

अतसूक्ष्म रोबोट बीमारियों का पता लगाएँगे

संदर्भ

हाल ही में मैसेचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी (MIT) के वैज्ञानिकों ने अतसूक्ष्म रोबोट विकसित किया है जिसका उपयोग आयल या गैस पाइपलाइन की नगिरानी अथवा मानव शरीर में रोग के नदिान में किया जा सकता है। गौरतलब है कि इस रोबोट का आकार लगभग 10 माइक्रोमीटर है।

वनिरिमाण

- वैज्ञानिकों ने उस तरीके की भी खोज कर ली है जिसकी सहायता से ऐसे रोबोटों का बड़े पैमाने पर उत्पादन किया जा सकता है।
- इस अतसूक्ष्म रोबोटों का नाम 'syncells' (Synthetic Cells का सूक्ष्म रूप) रखा गया है।
- वैज्ञानिकों ने इस अतसूक्ष्म रोबोट की बाहरी संरचना के निर्माण में कार्बन तथा ग्राफीन के द्वि-विमिय प्रारूप का उपयोग किया है।
- मैसेचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी (MIT) के एक प्रोफेसर के अनुसार, यह रोबोट किसी जीवित जैविक कोशिका की तरह ही व्यवहार करता है।
- बड़ी मात्रा में ऐसे छोटे रोबोटों को बनाने का आधार परमाणु की तरह पतले, भंगुर सामग्री का प्राकृतिक रूप से टूटने (natural fracturing) की प्रक्रिया को नियंत्रित करने में नहिंति है।
- वैज्ञानिक 'स्वतः छदिरण' के माध्यम से 'फ्रैक्चर लाइनों' को सीधे नरिदेशति करते हैं ताकि वे अनुमानित आकार और आकृति के कम-से-कम पॉकेट उत्पन्न कर सकें।
- इन पॉकेट्स के अंदर ऐसे इलेक्ट्रॉनिक सर्किट और सामग्रियों के साथ रोबोट जुड़े होते हैं जो आँकड़ों को एकत्रित तथा संगृहीत कर सकते हैं।

संभावति अनुप्रयोग और महत्त्व

- ये रोबोट आयल और गैस पाइपलाइन के अंदर की स्थिति की नगिरानी करने तथा रक्त के साथ प्रवाहित होते हुए मानव शरीर में रोगों का नदिान करने में सक्षम हैं।
- इन रोबोटों के उत्पादन की प्रक्रिया का इस्तेमाल कई अन्य क्षेत्रों में भी हो सकता है।
- यह बनिा किसी बाह्य शक्ति के आँकड़ों को संगृहीत करने में सक्षम है।