KGS IAS

KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

KHAN SIR

Most Trusted Learning Platform

CURRENT AFFAIRS DISCUSSION

❖ Liquid Nano Urea

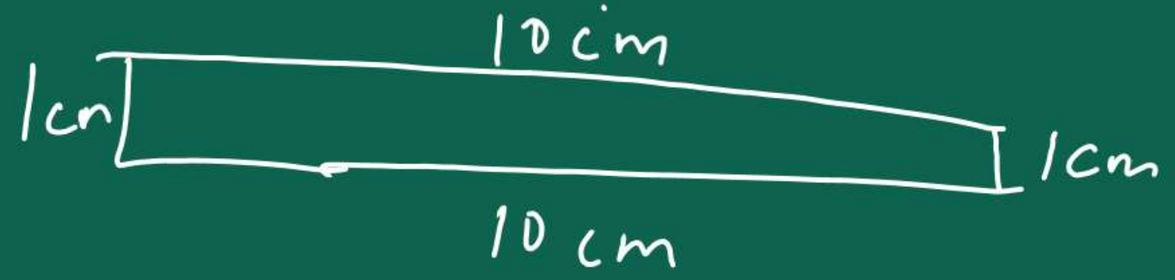
What exactly is liquid nano urea, and how does it work?

- **It is essentially urea in the form of a nanoparticle. Urea is a chemical nitrogen fertiliser, white in colour, which artificially provides nitrogen, a major nutrient required by plants.**
- **The product has been developed at IFFCO's Nano Biotechnology Research Centre (NBRC) at Kalol.**

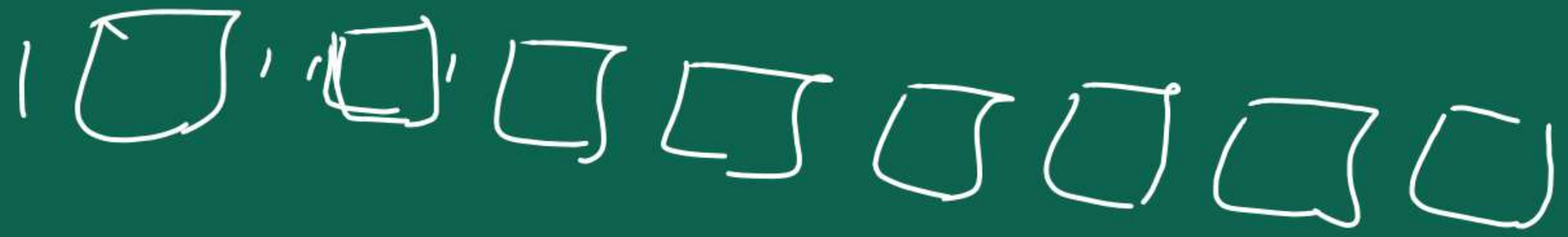
❖ तरल नैनो यूरिया:

तरल नैनो यूरिया वास्तव में क्या है और यह कैसे काम करता है?

- **यह मूलतः नैनोकण के रूप में यूरिया है। यूरिया एक रासायनिक नाइट्रोजन उर्वरक है, जिसका रंग सफेद होता है, जो कृत्रिम रूप से नाइट्रोजन प्रदान करता है, जो पौधों के लिए आवश्यक एक प्रमुख पोषक तत्व है।**
- उत्पाद को कलोल स्थित इफको के नैनो बायोटेक्नोलॉजी रिसर्च सेंटर (एनबीआरसी) में विकसित किया गया है।



$\Rightarrow$ 22cm



- Liquid nano urea is sprayed directly on the leaves and gets absorbed by the plant. Fertilisers in nano form provide a targeted supply of nutrients to crops, as they are absorbed by the stomata, pores found on the epidermis of leaves.

- तरल नैनो यूरिया का सीधे पत्तियों पर छिड़काव किया जाता है और पौधे द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है। नैनो रूप में उर्वरक फसलों को पोषक तत्वों की एक लक्षित आपूर्ति प्रदान करते हैं, क्योंकि वे पत्तियों के एपिडर्मिस पर पाए जाने वाले रंध्रों, छिद्रों द्वारा अवशोषित होते हैं।

❖ Liquid Nano Urea

- As of now, just 30-50 per cent of nitrogen from urea is utilised by plants in farms while the rest goes waste due to quick chemical transformation because of leaching, which contaminates soil and water bodies, and volatilisation that causes emissions of nitrous oxide in the atmosphere - leading to air pollution and global warming along with low nutritional efficiency for the crop.

❖ तरल नैनो यूरिया:

- अब तक, यूरिया से प्राप्त नाइट्रोजन का केवल 30-50 प्रतिशत ही खेतों में पौधों द्वारा उपयोग किया जाता है, जबकि शेष लीचिंग के कारण त्वरित रासायनिक परिवर्तन के कारण बर्बाद हो जाता है, जो मिट्टी और जल निकायों को प्रदूषित करता है, और अस्थिरता के कारण नाइट्रस ऑक्साइड का उत्सर्जन होता है। वातावरण - वायु प्रदूषण और ग्लोबल वार्मिंग के साथ-साथ फसल के लिए कम पोषण क्षमता का कारण बन रहा है।

- However, while conventional urea is effective just for 30-50 per cent in delivering nitrogen to plants, the effectiveness of the nano urea liquid is over 80 per cent.

- हालाँकि, जहाँ पारंपरिक यूरिया पौधों तक नाइट्रोजन पहुँचाने में केवल 30-50 प्रतिशत तक प्रभावी है, वहीं नैनो यूरिया तरल की प्रभावशीलता 80 प्रतिशत से अधिक है।

❖ Liquid Nano Urea

- On an average, a farmer in India applies two bags of urea in one acre per crop season, with the quantity varying slightly according to the crop. According to a release from IFFCO, field trials have shown that a 500 ml bottle of nano urea can replace one bag of conventional urea
- Cost effective: The new product will significantly bring down the cost of logistics and warehousing

❖ तरल नैनो यूरिया:

- औसतन, भारत में एक किसान प्रति फसल मौसम में एक एकड़ में दो बैग यूरिया डालता है, जिसकी मात्रा फसल के अनुसार थोड़ी भिन्न होती है। इफको की एक विज्ञप्ति के अनुसार, क्षेत्रीय परीक्षणों से पता चला है कि नैनो यूरिया की 500 मिलीलीटर की बोतल पारंपरिक यूरिया के एक बैग की जगह ले सकती है।
- लागत प्रभावी: नया उत्पाद लॉजिस्टिक्स और भंडारण की लागत में काफी कमी लाएगा

❖ Liquid Nano Urea

- **More yield: Apart from substantially increasing farmers' income by cutting down on input and storage cost, nano urea liquid also aims to increase crop yield and productivity against conventional urea. It is proven to increase the crop yield by an average of 8 per cent along with improving the quality of farm produce by providing better nutrition to crops.**
- **Reducing Import bill: India is dependent on imports to meet its urea requirements. Liquid Nano Urea has been indigenously developed in India.**

❖ तरल नैनो यूरिया:

- अधिक उपज: इनपुट और भंडारण लागत में कटौती करके किसानों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि करने के अलावा, नैनो यूरिया तरल का उद्देश्य पारंपरिक यूरिया के मुकाबले फसल की उपज और उत्पादकता में वृद्धि करना भी है। यह फसलों को बेहतर पोषण प्रदान करके कृषि उपज की गुणवत्ता में सुधार के साथ-साथ फसल की उपज में औसतन 8 प्रतिशत की वृद्धि करने में सिद्ध हुआ है।
- आयात बिल कम करना: भारत अपनी यूरिया आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आयात पर निर्भर है। तरल नैनो यूरिया को भारत में स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है।

- **Reduction in Pollution: Air, water and Land Pollution will decrease with wise use of Liquid Nano urea.**

- **प्रदूषण में कमी: तरल नैनो यूरिया के बुद्धिमानीपूर्ण उपयोग से वायु, जल और भूमि प्रदूषण में कमी आएगी।**

❖ Geomagnetic Storm

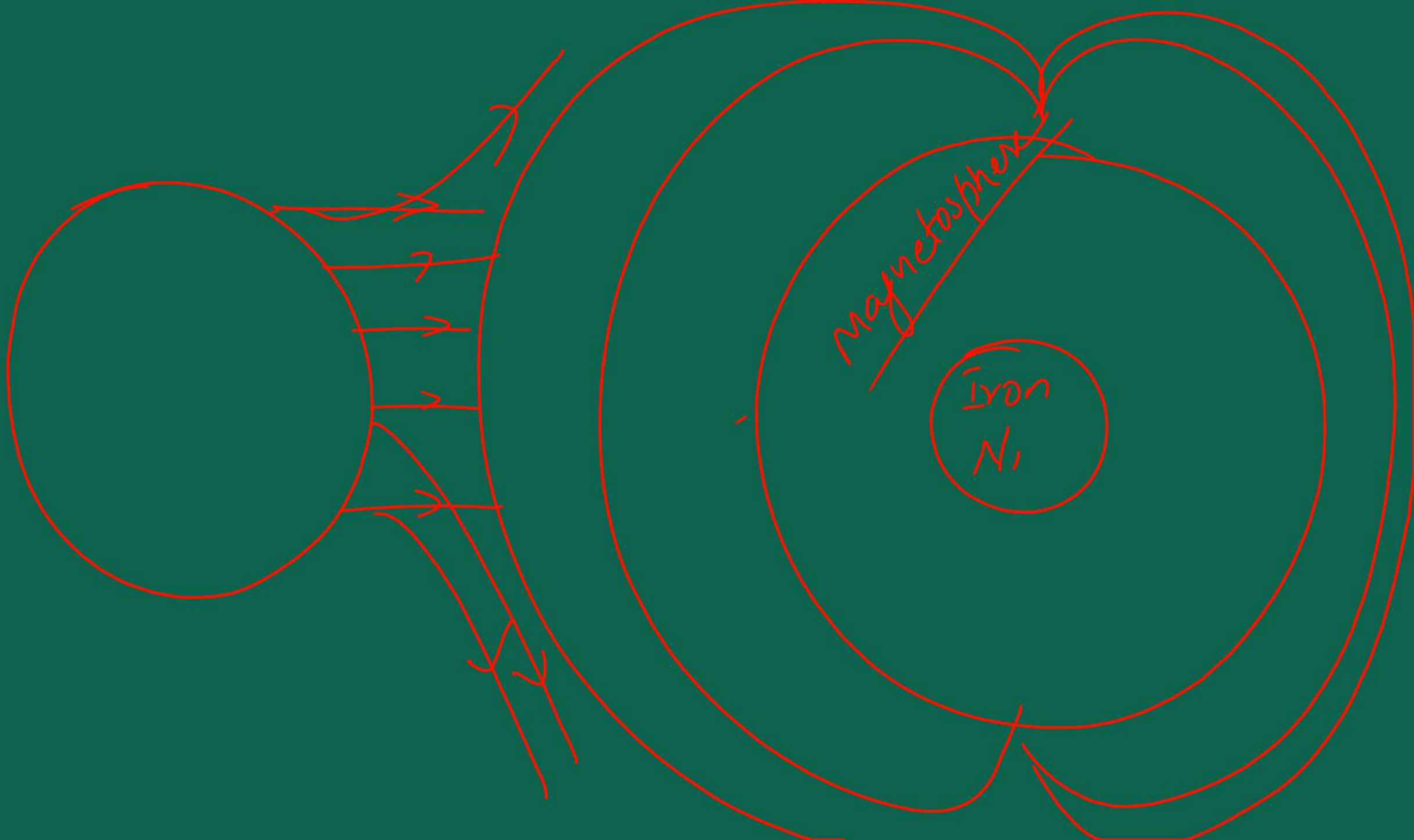
❑ What is this?

- A geomagnetic storm is a disturbance in the earth's magnetosphere, which is the area around the planet controlled by its magnetic field.
- A solar geomagnetic storm basically means that the Sun is about to discharge significant amounts of Coronal Mass Ejection with high-intensity energy toward the Earth, and some of the other planets on the internal solar system.

❖ भूचुम्बकीय तूफान

❑ यह क्या है?

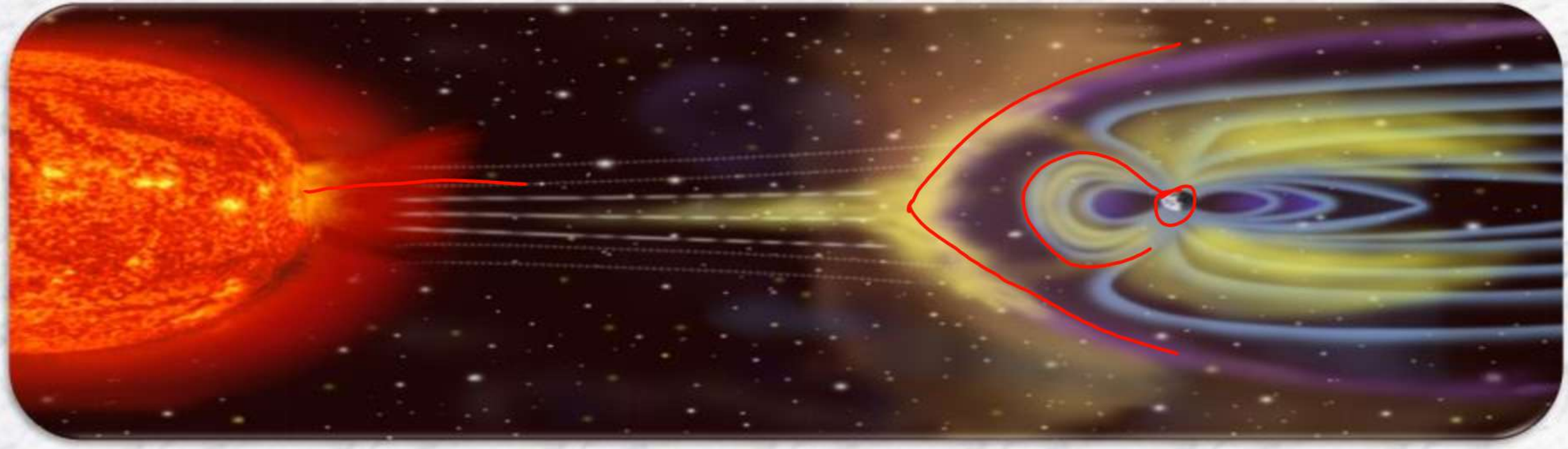
- भू-चुंबकीय तूफान पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर में एक गड़बड़ी है, जो ग्रह के चारों ओर का क्षेत्र है जो इसके चुंबकीय क्षेत्र द्वारा नियंत्रित होता है।
- सौर भू-चुंबकीय तूफान का मूल रूप से मतलब है कि सूर्य पृथ्वी और आंतरिक सौर मंडल के कुछ अन्य ग्रहों की ओर उच्च तीव्रता वाली ऊर्जा के साथ महत्वपूर्ण मात्रा में कोरोनल मास इजेक्शन का निर्वहन करने वाला है।



Magnetosphere
Iron
Ni

- Earth's internal magnetism creates a region around the planet known as the magnetosphere.
- It shields our home planet from harmful solar and cosmic particle radiation, as well as erosion of the atmosphere by the solar wind

- पृथ्वी का आंतरिक चुंबकत्व ग्रह के चारों ओर एक क्षेत्र बनाता है जिसे मैग्नेटोस्फीयर के रूप में जाना जाता है।
- यह हमारे गृह ग्रह को हानिकारक सौर और ब्रह्मांडीय कण विकिरण के साथ-साथ सौर हवा द्वारा वायुमंडल के क्षरण से बचाता है



❖ Geomagnetic Storm

❑ When it happens?

- When there is a very efficient exchange of energy from the solar wind into the space environment surrounding Earth Why?
- It is due to variations in the solar wind that produces major changes in the currents, plasmas, and fields in Earth's magnetosphere.
- Impact: Change in atmosphere Heating of ionosphere and the thermosphere.
- Impact on Satellites: Extra drag on satellites in low earth orbit- de-orbiting of satellites
- Impact on radio, communication, GPS etc

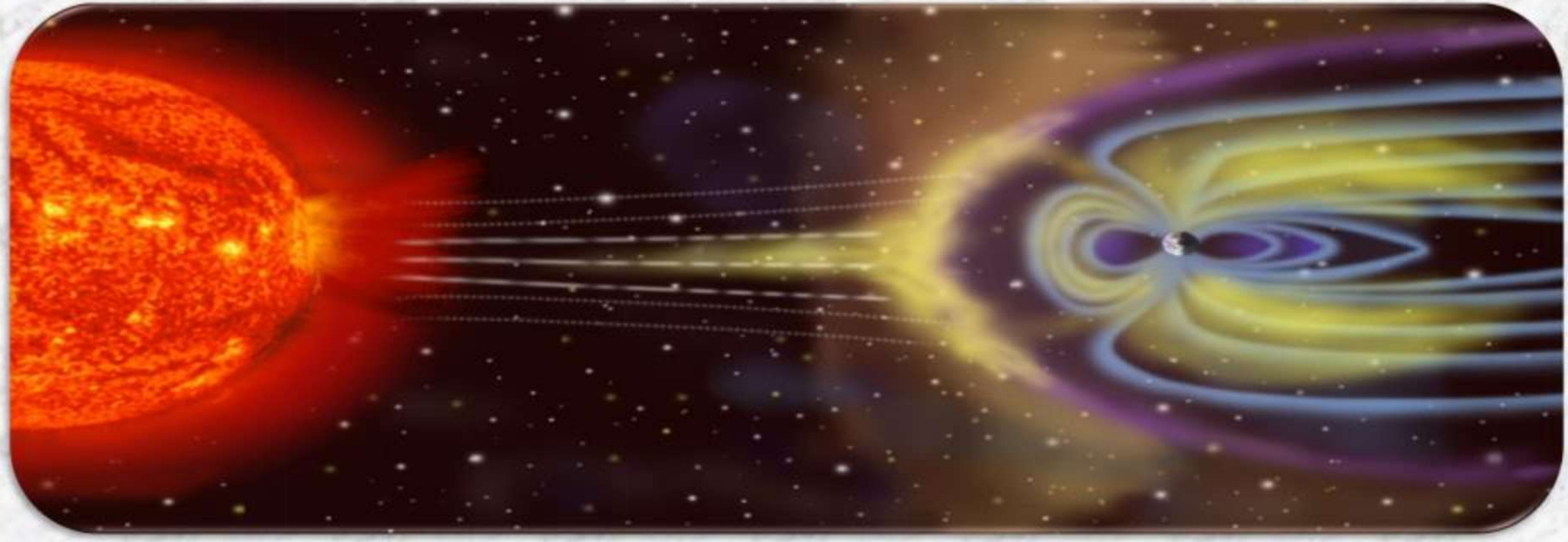
❖ भूचुम्बकीय तूफान

❑ यह कब होता है?

- जब सौर पवन से पृथ्वी के आसपास के अंतरिक्ष वातावरण में ऊर्जा का बहुत कुशल आदान-प्रदान होता है क्यों?
- यह सौर हवा में भिन्नता के कारण होता है जो पृथ्वी के मैग्नेटोस्फीयर में धाराओं, प्लाज़्मा और क्षेत्रों में बड़े परिवर्तन उत्पन्न करता है।
- प्रभाव: वायुमंडल में परिवर्तन →आयनमंडल और थर्मोस्फीयर का गर्म होना।
- उपग्रहों पर प्रभाव: पृथ्वी की निचली कक्षा में उपग्रहों पर अतिरिक्त दबाव- उपग्रहों का डी-ऑर्बिटिंग रेडियो, संचार, जीपीएस आदि पर प्रभाव।

- Impact on power grid & Pipeline - It can create geomagnetic induced currents (GICS) in the power grid and pipelines.
- Formation of Auroras

- पावर ग्रिड और पाइपलाइन पर प्रभाव - यह पावर ग्रिड और पाइपलाइनों में भू-चुंबकीय प्रेरित धाराएं (जीआईसी) बना सकता है।
- अरोरा का गठन



❖ Trishakti Prahar

- The Indian military Tuesday concluded exercise Trishakti Prahar - a joint training exercise - which began in North Bengal on January 21.
- As per defence sources, the aim of the exercise was to practice battle preparedness of the security forces, using latest weapons and equipment in a networked, integrated environment, involving the Army, the Indian Air Force and CAPFS.

❖ त्रिशक्ति प्रहार

- भारतीय सेना ने मंगलवार को संयुक्त प्रशिक्षण अभ्यास त्रिशक्ति प्रहार का समापन किया, जो 21 जनवरी को उत्तरी बंगाल में शुरू हुआ था।
- रक्षा सूत्रों के अनुसार, अभ्यास का उद्देश्य सेना, भारतीय वायु सेना और सीएपीएफ को शामिल करते हुए एक नेटवर्क, एकीकृत वातावरण में नवीनतम हथियारों और उपकरणों का उपयोग करके सुरक्षा बलों की युद्ध तैयारियों का अभ्यास करना था।

- As a part of the exercise, swift mobilisation and deployment practices were carried out in various locations across north Bengal.
- Efforts of all agencies, including the civil administration, civil defence organisations, police and CAPFs, were coordinated to ensure efficient movement and quick mobilisation
- It was conducted close to the strategic 'Siliguri' corridor, also called Chicken's neck.

- अभ्यास के हिस्से के रूप में, उत्तर बंगाल के विभिन्न स्थानों पर तेजी से लामबंदी और तैनाती अभ्यास किया गया।
- कुशल चाल और त्वरित लामबंदी सुनिश्चित करने के लिए नागरिक प्रशासन, नागरिक सुरक्षा संगठनों, पुलिस और सीएपीएफ सहित सभी एजेंसियों के प्रयासों का समन्वय किया गया।
- यह रणनीतिक 'सिलीगुड़ी' गलियारे के करीब आयोजित किया गया, जिसे चिकन नेक भी कहा जाता है।

❖ GRISHNESHWAR TEMPLE

- Context: Former U.S. Secretary of State Hillary Clinton on Wednesday visited the historic Ellora Caves in Maharashtra's Aurangabad district and visited the Grishneshwar temple, which is the 12th Jyotirlinga in the country, sited close to Ellora.
- This ancient temple showcases the pre-historic South Indian architectural style and structure.
- The word Ghrneshwara means "lord of compassion".

❖ ग्रिशनेश्वर मंदिर:

- संदर्भ: पूर्व अमेरिकी विदेश मंत्री हिलेरी क्लिंटन ने बुधवार को महाराष्ट्र के औरंगाबाद जिले में ऐतिहासिक एलोरा गुफाओं का दौरा किया और एलोरा के करीब स्थित घृष्णेश्वर मंदिर का दौरा किया, जो देश का 12वां ज्योतिर्लिंग है।
- यह प्राचीन मंदिर प्रागैतिहासिक दक्षिण भारतीय वास्तुकला शैली और संरचना को प्रदर्शित करता है।
- घृणेश्वर शब्द का अर्थ है "करुणा के स्वामी"।

❖ GRISHNESHWAR TEMPLE

- The temple houses carvings and sculptures of many Hindu gods and goddesses.
- It is an important pilgrimage site in the Shaiva tradition of Hinduism, which considers it as the twelfth Jyotirlinga (linga of light).
- It is built of red rocks and is composed of a five-tier shikara.
- The temple, with exquisitely sculpted walls, was built under the patronage of Queen Ahilyabai Holkar, one of the rulers of the erstwhile state of Indore.

❖ ग्रिशनेश्वर मंदिर:

- मंदिर में कई हिंदू देवी-देवताओं की नक्काशी और मूर्तियां हैं।
- यह हिंदू धर्म की शैव परंपरा में एक महत्वपूर्ण तीर्थ स्थल है, जो इसे बारहवां ज्योतिर्लिंग (प्रकाश का लिंग) मानता है।
- यह लाल चट्टानों से बना है और पांच स्तरीय शिकारे से बना है।
- इंदौर के तत्कालीन शासकों में से एक, रानी अहिल्याबाई होल्कर के संरक्षण में बनाया गया था ।

❖ Sursingar

- It is a stringed musical instrument that is similar to the sarod, but which is older and produces deeper notes.
- The instrument is made of wood and has a gourd attached to a hollow wooden handle with a metal fingerboard.
- The strings of the instrument, usually four in number and made of brass or bronze, are plucked with a metal pick.

❖ सुरसिंगार

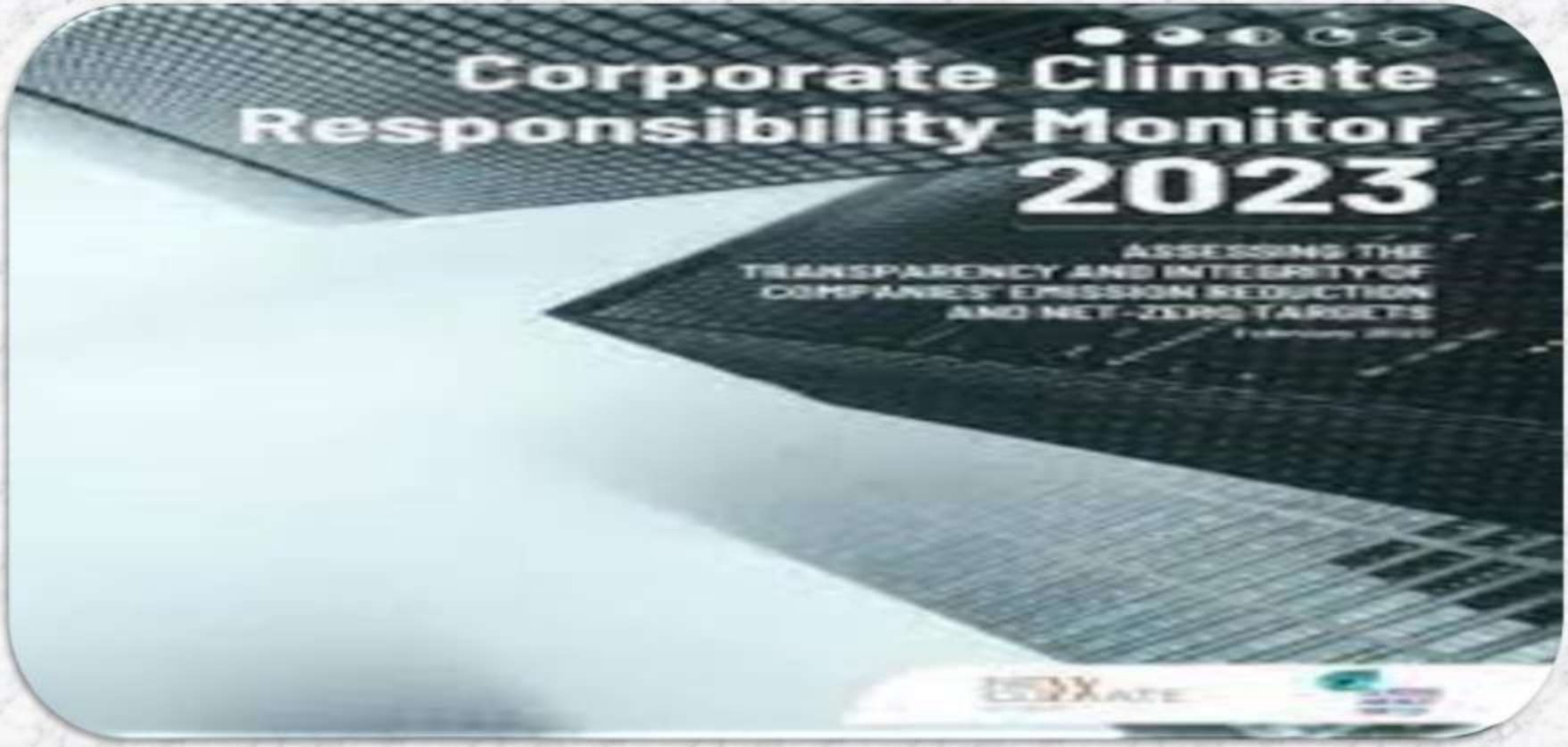
- यह एक तार वाला संगीत वाद्ययंत्र है जो सरोद के समान है, लेकिन यह पुराना है और गहरे स्वर उत्पन्न करता है।
- यह उपकरण लकड़ी से बना है और इसमें धातु के फिंगरबोर्ड के साथ एक खोखले लकड़ी के हैंडल से एक लौकी जुड़ी हुई है।
- वाद्ययंत्र के तार, आमतौर पर संख्या में चार होते हैं और पीतल या कांसे के बने होते हैं, इन्हें धातु की छड़ी से तोड़ा जाता है।

❖ Corporate Climate Responsibility Monitor 2023

- Greenwashing is a deceptive marketing practice where companies or governments exaggerate their actions and impact on climate change.
- It's also called green sheen
- What is Net Zero?
- Net zero refers to the balance between the amount of greenhouse gas (GHG) that's produced and the amount that's removed from the atmosphere. It can be achieved through a combination of emission reduction and emission removal.

❖ कॉर्पोरेट जलवायु उत्तरदायित्व मॉनिटर 2023

- कॉरपोरेट क्लाइमेट रिस्पॉन्सिबिलिटी मॉनिटर (सीसीआरएम) 2023 एक रिपोर्ट है जो 24 वैश्विक निगमों की जलवायु योजनाओं और प्रतिज्ञाओं का विश्लेषण करती है ।
- यह रिपोर्ट न्यू क्लाइमेट इंस्टीट्यूट और कार्बन मार्केट वॉच द्वारा प्रकाशित की गई है।
- सीसीआरएम 2023 कंपनियों की जलवायु प्रतिज्ञाओं की पारदर्शिता और अखंडता का आकलन करता है।
- CCRM 2023 प्रेस विज्ञप्ति में कहा गया है कि Maersk एकमात्र कंपनी है जिसकी जलवायु रणनीति अखंडता को उचित माना गया है\


Corporate Climate
Responsibility Monitor
2023
ASSESSING THE
TRANSPARENCY AND INTEGRITY OF
COMPANIES' EMISSION REDUCTION
AND NET-ZERO TARGETS

❖ River Cities Alliance

- The River Cities Alliance (RCA) is a collaboration between the Ministry of Jal Shakti and the Ministry of Housing and Urban Affairs.
- The RCA's goal is to connect river cities and focus on sustainable river development
- The RCA is a platform for Indian river cities to exchange information and discuss ideas for sustainable urban river management.
- The RCA's three main themes are technical support, capacity building, and networking

❖ नदी शहर गठबंधन

- रिवर सिटीज़ एलायंस (आरसीए) जल शक्ति मंत्रालय और आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय के बीच एक सहयोग है।
- आरसीए का लक्ष्य नदी शहरों को जोड़ना और सतत नदी विकास पर ध्यान केंद्रित करना है
- आरसीए भारतीय नदी शहरों के लिए सूचनाओं के आदान-प्रदान और टिकाऊ शहरी नदी प्रबंधन के लिए विचारों पर चर्चा करने का एक मंच है।
- आरसीए के तीन मुख्य विषय तकनीकी सहायता, क्षमता निर्माण और नेटवर्किंग हैं

- The RCA has 142 Indian river cities and Aarhus, Denmark as members.
- The Alliance is open to all river cities of India. Any river city can join the Alliance at any time
- The RCA also launched the India-led Global River Cities Alliance (GRCA) at the United Nations Climate Change Conference COP28 in Dubai in December 2023.
- The Global River Cities Alliance (GRCA), led by the National Mission for Clean Ganga (NMCG) under the Ministry of Jal Shakti, Government of India, was launched at COP28.

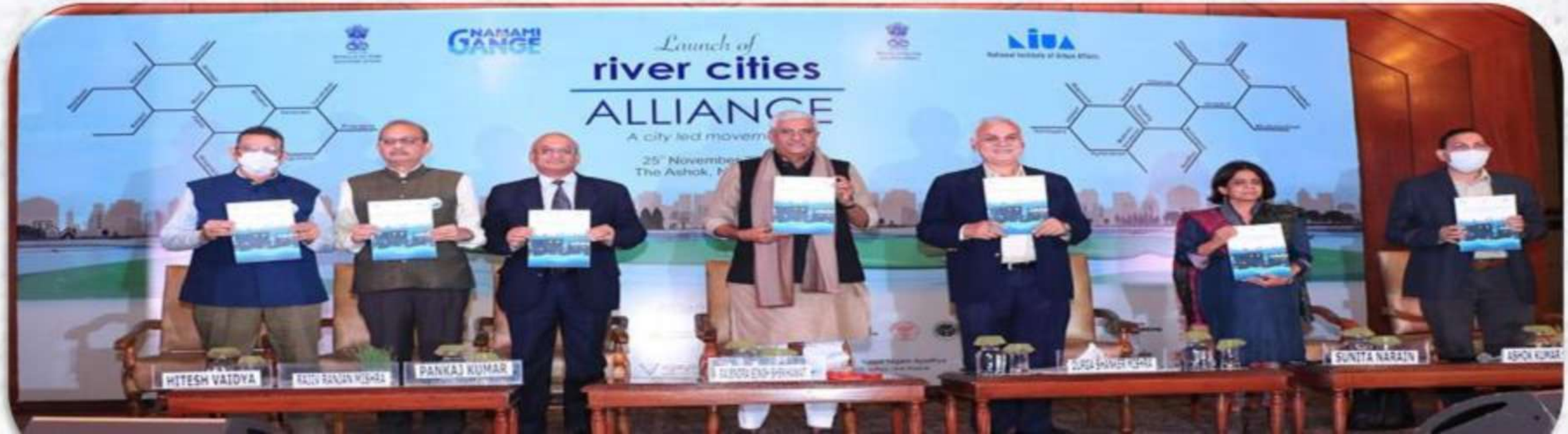
- आरसीए में 142 भारतीय नदी शहर और आरहूस, डेनमार्क सदस्य हैं।
- यह गठबंधन भारत के सभी नदी शहरों के लिए खुला है। कोई भी नदी शहर किसी भी समय गठबंधन में शामिल हो सकता है
- आरसीए ने दिसंबर 2023 में दुबई में संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन सम्मेलन COP28 में भारत के नेतृत्व वाले ग्लोबल रिवर सिटीज़ एलायंस (GRCA) की भी शुरुआत की।
- भारत सरकार के जल शक्ति मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) के नेतृत्व में ग्लोबल रिवर सिटीज एलायंस (जीआरसीए) को सीओपी28 में लॉन्च किया गया था।

- GRCA is a unique alliance covering 275+ global river- cities in 11 countries, international funding agencies and knowledge management partners and is first of its kind in the world.
- About NMCG The National Mission for Clean Ganga (NMCG) is a registered society
- The Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEFCC) established the NMCG on August 12, 2011 under the Societies Registration Act of 1860

- जीआरसीए एक अनूठा गठबंधन है जो 11 देशों के 275+ वैश्विक नदी-शहरों, अंतरराष्ट्रीय फंडिंग एजेंसियों और ज्ञान प्रबंधन भागीदारों को कवर करता है और यह दुनिया में अपनी तरह का पहला गठबंधन है। NIVA
- राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) एक पंजीकृत सोसायटी है
- पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी) ने 1860 के सोसायटी पंजीकरण अधिनियम के तहत 12 अगस्त, 2011 को एनएमसीजी की स्थापना की।

- It works under the ambit of Ministry of Jal Shakti
- It works to prevent, control, and reduce environmental pollution in the Ganges River.
- The NMCG also works to ensure that the river has a continuous and adequate water flow

- यह जल शक्ति मंत्रालय के दायरे में काम करता है
- यह गंगा नदी में पर्यावरण प्रदूषण को रोकने, नियंत्रित करने और कम करने के लिए काम करता है।
- एनएमसीजी यह सुनिश्चित करने के लिए भी काम करता है कि नदी में निरंतर और पर्याप्त जल प्रवाह हो



❖ Millet international initiative for research and awareness

MIIRA

- India has introduced a draft to launch a global initiative to encourage the consumption and production of millet
- The acronym MIIRA stands for 'Millet International Initiative for Research and Awareness'.
- According to Agriculture Ministry sources, the MIIRA will be aimed at coordinating millet research programmes at the international level.

❖ अनुसंधान और जागरूकता के लिए बाजरा अंतर्राष्ट्रीय पहल

- भारत ने बाजरा की खपत और उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए एक वैश्विक पहल शुरू करने के लिए एक मसौदा पेश किया है
- MIIRA का संक्षिप्त नाम 'मिलेट इंटरनेशनल इनिशिएटिव फॉर रिसर्च एंड अवेयरनेस' है।
- कृषि मंत्रालय के सूत्रों के मुताबिक, एमआईआईआरए का उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बाजरा अनुसंधान कार्यक्रमों का समन्वय करना होगा।

- It is in line with the UN declaring 2023 as the International Year of Millets, the proposal for which was moved by India and supported by 72 countries.
- According to the sources, MIIRA will aim to connect millet research organisations across the world while also supporting research on these crops.
- For MIIRA to take off, India will contribute the "seed money", while each G20 member will later have to contribute to its budget in the form of a membership fee.

- यह संयुक्त राष्ट्र द्वारा 2023 को अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष घोषित करने के अनुरूप है, जिसका प्रस्ताव भारत द्वारा लाया गया था और 72 देशों ने इसका समर्थन किया था।
- सूत्रों के अनुसार, MIIRA का लक्ष्य दुनिया भर के बाजरा अनुसंधान संगठनों को जोड़ना होगा और साथ ही इन फसलों पर अनुसंधान का समर्थन करना होगा।
- MIIRA को आगे बढ़ाने के लिए, भारत "सीड मनी" का योगदान देगा, जबकि प्रत्येक G20 सदस्य को बाद में सदस्यता शुल्क के रूप में इसके बजट में योगदान करना होगा।

- Millets require warm temperatures ranging from 20-30 degrees Celsius for seed germination and are highly adaptable to a variety of soil conditions.
- Alluvial, sandy and loamy soils are ideal soils for millet cultivation.
- India is the largest producer of millets in the world.

- बाजरा को बीज के अंकुरण के लिए 20-30 डिग्री सेल्सियस तक गर्म तापमान की आवश्यकता होती है और यह विभिन्न प्रकार की मिट्टी की स्थितियों के लिए अत्यधिक अनुकूल होता है।
- बाजरा की खेती के लिए जलोढ़, रेतीली और दोमट मिट्टी आदर्श मिट्टी हैं।
- भारत दुनिया में बाजरा का सबसे बड़ा उत्पादक है।

❖ Khanan Prahari app

- The government has launched a mobile app namely 'Khanan Prahari' and a web app Coal Mine Surveillance and Management System (CMSMS) for reporting unauthorized coal mining activities
- It has been launched by the Ministry of Coal towards curbing illegal coal mining activities.
- It allows citizens to report incidents of illegal coal mining through geo-tagged photographs and textual information

❖ खनन प्रहरी ऐप

- सरकार ने ' खानान ' नाम से एक मोबाइल ऐप लॉन्च किया है अनधिकृत कोयला खनन गतिविधियों की रिपोर्ट करने के लिए प्रहरी ' और एक वेब ऐप कोल माइन सर्विलांस एंड मैनेजमेंट सिस्टम (सीएमएसएमएस)।
- इसे कोयला मंत्रालय द्वारा अवैध कोयला खनन गतिविधियों पर अंकुश लगाने की दिशा में लॉन्च किया गया है।
- यह नागरिकों को जियो-टैग की गई तस्वीरों और पाठ्य सूचना के माध्यम से अवैध कोयला खनन की घटनाओं की रिपोर्ट करने की अनुमति देता है

- It has been developed in association with the Bhaskaracharya Institute of Space Application & Geoinformatics, Gandhinagar, and CMPDI, Ranchi.
- भास्कराचार्य इंस्टीट्यूट ऑफ स्पेस एप्लीकेशन एंड जियोइंफॉर्मेटिक्स, गांधीनगर और सीएमपीडीआई, रांची के सहयोग से विकसित किया गया है ।

KHAN GLOBAL STUDIES

Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING