प्रारंभिक परीक्षा

तीन युद्धपोत नौसेना में शामिल

संदर्भ

भारतीय नौसेना ने अग्रणी नौसैनिक युद्धपोत - **INS नीलगिरि, INS सूरत और पनडुब्बी INS वाघशीर** को **मुंबई के नौसेना डॉकयार्ड में शामिल किया है।**

INS नीलगिरि (प्रोजेक्ट 17A स्टेल्थ फ्रिगेट) के बारे में -

- **मझगांव डॉक शिपबिल्डर्स लिमिटेड (MDL) और गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (GRSE) द्वारा प्रोजेक्ट 17A के तहत निर्मित।**
- यह पारंपरिक और गैर-पारंपरिक खतरों का मुकाबला करने में सक्षम है।
- **हथियार**:
    - सुपरसोनिक सतह से सतह पर मार करने वाली मिसाइल प्रणाली।
    - मध्यम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइलें (MRSAM)।
    - **उन्नत 76 मिमी बंदूक और रैपिड-फायर क्लोज-इन हथियार प्रणाली।**
- **निर्माण विधि**: एकीकृत निर्माण का उपयोग करता है, जिसमें निर्माण समय को कम करने के लिए ब्लॉक चरणों के दौरान प्री-आउटफिटिंग शामिल है।
- **बेड़े की स्थिति: INS नीलगिरि इस श्रेणी के 7 जहाजों** में से पहला है। **निर्माणाधीन** अन्य जहाजों में शामिल हैं: **हिमगिरि, तारागिरि, उदयगिरि, दुनागिरि, विंध्यगिरि**।

स्टेल्थ फ्रिगेट ऐसे युद्धपोत होते हैं जिनमें **स्टेल्थ प्रौद्योगिकी का उपयोग** किया जाता है, **जिससे रडार, सोनार, इन्फ्रारेड और दृश्य विधियों द्वारा उनका पता लगाना कठिन हो जाता है।**

INS सूरत (प्रोजेक्ट 15B स्टेल्थ गाइडेड मिसाइल डिस्ट्रॉयर)

- **यह प्रोजेक्ट 15B विशाखापत्तनम श्रेणी के डिस्ट्रॉयर जहाजों का चौथा और अंतिम जहाज है।**
    - **पूर्ववर्ती**: INS विशाखापत्तनम, INS मोरमुगाओ और INS इम्फाल।
- **एआई क्षमता**: उन्नत परिचालन दक्षता के लिए **आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस समाधान से लैस पहला भारतीय युद्धपोत।**
- **डिजाइनकर्ता:** वॉरशिप डिजाइन ब्यूरो, भारतीय नौसेना की आंतरिक डिजाइन इकाई।
- **विशेषताएँ:**
    - **हथियार**: सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइलें, जहाज रोधी मिसाइलें और टारपीडो।
    - **गति**: परीक्षण के दौरान **30 नॉट (56 किमी/घंटा) से अधिक प्राप्त की गई।**
    - **प्रणोदन**: चार गैस टर्बाइनों के साथ एक **संयुक्त गैस और गैस (COGAG) प्रणाली द्वारा संचालित।**

INS वाघशीर (प्रोजेक्ट 75 पनडुब्बी)

- **यह कलवरी श्रेणी की छठी और अंतिम पनडुब्बी है, जो प्रोजेक्ट 75 का हिस्सा है।**
- **डिजाइन:** फ्रांसीसी रक्षा प्रमुख नेवल ग्रुप और स्पेन के नवांतिया द्वारा **स्कॉर्पीन वर्ग पर आधारित।**
- **प्रकार**: **डीजल-इलेक्ट्रिक हमलावर पनडुब्बी**, जो अपनी गुप्त क्षमता और बहुमुखी प्रतिभा के लिए जानी जाती है।

- **हथियार**: तार-निर्देशित टारपीडो और जहाज-रोधी मिसाइलों के साथ-साथ पता लगाने और लक्ष्य निर्धारण के लिए उन्नत सोनार प्रणाली।
- **क्षमताएं**:
    - सतह रोधी एवं पनडुब्बी रोधी युद्ध।
    - खुफिया जानकारी एकत्र करना, निगरानी करना और विशेष अभियान चलाना।
- **भविष्य का उन्नयन:** 2026 से एयर इंडिपेंडेंट प्रोपल्शन (**AIP**) सिस्टम स्थापित किया जाएगा**,** जो जलमग्न सहनशक्ति को बढ़ाएगा।

स्रोत: **The Hindu - Submarine, 2 warships commissioned**

ब्लड मनी(Blood Money)

संदर्भ

यमन की एक अदालत द्वारा केरल की एक नर्स को उसके व्यापारिक साझेदार की हत्या के जुर्म में सुनाई गई मौत की सजा, तथा उसके बाद उसकी बरी होने और देश वापस भेजे जाने को लेकर हुई बहस और प्रयासों ने एक बार फिर 'ब्लड मनी' और उसके निहितार्थों पर ध्यान केंद्रित कर दिया है।

'ब्लड मनी' क्या है?

- **इस्लामिक शरिया कानून में इसे दीया के नाम से जाना जाता है, इसमें अपराध करने वाले द्वारा पीड़ित या उनके परिवार को दिया जाने वाला मुआवजा शामिल होता है।**
- **उद्देश्य**: जीवन का मौद्रिक मूल्य निर्धारित करने के बजाय पीड़ित परिवार की पीड़ा और आय की संभावित हानि को कम करना।
- **प्रयोज्यता**:
    - अनजाने में की गई हत्या या गैर इरादतन हत्या के मामलों में यह आम बात है।
    - इसका प्रयोग जानबूझकर हत्या के मामलों में भी किया जाता है, जहां पीड़ित का परिवार **क़िसास (प्रतिशोध) के बजाय सुलह का विकल्प चुनता है।**
- **राज्य की भागीदारी**: सुलह के बाद भी, राज्य या समुदाय को अतिरिक्त दंड लगाने का अधिकार रहता है।

इस्लामी देशों में समकालीन अनुप्रयोग

- **सऊदी अरब:** सड़क दुर्घटनाओं और कार्यस्थल की घटनाओं में इसका इस्तेमाल किया जाता है। शरिया अदालतें मुआवज़ा तय करती हैं, जबकि पुलिस दोषी का फ़ैसला करती है।
- **ईरान**: मुआवज़ा लिंग और धर्म के आधार पर अलग-अलग होता है। महिलाओं का मुआवज़ा पुरुषों के मुआवज़े का आधा है।
- **यमन**: मुआवजे के लिए पक्षों द्वारा आम सहमति बनाई जा सकती है और मुआवजे की निष्पक्षता पर न्यायिक निगरानी हो सकती है।

ब्लड मनी के समान ऐतिहासिक प्रथाएँ

- **आयरलैंड**: 7वीं शताब्दी ईस्वी के ब्रेहॉन कानून के तहत एराइक (निकाय मूल्य) और लॉग एननेच (सम्मान मूल्य) की प्रणाली।
- **वेल्स**: गैलानास - पीड़ित की स्थिति के आधार पर मुआवजा निर्धारित किया जाता है।
- **जर्मनी: वेर्गेल्ड** - प्रारंभिक मध्ययुगीन जर्मनी में औपचारिक रूप दिया गया।

'ब्लड मनी' पर भारत का रुख

- **भारत की कानूनी प्रणाली में 'ब्लड मनी' का कोई प्रत्यक्ष प्रावधान नहीं है।**
- **तुलना योग्य अवधारणा**:
    - **प्ली बार्गेनिंग**, आपराधिक कानून (संशोधन) अधिनियम, 2005 के माध्यम से शुरू की गई।
    - यह प्रतिवादियों को रियायत के बदले में कम आरोपों या कम सजा के लिए दोषी होने की दलील देने की अनुमति देता है।
    - **प्ली बार्गेनिंग की सीमाएं**:
        - केवल 7 वर्ष से कम कारावास वाले अपराधों पर लागू होता है।
        - महिलाओं, बच्चों के विरुद्ध अपराध, जघन्य अपराध या सामाजिक-आर्थिक अपराधों के लिए लागू नहीं।
        - पीड़ितों को धारा 265E के तहत मुआवजा मिल सकता है।

स्रोत: [The Hindu - does blood money have legal standing]

महिलाओं पर जमानत की कठोरता लागू होने की बात कहने पर सर्वोच्च न्यायालय ने ED को फटकार लगाई

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने प्रवर्तन निदेशालय की इस दलील के लिए आलोचना की कि धन शोधन निवारण अधिनियम (PMLA) के तहत कठोर जमानत शर्तें, वैधानिक अपवादों के बावजूद, महिलाओं पर भी समान रूप से लागू होती हैं।

PMLA की धारा 45 और इसके अपवाद के बारे में -

- **जमानत के लिए दोहरी शर्तें:** धारा 45 में प्रावधान है कि यदि अदालत दो आवश्यक शर्तों से संतुष्ट हो तो वह आरोपी को जमानत दे सकती है:
    - **निर्दोषता के लिए उचित आधार:** यदि न्यायालय की राय है कि यह मानने के लिए उचित आधार हैं कि आरोपी अपराध का दोषी नहीं है।
    - **जमानत पर अपराध करने की कोई संभावना नहीं:** इसके अतिरिक्त, अदालत को यह विश्वास होना चाहिए कि जमानत पर रहते हुए आरोपी द्वारा कोई अपराध करने की संभावना नहीं है।
    - प्रथम दृष्टया उनके विरुद्ध कोई मामला न बने, यह साबित करने का भार आरोपी पर है।
- **अपवाद**:
    - महिलाओं, नाबालिगों (16 वर्ष से कम), बीमार या अशक्त व्यक्तियों को विशेष न्यायालय के निर्देशानुसार जमानत दी जा सकती है।

प्रवर्तन निदेशालय (ED)

- **यह वित्त मंत्रालय (राजस्व विभाग) के तहत आर्थिक कानूनों को लागू करने और वित्तीय अपराधों से निपटने के लिए भारत की विशेष एजेंसी है।**
- **स्थापना**: **मई 1956 में** आर्थिक मामलों के विभाग के अंतर्गत **एक 'प्रवर्तन इकाई' के रूप में।**
    - **1957 में इसका नाम बदलकर 'प्रवर्तन निदेशालय' कर दिया गया**
    - 1960 में इसका प्रशासनिक नियंत्रण राजस्व विभाग को सौंप दिया गया।
- **अधिदेश:** विभिन्न अधिनियमों के तहत;
    - धन शोधन निवारण अधिनियम, 2002 (PMLA)
    - विदेशी मुद्रा प्रबंधन अधिनियम, 1999 (FEMA)
    - भगोड़ा आर्थिक अपराधी अधिनियम, 2018 (FEOA)
    - विदेशी मुद्रा विनियमन अधिनियम, 1973 (FERA)
- **ED निदेशक:**
    - **कार्यकाल**: **ED निदेशक का प्रारंभिक कार्यकाल 2 वर्ष है। (इसे 3 वर्ष तक बढ़ाया जा सकता है)**
    - **CVC (केंद्रीय सतर्कता आयुक्त)** की अध्यक्षता वाली चयन समिति की सिफारिश पर केंद्र सरकार द्वारा **CVC अधिनियम, 2003 की धारा 25** के तहत नियुक्त किया जाता है।

स्रोत: **Indian Express - SC pulls up ED**

तनाव का पता लगाने के लिए पहनने योग्य उपकरणों के लिए नई प्रणाली

संदर्भ

वैज्ञानिकों ने एक खिंचने योग्य सामग्री में जड़े चांदी के तार नेटवर्क का उपयोग करके एक नया उपकरण विकसित किया है जो तनाव को महसूस करता है, दर्द की धारणा की नकल करता है और समय के साथ अपनी विद्युत प्रतिक्रिया को अनुकूलित करता है। इसे बेंगलुरु में जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (JNCASR) के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित किया गया है।

न्यूरोमॉर्फिक उपकरण(Neuromorphic Devices) क्या हैं?

- **ये मानव मस्तिष्क से प्रेरित प्रणालियाँ हैं जो अनुकरण करती हैं कि शरीर कैसे उत्तेजनाओं को महसूस करता है और उनके प्रति अनुकूलन करता है।**
- **मानव दर्द धारणा: नोसिसेप्टर्स(Nociceptors)**, शरीर में विशेष सेंसर जो दर्द का पता लगाते हैं और हानिकारक स्थितियों पर प्रतिक्रिया करने में हमारी मदद करते हैं।
    - समय के साथ, ये सेंसर बार-बार होने वाली उत्तेजनाओं के अनुकूल हो जाते हैं, जिससे दर्द का एहसास कम हो जाता है।

यह कैसे काम करता है?

- **चांदी के तारों के साथ खिंचाव योग्य सामग्री:**
    - इस सामग्री में चांदी के तारों का एक जाल बिछा हुआ है।
    - खींचने पर तारों में छोटे-छोटे अंतराल उत्पन्न हो जाते हैं, जिससे विद्युत पथ टूट जाता है।
- **स्मृति और मरम्मत:**
    - एक विद्युत संकेत भेजा जाता है, जो तारों को पुनः जोड़कर अंतराल को भर देता है।
    - हर बार ऐसा होने पर, सामग्री याद रहती है और अनुकूलित हो जाती है, ठीक उसी तरह जैसे हम इसकी आदत पड़ने के बाद कम दर्द महसूस करते हैं।
- **मानव दर्द संवेदक की तरह कार्य करता है**
    - हमारे शरीर में **नोसिसेप्टर्स** दर्द का पता लगाते हैं और खतरे के प्रति प्रतिक्रिया करने में हमारी मदद करते हैं।
    - समय के साथ, वे बार-बार होने वाले दर्द को सहन करने में सक्षम हो जाते हैं, जिससे दर्द कम तीव्र हो जाता है।
    - यह पदार्थ भी इसी प्रकार कार्य करता है, तथा बार-बार पड़ने वाले तनाव के प्रति अपनी प्रतिक्रिया को समायोजित कर लेता है।

संभावित अनुप्रयोग

- **स्वास्थ्य देखभाल:** डॉक्टर वास्तविक समय में तनाव और स्वास्थ्य पर नज़र रखने के लिए पहनने योग्य उपकरणों में इसका उपयोग कर सकते हैं।
- **रोबोटिक्स:** रोबोट इसका उपयोग तनाव या दबाव को महसूस करने के लिए कर सकते हैं, जिससे वे मनुष्यों के साथ काम करते समय अधिक सुरक्षित और अधिक प्रतिक्रियाशील बन जाते हैं।
- **स्मार्ट वियरेबल्स:** इसका उपयोग स्मार्टवॉच, फिटनेस ट्रैकर या कपड़ों में किया जा सकता है जो तनाव के स्तर पर नज़र रखते हैं।

स्रोत: **PIB - wearable devices that can detect stress**

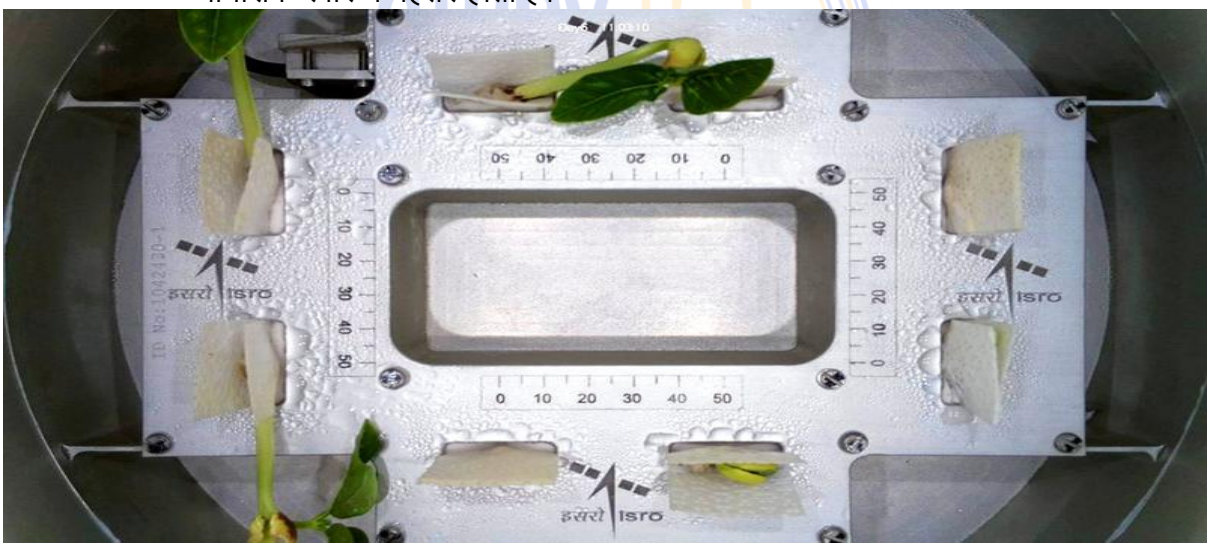
अंतरिक्ष में पौधे कैसे और क्यों उगाए जाते हैं?

संदर्भ

हाल ही में इसरो ने अपने **कॉम्पैक्ट रिसर्च मॉड्यूल फॉर ऑर्बिटल प्लांट स्टडीज(CROPS) प्रोजेक्ट** के हिस्से के रूप में लोबिया (ब्लैक-आइड पी) के बीज अंतरिक्ष में लॉन्च किए। बीज सफलतापूर्वक अंकुरित हुए**,** जो अंतरिक्ष कृषि प्रौद्योगिकियों को आगे बढ़ाने में एक महत्वपूर्ण कदम है।

अंतरिक्ष में पौधे क्यों उगाएं?

- **टिकाऊ खाद्य आपूर्ति:**
  - चंद्रमा, मंगल और अन्य स्थानों पर लंबी अवधि के मिशनों के लिए टिकाऊ खाद्य स्रोतों की आवश्यकता होती है।
  - पहले से पैक किए गए विटामिन समय के साथ खराब हो जाते हैं, जिससे उनका पोषण मूल्य कम हो जाता है। इस कारण अंतरिक्ष में उगाए जाने वाले पौधे आवश्यक हो जाते हैं।
- **जीवन समर्थन प्रणाली**
  - पौधे प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से ऑक्सीजन छोड़ते हैं, जिससे अंतरिक्ष यान में सांस लेने योग्य हवा बनाए रखने में मदद मिलती है।
  - वे कार्बन डाइऑक्साइड और जैविक अपशिष्ट का पुनर्चक्रण करते हैं, जिससे एक बंद लूप जीवन समर्थन प्रणाली का निर्माण होता है।
- **मानसिक स्वास्थ्य**
  - पौधों की देखभाल करने से लम्बे मिशन के दौरान अंतरिक्ष यात्रियों का तनाव कम होता है तथा मानसिक स्वास्थ्य बेहतर होता है।



अंतरिक्ष में पौधे उगाने की चुनौतियाँ

- **सूक्ष्मगुरुत्व:** जड़ें गुरुत्वाकर्षण के बिना नीचे की ओर बढ़ने में संघर्ष करती हैं। पानी जड़ों तक जाने के बजाय सतह पर चिपक जाता है, जिससे पोषक तत्वों की आपूर्ति जटिल हो जाती है।
- **विकिरण:** अंतरिक्ष विकिरण पौधों के डीएनए को नुकसान पहुंचा सकता है और विकास को प्रभावित कर सकता है।
- **तापमान में उतार-चढ़ाव:** अत्यधिक तापमान परिवर्तन, प्रायः सैकड़ों डिग्री तक।

- **प्रकाश की स्थिति:** सीमित सूर्यप्रकाश वाले क्षेत्रों में, प्रकाश संश्लेषण रुक जाता है और पौधे अपनी उत्पादित ऑक्सीजन से अधिक ऑक्सीजन का उपभोग कर लेते हैं।

अंतरिक्ष में पौधे उगाने के तरीके

- **हाइड्रोपोनिक्स(Hydroponics):** पोषक तत्व और पानी मिट्टी के बजाय तरल घोल के माध्यम से वितरित किए जाते हैं।
- **एरोपोनिक्स(Aeroponics)**: पौधे मिट्टी या किसी भी माध्यम के बिना बढ़ते हैं, जिससे पानी का उपयोग 98% कम हो जाता है और कीटनाशकों की आवश्यकता 60% तक समाप्त हो जाती है। पौधे अधिक खनिज और विटामिन अवशोषित करते हैं, जिससे वे अधिक पौष्टिक बन जाते हैं।
- **मृदा-सदृश माध्यम:** पौधों की वृद्धि के लिए परिचित वातावरण प्रदान करने हेतु पृथ्वी की मिट्टी की नकल करता है।

इसरो ने अंतरिक्ष में लोबिया कैसे उगाया?

- **क्रॉप्स मॉड्यूल:** पृथ्वी जैसी परिस्थितियों वाले एक मिनी ग्रीनहाउस के रूप में डिजाइन किया गया।
- **प्रयुक्त घटक**
  - **मृदा-सदृश माध्यम**: इसरो ने छोटे कणों वाली अत्यधिक छिद्रपूर्ण मिट्टी का उपयोग किया। सरंध्रता ने पानी को अवशोषित करने और बनाए रखने में मदद की। कणों में जल-सक्रिय धीमी गति से निकलने वाला उर्वरक शामिल था।
  - **प्रकाश व्यवस्था**: आठ LEDs (चार गर्म, चार ठंडे) सूर्य के प्रकाश का अनुकरण करते हैं। लाइटें 16 घंटे (दिन में) काम करती हैं और 8 घंटे (रात में) बंद रहती हैं।
  - **तापमान नियंत्रण**: 20-30°C के बीच बनाए रखा जाता है।
  - **जल प्रदान करना**: पृथ्वी से नियंत्रित विद्युत वाल्व के माध्यम से माध्यम में जल का इंजेक्शन लगाया जाता है।
- **परिणाम:**
  - प्रयोग के चौथे दिन बीज अंकुरित हो गये।
  - पाँचवें दिन तक दो पत्तियाँ निकल आयीं।

अंतरिक्ष खेती के लिए आदर्श पौधे

- **चयन मानदंड:**
  - तीव्र वृद्धि, उच्च पोषक तत्व सामग्री और अंतरिक्ष कृषि प्रणालियों के साथ अनुकूलता।
- **आदर्श पौधों के उदाहरण**
  - **पत्तेदार सब्जियां**: सलाद, पालक और केल तेजी से बढ़ते हैं और इन्हें कम जगह की आवश्यकता होती है।
  - **फलियां**: फलियां और मटर प्रोटीन प्रदान करते हैं और मिट्टी जैसे माध्यम में नाइट्रोजन को स्थिर करते हैं।
  - **जड़ वाली सब्जियाँ**: मूली और गाजर छोटी जगहों में पनपती हैं।
  - **अनाज**: गेहूं और चावल दीर्घकालिक जीविका के लिए उगाए जाते हैं।
  - **फल:** टमाटर और स्ट्रॉबेरी अच्छे विकल्प हैं।

स्रोत: [Indian Express - plants grown in space]

एक विचित्र नए कण की खोज: सेमी-डिराक फर्मिऑन

संदर्भ

भौतिकविदों ने एक नए प्रकार के कण, सेमी-डिराक फर्मिऑन की पहचान की है, जो असामान्य व्यवहार करता है।

उपपरमाण्विक कणों(Subatomic Particles) के बारे में -

- **उपपरमाण्विक कण पदार्थ के निर्माण खंड हैं, जो परमाणुओं से भी छोटे होते हैं। उन्हें उनके गुणों और कार्यों के आधार पर मोटे तौर पर दो समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है:**
    - **फर्मिऑन (पदार्थ कण):** वे कण जो पदार्थ बनाते हैं। **जैसे** इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन। ये 2 **प्रकार के होते हैं**:
        - **डिराक फर्मिऑन**: इनमें द्रव्यमान होता है और ये अपने प्रतिकणों से भिन्न होते हैं। **जैसे इलेक्ट्रॉन।**
        - **मेजराना फर्मिऑन**: अपने स्वयं के प्रतिकण हैं। **जैसे न्यूट्रिनो।**
    - **बोसॉन (बल-वाहक कण):** वे कण जो फर्मिऑन के बीच बलों की मध्यस्थता करते हैं।
        - **उदाहरणार्थ** फोटॉन (प्रकाश), ग्लूऑन (क्वार्क को बांधते हैं), डब्ल्यू और जेड बोसॉन (कमजोर बल की मध्यस्थता करते हैं) और हिग्स बोसॉन (कणों को द्रव्यमान देते हैं)।

सेमी-डिराक फर्मिऑन क्या है?

- **यह एक नया खोजा गया प्रकार का क्वासिपार्टिकल(quasiparticle) है, जो मानक फर्मिऑन की तुलना में अद्वितीय व्यवहार प्रदर्शित करता है।**
- **अद्वितीय गुण:**
    - **दिशात्मक द्रव्यमान व्यवहार**: एक दिशा में चलते समय द्रव्यमान होता है और लंबवत दिशा में चलते समय द्रव्यमान रहित कार्य करता है।
    - **विदेशी प्रकृति**: विशिष्ट परिस्थितियों में विशिष्ट पदार्थों में पाया जाता है। विद्युत और चुंबकीय बलों के साथ अपनी अंतःक्रिया के कारण यह सामान्य कणों से अलग व्यवहार करता है।

क्वासिपार्टिकल(Quasiparticle) क्या है?

- **क्वासिपार्टिकल कणों या ऊर्जा पैकेटों का एक समूह है जो सामूहिक रूप से एक कण की तरह व्यवहार करता है।**
- **उदाहरणार्थ,** प्रोटॉन क्वासिपार्टिकल होते हैं जो ग्लूनों से बंधे हुए तीन क्वार्कों से बने होते हैं।

स्रोत: The Hindu - 'Strange' particle

समाचार संक्षेप में

कोकबोरोक की रोमन लिपि को लेकर त्रिपुरा में छात्रों को हिरासत में लिया गया

- पाठ्यपुस्तकों और आधिकारिक कार्यों में कोकबोरोक के लिए रोमन लिपि के उपयोग के लिए विरोध प्रदर्शन करने के लिए ट्विप्रा स्टूडेंट्स फेडरेशन (TSF) के कई सदस्यों को हिरासत में लिया गया था।

कोकबोरोक भाषा के बारे में -

- **यह त्रिपुरा राज्य के बोरोक लोगों द्वारा बोली जाती है।**
- यह एक चीनी-तिब्बती भाषा है और इसका इतिहास पहली शताब्दी ई. से जुड़ा है, जब त्रिपुरी राजाओं के ऐतिहासिक अभिलेखों को राज रत्नाकर नामक पुस्तक में लिखा जाने लगा था।
- **राजरत्नाकर मूल रूप से दुर्लोबेंद्र चोंटाई द्वारा कोलोमा लिपि का उपयोग करके कोकबोरोक में लिखा गया था।**
- यह बंगाली के साथ त्रिपुरा की आधिकारिक भाषाओं में से एक है।

स्रोत: The Hindu - Roman script for Kokborok

यूपीएससी पीवाईक्यू

प्रश्न. भारत के संदर्भ में 'हल्बी, हो और कुई' शब्द किससे संबंधित हैं? (2021)

(a) उत्तर-पश्चिम भारत के नृत्य रूप
(b) संगीत वाद्ययंत्र
(c) प्रागैतिहासिक गुफा चित्रकारी
(d) जनजातीय भाषाएँ

उत्तरः (**d**)

नौटोर भूमि(Nautor Land)

- केंद्रीय गृह मंत्रालय केंद्र शासित प्रदेश लद्दाख में सरकारी भूमि के विशाल क्षेत्र को वहां के निवासियों के नाम पर नियमित करने के प्रस्ताव पर विचार कर रहा है, जो वर्षों से इसका उपयोग कर रहे हैं।
- **नौटोर से तात्पर्य सरकार के स्वामित्व वाली बंजर या ऊसर भूमि से है जिसे खेती या अन्य उत्पादक उपयोग के लिए व्यक्तियों को आवंटित किया जा सकता है।**
- **बंजर भूमि पर खेती करने की प्रथा की उत्पत्ति 1932 में हरि सिंह (जम्मू-कश्मीर के पूर्व राजा) द्वारा बनाए गए नियम से हुई।**
- **हिमाचल प्रदेश में भी इस प्रकार की भूमि है।**

स्रोत: The Hindu - Centre, Ladakh leaders discuss new land policy

काशी तमिल संगमम 3.0

- **यह तमिलनाडु और वाराणसी के बीच सदियों पुराने संबंधों का जश्न मनाने, पुष्टि करने और फिर से खोजने के लिए 2022 में शुरू किया गया एक वार्षिक महीने भर चलने वाला कार्यक्रम है।**
- **आयोजक:** केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय।
- इस वर्ष का विषय है **महर्षि अगस्त्यर की विरासत और दर्शन।**

महर्षि अगस्त्यर के बारे में -

- **अगस्त्य नाम से भी प्रसिद्ध, वे भारतीय पौराणिक कथाओं और आध्यात्मिक परंपराओं में सबसे अधिक पूजनीय ऋषियों में से एक हैं।**
- **उन्हें तमिल व्याकरण का जनक माना जाता है।**
- उन्होंने **अगस्त्य संहिता की रचना की,** जो हर्बल औषधियों, उपचारों और स्वास्थ्य पर केंद्रित एक ग्रंथ है।

स्रोत: **The Hindu - Agasthyar's legacy**

तीन भारतीय परमाणु संस्थाओं को अमेरिकी प्रतिबंध सूची से हटाया गया

- **अमेरिकी इकाई सूची से हटाई गई संस्थाएं हैं:**
  - भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (BARC)
  - इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (IGCAR)
  - भारतीय दुर्लभ मृदा (IRE)
- **अमेरिकी इकाई सूची:** यह विदेशी व्यक्तियों, व्यवसायों और संगठनों की सूची है जो कुछ वस्तुओं और प्रौद्योगिकियों के लिए निर्यात प्रतिबंधों और लाइसेंसिंग आवश्यकताओं के अधीन हैं।
  - अमेरिकी वाणिज्य विभाग का **उद्योग एवं सुरक्षा ब्यूरो (बीआईएस)** इकाई सूची प्रकाशित करता है।
- भारतीय संस्थाओं को हटाने से ऐतिहासिक **भारत-अमेरिका असैन्य परमाणु समझौते 2008 के कार्यान्वयन में सहायता मिलेगी।**

स्रोत: **The Hindu - U.S. restrictions list**

संपादकीय सारांश

चीन की विस्तारवादी रणनीति के जारी रहने के साथ ही खतरे का संकेत

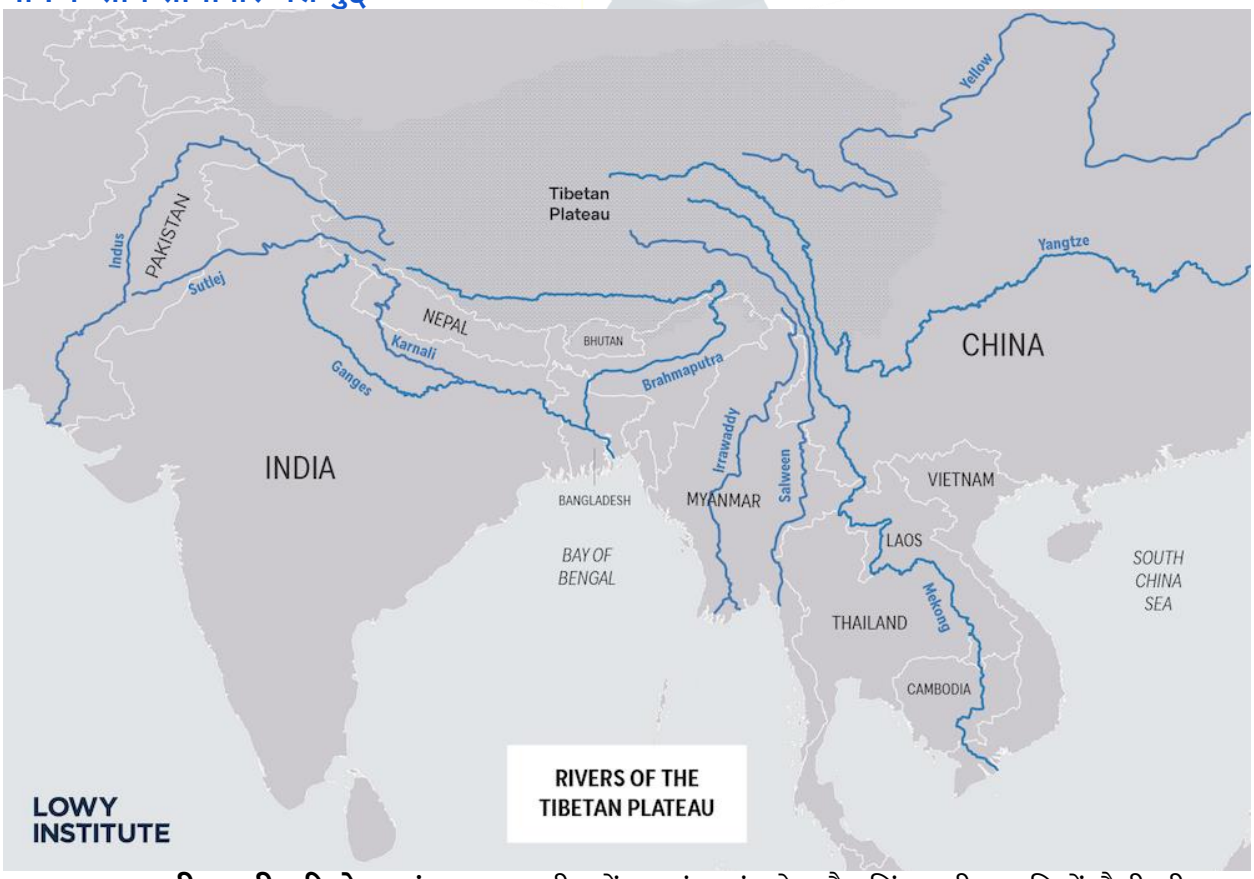
संदर्भ

हाल ही में, भारत ने चीन-भारत सीमा पर चीनी आक्रामकता की दो उल्लेखनीय घटनाओं का अनुभव किया है, जिससे भारत की क्षेत्रीय अखंडता और संप्रभुता के लिए खतरा उत्पन्न करने वाली कमजोरियां उजागर हुई हैं।

समाचार के बारें में और अधिक जानकारी

- **हाल की घटनाएं क्या हैं?**
  - यारलुंग जांग्बो नदी (जो ब्रह्मपुत्र नदी है) पर बांध के निर्माण की घोषणा।
  - उत्तर-पूर्वी लद्दाख (होतान प्रान्त) में दो नए काउंटियों का निर्माण।
- वास्तविक नियंत्रण रेखा (एलएसी) पर सैनिकों की वापसी पर हाल ही में बनी आम सहमति को देखते हुए ये घटनाक्रम विशेष रूप से परेशान करने वाले हैं।
- ये नये कदम इस क्षेत्र में चीन के दृष्टिकोण की अप्रत्याशितता को और अधिक रेखांकित करते हैं।

चीन के साथ सीमापार जल मुद्दे



- **एकपक्षीय नदी परियोजनाएं**: ब्रह्मपुत्र (चीन में यारलुंग जांगबो) और सिंधु नदी प्रणालियों जैसी सीमापार नदियों पर चीन की बांध निर्माण परियोजनाओं ने भारत, बांग्लादेश, भूटान, नेपाल और पाकिस्तान जैसे निचले देशों में जल प्रवाह, तलछट परिवहन और पारिस्थितिक प्रभाव के बारे में चिंताएं पैदा कर दी हैं।

  - **उदाहरण**: यारलुंग जांग्बो के निचले क्षेत्र पर प्रस्तावित चीनी बांध से प्रतिवर्ष 300 बिलियन किलोवाट घंटे बिजली पैदा होने की उम्मीद है, लेकिन इससे निचले क्षेत्रों में पानी और गाद का प्रवाह कम हो सकता है, जिससे कृषि और जैव विविधता प्रभावित होगी।
- **बाढ़ का खतरा**: मानसून के मौसम या भू-राजनीतिक तनाव के दौरान चीन द्वारा अपने बांधों से पानी छोड़ने की क्षमता, निचले देशों, विशेषकर भारत और बांग्लादेश के लिए बाढ़ का खतरा पैदा करती है।
- **पारदर्शिता का अभाव**: चीन निचले देशों के साथ जल विज्ञान संबंधी आंकड़ों को साझा करने में अनिच्छुक रहा है, जिससे जल सुरक्षा और आपदा तैयारी के बारे में चिंताएं बढ़ रही हैं।
- **कृषि और मत्स्य पालन पर प्रभाव**: चीन में अपस्ट्रीम बुनियादी ढांचे के कारण कम जल प्रवाह और गाद से दक्षिण एशिया में कृषि उत्पादकता, मत्स्य पालन और जैव विविधता को खतरा है।
- **क्षेत्रीय तंत्रों का अभाव**: दक्षिण-पूर्व एशिया के मेकांग नदी आयोग के विपरीत, दक्षिण एशिया में चीन के साथ सीमा पार जल मुद्दों के प्रबंधन के लिए बहुपक्षीय ढांचे का अभाव है, जिससे देशों को अपनी चिंताओं का समाधान द्विपक्षीय रूप से करना पड़ता है।

चीन के साथ क्षेत्रीय मुद्दे

- **भारत-चीन सीमा विवाद**: वास्तविक नियंत्रण रेखा (एलएसी) पर 3,488 किलोमीटर तक अनसुलझी सीमा फैली हुई है, जिसमें पश्चिम में लद्दाख और पूर्व में अरुणाचल प्रदेश को लेकर विवाद है।
  - **उदाहरण**: चीन अरुणाचल प्रदेश को "दक्षिण तिब्बत" कहता है और अपने दावे को पुष्ट करने के लिए उसने इस क्षेत्र के स्थानों का नाम बदल दिया है।
- **मानचित्रात्मक आक्रामकता**: चीन क्षेत्रीय दावों को स्थापित करने के लिए क्षेत्रों का नाम बदलने, नए प्रशासनिक प्रभाग बनाने और मानचित्र प्रकाशित करने जैसी रणनीति का उपयोग करता है।
  - **उदाहरण**: चीन ने 2021 और 2017 में इसी तरह की कार्रवाई करते हुए 2023 में अरुणाचल प्रदेश में 11 स्थानों के लिए मानकीकृत नाम रखे।
- **भूटान और नेपाल में अतिक्रमण**:
  - **भूटान**: चीन डोकलाम पठार जैसे क्षेत्रों पर अपना दावा करता है, जिससे भारत के लिए रणनीतिक निहितार्थ पैदा होते हैं।
  - **नेपाल**: चीन पर नेपाली भू-भाग, विशेषकर उत्तरी सीमा पर अतिक्रमण करने का आरोप लगाया गया है।
- **विवादित क्षेत्रों में बस्तियां**: चीन अपने दावों को मजबूत करने और भौतिक उपस्थिति स्थापित करने के लिए विवादित क्षेत्रों में गांवों सहित बुनियादी ढांचे का निर्माण कर रहा है।
  - **उदाहरण**: अरुणाचल प्रदेश में भारत-चीन सीमा के पास "मॉडल गांव"।
- **शक्ति विषमता**: छोटे दक्षिण एशियाई देशों को चीन के आर्थिक और सैन्य प्रभुत्व के कारण उसके क्षेत्रीय दावों का मुकाबला करने में कठिनाई का सामना करना पड़ता है।
- **अंतर्राष्ट्रीय कानून का उल्लंघन**: उत्तेजक रणनीति के बावजूद, अंतर्राष्ट्रीय कानून केवल मानचित्रों या एकतरफा घोषणाओं पर आधारित क्षेत्रीय दावों को मान्यता नहीं देता है।
  - **उदाहरण**: आईसीजे का उदाहरण मानचित्रण संबंधी दावों पर प्रशासनिक नियंत्रण के माध्यम से संप्रभुता पर जोर देता है।

आगे की राह

- **विवादों के बीच आर्थिक भागीदारी**: यद्यपि चीन ने दक्षिण एशियाई देशों के साथ आर्थिक साझेदारी की है, फिर भी उसके क्षेत्रीय और जल संबंधी विवादों के कारण क्षेत्र में संबंधों में तनाव बना हुआ है।
- **सामूहिक कार्रवाई का अभाव**: दक्षिण पूर्व एशिया के विपरीत, जो क्षेत्रीय मुद्दों के समाधान के लिए मेकांग नदी आयोग (एमआरसी) और आसियान जैसे बहुपक्षीय तंत्रों का उपयोग करता है, दक्षिण एशियाई देश चीन के साथ द्विपक्षीय आधार पर बातचीत करते हैं।

- **शक्ति विषमता का प्रभाव**: चीन और उसके छोटे दक्षिण एशियाई पड़ोसियों के बीच आर्थिक और सैन्य शक्ति में महत्वपूर्ण असमानता ने इन देशों की चीन की आक्रामक नीतियों के खिलाफ एकीकृत मोर्चा बनाने की क्षमता को सीमित कर दिया है।
- **क्षेत्रीय नेता के रूप में भारत की भूमिका**: दक्षिण एशिया में प्रमुख शक्ति के रूप में, भारत में चीन की क्षेत्रीय और जल-संबंधी कार्रवाइयों का मुकाबला करने के लिए समन्वित क्षेत्रीय प्रतिक्रिया का नेतृत्व करने की क्षमता है।
- **एकीकृत रणनीति की आवश्यकता**: क्षेत्रीय मंचों, बहुपक्षीय संस्थाओं या संवर्धित कूटनीतिक समन्वय के लिए तंत्रों की स्थापना से चीन के बढ़ते प्रभाव और मुखरता से निपटने में दक्षिण एशिया की स्थिति मजबूत हो सकती है।
- **राजनयिक सहभागिता और क्षेत्रीय सहयोग**: चीन की विस्तारवादी कार्रवाइयों के मद्देनजर भारत की संप्रभुता की रक्षा करने और दक्षिण एशिया की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एक व्यापक रणनीति आवश्यक है, जिसमें राजनयिक प्रयासों को क्षेत्रीय सहयोग के साथ जोड़ा जाए।

स्रोत: **The Hindu: The red flag as China's expansionist strategy rolls on**

रूस के छाया बेड़े पर अमेरिकी प्रतिबंधों का भारत के तेल आयात पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

संदर्भ

निवर्तमान अमेरिकी प्रशासन ने रूस के तेल व्यापार पर व्यापक नए प्रतिबंध लागू किए हैं, जिसके अंतर्गत 183 टैंकर शामिल हैं - जिनमें मुख्य रूप से वह "छाया बेड़ा(shadow fleet)" शामिल है, जिसने भारत और चीन जैसे प्रमुख उपभोक्ताओं को रूसी तेल की निरंतर आपूर्ति में सहायता की है।

भारत पर प्रभाव

तेल आपूर्ति की गतिशीलता

- **रूसी तेल पर निर्भरता**: रूस भारत के लिए कच्चे तेल का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता बन गया है**,** जो 2024 में भारत के कुल आयात का लगभग 38% हिस्सा है।
    - यह बदलाव तब हुआ जब रूस ने पश्चिमी प्रतिबंधों के बीच खरीदारों को आकर्षित करने के लिए पर्याप्त छूट की पेशकश शुरू कर दी।
- **उच्च माल ढुलाई लागत:** टैंकरों की उपलब्धता कम होने के कारण रूसी कच्चे तेल की माल ढुलाई लागत में वृद्धि होने की संभावना है, जिससे भारतीय रिफाइनरों को मिलने वाला छूट लाभ समाप्त हो जाएगा।
- **अन्य आपूर्तिकर्ताओं की ओर रुख:** भारतीय रिफाइनरियां इराक, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात जैसे पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं की ओर रुख कर सकती हैं, जो यूक्रेन युद्ध से पहले भारत के शीर्ष स्रोत थे।
- **आपूर्ति स्रोतों में बदलाव:** कम रूसी टैंकरों की उपलब्धता के कारण, भारतीय रिफाइनरियों द्वारा पारंपरिक आपूर्तिकर्ताओं से आयात बढ़ाने की उम्मीद है:
    - रूस-यूक्रेन युद्ध से पहले इराक, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात भारत के शीर्ष तीन कच्चे तेल आपूर्तिकर्ता थे।
    - ये आपूर्तिकर्ता, जो वर्तमान में 2, 3 और 4 नंबर पर हैं, अपनी पूर्व स्थिति पुनः प्राप्त कर सकते हैं।

अमेरिकी प्रतिबंधों के परिणाम

- **आर्थिक परिणाम**:
    - **ऊर्जा की उच्च लागत**: मालभाड़ा दरों में वृद्धि और छूट में कमी के कारण भारत का तेल आयात बिल बढ़ सकता है, जिससे उसकी अर्थव्यवस्था पर दबाव पड़ेगा और मुद्रास्फीति पर असर पड़ेगा।
    - **विविधीकरण लागत**: वैकल्पिक आपूर्तिकर्ताओं की ओर जाने में संभार-तंत्रीय और संविदात्मक समायोजन शामिल हो सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप संक्रमणकालीन लागतें बढ़ सकती हैं।
- **रणनीतिक निहितार्थ**:
    - **भारत की तटस्थता पर दबाव**: यद्यपि भारत प्रतिबंध व्यवस्था का हिस्सा नहीं है, फिर भी रूस के साथ निरंतर संपर्क अमेरिका और उसके सहयोगियों की जांच का विषय बन सकता है, जिससे भारत की संतुलित विदेश नीति को चुनौती मिल सकती है।
    - **रूस पर कम प्रभाव**: रूसी कच्चे तेल पर छूट पर निर्भरता, द्विपक्षीय सहयोग के अन्य क्षेत्रों में अनुकूल शर्तों पर बातचीत करने की भारत की क्षमता को सीमित कर सकती है।
- **भू-राजनीतिक परिणाम**:
    - **अमेरिका-भारत संबंध**: रूस के साथ निरंतर तेल व्यापार से अमेरिका के साथ संबंधों में तनाव आ सकता है, जिससे उन्नत प्रौद्योगिकी और रणनीतिक साझेदारी तक भारत की पहुंच प्रभावित हो सकती है।
    - **चीन की भूमिका**: प्रतिबंधों से रूस चीन के करीब आ सकता है, जिससे क्षेत्र में शक्ति गतिशीलता में बदलाव आएगा और भारत की भू-राजनीतिक रणनीति जटिल हो जाएगी।

- **बाजार लचीलापन**:
    - **अल्पावधि समायोजन**: भारत की व्यापक शोधन क्षमताएं और विविध आयात स्रोत मध्यम अवधि में प्रभाव को कम कर सकते हैं।
    - **दीर्घकालिक अवसर**: प्रतिबंधों से भारत को नवीकरणीय ऊर्जा और घरेलू तेल अन्वेषण में निवेश करने के लिए प्रोत्साहन मिल सकता है, जिससे आयात पर निर्भरता कम हो सकती है।
- **रूसी प्रतिक्रिया**: रूस मूल्य सीमा का अनुपालन करने के लिए अधिक छूट की पेशकश कर सकता है, जिससे भारत को लाभ हो सकता है, लेकिन यदि मात्रा में वृद्धि जारी रही तो द्वितीयक प्रतिबंधों का खतरा भी हो सकता है।
- **वैश्विक तेल गतिशीलता**: वैश्विक बाजारों में रूसी तेल की आपूर्ति में कमी से कीमतें बढ़ सकती हैं, जिससे भारत एक प्रमुख ऊर्जा आयातक के रूप में प्रभावित होगा, हालांकि समग्र प्रभाव वैश्विक आपूर्ति-मांग प्रवृत्तियों पर निर्भर करेगा।

भविष्य के विचार

- **मूल्य निर्धारण रणनीतियाँ:** पश्चिमी मूल्य सीमाओं का अनुपालन करने के लिए, रूस को अपनी कीमतें 60 डॉलर प्रति बैरल से नीचे लाने की आवश्यकता हो सकती है, जिससे रूस के राजस्व में कमी आ सकती है, लेकिन फिर भी वह भारत और चीन को कुछ स्तर की बिक्री बनाए रख सकेगा।
- **राजनीतिक निहितार्थ:** डोनाल्ड ट्रम्प के नेतृत्व में आने वाला प्रशासन रूस के प्रति अमेरिकी प्रतिबंध नीति को प्रभावित कर सकता है। जबकि ट्रम्प का लक्ष्य मॉस्को और कीव के बीच शांति समझौता करना है, यह स्पष्ट नहीं है कि इससे मौजूदा प्रतिबंधों पर क्या प्रभाव पड़ेगा या उनमें ढील दी जाएगी या नहीं

स्रोत: **Indian Express: How US curbs on Russia shadow fleet may impact India oil imports**