

हृदल महासागर में अंतरजलीय संरचनाएँ

प्रललमलस के ललतल:

गहन समुदर, राहत, संरचनाएँ और प्रकार, मौर्य साम्राज्य ।

मेन्स के ललतल:

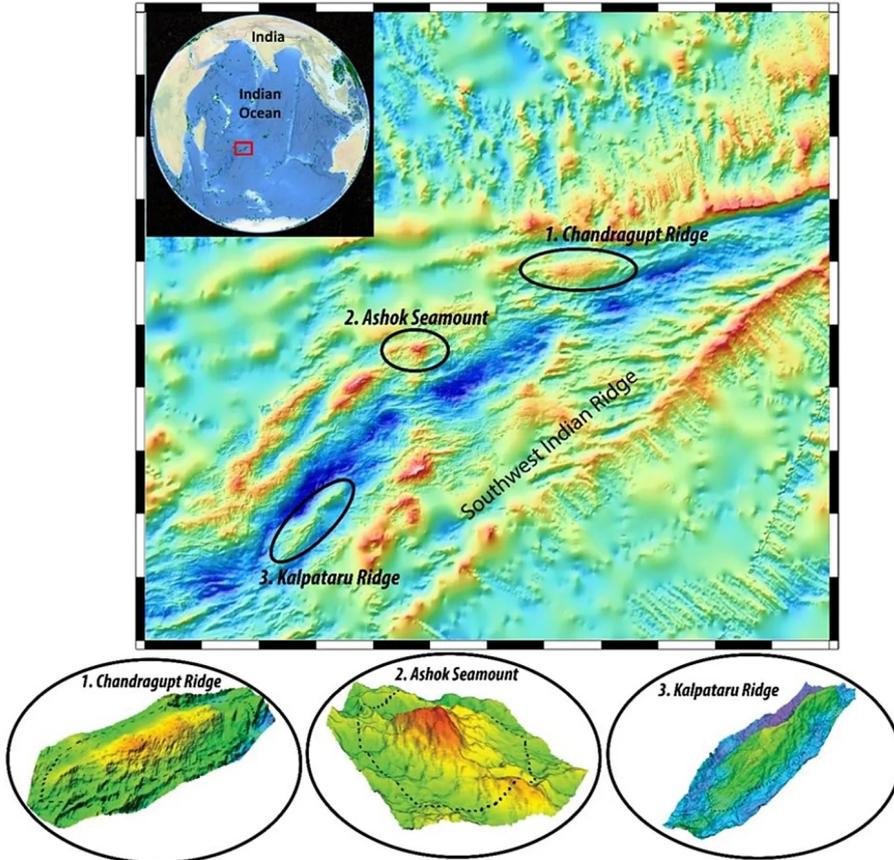
समुदर तल पर वभलनलन अंतरजलीय संरचनाएँ/उचचावच

[सुरत : इंडलन एकसप्रेस](#)

चरुा में कुर्युँ?

हाल ही में [हृदल महासागर](#) में तीन उचचावच संरचनाओं का नाम **अशुक**, **चंद्रगुप्त** और **कलपतरु** ररुा गया, जो समुदरी वजुन में भारत के बढते प्रभाव एवं हृदल महासागर की खोज व समझ के प्रतल उसकी प्रतलबलदधता को दरशाता है ।

- यह नामकरण भारत द्वारा प्रसुतावतल कतलया गया था और अंतरराष्टरीय हाइडुरोगुराफकल संगठन (IHO) और यूनेस्को के अंतर-सरकारी महासागरीय आयोग (IOC) द्वारा अनुमोदतल कतलया गया था ।



अंतरराष्ट्रीय हाइड्रोग्राफिक संगठन (IHO)

- यह वर्ष 1921 में स्थापित एक अंतर-सरकारी परामर्शदात्री और तकनीकी निकाय है, जिसका उद्देश्य नौ-वहन सुरक्षा को बढ़ाना और समुद्री पर्यावरण की रक्षा करना है।
- भारत IHO का सदस्य है।
- उद्देश्य:
 - राष्ट्रीय हाइड्रोग्राफिक कार्यालयों की गतिविधियों का समन्वय करना।
 - समुद्री चार्ट और दस्तावेजों में यथासंभव उच्चतम एकरूपता प्राप्त करना।
 - हाइड्रोग्राफिक सर्वेक्षण करने और उनका उपयोग करने हेतु विश्वसनीय और कुशल तरीकों को अपनाने को बढ़ावा देना।
 - हाइड्रोग्राफी के विज्ञान और वर्णनात्मक समुद्र विज्ञान में उपयोग की जाने वाली तकनीकों को आगे बढ़ाना।

यूनेस्को का अंतर-सरकारी महासागरीय आयोग (IOC)

- यह समुद्री विज्ञान, क्षमता विकास, महासागर अवलोकन और सेवाओं, महासागर विज्ञान, सुनामी चेतावनी एवं महासागर साक्षरता में अंतरराष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देता है।
- इसके 150 सदस्य देश हैं और भारत वर्ष 1946 से इसका सदस्य है।
- IOC का कार्य आर्थिक और सामाजिक प्रगति के लिये विज्ञान एवं इसके अनुप्रयोगों की उन्नतता को बढ़ावा देने के यूनेस्को के मशन में योगदान देता है।
- IOC सतत विकास के लिये महासागर विज्ञान के संयुक्त राष्ट्र दशक 2021-2030 का समन्वय कर रहा है, जिसे 'महासागर दशक' के रूप में भी जाना जाता है।

अंतरजलीय संरचनाओं के संदर्भ में मुख्य तथ्य क्या हैं?

- **पृष्ठभूमि और महत्त्व:** इन अंतरजलीय संरचनाओं की खोज भारतीय दक्षिणी महासागर अनुसंधान कार्यक्रम का हिस्सा है, जिसे वर्ष 2004 में शुरू किया गया था, जिसमें **राष्ट्रीय ध्रुवीय और महासागर अनुसंधान केंद्र (NCPOR)** नोडल एजेंसी है।
 - इस कार्यक्रम का उद्देश्य **जैव-भू-रसायन, जैव विविधता और हाइड्रो-डायनामिक्स सहित विभिन्न पहलुओं** का अध्ययन करना है।
- **कुल संरचनाएँ:**
 - हाल ही में हिंद महासागर में जोड़ी गई **संरचनाओं सहित सात संरचनाओं का नाम अब** मुख्य रूप से भारतीय वैज्ञानिकों के नाम पर या भारत द्वारा प्रस्तावित नामों के आधार पर रखा गया है।
 - **पूर्व नामित संरचनाएँ:**
 - **रमन रजि/कटक (वर्ष 1992 में स्वीकृत):** इसकी खोज वर्ष 1951 में एक अमेरिकी तेल पोत द्वारा की गई थी। इसका नाम भौतिक विज्ञानी और नोबेल पुरस्कार विजेता **सर सी.वी. रमन** के नाम पर रखा गया था।
 - **पणक्किर सी-माउंट (वर्ष 1993 में स्वीकृत):** इस समुद्री टीले की खोज वर्ष 1992 में भारत के शोध पोत **सागर कन्या** द्वारा की गई थी। इसका नाम प्रसिद्ध समुद्र विज्ञानी एन.के. पणक्किर के नाम पर रखा गया है।
 - **सागर कन्या सी-माउंट (वर्ष 1991 में स्वीकृत):** वर्ष 1986 में इसकी खोज हेतु सफल 22वें क्रूज के लिये, इस समुद्री टीले का नाम शोध पोत सागर कन्या के नाम पर ही रखा गया था।
 - **डी.एन. वाडिया नमिग्न द्वीप:** इसका नाम भू-विज्ञानी डी.एन. वाडिया के नाम पर वर्ष 1993 में रखा गया था, जब वर्ष 1992 में सागर कन्या द्वारा अंतरजल में **ज्वालामुखी परवत (नमिग्न द्वीप/Guyot)** की खोज की गई थी।
 - **हाल ही में नामित संरचनाएँ:**
 - **अशोक सी-माउंट:** इसकी खोज वर्ष 2012 में हुई थी। यह लगभग **180 वर्ग किलोमी.** में वसित एक अंडाकार संरचना है और इसकी पहचान **रूसी पोत अकादमिक निकोले स्ट्राखोव** का प्रयोग करके की गई थी।
 - **कलपतुरु कटक:** इसकी खोज वर्ष 2012 में हुई थी। यह लंबी कटक 430 वर्ग किलोमी. क्षेत्र में फैली हुई है जो सागरीय जैव विविधता को बनाए रखने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
 - विशेषज्ञों का मानना है कि यह परवतमाला विभिन्न प्रजातियों के लिये **आवास, आश्रय और भोजन स्रोत उपलब्ध कराकर समुद्री जीवन हेतु आवश्यक सहायता** प्रदान करती रही होगी।
 - **चंद्रगुप्त रजि:** यह कटक 675 वर्ग किलोमीटर में फैली एक लंबी संरचना है। इसकी पहचान वर्ष 2020 में भारतीय शोध पोत **MGS सागर** द्वारा की गई थी।

अशोक और चंद्रगुप्त कौन थे ?

- **चंद्रगुप्त मौर्य (350-295 ईसा पूर्व):**
 - वह मगध के सम्राट और **मौर्य वंश के संस्थापक थे**, जसिने मगध में केंद्रित एक महत्त्वपूर्ण साम्राज्य की स्थापना की।
 - उन्होंने नंदों के पतन और कमजोरी का लाभ उठाकर **चाणक्य (कौटिल्य)** की सहायता से **नंद वंश के अंतिम शासक धनानंद** को पराजित किया और स्वयं को सम्राट घोषित किया।

- अंत में उन्होंने अपना सहिासन त्याग दिया और **जैन शकिषक भद्रबाहु** के शिष्य बन गए ।
- **अशोक:** वह मौर्य वंश के तीसरे शासक थे (चंद्रगुप्त मौर्य और बद्रिसार के बाद) और उन्होंने लगभग 269 ईसा पूर्व शासन किया था ।
- अशोक की **धम्म नीति** और **बौद्ध धर्म** के प्रसार के प्रयास उसके शासन के महत्त्वपूर्ण पहलू हैं ।
- उन्होंने **प्रयिदासी और देवानामपयि की उपाधियाँ** अपनाईं, जो उनके स्तंभ तथा शिलालेखों में देखी जा सकती हैं ।

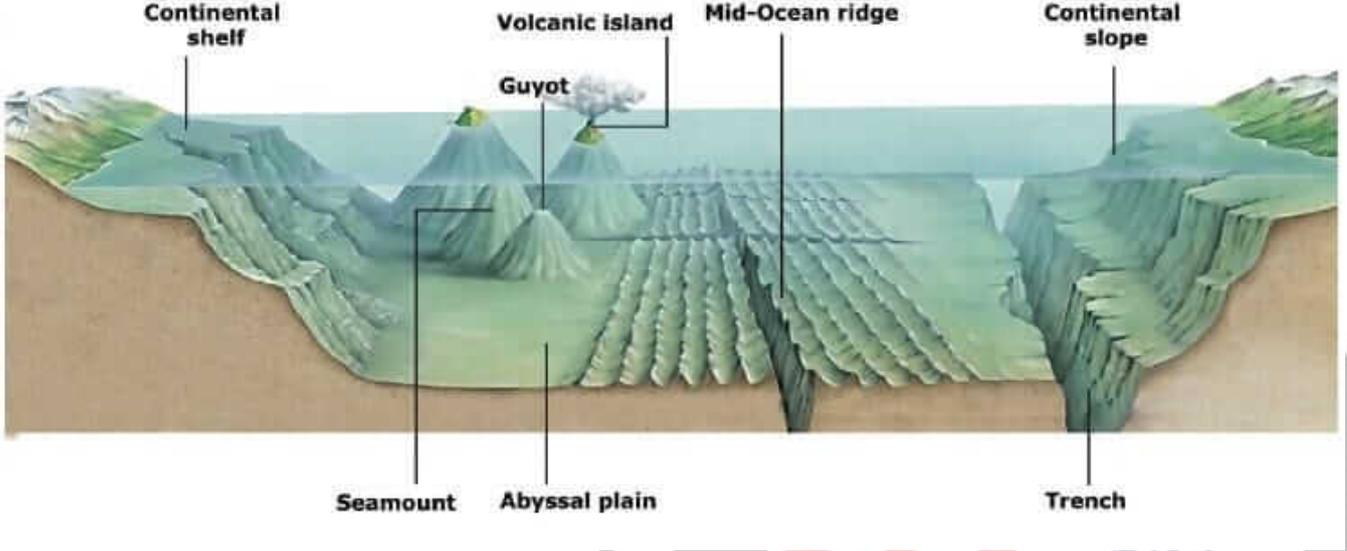
नोट:

- **कल्पतनु** एक संस्कृत शब्द है जिसका अर्थ है "**इच्छा-पूरत करने वाला वृक्ष** ।" हद्वि पौराणिक कथाओं में इसे प्रायः एक द्रिय वृक्ष के रूप में जाना जाता है जो इसका आशीर्वाद मांगने वालों की इच्छाएँ और अभिलाषाएँ पूरी करता है । यह अवधारणा प्रचुरता, समृद्धि और सपनों की पूरतिका प्रतीक है ।

महासागर तल पर वभिन्न अंतरजलीय संरचनाएँ/उच्चावच क्या हैं?

- **परचिय:**
 - महासागर तल या समुद्र तल जल का वह नचिला भाग है जो पृथ्वी की सतह के 70% से अधिक हिस्से को कवर करता है और इसमें **फॉस्फोरस, सोना, चांदी, तांबा, जस्ता व निकल** जैसे तत्व शामिल हैं ।
 - महासागरीय उच्चावच निर्माण के प्राथमिक कारण **विवर्तनकी प्लेटों**, अपरदन, नक्षिपण व ज्वालामुखी प्रक्रियाओं के बीच होने वाली अन्योन्य क्रियाएँ हैं ।
- **महासागर तल के कषेत्र:**
 - महाद्वीपीय मग्नतट:
 - महासागर तल का **सबसे उथला और चौड़ा** हिस्सा ।
 - यह तट से महाद्वीप के **किनारे तक फैला हुआ है**, जिसकी महाद्वीपीय ढलान में तीक्ष्ण प्रवणता होती है ।
 - यह समुद्री जीवन और **मछली, तेल व गैस** जैसे संसाधनों से समृद्ध है ।
 - महाद्वीपीय ढाल:
 - महाद्वीपीय मग्नतट को **वतिलीय मैदान** से जोड़ने वाली तीव्र ढाल
 - **गहन खड्ड और घाटियों** से कटी हुई भू-संरचना जिनका निर्माण अंतरजलीय भूस्खलन तथा अवसादी नदियों द्वारा हुआ है ।
 - यह कुछ गहन समुद्री जीवों जैसे **ऑक्टोपस, स्क्वडि और एंगलरफिश** का निवास स्थान है ।
 - वतिलीय मैदान:
 - महासागर तल का सबसे **समतल** भाग ।
 - यह महासागर बेसिन के अधिकांश भाग को **कवर करता है** और समुद्र तल से 4,000 से 6,000 मीटर नीचे स्थित है ।
 - यह **महीन अवसादों की एक मोटी परत** से ढका हुआ है जो **महासागरीय धाराओं** द्वारा लाया जाता है और समुद्र तल पर एकत्र हो जाता है ।
 - यह पृथ्वी पर सबसे **वचित्तिर और रहस्यमय जीवों** जैसे विशाल ट्यूब वर्म, बायोल्यूमिसेंट मीन और वैम्पायर स्क्वडि का निवास स्थान है ।
 - महासागरीय गर्त या खाइयाँ:
 - ये महासागरों के **सबसे गहरे भाग** होते हैं ।
 - ये गर्त अपेक्षाकृत **खड़े किनारों वाले संकीर्ण बेसिन** होते हैं ।
 - अपने चारों ओर की महासागरीय तली की अपेक्षा ये 3 से 5 किमी. तक गहरे होते हैं ।
 - ये **महाद्वीपीय ढाल के आधार** तथा **द्वीपीय चापों** के पास स्थित होते हैं एवं **सक्रिय ज्वालामुखी तथा प्रबल भूकंप** वाले कषेत्र होते हैं ।
 - यही कारण है कि ये प्लेटों के संचलन के अध्ययन के लिये बहुत महत्त्वपूर्ण हैं ।
 - अभी तक लगभग 57 गर्तों को खोजा गया है, जिनमें से 32 प्रशांत महासागर में, 19 अटलांटिक महासागर में एवं 6 हिंद महासागर में हैं ।
- **उच्चावच की लघु आकृतियाँ :**
 - **जलमग्न खड्ड:** ये महाद्वीपीय किनारों पर पाई जाने वाली महत्त्वपूर्ण भू-वैज्ञानिक संरचनाएँ हैं, जो **ऊपरी महाद्वीपीय मग्नतट और वतिलीय मैदान** के बीच संपर्क का कार्य करती हैं । ये गहरे खड्ड होते हैं । जिनमें से कुछ की तुलना कोलोरेडो नदी की ग्रेण्ड कैनयिन से की जा सकती है ।
 - ये गहरे, संकरे खड्ड हैं जिनमें ऊर्ध्वाधर पार्श्व भित्तियाँ तथा भू-घाटियों के समान तीव्र ढलानें होती हैं ।
 - **मध्य महासागरीय कटक:** ये **अपसारी प्लेट सीमाओं** के साथ पाए जाते हैं, जहाँ टेक्टोनिक/विवर्तनिक प्लेटें पृथक् हो जाती हैं और इनके बीच का अंतराल मैग्मा से भर जाता है, जो ठोस होकर नई महासागरीय परपटी का निर्माण करता है ।
 - ये महासागरीय कटक पर्वतों की दो शृंखलाओं से बने होते हैं, जो एक विशाल अवनमन द्वारा अलग किये गए होते हैं । इन पर्वत शृंखलाओं के शिखर की ऊँचाई 2,500 मीटर तक हो सकती है तथा इनमें से कुछ समुद्र की सतह तक भी पहुँच सकती हैं ।

- **समुद्री टीले और जलमग्न द्वीप:** समुद्री टीले ज्वालामुखी उद्गार द्वारा निर्मित जलमग्न पर्वत हैं जो प्रायः प्लेट सीमाओं के पास समुद्र तली से सैकड़ों या हजारों फीट ऊपर की ओर उठे रहते हैं। उदाहरण के लिये **एम्पेरर सीमाउंट**, जो प्रशांत महासागर में **हवाई द्वीप** का वसितार है।
 - **जलमग्न द्वीप चपटे शिखर वाले समुद्री टीले** हैं, जिनके बनने की अवस्थाएँ क्रमिक अवतलन के साक्ष्यों द्वारा प्रदर्शित होती हैं। अकेले प्रशांत महासागर में अनुमानतः 10,000 से अधिक समुद्री टीले एवं जलमग्न द्वीप स्थित हैं।
- **प्रवाल द्वीप:** यह **प्रवाल भित्तियों या द्वीपों की एक वलयाकार संरचना** है जो लैगून/गहरे अवनमन को चरों ओर से घेरता है, सामान्यतः समुद्री पर्वत वकिसति होते हैं।
 - ये संरचनाएँ **उष्णकटिबंधीय महासागरों में नमिन द्वीपों से बनी हैं**, जिनमें चट्टान **एक केंद्रीय गर्त**, जसिमें वभिन्न प्रकार के जल अर्थात् अलवण जल या लवण जल हो सकते हैं, के चारों ओर स्थित है।



?????? ???? ????:

प्रश्न. महासागरीय तल पर पाए जाने वाले वभिन्न प्रकार के महासागरीय उच्चावच के अभलिक्षण क्या हैं?