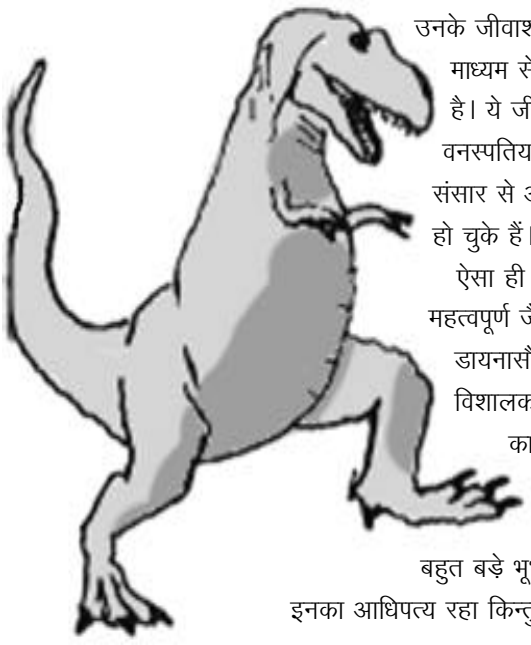
महादानव डायनासौर के साम्राज्य का अन्त

डॉ. भोलेश्वर दुबे

अरबों साल पूर्व घटित एक महत्वपूर्ण खगोलीय घटना के परिणाम स्वरूप हमारी आश्रय स्थली पृथ्वी अस्तित्व में आई। प्रारंभिक अवस्था में यह एक आग की गेंद थी जो शनै-शनै ठण्डी होने लगी। लम्बे समय के बाद यहां ऐसी स्थितियां निर्मित हुई जिनमें जीवों की उत्पत्ति संभव हुई। ऐसा माना जाता है कि आज से लगभग ढाई से तीन अरब वर्ष पूर्व पृथ्वी पर पहले जीव की उत्पत्ति हुई होगी। तब से आज तक जैव विकास की प्रक्रिया अनवरत रूप से चल रही है।

आज हमारे आसपास पाए जाने वाले जीव-जन्तु और वनस्पतियां अनादि काल से अस्तित्व में नहीं रहे हैं। अलग-अलग कालखंडों में विभिन्न प्रकार के जन्तुओं और वनस्पतियों का भूमण्डल पर बाहुल्य रहा किन्तु समय के साथ इन जैव समूहों का अंत भी हुआ और और उनके स्थान पर नए जैव समूह विकसित भी हुए। यही कारण है कि आज हमें कई जीवों और वनस्पतियों की जानकारी उनके जीवाश्मों के माध्यम से ही मिलती है। ये जीव और वनस्पतियां इस संसार से अब विलुप्त हो चुके हैं।



ऐसा ही एक महत्वपूर्ण जैव समूह डायनासौर नामक विशालकाय जीवों का था। करोड़ों वर्ष पूर्व बहुत बड़े भूभाग पर इनका आधिपत्य रहा किन्तु आज ये जीवाश्म विज्ञान और लोक अभिरुचि के विषय बनकर रह गए हैं और इनका अस्तित्व महज एक प्रागैतिहासिक घटना के रूप में जाना जाता है।

डायनासौर जैसे जीवों का आविर्भाव लगभग साढ़े बाईस करोड़ वर्ष पूर्व हुआ था। भूगर्भीय समय सारणी में इस काल को ट्राएसिक काल कहा जाता है। इसके बाद लगभग बीस करोड़ से चौदह करोड़ वर्ष पूर्व का समय जुरासिक काल के नाम से जाना जाता है। इसी काल में इन दैत्याकार जीवों का साम्राज्य पूरी तरह विकसित हो चुका था। आज से लगभग साढ़े छः करोड़ वर्ष पूर्व इन जीवों का महाविनाश हुआ। यह काल क्रिटेशियस कहलाता है।

करोड़ों वर्ष पूर्व मृत इन जीवों के जीवाश्म प्रमाण पूरी दुनिया में बिखरे पड़े हैं। जीवाश्म विज्ञान तथा पुरातात्विक अध्ययन के लिए किए गए उत्खनन में इन जीवों की अस्थियां, अंडे, विष्ठा और पदचिन्ह वैज्ञानिकों को मिले हैं। डायनासौर के सर्वाधिक जीवाश्म उत्तरी अमेरिका से प्राप्त हुए हैं। इसके अतिरिक्त दक्षिणी अमेरिका, एशिया, जर्मनी, फ्रांस, इंग्लैण्ड, अफ्रीका व स्पेन में भी इनकी उपस्थिति के प्रमाण मिले हैं।

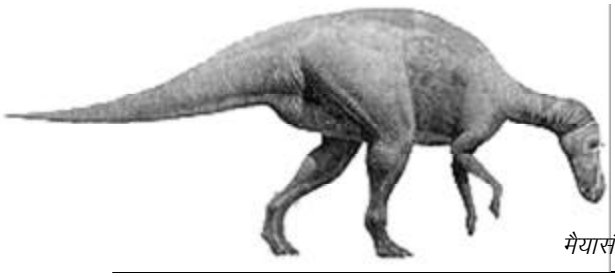
प्राणी शास्त्रीय वर्गीकरण में डायनासौर सरीसृप यानी रेप्टीलिया संघ के अन्तर्गत आते हैं। छिपकली, मगरमच्छ, गिरगिट, सांप आदि इनके करीबी रिश्तेदार हैं। डायनासौर मुख्य रूप से दो समूहों में विभक्त हैं। एक वे जिनमें छिपकलियों जैसी कूल्हे की हड्डी पाई जाती है सॉरिश्चिया समूह कहलाता है तथा पक्षियों की तरह कूल्हे की हड्डी वाला समूह ऑरनिथिस्चिया के नाम से जाना जाता है। सॉरिस्चिया समूह के अधिकांश डायनासौर मांसाहारी प्रकृति थे जबकि आरनिथिस्चिया समूह शाकाहारियों का था। डायनासौर शब्द का अर्थ - डायनो मतलब भयानक और सौर अर्थात छिपकली होता है। अतः

जुरासिक काल ऐसी ही दैत्याकार छिपकलियों का काल माना जाता है।

धरती पर लगभग सोलह करोड़ साल तक डायनासौर का साम्राज्य रहा। इस दौरान इनकी अनेक प्रजातियां अस्तित्व में आईं। ये केवल ज़मीन तक ही सीमित नहीं रहे बल्कि इनकी कुछ प्रजातियां पानी में भी पाई गई हैं और कुछ ने तो पक्षियों की तरह आकाश में उड़ान भी भरी थी। आहार की दृष्टि से भी इनमें विशुद्ध शाकाहारी से लेकर हिंस्र मांसाहारी प्रजातियां तक थीं।

लगभग सात करोड़ वर्ष पूर्व एक विशालकाय जीव इस धरती पर पाया जाता था जिसकी लम्बाई 40 फीट, ऊंचाई 18 फीट और वज़न सात टन के करीब होता था। इस शिकारी जीव को *टायरेनोसौरस रेक्स* (*टी.रेक्स*) के नाम से जाना जाता है। इन्हीं के समकालीन गेंडे के समान दिखने वाले मोटे तगड़े *ट्राइसेरोटॉप्स* भी पाए जाते थे। ये 27 फीट तक लम्बे होते थे। इनकी आंखों के पास दो बड़े नुकीले सींग पाए जाते थे तथा चोंच जैसे मुंह पर एक और छोटा सींग होता था। इनके कन्धों पर कठोर हड्डियों की झालर होती थी। ये भी लड़ाकू प्रकृति के जीव थे जिनकी भिड़ंत प्रायः *टी.रेक्स* से होती रहती थी। विश्व के प्राचीनतम डायनासौर की श्रेणी में *सीलोफाइसिस* का प्रमुख स्थान है। इनके पूरे कंकाल के अवशेष उत्तरी अमेरिका से प्राप्त हुए हैं। ये अन्य डायनासौर की तुलना में छोटे आकार के जीव थे जो अपनी मज़बूत पिछली टांगों से तेज दौड़ते थे। इनके तेज़ दांत शिकार को पकड़ने व उसकी चमड़ी उधेड़ने में मददगार थे।

ट्राएसिक काल के अंतिम चरण में पाए जाने वाले *हेरेरासौरस* मानव की भांति दो पैरों से चलने में सक्षम थे। ये भी मांसाहारी जीव थे। *हेरेरासौरस* अन्य डॉयनोसॉर से शारीरिक संरचना में भिन्नता रखते हैं। इनके पिछले पैरों में चार के स्थान पर तीन उंगलियां पाई पाती थीं और इनकी कूल्हे की हड्डी छिपकलियों या पक्षियों से मेल नहीं खाती। ट्राएसिक काल में ही विशाल शाकाहारी *प्लैटियोसौरस* भी पाए जाते थे। इनके जीवाश्म युरोप के अनेक स्थानों से प्राप्त हुए हैं। ये चारों पैरों से चलते थे; कभी-कभी पूंछ का सहारा लेकर ये दो पैरों पर भी खड़े हो जाते थे। इनका सिर छोटा और गर्दन लम्बी होती थी। अपने विशाल शरीर की पोषण सम्बंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए डायनासौर बहुत अधिक खाते थे।



मैयासौरा

जुरासिक काल में में 35 से 40 फीट लम्बे, आरी जैसे पैने दांतों और नुकीले नाखूनों वाले मांसाहारी *एलोसौरस* तथा गर्दन और पीठ पर दो पंक्तियां में उभरी अस्थिपट्टियों और तीखे बड़े-बड़े कांटों युक्त पूंछ वाले शाकाहारी *स्टैगोसौरस* भी विचरण किया करते थे। इसी काल में सत्तर टन वज़नी और पचहत्तर फीट लम्बे *ब्रेकियोसौरस* भी पाऐ जाते थे जिनके नथूने सिर के ऊपर स्थित होते थे जिनसे यदा कदा वे पानी की तेज़ धार फेंकते थे। कई डायनासौर सामाजिक प्राणी थे जो बड़े-बड़े समूह में रहते थे। ऐसे ही लगभग दस हज़ार सदस्यों के समूह में रहने वाले जीव थे *मैयासौरा*। ये अपने अण्डों और बच्चों की देखभाल भी बखूबी करते थे।

इन सब थलचर डायनासौर के अलावा कुछ डायनासौर ऐसे भी थे जिन्होंने उड़ने में महारत हासिल की थी। *टैरोसौर* ऐसे ही विशाल उड़ने वाले जीव थे जिनके पंखों का फैलाव करीब 36 फीट था जो किसी छोटे वायुयान के बराबर है। इनके पंख पक्षियों जैसे न होकर भुजाओं के बीच फैली त्वचा से बने होते थे। सरीसृप और पक्षियों के बीच की कड़ी के रूप में प्रसिद्ध *आर्कियोप्टेरिक्स* भी उड़ने वाले डायनासौर के लक्षण दर्शाता है।

डायनासौर की कुछ प्रजातियां समुद्र में भी पाई जाती थी। लम्बी गर्दन और पैने दांत वाला *प्लेसियोसौरस* समुद्री मछलियों और वनस्पतियों को अपना आहार बनाता था। एक अन्य डॉल्फिन जैसा जीव *इक्थ्योसौर* के नाम से

जाना जाता है। सभी डायनासौर सरीसृपों की भांति अण्डे देते थे किन्तु *इक्थ्योसौर* के अण्डे मादाओं के शरीर में ही विकसित होते थे और ये बच्चों को जन्म देती थीं।

कुल मिलाकर ट्राएसिक काल से क्रिटेशियस काल के बीच मुख्य रूप से जुरासिक काल में पृथ्वी के बहुत बड़े भाग जल-थल-नभ पर इन्ही दैत्याकार जीवों का आधिपत्य रहा था, यह साम्राज्य सोलह करोड़ वर्ष तक फला-फूला। इस दौरान वनस्पतियां भी विशाल आकार की रहीं। इनमें प्रमुख है चीड़, देवदार जैसे वृक्ष, मोटी कड़क पत्तियों वाले साइकैड्स, लाइकोपोड्स, इक्वीसीटेल्स और बड़ी-बड़ी वृक्ष फर्न।

डायनासौर के साम्राज्य में पुष्पीय पौधों का कोई स्थान नहीं था। डायनासौर के विलुप्त होने के बाद ही धरती पर फूल खिले और स्तनधारी जीवों और मानव का विकास हुआ जिन्हें भूगर्भीय समय सारणी के अनुसार नवीनतम जीव माना जाता है।

यह एक अबूझ पहेली है कि आज से साढ़े छः करोड़ वर्ष पूर्व आखिर ऐसा क्या हुआ कि भू-मंडल के इन विशालकाय महाबलियों का साम्राज्य काल के गाल में समा गया। इस दिशा में लगातार शोध जारी है मगर डायनासौर के विलुप्तिकरण के कारणों का सही-सही तथ्यपरक ब्यौरा अभी तक उपलब्ध नहीं है। इस विषय में कुछ वैज्ञानिक धारणाएं प्रतिपादित की गई हैं जिनकी पुष्टि होना शेष है।

कुछ वैज्ञानिकों का मानना है क्रिटेशियस काल में कोई बड़ा उल्का पिंड पृथ्वी से टकराया होगा जिससे उत्पन्न लाल गर्म लावे जैसे पदार्थ के चारों ओर फैल जाने से सैकड़ों किलोमीटर क्षेत्र के जन्तु और वनस्पतियां समाप्त हो गए। इस प्रलयंकारी घटना के दौरान उठे धूल और भाप के बादलों के कारण कई वर्षों तक सूर्य का प्रकाश पृथ्वी पर नहीं पहुंचा होगा और शेष बचे पेड़-पौधे और जीव-जन्तु भी चल बसे होंगे।

कुछ भूगर्भ शास्त्रियों का मानना है कि उस समय कई ज्वालामुखी फटे जिससे वैसा ही प्रभाव उत्पन्न हुआ होगा जैसा कि उल्का पिंड के टकराने से अनुमानित है।

एक परिकल्पना के अनुसार इस काल में समुद्र के स्तर में हुए परिवर्तन के कारण महाद्वीपों के बीच नए भू-सेतु निर्मित हुए। ऐसी स्थिति में किसी महामारी की चपेट में आने से पूरा डायनासौर साम्राज्य विलुप्त हो गया। कुछ वैज्ञानिक मानते हैं कि यह डायनासौर के प्राकृतिक विनाश का समय था अतः उनका अन्त तो होना ही था।

जीवों और वनस्पतियों की उत्पत्ति, विलुप्तिकरण, भूगर्भीय गतिविधियां, पर्यावरणीय परिवर्तन, तापक्रम की घट-बढ़, समुद्रों का बदलता स्तर व स्थान परिवर्तन दीर्घकालिक सामान्य प्राकृतिक घटनाएं हैं। इस परिप्रेक्ष्य में डायनासौर का विनाश आश्चर्यजनक घटना नहीं है किन्तु इन जीवों की विशाल देह और विविध जीवाश्मीकृत प्रमाण निःसंदेह उनके बारे में सोचने को विवश करते हैं और उस काल की जैविक परिस्थितियों के वृत्तांत से हम बरबस रोमांचित हो उठते हैं। ***(स्रोत फीचर्स)***

स्रोत सजिल्द

स्रोत के पिछले अंक

200 रुपए प्रति वर्ष में उपलब्ध हैं। डाक से मंगवाने पर 25 रुपए अतिरिक्त।

राशि एकलव्य, भोपाल के नाम ड्राफ्ट या मनीऑर्डर से

एकलव्य, ई-7/ एच.आई.जी. 453, अरेरा कॉलोनी, भोपाल (म.प्र.) 462 016

के पते पर भेजें।