पूर्वी भारत की पहली खगोलीय वेधशाला

हाल ही में पूर्वी भारत की पहली खगोलीय वेधशाला का उद्घाटन किया गया।

प्रमुख बिंदु:

- इसकी स्थापना **पश्चिम बंगाल के पुरुलिया जिले में गरपंचकोट पहाड़ियों** में की गयी है।
- यह वेधशाला ज़मीन से 600 मीटर की ऊंचाई पर स्थित है।
- इस वेधशाला की स्थापना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के स्वायत्त संस्थान **एस एन बोस सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज** ने की है।
- वेधशाला में 14 इंच व्यास की दूरबीन लगी है और जल्द ही इसमें 1 मीटर व्यास की दूरबीन भी लगाई जाएगी।
- **महत्त्व:** इससे खगोलीय पिंडों के वैज्ञानिक अवलोकन में मदद मिलेगी और छात्रों को दूरबीनों को संभालने और डेटा रिकॉर्ड करने का प्रशिक्षण मिलेगा।

यूएस स्पेसवॉक 91

नासा के अंतरिक्ष यात्री सुनीता विलियम्स और निक हेग **16 जनवरी 2025** को एक महत्वपूर्ण मिशन के लिए अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (ISS) से बाहर निकले।

प्रमुख बिंदु:

- इस मिशन को **यूएस स्पेसवॉक 91** नाम दिया गया है, यह विलियम्स का आठवां स्पेसवॉक और हेग का चौथा स्पेसवॉक है।
- इस जोड़ी ने महत्वपूर्ण प्रणालियों की मरम्मत के लिए **साढ़े छह घंटे का ऑपरेशन** शुरू किया।
- **प्रमुख कार्य:** इस मिशन के कार्यों में स्टेशन अभिविन्यास के लिए उपकरणों का रखरखाव और NICER दूरबीन को उन्नत करना शामिल था।
- उन्होंने डॉकिंग एडाप्टर पर रिफ्लेक्टर को भी बदला तथा भविष्य में आई.एस.एस. पर कार्य के लिए उपकरण भी तैयार किए।

पृष्ठभूमि

- सुनीता और बुश विलमोर बोइंग नासा के **जॉइंट 'क्रू फ्लाइट टेस्ट मिशन'** पर गए थे। इसमें सुनीता, स्पेसक्राफ्ट की पायलट थीं। उनके साथ गए बुश विलमोर इस मिशन के कमांडर थे।
- दोनों को इंटरनेशनल स्पेस स्टेशन (ISS) में **8 दिन रुकने के बाद वापस पृथ्वी पर आना** था।
- **उद्देश्य:** इस मिशन का मुख्य उद्देश्य स्पेसक्राफ्ट की एस्ट्रोनॉट्स को स्पेस स्टेशन तक ले जाकर वापस लाने की क्षमता साबित करना था।
- **वापस लौटने में नाकामी:** लॉन्च के बाद से ही स्पेसक्राफ्ट में खराबी आनी शुरू हो गयी थी, 25 दिनों में ही स्पेसक्राफ्ट के कैप्सूल में 5 हीलियम लीक हुए थे। और इसमें 5 थ्रस्टर्स काम करना बंद कर चुके थे।

केबल टेलीविजन नेटवर्क नियम, 1994 (नियम) में संशोधन

सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय ने स्थानीय केबल ऑपरेटर (एलसीओ) पंजीकरण प्रक्रिया को सरल बनाने के लिए केबल टेलीविजन नेटवर्क नियम, 1994 (नियम) में संशोधन की अधिसूचना जारी की है।

प्रमुख बिंदु:

- **ऑनलाइन पंजीकरण**: एलसीओ पंजीकरण पूरी तरह से ऑनलाइन होंगे और मंत्रालय ही उनका पंजीकरण प्राधिकारी होगा।
  - इससे पहले, एलसीओ पंजीकरण प्रक्रिया, एलसीओ **कार्यालय क्षेत्र के स्थानीय प्रधान डाकघर** में ऑफ़लाइन मोड में की जाती थी और प्रधान डाकपाल उनके पंजीकरण प्राधिकारी होते थे।
  - एलसीओ पंजीकरण प्रमाणपत्र वास्तविक समय में जारी किए जाएंगे।
- **एलसीओ पंजीकरण के सम्बंध में संशोधित नियम :-**
  - एलसीओ को एमआईबी के प्रसारण सेवा पोर्टल पर नए पंजीकरण या पंजीकरण के नवीनीकरण के लिए ऑनलाइन आवेदन करना होगा।
  - एलसीओ पंजीकरण **पांच वर्ष की अवधि के लिए प्रदान या नवीकृत** किया जाएगा।
  - पंजीकरण या नवीनीकरण के लिए **प्रसंस्करण शुल्क पांच हजार रुपये** है।

ONLYIAS BY PHYSICS WALLAH

- एलसीओ पंजीकरण **पूरे भारत में परिचालन के लिए वैध** होगा।
- पंजीकरण के नवीकरण के लिए **आवेदन पंजीकरण की समाप्ति से कम से कम 90 दिन पहले** किया जाना चाहिए।
- एलसीओ पंजीकरण प्राधिकारी अर्थात नामित अनुभाग अधिकारी द्वारा पंजीकरण या पंजीकरण के **नवीकरण से मना किए जाने के निर्णय के खिलाफ 30 दिनों के भीतर अपील** कर सकते हैं।

अपर कर्णाली जलविद्युत परियोजना

हाल ही में अपर कर्णाली जलविद्युत परियोजना के लिए साझेदारी को अंतिम रूप दिया गया।

प्रमुख बिंदु:

- **भारतीय अक्षय ऊर्जा विकास एजेंसी लिमिटेड (इरेडा)** ने नेपाल में **900 मेगावाट** अपर कर्णाली जलविद्युत परियोजना के विकास के लिए एसजेवीएन, जीएमआर और नेपाल विद्युत प्राधिकरण (एनईए) के साथ संयुक्त उद्यम समझौते पर हस्ताक्षर किए।
- इस समझौते में **बिल्ड-ओन-ऑपरेट-ट्रांसफर (बीओओटी) मॉडल** के तहत परियोजना के विकास, निर्माण, संचालन और रखरखाव के लिए रूपरेखा तैयार की गई है।
- **योजना अवधि:** वाणिज्यिक संचालन तिथि से परियोजना की अवधि **25 वर्ष** तय की गई है।
- **उद्देश्य:** इस पहल का उद्देश्य क्षेत्रीय ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत करना और अक्षय ऊर्जा विकास में तेजी लाना है।

स्टार्टअप इंडिया का 9वा स्थापना दिवस

16 जनवरी, 2025 को स्टार्टअप इंडिया का 9वां स्थापना दिवस मनाया गया।

प्रमुख बिंदु:

- स्टार्टअप इंडिया उद्यमिता और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए 2016 में शुरू की गई एक परिवर्तनकारी पहल है।
- **महत्त्व:** स्टार्टअप देश के बेहतर भविष्य को आकार देने वाले परिवर्तन के एजेंट हैं।
- राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस के रूप में नामित यह मील का पत्थर **दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा स्टार्टअप** इकोसिस्टम बनने की दिशा में भारत की उल्लेखनीय यात्रा को दर्शाता है।
- भारत में 15 जनवरी, 2025 तक 1,59,157 स्टार्टअप है, जो 2016 में लगभग 500 से काफी अधिक है। यह स्टार्टअप **17.2 लाख प्रत्यक्ष रोजगार** सृजित कर रहे है।
- इन स्टार्टअप को अब तक सरकार से कुल 13 ट्रिलियन रुपये का वित्त पोषण प्राप्त हुआ है।

स्टैम (STEM):

- भारत सबसे अधिक संख्या में STEM स्नातक तैयार कर रहा है **(स्नातकों में से 43% महिलाएं हैं)**। भारत की विकास गाथा के केंद्र में महिलाएं हैं। महिला उद्यमिता मंच जैसी लक्षित पहलों के माध्यम से सरकार महिलाओं के नेतृत्व वाले स्टार्टअप को सशक्त बना रही है ।

स्टार्टअप महाकुंभ

- इस कार्यक्रम में **स्टार्टअप महाकुंभ के दूसरे संस्करण** का उद्घाटन किया गया।
- यह अप्रैल में शुरू होगा जिसमे **लगभग 2,500 स्टार्टअप** भाग लेंगे।

प्रभाव फैक्टबुक

- डीपीआईआईटी ने प्रभाव फैक्टबुक (विज़नरी स्टार्टअप्स की उन्नति के लिए एक लचीले और चुस्त भारत को सशक्त बनाना) भी लॉन्च किया। जो भारत के संपन्न स्टार्टअप इकोसिस्टम और 2016-2024 तक की इसकी विकास कहानी के लिए अंतिम मार्गदर्शिका है।

भार्गवस्त्र: माइक्रो-मिसाइल प्रणाली

भारत ने स्वोर्म ड्रोन (ड्रोनो का झुंड) खतरों का मुकाबला करने के लिए डिज़ाइन की गई अपनी पहली घरेलू रूप से विकसित माइक्रो- मिसाइल प्रणाली का परीक्षण किया है।

ONLYIAS BY PHYSICS WALLAH

प्रमुख बिंदु:

- भारतीय सेना के लिए विकसित की जा रही नई माइक्रो-मिसाइल प्रणाली ने **2.5 किलोमीटर** से परे आभासी लक्ष्यों को सफलतापूर्वक निशाना बनाया।
- यह मिसाइल बड़े पैमाने पर होने वाले ड्रोन हमलों के खिलाफ एक किफायती समाधान प्रस्तुत करती है, जो सुरक्षा के लिए सतत चुनौती बने हुए हैं।
- भार्गवस्त्र को नागपुर स्थित सोलर ग्रुप की सहायक कंपनी **इकोनॉमिक एक्सप्लोसिव्स लिमिटेड (ईईएल)** द्वारा विकसित किया गया है।
- **विशेषता:**
  - 'भार्गवस्त्र' **6 किमी से अधिक दूरी पर छोटे हवाई वाहनों का पता लगाने** और निर्देशित सूक्ष्म हथियारों का उपयोग करके उन्हें निष्क्रिय करने की क्षमता प्रदर्शित करती है।
  - इस प्रणाली में **64 से अधिक सूक्ष्म मिसाइलों को एक साथ प्रक्षेपित करने की क्षमता** है।
  - इकोनॉमिक एक्सप्लोसिव्स लिमिटेडइस मोबाइल प्लेटफॉर्म-माउंटेड प्रणाली को विकसित किया जा रहा है, जिससे खतरे वाले क्षेत्रों में तेजी से तैनाती सुनिश्चित हो सके।
  - इसका डिजाइन **उच्च ऊंचाई वाले क्षेत्रों सहित विभिन्न भूभागों पर संचालन के लिए उपयुक्त** है।

अंतरिक्ष डॉकिंग

भारत ने अंतरिक्ष डॉकिंग में सफलता प्राप्त कर ली है।

प्रमुख बिंदु:

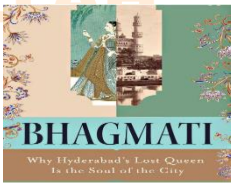
- भारत 2 उपग्रहों की सफल अंतरिक्ष डॉकिंग करने वाला, अमेरिका, चीन और रूस के बाद चौथा देश बन गया।
- स्पेस डॉकिंग एक्सपेरीमेंट (स्पैडेक्स) मिशन का डॉकिंग ऑपरेशन **16 जनवरी, 2025** को सफलतापूर्वक पूरा हुआ।
- **डॉकिंग:** डॉकिंग दो अलग-अलग फ्री-फ्लाइंग स्पेस व्हीकल को जोड़ने की एक प्रक्रिया है।

स्पैडेक्स अंतरिक्ष मिशन

- इसरो ने 30 दिसंबर 2024 को श्रीहरिकोटा के सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र से ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (पीएसएलवी)-सी60 का उपयोग करके स्पैडेक्स अंतरिक्ष यान के सफल प्रक्षेपण के साथ मिशन की शुरुआत की थी।
- स्पैडेक्स मिशन में दो छोटे उपग्रह शामिल हैं, एसडीएक्स01, जो चेज़र है और एसडीएक्स02, जो टारगेट है, प्रत्येक का **वजन लगभग 220 किलोग्राम** है।
- दोनों उपग्रह, टारगेट और चेज़र 20 किमी की दूरी पर एक ही कक्षा में थे, जिसे "फ़ार रेंडेज़वस" के रूप में जाना जाता है, और फिर डॉक के करीब आ गए।
- डॉकिंग के बाद, दोनों उपग्रह एक ही अंतरिक्ष यान के रूप में काम करेंगे।

चर्चित- पुस्तक

'भागमती: हैदराबाद की खोई हुई रानी क्यों शहर की आत्मा है'।



- इस पुस्तक की लेखक **मौपिया बसु** है।
- उन्होंने अपनी इस पुस्तक में **600 फीट लंबे पुराने पुल** (जो मूसी नदी तल से 54 फीट ऊपर है) के निर्माण, भागमती के सम्मान में भागनगर की स्थापना, और हैदराबाद को उसका नाम कैसे मिला, के बारे में प्रलेखित इतिहास और मौखिक लोककथा दोनों प्रस्तुत की हैं।
- किंवदंती है कि हैदराबाद के पुराने शहर में पुराना पुल (या पुराना पुल) 1578 में इब्राहिम कुतुब शाह द्वारा बनाया गया था, जब उनके बेटे **मुहम्मद कुली कुतुब शाह** ने अपनी प्रेमिका भागमती से मिलने के लिए अशांत परिस्थितियों में मूसी नदी पार की थी।
- हालाँकि, कुछ इतिहासकार इस कथन का खंडन करते हैं।

चर्चित व्यक्तित्व-खेल

पीवी सिंधु

- दो बार की ओलंपिक पदक विजेता पीवी सिंधु ने हाल ही में ब्रांड एंबेसडर के रूप में **पूमा इंडिया** के साथ बहु-वर्षीय साझेदारी पर हस्ताक्षर किए हैं।
- इस अवसर पर कंपनी ने विभिन्न स्टोरों में अपने ब्रांड साइनेज की स्पेलिंग बदलकर **'PVMA'** कर दी, यह अनुमान लगाया गया, कि यह वर्तनी की गलती हो सकती है।

चर्चित व्यक्तित्व-नियुक्ति

जस्टिस विनोद चंद्रन

- भारत के मुख्य न्यायाधीश (सीजेआई) संजीव खन्ना ने पटना उच्च न्यायालय के पूर्व मुख्य न्यायाधीश विनोद चंद्रन को **सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश** के रूप में शपथ दिलाई।
- न्यायमूर्ति चंद्रन के शपथ ग्रहण के साथ ही सर्वोच्च न्यायालय में **न्यायाधीशों की संख्या बढ़कर 33 हो** गई है। मुख्य न्यायाधीश सहित न्यायाधीशों की कुल स्वीकृत संख्या 34 है।

अशोक चंद्रा

- अशोक चंद्रा ने पंजाब नेशनल बैंक (पीएनबी) के एमडी और सीईओ का पदभार संभाला है।
- इन्होने अतुल कुमार गोयल का स्थान लिया है।

बिनोद कुमार

- बिनोद कुमार को इंडियन बैंक का एमडी और सीईओ नियुक्त किया गया है।

अन्य राज्यों से महत्वपूर्ण समसामयिकी

ओडिशा

- सिंगापुर के राष्ट्रपति थर्मन शनमुगरत्नम के राज्य के दो दिवसीय दौरे के दौरान **ओडिशा ने सिंगापुर की विभिन्न संस्थाओं के साथ आठ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर** किए।
- इसमें आईटी शिक्षा, कौशल विकास, सतत ऊर्जा में अनुसंधान और विकास, परामर्श सेवाएं और हरित हाइड्रोजन और इसके व्युत्पन्न के लिए उत्पादन सुविधा के विकास से संबंधित समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए।
- ओडिशा सरकार ने उन लोगों के लिए **20,000 रुपये मासिक पेंशन** की घोषणा की, जो 1975 में तत्कालीन प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी द्वारा लगाए गए आपातकाल के दौरान जेल गए थे।
- 1 जनवरी से प्रभावी यह पेंशन योजना **मुख्यमंत्री मोहन चरण माझी** द्वारा स्वतंत्रता दिवस पर की गई प्रतिज्ञा का अनुपालन करती है।

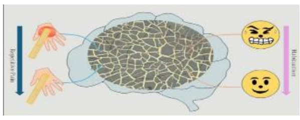
पंजाब

- पंजाब में SHE COHORT 3.0 (स्टार्टअप हैंडहोल्डिंग एंड एम्पावरमेंट – कोहोर्ट 3.0) की शुरुआत की गई।
- यह पहल महत्वाकांक्षी महिला स्टार्टअप और छात्रों को बिजनेस इनक्यूबेटर और इकोसिस्टम इनेबलर्स के समर्थन से प्रौद्योगिकी-आधारित उद्यम बनाने और बढ़ाने में सक्षम बनाएगी।

विविध

- फिल्म निर्माता **पायल कपाड़िया** ने 82वें गोल्डन ग्लोब अवार्ड्स में अपनी फिल्म **ऑल वी इमेजिन ऐज लाइट** के लिए सर्वश्रेष्ठ निर्देशक (मोशन पिक्चर) श्रेणी में नामांकित होने वाली पहली भारतीय निर्देशक बनकर एक ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की है। फिल्म को सर्वश्रेष्ठ मोशन पिक्चर – (गैर-अंग्रेजी भाषा) के लिए भी नामांकित किया गया है।

- वैश्विक आर्थिक निकाय की विश्व आर्थिक परिदृश्य रिपोर्ट के अनुसार अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (आईएमएफ) ने वित्त वर्ष 2026 और 2027 के लिए भारत के विकास अनुमान को 6.5 प्रतिशत पर बरकरार रखा है।
- रेल मंत्री अश्विनी वैष्णव के अनुसार **भारतीय रेलवे ने दुनिया में सबसे ज़्यादा हॉर्सपावर वाला हाइड्रोजन से चलने वाला ट्रेन इंजन विकसित** किया है। इस इंजन की क्षमता 1,200 हॉर्सपावर है. जो ऐसी तकनीक बनाने वाले केवल चार अन्य देशों द्वारा बनाए गए समान इंजनों के 500-600 हॉर्सपावर से कहीं ज़्यादा है।



- जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (JNCASR), बेंगलुरु के वैज्ञानिकों ने स्ट्रेचेबल मटीरियल पर **सिल्वर वायर नेटवर्क का उपयोग करके**, एक ऐसा उपकरण विकसित किया है जो तनाव को महसूस करता है, दर्द की अनुभूति की नकल करता है और उसके अनुसार अपनी विद्युत प्रतिक्रिया को अनुकूलित करता है।
- दर्द जैसी प्रतिक्रियाओं को फिर से बनाकर, यह उपकरण भविष्य के स्मार्ट पहनने योग्य सिस्टम के लिए रास्ता तैयार करता है जो डॉक्टरों को तनाव का पता लगाने में मदद कर सकता है।
- क्रॉनिक वेस्टिंग डिजीज, जिसे **ज़ोंबी डियर डिजीज** के नाम से भी जाना जाता है, हिरण, एल्क और मूस को प्रभावित करती है, जिससे गंभीर न्यूरोलॉजिकल लक्षण पैदा होते हैं। यह कई अमेरिकी राज्यों में पाया गया है । **इस बीमारी का कोई ज्ञात इलाज, टीका या उपचार नहीं** है।
  - शोधकर्ताओं ने चेतावनी दी है कि **संक्रमित मांस के सेवन से यह वायरस मनुष्यों में भी फैल सकता** है।
  - 1967 में इसकी खोज के बाद से, CWD भौगोलिक रूप से फैल गया है और स्थानीय स्तर पर प्रचलन में वृद्धि हुई है।

❍❍❍❍