boosting security-related frameworks, Mr. Trump may also bolster mechanisms that have a broader and more diverse agenda so long as they serve to preserve the existing rules-based order.

**GS Paper 02 : अंतरराष्ट्रीय संबंध**

**UPSC Mains Practice Question:** वैश्विक भू-राजनीति में हिंद-प्रशांत क्षेत्र के सामरिक महत्व पर चर्चा करें और क्षेत्रीय स्थिरता बनाए रखने में क्वाड की भूमिका का विश्लेषण करें। (250 Words /15 marks)

**संदर्भ:**

- ▶ अमेरिकी राष्ट्रपति के रूप में डोनाल्ड ट्रम्प की वापसी ने इंडो-पैसिफिक क्षेत्र पर नए सिरे से ध्यान केंद्रित करने पर जोर दिया, चीन के प्रभाव का मुकाबला करने के लिए क्वाड गठबंधन को मजबूत किया।

**अमेरिकी राष्ट्रपति के रूप में ट्रम्प और इसका भू-राजनीतिक महत्व**

- ▶ संयुक्त राज्य अमेरिका के 47वें राष्ट्रपति के रूप में डोनाल्ड ट्रम्प की राष्ट्रपति पद पर वापसी एक ऐतिहासिक राजनीतिक वापसी का प्रतिनिधित्व करती है।
- ▶ भारत, जापान और ऑस्ट्रेलिया के विदेश मंत्रियों के भाग लेने के साथ ही उद्घाटन इंडो-पैसिफिक के महत्व को उजागर करता है।
- ▶ यह क्वाड साझेदारी पर एक मजबूत फोकस का संकेत देता है, जो क्षेत्रीय स्थिरता के लिए रक्षा, आर्थिक और तकनीकी सहयोग पर जोर देता है।

**ट्रम्प के पहले कार्यकाल में इंडो-पैसिफिक का महत्व**

**'इंडो-पैसिफिक' शब्द को अपनाना**

- ▶ ट्रम्प के पहले कार्यकाल में क्षेत्र के भू-राजनीतिक दायरे को व्यापक बनाने के लिए 'एशिया-पैसिफिक' की जगह 'इंडो-पैसिफिक' शब्द की शुरुआत की गई थी।
- ▶ इस शब्द ने समुद्री संचार लाइनों को सुरक्षित करने, समुद्री चुनौतियों का समाधान करने और चीन के बढ़ते प्रभाव का मुकाबला करने पर जोर दिया।
- ▶ इस दृष्टिकोण ने रक्षा, सुरक्षा और आर्थिक विचारों को एकीकृत किया, जिससे हिंद महासागर के रणनीतिक महत्व पर प्रकाश डाला गया।

**क्वाड का पुनरुद्धार**

- ▶ ट्रंप के प्रशासन ने क्वाड को एक रणनीतिक समूह के रूप में पुनर्जीवित किया, इसके संवाद को मंत्री स्तर तक बढ़ाया।
- ▶ इसका ध्यान समुद्री सुरक्षा, लचीली आपूर्ति श्रृंखलाओं और तकनीकी सहयोग पर था, जिसमें साझा क्षेत्रीय हितों पर जोर दिया गया।

## चतुर्भुज सुरक्षा वार्ता (क्वाड)

- क्वाड ऑस्ट्रेलिया, भारत, जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक रणनीतिक साझेदारी है।
- फोकस: एक स्वतंत्र, खुले और समावेशी हिंद-प्रशांत क्षेत्र को बढ़ावा देना।
- सहयोग के प्रमुख क्षेत्र: समुद्री सुरक्षा, बुनियादी ढांचे का विकास, आतंकवाद का मुकाबला और मानवीय सहायता।
- महत्व: क्षेत्र में चीन के बढ़ते प्रभाव को संतुलित करना और नियम-आधारित अंतर्राष्ट्रीय व्यवस्था को बढ़ावा देना।
- नियमित शिखर सम्मेलन और बैठकें: क्षेत्रीय चुनौतियों पर चर्चा करने और सहयोग को मजबूत करने के लिए आयोजित की जाती हैं।
- पहल: क्वाड वैक्सीन साझेदारी, आपूर्ति श्रृंखला लचीलापन पहल और बुनियादी ढांचा विकास परियोजनाएँ।

## बिडेन के राष्ट्रपति पद के तहत निरंतरता

- बिडेन प्रशासन ने इंडो-पैसिफिक के रणनीतिक महत्व को बनाए रखा और ट्रम्प-युग के ढांचे पर काम किया।
- बिडेन ने 2021 में पहला क्वाड नेताओं का शिखर सम्मेलन आयोजित किया, जिसमें टीके, जलवायु परिवर्तन और बुनियादी ढांचे के विकास को शामिल करने के लिए एजेंडे को व्यापक बनाया गया।
- 2022 में, बिडेन ने सुरक्षा प्राथमिकताओं के साथ-साथ आर्थिक जुड़ाव को मजबूत करने के लिए इंडो-पैसिफिक आर्थिक ढांचा पेश किया।

## ट्रम्प के दूसरे कार्यकाल में संभावनाएँ

### इंडो-पैसिफिक पर मजबूत अमेरिकी फोकस

- ट्रम्प प्रशासन नई क्षेत्रीय चुनौतियों का समाधान करते हुए हार्ड पावर डायनेमिक्स को तेज करने की योजना बना रहा है।
- क्वाड नेताओं के शिखर सम्मेलन जैसे द्विपक्षीय और बहुपक्षीय जुड़ाव, समुद्री, आर्थिक और तकनीकी सुरक्षा को प्राथमिकता देंगे।
- ध्यान नियम-आधारित व्यवस्था को बनाए रखने और 'समान विचारधारा वाले' देशों के साथ साझेदारी बढ़ाने पर रहेगा।

## निष्कर्ष

- ट्रम्प के दूसरे कार्यकाल में अमेरिकी विदेश नीति में इंडो-पैसिफिक की प्रमुखता को बनाए रखने की उम्मीद है।
- प्रशासन का लक्ष्य क्षेत्रीय स्थिरता सुनिश्चित करने और चीन के बढ़ते प्रभाव का मुकाबला करने के लिए सुरक्षा और आर्थिक ढांचे को मजबूत करना है।
- क्वाड साझेदारों के साथ सहयोग हिंद-प्रशांत क्षेत्र में साझा रणनीतिक लक्ष्यों को आगे बढ़ाने में केंद्रीय भूमिका निभाएगा।