

શ્રી જૈન સાહિત્ય અકાદમી ટ્રસ્ટ, મુંબઈ.

વ્યાખ્યાનમાળા - ૨૦૨૨/૨૩

જૈન ધર્મના વૈજ્ઞાનિક સત્યો/તથ્યો અને તેનું વ્યવહારિક જીવનમાં અનુસરણ

વ્યાખ્યાન-૨૧ જૈન દર્શન, કાળ, અવકાશ, પુદગલ

વ્યાખ્યાતા- આચાર્ય શ્રી નંદિઘોષસૂરીજી મહારાજ

તારીખ - ૧૨/૦૫/૨૦૨૩

ટાઈમ સ્પેસ અને મેટર આ ત્રણેય ઉપર જ આજનું આખું ભૌતિક વિજ્ઞાન કામ કરી રહ્યું છે જૈન દર્શન પ્રમાણે કુલ છ દ્રવ્યો દર્શાવવામાં આવ્યા છે જીવ, ધર્માસ્તીકાય, અધર્માસ્તીકાય, આકાશાસ્તીકાય પુદ્ગલ અને કાળ આમ કુલ છ દ્રવ્યો બતાવવામાં આવ્યા છે. એમાં ધર્મ અને અધર્મ અને આકાશ છે આ ત્રણેય દ્રવ્ય સંપૂર્ણપણે અમૂર્ત છે. જ્યારે પુદગલ દ્રવ્ય એ મૂર્ત છે અને જીવ એટલે કે આત્મ દ્રવ્ય એ જ્યારે શુદ્ધ હોય છે અરૂપી છે પરંતુ જ્યાં સુધી એ શુદ્ધ નથી થતું ત્યાં સુધી એને કારમણ વર્ગણા લાગેલી હોય છે અને ત્યાં સુધી એ શુદ્ધ થતું નથી કારમાં કારમાં વર્ગણા એ છે અને જ્યાં સુધી સાંસારીક સંયુક્ત જીવો હોય છે અને એટલા શુદ્ધ આત્મ તત્ત્વ એ અરૂપી છે પુદગલ થી સંયુક્ત થયેલા એ સંસારી જીવો છે એમાં એનો સમાવેશ થાય છે એ રૂપી દ્રવ્ય કહેવાય છે આ રીતે જીવ દ્રવ્ય ઉદગલના સંયોગથી કરે છે અમર તત્ત્વ પ્રાપ્ત કરે છે. આત્મ દ્રવ્ય એ અરૂપી છે. કાળ અને અવકાશ એ બહુ મહત્વની વસ્તુ છે. અસંખ્ય કાળ રૂપી અણુઓ અને આકાશ પ્રદેશ ઉપર એ એક એક કાળ રહેલું છે દિગંબર પરંપરામાં માનવામાં આવે છે અને એ જ વાતને આઈન્સ્ટાઈને બતાવી છે. અવકાશની અંદર સમય છે એ પ્રકાશના આધારે એની વ્યાખ્યા કરવામાં આવે છે અને કોઈપણ ઘટના છે એ આપણે પ્રકાશ દ્વારા જોઈ શકીએ છીએ તો જે સ્થાન ઉપર બને છે એ ઘટના જ્યારે બીજા સ્થાન ઉપર જોવામાં આવે છે એનો જે કાળ હોય છે એ અલગ હોય છે અને મૂળ સ્થાને જે ઘટના બની હોય છે એનો કાળ પણ અલગ હોય છે આ ત્યાં ભૂતકાળ થઈ ગયો હોય છે. આ રીતે પ્રકાશના

સંદર્ભમાં જ અવકાશમાં કાળનું નું માપ બતાવીએ છીએ જૈન ભૂગોળ અને ખગોળ અંગેના વ્યાખ્યાનમાં પણ બતાવવામાં આવ્યું છે. જે પૃથ્વીઓ અમુક અંતરે છે. પ્રકાશ વર્ષને અંતરના એકમ તરીકે બતાવવામાં આવે છે સમયનું માપ બતાવવામાં આવે છે. અવકાશ અને સમય એ બંને એકબીજા સાથે સંલગ્ન છે એટલે જૈન દર્શને કાળને પણ એક દ્રવ્ય તરીકે માન્યું છે આ આપણી જૈન દર્શન ની વિશિષ્ટતા છે.

કાળથી માત્ર અનુમાન થઈ શકે છે એને જોઈ શકાતો નથી એટલે એ રીતે એ અમૂર્ત છે એટલે આ રીતે બંને એકબીજા સાથે સંકળાયેલા છે. એની સાથે અવકાશમાં પુદ્ગલ દ્રવ્ય રહેલું છે જે કોઈ ક્રિયા કે પ્રસંગ બને છે એ પુદ્ગલ દ્રવ્યની અંદર બને છે એનું આપણને પ્રકાશ દ્વારા જ્ઞાન થાય છે. આજે પરિવર્તનો છે પુદ્ગલના જે પરિવર્તનો છે એ પરિવર્તનો છે ને પણ કાળની સાથે સંબંધ છે. સમયની આ રીતે સમયની સાથે કાળને અને અવકાશને સંબંધ છે સાથે સાથે પુદ્ગલ દ્રવ્યને પણ સંબંધ છે પુદ્ગલમાં જે પરિવર્તન થાય છે એ પરિવર્તન કાલગત પરિવર્તન કહેવાય છે. સામાન્ય રીતે મનુષ્ય જન્મે અને એ જન્મે પછી એનો વિકાસ થાય વૃદ્ધાવસ્થામાં આવે અને છેવટે મૃત્યુ પામે તો ત્યાં જે પણ અવસ્થાઓ છે જૈન દર્શન ની પરિભાષામાં કાલકૃત આ કહેવામાં આવે છે. એટલે એ રીતે દરેક દ્રવ્યને સમય સાથે સીધો સંબંધ છે તો આ રીતે અવકાશની સાથે સમય પણ સંકળાયેલો છે અને પુદ્ગલ ની સાથે પણ સમય સંકળાયેલો છે.

હવે આપણે અવકાશમાં રહેલા ઉદગલ દ્રવ્ય સંબંધી વિચારણા કરીએ. સમગ્ર બ્રહ્માંડની અંદર બધી જ વસ્તુઓ છે એ સૂક્ષ્મ હોય કે બાદર હોય એટલે કે સ્થૂળ હોય એ દ્રશ્ય હોય કે અદ્રશ્ય હોય ઇન્દ્રિય ગમ્ય હોય એટલે કે આપણી પાચ ઇન્દ્રિય વડે જેનો અનુભવ થઈ શકે કે ઇન્દ્રિયો દ્વારા એનો અનુભવ ના થઈ શકે એવી વસ્તુ હોય આ રીતે બધી જ વસ્તુઓ છે બધાનો સમાવેશ માત્ર પુદ્ગલમાં દ્રવ્ય અને જીવમાં થાય છે. પુદ્ગલ એ અતિ સૂક્ષ્મ છે એના ક્યારેય પણ બે ભાગ થઈ શકતા નથી. એવા પુદ્ગલ પદાર્થનો સૂક્ષ્મ અણુ છે એને પરમાણુ કહેવામાં આવે છે. જૈન સિક્કાંત પ્રમાણે આવા સુક્ષ્મતમ જે પરમાણુ ભેગા થઈને જગતની કોઈ પણ

વસ્તુનું નિર્માણ કરે છે અને જે પ્રમાણે બતાવવામાં આવ્યું છે એમ કેટલીક વસ્તુ એટલે કે શબ્દોથી પર, ઇન્દ્રિયોથી પર તાર્કિક તર્ક થી પર અને પર છે અને પુદ્ગલ થી પણ પર છે સફરજન દ્રાક્ષ કેરી આ બધા પદાર્થો મીઠા છે એની મીઠાશને છે એનો જે તફાવત છે એને શબ્દોમાં બતાવો હોય તો એ બતાવી શકાય નહીં ખબર પડે એ ફક્ત અને ફક્ત એને ચાખ્યા પછી જ ખબર પડે કેવો સ્વાદ છે ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારનો એને શબ્દોમાં બતાવી શકાતો નથી. એટલે આ રીતે કેટલીક વસ્તુ હોય છે. જગતના આજે પદાર્થો જે છે એને આપણે આ ચાર વિભાગમાં શબ્દતિત ઇન્દ્રિયાતિત પુદ્ગલાતિત અને તર્કાતિત માં મૂકી શકીએ છીએ.

જૈન દર્શનમાં સમગ્ર બ્રહ્માંડનો જે સ્વરૂપ છે તેના માટે એ સ્વરૂપ અને તેના એક એક પરમાણુ અને એ પરમાણુથી બનતા બધા જ પદાર્થોની વિચારણા કરવામાં આવી છે. આચારાંગ સૂત્ર પ્રમાણે

3./4. જે એગં જાણઙ, સે સવ્વં જાણઙ । જે સવ્વં જાણઙ સે એગં જાણઙ ॥

અહીં એમ કહેવામાં આવ્યું છે એ સર્વને જાણે છે જે એક ને જાણે છે સર્વને જાણે છે તથા સર્વને જાણે છે એ એક ને જાણે છે તેના આ વાક્યના બે પ્રકારના અર્થ થઈ શકે છે. કેટલાક લોકો આ વાક્યનું અધ્યાત્મિક અર્થ કરે છે પોતાના આત્માને જાણે છે એ બ્રહ્માંડના આખા પદાર્થને જાણે છે અર્થાત બધા જ આત્માને જાણે છે જે બધા જ આત્માને જાણે છે એ પોતાના આત્માને પણ જાણે છે એટલે આપણા પોતાના આત્માને જાણવું એ આપણા પોતાના માટે પર્યાપ્ત છે એવો આધ્યાત્મિક અર્થ નીકળે છે પરંતુ આની જે ટીકા છે એમાં શ્રીલંકાચાર્યએ આ સૂત્રનો અર્થ બતાવતા કહ્યું છે કે સમગ્ર બ્રહ્માંડના દરેક પદાર્થના મૂળભૂત પરમાણુ જેનું કોઈ પણ રીતે વિભાજન શક્ય નથી કે એ સદા ને માટે અવિભાજ્ય છે અને એને જે જાણે છે એ એ આખા એ બ્રહ્માંડને જાણે છે, બ્રહ્માંડના બધા જ પદાર્થોનું જ્ઞાન એની પાસે આવી જાય છે અને બ્રહ્માંડના બધા જ પદાર્થોનું જ્ઞાન જેની પાસે હોય છે એને સમગ્ર પરમાણુનું જ્ઞાન હોય છે. આ દ્રષ્ટિએ આપણે વિચારીએ તો આજના વિજ્ઞાનીઓ માટે પરમાણુ છે એ વાસ્તવમાં પરમાણુ છે જ નહીં કારણકે પરમાણુ અવિભાજ્ય છે ઈલેક્ટ્રોન પ્રોટોન વગેરે જે બતાવવામાં આવ્યા છે એ આજનું વિજ્ઞાન પ્રમાણે જૈન દર્શન પ્રમાણે જૈન દર્શન આજે સૂક્ષ્મ પરમાણુ છે એ ઘણા



બધા પરમાણુ ભેગા થઈને આ એક ઇલેક્ટ્રોન પ્રોટોન બનાવે છે. આપણો પરમાણુ તો અવિભાજ્ય છે આધુનિક ભૌતિકશાસ્ત્ર પ્રમાણે નો પરમાણુ એનું વિભાજન શક્ય છે પરમાણુ માટે

પરમાણુપ્રદેશ: ॥ અવિભાજ્ય: ॥ ભેદાદણુ: ॥ પરમાણુના પ્રદેશ હોતા નથી પણ હકીકત એવી છે એક પરમાણુ જેટલા આકાશ પ્રદેશમાં રહે એને એક આકાશ પ્રદેશ કહેવામાં આવે છે એક આકાશ પ્રદેશમાં એક પરમાણુ રહી શકે છે .આ પરમાણુ પ્રદેશમાં તો રહે જ છે તો પછી એને પ્રદેશ નથી એવું શા માટે કહેવામાં આવે છે તો એક બહુ મોટો પ્રશ્ન છે. એના ઉત્તર સ્વરૂપે જોઈએ તો પરમાણુ તો અવિભાજ્ય છે તો એ કઈ રીતે પ્રાપ્ત થાય. કોઈપણ પદાર્થના ટુકડા કરતા કરતા એ છેલ્લે જ્યારે ટુકડો ના થઈ શકે એ આવે ત્યારે એને અણુ કહેવાય છે એને પ્રદેશ બતાવે છે આ પ્રદેશનો અર્થ શું કરવો તો અંગ્રેજીમાં ચાર વસ્તુ બતાવી છે એના દ્વારા બતાવવામાં આવશે વર્તમાન જગતમાં ભૌતિક જગતમાં જે કોઈપણ પદાર્થ છે વસ્તુ છે ત્રણ પરિમાણ હોય છે એના ત્રણ ડાયમેન્શન હોય છે આઈન્સ્ટાઈને ચોથો સ્પેસ પરિમાણ આપ્યું હતું પણ એ તો ભૌતિક શાસ્ત્ર નું પરિમાણ છે વાસ્તવિક જગત ની અંદર વ્યવહાર ની અંદર કોઈપણ વસ્તુના ત્રણ આયામ બતાવવામાં આવે છે લંબાઈ પહોળાઈ જાડાઈ અથવા તો ઊંદઈ એ વસ્તુ બતાવવામાં આવે છે. આધુનિક કોમ્પ્યુટર ની અંદર પણ થ્રીડી પ્રકારનું એનિમેશન તૈયાર કરીને વાસ્તવિક પદાર્થ હોય એના જેવું જ એવું જ બતાવી શકાય છે. આ રીતે વર્તમાન વ્યવહાર જગત ની અંદર ડાયમેન્શન બતાવવામાં આવ્યા છે પદાર્થના ત્રણ ડાયમેન્શન બતાવવામાં આવ્યા છે. પદાર્થનું ચિત્ર હોય છે ફોટોગ્રાફ હોય છે ત્યારે એ હંમેશા બે પરિમાણ વાળો હોય છે એ ટુડી છે એની અંદર લેન્થ અને વિથ એમાં લંબાઈ અને પહોળાઈ બે ડાયમેન્શન હોય છે એટલે કે વન ડાયમેન્શન એની અંદર લંબાઈ અથવા તો પહોળાઈ હોય છે બેમાંથી એક જ હોય છે

3D - length, width, depth or height

2D-length and width

1D-length or width

OD— No length, No width, No height.Only dott

અહીં બતાવવામાં આવે છે જ્યારે કોઈપણ પદાર્થનું ચિત્ર હોય છે ફક્ત એક લીટી સ્વરૂપ હોય પરમાણુ જે છે એ ફક્ત એક જ આકાશ પ્રદેશમાં રહેલો છે બે આકાશ પ્રદેશમાં રહેલી હોય એ વસ્તુને લંબાઈ હોય ચાર આકાશ પ્રદેશમાં રહેલી હોય એને લંબાઈ અને પહોળાઈ 16 આકાશ પ્રદેશમાં રહેલી હોય એને લંબાઈ પહોળાઈ અને જાડાઈ ત્રણ વસ્તુ હોય છે ત્રણ વસ્તુ હોય છે આકાશ પ્રદેશમાં રહેલો હોય છે અણુ એને લંબાઈ પણ નથી એને પહોળાઈ પણ નથી કે ઊંચાઈ પણ નથી માત્ર ટપકા સ્વરૂપ છે એટલે એને ઝીરો ડાયમેન્શન કહેવાય છે અને એમાં શાસ્ત્રકાર ભગવંતોએ એને પરમાણુ ને અપ્રદેશી બતાવ્યો છે.

અત્યાર સુધી પુદગલ ને અવિભાજ્ય માનવામાં આવ્યું ઉદગલ દ્રવ્યનો દરેક પરમાણુ વર્ણ ગંધ રસ અને સ્પર્શ ધરાવે છે એ પુદગલ નું લક્ષણ છે ઉદગલ નું લક્ષણ છે ત્યાં જ્યાં જ્યાં કોઈ સાધન કે ઇન્દ્રિય વડે આ ચાર વસ્તુઓનો અનુભવ થતો હોય ત્યાં ત્યાં પરમાણુ સમૂહ અવશ્ય હોય છે અને એ પદાર્થ પણ પૌદ્ગલીક છે એમ માનવામાં આવે છે ક્યારેક પરમાણુનો સમૂહ બહુ અલ્પ પ્રમાણમાં હોય તો એ પદાર્થ માં ના વર્ણ સ્પર્શ ગંધ રસ આપણી ઇન્દ્રિય થી ગ્રાહ્ય હોતા નથી પણ તેથી એના અસ્તિત્વનું નિષેધ કરી શકાય નહીં એટલે પુદગલ પરમાણુ ની અંદર અને એનાથી નિષ્પન્ન જે પદાર્થો છે એ દરેક પદાર્થોની અંદર વર્ણ રસ ગંધ અને સ્પર્શ આ ચારેય વસ્તુ હોય છે અને એ એની સાથે આકાર પણ હોય છે. આ રીતે પાંચ વસ્તુ જમા હોય એ પુદગલ કહેવાય છે. પરમાણુ સમૂહ અલ્પ હોવાથી આ ચારેય વસ્તુ ઇન્દ્રિયથી જે ગ્રાહ્ય હોતા નથી. અહીં વર્ણપટ બતાવવામાં આવ્યો છે એમાં ઉપરનો જે બ્લેક વર્ણપટ બતાવ્યો છે એ એમાં વચ્ચેનું લાઈન સ્વરૂપ જે ભાગ છે થોડોક એ દ્રશ્ય પ્રકાશનો છે બાકી આજુબાજુના જે વિભાગ બતાવવામાં આવ્યા છે એમાં એક અલ્ટ્રાવાયોલેટ વિભાગ છે અને બીજો ઇન્ફ્રારેડ વિભાગ છે. અહીં અલ્ટ્રા વાયોલેટની ફ્રિક્વન્સી છે એ વધારે હોય છે જ્યારે ઇન્ફ્રારેડની ફ્રિક્વન્સી ઓછી હોય છે પરંતુ એ આંખ દ્વારા ગ્રાહ્ય નથી દાખલા તરીકે એક્સ રે રડાર ઇન્ફ્રારેડ ઇલેક્ટ્રોનિક મેગ્નેટિક વેવ્સ છે. રેડિયોના તરંગો જે છે એને આપણે ઝીલી શકીએ છીએ મોબાઇલના તરંગો પણ આપણે ઝીલી શકીએ છીએ. આ ધ્વનિ તરંગો એ ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક વેવ્સ છે અને ઇન્ફ્રારેડ છે એનું અસ્તિત્વ છે ભલે આપણે આપણી ઇન્દ્રિય થી

એ ગ્રાહ્ય નથી એ રીતે એક્સરે જે છે એ અલ્ટ્રા વાયોલેટ છે. જાંબલી રંગ કરતાં વધારે ફિક્કવન્સી ધરાવે છે પણ એ આપણી ઈન્દ્રીય થી ગ્રાહી નથી પણ એથી એનો અસ્તિત્વ નથી એવું આપણે કહી ના શકીએ આ ભલે ઈન્દ્રિય થી ગ્રાહ્ય નથી પણ ફોટો પર એની અસર ઝીલી શકાય છે એક્સ રે ની અસર ફોટો પર બતાવાય છે એ રીતે સેટેલાઈટ ની અંદર અલ્ટ્રા રેડ કેમેરા મુકેલા હોય છે એ રાતના અંધારામાં પણ ફોટોગ્રાફી કરી શકે છે. આ રીતે આ બંનેનું અસ્તિત્વ તો છે જ.

હવે દ્રવ્ય ની અંદર શું શું આવે એ તત્ત્વર્થ સૂત્રમાં ઉમાસ્વાતી ભગવાન તે બતાવ્યું છે પુદગલ દ્રવ્ય ની વ્યાખ્યા બતાવી છે

શબ્દ બન્ધ સૌક્મ્ય સ્થૌલ્ય સંસ્થાન

તમઃ છાયા આતપ ઉદ્યોત ॥

પુરયન્તિ ગલયન્તિ ઇતિ પુદ્ગલાઃ ॥

જે સતત ફરતું રહે છે એને પુદગલ કહે છે ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે શબ્દ એટલે કે ધ્વનિ એ પણ પુદગલનો બનેલો છે બંધ એટલે કે એકબીજા સાથે જોડાય છે પરમાણુ એકબીજા સાથે જોડાય છે એ પણ પૌગલિક છે સૂક્ષ્મ પદાર્થ છે એ પણ પોદલિત છે સ્થૂળ પદાર્થ એ પણ પુદગલ છે આપણા ઈન્દ્રિય દ્વારા ગ્રાહ્ય છે સંસ્થાન એટલે કે આકાર જેનો છે એ પણ પૌદ્ગલિક પદાર્થ છે અંધકાર એ પણ પૌદ્ગલિક પદાર્થ છે પડછાયો એ પણ પૌદ્ગલિક છે આતપ એટલે સૂર્યનો પ્રકાશ એ પણ પૌદ્ગલિક છે રત્ના વગેરેની જે પ્રભા છે એ પણ પૌદ્ગલિક છે. ગ્રહ નક્ષત્ર એ વગેરેના જે પ્રકાશ છે એ પણ પૌદ્ગલિક છે આ રીતે આજે બધા પદાર્થો છે. ચંદ્ર નો પ્રકાશ અને આતપ એટલે કે ઠંડા પદાર્થોમાંથી નીકળતો ઉષ્ણ પ્રકાશ આ આતપ બહુ મહત્વની વસ્તુ છે સૂર્ય એટલે કે સાયન્ટિસ્ટો સામાન્ય રીતે એને ધગધગતો ગોળો માને છે પણ જૈન દર્શન ની પરંપરાની અંદર સૂર્ય એ ધગધગતો ગોળો નથી પણ ઠંડો પ્રકાશ છે એ ઉષ્ણ છે. આતપ નામ કર્મના કારણે એ બધા જીવોનું શરીર ઠંડું છે પરંતુ એમાંથી જે પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાય છે ઉત્સર્જિત થાય છે એ ઉષ્ણ છે એટલે આ રીતે પ્રકાશની વાત બતાવવામાં આવી છે. પુદગલના જે સૂક્ષ્મતમ પરમાણુ છે એનાથી આ બધું બનેલું હોય છે. નવા નવા પરમાણુઓ એમાં



ઉમેરાતા રહે છે અને જૂના પરમાણુ એમાંથી છુટા થાય છે. આ પ્રક્રિયા સતત ચાલતી જ હોય છે. આપણા શરીરની અંદર અબજો કોષો છે એમાંથી લાખો કોષો નાશ પામે છે એટલા જ કે એનાથી ઓછા વત્તા નવા કોષો બનતા હોય છે. જ્યારે બાળક જન્મે છે એ જેમ જેમ મોટું થતું જાય છે ત્યારે એ અવસ્થાની અંદર જુના જે કોષ છે એના એ નાશ પામવાની એનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે અને નવા કોષો બનવાનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને એ જ બાળક જ્યારે યુવાન બને પ્રોડ બને પછી 40 50 વર્ષની ઉંમર થાય પછી ધીમે ધીમે એમાં નવા કોષોનું ઉમેરણ થવાનું ઓછું થાય છે અને જુના કોષોની નાશની પ્રક્રિયા વધતી જાય છે તો આ રીતે અવસ્થાની અંદર આ પર્યાય ની અંદર ઇન્ટીગ્રેશન નવા કોષો બનવાની પ્રક્રિયા ઓછી થાય અને જુના કોષો વધારે પ્રમાણમાં નાશ પામે ત્યારે માણસ વૃદ્ધ બને છે. આ રીતે કોષોનું સર્જન અને વિસર્જન એ સતત ચાલ્યા જ કરે છે

अणवः सकन्धास्च।।

संघातभेदेभ्य उत्पद्यन्ते ।।

સંઘાત- fusion પૂરણ  $Na+Cl=NaCl$  – ભેદ-

fission – ગલન  $H_2O=H_2+O$  યુરેનિયમ, રેડિયમ

Atomic Energy

પુદગલ ના અણુ અને સ્કંધના બે પ્રકાર બતાવ્યા છે સ્કંધ જે જે બને છે એ સંગાથ ભેદ નિર્માણ અને વિસર્જન ની પ્રક્રિયા છે. સોડિયમ અને ક્લોરાઇડ એ બે ભેગા થાય તો મીઠું બને તો આ રીતે સંગાથ થયો ફ્યુઝન એટલે ભેદ ગલન  $h_2o$   $h_2$  પાણી અને ઓ એટલે એ પાણીને તમે ઇલેક્ટ્રો બેસીસ કરો ઇલેક્ટ્રીક તરંગ એ માંથી પસાર કરો તો હાઈડ્રોજન અને ઓક્સિજન એથી એનો ઉપાર્જન થાય છે તો આ રીતે બંને અલગ થાય છે એટલે એ રીતે એટોમિક એનર્જી પ્રાપ્ત થાય છે અને કેટલાક સંજોગોમાં ફીઝન દ્વારા અનુ શક્તિ પ્રાપ્ત થતી હોય છે આ રીતે ફ્યુઝન અને ફીઝન પુરણ અને ગલનની પ્રક્રિયા છે એ સતત કરે છે ચાલ્યા જ કરે છે યુરેનિયમ અને રેડિયમ આમાંથી ત્રણ પ્રકારના કિરણો નીકળે છે. આપણી પરિભાષામાં તો સૂક્ષ્મ કણ નીકળે છે ઉત્સર્ગ થાય છે

આ રીતે બે અલગ થાય છે દ્વારા એટોમ એનર્જી પ્રાપ્ત થાય છે કેટલાક સંજોગોમાં હાઇડ્રોજન વગેરે હોય તો જીવન દ્વારા અણુ શક્તિ પ્રાપ્ત થતી હોય છે આ રીતે પૂર્ણ અને ગલનની જે પ્રક્રિયા છે એ સતત ચાલ્યા જ કરે છે બહુ મહત્વની છે યુરેનિયમ અને રેડિયમ બહુ મહત્વની છે તેની અંદર યુરેનિયમ છે કે રેડિયમ છે એમાંથી ત્રણ પ્રકારના કિરણો નીકળે છે સૂક્ષ્મ કણો જ રહે છે એ ઉત્સર્જિત થાય છે આમાં આલ્ફા બીટા અને ગેમા ત્રણેય પ્રકારના કિરણો નીકળે છે અને હોલિગ્રામ નામનો જે યંત્ર છે એમાંથી નીકળતા આપણે એને જોઈ શકીએ છીએ અનુભવી શકાય છે એ આલ્ફા કિરણો જે હોય છે એ હિલિયમના અણુ ની નાભી જેવા હોય છે જ્યારે બીટા કિરણોમાં ઇલેક્ટ્રોન હોય છે અને ગેમા હોય છે તો આ રીતે પ્રકાશના કિરણો જેવા હોય છે તો આ રીતે પ્રકાશના કિરણો પણ અણુ જ બનેલા છે અને એને પ્રોટોન કહેવામાં આવે છે આ રીતે સમગ્ર સૃષ્ટિ છે.

પુદ્ગલ પરમાણુ પ્રમાણેની જે વાત કરી પ્રમાણેની જે વાત કરી જૈન દર્શનમાં પુદ્ગલ પરમાણુ ના જુદા જુદા વર્ગણા સ્વરૂપ બતાવવામાં આવ્યા છે અને એ સંપૂર્ણ બ્રહ્માંડમાં એના અનંતા અનંત પ્રકાર છે પણ જીવના ઉપયોગમાં આવતા મુખ્ય આઠ પ્રકાર બતાવવામાં આવ્યા છે પહેલી છે પહેલી છે ઔદારિક રીક બીજી છે વૈક્રીક વર્ગણા બીજી ત્રીજી આહારક તેજસ ભાષા વર્ગણા શ્વાસોશ્વાસ મનોવર્ગણા કર્મણ. વર્ગણા એટલે પુદ્ગલ પરમાણુના ગાથા સમૂહ નો પ્રકાર. વરગણા એટલે શું સામાન્ય રીતે સામાન્ય રીતે એક પદાર્થ ની અંદર ચોક્કસ સંખ્યામાં જોડાયેલા પરમાણુના એકમનો સમૂહ. પ્રથમ વર્ગના આ સમગ્ર બ્રહ્માંડની અંદર વિદ્યમાન એવા પરમાણુ જે છુટા છુટા છે એ દરેકનું સમાવેશ એકવાર ગણામાં થાય એવી રીતે બબ્બે પરમાણુ ભેગા થયેલા રાજલોક ની અંદર બબ્બે પરમાણુ ના જે સમૂહ હોય એ બીજી વરગણા કહેવાય એ રીતે જેટલી પણ સંખ્યા ના પરમાણુ હોય એ પ્રમાણે સંખ્યા વર્ગણા થાય છે આવા અનંત પરમાણુ ભેગા થાય ત્યારે એક ઔદારિક વર્ગણાત વર્ગણા અમુક ચોક્કસ સંખ્યા છે પણ એને આપણે બતાવી શકતા નથી એટલે અનંત પરમાણુના સમૂહ એકમોનો સમાવેશ ઔદારિક વર્ગનામાં થાય છે જેમ જેમ પરમાણુની સંખ્યા વધતી જાય તેમ તેમ એનું જે પરિણામ છે પરમાણુની સંખ્યા સૂક્ષ્મ થતી જાય ધારો કે આપણે એકમ હોય એક ચોરસ જેવું



હોય સેન્ટીમીટર ની જગ્યા હોય એની અંદર સો હોય એમાં બીજા સો પરમાર મૂકવામાં આવે અને ટોટલ 200 પરમાણુ થાય તો પણ એની જે જગ્યા છે એ સૂક્ષ્મ થતા જાય જેમ જેમ પરમાણુની સંખ્યા વધતી જાય એમ તેમ એના પરિણામ સૂક્ષ્મ બનતા જાય છે આવરીક જે વર્ગણ છે એ મુખ્ય વર્ગણ છે કારણકે અત્યારે વર્તમાન દુનિયામાં આપણે જે કંઈ પણ પદાર્થો જોઈએ છીએ એ બધા જ પદાર્થો દ્રશ્ય અને અદ્રશ્ય સ્વરૂપે એ બધા જ ઔદારિક વર્ગણાક વર્ગણા માંથી બનેલા છે અને એમાંથી જે પદાર્થો એનાથી મૂળભૂત શરીર હોય એને ઔદારિક વર્ગણા કહેવામાં આવે છે મહત્વની વર્ગણા છે દ્વારા વર્તમાન જીવ સૃષ્ટિ અને દેવો અને નારક સિવાયનો જીવોના શરીર આવધારી વર્ગણા પરમાણુ હેઠળ બનેલા હોય છે. એ અને એમાં રહેલા જે પરમાણુ છે હવે પછીની વરગણામાં સ્થૂલ પરિણામમાં આવે છે ઔદારિક વર્ગણા વર્ગ નાની લિમિટ પૂરી થાય એ પૂરી થયા પછી એમાં જે પરમાણુ ધીમે ધીમે એક એક ઉમેરાતા જાય તો અમુક પરમાણુ ઉમેરાય ત્યાં સુધી એ આવધારીક વર્ણના તરફ અગ્રહીઓ બને અને આગળની તરફ પણ વૈક્રિય વર્ગણા માટે પણ અગ્રહી બને એટલે આ બંને વર્ગના એ બંનેની વચ્ચે અસંખ્યાતી વર્ગણા એવી છે કે જે અગ્રહ છે જે જીવોના ઉપયોગમાં આવતી નથી. હવે વૈક્રિય વર્ગણા ની અંદર રહેતા પરમાણુની સંખ્યા અત્યારે એ દ્વારા વૈક્રિય શરીર ની નિષ્પતિ થાય છે.

આહારક વર્ગણા આમાં પરમાણુના એકમો વધારે હોય છે વૈક્રિય પરમાણુના ની લિમિટ જ્યારે પૂરી થાય ત્યારે આહારક વર્ગણા ના સમૂહ ચાલુ થાય છે વચ્ચે અસંખ્ય વર્ગણા ઉપયોગી છે આવું દરેક વર્ગ બે વર્ગ નાની વચ્ચે સમજી લેવું છે, બંને વર્ગણા એકમોનું શું ઉપયોગ વૈક્રિય વર્ગણા પરમાણુનો ઉપયોગ જીવ વક્રિય શરીર બનાવવા માટે કરે છે. આ શરીર દેવ અને નરક એ બે જીવોને જન્મથી જ હોય છે એની સાથે ઉત્પન્ન થાય એની સાથે એમનું વક્રિય શરીર બની જાય છે એનો અર્થ જે છે એ પોતાનું શરીર ધારે રે એવું બનાવી શકે છે નાનું મોટું લાંબુ ટૂંકું બનાવી શકે બીજા કોઈ પણ જાતના સ્વરૂપ બનાવી શકે વિવિધ પ્રકારની ક્રિયા જેનામાં થાય એવું શરીર એનું નિર્માણ વૈક્રિય વર્ણનાના પુદ્ગલ સમૂહથી થાય છે. આહારક શરીર બનાવવાની જે પ્રક્રિયા છે એ અહીં બતાવવામાં આવી છે શરીર કોણ બનાવી શકે મનુષ્ય પણ અમુક પ્રકારની લબ્ધિ પ્રાપ્ત કરે એ પણ વૈક્રિય શરીર બનાવી શકે છે આવા

સાધુ ભગવંતો પહેલાના જમાનામાં હતા 14 પૂર્વધારી સાધુઓ ભગવાન તો ભગવાનતો તત્વનું ચિંતન કરતાં કરતાં કોઈ પ્રશ્નો ઉપસ્થિત થાય કોઈ શંકા ઉત્પન્ન થાય પરમાત્મા ની હાજરીના હોય તો વિહારમાન જે તીર્થંકર પરમાત્મા છે એમની પ્રશ્ન પૂછવા માટે આહારક શરીર લે છે આ હારાક્ષરી અને વૈક્રીય શરીર બંનેની પ્રક્રિયા એક સરખી જ છે ફક્ત ફેર એટલો છે કે વૈક્રીય શરીર ગમે તેટલું મોટું હોઈ શકે અને ગમે તે સ્વરૂપનું હોઈ શકે જ્યારે આહારક શરીર માત્ર મુઠ્ઠી વાળેલા પડ પ્રમાણ જેટલું જ હોય અને અત્યંત નિર્મળ હોય છે. શરીર 14 પૂર્વધાર મહાત્મા જ બનાવી શકે અને એ માત્ર ફક્ત બે ઘડી પૂરતું જ રહે છે એ તીર્થંકર પરમાત્માની પાસેથી પોતાની શંકા નો જવાબ લઈને પાછું પોતાના શરીરમાં આવી જાય છે. આ રીતે આહારક શરીર માટે વૈક્રીય અને આહારક વર્ગણા નો ઉપયોગ થાય છે. તેજસ ની વાત વાત કરીએ તો આ બહુ મહત્વની વર્ગ ઘણા છે કારણ કે અત્યારે આપણા વિશ્વમાં બહુ મહત્વની ઇલેક્ટ્રોનિક જે ઉપકરણો છે જે ઉપયોગ થાય છે એ બધા જ તેજસ વર્ગણા પરમાણુ સમૂહ છે એના આધારે એ બનેલા છે. આ રીતે તેજસ વર્ગણા મારા આપણું તેજસ શરીર પણ નિષ્પન્ન થાય છે ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક એવું છે બધા આ પરમાણુ સમૂહ ના છે પ્રકાશ પણ તેજસ સ્વરૂપ છે દેવકાય હોય તો એ બહુ સ્થૂળ થઈ જાય છે ત્યારે તેજસ વરગણામાં મૂકે ત્યારે વર્ગણા સ્વરૂપે પ્રકાશ સ્વરૂપ છે. પાંચમા અધ્યાયની અંદર આ પ્રકાશનો સમાવેશ થયો છે એટલે પ્રકાશ એ દેવકાય નથી બનેલો છે, તેઉકાય એ અગ્નિ છે તેવું કાંઈ એ અગ્નિ છે જ્યોત છે થાય ત્યારે જે અગ્નિ થાય કરંટ પસાર થાય ત્યારે જે અગ્નિ ઉત્પન્ન થાય એ તેઉકહે છે આ રીતે તેવું કાય એ ઔદારિક વર્ગણામાં આવે છે પાસે તેજસ માં આવે છે. ભાષા વરગણા તેજસ વર્ગણા દ્વારા આપણા શરીરમાં ખોરાકનું પાચન થાય છે.

ભાષા વર્ગણા પરમાણુના એકમનો ઉપયોગ પ્રાણી જીવો જ કરી શકે છે પૃથ્વી પરના જેવો જ કરી શકે છે તેવું કાંઈ અગ્નિકાએ વાયુકાય જે જીવે એ કેન્દ્રીય જ જીવ છે એ ભાષા વરગણાનું ઉપયોગ કરે છે આનો ઉપયોગ જે રસોનેન્દ્રીય હોય ત્યાંથી થાય છે એટલે કે બે ઇન્દ્રિય જે જીવ છે સૂક્ષ્મ બે ઇન્દ્રિય જીવો વાયરસ વગેરે કે બેક્ટેરિયા વગેરે એ બધાની અંદર બે ઇન્દ્રિય હોય છે જ્યારે બીજી ઇન્દ્રિય રસેન્દ્રિય પ્રાપ્ત થાય છે એની ભાષા વર્ગણા હોઈ શકે છે તો

આનો ઉપયોગ પ્રાણીવિભાગના જીવો કરી શકે છે પરંતુ વનસ્પતિ વગેરે એમને ફક્ત એક જ ઇન્દ્રિય છે એ એનો ઉપયોગ કરી શકતા નથી. ટૂંકમાં ધ્વનિ અવાજ પણ પૌદ્ગલિક છે શબ્દ પણ પૌદ્ગલિક છે એ પછી આવે છે શ્વાસોશ્વાસ પર ગણા આ વરગણા વધુ સૂક્ષ્મ હોય છે આનો ઉપયોગ સજીવ સૃષ્ટિના પ્રત્યેક કરે છે પ્રત્યેક જીવ કરે છે એના વગર કોઈપણ જીવ જીવી શકતો નથી એમ આજનું વિજ્ઞાન કહે છે. હવાની વાત કરીએ છીએ પરંતુ એવું નથી આ વર્ગણા હવા કરતા પણ અત્યંત સૂક્ષ્મ છે એ સંયુક્ત છે આપણી માટે ત્યાં જ્યાં હવા નથી ત્યાં દેવલોક વગેરે છે કે નરક વગેરે છે તે બધાના જીવોને પણ ભાષા છે શ્વાસોશ્વાસ તો લેજ છે એનો ઉપયોગ કરે જ છે એટલે પણ હવા નથી પણ આ વર્ગણા એકમો ત્યાં છે એ માછલી એ પ્રાણ વાયુ પાણીની અંદરથી મેળવે છે. જીવ પોતાને અનુકૂળ વાતાવરણ છે એ વાતાવરણમાંથી શ્વાસોશ્વાસ લે છે. પાણી પથ્થર અગ્નિ વાયુ માટે આ બધામાં જ જીવ રહેલો છે જીવો શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા કરે છે પણ એનું આખું સ્વરૂપ હોય છે. આપણે ત્યાં જીવનું લક્ષણ ખૂબ જ વ્યાપક બતાવ્યા છે.

મનોવરગણા પરમાણુઓ શ્વાસોશ્વાસ વર્ગણા કરતા ઘણા સૂક્ષ્મ છે અને ઘણી વધુ છે આ વર્ગના નો ઉપયોગ મન વાળા મનુષ્ય અને પ્રાણીઓ કરી શકે છે વિચાર કરવા ન થાય છે ઉપયોગ સવિશેષ વિચાર કરવામાં થાય છે. વર્તમાન વિજ્ઞાન ની વાત કરીએ તો તો ટેલિપથી મા મનો વરગણાનો ઉપયોગ થાય છે.વિશિષ્ટ લાભીવાલા જીવોનો પ્રયોગ જોયો હશે એ તમારા મનના વિચારો છે એને પણ વાંચવાની એમના માં ક્ષમતા હોઈ છે.જેને આપણે મનપર્યાય જ્ઞાન કહે છે એવું છે.પણ એના જેવી લબ્ધિ કોઈને પ્રાપ્ત થયેલી હોઈ એ આપણા વિચાર વગેરેને જાણી શકે છે.આ વર્ગના નો ઉપયોગ વિચાર કરવામાં પણ થાય છે. એને અવધિ જ્ઞાન થી જાણીને એનો વિચાર વગેરે પણ જાણી શકાય છે. ટેલીપથી પણ એની શક્તિનો જ એક પ્રકાર છે.આપણું મન એક સેકન્ડમાં કે એનાથી ઓછા સમયમાં લાખો કરોડો માઈલ દૂર જઈ શકે છે.એના સંબંધી વિચાર કરી શકે છે.

હવે અત્યંત સુક્ષ્મ પરમાણું ના કાર્મણ વર્ગણા. આ વર્ગણા ની વાત અત્યંત અદ્ભુત છે. આમાં સૌથી વધુ એકમો પરમાણું હોઈ છે. આનો ઉપયોગ દરેક સજીવ પદાર્થ કરે છે.સજીવ પદાર્થના



આત્માને લાગેલા કર્મો છે એ આ કાર્મણ વર્ગના સ્વરૂપ હોઈ છે. પૌદાગ્લીક છે એટલે રૂપી છે. કોઈ વૈજ્ઞાનિક એને સાધન વડે જોઈ શકવાનો સમર્થ બને તો એ સાધન દ્વારા જે તે વ્યક્તિ કે સજીવ પદાર્થના ભૂતકાળ અને ભવિષ્યકાળ ને વર્તમાનકાળ બધું જ જાણી શકાય એમ છે. અત્યારે તો એ જોઈ શકાતા નથી. માટે આધ્યાત્મિક શક્તિ જોઈએ અતીન્દ્રિય જ્ઞાન જોઈએ. અત્યારે એ જ્ઞાન આપણી પરિભાષામાં કેવલજ્ઞાન. અથવા તો અત્યંત વિશુદ્ધ અવધિ જ્ઞાન હોઈ તો આ વર્ગનાના પરમાણુઓ જોઈ શકાય. આ વિલબ્ધિ અત્યારે દુર્લભ છે. એના વિના નથી જોઈ શકાતા.

વૈજ્ઞાનિકોએ જે ઈલેક્ટ્રોન પ્રોટોન વગેરે પરમાણુ શોધ્યા છે આજના ભૌતિક શાસ્ત્ર ની અંદર મૂળભૂત જે અણુ છે એની સંખ્યા 60 બતાવવામાં આવી છે અને ગ્રેવિટન નામનું 61 મો કણ જે છે જે ગુરુત્વાકર્ષણનું જે કારણ બને છે એ ગ્રેવી ટોન એ પણ બતાવ્યું છે 61 મો કણ બતાવ્યો છે અત્યારે એની પૂર્વધારણા છે એની ભૌતિક સાબિતી હજુ સુધી મળી નથી. એની કલ્પના કરવામાં આવી છે એની આ રીતે વૈજ્ઞાનિકોએ જે કણ શોધ્યા છે એ આપણી આ જ પ્રકારની વર્ગણા બતાવે છે એ બધા અવદારિક વર્ગના ની અંદર આવે છે.

જૈન શાસ્ત્રમાં પુદગલ દ્રવ્યના વર્ણન રૂપે પહેલા કહ્યું એમ વર્ણ ગંધ રસ અને સ્પષ્ટ બતાવ્યા છે તો એમાં વર્ણ કેટલા? સામાન્ય રીતે જૈન દર્શન ની અંદર સફેદ વર્ણ લાલ વર્ણ પીળો પીળો ભૂરો અને કાળો વર્ણ આમ પાંચ વર્ણ બતાવવામાં આવ્યા છે જ્યારે આપણા વ્યવહારની અંદર ચિત્રકામના વિષયની અંદર સફેદ અને કાળા રંગની રંગ ગણવામાં આવતા નથી બાકીના જે રંગ છે લાલ પીળો અને ભૂરો આ ત્રણ રંગના સંયોજન દ્વારા બીજા બધા રંગો બનતા હોય છે. રંગીન છબીની છપાઈ કામ હોય ત્યાં એમાં પણ લાલ પીળો ભૂરો અને કાળો ફોર કલર પ્રિન્ટિંગ જે કહેવામાં આવે છે એમાં આ ચાર રંગો વપરાય છે તો જૈન દર્શનમાં આ રીતે પાંચ રંગો બતાવ્યા છે. વ્યવહાર ની અંદર ત્રણ રંગ બતાવવામાં આવ્યા છે, ત્રણ નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે પ્રિન્ટિંગ ની અંદર ચાર રંગનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

ગંધના બે પ્રકાર બતાવવામાં આવ્યા છે સુગંધ અને દુર્ગંધ. રસના પાંચ પ્રકાર બતાવવામાં આવ્યા છે કડવો તીખો તુરો ખાટો અને મધુર રસ છે. ખારો જે રસ એને છ પ્રકારના રસ બતાવવામાં આવ્યા છે જ્યારે અહીં રસના પાંચ પ્રકાર બતાવવામાં આવ્યા છે. અહીં ખારા રસની ગણતરી કરી નથી પરંતુ પણ એની છઠ્ઠા રસ તરીકે ગ્રહણ કર્યો છે અને સ્પર્શની વાત કરીએ તો આઠ પ્રકારના સ્પર્શ છે ગુરુ લઘુ ઋજુ કરકસ શીત અને સ્નિગ્ધ અને રુક્ષ આમ કુલ આઠ વર્ષ બતાવવામાં આવ્યા છે હવે એક પરમાણુની અંદર ફક્ત બે જ સ્પર્શ હોય છે સીટ અથવા તો ઉષ્ણ બેમાંથી એક સ્પર્શ હોય છે એની સાથે સ્નિગ્ધ અથવા તો રુક્ષ. આ બેમાંથી એક એટલે કે બે સ્પર્શ એક પરમાણુ ની અંદર હોય છે અને ઉપર બતાવેલ છે, આઠ પ્રકારના વર્ગના બતાવી છે એ અષ્ટસ્પર્શી છે અને બાકીની ચાર વર્ષ ચતુર સ્પર્શી છે હવે પ્રશ્ન એ થાય કે અષ્ટસ્પર્શીનું ચતુર્થ સ્પર્શીમાં અને ચતુર સ્પર્શીનું અષ્ટસ્પર્શીમાં રૂપાંતર થાય કે નહીં આ એક પ્રશ્ન છે આ રૂપાંતર શક્ય છે જોઈએ તો વ્યવહારિક છે. હું જે બોલું છું એ ભાષા વરગણા સ્વરૂપ છે તમે સાંભળો છો એ પણ ભાષા વર્ગના છે . મારો જે અવાજ છે એ અહીંથી ત્યાં સુધી કઈ રીતે પહોંચે છે શક્ય છે ધ્વનિ નો વેગ એ માત્ર 330 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ છે એટલે એ આટલી ઝડપથી ત્યાં પહોંચી શકે નહીં એટલે જ્યારે હું અહીં પ્રવચન આપી રહ્યો છું કે મોબાઈલથી વાત કરી રહ્યા છીએ ત્યારે એ ધ્વનિ છે એ ચતુરસ્પર્શી છે પણ મોબાઈલ ના ઉપકરણ દ્વારા અથવા તો ઇલેક્ટ્રોનિક સાધનો દ્વારા એ અષ્ટસ્પર્શી એવા તેજસ વર્ગના એટલે ઇલેક્ટ્રિક મેગ્નેટિક માં રૂપાંતર પામે છે અને એની ઝડપ પર સેકન્ડ હોય છે એટલે મોબાઈલ ના જે તરંગો છે અહીંથી ઉપર સેટેલાઈટ ના ઉપર જાય અને સેટેલાઈટ થી પરાવર્તન થઈ જે તે જગ્યાએ નું ટાવર છે ત્યાં રિસીવ થાય છે અને ત્યાં રિસીવ થયા પછી જે રીતે મોબાઈલ કરે છે એ મોબાઈલ નું ઉપકરણ એને પાછું પાછા ફરવાના રૂપાંતર કરે છે અને ભાષા વરગણા એ ચતુષ્પશી છે એ અષ્ટસ્પર્શીમાં રૂપાંતર થઈ સ્પર્શીમાં રૂપાંતર થઈ એ આપણે સમજી શકીએ છીએ તો આ રીતે તેજસ વર્ગના નું ભાષાવરણાનું અને ભાષાવરગણાનું તેજસ વર્ગના ગણવામાં રૂપાંતર શક્ય છે.

હવે સૌથી મહત્વની વાત છે બંગાળી વૈજ્ઞાનિક બોસ સત્યેન્દ્રનાથ બોસનું બોસ આઈન્સ્ટાઇન સ્ટેટિક સમજ આપવામાં આવે છે એ નામથી સમજ આપવામાં આવે છે સંશોધન છે એ સાથે ડોક્ટર પીસી વૈધ નું એક સંશોધન છે કિરણોત્સર્ગ તારા નું ગુરુત્વાકર્ષણ ક્ષેત્ર એટલે ગ્રેવિટેશનલ ફિલ્ડ ઓફ રેડી સ્ટેશન રેડી સ્ટેશન સ્ટાર આ બંને સંશોધન અલગ અલગ વસ્તુ છે પણ બોસ આઈન્સ્ટાઇન સ્ટેટસ સંશોધન છે એ સામાન્ય રીતે વાયુના કણ અને પૌટન કણની સમજ આપે છે જૈન દર્શન પ્રમાણે આ સમગ્ર બ્રહ્માંડની અંદર આકાશ પ્રદેશો મર્યાદિત પ્રમાણમાં છે આકાશ પ્રદેશો છે પણ પુદગલ પરમાણુ અનંત છે. હવે અસંખ્યતા આકાશ પ્રદેશની અંદર પરમાણુ કેવી રીતે રહી શકે તો એની સમજ આ બોઝ આઈન્સ્ટાઇન સ્ટેટેટીક્સ વડે મળે છે અને એ એક જ આકાશ પ્રદેશની અંદર એક આકાશ પ્રદેશ એટલે એક સ્વતંત્ર પરમાણુને રહેવાની જગ્યા. એ એક આકાશની અંદર એક કરતાં વધુ પરમાણુઓ પણ રહી શકે છે આકાશ પ્રદેશની આનંદ અનંત પરમાણુઓ પણ રહી શકે છે તો એ કઈ રીતે રહી શકે એ આ દ્વારા આપવામાં આવી છે. એના દ્રષ્ટાંત માં જોઈએ તો એક રૂમ હોય એમાં એક બલ્બ સળગાવ્યો હોય એનું પ્રકાશ રૂમની ચારે દીવાલો ઉપર પડે છે એમાં એક દિવાલ ઉપર તમે સોયનો એક પોઈન્ટ મૂકો એ પોઈન્ટ ઉપર એક બલ્બ નું પ્રકાશ પડે છે હવે એ જ રૂમની અંદર બીજા 500 સળગાવી હતી સળગાવો એ સળગાવ્યા પછી અગ્ર ભાગ છે એ સોયનો જે અગ્રભાગ છે એ બિંદુ એને તમે કોઈને પૂછો કે અહીંયા કયા બલ્બનો પ્રકાશ છે તો કહી શકાય કે કોઈ એક બલ્બ નહી પણ 500 એ 500 નો પ્રકાશ ની જગ્યામાં છે સોઈની અગ્રભાગની જગ્યામાં છે આ સોયના અગ્ર ભાગ જેટલી જગ્યામાં એક બલ્બનો પ્રકાશ પણ હોય અને 500 બલ્બ નું પ્રકાશ પણ હોય. તો આ જે સંશોધન છે એ એક જ આકાશ પ્રદેશની અંદર અનંત પુદગલ પરમાણુ કઈ રીતે રહી શકે છે એ સમજાવે છે.

જૈન દર્શને બતાવેલ આ ભૌતિક શાસ્ત્રનું નિયમ 8 એ કર્મથી મુક્ત શરીર એવા જીવોને પણ લાગુ પડે છે મોક્ષની અંદર એક જ જગ્યાએ અનેક સિક્કાંતમાં રહેલા હોય છે અહીં આપણા જૈન દર્શન ને બોઝ આઈન્સ્ટાઇન નીચે થીયરી છે એ દ્વારા સમજાવી શકાય છે મોક્ષની અંદર મુક્ત આત્માનું સ્થાન અરૂપી અને અશરીરી છે એ દરેકનું સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ છે અને જૈન



સિદ્ધાંત પ્રમાણે મુક્ત થતી વખતે એટલે કે નિર્વાણ થતી વખતે ત્યારે જીવનો શરીરમાં જે ઊંચાઈ હોય એની બે તૃતીયાંશ ઊંચાઈ આત્માની હોય છે આવું શાસ્ત્રમાં બતાવવામાં આવ્યો છે. હવે મોક્ષમાં એક જગ્યાએ જે જીવ ગયો હોય હવે એક જગ્યાએથી બીજો જીવ કે અનેક જીવો મુખે જાય ત્યારે એની જ સમ લાઈનમાં એ ઉપર જાય છે એટલે એની પહેલા જે મોક્ષે ગયેલા જીવ એની જે અગાઉના છે એની સાથે એ ભળી જાય છે ની અંદર તો આ રીતે એક જ અવગહનાની અંદર આત્માઓનું સિદ્ધિ ગતિમાં સ્થાન એ પણ આ સંશોધન દ્વારા સમજાવવામાં આવ્યું છે. પી.સી વૈધ સાહેબના સંશોધનમાં આપણે જોઈએ તો નીચે બતાવવામાં આવ્યું છે પૃથ્વી અને સૂર્યની વચ્ચે ચંદ્ર ને બતાવવામાં આવ્યું છે આ ચંદ્ર ગ્રહનું ચિત્ર છે. સૂર્યગ્રહણ નું ચિત્ર છે કે સૂર્યગ્રહણ નું ચિત્ર અહિ સા માટે બતાવવામાં આવે છે કે આ ચિત્ર બતાવવા માટેનું કારણ એટલું જ છે કે સૂર્યગ્રહણ ની ઘટના બને છે તારા છે આ ઘટનાનું જ્યારે સાયન્ટિસ્ટો અવલોકન કરે છે ત્યારે એની અંદર જે તારા છે એનું કેટલું સ્થાનાંતર નોંધાય છે એના પ્રયોગોની અંદર માપવાનું હોય છે. એમનું આજે સંશોધન છે આ સંશોધન એમ કે છે કે આઈન્સ્ટાઈને જ્યારે જનરલ થીયરી ઓફ રીલીટીવીટી ત્યારે જે સૂર્ય છે કે તારો છે પ્રકાશનું ઉત્સર્જન કરતો હતો એવું માની અને એને બતાવ્યો હતો એવું આખું ગણિત બતાવ્યું હતું ત્યારે સૂર્ય કે તારા શક્તિ નું ઉત્સર્જન કરે છે એના પ્રમાણની અંદર છે એનો જે ગ્રેવિટેશન ફોર્સ છે એનો માસ વધુ થાય અને ક્ષેત્રફળ ફોર્સ ઓછું થવું જોઈએ તો એ કેટલું ઓછું થાય છે એ બતાવ્યું છે એનું ગણિત ડોક્ટર પીસી વૈદે પોતાના સંશોધનમાં બતાવ્યું છે. એમનું આ સંશોધન માત્ર એક પેજ નું જ છે એમને આના ઉપરથી એચડી ની ડીગ્રી મળેલી છે એ રીતે આ સંશોધન બહુ મહત્વનું સંશોધન છે. સૂર્યગ્રહણ દરમિયાન સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણ ની અસર છે તારા નો જે પ્રકાશ છે એ પ્રકાશ ઉપર નોંધાય છે એટલે સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણને લીધે એ વાકું વળે છે આ વસ્તુ બતાવી છે પીસી વૈધ સાહેબે શોધી બતાવી છે અને એ આપણા માટે બહુ મહત્વની વસ્તુ છે.

જૈન દર્શન પ્રમાણે શક્તિ એ પૂંજ છે અને ગુણ પર્યાય વાળું હોય એ દ્રવ્ય કહે છે એ તો તથવાર્થ નું સૂત્ર છે તો એ પ્રમાણે પુદગલ જે દ્રવ્ય છે દ્રવ્યમાન એટલે કે માસ અવશ્ય હોય

છે એટલે પ્રકાશના જે કિરણો છે એ દ્રવ્ય સ્વરૂપે છે પુદગલ સ્વરૂપે છે એટલે કિરણો એ ગુણ નથી અને એ જેમાંથી બહાર ફેકાતા હોય ત્યારે એના ગુરુત્વાકર્ષણના ક્ષેત્રમાં જે પદાર્થો એના ઉપર એ અથડાય છે આકર્ષણ છે એમાં ઘટાડો કરે છે અને આનું ગણિત વૈધ સાહેબે બતાવ્યું છે એ પ્રકાશના વેગમાન પર છે મોમેન્ટમ પ્રમાણે એ બહુ જ ઓછું છે આઈન્સ્ટાઈન અને એમના ગણિતની વચ્ચે બહુ તફાવત હતો છે એમનું ગણિત છે એ બતાવે છે કે પ્રકાશના જે કણો છે એમાં દ્રવ્યમાન છે માસ અને શક્તિ એનો ગુણ છે. આ રીતે શક્તિ અને દ્રવ્યમાન એ બે એના ગુણ છે માટે પ્રકાશના કારણે દ્રવ્યમાન છે તો આ વસ્તુ આમાં સિદ્ધ થાય છે.

સૂર્યગ્રહણ દરમિયાન પ્રકાશ નું કિરણ જે વાકું વળેલું બતાવે છે એ બતાવવા માટે આજનું વિજ્ઞાન એવો તર્ક આપે છે ને કારણે કે સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણ ના કારણે મળે છે માટે આ આકાશ વાકું વળે છે અને માટે કિરણ વાકું દેખાય છે એટલે આ ઉલટી કસરત જેવું થાય છે કે પ્રકાશનું કિરણ વાકું વળે છે. આને વૈજ્ઞાનિકો ઝીરો માસ વાળા ગણે છે તો એના ઉપર કોઈપણ પ્રકારના ગુરુત્વાકર્ષણ બળની અસર થાય નહીં. પ્રકાશના કિરણોને માસ માનવામાં આવે તો એના ઉપર ગુરુત્વાકર્ષણની અસર થાય એ કિરણોને ઝીરો માસ વાળા માન્યા તો એના ઉપર ગુરુત્વાકર્ષણની અસર થતી નથી એવું એ લોકો માને છે એટલે નિર્ગુણ અને નિષ્ક્રિય આકાશ છે એને અહીં ચિત્રમાં બતાવ્યું એ પ્રમાણે ગુરુત્વાકર્ષણને લીધે ચાદર ની અંદર વજનદાર ગો ડો મુકો તો એ ચાદર નમી જાય તો એ રીતે અવકાશને વાકું વળેલું બતાવ્યું છે. હકીકતમાં જૈન દર્શન ની પરંપરા આ પ્રમાણે તો આકાશ નિર્ગુણ અને નિષ્ક્રિય છે અમૂર્ત છે અપૌધ ગલિત છે એટલે એ વાકું વળવાનું કોઈ સંભવ જ નથી જે વાકું વળે છે એ પ્રકાશના કણ એના કિરણો વાંકા પડે છે કિરણો વાંકા છે એના ઉપર સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણની અસર થાય છે આપણે એવું માની અને સિદ્ધ થાય તો આકાશને જે વાકું માનવાની કસરત કરવામાં આવે છે એની જરૂર પડે નહીં

આકાશ એક અને અખંડ દ્રવ્ય છે. વળી તે નિર્ગુણ અને નિષ્ક્રિય છે; તેથી તે સંકોચાતું નથી. આકાશ થીંક છે માટે તેના ઉપર ગુરુત્વાકર્ષણ બળ લાગે નહી જ્યારે પ્રકાશ પૌદ્ગલિક છે તેના

ઉપર ગુરુત્વાકર્ષણ લાગે છે. પ્રકાશના કણોને પણ હવામાન (mass) હોય છે. નૈયાયીકો શબ્દને બાકાતનો ગુણ માને છે. પણ તે બરાબર નથી. કારણકે શબ્દ પણ ભૌગોલિક છે એ આકાશ નું ગુણ નથી એ આકાશમાંથી પસાર થાય છે એટલું જ શબ્દ પોદ્ગલીક છે એ આજના વૈજ્ઞાનિક ઉપકરણો દ્વારા એ વસ્તુ સિદ્ધ થઈ શકે એવી છે આ રીતે સૂર્ય કિરણોત્સવ કરતો હોય એના ગુરુત્વાકર્ષણ બળ માં ઘટાડો કરે કોઈપણ કણમાં શક્તિનું ઉત્સર્જન સૂર્ય કરે છે એ કોઈપણ તરંગને દ્રવ્યમાન હોવાનું સિદ્ધ કરે છે.

આઈનસ્ટીન જનરલ થિયરી ઓફ રિલેટીવિટી Girl Theory of Restry અનુસાર સૂર્યના ગુરુત્વાકર્ષણબળના કારણે તારાના કિરણના વક્રીભવન (Solar deflection of a stue light) દ્વારા થયું તો નાશનું સ્થાનાનતર સંપૂર્ણ ખગ્રાસ સૂર્યગ્રહણ દરમ્યાન નોંપી શકાયું છે, તેથી પણ ફોટોનને દ્રવ્યમાન હોવાનું સિદ્ધ થાય છે કારણ કે જે પૌદગલિક હોય અર્થાત જેને દ્રવ્યમાન (maic) સૌ તેનું જ ગુરુત્વાકર્ષણબળની અસર થાય છે. જે પ્રકાશના કણોનું દ્રવ્યમાન શૂન્ય હોય તો કોઈપણ પ્રકારના પ્રબળ ગુરુત્વાકર્ષણબળની તેના ઉપર કોઈ અસર પડતી નથી. પરંતુ ઉપર બતાવ્યું તેમ [GT.RE](#)માં તારાના કિરણ ઉપર સૂર્યના પ્રબળ ગુરુત્વાકર્ષણની અસર નોંધાઈ છે તેથી પ્રકાશના કણોનું દ્રવ્યમાન શૂન્ય નથી. તે સિદ્ધ થાય છે. અલબત્ત, આ માટું પોતાનું સંશોધન તારણ છે. આની સાથે બધા જ સંમત થાય જ એવું હું કદી ન શકે પરંતુ ખુબ જ નજીકના ભવિષ્યમાં બધી જ વિજ્ઞાનીઓ મારો આ તારણ સાથે સંમત થાય તો મને જરાય આશ્ચર્ય નહીં થાય. આ છે જૈનદર્શનનું અદ્ભુત પરમાણું વિજ્ઞાન.

\*\*\*\*\*



