



## ધૂમકેતુ (Comets)

➔ સૂર્યમંડળની ફરતે પ્લુટોની પેલે પાર લગભગ દસ અબજ અવકાશી પદાર્થોનો સમૂહ આવેલો છે જે ઊર્દના વાદળ તરીકે ઓળખાય છે. આ અવકાશી પદાર્થો પ્રચંડ ગુરૂત્વાકર્ષણ ધરાવતા તારાઓની હાજરીમાં કે અન્ય કારણોસર સૂર્ય તરફ ખસવા લાગે છે જે ધૂમકેતુ તરીકે

ઓળખાય છે.

- ➔ મોટાભાગના ધૂમકેતુઓ સૂર્યની આસપાસ લંબવૃત્તીય કક્ષામાં પરિક્રમણ કરે છે .
- ➔ ધૂમકેતુ એ ધૂળ જેવી રજકણો મિશ્રિત બરફ આચ્છાદિત અવકાશી ગોળા છે. તે જેમ જેમ સૂર્યની નજીક આવે છે તેમ તેમ ગરમ થતાં તેમાંનો બરફ વરાળમાં રૂપાંતર પામે છે અને પરિણામે તેજસ્વી પૂંછડીની રચના થાય છે.
- ➔ ધૂમકેતુ સૂર્યની સૌથી નજીક હોય ત્યારે પ્રકાશિત પૂંછડી લાંબી અને સૂર્યની વિરુદ્ધ દિશામાં હોય છે. સૂર્યથી દૂર જતાં આ પૂંછડી ટૂંકાતી જાય છે અને છેવટે અદ્રશ્ય થઈ જાય છે.
- ➔ ધૂમકેતુ પ્રકાશિત પૂંછડી ધરાવતો હોવાથી તેને પૂંછડિયા તારા તરીકે ઓળખાય છે. પરંતુ તે હકીકતમાં કોઈ તારા નથી અને તેને કોઈ કાયમી પૂંછડી હોતી નથી.
- ➔ અત્યારસુધી 750 કરતાં પણ વધુ ધૂમકેતુઓની ભ્રમણકક્ષા જાણી શકાઈ છે. તેમાં સૌથી વિશેષ જાણીતો હેલીનો ધૂમકેતુ છે. તે દર 76 વર્ષ સૂર્યની નજીક આવે છે અને પૃથ્વી પરથી આપણે તેને જોઈ શકીએ છીએ.
- ➔ તે છેલ્લે વર્ષ 1986માં દેખાયો હતો તે હવે 2062માં દેખાશે.
- ➔ એડમંડ હેલીએ આ ધૂમકેતુનો વિસ્તૃત અભ્યાસ કર્યો હતો. અને તેની યાદમાં તે હેલીનો ધૂમકેતુ તરીકે ઓળખાય છે.
- ➔ વર્ષ 1997માં ખૂબ જ તેજસ્વી હેલ-બોપ્પ ધૂમકેતુ જોવા મળ્યો હતો, જે 19 મહિના સુધી નારી આંખે જોઈ શક્યો હતો.
- ➔ ધૂમકેતુમાં પાણી ઉપરાંત કાર્બન ડાયોક્સાઈડ, એમોનિયા તથા બીજા વાયુઓ થીજેલા જોવા મળે છે. જેમાં રજકણો પણ ભળેલા હોય છે.
- ➔ ધૂમકેતુના બંધારણીય તત્વો એ સૂર્યમંડળના બંધારણીય તત્વોને રજૂ કરતાં હોવાથી તેનો અભ્યાસ વૈજ્ઞાનિકો માટે ખૂબ જ રસપ્રદ છે.
- ➔ ધૂમકેતુની પૂંછડીના અભ્યાસ પરથી જાણવા મળ્યું કે તેમાં કાર્બન, નાઇટ્રોજન અને હાઈડ્રોજનના બનેલા CO, CH<sub>4</sub> અને HCNના અણુઓ રહેલા છે, જે જીવસૃષ્ટિના ઉદ્ભવ માટે જરૂરી એવા જટિલ અણુઓ બનાવવા ઉપયોગી છે.