साल की लंबाई की खींचतान

हम सब एक साल की अवधि से भलीभांति परिचित हैं मगर फिलहाल रसायनज्ञों, भूगर्भविदों और खगोलविदों के बीच साल की परिभाषा व परिपाटियों को लेकर गर्मागरम बहस चल रही है और उम्मीद है कि इसका कुछ समाधान जल्दी ही निकल आएगा।

दरअसल समस्या यह है कि खगोलविद तो जूलियन वर्ष को मान्यता देते हैं, जो ठीक-ठीक 365.25 दिन (3,15,57,600 सेकंड) का होता है। यही वर्ष दूरी के मापन में उपयोग किए जाने वाले प्रकाश वर्ष का भी आधार है। वर्ष की गणना एक और आधार पर भी की जाती है जिसे अयन वर्ष कहते हैं। यह दो सम्पातों या दो अयनकाल के बीच का समय होता है - जैसे दो मकर संक्रान्तियों के बीच का समय। यह अवधि हर वर्ष बदलती रहती है। सूर्य के इर्द-गिर्द पृथ्वी के परिक्रमा काल के बदलने के कारण ऐसा होता है।

इन सब दिक्कतों के कारण समय की जिस इकाई को अंतर्राष्ट्रीय इकाई प्रणाली में मान्यता दी गई है, वह है सेकंड। सेकंड का मापन सीज़ियम परमाणु में होने वाले स्पंदन के आधार पर किया जाता है।

भूगर्भविद समय के मापन का एक अलग ही तरीका अपनाते हैं। वे रेडियोसक्रिय तत्त्वों की अर्ध-आयु के आधार पर वर्ष की गणना करते हैं। किसी रेडियोसक्रिय तत्त्व की अर्ध आयु वह समयावधि होती है जिसमें उसकी मात्रा आधी रह जाए। यह अवधि प्रत्येक तत्त्व के लिए निश्चित है। मगर भूगर्भविदों और रसायन शास्त्रियों के बीच इन अवधियों को लेकर मतभेद हैं।

इन मतभेदों को सुलझाने के लिए एक टास्क समूह का गठन किया गया था। इस टास्क समूह ने काफी विचार-विमर्श के बाद तय किया है कि खगोलविदों के वर्ष के साथ हो रहे भ्रम से बचने के लिए समय की एक नई इकाई निर्धारित करेंगे जिसके लिए एनस (वर्ष के लिए लेटिन शब्द) का उपयोग करेंगे और यह विभिन्न तत्त्वों की अर्ध आयु के एक समेकित मान पर आधारित होगा। इसे अंग्रेज़ी अक्षर a से प्रदर्शित किया जाएगा।

इतना सुनना था कि जियोलॉजिकल सोसायटी ऑफ अमरीका में खलबली मच गई। उन्हें न तो इस नई इकाई पर कोई आपत्ति है, न ही इस इकाई की वास्तविक अवधि से। उन्हें आपत्ति है इसे दर्शाने के लिए उपयोग किए जाने वाले अक्षर a से। उनका कहना है कि भूगर्भविद पहले से ही a का उपयोग करते रहे हैं और इसका मतलब होता है 'इतने वर्ष पहले'। अब इसी अक्षर का उपयोग समय के एक अंतराल को दर्शाने के लिए किया जाएगा तो गफलत पैदा होने की संभावना है। टास्क समूह ने तो इस दलील को खारिज कर दिया है मगर कुछ पत्रिकाओं ने फैसला किया है कि वे इस नए संकेत का उपयोग नहीं करेंगी क्योंकि पाठकों को दिक्कत हो सकती है।

वैज्ञानिकों के बीच यह बहस अभी चलेगी और वे इसका कोई न कोई समाधान खोज ही लेंगे। तब तक आप सालगिरहें मनाते रह सकते हैं - वह साल तो वही है जो कैलेंडर में होता है। ***(स्रोत फीचर्स)***