वशि्व की सबसे बड़ी गहरे समुद्र की मूंगा चट्टान

[स्रोत:डेक्कन हेराल्ड]

वैज्ञानिकों ने [संयुक्त राज्य अमेरिका] के अटलांटिक तट पर स्थित **सबसे बड़े ज्ञात गहरे समुद्र की मूंगा चट्टान** का मानचित्रण किया है।

- चट्टान के अस्तित्व को वैज्ञानिकों ने 1960 के दशक से स्वीकार किया है, लेकिन हाल ही में पानी के नीचे मानचित्रण तकनीक के आगमन ने इसके आयामों को दर्शाने वाली [स्पष्ट 3D छवियों] के निर्माण को सक्षम किया है।

नव स्थापित चट्टान की विशेषताएँ क्या हैं?

- **परिचय:**
  - यह चट्टान लगभग **500 किमी.** लंबी है, जो **फ्लोरिडा से दक्षिण कैरोलिना** तक फैली हुई है। कुछ बिंदुओं पर इसकी चौड़ाई 110 किमी. तक पहुँच जाती है।
    - रीफ का क्षेत्रफल **येलोस्टोन नेशनल पार्क** से लगभग तीन गुना बड़ा है।
    - 200 से 1,000 मीटर की गहराई तक खोजी गई **यह चट्टान सूर्य के प्रकाश की पहुँच** से परे क्षेत्रों में मौजूद है।
      - हाल ही में पाई गई मूंगा चट्टान के विपरीत, जो गहरे पानी में सबसे बड़ी है,**ग्रेट बैरियर रीफ उथले पानी में सबसे बड़ी मूंगा चट्टान प्रणाली** है।
  - एक वैज्ञानिक ने बताया कि [समुद्र तल] का लगभग 25% हिस्सा पूरी तरह से **उच्च रिज़ॉल्यूशन** क्षमता के साथ मानचित्रण किया गया है, जिससे यह संभावना बढ़ गई है कि भविष्य में अधिक गहरे समुद्र की मूंगा चट्टानों का मानचित्रण किया जा सकेगा।

गहरे और उथले पानी की मूंगा चट्टान के बीच क्या अंतर है?

विशिष्टताएँ	**उथले पानी की मूंगा**	**गहरे जल की मूंगा**
उपस्थिति	भूरा और हरा	सफेद
विविधता	उच्च (High)	निम्न (Low)
भोजन	प्रकाश संश्लेषक शैवाल पर निर्भर	छोटे प्लवक या कार्बनिक पदार्थ पर निर्भर
पर्यावास	स्पंज, केकड़े आदि को प्रदान करता है।	शार्क, स्वॉर्डफिश, ऑक्टोपस आदि को प्रदान करता है
संरचना के प्रकार	चट्टान की तरह	पंख, वृक्ष आदि की तरह
विकास की प्रक्रिया	सूर्य के प्रकाश की आवश्यकता	सूरज की रोशनी की आवश्यकता नहीं
वितरण	समुद्र तल के कम क्षेत्र में	समुद्र तल का विस्तृत क्षेत्र में
चुनौतियाँ	जलवायु परिवर्तन, तेल और गैस ड्रिलिंग से खतरा	जलवायु परिवर्तन, तेल और गैस ड्रिलिंग से खतरा

//

Drishti IAS

प्रवाल भित्ति
Coral Reef
(समुद्री वर्षावन)

1 प्रवाल

- जल के नीचे पाई जाने वाली वृहद् संरचनाएँ- समुद्री अकशेरूकीय 'प्रवाल' के कंकालों से निर्मित - व्यक्तिगत रूप से पॉलीप कहलाती हैं
- शैवाल ज़ूजैन्थेले के साथ सहजीवी संबंध (मूंगों के सुंदर रंगों के लिये ज़िम्मेदार)
- समुद्री जैव विविधता का 25% से अधिक

2 हार्ड कोरल बनाम 'सॉफ्ट' कोरल

- हार्ड कोरल/प्रवाल: कठोर एक्सोस्केलेटन जो कि कैल्शियम कार्बोनेट से बनता है- भित्ति के निर्माण के लिये ज़िम्मेदार
- 'सॉफ्ट' कोरल/प्रवाल: भित्ति का निर्माण नहीं करता है

ग्रेट बैरियर रीफ (ऑस्ट्रेलिया)

- दुनिया में सबसे बड़ा कोरल रीफ
- विश्व धरोहर स्थल (1981)
- व्यापक प्रवाल विरंजन

3 भारत में प्रवाल

- कच्छ की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी, अंडमान और निकोबार, लक्षद्वीप द्वीप समूह और मालवन के क्षेत्रों में मौजूद

4 महत्त्व

- प्रवाल भित्तियाँ तूफान/क्षरण से तटरेखाओं की रक्षा करती हैं, रोज़गार प्रदान करती हैं, मनोरंजन के लिये भी उपयोगी हैं
- भोजन/दवाओं का स्रोत

5 खतरे

- प्राकृतिक: तापमान, तलछट जमाव, लवणता, pH आदि।
- मानवजनित: खनन, तल पर मत्स्य पालन, पर्यटन, प्रदूषण आदि।

प्रवाल विरंजन/ कोरल ब्लीचिंग

- प्रवालों पर तनाव बढ़ता है-अपने ऊतकों में निवास करने वाले सहजीवी शैवाल ज़ूजैन्थेले को निष्कासित कर देते हैं - प्रवाल सफेद रंग में परिवर्तित हो जाते हैं (विरंजन)
- विरंजित प्रवाल - मृत नहीं –लेकिन, भुखमरी/बीमारी

6 प्रवालों की रक्षा हेतु विभिन्न पहलें

तकनीक:

- क्रायोमेश: -196°C (-320.8°F) पर कोरल लार्वा का संग्रह - प्राकृतिक रूप से इनका पुनर्स्थापन
- बायोरॉक: कृत्रिम भित्तियों का निर्माण जिन पर कोरल तेज़ी से वृद्धि करता है

भारत में पहल:

- राष्ट्रीय तटीय मिशन कार्यक्रम

अन्य:

- अंतर्राष्ट्रीय कोरल रीफ पहल
- वैश्विक कोरल रीफ अनुसंधान एवं विकास त्वरक मंच

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

??????????:

प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2018)

1. विश्व की सर्वाधिक प्रवाल भित्तियाँ उष्णकटिबंधीय सागर जलों में मिलती हैं।
2. विश्व की एक तिहाई से अधिक प्रवाल भित्तियाँ ऑस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया और फिलीपींस के राज्य-क्षेत्रों में स्थित हैं।
3. उष्णकटिबंधीय वर्षावनों की अपेक्षा, प्रवाल भित्तियाँ कहीं अधिक संख्या में जंतु संघों का परपोषण करती हैं।

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

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

उत्तर: (d)

??????:

प्रश्न. उदाहरण के साथ प्रवाल जीवन प्रणाली पर ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव का आकलन कीजिये। (2019)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/world-s-largest-deep-sea-coral-reef