



# KUDUMBASHREE



**Kudambashree**- Prosperity of the family

**Government**- Kerala

**Aim**- poverty eradication

**History**-



- It was launched against the 1996 People's plan campaign.
- Function in accordance with the local -self governance.
- Funded by Union Government and NABARD .
- It was set up by a 3-month task force .

# कुदम्बश्री



कुदम्बश्री- परिवार की समृद्धि

सरकार- केरल

उद्देश्य- गरीबी उन्मूलन



इतिहास-

- इसे **1996** के विरोध में लॉन्च किया गया था जन योजना अभियान.
- स्थानीय-स्वशासन के अनुरूप कार्य करना।
- केंद्र सरकार और नाबार्ड द्वारा वित्त पोषित।
- इसे **3** महीने की रास्क फोर्स द्वारा स्थापित किया गया था।





## "Discovery: Freshwater Crab in Karnataka "डिस्कवरी: कर्नाटक में मीठे पानी का केकड़ा"



**Researchers recently identified 'Ghatiana sanguinolenta,' a new freshwater crab species**

शोधकर्ताओं ने हाल ही में मीठे पानी के केकड़े की एक नई प्रजाति 'घाटियाना सेंगुइनोलेंटा' की पहचान की है



## About *Ghatiana sanguinolenta*:

- A Latin word '**sanguinolenta**', meaning '**red**' or '**blood-coloured**'.
- The outwardly curved article of the first part of the male '**gonopod**' (genitalia) distinguish it from other species in the **Ghatiana** subgenus.
- It is currently situated in the **Central Western Ghats of India**

## Features

- It is about 1.1 inches wide and about 0.7 inches long.
- It has a "**broad,**" "**strongly arched**" body and small eyes.
- Their diet consists of **insects and algae**.
- **Male and female crabs share the same coloration.**



## घाटियाना सेंगुइनोलेंटा के बारे में:

- एक लैटिन शब्द 'सेंगुइनोलेंटा', जिसका अर्थ है 'लाल' या 'खून के रंग का'।
- नर 'गोनोपोड' (जेनेटालिया) के पहले भाग का बाहरी रूप से घुमावदार लेख इसे घाटियाना सबजेनस की अन्य प्रजातियों से अलग करता है।
- यह वर्तमान में भारत के मध्य पश्चिमी घाट में स्थित है।

## विशेषताएँ

- यह लगभग **1.1** इंच चौड़ा और लगभग **0.7** इंच लंबा है।
- इसका शरीर "चौड़ा", "दृढ़ता से धनुषाकार" और छोटी आंखें हैं।
- उनके आहार में कीड़े और शैवाल होते हैं।
- नर और मादा केकड़ों का रंग एक जैसा होता है।



# "Global Warming Effects on Indian River Basins"

## Increased Extreme Rainfall:

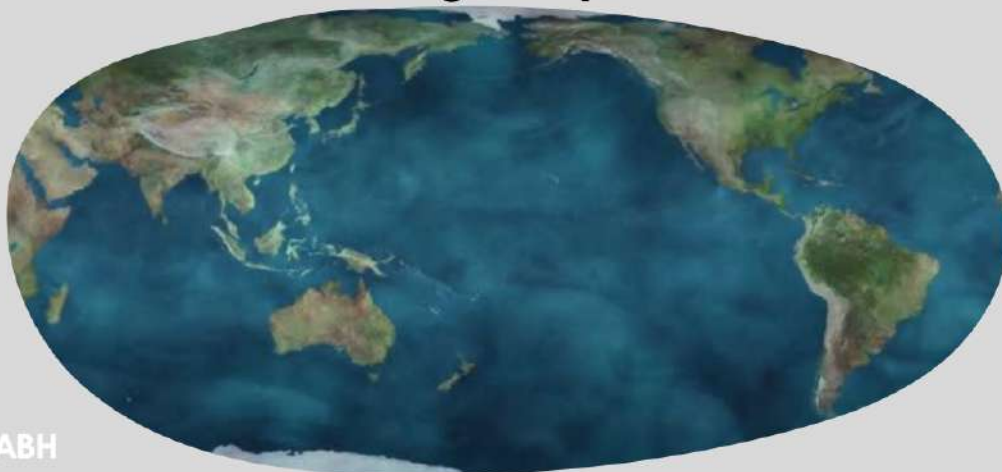
- Western Ghats and Northeast River basins- extreme rainfall.
- Heavy rainfall intensity also rises in Upper Ganga and Indus basins.

## Agricultural Drought:

- Lower Ganga basin experiences agricultural drought due to decreased mean rainfall

## Significance:

- Require water management strategies to address increased rainfall.
- Impacts agriculture, public health, and socio-economics.
- Identify urban flooding hotspots, need for specific climate adaptation and mitigation plans





# "भारतीय नदी घाटियों पर ग्लोबल वार्मिंग का प्रभाव"

## अत्यधिक वर्षा में वृद्धि:

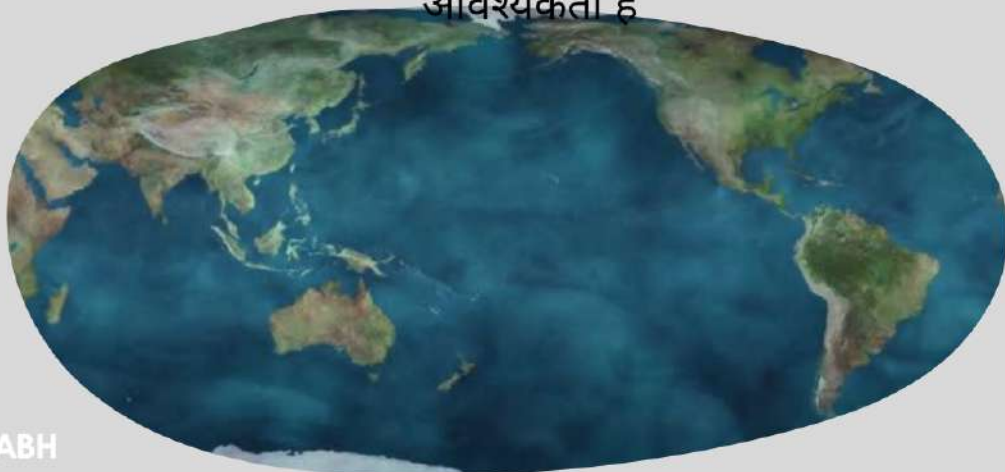
- पश्चिमी घाट और पूर्वोत्तर नदी घाटियाँ- अत्यधिक वर्षा।
- ऊपरी गंगा और सिंधु घाटियों में भी भारी वर्षा की तीव्रता बढ़ जाती है।

## कृषि सूखा:

- औसत वर्षा में कमी के कारण निचले गंगा बेसिन में कृषि सूखा पड़ रहा है

## महत्व:

- बड़ी हुई वर्षा से निपटने के लिए जल प्रबंधन रणनीतियों की आवश्यकता है।
- कृषि, सार्वजनिक स्वास्थ्य और सामाजिक-अर्थशास्त्र पर प्रभाव डालता है।
- शहरी बाढ़ वाले हॉटस्पॉट की पहचान करें, विशिष्ट जलवायु अनुकूलन और शमन योजनाओं की आवश्यकता है





## "Bletchley Park AI Safety Summit"

**Bletchley Park hosts the world's first global AI safety summit.**

- **"Bletchley Declaration":** Published by Britain, 28 other countries, and the EU to boost global collaboration on AI safety.

### Declaration Focus:

Identify common AI risks.

Enhance scientific understanding.

Develop cross-country policies to address AI risks.





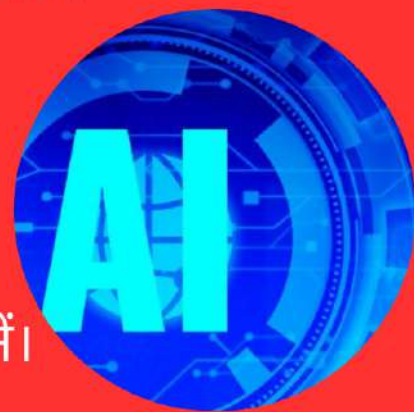


## "बैलेचली पार्क एआई सुरक्षा बैठक"

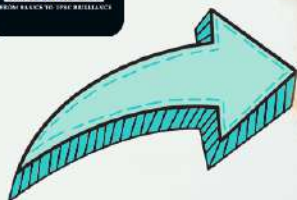
बैलेचले पार्क दुनिया के पहले वैश्विक एआई सुरक्षा शिखर सम्मेलन की मेजबानी करता है।

**"ब्लेचली घोषणा":** एआई सुरक्षा पर वैश्विक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए ब्रिटेन, **28** अन्य देशों और यूरोपीय संघ द्वारा प्रकाशित।

### घोषणा फोकस:



- सामान्य एआई जोखिमों को पहचानें।
- वैज्ञानिक समझ बढ़ाएँ.
- एआई जोखिमों से निपटने के लिए क्रॉस-कंट्री नीतियां विकसित करें।



# "White Hydrogen: A Clean Energy Breakthrough"

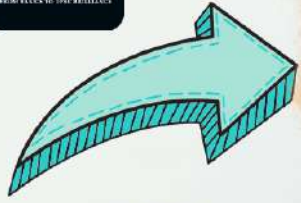
- **Discovery in North-eastern France**

## White Hydrogen

- **Natural clean energy source**
- **Found in Earth's crust**
- **Process involves interaction between water molecules and iron-rich minerals, such as olivine, at high temperatures and pressures.**



- **Abundant and untapped clean energy source**
- **Cost-effective**
- **Estimated cost: \$1 per kilogram**



# "श्वेत हाइड्रोजन: एक स्वच्छ ऊर्जा सफलता"

- उत्तर-पूर्वी फ़्रांस में खोज

## सफेद हाइड्रोजन

- प्राकृतिक स्वच्छ ऊर्जा स्रोत
- पृथ्वी की पपड़ी में पाया जाता है
- इस प्रक्रिया में उच्च तापमान और दबाव पर पानी के अणुओं और ओलिवाइन जैसे लौह-समृद्ध खनिजों के बीच परस्पर क्रिया शामिल होती है।



- प्रचुर एवं अप्रयुक्त स्वच्छ ऊर्जा स्रोत
- प्रभावी लागत
- अनुमानित लागत: **\$1** प्रति किलोग्राम



# "Fossil Discovery: Ancient Flesh-Eating Lampreys"

Fossils discovered in North China.



- Lampreys are jawless fish.
- They have a toothed, sucking mouth.

## Habitat and Distribution:

- Lampreys are found in temperate regions.
- Their habitat is threatened by factors like habitat loss and pollution.
- Found in the eastern United States, western European coasts, and the Great Lakes.





# "जीवाश्म खोज: प्राचीन मांस खाने वाले लैम्प्रेज़"

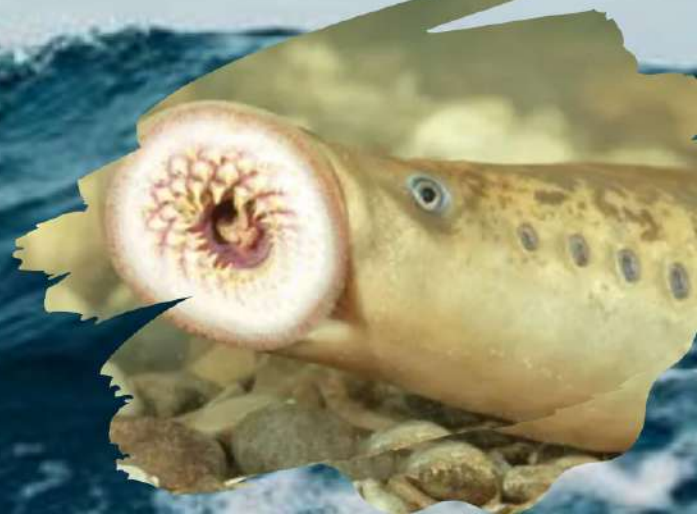
उत्तरी चीन में जीवाश्मों की खोज की  
गई।



- लैम्प्रेज़ बिना जबड़े वाली मछली हैं।
- उनके पास दांतेदार, चूसने वाला मुंह है।

## पर्यावास और वितरण:

- लैम्प्रे समशीतोष्ण क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- उनके आवास को आवास हानि और प्रदूषण जैसे कारकों से खतरा है।
- पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका, पश्चिमी यूरोपीय तटों और ग्रेट झीलों में पाया जाता है।



## "NMDC's Gold Mining Expansion"

"एनएमडीसी का स्वर्ण खनन विस्तार"



- **NMDC has diversified its mineral portfolio by entering the gold mining sector.**
- **This marks NMDC's first venture into gold mining**
- एनएमडीसी ने सोने के खनन क्षेत्र में प्रवेश करके अपने खनिज पोर्टफोलियो में विविधता ला दी है।
- यह सोने के खनन में एनएमडीसी का पहला उद्यम है

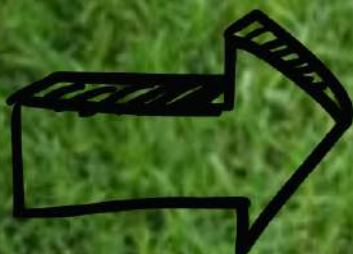
## Mount Celia Gold Operation

माउंट सेलिया गोल्ड ऑपरेशन

- Home to the "Golden Mile,"
- Located 180km northeast of Kalgoorlie, Western Australia.
- Kalgoorlie is famous for its rich gold mining history.



- "गोल्डन माइल" का घर,
- पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया के कलगोर्ली से **180** किमी उत्तर पूर्व में स्थित है।
- कलगोर्ली अपने समृद्ध सोने के खनन इतिहास के लिए प्रसिद्ध है।



## "Discovery of *Curcuma kakchingense*"

A new flowering plant species found in Manipur.

मणिपुर में फूलों वाली पौधों की एक नई  
प्रजाति पाई गई।



### Significance-

महत्व

1. use in cuisines, traditional medicines, spices, dyes, perfumes
2. curcuma species are nontoxic polyphenolic compounds

1. व्यंजनों, पारंपरिक दवाओं, मसालों, रंगों, इत्रों में उपयोग करें
2. करकुमा प्रजातियाँ गैर विषैले पॉलीफेनोलिक यौगिक हैं



- **Family:** Belongs to the angiospermic family.
- **Characteristics:** A robust plant, up to eight feet tall.
- **Distinctive Feature:** Lemon-yellow rhizomes - very bitter taste .
- **IUCN Classification:** Classified as "Data Deficient" (DD) on the IUCN Red List

- **परिवार:** एंजियोस्पर्मिक परिवार से संबंधित है।
- **विशेषताएँ:** एक मजबूत पौधा, आठ फीट तक ऊँचा।
- **विशिष्ट विशेषता:** नींबू-पीले प्रकंद - बहुत कड़वा स्वाद।
- **IUCN वर्गीकरण:** IUCN लाल सूची में "डेटा की कमी" (डीडी) के रूप में वर्गीकृत



# Project Dolphin

## प्रोजेक्ट डॉल्फिन

- Recently, the Tamil Nadu Government issued an order to implement 'Project Dolphin'
- Under the Wildlife Habitat programme of the government of India
- हाल ही में, तमिलनाडु सरकार ने 'प्रोजेक्ट डॉल्फिन' को लागू करने का आदेश जारी किया
- भारत सरकार के वन्यजीव पर्यावास कार्यक्रम के तहत





## Key Facts-

- It aims to strengthen marine ecology and the overall health of the marine environment.
- The major habitat of the dolphins is found in the Gulf of Mannar Biosphere Reserve. |

• It is the first marine biosphere reserve in South and Southeast Asia.

• It is recognized by UNESCO's Man and Biosphere (MAB) programme





## Key Facts-

### महत्वपूर्ण तथ्यों-

- इसका उद्देश्य समुद्री पारिस्थितिकी और समुद्री पर्यावरण के समग्र स्वास्थ्य को मजबूत करना है।
- डॉल्फिन का प्रमुख निवास स्थान मन्नार बायोस्फीयर रिज़र्व की खाड़ी में पाया जाता है।

• यह दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया में पहला समुद्री बायोस्फीयर रिज़र्व है।

• इसे यूनेस्को के मैन एंड बायोस्फीयर (एमएबी) कार्यक्रम द्वारा मान्यता दी गई है।





## Stable Auroral Arc (SAR):

- Rare phenomenon during G3-class geomagnetic storm.
- Indication of heat energy leaking into upper atmosphere.
- Formed by Earth's ring current system during intense geomagnetic activity.

## AURORA FORMATION

- Sun ejects charged particles, creating solar wind.
- Solar wind interacts with Earth's ionosphere.

**Northern Hemisphere: Aurora borealis (northern lights).**

**Southern Hemisphere: Aurora australis (southern lights)**

## स्थिर ऑरोरल आर्क (SAR):

- **G3** श्रेणी के भू-चुंबकीय तूफान के दौरान दुर्लभ घटना।
- ऊष्मा ऊर्जा के ऊपरी वायुमंडल में लीक होने का संकेत।
- तीव्र भू-चुंबकीय गतिविधि के दौरान पृथ्वी की वलय धारा प्रणाली द्वारा निर्मित।

## अरोरा गठन

- सूर्य आवेशित कणों को बाहर निकालता है, जिससे सौर पवन का निर्माण होता है।
- सौर हवा पृथ्वी के आयनमंडल के साथ संपर्क करती है।

उत्तरी गोलार्ध: अरोरा बोरेलिस (उत्तरी रोशनी)।

दक्षिणी गोलार्ध: ऑरोरा ऑस्ट्रेलिस (दक्षिणी रोशनी)



# कोंडावीडु किला

13वीं से 20वीं सदी तक के ऐतिहासिक महत्व  
को दर्शाता है।

विजयनगर पर कब्ज़ा: **1516** में  
विजयनगर सम्राट कृष्णदेवराय द्वारा लिया  
गया।

**भौगोलिक विस्तार:**

विशाखापत्तनम से कांचीपुरम  
तक तटीय आंध्र

गुंटूर के पास कृष्णा नदी के दक्षिण में स्थित कोंडावीडु किला, प्रोलया वेमा रेड्डी द्वारा  
बनवाया गया था





# Kondaveedu Fort

Showcasing historical significance  
from the 13th to the 20th century.

Vijayanagara Capture: Taken  
by Vijayanagara emperor  
Krishnadevaraya in 1516.

## Geographical Span:

Coastal Andhra from  
Vishakapatnam to  
Kanchipuram

Kondaveedu Fort located south of **River Krishna near Guntur**,  
was constructed by Prolaya Vema Reddy





## टैनियोगोनालोस धृतिया



केरल के पश्चिमी घाट में नई  
प्रजातियाँ।



- रानीपुरम हिल्स, पश्चिमी घाट, केरल में खोजा गया।
- इसका नाम प्रसिद्ध कीटविज्ञानी डॉ. धृति बनर्जी के नाम पर रखा गया है।
- परिवार: ट्राइगोनलिडे।
- हाइपरपरसिटोइड्स: मादाएं अन्य परजीवी ततैया पर अंडे देती हैं।
- ट्राइगोनलिडे: दुनिया भर में **122** प्रजातियाँ, **8** भारत में वर्णित हैं।



## Taeniogonalos dhritiae



**New species in the Western Ghats of Kerala.**



- Discovered in **Ranipuram Hills**, Western Ghats, Kerala.
- Named after Dr. Dhriti Banerjee, a renowned entomologist.
- **Family: Trigonalidae.**
- **Hyperparasitoids: Females lay eggs on other parasitic wasps.**
- **Trigonalidae: 122 species worldwide, 8 described in India.**



## Key facts about the Kamchatka Peninsula

- It lies in far eastern Russia, between the Sea of Okhotsk on the west and the Pacific Ocean and Bering Sea on the east.
- It is one of the highest active volcanoes in the world.
- Climate: Severe, with prolonged, cold, and snowy winters and wet, cool summers.
- It is part of a vast belt of Earth known as the “Ring of Fire”.

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP

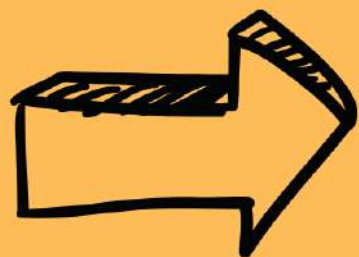




## कामचटका प्रायद्वीप के बारे में मुख्य तथ्य

- यह सुदूर पूर्वी रूस में, पश्चिम में ओखोटस्कॉन सागर और पूर्व में प्रशांत महासागर और बेरिंग सागर के बीच स्थित है।
- यह दुनिया के सबसे ऊंचे सक्रिय ज्वालामुखी में से एक है।
- जलवायु: गंभीर, लंबी, ठंडी और बर्फीली सर्दियाँ और गीली, ठंडी गर्मियाँ।
- यह पृथ्वी की एक विशाल बेल्ट का हिस्सा है जिसे "रिंग ऑफ फायर" के नाम से जाना जाता है।





## Klyuchevskoy volcano

क्लुचेव्स्कॉय ज्वालामुखी

**Recently, the Klyuchevskoy volcano erupted on Russia's Kamchatka Peninsula.**

हाल ही में, रूस के कामचटका प्रायद्वीप पर क्लाईचेवस्कॉय ज्वालामुखी फट गया।



DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



हाल ही में जापान के ओगासावारा द्वीप के पास एक नया द्वीप उभरा है



ओगासावारा द्वीप समूह उत्तर-पश्चिमी प्रशांत महासागर में स्थित हैं।

- इसमें मैग्मा और पानी दोनों शामिल हैं।
- विस्फोटक अंतःक्रिया से भाप और पायरोक्लास्टिक टुकड़े बाहर निकलते हैं।
- कम पुटिका सामग्री के साथ अवरुद्ध, एकसमान परत बनाता है।
- महीन कणों वाली राख जमा होने के परिणाम स्वरूप

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



**Recently, a new island emerged near  
Japan's Ogasawara island**



**The Ogasawara Islands are located in the North-  
Western Pacific Ocean.**

- **Involves both magma and water.**
- **Explosive interaction leads to steam and pyroclastic fragments ejection.**
- **Forms blocky, uniform crust with low vesicle content.**
- **Results in finer-grained ash deposits**

**DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP**

## "रोवेल्लीज़ व्हाइट होल्स: क्वांटम इनसाइट्स"

### ब्लैक होल्स:

- गुरुत्वाकर्षण बल के तहत विशाल तारों के ढहने से निर्मित।
- पदार्थ, ग्रहों, तारों और यहां तक कि अन्य ब्लैक होल को भी अवशोषित कर लेता है।
- आस-पास के पदार्थ और ऊर्जा पर उनके प्रभाव को देखकर पता लगाया जाता है।
- केंद्र में एक विलक्षणता रखें जहां घनत्व अनंत हो जाता है।

### सफेद छेद:

- प्रकाश, पदार्थ और ऊर्जा उत्सर्जित करने वाले ब्लैक होल की उलटी स्थिति होने का अनुमान लगाया गया है।
- कोई भी चीज़ बाहर से प्रवेश नहीं कर सकती, लेकिन यह ऊर्जा और पदार्थ उत्सर्जित करती है।
- यदि वे अस्तित्व में हैं तो यह नहीं सोचा गया कि वे दीर्घजीवी होंगे।





# "Rovelli's White Holes: Quantum Insights"

## Black Holes:

- Formed from the collapse of massive stars under gravitational forces.
- Absorbs matter, planets, stars, and even other black holes.
- Detected by observing their impact on nearby matter and energy.
- Have a singularity at the center where density becomes infinite.

## White Holes:

- Speculated to be the reversed state of a black hole, emitting light, matter, and energy.
- Nothing can enter from the outside, but it emits energy and matter.
- Not thought to be long-lived if they exist.

## "रोवेल्लीज़ व्हाइट होल्स: क्वांटम इनसाइट्स"

इतालवी भौतिक विज्ञानी कार्लो रोवेली ने व्हाइट होल की अवधारणा की खोज की,  
"व्हाइट होल्स: इनसाइड द होराइजन



- ब्लैक होल के विपरीत माना जाता है।
- नए ब्रह्मांड उत्पन्न करने की क्षमता, गणित द्वारा समर्थित एक सैद्धांतिक अवधारणा।

एक ब्लैक होल एक ऐसी प्रक्रिया से गुजर सकता है जहां गुरुत्वाकर्षण और समय विपरीत हो जाते हैं, जिससे प्रकाश, पदार्थ और ऊर्जा का उत्सर्जन होता है, जो प्रभावी रूप से इसे एक सफेद छेद में बदल देता है।

# "Rovelli's White Holes: Quantum Insights"

**Carlo Rovelli, an Italian physicist explores the concept of white holes, "White Holes: Inside the Horizon"**



- **Considered the opposite of black holes.**
- **Potential to generate new universes, a theoretical concept supported by mathematics.**

**a black hole might undergo a process where gravity and time reverse, leading to the emission of light, matter, and energy, effectively turning it into a white hole.**

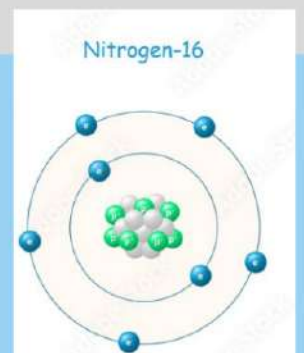
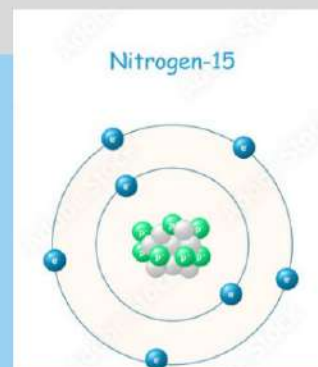
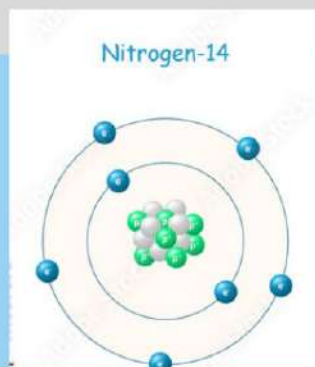


## आइसोटोप क्या है?

आइसोटोप एक रासायनिक तत्व का एक प्रकार है जिसके परमाणु नाभिक में प्रोटॉन की संख्या समान होती है लेकिन न्यूट्रॉन की संख्या भिन्न होती है।

उदाहरण के लिए, कार्बन-**12** और कार्बन-**14** कार्बन के समस्थानिक हैं। दोनों में छह प्रोटॉन हैं, लेकिन कार्बन-**12** में छह न्यूट्रॉन हैं, जबकि कार्बन-**14** में आठ न्यूट्रॉन हैं, जिसके परिणामस्वरूप अलग-अलग परमाणु द्रव्यमान होते हैं। आइसोटोप में अलग-अलग गुण हो सकते हैं और वे स्थिर या रेडियोधर्मी हो सकते हैं, समय के साथ क्षय से गुजर सकते हैं।

नाइट्रोजन के  
समस्थानिक



DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP

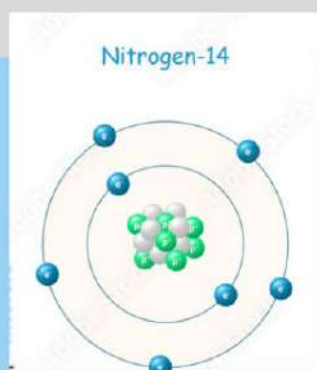


## What is an Isotope?

An isotope is a variant of a chemical element with the **same number of protons** but a **different number of neutrons** in its atomic nucleus.

For example, carbon-12 and carbon-14 are isotopes of carbon. Both have six protons, but carbon-12 has six neutrons, while carbon-14 has eight neutrons, resulting in different atomic masses. Isotopes can have distinct properties and may be stable or radioactive, undergoing decay over time.

Isotopes of  
Nitrogen-



DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



## "नाइट्रोजन-9 डिस्कवरी: चुनौतीपूर्ण परमाणु मानदंड"

- पुख्ता सबूत नाइट्रोजन-9 आइसोटोप के अस्तित्व का समर्थन करते हैं।
- परमाणु संरचनाओं की मौजूदा व्याख्याओं को चुनौती देता है।

### विशेषताएँ

- नाइट्रोजन-9 में सात प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन का एक असामान्य संयोजन है।

उच्च प्रोटॉन सामग्री पारंपरिक स्थिरता मानदंडों का उल्लंघन करती है

### नाइट्रोजन-9 क्या है?

इसकी विशेषता सात प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन हैं। एक सामान्य नाइट्रोजन परमाणु की परमाणु संख्या 7 और परमाणु द्रव्यमान 14 (7 प्रोटॉन और 7 न्यूट्रॉन) होता है।



## "Nitrogen-9 Discovery: Challenging Atomic Norms"

- **Strong evidence supports the existence of nitrogen-9 isotope.**
- **Challenges existing interpretations of atomic structures.**

### Characteristics-

- **Nitrogen-9 has an uncommon combination of seven protons and two neutrons.**
- **High proton content defies traditional stability norms**

### What is Nitrogen-9?

**It is characterized by seven protons and two neutrons. A normal Nitrogen atom has an atomic number of 7 and an atomic mass of 14 (7proton and 7 Neutron)**



# परियोजना कुशा

## प्रमुख विशेषताएँ:

- लंबी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली रक्षा प्रणाली (एलआर-एसएम)।
- उन्नत लंबी दूरी की निगरानी और अग्नि नियंत्रण रडार।
- **IAF** को हवाई क्षेत्र की प्रभावी ढंग से निगरानी करने और दुश्मन के खतरों का मुकाबला करने के लिए सशक्त बनाता है।
- **150** किमी, **200** किमी और **350** किमी की रेंज वाली इंटरसेप्टर मिसाइलें।
- रणनीतिक और सामरिक कवर प्रदान करता है।
- एकल-शॉट में हत्या की संभावना कम से कम **80%** है, जो क्रमिक रूप से दागी गई दो मिसाइलों के साथ **90%** से अधिक तक बढ़ जाती है।







# PROJECT KUSHA

## Key Features:

- **Long-range surface-to-air defence system (LR-SAM).**
- **Advanced long-range surveillance and fire control radars.**
- **Empowers IAF to monitor airspace effectively and counter enemy threats.**
- **Interceptor missiles with ranges of 150 km, 200 km, and 350 km.**
- **Provides strategic and tactical cover.**
- **Single-shot kill chance of at least 80%, increasing to over 90% with two missiles fired sequentially.**





# परियोजना कुशा

- भारतीय वायु सेना (**IAF**) को लंबी दूरी की वायु रक्षा प्रणाली प्रदान करें।
- **2028-29** के लिए तैनाती का लक्ष्य।



## क्षमताएं:

विस्तारित दूरी पर क्रूज़ मिसाइलों, स्टील्थ फाइटर जेट और ड्रोन सहित विभिन्न शत्रुतापूर्ण लक्ष्यों का पता लगाएं और उन्हें नष्ट करें।



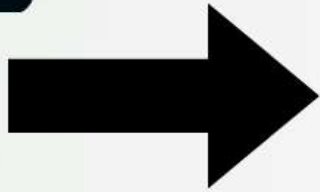
# PROJECT KUSHA

- **Provide the Indian Air Force (IAF) with a long-range air defense system.**
- **Deployment targeted for 2028-29.**



## Capabilities:

**Detect and destroy various hostile targets, including cruise missiles, stealth fighter jets, and drones at extended ranges.**



## कार्बन टैक्स क्या है?

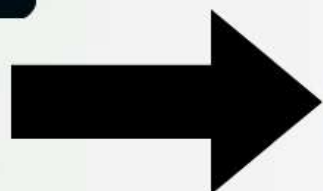
प्रदूषण कर जीवाश्म ईंधन से कार्बन उत्सर्जन को लक्षित करता है।

उद्देश्य:  
ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन पर अंकुश लगाने के लिए लागत प्रभावी उपाय।

### हालिया उत्सर्जन रुझान और वैश्विक प्रभाव:

टैरिफ में कटौती के साथ भी, सीबीएएम भारतीय धातु निर्यात के लिए चुनौतियां पैदा कर सकता है।

- संभावित उच्च लागत के कारण भारतीय धातु निर्यातकों के लिए प्रतिस्पर्धात्मकता घटने का जोखिम है।
- एक बढ़ती प्रवृत्ति को दर्शाता है जहां कार्बन संबंधी विचार वैश्विक व्यापार नीतियों को प्रभावित करते हैं



## What is Carbon Tax?

Pollution tax targeting carbon emissions from fossil fuels.

Objective:  
Cost-effective measure to curb greenhouse gas emissions.

### Recent Emission Trends and Global Impact:

Even with tariff reductions, the CBAM may pose challenges for Indian metal exports.

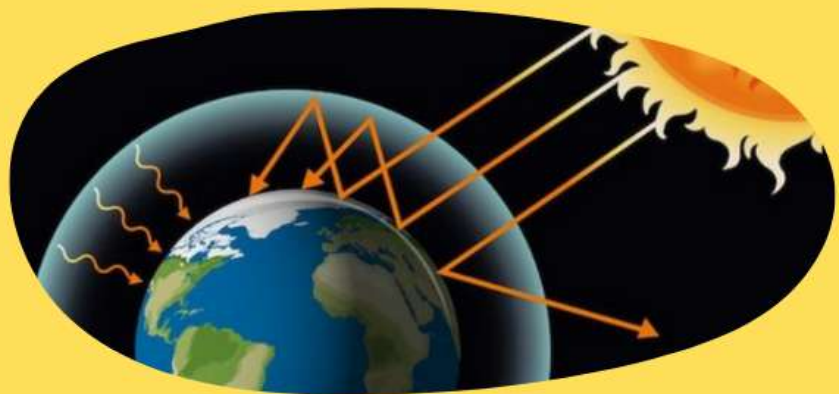
- Risks decreasing competitiveness for Indian metal exporters due to potential higher costs.
- Reflects a growing trend where carbon considerations influence global trade policies



## "2022 में रिकॉर्ड उच्च जीएचजी स्तर: कार्रवाई के लिए तत्काल कॉल"

- ग्रीनहाउस गैस (जीएचजी) सांद्रता अभूतपूर्व स्तर पर पहुंच गई।
- विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यूएमओ) की रिपोर्ट।

### महत्वपूर्ण तथ्यों-



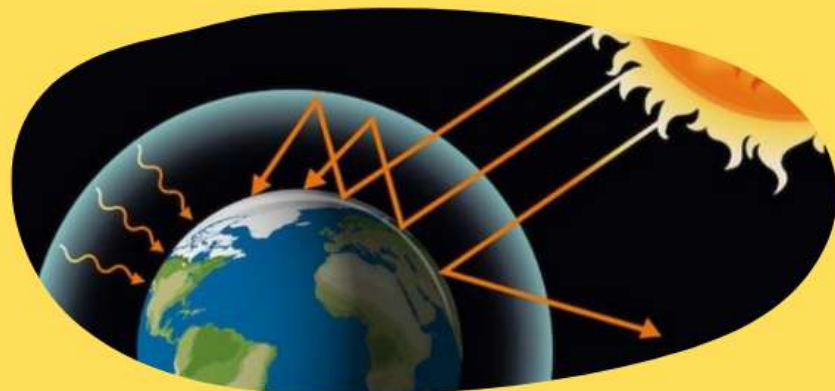
- मुख्य रूप से जीवाश्म ईंधन के व्यापक उपयोग से प्रेरित।
- CO<sub>2</sub> का स्तर पूर्व-औद्योगिक स्तर से 50% अधिक है।
- मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड सांद्रता में वृद्धि।
- नाइट्रस ऑक्साइड में साल-दर-साल सबसे अधिक वृद्धि।
- WMO जीवाश्म ईंधन की खपत को कम करने की महत्वपूर्ण आवश्यकता पर जोर देता है



## "Record High GHG Levels in 2022: Urgent Call for Action"

- Greenhouse gas (GHG) concentrations reached unprecedented levels.
- Report by the World Meteorological Organisation (WMO).

### Key Facts-



- Primarily driven by extensive use of fossil fuels.
- CO<sub>2</sub> levels 50% higher than pre-industrial levels.
- Increase in methane and nitrous oxide concentrations.
- Highest year-on-year rise in nitrous oxide.
- WMO emphasizes the critical need to reduce fossil fuel consumption

"पीएम ने बिरसा मुंडा के गांव में कल्याण योजना की शुरुआत की"

- मुंडा जनजाति के लोक नायक और आदिवासी स्वतंत्रता सेनानी।
- ब्रिटिश उपनिवेशवाद के खिलाफ बिहार और झारखंड में आदिवासी जन आंदोलन का नेतृत्व किया



विरासत और प्रभाव-

- **1894** में "उलगुलान" या विद्रोह की घोषणा करते हुए जमींदारी प्रथा के खिलाफ लड़ाई लड़ी
- शोषण और भेदभाव से लड़ते हुए हिंदू सिद्धांतों का प्रचार किया।
- प्रयासों के फलस्वरूप **1908** में छोटानागपुर काश्तकारी अधिनियम बना, जिसके तहत गैर-आदिवासियों को आदिवासी भूमि प्राप्त करने से प्रतिबंधित कर दिया गया।
- **2000** में उनकी जयंती पर झारखंड राज्य का निर्माण हुआ



## "PM Launches Welfare Scheme in Birsa Munda's Village"

- Folk hero and tribal freedom fighter of the Munda tribe.
- Led tribal mass movement in Bihar and Jharkhand against British colonization



### Legacy and Impact-

- Fought against the Zamindari system, declaring "Ulgulan" or revolt in 1894
- Propagated Hindu principles while fighting exploitation and discrimination.
- Efforts led to the Chotanagpur Tenancy Act in 1908, restricting non-tribals from acquiring tribal land.
- Jharkhand state created on his birth anniversary in 2000



हाल ही में जापान के ओगासावारा द्वीप के पास एक नया द्वीप उभरा है



ओगासावारा द्वीप समूह उत्तर-पश्चिमी प्रशांत महासागर में स्थित हैं।

- इसमें मैग्मा और पानी दोनों शामिल हैं।
- विस्फोटक अंतःक्रिया से भाप और पायरोक्लास्टिक टुकड़े बाहर निकलते हैं।
- कम पुटिका सामग्री के साथ अवरुद्ध, एकसमान परत बनाता है।
- महीन कणों वाली राख जमा होने के परिणाम स्वरूप

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



**Recently, a new island emerged near  
Japan's Ogasawara island**



**The Ogasawara Islands are located in the North-  
Western Pacific Ocean.**

- **Involves both magma and water.**
- **Explosive interaction leads to steam and pyroclastic fragments ejection.**
- **Forms blocky, uniform crust with low vesicle content.**
- **Results in finer-grained ash deposits**

**DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP**

## "रोवेल्लीज़ व्हाइट होल्स: क्वांटम इनसाइट्स"

### ब्लैक होल्स:

- गुरुत्वाकर्षण बल के तहत विशाल तारों के ढहने से निर्मित।
- पदार्थ, ग्रहों, तारों और यहां तक कि अन्य ब्लैक होल को भी अवशोषित कर लेता है।
- आस-पास के पदार्थ और ऊर्जा पर उनके प्रभाव को देखकर पता लगाया जाता है।
- केंद्र में एक विलक्षणता रखें जहां घनत्व अनंत हो जाता है।

### सफेद छेद:

- प्रकाश, पदार्थ और ऊर्जा उत्सर्जित करने वाले ब्लैक होल की उलटी स्थिति होने का अनुमान लगाया गया है।
- कोई भी चीज़ बाहर से प्रवेश नहीं कर सकती, लेकिन यह ऊर्जा और पदार्थ उत्सर्जित करती है।
- यदि वे अस्तित्व में हैं तो यह नहीं सोचा गया कि वे दीर्घजीवी होंगे।



# "Rovelli's White Holes: Quantum Insights"

## Black Holes:

- Formed from the collapse of massive stars under gravitational forces.
- Absorbs matter, planets, stars, and even other black holes.
- Detected by observing their impact on nearby matter and energy.
- Have a singularity at the center where density becomes infinite.

## White Holes:

- Speculated to be the reversed state of a black hole, emitting light, matter, and energy.
- Nothing can enter from the outside, but it emits energy and matter.
- Not thought to be long-lived if they exist.

## "रोवेल्लीज़ व्हाइट होल्स: क्वांटम इनसाइट्स"

इतालवी भौतिक विज्ञानी कार्लो रोवेली ने व्हाइट होल की अवधारणा की खोज की,  
"व्हाइट होल्स: इनसाइड द होराइजन



- ब्लैक होल के विपरीत माना जाता है।
- नए ब्रह्मांड उत्पन्न करने की क्षमता, गणित द्वारा समर्थित एक सैद्धांतिक अवधारणा।

एक ब्लैक होल एक ऐसी प्रक्रिया से गुजर सकता है जहां गुरुत्वाकर्षण और समय विपरीत हो जाते हैं, जिससे प्रकाश, पदार्थ और ऊर्जा का उत्सर्जन होता है, जो प्रभावी रूप से इसे एक सफेद छेद में बदल देता है।

# "Rovelli's White Holes: Quantum Insights"

**Carlo Rovelli, an Italian physicist explores the concept of white holes, "White Holes: Inside the Horizon"**



- **Considered the opposite of black holes.**
- **Potential to generate new universes, a theoretical concept supported by mathematics.**

**a black hole might undergo a process where gravity and time reverse, leading to the emission of light, matter, and energy, effectively turning it into a white hole.**



## Kavro Doma 360



### Indigenous Development:

- Developed by MKU Limited in Kanpur, India, through indigenous research and development.



### Uniform Rifle Protection:

- Provides consistent protection across all five head zones.
- Resilience against threats like AK-47 MSC, M80 NATO BALL, and M193 rifle bullets

### Key features-

- Globally unique as the only boltless rifle protection helmet.
- Eliminates bolts and metal components, reducing the risk of penetration upon impact.
- Boltless shell design provides 40% more protection area against AK-47 assault rifles compared to conventional helmets.





## कावरो डोमा 360



स्वदेशी विकास:

स्वदेशी अनुसंधान और विकास के माध्यम से, भारत के कानपुर में एमकेयू लिमिटेड द्वारा विकसित।



### वर्दी राइफल सुरक्षा

- सभी पांच प्रमुख क्षेत्रों में लगातार सुरक्षा प्रदान करता है।  
एके-47 एमएससी, एम80 नाटो बॉल और एम193 राइफल गोलियों जैसे खिलाफ लचीलापन

### प्रमुख विशेषताएँ

- एकमात्र बोल्टलेस राइफल सुरक्षा हेलमेट के रूप में विश्व स्तर पर अद्वितीय।
- बोल्ट और धातु घटकों को हटा देता है, जिससे प्रभाव पर प्रवेश का जोखिम कम हो जाता है।
- बोल्टलेस शेल डिज़ाइन पारंपरिक हेलमेट की तुलना में एके-47 असॉल्ट राइफलों के खिलाफ **40%** अधिक सुरक्षा क्षेत्र प्रदान करता है।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



## चक्रवात मिडहिली

- बंगाल की खाड़ी के ऊपर उत्तर-उत्तरपूर्व की ओर बढ़ रहा है।
- बांग्लादेश के खेपुपारा तट के पास भूस्खलन की आशंका।



उत्तर-पश्चिम और उससे सटे उत्तर-पूर्व बंगाल की खाड़ी के ऊपर **25** किमी/घंटा की गति से आगे बढ़ रहा है

### चक्रवात निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ:

- समुद्र की सतह का तापमान **26°C** या इससे अधिक।
- वायुमंडल में गर्म, नम हवा के कारण क्यूम्युलस बादल का निर्माण हो रहा है।
- निचले और मध्य क्षोभमंडल में उच्च आर्द्रता।
- चक्रवात संरचना को बनाए रखने के लिए आवश्यक।
- अक्सर पहले से मौजूद वायुमंडलीय गड़बड़ी से बनता है।
- चक्रवाती स्पिन के लिए आवश्यक, भूमध्य रेखा से कम से कम **5°** दूर प्रभावी।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP





# CYCLONE MIDHILI

- Moving north-northeastwards over the Bay of Bengal.
- Expected landfall near Khepupara coast, Bangladesh.



**Moving at 25 km/h  
over northwest and  
adjoining northeast  
Bay of Bengal**

## Favorable Conditions for Cyclone Formation:

- **Sea surface temperatures of 26°C or higher.**
- **AtmosRising warm, moist air leading to cumulus cloud formation.**
- **High humidity in lower and middle troposphere.**
- **Essential for maintaining cyclone structure.**
- **Often forms from pre-existing atmospheric disturbances.**
- **Necessary for cyclonic spin, effective at least 5° away from the equator.**

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP





## वज्र प्रहार अभ्यास

भारतीय सेना और अमेरिकी सेना के विशेष बलों के बीच एक संयुक्त अभ्यास।

उद्देश्य- संयुक्त मिशन योजना और परिचालन रणनीति जैसे क्षेत्रों में सर्वोत्तम प्रथाओं और अभ्यासों को साझा करना।

अवधि और स्थान: वार्षिक रूप से आयोजित, वर्तमान संस्करण **21** नवंबर से **11** दिसंबर, **2023** तक उमरोई छावनी, मेघालय में निर्धारित है।

महत्व - वज्र प्रहार विचारों के आदान-प्रदान, अंतर-संचालन क्षमता को बढ़ाने और भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका दोनों के विशेष बलों के बीच रक्षा सहयोग को मजबूत करने के लिए एक मंच के रूप में विकसित हुआ है।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



# EXERCISE VAJRA PRAHAR

**A Joint Exercise between Indian Army and US Army special forces.**

**AIM-** to share best practices and Exercises in areas such as joint mission planning and operational tactics.

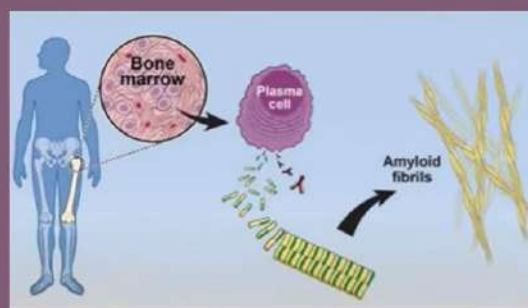
**Duration and Venue:** Conducted annually, the current edition is scheduled from November 21 to December 11, 2023, at the Umroi Cantonment, Meghalaya.

**SIGNIFICANCE -VAJRA PRAHAR** has evolved as a platform to exchange ideas, enhance inter-operability, and strengthen defense cooperation between the Special Forces of both India and the United States

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



## Successful fabrication of a 2D protein monolayer using lysozyme molecules



- Investigation of the physical properties of lysozyme molecules at the air-water interface.
- Analysis under varying surface pressure and subphase pH conditions

### Lysozyme's Role:

Lysozyme is a naturally occurring enzyme.

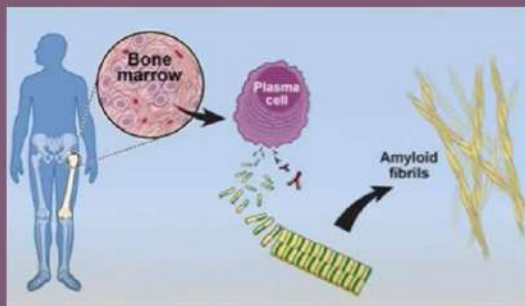
Found in bodily secretions, including tears, saliva, milk, sweat, mucus, egg white, nasal mucus, and gastric secretions.

### Protective Function:

Lysozyme protects against bacteria, viruses, and fungi.



## लाइसोजाइम अणुओं का उपयोग करके 2डी प्रोटीन मोनोलेयर का सफल निर्माण



- वायु-जल इंटरफेस पर लाइसोजाइम अणुओं के भौतिक गुणों की जांच।
- अलग-अलग सतह के दबाव और उपचरण पीएच स्थितियों के तहत विश्लेषण

### लाइसोजाइम की भूमिका:

लाइसोजाइम एक प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एंजाइम है।

आंसू, लार, दूध, पसीना, बलगम, अंडे का सफेद भाग, नाक का बलगम और गैस्ट्रिक स्राव सहित शारीरिक स्राव में पाया जाता है।

### सुरक्षात्मक कार्य:

लाइसोजाइम बैक्टीरिया, वायरस और कवक से बचाता है।

## "Chebrolu: Land of Temples and Ancient Epigraphs"

- Home to over 100 small and large temples.
- Some temples date back to the 9th to 12th centuries A.D.



Chebrolu is a town in the Guntur district of Andhra Pradesh, India.

### Cultural and Historical Significance:

Known as the "land of temples." Encompasses the influences of various dynasties like Eastern Chalukya, Velanati Choda, Kakatiya, Pota Rajulu, and Paristchedi.



# "चेन्नोलु: मंदिरों और प्राचीन अभिलेखों की भूमि"

- **100** से अधिक छोटे और बड़े मंदिरों का घर।
- कुछ मंदिर **9वीं** से **12वीं** शताब्दी के हैं।



चेन्नोलू भारत के आंध्र प्रदेश के गुंटूर जिले का एक शहर है।



सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व:

"मंदिरों की भूमि" के रूप में जाना जाता है।

इसमें पूर्वी चालुक्य, वेलनाती चोडा,

काकतीय, पोटा राजुलु और पेरिस्चेडी जैसे

विभिन्न राजवंशों के प्रभाव शामिल हैं।

## Myristica Swamps of Kerala



- **Dominated by Myristicaceae family members.**
- **Large-rooted trees in waterlogged soil.**
- **Primary in Western Ghats, India.**
- **Smaller presence in Andaman and Nicobar Islands.**

**Formation depends on valley shape, 3000 mm average rainfall, and consistent water availability.**

### **Biodiversity:**

- **Diverse vertebrate and invertebrate species.**
- **Stable conditions support flourishing fauna.**

## केरल के मिरिस्टिका दलदल



- मिरिस्टिकेसी परिवार के सदस्यों का प्रभुत्व।
- जलयुक्त मिट्टी में बड़ी जड़ वाले पेड़।
- पश्चिमी घाट, भारत में प्राथमिक।
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में छोटी उपस्थिति।

गठन घाटी के आकार,  
**3000** मिमी औसत वर्षा और  
लगातार पानी की उपलब्धता  
पर निर्भर करता है।

### जैव विविधता:

- विविध कशेरुकी और अकशेरुकी प्रजातियाँ।
- स्थिर स्थितियाँ समृद्ध जीव-जंतुओं का समर्थन करती हैं।



## 'Operational Demonstration' on Navy Day at Sindhudurg Fort in Maharashtra by Indian Navy

Located on Kurte Island, near Malvan town in Sindhudurg District, Konkan region, 450 km south of Mumbai.



### Sindhudurg Fort

- Constructed by Chhatrapati Shivaji Maharaj in 1664.
- Completed in three years.
- Purpose: Counter foreign colonizers (English, Dutch, French, Portuguese) and curb Siddis of Janjira's influence.
- Strategic defense against colonial powers.
- Symbol of Maratha resistance and strategic acumen.

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



भारतीय नौसेना द्वारा महाराष्ट्र के सिंधुदुर्ग किले में नौसेना दिवस पर 'ऑपरेशनल प्रदर्शन'

मुंबई से **450** किमी दक्षिण में, कोंकण क्षेत्र के सिंधुदुर्ग जिले में मालवन शहर के पास, कुर्ते द्वीप पर स्थित है।



सिंधुदुर्ग किला



- **1664** में छत्रपति शिवाजी महाराज द्वारा निर्मित।
- तीन साल में पूरा हुआ।
- उद्देश्य: विदेशी उपनिवेशवादियों (अंग्रेजी, डच, फ्रेंच, पुर्तगाली) का मुकाबला करना और जंजीरा के प्रभाव वाले सिद्धियों पर अंकुश लगाना।
- औपनिवेशिक शक्तियों के विरुद्ध रणनीतिक रक्षा।
- मराठा प्रतिरोध और रणनीतिक कौशल का प्रतीक।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP

## नोलाम्बा राजवंश: दक्षिण भारत का प्राचीन पावरहाउस



दक्षिण भारत पर शासन किया **(8वीं से 12वीं शताब्दी ई.पू.)**।

- मंगला नोलम्बथी राजा **(735-785 ई.)** द्वारा स्थापित।
- पल्लवों और चालुक्यों के अधीन राज्यपाल के रूप में उभरे।

### राजनीतिक परिवर्तन:

- विक्रमादित्य प्रथम के प्राचीन चालुक्यों ने खोए हुए क्षेत्र को पुनः प्राप्त करने के लिए खोया।
- बनास और वैदुम्बस ने चालुक्यों से राजनीतिक संबंध वापस ले लिया।
- पल्लव सरदारों को पराजित कर "नोलाम्बास" नाम दिया गया।

राजनीति परिवर्तन:

### गिरावट:

- गंगा राजा मरासिम्हा द्वारा पराजित।
- मरासिम्हा ने विनाश का दावा किया, "नोलंबकुलंतका" की उपाधि अर्जित की।



## Nolamba Dynasty: South India's Ancient Powerhouse



**Ruled South India (8th to 12th century BC).**

- Established by Mangala Nolambathi Raja (735-785 AD).
- Emerged as governors under the Pallavas and Chalukyas.

### Political change:

- The ancient Chalukyas of Vikramaditya I sought to regain the lost territory.
- The Banas and Vaidumbas withdrew political relations with the Chalukyas.
- The Pallava chieftains were defeated and named as "Nolambas".



### Decline:

- Overrun by Ganga king Marasimha.
- Marasimha claimed destruction, earned title "Nolambakulantaka."



**The Department of Fisheries,  
Ministry of Fisheries, Animal  
Husbandry & Dairying, Govt,  
hosts WPDCS19 for IOTC  
from Nov 28 to Dec 2,  
2023.**

## **TUNA FISH**

- **Elongated, robust, and streamlined fishes.**
- **Rounded body tapering to a slender tail base with a forked or crescent-shaped tail.**
- **Related to mackerels; family Scombridae.**

### **About Indian Ocean Tuna Commission (IOTC):**

- **Intergovernmental organization managing tuna fisheries in the Indian Ocean.**
- **Established in 1993 by the FAO.**
- **Aims to ensure sustainable use of fishery resources through cooperation.**





मत्स्य पालन विभाग, मत्स्य पालन,  
पशुपालन और डेयरी मंत्रालय, भारत  
सरकार, **28** नवंबर से **2** दिसंबर,  
**2023** तक **IOTC** के लिए  
**WPDCS19** की मेजबानी करता है।

## ट्यूना मछली

- लम्बी, मजबूत और सुव्यवस्थित मछलियाँ।
- काँटेदार या अर्धचंद्राकार पूँछ के साथ पतली पूँछ के आधार पर पतला गोल शरीर।
- मैकेरल से संबंधित; परिवार स्कोम्ब्रिडे।

हिंद महासागर टूना आयोग (आईओटीसी) के बारे में:

- हिंद महासागर में टूना मछली पालन का प्रबंधन करने वाला अंतर सरकारी संगठन।
- एफएओ द्वारा **1993** में स्थापित।
- इसका उद्देश्य सहयोग के माध्यम से मत्स्य संसाधनों का सतत उपयोग सुनिश्चित करना है।



## "Discovery of Rare Saurauia Punduana Plant in Manipur"

- Recently recorded in Tamenglong district, Manipur.
- Marks the first known presence of Saurauia Punduana in the region.



### About Saurauia Punduana:

- Belongs to the Actinidiaceae family.
- Flowers transition from white to pink as they mature.
- Petals are pink, ovate to obovate, curled at the tip.
- Fruits are **spherical, shining white**, and utilized in veterinary medicine.
- Habitat: Subtropical forests at an altitude of 600-1800 m.
- Flowers are complete, bisexual, with functional male and female parts.
- **Critically endangered** according to the IUCN Red List.

## "मणिपुर में दुर्लभ सौरौइया पुंडुआना पौधे की खोज"

- हाल ही में तमेंगलोंग जिले, मणिपुर में दर्ज किया गया।
- इस क्षेत्र में सौरौइया पुंडुआना की पहली ज्ञात उपस्थिति का प्रतीक है।



### सौरौइया पुंडुआना के बारे में:

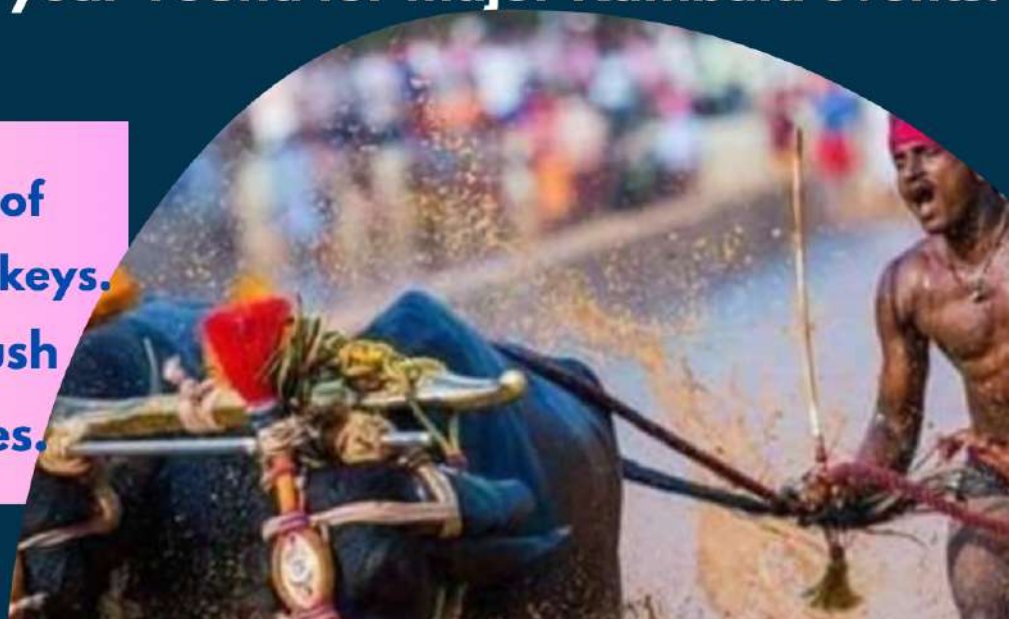
- एक्टिनिडियासी परिवार से संबंधित है।
- फूल परिपक्व होने पर सफेद से गुलाबी रंग में परिवर्तित हो जाते हैं।
- पंखुड़ियाँ गुलाबी, अंडाकार से मोटी, सिरे पर मुड़ी हुई होती हैं।
- फल गोलाकार, चमकदार सफेद होते हैं और पशु चिकित्सा में उपयोग किए जाते हैं।
- पर्यावास: **600-1800** मीटर की ऊंचाई पर उपोष्णकटिबंधीय वन।
- फूल पूर्ण, उभयलिंगी, कार्यात्मक नर और मादा भागों वाले होते हैं।
- **IUCN** रेड लिस्ट के अनुसार गंभीर रूप से संकटग्रस्त।

# "Bengaluru's Kambala Races: Tradition, Buffaloes, and Slushy Tracks"

## About Kambala:

- Folk sport in coastal Karnataka.
- Practiced in regions with a majority of Tulu speakers.
- Initially organized in slushy paddy fields after harvest.
- Prestige event, especially for the Bunt community in coastal areas.
- Buffaloes groomed year-round for major Kambala events.

Featured 160 pairs of buffaloes and their jockeys. Specially made slush tracks for the races.



# "बेंगलुरु की कंबाला दौड़: परंपरा, भैंस, और गंदे ट्रैक"

## कंबाला के बारे में:

तटीय कर्नाटक में लोक खेल।

- तुलु बोलने वालों की बहुलता वाले क्षेत्रों में इसका अभ्यास किया जाता है।
- प्रारंभ में फसल कटाई के बाद कीचड़युक्त धान के खेतों में आयोजित किया गया।
- प्रतिष्ठा कार्यक्रम, विशेष रूप से तटीय क्षेत्रों में बंट समुदाय के लिए।
- प्रमुख कम्बाला आयोजनों के लिए भैंसों को साल भर तैयार किया जाता है।

विशेष रूप से प्रदर्शित **160** जोड़ी भैंसों और उनके जाँकी।  
दौड़ के लिए विशेष रूप से कीचड़ भरे ट्रैक बनाए गए।



## Myristica Swamps of Kerala



- **Dominated by Myristicaceae family members.**
- **Large-rooted trees in waterlogged soil.**
- **Primary in Western Ghats, India.**
- **Smaller presence in Andaman and Nicobar Islands.**

**Formation depends on valley shape, 3000 mm average rainfall, and consistent water availability.**

### **Biodiversity:**

- **Diverse vertebrate and invertebrate species.**
- **Stable conditions support flourishing fauna.**

## केरल के मिरिस्टिका दलदल



- मिरिस्टिकेसी परिवार के सदस्यों का प्रभुत्व।
- जलयुक्त मिट्टी में बड़ी जड़ वाले पेड़।
- पश्चिमी घाट, भारत में प्राथमिक।
- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में छोटी उपस्थिति।

गठन घाटी के आकार,  
**3000** मिमी औसत वर्षा और  
लगातार पानी की उपलब्धता  
पर निर्भर करता है।

### जैव विविधता:

- विविध कशेरुकी और अकशेरुकी प्रजातियाँ।
- स्थिर स्थितियाँ समृद्ध जीव-जंतुओं का समर्थन करती हैं।

## "Chebrolu: Land of Temples and Ancient Epigraphs"

- Home to over 100 small and large temples.
- Some temples date back to the 9th to 12th centuries A.D.



**Chebrolu is a town in the Guntur district of Andhra Pradesh, India.**

### Cultural and Historical Significance:

**Known as the "land of temples." Encompasses the influences of various dynasties like Eastern Chalukya, Velanati Choda, Kakatiya, Pota Rajulu, and Paristchedi.**



# "चेन्नोलु: मंदिरों और प्राचीन अभिलेखों की भूमि"

- **100** से अधिक छोटे और बड़े मंदिरों का घर।
- कुछ मंदिर **9वीं** से **12वीं** शताब्दी के हैं।



चेन्नोलू भारत के आंध्र प्रदेश के गुंटूर जिले का एक शहर है।



सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व:

"मंदिरों की भूमि" के रूप में जाना जाता है।

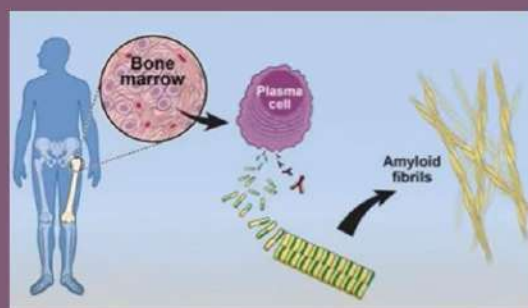
इसमें पूर्वी चालुक्य, वेलनाती चोडा,

काकतीय, पोटा राजुलु और पेरिस्चेडी जैसे

विभिन्न राजवंशों के प्रभाव शामिल हैं।



## Successful fabrication of a 2D protein monolayer using lysozyme molecules



- Investigation of the physical properties of lysozyme molecules at the air-water interface.
- Analysis under varying surface pressure and subphase pH conditions

### Lysozyme's Role:

Lysozyme is a naturally occurring enzyme.

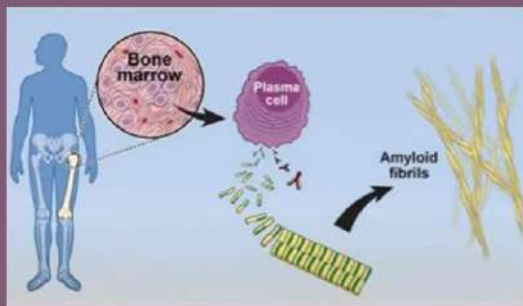
Found in bodily secretions, including tears, saliva, milk, sweat, mucus, egg white, nasal mucus, and gastric secretions.

### Protective Function:

Lysozyme protects against bacteria, viruses, and fungi.



## लाइसोजाइम अणुओं का उपयोग करके 2डी प्रोटीन मोनोलेयर का सफल निर्माण



- वायु-जल इंटरफेस पर लाइसोजाइम अणुओं के भौतिक गुणों की जांच।
- अलग-अलग सतह के दबाव और उपचरण पीएच स्थितियों के तहत विश्लेषण

### लाइसोजाइम की भूमिका:

लाइसोजाइम एक प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एंजाइम है।

आंसू, लार, दूध, पसीना, बलगम, अंडे का सफेद भाग, नाक का बलगम और गैस्ट्रिक स्राव सहित शारीरिक स्राव में पाया जाता है।

### सुरक्षात्मक कार्य:

लाइसोजाइम बैक्टीरिया, वायरस और कवक से बचाता है।



## वज्र प्रहार अभ्यास

भारतीय सेना और अमेरिकी सेना के विशेष बलों के बीच एक संयुक्त अभ्यास।

उद्देश्य- संयुक्त मिशन योजना और परिचालन रणनीति जैसे क्षेत्रों में सर्वोत्तम प्रथाओं और अभ्यासों को साझा करना।

अवधि और स्थान: वार्षिक रूप से आयोजित, वर्तमान संस्करण **21** नवंबर से **11** दिसंबर, **2023** तक उमरोई छावनी, मेघालय में निर्धारित है।

महत्व - वज्र प्रहार विचारों के आदान-प्रदान, अंतर-संचालन क्षमता को बढ़ाने और भारत और संयुक्त राज्य अमेरिका दोनों के विशेष बलों के बीच रक्षा सहयोग को मजबूत करने के लिए एक मंच के रूप में विकसित हुआ है।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



# EXERCISE VAJRA PRAHAR

**A Joint Exercise between Indian Army  
and US Army special forces.**

**AIM-** to share best practices and Exercises in areas such as joint mission planning and operational tactics.

**Duration and Venue:** Conducted annually, the current edition is scheduled from November 21 to December 11, 2023, at the Umroi Cantonment, Meghalaya.

**SIGNIFICANCE -VAJRA PRAHAR** has evolved as a platform to exchange ideas, enhance inter-operability, and strengthen defense cooperation between the Special Forces of both India and the United States

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP



# CYCLONE MIDHILI

- Moving north-northeastwards over the Bay of Bengal.
- Expected landfall near Khepupara coast, Bangladesh.



**Moving at 25 km/h  
over northwest and  
adjoining northeast  
Bay of Bengal**

## Favorable Conditions for Cyclone Formation:

- **Sea surface temperatures of 26°C or higher.**
- **AtmosRising warm, moist air leading to cumulus cloud formation.**
- **High humidity in lower and middle troposphere.**
- **Essential for maintaining cyclone structure.**
- **Often forms from pre-existing atmospheric disturbances.**
- **Necessary for cyclonic spin, effective at least 5° away from the equator.**

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP





## चक्रवात मिडहिली

- बंगाल की खाड़ी के ऊपर उत्तर-उत्तरपूर्व की ओर बढ़ रहा है।
- बांग्लादेश के खेपुपारा तट के पास भूस्खलन की आशंका।



उत्तर-पश्चिम और उससे सटे उत्तर-पूर्व बंगाल की खाड़ी के ऊपर **25** किमी/घंटा की गति से आगे बढ़ रहा है

### चक्रवात निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ:

- समुद्र की सतह का तापमान **26°C** या इससे अधिक।
- वायुमंडल में गर्म, नम हवा के कारण क्यूम्युलस बादल का निर्माण हो रहा है।
- निचले और मध्य क्षोभमंडल में उच्च आर्द्रता।
- चक्रवात संरचना को बनाए रखने के लिए आवश्यक।
- अक्सर पहले से मौजूद वायुमंडलीय गड़बड़ी से बनता है।
- चक्रवाती स्पिन के लिए आवश्यक, भूमध्य रेखा से कम से कम **5°** दूर प्रभावी।

DOWNLOAD SAURABH  
PANDEY CSE APP

