

# **Most Trusted Learning Platform**



- Species in News: Dinoflagellate algae
- There has been regular incidents Bioluminescent nights in Kerala's Kumbalangi
- ❖ According the Central Marine Fisheries ❖ सेंट्रल मरीन फिशरीज रिसर्च इंस्टीट्यूट Research Institute (CMFRI), Kochi, the phenomenon is caused by dinoflagellate algae (Gymnodinium sp.), which have luminescent properties.
- Any movement on the surface of the water ... waves, a sudden surge, fish swimming, or a disturbance on the surface of the water can trigger the luminescence.

- समाचार में प्रजातियाँ: डिनोफ्लैगलेट शैवाल
- of & कुंबलंगी में बायोल्यूमिनसेंट रातों की नियमित घटनाएं होती रही हैं
  - (सीएमएफआरआई), कोच्चि के अनुसार, यह घटना डाइनोफ्लैगलेट शैवाल ( जिम्रोडिनियम एसपी) के कारण होती है, जिसमें ल्यूमिनसेंट गुण होते हैं।
  - पानी की सतह पर कोई भी हलचल लहरें, अचानक उछाल, मछली का तैरना, या पानी की सतह पर कोई गड़बड़ी चमक को ट्रिगर कर सकती है।

- A combination of environmental factors leads to the multiplication of the algae in a particular area.
- ❖ Nutrient-rich water, favourable temperature and salinity causes the algae to multiply at a ❖ faster rate.
- Changes in wind, and current patterns, level of nutrients or any other factors in the water can alter the multiplication of the algae.

- पर्यावरणीय कारकों के संयोजन से किसी विशेष
   क्षेत्र में शैवाल की वृद्धि होती है।
- पोषक तत्वों से भरपूर पानी, अनुकूल तापमान और लवणता के कारण शैवाल तेजी से बढ़ते हैं।
- हवा में परिवर्तन, वर्तमान पैटर्न, पोषक तत्वों का स्तर या पानी में कोई अन्य कारक शैवाल के गुणन

को बदल सकते हैं।



- \* ISRO releases the Landslide Atlas of India
- What causes landslides?
- Landslides are natural disasters occurring mainly in mountainous terrains where there are conducive conditions of soil, rock, geology and slope.
- ❖ A sudden movement of rock, boulders, earth ❖ or debris down a slope is termed as a landslide.
- Natural causes that trigger it include heavy rainfall, earthquakes, snowmelting and undercutting of slopes due to flooding.

- इसरो ने भारत का भूस्खलन एटलस जारी किया
- भूस्खलन का कारण क्या है?
- भूस्खलन प्राकृतिक आपदाएँ हैं जो मुख्य रूप से पहाड़ी इलाकों में होती हैं जहाँ मिट्टी, चट्टान, भूविज्ञान और ढलान की अनुकूल परिस्थितियाँ होती हैं।
- किसी ढलान से चट्टान, पत्थर, मिट्टी या मलबे का अचानक खिसकना भूस्खलन कहलाता है।
- इसके ट्रिगर करने वाले प्राकृतिक कारणों में भारी वर्षा, भूकंप, बर्फ का पिघलना और बाढ़ के कारण ढलानों का कम होना शामिल है।

- Landslides can also be caused by anthropogenic activities such as excavation, cutting of hills and trees, excessive infrastructure development, and overgrazing by cattle.
- About the Atlas
- India is considered among the top five landslideprone countries globally, where at least one death per 100 sq km is reported in a year due to a landslide event.
- Rainfall variability pattern is the single biggest cause for landslides in the country, with the Himalayas and the Western Ghats remaining highly vulnerable.

- भूस्खलन मानवजिनत गतिविधियों जैसे खुदाई, पहाड़ियों और पेड़ों की कटाई, अत्यधिक बुनियादी ढांचे के विकास और मवेशियों द्वारा अत्यधिक चराई के कारण भी हो सकता है।
- एटलस के बारे में
- भारत को वैश्विक स्तर पर शीर्ष पांच भूस्खलन-प्रवण देशों में से एक माना जाता है, जहां भूस्खलन की घटना के कारण एक वर्ष में प्रति 100 वर्ग किमी में कम से कम एक मौत की सूचना मिलती है।
- वर्षा परिवर्तनशीलता पैटर्न देश में भूस्खलन का सबसे बड़ा कारण है, हिमालय और पश्चिमी घाट अत्यधिक संवेदनशील बने हुए हैं।

- Excluding snow covered areas, approximately 12.6 per cent of the country's geographical land area (0.42 million sq km) is prone to landslides.
- As many as 66.5 per cent of the landslides are reported from the North-western Himalayas, about 18.8 per cent from the North-eastern Himalayas, and about 14.7 per cent from the Western Ghats.
- Rudraprayag in Uttarakhand is at the top of 147 vulnerable districts.
- It has the highest landslide density in the country, along with having the highest exposure to total population and number of houses.

- बर्फ से ढके क्षेत्रों को छोड़कर, देश के भौगोलिक भूमि क्षेत्र का लगभग 12.6 प्रतिशत (0.42 मिलियन वर्ग किमी) भूस्खलन की संभावना है।
- लगभग 66.5 प्रतिशत भूस्खलन उत्तर-पश्चिमी हिमालय से, लगभग 18.8 प्रतिशत उत्तर-पूर्वी हिमालय से और लगभग 14.7 प्रतिशत पश्चिमी घाट से रिपोर्ट किए जाते हैं।
- रुद्रप्रयाग शीर्ष पर है।
- इसमें देश में सबसे अधिक भूस्खलन घनत्व है, साथ ही कुल आबादी और घरों की संख्या सबसे अधिक है।

Total no. of landslide events	State	Total no. of landslide events
12,385	Nagaland	2,132
11,219	Sikkim	1,569
8,070	Himachal Pradesh	1,561
7,689	Karnataka	1,904
7,280	Tamil Nadu	690
6,039	West Bengal	172
5,494	Haryana	100
5,112	Ladakh	23
2,639	Goa	03
2,569	Total	80,933
	landslide events 12,385 11,219 8,070 7,689 7,280 6,039 5,494 5,112 2,639	landslide   events

- NAMASTE Scheme:
- It is a Central Sector Scheme of the Ministry of Social Justice and Empowerment (MoSJE) as a joint initiative of the MoSJE and the Ministry of Housing and Urban Affairs (MoHUA).
- Targets of NAMASTE
- Safety and dignity of sanitation workers
- Provides sustainable livelihood
- Enhances their occupational safety
- Focuses on capacity building improved access to safety gear and machines.

- नमस्ते योजनाः
- आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (MoHUA) और सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय ( MoSJE) की संयुक्त पहल के रूप में एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है।
- 🌣 नमस्ते के लक्ष्य
- स्वच्छता कर्मियों की सुरक्षा एवं सम्मान
- स्थायी आजीविका प्रदान करता है
- उनकी व्यावसायिक सुरक्षा को बढ़ाता है
- सुरक्षा गियर और मशीनों तक बेहतर पहुंच क्षमता
   निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

- Significance of the NAMASTE scheme
- NAMASTE is significant as it will be-
- Providing access to alternative livelihoods support
- Enable them to access self-employment and skilled wage employment opportunities
- Bring about a behaviour change amongst citizens towards sanitation workers

- नमस्ते योजना का महत्व
- नमस्ते महत्वपूर्ण है क्योंकि यह होगा-
- वैकल्पिक आजीविका सहायता तक पहुंच प्रदान करना
- उन्हें स्व-रोजगार और कुशल मजदूरी रोजगार के अवसरों तक पहुंचने में सक्षम बनाना
- स्वच्छता कर्मियों के प्रति नागरिकों के व्यवहार में परिवर्तन लाना

- ❖ Features of Scheme to be implemented in all ULBs
- Identification of Septic Tank Workers
- Occupational Training and distribution of PPE Kits to SSWs
- \* Assistance for Safety Devices to Sanitation Response Units (SRUs)
- Livelihood Assistance

- सभी यूएलबी में लागू की जाने वाली योजना की विशेषताएं
- सेष्टिक टैंक श्रमिकों की पहचान
- एसएसडब्ल्यू को व्यावसायिक प्रशिक्षण और पीपीई किट का वितरण
- स्वच्छता प्रतिक्रिया इकाइयों (एसआरयू) को सुरक्षा उपकरणों के लिए सहायता
- आजीविका सहायता

The category of cities that will be eligible are 🌣 पात्र शहरों की श्रेणी नीचे दी गई है: given below:

- (i) All Cities and Towns with a population of over one lakh with notified Municipalities, including Cantonment Boards (Civilian areas),
- (ii) All Capital Cities/Towns of States/ Union Territories (UTs), not covered in (i),
- (iii) Ten Cities from hill states, islands and tourist destinations (not more than one from each State).

- ( i ) छावनी बोर्ड (नागरिक क्षेत्र) सहित अधिसूचित नगर पालिकाओं वाले एक लाख से अधिक आबादी वाले सभी शहर और कस्बे,
- ♦ (ii) राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों (यूटी) के सभी राजधानी शहर/कस्बे, (i) में शामिल नहीं हैं।
- (iii) पहाड़ी राज्यों, द्वीपों और पर्यटन स्थलों से दस शहर (प्रत्येक राज्य से एक से अधिक नहीं)।

#### **Vostro Accounts**

Banks from 18 countries have been permitted by the Reserve Bank of India (RBI) to open Special Vostro Rupee Accounts (SVRAs) for settling payments in Indian rupees.

#### **Vostro Accounts**

It is a type of bank account that is maintained by a bank on behalf of a foreign bank and are used to facilitate international trade transactions and to settle the obligations arising from these transactions.

The foreign bank is the account holder and the local bank is the account's custodian. These are subject to various regulations and guidelines issued by the country's central banks

# 🤄 वोस्त्रो खाते

- भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) द्वारा 18 देशों के बैंकों को भारतीय रुपये में भुगतान के निपटान के लिए विशेष वोस्ट्रो रुपया खाते (एसवीआरए) खोलने की अनुमति दी गई है।
- वोस्त्रो खाते
- यह एक प्रकार का बैंक खाता है जिसे किसी विदेशी बैंक की ओर से बैंक द्वारा बनाए रखा जाता है और इसका उपयोग अंतर्राष्ट्रीय व्यापार लेनदेन को सुविधाजनक बनाने और इन लेनदेन से उत्पन्न दायित्वों को निपटाने के लिए किया जाता है।
- विदेशी बैंक खाताधारक है और स्थानीय बैंक खाते का संरक्षक है। ये देश के केंद्रीय बैंकों द्वारा जारी विभिन्न नियमों और दिशानिर्देशों के अधीन हैं।

Special Vostro Rupee Accounts (SVRAs)

Indian Governments approve the creation of special Vostro rupee accounts with 18 nations — Botswana, Fiji, Germany, Guyana, Israel, Kenya, Malaysia, Mauritius, Myanmar, New Zealand, Oman, Russia, Seychelles, Singapore, Sri Lanka, Tanzania, Uganda, and the United Kingdom.

Approximately sixty such approvals have been given by the Reserve Bank of India (RBI).

These can be set only after permission from the RBI and by approaching the Authorised Dealer (AD). These can help with the settlement of exports/imports in Indian rupees (INR).

- विशेष वोस्ट्रो रुपया खाते (एसवीआरए)
- भारतीय सरकार ने 18 देशों बोत्सवाना, फिजी, जर्मनी, गुयाना, इज़राइल, केन्या, मलेशिया, मॉरीशस, म्यांमार, न्यूजीलैंड, ओमान, रूस, सेशेल्स, सिंगापुर, श्रीलंका, तंजानिया, युगांडा, और यूनाइटेड किंगडम के साथ विशेष वोस्ट्रो रुपया खाते के निर्माण को मंजूरी दी।
- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) द्वारा लगभग साठ ऐसी स्वीकृतियाँ दी गई हैं।
- इन्हें आरबीआई की अनुमित के बाद और अधिकृत डीलर (एडी) से संपर्क करके ही सेट किया जा सकता है। ये भारतीय रुपये (INR) में निर्यात/आयात के निपटान में मदद कर सकते हैं।

# Organoid Intelligence - Bio Computers

An innovative new field of study called "Organoid Intelligence", which aims to develop 'Bio computer was released by Researchers at Johns Hopkins University (JHU).

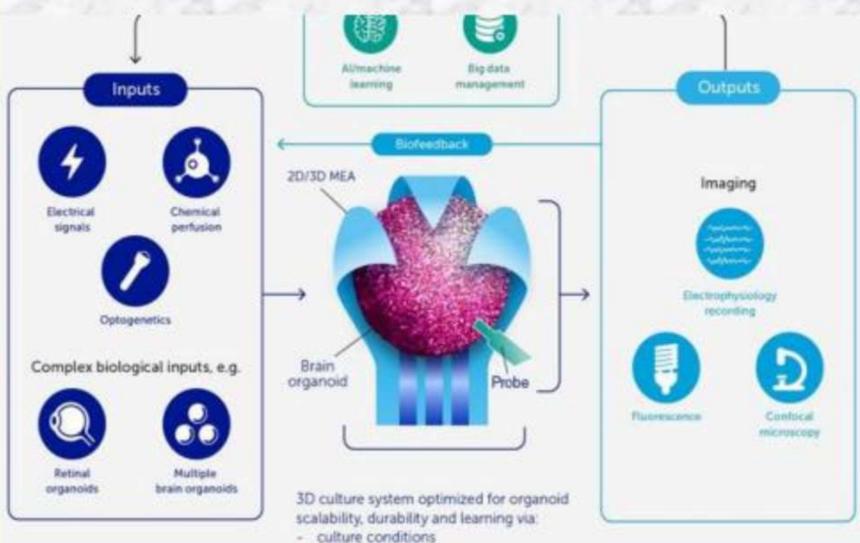
In these 'Bio computers', brain cultures developed in the lab are connected to actual sensors and \* input/output devices.

Experts anticipate that this technology will enable them to access the brain's processing capacity and comprehend the molecular underpinnings of human cognition, learning, and other neurological illnesses.

- ऑर्गेनॉइड इंटेलिजेंस बायो कंप्यूटर
- "ऑर्गनॉइड इंटेलिजेंस" नामक अध्ययन का एक अभिनव नया क्षेत्र, जिसका उद्देश्य 'बायो कंप्यूटर' विकसित करना है, जॉन्स हॉपिकन्स विश्वविद्यालय (जेएचयू) के शोधकर्ताओं द्वारा जारी किया गया था।
- इन 'बायो कंप्यूटर' में लैब में विकसित मस्तिष्क संस्कृतियां वास्तविक सेंसर और इनपुट/आउटपुट डिवाइस से जुड़ी होती हैं।
- विशेषज्ञों का अनुमान है कि यह तकनीक उन्हें मस्तिष्क की प्रसंस्करण क्षमता तक पहुंचने और मानव अनुभूति, सीखने और अन्य न्यूरोलॉजिकल बीमारियों के आणविक आधारों को समझने में सक्षम बनाएगी।

### **About Biological computers**

Biological computers are made from living cells. Instead of electrical wiring and signalling, biological computers use chemical inputs and other biologically derived molecules such as proteins and DNA.



cell enrichment

- जैविक कंप्यूटर के बारे में
- जैविक कंप्यूटर जीवित कोशिकाओं से बनाये जाते हैं। इलेक्ट्रिकल वायरिंग और सिग्नलिंग के बजाय, जैविक कंप्यूटर रासायनिक इनपुट और अन्य जैविक रूप से व्युत्पन्न अणुओं जैसे प्रोटीन और डीएनए का उपयोग करते हैं।

#### Sickle Cell Anaemia

The government will work in "mission mode" to eliminate the condition by 2047.

India is the second-worst affected country in terms of predicted births with SCA — i.e. chances of being born with the condition.

It changes the shape of red blood cells, making them stiff and sticky, and shaped like sickles or crescent moons.

These sickle cells can block blood flow, which can lead to serious complications

- सिकल सेल एनीिमया
- सरकार 2047 तक इस स्थिति को खत्म करने के लिए "मिशन मोड" में काम करेगी।
- एससीए के साथ अनुमानित जन्मों के मामले में भारत दूसरा सबसे बुरी तरह प्रभावित देश है - यानी इस स्थिति के साथ पैदा होने की संभावना।
- यह लाल रक्त कोशिकाओं के आकार को बदल देता है, जिससे वे कठोर और चिपचिपी हो जाती हैं और उनका आकार हँसिया या अर्धचंद्राकार जैसा हो जाता है।
- ये सिकल कोशिकाएं रक्त प्रवाह को अवरुद्ध कर सकती हैं, जिससे गंभीर जटिलताएं हो सकती हैं।

Sickle cell anemia is caused by inheriting two genes, one from each parent, that code for hemoglobin "S".

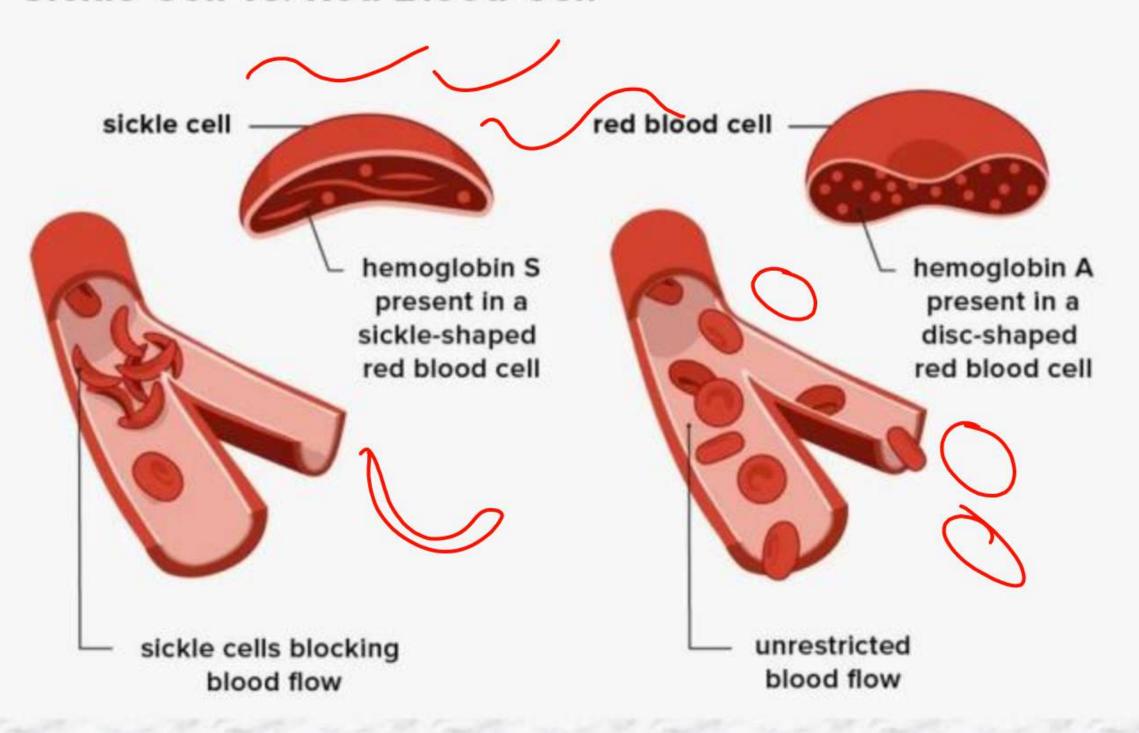
Hemoglobin S is an abnormal form of hemoglobin that causes the red cells to become rigid and sickle shaped

Sickle cell disease is a lifelong illness. It can lead to serious complications including pain, infections, and organ damage and failure

A bone marrow transplant is the only cure for some patients with sickle cell disease.

- सिकल सेल एनीमिया दो जीनों के विरासत में मिलने के कारण होता है, प्रत्येक माता-पिता से एक, जो हीमोग्लोबिन "एस" के लिए कोड होता है।
- हीमोग्लोबिन एस हीमोग्लोबिन का एक असामान्य रूप है जिसके कारण लाल कोशिकाएं कठोर और हंसिया के आकार की हो जाती हैं
- सिकल सेल रोग आजीवन रहने वाली बीमारी है। इससे दुर्द, संक्रमण और अंग क्षिति और विफलता सहित गंभीर जिटलताएँ हो सकती हैं
- सिकल सेल रोग से पीड़ित कुछ रोगियों के लिए अस्थि मज्जा प्रत्यारोपण ही एकमात्र इलाज है।

# Sickle Cell vs. Red Blood Cell



# **Lithium Triangle**

The Lithium Triangle is a region of the Andes that is rich in lithium reserves.

It is located around the borders of Argentina, Bolivia, and Chile.

The lithium is concentrated in salt pans along the Atacama Desert and neighboring arid areas

The Lithium Triangle is thought to hold around 56% of the world's lithium supply.

The salt flats of the Lithium Triangle contain roughly half the world's known lithium

- लिथियम त्रिकोण
- लिथियम ट्राइएंगल एंडीज़ का एक क्षेत्र है जो लिथियम भंडार से समृद्ध है।
- यह अर्जेंटीना, बोलीविया और चिली की सीमाओं के आसपास स्थित है।
- लिथियम अटाकामा रेगिस्तान और पड़ोसी शुष्क क्षेत्रों के नमक क्षेत्रों में केंद्रित है
- माना जाता है कि लिथियम ट्राइएंगल दुनिया की लिथियम आपूर्ति का लगभग 56% हिस्सा रखता है।
- लिथियम ट्राइएंगल के नमक फ्लैट में दुनिया के ज्ञात
   लिथियम का लगभग आधा हिस्सा होता है



#### Places in News:

Three ancient cities suffered widespread destruction in Monday's massive earthquake in Turkey and Syria: Antakya, Sanliurfa and Aleppo.

The 7.8-magnitude quake has killed more than 19,000 people in Turkey and Syria and flattened entire blocks over residents in their sleep.

- समाचार में स्थान:
- तुर्की और सीरिया में सोमवार को आए भीषण भूकंप में तीन प्राचीन शहर बड़े पैमाने पर नष्ट हो गए: अंटाक्य, सानलिउर्फा और अलेप्पो।
- 7.8 तीव्रता के भूकंप ने तुर्की और सीरिया में 19,000 से अधिक लोगों की जान ले ली है और नींद में सो रहे निवासियों के ऊपर पूरा ब्लॉक ढह गया है।





# **Vedic Heritage Portal**

The portal aims to map the Vedic heritage of the country and is a repository of Vedic knowledge and traditions from across the country.

It is an effort to preserve and promote the 'Vedas', which are an intangible heritage of humanity as per the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

It gives detailed information about oral traditions, textual tradition in form of published books/manuscripts, or implements (yajna-related objects).

Research articles and lectures on scientific subjects explaining the relevance of 'Vedic knowledge' in the perspective of modern science are also documented.

The IGNCA comes under of Ministry of Culture.

# वैदिक विरासत पोर्टल

- पोर्टल का लक्ष्य देश की वैदिक विरासत का मानचित्रण करना है और यह देश भर के वैदिक ज्ञान और परंपराओं का भंडार है।
- यह 'वेदों' को संरक्षित और बढ़ावा देने का एक प्रयास है, जो संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) के अनुसार मानवता की एक अमूर्त विरासत है।
- यह मौखिक परंपराओं, प्रकाशित पुस्तकों/पांडुलिपियों, या उपकरणों (यज्ञ-संबंधी वस्तुओं) के रूप में पाठ्य परंपरा के बारे में विस्तृत जानकारी देता है।
- आधुनिक विज्ञान के परिप्रेक्ष्य में 'वैदिक ज्ञान' की प्रासंगिकता को समझाने वाले वैज्ञानिक विषयों पर शोध लेख और व्याख्यान भी प्रलेखित हैं।
- आईजीएनसीए संस्कृति मंत्रालय के अंतर्गत आता है।

**Green Tug Transition Programme (GTTP)** 

India aims at becoming 'Global Hub for Green Ship' building by 2030 with launch of Green Tug Transition Programme(GTTP)

It is launched by the Ministry of Ports, Shipping & Waterways

The programme will start with 'Green Hybrid Tugs', which will be powered by Green Hybrid Propulsion systems, and subsequently adopting non-fossil fuel solutions like (Methanol, Ammonia, Hydrogen).

NCoEGPS will act as a technological arm of Ministry of Ports, Shipping, and Waterways for providing the needed support on Policy, Research and Cooperation on Green Shipping

National Centre of Excellence in Green Port & Shipping (NCoEGPS) - a collaboration between the Ministry of Ports, Shipping & Waterways, and the Energy and Resources Institute (TERI).

- ग्रीन टग ट्रांजिशन प्रोग्राम (जीटीटीपी)
- ग्रीन टग ट्रांजिशन प्रोग्राम (जीटीटीपी) के लॉन्च के साथ भारत का लक्ष्य 2030 तक 'ग्रीन शिप निर्माण का वैश्विक केंद्र' बनना है।
- इसे पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया है
- कार्यक्रम 'ग्रीन हाइब्रिड टग्स' के साथ शुरू होगा, जो ग्रीन हाइब्रिड प्रोपल्शन सिस्टम द्वारा संचालित होगा, और बाद में गैर-जीवाश्म ईधन समाधान जैसे (मेथनॉल, अमोनिया, हाइड्रोजन) को अपनाया जाएगा।
- एनसीओईजीपीएस हरित शिपिंग पर नीति, अनुसंधान और सहयोग पर आवश्यक सहायता प्रदान करने के लिए पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय की एक तकनीकी शाखा के रूप में कार्य करेगा।
- नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन ग्रीन पोर्ट एंड शिपिंग ( एनसीओईजीपीएस) - पत्तन, पोत परिवहन और जलमार्ग मंत्रालय और ऊर्जा और संसाधन संस्थान (टीईआरआई) के बीच एक सहयोग।

#### Terran 01

The Terran 1 is a 3D-printed rocket developed by Relativity Space.

It was launched on March 22, 2023, from Cape Canaveral, Florida.

The rocket is 100 feet tall and 7.5 feet wide, and 85% of its mass is 3D printed.

The Terran 1's first and only launch failed to reach orbit due to a second stage failure.

The rocket crashed into the ocean after three minutes of flight.

Relativity Space is retiring the Terran 1 in favor of developing the larger, reusable Terran R vehicle.

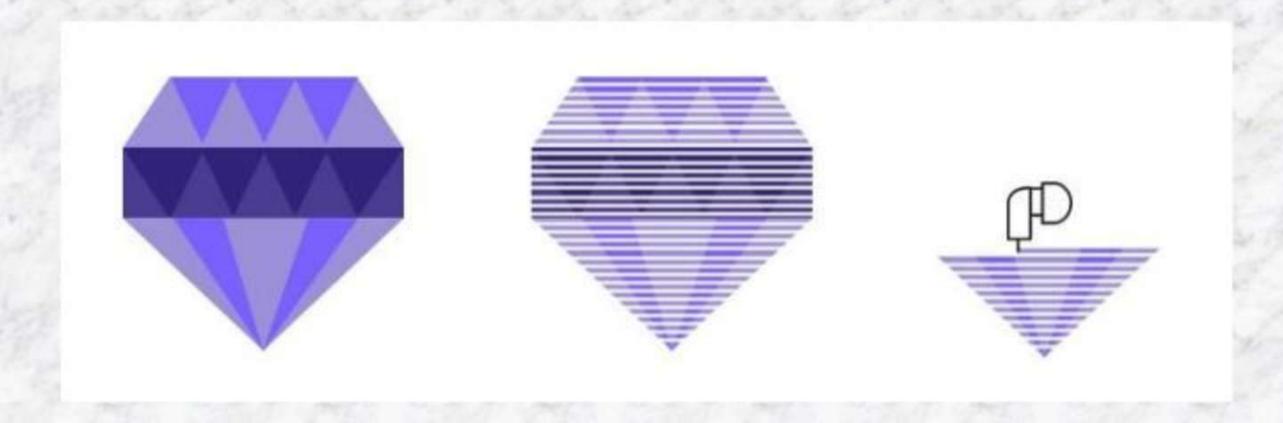
- 🕏 टेरान 01
- टेरान 1 रिलेटिविटी स्पेस द्वारा विकसित एक उडी-मुद्रित रॉकेट है।
- इसे 22 मार्च, 2023 को केप कैनावेरल, फ्लोरिडा से लॉन्च किया गया था।
- रॉकेट 100 फीट लंबा और 7.5 फीट चौड़ा है, और इसका 85% द्रव्यमान 3डी प्रिंटेड है।
- टेरान 1 का पहला और एकमात्र प्रक्षेपण दूसरे चरण की विफलता के कारण कक्षा तक पहुंचने में विफल रहा।
- तीन मिनट की उड़ान के बाद रॉकेट समुद्र में दुर्घटनाग्रस्त हो गया।
- बड़े, पुन: प्रयोज्य टेरान आर वाहन को विकसित करने के पक्ष में टेरान 1 को बंद कर रहा है ।

### **3D Printing**

3D printing, also known as additive manufacturing, is a process that creates a physical object from a digital design.

The process involves laying down thin layers of material, such as liquid or powdered plastic, metal, or cement, and then fusing the layers together

- 3 डी प्रिंटिग
- 3डी प्रिंटिंग, जिसे एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग के रूप में भी जाना जाता है, एक ऐसी प्रक्रिया है जो डिजिटल डिज़ाइन से एक भौतिक वस्तु बनाती है।
- इस प्रक्रिया में तरल या पाउडर प्लास्टिक, धातु या सीमेंट जैसी सामग्री की पतली परतें बिछाना और फिर परतों को एक साथ जोड़ना शामिल है।





# KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform

# THANKS FOR WATCHING































