



IIT-कानपुर के प्रोफेसर ने बहरीग्रह (Exoplanet) की खोज की

चर्चा में क्यों?

IIT-कानपुर के अंतरिक्ष, ग्रहीय एवं खगोलीय विज्ञान तथा अभियांत्रिकी विभाग (Space, Planetary & Astronomical Sciences & Engineering- SPASE) के एक सहायक प्रोफेसर सहित खगोलविदों की एक अंतरराष्ट्रीय टीम ने एक बड़े बहरीग्रह की खोज की है जो हमारे सूर्य के समान एक निकटवर्ती तारे की परिक्रमा कर रहा है।

प्रमुख बिंदु:

- वैज्ञानिक पत्रिका नेचर के अनुसार, एप्सिलॉन इंडी एब या एप्स इंड एब के नाम से जाना जाने वाला सौर मंडल के बाहर का ग्रह, **बृहस्पति** से कम से कम छह गुना अधिक द्रव्यमान होने के कारण 'सुपर-बृहस्पति' के रूप में वर्गीकृत है।
 - एप्स इंड एब प्रत्यक्ष चित्रण तकनीक का उपयोग करके खोजा गया पहला परपिक्व बहरीग्रह (हमारे सौर मंडल के बाहर का ग्रह) है।
- **जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप** के **मिडि-इन्फ्रारेड उपकरण** का उपयोग करते हुए, खगोलविदों की अंतरराष्ट्रीय टीम ने **K5V-प्रकार के तारे एप्सिलॉन इंडी A** (जिसके HD 209100 या HI के नाम से भी जाना जाता है) की परिक्रमा कर रहे एक नए बहरीग्रह का प्रत्यक्ष चित्र लिया है।
 - निकटवर्ती परपिक्व बहरीग्रह का प्रत्यक्ष चित्रण, अंतरिक्ष अन्वेषण के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है।
- हाल ही में पहचाना गया यह ग्रह पृथ्वी से 12 प्रकाश वर्ष दूर स्थित है और अत्यंत शीतल है, जिसका तापमान लगभग -1°C (30°F) है।
 - इसकी कक्षा भी बहुत बड़ी है, जिसका आकार पृथ्वी और सूर्य की दूरी का 28 गुना है।

THE JAMES WEBB SPACE TELESCOPE

Science Instrument Module (SIM)

Houses all of Webb's cameras and science instruments

Trim flap

Helps stabilize the satellite

Solar power array

Always facing the Sun, panels convert sunlight into electricity to power the observatory

Earth-pointing antenna

Sends science data back to Earth and receives commands from NASA's Deep Space Network

Spacecraft bus

Contains most of the spacecraft steering and control machinery, including the computer and the reaction wheels

Primary Mirror

18 hexagonal segments made of the metal beryllium and coated with gold to capture faint infrared light

Secondary Mirror

Reflects gathered light from the primary mirror into the science instruments

Optical Telescope Element (OTE)

Multilayer sunshield

Five layers shield the observatory from the light and heat of the Sun and Earth

Star trackers

Small telescopes that use star patterns to target the observatory

//