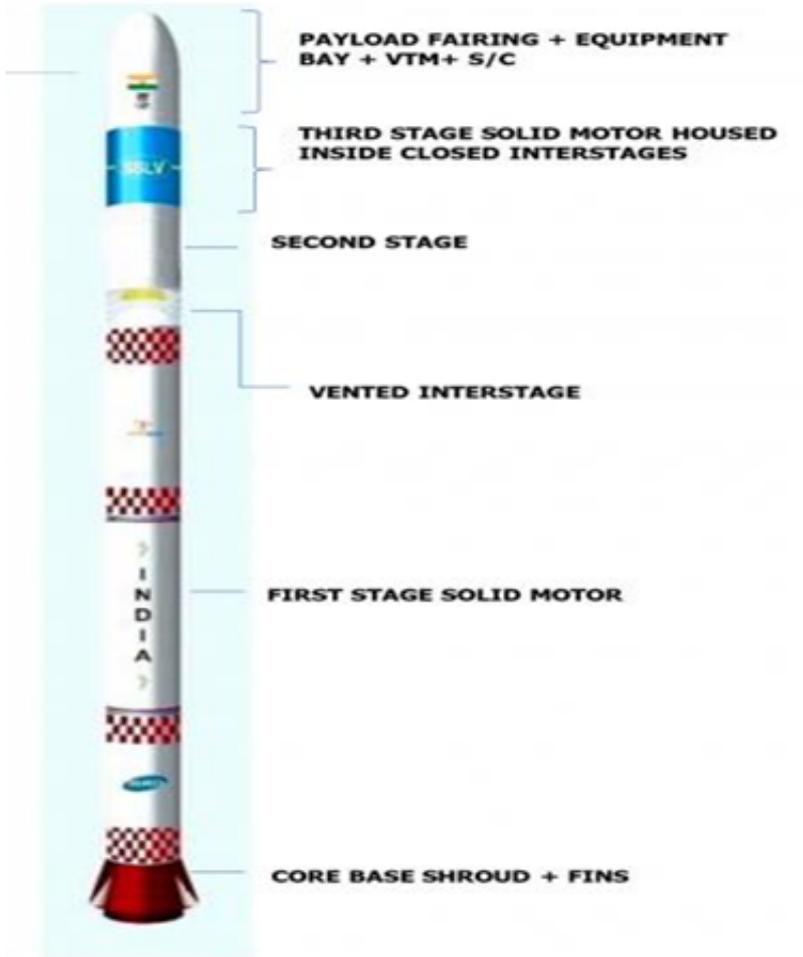


लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV)

हाल ही में **भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO)** ने **पृथ्वी अवलोकन उपग्रह EOS-02** और वदियार्थियों द्वारा नरिमति उपग्रह **आज़ादीसैट (AzaadiSAT)** को लेकर लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV) की पहली उड़ान शुरू की थी ।

- हालाँकि यह मशिन उपग्रहों को उनकी नरिधारति कक्षाओं में स्थापति करने में वफिल रहा और उपग्रह जो क पहिले से ही प्रक्षेपण यान से अलग हो चुके थे, उनके मध्य संपर्क टूट गया ।



लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान:

- परचिय:**
 - लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV) एक तीन चरण का प्रक्षेपण यान है जसि **तीन ठोस प्रणोदन चरणों और एक तरल प्रणोदन-आधारति वेलोसिटी ट्रमिगि मॉड्यूल (VTM)** के साथ टर्मनिल चरण के रूप में कॉन्फगिर कया गया है ।
 - SSLV का व्यास 2 मीटर और लंबाई 34 मीटर है, जसिका भार लगभग 120 टन है ।
 - SSLV सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (SDSC) से 500 कमी. की ऊँचाई की समतल कक्षीय तल में 500 किलोग्राम उपग्रहों को लॉन्च करने में सक्षम है ।

■ प्रमुख विशेषताएँ:

- नमिन लागत
- कम टर्न-अराउंड समय
- अनेक उपग्रहों को समायोजित करने में सक्षम
- लॉन्च मांग व्यवहार्यता
- न्यूनतम लॉन्च बुनधियादी ढाँचे की उपलब्धता

■ महत्त्व:

○ लघु उपग्रहों का युग:

- पूर्व में बड़े उपग्रह पेलोड को महत्त्व दिया जाता था, लेकिन जैसे-जैसे इस क्षेत्र में विकास हुआ, इसमें कई नजी हतिधारक जैसे- **व्यवसाय क्षेत्र, सरकारी एजेंसियाँ, विश्वविद्यालय और विभिन्न प्रयोगशालाएँ** अपने उपग्रह भेजने लगे।
 - ये सभी अधिकतर लघु उपग्रहों की श्रेणी में आते हैं।

○ मांग में वृद्धि:

- अंतरिक्ष-आधारित डेटा, संचार, नगरानी और वाणज्य की लगातार बढ़ती आवश्यकता के कारण **पछिल्ले आठ से दस वर्षों में छोटे उपग्रहों के प्रक्षेपण की मांग में तीव्र गति से वृद्धि हुई है।**

○ लागत में कमी:

- उपग्रह निर्माताओं और संचालकों को अब महीनों इंतजार करने या अत्यधिक यात्रा शुल्क का भुगतान करने की आवश्यकता नहीं है।

○ इसलिये ये संगठन तेज़ी से अंतरिक्ष में उपग्रहों का एक समूह विकसित कर रहे हैं।

○ **स्पेसएक्स के स्टारलिक और वन वेब जैसी परियोजनाएँ सैकड़ों उपग्रहों के एक समूह को जोड़ने का कार्य कर रही हैं।**

○ व्यवसाय के अवसर:

- मांग में वृद्धि के साथ रॉकेट को वहनीय लागत के साथ कई बार लॉन्च किया जा सकता है, यह इसरो जैसी अंतरिक्ष एजेंसियों को इस क्षेत्र की क्षमता का दोहन करने हेतु एक व्यावसायिक अवसर प्रदान करता है क्योंकि इससे संबंधित अधिकांश मांग उन कंपनियों द्वारा की जाती है जो वाणज्यिक उद्देश्यों के लिये उपग्रह लॉन्च करते हैं।

लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान- D1/EOS -02 मशिन:

- इसका उद्देश्य लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान के बाज़ार में एक बड़ी भागीदारी हासिल करना था, क्योंकि यह उपग्रहों को **लो अर्थ ऑरबिट (LEO)** में स्थापित कर सकता था।

■ इस मशिन के तहत दो उपग्रहों को प्रक्षेपित करने की योजना थी-

- पहला **EOS-2 पृथ्वी-अवलोकन उपग्रह**, यह एक पृथ्वी अवलोकन उपग्रह है जिसे इसरो द्वारा डिज़ाइन और कार्यान्वित किया गया है।
 - यह माइक्रोसैट उपग्रह शृंखला उच्च स्थानिक रिज़ॉल्यूशन के साथ इन्फ्रारेड बैंड में संचालित उन्नत ऑप्टिकल रिमोट सेंसिंग प्रदान करती है।
- दूसरा, **आज़ादीसैट छात्र उपग्रह**, यह 8U क्यूबसैट है जिसका वज़न लगभग 8 किलोग्राम है।
 - यह लगभग 50 ग्राम वज़न के 75 अलग-अलग पेलोड वहन करता है और **फेमटो-एक्सपेरिमेंट करता है।**
 - इसने छोटे-छोटे प्रयोग किये जो अपनी कक्षा में आयनकारी विकिरण को माप सकते थे और ट्रांसपॉन्डर जो ऑपरेटर्स को इसे पहुँच प्रदान करने में सक्षम बनाने हेतु हैम रेडियो फ्रीक्वेंसी में काम करता था।
 - **देश भर के ग्रामीण क्षेत्रों की छात्राओं को इन पेलोड के निर्माण के लिये मार्गदर्शन प्रदान किया गया।**
 - पेलोड को **"स्पेस कडिज़ इंडिया"** के विद्यार्थियों की टीम द्वारा एकीकृत किया गया है।

चुनौतियाँ:

- SSLV के टर्मिनल चरण में समस्या प्रतीत होती है, जिसे वेलोसिटी टर्मिनिंग मॉड्यूल (VTM) कहा जाता है।
 - लॉन्च प्रोफाइल के अनुसार, VTM को लॉन्च के बाद 653 सेकंड में से 20 सेकंड के लिये जलना चाहिये।
 - हालाँकि यह केवल 0.1 सेकंड के लिये जला और रॉकेट को अपेक्षित ऊँचाई पर ले जाने में असफल हो गया।
- VTM के जलने के बाद दो उपग्रह वाहन से अलग हो गए, सेंसर की खराबी के परिणामस्वरूप उपग्रहों को वृत्ताकार कक्षा के बजाय दीर्घ वृत्ताकार कक्षा में स्थापित किया गया था।
- इसरो के अनुसार, सभी चरणों में सामान्य रूप से प्रदर्शन किया गया, दोनों उपग्रहों को इंजेक्ट किया गया लेकिन प्राप्त कक्षा अपेक्षा से कम थी, जो इसे अस्थिर बनाती है।

वृत्ताकार और दीर्घ वृत्ताकार कक्षाओं में अंतर:

■ दीर्घ वृत्ताकार कक्षाएँ:

- ज़्यादातर वस्तुएँ जैसे **उपग्रह और अंतरिक्ष यान केवल अस्थायी रूप से दीर्घ वृत्ताकार कक्षाओं में रखे जाते हैं।**
- फरि उन्हें या तो अधिक ऊँचाई पर गोलाकार कक्षाओं में भेज दिया जाता है या त्वरण तब तक बढ़ा दिया जाता है जब तक कि प्रक्षेपक दीर्घवृत्त से अतिपरवलय में परिवर्तित नहीं हो जाता है और अंतरिक्ष यान अंतरिक्ष में आगे बढ़ने के लिये पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से निकल जाता है - उदाहरण के लिये चंद्रमा या मंगल या उससे अधिक दूर।

■ वृत्ताकार कक्षाएँ

- पृथ्वी की परकिरमा करने वाले उपग्रहों को अधिकतर वृत्ताकार कक्षाओं में रखा जाता है।
- एक कारण यह है कि यदि उपग्रह का उपयोग पृथ्वी की इमेजिंग के लिये किया जाता है, तो पृथ्वी से एक निश्चित दूरी होने के कारण यह आसान हो जाता है।
- यदि दूरी एक दीर्घ वृत्ताकार कक्षा की तरह बदलती रहती है, तो कैमरों को केंद्रित करना जटिल हो सकता है।

वगित वर्षों के प्रश्न:

प्रश्न. भारत के उपग्रह प्रक्षेपण यान के संदर्भ में नमिनलखिति कथनों पर वचिार कीजयि: (2018)

1. PSLVs पृथ्वी संसाधनों की नगिरानी के लयि उपयोगी उपग्रहों को लॉन्च करते हैं, जबकि GSLVs को मुख्य रूप से संचार उपग्रहों को लॉन्च करने के लयि डज़िाइन कयिा गया है।
2. PSLVs दवारा प्रक्षेपति उपग्रह पृथ्वी पर कसिी वशिष स्थान से देखने पर आकाश में उसी स्थति में स्थायी रूप से स्थरि प्रतीत होते हैं।
3. GSLV Mk-III एक चार चरणों वाला प्रक्षेपण यान है जसिमें पहले और तीसरे चरण में ठोस रॉकेट मोटर्स का उपयोग तथा दूसरे व चौथे चरण में तरल रॉकेट इंजन का उपयोग कयिा जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- (a) केवल 1
- (b) केवल 2 और 3
- (c) केवल 1 और 2
- (d) केवल 3

उत्तर: (a)

व्याख्या:

- PSLV भारत की तीसरी पीढ़ी का प्रक्षेपण यान है। PSLV पहला लॉन्च वाहन है जो तरल चरण (Liquid Stages) से सुसज्जति है। इसका उपयोग मुख्य रूप से नमिन पृथ्वी की कक्षाओं में वभिन्नि उपग्रहों वशिष रूप से भारतीय उपग्रहों की रमिोट सेंसगि शृंखला को स्थापति करने के लयि कयिा जाता है। यह 600 कमी. की ऊँचाई पर सूर्य-तुल्यकालकि धरुवीय कक्षाओं में 1,750 कलिोग्राम तक का पेलोड ले जा सकता है।
- GSLV को मुख्य रूप से भारतीय राष्ट्रीय उपग्रह प्रणाली (इन्सैट) को स्थापति करने के लयि डज़िाइन कयिा गया है, यह दूरसंचार, प्रसारण, मौसम वजिज्ञान और खोज एवं बचाव कार्यों जैसी ज़रूरतों को पूरा करने के लयि इसरो दवारा प्रक्षेपति बहुउद्देशीय भू-स्थरि उपग्रहों की एक शृंखला है। यह उपग्रहों को अत्यधिक दीर्घवृत्तीय भू-तुल्यकालकि कक्षा (जीटीओ) में स्थापति करता है। अत: कथन 1 सही है।
- भू-तुल्यकालकि कक्षाओं में उपग्रह आकाश में एक ही स्थति में स्थायी रूप से स्थरि प्रतीत होते हैं। अत: कथन 2 सही नहीं है।
- GSLV Mk-III चौथी पीढ़ी तथा तीन चरण का प्रक्षेपण यान है जसिमें चार तरल स्ट्रैप-ऑन हैं। स्वदेशी रूप से वकिसति सीयूएस जो क'उड़ने में सकषम है, GSLV Mk-III के तीसरे चरण का नरिमाण करता है। रॉकेट में दो ठोस मोटर स्ट्रैप-ऑन (S200) के साथ एक तरल प्रणोदक कोर चरण (L110) और एक क्रायोजेनकि चरण (C-25) के साथ तीन चरण शामिल हैं। अत: कथन 3 सही नहीं है।

अत: वकिल्प (A) सही उत्तर है।

प्रश्न. भारत का अपना स्वयं का अंतरिक्ष केंद्र प्राप्ति करने की क्या योजना है और हमारे अंतरिक्ष कार्यक्रम को यह किस प्रकार लाभ पहुंचाएगा? (मुख्य परीक्षा 2019)

[स्रोत : इंडियन एक्सप्रेस](#)

वदियुत चुंबकीय क्षेत्र (ईएमएफ) उत्सर्जन

हाल ही में [राज्यसभा](#) में एक प्रश्न के लखिति उत्तर में संचार राज्य मंत्री ने कहा कि भारत में वदियुत चुंबकीय क्षेत्र स्तर के कारण पर्यावरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

वदियुत चुंबकीय क्षेत्र (EMF) उत्सर्जन:

- परचिय:

- वदियुत चुंबकीय कषेत्र अदृश्य वदियुत और चुंबकीय बल के कषेत्रों का एक संयोजन है ।
 - वदियुत कषेत्र वोल्टेज में अंतर से नरिमति होते हैं: वोल्टेज जतिना अधकि होगा परणामी कषेत्र उतना ही मज़बूत होगा ।
 - जब वदियुत धारा प्रवाहति होती है तो चुंबकीय कषेत्र बनते हैं: जतिना अधकि वदियुत धारा होगी उतनी ही मज़बूत चुंबकीय कषेत्र होगा ।
 - EMF के प्राकृतिक स्रोत:
 - वदियुत चुंबकीय कषेत्र हमारे पर्यावरण में हर जगह मौजूद हैं लेकनि मानव आँखों के लिये अदृश्य हैं ।
 - वातावरण में वदियुत आवेशों के गरज-चमक से स्थानीय रूप से वदियुत कषेत्र उत्पन्न होते हैं ।
 - EMF के मानव नरिमति स्रोत:
 - प्राकृतिक स्रोतों के अलावा वदियुत चुंबकीय स्पेक्ट्रम में मानव नरिमति स्रोतों द्वारा उत्पन्न कषेत्र भी शामिल हैं: दुर्घटना के बाद टूटे हुए अंग का नदिान करने के लिये एक्स-रे का उपयोग कया जाता है ।
 - प्रत्येक पावर सॉकेट से निकलने वाली वदियुत कम आवृत्ति वाले वदियुत चुंबकीय कषेत्रों से जुड़ी होती है ।
 - टीवी एंटेना, रेडियो स्टेशनों या मोबाइल फोन बेस स्टेशनों के माध्यम से सूचना प्रसारति करने के लिये वभिन्न प्रकार की उच्च आवृत्ति रेडियो तरंगों का उपयोग कया जाता है ।
- मुद्दे:
- मानव पर प्रभाव:
 - कई वशिवव्यापी अधययन ईएमएफ को गंभीर स्वास्थय समस्याओं जैसे ल्यूकेमिया, गर्भपात, पुरानी थकान, कमजोर प्रतरिकषा प्रणाली, वसिमृति, अवसाद, मतली और कामेच्छा में कमी इत्यादि से जोड़ते हैं ।
 - पर्यावरण पर प्रभाव:
 - रडारों का उपयोग मौसम की भवषियवाणी करने के लिये कया जाता है जो स्पंदति माइक्रोवेव संकेतों का उत्सर्जन करता है जो इन राडार के आसपास मौजूद वनस्पतियों और जीवों के स्वास्थय के लिये हानिकारक हैं ।

EMF उत्सर्जन पर अंकुश लगाने हेतु सरकार द्वारा की गई पहल:

- सरकार के अनुसार, मोबाइल टावरों से EMF उत्सर्जन गैर-आयनीकरण रेडियो फ्रीक्वेंसी हैं जनिमें बहुत कम शक्ति होती है और ये कसी भी प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभाव को पैदा करने में असमर्थ होते हैं ।
- **वशिव स्वास्थय संगठन (WHO)** की अंतरराष्ट्रीय EMF परयोजना ने पशुओं, कीड़ों, वनस्पतियों और जलीय जीवन पर EMF उत्सर्जन के प्रभाव पर वर्ष 2005 में एक सूचना पत्र प्रकाशति कया और नषिकर्ष नकाला है क गैर-आयनीकरण वकिरण संरक्षण (ICNIRP) में जोखमि सीमा मानव स्वास्थय की सुरक्षा दशिया-नरिदेश भी पर्यावरण के लिये सुरक्षात्मक हैं ।
 - भारत में मोबाइल टावरों से वदियुत चुंबकीय कषेत्र (EMF) उत्सर्जन के मौजूदा मानदंड पहले से ही ICNIRP द्वारा नरिधारति और WHO द्वारा अनुशंसति सुरक्षति सीमा से दस गुना अधकि कठोर (यहाँ तक कि कम) हैं ।
- सरकार ने कसी भी उल्लंघन की नगिरानी के लिये एक अच्छी तरह से संरचित प्रकरया और तंत्र स्थापति कया है ताक **दूरसंचार सेवा प्रदाता (TSP)** बेस ट्रांसीवर स्टेशन (BTS) साइट की व्यावसायिक शुरुआत से पहले एक स्व-परमाण पत्र जमा करने सहति नरिधारति मानदंडों का पालन करते हैं ।
- दूरसंचार वभिण (DoT) की कषेत्रीय इकाइयाँ नयिमति रूप से यादृच्छिक आधार पर वार्षिक 10% तक BTS साइटों का EMF ऑडिट करती हैं ।
 - DoT उन TSPs पर वत्तितीय जुरमाना भी लगाता है जनिंके BTS नरिधारति EMF उत्सर्जन सीमा से अधकि पाए जाते हैं ।
- इसके अलावा यदिएसे गैर-अनुपालन वाले BTS के उत्सर्जन स्तर 30 दिनों के भीतर नरिधारति सीमा के भीतर नहीं लाए जाते हैं, तो इसे नरिधारति प्रकरया के अनुसार बंद कया जा सकता है ।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा वगित वर्ष के प्रश्न (PYQs):

Q दृश्यमान प्रकाश संचार (VLC) तकनीक के संदर्भ में नमिनलखित कथनों में से कौन-सा सही है? (2020)

1. दृश्यमान प्रकाश संचार वदियुत चुंबकीय स्पेक्ट्रम तरंग दैर्ध्य 375 से 780 nm का उपयोग करता है ।
2. दृश्यमान प्रकाश संचार को लंबी दूरी के ऑप्टिकल वायरलेस संचार के रूप में जाना जाता है ।
3. दृश्यमान प्रकाश संचार ब्लूटूथ की तुलना में बड़ी मात्रा में डेटा को तेज़ी से प्रसारति कर सकता है ।
4. दृश्यमान प्रकाश संचार में कोई वदियुत चुंबकीय हस्तकषेप नहीं है ।

नीचे दयि गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनयि:

- (a) केवल 1, 2 और 3
- (b) केवल 1, 2 और 4
- (c) केवल 1, 3 और 4
- (d) केवल 2, 3 और 4

उत्तर: (c)

व्याख्या:

- दृश्यमान प्रकाश संचार (VLC) प्रणाली संचार के लिये दृश्य प्रकाश को नयोजित करती है जो 375 nm से 780 nm तक वदियुत चुंबकीय स्पेक्ट्रम का उपयोग करती है। **अतः कथन 1 सही है।**
- VLC को कम दूरी के ऑप्टिकल वायरलेस संचार के रूप में जाना जाता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- Li-Fi, एक प्रकार का VLC है, जिसकी सीमा लगभग 10 मीटर है और यह दीवारों या किसी ठोस वस्तु से नहीं गुजर सकता है।
- VLC ब्लूटूथ की तुलना में बड़ी मात्रा में डेटा को तेज़ी से प्रसारित कर सकता है। VLC संचार के लिये 10 जीबी/सेकेंड तक की उच्च गति इंटरनेट प्रदान करने के लिये दृश्य प्रकाश का उपयोग करता है, जबकि ब्लूटूथ 4.0, 25 एमबी/सेकेंड तक की गति से डेटा भेज सकता है। **अतः कथन 3 सही है।**
- VLC में कोई वदियुत चुंबकीय हस्तक्षेप नहीं है। रेडियो फ्रीक्वेंसी (RF) आधारित संकेतों में अन्य RF संकेतों के साथ हस्तक्षेप की समस्या होती है जैसे कविमान में पायलट नौहन उपकरण संकेतों के साथ इसका हस्तक्षेप। इसलिये वदियुत चुंबकीय विकिरण (जैसे वायुयान) के प्रती संवेदनशील क्षेत्रों में VLC एक बेहतर समाधान हो सकता है। **अतः कथन 4 सही है। अतः विकल्प (c) सही है।**

Q. कथन (A): रेडियो तरंगें चुंबकीय क्षेत्र में झुकती हैं।

कारण (R): रेडियो तरंगें वदियुत चुंबकीय प्रकृति की होती हैं। (2008)

उत्तर: A

व्याख्या:

- वदियुत चुंबकीय (EM) स्पेक्ट्रम सभी प्रकार के EM विकिरण की रेंज है। विकिरण ऊर्जा है जो यात्रा करती है और फैलती है। घरों में दीपक से आने वाले दृश्य प्रकाश और रेडियो स्टेशन से आने वाली रेडियो तरंगें दो प्रकार के वदियुत चुंबकीय विकिरण हैं। वदियुत चुंबकीय स्पेक्ट्रम बनाने वाले अन्य प्रकार के EM विकिरण माइक्रोवेव, अवरक्त प्रकाश, पराबैंगनी प्रकाश, एक्स-रे और गामा-किरणें हैं।
- वर्ष 1873 में स्कॉटिश भौतिक विज्ञानी जेम्स क्लर्क मैक्सवेल ने वदियुत चुंबकत्व का एकीकृत सिद्धांत विकसित किया, जो एक-दूसरे के साथ और चुंबकीय क्षेत्रों के साथ अंतःक्रिया करने वाले वदियुत आवेशित कण से आदान-प्रदान करते हैं। उन्होंने साबित किया कि चुंबकीय ध्रुव युग्म में होते हैं जो एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं और एक-दूसरे को पीछे हटाते हैं (जैसे कि मैक्सवेल समीकरणों के माध्यम से वदियुत आवेश)।
- वदियुत चुंबकीय तरंगें तब बनती हैं जब किसी वदियुत क्षेत्र को चुंबकीय क्षेत्र के साथ जोड़ा जाता है। वदियुत चुंबकीय तरंग के चुंबकीय वदियुत क्षेत्र एक-दूसरे के लंबवत और तरंग की दिशा में होते हैं।
- रेडियो तरंगें EM स्पेक्ट्रम की सबसे नचिली सीमा पर होती हैं, जिनकी आवृत्त लगभग 30 GHz तक होती है, और तरंग दैर्घ्य लगभग 10 मिलीमीटर (0.4 इंच) से अधिक होते हैं।
- रेडियो तरंगें वदियुत चुंबकीय स्पेक्ट्रम की तरंगें हैं (प्रकृति में वदियुत चुंबकीय), इस प्रकार ये तरंगें चुंबकीय और वदियुत दोनों क्षेत्रों में झुकती हैं। **अतः अभिकथन (A) सही है और कारण (R) अभिकथन (A) की सही व्याख्या है। अतः विकल्प (A) सही है।**

स्रोत: पी.आई.बी.

Rapid Fire (करेंट अफेयर्स): 10-अगस्त, 2022

22वें राष्ट्रमंडल खेल संपन्न

राष्ट्रमंडल खेलों के अंतिम दिनि 08 अगस्त को भारत ने चार स्वर्ण, एक रजत और एक कांस्य पदक जीता। **22वें राष्ट्रमंडल खेलों का आयोजन 28 जुलाई से 8 अगस्त, 2022 तक बर्मिंघम (इंग्लैंड) में किया गया और 08 अगस्त, 2022 को भव्य समारोह के साथ समापन हुआ। 11 दिनि तक चले इस आयोजन में 72 देशों के पाँच हज़ार से अधिक खिलाड़ियों ने भाग लिया। समापन समारोह की शुरुआत सोहलि ओशन कलर सीन की संगीतमय प्रस्तुति के साथ हुई **राष्ट्रीय ध्वज के साथ भारतीय दल का नेतृत्व मुक्केबाज़ नकिहत ज़रीन और टेबलि टेनिस खिलाडी अचंता शरत कमल** ने किया। बैडमिंटिन में पीवी सिधु ने महिला एकल का खिताब अपने नाम किया, जबकि लक्ष्यसेन ने पुरुष एकल में वजिय प्राप्त की। पुरुष युगल मुकाबले में चरिग शेट्टी तथा सातवकिसाईराज रनकीरेड्डी ने तीसरा स्वर्ण पदक दलिया। टेबल टेनिस में अचंता शरत कमल ने स्वर्ण पदक हासिल किया, जबकि जी. साथियान ने पुरुष एकल का कांस्य पदक जीता। **पुरुष हाँकी में भारतीय टीम को रजत पदक मिला। समापन के बाद राष्ट्रमंडल खेल संघ का ध्वज ऑस्ट्रेलिया के विक्टोरिया प्रांत को सौंप दिया गया। विक्टोरिया प्रांत वर्ष 2026 में अगले राष्ट्रमंडल खेलों की मेज़बानी करेगा। भारत 22 स्वर्ण, 16 रजत और 23 कांस्य पदक समेत कुल 61 पदक जीतकर चौथे स्थान पर रहा। भारत की पदक तालिका में कुश्ती का सर्वाधिक योगदान रहा। भारतीय पहलवानों ने 6 स्वर्ण पदक सहित 12 पदक जीते, भारोत्तोलन में 10 पदक मले। ऑस्ट्रेलिया 67 स्वर्ण, 57 रजत और 54 कांस्य पदक सहित कुल 178 पदक जीतकर पदक तालिका में सबसे ऊपर रहा, जबकि मेज़बान इंग्लैंड 175 पदक के साथ दूसरे स्थान पर रहा।****

75वाँ राष्ट्रीय स्थल: पादांग

सगिपुर में 9 अगस्त, 2022 को नेताजी सुभाषचन्द्र बोस से जुड़े स्थल पादांग को 75वाँ राष्ट्रीय स्थल घोषित किया गया। पादांग से नेताजी सुभाषचन्द्र

बोस ने जुलाई 1943 में 'दिल्ली चलो' का नारा दिया था। सगिापुर 9 अगस्त, 2022 को अपना 57वाँ राष्ट्रीय दिवस मना रहा है। सगिापुर के राष्ट्रीय धरोहर बोर्ड ने एक वजिापता में कहा है कि सुदृढ़ राष्ट्रीय, ऐतहासकि और सामाजकि महत्त्व के कारण पादांग को स्थल संरक्षण अधिनियम के अंतर्गत उच्च स्तर का संरक्षण प्रदान किया जाएगा। इसके लिये अधिसूचना जारी कर दी गई है। पादांग का सगिापुर में रह रहे भारतीय समुदाय के लिये वशिष महत्त्व है। यहाँ पर भारतीय सपिाहयिों ने अपना पहला शविरि स्थापति किया था। इस स्थल से नेताजी ने आज़ाद हनिद फौज के हज़ारों सपिाहयिों को कई बार संबोधति किया। युद्ध के बाद नेताजी ने पादांग के दक्षणि में आज़ाद हनिद फौज स्मारक स्थल स्थापति किया था। रास बहिारी बोस के नमिांतरण पर सुभाष चंदर बोस 13 जून, 1943 को पूर्वी एशया आए। उन्हें इंडयिन इंडपिंडेंस लीग का अध्यक्ष पद तथा इंडयिन नेशनल आरमी (INA) जिसे लोकप्रयि रूप से 'आज़ाद हदि फौज' कहा जाता है, की कमान सौंपी गई। INA का गठन पहली बार मोहन सहि और जापानी मेजर इवाइची फुजविरा द्वारा किया गया था, इसमें मलय (वर्तमान मलेशया) अभयान एवं सगिापुर में जापान द्वारा बंदी बनाए गए बरटिशि-भारतीय सेना के सैनकि शामिल थे।

इथेनाॅल संयंत्र

10 अगस्त, 2022 को प्रधानमंत्री हरयाणा के पानीपत में दूसरी पीढ़ी के इथेनाॅल संयंत्र का वीडयो कॉन्फरेंस के माध्यम से लोकार्पण करेंगे। यह संयंत्र देश में जैव ईंधन के उत्पादन और उपयोग को बढ़ावा देने के सरकार के वभिनिा उपायों के अनुकूल है जो ऊर्जा क्षेत्र को अधिक सुलभ, सक्षम एवं कुशल बनाने के प्रयासों के अनुरूप है। दूसरी पीढ़ी के इस इथेनाॅल संयंत्र का निर्माण भारतीय तेल नगिम लिमिटेड ने 900 करोड़ रुपए से अधिक की लागत से किया है। यह परयोजना 'कचरे से कचन' उत्पादति करने के भारत के प्रयासों में एक नया अध्याय जोड़ेगी। इसके तहत लगभग दो लाख टन पराली से प्रतविर्ष तीन करोड़ लीटर इथेनाॅल बनाया जा सकेगा और लगभग तीन लाख टन कार्बन डाईऑक्साइड के बराबर ग्रीन हाऊस गैसों का उत्सर्जन कम करने में भी मदद मिलेगी। इथेनाॅल प्रमुख जैव ईंधनों में से एक है, जो प्रकृतकि रूप से खमीर अथवा एथलीन हाइड्रेशन जैसी पेट्रोकेमिकल प्रकरयाओं के माध्यम से शर्करा के कणिवन द्वारा उत्पन्न होता है। इथेनाॅल को गैसोलीन में मलाकर यह कार चलाने के लिये आवश्यक पेटरोल की मात्रा को कम कर सकता है जिसे आयातति महँगे और प्रदूषणकारी पेटरोलयिम पर निर्भरता को कम किया जा सकता है। इथेनाॅल अपेक्षाकृत नमिन प्रदूषणकारी ईंधन है जो पेटरोल की तुलना में कम लागत पर समान दक्षता प्रदान करता है।

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/current-affairs-news-analysis-editorials/prelims-facts/10-08-2022/print>

