

हमारा ब्रह्माण्ड : नवीन अनुसंधान

डॉ. रामदेव साहू

पूर्व विभागाध्यक्ष, राजकीय संस्कृत कॉलेज, कालाडोरा, जयपुर

हमारा ब्रह्माण्ड जिसकी लम्बाई चौड़ाई 6 खरब किलोमीटर है, के केन्द्र में सूर्य विद्यमान है। ब्रह्माण्ड की परिधि के समानान्तर ऊपरी खगोल में वायव्य से उत्तरपूर्व होते हुए आग्नेय तक 1 करोड़ 46 लाख 90 हजार 400 किमी. का स्थान रिक्त है। इसमें ग्रह नक्षत्र तारा पृथ्वी आदि की विद्यमानता नहीं है। इस सूर्य से वायव्य में 5 करोड़ 43 लाख 96 हजार किलोमीटर की दूरी पर सुमेरु है, जो ब्रह्माण्ड का उत्तरी ध्रुव कहा जाता था। यहाँ से ब्रह्माण्ड में पृथ्वी का क्षेत्र प्रारम्भ होता है। सूर्य से आग्नेय में भी उतने ही दूरी 5 करोड़ 43 लाख 96 हजार किलोमीटर पर कुमेरु है, जो ब्रह्माण्ड का दक्षिणी ध्रुव कहा जाता था। यहाँ पृथ्वी का क्षेत्र समाप्त हो जाता है। इस प्रकार 10 करोड़ 87 लाख 92 हजार किलोमीटर लम्बाई चौड़ाई वाला स्थान पृथ्वी का क्षेत्र है। इस क्षेत्र में ब्रह्माण्ड की परिधि के समानान्तर वायव्य से लेकर हमारी पृथ्वी के बीच 3 पृथ्वियाँ हैं जिनके तीन तीन भाग पृथक् द्वीपों के रूप में विद्यमान हैं। इस प्रकार हमारी पृथ्वी से ले कर आग्नेय तक के स्थान में भी 3 पृथ्वियाँ हैं। उनके भी तीन तीन भाग पृथक् द्वीपों के रूप में विद्यमान हैं। इस प्रकार हमारी पृथ्वी के अतिरिक्त 18 स्थानों पर हमारी पृथ्वी से बड़े परिमाण वाली पृथ्वियाँ विद्यमान हैं।

हमारी पृथ्वी जो पहले जम्बूद्वीप के नाम से प्रसिद्ध थी, उसका अवशिष्ट भाग है। वर्तमान में यह ब्रह्माण्ड के नैऋत्यभाग में विद्यमान है। यह सूर्य से 12 करोड़ किलोमीटर नीचे स्थित है। हमारी पृथ्वी के ठीक ऊपर नक्षत्र मण्डल की स्थिति है। यह नक्षत्र मण्डल बुध एवं शुक्र के मध्यवर्ती स्थान से उत्तर पश्चिम में 13 लाख 45 हजार 200 किलोमीटर की दूरी तक विस्तृत है। नक्षत्र मण्डल के ठीक ऊपर परमेष्ठीमण्डल है यह परमेष्ठीमण्डल सूर्य से उत्तरपश्चिम में उतनी ही दूरी (13 लाख 45 हजार 200 किलोमीटर) तक विस्तृत है। परमेष्ठीमण्डल की पूर्व से पश्चिम में लम्बाई 12 लाख 84 हजार 400 किलोमीटर है, जबकि उत्तर से दक्षिण में 12 लाख 72 हजार किलोमीटर ही है। परमेष्ठीमण्डल के उत्तर एवं दक्षिण में 14 हजार 400 किलोमीटर के क्षेत्र में प्रवह वायु विद्यमान

है, जो ग्रहों नक्षत्रों एवं तारों को गतिशील बनाती है।

ग्रहमण्डल की स्थिति नक्षत्रमण्डल एवं परमेष्ठिमण्डल से पूर्व में है, किन्तु हमें पृथ्वी से दक्षिणपूर्व में प्रतीत होती है। हमारी पृथ्वी की लम्बाई चौड़ाई 12 लाख 64 हजार 800 किलोमीटर है। इसके दक्षिणी भाग में 8 लाख 40 हजार किलोमीटर भाग पर सूर्य का प्रकाश नहीं पहुँचता है। केवल 4 लाख 24 हजार 800 किलोमीटर भाग ही सूर्य से प्रकाशित होता है। सूर्य का बिम्ब 944.25 किलोमीटर की दूरी तक प्रभावी होता है। सूर्योदय के समय सूर्य के पृथ्वी की ओट में रहते हुए भी यह बिम्ब उक्त दूरी तक प्रभाव डालता है। उस समय चन्द्रमा की किरणें पृथ्वी के ऊपरी भाग पर विद्यमान होती हैं। उनमें जलीय कणों के आधिक्य के कारण सूर्य का बिम्ब चन्द्रमा के प्रकाश में प्रतिबिम्बित हो जाता है। तभी हमें लगता है कि सूर्योदय हो गया है, किन्तु वास्तविकता यह है, कि उस समय प्रतिबिम्बित सूर्य ही हमें दिखायी देता है। वास्तविक सूर्य 56 मिनट बाद क्षितिज पर पहुँचता है। इस प्रकार हमारे प्रतीयमान सूर्योदय एवं वास्तविक सूर्योदय में 56 मिनट का अन्तर रहता है। सायंकाल को सूर्यकिरणों में विद्यमान आग्नेयकणों के आधिक्य के कारण चन्द्रबिम्ब सूर्यकिरणों में प्रतिबिम्बित नहीं होता, अतः चन्द्रोदय सदैव अपने वास्तविक समय पर ही होता है।

सूर्य परमेष्ठीमण्डल का परिभ्रमण करता है। इसी से उसके नीचे विद्यमान नक्षत्रमंडल का तथा उसके नीचे विद्यमान पृथ्वी का भी परिक्रमण हो जाता है। चन्द्रमा नक्षत्रमंडल का परिक्रमण करता है। इससे पृथ्वी का भी परिक्रमण हो जाता है। इस प्रकार सूर्य चन्द्रमा ही गति करते हैं। चन्द्रमा हमारी पृथ्वी से 10 लाख 56 हजार किलोमीटर दूर है, जबकि सूर्य 12 करोड़ किलोमीटर की दूरी पर है। अतः चन्द्रमा एवं पृथ्वी द्वारा सूर्य का परिक्रमण करना सम्भव नहीं है। पृथ्वी की स्थिरता का सबसे बड़ा प्रमाण ध्रुवतारा है, जो हमेशा पृथ्वी से उत्तर में एक सुनिश्चित उदय बिन्दु पर दिखायी देता है। यदि पृथ्वी सूर्य के चक्कर लगाती तो ध्रुवतारा पृथ्वी से हमेशा उत्तर में दिखायी नहीं देता। किसी भी स्थिर वस्तु से दूसरी स्थिर वस्तु ही हमेशा एक दिशा में रह सकती है। किसी भी गतिशील वस्तु से दूसरी स्थिर वस्तु हमेशा एक दिशा में नहीं रह सकती, क्योंकि जैसे जैसे गतिशील वस्तु का दिशा परिवर्तन होगा, वैसे-वैसे उससे दृष्ट स्थिरवस्तु में भी दिशा परिवर्तन प्रतीत होगा।

यह भी विचारणीय है कि यदि पृथ्वी सूर्य का चक्कर लगाती, तो पृथ्वी की छाया चन्द्रकक्षा से दृष्ट 12 राशियों पर पड़ती, न कि केवल 6 राशियों पर। क्योंकि सूर्य को आपने केन्द्र में स्थिर माना है। ऐसी स्थिति में प्रत्येक राशि सूर्य के समक्ष विद्यमान पृथ्वी के विपरीत दिशा में होती और सब पर पृथ्वी की छाया समान रूप से चन्द्रकक्षा से भी

दिखायी देती, किन्तु ऐसा नहीं होता चन्द्रकक्षा में स्थित 6 राशियों पर ही पृथ्वी की छाया पड़ती है। अब वास्तविकता क्या है? यह देखते हैं।

सूर्य एवं चन्द्रमा दोनों का परिक्रमण वृत्त 13 लाख 45 हजार 200 किलोमीटर त्रिज्या वाला है। चन्द्रमा जब नक्षत्रमण्डल का परिक्रमण करता है, तो उसके परिक्रमण से पृथ्वी की 12 लाख 64 हजार 800 किलोमीटर लम्बाई चौड़ाई का तथा उसकी परिधि का भी अतिक्रमण हो जाता है। चन्द्रमा के पृथ्वी से पूर्व में तथा सूर्य के उत्तरपूर्व में होने से यह अतिक्रमण पृथ्वी के दक्षिणी भाग में ही होता है, क्योंकि चन्द्रमा से पूर्व या उत्तर पूर्व में हमारी पृथ्वी का भाग नहीं रहता। यही कारण है, कि चन्द्रमा की कक्षा से जो 6 राशियाँ पृथ्वी के दक्षिणी भाग वाली होती हैं, उन्हीं पर पृथ्वी की छाया दिखायी देती है तथा सूर्य एवं चन्द्रग्रहण की स्थिति बनती है। इससे स्पष्ट है कि यदि चन्द्रमा अपने परिक्रमण में पृथ्वी की कक्षा का अतिक्रमण नहीं करता, तो कभी भी सूर्य या चन्द्र के ग्रहण की स्थिति नहीं बनती।

सूर्य द्वारा परमेष्ठीमण्डल के परिक्रमण के 184 मार्ग हैं। सूर्य प्रतिदिन मार्ग बदलता है। ये मार्ग एक दूसरे के ऊपर आनुक्रमिक होते हैं। सूर्य 6 माह में इन 184 मार्गों को पूरा कर पुनः विपरीतक्रम से मार्ग बदलता हुआ पुनः 6 माह बाद अपने वास्तविक स्थान पर आ जाता है। इस प्रकार परमेष्ठीमण्डल के परिक्रमण में 12 माह का समय लगता है इसे संवत्सरचक्र कहा गया है। इसी प्रकार चन्द्रमा के परिक्रमण के 15 मार्ग हैं। चन्द्रमा भी प्रतिदिन मार्ग बदलता है। ये मार्ग भी एक दूसरे के ऊपर आनुक्रमिक होते हैं। चन्द्रमा 15 दिन में इन 15 मार्गों को पूरा कर पुनः विपरीत क्रम से मार्ग बदलता हुआ 30 वें दिन अपने वास्तविक स्थान पर आ जाता है। इस प्रकार नक्षत्रमण्डल के परिक्रमण में 1 माह का समय लगता है।

जब सूर्य द्वारा परमेष्ठीमंडल का एक चक्कर पूरा होता है, तब तक चन्द्रमा के 12 चक्कर पूरे हो जाते हैं। प्रत्येक चक्कर की अवधि 30 दिन होने से चन्द्रमा परमेष्ठीमंडल की परिक्रमण अवधि से यह समय कभी 5 तो कभी 6 दिन कम होता है। इस अन्तर के कारण ही सौर वर्ष एवं चान्द्र वर्ष की दिन संख्या में प्राय 5 या 6 दिन का अन्तर हो जाता है।