



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

THE HINDU NEWSPAPER

DAILY CURRENT AFFAIRS

01 AUGUST 2025

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>

TOPICS COVERED (PCS Special)

1. Canada to recognise Palestinian state, announces PM Mark Carney
कनाडा फ़िलिस्तीनी राज्य को मान्यता देगा प्रधानमंत्री मार्क कार्नी ने घोषणा की
2. Lebanese President tells Hezbollah to give up arms as U.S. pressure rises
लेबनानी राष्ट्रपति ने हिज़्बुल्लाह से कहा कि अमेरिकी दबाव बढ़ने पर हथियार छोड़ दें

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



OTTAWA

Canada to recognise Palestinian state, announces PM Mark Carney



PCS REUTERS
Canada plans to recognise the State of Palestine at the UN General Assembly in September, Prime Minister Mark Carney announced on Wednesday, following similar moves by France and the U.K. Canada's recognition is contingent on Palestinian Authority reforms, general elections in 2026, and no Hamas involvement. REUTERS

Canada to recognise Palestinian state, announces PM Mark Carney

कनाडा फ़िलिस्तीनी राज्य को मान्यता देगा प्रधानमंत्री मार्क कार्नी ने घोषणा की

Canada's Recognition of the State of Palestine
फिलिस्तीन राज्य की कनाडा द्वारा मान्यता

• Canada plans to recognise the **State of Palestine** at the **UN General Assembly** in **September**, Prime Minister **Mark Carney** announced on **Wednesday**, following similar moves by **France** and the **U.K.**

कनाडा ने सितंबर में संयुक्त राष्ट्र महासभा में फिलिस्तीन राज्य को मान्यता देने की योजना बनाई है, इसकी घोषणा प्रधानमंत्री मार्क कार्नी ने बुधवार को की,

यह निर्णय फ़्रांस और ब्रिटेन की समान पहल के बाद लिया गया।

- Canada's recognition is **contingent** on **Palestinian Authority reforms, general elections in 2026**, and **no Hamas involvement**.

कनाडा की मान्यता फिलिस्तीनी प्राधिकरण में सुधारों, 2026 में आम चुनाव, और हमास की भागीदारी नहीं होने पर निर्भर है।

Lebanese President tells Hezbollah to give up arms as U.S. pressure rises

PCS
Associated Press
BEIRUT

Lebanese President Joseph Aoun reiterated calls for the militant group Hezbollah to give up its weapons, a day after the group's chief doubled down on its refusal to disarm.

Mr. Aoun's comments on Thursday during a speech marking Army Day in Lebanon came as pressure increases from Washington to disarm Hezbollah.

The U.S. presented Lebanon with "draft ideas to which we have made fundamental amendments that will be presented to the Cabinet early next week," Mr. Aoun said. "Under the Lebanese proposal, there would be an immediate cessation of Israeli hostilities" in Lebanon, in-



Lebanon's President Joseph Aoun delivering a speech to mark Army Day at the Ministry of Defence in Yarze on Thursday. AFP

cluding air strikes and targeted killing, a full withdrawal of Israeli forces from southern Lebanon and the release of Lebanese prisoners held in Israel," Mr. Aoun said.

Lebanon, for its part, would implement the "withdrawal of the weapons of all armed forces, including Hezbollah, and

their surrender to the Lebanese Army," he said.

'Part of strength'

The comments came after a speech on Wednesday by Hezbollah leader Naim Kassem that called the group's weapons "part of Lebanon's strength".

Hezbollah officials have said they will not discuss

giving up the group's remaining arsenal until Israel withdraws from all of Lebanon and stops its strikes.

Mr. Aoun said Lebanon's proposal also calls for international donors to contribute \$1 billion annually for 10 years to beef up the Lebanese army's capabilities and for an international donor conference to raise funds in the fall for reconstruction of Lebanese areas damaged and destroyed during last year's war between Israel and Hezbollah.

The war nominally ended with a U.S.-brokered ceasefire in November calling for Hezbollah and Israeli forces to withdraw from the area south of the Litani River in Lebanon, which would be patrolled by a beefed-up Lebanese army.



Lebanese President tells Hezbollah to give up arms as U.S. pressure rises

लेबनानी राष्ट्रपति ने हिज़्बुल्लाह से कहा कि अमेरिकी दबाव बढ़ने पर हथियार छोड़ दें

Calls for Hezbollah Disarmament in Lebanon

लेबनान में हिज़्बुल्लाह को निरस्त करने की मांग

- **Lebanese President Joseph Aoun** reiterated calls for the militant group **Hezbollah** to give up its weapons, a day after the group's chief doubled down on its refusal to disarm.
लेबनानी राष्ट्रपति **जोसेफ औन** ने उग्रवादी समूह **हिज़्बुल्लाह** से अपने हथियार छोड़ने की अपील दोहराई, जबकि समूह के प्रमुख ने एक दिन पहले **निरस्त्रीकरण से इनकार** को फिर से दोहराया था।
- Mr. Aoun's comments on **Thursday** during a speech marking **Army Day in Lebanon** came as pressure increased from **Washington** to disarm Hezbollah.
गुरुवार को लेबनान के सेना दिवस पर भाषण के दौरान श्री औन की यह टिप्पणी हिज़्बुल्लाह को निरस्त करने के लिए वाशिंगटन के बढ़ते दबाव के बीच आई।
- The U.S. presented Lebanon with "**draft ideas** to which we have made fundamental amendments that will be presented to the **Cabinet early next week**," Mr. Aoun said.
श्री औन ने कहा कि अमेरिका ने लेबनान को "**प्रारंभिक सुझाव**" प्रस्तुत किए, जिनमें हमने **मूलभूत संशोधन** किए हैं और जिन्हें **अगले सप्ताह की शुरुआत में कैबिनेट** में प्रस्तुत किया जाएगा।
- "Under the Lebanese proposal, there would be an **immediate cessation of Israeli hostilities in Lebanon, including air strikes and targeted killing**, a full **withdrawal of Israeli forces** from southern Lebanon and the **release of Lebanese prisoners** held in Israel," Mr. Aoun said.
श्री औन ने कहा कि "**लेबनानी प्रस्ताव**" के तहत लेबनान में **इजरायली आक्रामकता का तुरंत अंत**, जिसमें **हवाई हमले और लक्षित हत्या, दक्षिणी लेबनान से इजरायली बलों की पूर्ण वापसी और इजरायल में बंद लेबनानी कैदियों की रिहाई** शामिल है।
- Lebanon, for its part, would implement the "**withdrawal of the weapons of all armed forces, including Hezbollah, and their surrender to the Lebanese Army**," he said.
उन्होंने कहा कि लेबनान अपनी ओर से "**सभी सशस्त्र बलों, जिनमें हिज़्बुल्लाह भी शामिल है, के हथियारों की वापसी और उन्हें लेबनानी सेना को सौंपना**" लागू करेगा।

'Part of strength' Statement by Hezbollah

हिज़्बुल्लाह द्वारा 'शक्ति का हिस्सा' वाला बयान

- The comments came after a speech on **Wednesday** by Hezbollah leader **Naim Kasseem** that called the group's weapons "**part of Lebanon's strength**".
यह टिप्पणी बुधवार को हिज़्बुल्लाह नेता **नईम कासिम** के भाषण के बाद आई, जिसमें उन्होंने समूह के हथियारों को "**लेबनान की ताकत का हिस्सा**" बताया।
- Hezbollah officials have said they will **not discuss giving up** the group's remaining arsenal until **Israel withdraws from all of Lebanon and stops its strikes**.
हिज़्बुल्लाह अधिकारियों ने कहा है कि जब तक **इजरायल पूरी तरह से लेबनान से पीछे नहीं हटता और हमलों को नहीं रोकता**, वे अपने हथियार छोड़ने पर चर्चा नहीं करेंगे।



Lebanon's Proposal and International Support

लेबनान का प्रस्ताव और अंतरराष्ट्रीय समर्थन

- Mr. Aoun said Lebanon's proposal also calls for **international donors** to contribute **\$1 billion annually for 10 years** to beef up the **Lebanese army's capabilities**.
श्री औन ने कहा कि लेबनान के प्रस्ताव में यह भी शामिल है कि अंतरराष्ट्रीय दाताओं को 10 वर्षों के लिए प्रति वर्ष \$1 बिलियन का योगदान देना चाहिए ताकि लेबनानी सेना की क्षमताएं बढ़ाई जा सकें।
- He also proposed an **international donor conference** to raise funds in the **fall** for **reconstruction of Lebanese areas** damaged and destroyed during **last year's war** between **Israel and Hezbollah**.
उन्होंने यह भी प्रस्ताव रखा कि शरद ऋतु में एक अंतरराष्ट्रीय दाता सम्मेलन आयोजित किया जाए ताकि पिछले वर्ष इजरायल और हिज़्बुल्लाह के युद्ध में क्षतिग्रस्त लेबनानी क्षेत्रों के पुनर्निर्माण के लिए धन जुटाया जा सके।

Ceasefire Agreement Background

संघर्षविराम समझौते की पृष्ठभूमि

- The war nominally ended with a **U.S.-brokered ceasefire in November**, calling for **Hezbollah and Israeli forces to withdraw** from the area **south of the Litani River in Lebanon**, which would be **patrolled by a beefed-up Lebanese army**.
यह युद्ध औपचारिक रूप से नवंबर में अमेरिका द्वारा मध्यस्थता किए गए संघर्षविराम के साथ समाप्त हुआ था, जिसमें हिज़्बुल्लाह और इजरायली बलों को लेबनान के लिटानी नदी के दक्षिणी क्षेत्र से वापसी करने का आह्वान किया गया था, और वहां सुदृढ़ लेबनानी सेना द्वारा गश्त की जानी थी।

TOPICS COVERED (GS Paper I: History, Society and Geography)

1. **Global power grid expansion fuels copper demand surge**
वैश्विक बिजली ग्रिड विस्तार तांबे की मांग में वृद्धि को बढ़ावा देता है
2. **Russia says it has seized Chashiv Yar, after 16 months of fierce fighting**

रूस का कहना है कि उसने 16 महीने की कड़ी लड़ाई के बाद चासिव यार पर कब्ज़ा कर लिया है



Global power grid expansion fuels copper demand surge



On leash: Supply from producers such as Chile, DR Congo is constrained by lack of investment in new mines .REUTERS

GS I: World Geography
and Resources

Copper demand is rising faster than the industry anticipated, driven by billions of dollars being invested worldwide to modernise and expand power grids for the digital and clean energy revolutions that need vast amounts of electricity.

Meanwhile, supply from major producers including Chile and the Democratic Republic of Congo is constrained by a lack of investment in new mines, setting the stage for a prolonged period of high prices. Some analysts predict copper prices will hit records above \$12,000 a ton before the end of the decade, an increase of 23% from current levels around \$9,700 a ton.

Consumers are exploring alternatives, but copper's superior conductivity, durability, and versatility has made it hard to replace. Grid investment alone is forecast to top \$400 billion this year, as per International Energy Agency.

Massively underestimated

"Copper is often a massively underestimated part of grid infrastructure. People recognise the need to expand the grid, but often misjudge the sheer volume of copper this will require," said Michael Finch, head of strategic initiatives at consultancy Benchmark Mineral Intelligence (BMI), pointing to investment needed in the U.S., the U.K. and China in particular. BMI expects copper demand for upgrading power generation and transmission networks globally to rise to 14.87 million metric tonne by 2030 up from 12.52 million tonne this year, in new figures given to Reuters.

Bank of America analyst Michael Widmer expects global copper demand to increase 10% to 30.32 million tonne by 2030 from this year. Widmer expects the global copper market deficit to reach 1.84 million tonne in 2030.

The need for resilient grids is particularly acute in regions of rapid growth of data centres powering artificial intelligence and machine learning. "Artificial Intelligence and machine learning data centres need bigger, better, faster computing," and that means more power, said Peter Charland, Global Information and Communications Technology Leader at AECOM, a global infrastructure consulting company.

Consultancy CRU told *Reuters* it expects copper demand from data centres to reach 260,000 tonne this year, up from 78,000 tonne in 2020 and exceeding 6,50,000 tonne by 2030.

"Electricity grid infrastructure is a bottleneck and not limited to data centre application. It extends to onshore and offshore wind power, solar and electric vehicles," said Egest Balla, wire and cable research analyst at consultancy CRU.

Electric vehicles also require significantly more copper than traditional internal combustion engine vehicles. BMI forecasts copper demand for electric vehicles will jump to 2.2 million tonne in 2030, compared with 1.2 million tonne in 2025.

"We are moving from copper demand that was cyclical to demand that is more structural," said Maria Cristina Bifulco, chief investor relations and sustainability officer at Italian cable producer Prysmian, the world's largest copper buyer.



Global power grid expansion fuels copper demand surge वैश्विक बिजली ग्रिड विस्तार तांबे की मांग में वृद्धि को बढ़ावा देता है

Copper Demand Surge and Supply Challenges

तांबे की मांग में वृद्धि और आपूर्ति की चुनौतियाँ

- Copper demand is rising faster than the industry anticipated, driven by **billions of dollars** being invested worldwide to **modernise and expand power grids** for the **digital and clean energy revolutions** that need vast amounts of **electricity**.
तांबे की मांग उद्योग की अपेक्षा से तेज़ी से बढ़ रही है, जिसका कारण है कि दुनिया भर में **बिलियनों डॉलर** का निवेश **डिजिटल और स्वच्छ ऊर्जा क्रांतियों** के लिए **पावर ग्रिड** को आधुनिक बनाने और विस्तार करने में किया जा रहा है, जिनके लिए **बड़ी मात्रा में बिजली** की आवश्यकता होती है।
- Meanwhile, supply from **major producers including Chile and the Democratic Republic of Congo** is constrained by a **lack of investment** in new mines, setting the stage for a **prolonged period of high prices**.
इस बीच, **चिली और कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य** जैसे प्रमुख उत्पादकों से आपूर्ति **नई खदानों में निवेश की कमी** के कारण बाधित हो रही है, जिससे **लंबे समय तक उंची कीमतों** की स्थिति बन रही है।
- Some analysts predict copper prices will hit **records above \$12,000 a ton** before the end of the decade, an increase of **23%** from current levels around **\$9,700 a ton**.
कुछ विश्लेषकों का अनुमान है कि दशक के अंत से पहले तांबे की कीमतें **\$12,000 प्रति टन से ऊपर** के **रिकॉर्ड स्तर** पर पहुंच सकती हैं, जो वर्तमान में लगभग **\$9,700 प्रति टन से 23% अधिक** होगी।
- Consumers are exploring alternatives, but copper's superior **conductivity, durability, and versatility** has made it hard to replace.
उपभोक्ता विकल्पों की तलाश कर रहे हैं, लेकिन तांबे की **उत्कृष्ट प्रवाहकीयता, दीर्घायु और बहुपरकार्यशीलता** के कारण इसे बदलना मुश्किल है।
- **Grid investment alone is forecast to top \$400 billion this year**, as per **International Energy Agency**.
अंतरराष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी के अनुसार, **सिर्फ ग्रिड में निवेश इस वर्ष \$400 अरब से अधिक होने का अनुमान है।**

Massively underestimated

काफी कम करके आंका गया

- "Copper is often a **massively underestimated** part of grid infrastructure.
"तांबा अक्सर **ग्रिड इंफ्रास्ट्रक्चर का एक अत्यधिक कम करके आंका गया हिस्सा** होता है।
- People recognise the need to expand the grid, but often misjudge the **sheer volume of copper** this will require," said **Michael Finch**, head of strategic initiatives at consultancy **Benchmark Mineral Intelligence (BMI)**, pointing to investment needed in the **U.S., the U.K. and China** in particular.
लोग ग्रिड को विस्तारित करने की आवश्यकता को समझते हैं, लेकिन आमतौर पर इसके लिए आवश्यक **तांबे की भारी मात्रा का गलत आकलन** करते हैं," यह कहना है परामर्श कंपनी **बेंचमार्क मिनरल इंटेलिजेंस (BMI)** के रणनीतिक पहलों के प्रमुख **माइकल फिंच** का, जिन्होंने **अमेरिका, ब्रिटेन और चीन** में विशेष रूप से निवेश की आवश्यकता की ओर इशारा किया।



- **BMI expects copper demand** for upgrading power generation and transmission networks globally to rise to **14.87 million metric tonnes by 2030** up from **12.52 million tonnes this year**, in new figures given to Reuters.
BMI को उम्मीद है कि वैश्विक स्तर पर बिजली उत्पादन और ट्रांसमिशन नेटवर्क के उन्नयन के लिए तांबे की मांग 2030 तक 14.87 मिलियन मीट्रिक टन तक बढ़ जाएगी, जो इस वर्ष 12.52 मिलियन टन है, यह आंकड़े Reuters को दिए गए हैं।
- **Bank of America analyst Michael Widmer** expects global copper demand to increase **10% to 30.32 million tonnes by 2030** from this year.
बैंक ऑफ अमेरिका के विश्लेषक माइकल विडमर को उम्मीद है कि वैश्विक तांबा मांग इस वर्ष से 10% बढ़कर 2030 तक 30.32 मिलियन टन हो जाएगी।
- Widmer expects the global copper market **deficit** to reach **1.84 million tonnes in 2030**.
विडमर को उम्मीद है कि वैश्विक तांबा बाजार में घाटा 2030 में 1.84 मिलियन टन तक पहुंच जाएगा।
- The need for **resilient grids** is particularly acute in regions of rapid growth of **data centres** powering **artificial intelligence and machine learning**.
मजबूत ग्रिड की आवश्यकता उन क्षेत्रों में विशेष रूप से गंभीर है जहां डेटा सेंटर, जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग को शक्ति प्रदान करते हैं, तेजी से बढ़ रहे हैं।
- "Artificial Intelligence and machine learning data centres need **bigger, better, faster computing**, and that means **more power**," said **Peter Charland**, Global ICT Leader at **AECOM**, a global infrastructure consulting company.
"कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग डेटा सेंटरों को बड़ी, बेहतर और तेज़ कंप्यूटिंग की आवश्यकता होती है, और इसका अर्थ है अधिक बिजली," यह कहना है वैश्विक इंफ्रास्ट्रक्चर परामर्श कंपनी AECOM के वैश्विक ICT प्रमुख पीटर चारलैंड का।
- Consultancy **CRU** told Reuters it expects **copper demand from data centres** to reach **260,000 tonne this year**, up from **78,000 tonne in 2020** and exceeding **6,50,000 tonne by 2030**.
परामर्श फर्म CRU ने रॉयटर्स को बताया कि उसे उम्मीद है कि डेटा सेंटरों से तांबे की मांग इस वर्ष 2.6 लाख टन तक पहुंच जाएगी, जो 2020 में 78,000 टन थी और 2030 तक 6.5 लाख टन को पार कर जाएगी।
- "Electricity grid infrastructure is a **bottleneck** and not limited to data centre application. It extends to **onshore and offshore wind power, solar and electric vehicles**," said **Egest Balla**, wire and cable research analyst at CRU.
"बिजली ग्रिड ढांचा एक बाधा बन गया है और यह केवल डेटा सेंटर अनुप्रयोगों तक सीमित नहीं है। यह भूमिगत और अपतटीय पवन ऊर्जा, सौर ऊर्जा और इलेक्ट्रिक वाहनों तक फैला हुआ है," यह कहना है CRU के वायर और केबल अनुसंधान विश्लेषक एगेस्ट बाला का।
- **Electric vehicles** also require significantly **more copper** than traditional internal combustion engine vehicles.
इलेक्ट्रिक वाहनों को पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन वाहनों की तुलना में काफी अधिक तांबे की आवश्यकता होती है।
- **BMI forecasts copper demand** for electric vehicles will jump to **2.2 million tonne in 2030**, compared with **1.2 million tonne in 2025**.
BMI का अनुमान है कि इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए तांबे की मांग 2025 में 1.2 मिलियन टन से बढ़कर 2030 में 2.2 मिलियन टन हो जाएगी।
- "We are moving from copper demand that was **cyclical** to demand that is more **structural**," said **Maria Cristina Bifulco**, Chief Investor Relations and Sustainability Officer at **Prysmian**, the world's largest copper buyer.



“हम तांबे की मांग से जो पहले चक्रीय थी, अब संरचनात्मक मांग की ओर बढ़ रहे हैं,” यह कहना है दुनिया की सबसे बड़ी तांबा खरीदार कंपनी प्रिस्मियन की मुख्य निवेशक संबंध और स्थिरता अधिकारी मारिया क्रिस्टीना बिफुल्को का।

Largest Producer of Copper in the World

विश्व में सबसे बड़ा तांबे (Copper) का उत्पादक देश

Chile (चिली)

- Chile is the world's largest producer of copper, contributing over 27% of global production.
- In 2023, Chile produced approximately 5.2 million metric tonnes of copper.
- Major copper mines in Chile:
 - Escondida (world's largest copper mine)
 - Collahuasi
 - El Teniente
- Chile's copper industry is managed by major global firms like Codelco (a state-owned enterprise), BHP, and Antofagasta.
- Chile's copper reserves are the largest globally, with over 200 million metric tonnes in proven reserves.

Other Top Copper Producing Countries (2023 Data)

Rank	Country	Copper Production (Million Tonnes)
1	Chile	~5.2
2	Peru	~2.5
3	Democratic Republic of Congo (DRC)	~2.2
4	China	~1.8
5	United States	~1.2

Largest Producer of Copper in India

भारत में सबसे बड़ा तांबे (Copper) का उत्पादक राज्य और कंपनी

State-wise

- Rajasthan is the largest producer of copper in India.
- Other important copper-producing states include:
 - Jharkhand
 - Madhya Pradesh
- Major copper mining areas in India:
 - Khetri Belt (Rajasthan)
 - Singhbhum Belt (Jharkhand)
 - Malajkhand (Madhya Pradesh)



KYIV

Russia says it has seized Chasiv Yar, after 16 months of fierce fighting



AP

GS I: World Mapping

Russia on Thursday claims to have captured Chasiv Yar after 16 months of fierce fighting, while Ukraine denies losing the town and says its forces hold the western edge. It underscores systemic problems plaguing the Ukrainian army that have given Russian forces the edge after three and a half years of brutal fighting. AFP

Russia says it has seized Chasiv Yar, after 16 months of fierce fighting
रूस का कहना है कि उसने 16 महीने की कड़ी लड़ाई के बाद चासिव यार पर कब्जा कर लिया है

Russia Claims Capture of Chasiv Yar
रूस ने चासिव यार पर कब्जे का दावा किया

• **Russia on Thursday claims to have captured Chasiv Yar after 16 months of fierce fighting**, while **Ukraine denies** losing the town and says its forces hold the **western edge**.

गुरुवार को रूस ने 16 महीनों की भीषण

लड़ाई के बाद चासिव यार पर कब्जा करने का दावा किया, जबकि यूक्रेन ने कस्बा खोने से इनकार किया और कहा कि उसकी सेनाएं पश्चिमी किनारे को नियंत्रित कर रही हैं।

- It underscores **systemic problems** plaguing the **Ukrainian army** that have given **Russian forces the edge** after **three and a half years** of **brutal fighting**.

यह यूक्रेनी सेना की प्रणालीगत समस्याओं को उजागर करता है, जिन्होंने ढाई वर्षों की क्रूर लड़ाई के बाद रूसी सेना को बढ़त दिलाई है।

TOPICS COVERED (GS Paper II: Polity, Governance, And International Relations)

1. India a 'bright spot', says govt. amid Trump tirade

ट्रंप के तीखे हमले के बीच सरकार ने कहा, भारत एक 'उज्वल स्थान' है

2. SC pulls up Telangana Speaker over pending defection petitions against 10 BRS MLAs

सुप्रीम कोर्ट ने तेलंगाना विधानसभा अध्यक्ष को 10 बीआरएस विधायकों के खिलाफ लंबित दलबदल याचिकाओं पर फटकार लगाई

3. No school to be permanently merged, no reduction in teaching posts: U.P. Minister

किसी भी स्कूल का स्थायी विलय नहीं होगा, शिक्षकों के पदों में कोई कमी नहीं होगी: उत्तर प्रदेश मंत्री



4. Himachal Cabinet gives nod for OBC reservation in civic polls

हिमाचल कैबिनेट ने नगर निकाय चुनावों में ओबीसी आरक्षण को मंजूरी दी

5. PM Modi and UAE President seek to deepen collaboration

प्रधानमंत्री मोदी और यूएई राष्ट्रपति सहयोग को और गहरा करना चाहते हैं

6. There is no category called 'suspicious voters' under RP Act, EC informs Rajya Sabha

प्रधानमंत्री मोदी और यूएई राष्ट्रपति सहयोग को और गहरा करना चाहते हैं

7. Trump, negotiation team 'frustrated' with India, says U.S. official

अमेरिकी अधिकारियों का कहना है कि ट्रम्प और उनकी वार्ता टीम भारत से 'निराश' हैं।

8. Nudges from the Court, silence from the commission
कोर्ट से संकेत, आयोग से चुप्पी

9. Can the ICJ ruling force rich nations to pay for historical emissions?

क्या ICJ का निर्णय अमीर देशों को ऐतिहासिक उत्सर्जन के लिए भुगतान करने के लिए मजबूर कर सकता है?

10. Trump gives Mexico 90-day tariff reprieve as deadline looms

ट्रम्प ने मेक्सिको को 90 दिनों की छूट दी क्योंकि समय सीमा नजदीक आ रही है

11. Structural cracks emerge in the India-United States strategic partnership

भारत-अमेरिका रणनीतिक साझेदारी में संरचनात्मक दरारें उभर रही हैं



India a 'bright spot', says govt. amid Trump tirade

U.S. President lashes out at India on ties with Russia, membership of 'anti-American' BRICS, high tariffs

He announces that the U.S. and Pakistan have concluded a deal to develop massive oil reserves

Commerce Minister defends India's trade record, cites deals with UAE, U.K., Australia, and EFTA

GS II: India-US

T.C.A. Sharad Raghavan
Suhasini Haidar
NEW DELHI

India and Russia could "take their dead economies down together", U.S. President Donald Trump said among a barrage of statements targeting India on Thursday, a day before the 25% tariffs announced on Indian imports by the U.S. are set to take effect.

However, countering Mr. Trump's statement, Commerce and Industries Minister Piyush Goyal said India is being seen as an economic "bright spot" in the world.

In statements on social media and then while speaking to presspersons at the White House, Mr. Trump lashed out at India for its ties with Russia, membership of the "anti-American" BRICS, high ta-

riffs, "massive" trade deficit with the U.S., and for imposing the "most strenuous and obnoxious non-monetary trade barriers of any country".

Energy trade with Iran

The U.S. State Department also sanctioned six Indian companies and five Indian nationals for involvement in energy trade with Iran.

Mr. Trump also announced that the U.S. and Pakistan had concluded a deal whereby the two countries will work together on "developing their massive oil reserves", in continuation with the U.S.'s growing closeness with Pakistan over trade issues in the aftermath of the Pahal-gam terror attack and Operation Sindoor.

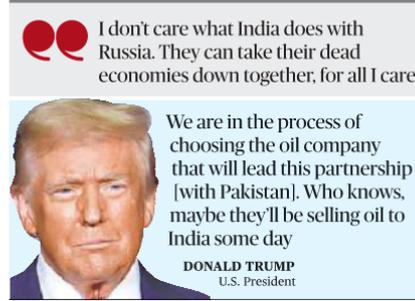
The Ministry of External Affairs declined to comment on Mr. Trump's remarks, and directed atten-

tion to the Commerce Ministry statements.

The U.S. is expected to start levying duties as part of its 'Liberation Day' tariffs on imports from countries around the world from Friday.

The Centre said it was examining the impact of the 25% tariffs as well as undefined penalties for India's energy imports from Russia.

In a *suo motu* statement in Parliament on Thursday, Mr. Goyal said the government has been meeting domestic stakeholders, "including exporters and industry", to assess the impact of the new tariffs. He added that the government attaches "the utmost importance" to protecting and promoting the welfare of India's farmers, workers, entrepreneurs, exporters, micro, small and medium enterprises, and all



sections of industry.

"The government is confident that we will continue our fast-paced journey of inclusive growth and sustainable development towards the goal of Viksit Bharat 2047. India is moving confidently towards self-reliance," Mr. Goyal added, referring to India as one of the "top five economies of the world",

which is poised to become the third-largest.

In his statement, Mr. Goyal defended India's record on trade agreements, highlighting that in an increasingly protectionist world, India had entered into a number of "mutually beneficial" trade agreements with the UAE, the U.K., Australia and European Free Trade Associa-

tion (EFTA) countries.

"All things not good", Mr. Trump had said in a social media post on Wednesday, while saying that India would be paying a tariff of 25% plus a penalty from Friday for buying military hardware and energy from Russia. On Thursday morning, he posted the U.S. and India "don't do a lot of trade". In 2024, India and the U.S. conducted trade in goods and services worth \$186 billion, with a surplus of \$41 billion in India's favour.

While the government has thus far maintained that it is continuing talks with U.S. negotiators over a Free Trade Agreement (FTA), which was launched by Prime Minister Narendra Modi and Mr. Trump during a meeting in Washington in February, the strong words from Mr. Trump appear to indicate

serious differences between the two sides.

In another jibe, Mr. Trump added that Pakistan may be "selling oil to India someday!"

Pakistan's Prime Minister Shehbaz Sharif on Thursday thanked Mr. Trump for the "historic trade agreement reached between Islamabad and Washington, and expressed hope that it would expand cooperation between the two nations.

Pakistan currently in ports oil from West Asia to meet its energy demand but there are reports about vast offshore deposits that are largely unexplored due to a lack of technical expertise and funds. (With PTI inputs)

EDITORIAL

» PAGE 8

RELATED REPORTS ON

» PAGES 3, 6, 12, & 14

India a 'bright spot', says govt. amid Trump tirade

टंप के तीखे हमले के बीच सरकार ने कहा, भारत एक 'उज्वल स्थान'

India-U.S. Trade Tensions and Russia Factor

भारत-अमेरिका व्यापार तनाव और रूस कारक

- India and Russia could "take their dead economies down together", U.S. President **Donald Trump** said among a barrage of statements targeting India on **Thursday**, a day before the **25% tariffs** announced on **Indian imports** by the U.S. are set to take effect.
- अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने गुरुवार को भारत पर निशाना साधते हुए कई बयान दिए, जिनमें उन्होंने कहा कि भारत और रूस "अपनी मरी हुई अर्थव्यवस्थाओं को साथ में नीचे ले जा सकते हैं", जबकि **25% टैरिफ** जो भारतीय आयात पर लगाए गए हैं, **शुक्रवार** से प्रभावी होने वाले हैं।
- However, countering Mr. Trump's statement, **Commerce and Industries Minister Piyush Goyal** said India is being seen as an economic "**bright spot**" in the world. हालांकि, ट्रंप के बयान का जवाब देते हुए वाणिज्य और उद्योग मंत्री पीयूष गोयल ने कहा कि भारत को वैश्विक स्तर पर एक **आर्थिक "उज्वल स्थल"** के रूप में देखा जा रहा है।
- In statements on **social media** and then while speaking to presspersons at the **White House**, Mr. Trump lashed out at India for its **ties with Russia, membership of the "anti-American" BRICS, high tariffs, "massive" trade deficit** with the U.S., and for imposing the "**most strenuous and obnoxious non-monetary trade barriers of**



any country”.

सोशल मीडिया पर और फिर व्हाइट हाउस में पत्रकारों से बात करते हुए, ट्रंप ने भारत पर रूस के साथ संबंध, “अमेरिका विरोधी” ब्रिक्स की सदस्यता, उच्च टैरिफ, अमेरिका के साथ “बड़ा” व्यापार घाटा, और “सबसे कठिन और अपमानजनक गैर-मौद्रिक व्यापार बाधाएं” लगाने को लेकर हमला बोला।

Energy Trade with Iran ईरान के साथ ऊर्जा व्यापार

- The **U.S. State Department** also sanctioned **six Indian companies** and **five Indian nationals** for involvement in **energy trade with Iran**.
अमेरिकी विदेश विभाग ने ईरान के साथ ऊर्जा व्यापार में शामिल होने के लिए छह भारतीय कंपनियों और पांच भारतीय नागरिकों पर भी प्रतिबंध लगाए हैं।
- Mr. Trump also announced that the **U.S. and Pakistan** had concluded a deal whereby the two countries will work together on “**developing their massive oil reserves**”, in continuation with the U.S. 's growing closeness with **Pakistan** over trade issues in the aftermath of the **Pahalgam terror attack** and **Operation Sindoor**.
ट्रंप ने यह भी घोषणा की कि अमेरिका और पाकिस्तान के बीच एक समझौता हुआ है, जिसके तहत दोनों देश “अपने विशाल तेल भंडार को विकसित करने” पर मिलकर काम करेंगे, जो पहलगाम आतंकी हमले और ऑपरेशन सिंदूर के बाद व्यापार मुद्दों पर पाकिस्तान के साथ अमेरिका की बढ़ती निकटता को दर्शाता है।
- The **Ministry of External Affairs** declined to comment on Mr. Trump’s remarks and directed attention to the **Commerce Ministry** statements.
विदेश मंत्रालय ने ट्रंप के बयानों पर टिप्पणी करने से इनकार किया और ध्यान वाणिज्य मंत्रालय के बयानों की ओर निर्देशित किया।

U.S. Tariffs and India’s Response अमेरिकी टैरिफ और भारत की प्रतिक्रिया

- The U.S. is expected to start levying **duties** as part of its ‘**Liberation Day**’ tariffs on **imports from countries around the world** from **Friday**.
शुक्रवार से अमेरिका के द्वारा ‘लिबरेशन डे’ टैरिफ के तहत दुनियाभर से आयातों पर ड्यूटी लगाई जानी अपेक्षित है।
- The **Centre** said it was examining the **impact** of the **25% tariffs** as well as **undefined penalties** for **India’s energy imports from Russia**. केंद्र सरकार ने कहा कि वह रूस से भारत के ऊर्जा आयात पर 25% टैरिफ और अनिर्धारित दंडों के प्रभाव की जांच कर रही है।
- In a **suo motu statement** in **Parliament on Thursday**, Mr. Goyal said the government has been meeting **domestic stakeholders**, “including **exporters and industry**”, to assess the impact of the new tariffs.
गुरुवार को संसद में एक स्वप्रेरित बयान में, श्री गोयल ने कहा कि सरकार निर्यातकों और उद्योगों सहित घरेलू हितधारकों से मुलाकात कर नए टैरिफ के प्रभाव का मूल्यांकन कर रही है।
- He added that the **government attaches “the utmost importance”** to protecting and promoting the welfare of **India’s farmers, workers, entrepreneurs, exporters, micro, small and medium enterprises, and all sections of industry**.
उन्होंने जोड़ा कि सरकार भारत के किसानों, श्रमिकों, उद्यमियों, निर्यातकों, सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों तथा सभी उद्योग वर्गों के कल्याण की सुरक्षा और संवर्धन को “सर्वोच्च प्राथमिकता” देती है।



India's Economic Confidence and Trade Relations

भारत का आर्थिक आत्मविश्वास और व्यापार संबंध

- "The government is confident that we will continue our **fast-paced journey of inclusive growth and sustainable development** towards the goal of **Viksit Bharat 2047**.
"सरकार आश्वस्त है कि हम **विकसित भारत 2047** के लक्ष्य की ओर **समावेशी विकास और सतत विकास की तेज़ गति से यात्रा** जारी रखेंगे।"
- India is moving confidently towards **self-reliance**, Mr. Goyal added, referring to India as one of the "**top five economies of the world**", which is poised to become the **third-largest**.
श्री गोयल ने आगे कहा कि भारत **आत्मनिर्भरता** की ओर **आत्मविश्वास के साथ बढ़ रहा है** और इसे उन्होंने "**दुनिया की शीर्ष पांच अर्थव्यवस्थाओं**" में से एक बताते हुए कहा कि भारत **तीसरी सबसे बड़ी अर्थव्यवस्था** बनने की ओर अग्रसर है।

Trump's Remarks on Future Oil Trade

ट्रंप की भारत से भविष्य के तेल व्यापार पर टिप्पणी

- In another jibe, Mr. Trump added that **Pakistan may be "selling oil to India someday!"**
एक और तंज कसते हुए ट्रंप ने कहा कि "**पाकिस्तान एक दिन भारत को तेल बेच सकता है!**"
- **Pakistan's Prime Minister Shehbaz Sharif on Thursday** thanked Mr. Trump for the "**historic**" **trade agreement** reached between **Islamabad and Washington**, and expressed hope that it would expand **cooperation** between the two nations.
पाकिस्तान के प्रधानमंत्री शहबाज शरीफ ने गुरुवार को **इस्लामाबाद और वॉशिंगटन** के बीच हुई "**ऐतिहासिक**" **व्यापार समझौते** के लिए ट्रंप को धन्यवाद दिया और आशा व्यक्त की कि इससे दोनों देशों के बीच **सहयोग बढ़ेगा**।
- Pakistan currently **imports oil from West Asia** to meet its **energy demands**, but there are reports about **vast offshore deposits** that are largely unexplored due to a **lack of technical expertise and funds**.
पाकिस्तान वर्तमान में अपनी **ऊर्जा आवश्यकताओं** को पूरा करने के लिए **पश्चिम एशिया से तेल आयात** करता है, लेकिन रिपोर्टों के अनुसार उसके पास **विस्तृत अपतटीय भंडार** हैं जो तकनीकी विशेषज्ञता और धन की कमी के कारण अब तक काफी हद तक अनछुए हैं।

India-U.S. Trade Volume and Dispute

भारत-अमेरिका व्यापार मात्रा और विवाद

- "**All things not good**," Mr. Trump had said in a **social media post on Wednesday**, while saying that India would be paying a **tariff of 25% plus a penalty** from **Friday** for buying **military hardware and energy from Russia**.
बुधवार को सोशल मीडिया पोस्ट में ट्रंप ने कहा कि भारत को **रूस से सैन्य उपकरण और ऊर्जा खरीदने** के लिए **25% टैरिफ और जुर्माना देना** होगा और उन्होंने कहा कि "**सब कुछ अच्छा नहीं है**"।
- On **Thursday morning**, he posted that the **U.S. and India "don't do a lot of trade"**. In **2024**, India and the U.S. conducted **trade in goods and services worth \$186 billion**, with a **surplus of \$41 billion in India's favour**.
गुरुवार सुबह, उन्होंने पोस्ट किया कि **अमेरिका और भारत "बहुत अधिक व्यापार नहीं करते"**।



2024 में भारत और अमेरिका के बीच 186 अरब डॉलर मूल्य के वस्तु और सेवाओं का व्यापार हुआ, जिसमें भारत के पक्ष में 41 अरब डॉलर का अधिशेष था।

India's Trade Agreements and Protectionism

भारत के व्यापार समझौते और संरक्षणवाद

- While the government has thus far maintained that it is continuing **talks with U.S. negotiators** over a **Free Trade Agreement (FTA)**, which was launched by **Prime Minister Narendra Modi and Mr. Trump** during a meeting in **Washington in February**, the strong words from Mr. Trump appear to indicate **serious differences between the two sides**.

अब तक सरकार यह कहती रही है कि वह अमेरिकी वार्ताकारों के साथ फ्री ट्रेड एग्रीमेंट (FTA) पर बातचीत जारी रखे हुए है, जिसकी शुरुआत प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और ट्रंप ने फरवरी में वॉशिंगटन में बैठक के दौरान की थी, लेकिन ट्रंप की तीखी टिप्पणियां दोनों पक्षों के बीच गंभीर मतभेद का संकेत देती हैं।

- In his statement, Mr. Goyal defended **India's record on trade agreements**, highlighting that in an increasingly **protectionist world**, India had entered into a number of "**mutually beneficial**" **trade agreements with the UAE, the U.K., Australia, and European Free Trade Association (EFTA)** countries.

अपने बयान में श्री गोयल ने व्यापार समझौतों पर भारत के रिकॉर्ड का बचाव करते हुए बताया कि बढ़ते संरक्षणवाद वाले वैश्विक परिदृश्य में भारत ने UAE, UK, ऑस्ट्रेलिया और यूरोपीय मुक्त व्यापार संघ (EFTA) देशों के साथ कई "पारस्परिक रूप से लाभकारी" व्यापार समझौते किए हैं।

PATRIOTIC



SC pulls up Telangana Speaker over pending defection petitions against 10 BRS MLAs

GS II: Defection Law

Krishnadas Rajagopal
NEW DELHI

The Supreme Court said on Thursday that it was about time Parliament reviewed its expectation that Assembly Speakers and Chairpersons would live up to the dignity of their high office and crush the "evil of political defection" by deciding disqualification proceedings against legislators in time and without favour.

The top court sounded the warning bells while directing the Telangana Assembly Speaker to decide the disqualification petitions pending for several months against 10 Bharat Rashtra Samithi (BRS) MLAs who shifted allegiance to the ruling Congress in the State in 2024.

The verdict by a Bench

headed by Chief Justice of India B.R. Gavai said the Speaker must decide the anti-defection proceedings as early as possible, and not exceed three months at any cost. The court noted that disqualification proceedings often died a "natural death" after being kept in limbo by Speakers for months together until the tenure of the Assembly drew to an end.

The court further ordered that the Telangana Speaker should draw adverse inference against any MLA who tries to delay the disqualification proceedings.

Chief Justice Gavai, quoting from a speech made by the late parliamentarian Rajesh Pilot, observed the only intent to have made the Speaker/Chairman act as a Tribunal to adjudicate



CJI noted that the SC has had many pleas complaining of delay by Assembly Speakers.

disqualification petitions was to "avoid dilly-dallying in the courts of law or the Election Commission".

"With the experience of over 30 years of working of the Tenth Schedule (anti-defection law) to the Constitution, the question that we will have to ask ourselves is whether the trust which the Parliament entrusted in the high office of

the Speaker or the Chairman of avoiding delays in deciding the issue with regard to disqualification has been adhered to by the incumbents in the high office of Speaker and the Chairman or not?" Chief Justice Gavai said.

The court said the Telangana Speaker certainly did not make the cut as far as "dilly-dallying" went. The Speaker had issued notice on the disqualification proceedings only after BRS leaders had appealed to the Supreme Court in January 2025.

"We ask ourselves whether the Speaker had acted in an expeditious manner. When expedition was one of the main reasons, why had Parliament entrusted the important task of adjudicating disqualification petitions to

the Speaker/Chairman... Non-issuance of any notice for a period of more than seven months, and issuing notice only after the proceedings were filed before this court or after this court had heard the matter for the first time cannot by any stretch be envisaged as acting in an expeditious manner," Chief Justice Gavai noted.

Chief Justice Gavai noted that the top court has had many petitions complaining of delay by the Assembly Speakers, making the Tenth Schedule a mockery.

The court further clarified that the Speaker, while acting as a Tribunal under the Tenth Schedule, did not enjoy any constitutional immunity from judicial review by the High Courts or the Supreme Court.

SC pulls up Telangana Speaker over pending defection petitions against 10 BRS MLAs

सुप्रीम कोर्ट ने तेलंगाना विधानसभा अध्यक्ष को 10 बीआरएस विधायकों के खिलाफ लंबित दलबदल याचिकाओं पर फटकार लगाई

Supreme Court on Delay in Anti-Defection Rulings विधायक अयोग्यता मामलों में देरी पर सुप्रीम कोर्ट की टिप्पणी

- The Supreme Court said on **Thursday** that it was about time **Parliament reviewed its expectation** that Assembly **Speakers and Chairpersons** would live up to the dignity of their **high office** and crush the "**evil of political defection**" by deciding **disqualification proceedings** against legislators **in time and without favour**.
गुरुवार को सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि अब समय आ गया है कि संसद इस अपेक्षा की समीक्षा करे कि विधानसभा के **स्पीकर और अध्यक्ष** अपने **उच्च पद** की गरिमा बनाए रखते हुए **विधायकों के अयोग्यता मामलों** को **समय पर** और **निर्विकल्प** तरीके से निपटाकर "**राजनीतिक दलबदल की बुराई**" को समाप्त करें।
- The top court **sounded the warning bells** while directing the **Telangana Assembly Speaker** to decide the **disqualification petitions pending for several months** against **10 Bharat Rashtra Samithi (BRS) MLAs** who **shifted allegiance to the ruling Congress** in the State in **2024**.
शीर्ष अदालत ने **चेतावनी की घंटी बजाते हुए** निर्देश दिया कि तेलंगाना विधानसभा अध्यक्ष **2024**



में सत्तारूढ़ कांग्रेस में शामिल हुए 10 भारत राष्ट्र समिति (BRS) विधायकों के खिलाफ कई महीनों से लंबित अयोग्यता याचिकाओं का निपटारा करें।

- The verdict by a Bench headed by Chief Justice of India B.R. Gavai said the Speaker must decide the anti-defection proceedings as early as possible, and not exceed three months at any cost.

भारत के मुख्य न्यायाधीश बी.आर. गवई की अध्यक्षता वाली पीठ के फैसले में कहा गया कि स्पीकर को अयोग्यता मामलों का निपटारा यथाशीघ्र करना चाहिए, और किसी भी स्थिति में तीन महीने से अधिक की देरी नहीं होनी चाहिए।

- The court noted that disqualification proceedings often died a "natural death" after being kept in limbo by Speakers for months together until the tenure of the Assembly drew to an end.

अदालत ने यह देखा कि अयोग्यता की कार्यवाहियाँ अक्सर स्पीकर्स द्वारा महीनों तक लंबित रखे जाने के कारण "स्वाभाविक मृत्यु" मर जाती हैं, जब तक कि विधानसभा का कार्यकाल समाप्त नहीं हो जाता।

- The court further ordered that the Telangana Speaker should draw adverse inference against any MLA who tries to delay the disqualification proceedings.

अदालत ने आगे आदेश दिया कि तेलंगाना स्पीकर को ऐसे किसी भी विधायक के खिलाफ प्रतिकूल निष्कर्ष निकालना चाहिए जो अयोग्यता प्रक्रिया में देरी करने का प्रयास करे।

- Chief Justice Gavai, quoting from a speech made by the late parliamentarian Rajesh Pilot, observed the only intent to have made the Speaker/Chairman act as a Tribunal to adjudicate disqualification petitions was to "avoid dilly-dallying in the courts of law or the Election Commission".

मुख्य न्यायाधीश गवई ने दिवंगत सांसद राजेश पायलट के भाषण का हवाला देते हुए कहा कि स्पीकर/अध्यक्ष को ट्राइब्यूनल के रूप में कार्य करने का एकमात्र उद्देश्य था कि "न्यायालयों या चुनाव आयोग में टालमटोल" से बचा जा सके।

- "With the experience of over 30 years of working of the Tenth Schedule (anti-defection law) to the Constitution, the question that we will have to ask ourselves is whether the trust which the Parliament entrusted in the high office of the Speaker or the Chairman of avoiding delays in deciding the issue with regard to disqualification has been adhered to by the incumbents in the high office of Speaker and the Chairman or not?" Chief Justice Gavai said.

संविधान की दसवीं अनुसूची (दलबदल विरोधी कानून) के 30 वर्षों से अधिक के अनुभव के साथ, मुख्य न्यायाधीश गवई ने कहा, सवाल यह है कि क्या संसद द्वारा स्पीकर या चेयरमैन जैसे उच्च पदों में जो भरोसा जताया गया, वह मौजूदा पदाधिकारियों द्वारा निभाया गया है या नहीं, खासकर अयोग्यता मामलों में देरी से बचने के संदर्भ में?

- The court said the Telangana Speaker certainly did not make the cut as far as "dilly-dallying" went.

अदालत ने कहा कि तेलंगाना स्पीकर ने "टालमटोल" के मामले में निश्चित रूप से अपेक्षाओं पर खरे नहीं उतरे।

- The Speaker had issued notice on the disqualification proceedings only after BRS leaders had appealed to the Supreme Court in January 2025.

स्पीकर ने अयोग्यता प्रक्रिया पर नोटिस केवल तब जारी किया जब जनवरी 2025 में BRS नेताओं ने सुप्रीम कोर्ट में अपील की।

- "We ask ourselves whether the Speaker had acted in an expeditious manner. When expedition was one of the main reasons, why had Parliament entrusted the important task of adjudicating disqualification petitions to the Speaker/Chairman..."



“हम खुद से पूछते हैं कि क्या स्पीकर ने तेजी से कार्य किया। जब तेजी एक मुख्य कारण था, तभी तो संसद ने अयोग्यता याचिकाओं के निपटारे का यह महत्वपूर्ण कार्य स्पीकर/अध्यक्ष को सौंपा...

- Non-issuance of any notice for a period of more than **seven months**, and issuing notice only after the proceedings were filed before this court or after this court had heard the matter for the **first time** cannot by any stretch be envisaged as acting in an **expeditious manner**,” Chief Justice Gavai noted.

सात महीने से अधिक समय तक कोई नोटिस जारी न करना, और नोटिस केवल तभी जारी करना जब मामला इस अदालत में दायर किया गया हो या अदालत ने इसे पहली बार सुना हो — इसे किसी भी तरह से तेज कार्यवाही नहीं कहा जा सकता,” मुख्य न्यायाधीश गवई ने कहा।

- **Chief Justice Gavai** noted that the **top court** has had many petitions **complaining of delay** by the **Assembly Speakers**, making the **Tenth Schedule a mockery**.

मुख्य न्यायाधीश गवई ने कहा कि शीर्ष अदालत के सामने स्पीकर्स की देरी को लेकर कई याचिकाएँ आई हैं, जिससे दसवीं अनुसूची की खिल्ली उड़ रही है।

- The court further clarified that the **Speaker**, while acting as a **Tribunal** under the **Tenth Schedule**, did not enjoy any **constitutional immunity from judicial review** by the **High Courts or the Supreme Court**.

अदालत ने आगे स्पष्ट किया कि स्पीकर, जब दसवीं अनुसूची के तहत एक न्यायाधिकरण के रूप में कार्य करते हैं, तो उन्हें उच्च न्यायालयों या सुप्रीम कोर्ट द्वारा न्यायिक समीक्षा से कोई संवैधानिक छूट प्राप्त नहीं होत

Anti-defection Law

दलबदल विरोधी कानून

- Created under **the 52nd** amendment act to **Article 102(2)** and schedule 10. अनुच्छेद 102(2) और अनुसूची 10 में 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 दलबदल को रोकना, निर्वाचित सरकारों की स्थिरता सुनिश्चित करना, राजनीति में धनबल की भूमिका को कम करना और धन या सत्ता के लालच में वोट देने की भ्रष्ट प्रथा पर अंकुश लगाना था।
- Defection is switching one's political allegiance after getting elected to the house. सदन में निर्वाचित होने के बाद अपनी राजनीतिक निष्ठा बदलना दलबदल है।
- **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 का कोई निर्वाचित सदस्य स्वेच्छा से उस राजनीतिक दल की सदस्यता त्याग देता है जिससे वह सदन के लिए चुना गया है।
- If a person votes contrary to the directions issued by the political party/ abstain from voting and that person's actions are not condoned by the party. यदि कोई व्यक्ति राजनीतिक दल द्वारा जारी निर्देशों के विपरीत मतदान करता है/मतदान से विरत रहता है और उस व्यक्ति के कार्यों को पार्टी द्वारा स्वीकार नहीं किया जाता है।
- **Independent candidates:** if they join any political party after getting elected. निर्दलीय उम्मीदवार: यदि वे निर्वाचित होने के बाद किसी राजनीतिक दल में शामिल होते हैं।
- **Nominated candidate:** if they join any political party after 6 months of getting chosen to the house.



मनोनीत उम्मीदवार: यदि वे सदन में चुने जाने के 6 महीने बाद किसी राजनीतिक दल में शामिल होते हैं।

- Expulsion of a member by the political party (no anti-defection would apply).
राजनीतिक दल द्वारा किसी सदस्य का निष्कासन (कोई दल-बदल 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 केवल पार्टी से इस्तीफा देना है या इसमें विधायक का आचरण भी शामिल है?
- Supreme court said that voluntarily giving up membership is wider than resignation and includes the conduct and the behavior of the legislator.
सर्वोच्च न्यायालय ने कहा कि स्वेच्छा से सदस्यता छोड़ना इस्तीफे से कहीं अधिक व्यापक है और इसमें विधायक का आचरण और व्यवहार भी शामिल 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: मूल रूप से कानून में विभाजन के मामले में अपवादों का प्रावधान था (यदि सदन में किसी राजनीतिक दल के 1/3 सदस्य किसी राजनीतिक दल से अलग होकर नई पार्टी बनाते हैं तो दल-बदल 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 किसी राजनीतिक दल के 2/3 सदस्य पार्टी से अलग होकर किसी अन्य दल में विलय कर लेते हैं तो दल-बदल विरोधी कानून का 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.
दलबदल विरोधी कानून के संबंध में निर्णय सदन के पीठासीन अधिकारी द्वारा लिए जाएंगे, लेकिन संविधान पीठासीन अधिकारी के निर्णय के लिए कोई समय-सीमा निर्धारित नहीं करता।
- **Paragraph 7 of Schedule 10** barred the courts to **exercise any jurisdiction on matters of disqualification** under this law.
अनुसूची 10 का अनुच्छेद 7 इस कानून के तहत अयोग्यता के मामलों में न्यायालयों को किसी भी अधिकार क्षेत्र का प्रयोग करने से रोकता है।

Kihoto Holohan vs Laichillu and others case.

किहोतो होलोहन बनाम लाइचिल्लू एवं अन्य मामला।

- 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, न्यायालय ने दलबदल विरोधी कानून की संवैधानिक वैधता को इस आधार पर बरकरार रखा कि यह स्वच्छ राजनीति को बढ़ावा देता है और राजनीति में धन-बल 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.
साथ ही, अनुसूची 10 का अनुच्छेद 7, जो न्यायालयों को ऐसे मामलों की जाँच करने से रोकता था, न्यायालयों द्वारा न्यायिक समीक्षा की शक्तियों को छीन लेने के आधार पर असंवैधानिक घोषित कर दिया गया, जो संविधान के मूल ढाँचे का एक हिस्सा है।
- **Exception in favor of the presiding officers:**



पीठासीन अधिकारियों 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 कोई पीठासीन अधिकारी निर्वाचित होने के बाद अपने राजनीतिक दल से त्यागपत्र दे देता है और अपने कार्यकाल के दौरान किसी भी राजनीतिक दल में शामिल नहीं होता है या पद छोड़ने के बाद उस राजनीतिक दल में पुनः शामिल हो जाता है जिससे वह मूल रूप से जुड़ा था, तो दलबदल विरोधी कानून के प्रावधान उस पर लागू नहीं होंगे।
- In the **UK** the speaker leaves the membership of the party once elected to the position. ब्रिटेन में अध्यक्ष पद के लिए निर्वाचित होने के बाद पार्टी की सदस्यता छोड़ देता है।

Issues associated with the functioning of the anti-defection law

दलबदल विरोधी कानून के क्रियान्वयन से जुड़े मुद्दे

- It compromises the role of individual legislators to comment on the legislation passed in the house. यह सदन में पारित विधेयक पर टिप्पणी करने के लिए व्यक्तिगत विधायकों की भूमिका से समझौता करता है।
- It **undermines** the principles of **parliamentary democracy** as the executive already enjoys a majority in the lower house and as a result of this law, it cannot be questioned effectively by the members of the ruling party. यह संसदीय लोकतंत्र के सिद्धांतों को कमजोर करता है क्योंकि कार्यपालिका को पहले से ही निचले सदन में बहुमत प्राप्त है और इस कानून के परिणामस्वरूप, सत्तारूढ़ दल के सदस्य उस पर प्रभावी ढंग से सवाल नहीं उठा सकते हैं।
- It undermines the principles of **representative democracy** as the legislators are supposed to follow the whip of the political party which may be contrary to the opinion of his constituency. यह प्रतिनिधि लोकतंत्र के सिद्धांतों को कमजोर करता है क्योंकि विधायकों से अपेक्षा की जाती है कि वे राजनीतिक दल के व्हिप का पालन करें जो उनके निर्वाचन क्षेत्र की राय के विपरीत हो सकता है।
- The lack of **internal party democracy** forces individuals to follow the directions of the political party rather than the conscience of the legislator. पार्टी में आंतरिक लोकतंत्र का अभाव व्यक्तियों को विधायक की अंतरात्मा की बजाय राजनीतिक दल के निर्देशों का पालन करने के लिए बाध्य करता है।
- The **law is silent** on the time to be taken by the presiding officers to decide upon matters of disqualification. Since the presiding officer is partisan towards his own party it results in undue advantage to the ruling party. कानून, पीठासीन अधिकारियों द्वारा अयोग्यता के मामलों पर निर्णय लेने में लगने वाले समय के बारे में मौन है। चूंकि पीठासीन अधिकारी अपनी ही पार्टी के प्रति पक्षपाती होता है, इसलिए इससे सत्तारूढ़ दल को अनुचित लाभ होता है।
- In certain cases, the presiding officer has deliberately **delayed** taking decisions on matters of disqualification even when the individual was appointed as a minister. कुछ मामलों में, पीठासीन अधिकारी ने अयोग्यता के मामलों पर निर्णय लेने में जानबूझकर देरी की है, तब भी जब व्यक्ति को मंत्री नियुक्त किया गया था।
- The exception of the **merger** under the law has only made it difficult to influence individual legislators but it has not curbed the whole trading of legislators. कानून के तहत विलय के अपवाद ने केवल व्यक्तिगत विधायकों को प्रभावित करना मुश्किल बना दिया है, लेकिन इसने विधायकों के पूरे व्यापार पर अंकुश नहीं लगाया है।



- The law does not apply to **coalitions and the political parties** and political parties are free to choose new alliance partners even though they may have been given the mandate by the electorate with some other political party.
यह कानून गठबंधनों पर लागू नहीं होता है और राजनीतिक दल और राजनीतिक दल नए गठबंधन सहयोगियों को चुनने के लिए स्वतंत्र हैं, भले ही उन्हें मतदाताओं द्वारा किसी अन्य राजनीतिक दल के साथ जनादेश दिया गया हो।

Nabam Rebia v. Deputy Speaker Case

नबाम रेबिया बनाम डिप्टी स्पीकर मामला

- The **Nabam Rebia v. Deputy Speaker** case, adjudicated by the **Supreme Court of India** in **July 2016**, holds significant importance in the interpretation of the **constitutional roles** of the **Governor** and the **Speaker** within the **legislative framework**.
नबाम रेबिया बनाम डिप्टी स्पीकर मामला, जिसे जुलाई 2016 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा निर्णय दिया गया था, राज्यपाल और विधानसभा अध्यक्ष की संवैधानिक भूमिकाओं की व्याख्या में महत्वपूर्ण स्थान रखता है।
- This landmark judgment addressed the extent of the **Governor's discretionary powers** and the **Speaker's authority** in **disqualification proceedings** under the **Tenth Schedule** of the Indian Constitution.
इस ऐतिहासिक फैसले में भारतीय संविधान की दसवीं अनुसूची के तहत गवर्नर की विवेकाधीन शक्तियों और स्पीकर की अयोग्यता संबंधी कार्यवाही में अधिकारिता की सीमा को स्पष्ट किया गया।

Key Issues Addressed in the Judgment

निर्णय में उठाए गए प्रमुख मुद्दे

- Governor's Discretionary Powers:**
 - The Supreme Court examined whether the **Governor** possesses the **discretion** to **unilaterally advance** a session of the **Legislative Assembly** without the **aid and advice of the Council of Ministers**.
सर्वोच्च न्यायालय ने यह जांचा कि क्या राज्यपाल को मंत्रिपरिषद की सलाह और सहायता के बिना विधानसभा का सत्र एकतरफा रूप से पहले बुलाने का विवेकाधीन अधिकार है।
- Speaker's Authority Amidst Removal Motion:**
 - The Court deliberated on whether a **Speaker** can adjudicate **disqualification petitions** under the **Tenth Schedule** while a **motion for their own removal** is pending in the House.
न्यायालय ने यह विचार किया कि क्या विधानसभा अध्यक्ष, स्वयं के विरुद्ध लंबित पद से हटाने के प्रस्ताव के दौरान दसवीं अनुसूची के तहत अयोग्यता याचिकाओं पर निर्णय ले सकते हैं।

Background of the Case

मामले की पृष्ठभूमि

- In **November 2015**, **Arunachal Pradesh** experienced a political upheaval when **21 MLAs** from the ruling **Indian National Congress (INC)** rebelled against **Chief Minister Nabam Tuki**.



नवंबर 2015 में अरुणाचल प्रदेश में राजनीतिक संकट उत्पन्न हुआ जब सत्तारूढ़ भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के 21 विधायक, मुख्यमंत्री नबाम टुकी के खिलाफ बगावत कर गए।

- These **rebel MLAs**, supported by **opposition members**, sought the **removal** of both the **Chief Minister** and **Speaker Nabam Rebia**.

इन बागी विधायकों ने विपक्षी दलों के समर्थन से मुख्यमंत्री और विधानसभा अध्यक्ष नबाम रेबिया दोनों को हटाने की मांग की।

- On **December 9, 2015**, the **Governor**, acting **without the advice** of the Chief Minister, **advanced the Assembly session** from **January 14, 2016**, to **December 16, 2015**, and included the **Speaker's removal** on the agenda.

9 दिसंबर 2015 को, राज्यपाल ने मुख्यमंत्री की सलाह के बिना, विधानसभा सत्र को 14 जनवरी 2016 से 16 दिसंबर 2015 कर दिया और अध्यक्ष को हटाने का प्रस्ताव कार्यसूची में शामिल किया।

- In response, on **December 15, 2015**, **Speaker Rebia disqualified 14 rebel MLAs** on grounds of **defection**.

इसके जवाब में, 15 दिसंबर 2015 को अध्यक्ष रेबिया ने 14 बागी विधायकों को दल-बदल के आधार पर अयोग्य घोषित कर दिया।

- Subsequently, the **Deputy Speaker** quashed these **disqualifications**. The **Assembly session** proceeded on **December 16, 2015**, resulting in the **removal of Speaker Rebia and the Chief Minister**.

बाद में, उपाध्यक्ष ने इन अयोग्यताओं को रद्द कर दिया। 16 दिसंबर 2015 को विधानसभा सत्र हुआ, जिसमें अध्यक्ष रेबिया और मुख्यमंत्री को हटा दिया गया।

- These developments led to the **imposition of President's Rule** in the state on **January 26, 2016**.

इन घटनाक्रमों के कारण 26 जनवरी 2016 को राज्य में राष्ट्रपति शासन लगाया गया।

Supreme Court's Findings

सुप्रीम कोर्ट के निष्कर्ष

- The Court held that the **Governor does not have the discretion** to advance Assembly sessions **without the aid and advice** of the **Council of Ministers**.

• अदालत ने माना कि राज्यपाल के पास यह विवेकाधिकार नहीं है कि वह मंत्रिपरिषद की सलाह और सहायता के बिना विधानसभा सत्र बुला सकें।

- Such **unilateral actions** were deemed **unconstitutional**.

• इस प्रकार की एकतरफा कार्रवाई को संविधान विरोधी माना गया।

- The Court ruled that a **Speaker is disqualified** from adjudicating **disqualification petitions under the Tenth Schedule** while a **motion for their removal is pending**.

• अदालत ने निर्णय दिया कि जब **अध्यक्ष के खिलाफ हटाने का प्रस्ताव लंबित हो**, तब वे **दसवीं अनुसूची के तहत अयोग्यता याचिकाओं** पर निर्णय नहीं ले सकते।

- This decision aimed to prevent **conflicts of interest** and uphold the **impartiality** of the Speaker's office.

• इस निर्णय का उद्देश्य **हितों के टकराव को रोकना** और अध्यक्ष के पद की **निष्पक्षता बनाए रखना** था।

Implications of the Judgment

निर्णय के प्रभाव



- The ruling emphasized that **constitutional functionaries** must operate **within their prescribed boundaries**, reinforcing **constitutional governance** and the **separation of powers**.
- यह निर्णय इस बात पर बल देता है कि **संवैधानिक पदाधिकारियों को अपनी सीमाओं के भीतर कार्य करना चाहिए**, जिससे **संवैधानिक शासन और शक्तियों का पृथक्करण सुनिश्चित हो सके**।
- It clarified the **limitations on the Governor's discretionary powers** and the conditions under which the **Speaker** may act, aiming to **prevent misuse of constitutional provisions for political gains**.
- इसने **राज्यपाल की विवेकाधिकार शक्तियों की सीमाएं और अध्यक्ष की भूमिका की परिस्थितियां स्पष्ट कीं**, ताकि **राजनीतिक लाभ के लिए संवैधानिक प्रावधानों का दुरुपयोग न हो सके**।

Recent Developments

हालिया घटनाक्रम

- In **May 2023**, the **Supreme Court** referred the **Nabam Rebia judgment** to a **seven-judge Constitution Bench** for reconsideration during the **Maharashtra political crisis**.
- **मई 2023** में, **सुप्रीम कोर्ट** ने **महाराष्ट्र राजनीतिक संकट** के दौरान **नाबाम रेबिया निर्णय** को **सात-न्यायाधीशों की संविधान पीठ** को पुनर्विचार के लिए भेजा।
- The referral was due to concerns that the **2016 judgment** could be **misused by legislators to avoid disqualification** by filing **removal motions against the Speaker**.
- यह मामला इसलिए भेजा गया क्योंकि चिंता थी कि **2016 का निर्णय** विधायकों द्वारा **अध्यक्ष के खिलाफ हटाने का प्रस्ताव लाकर अयोग्यता से बचने** के लिए **दुरुपयोग** किया जा सकता है।

Way ahead

आगे की राह

- There is an urgent need to introduce reforms to ensure **internal party democracy** this change in the functioning of a political party should be accompanied by reforms in electoral funding. पार्टी में आंतरिक लोकतंत्र सुनिश्चित करने के लिए सुधारों की तत्काल आवश्यकता है। राजनीतिक दल के कामकाज में इस बदलाव के साथ-साथ चुनावी फंडिंग में भी सुधार होना चाहिए।
- The **Second ARC** has recommended that the presiding officers should be relieved from the powers to disqualify and these powers should be wasted with the **election commission or an independent tribunal**.
द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग ने सिफारिश की है कि पीठासीन अधिकारियों को अयोग्य ठहराने के अधिकार से मुक्त कर दिया जाना चाहिए और ये अधिकार चुनाव आयोग या किसी स्वतंत्र न्यायाधिकरण के पास सौंप दिए जाने चाहिए।
- We may also consider adopting the **British principle** of once a speaker always a speaker to make the position of the speaker neutral.
हम अध्यक्ष की स्थिति को तटस्थ बनाने के लिए ब्रिटिश सिद्धांत, "एक बार अध्यक्ष, हमेशा वक्ता" को अपनाने पर भी विचार कर सकते हैं।
- We may follow the principle highlighted by the court in the '**Kihoto hollohan**' case that the **whip of a political party should apply only in those cases where the stability of the government is in question or on those matters which are central to the manifesto of the party in power**.



हम 'किहोतो होलोहान' मामले में न्यायालय द्वारा रेखांकित सिद्धांत का पालन कर सकते हैं कि किसी राजनीतिक दल का व्हिप केवल उन्हीं मामलों में लागू होना चाहिए जहाँ सरकार की स्थिरता पर प्रश्नचिह्न हो या उन मामलों पर जो सत्तारूढ़ दल के घोषणापत्र के केंद्र में हों।

No school to be permanently merged, no reduction in teaching posts: U.P. Minister

GS II: Education

Mayank Kumar
LUCKNOW

Amid growing uproar over the merger of government primary and upper primary schools, the Uttar Pradesh government on Thursday said no school has been permanently paired and there would be no reduction in the number of teaching posts.

The State government had recently announced plans to merge or pair nearly 10,000 primary and upper primary schools with low-student enrolment, triggering protests from political parties, teachers, parents, and students.

Addressing a press conference in Lucknow, Basic Education Minister Sandeep Singh said, "Schools with less than 50 students are being considered for pairing and no school

The State gov. said it will appoint new teachers, if needed, to maintain required student-teacher ratio

would be permanently paired. If student numbers rise or seating becomes inadequate, classes will resume in the original buildings, with UDISE (Unified District Information System for Education) codes remaining unchanged."

He added that if students encounter difficulty in commuting, for instance, if the distance between the paired schools is over 1 km or geographical challenges arise, the merger will be reversed.

"Approximately 10,000 schools were identified for merging, and the process, along with the unmerging of schools where neces-

sary, will be completed in the coming week," Mr. Singh said, adding that schools located in difficult terrains - across rivers, railway crossings, or highways - have been excluded from the pairing process.

Allaying apprehensions about job losses, he said, "All sanctioned posts will remain intact, including those of the headmaster. The roles of teachers and cooks will remain unaffected. If needed, we will appoint new teachers to maintain the required student-teacher ratio."

Claiming that the government was forced to "roll back the decision due to mounting pressure from the Opposition, Samajwadi Party chief Akhilesh Yadav said in a post on X, "Taking back the decision of school merger is a great victory of the 'PDA Pathshala' movement..."

permanently paired and there would be no reduction in the number of teaching posts.

उत्तर प्रदेश सरकार ने गुरुवार को सरकारी प्राइमरी और अपर प्राइमरी स्कूलों के विलय को लेकर बढ़ते विवाद के बीच कहा कि किसी भी स्कूल को स्थायी रूप से जोड़ा नहीं गया है और शिक्षकों की संख्या में कोई कमी नहीं की जाएगी।

- The State government had recently announced plans to **merge or pair nearly 10,000** primary and upper primary schools with **low-student enrolment**, triggering **protests** from political parties, teachers, parents, and students. राज्य सरकार ने हाल ही में **कम छात्र नामांकन** वाले लगभग **10,000 प्राइमरी और अपर प्राइमरी स्कूलों** को **मर्ज या जोड़ने की योजना** की घोषणा की थी, जिससे **राजनीतिक दलों, शिक्षकों, अभिभावकों और छात्रों में विरोध** शुरू हो गया।

Clarification by Basic Education Minister Sandeep Singh
बेसिक शिक्षा मंत्री संदीप सिंह द्वारा स्पष्टीकरण

No school to be permanently merged, no reduction in teaching posts: U.P. Minister

किसी भी स्कूल का स्थायी विलय नहीं होगा, शिक्षकों के पदों में कोई कमी नहीं होगी: उत्तर प्रदेश मंत्री

Uproar over Merger of Government Schools in Uttar Pradesh

उत्तर प्रदेश में सरकारी स्कूलों के विलय को लेकर विवाद

- Amid **growing uproar** over the merger of government primary and upper primary schools, the Uttar Pradesh government on **Thursday** said no school has been



- Addressing a press conference in **Lucknow**, Basic Education Minister **Sandeep Singh** said, "Schools with **less than 50 students** are being considered for pairing and no school would be **permanently paired**.
लखनऊ में एक प्रेस कॉन्फ्रेंस को संबोधित करते हुए बेसिक शिक्षा मंत्री **संदीप सिंह** ने कहा, "50 से कम छात्रों वाले स्कूलों को जोड़ने पर विचार किया जा रहा है और किसी भी स्कूल को **स्थायी रूप से नहीं जोड़ा जाएगा**।"
- If **student numbers rise** or **seating becomes inadequate**, classes will **resume in the original buildings**, with **UDISE (Unified District Information System for Education)** codes remaining unchanged."
अगर छात्रों की संख्या बढ़ती है या बैठने की जगह कम पड़ती है, तो कक्षाएं मूल भवनों में फिर से शुरू की जाएंगी और **UDISE (यूनिफाइड डिस्ट्रिक्ट इंफॉर्मेशन सिस्टम फॉर एजुकेशन)** कोड बदले नहीं जाएंगे।"
- He added that if students encounter **difficulty in commuting**, for instance, if the **distance between the paired schools is over 1 km** or **geographical challenges** arise, the merger will be **reversed**.
उन्होंने कहा कि यदि छात्रों को **आवागमन में कठिनाई** होती है, जैसे कि यदि **जोड़े गए स्कूलों के बीच की दूरी 1 किलोमीटर से अधिक** हो या **भौगोलिक बाधाएं** हों, तो विलय को **वापस ले लिया जाएगा**।
- "Approximately **10,000 schools** were identified for merging, and the process, along with the **unmerging of schools where necessary**, will be completed in the **coming week**," Mr. Singh said.
श्री सिंह ने कहा, "लगभग **10,000 स्कूलों की मर्जिंग के लिए पहचान की गई** थी, और जहां आवश्यक हो वहां **स्कूलों को अनमर्ज** करने की प्रक्रिया **आगामी सप्ताह में पूरी** कर ली जाएगी।"
- He added that schools located in **difficult terrains – across rivers, railway crossings, or highways** – have been **excluded from the pairing process**.
उन्होंने कहा कि **नदियों, रेलवे क्रॉसिंग्स या राजमार्गों** जैसी **कठिन भौगोलिक परिस्थितियों** में स्थित स्कूलों को **जोड़े जाने की प्रक्रिया से बाहर रखा गया है**।

Clarification on Job Security नौकरी की सुरक्षा पर स्पष्टीकरण

- Allaying apprehensions about **job losses**, he said, "All **sanctioned posts** will remain **intact**, including those of the **headmaster**.
नौकरियों को लेकर **आशंकाओं** को दूर करते हुए उन्होंने कहा, "सभी **स्वीकृत पद बरकरार रहेंगे**, जिसमें **प्रधानाध्यापक** के पद भी शामिल हैं।"
- The roles of **teachers and cooks** will remain **unaffected**.
शिक्षकों और रसोइयों की भूमिकाएं **प्रभावित नहीं होंगी**।
- If needed, we will **appoint new teachers** to maintain the required **student-teacher ratio**.
यदि आवश्यक हुआ, तो हम **नए शिक्षकों की नियुक्ति** करेंगे ताकि आवश्यक **छात्र-शिक्षक अनुपात** बनाए रखा जा सके।"

Political Reactions and Rollback Claim

राजनीतिक प्रतिक्रियाएं और निर्णय की वापसी का दावा



- Claiming that the government was **forced to roll back** the decision due to **mounting pressure from the Opposition, Samajwadi Party chief Akhilesh Yadav** said in a post on X, "Taking back the decision of school merger is a **great victory** of the **'PDA Pathshala' movement**...

यह दावा करते हुए कि सरकार को यह निर्णय **विपक्ष के बढ़ते दबाव** के कारण **वापस लेना पड़ा**, **समाजवादी पार्टी प्रमुख अखिलेश यादव** ने X पर एक पोस्ट में कहा, "स्कूल विलय का निर्णय वापस लेना **'PDA पाठशाला' आंदोलन की बड़ी जीत है...**"

Himachal Cabinet gives nod for OBC reservation in civic polls

GS II: Local Bodies

The Hindu Bureau

CHANDIGARH

The Himachal Pradesh government on Thursday conducted its fourth straight Cabinet meeting in the past four days, taking key decisions including a nod for introducing Other Backward Class (OBC) reservation in the upcoming elections to urban local bodies (ULBs) in the hill State. The reservation policy in civic polls was until now restricted to Scheduled Caste/Scheduled Tribe communities and women.

The Cabinet meetings between July 28 and July 31 were chaired by Chief Minister Sukhvinder Singh Sukhu.

To facilitate the introduction of OBC reservation, the Cabinet gave ap-

proval for the constitution of a Backward Classes Commission that would compile accurate data on the population of backward classes before finalising the reservation roster. The State's Urban Development Department oversees 76 ULBs.

Among other decisions, the Cabinet recommended to the Governor to convene the Monsoon Session of the Himachal Pradesh State Assembly from August 18 to September 2, 2025, according to an official statement.

Rent support

In the wake of the widespread devastation caused by torrential rains during the ongoing monsoon season in the State, the Cabinet granted ex post facto

approval for providing financial assistance in the form of rent support for affected families residing in relief camps. Families will receive rent assistance through Direct Benefit Transfer at the rate of ₹5,000 per month in rural areas and ₹10,000 per month in urban areas for a maximum period of 6 months, it added.

The Cabinet also approved a one-time legacy policy to regularise unregistered construction equipment vehicles. Under this policy, owners can register their vehicles upon payment of the applicable one-time tax and 50% of the due penalty, to be paid in lump sum. The policy will remain in effect for three months from the date of notification.

Himachal Cabinet gives nod for OBC reservation in civic polls

हिमाचल कैबिनेट ने नगर निकाय चुनावों में ओबीसी आरक्षण को मंजूरी दी

OBC Reservation in Urban Local Bodies (ULBs) in Himachal Pradesh

हिमाचल प्रदेश में शहरी स्थानीय निकायों (ULBs) में ओबीसी आरक्षण

- The Himachal

Pradesh government on **Thursday** conducted its **fourth straight Cabinet meeting** in the past four days, taking key decisions including a nod for introducing **Other Backward Class (OBC) reservation** in the upcoming elections to **urban local bodies (ULBs)** in the hill State.

हिमाचल प्रदेश सरकार ने **गुरुवार** को पिछले चार दिनों में **लगातार चौथी कैबिनेट बैठक** आयोजित की, जिसमें **शहरी स्थानीय निकायों (ULBs)** के आगामी चुनावों में **अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) आरक्षण** शुरू करने की **अनुमति** सहित प्रमुख निर्णय लिए गए।

- The reservation policy in civic polls was until now restricted to **Scheduled Caste/Scheduled Tribe** communities and **women**.
अब तक नगरीय निकाय चुनावों में आरक्षण नीति केवल **अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति** समुदायों और **महिलाओं** तक ही सीमित थी।
- The **Cabinet meetings between July 28 and July 31** were chaired by **Chief Minister Sukhvinder Singh Sukhu**.



28 जुलाई से 31 जुलाई के बीच हुई कैबिनेट बैठकों की अध्यक्षता मुख्यमंत्री सुखविंदर सिंह सुक्खू ने की।

- To facilitate the introduction of **OBC reservation**, the Cabinet gave approval for the constitution of a **Backward Classes Commission** that would compile **accurate data** on the population of backward classes before finalising the **reservation roster**.
ओबीसी आरक्षण लागू करने की प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए, कैबिनेट ने एक **पिछड़ा वर्ग आयोग** के गठन की स्वीकृति दी, जो **आरक्षण सूची** को अंतिम रूप देने से पहले पिछड़े वर्गों की **जनसंख्या पर सटीक डेटा** संकलित करेगा।
- The State's **Urban Development Department** oversees **76 ULBs**.
राज्य का **शहरी विकास विभाग 76 शहरी स्थानीय निकायों (ULBs)** की देखरेख करता है।

Monsoon Session of State Assembly

राज्य विधानसभा का मानसून सत्र

- Among other decisions, the Cabinet recommended to the **Governor** to convene the **Monsoon Session** of the Himachal Pradesh State Assembly from **August 18 to September 2, 2025**, according to an official statement.
अन्य निर्णयों के तहत, कैबिनेट ने **राज्यपाल** को **18 अगस्त से 2 सितंबर 2025** तक हिमाचल प्रदेश विधानसभा का **मानसून सत्र** बुलाने की **सिफारिश** की, आधिकारिक बयान के अनुसार।

Rent Support for Rain-Affected Families

वर्षा प्रभावित परिवारों के लिए किराया सहायता

- In the wake of the **widespread devastation** caused by **torrential rains** during the ongoing monsoon season in the State, the Cabinet granted **ex post facto approval** for providing **financial assistance** in the form of **rent support** for affected families residing in **relief camps**.
राज्य में चल रहे मानसून सत्र के दौरान **मूसलधार बारिश** से हुई **व्यापक तबाही** के मद्देनजर, कैबिनेट ने **राहत शिविरों** में रह रहे **प्रभावित परिवारों** को **किराया सहायता** के रूप में **वित्तीय सहायता** देने की **पश्चात स्वीकृति** प्रदान की।
- Families will receive rent assistance through **Direct Benefit Transfer** at the rate of **₹5,000 per month in rural areas** and **₹10,000 per month in urban areas** for a **maximum period of 6 months**, it added.
परिवारों को **डायरेक्ट बेनिफिट ट्रांसफर (DBT)** के माध्यम से **ग्रामीण क्षेत्रों में ₹5,000 प्रति माह** और **शहरी क्षेत्रों में ₹10,000 प्रति माह** की दर से अधिकतम **6 महीने** तक **किराया सहायता** प्रदान की जाएगी, ऐसा बयान में कहा गया।

One-Time Legacy Policy for Unregistered Equipment Vehicles

अंजीकृत निर्माण उपकरण वाहनों के लिए एकमुश्त नीति

- The Cabinet also approved a **one-time legacy policy** to regularise **unregistered construction equipment vehicles**.
कैबिनेट ने **अंजीकृत निर्माण उपकरण वाहनों** को नियमित करने के लिए एक **एकमुश्त विरासत नीति** को भी मंजूरी दी।
- Under this policy, owners can register their vehicles upon payment of the applicable **one-time tax** and **50% of the due penalty**, to be paid in **lump sum**.
इस नीति के तहत, वाहन मालिक **एकमुश्त कर** और **बकाया जुर्माने का 50%** एक साथ भुगतान करके अपने वाहनों का **पंजीकरण** करा सकते हैं।



- The policy will remain in effect for **three months** from the date of **notification**.
यह नीति अधिसूचना की तिथि से तीन महीने तक प्रभावी रहेगी।

PM Modi and UAE President seek to deepen collaboration

GS II: India-UAE

Press Trust of India

NEW DELHI

Prime Minister Narendra Modi has spoken to **United Arab Emirates (UAE) President Mohamed bin Zayed Al Nahyan** as they laid emphasis on further deepening the collaboration between the two countries for the shared benefit of the peoples of both countries, a statement said on Thursday.

Both leaders spoke over the phone and reaffirmed their mutual commitment to further strengthening the bilateral Comprehensive Strategic Partnership

between India and the UAE.

They positively assessed the remarkable progress made across various sectors of bilateral cooperation and laid emphasis on further developing and deepening collaboration for the shared benefit of the peoples of both countries.

The statement said the President warmly congratulated Mr. Modi on becoming the second-longest-serving Prime Minister in a continuous tenure in India, and wished him continued success in his service to the nation.

बल दिया, जैसा कि गुरुवार को एक बयान में कहा गया।

- Both leaders spoke **over the phone** and reaffirmed their **mutual commitment** to further strengthening the **bilateral Comprehensive Strategic Partnership** between India and the UAE.
दोनों नेताओं ने **फोन पर बातचीत** की और भारत व यूएई के बीच **द्विपक्षीय व्यापक रणनीतिक साझेदारी** को और मजबूत करने की अपनी **आपसी प्रतिबद्धता** को दोहराया।
- They positively assessed the **remarkable progress** made across **various sectors** of bilateral cooperation and laid emphasis on further developing and deepening collaboration for the **shared benefit** of the peoples of both countries.
उन्होंने द्विपक्षीय सहयोग के **विभिन्न क्षेत्रों** में हुई **उल्लेखनीय प्रगति** का सकारात्मक मूल्यांकन किया और दोनों देशों के लोगों के **साझे हितों** के लिए सहयोग को और **विकसित व गहरा** करने पर बल दिया।
- The statement said the President **warmly congratulated Mr. Modi** on becoming the **second-longest-serving Prime Minister** in a **continuous tenure** in India, and

PM Modi and UAE President seek to deepen collaboration

प्रधानमंत्री मोदी और यूएई राष्ट्रपति सहयोग को और गहरा करना चाहते हैं

India-UAE Bilateral Engagement
भारत-संयुक्त अरब अमीरात द्विपक्षीय सहयोग

- Prime Minister **Narendra Modi** has spoken to **United Arab Emirates (UAE) President Mohamed bin Zayed Al Nahyan** as they laid emphasis on further deepening the **collaboration** between the two countries for the **shared benefit** of the peoples of both countries, a statement said on **Thursday**.
प्रधानमंत्री **नरेंद्र मोदी** ने **संयुक्त अरब अमीरात (UAE) के राष्ट्रपति मोहम्मद बिन जायद अल नाहयान** से बात की, जहां दोनों नेताओं ने दोनों देशों के लोगों के **साझे लाभ** के लिए **सहयोग को और गहरा** करने पर



wished him continued success in his **service to the nation.**

बयान में कहा गया कि राष्ट्रपति ने श्री मोदी को भारत में लगातार कार्यकाल में दूसरे सबसे लंबे समय तक सेवा देने वाले प्रधानमंत्री बनने पर हार्दिक बधाई दी और राष्ट्र की सेवा में निरंतर सफलता की कामना की।

There is no category called 'suspicious voters' under RP Act, EC informs Rajya Sabha

GS II: Elections

Ishita Mishra

NEW DELHI

Amid the ongoing special intensive revision (SIR) of electoral rolls in Bihar, the Election Commission (EC), through the Union Ministry of Law and Justice, informed the Rajya Sabha that there was no category called "suspicious voters" under the Representation of the People Act, 1951.

The Minister was responding to a question from Samajwadi Party (SP) MP Ramji Lal Suman, who had asked whether "suspicious voters" had cast their votes in the 2024 Lok Sabha election.

The EC, in a statement on June 24, cited various reasons, including rapid urbanisation, frequent migration, young citizens becoming eligible to vote, non-reporting of deaths, and inclusion of the names of "foreign illegal immigrants" as reasons that necessitated the conduct of a special revision of the elec-



Arjun Ram Meghwal

toral roll, to ensure its integrity and to keep it error-free.

"The Election Commission has informed that there is no category of suspicious voters as per the Representation of the People Act, 1951," Union Law Minister Arjun Ram Meghwal said in his written reply in the Rajya Sabha.

Mr. Suman also asked if electronic voting machines (EVMs) could be manipulated. The EC informed that election results could not be manipulated with EVMs, Mr. Meghwal said.

The Law Ministry, in response to another question

from Rashtriya Janata Dal (RJD) MP Manoj Kumar Jha on Aadhaar linkage to Voter IDs, said that the Representation of the People Act, as amended by the Election Laws (Amendment) Act, 2021, allowed electoral registration officers to require existing or prospective electors to provide their Aadhaar numbers for establishing their identity on a voluntary basis.

"The EC vide its instruction dated 4th July, 2022, has launched the programme to collect the Aadhaar number of existing and prospective electors on a voluntary basis from 1st August, 2022 in all States and Union Territories. The linking of Aadhaar with Electoral Photo Identity Card has not yet started," the commission said.

The response has come months after the EC announced it would commence the Aadhaar-linking process soon.

There is no category called 'suspicious voters' under RP Act, EC informs Rajya Sabha

प्रधानमंत्री मोदी और यूएई राष्ट्रपति सहयोग को और गहरा करना चाहते हैं

Electoral Roll Revision and Voter Identity Clarifications by EC
मतदाता सूची संशोधन और मतदाता पहचान पर चुनाव आयोग की स्पष्टीकरण

• Amid the ongoing **special intensive revision (SIR)** of electoral rolls in **Bihar**, the **Election Commission (EC)**, through the **Union Ministry of Law and Justice**, informed the **Rajya Sabha** that there was no category called "**suspicious voters**" under the **Representation of the People Act, 1951**.

बिहार में चल रहे विशेष गहन पुनरीक्षण (SIR) के दौरान, चुनाव आयोग (EC) ने क़ानून और न्याय

मंत्रालय के माध्यम से राज्यसभा को सूचित किया कि जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951 के तहत "संदिग्ध मतदाता" नाम की कोई श्रेणी नहीं है।

- The **Minister** was responding to a question from **Samajwadi Party (SP)** MP **Ramji Lal Suman**, who had asked whether "**suspicious voters**" had cast their votes in the **2024 Lok Sabha election**.

मंत्री यह उत्तर समाजवादी पार्टी (SP) के सांसद रामजी लाल सुमन के सवाल के जवाब में दे रहे थे, जिन्होंने पूछा था कि क्या "संदिग्ध मतदाताओं" ने 2024 लोकसभा चुनाव में मतदान किया था।

- The **EC**, in a statement on **June 24**, cited various reasons, including **rapid urbanisation, frequent migration, young citizens becoming eligible to vote, non-reporting of deaths, and inclusion of the names of "foreign illegal immigrants"** as reasons that necessitated the conduct of a **special revision of the electoral roll**,



to ensure its **integrity** and to keep it **error-free**.

EC ने 24 जून को एक बयान में कहा कि तेजी से शहरीकरण, लगातार प्रवासन, युवा नागरिकों का मतदान के योग्य होना, मृत्यु की सूचना नहीं मिलना, और "विदेशी अवैध प्रवासियों" के नाम शामिल होना जैसी विभिन्न वजहों के चलते मतदाता सूची का विशेष पुनरीक्षण आवश्यक हो गया ताकि इसकी सत्यता बनी रहे और यह त्रुटिरहित बनी रहे।

- "The **Election Commission** has informed that there is **no category of suspicious voters** as per the **Representation of the People Act, 1951**," Union Law Minister **Arjun Ram Meghwal** said in his written reply in the **Rajya Sabha**.
"चुनाव आयोग ने सूचित किया है कि **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम, 1951** के अनुसार **संदिग्ध मतदाताओं की कोई श्रेणी नहीं है**," यह बात **केंद्रीय कानून मंत्री अर्जुन राम मेघवाल** ने राज्यसभा में अपने लिखित उत्तर में कही।
- Mr. **Suman** also asked if **electronic voting machines (EVMs)** could be **manipulated**. The **EC** informed that **election results could not be manipulated** with **EVMs**, Mr. Meghwal said.
श्री **सुमन** ने यह भी पूछा कि क्या **इलेक्ट्रॉनिक वोटिंग मशीनों (EVMs)** के साथ **छेड़छाड़** की जा सकती है। श्री **मेघवाल** ने कहा कि **EC** ने सूचित किया कि **EVMs** से **चुनाव परिणामों में छेड़छाड़ नहीं की जा सकती**।
- The **Law Ministry**, in response to another question from **Rashtriya Janata Dal (RJD)** MP **Manoj Kumar Jha** on **Aadhaar linkage to Voter IDs**, said that the **Representation of the People Act**, as amended by the **Election Laws (Amendment) Act, 2021**, allowed **electoral registration officers** to require existing or prospective electors to provide their **Aadhaar numbers** for establishing their **identity** on a **voluntary basis**.
कानून मंत्रालय ने **राष्ट्रीय जनता दल (RJD)** के सांसद **मनोज कुमार झा** के **वोटर आईडी से आधार जोड़ने** से संबंधित एक अन्य प्रश्न के उत्तर में कहा कि **चुनाव कानून (संशोधन) अधिनियम, 2021** द्वारा संशोधित **जन प्रतिनिधित्व अधिनियम** के अनुसार **मतदाता पंजीकरण अधिकारियों** को मौजूदा या संभावित मतदाताओं से उनकी **पहचान स्थापित करने के लिए स्वैच्छिक आधार** पर उनका **आधार नंबर** मांगने की अनुमति है।
- "The **EC**, vide its instruction dated **4th July, 2022**, has launched the programme to collect the **Aadhaar number** of existing and prospective electors on a **voluntary basis** from **1st August, 2022** in all **States and Union Territories**.
"EC ने अपने **4 जुलाई, 2022** के निर्देश के माध्यम से **1 अगस्त, 2022** से सभी **राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** में मौजूदा और संभावित मतदाताओं के **आधार नंबर को स्वैच्छिक रूप से एकत्र** करने का कार्यक्रम शुरू किया है।
- The **linking of Aadhaar** with **Electoral Photo Identity Card** has **not yet started**, the commission said.
आयोग ने कहा कि **आधार को मतदाता फोटो पहचान पत्र से जोड़ना अभी शुरू नहीं हुआ है**।
- The response has come **months after** the **EC** announced it would **commence the Aadhaar-linking process soon**.
यह प्रतिक्रिया तब आई है जब **EC** ने कुछ **महीनों पहले घोषणा** की थी कि वह जल्द ही **आधार लिंकिंग प्रक्रिया शुरू** करेगा।



Trump, negotiation team 'frustrated' with India, says U.S. official

GS II: India-US

Press Trust of India
NEW YORK

U.S. Treasury Secretary Scott Bessent on Thursday said President Donald Trump and the entire trade negotiation team had been "frustrated" with India over the trade talks.

His comments came a day after Mr. Trump announced a 25% tariff on all goods coming from India starting August 1, plus an unspecified penalty for buying Russian crude oil and military equipment.

"I don't know what's going to happen. It will be up to India. India came to the

table early. They've been slow rolling things. So I think the President, the whole trade team, have been frustrated with them," Mr. Bessent told CNBC. He also said that India has been a large buyer of oil from Russia, which is facing sanctions, and reselling it. "So, they [India] have not been a great global actor," he said.

The tariff announcement is being seen as a pressure tactic to get India to agree to demands made by the U.S., which has, in recent days, got favourable trade deals with Japan, the U.K. and the EU.

उनके बयान 1 अगस्त से भारत से आने वाले सभी सामानों पर 25% टैरिफ और रूसी कच्चे तेल व सैन्य उपकरण खरीदने पर अनिर्दिष्ट दंड की घोषणा के एक दिन बाद आए।

- "I don't know what's going to happen. It will be up to India. India came to the table early. They've been slow rolling things. So I think the President, the whole trade team, have been frustrated with them," Mr. Bessent told CNBC.

"मुझे नहीं पता आगे क्या होगा। यह भारत पर निर्भर करेगा। भारत शुरुआत में वार्ता में आया था, लेकिन वह चीजों को धीरे-धीरे आगे बढ़ा रहा है। इसलिए मुझे लगता है कि राष्ट्रपति और पूरा व्यापार दल उनसे निराश हो चुका है," श्री बेसेंट ने CNBC से कहा।

- He also said that India has been a **large buyer of oil from Russia**, which is facing **sanctions**, and **reselling it**.

उन्होंने यह भी कहा कि भारत रूस से तेल का बड़ा खरीदार रहा है, जो प्रतिबंधों का सामना कर रहा है, और वह उसे फिर से बेच रहा है।

- "So, they [India] have not been a **great global actor**," he said.
"इसलिए, वे [भारत] एक महान वैश्विक भागीदार नहीं रहे हैं," उन्होंने कहा।

Trump, negotiation team 'frustrated' with India, says U.S. official

अमेरिकी अधिकारियों का कहना है कि ट्रम्प और उनकी वार्ता टीम भारत से 'निराश' हैं।

U.S. Trade Tensions with India भारत के साथ अमेरिका का व्यापारिक तनाव

- U.S. Treasury Secretary **Scott Bessent** on Thursday said President **Donald Trump** and the entire **trade negotiation team** had been "**frustrated**" with **India** over the **trade talks**.

अमेरिका के कोष सचिव स्कॉट बेसेंट ने गुरुवार को कहा कि राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप और पूरा व्यापार वार्ता दल भारत के साथ व्यापार वार्ताओं को लेकर "निराश" रहा है।

- His comments came a day after Mr. Trump announced a **25% tariff** on all goods coming from **India** starting **August 1**, plus an **unspecified penalty** for buying **Russian crude oil and military equipment**.



- The **tariff announcement** is being seen as a **pressure tactic** to get **India** to agree to demands made by the **U.S.**, which has, in recent days, got **favourable trade deals** with **Japan**, the **U.K.**, and the **EU**.

यह टैरिफ की घोषणा एक दबाव की रणनीति के रूप में देखी जा रही है ताकि भारत को अमेरिका द्वारा की गई मांगों को स्वीकार करने के लिए मजबूर किया जा सके, जबकि अमेरिका ने हाल के दिनों में जापान, यू.के. और ईयू के साथ अनुकूल व्यापार समझौते किए हैं।

Nudges from the Court, silence from the commission

GS II: Election

The Supreme Court of India speaks in questions. Sometimes softly, sometimes sharply. In its hearings on the Special Intensive Revision (SIR) conducted by the Election Commission of India (ECI) in Bihar, the Court has asked what many in the country were thinking: Why was there a sudden need for fresh documentation? Why now? And what happens to the millions who cannot comply? Yet, the Court got a response from the ECI that did not address the underlying concern. The ECI insists that this is a technical revision. But the reality on the ground, and the implications of its policy, tell a very different story.

The SIR in Bihar requires every voter to submit new proof of citizenship – within one month – or face removal from the voter list. The stated intent is accuracy. But the effect is exclusion. This is not administrative housekeeping. It is an ideological shift in the treatment of citizens: from presumed inclusion to presumptive exclusion. This shift marks a deep departure from the constitutional vision of universal adult franchise.

Turning away from constitutional promises

When India became a republic, it did something radical: it gave the vote to all adults, regardless of literacy, income, caste or gender. The Constituent Assembly debated this extensively. Many Members doubted whether the country was ready. But Dr. B.R. Ambedkar, among others, insisted that political equality must come first as a prelude to achieving social and economic equality.

That principle was translated into practice by the first Chief Election Commissioner (CEC), Sukumar Sen (March 21, 1950-December 18, 1958). Faced with 173 million potential voters, most of them illiterate, he innovated. He introduced voting symbols and designed processes that made participation easy, not difficult. India's first elections were not perfect, but they were inclusive. In contrast, the revision in Bihar by India's 26th CEC, Gyanesh Kumar, is the opposite. By demanding rare documents such as birth certificates and passports – held by only a small fraction of the population, the ECI is setting a bar that millions cannot meet. Aadhaar cards and ration cards, widely held by the poor, are not accepted. In Bihar, over 65 lakh people may now be at risk of disenfranchisement.

This is not an isolated event. We saw a similar exercise in Assam. The classification of



Sanjay Hegde

is a Senior Advocate designated by the Supreme Court of India

The Special Intensive Revision of Bihar's electoral rolls is a turning point for citizens, civil society and Parliament – universal franchise must not be undone in the name of 'vigilance'

lungi-wearing, Bengali-speaking Muslim inhabitants as "D-voters" (doubtful voters) by the officers of the Election Commission, turned thousands into stateless persons. Many found themselves pleading before foreigners' tribunals, facing hostile bureaucracies and with no real opportunity to prove citizenship. With tribunals declaring them as foreigners and with no country ready to accept them, many have been just forcibly thrown away across India's borders, as unwanted human detritus.

Bihar is at risk of repeating that mistake. The State is poor, flood-prone, and infrastructurally weak. A rigid document deadline during the monsoon season is not just poor planning. It is a barrier, intentionally or otherwise, for the poor and the marginally to access the ballot box. The burden of proof has now shifted. Citizens must prove that they belong, rather than the state proving they do not. This reversal may seem technical, but its moral and democratic cost is immense.

Historical lessons and warnings

There are disturbing echoes here of the Jim Crow era in the United States (late 19th century to the mid-20th century), where African-American voters were disenfranchised through literacy tests, poll taxes and administrative obstructions. The veneer was legal; the purpose was political. It took federal intervention and landmark rulings such as *Reynolds vs Sims* (1964) and the Voting Rights Act 1965 to restore the right to vote as a true universal right.

India has similar legal protections. Supreme Court rulings such as *Md. Rahim Ali vs State of Assam* (2024) and *Lal Babu Hussein vs Electoral Registration Officer* (1995) have made it clear: disenfranchisement without due process is unconstitutional. Citizenship cannot be revoked or denied arbitrarily. Yet, here we are again – requiring the most vulnerable to navigate a process stacked against them.

The Court, during its hearing, asked pointed questions about the humanitarian consequences of the ECI's actions. But the ECI's response has been administrative, not empathetic. It continues to insist on timelines and technicalities, without addressing the social reality.

The ECI's constitutional mandate is not merely to maintain clean lists. It is to ensure free and fair elections. This means enabling the right to vote – not erecting barriers to it. In this, the ECI is failing. And the Court, while alert, must decide

whether it will continue nudging it or start directing it. A soft caution is not enough when millions face disenfranchisement.

If this continues unchecked, we are entering dangerous territory. Voting could become a privilege of the documented middle class – urban, salaried, tech-savvy – while the poor, the displaced, and the undocumented are left behind. We risk creating two Indias: one with voting rights and one without. Political parties will then cater only to those who count – literally. Those without votes will be ignored in policymaking, welfare and justice. We are not just talking about voter lists here. We are talking about power – Who gets it. Who keeps it. And who is kept out of it.

A quiet Emergency

There is no need for tanks on the street to declare an emergency. A quiet one is already here. It arrives through missing names, unmet deadlines and unanswered questions. It arrives when state machinery treats citizenship as a favour, not a right. This moment calls for resistance – not just from the Court, but from citizens, civil society and Parliament. We must reclaim the principle that the right to vote belongs to the people, not the paperwork. *Sadak, samaj* and Supreme Court must loudly proclaim that Mother India belongs to all her children and that she does not discriminate on a religious or economic basis when her protection is sought.

As historian Ornit Shani reminds us in the book, *How India Became Democratic*, universal franchise was not an administrative accident, it was an imaginative leap. Bureaucrats and citizens together transformed a colonial mindset into a democratic one. That achievement must not be undone in the name of vigilance.

The ECI must remember that elections are not entrance examinations. They are acts of belonging. And in a democracy, you do not have to prove you belong. You vote because you are a citizen. And you are a citizen because the Constitution says so, not because you can find your birth certificate.

The vote is not a mere document. It is a declaration: that we are all equal. That one man has one vote and one vote has one value. That even if I have one vote out of 1.4 billion votes, it is an equal share in the republic, in which I and every Indian are equal participants. That right of ownership and participation is what is now at stake.

Nudges from the Court, silence from the commission

कोर्ट से संकेत, आयोग से चुप्पी



- The Supreme Court of India speaks in questions. Sometimes softly, sometimes sharply.
भारत का सुप्रीम कोर्ट सवालियों के ज़रिये बात करता है — कभी नरमी से, कभी तीखे अंदाज़ में।
- In its hearings on the Special Intensive Revision (SIR) conducted by the Election Commission of India (ECI) in Bihar, the Court has asked what many in the country were thinking: Why was there a sudden need for fresh documentation? Why now? And what happens to the millions who cannot comply?
बिहार में भारत निर्वाचन आयोग (ECI) द्वारा किए गए विशेष सघन पुनरीक्षण (SIR) की सुनवाई में, कोर्ट ने वे सवाल उठाए जो देश के कई लोग सोच रहे थे: अचानक नए दस्तावेजों की ज़रूरत क्यों? अभी क्यों? और वे करोड़ों लोग क्या करेंगे जो इसका पालन नहीं कर सकते?
- Yet, the Court got a response from the ECI that did not address the underlying concern.
फिर भी, कोर्ट को निर्वाचन आयोग से ऐसा जवाब मिला जो मूल चिंता को संबोधित नहीं करता।
- The ECI insists that this is a technical revision.
ECI का दावा है कि यह केवल एक तकनीकी पुनरीक्षण है।
- But the reality on the ground, and the implications of its policy, tell a very different story.
लेकिन जमीनी सच्चाई और उसकी नीति के प्रभाव कुछ और ही कहानी बयान करते हैं।
- The SIR in Bihar requires every voter to submit new proof of citizenship — within one month — or face removal from the voter list.
बिहार में SIR के तहत हर मतदाता को एक महीने के अंदर नागरिकता का नया प्रमाण देना होगा, वरना उन्हें मतदाता सूची से हटा दिया जाएगा।
- The stated intent is accuracy. But the effect is exclusion.
इसका उद्देश्य तो सटीकता बताया गया है, लेकिन परिणाम बहिष्करण है।
- This is not administrative housekeeping. It is an ideological shift in the treatment of citizens: from presumed inclusion to presumptive exclusion.
यह कोई प्रशासनिक सफाई का काम नहीं, बल्कि नागरिकों के साथ व्यवहार में वैचारिक बदलाव है — स्वतः शामिल मानने से, स्वतः बहिष्कृत मानने की ओर।
- This shift marks a deep departure from the constitutional vision of universal adult franchise.
यह बदलाव सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार की संवैधानिक दृष्टि से एक गहरी दूरी को दर्शाता है।

Turning away from constitutional promises संवैधानिक वादों से मुंह मोड़ना

- When India became a republic, it did something radical: it gave the vote to all adults, regardless of literacy, income, caste or gender.
जब भारत गणराज्य बना, तो उसने एक क्रांतिकारी कदम उठाया: सभी वयस्कों को साक्षरता, आय, जाति या लिंग की परवाह किए बिना मतदान का अधिकार दिया।
- The Constituent Assembly debated this extensively. Many Members doubted whether the country was ready.
संविधान सभा में इस पर लंबी बहस हुई थी। कई सदस्य संशय में थे कि क्या देश इसके लिए तैयार है।
- But Dr. B.R. Ambedkar, among others, insisted that political equality must come first as a prelude to achieving social and economic equality.
लेकिन डॉ. भीमराव अंबेडकर समेत अन्य लोगों ने राजनैतिक समानता को सामाजिक और आर्थिक समानता से पहले ज़रूरी बताया।



- That principle was translated into practice by the **first Chief Election Commissioner (CEC), Sukumar Sen (March 21, 1950–December 18, 1958)**.
यह सिद्धांत भारत के पहले मुख्य निर्वाचन आयुक्त (CEC), सुकुमार सेन (21 मार्च 1950 – 18 दिसंबर 1958) द्वारा व्यवहार में लाया गया।
- Faced with **173 million potential voters, most of them illiterate, he innovated.**
173 मिलियन संभावित मतदाताओं, जिनमें से अधिकांश अशिक्षित थे, को देखते हुए उन्होंने नवाचार किया।
- He introduced **voting symbols and designed processes** that made participation easy, not difficult.
उन्होंने मतदान प्रतीकों को पेश किया और ऐसे प्रक्रिया बनाए जिससे भागीदारी सरल हुई।
- India's first elections were not perfect, but they were inclusive.
भारत के पहले चुनाव पूर्ण नहीं थे, लेकिन वे समावेशी थे।
- In contrast, the revision in Bihar by India's **26th CEC, Gyanesh Kumar**, is the opposite.
इसके विपरीत, भारत के 26वें CEC ज्ञानेश कुमार द्वारा बिहार में किया गया पुनरीक्षण इसके उलट है।
- By demanding rare documents such as **birth certificates and passports — held by only a small fraction of the population**, the ECI is setting a bar that millions cannot meet.
जब ECI जैसे दुर्लभ दस्तावेज मांग रहा है — जैसे जन्म प्रमाणपत्र और पासपोर्ट, जो केवल कुछ लोगों के पास हैं, तो यह ऐसा मानक तय कर रहा है जो करोड़ों लोग पूरा नहीं कर सकते।
- Aadhaar cards and ration cards, widely held by the poor, are not accepted.
गरीबों के पास आमतौर पर मौजूद आधार कार्ड और राशन कार्ड को मान्यता नहीं दी जा रही।
- In Bihar, over **65 lakh people may now be at risk of disenfranchisement.**
बिहार में अब 65 लाख से अधिक लोग मताधिकार से वंचित होने के खतरे में हो सकते हैं।

This is not an isolated event

यह कोई एकल घटना नहीं है

- We saw a similar exercise in Assam.
हमने असम में भी ऐसी ही प्रक्रिया देखी थी।
- The classification of lunggi-wearing, Bengali-speaking Muslim inhabitants as "D-voters" (doubtful voters) by the officers of the Election Commission, turned thousands into stateless persons.
निर्वाचन आयोग के अधिकारियों द्वारा लुंगी पहनने वाले, बांग्ला बोलने वाले मुस्लिम निवासियों को "D-वोटर" (संदिग्ध मतदाता) घोषित करना, हज़ारों लोगों को राज्यहीन बना दिया।
- Many found themselves pleading before foreigners' tribunals, facing hostile bureaucracies and with no real opportunity to prove citizenship.
कई लोग विदेशी न्यायाधिकरणों के सामने गुहार लगाते दिखे, शत्रुतापूर्ण नौकरशाही का सामना करते, और नागरिकता साबित करने का कोई वास्तविक अवसर नहीं पा सके।
- With tribunals declaring them as foreigners and with no country ready to accept them, many have been just forcibly thrown away across India's borders, as unwanted human detritus.
जब न्यायाधिकरण उन्हें विदेशी घोषित करते हैं और कोई देश उन्हें स्वीकार नहीं करता, तो कई लोगों को जबरन भारत की सीमाओं के पार फेंक दिया गया, जैसे अवांछित मानव कचरा।

Bihar is at risk of repeating that mistake

बिहार वही गलती दोहराने के खतरे में है



- The State is poor, flood-prone, and infrastructurally weak.
यह राज्य गरीब, बाढ़-प्रभावित और बुनियादी ढांचे में कमजोर है।
- A rigid document deadline during the monsoon season is not just poor planning.
मानसून के मौसम में सख्त दस्तावेज़ी समयसीमा केवल खराब योजना नहीं है।
- It is a barrier, intentionally or otherwise, for the poor and the marginalised to access the ballot box.
यह एक रुकावट है, चाहे जानबूझकर हो या नहीं, जिससे गरीब और हाशिए पर पड़े लोगों के लिए मतदान करना मुश्किल हो जाता है।
- The burden of proof has now shifted.
अब सबूत का भार नागरिकों पर डाल दिया गया है।
- Citizens must prove that they belong, rather than the state proving they do not.
नागरिकों को साबित करना होगा कि वे इस देश के हैं, बजाय इसके कि राज्य को यह साबित करना पड़े कि वे नहीं हैं।
- This reversal may seem technical, but its moral and democratic cost is immense.
यह बदलाव तकनीकी लग सकता है, लेकिन इसका नैतिक और लोकतांत्रिक मूल्य बहुत भारी है।

Historical lessons and warnings ऐतिहासिक सबक और चेतावनियाँ

- There are disturbing echoes here of the **Jim Crow era in the United States (late 19th century to the mid-20th century)**, where **African-American voters** were disenfranchised through **literacy tests, poll taxes and administrative obstructions**.
संयुक्त राज्य अमेरिका में जिम क्रो युग (19वीं सदी के अंत से 20वीं सदी के मध्य तक) की चिंताजनक झलकियाँ यहाँ दिखाई देती हैं, जहाँ अफ्रीकी-अमेरिकी मतदाताओं को साक्षरता परीक्षण, कर और प्रशासनिक अड़चनों के माध्यम से मताधिकार से वंचित कर दिया गया था।
- The **veneer** was legal; the **purpose** was political.
बाहरी रूप कानूनी था; लेकिन उद्देश्य राजनीतिक था।
- It took **federal intervention** and landmark rulings such as **Reynolds vs Sims (1964)** and the **Voting Rights Act 1965** to restore the right to vote as a true universal right.
मताधिकार को एक सच्चे सार्वभौमिक अधिकार के रूप में बहाल करने के लिए संघीय हस्तक्षेप और **Reynolds बनाम Sims (1964)** जैसे ऐतिहासिक फैसलों तथा **Voting Rights Act 1965** की आवश्यकता पड़ी।
- India has similar legal protections.
भारत में भी ऐसी ही कानूनी सुरक्षा है।
- **Supreme Court rulings** such as **Md. Rahim Ali vs State of Assam (2024)** and **Lal Babu Hussein vs Electoral Registration Officer (1995)** have made it clear: **disenfranchisement without due process is unconstitutional**.
Md. Rahim Ali बनाम असम राज्य (2024) और **Lal Babu Hussein बनाम निर्वाचन पंजीकरण अधिकारी (1995)** जैसे सुप्रीम कोर्ट के फैसलों ने स्पष्ट किया है: प्रक्रिया के बिना मताधिकार से वंचित करना असंवैधानिक है।
- **Citizenship cannot be revoked or denied arbitrarily**.
नागरिकता को मनमाने ढंग से रद्द या अस्वीकार नहीं किया जा सकता।
- Yet, here we are again — requiring the most vulnerable to navigate a process stacked against them.
फिर भी, हम वहीं खड़े हैं — जहाँ सबसे कमजोर वर्ग को उनके खिलाफ बनाई गई प्रक्रिया को पार करना पड़ रहा है।



Judicial Questions and Administrative Apathy

न्यायिक प्रश्न और प्रशासनिक उदासीनता

- The **Court**, during its hearing, asked **pointed questions** about the **humanitarian consequences** of the ECI's actions.
सुनवाई के दौरान न्यायालय ने चुनाव आयोग की कार्यवाही के मानवता पर प्रभाव को लेकर सटीक प्रश्न उठाए।
- But the **ECI's response** has been **administrative**, not empathetic.
लेकिन चुनाव आयोग की प्रतिक्रिया सिर्फ प्रशासनिक रही, संवेदनशील नहीं।
- It continues to insist on **timelines and technicalities**, without addressing the **social reality**.
यह अब भी समयसीमा और तकनीकी बातों पर जोर दे रहा है, जबकि सामाजिक वास्तविकता की अनदेखी कर रहा है।
- The ECI's **constitutional mandate** is not merely to maintain **clean lists**.
चुनाव आयोग का संवैधानिक दायित्व केवल शुद्ध सूचियाँ बनाए रखना नहीं है।
- It is to ensure **free and fair elections**.
इसका उद्देश्य है स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनाव सुनिश्चित करना।
- This means **enabling the right to vote — not erecting barriers to it**.
इसका अर्थ है मतदान के अधिकार को सशक्त करना — न कि उसमें बाधाएँ उत्पन्न करना।
- In this, the ECI is **failing**.
इसमें चुनाव आयोग विफल हो रहा है।
- And the Court, while alert, must decide whether it will continue **nudging** it or start **directing** it.
और सजग रहते हुए न्यायालय को तय करना होगा कि वह केवल संकेत करता रहेगा या अब निर्देश देना शुरू करेगा।
- A **soft caution** is not enough when **millions face disenfranchisement**.
जब करोड़ों लोग मताधिकार से वंचित होने की कगार पर हैं, तब मृत चेतावनी पर्याप्त नहीं है।

Two Indias at Risk

दो भारत बनने का खतरा

- If this continues unchecked, we are entering **dangerous territory**.
यदि यह अनियंत्रित रहा, तो हम खतरनाक क्षेत्र में प्रवेश कर रहे हैं।
- **Voting could become a privilege of the documented middle class — urban, salaried, tech-savvy — while the poor, the displaced, and the undocumented are left behind.**
शहरी, वेतनभोगी, तकनीकी रूप से सक्षम दस्तावेज़ित मध्य वर्ग के लिए मतदान एक विशेषाधिकार बन सकता है, जबकि गरीब, विस्थापित और दस्तावेज़विहीन पीछे छूट जाएंगे।
- We risk creating **two Indias**: one with **voting rights** and one **without**.
हम दो भारत बनाने के जोखिम में हैं: एक जिसमें मताधिकार है और एक जिसमें नहीं।
- Political parties will then **cater only to those who count — literally**.
राजनीतिक दल तब केवल उन्हीं की चिंता करेंगे जो गिनती में हैं — शाब्दिक रूप से।
- Those without votes will be **ignored in policymaking, welfare and justice**.
जिनके पास वोट नहीं है, उन्हें नीति निर्माण, कल्याण और न्याय में नजरअंदाज कर दिया जाएगा।
- We are not just talking about **voter lists** here.
हम यहाँ केवल मतदाता सूचियों की बात नहीं कर रहे हैं।
- We are talking about **power — Who gets it. Who keeps it. And who is kept out of it.**



हम बात कर रहे हैं सत्ता की — किसे मिलती है, कौन बनाए रखता है और किसे इससे बाहर रखा जाता है।

A quiet Emergency

एक मौन आपातकाल

- There is no need for **tanks on the street** to declare an emergency.
सड़कों पर टैंक होने की ज़रूरत नहीं है आपातकाल घोषित करने के लिए।
- A **quiet one** is already here.
एक मौन आपातकाल पहले ही आ चुका है।
- It arrives through **missing names, unmet deadlines and unanswered questions**.
यह गायब नामों, अधूरी समयसीमाओं और अनुत्तरित सवालों के ज़रिए आता है।
- It arrives when **state machinery treats citizenship as a favour, not a right**.
यह तब आता है जब राज्य तंत्र नागरिकता को अधिकार नहीं बल्कि कृपा मानता है।
- This moment calls for **resistance** — not just from the **Court**, but from **citizens, civil society and Parliament**.
यह समय विरोध की मांग करता है — केवल न्यायालय से नहीं, बल्कि नागरिकों, नागरिक समाज और संसद से भी।
- We must reclaim the principle that **the right to vote belongs to the people, not the paperwork**.
हमें उस सिद्धांत को पुनः स्थापित करना होगा कि मतदान का अधिकार लोगों का है, कागज़ात का नहीं।
- **Sadak, samaj and Supreme Court** must loudly proclaim that **Mother India belongs to all her children** and that **she does not discriminate** on a **religious or economic basis**.
सड़क, समाज और सुप्रीम कोर्ट को ज़ोर से कहना चाहिए कि भारत माता सभी बच्चों की है और वह धार्मिक या आर्थिक आधार पर भेदभाव नहीं करती।

The Democratic Vision

लोकतांत्रिक दृष्टिकोण

- As historian **Ornit Shani** reminds us in the book, **How India Became Democratic**, **universal franchise** was not an **administrative accident**, it was an **imaginative leap**.
इतिहासकार ऑर्नित शानी हमें अपनी पुस्तक "**How India Became Democratic**" में याद दिलाते हैं कि सार्वभौमिक मताधिकार कोई प्रशासनिक दुर्घटना नहीं था, बल्कि एक कल्पनाशील छलांग थी।
- Bureaucrats and citizens together transformed a **colonial mindset** into a **democratic one**.
नौकरशाहों और नागरिकों ने मिलकर औपनिवेशिक मानसिकता को लोकतांत्रिक सोच में बदला।
- That achievement must not be undone in the name of **vigilance**.
उस उपलब्धि को सतर्कता के नाम पर नष्ट नहीं किया जाना चाहिए।

What ECI Must Remember

चुनाव आयोग को क्या याद रखना चाहिए

- The ECI must remember that **elections are not entrance examinations**.
चुनाव आयोग को याद रखना चाहिए कि चुनाव कोई प्रवेश परीक्षा नहीं हैं।



- They are **acts of belonging**.
ये अपनापन जताने के कृत्य हैं।
- And in a **democracy**, you do not have to **prove you belong**.
और लोकतंत्र में, आपको यह साबित करने की ज़रूरत नहीं है कि आप इस देश के हैं।
- You vote because you are a **citizen**.
आप नागरिक हैं, इसलिए आप वोट करते हैं।
- And you are a citizen because the **Constitution says so**, not because you can **find your birth certificate**.
और आप नागरिक हैं क्योंकि संविधान ऐसा कहता है, न कि इसलिए क्योंकि आपके पास जन्म प्रमाण पत्र है।
- The vote is not a mere **document**.
वोट केवल एक दस्तावेज़ नहीं है।
- It is a **declaration**: that we are all **equal**.
यह एक घोषणा है: कि हम सब समान हैं।
- That **one man has one vote** and **one vote has one value**.
कि एक व्यक्ति का एक वोट होता है और हर वोट का एक मूल्य होता है।
- That even if I have **one vote out of 1.4 billion**, it is an **equal share** in the **republic**.
कि भले ही मेरे पास 1.4 अरब में से एक वोट हो, यह गणराज्य में समान भागीदारी है।
- That right of **ownership and participation** is what is now **at stake**.
वह स्वामित्व और भागीदारी का अधिकार अब दांव पर लगा हुआ है।

PATRIOTICIAS



Can the ICJ ruling force rich nations to pay for historical emissions?

GS II: International Institutions

PARLEY

In July 23, the International Court of Justice (ICJ) issued a landmark advisory opinion reaffirming states' legal obligations to mitigate climate change. The court emphasised that countries are required to reduce their greenhouse gases (GHG) emissions and support vulnerable nations. The ruling has sparked debates over sovereignty, enforcement, and global equity. Can the ICJ ruling force rich nations to pay for historical emissions? Ted Nordhaus and Anand Grover discuss the question in a conversation moderated by **Kunal Shankar**. Edited excerpts:

What are your thoughts on the ICJ's ruling?

Ted Nordhaus: There are a set of problems here. If you're saying international law could eventually impose obligations or criminal proceedings against nations responsible for emissions and resulting climate impacts... sure, in theory. But for that to materialise, we would need clear impacts – driven not just by climate variability but by climate change. You would have to detect trends in underlying physical phenomena and attribute those specifically to climate change. But with global warming around 1.5°C, we don't yet have strong anthropogenic signals in most events. Yes, the planet has warmed, but it is amplifying existing phenomena, not creating entirely new ones.

Then there is the question of consequences – how many people are in harm's way? Populations are moving into coastal zones for economic opportunity, not away from them. All this makes adjudicating these cases difficult. I'm sceptical that this will result in compelling or actionable international legal findings.

Anand Grover: The ICJ opinion is a legal statement, not an enforceable judgment. It doesn't allow states or individuals to easily show causality between a state's inaction and specific harm. That linkage is hard to prove. Say you want to show that a state failed to act and that caused a temperature rise of 1.5°C – how do you prove that link? And as Ted mentioned, these events would likely have occurred regardless, though climate change may exacerbate them.

Also, the structural problems in the international legal system remain. The U.S., a major emitter, backed out of the Paris Agreement and continues to subsidise fossil fuels. If you can't hold such states accountable, how will you hold anyone else? Even if the ICJ issued an enforceable order – unlikely – the UN Security Council could block enforcement. As we have seen in other cases such as Gaza, enforcement is political. That said, there is a positive: the ruling provides legal grounding for



Steam rises from the cooling towers of coal power blocks in Neurath, Germany. REUTERS

domestic courts. Countries that have ratified and incorporated treaties can now use this to hold their own governments accountable. That is useful, particularly for vulnerable island nations. But attributing harm to specific countries remains difficult.

Anand, the court reaffirmed the 1.5°C threshold from the Paris Agreement, but we are likely to cross that soon. Should the court have gone further in addressing that?

AG: I don't think so. The court can't invent scientific facts. It must rely on established findings from the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) or other expert bodies. It can only say that there is a duty to reduce emissions to stay below 1.5°C, based on those findings. But it cannot prescribe emission limits or action plans. That is not its mandate. Also, as we know, targets have never really been met. The U.S. has withdrawn (from the Paris Agreement); others aren't cooperating.

Ted, U.S. President Donald Trump has announced a rollback of Obama-era regulations meant to curb carbon emissions that were undergirded by the Endangerment Finding. How do you see the ICJ's references to historical responsibility in this context?

TN: This all comes back to sovereignty. No sovereign nation will dismantle its energy system because a court tells them to – not the U.S., not India, not China. That is the reality. The U.S. Environmental Protection Agency's 'endangerment finding' never really had teeth. The Biden administration tried to use it to phase out combustion engines by 2032, but it became a political liability.

There is this idea that international courts or legal mechanisms will force painful transitions onto reluctant countries. That is just not going to happen. The ICJ ruling doesn't change that. The politics aren't there. You won't get international



These mechanisms [Loss and Damage Fund] were created by Western environmentalists. Trying to co-opt them to advance equity has failed. Developing countries should focus on their own development using whatever resources they can muster.

TED NORDHAUS

legal action to translate into significant domestic shifts in major economies.

Would the Loss and Damage Fund may be more effective than the ICJ ruling?

TN: That is a false choice. Neither the ICJ ruling nor the fund is likely to push wealthy nations to provide substantial compensation. History shows they have not been serious about it. What little has come through is mostly rebranded development aid. If developing nations are waiting for climate reparations to finance development, they will be waiting a long time. Worse, the idea of reparations and legal redress has kept many of these countries tethered to frameworks that often restrict their access to energy. That is a poor trade-off.

These mechanisms were created by Western environmentalists. Trying to co-opt them to advance equity has failed. Developing countries should focus on their own development using whatever resources they can muster.

AG: I agree in part. Many international conventions were created to hold developing countries accountable. They were not applied equally to the West. For instance, human rights standards were used against countries in the Global South, but the West ignores them at home – take U.S. immigration policy, for example. Now, the West is in economic decline. Mr. Trump wants manufacturing back in the U.S. because wages are high and companies moved to China. To do that, he is relaxing environmental regulations. Yet he won't be held accountable. If the U.S. can ignore global norms, how can we expect compliance from others?

Still, I believe domestic courts can use the ICJ ruling effectively. Environmental groups can argue that governments failed to act. That is more feasible locally. But even this is getting harder. Courts in India, like in the U.S., are increasingly weak and politicised. Ten years ago, we couldn't imagine the Indian Supreme Court functioning as it does now. Just as in the U.S., we would not have expected the Supreme Court to undo affirmative action 10 years ago.

Would you agree with Ted that developing nations should not rely on reparations?

AG: Yes, we shouldn't. But that doesn't mean we abdicate responsibility. India's emissions impact Indians. Look at Delhi's air – every winter the city becomes unlivable. We must reduce emissions for our own sake. Technology can help, and if we develop it, we can even lead globally. But governments are beholden to corporate interests. During COVID-19, pharmaceutical companies dictated policy. The same is happening with energy. They resist upgrades because it cuts into profits. So we must act on our own, not wait for compensation.

Ted, your advocacy of ecomodernism hinges on technological solutions. But if these technologies don't reach developing countries, won't that hinder decarbonisation?

TN: The idea that the West develops tech and hands it off is outdated. China now leads in clean tech and exports to both the West and developing countries. India may follow. Technology flows aren't unidirectional any more. The 1990s framework of common but differentiated responsibilities and tech transfer is no longer valid. Yet the ICJ ruling still operates on that model. It doesn't reflect today's reality where clean tech flows in many directions. If we were crafting a framework today, we wouldn't do it the way the UNFCCC (UN Framework Convention on Climate Change) did in 1990.

Ted, do you see any positives in this ruling?

TN: Honestly, no. It feels like a zombie ruling – left over from a framework that has lost relevance. With the collapse of the post-Cold War order, this is just another effort to keep old institutions looking relevant.

AG: It still has value domestically. Activists and lawyers can use it to push their governments to act. But internationally, prospects are bleak.

The U.K.'s Shadow Energy Secretary claims that the ruling will trigger a wave of litigation against developed nations. Do you agree?

AG: No, that is alarmist. The ruling is vague on obligations and proof standards. Internationally, it won't result in litigation. Domestically, it can be used to argue that governments have failed to act. That is where the real potential lies.



To listen to the full interview
Scan the code or go to the link
www.thehindu.com

Can the ICJ ruling force rich nations to pay for historical emissions?

क्या ICJ का निर्णय अमीर देशों को ऐतिहासिक उत्सर्जन के लिए भुगतान करने के लिए मजबूर कर सकता है?

ICJ ruling and historical emissions debate

ICJ का निर्णय और ऐतिहासिक उत्सर्जन पर बहस

- On July 23, the International Court of Justice (ICJ) issued a landmark advisory opinion reaffirming states' legal obligations to mitigate climate change.



23 जुलाई को अंतरराष्ट्रीय न्यायालय (ICJ) ने जलवायु परिवर्तन को कम करने के लिए राज्यों के कानूनी दायित्वों की पुष्टि करते हुए एक ऐतिहासिक सलाहकार राय जारी की।

- The court emphasised that countries are required to **reduce their greenhouse gases (GHG) emissions and support vulnerable nations.**
न्यायालय ने इस बात पर जोर दिया कि देशों को अपने ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करना और कमजोर देशों का समर्थन करना आवश्यक है।
- The ruling has sparked debates over **sovereignty, enforcement, and global equity.**
इस निर्णय ने **संप्रभुता, प्रवर्तन और वैश्विक न्याय** को लेकर बहस छेड़ दी है।

Can the ICJ ruling force rich nations to pay for historical emissions?

क्या ICJ का निर्णय अमीर देशों को ऐतिहासिक उत्सर्जन के लिए भुगतान करने के लिए मजबूर कर सकता है?

- **Ted Nordhaus:** There are a set of **problems** here.
टेड नॉर्डहास: यहां कई समस्याएं हैं।
- If you're saying **international law** could eventually impose **obligations or criminal proceedings** against nations responsible for emissions and resulting climate impacts... sure, in theory.
अगर आप कह रहे हैं कि अंतरराष्ट्रीय कानून अंततः उत्सर्जन और उसके कारण हुए जलवायु प्रभावों के लिए जिम्मेदार देशों पर दायित्व या आपराधिक कार्यवाही लागू कर सकता है... तो सैद्धांतिक रूप से यह संभव है।
- But for that to materialise, we would need **clear impacts** — driven not just by **climate variability** but by **climate change.**
लेकिन इसके लिए हमें स्पष्ट प्रभावों की आवश्यकता होगी — जो केवल जलवायु विविधता से नहीं बल्कि जलवायु परिवर्तन से प्रेरित हों।
- You would have to **detect trends** in underlying **physical phenomena** and **attribute those specifically** to climate change.
आपको भौतिक घटनाओं में रुझानों का पता लगाना होगा और उन्हें विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन से जोड़ना होगा।
- But with global warming around **1–1.5°C**, we don't yet have **strong anthropogenic signals** in most events.
लेकिन जब वैश्विक तापमान लगभग **1–1.5°C** तक बढ़ा है, तब भी अधिकांश घटनाओं में मानवजनित संकेत स्पष्ट नहीं हैं।
- Yes, the planet has warmed, but it is **amplifying existing phenomena**, not **creating entirely new ones.**
हां, ग्रह गर्म हुआ है, लेकिन यह मौजूदा घटनाओं को बढ़ा रहा है, नई घटनाएं नहीं बना रहा।
- Then there is the question of **consequences** — how many people are in harm's way? फिर परिणामों का सवाल उठता है — कितने लोग जोखिम में हैं?
- Populations are moving into **coastal zones** for economic opportunity, not away from them.
लोग आर्थिक अवसरों की तलाश में तटीय क्षेत्रों में जा रहे हैं, उनसे दूर नहीं।
- All this makes **adjudicating** these cases difficult.
ये सभी बातें इन मामलों को निर्णित करना कठिन बना देती हैं।
- I'm **sceptical** that this will result in **compelling or actionable international legal findings.**
मैं संदेह करता हूं कि इससे प्रभावी या लागू करने योग्य अंतरराष्ट्रीय कानूनी निष्कर्ष सामने आएंगे।



Anand Grover

आनंद ग़ोवर

- The **ICJ opinion is a legal statement, not an enforceable judgment.**
ICJ की राय एक कानूनी वक्तव्य है, कोई प्रवर्तन योग्य निर्णय नहीं।
- It doesn't allow states or individuals to easily show **causality** between a state's inaction and specific harm.
यह राज्यों या व्यक्तियों को किसी राज्य की निष्क्रियता और विशिष्ट हानि के बीच कारण को आसानी से दिखाने की अनुमति नहीं देता।
- That linkage is **hard to prove.**
इस संबंध को साबित करना मुश्किल है।
- Say you want to show that a state failed to act and that caused a **temperature rise of 1.5°C** — how do you prove that link?
मान लीजिए आप दिखाना चाहते हैं कि किसी राज्य की निष्क्रियता के कारण **1.5°C तापमान वृद्धि हुई** — तो आप उस संबंध को कैसे साबित करेंगे?
- And as Ted mentioned, these events would likely have occurred regardless, though **climate change may exacerbate them.**
और जैसा कि टेड ने कहा, ये घटनाएं संभवतः वैसे भी होतीं, हालांकि **जलवायु परिवर्तन उन्हें और बढ़ा सकता है।**
- Also, the **structural problems** in the **international legal system** remain.
साथ ही, **अंतरराष्ट्रीय कानूनी प्रणाली में संरचनात्मक समस्याएं** बनी हुई हैं।
- The **U.S., a major emitter, backed out of the Paris Agreement and continues to subsidise fossil fuels.**
संयुक्त राज्य अमेरिका, जो एक प्रमुख उत्सर्जक है, ने **पेरिस समझौते से पीछे हट गया और जीवाश्म ईंधन को सब्सिडी देना जारी रखता है।**
- If you can't hold such states accountable, how will you hold anyone else?
अगर आप ऐसे देशों को जिम्मेदार नहीं ठहरा सकते, तो आप दूसरों को कैसे ठहराएंगे?
- Even if the ICJ issued an **enforceable order — unlikely — the UN Security Council could block enforcement.**
भले ही ICJ कोई **प्रवर्तन योग्य आदेश** जारी करे — जो कि **संभावना नहीं है** — फिर भी **संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद** उस प्रवर्तन को रोक सकती है।
- As we have seen in other cases such as **Gaza, enforcement is political.**
जैसा कि हमने **गाज़ा** जैसे अन्य मामलों में देखा है, **प्रवर्तन राजनीतिक** होता है।
- That said, there is a **positive**: the ruling provides **legal grounding** for **domestic courts.**
फिर भी, एक **सकारात्मक** बात यह है कि यह निर्णय **घरेलू न्यायालयों** के लिए **कानूनी आधार** प्रदान करता है।
- Countries that have **ratified and incorporated treaties** can now use this to **hold their own governments accountable.**
वे देश जिन्होंने **संधियों की पुष्टि और उन्हें शामिल** किया है, अब इसका उपयोग **अपनी सरकारों को जवाबदेह ठहराने** के लिए कर सकते हैं।
- That is useful, particularly for **vulnerable island nations.**
यह विशेष रूप से **कमज़ोर द्वीपीय देशों** के लिए उपयोगी है।
- But attributing **harm to specific countries** remains **difficult.**
लेकिन **विशिष्ट देशों को हानि से जोड़ना** अभी भी **कठिन** बना हुआ है।

Climate Responsibility and the ICJ Verdict

जलवायु उत्तरदायित्व और आईसीजे का निर्णय



- Anand, the court reaffirmed the **1.5°C threshold** from the **Paris Agreement**, but we are likely to cross that soon. Should the court have gone further in addressing that?
आनंद, अदालत ने **पेरिस समझौते** में निर्धारित **1.5 डिग्री सेल्सियस सीमा** की फिर से पुष्टि की, लेकिन हम इसे जल्द पार कर सकते हैं। क्या अदालत को इसे लेकर और आगे जाना चाहिए था?
- **AG**: I don't think so. The court can't invent **scientific facts**. It must rely on established findings from the **IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)** or other expert bodies.
AG: मुझे नहीं लगता। अदालत **वैज्ञानिक तथ्यों** को नहीं बना सकती। इसे **IPCC (अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल)** या अन्य विशेषज्ञ संस्थाओं के स्थापित निष्कर्षों पर निर्भर रहना होता है।
- It can only say that there is a duty to reduce emissions to stay below **1.5°C**, based on those findings.
यह केवल यह कह सकती है कि उन निष्कर्षों के आधार पर **1.5°C से नीचे** बने रहने के लिए **उत्सर्जन को कम करने का कर्तव्य** है।
- But it cannot prescribe **emission limits** or **action plans**. That is not its mandate.
लेकिन यह **उत्सर्जन सीमाएँ** या **कार्रवाई योजनाएँ** निर्धारित नहीं कर सकती। यह उसके अधिकार क्षेत्र में नहीं आता।
- Also, as we know, **targets have never really been met**.
साथ ही, जैसा कि हम जानते हैं, **लक्ष्य कभी वास्तव में पूरे नहीं हुए हैं**।
- The **U.S. has withdrawn** (from the Paris Agreement); others **aren't cooperating**.
संयुक्त राज्य अमेरिका पीछे हट चुका है (पेरिस समझौते से); अन्य **सहयोग नहीं कर रहे हैं**।
- Ted, U.S. President **Donald Trump** has announced a **rollback of Obama-era regulations** meant to curb carbon emissions that were undergirded by the **Endangerment Finding**.
टेड, अमेरिका के राष्ट्रपति **डोनाल्ड ट्रंप** ने **ओबामा-युग के नियमों को वापस लेने** की घोषणा की है, जो **एंडेंजमेंट फाइंडिंग** पर आधारित **कार्बन उत्सर्जन को रोकने के लिए बनाए गए थे**।
- How do you see the **ICJ's references to historical responsibility** in this context?
इस संदर्भ में आप **आईसीजे द्वारा ऐतिहासिक जिम्मेदारी के उल्लेख** को कैसे देखते हैं?
- **TN**: This all comes back to **sovereignty**.
TN: यह सब अंततः **संप्रभुता** पर आकर टिकता है।
- No sovereign nation will **dismantle its energy system** because a court tells them to — not the **U.S.**, not **India**, not **China**. That is the **reality**.
कोई भी संप्रभु राष्ट्र **अपनी ऊर्जा प्रणाली को खत्म नहीं करेगा** क्योंकि किसी अदालत ने ऐसा कहा — न **अमेरिका**, न **भारत**, न **चीन**। यही **हकीकत** है।
- The **U.S. Environmental Protection Agency's 'endangerment finding'** never really had **teeth**.
यूएस पर्यावरण संरक्षण एजेंसी की 'एंडेंजमेंट फाइंडिंग' वास्तव में कभी **प्रभावशाली नहीं रही**।
- The **Biden administration** tried to use it to **phase out combustion engines by 2032**, but it became a **political liability**.
बाइडेन प्रशासन ने इसे **2032 तक दहन इंजनों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए** इस्तेमाल करने की कोशिश की, लेकिन यह एक **राजनीतिक बोझ** बन गया।
- There is this idea that **international courts or legal mechanisms** will force **painful transitions** onto **reluctant countries**.
यह धारणा है कि **अंतरराष्ट्रीय अदालतें या कानूनी तंत्र अनिच्छुक देशों पर कठिन परिवर्तन** थोपेंगे।
- That is just **not going to happen**.
ऐसा **नहीं होने वाला है**।



- The **ICJ ruling doesn't change** that.
आईसीजे का निर्णय इसे नहीं बदलता।
- The **politics aren't there**.
वहाँ राजनीतिक इच्छाशक्ति नहीं है।
- You won't get **international legal action** to translate into **significant domestic shifts** in **major economies**.
आप अंतरराष्ट्रीय कानूनी कार्रवाई से प्रमुख अर्थव्यवस्थाओं में महत्वपूर्ण घरेलू बदलाव की उम्मीद नहीं कर सकते।

Would the Loss and Damage Fund be more effective than the ICJ ruling?
क्या लॉस एंड डैमेज फंड, ICJ के निर्णय से अधिक प्रभावी हो सकता है?

- **TN:** That is a **false choice**.
TN: यह एक गलत विकल्प है।
- Neither the **ICJ ruling** nor the **fund** is likely to push **wealthy nations** to provide substantial **compensation**.
न तो **ICJ का निर्णय** और न ही **फंड** संभवतः धनी देशों को पर्याप्त मुआवज़ा देने के लिए प्रेरित करेगा।
- **History shows** they have not been serious about it.
इतिहास दर्शाता है कि वे इस विषय को लेकर कभी गंभीर नहीं रहे हैं।
- What little has come through is mostly **rebranded development aid**.
जो थोड़ा-बहुत आया है वह भी मुख्य रूप से **पुनः ब्रांडेड विकास सहायता** है।
- If developing nations are waiting for **climate reparations** to finance development, they will be **waiting a long time**.
अगर विकासशील देश **जलवायु मुआवज़े** के इंतज़ार में विकास को वित्तपोषित करने की सोच रहे हैं, तो उन्हें **बहुत लंबे समय तक इंतज़ार** करना होगा।
- Worse, the idea of **reparations and legal redress** has kept many of these countries tethered to frameworks that often **restrict their access to energy**.
इससे भी बुरा यह है कि **मुआवज़े और कानूनी उपचार** की अवधारणा ने कई देशों को ऐसे ढाँचों से बाँध दिया है जो अक्सर उनकी **ऊर्जा तक पहुँच को सीमित** करते हैं।
- That is a **poor trade-off**.
यह एक **खराब सौदा** है।
- These mechanisms were created by **Western environmentalists**.
ये तंत्र **पश्चिमी पर्यावरणवादियों** द्वारा बनाए गए थे।
- Trying to co-opt them to advance **equity** has failed.
इन्हें **समानता** को आगे बढ़ाने के लिए अपनाए का प्रयास **विफल** रहा है।
- **Developing countries** should focus on their own development using **whatever resources** they can muster.
विकासशील देशों को अपने विकास पर ध्यान देना चाहिए और **जो भी संसाधन** वे जुटा सकते हैं उनका उपयोग करना चाहिए।

AG: I agree in part.

AG: मैं आंशिक रूप से सहमत हूँ।

- Many **international conventions** were created to hold **developing countries accountable**.
कई **अंतरराष्ट्रीय संधियाँ** विकासशील देशों को **जवाबदेह ठहराने** के लिए बनाई गई थीं।



- They were not applied equally to the **West**.
उन्हें **पश्चिमी देशों** पर समान रूप से लागू नहीं किया गया।
- For instance, **human rights standards** were used against countries in the **Global South**, but the West **ignores them at home**.
उदाहरण के लिए, **मानवाधिकार मानकों** का उपयोग **वैश्विक दक्षिण** के देशों के खिलाफ किया गया, लेकिन पश्चिम उन्हें **अपने घर पर नज़रअंदाज़** करता है।
- Take **U.S. immigration policy**, for example.
उदाहरण के लिए **अमेरिका की प्रवासन नीति** को देखें।
- Now, the **West is in economic decline**.
अब **पश्चिम आर्थिक गिरावट** की स्थिति में है।
- Mr. Trump wants **manufacturing back** in the U.S. because **wages are high** and companies moved to **China**.
श्री ट्रंप चाहते हैं कि **निर्माण उद्योग** अमेरिका में वापस आए क्योंकि वहाँ **मज़दूरी अधिक** है और कंपनियाँ **चीन** जा चुकी हैं।
- To do that, he is **relaxing environmental regulations**.
ऐसा करने के लिए, वह **पर्यावरणीय नियमों को ढीला** कर रहे हैं।
- Yet he **won't be held accountable**.
फिर भी उन्हें **उत्तरदायी नहीं ठहराया जाएगा**।
- If the U.S. can **ignore global norms**, how can we expect **compliance from others**?
अगर अमेरिका **वैश्विक मानदंडों को अनदेखा** कर सकता है, तो हम **दूसरों से अनुपालन** की अपेक्षा कैसे कर सकते हैं?
- Still, I believe **domestic courts can use the ICJ ruling effectively**.
फिर भी, मेरा मानना है कि **घरेलू अदालतें ICJ के निर्णय का प्रभावी उपयोग** कर सकती हैं।
- **Environmental groups** can argue that **governments failed to act**.
पर्यावरण समूह यह तर्क दे सकते हैं कि **सरकारें कार्रवाई करने में विफल** रहीं।
- That is **more feasible locally**.
यह **स्थानीय रूप से अधिक व्यावहारिक** है।
- But even this is getting **harder**.
लेकिन अब यह भी **कठिन** होता जा रहा है।
- **Courts in India**, like in the U.S., are increasingly **weak and politicised**.
भारत की अदालतें, अमेरिका की तरह, अब दिन-ब-दिन **कमज़ोर और राजनीतिक रूप से प्रेरित** होती जा रही हैं।
- Ten years ago, we couldn't imagine the **Indian Supreme Court** functioning as it does now.
दस साल पहले हम **भारतीय सुप्रीम कोर्ट** को आज जैसी स्थिति में कार्य करता हुआ **कभी नहीं सोच सकते थे**।
- Just as in the U.S., we would not have expected the **Supreme Court to undo affirmative action** 10 years ago.
जैसे अमेरिका में, हम **सुप्रीम कोर्ट से सकारात्मक भेदभाव को पलटने** की उम्मीद दस साल पहले नहीं कर सकते थे।

Would you agree with Ted that developing nations should not rely on reparations?
क्या आप टेड से सहमत हैं कि विकासशील देशों को मुआवज़े पर निर्भर नहीं रहना चाहिए?

AG: Yes, we shouldn't.

AG: हाँ, हमें नहीं रहना चाहिए।



- But that doesn't mean we **abdicate responsibility**.
लेकिन इसका मतलब यह नहीं है कि हम अपनी ज़िम्मेदारी छोड़ दें।
- **India's emissions impact Indians.**
भारत का उत्सर्जन, भारतीयों को प्रभावित करता है।
- Look at **Delhi's air** — every winter the city becomes **unlivable**.
दिल्ली की हवा को देखें — हर सर्दी में शहर **अवसादजनक** हो जाता है।
- We must **reduce emissions for our own sake**.
हमें अपने भले के लिए उत्सर्जन कम करना होगा।
- **Technology** can help, and if we develop it, we can even **lead globally**.
प्रौद्योगिकी मदद कर सकती है, और यदि हम इसे विकसित करें, तो हम वैश्विक नेतृत्व भी कर सकते हैं।
- But governments are **beholden to corporate interests**.
लेकिन सरकारें कॉर्पोरेट हितों की गुलाम बन चुकी हैं।
- During **COVID-19**, **pharmaceutical companies** dictated policy.
COVID-19 के दौरान, दवा कंपनियों ने नीतियों को नियंत्रित किया।
- The same is happening with **energy**.
यही स्थिति ऊर्जा क्षेत्र में भी हो रही है।
- They resist **upgrades** because it cuts into **profits**.
वे अपग्रेड का विरोध करते हैं क्योंकि यह मुनाफे को घटा देता है।
- So we must **act on our own**, not **wait for compensation**.
इसलिए हमें स्वयं पहल करनी चाहिए, न कि मुआवजे के इंतज़ार में रहना चाहिए।

Technological Access and Ecomodernism

प्रौद्योगिकी की पहुंच और ईकोमॉडर्निज़्म

- Ted, your advocacy of **ecomodernism** hinges on **technological solutions**. But if **these technologies don't reach developing countries**, won't that hinder **decarbonisation**?
टेड, आपका ईकोमॉडर्निज़्म का समर्थन प्रौद्योगिकी आधारित समाधानों पर निर्भर है। लेकिन अगर ये तकनीकें विकासशील देशों तक नहीं पहुँचतीं, तो क्या इससे कार्बन मुक्त करने की प्रक्रिया में बाधा नहीं आएगी?
- **TN**: The idea that the **West develops tech** and hands it off is **outdated**.
TN: यह सोच कि पश्चिमी देश तकनीक विकसित करते हैं और फिर उसे सौंप देते हैं, अब पुरानी हो चुकी है।
- **China now leads in clean tech** and exports to both the **West** and **developing countries**.
चीन अब क्लीन टेक्नोलॉजी में अग्रणी है और वह इसे पश्चिमी देशों और विकासशील देशों दोनों को निर्यात करता है।
- **India may follow**.
भारत भी इस दिशा में आगे बढ़ सकता है।
- **Technology flows aren't unidirectional** any more.
प्रौद्योगिकी का प्रवाह अब एकतरफा नहीं रह गया है।
- The **1990s framework** of **common but differentiated responsibilities** and **tech transfer** is **no longer valid**.
1990 के दशक का साझा लेकिन अलग-अलग जिम्मेदारियों और तकनीक हस्तांतरण का ढांचा अब प्रासंगिक नहीं है।
- Yet the **ICJ ruling** still operates on that model.
फिर भी आईसीजे का फैसला अभी भी उसी मॉडल पर आधारित है।



- It doesn't reflect today's reality where **clean tech flows in many directions**.
यह आज की उस वास्तविकता को नहीं दर्शाता, जहाँ क्लीन टेक्नोलॉजी कई दिशाओं में प्रवाहित हो रही है।
- If we were crafting a framework today, we wouldn't do it the way the **UNFCCC** (UN Framework Convention on Climate Change) did in **1990**.
अगर आज हम कोई ढांचा बना रहे होते, तो हम इसे **1990 में UNFCCC** (संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन रूपरेखा सम्मेलन) की तरह **नहीं बनाते**।

Perspectives on the ICJ Ruling आईसीजे के फैसले पर विचार

- Ted, do you see any **positives in this ruling**?
टेड, क्या आप इस फैसले में कोई **सकारात्मक पहलू** देखते हैं?
- **TN**: Honestly, no. It feels like a **zombie ruling** — left over from a framework that has **lost relevance**.
TN: ईमानदारी से कहूँ तो नहीं। यह एक **ज़ॉम्बी निर्णय** जैसा लगता है — एक ऐसे ढांचे से निकला जो अब **प्रासंगिक नहीं रहा**।
- With the **collapse of the post-Cold War order**, this is just another effort to keep **old institutions** looking **relevant**.
शीत युद्ध के बाद की व्यवस्था के विघटन के साथ, यह बस पुरानी संस्थाओं को प्रासंगिक बनाए रखने का एक और प्रयास भर है।
- **AG**: It still has **value domestically**.
AG: इसका अब भी **घरेलू स्तर पर मूल्य है।**
- **Activists and lawyers** can use it to **push their governments to act**.
कार्यकर्ता और वकील इसका उपयोग अपनी सरकारों को कार्रवाई के लिए प्रेरित करने में कर सकते हैं।
- But **internationally**, prospects are **bleak**.
लेकिन अंतरराष्ट्रीय स्तर पर, संभावनाएँ निराशाजनक हैं।

Future Implications of the Ruling निर्णय के भावी प्रभाव

- The U.K.'s **Shadow Energy Secretary** claims that the ruling will trigger a **wave of litigation** against **developed nations**. Do you agree?
ब्रिटेन के **शैडो एनर्जी सेक्रेटरी** का दावा है कि यह निर्णय **विकसित देशों के खिलाफ मुकदमों की लहर** पैदा करेगा। क्या आप इससे सहमत हैं?
- **AG**: No, that is **alarmist**.
AG: नहीं, यह एक **भय फैलाने वाला** बयान है।
- The ruling is **vague** on **obligations** and **proof standards**.
यह निर्णय **कर्तव्यों और साक्ष्य मानकों को लेकर अस्पष्ट है।**
- **Internationally**, it won't result in **litigation**.
अंतरराष्ट्रीय स्तर पर, यह मुकदमेबाजी का कारण नहीं बनेगा।
- **Domestically**, it can be used to argue that **governments have failed to act**.
घरेलू स्तर पर, इसका उपयोग यह तर्क देने में किया जा सकता है कि सरकारें कार्रवाई करने में विफल रही हैं।
- That is where the **real potential** lies.
वहीं पर इसका **वास्तविक प्रभाव** छिपा है।



Extra budget allocation for the PMKSY scheme

GS II: government Scheme

1,920 In ₹ crore. The Union Cabinet raised

budgetary outlay for the flagship scheme

Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana

(PMKSY) to ₹6,520 crore to boost the food processing sector. The enhanced funds will be utilised for 100 food testing labs. PTI

Extra budget allocation for the PMKSY scheme

पीएमकेएसवाई योजना के लिए अतिरिक्त

Budgetary Outlay for PMKSY Raised
प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY) के लिए बजटीय
प्रावधान बढ़ाया गया

- 1,920
In ₹ crore.
₹1,920 करोड़।
- The Union Cabinet raised budgetary outlay for the flagship scheme **Pradhan Mantri Kisan Sampada**

Yojana (PMKSY) to ₹6,520 crore to boost the food processing sector.

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने प्रमुख योजना प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना (PMKSY) के लिए बजटीय प्रावधान बढ़ाकर ₹6,520 करोड़ कर दिया है ताकि खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र को बढ़ावा दिया जा सके।

PMKSY

पीएमकेएसवाई

- **PMKSY** stands for Scheme for Agro-Marine Processing and Development of Agro-processing Clusters. Approved by the Cabinet in **May 2017**, it became effective in **2016–20**, aligned with the 14th Finance Commission cycle.
पीएमकेएसवाई का अर्थ है कृषि समुद्री प्रसंस्करण और कृषि प्रसंस्करण क्लस्टर विकास योजना। मई 2017 में कैबिनेट द्वारा अनुमोदित, यह योजना 14वें वित्त आयोग के चक्र के अनुरूप 2016-20 में प्रभावी हुई।
- It was later renamed **Pradhan Mantri Kisan SAMPADA Yojana**, and is fully implemented by the **Ministry of Food Processing Industries (MoFPI)**.
बाद में इसका नाम बदलकर प्रधानमंत्री किसान संपदा योजना कर दिया गया और इसे खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) द्वारा पूरी तरह से कार्यान्वित किया जाता है।

PMKSY is a Central Sector umbrella scheme aimed at:

पीएमकेएसवाई एक केंद्रीय क्षेत्र की व्यापक योजना है जिसका उद्देश्य है:

- Creating modern food processing infrastructure
आधुनिक खाद्य प्रसंस्करण अवसंरचना का निर्माण
- Managing efficient supply chains from farm-gate to retailer
खेत से लेकर खुदरा विक्रेता तक कुशल आपूर्ति श्रृंखलाओं का प्रबंधन
- Enhancing farmers' income and reducing post-harvest losses
किसानों की आय बढ़ाना और कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करना
- Generating employment, especially in rural areas
रोजगार सृजन, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में
- Promoting food processing and exports



खाद्य प्रसंस्करण और निर्यात को बढ़ावा देना

Objectives of PMKSY

पीएमकेएसवाई के उद्देश्य

- **Modern infrastructure:** Mega food parks, cold chains, processing units
आधुनिक अवसंरचना: मेगा फूड पार्क, कोल्ड चेन, प्रसंस्करण इकाइयाँ
- **Value addition:** Horticulture, fisheries, diary processing
मूल्यवर्धन: बागवानी, मत्स्य पालन, डेयरी प्रसंस्करण
- **Supply chain linkage:** Farmers ↔ processors ↔ markets
आपूर्ति श्रृंखला जुड़ाव: किसान ↔ प्रसंस्करणकर्ता ↔ बाज़ार
- **Food safety & trust:** Establishment/upgradation of quality labs
खाद्य सुरक्षा और विश्वास: गुणवत्तापूर्ण प्रयोगशालाओं की स्थापना/उन्नयन
- **Human capital:** Training, institutions, HR development
मानव पूंजी: प्रशिक्षण, संस्थान, मानव संसाधन विकास
- **Employment generation:** Facilitating rural opportunities
रोजगार सृजन: ग्रामीण अवसरों को सुगम बनाना

Component Schemes Under PMKSY

पीएमकेएसवाई के अंतर्गत घटक योजनाएँ

The umbrella scheme integrates multiple components to build a comprehensive food processing ecosystem:

यह व्यापक योजना एक व्यापक खाद्य प्रसंस्करण पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के लिए कई घटकों को एकीकृत करती है:

- Mega Food Parks (now discontinued from April 2021)
मेगा फूड पार्क (अब अप्रैल 2021 से बंद)
- Integrated Cold Chain & Value Addition Infrastructure
एकीकृत कोल्ड चेन एवं मूल्य संवर्धन अवसंरचना
- Agro-Processing Clusters (APC)
कृषि-प्रसंस्करण क्लस्टर (APC)
- Creation/Expansion of Processing/Preservation Capacities (CEFPPC)
प्रसंस्करण/संरक्षण क्षमताओं का सृजन/विस्तार (CEFPPC)
- Creation of Backward & Forward Linkages (CBFL) (discontinued from April 2021)
बैकवर्ड और फॉरवर्ड लिंकेज (CBFL) का सृजन (अप्रैल 2021 से बंद)
- Operation Greens – Long-Term Interventions
ऑपरेशन ग्रीन्स - दीर्घकालिक हस्तक्षेप
- Food Safety & Quality Assurance Infrastructure (testing labs, irradiation units)
खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता आश्वासन अवसंरचना (परीक्षण प्रयोगशालाएँ, विकिरण इकाइयाँ)
- Human Resources & Institutions (training, institutions, policy support)
मानव संसाधन एवं संस्थान (प्रशिक्षण, संस्थान, नीति समर्थन)



- The enhanced funds will be utilised for 100 food testing labs.
बढ़ाए गए फंड का उपयोग 100 खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाओं के लिए किया जाएगा।

Trump gives Mexico + 90-day tariff reprieve as deadline looms

GS II: North America

Reuters

WASHINGTON

U.S. President Donald Trump gave Mexico a 90-day reprieve from higher tariffs to negotiate a broader trade deal but was expected to issue higher final duty rates for most other countries as the clock wound down on his Friday deal deadline.

The extension, which avoids a 30% tariff on most Mexican non-automotive and non-metal goods compliant with the U.S.-Mexico-Canada Agreement on trade, came after a Thursday morning call between



Claudia Sheinbaum

Mr. Trump and Mexican President Claudia Sheinbaum.

Mr. Trump said that the United States would continue to levy a 50% tariff on Mexican steel, aluminium and copper.

बातचीत हो सके, लेकिन यह अपेक्षित था कि वह अन्य अधिकांश देशों पर अंतिम उच्च शुल्क दरें लागू करेंगे क्योंकि उनकी शुक्रवार की डील की समयसीमा समाप्त हो रही थी।

- The extension, which avoids a **30% tariff** on most Mexican **non-automotive and non-metal goods** compliant with the **U.S.-Mexico-Canada Agreement** on trade, came after a **Thursday morning call** between Mr. Trump and Mexican President **Claudia Sheinbaum**.

यह विस्तार, जो यूएस-मेक्सिको-कनाडा व्यापार समझौते के अनुरूप अधिकांश मैक्सिकन गैर-वाहन और गैर-धातु वस्तुओं पर 30% टैरिफ से बचाता है, गुरुवार सुबह की कॉल के बाद आया, जो श्री ट्रंप और मैक्सिकन राष्ट्रपति क्लाउडिया शीनबाउम के बीच हुई थी।

Trump gives Mexico 90-day tariff reprieve as deadline looms

ट्रंप ने मेक्सिको को 90 दिनों की छूट दी क्योंकि समय सीमा नजदीक आ रही है

U.S. Tariff Reprieve for Mexico
मैक्सिको के लिए अमेरिका की टैरिफ में राहत

- **U.S. President Donald Trump gave Mexico a 90-day reprieve** from **higher tariffs** to negotiate a broader trade deal but was expected to issue **higher final duty rates** for most other countries as the clock wound down on his **Friday deal deadline**.

अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप ने मैक्सिको को 90 दिनों की राहत दी उच्च टैरिफ से ताकि एक व्यापक व्यापार समझौते पर



- Mr. Trump said that the United States would continue to **levy a 50% tariff** on Mexican **steel, aluminium and copper**.

श्री ट्रंप ने कहा कि संयुक्त राज्य अमेरिका मैक्सिकन स्टील, एल्युमिनियम और कॉपर पर 50% टैरिफ लगाना जारी रखेगा।

Structural cracks emerge in the India-United States strategic partnership

GS II: India-US

NEWS ANALYSIS

Varghese K. George

What is going wrong with India-U.S. ties, often celebrated by both sides as a definitive partnership of the 21st century? Is this just a glitch caused by a strident strain of American nationalism and its volatile champion, President Donald Trump or is the current turmoil a sign of structural tensions that had been simmering beneath the rhetoric?

Last week, only days ahead of the meltdown, this is how a State Department official described the prospects of ties with India to *The Hindu*: "The U.S.-India relationship is both strong and a high priority for the administration. The U.S. has long-term, strategic interests in partnering with India, including cooperating on space, defence,

energy, trade, and technology."

And then the cracks came out in the open, and how. While the above statement reflects an optimistic strand – Secretary of State Marco Rubio shares this view, going by his past statements – a more sceptical approach towards India is gaining currency among the influencers of American strategy in Washington DC. They point to structural factors that could derail the gains made after a nasty showdown between the two countries after Pokhran 2 in 1998. A recent article by Ashley J Tellis titled 'India's Great-Power Delusions' is an example. Mr. Tellis used to be a strong votary for American 'strategic altruism' towards India.

Strategy in both India and the U.S. is now hostage to the fickle sentiments of respective nationalist audiences. In this game, the

U.S. and India are not equal. There is a fundamental conflict between India's need to constantly advertise itself on the world stage and American scepticism of such power projections by anyone else, friend or foe. India used to maintain a benign strategic demeanour, articulating its ambitions in terms of human development, and carefully calibrating its claims for a larger global role. There was a bipartisan view that India's rise would be a global good. The rise of America First splintered American strategic outlook, and now only one part of it continues to be optimistic about India, while a strong strand is of concern.

India sceptics

These sceptics range from those who see an illiberal turn in India's trajectory to someone like Senator Lindsey Graham, a Trump ac-



U.S. is proud of its capacity to have parallel partnerships with rival pairs, but would not appreciate the same logic thrown back at it.

lyte. The India First foreign policy of Prime Minister Narendra Modi sought to be more assertive internationally and also adhere to – not abandon – India's traditional path of strategic autonomy. India's new normal which predicts military strikes in response to terrorism is difficult for the U.S. to encourage. The American fear of a nuclear flashpoint undermines India's status as a stabilising power. Mr. Trump is spe-

cially concerned about nuclear instability.

As a superpower, the U.S. is proud of its capacity to have parallel partnerships with rival pairs – Qatar and Saudi Arabia-UAE, South Korea and Japan, India and Pakistan, for instance. It would argue that each relationship stands on its own individual context and merits. The U.S. would not appreciate the same logic thrown back at it by its partners, however,

and India's relations with Iran and Russia have been of particular concern for it. While the U.S. does not like India questioning its ties with Pakistan, it questions India on its ties with Russia and Iran.

Global interests

India has interests in an increasing geographical spectrum of the planet, and its super power ambitions under Mr. Modi only heightens this desire of multiple alliances. According to External Affairs Minister S. Jaishankar, it is 'Sabka Saath, Sabka Vikas' – 'with all, development of all' – in foreign policy. "India is among the few that can simultaneously engage with Russia and Ukraine, Israel and Iran, the democratic West and the Global South, and the BRICS and QUAD," he said on March 23.

This advantage of India could have been a current-

cy in its relations with the U.S., and the world. But as it turns out, each one's relations with other countries is creating more rift in India-U.S. ties. A strategic lock-in within the U.S. does not sit well with Indian nationalism, and certainly not of the Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS) which views the West with scepticism. India's neighbourhood, which is of critical interest for the U.S., is now again a source of tension between the two countries.

Mr. Trump did not care much about India's ties with Russia, as he himself wanted to reset U.S.-Russia relationship. With his hopes of mediating an end of the Ukraine war dimming, the one point of convergence between America First and India First lost traction. What is left is U.S. concerns about India's involvement with BRICS, Russia and Iran and India's

resentment with the new thaw in U.S.-Pakistan relations. The Trump administration is on the one hand exploring a detente with China; and on the other, scaling up cooperation with Pakistan, partly to wean it off from Beijing. Pakistan is also back in American calculus as a counter terrorism partner – just at the moment India is trying to expose its support for terrorism.

India has always leveraged its market in ties with the U.S. But protectionist measures increased in the recent years as India sought to build up its manufacturing sector. Indian market has remained an unrealisable dream for the U.S. By insisting on a complete opening up of the market, Mr. Trump has brought it to a head. These are all structural factors that take the shine off India-U.S. ties, a trade deal or not.

Structural cracks emerge in the India-United States strategic partnership

भारत-अमेरिका रणनीतिक साझेदारी में संरचनात्मक दरारें उभर रही हैं

What is going wrong with India-U.S. ties
भारत-अमेरिका संबंधों में क्या गड़बड़ हो रही है

- What is going wrong with India-U.S. ties, often celebrated by both sides as a **definitive partnership of the 21st century**? भारत-अमेरिका संबंधों में क्या गलत हो रहा है, जिसे दोनों पक्ष अक्सर **21वीं सदी की निर्णायक साझेदारी** के रूप में मनाते हैं?
- Is this just a glitch caused by a **strident strain of American nationalism** and its **volatile champion**, President **Donald Trump** or is the current turmoil a sign of **structural tensions** that had been simmering beneath the rhetoric?

क्या यह केवल **अमेरिकी राष्ट्रवाद की तीव्र लहर** और इसके **अस्थिर प्रवक्ता** राष्ट्रपति **डोनाल्ड ट्रंप** के कारण उत्पन्न एक अस्थायी समस्या है या फिर यह मौजूदा उथल-पुथल **संरचनात्मक तनावों** का संकेत है जो लंबे समय से सतह के नीचे उबाल रहे थे?

State Department Optimism vs. Ground Reality
स्टेट डिपार्टमेंट की आशा बनाम ज़मीनी सच्चाई



- Last week, only days ahead of the meltdown, this is how a **State Department official** described the prospects of ties with India to The Hindu:
पिछले सप्ताह, संकट के कुछ दिन पहले, एक **स्टेट डिपार्टमेंट अधिकारी** ने द हिंदू को भारत के साथ संबंधों की संभावनाओं के बारे में इस तरह बताया:
- "The U.S.-India relationship is both **strong** and a **high priority** for the administration.
"भारत-अमेरिका संबंध **मजबूत** हैं और यह प्रशासन के लिए **उच्च प्राथमिकता** है।
- The U.S. has **long-term, strategic interests** in partnering with India, including cooperating on **space, defence, energy, trade, and technology.**
अमेरिका को भारत के साथ साझेदारी में **दीर्घकालिक, रणनीतिक हित** हैं, जिनमें **अंतरिक्ष, रक्षा, ऊर्जा, व्यापार और प्रौद्योगिकी** में सहयोग शामिल है।"

Cracks Emerge

दरारें उभर कर आईं

- And then the **cracks came out in the open**, and how.
और फिर **दरारें खुलकर सामने आ गईं**, और वह भी तीव्रता से।
- While the above statement reflects an **optimistic strand** — Secretary of State **Marco Rubio** shares this view — a **more sceptical approach** towards India is gaining currency among the **influencers of American strategy** in **Washington DC**.
जबकि उपरोक्त बयान एक **आशावादी दृष्टिकोण** को दर्शाता है — विदेश मंत्री **मार्को रुबियो** भी इस दृष्टिकोण को साझा करते हैं — वहीं भारत के प्रति **अधिक संशयपूर्ण दृष्टिकोण** अब **वॉशिंगटन डीसी के अमेरिकी रणनीतिकारों** के बीच प्रचलन में है।
- They point to **structural factors** that could **derail the gains** made after the **nasty showdown** between the two countries after **Pokhran 2 in 1998**.
वे **संरचनात्मक कारणों** की ओर इशारा करते हैं जो **1998 के पोखरण 2 के बाद दोनों देशों के बीच हुए तीखे टकराव** के पश्चात अर्जित **प्रगति को पटरी से उतार सकते हैं**।
- A recent article by **Ashley J. Tellis** titled 'India's Great-Power Delusions' is an example.
एश्ले जे. टेलिस का हालिया लेख 'इंडियाज ग्रेट-पावर डिल्यूज़न्स' इसका एक उदाहरण है।
- Mr. Tellis used to be a strong votary for American '**strategic altruism**' towards India.
श्री टेलिस कभी भारत के प्रति अमेरिकी '**रणनीतिक परोपकार**' के प्रबल समर्थक थे।

Rise of Nationalist Sentiments

राष्ट्रवादी भावनाओं का उदय

- Strategy in both India and the U.S. is now **hostage to the fickle sentiments** of respective **nationalist audiences**.
भारत और अमेरिका दोनों में रणनीति अब संबंधित **राष्ट्रवादी जनसमूहों की चंचल भावनाओं की बंधक** बन गई है।
- In this game, the U.S. and India are **not equal**.
इस खेल में, अमेरिका और भारत **समान नहीं हैं**।
- There is a fundamental conflict between **India's need to constantly advertise itself** on the world stage and **American skepticism** of such power projections by anyone else, friend or foe.
दुनिया मंच पर स्वयं को लगातार प्रचारित करने की भारत की आवश्यकता और **किसी भी अन्य शक्ति प्रदर्शन के प्रति अमेरिकी संदेह** (चाहे मित्र हो या शत्रु) के बीच एक **मूलभूत टकराव** है।
- India used to maintain a **benign strategic demeanour**, articulating its ambitions in terms of **human development**, and carefully calibrating its claims for a **larger global**



role.

भारत पहले शांतिपूर्ण रणनीतिक रुख बनाए रखता था, अपनी महत्वाकांक्षाओं को मानव विकास की भाषा में व्यक्त करता था और वैश्विक भूमिका की मांग को सावधानीपूर्वक संतुलित करता था।

- There was a **bipartisan view** that **India's rise** would be a **global good**.
एक दलीय सहमति थी कि भारत का उदय वैश्विक कल्याण के लिए होगा।

America First & Strategic Drift

अमेरिका फर्स्ट और रणनीतिक विघटन

- The rise of **America First** splintered **American strategic outlook**, and now only one part of it continues to be optimistic about India, while a strong strand is of **concern**.
अमेरिका फर्स्ट के उदय ने अमेरिकी रणनीतिक दृष्टिकोण को विभाजित कर दिया है, और अब केवल एक हिस्सा भारत के प्रति आशावादी है, जबकि एक मजबूत धारा चिंता की है।

India Sceptics in the U.S.

अमेरिका में भारत के प्रति संदेह रखने वाले

- These sceptics range from those who see an **illiberal turn** in India's trajectory to someone like **Senator Lindsay Graham**, a **Trump acolyte**.
इन संदेहवादियों में वे शामिल हैं जो भारत की दिशा को अलोकतांत्रिक मानते हैं, से लेकर सीनेटर लिंडसे ग्राहम जैसे ट्रंप समर्थकों तक।
- The **India First foreign policy** of **Prime Minister Narendra Modi** sought to be more **assertive internationally** and also adhere to — not abandon — India's **traditional path of strategic autonomy**.
प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की इंडिया फर्स्ट विदेश नीति ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अधिक मुखर बनने का प्रयास किया और साथ ही भारत की पारंपरिक रणनीतिक स्वायत्तता की राह पर भी बनी रही — उससे विमुख नहीं हुई।
- India's new normal which predicts **military strikes in response to terrorism** is difficult for the U.S. to encourage.
भारत का नया सामान्य, जो आतंकवाद के जवाब में सैन्य कार्रवाई की भविष्यवाणी करता है, अमेरिका के लिए इसे प्रोत्साहित करना कठिन है।
- The **American fear of a nuclear flashpoint** undermines **India's status as a stabilising power**.
परमाणु टकराव की अमेरिकी आशंका, भारत की स्थिरता देने वाली शक्ति की स्थिति को कमजोर करती है।

Pakistan, China, and Diverging Interests

पाकिस्तान, चीन और अलग होते हित

- Mr. Trump is especially resentful of the **new thaw in U.S.-Pakistan relations**.
श्री ट्रंप अमेरिका-पाकिस्तान संबंधों में आई नई गर्माहट को लेकर विशेष रूप से नाराज़ हैं।
- The Trump administration is on the one hand exploring a **detente with China**; and on the other, **scaling up cooperation with Pakistan**, partly to **wean it off from Beijing**.
ट्रंप प्रशासन एक ओर चीन के साथ तनाव कम करने की कोशिश कर रहा है, और दूसरी ओर पाकिस्तान के साथ सहयोग बढ़ा रहा है, ताकि उसे बीजिंग से दूर किया जा सके।
- Pakistan is also back in **American calculus as a counter terrorism partner** — just at the moment India is trying to **expose its support for terrorism**.



पाकिस्तान आतंकवाद रोधी साझेदार के रूप में अमेरिकी रणनीति में फिर से जगह बना चुका है — ठीक उसी समय जब भारत उसके आतंकवाद समर्थन को उजागर करने की कोशिश कर रहा है।

Economic Irritants and Market Barriers

आर्थिक अड़चनें और बाजार बाधाएँ

- India has always **leveraged its market** in ties with the U.S.
भारत ने हमेशा अमेरिका के साथ संबंधों में **अपने बाज़ार की ताकत** का उपयोग किया है।
- But **protectionist measures** increased in recent years as India sought to **build up its manufacturing sector**.
लेकिन हाल के वर्षों में भारत द्वारा **अपने विनिर्माण क्षेत्र को बढ़ावा देने** के प्रयासों के कारण **संरक्षणवादी उपायों** में वृद्धि हुई है।
- The Indian market has remained an **unrealisable dream for the U.S.**
भारतीय बाज़ार अमेरिका के लिए एक **अधूरा सपना** बना हुआ है।
- By insisting on a **complete opening up of the market**, Mr. Trump has brought it to a head.
बाजार को **पूरी तरह खोलने की ज़िद** के चलते श्री ट्रंप ने इस मुद्दे को संकट बिंदु तक पहुँचा दिया है।
- These are all **structural factors** that take the shine off **India-U.S. ties**, a trade deal or not.
ये सभी **संरचनात्मक कारण** हैं जो **भारत-अमेरिका संबंधों की चमक** को कम कर देते हैं, चाहे कोई **व्यापार समझौता** हो या नहीं।

Strategic Incompatibility and Regional Tensions

रणनीतिक असंगति और क्षेत्रीय तनाव

- A **strategic lock-in** within the U.S. does not sit well with **Indian nationalism**, and certainly not with the **Rashtriya Swayamsevak Sangh (RSS)** which views the **West with skepticism**.
अमेरिका में **रणनीतिक सीमाबद्धता** भारतीय राष्ट्रवाद के अनुकूल नहीं बैठती, और विशेष रूप से **राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ (RSS)** के लिए जो **पश्चिमी देशों को संदेह की दृष्टि** से देखता है।
- India's **neighbourhood**, which is of **critical interest for the U.S.**, is now again a **source of tension** between the two countries.
भारत का **पड़ोसी क्षेत्र**, जो **अमेरिका के लिए रणनीतिक रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण** है, अब फिर से दोनों देशों के बीच **तनाव का कारण** बन गया है।

Russia, Iran, and the End of Convergence

रूस, ईरान और सहमति का अंत

- Mr. Trump did not care much about **India's ties with Russia**, as he himself wanted to **reset U.S.-Russia relationship**.
श्री ट्रंप ने **भारत-रूस संबंधों** को ज्यादा महत्व नहीं दिया क्योंकि वह स्वयं **अमेरिका-रूस संबंधों को पुनर्स्थापित** करना चाहते थे।
- With his hopes of **mediating an end of the Ukraine war** dimming, the one point of convergence between **America First and India First** lost traction.
जब **यूक्रेन युद्ध को समाप्त करने में मध्यस्थता** की ट्रंप की उम्मीदें फीकी पड़ गईं, तब **अमेरिका फर्स्ट और इंडिया फर्स्ट** के बीच की **एकमात्र सहमति** भी कमजोर पड़ गई।



- What is left is **U.S. concerns about India's involvement with BRICS, Russia and Iran.**
अब शेष रह गई हैं अमेरिका की भारत की BRICS, रूस और ईरान के साथ भागीदारी को लेकर चिंताएँ।
- While the U.S. does not like **India questioning its ties with Pakistan**, it **questions India** on its ties with **Russia and Iran.**
जबकि अमेरिका को यह पसंद नहीं कि भारत अमेरिका-पाकिस्तान संबंधों पर सवाल उठाए, वह भारत से रूस और ईरान से उसके संबंधों पर स्वयं सवाल करता है।

India's Expanding Global Ambitions

भारत की वैश्विक महत्वाकांक्षाओं का विस्तार

- India has **interests in an increasing geographical spectrum**, and its **super power ambitions** under Mr. Modi only heighten this desire for **multiple alliances.**
भारत की भूगोलिक हितों की परिधि बढ़ती जा रही है, और श्री मोदी के नेतृत्व में उसकी सुपर पावर बनने की महत्वाकांक्षा, कई गठबंधनों की चाह को और अधिक मजबूत करती है।
- According to **External Affairs Minister S. Jaishankar**, it is '**Sabka Saath, Sabka Vikas**' — 'with all, development of all' — in foreign policy.
विदेश मंत्री एस. जयशंकर के अनुसार, विदेश नीति में यह है - 'सबका साथ, सबका विकास' — यानी 'सभी के साथ, सभी का विकास'।
- "India is among the few that can **simultaneously engage** with **Russia and Ukraine, Israel and Iran**, the **democratic West** and the **Global South**, and the **BRICS and QUAD**," he said on **March 23.**
उन्होंने 23 मार्च को कहा, "भारत उन कुछ देशों में है जो एक साथ रूस और यूक्रेन, इस्राइल और ईरान, लोकतांत्रिक पश्चिम और वैश्विक दक्षिण, और BRICS और क्वाड के साथ संपर्क में रह सकता है।"

Double Standards in Strategic Autonomy

रणनीतिक स्वायत्तता में दोहरे मानदंड

- This advantage of India could have been a currency in its relations with the U.S., and the world.
यह भारत की विशेषता, अमेरिका और दुनिया के साथ उसके संबंधों में एक कूटनीतिक संपत्ति हो सकती थी।
- But as it turns out, **each one's relations with other countries** is creating more **rift in India-U.S. ties.**
लेकिन जैसा कि सामने आया है, दोनों देशों के अन्य देशों के साथ संबंध, भारत-अमेरिका संबंधों में और अधिक दरार पैदा कर रहे हैं।
- A **strategic lock-in** within the U.S. does not sit well with **Indian nationalism**, and certainly not with the **RSS.**
अमेरिका में रणनीतिक जड़ता, भारतीय राष्ट्रवाद, और विशेषकर RSS के साथ मेल नहीं खाती।
- The U.S. is proud of its capacity to have **parallel partnerships with rival pairs** — **Qatar and Saudi Arabia-UAE, South Korea and Japan, India and Pakistan**, for instance.
अमेरिका को विरोधी देशों के साथ समानांतर साझेदारी — जैसे कतर और सऊदी अरब-यूएई, दक्षिण कोरिया और जापान, भारत और पाकिस्तान — की अपनी क्षमता पर गर्व है।



- It would argue that each relationship **stands on its own individual context and merits.**
वह कहता है कि प्रत्येक संबंध अपने स्वयं के संदर्भ और योग्यता पर आधारित होता है।
- The U.S. would **not appreciate the same logic thrown back at it by its partners,** however.
लेकिन अमेरिका को यह पसंद नहीं कि उसके भागीदार उसी तर्क का उपयोग उसके खिलाफ करें।

TOPICS COVERED (GS Paper III: Polity, Governance, And International Relations)

1. **Advanced guided-missile frigate delivered to Navy**
उन्नत निर्देशित मिसाइल फ्रिगेट नौसेना को सौंपा गया
2. **Malaria's new frontlines: vaccines, innovation, and the Indian endgame**
मलेरिया की नई अग्रिम पंक्तियाँ: टीके, नवाचार और भारतीय अंतिम लक्ष्य
3. **Soured relations**
बिगड़े हुए संबंध
4. **Why the world needs better green technologies**
दुनिया को बेहतर हरित प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता क्यों है?



Advanced guided-missile frigate delivered to Navy

GS III: Defence

Saurabh Trivedi

NEW DELHI

The Indian Navy on Thursday received the advanced guided-missile frigate *Himgiri* built by **Garden Reach Shipbuilders and Engineers (GRSE)** in Kolkata.

The Navy called it a major milestone in achieving self-reliance in warship design and construction. *Himgiri* (Yard 3022) is the third ship of Nilgiri Class (Project 17A) and the first of the class built at GRSE. The Project 17A frigates are versatile multi-mission platforms, designed to address future challenges in the maritime domain.



New milestone: GRSE delivers *Himgiri*, an indigenous advanced guided-missile frigate under Project 17A, to the Indian Navy. PTI

According to the Navy, *Himgiri* is modelled on the erstwhile *INS Himgiri*, a Leander-class frigate, which was decommissioned on May 6, 2025, after 30 years of service to

the nation. Designed by the Warship Design Bureau and overseen by the Warship Overseeing Team (Kolkata), the ship is modular, ergonomic and built within the envisaged timelines.

Advanced guided-missile frigate delivered to Navy

उन्नत निर्देशित मिसाइल फ्रिगेट नौसेना को सौंपा गया

Indian Navy Inducts Frigate Himgiri

भारतीय नौसेना में फ्रिगेट हिमगिरि का शामिल होना

- The Indian Navy on **Thursday** received the **advanced guided-missile frigate Himgiri** built by **Garden Reach Shipbuilders and Engineers (GRSE)** in **Kolkata**.

भारतीय नौसेना को गुरुवार को कोलकाता

स्थित गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (GRSE) द्वारा निर्मित उन्नत गाइडेड-मिसाइल फ्रिगेट हिमगिरि प्राप्त हुआ।

- The Navy called it a **major milestone** in achieving **self-reliance** in **warship design and construction**.
नौसेना ने इसे युद्धपोत डिज़ाइन और निर्माण में आत्मनिर्भरता हासिल करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर बताया।
- Himgiri (Yard 3022)** is the **third ship** of **Nilgiri Class (Project 17A)** and the **first of the class built at GRSE**.
हिमगिरि (यार्ड 3022) निलगिरि क्लास (प्रोजेक्ट 17A) का तीसरा जहाज है और इस श्रेणी का पहला जहाज, जिसे GRSE में बनाया गया है।
- The **Project 17A frigates** are **versatile multi-mission platforms**, designed to address **future challenges** in the **maritime domain**.
प्रोजेक्ट 17A फ्रिगेट एक बहुउद्देश्यीय युद्धपोत श्रेणी है, जिसे समुद्री क्षेत्र में भविष्य की चुनौतियों से निपटने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- According to the Navy, **Himgiri** is modelled on the **erstwhile INS Himgiri**, a **Leander-class frigate**, which was **decommissioned on May 6, 2025**, after **30 years of service** to the nation.
नौसेना के अनुसार, हिमगिरि का डिज़ाइन पूर्ववर्ती आईएनएस हिमगिरि (एक लिअंडर-क्लास फ्रिगेट) पर आधारित है, जिसे 6 मई 2025 को 30 वर्षों की सेवा के बाद सेवा मुक्त किया गया।
- Designed by the **Warship Design Bureau** and overseen by the **Warship Overseeing Team (Kolkata)**, the ship is **modular, ergonomic** and built within the **envisaged timelines**.
यह जहाज वॉरशिप डिज़ाइन ब्यूरो द्वारा डिज़ाइन किया गया है और वॉरशिप ओवरसीइंग टीम (कोलकाता) की निगरानी में तैयार किया गया है; यह मॉड्यूलर, सुव्यवस्थित (एर्गोनोमिक) है और निर्धारित समयसीमा के भीतर बनाया गया है।



TELEGRAM CHANNEL: <https://t.me/patrioticIAS>

YOUTUBE CHANNEL: <https://www.youtube.com/@PatrioticIAS>

CONTACT: 9971932488



PATRIOTIC IAS

Address : 3rd Floor, KV Tower, Padleyganj Road, Gorakhpur
Email Id : info@patrioticias.in
Contact Number : 9971932488
Website : patrioticias.in



Malaria's new frontlines: vaccines, innovation, and the Indian endgame

India's malaria story is no longer one of uniform burden – it's a fight against hidden reservoirs, remote geographies, and a parasite that won't quit. Elimination by 2030 is not just a goal – it's a test of whether science, policy, and public health can unite to defeat an ancient foe

GS III: S&T
Anirban Mukhopadhyay

In 2023, malaria infected nearly 294 million people and killed close to 6,00,000. Despite early victories in the fight against malaria, global progress has stalled in recent years. The parasites are adapting, becoming resistant to treatments, while mosquitoes are surviving insecticides.

India has reduced its malaria burden by over 80% between 2015 and 2023 – but last year, tribal districts such as Lawngtlai (Mizoram) and Narayanpur (Chhattisgarh) still recorded malaria rates of over 56 and 22 cases per 1,000 people, respectively as per the National Centre for Vector Borne Diseases Control – reminders that the parasite continues to thrive in several pockets long after national averages have improved.

While Africa faces mostly *Plasmodium falciparum*, India also battles the relapse-prone *Plasmodium vivax* which can lie dormant in the liver and resurface weeks or, even months later. In Jharkhand, mixed infections account for nearly 20% of cases (NCVBD), complicating elimination. Even where incidence has dropped, the parasite can persist – lurking in asymptomatic carriers (people with no symptoms) or returning months after infection.

The search for smarter, longer-lasting vaccines has never been more urgent.

After decades of setbacks, the first approved malaria vaccine – RTS,S – arrived in 2021. It offered about 55% protection in the first year, but efficacy waned by 18 months, requiring a fourth booster dose.

The R21/Matrix-M vaccine, developed by Oxford and the Serum Institute, showed up to 77% efficacy in Phase 3 trials winning World Health Organization (WHO) approval in 2023. Fewer doses, low cost, and Indian production make it especially promising.

Still, both vaccines target only one stage of the parasite, leaving reinfection and transmission a lingering threat. Instead of targeting a single protein, like in RTS,S and R21, whole-parasite vaccines expose the immune system to the entire malaria parasite – alive, but weakened. The experimental PISPZ vaccine mimics natural infection using radiation-weakened *P. falciparum* sporozoite (the parasite's early-stage form) delivered directly into the bloodstream. Early studies showed that 96% of participants developed strong antibodies, with up to 75% protection after the third dose.

Building on that foundation, a modified version called PISPZ-LARC2, developed by Sanaria, may push efficacy even further. The simplicity of a one-dose regimen, despite the intravenous requirement, could make it a strong candidate for targeted use in outbreak zones or among hard-to-reach migrant populations in India.

Unlike vaccines that target the parasite's earlier stage, PIRHS acts during the blood stage, when symptoms appear and the risk of severe illness increases. Since RH5 is a vital protein for red blood cell invasion that the parasite can't easily alter, it offers cross-strain protection – a rare asset in malaria vaccine design. Phase 1a/b and Phase 2b trials in the UK, The Gambia, and Burkina Faso have shown promising outcomes. These vaccines could complement earlier-stage ones and may help boost natural immunity in people who've previously had malaria.

Transmission-blocking vaccines
While the above vaccines aim at protecting individuals, transmission-blocking vaccines (TBVs) target the parasite in the mosquito – halting its spread at the population level. P62-20D1 induces antibodies that prevent parasite fertilisation within the mosquito gut. In Mali, it reduced transmission by 78% in a Phase 2 trial.

This strategy is especially relevant to India with a far higher proportion of asymptomatic carriers. "Our group and others in India are actively working on



Slow progress: Commuters moving through smoke during an anti-malaria fumigation drive. Despite early victories in the fight against malaria, global progress has stalled in recent years. R.V. MOORHIV

TBVs to address this reservoir," said Agam P. Singh, scientist at the National Institute of Immunology, New Delhi.

India, too, is entering the TBV space with its own candidates. In July 2025, AdFalcVax was announced by the Indian Council of Medical Research (ICMR), the country's first indigenous dual-stage malaria vaccine. Unlike single-phase vaccines, it combines pre-erythrocytic (PFCSP) and transmission-blocking (P6220 and P648/45) antigens to both prevent infection and block mosquito transmission. "AdFalcVax has completed preclinical testing," said Subhash Singh, who leads the programme at ICMR-RMRC, Bhubaneswar.

In mice, it triggered strong immune responses lasting over four months – roughly equivalent to a decade in humans – and remained stable at room temperature for nine months, potentially aiding rural deployment.

Progress is also visible beyond *P. falciparum*. A first-in-human trial in Thailand showed that the *P. vivax* TBV Pvs220Dm reduced mosquito transmission by up to 96%, another ray of light for India's mixed-species numbers. India, too, is not far behind. "A similar research programme for *P. vivax* is underway, in collaboration with AdFalcVax co-inventors Sanghamitra Pati and Sushil Singh," said Dr. Singh.

Boosting immune power

Strengthening the immune response itself is another active front. A recent protein-based vaccine combined a ferritin nanoparticle with CpG – a type of adjuvant, or immune booster already used in hepatitis B vaccines – and cut liver-stage parasite burden by 95% in mice.

AdFalcVax showed over 90% protection in mice even with alum, a mild and widely used adjuvant. "We saw protection on a par with more inflammatory adjuvants such as MPLA (a stronger adjuvant)," said Dr. Singh. "Whether this holds in humans remains to be seen."

Scientists are also testing newer vaccine platforms such as mRNA, which allow vaccines to be made faster and tweaked more easily than protein-based ones. In 2025, researchers at CureVac and the U.S. National Institute of Health (NIH) encoded the P625 antigen – targeting the parasite's sexual stage – into an mRNA-lipid nanoparticle. They observed

Challenges that need to be addressed include producing GMP-grade components, developing immune biomarkers, and benchmarking efficacy against RTS,S and R21

SUBHASH SINGH
Programme lead ICMR-RMRC

complete transmission blockage in mice, with antibodies lasting over six months from just two doses.

However, not all mRNA-based vaccine efforts are moving ahead smoothly. In early 2025, BioNTech's Phase I/IIa trial for its blood-stage mRNA vaccine candidate BNT165e was placed on clinical hold by the U.S. Food and Drug Administration (FDA). While the company did not disclose the reason, it noted that discussions with regulators are ongoing. The pause highlights the hurdles of translating mRNA platforms into malaria vaccines. "mRNA and nanoparticle platforms can certainly be explored – alone or in combination," said Pawan Malhotra, emeritus scientist at the International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), New Delhi. "But it's hard to predict what will work. *Plasmodium* is complex, unlike bacteria or viruses."

Beyond boosting the strength of the immune response, scientists are also exploring how to improve its aim – modifying malaria antigens to help the body recognise the parasite more efficiently. A new experimental vaccine links PFCSP – a surface protein from the malaria parasite – to MIP2 α , a molecule that acts like a flare to draw in immune cells. In mice, it triggered stronger antibody and T cell responses than standard mRNA vaccines, reducing liver-stage infection by up to 88%. It hasn't yet been tested in humans, but it shows how tweaking the immune response could push malaria vaccines past current limits.

Beyond vaccines, researchers are exploring how malaria hides from our immune system. *P. falciparum* uses RIFIN proteins to bind to immune 'off switches' like the LILRB1 receptor, shutting down immune cells.

It is a tactic that helps the parasite hide in plain sight. A new study describes an experimental, engineered

antibody, DID2v-IgG, designed to block this interaction. Built from a segment of the LILRB1 receptor, the antibody binds to RIFIN 110 times more strongly than the natural version – outcompeting the parasite at its own game. By blocking this interference, it freed the body's LILRB1 to function normally, restoring immune attack in lab tests. Though still untested in animals, the approach could one day support new malaria therapies or enhance vaccine responses.

While engineered antibodies attack the parasite, CRISPR-based gene drives go after its vector. These tools insert fertility-disrupting genes into mosquitoes. In a landmark study, this approach wiped out entire *Anopheles gambiae* colonies within a year – with no resistance detected.

But evolution rarely plays along. In the wild, mosquitoes might adapt, ecosystems could shift, and once released, gene drives can't be recalled. The idea of eradicating a species raises thorny ethical and ecological questions.

So, researchers are exploring subtler strategies. One 2025 study edited a single letter in the FREP1 gene, blocking the malaria parasite from developing inside the mosquito. With a gene drive, this parasite-blocking trait spread to over 90% of lab mosquitoes in ten generations – without harming their fertility or survival. But the parasite remains under pressure to evolve around the block, and infected mosquitoes still live long enough to potentially transmit malaria if the trait doesn't saturate the population.

Another team took a different route – engineering mosquitoes to die sooner only when infected. By disabling an immune gene, they created a self-limiting feedback loop: the more malaria spreads, the more it kills its own carriers.

Challenges and the path ahead

India aims at eliminating malaria by 2030. It's an ambitious plan – but one that hinges on precision and persistence.

"*P. cynomolgi* – a monkey malaria species – is the best model for *P. vivax* research," said Dr. Malhotra. "We were developing it 20 years ago with the Central Drug Research Institute (CDRI), but strict monkey access laws and lack of scientific foresight stalled it."

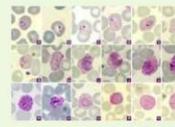
Despite these challenges in *vivax* research, efforts to develop a vaccine are gaining ground. Both Dr. Subhash Singh at ICMR and Dr. Agam P. Singh at NII confirm that *P. vivax* vaccine candidates are under active development.

But even the most innovative science needs systems to carry it forward.

"We need a COVID-style push," said Dr. Malhotra. The science is advancing – but it needs infrastructure and political will to match. Dr. Singh echoes the sentiment. "We are now concentrating on translating AdFalcVax's promising preclinical results into trials. Successful deployment however, will require good results over multiple stages of trials as well as regulatory approvals, likely taking at least 7-8 years." In addition, strong coordination between regulators, industry, and researchers is needed. The ICMR has already floated an Expression of Interest seeking industrial partners to co-develop the vaccine. "Challenges that need to be addressed include producing GMP-grade components, developing immune biomarkers, and benchmarking efficacy against RTS,S and R21," added Dr. Singh.

"We definitely need vaccines, antibodies, new drugs – for both *P. falciparum* and *P. vivax*," said Dr. Malhotra. "But that's not enough. Doctors need training, resistance must be tracked, and vector control has to keep pace. India's malaria story is no longer one of uniform burden – it's a fight against hidden reservoirs, remote geographies, and a parasite that won't quit. With next-gen vaccines, homegrown innovation, and growing scientific momentum, the country stands at a critical juncture. Elimination by 2030 is not just a goal – it's a test of whether science, policy, and public health can unite to defeat an ancient foe."

(Anirban Mukhopadhyay is a geneticist by training and science communicator from Delhi. anirban.genetics@south.du.ac.in)



Photomicrographs of *Plasmodium vivax* Giemsa-stained thin blood films. WIKIMEDIA COMMONS

THE GIST

India has reduced its malaria burden by over 80% between 2015 and 2023 – but last year, tribal districts such as Lawngtlai (Mizoram) and Narayanpur (Chhattisgarh) still recorded malaria rates of over 56 and 22 cases per 1,000 people, respectively as per the National Centre for Vector Borne Diseases Control – reminders that the parasite continues to thrive in several pockets long after national averages have improved

The search for smarter, longer-lasting vaccines has never been more urgent. India aims at eliminating malaria by 2030. It's an ambitious plan – but one that hinges on precision and persistence. Even in places where infections seem to be minimal, adults and older children often act as asymptomatic reservoirs, quietly sustaining transmission

We definitely need vaccines, antibodies, new drugs, say experts. But that's not enough. Doctors need training, resistance must be tracked, and vector control has to keep pace, they add. It must be a full-spectrum battle – from the molecular level to the community clinic



Malaria's new frontlines: vaccines, innovation, and the Indian endgame

मलेरिया की नई अग्रिम पंक्तियाँ: टीके, नवाचार और भारतीय अंतिम लक्ष्य

- India's malaria story is no longer one of uniform burden — it's a fight against hidden reservoirs, remote geographies, and a parasite that won't quit.
भारत की मलेरिया की कहानी अब समान रूप से फैले बोझ की नहीं रही — यह छिपे हुए स्रोतों, दुर्गम भौगोलिक क्षेत्रों और जिद्दी परजीवी के खिलाफ लड़ाई है।
- Elimination by 2030 is not just a goal — it's a test of whether science, policy, and public health can unite to defeat an ancient foe.
2030 तक उन्मूलन केवल एक लक्ष्य नहीं है — यह एक परीक्षण है कि क्या विज्ञान, नीति और सार्वजनिक स्वास्थ्य एकजुट होकर इस प्राचीन शत्रु को हरा सकते हैं।

Malaria's New Frontlines: Vaccines, Innovation, and the Indian Endgame

मलेरिया की नई सीमाएँ: टीके, नवाचार और भारत का अंतिम लक्ष्य

- In 2023, malaria infected nearly **294 million** people and killed close to **6,00,000**.
2023 में, मलेरिया ने लगभग **294 मिलियन** लोगों को संक्रमित किया और लगभग **6,00,000** लोगों की मौत हुई।
- Despite early victories in the fight against malaria, **global progress has stalled in recent years**.
मलेरिया के खिलाफ शुरुआती सफलताओं के बावजूद, पिछले कुछ वर्षों में वैश्विक प्रगति रुक गई है।
- The **parasites are adapting**, becoming **resistant to treatments**, while **mosquitoes are surviving insecticides**.
परजीवी अनुकूलित हो रहे हैं, उपचारों के प्रति प्रतिरोधी बनते जा रहे हैं, जबकि मच्छर कीटनाशकों से बच रहे हैं।
- **India has reduced its malaria burden by over 80% between 2015 and 2023** — but last year, **tribal districts** such as **Lawngtlai (Mizoram)** and **Narayanpur (Chhattisgarh)** still recorded **malaria rates of over 56 and 22 cases per 1,000 people**, respectively.
भारत ने 2015 से 2023 के बीच मलेरिया का बोझ 80% से अधिक घटाया है — लेकिन पिछले वर्ष, लॉन्गतालाई (मिज़ोरम) और नारायणपुर (छत्तीसगढ़) जैसे आदिवासी जिलों में प्रति 1,000 लोगों पर 56 और 22 से अधिक मामले दर्ज किए गए।
- These are reminders that the **parasite continues to thrive in several pockets** long after **national averages have improved**.
यह इस बात की याद दिलाते हैं कि राष्ट्रीय औसत सुधरने के बावजूद, परजीवी कई क्षेत्रों में अभी भी सक्रिय है।
- While **Africa faces mostly Plasmodium falciparum**, **India also battles the relapse-prone Plasmodium vivax** which can **lie dormant in the liver** and **reawaken weeks or months later**.
जहां अफ्रीका मुख्यतः प्लाज़्मोडियम फाल्सीपेरम से जूझता है, वहीं भारत को बार-बार लौटने वाले प्लाज़्मोडियम विवैक्स से भी लड़ना पड़ता है, जो यकृत में निष्क्रिय रहकर हफ्तों या महीनों बाद दोबारा सक्रिय हो सकता है।



- In **Jharkhand**, mixed infections account for nearly **20% of cases** (NCVBDC), complicating elimination.
झारखंड में, मिश्रित संक्रमण लगभग 20% मामलों के लिए ज़िम्मेदार हैं, जिससे उन्मूलन की प्रक्रिया और कठिन हो जाती है।
- Even where **incidence has dropped**, the parasite can persist — lurking in **asymptomatic carriers** or returning **months after infection**.
जहाँ घटनाओं की संख्या घटी है, वहाँ भी परजीवी लक्षणविहीन वाहकों में छिपा रह सकता है या संक्रमण के महीनों बाद लौट सकता है।
- The **search for smarter, longer-lasting vaccines** has never been more urgent.
स्मार्ट और दीर्घकालिक टीकों की खोज पहले से कहीं अधिक आवश्यक हो गई है।
- After **decades of setbacks**, the first approved malaria vaccine — **RTS,S** — arrived in **2021**.
दशकों की विफलताओं के बाद, पहला अनुमोदित मलेरिया टीका — **RTS,S** — 2021 में आया।
- It offered about **55% protection** in the first year, but **efficacy waned by 18 months**, requiring a **fourth booster dose**.
इसने पहले वर्ष में लगभग 55% सुरक्षा दी, लेकिन 18 महीनों में प्रभावकारिता घट गई, जिससे चौथे बूस्टर डोज़ की आवश्यकता पड़ी।
- The **R21/Matrix-M** vaccine, developed by **Oxford and the Serum Institute**, showed up to **77% efficacy** in **Phase 3 trials**, winning **WHO approval in 2023**.
ऑक्सफोर्ड और सीरम इंस्टीट्यूट द्वारा विकसित **R21/Matrix-M** वैक्सीन ने **Phase 3 परीक्षणों में 77% तक प्रभावकारिता** दिखाई और **2023 में WHO की मंजूरी** प्राप्त की।
- **Fewer doses, low cost**, and **Indian production** make it especially **promising**.
कम खुराक, कम लागत, और भारतीय उत्पादन इसे विशेष रूप से आशाजनक बनाते हैं।
- Still, both vaccines target only **one stage of the parasite**, leaving **reinfection and transmission a lingering threat**.
फिर भी, दोनों टीके केवल परजीवी के एक चरण को लक्षित करते हैं, जिससे पुनःसंक्रमण और प्रसार एक जारी खतरा बने रहते हैं।
- Instead of targeting a single protein, like in **RTS,S** and **R21**, **whole-parasite vaccines expose the immune system to the entire malaria parasite** — alive, but **weakened**.
RTS,S और R21 की तरह एक प्रोटीन को लक्षित करने की बजाय, पूर्ण परजीवी टीके पूरे मलेरिया परजीवी को — जीवित लेकिन कमज़ोर — प्रतिरक्षा प्रणाली के सामने लाते हैं।
- The **experimental PfSPZ vaccine** mimics natural infection using **radiation-weakened P. falciparum sporozoite**, delivered directly into the **bloodstream**.
प्रयोगात्मक **PfSPZ** वैक्सीन प्राकृतिक संक्रमण की नकल करती है और विकिरण से कमज़ोर किए गए **P. falciparum** स्पोरोज़ोइट को सीधे रक्तप्रवाह में पहुँचाया जाता है।
- Early studies showed that **96% of participants developed strong antibodies**, with up to **79% protection after the third dose**.
प्रारंभिक अध्ययनों से पता चला कि **96% प्रतिभागियों में मज़बूत एंटीबॉडीज़** विकसित हुईं, और तीसरी खुराक के बाद **79% तक सुरक्षा** मिली।
- Building on that foundation, a modified version called **PfSPZ-LARC2**, developed by **Sanaria**, may push efficacy even further.
उसी आधार पर, **Sanaria** द्वारा विकसित संशोधित संस्करण **PfSPZ-LARC2** प्रभावकारिता को और बढ़ा सकता है।
- The **simplicity of a one-dose regimen**, despite the **intravenous requirement**, could make it a strong candidate for **targeted use** in **outbreak zones** or among **hard-to-reach migrant populations in India**.



एक खुराक की सरलता, भले ही अंतःशिरा आवश्यकता हो, इसे भारत में प्रकोप क्षेत्रों या दूरदराज प्रवासी आबादी में लक्षित उपयोग के लिए एक मजबूत उम्मीदवार बना सकती है।

- Unlike vaccines that target the parasite's earlier stage, **PfRH5 acts during the blood stage**, when **symptoms appear** and the risk of **severe illness increases**.
जो टीके परजीवी के प्रारंभिक चरण को लक्षित करते हैं, उनके विपरीत, **PfRH5 रक्त चरण में कार्य करता है**, जब लक्षण प्रकट होते हैं और गंभीर बीमारी का जोखिम बढ़ जाता है।
- Since **RH5 is a vital protein** for red blood cell invasion that the parasite can't easily alter, it offers **cross-strain protection** — a **rare asset** in malaria vaccine design.
क्योंकि **RH5 लाल रक्त कोशिकाओं पर आक्रमण के लिए आवश्यक प्रोटीन** है जिसे परजीवी आसानी से नहीं बदल सकता, यह **विभिन्न प्रकारों के खिलाफ सुरक्षा** देता है — जो मलेरिया वैक्सीन डिज़ाइन में **दुर्लभ विशेषता** है।
- **Phase 1a/b and Phase 2b trials** in the **U.K., The Gambia, and Burkina Faso** have shown **promising outcomes**.
U.K., गैम्बिया और बुर्किना फासो में किए गए **Phase 1a/b और Phase 2b परीक्षणों** ने **उम्मीदजनक परिणाम** दिखाए हैं।
- These vaccines could **complement earlier-stage ones** and may help **boost natural immunity** in people who've previously had malaria.
ये टीके **प्रारंभिक चरण के टीकों को पूरक** कर सकते हैं और **पूर्व में मलेरिया से संक्रमित लोगों में प्राकृतिक प्रतिरक्षा को बढ़ाने** में सहायक हो सकते हैं।

Transmission-blocking vaccines संक्रमण-अवरोधक टीके

- While the above vaccines aim at protecting individuals, **transmission-blocking vaccines (TBVs)** target the parasite in the mosquito — halting its spread at the **population level**.
जबकि ऊपर बताए गए टीके व्यक्तियों की सुरक्षा के लिए हैं, **संक्रमण-अवरोधक टीके (TBVs)** मच्छर में मौजूद परजीवी को लक्षित करते हैं — जिससे **जनसंख्या स्तर** पर इसका प्रसार रोका जा सके।
- **Pfs230D1 induces antibodies that prevent parasite fertilisation within the mosquito gut**.
Pfs230D1 ऐसे एंटीबॉडी उत्पन्न करता है जो **मच्छर की आंत में परजीवी के निषेचन को रोकते** हैं।
- In **Mali**, it reduced transmission by **78%** in a **Phase 2 trial**.
माली में, एक **चरण-2 परीक्षण** में इसने **78%** संक्रमण को कम किया।
- This strategy is especially relevant to **India** with a far higher proportion of **asymptomatic carriers**.
यह रणनीति **भारत** के लिए विशेष रूप से प्रासंगिक है जहाँ **बिना लक्षण वाले वाहकों** की संख्या कहीं अधिक है।
- "Our group and others in India are actively working on **TBVs** to address this **reservoir**," said **Agam P. Singh**, scientist at the **National Institute of Immunology**, New Delhi.
"हमारी टीम और भारत के अन्य वैज्ञानिक **TBVs** पर सक्रिय रूप से काम कर रहे हैं ताकि इस **रिज़र्वार** को नियंत्रित किया जा सके," यह कहना है **अगम पी. सिंह** का, जो **राष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान संस्थान**, नई दिल्ली में वैज्ञानिक हैं।
- **India**, too, is entering the **TBV space** with its own candidates.
भारत भी अब अपने स्वयं के उम्मीदवारों के साथ **TBV क्षेत्र** में प्रवेश कर रहा है।
- In **July 2025**, **AdFalcivax** was announced by the **Indian Council of Medical Research (ICMR)**, the country's first **indigenous dual-stage malaria vaccine**.



जुलाई 2025 में, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) ने AdFalciVax की घोषणा की, जो देश का पहला स्वदेशी द्वैतीय-चरणीय मलेरिया टीका है।

- Unlike **single-phase vaccines**, it combines **pre-erythrocytic (PfCSP)** and **transmission-blocking (Pfs230 and Pfs48/45)** antigens to both **prevent infection and block mosquito transmission**.

एकल-चरणीय टीकों के विपरीत, यह **पूर्व-एरिथ्रोसाइटिक (PfCSP)** और **संक्रमण-अवरोधक (Pfs230 और Pfs48/45)** प्रतिजन को मिलाकर **संक्रमण को रोकने और मच्छर संचरण को अवरुद्ध करने** का काम करता है।

- “AdFalciVax has completed **preclinical testing**,” said **Subhash Singh**, who leads the programme at **ICMR-RMRC**, Bhubaneswar.

“AdFalciVax ने **पूर्व-नैदानिक परीक्षण** पूरा कर लिया है,” यह कहना है **सुभाष सिंह** का, जो **ICMR-RMRC**, भुवनेश्वर में इस कार्यक्रम का नेतृत्व कर रहे हैं।

- In **mice**, it triggered **strong immune responses** lasting over **four months** — roughly equivalent to a **decade in humans** — and remained stable at **room temperature** for **nine months**, potentially aiding **rural deployment**.

चूहों में, इसने **मजबूत प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया** उत्पन्न की जो **चार महीने** से अधिक समय तक बनी रही — जो **मनुष्यों में लगभग दस वर्षों** के बराबर है — और यह **कमरे के तापमान पर नौ महीने** तक स्थिर रहा, जिससे **ग्रामीण क्षेत्रों में उपयोग** की संभावना बढ़ती है।

- Progress is also visible beyond **P. falciparum**.

P. फाल्सीपेरम के अलावा भी प्रगति देखने को मिल रही है।

- A **first-in-human trial** in **Thailand** showed that the **P. vivax TBV Pvs230D1M** reduced **mosquito transmission** by up to **96%**, another ray of light for **India’s mixed-species numbers**.

थाईलैंड में किए गए एक **मानव-प्रथम परीक्षण** में यह पाया गया कि **P. विवैक्स TBV Pvs230D1M** ने **मच्छर संचरण** को **96%** तक घटा दिया, जो **भारत में मिश्रित प्रजातियों** की स्थिति के लिए एक और आशा की किरण है।

- **India**, too, is not far behind.

भारत भी पीछे नहीं है।

- “A similar research programme for **P. vivax** is underway, in collaboration with **AdFalciVax** co-inventors **Sanghamitra Pati** and **Sushil Singh**,” said **Dr. Singh**.

“**P. विवैक्स** के लिए एक समान अनुसंधान कार्यक्रम चल रहा है, जो **AdFalciVax** के सह-अविष्कारक **संगमित्रा पाटी** और **सुशील सिंह** के साथ मिलकर किया जा रहा है,” यह कहना है **डॉ. सिंह** का।

Boosting Immune Power

प्रतिरक्षा शक्ति को बढ़ाना

- Strengthening the **immune response** itself is another active front.
स्वयं **प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया** को मजबूत करना एक और सक्रिय मोर्चा है।
- A recent **protein-based vaccine** combined a **ferritin nanoparticle** with **CpG** — a type of **adjuvant**, or **immune booster** already used in **hepatitis B vaccines** — and cut **liver-stage parasite burden by 95%** in mice.
हाल ही में एक **प्रोटीन-आधारित टीके** ने **फेरिटिन नैनोकण** को **CpG** के साथ जोड़ा — जो एक प्रकार का **एडजुवेंट** या **प्रतिरक्षा बूस्टर** है, जिसे पहले से **हेपेटाइटिस बी टीकों** में उपयोग किया जा रहा है — और इसने **चूहों में यकृत-चरण परजीवी भार** को **95%** तक घटा दिया।
- **AdFalciVax** showed over **90% protection** in mice even with **alum**, a mild and widely used **adjuvant**.



AdFaciVax ने चूहों में 90% से अधिक सुरक्षा दिखाई, भले ही वह एलम जैसे हल्के और व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले एडजुवेंट के साथ दिया गया हो।

- "We saw protection on a par with more inflammatory adjuvants such as **MPLA (a stronger adjuvant)**," said **Dr. Singh**. "Whether this holds in humans remains to be seen."
"हमें यह सुरक्षा **MPLA (एक अधिक शक्तिशाली एडजुवेंट)** जैसे अधिक **सूजनकारक एडजुवेंट्स** के बराबर मिली," यह कहना है डॉ. सिंह का। "क्या यह मनुष्यों में भी ऐसा ही रहेगा, यह देखना बाकी है।"
- Scientists are also testing newer **vaccine platforms** such as **mRNA**, which allow vaccines to be made **faster** and **tweaked more easily** than **protein-based** ones. वैज्ञानिक **mRNA** जैसी नई टीका तकनीकों का परीक्षण भी कर रहे हैं, जिससे टीकों को तेजी से बनाया जा सकता है और प्रोटीन-आधारित टीकों की तुलना में आसानी से बदला जा सकता है।
- In **2025**, researchers at **CureVac** and the **U.S. National Institute of Health (NIH)** encoded the **Pfs25 antigen** — targeting the **parasite's sexual stage** — into an **mRNA-lipid nanoparticle**.
2025 में, **CureVac** और अमेरिकी राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान (**NIH**) के शोधकर्ताओं ने **Pfs25 एंटीजन** — जो परजीवी के यौन चरण को लक्षित करता है — को **mRNA-लिपिड नैनोकण** में एन्कोड किया।
- They observed **complete transmission blockage** in mice, with antibodies lasting over **six months** from just **two doses**.
उन्होंने चूहों में पूर्ण संचरण अवरोध देखा, जहाँ केवल दो खुराकों से छह महीने से अधिक समय तक एंटीबॉडी बनी रहीं।
- However, not all **mRNA-based vaccine efforts** are moving ahead smoothly. हालांकि, सभी **mRNA-आधारित टीका प्रयास** सुचारु रूप से आगे नहीं बढ़ रहे हैं।
- In **early 2025**, **BioNTech's Phase I/IIa trial** for its **blood-stage mRNA vaccine candidate BNT165e** was placed on **clinical hold** by the **U.S. FDA**.
2025 की शुरुआत में, **BioNTech** के ब्लड-स्टेज **mRNA** टीका उम्मीदवार **BNT165e** के चरण **I/IIa परीक्षण** को अमेरिकी **FDA** द्वारा **क्लिनिकल होल्ड** पर रखा गया।
- While the company did not disclose the reason, it noted that **discussions with regulators are ongoing**.
कंपनी ने भले ही कारण नहीं बताया हो, पर उसने यह कहा कि **विनियामकों के साथ चर्चा जारी है**।
- The pause highlights the **hurdles** of translating **mRNA platforms into malaria vaccines**.
यह रोक **mRNA तकनीकों को मलेरिया टीकों में बदलने की रुकावटों** को उजागर करती है।
- "**mRNA and nanoparticle platforms** can certainly be explored — alone or in combination," said **Pawan Malhotra**, emeritus scientist at **ICGEB**, New Delhi.
"**mRNA और नैनोकण तकनीकों** का निस्संदेह **अलग-अलग या संयोजन में** परीक्षण किया जा सकता है," यह कहना है **ICGEB**, नई दिल्ली के वरिष्ठ वैज्ञानिक **पवन मल्होत्रा** का।
- "But it's hard to predict what will work. **Plasmodium** is complex, unlike **bacteria or viruses**."
"पर यह कहना कठिन है कि क्या काम करेगा। **प्लास्मोडियम** एक जटिल परजीवी है, **बैक्टीरिया या वायरस** की तरह नहीं।"
- Beyond boosting the strength of the immune response, scientists are also exploring how to **improve its aim** — modifying **malaria antigens** to help the body **recognise the parasite** more efficiently.
प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया की ताकत बढ़ाने के अलावा, वैज्ञानिक यह भी खोज रहे हैं कि इसे **बेहतर लक्ष्य**



कैसे बनाया जाए — मलेरिया प्रतिजनों को संशोधित कर शरीर को परजीवी को अधिक कुशलता से पहचानने में मदद करना।

- A new experimental vaccine links **PfCSP** — a surface protein from the malaria parasite — to **MIP3 α** , a molecule that acts like a **flare** to draw in immune cells.
एक नया परीक्षात्मक टीका **PfCSP** — जो मलेरिया परजीवी का सतही प्रोटीन है — को **MIP3 α** से जोड़ता है, जो एक ऐसा अणु है जो प्रतिरक्षा कोशिकाओं को आकर्षित करने वाली रोशनी की तरह कार्य करता है।
- In mice, it triggered **stronger antibody and T cell responses** than standard mRNA vaccines, reducing **liver-stage infection by up to 88%**.
चूँ ही में, इसने सामान्य mRNA टीकों की तुलना में अधिक मज़बूत एंटीबॉडी और टी-सेल प्रतिक्रियाएं उत्पन्न कीं, और यकृत-चरण संक्रमण को 88% तक घटा दिया।
- It hasn't yet been tested in humans, but it shows how tweaking the **immune response** could push **malaria vaccines** past current limits.
इसे अभी मनुष्यों में परीक्षण नहीं किया गया है, लेकिन यह दिखाता है कि प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में बदलाव से मलेरिया टीकों को वर्तमान सीमाओं से आगे ले जाया जा सकता है।

Beyond Vaccines

टीकों से आगे की रणनीतियाँ

- Beyond vaccines, researchers are exploring how **malaria hides from our immune system**.
टीकों से परे, शोधकर्ता यह भी खोज रहे हैं कि मलेरिया हमारे प्रतिरक्षा तंत्र से कैसे छुपता है।
- **P. falciparum** uses **RIFIN proteins** to bind to immune 'off switches' like the **LILRB1 receptor**, shutting down immune cells.
P. फाल्सीपेरम RIFIN प्रोटीन का उपयोग कर **LILRB1 रिसेप्टर** जैसे प्रतिरक्षा प्रणाली के बंद स्विच से जुड़ता है, जिससे प्रतिरक्षा कोशिकाएं बंद हो जाती हैं।
- It is a tactic that helps the parasite **hide in plain sight**.
यह एक रणनीति है जिससे परजीवी सामने होते हुए भी छिपा रहता है।
- A new study describes an experimental, engineered antibody, **D1D2.v-IgG**, designed to **block this interaction**.
एक नए अध्ययन में एक प्रयोगात्मक, अनुकूलित एंटीबॉडी **D1D2.v-IgG** का वर्णन किया गया है, जिसे इस परस्पर क्रिया को अवरुद्ध करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- Built from a segment of the **LILRB1 receptor**, the antibody **binds to RIFIN 110 times more strongly** than the natural version — **outcompeting the parasite at its own game**.
यह एंटीबॉडी **LILRB1 रिसेप्टर** के एक हिस्से से बनाई गई है और यह **RIFIN** से प्राकृतिक संस्करण की तुलना में **110 गुना अधिक मज़बूती से जुड़ती है** — यानी परजीवी को उसके ही खेल में मात देती है।
- By blocking this interference, it **freed the body's LILRB1** to function normally, restoring **immune attack** in lab tests.
इस हस्तक्षेप को रोक कर, इसने **LILRB1** को स्वतंत्र किया और प्रयोगशाला परीक्षणों में प्रतिरक्षा हमला को पुनः स्थापित किया।
- Though still **untested in animals**, the approach could one day **support new malaria therapies** or **enhance vaccine responses**.
हालांकि यह अभी पशुओं पर परीक्षण नहीं हुआ है, पर यह तरीका भविष्य में नई मलेरिया चिकित्सा या टीका प्रतिक्रियाओं को मज़बूत करने में सहायक हो सकता है।



Gene Drives Against Mosquito Vectors

मच्छर वाहकों के विरुद्ध जीन ड्राइव

- While **engineered antibodies** attack the parasite, **CRISPR-based gene drives** go after its **vector**.
जहाँ इंजीनियर एंटीबॉडीज परजीवी पर हमला करती हैं, वहीं CRISPR-आधारित जीन ड्राइव इसके वाहक को निशाना बनाती हैं।
- These tools insert **fertility-disrupting genes** into mosquitoes.
ये तकनीकें मच्छरों में प्रजनन क्षमता को बाधित करने वाले जीन डालती हैं।
- In a landmark study, this approach **wiped out entire Anopheles gambiae colonies within a year** — with **no resistance detected**.
एक ऐतिहासिक अध्ययन में, इस पद्धति ने एक वर्ष के भीतर सम्पूर्ण Anopheles gambiae उपनिवेशों को समाप्त कर दिया — और कोई प्रतिरोध नहीं देखा गया।
- But evolution rarely plays along. In the wild, mosquitoes **might adapt, ecosystems could shift**, and once released, **gene drives can't be recalled**.
लेकिन विकास हमेशा साथ नहीं देता। जंगल में मच्छर अनुकूलन कर सकते हैं, पारिस्थितिकी तंत्र बदल सकते हैं, और एक बार छोड़े जाने के बाद जीन ड्राइव वापस नहीं ली जा सकती।
- The idea of **eradicating a species** raises **thorny ethical and ecological questions**.
किसी प्रजाति को समाप्त करने का विचार नैतिक और पारिस्थितिक जटिलताओं को जन्म देता है।
- So, researchers are exploring **subtler strategies**.
इसलिए, वैज्ञानिक सूक्ष्म रणनीतियों की खोज कर रहे हैं।
- One **2025 study** edited a **single letter in the FREP1 gene**, blocking the malaria parasite from **developing inside the mosquito**.
एक 2025 के अध्ययन में FREP1 जीन के एक अक्षर को संपादित किया गया, जिससे मलेरिया परजीवी मच्छर के अंदर विकसित नहीं हो सका।
- With a **gene drive**, this **parasite-blocking trait** spread to **over 90% of lab mosquitoes in ten generations** — without harming their **fertility or survival**.
जीन ड्राइव के साथ, यह परजीवी-अवरोधक गुण दस पीढ़ियों में 90% से अधिक प्रयोगशाला मच्छरों में फैल गया — बिना उनकी प्रजनन क्षमता या जीवन को प्रभावित किए।
- But the parasite remains **under pressure to evolve around the block**, and infected mosquitoes **still live long enough to potentially transmit malaria** if the trait doesn't saturate the population.
पर परजीवी पर इस अवरोध के चारों ओर विकसित होने का दबाव बना रहता है, और संक्रमित मच्छर अभी भी इतने लंबे समय तक जीवित रहते हैं कि यदि यह गुण पूरी आबादी में न फैले तो वे मलेरिया फैला सकते हैं।
- Another team took a different route — **engineering mosquitoes to die sooner only when infected**.
एक अन्य टीम ने अलग रास्ता अपनाया — मच्छरों को केवल संक्रमण के बाद जल्दी मरने के लिए डिज़ाइन किया।
- By disabling an **immune gene**, they created a **self-limiting feedback loop**: the more **malaria spreads**, the more it **kills its own carriers**.
एक प्रतिरक्षा जीन को निष्क्रिय कर उन्होंने एक स्व-सीमित प्रतिक्रिया श्रृंखला बनाई: जितना अधिक मलेरिया फैला, उतना ही अधिक यह अपने वाहकों को मारता है।



Challenges and the path ahead

चुनौतियाँ और आगे का रास्ता

- India aims at **eliminating malaria by 2030**.
भारत का लक्ष्य 2030 तक मलेरिया का उन्मूलन करना है।
- It's an ambitious plan — but one that hinges on **precision and persistence**.
यह एक महत्वाकांक्षी योजना है — लेकिन यह सटीकता और दृढ़ता पर निर्भर करती है।
- "**P. cynomolgi** — a **monkey malaria species** — is the best model for **P. vivax research**," said Dr. Malhotra.
डॉ. मल्होत्रा ने कहा, "**P. cynomolgi** — एक बंदरों में पाया जाने वाला मलेरिया प्रकार — **P. vivax अनुसंधान** के लिए सबसे अच्छा मॉडल है।"
- "We were developing it **20 years ago** with the **Central Drug Research Institute (CDRI)**, but **strict monkey access laws** and **lack of scientific foresight** stalled it."
"हम इसे 20 साल पहले केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (CDRI) के साथ विकसित कर रहे थे, लेकिन कड़े बंदर उपयोग नियमों और वैज्ञानिक दृष्टिकोण की कमी ने इसे रोक दिया।"
- Despite these challenges in **vivax research**, efforts to develop a vaccine are gaining ground.
Vivax अनुसंधान में इन चुनौतियों के बावजूद, टीका विकसित करने के प्रयास प्रगति कर रहे हैं।
- Both Dr. Subhash Singh at **ICMR** and Dr. Agam P. Singh at **NII** confirm that **P. vivax vaccine candidates** are under active development.
ICMR के डॉ. सुभाष सिंह और **NII** के डॉ. अगम पी. सिंह दोनों ने पुष्टि की है कि **P. vivax वैक्सीन उम्मीदवारों** का सक्रिय रूप से विकास हो रहा है।
- But even the most **innovative science** needs **systems** to carry it forward.
लेकिन सबसे **उन्नत विज्ञान** को भी आगे बढ़ाने के लिए **सुनियोजित प्रणालियों** की आवश्यकता होती है।
- "We need a **COVID-style push**," said Dr. Malhotra.
डॉ. मल्होत्रा ने कहा, "हमें **COVID जैसी तेजी से पहल** की आवश्यकता है।"
- The science is advancing — but it needs **infrastructure and political will** to match.
विज्ञान आगे बढ़ रहा है — लेकिन इसके साथ **बुनियादी ढांचा और राजनीतिक इच्छाशक्ति** भी चाहिए।
- Dr. Singh echoes the sentiment. "We are now concentrating on translating **AdFalcivax's promising preclinical results** into trials.
डॉ. सिंह ने भी सहमति जताई। "हम अब **AdFalcivax के प्रीक्लिनिकल सकारात्मक परिणामों** को ट्रायल में बदलने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं।"
- Successful deployment however, will require **good results over multiple stages of trials** as well as **regulatory approvals**, likely taking at least **7–8 years**.
सफल उपयोग के लिए **कई चरणों में अच्छे परीक्षण परिणामों** और **नियामक अनुमोदनों** की आवश्यकता होगी, जिसमें कम से कम **7–8 वर्ष** लग सकते हैं।"
- In addition, strong **coordination between regulators, industry, and researchers** is needed.
इसके अलावा, **नियामकों, उद्योग और शोधकर्ताओं के बीच मजबूत समन्वय** की आवश्यकता है।
- The ICMR has already floated an **Expression of Interest** seeking **industrial partners** to co-develop the vaccine.
ICMR ने पहले ही **उद्योग साझेदारों** के साथ वैक्सीन के संयुक्त विकास हेतु **रुचि पत्र (Expression of Interest)** जारी किया है।
- "Challenges that need to be addressed include producing **GMP-grade components**, developing **immune biomarkers**, and benchmarking efficacy against **RTS,S** and



R21," added Dr. Singh.

डॉ. सिंह ने कहा, "जिन चुनौतियों को संबोधित करना है, उनमें **GMP-ग्रेड घटकों** का उत्पादन, **इम्यून बायोमार्कर** विकसित करना और **RTS,S तथा R21** के मुकाबले प्रभावशीलता की तुलना शामिल है।"

- "We definitely need **vaccines, antibodies, new drugs** — for both **P. falciparum and P. vivax**," said Dr. Malhotra.
डॉ. मल्होत्रा ने कहा, "हमें निश्चित रूप से **वैक्सीन्स, एंटीबॉडीज़ और नई दवाइयाँ** — **P. falciparum और P. vivax** दोनों के लिए चाहिए।"
- "But that's not enough. **Doctors need training, resistance must be tracked, and vector control** has to keep pace."
"लेकिन इतना काफी नहीं है। **डॉक्टरों को प्रशिक्षण** देना होगा, **प्रतिरोध की निगरानी** करनी होगी, और **मच्छर नियंत्रण** भी साथ चलना चाहिए।"
- It must be a **full-spectrum battle** — from the **molecular level** to the **community clinic**.
यह एक **संपूर्ण स्तर की लड़ाई** होनी चाहिए — **आणविक स्तर** से लेकर **सामुदायिक क्लिनिक** तक।
- India's malaria story is no longer one of **uniform burden** — it's a fight against **hidden reservoirs, remote geographies, and a parasite that won't quit**.
भारत की मलेरिया की कहानी अब केवल **एकसमान बोझ** की नहीं है — यह **छिपे हुए भंडारों, दुर्गम क्षेत्रों, और एक कभी न हार मानने वाले परजीवी** के खिलाफ लड़ाई है।
- With **next-gen vaccines, homegrown innovation, and growing scientific momentum**, the country stands at a **critical juncture**.
अगली पीढ़ी की वैक्सीन्स, स्वदेशी नवाचार, और वैज्ञानिक गति के साथ देश एक **निर्णायक मोड़** पर खड़ा है।
- **Elimination by 2030** is not just a goal — it's a **test of whether science, policy, and public health** can unite to defeat an **ancient foe**.
2030 तक उन्मूलन सिर्फ एक लक्ष्य नहीं है — यह एक **परीक्षा है कि क्या विज्ञान, नीति और सार्वजनिक स्वास्थ्य** एक साथ मिलकर **इस प्राचीन दुश्मन** को हरा सकते हैं।



Soured relations

The higher U.S. tariffs place India at a relative disadvantage

GS III: Economy

The 25% tariff “plus penalty” on imports of Indian goods in the United States, announced by President Donald Trump, should have come as no surprise to India. Mr. Trump has, for a while now, been voicing his displeasure at India’s dealings with Russia, with regard to energy dealings and military equipment. He has also been quite vocal about India’s high tariff and non-tariff barriers. These were the reasons he cited in his announcement on Wednesday. Add to this these facts – first, U.S. Trade Representative Jamieson Greer, as recently as Monday, had said that a trade deal with India needed “some more negotiations”, and second, Indian Commerce Ministry officials had stopped talking about a mini-deal for a while now. Thus, the writing on the wall was pretty clear: a deal before August 1 was not in the offing. The only uncertainty in this mix was the mercurial Trump, but he has finally made his position clear. However, while there was an expectation that a mini-deal would not materialise, something does seem to have shifted in India-U.S. relations. This is showing up now in Mr. Trump’s language – as a snide remark on Thursday about Pakistan selling oil to India in the future, or he, even more recently, calling the Indian economy “dead”. Whether this was him venting his frustration at not being able to secure a deal with India – after calling himself the “Dealmaker in Chief” – or whether something else has triggered him is not clear yet. The fact is that both sides have not budged from their core policies. The U.S. wants India to reduce its tariffs and provide market access across the board and India has held firm about ring-fencing agriculture and dairy.

All of this makes negotiating a potential bilateral trade agreement (BTA) that much more complicated. Where government officials have constantly changed deadlines for a mini-deal, they have been remarkably consistent about meeting the Fall deadline for the BTA. But now Mr. Trump has linked India’s dealings with Russia to India’s trade relations with the U.S. Who India does business with is a sovereign matter, and the Ministry of Commerce and Industry rightfully reiterated its commitment to securing India’s national interest. On the other hand, the U.S. accounts for around a fifth of India’s exports. The 25% tariffs plus a yet-unknown penalty places India at a relative disadvantage when compared to competitors such as South Korea, Indonesia, Malaysia, the Philippines and Vietnam. Trade associations representing several sectors have already voiced their concern. Indian negotiators will have to work doubly hard to conclude an acceptable deal.

Trump, but he has finally made his position clear.

Soured relations बिगड़े हुए संबंध

The higher U.S. tariffs place India at a relative disadvantage

अमेरिका द्वारा लगाए गए अधिक शुल्क (tariffs) के कारण भारत को सापेक्ष रूप से नुकसान में रखा गया है।

Soured relations – Trump Tariffs and India

बिगड़े हुए संबंध – ट्रंप द्वारा लगाए गए टैरिफ और भारत

The 25% tariff “plus penalty” on imports of Indian goods in the United States, announced by President Donald Trump, should have come as no surprise to India.

राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप द्वारा भारतीय वस्तुओं के आयात पर घोषित 25% टैरिफ “प्लस पेनल्टी” भारत के लिए आश्चर्य की बात नहीं होनी चाहिए थी।

Mr. Trump has, for a while now, been voicing his displeasure at India’s dealings with Russia, with regard to energy dealings and military equipment.

श्री ट्रंप कुछ समय से भारत के रूस के साथ ऊर्जा और सैन्य उपकरणों से संबंधित सौदों को लेकर अपनी असंतुष्टि व्यक्त कर रहे थे।

He has also been quite vocal about India’s high tariff and non-tariff barriers.

उन्होंने भारत की उच्च टैरिफ और गैर-टैरिफ बाधाओं पर भी खुलकर आलोचना की है।

These were the reasons he cited in his announcement on Wednesday.

उन्होंने अपने बुधवार के घोषणा में यही कारण बताए।

Add to this these facts — first, U.S. Trade Representative Jamieson Greer, as recently as Monday, had said that a trade deal with India needed “some more negotiations”, and second, Indian Commerce Ministry officials had stopped talking about a mini-deal for a while now.

इसके साथ जोड़ें — पहला, यू.एस. ट्रेड रिप्रेजेंटेटिव जैमिसन ग्रीर ने हाल ही में सोमवार को कहा था कि भारत के साथ व्यापार समझौते के लिए “थोड़ी और बातचीत” की ज़रूरत है, और दूसरा, भारत के वाणिज्य मंत्रालय के अधिकारी कुछ समय से मिनी-डील की चर्चा बंद कर चुके थे।

Thus, the writing on the wall was pretty clear: a deal before August 1 was not in the offing.

इसलिए यह स्पष्ट संकेत था कि 1 अगस्त से पहले कोई डील नहीं होने वाली थी।

The only uncertainty in this mix was the mercurial

Trump, but he has finally made his position clear.



इस स्थिति में केवल अनिश्चितता का कारण थे परिवर्तनीय स्वभाव वाले ट्रंप, लेकिन अब उन्होंने अपना रुख स्पष्ट कर दिया है।

- However, while there was an expectation that a mini-deal would not materialise, something does seem to have **shifted in India-U.S. relations**.
हालांकि, यह तो अपेक्षित था कि मिनी-डील नहीं होगी, लेकिन ऐसा लगता है कि भारत-अमेरिका संबंधों में कुछ बदलाव आया है।
- This is showing up now in Mr. Trump's language — as a **snide remark** on Thursday about **Pakistan selling oil to India** in the future, or he, even more recently, calling the **Indian economy "dead"**.
यह अब श्री ट्रंप की भाषा में दिख रहा है — गुरुवार को भारत को पाकिस्तान द्वारा भविष्य में तेल बेचने पर एक तंज भरी टिप्पणी, या हाल ही में भारत की अर्थव्यवस्था को "मृत" कहना।
- Whether this was him **venting his frustration** at not being able to secure a deal with India — after calling himself the "**Dealmaker in Chief**" — or whether something else has triggered him is **not clear yet**.
यह अभी स्पष्ट नहीं है कि यह भारत के साथ डील न हो पाने की निराशा थी — जबकि उन्होंने खुद को "डीलमेकर इन चीफ" कहा था — या कोई अन्य बात उन्हें उकसा रही है।
- The fact is that both sides have **not budged** from their **core policies**.
सच्चाई यह है कि दोनों पक्षों ने अपनी मुख्य नीतियों से कोई समझौता नहीं किया है।
- The U.S. wants India to **reduce its tariffs** and provide **market access** across the board and India has held firm about **ring-fencing agriculture and dairy**.
अमेरिका चाहता है कि भारत अपने टैरिफ कम करे और समग्र बाज़ार में पहुंच की अनुमति दे, जबकि भारत ने कृषि और डेयरी को संरक्षित रखने पर जोर दिया है।
- All of this makes negotiating a potential **bilateral trade agreement (BTA)** that much more **complicated**.
इन सबके कारण एक संभावित द्विपक्षीय व्यापार समझौते (BTA) पर बातचीत करना और भी जटिल हो गया है।
- Where government officials have constantly **changed deadlines** for a mini-deal, they have been remarkably **consistent** about meeting the **Fall deadline** for the BTA.
जहां सरकारी अधिकारियों ने मिनी-डील की समयसीमाएं बार-बार बदली हैं, वहीं वे BTA के लिए शरद ऋतु की समयसीमा को लेकर लगातार प्रतिबद्ध रहे हैं।
- But now Mr. Trump has linked **India's dealings with Russia** to **India's trade relations with the U.S.**
लेकिन अब श्री ट्रंप ने भारत के रूस से व्यापारिक संबंधों को अमेरिका के साथ व्यापार संबंधों से जोड़ दिया है।
- Who India does business with is a **sovereign matter**, and the **Ministry of Commerce and Industry** rightfully **reiterated** its **commitment to securing India's national interest**.
भारत किसके साथ व्यापार करता है, यह एक संप्रभु निर्णय है, और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय ने भारत के राष्ट्रीय हितों की रक्षा के प्रति अपनी प्रतिबद्धता दोहराई है।
- On the other hand, the **U.S. accounts for around a fifth of India's exports**.
दूसरी ओर, भारत के निर्यात का लगभग एक-पाँचवां हिस्सा अमेरिका को जाता है।
- The **25% tariffs** plus a yet-unknown **penalty** places India at a **relative disadvantage** when compared to competitors such as **South Korea, Indonesia, Malaysia, the Philippines and Vietnam**.
25% टैरिफ और एक अभी अज्ञात पेनल्टी के कारण भारत को दक्षिण कोरिया, इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस और वियतनाम जैसे प्रतिस्पर्धियों की तुलना में कमजोर स्थिति में ला दिया गया है।



- **Trade associations** representing several sectors have already **voiced their concern**. कई क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने वाले व्यापार संघों ने पहले ही अपनी चिंता व्यक्त कर दी है।
- **Indian negotiators** will have to **work doubly hard** to conclude an **acceptable deal**. भारतीय वार्ताकारों को एक स्वीकार्य समझौते तक पहुंचने के लिए दोगुनी मेहनत करनी पड़ेगी।

Why the world needs better green technologic

As nations grapple with land constraints, geopolitical conflicts, rising carbon dioxide levels, and the urgency of energy self-sufficiency, the imperative grows not just to deploy more renewable fuels but to invest in smarter, more efficient, and more diverse energy innovation

GS III: S&T

FULL CONTEXT

Chinnakonda S. Gopinath

As the global demand for sustainable energy soars and countries strive to meet climate commitments, silicon photovoltaics have emerged as the most widely adopted solution, transforming landscapes from urban rooftops to sprawling rural installations. Yet as the energy transition accelerates, a critical question surfaces: are conventional silicon panels, despite their proven track record, truly the most effective path forward, or is it time to embrace next-generation technologies promising higher efficiencies and lower environmental footprints?

The landscape is further complicated by new demands such as the widespread production of green hydrogen, touted as a key enabler of deep decarbonisation. Today's solar panel technologies not only affect the quantity of clean electricity generated but directly shape the potential and credibility of downstream solutions like green hydrogen, green ammonia, and green methanol. As nations grapple with land constraints, rising carbon dioxide levels, and the urgency of energy self-sufficiency, the imperative grows not just to deploy more renewables but to invest in smarter, more efficient, and more diverse energy innovation.

Silicon photovoltaics

The widely used solar panels, or silicon photovoltaics, were originally invented by researchers at Bell Laboratories in the U.S. in 1954 and first deployed on satellites so they could generate power in space. From there, they slowly entered other industries over time until, in the last few decades, their adoption exploded worldwide.

Current solar panels generally have a reported efficiency of around 18-21% and an in-field efficiency of 15-18%. In the last 15 years or so, around 80% of the supply of solar panels has been from China. In India, the production of silicon solar cells has reached around 6 GW and is expected to increase further in the coming years.

At this juncture, as the world prepares to invest more in solar power even as the ability to harness it has become a strategic ability, an important question has arisen: should we continue to adopt silicon solar panels even though superior, more efficient technologies have become available?

The best research-based solar cell efficiency chart has been regularly updated from 1976 for a broad range of photovoltaic technologies. There are many, with the maximum efficiency of around 47% being achieved by single junction gallium arsenide thin-film technology. Many of these photovoltaic setups have already been demonstrated at a high level and are ready to be commercialised.

Because silicon solar panels' efficiency is below 18%, they need to have greater area exposed to the sun than panels of higher efficiency. When the efficiency doubles, the required collection area halves.

Land area is becoming a rarer commodity: countries are urbanising rapidly even as increasing environmental consciousness, driven by the pressures of climate mitigation, render green spaces too valuable to be diverted for solar power plants.

Silicon photovoltaics are also slow runners in the world's race to catch up with its own growing energy demand.



Need for speed: A drone view of solar panels and the National Thermal Power Corporation power plant in Solapur, Maharashtra on March 2. REUTERS

While 4.45 TWh of renewable energy generation capacity had been installed until the end of 2024, the CO2 concentration in the atmosphere has continued to increase – from 350 ppm in 1990 to around 425 ppm in 2025 – implying energy demand is only increasing faster.

Costs of green hydrogen

The widespread adoption of silicon photovoltaics also has implications for the 'greenness' of green hydrogen, among other fuels. Hydrogen as a fuel can be produced by using a large electric current to break apart water molecules (H2O). If this current comes from a renewable energy source, the resulting hydrogen is called green hydrogen.

Green hydrogen is environment friendly and doesn't emit any greenhouse gases when it is combusted. However, the current electrolysis technologies available consume more energy to produce green hydrogen than its energy value in use. The yet other costs hydrogen imposes include that of its storage and transportation, which are very difficult because of the element's extremely low density, which causes it to leak easily.

As alternatives, experts have proposed infusing the green hydrogen into molecules like green ammonia (NH3) and green methanol (CH3OH), which are

easier to transport, before extracting the green hydrogen at the destination.

However, using green hydrogen to produce green ammonia or methanol by conventional catalysis methods, followed by stripping hydrogen out of those molecules, also requires a significant amount of energy.

Thus, at the first step itself – the act of generating renewable energy from silicon photovoltaics – there is a compromise on efficiency (that is, by not adopting more efficient solar power technologies). And in the subsequent steps, energy is consumed for electrolysis, storage or conversation, transport, and finally utilisation. As a result, the greenness of green hydrogen should not be taken at face value.

CO2 recycling

One alternative is to produce green methanol or ammonia directly from water, sunlight, and carbon dioxide or nitrogen, respectively. The plants in our gardens are already doing this everyday in a process called photosynthesis. Similarly, some scientists are working on a process called artificial photosynthesis, or AFS. Currently, while AFS technologies are restricted to the lab bench, some bright spots indicate they have a promising future.

As the world's various net-zero targets

come into view, it's important to develop and perfect diverse technologies, rather than just a few, so that it has the best shot of achieving carbon-neutral economies.

Europe is already working on 'Renewable Fuels of Non-Biological Origin', or RFNBO, which is the production of fuels with renewable energy and resources and without biomass. India should also work on such futuristic solutions to become energy independent, from its current position of importing nearly 85% of different forms of energy resources (including oil, coal, and natural gas) from other countries.

As geopolitical conflicts proliferate and the supply of energy is increasingly disrupted, achieving energy self-sufficiency is paramount. As such the Government of India should consider spending more on research, innovation, and technology development with help from the private sector.

Prevention is better than cure. Spending ₹1 crore on preventing pollution today will save us from having to spend several crore in the future on damage control. While green hydrogen and silicon photovoltaics are good technologies, the world already needs better, that is, more efficient, more practicable, more economic, and more diverse solutions.

Chinnakonda S. Gopinath is visiting professor, IIT Palakkad.

THE GIST

▼ The widely used solar panels, or silicon photovoltaics, were originally invented by researchers at Bell Laboratories in the U.S. in 1954.

▼ The widespread adoption of silicon photovoltaics also has implications for the 'greenness' of green hydrogen, among other fuels.

▼ Europe is already working on 'Renewable Fuels of Non-Biological Origin', or RFNBO, which is the production of fuels with renewable energy and resources and without biomass.

Why the world needs better green technologies



दुनिया को बेहतर हरित प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता क्यों है?

Silicon Photovoltaics and the Future of Solar Energy

सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स और सौर ऊर्जा का भविष्य

- As the **global demand for sustainable energy** soars and countries strive to meet **climate commitments**, **silicon photovoltaics** have emerged as the **most widely adopted solution**, transforming landscapes from **urban rooftops** to sprawling **rural installations**.

जैसे-जैसे सतत ऊर्जा की वैश्विक मांग बढ़ रही है और देश जलवायु प्रतिबद्धताओं को पूरा करने का प्रयास कर रहे हैं, सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स सबसे व्यापक रूप से अपनाया गया समाधान बनकर उभरे हैं, जिन्होंने शहरी छतों से लेकर फैले हुए ग्रामीण प्रतिष्ठानों तक परिदृश्य को बदल दिया है।

- Yet as the **energy transition accelerates**, a critical question surfaces: are **conventional silicon panels**, despite their **proven track record**, truly the most effective path forward, or is it time to embrace **next-generation technologies** promising **higher efficiencies** and **lower environmental footprints**?

लेकिन जैसे-जैसे ऊर्जा परिवर्तन तेज हो रहा है, एक महत्वपूर्ण प्रश्न सामने आता है: क्या पारंपरिक सिलिकॉन पैनल, उनके सिद्ध ट्रैक रिकॉर्ड के बावजूद, वास्तव में सबसे प्रभावी रास्ता हैं, या अगली पीढ़ी की तकनीकों को अपनाने का समय आ गया है जो उच्च दक्षता और कम पर्यावरणीय प्रभाव का वादा करती हैं?

- The landscape is further complicated by new demands such as the widespread production of **green hydrogen**, touted as a **key enabler** of **deep decarbonisation**. यह परिदृश्य और जटिल हो गया है नई मांगों से, जैसे कि **ग्रीन हाइड्रोजन का व्यापक उत्पादन**, जिसे गहन डीकार्बनाइजेशन का एक **मुख्य कारक** माना जा रहा है।
- Today's **solar panel technologies** not only affect the **quantity of clean electricity** generated but directly shape the **potential and credibility** of downstream solutions like **green hydrogen, green ammonia, and green methanol**.

आज की सौर पैनल तकनीकें न केवल स्वच्छ बिजली की मात्रा को प्रभावित करती हैं, बल्कि ग्रीन हाइड्रोजन, ग्रीन अमोनिया, और ग्रीन मीथेनॉल जैसी समाधान प्रणालियों की संभावना और विश्वसनीयता को सीधे प्रभावित करती हैं।

- As nations grapple with **land constraints, rising carbon dioxide levels**, and the **urgency of energy self-sufficiency**, the imperative grows not just to deploy **more renewables** but to invest in **smarter, more efficient, and more diverse energy innovation**.

जैसे-जैसे देश भूमि की कमी, बढ़ते कार्बन डाइऑक्साइड स्तर, और ऊर्जा आत्मनिर्भरता की तात्कालिकता से जूझ रहे हैं, केवल अधिक नवीकरणीय ऊर्जा तैनात करना ही नहीं, बल्कि स्मार्ट, अधिक कुशल और विविध ऊर्जा नवाचार में निवेश करना अनिवार्य हो गया है।

Silicon photovoltaics

सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स

- The **widely used solar panels**, or silicon photovoltaics, were originally invented by researchers at **Bell Laboratories** in the **U.S.** in **1954** and first deployed on **satellites** so they could generate power in **space**.

व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले सौर पैनल, या सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स, मूल रूप से



1954 में अमेरिका के बेल प्रयोगशाला के शोधकर्ताओं द्वारा आविष्कृत किए गए थे और पहले उपग्रहों पर उपयोग किए गए थे ताकि वे अंतरिक्ष में ऊर्जा उत्पन्न कर सकें।

- From there, they slowly entered other industries over time until, in the last few decades, their **adoption exploded worldwide**.
वहां से, वे धीरे-धीरे अन्य उद्योगों में प्रवेश करते गए, जब तक कि पिछले कुछ दशकों में उनका विश्वभर में व्यापक रूप से उपयोग नहीं हो गया।
- Current solar panels generally have a reported **efficiency of around 18–21%** and an **in-field efficiency of 15–18%**.
वर्तमान सौर पैनलों की रिपोर्ट की गई दक्षता लगभग 18–21% होती है और मैदान में वास्तविक दक्षता लगभग 15–18% होती है।
- In the last **15 years** or so, around **80%** of the supply of solar panels has been from **China**.
पिछले 15 वर्षों में, लगभग 80% सौर पैनल की आपूर्ति चीन से हुई है।
- In **India**, the production of **silicon solar cells** has reached around **6 GW** and is expected to increase further in the coming years.
भारत में, सिलिकॉन सौर कोशिकाओं का उत्पादन लगभग 6 गीगावाट तक पहुंच गया है और आने वाले वर्षों में इसके और बढ़ने की उम्मीद है।
- At this juncture, as the world prepares to invest more in **solar power** even as the ability to harness it has become a **strategic ability**, an important question has arisen: should we continue to adopt **silicon solar panels** even though **superior, more efficient technologies** have become available?
इस समय, जब दुनिया सौर ऊर्जा में और अधिक निवेश करने की तैयारी कर रही है, भले ही इसे उपयोग में लाने की रणनीतिक क्षमता बन चुकी है, एक महत्वपूर्ण प्रश्न उठता है: क्या हमें सिलिकॉन सौर पैनलों को अपनाना जारी रखना चाहिए, जबकि बेहतर और अधिक कुशल तकनीकें पहले से उपलब्ध हैं?
- The best research-based **solar cell efficiency chart** has been regularly updated since **1976** for a **broad range** of photovoltaic technologies.
1976 से अब तक शोध-आधारित सौर सेल दक्षता चार्ट को विभिन्न फोटोवोल्टिक तकनीकों के लिए नियमित रूप से अपडेट किया जाता रहा है।
- There are many, with **the maximum efficiency of around 47%** being achieved by **single-junction gallium arsenide thin-film technology**.
कई तकनीकें हैं, जिनमें से अधिकतम दक्षता लगभग 47% तक सिंगल-जंक्शन गैलियम आर्सेनाइड थिन-फिल्म तकनीक से प्राप्त हुई है।
- Many of these photovoltaic setups have already been **demonstrated at a high level** and are ready to be **commercialised**.
इन फोटोवोल्टिक तकनीकों में से कई को उच्च स्तर पर प्रदर्शित किया जा चुका है और वे व्यावसायीकरण के लिए तैयार हैं।
- Because **silicon solar panels' efficiency is below 18%**, they need to have **greater area exposed to the sun** than panels of higher efficiency.
क्योंकि सिलिकॉन सौर पैनलों की दक्षता 18% से कम होती है, इसलिए उन्हें अधिक सूर्य प्रकाश क्षेत्र की आवश्यकता होती है, बनिस्बत उच्च दक्षता वाले पैनलों के।
- When the **efficiency doubles**, the required **collection area halves**.
जब दक्षता दोगुनी हो जाती है, तो आवश्यक संग्रहण क्षेत्र आधा हो जाता है।
- **Land area** is becoming a **rarer commodity**: countries are **urbanising rapidly** even as increasing **environmental consciousness**, driven by the pressures of **climate mitigation**, render **green spaces** too valuable to be diverted for solar power plants.
भूमि क्षेत्र एक दुर्लभ संसाधन बनता जा रहा है: देश तेजी से शहरीकरण कर रहे हैं, वहीं जलवायु



शमन के दबावों से प्रेरित पर्यावरणीय जागरूकता बढ़ने के कारण हरित क्षेत्रों को सौर ऊर्जा संयंत्रों के लिए परिवर्तित करना बहुत महंगा साबित हो रहा है।

- **Silicon photovoltaics** are also **slow runners** in the world's race to catch up with its own **growing energy demand**.
सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स दुनिया की बढ़ती ऊर्जा मांग को पूरा करने की दौड़ में भी धीमी गति से आगे बढ़ रहे हैं।

Green Hydrogen and Energy Challenges

हरित हाइड्रोजन और ऊर्जा से जुड़ी चुनौतियाँ

- While 4.45 TWh of renewable energy generation capacity had been installed until the end of 2024, the CO₂ concentration in the atmosphere has continued to increase — from 350 ppm in 1990 to around 425 ppm in 2025 — implying energy demand is only increasing faster.

**हालांकि 2024 के अंत तक 4.45 TWh नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन क्षमता स्थापित की जा चुकी थी, लेकिन वातावरण में CO₂ की सांद्रता बढ़ती रही — 1990 में 350 ppm से बढ़कर 2025 में लगभग 425 ppm हो गई — यह संकेत देता है कि ऊर्जा की मांग और भी तेजी से बढ़ रही है।

Costs of green hydrogen

हरित हाइड्रोजन की लागतें

- The widespread adoption of silicon photovoltaics also has implications for the 'greenness' of green hydrogen, among other fuels.
सिलिकॉन फोटोवोल्टिक्स को बड़े पैमाने पर अपनाने का प्रभाव हरित हाइड्रोजन की हरितता पर भी पड़ता है, अन्य ईंधनों के साथ।
- **Hydrogen as a fuel can be produced by using a large electric current to break apart water molecules (H₂O).**
हाइड्रोजन को ईंधन के रूप में पानी के अणुओं (H₂O) को विद्युत प्रवाह से तोड़कर उत्पन्न किया जा सकता है।
- **If this current comes from a renewable energy source, the resulting hydrogen is called green hydrogen.**
यदि यह विद्युत प्रवाह नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत से आता है, तो प्राप्त हाइड्रोजन को हरित हाइड्रोजन कहा जाता है।
- Green hydrogen is environment friendly and doesn't emit any greenhouse gases when it is combusted.
हरित हाइड्रोजन पर्यावरण अनुकूल होता है और जलने पर कोई ग्रीनहाउस गैसों उत्सर्जित नहीं करता।
- **However, the current electrolysis technologies available consume more energy to produce green hydrogen than its energy value in use.**
हालांकि, वर्तमान में उपलब्ध इलेक्ट्रोलिसिस तकनीकें हरित हाइड्रोजन बनाने में उसके उपयोगी ऊर्जा मूल्य से अधिक ऊर्जा खर्च करती हैं।
- The yet other costs hydrogen imposes include that of its storage and transportation, which are very difficult because of the element's extremely low density, which causes it to leak easily.
हाइड्रोजन की अन्य लागतों में इसकी संग्रहण और परिवहन भी शामिल हैं, जो इसकी बहुत कम घनत्व के कारण कठिन होते हैं, जिससे यह आसानी से रिसने लगता है।
- As alternatives, experts have proposed infusing the green hydrogen into molecules like green ammonia (NH₃) and green methanol (CH₃OH), which are



easier to transport, before extracting the green hydrogen at the destination.

विकल्प के रूप में, विशेषज्ञों ने सुझाव दिया है कि हरित हाइड्रोजन को पहले ग्रीन अमोनिया (NH₃) और ग्रीन मेथनॉल (CH₃OH) जैसे अणुओं में मिलाया जाए, जो परिवहन में आसान हैं, और फिर गंतव्य पर हरित हाइड्रोजन निकाला जाए।

- **However, using green hydrogen to produce green ammonia or methanol by conventional catalysis methods, followed by stripping hydrogen out of those molecules, also requires a significant amount of energy.**

हालांकि, पारंपरिक उत्प्रेरक विधियों से हरित हाइड्रोजन का उपयोग करके ग्रीन अमोनिया या मेथनॉल बनाना और फिर उनसे हाइड्रोजन निकालना भी काफी अधिक ऊर्जा की मांग करता है।

- Thus, at the first step itself — the act of generating renewable energy from silicon photovoltaics — there is a compromise on efficiency (that is, by not adopting more efficient solar power technologies).
इस प्रकार, पहले चरण में ही — यानी सिलिकॉन फोटोवोल्टाइक्स से नवीकरणीय ऊर्जा उत्पन्न करने की क्रिया में — क्षमता में समझौता होता है (क्योंकि अधिक प्रभावी सौर ऊर्जा तकनीकों को नहीं अपनाया जाता)।
- And in the subsequent steps, energy is consumed for electrolysis, storage or conversation, transport, and finally utilisation.
और अगले चरणों में, इलेक्ट्रोलिसिस, संग्रहण या परिवर्तन, परिवहन, और अंततः उपयोग में भी ऊर्जा की खपत होती है।
- As a result, the greenness of green hydrogen should not be taken at face value.
इसलिए, हरित हाइड्रोजन की हरितता को सतही रूप से नहीं लिया जाना चाहिए।

CO₂ recycling

CO₂ पुनर्चक्रण

- **One alternative is to produce green methanol or ammonia directly from water, sunlight, and carbon dioxide or nitrogen, respectively.**

एक विकल्प है कि जल, सूर्य प्रकाश, और कार्बन डाइऑक्साइड या नाइट्रोजन से सीधे ग्रीन मेथनॉल या अमोनिया तैयार किया जाए।

- The plants in our gardens are already doing this everyday in a process called photosynthesis.
हमारे बगीचों में पौधे यह काम पहले से प्रति दिन प्रकाश संश्लेषण (Photosynthesis) नामक प्रक्रिया के माध्यम से करते हैं।
- Similarly, some scientists are working on a process called artificial photosynthesis, or APS.
इसी तरह, कुछ वैज्ञानिक कृत्रिम प्रकाश संश्लेषण (Artificial Photosynthesis – APS) पर काम कर रहे हैं।
- Currently, while APS technologies are restricted to the lab bench, some bright spots indicate they have a promising future.
वर्तमान में, APS तकनीकें अभी प्रयोगशालाओं तक सीमित हैं, लेकिन कुछ उज्वल संकेत इसके उज्वल भविष्य की ओर इशारा करते हैं।

As the world's various net-zero targets come into view

जैसे-जैसे विश्व के विभिन्न नेट-ज़ीरो लक्ष्य सामने आ रहे हैं

- **It's important to develop and perfect diverse technologies, rather than just a few, so that it has the best shot of achieving carbon-neutral economies.**
केवल कुछ तकनीकों पर निर्भर रहने के बजाय, विविध तकनीकों का विकास और परिष्कार



करना महत्वपूर्ण है, ताकि कार्बन-न्यूट्रल अर्थव्यवस्थाओं को प्राप्त करने की बेहतर संभावना हो।

- Europe is already working on '**Renewable Fuels of Non-Biological Origin**', or **RFNBO**, which is the production of fuels with renewable energy and resources and without biomass.

यूरोप पहले से ही '**Renewable Fuels of Non-Biological Origin (FNBO)**' पर कार्य कर रहा है, जो नवीकरणीय ऊर्जा और संसाधनों से बिना बायोमास के ईंधनों का उत्पादन है।

- India should also work on such futuristic solutions to become energy independent, from its current position of importing nearly 85% of different forms of energy resources (including oil, coal, and natural gas) from other countries.
भारत को भी इस प्रकार के भविष्यवादी समाधानों पर काम करना चाहिए ताकि वह ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बन सके, क्योंकि वह वर्तमान में लगभग 85% ऊर्जा संसाधन (जैसे तेल, कोयला, और प्राकृतिक गैस) अन्य देशों से आयात करता है।
- As geopolitical conflicts proliferate and the supply of energy is increasingly disrupted, achieving energy self-sufficiency is paramount.
जैसे-जैसे भूराजनीतिक संघर्ष बढ़ रहे हैं और ऊर्जा आपूर्ति में व्यवधान आ रहा है, ऊर्जा आत्मनिर्भरता प्राप्त करना अत्यंत आवश्यक है।
- As such the Government of India should consider spending more on research, innovation, and technology development with help from the private sector.
इसलिए, भारत सरकार को अनुसंधान, नवाचार, और प्रौद्योगिकी विकास पर निजी क्षेत्र की सहायता से अधिक खर्च करने पर विचार करना चाहिए।
- Prevention is better than cure.
निवारण इलाज से बेहतर है।
- Spending ₹1 crore on preventing pollution today will save us from having to spend several crore in the future on damage control.
आज प्रदूषण को रोकने पर ₹1 करोड़ खर्च करने से भविष्य में नुकसान की भरपाई पर कई करोड़ खर्च करने से बचाव होगा।
- While green hydrogen and silicon photovoltaics are good technologies, the world already needs better, that is, more efficient, more practicable, more economic, and more diverse solutions.
हालांकि हरित हाइड्रोजन और सिलिकॉन फोटोवोल्टािक्स अच्छी तकनीकें हैं, लेकिन दुनिया को पहले से ही और बेहतर, यानी अधिक प्रभावी, अधिक व्यावहारिक, अधिक सस्ती, और अधिक विविध समाधान चाहिए।