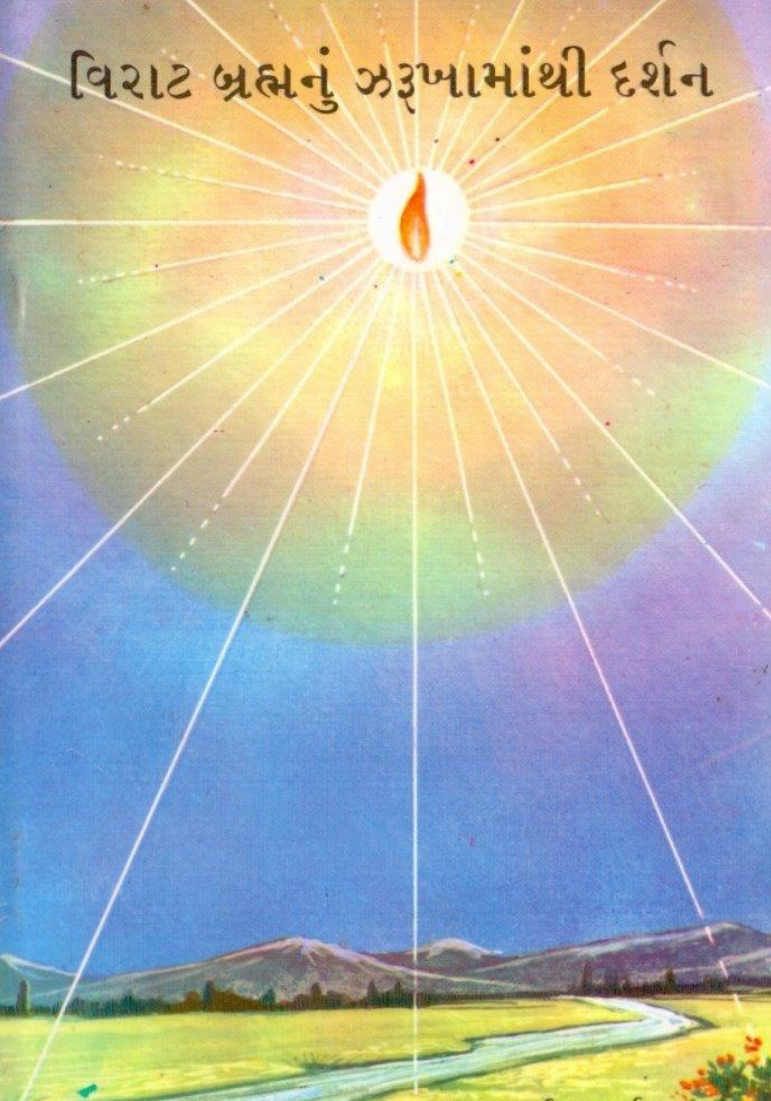


વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂપામાંથી દર્શન



# વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

લેખક :

પં. શ્રીરામ શર્મા આચાર્ય

ડૉ. પ્રણવ પંડ્યા (એમ.ડી.)

પ્રકાશક

યુગ નિર્માણ યોજના વિસ્તાર ટ્રસ્ટ

ગાયત્રી તપોભૂમિ, મથુરા.

ફોન (૦૫૬૫) ૨૫૩૦૧૨૮, ૨૫૩૦૩૯૯

મોં ૦૯૯૨૭૦૮૬૨૮૭, ૦૯૯૨૭૦૮૬૨૮૯

ફેક્સ (૦૫૬૫) ૨૫૩૦૨૦૦

પ્રાપ્તિ સ્થાન

શાખા અમદાવાદ

ગાયત્રી જ્ઞાનપીઠ, પાટીદાર સોસાયટી,

જૂના વાડજ, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૧૩

ફોન ૦૭૯-૨૭૫૫૭૨૫૨

સુધારેલી આવૃત્તિ-૨૦૧૦

કિંમત રૂ. ૧૬.૦૦

## અનુક્રમણિકા

- |  |    |
|--|----|
| ૧. અણુશક્તિથી પણ વધુ સાર્થ્યવાન આત્મશક્તિ              | ૩  |
| ૨. બ્રાહ્મી ચેતનાનો વિરાટ મહાસાગર અને આપણે તેના એક ઘટક | ૨૫ |
| ૩. માનવી તેજોવલય અને છાયા પુરુષ                        | ૩૮ |
| ૪. માનવી કાયામાં સમાયેલું વૈભવ સામ્રાજ્ય               | ૫૫ |
| ૫. રહસ્યમય, અદ્ભૂત છે, સૂક્ષ્મના ક્રિયાકલાપ            | ૭૨ |

# ૧. અણુશક્તિથી પણ અધિક સામર્થ્યવાન આત્મશક્તિ

વિશ્વનો કણ-કણ શક્તિથી ભરપૂર છે. પરંતુ દુર્ભાગ્યવશ આપણે તેના અભાવમાં ડગલે પગલે અસંતોષ અને કષ્ટ અનુભવી રહ્યા છીએ. અણુની શક્તિનું શું ઠેકાણું ? સૂર્ય તો શક્તિનો પ્રવાહ છે. ગામા કિરણો, કોસ્મિક કિરણો, રેડિયો કિરણો અને એક્સ કિરણોના પ્રકાશ જેવી કેટલીએ શક્તિ ધારાઓ લોક-પરલોકથી આ પૃથ્વી પર આવી રહી છે. તેનો એક બહુ નાનો અંશ જોડાયેલો રહે છે. બાકીના તો અસ્ત વ્યસ્ત વિખરાઈ જઈને નાશ પામી જાય છે.

શક્તિશાળી બનવા માટે આપણે બે કદમ ઉઠાવવાં પડશે. એક તો આસપાસ વિખરાયેલી શક્તિનો સંગ્રહ, બીજું તેનો સદુપયોગ. સંગ્રહ કરી શકવાની શક્તિ નહીં હોવાને કારણે ભારે જળવર્ષા થતી હોવા છતાં પાણી વહી જાય છે અને હાથ ચોળતા રહી જઈએ છીએ. આ પ્રમાણે પ્રાપ્ય વસ્તુઓનો સદુપયોગ ન થઈ શકવાના કારણે તેની લાભદાયી સ્થિતિથી વંચિત રહેવું પડે છે. જો શક્તિની વ્યાપકતા અને બહોળી માત્રામાં તેની ઉપલબ્ધિથી પરિચિત હોવાની સાથે સાથે તેના સંગ્રહ અને સદુપયોગનો નિયમ સમજમાં આવી જાય તો સમજવું જોઈએ કે આપણે સર્વશક્તિમાન નહીં પણ અતિશય શક્તિશાળી અવશ્ય બની શકીએ અને આજની દયનીય સ્થિતિથી ઘણા આગળ વધી શકીએ.

અણુના સ્વરૂપ, શક્તિ અને વૈવિધ્ય પર દૈષ્ટિપાત કરીએ તો આશ્ચર્ય થાય છે કે આપણી નજીક અતિશય શક્તિનો ભંડાર હાજર છે, પરંતુ તેનો લાભ ઉઠાવી શકતા નથી. અણુશક્તિની થોડીક જાણકારી પણ આપણને આશ્ચર્ય મુગ્ધ બનાવી દે છે.

અણુનો આકાર એક ઈંચના ૨૦ કરોડમાં ભાગની બરાબર હોય છે. અત્યાર સુધી શોધાયેલાં સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રો દ્વારા કોઈ પણ અણુને એકલો જોઈ શકાતો નથી, તેમજ તેને તોલવા માટે કોઈ તોલમાપ

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

પણ શોધાયાં નથી, તો પણ ગણિતના આધાર પર તેનાં તોલમાપ, આકૃતિ, પ્રકૃતિ વગેરેનું ઘણું વર્ણન કરવામાં આવે છે. પરમાણુને એક બ્રહ્માંડ કહી શકાય. તેની અંદર ગ્રહનક્ષત્ર પણ છે અને આકાશ પણ છે. વચ્ચેનું કેન્દ્ર પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોન ચક્કર લગાવે છે. બાકીનું ખાલી મેદાન પડેલું છે, જેમાં ઈલેક્ટ્રોન ચક્કર લગાવે છે. કેન્દ્રને જો એક દડા બરાબર સમજી લેવામાં આવે તો પૂરા પરમાણુ કલેવરને ૨૦૦૦ ફૂટ વ્યાસનો માનવો પડે. ગતિશીલ ઈલેક્ટ્રોનનો ભાર ન્યુટ્રોન યા પ્રોટોનની તુલનામાં ૧૮૫૦ અંશ જ હોય છે. આ પરમાણુઓમાં આ ઉપ-અણુઓની સંખ્યા સરખી નથી હોતી. કોઈ તત્ત્વમાં તે વધારે હોય છે તો કોઈમાં ઓછા.

ભૂતકાળમાં એ માન્યતા હતી કે આ સમસ્ત સંસાર પાંચ તત્ત્વોના મિલનથી બનેલો છે. તે પાંચ તત્ત્વોનાં નામ પૃથ્વી, જળ, અગ્નિ, વાયુ અને આકાશ માનવામાં આવતાં હતાં. પરંતુ જ્ઞાનની અભિવૃદ્ધિના કારણે ઉપરની માન્યતા જૂઠી ઠરી છે. નવી શોધખોળો બતાવે છે કે અગાઉની માન્યતાવાળાં પંચ તત્ત્વો એ મૂળભૂત તત્ત્વો નથી. એક પ્રકારનાં સંમિશ્રણ છે. જળ કોઈ સ્વતંત્ર વસ્તુ નથી. તે થોડાક વાયુઓનું સંમિશ્રણ છે. આ વાત બાકીના ચાર તત્ત્વોના સંબંધમાં પણ કહેવામાં આવે છે.

મૂળભૂત તત્ત્વોની શોધખોળ સમયે ‘પરમાણુ’ને આવિભાજ્ય તત્ત્વ માનવામાં આવતું હતું. પણ પાછળથી તેને પણ એક સંમિશ્રણ તત્ત્વ સિદ્ધ કરવામાં આવ્યું છે. પ્રાઉટ નામના વૈજ્ઞાનિકે તેને ધનાવેશ અને ઋણાવેશ એમ બે ઘટકોમાં વિભક્ત બતાવ્યું. ધનાવેશને ‘પ્રોટોન’ નામ આપ્યું અને ઋણાવેશને ઈલેક્ટ્રોન. પાછળથી ક્યુરી દંપતીએ પરમાણુમાં એક વધુ તત્ત્વની શોધ કરી જેને ‘ન્યુટ્રોન’ નામ આપવામાં આવ્યું, જેને આવેશરહિત બતાવવામાં આવ્યું. સી. ડી. ટન્ડરસને ઈલેક્ટ્રોનની સમતુલ્ય પરંતુ આવેશની દૈષ્ટિએ વિપરિત સ્થિતિના એક નવા કણની શોધ કરી તેનું નામ ‘પાજીટ્રોન’ પડ્યું. જાપાની વૈજ્ઞાનિક યુકાવાએ તે પરમાણુ પરિવારના મેસાન કણોની શોધ કરી, જેને થાઈમેસાન,

કેમેસાન, ક્યુમેસાન નામ આપવામાં આવ્યાં છે.

પરમાણુનાં ઉપરનાં અંગ-પ્રત્યંગોમાં પણ અત્યારે પ્રકાર પેટા પ્રકાર જણાવા લાગ્યા છે. હાઈપેરાન પરિવારના લેકવડા કણ એન્ટાહાઈપેરાન, સિગ્મા કેસ્કેડ, ફોટોન, ન્યુટ્રિનો વગેરે પરમાણુના પેટા પ્રકાર અત્યારે વિશેષ સંશોધનના વિષય બન્યા છે. આ મૂળભૂત તત્ત્વો સિવાય લગભગ તેવી જ વિશેષતાઓ ધરાવતાં નવાં તત્ત્વોનાં કૃત્રિમ સંમિશ્રણ તૈયાર કરવામાં આવી રહ્યાં છે. આ બધા એટમિક કણોની આકૃતિ અને પ્રકૃતિમાં વધારે આશ્ચર્યજનક નવીનતાઓ પ્રગટ થતી જાય છે.

ભાવિ શક્તિ પ્રવાહ માટે અત્યારે પરમાણુ શક્તિ પર મીટ મંડાઈ રહેલી છે અને તેનો સુલભ ઉપયોગ શોધાઈ રહ્યો છે. આશ્ચર્ય છે કે પરમાણુ જેવા નગણ્ય એકમની તુરંજ જેવી વસ્તુ કેવી રીતે શક્તિનો પ્રચંડ ધોધ બનીને માનવીની આવશ્યકતાઓની પૂર્તતામાં મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા પાર પાડી શકશે ?

પરમાણુમાં શક્તિ ઉત્પન્ન કરવાનો ક્રિયા-કલાપ અણુ વિખંડનમાં રહેલો છે. તેના માટે મુખ્યત્વે યુરેનિયમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેના પર ન્યુટ્રોનનો આઘાત કરવાથી સહેલાઈથી તૂટી જાય છે. ઉપસ્થિત યુરેનિયમના બધા અંશ વિખંડનના યોગ્ય નથી હોતા. તેમાં ૦.૭૧ વિખંડનીય અંશ છે. બાકીની બીજી વસ્તુઓ તેમાં મળેલી છે જેને ઉર્વર કહેવામાં આવે છે. આ ઉર્વર અંશને પણ વિખંડન કરી મદદરૂપ બનાવવાના પ્રયત્ન થઈ રહ્યા છે. વૈજ્ઞાનિકોની ભાષામાં શુદ્ધ અંશને યુરેનિયમ-૨૨૫ અને અશુદ્ધ અંશને-૨૩૮ કહેવામાં આવે છે. આ ૨૩૮ અંશ પર ન્યુટ્રોનનો આઘાત કરીને તેને પણ એક નવા પદાર્થ પ્લુટોનિયમ-૨૩૮ કહેવામાં આવે છે. આ ૨૩૮ અંશ પર ન્યુટ્રોનનો આઘાત કરીને તેને પણ એક નવા પદાર્થ પ્લુટોનિયમ-૨૩૯માં પરિવર્તિત કરવામાં આવે છે. આ પ્રકારે લગભગ આ બધો મસાલો ધુમાવી ફેરવીને પરમાણુ શક્તિ ઉત્પન્ન કરવામાં શક્તિમાન થઈ શકે તેવો બનાવવામાં આવે છે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

એક ઘનકૂટ યુરેનિયમમાંથી એટલી શક્તિ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે જેટલી ૧૭ લાખ ટન કોલસામાંથી અથવા ૭૦ લાખ બેરલ તેલમાંથી થઈ શકે છે. તેને ૩૨૦ અબજ ઘનકૂટ પ્રાકૃતિક ગેસની બરાબર સમજવામાં આવે છે.

અણુ શક્તિનો ઉપયોગ ફક્ત વીજળી ઉત્પન્ન કરવામાં જ નહિ પરંતુ કેન્સર જેવા જટિલ રોગોની ચિકિત્સામાં પણ કરવામાં આવે છે. મુંબઈની ટાટા સંસ્થાએ આ દિશામાં ખૂબ જ પ્રગતિ કરી છે.

પરમાણુને અંગ્રેજીમાં 'એટમ' કહે છે. આ મૂળ ગ્રીક ભાષાનો શબ્દ છે-જેનો અર્થ થાય છે 'અવિભાજ્ય'. ગ્રીક જ કેમ બધેય આવી માન્યતા હતી. અણુને પદાર્થનો સૌથી નાનો એકમ માનવામાં આવતો હતો. પણ તે લગભગ ૩૦ એકમોનું એક પ્રકારનું રાષ્ટ્રમંડળ છે. તેને એક ૩૦ ગ્રહનક્ષત્રવાળું પરિભ્રમણશીલ સૂર્ય-પરિવાર પણ કહેવામાં આવે છે.

અણુબોમ્બ, સબમરીનોનું સંચાલન, બરફ તોડવો વગેરે કામો માટે તેનો ઉપયોગ ઘણા દિવસોથી થતો રહ્યો છે. વળી ગ્રહ-નક્ષત્રોમાં યાત્રા કરવા જતા રોકેટોમાં અણુશક્તિનું ભારે યોગદાન છે. ભવિષ્યમાં તો તે બધી સામાન્ય દૈનિક જરૂરિયાતો પૂરી કરવા માટે વધારે અનુકૂળ બનાવવાના પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે.

યુરેનિયમમાં અગ્નિ અને રેડિયમના બંને ગુણ છે. એટલા માટે તેના ઉત્પાદન અને ઉપયોગમાં પૂરેપૂરી સાવધાની રાખવી પડે છે. આ માટે જરા જેવી ગફલતથી પણ ભયંકર અગ્નિકાંડ સર્જાય છે અને રેડિયો સક્રિયતા ફેલાય તો મહાવિનાશ સર્જાય છે. જ્યાં પ્રયોગ કરવામાં આવે છે ત્યાં એવી વિશિષ્ટ સાધન સામગ્રી રાખવામાં આવે છે જેનાથી હવામાં યુરેનિયમનાં રજકણો જમા ન થાય.

વૈજ્ઞાનિકોની ભાષામાં અણુશક્તિની માફક જ મનુષ્યની ચેતના શક્તિ છે જેને મન, બુદ્ધિ, ચિત્ત, આત્મબોધ વગેરેને અંતઃકરણના રૂપમાં માનવામાં આવે છે. આત્માની દૈષ્ટિએ લગન, તત્પરતા, એકાગ્રતા, તન્મયતા, નિષ્કા, દેહતા, હિંમત જેવા માનસિક ગુણ એવા

છે જેના આધારે અણુશક્તિથી પણ કરોડો ગણી અધિક પ્રખર આત્મિક શક્તિને જગાડી, રોકી કે સંભાળી શકાય છે અને સુનિયોજિત કરી શકાય છે.

અણુ વિજ્ઞાન કરતાં આત્મવિજ્ઞાન આગળ છે. જડ અણુમાં જ્યારે આટલી શક્તિ વિદ્યમાન હોય તો તેની તુલનામાં ચેતન જે શક્તિ છે તેના પ્રમાણમાં આત્મશક્તિની મહત્તા આંકવી જોઈએ. અણુ વૈજ્ઞાનિકો તેમની શોધો પર ગર્વ અનુભવે છે અને તે શક્તિને યુદ્ધ માટેનાં શસ્ત્રોથી માંડીને વીજળીની ખોટ પૂરી કરવા જેવી યોજનાઓમાં ઉપયોગ કરવા પ્રયત્નશીલ છે. આત્મવિજ્ઞાનીઓનું કર્તવ્ય છે કે તેઓ તેવી લગન અને તત્પરતાથી આત્મશક્તિની મહત્તા અને ઉપયોગિતાને એવી રીતે સાબિત કરે છે સામાન્યમાં સામાન્ય માણસ પણ તેનું ગૌરવ સમજી શકે.

મહામાનવ ખરેખર એક જીવંત પ્રયોગ પરીક્ષણ છે. જેણે આત્મશક્તિનો સંગ્રહ અને સદુપયોગ કરતાં આવડ્યો અને તેના પ્રયોગના આધારે પ્રગતિ પથ પર આગળ વધવાનો લાભ ઉઠાવ્યો. જ્ઞાનશક્તિ, ઈચ્છા શક્તિ અને ક્રિયા શક્તિના ત્રિવેણી સંગમને કેન્દ્રિત કરી તેનાથી ઉત્પન્ન થયેલ શક્તિને રચનાત્મક દિશામાં પ્રયોજિત કરવાની વિધિ વ્યવસ્થાને જ અધ્યાત્મ કહેવામાં આવે છે.

## સૂક્ષ્મમાં ધૂપાયેલો અનહદ શક્તિ ભંડાર

પદાર્થની સૂક્ષ્મ શક્તિ સામર્થ્યનો સિદ્ધાન્ત એ બતાવે છે કે જો એક ગ્રામ પદાર્થને વાસ્તવિક શક્તિમાં બદલવામાં આવે. તો તેમાંથી જે ગરમી ઉત્પન્ન થાય જે પ્રકાશની ગતિનું ગુણનફળ અર્થાત્  $3X10^{10} \times 3X10^{10} = 6X10^{20}$  અર્ગ શક્તિ સમાન હશે. આ શક્તિ ૨૧૪૦૦ અબજ કેલરી ગરમી ઉત્પન્ન કરી શકે. એક કેલરીનો અર્થ થાય છે એક ગ્રામ પાણીને એક સેલ્સિયસ ગરમ કરવું. આઈન્સ્ટાઈનના આ સિદ્ધાન્ત અનુસાર એક પરમાણુના ભૌતિક દ્રવ્યમાં એટલી પ્રચંડ ગરમી હોય છે કે તેનાથી ૨ લાખ ૧૦ હજાર

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



ટન પાણીને ૧૦૦ અંશ સેલ્સિયસ ગરમ કરી શકાય છે. એક રતલ સ્થૂળ પદાર્થની શક્તિ ૧૪ લાખ ટન કોલસા સળગાવવા બરાબર હોય છે અને એનાથી અમેરિકા જેવા વિશાળ દેશને એક મહિના સુધી વિદ્યુત પૂરી પાડી શકાય છે. વૈજ્ઞાનિકો કહે છે કે માનવ શરીરમાં અણુ એટલા શક્તિશાળી છે કે ૬૦ કિલોગ્રામ વજનના શરીરવાળી વ્યક્તિની ભૌતિક ઊર્જાને પરિવર્ધિત કરી એશિયા મહાદ્વીપને ૮ વર્ષ સુધી લગાતાર વિદ્યુત પહોંચાડી શકાય.

ડો. વિકી નામના પ્રસિદ્ધ ખગોળશાસ્ત્રીએ એક વખત એક પત્રકારને પ્રશ્ન કર્યો કે શું તમે બતાવી શકો છો કે અતિ સૂક્ષ્મથી અતિ વિશાળ કેટલું મોટું હોય છે ? ડો. વિકીએ ચોક લઈને બોર્ડમાં લખ્યું ૧૦૦૦૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦૦૦, ૦૦૦ (૧૦ની પાછળ ૪૧ શૂન્ય) ગણું. જ્યારે આ તો માત્ર અનુમાન છે. ખરેખર તો વિરાટ જગત કેટલું વિરાટ હશે તેનું માપ નથી.

અધ્યાત્મ સૂક્ષ્મતાનું વિજ્ઞાન છે. તેમાં પદાર્થના વિસ્તારને નહીં, ગુણોની તેજસ્વીતાને મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે. આંતરિક શ્રેષ્ઠતાઓ આંખોથી દેષ્ટિગોચર થતી નથી તો પણ તેનો પ્રભાવ કેટલો વધારે હોય છે તે સહેલાઈથી જાણી શકાય છે. વિચારશીલ માણસ એટલા માટે વિસ્તાર કરતાં સૂક્ષ્મતાજન્ય પ્રખરતાને જ મહત્ત્વ આપે છે.

વૈજ્ઞાનિકોનું કહેવું છે કે અણુ એટલો સૂક્ષ્મ છે કે તેની સૂક્ષ્મતાનું ચોક્કસ માપ કહેવું મુશ્કેલ છે. પરમાણુનો નાભિક વ્યાસ .૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૧ મિલીમીટર હોય છે. આ તુચ્છ જેવી સ્થિતિને આંખો તો ઈલેક્ટ્રોનિક સૂક્ષ્મદર્શકની મદદથી પણ મુશ્કેલીથી જ જોઈ શકે છે. એ પરિસ્થિતિઓ જોતાં જ ઋષિઓનું “અણોરણીયાન મહતોમહીયાન” અર્થાત્ “તે અણુથી અણુ અને વિરાટથી વિરાટ છે” વાળું પદ યાદ આવે છે.

“મનુષ્ય આ બંને વચ્ચેનું એક બીજું વિલક્ષણ આશ્ચર્ય છે.” આમ કહેવાથી ડો. વિકીને પ્રશ્નકર્તાએ પૂછ્યું-“એમ કેમ ?” તેનો

જવાબ આપતાં તેમણે બતાવ્યું “મનુષ્ય જે નાના નાના કોષોનો બનેલો છે. તેની સંખ્યા પણ એવી જ કલ્પનાથી પર અર્થાત્ ૭૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦ છે. આમાં આશ્ચર્ય એ છે કે આ બધા અણુઓમાં પ્રકાશમાનુ નાભિકની સરખામણી આકાશના એક એક તારથી કરવામાં આવે તો તે જાણીને આશ્ચર્ય થશે કે સમસ્ત બ્રહ્માંડ આ શરીરમાં જ વસેલું છે. ડો. વિકીનું આ કથન અને ઋષિઓના “જે કંઈ બ્રહ્માંડમાં છે તે સર્વ મનુષ્ય દેહમાં છે” સિદ્ધાંતમાં કેટલું સામ્ય છે, તે સહેલાઈથી સમજી શકાય છે.

વજનની દૈષ્ટિથી કઈ વસ્તુ ભારે અને કઈ વસ્તુ હલકી છે, તેના આધારે તેના ગુણોનું મૂલ્યાંકન થઈ શકતું નથી. પથ્થર ખૂબ જ ભારે હોય છે પરંતુ તેનું મૂલ્ય હીરાના નાનકડા ટુકડા બરાબર નથી હોતું. સૌથી હલકો હાઈડ્રોજન અણુ બીજા ભારે માનવામાં આવતા અણુઓની તુલનામાં થોડું નહીં, વધારે જ મહત્ત્વ પ્રાપ્ત કરે છે. તેને પાણી ભારે છે તેના માધ્યમથી સમજવામાં આવે છે. એટલું જ નહીં હાઈડ્રોજનને પરમાણુનો એક ઈલેક્ટ્રોન પોતાના કેન્દ્રની ચારે તરફ એક સેકંડમાં ૬૦૦ ખરવ ચક્કર મારે છે. પરમાણુની સંરચના સૂર્યમંડળ જેવી હોય છે. તેની અંદર વિદ્યુતકણો ભયંકર ગતિથી ફરતા હોય છે. આમ છતાં તેના પેટમાં ખૂબજ મોટું પોલાણ રહેલું હોય છે. પરમાણુના ગર્ભમાં ચાલી રહેલી ભ્રમણશીલતાના કારણે જ આ વિશ્વમાં વિભિન્ન હલચલો થઈ રહી છે. જો તે બધી બંધ પડે તો અડધા ઈંચનું ધાતનું વજન ત્રીસ લાખ ટન થઈ જશે અને સર્વત્ર અકલ્પનીય ભાર ભરેલી જડતા જણાશે.

ખરેખર પરમાણુ એક સજીવ બ્રહ્માંડ છે. એમાં ડોકિયું કરીને જોવામાં આવે તો સૂર્ય જેવી ચમક, તારાઓ જેવું પરિભ્રમણ અને આકાશ જેવું શૂન્ય સ્થાન જણાય છે. પરમાણુની બધી ગતિનું કેન્દ્રબિંદુ તેનું તેજસ્વી નાભિક જ હોય છે. પરમાણુના વાસ્તવિક સ્વરૂપને જોવું હોય તો આપણી આંખ અને બુદ્ધિને ૧ ઈંચના ૨૦ કરોડમાં ભાગથી પણ વધારે સૂક્ષ્મ કરવી પડશે. જો કોઈ શક્તિશાળી સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

દ્વારા જોવામાં આવે તો આ પરમાણુની અંદર એક વ્યવસ્થિત સૃષ્ટિ મળી જશે. એ આશ્ચર્યની વાત છે કે પરમાણુ પણ પોલો હોય છે. તેની વચ્ચેવચ્ચે કેન્દ્રક અને નાભિક ઉપરાંત બાકીનો ભાગ ખાલી પડી રહે છે. કેન્દ્રક અને ખાલી પડેલા સ્થાનનું અલગ અલગ માપ કાઢવું હોય તો તેની સાપેક્ષ ગણતરી કરવી પડે. જો ન્યુક્લિયસ અથવા કેન્દ્રકને દડા બરાબર સમજી લેવામાં આવે તો પરમાણુનું શૂન્ય આકાશ ૨૦૦૦ ફૂટ વ્યાસના ઘેરાવા જેટલો અર્થાત્ ૧૦'x૨૦'ના માપના દસ મોટા ઓરડા બરાબર થાય.

પરમાણુ કેટલો નાનો છે પણ સંરચનાની દૃષ્ટિએ કેટલો વિશાળ અને અસાધારણ છે, એ સમજવું હશે તો કોઈને કોઈ સાપેક્ષ સિદ્ધાન્ત અપનાવવો પડશે. ઉદાહરણ માટે એક કાચના ગ્લાસમાં ભરેલા પાણીના પરમાણુને જો રેતીના કણ બરાબર માની લેવામાં આવે તો ગ્લાસની બધી રેતી આટલાન્ટિક મહાસાગરમાં નાખી દેવાથી તે રમતગમત માટેનું લાંબું પહોળું મેદાન બની જશે. પરમાણુ પદાર્થનો અત્યંત લઘુત્તમ એકમ છે. જો ૨૫ કરોડ પરમાણુઓને ૨૫ કરોડ સૈનિકો માની એક હથિયારબંધ સેના માનીને તેને એક સીધી હારમાં ઊભા રહેવાનો આદેશ આપવામાં આવે તો તેમના માટે એક ઈંચ જમીન પર્યાપ્ત છે. આ અંશ ભારમાં એટલો ક્ષુદ્ર હોય છે કે હાઈડ્રોજનના એક પરમાણુનો ભાર કલ્પના ન થઈ શકે એટલો નજીવો હોવા છતાં તેની શક્તિ ઘણી વધારે હોય છે. જેનો અંદાજ કરવો મુશ્કેલ છે.

રેડિયમ ઘાતુ દ્વારા ઉત્પન્ન થતાં વિકિરણોની શોધ થઈ ત્યાં સુધી એવી માન્યતા હતી કે પદાર્થને ઊર્જામાં બદલી શકાતો નથી. બંનેનું અસ્તિત્વ સ્વતંત્ર છે. પરંતુ હવે અણુ વિસ્ફોટ પછી તેનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે કે પદાર્થ અને ઊર્જા ખરેખર એક જ વસ્તુનાં બે રૂપ છે અને તેમને એકબીજામાં બદલી શકાય છે.

નાભિકને તોડવાથી પ્રચંડ ઊર્જા પ્રાપ્ત થાય છે. તેના માટે કણોને વધારાની ઊર્જા આપવી પડે છે. તેના માટે ઘણાં મૂલ્યવાન

કિંમતી યંત્રો બનાવવામાં આવ્યાં છે. જેને 'સાઈકલોટ્રોન' કહે છે અમેરિકાના 'બ્રુકહેવન' ક્ષેત્રમાં બનાવેલા આ યંત્રમાં ૩૦ અબજ ઈલેક્ટ્રોન વોલ્ટની ક્ષમતા છે. રશિયાના ડૂબના ક્ષેત્રમાં બનેલા યંત્રમાં આનાથી પણ અઢીગણી વધારે તાકાત છે.

આઈન્સ્ટાઈન દ્વારા શોધાયેલાં શક્તિ મહાસૂત્રોના આધારે જો કેટલાક રતલ પદાર્થને પૂરેપૂરી શક્તિના રૂપમાં બદલવામાં આવે તો તેનાથી એટલી ઊર્જા પ્રાપ્ત થશે જેટલી ૧૪૦૦૦૦૦૦ ટન કોલસા બાળવાથી મળે છે. તેનાથી ૨૫ હજાર અશ્વશક્તિનું એન્જિન કેટલાંક અઠવાડિયાં સુધી સતત કામ કરી શકે. યુરેનિયમની શોધ પછી હવે આ સમસ્યા પણ હલ થઈ શકી છે. કોલસાની અછતથી ઊભી થતી ઊર્જા-સમસ્યા પણ હવે લગભગ ટળી ગઈ છે. હવે ફક્ત ૯ રતલ યુરેનિયમથી એટલી ઊર્જા પ્રાપ્ત કરી શકાય જેટલી ૧૫૦૦૦૦૦૦ ટન કોલસાથી મળે. શાંતિપૂર્ણ પ્રયોગ માટે હવે વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા અણુશક્તિ ઉત્પાદનમાં યુરેનિયમ ધાતુનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે થાય છે. પરંતુ આગળ જતાં તેનું સ્થાન થોરિયમ લઈ લેશે. યુરેનિયમની અછત છે, પરંતુ થોરિયમ સહેલાઈથી અને અધિક પ્રમાણમાં મેળવી શકાશે.

એક રતલ યુરેનિયમ ૨૩૫ ને જ્યારે તોડવામાં આવે છે, ત્યારે તેનાથી એટલી ઊર્જા પ્રાપ્ત થાય છે, જેટલી ૨૦૦૦૦ ટન ટી. એન. ટી. ના વિસ્ફોટથી. તે શક્તિ એટલી બધી હોય છે કે તેનાથી ૧૦૦ વોલ્ટ પાવરના ૬૫ હજાર બલ્બ રાત દિવસ સળગાવી શકાય. સ્ટ્રાસમને સૌ પ્રથમ આ શક્તિનો ઉપયોગ નાગાશાકી અને હીરોશિમાને સળગાવવામાં કર્યો. આ શક્તિ બ્રાહ્મી ચેતના પર આધારિત કણોની શક્તિ છે. જો નાભિકને તોડવાનું કોઈ પ્રકારે શક્ય બને તો વિશ્વપ્રલય જેવી શક્તિ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે, જેને આત્મદર્શી યોગી જાણે છે અને વૈજ્ઞાનિકો આ તથ્યનું સમર્થન કરે છે.

જ્યાં ત્યાં પોતાની રીતે ઉગતું અને થોડા દિવસમાં સૂકાઈ જતું સાધારણ ઘાસ ૭૦૦ વીધાના મેદાનમાંથી કાપી લેવામાં આવે અને તેની બધી આણવિક ઊર્જા એકઠી કરવામાં આવે તો તેની શક્તિ ૨૦

હજાર ટી. એન. ટી. બરાબર અર્થાત્ પૂરા એક હાઈડ્રોજન બોમ્બ બરાબર થશે. આ ચમત્કાર સૂક્ષ્મમાં રહેલી અણુ શક્તિનો છે જે નજરે જોઈ શકાતી નથી.

સૂક્ષ્મના મહત્વની ચર્ચા ચાલી રહે છે તો એક બીજું પણ ઉદાહરણ જોઈ લઈએ. પરમાણુ પદાર્થમાં ઊર્જાનો સૌથી નાનો એકમ 'ઈલેક્ટ્રોન વોલ્ટ' માનવામાં આવે છે. તે એટલું નાનું છે કે કોઈ વસ્તુને ઘણા હલકા હાથથી પેન્સિલની અણીથી સ્પર્શ કરવા માત્રથી ઉત્પન્ન થયા બરાબર છે. પ્રાથમિક કણને આટલો જ ઊર્જા યુક્ત માનવામાં આવે છે. પરમાણુનું અસ્તિત્વ એટલું ક્ષુદ્ર હોય છે કે તેને સ્વાભાવિક અવસ્થામાં જાણી શકાતું નથી. તેનો પરિચય તેને વધારે ઊર્જા આપીને ચલાયમાન બનાવવાથી મળે છે. એવી ચંચળતા ૧૦૦૦ થી ૧૦૦૦૦ ઈલેક્ટ્રોન વોલ્ટ વધારવામાં આવે ત્યારે તેને આપણે કામમાં લઈ શકીએ છીએ. તેનું નાભિક વિચલિત કરવા માટે ૧લાખથી લઈને ૧૦૦ લાખ સુધી ઈલેક્ટ્રોન વોલ્ટ ઊર્જાની જરૂર પડે છે.

કોઈના વૈભવની મોટાઈ જોઈને તેના ગૌરવનું મૂલ્યાંકન કરવું અવાસ્તવિક છે. ગૌરવ તેની શ્રેષ્ઠતામાં છૂપાયેલું હોય છે. કેમ કે સામર્થ્ય તેની સાથે જોડાયેલું રહે છે. સૂક્ષ્મ જગતમાં પ્રવેશ કર્યા પછી ભૌતિકતાનું કલેવર રહેતું નથી. પરંતુ તેનાથી શક્તિમાં કોઈ ઉણપ આવવાને બદલે આવરણનો ભાર હલકો થવાથી તે વધારે સમ્પન્ન થાય છે.

પ્રકાશનાં કિરણોની લંબાઈ એક ઈંચના ૧૬ થી ૩૦ લાખમા ભાગ બરાબર હોય છે. રેડિયો ઉપર સંભળાતા ધ્વનિ તરંગોની ગતિ એક સેકન્ડમાં આખી પૃથ્વીની સાત વાર પ્રદક્ષિણા કરે છે. શબ્દ અને પ્રકાશના તરંગોના આકાર અને પ્રવાહ એટલા સૂક્ષ્મ અને ગતિશીલ હોય છે કે તેને સૂક્ષ્મ યંત્રોની મદદ વિના આપણી ઈન્દ્રિયો અનુભવ કરી શકતી નથી.

સને ૧૯૩૧માં ફ્રાંસના વૈજ્ઞાનિક એડમંડ એકરેલની શોધોથી જાણવાં મળ્યું છે કે કેટલીક ધાતુઓ પ્રકાશના કિરણોના સ્પર્શથી ૧૨

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

વીજળીના તણખા પેદા કરે છે. આ સદીના વૈજ્ઞાનિકોએ શોધી કાઢ્યું છે કે પ્રકાશ કણ (પ્રોટોન) પરમાણુની ચારેબાજુ રહેલ ઈલેક્ટ્રોનો (જે વીજળીના આધારરૂપ છે)થી ટકરાઈને તેને મુક્ત કરી શકે છે. આના આધારે સને ૧૯૫૪થી અમેરિકામાં સૌર બેટરીઓનું નિર્માણ શરૂ થયું. આ સૌર બેટરીઓના વિકાસના કારણે આજે અંતરિક્ષીય ઉપગ્રહ છોડી શકાય છે અને તેનાથી અમર્યાદિત લાભ માનવ સમુદાયને આપવાનું સંભવિત બન્યું છે.

પ્રકૃતિની અંદર આવાં અદેશ્ય અને સામર્થ્યવાન કિરણોનો સંસાર વિખરાયેલો પડ્યો છે. આ પૈકી એક 'લેસર' પણ છે.

'લેસર' અંગ્રેજી શબ્દો "લાઈટ એમ્પ્લિફિકેશન બાય સ્ટિમ્યુલેટેડ એમિશન ઓફ રેડિએશન"નું સંક્ષિપ્ત નામ છે. તેનો અર્થ થાય છે-વિશ્વવ્યાપી વિકિરણ શક્તિને ઉત્તેજિત કરીને એક બિન્દુથી પ્રકાશ બીમમાં ઢાળી દેવી અર્થાત્ આકાશમાં રહેલી પ્રાકૃતિક પરમાણુઓની શક્તિ જે સામાન્યતઃ અહીં-તહીં અસ્ત-વ્યસ્ત અને વિખરાયેલી છે, તેને રેડિપ્લેટિનમ ધાતુની છડ, હીલીયમ અથવા ક્રિપ્ટોન ગેસના માધ્યમથી પ્રવાહિત કરવામાં આવે છે, જેનાથી અનન્ત આકાશમાં રહેલી પરમાણુ શક્તિ કામ કરતી થાય. જે લોકો પરમાણુની આ શક્તિથી પરિચિત છે તેઓ અનુમાન કરી શકે છે કે આ લાખો પરમાણુઓનો ઉપયોગ કરવાવાળા યંત્રોની ક્ષમતા કેટલી વધારે ભયંકર અને ભીષણ હશે. આજથી પાંત્રીસ વર્ષ પહેલાં માત્ર પ્રયોગશાળામાં ચકાસણી થવા સુધી મર્યાદિત લેસર સંબંધી જાણકારી વર્તમાનમાં વિકસિત અવસ્થામાં પહોંચી ટેકનિકલ પ્રગતિનો પર્યાય બની ચૂકી છે. થોડા જ દિવસોમાં માત્ર અમેરિકા જેવા વિકસિત દેશોનો જ નહિ વિશ્વની ઘણી ખરી વ્યક્તિ લેસર આધારિત સંચાર વ્યવસ્થાના રૂપમાં તેનો દૈનિક જીવનમાં ઉપયોગ કરી શકશે.

લેસર યંત્રની કલ્પના સૌ પ્રથમ ૧૯૫૧માં ડો. ચાર્લ્સ ટાઉન્સે કરી હતી. તેણે વિચાર્યું કે આકાશમાં ઘણા વાયુ ભરેલા પડયા છે, અહીં તહીં ચક્કર માર્યા કરે છે. વ્યુહાણુઓને જો કોઈ યંત્ર દ્વારા વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

ઊર્જામાં બદલવામાં આવે તો તે પારાવાર શક્તિ પેદા કરી શકાય. આ કલ્પનાએ 'લેસર' યંત્રને જન્મ આપ્યો.

લેસર વસ્તુતઃ એક વિશિષ્ટ પ્રકારનાં પ્રકાશનાં કિરણો જ છે. જેમાં એક જ પ્રકારના તરંગો હોય છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો જે અંતર સાધારણ ભીડમાં ચાલવામાં અને સૈનિકોના કમબદ્ધ એકરૂપ સંચાલનમાં હોય છે તેવું અંતર સાધારણ પ્રકાશ અને લેસર પ્રકાશમાં હોય છે. લેસર પ્રકાશ સાધારણ પ્રકાશની માફક ફેલાતો નથી પણ સંકુચિત પ્રકાશપુંજના રૂપમાં આગળ વધે છે.

આજે પ્રસારણ માટે રેડિયો અને વિદ્યુત તરંગોનો ઉપયોગ થાય છે. ભવિષ્યમાં તેની જગ્યાએ લેસર તરંગોનો ઉપયોગ ફક્ત સંદેશા મોકલવા માટે કાર્યક્ષમતા વધારે એટલું જ નહીં, બલ્કે સૂચના, ધ્વનિ અને ચિત્ર પ્રસારણના ક્ષેત્રોમાં હજાર ઘણો વિકસાવવામાં આવશે. માઈક્રોવેવની સરખામણીમાં લેસર કિરણોના ઉપયોગથી સંદેશા વ્યવહારની ક્ષમતા દસ હજાર ગણી વધારી શકાશે. લેસર કિરણોની સઘન વાહકતાનું અનુમાન આ ઉદાહરણથી કરવામાં આવે છે કે અમેરિકાના પશ્ચિમ અને પૂર્વ કિનારાઓ વચ્ચે સંદેશાવ્વહાર માટે વર્તમાન બધા ઉપકરણોના સ્થાને ફક્ત એક લેસર કામ કરી શકે છે. લેસર તરંગોની મદદથી પ્રત્યેક એક સેકન્ડે સવાચાર કરોડ વખત સંદેશાનું આવાગમન થઈ શકે છે.

કેટલાક પદાર્થોને ગરમ અથવા ઉત્તેજિત કરવાથી એક વિશેષ પ્રકારની ઊર્જા અથવા તેજ નીકળે છે, જે રોશનીના પ્રકાશથી જુદા પ્રકારની હોય છે. સાધારણ પ્રકાશ કેટલાય રંગોના કિરણોથી બનેલો છે અને તે કિરણો અલગ-અલગ લંબાઈ અને અલગ-અલગ પ્રકારની હોય છે. મેઘ-ઘનુષ્ય સમયે આ લંબાઈની ભિન્નતા પોતાના સુંદર રૂપમાં પોતાનો પરિચય આપે છે અને તેની ભીડ, ઘનતાનો આપણને પરિચય થાય છે. લેસર પ્રક્રિયામાં પરમાણુઓને ઉત્તેજિત કરીને એક જ રંગનાં એકજ કદનાં કિરણો ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે અને તેને વધારેમાં વધારે સઘન બનાવવામાં આવે છે. કિરણો ભયાનક બની

ગજબનું કામ કરે છે. તેને અત્યાર સુધીના ઉપલબ્ધ શક્તિસ્ત્રોતોમાં સૌથી વધારે પ્રચંડ માનવામાં આવે છે. અણુ વિસ્ફોટની શક્તિથી પણ અમુક ક્ષેત્રોમાં તે વધારે શક્તિમાન છે. લેસર કિરણોના પ્રયોગોથી ભવિષ્યમાં ભૌતિક ક્ષેત્રોમાં અનુપમ અને ક્રાન્તિકારી પ્રતિક્રિયા આપણા સામે આવી રહી છે. તેમાંથી એક “હોલોગ્રાફી” પણ છે. તેની માફક લેસર વેલ્ડીંગે પણ ચમત્કારી સામર્થ્ય દેખાડ્યું છે. હીરો અત્યંત કઠોર પદાર્થ છે, તેને કાપવા અને છેદવાનું કામ મુશ્કેલ છે. લેસર કિરણો હીરાને ૧/૫૦૦૦૦ સેકંડમાં છેદી શકે છે. અર્થાત્ જો ૫૦૦૦૦ હીરા એક હારમાં રાખવામાં આવે અને એક બાજુથી લેસર કિરણોનો પ્રવેશ કરવામાં આવે તો એ એક સેકંડમાં જ ૫૦૦૦૦ હીરા છેદી શકશે. તે લેસર કિરણોમાં રહેલી તીવ્ર ઊર્જાના કારણે જ સંભવિત છે. હવે એવાં લેસર કિરણોની શોધ થઈ છે જેનાથી કાગળ ઉપર લખેલા કાળા અક્ષરોને વરાળની માફક ઉગ્રડી કાગળને કોરો બનાવી શકે છે. અતિ ઘાતક ‘મિસાઈલ’ બનાવવામાં પણ તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેનો દુરુપયોગ કોઈ પણ દિવસ મહાવિનાશ સર્જી શકે છે, જે વિશે વૈજ્ઞાનિકો અવાર-નવાર કહી રહ્યા છે.

પરંતુ લેસર ઉપયોગનું વિજ્ઞાન, ઉદ્યોગ અને કલાના ક્ષેત્રમાં મહત્ત્વપૂર્ણ શોધોનું યોગદાન ઘાતક યોજનાઓથી પણ વધારે મહત્ત્વપૂર્ણ છે જે ભવિષ્યમાં પ્રદૂષણ રહિત, સસ્તી અને અમર્યાદિત ઊર્જાના રૂપમાં પ્રાપ્ત થશે. વૈજ્ઞાનિકોને એવી આશા છે કે નજીકના ભવિષ્યમાં જ તે સક્રિય લેસર કિરણોની ઊર્જાનો ઉપયોગ કરી હાઈડ્રોજન અણુઓને ગળાવવાની ઉચ્ચ ટેકનિક વિકસાવવામાં સફળ થશે. જો વૈજ્ઞાનિકોનો આ પ્રયોગ સફળ થશે તો ઊર્જા વિશેષજ્ઞોનો વિશ્વાસ છે કે જ્યાં સુધી સૃષ્ટિ ઉપર મનુષ્યનું અસ્તિત્વ રહેશે ત્યાં સુધી ઊર્જાની દૃષ્ટિએ નિશ્ચિંત રહી શકશે.

પ્રકૃતિમાં સૂક્ષ્મ અદેશ્ય પરંતુ પ્રચંડ ઊર્જા સંપન્ન ઘટકો બેહદ અને વિલક્ષણ છે કે તેનું સામર્થ્ય જ મનુષ્યને સ્તબ્ધ અને આશ્ચર્યચકિત કરી દે છે. પ્રવૃત્તિમાં વિદ્યમાન પંચતત્ત્વોમાંથી એક તત્ત્વ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



હવા છે જે અદૈશ્ય હોવા છતાં પણ પોતાની સૂક્ષ્મ પરંતુ પ્રચંડ શક્તિનો સતત પરિચય આપે છે. તે સામાન્યરુપે તો વૃક્ષ અને વનસ્પતિને હલાવવામાં, ચામડીને સ્પર્શાનુભૂતિ કરવાનું કાર્ય કરતી દેખાય છે, પરંતુ તેનો મુળભૂત ઉદ્દેશ્ય સૃષ્ટા દ્વારા નિર્ધારિત કાર્ય સૃષ્ટિને સંતુલિત બનાવી રાખવાનું છે. તે પ્રાણતત્ત્વ છે. જેના અભાવમાં જીવધારી થોડીક ક્ષણોમાં જ પોતાનું અસ્તિત્વ ગુમાવી શકે છે. આ પ્રાણને મહાપ્રાણના ઢગલામાંથી સૃષ્ટિના એક એક ઘટક સુધી પહોંચાડવાનું પુણ્ય પરમાર્થ પવન દેવ જ કરે છે.

તેને જીવન-મૂડી પણ કહે છે કારણ કે ધરતી પર વસનારાં પ્રાણીઓના અસ્તિત્વ, વિકાસ, પતન, ગતિશીલતાને તે ધરમૂળથી પ્રભાવિત કરે છે. આહાર, અન્ન અને પાણીના રૂપમાં તો તે પછી લેવામાં આવે છે પરંતુ પહેલાં પ્રાણવાયુના રૂપમાં લોહીના લાલકણ શ્વાસ દ્વારા ગ્રહણ કરવામાં આવેલા વાયુના રૂપના કણ કણ સુધી પહોંચાડીને ઊર્જાયુક્ત ગતિશીલ બનાવે છે.

પૃથ્વીના આયન મંડળના તપેલા ક્ષેત્રમાં અને ઠંડા બરફવાળા પ્રદેશોનો પવન પરસ્પર બદલાતો રહેવાના કારણે ઋતુઓ બદલાતી રહે છે. ક્રિયાશીલ આ સૂક્ષ્મશક્તિ પોતાના પ્રચંડ રૂપમાં વિભીષિકાઓને જન્મ આપે છે જે ઋતુઓની વિવિધતાના રૂપમાં જોવામાં આવે છે. સંતુલિત રૂપમાં તે પર્યાવરણના સહકાર-સહજીવનને યથારૂપ (મૂળરૂપ) બનાવી રાખે છે. પ્રકૃતિના અન્તરાલમાં સૂક્ષ્મરૂપથી સક્રિય વાયુ તત્ત્વ જ વિષયવૃત્ત રેખા પર કલાકના હજાર માઈલથી પણ વધારે ઝડપથી બળ પેદા કરીને પૃથ્વીને ધરી પર ફરવા માટે જરૂરી ઊર્જા પ્રદાન કરે છે.

આપણે જોઈ શકતા નથી પરંતુ આ પૃથ્વીને રહેવા યોગ્ય બનાવવામાં વાયુની ભૂમિકા ખૂબજ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. ઉત્તર તથા દક્ષિણ અમેરિકાના પશ્ચિમી કિનારાઓને ગરમ થતા ઉત્તર ધ્રુવના પવનો જ બચાવે છે. ચોમાસુ પવનોના નામે જાણીતી પ્રચંડ ઊર્જા સમ્પન્ન વાયુઓનો ઉતાર-ચઢાવ જ સમસ્ત વિશ્વના મહાદ્વિપો પર ઊર્જા હોવા

ન હોવા માટે જવાબદાર છે. તેમાં જરાપણ દિશા ભ્રમ થવાથી વર્ષાના પ્રમાણમાં વધઘટ થાય છે.

પૃથ્વીવાસીઓએ પવનોને પોતાના પુરુષાર્થથી અનુકૂળ બનાવીને સમૃદ્ધિ વધારવામાં સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે. હોલેન્ડના સમુદ્ર કિનારા પર વહેતી હવાને પવનચક્કીના માધ્યમથી ઊર્જા ઉત્પન્ન કરવા યોગ્ય બનાવીને ત્યાંના બધા જ ઉદ્યોગોનું સંચાલન કર્યું છે. સાથે સાથે સમુદ્ર કિનારાથી નીચે ઘરતી હોવાના અભિશાપથી પાણીને હવાના માધ્યમથી ઉલેચીને પોતાને રહેવા યોગ્ય બનાવવા સમુદ્ર પાસેથી છીનવી લીધી છે. સમુદ્રના પાણીને જે બહાર ફેંકી દે તેવા શક્તિ સંપન્ન પવનના વાસ્તવિક સામર્થ્યનું અનુમાન કરવું સંભવિત નથી.

આજે તો જહાજો બળતણોથી ચાલે છે. જૂના જમાનામાં તે પવનની દિશાની અનુસાર ઝડપથી દોડતા હતાં. શઢવાળી નૌકાઓ તથા શઢવાળાં જહાજો આ સદીના ચારંભ સુધી સમુદ્રમાં ગતિશીલ રહ્યાં છે. હવાનું સામર્થ્ય અપરંપાર છે. હવાના ગરમ થરોએ સહરાના રણને હાલનું વિશાળ સ્વરૂપ આપ્યું છે. વોટરલૂની લડાઈમાં નેપોલિયન ફક્ત એ જ કારણે હાર્યો કે હવા એને પ્રતિકૂળ હતી. ઋતુ પરિવર્તનના કારણે અકારણ વર્ષા થવાથી રણમેદાનમાં ક્રિચડ થયો જેથી તેનું સામર્થ્ય ઉપરાંત એક મહત્ત્વપૂર્ણ યુગ સમાપ્ત થઈ ગયો.

ટોરનેડો અથવા ચક્વાત પ્રચંડ અને વિકૃત રૂપના પવન છે. તેમાં કેટલી વિપુલ ઊર્જા હોય છે તેને પ્રત્યક્ષ નહીં પરંતુ ગણતરીના આધારે, પરોક્ષ રૂપથી જાણી શકાય છે. સાબિત થયું છે કે તેમાં ગતીશીલ ઊર્જા (કાઈનેટિક એનર્જી) લગભગ ૧૦ ઘાત દસથી લઈને ૧૦ ઘાત ૧૦ જુલ હોય છે. આટલો પ્રચંડ વેગ ઉત્પન્ન કરવા માટે જો માનવી પ્રયત્ન કરે તો લગભગ સો ગણી વધારે ઊર્જાની જરૂરિયાત ઊભી થશે. ચક્વાતોમાં કેટલી પ્રચંડ ઊર્જા હોય છે તેનું અનુમાન એ ઉપરથી કરી શકાય છે કે હિરોશીમા ઉપર ફેંકવામાં આવેલા એટમ બોમ્બે જે વિનાશ લીલા સર્જી હતી તેના કરતાં પણ વધારે ૧૦ ઘાત ૧૩ જુલ (૧૦ ઘાત ૭ કિલોવોટ/કલાક) ઊર્જા ઉત્પન્ન

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

થઈ હતી. અમેરિકામાં દરેક વર્ષે સામાન્યતઃ ૬૦૦ થી ૭૦૦ ચક્રવાત આવ્યા કરે છે. એમાંથી એકે ૭૦ ટન વજનની રેલવેના પાંચ ડબ્બાઓને રેલવે લાઈનથી ઉઠાવીને ૧૦૦ થી ૨૦૦ મીટર દૂર સુધી ફેંકી દીધા હતા.

વાસ્તવિક રીતે પવનની અદૃશ્ય શક્તિના સામર્થ્યનું પૂરેપૂરું અનુમાન વૈજ્ઞાનિકો હજુ સુધી મેળવી શક્યા નથી. જ્યારે તે સંભવિત થશે ત્યારે ચક્રવાતોથી ઉત્પન્ન થનાર ઊર્જાને વિધેયાત્મક કામોમાં લઈ શકાશે. આ સૂક્ષ્મ સામર્થ્યનો ચમત્કાર છે.

પ્રકૃતિ જગત પરમાણુઓથી બનેલો એક એવો વિલક્ષણ સંસાર છે કે જેમાં અણુમાં વિભુની મહત્તા કણકણમાં સાબિત થાય છે. પરમાણુનો ભાર નગણ્ય છે પણ શક્તિ બેસુમાર છે. જો આખી પૃથ્વીને ટીપીને નાભિકીય ઘનતત્વના બરાબર કરી શકાય તો તે થોડાક ઘનકૂટમાં તેનું સમર્થન કરે છે. ચેતનાનો સંસાર એથી વધારે વિલક્ષણ છે જે પદાર્થના માધ્યમથી પોતાની મહત્તા દર્શાવે છે.

### વૈયક્તિક ચેતના પર આરોપિત સૂક્ષ્મીકૃત ભૌતિકતા

ભગવાનને સૃષ્ટિના આરંભમાં એકથી અનેક બનવું પડ્યું હતું ત્યારે જ સૃષ્ટિનો આટલો વિસ્તાર બની શક્યો. વિશ્વમાં મહાન પરિવર્તન કરનારાઓને પણ તે મુજબ પોતાના સહયોગીઓની સંખ્યા વધારવી પડી છે.

ઋષિ સમાન વ્યક્તિઓએ પોતાની ક્ષમતાને કેટલાક ભાગોમાં વિભાજિત કરીને કેટલાય ગણી કરવી પડે છે. સૌ જાણે છે કે કોઈપણ ચીજને ફાડવાથી, ફૂટવાથી, તોડવાથી, દળવાની પ્રક્રિયાથી એક વસ્તુના ઘણા ટુકડા થઈ જાય છે. સાધારણતઃ આ કાપકૂપથી પ્રત્યેક ટુકડો કમજોર પડી જાય છે. પરંતુ અપવાદ રૂપે ઘણીવાર તે વધારે સશક્ત પણ બનતો હોય છે. માટીનું ઢેકું એક હોય છે. પરંતુ જો તેને અણુ પરમાણુમાં વિભાજિત કરવામાં આવે તો છેવટે ભયંકર ઊર્જાનો વિસ્ફોટ થાય છે. નાનો કણ મોટા ટુકડાની તુલનામાં કેટલાય

ગણો વધારે શક્તિશાળી હોય છે.

બધા જાણે છે કે પદાર્થનું સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ અણુ છે જે સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ રાખે છે, જેમાં પદાર્થના બધા ગુણો વિદ્યમાન હોય છે. બધા અણુઓની સૂક્ષ્મતાનું સ્પષ્ટ અનુમાન અત્યાર સુધી થઈ શક્યું નથી. જુદા જુદા પદાર્થોના અણુ ભિન્ન ભિન્ન આકારના હોય છે. કેટલાક પદાર્થના અણુ એક ઈંચના અરબમા ભાગના હોય છે, તો કોઈ એક ઈંચના દસ લાખમા ભાગના બરાબર આ તો પદાર્થની વાત થઈ. દ્રવ્ય રૂપમાં પોટેન્સી વધવાથી આ સૂક્ષ્મ અણુઓની સંખ્યા અને સામર્થ્ય ગણું વધી જાય છે. તેનું પ્રતિપાદન હોમિયોપેથીના વિદ્વાનોએ કર્યું છે. પ્રયોગ પરીક્ષણો દ્વારા તેને સિદ્ધ કરી દીધું છે કે દ્રવ્યથી વિરલ અને વિરાટ સ્વરૂપ વાયુનું છે. આપણી ચારેબાજુ વ્યાપ્ત અદેશ્ય હવાનો જે સંગ્રહ છે તેના એક ઘન ઈંચમાં લગભગ પાંચ હજાર શંખ અણુ વિદ્યમાન છે.

પદાર્થ જેટલો સૂક્ષ્મ થતો જાય છે તેટલા તેના અણુઓની સંખ્યા પણ વધતી જાય છે તેમજ ઊર્જાના કારણે તેની ગતિમાં અભિવૃદ્ધિ થાય છે. વાયુ રૂપમાં અણુઓની ગતિ વધારે ઝડપી થાય છે.

અણુઓનું પરસ્પર આકર્ષણ બળ તેને બાંધી રાખીને પોતાના સ્થાન પર તેને રોકી રાખે છે, તેથી પદાર્થ ઘન રૂપે બની રહે છે. જેમ જેમ ગરમીથી તેને વિભાજિત કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે છે, તેમ ગતિ તીવ્ર થાય છે અને આકર્ષણ બળ ઓછું થાય છે. નક્કર દ્રવ્ય' ગેસ-પ્લાઝમાં અવસ્થા આ પ્રક્રિયાના કારણે બને છે જે પદાર્થને અતિ સૂક્ષ્મ બનાવી દે છે.

ચેતનાનું સ્વરૂપ એનાથી ભિન્ન છે. પરંતુ સૂક્ષ્મીકરણની દૃષ્ટિએ સૂક્ષ્મતાની પ્રખરતામાં અભિવૃદ્ધિ તેમજ સર્વવ્યાપકતાનો સિદ્ધાન્ત તેને સમગ્ર રૂપે લાગુ પડે છે. માનવ શરીરની સૂક્ષ્મ સંરચના પણ કંઈક આવી જ છે કે અંતરાલમાં પ્રસુપ્ત એ બીજા ભંડારને વિકસિત કરવાથી એને અત્યંત શક્તિશાળી બનાવી દે છે. માનવીના અંતરાલમાં ત્રણ શરીર, પાંચ કોશ અને ષટ્યક આ સ્તરનાં છે. તેમને વિકસિત કરીને વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

વિરાટ બનાવી શકાય છે. આ બધાં એક શરીરના અંગ, અવયવો હોવા છતાં પણ પોતાનું અલગ વિશિષ્ટ અસ્તિત્વ પ્રદર્શિત કરવા લાગે છે.

શરીર એક જડ પિંડ માત્ર નથી, ચેતના સત્તાનો સમુદાય છે જેને કાયાના આવરણના રૂપમાં ઓઢીને ચાલવું પડે છે. વૈજ્ઞાનિકોની સ્થૂલ દૃષ્ટિ હજુ સુધી પ્રત્યક્ષને પ્રમાણ માનીને ચાલી છે, આથી ચેતનાના અસ્તિત્વને જાણી જોઈને અસ્વીકારવામાં આવે છે. પરંતુ જેમ જેમ પદાર્થના સૂક્ષ્મીકરણની ઊંડાઈમાં પ્રવેશ કરવામાં આવ્યો તેમ ચેતન સંબંધી કેટલાંક નવાં ક્ષેત્ર પ્રકાશમાં આવવા લાગ્યાં, જેનો સ્વીકાર કરવાની તેમને અત્યારે ફરજ પડી છે.

આઈન્સ્ટાઈન કહ્યા કરતા હતા- “અનિશ્ચિતતાના સિદ્ધાન્ત પર ટકેલ ‘પાર્ટીકલ ફિઝિક્સ’ના આધાર લૂલા-લંગડા છે. ઈશ્વર કદી જુગાર રમતો નથી. દુનિયા અને તેમાં રહેનાર જીવધારીઓનો સમુદાય ભલે ઉપરથી કેટલોક અવ્યવસ્થિત કેમ ન લાગે તેની પાછળ એક વિકસિત ચેતના છે જે આશ્ચર્યજનક લીલામયી તો છે, પોકળ નથી” ઘણા વૈજ્ઞાનિકોથી વિપરિત તેમણે વિચાર તરંગોના આધાર પર (પ્યોર યોર) ‘યથાર્થતા’ને સમજવા અને તે અનુસાર સૃષ્ટિની પરિકલ્પના કરી હતી. વાસ્તવમાં બધા બળોના એકીકરણના સિદ્ધાન્તના માધ્યમથી વિભિન્ન સાબિતીઓ રજૂ કરીને હવે વૈજ્ઞાનિકોનાં કદમ સત્યની તરફ આગળ વધતાં જણાય છે.

આ એકીકરણની દિશામાં આગળ વધતું દરેક પગલું ક્રમશઃ ભૌતિકતાના અજાણ્યા વિસ્તારોને જાણવા તથા તેને આત્માની નજીક લઈ જવામાં સમર્થ થયું છે. આજથી લગભગ પચાસ વર્ષ પહેલાં આલ્બર્ટ આઈન્સ્ટાઈને દેશ (સ્પેશ)ની પરિકલ્પના બે બળોના એકીકરણના રૂપમાં કરી હતી. એક ગુરુત્વીય (ગ્રેવિટેશનલ) અને બીજું વિદ્યુત ચુંબકીય (ઇલેક્ટ્રો મેગ્નેટિક) ચાર મૂળ બળોમાંથી આ બે પ્રમુખ બળ છે. બીજાં બે બળ છે ‘વીક ફોર્સ’ અને ‘સ્ટ્રોંગ ફોર્સ’ જેની શોધ પછીથી થઈ. આજે વૈજ્ઞાનિકો આ ચાર બળોના એકીકરણના માધ્યમથી એક ‘યુનીફાઈડ ફીલ્ડ’ની પરિકલ્પના કરે છે.

પરંતુ તે સમયે તેની અતિ અલ્પ જાણકારી ઉપલબ્ધ હતી. જેને, ફોર ડાઈમેશનલ ક્વર્ડ સ્પેસ ટાઈમ'ના પ્રયોગોના માધ્યમથી આઈન્સ્ટાઈન જેવા દૃષ્ટા વૈજ્ઞાનિકે પ્રમાણિત કરી બતાવ્યું હતું. આ તેમની સૂક્ષ્મદૃષ્ટિનો પરિચય છે કે ગુરુત્વરૂપી ભૌમિતિક વિચાર અને વિદ્યુત ચુમ્બકત્વરૂપી દેશકાળ સંરચનાનું એકીકરણ તેઓએ તે જ સમયે વિચારી લીધેલું હતું. તેમનો તે સમયનો એકીકરણ સિદ્ધાન્ત સૂક્ષ્મ ભૌતિકતા અર્થાત્ બ્રહ્માંડની ચેતના સત્વના મૂળ પ્રેરક બળની ઊંડાઈમાં જવાના હેતુએ ભવિષ્યની વૈજ્ઞાનિકની નવી પેઢીને એવું માર્ગદર્શન આપ્યું કે જે શાશ્વત સનાતન છે. એ કારણે આજે આઈન્સ્ટાઈને વિજ્ઞાન જગતમાં એવું સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યું છે જે આર્ય સાહિત્યમાં વ્યાસ અને સાધનાના ક્ષેત્રમાં પતંજલિ અને વિશ્વામિત્રે મેળવ્યું છે.

પ્રકૃતિની તમામ હલચલનું કેન્દ્રબિન્દુ એક કેન્દ્રિય શક્તિ છે. તે વિવિધરૂપ ધારણ કરે છે અને સંસારની રચના કરે છે. સંપૂર્ણ સૃષ્ટિમાં તે જ વ્યાપેલી છે. વેદાન્તમાં આ મહાશક્તિને બ્રહ્મ કહેવામાં આવે છે. વેદાન્ત દર્શન અનુસાર બ્રહ્મથી વધારે બ્રહ્માંડમાં બીજું કંઈ જ નથી. “એકોબ્રહ્મ દ્વિતીયો નાસ્તિ”નું કથન આ તથ્ય ઉપર આધારિત છે. એના પ્રકાશ પર તારા, ગ્રહ, નક્ષત્ર, સૂર્ય વગેરે સૌ પ્રકાશિત છે. જીવ, જંતુ, વનસ્પતિ, વિકાસ અને વિનાશની પ્રક્રિયા આ મહાશક્તિ દ્વારા જ સંચાલિત છે.

જે રીતે ઝ્રકળ બિંદુઓમાં સૂર્યનાં અસંખ્ય પ્રતિબિંબ જણાય છે, તે રીતે દેશકાળના પરિઘમાં રહીને તેનાથી ભિન્ન હોવા છતાં તે શક્તિ અસંખ્ય નામરૂપથી ઓળખાય છે. સ્વરૂપમાં ભિન્નતા હોવા છતાં પણ કારણ ભૂત સત્તાની દૃષ્ટિથી તે સમસ્ત જડ ચેતનમાં વ્યાપ્ત છે. સૃષ્ટિની સમસ્ત રચનાઓ તેની જ ક્રમિક અભિવ્યક્તિઓ છે. આ સત્યના આધારે આખું વિશ્વ સૂતરમાં માળાના મણકાની સમાન ગૂંથાયેલું છે. ગૂંથવાવાળી આ જ શક્તિ લૌકિક પરિભાષા અનુસાર ‘મન’ કહેવામાં આવે છે. વિશ્વમાં વસ્તુનું સ્વરૂપ મનના સંકલ્પ

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

અનુસાર જ બને છે. બધામાં પ્રવર્તતી આ શક્તિ દ્વારા જ સૃષ્ટા સમસ્ત પ્રકૃતિ પર નિયંત્રણ રાખે છે અને સંચાલન કરે છે.

બ્રહ્માંડની વાસ્તવિક શક્તિ સૂક્ષ્મમાં છુપાયેલી છે. ઊર્જા, પ્રકાશ, યુમ્બકત્વ, ગુરુત્વાકર્ષણ, વિદ્યુત વગેરે તેનાં વિવિધ રૂપ છે. આ બધાનાં સમગ્ર સ્વરૂપને જ બ્રહ્મ કહેવામાં આવે છે. આધુનિક વિકાસવાદની કલ્પના પણ આ સિદ્ધાંત પર જ આધારિત છે. જીવ દ્રવ્ય (પ્રોટોપ્લાઝમ)થી જીવની વિકાસપ્રક્રિયામાં એક શક્તિનું અનેકમાં રૂપાન્તર હોવાનું તથ્ય જ છુપાયેલું છે. સાપેક્ષવાદના પ્રવર્તક ભૌતિકશાસ્ત્રના અગ્રગણ્ય વૈજ્ઞાનિક આઈન્સ્ટાઈનના મતે ઊર્જા સર્વત્ર વ્યાપેલી છે. સમસ્ત પદાર્થ ઊર્જાનાં સ્થૂલ સ્વરૂપો છે. કક્ષણ પદાર્થ દ્રવ્ય વાયુની વિભિન્ન અવસ્થાઓ ક્રમશઃ ઊર્જાની સ્થૂલથી સૂક્ષ્મની અવસ્થાઓ છે. આ અવસ્થાઓ પરિવર્તનશીલ છે. સ્થૂલથી સૂક્ષ્મ અને સૂક્ષ્મથી સ્થૂલમાં તે બદલાતી રહે છે. આને જીવનચક્ર નામ ઊર્જાના રૂપાન્તરણ પ્રક્રિયાના કારણે જ આપવામાં આવ્યું છે. ધન રૂપમાં દેખાતા પદાર્થો પણ વધારે વિકિરણના પ્રભાવથી સૂક્ષ્મથી સૂક્ષ્મતર અવસ્થામાં પરિવર્તિત થઈ જાય છે. તે પ્રકાશની ગતિ પ્રાપ્ત કરી લે તો સંપૂર્ણ ઊર્જામાં પરિવર્તિત થઈ જશે. એનું સ્થૂલ સ્વરૂપ અદેશ્ય થઈ જશે.

ઈશોપનિષદની શરૂઆતમાં કહેલી ઋગ્વેદા 'પૂર્ણમદઃ પૂર્ણમિદં' તે પૂર્ણ છે-આ પણ પૂર્ણ છે, ના માધ્યમથી બ્રહ્માંડ દેશ્ય અને અદેશ્ય સત્તાના આજ સ્વરૂપને પ્રકાશિત કરે છે જેને આઈન્સ્ટાઈને પોતાનાં સૂત્રોમાં આ સદીની શરૂઆતમાં કહી હતી. વેદાન્તમાં પણ તાંત્રિક ભાષાનો ઉપયોગ થયો છે. ઉપનિષદકાર જ્યારે 'વહ' તથા 'યહ' (તે તથા આ)ની પર્ણતાનો ઉદ્ઘોષ કરે છે. તો 'વહ' (તે) પરોક્ષ સત્તા-પરબ્રહ્મના તાત્પર્યમાં તથા આ એક એવી વસ્તુની તરફ સંકેત કરે છે જે ઈન્દ્રિયગમ્ય છે. આ મંત્ર દેશ, કાળ તથા પરિણામની અભિવ્યક્તિના પ્રતીક આ વ્યક્ત જગતનો બોધ કરાવે છે.

આ પ્રકારે જ્યાં સુધી આ પરોક્ષ જગતથી સૂક્ષ્મકૃત સંરચના

અને તેનાં વિભિન્ન પાસાઓના પ્રગટીકરણનો પ્રશ્ન છે ત્યાં સુધી ભારતીય ચિંતન અને આધુનિક વૈજ્ઞાનિક ચિંતન બે એકમત છે. દેશ્ય જગતની વિવિધતાની પાછળ પરોક્ષમાં રહેલી મૂળ એકતાને સ્વીકારે છે. પરંતુ ન તે ઉપનિષદ્ કે ન તો પ્રત્યક્ષવાદી વૈજ્ઞાનિક પ્રત્યક્ષથી સંતુષ્ટ થઈને સંતોષ માને છે. બંને વસ્તુના અંતને સત્યના ચેતન પક્ષને જાણવા માગે છે. ભૌતિકવાદીને દર્શનિક રીતે સમજવા સમજાવનારાઓએ આ પ્રયત્ન પૂર્વાત્ય દર્શનના સહયોગથી સારી રીતે કર્યો છે.

સને ૧૯૭૪માં આઈન્સ્ટાઈને એકીકરણની માન્યતાને મૂર્ત સ્વરૂપ આપવાનો પ્રયત્ન યોગેશપતિ અને નોબેલ પુરસ્કાર વિજેતા અબ્દુસ્સલામે (બંને એશિયન પરંતુ અમેરિકાના નાગરિક) એક બાજુ તથા હોવર્ડ જાજી અને શેલ્ડન ગ્લાશોવે બીજી બાજુ કર્યો. તેને તેમણે ગ્રાઉન્ડ યુનિફિકેશન નામ આપ્યું. ક્વાર્ક્સ અને લેપ્ટોન કણોની વિગતમાં આપણે ન જઈએ તો ભારતના પૂનાની નજીક કોલારની સોનાની ખાણમાં મળી આવેલા દીર્ઘજીવી પ્રોટોન અને ન્યુટ્રોન કણોના આધારે દ્રવ્ય (પદાર્થ) ની વર્તમાન અવસ્થા તથા પ્રતિદ્રવ્યની તેના ઉપર અસર થવી તેમજ તેના માધ્યમથી એક પાંચ આયામીય જગતની કલ્પના કરવી સહેલી થઈ ગઈ છે. હવે પ્રયોગો દ્વારા એ સિદ્ધ થઈ ગયું છે કે ઈલેક્ટ્રોન ન્યુટ્રોનનો ભાર શૂન્યથી વધારે છે. પ્રો. ગ્લાશોવ આ આધાર ઉપર કહે છે કે ચાર મૂળ બળોનું એકીકરણ હવે સિદ્ધ કરી શકાય છે, તથા તે પણ કે આઈન્સ્ટાઈન પોતાના આ કથનમાં કહી રહ્યા ન હતા કે આ વિરાટ વિશ્વમાં મૂળ ચેતન સત્તા કાર્યરત છે. આઈન્સ્ટાઈને ભૌતિકથી અધિક મહત્ત્વ ભૂમિતિને આપ્યું છે કે જે કેટલાક નિશ્ચિત સિદ્ધાન્તો પર આધારિત છે. કહેતા હતા- “ક્વોન્ટમ ફિઝિક્સ”માં અનિશ્ચિતતાને મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે જ્યારે ‘પાર્ટીકલ ફિઝિક્સ’માં સંભાવ્યતાના સિદ્ધાન્તને. તેને આ બે વાતો પસંદ ન હતી. તેમણે ‘સપોઝ’ના આધાર પર નહીં પણ ‘પ્યોર થોટ’ના આધાર પર પરોક્ષનાં રહસ્યોને વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



જાણવા હેતુસર પ્રયાસ કરવા પર ભાર મૂક્યો.

હવે આ બે મૂળ બળોથી ચાર બળ, તેના એકીકરણ તથા તે અનુસાર પદાર્થની સૂક્ષ્મતાની કલ્પના પછી તે પછીના છ વર્ષોમાં પરાગુરુત્વ (સુપર ગ્રેવીટી) તથા પ્રતિ ગુરુત્વ (એન્ટી ગ્રેવીટી)નો સિદ્ધાન્ત એકીકરણના પાયાને વધારે મજબૂત કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. સંભવ છે કે આ એન્ટી ગ્રેવીટીમાં સૂક્ષ્મ જગતનું પૂરું માળખું સમાયેલું હોય, જેમાં કણ પ્રતિકણ પ્રકાશની ગતિથી પણ તીવ્ર પરિભ્રમણ કરતા હોય. બધા પારલૌકિક ગતિક્રમ આ રીતે સંચાલિત થતા હોય, પરાગુરુત્વ ભૌતિકીની નવીનતમ અજાયબી છે અને સંભવ છે કે તે આત્માની નજીક આવવાનું એક માધ્યમ પણ બને. આના મુખ્ય સમર્થક પ્રો. ન્યુવેન હ્યુજેનનું કથન છે કે પૂર્વીય દર્શનમાં વર્ણનો કરેલ બધી ગપ્પાબાજીઓ (જેમ અગાઉ માનતા હતા) સંભવતઃ પરા અને પ્રતિગુરુત્વના માધ્યમથી વૈજ્ઞાનિકોની સમજમાં આવવા લાગ્યાં છે તથા આઈન્સ્ટાઈનનું એ કથન સત્ય લાગવા માંડ્યું કે “ઈશ્વર સમજદાર છે તે કદી પણ અવળા-સવળા પાસા ફેંકતો નથી.” કાળાં ઘાબાં (બ્લેક હોલ્સ) વગેરેની કલ્પના સાચી હોઈ શકે પરંતુ તે પણ તર્ક-સંમત વૈજ્ઞાનિકતાનું જ એક અંગ છે. અનિશ્ચિતતાના આધાર પર કરવામાં આવેલી પરિકલ્પના નથી.

૧૯૩૪થી આજ દિન સુધી ભૌતિકવાદી દાર્શનિકતા વૈજ્ઞાનિકતાના પલ્લામાં ઝૂલતી રહી છે અને તેઓ ભૂલે છે કે આ ‘વિજ્ઞાનના દર્શન’નું એક જ પલ્લું છે. સર જેમ્સ જીન્સ એટલા માટે કહે છે કે ભૌતિક જગતની બધી ઘટનાઓ કે જેને આપણે સંયોગ માનીએ છીએ તે આ ઔચિત્યપૂર્ણ ઘટનાઓને ગણિતની ભાષામાં યોગ્ય રીતે વ્યક્ત કરી શકાય છે. ભૌતિક જગતમાં ઔચિત્યપૂર્ણ ઘટનાઓ રચવાવાળી અવશ્ય કોઈ વિચાર બુદ્ધિ યુક્ત સત્તા છે. તે મહાન ગણિતજ્ઞ પ્રતીત થાય છે. જેથી તેને પરમેશ્વર કહેવું અતિશયોક્તિપૂર્ણ નથી.”

ભૌતિક જગતમાં ડગલે ડગલે દરેક પ્રસંગ ગણિત સાથે સંકળાયેલો દેખાઈ આવે છે. તેથી તેને કોઈપણ હાલતમાં યાંત્રિક

જગત જડ જગત ન કહી શકાય. જે કંઈ દાર્શનિક રૂપમાં દેખાય છે તે વિરાટ ચેતના સત્તાની અભિવ્યક્તિ માત્ર છે. મસ્તિષ્ક તેને જો સ્થૂલરૂપમાં જુએ તો એ તે રૂપમાં દેખાશે. પરંતુ ચેતનાની જાગૃતિ વિના સૂક્ષ્મીકૃત માનવી ચેતન સત્તાના માધ્યમથી અદેશ્ય પરાભૌતિક ઘટનાક્રમોને જોઈ તેમાં ભાગ લઈ શકે તે પૂર્ણરૂપથી સંભવિત છે. વસ્તુતઃ માનવીય મન જે સ્થૂલ મસ્તિષ્કનું ચેતન પ્રતિબિમ્બ છે, તે પોતાની જાગૃતિની પરાકાષ્ટાની સ્થિતિમાં જડ તથા ચેતન ભૌતિક સત્તાઓનું અંતર ભૂલીને સૂક્ષ્મ જગતનું જ એક અંગ બની જાય છે.

## ૨. બ્રહ્મ ચેતનાનો વિરાટ મહાસાગર અને આપણે તેના એક ઘટક

દેશ્ય અને અદેશ્ય જ્ઞાત અને અજ્ઞાત સંસારની અનેક વિશેષતાઓ આ સૃષ્ટિની ઈશ્વરીય નિયામક સત્તાને આધીન છે. તે એટલું જ પ્રમાણિત કરતી નથી, પરંતુ તે પણ સિદ્ધ કરે છે કે સમગ્ર બ્રહ્માંડ એક સૂત્રતામાં આબદ્ધ છે. બ્રહ્માંડ પરિવારના દસે સભ્યો એક બીજાનો પ્રભાવ ગ્રહણ કરે છે અને તેના આધાર પર પોતાની ગતિવિધિઓને નિર્ધારિત કરવા માટે ફરજ પાડે છે.

પ્રકૃતિની અનેક શક્તિઓ આપણને પ્રભાવિત કરે છે. કેટલીકવાર તો તેનો ઉપયોગી બિનઉપયોગી પ્રભાવિત દબાવ વધારે હોય છે. તો પણ માનવી ચેતનાની એ વિશેષતા છે કે તે અનુપયોગી પ્રભાવથી પોતાને બચાવવા માટે કોઈ ન કોઈ માર્ગ શોધી કાઢે છે. ઉપયોગી પ્રભાવથી વધારે લાભ થાય તેવો માર્ગ પણ તેને મળી જાય છે.

ઠંડી, ગરમી, આંધી, તોફાન, અતિવૃષ્ટિ, અનાવૃષ્ટિ વગેરેના સીધા-ઉલટા ઝંઝાવાત પોતાની રીતે ચાલતા રહે છે. બીજા પ્રાણીઓ પોતાની શારીરિક વિશેષતાઓના કારણે તથા વધારે પ્રજનન શક્તિના કારણે પોતાનું અસ્તિત્વ જાળવી રાખે છે. મનુષ્ય આ બંને દૈષ્ટિથી પાછળ છે, તો પણ પ્રકૃતિનો આઘાત સહન કરી શકવાની વ્યવસ્થા કરી લે છે, જે પોતાની બુદ્ધિનો વૈભવ જ છે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

સૂર્યને જોઈએ તો તેનું યોગદાન-પૃથ્વી પર, પ્રાણીઓ પર અવિરત રૂપથી વરસે છે. પરંતુ કોઈ કોઈ વખત તેની સ્થિતિ એવી પણ હોય છે કે જેનાથી પૃથ્વી ઉપર તેનો અનુપયોગી પ્રભાવ પણ પડે. આવા દબાવોને રોકી ન શકવા છતાં પણ તેની પૂર્વ જાણકારીના આધાર ઉપર બચાવના ઉપાયો શોધી કાઢવામાં આવે છે. સતર્કતાપૂર્ણ વર્તનથી અનાયાસ ઘણોખરો બચાવ થઈ જાય છે. એ પ્રમાણે તેનો ઉપયોગી સંપર્ક વધારીને તેના એવા લાભ મેળવી શકાય છે કે જે અજાણી સ્થિતિમાં પડી રહેવાથી મળી શકવાની સંભાવના નથી.

સાધારણતઃ સૂર્ય આગનો એક એવો ગોળો છે જેનો કોઈપણ પ્રભાવ રોકી શકવો કઠિન છે, તો પણ અનાવશ્યક તાપથી બચવા માટે છાંયડો કરવા કેટલા બધા ઉપાય યોજવામાં આવે છે ? સૂર્યની પોતાની આગવી મહત્તા અને ઉપયોગીતા છે. પરંતુ તેનાથી પણ વધારે પ્રશંસા માનવ બુદ્ધિની કરવી પડે છે, કે જે આટલા સમર્થ શક્તિ પુજનો ઉપયોગી પ્રભાવ ગ્રહણ કરવા અને બિનઉપયોગીથી બચવાનો રસ્તો શોધી લે છે.

સૂર્યને ઊગતો જોઈને ઋષિઓ ગાય છે. આ પ્રજાજનોના પ્રાણ એવા સૂર્યનો ઉદય થઈ રહ્યો છે. ‘પ્રાણઃ પ્રજાના ઉદયતિ એષ સૂર્યઃ’ સંધ્યા વંદનની સૂર્યોપસ્થાન ક્રિયા કરતી વખતે ગાયત્રી મંત્ર બોલવામાં આવે છે અને તેના માધ્યમથી સવિતાદેવ આપણી વિવેક બુદ્ધિને સન્માર્ગ પર ચાલવાની પ્રેરણા આપે તે માગવામાં આવે છે.

ભૌતિકવિજ્ઞાન પ્રત્યક્ષવાદ ઉપર નિર્ભર છે. ‘પ્રત્યક્ષ’ની તેની પરિભાષા ભૂતકાળમાં છીછરી અને બુઠ્ઠી લાગતી હતી. પણ હવે તે ધીરે ધીરે ધારવાળી અને ગહન થતી જાય છે. અગાઉ ભૌતિક વૈજ્ઞાનિકોની દૃષ્ટિથી તે માત્ર આગનો ગોળો હતો અને ગરમી અને પ્રકાશ આવતો હતો. પદાર્થની દૃષ્ટિથી સૂર્યની આટલી વ્યવસ્થા પર્યાપ્ત હતી. પરંતુ હવે વાત આગળ વધી છે અને તે વિશેના વિચારો વધારે ગંભીરતાપૂર્વક થવા લાગ્યા છે. છેલ્લા દિવસોમાં વિજ્ઞાન માટે પદાર્થ જ સર્વસ્વ હતો. ભાવના અને અધ્યાત્મના સંબંધમાં અવગણના અને ઉદાસીનતા હતી. વધારેમાં

વધારે શરીરના એક અવયવ મસ્તકની હરકતોને માનસશાસ્ત્રના નામથી વિશેષ સ્થાન આપવામાં આવતું હતું. શ્વાસ, પ્રવાહ, લોહી સંસાર, સ્નાયુ સંચાલનની માફક મગજને પણ વિચાર કરનારું યંત્ર માની લેવામાં આવ્યું હતું. તેની હલન-ચલનની ક્રિયાઓને મન, બુદ્ધિ, ચિત્ત વિગેરે નામ રાખવામાં આવ્યાં હતાં. આટલું 'પદાર્થ' ક્ષેત્રમાં આવે છે તે માટે તેટલું પર્યાપ્ત માનવામાં આવતું. ચેતનાની ગહનતાને જોવા, સમજવાની દિશામાં લાંબા સમય સુધી કોઈ નોંધપાત્ર રસ લેવામાં ન આવ્યો. તે અનુસાર સૂર્યનો પણ ચેતના સાથે કંઈક સંબંધ હોઈ શકે છે તે બાબત પર વિચાર કરવામાં ન આવ્યો પરંતુ હવે આ સંદર્ભમાં ઊંડાણપૂર્વક ગંભીર વિચાર કરવાની આવશ્યકતાનો અનુભવ થઈ રહ્યો છે.

સૂર્યને હવે જીવનનું કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે. વનસ્પતિઓ તેનાથી જ જીવન પ્રાપ્ત કરે છે અને પ્રાણીઓને પણ પોતાની પ્રાણશક્તિ માટે ખાસ કરીને સૂર્ય પર જ આધાર રાખવો પડે છે. વિજ્ઞાન એ વાતનો સ્વીકાર કરે છે કે સૂર્ય અને પૃથ્વીની વચ્ચે જે અંતર છે તે જીવનની ઉત્પત્તિ અને સ્થિરતા માટે ઉત્કૃષ્ટ છે. આ અંતર જો ઘટી જાય કે વધી જાય તો પણ આ ભૂલોક આગથી ભભૂકી ઉઠે અથવા તો બરફથી છવાયેલું બની જાય અને પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિનું હોવું સંભવિત ન હોઈ શકે.

સૂર્યમાં જે કાળા ધાબા છે, તે તેમાં અમુક સમયે, અંતરે પડતા રહેતા ખંડ છે. તે ઘણીવાર ઘેરા બની અથવા છીછરા બની જાય છે, ત્યારે તે વધારે અથવા ઓછા પ્રમાણમાં દેખાય છે. પહેલાં આ ધાબાથી આપણું કંઈ બગડતું નથી એવું માનવામાં આવતું હતું. વૈજ્ઞાનિકો તેને બારીક દૃષ્ટિથી જુએ છે અને પૃથ્વી ઉપર તેની શું અસર થાય છે તેનો અભ્યાસ કરી રહ્યા છે.

જ્યારે કાળા ઝાઘ વધી જાય છે તો સૂર્યના પ્રકાશ અને ગરમીમાં જ નહીં પરંતુ બીજા ઉપયોગી તત્ત્વોમાં પણ ઘટાડો થાય છે. જે વર્ષે, સૂર્યના કાળા ઝાઘ વધે છે તે વર્ષે અનાજ ફળોની પેદાશ ઓછી થાય છે. છોડવાઓ સારી રીતે વધતા નથી. દાણા પાતળા થાય વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

છે અને તેમાં પોષક તત્ત્વો પણ અપેક્ષા કરતાં ઓછાં હોય છે. ખાતર અને ભેજનો પૂરતો પ્રબંધ હોવા છતાં પણ આ અછતનું કારણ જ્યારે સૂર્યના ગ્રહમાં શોધવામાં આવે છે ત્યારે એ નિષ્કર્ષ પણ નીકળે છે કે તેમાં 'જીવનશક્તિ' પણ ભરેલી પડી છે, જે પૃથ્વીને તેના ઉપર રહેનાર જીવોને મળે છે, આ પ્રમાણે સૂર્ય માત્ર ગરમી આપનારી સગડી અને પ્રકાશ આપનાર જ્ઞાનસના સ્તરનો ન રહેતા પ્રાણદાતા પણ બની જાય છે, તેમજ વૈદિક ઋષિમુનિઓની આસ્થા સાચી જણાય છે જેમાં તેમણે ઉદયમાન સૂર્યને અભિનંદન આપતાં પ્રાણનું ઉદ્દગમસ્થાન કહેલું છે.

વાત હવે ખૂબ જ આગળ વધી છે. સૂર્યની સ્થિતિનો પ્રાણીઓનાં શરીર અને માનસિક ચેતના ઉપર શો પ્રભાવ પડે છે ? એ એક અતિ મહત્ત્વપૂર્ણ સંશોધનનો વિષય બની ગયો છે. જન્મકાળને જ લઈએ. રાત્રે અને દિવસે જન્મવાવાળાં, ગરમી અને ઠંડી પ્રધાન અને જ્યાં સીધાં પડે છે તેવા ગરમી પ્રધાન ક્ષેત્રોના લોકોની જીવનશક્તિ અને પ્રકૃતિમાં અંતર માલૂમ પડે છે. આપણા જ દેશના બંગાળી, પંજાબી, મદ્રાસી. ગુજરાતી એ બધા ભાઈ-ભાઈ છે, પણ તેમની શારીરિક, માનસિક સ્થિતિમાં કેટલીયે સૂક્ષ્મ વિશેષતાઓ જોવા મળે છે. એનું કારણ આ ક્ષેત્રોના વાતાવરણને માની શકાય છે અને વાતાવરણની ભિન્નતા પૃથ્વીના વિભિન્ન સ્થાન સાથે સંબંધિત સૂર્ય સંયોગ જ મુખ્ય આધાર છે. આફ્રિકાના નીઓ, ઈંગ્લેન્ડના ગોરા, ઉત્તર ધ્રુવના એસ્કિમો, ચીનના માંગોલિયન પોત-પોતાની આકૃતિ-પ્રકૃતિએ જુદા જુદા પ્રકારના જોવા મળે છે. એ બધા એક માનવ પરિવારના સભ્યો છે. આ વિશેષતાઓ અને જુદાઈઓ જેને આધારે ઉત્પન્ન થાય છે તે સૂર્ય સંપર્કને મહત્ત્વ આપવું પડશે.

સૂર્ય મંડળના અન્ય ગ્રહો-ઉપગ્રહોની અપેક્ષાએ પૃથ્વીનું વાતાવરણ વનસ્પતિજગત તથા પ્રાણી સમુદાયને સૂર્ય અને ચંદ્ર બે જ વધારે પ્રભાવિત કરે છે. ચંદ્રમાનો પ્રભાવ સમુદ્ર ઉપર વધારે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે. ભરતી-ઓટની હલચલોનો પૃથ્વી પર પડવાવાળો આકર્ષણ

પ્રભાવ જ મુખ્ય કારણ છે. આ એક પ્રત્યક્ષ દેશ્ય છે. તેના ઉપરાંત એ પ્રભાવ પણ સૂક્ષ્મ રીતથી સૂક્ષ્મ પરિસ્થિતિઓ પર પણ પડે છે. જેનાથી ધરતીની અનેક પરિસ્થિતિઓ પ્રભાવિત થાય છે. એટલે સુધી કે પ્રાણીઓની વિશેષતયા મનઃસ્થિતિ પર પણ આ પરોક્ષ દબાવોને કારણે અપ્રગટ રૂપથી ઉથલ-પાથલ થાય છે. અનિશ્ચિત રૂપે કંઈક એવું લાગે છે કે જેમાં કર્તાઓના ગુણ કે દોષ એટલા માનવામાં નથી આવતા કે જેના માટે તેમને જવાબદાર ગણાવી શકાય.

સૂર્યની બાબતમાં એ વાત વધારે ભારપૂર્વક કહેવામાં આવે છે. તેના ઉદય, અસ્તનો, પ્રભાત અને મધ્યાહ્નનો પૃથ્વીની અને તેના ઉપર વધતા લોકોની સ્થિતિ ઉપર શો પ્રભાવ પડે છે તેનો દૈનિક જીવનની ઘટનાઓથી જોડીને સહેલાઈથી અનુભવ કરી શકાય છે. રાત પડતાં જ શરીર શિથિલ થઈ જાય છે. ઊંઘ આવવા માંડે છે. પ્રભાતે લોકો જગાડયા વિના પણ જાગી જાય છે. એટલે સુધી કે પક્ષીઓ માળામાંથી નીકળીને કલરવ કરવા અને ઉડવા, કૂદવાના તરંગ ઊઠે છે. સવાર અને મધ્યાહ્નના પરિશ્રમનું પરિણામ પણ કેટલું જુદું હોય છે તે બધા જાણે છે. ફૂલોનું ખીલી ઉઠવું પણ સૂર્યોદયની સાથે જ શરૂ થાય છે. જ્યારે રાત્રે તે કરમાઈને બિડાઈ જાય છે. હવા, ગરમી ઉપરાંત ઈતર પરિસ્થિતિઓમાં પણ સૂર્ય પાસે કે દૂર હોવાથી અંતર પડે છે. ઋતુઓના પ્રભાવમાં સૂર્ય જ આધારભૂત કારણ છે.

સૂર્યના અનુદાનમાં પડનાર વિક્ષેપના અતિરેકથી ધરતી નિવાસીઓને અનેક પ્રકારની મુસીબતો પડે છે. અનાવૃષ્ટિ, અતિવૃષ્ટિ, ભૂકંપ, પૂર, રોગચાળા જેવી દુર્ઘટનાઓને ગણાવી શકાય. વનસ્પતિના ઉત્પાદન અને ગુણધર્મમાં અંતર પડવું, વાતાવરણમાં ફેરફારોને કારણભૂત માનવામાં આવે છે. પ્રાણી જગતની પ્રવૃત્તિઓના સામાન્યરૂપના ફેરફાર થવાથી અવસ્થા બની રહે છે. એમ સૂર્યદ્વારા ઉત્પન્ન થઈને મળતી અવ્યવસ્થિત ગરમી પૃથ્વીના સામાન્યક્રમથી વિચલિત કરી દે છે. આમ થવાથી વિપરિત અસર પડતાં ચિંતાજનક પરિસ્થિતિ પેદા થાય છે. એક ગ્રહનું બીજા ગ્રહ સાથે જે વિરાટ બ્રહ્મનું ઝડપામાંથી દર્શન

આદન-પ્રદાન સામાન્ય રૂપથી ચાલે છે જે સંતુલન બની રહેવામાં મદદરૂપ થાય છે તેમાં પણ આ કારણે અવ્યવસ્થા ઊભી થાય છે અને તે કારણથી વિશેષરૂપમાં વિકસિત અને પ્રકૃતિની સૂક્ષ્મ શક્તિઓ સાથે ઘનિષ્ટ સંબંધ ધરાવતો મનુષ્ય વધારે પ્રભાવિત થાય છે.

સૂર્ય કલંકોમાં વૃદ્ધિવાળાં વર્ષોનાં દિવસોમાં સર્વ વિદિત દુર્ઘટનાઓ, વિનાશકારી યુદ્ધોના રૂપમાં આપણી સામે આવી છે. ૧૭૫૦ થી ૧૮૫૦ સુધીની બસો વર્ષની ઘટનાઓ પર દેષ્ટિપાત કરવાથી આ તથ્યને અનુમોદન મળે છે, કે સૂર્ય વિકિરણનો પ્રભાવ મનુષ્યની યુદ્ધોન્માદી પ્રવૃત્તિના રૂપમાં કેવી રીતે ઉછળી પડે છે અને કેવી રીતે ભયંકર કાપાકાપી સર્જે છે.

૧૭૬૩માં બ્રિટનના યુદ્ધ, ૧૭૮૯માં ફ્રાન્સની ક્રાંતિ, ૧૮૦૫ ટ્રેફલગર યુદ્ધ, ૧૮૧૫માં વોટર લૂ યુદ્ધ, ૧૮૫૭માં ભારતનો બળવો, ૧૮૬૫માં અમેરિકાનું ગૃહયુદ્ધ, ૧૯૦૪માં રશિયા-જાપાન યુદ્ધ, ૧૯૪૪માં પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધ, ૧૯૩૯માં બીજું વિશ્વયુદ્ધ, ૧૯૪૭માં ભારતનો સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ. આ સમય એવો હતો જેમાં સૂર્ય કલંકો ચરમ સીમા ઉપર ઉર્જા કાઢી રહ્યા હતાં. કંઈક એવી સ્થિતિ આગળનાં ત્રણ વર્ષોમાં થાય એવી સંભાવના છે જે વખતે તે પોતાની ચરમસીમા પર હશે.

સૂર્ય કલંકોની વિશાળતાનું એક વધારે પ્રમાણ અને સ્પષ્ટ ચિત્ર સ્કાઈલેબ્યાને ધરતી ઉપર મોકલી આપ્યું હતું. તેમાં ૫ લાખ ૬૦ હજાર માઈલ ઊંચાઈ સુધી પહોંચતી અને ચારે બાજુએ ફેલાયેલી સૂર્ય જ્વાળાઓ બતાવેલી છે. આના પહેલાં અને પછી પણ એવા અનેક પ્રસંગો બન્યા છે જેની જ્વાળાઓની ઊંચાઈ તથા પહોળાઈ આના કરતાં પણ વધારે હતી.

આવાં વરસોમાં ચામડીના રોગથી લઈને કેન્સર જેવા રોગોમાં અસાધારણ વધારો થાય છે. આત્મહત્યાઓનું પ્રમાણ અપેક્ષા કરતા વધી જાય છે. બળાત્કાર, અપહરણ, આક્રમણ અને અપરાધોના બનાવો થતા રહે છે. ઉત્તરધ્રુવની પરિસ્થિતિ અસામાન્ય બને છે ત્યારે ચુંબકીય તોફાન આવે છે અને રેડિયો ટેલીવિઝન જેવા સાધનોના સંચારમાં

ગરબડ પેદા થાય છે.

સૂર્ય જ્વાળાઓ નાની પણ હોય છે અને મોટી પણ, તે થોડી વાર ઊછળીને આકાશમાં લુપ્ત થઈ જાય છે અને તેની ટોચ લાંબા સમય સુધી આકાશમાં લહેરાય છે. અમુક મિનેટોથી લઈને થોડાક કલાકો સુધી તે પોતાનું સ્વરૂપ જાળવી રાખે છે. બાદમાં તેનું સ્વરૂપ વધે છે કે ઘટે છે. એવી વિષમ પરિસ્થિતિમાં નેપોલિયન, ચંગિઝખાન, સિકંદર, હિટલર જેવા નિર્દય વ્યક્તિઓ જન્મ લે છે.

આ સમયે બધે ઉત્તેજના છવાયેલી રહે છે. તેનો કેટલાક ક્ષેત્રોમાં તો ઘણો લાભ પણ થાય છે. પરંતુ મનુષ્યોમાં વિશેષ રૂપથી આવેશદૈષ્ટિ રહે છે, તેનું સંતુલન શિથિલ બની જાય છે અને ઉદ્ભત કાર્ય કરવા માંડે છે. અપરાધી પ્રવૃત્તિઓ વિકસે છે અને યુદ્ધ ફાટી નીકળે છે.

આપણી પૃથ્વી સૂર્યથી ઘણી દૂર છે, જેથી તેનો કોઈ પ્રત્યક્ષ સંબંધ દેખાતો નથી. પરંતુ તે પણ સૂર્ય ઉપર સંપૂર્ણ રીતે આશ્રિત છે. ઠંડી, ગરમી, વર્ષા, દિવસ, રાત જેવી ઘટનાઓથી લઈને પ્રાણીઓમાં જોવા મળતો ઉત્સાહ અને દુઃખ પણ સૂર્ય સંપર્કથી સંબંધિત રહે છે. વનસ્પતિઓના ઉત્પાદન અને પ્રાણીઓની હલચલમાં જે જીવનતત્ત્વ કામ કરે છે તેને ભૌતિક પરીક્ષણથી માનવામાં આવે તો તે સૂર્યનું જ અનુદાન કહેવાશે. અસંખ્ય જીવંત કોષોને પોતાની સ્થિતિ જાળવી રાખવાનું સામર્થ્ય મળે છે. આ પ્રમાણે આ સંસારમાં સમસ્ત જડ ચેતન ઘટકોને સૂર્ય દ્વારા મનવાંછિત વિકાસ માટે જરૂરી અનુદાન સંતુલિત અને ઊચિત પ્રમાણમાં મળે છે.

આ સૂર્ય પણ પોતાના અસ્તિત્વમાં મહાસૂર્યના અનુગ્રહ પર આશ્રિત છે અને મહાસૂર્યને પણ અતિસૂર્યની કૃપા પર આધારિત રહેવું પડે છે. જે જ્ઞાન અને શક્તિનું કેન્દ્ર છે બ્રહ્મ છે, સવિતા છે. અતિસૂર્ય, મહાસૂર્ય અને સૂર્ય બધા તે ઉપર આશ્રિત છે.

પ્રાણીઓ, વનસ્પતિઓ અને પદાર્થોની ગતિવિધિઓ ઉપર સૂર્યના પ્રભાવનો અભ્યાસ કરવાથી જાણવા મળે છે કે સ્વાવલંબી હલચલો ખરેખર પરાવલંબી છે. સૂર્યની આંગળીઓમાં બંધાયેલા દોરા જ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



બાજીગર દ્વારા કઠપૂતળીઓ નચાવવાની માફક ભિન્ન ગતિવિધિઓની ચિત્ર-વિચિત્ર ભૂમિકાઓ પ્રસ્તુત કરે છે. એટલે સુધી કે પ્રાણીઓ અને મનુષ્યના ચિંતન અને ચરિત્ર આ પ્રવાહ પર આધારિત છે.

એકલો સૂર્ય જ નહિ પરંતુ વધારે ઓછી માત્રમાં સૂર્યમંડળના ગ્રહો, ઉપગ્રહો તથા બ્રહ્માંડ ક્ષેત્રના સૂર્ય-તારા આપણી સત્તા-સ્થિરતા તથા પ્રગતિને પ્રભાવિત કરશે.

વૈજ્ઞાનિક માઈકેલસનના કહેવા અનુસાર અમાસ અને પૂર્ણિમાના દિવસોમાં પૃથ્વી ઉપર પડનારા સૂર્ય-ચંદ્રના કિરણોના પ્રભાવથી સમુદ્રમાં ભરતી ઓટ આવે છે એટલું જ નહીં પૃથ્વી પણ નવ ઈંચ ફુલે છે અને સંકોચાય છે. વિશ્વમાં જુદા જુદા સમયે થયેલા મોટા ઘરતીકંપોનો ઇતિહાસ એ બતાવે છે કે મુખ્યત્વે અમાસ, પુનમની આસપાસ જ એ થયા કરે છે. દુર્ઘટના અને અપરાધોનું પ્રમાણ આ દિવસોમાં ઘણું વધી જાય છે.

બ્રિટનના વૈજ્ઞાનિક આરનોલ્ડ મેયર અને કૌલિસ્કોના સંશોધનોએ એ સિદ્ધ કર્યું છે કે ચંદ્રમાની સ્થિતિ મનુષ્ય, પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓને પ્રભાવિત કરે છે. સ્વીડનના વૈજ્ઞાનિક સેવેન્ટ એલૈનિયસે આશરે દસ હજાર જેટલાં પ્રમાણ એકત્રિત કરીને એ સિદ્ધ કર્યું છે કે સમુદ્ર, ઋતુ, ઉષ્ણતામાન, વિદ્યુતશક્તિ પ્રાકૃતિક ક્ષેત્ર ઉપર જ નહીં પરંતુ મનુષ્યના શરીર અને મન ઉપર પણ તેની અસર થાય છે. સ્ત્રીઓના માસિક ધર્મ પર પણ ચંદ્રમાની સ્થિતિનો સચોટ પ્રભાવ પડે છે. સૂર્યગ્રહણ અને ચંદ્રગ્રહણને ઉઘાડી આંખોથી જોવાથી હાનિ થાય છે તે સૌ કોઈ જાણે છે. કારણ એ છે કે તે સમયે તેનો સંતુલિત ક્રિયાકલાપ અસ્થિર બનવાથી એવો પ્રભાવ ઉત્પન્ન થાય છે જે આંખો જેવા કોમળ અંગોને વિશેષ રૂપથી હાનિ પહોંચાડે છે.

અમેરિકાના ખગોળશાસ્ત્રી જહોન હેલરી નેલ્સન કહે છે કે ફક્ત સૂર્ય, ચંદ્રનો જ નહીં પરંતુ સૂર્યમંડળના અન્ય ગ્રહોનો પણ પૃથ્વી પર પ્રભાવ પડે છે અને તે આધાર પર ઋતુઓની ઉથલપાથલ અને પ્રાણીઓની શારીરિક માનસિક સ્થિતિમાં ઉતાર-ચઢાવ આવે છે. ધૂમકેતુ

જ્યારે ઉગે છે ત્યારે પણ પૃથ્વી પર પડે તે અંતરિક્ષીય પ્રભાવ અવરોધાય છે અને તેના પરિણામે પ્રાકૃતિક સંતુલન બગાડવાથી વિવિધ ઉપદ્રવો ઉદ્ભવે છે. શરીરગત બીમારી અને માનસિક આવેશગ્રસ્તતા એ દિવસોમાં વધારે દેખાય છે. આ એ વાતનું પ્રતીક છે કે વિરાટ બ્રહ્માંડ પરમાત્માનું જ વિરાટ શરીર છે.

મનુષ્ય શરીરના કોઈપણ ભાગ ઉપર આઘાત કે ચોટ લાગે છે તો તેથી શરીરનાં રોમેરોમ કંપી ઉઠે છે. પગની આંગળીઓ ઉપર ચોટ લાગે છે તો માથામાં ઝણઝણાટી વ્યાપે છે, હાથ પણ કામ કરવા માટે ઈન્કાર કરે છે. કહેવાનો અર્થ છે કે શરીરનાં અંગે અંગ પ્રભાવિત થઈ જાય છે. શરીરની ચેતનાની આ એ નિશાની છે. દેશ્ય અને અદેશ્ય પ્રકૃતિ સમસ્ત બ્રહ્માંડ પણ એક રીતે ચેતન પિંડ છે, જેમાં કોઈ પણ ઠેકાણે કોઈ ઘટના બને છે તો અન્ય સ્થાનો પર પણ તેનો પ્રભાવ દેખાય છે. વૈજ્ઞાનિક શોધખોળના આધાર પર આ તથ્ય પર પહોચાયું છે કે જેને આપણે જડ સમજીએ છીએ તે ખરેખર જડ નથી. ચેતના તેમાં પણ વિદ્યમાન છે અને વિશ્વમાં બનતા ઘટનાક્રમોને લઈને પ્રાકૃતિક હલચલોનો પ્રભાવ પણ તેના પર પડે છે.

વ્યક્તિનો નિર્વાહ અને વિકાસ જેવી રીતે સમાજ પર આધારિત છે, તથા તેનાથી અવિચ્છિન્ન રૂપથી જોડાયેલ છે, બરાબર એ પ્રમાણે એક વ્યક્તિની ચેતના અથવા વ્યક્તિનું મગજ સ્વતંત્ર ભલે દેખાય પરંતુ તે સમૂહ ચેતનાનું જ એક અંગ છે. લોકરૂચિ અને લોક માન્યતાઓ બદલાતી રહેવાનું પણ આ જ કારણ છે. લોકોનો ચિંતન પ્રવાહ દરેકમાં એક જ દિશામાં હોય છે. મનસ્વી અને સ્વતંત્ર ચિંતક દરેક સમયે અપવાદ સ્વરૂપ થયા છે પરંતુ સામાન્યરૂપથી લોક ચિંતનના પ્રવાહની ધારા એક જ દિશામાં વહે છે. યુદ્ધ અને શાંતિના દિવસોમાં આ તથ્ય ઘણી સહેલાઈથી સાકાર થયેલું જોઈ શકાય છે. અત્યારના સમયમાં પૂર્વજોનાં કથનોને પ્રમાણિત માનવાથી શ્રદ્ધા હવે લુપ્ત થઈ રહી છે તેમ જ તર્ક અને સાબિતીઓ ઉપર આધારિત બુદ્ધિવાદને માન્યતા મળી છે. કોઈ એક જમાનામાં ત્યાગ, બલિદાન

અને આદર્શ અપનાવવામાં એક બીજાની વચ્ચે સ્પર્ધા ચાલતી હતી અને એ ક્ષેત્રમાં જે જેટલો સફળ થાય તેટલું ગૌરવ તે અનુભવતો હતો. હવે તેનાથી તદ્દન જુદી જ સ્થિતિ છે. અત્યારે વિલાસિતા છાથી રહી છે, સંગ્રહ, ઉપભોગ અને પદપ્રદર્શનનું ભૂત દરેક પર છવાયેલું છે. આ પ્રવાહને લોકમાનસ કહેવામાં આવે છે. સમય સમય પર કેટલાયે પ્રકારની ફેશન, કેટલાય પ્રકારનાં વ્યસનો અને કેટલાયે પ્રકારની પરમ્પરાઓ શરૂ થાય છે, તેમજ કાળાન્તરે તેનું સ્થાન નવી ફેશનો, નવાં વ્યસનો, અને નવાં પ્રચલન લઈ લે છે. જન સામાન્ય આ પ્રવાહમાં અજાણે જ વહેવા લાગે છે.

બ્રહ્માંડીય ચેતનાનું અસ્તિત્વ અને તેની વ્યક્તિ ચેતનાની સાથેના સંબંધો અને આદાન-પ્રદાનની વાત હવે દિવસે દિવસે સ્પષ્ટ થતી જાય છે તથા તેને પ્રમાણભૂત માનવામાં આવે છે. મનુષ્યના અચેતન મનને ઘણું અદ્ભુત અને રહસ્યમય તથ્યના રૂપમાં સ્વીકારવામાં આવ્યું છે. ચેતન મનની બુદ્ધિ ક્ષમતા તેની તુલનામાં ઘણી તુચ્છ છે. એ પ્રમાણે અંતરિક્ષમાં મનુષ્યે છોડેલા વિચાર અને તેના આદાન પ્રદાનનું જ્ઞાન પણ એવું જ અસંબદ્ધ અને ઓછું મહત્ત્વનું સમજવામાં આવે છે. તે પ્રવાહને રહસ્યમય માનવામાં આવે કે જે સમષ્ટિની અચેતન ચેતનાથી સંબંધિત છે.

મોટા ભાગે માનવીય ચેતના શરીર નિર્વાહ અને અહંકારની તૃષ્ટિ તથા તેના વિસ્તારમાં જ સંલગ્ન દેખાય છે. તેની પ્રવૃત્તિઓનું પ્રયોજન માત્ર શરીરને સુખી તથા સક્રિય બનાવવામાં પ્રતીત થાય છે. એવું જણાય છે કે શરીર મુખ્ય છે તથા તેની તૃપ્તિ, પુષ્ટિ, સુરક્ષા અને પ્રગતિ માટે સાધન મેળવવા માટે તેનું સર્જન અને ઉદય થયો છે. ખાસ કરીને એવું જ સમજવામાં આવે છે, એટલું જ નહિ પણ શરીરના સુખ માટે મસ્તિષ્કનો જેટલો ઉપયોગ થઈ શકે તેટલો ઉત્તમ છે અને તેમાં તેની સફળતા અને સાર્થકતા પણ સમજવામાં આવે છે.

શું એ વાત સાચી છે કે કોઈપણ વાતના ઊંડાણમાં ઉતરવાથી તે વાત કંઈક જુદી જ જણાય છે. મસ્તિષ્ક ચેતનાના નિવાસનું કેન્દ્રીય શક્તિ

સંસ્થાન છે. અહીં બ્રહ્માંડીય ચેતનાની સાથે જીવ ચેતનાનો મિલન-સંગમ થાય છે અને તેના આદાન પ્રદાનના આધાર ઉપર પ્રાણી જગતની અનેકાનેક સુવિધાઓ અને સંવેદનાઓ ઉપલબ્ધ થાય છે.

પિંડ અને બ્રહ્માંડના એકબીજા સાથેના સંબંધો તથા આદાન-પ્રદાનના ક્રમને કેટલાંયે ઉદાહરણોથી સમજવામાં આવે છે. પ્રત્યક્ષ રીતે આપણી પૃથ્વી સામાન્ય રીતે એકાકી દેખાય છે. તેની સંપદા અને હલચલો પોતાના પરિઘમાં પોતાના માટે જ કામ કરતી જણાય છે. લાંબા સમય સુધી નક્ષત્ર વૈજ્ઞાનિકો પણ એવું માનતા રહ્યા, પરંતુ પાછળથી ખ્યાલ આવ્યો કે તે ખરેખર એકબીજાના આદાન-પ્રદાન પર નિર્ભર છે. સૂર્યની ઉર્જાનું શોષણ પૃથ્વી પર વાતાવરણના આવરણમાં થાય છે તે જડ પરમાણુઓ અને ચેતન જીવાણુઓની વિભિન્ન પ્રકારની ગતિવિધિઓ ચલાવવા માટે આવશ્યક બળ પૂરતા પ્રમાણમાં પૂરું પાડે છે. પૃથ્વી આ રીતે પોતાની વિશિષ્ટતાઓ જાળવી રાખવા માટે ખાસ કરીને સૂર્ય પર આધારિત છે. દૂર હોવા છતાં પણ સૂર્ય પૃથ્વીને પોતાનો ઉદાર પ્રેમ આપે છે કે જેને દેખતાં પતિ-પત્ની તથા પ્રેમી-પ્રેમિકા જેવો ગાઢ સંબંધ માનવાનું મન થાય છે. પૃથ્વી પણ સૂર્યનું મુખ નિરખતાં પરિભ્રમણ કરતી રહેવામાં પોતાના જીવનની સાર્થકતા સમજે છે એટલું જ નહીં પરંતુ સાર્થક બનાવે છે.

સૂર્ય ઉપરાંત ચંદ્રમાનો પૃથ્વી ઉપર કેટલો પ્રભાવ પડે છે ? આ પ્રભાવ સમુદ્ર કિનારા પર જવાથી દરરોજ સામાન્ય અને પૂર્ણિમા તથા અમાસના દિવસે ભરતી ઓટ દ્વારા સહજ રૂપે જાણી શકાય છે. એ બાબત નોંધપાત્ર છે કે ચંદ્રને રસરાજની ઉપમા આપવામાં આવી છે, તે અકારણ આપવામાં આવી નથી. કૃષ્ણપક્ષ અને શુકલપક્ષમાં વનસ્પતિ તથા પ્રાણીઓની સરસતામાં પણ જે વધઘટ થાય છે તેનાથી ખબર પડે છે કે ચંદ્રમા ફક્ત પૃથ્વી ઉપર સમુદ્રને જ નહીં, પરંતુ પૃથ્વી ઉપરની સમગ્ર સરસતાને પણ વ્યાપક રૂપમાં પ્રભાવિત કરે છે.

અન્ય ગ્રહો અને ઉપગ્રહોની બાબતમાં પણ આજ વાત લાગુ પડતી જણાય છે. સૂર્ય મંડળના ગ્રહ-ઉપગ્રહ પોત પોતાના સ્તરની વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

રંગ-બેરંગી, નાની મોટી ભેટો પૃથ્વીને નિયમિત અને અવિરત રૂપથી મોકલતા રહે છે. પૃથ્વી પણ આ ભેટોને ચૂપચાપ સ્વીકારી લેતી નથી, પણ તેનો બદલો વાળી આપે છે. કહેવાય છે કે તે આદાન-પ્રદાનના શિષ્ટાચારને સમજે છે અને તે અનુસાર પોતાના દાન અને પ્રત્યેક ભેટનો ક્રમ નક્કી કરે છે. આ પ્રકારે મોકલાવેલો લાભ ગ્રહો પણ ઉઠાવે છે જેવી રીતે પૃથ્વી તેમની પાસેથી ઉઠાવે છે.

આપણું વિશ્વ એક વિરાટ શક્તિ સાગર છે અને તેનો પ્રત્યેક ઘટક એકબીજા સાથે પરિવારની રીતે સંબંધ છે. આ શક્તિ સાગર જડ ચેતનથી મિશ્રિત છે. તેમાં પ્રાણીઓની સત્તા એક પરપોટાની માફક ઉત્પન્ન થાય છે; પોતાનું સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ બનાવે છે અને સમય અનુસાર વિલીન થઈ જાય છે. વૈજ્ઞાનિકોએ પ્રતિપાદન કરેલું છે કે આ વિરાટ શક્તિ સાગરમાં બે ધારાઓ છે. એક ભૌતિક શક્તિધારા અને બીજી પ્રાણીજ. આ બે શક્તિ ધારાઓ મળીને એક જોડકું બને છે. વિકસિત વિજ્ઞાન હવે જીવનને રાસાયણિક સંયોગ માત્ર નથી માનતું. હવે વૈજ્ઞાનિકોએ પણ માનવી ચેતનાની મરણોત્તર સત્તાને પણ સ્વીકારી લીધી છે અને ચેતનાને જગતની એક સ્વતંત્ર સત્તા માનવામાં અગ્રેસર રહ્યા છે.

ભારતના બુદ્ધિમાનોએ હજારો વર્ષો પહેલાં આ સત્યના દર્શન કર્યા હતાં કે વિશ્વમાં જડ અને ચેતનની દ્વિધા શક્તિ પોત-પોતાના નિયત પ્રયોજનોમાં સંલગ્ન છે. પૌરાણિક ભાષામાં આ શક્તિઓને પરા અને અપરા શક્તિના નામથી સંબોધિત કરવામાં આવે છે. આ શક્તિ સાગરનો વૈભવ પણ મહાન સમુદ્ર માફક જ છે, જેના કિનારે બેસીને માણસે શંખ અને છીપ શોધ્યાં છે. પ્રકૃતિના પરમાણુઓ અને જીવાણુ ઘટકોમાં જે સમર્થ ચેતના વિદ્યમાન છે તેનો ખૂબ જ ઓછો અંશ જાણવાનું અને મેળવવાનું સંભવિત થયું છે. ખંચતાણ અને જોરજબરીથી કંઈ પણ મેળવવું સંભવિત નથી. એના માટે તો સમુદ્રમાં પ્રવેશવાથી જ શક્ય છે.

મર્યાદિતને અમર્યાદિત સાથે જોડી દેવાથી, તુચ્છને મહાનતા સાથે

જોડી દેવાથી જ તે અસાધારણ બની શકે છે અને અસામાન્ય વિલક્ષણતાઓ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. સામાન્ય સ્તર પર ચેતના મસ્તિષ્કના માધ્યમથી શરીર અને તેનાથી સંબંધિત અનેક પ્રયોજનોના વિષયમાં વિચારે છે, નિર્ણય કરે છે અને વ્યવસ્થા બનાવે છે. અસામાન્યની સ્થિતિ ઉચ્ચ સ્તરની હોય અને તે સ્થિતિમાં બ્રહ્માંડ ચેતનની આદાન-પ્રદાનની ગતિ હોય છે અને તેવી ઉપલબ્ધિઓ પ્રાપ્ત થાય છે જેને વિલક્ષણ અને ચમત્કાર જ કહી શકાય છે. સામાન્ય જાણકારી અને સામાન્ય અનુભવ તો ઈન્દ્રિય શક્તિના આધાર પર જ પ્રાપ્ત થાય છે. પરંતુ છૂપાયેલી અતીન્દ્રિય શક્તિને જાગૃત કરવામાં આવે તો વ્યાપક બ્રહ્માંડની સાથે પોતાનો સંપર્ક જોડી શકાય છે અને અસીમમાં અસીમ સ્થિતિ પર પહોંચી શકાય છે.

આ સંયોગ, સંમિલન, વિસ્તાર અથવા વિકાસ જે કંઈ છે તેનો એક જ આધાર છે-યોગ. યોગ સાધનાનું પ્રયોજન સામાન્યતાને અપારતા સાથે જોડી દેવું તે છે. આ પ્રયોજનમાં જે જેટલો સફળ થાય છે તે તેના વૈભવ પર તેટલું જ આધિપત્ય જમાવી શકે છે. જેનો પ્રભાવ જડ, ચેતન જગતમાં પોતાની ચારે બાજુ ફેલાયેલો દેખાય છે. મર્યાદિત રહેવાથી, સીમામાં બંધાઈ રહેવાથી તો માણસ તુચ્છ અને દરિદ્ર જ બને છે. પરંતુ અસીમ સાથે જોડાઈ જવાથી મહાનતા પ્રાપ્ત કરવામાં કોઈ ખામી રહી જતી નથી. સંપન્નતાથી ભરપૂર ભંડારમાં પોતાની ભાગીદારી જેટલી વધારે હોય છે તેટલી જ પોતાની સ્થિતિ વિભૂતિવાન થતી જાય છે. સિદ્ધ પુરુષોમાં દેખાવાવાળી વિશિષ્ટ ક્ષમતાઓ બીજું કંઈ નહીં પણ વિરાટ સાથે તેમની ઘનિષ્ટતાની ભેટ છે. તે સ્થિતિ એવી બની જાય છે કે તેમાં આત્મા અને પરમાત્માની વચ્ચે કોઈ વધારે અંતર રહેતું નથી. બંને સમતુલ્ય દેખાય છે, તે છે વ્યષ્ટિ ચેતનાને સમષ્ટિ ચેતનાની સાથે જોડી દેવાનો ચમત્કાર.

### ૩. માનવી તેજોવલય અને છાયાપુરુષ

જે કંઈ આંખોથી દેખાય છે તેનું સ્થૂળ પરિણામ અલ્પ છે અને પ્રભાવ પણ સીમિત છે. એથી આગળ સૂક્ષ્મતા સુધી ઊંડાઈમાં ઉતરવાનો આરંભ કરવાથી બહુમૂલ્ય સંપત્તિ ઉપલબ્ધ થાય છે. ઘરતીની ઉપરનો ભાગ કચરો, કાંકરા, ઘૂળ અને માટીથી ઢંકાયેલો રહે છે. ખોદવાનો આરંભ કરવાથી પાણીથી માંડીને અનેકાનેક બહુમૂલ્ય ખનિજ સંપત્તિ મળી આવે છે. સમુદ્રની ઉપલી સપાટી પર ખારાશ, કચરા સિવાય કશું હોતું જ નથી. પણ ઊંડાણમાં ડૂબકી મારનાર મરજીવાઓ તેમાંથી બહુમૂલ્ય મોતી તથા રત્નોની સંપત્તિ વીણી લે છે.

આ તો ભૌતિક વિશેષતા થઈ. પ્રભાવની દૈષ્ટિથી પણ ભૌતિક શક્તિનું સામર્થ્ય સીમિત જ છે. મરચું ખાનારનું મોઢું બળે છે. બીજા લોકો ઉપર તેની કોઈ અસર થતી નથી. તે મરચાને સળગાવવામાં આવે અને તે સળગીને વાયુભૂત થઈ જાય તો આસપાસ કેટલાયે મીટર સુધી બેઠેલા લોકોને નાકમાં છીક અને માથામાં દુખાવો પેદા કરે છે. હોમિયોપેથી જેવા સુરક્ષિત અને સ્થાયી પ્રભાવ પાડવાવાળી ચિકિત્સા પદ્ધતિનો આધારદર્શન પણ સૂક્ષ્મ પરક છે. હોમિયોપેથી પણ એ વિજ્ઞાન ઉપર આધારિત છે કે જે વસ્તુ જેટલી સૂક્ષ્મ થતી જશે તેટલી જ ગુણકારી થતી જશે. એટલા માટે મૂળ ઔષધિને હજારમા લાખમા ભાગ સુધી તેનું વિભાજન કરવામાં આવે છે જે પરિણામમાં તેટલી જ ગુણકારી હોય છે.

ખીલી બે વસ્તુઓને જોડવાના કામમાં જ આવે છે, વધારેમાં વધારે તેનાથી દીવાલમાં ખાડો પાડવામાં આવે છે અથવા કોઈને વાગી જવાથી નાનો ઘા પણ પડે છે. પરંતુ તેના અબજના અબજનો ભાગ પરમાણુ લાખો માણસોને મારવા, ડુંગર જમીનદોસ્ત કરી ખાઈ બનાવવા તથા મોટાં મોટાં રોકેટ ચલાવવા, વીજળી પેદા કરવા જેવા કામ કરવા સમર્થ બને છે. જેને પરમાણુમાં છૂપાઈ રહેલી શક્તિ કહેવામાં આવે છે. ખીલીના આ અતિ સૂક્ષ્મ ભાગ જેને પરમાણુની

સીમામાં બાંધવો સંભવ નથી, તેમાં ઊર્જાનું કેન્દ્રીકરણ કરવામાં આવે અને વિનાશ કાર્યમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે તો તેનાથી સમસ્ત ભૂમંડળનો વિનાશ થઈ શકે. એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે અત્યાર સુધી કરવામાં આવેલા પરમાણુ વિસ્ફોટમાં તે વડે ઉત્પન્ન થયેલ પરમાણુ ઊર્જાનો એક સીમિત અંશ જ વપરાઈ શક્યો હતો. વધારે તો તરત જ અન્તરિક્ષમાં વિલીન થઈ જાય છે. આ શક્તિનો સર્જનાત્મક ઉપયોગ પણ એટલો જ વ્યાપક પ્રભાવોત્પાદક અને શક્તિશાળી છે કે તેનાથી તેટલી જ ગરમી મળી શકે કે જેટલી સૂર્યથી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.

અત્યાર સુધી જડ પદાર્થના સૂક્ષ્મ સામર્થ્યનું જ વિવેચન કરવામાં આવ્યું. ચેતનનું સૂક્ષ્મ સામર્થ્ય તેનાથી અસંખ્યગણું સામર્થ્યવાન છે. ભારતીય ઋષિઓએ શરૂઆતથી જ ગાયેલું છે—“અણોરણીયાન મહતો મહીયાન આત્મા ગુહ્યાં વિહિતો સૃજન્તો” પરંતુ આ તથ્યને થોડાં વર્ષ પહેલાં કલ્પના અને માયાવી દર્શન જ સમજવામાં આવતું હતું. પરંતુ મનોવિજ્ઞાનની આધુનિક શોધો એ નિષ્કર્ષ બિન્દુ પર પહોંચી છે કે અદેશ્ય અતિ સૂક્ષ્મ ચેતન સત્તાના સામર્થ્ય, કલ્પના તથા અનુમાનથી પર છે.

પ્રસિદ્ધ મનોવૈજ્ઞાનિક વાલકાલિયરે કહ્યું છે કે ભૌતિકશાસ્ત્ર અને જીવનશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાં આવનાર સ્થૂળ શરીર સિવાય જીવ ધારણ કરનારનું એક સૂક્ષ્મ શરીર પણ છે જે અલૌકિક ક્ષમતાઓથી ભરેલું છે. આ શરીર મૃત્યુ પછી પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. જીવિત અવસ્થામાં પણ તેને જોઈ શકાય છે, માપી શકાય છે, અંકિત કરી શકાય છે. આ સંશોધનથી શરીરની પ્રતિકૃતિ રૂપે પ્રતિરૂપ સૂક્ષ્મ શરીરની જાણકારી વૈજ્ઞાનિકોને મળી છે. જેનાથી બ્રાહ્મી ચેતનાના આ વ્યષ્ટિ ઘટક મનુષ્યની અનેક રહસ્યમય બાબતો શોધાઈ છે.

મનુષ્ય શરીરનું જેટલું દેશ્યમાનરૂપ ચર્મચક્ષુઓથી જોવા મળે છે તેનાથી ઘણું વધારે પ્રખર અને તેજોમય સૂક્ષ્મ શરીર છે, જેને દિવ્યદર્શી સિદ્ધિ સંપન્ન સાધક જ જોઈ શકે છે અથવા દેશ્યરૂપ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂપામાંથી દર્શન



બનાવવા વિકસિત કરી શકે છે. આ સૂક્ષ્મ તેજમંડળ જે શરીરની ચારેબાજુ એક આવરણના રૂપમાં છવાયેલું રહે છે તેને માપદંડ બનાવીને દેખા મુનિગણ, કોઈ સાધકની સાધનાના વિકાસનું અનુમાન કરે છે. આ પ્રકાશમંડળ વિવિધ નામોથી જાણવામાં છે. કોઈ તેને આભા મંડળ, તેજોવલય અને 'ઓરા' નામથી જાણતા હોય છે. જ્યારે કોઈ સૂક્ષ્મ શરીર પ્રાણમય કોષ અથવા ઈથરિક બોડી-ઈથરિક ડબલના નામથી ઓળખે છે. આ કેવળ મનુષ્યની આસપાસ જ વિદ્યમાન હોય તેવું નથી. તે વૃક્ષ વનસ્પતિઓ, પાંદડાંઓ, જીવજંતુ અને વાતાવરણ વિશેષની ચારેબાજુ પણ દેખાય છે. તે વિદ્યેયાત્મક આકર્ષકનો ગુણ રાખવાવાળું પણ હોય છે. તેમજ નિષેધાત્મક, જુગુપ્સા પેદા કરીને ભયની મનસ્થિતિ બતાવવાવાળું પણ હોય છે. બંને જે સ્થિતિઓમાં એ પ્રમાણિત હોય છે કે સૂક્ષ્મ શરીરનું અસ્તિત્વ કોઈ ને કોઈ રૂપમાં હોય છે જ પછી ભલે તેને દરેક વ્યક્તિ પોતાના ચર્મચક્ષુઓથી જોઈ ન શકે, પરંતુ તેનું અસ્તિત્વ અસંદિગ્ધ છે. વાતાવરણ વિશેષના નિર્માણમાં પણ તેની મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા છે.

સ્મશાનોમાં કેટલીક વાર ઘૂંઘળા પ્રકાશનાં વર્તુળો, લહેરો અથવા ઘૂળ ઊડતી દેખાય છે. શરીર સળગી ગયા પછી મૃત વ્યક્તિનો તેજોવલય કોઈ રૂપમાં વિદ્યમાન બની રહે છે. કબરમાં દટાયેલી વ્યક્તિની લાશ સડી ગયા પછી પણ તેનું તેજોવલય તે ક્ષેત્રમાં ઊડતું રહે છે. તેને કોઈ કોઈવાર આંખોથી જોઈ શકાય છે. કોઈવાર ત્યાંથી નીકળતા લોકોને રોમાંચ, કમકમી અને ઘબકારાના રૂપમાં દુઃખદ અનુભવ થાય છે. ત્યાંથી જલ્દી નાસી જવાની ઈચ્છા થાય છે. એવી અનુભૂતિઓ ભય અને આશંકાનું કારણ પણ હોય છે. પણ કેટલીકવાર પૂર્ણ નિર્ભય અને મરણોત્તર સત્તાનો અસ્વીકાર કરનાર વ્યક્તિ પણ આ રીતે અનુભૂતિ કરે છે અને કહે છે કે તે ક્ષેત્રમાં કંઈક અદેશ્ય હિલચાલનો આભાસ થાય છે.

સ્મશાનમાં તાંત્રિક સાધનાઓ કરવી, કાપાલિકોના મૃતદેહોની ખોપરીઓ સાફ કરવી, તેનાથી પાણી પીવા જેવી અધોર ક્રિયાઓ

પાછળ મૂતકોની બચેલી વલય ઊર્જાનો ઉપયોગ કરવાનો સિદ્ધાન્ત જ કામ કરે છે. તંત્ર સાધનામાં સાધક કેવળ પોતાના મનોબળનો ઉપયોગ નથી કરતો, પરંતુ બીજાના શરીરની ઊર્જાને દોહવાનું કામ પણ કરે છે. પશુબલિ જેવાં ધૃષ્ટિ કામો આ સ્તરના લાભ ઉઠાવવા માટે કરવામાં આવે છે.

પુરાણા સમયમાં જ્યારે તલવારોથી લડાઈઓ લડવામાં આવી હતી, કપાયેલા માથાવાળાં ઘડ ઊભાં થતાં હતાં અને હાથમાંની તલવારોને હવામાં ચલાવતાં હતાં. આ પ્રકારે કપાયેલાં શિર પણ ઊછળતાં દેખાયાં છે. આ એ વાતની સાબિતી છે કે માણસ કાયદેસર મર્યા પછી પણ કોઈ રૂપે થોડીક વાર તેનું જીવન ટકાવે છે. મરણ પછી પણ ક્રિયા-કલાપ ચલાવનાર આ સત્તાને આત્મવાદી તેજોવલય જ માને છે.

વસ્ત્રો અને અન્ય ઉપયોગમાં આવવાવાળી વસ્તુઓના વિષયમાં પણ આવી વાત છે. ખરાબ યા સારી પ્રકૃતિના માણસો આ વસ્તુઓ ઉપર પોતાનો પ્રભાવ વધારે છોડે છે જેનો તે વધારે રુચિપૂર્વક પ્રયોગ કરે છે. સાચા સાધુ સંતોની માળા, જનોઈ, પાદુકાઓ લંગોટીઓ વગેરેને કેટલાક લોકો ભેટ કે આશીર્વાદના સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત કરી લે છે અને તેના પ્રભાવથી લાંબા સમય સુધી લાભાન્વિત થતા રહે છે. કલમ, ઘડિયાળ, અંગૂઠી, બટન જેવી વસ્તુઓનું પણ એવું જ મહત્ત્વ છે. ભગવાન બુદ્ધનો એક દાંત લંકામાં સુરક્ષિત છે. હજરત મુહમ્મદ સાહેબનો એક વાળ કાશ્મીરની કોઈ મસ્જિદમાં રાખવામાં આવેલો છે. શરીરની સાથે જોડાયેલા અવયવો જેવા કે વાળ, નખ પણ પોતાનું આગવું મહત્ત્વ ધરાવે છે. તેના માધ્યમથી તાંત્રિક લોકો ખરાબ અથવા સારા પ્રયોગો કરતા જોવા મળે છે.

વ્યક્તિત્વ પર તેજોવલયની ભારે છાપ રહે છે. પ્રાયઃ આ જન્મ જન્માતરના અભ્યાસ, પ્રયાસ અને સંસ્કારના આધાર પર નિર્મિત થાય છે. પરંતુ મનુષ્ય પોતાની સ્વતંત્ર ચેતનાનો ઉપયોગ કરીને તેને બદલી પણ શકે છે. સામાન્ય સ્તરના લોકો આ બન્યા બનાવ્યા વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

તેજોવલય અનુસાર પોતાનો સ્વભાવ અને કર્મ બનાવે છે. પરંતુ મનસ્વી લોકો પોતાની સુદૃઢ સંકલ્પ શક્તિથી પોતાની અભ્યસ્ત આંતરિક અને બાહ્યસ્થિતિમાં આશ્ચર્યજનક પરિવર્તન પણ કરી શકે છે. ત્યારે નિર્મિત તેજોવલયમાં પણ તેવું જ પરિવર્તન થઈ જાય છે. તેના રંગોમાં, તેના કંપનોની જાળમાં આ પરિવર્તનનો ફેરફાર પ્રત્યક્ષ દેખાઈ આવે છે. સુકરાત કહેતા- “પ્રકૃતિથી હું કુખ્યાત હત્યારો જ બની શકતો હતો, પરંતુ મેં પ્રયત્નપૂર્વક પોતાને બદલવામાં સફળતા મેળવી”

શારીરિક અને માનસિક સ્થિતિ પ્રમાણે તેજોવલયની સ્થિરતા બને છે. જો સ્થિતિ બદલાયેલી લાગે તો પ્રકાશપુંજની સ્થિતિ પણ બદલાઈ જશે. એટલું જ નહીં સમયે સમયે મનુષ્યનો બદલાતો સ્વભાવ તથા ચિન્તન સ્તરના અનુરૂપ તેમાં સામયિક પરિવર્તન થતાં રહે છે. સૂક્ષ્મદર્શી તેની ભિન્નતાઓના રંગને બદલાતા પરિવર્તનોના રૂપમાં જોઈ શકે છે.

ગરમીનો મુખ્ય નિયમ છે કે વધારે ગરમી પોતાના સંસર્ગમાં આવનાર ઓછા તપેલા ઉપકરણની તરફ વહે છે. એક ગરમ અને બીજો ઠંડો એમ બે લોખંડના ટુકડા જોડીને રાખવામાં આવે તો ઠંડો ગરમ થવા લાગે અને ગરમ ઠંડો થવા લાગે છે. તેઓ પરસ્પર ઠંડી અને ગરમીનું આદાન-પ્રદાન કરશે અને સમાન સ્થિતિમાં પહોંચવાનો પ્રયત્ન કરશે.

વીજળીની પણ આવી ગતિ છે. પ્રવાહવાળા તારને સ્પર્શ કરવાથી તેના સંબંધ ક્ષેત્રમાં વીજળી દોડી જાય છે. તેની શક્તિ તે ક્ષેત્રોમાં વહેંચાઈ જાય છે. પ્રાણવિદ્યુતનો પ્રભાવ પણ ઠંડીગરમીના સાન્નિધ્ય જેવો જ હોય છે. પ્રાણવાન વ્યક્તિ દુર્બળ પ્રાણીને પોતાનું બળ જ નહીં, સ્તર પણ આપે છે. ઋષિઓના આશ્રમોમાં સિંહ અને ગાયના પ્રેમપૂર્વક નિવાસ કરવાનું સત્ય એટલા માટે દેખાઈ આવતું હતું. પ્રાણવાન પોતાની સદ્ભાવનાથી તે પ્રાણીઓને પ્રભાવિત કરી દેતા હતા. વીજળી લોખંડ, સોનું, સિંત અને કસાઈમાં કોઈ ભેદ રાખતી નથી. તે બધા ઉપર પોતાનો સરખો પ્રભાવ પાડે છે. જેને તેની

પાસેથી જેવું કામ લેવું હોય તેવું લેવામાં તે મદદ કરે છે.

આગ જે ઓરડામાં સળગે છે તે પૂરેપૂરો ગરમ થઈ જાય છે. આગ ઈંધણની સીમામાં જ રહે છે. તેની ગરમી અને પ્રકાશ દૂરદૂર સુધી ફેલાય છે. સૂરજ ઘણો દૂર હોવા છતાં પણ ધરતી સુધી પોતાનો પ્રકાશ અને ગરમી પહોંચાડે છે. વાદળોની ગર્જના દૂરદૂર સુધી સંભળાય છે. પ્રાણવાન વ્યક્તિ પોતાના પ્રચંડ વ્યક્તિત્વનો પ્રભાવ ખૂબ દૂર સુધીના ક્ષેત્રો સુધી પહોંચાડે છે. વ્યક્તિત્વોને જ નહીં, પરિસ્થિતિઓને પણ બદલે છે. વાતાવરણ તેનાથી પ્રભાવિત થાય છે. તે પ્રભાવ ઉત્પન્ન કરવાવાળી ક્ષમતા પ્રાણશક્તિ જ છે. ભલે તે ગમે તે રૂપમાં કામ કરી રહી હોય. તે દેવ અને દૈત્ય બંને સ્તરની હોઈ શકે છે. તેના અનુચિત ઉપયોગથી એનો નાશ પણ થાય છે. તેના યોગ્ય વપરાશથી સારાં પરિણામો ઉત્પન્ન થાય છે.

સ્થિર તળાવના પાણીમાં માટીનું ઢેકું કે કાંકરો નાખવાથી તરંગો ઉત્પન્ન થાય છે. પથ્થરનો ભાર અને ફેકવાની ગતિના અનુરૂપ લહેરો ઉત્પન્ન થઈ તેમાં તેજ અથવા ગતિ પણ તે રીતે આવે છે. તેવી જ રીતે આપણી ઈચ્છાઓ કઈ છે તે આપણી શારીરિક ચેષ્ટાઓ, વગેરે ચહેરાના હાવભાવ બતાવી દે છે. વ્યભિચારી વ્યક્તિની આંખોમાં હરેક ક્ષણે નિર્લજ્જતાના ભાવ આપણને દેખાય છે. ચહેરા ઉપર ડરપોકની ભાવના પોતાની જાતે જ તે દેખાડી દે છે કે આ વ્યક્તિ ચોર, ડાકુ કે બદમાશ છે. કસાઈની દુર્ગંધથી ગામ જાણી જશે કે આ વધ કરવાનું વિચારે છે.

તે પ્રમાણે સદાચારી, દયાશીલ વ્યક્તિઓના ચહેરા ઉપર સૌમ્યતાના ભાવ અને માધુર્ય ટપકે છે. જોવાવાળા અનાયાસ જ તેમની પ્રત્યે આકર્ષાઈ જાય છે. વિચારયુક્ત આ ગંભીર મુખાકૃતિ બતાવી દે છે કે આ વ્યક્તિ વિદ્વાન, ચિંતનશીલ અથવા દાર્શનિક છે. પ્રેમ અને આત્મીયતાની ભાવનાથી આપણે ગમે તે જીવજંતુઓને જોઈએ તો તે ભયભીત ન થઈને આપણા ઉદાર ભાવની અંતરથી પ્રશંસા કરવા લાગે છે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

‘ફિઝિકલ ફેનોમિના ઓફ મિસ્ટિસિજમ’ ગ્રંથના લેખક હરબર્ટ થર્સ્ટને પોતાની શોધોમાં એવા ઈસાઈ સંતોના વિવરણ છાપ્યાં છે જેના ચહેરા ઉપર લાંબા ઉપવાસ ઉપરાંત દીપ્તિમાન તેજવલય દેખાય છે. તેમણે અન્નામોનારોનું વિવરણ વિષેશરૂપથી લખ્યું. જેના શરીરમાં ઉપવાસના ઉપરાંત સલ્ફાઈડોની અસાધારણ વૃદ્ધિ થઈ ગઈ હતી. અલ્ટ્રાવાયોલેટ તરંગો વધારે વહેવા માંડ્યાં હતાં. જેમનો આભાસ દીપ્તિમાન ચક્રના રૂપમાં થાય છે. વિદ્વાન થર્સ્ટને પણ પોતાના વિવરણમાં એવા જ કોઈ દીપ્તિમાન સંતની ચર્ચા કરી છે. વિદ્યુત સ્થિતિમાં તેની અસામાન્યતા હોવાનો ઉલ્લેખ કર્યો છે.

ચરણસ્પર્શ કરવાની પ્રથા પાછળ એ જ રહસ્ય છુપાયેલું છે કે તેજસ્વી વ્યક્તિના શરીરનો સ્પર્શ કરવાથી તેની શરીર વિદ્યુતનો એક અંશ લઈ શકે. અધિક સામર્થ્યવાનનો લાભ અલ્પ સામર્થ્યવાનોને મળવામાં શરીર સ્પર્શની ક્રિયા ખૂબ જ અસરકારક બને છે. ગુરુજનોના પ્રેમથી નાનાઓના માથે હાથ ફેરવવો, પીઠ થાબડવી, વાતસલ્ય પ્રદર્શિત કરવું ભાવનાત્મક જ દેખાય છે. પરંતુ તેમાં પણ વિદ્યુત-સંચારની ક્રિયા સંમિલિત છે. આ રીતે વડીલો પોતાનાથી નાનાઓને મહત્વપુર્ણ અનુદાન આપતા રહ્યા છે.

આ પ્રમાણે માણસની ચારેબાજુ જે તેજોવલય છવાયેલું રહે છે તેમાં વિદ્યુતકણ, ચુમ્બકત્વ રેડિયો વિકિરણયુક્ત ચેતન ઊર્જા ભરાયેલી રહે છે. તેને યંત્રો દ્વારા પણ જાણી અને માપી શકાય છે. નજીકના લોકો તેને પોતાના શરીર અને મન પર પડતા અદેશ્ય પ્રભાવના આધારે અનુભવ કરી શકે છે.

માનવી વિદ્યુત આકર્ષણ-હ્યુમન મૈન્નેટિજમનો સંયુક્ત સ્વરૂપ પ્રાણ છે. તેને વિશ્વવ્યાપી મહાપ્રાણનો એક અંશ પણ કહેવામાં આવે છે. કેમકે ભૌતિક જગતમાં અને ચેતન સંવેદનાઓમાં જે કંઈ સ્ફૂરણા રહે છે, તેનું સમન્વિત સમીકરણ માનવી પ્રાણસત્તામાં દેખાઈ આવે છે.

“પ્રોજેકશન ઓફ એસ્ટ્રલ બૉડી”ના લેખકે બતાવ્યું છે કે શરીરની સ્થૂળ રચના પોતાનામાં જ પોતે અદ્ભુત છે. પરંતુ જો તેની અંદર

કામ કરી રહેલ વિદ્યુત શરીરની ક્રિયા-પ્રક્રિયા સમજી કે જાણી શકાય તો પ્રતીત થશે કે તેમાં સૂર્યથી તથા અન્ય ગ્રહ નક્ષત્રથી ધરતી ઉપર આવતા જ્ઞાત કે અજ્ઞાત કિરણોનો ભરપૂર સમન્વય વિદ્યમાન છે. ગામા, વીટાએક્સ, લેસર અલ્ટ્રાવાયોલેટ, આલ્ફા વાયોલેટ, વગેરે જેટલા સ્તરનાં શક્તિ કિરણો ભૂમંડળની અંદર અને બહાર કામ કરે છે તે બધાંનો સમુચિત સમાવેશ મનુષ્યના સૂક્ષ્મશરીરમાં થયો છે. સ્થૂલ શરીર જડ પદાર્થોના બંધનથી બંધાયેલું હોવાના કારણે મર્યાદિત છે. પણ સૂક્ષ્મ શરીરની સંભાવનાઓનો કોઈ અંત નથી. તેનું નિર્માણ એવી એકલતાથી થયું છે જેની હલચલોથી આ બ્રહ્માંડમાં વિવિધ રીતના ક્રિયાકલાપ ઉત્પન્ન કરે છે. જીવન તત્ત્વવેત્તા લેકાસ્ટરે ખૂબ જ ઊંડાણપૂર્વક જીવન તત્ત્વની શોધ કરી. ઉપરાંત તેને ભૌતિક જગતમાં ચાલી રહેલી સમસ્ત ક્રિયા પ્રક્રિયાઓથી જુદા સ્તરનું બતાવ્યું છે.

એક બીજા પ્રખ્યાત વૈજ્ઞાનિક જર્મનીના પ્રો. વિલહેમરીચ પણ પ્રાણના અસ્તિત્વમાં ભારતીય સિદ્ધાન્તને માનવીય દેહની એક પ્રતિકૃતિના અસ્તિત્વના રૂપમાં સમર્થન કરે છે. તેઓ તેને 'આર્ગોન' કહે છે. એટલે કે એ એક નીલા રંગની જૈવવિદ્યુત શક્તિ છે.

સોવિયેતની શોધોને અમેરિકન વૈજ્ઞાનિકોની સામે પ્રસ્તુત કરતાં શીલા આસ્ટ્રેડર તથા લિન શ્રોડરે લખ્યું છે "સોવિયતોને સાક્ષી મળી જવાથી પ્રતીત થાય છે કે સમસ્ત જીવધારકોમાં શક્તિનો કોઈ સંચાર એક પ્રકારના અદેશ્ય શરીર અથવા ભૌતિક શરીરને પરિવૃત્ત કરવાવાળો કોઈ પ્રકાશપિંડ હોય છે. ("સાયકિક ડિસકવરીજ બિહાઈડ આયરન કરટેન"માંથી ઉદ્દ્યુત)

## સૂક્ષ્મ શરીરની સત્તા અને તેની વૈજ્ઞાનિક મહત્તા

દેશ્યમાન સ્થૂલ શરીરનું સંચાલન સૂક્ષ્મતાના સ્પંદનથી સંચાલિત છે. પદાર્થ જગતના વૈજ્ઞાનિક શરીરની સૂક્ષ્મ સંરચનાના વિષયમાં કંઈક બતાવવામાં પોતે અસમર્થ નીવડે છે. તેનું કારણ તેમની પ્રત્યક્ષવાદી દૃષ્ટિ તે ઊંડાઈ સુધી નથી જતી, તે ક્રિયાકલાપોના મર્મને સમજવા

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

માટે ઈષ્ટ છે. જ્યાં સુધી ન્યુટ્રીનો વગેરે કણો અને ક્વાર્ક પલ્સાજની જાણકારી મળી ન હતી, ત્યાં સુધી પદાર્થ સંબંધી જાણકારી માટે વિજ્ઞાન સમુદાયની સીમા માટે બંધાયેલી જ હતી. પરંતુ અનુમાન અને કલ્પના શક્તિના સહારે જ તે સૂક્ષ્મ કણોની શોધ થઈ અથવા તે પ્રતિપાદિત કરી શકાયા. જેને પ્રકાશની ગતિથી વધુ ગતિશીલ અણુ-પરમાણુના મૂળ ઘટક અને ચાર મૂળ બળોના એકીકરણની દિશામાં એક મહત્ત્વપૂર્ણ પગથિયું માનવામાં આવે છે. પરંતુ તે પણ અંતિમ જ છે એમ ન કહી શકાય. તેમનાથી સૂક્ષ્મ એવા કણોની દુનિયા પણ હોઈ શકે કે જે જડ અને ચેતન બંનેના મૂળમાં કાર્ય કરતી હોય. તે એક જ હોય અને સ્થિતિ પરિસ્થિતિ અનુસાર રૂપ બદલતી રહેતી હોય.

માનવીના મસ્તિષ્કની સ્થિતિ જીવનની સામાન્ય ક્રિયાઓ પૂરી કરવા જેટલી મર્યાદિત નથી. પરંતુ તેમાં ઘણી વિલક્ષણતાઓ સંભાવનાઓ પ્રતીત થાય છે. વૈજ્ઞાનિકો પરમાણુમાં ભાર, ઘનત્વ, વિસ્ફોટ તથા ચુંબકીય ક્ષેત્રોમાં ભૌતિક પરિચય કરાવતાં તત્ત્વોની શોધ કરતાં સૂક્ષ્મ વિદ્યુતીય કણના સંપર્કમાં આવ્યા છે. આ વિદ્યુત કણ શરીરના પોલા ભાગ તથા સમસ્ત આકાશમાં નિર્દોષ રીતે વિચરણ કરે છે. તે ભૌતિક પરમાણુઓની આરપાર નીકળી જાય છે. પરંતુ હજુ સુધી કોઈ એવી યંત્ર પ્રણાલી અથવા વિજ્ઞાન વિકસિત નથી થયું જે આવા વિદ્યુત કણોને કેદ કરી શકે. જ્યાં સુધી આ પકડમાં નહીં આવે ત્યાં સુધી તે અંતઃસંરચનાનો અભ્યાસ કેવી રીતે થઈ શકે ?

આ કણોની ઉપસ્થિતિની અનુભૂતિ પણ તેમની પરસ્પરની અથડામણથી જ થાય છે. ગણિતશાસ્ત્રી “એડ્રિયા ડાબ્સે” તેને ન્યુટ્રીનો નામ આપ્યું છે. કેટલાક વૈજ્ઞાનિકોએ આવા કણોને ‘સાઈકોન’ નામ આપ્યું છે. વૈજ્ઞાનિકોનું અનુમાન છે જ્યારે મસ્તિકમાં સ્નાયુકોષ “ન્યુરોન્સ” વિચારો અને ભાવનાઓના પ્રવાહના રૂપમાં આ કણોનો સંપર્ક સ્થાપિત કરે છે, ત્યારે એ ક્ષણિક સમ્પર્કથી જ પૂર્વાભાસ જેવી ઘટનાઓની અનુભૂતિ થાય છે. તેનાથી બે સત્ય પ્રદર્શિત થાય છે.

(૧) પ્રથમ એ કે બ્રહ્માંડ વ્યાપી ઘટનાઓનું મૂળ ઉદ્દગમ એ જ છે, જે ઉદ્દગમ કાળ, દિશા અને પદાર્થથી અતીત છે. સંસારનું નિયમન અને નિયંત્રણ તેના અધિકારમાં છે. (૨) માનવીય ચેતનાનો સંબંધ કોઈને કોઈ રૂપમાં આ ઉદ્દગમથી નિશ્ચિત છે.

આ સૂક્ષ્મતમ ન્યુટ્રોન કણોનો મનુષ્યની મસ્તિષ્કીય ચેતના તથા તન્તુ સમૂહ પર શું અને કેવા પ્રકારનો પ્રભાવ પડે છે એના ઉપર ગભીર શોધ ચાલી રહી છે. વૈજ્ઞાનિક “એક્સેલફરસેડી”નું કથન છે કે આ કણ માનસિક ચેતના ઉપર પ્રભાવ પાડે છે તો નવી જાતિના ‘માઈન્જેન’ નામના ઊર્જાકણોનો જન્મ થાય છે. એ આ તત્ત્વની વ્યાપક પ્રક્રિયા મસ્તિકમાં પડે તે માણસ સહજ રીતે બ્રહ્માંડ વ્યાપી ઊર્જાની સાથે સંબંધ સ્થાપિત કરવા લગશે એવું અનુમાન છે. પોતાના જ્ઞાન પરિઘને તે એટલો અસીમ બનાવી દેશે કે તેની કલ્પના કરવી પણ કઠિન છે. આ ઊર્જા કણોને સૂક્ષ્મશ્રા સંવ્યાપ્ત લીલા જગતનું એક ઘટક માની શકાય છે તે સૂક્ષ્મ શરીરની સારી ગતિવિધિઓ તથા અતીન્દ્રિય સામર્થ્ય, વિચાર સર્વેક્ષણ, સમોહનના તેજ મંડળની પ્રભાવ શક્તિ માટે જવાબદાર હોય છે.

ભારતીય યોગીઓની સૂક્ષ્મદૈષ્ટિ પણ વૈજ્ઞાનિકોની માફક જ રહી છે. તેમણે સત્તાના નામિકની જાણકારી પહેલાં પ્રાપ્ત કરી લીધી છે. પદાર્થનો પરમાણુ આપણને સૂક્ષ્મથી સૂક્ષ્મ સત્તા શક્તિની અનુભૂતિ તો કરાવે છે, પરંતુ તે ચેતના સત્તાની જાણકારી આપતા નથી. ભારતીય તત્ત્વવેત્તાઓએ પણ એવા જ ચેતના પરમાણુ અને તેના વિભુ નામિકનો પત્તો મેળવ્યો છે. તેની ચેતના સત્તાને આત્મા અથવા ઈશ્વરના પ્રકાશના રૂપમાં માની હતી. તેની વિસ્તૃત શોધ કરીને તેને આત્માણુ નામ આપ્યું હતું.

આ બધાં સમર્થનોથી એક જ નિષ્કર્ષ નીકળે છે તે સ્થૂલ શરીરથી પેલે પાર મનુષ્યનું અને ભિન્ન સૂક્ષ્મ શરીરનું અસ્તિત્વ છે. સ્થૂલ શરીરનો ઘટક (એકમ) ‘પ્રોટોપ્લાઝમ’ છે. આ સૂક્ષ્મ શરીરનો ઘટક શું છે ? તે શોધનો વિષય છે. પરંતુ શરીરમાં એક બીજું શરીર



જેને ભારતીય તત્ત્વદર્શન સૂક્ષ્મ શરીર કહે છે એ કંઈક વધારે સમર્થ અને ચમત્કારી છે એ સત્ય નિર્વિવાદ છે. સાચુ તો એ છે કે સ્થૂળ શરીરની બધી ક્રિયાઓ સૂક્ષ્મ શરીર દ્વારા થાય છે. તેની દુકાન બંધ કરતાં જ સ્થૂળ શરીર હંમેશાં માટે બંધ થઈ જાય છે.

માનવ શરીરની આજુબાજુ છવાઈ રહેલા પ્રભામંડળના સંબંધમાં મનોવિજ્ઞાની મહિલા એલીવ ગૌરેટના પુસ્તક “અવેયરનેસ”માં અનેક શોધનાં વિવરણો છપેલાં છે. તેમણે શરીરની આજુબાજુ એક વિદ્યુતીય ધુમ્મસનું ચિત્રાંકન કર્યું છે. તેઓ ધુમ્મસના રંગો અને તેના વધારામાં થતાં પરિવર્તનોને વિચારોના ઉતારચઢાવનું પરિણામ માને છે. આ પ્રભામંડળના ચિત્ર સોવિયેત વિજ્ઞાની ડો. કિલ્નરે પણ ઉતાર્યા છે. તેમાં પરિવર્તનો થાય છે તેની વાત કહી છે. આ પ્રભાપરિવર્તને માત્ર વિચારોનો જ નહીં, શારીરિક સ્વાસ્થ્યનું પ્રતીક પણ માનવામાં આવે છે. તેના આધાર ઉપર શરીરના અંતરાલમાં છુપાયેલા રોગોનાં કારણો પણ પારખવામાં આવે છે. આ પ્રકારનાં પરીક્ષણોમાં મોસ્કો મેડીકલ ઈન્સ્ટીટ્યુટના અધ્યક્ષ પાવલેવકોશે વિશેષ ખ્યાતિ મેળવી છે. તેમણે રોગ નિદાન માટે પ્રભામંડળના અભ્યાસને ખૂબ જ ઉપયોગી માન્યું છે.

આ પ્રભામંડળને પ્રત્યક્ષ સૂક્ષ્મ શરીરનું નામ આપવામાં આવ્યું છે. તેનું વૈજ્ઞાનિક નામકરણ ‘ધ બાયોલોજિકલ પ્લાઝમા બોડી’ આપવામાં આવ્યું છે. કજાકિસ્તાનના કિરોવ વિશ્વવિદ્યાલયની શોધોમાં કહ્યું છે કે પ્રભામંડળની ઊર્જા શરીરને ઉત્તેજિત વિદ્યુત અણુઓનો સમૂહ માનવામાં ખોટું નથી, પરંતુ એટલું ઉમેરવું જોઈએ કે તેમાં જીવાણુઓનું પણ અસ્તિત્વ છે. સાથે જ તેની સત્તા મિશ્રિત હોવાથી તે એક વ્યવસ્થિત સ્વસંચાલિત એકમ પણ છે. તેમાં તેની ઉત્પાદન, પરિગ્રહણ અને પરિપ્રેક્ષણ ક્ષમતા મોજૂદ છે.

“બાયોલોજિકલ પ્લામા બોડી”ના સંબંધમાં એ બતાવવામાં આવ્યું છે કે તે ફક્ત ઉત્તેજિત વિદ્યુત અણુઓથી બનેલા પ્રારંભિક જીવાણુઓના સમૂહનો યોગ નથી. પરંતુ એક વ્યવસ્થિત તથા સ્વયં સંચાલિત ઘટક છે. સ્વયંનું ચુમ્બકીય ક્ષેત્ર નિઃસૂત કરે છે.

વૈજ્ઞાનિકોએ આ ક્ષેત્રમાં ઘણા પ્રયોગો કર્યા છે. બાયોપ્લાઝમાનું મૂળ સ્થાન મસ્તિષ્ક છે એવા નિર્ણય પર પહોંચ્યા છે. તે તત્ત્વ મૂળ મસ્તિષ્કમાં જ સર્વાધિક સઘન અવસ્થામાં મળે છે. સુષુપ્ત્ત્વા નાડી અને અન્ય કેશવાહિનીઓમાં તે સર્વાધિક સક્રિય રહે છે. ખરેખર માનવના શરીરમાં માત્ર લોહી માંસ જ નથી હોતા. તેમાં વિદ્યુત શક્તિ પણ હોય છે. તેના પણ બે ભાગ હોય છે. એક હૃદય અને મસ્તિષ્કમાં વિનિર્મિત થઈને નાડીઓનું સંચાલન કરે છે. બીજો અખિલ બ્રહ્માંડમાં હોવા છતાં દરેક શરીર ધારણ કરનાર વનસ્પતિ અને પદાર્થને પ્રભાવિત કરે છે. બંનેના સંમિશ્રણથી જે વિદ્યુત બને છે તેને વૈજ્ઞાનિકો જોઈ કે સમજી શકે છે. તે આધાર પર કોઈની સ્થિતિનું સંપ્રલેખણ કરે છે. વૈજ્ઞાનિક તેજોવલ વિશુદ્ધતઃ ભૌતિક હોય છે. તે યંત્રગમ્ય છે. આધ્યાત્મિક પ્રભામંડળ મશીનોથી દેખાતાં નથી. તેને જ્ઞાનચક્ષુઓથી જ ધ્યાનયોગ દ્વારા જોઈ શકાય છે.

આ તેજોવલય ચહેરા પર સૌથી વધારે માત્રામાં મળ્યાં છે. દેવતાઓનાં ચિત્રોમાં તેમના ચહેરાની આસપાસ સૂર્ય જેવું ચમકદાર ઘેરું ચિત્ર બનાવવામાં આવે છે તે આ અદેશ્ય તેજોવલયનું ચિત્રણ છે. આંખોથી તેની લપટો ઉદ્ભવે છે. જીભ પણ જ્યારે શબ્દોચ્ચાર કરે છે ત્યારે ખાસ કરીને ભાવાવેશમાં આ તેજના સ્ફુલિંગ ઊડતા દેખાય છે. જ્ઞાનેન્દ્રિયો અને મસ્તકનો વિદ્યુતભંડાર એક જ જગ્યા છે. એટલા માટે ચહેરા સૌથી વધારે આકર્ષક અને પ્રભાવશાળી રહે છે. ખાસ કરીને ચહેરાને જોઈને બીજા લોકો ઘણુંખરું જાણવામાં અને સમજવામાં સફળ બને છે. આકૃતિ જોઈને માણસની ઓળખાણ કરાવનારાં નાક, કાન વગેરેની બનાવટને નહીં પરંતુ ચહેરાની આસપાસ ઉદ્ભવિત તેજોવલયને પણ પારખે છે. તેના આધાર પર વ્યક્તિના આંતરિક વ્યક્તિત્વના પ્રભાવનો પરિચય પ્રાપ્ત કરે છે.

ચહેરાની માફક તેજોવલયનું એક કેન્દ્ર જનનેન્દ્રિય ક્ષેત્રમાં છવાયેલું રહે છે. પરંતુ તેમાં પ્રજનન સંબંધ આકર્ષણ વધારે હોય છે. એટલા માટે આ વલયનો પ્રભાવ યોની સંબંધી આકર્ષણ ઉત્પન્ન વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

કરવાવાળું હોય છે. ભિન્ન લિંગની સમીપતામાં જ આ વલયમાં વધારે હલચલ થાય છે. સમલિંગની નજદિકતામાં તે ઉત્તેજિત નથી થતું. આ અડચણોને જોતાં જ કેડક્ષેત્ર (કટી)ને ઢાંકેલું રાખવામાં આવે છે. ત્યાં પણ ચહેરાની અપેક્ષા વિદ્યુત પ્રવાહની માત્રા ઓછી નથી હોતી. પરંતુ ઉપરોક્ત અવરોધોને તે સીમિત પ્રયોજન માટે જ ઉપયોગી બનાવવામાં આવે છે. દાંમ્પત્ય સ્તર પર પણ તેનો લાભ મળે છે. આ અસૂવિધાના કારણે તેને ઢંકાયેલા, ફક્ત પ્રણય-પ્રયોજન માટે જ સીમિત અવરુદ્ધ કરેલ છે. જો આ દોષ ન હોત તો આ તેજોવલય ચહેરા પર છવાઈ રહેલા તેજોવલયથી ન્યૂન નહીં પણ વધારે પ્રભાવશાળી સિદ્ધ થાત. ચહેરાનું તેજોવલય આ પ્રકારના બંધપ્રતિબંધથી મુક્ત છે. તે ભલે સારો-ખોટો હશે. પોતાના નજીકના ક્ષેત્રમાં-સંપર્કમાં આવનારી વ્યક્તિઓ અને સ્પર્શ વ્યવહારમાં આવવાવાળા પદાર્થોને પ્રભાવિત કરે છે. જીવાણુઓ એકથી બીજા શરીરમાં પ્રવેશ કરે છે. તે પ્રકારે આ તેજોવલય વિદ્યુતમંડળ નજીકના ક્ષેત્રમાં પોતાની માનસિક અને આત્મિક સ્થિતિનો પ્રકાશ પ્રભાવ ફેલાતો રાખે છે.

યુંબકનો સ્પર્શ કરવાથી સાધારણ લોઢામાં પણ યુંબકીય વિશેષતા ઉત્પન્ન થઈ જાય છે. પ્રચંડ પ્રતિભા સમ્પન્ન વ્યક્તિત્વોમાં પણ એવી જ માનવીય વિદ્યુત ભરેલી પડેલી છે, તેના પરામર્શ જ્ઞાન-સહયોગનો પણ સમીપવર્તી લોકોને લાભ મળે છે. પરંતુ સૌથી વધારે લાભ તેજોવલયનો હોય છે જે પોતાની શક્તિશાળી ક્ષમતાને નિરંતર વિસ્તૃત કરેલું રહે છે. આ સંપર્ક-સાનિધ્યની લપેટમાં આવે છે તેને જોતાંજોતાંમાં બદલવામાં, પ્રભાવિત કરવામાં સફળ થાય છે. મહામાનવનાં દર્શન, ચરણસ્પર્શ આશીર્વાચન દૈષ્ટિપાતમાં સત્પરિમાણ આવે છે તેમાં પ્રકાશપુંજ તેજોવલય જ કામ કરે છે. બીજા શબ્દોમાં આ સૂક્ષ્મસત્તાને જ અદેશ્ય-વ્યક્તિત્વ પર આ દેશ્ય સ્થિતિનો કોઈ પ્રભાવ હોતા નથી કોઈ કાળો, કુરુપ, દુર્બળ, વૃદ્ધ વ્યક્તિ પણ અત્યન્ત તેજસ્વી અને પ્રતિભા મંપન્ન હોઈ શકે છે. તે પણ બહારથી ઉપહાસને પાત્ર જ લાગશે. તેનાથી વિપરિત સુન્દર અને આકર્ષક

નવયૌવનસંપન્ન કાયાની વ્યક્તિ ખરાબ અને નીચ સ્તરની હોઈ શકે છે. આંખોને આરંભિક દર્શનમાં કાયા કલેવરને અનુરૂપ કોઈની વસ્તુસ્થિતિ સમજવામાં પણ ભ્રમ હોઈ શકે છે. પરંતુ યથાર્થતાનો અનુભવ થાય ત્યારે ભ્રમ દૂર થઈ જશે. વાસ્તવિક વ્યક્તિત્વના આધાર પર તેનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવશે.

માનવી ચુંબકીય તત્ત્વ, તેજોવલયની ક્ષમતા પરના વિવેચનથી વિજ્ઞાન જગત સંતુષ્ટ થતું નથી. તેને પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ જોઈએ. આધ્યાત્મિક પ્રભામંડળના તો નહીં, પરંતુ તેના એક સૂક્ષ્મ પ્રતિરૂપનાં અનેક વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણ પ્રાપ્ત કર્યાં છે. પ્રતિરૂપ આત્મવિજ્ઞાનના પ્રાણમય કોષ અને થિયોસોફીના 'ઈથરિક ડબલ' સાથે સંગતિ કરે છે.

પ્રભા મંડળની સંબંધમાં વૈજ્ઞાનિક શોધોનો આરંભ થયાને હજુ વધારે દિવસો થયા નથી. તેજોવલયનું માપન સૌથી પહેલાં ડૉ. કિલ્નરે ઈ.સ. ૧૯૧૧માં કર્યું. તેમણે હાઈવોલ્ટેજ પ્રકાશસ્ત્રોતનો પ્રયોગ કરીને આ પ્રાપ્ત કર્યું છે. દરેક જીવિત વસ્તુની ચારે બાજુ એક પ્રભામંડળ હોય છે. બૅન્નેલ (લંડન)ના ૧૯૩૭ તથા રિગસ (અમેરિકા)ના ૧૯૭૪માં કરેલા કાર્યોથી માલૂમ થાય છે કે કેટલીક વ્યક્તિઓની આસપાસ આ પ્રભામંડળ વિશિષ્ટ આભાચુક્ત હોય છે. તેમાં રહેલાં કિરણોનું સ્પૅક્ટ્રમ પણ અન્ય જીવોની તુલનામાં જુદું હોય છે. તેને પહેલાં કીર્લિયન તથા તે પછી શેર્લિયન ફોટોગ્રાફી દ્વારા ફોટો પ્લેટ પર અંકિત કર્યું. આંગળીનાં ટેરવાં, ચહેરાની ચારે બાજુ અને સુષુપ્તજ્ઞાનની ચલા ભાગ પર તેની સઘનતાની માત્રા જુદી જુદી પ્રાપ્ત થાય છે. આ વૈજ્ઞાનિકોનો મત હતો 'ઓરા'નું માપ કરીને પહેલેથી બતાવી શકાય છે કે અમુક વ્યક્તિ કેવા મનોવિકાર અને ગ્રંથિનો શિકાર છે અને ભવિષ્યમાં તેને કયો રોગ થઈ શકે છે. મસ્તક, રક્તસ્ત્રાવ, દમ, હૃદયઆઘાત, કેન્સર જેવા રોગોમાં નિદાનની આ વિધિમાં સાઈકથી એંસી ટકા સફળતા મળે છે. વિષેયાત્મક ચિંતનવાળી વ્યક્તિઓ અને વિધેયાત્મક વ્યક્તિત્વમાં અંતર (તફાવતો) તેના 'ઓરા'ના વિશ્લેષણથી થઈ શકે છે. આ ડૉ. શ્રોડિંજરે ૧૮૭૬માં બતાવ્યું છે. વૈજ્ઞાનિકોએ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

આકાશમંડળના ત્રણ સ્પષ્ટ ભાગ કર્યા છે. પહેલો, શરીર સુધી સીમિત વિદ્યુત વૈભવ બીજો, શરીરથી એક ઈંચ બહાર સુધી નીકળેલ તેનું વલય અને ત્રીજો, શરીરને કવચની માફક ચારે બાજુથી લપેટાયેલા ૬ થી ૮ ઈંચ કોઈક વાર કેટલાક ફૂટો સુધી શરીરની બહાર સુધી ફેલાયેલો. વિશેષ કરીને ચહેરો, આંગળિયો અને જનનેન્દ્રિયો પર આ ત્રીજા આકાશ મંડળને જીર્ણમીકે “ઝોન ઓફ એનર્જી” માન્યું છે. પહેલામાં બિન્દુ હોય છે, બીજામાં રેખાઓ તથા ત્રીજામાં સઘન ‘આયનો’નો સમૂહ. પહેલાને સ્થૂળ શરીર અને બાયોપ્લાઝમા સંમિશ્રણ કહે છે, બીજાને પ્લાઝમા, અને ત્રીજાને વિકિરણ જેમાં વાસ્તવમાં જ વ્યક્તિની ક્ષમતા હોય છે.

સને ૧૯૫૯માં રશિયન વૈજ્ઞાનિક કિરલિયને ઈલેક્ટ્રોથેરેપીની શોધ કરતાં પ્રાપ્ત કર્યું છે કે તેના શરીરમાં રંગ-બેરંગી વિદ્યુતીય ચિનગારીઓ નીકળી રહી છે. ફરીથી તેમણે બીજાં શરીરોની તપાસ કરતાં પ્રાપ્ત કર્યું કે તે તેમની પોતાની વિશેષતા નથી, પરંતુ બીજાના શરીરમાંથી પણ એવું ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં પ્રગટીકરણ થાય છે.

મદ્રાસ ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ ન્યુરોલોજીના અધ્યક્ષ શ્રી. નરેન્દ્રનને આ આધાર ઉપર પોતાના પ્રયોગને આગળ વધવાની પ્રેરણા મળી. તેણે એક એવું મશીન બનાવવામાં સફળતા મેળવી છે કે જે આંગળિયોના ફોટોગ્રાફ પ્રભામંડળ સાથે ખેંચી લે છે.

પ્રભામંડળ એક પ્રકારનું કોઈ વ્યક્તિનું અદૃશ્ય વ્યક્તિત્વ છે જેના પ્રભાવથી આ ક્ષેત્રને દૂર સુધી પ્રભાવિત કરે છે. પ્રકાશના અણુઓના રૂપમાં તેને જોઈ શકાતું નથી, પરંતુ તેની પ્રતિક્રિયા બહાર પ્રગટ થાય છે. સૂક્ષ્મ શરીરનું વિશ્લેષણ અને માપન કરવામાં શ્રીમતિ જે. સી. ટ્રસ્ટને સફળતા મળી હતી. તે માને છે અને પ્રયોગ દ્વારા પ્રમાણિત પણ કરે છે કે મનુષ્યની વિચારણા અને ભાવના વાતાવરણમાં પ્રકાશ અણુઓના રૂપમાં નિસ્સૂત હોય છે.

સત્યસ્થાપન (સ્પષ્ટ) કરવાના હેતુથી શ્રીમતિ જે. સી. ટ્રસ્ટે એક એવા વ્યક્તિને પસંદ કર્યો જે નાની નાની વાતોમાં ઉગ્ર થઈ જતો

હતો. તે દિવસમાં ઘણીવાર ઉગ્ર થઈ જવાને કારણે ઘણો દુબળો પડી ચૂક્યો હતો. ઠંડી ગરમીનાં હલકા પરિવર્તનો પણ તેને કષ્ટદાયક પ્રતીત થતા હતા. તેને કંઈક ને કંઈક બીમારી રહેતી હતી.

એક વખત જ્યારે તે ભારે ગુસ્સામાં હતો ત્યારે શ્રીમતિ ટ્રસ્ટે તેને સુવાડી તેના નાગા શરીર ઉપર હલકી રીતે રેતી બિછાવી દીધી. તેના શિષ્યો, અનુયાયીઓ અને કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો ઉપસ્થિત હતા. તે બધાએ ઘણા કુતૂહલ સાથે જોયું કે જે રીતે પાણીથી ભરેલી કાંસાની થાળીને ખખડાવવાથી પાણીની થરથરી કાંસાના અણુઓને ઉત્તેજન અને સ્પન્દનનો આભાસ (ધ્રુજારી) કરાવે છે તે રીતે માણસના શરીરમાં પણ પ્રકાશ અણુ નિરંતર નિસ્તૃત હોય છે અને ધ્રુજારી પેદા કરે છે.

કોઈ જેવા ઉત્તેજનશીલ આવેશના સમયે આ પ્રકાશ અણુ વધારે ગતિથી, ધ્રુજારીથી નીકળે છે. એટલા માટે તે સમયે તો સ્પષ્ટ આભાસ થઈ જાય છે. પરંતુ સામાન્ય સ્થિતિમાં પ્રકાશ કણોની ધ્રુજારી ધીમી હોય છે. જે વ્યક્તિ જેટલો વધારે શાન્ત, કોમળ ચિત્ત, મધુર સ્વભાવ, મીઠીભાષા અને સ્થિર બુદ્ધિવાળો હોય છે તેના સૂક્ષ્મ શરીરના પ્રકાશ અણુઓ બહુ ધીરે ધીરે નીકળે છે. ઘણા સમય સુધી શરીરમાં શક્તિ, ઉષ્ણતા અને સહનશીલતા રાખે છે. ઋતુઓનાં આકસ્મિક પરિવર્તન પણ શરીર પર દબાણ નથી લાવી શકતાં.

સોવિયેત રશિયાના પ્રસિદ્ધ અંતરિક્ષ કેન્દ્રની પાસે આલ્માઅતામાં કજાકિસ્તાન રાજ્ય વિશ્વવિદ્યાલયની જીવ-વિજ્ઞાન પ્રયોગશાળાના નિર્દેશક ડૉ. હ્લી. એમ, ઈન્યુશિયન, પી. એચ. ડી. એ પોતાના એક સંશોધન પત્રમાં કહ્યું છે કે ઉચ્ચ સ્તરના વિશેષકૃત તથા કિલ્ષ્ટ વિધિઓના દ્વારા અતિ ઉચ્ચ સંવેદનાવાળી ફોટોગ્રાફિક પ્રક્રિયાઓ દ્વારા પેહેલાં સસલા અને પછી માણસોના ફોટોગ્રાફ લેવાથી સોવિયેત વૈજ્ઞાનિક બાયોપ્લાઝમા તથા શરીરની ચારે બાજુ તેની પરિવ્યાપ્તિ (જીણી ચાદર)ના ફોટા લેવામાં સફળ થયા છે. ફોટોગ્રાફથી ખબર પડે છે કે જૈવિક પ્રકાશ (ચમક)નું કારણ જૈવ-પ્લાઝમા છે, જે તેનો આધાર છે. તેમાં ધ્રુવીય કિનારો હોય છે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

કિર્લિયન અને શિર્લિયન ફોટો માપન પદ્ધતિમાં ખેંચાયેલાં ચિત્રોમાં શારીરિક અંગોના પ્રતીક રૂપમાં સૂક્ષ્મ ડાઘા દેખાયા, જે આ અંગોથી વિસર્જિત થનારી વિદ્યુત ઊર્જાના ઘોતક હતા. આ છબ્યા ચિત્રોથી એ નિષ્કર્ષ નીકળે છે કે પ્રત્યેક પ્રાણીને બે શરીર હોય છે. પહેલું પ્રાકૃતિક અથવા ભૌતિક જે આંખોથી દેખાઈ આવે છે. બીજું સૂક્ષ્મ શરીર જેની બધી વિશેષતાઓ પ્રાકૃતિક શરીર જેવી હોય છે, પરંતુ જે દેખાતી નથી. વૈજ્ઞાનિકોનું અનુમાન છે કે આ સૂક્ષ્મ શરીર એવા સૂક્ષ્મ પદાર્થોનું બેનલું હોય છે જેના ઈલેક્ટ્રોન ઠોસ શરીરના ઈલેક્ટ્રોનની અપેક્ષા અધિક તીવ્ર ગતિથી ચલાયમાન હોય છે. તે અનુસાર સૂક્ષ્મ શરીર ભૌતિક શરીરથી અલગ થઈને પણ વિચરણ કરી શકે છે.

સૂક્ષ્મ શરીર માનવ મનની માફક તીવ્ર ગતિશીલ તો હોય છે જ. અજ્ઞાન ક્ષેત્રોનો પરિચય પ્રાપ્ત કરવા અને અજાણી વસ્તુઓની જાણકારી મેળવવામાં સમર્થ છે. અવિજ્ઞાત સૂક્ષ્મ જગત સાથે જોડાયેલા સૂક્ષ્મ શરીરની ક્ષમતાઓ હજુ સુધી અવિજ્ઞાત છે. પરંતુ તેનાં જે સ્થૂલ પ્રમાણ મળ્યાં છે તે પણ ઓછાં વિલક્ષણ નથી. તેનાથી મનુષ્યની અંદર સંઘરાયેલ પ્રચંડ સામર્થ્ય સ્ત્રોતનો આભાસ તો મળે છે જ.

સૂક્ષ્મ શરીર આ જન્મમાં પણ સ્થૂલ શરીરની સાથે જ સક્રિય રહે છે. રાત્રે સૂઈ ગયા પછી સ્વપ્ન જોઈએ છીએ તે અનુભૂતિઓ સૂક્ષ્મ શરીરની છે. દિવ્યદૃષ્ટિ, દૂરનું સાંભળવું, દૂર જોવું (દૂરદર્શન) વિચાર સંચાલન, ભવિષ્ય જ્ઞાન, દેવદર્શન વગેરેની પ્રાપ્તિ પણ સૂક્ષ્મ શરીરના માધ્યમથી જ થાય છે. પ્રત્યાહાર, ધારણા, ધ્યાન અને સમાધિની ઉચ્ચ સ્તરીય યોગસાધના દ્વારા આ શરીરને સમર્થ બનાવવામાં આવે છે, શિદ્ધિ અને સિદ્ધિઓનો સ્ત્રોત આ સૂક્ષ્મ શરીરને માનવામાં આવે છે.

તંત્ર વિજ્ઞાનમાં છબ્યા-પુરુષનું સાધના વિધાન છે. સૂક્ષ્મ શરીરધારી સજીવ-છબ્યા પુરુષ પોતાનો જ અંશ છે. તેની સિદ્ધિમાં જ પોતાના હાથમાં પોતાના અધિકારમાં પ્રગટ થઈને આવે છે જે પોતાના જ

જીવિત ભૂતની માફક હોય છે. ભૂતો જેવી અતીન્દ્રિય શક્તિઓથી સમ્પન્ન હોય છે. યોગી પોતાના સૂક્ષ્મ શરીરથી અને અસ્મિતાથી વિનિર્મિત નિર્માણ ચિત્રો દ્વારા એક જ સાથે અનેક કામ કરવામાં સમર્થ હોય છે. આ શક્તિશાળી વ્યક્તિત્વ આપણામાં દરેક પાસે છે. પરંતુ તેને જાગ્રત વિકસિત કરવા લાયક સાધના-પ્રયાસ બધા કરતા નથી. જે કરી લે છે તે કેવળ એક અદ્વિતીય ઉપકરણના સ્વામી થઈ જાય છે. ઉપરાંત સૂક્ષ્મ જગતના નિયમોના જાણકાર પણ થઈ જાય છે અને તેની બૌદ્ધિક ભાવનાત્મક સીમાઓ ઘણી વિસ્તૃત થઈ જાય છે.

સૂક્ષ્મ શરીર બાયોપ્લાઝમા પ્રભામંડળનું અસ્તિત્વ એ પ્રમાણિત કરે છે કે જે કંઈ પણ દેશ્યમાન છે તેમાં પણ કંઈક વધારે વિલક્ષણ અને તેનાથી પણ સૂક્ષ્મતમ અને સામર્થ્યવાન સત્તા માનવી કાયાથી ગુંથાયેલી છે. અણુમાં વિભુ વધુમાં મહાનની પ્રત્યક્ષ પરિચયાત્મક આ સત્તા ઘણી અદ્ભુત છે. વૈજ્ઞાનિકો માટે શોધનો વિષય અને આત્મિક વેત્તાઓ માટે સાધના ક્ષેત્રનો એક પ્રયોગ પરીક્ષણ છે.

આ સૂક્ષ્મ શરીર પર થઈ રહેલું અનુસંધાન બતાવે છે કે વિજ્ઞાને પણ આ અસ્તિત્વને સ્વીકારીને આત્મસત્તાના અસ્તિત્વને પ્રમાણિત કરવાની દિશામાં કંઈક પગલાં ઉઠાવ્યાં છે.

## ૪. માનવ કાયામાં સમાયેલું વૈભવ સામ્રાજ્ય

મોટા પદાર્થો અણુઓના એક વિશાળ રૂપે હોય છે. તેમનામાં કલેવરનો વિસ્તાર હોય છે. પ્રત્યેક કણને પોતાનું સ્વંતંત્ર અસ્તિત્વ અને પ્રભાવ પ્રગટ કરવાની તક મળતી નથી. તે અલગ અલગ થઈને પોતાની મૂળ સત્તાને પ્રગટ કરવાની સ્થિતિમાં હોય તો આશ્ચર્યકારક પ્રતિક્રિયા ઉત્પન્ન કરે છે.

પદાર્થના સૂક્ષ્મ કણોમાં શક્તિનો અનંત સ્ત્રોત છુપાયેલો છે. પ્રકૃતિનો સ્થૂલ વૈભવ દેખાય છે તેનું પણ કારણ સૂક્ષ્મ જ છે. સૂક્ષ્મ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



જ સ્થૂલ જગતનો આધાર છે. આપણી સ્થૂલ બુદ્ધિ આ તથ્યને સમજતી નથી. તે દેશ્યમાન સ્થૂલ પદાર્થોને જ જોઈ શકે છે. તેમનું મોટું મૂલ્યાંકન કરીને મોટો ઉપયોગ જ સમજી શકે છે. પરિણામે સંબંધિત વ્યક્તિઓ અને પદાર્થોથી આપણે ખૂબ જ ઓછો લાભ ઉઠાવી શકીએ છીએ. કદાચ તેમની સૂક્ષ્મ શક્તિને સમજીએ અને તેનાથી ઉત્પન્ન થનાર ચેતના અને પ્રેરણાને સમજીએ તો દરેક પ્રાણી અને દરેક પદાર્થ આપણને વધારે અનુદાન આપી શકે છે. સિદ્ધિઓ અને વિભૂતિઓની કોઈ પ્રકારની ઊણપ ન રહે.

શરીરનો કણ-કણ આ તથ્યને સાચું ઠરાવે છે. પછી ભલે તે જીવકોષ હોય અથવા ન્યુક્લીય ખટાશ અથવા લોહીનું એક ટીપું. એ યાદ રાખવું જોઈએ કે એક ઘન ઈંચના ૧૨૦૦૦૦૦૦મા ભાગનું એક લાલ રક્તાણુ સ્ત્રેય છે. લોહીના એક ટીપામાં આ રીતે ત્રણ લાખ અણુ હોય છે. એક બિંદુમાં મનુષ્યના લોહીની લગભગ પાંચ હજાર લાલ કોષિકાઓ સમાઈ શકે છે, તે જ ખનીજો, કારો તથા અન્ય રસાયણોને પોતાની ઉપર લાદી આખાયે શરીરમાં ફરે છે. તેના ઉપર કેટલી હલકી અને વિરલ વસ્તુ લાદી શકાય છે. આથી તેનું અનુમાન સહેજે કરી શકાય છે. ખાદ્ય પદાર્થોમાં સૂક્ષ્મતાના સિદ્ધાન્તની ઉપયોગિતા સમજી શકાય છે.

લોહીના લાલકણો પોતાના સંપૂર્ણ જીવનકાળના થોડાક મહિનાઓમાં અઠી લાખવાર શરીરની યાત્રા કરી લે છે. બીજી સદીના સુપ્રસિદ્ધ યુનાની ચિકિત્સક કલોડિયસ ગેલને બતાવ્યું છે કે શરીરને જીવંત રાખવા માટે લોહીનું હોવું અત્યંત આવશ્યક છે. પરંતુ સત્તરમી સદીમાં આ માન્યતાઓમાં આમૂલ પરિવર્તન આવ્યું. બ્રિટનના ચિકિત્સક વિલિયમ હાર્વેના સિદ્ધાંતને પૂરેપૂરા રૂપથી સ્વીકારવામાં આવ્યો. હાર્વેએ રક્તનું મૂળ કેન્દ્ર હૃદયને માન્યું છે. શરીરના વિભિન્ન અંગ અવયવોને લોહીનો પૂરવઠો હૃદયના માધ્યમથી જ મળે છે. ભોજનમાંથી લોહી બનીને સીધું નથી પહોંચતું, પરંતુ તેનું હૃદયમાં શુદ્ધીકરણ થયા પછી તે પોતાનું કાર્ય કરે છે. પરંતુ તેમનો અભિપ્રાય ગેલનના સિદ્ધાંતને

ખોટો ઠરાવતો નથી. તે પોતાની જગ્યાએ પૂરોપૂરો સાચો છે.

ઉદાહરણ માટે શુદ્ધ લોહીનો એક નમૂનો થોડા સમય માટે સેન્ટ્રીફ્યુજ કરવામાં આવે તો આ પ્રક્રિયા લોહીને પૃથક-પૃથક કોશિકાઓમાં વહેચી દે છે. તે રક્તકણ કસનળીમાં બરાબર નીચે લાલ માત્રામાં જમા થયેલા દૈષ્ટિગોચર થાય છે. હલકો પીળો રંગ નળીના ઉપરના ભાગમાં દેખાય છે, જે પ્લાઝમાના નામથી ઓળખાય છે. લોહીના બધા જથ્થા પૈકી ૪૫ ટકા લાલકણ તથા ૫૫ ટકા પ્લાઝમા હોય છે. આ બંને થરોની મધ્યમાં એક પાતળો થર શ્વેતકણનો હોય છે. તે પ્લાઝમાથી ભારે અને લાલકણોથી હલકો છે. શરીરશાસ્ત્રના વિશેષજ્ઞોનું કહેવું છે કે ૮૦ લાખ રક્તકણ એક સેકન્ડમાં જ પોતાની જીવનલીલા પૂરી કરે છે. લાલકણોની હાજરી શરીરમાં નિરન્તર રહેલી હોય છે જ. શરીરમાં આ કણોનો ફેલાવો દરેક ઘન મીલીમીટર દીઠ ૫૦ લાખની આસપાસ હોય છે. મહિલાઓના શરીરમાં એના ફેલાવાની સંખ્યા ૪૫ લાખ હોય છે. નવજાત શિશુમાં તો એની સંખ્યા સૌથી વધારે દેખાય છે. શરીર શાસ્ત્રીઓના મત અનુસાર ૭૦૦ લાખ કણ દીઠ એક શ્વેતકણ વિદ્યમાન રહે છે.

લાલકણોની રંગીનતાનું મુખ્ય કારણ લોહયુક્ત શ્વેત રંગ દ્રવ્ય (આયર્ન કનેક્ટિંગ રેસ્પાઈરેટરી લિગમેટ) હિમોગ્લોબીનને માનવામાં આવે છે. એનું મુખ્ય કાર્ય ફેફસામાંથી પ્રાણવાયુને આપ્યા શરીરમાં પહોંચાડવાનું છે. દરેક લાલકણની અંદર હિમોગ્લોબીનના ૨૮ કરોડ અણુઓ હોય છે તેમજ દરેક અણુમાં ૧૦ હજાર પરમાણુઓની સંખ્યા જોવા મળે છે. તે પ્રાણવાયુથી લાદેલા હોય છે. જો મનુષ્યના શરીરમાં રહેલા બધા હિમોગ્લોબીનમાંથી સંપૂર્ણ લોહની માત્રા કાઢી લેવામાં આવે તો અઢી ઈંચ લાંબી એક ખીલી સરળતાથી બની શકે.

લોહીમાં રહેલ પ્રાણવાયુમાં ભેજનું પ્રમાણ હવાની તુલનામાં ઓછું હોય છે. એટલા માટે પોતાની કુદરતી વિશેષતાઓના પરિણામ સ્વરૂપ ઓક્સીજન હવામાંથી નીકળીને લોહી સુધી જઈ પહોંચે છે, તેમજ ત્યાં જઈને પ્રાણવાયુ હિમોગ્લોબિનનું નિર્માણ કરે છે.

લોહીના લાલકણોની સરખામણીમાં શ્વેતકણોની સંખ્યા ખૂબજ ઓછી હોય છે. શરીરમાં તેનું પ્રમાણ દર ઘન મીલીમીટરે ૪૦૦૦ થી ૧૦૦૦૦૦ સુધી હોય છે.

ત્રીજા પ્રકારના રક્તકણોને થ્રોમ્બાસાઈટના નામથી ઓળખવામાં આવે છે. બીજા શબ્દોમાં તેને પ્લેટેકેટ પણ કહે છે. તેનું માપ લાલકણોનાં ચોથા ભાગ બરાબર હોય છે. લોહીમાં તેની સંખ્યા દરેક ઘન મિલીમીટરે અઢી લાખની માનવામાં આવે છે.

લોહીના પ્રવાહી ભાગને પ્લાઝમાના નામથી ઓળખવામાં આવે છે. તેમાં મળી આવતી કોષિકાઓ તરતી માલૂમ પડે છે. તેમાં પાણીનું પ્રમાણ ૯૦ ટકા, પ્રોટીન ૭ ટકા, સોડિયમક્લોરાઈડ ૩૦.૯ ટકા તથા હોરમોન્સ, એન્ટીબોડીઝ, ન્યુટ્રેંડસ, વેસ્ટ પ્રોડક્ટ, એન્જાઈમ્સ જેવા અનેક પદાર્થો રહેલા છે.

લાલકણોની સઘનતાથી જ લોહીનો રંગ લાલ હોય છે. તેને કાઢી નાખવામાં આવે તો જે બચે તે પાણી જ હશે. ચરકસંહિતા અનુસાર લોહીમાં ૮ અંજલિ અને મસ્તકમાં અડધી અંજલિ પાણી હોય છે. શરીરના વજનનો ૭૦ ટકા ભાગ પાણી જ હોય છે. જો તમે ૧૦૦ પૌંડ વજનના હો તો તમારામાં ૭૦ પૌંડ પાણી હશે. લોહીમાં તો તેનું પ્રમાણ ૯૨ ટકા હોય છે. અર્થાત્ શરીરમાં જો ૬ લીટર લોહી હોય તો તેમાં રક્તકણોની માત્રા ૦-૪૮ લિટરની હોય. બાકી ૫.૫૨ લીટર ફક્ત પાણી જ હશે.

લોહીમાં ૫૦૦ મિલીલીટરના જથ્થામાં એક ઑસના સાઈઠમા ભાગની ખાંડ હોય છે. જે મુખ્યત્વે બળતણની ભૂમિકા નિભાવે છે. જેના આધાર પર કોષિકાઓ, માંસપેશીઓ ગતિશીલ રહે છે. બધા અવંયવોને સતત ક્રિયાશીલ બનાવી રાખવાના હેતુથી આ ન્યુનતમ માત્રામાં બળતણ અત્યંત અનિવાર્ય છે. તેની માત્રાને એટલી જ જાળવી રાખવાનું કાર્ય ઈન્સ્યુલીનનું હોય છે, જેને પેક્રિયાઝ ગ્રંથિઓ લોહીમાં છોડે છે, તેમાં જરાપણ વધઘટ થવાથી ડાયાબિટીઝ અથવા હાઈપોગ્લાયસીમિયા થવાની સંભાવના રહે છે.

શરીરના સામાન્ય અવયવોની સંરચના અને તેની કામ કરવાની પદ્ધતિનું જ્ઞાન ધીરે ધીરે વધ્યું છે. તેના કારણે રોગો થવાનું કારણ અને નિવારણના સંબંધમાં ઘણી પ્રગતિ થઈ છે. પરંતુ તે અન્તઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓની આશ્ચર્યચક્રિત કરતી ખામીઓ જ્યારથી જાણવામાં આવી છે ત્યારથી ચિકિત્સા-વિજ્ઞાનીઓ સ્તબ્ધ થઈ ગયા છે. ખરી રીતે શરીરગત ક્રિયાકલાપમાં તેનો કોઈ સીધો ઉપયોગ નથી. તે કોઈ મહત્ત્વની જરૂરીયાત પૂરી પાડતા નથી. ચૂપચાપ એક ખૂણામાં પડી રહે છે. ત્યાંથી જરાક જેટલો સ્ત્રાવ વહાવી દે છે. તે સ્ત્રાવ પણ પાચન અંગો દ્વારા નહીં, સીધો લોહીમાં જઈને મળે છે તેમજ પોતાનો જાદુ જેવો પ્રભાવ પાડે છે.

હોરમોન, શરીર અને મન પર કેટલાયે પ્રકારનો પ્રભાવ છોડે છે અને પરિવર્તન કરે છે. તેમાંથી એક પરિવર્તન કામવાસનાનું, માનસિક જાગરણ અને યૌન અંગોની પ્રજનન ક્ષમતાનું પણ સમ્મિલિત છે. યૌન અંગોનો વિકાસ અને તદનુરૂપ ભાવોત્તેજના પેદા થવી કે ન થવી, થોડાક હોરમોન્સની માત્રામાં થોડીક વધઘટ લોહીમાં થવાને કારણે હોય છે. પ્રજનન ક્ષમતા કોઈ નર અથવા નારીનાં બધાં અંગ વિકસિત થવા છતાં પણ પ્રજનન ક્ષમતા ન હોય તે પણ સંભવિત છે. હાઈપોથેલેમસના ઈશારા પર કાર્ય કરતા હોરમોન્સની લોહીમાં થોડાંક માઈક્રો મિલીલીટર માત્રાને કારણે આમ બનવા પામે છે.

શરીરની સુંદરતા અને કુરૂપતા સાથે હોરમોન સ્ત્રાવોનો ગાઢ સંબંધ હોય છે. આકૃતિની રૂપરેખા તો જન્મ પહેલાં જ માતાના ગર્ભમાં બની જાય છે. પ્રસવ પહેલાં તેમાં સુધારવાની થોડી ઘણી શક્યતા હોય છે. આહાર-વિહારને પ્રાણાહાર રાખવાથી શરીર નિરોગી રહે છે. ચહેરો પુષ્ટ અને બલિષ્ઠ બને છે. સુંદરતા એક અલગ વસ્તુ છે. તેનો ફક્ત ચહેરાથી નહીં, પરંતુ ચામડી ઉપર રહેનારી ચમક, ચીકાશ અને કોમળતા સાથે પણ સંબંધ છે. હાથપગ સખત અને સૂકાયેલા અને થોડાક વિખરાયેલી પ્રકૃતિના હોય, ચહેરાનાં હાડકાં ઉપસેલાં હોય, આંખો ઊંડાણમાં હોય, નાકમાં વળાંક હોય, તેનો

કેલાવો અને લંબાઈ પ્રમાણસર ન હોય તો માણસ કુરૂપ લાગે છે. સૌંદર્યની કોઈ નિયત પરિભાષા નથી. આંખોની સુંદરતા વાતાવરણ અને પરંપરાથી પણ સંબંધ રાખે છે. નિગ્રો વર્ગના લોકોમાં ધુધરાએલા નાનાવાળ, ચપટું નાક, મોટા હોઠ તે દેશના લોકોમાં સુંદરતાનું પ્રતીક માનવામાં આવે છે. જ્યારે ગોરી નસ્લોના લોકો તેને કુરૂપ કહે છે. આર્યન નસ્લ કોઈને પણ સુંદર લાગે છે. કોઈને પણ મોંગોલિયનનો પહોળો ચહેરો, પાતળી આંખો વધારે સુંદર લાગે છે. આ આંખોમાં રહેલા સૌંદર્યના માપદંડ પર આધારિત છે.

એટલું હોવા છતાં પણ ચહેરાનું આકર્ષણ અને અવયવોની કોમળતા, ચામડી પર રહેલી ચિકાશ, દાંતોની ગોઠવણી અને કેટલાય એવા આધાર છે જેના પર ઘણા લોકોને લોભવૃત્તિ પ્રતીત થાય છે.

શૂંગાર સાધનોનો અત્યારે ખૂબ જ પ્રચાર થયેલો છે અને એ રંગરોગાનના સહારે ચામડીના રંગ અને ચમકને ઈચ્છા અનુસાર બનાવવામાં આવે છે. તેમ છતાં પણ જે તે ઉદ્દેશ્યની પૂર્તિ થતી નથી. આમ ચામડીનો રંગ બદલવાથી વાસ્તવિકતા ઓળખવામાં આંખો લાંબા સમય સુધી છેતરાતી નથી.

એ હકીકત છે કે સ્વાભાવિક સૌંદર્ય ખાસ કરીને પ્રાકૃતિક છે. તેનું કારણ હોરમોન સ્ત્રાવોથી સંબંધિત છે. હોરમોન લોહીમાં ભળીને અવયવોને પ્રભાવિત કરે છે. સ્વભાવ ઉપર અસર કરે છે. તદ્દુપરાંત તેની સુંદરતા અને કુરૂપતાની સાથે પણ સંબંધ જોડાયેલો રહે છે.

એસ્ટ્રોજન સ્ત્રાવ વધારે પ્રમાણમાં હોય તો ચહેરા ઉપર કાળા ડાઘ થાય. ઉંમર વધે તેમ વાળ ખરતા રહે. માસિકધર્મ અનિયમિત રહે. સ્તન વિકસેલા હોય તો પણ ઝડપથી લટકતા થાય, તેમાં દૂધની કમી રહે. કદાચ તે સ્ત્રાવ સંતુલિત રહે તો કેવળ નારીનો નહીં, પરંતુ નરનો ચહેરો અને શરીર પણ સુંદર રહે.

એસ્ટ્રોજન હોરમોનનું ઉત્પાદન ઘટવાથી તો ચામડી લબડવા લાગે. કરચલીઓ પડે અને માસનું ગઠીલાપણું ઘટી જાય, જેના કારણે સોજો ન હોય તો પણ સોજા આવેલા જેવું લાગે. રંગમાં પીળાશ વધવા

લાગે. થાઈરોઈડ સ્ટ્રાવોના ઉત્પાદનમાં વધઘટ થવાથી આંખો નીચે કાળા ડાઘ પડવા માંડે, અપ્રિય ગંધ આવે. પરસેવો ઓછો કે વધારે છૂટવા માંડે છે. ચામડી બરછટ રહેવા માંડે, વાળના મૂળમાં ખોડા જેવો મેલ જામશે.

સ્ટિયોરાઈડ હોરમોન્સની સ્થિતિ ડામાડોળ રહે તો વજન ઘટે, શુષ્કતા રહે, તરસ લાગે અને સ્ફૂર્તિ ઘટે. હસવાનું અને ખુશ રહેવાનું મન પણ થશે નહીં.

પૌન હોરમોન નર અને નારીમાં અલગ અલગ પ્રકારના હોય છે. બંને વર્ગોમાં બંનેની હાજરી રહે છે. પરંતુ જેમાં જેની અધિકતા રહે છે તેના શરીરમાં વિપરિત લિંગના લક્ષણ પણ પ્રાપ્ત થાય છે. સ્ત્રીના શરીર ઉપર વધારે વાળ હોવા, દાઢી-મૂછો ઊગવી, અવાજ ભારે હોવો તે આ અસંતુલનનું પરિણામ છે.

હોરમોનનું યોગ્ય સંમિશ્રણ આંખોમાં ચમક, સ્વભાવમાં મસ્તી, મિલનસાર સ્વભાવ ઉત્પન્ન કરે છે. તેનાથી વિપરિત સ્વભાવ સંકુચિત અથવા ઉદ્વેગ હોય તેવો દેખાય છે.

અનૈચ્છિક સ્નાયુમંડળનું કેન્દ્ર મસ્તકનો એક નાનો અંશ હાઈપોથેલમસ હોય છે. તે હાઈપોથેલમસ સ્ત્રી યા પુરુષ ગ્રંથીઓને પણ નિયમિત કરે છે. સાથે જ “મોનોએમીન ઓક્સીડેજ” નામનું એન્જાઈમ પણ સંપૂર્ણ શરીરમાં છવાયેલું હોવા છતાં કેન્દ્રીય સ્નાયુ પ્રણાલીમાં વિશેષરૂપથી જમા થયેલું રહે છે. ‘હાઈપોથેલમસ’ દ્વારા પિચ્યુટરી ગ્રંથિ પણ ઉત્તેજિત થાય છે. તેનાથી વિભિન્ન હોરમોન્સ નીકળે છે. જે ભાવનાઓનું પરિણામ હોય છે. નવી ભાવનાઓનું એ કારણ પણ છે. કોઈ નવી પરિસ્થિતિ ઉપસ્થિત થવાથી નલિકા વગરની ગ્રંથિઓ પર દબાણ પડે છે અને તે વિભિન્ન હોરમોનોને સ્રવિત કરે છે. આ હોરમોનોની શરીરમાં પ્રતિક્રિયા થાય છે. તે પ્રતિક્રિયા તેના અનુરૂપ ભાવના સમૂહોનો જન્મ આપે છે. હોરમોન્સની જરા સરખી બૂંદ ભાવનાઓના રૂપને બદલે છે. શારીરિક સંરચના અને માનસિક ક્રિયાકલાપ આનાથી સમગ્ર રીતે પ્રભાવિત થાય છે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

પિચ્યુટરી ગ્રંથિથી યોનિ ઉભાર (વૃદ્ધિ)ના સમયે ઉત્સર્જિત થનાર 'ગોનેડોટ્રોફિન' લોહીમાં ભળીને અંડાશયને જાગૃત કરે છે. તે જાગૃતિના ફલ સ્વરૂપ ત્યાં એક નવા હોરમોન 'એસ્ટ્રોજન'ની ઉત્પત્તિ થવા માંડે છે. એક દિવસમાં તેની માત્રા ખાંડના દાણાના હજારમાં ભાગ બરાબર-નગણ્ય જેટલી હોય છે. પરંતુ એટલેથી જ પ્રજનન અવયવોનો દ્રુત ગતિથી વિકાસ થાય છે. પ્રાયઃ બે વર્ષ પહેલાંની કિશોરી યુવતિનાં બધા ચિક્ષોથી સુસજ્જિત થઈ જાય છે.

અંડાશય ખાસ કરીને ચાર લાખ કોષિકાઓનો બનેલો હોય છે. પરંતુ તેમાંથી ૪૦૦ થી ૫૦૦ જ વિકસિત અંડ બને છે. અગિયારથી લઈને ચૌદ વર્ષની ઉંમરમાં ક્રમશઃ એક એક અંડ વિકસિત થાય છે. તેના આધાર પર પ્રાયઃ ૨૮મા દિવસે રજોધર્મ થાય છે. જે ત્રણથી માંડીને આઠ દિવસ સુધી સ્ત્રવિત થાય છે. વોશિંગ્ટન વિશ્વવિદ્યાલયના ડો. એડગર એલન તથા અડવર્ડ એ. ડાજીએ પીયુષ ગ્રંથિના પ્રભાવથી અંડાશયમાં ઉત્પન્ન થતી સંવેદનાઓનો પરિચય મેળવ્યો છે. જે યોનિ આકાંક્ષાઓના ઉતારચઢાવ માટે મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ઉત્પન્ન કરે છે, તેના પ્રભાવથી મસ્તક અને પ્રજનન અંગોમાં એવી ઉત્તેજના ઉત્પન્ન થાય છે, જેના કારણે યોનિ આકાંક્ષામાં તીવ્રતા, મન્દતા અથવા મધ્યમ સ્થિતિ થાય છે.

તે અન્તઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓના ભેદ ઉપભેદની દૃષ્ટિએ સંખ્યા પણ વધતી જાય છે. પરંતુ સાધારણ રીતે તેમાં છ મુખ્ય છે. (૧) પીયુષ ગ્રંથિ (૨) કંઠ ગ્રંથિ (૩) અધિવૃક્ક ગ્રંથિ (૪) અગ્ન્યાશય ગ્રંથિ (૫) અંડાશય ગ્રંથિ (૬) વૃષણ ગ્રંથિ, આ સિવાય પીચ્યુટરી પીનિયલનું નામ પણ પીયુષ ગ્રંથિની સાથે લેવામાં આવે છે. શરીરનો આકાર સામાન્ય રાખવો અથવા તેને અસાધારણ રૂપથી ઘટાડવો અથવા વધારવો, એમ એક ભારે હેરફેર ઉત્પન્ન થવાનું કારણ મસ્તકમાં રહેલી પીયુષ ગ્રંથિ જ છે. તેમાં જ્યાં વાળની અણી બરાબર અંતર પડે તો શરીરમાં વિકૃતિઓ ઉત્પન્ન થાય છે. હાવર્ડ વિશ્વ વિદ્યાલયના સર્જન ડૉ. હાર્વેકુશિંગે એક કુરકુરિયાની પીયુષ ગ્રંથિ કાઢી નાખી બસ પછી તેનો

શારીરિક વિકાસ થયો જ નહિ. સદાય માટે તે કુરકુરિયુ જ રહ્યું. ઊંદરોના બચ્ચાંઓને પીયુષ ગ્રંથિ રહિત બનાવવામાં આવ્યા પછી તેને ઉત્તમમાં ઉત્તમ ભોજન આપવામાં આવ્યું પણ તેનો શારીરિક વિકાસ થઈ શક્યો નહિ. ન તો તેમનું શારીરિક કદ વધ્યું કે વજનમાં સ્તીભાર ફેરફાર પડ્યો. ઘરડા થયા ત્યાં સુધી તે બચ્ચા જેવા જ બની રહ્યા. કોલંબિયા વિશ્વવિદ્યાલયના સર્જન ક્વિલિપ સ્મિથે એક ઊંદરની પીયુષગ્રંથિ બીજામાં ફીટ કરી તો બે ગણા હોરમોન વધવાથી તે ઊંદર અસાધારણ વધ્યો અને પોતાના સાથીઓની તુલનામાં તે ત્રણ ગણો (દૈત્ય જેવો) લાગવા માંડ્યો.

જો પીયુષ ગ્રંથિમાં થોડી પણ ખરાબી રહી જાય તો એસ્ટ્રોન તથા પ્રોજેસ્ટેરોન હોરમોન યોગ્ય માત્રામાં ન બને અને અંડનો વિકાસ ન થઈ શકે તો નારી વંધ્યા જ બને છે.

સ્થૂલ શરીરનો મૂળ આધાર વસ્તુતઃ આ ગ્રંથિઓ તથા તેનાથી ઉત્સર્જિત થતા રસ સ્ત્રાવ જ છે. જે સૂક્ષ્મ માત્રામાં લોહીમાં ભળીને સંજીવનીનું કામ કરે છે. શરીરને મન ચાહે તેવું રૂપ, ચિંતન, ભાવાત્મક ઢાંચો આપે છે. જો આ રસોના ઉત્પાદન અથવા પ્રવાહમાં થોડોક પણ ઉલટો ક્રમ થાય તો શરીરનો જ નહીં મનનો ઢાંચો પણ બગડવા માંડે છે.

પીચ્યુટરી હોરમોન ગ્રંથિમાં ફેર પડવાથી શરીરનો વિકાસ અસાધારણ રુપથી રોકાઈ શકે છે અને આશ્ચર્યજનક રીતથી વધી શકે છે. ૨૫ ઈંચ ઊંચો આદમી ટામ થમ્બ અને ૨૪ ઈંચ ઊંચી સ્ત્રી લેવોનિયા લોકોની દૃષ્ટિમાં આશ્ચર્યજનક છે. પરંતુ તે આ હોરમોન ગ્રંથિઓની એક મામૂલી જેવી ઉચલ-પાથલ માત્ર છે. ટામ થમ્બ જન્મ સમયે ૯ પાઉંડ ૨ ઓંસ હતો. પરંતુ ન જાણે શું થયું કે ધાર્યા કરતાં જુદું પરિણામ આવ્યું અને તે જેમનો તેમ રહ્યો. તે બાજીગરનો ઘંધો કરતો હતો. તેણે તેના જેવી ઢીંગલી છોકરી શોધી કાઢી તેની સાથે લગ્ન કરીને તેણે પોતાના ઘંધાને પણ ઘણો આકર્ષક બનાવ્યો. તેનું આ પલ્લું બીજી તરફ ઝૂકી જાય તો પછી લંબાઈ જ લંબાઈ વધતી વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



જશે. ૮ ફૂટ ૧૧ ઈંચ ઊંચો ઊંચો આદમી રાવર્ટ વાડલી તાડના ઝડ જેવો લાગતો હતો. પલામૂ (બિહાર)માં સાડા આઠ ફૂટ ઊંચો તિલવર નામનો આદમી થોડા દિવસ પહેલાં સુધી લોકોનું ધ્યાન અનોખો ઊંચાઈ માટે ખેંચતો રહ્યો.

રશિયાનો શાસક જાર પીટર પોતે લાંબા કદનો હતો. તેને લાંબા આદમી ખૂબ પસંદ હતા. તેનો એક પ્રિય લાંબો સૈનિક જ્યારે મર્યો ત્યારે જારે તેના હાડપિંજરને કુન્સર્કેયરના સંગ્રહાલયમાં સુરક્ષિત રાખવા માટે આદેશ કર્યો. હાડપિંજરની હવે બસો વર્ષ પછી એક્સરેની મદદથી અસાધારણ લંબાઈનું કારણ શોધવામાં આવ્યું તેમાં પીયૂષ ગ્રંથિનો વધારે પડતો સ્ત્રાવ કારણભૂત હતો.

સિકન્દરિયામાં એક એવો ઠીંગણો માણસ હતો જેની ઊંચાઈ ફક્ત ૧૭ ઈંચ હતી. તેનું નામ હતું અલોપિયસ. તેને ત્યાંના અમીર જૈમ્બલકસે પોતાના મહેમાનોના મનોરંજન માટે પોતાની પાસે રાખ્યો હતો. તેને ઘણીવાર પોપટના પાંજરામાં બંધ કરીને અહીંતહીં લઈ જવામાં આવતો હતો.

ઓડિયો (સંયુક્તરાજ્ય)ના સિનસિનાટી નગરમાં એક કુમારી ફેની માઈલ્સ નામની છોકરી હતી. તે સન ૧૮૮૦માં જન્મી હતી. તેનાં બીજા અંગો તો બરાબર હતાં પરંતુ બન્ને પગના પંજા અસાધારણ લાંબા હતા. તેની લંબાઈ બે ફૂટ હતી. તેની આ વિચિત્રતાથી બધા લોકો ડરતા હતા. કોઈ તેની સાથે લગ્ન કરવા તૈયાર ન થયું તે બીજું કંઈ નહીં પણ ફક્ત હોરમોન્સની અસંતુલન પ્રતિક્રિયા જ હતી, જેણે આ ત્રાસભરી વિચિત્રતાને જન્મ આપ્યો.

એવી જ વિચિત્રતા પીનિયલ ગ્રંથિથી જોડાયેલી છે. તે તૃતીય નત્રને મળતી શિખાની બરાબર નીચે મસ્તકમાં થઈ વેટ્રીકલની નીચે મસ્તિષ્ક મધ્યના પૃષ્ઠ ભાગમાં આવેલી છે તેને હોર્મોન સ્ત્રાવની દૈષ્ટિએ વધારે મહત્ત્વ નથી આપ્યું. પરંતુ એક પ્રકારનું 'વેસ્ટીજિયલ' અંગ માનવામાં આવે છે. પરંતુ નવી શોધોએ તેને યોનિવિકાસ, તેમજ ભાવનાત્મક ઉતાર ચઢાવ, નિદ્રા-જાગરણ ચક્ર અને શરીરના

બાયોલોજીકલ રિઘમથી સંબંધિત બતાવેલ છે.

પીનિયલ ગ્રંથિ ભૂમધ્ય ભાગમાં છે જ્યાં દેવતાઓનું ત્રીજું નેત્ર બતાવવામાં આવ્યું છે. પ્રાચીન કાળમાં એવાં પણ પ્રાણીઓ હતાં જેના મસ્તિકમાં ખરેખર એક વધારાની ત્રીજી આંખ પણ હતી. જેનાથી તે ગર્દનના વળાંક પાછળના દેશ્યોને પણ જોઈ શકતાં હતાં. અત્યારે પણ આફ્રિકામાં એવી ગરોળીઓ જોવા મળી છે જેના માથા પર કોર્નિયા, રેટિના લેન્સ યુક્ત ત્રીજી આંખ છે.

ધાન્યના દાણાની બરાબર ધૂળિયા રંગની એક નાની ગ્રંથિમાં આશ્ચર્ય જ ખરાઈ રહેલું છે. જે ઊંદરોમાં બીજા ઊંદરોની પિનિયલ ગ્રંથિનો રસ ભરવામાં આવ્યો તે સાધારણ સમયની અપેક્ષાએ અડધા દિવસોમાં જ યૌન સંબંધી વિકસિત થઈ ગયા અને જલ્દી બચ્ચાં પેદા કરવા માંડ્યા. સમયના પહેલાં તેના અન્ય અવયવો પણ વિકસિત થઈ ગયા. આ વિકાસમાં ગતિ રહી પણ મજબૂતાઈ આવી નહીં. તેને નાની ઉંમરમાં થયેલો વિકાસ કહે છે. આ અસામાન્યતાના કારણે વૈજ્ઞાનિકોની અભિરુચિ પીનિયલમાં વધારે પ્રમાણમાં વધી.

કલાવાર (આફ્રિકા)માં પણ કંઈક સમય પહેલાં એવી જ ઘટના બની જ્યાં એક્કો નામના એક નીચોની આઠ વર્ષની પત્નીને આઠ વર્ષ ચાર માસની ઉંમરમાં પ્રસવ થયો. એક બાલિકાને જન્મ આપ્યો. આશ્ચર્ય છે કે તે બાલિકા પણ પોતાની માની માફક આઠવર્ષની ઉંમરમાં જ મા બની ગઈ. આ પ્રકારે ૧૭ વર્ષની ઉંમરે પહોંચતાં પહોંચતાં આ બાલિકાને દાદી બનવાનો અવસર પ્રાપ્ત થયો.

૮ જાન્યુઆરી, સને ૧૯૧૦માં બે ચીની બાળકોએ સામાન્ય બાળકોને જન્મ આપ્યો. જેમાં માતાની ઉંમર ૮ વર્ષ અને પિતાની ઉંમર ૯ વર્ષ હતી. સંસારમાં આ સૌથી નાનાં માતા-પિતા છે. અમીયકુંકેન પ્રાન્તના એક ખેડૂત પરિવારને 'સાદ' નામથી બોલાવવામાં આવે છે. આ પરિવારમાં એવાં જ બાળ પ્રજનનાં અન્ય ઉદાહરણ છે.

આ બધા પ્રસંગો પીનિયલ ગ્રંથિની અનિયમિતતાજન્ય અસામાન્યતાનાં કારણો છે. એવાં ઢગલાબંધ ઉદાહરણો ચિકિત્સા

ઈતિહાસમાં જોવા મળે છે.

હવે એવું માનવામાં આવે છે કે ન્યુનતમ માત્રામાં સેરોહોનિન અને મેલેટોનિન નામના રસ સ્ત્રાવ પોતાના સ્થાન પર બેસીને હાઈપોથેલેમસના માધ્યમથી યોનિ વિકાસની પ્રક્રિયાનું નિર્ધારણ કરે છે.

હોરમોન્સની સંરચના અને ચમત્કૃતિથી શરીરમાં થવાવાળી ક્રિયાઓ અદ્ભુત છે. તેને સામાન્ય જીવનક્રમથી સમજી શકાય છે નાની ઉંમરમાં છોકરા અને છોકરીઓ લગભગ એક સરખાં લાગે છે. કપડાંથી, વાળથી, તેમની જુદાઈ ઓળખી શકાય છે. અન્યથા તે સાથે સાથે હસે છે, રમે છે, ખાય છે. કોઈ વિશેષ તફાવત દેખાતો નથી. પરંતુ જ્યારે બાર વર્ષથી વધારે ઉંમર થાય છે. તો બંનેમાં ઘણો તફાવત અન્યાસ ઉત્પન્ન થઈ જાય છે. છોકરાનો અવાજ ભારે થવા માંડે છે. હોઠ ઉપરની મૂછો ફુટે છે બાલ કાળા થવા માંડે છે. કોમળ અંગ કઠોર થવા માંડે છે, છોકરીઓ શરમાવા લાગે છે. તેમના કેટલાક અંગોમાં ઉભાર આવવા માંડે છે અને નવા પ્રકારની ઈચ્છાઓ અને કામનાઓ ઘોળાવા માંડે છે.

આ હોરમોન સ્ત્રાવોનો ચમત્કાર છે. તે સમયે સમયે ઉત્પન્ન થાય છે, જેવી રીતે ઘડિયાળમાં એલાર્મ રાખેલ હોય અથવા ટાઈમ બોમ્બને સમયના કાંટાની સાથે ક્રિટ કરી રાખેલ હોય. યૌવન ઉભારના સંબંધમાં આના દ્વારા બધો ખેલ રચાયેલો છે. શરીરનાં બીજા બધા અંગો પોતાની રીતે કામ કરતાં રહે છે. પરંતુ આ હોરમોની ગ્રંથિઓનો સ્ત્રાવ ન્યુન હોય તો યોનિઅંડ જ વિકસિત ન થાય. કોઈ પ્રકારે વિકસિત થઈ ગયા તો તેમાં વાસનાનો ઉભાર ન થાય, કામેચ્છ જાગૃત ન થાય અને તે ક્રિયામાં રુચિ પણ ન હોય. તો સંતાનોત્પાદન કેવી રીતે થાય ?

સાધારણ રીતે કામોત્તેજનાના પ્રસંગ ૧૫-૧૬ વર્ષની ઉંમરમાં શરૂ થઈને ૬૦ વર્ષ સુધીમાં લગભગ સમાપ્ત થઈ જાય છે. સ્ત્રીઓના માસિક ધર્મ બંધ થઈ જવાની સાથે લગભગ પચાસ વર્ષની ઉંમરમાં તેની વાસનાત્મક શારીરિક ક્ષમતા અને માનસિક આકાંક્ષા બંને

સમાપ્ત થઈ જાય છે. આ પ્રમાણે ૬૦ વર્ષ સુધી પહોંચતાં પહોંચતાં પુરુષની ઈદ્રિયો અને આકાંક્ષાઓ પણ શિથિલ અને સમાપ્ત થઈ જાય છે. આ સામાન્ય ક્રમ છે. પરંતુ ઘણીવાર હોરમોનોની પ્રબળતા આ સંદર્ભમાં આશ્ચર્યજનક અપવાદ પ્રસ્તુત કરે છે. ઘણી નાની ઉંમરનાં બાળકો ફક્ત પૂર્ણ મૈથુનમાં જ નહિ પરંતુ સફળ પ્રજનનમાં પણ સમર્થ દેખાયાં છે. આ પ્રમાણે સો વર્ષથી અધિક આયુષ્ય ધરાવતી વ્યક્તિઓમાં આ પ્રકારની યુવાવસ્થા જેવી પરિપૂર્ણ ક્ષમતા મળી આવી છે.

લિંગભેદના સંબંધમાં હોરમોનોમાં ગડબડ ઊભી થાય તો નારીને મૂછો ઊગે છે. પુરુષ મૂછો વિનાનો હોઈ શકે છે અને બંનેની પ્રવૃત્તિઓ ભિન્ન લિંગ જેવી હોઈ શકે છે. નારી પુરુષની માફક કઠોર વ્યવહાર કરવાવાળી અને નર નપુશંકો જેવા સ્ત્રી સ્વભાવના હોઈ શકે છે. યોનિ આકાંક્ષાઓ પણ વિપરિત વર્ગની હોઈ શકે છે. પ્રજનન અંગોની બનાવટમાં પણ બદલાઈ જાય છે. એવા ઘણાં ઓપરેશનોના સમાચાર ઘણીવાર સાંભળવા મળે છે જેમાં નરથી નારીની અને નારીથી નરની જનનેન્દ્રિયોનો વિકાસ થયો હોય. ફરી વાઢકાપની ક્રિયા દ્વારા તેને ભિન્ન લિંગનો ઘોષિત કરવામાં આવ્યો હોય. આ નવી પરિસ્થિતિ અનુસાર તેમણે મિત્રો શોધ્યા, વિવાહ કર્યા અને ગૃહસ્થ જીવન ગાળ્યું હોય.

લિંગ પરિવર્તનની જેટલી ઘટનાઓ આપણે સાંભળીએ છીએ અથવા સમાચારપત્રોમાં વાંચીએ છીએ. તેમાં ખાસ કરીને મનુષ્યોની આકાંક્ષા અને અભિરુચિઓ જ્યાં ગતિશીલ હોય છે, તે બાજુની મનોભૂમિ લિંગ સંબંધી થતી જાય છે. કોઈ નારી કદાચ નરના પ્રત્યે વધારે આસક્ત થાય છે. તેના સાનિધ્યમાં અને ચિંતનમાં સતત રહે છે તો તેનું અંતઃકરણ તે ઢંગમાં ઢળે છે અને એકરૂપતા થતી જાય છે. કાળાંતરે તે આકાંક્ષા તેને સ્વયં નરના રૂપમાં પરિણિત કરી શકે છે. આ, પ્રકારે કોઈ નર જો નારીના ચિંતન અને સાનિધ્યમાં અતિશય રુચિ રાખે છે તો તેની ચેતના નારી વર્ગમાં પરિણિત થવા વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

માંડે છે અને તે એ વૃત્તિની તીવ્રતાને અનુરૂપ ધીરેથી કે જલ્દીથી લિંગ પરિવર્તન કરી લેશે. તેમાં એકાદ જન્મનો સમય પણ લાગે. લિંગ પરિવર્તનની એવી ઘટનાઓમાં જે નારી નરના રૂપમાં અને નર નારીના રૂપમાં પરિણત કરવામાં આવ્યા તેમનાં શારીરિક અને માનસિક કારણ હોતાં નથી. પરંતુ અંતઃચેતનાનું ગહન સ્તર કારણ શરીર જ આ પ્રકારની પૃષ્ઠભૂમિ વિનિર્મિત કરે છે. નપુસંક વર્ગની પણ આવી જ સ્થિતિ છે. તેને પરિવર્તનનું મધ્ય સ્થલ કહી શકાય.

સમલિંગોની આકર્ષણથી સહવાસ સુધીની અનેક ઘટનાઓ જોવા સાંભળવામાં આવી છે. એમાં પણ અતૃપ્ત આંતરિક આકાંક્ષા જ ઉભરાયેલી જોવા મળે છે. બે નારીઓ જો નરના રૂપમાં વિકસિત થઈ રહી હશે તો તેમનામાં નરના પ્રતિ આકર્ષણની વિદ્યમાન માત્રા સ્ત્રી રતિની અપેક્ષાએ પુરુષ રતિમાં રસ અને તૃપ્તિ અનુભવ કરશે. તેમાં પરસ્પર ધનિષ્ઠતા વધતી જશે. આ પ્રકારે બે પુરુષો જો નારીના રૂપમાં વિકસિત થાય તો તેમનો દેખાવ નારીના પ્રતિ આકર્ષણ રૂપ રહેશે અને તે બે નારીઓ પરસ્પર મિલનનો અધિક આનંદ અનુભવ કરશે.

આ પ્રકારે વિયોગ, વિશ્વાસઘાત, અપમાન જેવા આઘાત અન્તઃકરેણના ઊંડાણ સુધી ચોટ પહોંચાડે છે. યુવાવસ્થામાં પણ હોરમોન સ્ત્રોત સૂકાઈ જાય છે. તેનાથી વિપરિત જો રસિકતાની લહેરો લેહરાતી રહે તો વૃદ્ધાવસ્થામાં પણ યથાવત્ ગતિશીલ રહી શકે છે. જન્માંતરોની રસાનુભૂતિ બાલ્યાવસ્થામાં પ્રબળ થઈને તે સ્તરની ઉત્તેજના સમય પહેલાં જ ઉત્પન્ન કરી શકે છે.

.કામકીડા શરીર દ્વારા થાય છે. કામેચ્છાની મનમાં ઉત્પત્તિ થાય છે. પરંતુ આ હોરમોનની જટિલ પ્રક્રિયા શરીર અને મનથી પ્રભાવિત થતી નથી, તેનો સીધો સંબંધ મનુષ્યની અંતર ચેતનાથી છે. તેને આધ્યાત્મિક સ્તર કહી શકાય છે. જીવાત્મામાં જામેલા કામબીજ જે સ્તરનાં હોય છે, તેને અનુરૂપ શરીર અને મનનો ઢાંચો ઢળતો,

બગડતો કે સુધરતો રહે છે. હોરમોનોને પણ પ્રેરણા મળે છે.

આ પ્રમાણે હોરમોન્સ દ્વારા અન્યોન્યને પ્રભાવિત કરવાના માનવીના પ્રયત્નો નિષ્ફળ ગયા છે.

જ્યાં સુધી શોધનો વિષય છે ત્યાં સુધી તે અન્તઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓને તેનાથી પ્રવાહિત થનાર રસનું સ્વરૂપ સમજી લેવામાં આવ્યું છે. તેનું રસાયણિક વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું છે. પરંતુ તેની અસાધારણ હરકતનું કંઈ કારણ જાણવામાં આવ્યું નથી. એટલું જ નહિ, તેના નિયંત્રણનો પણ કોઈ ઉપાય હાથ લાગ્યો નથી. એ મોટા ઉપાય છે કે તે સ્તરનાં રસાયણો બહારથી પહોંચાડીને તે સ્ત્રાવોની ઓછપનાં પરિણામોને શોધવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે. બીજા જીવો પાસેથી પ્રાપ્ત કરીને અથવા રસાયણિક પદ્ધતિથી વિનિર્મિત કરીને આ રસોને વ્યક્તિના શરીરમાં પહોંચાડવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવે. વિકૃતિઓ પર નિયંત્રણ કરવામાં આવે તેનો લાભ જરૂર થાય છે, પણ તે ક્ષણિક રહે છે. અંદરનું ઉપાર્જન બંધ થઈ જાય તો બહારથી પહોંચાડેલી મદદ ક્યાં સુધી કામ આપશે ? આ પ્રકારે જમીન ફોડીને કોઈ ઝરણું નીકળી રહ્યું હોય અને તે જગ્યાએ તેને બંધ કરવામાં આવે તો તે બીજી જગ્યાએ ફૂટી નીકળશે, આ તો તાત્કાલિક અને ક્ષણિક ઉપચાર થયા. ખરેખર તો જ્યારે ઉત્પાદનનાં કેન્દ્ર પોતાની રીતે જ પોતાના સ્ત્રાવો વધારે કે ઘટાડે ત્યારે જ ખરું ઉપચારનો ઉદ્દેશ્ય તો ત્યારે જ પૂરો થઈ શકે.

જૂના સમયમાં ભસ્મ તથા રસાયણ ખવસવીને મૃત યા સ્વલ્પ કામેચ્છને પુનર્જાગૃત કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવતો હતો. આ પ્રયત્ન પણ નશાથી ઉત્પન્ન ક્ષણિક ઉત્તેજના જેવો જ સિદ્ધ થયો. જ્યારથી હોરમોન પ્રક્રિયાનું જ્ઞાન થયું છે, ત્યારથી યોનિગ્રંથિના રસોને પહોંચાડવાથી લઈને વાંદરા અને કૂતરાની ગ્રંથિઓનું આરોપણ કરવા સુધીના કમ બરાબર ચાલી રહ્યા છે. આરંભમાં તેમાં તત્કાળ લાભ દેખાય છે, પરંતુ બહારનું આરોપણ લાંબા સમય સુધી ટકતું નથી.

આ પ્રયત્ન નિષ્ફળ ગયા કારણ કે આ સૂક્ષ્મરસ સ્ત્રાવોનાં મૂળ વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

ઉદ્ભવ કેન્દ્ર, અચેતન મન અને શારીરિક પ્રતિક્રિયાઓમાં પરસ્પર કોઈ સંબંધ સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો નથી. આરોપણ, પ્રતિરોપણ, ઈન્જેક્શન વગેરે તો બાહ્ય ઉપચાર છે. શરીરમાં છુપાયેલા સૂક્ષ્મતમ ઘટકો દ્વારા હોરમોન્સના સ્ત્રાવમાં વધારો ઘટાડો કેવી રીતે અને કેમ થાય છે તે હજુ પણ અજ્ઞાત છે.

હોરમોન ગ્રંથિઓથી અત્યન્ત સ્વલ્પ માત્રામાં નીકળતા રહેતા સ્ત્રાવ એવા મહત્વપૂર્ણ છે જે ફક્ત શારીરિક જ નહીં પણ માનસિક સ્થિતિને પણ પ્રભાવિત કરે છે. તેમાં આશ્ચર્યજનક ઉતાર-ચઢાવ ઉત્પન્ન કરે છે. આ હોરમોન ચેતન અથવા અચેતન મસ્તિષ્કથી પણ પ્રભાવિત નથી થતા. તેને વધારવા-ઘટાડવાના, એક શરીરથી બીજા શરીરમાં પહોંચાડવાના પ્રયત્નો પરંપરાગત પ્રાયઃઅસફળ જ રહ્યા છે. એક શરીરથી નીકળીને બીજા શરીરમાં પ્રવેશ કરવા પર પણ આ હોરમોનોની વૃદ્ધિ ન્યુનતા, નિયંત્રણ કે સંતુલન પ્રાપ્ત નથી કરી શકાતું. લાગે છે કે તેનો ઉદ્ભવ અને વિકાસ જ શરીરની પુષ્ટિ, અભિવૃદ્ધિ, સુંદરતા અને સંતુલનના માટે જ હોય છે. જીવનની સૂક્ષ્મતમ સત્તા મોટી વિલક્ષણ અને રહસ્યપૂર્ણ છે એમાં કોઈ સંદેહ નથી.

સામાન્ય હોરમોન્સથી ભિન્ન અને સૂક્ષ્મ રસસ્ત્રાવને સ્નાયુ રસાયણ કહેવામાં આવે છે. સૂક્ષ્મ મસ્તિષ્કીય હલચલ તેને લીધે થાય છે. સ્નાયુ રસાયણ મસ્તિષ્ક અને સુષુપ્તના નાડી સંસ્થાનમાં ક્રિયાશીલ રક્તસ્ત્રાવ છે તે સક્રિય રહેવાથી ઈન્દ્રિયોમાં સીમાબદ્ધ માનસિક ચેતનાને અતીન્દ્રિય સ્તર સુધી પહોંચાડે છે. 'ન્યૂરોહ્યુમરલ સિક્રીશન્સ' નામથી જાણવામાં આવતા એ રસસ્ત્રાવ વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા હમણાં જાણી કે ઓળખી શકાયા છે. પરંતુ તેની પ્રતિક્રિયાઓને અતીન્દ્રિય ક્ષમતાના રૂપમાં ઉભાર શાસ્ત્રનાં વચનો અને પ્રતિપાદનોમાં જોવા મળે છે. સાધનાનું સ્તર જેમ સૂક્ષ્મ પ્રખર થતું જાય છે, તેમ સાધક એટલી જ ઊંચી સીડીઓ ચઢતો જાય છે. વિજ્ઞાનમય કોષ જાગરણની સાધના આ રસસ્ત્રાવોથી સંબંધિત છે.

વિજ્ઞાનનો અર્થ કામકાજનું નહીં-વિશિષ્ટ જ્ઞાન છે. અસામાન્ય

પ્રજ્ઞા, પ્રતિભાને ઉભારનાર નિઃસંદેહ વિલક્ષણ હોય છે. આ કાર્ય તે 'ન્યુરોટ્રાંસમીટર્સ'ની જવાબદારીમાં આવે છે, જે સામાન્ય અવસ્થામાં તો સંદેશાને આધિન રહી સ્નાયુ સંચારની ભૂમિકા નિભાવે છે. પરંતુ ઉત્તેજિત કરવામાં આવતાં પ્રસુપ્ત કેન્દ્રો, વિલક્ષણ પ્રતિભા કેન્દ્રોને પણ જગાડવાનું સામર્થ્ય ધરાવે છે. એસીટાઈલકોલીન, માર્ફીન, સિલેક્ટીવ ઓપિએટસ (એડર્નફ્સ) એન્કેફેલીન એડીનોસિન સમૂહ, સિરોટોનિન (5HT) આલ્ફા એડ્રીજર્જિક, બીટા એડ્રીનર્જિક અને મસ્કેરીનિક કોલીનર્જિક સમૂહના નામથી આ બધા મસ્તિક અને સ્નાયુ તન્ત્રમાં સંવ્યાપ્ત છે. મસ્તિકીય સત્વના દસ લાખમાંથી એક ભાગના પ્રતિનિધિત્વ કરવાવાળાં આ સૂક્ષ્મ રસાયણ, મનના અચેતન, ચેતન અથવા સુપર ચેતન પક્ષોના ઉત્તેજન દ્વારા વિલક્ષણ પ્રતિભાઓ, આવિષ્કાર, બુદ્ધિ, સ્વપ્નોના માધ્યમથી સંદેશ વગેરેના રૂપમાં પોતાની સક્રિયતાનો પરિચય આપતા રહે છે.

શું હોરમોન ક્ષેત્ર ઉપર નિયંત્રણ થઈ શકે છે ? શું તેને વિકૃત ગતિવિધિઓથી સંતુલિત કરવામાં આવે છે ? શું ઈચ્છા અથવા આવશ્યકતાને અનુરૂપ તેને ઘટાડી કે વધારી શકાય છે ? તેનો જવાબ 'હા'માં આપી શકાય છે. પરંતુ આ સમજી લેવું જોઈએ કે તેના માટે એ પ્રયત્ન કરવા પડશે જે અન્તઃચેતનાને ઊંડાણ સુધી પ્રભાવિત કરે છે. શારીરિક આહાર-વિહાર, માનસિક તર્ક-વિતર્ક અથવા ઉપચારો દ્વારા તે ઊંડાણ સુધી પહોંચી શકતા નથી. જ્યાં આ હોરમોનોનું મૂળભૂત ઉદ્ભવ છે. કેવળ આધ્યાત્મિક સાધનાઓનો માર્ગ જ એવો છે જે શરીર અને મનને પ્રભાવિત કરીને હોરમોનોને જ નહીં, બીજા પણ કેટલાક મહત્વપૂર્ણ આધારોમાં હેર-ફેર કરીને મનુષ્યને સામાન્યથી અસામાન્ય બનાવી શકે છે.

હોરમોન સ્ત્રાવોની વધઘટનો આહાર-વિહાર સાથે કોઈ સીધો સંબંધ નથી. આ પ્રકારે તેનો સચેતન મન સાથે પણ કોઈ સંબંધ હજી સુધી સ્થાપિત કરવામાં આવ્યો નથી. આનુવંશિક વિજ્ઞાનમાં પૈતૃકજનોથી પણ તેની કોઈ સંગતી બેસતી નથી. અચેતન મનથી વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



કોઈ સંગ્રહિત સંસ્કાર તેને પ્રભાવિત કરતા હોય તેવી કડી પણ બેસતી નથી. પછી અકારણ આ અન્તઃસ્ત્રાવો કેમ ઘટવાનો પ્રારંભ થઈ જાય છે ? તેનું યથાર્થ કારણ શોધવું હોય તો આપણે ઊંડાઈ સુધી જવું પડશે. તેનો આધાર મનુષ્યની સૂક્ષ્મતમ ચેતનાથી સંબંધિત છે. વિરાટમાં સંવ્યાપ્ત ચેતનાના વિશાળ મહાસાગરનો એક ઘટક મનુષ્ય શરીર પણ છે. ૭૫ હજાર અરબ જીવકોષોના સમૂહથી બનેલી આ કાયા જેટલા સૂક્ષ્મ ઘટકથી પ્રભાવિત અનુપ્રાણિત થાય છે તેનાથી આ સત્ય સ્થાપિત થાય છે કે સૂક્ષ્મના બળ પરજ સ્થૂલનો ક્રિયાકલાપ ચાલી રહ્યો છે. ભારતીય મનોવિજ્ઞાન અને આર્યદર્શનના સૂક્ષ્મ અને કારણ શરીરની મહત્તા પ્રતિપાદિત કરતી અણુમાં વિભુ લઘુમાં વિરાટની માન્યતાને ખરેખર સાચી જ ઠરાવે છે.

## પ. રહસ્યમય, અદ્ભુત છે, સૂક્ષ્મના ક્રિયાકલાપ

માનવ શરીરની સંરચના કરનાર જીવકોષ જેટલા સૂક્ષ્મ છે તેનાથી પણ સૂક્ષ્મતમ અને રહસ્યમય તેના ક્રિયાકલાપ છે. તે ગુણસૂત્રોના છે, જે નાભિકમાં હોય છે. તેજ પેઢી દર પેઢી હસ્તાન્તરિત થનારા ગુણોને નિર્ધારિત કરે છે. વ્યક્તિત્વની સંરચનામાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે માત્ર નામના જ નહીં જીવકોષનાં અંગ પ્રત્યંગ વિલક્ષણતાથી ભરેલાં છે. તેના પારદર્શક સાઈટોપ્લાઝમ રુપી દ્રવ્યમાં તરતા વિભિન્ન બધા મોલીક્યુલર કણ જીવકોષની પરમાણુની અંતઃ સંરચનાથી એટલો મેળ ખાય છે કે તે જોઈને આશ્ચર્ય થાય છે. તે સમાનતા કારણ વગર હોતી નથી. બ્રહ્માંડની સંરચના જે પરમાણુઓથી થઈ છે તેની પ્રતિછાયાને માનવી કાયારૂપી વિરાટમાં સમાયેલી જોઈ શકાય છે. આ બધું જોઈ સમજીને લાગે છે કે સૃષ્ટિમાં બધું જ વ્યવસ્થિત વિનિર્મિત છે.

જીવકોષની બધી સંરચનાને એક કલાકારની દૃષ્ટિથી જોવામાં

આવે તો ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપમાં જોવાથી એવું પ્રતીત થાય છે જાણે લાખો માઈલ લાંબી નહેર અથવા એક વિશાળ મહાસાગર છે ! જેમાં ઘરતી પરના હિમાલય આલ્પ્સ પર્વતની માફક કોષિકાઓના અંશ ઉદ્ભવેલા દેખાય છે. આ બધા 'સબસેલ્યુલર' આર્ગોનેલીજ' આ રીતે પ્રતીત થાય છે જાણે પ્રકૃતિએ પોતાનું બધું સૌંદર્ય વિશાળ લેન્ડસ્કેપ પર વેરી દીધું હોય ! નેત્ર આશ્ચર્યચકિત થઈ જાય છે કે એક પરમાણુની અંદર આ કેવી હલચલ અને કેવું વિરાટ સામ્રાજ્ય છે ! આ બધું જોઈને લાગે છે કે આ બધાનો નિર્માતા અથવા સંચાલનકર્તા કોઈ કુશળ એન્જિનિયર હોવો જોઈએ.

સૂક્ષ્મ સ્તર પર પ્રાણ વસ્તુતઃ છે કે શું ? શું તેને વિજ્ઞાનની ભાષામાં સમજાવી શકાય છે ? આ પ્રશ્ન દરેક જિજ્ઞાસુના મનમાં સહેજે ઉઠે છે. શરીરની પ્રત્યેક ક્રિયાનું સંચાલન પ્રાણ દ્વારા જ થવાની વાત કહેવામાં આવે છે તો આ પ્રાણતત્ત્વની ગણતરી પણ સંભવિત હોવી જોઈએ. યોગગ્રંથોમાં પંચપ્રાણ અને પાંચ ઉપપ્રાણોની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ પ્રાણવિજ્ઞાન સાથે મેળ બેસાડતાં શરીર વિજ્ઞાની શારીરિક અંતરંગ ક્રિયાઓની વ્યાખ્યા વિદ્યુત સંચાર ક્રમની સાથે કરે છે. દરેક જીવ કોષ સ્નાયુમંડળમાં વિદ્યુત સંવહન પ્રક્રિયામાં ભાગ લે છે. તેમાં ઋણ આયન બહાર જતાં, ધન આયન અંદર આવતાં તથા ફરી તેની ઉલટી પ્રક્રિયા થતી રહે છે. વૈજ્ઞાનિક ભાષામાં તેને 'ડિપોલેરાઈજેશન' કહે છે. પ્રાણ સંવેદનનું આ વૈજ્ઞાનિકીકરણ છે.

જ્ઞાનતંતુઓમાં વિદ્યુત સંચાર તો હોય છે જ. સાથે સાથે રાસાયણિક ક્રિયાકલાપ પણ ચાલતા રહે છે. તેમાં સોડિયમનું બહાર જવું અને પોટેશિયમની અંદર આવવાની પ્રક્રિયા થતી રહે છે. પ્રવાહિત વિદ્યુત આવેગની ગતિ દર સેકન્ડે ૩૦૦ ફૂટ હોય છે. શરીરમાં સ્નાયુ તંતુઓની સૂક્ષ્મ જાળ ફેલાયેલી હોય છે. કાણવારમાં જરા જેટલો ઉત્તેજિત થતાં જ વિદ્યુત-આવેગ નિર્દિષ્ટ સ્થાન પર મસ્તિષ્કથી આદેશ પામીને પહોંચી જાય છે.

સોડિયમ પોટેશિયમ સાઈકલ, પોટેશિયમ પ૪૫, એ.ડી.પી. સિસ્ટમ, સાયકલીક એ.એમ.પી. તથા પ્રોસ્ટા ગ્લૈન્ડીન્સ વગેરેના માધ્યમથી શરીરની સૂક્ષ્મ અંતરંગ પ્રક્રિયાઓનું ભિન્નભિન્ન સ્થાનો પર સ્થાન બતાવવામાં આવ્યું છે. સેલ્યુલર માઈક્રોબાયોલોજી ઉપર જેટલી શોધો થઈ છે, તેથી વિશેષ સૂક્ષ્મતમ જાણકારીઓ પ્રાપ્ત થઈ રહી છે.

વિદ્યુતરસાયણિક સિદ્ધાન્તોનો મૂળ આધાર લેતા આયનોના આધાર પર જ સંચાર વહનની મુખ્ય ભૂમિકા માનવામાં આવી છે. જ્યારે આ પ્રક્રિયા પૂરી થઈ જાય છે ત્યારે ઋણ અને ધન આવેશયુક્ત આયનો મળીને વિદ્યુતીય દૃષ્ટિથી ન્યુટ્રલ અણુ બનાવે છે. વસ્તુતઃ માણસ શરીરની શ્વસન, પાચન, શોધન, નિષ્કાસન, વિકાસ, ચયાપચય વગેરે બધી પ્રક્રિયાઓ આ આધાર પર ચાલી રહી છે. તત્ત્વદૃષ્ટિ બતાવે છે કે સમગ્ર શરીર સંસ્થાનમાં પ્રાણતત્ત્વની સત્તા અને સક્રિયતા સર્વત્ર છે.

વૈજ્ઞાનિકોએ જીવકોષોનું વિસ્તૃત અધ્યયન કરેલું છે કે તેના આવરણમાં લપેટાયેલું પાતળું પડ છે તેને સેલ્યુલર મેમ્બ્રેન કહે છે, તે સર્વગુણ સમ્પન્ન છે. તેનામાં એટલો વિવેક પણ છે કોને અંદર પ્રવેશ દેવો, કોને નહીં.

કોષિકા-પડ છોડવાઓ અને બેક્ટેરિયાની અપેક્ષાએ વધારે જાડી અને સ્ખપ્ત હોય છે તે એક પ્રકારની નિર્જીવ દીવાલ છે. સૂક્ષ્મ જલજગત તેની અંદર સમાયેલું છે. ઊંડાણમાં જોવાથી આપણને ખબર પડે છે કે દરેક પ્રકારના પડની સૌથી મોટી વિશેષતા એ છે કે તે ફક્ત એ તત્ત્વોને અંદર જવા દે છે જેના વિષયમાં તેને નાભિકથી નિર્દેશ મળે છે. જીવકોષોમાં રેષાઓ અને મજબૂત તંતુઓની એક જાળ બિછાવેલી છે જેને કોમિટિન નેટવર્ક કહે છે. જ્યારે એક કોષિકાનું અનેકમાં વિભાજન થાય છે ત્યારે આ 'માઈટોસિસની વિભાજન પ્રક્રિયા દ્વારા થાય છે અને તે સમયે કોમેટિન તંતુ જ પ્રત્યાવર્તન, પૃથક્કરણ અને પુનર્વ્યવસ્થાપનની ભૂમિકા નિભાવતાં કોષની અંદર તે સામૂહિક નૃત્ય કરે છે. આ કલા કારીગરીથી

અભિપૂરિત નૃત્યની ગતિનો મુકાબલો આજના આધુનિક ડિસ્કોડાંસર પણ કરી શકતાં નથી.

જીવકોષના વિષયમાં એટલું જાણવા મળ્યું છે તો પણ વૈજ્ઞાનિકો કહે છે “અમે જે કંઈ જાણીએ છીએ તેની તુલનામાં અજ્ઞાત ઘણું બધું છે અને તે જીવનની ચાવી છે.”

સૂક્ષ્મદર્શી યંત્રો દ્વારા કોષિકા પડની અંદરની સંરચનાને ઘણા આશ્ચર્ય સાથે જોવામાં આવે છે. આ કોષિકા પડની અંદર સમસ્ત ઘટકની અપેક્ષાએ વધારે સક્રિય ઘટક છે. પરંતુ તેની સક્રિયતા અંદર ભરાયેલા નાભિક (ન્યુક્લિયસ) ની ઈચ્છના કારણે છે. ન્યુક્લિયસ જ ચેતના અને કેન્દ્રભૂત સત્તા માનવામાં આવે છે. જેના પર કોષિકાઓનો બધો ક્રિયા વ્યાપાર ચાલે છે. તે એક અત્યંત સૂક્ષ્મ પણ વિરાટ જગતનો પ્રતિનિધિ છે. તેને જોઈને આઈન્સ્ટાઈને કહ્યું હતું કે આ ક્ષિતિજ પણ અંડાકાર (કર્વ) સ્થિતિમાં છે. જ્યારે લોકોએ પૂછ્યું કે તેના પછી શું છે ? ત્યારે તેણે કહ્યું ‘કંઈ નહીં’. આ સંસારનું સૌથી મોટું આશ્ચર્ય છે કે આ સંસારની સીમા અનન્ત છે. તે પણ ઘેરાયેલો છે. સીમા રહિત છે.

ખરેખર જીવ-વિજ્ઞાનના અનુસંધાનોમાં પણ કોષિકા (સેલ્સ) ને સૌથી વધારે આશ્ચર્યજનક રૂપમાં જોવામાં આવી. તેને વૈજ્ઞાનિક બ્રહ્માંડનો નાનકડો નકશો માને છે. તેની અંદર સૂક્ષ્મરૂપમાં તે સર્વસ્વ છે જે આ સ્થૂલ આંખોથી દેખાય છે. “રોમ-રોમ પ્રતિ લાગે કોટિ કોટિ બ્રહ્માંડ” વાળી તુલસીદાસની ઉકિતને વિજ્ઞાને કોષિકાના રૂપમાં હવે સાચી માની છે.

અમેરિકાની હાવર્ડ યુનિવર્સિટીના વૈજ્ઞાનિક ડો. જેમ્સ વોટ્સન અને ઈંગ્લેંડની કેમ્બ્રિજ યુનિવર્સિટીના ડો. ફ્રાન્સિસ ક્રિકે પહેલી વાર બતાવ્યું કે જીવિત કોષના નાભિક (ન્યુક્લિયસ)માં જ જ્ઞાન અને સંસ્કાર-ગુણસૂત્ર (કોમોસોમ) હોય છે. તે નિસરણી જેવાં વચ્ચે વચ્ચે દોરીમાં લાગેલી ગાંઠ જેવાં હોય છે. આ ગાંઠોને જીન્સ (સંસ્કાર સૂત્ર) કહે છે. નાભિક પ્રકાશ તત્ત્વ છે. તેમાં જીવન તત્ત્વનું હોવું તે પ્રકાશ

હોવાનું સાબિત કરે છે. તે નીકળી જવાથી શરીર નિષ્પ્રાણ થઈ જાય છે. તેથી સિદ્ધ થાય કે તે પદાર્થથી અલગ અસ્તિત્વ ધરાવવાવાળો છે.

અત્યાર સુધી જે અધ્યયન કરવામાં આવ્યું છે તેનાથી એ નિષ્કર્ષ નીકળે છે કે ગુણ સૂત્રોના ઘટક (જીન્સ) વિદ્યુત શક્તિથી ભરપૂર નાના પેકેટની સમાન છે. અનેક 'અમીનો અમ્લો'થી તેની રચના થઈ છે. જેના વિષે હમણાં વૈજ્ઞાનિકોને તાજી જાણકારી મળી છે, તે છે 'ડિસોકસીરીવો ન્યુક્લીક અમ્લ' (ડી. એન. એ.) અને રીબો ન્યુક્લીક અમ્લ અડીનિન, ગ્વાનીન, લોઈસીન, સાઈટોસીનના રુપમાં તેમાં બીજા પણ ચાર સૂક્ષ્મતમ મૂળ ઘટક માનવામાં આવે છે.

કૃત્રિમ જીન્સ (સંસ્કારસૂત્ર)ની સંરચના કરવામાં અત્યારે વૈજ્ઞાનિકો સફળ થઈ ગયા છે. તેનું શ્રેય સૌથી પહેલાં એક ભારતીયને ફાળે જાય છે. અમેરિકામાં કાર્યરત વૈજ્ઞાનિક ડૉ. હરગોવિંદ ખુરાનાએ સંશ્લેષણ કરીને એ સિદ્ધ કર્યું છે કે જીન્સના સૂક્ષ્મ અમીનો અમ્લોને સંઘટિત કરીને ગુણ સૂત્રોમાં ફેરફાર કરવાનો સંભવ છે. હવે એ સ્પષ્ટ થઈ ગયું છે કે શરીરના અંગ-પ્રત્યંગની જટિલ સંરચનાથી લઈને અનેક સ્વભાવગત વિશેષતાઓ, ગુણો અને અસમાનતાઓના વિકાસની જીન્સમાં આશ્ચર્યજનક ક્ષમતા છે. રોગ પણ પિંડના આ નાનકડા ઘટકમાં અસામાન્યતા પેદા થવાથી ઉત્પન્ન થાય છે. અન્નમય કોષ સૂક્ષ્મ શરીરનું અંગ છે. એક નાનકડા ઘટક કોષિકાના ન્યુક્લિયસમાં મળી આવતા ડી. એન. એ. સાઈટોપ્લાઝમામાં પ્રાપ્ત આર. એન. એ. રૂપી નગણ્ય આકારના એ વિદ્યુતમય પેકેટ મનુષ્યના વિચારો, ભાવનાત્મક વિશેષતાઓની વિવિધતાઓ માટે ઉત્તરદાયી માનવામાં આવે છે.

'જીન્સ' જેને આજના વૈજ્ઞાનિક જીવનના ઘટક માને છે. ગુણસૂત્રોના જ એક અત્યન્ત સૂક્ષ્મ અવયવ છે. જે પ્રકારે એક દોરામાં થોડા થોડા અંતરે ગાંઠો વાળવામાં આવે છે તેમ આ ગુણસૂત્રોમાં પણ ગાંઠો આવેલી છે. આ ગાંઠોને જીન્સ કહે છે. આ કોષિકાઓને જીન્સ જે કુંડળી મારીને બેઠાં છે તેને જો ખેંચીને સીધા

કરવામાં આવે તો ૫ ફૂટ સુધી લાંબા થઈ શકે છે. આપણું શરીર કોષિકાઓની ઈંટોથી બનેલું છે. એક યુવકના શરીરમાં આ કોષિકાઓ ૬૦૦ ખરબ સુધી હોય છે. એટલા માટે જો સંપૂર્ણ શરીરના જીન્સને ખેંચીને એક રસ્સી બનાવવામાં આવે તો તે એટલી બધી મોટી થશે કે જેનાથી સમગ્ર બ્રહ્માંડને માપવાનું સંભવિત થઈ શકશે.

૧૯૬૨માં ત્રણ વૈજ્ઞાનિકોને જ્યારે આ વિષયમાં નોબલ પુરસ્કાર આપવામાં આવ્યું તો તેમણે કહ્યું 'સૂત્ર હાથમાં આવી ગયું છે, સૂત્રધાર નહીં,' સંભવ છે કે એક દિવસ તે પણ હાથમાં આવશે. કોઈ આશ્ચર્ય નથી કે આત્મવિશ્વાસથી ભરેલી આ વૈજ્ઞાનિકોની ગર્વોક્તિ સમયની કસોટી પર સાચી ઠરી, સૂક્ષ્મતમ શોધનું અનુસંધાન જ આ જટિલ ગૂંચવણને હલ કરી શકશે. તે પર વિજ્ઞાનિકોને વિશ્વાસ આવી રહ્યો છે.

પ્રકાશરૂપ આત્માની લઘુત્તમ સત્તામાં વિરાટ વિશ્વ સંવ્યાપ્ત છે. ૫ ફૂટ ૬ ઈંચ લાંબા ૧૦૦ પાઉંડ વજનના શરીરમાં જે કંઈ આશ્ચર્ય છે તે બીજા અને સંસ્કાર રૂપથી બધું એક વીર્યકોષમાં વિદ્યમાન છે. શરીર શાસ્ત્રીઓનો મત છે કે કોષમાં રહેલ ગુણસૂત્ર અને સંસ્કાર સૂત્ર (જીન્સ)માં તે બધાનાં શારીરિક અને માનસિક લક્ષણ અને વિશેષતાઓ રહેલી છે જે આગળ જઈ મનુષ્યમાં પરિપક્વ થનારી છે. બાળકને છ આંગળિયો હશે કે બે જોડાયેલી હશે, આંખ ભૂરી હશે અથવા પીળી, આ બધાં લક્ષણો પ્રજનન કોષના ગુણ સૂત્રોમાં વિદ્યમાન રહે છે.

પ્રત્યેક જોડું શરીરના કોઈ વિશેષ 'કેરેક્ટરિસ્ટિક્સ'ના વિકાસનું નિર્દેશન કરે છે. આંખો ભૂરી હોય કે વાદળી, વાળ કાળા હોય અથવા આદ્ર સોનેરી અથવા વાંકડિયા અથવા સીધા સામાન્ય અથવા ટાલ, દૃષ્ટિ સામાન્ય છે કે રતાંધળી વધારે હોવાની સંભાવના છે, શ્રવણ શક્તિ સામાન્ય છે અથવા જન્મજાત બહેરાપણું છે, લોહી સામાન્ય છે અથવા 'હેમોફિલિયા'નો દોષ છે, રંગ-બોધ સ્પષ્ટ છે અથવા વર્ણાન્ધતાનો દોષ છે, આંગળિયો અથવા અંગુઠાની સંખ્યા સામાન્ય છે અથવા વધારે-ઓછી, કોઈ જોડમાં આંગળીઓ નાની મોટી વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન

તો નથી, બધા અવયવો સામાન્ય છે અથવા થોડાક વિરૂપ છે વગેરે બધી શારીરિક વિશેષતાઓ જીન જોડકાં પર જ આધારિત છે.

સૂક્ષ્મતામાં જ, પિંડમાં જ બ્રહ્માડના વિરાટનો નિવાસ છે અને લઘુત્તમમાં મહત્તમની અસીમ સંભાવનાઓ વિદ્યમાન છે. આ બાબતે શ્રુતિમાં ઋષિગણોએ પોતાના ઉદ્ગાર વ્યક્ત કર્યાં છે.

ઋષિગણ પણ વૈજ્ઞાનિક હતા. આ 'આર્ય' વૈજ્ઞાનિકોના કથનની સત્યતાનું સર્વપ્રથમ કિંગ્ઝ કૉલેજ લંડનના ડો. વિલ્કિંસે અધ્યયન કર્યું. તેમણે બતાવ્યું કે કોષિકા પોતામાં એટલી આશ્ચર્યજનક નથી, જેટલી તેની અંદરના બીજા કણો અને ક્રિયાઓ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. વધુમાં નાભિક અને કેન્દ્રક (ન્યુક્લિયસ) અને તેમાં લપેટાએલ કોલામોમ, સ્પૂએનિકની માફક કોષિકાઓના આકાશમાં સ્થિત 'સેન્ટાસોમ' જે કોષોના વિકાસમાં સહાયક હોય છે. પારદર્શી 'ગુબ્બારા' જેવો તે ભાગ જે ખોરાકને શક્તિમાં બદલે છે, તે પણ એકથી એક વધીને આશ્ચર્યજનક છે. ન્યુક્લિયસ કોષિકાનો તે ધુમ્મટાકાર ભાગ છે જ્યાંથી આખા શરીરનું સૂત્ર સંચાલન કરે છે. ગુણસૂત્ર-કોમોસોમની જટિલતા એનાથી વધારે છે કારણ કે તેના ઉપર વ્યક્તિના ગુણો, શારીરિક વિકાસ અને આનુવંશિકતા આધારિત છે. એટલા માટે તેમની શોધમાં વૈજ્ઞાનિકો ઝડપથી જોડાયા. સૂક્ષ્મતમની શોધનો આ પ્રયત્ન સફળ થયો અને તે એ કહેવા માટે સમર્થ થઈ શક્યા કે તેમણે જીવનની ચાવી પ્રાપ્ત કરી લીધી છે.

હવે ઈલેક્ટ્રોનની અંદર ન્યુટ્રોન અને નાભિક (ન્યુક્લિયસ)ની અંદર અનેક નાભિકો (ન્યુક્લિઆઈ)ની સંખ્યા પણ નીકળે છે. આપણા ઋષિ ગ્રંથોમાં તેને 'સર્ગાણુ' અને 'કર્ષાણુ' નામથી સંબોધ્યા છે. વિભિન્ન તત્ત્વોના પરમાણુઓની આ સૂક્ષ્મશક્તિને દેવીઓની શક્તિ કહેવામાં આવે છે. આમ તો સામાન્ય રીતે પાંચ તત્ત્વો માનવામાં આવે છે. પરંતુ 'વેદ નિદર્શન વિદ્યા'માં એ સ્પષ્ટ ઉલ્લેખ છે કે સોનું, ચાંદી, લોખંડ, અબરખ જેવા કઠોર પદાર્થો પૃથ્વીનાં જ વિભિન્ન રૂપાન્તર છે. આ પ્રમાણે વાયુના ૪૯ ભેદ છે. અગ્નિ અને પ્રકાશનાં પણ જુદાં જુદાં વર્ણન મળે છે. શક્તિ સાહિત્યમાં પદાર્થ શક્તિઓનાં

સેંકડો નામ મળે છે. દરેક શક્તિનો એક સ્વામી દેવતા માનવામાં આવે છે. તેને શક્તિમાન શબ્દથી સંબોધિત કરવામાં આવ્યો છે. હવે પદાર્થની સાથે જે પ્રતિપદાર્થની કલ્પના કરવામાં આવે છે, તેથી પ્રત્યેક અણુમાં પ્રકૃતિની સાથે પુરુષની ઉપસ્થિતિનો જ બોધ થાય છે.

ગર્ભાધાનના સમયે શુક્રાણુ કદ એક ઘન મિલીમીટરના માત્ર દસ લાખમો ભાગ હોય છે. તેની અંદર શારીરિક અને માનસિક દૃષ્ટિએ એક પૂર્ણ માનવ રહેલો છે. આ આખી દુનિયામાં પ્રાયઃ ૫ ઑંસ રેડિયમ હોવાનું અનુમાન છે. પરંતુ એટલાથી તેની મહત્વપૂર્ણ આવશ્યકતા આગલાં ૨૫ હજાર વર્ષ સુધી પૂરી થતી રહેશે. સંગ્રહ શક્તિ પૂંજનો એક અંશ નાનકડા રેડિયમમાં રહેલો છે. જેવી રીતે સુક્રાણુઓમાં માનવીની કાયાનો ઢાંચો રહેલો છે.

કોઈ વૃક્ષ બીજની મજ્જા (પીથ) ની પ્રેરણા ઉપર જ તેની ડાળીઓ અને મૂળ ફૂટે છે. મૂળના આ ક્રિયાશીલ ભાગને સૂક્ષ્મ દર્શીયંત્રથી જોવામાં આવે તો વિકસિત ન થયેલા વૃક્ષનો આકાર પ્રકાર દેખાય છે. આમ વૃક્ષનો વિલક્ષણ સંસાર તેમાં દેખાય છે. તે આશ્ચર્ય છે કે વૃક્ષનાં મૂળિયાં કેટલાં હશે, તે વૃક્ષ કેટલું મોટું થશે, અને ઊંચું થશે, કેટલી ડાળીઓવાળું થશે, કેવો વળાંક લેશે, કેટલાં પાદઅંવાળું થશે તે મજ્જાની સર્વેક્ષણ કરીને જાણી શકાય છે. આ બધાનો પૂર્વભાસ આ હિસ્સાના સૂક્ષ્મ-દર્શન દ્વારા કરવામાં આવે છે. પ્રશ્ન વિકાસની ઈચ્છાઓ કરતાં પાંદડાં અને કોષોનો નથી મહત્વની વાત તે અંતઃચેતના છે, જે આત્મ-પ્રેરણાથી વિકસિત થાય છે અને પોતાને વિકસાવીને એક મોટા વૃક્ષના રૂપમાં પરિણમે છે. એક આખા વૃક્ષનો નકશો એક બીજમાં છે એ જાણીને લોકોને આશ્ચર્ય થશે.

આટલું વિશાળ વટવૃક્ષ જ્યારે બીજમાંથી અંકુરિત, પુષ્પિત પલ્લવિત અને મોટું થશે ત્યારે અડધા સેન્ટીમીટર વ્યાસથી પણ નાનો ઘટક હશે. તે બીજની ચેતનાએ જ્યારે વિસ્તાર કરવાનો પ્રારંભ કર્યો હશે, ત્યારે થડની ડાળીઓ, ડાળીઓથી પાંદડાં, ફળ, ફૂલ, મૂળ વગેરે વધતાં ગયાં હશે.

વિરાટ બ્રહ્મનું ઝરૂખામાંથી દર્શન



મનુષ્ય પોતાની આંખોથી પોતાની દૃષ્ટિ એક સીમિત ક્ષેત્ર સુધી પહોંચાડી શકે છે. તે અસીમ અનંત સૃષ્ટિમાં રહ્યો છે અને પોતાનામાં અપરિમિત સંભાવનાઓ છે. જો જ્ઞાન ચેતનાને આ સૂક્ષ્મમાં સ્થિર કરીને તે અનંતનું ધ્યાન ધરવામાં આવે તો માણસ સ્વયંને સમષ્ટિગત વિશ્વવ્યાપી ચેતનાના રૂપમાં પામશે. તેનું નામ આત્માનુભૂતિ છે. પરબ્રહ્મથી સાક્ષત્કાર આ જ છે.

## અદૃશ્ય જીવ જીવધારિયોનો અલૌકિક સંસાર

અખિલ બ્રહ્માંડમાં સૂક્ષ્મ સત્તાનો પરિચય દેવાનું નિમિત્ત એક બાજુ અદૃશ્ય ક્રિયાશીલ જીવધારિયોના સમુદાયનું છે, જેમને જીવાણુ-વિખાણુ વર્ગમાં સમાવવામાં આવે છે. તે પોતાની સ્થિતિનો પરિચય પોતાના ક્રિયા-કલાપો પ્રતિક્રિયાઓથી આપે છે. પરંતુ દેખાતા નથી. તેમને પરમાણુના સમકક્ષ રાખી તેમનું તુલનાત્મક સર્વેક્ષણ કરવામાં આવે તો સૂક્ષ્મતાનું અનુમાન કરી શકાય છે.

સૂર્ય-ચંદ્ર વગેરે ગ્રહ-નક્ષત્ર મોટા છે. અમીબા નાનું છે, ૦.૮ મિલીમીટરનો જીવ છે. જીવાણુ વિજ્ઞાન અનુસાર સૂક્ષ્મજીવાણુ ૧.૨૫-૦૦ ઈંચના વાળની અણીથી પણ નાનો હોય છે. બેક્ટીરિયા (જીવાણુ)માં પણ પોતાના ચેતના ગુણ કર્મ-સ્વભાવ રહેલા છે. પોતાની સૃષ્ટિમાં તે સંતુષ્ટ રહેવાની સાથે, તેની ગતિ એવી છે જે એક સેકંડમાં પૃથ્વીની ચારે બાજુની યાત્રા મજાની સાથે સમ્પન્ન કરી શકે છે. જે જેટલો નાનો તે તેટલો જ ગતિમાન છે.

આખું વાયુમંડળ જેને આપણે બાયોસ્ફિયર કહીએ છીએ તે જીવથી ભરેલું છે પરંતુ ધ્યાનથી જોવામાં આવે તો ખબર પડે છે કે વાયુ મંડળ જ નહીં, જીવનથી ખાલી કોઈ સ્થાન જ નથી. પ્રસિદ્ધ ડચ વેપારી 'એન્ટાન વાન લીવેન હીક'ને જ્યારે પણ અવકાશ મળતો ત્યારે તે કાચના ટૂકડાને ઘસીઘસીને લેન્સ બનાવતો. તેણે એક વખત એવી લેન્સ બનાવ્યો જે વસ્તુને ૨૭૦ ગણી મોટી કરીને બતાવી શકે. તેણે પહેલી વખત ગંદાપાણી અને સડેલા અનાજમાં હજારો જીવની સૃષ્ટિ જોઈ. કુતૂહલવશ એક વખત તેણે ચોખ્ખા પાણીને એકત્રિત

કર્ચુ. તેની ઈચ્છા આ પાણીમાં કેટલા જીવાણુઓ છે તે જાણવાની હતી. તે જાણીને આશ્ચર્યચકિત થઈ ગયો કે શુદ્ધ પાણીમાં પણ જીવાણુઓ હાજર છે. તેણે પોતાની પુત્રી મારિયાને બોલાવી એક વિલક્ષણ જગત બતાવ્યું. તે જીવાણુ અને પાણીમાં તરી નહોતા રહ્યા પરંતુ જુદી જુદી ક્રિયાઓ કરતા હતા, તેમનામાં મનુષ્યની માફક ઈચ્છાઓ અને આકાંક્ષાઓ હતી. ભલે માણસ જટિલ કોષ પ્રણાલી ધરાવતો જીવ કેમ નથી પરંતુ ચેતનાના ગુણોની દૈષ્ટિએ મનુષ્ય અને તે જીવાણુઓમાં કોઈ અંતર નથી. તે જીવાણુઓ હવામાંથી પાણીમાં આવ્યા હતા.

૧૮૮૩ માં છોડવાઓની સંરચનાનું પરીક્ષણ કરતી વખતે વૈજ્ઞાનિક માથિયાસ શેલિડેને જોયું કે છોડવાઓ પણ કોષિકાઓથી બનેલા છે. આ કોષિકાઓ પણ મોટા જીવની અંદર એક જીવિત જીવ છે. આ પ્રમાણે દરેક યોનિધારીનું શરીર બ્રહ્માંડ છે. તેમાં રહેલા અનેક ચેતન કોષ જીવ પોતાની વાસના અનુસાર કામ કરે છે. દરેક કોષમાં વિરાટ બ્રહ્માંડની વાત વિજ્ઞાન સ્વીકારે છે.

અત્યાર સુધી વૈજ્ઞાનિક જીવનની સૂક્ષ્મતમ સત્તાના સંશોધકાર્યમાં એવા ઘટકનો પત્તો મેળવી શક્યા નથી જે શાશ્વત અને અંતિમ હોય. જેના પછી કોઈપણ સૂક્ષ્મતમની સંભાવના ન હોય, તો પણ હજુ સુધી માઈક્રોબાયોલોજીના ક્ષેત્રમાં જે સંશોધન કાર્ય થયું છે તેનાથી પ્રાપ્ત નિષ્કર્ષ ઓછો આશ્ચર્યજનક નથી.

વૈજ્ઞાનિકોના સંસારમાં જીવનના જે સૂક્ષ્મતમ ઘટકોનો ખ્યાલ આવ્યો છે, તેમાંથી 'ડાયટમ' સૌથી નાનો છે. પરંતુ તેમાં ભ્રમાત્મક પ્રક્રિયા હોય છે. 'ડાયટમ' ને કેટલાક વૈજ્ઞાનિક જીવાણુ માને છે, કેટલાક તેને વનસ્પતિ જીવનનો સૌથી નાનો કોષ માને છે. 'ડાયટમ'નો અર્થ છે 'બે પરમાણુઓની શક્તિવાળો'. તે આ વનસ્પતિ વર્ગમાં આવે છે. પરંતુ તેમાં વૃક્ષ અને છોડવાઓ જેવું પ્રત્યક્ષ લક્ષણ એક પણ દેખાઈ આવતું નથી. તેનું કદ ઈંચના પચાસમા ભાગથી લઈને છ હજારમા ભાગ સુધી હોય છે. તે સૂક્ષ્મદર્શી યંત્રોની મદદ

દ્વારા જ જોઈ શકાય છે.

તેના પછી સૌથી સૂક્ષ્મ ઘટક વિષાણુ (વાયરસ) છે. આ એટલો નાનો હોય છે કે અત્યાર સુધી શોધાયેલા ૩૦૦ વાયરસોમાં પોલિયો વાયરસના ૬૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦,૦૦ કણ ફક્ત એક નાનકડા 'પિંગપાંગ'ના દડામાં આવી શકે. તેની સક્રિયતાનું અનુમાન એ વાતથી કરી શકાય છે કે કોલેરા, પોલિયો, ઈન્ફ્લુએન્ઝા, એનસેફલાઈટિસ જેવા જીવલેણ રોગોમાં પોતાને થોડા જ સમયમાં અનેકગણો વધીને ઘણીવાર મહામારીના રૂપમાં પ્રગટ થઈને ઘણાઓને મૃત્યુની ગોદમાં સુવાડી દે છે.

જીવનનો સૂક્ષ્મતમ ઘટક જીવાણુ છે. જીવાણુ (બેક્ટેરિયા) એટલા બધા નાના છે કે એમને એક ઈંચની લાઈનમાં કમશઃ ગોઠવવામાં આવે તો તેમની સંખ્યા ૧૦૦૦૦ સહેલાઈથી થઈ શકે છે. વાળની પહોળાઈમાં 'કાકસ' નામના જીવાણુ ૭૫ જેટલી સંખ્યામાં સહેલાઈથી ગોઠવી શકાય છે. આટલી સૂક્ષ્મ અવસ્થામાં જીવન હોવું ભારતીય તત્ત્વદર્શનના 'અણોરણીયાન મહત્તો મહીયાન' આ આત્મા "અણુથી પણ નાનો અને વિરાટથી પણ વિરાટ છે"ના સિદ્ધાન્તથી જ તે પુષ્ટિ કરે છે. કોઈપણ ખાલી માધ્યમના એક ઘન સેન્ટીમીટરમાં લગભગ એક કરોડ જીવાણુ આરામથી રહી શકે છે.

વિષાણુ તો સૌથી સૂક્ષ્મ અને પ્રભાવી સત્તા છે. તે એક ઈંચમાં ૧,૪૧,૦૦૦ સહેલાઈથી સમાઈ શકે છે. અર્થાત્ જો તે આદમીના બરાબર હોય અને એમ માનવામાં આવે તે પૈકી દરેકને એક ચોરસ ફૂટની જગ્યા જોઈએ તો ૨૬ માઈલની લાંબી સડકની જરૂર પડે. સૂક્ષ્મતાનો પરિચય આપતું એવું પણ એક અદ્ભુત તથ્ય છે કે સામાન્ય રીતે વીસ અરબ સૂક્ષ્મ જીવોનું વજન એક ખસના દાણા બરાબર હોય છે.

સૂક્ષ્મ જીવોનું આ વિરાટ રૂપ જોઈને એ ચિંતન સહેજે થઈ આવે છે કે જો આત્મ-ચેતના પણ આટલી સૂક્ષ્મ થઈ શકે તો એક પરમાણુમાં જ સંપૂર્ણ વિશ્વ બ્રહ્માંડને જોઈ શકાય. ભારતીય યોગ દર્શન અને ચિત્ત-નિરોધનો આ જ ઉદ્દેશ્ય છે કે મનુષ્ય પોતાના મનની સૂક્ષ્મતામાં બેસીને વિરાટ બ્રહ્માંડનું દિગ્દર્શન કરે ત્યારે વિશ્વની

યથાર્થતા સમજી શકાય છે. જીવાણુઓની પરીક્ષા અને તેમના આ પ્રયોગ એવી સ્થિતિ જેવા થઈ શક્યા છે તેને માઈક્રસ્કોપ દ્વારા કેટલાક હજાર અને લાખ ગણા વધારીને જોઈ શકાય છે. અન્યથા તેના અસ્તિત્વનો પત્તો જ ન લાગે. સૂક્ષ્મતાનું દર્શન મનુષ્ય પણ આ પ્રકારે આત્માના વિકાસ દ્વારા જ કરી શકે છે.

પ્રકૃતિની આ સૂક્ષ્મ સત્તાનો ખેલ વિચિત્ર છે. જીવાણુઓની લાખો જાતો છે, હજારો પ્રકારના આકારો છે. આડા-વળા, કુરૂપ, કઢંગા, ખટ્કોણ, તો કોઈ લાંબા શિવસેના જેવા ફેલાઈ રહ્યા હોય છે. કોઈ સમુદાય બનાવે છે. કોઈ ઝેર પેદા કરે છે. કોઈ મનુષ્ય જાતિના હિતમાં કામ કરે છે. ‘કાકસ’ ‘ડીપ્થેરિયા’ ‘સ્ફરોયેટ્સ’ નામના જીવાણુ ઉપદંશ, ફોલ્લા, પડ પેદા કરે છે. એવા પણ જીવાણુ છે કે જે દૂધને દહીંમાં બદલીને વધારે સુપાય્ય બનાવી દે છે.

સારા પ્રકારના જીવાણુઓ છે તેમને ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. સારા માણસની માફક તેમનું સન્માન કરવામાં આવે છે. જ્યારે ખરાબ અને ઝેરીલા જીવાણુઓને મારવા માટે વિશ્વમાં કેટલીક બધી દવાઓ બની છે જેટલી ખરાબ માણસો માટે દંડની વ્યવસ્થા છે. કેટલાક અપરાધીઓને જેલની સજા આપવામાં આવે છે. કેટલાકને કાળા પાણીની સજા, કેટલાકને ખાવાનું બંધ કરી દેવામાં આવે છે અને કેટલાકનો સમાજિક સંપર્ક બંધ કરી દેવામાં આવે છે. આ રીતે ઔષધિઓ દ્વારા ખરાબ જીવાણુઓને પણ નષ્ટ કરીને મારી નાખવામાં આવે છે. દંડનું આ વિધાન જો કઠોરતા પૂર્વક ન ચલાવવામાં આવે તો મનુષ્ય જાતિ પોતાનું અસ્તિત્વ ખોઈ બેસે.

એક જીવાણુ વધીને જ્યારે પૂર્ણ થાય છે ત્યારે તેમાં વૃદ્ધિ થાય છે. નાભિક (ન્યુકિલયસ) થોડી વારમાં વહેંચાઈ જાય છે અને એક નવા જીવાણુનું રૂપ લે છે. જન્મ્યા પછી તે પણ જન્મક્રમ વધારવાનો પ્રારંભ કરી દે છે. એ પ્રમાણે પિતા અને પુત્ર બંને બચ્ચાં પેદા કરે છે. ૧માંથી ૨, ૨માંથી ૪, ૪માંથી ૮ અને ૮માંથી ૧૬ આ ક્રમમાં વધતાં એક સપ્તાહમાં આ જીવાણુ ૧૬૮ પેઢી તૈયાર કરે છે. તેમાં

લાખો જીવાણુઓ તો એક કલામાં જ પેદા થાય છે.

પ્રજનન પર નિયંત્રણ હોવું જ જોઈએ. જો માણસ આટલો વિવેક ન રાખે તો તે પણ આ જીવાણુઓના જેવો સમજવામાં આવશે, કે જે ફક્ત ૧૫ મિનિટ પછી એક વધુ બાળક પેદા કરે છે. ૨૪ કલાકમાં તેની ૯૬ પેઢીઓ જન્મ લે છે. મનુષ્યને આટલી પેઢીઓ તૈયાર કરવા માટે ઓછામાં ઓછાં બે હજાર વર્ષ જોઈએ. ૨૪ કલાકના સમયમાં કુલ પેદા થયેલ સંતાનોની સંખ્યા ૨૯૬ (અર્થાત્ બે-બેનો ૯૬ વાર ગુણાકાર કરવામાં આવે) થશે. અક્ષરોમાં લખવાથી આ સંખ્યા થોડી સમજમાં આવશે. પણ જો પદ્ધતિસર ગુણાકાર કરીને જોવામાં આવે તો સંખ્યા ૨૮૧૪૭૪૯૮૦૪૦૫૬ X ૨૮૧૩૭૪૯૮૦૦૪૦૬૫૬ થશે, તમોને કલ્પનામાં પણ નહિ આવે કે આ તો જીવાણુઓની એક દિવસની જ પેદાશ છે. એટલું સારું છે કે વૈજ્ઞાનિકો આ વધતી પેદાશથી સતત સાવધાન રહે છે. હાનિકારક, ઘાતક જીવાણુ વિષાણુઓને પ્રયોગશાળામાંથી અહીં-તહીં થવા દેતા નથી. પરંતુ બધા જીવાણુઓ નુકસાનકારક નથી. એક સૌભાગ્ય છે કે જીવાણુ ઘણા નાના છે આથી તેમના સર્વત્ર ભરાઈ રહેવાથી પણ આપણું કામ ચાલે છે. પરંતુ એ ચોક્કસ છે કે આપણા પ્રત્યેક શ્વાસ સાથે લાખો જીવાણુઓ શરીરમાં આવે છે ને જાય છે. પ્રકૃતિની આ વિલક્ષણતાથી માણસનું રક્ષણ ભગવાન જ કરે છે. જો આવા ઝેરી જીવાણુઓ-વિષાણુઓની સંખ્યા વધી જાય તો પૃથ્વી ઉપર રહેતા બધા મનુષ્યોને નજરબંધીમાં જ રહેવું પડે. જેવી રીતે અન્તર્ગ્રહી યાત્રાથી પાછા ફરતા કોઈ 'એસ્ટ્રોનોટ'ને સુરક્ષિત રાખવા માટે સંભવિત બ્રહ્માંડીય વાયસરના પૃથ્વી પર ફેલાવાથી તેને બચાવવા માટે ૬ અઠવાડિયાં સુધી ક્વારેન્ટાઈનમાં રહેવું પડે છે. જ્યાં જીવાણુઓની સંખ્યાવૃદ્ધિ ચિંતાનો વિષય છે, ત્યાં તેમનું ખાઉધરા થવું, જરૂરિયાત કરતાં વધારે ખાવું હિતકારી માનવામાં આવે છે. જીવાણુઓ પોતાના ભારથી બે ગણું વધારે ખાય છે જ્યાં સુધી ભોજન મળે છે ત્યાં સુધી ખાધા જ કરે છે. ગંધક, લોખંડ, ઈંડા, લોહી, સડેલાં પાંદડાં, લાકડાં અને મરેલાં

જાનવરો જ તેમનો આહાર છે. આ દ્રષ્ટિએ ~~જીવાણુઓ~~ માણસના થોડા ગણા હિતમાં જ છે. જીવાણુઓ ન હોય તો પૃથ્વી ઉપર ગદકા ખૂબ વધી જાય. માણસને જીવવું કઠિન પડી જાય.

કેટલાંક ઝેરીલાં જીવાણુઓ કાર્બન મોનોક્સાઈડ પર જીવિત રહે છે. તે ઝેરીલો ગેસ છે. માણસો માટે અહિત કર છે. ભગવાન શિવની માફક, ઝેરથી માનવજાતિની સુરક્ષાનું એક મહાન પરોપકારી કાર્ય જીવાણુ કરે છે.

દૂધમાં પડેલા બેક્ટેરિયા તેને દહીં બનાવે છે. દેવત્વ અને શ્રેષ્ઠ વ્યક્તિઓની સંગતિ સમાજને પણ આ રીતે સુંદર બનાવે છે. જેવી દૂધની અપેક્ષાએ દહીં વધારે સુપાચ્ય છે. આપણા જીવનમાં નાનામાં નાની વસ્તુનો ઉપયોગ છે.

આ પ્રમાણે શરીરમાં રહેનારાં અન્ય હિતકારી જીવાણુઓ જેને 'ક્રમેન્સલ્સ' કહે છે, તે અનેક ચયાપચયની ક્રિયાઓમાં ભાગ લે છે અને જીવન ટકાવી રાખવાના હેતુથી મહત્ત્વપૂર્ણ ભૂમિકા નિભાવતાં જણાય છે. વિટામીન બી-૧ આંતરડાના જીવાણુઓ દ્વારા જ બને છે. પાચન શક્તિના માટે આંતરડામાં આ જરૂરી છે. મુખથી માંડીને શ્વાસ અને પાચન નળી સુધી સફાઈનું કામ કેટલાંક જીવાણુઓ સહેલાઈથી કરે છે. તેના સહયોગને નકારી શકાતો નથી.

જેને આપણે ગણતરીમાં લેતા નથી તે માટીમાં પણ ફૂગ, 'એક્ટીનોમાઈસિટીજ' તથા બીજાં મહત્ત્વપૂર્ણ જીવાણુઓ (બેક્ટેરિયા) મળે છે. તે નરી આંખોથી દેખાતાં નથી. તે શક્તિશાળી દૂરબીનો તથા સૂક્ષ્મદર્શન યંત્ર દ્વારા જોઈ શકાય છે. પરંતુ તેમની આ લઘુતામાં તે મહાનતા છૂપાયેલી છે, જે સકલ સમાજના હિતોનું રક્ષણ કરે છે. કદાચ આ જીવાણુઓ ન હોત તો આખી પૃથ્વી સાત દિવસમાં મળથી સંપૂર્ણ છવાઈ જાત. મનુષ્યનું જીવિત રહેવું પણ અસંભવિત થઈ જાય.

સૂક્ષ્મજીવો પ્રત્યેક જગ્યાએ મળે છે. ત્યાં સુધી કે તે એવા સ્થાનો પર પણ મળે છે કે જ્યાં જીવનની કોઈ સંભાવના જ નથી. પૃથ્વીના વાયુમંડળના ઉપલા થરમાં, ઉત્તર દક્ષિણ ધ્રુવોના બરફમાં ગરમ સમુદ્રના પ્રવાહોમાં, નાભિકીય રિએક્ટરોની શીતલન પ્રણાલિઓમાં

પણ તે જોવા મળે છે.

મૃત સાગરથી ચોખ્ખા પાણી સુધી, આંચળવાળાં પ્રાણીનાં આંતરડાથી જમીનમાં દટાયેલા લોઢાના નળોની સપાટી સુધી એમની બોલબાલા છે. દરરોજ અનેક સૂક્ષ્મજીવી આપણા શરીરની અંદર નાક અને મોઢાના રસ્તેથી ધૂસે છે. તે આપણી ચામડી ઉપર પણ વિહાર કરે છે.

આ સૂક્ષ્મ જીવોની અસંખ્ય જાતિઓ છે. કેટલાક સૂક્ષ્મજીવી ખટાશના માધ્યમમાં રહે છે. કેટલાક ક્ષારીય માધ્યમમાં રહે છે. કેટલાક ઊંચા ઉષ્ણતામાનમાં તો કેટલાક નીચા ઉષ્ણતામાનમાં, કેટલાક હવા વિના જીવી શકતા નથી, તો કેટલાક હવામાં જીવી શકતા નથી. પણ હવા વિના મજાથી જીવી શકે છે, તેમને અનુક્રમે 'અરોબિક' અને 'એનેરોબિક' કહે છે.

કેટલીક જાતના બેક્ટેરિયા એવા પણ મળે છે કે ઉકળતા પાણીના ૯૨ અંશ સેલ્સિયસ ઉષ્ણતામાનમાં પણ જીવી શકે છે. અમેરિકાના યેલોસ્ટોન નેશનલ પાર્કમાં આવેલા ગરમ પાણીનાં ઝરણાં ખાસ કરીને આ તાપમાનવાળાં છે. તેમાં પણ જીવિત બેક્ટેરિયા મળે છે. આ ગરમ ઝરણાં અને કુંડો પર એક પ્રકારની લીલની મોટી કિનારી જામેલી હોય છે. જેને શેવાળ કહે છે. (અંગ્રેજીમાં તેનું નામ 'એલ્ગી' છે.) તેમાં પણ જીવન રહેલું છે. ખાસ કરીને તે ૭૫ અંશ સેલ્સિયસ સુધી ગરમ પાણીમાં ખુશીથી રહી શકે છે. બેક્ટેરિયા તેના આધારે જીવે છે. દરેક પરિસ્થિતિ અનુસાર જીવવાની તેની અદ્ભુત ક્ષમતા છે. તેઓ પોતાની ઉપર કવચ બનાવીને દરેક પ્રતિકૂળ પરિસ્થિતિમાં રહે છે. કૃત્રિમ દહન અને સ્ટીરીલાઈઝેશનના બધા ઉપચાર અપનાવ્યા પછી પણ કોઈક જીવાણુઓ નાશ પામતાં નથી.

જીવાણુઓ આત્માનાં અનેક રહસ્યોની સત્યતાનું પ્રતિપાદન કરે છે. ગીતામાં ભગવાન કૃષ્ણે કહ્યું છે

“નૈનં છિન્દનિત શસ્ત્રાણિ નૈનં દહતિ પાવકઃ ।

ન ચૈનં કલેદયન્ત્યાપો ન શોષયતિ મારુતઃ ॥૨/૨૩॥

હે અર્જુન આ આત્મા ખૂબ જ વિલક્ષણ છે. શસ્ત્રો તેને છેદી શકતાં નથી, અગ્નિ તેને બાળી શકતો નથી, પાણી તેને ઓગળી

શક્તું નથી અને હવા તેને સૂકવી શકતી નથી.

માનવ શરીરની જટિલતાથી યુક્ત અત્યન્ત સૂક્ષ્મ જીવાણુના અધ્યયનથી આ બધી વાતો સાચી ઠરી છે. કેટલાંક જીવાણુઓ ભેજવાળા સ્થાનમાં રહેનારા હતા તેમને સૂકી જગ્યામાં લઈ ગયા ત્યારે પણ તેમના જીવનમાં કોઈ સંકટ ઉપસ્થિત થયું નહિ. તે વીસ વરસ સુધી ભેજની રાહ જોતા રહ્યા. આ પ્રમાણે તેમના ઉપર ખૂબ ગરમ એવા સૂર્યના તાપનો પણ કોઈ પ્રભાવ પડતો નથી. ઠંડામાં ઠંડા સ્થાનોમાં પણ આ જીવાણુઓ મરતાં નથી. તેમને કંઈક ખાવાનું ન મળે તો પણ પોતાનું જીવન ટકાવી રાખે છે.

સૂક્ષ્મ જીવોની દૈષ્ટિથી યીસ્ટનું ઉદાહરણ છોડવાઓની દુનિયામાં આનાથી પણ વધારે વિલક્ષણ છે. છોડવાઓમાં આ સૌથી નાનો છે. આની સંરચના અન્ય વનસ્પતિ જીવકોષો જેવી જ હોય છે. તે અંડાકાર પણ હોય છે, ગોળાકાર પણ હોય છે. કદમાં તે એક ઈંચનો પચ્ચીસમો ભાગ અને વજનમાં એક ગ્રામના દસ અરબનો ભાગ હોય છે. તેને એક જુદા જ પ્રકારનો છોડવો માનવો પડશે. ફૂગની માફક તે પરઆશ્રયી અને પરાવલંબી છે. વધારામાં 'યીસ્ટ' એક કોષીય છે. જ્યારે બીજા દરેક છોડવાની રચના અનેક કોષો મળીને થઈ હોય છે.

દારૂ બનાવવામાં અને રોટલીને ફૂલાવવામાં ખટાશ કે આથો ચઢાવનાર તત્ત્વ યીસ્ટનો ઉપયોગ સૌથી વધારે થતો હોય છે. જવ, ચોખા, દ્રાક્ષ, મહુડાં વગેરે કેટલાક પદાર્થોને સડી જવા દઈને તેમાં આથો પેદા કરવામાં આવે છે અને પછી તેનો ભટ્ટી દ્વારા અર્ક બનાવીને દારૂ તૈયાર કરવામાં આવે છે. આટામાં તેનો થોડો ભાગ મળી જવાથી તેમાં આ તત્ત્વ ફેલાઈ જાય છે. ડબલરોટી, બિસ્કીટ, જલેબી પૂરીઓ વગેરે જે ફૂલે છે તે આ આથાને આભારી છે. 'ફરમેન્ટેશન' પ્રક્રિયા દ્વારા કેવી રીતે પરિવર્ધન અને પરિવર્તન કરવામાં આવે છે તેની આ એક આંખી છે. સૂક્ષ્મતત્ત્વનો ફેલાવો અને વિસ્તાર અસીમ સુધી હોય છે તેવો નિષ્કર્ષ આ રીતે નીકળે છે.

અલ્ટ્રા વાયોલેટ ફોટોગ્રાફીથી પણ એવા પ્રાણીઓનું અસ્તિત્વ



વૈજ્ઞાનિકોને જાણવા મળ્યું છે કે જે આપણી સમજ, પરમ અને પ્રમાણિકતા માટે કામમાં લેવાનારી બધી કસોટીઓથી પર છે. આ પ્રાણીઓને પ્રેત માનવ અથવા 'પ્રેત પ્રાણી' કહેવામાં આવે તો કોઈ અતિશયોક્તિ નહીં ગણાય. હવે આપણા પરિવારમાં આ અદેશ્ય પ્રાણધારી પણ સામેલ થવા આવી રહ્યાં છે. સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની માફક તેમની હરકતો અને હલચલો પણ આપણા અનુભવની સીમામાં આવી જશે.

હર્વર્ટ ગોલ્ડસ્ટીને પોતાના સંશોધન નિબંધ 'પ્રોપેશન ઓફ શાર્ટ રેડિયો વેવ્ઝ'માં સાબિત કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે કે વાયુમંડળમાં સંવ્યાપ્ત પડદા પાછળ અદેશ્ય પ્રાણીઓની દુનિયા છે. તે દુનિયા આપણી સાથે જોડાયેલી છે. તેમનો દૈશ્યમાન સહયરો કરતાં ઓછો પ્રભાવ નથી. વર્તમાન સૂક્ષ્મદર્શી સાધનો પૂરતાં નથી તો પણ આપણે નિરાશ ન થઈને એવાં સાધન વિકસિત કરવાં જોઈએ જે આ અતિ મહત્વપૂર્ણ અદેશ્ય સંસારની સાથે આપણી અનુભવ ચેતનાનો સંબંધ જોડી શકે.

આ તો એક વૈજ્ઞાનિક ચિંતન થયું. પરંતુ કેટલીક વાત નિશ્ચિત છે કે પ્રકૃતિ અને પરમેશ્વરને સમજવા માટે બાહ્ય ઉપકરણ કામ આપી શકતાં નથી. તેની સ્પષ્ટ અને સાચી જાણકારી ત્યારે સંભવિત છે જ્યારે આપણે તેમની માનસિક ચેતના જ્ઞાન અને અનુભૂતિને અત્યંત સૂક્ષ્મ ઘટકથી તોલીએ. અત્યારે તો વૈજ્ઞાનિકોને સૂક્ષ્મદર્શી યંત્રોની મદદ મળી રહી છે. પરંતુ સંભવ છે કે ભવિષ્યમાં તેમને પણ 'ધ્યાન પ્રણાલી' અપનાવવી પડે. પ્રકૃતિના સૂક્ષ્મતમ રહસ્યોની જાણકારી ખરેખર ચેતનાની સૂક્ષ્મ અવસ્થા સુધી પહોંચીને જ આગળ વધી શકે છે.



મુદ્રક : યુગ નિર્માણ યોજના પ્રેસ, મથુરા.