दियोदर उल्कापिड

भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (PRL), **अहमदाबाद** के वैज्ञानिक दावा कर रहे हैं कि 17 अगस्त, 2022 को गुजरात के बनासकांठा में दो गाँवों में दुर्घटनाग्रस्त हुए उल्कापिड की पहचान **ऑब्राइट** के रूप में की गई है।

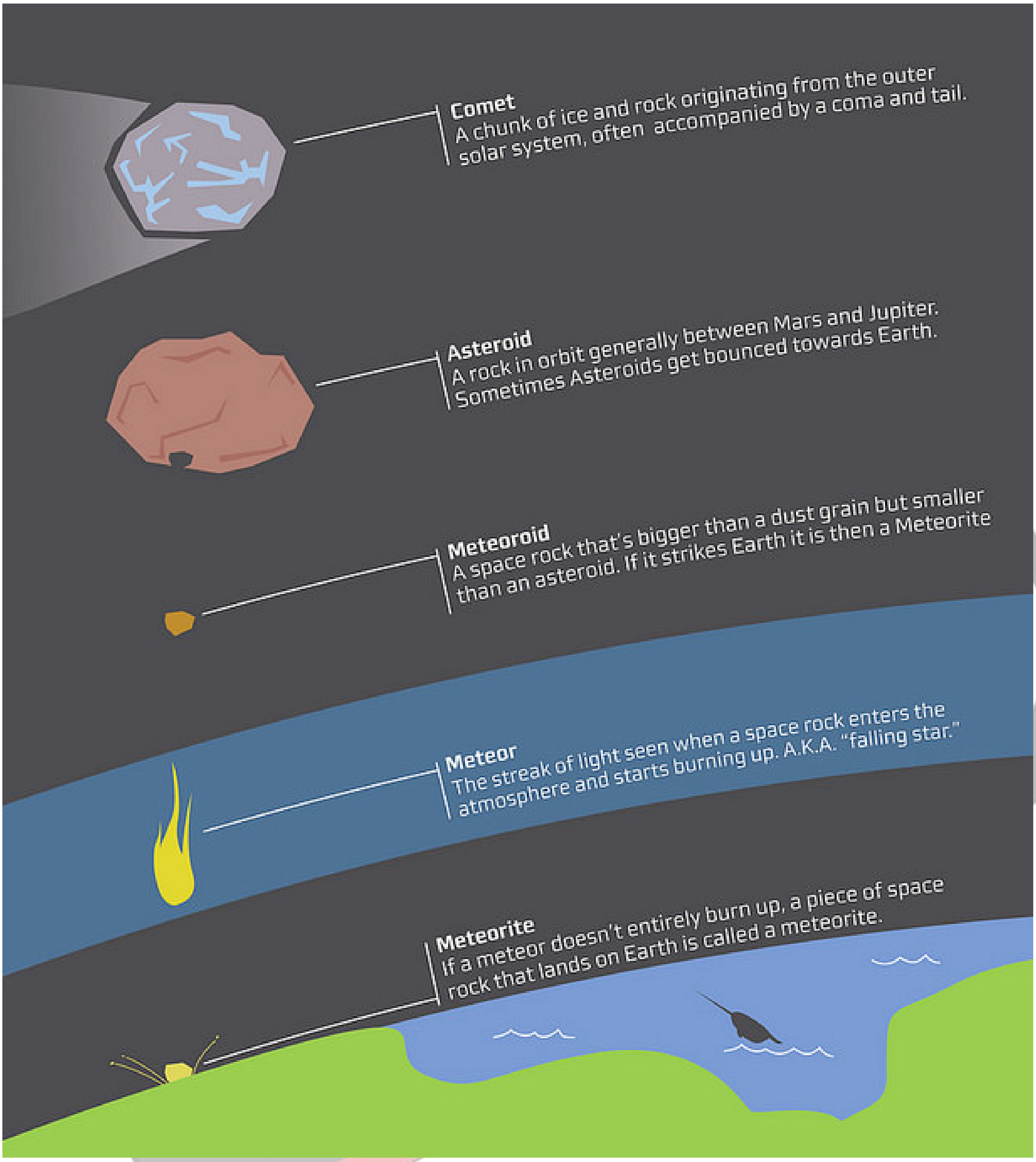
- ऑब्राइट की खनिज संरचना को निर्धारित करने के लिये **PRL समूह ने गामा-रे स्पेक्ट्रोमीटर का इस्तेमाल किया।** समूह ने उल्कापिड को **मोनोमिक्ट ब्रैकिया** के रूप में भी वर्गीकृत किया।

ऑब्राइट से संबंधित प्रमुख बिदु:

- ऑब्राइट एक **मोटे दाने वाली** आग्नेय चट्टान **है जो ऑक्सीजन की खराब परिस्थितियों में निर्मित होती है और इसमें ऐसे** विदेशी खनिज **होते हैं जो पृथ्वी पर नहीं पाए जाते हैं।**
  - उदाहरण के लिये **खनिज हेइडाइट** को पहली बार बस्ती उल्कापिड में वर्णित किया गया था।
- भारत में सैकड़ों उल्कापिड **दुर्घटनाग्रस्त** हो चुके हैं, लेकिन यह किसी **ऑब्राइट की केवल दूसरी रिकॉर्ड की गई दुर्घटना है। दियोदर उल्कापिड** का नाम उस तालुका के नाम पर रखा गया था जहाँ ये गाँव स्थित हैं।
  - इससे पहले ऑब्राइट की आखिरी **दुर्घटना 2 दिसंबर, 1852 को बस्ती, उत्तर प्रदेश** में हुई थी।
- उल्कापिड का लगभग 90% हिस्सा **ऑर्थोपायरॉक्सिन से बना था।** पाइरोक्सीन ऐसे सिलिकेट होते हैं जिनमें सिलिका टेट्राहेड्रा (SiO4) की एकल शृंखला होती है; ऑर्थोपायरोक्सीन एक निश्चित संरचना वाले पाइरॉक्सीन हैं।
  - **डायोपसाइड और जेडाइट** जैसे पाइरोक्सीन का **उपयोग रत्नों के रूप में किया गया है। स्पोडुमेन** का इस्तेमाल ऐतिहासिक रूप से लिथियम अयस्क के रूप में किया गया था। पाइरॉक्सिन युक्त चट्टानों का उपयोग सीमेंट/बजरी (Crushed Stone) के निर्माण में भी किया जाता है जिनका उपयोग निर्माण कार्यों में किया जाता है।
- **ऑब्राइट्स वर्ष 1836 से विश्व भर में कम-से-कम 12 स्थानों पर दुर्घटनाग्रस्त हुए हैं,** इसमें **अफ्रीका में 3** और **संयुक्त राष्ट्र में 6 दुर्घटनाएँ** शामिल हैं।

उल्कापिड:

- **परिचय:**
  - एक **उल्कापिड अंतरिक्ष के मलबे का एक ठोस टुकड़ा है** जो **पृथ्वी के वायुमंडल को पार कर पृथ्वी की सतह पर आ गिरता है।**
- **उल्का (Meteor), उल्कापिड (Meteorite) और क्षुद्रग्रह (Meteoroid) के बीच अंतर:**
  - **उल्का, उल्कापिड और क्षुद्रग्रह के बीच अंतर** का प्रमुख कारक उनकी दूरी अथवा उनकी अवस्थिति है।
  - उल्कापिड अंतरिक्ष में ऐसी वस्तुएँ हैं जो आकार में धूलकणों से लेकर छोटे क्षुद्रग्रहों तक हो सकती हैं।
  - लेकिन यदि कोई क्षुद्रग्रह पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश कर ज़मीन से टकराए तो उसे **उल्कापिड** कहते हैं।



गामा किरण स्पेक्ट्रोमीटर:

- गामा किरण स्पेक्ट्रोमीटर वैज्ञानिक उपकरण है जिसका उपयोग रेडियोधर्मी पदार्थों द्वारा उत्सर्जित गामा किरणों के ऊर्जा वितरण को मापने के लिये किया जाता है।
    - यह डेटा का विश्लेषण करने के लिये **एक डिटेक्टर, इलेक्ट्रॉनिक्स और सॉफ्टवेयर** से मिलकर बना होता है।
- परिणामस्वरूप गामा किरण स्पेक्ट्रम का उपयोग मौजूद रेडियोधर्मी समस्थानिकों और उनके सापेक्ष बहुतायत की पहचान करने के लिये किया जा सकता है।
- गामा किरण स्पेक्ट्रोमीटर का उपयोग **पर्यावरण निगरानी, भूविज्ञान और परमाणु भौतिकी** सहित विभिन्न प्रकार के अनुप्रयोगों में किया जाता है।
- इसका उपयोग प्राकृतिक स्रोतों जैसे कि चट्टानों और मिट्टी, साथ ही मानवजनित स्रोतों जैसे- परमाणु ऊर्जा संयंत्रों एवं चिकित्सा सुविधाओं द्वारा **उत्सर्जित विकिरण का पता लगाने तथा मापन के लिये** किया जा सकता है।

स्रोत: द हिंदू

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/diyodar-meteorite