

क्या पृथ्वी पर जीवन दूर अंतरिक्ष से आया?

प्रो. रमेश चन्द्र कपूर

बैंगलूरु: पृथ्वी पर जीवन का उद्भव कैसे हुआ? इस प्रश्न ने वैज्ञानिकों को बहुत समय से हैरान किया है। सामान्य तत्वों से जीवन के लिए मूलभूत यौगिकों के निर्माण को लेकर वैज्ञानिकों में एक राय नहीं है। कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन व नाइट्रोजन के आवश्यक तत्व हैं जिनसे क्लिष्ट यौगिक बने व किसी समय इनकी प्रणालियां जीवनीय हो गयीं। अलेक्सान्डर ओपारिन व जे.बी.एस. हाल्डेन के अनुसार पृथ्वी के बनने के बाद शुरूआती दौर में यह हुआ होगा। इस विचार की पुष्टि 1952 में किये गये मिलर प्रयोग में हुई जिसमें नवजात पृथ्वी की परिस्थितियों सदृश हालात पैदा किये गये। इस प्रयोग में पानी, मीथेन, अमोनिया व हाइड्रोजन का

इस्तेमाल किया गया तथा विद्युत स्फुल्लिंग के जरिये इस मिश्रण में वे अमीनो एसिड बन गए जिनसे



जीवित कोशिकाओं के प्रोटीन बनते हैं। इनमें ग्लाइसीन प्रधान था, साथ ही शुगर भी बनी।

कुछ वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर जीवन के आवश्यक यौगिक धूमकेतुओं व उल्का पिण्डों के जरिये आये। अरबों वर्ष पूर्व धूमकेतु पृथ्वी पर आ गिरे होंगे और इन यौगिकों को

बिखेर दिया होगा। धूमकेतु चट्टानों पदार्थ व बर्फों के मिश्रित पिण्ड हैं। आकार में कुछ

किलोमीटर ही। इनमें अमोनिया, पानी, कार्बन डाई-ऑक्साइड व मीथेन जमी अवस्था में है। यही जीवन के लिए आवश्यक पदार्थ भी हैं। ऐसा विचार है

कि धूमकेतुओं व उल्का पिण्डों पर अंतरिक्ष में ही डाई-पेटाइड अमीनो एसिड बन जाते हैं। इन्हीं ने पृथ्वी पर जीवन के लिए आवश्यक प्रोटीन व शुगर के निर्माण को प्रवृत्त किया होगा। इस विषय में बर्कले में यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया की एक प्रयोगशाला में प्रयोग हुए हैं।

धूमकेतुओं की अंतरिक्ष में परिस्थिति को ध्यान में रखते हुए कार्बन डाई-ऑक्साइड, अमोनिया, मीथेन व ईथेन का मिश्रण-263 डिग्री पर एक वैक्यूअम चैम्बर में ठण्डा किया गया। इन पर उच्च ऊर्जा के इलेक्ट्रॉन की बौछार की गयी। ठीक वैसे ही धूमकेतु के पदार्थ पर कॉस्मिक किरणों की बौछार होती रहती है। इस प्रक्रिया में अनेक क्लिष्ट कार्बनिक रसायन व अमीनो एसिड बन गए जिनमें दो डाई-पेटाइड भी थे।

यह प्रयोग बहुत आशाजनक है। अमीनो एसिड धूमकेतुओं में पाये गये हैं और इस बात की ओर इशारा करते हैं कि सौर मण्डल में ये पदार्थ और प्रचुरता में शनि के उपग्रह टाइटन, प्लूटो व बाहरी सौर मण्डल के अन्य पिण्डों में भी हो सकते हैं। --हाक न्यूजलाईन