

## वविरतन सीमा

स्रोत: द हट्टि

प्रकाश का उपयोग करने वाले एक ऑप्टिकल उपकरण की रजिऑल्यूशन सीमा वविरतन सीमा द्वारा बाधति होती है, यह एक मूलभूत सीमा है जो एक नश्चिति बट्टि के बाद प्रगतिको रोक देती है ।

- वविरतन सीमा एक ऑप्टिकल प्रणाली की क्षमता पर एक मौलिक भौतिक सीमा है ।
- वविरतन सीमा के कारण, वैज्ञानिक प्रकाश सूक्ष्मदर्शी का उपयोग कोशिकाओं को देखने के लयि कर सकते थे, लेकिन उनके अंदर के प्रोटीन या उन पर हमला करने वाले वायरस को नहीं देख सकते थे ।
- हालाँकि ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप कोशिकाओं के अंदर और परमाणुओं जैसी छोटी चीज़ों को भी देख सकते हैं । इस तकनीक को सुपर-रजिऑल्यूशन माइक्रोस्कोपी कहा जाता है और यह वविरतन सीमा से बंधा नहीं है ।
  - माइक्रोस्कोप में कोशिकाओं को प्रकाशति करने के लयि प्रकाश का उपयोग करने के बजाय, फ्लोरोफोर नामक वशिष अणुओं को कोशिकाओं से जोड़ा गया था ।
  - वकिरण के संपर्क में आने पर ये अणु चमकने लगे, जसिसे सूक्ष्मदर्शी को अपने आस-पास के वातावरण का भी पता लगाने में मदद मली ।
  - कसिी सूक्ष्मदर्शी की दूर स्थति दो वस्तुओं के बीच अंतर करने की क्षमता को उसकी वभिदन क्षमता कहते हैं; उच्च वभिदन के साथ बेहतर प्रदर्शन प्राप्त होता है ।
- वर्ष 2014 का रसायन वजिज्ञान नोबेल पुरस्कार एरकि बेटज़गि, सटीफन डब्ल्यू. हेल और वलियिम ई. मोर्नर को सुपर-रजिऑल्यूशन फ्लोरोसेंस माइक्रोस्कोपी के वकिस के लयि संयुक्त रूप से प्रदान कया गया ।

और पढ़ें: [ग्लो स्कोप](#)