



To watch an in-depth discussion on the topic, click on the YouTube link below: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

For regular updates on UPSC and PCS preparation, join our Telegram Channel: <https://t.me/patrioticIAS>

2024_10_26 DAILY CURRENT AFFAIRS

TOPICS COVERED

1. India, China to take up 'coordinated patrolling' (GS Paper-II: India-China)
2. Modi discusses Gaza, Ukraine conflicts with German Chancellor
3. SC to examine plea to do away with 'VIP treatment' in temples (GS Paper-II: Right to Equality)
4. ISRO-DBT sign agreement to conduct biotechnology experiments in space station
5. Sharpen the anti-defection law, strengthen democracy (GS Paper-II: Anti-Defection Law)
6. A Nobel in hand, but where AJR's model falls short (GS Paper-II)
7. Fair trade (GS Paper-III: Environment)
8. Faith and fowl play



India, China to take up 'coordinated patrolling'

Agreement limited to Depsang and Demchok, with disengagement to be completed this month

Chinese patrols will be allowed at Yangtse in Arunachal Pradesh 'as before', says official

Patrols to be spaced in such a manner that there would be no face-offs between two sides

GS Paper II:
India-China

Vijaita Singh
NEW DELHI

India and China would undertake "coordinated patrolling" in Depsang and Demchok along the Line of Actual Control (LAC) in Eastern Ladakh to avoid face-offs, as disengagement in both areas was expected to be completed by October 29, Army sources said. They added that the patrols were set to resume by the "month-end".

As per an official source, it had been agreed that Chinese patrols would be allowed in Yangtse, Arunachal Pradesh "as before and not be blocked".

Army sources said the disengagement was expected to be completed by October 29, with a return to the pre-April 2020 situation, and patrols resuming after that.

"A general framework agreement was concluded first at the diplomatic level and subsequently, a detailed agreement outlining the modalities of disengagement as well the pa-



Work begins: Disengagement is expected to be completed by October 29, say sources. FILE PHOTO

trolling was concluded at the Corps Commander level on Monday," the sources said on Friday.

The current agreement pertained to only Depsang and Demchok, the two remaining friction points, they said.

The deal would restore the ground status to one that existed before April 2020, they stressed. The agreement, in principle, meant that the Indian Army would be able to res-

sume patrols up to the Patrolling Points (PP) 10, 11, 11A, 12, and 13 in the Depsang area, which it last managed to access in January 2020.

The Chinese People's Liberation Army (PLA) has been blocking Indian patrols from going beyond the Y-junction in the strategic Depsang plains.

Other than eastern Ladakh, the latest disengagement plan also included the Yangtse in Arunachal

Pradesh, where Chinese patrols would be allowed, an official source said. "There is an understanding that Chinese patrols will be allowed in Yangtse like before and their movement will not be blocked", the source said.

Yangtse in Tawang was one of the identified disputed areas between the two countries and the PLA patrols there were unusually big as compared to other areas, said the offi-

It's unclear if 'buffer zones' will continue

Suhasini Haidar
NEW DELHI

As the disengagement process begins at the Line of Actual Control (LAC), experts and former diplomats called for full "transparency" on the contours of the resolution. In particular, questions were being asked about whether "buffer zones"

set up in eastern Ladakh since 2020 would be abolished.

At least two senior officials privy to the ground situation said that the "buffer zones" would not be included in the current patrolling arrangement.

FULL REPORT ON
» PAGE 3

The area had witnessed consistent transgressions since 2011 with one transgression reported every year during summer months.

'Long-drawn one'

Army sources denied any "quid pro quo" in other sectors, including Arunachal Pradesh, in order to arrive at this agreement, stating that this was a standalone arrangement while talks were on all along the

LAC. However, the agreement also meant that there was no resumption of patrols yet in the other friction points from where disengagement had already been undertaken and the buffer zones set up as part of the agreement continued to remain in place. These areas included Galwan, north and south Banks of Pangong Tso, PPI5 & PPI7A in the Gogra Hot Springs area.

Adequate measures

were being taken to ensure that troops did not come face to face and avoid face-offs. "Patrols will be spaced in such a manner that there would be no face-offs. Patrols will be coordinated by both sides," sources said, stating that there would be regular interactions at various levels on the ground in all sectors to build confidence and avoid any flare-up of tensions. Army sources also acknowledged that the de-induction process was a long-drawn one and would take time. "Discussions regarding resuming patrols at other friction areas are under way. There are talks going on in all sectors along the LAC."

Foreign Secretary Vikram Misti clarified earlier that they were focused on "disengagement first, and discussions on de-escalation and de-induction will happen at the appropriate time".

While patrols may symbolically resume soon, with winter about to set in, the area would be closed for a few months, putting a pause on patrols.

India, China to take up 'coordinated patrolling' (26 October)

- India and China would undertake "coordinated patrolling" in Depsang and Demchok along the Line of Actual Control (LAC) in Eastern Ladakh to avoid face-offs, as disengagement in both areas was expected to be completed by October 29, Army sources said.

भारत और चीन पूर्वी लद्दाख में वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के साथ डेपसांग और डेमचोक में "समन्वित गश्ती" करेंगे ताकि आमने-सामने की स्थिति से बचा जा सके, क्योंकि दोनों क्षेत्रों में विघटन 29 अक्टूबर तक पूरा होने की उम्मीद है, सेना के सूत्रों ने कहा।

- They added that the patrols were set to resume by the "month-end." उन्होंने कहा कि गश्त "महीने के अंत" तक फिर से शुरू होने वाली है।



• As per an official source, it had been agreed that Chinese patrols would be allowed in **Yangste, Arunachal Pradesh** “as before and not be blocked.”

एक आधिकारिक सूत्र के अनुसार, यह सहमति हुई थी कि चीनी गश्त यांगस्ते, अरुणाचल प्रदेश में “जैसे पहले और अवरुद्ध नहीं किया जाएगा”।

• Army sources said the disengagement was expected to be completed by **October 29**, with a return to the pre-**April 2020** situation, and patrols resuming after that.

सेना के सूत्रों ने कहा कि विघटन 29 अक्टूबर तक पूरा होने की उम्मीद है, जिसमें अप्रैल 2020 से पहले की स्थिति में लौटना शामिल है, और उसके बाद गश्त फिर से शुरू होगी।

• “A general framework agreement was concluded first at the **diplomatic level** and subsequently, a detailed agreement outlining the modalities of disengagement as well as the patrolling was concluded at the **Corps Commander level on Monday**,” the sources said on **Friday**.

“एक सामान्य ढांचा समझौता पहले राजनयिक स्तर पर संपन्न हुआ और बाद में, विघटन के तरीकों और गश्ती का विवरण देने वाला एक विस्तृत समझौता कोर कमांडर स्तर पर सोमवार को संपन्न हुआ,” सूत्रों ने शुक्रवार को कहा।

• The current agreement pertained to only **Depsang and Demchok**, the two remaining friction points, they said.

वर्तमान समझौता केवल डेपसांग और डेमचोक, दो शेष तनाव के बिंदुओं से संबंधित है, उन्होंने कहा।

• The deal would restore the ground status to one that existed before **April 2020**, they stressed. इस समझौते से अप्रैल 2020 से पहले की स्थिति बहाल होगी, उन्होंने जोर दिया।

• The agreement, in principle, meant that the Indian Army would be able to resume patrols up to the **Patrolling Points (PP) 10, 11, 11A, 12, and 13** in the **Depsnag** area, which it last managed to access in **January 2020**.

इस समझौते का अर्थ है कि भारतीय सेना डेपसांग क्षेत्र में गश्ती बिंदु (PP) 10, 11, 11A, 12, और 13 तक गश्ती फिर से शुरू करने में सक्षम होगी, जिसे उसने जनवरी 2020 में आखिरी बार पहुंचने में सक्षम पाया था।

• The **Chinese People’s Liberation Army (PLA)** has been blocking Indian patrols from going beyond the **Y-junction** in the strategic **Depsang plains**.

चीनी पीपुल्स लिबरेशन आर्मी (PLA) भारतीय गश्त को रणनीतिक डेपसांग मैदानों में Y-जंक्शन से आगे जाने से रोक रही है।



• Other than **eastern Ladakh**, the latest disengagement plan also included the **Yangtse** in **Arunachal Pradesh**, where Chinese patrols would be allowed, an official source said.

पूर्वी लद्दाख के अलावा, नवीनतम विघटन योजना में अरुणाचल प्रदेश के यांगत्से को भी शामिल किया गया है, जहां चीनी गश्त की अनुमति होगी, एक आधिकारिक सूत्र ने कहा।

• “There is an understanding that Chinese patrols will be allowed in **Yangtse** like before and their movement will not be blocked,” the source said.

“यह सहमति है कि चीनी गश्त को यांगस्ते में पहले की तरह अनुमति दी जाएगी और उनकी गति को अवरुद्ध नहीं किया जाएगा,” सूत्र ने कहा।

• **Yangtse** in **Tawang** was one of the identified disputed areas between the two countries and the **PLA** patrols there were unusually big as compared to other areas, said the official.

तवांग में यांगत्से दो देशों के बीच पहचाने गए विवादित क्षेत्रों में से एक था और वहां PLA की गश्त अन्य क्षेत्रों की तुलना में असामान्य रूप से बड़ी थी, आधिकारिक ने कहा।

• The area had witnessed consistent transgressions since **2011** with one transgression reported every year during **summer months**.

यह क्षेत्र 2011 से लगातार अतिक्रमणों का गवाह रहा है, जिसमें गर्मी के महीनों में हर साल एक अतिक्रमण रिपोर्ट किया गया।

• Army sources denied any “**quid pro quo**” in other sectors, including **Arunachal Pradesh**, in order to arrive at this agreement, stating that this was a **standalone arrangement** while talks were on all along the **LAC**.

सेना के सूत्रों ने अरुणाचल प्रदेश सहित अन्य क्षेत्रों में इस समझौते पर पहुँचने के लिए किसी भी “क्विड प्रो क्वो” की बात से इनकार किया, यह कहते हुए कि यह एक स्वतंत्र व्यवस्था थी जबकि LAC के साथ बातचीत चल रही थी।

• However, the agreement also meant that there was no resumption of patrols yet in the other friction points from where disengagement had already been undertaken and the **buffer zones** set up as part of the agreement continued to remain in place.

हालांकि, इस समझौते का मतलब यह भी था कि अन्य तनाव के बिंदुओं पर गश्त का पुनः शुरु नहीं हुआ है, जहां विघटन पहले ही किया जा चुका है और समझौते के भाग के रूप में स्थापित बफर ज़ोन वैसे ही बने रहे।

• These areas included **Galwan**, north and south **Banks of Pangong Tso**, **PP15 & PP17A** in the **Gogra Hot Springs** area.

इन क्षेत्रों में गालवान, पांगोंग झील के उत्तर और दक्षिण तट, PP15 और PP17A शामिल थे, जो गोगरा हॉट स्प्रिंग्स क्षेत्र में हैं।



- Adequate measures were being taken to ensure that troops did not come face to face and avoid face-offs.

यह सुनिश्चित करने के लिए उचित उपाय किए जा रहे थे कि सैनिक आमने-सामने न आएँ और आमने-सामने की स्थितियों से बचें।

- “Patrols will be spaced in such a manner that there would be no face-offs. Patrols will be coordinated by both sides,” sources said, stating that there would be regular interactions at various levels on the ground in all sectors to build confidence and avoid any flare-up of tensions. “गश्त इस तरह की जाएगी कि आमने-सामने की स्थिति न बने। गश्त दोनों पक्षों द्वारा समन्वित की जाएगी,” सूत्रों ने कहा, यह बताते हुए कि सभी क्षेत्रों में विश्वास बनाने और किसी भी तनाव के भड़कने से बचने के लिए विभिन्न स्तरों पर नियमित बातचीत होगी।

- Army sources also acknowledged that the **de-induction process** was a long-drawn one and would take time.

सेना के सूत्रों ने यह भी स्वीकार किया कि **डी-इंडक्शन प्रक्रिया** एक लंबी प्रक्रिया है और इसमें समय लगेगा।

- “Discussions regarding resuming patrols at other friction areas are underway. There are talks going on in all sectors along the **LAC**.”

“अन्य तनाव क्षेत्रों में गश्त फिर से शुरू करने के संबंध में चर्चा चल रही है। **LAC** के साथ सभी क्षेत्रों में बातचीत चल रही है।”

- Foreign Secretary **Vikram Misti** clarified earlier that they were focused on “**disengagement first**, and discussions on **de-escalation** and **de-induction** will happen at the appropriate time.” विदेश सचिव **विक्रम मिस्ट्री** ने पहले स्पष्ट किया कि वे “**पहले विघटन**” पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, और “**कम करने**” और “**डी-इंडक्शन**” पर चर्चा उचित समय पर होगी।

- While patrols may symbolically resume soon, with winter about to set in, the area would be closed for a few months, putting a pause on patrols.

जबकि गश्त जल्द ही प्रतीकात्मक रूप से फिर से शुरू हो सकती है, सर्दी शुरू होने वाली है, क्षेत्र कुछ महीनों के लिए बंद रहेगा, जिससे गश्त पर विराम लगेगा।

Modi discusses Gaza, Ukraine conflicts with German Chancellor (26 October)

- Prime Minister **Narendra Modi** and German Chancellor **Olaf Scholz** discussed the conflicts in **Ukraine** and **Gaza** in a meeting on **Friday**.



प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और जर्मन चांसलर ओलाफ शोल्ट्ज़ ने शुक्रवार को एक बैठक में यूक्रेन और गाजा के संघर्ष पर चर्चा की।

• Mr. Modi reiterated India's desire to find a solution to the **crises**.

श्री मोदी ने **संकटों** का समाधान खोजने की भारत की इच्छा को दोहराया।

• “The ongoing conflicts in **Ukraine** and **West Asia** are a matter of concern for both nations. India has always been of the view that **war** cannot be a solution to problems. India is ready to make every possible contribution for the restoration of **peace**,” said Mr. Modi at the end of official-level dialogue with the visiting German guests at **Hyderabad House**.

“यूक्रेन** और पश्चिम एशिया में जारी संघर्ष दोनों देशों के लिए चिंता का विषय हैं। भारत हमेशा इस विचार पर रहा है कि युद्ध समस्याओं का समाधान नहीं हो सकता। भारत शांति की बहाली के लिए हर संभव योगदान देने के लिए तैयार है,” श्री मोदी ने हैदराबाद हाउस में जर्मन मेहमानों के साथ आधिकारिक स्तर की वार्ता के अंत में कहा।

• The discussion was part of the **7th Intergovernmental Consultations** between the two nations.

यह चर्चा दोनों देशों के बीच सातवें अंतर सरकारी परामर्श का हिस्सा थी।

• The discussion between the two sides came days after Mr. Modi's return from the **16th BRICS summit**, where he had spoken in support of doing everything necessary to ensure peace in **Russia** and **Ukraine**.

दोनों पक्षों के बीच यह चर्चा श्री मोदी की 16वीं ब्रिक्स शिखर सम्मेलन से लौटने के कुछ दिन बाद हुई, जहां उन्होंने रूस और यूक्रेन में शांति सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक सब कुछ करने के समर्थन में बात की थी।

• His remarks were elaborated later by **Foreign Secretary Vikram Misri**, who hinted that the Indian side had briefed the German Chancellor about the substance of the recent conversations that Mr. Modi had with **President Volodymyr Zelenskyy** of Ukraine and **President Vladimir Putin** of Russia.

उनकी टिप्पणियों को बाद में विदेश सचिव विक्रम मिस्री ने स्पष्ट किया, जिन्होंने संकेत दिया कि भारतीय पक्ष ने जर्मन चांसलर को श्री मोदी की हाल की बातचीत के विषय के बारे में सूचित किया था, जो उन्होंने यूक्रेन के राष्ट्रपति वोलोदिमीर ज़ेलेन्स्की और रूस के राष्ट्रपति व्लादिमीर पुतिन के साथ की थी।

• “The Prime Minister shared with the Chancellor his impressions from his meetings and interactions in recent months with leaders from both **Russia** and **Ukraine** and the steps that India has been taking in pursuing conversations on all sides of the conflicts and some of the ideas that different actors have been talking about,” Mr. Misri said in a media briefing at the end of the



official interactions.

“प्रधानमंत्री ने चांसलर के साथ हाल के महीनों में रूस और यूक्रेन के नेताओं के साथ अपनी बैठकें और इंटरएक्शन से मिली अपनी छाप साझा की और उन कदमों के बारे में बताया जो भारत ने संघर्ष के सभी पक्षों के साथ बातचीत को आगे बढ़ाने के लिए उठाए हैं और कुछ विचार जो विभिन्न अभिनेताओं ने प्रस्तुत किए हैं,” श्री मिस्री ने आधिकारिक इंटरएक्शन के अंत में एक मीडिया ब्रीफिंग में कहा।

• Mr. Misri emphasized that “**India is not neutral**” in the Ukrainian conflict.

श्री मिस्री ने इस बात पर जोर दिया कि “**भारत तटस्थ नहीं है**” यूक्रेनी संघर्ष में।

• “India remains on the side of **peace**,” he said.

“भारत **शांति** के पक्ष में है,” उन्होंने कहा।

• The remarks indicated continuity in India’s engagement with the main actors in the **Ukrainian conflict**.

ये टिप्पणियाँ भारत की **यूक्रेनी संघर्ष** में मुख्य अभिनेताओं के साथ भागीदारी में निरंतरता को दर्शाती हैं।

SC to examine plea to do away with ‘VIP treatment’ in temples

GS Paper II: Right to Equality

NEW DELHI

The Supreme Court on Friday agreed to examine a plea to scrap the levy of ‘VIP entry charges’ and according of “preferential, selective and special treatment” to a certain class of people in temples while thousands of devotees, including senior citizens, women, children and persons with disabilities, wait for hours in queues for darshan.

A Bench of Justices Sanjiv Khanna and Sanjay Kumar decided to list the petition filed by Vijay Kishor Goswami and said the term ‘VIP’ or ‘Very Important

Person’ was not defined in law.

Usually, those who could afford to pay exorbitant amounts got to sail through while others unable to pay suffered long hours of deprivation to exercise their right to worship. The petition termed it “VIP culture”.

‘Violation of rights’

Mr. Goswami, represented by advocates Sarthak Ghonkrota and Akash Vashishtha, said the arbitrary practice and discrimination solely on the basis of how deep a person’s pocket was amounted to the violation of the fundamental rights to equality,



Right to worship: The plea seeks standard operating procedures to regulate entry in temples. FILE PHOTO

dignity, and right to freely practise religion.

The petition said people of all castes, communities, classes, and sections of so-

ciety should be treated equally and provided a fair and equal opportunity to pray and get darshan in all temples, religious struc-

tures and public places of sanctity. The Union government, through the Ministries of Culture and Tourism and various States including Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Karnataka, Maharashtra, Madhya Pradesh, Gujarat, Uttar Pradesh, Uttarakhand, Haryana, Assam and Jharkhand have been arraigned as respondents in the petition.

The petition said that with the growth of religious tourism and construction of new temples such as the Ram Temple in Ayodhya and the expansion of several others, many Durga Shaktipeeths and Jyotirlingas (Shiva temples) might “imitate” this VIP

charge/VIP entry practises.

The plea has also sought the constitution of a national-level board with a “multi-tier structural and functional framework for the redressal of complaints, grievances, issues and concerns of citizens related to the functioning and practices of temples and/or other religious structures or public places of sanctity, across the country”.

It has also sought the framing of standard operating procedures to regulate and manage the entry of devotees and visitors into temples, religious structures, or public places of sanctity.



SC to examine plea to do away with ‘VIP treatment’ in temples (26 October)

- The **Supreme Court** on Friday agreed to examine a plea to scrap the levy of ‘**VIP entry charges**’ and according of “**preferential, selective and special treatment**” to a certain class of people in **temples** while thousands of devotees, including **senior citizens, women, children, and persons with disabilities**, wait for hours in queues for **darshan**.

सुप्रीम कोर्ट ने शुक्रवार को ‘VIP प्रवेश शुल्क’ को समाप्त करने और मंदिरों में कुछ वर्ग के लोगों को “प्राथमिक, चयनात्मक और विशेष उपचार” देने के लिए याचिका की जांच करने पर सहमति व्यक्त की, जबकि हजारों श्रद्धालु, जिनमें वरिष्ठ नागरिक, महिलाएं, बच्चे और अक्षम व्यक्ति शामिल हैं, दर्शन के लिए घंटों तक कतार में इंतजार करते हैं।

- A **Bench of Justices Sanjiv Khanna and Sanjay Kumar** decided to list the petition filed by **Vijay Kishor Goswami** and said the term ‘VIP’ or ‘**Very Important Person**’ was not defined in law.

जस्टिस संजीव खन्ना और संजय कुमार की एक बेंच ने विजय किशोर गोस्वामी द्वारा दायर याचिका को सूचीबद्ध करने का निर्णय लिया और कहा कि ‘VIP’ या ‘**Very Important Person**’ की परिभाषा कानून में नहीं दी गई है।

- Usually, those who could afford to pay **exorbitant amounts** got to sail through while others unable to pay suffered long hours of deprivation to exercise their **right to worship**. The petition termed it “**VIP culture**.”

आमतौर पर, जो लोग अधिक शुल्क चुकाने में सक्षम होते हैं, उन्हें आसानी से प्रवेश मिलता है, जबकि जो भुगतान करने में असमर्थ होते हैं, उन्हें पूजा करने का अधिकार उपयोग करने के लिए लंबे समय तक वंचित रहना पड़ता है। याचिका ने इसे “VIP संस्कृति” कहा।

- Mr. Goswami, represented by advocates **Sarthak Ghonkrokta** and **Akash Vashishtha**, said the arbitrary practice and discrimination solely on the basis of how deep a person’s pocket was amounted to the violation of the **fundamental rights to equality, dignity, and right to freely practice religion**.

श्री गोस्वामी, जिनका प्रतिनिधित्व सार्थक घोंकरोकटा और आकाश वशिष्ठ द्वारा किया गया, ने कहा कि किसी व्यक्ति की आर्थिक स्थिति के आधार पर मनमाना अभ्यास और भेदभाव समानता, गरिमा, और धर्म का स्वतंत्र रूप से पालन करने का अधिकार का उल्लंघन है।

- The petition said people of all **castes, communities, classes, and sections of society** should be treated equally and provided a **fair and equal opportunity** to pray and get **darshan** in all **temples, religious structures, and public places of sanctity**.



याचिका में कहा गया कि सभी जातियों, समुदायों, वर्गों और समाज के वर्गों के लोगों के साथ समान व्यवहार किया जाना चाहिए और उन्हें सभी मंदिरों, धार्मिक संरचनाओं, और पवित्र सार्वजनिक स्थानों में प्रार्थना करने और दर्शन करने का न्यायपूर्ण और समान अवसर प्रदान किया जाना चाहिए।

- The Union government, through the Ministries of Culture and Tourism and various States including Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Karnataka, Maharashtra, Madhya Pradesh, Gujarat, Uttar Pradesh, Uttarakhand, Haryana, Assam, and Jharkhand have been arraigned as respondents in the petition.

केंद्रीय सरकार, संस्कृति और पर्यटन मंत्रालयों के माध्यम से और विभिन्न राज्यों जैसे आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, गुजरात, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, हरियाणा, असम, और झारखंड को याचिका में प्रतिवादी के रूप में शामिल किया गया है।

- The petition said that with the growth of **religious tourism** and construction of new **temples** such as the **Ram Temple** in **Ayodhya** and the expansion of several others, many **Durga Shaktipeeths** and **Jyotirlingas** (Shiva temples) might “imitate” this **VIP charge/VIP entry** practices.

याचिका में कहा गया कि धार्मिक पर्यटन के विकास और नए मंदिरों जैसे राम मंदिर के अयोध्या में निर्माण और कई अन्य का विस्तार होने के साथ, कई दुर्गा शक्ति पीठ और ज्योतिर्लिंग (शिव मंदिर) इस VIP शुल्क/VIP प्रवेश प्रथाओं की “नकल” कर सकते हैं।

- The plea has also sought the constitution of a **national-level board** with a “**multi-tier structural and functional framework** for the redressal of **complaints, grievances, issues, and concerns** of citizens related to the functioning and practices of **temples** and/or other **religious structures** or **public places of sanctity**, across the country.”

याचिका में एक राष्ट्रीय स्तर की समिति की स्थापना की भी मांग की गई है, जिसमें “बहु-स्तरीय संरचनात्मक और कार्यात्मक ढांचा” हो, जो देश भर में मंदिरों और/या अन्य धार्मिक संरचनाओं या पवित्र सार्वजनिक स्थानों के कार्यान्वयन और प्रथाओं से संबंधित नागरिकों की शिकायतों, समस्याओं, मुद्दों, और चिंताओं के निवारण के लिए हो।

- It has also sought the framing of **standard operating procedures** to regulate and manage the entry of **devotees** and **visitors** into **temples, religious structures, or public places of sanctity**. इसमें मंदिरों, धार्मिक संरचनाओं, या पवित्र सार्वजनिक स्थानों में श्रद्धालुओं और दर्शकों के प्रवेश को नियंत्रित और प्रबंधित करने के लिए मानक संचालन प्रक्रियाओं के गठन की भी मांग की गई है।



Centre to relaunch mission to preserve ancient manuscripts

GS Paper I: Art and Culture

The Union Ministry of Culture is set to “revive and relaunch” the **National Mission for Manuscripts (NMM)** and is mulling the formation of an autonomous body to help preserve ancient texts in India.

Presently, NMM is a part of the Indira Gandhi National Centre for Arts. The new body, likely to be named the National Manuscripts Authority, will be an autonomous entity under the Ministry, sources told *The Hindu*.

The Ministry had held a

meeting chaired by Culture Minister Gajendra Singh Shekhawat on October 14 to discuss the way forward.

The meeting took stock of NMM’s achievements since its establishment in 2003, Mr. Singh told *The Hindu*.

The NMM stated that till date metadata of 52 lakh manuscripts has been prepared and roughly over 3 lakh titles have been digitised, he said. However, only one-third of them have been uploaded.

The NMM also stated that over the past 21 years, it had undertaken preventive and curative conservation of 9 crore folios.

The Centre is set to relaunch the mission to preserve ancient manuscripts.

केंद्र प्राचीन पांडुलिपियों को संरक्षित करने के लिए मिशन को पुनः आरंभ करने के लिए तैयार है।

- The Union Ministry of Culture is set to “**revive and relaunch**” the **National Mission for Manuscripts (NMM)** and is mulling the formation of an **autonomous body** to help preserve **ancient texts** in India.

संघ संस्कृति मंत्रालय "revive और पुनः

आरंभ करने के लिए" राष्ट्रीय पांडुलिपि मिशन (NMM) को तैयार है और भारत में प्राचीन पाठों को संरक्षित करने में मदद के लिए स्वायत्त निकाय के गठन पर विचार कर रहा है।

- Presently, NMM is a part of the **Indira Gandhi National Centre for Arts**. वर्तमान में, NMM **इंदिरा गांधी राष्ट्रीय कला केंद्र** का एक हिस्सा है।
- The new body, likely to be named the **National Manuscripts Authority**, will be an **autonomous entity** under the Ministry, sources told *The Hindu*. नया निकाय, जिसे **राष्ट्रीय पांडुलिपि प्राधिकरण** नामित किए जाने की संभावना है, मंत्रालय के तहत एक **स्वायत्त इकाई** होगा, स्रोतों ने *द हिंदू* को बताया।





- The Ministry had held a meeting chaired by **Culture Minister Gajendra Singh Shekhawat** on **October 14** to discuss the way forward.
मंत्रालय ने संस्कृति मंत्री गजेंद्र सिंह शेखावत की अध्यक्षता में 14 अक्टूबर को आगे बढ़ने के तरीके पर चर्चा करने के लिए एक बैठक आयोजित की थी।
- The meeting took stock of NMM's achievements since its establishment in **2003**, Mr. Singh told The Hindu.
बैठक ने 2003 में इसकी स्थापना के बाद से NMM की उपलब्धियों का आकलन किया, श्री सिंह ने द हिंदू को बताया।
- The NMM stated that till date **metadata of 52 lakh manuscripts** has been prepared and roughly over **3 lakh titles** have been digitised, he said.
NMM ने बताया कि अब तक **52 लाख पांडुलिपियों का मेटाडेटा** तैयार किया गया है और लगभग **3 लाख शीर्षकों** को डिजिटाइज किया गया है, उन्होंने कहा।
- However, only **one-third** of them have been uploaded.
हालाँकि, उनमें से केवल **एक तिहाई** को अपलोड किया गया है।
- The NMM also stated that over the past **21 years**, it had undertaken preventive and curative conservation of **9 crore folios**.
NMM ने यह भी बताया कि पिछले **21 वर्षों** में, उसने **9 करोड़ पृष्ठों** के लिए निवारक और उपचारात्मक संरक्षण किया है।



Physicist, IISc ex-professor Rohini Godbole passes away

PCS

The Hindu Bureau
BENGALURU

Padma Shri recipient and pioneer of particle physics in India, Professor Rohini Godbole, passed away in Pune on Friday.

In a condolence note, the Indian Institute of Science (IISc) said: "With great sadness, we deeply mourn the passing of Prof. Rohini Godbole. She passed away peacefully early this morning in her sleep. In addition to being a great scientist, she was a great leader, guide, colleague, and friend. She was a champion of women in science." She joined the IISc in 1995 and retired as professor in 2018.



Rohini Godbole

She won many accolades and awards, including the Padma Shri, Ordre national du Mérite from France, among others.

She did her M.Sc in IIT-Bombay and received the silver medal. She completed her Ph.D. from the State University of New York, Stony Brook, in 1979. She was a visiting professor at

various institutes and universities around the world.

"After serving on the faculty of the University of Bombay, she joined the IISc in November 1995. She retired as a full professor from the institute in July 2018 but continued her research activities at the Centre for High Energy Physics (CHEP) till date," the IISc said.

"While she has ventured into various sub-branches of the field, the main focus of her research remained collider physics, in particular top and Higgs physics. She was a champion for future colliders, in particular the ILC and its variants," the institute said.

Physicist, IISc ex-professor Rohini Godbole passes away. (26 October)

भौतिकशास्त्री, IISc

पूर्व-प्रोफेसर रोहिणी

गोदबोले का निधन

हो गया। (26

October)

● Padma Shri recipient and pioneer of

particle physics in India, Professor Rohini Godbole, passed away in Pune on Friday.

पद्म श्री प्राप्तकर्ता और भारत में कण भौतिकी की अग्रणी, प्रोफेसर रोहिणी गोदबोले, शुक्रवार को पुणे में निधन हो गईं।

- In a **condolence note**, the Indian Institute of Science (IISc) said: "With great sadness, we deeply mourn the passing of Prof. Rohini Godbole.

एक शोक नोट में, भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) ने कहा: "हम बहुत दुख के साथ प्रोफेसर रोहिणी गोदबोले के निधन पर गहरा शोक व्यक्त करते हैं।

- She passed away peacefully early this morning in her sleep.

वह आज सुबह शांति से अपने सोने के दौरान निधन हो गईं।

- In addition to being a great scientist, she was a great leader, guide, colleague, and friend.

एक महान वैज्ञानिक होने के साथ-साथ, वह एक महान नेता, मार्गदर्शक, सहकर्मी और मित्र भी थीं।

- She was a champion of **women in science**.

वह महिलाओं के लिए विज्ञान की चैंपियन थीं।



- She joined the IISc in **1995** and retired as professor in **2018**.
उन्होंने **1995** में IISc में शामिल हुईं और **2018** में प्रोफेसर के पद से सेवानिवृत्त हुईं।
- She won many **accolades and awards**, including the **Padma Shri**, Ordre national du Mérite from **France**, among others.
उन्होंने कई **सम्मान और पुरस्कार** जीते, जिनमें **पद्म श्री**, फ्रांस का Ordre national du Mérite शामिल हैं।
- She did her **M.Sc** in **IIT Bombay** and received the **silver medal**.
उन्होंने **आईआईटी बंबई** से **एम.एससी.** किया और **चांदी पदक** प्राप्त किया।
- She completed her **Ph.D.** from the **State University of New York, Stony Brook**, in **1979**.
उन्होंने **1979** में **स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यू यॉर्क, स्टॉनी ब्रुक** से **पीएच.डी.** पूरी की।
- She was a **visiting professor** at various institutes and universities around the world.
वह दुनिया भर के विभिन्न संस्थानों और विश्वविद्यालयों में **अतिथि प्रोफेसर** थीं।
- “After serving on the faculty of the **University of Bombay**, she joined the IISc in **November 1995**.
“**बॉम्बे विश्वविद्यालय** के शिक्षण कार्य में सेवा देने के बाद, उन्होंने **नवंबर 1995** में IISc में शामिल हुईं।
- She retired as a full professor from the institute in **July 2018** but continued her research activities at the **Centre for High Energy Physics (CHEP)** till date,” the IISc said.
उन्होंने **जुलाई 2018** में संस्थान से पूर्ण प्रोफेसर के रूप में सेवानिवृत्त हुईं लेकिन आज तक **उच्च ऊर्जा भौतिकी केंद्र (CHEP)** में अपने शोध कार्य जारी रखे,” IISc ने कहा।
- “While she has ventured into various sub-branches of the field, the main focus of her research remained **collider physics**, in particular **top** and **Higgs physics**.
“हालांकि उन्होंने इस क्षेत्र की विभिन्न उप-शाखाओं में कदम रखा, लेकिन उनके शोध का मुख्य फोकस **कोलाइडर भौतिकी**, विशेष रूप से **टॉप** और **हिग्स भौतिकी** रहा।
- She was a champion for **future colliders**, in particular the **ILC** and its variants,” the institute said.



वह भविष्य के कोलाइडरों की चैंपियन थीं, विशेष रूप से ILC और इसके संस्करण,” संस्थान ने कहा।

ISRO-DBT sign agreement to conduct biotechnology experiments in space station

Jacob Koshy

NEW DELHI

The Indian Space Research Organisation (ISRO) and the Department of Biotechnology (DBT) have inked an agreement to design and conduct experiments, which will then be integrated into the forthcoming Bharatiya Antariksh Station (BAS), India's proposed indigenous space station.

The BAS is expected to take shape from 2028-2035.

Health impact

Some of the experiments being mooted include how weightlessness can influence muscle loss on those in space, what kind of algae may be suitable as nutrients or to preserve food for longer, how some algae may be processed to make jet fuel, and the impact of radiation on the health of those aboard space stations.

Before the BAS, the ma-



S. Somanath

ajor mission on ISRO's plate is the Gaganyaan mission, which will be India's first crewed mission to space that is expected to launch in 2025-2026.

Prior to that there will be three uncrewed test missions. Some of the biology missions could be included in these test missions.

“In some of the test flights (uncrewed) prior to the main Gaganyaan mission, we may consider including some of these experiments. Which ones specifically, we are yet to decide,” S. Somanath,

Chairman, ISRO, told *The Hindu*. “Based on what we learn, we could consider some experiments in Gaganyaan. However, the primary plan is for the BAS.”

Bio-manufacturing

The ISRO-DBT collaboration stems from another initiative this year called the BIOE3 (Biotechnology for Economy, Environment and Employment) policy by the Department of Biotechnology (DBT) that aims to stimulate ‘bio-manufacturing’ in India. The bio-economy, officials in the DBT said, would be worth \$300 billion by 2030.

“The space bio-manufacturing sector is part of this. This agreement will spur innovation and developments in human health research, novel pharmaceuticals, biotherapeutics, regenerative medicine, bio-based technologies for waste management as well as support multiple start-ups,” said Rajesh Gokhale, Secretary, DBT.



ISRO-DBT sign agreement to conduct biotechnology experiments in space station (26 October)

- The **Indian Space Research Organisation (ISRO)** and the **Department of Biotechnology (DBT)** have inked an agreement to design and conduct experiments. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT) ने प्रयोगों को डिजाइन और संचालित करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- These experiments will be integrated into the forthcoming **Bharatiya Antariksh Station (BAS)**, India's proposed indigenous space station. ये प्रयोग आगामी **भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS)** में एकीकृत किए जाएंगे, जो भारत का प्रस्तावित स्वदेशी अंतरिक्ष स्टेशन है।
- The BAS is expected to take shape from **2028-2035**. BAS का निर्माण **2028-2035** के बीच होने की उम्मीद है।

Health Impact

- Some of the experiments being mooted include:
कुछ प्रस्तावित प्रयोगों में शामिल हैं:
 - How **weightlessness** can influence **muscle loss** on those in space. वजनहीनता कैसे अंतरिक्ष में लोगों के लिए **पेशी हानि** को प्रभावित कर सकती है।
 - What kind of **algae** may be suitable as nutrients or to preserve food for longer. किस प्रकार की **काई** पोषक तत्वों के रूप में या भोजन को लंबे समय तक संरक्षित करने के लिए उपयुक्त हो सकती है।
 - How some **algae** may be processed to make **jet fuel**. कुछ **काई** को **जेट ईंधन** बनाने के लिए कैसे संसाधित किया जा सकता है।
 - The impact of **radiation** on the health of those aboard space stations. अंतरिक्ष स्टेशनों पर सवार लोगों के स्वास्थ्य पर **रेडिएशन** का प्रभाव।

Gaganyaan Mission

- Before the BAS, the major mission on ISRO's plate is the **Gaganyaan mission**, which will be India's first crewed mission to space expected to launch in **2025-2026**.



BAS से पहले, ISRO की प्रमुख योजना **गगनयान मिशन** है, जो भारत का पहला मानवयुक्त अंतरिक्ष मिशन होगा, जो 2025-2026 में लॉन्च होने की उम्मीद है।

- Prior to that, there will be **three uncrewed test missions**.
इससे पहले, **तीन uncrewed परीक्षण मिशन** होंगे।
- Some of the biology missions could be included in these test missions.
इन परीक्षण मिशनों में कुछ जैविक मिशन शामिल किए जा सकते हैं।
- “In some of the test flights (uncrewed) prior to the main Gaganyaan mission, we may consider including some of these experiments. Which ones specifically, we are yet to decide,” said **S. Somanath**, Chairman, ISRO.
“गगनयान मिशन से पहले कुछ परीक्षण उड़ानों (बिना चालक) में, हम इनमें से कुछ प्रयोगों को शामिल करने पर विचार कर सकते हैं। कौन से विशेष रूप से, यह अभी तय नहीं किया गया है,” कहा **S. सोमनाथ**, अध्यक्ष, ISRO।

Bio-Manufacturing

- The ISRO-DBT collaboration stems from another initiative this year called the **BIOE3 (Biotechnology for Economy, Environment and Employment)** policy by the DBT that aims to stimulate **bio-manufacturing** in India.
ISRO-DBT सहयोग इस वर्ष **BIOE3 (आर्थिक, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी)** नीति के तहत आता है, जिसका उद्देश्य भारत में **जैव-निर्माण** को प्रोत्साहित करना है।
- The bioeconomy, officials in the DBT said, would be worth **\$300 billion by 2030**.
DBT के अधिकारियों ने कहा कि जैव-आर्थिकी **2030 तक \$300 अरब** की होगी।
- “The space bio-manufacturing sector is part of this. This agreement will spur innovation and developments in:
“अंतरिक्ष जैव-निर्माण क्षेत्र इसका हिस्सा है। यह समझौता नवाचार और विकास को बढ़ावा देगा:
 - **Human health research**
 - **Novel pharmaceuticals**
 - **Biotherapeutics**
 - **Regenerative medicine**
 - **Bio-based technologies for waste management**
 - Support multiple **startups**,” said **Rajesh Gokhale**, Secretary, DBT.
 - **मानव स्वास्थ्य अनुसंधान**
 - **नवीन फार्मास्यूटिकल्स**
 - **जैव-उपचार**



- पुनर्जनन चिकित्सा
- कचरे के प्रबंधन के लिए जैव-आधारित तकनीकें
- कई स्टार्टअप्स का समर्थन करें," कहा राजेश गोखले, सचिव, DBT।

Sharpen the anti-defection law, strengthen democracy

GS Paper II: Anti-Defection Law

The anti-defection law in India, a crucial instrument designed to maintain the stability of governments and uphold the integrity of democratic institutions, has been a subject of much debate since its inception. Introduced in 1985, the law sought to address the rampant party-switching by legislators, which frequently led to political instability. While it has been somewhat effective in curbing the practice of defection, various loopholes and implementation issues have surfaced over time, necessitating further reforms.

Historical genesis of the law

The problem of defection has deep roots in Indian politics, dating back to the post-Independence era. In the first few decades following Independence, India experienced a significant number of defections, which often resulted in the destabilisation of governments. This trend not only undermined the mandate of the electorate but also raised serious ethical questions about the conduct of elected representatives.

Legislators would switch parties, sometimes in exchange for financial gains or ministerial positions, leading to the fall of governments and the formation of new ones without fresh elections. This was colloquially referred to as "Aaya Ram, Gaya Ram", a phrase that originated from an incident in Haryana in the 1960s, where a legislator, Gaya Lal, switched parties multiple times in a single day. Such incidents underscored the need for a law to curb this practice.

Indian Parliament enacted the anti-defection law through the 52nd Amendment to the Constitution, introducing the Tenth Schedule during Rajiv Gandhi's tenure as Prime Minister. This law laid down the grounds for disqualification of Members of Parliament and State legislatures on the basis of defection. A member could be disqualified if they voluntarily gave up the membership of their political party or disobeyed the party whip in key votes such as confidence motions or Budget approvals. The law was aimed at providing stability to governments and ensuring that elected representatives remained loyal to the party's mandate on which they were elected.

While the initial law provided some deterrence against defections, it still had loopholes. One significant flaw was the provision that allowed a split in a party if at least one-third of the members defected, which often led to mass defections. The 91st Amendment in 2003 addressed this issue by requiring that at least



B. Vinod Kumar

was a Member of Parliament (Bharat Rashtra Samithi) in the 14th and the 16th Lok Sabha

The anti-defection law has played a crucial role in political stability, but there are gaps which need to be addressed to make it more effective and impartial

two-thirds of the members of a party must agree for a "merger" to avoid disqualification. This made it more challenging for small-scale defections to occur and reduced the incidence of such political manoeuvring.

Despite its intentions, the anti-defection law has faced criticism and challenges in its implementation. One of the most significant challenges is the inordinate delay in deciding defection cases. In some instances, Speakers have taken several months, or even years, to render a decision. This delay allows defectors to continue holding their positions, thereby subverting the purpose of the law. The discretionary power vested in the Speaker or Chairperson, without any stipulated time frame for decision-making, has often been a point of contention.

Another issue is the lack of transparency in the issuance and communication of party whips. Whips are essential instruments used by political parties to ensure discipline among their members, especially on crucial votes. However, the internal nature of these directives has led to disputes over whether members were adequately informed about the party's stance, making it difficult to determine the legitimacy of defection cases. While the decisions of the Speaker or Chairperson are subject to judicial review, the courts have generally been reluctant to intervene in defection cases, citing the need to respect the autonomy of the legislature. This has limited the scope for addressing potential abuses of power or ensuring timely resolutions.

Proposed amendments

To strengthen the anti-defection law and enhance its impartiality, two key amendments are proposed. The first concerns the time frame for decisions on defection cases. The absence of a fixed timeline for the Speaker or Chairperson to decide on defection cases has resulted in delays and potential misuse of discretionary power, undermining the law's intent. To address this issue, a four-week time frame should be established for resolving defection cases. If a decision is not reached within this period, the defector members should be deemed to be disqualified from their positions. This amendment to the Tenth Schedule of the Constitution would ensure timely resolutions, prevent arbitrary decisions, and uphold the legislative process's integrity by limiting political bias and misuse of power.

The second is on public notice of party whips. The current lack of transparency in issuing party whips often leads to disputes over whether

members were adequately informed. To resolve this, political parties should be provided with a framework of the service of the whip in the form of a newspaper publication or through electronic communication. In *Keisham Meghachandra Singh vs The Hon'ble Speaker Manipur Legislative Assembly and Ors.* (2020), the Supreme Court of India recommended replacing the Speaker's role in anti-defection cases with an independent tribunal or a body appointed by the Election Commission of India. However, in a democracy, the importance of the Speaker or Chairperson's office cannot be underestimated, as they are crucial in upholding parliamentary integrity and ensuring impartiality. Instead of sidelining this institution, reforms should aim to strengthen its accountability and transparency.

The Government of India must also explore various suggestions made by the Dinesh Goswami committee report (1990), the Hashim Abdul Halim committee report (1994), the 170th report of the Law Commission of India (1999), the Report of the National Commission to review the working of the Constitution of India (2002), the Hashim Abdul Halim committee report (2003) and the 255th report of the Law Commission of India (2015) for strengthening of the anti-defection law.

Need for political will

The anti-defection law has, historically, played a crucial role in preventing instability caused by defections and maintaining the sanctity of the electoral mandate. However, its implementation has revealed certain gaps and challenges that need to be addressed to make the law more effective and impartial. The amendments to the Tenth Schedule of the Indian Constitution should be prioritised to facilitate the effective implementation of the Union Government's "One Nation, One Election" initiative. By implementing these amendments, the anti-defection law can be revitalised to better serve its purpose in the current political context. It would ensure that elected representatives adhere to the principles of party loyalty and discipline while also protecting the democratic mandate of the electorate. Narendra Modi, the Leader of the House in the Lok Sabha, and Rahul Gandhi, the Leader of the Opposition, should take up the issue and ensure that the amendments are made to strengthen Indian democracy. In doing so, the law would continue to uphold the stability and the integrity of India's parliamentary democracy, adapting to the evolving political landscape with greater efficacy and fairness.



Sharpen the anti-defection law, strengthen democracy (26 October)

- The anti-defection law in India is a crucial instrument designed to maintain the *stability of governments* and uphold the *integrity of democratic institutions*.
भारत में दल-बदल विरोधी कानून सरकारों की *स्थिरता* बनाए रखने और *लोकतांत्रिक संस्थानों की अखंडता* को बनाए रखने के लिए एक महत्वपूर्ण साधन है।
- Since its inception, it has been a subject of much debate.
इसकी स्थापना के बाद से ही यह बहस का विषय रहा है।
- Introduced in **1985**, the law sought to address rampant *party-switching* by legislators, which led to political instability.
1985 में पेश किए गए इस कानून का उद्देश्य विधायकों द्वारा *पक्ष बदलने* की प्रवृत्ति को रोकना था, जिससे राजनीतिक अस्थिरता पैदा होती थी।
- Although it has curbed defection to some extent, various *loopholes* and *implementation issues* have emerged, indicating a need for reforms.
हालांकि इसने कुछ हद तक दल-बदल को रोका है, लेकिन विभिन्न *खामियाँ* और *कार्यान्वयन समस्याएँ* सामने आई हैं, जो सुधार की आवश्यकता को दर्शाती हैं।

Historical genesis of the law

कानून की ऐतिहासिक उत्पत्ति

- The problem of defection has *deep roots* in Indian politics, tracing back to the *post-Independence era*.
भारतीय राजनीति में दल-बदल की समस्या की *गहरी जड़ें* हैं, जो *स्वतंत्रता के बाद के युग* में भी देखी गई थीं।
- In the first few decades after Independence, India experienced significant defections, often leading to government destabilization.
स्वतंत्रता के बाद के पहले कुछ दशकों में, भारत में बड़े पैमाने पर दल-बदल हुए, जिससे अक्सर सरकारें अस्थिर हुईं।
- This trend not only undermined the *electorate's mandate* but also raised *ethical concerns* about the conduct of elected representatives.
इस प्रवृत्ति ने न केवल *चुनावों के जनादेश* को कमजोर किया बल्कि निर्वाचित प्रतिनिधियों के आचरण पर *नैतिक चिंताएँ* भी उत्पन्न कीं।
- Legislators would switch parties, sometimes in exchange for financial gains or ministerial positions, leading to the fall of governments without fresh elections.



विधायक कभी-कभी वित्तीय लाभ या मंत्री पद के बदले में दल बदल लेते थे, जिससे बिना नए चुनावों के सरकार गिर जाती थी।

- This phenomenon was colloquially termed as “*Aaya Ram, Gaya Ram*”, originating from an incident in Haryana in the **1960s** involving a legislator, *Gaya Lal*, who switched parties multiple times in a single day.

इस घटना को “*आया राम, गया राम*” कहा जाने लगा, जो **1960 के दशक** में हरियाणा के एक विधायक *गया लाल* द्वारा एक ही दिन में कई बार दल बदलने की घटना से उत्पन्न हुआ।

- Such incidents highlighted the need for a law to curb this practice.

ऐसी घटनाओं ने इस प्रथा को रोकने के लिए एक कानून की आवश्यकता को उजागर किया।

Enactment of the anti-defection law

दल-बदल विरोधी कानून का अधिनियमन

- The Indian Parliament enacted the anti-defection law through the **52nd Amendment** to the Constitution, introducing the *Tenth Schedule* during *Rajiv Gandhi's tenure* as Prime Minister.

भारतीय संसद ने *राजीव गांधी के प्रधानमंत्री काल* में संविधान में **52वें संशोधन** के माध्यम से दल-बदल विरोधी कानून को अधिनियमित किया और *दसवीं अनुसूची* को जोड़ा।

- This law laid down grounds for disqualification of MPs and State legislators based on defection. इस कानून ने दल-बदल के आधार पर सांसदों और राज्य विधायकों की अयोग्यता के लिए आधार निर्धारित किए।

- A member could be disqualified if they voluntarily gave up their party membership or disobeyed the party whip on key votes like *confidence motions* or *Budget approvals*. यदि कोई सदस्य स्वेच्छा से अपनी पार्टी की सदस्यता छोड़ देता है या *विश्वास प्रस्ताव* या *बजट अनुमोदन* जैसे महत्वपूर्ण मतों पर पार्टी के व्हिप का पालन नहीं करता है, तो उसे अयोग्य ठहराया जा सकता है।

- The law aimed to provide stability to governments and ensure loyalty to the party mandate on which representatives were elected.

कानून का उद्देश्य सरकारों को स्थिरता प्रदान करना और उस पार्टी के जनादेश के प्रति निष्ठा सुनिश्चित करना था, जिसके आधार पर प्रतिनिधियों का चुनाव हुआ था।

Loopholes and Amendments

खामियाँ और संशोधन

- Initially, the law offered some deterrence against defections but still had loopholes. शुरू में, इस कानून ने दल-बदल के खिलाफ कुछ हद तक रोक लगाई, लेकिन फिर भी इसमें खामियाँ थीं।
- One major flaw was the provision that allowed a split in a party if at least *one-third of the members defected*, leading to *mass defections*.



एक प्रमुख कमी यह थी कि यदि पार्टी के कम से कम एक-तिहाई सदस्य दल बदलते हैं, तो पार्टी में विभाजन की अनुमति दी जाती थी, जिससे बड़े पैमाने पर दल-बदल की घटनाएँ होती थीं।

- The **91st Amendment in 2003** addressed this by requiring that *two-thirds* of the members must agree for a *merger* to avoid disqualification, making small-scale defections challenging.

2003 के 91वें संशोधन ने इसे संबोधित करते हुए *अयोग्यता से बचने के लिए विलय* के लिए दो-तिहाई सदस्यों की सहमति की आवश्यकता रखी, जिससे छोटे पैमाने पर दल-बदल मुश्किल हो गया।

- This amendment reduced the frequency of political maneuvering through defections. इस संशोधन ने दल-बदल के माध्यम से राजनीतिक चालबाज़ी की घटनाओं में कमी लाई।

Criticism and Challenges of the Anti-Defection Law

विरोध और चुनौतियाँ: दलबदल विरोधी कानून

- Despite its intentions, the anti-defection law has faced criticism and challenges in its implementation.
अपने उद्देश्य के बावजूद, दलबदल विरोधी कानून को इसके क्रियान्वयन में आलोचना और चुनौतियों का सामना करना पड़ा है।
- One of the most significant challenges is the **inordinate delay** in deciding defection cases. सबसे महत्वपूर्ण चुनौतियों में से एक है दलबदल मामलों का निर्णय लेने में **अत्यधिक देरी**।
- In some instances, **Speakers** have taken several months, or even **years**, to render a decision.
कुछ मामलों में, **स्पीकर** ने निर्णय लेने में कई **महीने** या यहाँ तक कि **सालों** का समय लिया है।
- This delay allows defectors to continue holding their positions, thereby subverting the purpose of the law.
इस देरी के कारण दलबदल करने वाले अपनी स्थिति बनाए रखने में सफल रहते हैं, जिससे कानून का उद्देश्य कमजोर हो जाता है।
- The **discretionary power** vested in the Speaker or Chairperson, without any stipulated **time frame** for decision-making, has often been a point of contention.
स्पीकर या अध्यक्ष के पास निर्णय लेने के **समय की सीमा** के बिना निहित **विवेकाधीन शक्ति** विवाद का कारण बनी रहती है।
- Another issue is the lack of **transparency** in the issuance and communication of **party whips**.
एक और समस्या **पार्टी व्हिप** जारी करने और संप्रेषण में **पारदर्शिता** की कमी है।
- Whips are essential instruments used by political parties to ensure **discipline** among their members, especially on crucial **votes**.



व्हिप राजनीतिक दलों द्वारा अपने सदस्यों में **अनुशासन** सुनिश्चित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक महत्वपूर्ण उपकरण है, खासकर महत्वपूर्ण **मतदान** में।

- However, the internal nature of these directives has led to disputes over whether members were adequately informed about the party's stance, making it difficult to determine the legitimacy of defection cases.

हालाँकि, इन निर्देशों की आंतरिक प्रकृति के कारण यह विवाद उत्पन्न होता है कि क्या सदस्यों को पार्टी के रुख के बारे में पर्याप्त जानकारी दी गई थी, जिससे दलबदल मामलों की वैधता निर्धारित करना कठिन हो जाता है।

- While the decisions of the **Speaker or Chairperson** are subject to **judicial review**, the courts have generally been reluctant to intervene in defection cases, citing the need to respect the **autonomy of the legislature**.

हालाँकि स्पीकर या अध्यक्ष के निर्णय **न्यायिक समीक्षा** के अधीन होते हैं, अदालतें आमतौर पर दलबदल मामलों में हस्तक्षेप करने से **संसदीय स्वायत्तता** का सम्मान करने की आवश्यकता का हवाला देते हुए हिचकिचाती हैं।

- This has limited the scope for addressing potential abuses of power or ensuring timely resolutions.

इससे शक्ति के संभावित दुरुपयोग को रोकने या समय पर समाधान सुनिश्चित करने की गुंजाइश सीमित हो गई है।

Proposed Amendments

प्रस्तावित संशोधन

- To strengthen the anti-defection law and enhance its impartiality, **two key amendments** are proposed.

दलबदल विरोधी कानून को मजबूत करने और इसकी निष्पक्षता बढ़ाने के लिए **दो प्रमुख संशोधनों** का प्रस्ताव किया गया है।

- The first concerns the **time frame** for decisions on defection cases.

पहला संशोधन दलबदल मामलों पर निर्णय लेने की **समय सीमा** से संबंधित है।

- The absence of a **fixed timeline** for the Speaker or Chairperson to decide on defection cases has resulted in delays and potential misuse of **discretionary power**, undermining the law's intent.

दलबदल मामलों पर निर्णय लेने के लिए स्पीकर या अध्यक्ष के पास कोई **निश्चित समय सीमा** न होने के कारण देरी और **विवेकाधीन शक्ति** के संभावित दुरुपयोग का खतरा बढ़ गया है, जिससे कानून का उद्देश्य कमजोर हो रहा है।

- To address this issue, a **four-week time frame** should be established for resolving defection cases.



इस समस्या का समाधान करने के लिए दलबदल मामलों के समाधान के लिए चार सप्ताह की समय सीमा तय की जानी चाहिए।

- If a decision is not reached within this period, the defecting members should be deemed to be **disqualified** from their positions.

यदि इस अवधि के भीतर निर्णय नहीं होता है, तो दलबदल करने वाले सदस्यों को उनकी पदों से अयोग्य माना जाना चाहिए।

- This amendment to the **Tenth Schedule** of the Constitution would ensure **timely resolutions**, prevent **arbitrary decisions**, and uphold the legislative process's integrity by limiting **political bias** and misuse of power.

संविधान की दसवीं अनुसूची में यह संशोधन समय पर समाधान सुनिश्चित करेगा, मनमाने निर्णयों को रोकेगा, और राजनीतिक पूर्वाग्रह और शक्ति के दुरुपयोग को सीमित कर संसदीय प्रक्रिया की अखंडता को बनाए रखेगा।

- The second is on **public notice** of party whips.

दूसरा संशोधन पार्टी व्हिप की सार्वजनिक सूचना से संबंधित है।

- The current lack of **transparency** in issuing party whips often leads to disputes over whether members were adequately informed.

पार्टी व्हिप जारी करने में वर्तमान में पारदर्शिता की कमी के कारण अक्सर विवाद उत्पन्न होते हैं कि क्या सदस्यों को पर्याप्त जानकारी दी गई थी।

- To resolve this, political parties should be provided with a framework of the **service of the whip** in the form of a **newspaper publication** or through **electronic communication**.

इस समस्या के समाधान के लिए राजनीतिक दलों को समाचार पत्र में प्रकाशन या इलेक्ट्रॉनिक संचार के माध्यम से व्हिप की सेवा की रूपरेखा प्रदान की जानी चाहिए।

- In **Keisham Meghachandra Singh vs The Hon'ble Speaker Manipur Legislative Assembly and Ors. (2020)**, the **Supreme Court of India** recommended replacing the **Speaker's role** in anti-defection cases with an independent **tribunal** or a body appointed by the **Election Commission of India**.

केशम मेघचंद्र सिंह बनाम माननीय स्पीकर मणिपुर विधान सभा और अन्य (2020) में भारतीय सर्वोच्च न्यायालय ने दलबदल मामलों में स्पीकर की भूमिका को एक स्वतंत्र न्यायाधिकरण या भारत के चुनाव आयोग द्वारा नियुक्त निकाय से बदलने की सिफारिश की थी।

- However, in a **democracy**, the importance of the **Speaker or Chairperson's office** cannot be underestimated, as they are crucial in upholding **parliamentary integrity** and ensuring **impartiality**.

हालाँकि, लोकतंत्र में स्पीकर या अध्यक्ष के कार्यालय का महत्व कम करके नहीं आंका जा सकता, क्योंकि वे संसदीय अखंडता बनाए रखने और निष्पक्षता सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



- Instead of sidelining this institution, reforms should aim to strengthen its **accountability** and **transparency**.

इस संस्था को दरकिनार करने के बजाय, सुधारों का उद्देश्य इसकी जवाबदेही और पारदर्शिता को मजबूत करना होना चाहिए।

Anti-defection Law

दलबदल विरोधी कानून

- **Created under the 52nd amendment act to Article 102(2) and schedule 10.**
अनुच्छेद 102(2) और अनुबंध 10 के लिए 52वें संशोधन अधिनियम के तहत बनाया गया।
- **The objective was to prevent defections in Indian politics, to ensure the stability of elected governments to reduce the role of money power in politics, and to curb the corrupt practice of giving votes on the basis of the lure of money or power.**
इसका उद्देश्य भारतीय राजनीति में विपर्यय को रोकना, चुने गए सरकारों की स्थिरता सुनिश्चित करना, राजनीति में पैसे की शक्ति की भूमिका को कम करना, और धन या शक्ति के लुभाने के आधार पर वोट देने की भ्रष्ट प्रथा को **curb** करना था।
- **Defection is switching one's political allegiance after getting elected to the house.**
विपर्यय का अर्थ है सदन में चुने जाने के बाद किसी की राजनीतिक निष्ठा को बदलना।

Disqualification under anti-defection law:

दलबदल विरोधी कानून के तहत अयोग्यता:

- **If a chosen member of the house voluntarily gives up the membership of his political party from which he has been chosen to the house.**
यदि सदन के किसी चुने हुए सदस्य ने **स्वेच्छा** से उस राजनीतिक पार्टी की सदस्यता छोड़ दी है, जिससे वह सदन में चुना गया है।
- **If a person votes contrary to the directions issued by the political party/abstains from voting and that person's actions are not condoned by the party.**
यदि कोई व्यक्ति राजनीतिक पार्टी द्वारा जारी निर्देशों के विपरीत वोट देता है या **मतदान से वंचित** रहता है और उस व्यक्ति की क्रियाएँ पार्टी द्वारा स्वीकार नहीं की जाती हैं।
- **Independent candidates: if they join any political party after getting elected.**
स्वतंत्र उम्मीदवार: यदि वे चुने जाने के बाद किसी राजनीतिक पार्टी में शामिल होते हैं।
- **Nominated candidate: if they join any political party after 6 months of getting chosen to the house.**
नियुक्त उम्मीदवार: यदि वे सदन में चुने जाने के **6 महीने** बाद किसी राजनीतिक पार्टी में शामिल होते हैं।
- **Expulsion of a member by the political party (no anti-defection would apply).**
राजनीतिक पार्टी द्वारा सदस्य का **निकाला जाना** (कोई दलबदल विरोधी कानून लागू नहीं होगा)।
- **Voluntarily giving up membership is only resigning from the party or does it also include the behavior of the legislator?**
स्वेच्छा से सदस्यता छोड़ना क्या केवल पार्टी से इस्तीफा देना है या इसमें **विधायिका का व्यवहार** भी शामिल है?
- **The Supreme Court said that voluntarily giving up membership is wider than resignation and includes the conduct and the behavior of the legislator.**
सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि **स्वेच्छा से सदस्यता छोड़ना** इस्तीफे से व्यापक है और विधायिका के आचरण और व्यवहार को शामिल करता है।



- **Exceptions: originally the law provided exceptions in case of splits (if 1/3 of members in the house of a political party in the house split from a political party and form a new party then the anti-defection law shall not apply).**
अपवाद: मूलतः कानून ने विभाजन की स्थिति में अपवाद प्रदान किए (यदि सदन में एक राजनीतिक पार्टी के सदस्यों का 1/3 हिस्सा पार्टी से विभाजित हो जाता है और एक नई पार्टी का गठन करता है, तो दलबदल विरोधी कानून लागू नहीं होगा)।
- **Merger: if 2/3 of the members of a political party split from the party and merge with another party then the provision of the anti-defection law shall not apply.**
विलय: यदि एक राजनीतिक पार्टी के 2/3 सदस्य पार्टी से विभाजित हो जाते हैं और किसी अन्य पार्टी में विलय कर लेते हैं, तो दलबदल विरोधी कानूनका प्रावधान लागू नहीं होगा।
- **Decisions with respect to anti-defection shall be taken by the presiding officer of the house but the constitution does not prescribe any time limit on the decision of the presiding officer.**
विपक्ष-विरोधी से संबंधित निर्णय सदन के अध्यक्ष द्वारा लिए जाएंगे, लेकिन संविधान अध्यक्ष के निर्णय पर कोई समय सीमा निर्धारित नहीं करता है।
- **Paragraph 7 of Schedule 7 barred the courts to exercise any jurisdiction on matters of disqualification under this law.**
अनुबंध 7 के पैरा 7 ने अदालतों को इस कानून के तहत अयोग्यता के मामलों में कोई अधिकार क्षेत्र exercising करने से रोका।

Kihoto Holohan vs Laichillu and others case

किहोटो होलोहन बनाम लैचिलु और अन्य मामले

- In this case, the court upheld the **constitutional validity** of the **anti-defection law** on the grounds that it promotes **clean politics** and reduces the role of **money power** in politics.
इस मामले में, अदालत ने विपक्ष-विरोधी कानून की संवैधानिक वैधता को बरकरार रखा, यह कहते हुए कि यह स्वच्छ राजनीति को बढ़ावा देता है और राजनीति में पैसे की शक्ति की भूमिका को कम करता है।
- At the same time, **paragraph 7 of Schedule 10** which barred the courts from enquiring into such matters was declared **unconstitutional** by the courts on the grounds of taking away the powers of **judicial review** which is a part of the **basic structure** of the constitution.
इसी समय, अनुबंध 10 के पैरा 7 को अदालतों द्वारा ऐसे मामलों में पूछताछ करने से रोकने के लिए असंवैधानिक घोषित किया गया, क्योंकि यह न्यायिक समीक्षा के अधिकारों को छीनता है, जो संविधान की मूल संरचना का हिस्सा है।

Exception in favor of the presiding officers:

अध्यक्षों के पक्ष में अपवाद:

- If a presiding officer after getting elected resigns from his political party and does not join any political party during his term of office as the presiding officer or rejoins the political party to which he originally belonged after demitting the office the provisions of **anti-defection law** shall not apply.
यदि एक अध्यक्ष, चुने जाने के बाद, अपनी राजनीतिक पार्टी से इस्तीफा देता है और अपने कार्यकाल के दौरान किसी राजनीतिक पार्टी में शामिल नहीं होता है, या अपने कार्यालय से हटने के बाद उस राजनीतिक पार्टी में फिर से शामिल होता है जिसमें वह मूलतः था, तो विपक्ष-विरोधी कानून के प्रावधान लागू नहीं होंगे।
- In the UK, the **speaker** leaves the membership of the party once elected to the position.
यूके में, जब स्पीकर इस पद के लिए चुना जाता है तो वह पार्टी की सदस्यता छोड़ देता है।



A Nobel in hand, but where AJR's model falls short

GS Paper

Daron Acemoglu, Simon Johnson, and James Robinson (AJR) deservedly won the 2024 Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences (this year's Nobel laureates in the economic sciences) for their research on how institutions shape economic prosperity. Professor Acemoglu's prolific output – 2,47,538 citations, with 110,912 since 2019 – speaks to the significant impact of their work. Their insights into the role of inclusive institutions have reshaped how we understand the drivers of economic success. However, while their contributions are significant, their Eurocentric framework oversimplifies complex historical and institutional dynamics.

AJR's most cited paper, with more than 18,715 citations, is "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation". They argue that the economic fortunes of nations today can be traced to the types of institutions that were established in the colonial era. In colonies where Europeans faced high mortality rates, they created "extractive" institutions designed to exploit resources, which stunted long-term economic growth. In contrast, where Europeans could settle and survive, they implemented "inclusive" institutions that fostered growth through secure property rights and checks on power. AJR expanded on this argument in *Why Nations Fail* (2012), suggesting that inclusive institutions are necessary for sustained economic growth, while extractive institutions keep nations in poverty.

Deeply Eurocentric

There are primarily five flaws with this framework. First, AJR's work assumes that the European model of "good institutions" serves as a universal pathway to development, which is a deeply Eurocentric perspective. By elevating the European experience, AJR implicitly suggest that nations should aspire to replicate Europe to achieve prosperity. However, this fails to account for the diverse pathways to growth seen in different parts of the world.

Scholar Yuen Yuen Ang's critique of AJR presents a challenge to their deterministic, teleological model. In her book, *How China Escaped the Poverty Trap*, Ang refutes AJR's assertion that inclusive institutions are an *ex-ante* requirement for economic growth. Instead, she introduces the concept of "directed improvisation", a decentralised mechanism of



Aditya Sinha

Officer on Special Duty, Research, Economic Advisory Council to the Prime Minister

institutional adaptation driven by iterative experimentation at subnational levels. This process allows institutions to co-evolve with emergent economic conditions, directly contesting AJR's static binary classification of institutions as either inclusive or extractive.

Ang's model highlights the endogenous, path-dependent nature of institutional evolution, aligning with Douglass North's concept of "adaptive efficiency". In this framework, institutional flexibility and responsiveness to shifting economic imperatives are more conducive to sustained growth than rigid adherence to pre-determined institutional types. China's use of Special Economic Zones in the 1980s exemplifies this, enabling decentralised policy experimentation in regions such as Guangdong, decoupled from national-level reforms, thereby fostering institutional plasticity through selective scaling of successful policies.

Ang further challenges AJR's causal sequencing, demonstrating that China's rapid growth under extractive conditions – characterised by elite dominance, weak property rights, and limited political pluralism – precedes institutional inclusivity, suggesting a feedback loop where growth induces, rather than follows, institutional reforms.

The faults with western development

The second critique of AJR's framework is that it cannot adequately explain western development itself. AJR glorify the "good" institutions established in western Europe and its offshoots, but fail to acknowledge that inclusion in these institutions was only ever partial. Western development was not driven purely by inclusive, liberal institutions; rather, it was accompanied by exclusion and cronyism.

For example, the Industrial Revolution in Britain, often cited as a triumph of inclusive institutions, was fuelled in part by the exploitation of labour and political and economic disenfranchisement of large segments of the population. Moreover, the early capitalist state in the West relied on cronyism and corrupt patronage networks to manage the economy. This exclusion and cronyism is systematically omitted from AJR's analysis, perhaps because acknowledging this would undermine the ideological appeal of their narrative.

Third, their framework was simplistic and ahistorical. In *Kicking Away the Ladder* (2002),

economist Ha-Joon Chang argues that AJR overlook the role of state intervention and industrial policies in the development of today's rich countries. He points out that many of the nations AJR hold up as examples of "inclusive institutions" – such as the United States and the United Kingdom – achieved their industrial dominance through protectionism, state-led economic planning, and other policies that would be considered "extractive" by AJR's framework. Chang contends that these nations only adopted inclusive, free-market institutions after they had achieved a certain level of industrialisation and wealth. AJR, thus, ignore the broader political economy and strategic role of government policies in facilitating development.

Fourth, AJR's institutional framework oversimplifies the complex historical processes that shaped institutions. Frederick Cooper (2002) and Mahmood Mamdani (1996) have highlighted how colonial institutions were more than simply "extractive" or "inclusive". In many cases, colonial powers imposed hybrid institutions, mixing local governance structures with imposed authority, leading to diverse post-colonial outcomes that AJR's binary framework cannot adequately explain.

On colonial institutions

Fifth, AJR's framework overlooks the lasting impact of colonial institutions, which were designed to extract wealth and reinforce structural dependencies, benefiting metropolises at the expense of colonies. This aligns with the dependency theory, which argues that the Global North's development came from exploiting the Global South. For instance, in Africa, colonial powers established extractive institutions to siphon off resources, leaving countries such as Congo impoverished despite their natural wealth. By simplifying institutional development as a matter of "choice", AJR downplay how colonialism entrenched inequalities, leading to underdevelopment in former colonies while enabling European prosperity.

The Economics Nobel Prize celebrates AJR's work, but their Eurocentric framework falls short of representing the Global South. It oversimplifies history and ignores diverse development paths, limiting its relevance in explaining varied development trajectories.

The views expressed are personal

The AJR Eurocentric framework falls short of representing the Global South, oversimplifies history and ignores diverse development paths

A Nobel in hand, but where AJR's model falls short (26 October)

- Daron Acemoglu, Simon Johnson, and James Robinson (AJR) deservedly won the 2024 Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences (this year's Nobel laureates in the economic sciences) for their research on how institutions shape economic prosperity.



Daron Acemođlu, Simon Johnson, और James Robinson (AJR) ने 2024 Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences (इस वर्ष के नोबेल पुरस्कार विजेता) को संस्थाओं द्वारा आर्थिक समृद्धि के आकार पर उनके शोध के लिए सही रूप से जीता।

- Professor Acemođlu's prolific output — 2,47,538 citations, with 110,912 since 2019 — speaks to the significant impact of their work.
प्रोफेसर Acemođlu का उत्पादक output — 2,47,538 उद्धरण, जिसमें 2019 से 110,912 शामिल हैं — उनके काम के महत्वपूर्ण प्रभाव को दर्शाता है।
- Their insights into the role of inclusive institutions have reshaped how we understand the drivers of economic success.
समावेशी संस्थाओं की भूमिका के प्रति उनके विचारों ने हमें आर्थिक सफलता के कारकों को समझने के तरीके को फिर से आकार दिया है।
- However, while their contributions are significant, their Eurocentric framework oversimplifies complex historical and institutional dynamics.
हालाँकि, जबकि उनके योगदान महत्वपूर्ण हैं, उनका यूरोपीय केंद्रित ढांचा जटिल ऐतिहासिक और संस्थागत गतिशीलताओं को सरल बना देता है।
- AJR's most cited paper, with more than 18,715 citations, is "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation."
AJR का सबसे अधिक उद्धृत पेपर, जिसमें 18,715 से अधिक उद्धरण हैं, है "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation।"
- They argue that the economic fortunes of nations today can be traced to the types of institutions that were established in the colonial era.
वे तर्क करते हैं कि आज के देशों की आर्थिक किस्मत का संबंध उन प्रकार की संस्थाओं से है जो उपनिवेशीय युग में स्थापित की गईं।
- In colonies where Europeans faced high mortality rates, they created "extractive" institutions designed to exploit resources, which stunted long-term economic growth.
उन उपनिवेशों में जहां यूरोपियों को उच्च मृत्यु दर का सामना करना पड़ा, उन्होंने "निकासी" संस्थाएं बनाईं जो संसाधनों का शोषण करने के लिए डिजाइन की गई थीं, जिसने दीर्घकालिक आर्थिक विकास को अवरुद्ध कर दिया।
- In contrast, where Europeans could settle and survive, they implemented "inclusive" institutions that fostered growth through secure property rights and checks on power.
इसके विपरीत, जहां यूरोपियन बस सकते थे और जीवित रह सकते थे, उन्होंने "समावेशी" संस्थाएं लागू कीं जो सुरक्षित संपत्ति के अधिकार और शक्ति पर नियंत्रण के माध्यम से विकास को बढ़ावा देती थीं।
- AJR expanded on this argument in Why Nations Fail (2012), suggesting that inclusive institutions are necessary for sustained economic growth, while extractive institutions keep nations in poverty.



AJR ने इस तर्क को Why Nations Fail (2012) में विस्तार दिया, यह सुझाव देते हुए कि समावेशी संस्थाएं निरंतर आर्थिक विकास के लिए आवश्यक हैं, जबकि निकासी संस्थाएं देशों को गरीबी में बनाए रखती हैं।

Deeply Eurocentric

गंभीर रूप से यूरोपीय केंद्रित

- There are primarily five flaws with this framework.
इस ढांचे में मुख्य रूप से पांच दोष हैं।
- First, AJR's work assumes that the European model of "good institutions" serves as a universal pathway to development, which is a deeply Eurocentric perspective.
सबसे पहले, AJR का काम यह मानता है कि यूरोपीय "अच्छी संस्थाओं" का मॉडल विकास के लिए एक वैश्विक मार्ग के रूप में कार्य करता है, जो कि एक गंभीर यूरोपीय दृष्टिकोण है।
- By elevating the European experience, AJR implicitly suggests that nations should aspire to replicate Europe to achieve prosperity.
यूरोपीय अनुभव को ऊंचा उठाकर, AJR अप्रत्यक्ष रूप से सुझाव देता है कि देशों को समृद्धि प्राप्त करने के लिए यूरोप की नकल करनी चाहिए।
- However, this fails to account for the diverse pathways to growth seen in different parts of the world.
हालाँकि, यह दुनिया के विभिन्न हिस्सों में देखी गई विविध विकास के मार्गों का ध्यान नहीं रखता।
- Scholar Yuen Yuen Ang's critique of AJR presents a challenge to their deterministic, teleological model.
विद्वान Yuen Yuen Ang की आलोचना AJR के लिए उनके निर्धारक, उद्देश्यमूलक मॉडल को चुनौती देती है।
- In her book, How China Escaped the Poverty Trap, Ang refutes AJR's assertion that inclusive institutions are an ex-ante requirement for economic growth.
अपनी किताब How China Escaped the Poverty Trap में, Ang AJR के उस assertion को खारिज करती हैं कि समावेशी संस्थाएं आर्थिक विकास के लिए एक पूर्व-आवश्यकता हैं।
- Instead, she introduces the concept of "directed improvisation," a decentralised mechanism of institutional adaptation driven by iterative experimentation at subnational levels.
इसके बजाय, वह "निर्देशित सुधार" का सिद्धांत प्रस्तुत करती हैं, जो एक केंद्रीकरण रहित तंत्र है जो उप-राष्ट्रीय स्तरों पर पुनरावृत्त प्रयोग द्वारा संस्थागत अनुकूलन को संचालित करता है।
- This process allows institutions to co-evolve with emergent economic conditions, directly contesting AJR's static binary classification of institutions as either inclusive or extractive.
यह प्रक्रिया संस्थानों को उभरे हुए आर्थिक परिस्थितियों के साथ सह-विकसित होने की अनुमति देती है, सीधे AJR के संस्थानों को समावेशी या निकासी के रूप में स्थिर द्विआधारी वर्गीकरण को चुनौती देती है।



- Ang's model highlights the endogenous, path-dependent nature of institutional evolution, aligning with Douglass North's concept of "adaptive efficiency."

Ang का मॉडल संस्थागत विकास की अंतर्निहित, पथ-निर्भर प्रकृति को उजागर करता है, जो Douglass North के सिद्धांत के साथ मेल खाता है "अनुकूली दक्षता।"

- In this framework, institutional flexibility and responsiveness to shifting economic imperatives are more conducive to sustained growth than rigid adherence to pre-determined institutional types.

इस ढांचे में, संस्थागत लचीलापन और बदलती आर्थिक आवश्यकताओं के प्रति प्रतिक्रिया निरंतर विकास के लिए अधिक सहायक हैं, बजाय इसके कि पूर्व-निर्धारित संस्थागत प्रकारों का कठोर पालन किया जाए।

- China's use of Special Economic Zones in the 1980s exemplifies this, enabling decentralised policy experimentation in regions such as Guangdong, decoupled from national-level reforms, thereby fostering institutional plasticity through selective scaling of successful policies.

चीन का विशेष आर्थिक क्षेत्रों का उपयोग 1980 के दशक में इसे उदाहरणित करता है, जिससे गुआंगडोंग जैसे क्षेत्रों में केंद्रीकरण रहित नीति प्रयोग को सक्षम बनाया गया, जो राष्ट्रीय स्तर के सुधारों से अलग था, इस प्रकार सफल नीतियों के चयनात्मक पैमाने के माध्यम से संस्थागत लचीलापन को बढ़ावा दिया।

- Ang further challenges AJR's causal sequencing, demonstrating that China's rapid growth under extractive conditions — characterised by elite dominance, weak property rights, and limited political pluralism — precedes institutional inclusivity, suggesting a feedback loop where growth induces, rather than follows, institutional reforms.

Ang आगे AJR के कारणात्मक अनुक्रम को चुनौती देती हैं, यह प्रदर्शित करते हुए कि निकासी परिस्थितियों में चीन की तेज़ वृद्धि — श्रेष्ठ वर्ग के प्रभुत्व, कमजोर संपत्ति के अधिकार, और सीमित राजनीतिक बहुलवाद द्वारा विशेषता — संस्थानिक समावेशिता से पूर्व है, यह सुझाव देते हुए कि एक प्रतिपुष्टि लूप है जहाँ वृद्धि संस्थागत सुधारों को उत्प्रेरित करती है, न कि उनका अनुसरण करती है।

The faults with western development

पश्चिमी विकास की खामियां

- The second critique of AJR's framework is that it cannot adequately explain western development itself.

AJR के ढांचे की दूसरी आलोचना यह है कि यह पश्चिमी विकास को उचित तरीके से नहीं समझा सकता।

- AJR glorify the "good" institutions established in western Europe and its offshoots, but fail to acknowledge that inclusion in these institutions was only ever partial.

AJR "अच्छी" संस्थाओं की प्रशंसा करते हैं जो पश्चिमी यूरोप और इसके उपनिवेशों में स्थापित हुईं, लेकिन यह स्वीकार करने में असफल हैं कि इन संस्थाओं में समावेश केवल आंशिक था।

- Western development was not driven purely by inclusive, liberal institutions; rather, it was accompanied by exclusion and cronyism.



पश्चिमी विकास केवल समावेशी, उदार संस्थाओं द्वारा संचालित नहीं था; बल्कि, इसके साथ बहिष्कार और भाई-भतीजावाद भी था।

- For example, the Industrial Revolution in Britain, often cited as a triumph of inclusive institutions, was fuelled in part by the exploitation of labour and political and economic disenfranchisement of large segments of the population.

उदाहरण के लिए, ब्रिटेन में औद्योगिक क्रांति, जिसे अक्सर समावेशी संस्थाओं की सफलता के रूप में देखा जाता है, आंशिक रूप से श्रम के शोषण और राजनीतिक और आर्थिक अधिकारों से वंचित बड़े वर्गों द्वारा ईंधन दी गई थी।

- Moreover, the early capitalist state in the West relied on cronyism and corrupt patronage networks to manage the economy.

इसके अलावा, पश्चिम में प्रारंभिक पूंजीवादी राज्य ने अर्थव्यवस्था का प्रबंधन करने के लिए भाई-भतीजावाद और भ्रष्ट संरक्षक नेटवर्क पर निर्भर किया।

- This exclusion and cronyism is systematically omitted from AJR's analysis, perhaps because acknowledging this would undermine the ideological appeal of their narrative.

यह बहिष्कार और भाई-भतीजावाद AJR के विश्लेषण से व्यवस्थित रूप से अनुपस्थित है, शायद इसलिए कि इसे स्वीकार करने से उनके कथानक की वैचारिक अपील कमजोर हो जाएगी।

- Third, their framework was simplistic and ahistorical.

तीसरा, उनका ढांचा सरलीकृत और ऐतिहासिकता से रहित था।

- In Kicking Away the Ladder (2002), economist Ha-Joon Chang argues that AJR overlook the role of state intervention and industrial policies in the development of today's rich countries.

Kicking Away the Ladder (2002) में, अर्थशास्त्री Ha-Joon Chang तर्क करते हैं कि AJR राज्य हस्तक्षेप और औद्योगिक नीतियों की भूमिका को आज के समृद्ध देशों के विकास में नजरअंदाज करते हैं।

- He points out that many of the nations AJR hold up as examples of "inclusive institutions" — such as the United States and the United Kingdom — achieved their industrial dominance through protectionism, state-led economic planning, and other policies that would be considered "extractive" by AJR's framework.

वह बताते हैं कि कई देश जिन्हें AJR "समावेशी संस्थाएं" के उदाहरण के रूप में प्रस्तुत करते हैं — जैसे कि संयुक्त राज्य और संयुक्त राजशाही — ने संरक्षणवाद, राज्य-प्रेरित आर्थिक योजना, और अन्य नीतियों के माध्यम से अपना औद्योगिक वर्चस्व हासिल किया जो AJR के ढांचे के अनुसार "निकासी" के रूप में माने जाएंगे।

- Chang contends that these nations only adopted inclusive, free-market institutions after they had achieved a certain level of industrialisation and wealth.

Chang का कहना है कि इन देशों ने केवल तब समावेशी, मुक्त बाजार संस्थाओं को अपनाया जब उन्होंने औद्योगिकीकरण और धन के एक निश्चित स्तर को प्राप्त किया।



- AJR, thus, ignore the broader political economy and strategic role of government policies in facilitating development.
इसलिए, AJR व्यापक राजनीतिक अर्थव्यवस्था और विकास को सुविधाजनक बनाने में सरकारी नीतियों की रणनीतिक भूमिका को नजरअंदाज करते हैं।
- Fourth, AJR's institutional framework oversimplifies the complex historical processes that shaped institutions.
चौथा, AJR का संस्थागत ढांचा उन जटिल ऐतिहासिक प्रक्रियाओं को सरल बना देता है जिन्होंने संस्थाओं का निर्माण किया।
- Frederick Cooper (2002) and Mahmood Mamdani (1996) have highlighted how colonial institutions were more than simply "extractive" or "inclusive".
Frederick Cooper (2002) और Mahmood Mamdani (1996) ने यह बताया है कि उपनिवेशीय संस्थाएं केवल "निकासी" या "समावेशी" से अधिक थीं।
- In many cases, colonial powers imposed hybrid institutions, mixing local governance structures with imposed authority, leading to diverse post-colonial outcomes that AJR's binary framework cannot adequately explain.
कई मामलों में, उपनिवेशीय शक्तियों ने हाइब्रिड संस्थाएं लागू कीं, स्थानीय शासन संरचनाओं को थोपे गए प्राधिकार के साथ मिलाकर, जिससे उपनिवेशीय परिणामों में विविधता आई जो AJR के द्विआधारी ढांचे के माध्यम से उचित तरीके से समझाई नहीं जा सकतीं।

On colonial institutions उपनिवेशीय संस्थाओं पर

- Fifth, AJR's framework overlooks the lasting impact of colonial institutions, which were designed to extract wealth and reinforce structural dependencies, benefiting metropolises at the expense of colonies.
पांचवां, AJR का ढांचा उपनिवेशीय संस्थाओं के दीर्घकालिक प्रभाव को नजरअंदाज करता है, जो संपत्ति निकालने और संरचनात्मक निर्भरताओं को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन की गई थीं, जिससे महानगरों को उपनिवेशों के खर्च पर लाभ हुआ।
- This aligns with the dependency theory, which argues that the Global North's development came from exploiting the Global South.
यह निर्भरता सिद्धांत के साथ मेल खाता है, जो तर्क करता है कि वैश्विक उत्तर का विकास वैश्विक दक्षिण के शोषण से आया।
- For instance, in Africa, colonial powers established extractive institutions to siphon off resources, leaving countries such as Congo impoverished despite their natural wealth.
उदाहरण के लिए, अफ्रीका में, उपनिवेशीय शक्तियों ने संसाधनों को निकालने के लिए निकासी संस्थाएं स्थापित कीं, जिससे कोंगो जैसे देशों को उनकी प्राकृतिक संपत्ति के बावजूद गरीब छोड़ दिया गया।





- By simplifying institutional development as a matter of “choice,” AJR downplay how colonialism entrenched inequalities, leading to underdevelopment in former colonies while enabling European prosperity.
संस्थागत विकास को “चुनाव” के मामले के रूप में सरल बनाकर, AJR यह कम आंकते हैं कि उपनिवेशवाद ने असमानताओं को कैसे मजबूत किया, जिससे पूर्व उपनिवेशों में अविास हुआ जबकि यूरोपीय समृद्धि को सक्षम किया।
- The Economics Nobel Prize celebrates AJR’s work, but their Eurocentric framework falls short of representing the Global South.
अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार AJR के काम का जश्न मनाता है, लेकिन उनका यूरोपीय केंद्रित ढांचा वैश्विक दक्षिण का प्रतिनिधित्व करने में असफल रहता है।
- It oversimplifies history and ignores diverse development paths, limiting its relevance in explaining varied development trajectories.
यह इतिहास को सरल बना देता है और विविध विकास पथों की अनदेखी करता है, जिससे यह विभिन्न विकास पथों को समझाने में अपनी प्रासंगिकता सीमित कर देता है।



GS Paper III: Environment

Fair trade

India must develop a transparent carbon trade policy

Ahead of the 29th edition of the Conference of Parties in Baku, Azerbaijan, next month, there is renewed energy in government circles to accelerate Indian industry's transition to carbon markets. While the broader theme of this edition of the COP is increasing ambition on climate finance, a key item on the agenda is clarity on carbon markets. A specific section under the Paris Climate Agreement of 2015, called Article 6, lays the contours under which carbon markets – or the enabling of trading of prevented greenhouse gas emissions among countries – can be operationalised. Carbon markets incentivise climate action by enabling parties to trade in carbon credits generated by the reduction or removal of greenhouse gases from the atmosphere, such as by switching from fossil fuels to renewable energy or enhancing or conserving carbon stocks in ecosystems such as forests. Subsections within Article 6 provide guidelines on what kinds of carbon-reduction activities and verification mechanisms are permissible, and how countries may enter into bilateral agreements so that emission reductions in one country may be legally claimed by another.

While carbon markets came into existence nearly two decades ago, they have been plagued by opacity and criticism that they only created the illusion of emission reductions. Although such markets have revived, confusion remains about how credits may be verified. There is optimism that Baku may see a final resolution of this problem and that the first legal credits may begin to be claimed by countries next year. India, due to its voluntary commitment to generate half its electricity from non-fossil energy sources by 2030, stands to gain as a host of several carbon-reduction projects. Additionally, there are also mushrooming private sector enterprises in India setting up innovative forestry projects that reportedly lock carbon and can be claimed as credits by multinational companies, traded through so-called voluntary carbon markets. India's iron and steel industries are among the nine types of industries expected to meet emission intensity standards by 2025. By restricting the amount of carbon per unit of production, this will, depending on regulatory enforcement, formally kickstart India's carbon market. However, this will invite complex calculations and, given the experience of a related energy-efficiency trading scheme, run the risk of not exerting enough pressure on companies to comply. While calculating carbon saved is a fraught exercise, India must aim, through its research institutions and authorities, to evolve a transparent and fair policy that is on a par with the best internationally.

Fair trade (26 October)

India must develop a transparent carbon trade policy

29th Edition of the Conference of Parties in Baku

बकू में पार्टियों के 29वें संस्करण का सम्मेलन

- Ahead of the 29th edition of the Conference of Parties in Baku, Azerbaijan, next month, there is renewed energy in government circles to accelerate Indian industry's transition to carbon markets.

अगले महीने अजरबैजान के बकू में पार्टियों के 29वें संस्करण के सम्मेलन से पहले, सरकारी हलकों में भारतीय उद्योग को कार्बन मार्केट में तेजी से परिवर्तित करने का नया जोश है।

- While the broader theme of this edition of the COP is increasing ambition on climate finance, a key item on the agenda is clarity on carbon markets.

COP के इस संस्करण का व्यापक विषय जलवायु वित्त पर

महत्वाकांक्षा बढ़ाना है, लेकिन एजेंडे में एक मुख्य बिंदु कार्बन मार्केट पर स्पष्टता लाना भी है।

Paris Climate Agreement's Article 6

पेरिस जलवायु समझौते का अनुच्छेद 6

- A specific section under the Paris Climate Agreement of 2015, called Article 6, lays the contours under which carbon markets — or the enabling of trading of prevented greenhouse gas emissions among countries — can be operationalised.

2015 के पेरिस जलवायु समझौते के तहत अनुच्छेद 6 एक विशेष अनुभाग है, जो उस ढांचे को निर्धारित करता है जिसके तहत कार्बन मार्केट (या देशों के बीच रोकी गई ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का व्यापार सक्षम करना) संचालित किया जा सकता है।

- Carbon markets incentivise climate action by enabling parties to trade in carbon credits generated by the reduction or removal of greenhouse gases from the atmosphere, such as by switching from



fossil fuels to renewable energy or enhancing or conserving carbon stocks in ecosystems such as **forests**.

कार्बन मार्केट कार्बन क्रेडिट में व्यापार की अनुमति देकर जलवायु कार्रवाई को बढ़ावा देता है, जो वातावरण से ग्रीनहाउस गैसों को कम या हटाकर उत्पन्न होते हैं, जैसे जीवाश्म ईंधन से नवीकरणीय ऊर्जा में बदलाव या वनों जैसी पारिस्थितिक प्रणालियों में कार्बन भंडार का संरक्षण या संवर्धन।

- Subsections within **Article 6** provide guidelines on what kinds of **carbon-reduction activities** and **verification mechanisms** are permissible, and how countries may enter into **bilateral agreements** so that **emission reductions in one country** may be legally claimed by another.

अनुच्छेद 6 के उपधारा में यह मार्गदर्शन दिया गया है कि कार्बन कटौती गतिविधियों और सत्यापन तंत्र किस प्रकार के स्वीकार्य हैं, और कैसे देश द्विपक्षीय समझौतों में प्रवेश कर सकते हैं ताकि एक देश में उत्सर्जन में कटौती को कानूनी रूप से दूसरे द्वारा दावा किया जा सके।

Challenges in Carbon Markets

कार्बन मार्केट में चुनौतियाँ

- While **carbon markets** came into existence nearly **two decades ago**, they have been plagued by **opacity** and criticism that they only created the **illusion of emission reductions**.

हालांकि कार्बन मार्केट लगभग दो दशक पहले अस्तित्व में आया, लेकिन इसे अस्पष्टता और आलोचना का सामना करना पड़ा कि इसने केवल उत्सर्जन में कटौती का दिखावा किया।

- Although such markets have **revived**, confusion remains about how **credits may be verified**.

ऐसे मार्केट के पुनर्जीवित होने के बावजूद, यह भ्रम बना हुआ है कि क्रेडिट्स को कैसे सत्यापित किया जा सकता है।

- There is optimism that **Baku** may see a **final resolution** of this problem and that the **first legal credits** may begin to be claimed by countries **next year**.

यह आशा की जा रही है कि बकू में इस समस्या का अंतिम समाधान देखने को मिल सकता है और अगले साल देशों द्वारा पहले कानूनी क्रेडिट का दावा किया जा सकता है।

India's Position and Potential Benefits

भारत की स्थिति और संभावित लाभ

- **India**, due to its **voluntary commitment** to generate **half its electricity from non-fossil energy sources by 2030**, stands to gain as a **host of several carbon-reduction projects**.



भारत, अपने 2030 तक गैर-जीवाश्म ऊर्जा स्रोतों से आधी बिजली उत्पन्न करने की स्वैच्छिक प्रतिबद्धता के कारण, कई कार्बन-घटाने परियोजनाओं का मेजबान होने से लाभान्वित हो सकता है।

- Additionally, there are also mushrooming **private sector enterprises** in India setting up **innovative forestry projects** that reportedly **lock carbon** and can be claimed as **credits** by **multinational companies**, traded through so-called **voluntary carbon markets**.

इसके अतिरिक्त, भारत में निजी क्षेत्र की कंपनियाँ भी तेजी से उभर रही हैं जो नवीन वन परियोजनाएँ स्थापित कर रही हैं, जो कार्बन को अवरुद्ध करती हैं और जिन्हें स्वैच्छिक कार्बन मार्केट के माध्यम से बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा क्रेडिट के रूप में दावा किया जा सकता है।

Iron and Steel Industry Targets

लोहे और स्टील उद्योग के लक्ष्य

- India's iron and steel industries are among the **nine types of industries** expected to meet **emission intensity standards by 2025**.

भारत के लोहे और स्टील उद्योग उन नौ प्रकार के उद्योगों में से हैं जिन्हें 2025 तक उत्सर्जन तीव्रता मानकों को पूरा करने की उम्मीद है।

- By restricting the amount of **carbon per unit of production**, this will, depending on **regulatory enforcement**, formally kickstart India's carbon market.

प्रति इकाई उत्पादन पर कार्बन की मात्रा को सीमित करके, यह, विनियामक प्रवर्तन के आधार पर, औपचारिक रूप से भारत का कार्बन मार्केट शुरू करेगा।

Complexities and Need for Policy

जटिलताएँ और नीति की आवश्यकता

- However, this will invite **complex calculations** and, given the experience of a related **energy-efficiency trading scheme**, run the risk of not exerting enough pressure on **companies to comply**.

हालांकि, यह जटिल गणनाओं को आमंत्रित करेगा और संबंधित ऊर्जा-दक्षता ट्रेडिंग योजना के अनुभव को देखते हुए, कंपनियों पर अनुपालन के लिए पर्याप्त दबाव नहीं बनाने का जोखिम उठाएगा।

- While **calculating carbon saved** is a fraught exercise, India must aim, through its **research institutions and authorities**, to evolve a **transparent and fair policy** that is on a par with the **best internationally**.

जबकि कार्बन की बचत की गणना करना कठिन है, भारत को चाहिए कि वह अपने अनुसंधान संस्थानों और अधिकारियों के माध्यम से एक पारदर्शी और निष्पक्ष नीति विकसित करने का लक्ष्य रखे जो अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुरूप हो।



TELANGANA



People feeding grains to pigeons on the Nizam-era Musallam Jung Bridge, in Hyderabad. The common city pigeon, a feral descendant of the Eurasian rock dove, according to the State of India's Birds-2023 report, is the most thriving bird in India. NAGARA GOPAL

PATRIOTIC



Faith and fowl play

There's no bird like the pigeon – they are known for their elegance, intelligence and military-like skills, and hold a revered place in many cultures. But there is a dark side to this admiration: the act of feeding and maintaining close association with this avian species can pose serious health risks, finds **B. Pradeep**

Combed over and dressed in white, Raju Dewasi, a middle-aged hardware business man, arrives at the Mussalam Jung Bridge, one of the oldest bridges of Hyderabad, around 10 a.m., later than usual because it was a Sunday.

The lean man grabs a small box of multigrain mix from a shop nearby, removes his leather chappals, and gets ready to feed the pigeons in the vicinity. He joins his palms in prayer to the birds and the sun before paying ₹20 to the grain vendor.

With clockwork precision, Raju then briskly enters the Gausghala (cow shelter) opposite the bridge, where fresh green grass is being unloaded from a mini truck. He feeds the cows behind iron partitions, circumambulates them, and three minutes later, starts his motorcycle to head out.

"Pigeons heal *graha peeda* (malefic effects of planets). They remove hindrances in business and improve human relationships," Raju, a resident of Goshamahala area, a few kilometres from the bridge, says. For Raju, who was born and raised in Rajasthan and has made Hyderabad his second home like the many traders, feeding pigeons is a daily ritual.

The common city pigeon, a feral descendant of the Eurasian rock dove, according to the State of India's Birds-2023 report, is the most thriving bird in India. From 2012 to 2018, its population surged by over 150%. While reduced human activity during the COVID-19 years (2018-2020) caused a temporary dip, recent data shows that feral pigeon numbers have not only bounced back but are now surpassing pre-pandemic levels. Scientists attribute this rapid growth to urbanisation, easy access to food, and habitat abundance in cities, crowding out other bird species.

From spreading allergens through droppings and feathers that cause lung diseases in humans to posing a threat near runways by increasing bird-aircraft collisions, the pigeon has earned a reputation as "an opportunist bird, an urban menace", according to scientists and clinicians.

Like Raju worships pigeons, N. Vinod Goud reveres them. A techie and pigeon fancier for 14 years, he owns and selectively breeds about 100 homing pigeons, all pedigreed nationally and internationally. His birds are categorised as sprinters, middle-distance flyers, stocks, breeders, and squabs. In his duplex house in Sainikpuri, in the northeast part of Hyderabad, Vinod has built a special pigeon loft with four small rooms, each meshed against pests, fitted with grill-protected exhaust fans, ceiling fans, and mosquito repellents. The pigeons, housed on the terrace, are licensed as pets by the Greater Hyderabad Municipal Corporation.

"All they are fed is 30 grams of all-mix grain, per day, per bird at 8 p.m., and a small measure of grit – a mixture of shell and red stone for better digestion. Care also includes weekly bath in essential bath salts for hygiene, removing skin flakes and allergens, and periodic vitamin and amino tonics for muscle repair and strength," he explains.

Homing pigeons are visibly distinct, showing a sleek symmetry and structure with slender necks, supple and lustrous feathers, and strong plumage. A life ring on their leg for identification and striking eyes with the iris colour ranging from yellow to deep orange, reddish-brown, and pearl white add intensity and hint at their myste-



Pigeons heal *graha peeda* (malefic effects of planets).

They remove hindrances in business and improve relationships.

RAJU DEWASI, Businessman

rious navigational skills. While homing pigeons have a lifespan of 15 to 20 years, feral pigeons typically live up to five years.

The oldest bird in Vinod's loft is a 12-year-old Indian homer. His champion pigeon, also an Indian homer, was bred by him and returned first in the 500-km category when liberated in Karanj, Maharashtra, in 2020.

"If my son has a fever, my wife or the grandparents take care of him. But if anything is to happen to the pigeons, I am their only parent," he says, remembering the death of his birds. Past lessons are the reason for his obsession with cleanliness as well as bird and personal hygiene.

The 38-year-old also recalls the death of fellow pigeon fancier Shaik Nissar, who suspiciously succumbed to bird fancier's lung disease. "We club members would hear his laboured breathing and his difficulty in speaking. He was close with the birds; he would literally have birds in his bedroom or sleep in the loft," he says.

'Smart, strong and sacred'

According to Ashutosh Singh, scientist (avian physiology and genetics) at the Salim Ali Centre for Ornithology and Natural History (SACON), Tamil Nadu, the strong features of pigeons are an evolutionary adaptation. Pigeons can taste, differentiate between food types, have excellent vision, memory and navigation skills.

"It is more likely that feral pigeons would choose processed food such as chips, bread and biscuits over grain, which is heavier, takes time for digestion and increases its weight during flight. They eat often, taking advantage of free food availability, because of its energy requirement for flight," he explains.

Singh also refers to the study on feeding behaviour of pigeons conducted by R.M. Little of FitzPatrick Institute in 1993, published in the South African Journal of Zoology: "Crop (section of Oesophagus in pigeon digestive system to store food for later digestion) contents examined in 48 rock pigeons and 32 feral rock pigeons showed that 88% ferals fed on processed cereals and 100% rock pigeons fed on whole wheat foraged from stubble. Both the flock of birds used to travel 15-20 km from roosting sites in Cape Town to farmlands to feed, but they separated at the farms to choose their food type." The study examined their behaviours for two austral summers.

Given the drastic rise in population of feral pigeons and rampant overfeeding in cities – earning them the nickname "rats with wings" – researchers Dirk H.R. Spennemann and Maggie J. Watson's study on the dietary habits and excreta of urban pigeons at the Institute for Land, Water and Society: Charles Sturt University, Australia, explain more about the bird: "Pigeons store large quantities of food in their crops and need only a few minutes to fill it. They digest the majority of their food stored in the crop while resting during the dark periods, primarily to maintain their thermocontrol through shivering. The total daily mass of excreta is related to volume of food consumed and it ranges from 11 gm to 26 gm within a 24-hour period. A single pigeon can generate up to 12 kg excreta per year".

Behaviourally, feral pigeons were found to be: "highly opportunistic flock feeders, have a producer/scrounger dynamic – certain birds have the skill to find food while some are watching for signs that others have found food. They defecate before taking off as part of the fit-for-flight hypothesis".

Feral pigeons, depending on food availability and climate, can breed round the year, typically laying two eggs per clutch with an incubation period of 18 days.

But unlike science, it is often faith that dictates actions.

According to Bombay Natural History Society ENVIS (Environmental Information System) Centre on Avian Ecology, under the Ministry of Environment and Forests, pigeon/ dove is one of the 12 sacred birds of India: "It is said that Shiva and Parvati live in the form of a male and female dove called Kapoteshwara and Kapoteswari respectively in the Amarnath Cave." On the list in the 'kids centre', on bhnsenvs.nic.in, it is also the only 'sacred bird' without its scientific name (Columba livia) mentioned.

Both the Bible and the Quran contain multiple references to birds, with pigeons symbolising peace, purity, harmlessness, humility, and creation, often appearing in the context of sacrifice and offering. "Pigeons are abundant in Mecca (the holiest site in Islam) too. It is said that God gave them a special status; the relationship between the visitors and pigeons at masjids and dargahs is very old and a tradition now," says city-based fancier Iqbal Khan.



While Hypersensitive Pneumonitis and Interstitial Lung Diseases are most common among pigeon breeders, anyone exposed to allergens from pigeons' feathers and droppings is at risk.

A 2016 STUDY

towards all living creatures. He also notes that the city's tradition of *kabutarbazi* (pigeon keeping and fancying) as a hobby plays a significant role in fostering this early influence.

Urban pests and disruptors

From a public health perspective, scientists strongly consider pigeons "problem animals and urban pests." While Hypersensitive Pneumonitis (HP) and Interstitial Lung Diseases (ILD), a group of diseases which cause lung fibrosis, are most common among pigeon breeders, anyone exposed to allergens from pigeons' feathers and droppings is at risk. A 2016 study conducted in 19 Indian cities between 2012 and 2015, covering 1,084 patients, found that 47.3% had hypersensitive pneumonitis, making it the most common new-onset ILD in the country.

Pigeons and their droppings are reservoirs for *Cryptococcus neoformans*, a fungus that causes infections when fungal spores are inhaled, as well as *Candida* and other zoonotic yeasts that infect the oropharyngeal cavity, gastrointestinal tract, vaginal tract, and skin.

A 2023 study by Vallabhbhai Patel Chest Institute in Delhi highlighted that HP (Hypersensitive Pneumonitis) is a common form of ILD even in individuals without occupational exposure. In one case, about 17% of 500 asthmatics tested showed pigeon antigen reactivity, potentially contributing to the rise in asthma cases in inner-city areas.

Hyderabad-based clinician Sharanya Kumar, a senior consultant in heart and lung transplant, says chronic HP gradually leads to lung fibrosis: "It starts with dry cough, weakness, discomfort in chest and breathlessness. Its prognosis is poor and can be detected and treated only after Computed Tomography of chest and lung biopsy".

In November 2018, Principal Scientist at SACON, P. Pramod with his team, at the request of GMR Hyderabad Aviation Limited, studied birdstrike hazard in and around the Rajiv Gandhi International Airport, including the Special Economic Zone (SEZ) located within it.

"The blue rock pigeon and Red-wattled lapwing were observed to be the dominant species close to the runway. The levels of diversity and bird activity in the built-up area of SEZ are very

low. However, blue rock pigeons were found to be roosting on the roof of the main building of the company," the March-July study in the 10-km radius of the airport stated.

"Bird strikes are high risk. They can break the windshields and cause emergencies, enter the aircraft's engine and disrupt the performance, apart from the huge costs. Flight delays and cancellations are common," he explains.

A comparative analysis of wildlife collisions with aircraft in India (1966-2018), published by the Defence Life Science Journal in 2020, revealed that pigeons caused 32 strikes between 2010 and 2018. In the same period, Black Kites caused the most strikes (77), followed by Swifts (69). Initially, in the 1980s, identifying the species was considered the solution to mitigating wildlife strikes, which posed serious economic and safety risks to aviation. However, 20 years later, the number of species involved has almost doubled, the study noted.

According to the Ministry of Civil Aviation's 2022 annual report, a total of 2,077 wildlife strikes were recorded across the industry.

Pramod, also the Head of Nature Education at SACON, warns that overfeeding pigeons, which artificially boosts their population, poses a threat to both their natural habitat and human population. While he advises authorities on best practices to mitigate bird-aircraft collisions, he emphasises that the most effective way for the public to keep pigeons away is to stop feeding them.

He is currently leading bird hazard studies at eight airports across the country.

The protein bridge

Back on the Mussalam Jung Bridge, rodents also emerge from the crevices of the old structure to nibble on the grain scattered for pigeons.

Built between 1894 and 1901, the bridge was inaugurated by the then Nizam, who described it as "a handsome and useful structure".

Now colloquially referred to as the 'Muslim Bridge', the 250-metre stretch, overlooking the Telangana High Court and towers above the Musi River, serves as a carpet of multigrains for pigeons and a mosaic of leftovers for rodents.

"Who will feed them if we don't? It is the doctors that are spreading diseases by just controlling them and not eradicating, and not these pigeons. Only Ayurveda can eradicate diseases," argues a middle-aged man in a silk dhoti and photochromic glasses on the bridge. He had just brought a five-kg bag of *phutana dal* to feed pigeons and identifies himself as Sharma.

The Greater Hyderabad Municipal Corporation Act, 1955, provides for "destruction of vermin, birds or animals causing danger or nuisance, and confinement or destruction of stray dogs". However, activists note that the GHMC's campaign concerning pigeons has not been sustainable. One notable effort involved trapping around 500 pigeons from the Moazzam Jahi Market in 2019 and releasing them into Srisaalam Forest. The market, due to its heritage value, was declared a no-feeding zone and underwent renovation at a cost of ₹5 crore.

The Pigeon Welfare Association of Hyderabad, located in Koti, is another case in point. Established in 1941, the Kintze Prem Tower *kabutar-ghana*, maintained by the traders of Sultan Bazaar in their residential community park, had been home to thousands of pigeons. However, this once grain-laden park has recently begun to show green patches of grass, and the tower remains sealed with plastic sheet. The association decided to shut it in early 2023 after its members reported breathing difficulties, with a few diagnosed with pulmonary fibrosis.

Meanwhile, on the 'Muslim Bridge', toddlers are left to roam like in a park while their grandparents teach them how to feed pigeons. Young couples take advantage of the picturesque setting for pre-wedding photos, bird lovers irrespective of religion empty bags of grain for the birds, and vendors hustle for quick sales.

Overhead, the well-fed pigeons perch on the dozen electric lines and cables crisscrossing the sky, resembling festive bunting of their own.



Faith and fowl play (26 October)

आस्था और मुर्गी का खेल (26 अक्टूबर)

- Combed over and dressed in white, Raju Dewasi, a middle-aged hardware businessman, arrives at the Mussalam Jung Bridge, one of the oldest bridges of Hyderabad, around 10 a.m., later than usual because it was a Sunday.
सफेद कपड़ों में संवारकर, राजू देवासी, एक मध्य आयु वर्ग के हार्डवेयर व्यवसायी, हैदराबाद के सबसे पुराने पुलों में से एक मुसलाम जंग ब्रिज पर सुबह 10 बजे पहुंचते हैं, जो कि रविवार होने के कारण सामान्य से थोड़ा देर से है।
- The lean man grabs a small box of multigrain mix from a shop nearby, removes his leather chappals, and gets ready to feed the pigeons in the vicinity.
यह दुबला आदमी पास की एक दुकान से मल्टीग्रेन मिक्स का एक छोटा डिब्बा लेता है, अपनी चमड़े की चप्पलें निकालता है और आस-पास के कबूतरों को खाने के लिए तैयार होता है।
- He joins his palms in prayer to the birds and the sun before paying ₹20 to the grain vendor.
वह पक्षियों और सूरज को प्रार्थना में अपने हाथ जोड़ता है और फिर अनाज विक्रेता को ₹20 देता है।
- With clockwork precision, Raju then briskly enters the Gaushala (cow shelter) opposite the bridge, where fresh green grass is being unloaded from a mini truck.
राजू फिर सटीकता के साथ पुल के सामने गोशाला (गाय आश्रय) में तेजी से प्रवेश करता है, जहां एक मिनी ट्रक से ताजा हरा घास उतारा जा रहा है।
- He feeds the cows behind iron partitions, circumambulates them, and three minutes later, starts his motorcycle to head out.
वह लोहे की बाड़ के पीछे गायों को खिलाता है, उनके चारों ओर चक्कर लगाता है, और तीन मिनट बाद अपनी मोटरसाइकिल चालू कर बाहर निकलता है।
- “Pigeons heal graha peeda (malefic effects of planets). They remove hindrances in business and improve human relationships,” Raju, a resident of Goshamahal area, a few kilometres from the bridge, says.
“कबूतर ग्रह पीड़ा (ग्रहों के दुष्प्रभाव) को ठीक करते हैं। वे व्यापार में बाधाओं को हटाते हैं और मानव संबंधों में सुधार करते हैं,” राजू, जो पुल से कुछ किलोमीटर दूर गोशामहल क्षेत्र का निवासी है, कहता है।
- For Raju, who was born and raised in Rajasthan and has made Hyderabad his second home like the many traders, feeding pigeons is a daily ritual.
राजू के लिए, जो राजस्थान में जन्मा और बड़ा हुआ है और हैदराबाद को कई व्यापारियों की तरह अपना दूसरा घर बना लिया है, कबूतरों को खिलाना एक दैनिक अनुष्ठान है।



- The common city pigeon, a feral descendant of the Eurasian rock dove, according to the State of India's Birds-2023 report, is the most thriving bird in India.
सामान्य शहरी कबूतर, जो यूरेशियन रॉक डव का जंगली वंशज है, के अनुसार भारत के पक्षियों की स्थिति-2023 रिपोर्ट में, यह भारत का सबसे फलता-फूलता पक्षी है।
- From 2012 to 2018, its population surged by over 150%.
2012 से 2018 के बीच, इसकी जनसंख्या में 150% से अधिक की वृद्धि हुई।
- While reduced human activity during the COVID-19 years (2018-2020) caused a temporary dip, recent data shows that feral pigeon numbers have not only bounced back but are now surpassing pre-pandemic levels.
जबकि COVID-19 वर्षों (2018-2020) के दौरान मानव गतिविधियों में कमी के कारण अस्थायी गिरावट आई, हाल के आंकड़े दिखाते हैं कि जंगली कबूतरों की संख्या न केवल वापस आई है, बल्कि अब यह पूर्व-महामारी स्तरों को भी पार कर गई है।
- Scientists attribute this rapid growth to urbanisation, easy access to food, and habitat abundance in cities, crowding out other bird species.
वैज्ञानिक इस तेज विकास का श्रेय शहरीकरण, भोजन तक आसान पहुंच और शहरों में आवास की प्रचुरता को देते हैं, जिससे अन्य पक्षी प्रजातियाँ भीड़ गई हैं।
- From spreading allergens through droppings and feathers that cause lung diseases in humans to posing a threat near runways by increasing bird-aircraft collisions, the pigeon has earned a reputation as "an opportunist bird, an urban menace", according to scientists and clinicians.
वैज्ञानिकों और चिकित्सकों के अनुसार, कबूतर ने मानवों में फेफड़ों की बीमारियों का कारण बनने वाले मल और पंखों के माध्यम से एलर्जन फैलाने से लेकर रनवे के पास उड़ान-पक्षी टकरावों में वृद्धि करके खतरा पैदा करने तक "एक अवसरवादी पक्षी, एक शहरी खतरा" के रूप में एक प्रतिष्ठा प्राप्त की है।
- Like Raju worships pigeons, N. Vinod Goud reveres them.
जैसे राजू कबूतरों की पूजा करता है, एन. विनोद गौड़ उनकी श्रद्धा करता है।
- A techie and pigeon fancier for 14 years, he owns and selectively breeds about 100 homing pigeons, all pedigreed nationally and internationally.
14 वर्षों से एक तकनीकी विशेषज्ञ और कबूतर प्रेमी, उसके पास लगभग 100 होमिंग कबूतर हैं, सभी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय pedigree के साथ।
- His birds are categorised as sprinters, middle-distance flyers, stocks, breeders, and squabs.
उसके कबूतरों को स्प्रिंटर, मध्य-दूरी उड़ानकर्ताओं, स्टॉक्स, प्रजनकों और स्क्वाब्स के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- In his duplex house in Sainikpuri, in the northeast part of Hyderabad, Vinod has built a special pigeon loft with four small rooms, each meshed against pests, fitted with grill-protected exhaust fans, ceiling fans, and mosquito repellents.
हैदराबाद के उत्तर-पूर्वी भाग में सैनीकपुरी में अपने डुप्लेक्स घर में, विनोद ने चार छोटे कमरों वाला एक



विशेष कबूतर का शेड बनाया है, जो कीटों से सुरक्षित हैं, ग्रिल-प्रोटेक्टेड एग्जॉस्ट फेंस, सीलिंग फेंस और मच्छर निवारक से लैस हैं।

- The pigeons, housed on the terrace, are licensed as pets by the Greater Hyderabad Municipal Corporation.

छत पर रखे गए कबूतर, ग्रेटर हैदराबाद म्यूनिसिपल कॉर्पोरेशन द्वारा पालतू जानवरों के रूप में लाइसेंस प्राप्त हैं।

- “All they are fed is 30 grams of all-mix grain, per day, per bird at 8 p.m., and a small measure of grit — a mixture of shell and red stone for better digestion.

“उन्हें जो कुछ भी खिलाया जाता है, वह 8 बजे शाम को प्रति दिन प्रति कबूतर 30 ग्राम सभी-मिश्रण अनाज है, और पाचन में सुधार के लिए खोल और लाल पत्थर का एक छोटा मिश्रण है।

- Care also includes weekly bath in essential bath salts for hygiene, removing skin flakes and allergens, and periodic vitamin and amino tonics for muscle repair and strength,” he explains. देखभाल में स्वच्छता के लिए आवश्यक बाथ सॉल्ट में साप्ताहिक स्नान, त्वचा के गुच्छों और एलर्जिक्स को हटाना, और मांसपेशियों की मरम्मत और ताकत के लिए समय-समय पर विटामिन और एमिनो टॉनिक शामिल हैं,” वह बताता है।

- Homing pigeons are visibly distinct, showing a sleek symmetry and structure with slender necks, supple and lustrous feathers, and strong plumage.

होमिंग कबूतर स्पष्ट रूप से भिन्न होते हैं, जिनमें पतले गले, लचीले और चमकदार पंख, और मजबूत पंखों के साथ सुडौल संतुलन और संरचना होती है।

- A life ring on their leg for identification and striking eyes with the iris colour ranging from yellow to deep orange, reddish-brown, and pearl white add intensity and hint at their mysterious navigational skills.

उनकी पहचान के लिए पैर पर एक जीवन रिंग और आंखों में हल्की गहराई के साथ पीला से गहरा नारंगी, लाल-ब्राउन और मोती सफेद रंग के साथ उनके रहस्यमय नेविगेशनल कौशल का संकेत देती है।

- While homing pigeons have a lifespan of 15 to 20 years, feral pigeons typically live up to five years.

जबकि होमिंग कबूतरों की आयु 15 से 20 वर्ष होती है, जंगली कबूतर आमतौर पर पांच वर्ष तक जीवित रहते हैं।

- The oldest bird in Vinod’s loft is a 12-year-old Indian homer.

विनोद के पिजन लाफ्ट में सबसे पुराना पक्षी 12 साल पुराना भारतीय होमर है।

- His champion pigeon, also an Indian homer, was bred by him and returned first in the 500-km category when liberated in Karanji, Maharashtra, in 2020.

उसका चैंपियन पिजन, जो एक भारतीय होमर भी है, उसे उसने पाला था और यह 2020 में करांजी, महाराष्ट्र में 500 किमी की श्रेणी में पहली बार लौटा।



- “If my son has a fever, my wife or the grandparents take care of him. But if anything is to happen to the pigeons, I am their only parent,” he says, remembering the death of his birds. “अगर मेरे बेटे को बुखार होता है, तो मेरी पत्नी या दादा-दादी उसकी देखभाल करते हैं। लेकिन अगर पिज़न्स के साथ कुछ हो जाए, तो मैं ही उनका एकमात्र माता-पिता हूँ,” वह अपने पक्षियों की मृत्यु को याद करते हुए कहते हैं।
- Past lessons are the reason for his obsession with cleanliness as well as bird and personal hygiene. अतीत के पाठ ही उसके सफाई के प्रति जुनून और पक्षियों और व्यक्तिगत स्वच्छता का कारण हैं।
- The 38-year-old also recollects the death of fellow pigeon fancier Shaik Nissar, who suspectedly succumbed to bird fancier’s lung disease. 38 वर्षीय विनोद साथी पिजन प्रेमी शैख निसार की मृत्यु को भी याद करते हैं, जो संदिग्ध रूप से पिजन फैंसर्स लंग डिजीज के कारण निधन हो गए।
- “We club members would hear his laboured breathing and his difficulty in speaking. He was close with the birds; he would literally have birds in his bedroom or sleep in the loft,” he says. “हम क्लब के सदस्य उसकी कठिन श्वसन और बोलने में कठिनाई सुनते थे। वह पक्षियों के करीब था; उसके पास सचमुच उसके बेडरूम में पक्षी होते थे या वह लाफ्ट में सोता था,” वह कहते हैं।

Smart, Strong and Sacred

स्मार्ट, मजबूत और पवित्र

- According to Ashutosh Singh, scientist (avian physiology and genetics) at the Salim Ali Centre for Ornithology and Natural History (SACON), Tamil Nadu, the strong features of pigeons are an evolutionary adaptation. तमिलनाडु के सलीम अली सेंटर फॉर ऑर्निथोलॉजी एंड नेचुरल हिस्ट्री (SACON) के वैज्ञानिक (पक्षी फिजियोलॉजी और आनुवंशिकी) आशुतोष सिंह के अनुसार, कबूतरों की मजबूत विशेषताएं एक विकासात्मक अनुकूलन हैं।
- Pigeons can taste, differentiate between food types, have excellent vision, memory and navigation skills. कबूतर स्वाद ले सकते हैं, खाद्य प्रकारों के बीच अंतर कर सकते हैं, उनके पास उत्कृष्ट दृष्टि, मेमोरी और नेविगेशन कौशल हैं।
- “It is more likely that feral pigeons would choose processed food such as chips, bread and biscuits over grain, which is heavier, takes time for digestion and increases its weight during flight.



"यह अधिक संभावना है कि जंगली कबूतर प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ जैसे चिप्स, ब्रेड और बिस्किट को अनाज पर चुनेंगे, जो भारी होता है, पाचन में समय लेता है और उड़ान के दौरान इसका वजन बढ़ाता है।

- They eat often, taking advantage of free food availability, because of its energy requirement for flight," he explains.

वे अक्सर खाते हैं, क्योंकि उड़ान के लिए इसकी ऊर्जा आवश्यकता के कारण मुफ्त खाद्य सामग्री उपलब्धता का लाभ उठाते हैं," वह बताते हैं।

- Singh also refers to the study on the feeding behaviour of pigeons conducted by R.M. Little of FitzPatrick Institute in 1993, published in the South African Journal of Zoology: सिंह कबूतरों के भोजन करने के व्यवहार पर 1993 में फ़िट्ज़पैट्रिक इंस्टीट्यूट के आर.एम. लिटिल द्वारा किए गए अध्ययन का भी संदर्भ देते हैं, जिसे साउथ अफ्रीकन जर्नल ऑफ़ ज़ूलाजी में प्रकाशित किया गया:

- "Crop (section of Oesophagus in pigeon digestive system to store food for later digestion) contents examined in 48 rock pigeons and 32 feral rock pigeons showed that 88% ferals fed on processed cereals and 100% rock pigeons fed on whole wheat foraged from stubble.

"क्रॉप (कबूतर के पाचन तंत्र में भोजन को बाद में पचाने के लिए संग्रहित करने वाला भाग) की सामग्री का परीक्षण 48 चट्टानी कबूतरों और 32 जंगली चट्टानी कबूतरों में दिखाता है कि 88% जंगली कबूतरों ने प्रसंस्कृत अनाज खाया और 100% चट्टानी कबूतरों ने फसल के अवशेषों से पूरे गेहूं का चयन किया।

- Both the flock of birds used to travel 15-20 km from roosting sites in Cape Town to farmlands to feed, but they separated at the farms to choose their food type.

दोनों प्रकार के पक्षियों के झुंड ने भोजन के लिए केप टाउन में रात्रि विश्राम स्थलों से 15-20 किमी की यात्रा की, लेकिन वे खेतों पर अपने भोजन के प्रकार का चयन करने के लिए अलग हो गए।

- The study examined their behaviours for two austral summers.

अध्ययन ने उनके व्यवहार की जांच दो ऑस्ट्रेलियाई गर्मियों के लिए की।

- Given the drastic rise in population of feral pigeons and rampant overfeeding in cities — earning them the nickname "rats with wings" — researchers Dirk H.R. Spennemann and Maggie J. Watson's study on the dietary habits and excreta of urban pigeons at the Institute for Land, Water and Society: Charles Sturt University, Australia, explain more about the bird:

जंगली कबूतरों की जनसंख्या में नाटकीय वृद्धि और शहरों में अनियंत्रित अधिक खाद्य आपूर्ति को देखते हुए - उन्हें "पंखों वाले चूहे" का उपनाम मिला है - शोधकर्ताओं डिक एच.आर. स्पेनेमान और मैगी जे.

वाटसन के अध्ययन ने ऑस्ट्रेलिया के चार्ल्स स्टर्ट यूनिवर्सिटी में भूमि, जल और समाज के संस्थान में शहरी कबूतरों की आहार आदतों और मल के बारे में अधिक जानकारी दी है:

- "Pigeons store large quantities of food in their crops and need only a few minutes to fill it. "कबूतर अपने क्रॉप में बड़ी मात्रा में भोजन संग्रहित करते हैं और इसे भरने में केवल कुछ मिनट लगते हैं।
- They digest the majority of their food stored in the crop while resting during the dark periods, primarily to maintain their thermocontrol through shivering.



वे अंधेरे समय के दौरान विश्राम करते समय अपने क्रॉप में संग्रहित अधिकांश भोजन को पचाते हैं, मुख्य रूप से कंकणी के माध्यम से अपने तापमान नियंत्रण को बनाए रखने के लिए।

- The total daily mass of excreta is related to the volume of food consumed and it ranges from 11 gm to 26 gm within a 24-hour period.

मल का कुल दैनिक वजन खाए गए भोजन की मात्रा से संबंधित है और यह 24 घंटे के भीतर 11 ग्राम से 26 ग्राम के बीच होता है।

- A single pigeon can generate up to 12 kg of excreta per year.

एक अकेला कबूतर प्रति वर्ष 12 किलोग्राम तक मल का उत्पादन कर सकता है।

- Behaviourally, feral pigeons were found to be: “highly opportunistic flock feeders, have a producer/scrounger dynamic — certain birds have the skill to find food while some are watching for signs that others have found food.

व्यवहारिक रूप से, जंगली कबूतर पाए गए हैं: “अत्यधिक अवसरवादी झुंड फीडर, एक उत्पादक/स्क्राउंजर गतिशीलता रखते हैं - कुछ पक्षियों के पास भोजन खोजने की क्षमता होती है जबकि अन्य यह देखने के लिए निगरानी करते हैं कि अन्य पक्षियों ने भोजन खोजा है।

- They defecate before taking off as part of the fit-for-flight hypothesis.”

वे उड़ान में फिट रहने के सिद्धांत के हिस्से के रूप में उड़ान भरने से पहले मलत्याग करते हैं।

- Feral pigeons, depending on food availability and climate, can breed round the year, typically laying two eggs per clutch with an incubation period of 18 days.

जंगली कबूतर, खाद्य उपलब्धता और जलवायु के आधार पर, साल भर प्रजनन कर सकते हैं, आमतौर पर दो अंडे प्रति घोंसले के साथ 18 दिनों की ऊष्मायन अवधि होती है।

- But unlike science, it is often faith that dictates actions.

लेकिन विज्ञान के विपरीत, अक्सर विश्वास ही क्रियाओं का निर्धारण करता है।

- According to Bombay Natural History Society ENVIS (Environmental Information System) Centre on Avian Ecology, under the Ministry of Environment and Forests, pigeon/dove is one of the 12 sacred birds of India:

बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी ENVIS (पर्यावरण सूचना प्रणाली) केंद्र के अनुसार, जो पक्षी पारिस्थितिकी

पर आधारित है, पर्यावरण और वन मंत्रालय के तहत, कबूतर/कबूतर भारत के 12 पवित्र पक्षियों में से एक है:

- “It is said that Shiva and Parvati live in the form of a male and female dove called Kapotesvara and Kapotesvari respectively in the Amarnath Cave.”

“कहा जाता है कि शिव और पार्वती अमरनाथ गुफा में क्रमशः कपोतेश्वर और कपोतेश्वरी नामक नर और मादा कबूतर के रूप में रहते हैं।”

- On the list in the ‘kids centre’, on bnhsensis.nic.in, it is also the only ‘sacred bird’ without its scientific name (Columba livia) mentioned.

bnhsensis.nic.in पर 'किड्स सेंटर' की सूची में, यह भी एकमात्र 'पवित्र पक्षी' है जिसका वैज्ञानिक नाम

(Columba livia) नहीं दिया गया है।



- Both the Bible and the Quran contain multiple references to birds, with pigeons symbolising peace, purity, harmlessness, humility, and creation, often appearing in the context of sacrifice and offering.
बाइबिल और कुरान दोनों में पक्षियों का कई बार उल्लेख किया गया है, जिसमें कबूतर शांति, पवित्रता, हानिरहितता, विनम्रता और सृजन का प्रतीक होते हैं, जो अक्सर बलिदान और अर्पण के संदर्भ में दिखाई देते हैं।
- "Pigeons are abundant in Mecca (the holiest site in Islam) too.
"कबूतर मक्का (इस्लाम के सबसे पवित्र स्थल) में भी प्रचुरता में हैं।"
- It is said that God gave them a special status;
कहा जाता है कि भगवान ने उन्हें एक विशेष दर्जा दिया है;
- the relationship between the visitors and pigeons at masjids and dargahs is very old and a tradition now," says city-based fancier Iqbal Khan.
मस्जिदों और दरगाहों पर आगंतुकों और कबूतरों के बीच का संबंध बहुत पुराना है और अब एक परंपरा है," शहर के फैंसीर इकबाल खान कहते हैं।
- He believes one of the reasons that many pigeon fanciers come from the Muslim community is that their holy scripture emphasises mercy and compassion towards all living creatures.
वह मानते हैं कि कई कबूतर फैंसीर मुस्लिम समुदाय से आने का एक कारण यह है कि उनकी पवित्र किताब सभी जीवों के प्रति दया और सहानुभूति पर जोर देती है।
- He also notes that the city's tradition of kabutarbazi (pigeon keeping and fancying) as a hobby plays a significant role in fostering this early influence.
वह यह भी बताते हैं कि शहर की कबूतरबाज़ी (कबूतर पालना और उन्हें पंसद करना) की परंपरा एक शौक के रूप में इस प्रारंभिक प्रभाव को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है

Urban pests and disruptors

- From a public health perspective, scientists strongly consider pigeons "problem animals and urban pests."
जन स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से, वैज्ञानिकों का मानना है कि कबूतर "समस्या जानवर और शहरी कीट" हैं।
- While Hypersensitive Pneumonitis (HP) and Interstitial Lung Diseases (ILD), a group of diseases which cause lung fibrosis, are most common among pigeon breeders, anyone exposed to allergens from pigeons' feathers and droppings is at risk.
हालांकि हाइपरसेंसिटिव न्यूमोनाइटिस (HP) और इंटरस्टिशियल लंग डिजीज़ (ILD), जो फेफड़ों में फाइब्रोसिस का कारण बनती हैं, कबूतर पालने वालों में सबसे आम हैं, लेकिन जो भी कबूतरों के पंखों और मल से एलर्जन के संपर्क में आता है, उसे जोखिम होता है।
- A 2016 study conducted in 19 Indian cities between 2012 and 2015, covering 1,084 patients, found that 47.3% had hypersensitive pneumonitis, making it the most common



new-onset ILD in the country.

2012 से 2015 के बीच 19 भारतीय शहरों में किए गए एक अध्ययन में, जिसमें 1,084 रोगी शामिल थे, पाया गया कि 47.3% को हाइपरसेंसिटिव न्यूमोनाइटिस था, जो इसे देश में सबसे सामान्य नए-प्रारंभ ILD बनाता है।

- Pigeons and their droppings are reservoirs for Cryptococcus neoformans, a fungus that causes infections when fungal spores are inhaled, as well as Candida and other zoonotic yeasts that infect the oropharyngeal cavity, gastrointestinal tract, vaginal tract, and skin.

कबूतर और उनका मल क्रिप्टोकॉक्स नियोफार्मन्स, एक फंगस के लिए भंडार हैं, जो फंगल बीजाणुओं के इनहेल होने पर संक्रमण का कारण बनता है, साथ ही कैंडिडा और अन्य ज़ूनोटिक यीस्ट जो ओरोफैरीन्जियल कैविटी, जठरांत्र प्रणाली, योनि मार्ग और त्वचा को संक्रमित करते हैं।

- A 2023 study by Vallabhchai Patel Chest Institute in Delhi highlighted that HP (Hypersensitive Pneumonitis) is a common form of ILD even in individuals without occupational exposure.

दिल्ली के वल्लभभाई पटेल चेस्ट इंस्टीट्यूट द्वारा 2023 में किए गए एक अध्ययन ने यह उजागर किया कि HP (हाइपरसेंसिटिव न्यूमोनाइटिस) ILD का एक सामान्य रूप है, भले ही व्यक्तियों को व्यावसायिक संपर्क न हो।

- In one case, about 17% of 500 asthmatics tested showed pigeon antigen reactivity, potentially contributing to the rise in asthma cases in inner-city areas.

एक मामले में, 500 अस्थमा रोगियों में से लगभग 17% ने कबूतर एंटीजन रिएक्टिविटी दिखाई, जो शहर के अंदर अस्थमा के मामलों में वृद्धि में योगदान कर सकती है।

- Hyderabad-based clinician Sharanya Kumar, a senior consultant in heart and lung transplant, says chronic HP gradually leads to lung fibrosis: "It starts with dry cough, weakness, discomfort in chest and breathlessness. Its prognosis is poor and can be detected and treated only after Computed Tomography of chest and lung biopsy."

हैदराबाद की चिकित्सक शारन्या कुमार, जो हृदय और फेफड़ों के प्रत्यारोपण में वरिष्ठ सलाहकार हैं, कहती हैं कि क्रॉनिक HP धीरे-धीरे फेफड़ों के फाइब्रोसिस की ओर ले जाता है: "यह सूखी खांसी, कमजोरी, सीने में असहजता और सांस फूलने से शुरू होता है। इसकी भविष्यवाणी खराब है और इसे केवल छाती की कंप्यूटेड टोमोग्राफी और फेफड़ों की बायोप्सी के बाद ही पहचाना और उपचार किया जा सकता है।"

- In November 2018, Principal Scientist at SACON, P. Pramod with his team, at the request of GMR Hyderabad Aviation Limited, studied birdstrike hazard in and around the Rajiv Gandhi International Airport, including the Special Economic Zone (SEZ) located within it.

नवंबर 2018 में, SACON के प्रिंसिपल साइंटिस्ट, पी. प्रमोद ने अपनी टीम के साथ, GMR हैदराबाद

एविएशन लिमिटेड के अनुरोध पर, राजीव गांधी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे के आसपास और उसके अंदर स्थित विशेष आर्थिक क्षेत्र (SEZ) में बर्डस्ट्राइक खतरे का अध्ययन किया।



- “The blue rock pigeon and Red-wattled lapwing were observed to be the dominant species close to the runway.
"नीले चट्टान कबूतर और लाल-लटके लापविंग को रनवे के करीब प्रमुख प्रजातियों के रूप में देखा गया।
- The levels of diversity and bird activity in the built-up area of SEZ are very low.
SEZ के निर्मित क्षेत्र में जैव विविधता और पक्षी गतिविधि के स्तर बहुत कम हैं।
- However, blue rock pigeons were found to be roosting on the roof of the main building of the company,” the March-July study in the 10-km radius of the airport stated.
हालांकि, नीले चट्टान कबूतर कंपनी की मुख्य इमारत की छत पर रात बिताते पाए गए हैं,” हवाई अड्डे के 10 किमी के दायरे में मार्च-जुलाई के अध्ययन में कहा गया।
- “Bird strikes are high risk. They can break the windshields and cause emergencies, enter the aircraft’s engine, and disrupt the performance, apart from the huge costs.
"पक्षी टकराव उच्च जोखिम होते हैं। वे विंडशील्ड को तोड़ सकते हैं और आपात स्थितियाँ उत्पन्न कर सकते हैं, विमान के इंजन में प्रवेश कर सकते हैं और प्रदर्शन को बाधित कर सकते हैं, इसके अलावा बड़े खर्च भी होते हैं।
- Flight delays and cancellations are common,” he explains.
"उड़ान में देरी और रद्दीकरण सामान्य हैं,” वह बताते हैं।
- A comparative analysis of wildlife collisions with aircraft in India (1966-2018), published by the Defence Life Science Journal in 2020, revealed that pigeons caused 32 strikes between 2010 and 2018.
भारत में विमान से वन्यजीव टकरावों का एक तुलनात्मक विश्लेषण (1966-2018), जो 2020 में डिफेंस लाइफ साइंस जर्नल द्वारा प्रकाशित किया गया, ने यह खुलासा किया कि कबूतरों ने 2010 से 2018 के बीच 32 टकराव किए।
- In the same period, Black Kites caused the most strikes (77), followed by Swifts (69).
इसी अवधि में, काले चीलों ने सबसे अधिक टकराव किए (77), इसके बाद स्विफ्ट (69) का स्थान रहा।
- Initially, in the 1980s, identifying the species was considered the solution to mitigating wildlife strikes, which posed serious economic and safety risks to aviation.
शुरुआत में, 1980 के दशक में, प्रजातियों की पहचान को वन्यजीव टकराव को कम करने का समाधान माना गया था, जो विमानन के लिए गंभीर आर्थिक और सुरक्षा जोखिम पैदा करते थे।
- However, 20 years later, the number of species involved has almost doubled, the study noted.
हालांकि, 20 साल बाद, अध्ययन ने बताया कि शामिल प्रजातियों की संख्या लगभग दोगुनी हो गई है।
- According to the Ministry of Civil Aviation’s 2022 annual report, a total of 2,077 wildlife strikes were recorded across the industry.
नागरिक उड्डयन मंत्रालय की 2022 की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार, उद्योग में कुल 2,077 वन्यजीव टकराव दर्ज किए गए।



- Pramod, also the Head of Nature Education at SACON, warns that overfeeding pigeons, which artificially boosts their population, poses a threat to both their natural habitat and the human population.

प्रमोद, जो SACON में प्रकृति शिक्षा के प्रमुख भी हैं, चेतावनी देते हैं कि कबूतरों को अधिक खिलाना, जो कृत्रिम रूप से उनकी जनसंख्या को बढ़ाता है, उनके प्राकृतिक निवास स्थान और मानव जनसंख्या के लिए खतरा पैदा करता है।

- While he advises authorities on best practices to mitigate bird-aircraft collisions, he emphasizes that the most effective way for the public to keep pigeons away is to stop feeding them.

जबकि वह पक्षी-विमान टकराव को कम करने के लिए अधिकारियों को सर्वोत्तम प्रथाओं पर सलाह देते हैं, वह यह जोर देते हैं कि कबूतरों को दूर रखने का सबसे प्रभावी तरीका जनता के लिए उन्हें खिलाना बंद करना है।

The Protein Bridge

- Back on the **Mussalam Jung Bridge**, **rodents** also emerge from the crevices of the old structure to nibble on the **grain** scattered for **pigeons**.

मुसल्लम जंग पुल पर, चूहें भी पुराने ढांचे के दरारों से बाहर आते हैं और कबूतरों के लिए बिखरे हुए अनाज को कुतरते हैं।

- Built between **1894 and 1901**, the bridge was inaugurated by the then **Nizam**, who described it as “a **handsome and useful structure**.”

1894 और 1901 के बीच बने इस पुल का उद्घाटन तब के निजाम द्वारा किया गया था, जिन्होंने इसे "एक सुंदर और उपयोगी संरचना" के रूप में वर्णित किया।

- Now colloquially referred to as the '**Muslim Bridge**', the **250-metre** stretch, overlooking the **Telangana High Court** and towers above the **Musi River**, serves as a **carpet of multigrains** for pigeons and a **mosaic of leftovers** for rodents.

अब इसे सामान्यतः 'मुस्लिम पुल' के रूप में जाना जाता है, 250 मीटर लंबा यह पुल, जो तेलंगाना उच्च न्यायालय के ऊपर और मुसी नदी के ऊपर स्थित है, कबूतरों के लिए बहु-अनाज का एक कालीन और चूहों के लिए बचे हुए खाने का एक मोज़ेक के रूप में कार्य करता है।

- “Who will feed them if we don't? It is the **doctors** that are spreading diseases by just controlling them and not eradicating, and not these pigeons. Only **Ayurveda** can eradicate diseases,” argues a middle-aged man in a silk dhoti and photochromic glasses on the bridge.

“अगर हम नहीं खिलाते तो उन्हें कौन खिलाएगा? यह डॉक्टर हैं जो उन्हें नियंत्रित करके और नष्ट नहीं करके बीमारियाँ फैला रहे हैं, न कि ये कबूतर। केवल आयुर्वेद बीमारियों को समाप्त कर सकता है,” पुल पर एक रेशमी धोती और फोटोक्रोमिक चश्मा पहने एक मध्यम आयु का व्यक्ति तर्क करता है।



- The **Greater Hyderabad Municipal Corporation Act, 1955**, provides for “**destruction of vermin**, birds or animals causing danger or nuisance, and confinement or destruction of **stray dogs**.”
ग्रेटर हैदराबाद नगर निगम अधिनियम, 1955, “वर्मिन, पक्षियों या जानवरों के विनाश का प्रावधान करता है जो खतरा या परेशानी पैदा करते हैं, और आवारा कुत्तों का बंदीकरण या विनाश।”
- However, **activists** note that the GHMC’s campaign concerning pigeons has not been **sustainable**.
हालांकि, कार्यकर्ताओं का कहना है कि जीएचएमसी का कबूतरों के संबंध में अभियान स्थायी नहीं रहा है।
- One notable effort involved trapping around **500 pigeons** from the **Moazzam Jahi Market** in **2019** and releasing them into **Srisailem Forest**.
एक उल्लेखनीय प्रयास में 2019 में मोअज्जम जाही बाजार से लगभग 500 कबूतरों को पकड़ना और उन्हें श्रीसैलम वन में छोड़ना शामिल था।
- The market, due to its **heritage value**, was declared a **no-feeding zone** and underwent renovation at a cost of **₹15 crore**.
बाजार, इसके विरासत मूल्य के कारण, नो-फीडिंग जोन घोषित किया गया और ₹15 करोड़ की लागत से नवीनीकरण किया गया।
- The **Pigeon Welfare Association of Hyderabad**, located in **Koti**, is another case in point.
कोटी में स्थित हैदराबाद कबूतर कल्याण संघ, एक और उदाहरण है।
- Established in **1941**, the **Kimtee Prem Tower kabutarkhaana**, maintained by the traders of **Sultan Bazaar** in their residential community park, had been home to thousands of pigeons.
1941 में स्थापित, किम्टी प्रेम टॉवर कबूतरखाना, सुलतान बाजार के व्यापारियों द्वारा अपने आवासीय सामुदायिक पार्क में बनाए रखा गया था, हजारों कबूतरों का घर था।
- However, this once **grain-laden park** has recently begun to show **green patches of grass**, and the tower remains sealed with **plastic sheet**.
हालांकि, यह एक बार अनाज से लदा पार्क हाल ही में घास के हरे धब्बे दिखाने लगा है, और टॉवर प्लास्टिक की चादर से सील है।
- The association decided to **shut it in early 2023** after its members reported **breathing difficulties**, with a few diagnosed with **pulmonary fibrosis**.
संघ ने 2023 की शुरुआत में इसे बंद करने का निर्णय लिया, जब इसके सदस्यों ने सांस लेने में कठिनाई की रिपोर्ट की, जिसमें कुछ लोगों का फेफड़ों के फाइब्रोसिस के रूप में निदान किया गया।
- Meanwhile, on the ‘**Muslim Bridge**’, toddlers are left to roam like in a park while their grandparents teach them how to feed pigeons.
इस बीच, 'मुस्लिम पुल' पर, छोटे बच्चों को पार्क की तरह घूमने के लिए छोड़ दिया गया है जबकि उनके दादा-दादी उन्हें कबूतरों को खिलाना सिखाते हैं।



- Young couples take advantage of the **picturesque setting** for pre-wedding photos, **bird lovers** irrespective of religion empty bags of grain for the birds, and vendors hustle for **quick sales**.

युवा युगल, चित्रमय स्थान का लाभ उठाते हुए प्री-वेडिंग फोटो के लिए, धर्म के बावजूद पक्षी प्रेमी पक्षियों के लिए अनाज के थैले खाली करते हैं, और विक्रेता जल्दी बिक्री के लिए हड़बड़ी करते हैं।

- Overhead, the well-fed pigeons perch on the **dozen electric lines** and cables crisscrossing the sky, resembling **festive bunting** of their own.

ऊपर, अच्छे से खाए गए कबूतर दर्जनों बिजली की लाइनों और केबलों पर बैठे हैं जो आसमान में क्रिसक्रॉस कर रहे हैं, जो अपनी खुद की त्योहार की सजावट की तरह लगते हैं।

English From the Hindu

Ornithology: ऑनि'थॉलजि : noun

the study of birds

पक्षियों का वैज्ञानिक अध्ययन, पक्षी-विज्ञान

Roosting site:

- A *roosting site* is a place where birds or bats gather to rest or sleep, often during the night or in the evening.
- These sites can be trees, cliffs, caves, buildings, or other sheltered areas that provide safety and comfort.
- *रुस्तिंग स्थल* वह स्थान होता है जहाँ पक्षी या चमगादड़ आराम करने या सोने के लिए इकट्ठा होते हैं, विशेष रूप से रात में या शाम को।
- ये स्थान पेड़, चट्टानें, गुफाएँ, इमारतें या अन्य सुरक्षित क्षेत्र हो सकते हैं, जो उन्हें सुरक्षा और आराम प्रदान करते हैं।



Crevice: 'क्रेविस् : noun

a narrow crack in a rock, wall, etc.

चट्टान, दीवार आदि में सँकरी दरार



Rodents:

"Rodents" are small mammals characterized by continuously **growing front teeth**, which they use for gnawing. Common examples include rats, mice, squirrels, and beavers.

In Hindi, *rodents* को "कृतक" कहा जाता है, जो ऐसे छोटे स्तनधारी होते हैं जिनके सामने के दांत लगातार बढ़ते रहते हैं, जिन्हें वे कुतरने के लिए इस्तेमाल करते हैं।



Chinchilla



Chinchilla rat



Viscacha



Dassie rat



Degu rat



Gundi



Hutia



New World porcupine



Nutria

Mosaic: मो'ज़ेइक़: noun

a picture or pattern that is made by placing together small coloured stones, pieces of glass, etc.

छोटे रंगीन पत्थरों, काँच के टुकड़ों को जमाकर बनाया गया चित्र या पैटर्न, चित्रिल चित्र वर्ण योजना; पच्चीकारी, मोजेक



Old World porcupine



Paca



Pacarana



Tuco tuco



American harvest mouse



Cotton rat

Musi River

मुसी नदी

- The **Musi River**, historically called the **Muchukunda River**, is an important watercourse in the southern Indian state of **Telangana**.

मुसी नदी, जिसे ऐतिहासिक रूप से **मचुकुंडा नदी** कहा जाता है, दक्षिणी भारतीय राज्य **तेलंगाना** में एक महत्वपूर्ण जलधारा है।

- Origins and Naming: The Musi River is believed to have derived its name from **Muchukunda**, a



character from **Hindu mythology**.

उत्पत्ति और नामकरण: मुसी नदी का नाम **मचुकुंडा** से निकला है, जो **हिंदू पौराणिक कथा** का एक पात्र है।

- Connection to Hyderabad: The river gained prominence when the city of **Hyderabad** was founded on its banks in **1591** by **Sultan Muhammad Quli Qutb Shah**, the fifth Sultan of the **Qutb Shahi dynasty**.

हैदराबाद से संबंध: यह नदी तब प्रमुख हुई जब **1591** में **सुलतान मुहम्मद कुली कुतुब शाह** द्वारा इसके तट पर **हैदराबाद** शहर की स्थापना की गई, जो **कुतुब शाहि वंश** का पांचवां सुलतान था।

- Length: Approximately **240 km**.

लंबाई: लगभग **240 किमी**।

- Catchment Area: The river has a catchment area of around **11,200 square kilometers**.

जलग्रहण क्षेत्र: इस नदी का जलग्रहण क्षेत्र लगभग **11,200 वर्ग किलोमीटर** है।

- Tributaries: Its major tributaries include the **Esi, Dindi, and Paleru** rivers.

सहायक नदियाँ: इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ **ईसी, दिन्दी, और पालेरु** नदियाँ हैं।

- Confluence: The Musi River meets the **Krishna River** in the **Nalgonda district** of **Telangana**.

संगम: मुसी नदी **तेलंगाना** के **नलगोंडा जिले** में **कृष्णा नदी** से मिलती है।

- Over time, its banks have seen the rise of various structures, such as the **High Court of Telangana** and **Makkah Masjid**, which are historical landmarks.

समय के साथ, इसके किनारों पर विभिन्न संरचनाओं का उदय हुआ है, जैसे कि **तेलंगाना उच्च न्यायालय** और **मक्का मस्जिद**, जो ऐतिहासिक स्थल हैं।

- Economically, the river's pollution levels have discouraged traditional fishing and agricultural activities, with local communities facing **water scarcity issues**.

आर्थिक दृष्टि से, नदी की **प्रदूषण स्तर** ने पारंपरिक मछली पकड़ने और कृषि गतिविधियों को हतोत्साहित किया है, जिससे स्थानीय समुदायों को **जल संकट** की समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है।

Srisaillam Forest

श्रीसैलम वन: समग्र अवलोकन

- The **Srisaillam Forest**, also known as the **Nallamala Forest**, is a significant forest area in southern India that spans the states of **Andhra Pradesh** and **Telangana**.

श्रीसैलम वन, जिसे **नल्लामाला वन** भी कहा जाता है, दक्षिण भारत में एक महत्वपूर्ण वन क्षेत्र है जो **आंध्र प्रदेश** और **तेलंगाना** राज्यों में फैला हुआ है।

- Srisaillam is also renowned for its **religious significance**, hosting the famous **Srisaillam Mallikarjuna Temple**, one of the twelve **Jyotirlingas**.

श्रीसैलम अपनी **धार्मिक महत्वता** के लिए भी प्रसिद्ध है, जिसमें प्रसिद्ध **श्रीसैलम मल्लिकार्जुन मंदिर** स्थित है, जो



बारह ज्योतिरलिंगों में से एक है।

- Location: The Srisaillam Forest is located within the **Nallamala Hills**, a part of the **Eastern Ghats** in the **Kurnool** and **Prakasam districts** of **Andhra Pradesh** and extending into the **Nalgonda** and **Mahbubnagar districts** of **Telangana**.
स्थान: श्रीसैलम वन **नल्लामाला पहाड़ियों** के भीतर स्थित है, जो **आंध्र प्रदेश** के **कुरनूल** और **प्रकासम जिलों** का एक हिस्सा है और **तेलंगाना** के **नलगोंडा** और **महबूबनगर जिलों** में फैला हुआ है।
- Flora: The forest has a mix of **tropical dry deciduous** and **moist deciduous** vegetation, comprising species like **Teak**, **Rosewood**, **Bamboo**, and **medicinal plants**. The unique mix of flora supports an array of wildlife and maintains ecological balance in the region.
वनस्पति: इस वन में **उष्णकटिबंधीय सूखी पर्णपाती** और **नम पर्णपाती** वनस्पतियों का मिश्रण है, जिसमें **सागवान**, **गुलाब के पेड़**, **बाँस**, और **औषधीय पौधों** जैसी प्रजातियाँ शामिल हैं। वनस्पतियों का यह अनूठा मिश्रण वन्यजीवों की विविधता का समर्थन करता है और क्षेत्र में पारिस्थितिकी संतुलन बनाए रखता है।
- Fauna: The Srisaillam Forest is home to a wide range of wildlife, including **Indian tigers**, **leopards**, **sloth bears**, **Indian giant squirrels**, and various **bird species**.
जीव-जंतु: श्रीसैलम वन में विभिन्न प्रकार के वन्यजीव निवास करते हैं, जिनमें **भारतीय बाघ**, **चीते**, **स्लॉथ भालू**, **भारतीय विशाल गिलहरियाँ**, और विभिन्न **पक्षियों की प्रजातियाँ** शामिल हैं।
- The forest is part of the **Srisaillam-Nagarjunsagar Tiger Reserve**, India's largest tiger reserve by area, covering around **3,700 square kilometers**.
यह वन **श्रीसैलम-नागार्जुनसागर बाघ अभयारण्य** का हिस्सा है, जो क्षेत्रफल के हिसाब से भारत का सबसे बड़ा बाघ अभयारण्य है, जो लगभग **3,700 वर्ग किलोमीटर** में फैला हुआ है।



PATRIOTIC



Team led by
Amit Gupta Sir
More the four years
in Vision IAS Delhi
Qualified for four
UPSC mains

IAS



दिल्ली से बेहतर **IAS/PCS**
की कोचिंग गोरखपुर में

भारत के सर्वश्रेष्ठ समर्पित शिक्षकों से बनी टीम

**New Foundation Course for
IAS/PCS/GS: 2:30 PM to 6:00 PM**

**New GS Foundation Course for
PCS/RO/All Competitive Exam:
10:00 AM to 2:00 PM**

Fees: 3999 Rs/Month

**Address: राजवंशी अस्पताल के पास, Paidleyganj
Road, Gorakhpur, 9971932488**