

એક હકીકત આપણે સહુ જાણીએ છીએ કે સાહિત્યનું વિજ્ઞાન હોય છે અને વિજ્ઞાનનું સાહિત્ય હોય છે. અને સાહિત્ય અને વિજ્ઞાન વિશિષ્ટ અને વ્યાપક અર્થમાં વપરાયેલા શબ્દો છે એટલે કે વિજ્ઞાનવિષયક વાત કરતી અભિવ્યક્તિ અને સાહિત્યના વિશેષ વિશે વાત કરતી અભિવ્યક્તિ.

પરંતુ અહીં હું જે મુદ્દાની વાત કરવા માંગું છું તે સાહિત્યમાં, સાહિત્યના કોઈ પણ સ્વરૂપમાં વૈજ્ઞાનિક બાબતો કે વિચારોનો થયેલો વિનિયોગ. આમ તો સાહિત્ય અને વિજ્ઞાન બંને મૂળતઃ અલગ અલગ વિદ્યાશાખાઓ છે. ૧૯મી સદીના મહાન વિજ્ઞાની થોમસ હાર્ડી પ્રશિષ્ટ વિદ્યાઓના અભ્યાસ પર ભાર મૂકે છે અને જણાવે છે કે -

‘... an exclusively scientific training will bring about a mental twist as surely as will an exclusively literary study.’

(માત્ર ને માત્ર વૈજ્ઞાનિક તાલીમ માત્ર ને માત્ર સાહિત્યિક અભ્યાસની જેમ ખરેખર એક પ્રકારનો માનસિક વળાંક લાવે છે.)

આ જ સદીના એક બીજા વિજ્ઞાની ટિન્ડાલ (Tyndall) પણ કંઈક આ જ રીતે સાહિત્યનો મહિમા કરે છે. તેમના જણાવ્યા પ્રમાણે તેમને વિજ્ઞાન તરફ દોરી જનાર ટેનિસનનો તેમણે કરેલો અભ્યાસ હતો. ઉત્ક્રાંતિવાદનો અગ્રણી વિજ્ઞાની ડાર્વિન પણ માને છે કે તેના ચૌવનકાળે તે શેક્સપીઅરનાં નાટકોથી અભિભૂત હતો. મિલ્ટન અને વર્ડ્ઝવર્થની કવિતાએ પણ તેને આકર્ષ્યો હતો. આગળ જતાં ડાર્વિન વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં સંપૂર્ણ સક્રિય બનતાં તેમને લાગતું હતું કે જાણે જીવનરસ ઓછો થઈ રહ્યો છે, કારણ કે તેઓ સાહિત્યથી દૂર હતી રહ્યા હતા.

તો વળી બીજી શતાબ્દીમાં થયેલા ખગોળશાસ્ત્રી ટોલેમી (Ptolemy) પોતે કવિતા રચતા હતા. તેમણે લખેલી કેટલીક કાવ્યપંક્તિઓ આ પ્રમાણે છે :

‘Mortal tho’ I be, ye emphemeral, if but a moment  
I gaze up to the night’s starry domain of heaven,  
Then no longer on earth I stand; I touch the Creator,  
And my lively spirit drinketh immortality.’

(મર્ત્ય હોવા છતાં હું ઓ ક્ષણભંગુર, એકાદ ક્ષણ પણ જો  
હું તારાખચીત રાત્રિના સ્વર્ગ તરફ ધારીને જોઉં તો  
આ પૃથ્વી પર હું સહેજ પણ વધુ વખત ન રહું;  
હું સર્જનહારને સ્પર્શું

અને મારો જીવાત્મા અમરત્વનું પાન કરે.)

તો આપણા વખતના મોટા સંશોધક રોનાલ્ડ રોસ (Ronald Ross) પોતાની ઘણોબધો સમય સંશોધન પાછળ ગાળતાં ગાળતાં પણ કવિ હતા અને એમણે પોતાની રોજનીશી પદમાં લખી છે, જેમાં કવિત્વનો અંશ છે. આપણે ત્યાં એક વૈજ્ઞાનિક તથ્ય સમજાવવા આવું પદમય જોડકણું છે :

‘લાલ પીળો ને વાદળી મૂળ રંગ કહેવાય  
બાકીના બીજા બધા મેળવણીથી થાય.’

વિજ્ઞાન પ્રમાણે મૂળ રંગો ત્રણ જ છે, પરંતુ તેમના અવનવીન મિશ્રણથી આપણે અનેક રંગો સર્જી શકીએ છીએ. આમ, વિજ્ઞાનને સમજાવવા પદનો ઉપયોગ થયો છે. ૧૬૮૭માં ‘Principia’ (પ્રિન્સિપીઆ) નામનો વૈજ્ઞાનિક ગ્રંથ આપનાર, જાણીતા વિજ્ઞાની સર આઈઝેક ન્યૂટનના ગાળામાં પણ આ વૈજ્ઞાનિક શોધખોળની ભરમાર વચ્ચે કામ કરનાર ફ્રાન્સિસ બેકન (Francis Bacon) મોટો સાહિત્યિક પુરુષ હતો. તેણે વિજ્ઞાનની સાથે સાથે લોકીમાં સાહિત્ય પ્રત્યેનો લગાવ પણ કેળવ્યો. સર્જકો વૈજ્ઞાનિક ક્ષેત્રમાંથી અલંકારો, દષ્ટાંતો વગેરે લઈ તેનો સાહિત્યકલાગત ઉપયોગ કરવા લાગ્યા. આ વાતનો આછો ખયાલ જોન ડન અને મિલ્ટનની કવિતામાં પણ મળી રહે છે. ડનની આ પંક્તિઓ એનો પુરાવો બની રહેશે :

‘The new philosophy calls all in doubt  
The element of fire is quite put out;  
The sun is lost and the Earth, and no man’s wit  
Can well direct him where to look for it.’

(નવ્ય ફિલોસોફી બધું શંકાની નજરે જુએ છે

અગ્નિતત્ત્વને સાવ બાજુ પર મૂકી દેવાયું;

સૂર્ય ખોવાઈ ગયો, અને પૃથ્વી તથા કોઈ પણ મનુષ્યની બુદ્ધિ

એમની શોધ ક્યાં કરવી તે બાબતે દોરવણી આપી શકે નહિ)

ડન એક તરફથી વિજ્ઞાન તો બીજી તરફથી કલ્પનાના લપેટામાં આવી ગયો હતો, જેને કારણે એની ધાર્મિક સંપ્રજ્ઞતા પર અસર પહોંચી હતી.

મિલ્ટને પણ પોતાના મહાકાવ્ય ‘પેરેડાઇસ લોસ્ટ’માં આમ તો પારંપરિક ટોલેમિક (Ptolemaic) પદ્ધતિનો ઉપયોગ તો કર્યો જ છે; પણ એક મહાન કવિ હોવાને નાતે સ્વીકૃત વૈજ્ઞાનિક વાતો સાથે સાથે પોતાનો કલ્પનાવિહાર પણ સંયોજ્યો છે. એમણે કહેવું કે –

Give me the liberty to know to utter and argue,  
according to conscience, above all liberties.’

(મને મારો અંતરાત્મા કહે તે પ્રમાણે જાણવાની, કહેવાની અને દલીલ કરવાની સર્વોપરી સ્વતંત્રતા આપો.)

ઈ. સ. ૧૬૦૨માં ‘ધ રોયલ સોસાયટી’નો પાયો કેટલાક વિજ્ઞાનીઓએ નાખ્યો. એના લખાણમાં, કહો કે બંધારણમાં, બેકન અને કોઉલી (Cowley) જેવી સાહિત્યિક વ્યક્તિઓએ અગ્ર ભાગ ભજવ્યો હતો. ‘Annus Mirabilis’ (એનસ મિરેબિલિસ) નામક પોતાની કૃતિની પ્રસ્તાવનામાં ડ્રાઇડન લખે છે :

‘I must take leave to say that my whole discourse is sceptical, according to the way of reasoning initiated in the modest inquisitions of the Royal Society.’

(મારી સમગ્ર વાત વિવેકબુદ્ધિની રીતે રોયલ સોસાયટીના વિનમ્ર વિચારાનુસાર સંશયાત્મક છે તેમ જણાવવાની મારે છૂટ લેવી જોઈએ.)

અંગ્રેજી સાહિત્યમાં ૧૮મી સદીમાં વિજ્ઞાન અને સાહિત્ય વચ્ચે સમુચિત અને સક્ષમ વિચારણા ચાલી હતી. પોપ (Pope)નો ‘ડન્સિઆડ’ (Dunciad)માં (Goddess of Dullness) નીરસતાની દેવી પાસેથી ડિગ્રી પ્રાપ્ત કરે છે અને આ લોકો છે રોયલ સોસાયટીના ફેલો. એમાં પણ વિજ્ઞાન અને સાહિત્ય વચ્ચે સેતુ રચવાની વાત છે. તો વળી અદકેરા કટાક્ષલેખક સ્વિફ્ટનો ગુલિવર (Gulliver) કૉલેજ ઓવ લિગેડો (College of Legado)ના એક અધ્યાપકની મુલાકાત લે છે ત્યારે તે અધ્યાપક લગભગ એક દસકાથી કાકડીમાંથી સૂર્યકિરણો મેળવવાનો પ્રયાસ અને પ્રયોગ કરી રહ્યો છે ! આમ, વિજ્ઞાનના વધતા જતા મહત્ત્વ પર એણે ધારદાર કટાક્ષ કર્યો છે. આ જ સદીમાં એડિસન એક એવા સર્જક છે કે જેમણે વિજ્ઞાનનો મહિમા તો કરે જ છે અને સાહિત્યમાં એના વિનિયોગની વાત કરતાં કહે છે :

‘No writers more gratify and enlarge the imagination than the authors of the new philosophy, whether we consider their theories of the earth or the heavens, the discoveries they have made by glasses, or any other of their contemplations of nature... science opens infinite space on every side of us, but the imagination is at a stand.’

(નવ્ય તત્ત્વજ્ઞાનના લેખકો સિવાયના અન્ય કોઈ લેખકો કલ્પનાને સંતોષકારક કે વિસ્તૃત બનાવી શકે નહિ; પછી ભલે આપણે તેમના પૃથ્વી કે સ્વર્ગ વિશેના સિદ્ધાંતોને ગણનામાં લઈએ કે નહિ, દૂરબીનો દ્વારા એમણે જે સંશોધનો કર્યા હોય કે પ્રકૃતિ વિશેના વિચારો કર્યા હોય... વિજ્ઞાન આપણી ચારે તરફ અનંત અવકાશ ખુલ્લો કરે છે, પણ કલ્પના તો ખડી જ હોય છે.)

તત્ત્વજ્ઞાન-વિજ્ઞાનનો લેખકો પોતાની કલ્પનાશક્તિ દ્વારા કલાત્મક ઉપયોગ કરતા હોય છે તેમ કહેવાનો અહીં આશય છે. આ કલ્પનાશક્તિ જ હકીકત કે કોઈ નિયમ-પ્રમાણને કલાત્મકતા બક્ષી શકે છે. આપણા કવિ કાન્તનું ‘સાગર અને શશી’ કાવ્ય

તરત જ સ્મરણમાં આવશે. આમ તો પૂર્ણિમાની રાત્રે સાગરમાં ભરતી આવે તે ખગોળવિજ્ઞાનની હકીકત છે. પરંતુ કવિ કાન્ત એનું જે વર્ણન કરે છે તે માણો :

‘જલધિજલદલ ઉપર દામિની દમકતી  
યામિની વ્યોમસર માંહી સરતી  
કામિની કોકિલા કેલીકૂજન કરે  
સાગરે ભાસતી ભવ્ય ભરતી  
પિતા ! સૃષ્ટિ સારી સમુલ્લાસ ધરતી;  
તરલ તરણી સમી સરલ સરતી  
પિતા ! સૃષ્ટિ સારી સમુલ્લાસ ધરતી !’

‘જલધિજલદલ’ જેવો લાંબો સમાસ સાગરની વિરાટતા ચીંધે છે. તો વળી ‘દામિની દમકતી’માં વર્ણસગાઈ અને ત્યાર પછીની પંક્તિમાં ‘ક’ની વર્ણસગાઈ યોજી કવિ કર્ણસંતર્પક ચિત્રો ખડાં કરે છે. આ જ રીતે ‘સાગરે ભાસતી ભવ્ય ભરતી’માં ‘ભવ્ય’ શબ્દમાં જે ‘ભ’ વર્ણ પર ભાર આવે છે તે તેની ભવ્યતાને ચીંધી રહે છે. વળી, ‘યામિની’ – રાત્રિ – ને વ્યોમરૂપી સાગરમાં સરકતી દર્શાવવામાં પણ અદ્ભુત કલ્પનાશક્તિનો મહિમા છે.

આવું જ એક બીજું ઉદાહરણ હરિહર ભટ્ટની ૧૯૨૫માં સર્જાયેલી સુપ્રસિદ્ધ રચના ‘એક જ દે ચિનગારી’નું છે. આમ તો ચક્રમક પથ્થર અને લોખંડના ઘર્ષણથી અગ્નિ ઉત્પન્ન થાય છે તે વૈજ્ઞાનિક ઘટના છે. હરિહર ભટ્ટને ભારતની આઝાદીની લડતમાં ભાગ લેવા બદલ અમદાવાદમાં કેદ કરવામાં આવેલા. એમને ચલમ પીવાની આદત હતી. ત્યારે દીવાસળીને બદલે ચક્રમક-લોખંડના ઘસવાથી જે તણખો ઉત્પન્ન થાય તેનાથી લોકો ચલમ સળગાવતા. અહીં આ ઘટનાનો આધ્યાત્મિક આરત તરીકે ઉપયોગ કરાયો છે. કવિ ‘મહાનલ’ – અગ્નિરૂપ પરમ તત્ત્વ – પાસે એક તણખાની માગણી કરે છે. આ તણખો એ કોઈ આત્મજ્ઞાનના ઈશારાની પ્રતીકરૂપ સંયોજના છે. કવિ કહે છે :

‘ચાંદો સળગ્યો, સૂરજ સળગ્યો, સળગી આભઅટારી  
ના સળગી એક સગડી મારી વાત વિપતની ભારી  
મહાનલ... એક જ દે ચિનગારી.’

કવિ મહાનલને પ્રાર્થે છે કે તે તારા અગ્નિ તત્ત્વથી સૂરજને સળગાવ્યો, ચંદ્રને સળગાવ્યો – અહીં સળગાવ્યો એ પ્રકાશમાન કરવાના અર્થમાં છે – આખા આભની અટારીને તે તારાખચિત બનાવી પ્રકાશમાન કરી છે તો પછી મારી એક સગડી તું કેમ પેટાવતો નથી ! ‘મારી સગડી’ દ્વારા નિજ જીવનનો ઉલ્લેખ છે. કવિ અગ્નિદેવને જાણે આરતભર્યા અવાજે ફરિયાદ કરે છે કે તે મારી જીવનસગડીને શા માટે સળગાવી નહીં, ક્રિયમાણ કરી નહીં ? આમ, એક વૈજ્ઞાનિક ઘટનાને આધારે કવિ જીવનને કોઈ પ્રકાશથી ભરી દેવાની વિનવણી કોઈ અજ્ઞાત તત્ત્વને કરે છે. તો અહીં પણ જોઈ શકાશે કે આ

ચક્રમક અને લોખંડના ઘસવાથી અગ્નિ ઉત્પન્ન થવાની વૈજ્ઞાનિક ઘટનાને કવિએ પોતાની કલ્પનાશક્તિના બળે સાહિત્યિક રૂપ આપ્યું છે.

આ જ ભાવને અને આવી જ કલ્પના-શક્તિ દ્વારા જોન ગાલ્સવર્ધી (૧૮૬૭-૧૯૩૩)એ પોતાના એક નાટકમાં આવતી પ્રાર્થનામાં આવી પંક્તિ રચી છે :

‘God lighted the Sun, God Lighted the Moon.’

(પ્રભુએ સૂર્યને સળગાવ્યો, પ્રભુએ ચંદ્રને સળગાવ્યો.)

આમ, જોઈ શકાશે કે વૈજ્ઞાનિક ઘટનાઓ કે સિદ્ધાંતોનો સાહિત્યસર્જક મુખ્યત્વે પોતાની કલ્પનાશક્તિને સહારે કલાત્મક વિનિયોગ કરતો હોય છે. કવિ વર્ડ્ઝવર્થ પણ પોતાના એક કાવ્યમાં માનવજાતને વિજ્ઞાન દ્વારા જે ભેટસોગાદ મળી છે તેનો કલ્પનાને બળે પ્રશંસનીય કલાત્મક વિનિયોગ કરે છે :

‘Happy is he who lives to understand

Not human nature only, but explores

All natures – to the end that he may find

The law that governs each; and where begins

The union, the partition where, that makes

Kind and degrees among all visible... things

Up from the creeping plant to the sovereign man.’

(‘જે માનવસ્વભાવને સમજવા

જીવી રહ્યો છે તે સુખી છે, પરંતુ સમગ્ર પ્રકૃતિને

સંશોધે છે – તે ત્યાં સુધી કે તેને એવો

નિયમ જડી આવે જે પ્રત્યેકને શાષિત કરે છે; અને જ્યાંથી આરંભાય છે

એક જોડાણ, એક વિભક્તતા કે જે

સર્વ દૃશ્યમાનની કક્ષા અને પ્રકાર નિર્ધારિત કરે છે –

ઊગતા છોડથી માંડીને સર્વશક્તિમાન માણસ સુધી.’)

માનવપ્રકૃતિ અને સાથે સાથે કુદરતનાં વિવિધ તત્ત્વોને જે સમજવાની મથામણ કરે છે એ સુખી મનુષ્ય છે. આવા કુદરત અને માનવ વચ્ચેના સંબંધો-સંસર્ગોને નાણી-માણી તેનો સાહિત્યમાં કલાત્મક વિનિયોગ કરે છે તે સાહિત્યને પણ સમૃદ્ધ કરે છે. ગટે જેવા મહાન કવિ વિજ્ઞાન અને સાહિત્ય બંને પર પ્રભુત્વ ધરાવતા હતા.

પશ્ચિમના સાહિત્યમાં વિજ્ઞાનનો સાહિત્યકારોએ યથાશક્તિમતિ ઉપયોગ કર્યો છે એટલું જ નહીં, પણ સાહિત્ય અને વિજ્ઞાન વચ્ચેના અનુબંધની પણ ઘણીબધી ચર્ચાઓ કરી છે. આપણે ત્યાં એવી ચર્ચાઓ જોવા મળતી નથી. પણ સર્જકોએ અનાયાસે જ આ વિજ્ઞાનનો એક યા બીજી રીતે સાહિત્યસર્જનમાં ઉચિત ઉપયોગ કર્યો છે.