



हुशश! १६५ वर्षानंतर नेपच्यूनचे 'वर्ष' संपले!

आपल्या सूर्यमालेतील सर्वांत दूरचा ग्रह असलेल्या नेपच्यूनने त्याचा शोध १८४६ मध्ये लागल्यानंतर प्रथमच सूर्याभोवती एक प्रदक्षिणा पूर्ण केली. नेपच्यूनचे पृथ्वीय संकेतानुसारचे एक वर्ष ११ जुलै रोजी पूर्ण झाले. या निमित्ताने या ग्रहाची चर्चा सुरु झाली आहे. निव्व्या रंगाचा हा ग्रह गेल्या १६५ वर्षांत पृथ्वीचा सर्वांत गूढ सोबती ठरला आहे. नेपच्यूनचे परिभ्रमण पूर्ण होत असतानाच या ग्रहाचा 'एक दिवस' नक्की किती तासांचा असतो याचा उलगडा प्रथमच झाला आहे. नेपच्यूनचा दिवस १५ तास ५७ मिनिटे व ५९ सेकंदांचा असल्याचे सिद्ध झाले आहे.

नेपच्यूनचा वेग मोजणे कठीण का ?

- मंगळासारख्या खडकाळ ग्रहांच्या पृष्ठभागाची पाहणी संशोधकांना करणे सहज शक्य होते. यासाठी छायाचित्रे किंवा रडारवरील चित्रांचा वापर केला जातो व ग्रहाचे परिवलन व इतर वैशिष्ट्ये शोधता येतात.
- मात्र नेपच्यून हा वायूंच्या दाट ढगांपासून बनला असल्याने त्याचा पृष्ठभाग 'पाहणे' शक्य होत नाही. वादळे व ग्रहाच्या फिरण्यामुळे त्याच्या पृष्ठभागावर होणारे वातावरणातील बदल टिपता येतात.
- याआधी 'नासा'च्या व्हायोजरने २ मे १९८९ मध्ये केलेल्या मोहिमेत रेडिओ लहरींच्या मदतीने नेपच्यूनच्या दिवसाचा कालावधी मोजण्याचा प्रयत्न केला होता. मात्र, शनी ग्रहाच्या याच प्रकारच्या अभ्यासात अशा लहरी फारशा विश्वासाह नसल्याचे स्पष्ट झाल्याने ती वेळ ग्राह्य मानली गेली नाही.
- या समस्येवर मात करण्यासाठी एरिक कारकोशिका यांनी हबल दुर्बिणीने दोन दशकांमध्ये घेतलेल्या पाचशे छायाचित्रांचा अभ्यास केला. यावरून त्यांनी नेपच्यूनच्या दिवसाचा कालावधी शोधून काढला.
- हा ग्रह किती वेगाने फिरत आहे, हे शोधल्याने आता या ग्रहावरील वस्तुमान कशा प्रकारे विभागले गेले आहे, हे शोधणे सोपे जाणार आहे.
- नेपच्यूनच्या अंतर्भागात असलेल्या वस्तुमानावर त्याच्या वातावरणातील बदलही अवलंबून आहेत, हा शोध महत्त्वाचा मानला जात आहे.

नेपच्यूनचे गूढ कायमच !

- नेपच्यूनवरील वायूंचा ढग हलविणारी ऊर्जा कोठून निर्माण होते, हे पहिले गूढ कारकोशिका यांच्या संशोधनामुळेच समोर आले आहे.
- नेपच्यूनच्या चुंबकीय बलाबद्दलही हा प्रश्न उपस्थित होतो. गुरू आणि शनी यां ग्रहांमध्ये हे बल धातू स्वरूपातील हायड्रोजनच्या

- हालचालींमुळे निर्माण होते. मात्र, नेपच्यूनचा आकार या दोन ग्रहांच्या तुलनेत खूपच लहान असल्याने धातू स्वरूपातील हायड्रोजनची निर्मिती शक्य नाही व त्यामुळे चुंबकीय बलाचे गूढही कायम राहते.
- या सर्वांचा विचार केल्यास नेपच्यूनच्या अस्तित्वाबद्दलच प्रश्न उपस्थित होतो.
- पृथ्वीचा विचार करता नेपच्यून सूर्यापासून ३० पट अधिक अंतरावर आहे. त्यामुळे तो सूर्यमालेचा भाग असल्याबद्दलच शंका आहे. मात्र, संशोधक तो सूर्याजवळ निर्माण होऊन नंतर लांब सरकल्याचे सांगतात. इतर ग्रह जवळ सरत असताना नेपच्यून लांब कसा, हा प्रश्नही कायम राहतो.
- या सर्व प्रश्नांची उत्तरे शोधायची असल्यास भविष्यात नेपच्यूनवर यान पाठविणे हाच पर्याय आहे, असे संशोधक सांगतात. आणि हे नेपच्यून सूर्याची आणखी एक प्रदक्षिणा पूर्ण करण्याआधीच करणे श्रेयस्कर ठरणार आहे....

