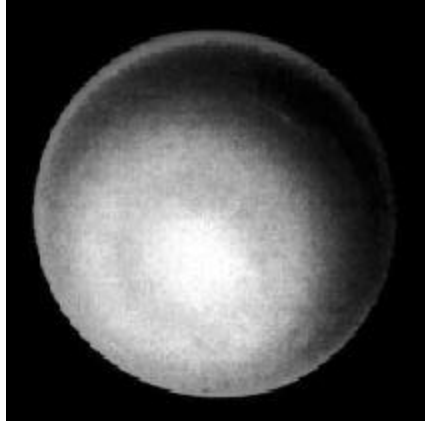


# दूर का ग्रह यूरेनस

विश्वमोहन तिवारी

सौरमंडल के शुरुआती पांच ग्रह तो पृथ्वी से बिना दूरदर्शी के ही देखे जा सकते हैं। यूरेनस की खोज तो जान फ्लैमस्टीड ने सन 1690 में ही कर ली थी, किन्तु उन्होंने इसे एक तारा माना क्योंकि एक तो उन्हें उस समय के दूरदर्शी से यह एक चकरी के स्थान पर एक बिन्दु के रूप में दिखा, और दूसरे इसकी धीमी गति को वे नहीं देख पाए। किन्तु इस दुर्बल तारे की उपेक्षा हुई।



विलियम हर्शेल ने सन 1781 में एक सशक्त दूरदर्शी के द्वारा इसे सही समझा। विज्ञान में खोज करना ही पर्याप्त नहीं है, वरन उसे सही समझना भी आवश्यक है।

यूरेनस की एक विशेषता यह है कि इसका घूर्णन शुक्र ग्रह के समान है और यहां भी सूर्य पश्चिम में उदय होता है और पूर्व में अस्त। इसकी सबसे बड़ी विचित्रता तो यह है कि यह मानो परिक्रमा के तल पर एक ड्रम या बेलन की तरह लुढ़कता चलता है। हमारी पृथ्वी की घूर्णन की अक्ष, पृथ्वी के परिक्रमा तल के लम्ब से 23.5 अंश झुकी है और यूरेनस के घूर्णन की अक्ष परिक्रमा तल से लगभग 90 अंश झुकी हुई है। इस विचित्रता का कारण इसके प्रारंभिक काल में कोई बड़ी टक्कर है, जिसने इसे घुमा दिया।

इसकी कक्षा (परिक्रमा पथ) की लम्बाई के कारण इसके वर्ष की अवधि पृथ्वी के 84 वर्ष के बराबर होती है।

अतः 21 वर्ष इसकी दोपहर रहती है, फिर 21 वर्ष संध्या, 21 वर्ष रात्रि और फिर 21 वर्ष उषाकाल। इसके प्रकाश के दिन की लम्बाई का घूर्णन काल से कोई सम्बंध नहीं है जो कि 17 घन्टे और 14 मिनट है।

इसकी सूर्य से दूरी 2.87 अरब किलोमीटर है अर्थात पृथ्वी की दूरी की 19.2 गुनी है। यूरेनस सौरमंडल का तीसरा सबसे भारी

ग्रह है। इसका द्रव्यमान पृथ्वी का चौदह गुना है और व्यास चार गुना है। अतः इसकी सतह पर गुरुत्वाकर्षण बल पृथ्वी का 84 प्रतिशत है, मोटे तौर पर कहीं तो लगभग बराबर ही है। हालांकि हमें वहां पर थोड़ा हल्का मालूम होगा। इसका घनत्व भी पृथ्वी के लगभग बराबर ही है, 1.3 ग्राम प्रति घन सेंटीमीटर।

इसके वातावरण में हाइड्रोजन प्रमुख है, और साथ में थोड़ी मात्रा में हीलियम और मीथेन हैं। ऊपरी वातावरण की मीथेन लाल प्रकाश सोख लेती है अतः यह फिरोज़ी नीला दिखता है।

सन 1881 में वोयेजर-2 ने इसके 11 वलयों की खोज की। ये वलय अन्य ग्रहों के वलयों से भिन्न हैं, इनकी परावर्तकता कम है। एक वलय एप्सायलान तो धूमिल है; इसका पथ दो उपग्रहों कौडीलिया और ओफीलिया द्वारा नियंत्रित रहता है। (स्रोत फीचर्स)