सपनों से रसायन की बुनियाद बनाने वाले केकुले

गोपालपुर नगेन्द्रप्पा

आज हम डी.एन.ए. जैसे महत्वपूर्ण और जटिल अणुओं की रचना लिख लेते हैं, मानव जीनोम का नक्शा बना लेते हैं और प्रोटीन के कामकाज को समझ सकते हैं। इन सभी खोजों के बीज दरअसल उन्नीसवीं सदी के मध्य में बोए गए थे। हम जानते हैं कि किसी भी अणु की संरचना का अर्थ होता है उसमें उपस्थित सभी परमाणुओं की परस्पर स्थिति दर्शाना। यह अणु किस तरह के गुण प्रदर्शित करेगा तथा अन्य पदार्थों के अणुओं के साथ किस तरह क्रिया करेगा, यह सब उसकी रासायनिक संरचना पर निर्भर है। केकुले के ज़माने में रासायनिक संरचना के विज्ञान की एक बुनियाद तैयार करना खासा मुश्किल काम था। यह वह समय था जब तत्वों के परमाणु भारों तक को लेकर सर्वसम्मति नहीं थी और विश्लेषण की विधियां भी काफी अनगढ़ थीं। किन्तु कई सारे वैज्ञानिकों ने जब एकाग्रचित्त होकर इस समस्या पर काम किया तो रसायनशास्त्र आगे बढ़ा, जिसके लाभ आज हमें मिल रहे हैं। उस समय केकुले के समकालीन कई प्रमुख रसायनज्ञ थे। जैसे फ्रैन्कलैण्ड, कूपर, कोल्बे, क्रम ब्राउन और ओडलिंग। मगर उस दौर में केकुले का योगदान सर्वोपरि माना जाता है। कहा जाता है कि, *'केकुले के कृतित्व और व्यक्तित्व दोनों में एक मोहकता थी जो किताबों के पन्नों तक में झलकती थी। और उनके सिद्धांतों की नफासत में एक निजी गुण है जो हम अक्सर किसी कलाकार या कवि से जोड़ते हैं।'*

वैसे तो केकुले 67 वर्ष जिए लेकिन उनका सक्रिय जीवन काल बहुत छोटा रहा। पचास वर्ष तक पहुंचते-पहुंचते उनका स्वास्थ्य गिरने लगा था। किन्तु इस समय तक वे रसायन विज्ञान पर अपनी अमिट छाप छोड़ चुके थे।

फ्रेडरिक ऑगस्ट केकुले का जन्म जर्मनी में 1829 में हुआ था। अपने मूल शहर डार्मस्टाट में शुरुआती स्कूली शिक्षा पूरी करने के बाद वे गीसेन विश्वविद्यालय गए जहां उन्होंने स्थापत्य कला में उपाधि प्राप्त की। उस समय गीसेन विश्वविद्यालय में लीबिग रसायनशास्त्र में प्रोफेसर थे। उनके व्याख्यान केकुले के लिए प्रमुख आकर्षण थे। लिहाज़ा स्थापत्य कला से फुरसत मिलते ही केकुले लीबिग के व्याख्यान सुनने बैठ जाते थे। लीबिग के व्याख्यानों ने केकुले को इतना ज़्यादा प्रभावित किया कि उन्होंने भवन निर्माण छोड़कर अणु निर्माण को अपना लिया। केकुले के इस कदम से रसायनशास्त्र को खूब लाभ मिला। इसके बाद तो केकुले को पैरिस में उस्ताद रसायनज्ञों ड्यूमास और वुर्ट्ज़ के अधीन अध्ययन करने का सौभाग्य प्राप्त हुआ।

1854 से 1856 के बीच केकुले ने स्टेनाहाउस नाम के एक रसायनज्ञ के साथ काम किया और इसी दौरान उनका परिचय विलियमसन, फ्रैन्कलैण्ड और ओडलिंग से हुआ। यहीं से केकुले ने अपना प्रथम पर्चा *वैलेन्सी इन ऑर्गेनिक कम्पाउण्ड* (कार्बनिक यौगिकों में संयोजकता) प्रकाशित किया। 1856 में उन्हें हाइडेलबर्ग विश्वविद्यालय में डोजेन्ट (प्रोफेसर से नीचे का पद) नियुक्त किया गया। दो साल इस पद पर रहने के बाद वे बेल्जियम के गेन्ट विश्वविद्यालय में रसायनशास्त्र के प्रोफेसर नियुक्त हुए। यहां 1867 तक काम करने के बाद वे जर्मनी लौट गए और बॉन विश्वविद्यालय में प्रोफेसर का काम सम्भाला। यहां वे जीवन पर्यन्त काम करते रहे। 1896 में उनका देहान्त हो गया।

एक अध्यापक और शोधकर्ता के नाते उनके अग्रलिखित तीन प्रमुख योगदान रहे।