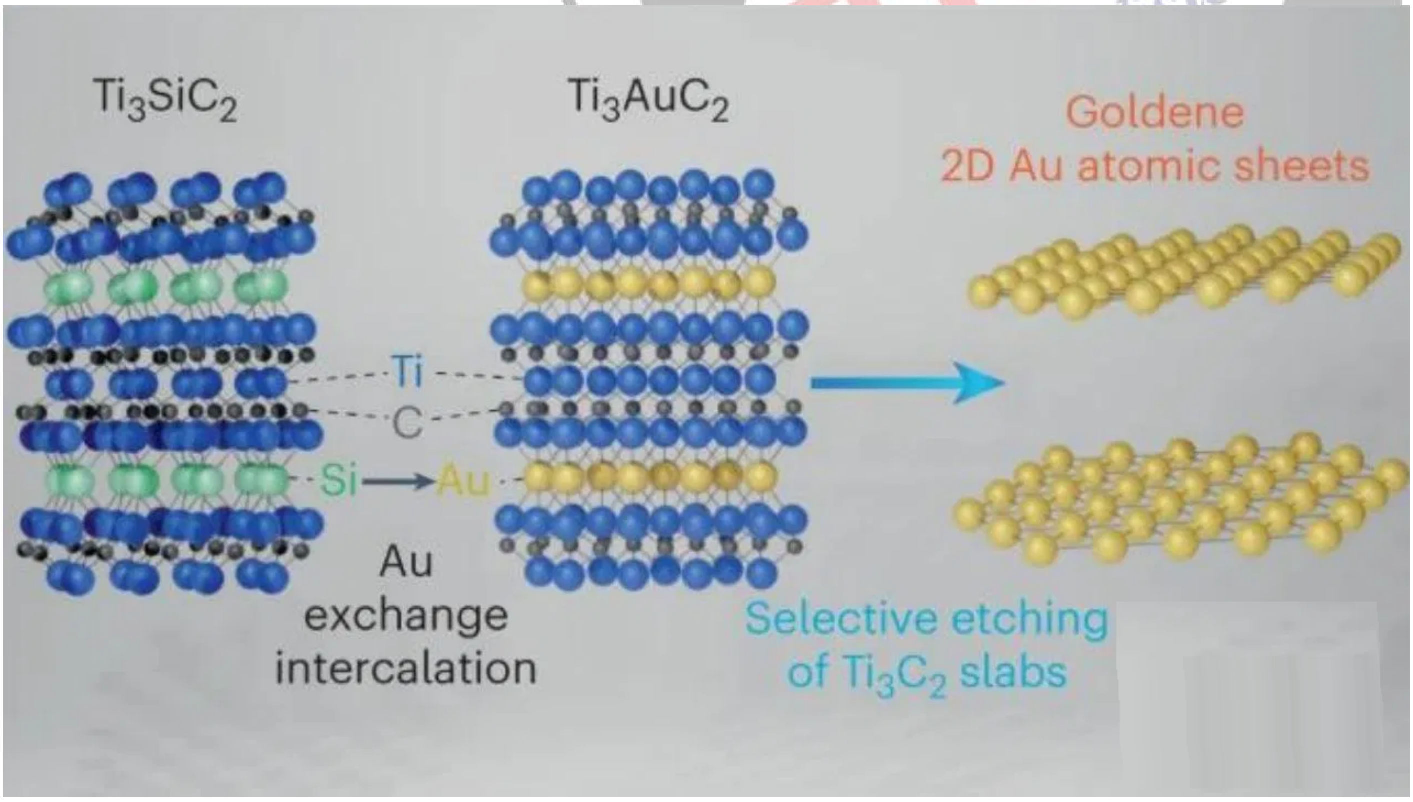
गोल्डीन

[स्रोत: लाइव मिंट]

हाल ही में स्वीडन के शोधकर्त्ताओं ने **'गोल्डीन'** नामक पदार्थ विकसित किया है, यह **सोने की** एकल-परमाणु परत है, जिसका उपयोग **हाइड्रोजन उत्पादन, जल शुद्धिकरण, मूल्यवर्द्धित रसायनों के उत्पादन,** संचार आदि जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जा सकता है।

- उन्होंने अंधेरे में कार्बन को चुनिंदा रूप से हटाने और सोने को घोलने वाले साइनाइड के गठन को रोकने के लिये **प्राचीन जापानी स्मिथिंग** (फोर्जिंग आर्ट) तकनीक से प्रेरित होकर **मुराकामी के अभिकर्मक** के एक संशोधित संस्करण का उपयोग किया।
- शोधकर्त्ताओं ने गोल्डीन बनाने के लिये एक **त्रि-आयामी आधार** सामग्री का उपयोग किया, जहाँ सोना **टाइटेनियम और कार्बन की परतों के बीच अंतर्निहित है।**
  - परमाणु, आणविक और सुपरमॉलीक्यूलर पैमाने (लगभग 1 से 100 नैनोमीटर) पर पदार्थ के हेरफेर को **नैनोटेक्नोलॉजी** कहा जाता है। **एक नैनोमीटर (nm) एक मीटर का अरबवाँ हिस्सा (10-9) होता है।**
- सोने के इस नए रूप में ग्राफीन के समान नियमित सोने की तुलना में अलग गुण हैं।
  - **उदाहरण के लिये सोना आमतौर पर एक धातु है, लेकिन अगर एक परमाणु परत मोटी हो तो सोना अर्द्धचालक बन सकता है।**



//

और पढ़ें: नैनोटेक्नोलॉजी

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/goldene