टाइटेनियम - एक उपयोगी धातु

drishtiias.com/hindi/printpdf/titanium-and-its-uses

संदर्भ

भारतीय वैज्ञानिकों का एक समूह हिंद महासागर में आधे किलोमीटर की गहराई में एक गोलाकार पनडुब्बी जैसे वाहन में एक शोधकर्त्ता को भेजने के लिये एक मिशन पर काम कर रहा है। यदि यह प्रयोग सफल होता है, तो यह आगे महासागरों के तल में जीवन-रूपों और कीमती धातुओं का पता लगाने में तीन सदस्यीय टीम भेजने के लिये एक बड़े मिशन का मार्ग प्रशस्त करेगा। राष्ट्रीय समुद्र प्रौद्योगिकी संस्थान के निदेशक ने बताया की टाइटेनियम से पनडुब्बी वाहन तैयार करने के लिये भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड के साथ बातचीत चल रही है।

टाइटेनियम का उपयोग

- टाइटेनियम एक हल्की एवं मजबूत धातु है। यह इस्पात जैसा मज़बूत, लेकिन उससे बहुत हल्का होता है।
- जलमग्न वस्तु बनाने के लिये टाइटेनियम पसंदीदा पदार्थ है, क्योंकि यह अधिक गहराई में भी पानी के भारी दबाव का सामना कर सकता है और इसमें जंग भी नहीं लगता है।
- टाइटेनियम धातु एल्यूमीनियम, मोलिब्डेनम, मैंगनीज, लोहा और अन्य धातुओं के साथ मिश्र धातु बनाने में प्रयोग किया जाता है। टाइटेनियम के इन मिश्र धातुओं का उपयोग विमानन उद्योग में किया जाता है।
- टाइटेनियम संयुक्त प्रतिस्थापन भागों का एक घटक है, जिसमें हिप बॉल और सॉकेट शामिल हैं।
- टाइटेनियम का प्रयोग दंत प्रत्यारोपण में भी किया जाता है।