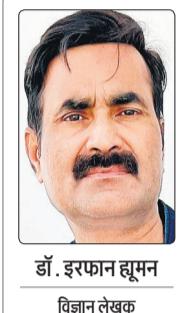




20 जुलाई, 1969 को अपोलो 11 की चांद पर लैंडिंग और नील आर्मस्ट्रॉन्ग का 'एक छोटा कदम' वाला डायलॉग, अभी भी रोंगटे खड़े कर देता है। भारत के चंद्रयान-3 ने 2023 में सॉफ्ट लैंडिंग करके साबित कर दिया कि हम भी इस रेस में हैं और अब 2026

आते-आते नासा



डॉ. इशन हास्मल

विज्ञान लेखक

कार्ल ड्राइस-साइकिल के जनक

साइकिल मनव इतिहास का एक महत्वपूर्ण और उपयोगी अविष्कार है, जिसने परिवहन की दुनिया में क्रांति ली है। साइकिल का प्रारंभिक अविष्कार जर्मनी के कार्ल ड्राइस ने वर्ष 1817 में किया था। उनकी बनाई गई साइकिल का ड्राइविंग या रोग्य मरीन कहा जाता था। इसमें पैडल नहीं होता था और इसे पैरों से जमीन पर धक्का देकर चलाया जाता था। यह सरल साधन होने के बावजूद अपने समय में एक बड़ी उपलब्धि थी।

समय के साथ साइकिल में कई सुधार हुए। उनीसी सदी के मध्य में फ्रांस के अविष्कारकों ने इसमें पैडल जोड़े, जिससे इसे चलाना अधिक आसान और तेज हो गया। इसके बाद पहियाएँ के आकार, संतुलन और सीट की बनावट में बदलाव किए गए। 1885 में जॉन क्रेम टार्ले ने आधिकारिक साइकिल जैसी साइकिल विक्रित की, जिसमें समान आकार के पहिए और ब्रेंड ड्राइव प्रणाली शामिल थी।

आज साइकिल केवल एक परिवहन साधन नहीं, बल्कि खास्य, पर्यावरण संरक्षण और खेल का भी महत्वपूर्ण माध्यम है। इस प्रदूषण के तहत, सरसी और सभी आयुर्वर्ग की लोगों के लिए उपयोगी है। साइकिल का अविष्कार मनव की चर्चनामूलक सोच और सतत विकास का उत्कृष्ट उदाहरण है।

वैज्ञानिक परिचय

कार्ल ड्राइस का पूरा नाम कार्ल फ्रेडरिक क्रिश्चियन तुडुविंग ड्राइस था। वे एक जर्मन अविष्कारक, इंजिनियर और बैरन थे, जिन्हें विश्व में साइकिल का जनक माना जाता है। उनका जन्म 29 अप्रैल 1785 को जर्मनी के कार्ल्स्टाड़ शहर में हुआ और उनका निधन 10 दिसंबर 1851 को हुआ।

कार्ल ड्राइस मूल रूप से वानिकी विभाग से जुड़े थे, लेकिन उनकी गर्भी रुचि और ताकिंग अविष्कारों में थी। वर्ष 1817 में उन्होंने दो पैदियों वाला एक नया वाहन नियाय, जिसे 'ड्राइसन' या 'रेंगिंग मरीन' कहा गया। यह बिना डैल की साइकिल थी, जिसे चलाने के लिए व्यक्तियों से जमीन पर धक्का देता था। इस उस समय का एक क्रांतिकारी अविष्कार था, जो क्योंकि इससे घोड़ों पर निर्भरता कम करने की दिशा में कदम बढ़ा।

माउंट एवरेस्ट जितना एक चम्मच न्यूट्रॉन स्टार का भार

वैज्ञानिक फैवर्ट

न्यूट्रॉन तारों के बारे में आपने शायद सुना हो और आप नहीं सुना, तो जानना और भी दिलचस्प है। न्यूट्रॉन तारा किसी अत्यंत विशाल तारे के सुपरनोवा (महाविस्तरण) के बाद उनके युरुत्वांग पतन से बनने वाला अवधारण होता है। यह ब्रह्मांड की सबसे रहस्यमयी और धनी वस्तुओं में से एक है। न्यूट्रॉन तारे लगभग धूरी तरह न्यूट्रॉन कानों से बन होते हैं। इनका आकार अपेक्षित बहुत छोटा लगभग एक शहर जितना होता है, लेकिन इनका द्रव्यमान सूर्य से भी अधिक हो सकता है। यहीं कारण है कि इनकी

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्वी से बिल्कुल अलग तरह से काम करते हैं। यहीं बहुत है कि न्यूट्रॉन तारे आज भी खोल वैज्ञानिकों और भौतिकविदों के लिए शाश्वत बनती है।

घनता कल्पना से परे होती है।

वैज्ञानिकों के अनुसार, न्यूट्रॉन तारे के पदार्थ का केवल एक घमच वजन लगभग 6 अरक्टन (बिलियन टन) हो सकता है। इसे समझने के लिए एक उदाहरण ले— इन्हाँ भार लगभग पृथ्वी के सबसे ऊचे पर्वत, मार्टिं एवरेस्ट के बाबरार भारा जाता है। इनी अत्यधिक घनता के कारण न्यूट्रॉन तारों पर गुरुत्वाकर्षण असाधारण रूप से शक्तिशाली होता है। बहु भौतिकी के नियम भी हमारी पृथ्व