દુનિયામાં કેટલાંક સત્યો વિશે અજ્ઞાન પ્રવર્તે છે

આપણે લોકોને બોલતાં સાંભળીએ છીએ કે સૂર્ય કેટલો નિયમિત છે. બરાબર સવારે ઉદય પામે છે અને સાંજે અસ્ત પામે છે. હકીકત એ છે કે સૂર્યમાળાના સંદર્ભે સૂર્ય સ્થિર છે. એ તો આપણી પૃથ્વી જે નિયમિત રીતે પોતાની ધરી ફરતે ફરે છે અને નિયમિત રીતે રાત-દિવસ થાય છે, નહીં કે સૂર્ય. સૂર્ય અને ચંદ્ર જેની ધરી વાંકી છે અને તેના વિષુવવૃત્ત પર ફૂલેલી છે તેવી પૃથ્વી પર તેના ગુરુત્વાકર્ષણના બળ લગાડે છે અને તેની પ્રતિક્રિયામાં પૃથ્વી ધીરે ધીરે ધીમી પડતી જાય છે, તેથી ચંદ્ર ધીરે ધીરે પૃથ્વીથી દૂર જતો જાય છે.

વિજ્ઞાન જગત

ડૉ. જે.જે. રાવલ

આપણી પાસે પૂર્વ-પશ્ચિમ, ઉત્તર-દક્ષિણ, ઉપર-નીચે એમ છ દિશાઓ છે. આપણે કોઈને પ્રશ્ન પૂછીએ કે પૂર્વ-પશ્ચિમ દિશા કોણ નક્કી કરે છે? તો લગભગ જવાબ મળે કે સૂર્ય પૂર્વમાં ઉદય પામે છે અને પશ્ચિમમાં અસ્ત પામે છે. માટે આપણને થાય કે પૂર્વ અને પશ્ચિમ દિશા સૂર્ય નક્કી કરે છે. આ આપણો ભ્રમ છે. હકીકત એ છે કે પૃથ્વી પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ તેની ધરી પર ઘૂમે છે, તેથી સૂર્યને પૂર્વમાં ઉદય પામવા સિવાય કોઈ પર્યાય નથી. તેને પૂર્વમાં ઉદય પામવું જ પડે છે અને પશ્ચિમમાં અસ્ત પામવું જ પડે છે. માટે પૂર્વ અને પશ્ચિમ દિશા સૂર્ય નહીં પણ પૃથ્વી જ નક્કી કરે છે. શુક્ર ગ્રહ તેની ધરી પર પૃથ્વીના સંદર્ભે ઉલટો ઘૂમે છે. ત્યાં સૂર્યોદય પશ્ચિમમાં થાય છે અને સૂર્યાસ્ત પૂર્વમાં થાય છે. આમ ગ્રહ પોતે જ નક્કી કરે છે કે પૂર્વ દિશા કઈ? કઈ દિશામાં સૂર્યને ઉદય પામવું ઉત્તર અને દક્ષિણ દિશા કોણ નિશ્ચિત કરે છે? સામાન્યપણે લોકો માને છે કે ઉત્તર દિશા ધ્રુવનો તારો નક્કી કરે છે? હકીકત એ છે કે પૃથ્વી પોતે જ નક્કી કરે છે કે ધ્રુવનો તારો ક્યો? ક્યા તારાને ધ્રુવનો તારો બનાવવો. કારણ કે ધ્રુવનો તારો એ એ તારો છે જે પૃથ્વીની ધરીના સીદમાં હોય છે, પણ પૃથ્વીની ધરી, પૃથ્વી બદલાવતી રહે છે અને જુદા જુદા સમયે તેનો ધ્રુવનો તારો જુદો જુદો હોય છે. મારે ધ્રુવનો તારો ઉત્તર દિશા નક્કી કરતો નથી, પણ પૃથ્વી પોતે જ ઉત્તર દિશા નક્કી કરે છે. તો પછી ઉપરની અને નીચેની દિશા કોણ નક્કી કરે છે? સામાન્યરીતે લોકો માને કે આકાશ ઉપરની દિશા નક્કી કરે છે. આ ભ્રમ છે. પૃથ્વી પોતાના ગુરુત્વાકર્ષણને લીધે નીચેની દિશા નક્કી કરે છે. બધી જ વસ્તુ પૃથ્વી પર પડે છે. અને તેની વિરુદ્ધની દિશા તે ઉપરની દિશા જ્યાં આકાશ છે. આકાશ તો બધે જ છે. આકાશ ઉપરની દિશા નક્કી કરતું નથી.

બીજી વાત વ્યવસ્થા અને અવ્યવસ્થાની છે. બધા વ્યવસ્થા, વ્યવસ્થા કરે છે, પણ હકીકતમાં વ્યવસ્થા કુદરતી નથી. તેને જાળવવી પડે છે. જે કુદરતી છે તે અવ્યવસ્થા. અવ્યવસ્થાને જાળવવી પડતી નથી. તે થઈ જ જાય છે. કુદરતનો નિયમ છે કે અરાજકતા (એન્ટ્રોપી- Entropy) સતત અને કાયમ વધતી જ જાય છે. જંગલ શું વ્યવસ્થિત છે? વિજ્ઞાનીઓ શું શોધે છે? વિજ્ઞાનીઓ અવ્યવસ્થામાંથી વ્યવસ્થા શોધે છે, ભલે તે હંગામી (Temparary) હોય. જો અવ્યવસ્થા ન હોત તો વ્યવસ્થાની જરૂર જ ન પડત. સર્જકતા (Creativity) એ અવ્યવસ્થાનું પરિણામ છે. કલાકાર, નૃત્યકાર, વિજ્ઞાની કે વિચારકના મગજમાં જ્યારે ઘમસાણ મચે છે, ત્યારે સર્જકતા ઉત્પન્ન થાય છે. કલાકાર, વિજ્ઞાની, નૃત્યકાર કે સંગીતકાર કદી વ્યવસ્થિત હોતા જ નથી. તે બધાં જ અવ્યવસ્થામાં કાર્ય કરે છે, અને અવ્યવસ્થિત હોય છે. તે પોતે અવ્યવસ્થિત હોય છે અને અવ્યવસ્થામાં કાર્ય કરે છે પણ તેઓ શોધે છે વ્યવસ્થા. કલાકાર કે વિજ્ઞાનીઓના કામ કરવાના

ટેબલ જોયાં છે? તદ્દન અવ્યવસ્થિત. એમની ઑફિસ પણ અવ્યવસ્થિત હોય છે. ટેબલ પર પુસ્તકોના, નોટોના, કાગળિયાનાં ઢગલે ઢગલા ખડકાયેલા હોય છે. ત્યાં જરા પણ જગ્યા હોતી નથી. ટેબલ પર ધૂળના થરનાં થર જામેલાં હોય છે, ચા-કૉફીના કપના કુંડાળા, જ્યુસના ડબલા વગેરે. ઘણીવાર તો તેઓ ઑફિસના ટેબલ પર બેઠાં છે કે નહીં એ પણ પુસ્તકોના ઢગલા પાછળ દેખાય નહીં. આઇન્સ્ટાઇન અને એલન ગૂથના ટેબલ અને ઑફિસ રૂમના ફોટા જોવો તો ખબર પડે. ઘણા વિજ્ઞાનીઓના વાળ જુઓ, તેમની કપડાના દરહણ જોવો તો ખબર પડે. તદ્દન લઘર વગર. આઈન્સ્ટાઇન તેનું મોટું ઉદાહરણ.

આ બ્રહ્માંડ કેટલું સુવ્યવસ્થિત અને નિયમિત લાગે છે. આપણું સૂર્યમંડળ કેટલું સુવ્યવસ્થિત અને નિયમિત લાગે છે, પણ તેની નીચે ધમસાણ ચાલે છે. સમય જતાં તે અવ્યવસ્થિત (Cheotic) બનશે. લઘુગ્રહો કે ધુમકેતુઓ પૃથ્વી પર આવી પડે છે તે સૂર્યમાળામાં પેદા થયેલી અવ્યવસ્થા અરાજકતાનું પરિણામ છે. બિગ બેંગ કે તારાના મહાવિસ્ફોટો શું શાંતિ પરિસ્થિતિનું પરિણામ હોય છે? આઈએએસ ઑફિસરોનાં ટેબલો સ્વચ્છ હોય છે કારણ કે ત્યાં કાંઈ સર્જકતા (Creativity) હોતી જ નથી. માત્ર મિટિંગો જ હોય છે.

ઘણા મહાન માણસો ગરીબીમાં મોટા થયા છે. જાતજાતની વિટંબણામાં મોટા થયા છે, અવ્યવસ્થામાં મોટા થયા છે. હવે તમે માનશો કે અવ્યવસ્થા જ કુદરતી છે સર્જકતાની જનની છે.

અમોનિયા વાયુની વાસ આવે તો લોકોના નાકનું ટેરવું ચઢી જાય છે. પણ એ જાણવું જરૂરી છે કે અમોનિયા જ જીવનનો મૂળભૂત પદાર્થ છે જેને વિજ્ઞાનીઓ અમાયનો એસિડ કહે છે. બધા ગંદકી, ગંદકી કરે છે, પણ ગંદકીમાંથી જ જીવન પેદા થાય છે. કોક્રોચ, જીવડા બધાં ગંદકીની જ પેદાઇશ છે. શું પૃથ્વી જન્મી ત્યારે સ્વચ્છ અને સુંદર હતી? તે ખૂબ જ ગંદી હતી. ધુમકેતુઓ જીવનનો મૂળભૂત પદાર્થ વહન કરે છે અને તેને ગંદા બરફના ગોળા કહેવામાં આવે છે. શું આપણા પેટમાં ગંદકી નથી? કાદવમાં જ કમળ ઉગે છે.

૨૦૦૦ વર્ષ પૂર્વે જ્યારે ઉત્તરાયણ થતી એટલે કે દક્ષિણ ગોળાર્ધ પર સૂર્ય તપતો હતો અને તેને ઉત્તર ગોળાર્ધની દિશામાં વિહાર કરવાનું શરૂ કર્યું તે ઘટનાને ઉત્તરાયણ કહે છે. આપણા **મનીષીઓને આ ખબર** હતી ત્યારે સૂર્ય મકર રાશિમાં પ્રવેશ કરતો તેથી આ ઘટનાને મકરસંક્રાંતિ પણ કહેવાતી. પૃથ્વીની પરાંચન ગતિ (હાલક ડોલકની ગતિ, Wobbling motion, precessional motion) ને લીધે વસંતસંપાત દર ૭૨ વર્ષે એક અંશ પશ્ચિમમાં ખસે છે. તેથી હવે ઉત્તરાયણ તો દર વર્ષે ૨૧ કે ૨૨ ડિસેમ્બરે જ થાય છે પણ સૂર્યનો મકર પ્રવેશ એટલે કે મકરસંક્રાંત ૨૧ જાન્યુઆરીએ થાય છે. લોકો મકરસંક્રાંત ૨૨ ડિસેમ્બરને બદલે ૧૪ કે ૧૫ જાન્યુઆરીએ કરે છે. સારી વાત છે પણ લોકોએ તે ૨૧ જાન્યુઆરીએ ઊજવવી જોઈએ. આમ ઉત્તરાયણ તો દર વર્ષે ૨૧ કે ૨૨ ડિસેમ્બરે થાય છે પણ મકરસંક્રાંત ખસતી જાય છે. ભવિષ્યમાં તે ફેબ્રુઆરીમાં થશે આમને આમ તે ખસતી જશે. તેનું ચક્ર ૨૫,૮૦૦ વર્ષનું છે. આ બાબત પણ ભારતીય મુનિઓને ખબર હતી. તે ૨૩,૮૦૦ વર્ષ પછી વળી પાછી ઉત્તરાયણ અને મકરસંક્રાંતિ સાથે થશે. પણ લોકો મકરસંક્રાંતને હજુ પણ ઉત્તરાયણ કહે છે. તેમને ઉત્તરાયણ અને મકરસંક્રાંતિના ભેદની જાણ નથી. ૨૦૦૦ વર્ષ પહેલાં જ્યારે સૂર્ય મકરરાશિમાં પ્રવેશ કરશે તે હવે ધનુરાશિમાં પ્રવેશ કરે છે. હાલમાં ધનારખને બદલે વૃશ્ચિકારખ ચાલે છે, અને કર્કવૃત્તને બદલે મિથુનવૃત્ત છે અને મકરવૃત્તને બદલે ધનુવૃત્ત છે. આમ લોકો કુદરતમાં ચાલતી પ્રક્રિયાઓને સમજતા નથી અને પરંપરા મુજબ જ ચાલ્યા કરે છે. આમ લોકોમાં સત્યઘટનાઓ પ્રત્યે ઘણું અજ્ઞાન પ્રવર્તે છે.