



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

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

2024_11_03 DAILY CURRENT AFFAIRS

TOPICS COVERED

1. **Canada's charges against Shah absurd: India** (Page-1) (GS Paper II: India-Canada)
2. **Indonesian President may be Republic Day choice** (Page-1) (GS Paper II: India-Indonesia)
3. **'India committed to Sendai Framework for risk reduction'** (Page-3) (GS Paper III: Disaster Management)
4. **Mizoram's special ration cards to benefit about 1 lakh people** (Page-5) (PCS)
5. **Panel on SC tag for all Dalit converts gets a year's extension** (Page-5) (GS Paper II: Special Status)
6. **New scheme by ICMR seeks to foster novel ideas to develop health sector** (Page-5) (GS Paper II: Health Sector)
7. **Tourists to the frontiers** (Page-6) (GS Paper II: India-China)
8. **What are the key takeaways from COP-16?** (Page-8) (GS Paper III: Environment)
9. **How is Tamil Nadu bracing for heatwaves?** (Page-8) (GS Paper III: Disaster Management)
10. **Why is Brazil weighing options on BRI?** (Page-8) (GS Paper II: Brazil-China)
11. **From spokesman to leader** (Page-9) (PCS)
12. **Clinging to power** (Page-9) (GS Paper II: International Relations)



13. **Study finds long-term dynamics of transplanted stem cells (Page-10) (GS Paper III: S&T)**
14. **Sleep apnea contributes to dementia in older adults (Page-10) (GS Paper III: S&T)**
15. **WHO's database on polio cases hides more than it reveals (Page-10) (GS Paper III: S&T)**
16. **Layer of graphene oxide halts frost formation on flat areas (Page-10) (GS Paper III: S&T)**
17. **Glacial lakes rise as glaciers retreat (Page-10) (GS Paper I: Geography)**
18. **Adaptation (Page-10) (GS Paper III: Environment)**

Canada's charges against Shah absurd: India

India summons Chargé d'Affaires of the High Commission of Canada; on the leaked information that was published by a U.S. newspaper, it says irresponsible actions will have serious consequences on bilateral ties; the protest follows Canada's recent claims of Indian involvement in anti-Khalistan actions and alleged surveillance of Indian diplomats

GS Paper II:

Sub: India-Canada
Kallol Bhattacharjee
NEW DELHI

Canada's allegations against Union Home Minister Amit Shah are "absurd and baseless", the Ministry of External Affairs said here on Saturday.

The spokesperson of the Ministry, Randhir Jaiswal, said that the Chargé d'Affaires of the High Commission of Canada was summoned on Friday and conveyed that Ottawa's charges would have "serious consequences" for bilateral relations.

"It was conveyed in the Note that the Government of India protests in the strongest terms to the absurd and baseless references made to the Union Home Minister of India before the Committee by Deputy Minister David Morrison," said Mr. Jaiswal, in the first official comment from the Indian side on the

Canadian revelations linking Mr. Shah with the alleged anti-Khalistan actions in Canada.

The war of words has spiked against the backdrop of the 40th anniversary of the anti-Sikh riots that had taken place after the assassination of Prime Minister Indira Gandhi on October 31, 1984.

On October 29, Mr. Morrison, Canada's Deputy Foreign Affairs Minister, had briefed the members of the Public Safety and National Security Committee of the Canadian Parliament on the alleged foreign interference in Canada's internal affairs. During the question and answer session, he acknowledged that he had confirmed to a U.S. newspaper that Mr. Shah was "involved" in plots to kill Canadian citizens.

"Such irresponsible actions will have serious consequences for bilateral ties," said Mr. Jaiswal, referring to the leak of infor-



It was conveyed in the Note that the Government of India protests in the strongest terms to the absurd and baseless references made to the Union Home Minister of India before the Committee by Deputy Minister David Morrison. Such irresponsible actions will have serious consequences for bilateral ties.

MINISTRY OF EXTERNAL AFFAIRS



mation published in a U.S. newspaper. He described the allegations as "unfounded insinuation".

Meanwhile, Jagmeet Singh, leader of Canada's New Democratic Party referred to the alleged Indian campaign against pro-Khalistan elements and equated it with the anti-Sikh riots of 1984, saying, "The wounds of the 1984 Sikh Genocide were ripped open in India's most recent campaign of violence against Sikhs - this time on Canadian soil. The NDP

will introduce a motion to officially recognize the Sikh Genocide in Parliament." Against the backdrop of worsening diplomatic ties, India had earlier withdrawn High Commissioner Sanjay Verma from Ottawa along with several other officials on October 14 after Canada had reached out to India describing them as "persons of interest" in the June 2023 killing of Hardeep Singh Nijjar, a pro-Khalistan advocate.

Mr. Jaiswal said that

some of the remaining consular officials in the Indian High Commission in Ottawa had been placed under "audio and video surveillance" of the Canadian authorities. "Their communications have also been intercepted. We have formally protested to the Canadian government as we deem these actions to be flagrant violation of relevant diplomatic and consular conventions," he said, calling Canadian actions as "harassment and intimidation".

"Our diplomatic and consular personnel are already functioning in an environment of extremism and violence. This action of the Canadian government aggravates the situation and is incompatible with established diplomatic norms and practices," he said.

Doval discussion

On reports Canadian officials leaked to the U.S. newspaper, on National Security Adviser Ajit Doval's meeting with Canadian officials in Singapore in October, Mr. Jaiswal maintained that no evidence had been shared with India about the Nijjar killing. When asked why Mr. Doval had travelled to meet the Canadian officials for a reported five-hour exchange, Mr. Jaiswal said that "several issues" were discussed, without elaborating. He declined to comment on the report that the meeting had to be held in Singapore

as India denied visas to the visiting Canadian team.

India in September 2023 temporarily suspended visas for Canadian citizens citing worsening security conditions for the consular officials after a poster campaign by Khalistan advocates targeted Mr. Verma and other Indian officials based out of the High Commission in Canada. The visa system was resumed later in November 2023.

The prevailing downturn in the relationship was further hit when Canada's Opposition leader Pierre Poilievre cancelled the scheduled celebration for Deepavali, prompting criticism from members of Canada's Hindu community. "We have seen some reports in this regard. It is unfortunate that the prevailing atmosphere in Canada has reached high levels of intolerance and extremism," said Mr. Jaiswal in response to a question on the matter.

Canada's charges against Shah absurd: India कनाडा के शाह पर आरोप निराधार: भारत

India summoned the Chargé d'Affaires of the High Commission of Canada regarding leaked information published by a U.S. newspaper,



stating that irresponsible actions would have serious consequences on bilateral ties.

भारत ने कनाडा के उच्चायोग के कार्यवाहक अधिकारी को अमेरिकी अखबार में प्रकाशित लीक जानकारी के संबंध में तलब किया और कहा कि गैर-जिम्मेदाराना कदमों का द्विपक्षीय संबंधों पर गंभीर प्रभाव पड़ेगा।



- The protest followed Canada's recent claims about **Indian involvement** in anti-Khalistan actions and alleged surveillance of **Indian diplomats**.
यह विरोध कनाडा द्वारा हाल में किए गए **भारत की खालिस्तान विरोधी कार्रवाई** और **भारतीय राजनयिकों की निगरानी** के आरोपों के बाद आया।
- Canada's allegations against **Union Home Minister Amit Shah** are termed as "absurd and baseless" by the **Ministry of External Affairs**.





कनाडा द्वारा केंद्रीय गृह मंत्री अमित शाह पर लगाए गए आरोपों को विदेश मंत्रालय ने "निराधार और बेतुका" करार दिया।

- **Ministry spokesperson Randhir Jaiswal** stated that **Canada's Chargé d'Affaires** was summoned on Friday and informed that **Ottawa's charges** would have "serious consequences" for bilateral relations.

मंत्रालय के प्रवक्ता रणधीर जैसवाल ने कहा कि कनाडा के कार्यवाहक अधिकारी को शुक्रवार को तलब किया गया और ओटावा के आरोपों का द्विपक्षीय संबंधों पर "गंभीर प्रभाव" पड़ेगा।

- In a **Note**, the **Government of India** conveyed strong protest against the "absurd and baseless" references to **Union Home Minister of India** by **Canada's Deputy Minister David Morrison**.

एक नोट में, भारत सरकार ने कनाडा के उपमंत्री डेविड मॉरिसन द्वारा भारत के गृह मंत्री पर "निराधार और बेतुके" संदर्भों के खिलाफ कड़ी आपत्ति जताई।

- This was the **first official comment** from India on **Canadian allegations** linking **Mr. Shah** with alleged anti-Khalistan actions in Canada.

यह भारत की ओर से कनाडा द्वारा शाह को कनाडा में खालिस्तान विरोधी कार्रवाई से जोड़ने के पहले आधिकारिक बयान था।

- The dispute has escalated against the background of the **40th anniversary** of the **anti-Sikh riots** following the assassination of **Prime Minister Indira Gandhi** on **October 31, 1984**.

यह विवाद 31 अक्टूबर 1984 को प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी की हत्या के बाद सिख विरोधी दंगों की 40वीं वर्षगांठ के परिप्रेक्ष्य में बढ़ गया है।

- On **October 29**, **Canada's Deputy Foreign Affairs Minister David Morrison** briefed the **Public Safety and National Security Committee** of the **Canadian Parliament** on alleged foreign interference in Canada's internal affairs.

29 अक्टूबर को, कनाडा के उपविदेश मंत्री डेविड मॉरिसन ने कनाडाई संसद की सार्वजनिक सुरक्षा और राष्ट्रीय सुरक्षा समिति को कनाडा के आंतरिक मामलों में विदेशी हस्तक्षेप के आरोपों पर जानकारी दी।

- During a **question and answer session**, Morrison acknowledged confirming to a **U.S. newspaper** that **Mr. Shah** was "involved" in plots against **Canadian citizens**.

प्रश्न और उत्तर सत्र के दौरान, मॉरिसन ने अमेरिकी अखबार को यह पुष्टि की कि श्री शाह कनाडाई नागरिकों के खिलाफ कथित षड्यंत्र में "शामिल" थे।

- **Randhir Jaiswal** emphasized that such **irresponsible actions** would seriously impact **bilateral ties** and described the allegations as "unfounded insinuation."

रणधीर जैसवाल ने जोर दिया कि ऐसी गैर-जिम्मेदाराना कार्रवाई द्विपक्षीय संबंधों को गंभीर रूप से प्रभावित करेगी और आरोपों को "असत्य संकेत" बताया।

Jagmeet Singh's Remarks on Alleged Indian Campaign

जगमीत सिंह की भारतीय अभियान पर टिप्पणी

- **Jagmeet Singh**, leader of **Canada's New Democratic Party**, referred to the alleged Indian campaign against **pro-Khalistan elements** and equated it with the **anti-Sikh riots of 1984**, stating, "The wounds of the **1984 Sikh Genocide** were ripped open in India's most recent campaign of violence against Sikhs — this time on Canadian soil." **जगमीत सिंह, कनाडा की न्यू डेमोक्रेटिक पार्टी के नेता, ने भारत के खालिस्तान समर्थक तत्वों के**





खिलाफ कथित अभियान की तुलना **1984 के सिख विरोधी दंगों** से की, यह कहते हुए कि **“1984 के सिख नरसंहार** के घाव भारत के हालिया सिखों के खिलाफ हिंसक अभियान से फिर से खुल गए — इस बार कनाडाई धरती पर।”

- The **New Democratic Party (NDP)** will introduce a motion to officially recognize the **Sikh Genocide in Parliament.**

न्यू डेमोक्रेटिक पार्टी (NDP) संसद में **सिख नरसंहार** को आधिकारिक रूप से मान्यता देने के लिए एक प्रस्ताव पेश करेगी।

Withdrawal of Indian High Commissioner भारतीय उच्चायुक्त की वापसी

- Against the backdrop of **worsening diplomatic ties, India** had earlier withdrawn **High Commissioner Sanjay Verma** and several other officials from **Ottawa** on **October 14** after Canada described them as “persons of interest” in the **June 2023** killing of **Hardeep Singh Nijjar**, a pro-Khalistan advocate.
बिगड़ते कूटनीतिक संबंधों के परिप्रेक्ष्य में, **भारत** ने पहले **14 अक्टूबर** को **ओटावा** से **उच्चायुक्त संजय वर्मा** और कई अन्य अधिकारियों को वापस बुला लिया, जब कनाडा ने उन्हें **जून 2023** में खालिस्तान समर्थक **हरदीप सिंह निज्जर** की हत्या में “रुचि के व्यक्ति” बताया था।

Surveillance of Indian Consular Officials भारतीय वाणिज्यिक अधिकारियों की निगरानी

- **Mr. Jaiswal** stated that some remaining consular officials in the **Indian High Commission** in Ottawa were placed under **“audio and video surveillance”** by **Canadian authorities.**
श्री जैसवाल ने कहा कि ओटावा में **भारतीय उच्चायोग** के कुछ शेष वाणिज्यिक अधिकारियों को **कनाडाई अधिकारियों** द्वारा **“ऑडियो और वीडियो निगरानी”** में रखा गया है।
- He added that their communications had also been intercepted, and India formally protested to the **Canadian government**, calling these actions a **flagrant violation of diplomatic and consular conventions.**
उन्होंने कहा कि उनकी संचार गतिविधियों को भी अवरुद्ध किया गया है, और भारत ने **कनाडाई सरकार** के समक्ष औपचारिक विरोध दर्ज किया, इन कार्यों को **कूटनीतिक और वाणिज्यिक संधियों का स्पष्ट उल्लंघन** बताया।

Indian Government’s Protest Against Harassment उत्पीड़न के खिलाफ भारतीय सरकार का विरोध

- **Mr. Jaiswal** described Canadian actions as **“harassment and intimidation”** of Indian consular personnel.
श्री जैसवाल ने कनाडा की कार्यवाही को भारतीय वाणिज्यिक कर्मियों के लिए **“उत्पीड़न और धमकी”** बताया।
- He emphasized that **Indian diplomatic and consular personnel** are already functioning in an environment of **extremism and violence**, and Canadian actions aggravate the





situation, violating **diplomatic norms**.

उन्होंने जोर देकर कहा कि **भारतीय कूटनीतिक और वाणिज्यिक कर्मचारी** पहले से ही **चरमपंथ और हिंसा** के वातावरण में काम कर रहे हैं, और कनाडाई कार्यवाही स्थिति को और खराब कर रही है, जो **कूटनीतिक मानदंडों** का उल्लंघन है।

Doval's Discussion with Canadian Officials

कनाडाई अधिकारियों के साथ डोभाल की चर्चा

- On reports that **Canadian officials leaked information** to a **U.S. newspaper** regarding **National Security Adviser Ajit Doval's** meeting with Canadian officials in **Singapore** in **October**, Mr. **Jaiswal** stated that **no evidence** had been shared with India about the **Nijjar killing**.
अमेरिकी अखबार में कनाडाई अधिकारियों द्वारा राष्ट्रीय सुरक्षा सलाहकार अजीत डोभाल की अक्टूबर में सिंगापुर में कनाडाई अधिकारियों के साथ हुई बैठक की जानकारी लीक** किए जाने की खबरों पर, श्री जैसवाल ने कहा कि **निज्जर की हत्या** को लेकर भारत के साथ **कोई साक्ष्य** साझा नहीं किया गया।
- When asked why Mr. **Doval** had traveled for a reported **five-hour** meeting with Canadian officials, Mr. Jaiswal mentioned that "**several issues**" were discussed but did not provide further details.
जब पूछा गया कि श्री **डोभाल** ने कनाडाई अधिकारियों के साथ **पांच घंटे** की बैठक के लिए यात्रा क्यों की, तो श्री जैसवाल ने कहा कि कई मुद्दों पर चर्चा की गई, लेकिन कोई अतिरिक्त जानकारी नहीं दी।
- He declined to comment on reports that the meeting had to be held in **Singapore** because **India** denied **visas** to the visiting Canadian team.
उन्होंने इस रिपोर्ट पर टिप्पणी करने से इनकार कर दिया कि यह बैठक **सिंगापुर** में आयोजित करनी पड़ी क्योंकि **भारत** ने आगंतुक कनाडाई टीम को **वीजा** देने से मना कर दिया था।

Suspension of Visas for Canadian Citizens

कनाडाई नागरिकों के लिए वीजा निलंबन

- India** temporarily suspended visas for **Canadian citizens** in **September 2023** due to worsening security conditions for consular officials following a **poster campaign** by **Khalistan advocates** targeting **Mr. Verma** and other **Indian officials** in Canada.
भारत ने **सितंबर 2023** में कनाडाई नागरिकों के लिए वीजा अस्थायी रूप से निलंबित कर दिया, क्योंकि कनाडा में **खालिस्तान समर्थकों** द्वारा **श्री वर्मा** और अन्य **भारतीय अधिकारियों** को लक्षित करने वाले **पोस्टर अभियान** के बाद वाणिज्यिक अधिकारियों की सुरक्षा स्थितियां बिगड़ रही थीं।
- The **e-visa system** for Canadian citizens was resumed in **November 2023**.
कनाडाई नागरिकों के लिए **ई-वीजा प्रणाली नवंबर 2023** में फिर से शुरू की गई।

Pierre Poilievre Cancels Deepavali Celebration

पीयर पॉइलीवरे ने दीपावली समारोह रद्द किया

- The ongoing downturn in relations worsened further when **Canada's Opposition leader Pierre Poilievre** canceled the **Deepavali celebration**, drawing criticism from **Canada's**





Hindu community.

चल रहे संबंधों में गिरावट और बिगड़ गई जब कनाडा के विपक्षी नेता पीयर पॉइलीवरे ने दीपावली समारोह रद्द कर दिया, जिससे कनाडा के हिंदू समुदाय की आलोचना हुई।

- Mr. Jaiswal commented on the matter, stating that the **prevailing atmosphere** in Canada has led to **high levels of intolerance and extremism**.
श्री जैसवाल ने इस मामले पर टिप्पणी करते हुए कहा कि कनाडा में **वर्तमान वातावरण** ने **असहिष्णुता और चरमपंथ** के उच्च स्तर को जन्म दिया है।

Insinuation: इन्, सिन्यु'एश्न्: *noun*

कटाक्ष, आक्षेप

Bay and Gulf

बे और गल्फ

- **Bays and gulfs** are coastal landforms where the ocean or sea extends into the land, forming natural water bodies partially enclosed by land.
बे और गल्फ तटीय भू-आकृतियाँ हैं जहाँ समुद्र या महासागर भूमि में प्रविष्ट होकर ऐसे प्राकृतिक जल निकाय बनाते हैं जो आंशिक रूप से भूमि से घिरे होते हैं।
- They play **significant roles** in **ecological systems, commerce, and local cultures**.
ये **पारिस्थितिक तंत्रों, वाणिज्य और स्थानीय संस्कृतियों** में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- Understanding their characteristics, formation, and distinctions is crucial for studies related to **geography, ecology, and environmental sciences**.
इनके गुणों, निर्माण प्रक्रिया और भिन्नताओं को समझना **भूगोल, पारिस्थितिकी और पर्यावरणीय विज्ञान** के अध्ययन के लिए महत्वपूर्ण है।

Bay

बे

- **Definition:** A **bay** is a water body partially enclosed by land but open to the sea, providing a sheltered area for **aquatic life and human activities**.
परिभाषा: बे एक ऐसा जल निकाय है जो आंशिक रूप से भूमि से घिरा होता है लेकिन समुद्र के लिए खुला होता है, जो **जलीय जीवन और मानव गतिविधियों** के लिए एक सुरक्षित क्षेत्र प्रदान करता है।
- **Formation:** Bays are usually formed due to various geological processes, such as **tectonic activities, erosion, and sea-level changes**.
निर्माण प्रक्रिया: बे आमतौर पर विभिन्न भूवैज्ञानिक प्रक्रियाओं जैसे कि **प्लेट विवर्तनिकी गतिविधियाँ, अपरदन और समुद्र-स्तर में बदलाव** के कारण बनते हैं।



- They commonly arise from the **submergence of river valleys** or the **retreat of ice**, allowing the sea to penetrate inland.
ये सामान्यतः नदी घाटियों के डूबने या हिमनदों के पीछे हटने से बनते हैं, जिससे समुद्र भूमि में प्रवेश करता है।
- **Examples in India:** India has several notable bays:
भारत में उदाहरण: भारत में कई प्रमुख बे हैं:
 - **Bay of Bengal** – The **largest bay in the world**, located in the northeastern part of the **Indian Ocean**, surrounded by **India, Bangladesh, Myanmar, and Sri Lanka**.
बंगाल की खाड़ी – दुनिया की सबसे बड़ी खाड़ी, जो भारतीय महासागर के पूर्वोत्तर भाग में स्थित है और भारत, बांग्लादेश, म्यांमार और श्रीलंका से घिरी हुई है।
 - **Bombay Bay (Mumbai)** – Located on the **western coast of India**, contributing significantly to **Mumbai's economy and trade**.
बॉम्बे बे (मुंबई) – भारत के पश्चिमी तट पर स्थित, जो मुंबई की अर्थव्यवस्था और व्यापार में महत्वपूर्ण योगदान देती है।

Bay of Bengal **बंगाल की खाड़ी**

- **Significance:** This bay is crucial for the **monsoon system in the Indian subcontinent** and serves as a major **fishing and shipping area**.
महत्व: यह खाड़ी भारतीय उपमहाद्वीप में मानसून प्रणाली के लिए महत्वपूर्ण है और एक प्रमुख मछली पकड़ने और शिपिंग क्षेत्र के रूप में कार्य करती है।
- It also experiences frequent **cyclones**, impacting coastal communities.
इसमें बार-बार चक्रवात आते हैं, जो तटीय समुदायों को प्रभावित करते हैं।
- **Biodiversity:** The Bay of Bengal is rich in **marine biodiversity**, including **coral reefs, mangroves, and numerous fish species**.
जैव विविधता: बंगाल की खाड़ी समुद्री जैव विविधता में समृद्ध है, जिसमें प्रवाल भित्तियाँ, मैंग्रोव और कई मछली प्रजातियाँ शामिल हैं।
- **Geological Formation:** Formed over **millions of years** due to the tectonic collision between the **Indian Plate and the Eurasian Plate**, leading to the **Himalayan uplift**, which influenced sediment deposition in the bay.
भूगर्भीय निर्माण: यह खाड़ी लाखों वर्षों में भारतीय प्लेट और यूरेशियाई प्लेट के टेक्टोनिक टकराव के कारण बनी है, जिससे हिमालय का उत्थान हुआ, जिसने खाड़ी में तलछट जमाव को प्रभावित किया।

Gulf

- **Definition:** A **gulf** is a large inlet from the **ocean into the land**, often more enclosed than a bay.
परिभाषा: खाड़ी महासागर से भूमि में एक बड़ी प्रविष्टि होती है, जो अक्सर बे की तुलना में अधिक बंद होती है।



- **Gulfs typically have a narrow entrance**, making them **natural harbors**.
खाड़ी में आमतौर पर एक संकीर्ण प्रवेश द्वार होता है, जो इसे प्राकृतिक बंदरगाह बनाता है।
- **Formation:** Like bays, gulfs are also formed by **tectonic activity, erosion, and the shifting of tectonic plates**.
निर्माण प्रक्रिया: बे की तरह खाड़ी भी प्लेट विवर्तनिकी गतिविधियाँ, अपरदन और टेक्टोनिक प्लेटों के स्थानांतरण से बनती है।
- They are usually **deeper than bays** and provide excellent **natural harbors** due to their narrow openings.
ये आमतौर पर बे की तुलना में गहरी होती हैं और संकीर्ण प्रवेश के कारण उत्कृष्ट प्राकृतिक बंदरगाह प्रदान करती हैं।
- **Examples in India:** India has notable gulfs with ecological and economic importance:
भारत में उदाहरण: भारत में पारिस्थितिक और आर्थिक महत्व वाली प्रमुख खाड़ियाँ हैं:
 - **Gulf of Kutch:** Located on the **western coast of India**, known for its rich **marine life, coral reefs, and mangroves**.
कच्छ की खाड़ी: भारत के पश्चिमी तट पर स्थित, जो अपने समृद्ध समुद्री जीवन, प्रवाल भित्तियों और मैंग्रोव के लिए जानी जाती है।
 - **Gulf of Mannar:** Situated between **India and Sri Lanka**, it houses a diverse range of species and is a designated **Biosphere Reserve** due to its ecological significance.
मन्नार की खाड़ी: भारत और श्रीलंका के बीच स्थित, जिसमें जैव विविधता की व्यापक श्रेणी है और इसे पारिस्थितिकीय महत्व के कारण एक बायोस्फीयर रिज़र्व के रूप में नामित किया गया है।

Differences Between Bay and Gulf:

1. **Enclosure Level:** Bays are more open and less enclosed compared to gulfs, which have narrow openings.
अंतर का स्तर: खाड़ी अधिक खुली और कम संलग्न होती है, जबकि गल्फ में संकरे द्वार होते हैं।
2. **Size and Depth:** Gulfs are generally larger and deeper than bays, making them better natural harbors.
आकार और गहराई: सामान्यतः आकार में बड़े और अधिक गहरे होते हैं, जो उन्हें बेहतर प्राकृतिक बंदरगाह बनाते हैं।
3. **Examples:** Common examples include the Bay of Bengal and the Gulf of Kutch.
उदाहरण: सामान्य उदाहरणों में बंगाल की खाड़ी और कच्छ का गल्फ शामिल हैं।
4. **Ecological Impact:** Both bays and gulfs support unique ecosystems but can be sensitive to human activities, especially due to pollution and overfishing.
पारिस्थितिक प्रभाव: खाड़ी और गल्फ दोनों अद्वितीय पारिस्थितिक तंत्र का समर्थन करते हैं, लेकिन वे मानवीय गतिविधियों, विशेष रूप से प्रदूषण और अधिक मछली पकड़ने के प्रति संवेदनशील होते हैं।

Recent Updates and Environmental Concerns:

- **Pollution:** Increasing industrialization and urbanization have led to high pollution levels in these water bodies. For example, the Bay of Bengal faces pollution from plastic, oil spills, and untreated waste from surrounding nations.



प्रदूषण: बढ़ती औद्योगिकीकरण और शहरीकरण ने इन जल निकायों में उच्च प्रदूषण स्तर पैदा किया है। उदाहरण के लिए, बंगाल की खाड़ी को प्लास्टिक, तेल फैलाव और आसपास के राष्ट्रों के अपशिष्ट से प्रदूषित किया जाता है।

- **Climate Change:** Rising sea levels and increasing frequency of cyclones in regions like the Bay of Bengal are causing significant impacts on coastal ecosystems.

जलवायु परिवर्तन: बंगाल की खाड़ी जैसे क्षेत्रों में समुद्र का स्तर बढ़ने और चक्रवातों की बढ़ती आवृत्ति का तटीय पारिस्थितिकी तंत्र पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ रहा है।

- **Conservation Efforts:** The Indian government and international organizations are working on multiple conservation projects to preserve these ecosystems, such as the Gulf of Mannar Biosphere Reserve and mangrove restoration in the Gulf of Kutch.

संरक्षण प्रयास: भारतीय सरकार और अंतर्राष्ट्रीय संगठन इन पारिस्थितिकी प्रणालियों को संरक्षित करने के लिए कई संरक्षण परियोजनाओं पर काम कर रहे हैं, जैसे कि मन्नार की खाड़ी बायोस्फीयर रिजर्व और कच्छ की खाड़ी में मैंग्रोव पुनर्स्थापना।

Indonesian President may be Republic Day choice

GS Paper II:
India-Indonesia

Dinakar Peri
NEW DELHI

New Delhi may be looking east, with Indonesia's new President, Prabowo Subianto, set to be the chief guest at the Republic Day 2025 celebrations, sources said. A number of high-level interactions with the new Indonesian government and defence deals are on the anvil, besides a possible invitation to the Indonesian military to participate in the parade.

While a formal invitation to President Subianto, a retired General and the former Defence Minister, is awaited, the sources said preparations are on for a meeting between him and



The Indian government has already engaged the new government of Prabowo Subianto, who was sworn in on October 20. AP

Prime Minister Narendra Modi on the sidelines of the G-20 summit in Brazil later this month, where they are expected to discuss the possibility. The government has already engaged the new government of Mr. Subianto, who was sworn in on October 20.

Minister of State for External Affairs Pabitra Margherita flew to Jakarta to attend the inauguration and is understood to have extended an invitation for an "early visit" to the new President. On October 23, External Affairs Minister S. Jaishankar held a bilateral

meeting with the Indonesian Foreign Minister Sugiono on the sidelines of the BRICS summit in Kazan, where he said he had congratulated the Minister on his new assignment and "discussed further strengthening our Comprehensive Strategic Partnership".

On Friday, an Indian Army contingent also reached Indonesia for the ninth edition of a joint special forces exercise, Garud Shakti 2024, under way at Cijantung, where they will train together for Special Forces Operations and counter-terrorism manoeuvres.

Indonesia's first President Sukarno was India's first chief guest for the Republic Day parade in 1950,

and President Susilo Bambang Yudhoyono was invited in 2011, while President Widodo attended the parade along with leaders of all ASEAN countries in 2018.

According to official sources, the Ministry of Defence and the Indonesian Military have already been in touch about the possibility of a marching contingent of about 250 troops, which may be accompanied by Indonesian helicopters or aircraft at the Republic Day parade in January.

It has become a practice in recent years to invite the military contingent of the visiting chief guest to march down Kartavya Path (Rajpath).

Indonesian President may be Republic Day choice इंडोनेशियाई राष्ट्रपति गणतंत्र दिवस के लिए पसंद हो सकते हैं

New Delhi may be looking east, with Indonesia's new President **Prabowo Subianto** expected to be the **chief guest at the Republic Day 2025** celebrations, according to sources.



नई दिल्ली पूर्व की ओर देख रहा हो सकता है, जिसमें इंडोनेशिया के नए राष्ट्रपति **प्रबोवो सुबियांतो** को गणतंत्र दिवस 2025 समारोह के लिए मुख्य अतिथि बनने की उम्मीद है, सूत्रों के अनुसार।

- Several **high-level interactions** with the **new Indonesian government** and **defence deals** are on the anvil, along with a possible **invitation to the Indonesian military** to participate in the parade.
नए इंडोनेशियाई सरकार के साथ कई उच्च स्तरीय बातचीत और रक्षा सौदे पाइपलाइन में हैं, साथ ही इंडोनेशियाई सैन्य दल को परेड में शामिल होने के लिए आमंत्रित करने की संभावना भी है।
- While a formal **invitation to President Subianto**, a **retired General** and former **Defence Minister**, is awaited, sources said that **preparations** are on for a **meeting between him and Prime Minister Narendra Modi** on the sidelines of the **G-20 summit in Brazil** later this month.
एक औपचारिक आमंत्रण राष्ट्रपति सुबियांतो के लिए, जो एक सेवानिवृत्त जनरल और पूर्व रक्षा मंत्री हैं, अभी प्रतीक्षित है, सूत्रों के अनुसार ब्राजील में इस महीने के अंत में होने वाले जी-20 शिखर सम्मेलन के दौरान उनके और प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के बीच एक बैठक की तैयारी चल रही है।
- The **government** has already **engaged** with the **new government of Mr. Subianto**, who was **sworn in on October 20**.
सरकार ने पहले ही श्री सुबियांतो की नई सरकार के साथ संपर्क बना लिया है, जिन्होंने 20 अक्टूबर को शपथ ग्रहण किया।
- **Minister of State for External Affairs Pabitra Margherita** traveled to **Jakarta** to attend the **inauguration** and is understood to have **extended an invitation** for an **"early visit"** to the **new President**.
विदेश राज्य मंत्री पबित्रा मार्गेरिटा ने जकार्ता की यात्रा की और शपथ ग्रहण समारोह में भाग लिया और समझा जाता है कि उन्होंने नए राष्ट्रपति को "जल्द यात्रा" के लिए आमंत्रण दिया।
- On **October 23**, **External Affairs Minister S. Jaishankar** held a **bilateral meeting** with the **Indonesian Foreign Minister Sugiono** on the sidelines of the **BRICS summit in Kazan**. He mentioned congratulating the Minister on his **new assignment** and **"discussed further strengthening our Comprehensive Strategic Partnership."**
23 अक्टूबर को, विदेश मंत्री एस. जयशंकर ने कज़ान में ब्रिक्स शिखर सम्मेलन के दौरान इंडोनेशियाई विदेश मंत्री सुगियोनो के साथ एक द्विपक्षीय बैठक की। उन्होंने नए पद के लिए मंत्री को बधाई दी और "हमारी व्यापक रणनीतिक साझेदारी को और मजबूत करने पर चर्चा की।"

Indian Army contingent reaches Indonesia for Garud Shakti 2024
गुरुड़ शक्ति 2024 के लिए भारतीय सेना का दल इंडोनेशिया पहुंचा

- On **Friday**, an **Indian Army contingent** reached **Indonesia** for the **ninth edition** of a joint special forces exercise, **Garud Shakti 2024**, taking place at **Cijantung**, where they will train together for **Special Forces Operations** and **counter-terrorism manoeuvres**.
शुक्रवार को एक भारतीय सेना का दल इंडोनेशिया पहुंचा संयुक्त विशेष बल अभ्यास गुरुड़ शक्ति 2024 के नौवें संस्करण के लिए, जो सिजंटुंग में हो रहा है, जहाँ वे विशेष बल संचालन और आतंकवाद विरोधी अभ्यास में एक साथ प्रशिक्षण करेंगे।





- **Indonesia's first President Sukarno** was **India's first chief guest** for the **Republic Day parade** in **1950**, and **President Susilo Bambang Yudhoyono** was invited in **2011**, while **President Widodo** attended the parade along with **leaders of all ASEAN countries** in **2018**.
इंडोनेशिया के पहले राष्ट्रपति सुकर्णो 1950 में गणतंत्र दिवस परेड के लिए भारत के पहले मुख्य अतिथि थे, और राष्ट्रपति सुसिलो बामबांग युधोयोनो को 2011 में आमंत्रित किया गया था, जबकि राष्ट्रपति विडोडो 2018 में सभी आसियान देशों के नेताओं के साथ परेड में शामिल हुए थे।
- According to **official sources**, the **Ministry of Defence** and the **Indonesian Military** have already been in touch about the possibility of a **marching contingent** of about **250 troops**, which may be accompanied by **Indonesian helicopters or aircraft** at the **Republic Day parade** in **January**.
आधिकारिक सूत्रों के अनुसार, रक्षा मंत्रालय और इंडोनेशियाई सेना पहले से ही लगभग 250 सैनिकों के मार्चिंग दल की संभावना के बारे में संपर्क में हैं, जो गणतंत्र दिवस परेड में इंडोनेशियाई हेलीकॉप्टर या विमान के साथ शामिल हो सकते हैं जनवरी में।
- It has become a practice in **recent years** to invite the **military contingent** of the visiting **chief guest** to **march down Kartavya Path (Rajpath)**.



हाल के वर्षों में मुख्य अतिथि के सैन्य दल को कर्तव्य पथ (राजपथ) पर मार्च करने के लिए आमंत्रित करने की एक परंपरा बन गई है।

'India committed to Sendai Framework for risk reduction'

GS Paper III: Disaster Management

NEW DELHI

India is committed to the Sendai Framework for disaster risk reduction, Prime Minister Narendra Modi's Principal Secretary, P.K. Mishra, said on Friday, while calling for increased international collaboration on technology transfer, knowledge sharing, and sustainable development to enhance disaster resilience.

Mr. Mishra made these remarks at the G-20 Disaster Risk Reduction Working Group ministerial meeting at Belem in Brazil, the Union Home Ministry said in a statement on Saturday.

The Sendai Framework, a UN agreement adopted in 2015, advocates for "the substantial reduction of disaster risk and losses in lives, livelihoods and health, and in the economic, physical, social, cultural and environmental assets of persons, businesses, communities and countries".

Indian initiative

Mr. Mishra led a high-level Indian delegation which took part in the meeting held between October 30 and November 1. A consensus was reached on the first ministerial declaration on disaster risk reduction,



P.K. Mishra

with the active participation of the Indian delegation, the statement said.

The first such working group on disaster risk reduction was established on India's initiative during its G-20 presidency in 2023.

At the meeting, Mr. Mishra also emphasised India's proactive approach on the issue on the basis of the five priorities enunciated during India's G-20 presidency: early warning systems, disaster resilient infrastructure, disaster risk reduction financing, resilient recovery, and nature-based solutions.

The Indian delegation also participated in a troika meeting with the Ministers of Brazil and South Africa and held bilateral meetings with Ministers from Brazil, Japan, Norway, South Africa, South Korea, and Germany, and the heads of invited international organisations.

India committed to Sendai Framework for risk reduction

आपदा जोखिम में कमी के लिए सेंडाई फ्रेमवर्क के प्रति भारत प्रतिबद्ध

India is committed to the Sendai Framework for disaster risk reduction, Prime Minister Narendra Modi's Principal Secretary, P.K. Mishra, said on

Friday, while calling for increased international collaboration on technology transfer, knowledge sharing, and sustainable development to enhance disaster resilience.

भारत आपदा जोखिम में कमी के लिए सेंडाई फ्रेमवर्क के प्रति प्रतिबद्ध है, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के प्रधान सचिव पी.के. मिश्रा ने शुक्रवार को कहा, और तकनीक हस्तांतरण, ज्ञान साझाकरण, और सतत विकास पर बढ़े हुए अंतरराष्ट्रीय सहयोग का आह्वान किया, ताकि आपदा प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाई जा सके।

• Mr. Mishra made these remarks at the G-20 Disaster Risk Reduction

Working Group ministerial meeting at Belem in Brazil, the Union Home Ministry said in a statement on Saturday.





मिश्रा ने ये टिप्पणी ब्राजील के बेलेम में G-20 आपदा जोखिम में कमी कार्य समूह मंत्री स्तरीय बैठक में की, केंद्रीय गृह मंत्रालय ने शनिवार को एक बयान में कहा।

- The **Sendai Framework, a UN agreement adopted in 2015**, advocates for “the substantial reduction of disaster risk and losses in lives, livelihoods and health, and in the economic, physical, social, cultural and environmental assets of persons, businesses, communities and countries”.

सेंडाई फ्रेमवर्क, जो 2015 में अपनाया गया संयुक्त राष्ट्र समझौता है, आपदा जोखिम और जीवन, आजीविका और स्वास्थ्य में नुकसान, तथा व्यक्तियों, व्यवसायों, समुदायों और देशों के आर्थिक, भौतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक और पर्यावरणीय संपत्तियों में बड़े पैमाने पर कमी का समर्थन करता है।

Indian initiative भारतीय पहल

- Mr. Mishra led a **high-level Indian delegation** which took part in the meeting held between **October 30 and November 1**. A consensus was reached on the **first ministerial declaration on disaster risk reduction**, with the active participation of the **Indian delegation**, the statement said.
मिश्रा ने एक उच्च-स्तरीय भारतीय प्रतिनिधिमंडल का नेतृत्व किया, जिसने 30 अक्टूबर से 1 नवंबर के बीच हुई बैठक में भाग लिया। आपदा जोखिम में कमी पर पहले मंत्री स्तरीय घोषणा पर भारतीय प्रतिनिधिमंडल की सक्रिय भागीदारी के साथ सहमति बनी, बयान में कहा गया।
- The first such **working group on disaster risk reduction** was established on **India's initiative** during its **G-20 presidency in 2023**.
पहला ऐसा कार्य समूह आपदा जोखिम में कमी पर भारत की पहल पर इसके G-20 अध्यक्षता 2023 के दौरान स्थापित किया गया था।
- At the meeting, Mr. **Mishra** also emphasized India's **proactive approach** on the issue based on the **five priorities** enunciated during India's **G-20 presidency: early warning systems, disaster-resilient infrastructure, disaster risk reduction financing, resilient recovery, and nature-based solutions**.
बैठक में, मिश्रा ने इस मुद्दे पर भारत के सक्रिय दृष्टिकोण को भी रेखांकित किया, जो भारत की G-20 अध्यक्षता के दौरान बताई गई पांच प्राथमिकताओं पर आधारित है: अर्ली वार्निंग सिस्टम, आपदा प्रतिरोधक अवसंरचना, आपदा जोखिम में कमी के लिए वित्तपोषण, प्रतिरोधक पुनर्प्राप्ति, और प्राकृतिक समाधान।
- The **Indian delegation** also participated in a **troika meeting** with the **Ministers of Brazil and South Africa** and held **bilateral meetings** with **Ministers from Brazil, Japan, Norway, South Africa, South Korea, and Germany**, and the **heads of invited international organisations**.
भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने ब्राजील और दक्षिण अफ्रीका के मंत्रियों के साथ त्रिस्तरीय बैठक में भी भाग लिया और ब्राजील, जापान, नॉर्वे, दक्षिण अफ्रीका, दक्षिण कोरिया और जर्मनी के मंत्रियों तथा आमंत्रित अंतरराष्ट्रीय संगठनों के प्रमुखों के साथ द्विपक्षीय बैठकें की।



Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030

- The **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (DRR)** is a global agreement adopted by UN member states on **March 18, 2015**.
- It aims to reduce disaster risk and enhance the resilience of nations and communities.
- The framework emphasizes a proactive approach to disaster risk management rather than reactive measures.
- **सेन्दाई फ्रेमवर्क फॉर डिजास्टर रिस्क रिडक्शन (DRR)** एक वैश्विक समझौता है जिसे संयुक्त राष्ट्र के सदस्य राज्यों द्वारा **18 मार्च 2015** को अपनाया गया था।
- इसका उद्देश्य आपदा जोखिम को कम करना और राष्ट्रों और समुदायों की सहनशीलता को बढ़ाना है।
- यह फ्रेमवर्क आपदा जोखिम प्रबंधन के लिए प्रतिक्रियात्मक उपायों के बजाय एक सक्रिय दृष्टिकोण पर जोर देता है।

The Sendai Framework outlines four priorities:

- **Understanding disaster risk:** To improve the understanding of disaster risk in all its dimensions.
- **Strengthening disaster risk governance:** To promote leadership, coordination, and institutional frameworks for disaster risk reduction.
- **Investing in disaster risk reduction:** To enhance the resilience of infrastructure and communities through sustainable investments.
- **Enhancing disaster preparedness for effective response:** To improve preparedness for effective response and recovery in case of disasters.

सेन्दाई फ्रेमवर्क चार प्राथमिकताएँ बताता है:

- **आपदा जोखिम को समझना:** आपदा जोखिम को उसके सभी आयामों में समझने में सुधार करना।
- **आपदा जोखिम शासन को मजबूत करना:** आपदा जोखिम में कमी के लिए नेतृत्व, समन्वय और संस्थागत ढांचे को बढ़ावा देना।
- **आपदा जोखिम में कमी के लिए निवेश करना:** टिकाऊ निवेशों के माध्यम से बुनियादी ढांचे और समुदायों की सहनशीलता को बढ़ाना।
- **प्रभावी प्रतिक्रिया के लिए आपदा तैयारी को बढ़ाना:** आपदाओं के मामले में प्रभावी प्रतिक्रिया और वसूली के लिए तैयारी में सुधार करना।

Historical Context

- The Sendai Framework was developed following the **Hyogo Framework for Action (HFA)**, which was in place from **2005 to 2015**.
- The HFA focused on reducing vulnerabilities and improving disaster response.
- However, it was recognized that the framework needed to evolve to address the challenges posed by climate change and urbanization.



ऐतिहासिक संदर्भ

- सेन्दाई फ्रेमवर्क का विकास **ह्योगो फ्रेमवर्क फॉर एक्शन (HFA)** के बाद किया गया, जो **2005 से 2015** तक लागू था।
- HFA का ध्यान संवेदनशीलताओं को कम करने और आपदा प्रतिक्रिया में सुधार करने पर था।
- हालांकि, यह पहचाना गया कि जलवायु परिवर्तन और शहरीकरण की चुनौतियों का सामना करने के लिए फ्रेमवर्क को विकसित होने की आवश्यकता थी।

Importance of the Framework

- The Sendai Framework is crucial for global efforts to reduce disaster risks and ensure sustainable development.
- **It provides a comprehensive approach to disaster risk management and emphasizes the importance of multi-stakeholder involvement, including governments, communities, and the private sector.**

फ्रेमवर्क का महत्व

- सेन्दाई फ्रेमवर्क आपदा जोखिमों को कम करने और सतत विकास सुनिश्चित करने के लिए वैश्विक प्रयासों के लिए महत्वपूर्ण है।
- यह आपदा जोखिम प्रबंधन के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करता है और सरकारों, समुदायों और निजी क्षेत्र सहित बहु-हितधारक भागीदारी के महत्व पर जोर देता है।

Implementation in India

- India has integrated the Sendai Framework into its disaster risk reduction strategies.
- The **National Disaster Management Authority (NDMA)** has developed policies and programs aligned with the framework. India's commitment to the framework is evident in its focus on enhancing resilience to natural disasters, especially given its vulnerability to events like floods, cyclones, and earthquakes.

भारत में कार्यान्वयन

- भारत ने सेन्दाई फ्रेमवर्क को अपने आपदा जोखिम में कमी की रणनीतियों में एकीकृत किया है।
- **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (NDMA)** ने फ्रेमवर्क के अनुरूप नीतियाँ और कार्यक्रम विकसित किए हैं। प्राकृतिक आपदाओं के प्रति भारत की संवेदनशीलता को देखते हुए, प्राकृतिक आपदाओं के प्रति सहनशीलता को बढ़ाने पर इसके ध्यान केंद्रित करने से इस फ्रेमवर्क के प्रति भारत की प्रतिबद्धता स्पष्ट होती है, खासकर बाढ़, चक्रवात और भूकंप जैसे घटनाओं को देखते हुए।





Mizoram's special ration cards to benefit about 1 lakh people

The Mizoram government has decided to introduce special ration cards for low-income families that are not covered under the National Food Security Act (NFSA). Chief Minister Lalduhoma said these special ration cards, to be marked in red, are aimed at benefiting some 2,500 families or about 1 lakh people who have limited means. Mizoram has three categories of ration card holders, of which only white card holders are not covered under NFSA. Moreover, yellow card holders are covered under the Antyodaya Anna Yojana while the blue card holders are Priority Households who meet the eligibility criteria set by the State.

लाल रंग में चिह्नित होंगे, लगभग 2,500 परिवारों या 1 लाख लोगों को लाभ पहुंचाने के उद्देश्य से हैं, जिनके पास सीमित साधन हैं।

- **Mizoram** has three categories of **ration card holders**, of which only **white card holders** are not covered under **NFSA**.

मिज़ोरम में राशन कार्ड धारकों की तीन श्रेणियाँ हैं, जिनमें से केवल सफेद कार्ड धारक ही NFSA के अंतर्गत नहीं आते हैं।

- **Yellow card holders are covered under the Antyodaya Anna Yojana**, while the **blue card holders** are **Priority Households** who meet the **eligibility criteria set by the State**.

पीले कार्ड धारक अंत्योदय अन्न योजना के अंतर्गत आते हैं, जबकि नीले कार्ड धारक प्राथमिकता परिवार हैं जो राज्य द्वारा निर्धारित पात्रता मानदंड को पूरा करते हैं।

Mizoram's special ration cards to benefit about 1 lakh people मिज़ोरम के विशेष राशन कार्ड से लगभग 1 लाख लोगों को लाभ

The Mizoram government has decided to introduce **special ration cards for low-income families that are not covered under the National Food Security Act (NFSA)**.

मिज़ोरम सरकार ने कम आय वाले परिवारों के लिए विशेष राशन कार्ड शुरू करने का निर्णय लिया है, जो राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA) के अंतर्गत नहीं आते हैं।

- **Chief Minister Lalduhoma** said these **special ration cards, to be marked in red**, are aimed at benefiting some **2,500 families** or about **1 lakh people** who have **limited means**.

मुख्यमंत्री लालदुहोमा ने कहा कि ये विशेष राशन कार्ड, जो मुख्यमंत्री लालदुहोमा ने कहा कि ये विशेष राशन कार्ड, जो

Panel on SC tag for all Dalit converts gets a year's extension



Panel on SC tag for all Dalit converts gets a year's extension

GS Paper II: Special Status

NEW DELHI

The Commission of Inquiry, set up by the Centre to examine if Scheduled Caste status can be granted to all Dalit converts, has been granted a one-year extension to submit its report.

The three-member commission, headed by former Chief Justice of India Justice K.G. Balakrishnan, has now been given time till October 10, 2025, according to a gazette notification dated October 30 issued by the Ministry of Social Justice and Empowerment.

The commission had sought the extension to "finalise its reports and recommendations".

At present, only people belonging to Hindu, Sikh or Buddhist faiths are eligible to be categorised as Scheduled Castes, according to the Constitution (Scheduled Castes) Order, 1950. The commission is tasked with examining the possibility of granting SC status to Dalits who have converted to any religion other than the three mentioned in the said order. The issue has been pending in the top court for 20 years now.

Field visits on

The commission was unable to start its field visits -

Commission members are currently holding public consultations in various States

a crucial aspect of its work - until August this year as the required staff had not been made available to the panel, multiple sources aware of its functioning told *The Hindu*. One of them said, "The commission should now be able to finish the remaining work in about six months."

The panel is currently in the middle of field visits, where it is holding public consultations with interest groups. Apart from this, the commission has also sought the views of various States and Union Territories on the issue, including detailed information on the socio-economic indicators of Dalit converts.

The Centre has made a presentation to the commission, outlining its position on the issue. The Modi-led government has told the top court on multiple occasions that it was justified to exclude Dalit Christians and Muslims from the SC list, alluding to the "foreign origins" of Islam and Christianity. It had also said that the matter would be kept on hold till the panel finished its work.

recommendations".

आयोग ने अपनी "रिपोर्ट और सिफारिशों को अंतिम रूप देने" के लिए विस्तार का अनुरोध किया था।

सभी दलित धर्मांतरण वालों के लिए एससी टैग पर पैनेल को एक साल का विस्तार मिला

The Commission of Inquiry, set up by the Centre to examine if Scheduled Caste status can be granted to all Dalit converts, has been granted a one-year extension to submit its report.

केंद्र द्वारा सभी दलित धर्मांतरण वालों को अनुसूचित जाति का दर्जा देने के मुद्दे की जांच के लिए गठित जांच आयोग को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए एक साल का विस्तार मिला है।

• The three-member commission, headed by former Chief Justice of India Justice K.G. Balakrishnan, has now been given time till October 10, 2025, according to a gazette notification dated October 30 issued by the Ministry of Social Justice and Empowerment.

पूर्व भारत के मुख्य न्यायाधीश के.जी. बालाकृष्णन की अध्यक्षता में तीन-सदस्यीय आयोग को अब 10 अक्टूबर, 2025 तक का समय दिया गया है, जो 30 अक्टूबर को सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय द्वारा जारी राजपत्र अधिसूचना के अनुसार है।

• The commission had sought the extension to "finalise its reports and





- At present, only people belonging to **Hindu, Sikh, or Buddhist faiths** are eligible to be categorised as **Scheduled Castes**, according to the **Constitution (Scheduled Castes) Order, 1950**.
वर्तमान में, केवल **हिंदू, सिख, या बौद्ध धर्म** से संबंधित लोग **अनुसूचित जाति** के रूप में वर्गीकृत होने के लिए पात्र हैं, **संविधान (अनुसूचित जाति) आदेश, 1950** के अनुसार।
- The commission is tasked with examining the possibility of granting **SC status to Dalits who have converted to any religion other than the three mentioned in the said order**.
आयोग का कार्य **एससी का दर्जा** उन **दलितों** को देने की संभावना की जांच करना है, जिन्होंने उक्त आदेश में उल्लिखित तीन धर्मों के अलावा किसी अन्य धर्म में धर्मांतरण किया है।
- The issue has been pending in the **top court** for **20 years** now.
यह मुद्दा **शीर्ष अदालत** में **20 वर्षों** से लंबित है।
- **Field visits** on: The commission was unable to start its **field visits** – a crucial aspect of its work – until **August this year** as the required staff had not been made available to the panel, multiple sources aware of its functioning told *The Hindu*.
क्षेत्रीय दौरे चालू: आयोग अपने **कार्य के एक महत्वपूर्ण पहलू - क्षेत्रीय दौरे** को इस वर्ष **अगस्त** तक शुरू करने में असमर्थ रहा, क्योंकि आवश्यक स्टाफ आयोग को उपलब्ध नहीं कराया गया था, इसके कार्य के बारे में जानकार कई स्रोतों ने *द हिंदू* को बताया।
- One of them said, "The commission should now be able to finish the remaining work in about **six months**."
उनमें से एक ने कहा, "आयोग अब शेष कार्य को लगभग **छह महीनों** में पूरा कर पाएगा।"
- The panel is currently in the middle of **field visits**, where it is holding **public consultations** with **interest groups**.
पैनल वर्तमान में **क्षेत्रीय दौरों** के मध्य में है, जहां यह **हित समूहों** के साथ **जन-सलाहकार बैठकों** का आयोजन कर रहा है।
- Apart from this, the commission has also sought the views of various **States and Union Territories** on the issue, including detailed information on the **socio-economic indicators** of **Dalit converts**.
इसके अलावा, आयोग ने **दलित धर्मांतरणकर्ताओं** के **सामाजिक-आर्थिक संकेतकों** पर विस्तृत जानकारी सहित विभिन्न **राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों** के विचार भी मांगे हैं।
- The **Centre** has made a **presentation** to the commission, outlining its **position on the issue**.
केंद्र ने आयोग को इस मुद्दे पर अपनी **स्थिति** का उल्लेख करते हुए एक **प्रस्तुति** दी है।
- The **Modi-led government** has told the **top court** on multiple occasions that it was justified to exclude **Dalit Christians and Muslims** from the **SC list**, alluding to the **"foreign origins" of Islam and Christianity**.
मोदी सरकार ने **शीर्ष अदालत** को कई अवसरों पर बताया है कि **दलित ईसाई और मुसलमानों** को **एससी सूची** से बाहर रखना उचित था, जिसमें **इस्लाम और ईसाई धर्म** के **"विदेशी मूल"** का संकेत दिया गया था।
- It had also said that the matter would be kept on hold till the **panel finished its work**.
सरकार ने यह भी कहा था कि यह मुद्दा तब तक स्थगित रहेगा जब तक **पैनल अपना कार्य पूरा** नहीं कर लेता।



New scheme by ICMR seeks to foster novel ideas to develop health sector

ICMR द्वारा स्वास्थ्य क्षेत्र के विकास के लिए नवीन विचारों को बढ़ावा देने की नई योजना

New scheme by ICMR seeks to foster novel ideas to develop health sector

GS Paper II: Health Sector

NEW DELHI

Aimed at encouraging Indian scientists to come up with innovative ideas for finding solutions to difficult health problems, the Indian Council of Medical Research (ICMR) has announced a new initiative called "First in the World Challenge". The ICMR is the apex body in India for the formulation, coordination and promotion of biomedical research and is one of the oldest medical research bodies in the world.

The council said that the scheme proposes to foster novel, out of the box, futuristic ideas, new knowledge generation, discovery / development of breakthrough health technologies (vaccines, drugs/therapeutics, diagnostics, interventions etc.), which



Cutting edge: The scheme hopes to bring about breakthrough health technologies and therapeutics. FILE PHOTO

has never been thought, tested or tried in the world till date.

'First of its kind'

"The proposal must have bold research ideas with significant wide-ranging impact and if successful should have potential 'first of its kind' biomedical and

technological innovations for better health outcomes in the global context," said the Council in its order.

It added that proposals aiming for 'incremental knowledge' or 'process innovation' will not be funded through this scheme.

The announcement adds that this is a high-risk,

high-reward initiative where the odds of success may be variable.

Worth the risk

"But ICMR considers it worth taking the risk to achieve something which no one in the world has ever done before. This programme believes in taking big chances for big rewards. Every attempt may not work out, but the successes will bring about a huge revolution in biomedical science," it noted.

The proposals can be submitted by an individual or by a team of researchers (either from a single institute or from multiple institutes). The selection committee will be formed by experts of high repute, innovators, policy makers, scientists with outstanding record of conducting research and innovation in the biomedical domain.

Aimed at encouraging Indian scientists to come up with innovative ideas for finding solutions to difficult health problems, the Indian Council of Medical Research (ICMR) has announced a new initiative called "First in the World Challenge".





भारतीय वैज्ञानिकों को कठिन स्वास्थ्य समस्याओं के समाधान के लिए नवीन विचारों के साथ आने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) ने "फ़र्स्ट इन द वर्ल्ड चैलेंज" नामक एक नई पहल की घोषणा की है।

- The **ICMR** is the apex body in **India** for **formulation, coordination, and promotion of biomedical research** and is one of the **oldest medical research bodies in the world**.
- **ICMR** भारत में **जैव-चिकित्सा अनुसंधान** के निर्माण, समन्वय और संवर्धन के लिए सर्वोच्च निकाय है और यह **दुनिया के सबसे पुराने चिकित्सा अनुसंधान निकायों** में से एक है।
- The scheme proposes to foster **novel, out-of-the-box, futuristic ideas** and **new knowledge generation** to achieve **breakthrough health technologies** like **vaccines, drugs/therapeutics, diagnostics, and interventions** that have **never been thought, tested, or tried in the world**.
- यह योजना **नवीन, अनोखे, भविष्यवादी विचारों** और **नए ज्ञान निर्माण** को बढ़ावा देने का प्रस्ताव करती है, ताकि **वैक्सिन, दवाइयां/उपचार, निदान, और हस्तक्षेप** जैसी **क्रांतिकारी स्वास्थ्य तकनीकों** का विकास हो, जो **दुनिया में पहले कभी सोचे, परीक्षण या आजमाए नहीं गए हैं**।

'First of its kind'

'अपनी तरह की पहली'

- "The proposal must have **bold research ideas** with significant impact, and if successful, should bring **'first of its kind' biomedical and technological innovations** for better health outcomes in a **global context**," said the Council in its order.
- परिषद ने अपने आदेश में कहा, "प्रस्ताव में **साहसी अनुसंधान विचार** होने चाहिए जिनका व्यापक प्रभाव हो, और अगर सफल होते हैं, तो यह **वैश्विक संदर्भ** में बेहतर स्वास्थ्य परिणामों के लिए **'अपनी तरह की पहली' जैव-चिकित्सा और तकनीकी नवाचार** लेकर आए।"
- **Proposals** aimed at **incremental knowledge** or **process innovation** will **not be funded** through this scheme.
- **ज्ञान में धीरे-धीरे वृद्धि** या **प्रक्रिया नवाचार** की ओर लक्षित **प्रस्तावों** को इस योजना के माध्यम से **वित्त पोषित नहीं किया जाएगा**।

High-risk, High-reward initiative

उच्च जोखिम, उच्च पुरस्कार पहल

- The announcement mentions that this is a **high-risk, high-reward initiative** where **odds of success** may vary.
- इस घोषणा में कहा गया है कि यह एक **उच्च जोखिम, उच्च पुरस्कार पहल** है, जहाँ **सफलता की संभावना** भिन्न हो सकती है।
- "**ICMR** considers it worth taking the risk to achieve something **no one in the world has ever done before**. This programme believes in taking **big chances for big rewards**," it noted.
- "**ICMR** इसे **दुनिया में पहले कभी किसी ने नहीं किया** कुछ हासिल करने के लिए जोखिम लेने के योग्य मानता है। यह कार्यक्रम **बड़े पुरस्कारों के लिए बड़े मौके लेने** में विश्वास रखता है," यह कहा गया।





Proposal submission and selection

प्रस्ताव जमा करना और चयन

- **Proposals** can be submitted by an **individual** or a **team of researchers** (from a **single institute** or from **multiple institutes**).
- प्रस्ताव एक व्यक्ति या शोधकर्ताओं की टीम (चाहे एक ही संस्थान से हो या अनेक संस्थानों से) द्वारा प्रस्तुत किए जा सकते हैं।
- The **selection committee** will include experts of **high repute, innovators, policy makers**, and scientists with an **outstanding record in biomedical research and innovation**.
- चयन समिति में उच्च प्रतिष्ठा वाले विशेषज्ञों, नवोन्मेषकों, नीति निर्माताओं, और जैव-चिकित्सा अनुसंधान और नवाचार में उत्कृष्ट रिकॉर्ड वाले वैज्ञानिकों को शामिल किया जाएगा।

Tourists to the frontiers

Tourists to the frontiers सीमाओं पर पर्यटक

India is advancing infrastructure and opening up Ladakh's border regions to tourism, in a bid to blend strategic development with local growth in the remote areas

India is advancing infrastructure and opening up Ladakh's border regions to tourism, in a bid to blend strategic development with local growth in the remote areas.

Last week, India and China completed disengagement at **Depsang and Demchok**, the last two remaining friction points from the 2020 stand-off, in eastern Ladakh.

A **broad framework agreement** was reached first at the diplomatic level before a detailed technical agreement for ground implementation was concluded between the **Corps Commanders of the two countries**.

The stand-off that began between India and China in May 2020 has changed the situation on the ground along the Line of Actual Control. To counter the Chinese People's Liberation Army's ingress into Indian territory and military build-up, Indian armed forces undertook a major force **accretion** and deployment.

The Army has deployed a range of its heavy

firepower, including tanks, armoured vehicles, and artillery guns while the Air Force moved its air assets, air defences, and radars forward.

Maintaining equipment in the extreme climate and high altitude is a herculean task. Along with it, a **major infrastructure augmentation was also undertaken** which serves a dual purpose – military movements as well as **benefits for the civilian population in the remote areas**.

The government is also promoting **tourism in the forward areas in addition to developing border villages.** This is a significant departure from the earlier policy of keeping forward areas, especially those contested, off limits. Allowing tourists, in addition to providing livelihood to locals, also strengthens the country's claim to these areas in the political talks for boundary resolution at the level of Special Representatives.

को आगे बढ़ा रहा है और लद्दाख के सीमांत क्षेत्रों को पर्यटन के लिए खोल रहा है, सामरिक विकास को स्थानीय विकास के साथ मिलाने के प्रयास में दूरदराज के क्षेत्रों में।

भारत बुनियादी ढांचे

- Last week, **India and China** completed disengagement at **Depsang and Demchok**, the last two remaining friction points from the **2020 stand-off**, in eastern Ladakh.
- पिछले सप्ताह, **भारत और चीन** ने लद्दाख के पूर्वी हिस्से में **डेपसांग और डेमचोक** पर **2020 के गतिरोध** के आखिरी दो बचे हुए तनाव बिंदुओं से **disengagement पूरा** किया।





- A **broad framework agreement** was reached first at the **diplomatic level** before a detailed **technical agreement** for ground implementation was concluded between the **Corps Commanders** of the two countries.
- पहले **कूटनीतिक स्तर** पर एक **व्यापक ढांचा समझौता** किया गया, इसके बाद **जमीन पर क्रियान्वयन** के लिए एक विस्तृत **तकनीकी समझौता** दो देशों के **कोर कमांडरों** के बीच समाप्त हुआ।
- The **stand-off** that began between **India and China** in **May 2020** has changed the situation on the ground along the **Line of Actual Control**.
- **भारत और चीन** के बीच **मई 2020** में शुरू हुआ **गतिरोध** जमीन पर **वास्तविक नियंत्रण रेखा** के साथ स्थिति को बदल चुका है।
- To counter the **Chinese People's Liberation Army's** ingress into Indian territory and military build-up, **Indian armed forces** undertook a major **force accretion** and **deployment**.
- **चीनी पीपुल्स लिबरेशन आर्मी** के भारतीय क्षेत्र में प्रवेश और सैन्य निर्माण का मुकाबला करने के लिए, **भारतीय सशस्त्र बलों** ने एक बड़ा **शक्ति वृद्धि** और **तैनाती** की।
- The Army has deployed a range of its **heavy firepower**, including **tanks, armoured vehicles, and artillery guns** while the **Air Force** moved its **air assets, air defences, and radars** forward.
- सेना ने अपनी **भारी तोपखाने**, जिसमें **टैंक, बख्तरबंद वाहन** और **तोपें** शामिल हैं, की एक श्रृंखला तैनात की है, जबकि **वायु सेना** ने अपने **वायु संपत्तियों, वायु रक्षा, और रेडारों** को आगे बढ़ाया है।
- Maintaining equipment in the **extreme climate** and **high altitude** is a **herculean task**.
- **चरम जलवायु** और **उच्च ऊंचाई** में उपकरणों को बनाए रखना एक **कठिन कार्य** है।
- Along with it, a major **infrastructure augmentation** was also undertaken which serves a **dual purpose** — military movements as well as benefits for the **civilian population** in the remote areas.
- इसके साथ-साथ एक बड़ा **बुनियादी ढांचे का संवर्धन** भी किया गया है, जो **द्वितीयक उद्देश्य** का काम करता है — सैन्य गतिविधियों के साथ-साथ **दूरदराज के क्षेत्रों** में **नागरिक जनसंख्या** के लिए लाभ।
- The government is also promoting **tourism** in the forward areas in addition to developing **border villages**.
- सरकार **सीमांत गांवों** के विकास के साथ-साथ आगे के क्षेत्रों में **पर्यटन** को भी बढ़ावा दे रही है।
- This is a **significant departure** from the earlier policy of keeping **forward areas, especially those contested, off limits**.
- यह **पूर्व की नीति** से एक **महत्वपूर्ण प्रस्थान** है, जिसमें **आगे के क्षेत्रों**, विशेष रूप से जिन पर विवाद है, को **बंद** रखा गया था।
- Allowing tourists, in addition to providing **livelihood** to locals, also strengthens the country's claim to these areas in the **political talks** for **boundary resolution** at the level of **Special Representatives**.
- **स्थानीय लोगों** को **आजीविका** प्रदान करने के साथ-साथ पर्यटकों को अनुमति देना, इन क्षेत्रों पर देश के दावे को **राजनीतिक बातचीत** में भी मजबूत करता है, जो **सीमा समाधान** के लिए **विशेष प्रतिनिधियों** के स्तर पर है।



What are the key takeaways from COP-16?

Is a bigger corpus going to be available for the conservation and preservation of biological diversity?

GS Paper III: Environment

The story so far:

The 16th edition of the Convention of Biological Diversity (CBD) in Cali, Colombia which was to have concluded on November 1 after two weeks of negotiations and involving about 190 countries, saw representatives of countries trying to iron out a conclusive deal well past the deadline.

What is the convention about?

This convention follows meetings in 2022 at Montreal, Canada. At that meet, countries agreed to protect 30% of land and water by 2030, known as the '30-by-30 agreement', at a time when less than 17% of land and 10% of marine areas were protected. In 2022, the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (KMGBF), as it is formally known, set 23 action-oriented global targets for urgent action in the decade to 2030. The actions listed in each target needed to be initiated immediately and completed by 2030. Other than the 30-by-30 goals, targets include reducing the introduction of invasive alien species by 50% and minimising their impact by 2030. It also aimed to reduce pollution risks and the negative impact of pollution from all sources to tolerable levels by 2030; set up a mechanism for "benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic resources" and traditional knowledge, and integrating biodiversity into policies, regulations, planning and development processes. A key aim of the COP-16 was to agree on mechanisms to implement these targets as well as discuss ways to organise funding. While there were calculations that about \$200 billion would be required annually to achieve these targets, less than tenth of this money has actually been committed.

India has said that to meet the higher financing requirements for reaching targets on conservation of plants and animals, it would require funds from sources beyond routine government allocation

targets as well as discuss ways to organise funding. While there were calculations that about \$200 billion would be required annually to achieve these targets, less than tenth of this money has actually been committed.

What are some decisions taken at COP-16?

Though a final approved text is still in the works, negotiators have decided on setting up a subsidiary body that will include indigenous groups and peoples in discussions around conservation and biodiversity, according to a report by the Associated Press on Saturday. In the run-up to COP-16, one of the most contentious issues was on the Digital Sequence Information (DSI) agreement. This deals with "benefit-sharing" or how, for example, medicines and drugs made from analysing the DNA of living organisms, stored in databases and which are used in commercial products, can be shared with the local communities where such organisms are housed. There were plans to create a 'multi-lateral mechanism', but no agreement was forthcoming on which countries or corporations ought to be contributing, and how. The major texts that have so far been formally adopted by the convention include agreements on biodiversity and climate change, mainstreaming biodiversity, putting a check on invasive species and the technical needs to support the implementation of the KMGBF.

What was India's contribution to COP-16?

India has been a consistent participant at the biodiversity COPs. This year too a delegation, led by the Minister of State for Environment Kirti Vardhan Singh, participated at the proceedings in Colombia. India presented an 'updated' biodiversity plan where it stated that it expects to spend around ₹81,664 crore from 2025-30 (FY) on biodiversity and conservation. From 2018-22 (FY), India spent ₹32,207 crore on biodiversity and conservation, and to meet the higher financing requirements, it would require funds from sources beyond routine government expenditure, it said.

The expenditure from 2018-2022 was solely made by the Centre, through allocations to various Ministries or statutory bodies for conservation and biodiversity-linked programmes. Indian officials at the conference said international finance would be necessary to meet these goals. "I would like to mention that it is necessary to plan for implementation including financial resources, as laid down in target 19 of the KMGBF as well as from DSI, for implementation of the NBSAP (National Biodiversity Strategy and Action Plan)," Mr. Singh said in a statement. Target 19 calls for mobilising \$200 billion per year for biodiversity from all sources, including \$30 billion through international finance. In the updated assessment, which is a 200-page document, India has cited the "significant step in global wildlife conservation" it has taken by establishing the International Big Cat Alliance which is aimed at protecting the world's seven major big cat species, as their presence is indicative of a healthy ecosystem and rich biodiversity. India had raised its Ramsar sites, which are wetlands of ecological importance under the Ramsar Convention, from 26 to 85 since 2014. It is soon projected to reach 100.

What are the key takeaways from COP-16?

COP-16 से क्या मुख्य बातें मिलीं?



The 16th edition of the Convention of Biological Diversity (CBD) in Cali, Colombia was to have concluded on November 1 after two weeks of negotiations involving about 190 countries.

जैव विविधता सम्मेलन (CBD) का 16वां संस्करण कोलंबिया के काली में 1 नवंबर को समाप्त होना था, जिसमें लगभग 190 देशों के प्रतिनिधियों ने दो हफ्तों की वार्ताओं के बाद अंतिम सौदे को अंतिम रूप देने की कोशिश की।

- This convention follows meetings in **2022 at Montreal, Canada**. यह सम्मेलन 2022 में मॉन्ट्रियल, कनाडा में हुई बैठकों के बाद हुआ है।
 - At that meet, countries agreed to **protect 30% of land and water by 2030**, known as the '**30-by-30 agreement**'.
- उस बैठक में, देशों ने 2030 तक भूमि और जल का 30% सुरक्षा करने पर सहमति व्यक्त की, जिसे '**30-बाय-30 समझौता**' के नाम से जाना जाता है।





- In **2022**, the **Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (KMGBF)** set **23 action-oriented global targets** for urgent action in the decade to **2030**.
2022 में, कुन्मिंग-मॉन्ट्रियल ग्लोबल बायोडाइवर्सिटी फ्रेमवर्क (KMGBF) ने **2030** के दशक में तत्काल कार्रवाई के लिए **23 क्रियाशील वैश्विक लक्ष्यों** को निर्धारित किया।
- The actions listed in each target needed to be initiated immediately and completed by **2030**.
प्रत्येक लक्ष्य में सूचीबद्ध क्रियाएं तुरंत शुरू की जानी चाहिए और **2030** तक पूरी हो जानी चाहिए।
- Other than the **30-by-30 goals**, targets include reducing the introduction of **invasive alien species by 50%** and minimising their impact by **2030**.
30-बाय-30 लक्ष्यों के अलावा, लक्ष्यों में **आक्रामक विदेशी प्रजातियों** के प्रवेश को **50%** कम करना और उनके प्रभाव को **2030** तक न्यूनतम करना शामिल है।
- It also **aimed to reduce pollution risks and the negative impact of pollution from all sources to tolerable levels by 2030**.
इसका उद्देश्य **2030** तक **प्रदूषण जोखिमों** और सभी स्रोतों से होने वाले प्रदूषण के नकारात्मक प्रभाव को **सहनीय स्तरों** तक कम करना भी था।
- **Set up a mechanism for "benefit-sharing from the use of digital sequence information on genetic sources"** and integrating biodiversity into **policies, regulations, planning, and development processes**.
जैविक स्रोतों पर डिजिटल अनुक्रम जानकारी के उपयोग से **लाभ-भागीदारी** के लिए एक तंत्र स्थापित करना और जैव विविधता को **नीतियों, नियमों, योजनाओं, और विकास प्रक्रियाओं** में शामिल करना।
- A key aim of the **COP-16** was to agree on mechanisms to implement these targets as well as discuss ways to organise **funding**.
COP-16 का एक प्रमुख उद्देश्य इन लक्ष्यों को लागू करने के लिए तंत्र पर सहमत होना और **फंडिंग** का आयोजन करने के तरीकों पर चर्चा करना था।
- While there were calculations that **about \$200 billion would be required annually to achieve these targets, less than tenth of this money has actually been committed**.
इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए हर साल लगभग **\$200 अरब** की आवश्यकता होने का अनुमान था, लेकिन इस धन का वास्तव में **दसवां हिस्सा** भी कमित नहीं किया गया है।

Decisions taken at COP-16

COP-16 में लिए गए निर्णय

- Though a **final approved text** is still in the works, negotiators have decided on setting up a **subsidiary body** that will include **indigenous groups** and peoples in discussions around **conservation and biodiversity**, according to a report by the **Associated Press** on **Saturday**.
हालांकि एक **अंतिम अनुमोदित पाठ** अभी भी तैयार किया जा रहा है, वार्ताकारों ने **सहायक निकाय** स्थापित करने का निर्णय लिया है, जिसमें **स्वदेशी समूह** और लोग **संरक्षण** और **जैव विविधता** पर चर्चा में शामिल होंगे, जैसा कि **एसोसिएटेड प्रेस** की **शनिवार** की रिपोर्ट में कहा गया है।
- In the run-up to COP-16, one of the most contentious issues was on the **Digital Sequence Information (DSI)** agreement.
COP-16 के नजदीक आते समय, सबसे विवादास्पद मुद्दों में से एक **डिजिटल अनुक्रम जानकारी (DSI)** समझौता था।





- This deals with “**benefit-sharing**” or how, for example, medicines and drugs made from analysing the **DNA** of living organisms, stored in databases and which are used in commercial products, can be shared with the **local communities** where such organisms are housed.

यह “**लाभ-भागीदारी**” से संबंधित है या यह कैसे, उदाहरण के लिए, जीवित जीवों के **डीएनए** का विश्लेषण करके बनाए गए औषधियों और दवाओं, जिन्हें डेटाबेस में संग्रहित किया गया है और जो व्यावसायिक उत्पादों में उपयोग की जाती हैं, को उन **स्थानीय समुदायों** के साथ साझा किया जा सकता है जहां ऐसे जीव housed हैं।

- There were plans to create a ‘**multi-lateral mechanism**’, but no agreement was forthcoming on which countries or corporations ought to be contributing, and how. एक ‘**बहुपरकारी तंत्र**’ बनाने की योजनाएं थीं, लेकिन यह स्पष्ट नहीं हुआ कि किन देशों या कंपनियों को योगदान देना चाहिए, और कैसे।
- The major texts that have so far been formally adopted by the convention include agreements on **biodiversity** and **climate change, mainstreaming biodiversity**, putting a check on **invasive species** and the technical needs to support the implementation of the **KMBGF**.

अब तक सम्मेलन द्वारा औपचारिक रूप से अपनाए गए प्रमुख पाठों में **जैव विविधता और जलवायु परिवर्तन** पर समझौते, **जैव विविधता को मुख्यधारा में लाना, आक्रामक प्रजातियों** पर रोक लगाना और **KMBGF** के कार्यान्वयन का समर्थन करने के लिए तकनीकी आवश्यकताएं शामिल हैं।

What was India’s contribution to COP-16?

COP-16 में भारत का योगदान क्या था?

- India has been a consistent participant at the biodiversity COPs. भारत जैव विविधता COPs में एक निरंतर भागीदार रहा है।
- This year too a delegation, led by the **Minister of State for Environment Kirti Vardhan Singh**, participated at the proceedings in **Colombia**. इस वर्ष भी, **पर्यावरण राज्य मंत्री किर्ती वर्धन सिंह** के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल **कोलंबिया** में कार्यवाही में भाग लिया।
- India presented an ‘**updated**’ biodiversity plan where it stated that it expects to spend around **₹81,664 crore** from **2025-30 (FY)** on biodiversity and conservation. भारत ने एक ‘**अपडेटेड**’ जैव विविधता योजना प्रस्तुत की, जिसमें उसने कहा कि वह **2025-30 (वित्तीय वर्ष)** के दौरान जैव विविधता और संरक्षण पर लगभग **₹81,664 करोड़** खर्च करने की उम्मीद करता है।
- From **2018-22 (FY)**, India spent **₹32,207 crore** on biodiversity and conservation, and to meet the higher financing requirements, it would require funds from sources beyond **routine government expenditure**, it said. **2018-22 (वित्तीय वर्ष)** के दौरान, भारत ने जैव विविधता और संरक्षण पर **₹32,207 करोड़** खर्च किए, और उच्च वित्तीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, इसे **नियमित सरकारी व्यय** के अलावा अन्य स्रोतों से धन की आवश्यकता होगी, यह कहा।
- The expenditure from **2018-2022** was solely made by the Centre, through allocations to various **Ministries** or statutory bodies for conservation and biodiversity-linked programmes. **2018-2022** का खर्च केवल केंद्र द्वारा किया गया था, विभिन्न **मंत्रालयों** या वैधानिक निकायों को संरक्षण और जैव विविधता से संबंधित कार्यक्रमों के लिए आवंटन के माध्यम से।





- Indian officials at the conference said international finance would be necessary to meet these goals.
सम्मेलन में भारतीय अधिकारियों ने कहा कि इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए अंतरराष्ट्रीय वित्त की आवश्यकता होगी।
- "I would like to mention that it is necessary to provide means of implementation including financial resources, as laid down in **target 19** of the **KMGBF** as well as from **DSI**, for implementation of the **NBSAP** (National Biodiversity Strategy and Action Plan)," Mr. Singh said in a statement.
"मैं यह उल्लेख करना चाहूंगा कि कार्यान्वयन के साधन प्रदान करना आवश्यक है, जिसमें वित्तीय संसाधन शामिल हैं, जैसा कि **KMGBF** के **लक्ष्य 19** में और **DSI** से निर्धारित किया गया है, **NBSAP** (राष्ट्रीय जैव विविधता रणनीति और कार्य योजना) के कार्यान्वयन के लिए," श्री सिंह ने एक बयान में कहा।
- Target 19 calls for mobilising **\$200 billion** per year for biodiversity from all sources, including **\$30 billion** through international finance.
लक्ष्य 19 सभी स्रोतों से जैव विविधता के लिए प्रति वर्ष **\$200 अरब** जुटाने का आह्वान करता है, जिसमें अंतरराष्ट्रीय वित्त के माध्यम से **\$30 अरब** शामिल हैं।
- In the updated assessment, which is a **200-page document**, India has cited the "significant step in global wildlife conservation" it has taken by establishing the **International Big Cat Alliance** which is aimed at protecting the world's seven major big cat species, as their presence is indicative of a healthy ecosystem and rich biodiversity.
अपडेटेड आकलन में, जो एक **200-पृष्ठ का दस्तावेज** है, भारत ने "वैश्विक वन्यजीव संरक्षण में महत्वपूर्ण कदम" का उल्लेख किया है जो उसने **अंतरराष्ट्रीय बड़े बाघ गठबंधन** की स्थापना करके उठाया है, जिसका उद्देश्य दुनिया की सात प्रमुख बड़ी बाघ प्रजातियों की सुरक्षा करना है, क्योंकि उनकी उपस्थिति स्वस्थ पारिस्थितिकी तंत्र और समृद्ध जैव विविधता का संकेत है।
- India had raised its **Ramsar sites**, which are wetlands of ecological importance under the **Ramsar Convention**, from **26** to **85** since **2014**.
भारत ने **2014** से **रैमसर सम्मेलन** के तहत पारिस्थितिक महत्व के आर्द्रभूमि के रूप में **रैमसर स्थलों** को **26** से **85** तक बढ़ा दिया है।
- It is soon projected to reach **100**.
यह जल्द ही **100** तक पहुंचने का अनुमान है।



How is Tamil Nadu bracing for heatwaves?

What is a heatwave condition? Why are Indian cities, towns and villages vulnerable both in the hills and the plains? Will notifying it as a State-specific disaster help? Why is it important to have a focused management plan in place?

GS Paper III: Disaster Management

The story so far:

The Tamil Nadu government, last week, notified a heatwave as a State-specific disaster. This would entail providing relief to people affected by heatwaves, solatium for the family of those who have died of heat-related causes, and to launch interim measures to help manage the heat. Expenditure for this will be incurred from the State Disaster Response Fund.

Is heat a crisis now?

The World Meteorological Organization declared that 2023 was the hottest year on record. The frequency of heatwaves has increased in recent years, consistent with anthropogenic climate change, as per the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023. Closer home, in India, people are already reeling under the impact of intense heatwaves. In a paper in the journal *Environment International*, titled 'Impact of heatwaves on all-cause mortality in India: A comprehensive multi-city study', the authors Jeroen de Bont et al record India's heatwaves that have been occurring with increased frequency during the last decades. In May 1998, India experienced a severe heatwave over a two-week period considered to be the worst in the preceding 50 years. During the summer of 1999, India experienced unprecedented heat in April, with maximum temperatures of 40°C or above for more than 14 days.

Another heatwave in 2003 was estimated to have caused more than 3,000 deaths in Andhra Pradesh, the paper recounts. In May 2010, a heatwave in Ahmedabad led to approximately

Children, senior citizens, pregnant women, and people forced to work in the open are more susceptible to the impact of heat

1,300 deaths. In 2016, 2018, 2019 and 2023 extreme heatwaves have been observed across India. In the summer of 2024, a severe and long heatwave impacted India, blistering plains and hills, causing deaths and heat strokes. May 2024 was the worst, with Churu in Rajasthan recording a maximum of 50.5°C, recorded as the highest temperature in India in eight years. As per records, there were 219 deaths, including election officials on duty in the districts; over 25,000 people suffered from heatstroke.

How is a heatwave defined?

A heatwave is defined generally as a prolonged period of unusually and excessively hot weather, which may also be accompanied by high humidity, but is primarily determined by regions for themselves. The India Meteorological Department (IMD), which determines heatwave conditions, has specified the following criteria: a heatwave need not be considered till maximum temperature of a station reaches at least 40°C for plains and at least 30°C for hilly regions. In the regional context, heatwave management has already emerged as a problem requiring focused attention. During April, May 2024, many parts of Tamil Nadu recorded temperatures above 40°C.

Eun-Soon Im et al, in a paper on 'Deadly heatwaves projected in the densely populated agricultural regions of South Asia' featured in *Science Advances*, stated that the crisis is all the more significant in South Asia, a region inhabited by about one-fifth of the global human population, where there exists an unprecedented combination of severe natural hazards and acute vulnerability. "The most intense hazard from extreme future heatwaves is concentrated around densely populated agricultural regions of the Ganges and Indus river basins," the paper forecasts.

How does heat impact health?

Extreme heat conditions have a definite deleterious impact on human health, life and productivity. In their paper, Jeroen de Bont et al say they found strong evidence of the impact of heatwaves on daily mortality. Longer and more intense heatwaves were linked to an increased mortality risk. This makes it a public health problem that governments must tend to. They further add that heat-related morbidity and mortality can be caused by the direct effects of exposure to extreme heat, including a spectrum of heat-related illnesses from heat exhaustion to heat stroke. "Equally challenging from a public health perspective are the indirect effects of extreme heat exposure, occurring when heat exposure stresses underlying physiological systems and results in other specific

manifestations such as renal insufficiency, acute cerebrovascular and cardiovascular disease, and exacerbations of pulmonary disease," the paper notes. Further, existing vulnerabilities such as poverty, lack of access to shelter and health care, unplanned cities and working out in the open, add to the burden in mid and low middle income communities. Children, senior citizens, pregnant women, those with pre-existing co morbidities, and people forced to work in the open, as in construction and agriculture industries, are more vulnerable to the impact of heat. According to the WHO, heat-related mortality for people over 65 years of age increased by approximately 85% between 2000-2004 and 2017-2021.

A working paper from the Early Childhood Scientific Council on Equity and the Environment, Harvard University, (Extreme Heat Affects Early Childhood Development and Health: Working Paper No. 1., 2023) details the effect extreme temperatures can have during pregnancy and early childhood, including on learning, sleep quality, and mental and behavioural health.

What is wet bulb temperature?

Wet bulb temperature is the lowest temperature to which a surface can be cooled by water evaporating from it, or the lowest temperature to which the surface of the skin can be cooled by sweating. Beyond this threshold, the human body can no longer cool itself, leading to heat stroke or even death. This temperature accounts for not only the degrees but also helps measure humidity and understand how much evaporation can occur.

This is particularly significant to India, which has a vast coastline in the east and west, and where rising humidity levels are of concern. Steven C. Sherwood et al in the paper 'An adaptability limit to climate change due to heat stress' point out that peak heat stress, quantified by the wet-bulb temperature, is surprisingly similar across diverse climates today. Exceeding a wet bulb temperature of 35°C for extended periods would induce hyperthermia in humans, as dissipation of heat becomes impossible.

What should governments do?

The long-term goal is addressing the anthropogenic causes for climate change, and at the same time, tackling systemic shortfalls like poverty, unplanned cities, access to health care and nutrition. However, there is much that governments can do even in the interim, during periods of intense heat, as indicated by the Tamil Nadu government. These include keeping in readiness health centres, maternity and children hospitals to provide treatment for citizens, stockpiling adequate quantities of ORS and medicines that will be useful at hospitals, providing water and shelter to those who have to brave the elements and rescheduling work hours to protect outdoor workers.



Hellfire: A road worker, braving the heat and dust, repairing a damaged road in Palayamkottai, Tirunelveli on July 9. SHAIKMOHIDEEN. A

How is Tamil Nadu bracing for heatwaves? तमिलनाडु हीटवेव के लिए कैसे तैयार हो रहा है?





The Tamil Nadu government, last week, notified a heatwave as a State-specific disaster.

तमिलनाडु सरकार ने पिछले सप्ताह, एक हीटवेव को राज्य-विशिष्ट आपदा के रूप में अधिसूचित किया।

- This would entail providing relief to people affected by heatwaves, solatium for the family of those who have died of heat-related causes, and to launch interim measures to help manage the heat.
इसका मतलब है **हीटवेव** से प्रभावित लोगों को राहत प्रदान करना, हीट-संबंधी कारणों से मरे लोगों के परिवार के लिए मुआवजा देना, और गर्मी प्रबंधन में मदद करने के लिए अंतरिम उपायों को लॉन्च करना।
- Expenditure for this will be incurred from the State Disaster Response Fund.
इसके लिए खर्च **राज्य आपदा प्रतिक्रिया कोष** से किया जाएगा।
- The World Meteorological Organization declared that **2023 was the hottest year** on record.

विश्व मौसम विज्ञान संगठन ने घोषित किया कि 2023 अब तक का सबसे गर्म वर्ष था।

- The frequency of heatwaves has increased in recent years, consistent with anthropogenic climate change, as per the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023.

हीटवेव की आवृत्ति हाल के वर्षों में बढ़ गई है, जो मानव-जनित जलवायु परिवर्तन के अनुरूप है, जैसा कि अंतर-सरकारी जलवायु परिवर्तन पैनल की छठी आकलन रिपोर्ट, 2023 में बताया गया है।

- In a paper in the journal Environment International, titled 'Impact of heatwaves on all-cause mortality in India: A comprehensive multi-city study', the authors record India's heatwaves that have been occurring with increased frequency during the last decades.
जर्नल एनवायरनमेंट इंटरनेशनल में प्रकाशित एक पेपर, जिसका शीर्षक है 'भारत में सभी कारणों से मृत्यु पर हीटवेव का प्रभाव: एक व्यापक बहु-शहर अध्ययन', में लेखकों ने पिछले दशकों में हो रही भारत की हीटवेव की बढ़ती आवृत्ति का रिकॉर्ड किया।
- In May 1998, India experienced a severe heatwave over a two-week period considered to be the worst in the preceding 50 years.
मई 1998 में, भारत ने एक गंभीर हीटवेव का अनुभव किया, जो पिछले 50 वर्षों में सबसे खराब मानी गई।
- During the summer of 1999, India experienced unprecedented heat in April, with maximum temperatures of **40°C or above** for more than 14 days.
1999 की गर्मी में, भारत ने अप्रैल में अभूतपूर्व गर्मी का अनुभव किया, जिसमें अधिकतम तापमान 40°C या उससे अधिक 14 दिनों से अधिक समय तक रहा।
- Another heatwave in 2003 was estimated to have caused more than **3,000 deaths** in Andhra Pradesh.
2003 में एक और हीटवेव के कारण आंध्र प्रदेश में 3,000 से अधिक मौतें होने का अनुमान था।
- In May 2010, a heatwave in Ahmedabad led to approximately **1,300 deaths**.
मई 2010 में, अहमदाबाद में एक हीटवेव के कारण लगभग 1,300 मौतें हुईं।
- In 2016, 2018, 2019, and 2023 extreme heatwaves have been observed across India.
2016, 2018, 2019, और 2023 में भारत भर में अत्यधिक हीटवेव देखी गई हैं।
- In the summer of **2024**, a severe and long heatwave impacted India, blistering plains and hills, causing deaths and heat strokes.





2024 की गर्मी में, एक गंभीर और लंबी **हीटवेव** ने भारत को प्रभावित किया, जिससे मैदानों और पहाड़ियों में गर्मी के कारण मौतें और हीट स्ट्रोक हुआ।

- May 2024 was the worst, with **Churu in Rajasthan recording a maximum of 50.5°C**, recorded as the highest temperature in India in eight years.
मई 2024 सबसे खराब था, जिसमें **राजस्थान के चुरू ने 50.5°C** का अधिकतम तापमान रिकॉर्ड किया, जो **आठ वर्षों में भारत का सबसे उच्च तापमान** है।
- As per records, there were **219 deaths**, including election officials on duty in the districts; over **25,000 people suffered from heatstroke**.
रिकॉर्ड के अनुसार, **219 मौतें** हुईं, जिनमें जिलों में ड्यूटी पर तैनात चुनाव अधिकारी शामिल थे; **25,000 से अधिक लोगों को हीटस्ट्रोक** का सामना करना पड़ा।

- A heatwave is defined generally as a prolonged period of unusually and excessively hot weather, which may also be accompanied by high humidity, but is primarily determined by regions for themselves.

हीटवेव को सामान्यतः असामान्य और अत्यधिक गर्म मौसम की एक विस्तारित अवधि के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो उच्च आर्द्रता के साथ भी हो सकती है, लेकिन इसे मुख्य रूप से क्षेत्रों द्वारा स्वयं निर्धारित किया जाता है।

- The India Meteorological Department (IMD), which determines heatwave conditions, has specified the following criteria: a heatwave need not be considered till maximum temperature of a station reaches at least **40°C for plains** and at least **30°C for hilly regions**.

भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (IMD), जो **हीटवेव** की स्थितियों का निर्धारण करता है, ने निम्नलिखित मानदंड निर्धारित किए हैं: एक **हीटवेव** को तब तक नहीं माना जाना चाहिए जब तक कि किसी स्थान का अधिकतम तापमान **मैदानों के लिए 40°C** और **पहाड़ी क्षेत्रों के लिए 30°C** तक नहीं पहुंचता।

- In the regional context, heatwave management has already emerged as a problem requiring focused attention.
क्षेत्रीय संदर्भ में, **हीटवेव प्रबंधन** पहले से ही एक समस्या के रूप में उभरा है, जिसे केंद्रित ध्यान की आवश्यकता है।
- During April, May 2024, many parts of Tamil Nadu recorded temperatures above **40°C**.
अप्रैल, मई 2024 के दौरान, तमिलनाडु के कई हिस्सों में **40°C** से अधिक तापमान रिकॉर्ड किया गया।
- Eun-Soon Im et al, in a paper on 'Deadly heatwaves projected in the densely populated agricultural regions of South Asia' featured in Science Advances, stated that the crisis is all the more significant in South Asia, a region inhabited by about one-fifth of the global human population, where there exists an unprecedented combination of severe natural hazards and acute vulnerability.

यून-सून इम आदि ने 'दक्षिण एशिया के घनी आबादी वाले कृषि क्षेत्रों में अनुमानित घातक हीटवेव' पर एक पेपर में बताया कि संकट **दक्षिण एशिया** में और भी महत्वपूर्ण है, जो **वैश्विक मानव जनसंख्या का लगभग एक-पांचवां हिस्सा** है, जहां गंभीर प्राकृतिक खतरों और तीव्र संवेदनशीलता का अभूतपूर्व संयोजन है।

- "The most intense hazard from extreme future heatwaves is concentrated around densely populated agricultural regions of the Ganges and Indus river basins," the paper forecasts.

पेपर में भविष्य की **अत्यधिक हीटवेव** से सबसे तीव्र खतरा **गंगा और सिंधु नदी के बेसिनों** के घनी आबादी वाले कृषि क्षेत्रों के चारों ओर केंद्रित है, इस बात की भविष्यवाणी की गई है।





Impact of Heat on Health गर्मी का स्वास्थ्य पर प्रभाव

- Extreme heat conditions have a **definite deleterious impact** on human health, life, and productivity.
अत्यधिक गर्मी की स्थिति का मानव स्वास्थ्य, जीवन और उत्पादकता पर **निश्चित रूप से हानिकारक प्रभाव** होता है।
- In their paper, Jeroen de Bont et al found strong evidence of the impact of **heatwaves on daily mortality**.
अपने पेपर में, जेरोन डे बॉट आदि ने **गर्मी की लहरों के दैनिक मृत्यु दर** पर प्रभाव के मजबूत सबूत पाए।
- Longer and more intense heatwaves were linked to an **increased mortality risk**.
लंबे और अधिक तीव्र गर्मी की लहरों को **मृत्यु का बढ़ा हुआ जोखिम** से जोड़ा गया।
- Heat-related morbidity and mortality can be caused by the **direct effects of exposure** to extreme heat, including a spectrum of heat-related illnesses from heat exhaustion to heat stroke.
गर्मी से संबंधित बीमारी और मृत्यु **अत्यधिक गर्मी के संपर्क के प्रत्यक्ष प्रभावों** के कारण हो सकती है, जिसमें गर्मी थकावट से लेकर गर्मी के दौरे तक की बीमारियों की एक श्रृंखला शामिल है।
- Indirect effects of extreme heat exposure stress underlying **physiological systems** and result in specific manifestations such as **renal insufficiency, acute cerebrovascular and cardiovascular disease, and exacerbations of pulmonary disease**.
अत्यधिक गर्मी के संपर्क के **अप्रत्यक्ष प्रभाव** मूलभूत **शारीरिक प्रणालियों** पर तनाव डालते हैं और **गुर्दे की विफलता, तीव्र मस्तिष्क-रक्तवाहिकीय और हृदय-वाहिकीय रोग, और फेफड़ों की बीमारियों के बढ़ने** जैसी विशेष अभिव्यक्तियों का कारण बनते हैं।
- Existing vulnerabilities such as **poverty, lack of access to shelter and health care, unplanned cities, and working outdoors** add to the burden in **mid and low middle-income communities**.
गरीबी, आश्रय और स्वास्थ्य देखभाल तक पहुँच की कमी, अनियोजित शहर, और बाहरी काम करना जैसे मौजूदा संवेदनशीलताएँ **मध्यम और निम्न मध्य-आय वाले समुदायों** में बोझ बढ़ाती हैं।
- **Children, senior citizens, pregnant women, those with pre-existing co-morbidities, and people forced to work outdoors, as in construction and agriculture, are more vulnerable to the impact of heat.**
बच्चे, वरिष्ठ नागरिक, गर्भवती महिलाएं, जिनके पास पूर्व-स्थित सह-रोग हैं, और ऐसे लोग जिन्हें निर्माण और कृषि जैसे क्षेत्रों में बाहरी काम करने के लिए मजबूर होना पड़ता है, गर्मी के प्रभाव के प्रति अधिक संवेदनशील हैं।
- According to the **WHO**, heat-related mortality for people over **65 years of age** increased by approximately **85%** between **2000-2004** and **2017-2021**.
WHO के अनुसार, **65 वर्ष और उससे अधिक आयु** के लोगों के लिए गर्मी से संबंधित मृत्यु दर में **2000-2004** और **2017-2021** के बीच लगभग **85%** की वृद्धि हुई है।
- A working paper from the Early Childhood Scientific Council on Equity and the Environment, Harvard University, details the effect extreme temperatures can have during **pregnancy and early childhood**, including on **learning, sleep quality, and mental and behavioural health**.
हार्वर्ड विश्वविद्यालय के प्रारंभिक बाल्यकाल वैज्ञानिक परिषद द्वारा प्रकाशित एक कार्यपत्र में **गर्भावस्था**



और प्रारंभिक बचपन के दौरान अत्यधिक तापमान के प्रभाव का विवरण दिया गया है, जिसमें सीखना, नींद की गुणवत्ता, और मानसिक और व्यवहारिक स्वास्थ्य शामिल हैं।

What is Wet Bulb Temperature?

गीले बल्ब का तापमान क्या है?

- Wet bulb temperature is the **lowest temperature** to which a surface can be cooled by water evaporating from it, or the lowest temperature to which the surface of the skin can be cooled by sweating.
गीले बल्ब का तापमान वह **न्यूनतम तापमान** है जिससे किसी सतह को पानी के वाष्पीकरण द्वारा ठंडा किया जा सकता है, या वह न्यूनतम तापमान जिससे त्वचा की सतह को पसीने द्वारा ठंडा किया जा सकता है।
- Beyond this threshold, the human body can no longer cool itself, leading to **heat stroke** or even **death**.
इस सीमा के पार, मानव शरीर स्वयं को ठंडा नहीं कर सकता, जिससे **गर्मी का दौरा** या यहां तक कि **मृत्यु** हो सकती है।
- This temperature accounts for not only the degrees but also helps measure **humidity** and understand how much **evaporation** can occur.
यह तापमान न केवल डिग्री को ध्यान में रखता है बल्कि **आर्द्रता** को मापने में भी मदद करता है और यह समझने में मदद करता है कि **वाष्पीकरण** कितना हो सकता है।
- This is particularly significant to **India**, which has a vast **coastline** in the east and west, and where rising **humidity levels** are of concern.
यह विशेष रूप से **भारत** के लिए महत्वपूर्ण है, जिसकी पूर्व और पश्चिम में विशाल **तटरेखा** है, और जहां बढ़ती **आर्द्रता के स्तर** चिंता का विषय है।
- Steven C. Sherwood et al in the paper 'An adaptability limit to climate change due to heat stress' point out that peak heat stress, quantified by the **wet-bulb temperature**, is surprisingly similar across diverse climates today.
स्टीवन सी. शेरवुड आदि ने "गर्मी के तनाव के कारण जलवायु परिवर्तन के लिए अनुकूलन की सीमा" पर अपने पेपर में बताया कि **गीले बल्ब के तापमान** द्वारा मापी गई चरम गर्मी का तनाव आज विभिन्न जलवायु में **अविस्मरणीय रूप से समान** है।
- Exceeding a wet bulb temperature of **35°C** for extended periods would induce **hyperthermia** in humans, as dissipation of heat becomes impossible.
लंबे समय तक **35°C** का गीला बल्ब तापमान पार करना मानवों में **हाइपरथर्मिया** का कारण बनेगा, क्योंकि गर्मी का फैलाव **असंभव** हो जाता है।

What Should Governments Do?

सरकारों को क्या करना चाहिए?

- The long-term goal is addressing the **anthropogenic causes** for climate change, and at the same time, tackling systemic shortfalls like **poverty, unplanned cities**, access to **health care** and **nutrition**.
दीर्घकालिक लक्ष्य **मानवजनित कारणों** को संबोधित करना है जो जलवायु परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं,



और साथ ही गरीबी, अनियोजित शहरों, स्वास्थ्य देखभाल और पोषण तक पहुँच जैसे प्रणालीगत कमी को संबोधित करना है।

- However, there is much that governments can do even in the interim during periods of **intense heat**, as indicated by the Tamil Nadu government. हालांकि, तीव्र गर्मी के दौरान भी सरकारों के लिए बहुत कुछ करना संभव है, जैसा कि तमिलनाडु सरकार द्वारा संकेतित किया गया है।
- These include keeping in readiness **health centres, maternity and children hospitals** to provide treatment for citizens. इनमें स्वास्थ्य केंद्रों, गर्भवती और बच्चों के अस्पतालों को नागरिकों के लिए उपचार प्रदान करने के लिए तैयार रखना शामिल है।
- Stockpiling adequate quantities of **ORS** and medicines that will be useful at hospitals. अस्पतालों में उपयोगी होने वाले **ORS** और दवाओं की पर्याप्त मात्रा को जमा करना।
- Providing **water** and **shelter** to those who have to brave the elements and rescheduling **work hours** to protect outdoor workers. जो तत्वों का सामना करने के लिए मजबूर हैं, उन्हें पानी और आश्रय प्रदान करना और बाहरी श्रमिकों की सुरक्षा के लिए काम के घंटों को फिर से निर्धारित करना।

Why is Brazil weighing options on BRI?

ब्राज़ील बीआरआई पर विकल्पों पर विचार क्यों कर रहा है?

The Brazilian government indicated this week that it may not want to join China's Belt and Road Initiative (BRI), which would make it the second member of the BRICS grouping (Brazil, Russia, India, China, South Africa) after India to decline joining the trillion-dollar Chinese global infrastructure project that was started in 2013.

ब्राज़ील सरकार ने इस सप्ताह संकेत दिया कि वह चीन की बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (बीआरआई) में शामिल नहीं होना चाह सकती है, जिससे यह ब्रिक्स समूह (ब्राज़ील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका) का दूसरा सदस्य बन जाएगा, जिसने 2013 में शुरू की गई इस ट्रिलियन-डॉलर की चीनी वैश्विक बुनियादी ढांचा परियोजना में शामिल होने से इनकार किया।

- The decision was conveyed in an interview to a Brazilian newspaper by **Celso Amorim**, Chief Adviser on Foreign Policy to Brazilian President **Luiz Inacio Lula Da Silva**. यह निर्णय ब्राज़ील के राष्ट्रपति **लुइज़ इनासियो लूला दा सिल्वा** के विदेशी नीति के मुख्य सलाहकार **सेल्सो अमोरिम** द्वारा एक ब्राज़ीलियाई समाचार पत्र के साथ एक साक्षात्कार में बताया गया।
- The interview has raised questions about **Brazil-China ties**, as well as about the BRI, which was launched as a modern-day version of the ancient **Silk Road**.



इस साक्षात्कार ने **ब्राज़ील-चीन संबंधों** और बीआरआई के बारे में सवाल उठाए हैं, जिसे प्राचीन **सिल्क रोड** का एक आधुनिक संस्करण माना गया था।

- In the interview to **O Globo**, Mr. Amorim said that rather than sign an “accession contract” with China, Brazil would prefer to explore “**synergy**” in various nationally determined infrastructure projects.

ओ ग्लोबो के साक्षात्कार में, श्री अमोरिम ने कहा कि चीन के साथ “अधिग्रहण अनुबंध” पर हस्ताक्षर करने

Why is Brazil weighing options on BRI?

What has President Lula's chief adviser on foreign policy indicated with respect to China's Belt and Road Initiative? What is the status of Brazil-China ties? What reasons did India give when it decided not to join the initiative? Has China's global infrastructure project hit a roadblock?

GS Paper II:
Brazil-China

The story so far:

The Brazilian government indicated this week that it may not want to join China's Belt and Road Initiative (BRI), which would make it the second member of the BRICS grouping (Brazil, Russia, India, China, South Africa) after India to decline joining the trillion-dollar Chinese global infrastructure project that was started in 2013.

What may have prompted the decision?

The decision was conveyed in an interview to a Brazilian newspaper by Celso Amorim, Chief Adviser on Foreign Policy to Brazilian President Luiz Inacio Lula Da Silva. The interview has raised questions about Brazil-China ties, as well as about the BRI, which was launched as a modern-day version of the ancient Silk Road.

In the interview to *O Globo*, Mr. Amorim said that rather than sign an “accession contract” with China, Brazil would prefer to explore “synergy” in various nationally determined infrastructure projects. “The key word is synergy. It's not about signing something like an insurance policy. We're not entering into an

There is an underlying concern about growing dependence in the Community of Latin American and Caribbean States on Chinese investment

accession treaty. It's a negotiation of synergies,” Mr. Amorim said, adding that while China could give the relationship any name, for Brazil any partnership would involve projects defined and decided by Brazil.

He did not, however, reject the BRI outright or forswear Chinese funding for a number of projects, mainly on infrastructure, but also in other areas, ranging from solar energy to hybrid or electric cars. Mr. Amorim also suggested that such projects would engage not only Brazil but also other South American countries. Finally, Mr. Amorim pointed to more geopolitical collaborations that Brazil and China can further, such as the six-point peace plan for Ukraine.

Why is the timing important?

Unlike most of its neighbours, Brazil is one of only four South American countries not to join the Chinese initiative. Mr. Lula's predecessors Jair Bolsonaro and Michel Temer had been positive on Chinese investments but demurred at Beijing's multiple attempts at getting Brazil to sign an MoU on the BRI. As of December 2023, about 150 countries worldwide have done so, with India and Brazil being notable exceptions in the developing world, especially given their common membership of the BRICS. Russia also has some BRI projects under development for energy and roads, but it has not signed the MoU, only inking a China-Eurasian Economic Union MoU on the BRI.

In July, however, Mr. Lula had told a news conference that Brazil was studying the benefits of joining the BRI. “As China wants to discuss this Silk Road, we will have to prepare a proposal to assess ‘What do we gain? What's in it for Brazil if we participate in this thing?’,” he said. However, the decision conveyed in the *O Globo* interview, which comes after the BRICS summit in Russia and a visit to China by Mr. Amorim, appears to indicate that Brazil has concluded that the gains do not outweigh the risks of such a move.

What were India's reasons to stay out of BRI?

In its decision announced in May 2017 to stay out of the BRI, India was more forthright, and had outlined three issues: the corridor

disregards sovereignty and territorial integrity of nations, particularly referring to projects in Pakistan-occupied Kashmir; it would push smaller economies into debt traps and environmental hazards; and there was a lack of transparency, indicating India was wary of the BRI's larger geopolitical aims. In Brazil, officials say that there is an underlying concern about growing dependence in the CELAC (Community of Latin American and Caribbean States) region on Chinese investment, although Brazil-China trade has reached robust levels of \$180 billion and Chinese investment of \$3 billion a year in Brazil is the highest in the continent. With all that is at stake, all eyes are on what President Lula says later this month, when he hosts the G-20 in Rio De Janeiro (November 18-19), followed by a state visit by Chinese President Xi Jinping to Brasilia on November 20.

Has the BRI lost its sheen?

More than a decade after it was launched by Mr. Xi, the Belt and Road Initiative is no longer the “project of the century” it was once touted as. Of the 150 countries that have either signed an MoU or contracted for BRI projects, 44 are in Sub-Saharan Africa, 17 in the European Union, 17 others in Europe and Central Asia, 31 in East Asia and South East Asia, 22 in South America and 19 in West Asia-North Africa.

One of the reasons the BRI's charms have dimmed is China's own slowing economy and Beijing's unwillingness to be as generous with its loans in the second half of the decade, especially after the COVID-19 pandemic. Another is the discomfort in many countries over the terms for the loans, which involve hiring Chinese companies and engaging Chinese workers, while often demanding heavy collateral, as Sri Lanka found out after losing control of the Hambantota port. The U.S.'s heavy lobbying against the BRI has also had some effect: Italy's Giorgia Melloni announced in December 2023 that it would not renew the BRI MoU. The Brazilian Foreign Adviser's statement follows a visit by U.S. Trade Representative Katherine Tai who asked Brazil to think carefully through an “objective lens” before signing on to the BRI. The remarks raised a protest from the Chinese Embassy in Brasilia which called them “disrespectful” of Brazil's sovereign right to choose its partners. With some ambiguity still apparent in Brazil's stand, some have suggested that President Lula may be keeping his options open, at least until the outcome of the U.S. elections on November 5.



Rocky road: Brazil's Special Adviser to the President Celso Amorim, speaks at a meeting with China's Foreign Minister Wang Yi, on September 27. AP





के बजाय, ब्राज़ील विभिन्न राष्ट्रीय रूप से निर्धारित बुनियादी ढांचा परियोजनाओं में “सहयोग” की खोज करना पसंद करेगा।

- “The key word is **synergy**. It’s not about signing something like an **insurance policy**. We’re not entering into an **accession treaty**. It’s a negotiation of **synergies**,” Mr. Amorim said, adding that while China could give the relationship any name, for Brazil any partnership would involve **projects defined and decided by Brazil**.
“मुख्य शब्द है सहयोग। यह किसी बीमा नीति की तरह कुछ पर हस्ताक्षर करने के बारे में नहीं है। हम अधिग्रहण संधि में नहीं जा रहे हैं। यह सहयोगों की एक बातचीत है,” श्री अमोरिम ने कहा, यह जोड़ते हुए कि जबकि चीन संबंध को कोई भी नाम दे सकता है, ब्राज़ील के लिए कोई भी साझेदारी उन परियोजनाओं में शामिल होगी जिन्हें ब्राज़ील द्वारा परिभाषित और तय किया जाएगा।
- He did not, however, reject the BRI outright or forswear Chinese funding for a number of projects, mainly on infrastructure, but also in other areas, ranging from **solar energy** to **hybrid or electric cars**.
हालांकि, उन्होंने बीआरआई को पूरी तरह से खारिज नहीं किया या बुनियादी ढांचे सहित कई परियोजनाओं के लिए चीनी वित्तपोषण से इनकार नहीं किया, बल्कि सौर ऊर्जा से लेकर हाइब्रिड या इलेक्ट्रिक कारों तक के अन्य क्षेत्रों में भी।
- Mr. Amorim also suggested that such projects would engage not only Brazil but also other **South American** countries.
श्री अमोरिम ने यह भी सुझाव दिया कि ऐसी परियोजनाएँ केवल ब्राज़ील को ही नहीं बल्कि अन्य दक्षिण अमेरिकी देशों को भी शामिल करेंगी।
- Finally, Mr. Amorim pointed to more **geopolitical collaborations** that Brazil and China can further, such as the **six-point peace plan** for **Ukraine**.
अंततः, श्री अमोरिम ने ब्राज़ील और चीन द्वारा आगे बढ़ाई जा सकने वाली अधिक भू-राजनीतिक सहयोगों का संकेत दिया, जैसे कि यूक्रेन के लिए छह-बिंदु शांति योजना।
- Unlike most of its neighbours, Brazil is one of only four **South American** countries not to join the Chinese initiative.
अपने अधिकांश पड़ोसियों के विपरीत, ब्राज़ील केवल चार दक्षिण अमेरिकी देशों में से एक है जिसने चीनी पहल में शामिल नहीं होने का निर्णय लिया है।
- Mr. Lula’s predecessors **Jair Bolsonaro** and **Michel Temer** had been positive on **Chinese investments** but demurred at Beijing’s multiple attempts at getting Brazil to sign an **MoU** on the BRI.
श्री लूला के पूर्ववर्ती जैर बोल्सोनारो और मिशेल टेमर ने चीनी निवेशों पर सकारात्मक रुख अपनाया था लेकिन बीजिंग द्वारा ब्राज़ील को बीआरआई पर एक एमओयू पर हस्ताक्षर करने के कई प्रयासों पर संकोच किया था।
- As of **December 2023**, about **150 countries** worldwide have done so, with **India** and **Brazil** being notable exceptions in the developing world, especially given their common membership of the **BRICS**.
दिसंबर 2023 तक, दुनिया भर में लगभग **150 देशों** ने ऐसा किया है, जिसमें **भारत** और **ब्राज़ील** विकासशील देशों में प्रमुख अपवाद हैं, विशेष रूप से उनके **ब्रिक्स** के सामान्य सदस्यता को देखते हुए।
- Russia also has some BRI projects under development for **energy** and **roads**, but it has not signed the **MoU**, only inking a **China-Eurasian Economic Union MoU** on the BRI.
रूस के पास भी ऊर्जा और सड़कें के लिए कुछ बीआरआई परियोजनाएँ विकास के अधीन हैं, लेकिन उसने एमओयू पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं, केवल बीआरआई पर **चीन-यूराल आर्थिक संघ के एमओयू** पर हस्ताक्षर किए हैं।





- In **July**, however, Mr. Lula had told a news conference that Brazil was studying the benefits of joining the BRI.
हालांकि, **जुलाई** में, श्री लूला ने एक समाचार सम्मेलन में कहा था कि ब्राज़ील बीआरआई में शामिल होने के लाभों का अध्ययन कर रहा था।
- "As China wants to discuss this **Silk Road**, we will have to prepare a proposal to assess '**What do we gain? What's in it for Brazil if we participate in this thing?**'," he said.
"जैसे कि चीन इस **सिल्क रोड** पर चर्चा करना चाहता है, हमें एक प्रस्ताव तैयार करना होगा ताकि यह आंका जा सके कि '**हमें क्या लाभ है? अगर हम इसमें भाग लेते हैं तो ब्राज़ील के लिए इसमें क्या है?**'," उन्होंने कहा।
- However, the decision conveyed in the O Globo interview, which comes after the **BRICS summit** in **Russia** and a visit to **China** by Mr. Amorim, appears to indicate that Brazil has concluded that the gains do not outweigh the **risks** of such a move.
हालांकि, ओ ग्लोबो साक्षात्कार में बताई गई यह निर्णय, जो **रूस** में **ब्रिक्स शिखर सम्मेलन** और श्री अमोरिम द्वारा **चीन** की यात्रा के बाद आया है, यह संकेत देता है कि ब्राज़ील ने निष्कर्ष निकाला है कि लाभ ऐसे कदम के **जोखिम** से अधिक नहीं है।

India's Reasons to Stay Out of BRI

भारत के BRI में शामिल न होने के कारण

- In its decision announced in **May 2017** to stay out of the BRI, India was more forthright, and had outlined three issues:
2017 में **मई** में BRI में शामिल न होने का निर्णय लेते हुए भारत ने अधिक स्पष्टता से तीन मुद्दों का उल्लेख किया:
- The corridor disregards **sovereignty** and **territorial integrity** of nations, particularly referring to projects in **Pakistan-occupied Kashmir**.
यह गलियारा देशों की **संप्रभुता** और **क्षेत्रीय अखंडता** की अनदेखी करता है, विशेष रूप से **पाकिस्तान-स्थानीय कश्मीर** में परियोजनाओं का उल्लेख करते हुए।
- It would push smaller economies into **debt traps** and **environmental hazards**.
यह छोटे अर्थव्यवस्थाओं को **कर्ज के जाल** और **पर्यावरणीय खतरों** में धकेल देगा।
- There was a lack of **transparency**, indicating India was wary of the BRI's larger **geopolitical aims**.
पारदर्शिता की कमी थी, जो दर्शाता है कि भारत BRI के बड़े **भू-राजनीतिक उद्देश्यों** के प्रति सतर्क था।
- In Brazil, officials say that there is an underlying concern about growing **dependence** in the **CELAC** (Community of Latin American and Caribbean States) region on **Chinese investment**, although Brazil-China trade has reached robust levels of **\$180 billion** and Chinese investment of **\$3 billion a year** in Brazil is the highest in the continent.
ब्राज़ील में अधिकारियों का कहना है कि **CELAC** (लातिन अमेरिका और कैरेबियन राज्यों का समुदाय) क्षेत्र में **चीनी निवेश** पर बढ़ती **निर्भरता** के बारे में एक अंतर्निहित चिंता है, हालांकि ब्राज़ील-चीन व्यापार **\$180 अरब** के मजबूत स्तर पर पहुँच गया है और ब्राज़ील में **\$3 अरब प्रति वर्ष** का चीनी निवेश महाद्वीप में सबसे ऊँचा है।
- With all that is at stake, all eyes are on what President Lula says later this month, when he hosts the **G-20** in **Rio De Janeiro (November 18-19)**, followed by a state visit by **Chinese President Xi Jinping** to Brasilia on **November 20**.





इन सभी बातों के मद्देनज़र, सभी की नज़रें इस महीने बाद में राष्ट्रपति लुला की टिप्पणियों पर हैं, जब वह ग-20 का आयोजन **रियो डी जनेरो** में (18-19 नवंबर) करेंगे, इसके बाद **चीनी राष्ट्रपति शी जिनपिंग** का 20 नवंबर को ब्रासिलिया में राजकीय दौरा होगा।

Has the BRI Lost Its Sheen?

क्या BRI की चमक खो गई है?

- More than a decade after it was launched by Mr. Xi, the **Belt and Road Initiative** is no longer the “project of the century” it was once touted as.
श्री शी द्वारा शुरू किए जाने के **एक दशक** से अधिक समय बाद, **Belt and Road Initiative** अब उस “सदी के प्रोजेक्ट” के रूप में नहीं रहा है जैसा कि इसे पहले प्रचारित किया गया था।
- Of the **150 countries** that have either signed an **MoU** or contracted for BRI projects, **44** are in **Sub-Saharan Africa**, **17** in the **European Union**, **17** others in **Europe** and **Central Asia**, **31** in **East Asia** and **Southeast Asia**, **22** in **South America**, and **19** in **West Asia-North Africa**.
150 देशों में से जिन्होंने या तो एक **MoU** पर हस्ताक्षर किए हैं या BRI परियोजनाओं के लिए अनुबंध किए हैं, **44 उप-सहारा अफ्रीका** में, **17 यूरोपीय संघ** में, **17 अन्य यूरोप** और **केंद्रीय एशिया** में, **31 पूर्व एशिया** और **दक्षिण-पूर्व एशिया** में, **22 दक्षिण अमेरिका** में, और **19 पश्चिम एशिया-उत्तर अफ्रीका** में हैं।
- One of the reasons the BRI’s charms have dimmed is China’s own **slowing economy** and Beijing’s unwillingness to be as **generous** with its loans in the second half of the decade, especially after the **COVID-19 pandemic**.
BRI की आकर्षण कम होने का एक कारण चीन की **धीमी अर्थव्यवस्था** और बीजिंग की **उदारता** से कमी है, विशेषकर **COVID-19 महामारी** के बाद के दशक के दूसरे भाग में।
- Another is the discomfort in many countries over the terms for the **loans**, which involve hiring **Chinese companies** and engaging **Chinese workers**, while often demanding heavy **collateral**, as **Sri Lanka** found out after losing control of the **Hambantota port**.
दूसरा कारण कई देशों में ऋण के शर्तों के प्रति असुविधा है, जिसमें **चीनी कंपनियों** को नियुक्त करना और **चीनी श्रमिकों** को शामिल करना शामिल है, जबकि अक्सर भारी **गिरवी** की मांग की जाती है, जैसा कि **श्रीलंका** ने **हंबनटोटा बंदरगाह** पर नियंत्रण खोने के बाद पाया।
- The U.S.’s heavy **lobbying** against the BRI has also had some effect: **Italy’s Giorgia Meloni** announced in **December 2023** that it would not renew the BRI MoU.
यू.एस. के खिलाफ **लॉबीइंग** का भी कुछ प्रभाव पड़ा है: **इटली की जॉर्जिया मेलोनी** ने **दिसंबर 2023** में घोषणा की कि वह BRI MoU को नवीनीकरण नहीं करेगी।
- The Brazilian Foreign Adviser’s statement follows a visit by U.S. Trade Representative **Katherine Tai** who asked Brazil to think carefully through an “objective lens” before signing on to the BRI.
ब्राजील के विदेश सलाहकार का बयान **यू.एस. व्यापार प्रतिनिधि कैथरीन टाई** की यात्रा के बाद आया, जिन्होंने ब्राजील से BRI पर हस्ताक्षर करने से पहले “वस्तुनिष्ठ दृष्टिकोण” से सोचने को कहा।
- The remarks raised a protest from the **Chinese Embassy** in Brasilia which called them “**disrespectful**” of Brazil’s **sovereign right** to choose its partners.
इन टिप्पणियों ने ब्रासिलिया में **चीनी दूतावास** से एक विरोध उठाया, जिसने उन्हें ब्राजील के **संप्रभु अधिकार** को चुनने में “**अनादर**” कहा।



- With some ambiguity still apparent in Brazil's stand, some have suggested that President Lula may be keeping his options open, at least until the outcome of the **U.S. elections on November 5**.

ब्राज़ील के रुख में कुछ अस्पष्टता अभी भी स्पष्ट है, कुछ ने सुझाव दिया है कि राष्ट्रपति लुला अपने विकल्पों को खुला रख सकते हैं, कम से कम **5 नवंबर को यू.एस. चुनावों** के परिणाम तक।

China-Eurasian Economic Union (China-EEU) Partnership

- **China-Eurasian Economic Union (China-EEU) Partnership** refers to the growing economic and strategic relationship between China and the Eurasian Economic Union (EEU), an economic union led by **Russia** and involving **Armenia, Belarus, Kazakhstan, and Kyrgyzstan**.
- The **EEU** was formally established on **1 January 2015** with the aim of creating a single market for goods, services, and capital across its member states, similar to the European Union.
- The **China-EEU partnership** focuses on increasing economic cooperation, infrastructure development, and cross-border trade to strengthen ties across Eurasia.



- **चीन-यूरेशियन आर्थिक संघ (चीन-ईईयू) साझेदारी** चीन और यूरेशियन आर्थिक संघ (ईईयू) के बीच बढ़ते आर्थिक और रणनीतिक संबंधों को संदर्भित करती है, जिसमें **रूस** के साथ **आर्मेनिया, बेलारूस, कजाकिस्तान, और किर्गिस्तान** शामिल हैं।
- **ईईयू** का औपचारिक गठन **1 जनवरी 2015** को हुआ था, जिसका उद्देश्य अपने सदस्य देशों में सामान, सेवाओं और पूंजी के लिए एकल बाजार बनाना है।
- **चीन-ईईयू साझेदारी** का उद्देश्य आर्थिक सहयोग, बुनियादी ढांचा विकास और सीमा पार व्यापार को बढ़ाना है, जिससे यूरेशिया में संबंध मजबूत हों।

Key Concepts

- **Belt and Road Initiative (BRI):** China's BRI is closely linked to the EEU partnership. Launched in **2013**, the BRI aims to enhance global trade routes across Asia, Europe, and Africa. The **China-EEU partnership** complements the BRI by connecting China's economic interests with those of EEU members.
- **Infrastructure Development:** China and EEU countries focus on developing transportation and energy infrastructure, including **railways, roads, and pipelines**. This infrastructure is vital for enhancing trade and economic integration.
- **Economic Integration:** Both China and the EEU are working towards easing trade barriers, facilitating cross-border trade, and creating a seamless trade corridor across the Eurasian region.





- **Digital Economy and Technology Cooperation:** China and EEU countries are exploring cooperation in the digital economy, including **e-commerce, telecommunications, and artificial intelligence (AI)**.

मुख्य अवधारणाएँ

- **बेल्ट एंड रोड इनिशिएटिव (बीआरआई):** चीन का बीआरआई कार्यक्रम, जो **2013** में शुरू हुआ, यूरेशिया में व्यापार मार्गों को मजबूत करने का प्रयास है। **चीन-ईईयू साझेदारी** बीआरआई के उद्देश्यों को पूरा करती है।
- **बुनियादी ढांचा विकास:** चीन और ईईयू देशों का ध्यान परिवहन और ऊर्जा बुनियादी ढांचे, जैसे **रेलवे, सड़क, और पाइपलाइन** के विकास पर है।
- **आर्थिक एकीकरण:** चीन और ईईयू सीमा पार व्यापार को सुविधाजनक बनाने और यूरेशिया क्षेत्र में एक निर्बाध व्यापार गलियारा बनाने की दिशा में काम कर रहे हैं।
- **डिजिटल अर्थव्यवस्था और प्रौद्योगिकी सहयोग:** चीन और ईईयू देश डिजिटल अर्थव्यवस्था में, जिसमें **ई-कॉमर्स, दूरसंचार, और कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई)** शामिल हैं, सहयोग की संभावनाएं तलाश रहे हैं।

Data and Facts

- **Trade Growth:** Trade between China and EEU countries has been increasing. In **2021**, trade reached around **\$140 billion**, marking a substantial rise.
- **Energy Resources:** EEU countries, particularly Russia and Kazakhstan, are rich in energy resources, and China is a major consumer, especially of **natural gas and oil**.
- **Strategic Influence:** By partnering with EEU, China strengthens its geopolitical presence in Central Asia, challenging the influence of Western powers in the region.

डेटा और तथ्य

- **व्यापार वृद्धि:** चीन और ईईयू देशों के बीच व्यापार बढ़ रहा है। **2021** में, व्यापार लगभग **140 अरब डॉलर** तक पहुँच गया।
- **ऊर्जा संसाधन:** ईईयू देश, विशेष रूप से रूस और कजाकिस्तान, ऊर्जा संसाधनों में समृद्ध हैं और चीन एक प्रमुख उपभोक्ता है।
- **रणनीतिक प्रभाव:** ईईयू के साथ साझेदारी करके, चीन मध्य एशिया में अपना भू-राजनीतिक प्रभाव बढ़ा रहा है।

Recent Updates

- In **2023**, China and EEU signed a new **Memorandum of Understanding (MoU)** to enhance cooperation in areas like digital trade, finance, and green technologies.
- **Digital Silk Road:** China is working with EEU members to create a **Digital Silk Road** that aims to enhance digital connectivity across Eurasia through advanced communication networks.
- **Sanctions and Economic Resilience:** Amid increasing Western sanctions on Russia, EEU's trade partnership with China offers an alternative economic support structure.

हालिया अपडेट

- **2023** में, चीन और ईईयू ने डिजिटल व्यापार, वित्त, और हरित प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक नया **समझौता ज्ञापन (MoU)** पर हस्ताक्षर किया।





- **डिजिटल सिल्क रोड:** चीन ईईयू सदस्यों के साथ मिलकर एक **डिजिटल सिल्क रोड** बना रहा है।
- **प्रतिबंध और आर्थिक लचीलापन:** रूस पर पश्चिमी प्रतिबंधों के बढ़ने के बीच, ईईयू के साथ चीन की व्यापार साझेदारी एक वैकल्पिक आर्थिक समर्थन संरचना प्रदान करती है।

Eurasian Economic Union (EAEU)

- The **Eurasian Economic Union (EAEU)** is a political and economic union of several Eurasian countries aimed at fostering economic integration and cooperation.
- Established in **2015**, it comprises **Armenia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Russia** as its members.
- This union promotes free movement of goods, services, capital, and labor among member states.
- **यूरेशियन आर्थिक संघ (EAEU)** एक राजनीतिक और आर्थिक संघ है जो कई यूरेशियाई देशों का समूह है, जिसका उद्देश्य आर्थिक एकीकरण और सहयोग को बढ़ावा देना है।
- इसकी स्थापना **2015** में हुई थी और इसके सदस्य देश हैं **आर्मेनिया, बेलारूस, कज़ाखस्तान, किर्गिस्तान, और रूस**।
- यह संघ अपने सदस्य देशों के बीच वस्तुओं, सेवाओं, पूंजी और श्रम के मुक्त प्रवाह को बढ़ावा देता है।

2. Historical Background / ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

- The origins of the EAEU can be traced back to **1994**, when Kazakhstan's then-President **Nursultan Nazarbayev** proposed creating a "Eurasian Union" to promote economic and political cooperation.
- Over the years, various treaties and agreements eventually led to the formation of the EAEU, including the **Treaty on the Eurasian Economic Union** signed in **2014** in **Astana, Kazakhstan**.

EAEU की उत्पत्ति **1994** से मानी जाती है, जब कजाकिस्तान के तत्कालीन राष्ट्रपति **नूरसुल्तान नज़रबायेव** ने आर्थिक और राजनीतिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक "यूरेशियन यूनियन" बनाने का प्रस्ताव रखा था। वर्षों की विभिन्न संधियों और समझौतों के बाद **2014** में कजाकिस्तान के **अस्ताना** में EAEU की स्थापना हेतु संधि पर हस्ताक्षर किए गए।

3. Structure and Institutions / संरचना और संस्थान

The EAEU operates through several key institutions, including:

- **Supreme Eurasian Economic Council:** Highest decision-making body.
- **Eurasian Economic Commission:** Permanent regulatory body.
- **Court of the EAEU:** Handles disputes related to the Union's operations.

EAEU कई महत्वपूर्ण संस्थानों के माध्यम से कार्य करता है, जिनमें शामिल हैं:

- **सुप्रीम यूरेशियन आर्थिक परिषद:** सर्वोच्च निर्णय लेने वाली संस्था।
- **यूरेशियन आर्थिक आयोग:** स्थायी नियामक निकाय।
- **EAEU का न्यायालय:** संघ के संचालन से संबंधित विवादों का निपटारा करता है।





4. Economic Impact and Trade / आर्थिक प्रभाव और व्यापार

The EAEU allows for an integrated market of **180 million people** and a **GDP of over \$5 trillion** (in purchasing power parity terms). This economic bloc enhances trade relations not only among member states but also with countries such as **China** and **India** through agreements like **China-EAEU Free Trade Zone**.

EAEU लगभग **18 करोड़ लोगों** का एकीकृत बाजार और **5 ट्रिलियन डॉलर से अधिक** (पीपीपी शर्तों में) GDP प्रदान करता है। यह आर्थिक समूह न केवल सदस्य देशों के बीच व्यापार संबंधों को बढ़ाता है बल्कि **चीन** और **भारत** जैसे देशों के साथ भी व्यापार समझौतों के माध्यम से व्यापार को प्रोत्साहित करता है, जैसे कि **चीन-EAEU मुक्त व्यापार क्षेत्र**।

5. Recent Updates / हालिया अद्यतन

In recent years, the EAEU has been working towards deepening economic cooperation and is considering expanding partnerships with **ASEAN**, **Iran**, and other Middle Eastern countries. Additionally, digital economy initiatives and a common energy market are high on the EAEU's agenda for enhancing connectivity and efficiency within the bloc.

हाल के वर्षों में, EAEU ने आर्थिक सहयोग को और गहरा करने की दिशा में काम किया है और **आसियान**, **ईरान**, और अन्य मध्य पूर्वी देशों के साथ साझेदारी बढ़ाने पर विचार कर रहा है। इसके अलावा, डिजिटल अर्थव्यवस्था पहल और एक सामान्य ऊर्जा बाजार, इस समूह के भीतर कनेक्टिविटी और दक्षता बढ़ाने के एजेंडे में उच्च प्राथमिकता पर हैं।

Caucasus Countries: Overview

The **Caucasus region** lies at the intersection of Eastern Europe and Western Asia, bordered by the **Black Sea** to the west and the **Caspian Sea** to the east. This region is known for its diverse geography, including mountains, plains, and a rich mix of ethnic and cultural identities. The three main countries in the Caucasus are **Armenia**, **Azerbaijan**, and **Georgia**. This region, especially the Caucasus Mountains, marks a natural boundary between Europe and Asia.

काकेशस देश:

काकेशस क्षेत्र पूर्वी यूरोप और पश्चिमी एशिया के संगम पर स्थित है, जो पश्चिम में **काला सागर** और पूर्व में **कैस्पियन सागर** से घिरा हुआ है। यह क्षेत्र अपनी विविध भौगोलिक संरचना, जैसे पहाड़, मैदान, और विभिन्न जातीय व सांस्कृतिक पहचान के लिए प्रसिद्ध है। काकेशस के तीन मुख्य देश हैं **आर्मेनिया**, **अजरबैजान**, और **जॉर्जिया**। विशेष रूप से काकेशस पर्वत यूरोप और एशिया के बीच प्राकृतिक सीमा के रूप में कार्य करता है।

1. Armenia / आर्मेनिया

- **Capital:** Yerevan
- **Geographical Features:** Armenia is a landlocked country situated to the south of the Caucasus Mountains. Known for its mountainous terrain, it has peaks such as **Mount Aragats**.



- **Political Landscape:** Armenia has a parliamentary system, with a significant Christian population, and maintains close relations with **Russia**. However, it has conflicts with Azerbaijan over **Nagorno-Karabakh**.

आर्मेनिया

- **राजधानी:** येरेवन
- **भौगोलिक विशेषताएं:** आर्मेनिया एक भू-आवेष्टित देश है जो काकेशस पर्वतों के दक्षिण में स्थित है। इसके पहाड़ी क्षेत्र में **माउंट अरागत्स** जैसी चोटियाँ शामिल हैं।
- **राजनीतिक परिदृश्य:** आर्मेनिया में संसदीय प्रणाली है, जहाँ प्रमुख रूप से ईसाई आबादी है और यह रूस के साथ घनिष्ठ संबंध रखता है। हालाँकि, इसका अजरबैजान के साथ **नागोर्नो-काराबाख** को लेकर संघर्ष जारी है।

2. Azerbaijan / अजरबैजान

- **Capital:** Baku
- **Geographical Features:** Azerbaijan has coastlines along the **Caspian Sea** and shares a mountainous region, particularly in the **Greater Caucasus Range**. The country is rich in natural resources, particularly **oil and gas**.
- **Political Landscape:** Azerbaijan is a secular republic and has a strong economy driven by oil exports. It has been involved in longstanding conflict with Armenia over Nagorno-Karabakh, a contested region within Azerbaijan but with an ethnic Armenian majority.

अजरबैजान

- **राजधानी:** बाकू
- **भौगोलिक विशेषताएं:** अजरबैजान कैस्पियन सागर के किनारे पर स्थित है और इसमें **ग्रेटर काकेशस रेंज** सहित पर्वतीय क्षेत्र भी शामिल हैं। यह देश प्राकृतिक संसाधनों, विशेषकर तेल और गैस में समृद्ध है।
- **राजनीतिक परिदृश्य:** अजरबैजान एक धर्मनिरपेक्ष गणराज्य है और इसकी अर्थव्यवस्था मुख्यतः तेल निर्यात पर आधारित है। इसका आर्मेनिया के साथ नागोर्नो-काराबाख क्षेत्र को लेकर लंबे समय से संघर्ष चल रहा है, जो अजरबैजान में स्थित एक विवादित क्षेत्र है लेकिन यहाँ की अधिकतर आबादी जातीय आर्मेनियाई है।

3. Georgia / जॉर्जिया

- **Capital:** Tbilisi
- **Geographical Features:** Georgia has a diverse terrain, including mountainous areas like the **Caucasus Mountains** and coastal areas along the **Black Sea**.
- **Political Landscape:** Georgia is a republic with a pro-European Union and NATO orientation. However, it faces territorial issues with Russia over the breakaway regions of **Abkhazia** and **South Ossetia**.

जॉर्जिया

- **राजधानी:** त्बिलिसी





- **भौगोलिक विशेषताएं:** जॉर्जिया का भौगोलिक क्षेत्र विविध है, जिसमें **काकेशस पर्वत** और काला सागर के किनारे शामिल हैं।
- **राजनीतिक परिदृश्य:** जॉर्जिया एक गणराज्य है जिसका झुकाव यूरोपीय संघ और नाटो की ओर है। हालाँकि, इसे रूस के साथ **अब्खाज़िया** और **दक्षिण ओसेशिया** के अलगाववादी क्षेत्रों को लेकर क्षेत्रीय समस्याओं का सामना करना पड़ता है।

Important Facts and Recent Updates / महत्वपूर्ण तथ्य और हालिया अद्यतन

- **Nagorno-Karabakh Conflict:** This conflict between Armenia and Azerbaijan reignited in 2020, leading to a ceasefire brokered by Russia. However, tensions persist.
- **Geopolitical Importance:** The Caucasus region is geopolitically significant due to its location at the crossroads of Europe, Asia, and the Middle East and its abundance of oil and gas.
- **Ethnic Diversity:** The Caucasus is home to numerous ethnic groups, making it one of the most linguistically diverse regions in the world.

नागोर्नो-काराबाख संघर्ष: आर्मेनिया और अजरबैजान के बीच यह संघर्ष 2020 में फिर से शुरू हुआ, और रूस की मध्यस्थता से संघर्षविराम हुआ, हालाँकि तनाव अभी भी जारी है।

भू-राजनीतिक महत्व: काकेशस क्षेत्र यूरोप, एशिया और मध्य पूर्व के संगम पर स्थित होने और तेल व गैस की प्रचुरता के कारण भू-राजनीतिक रूप से महत्वपूर्ण है।

जातीय विविधता: काकेशस क्षेत्र कई जातीय समूहों का निवास स्थान है, जो इसे विश्व के सबसे भाषाई रूप से विविध क्षेत्रों में से एक बनाता है।



From spokesman to leader

PCS

Naim Qassem

Following the assassination of Hassan Nasrallah, Hezbollah gets a new chief after a gap of 32 years in Naim Qassem, its most visible figure in the media

Suchitra Karthikeyan

“We will not beg for a ceasefire,” declared Hezbollah’s new chief Naim Qassem on Wednesday, while hinting for a truce with Israel but only under terms acceptable for the Lebanese militant group. Qassem, who was elevated from deputy to Hezbollah’s secretary general on October 29, succeeds Hassan Nasrallah who was assassinated by Israel on September 27.

Under his leadership, Hezbollah, for the first time, has backed ceasefire plans with Israel mooted by Lebanese Parliament Speaker Nabih Berri, without having truce with Hamas as pre-condition.

Born in south Lebanon’s Kfar Kila village in 1953, Naim Qassem completed his Master’s in Chemistry from Lebanese University in 1977. He worked as a chemistry teacher before joining the Amal movement – a militia-affiliated political party that gained prominence during 1978-79 when Israel invaded Lebanon and Islamic revolution swept through Iran. With the backing of Iran’s Revolutionary Guards, Qassem left the Amal movement to establish Hezbollah in 1982.

Studying theology under Shia cleric and Hezbollah’s spiritual leader Grand



ILLUSTRATION: SREEJITH R. KUMAR

Ayatollah Muhammad Hussein Fadl-Allah, Qassem was involved with the group’s overseeing of Islamic schools. He also taught religious classes in Beirut for a long time before switching to full-time politics.

Missing the throne

Known as the militant group’s leading spokesperson, Qassem was appointed Hezbollah’s deputy chief in 1991 by then-chief Abbas Al-Musawi. Following Al-Musawi’s assassination by Israel in 1992, Qassem was in line to take up the mantle. However, Hezbollah’s apex decision-making authority, the Shura Council, chose Al-Musawi’s prodigy Hasan Nasrallah instead, as its chief.

As Hezbollah’s link with the Lebanese parliament, Qassem was the first leader of the militant group to publicly comment after Nasrallah’s killing. Qassem asserted that Hezbollah’s capabilities were intact

and it would stand in solidarity with Palestinians.

“The war between Hezbollah and Israel was a war about who cries first, and Hezbollah would not cry first,” Qassem said in a televised address on October 8.

Qassem’s role in Hezbollah has ranged from overseeing its educational network, coordinating its election campaigns to its role in parliament, where it holds 83 seats along with its allies. Often seen in public press conferences and interviews with foreign media, Qassem published a book named *Hizbullah, the Story from Within* in 2005, granting an ‘insider’s look’ into the working of the group.

Sporting a white turban, unlike his predecessors who chose black to denote their status as descendants of the Prophet Muhammad, Qassem signifies continuity in the group’s leadership. His election has put an end to Hezbollah’s search for a new lead-

er as most of its top leadership have fallen prey to Israeli strikes. The destruction of a majority of the group’s weapons cache has greatly diminished its stature in south Lebanon.

Ceasefire in the works

Termed as a ‘limited’ operation by Tel Aviv along the Israel-Lebanon border, its troops have been engaged in a fierce battle with Hezbollah since September 30. While Israel has claimed that its operations are aimed at destroying Hezbollah’s infrastructure, the militant group claims that its intervention has prevented Israel from occupying villages in southern Lebanon.

The United Nations Interim Force in Lebanon (UNIFIL), which has patrolled the area since 1978, has been caught in the crossfire between Hezbollah and Israel, often suffering property damages and injuries to peacekeepers.

While UNIFIL has accused Israeli troops of ‘deliberate breach and targeting peacekeepers’, Israel claims UNIFIL was being used as a ‘human shield’ by Hezbollah. Currently, Israel and Lebanon are working on the draft of a 60-day truce to allow Hezbollah’s withdrawal from south of the Litani river and withdrawal of Israeli forces from Lebanon in the first week.





From spokesman to leader प्रवक्ता से नेता तक

- “We will not beg for a ceasefire,” declared **Hezbollah’s new chief Naim Qassem** on Wednesday, while hinting for a truce with **Israel** but only under terms acceptable for the **Lebanese militant group**.
- “हम संघर्षविराम के लिए भीख नहीं मांगेंगे,” बुधवार को **हेज़बोल्लाह के नए प्रमुख नाइम कासिम** ने घोषणा की, जबकि उन्होंने **इज़राइल** के साथ एक **समझौते** का संकेत दिया, लेकिन केवल ऐसे शर्तों के तहत जो **लेबनानी उग्रवादी समूह** के लिए स्वीकार्य हों।
- **Qassem**, who was elevated from deputy to **Hezbollah’s secretary general** on October 29, succeeds **Hassan Nasrallah** who was assassinated by **Israel** on September 27.
- **कासिम**, जिन्हें 29 अक्टूबर को **हेज़बोल्लाह के महासचिव** के रूप में पदोन्नत किया गया, वे **हसन नसरल्लाह** के उत्तराधिकारी हैं, जिन्हें 27 सितंबर को **इज़राइल** द्वारा मार दिया गया था।
- Under his leadership, **Hezbollah**, for the first time, has backed **ceasefire plans** with **Israel** mooted by **Lebanese Parliament Speaker Nabih Berri**, without having a truce with **Hamas** as a pre-condition.
- उनके नेतृत्व में, **हेज़बोल्लाह** ने पहली बार **लेबनान के संसद अध्यक्ष नबिह बेरी** द्वारा प्रस्तावित **इज़राइल के साथ संघर्षविराम योजनाओं** का समर्थन किया है, बिना **हमास** के साथ संघर्षविराम को पूर्व-शर्त बनाए।
- Born in south **Lebanon’s Kfar Kila village** in 1953, **Naim Qassem** completed his **Master’s in Chemistry** from **Lebanese University** in 1977.
- 1953 में दक्षिण लेबनान के कफर किला गांव में जन्मे **नाइम कासिम** ने 1977 में **लेबनानी विश्वविद्यालय** से रसायन विज्ञान में **मास्टर डिग्री** प्राप्त की।
- He worked as a **chemistry teacher** before joining the **Amal movement** — a **militia-affiliated political party** that gained prominence during 1978-79 when **Israel** invaded **Lebanon** and **Islamic revolution** swept through **Iran**.
- उन्होंने **रसायन विज्ञान शिक्षक** के रूप में काम किया, इससे पहले कि उन्होंने **अमल आंदोलन** से जुड़ गए — एक **मिलिशिया-संबद्ध राजनीतिक पार्टी** जिसने 1978-79 के दौरान प्रसिद्धि प्राप्त की जब **इज़राइल** ने **लेबनान** पर आक्रमण किया और **ईरान में इस्लामी क्रांति** फैली।
- With the backing of **Iran’s Revolutionary Guards**, **Qassem** left the **Amal movement** to establish **Hezbollah** in 1982.
- **ईरान के क्रांतिकारी गार्डों** के समर्थन के साथ, **कासिम** ने **अमल आंदोलन** छोड़ दिया और 1982 में **हेज़बोल्लाह** की स्थापना की।
- Studying **theology** under **Shia cleric and Hezbollah’s spiritual leader Grand Ayatollah Muhammad Hussein Fadl-Allah**, **Qassem** was involved with the group’s overseeing of **Islamic schools**.
- शिया धर्मगुरु और हेज़बोल्लाह के आध्यात्मिक नेता **ग्रैंड आयतुल्लाह मोहम्मद हुसैन फदल-उल्लाह** के अधीन **धर्मशास्त्र** का अध्ययन करते हुए, **कासिम** समूह के **इस्लामी स्कूलों** की देखरेख में शामिल थे।
- He also taught **religious classes** in **Beirut** for a long time before switching to **full-time politics**.
- उन्होंने **बेरूत** में लंबे समय तक **धार्मिक कक्षाएं** भी पढ़ाई, इससे पहले कि उन्होंने **पूर्णकालिक राजनीति** में कदम रखा।





- **Missing the throne**
सिंहासन का छूटना
- Known as the militant group's leading **spokesperson**, **Qassem** was appointed **Hezbollah's deputy chief** in 1991 by then-chief **Abbas Al-Musawi**.
- प्रवक्ता के रूप में प्रसिद्ध, क़ासिम को 1991 में हेज़बोल्लाह के उप प्रमुख के रूप में उस समय के प्रमुख अब्बास अल-मुसावी द्वारा नियुक्त किया गया।
- Following **Al-Musawi's assassination by Israel** in 1992, **Qassem** was in line to take up the **mantle**.
- 1992 में अब्बास अल-मुसावी की इज़राइल द्वारा हत्या के बाद, क़ासिम नेतृत्व संभालने की पंक्ति में थे।
- However, **Hezbollah's apex decision-making authority, the Shura Council**, chose **Al-Musawi's prodigy Hasan Nasrallah** instead, as its chief.
- हालाँकि, हेज़बोल्लाह की सर्वोच्च निर्णय-निर्माण प्राधिकरण, शूरा काउंसिल, ने उनके स्थान पर अब्बास अल-मुसावी के शिष्य हसन नसरल्लाह को प्रमुख के रूप में चुना।
- As **Hezbollah's link with the Lebanese parliament**, **Qassem** was the first leader of the militant group to publicly comment after **Nasrallah's killing**.
- लेबनानी संसद के साथ हेज़बोल्लाह का संबंध होने के नाते, क़ासिम इस उग्रवादी समूह के पहले नेता थे जिन्होंने नसरल्लाह की हत्या के बाद सार्वजनिक टिप्पणी की।
- **Qassem** asserted that **Hezbollah's capabilities were intact** and it would stand in **solidarity with Palestinians**.
- क़ासिम ने कहा कि हेज़बोल्लाह की क्षमताएँ बरकरार थीं और यह फिलिस्तीनियों के साथ एकजुटता में खड़ा रहेगा।
- "The war between **Hezbollah and Israel** was a war about **who cries first**, and Hezbollah would not cry first," **Qassem** said in a televised address on October 8.
- क़ासिम ने 8 अक्टूबर को एक टेलीविज़न संबोधन में कहा, "हेज़बोल्लाह और इज़राइल के बीच का युद्ध कौन पहले रोता है के बारे में था, और हेज़बोल्लाह पहले नहीं रोएगा।"

Qassem's Role in Hezbollah **हिज़बुल्लाह में क़ासिम की भूमिका**

- Qassem's role in Hezbollah has ranged from overseeing its educational network, coordinating its election campaigns to its role in parliament, where it holds **83 seats** along with its allies.
हिज़बुल्लाह में क़ासिम की भूमिका इसकी शैक्षिक नेटवर्क की देखरेख, चुनाव अभियानों का समन्वय और संसद में इसकी भूमिका तक फैली है, जहाँ यह अपने सहयोगियों के साथ **83 सीटें** रखता है।
- Often seen in public press conferences and interviews with foreign media, Qassem published a book named **Hizbullah, the Story from Within** in **2005**, granting an 'insider's look' into the working of the group.
क़ासिम, जो अक्सर सार्वजनिक प्रेस कॉन्फ्रेंस और विदेशी मीडिया के साथ साक्षात्कारों में देखे जाते हैं, ने **2005** में **हिज़बुल्लाह, द स्टोरी फ्रॉम विदिन** नामक पुस्तक प्रकाशित की, जो समूह के कामकाज की 'अंदरूनी झलक' प्रदान करती है।
- Sporting a white turban, unlike his predecessors who chose black to denote their status as descendants of the **Prophet Muhammad**, Qassem signifies continuity in the group's leadership.





सफेद पगड़ी पहनने वाले कासिम, अपने पूर्ववर्तियों के विपरीत जिन्होंने अपने **पैगंबर मुहम्मद** के वंशज होने का संकेत देने के लिए काले रंग का चयन किया, समूह के नेतृत्व में निरंतरता का प्रतीक हैं।

- His election has put an end to Hezbollah's search for a new leader as most of its top leadership have fallen prey to **Israeli strikes**.
उनके चुनाव ने हिज़बुल्लाह के नए नेता की तलाश को समाप्त कर दिया है, क्योंकि इसके शीर्ष नेतृत्व के अधिकांश सदस्य **इज़राइली हमलों** का शिकार हो चुके हैं।
- The destruction of a majority of the group's weapons cache has greatly diminished its stature in **south Lebanon**.
समूह के हथियार भंडार का अधिकांश हिस्सा नष्ट हो जाने से इसका **दक्षिणी लेबनान** में दर्जा काफी घट गया है।
- **Ceasefire in the Works**
संघर्षविराम की प्रक्रिया में
- Termed as a 'limited' operation by **Tel Aviv** along the **Israel-Lebanon border**, its troops have been engaged in a fierce battle with Hezbollah since **September 30**.
तेल अवीव द्वारा इसे **इज़राइल-लेबनान सीमा** पर 'सीमित' अभियान के रूप में वर्णित किया गया है, और इसके सैनिक **30 सितंबर** से हिज़बुल्लाह के साथ उग्र युद्ध में लगे हुए हैं।
- While Israel has claimed that its operations are aimed at destroying Hezbollah's infrastructure, the militant group claims that its intervention has prevented Israel from occupying villages in **southern Lebanon**.
इज़राइल का दावा है कि इसके अभियान हिज़बुल्लाह के बुनियादी ढांचे को नष्ट करने के उद्देश्य से हैं, जबकि उग्रवादी समूह का कहना है कि उसके हस्तक्षेप ने इज़राइल को **दक्षिणी लेबनान** के गांवों पर कब्जा करने से रोका है।
- The **United Nations Interim Force in Lebanon (UNIFIL)**, which has patrolled the area since **1978**, has been caught in the crossfire between Hezbollah and Israel, often suffering property damages and injuries to peacekeepers.
लेबनान में संयुक्त राष्ट्र अंतरिम बल (UNIFIL), जो **1978** से इस क्षेत्र में गश्त कर रहा है, हिज़बुल्लाह और इज़राइल के बीच गोलीबारी में फंस गया है, जिससे अक्सर संपत्ति का नुकसान होता है और शांति रक्षकों को चोटें आती हैं।
- While UNIFIL has accused Israeli troops of 'deliberate breach and targeting peacekeepers', Israel claims UNIFIL was being used as a 'human shield' by Hezbollah. UNIFIL ने इज़राइली सैनिकों पर 'जानबूझकर उल्लंघन और शांति रक्षकों को लक्षित करने' का आरोप लगाया है, जबकि इज़राइल का कहना है कि हिज़बुल्लाह द्वारा UNIFIL का इस्तेमाल 'मानव ढाल' के रूप में किया जा रहा था।
- Currently, Israel and Lebanon are working on the draft of a **60-day truce** to allow Hezbollah's withdrawal from south of the **Litani river** and withdrawal of Israeli forces from Lebanon in the **first week**.
वर्तमान में, इज़राइल और लेबनान एक **60-दिन के संघर्षविराम** के मसौदे पर काम कर रहे हैं ताकि हिज़बुल्लाह **लितानी नदी** के दक्षिण से और इज़राइली बल लेबनान से **पहले सप्ताह** में हट सकें।



Clinging to power

Georgian Dream

The pro-Moscow party in the Caucasus country has been accused of voter fraud in last month's elections that were seen as a contest between Russia and the West

GS Paper II:

International Relations

Within the span of two weeks, Georgia and Moldova, two former Soviet Union states, went to the polls in what has been billed as a contest between Russia and the West. With Moldova scheduled to hold a run-off on November 3, the results of the Georgian elections spawned protests, claims of Russian interference and allegations of voter fraud, and have been contested.

When citizens of the Caucasus country cast their ballots on October 26, pollsters had predicted the fall of the ruling Georgian Dream (GD) party. Defying expectations, the country's electoral authority proclaimed victory for the pro-Moscow party, citing its 54% vote share.

Despite street protests, and the U.S., EU and NATO coming together to condemn the outcome, the electoral body refused to budge. Neither was it fazed by statements from the country's pro-Europe President Salome Zurbishvili who declared the results illegitimate and levelled claims of a 'Russian special operation'. The poll agency said that a partial recount at 12% of polling stations involving 14% of the votes showed no significant deviation. "Final tallies only slightly changed at



PHOTO: REUTERS

some 9% of recounted polling stations," it said.

Opposition parties have cited Edison Research and HarrisX, two U.S.-based poll firms, whose projections had put the Georgian Dream's vote share below 45%. HarrisX called the final results 'statistically impossible' while Edison's flagged manipulation of the vote.

Cementing the opposition's case further was the arrest of two persons by the Interior Ministry for ballot stuffing, and 47 criminal cases of electoral violations.

From the outset, these may seem like sufficient grounds to suspect foul play by the Georgian Dream. However, western officials have stopped short of declaring the election stolen or calling for a boycott of the results. Russia, meanwhile, has asked to respect the will of the Georgian people.

Whether Russia meddled in the elections will only be revealed over time.

Nevertheless, having gained independence in 1991 and fought a five-day war in 2008 that saw the ceding of 20% of its territory, both Georgia's history and geography have been intertwined with those of its larger neighbour. With Ukraine and its developments since 2014 proving to be a textbook, the Georgian Dream perhaps realised that the country's future too was tied to Russia and began aligning its policies so as to not upset the Eurasian giant.

Established in 2012 by businessman Bidzina Ivanishvili, the Georgian Dream won the elections of that year by forming a coalition with an eclectic group of pro-Western liberal and anti-NATO nationalist parties. It has retained power ever since and even did so in 2020 without support from other parties.

Before the elections, opinion polls had shown that in the country of 3.7 billion people, citizens, especially the urban youth,

nursed ambitions of joining the EU. But for those in rural areas and haunted by the horrors of war, peace is the aspirational quotient.

Capitalising on these fears, the Georgian Dream tailored an election campaign, putting up billboards that contrasted the horrors of the Ukraine war against the stability offered by the ruling government. Conspiracy theories about a 'Global War Party' also began doing the rounds.

After the publication of results, a report by Edison Research said that "the deviation from expected results was most pronounced at specific polling locations in rural areas" while a Reuters report stated that the Georgian Dream drew 90% votes in rural areas.

Starting with its refusal to impose sanctions on Russia, the Georgian Dream has carefully pulled the country away from the EU to Russia's orbit. Two recent legislations – a foreign influence law modelled after a Russian Bill and an anti-LGBTQI+ law – dammed Georgia's path to the EU, which put its candidacy on hold citing the party's authoritarian tendencies.

The Georgian Dream, in its desperate bid to steer clear of war, is at loggerheads with sections of the country's society yearning for a pro-Western future.



Clinging to Power सत्ता से चिपके रहना

- **Georgian Dream party, a pro-Moscow party in the Caucasus country**, has been accused of voter fraud in last month's elections, viewed as a contest between Russia and the West. **जॉर्जियन ड्रीम पार्टी**, जो कॉकस देश में एक प्रो-माँस्को पार्टी है, पर पिछले महीने हुए चुनाव में मतदाता धोखाधड़ी का आरोप लगाया गया है, जिसे रूस और पश्चिम के बीच मुकाबला के रूप में देखा गया।
- Within a span of two weeks, **Georgia and Moldova went to polls**, billed as a contest between Russia and the West. **दो सप्ताह** के भीतर, जॉर्जिया और मोल्दोवा में चुनाव हुए, जिसे रूस और पश्चिम के बीच मुकाबला के रूप में प्रस्तुत किया गया।
- With Moldova set to hold a run-off on November 3, the results of the Georgian elections have led to protests, claims of Russian interference, and voter fraud allegations. **3 नवंबर** को मोल्दोवा में रन-ऑफ चुनाव के साथ, जॉर्जियाई चुनाव के परिणामों ने विरोध, रूसी हस्तक्षेप और मतदाता धोखाधड़ी के आरोपों को जन्म दिया।
- On October 26, citizens of Georgia cast their ballots, with pollsters predicting the fall of the ruling Georgian Dream party. **26 अक्टूबर** को जॉर्जिया के नागरिकों ने मतदान किया, जिसमें सर्वेक्षणकर्ताओं ने सत्तारूढ़ जॉर्जियन ड्रीम पार्टी के गिरावट की भविष्यवाणी की।
- The country's electoral authority proclaimed victory for the pro-Moscow party, citing a 54% vote share. **देश के चुनाव प्राधिकरण** ने प्रो-माँस्को पार्टी की जीत की घोषणा की, जिसमें 54% वोट शेयर का हवाला दिया गया।
- Despite street protests and condemnation from the U.S., EU, and NATO, the electoral body refused to change the outcome. **सड़क विरोध** और यू.एस., ई.यू., और नाटो की निंदा के बावजूद, चुनाव निकाय ने परिणाम बदलने से इनकार कर दिया।
- President Salome Zurbishvili, who is pro-Europe, declared the results illegitimate and cited a 'Russian special operation.' **प्रो-यूरोप समर्थक राष्ट्रपति सलोमे जुराबिशविली** ने परिणाम को अवैध करार दिया और 'रूसी विशेष अभियान' का हवाला दिया।
- The electoral agency conducted a partial recount at 12% of polling stations, involving 14% of votes, showing minimal deviation. **चुनाव एजेंसी** ने 12% मतदान केंद्रों पर 14% वोटों की आंशिक पुनर्गणना की, जिसमें न्यूनतम विचलन देखा गया।
- Opposition parties cited U.S.-based poll firms Edison Research and HarrisX, whose projections put Georgian Dream's vote share below 45%. **विपक्षी पार्टियों** ने यू.एस.-आधारित पोल फर्मों एडिसन रिसर्च और हैरिसएक्स का हवाला दिया, जिनकी भविष्यवाणी जॉर्जियन ड्रीम के वोट शेयर को 45% से कम बताती थी।
- HarrisX termed the final results as 'statistically impossible,' while Edison flagged vote manipulation. **हैरिसएक्स** ने अंतिम परिणाम को 'सांख्यिकीय रूप से असंभव' कहा, जबकि **एडिसन** ने वोट हेरफेर की ओर संकेत किया।
- The opposition's case was strengthened by the Interior Ministry's arrest of two persons for ballot stuffing and 47 criminal cases of electoral violations. **आंतरिक मंत्रालय** द्वारा मतपत्र भरने के आरोप में दो व्यक्तियों की गिरफ्तारी और 47 आपराधिक मामलों से विपक्ष का मामला मजबूत हुआ।





- Western officials stopped short of calling the election stolen or urging a boycott of the results. **पश्चिमी अधिकारियों** ने चुनाव को चोरी करार देने या परिणामों के बहिष्कार का आह्वान करने से परहेज किया।
- Russia has requested to respect the will of the Georgian people. **रूस** ने जॉर्जियाई लोगों की इच्छा का सम्मान करने का अनुरोध किया।
- Whether Russia meddled in the elections will only be known over time. **रूस** ने चुनावों में हस्तक्षेप किया या नहीं, यह समय के साथ ही स्पष्ट होगा।
- Georgia, which gained independence in 1991 and fought a five-day war in 2008 resulting in ceding 20% of its territory, has a history intertwined with Russia. **1991 में स्वतंत्रता** प्राप्त करने और **2008 में पांच दिवसीय युद्ध** में 20% क्षेत्र खोने वाला **जॉर्जिया**, का इतिहास रूस से गहरा जुड़ा हुआ है।
- Ukraine's developments since 2014 might have influenced Georgian Dream's alignment towards Russia, seeing its future tied to the Eurasian giant. **2014 के बाद यूक्रेन में घटनाक्रम** ने **जॉर्जियन ड्रीम** के रूस की ओर झुकाव में भूमिका निभाई हो सकती है, इसके भविष्य को यूरोशियन विशाल के साथ जोड़ते हुए।

Formation of the Georgian Dream जॉर्जियन ड्रीम का गठन

- Established in **2012** by businessman **Bidzina Ivanishvili**, the **Georgian Dream** won the elections of that year by forming a coalition with an eclectic group of pro-Western liberal and anti-NATO nationalist parties.
2012 में व्यवसायी **बिज़ीना इवानिश्विली** द्वारा स्थापित **जॉर्जियन ड्रीम** ने उस वर्ष चुनाव जीते, जिसमें प्रो-वेस्टर्न लिबरल और एंटी-नाटो राष्ट्रवादी पार्टियों के एक मिश्रित समूह के साथ गठबंधन किया।
- It has retained power ever since and even did so in **2020** without support from other parties.
यह तब से सत्ता में बना हुआ है और यहां तक कि **2020** में भी अन्य पार्टियों के समर्थन के बिना ऐसा किया।
- Before the elections, opinion polls had shown that in the country of **3.7 million** people, citizens, especially the urban youth, nursed ambitions of joining the **EU**.
चुनावों से पहले, जनमत सर्वेक्षणों से पता चला कि **3.7 मिलियन** लोगों के देश में, नागरिकों, विशेष रूप से शहरी युवाओं, ने **ईयू** में शामिल होने की आकांक्षाएँ पाली हैं।
- But for those in rural areas and haunted by the horrors of war, peace is the aspirational quotient.
लेकिन ग्रामीण क्षेत्रों में रहने वालों के लिए और युद्ध के भयों से पीड़ित लोगों के लिए, शांति एक आकांक्षात्मक गुणांक है।
- Capitalising on these fears, the **Georgian Dream** tailored an election campaign, putting up billboards that contrasted the horrors of the **Ukraine war** against the stability offered by the ruling government.
इन भयों का लाभ उठाते हुए, **जॉर्जियन ड्रीम** ने एक चुनावी अभियान तैयार किया, जिसमें बिलबोर्ड लगाए गए जो **यूक्रेन युद्ध** की भयावहता को सत्तारूढ़ सरकार द्वारा प्रदान की गई स्थिरता के खिलाफ दिखाते थे।
- Conspiracy theories about a 'Global War Party' also began doing the rounds.
'ग्लोबल वार पार्टी' के बारे में साजिश के सिद्धांत भी चलने लगे।





- After the publication of results, a report by **Edison Research** said that “the deviation from expected results was most pronounced at specific polling locations in rural areas” while a **Reuters** report stated that the **Georgian Dream** drew **90%** votes in rural areas. परिणामों के प्रकाशन के बाद, **एडिसन रिसर्च** की एक रिपोर्ट में कहा गया कि “अपेक्षित परिणामों से विचलन विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में विशिष्ट मतदान स्थानों पर सबसे अधिक स्पष्ट था,” जबकि **रॉयटर्स** की रिपोर्ट में कहा गया कि **जॉर्जियन ड्रीम** ने ग्रामीण क्षेत्रों में **90%** वोट प्राप्त किए।
- Starting with its refusal to impose sanctions on **Russia**, the **Georgian Dream** has carefully pulled the country away from the **EU to Russia’s orbit**. **रूस** पर प्रतिबंध लगाने से इनकार करते हुए, **जॉर्जियन ड्रीम** ने सावधानीपूर्वक देश को **ईयू** से **रूस के प्रभाव क्षेत्र** की ओर खींच लिया।
- Two recent legislations — a foreign influence law modeled after a Russian Bill and an anti-**LGBTQI+** law — dammed **Georgia’s** path to the **EU**, which put its candidacy on hold citing the party’s authoritarian tendencies. दो हालिया विधेयक - एक विदेशी प्रभाव कानून जो एक रूसी विधेयक पर आधारित है और एक एंटी-**LGBTQI+** कानून - ने **जॉर्जिया** के **ईयू** की ओर जाने के मार्ग को बाधित कर दिया, जिसने पार्टी की तानाशाही प्रवृत्तियों का हवाला देते हुए इसकी उम्मीदवारी को रोक दिया।
- The **Georgian Dream**, in its desperate bid to steer clear of war, is at loggerheads with sections of the country’s society yearning for a pro-**Western** future. **जॉर्जियन ड्रीम**, युद्ध से दूर रहने के अपने निराशाजनक प्रयास में, देश के समाज के उन हिस्सों के साथ संघर्ष कर रहा है जो एक प्रो-**वेस्टर्न** भविष्य की लालसा कर रहे हैं।

Study finds long-term dynamics of transplanted stem cells

GS Paper III: S&T

The Hindu Bureau

For the first time, scientists have tracked what happens to stem cells decades after a transplant, lifting the lid on the procedure that has been a medical mystery for over 50 years. Insights could pave the way for new strategies in donor selection and transplant success, potentially

leading to safer, more effective transplants. Researchers were able to map the behaviour of stem cells in recipients’ bodies up to three decades post-transplant, providing the first-ever glimpse into the long-term dynamics of these cells.

The study reveals that transplants from older donors, which are often less

successful, have ten times fewer vital stem cells surviving the transplant process. Some of the surviving cells also lose the ability to produce the range of blood cells essential for a robust immune system. Despite being performed for over 50 years, many fundamental questions about how transplants work have remained unanswered. Do-

nor age has been known to impact success rates, but what happens at the cellular level following a transplant has been a ‘black box’, until now. In this study, researchers used advanced genome sequencing techniques to analyse blood samples from ten donor-recipient sibling pairs up to 31 years post-transplant. By analysing

the mutations that occur throughout life in the donor and recipient’s stem cells, they could track how many stem cells had survived the transplant process and continued to produce new blood cells in the patient’s body – an approach previously impossible. The team discovered that in transplants from younger donors about

30,000 stem cells survive long-term, compared to only 1-3,000 in older donors. This drop could lead to reduced immunity and higher relapse risk. They also found that the transplant process ages the blood system in recipients by about 10-15 years compared to the matched donors, primarily due to lower stem cell diversity.

Study Finds Long-Term Dynamics of Transplanted Stem Cells

अध्ययन में प्रत्यारोपित स्टेम कोशिकाओं की दीर्घकालिक गतिकी का पता चलता है

- For the first time, scientists have tracked what happens to **stem cells** decades after a transplant, lifting the lid on the procedure that has been a medical mystery for over **50 years**.





पहली बार, वैज्ञानिकों ने ट्रांसप्लांट के **दशकों** बाद **स्टेम कोशिकाओं** के साथ क्या होता है, इसका पता लगाया है, इस प्रक्रिया पर से पर्दा उठाते हुए जो **50 वर्षों** से अधिक समय से एक चिकित्सा रहस्य है।

- Insights could pave the way for new strategies in **donor selection and transplant success, potentially leading to safer, more effective transplants.**

जानकारियाँ **दाताओं के चयन** और **प्रत्यारोपण की सफलता** में नई रणनीतियों का रास्ता खोल सकती हैं, जो संभावित रूप से अधिक सुरक्षित और प्रभावी ट्रांसप्लांट की ओर ले जाएंगी।

- Researchers were able to map the behaviour of **stem cells** in recipients' bodies up to **three decades** post-transplant, providing the first-ever glimpse into the long-term dynamics of these cells.

शोधकर्ताओं ने **स्टेम कोशिकाओं** के व्यवहार का मानचित्रण किया है, जो **ट्रांसप्लांट के तीन दशकों** बाद प्राप्तकर्ताओं के शरीर में, इन कोशिकाओं की दीर्घकालिक गतिकी में पहली बार झलक प्रदान करता है।

- The study reveals that transplants from **older donors**, which are often less successful, have **ten times** fewer vital stem cells surviving the transplant process.

अध्ययन में खुलासा हुआ है कि **पुराने दाताओं** से किए गए ट्रांसप्लांट, जो अक्सर कम सफल होते हैं, में ट्रांसप्लांट प्रक्रिया में **दस गुना** कम महत्वपूर्ण स्टेम कोशिकाएँ जीवित रहती हैं।

- Some of the surviving cells also lose the ability to produce the range of **blood cells** essential for a robust **immune system.**

जीवित रहने वाली कुछ कोशिकाएँ एक मजबूत **प्रतिरक्षा प्रणाली** के लिए आवश्यक **रक्त कोशिकाओं** की विविधता उत्पन्न करने की क्षमता भी खो देती हैं।

- Despite being performed for over **50 years**, many fundamental questions about how transplants work have remained unanswered.

50 वर्षों से अधिक समय तक किए जाने के बावजूद, ट्रांसप्लांट कैसे काम करते हैं, इस पर कई मौलिक प्रश्न अनुत्तरित रहे हैं।

- Donor age has been known to impact success rates, but what happens at the **cellular level** following a transplant has been a '**black box**', until now.

यह ज्ञात है कि दाताओं की उम्र सफलता दर को प्रभावित करती है, लेकिन ट्रांसप्लांट के बाद **कोशिकीय स्तर** पर क्या होता है, यह अब तक एक '**ब्लैक बॉक्स**' रहा है।

- In this study, researchers used advanced **genome sequencing** techniques to analyse blood samples from ten donor-recipient sibling pairs up to **31 years** post-transplant.

इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने **जीनोम अनुक्रमण** की उन्नत तकनीकों का उपयोग किया ताकि **31 वर्षों** तक **प्रत्यारोपण** के बाद दस दाता-प्राप्तकर्ता भाई-बहन के जोड़ों के रक्त के नमूनों का विश्लेषण किया जा सके।

- By analysing the mutations that occur throughout life in the donor and recipient's stem cells, they could track how many stem cells had survived the transplant process and continued to produce new **blood cells** in the patient's body — an approach previously impossible.

दाता और प्राप्तकर्ता की स्टेम कोशिकाओं में जीवन भर होने वाले उत्परिवर्तन का विश्लेषण करके, वे ट्रैक कर सके कि कितनी **स्टेम कोशिकाएँ** ट्रांसप्लांट प्रक्रिया में जीवित रह गई हैं और मरीज के शरीर में नई **रक्त कोशिकाएँ** उत्पन्न करती रही हैं - एक ऐसा दृष्टिकोण जो पहले असंभव था।

- The team discovered that in transplants from **younger donors** about **30,000** stem cells survive long-term, compared to only **1,000-3,000** in older donors.

टीम ने खोजा कि **युवा दाताओं** से किए गए ट्रांसप्लांट में लगभग **30,000** स्टेम कोशिकाएँ दीर्घकालिक रूप से जीवित रहती हैं, जबकि **पुराने दाताओं** में केवल **1,000-3,000**।





- This drop could lead to reduced **immunity** and higher **relapse risk**.
यह गिरावट **प्रतिरक्षा** में कमी और उच्च **पुनरावृत्ति जोखिम** की ओर ले जा सकती है।
- They also found that the transplant process ages the **blood system** in recipients by about **10-15 years** compared to the matched donors, primarily due to lower stem cell diversity.
उन्होंने यह भी पाया कि ट्रांसप्लांट प्रक्रिया प्राप्तकर्ताओं में **रक्त प्रणाली** को **10-15 वर्षों** तक बूढ़ा कर देती है, जो मिलान किए गए दाताओं की तुलना में, मुख्यतः स्टेम कोशिकाओं की विविधता में कमी के कारण है।

English

Stem cells are undifferentiated cells that can differentiate into specialized cell types.

They have the potential to regenerate damaged tissues and organs.

Stem cells are classified into two main types: embryonic stem cells and adult stem cells.

Embryonic stem cells are derived from embryos and are pluripotent, meaning they can differentiate into any cell type.

Adult stem cells are found in various tissues and organs and are multipotent, meaning they can differentiate into a limited number of cell types.

Stem cell research has the potential to revolutionize medicine by providing treatments for a wide range of diseases, including diabetes, Parkinson's disease, and spinal cord injuries.

Hindi

स्टेम सेल अपरिभाषित कोशिकाएं हैं जो विशिष्ट कोशिका प्रकारों में विभेदित हो सकती हैं।

इनमें क्षतिग्रस्त ऊतकों और अंगों को पुनर्जीवित करने की क्षमता है।

स्टेम कोशिकाओं को दो मुख्य प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है: भ्रूण स्टेम कोशिकाएं और वयस्क स्टेम कोशिकाएं।

भ्रूण स्टेम कोशिकाएं भ्रूण से ली जाती हैं और बहुविभेदक होती हैं, जिसका अर्थ है कि वे किसी भी कोशिका प्रकार में विभेदित हो सकती हैं।

वयस्क स्टेम कोशिकाएं विभिन्न ऊतकों और अंगों में पाई जाती हैं और बहुसंख्यक होती हैं, जिसका अर्थ है कि वे सीमित संख्या में कोशिका प्रकारों में विभेदित हो सकती हैं।

स्टेम सेल अनुसंधान में मधुमेह, पार्किंसन रोग और रीढ़ की हड्डी की चोटों सहित कई बीमारियों के उपचार प्रदान करके दवा में क्रांति लाने की क्षमता है।





However, stem cell research is also controversial due to ethical concerns, such as the use of embryonic stem cells.

हालांकि, भ्रूण स्टेम कोशिकाओं के उपयोग जैसे नैतिक चिंताओं के कारण स्टेम सेल अनुसंधान विवादास्पद भी है।

India has emerged as a major player in stem cell research, with several research institutes and hospitals conducting cutting-edge research in this field.

भारत स्टेम सेल अनुसंधान में एक प्रमुख खिलाड़ी के रूप में उभरा है, जिसमें कई शोध संस्थान और अस्पताल इस क्षेत्र में अत्याधुनिक अनुसंधान कर रहे हैं।

The Indian Council of Medical Research (ICMR) is the apex body for the formulation, coordination, and promotion of biomedical research in India.

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR) भारत में जैव चिकित्सा अनुसंधान के निर्माण, समन्वय और संवर्धन के लिए शीर्ष निकाय है।

ICMR has been actively involved in promoting stem cell research in India.

ICMR भारत में स्टेम सेल अनुसंधान को बढ़ावा देने में सक्रिय रूप से शामिल रहा है।



WHO's database on polio cases hides more than it reveals

Besides wild poliovirus cases, the WHO registry has data of only the **circulating VDPV** cases and not the cases that belong to the **other two VDPV categories – iVDPV and aVDPV**

R. Prasad

GS Paper III: S&T

In June 17, 2022, WHO published a report of a VDPV type-1 case that was detected from an environmental sewage sample in Kolkata on April 25, 2022. The report said that genetic sequencing “established that it was not related to any of the previously identified VDPV1 viruses and was likely to be iVDPV (excreted from an immune-deficient individual)”. But nearly three months after the results of the Meghalaya polio case were shared with the WHO on August 12, and more than one-half-months after the follow-up results confirmed that the immunological profile of the child was normal and that there was no evidence that the virus was circulating in the community, WHO is yet to publish the details.

If the failure or delay by WHO in publishing the case details is puzzling, it has now come to light that besides not reporting vaccine-associated paralytic polio (VAPP) cases, the WHO registry does not report all categories of vaccine-derived poliovirus (VDPV) cases either. WHO classifies VDPV cases into: 1) circulating vaccine-derived polioviruses (cVDPVs), 2) immune-deficiency associated VDPV (iVDPV), and 3) ambiguous vaccine-derived polioviruses (aVDPVs). However, besides wild poliovirus cases, the WHO registry has data on only the circulating VDPV cases and not the cases that belong to the other two categories – iVDPV and aVDPV. In fact, the registry does not even list the other two

Why is WHO not fully transparent?

The WHO registry on polio – wild poliovirus and vaccine-derived poliovirus – is at best sketchy



Problematic: As long as OPV is used, vaccine-associated and vaccine-derived poliovirus cases will be reported.

1 The WHO registry has data of wild poliovirus and circulating vaccine-derived poliovirus (cVDPV) cases alone. It does not have data of iVDPV and aVDPV

2 Even the case of the circulating VDPV cases, the WHO registry does not classify the cases into type-1, type-2 and type-3

3 The GPEI database too has data of only wild poliovirus and circulating VDPV cases in individuals and environmental samples

4 The GPEI database classifies the circulating VDPV cases as type-1, type-2 and type-3

5 The GPEI database has data of circulating VDPV cases and environmental samples for only 2021 to 2024

6 GPEI maintains a registry of iVDPV cases but does not make the data publicly available

7 GPEI periodically publishes a list of iVDPV cases. The last time GPEI published the data was in July 2020

VDPV categories, namely the iVDPV and ambiguous VDPV. Even in the case of the circulating VDPV cases, the WHO registry does not classify the cases based on poliovirus serotypes – type-1, type-2, or type-3.

Like the WHO registry, the registry maintained by the Global Polio Eradication Initiative (GPEI), which is a public-private partnership led by national governments with six partners, including the WHO, also has data on only the circulating VDPVs and not the other two VDPV categories – immune-deficiency associated VDPV and ambiguous VDPV.

In the case of the wild poliovirus, the GPEI registry has data on confirmed human cases and environmental samples. In the case of the circulating VDPV cases too, in addition to circulating VDPV cases, the GPEI registry

has data of environmental samples and other human sources that include contacts, and healthy and community samples. Also, the GPEI database classifies the circulating VDPV cases as type-1, type-2, and type-3. However, while the WHO registry provides data on circulating VDPV cases globally and in individual countries starting from 2000, the GPEI database has data on circulating VDPV cases and environmental samples of individual countries only for the last four years – 2021 to 2024. In the case of the wild poliovirus cases, the GPEI database has data only for the last seven years – 2018 to 2024.

Registry of cases

As per a 2017 paper published in the journal *Vaccine*, the GPEI maintains a registry of iVDPV cases. However, the data of iVDPV cases in the GPEI re-

gistry is not made publicly available. Instead, the GPEI periodically publishes a list of iVDPV cases in the World Epidemiological Record (WER) and the U.S. CDC's *Morbidity and Mortality Weekly Report* (MMWR). The last time GPEI shared the data of iVDPV cases was in July 2020 when 16 new iVDPV cases were reported from five countries – Argentina, Egypt, Iran, Philippines, and Tunisia – between July 2018 and December 2019.

If GPEI has the data of all iVDPV cases, the WHO too should have the same data as all the WHO-accredited polio laboratories, which confirm both wild poliovirus and VDPV cases and classify the VDPV cases into one of the three categories, report the results directly to the WHO. This raises important questions about WHO's intent and its unwillingness to be tran-

sparent by sharing the data of immune-deficiency associated VDPV (iVDPV), and ambiguous VDPV cases on a real-time basis.

Risks involved

Unlike in the case of the inactivated polio vaccine (IPV), the oral polio vaccine (OPV) can sometimes cause polio. Instead of protecting the vaccinated children, OPV can sometimes cause polio – vaccine-associated paralytic poliomyelitis (VAPP) – in children who are vaccinated. This occurs when the live, weakened poliovirus used in OPV turns virulent within the body of the recently vaccinated child and causes polio. The live, weakened poliovirus used in OPV can also sometimes turn neurovirulent and cause polio in children who are not fully protected, and in children who are not immunocompetent. In the case of iVDPV, poliovirus can continue to replicate in an immunodeficient child and the iVDPV strain can be excreted for several months to years. In one case, an immunodeficient child was found excreting type-2 VDPV for 28 years.

“The risks posed by iVDPV strains and the prevalence of such cases globally are unknown so their relevance in the context of the GPEI endgame is not easy to assess,” says the 2015 *PLOS Pathogens* paper.

WHO is well aware that iVDPV cases serve as potential reservoirs for neurovirulent VDPV strains and can pose a significant threat to the eradication campaign. This precisely is the reason why the WHO does not share the data on iVDPV cases.





WHO's Database on Polio Cases

पोलियो मामलों पर WHO का डेटाबेस

Besides wild poliovirus cases, the WHO registry has data of only the circulating VDPV cases and not the cases that belong to the other two VDPV categories — iVDPV and aVDPV.

जंगली पोलियो वायरस के मामलों के अलावा, WHO रजिस्ट्री में केवल सर्कुलेटिंग VDPV मामलों का डेटा है और अन्य दो VDPV श्रेणियों — iVDPV और aVDPV — से संबंधित मामलों का डेटा नहीं है।

- On **June 17, 2022**, WHO published a report of a VDPV type-1 case that was detected from an environmental sewage sample in **Kolkata** on **April 25, 2022**.
17 जून 2022 को WHO ने **कोलकाता** में **25 अप्रैल 2022** को एक पर्यावरणीय सीवेज नमूने से पाए गए VDPV प्रकार-1 मामले की रिपोर्ट प्रकाशित की।
- The report said that genetic sequencing "established that it was not related to any of the previously identified VDPV1 viruses and was likely to be **iVDPV** (excreted from an immune-deficient individual)".
रिपोर्ट में कहा गया कि आनुवंशिक अनुक्रमण "यह स्थापित करता है कि यह पहले पहचाने गए किसी भी VDPV1 वायरस से संबंधित नहीं था और संभवतः **iVDPV** था (जो एक प्रतिरक्षा-अविकसित व्यक्ति द्वारा उत्सर्जित होता है)।"
- But nearly three months after the results of the **Meghalaya** polio case were shared with the WHO on **August 12**, and more than **one-and-a-half months** after the follow-up results confirmed that the **immunological profile** of the child was normal and that there was no evidence that the virus was circulating in the community, WHO is yet to publish the details.
लेकिन **12 अगस्त** को WHO के साथ **मेघालय** पोलियो मामले के परिणाम साझा करने के लगभग तीन महीने बाद, और एक-डेढ़ महीने से अधिक समय बाद जब फॉलो-अप परिणामों ने पुष्टि की कि बच्चे की प्रतिरक्षा प्रोफाइल सामान्य थी और यह कि समुदाय में वायरस के फैलने का कोई प्रमाण नहीं था, WHO ने अभी तक विवरण प्रकाशित नहीं किया है।
- If the failure or delay by WHO in publishing the case details is puzzling, it has now come to light that besides not reporting **vaccine-associated paralytic polio (VAPP)** cases, the WHO registry does not report all categories of **vaccine-derived poliovirus (VDPV)** cases either.
यदि WHO द्वारा मामले के विवरणों को प्रकाशित करने में असफलता या देरी आश्चर्यजनक है, तो यह अब सामने आया है कि **टीका-संबंधित पैरालिटिक पोलियो (VAPP)** मामलों की रिपोर्ट नहीं करने के अलावा, WHO रजिस्ट्री सभी श्रेणियों के **टीका-व्युत्पन्न पोलियो वायरस (VDPV)** मामलों की भी रिपोर्ट नहीं करती है।





- WHO classifies VDPV cases into: 1) **circulating vaccine-derived polioviruses** (cVDPVs), 2) **immune-deficiency associated VDPV** (iVDPV), and 3) **ambiguous vaccine-derived polioviruses** (aVDPVs).
WHO VDPV मामलों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत करता है: 1) **सर्कुलेटिंग टीका-व्युत्पन्न पोलियो वायरस** (cVDPVs), 2) **प्रतिरक्षा-विश्रांति से संबंधित VDPV** (iVDPV), और 3) **अस्पष्ट टीका-व्युत्पन्न पोलियो वायरस** (aVDPVs)।
- However, besides wild poliovirus cases, the WHO registry has data on only the **circulating VDPV** cases and not the cases that belong to the other two categories — **iVDPV** and **aVDPV**.
हालांकि, जंगली पोलियो वायरस के मामलों के अलावा, WHO रजिस्ट्री में केवल **सर्कुलेटिंग VDPV** मामलों का डेटा है और अन्य दो श्रेणियों — **iVDPV** और **aVDPV** — से संबंधित मामलों का डेटा नहीं है।
- In fact, the registry does not even list the other two VDPV categories, namely the **iVDPV** and **ambiguous VDPV**.
वास्तव में, रजिस्ट्री अन्य दो VDPV श्रेणियों, अर्थात् **iVDPV** और **अस्पष्ट VDPV** को भी सूचीबद्ध नहीं करती है।
- Even in the case of the **circulating VDPV** cases, the WHO registry does not classify the cases based on **poliovirus serotypes** — type-1, type-2, or type-3.
यहां तक कि **सर्कुलेटिंग VDPV** मामलों के मामले में, WHO रजिस्ट्री मामलों को **पोलियो वायरस सिरीयोटाइप** के आधार पर वर्गीकृत नहीं करती है — प्रकार-1, प्रकार-2, या प्रकार-3।
- Like the WHO registry, the registry maintained by the **Global Polio Eradication Initiative** (GPEI), which is a public-private partnership led by national governments with six partners, including the WHO, also has data on only the **circulating VDPVs** and not the other two VDPV categories — **immune-deficiency associated VDPV** and **ambiguous VDPV**.
- WHO सहित छह साझेदारों के साथ राष्ट्रीय सरकारों द्वारा संचालित एक सार्वजनिक-निजी साझेदारी **ग्लोबल पोलियो उन्मूलन पहल** (GPEI) द्वारा बनाए गए रजिस्ट्री में भी केवल **सर्कुलेटिंग VDPVs** का डेटा है और अन्य दो VDPV श्रेणियों — **प्रतिरक्षा-विश्रांति से संबंधित VDPV** और **अस्पष्ट VDPV** — का डेटा नहीं है।

WHO's database on polio cases hides more than it reveals

पोलियो मामलों पर WHO का डेटाबेस अधिक छुपाता है, बजाय इसके कि वह प्रकट करे

- Besides **wild poliovirus cases**, the WHO registry has data of only the **circulating VDPV cases** and not the cases that belong to the other two VDPV categories — **iVDPV** and **aVDPV**.
- जंगली पोलियो वायरस मामलों के अलावा, WHO रजिस्ट्री में केवल **सर्कुलेटिंग VDPV** मामलों का डेटा है और अन्य दो VDPV श्रेणियों — **iVDPV** और **aVDPV** — से संबंधित मामलों का नहीं।
- On **June 17, 2022**, WHO published a report of a **VDPV type-1 case** that was detected from an **environmental sewage sample** in Kolkata on **April 25, 2022**.
- **17 जून 2022** को WHO ने एक **VDPV टाइप-1** मामले की रिपोर्ट प्रकाशित की जो **पर्यावरणीय सीवेज नमूने** से **25 अप्रैल 2022** को कोलकाता में पता चला।





- The report said that **genetic sequencing** “established that it was not related to any of the previously identified VDPV1 viruses and was likely to be **iVDPV** (excreted from an immune-deficient individual)”.
- रिपोर्ट में कहा गया कि **जेनेटिक अनुक्रमण** “यह स्थापित करता है कि यह पहले से पहचाने गए VDPV1 वायरस में से किसी से संबंधित नहीं था और यह संभवतः **iVDPV** था (एक इम्यून-डीफिशिएंट व्यक्ति से निकाला गया)।”
- Nearly three months after the results of the **Meghalaya polio case** were shared with the WHO on **August 12**, and more than one-and-a-half months after the follow-up results confirmed that the **immunological profile** of the child was normal and that there was no evidence that the virus was circulating in the community, WHO is yet to publish the details.
- **12 अगस्त** को WHO के साथ **मेघालय पोलियो मामले** के परिणाम साझा करने के लगभग तीन महीने बाद, और यह पुष्टि करने के एक महीने और आधे महीने बाद कि बच्चे का **इम्यूनोलॉजिकल प्रोफाइल** सामान्य था और यह कि समुदाय में वायरस के फैलने का कोई प्रमाण नहीं था, WHO ने अब तक विवरण प्रकाशित नहीं किया है।
- The WHO registry does not report all categories of **vaccine-derived poliovirus (VDPV)** cases either.
- WHO रजिस्ट्री सभी श्रेणियों के **वैक्सीन-व्युत्पन्न पोलियो वायरस (VDPV)** मामलों की रिपोर्ट भी नहीं करती है।
- WHO classifies VDPV cases into:

WHO VDPV मामलों को वर्गीकृत करता है:

1. **circulating vaccine-derived polioviruses (cVDPVs),**
1. सर्कुलेटिंग वैक्सीन-व्युत्पन्न पोलियोवायरस (cVDPVs),
 2. **immune-deficiency associated VDPV (iVDPV),**
2. इम्यून-डीफिशिएंसी से संबंधित VDPV (iVDPV),
 3. **ambiguous vaccine-derived polioviruses (aVDPVs).**
3. अस्पष्ट वैक्सीन-व्युत्पन्न पोलियोवायरस (aVDPVs)।
- However, besides **wild poliovirus cases**, the WHO registry has data on only the **circulating VDPV cases** and not the cases that belong to the other two categories — **iVDPV** and **aVDPV**.
 - हालाँकि, **जंगली पोलियो वायरस मामलों** के अलावा, WHO रजिस्ट्री में केवल **सर्कुलेटिंग VDPV मामलों** का डेटा है और अन्य दो श्रेणियों — **iVDPV** और **aVDPV** — से संबंधित मामलों का नहीं।
 - The GPEI registry also has data on only the **circulating VDPVs** and not the other two VDPV categories — **immune-deficiency associated VDPV** and **ambiguous VDPV**. GPEI रजिस्ट्री में भी केवल **सर्कुलेटिंग VDPVs** का डेटा है और अन्य दो VDPV श्रेणियों — **इम्यून-डीफिशिएंसी से संबंधित VDPV** और **अस्पष्ट VDPV** — का नहीं।
 - In the case of the **wild poliovirus**, the GPEI registry has data on confirmed human cases and environmental samples.
 - **जंगली पोलियो वायरस** के मामले में, GPEI रजिस्ट्री में पुष्टि किए गए मानव मामलों और पर्यावरणीय नमूनों का डेटा है।





- In the case of the circulating **VDPV cases**, the GPEI registry has data of **environmental samples** and other human sources that include contacts, and healthy and community samples.
- **सर्कुलेटिंग VDPV मामलों** के मामले में, GPEI रजिस्ट्री में **पर्यावरणीय नमूनों** और अन्य मानव स्रोतों का डेटा है जिसमें संपर्क, स्वस्थ और सामुदायिक नमूने शामिल हैं।
- The GPEI database classifies the circulating VDPV cases as **type-1, type-2, and type-3**.
- GPEI डेटाबेस सर्कुलेटिंग VDPV मामलों को **टाइप-1, टाइप-2, और टाइप-3** के रूप में वर्गीकृत करता है।
- However, while the WHO registry provides data on **circulating VDPV cases globally and in individual countries starting from 2000**, the GPEI database has data on circulating VDPV cases and environmental samples of individual countries only for the last four years — **2021 to 2024**.
- हालाँकि, जबकि WHO रजिस्ट्री **2000 से वैश्विक और व्यक्तिगत देशों में सर्कुलेटिंग VDPV मामलों** का डेटा प्रदान करती है, GPEI डेटाबेस में व्यक्तिगत देशों के सर्कुलेटिंग VDPV मामलों और पर्यावरणीय नमूनों का डेटा केवल पिछले चार वर्षों — **2021 से 2024** — के लिए है।
- In the case of the **wild poliovirus cases**, the GPEI database has data only for the last seven years — **2018 to 2024**.
- **जंगली पोलियो वायरस मामलों** के मामले में, GPEI डेटाबेस में केवल पिछले सात वर्षों — **2018 से 2024** — का डेटा है।

Registry of cases

मामलों का रजिस्ट्रेशन

- As per a **2017 paper** published in the journal **Vaccine**, the GPEI maintains a registry of **iVDPV cases**.
- **2017 के एक पेपर** के अनुसार जो पत्रिका **Vaccine** में प्रकाशित हुआ, GPEI एक रजिस्टर रखता है **iVDPV मामलों** का।
- However, the data of **iVDPV cases** in the GPEI registry is not made publicly available.
- हालाँकि, GPEI रजिस्ट्री में **iVDPV मामलों** का डेटा सार्वजनिक रूप से उपलब्ध नहीं है।
- Instead, the GPEI periodically publishes a list of **iVDPV cases** in the **World Epidemiological Record (WER)** and the **U.S. CDC's Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)**.
- इसके बजाय, GPEI समय-समय पर **World Epidemiological Record (WER)** और **U.S. CDC के मोरबिडिटी और मॉर्टैलिटी वीकली रिपोर्ट (MMWR)** में **iVDPV मामलों** की सूची प्रकाशित करता है।
- The last time GPEI shared the data of **iVDPV cases** was in **July 2020** when **16 new iVDPV cases** were reported from five countries — **Argentina, Egypt, Iran, Philippines, and Tunisia** — between **July 2018 and December 2019**.
- GPEI ने **iVDPV मामलों** का डेटा अंतिम बार **जुलाई 2020** में साझा किया था जब **16 नए iVDPV मामले** पांच देशों — **अर्जेंटीना, मिस्र, ईरान, फिलीपींस, और ट्यूनीशिया** — से **जुलाई 2018 और दिसंबर 2019** के बीच रिपोर्ट किए गए थे।

GPEI and WHO Data on iVDPV Cases





GPEI और WHO डेटा iVDPV मामलों पर

- If GPEI has the data of all **iVDPV cases**, the WHO too should have the same data as all the **WHO-accredited polio laboratories**, which confirm both **wild poliovirus** and **VDPV cases** and classify the **VDPV cases** into one of the three categories, report the results directly to the WHO.
- यदि GPEI के पास सभी **iVDPV मामलों** का डेटा है, तो WHO के पास भी वही डेटा होना चाहिए क्योंकि सभी **WHO-प्रमाणित पोलियो प्रयोगशालाएँ**, जो **जंगली पोलियो वायरस** और **VDPV मामलों** की पुष्टि करती हैं और **VDPV मामलों** को तीन श्रेणियों में से एक में वर्गीकृत करती हैं, परिणाम सीधे WHO को रिपोर्ट करती हैं।
- This raises important questions about WHO's **intent** and its unwillingness to be **transparent** by sharing the data of **immune-deficiency associated VDPV (iVDPV)**, and **ambiguous VDPV cases** on a **real-time basis**.
- यह WHO की **नियत और पारदर्शी** होने की अनिच्छा के बारे में महत्वपूर्ण प्रश्न उठाता है, **इम्यून-डीफिशिएंसी से संबंधित VDPV (iVDPV)** और **अस्पष्ट VDPV मामलों** के डेटा को **वास्तविक समय** में साझा करने में।

Risks Involved

संलग्न जोखिम

- Unlike in the case of the **inactivated polio vaccine (IPV)**, the **oral polio vaccine (OPV)** can sometimes cause **polio**.
- **अक्रिय पोलियो वैक्सीन (IPV)** के मामले में, **मौखिक पोलियो वैक्सीन (OPV)** कभी-कभी **पोलियो** का कारण बन सकता है।
- Instead of protecting the vaccinated children, OPV can sometimes cause **poliovirus-associated paralytic poliomyelitis (VAPP)** in children who are vaccinated.
- टीका लगवाने वाले बच्चों की सुरक्षा करने के बजाय, OPV कभी-कभी टीकाकृत बच्चों में **पोलियोवायरस से संबंधित पैरेलिटिक पोलियोमाइलिटिस (VAPP)** का कारण बन सकता है।
- This occurs when the **live, weakened poliovirus** used in OPV turns **virulent** within the body of the recently vaccinated child and causes **polio**.
- यह तब होता है जब OPV में उपयोग किया गया **जीवित, कमजोर पोलियो वायरस** हाल ही में टीका लगाए गए बच्चे के शरीर के भीतर **वायरलेंट** हो जाता है और **पोलियो** का कारण बनता है।
- The **live, weakened poliovirus** used in OPV can also sometimes turn **neurovirulent** and cause **polio** in children who are not fully protected, and in children who are not **immunocompetent**.
- OPV में उपयोग किया गया **जीवित, कमजोर पोलियो वायरस** कभी-कभी **न्यूरोवायरलेंट** हो सकता है और उन बच्चों में **पोलियो** का कारण बन सकता है जो पूरी तरह से सुरक्षित नहीं हैं, और ऐसे बच्चों में जो **इम्यूनोकंपेटेंट** नहीं हैं।
- In the case of **iVDPV**, **poliovirus** can continue to replicate in an **immunodeficient** child and the **iVDPV strain** can be excreted for several **months to years**.
- **iVDPV** के मामले में, **पोलियो वायरस** एक **इम्यूनोडिफिशिएंट** बच्चे में बढ़ता रह सकता है और **iVDPV स्ट्रेन कई महीनों से वर्षों तक** निष्कासित किया जा सकता है।
- In one case, an **immunodeficient child** was found excreting **type-2 VDPV** for **28 years**.



- एक मामले में, एक इम्यूनोडिफिशिएंट बच्चा 28 वर्षों तक टाइप-2 VDPV निष्कासित करते हुए पाया गया।
- "The risks posed by iVDPV strains and the prevalence of such cases globally are **unknown** so their relevance in the context of the GPEI **endgame** is not easy to assess," says the **2015 PLOS Pathogens paper**.
- "iVDPV स्ट्रेनों से उत्पन्न जोखिम और ऐसे मामलों की वैश्विक प्रचलितता अज्ञात है इसलिए GPEI अंतिम खेल के संदर्भ में उनकी प्रासंगिकता का आकलन करना आसान नहीं है," **2015 PLOS Pathogens पेपर** कहता है।
- WHO is well aware that **iVDPV cases** serve as **potential reservoirs** for **neurovirulent VDPV strains** and can pose a significant threat to the **eradication campaign**.
- WHO भलीभांति जानता है कि **iVDPV मामले न्यूरोवायरलेंट VDPV स्ट्रेनों** के लिए **संभावित जलाशयों** के रूप में कार्य करते हैं और **उन्मूलन अभियान** के लिए एक महत्वपूर्ण खतरा पैदा कर सकते हैं।
- This precisely is the reason why the WHO does not share the data on **iVDPV cases**.
- यही सही कारण है कि WHO **iVDPV मामलों** का डेटा साझा नहीं करता है।

Sleep apnea contributes to dementia in older adults

Obstructive sleep apnea contributes to the development of dementia among adults – particularly women, a study suggests. Investigators uncovered this by examining survey and cognitive screening data from more than 18,500 adults to determine the effect of known or suspected obstructive sleep apnea on the risk for dementia. For all adults age 50 and older, having known obstructive sleep apnea or its symptoms was associated with a higher chance of having signs or a diagnosis of dementia in coming years.



Sleep Apnea Contributes to Dementia in Older Adults नींद की एपनिया वृद्ध वयस्कों में डिमेंशिया में योगदान देती है

Obstructive sleep apnea contributes to the development of dementia among adults — particularly women, a study suggests.

अवरोधक नींद एपनिया वयस्कों में डिमेंशिया के विकास में योगदान देती है - विशेष रूप से महिलाओं, एक अध्ययन का सुझाव है।

- Investigators uncovered this by examining survey and cognitive screening data from more than **18,500 adults** to determine the effect of known or suspected obstructive sleep apnea on the risk for dementia. शोधकर्ताओं ने **18,500 से अधिक वयस्कों** के सर्वेक्षण और संज्ञानात्मक स्क्रीनिंग डेटा का विश्लेषण





PATRIOTIC IAS: Near Rajbanshi Hospital, Paidleyganj Road, Gorakhpur

Contact Number: 9971932488

करके यह उजागर किया कि ज्ञात या संदिग्ध अवरोधक नींद एपनिया का डिमेंशिया के जोखिम पर क्या प्रभाव है।

- For all adults age **50 and older**, having known obstructive sleep apnea or its symptoms was associated with a higher chance of having signs or a diagnosis of **dementia** in coming years.

सभी वयस्कों के लिए जिनकी उम्र **50 वर्ष** या उससे अधिक है, ज्ञात अवरोधक नींद एपनिया या इसके लक्षण होने का संबंध आने वाले वर्षों में **डिमेंशिया** के लक्षण या निदान होने की अधिक संभावना से था।

PATRIOTIC IAS

Website: patrioticias.in

Telegram Channel: <https://t.me/patrioticIAS>

