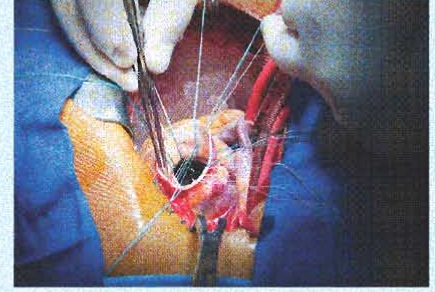


## देश की पहली कृत्रिम हृदय वाल्व प्रौद्योगिकी

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हमेशा नए आविष्कार देखने को मिलते हैं। ऐसी ही एक खोज दिल के मरीजों के लिए की गयी है। ऐसे मरीजों के लिए जो ओपन हार्ट वाल्व रिप्लेसमेंट चाहते, उनके लिए देश में पहली हृदय वाल्व प्रौद्योगिकी लांच की गयी है। वैश्विक मेडिकल डिवाइस निर्माता मेरिल लाइफ साइंसेज ने मेक इन इंडिया पहल के तहत यह वाल्व लॉन्च किया है। ट्रांसकैथेटर एओर्टिक हार्ट वाल्व रिप्लेसमेंट (टीएवीआर) को 'मायवल' ब्रांड नाम से बेचा जाएगा। इसे लगाने के लिए किसी जटिल सर्जरी की जरूरत नहीं होगी और डॉक्टर मरीज के फेमोरल आर्टरी के माध्यम से एक कैथेटर डालकर कृत्रिम हृदय वाल्व को लगा सकेंगे। यह वाल्व को बदलने के लिए ओपन हार्ट सर्जरी जैसी पारंपरिक प्रक्रिया के जगह इस्तेमाल की जा सकने वाला पारंपरिक तरीका है। मेरिल दुनिया की पहली कंपनी है, जो इस थरेपी को वाणिज्यिक रूप से देश में उपलब्ध करा रही है। अभी तक भारत में यह सुविधा नहीं होने के कारण हमारी निर्भरता दूसरे देशों पर ज्यादा थी, लेकिन अब भारत सरकार के सहयोग से शुरू हुई इस योजना से काफी लोगों को सहूलियत होगी और पहले के इलाज भी सस्ता उपलब्ध मिल सकेगा।



## दुनिया के सबसे तेज कैमरे में कैद की जा सकती है प्रकाश की धीमी गति

वैज्ञानिकों ने एक ऐसा कैमरा विकसित किया है, जिसके जरिए समय को स्थिर कर पाना या यूँ कहे समय को कैद करना संभव हो गया है। दरअसल इस कैमरे की मदद से प्रकाश की अत्यंत धीमी गति को कैद किया जा सकता है। दुनिया का सबसे तेज कैमरा कहा जाने वाला यह कैमरा प्रति सेकंड 100 खरब फ्रेम कैद करने में सक्षम है। अमेरिका स्थित कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी के वैज्ञानिकों के अनुसार, यह आधुनिक कैमरा प्रकाश और पदार्थ के बीच पारस्परिक प्रभाव को लेकर अब तक के अनछुए रहस्यों के बारे में जानकारी दे सकता है। हाल ही के वर्षों में नॉन लीनियर ऑप्टिक्स और छायाकरण में नई खोजों के जरिए जीव विज्ञान एवं भौतिकी में गतिशील घटनाओं के माइक्रोस्कोपिक विश्लेषण के नवीनतम और प्रभावी तरीकों के लिए नए द्वार खुल गये हैं।



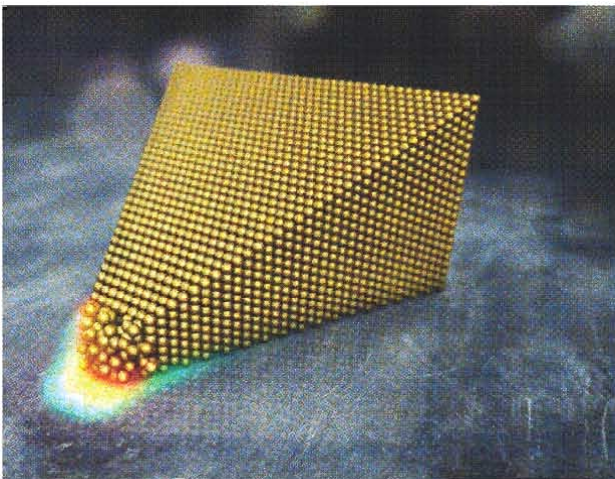
## आईआईटी मद्रास ने विकसित किया पोर्टेबल कोल्ड स्टोरेज डिवाइस

आईआईटी मद्रास ने 500 किलोग्राम क्षमता युक्त और ऊर्जा से चलने वाले पोर्टेबल कोल्ड स्टोरेज डिवाइस का आविष्कार किया है इस कोल्ड स्टोरेज डिवाइस का उपयोग सब्जी, फल तथा अन्य चीजों को लम्बे समय तक सुरक्षित रखने के लिए किया जा सकता है। इस डिवाइस की सहायता से किसानों को कृषि को खराब होने से बचाने में सहायता मिलेगी। इस डिवाइस की पहली यूनिट को कांचीपुरम जिले के मदुरंताकम के एक फार्म में रखा गया है। सिस्टम का तापमान 4-10 डिग्री सेल्सियस तक रखा जा सकता है। आईआईटी मद्रास के छात्रों का एक स्टार्टअप टेन 90 इस डिवाइस को कम कीमतों में आम किसानों तक पहुंचाने की योजना पर कार्य कर रहा है।



## कमरे के तापमान पर अब पिघलेगा सोना

यद्यपि हम सभी सोने के पिघलने के तथ्य से वाकिफ है, लेकिन हम में से अधिकांश वास्तव में प्रक्रिया के पीछे भौतिकी से अपरिचित हैं। सोने को पिघलाने के लिए 1064 डिग्री सेल्सियस से ऊपर की आवश्यकता होती है। शोधकर्ताओं की एक टीम ने इलेक्ट्रिक फील्ड और इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप का उपयोग करके कमरे के तापमान पर सोने को पिघलाने की तकनीक खोजी है। इस शोध में सोने के टुकड़े को इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप में रखके उच्च स्तर के आवर्धन पर देखा गया। टुकड़ों की प्रतिक्रिया को जाँचने के लिए इलेक्ट्रिक फील्ड बढ़ाई गई जिससे कारण सोने के ऊपरी कण उत्सर्जित होके टूटके कमरे के तापमान पर पिघलने लगे। यह क्रिया रिवर्सिबल थी क्योंकि इलेक्ट्रिक फील्ड के बंद होते ही सोना फिर ठोस हो गया। यह एक अद्भुत खोज है जो अलग-अलग तरह के सेंसर, कैटलिस्ट और ट्रांसिस्टर में उपयोग की जा सकती है।



## अचानक आने वाली बाढ़ का पूर्वानुमान स्मार्टफोन से संभव

इजरायल की तेल अवीव यूनीवर्सिटी के शोधकर्ताओं ने दावा किया है कि स्मार्टफोन के डेटा का उपयोग मौसम संबंधी पूर्वानुमान जाहिर करने के लिए किया जा सकता है। इससे अचानक आने वाली बाढ़ और अन्य प्राकृतिक आपदाओं के बारे में सूचना मिल सकेगी। स्मार्टफोन के सेंसरों की कार्यप्रणाली समझने के लिए चार स्मार्टफोन नियंत्रित स्थिति में यूनीवर्सिटी के आस-पास रखे गये। इस दौरान स्मार्टफोन में जो डेटा रहा उसका उपयोग मौसम संबंधी स्थिति का पता लगाने में किया गया। तेल अवीव यूनीवर्सिटी के प्रोफेसर कोलिन प्राइस ने बताया, 'हमारे स्मार्टफोन के सेंसर पृथ्वी के गुरुत्व, उसके चुम्बकीय क्षेत्र, वायुमंडलीय दाब, प्रकाश के स्तर, आर्द्रता तापमान, ध्वनि के स्तर सहित पर्यावरण की तमाम स्थितियों पर लगातार निगरानी रखते हैं।'



कु. आँचल वर्मा

रिसर्च इंटरन, सीएसआईआर-निस्केयर, नई दिल्ली 110 012