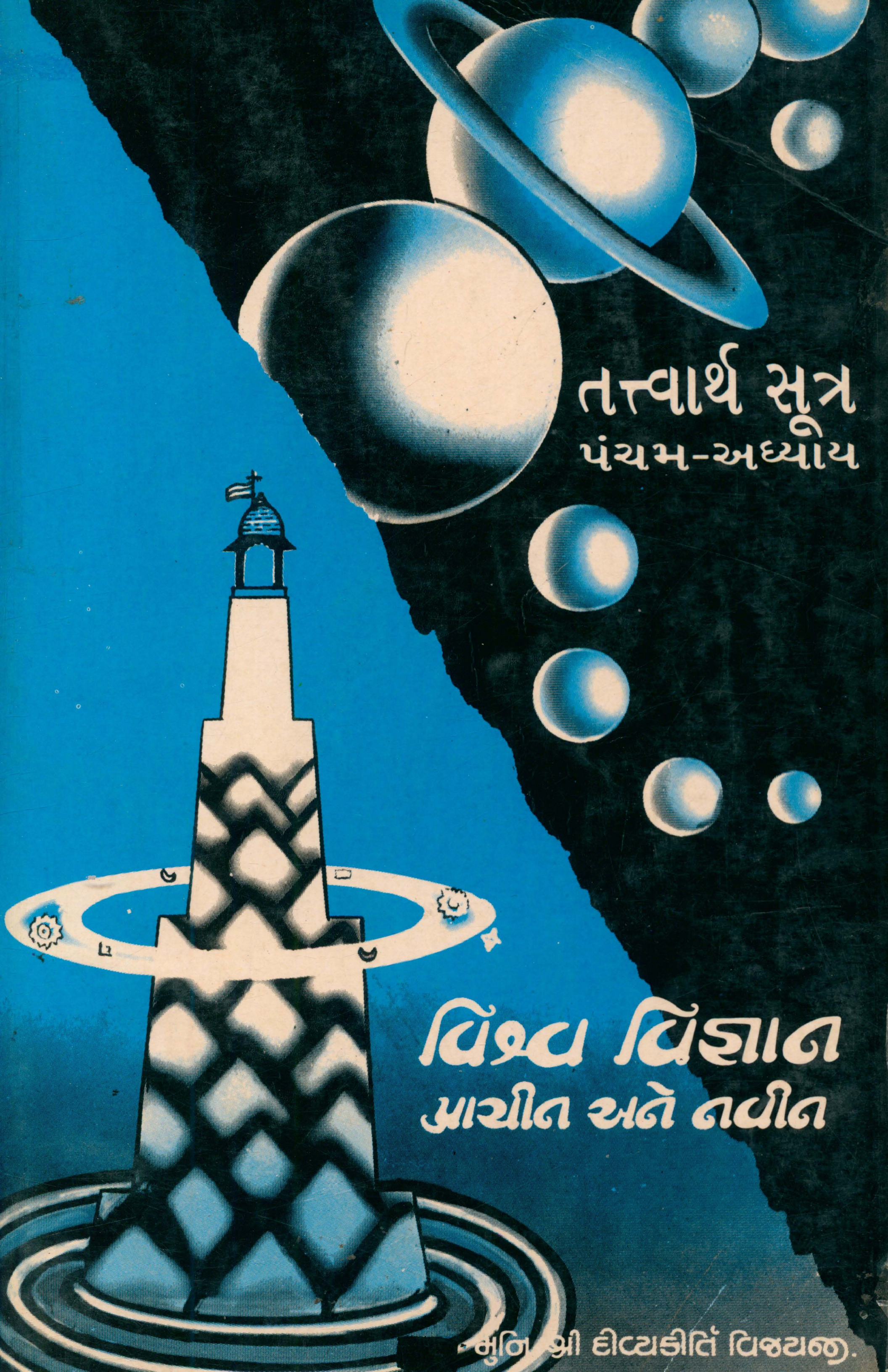


તત્ત્વાર્થ સૂત્ર
પંચમ-અધ્યાય
વિશ્વ વિજ્ઞાન
પ્રાચીન અને નવીન
મુનિ શ્રી દીવ્યકીર્તિ વિજયજી.

પૂજ્યપાદ વાચકપ્રવર શ્રી ઉમાસ્વાતિજી વિરચિત
શ્રીતત્ત્વાર્થ સૂત્રના પાંચમા અધ્યાયનું
વર્તમાન સંદર્ભમાં વિવેચન

વિશ્વ વિજ્ઞાન - પ્રાચીન અને નવીન

(અંગ્રેજી પુસ્તક 'કોસ્મોલોજી ઓલ્ડ ઍન્ડ ન્યૂના ઘણા અંશો લઈને તૈયાર કરેલ)

સન્માર્ગ પ્રકાશન

: લેખક :
સુવિશાળ ગચ્છાધિપતિ, વ્યાખ્યાનવાચસ્પતિ, પૂજ્યપાદ આચાર્યદેવ
શ્રીમદ્‌વિજયરામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજના શિષ્યરત્ન
પૂજ્ય મુનિરાજશ્રી દર્શનભૂષણવિજયજી મ. સા. ના શિષ્યરત્ન
પૂજ્ય મુનિરાજશ્રી દિવ્યકીર્તિવિજયજી મ.સા.

: પ્રકાશક

સન્માર્ગ પ્રકાશન

શ્વે. મૂ. તપગચ્છ જૈન આરાધના ભવન,
પાછીયાની પોળ, રીલીફ રોડ,
અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૧

મૂલ્ય :- રૂા. ૫૦-૦૦
પ્રથમ આવૃત્તિ
વિ.સં. ૨૦૫૦ અષાઢ સુદ-૨, તા. ૧૦-૭-૯૪
નકલ : ૨૦૦૦
મુદ્રક : દુન્દુભી પ્રિન્ટર્સ. ૦૭૯-૪૦૪૧૮૬

: ★ સંપર્કસ્થાન - ● પ્રાપ્તિસ્થાન :

❖ અમદાવાદ ❖

●★ બાબુલાલ કકલદાસ શાહ - ટ્રસ્ટી
C/o. કીર્તિલાલ બાબુલાલ એન્ડ કું.
રતનપોળ, ગોલવાડ, અમદાવાદ-૧
ફોન : (ઓ)૩૫૭૬૪૮, (ઘ)૩૫૬૯૯૫

●★ કે. નીતીન & કું.
૨૧, આનંદ શોપીંગ સેન્ટર, રતનપોળ,
ગોલવાડ, અમદાવાદ-૧, ફોન: ૩૫૬૩૮૦

● શાહ હરિચંદભાઈ પ્રતાપચંદ - ચેરમેન
૩૮, સહજીવન સોસાયટી, શાંતિનગર,
અમદા.-૧૪, ફોન : ૩૮૩૦૪૬, R.૪૨૦૧૫૮

●★ ડો. રમેશભાઈ શાંતિલાલ વોરા - મંત્રી
દેવસાના પાડા સામે, કાલુપુર, અમદાવાદ-૧
ફોન : ૩૬૯૩૦૩ (ઘ) ૪૪૨૬૮૪

● શાહ વાઘજીભાઈ ભુદરભાઈ - સહમંત્રી
સ્વામિનારાયણ મંદિર રોડ,
કાલુપુર, અમદાવાદ-૧, ફોન : ૩૬૫૩૪૬

● નરેન્દ્રકુમાર પોપટલાલ વોરા - સહમંત્રી
જૈનનગર, પાલડી, અમદા.-૭ ફોન: ૪૨૧૪૨૮

❖ સૂરત ❖

●★ શાહ નવીનચંદ્ર તારાચંદ - મંત્રી
C/o. વિપુલ ડાયમંડ,
૨૦૫-૨૦૬, આનંદ, બીજેમાળ, જદાખાડી,
મહીધરપુરા, સુરત, . ફોન : ૫૩૭૬૦

● શાહ ધીરજકુમાર શાંતિલાલ
કૈલાસનગર, સુરત, ફોન : ૩૮૮૪૯

● પરેશકુમાર વાડીલાલ સંઘવી
નાણાવટ મેઈન રોડ, સુરત, ફોન : ૩૫૬૨૪

❖ વડોદરા ❖

● પ્રકાશચંદ્ર જયંતિલાલ ગાંધી
C/o. સુલસા ટ્રાવેલ્સ, લાલજી કુઈ,
મસ્જીદ સામે, નાગરવાડા,
વડોદરા-૧, ફોન : ૬૬૪૪૧, ૫૪૧૩૯૬

❖ જામનગર ❖

● સમીર કે. પારેખ
૫, ગાંધી ચોક, જામનગર
ફોન : ૭૮૨૧૨(ઓ), ૭૧૯૪૨(ઘ)

❖ રાજકોટ ❖

● પ્રકાશભાઈ દોશી
વર્ધમાનનગર જૈન ઉપાશ્રય,
હજુર પેલેસ રોડ, રાજકોટ-૧

❖ મુંબઈ ❖

●★ મહેતા જયંતકુમાર શાંતિલાલ - મંત્રી
C/o. શાંતિલાલ એન્ડ સન્સ,
૨, પહેલેમાળ, કાચવાલા બિલ્ડીંગ,
૬૩, ધનજી સ્ટ્રીટ, મુંબઈ-૩
ફોન : ૩૪૪૪૬૧૭, ૩૪૪૬૩૩૬

● વીરવાડીયા પ્રફુલકુમાર શાંતિલાલ
૪૦૧/સી. ચંદ્રપુરી , કેદારમલ રોડ
મલાડ (પૂર્વ) મુંબઈ-૯૭
ફોન નં.૮૪૦૫૩૩૯-૮૪૦૩૯૨૦ -

● કચવજી એમ. ઝવેરી
સુલસા એ. વાલકેશ્વર ફોન : ૩૬૧૦૭૨૪

● અનિલ કુમાર ડી. શાહ
મહાજનમ્, ૫૧૦, પ્રસાદ ચેમ્બર્સ,
ઓપેરા હાઉસ, મુંબઈ-૪
ફોન : ૩૬૧૦૨૧૮-૩૬૧૯૯૨૮

● દિલીપકુમાર એચ. ઘીવાળા
બી-૩૭, સોનારિકા, ૨૫-સી, ચંદાવાડી,
સી.પી. ટેંક રોડ,
મુંબઈ-૪, ફોન : ૩૮૮૩૮૧૦, ૩૮૬૬૮૧૨

● સેવંતિલાલ વી. જૈન
૨૦, મહાજનગલી, ૧લે માળે, ઝવેરીબજાર
મુંબઈ-૨

❖ નવસારી ❖

● રાજુભાઈ બી. શાહ
રોકિઝ એપાર્ટમેન્ટ, પાંચમે માળે, સ્ટેશન રોડ,
નવસારી, ફોન : ૨૧૩૮, ૪૫૯૧

❖ નાસિક ❖

● ચંદ્રકાન્ત ચીનુભાઈ શાહ
મેઈન રોડ, નાસિક-૪૨૨૦૦૧
ફોન : ૭૬૪૭૨

❖ વઢવાણ – સુરેન્દ્રનગર ❖

● જયંતભાઈ ભીખાલાલ શાહ
ધનજીગફલનું ડહેલું, મોટા દેરાસર સામે,
સુરેન્દ્રનગર, ફોન : ૨૨૭૪૪ (ઓ.)
૨૧૯૧૬ (ઘ.)

❖ સોલાપુર ❖

● પ્રકાશચંદ્ર મોતીલાલ શાહ
૬૯૬, ચાટીગલી, સોલાપુર-૪૧૩૦૦૨

❖ પાલિતાણા ❖

● સોમચંદ ડી. શાહ
જીવણનિવાસ સામે, તળાટી રોડ, પાલીતાણા

પ્રકાશકીય

પરમ શાસન પ્રભાવક, વ્યાખ્યાનવાચસ્પતિ, સુવિશાળ ગચ્છાધિપતિ, સંઘસ્થવિર, પૂજ્યપાદ આચાર્યદેવ **શ્રીમદ્ વિજયરામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી** મહારાજાએ પોતાની અમોઘ દેશનાશક્તિ દ્વારા સકળ શ્રી સંઘ ઉપર અને વર્તમાન વિશ્વ ઉપર કરેલા અગણિત ઉપકારોથી કોણ અજાણ્યું છે ?

તેઓ શ્રીમદ્‌ના અગણિત ઉપકારોની પુણ્યસ્મૃતિમાં તેઓ શ્રીમદ્‌ને અત્યંત પ્રિય એવા સમ્યગ્દર્શન-જ્ઞાન-ચારિત્ર સ્વરૂપ મોક્ષમાર્ગને અવિરત વહેતો રાખવાના એકમેવ લક્ષ્યપૂર્વક વિવિધ વિષયને સ્પર્શતા સમ્યક્ સાહિત્યનું પ્રકાશન કરવાનો અમે નિર્ધાર કર્યો છે.

અપૂર્ણ અને અજ્ઞાનથી આવૃત્ત એવા પણ વિજ્ઞાનવાદ પ્રત્યેની અંધશ્રદ્ધાને પરિણામે, એને પૂર્ણ પ્રકાશમય માનનારો વર્તમાન સમાજ સર્વજ્ઞ પ્રણિત સિદ્ધાંતો પ્રત્યે જાણે-અજાણ્યે અશ્રદ્ધાના ઉદ્‌ગારો પ્રગટ કરતો હોય છે. આ રીતે સમ્યગ્દર્શન અને સમ્યક્ ચારિત્ર સ્વરૂપ મોક્ષમાર્ગની આરાધનાથી દૂર ફંગોળાઈ ગયેલો આ સમાજ અનેક પ્રકારનાં દૂષણોના ઘેરાવામાં ફસાઈને કેવી વિડંબનાઓનો ભોગ બનશે... ? એ, આત્મલક્ષી-આત્મદર્શી તત્વચિંતકો માટે ઘેરી ચિંતાનો વિષય બન્યો છે.

આ સ્થિતિમાં સર્વજ્ઞપ્રણિત મોક્ષપ્રાપક સિદ્ધાંતો પ્રત્યેની શ્રદ્ધાના પાયાને મજબૂત કરવા માટે પ્રસ્તુત પ્રકાશન ઘણું જ ઉપકારક બનશે. એમ અમારું દ્રઢપણે માનવું છે. **'કોસ્મોલોજી ઓલ્ડ એન્ડ ન્યુ'**ના ઘણા અંશો લઈને તૈયાર થયેલા આ પ્રકાશનનો મૂળ સ્રોત **'શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્ર'**નો પાંચમો અધ્યાય છે. કુલ દશ અધ્યાય સુધીના વિસ્તારને ધરાવતા આ સૂત્રાત્મક મહાગ્રંથની રચના આજથી લગભગ બે હજાર વર્ષ પૂર્વે થયેલા વાચકવર **શ્રી ઉમાસ્વાતિજી** મહારાજે ગણધર ગુંફિત દ્વાદશાંગીના આધારે કરેલી છે. જે વાંચવાથી જૈન ધર્મની અમાપ ક્ષમતાનો આંશિક પરિચય જરૂર મળશે અને વૈજ્ઞાનિક સંશોધનમાં અંજાઈને ધર્મશાસ્ત્રો પ્રત્યે સુગ ધરાવનારાઓના હૈયામાં પણ શ્રદ્ધાનાં બીજનું વાવેતર થશે.

આ રીતે વિજ્ઞાનના અંધકારમાં અટવાઈને મૃતઃપ્રાયઃ બનેલી શ્રદ્ધાને પુનર્જીવિત કરવાના શુભ ઉદ્દેશથી આ **વિવેચનાત્મક** પુસ્તક તૈયાર કરી આપનાર પૂજ્યપાદ સ્વ. ગચ્છાધિપતિશ્રીજીના પ્રશિષ્યરત્ન પૂજ્ય મુનિરાજ **શ્રીદિવ્યકીર્તિવિજયજી** મહારાજ સાહેબનો તથા તેના પ્રકાશન માટેનું માર્ગદર્શન આપી અમને અનુગ્રહિત કરનાર પૂ. ગણિવર્ય **શ્રી કીર્તિયશવિજયજી** મહારાજ સાહેબનો અમે ખૂબ ખૂબ ઉપકાર માનીએ છીએ.

આ પ્રકાશનમાં સર્વજ્ઞ પ્રરૂપિત સિદ્ધાંત કે લેખક પૂ. મુનિરાજશ્રીના આલેખનથી વિપરિત કાંઈ પણ આવી ગયું હોય તો 'મિચ્છામિ દુક્કડં' સહ સૌ કોઈ આ પુસ્તકના વાંચન દ્વારા સાચું જ્ઞાન, સાચી શ્રદ્ધા પામીને સાચું આચરણ કરવા દ્વારા શીઘ્ર સ્વસ્વરૂપને પામનારા બને, એજ એક આંતરેચ્છા !

- સન્માર્ગ પ્રકાશન

આભાર

હાર્દિક અનુમોદન

સન્માર્ગ પ્રકાશન દ્વારા આયોજિત
પૂજ્યપાદ આચાર્ય શ્રી વિજયરામચન્દ્રસૂરિ સ્મૃતિ ગ્રંથમાળાના
ઉપક્રમે પ્રકાશિત થતા

વિશ્વ વિજ્ઞાન - પ્રાચીન અને નવીન

પુસ્તકના પ્રકાશનમાં લાભ લેનાર

૧૦,૦૦૦	- સ્વ. શ્રી ભોગીલાલ ખેમચંદ વોરા	- ટીંટોઈ
	હ. જશોદાબેન ધીરજલાલ શાહ	- અમદાવાદ
૧૫૦૦	- શ્રી અરવિંદભાઈ દીપચંદ શાહ	- અમદાવાદ
૧૫૦૦	- શ્રી પ્રકાશકુમાર બાબુલાલ ઉંબરી	- મુંબઈ
૧૦૦૦	- શ્રી કિરણભાઈ બી. શાહ	- મુંબઈ
૧૦૦૦	- શ્રી ભરતકુમાર ગુલાબચંદ ઝવેરી	- મુંબઈ
૧૦૦૦	- શ્રી દર્શન ફોટો ગ્રાફર્સ	- અમદાવાદ
૧૦૦૦	- શ્રી ડૉ, ચંદ્રકાંત દીપચંદ જૈન	- ટીંટોઈ

આપે કરેલી શ્રુતભક્તિની અમો હાર્દિક અનુમોદના કરીએ છીએ.
અને
ભવિષ્યમાં પણ આપ ઉત્તરોત્તર ઉત્તમ કક્ષાની શ્રુતભક્તિ કરતા રહો
એવી શુભેચ્છા પાઠવીએ છીએ.

લિ.
સન્માર્ગ પ્રકાશન

જૈનશાસનના મહાન જ્યોતિર્ધર, પૂજ્યપાદ
આચાર્ય દેવ શ્રીમદ્ વિજય રામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજા

: આધાર સ્થંભ :

સન્માર્ગ પ્રકાશનના શુભકાર્યમાં આત્મિયભાવે અત્યંત મહત્વનો ફાળો આપી આધારસ્થંભ બનનારા પુણ્યવાનોની શુભ નામાવલિ.

૧.	ભોરોલતીર્થ નિવાસી મહેતા શાંતિલાલ હરીલાલ	મુંબઈ
૨.	હસમુખલાલ ચુનીલાલ મોદી	મુંબઈ
૩.	રમીલાબેન મહેન્દ્રભાઈ ચીમનલાલ શાહ	મુંબઈ
૪.	માણેકલાલ મોહોલાલ ઝવેરી	મુંબઈ
૫.	ભોરોલતીર્થ નિવાસી સંઘવી સ્વરૂપચંદ મગનલાલ હ. : વાડીલાલ	સુરત
૬.	ભોરોલતીર્થ નિવાસી વોહેરા જેવતલાલ સ્વરૂપચંદ	ભોરોલતીર્થ
૭.	શાહ પ્રેમચંદભાઈ ઈશ્વરલાલ	મુંબઈ
૮.	શ્રીમતિ કંચનબેન સારાભાઈ શાહ હ. : વિરેન્દ્રભાઈ (સાયન્ટીફીક ડાયગ્નોસ્ટીક લેબોરેટરી)	અમદાવાદ
૯.	ઝવેરી કુમારપાળ બાલુભાઈ	મુંબઈ
૧૦.	શાહ જોઈતાલાલ ટોકરદાસ હ. : શાહ દિનેશભાઈ જોઈતાલાલ	મુંબઈ
૧૧.	શાહ છબીલદાસ સાંકળચંદ પરિવાર	મુંબઈ
૧૨.	શાહ ભાઈલાલભાઈ વર્ધીલાલ (રાધનપુરવાળા) C/o. શાહ રાજુભાઈ બી.	નવસારી
૧૩.	ભોરોલતીર્થ નિવાસી સંઘવી મણીબેન મનજીભાઈ હ. : ચંપકભાઈ	સુરત
૧૪.	શાહ દલપતલાલ કકલચંદભાઈ	સુરત
૧૫.	સંઘવી શાંતિલાલ વાડીલાલ	ભાભર
૧૬.	શાહ બાબુલાલ મંગળજી પરિવાર	ઉમરી
૧૭.	શ્રીમતિ કંચનબેન કાન્તિલાલ મણીલાલ ઝવેરી હસ્તિગિરિ પ્રતિષ્ઠા સ્મૃતિ નિમિત્તે	પાટણ
૧૮.	શેઠ શ્રી શશીકાન્તભાઈ પૂનમચંદભાઈ શાહ પાલનપુર નિવાસી	મુંબઈ

: સહયોગી :

સન્માર્ગ પ્રકાશનના શુભકાર્યને પોતાનું માની આગવો ફળો આપી સહયોગી બનનારા પુણ્યવાનોની શુભ નામાવલિ.

૧.	હેમચંદભાઈ મોતીચંદભાઈ ઝવેરી	મુંબઈ
૨.	અમુલખભાઈ પૂનમચંદભાઈ મહેતા પરિવાર C/o. કુમારભાઈ એ. મહેતા	સુરત
૩.	રમણિકભાઈ રેવચંદભાઈ શાહ ધાનેરાવાળા C/o. અરવિંદભાઈ આર. શાહ	સુરત
૪.	સંઘવી સોહનરાજજી રૂપાજી	મુંબઈ
૫.	શ્રીમતી નિર્મળાબેન હિંમતલાલ દોશી હ. : શ્રી ભરતભાઈ હિંમતલાલ દોશી	મુંબઈ
૬.	શ્રી કેશવલાલ દલપતભાઈ ઝવેરી શ્રી સુંદરલાલ દલપતભાઈ ઝવેરી	મુંબઈ
૭.	સ્વ. મણીલાલ નીહાલચંદ શાહ હ. : રતીલાલ મણીલાલ શાહ	મુંબઈ
૮.	ભાંડોતરા નિવાસી સ્વ. શાહ મૂળચંદ ધર્માજી તથા તેમના ધર્મપત્ની પારૂલબહેન મૂળચંદ સહપરિવાર	ભાંડોતરા
૯.	સ્વ. શ્રી ભીખમચંદજી સાંકળચંદજી C/o. શાહ રતનચંદ ફુલચંદ	મુંબઈ
૧૦.	શાહ પારૂબેન મચાચંદ વરધાજી	જેતાવાડા
૧૧.	શાહ મણીલાલ હરગોવનદાસ નેસડાવાળા હ. : પ્રવિણભાઈ	સુરત
૧૨.	શ્રીમતિ જયાબેન પાનાચંદ ઝવેરી હ. : પાનાચંદ નાનુભાઈ ઝવેરી	મુંબઈ
૧૩.	શ્રી દીપચંદ લલ્લુભાઈ તાસવાળા	સુરત
૧૪.	શાહે બાબુલાલ નાગરદાસ પટોસણ(ઉ.ગુ.)વાળા	મુંબઈ
૧૫.	શાહ ચમનલાલ ચુનીલાલ ધાનેરાવાળા	મુંબઈ
૧૬.	શાહ અમીચંદ ખીમચંદ પરિવાર હ. : યોગેશભાઈ તથા નિકુંજભાઈ	મુંબઈ

પરમ શાસન પ્રભાવક, વ્યાખ્યાન વાચસ્પતિ
આચાર્ય દેવ શ્રીમદ્ વિજય રામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજાના

શિષ્યરત્ન પરમ પૂજ્ય મુનિરાજ શ્રી દર્શનભૂષણવિજયજી મ.

સૌજન્ય : દર્શન ફોટોગ્રાફર્સ.

સંયમમૂર્તિ પૂજ્યપાદ ગુરૂદેવશ્રી

सम्यग्दर्शनकैरवामृतनिकरं श्रीरामचन्द्रं विभुम्,
नत्वा श्रीनिलयं नरेन्द्रनिकरैरभ्यर्थनीयप्रभम् ।
सन्मार्गार्पणतो गुरो !, मम पित ! मे धर्ममूलस्थित !,
तुभ्यं दर्शनभूषणाय मुनये सेयं प्रदत्ता कृतिः ॥

મારા પર જેઓશ્રીનો અનહદ ઉપકાર છે અને જેઓશ્રીના પ્રભાવે હું વર્તમાનકાળની મહાનવિભૂતિ, પ્રાતઃસ્મરણીય, વ્યાખ્યાન વાચસ્પતિ પૂજ્યપાદ પરમ ગુરૂદેવ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્ **વિજયરામચંદ્ર સૂરીશ્વરજી મહારાજા** ને પામી શક્યો અને જેની કલ્પના પણ જીવનમાં ન હતી એવા સંયમજીવનને પામી શક્યો તે મારા ગુરૂદેવ સત્યપ્રેમી, સંયમૈકલક્ષી, સમતાનિધિ પરમપૂજ્ય મુનિરાજશ્રી **દર્શનભૂષણ વિજયજી** મ.સા. નો જન્મ વિ.સં. ૧૯૬૩ના પ્ર.ચૈ.સુ.૧ ના શ્રી **મુહરિપાર્શ્વનાથ ભગવાન** ના તીર્થધામ શ્રી **ટીંટોઈ** નગરમાં સુશ્રાવક છગનભાઈને ઘરે સુશ્રાવિકા હરકોરબેનની કુક્ષિએ થયો હતો સંસારી અવસ્થામાં તેઓશ્રીનું નામ શ્રી દીપચંદભાઈ હતું.

વ્યવસાયે ડૉક્ટર અને ગતજન્મના તેમજ કુટુંબના ઉત્તમ સંસ્કારોને કારણે સ્વભાવની કોમળતા પરદુઃખ સહિષ્ણુતા, નિર્મળ સદાચાર વિ. ગુણોથી પરિચિત માત્ર પ્રભાવિત થતા.

સં. ૧૯૯૨ માં પૂજ્યપાદ પરમ ગુરૂદેવશ્રીના પરિચયે તેમજ વડીલબંધુ **પૂજ્ય મુનિરાજ ખીમાવિજયજી**ના પ્રભાવે સત્ય સમજાયું. પરમ ગુરૂદેવશ્રીની વૈરાગ્યવાહિની દેશનાના પ્રભાવે મનુષ્ય જન્મ પામ્યા પછી સંયમ લેવું જ જોઈએ' તેવી ભાવના થઈ.

કાળક્રમે વિ.સં. ૨૦૨૮ના મહા સુ.૧ના દિને ૬૫ વર્ષની વૃદ્ધવયે પણ સુખમય સંસારનો ત્યાગ કરી દુષ્કર એવું સંયમ અમદાવાદ વિદ્યાશાળા મુકામે સ્વીકારી પૂજ્યપાદશ્રીજીના જ શિષ્ય બન્યા. ૬૫ વર્ષના ગૃહસ્થ જીવનમાં અનેક ધર્મકરણી કરી આત્માને સુવાસિત કર્યો તે પૈકી શ્રી નવપદજીની ઓળી વિધિપૂર્વક, શ્રી સિદ્ધગિરિરાજની નવ્વાણું યાત્રા, અઠ્ઠાઈ, શ્રીવર્ધમાન તપની ઓળી, શ્રી ટીંટોઈનગરમાં શ્રી મુહરિપાર્શ્વનાથ જિનાલયના જમણે પડખે સ્વદ્રવ્યથી જલમંદિરનું

નિર્માણ કરાવી શ્રી મહાવીર પરમાત્મા, શ્રી ગૌતમસ્વામી ભ. અને શ્રી સુધર્માસ્વામી ભ. ની પ્રતિમાની પ્રતિષ્ઠા મોડાસા નગરના જિનાલયમાં શ્રી મૂળનાયક ભ.ની પ્રતિષ્ઠા વિ. સુકૃત કર્યા.

સંયમ અને તપ પ્રત્યેનો તેઓશ્રીનો પ્રેમ તેમજ ક્રિયામાં અપ્રમત્તપણું તે મુખ્યકોટિનો ગુણ હતો. દરેક પ્રવૃત્તિમાં જયણાનું લક્ષ્ય, વડીલો પ્રત્યેનો આદર, નાનાઓ પ્રત્યે સદ્ભાવભર્યુ વર્તન. સહનશીલતા, સરળતા વિ. અનેક ગુણોના સ્વામી હતા.

પૂજ્યપાદશ્રીજી પ્રત્યે અનન્ય શ્રદ્ધા અને બહુમાનભાવ હતો. સં. ૨૦૩૮માં એક્સીડન્ટ થયો અને પગના બન્ને હાડકા તૂટી ગયા તો પણ સ્વસ્થતા ગુમાવ્યા વિના એક જ ઈચ્છા કે ''મને મારા ગુરૂદેવ પાસે લઈ જાઓ પછી તેમની આજ્ઞા મુજબ બધુ કરશું''

નિઃસ્પૃહભાવ પણ એવો કે સંસારીપક્ષે તેમના બે પૌત્રો એવા અમને તેઓના શિષ્ય બનાવવા માટે પૂજ્યશ્રીને દીક્ષાની ક્રિયા સમયે આજ્ઞા કરવી પડી !.

સંયમજીવનમાં પોતાના ઉપકારી વર્ધમાનતપોનિધિ પરમ પૂજ્ય ગણિવર્ય શ્રી ગુણયશ વિ. મ.સા. અને વિદ્વદ્વર્ય પરમ પૂજ્ય ગણિવર્ય શ્રી કીર્તિયશ વિ.મ.સા. તેમજ સુંદર વૈયાવચ્ચ કરનાર પૂજ્ય તપસ્વી મુનિરાજ શ્રી જિનયશ વિ. મ. સા. આદિ ઉપકારીઓને વારંવાર યાદ કરતા.

તેઓશ્રી કહેતા કે પૂજ્યપાદશ્રીને જોઈને અડધુ દુઃખ ભૂલી જાઉં છું અને તેઓના બળે જ જીવી રહ્યો છું. વિ.સં. ૨૦૪૭ના પ્ર.વૈ. વ. ૧૨ના શ્રી સંઘની હાજરીમાં પાછીયાની પોળ આરાધના ભવન જૈન ઉપાશ્રયમાં પૂજ્યપાદશ્રીજીના શ્રીમુખે જ પવિત્રસૂત્રોનું શ્રવણ કરતાં દેહત્યાગ કર્યો.

શ્રી દશવૈકાલિક સૂત્રની 'પચ્છા વિ તે પયાયા... ની ઉક્તિ મુજબ જીવન જીવી પોતાના આત્માનું કલ્યાણ સાધી ગયા અને અમારા માટે ઉત્તમ આદર્શ પૂરો પાડી ગયા તે ગુરૂવરના ચરણોમાં કોટિ કોટિ વંદના.

પૂજ્ય મુનિરાજ શ્રીદર્શનભૂષણ વિ.નો-પાદપદ્મરેણુ

મુનિ દિવ્યકીર્તિ વિજય.

વિષયાનુક્રમ

	વિષય	સૂત્ર	પેજ
✧	પ્રસ્તાવના		13
✧	કિંચિત		25
✧	જૈનધર્મ સૌથી પ્રાચીન		29
✧	વિશ્વ વિજ્ઞાનનો વાસ્તવિક માર્ગ		41
✧	જૈનધર્મનું પદાર્થ વિજ્ઞાન		46
✧	વિશ્વના મુખ્ય બે વિભાગ સજીવ અને અજીવ.	૧	1
	અજીવ કે જડના ભેદ.	૧	1
✧	અજીવકાય એટલે શું ?	૧	2
✧	અસ્તિકાય એટલે શું ?	૧	3
✧	આકાશપ્રદેશ એટલે શું ?	૧	4
✧	એક આકાશપ્રદેશમાં પુદ્ગલના અનંત પરમાણુઓ કેવી રીતે રહી શકે ?	૧	4
✧	આર્ય સંસ્કૃતિ પૃથ્વી પરની પ્રાચીન સંસ્કૃતિ,		7
✧	ધર્માસ્તિકાયનું સ્વરૂપ અને કાર્ય.	૧	8
✧	અધર્માસ્તિકાયનું સ્વરૂપ અને કાર્ય	૧	11
✧	અધર્માસ્તિકાયની આવશ્યકતા	૧	11
✧	અધર્માસ્તિકાય અને ન્યૂટનનું ગુરુત્વાકર્ષણ	૧	13
✧	આકાશનું સ્વરૂપ અને કાર્ય	૧	18
✧	ગતિ અને સ્થિતિના કારણ તરીકે આકાશને નહિ માનવાનું કારણ	૧	19
✧	ગતિ અને સ્થિતિના માધ્યમને આકાશથી અલગ માનવાનું કારણ	૧	20
✧	ધર્માસ્તિકાય અને અધર્માસ્તિકાયમાં સ્થાનનું ઐક્ય હોવા સાથે કાર્ય અને સ્વભાવની ભિન્નતાના કારણે તેઓ અલગ દ્રવ્યો છે.	૧	21
✧	આકાશના બે વિભાગ લોકાકાશ અને અલોકાકાશ	૧	22
✧	'પુદ્ગલ' એટલે સંયોજન અને વિભાજન દ્વારા રૂપાંતર પામવુ તે. પુદ્ગલ પદાર્થ માટે 'પુદ્ગલ' શબ્દની પસંદગી જૈન દર્શનની આગવી છે.	૧	26
✧	પુદ્ગલના અંતિમકણ પરમાણુને મળતો આવતો વર્તમાન વિજ્ઞાનનો ક્વાર્ક (Quark) જેનું પગેરૂ મેળવવું વિજ્ઞાન માટે અશક્ય	૧	28
✧	દ્રવ્યની વ્યાખ્યા	૨	29
✧	સત્નું લક્ષણ	૨	30
✧	ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યનું લક્ષણ	૨	30
✧	ઉત્પત્તિ અને નાશની મધ્યે પદાર્થના સ્થાયિત્વના વિષયમાં વર્તમાન વિજ્ઞાનની માન્યતા	૨	32
✧	જીવ પદાર્થનું અસ્તિત્વ - સુખ, દુઃખ, ઈચ્છા આદિ અસત્ વસ્તુના કાર્ય ન હોઈ શકે.	૨	34
✧	વૈજ્ઞાનિકો આત્મા શોધે છે - એક ડૉક્ટર અને ઈજનેરના તારણો	૨	35

✧ તૈજસ શરીર અને Aura તેજપૂંજ	૨	36
✧ વિચાર, તર્ક, યાદશક્તિ, અંતઃપ્રેરણા વિ. સંજ્ઞાઓ ભૌતિક કે રસાયણશાસ્ત્રથી સમજાવી શકાતી નથી	૨	37
✧ અન્ય દર્શનના નવ દ્રવ્યોનો છમાં સમાવેશ	૩	40
✧ પૌદ્ગલિક શરીરના પાંચ પ્રકારો	૪	43
✧ પુદ્ગલના સ્કંધોનું વર્ગીકરણ	૪	44
✧ ઉર્જાને વજન છે ?	૪	44
✧ સૂર્ય એક વર્ષમાં ૧૩૮×૧૦^{૯} ટન ઉર્જા કિરણપાતન વડે ગુમાવે છે	૪	46
✧ પુદ્ગલનાં રૂપાંતરો	૪	46
✧ છબી અને પ્રતિબિંબ પુદ્ગલના સ્વરૂપો.	૪	47
✧ શબ્દ પણ પૌદ્ગલિક (મૂર્ત) છે.		48
✧ પુદ્ગલનું અતિસૂક્ષ્મ સ્વરૂપ કર્મ પુદ્ગલ.	૪	49
✧ ગ્રીક તત્ત્વજ્ઞાનીઓ ધર્માસ્તિકાયને વિશ્વરચનામાં જરૂરી માનતા હતા.	૫	52
✧ આકાશની અખંડતાની માન્યતા.	૫	54
✧ ધર્માદિ દ્રવ્યો પણ ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યયુક્ત છે.	૬	55
✧ ધર્મ અને અધર્મ ના પ્રદેશો તુલ્ય છે અને અસંખ્ય છે.	૭	56
✧ અસંખ્ય અને અનંતનો વિચાર	૭	57
✧ પુદ્ગલની રચના અને તેના ભાગો	૧૦	63
✧ લોકાકાશના અસંખ્ય પ્રદેશમાં પુદ્ગલના અનંત પ્રદેશો કેવી રીતે સમાય ?	૧૦	64
✧ પરમાણુથી નાનું કંઈ નથી. તેનો 'એટમ' શબ્દ દ્વારા ખોટી રીતે નિર્દેશ થયો છે.	૧૧	65
✧ લોકાકાશની પેલેપાર અનંત અલોકાકાશ.	૧૨	66
✧ લોકાકાશનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન. તે વિષે પ્રાચીન અને આધુનિક માન્યતા વચ્ચે સરખામણી કરવી મુશ્કેલ છે.	૧૨	66
✧ ધર્માસ્તિકાય અને અધર્માસ્તિકાય સમગ્ર લોકાકાશમાં વ્યાપ્ત છે અને પરસ્પર અંતઃપ્રવેશ પામેલા છે.	૧૩	68
✧ જૈન દ્રષ્ટિકોણ પ્રમાણે વિશ્વ (લોકાકાશ)ને પરિમિત માનવું આવશ્યક	૧૩	70
✧ વિશ્વના પ્રારંભના વિષયમાં વર્તમાનના બે સિદ્ધાંતો અને તેની જૈનમત સાથે સામ્યતા.	૧૩	71
✧ આત્મા સંકોચન અને પ્રસારણ પામે છે. તે દેહના કોઈ એક ભાગમાં નહિ પરંતુ સમગ્ર દેહમાં વ્યાપ્ત છે.	૧૫	73
✧ પ્રોટોપ્લાઝમને પ્રાણીશાસ્ત્ર ચૈતન્ય સહિત માને છે. તે પસંદગી કરવાની શક્તિ ધરાવે છે અને વિદ્યુત્ ઉત્તેજકની અસર તળે પ્રતિક્રિયા આપવાનો લાક્ષણિક ગુણધર્મ ધરાવે છે.	૧૫	75
✧ જીવના પ્રદેશો દીપકના પ્રકાશની માફક સંકોચન અને પ્રસારણ પામે છે.	૧૬	76
✧ સાત સમુદ્ઘાત - આત્માની ગુપ્ત શક્તિ	૧૬	77

વિષય	સૂત્ર	પેજ
✧ દંતકથા જેવી ઘટનાઓમાં તર્કસંગત સ્પષ્ટીકરણ આપવા સમર્થ થઈએ કે નહિ પરંતુ સત્ય વસ્તુ હંમેશાં નકારી શકાતી નથી.	૧૬	79
✧ પૂર્વ અને પશ્ચિમના કેટલાક તત્ત્વજ્ઞાનીઓના મતે આકાશ એ કલ્પનાનો વિષય	૧૮	82
✧ આકાશ વાસ્તવિક દ્રવ્ય છે	૧૮	83
✧ શરીર, વાણી, શ્વાસોચ્છ્વાસ અને મન પૌદ્ગલિક છે.	૧૯	84
✧ માણસના શરીરમાં ૨૬૦ પરાર્ધ ($૨૬x૧૦^{૧૮}$)કોષોનું અનુમાન	૧૯	85
✧ સુખ, દુઃખ, જીવન, મરણ ઇત્યાદિને આત્મા કર્મપુદ્ગલ દ્વારા અનુભવે છે.	૨૦	86
✧ કાર્મણ શરીર દ્વારા આત્માના પુનર્જન્મની જૈનદર્શનની અસાધારણ માન્યતા.	૨૦	86
✧ કર્મોના આઠ મુખ્ય પ્રકાર અને તેનું કાર્ય	૨૦	87
✧ આત્માના કર્મ સાથેના સંયોજન દ્વારા સર્વ સંસારી જીવોમાં થતી ભિન્ન ભિન્ન અસરો અને અવસ્થાઓ તેમજ સંપૂર્ણ કર્મના વિયોગથી મોક્ષ	૨૦	88
✧ કાળની વ્યાખ્યા અને તેનું કાર્ય	૨૨	90
✧ વર્તના એટલે શું ?	૨૨	91
✧ કાળની આવશ્યકતા. કાળ શાના આધારે રહે છે ?	૨૨	93
✧ કાળને દ્રવ્ય તરીકે માનવાની આવશ્યકતા શું છે ?	૨૨	93
✧ પુદ્ગલના લક્ષણો - વર્ણ, ગંધ, રસ, સ્પર્શ. તેના ૨૦ ભેદો. તેમાં વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિકોણ	૨૩	95
✧ સ્પર્શના આઠ પ્રકારોની સમજ	૨૩	96
✧ ઘનતા - ગુરૂ લઘુ : એક ઘન ઈંચનું વજન ૬૨૦ ટન થાય તેવો ગુરૂપદાર્થ અને પાણી કરતાં $૧૦^{-૨૪}$મા ભાગ જેટલો લઘુ પદાર્થ	૨૩	97
✧ પાંચ પ્રકારના રસની સમજ	૨૩	100
✧ રસનેંદ્રિય - જીભની રચના	૨૩	100
✧ રસોમાં ભેદ હોવાનું કાણ	૨૩	101
✧ ગંધ અને ઘ્રાણેન્દ્રિયની રચના	૨૩	101
✧ પાંચ પ્રકારના વર્ણ : આ પ્રાકૃતિક રંગો છે. દરેક પુદ્ગલમાં હોય છે. ચિતારાના રંગો અથવા સૂર્યકિરણનાં વર્ણપટના આ રંગો નથી.	૨૩	101
✧ રંગોની શ્રેણી પ્રકાશની તરંગલંબાઈ પર આધાર રાખે છે.	૨૩	103
✧ પુદ્ગલની અભિવ્યક્તિના ૧૦ પ્રકારો	૨૪	104
✧ પ્રકાશ પણ પુદ્ગલ છે તેના બે પ્રકાર	૨૪	108
✧ પરમાણુઓ અને સ્કંધો - વર્તમાન વિજ્ઞાનના કહેવાતા જુદા જુદા અણુઓ એકબીજાથી હલકા - ભારે છે, તે જ		

વિષય	સૂત્ર	પેજ
બતાવે છે કે તે વાસ્તવમાં સ્કંધો છે.	૨૫	109
✧ પુદ્ગલના અંતિમ અદ્રશ્ય અણુના પક્ષમાં વૈશેષિકોનો તર્ક	૨૫	112
✧ પરમાણુ કોઈપણ ઉપકરણથી પ્રત્યક્ષ ન થઈ શકે. અણુને ૫૦ ક્રોડ ગણો મોટો કરી તેનું ચિત્ર લેવામાં સફળતા.	૨૭	114
✧ પરમાણુ પ્રત્યક્ષ ન થઈ શકે તે માટે વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણ	૨૭	115
✧ ગુરૂ-લઘુ અને કઠીન-મૃદુ - સ્પર્શગુણના આ ચાર ભેદ પરમાણુમાં વિદ્યમાન હોતા નથી સ્કંધોમાં જ હોય છે	૨૭	116
✧ સ્કંધો દૃશ્ય અને અદૃશ્ય બંને પ્રકારના હોય છે.	૨૮	117
✧ સત્ નું લક્ષણ	૨૯	118
✧ નિત્યત્વની વ્યાખ્યા	૩૦	119
✧ આત્મામાં ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય.	૩૦	121
✧ પદાર્થનો ત્રિગુણ સ્વભાવ સહઅસ્તિત્વ ધરાવે છે	૩૦	121
✧ સ્યાદ્વાદનો સિદ્ધાંત	૩૧	122
✧ નય અને પ્રમાણ	૩૧	127
✧ અન્ય દર્શનો આંશિક સત્ય જણાવે છે- જૈનદર્શન વાસ્તવિક-સંપૂર્ણ સત્ય બતાવે છે.	૩૧	129
✧ વર્તમાન વિદ્યુતજ્ઞાનીઓએ સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ ગુણને જણાવવા ધન (positive) અને ઋણ (Nagative) શબ્દોનો ઉપયોગ કર્યો છે.	૩૨	131
✧ વિદ્યુત્ વહન અણુ દ્વારા થાય છે.	૩૩	132
✧ પદાર્થની યથાયોગ્ય વ્યાખ્યા કરવી પ્રસિદ્ધ ચિંતકોને પણ અઘરી લાગે છે.	૩૭	139
✧ કાળનો સૌથી નાનો એકમ સમય. તેની વ્યાખ્યા.	૩૯	144
✧ ગુણની વ્યાખ્યા : ગુણ દ્રવ્યમાં રહે છે, ગુણોનો સમુદાય તેજ દ્રવ્ય.	૪૦	146
✧ પરિશિષ્ટ		150
✧ ધર્માસ્તિકાયને મળતું આવતું વર્તમાન ભૌતિકશાસ્ત્રીઓનું 'ઈથર!'	૧	154
✧ ડેમોક્રીટ્સ તેમજ અન્ય વૈજ્ઞાનિકો પ્રમાણે પરમાણુનું સ્વરૂપ		158
✧ મોલેક્યુલનો વ્યાસ ૧ ઈંચનો કરોડમો ભાગ.	૧	160
✧ પુદ્ગલ પરમાણુની છિદ્રમયતા-પરમાણુની સૂક્ષ્મ અવગાહન શક્તિ	૧	162
✧ કોઈપણ પુદ્ગલ પદાર્થ ૯૨ પ્રકારના અણુઓના વિવિધ જોડાણથી સર્જાય છે.	૧	165
✧ આયોનાઈઝેશન અને સ્ટ્રીપ્ડ અણુઓ	૧	166
✧ સ્યાદ્વાદ અને સાપેક્ષવાદ		175

✦ ✧ ✦

टींटोईमंडन श्रीमुहरिपार्श्वनाथाय नमः
नमो नमः श्रीगुरुरामचन्द्रसूरये

પ્રસ્તાવના

વિશ્વવિજ્ઞાન એટલે વિશ્વની ઉત્પત્તિ, વિશ્વનું સ્વરૂપ ઇત્યાદિની વિચારણા. તેમાં બનતી ઘટનાઓ, સનાતન આશ્ચર્યો જેવાં કે, બીજ વાવ્યું અને અંકુર થયું તેમાંથી છોડ, વૃક્ષ થયું, લીંબોળી કડવી હતી તે મધુર થઈ ગઈ, કેરી લીલી હતી પીળી થઈ ગઈ આવી આશ્ચર્ય પરંપરાઓ અને તેઓના કાર્ય-કારણ ભાવ વિષે વિચારીએ ત્યારે અનેક પ્રશ્નો મનને ઘેરી વળે છે. વિશ્વમાં વસનારા આત્મા વિષે વિચારીએ ત્યારે આનાથી પણ વધુ પ્રશ્નો થાય છે. આત્મા એટલે શું ? તેનું સ્વરૂપ કેવું ? તે ક્યાંથી આવે છે ? ક્યાં જાય છે ? આવી સક્રિયતા શાના પર આધારિત છે ? એક સમાન ક્ષેત્ર, પરિસ્થિતિ, સંયોગ આદિમાં પણ પ્રત્યેક દેહધારી આત્મા શા કારણે સુખી, દુ:ખી, રોગી નિરોગી, બુદ્ધિશાળી, મૂર્ખ, શ્રીમંત ગરીબ વગેરે પર્યાયો પામે છે ? તે દેહધારી પણ શા માટે છે ?

આવા પ્રશ્નોનું સચોટ સંતોષકારક સમાધાન આપવા અનેકાનેક દર્શનો સમર્થ નથી. કારણ કે, જીવાદિ નવ તત્ત્વોનું વિશદવર્ણન તેમના શાસ્ત્રોમાં નથી. જીવોમાં દેખાતી સુખ, દુ:ખ આદિ અનેક વિવિધતાઓનું મૂળ કારણ અનાદિકાળથી જીવ અને કર્મોનું લોહાગ્નિ કે ક્ષીરનીરવત્ જોડાણ છે. તે કર્મોના ભેદ, પેટાભેદ, સ્વભાવ, સ્થિતિકાળ, કર્મના ફળ સ્વરૂપે અનુકૂળતા અથવા પ્રતિકૂળતામાં તીવ્રમંદતાનું કારણ વગેરેનું સુવિસ્તૃત વર્ણન જૈનશાસ્ત્રો સિવાય ક્યાંય જોવા મળતું નથી. આ કર્મ સંયોગને કારણે જીવ અનાદિકાળથી દેવગતિ, મનુષ્યગતિ અને જેમાં પશુ, પક્ષી, જલચર તેમજ વનસ્પતિ આદિનો સમાવેશ થાય છે, તે તિર્યંચગતિ, અને નરકગતિ; એ ચાર ગતિરૂપ સંસારમાં પરિભ્રમણ કરી રહ્યો છે. તેના સુખનો કાળ અલ્પ છે. અને દુ:ખનો કાળ અનેકગણો છે. મોહનીય કર્મની તીવ્રતાને કારણે તેને આ હકીકતનો બોધ પ્રાપ્ત થતો નથી. પરંતુ જ્યારે કાળ પરિપક્વ થવાને કારણે કર્મમંદ થાય ત્યારે સદ્ગુરુના ઉપદેશથી પુરુષાર્થ દ્વારા અશુભકર્મોને ક્ષીણ કરે છે. અને પોતાના આત્મામાં જ રહેલા

અનંતજ્ઞાન, અનંત સુખ આદિ સ્વાભાવિક આત્મીયગુણોને પ્રગટાવવા માટે સર્વજ્ઞ અને વીતરાગ એજ સુદેવ - વીતરાગની આજ્ઞા મુજબ વર્તનારા નિઃસ્પૃહી એવા સુગુરુ અને સર્વજ્ઞકથિત અહિંસામય એજ સુધર્મ, આ સ્વરૂપ તત્ત્વત્રયી ને જ આરાધ્ય, મંગલકારી અને શરણ્ય માને તે દ્વારા તેને સાચી દષ્ટિ પ્રાપ્ત થાય છે, જેને જૈન પરિભાષા સમ્યગ્દર્શન કહે છે. અનુક્રમે આત્મા વિકાસ સાધી સમ્યગ્જ્ઞાન અને સમ્યક્ચારિત્રની સાધના દ્વારા સર્વ કર્મોનો ક્ષય કરી મોક્ષ પ્રાપ્ત કરે છે. ચૈતન્ય સ્વરૂપ એવો જીવ, જડ એવા કર્મોથી મુક્ત થઈ શુદ્ધાત્મ સ્વરૂપ પ્રાપ્ત કરી સંપૂર્ણ અને શાશ્વત સુખનો ભોક્તા બને તેજ મોક્ષ. આવા મોક્ષને પ્રાપ્ત કરવાનો માર્ગ તે જ સમ્યગ્દર્શન, સમ્યગ્જ્ઞાન અને સમ્યક્ચારિત્ર રૂપ રત્નત્રયીની આરાધના અથવા મોક્ષમાર્ગ.

सम्यग्दर्शन–ज्ञान–चारित्राणि मोक्षमार्गः ।

(તત્ત્વાર્થ સૂત્ર - ૧ - ૧)

જૈન શાસ્ત્રોનું હાર્દ આ લક્ષ્યબિંદુ પર જ સ્થિર છે. રત્નત્રયીની આરાધના તે જ મુખ્ય વસ્તુ છે. આ કારણથી જ જૈન શાસનનું સર્વ તત્ત્વજ્ઞાન જેમાં આવી જાય તે જીવ, અજીવ, પુણ્ય, પાપ, આશ્રવ, સંવર, નિર્જરા, બંધ અને મોક્ષ આ નવ તત્ત્વોમાં હેય, જ્ઞેય અને ઉપાદેય આ ત્રણ વિભાગ છે.

હેય - (છોડવા યોગ્ય) પાપ, આશ્રવ અને બંધ.

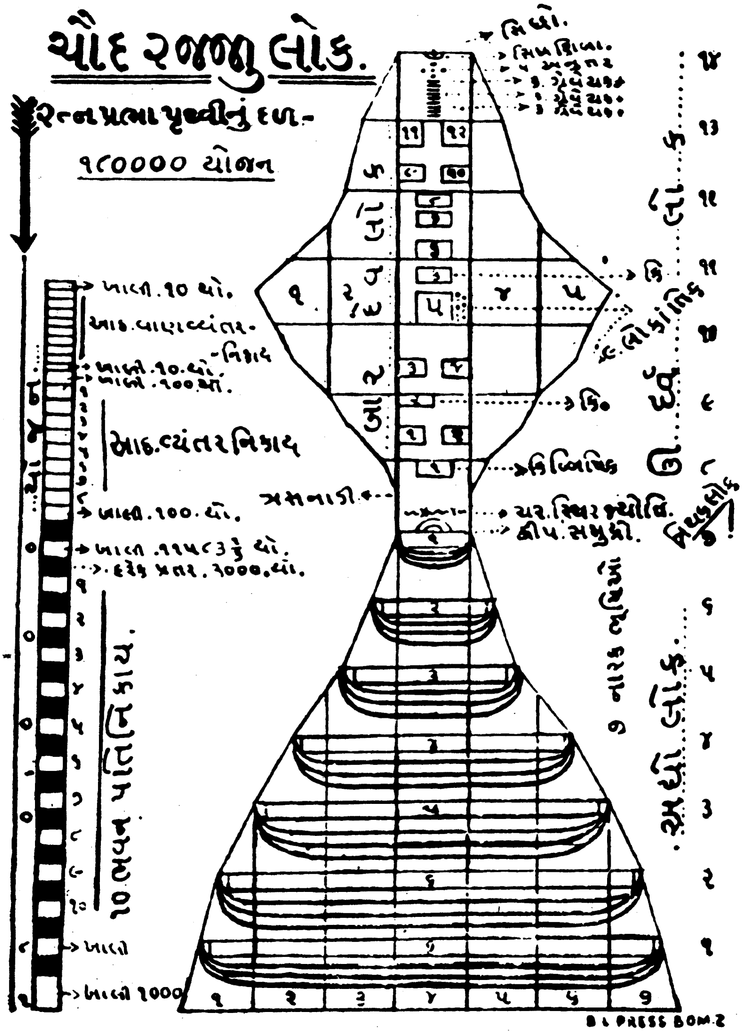
જ્ઞેય - (જાણવા લાયક) જીવ અને અજીવ.

ઉપાદેય - (આચરણ કરવા લાયક) - પુણ્ય, સંવર, નિર્જરા અને મોક્ષ (તાત્ત્વિક દૃષ્ટિએ મોક્ષ જ ઉપાદેય છે પરંતુ મોક્ષની સાધનામાં સહાયભૂત એવા પુણ્યાદિ તત્ત્વો અમુક કક્ષાએ ઉપાદેય માન્યા છે).

જ્ઞેય તત્ત્વના અજીવ વિષયક વર્ણનમાં વિશ્વનો આકાર, તેનું માપ, તેનાં ઘટકભૂત દ્રવ્યો, આધુનિક વિજ્ઞાન જેના આધાર પર વિકાસ પામ્યું છે તે પુદ્ગલ પરમાણુના સિદ્ધાંત સર્વ આમાં સમાઈ જાય છે.

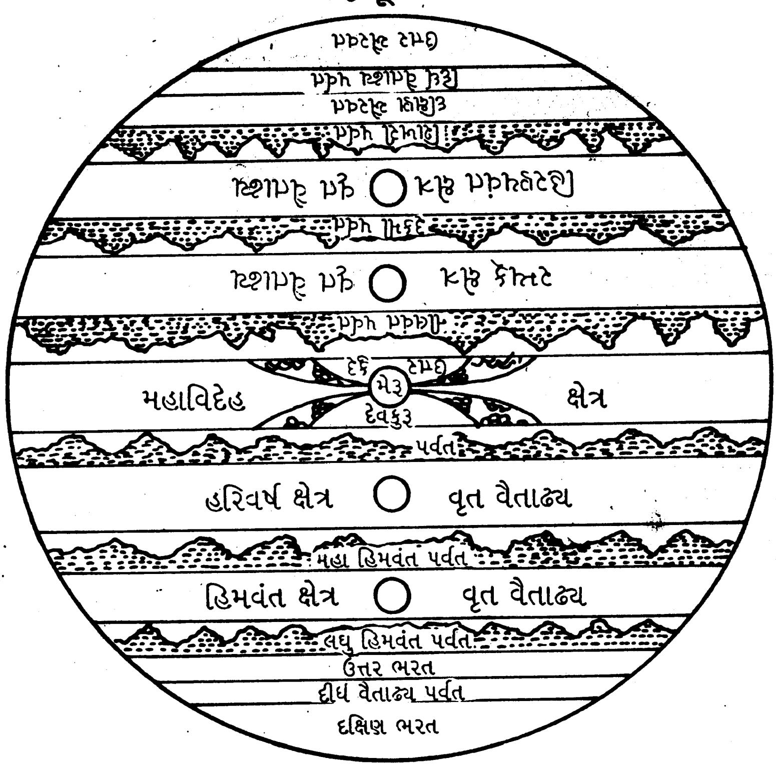
વિશ્વ અનાદિકાળથી નિત્ય પરિવર્તનશીલ છે, તેનો કોઈ અંત નથી. આ વિશ્વ ૧૪ રાજલોક પ્રમાણ (જુઓ ચિત્ર-૧) (અસંખ્ય યોજન) છે, જેને જૈન પરિભાષામાં ચૌદ રાજલોક અથવા લોકાકાશ

કહે છે. તેની આસપાસ અનંત અલોકાકાશ છે. ત્યાં અન્ય કોઈ દ્રવ્યો નથી. લોકાકાશમાં જીવ, પુદ્ગલાદિ છ દ્રવ્યો છે. લોકાકાશના ત્રણ ભાગ છે. ઊર્ધ્વ દિશામાં ઊર્ધ્વલોક છે. અહીં સૌથી ટોચે લોકના છેડે સિદ્ધિગતિને પામેલા, અનંત સુખમાં મગ્ન, શરીર રહિત શુદ્ધ આત્માઓ છે. તેની નીચે દેવલોકના જીવોના દેવવિમાનો છે.



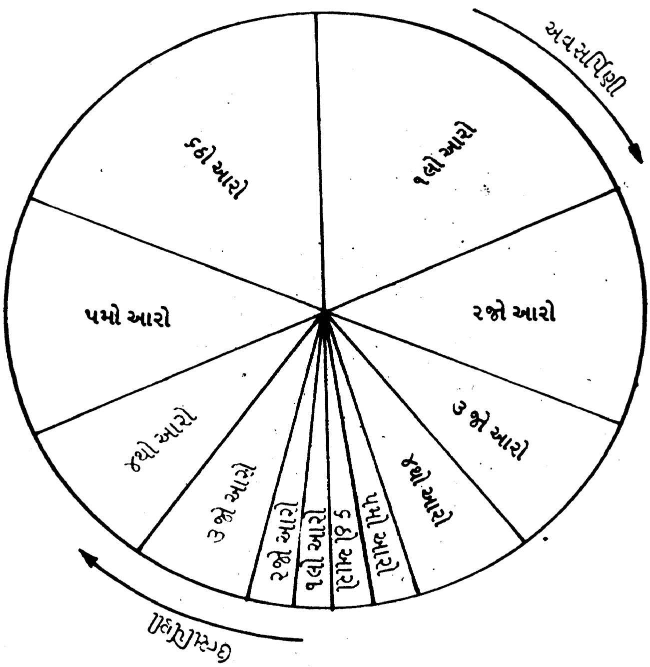
અધોદિશામાં અધોલોક છે ત્યાં નરકગતિને પામેલા નારકીજીવોના આવાસો છે. વચ્ચે તિર્ચ્છાલોક છે. તેની મધ્યમાં ૧ લાખ યોજન (૧ યોજન = ૩૨૦૦ માઈલ) વ્યાસવાળો, થાળીની જેમ ગોળ જંબુદ્વીપ છે. તેની ફરતે એકબીજાને વીંટળાઈને સમુદ્રો અને દ્વીપો ક્રમસર વલયાકારે આવેલાં છે. તે દરેક પૂર્વના દ્વીપ કે સમુદ્ર કરતાં બમણા માપના છે. આ મુજબ અસંખ્ય દ્વીપો અને સમુદ્રો છે. પ્રથમ (મધ્યમાં) જંબુદ્વીપ, તેની ફરતે વલાયાકારે લવણ સમુદ્ર (૨ લાખ યો.), તેની ફરતે બીજો ઘાતકી ખંડ (૪ લાખ યો.), તે પછી કાલોદધિ સમુદ્ર (૮ લાખ યો.) અને પછી ત્રીજો પુષ્કરદ્વીપ અર્ધો (૮ લાખ યો). આ પ્રમાણે ૪૫ લાખ યોજનના વ્યાસના અઢી દ્વીપમાં ૧૫ કર્મભૂમિ અને ૩૦ અકર્મભૂમિ આવેલી છે. અહીં જ મનુષ્યોની ઉત્પત્તિ હોય છે તેથી તિર્ચ્છાલોકના આ અઢીદ્વીપને મનુષ્ય લોક કહેવાય છે (જુઓ ચિત્ર-૨).

જંબૂદ્વીપ



મનુષ્યલોકમાં ૧૫ કર્મભૂમિ પૈકી ૫ ભરત ક્ષેત્ર અને ૫ ઐરવત ક્ષેત્રમાં ક્રમસર અને નિયમિત રીતે કાળની ચડતી અને પડતી પૈડાના આરાની જેમ થયા કરે છે જેને કાળચક્ર કહે છે (જુઓ ચિત્ર-૩)

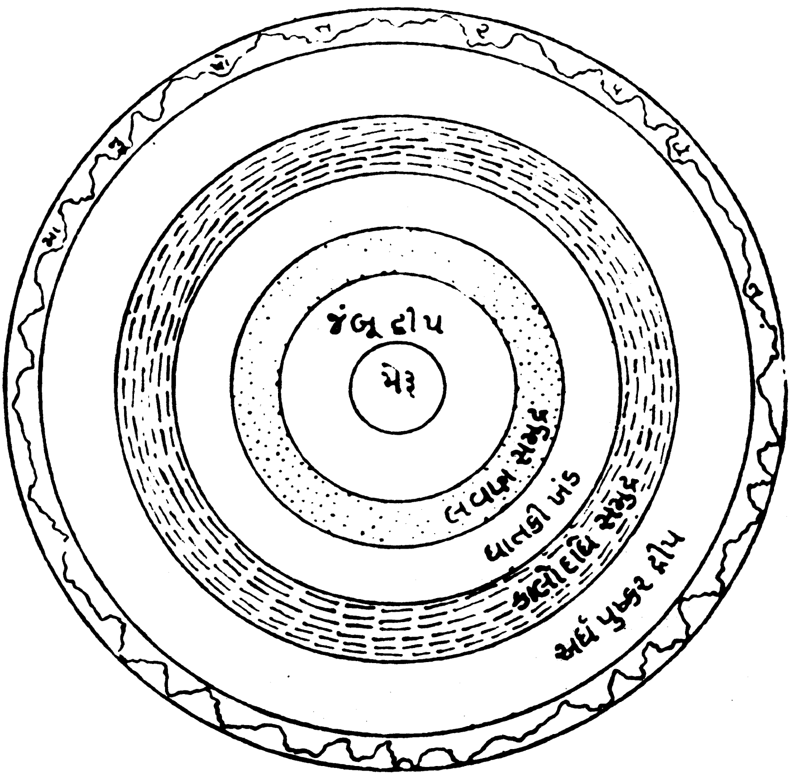
કાળચક્ર



	આરો	નામ	કાળ પ્રમાણ	આરો	
ઉ	૬ઠ્ઠો	સુષમસુષમ	૪ કોટાકોટિ સાગરોપમ	૧લો	અ
ત્સ	૫મો	સુષમ	૩ કોટાકોટિ સાગરોપમ	૨જો	વ
ર્પિ	૪થો	સુષમદુષમ	૨ કોટાકોટિ સાગરોપમ	૩જો	સ
ણી	૩જો	દુષમસુષમ	૪૨૦૦૦ વર્ષ ઓછા એવા ૧ કોટાકોટિ સાગરોપમ	૪થો	ર્પિ ણી
કા	૨જો	દુષમ	૨૧૦૦૦ વર્ષ	૫મો	કા
ળ	૧લો	દુષમદુષમ	૨૧૦૦૦ વર્ષ	૬ઠ્ઠો	ળ

પાંચ મહાવિદેહ ક્ષેત્ર અને ૩૦ અકર્મભૂમિમાં સદા અવસ્થિત કાળ રહે છે અર્થાત્ ભરતક્ષેત્ર અને ઐરવત ક્ષેત્રની જેમ કાળની ચડતી અને પડતી થતી નથી. વર્તમાનમાં આપણે જંબુદ્વીપના દક્ષિણમાં રહેલાં ભરતક્ષેત્રમાં છીએ (જુઓ ચિત્ર-૪). એક કાળચક્રના ૧૨ આરામાં ૬ આરા ઉત્સર્પિણીના અને ૬ આરા અવસર્પિણીના એમ બે વિભાગ છે. ઉત્સર્પિણી કાળ દરમિયાન ક્રમસર ભૌતિક પદાર્થોના શુભ વર્ણ, ગંધ, રસ, સ્પર્શાદિ ગુણોની તેમજ જીવોના શરીર, બળ, આયુષ્ય વિગેરેની વૃદ્ધિ અને અવસર્પિણી કાળ દરમિયાન તેની જ ક્રમસર હાનિ થતી હોય છે.

મનુષ્ય લોક



વર્તમાનમાં અવસર્પિણી કાળનો પાંચમો આરો ચાલે છે. અવસર્પિણી કાળના છ આરાની સ્થિતિ આ મુજબની હોય છે. પહેલો આરો ૪ કોટાકોટિ સાગરોપમ વર્ષ, બીજો આરો ૩ કોટાકોટિ સાગરોપમ વર્ષ, ત્રીજો આરો ૨ કોટાકોટિ સાગરોપમ વર્ષ (૧ સાગરોપમ = ૧૦ કોટાકોટિ, પલ્યોપમ વર્ષ અને ૧ પલ્યોપમ = અસંખ્ય વર્ષ). પ્રથમના આ ત્રણ આરામાં મનુષ્યનું આયુષ્ય અનુક્રમે ૩, ૨ અને ૧ પલ્યોપમ (અસંખ્ય વર્ષ) અને ઊંચાઈ અનુક્રમે ૩, ૨ અને ૧ ગાઉ (૧ ગાઉ = ૨ માઈલ) હોય છે. પ્રથમના ત્રણ આરા યુગલિક કાળ (ભોગભૂમિ) કહેવાય છે એટલે કે તે કાળમાં ધર્મકર્મ અથવા ધર્મશાસન કે અધર્મ હોતા નથી. જીવો અલ્પ કષાયી હોય છે અને અલ્પ પીડાએ મૃત્યુ પામી દેવલોકમાં જ જાય છે. મનુષ્યોની સર્વ જરૂરિયાતો કલ્પવૃક્ષો પૂરી પાડે છે. રાજ્ય વ્યવસ્થાની જરૂરિયાત હોતી નથી. બધા જીવોનો મોભો સરખો હોય છે. રોગાદિ કષ્ટ અકાળે મરણ વગેરે દુઃખો હોતાં નથી.

ત્રીજા આરાના અંતમાં આયુષ્ય ઘટીને ૧ ક્રોડ પૂર્વથી ૮૪ લાખ પૂર્વ (૧ પૂર્વાંગ = ૮૪ લાખ વર્ષ, ૧ પૂર્વ = ૮૪ લાખ × ૮૪ લાખ વર્ષ = ૭૦૫૬૦ અબજ વર્ષ) જેટલું અને ઊંચાઈ ઘટીને ૫૦૦ ધનુષની થાય છે. આ સમયે ૧૪ કુલકરો (વિધિ ન્યાય પ્રવર્તકો) જન્મે છે. ત્રીજા આરાના છેડે ત્રણ જ્ઞાન સહિત તીર્થંકરના જીવનો જન્મ થાય છે. તે પ્રથમ રાજા બને છે. કલ્પવૃક્ષો લુપ્ત થાય છે. તેથી રાજા પોતાનો આચાર જાણી પુરુષની ૭૨ કળા અને સ્ત્રીની ૬૪ કળા શીખવે છે. તે પછી અસિ, મષિ, કૃષિના વ્યવહારો અને રાજ્યવ્યવસ્થા આદિ શરૂ થાય છે, ત્યારથી તે કર્મભૂમિ કહેવાય છે.

પ્રથમ તીર્થંકર અવધિજ્ઞાન દ્વારા પોતાનો દીક્ષાકાળ જાણી સ્વયં દીક્ષા અંગીકાર કરે છે. અને ઘાતી-કર્મોનો ક્ષય કરી કેવલજ્ઞાન (સર્વજ્ઞપણાને) પામે છે અને ધર્મતીર્થની સ્થાપના કરે છે. ભગવાને બતાવેલા ધર્મને યથાર્થસ્વરૂપે સમજી તેને આચરણમાં મૂકી સંખ્યાત અસંખ્યાત જીવો ધર્મની આરાધના કરી મોક્ષ પ્રાપ્ત કરે છે અને ભારે કર્મી જીવો ભગવાને કહેલા સ્યાદ્વાદમય ધર્મના કોઈ એક પણ તત્ત્વમાં અશ્રદ્ધા થવાથી તેનું યથાર્થપણે આચરણ કરી શકતા નથી અને પોતાની મતિ અનુસાર અલગ મતો-દર્શનો પ્રવર્તાવે છે. મૂળમાર્ગને અનુસરતા નહિ હોવાથી સ્વ અને પરના આત્મા માટે અકલ્યાણકર નીવડે છે.

આ અવસર્પિણીના પ્રથમ તીર્થંકર ઋષભદેવ ભગવાન નિર્વાણ

પામ્યા ત્યારે ત્રીજા આરાના ૩ વર્ષ ૮।। મહિના બાકી હતા. આ રીતે દરેક કાળચક્રમાં ૨૪ તીર્થંકરો, ૧૨ ચક્રવર્તીઓ ૯-૯ વાસુદેવ, પ્રતિવાસુદેવ અને બળદેવ એમ ૬૩ ઉત્તમ પુરુષો થાય છે. ચોથા આરાનું માપ ૪૨૦૦૦ વર્ષ ઓછા એવા ૧ કોટાકોટિ સાગરોપમ વર્ષ હોય છે. ચોથા આરામાં જન્મેલા મનુષ્યો સંપૂર્ણ કર્મનો ક્ષય કરવા દ્વારા સીધા અહીંથી મોક્ષે જઈ શકે છે. આ પાંચમા આરામાં સંપૂર્ણ કર્મોનો નાશ કરી શકે તેવા ધર્મ આરાધનામાં સહાયભૂત મનોબળ, કાયબળ વિ. ના અભાવે અહીંથી સદ્ગતિ પ્રાપ્ત કરી પરંપરાએ જ મોક્ષ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. પાંચમા અને છઠ્ઠા આરાનું માપ ૨૧-૨૧ હજાર વર્ષ હોય છે.

પાંચમા આરામાં મનુષ્યની ઊંચાઈ, આયુષ્ય, બળ, પુદ્ગલોના શુભ વર્ણાદિ ગુણો હજુ ઘટે છે. અહીં કેવલજ્ઞાનીઓ, વિશિષ્ટ શ્રુતજ્ઞાનીઓ અને વિશિષ્ટ લબ્ધિવંતનો અભાવ હોવા છતાં યુગપ્રધાન તેમજ શાસનને વફાદાર વિશિષ્ટ પુણ્યવંત અને પ્રભાવશાળી આચાર્યાદિ પાંચમા આરાના છેડા સુધી ધર્મશાસનને જીવંત રાખે છે. જેથી અનેક જીવો મોક્ષમાર્ગની આરાધના કરી પોતાની મુક્તિ નજીક બનાવી શકે. આ આરાના અંતે ધર્મશાસનનો અંત આવે છે. ગંગા, સિંધુ નદીના બિલમાં રહેલા મનુષ્યો સિવાય સર્વ મનુષ્યો, મકાનો, પર્વતો, સરોવરો આદિનો નાશ થાય છે. પૃથ્વી ખેતીલાયક રહેતી નથી. બાકી રહેલા બીજરૂપ મનુષ્યો છઠ્ઠા આરામાં માંસાહારી, અતિ દુઃખમય અને પાપમય જીવન જીવે છે. છઠ્ઠા આરાને અંતે આયુષ્ય ૨૦ વર્ષ, મનુષ્યની ઊંચાઈ એક હાથ પ્રમાણ હોય છે. આ આરાના અંતે અવસર્પિણી કાળ પૂર્ણ થાય છે. તે પછી ઉત્સર્પિણીકાળ શરૂ થાય છે. ઉત્સર્પિણીકાળ (ચડતો કાળ) અવસર્પિણીથી વિપરીત સમજવો એટલે કે પહેલો, બીજો આરો ૨૧-૨૧ હજાર વર્ષ, ૩જો આરો ૪૨,૦૦૦ વર્ષ ઓછા એવા એક કોટાકોટિ સાગરોપમ વર્ષ. અહીં ૨૪ તીર્થંકરો આદિ ૬૩ શલાકાપુરુષો થાય છે વગેરે અવસર્પિણીના ૩જા, ૪થા આરા મુજબ સમજવું. ૪થો, પાંચમો અને છઠ્ઠો આરો અનુક્રમે અવસર્પિણી કાળના ૩, ૨, ૧ આરા મુજબ સમજવા. આ રીતે અનાદિકાળમાં અનંત કાળચક્રો થયાં.

જૈન ધર્મ શાશ્વત છે. શ્રી તીર્થંકર ભગવાન તેનો ફક્ત આવિર્ભાવ કરે છે. અન્ય ધર્મોની જેમ કોઈ છદ્મસ્થ વ્યક્તિએ સ્વતંત્રપણે સ્થાપેલો આ ધર્મ નથી. જેમ બુદ્ધે સ્થાપેલો ધર્મ તે બૌદ્ધ, ઈસુખ્રિસ્તે સ્થાપેલો ધર્મ તે ખ્રિસ્તી ધર્મ. તેમ અહીં ધર્મ વ્યક્તિ આશ્રિત નથી પરંતુ વીતરાગ અને

સર્વજ્ઞ હોય તે જિન અને તેવા જિન જે કોઈ હોય તેમનો પ્રરૂપેલો ધર્મ, તે જૈનધર્મ. તેના સિદ્ધાંતો ત્રિકાલાબાધિત છે. અહીં એ પણ સિદ્ધાંત છે કે રાગ દ્વેષના કારણરૂપ કર્મોનો ફરી ઉદય ન થાય તે રીતે જડમૂળથી નાશ કરવા દ્વારા જે જીતે તે જ સંપૂર્ણ જ્ઞાની - કેવલજ્ઞાની બની શકે. આ મુજબ રાગ દ્વેષને જીતે તે જિન અને આવા જિનોમાં શ્રેષ્ઠ તે જિનેશ્વર ભગવાન. ભગવાન મહાવીર રાગ દ્વેષ રહિત બન્યા તેથી તેઓ જિનેશ્વર છે. તેથી તેમણે દર્શાવેલો ધર્મ, જૈન ધર્મ છે. ભગવાન મહાવીરે સર્વજ્ઞ થયા પછી પોતાના સંપૂર્ણ જ્ઞાનમાં જે વસ્તુસ્થિતિ જણાઈ તેનું નિરૂપણ કર્યું અને તેમણે જે જીવ પુદ્‌ગલાદિ પદાર્થો દર્શાવ્યા તે તેમની પૂર્વેના જિનેશ્વરોએ દર્શાવેલા જ હતા. પોતે નવું કંઈ જણાવ્યું નથી. આ પરથી એટલું સમજી શકાશે કે, **જૈનધર્મ ભાવાર્થથી શાશ્વત ધર્મ છે.** શબ્દોથી ભિન્ન ભિન્ન તીર્થંકરોના કાળમાં ભિન્ન હોઈ શકે. ભગવાન મહાવીર સ્વામી આ અવસર્પિણીકાળના છેલ્લા જિનેશ્વર હતા. ધર્મ એટલે તીર્થ, તેની સ્થાપના કરનાર હોવાથી જિનેશ્વરો તીર્થંકર પણ કહેવાય છે, તેમની પૂર્વે ૨૩ તીર્થંકરો થઈ ગયા હતા તેથી તેમની પહેલાં પણ જૈન ધર્મ વિદ્યમાન હતો. (જુઓ આજ પુસ્તકમાં જૈન ધર્મની પ્રાચીનતા વિષયક લખાણ પાન- ૨૯ થી ૪૦) આ અવસર્પિણીના પ્રથમ તીર્થંકર ઋષભદેવ ભગવાન થયા તેથી તેઓ આદિ સ્થાપક કહી શકાય. તે પહેલાં પણ અનંત ઉત્સર્પિણીકાળ અને અનંત અવસર્પિણીકાળ દરેકમાં ૨૪-૨૪ તીર્થંકરો થઈ ગયા હતા અને હવે પછીના કાળમાં પણ થવાના છે.

૨૫૦૦ વર્ષ પૂર્વે ભગવાન મહાવીર સ્વામીએ કેવલજ્ઞાન થયા પછી ધર્મ દેશના આપી અને તેમના મુખ્ય શિષ્યો ગણધરભગવંતોને ત્રિપદી આપી તેના આધારે બીજ બુદ્ધિને ધરનારા ગણધર ભગવંતોએ દ્વાદશાંગીની રચના કરી. ભગવાન મહાવીર સ્વામીના નિર્વાણ પછી ૩ વર્ષ ૮॥ મહિના પસાર થયા પછી ચોથો આરો પૂર્ણ થયો અને પાંચમા આરાની શરૂઆત થઈ. ગણધર ભગવંતોએ જે દ્વાદશાંગીની રચના કરી તેનું ૧૨મું અંગ દૃષ્ટિવાદ કે જે વર્તમાનમાં ઉપલબ્ધ નથી, તેની અંતર્ગત ૧૪ પૂર્વોમાં દરેક વિષયોનું વિસ્તૃત વર્ણન હતું. ભગવાન મહાવીર સ્વામીની છઠ્ઠી પાટે થયેલા પૂજ્યપાદ આચાર્યશ્રી ભદ્રબાહુ સ્વામીજીના કાળસુધી તે ઉપલબ્ધ હતા. પરંતુ તેવું જ્ઞાન પચાવવાની યોગ્યતા જીવોમાં નહિ લાગવાથી તેમના શિષ્ય આચાર્યશ્રી સ્થૂલિભદ્ર સ્વામીજીને તેમાંથી ૧૦ પૂર્વોજ અર્થસહિત આપ્યા. ધીરે ધીરે તે જ્ઞાન

પણ સાધુઓ કંઠસ્થ ન કરી શકવાને કારણે લુપ્ત થવા લાગ્યું. જે શ્રુતજ્ઞાન છે, તે વધારે નાશ ન પામે તે હેતુથી ભગવાન મહાવીર સ્વામી પછી ૯૮૦ વર્ષે પૂજ્યપાદ આચાર્યશ્રી દેવર્ધિગણિ ક્ષમાશ્રમણની આગેવાની હેઠળ ૫૦૦ આચાર્યો દ્વારા જૈન ધર્મનું શ્રુતજ્ઞાન પુસ્તકારૂઢ થયું (તે પહેલાં કંઠસ્થ જ કરવામાં આવતું હતું). તે વખતે જે લખવામાં આવ્યું તે છૂટક છૂટક સર્વે મળીને ૧ પૂર્વ જેટલું થયું હતું એમ કહેવાય છે; તે પછીથી વર્તમાનકાળ સુધીમાં તે શ્રુતજ્ઞાનમાંથી પણ પરદેશીઓના આક્રમણ ઈત્યાદિમાં ઘણા ગ્રંથો નાશ પામ્યા. ભગવાન પછીના કાળમાં થયેલા ઘણા મહાપુરુષોએ તે કાળમાં [illegible]
ગ્રંથોના આધારે વિષયોને સ્પષ્ટ કરવા ઘણી [illegible]
ગ્રંથોની પણ રચના કરી. જેને મૂળસૂત્ર [illegible]
ટાકા એમ પંચાંગી આગમ કહેવાય [illegible]
નામનિર્દેશ આપણને આપણા સદ્‌ભાગ્યે મળ[illegible]
આપણા દુર્ભાગ્યે આપણને પ્રાપ્ત થયા નથી. જે શ્રુત[illegible]
થયું તેમાંના હજારમા ભાગ જેટલું પણ આજે ઉપલબ્ધ નહિ હોય. તમ છતાં જેટલું પણ આજે જૈનદર્શનનું સાહિત્ય ઉપલબ્ધ છે, તે જ યથાર્થ તત્ત્વજ્ઞાન મેળવવાની ઇચ્છાવાળા ભવ્ય જીવોને સંતોષ પમાડશે.

દ્વાદશાંગીના જિનશાસન, શ્રુતજ્ઞાન, પ્રવચન, આગમ વગેરે નામો જુદા જુદા કાળે પ્રચલિત થયા. વર્તમાનમાં આગમ નામ વધુ પ્રચલિત છે. પૂજ્યપાદ આચાર્યશ્રી આર્યરક્ષિતસૂરિ મહારાજ સુધી ૧૦ પૂર્વો મળતા હતા અને તેમના કાળ સુધી આગમના દરેક સૂત્રોનું ચાર અનુયોગ ગર્ભિત વ્યાખ્યાન હતું. આ ચાર અનુયોગ તે દ્રવ્યાનુયોગ ગણિતાનુયોગ, ચરણ કરણાનુયોગ અને ધર્મકથાનુયોગ. પરંતુ જીવોની બુદ્ધિ ઘટવા માંડી અને અર્થની સંકલના કરવામાં ગૂંચવણ પડવા માંડી, તેથી પૂજ્યપાદશ્રી આર્યરક્ષિતસૂરિજી મહારાજે સૂત્રોને ચારે અનુયોગમાં જુદા જુદા વ્હેંચી દીધા. દ્રવ્યાનુયોગના વ્યાખ્યાનમાં ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય, પુદ્‌ગલાસ્તિકાય, આકાશાસ્તિકાય, જીવાસ્તિકાય અને કાળ એ ષટ્‌દ્રવ્યોનું તેમજ તત્ત્વાર્થસૂત્રના પાંચમા અધ્યાયમાં અજીવકાયનું વર્ણન છે. વર્તમાન વિજ્ઞાનના પુદ્‌ગલ પરમાણુના, ચુંબકીય અને વિદ્યુતને લગતા અને ભૌતિકશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતને લગતી શોધોનો આમાં સમાવેશ થઈ જાય.

વર્તમાન બહુજન સમુદાય વિજ્ઞાનની કહેવાતી સિદ્ધિઓ તરફ ઢળતો જાય છે અને તેણે અપૂર્વજ્ઞાન મેળવ્યું હોય તેમ માનતો થયો છે.

"પૂર્વના મનુષ્યોને આ બધું જ્ઞાન હતું નહિ અને તેઓ અત્યંત પછાત અસંસ્કૃત હતા" તે માન્યતા કેવળ અજ્ઞાનજન્ય છે. **જૈન શાસ્ત્રો તેમજ આર્ય દર્શનના અન્ય સાહિત્યનો અભ્યાસ કર્યા પછી જણાશે કે આર્ય સંસ્કૃતિ પૃથ્વી પરની અતિ પ્રાચીન સંસ્કૃતિ છે. આર્ય સંસ્કૃતિના આચાર-વિચાર જીવનપદ્ધતિ વિગેરેમાં દીર્ઘદષ્ટિતા અને વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિકોણ છે. પૂર્વના મહર્ષિઓ શાસ્ત્રો દ્વારા આધુનિક વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતોના વિષયમાં યથાર્થ જ્ઞાન ધરાવતા હતા.** પરંતુ સમગ્ર જીવસૃષ્ટિના કલ્યાણની દષ્ટિએ વિશેષ રહસ્યો પ્રગટ કરવા યોગ્ય ન લાગ્યા. જે શાસ્ત્રોમાંથી મુખ્ય-મુખ્ય કડીઓ, નિર્દેશો મેળવીને અને પ્રયોગો કરીને મેળવી લેવાયા અને તેને ભૌતિક સુખ-સગવડતા માટે પ્રયોજ્યા, પરિણામે વિશ્વ જડવાદ તરફ ઢળી રહ્યું છે. ઘણા કાળથી અલ્પ આરંભથી ચાલી આવતી જીવન વ્યવસ્થાઓ તૂટવા લાગી. જીવનમાં આત્મા, પરલોક, પુણ્ય, પાપની શ્રદ્ધાની ખામી આવી. નીતિ-નિયમો, સદાચાર ભૂલાઈ ગયા અને જીવન ઇહલોકપ્રધાન થઈ ગયું. અખૂટ સમય સંપત્તિ, બુદ્ધિ, અનેકોના પરિશ્રમનો ભોગ લીધો છતાં વર્તમાન વિજ્ઞાન સત્ય સુધી પહોંચી શક્યું નથી. નવા આવિષ્કારો થાય છે, તે ઘણીવાર જૂની શોધોને તદ્દન ખોટી ઠરાવતા હોય છે. આવા વિજ્ઞાનના તારણો પર વિશ્વાસ મૂકી કયો ડાહ્યો માણસ વર્તે ? ભૌતિક ક્ષેત્રમાં આટલા આગળ વધવા છતાં જે આત્મદ્રવ્યની આસપાસ સમગ્ર સૃષ્ટિ છે, જે આત્મા માટે સર્વ વસ્તુઓ છે. તે આત્માનું સ્વરૂપ કેવું છે ? તેના ગુણધર્મો તથા તેનો સ્વભાવ શું છે ? અને પૂર્વે જણાવ્યું તેમ આત્માનું સુખ, દુઃખ, જન્મ, મરણ વગેરેનું કારણ શું છે ? તે વિષયમાં વિજ્ઞાને શું જાણકારી મેળવી ? આટલા પરિશ્રમ છતાં આત્માના વાસ્તવિક સુખશાંતિનો માર્ગ ન ચીંધી શકે તો તેનો અર્થ શું ?

તીર્થંકર ભગવંતોએ સર્વજ્ઞ થયા પછી જગતમાં રહેલા જીવ, પુદ્‌ગલાદિ સર્વ પદાર્થો તેના ગુણો અર્થાત્ જીવ પુદ્‌ગલાદિનું સ્વરૂપ, તેના ગુણધર્મો અને પુદ્‌ગલના વિવિધ સ્વરૂપમાં પરિણામ પામવા માટેના નિયમો તેમજ તેના પર્યાયો અર્થાત્ જુદીજુદી અવસ્થાઓને જાણ્યા અને જોયા પછી જે કાંઈ કથન કર્યું અને તે સંગૃહીત કરવામાં આવ્યું તેજ શાસ્ત્ર અથવા શ્રુતજ્ઞાન તેમાં શું ખામી હોઈ શકે ? આજે જેટલું પણ શ્રુતજ્ઞાન છે, તે એવું નક્કર છે કે તેનો કોઈ પ્રતિકાર કરી શકતું નથી. વિજ્ઞાને જે શોધો કરી તેના નિર્દેશો જૈન શાસ્ત્રોમાં પ્રાચીનકાળથી લખેલા મળી રહે

છે, જે આપણા શાસ્ત્રો સર્વજ્ઞ પ્રરૂપિત હોવાની શ્રદ્ધા દૃઢ કરે છે.

વિશ્વ વિજ્ઞાન અને અણુ ભૌતિકશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાં જૈનોના સાહિત્ય પ્રદાનને અંગ્રેજી જાણકાર વર્ગ સમક્ષ મૂકવા પ્રોફે. ઘાસીરામ જૈને તત્ત્વાર્થસૂત્રના પાંચમા અધ્યાયમાં આવતા અજીવ વિષયક વિવરણ પર આધુનિક વિજ્ઞાનના તુલનાત્મક અભ્યાસ સ્વરૂપ વિવેચન લખ્યું જે 'Cosmology Old and New' શીર્ષક હેઠળ ભારતીય જ્ઞાનપીઠ પ્રકાશન; દિલ્હી દ્વારા ઈ.સ. ૧૯૭૫માં પ્રકાશિત થયું હતું.

આધુનિક વિજ્ઞાન, અનેક મથામણ છતાં જે ઊંડાણ સૂક્ષ્મતા અને વાસ્તવિકતા સુધી નથી પહોંચી શક્યું, તે સત્ય જૈન શાસ્ત્રોમાં સહજ રીતે સાદી ભાષામાં કેવું સુંદર સમજાવવામાં આવ્યું છે, તે પ્રતીત થાય તે હેતુથી આ વિવેચન અત્રે પ્રસ્તુત કરવામાં આવ્યું છે.

આ વિવેચન તૈયાર કરવા પ્રેરણા કરનાર મારા ઉપકારી પરમપૂજ્ય ગણિવર્ય શ્રી કીર્તિયશવિજયજી મ.સા.એ ઉપયોગી સૂચનો કર્યા છે તે બદલ તેમનો ઋણી છું.

આ આ વિવેચન કાર્યમાં જો કાંઈ સફળતા મળી હોય તો તે ઉપકાર, મારા આધ્યાત્મિક સાધનાજીવનના માર્ગદર્શક, પરમકારુણિક, મહામના, મહાજ્ઞાની, ગીતાર્થમુર્ધન્ય પરમગુરુદેવ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ વિજયરામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજાનો તથા પૂ. ગુરુદેવ સંયમમૂર્તિ મુનિરાજશ્રી દર્શનભૂષણવિજયજી મહારાજનો છે. આ તકે બન્નેય સ્વર્ગસ્થ ગુરુદેવોનાં પાવન ચરણોમાં ઋણસ્વીકાર પૂર્વક નત મસ્તકે વંદણા કરું છું.

આ સમગ્ર આલેખન દરમ્યાન અનાભોગથી પણ શ્રી સર્વજ્ઞ પ્રકાશિત સિદ્ધાંતની વિપરિત કંઈ પણ લખાઈ ગયું હોય તો, શ્રી સર્વજ્ઞભગવંતોની સાક્ષીએ ક્ષમાયાચનાસહ તજજ્ઞોને તે તરફ ધ્યાન દોરવા નમ્ર વિનંતિ છે. જેથી તેનો સુધારો કરી શકાય.

આના દ્વારા વાચકો જૈનશાસ્ત્રો પર શ્રદ્ધા દૃઢ કરી તેમાં એકમાત્ર ઉપાદેય રૂપે જણાવેલા મોક્ષમાર્ગની આરાધનામાં ઉદ્યમવંત બને તે જ અભ્યર્થના.

પૂજ્ય મુનિરાજ શ્રીદર્શનભૂષણ વિજયજી મ.નો
વિનેય
– મુનિ દિવ્યકીર્તિવિજય.

કિંચિત્

અંગ્રેજી પુસ્તક 'Cosmology old and new' ની પ્રસ્તાવનામાંથી ટૂંકાવીને અહીં થોડા મુદ્દા આપીએ છીએ.

(૧) જૈનોની જીવ વિષેની માન્યતા છે કે વનસ્પતિ ચૈતન્ય યુક્ત છે, તે સ્વ. J. C., Bose F.R.S. એ આશ્ચર્યજનક રીતે સાબિત કર્યું હતું. તેથી આગળ વધીને હમણાં વનસ્પતિમાં હર્ષ, શોક, ક્રોધાદિની લાગણીઓ પણ નોંધાઈ છે.

(૨) વૈજ્ઞાનિકો વિશ્વવ્યવસ્થામાં ગતિના માધ્યમ ઈથરને (aether) આવશ્યક માને છે. જૈનશાસ્ત્રો ગતિ સહાયક તરીકે ધર્માસ્તિકાય નામનું દ્રવ્ય, અમૂર્ત માધ્યમ છે તેમ માને છે. તેની સાથે મૂર્તદ્રવ્યના ગુણધર્મો સામેલ કરવાના બધા પ્રયાસોમાં આજનું વિજ્ઞાન નિષ્ફળ ગયું છે.

(૩) જૈનો સ્થિતિના માધ્યમને અધર્માસ્તિકાય કહે છે. તે પણ અમૂર્ત અને નિષ્ક્રિય છે. તેનું પણ તદ્દન અલગ અસ્તિત્વ છે. વૈજ્ઞાનિકો મુજબ ગુરુત્વાકર્ષણ અને વિદ્યુત્ચુંબકીય શક્તિઓ, તેના દ્વારા કાર્ય કરે છે. તેની Einstein Unified Field Theory દ્વારા પુષ્ટિ કરાઈ છે.

(૪) પુદ્‌ગલ અને સમય વગરનું અવકાશ એટલે તદ્દન શૂન્ય એવો અર્થ નથી. આકાશ પણ એક સ્વયં વાસ્તવિક પદાર્થ છે. વિજ્ઞાન છેલ્લે હમણાં સુધી આકાશ રજોમય છે, તેમાં માનતું ન હતું, પરંતુ હવેના દષ્ટિકોણ પ્રમાણે આકાશ વિશાળ સંખ્યામાં (પરંતુ સીમિત) ઘણા નાના પ્રાથમિક કોષોનું બનેલું છે. જેને કોઈ પણ રીતે ઉપવિભાજિત ન કરી શકાય. જૈન શાસ્ત્રોની પરિભાષા તેને પ્રદેશ કહે છે.

(૫) અવકાશ અને સમય એક મિશ્ર અખંડ વિભાગ (continuum) રચે છે. આ ચતુરાયામી વિભાગ (four dimensional continuum) (ટિ.૨૩ જુઓ) પરિમિત વિશ્વ રચે છે. જેની બહાર પુદ્‌ગલ અથવા ઉર્જાનો એક પણ કણ ઈથરની ગેરહાજરીમાં ગતિ કરી ન શકે આ પરિમિત વિશ્વની મર્યાદા બહાર અપરિમિત સૂક્ષ્મ (mathematical) આકાશ છે.

જૈનશાસ્ત્રોમાં તેના લોકાકાશ અને અલોકાકાશ બે વિભાગ પાડેલા છે.

(૬) પુદ્ગલની હાજરીમાં આકાશ ઢંકાઈ જાય છે તેવો જે મત છે, તે પરિમિત વિશ્વની વ્યાખ્યામાં જરૂરી નથી.

(૭) આધુનિકો જેને પરમાણુ (atom) કહે છે તે પણ જૈનદષ્ટિએ સ્કંધ (molecule) છે.

(૮) ઊર્જા મેસન્સ(energy measons)ના પ્રાથમિક કણોના સંયોજનના નિયમ પ્રમાણે જુદા જુદા પિંડોના ઘન અને ઋણ (positive and negative) વીજાણુ શક્ય છે. આવા ઘણા વિચારો જૈન સાહિત્યમાં છૂટાછવાયા મળે છે. અહીં એટલું યાદ રાખવું કે કોઈએ કદી આંખો વડે પરમાણુ જોયો નથી. તે બાબતમાં ઉત્તમ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રો પણ નિષ્ફળ જાય છે. જેમ- રેલ્વેનો નકશો વાસ્તવિક રેલ્વેલાઈનની રૂપરેખા જ બતાવે છે તેમ વૈજ્ઞાનિકોએ દર્શાવેલું પરમાણુનું સ્વરૂપ વાસ્તવિક સ્વરૂપની માત્ર ઝાંખી જ કરાવે છે.

જૈન મત પ્રમાણે એક છૂટો પરમાણુ જો તેને કોઈ અવરોધ ન નડે તો એક સમયમાં ઉત્કૃષ્ટ ૧૪ રજ્જુની ગતિ કરી શકે છે. અર્થાત્ વિશ્વના એક છેડાથી બીજા છેડા સુધી ! વિશ્વમાં આટલી ઉત્કૃષ્ટ ગતિ શક્ય છે. આઈન્સ્ટાઈનના મત પ્રમાણે પ્રકાશની ગતિને મર્યાદા છે.

(૯) Nuclear પુદ્ગલનું અસ્તિત્વ 'પ્રદેશ'ની વ્યાખ્યાને અનુસરે છે. છેલ્લા વર્ષોમાં quassar ની શોધ વડે તે પુષ્ટિ પામ્યું છે. (quassar - ક્વાસર અત્યંત દેદીપ્યમાન આકાશીય પદાર્થ છે અને મોટે ભાગે તે વિશ્વના કિનારા તરફ હોય છે જ્યાં પુદ્ગલ સખત ઘનીભૂત અવસ્થામાં હોય છે.)

(૧૦) છેલ્લા થોડાક વર્ષોમાં આખા વિશ્વમાં પુદ્ગલના અંતિમ કણની પરીક્ષા માટે સઘન ખોજ ચાલી રહી છે, જૈનો જેને 'પુદ્ગલ' અને વૈજ્ઞાનિકો જેને quark - ક્વાર્ક કહે છે જે હજુ શોધી શકાયો નથી, તે પુદ્ગલ પદાર્થનો ઇમારતી પ્રાથમિક ખંડ.(જુઓ પાન નં ૨૮)

(૧૧) વૈજ્ઞાનિકો એ મતના છે કે જીવનની દરેક પ્રક્રિયા ભૌતિક અને રસાયણશાસ્ત્રના નિયમો દ્વારા સમજાવી શકાય છે.

તેમના અનુસારે પ્રોટીન, ડી.એન.એ. અને આર.એન.એ. એવાં દ્રવ્યો છે જે જીવનની દરેક પ્રક્રિયાનું પરિચાલન કરે છે. પરંતુ ચૈતન્ય અને સ્મરણશક્તિ સાથે આ દ્રવ્યોને શું સંબંધ છે ? તે જાણવા અમેરિકા અને બીજે સેંકડો પ્રયોગો યોજવામાં આવ્યા, પરંતુ તે અત્યંત નિષ્ફળ ગયા. અર્થાત્ ચૈતન્ય કે સ્મૃતિશક્તિ ભૌતિક કે રસાયણશાસ્ત્રની ભાષામાં સમજાવી શકાય નહિ અને તેથી આત્માનું અસ્તિત્વ અપ્રતિકૃત રહે છે.

(૧૨) વિજ્ઞાનના દૃષ્ટિકોણો કાળક્રમે કેવી રીતે બદલાય છે તે આ દૃષ્ટાંતથી સમજાશે. "પૃથ્વી સ્થિર છે અને સૂર્ય ફરે છે." તે Ptolemy નો મત હતો તે પછી "પૃથ્વી ફરે છે અને સૂર્ય સ્થિર છે" તે સિદ્ધાંત Copernicus એ આગળ વધાર્યો. "સૂર્યમંડલના અંગોની સંબંધિત ગતિને પ્રાચીન ભૂકેન્દ્રિક પદ્ધતિએ અને બીજી Copernicus એ સમજાવી તે રીતે સમજાવી શકાય. બંને નિર્દોષ અને નિયમિત છે.

વાસ્તવમાં સ્થિર પૃથ્વી અને ફરતા સૂર્યની માન્યતા આધુનિક ગણિતશાસ્ત્રીઓની મુશ્કેલીને વધારી દે છે. ગણતરીઓનો વ્યવહાર કરવો અઘરો બની જાય છે. તેથી Copernicus **નો સ્થિર સૂર્યનો દૃષ્ટિકોણ પસંદ કરાયો છે. પ્રાચીન દૃષ્ટિકોણ દોષિત છે, તેવું નથી. આના અનુસંધાનમાં જર્મનીના ડૉ.** Schubring નામક વિદ્વાન જે Hamburg Univercity ના હતા તેમણે ૩૦ જાન્યુઆરી ૧૯૨૮માં જણાવેલ શબ્દો જણાવવા યોગ્ય લાગશે.

"જેને વિશ્વના માળખાનું સાચું જ્ઞાન હોય તે જૈન વિચારોની એકવાક્યતા અને અંતસ્થ તર્ક સન્માન્યા વિના ન રહી શકે. ઉચ્ચ સ્તરનું ખગોળશાસ્ત્ર અને ગણિતશાસ્ત્ર પરિષ્કૃત થયેલા વિશ્વરચના સંબંધી વિચારો સાથે હળીમળીને આગળ વધે છે. ભારતીય ખગોળવિદ્યાનો ઈતિહાસ પ્રસિદ્ધ સૂર્યપ્રજ્ઞપ્તિ વિના કલ્પી શકાય તેમ નથી."

(૧૪) અહીં એટલું ખાસ નોંધી રાખવું કે, તીર્થંકર ભગવાને બતાવેલ સૃષ્ટિના સિદ્ધાંતો ત્રિકાલાબાધિત છે. **કોઈપણ સમયે વિજ્ઞાન અંતિમતાને પામ્યું એમ કહી શકે તેમ નથી અને કોઈપણ**

સિદ્ધાંત નવા સત્યના પ્રકાશમાં વધુ એકવાર અવલોકન માગી લે છે. પાશ્ચાત્યો જે શોધખોળ કરે છે તે જ્યાં સુધી માનવના જ્ઞાનની મર્યાદા છે ત્યાં સુધી બધી શોધખોળોના પરિણામો હંમેશાં સાચા જ હોતાં નથી. વિજ્ઞાનની પદ્ધતિનો લાક્ષણિક ગુણ એ છે કે, તે હંમેશાં પ્રાયોગિક સત્ય સાથે સંબંધ ધરાવે છે. વિજ્ઞાન એ કાંઈ સત્યનું અંતિમ નિર્ણયસ્થાન નથી. આધુનિક વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતો હંમેશાં બદલાતા રહે છે. વિજ્ઞાન હંમેશાં ઢંઢેરો પીટીને કહે છે કે "અમે હંમેશાં સારી અને વધારે પૂર્ણ રીતે સમજવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ. અમારી અજ્ઞાનતાનો વિસ્તાર કેટલો મોટો છે !"

(૧૩) સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંત દ્વારા આઈન્સ્ટાઈને વિજ્ઞાનનું એક મહત્ત્વનું અંગ સમજાવ્યું છે. 'સત્ય' અને 'વાસ્તવિક સત્ય' તેમના મતે આપણે 'સત્ય' જાણી શકીએ. વાસ્તવિક સત્ય કે પૂર્ણ સત્ય નથી જાણી શકતા. જૈન શાસ્ત્રોની પરિભાષામાં સત્યને 'વ્યવહાર સત્ય' અને વાસ્તવિક સત્યને 'નિશ્ચયાત્મક સત્ય કહે છે. વાસ્તવિક સત્યને વિશ્વનું વ્યાપક અવલોકન' કરનાર જાણી શકે. આઈન્સ્ટાઈનનો વ્યાપક નિરીક્ષક તે જૈન પ્રમાણે બીજા કોઈ નહિ પણ સર્વજ્ઞ જે પરમ સુખ અને પરમજ્ઞાનની શક્તિવાળા છે. તેઓ રૂપારૂપી સર્વદ્રવ્યો અને તેના સર્વકાળના પર્યાયોને દરેક સમયે જાણે અને જુવે છે.

The World in Modern Science માં Leopold Infeld કહે છે કે, "વિજ્ઞાન દ્વારા શોધાયેલું સત્ય આપેક્ષિક છે, સંપૂર્ણ નથી. કોઈ પૂછે કે જે વાસ્તવિકતાઓ આપણી આસપાસ છે, તેને પ્રગટ ન કરી શકે તો વિજ્ઞાનની કિંમત શું ? હંમેશાં બદલાતા સિદ્ધાંતોમાંથી આપણે જે વિશ્વમાં રહીએ છીએ તેની સાચી રૂપરેખા અમે કેવી રીતે સમજી શકીએ ?" વિજ્ઞાન આ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા નિષ્ફળ નીવડ્યું છે.

જૈનધર્મ સૌથી પ્રાચીન

જૈનશાસ્ત્રોમાં મળી રહેતાં દરેક વિષયનાં મૌલિક વર્ણનો, આત્મા, પુદ્‌ગલાદિ વિષયક સૂક્ષ્માતિસૂક્ષ્મ તત્ત્વજ્ઞાન, તેનો સ્યાદ્વાદ સિદ્ધાંત ઈત્યાદિ યથાર્થરૂપે જાણવામાં આવે તો જૈનધર્મ સર્વજ્ઞ ભગવંતોએ બતાવેલો છે, તે અતિ પ્રાચીન છે. તેટલું જ નહિ પણ અનાદિકાલીન છે તેમજ સર્વશ્રેષ્ઠ છે અને આત્મદ્રવ્યના શુદ્ધસ્વરૂપ (મોક્ષ)ને પ્રાપ્ત કરાવી આપનારો સંપૂર્ણ ધર્મ છે- તેની શ્રદ્ધા અવશ્ય થાય.

છતાં છેલ્લા કેટલાક સૈકાઓમાં પરદેશીઓએ કરેલા ઈતિહાસના અર્થઘટન પ્રમાણે અને વાસ્તવિકતાનો નિર્ણય કર્યા વિના ભારતીય સંસ્કૃતિ અને ધર્મનો ઈતિહાસ અપૂર્ણ અને અસંબદ્ધ લખવામાં આવેલો. પરંતુ તાર્કિક દૃષ્ટિકોણથી વિચારતાં ઈતિહાસના ઊંડા સંશોધક ગણાતા ભારતીય અને વિદેશી વિદ્વાનોને આ ધર્મ કેટલો મૌલિક લાગ્યો છે, તે હકીકત 'શ્રી જ્યોતિપ્રસાદ જૈન'ના અંગ્રેજી પુસ્તક 'Jainism The Oldest Living Religion' માં જણાવી છે. તેજ પુસ્તક હેમંત જે. શાહ દ્વારા ગુજરાતીમાં અનુવાદિત અને સી.એમ.શાહ ફેમિલી ઍન્ડ પબ્લિક ચેરિટેબલ ટ્રસ્ટ દ્વારા પ્રકાશિત 'જૈનધર્મ સહુથી પ્રાચીન અને જીવંત ધર્મ'માંથી થોડા અંશો સાભાર અહીં આપવામાં આવે છે.

જૈનધર્મ અતિ પ્રાચીન તેમજ મૌલિક છે, તે હકીકત અનેક વિદ્વાનોને અને સંશોધકોને પણ સ્વીકારવી પડી છે, તે આ વાંચવાથી સહેજે જણાઈ આવશે.

વાચક ગેરસમજો અને પૂર્વગ્રહો દૂર કરી તટસ્થબુદ્ધિએ પરીક્ષા કરી શકે તે આશયથી આ અંશો આપવામાં આવે છે.

- 'જૈનધર્મ સૌથી પ્રાચીન' શીર્ષક તળેના આ લખાણમાં પરમતારક તીર્થંકર ભગવંતોના નામ પૂર્વે 'ભગવાનશ્રી' 'પરમતારક પરમાત્મા' કે પાછળ 'સ્વામી' 'ભગવાન' એવાં પદો ન લખતાં લેખકે કેટલેક સ્થળે માત્ર નામનો જ ઉલ્લેખ કર્યો છે જે ઉચિત નથી. આમ છતાં એક અવતરણ હોઈ તે રીતે જ મુકવું પડ્યું છે. પરંતુ વાચક પૂરી શ્રદ્ધા, આદર અને બહુમાનપૂર્વક જે તે નામોનું ઉચ્ચારણ કરે તેવી વિનંતિ.

- પ્રકાશક

જૈનધર્મ સૌથી પ્રાચીન

સૌથી પ્રાચીન ધર્મ : માનવ સંસ્કૃતિની શરૂઆતથી જ ભારતે રાષ્ટ્રોની આધ્યાત્મિક માતા તરીકે હંમેશાં ભાગ ભજવ્યો છે. ડૉ. એસ. સી. વિદ્યાભૂષણ જણાવે છે કે "જો ભારત પોતાના આધ્યાત્મિક અને તાત્ત્વિક વિકાસમાં અજોડ સ્થાન ભોગવતું હોય તો, કોઈ પણ વ્યક્તિ એટલું તો સ્વીકારશે જ કે એમાં બ્રાહ્મણો અને બૌદ્ધો કરતાં જૈનોનો ઉદાત્ત ફાળો જરા પણ ઓછો નથી.[૧]" બીજાઓની સાથે એ પણ એવા અભિપ્રાય ધરાવે છે કે, "જૈન ધર્મ 'સર્વશ્રેષ્ઠ પ્રાચીન ધર્મોમાંનો એક છે.[૨]" **સર સન્મુખમ્ ચેટ્ટીએ** કહ્યું છે કે, "જૈન ધર્મની મહત્તા વિષે કાંઈ કહેવું એ મારા ગજા ઉપરાંતની વસ્તુ છે. જૈનોનો ભારતીય સંસ્કૃતિના વિકાસમાં કંઈક અજોડ ફાળો છે. એવા મારા કથનના સમર્થનમાં -મેં પૂરતા પ્રમાણમાં વાંચન કર્યું છે. હું અંગત રીતે માનું છું કે ભારતમાં કેવળ જૈન ધર્મ જ પકકડ જમાવી શક્યો હોત, તો કદાચ આપણને વધારે સંગઠિત ભારત પ્રાપ્ત થયું હોત, અને તે ખરેખર આજની સરખામણીમાં વધારે મહાન હોત.[૩]"

મનુષ્યની ભૌતિક અને નૈતિક પ્રકૃતિ જેટલી હદ સુધી તેનું અંતિમ ધ્યેય દર્શાવી શકે, એટલી હદ સુધી તેનું અંતિમ ધ્યેય દર્શાવતા સર્વોચ્ચ આદર્શોનો સાક્ષાત્કાર જૈનધર્મની ચાવી છે અને સ્વાભાવિક રીતે તે વિશ્વવ્યાપી મધ્યમવર્તી સામાન્ય સિદ્ધાંત બને છે.

પરંતુ બૅરિસ્ટર **શ્રી સી.આર.જૈનના** શબ્દોમાં કહીએ તો, "જૈન સિદ્ધાંત તીર્થંકરોના ધર્મનું મૂળ છે અને પૂર્વની સંસ્કૃતિના નિષ્ણાતોએ જૈન ધર્મના ઉદય વિષે સર્વ પ્રકારની ધારણાઓ વિકસાવતી વખતે જૈનધર્મના સિદ્ધાંતોને વિશ્વસનીય કારણ ગણવા છતાં તે અંગેના પોતાના સંશોધનમાં તર્ક, વિતર્ક અને ભૂલો કરી છે."

હકીકતમાં સામાન્ય રીતે અજ્ઞાન અને અર્ધદગ્ધ માહિતીને લીધે અને કેટલીકવાર આગળથી રૂઢ થઈ ગયેલા અભિપ્રાયો અને અંધ પૂર્વગ્રહોની અસરથી પ્રણાલિકાગત અને લાગણીપ્રધાન પૂર્વગ્રહયુક્ત

---

૧ જૈન ગેઝેટ ૧૯૧૪, પા. ૩૫,

૨ તેમાંથી જ

૩ જૈન ગેઝેટ, ૧૯૪૩, પા. ૮૩-૮૫

વિદ્વાનો અને ઇતિહાસકારો ઘણીવાર જૈન ધર્મ અને તેના ઇતિહાસને ન્યાય આપવામાં નિષ્ફળ નીવડયા છે.

ઘણા જૂના સમયથી માંડીને, મોટાભાગના આ પરદેશીઓના અહેવાલોમાં જૈનો અને તેમના ધર્મવિષે ઘણીવાર ઉલ્લેખ થયો છે. પરંતુ લેખકોની ભાષા વિષયક મુશ્કેલીઓ અને ગેરસમજને લીધે મુશ્કેલી એ આવી કે શરૂઆતના પૂર્વની સંસ્કૃતિના વિદ્વાનો અપૂરતા જ્ઞાન અને અર્ધદગ્ધ માહિતીને લીધે અટવાયેલા હોવાથી, તેમનું સાચું અર્થઘટન ન કરી શક્યા અને તેઓ જૈનો અને જૈન સિદ્ધાંતોને તેમની સાથે સાંકળવામાં નિષ્ફળ નીવડ્યા. એટલે સુધી કે ઓગણીસમા સૈકાની દ્વિતીય પચ્ચીસીમાં પણ તેઓ આ ધર્મનું દષ્ટિબિંદુ લક્ષમાં લીધા સિવાય રહી શક્યા નહિ. પરંતુ દુર્ભાગ્યે કેટલાક મુદ્દાઓમાં બુદ્ધવાદ સાથે છીછરૂં સરખાપણું હોવાથી ગેરરસ્તે દોરવાયા અને તેમણે પણ એવી પૂર્વગ્રહયુક્ત તારવણી કાઢી કે જૈન ધર્મ બીજું કશું જ નહિ પરંતુ બુદ્ધ ધર્મનો પાછળથી નીકળેલો ફાંટો હતો.

આ તબક્કે છેલ્લા સૈકાના પાછલા તબક્કામાં પૂર્વની સંસ્કૃતિઓના સુપ્રસિદ્ધ વિદ્વાન ડૉ. **હર્મન જેકોબી** આગળ આવ્યા અને તેમણે જૈન ધર્મ બુદ્ધ ધર્મનો ફાંટો છે એ સિદ્ધાંતનું અત્યંત સફળ પણે ખંડન કર્યું.[૪] પ્રથમ તેમને વિરોધીઓ તરફથી સખત સામનો કરવો પડ્યો, પરંતુ છેવટે તેમના નિર્ણયો સર્વ સ્વીકાર્ય થયા. જેકોબીએ જરા સરખી શંકાને સ્થાન આપ્યા સિવાય સાબિત કર્યું કે બુદ્ધ સદ્‌ગ્રંથોમાં દર્શાવેલા નિગંઠ નાતપુત્ત બીજા કોઈ નહિ પરંતુ જૈનોના છેલ્લા અને ચોવીસમા તીર્થંકર મહાવીર વર્ધમાન હતા, મહાવીર કેવળ ગૌતમબુદ્ધના વડીલ અને સમકાલિન હતા એટલું જ નહિ પરંતુ તેઓ તેમના સમર્થ પ્રતિસ્પર્ધી પણ હતા અને મહાવીરના સમય દરમ્યાન તેમજ તે પૂર્વે જૈનધર્મ કેટલોક સમય દઢતાપૂર્વક પ્રતિષ્ઠિત થયેલો ધર્મ હતો અને મહાવીરે કેવળ તેમાં સુધારો કર્યો અને શ્રમણ સંઘને નવેસરથી વ્યવસ્થિત કર્યો. જેકોબી અને બીજાઓએ એકઠા કરેલા આ બાબતના નિર્ણયાત્મક પૂરાવા સંક્ષેપમાં નીચે પ્રમાણે દર્શાવી શકાય.

---

૪. પૂર્વના પવિત્ર પુસ્તકો, પુસ્તક XXII અને XLV (પ્રસ્તાવનાઓ) - આ જગવિખ્યાત ગ્રંથાવલીમાં ડૉ. જેકોબીએ ચાર જૈન શાસ્ત્ર સંમત સાહિત્યના પુસ્તકો પ્રગટ કર્યાં છે.

૧. "જૈન સદ્‌ગ્રંથોમાં બુદ્ધ અને મહાવીરના સમકાલિન એવા કેટલાક ધર્મગુરુઓ અને મગધના રાજાઓના નામ જણાવવામાં આવ્યા છે અને બુદ્ધ સદ્‌ગ્રંથોમાં મહાવીર નિગંઠનાતપુત્ત (નિર્ગ્રંથજ્ઞાત પુત્ર) અને તેમનું અંતર્ધાન સ્થળ, 'પાવા' (પાવાપુરી) દર્શાવવામાં આવ્યું છે એટલે બંને જણા સમકાલિન અને સ્વતંત્ર હતા, એ વિષે શંકા નથી. ઘણીવાર બુદ્ધો, જૈનોને પ્રતિસ્પર્ધી સંપ્રદાય તરીકે ઉલ્લેખે છે. પરંતુ એવો કોઈ દિવસ ઉલ્લેખ કરતા નથી કે, આ સંપ્રદાય નવ સંશોધિત સંપ્રદાય હતો. આથી ઊલટું જે રીતે તેઓ તેને વિષે બોલે છે તે ઉપરથી એમ લાગે છે કે નિગંઠોનો (જેમને બંધન નથી) આ સંપ્રદાય બુદ્ધના સમયમાં ક્યારનોય પ્રચલિત થઈ ચૂક્યો હતો અથવા બીજા શબ્દોમાં સંભવતઃ એમ જણાય છે કે જૈન ધર્મ બુદ્ધ ધર્મ કરતાં ગણનાપાત્ર રીતે વધારે જૂનો છે. વળી બુદ્ધે એ જ્ઞાનની શોધમાં કેટલાક અનુભવો કર્યા પરંતુ મહાવીરની બાબતમાં આ ન હતું." મહાવીરે નવા ધર્મના સંશોધન માટે અથવા પ્રચારાર્થે પ્રયત્નો કર્યા નથી. હકીકતમાં એમ પણ કહેવાય છે કે પોતાના જ્ઞાન સંશોધનમાં બુદ્ધે જૈન શ્રમણસંઘમાં પણ પ્રવેશ કર્યો હોવો જોઈએ.

૨. બુદ્ધ સાહિત્યમાં નિર્ગ્રંથ જ્ઞાતપુત્ર (મહાવીર) અને તેમની મહત્તા વિષે ઉલ્લેખ આવે છે.[૫] **મજ્ઝિમ નિકાય (P.T.S.II.P. 214)**માં નિર્ગ્રંથ સાધુઓ બુદ્ધને કહે છે કે, તેમના માલિક નાતપુત્ત સર્વ જ્ઞાતા હતા અને પોતાના અમર્યાદિત જ્ઞાનથી નાતપુત્તે તેમને જણાવ્યું છે કે, તે સાધુઓએ તેમના આગલા જન્મોમાં કયા પાપકર્મો કર્યાં છે. સંયુત્ત નિકાય (P.T.S., IVP 398) આપણને એવી માન્યતા જણાવે છે કે પોતાના શિષ્યો તેમના મરણ પછી ક્યાં જન્મશે એ વસ્તુ સુવિખ્યાત નાતપુત્ત કહી શકતા અને જો ઝીણવટભરી તપાસ કરવામાં આવે તો અમુક વ્યક્તિનો ક્યાં જન્મ થયો છે એ પણ કહી શકતા. અંગુત્તર નિકાય વળી એવી માન્યતાનો ઉલ્લેખ કરે છે કે નિગંઠ નાતપુત્ત સર્વ સમજતા, સર્વ નિરખતા, તેમનું જ્ઞાન અમર્યાદિત હતું અને જે જે સમય દરમિયાન આપણે જાગતા હોઈએ, ઊંઘતા હોઈએ અથવા આપણો દુન્યવી વ્યવહાર ચલાવતા હોઈએ એ સર્વના તે સંપૂર્ણ જ્ઞાતા છે.

---

૫. નિગંઠનાતપુત્ત સર્વ વસ્તુઓ જાણે છે અને જુએ છે. સંપૂર્ણ જ્ઞાન અને શ્રદ્ધા હોવાનો દાવો કરે છે. કઠોર તપ કરી જૂના કર્મને નિર્મૂળ કરે છે, અને નવા કર્મો પ્રત્યે ઉદાસ રહી તેમને અટકાવે છે. જ્યારે કર્મ અટકે છે ત્યારે દુઃખ અટકે છે, S. B. E. VOL XXII P. XVFF.

<u>તે પુસ્તકના પાના નં. ૧૪ ઉપર</u> : (૮) છેવટે જૈન તત્ત્વજ્ઞાનમાં પ્રાચીન લક્ષણ જોવા મળે છે -

વિશ્વના મુખ્ય બંધારણીય તત્ત્વોની ગણત્રીમાં ગુણ શ્રેણીનો અભાવ છે. ધર્મ (જે વસ્તુઓને ગતિ આપવામાં મદદ કરે છે) અને અધર્મ (એટલે સ્થિતિનું સાધન અથવા હેતુ), જીવ (આત્મા), પુદ્ગલ (પદાર્થ), આકાશ (અવકાશ) અને કાલ (સમય) એમ છ સનાતન દ્રવ્યો અથવા વિશ્વના અણુઓનાં દ્રવ્યોના વર્ગમાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

જૈન તત્ત્વજ્ઞાનમાં રજૂ કરવામાં આવેલી આ હકીકતો વિષે વિચાર કર્યા પછી પ્રાધ્યાપક જેકોબી એવા નિર્ણય પર આવ્યા કે ભારતમાં આર્યોની વસાહતોના ઘણા જૂના સમય દરમ્યાન જૈન ધર્મ ઉત્ક્રાંતિ પામેલો અને તેમણે જણાવ્યું કે આ નિર્ણય જૈન ધર્મ બૌદ્ધ ધર્મનો ફાંટો છે એવી ભૂલને એકી વખતે કાયમને માટે નિર્મૂળ કરે છે.[૬]

આમ એ વસ્તુ નિઃશંક રીતે પૂરવાર થયેલી કે જૈન ધર્મ તદ્દન સ્વતંત્ર અને અપવાદ રૂપ ગણાય તેટલી હદે પ્રાચીન ધર્મ પ્રથા હતી અને એ બૌદ્ધ ધર્મનો ફાંટો ન હતો એટલું જ નહિ પણ તે બૌદ્ધ ધર્મ કરતાં ગણના પાત્ર રીતે પૂરાણો હતો.

બીજા સંખ્યાબંધ પ્રમાણભૂત સાધનોમાંથી કેટલાકની નોંધ લઈએ તો - **પ્રાધ્યાપક રાઈસ ડેવીડસ** - "જૈનો બૌદ્ધ ધર્મના ઉત્થાન પહેલાંના ભારતીય ઈતિહાસથી માંડીને વર્તમાન સમય સુધી સુગ્રથિત વ્યવસ્થિત કોમ તરીકે વિદ્યમાન રહી છે."[૭]

ઈ. ડબલ્યુ હોપ્કીન્સ - બૌદ્ધો નિગંઠો વિષે તેઓનો સંપ્રદાય નવો અથવા તેમના સુપ્રસિદ્ધ સ્થાપક નાતપુત્ત તેઓના મૂળ સંસ્થાપક છે, એવો કોઈ દિવસ ઉલ્લેખ કરતા નથી, જે ઉપરથી, **જેકોબી** કુશળતાપૂર્વક દલીલ કરે છે કે તેમના સાચા સંસ્થાપક મહાવીર કરતાં વધારે જૂના હતા અને આ સંપ્રદાય બૌદ્ધ ધર્મ કરતાં આગળથી શરૂ થયેલો.

---

૬ - પોતાના એક પ્રવચનમાં તે કહે છે "મારા જૈન ધર્મને લગતા અધ્યયનોએ મને જૂના સિદ્ધાંતોના અસ્વીકાર કરવા અને જૈન ધર્મ બૌદ્ધ ધર્મ કરતાં તદ્દન સ્વતંત્ર છે એવી પ્રતીતી કરાવવા મને પ્રેર્યો છે. બંને તત્ત્વજ્ઞાન વચ્ચેનો ભેદ એટલો મહાન જણાય છે કે બંને સામાન્ય પાયા પર હોય તેવા વિચારને એ દૂર કરે છે. - જૈન ગેઝેટ, મે. ૧૯૧૪ પા. ૧૬૯

૭ - બૌદ્ધ ભારત, બીજી આવૃત્તિ, લંડન ૧૯૦૩, પા. ૩૧૮

આમ વાસ્તવિક દષ્ટિએ પ્રાધ્યાપક મેક્સ મુલર, ઓલ્ડન બર્ગ, સર મોનીયર વીલીયમસ, સર ડબલ્યુ, ડબલ્યું, હન્ટર, હારવે, વ્હીલર, ડો. આર.જી. ભંડારકર, ડૉ. કે.પી. જયસ્વાલ, બી. જી. તિલક વગેરે પૂર્વાત્ય અને પાશ્ચાત્ય એમ સર્વે અર્વાચીન વિદ્વાનોમાં જૈન ધર્મ બૌદ્ધ ધર્મ કરતાં વધારે પૂરાણો છે, એ વિષે શંકા નથી.

ઉપરાંત, મહાવીર પહેલાં બસો પચાસ વર્ષ પૂર્વે પાર્શ્વનાથ[૮] ભગવાન(ઈ.સ. પૂર્વે ૮૭૭-૭૭૭)નો ઈતિહાસ જૂનો છે, અને તેઓ જૈનોના તેવીસમાં તીર્થંકર હતા, એ હકીકત સર્વેએ એકી અવાજે સ્વીકારી છે. તેઓ કાશીના રાજા અશ્વસેનના પુત્ર કાશ્યપ વંશ એટલે ઉરગ વંશના અને ઐતિહાસિક વ્યક્તિ સમ્રાટ બ્રહ્મદત્તના વંશ હતા.[૯] આ બ્રહ્મદત્ત જૈન પ્રણાલિકા પ્રમાણે બાર ચક્રવર્તીઓમાં છેલ્લા હતા.

જેકોબી કહે છે, "હાલમાં સર્વે જણા પાર્શ્વ ઐતિહાસિક વ્યક્તિ હતી, એવો મહદ્ અંશે સ્વીકાર કરે છે.[૧૦]

ડૉ. જાર્લ ચારપેન્ટીયર, પીએચ.ડી. કહે છે, "વળી, આપણે એ બંને વસ્તુઓ યાદ રાખવી જોઈએ કે જૈન ધર્મ મહાવીર કરતાં ચોક્કસ રીતે પૂરાણો છે અને તેમના સુવિખ્યાત પુરોગામી પાર્શ્વ લગભગ નિ:શંક રીતે વાસ્તવિક વ્યક્તિ તરીકે વિદ્યમાન હતા અને પરિણામે મૂળધર્મ સિદ્ધાંતોના મહત્ત્વના મુદ્દાઓનું મહાવીર પહેલાં લાંબા સમય પૂર્વે એકત્રીકરણ થયું હોવું જોઈએ.[૧૧]

તે પુસ્તકના પાના નં. ૨૦ ઉપર : હકીકતમાં ડૉ. રાધાકૃષ્ણ કહે છે તે પ્રમાણે જૈન ધર્મ વર્ધમાન અથવા પાર્શ્વનાથ પહેલાં પ્રવર્તમાન હશે એ વિષે શંકા નથી.[૧૨]

સુવિખ્યાત પંડિત, સંસ્કૃત અને લેકસીકોગ્રાફીના નિષ્ણાત ડૉ.

---

૮ કૅમ્બ્રિજ હીસ્ટ્રી ઑફ ઇન્ડિયા, પા. ૧૫૩ - એ અને ધર્મ અને નીતિશાસ્ત્રનો ગ્રંથકોષ પુસ્તક VII અ બંને આ દ્રષ્ટિબિંદુ સાથે સંમત થાય છે.

૯ ડૉ. એસ.સી.રોય ચૌધરી - પ્રાચીન ભારતના રાજકીય ઈતિહાસ પા. ૪૭. તે કહે છે કે તેમના સમયમાં કાશી અગ્રગણ્ય રાજ્ય હતું અને શતપથ બ્રાહ્મણ (xiii) ૫, ૪, ૧૯) કહે છે કે કાશીના રાજાઓ વૈદિક યજ્ઞોના વિરોધી હતા.

૧૦ - જૈન સૂત્રો - એસ.બી.ઈ. XLV પ્રસ્તાવના

૧૧ - ઉત્તરાધ્યન સૂત્ર પા. ૨૧

નાગેન્દ્રનાથ બસુ કહે છે કે, "હકીકતમાં જૈનોના બાવીસમા તીર્થંકર નેમિનાથ, જે પાર્શ્વનાથ પ્રભુની આગળ થઈ ગયેલા, તે શ્રીકૃષ્ણ ભગવાનના પિતરાઈ બંધુ હતા. જો આપણે કૃષ્ણ ભગવાનના ઈતિહાસને સ્વીકારીએ તો તેમના સમકાલીન બાવીસમા તીર્થંકર નેમિનાથ ભગવાને વાસ્તવિક અને ઐતિહાસિક વ્યક્તિ શા માટે ન સ્વીકારવી એનું કારણ નથી.[13]

ડો. ફ્યુહરટ કહે છે "જૈનોના બાવીસમા તીર્થંકર નેમિનાથ પ્રભુનો ઐતિહાસિક વ્યક્તિ તરીકે સ્વીકાર થયો છે. **શ્રી એલ. ડી. બરનેટ** એ જ અભિપ્રાય ધરાવે છે.[14-15]

શ્રી કારવા કહે છે "શ્રી નેમિનાથ ભગવાન કૃષ્ણના પિતરાઈ બંધુ હતા જ્યારે જૈનોના બાવીસમા તીર્થંકર કૃષ્ણ ભગવાનના સમકાલીન હતા. એ ઉપરથી વાચકો બાકીના એકવીસ તીર્થંકરોના પુરાતન ઈતિહાસ વિષે સારી રીતે કલ્પના કરી શકશે.[16]

પાના નં. ૨૫ ઉપર : રામનું નામ અથવા રામાયણની કથા કૃષ્ણનામ અથવા મહાભારતની કથાની જેમ ભારતમાં ઘેર ઘેર વંચાય છે અને જો કે ઘણા વિદ્વાનો હજી પણ રામકથાને દંતકથા માનવાનો આગ્રહ રાખે છે. પરંતુ મોટા ભાગના વિદ્વાનો અને ખાસ કરીને ભારતીય વિદ્વાનો, બહુજન સમાજ અને રાષ્ટ્રના બુદ્ધિજીવીઓ દૃઢતાપૂર્વક માને છે કે, વાર્તાની સાથે સંકળાયેલા મોટા ભાગના પ્રસંગો અને-મનુષ્યો તદ્દન સાચા અને ઐતિહાસિક છે પરંતુ તેઓ વૈજ્ઞાનિક ઈતિહાસના ક્ષેત્રની બહાર છે અને તેમનો કાલ અજ્ઞાત છે.

અહીં **ડૉ. હરિસત્ય ભટ્ટાચાર્ય** કહે છે કે જૈન પુરાણોમાં દર્શાવેલી રામાયણની કથા વાલ્મિકીએ દર્શાવેલી વિગત સાથે નક્કરપણે મળતી આવે છે. તે બ્રાહ્મ આવૃત્તિ કરતાં તદ્દન સ્વતંત્ર પણ છે[17] અને આગળ

---

૧૨ - ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાન ગ્રંથ ૧, પા. ૨૮૭

૧૩ - હરિવંશ પુરાણ - પ્રસ્તાવના પા. ૬

૧૪ - એપી ગ્રાહિકા ઈન્ડીકા, ભા. ૧ પા. ૩૮૯ - અને ભા. ૨ પા. ૨૦૬-૭

૧૫ - પ્રાચીન મધ્યભારતની ક્ષત્રિય જાતિઓ, ગ્રંથ-૧ ઉપોદ્ઘાત પા. ૪

૧૬ - ભગવત ગીતા પરિશિષ્ટ

૧૭. એચ.એસ. ભટ્ટાચાર્ય ભગવાન અરિષ્ટનેમિ, જૈન હરિવંશ, અરિષ્ટનેમિ ચરિઉ, નેમિપુરાણ.

વધીને જણાવે છે કે "જૈનોએ પોતાના પવિત્ર ધર્મમાં રામ કથાને સન્માનપૂર્વક જાળવી છે, એજ હકીકત લગભગ એવો નિર્ણયાત્મક નિર્ણય દર્શાવે છે કે દ્વિઅર્થી રચનાવાળા તાત્ત્વિક તત્ત્વચિંતન કરતાં કંઈક વધારે છે અને તેને ઐતિહાસિક પાયો હોવો સંપૂર્ણ રીતે સંભવિત છે. આ સંજોગોમાં રામકથાની વસ્તુમાં અંશતઃ ઐતિહાસિક સત્ય રહેલું છે એટલો વિચાર કરતાં ન્યાયનું ધોરણ જળવાય છે.

હકિકતમાં આ વાર્તાની સૌથી પુરાણી, લભ્ય જૈન પ્રત વિમલસૂરિનું પઉમ ચરિઉ ઈ.સ. પૂર્વેના પ્રથમ સૈકાની બ્રાહ્મણ-કૃતિ વાલ્મિકી રામાયણના સમયની છે, ઉપરાંત ઈ.સ. પછીના સાતમા સૈકામાં રચાયેલાં જૈન સંસ્કૃત પદ્મપુરાણ, ઈ.સ.ની આઠમી સદીમાં લખાયેલા અપભ્રંશ ભાષાના સ્વયંભૂ રામાયણ, મુનિસુવ્રત કાવ્ય અને પુરાણોએ-આ વાર્તાને જાળવવામાં અને લોકપ્રિય કરવામાં જૈન ગ્રંથોની તુલનામાં ઘણા પાછળથી લખાયેલા બ્રાહ્મણોનાં પુરાણો કરતાં તથા પ્રાંતીય ભાષાઓમાં લખાયેલાં રામાયણો કરતાં ઓછો ફાળો આપ્યો નથી.

પરંતુ જૈન આવૃત્તિ જ્યાં જ્યાં બ્રાહ્મણ ધર્મના રામાયણથી જુદા પડે છે, ત્યાં ત્યાં તે જૈન ધર્મની સ્થિતિ વિષે અત્યંત અર્થપૂર્ણ પ્રકાશ પાથરે છે. જૈન આવૃત્તિ પ્રમાણે રાવણ અને તેમના રાક્ષસો વિદ્યાધરોની જાતિના ઉચ્ચ કક્ષાના સંસ્કારી અને જિનના પરમ ભક્તો હતા. અહીં હિંદુ પુરાણોની જેમ, તેમને ભયંકર દેખાતા, દુષ્ટ સ્વભાવવાળા, અધાર્મિક રાક્ષસો, પિશાચો અથવા અસુરો તરીકે ચીતરવામાં આવ્યા નથી. પરંતુ ચોક્કસ રીતે તેમને વૈદિક સાધુઓના યાજ્ઞિકસંપ્રદાયના પ્રતિસ્પર્ધીઓ તરીકે દર્શાવવામાં આવ્યા છે. ડૉ. ભટ્ટાચાર્યે નિરીક્ષણ કર્યું છે તે પ્રમાણે, "આ બંને અહેવાલોને એક સાથે રાખીને વિચાર કરતાં કેટલાક વર્તમાનકાલિન વિદ્વાનો ઉગ્રપણે ભારપૂર્વક જણાવે છે, કે રાક્ષસો જૈનો હોવાથી તેમને વૈદિક પ્રજાએ ફજેત કરેલા, વળી તેઓ જણાવે છે કે વાલ્મિકીના રામાયણમાં કરવામાં આવેલા રાક્ષસોના વર્ણન સ્પષ્ટ રીતે દર્શાવેલા છે કે, તેઓ જૈનો સિવાય, બીજા કોઈ ન હોઈ શકે અને રામાયણના ગ્રંથકર્તાએ કેવળ ધર્માંધપણાને લીધે તેમને બીહામણા સ્વરૂપે રજૂ કર્યાં છે."[૧૮] એફ. ઈ. પરગીટર ભારપૂર્વક દર્શાવે છે કે, "હિંદુઓ જૈનો પ્રત્યે

૧૮.જૈન દંતકથાઓના મુખ્ય નાયકો, જે.એ. XV, I, પા. ૯.

અસુરો અથવા દૈત્યો તરીકે (ધિક્કાર વગેરે સૂચવતા શબ્દોથી) વર્તન કરતા."[૧૯] એડકીન્સ કહે છે કે, "શ્રી હોડ પણ એમ ધારે છે કે જૈનો માટે 'અસુરો' અને 'રાક્ષસો'[૨૦] જેવા શબ્દોનો ઉપયોગ કરતા હતા. અને શ્રી એફ.ઓલ્ધામ પણ એવો અભિપ્રાય દર્શાવે છે કે બૌદ્ધ અને જૈન બંને પદ્ધતિઓ સૂર્ય અને સર્પ સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલી હતી. અને સૂર્યવંશી જાતિઓમાંથી તેઓને ખાસ ટેકેદારો મળેલા. સૂર્યવંશીઓ પર બ્રાહ્મણ ધર્મની બહુ ઓછી અસર થયેલી.

પાના નં. ૨૯ ઉપર : આમ રામચંદ્રજીના સમયમાં જૈનધર્મ વિદ્યમાન હતો અને જૈનોના વીસમા તીર્થંકર ભગવાન મુનિસુવ્રત રાજગૃહના રાજકુમાર અને રામચંદ્રજીથી મોટી ઉંમરના સમકાલીન રામચંદ્રજીના પૂર્વ પુરૂષ હતા અને સ્વયં રામચંદ્રજીની જેમ જ એમનું અસ્તિત્વ વાસ્તવિક હતું એ વિષે બિલકુલ શંકા રહેતી નથી.

ઉપરાંત મુનિસુવ્રતના સમયમાં વસુ ઐદ્યોપરિષ્કાર રાજાના દરબારમાં એવી ગરમાગરમ ચર્ચા થયેલી કે વૈદિક યજ્ઞોમાં પશુઓની કે વનસ્પતિના ઉત્પાદનોની આહુતિ આપવી જોઈએ કે નહિ ? છેવટે વસુરાજાએ પશુના બલિની તરફેણમાં પોતાનો ચુકાદો આપ્યો અને ત્યાર પછી આ ભયંકર પ્રથા શરૂ થઈ.

જૈન અને બ્રાહ્મણ પ્રણાલિકાઓ એ બંનેમાં વસુની વાર્તા વ્યવહારિક રીતે એક સરખી છે એ એની સચ્ચાઈની પ્રતીતી કરાવે છે.[૨૧] બાકીના તીર્થંકરોમાં ઋષભ-પ્રથમ, અજિતનાથ-દ્વિતીય અને સુપાર્શ્વ-સાતમા એમ એમના વેદોમાં પણ ઉલ્લેખ જોવા મળે છે.[૨૨]

પાના નં. ૩૪ ઉપર : હકીકતમાં એવો કોઈ પણ પ્રકારનો ભૌતિક પુરાવો જોવા મળતો નથી, કે અમુક અમુક સમયે, જૈન ધર્મ વૈદિક ધર્મથી છૂટો પડ્યો અથવા તેમાંથી વિકાસ પામી રહેલા પાછળના ધર્મમાંથી તે છૂટો પડ્યો, એટલું જ નહિ બંને પદ્ધતિઓ વચ્ચે પાયાના સિદ્ધાંતો અને અગત્યના લક્ષણો વચ્ચે એવી કોઈ સ્પષ્ટ રીતે તરી આવતી સરખામણી જણાતી નથી, કે જેને સંપૂર્ણ અહિંસાત્મક ધર્મ, જીવાત્માઓમાં શ્રદ્ધા, સૂક્ષ્મ

૧૯.પ્રાચીન ભારતીય ઐતિહાસિક પ્રણાલિકા, લંડન ૧૯૨૨. પા. ૨૯૧

૨૦.જોસફ એડકીન્સ - ચીની બુદ્ધધર્મ, લંડન ૧૮૮૦, પા. ૧૫૬-૧૫૮

૨૧ - રામાયણ બાલકાંડ XIV, ૧, ૨

૨૨ - રાધાકૃષ્ણન - ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાન પુસ્તક-૧ પા. ૨૮૭

અને વિશિષ્ઠ કર્મસિદ્ધાંત અને સર્જનહાર અને સર્જન વિષયક સિદ્ધાંત વગેરેનો અસ્વીકાર કરવાવાળા જૈન ધર્મ સાથે તેને સરખાવી શકાય. એટલે જૈન ધર્મ કેવળ મૌલિક પદ્ધતિ છે એટલું જ નહિ, સંપૂર્ણ રીતે તે બીજી સર્વ પદ્ધતિઓથી સ્વતંત્ર છે. મૂળમાં જે અર્થમાં હાલમાં સામાન્ય રીતે અર્થઘટન કરવામાં આવે છે તે અર્થમાં જૈન ધર્મ અનાદિ અને આદિ આર્ય છે એટલું જ નહિ, તે અતિપૂરાણો અને સંપૂર્ણ રીતે નિરાળી અસ્મિતા ધરાવતો ધર્મ છે. **બેરીસ્ટર સી.આર.જૈન;** જૈન ધર્મ, હિંદુ ધર્મથી ફંટાયેલો છે એ સિદ્ધાંતનું સફળ રીતે ખંડન કરતાં એવો નિર્ણય તારવે છે કે, "આમ પવિત્ર તીર્થંકરોનો સંપ્રદાય, જૈન ધર્મ, ક્રાંતિકારી હિંદુ ધર્મનું સંતાન નથી એટલું જ નહિ, હકીકતમાં તે નિઃશંક રીતે પ્રાચીન સંપ્રદાય છે." અને જો કદાચ કંઈક ઉછીનું લેવામાં આવ્યું હોય તો તે ઊલટું સામે પક્ષે થયું છે.[૨૩]

પ્રાધ્યાપક જેકોબી કહે છે, ‘‘ઉપસંહારમાં મને મારી શ્રદ્ધા ભારપૂર્વક જણાવવા દો કે બીજી સર્વ પદ્ધતિઓ કરતાં જૈન ધર્મ-એ મૌલિક તદ્દન નિરાળી અને સ્વતંત્ર પદ્ધતિ છે, અને તેથી તે પ્રાચીન ભારતમાં પ્રવર્તમાન તાત્ત્વિક વિચારસરણી અને ધાર્મિક જીવનના અધ્યયન માટે ખૂબ જ અગત્યની છે.[૨૪]

પાના નં. ૪૬ ઉપર : કેવળ જૈન પ્રણાલિકાઓ જ નહિ પરંતુ લગભગ બધા જ બ્રાહ્મણ પુરાણો એ હકીકતનું સમર્થન કરે છે કે, નાભિના પુત્ર ઋષભના પુત્ર ભરતના નામ ઉપરથી મુલકનું નામ ભરત પડેલું.[૨૫] આ ઘટનાને લગતા ઉલ્લેખો વેદો તેમજ વૈદિક સાહિત્યની બીજી શાખાઓમાં પણ જોવા મળે છે.[૨૬] **પ્રાધ્યાપક જે. સી. વિદ્યાલંકાર** જણાવે છે "શકુંતલા અને દુષ્યંતના પુત્ર ભરતના નામ ઉપરથી આપણા દેશનું નામ ભારત- વર્ષ પડ્યું એમ માનવાની આપણને લાલચ થાય છે. પરંતુ આ નામ તો કોઈક પ્રાગૈતિહાસિક વ્યક્તિ અથવા દંતકથામાં આવતા મનુષ્ય, ઋષભના પુત્ર, બીજા ભરતરાજા, જે ઘણા જૂના સમયમાં થઈ ગયા હતા તેમના નામ ઉપરથી આપવામાં આવ્યું હોવાનું જણાય છે." બીજી જગ્યાએ કહે છે

૨૩.વ્યાવહારિક માર્ગ-પરિશિષ્ટ પા. ૧૯૪

૨૪.જૈનોનું તત્ત્વજ્ઞાન અને નીતિશાસ્ત્ર-જે. એ. X, ૧, ૪૦

૨૫. વ્યાવહારિક માર્ગ જૈન ધર્મના સ્થાપક ભગવાન ઋષભદેવ

૨૬. ધર્મ કા આદિ પ્રવર્તક

કે, "આ જૈન તીર્થંકરોના પ્રથમ તીર્થંકર ઋષભદેવ હતા અને તેમના પુત્ર ભરતના નામ ઉપરથી આ દેશ ભારતવર્ષ તરીકે જાણીતો થયો.[૨૭] આમ જૈન પ્રણાલિકાઓમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણેના પ્રથમ ઋષભદેવના પુત્ર પ્રથમ ચક્રવર્તી સમ્રાટ ભરતની ઐતિહાસિક સાબિતી અને આ પ્રણાલિકાના સત્ય વિષે શંકા રાખવાનું કોઈ કારણ રહેતું નથી. આ સિવાય ભારતીય રાજા વિષે જ્યારે તેના અસ્તિત્વ વિષે વિવિધ પ્રણાલિકાઓ દ્વારા ખાસ કરીને સારૂ એવુ સમર્થન મળે છે ત્યારે એમ કહી શકીએ કે તે વિશ્વવિજેતા અને જગતની સમર્થ વ્યક્તિ હતી.

પાના નં. ૪૮ ઉપર : સિંધુ નદીની ખીણમાં ખોદકામ કરતાં મળી આવેલી મોહન - જો ડેરો અને હડપ્પા સંસ્કૃતિની યુગપ્રવર્તક પ્રાગ્ઐતિહાસિક ઘટના જૈન ધર્મની પ્રાચીનતા વિષે નવો અને અર્થપૂર્ણ પ્રકાશ પાથરે છે. **સર જોન માર્શલ** ભારપૂર્વક જણાવે છે કે, "સિંધુ નદી અને વૈદિક સંસ્કૃતિની તુલના અસંદિગ્ધપણે દર્શાવે છે કે તેઓમાં એકબીજા સાથે કોઈ સંબંધ ન હતો. ઔપચારિક રીતે વૈદિક ધર્મ મૂર્તિપૂજાની વિરૂદ્ધ છે. મોહન-જો-ડેરો અને હડપ્પામાં મૂર્તિપૂજા દરેક જગ્યાએ જણાય છે. મોહન-જો-ડેરોના ઘરોમાં અગ્નિની વેદી સ્પષ્ટ રીતે જણાતી નથી.[૨૮]

પાના નં. ૫૫ ઉપર : **ડૉ. કાળીદાસ નાગ** કહે છે કે, "જે લોકો ઈતિહાસ જાણવાનો દાવો કરે છે, તેમાંના કોઈ એટલું જાણતા નથી કે બુદ્ધ પહેલાં લાખો અને કરોડો વર્ષો પૂર્વે, એક બે નહિ પરંતુ કેટલાક જૈન તીર્થંકરોએ અહિંસાના ધર્મસંદેશાનો પ્રચાર કરેલો. જૈન ધર્મ અતિ પ્રાચીન ધર્મ છે અને તેણે ભારતીય સંસ્કૃતિને ઘણું આપ્યું છે."[૨૯] વળી **ડૉ. જેકોબી** એવો પણ અભિપ્રાય ધરાવતા કે જૈન ધર્મ ભારતના શરૂઆતના તત્ત્વજ્ઞાન સાથે સંકળાયેલો હતો.[30] ભારતીયો દ્વારા સંશોધન કરવામાં આવેલા અણુસિદ્ધાંતના વિકાસ વિષે પ્રવચન કરતાં બીજા સુપ્રસિદ્ધ વિદ્વાન જણાવે છે કે, "ઉપનિષદોમાં જાળવી રાખવામાં આવેલા અતિ જૂના તાત્ત્વિક ચિંતનમાં આપણને અણુસિદ્ધાંતની નિશાની સુદ્ધાં પણ જોવા

૨૭. જુઓ, જૈન સ્તૂપ અને બીજા મથુરાના પ્રાચીન સ્મારકો અને
જે.બી.ઓ.આર.એસ. - III ૪૬૫-૬૭.

૨૮. મોહન-જો-ડેરો પુસ્તક-૧ પા. ૩૩-૩૪

૨૯. અનેકાંત X, ૬, પ. ૨૨૬

૩૦. જૈન ગેઝેટ, ૧૯-૨૨, પા. ૪૬

મળતી નથી અને તેથી જે વેદાંત સૂત્ર, ઉપનિષદોના શિક્ષણ વિષે પદ્ધતિસર અર્થઘટન કરવાનો દાવો કરે છે. તેમાં એનુ ઉલ્લંઘન કરવામાં આવ્યું છે એટલું જ નહિ સાંખ્ય અને યોગ તત્ત્વજ્ઞાન, જેમનું રૂઢિચુસ્ત શાસ્ત્રોમાં દ્વિતિય સ્થાન આપે છે, તે શાસ્ત્રો પણ અણુ-સિદ્ધાંતનો સ્વીકાર કરતા નથી. આને રૂઢિચુસ્ત શાસ્ત્રો એટલા માટે કહે છે કે, વેદાંત સૂત્ર તેમને વેદો સાથે સુસંગત એવા સ્મૃતિ વચનો ગણવાનો અધિકાર આપે છે.

પાના નં. ૬૧ ઉપર : જૈન ધર્મ પ્રાગ્ઐતિહાસિક (જે સમયમાં લેખન ન હતું), અર્ધ ઐતિહાસિક અને ઐતિહાસિક સમયમાં અસ્તિત્વમાં રહેલો જણાય છે. માનવજાતિના આ સૌથી પુરાણા ધર્મને કેવળ ધર્મ અથવા માનવધર્મ અથવા મગ્ગ (માર્ગ અથવા પથ) સિંધુ નદીની ખીણની સંસ્કૃતિના દિવસોમાં ઋષભ સંપ્રદાય અથવા જૈન ધર્મ, વૈદિક પ્રજામાં વ્રાત્ય ધર્મ અથવા અહિંસા ધર્મ, ઉપનિષદોના સમયમાં અર્હંત ધર્મ અથવા આત્મધર્મ, બુદ્ધોના સમયમાં નિગંઠ ધર્મ, ઈન્ડો-ગ્રીક અને ઈન્ડો-સીથીયન સમયમાં શ્રમણ ધર્મ, કહેવાતા હિંદુ સમયમાં જૈન ધર્મ, સ્યાદ્વાદમત અથવા અનેકાંતમત, ભક્તિ પ્રવૃત્તિના દિવસોમાં, ખાસ કરીને, દક્ષિણમાં ભાવ્ય ધર્મ, રાજપુતાનામાં શ્રાવક ધર્મ, પંજાબમાં ભાવદાસ ધર્મ વગેરે વગેરે નામે ઓળખાયો છે. એ સુસંસ્કૃત માનવ જાતિની સૌથી પુરાણી ધાર્મિક પદ્ધતિ અને શુદ્ધ રીતે અસલી સ્વરૂપ હોવા ઉપરાંત એ એક જ ધર્મ એવો છે, જે અત્યંત આશ્ચર્યજનક રીતે આટલો વખત થયા છતા ટકી રહ્યો છે અને આજે પણ પોતાનું મહત્ત્વ, ગૌરવ જાળવી રહ્યો છે. તેની શરૂઆતથી માંડીને તેના સંપર્કમાં આવેલી સર્વ ધાર્મિક પ્રવૃત્તિઓ વિષે તે સક્રિય અસર અને પરિણામો નીપજાવી રહી છે અને માનવીય વિચાર અને સંસ્કૃતિ પર અસર કરી રહી છે; સંસ્કૃતિના સર્વ ક્ષેત્રોમાં પણ તેનો ફાળો નાનો સૂનો કે અર્થ શૂન્ય નથી. તેનો શાંતિ, શુભેચ્છા, સાર્વત્રિક બંધુભાવ દર્શાવતો મંગલમય આશીર્વાદાત્મક સંદેશો કેવળ પોતાની જન્મભૂમિ પૂરતો જ નહિ, પરંતુ સમગ્ર સમષ્ટિ માટે, કેવળ વ્યક્તિ માટે નહિ પરંતુ સમગ્ર માનવજાતિના કલ્યાણ અર્થે આપવામાં આવ્યો છે," ડૉ. નાગે કહ્યું છે કે **"જૈન ધર્મ, એ કોઈ અમુક ચોક્કસ જાતિ કે સંપ્રદાયનો ધર્મ નથી. એ તો જીવમાત્રનો ધર્મ છે. એ આંતરરાષ્ટ્રીય અને સમગ્ર વિશ્વનો ધર્મ છે."**

ખ્રિસ્તી ધર્મ પ્રચારક એ. જે. ડુ બોઈસના શબ્દોમાં, "હા ! જિનનો ધર્મ આ પૃથ્વી પરનો સર્વ માનવજાતિનો આદિ ધર્મ છે, સત્યધર્મ છે."

વિશ્વ વિજ્ઞાનનો વાસ્તવિક માર્ગ

- લે. પૂજ્ય ગણિવર્ય શ્રી કીર્તિયશ વિજયજી મ.સા.

જેના આગમન માત્રથી જ સારુંયે વિશ્વ ઝળહળાં બની જાય છે, તે સૂર્યની પ્રકાશ શક્તિની સાબિતી માટે કદીયે કાંઈ કહેવાની આવશ્યકતા રહેતી જ નથી. આમ છતાં જેનું જીવન જન્મકાળથી જ ભૂગર્ભની ઘોર અંધારી કોટડીમાં જ પસાર થયું હોય, ક્યારે ય જેને સૂર્યના કિરણનો સ્પર્શ જ ન થયો હોય અને જે તેમાંથી કદી જ બહાર નિકળી શકે તેમ ન હોય તેવા માનવીને સૂર્યના પ્રકાશ વિશે કદાચ કાંઈ સમજાવવું પડે તો એમાં કાંઈ ખોટું પણ નથી. બરાબર એવું જ બન્યું છે, સર્વજ્ઞની જ્ઞાનશક્તિની બાબતમાં...

જેમની સર્વજ્ઞ દૃષ્ટિનો પ્રકાશ ત્રણેય લોકના સર્વકાલિન સર્વભાવોને, સર્વપદાર્થોને ઝળહળાં કરે છે. વિશ્વનો જીવ કે જડ કોઈ પદાર્થ જેમની કૈવલ્યદૃષ્ટિના પ્રકાશથી પ્રભાવિત થયા વિના રહી શકતો નથી અને જેમના શ્રીમુખે માત્ર ત્રિપદી સાંભળતાં જ ગણધર કક્ષાના સાધકો વિશ્વવિજ્ઞાનના પારદૃષ્ટા બને છે, તો કેટલાક સાધકો એમના અનુગ્રહને પ્રાપ્ત કરીને એમના જેવા જ સર્વજ્ઞ બને છે. માટે જ એમની સર્વજ્ઞતા માટે કશું જ કહેવાપણું રહેતું નથી.

આમ છતાં અંધારી કોટડી જેવા અલ્પજ્ઞ સંશોધકો દ્વારા પ્રચારિત વિજ્ઞાન પ્રત્યેની જ અંધશ્રદ્ધાના યુગમાં જન્મેલા કેટલાય એવા જીવોને પણ સર્વજ્ઞપરમાત્માની સર્વજ્ઞતાનો કાંઈક પરિચય/શ્રદ્ધા કરાવી શકાય તેમ હોય તો તે રીતે પણ તેના ઉપર ઉપકાર કરવો જરૂરી બને છે.

જે તથ્યોને શોધવા માટે નવીન વિજ્ઞાન અને એના વૈજ્ઞાનિકો અબજો ડોલરો, લાખો માનવ કલાકોનો વ્યય કરીને અપાર પરિશ્રમ કરી રહ્યા છે તે પછી પણ તેમણે જેટલાં તારણો કાઢ્યાં એમાંથી તથ્યો કેટલાં એ એક સવાલ છે

મોટા મોટા બુદ્ધિજીવી ગણાતા વર્ગને પણ હેરત પમાડે એવાં કેટલાંય સંશોધનો કરનારા પ્રામાણિક સંશોધકોએ પણ એવો દાવો તો નથી જ કર્યો કે અમારી આ શોધ પૂર્ણ અને અંતિમ છે. એની અપૂર્ણતા અને પરિવર્તનશીલતાની શક્યતાને તેમણે ક્યારેય નકારી નથી; કારણકે એમની આંખ સામે જ એમણે ખૂબ જ ઊંડા ચિંતક ગણાતા વિદ્વાનો/સંશોધકોના વિશ્વભરમાં ખ્યાતિ પામેલા સિદ્ધાંતોને નામશેષ થતા જોયા છે. માટે જ તેઓ સહૃદયતાપૂર્વક એવું પણ કહેતા

હોય છે કે અમે જાણ્યું છે, એના કરતાં જાણવાનું અનેકગણું બાકી છે અને જે જાણ્યું છે, જે આજે સત્ય લાગે છે, તે ક્યારે અસત્ય પૂરવાર થશે તેની પણ અમને આજે ખબર નથી.

એક ખ્યાતનામ સંશોધકે, સંશોધન ક્ષેત્રની મર્યાદાને એક રૂપક દ્વારા રજૂ કરતાં કહ્યું છે કે 'પેસિફિક મહાસાગરની મધ્યમાં રહેલ માછલું ૮/૧૦ ફૂટના હોડકામાં બેઠેલા એકાદ માણસને જુએ તો એણે દુનિયાને કેટલી જોઈ ? મને નથી લાગતું કે એ માછલા કરતાં અમે કાંઈ વધારે જોયું જાણ્યું હોય.'

આમ છતાં પણ વિવિધ શાખાના અગણિત સંશોધકો દ્વારા વિવિધ વિષયોના સંશોધનોનાં જે તારણો આજે પ્રગટ થઈ રહ્યાં છે, તે જોઈને બુદ્ધિજીવી ગણાતા સમાજનો મોટો ભાગ પણ એમાં એવો અંજાઈ ગયો છે કે વાસ્તવિકતા સમજવાની ક્ષમતાને જ એ ગુમાવી બેઠો છે.

બુદ્ધિજીવી ગણાતા વર્ગની બુદ્ધિ પણ એટલી બધી પરાવલંબી બની ગઈ છે કે એમનામાં સ્વતંત્રપણે કશું જ વિચારવાની ક્ષમતા રહી નથી.

એમને એ પણ ખ્યાલ નથી આવતો કે બાહ્ય માધ્યમો દ્વારા જે જે સંશોધનો થાય તેમાં તે તે માધ્યમોની મર્યાદાઓ પણ નડતી હોય છે. એ નડતરને દૂર કરવા કલ્પના અને અનુમાનોનો સહારો લેવો પડતો હોય છે, જે ઘણીવાર ઠગારો નિવડતો હોય છે. બાહ્ય સાધનો/માધ્યમો દ્વારા વસ્તુનું વાસ્તવિક સ્વરૂપ ક્યારેય પૂર્ણરૂપે જાણી શકાતું નથી. એ માટે જરૂરી છે આંતર સાધના.

આંતર સાધના દ્વારા આંતર જગતમાં પ્રવેશનારો સાધક જ્યારે એ સાધનાને પરાકાષ્ઠાએ પહોંચાડે છે, ત્યારે એ સિદ્ધિને વરેલા સાધક સામે જગતનાં પ્રત્યેક સત્યો/તથ્યો એના મૂળભૂત સ્વરૂપે પૂર્ણરૂપે પ્રગટ થતાં હોય છે.

ભગવાન શ્રીમહાવીરસ્વામીજીએ ૩૦ વર્ષની ભરયૌવન વયમાં મહાભિનિષ્ક્રમણ કરી સુખ સંસારનો ત્યાગ કર્યો, આવતાં બાહ્ય દુઃખોનો વિચાર પણ ન કર્યો, સુખ-દુઃખ પ્રત્યે સમાનવૃત્તિ કેળવી આંતર જગતમાં લીન બન્યા, બહારના વિશ્વ સાથે હોવા છતાં એમણે પોતાની ચેતનાનું આંતર જગત સાથે પૂર્ણરૂપે જોડાણ કર્યું, ૧૨ વર્ષ ૬ મહિના અને ૧૫ દિવસની અનેકવિધ બાહ્ય સાધનાઓથી પુષ્ટ બનેલી આંતર્મુખ સાધના દ્વારા મોહાવરણ અને જ્ઞાનાવરણનાં પડલોને ઉખેડી નાંખ્યાં, ચૈતન્યને પૂર્ણરૂપે શુદ્ધ-વિશુદ્ધ બનાવ્યું અને વિશ્વના તમામ પદાર્થો,

તમામ સત્યો યથાર્થ સ્વરૂપે એમની કૈવલ્યદૃષ્ટિમાં પ્રતિબિંબિત થયાં.

ન એમણે કોઈ વેધશાળા, પ્રયોગશાળાનો ઉપયોગ કર્યો, ન કોઈ બાહ્ય સાધનોનો ઉપયોગ કર્યો. બાહ્ય માધ્યમોથી દૂર રહીને આંતરિક સાધના દ્વારા એમણે જે જાણ્યું, જોયું, અનુભવ્યું તે એવું પૂર્ણ અને અબાધિત સત્ય હતું કે એમાં પરિવર્તનને ક્યારેય અવકાશ જ ન રહ્યો. માટે એમણે બતાવેલ સિદ્ધાંતો ત્રિકાલાબાધિત ગણાયા ! જે આજેય પણ અબાધિત છે અને સદા માટે અબાધિત જ રહેવાના છે.

વિશ્વવર્તી આ બધા પદાર્થો જોવા જાણવા, એ એમનું ધ્યેય-અંતિમ ધ્યેય ન હતું. એમનું ધ્યેય હતું પૂર્ણરૂપે પોતાને પામવાનું, જોવાનું, જાણવાનું, અનુભવવાનું. એમનો સાધના-પુરૂષાર્થ પણ એ માટેનો જ હતો અને એની સિદ્ધિ થતાં જ આ બધું એમની કૈવલ્યદૃષ્ટિમાં યથાસ્થિત પણે પ્રતિબિંબિત થયું હતું. આ મહાન સિદ્ધિનાં પણ એમણે ક્યારેય ડીંડીમ પિટ્યાં ન હતાં. વિશ્વ કલ્યાણકર સાધના માર્ગના પ્રકાશન સમયે સહજપણે તેઓશ્રીએ લોકસ્થિતિ/વિશ્વસ્થિતિનું નિદર્શન કરાવતાં આ બધાં સત્યો/તથ્યોનું કથન કર્યું હતું અને ગણધરાદિ નિર્ગ્રન્થોએ આગમાદિ ગ્રંથોમાં એને શબ્દસ્થ કર્યું હતું. જે આજે પણ વિદ્યમાન છે.

વાંચનારને હેરત પમાડી દે એવી અઢળક સામગ્રી આજે પણ આગમાદિ જૈન ગ્રંથોમાં શબ્દસ્થ થયેલી મોજુદ છે.

એના પુરાવા શોધવા બીજે ક્યાંય જવાની આવશ્યકતા નથી. જરૂર છે માત્ર અધિકાર પ્રાપ્ત કરીને જૈન ધર્મનાં શાસ્ત્રોનું ઊંડું અધ્યયન કરવાની. જેનાં પાને પાને અઢળક તથ્યોની નોંધો કરવામાં આવી છે.

એવાં અનેક તથ્યો પૈકીનાં કેટલાંક તથ્યો આજથી લગભગ ૨૦૦૦વર્ષ પૂર્વે જૈન ધર્મની શ્વેતાંબર પરંપરામાં થયેલા વાચકપ્રવરશ્રી ઉમાસ્વાતિજી મહારાજે તત્ત્વાર્થસૂત્ર નામના ગ્રંથમાં સૂત્રરૂપે સંગ્રહિત કર્યાં છે. જેનું વિશદ્ અધ્યયન કરવું તત્ત્વ જિજ્ઞાસુ વર્ગ માટે ઘણું જ જરૂરી છે. દશ અધ્યાયમાં વહેંચાયેલા આ ગ્રંથ ઉપર આજ સુધીમાં સંસ્કૃત ભાષામાં અનેક વિવેચન ગ્રંથો લખાયેલા છે. આ ગ્રંથના દશ અધ્યાય પૈકી પાંચમા અધ્યાયમાં 'અજીવ' પદાર્થનું સુંદર વર્ણન કર્યું છે. જેના ઉપર ઘાસીરામ જૈને નવીન (વર્તમાન) વિજ્ઞાનના સંદર્ભને લક્ષ્યમાં લઈને 'કોસ્મોલોજી ઓલ્ડ એન્ડ ન્યુ' પુસ્તકના રૂપમાં અંગ્રેજી ભાષામાં વિશદ્ વિવેચન લખ્યું છે. કેટલીક ક્ષતિઓને બાદ કરતાં આ વિવેચન વિજ્ઞાનની ભાષામાં અને વિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ જ તથ્યોને જોવા ટેવાયેલી

આંખો માટે ઉપકારક બને તેવું જણાતાં સંસ્કૃત અને અંગ્રેજી ભાષાથી અપરિચિત વર્ગને ઉપયોગી/ઉપકારક બને તે માટે તેના આધારે ગુજરાતી ભાષામાં એક વિવેચન તૈયાર કરવા મુનિરાજ શ્રી દીવ્યકીર્તિવિજયજીને વાત કરી, અને તેમણે તે વાતને સહર્ષ સ્વીકારીને પૂરી મહેનત અને ખંતપૂર્વકનો પરિશ્રમ કરી, એ કાર્યને સાદ્યન્ત પૂર્ણ કર્યું.

મુનિરાજશ્રી દિવ્યકીર્તિવિજયજીએ ગૃહસ્થજીવનમાં ડિપ્લોમા ઈન ઈલેક્ટ્રોનિક એન્જીનીયરીંગની પરીક્ષા પાસ કરી હતી. આગળ અધ્યયન કરે તે પૂર્વે જ પૂજ્યપાદ ગચ્છાધિપતિ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્‌ વિજયરામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજાનાં ચરણોમાં પોતાનું જીવન સમર્પિત કરીને સંયમી બનેલા પોતાના 'દાદા' પૂ. મુનિરાજશ્રી દર્શનભૂષણ વિ.મ.ની શુભ પ્રેરણાથી પરમતારક ગચ્છાધિપતિશ્રીના પરિચયમાં આવ્યા સંસારની અસારતા પ્રતીત થતાં આગળનું અધ્યયન છોડી પોતાના નાના ભાઈ સાથે સંયમ સ્વીકારી મુનિરાજશ્રી દિવ્યકીર્તિવિજયજી અને મુનિરાજશ્રી પુણ્યકીર્તિવિજયજી બન્યા અને શ્રમણજીવનના સાધનાના એક ભાગરૂપે ધર્મશાસ્ત્રોના અધ્યયનમાં લીન બન્યા.

સ્વીકૃત સંયમની સાધના, શાસ્ત્રાભ્યાસ, વયોવૃદ્ધ 'દાદા' ગુરુદેવની સેવાની સાથોસાથ આ વિવેચન ગ્રંથ તૈયાર કર્યો. વધુમાં તેની વિસ્તૃત પ્રસ્તાવના, ટીપ્પણીઓ, 'જૈનધર્મ સૌથી પ્રાચીન' શીર્ષક તળેનું સંકલન વગેરે કરીને આ પુસ્તકને ઘણું જ ઉપાદેય બનાવ્યું છે. ભવિષ્યમાં પણ મુનિરાજશ્રી પોતાની શક્તિનો શ્રુતભક્તિમાં સદુપયોગ કરી સર્વજ્ઞ પ્રરૂપિત તત્ત્વોને વિવિધરૂપે આલેખીને શ્રદ્ધાનો પાયો મજબૂત કરતા સહિતનું સર્જન કરતા રહે એવી અપેક્ષા અસ્થાને નહિ જ ગણાય.

મારું એમ માનવું છે કે- મુનિશ્રીએ કરેલો પ્રાથમિક પ્રયાસ પણ ઘણો જ ઉપકારક નિવડશે અને સર્વજ્ઞ પ્રણિત સિદ્ધાંતો પ્રત્યે સાચી શ્રદ્ધાને પ્રગટ કરવામાં સહાયક બનશે. આ શ્રદ્ધાના પાયા ઉપર સમ્યગ્દર્શન અને સમ્યક્ આચરણ (ચારિત્ર)ની ઈમારત ચણી વાચકો શીઘ્ર શુદ્ધ આત્મસ્વરૂપના ભોક્તા બને એ જ એકની એક સદાની શુભાભિલાષા.

વિવેચન/પ્રસ્તાવના વગેરેમાં ક્યાંય પણ સર્વજ્ઞ પ્રકાશિત તથ્ય વિરૂદ્ધ લખાયું હોય તો, તે બદલ મુનિશ્રીએ હૃદયપૂર્વક ક્ષમા યાચીને પોતાની ભવભીરૂતાને છતી કરી છે અને તે અંગે તજજ્ઞોને ધ્યાન દોરવા નમ્ર વિનંતી કરી છે. તે મુજબ જો કોઈપણ તજજ્ઞો જાણ કરશે તો આગળની આવૃત્તિમાં એનો જરૂર સુધારો/વધારો દાખલ કરાશે.

વિશ્વવિજ્ઞાન

પ્રાચીન અને નવીન વચ્ચેનો તફાવત

વિશ્વ વિજ્ઞાન પ્રાચીન	વિશ્વ વિજ્ઞાન નવીન
સર્વજ્ઞ દૃષ્ટ છે.	અસર્વજ્ઞ દૃષ્ટ છે.
પૂર્ણ છે.	અપૂર્ણ છે.
ત્રણેય કાળમાં અપરિવર્તનશીલ છે.	વારંવાર પરિવર્તન પામે છે.
શુદ્ધ ચેતના દ્વારા જોવાયેલ છે.	જડ માધ્યમો દ્વારા જોવાયેલ છે.
સર્વજ્ઞ દ્વારા આત્મદૃષ્ટિથી જોવાયેલ છે.	અસર્વજ્ઞ દ્વારા પારકી દૃષ્ટિથી જોવાયેલ છે.
સાક્ષાત્ જોવાયેલ છે.	અનુમાનિત છે.
આત્મલક્ષી આત્માદર્શી બનીને જોવાયેલ છે.	ભૌતિકલક્ષી અનાત્મદર્શી બનીને જોવાયેલ છે.
રાગ-દ્વેષ-અજ્ઞાનથી પર બનીને જોવાયું છે.	રાગ-દ્વેષ-અજ્ઞાનથી આવૃત બનીને જોવાયું છે.
દરેક પ્રકારની ભૌતિક સત્તાઓથી પર છે.	અનેક રાજકારણોમાં અવરાયેલું અટવાયેલું છે.
-જીવત્ત્વની પ્રધાનતાવાળું છે.	જડત્વની પ્રધાનતાવાળું છે.
દરેક પ્રકારના પડકારોથી પર છે.	પડકારોથી પર નથી.
દયા, કરૂણા, અહિંસક ભાવનું જનક છે.	દયા, કરૂણા, અહિંસક ભાવનું જનક નથી.
પોતાને પોતાનામાં સ્થિર કરે છે.	પોતાને પર પદાર્થો પાછળ દોડાવે છે.
યોગસાધનાનાં શિખરે પહોંચાડે છે.	ભોગ-વાસનાના ભરડામાં ફસાવે છે.
આત્માના સ્વરૂપને પ્રગટ કરે છે.	આત્માના સ્વરૂપને આવૃત્ત કરે છે.
સ્વાધીન સુખને અર્પણ કરે છે.	પરાધીન સુખમાં મુંઝવે છે.

જૈનધર્મનું પદાર્થવિજ્ઞાન

વ્યાખ્યાનવાચસ્પતિ, પૂજયપાદ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્‌વિજય રામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજા

જેમ શ્રી જિનશાસનમાં જીવતત્ત્વની સિદ્ધિ આદિ માટે અનેક પ્રકારનું નિરુપણ છે, તેમ અજીવતત્ત્વના નિરુપણમાં પણ શ્રી જૈનદર્શને કમાલ કરી છે. અનંતજ્ઞાની શ્રી વીતરાગ પરમાત્માઓ હેય, ઉપાદેય અને જ્ઞેય એ સઘળાય પદાર્થોનું નિરુપણ કરે છે. મુક્તિગામી આત્માઓ પોતપોતાની યોગ્યતાના પ્રમાણમાં એનો ઉપયોગ કરે છે. છ દ્રવ્યોમાં એક કાળ સિવાય જેમ પાંચ અસ્તિકાયો છે તેમ પાંચ અજીવ દ્રવ્યોમાં કાળ સિવાયના ચાર અસ્તિકાયો છે.

'અસ્તિ' એટલે પ્રદેશ અને 'કાય' એટલે સમૂહ –આ અર્થથી જે દ્રવ્યો પ્રદેશસમૂહાત્મક હોય, તે દ્રવ્યો સાથે 'અસ્તિકાય' શબ્દનો યોગ કરાય છે. આથી સ્પષ્ટ થશે કે છ દ્રવ્યોમાં એક જીવ વિના જેમ પાંચે અજીવો છે, તેમ એક કાળ વિના પાંચ, પ્રદેશોના સમૂહાત્મક છે.

જીવ સિવાયનાં પાંચ જેમ અજીવ છે, તેમ અકર્તા પણ છે અને કાળ વિનાનાં દ્રવ્યો જેમ પ્રદેશોના સમૂહમય છે, તેમ એક પુદ્‌ગલાસ્તિકાય વિના પાંચ અરૂપી-અમૂર્ત પણ છે.

જીવો અમૂર્ત હોવા છતાં સંસારી જીવોને કર્મના સંયોગના પ્રતાપે મૂર્ત પણ કહેવાય છે.

અસ્તિકાય આદિની અપેક્ષાએ જેમ કોઈમાં ભિન્નતા છે, તેમ ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યાત્મકતામાં કશી જ ભિન્નતા નથી : અર્થાત્ છયે દ્રવ્યો ઉત્પાદ, વિગમ અને ધ્રૌવ્યાત્મક છે.

એ છ દ્રવ્યોમાં પુદ્‌ગલાસ્તિકાય જે આપણને પ્રત્યક્ષ છે, તે રૂપ, રસ, ગંધ અને સ્પર્શથી સંયુક્ત છે. પુદ્‌ગલો, સ્કંધ અને અણુરૂપે હોવાથી બે ભેદે પણ વર્ણવાય છે. સ્કંધોમાં પણ દેશ અને પ્રદેશોની કલ્પના કરી શકાતી હોવાથી, ચાર પ્રકારે પણ પુદ્‌ગલો વર્ણવાય છે. પ્રદેશો અને પરમાણુઓમાં એટલો જ ભેદ હોય છે કે પ્રદેશો જ્યારે સ્કંધ સાથે સંબદ્ધ –જોડાયેલા હોય છે, ત્યારે પરમાણુઓ છૂટા છૂટા હોય છે.

કર્મ, કાય, મન, ભાષા, ચેષ્ટિતો અને ઉચ્છ્વાસ આદિ પણ પુદ્ગલોનાં કારણો છે. સુખ, દુઃખ, જીવિતવ્ય અને મૃત્યુનો ઉપગ્રહ કરનારાં પણ પુદ્ગલો હોય છે. અંધકાર, આતપ, ઉદ્યોત અને છાયા આદિ પણ પુદ્ગલાસ્તિકાયના જ વિકારો છે. શબ્દો પણ પુદ્ગલાસ્તિકાયનો જ વિકાર છે.

કર્મરૂપ પુદ્ગલોએ જ આત્માને સંસારમાં ભમતો રાખ્યો છે. પુદ્ગલસ્વરૂપ કાર્મણ વર્ગણામાંથી જીવ મિથ્યાત્વ આદીના યોગે પુદ્ગલોને ગ્રહણ કરીને કર્મો બનાવે છે. એ આત્માને સંસારમાં પરિભ્રમણ કરાવનાર કર્મની ઓળખ આપતાં ઉપકારીઓ ફરમાવે છે કે, 'મિથ્યાત્વ આદિ બંધના હેતુઓ દ્વારા જીવથી જે કરાય, તેનું નામ કર્મ કહેવાય છે.'

અપ્રશસ્ત દ્વેષના પ્રતાપે ભાનભૂલા બનેલા 'યોગ અને સંયોગ એ પર્યાય જેવા પણ છે.' - 'આ વાતનું ભાન ભૂલી 'જીવ સાથે કર્મનો યોગ એટલે સંસાર' - આ વાતનો વિરોધ કરવા ખાતર, એવું કહેવાની પણ મૂર્ખાઈ કરે છે કે, 'જીવ સાથે કર્મના સંયોગને સંસાર નહિ કહેતાં, કર્મના યોગને સંસાર કહેનારાઓએ સિદ્ધના આત્માઓને પણ સંસારી માનવા પડશે : કારણ કે સિદ્ધના આત્માઓ સાથે પણ કર્મવર્ગણાનો યોગ છે.'

કર્મવશ આત્માને અન્ય પણ અનેક પુદ્ગલો સંસારમાં પરિભ્રમણના કારણરૂપ બને છે. કર્મવશ આત્માઓ સુખના સાધનભૂત પુદ્ગલો પામીને હર્ષાવિષ્ટ બનવા દ્વારા પણ અનેક જાતનાં નવીન અશુભ કર્મોને બાંધે છે અને દુઃખના સાધનભૂત પુદ્ગલો પામીને દ્વેષાવિષ્ટ બનવા દ્વારા પણ અનેક જાતનાં કર્મોને બાંધે છે.

આત્માને લાગેલાં શુભ કર્મો એ પુણ્ય કહેવાય છે. ત્યારે આત્માને લાગેલાં અશુભ કર્મો એ પાપ કહેવાય છે. આથી એ પણ સમજાશે કે પુણ્ય અને પાપ પણ પુદ્ગલાસ્તિકાયનો જ પર્યાય છે.

આત્માને લાગેલ શુભ કર્મો જ્યારે પોતાની સ્થિતિ –અબાધા કાળ પૂર્ણ થયે ઉદયમાં આવે છે, ત્યારે આત્માને ઈષ્ટ સંયોગ આદિ અનુકૂળ સઘળીએ સામગ્રીઓ એ પુણ્યકર્મને અનુસરતી મળે છે અને જ્યારે આત્માને લાગેલ અશુભ કર્મો પોતાની અબાધા કાળની સ્થિતિ

પૂર્ણ થયે ઉદયમાં આવે છે, ત્યારે તે કર્મને અનુસાર અનિષ્ટ સંયોગ આદિ પ્રતિકૂળ સામગ્રીઓ મળે છે. આ જાતના પુણ્ય-પાપના વિપાકને સમજનારો જો વિવેકી હોય, તો અનુકૂળ અને પ્રતિકૂળ સંયોગોમાં સમભાવે રહી, આત્મસ્વરૂપમાં રમતો રમતો સકલ કર્મોનો ક્ષય કરી શ્રીસિદ્ધિપદનો ભોક્તા બની શકે છે.

આવાં નિરુપણોનાં શ્રવણ પણ પ્રાયઃ શ્રી જિનશાસનના ઉપાસક માટે જ નિર્માયેલાં છે. અન્ય આત્માઓને આવાં વર્ણનો સાંભળવા મળે પણ ક્યાંથી ? શ્રી જૈનશાસનને નહિ પામેલા હોવા છતાં પણ, ભદ્રિકતા આદિ ગુણોને ધરનારા અને સુંદર ભવિતવ્યતાવાળા આત્માઓ, કદાચિત્ આવું સાંભળવાનો યોગ પામી જાય, તો કર્મલઘુતાદિના યોગે તેઓને આવાં વર્ણનો એકદમ રુચી જાય છે અને પરિણામે તેઓ પણ મોક્ષસાધક શ્રી જૈનદર્શનના ઉપાસક બની જાય છે.

પુદ્‌ગલાસ્તિકાયને અંગે આ તો આપણે માત્ર સામાન્ય જ વર્ણન કર્યું છે. બાકી શ્રી જિનેશ્વરદેવોના શાસનમાં તો એને અંગે એવાં એવાં વર્ણનો કર્યાં છે કે એનો સાચો જ્ઞાતા આજના વિજ્ઞાનને તો એની આગળ કાંઈ માને જ નહિ. અનેક આરંભ-સમારંભોના પરિણામે વિવિધ જાતની છતાં અપૂર્ણતા આદિ અનેક દોષોવાળી અમુક શોધો કરીને માચવું, ખૂશથવું. એ એક જુદી વાત છે અને અનંતજ્ઞાનીઓના કથનથી સઘળીય વસ્તુઓના પરમાર્થને પામવો એ જુદી વાત છે.

સંસારરસિકો આરંભ આદિમાં આનંદ પામે, પણ વસ્તુના પરમાર્થને પામતાં પણ સંસારથી વિરક્ત બની, મોક્ષની સાધનામાં જ એકતાન બનતા જતા પરમર્ષિઓ, કદી જ કેવળ આરંભમય પ્રવૃત્તિઓમાં આનંદ પામે નહિ. એવી જાતના પુદ્‌ગલાસ્તિકાય આદિના સ્વરૂપ આદિને જાણવા માટે પણ શ્રી જિનેશ્વરદેવના શાસનના તત્ત્વજ્ઞાનનો સ્થિર ચિત્તે અભ્યાસ કરવાની આવશ્યકતા છે.

એ જ રીતે ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય, આકાશાસ્તિકાય અને કાળ આદિ માટે પણ તેમ જ આશ્રવ, સંવર, બંધ, નિર્જરા અને મોક્ષ- તત્ત્વ માટે પણ પ્રભુશાસનના અભ્યાસ આદિની જ જરૂર છે.

* * *

સન્માર્ગ પ્રકાશન

પૂજ્યપાદ, વાચકપ્રવર શ્રી ઉમાસ્વાતિજી વિરચિત
શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્રના પાંચમા અધ્યાયનું વિવેચન

વિશ્વ વિજ્ઞાન - પ્રાચીન અને નવીન

(અંગ્રેજી પુસ્તક 'કોસ્મોલોજી ઓલ્ડ એન્ડ ન્યુ'ના
ઘણા અંશો લઈને તૈયાર કરેલ)

સમર્પણમ્

જેઓ શ્રીમદ્‌ના
અગણિત ઉપકારોની
પુણ્ય સ્મૃતિમાં
સન્માર્ગ પ્રકાશન
સવિશેષ સક્રિય બન્યું છે.
અને
જેઓ શ્રીમદ્‌ના
અચિન્ત્ય પુણ્ય પ્રભાવથી
વિશ્વ વિજ્ઞાન - પ્રાચીન અને નવીન
સાકાર બન્યું છે,
તે
વિશ્વ વિખ્યાત
વિશ્વવંદ્ય
વિરલ વિભૂતિ
વિમળ હૃદય
વિમળ બોધ
વિગત તમ
વ્યાખ્યાન વાચસ્પતિ
પૂજ્યપાદ આચાર્યદેવ
શ્રીમદ્ વિજયરામચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજાના
વરદ કર કમળોમાં
સવિનય
સહૃદય
સમર્પણમ્
- સન્માર્ગ પ્રકાશન

सर्ववाञ्छित-मोक्षफलप्रदायक-श्रीशङ्खेश्वरपार्श्वनाथाय नमः

आसन्नोपकारिणे चरमतीर्थपतये श्रीमहावीरस्वामिने नमः

टींटोईमंडन श्री मुहरिपार्श्वनाथाय नमः

अनन्तलब्धिनिधानाय श्रीगौतमस्वामिने नमः

पंचमगणभृते श्रीसुधर्मस्वामिने नमः

श्रीमदात्म–कमल–वीर–दान–प्रेम–रामचन्द्रसूरि–दर्शनभूषणविजय–सद्गुरुभ्यो नमः

ऐँ नमः

શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્ર અધ્યાય - ૫

(અજીવ વિભાગ)

✓વિશ્વના મુખ્ય બે વિભાગ સજીવ અને અજીવ

જૈન ગ્રંથો મુજબ વિશ્વના ઘટકભૂત અજીવ પદાર્થના ભેદો અને તેનું સ્વરૂપ આધુનિક વિજ્ઞાનના સંદર્ભમાં જોઈએ.

अजीवकाया धर्माधर्माकाशपुद्गलाः ॥१॥

અર્થ - ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય, આકાશાસ્તિકાય અને પુદ્ગલાસ્તિકાય એ ચાર અજીવકાય છે.

धर्मास्तिकायोऽधर्मास्तिकाय आकाशास्तिकायः पुद्गलास्तिकाय इत्यजीव कायाः ।-(શ્રી તત્ત્વાર્થ સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય ૧-૧)

'अजीव' त्ति अनेनाजीवसमुदाय उपलक्ष्यते स च धर्माधर्माकाशपुद्गलात्मकः । (શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૩૬-૨ ઉપર શ્રી શાંતિસૂ.મ.ની બૃહદ્વૃત્તિ)

વિશ્વના પદાર્થો મુખ્ય બે વિભાગમાં વહેંચી શકાય. સજીવ અને અજીવ અથવા ચેતન અને જડ.

અજીવ કે જડના ભેદ

ધર્માસ્તિકાય - જીવ અને પુદ્ગલ માટે ગતિનું માધ્યમ

અધર્માસ્તિકાય - જીવ અને પુદ્ગલ માટે સ્થિતિનું માધ્યમ.

આકાશાસ્તિકાય - અવકાશ

પુદ્ગલાસ્તિકાય - ભૌતિક પદાર્થ

શ્રી લોકપ્રકાશ, શ્રી યોગશાસ્ત્ર, શ્રી નવતત્વ પ્રકરણ ઈત્યાદિ ગ્રંથમાં તેમજ શ્રી દિગંબર સૂત્રોમાં કાળની દ્રવ્યમાં ગણતરી કરવામાં આવી છે. તે નીચે મુજબ છે.

विना जीवेन पञ्चामी अजीवाः कथिताः श्रूते ।

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨-૧૪)

अजीवाः स्युर्धर्माधर्मविहायः कालपुद्गलाः ।

जीवेन सह पञ्चापि द्रव्याण्येते निवेदिताः ॥ (શ્રી યોગશાસ્ત્ર ૧-૪૧)

જીવ વિના ધર્મ, અધર્મ, આકાશ, કાલ અને પુદ્‌ગલ એ પાંચ અજીવ દ્રવ્યો છે.[1]

પ્રસ્તુત ગ્રંથાકારે આગળ સૂત્ર-૩૮માં '**कालश्चेत्येके**' દ્વારા કોઈ કાળને પણ દ્રવ્ય કહે છે. તેમ સૂચન કર્યું છે. આ મુજબ કાળને દ્રવ્ય તરીકે સ્વીકાર્યો નથી તેમ જેઓ કાળને દ્રવ્ય તરીકે માને છે, તેમની માન્યતાનું ખંડન પણ કર્યુ નથી. આથી ગ્રંથકાર આ વિષયમાં મધ્યસ્થ રહ્યા હોય તેમ જણાય છે.

चत्तारि अत्थिकाया अजीवकाया पन्नत्ता तं जहा धम्मत्थिकाए, अधम्मत्थिकाए, आगासत्थिकाए, पोग्गलत्थिकाए –

(સ્થા.૪ ઉ.૧, સૂત્ર-૨૫૨ તેમજ ભગ.શ.૭, ઉ.૧ સૂત્ર-૩૦૫/૩)

(અજીવકાયની મધ્યે અસ્તિકાય ચાર છે - ધર્મ, અધર્મ, આકાશ અને પુદ્‌ગલ.)

અજીવકાય એટલે શું ?

अजीवाश्च ते कायाश्चेत्यजीवकायाः । कायशब्द उपसमाधानवचनः । ...

---

૧ - આ વસ્તુ અન્ય દિગંબર જૈન કૃતિઓમાં આ રીતે ટાંકવામાં આવી છે.

कालश्च (તત્વાર્થસૂત્ર ૫-૩૯)

धर्माधर्मौ नभःकाल पुद्‌गलश्चेति पञ्चधा

अजीवः कथ्यते सम्यग् जिनैस्तत्त्वार्थदर्शिभिः

(ધર્મશર્માભ્યુદય કાવ્ય ૨૧-૮૧)

(જિનેશ્વર ભગવાને પાંચપ્રકારના અજીવ બતાવ્યા છે પુદ્‌ગલ, ધર્મ, અધર્મ, આકાશ અને કાલ.)

अथवा काया इवैते कायाः, शरीराणि यथा प्रदेशावयवित्वात् कायशब्देनवाच्यान्येवमेतेऽपीति । (શ્રી તત્વાર્થ ૫-૧ ઉપર શ્રી સિધ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

જે પદાર્થો અજીવ છે અને જેમને કાય અર્થાત્ ઘણાં પ્રદેશોનો સમૂહ[૨] છે, તે અજીવકાય કહેવાય છે. (प्रदेशावयवबहुत्वं कायसंज्ञमिति) જેમ કોઈપણ શરીર ભૌતિક પદાર્થોનો સમુહ છે. તેજ પ્રકારે ધર્મ, અધર્મ, આકાશ અને પુદ્‌ગલ એ પ્રદેશોનો સમુહ છે. આ રીતે જોતાં તે શરીર (काय) વાળા ગણી શકાય -

समुदायश्च काय शब्द वाच्य - કાય શબ્દનો અર્થ સમુદાય થાય છે.

અસ્તિકાય એટલે શું ?

'અસ્તિકાય' - 'અસ્તિ' એટલે વિદ્યમાન હોવું તે. અને 'કાય' એટલે સમુહ(શરીર) તેથી અસ્તિકાય તે પદાર્થ છે જેનું અસ્તિત્વ હોય અને જેના પ્રદેશના સમુહથી બનેલ શરીરનાં લક્ષણો હોય. જેઓ કાલને અજીવદ્રવ્ય માને છે તેમણે પણ અજીવકાયમાં તેનો સમાવેશ કર્યો નથી કારણ કે તેને ઘણા પ્રદેશો નથી. અસ્તિકાય પાંચ છે/જીવ, અજીવ, ધર્મ, અધર્મ આકાશ. તેમજ કાલ/સાથે મળી જૈન તત્ત્વજ્ઞાનના છ અંગભૂત તત્ત્વો છે.

---

૨ - માર્ચ ૧૯૭૩ ના 'સાયન્સ ટુડે' માં શ્રી લૉરેન્સ હોર્સ્ટમેન પ્રદેશ વિષે લખે છે.

''અત્યંત સૂક્ષ્મ'' અંતર જેવી કોઈ વસ્તુ હોય તે આવશ્યક નથી. પરંતુ તે અવકાશનું સ્થળ પોતે જ ઘણી સંખ્યામાં છે, એ સીમિત છે અને હવે કોઈપણ રીતે ઉપવિભાજિત ન થઈ શકે તેવા સૂક્ષ્મ એકમ કલલ(કણ)થી સર્જન પામેલું છે.

આ વિશાળ સંખ્યાના જે ઉપવિભાજિત ન થઈ શકે તેવા ઘણા **સૂક્ષ્મ કલલ (કણ) છે તે જૈનશાસ્ત્રોના પ્રદેશની વ્યાખ્યાને અનુસરતા છે**

૧૯૬૫ માં 'નોબેલ ઇનામ' વિજેતા રીચાર્ડ ફેનમૅનનો અનુભવ પણ તે મુજબ જ છે.

''મને લાગે છે કે અવકાશ અવિચ્છિન્ન (સળંગ) છે તે વ્યાખ્યા ખોટી છે.''

આ જૈન સિદ્ધાંતનો એક મહાન વિજય છે જેના માટે ગૌરવ લઈ શકાય. હજુ હમણાં સુધી અવકાશ પરમાણુ(આકાશ પ્રદેશ) નિર્મિત છે તે વિજ્ઞાન સ્વીકારતુ નથી.

આકાશ પ્રદેશ એટલે શું ?

प्रदेशो नामापेक्षिकः सर्वसूक्ष्मस्तु परमाणोरवगाहः

(શ્રી તત્વાર્થ સ્વો.ભા. ૫-૭)

(સર્વ સૂક્ષ્મ પરમાણુ[3] (નિશ્ચય પરમાણુ) જેટલા આકાશના ક્ષેત્રને રોકીને રહેલો છે. તે પ્રદેશ કહેવાય છે.) આજ અર્થ 'સર્વાર્થ સિધ્ધિ'માં બતાવ્યો છે.

परमाणुः स यावतिक्षेत्रे व्यवतिष्ठते स प्रदेश इति व्यवहियते । (સર્વાર્થસિદ્ધિ સૂત્ર ૫-૮)

जावदियं आयासं अविभागी पुग्गलाणुउट्टद्धं ।
तं-खु पदेशं जाणे सव्वाणुट्ठाणदाणरिहं ॥

(દ્રવ્ય સંગ્રહ - ૨૭)

પ્રદેશ અવકાશનો એકમ છે જે પુદ્ગલના એક અવિભાજ્ય પરમાણુ વડે રોકાયેલો હોય અને બીજા તેવા મૂળ (પ્રાથમિક) ખંડો (કણો) સમાવવા માટે સમર્થ હોય. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો **અવકાશનો પ્રારંભિક ઘટક, જે પુદ્ગલના અદૃશ્ય અંતિમ અણુ વડે રોકાયેલો છે; તે પ્રદેશ છે.**

એક આકાશ પ્રદેશમાં પુદ્ગલના અનંત પરમાણુઓ કેવી રીતે રહી શકે ?

તે પ્રશ્ન તદ્દન યોગ્ય છે કે આકાશના એક ઘટકમાં એકથી વધારે યાવત્ અનંત અણુઓ કેવી રીતે સમાઈ શકે ? કારણ કે જ્યારે અવકાશની વ્યાખ્યામાં જણાવ્યુ કે એક અણુએ રોકેલો અવકાશનો જે ભાગ તે જ એક પ્રદેશ તે પ્રમાણે પ્રત્યક્ષ વિરોધાભાસ છે. આ અદ્‌ભુત અનિયમિતતા સમજાવવા આજ વિચારનું સમર્થન જોઈએ.

તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૨૬ પર શ્રી સિધ્ધસેનગણિકૃત ટીકા ...

एकस्मिन्नेवाकाशप्रदेशेऽनन्तानामप्यवगाढत्वं तदप्रतिघात परिणामपरिणतत्वात्... परमाणुरेकस्मिन् व्योमप्रदेशे व्यवस्थितोऽन्येषामपि परमाणुनां भूयसामवगाहमानानां विघातं प्रति न निवर्तितुमुत्सहते ।

(એક આકાશપ્રદેશમાં અનંતા પરમાણુઓ પણ સમાઈ શકે જો

---

૩. **द्विविधः परमाणुः स्यात्सूक्ष्मश्च व्यावहारिकः ।**
अनन्तैरणुभिः सूक्ष्मैरेकोऽणु र्व्यावहारिकः ॥ (જુઓ પાન. નં.૨૭)

તેઓ અપ્રતિઘાત પરિણામને પામેલા હોય અર્થાત્ એકબીજાને અવરોધ ન કરે તેવા સૂક્ષ્મ પરિણામની અવસ્થાને પામ્યા હોય તો. આથી એક આકાશપ્રદેશમાં રહેલો પરમાણુ બીજા ઘણા પરમાણુઓને સમાવવામાં કોઈ અવરોધ કરતો નથી.)

આજ વાત સૂત્ર ૫-૧૪ ની ટીકામાં છે. પાન નં. ૭૨ પણ જુઓ.

... तस्माद् परिणतिविशेष एवासौ तादृशः परमसूक्ष्मो येनानन्ता अपि परमाणवः स्कन्धीभूताः प्रदेशमेकमाश्रित्य विहायसो वर्तन्ते...

(પરમસૂક્ષ્મ પરિણતિ વિશેષને કારણે એકત્રિત થયેલા અનંતા પરમાણુઓ પણ એક આકાશપ્રદેશને આશ્રયીને રહે છે.)

सूक्ष्मपरिणामावगाहनशक्तियोगात्परमाण्वादयो हि सूक्ष्मभावेन परिणता एकैकस्मिन्नप्याकाशप्रदेशेऽनन्तानन्तानामवस्थानं न विरुद्ध्यते ।

(સર્વાર્થસિદ્ધિ ૫ - ૧૦)

(પરમાણુની સૂક્ષ્મ પરિણામશક્તિને કારણે સૂક્ષ્મભાવ વડે પરિણામ પામેલા અનંતા પરમાણુઓ એક આકાશ પ્રદેશમાં રહી શકે તેમાં કોઈ વિરોધ નથી.)

શ્રી લોકપ્રકાશ ગ્રંથમાં જણાવ્યુ છે કે - એક આકાશ પ્રદેશ એક પરમાણુ વડે પૂરાય તથા બે વડે તથા ત્રણ વડે પણ પૂરાય તેમ તે પ્રદેશમાં સો કે હજાર યાવત્ અસંખ્યાત અને અનંત દ્રવ્યો પણ સમાઈ જાય તેનું કારણ આપતાં જણાવે છે કે...

अवगाहस्वभावत्वादन्तरिक्षस्य तत्समम्

चित्रत्वात् पुद्गलानां परिणामस्य युक्तिमत्

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨-૪૫)

(આકાશમાં તેઓને સમાવેશ કરવાનો સ્વભાવ છે અને પુદ્ગલ પરમાણુઓનો એવો અદ્ભૂત પરિણામ હોવાથી તે યુક્તિયુક્ત છે.) આગળ દૃષ્ટાંત આપતાં જણાવે છે કે -

दीप्रदीपप्रकाशेन यथापवरकोदरम् ।

एकेनापि पूर्यते तत् शतमप्यत्र माति च ॥

विशत्यौषध सामर्थ्यात् पारदस्यैककर्षके ।

सुवर्णस्य कर्षशतं तौल्ये कर्षाधिकं न तत् ॥

पुनरौषधसामर्थ्यात्तद्वयं जायते पृथक् ।

सुवर्णस्य कर्षशतं पारदस्यैककर्षकः

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨-૪૬ થી ૪૮)

(શ્રી ભગવતી શતક ૧૩ ઉ. ૪)

(એક ઓરડાની અંદર 'એક' તેજસ્વી દીપકનો પ્રકાશ સમાઈ રહે છે. તેમ 'એકસો' દીપકનો પ્રકાશ પણ સમાઈ રહે છે. વળી ઔષધિના સામર્થ્યથી એક કર્ષપ્રમાણ પારામાં સો કર્ષ પ્રમાણ સુવર્ણ સમાય છે અને છતાં તેનું વજન એક કર્ષથી વધારે થતું નથી. ઔષધિના સામર્થ્યથી જુદા પાડતાં સો કર્ષ સોનુ અને એક કર્ષ પારો ફરી પ્રાપ્ત થાય છે.)

પારાને અમુક ઔષધિ વડે ઘણા પુટ આપતાં પારામાં બુભુક્ષિત અવસ્થા ઉત્પન્ન થવાથી એ સુવર્ણાદિ ખાઈ જાય છે. છતાં પારાનું વજન વધતું નથી અને (રેચક) ઔષધિના પ્રભાવે પુનઃ સુવર્ણાદિ જુદા પણ પડી જાય છે. શ્રી સ્થાનાંગ સૂત્ર વૃત્તિમાં

अचिन्त्यत्वात् द्रव्यपरिणामस्य यथा पारदस्यैकेनकर्षेणचारिताः सुवर्णस्य ते सप्ताप्येकी भवन्ति - पुनर्वामिता प्रयोगतः सप्तैव इति । (શ્રી સ્થાનાંગ વૃત્તિ)

(દ્રવ્યના પરિણામની અચિન્ત્ય શક્તિ હોવાથી પ્રયોગથી એક કર્ષપારામાં સાત કર્ષ સોનુ એકમેક થઈ જાય અને ફરી પ્રયોગથી વમન કરાવતાં સાત કર્ષ સોનુ મળે.) (વિશેષ માટે જુઓ પાન નં.૭૨-૭૩)

આ બતાવે છે કે જૈન શાસ્ત્રોના જ્ઞાનની વિશાળતા અને ગંભીરતા છે. જ્યાં સુધી હજુ વર્તમાન વિજ્ઞાન પહોંચી શક્યુ નથી.

પશ્ચિમી વિદ્વાન એરિસ્ટોટલ અને એક સમયમાં દાર્શનિક વિચારો પર પ્રબળ રીતે પ્રભાવ પાડનારા કાન્તના નિરૂપણ પ્રમાણે વિશ્વમાં અવકાશ સતત રીતે પુદ્ગલથી પૂર્ણ છે.[૪]

પુદ્ગલ અખંડ (સળંગ) નથી પરંતુ અણુમય છે તે સત્યની પ્રથમ

૪- જુઓ O. Scharder, Sprachvergleichungen and Urgeschichte Jena 1907; T. Taylor - ધ ઓરીજીન ઑફ

સ્પષ્ટ વ્યાખ્યા ભારતીય ઋષિ કનાડે[5] ગ્રેસીયન ફીલોસોફીના ઘણાં સમય પૂર્વે આપી છે.

ગ્રીક તત્ત્વજ્ઞાનીઓમાંથી અબોદર(Abodera)ના ડેમોક્રીટસ પ્રથમ હતા-જેમણે એવો અભિપ્રાય આગળ કર્યો કે વિશ્વ એ શૂન્ય એવા અવકાશવાળું છે, અને એ અદૃશ્ય અને અવિભાજ્ય એવા અનંત અણુઓ ધરાવે છે. અને અણુઓના યોગના કારણે શરીર પ્રગટ થઈ શકતું. મતલબ કે શરીરની રચના થઈ શકતી અને વિયોગને કારણે શરીર અદૃશ્ય થઈ શકતું, મતલબ કે અણુઓ વિખરાય ત્યારે શરીર અપ્રગટ બનતું.

એ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે ડેમોક્રીટ્સ ઈસુ પૂર્વે ૪૨૦ માં થયા હતા જ્યારે અણુસંબંધી વિશ્વની અદ્ભુત વાસ્તવિકતાઓ ભગવાન શ્રી મહાવીર દ્વારા[6] પ્રગટ થઈ તેને ૧૦૦ વર્ષ થયા હતાં. મેકસમુલરના મત પ્રમાણે પ્રાચીન ગ્રીક અને ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાનીઓ વચ્ચે કેટલાક મુદ્દાઓ સમાન હતા અને ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ સંભવ છે કે ગ્રીકો પર્સીયામાંથી સફર કરતાં ભારતીયો વડે પ્રભાવિત થયા હોય.[7]

આર્ય સંસ્કૃતિ પૃથ્વી પરની પ્રાચીન સંસ્કૃતિ

વ્યાકરણના પ્રમાણ પર આધારિત એ ઐતિહાસિક સત્ય છે કે પૂર્વની આર્ય સંસ્કૃતિ સૌથી પ્રાચીન છે.

''શરૂઆતમાં માનવજાતમાં સત્ય સ્થાપિત થયેલું હતું. પરંતુ ધીરે ધીરે -દુર્લક્ષ સેવાતુ ગયું અને અંતે ભૂલાઈ ગયું. તે ગાળા પછી જ્ઞાન અનુસ્મરણ તરીકે આપણને મળી રહ્યું છે'' (શ્રીકૃષ્ણ)

આ પુસ્તકની શરૂઆતમાં આપેલો ''જૈન ધર્મ સૌથી પ્રાચીન'' એ શીર્ષક તળેનો લેખ જૈનધર્મની પ્રાચીનતા અને અનાદિકાલીનતા બહુ સારી રીતે બતાવે છે.

આર્યન્સ, લંડન ૧૮૯૨, એફ. એમ. મુલર બાયોગ્રાફીક્સ ઑફ વર્ડ્સ ઍન્ડ ધ હોમ ઑફ આર્યસ, લંડન, ૨૫૨, ૧૮૮૮

૫ - H. T. Colebrooke, એસિયાટિક રીસર્ચ ઑફ કલકત્તા ૫ - ૧ - ૧૭૯૯

૬ - ઈ.સ.પૂર્વે ૫૯૮ - ૫૨૭

૭ - ઈન ઑરગેનીક ઍન્ડ થીઓરીટીકલ કેમેસ્ટ્રી પર વિસ્તૃત નિબંધ બાય જે. ડબલ્યુ. મુલર, ડી. એસ સી. પેજ - ૨૨ ના આધારે.

પશ્ચિમી વિદ્વાનોએ જૈનોના શાસ્ત્રોનો અભ્યાસ કર્યો હોત તો પુદ્ગલનો પરમાણુ વિષેનો સિદ્ધાંત કનાડ અને ગ્રીક તત્ત્વજ્ઞાનીઓના સમયથી ભગવાન શ્રી પાર્શ્વનાથના સમય સુધી (ઇ. સ. પૂર્વે ૮૪૨) વિસ્તૃત થયો હોત અન્યથા નહિ. પશ્ચિમના વિદ્વાનો[૮] ભગવાન શ્રી પાર્શ્વનાથને ઐતિહાસિક વ્યક્તિ અને જૈન ધર્મના સ્થાપક તરીકે માનવા લાગ્યા છે.[૯]

// જૈનશાસ્ત્રોમાં વર્ણવેલા કોઈપણ સત્યનું પ્રાચીન ઉદ્ભવસ્થાન આલેખવામાં મુખ્ય કઠિનાઈ એ આવી પડે છે કે તે પ્રાચીન સમયમાં કાગળનો ઉપયોગ થતો ન હતો જ્ઞાન ગુરૂથી શિષ્યને મૌખિક રીતે આપવામાં આવતું હતું.//

જૈનધર્મનું શ્રુત સાહિત્ય ઇ. સ. ની પાંચમી સદીમાં શ્વેતાંબર સંતો દ્વારા સ્થપાયું અને લખાયું કારણકે અહિંસાપાલન, સાધુના અપરિગ્રહ વ્રત અને યોગ્યને જ પ્રદાન કરવું આદિ હેતુઓથી પ્રાચીન કાળમાં તે મુખપાઠ દ્વારા જ ભણાવવામાં આવતું હતું પરંતુ પછીના કાળમાં સાધુઓ સર્વ શ્રુતજ્ઞાન કંઠસ્થ ન રાખી શકવાથી ભગવાન શ્રી મહાવીર સ્વામી પછી ૯૮૦ વર્ષે આચાર્ય શ્રી દેવર્ધિગણિ ક્ષમાશ્રમણની આગેવાની હેઠળ જેટલું શ્રુતજ્ઞાન મુખપાઠ હતું તે વધુ નાશ ન પામે તે હેતુથી પુસ્તકારૂઢ કર્યુ. આ મુજબ તે પૂર્વે પણ શ્રુત વિદ્યમાન હતું જ.

ધર્માસ્તિકાયનું સ્વરૂપ અને કાર્ય

હવે આપણે મુખ્ય સૂત્રના ઘટક ધર્મનું વર્ણન કરીએ, ધર્મની વ્યાખ્યા નિમ્ન શબ્દોમાં છે.

धम्मत्थिकाए णं जीवाणं आगमणगमणभासुम्मे समणजोगा वइजोगा काइजोगा जे यावन्ने तहप्पगारा चला भावा सव्वे ते धम्मत्थिकाए पवत्तंति । गइ लक्खणे णं धम्मत्थिकाए । (ભગ.શ.૧૩, ઉ.૪, સૂત્ર-૪૮૧)

चलण सहावो धम्मो (શ્રી નવતત્ત્વ ગાથા-૯)

---

૮ - એક દિવસ જ્યારે સઘળા જૈન શાસ્ત્રો વિવેચનાત્મક રીતે સંપાદિત થશે અને પ્રાચીન શબ્દોની સમજ સાથેના શબ્દોના વિભાગ સહિત તેની વિષયસૂચિ તૈયાર થશે ત્યારે તે પ્રાચીન અને આધુનિક ભારતીય ભાષાઓ અને સાહિત્યના અજ્ઞાત વિષયો પર પ્રકાશ પાડશે. - ડૉ. બારનેટ.

૯ - જુઓ હીસ્ટ્રી ઑફ વર્લ્ડ - હાર્મ્સવૉર્થ - વોલ્યુ. ૨ પેજ - ૧૧૯૮

गतिमतां गतेः स्थितिमतां च स्थितेरुपग्रहो धर्माधर्मयोरुपकारो यथा सङ्ख्यम्[10] । (શ્રી તત્વાર્થ સ્વો.ભા.સૂત્ર. ૫-૧૭) તેના પર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા.

स्वत एव गतिपरिणतिर्येषां द्रव्याणां स्थितिपरिणतिश्च तेषामुपग्राहकौ धर्माधर्मावपेक्षाकारणमाकाशकालादिवन्न निर्वर्तकं कारणम् ।

(જે દ્રવ્યો સ્વતઃ જ ગતિ કરી રહ્યા હોય અને સ્વતઃ જ સ્થિતિમાં (સ્થિર) હોય તેઓને સહાય કરનાર ધર્મ અને અધર્મ; આકાશ અને

---

૧૦ - શ્રી કુંદકુંદાચાર્યના પંચાસ્તિકાયમાં નીચે મુજબ છે

धम्मत्थिकायमरसं अवण्णगंधं असद्दमफासं ।
लोगागाढं पुट्ठं पिहुलमसंखादियपदेशं ॥
अगुरुलघुगेहिं सया तेहिं अणंतेहि परिणदं णिच्चं ।
गदिकिरियाजुत्ताणं कारणभूदं सयमकज्जं ॥
उदयं जह मच्छाणं गमणाणुग्गहयरं हवदि लोए
तह जीवपुग्गलाणं धम्मं दव्वं वियाणेहि ॥
जादो अलोगलोगो जेसिं सब्भावदो य गमणठिदी ।
दो विय मया विभत्ता–अविभत्ता लोयमेत्ताय ॥
ण य गच्छदि धम्मत्थी गमणं ण करेदि अण्णदवियस्स
हवदि गती सप्पसरो जीवाणं पुग्गलाणं च
विज्जदि जेसिं गमणं ठाणं पुण तेसिमेव संभवदि ।
ते सगपरणामेहिं दु गमणं ठाणं च कुव्वंति ॥

(પંચાસ્તિકાય ૨ - ૯૦ થી ૯૨ ૯૪ થી ૯૬)

ધર્માસ્તિકાય અશરીરિ (અમૂર્ત) પદાર્થ હોવાથી સામાન્ય રીતે પુદ્ગલ સાથે સંકળાયેલા ગુણધર્મોમાંથી કોઈપણ તેનામાં નથી એટલે કે તે સ્પર્શ, રસ, રૂપ, ગંધ અને શબ્દના ગુણધર્મોમાંથી રહિત છે. તે અખંડ માધ્યમ છે અને વિશ્વ(લોક)માં વ્યાપ્ત છે. જો કે તે સાચી રીતે કહેતાં પરમાણુમય નથી એટલે કે તેની રચના દાણામય(રજોમય) નથી, વ્યવહારિક સગવડતા માટે તે અવકાશના એકમોની સંખ્યા અર્થાત્ પ્રદેશથી બનેલું મનાય છે.

તે અમૂર્ત સ્વરૂપના અનંત સંખ્યામાં પરિવર્તનો પામે છે. અને ઉત્પત્તિ અને વિનાશમાંથી પસાર થતું તે મૂળસ્વરૂપને વળગી રહેવાનો વિશિષ્ટ ગુણ ધરાવે છે, તેથી તે સ્વાભાવિક અને શાશ્વત પદાર્થ છે. વસ્તુઓની ગતિ વડે અપરિવર્તિત રહે છે. પરંતુ પુદ્ગલ અને જીવ જે ગતિ કરી શકે છે તેમને તે ગતિ માટે સહાયક છે.

બરાબર જે રીતે પાણી મત્સ્યની ગતિ પ્રત્યે તટસ્થ (ઉદાસીન) છે તેવી રીતે ધર્મદ્રવ્ય પોતે અપ્રેરક છે પુદ્ગલ અને જીવની ગતિ માટે અનિવાર્ય છે.)

કાલની માફક અપેક્ષા કારણ છે; નિર્વર્તક કારણ નથી. કોઈપણ કાર્ય માટે ત્રણ પ્રકારના કારણ માનેલા છે. નિર્વર્તક કારણ, નિમિત્ત કારણ અને પરિણામી કારણ. દા.ત. ઘટ બનાવવાના કાર્ય પ્રત્યે કુંભકાર, દંડ અને માટી અનુક્રમે નિર્વર્તક, નિમિત્ત અને પરિણામી કારણ છે. પ્રકૃતમાં પણ જીવ અને પુદ્ગલપદાર્થની ગતિ માટે દંડની માફક ધર્મ અને અધર્મ નિમિત્ત કારણ છે.)

જેવી રીતે તળાવમાં રહેલી માછલી જે સ્વયં ગતિ કરી રહી છે. તેના માટે જલ નિમિત્ત કારણ તરીકે સહાય કરે છે. પરંતુ જે ગતિ નથી કરી રહ્યા તેમને બળથી પ્રેરતું નથી, તેજ મુજબ ધર્મદ્રવ્ય બળથી ગતિ કરાવતું નથી પણ ગતિવાળા દ્રવ્યોને જરૂરી માધ્યમ પુરૂ પાડે છે. સ્વયં ધર્મદ્રવ્ય કોઈ ક્રિયા કરતુ નથી. પરંતુ જીવાદિ દ્રવ્યોને ગતિક્રિયા માટે તેની હાજરીની અપેક્ષા રહે છે. અન્ય ગ્રંથોમાં પણ આ વાત બતાવી છે.

वर्णरूपरसैः गंधस्पर्शैः शुन्यश्च भावतः ।
गत्युपष्टम्भधर्मश्च गुणतः स प्रकीर्तितः ॥
स्वभावतः सञ्चरतां लोकेऽस्मिन् पुद्गलात्मनाम् ।
पानीयमिव मीनानां साहाय्यं कुरुते ह्यसौ ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨-૧૭, ૧૮)

(અર્થ - ધર્માસ્તિકાયદ્રવ્ય, ભાવથી વર્ણ, ગંધ, રસ અને સ્પર્શથી રહિત છે. ગુણથી (જીવ અને પુદ્ગલને) ગતિ કરવામાં સહાય આપવાના સ્વભાવવાળુ છે. જેવી રીતે પાણી માછલીને)

એ નોંધી રાખવું કે જૈન સૂત્રોમાં ધર્મ શબ્દને સામાન્ય રીતે જે અર્થમાં સમજાવવામાં આવે છે તેનાથી તદ્દન અલગ લાક્ષણિક અર્થમાં ઉપયોગ થયો છે. હિન્દુ તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ તે શબ્દ 'ફરજ' અથવા 'પવિત્ર કર્મો' (**दधातीति धर्मः**) કર્યો છે. પરંતુ જૈન ગ્રંથકારો પ્રમાણે 'ધર્મ' એટલે ગતિનું માધ્યમ છે જે, છ દ્રવ્યોમાંનું એક છે તેને સમજાવતાં શ્રી તત્વાર્થ સૂત્રની ટીકામાં કહયું છે કે

अथादृष्टौ धर्माधर्मौ शुभाशुभफलदायिनौ कस्मान्न गृह्येते ? उच्यते - द्रव्यप्रस्तावापास्तत्वाद्, गुणत्वे सति तयोरप्रसङ्ग । अपि च जैनानां धर्माधर्मौ शुभाशुभफलप्रभवसमर्थौ मूर्ताविव पुद्गलात्मकत्वादतः पुद्गलग्रहणेनैव तयोर्ग्रहणमिति नास्ति तद्विषया मनागप्यारेका

(શ્રી તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૧ ઉપર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિકૃત ટીકા)

(પ્રશ્ન - ધર્મ અને અધર્મ શબ્દ વડે શુભાશુભ ફલ આપનાર જેને હિન્દુતત્ત્વજ્ઞાનીઓ અદૃષ્ટ અથવા પુણ્ય - પાપ કહે છે. તે શા માટે ગ્રહણ નથી કરતા ? ઉત્તર - તેઓએ જણાવેલ ધર્મ અને અધર્મ, ગુણ છે અને અહીં જે કહ્યા છે તે દ્રવ્યો છે. શુભાશુભ ફલ માટે સમર્થ ધર્મ અને અધર્મને જૈનો મૂર્ત જ માને છે અને તે પુદ્‌ગલસ્વરૂપ છે. પુદ્‌ગલના વર્ણનમાં જ તેનો સમાવેશ થાય છે. તે વિષયમાં સ્હેજ પણ શંકા નથી.)

(ધર્મ દ્રવ્ય વિશે વિશેષ વર્ણન જુઓ પરિશિષ્ટ પાન નં ૧૫૨ થી)

અધર્માસ્તિકાયનું સ્વરૂપ અને કાર્ય

अधम्मत्थिकाए णं भंते जीवाणं किं पवत्तंति ? गोयमा ! अधम्मत्थिकाए णं जीवाणं ठाणनिसीयणतुयट्टणमणस्स य एगत्तीभावकरणता जे यावन्ने तहप्पगारा थिरा भावा सव्वे ते अधम्मत्थिकाए पवत्तंति । ठाणलक्खणे णं अधम्मत्थिकाए । (ભગ.શ.૧૩, ઉ.૪ સૂત્ર-૪૮૨-૩)

स्थितिपरिणतानां जीवपुद्गलानां स्थितिलक्षणकार्यं प्रति अपेक्षाकारणत्वेन व्याप्रियते ।

(શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૨૮-૯ પર બૃહદ્ વૃત્તિ)

(પાન નં. ૧૦ ઉપર અપેક્ષા કારણનું સ્વરૂપ બતાવ્યુ તે મુજબ સ્થિર રહેલા જીવ પુદ્‌ગલોને સ્થિર રહેવા માટે અધર્માસ્તિકાય અપેક્ષા કારણ પુરૂ પાડે છે.

- द्रव्यक्षेत्रकालभावै-र्धर्मभ्रातेव युग्मजः ।

स्यादधर्मास्तिकायोऽपि गुणतः किन्तु भिद्यते ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨-૨૧)

(દ્રવ્ય, ક્ષેત્ર, કાલ અને ભાવ વડે ધર્માસ્તિકાયની સાથે જોડીયા ભાઈ સરખો અધર્માસ્તિકાય છે. પરંતુ ગુણથી એટલે કે સ્વભાવથી તેમાં ભેદ છે. એક ગતિ સહાયક છે. બીજો સ્થિતિ સહાયક છે.)

थिरसंठाणो अहम्मो य । (શ્રી નવતત્ત્વ પ્રકરણ ગાથા-૯)

અધર્માસ્તિકાયની આવશ્યકતા

સંક્ષિપ્તમાં અધર્મદ્રવ્ય, અજીવ, અમૂર્ત, નિષ્ક્રિય અખંડ માધ્યમ છે કે જેના વિના વિશ્વમાં સમતોલપણુ અસંભવ છે, જેની ગેરહાજરીમાં

અણુઓ અને આત્માઓ અનંત આકાશમાં વિખરાઈ જાય, તેને જૈનાચાર્યો અધર્મ કહે છે. તે અગત્યનું માધ્યમ છે. જે સુવ્યવસ્થિત વિશ્વ માટે જવાબદાર છે. તેના વિના અવ્યવસ્થા જ હોય વિશ્વનું અસ્તિત્વ ન સંભવી શકે.

પ્રોફે. એ. ચક્રવર્તીના શબ્દોમાં,

"જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓ પ્રસંગાનુસારી એક પ્રશ્ન પૂછે છે કે મહાસ્કંધરૂપ વિશ્વના અંશભૂત એવા અણુઓ શા માટે એક સાથે મળીને રહી શકે છે ? શા માટે તેઓ Infinite space અર્થાત્ અનંત આકાશમાં ફેંકાઈ નથી જતા ? તો પછી વિશ્વ જ ન હોય. એ વાસ્તવિકતા છે કે વિશ્વ એ કાયમી છે, વિશ્વ તે વ્યવસ્થિત બ્રહ્માંડ છે, એ અસ્તવ્યસ્ત નથી. તે હકીકત અન્ય મૂળ કારણ એવા કોઈ દ્રવ્યની સત્તા સૂચવે છે, જે વિશ્વની રચના અને આકારની ધ્રુવતા માટેનો આશ્રય હોય. આ અન્ય દ્રવ્યનું કાર્ય અણુઓને વિશ્વની મધ્યમાં પકડી રાખવાનું(સ્થિતિમાં સહાયભૂત થવાનું) છે. આ દ્રવ્ય ન હોય તો અણુઓ અનંત આકાશમાં વિખરાઈ જાય. ભૌતિકશાસ્ત્ર સંબંધી આ દ્રવ્યને અધર્મ (અથવા Rest...) કહે છે.

બંને ધર્મ અને અધર્મ વિશ્વની હદ સુધી સમગ્ર આકાશમાં વ્યાપ્ત છે તેઓ સ્વરૂપમાં તદ્દન બિન-ભૌતિક (અમૂર્ત) છે. રચનામાં બિનઅણુમય અને અભિન્ન છે. પુદ્ગલના ગુણધર્મો તેમનામાં જોવામાં આવતા નથી. આ બે જડ પ્રાકૃતિક દ્રવ્યો તદ્દન સાદા છે તેથી તેઓ એક સમાન કહેવાય છે. તેઓ અવકાશીય છે તો પણ બિનઅવકાશીય છે. તેઓ અમૂર્ત અને અરૂપ છે. તે ભારે પણ નથી અને હલકાપણ નથી. (अगुरुलघु) તેઓ ઈંદ્રિયગ્રાહય પદાર્થો નથી. તેમના અસ્તિત્વનું અનુમાન ફક્ત તેમનાં કાર્ય દ્વારા થાય છે. આ બે દ્રવ્યોનાં લક્ષણો એવાં છે જે સ્પષ્ટ રીતે જૈન ભૌતિકશાસ્ત્રના પોતીકા છે બીજે કયાંય નથી"[૧૧]

તે અત્યંત સાચીવાત જણાવવી જોઈએ કે બધા ભારતીય દર્શનોએ વિશ્વના ક્રમિક સિદ્ધાંતના વિકાસ વિષે અત્યંત શ્રમ લીધો છે, પરંતુ જૈનદર્શન સિવાય કોઈએ ગતિ અને સ્થિતિમાં સહાયક આ

---

૧૧ પંચાસ્તિકાય સારની દાર્શનિક પ્રસ્તાવના (Philosophical introduction) પેજ 26, 27

વાસ્તવિક દ્રવ્યો વિષે વિચાર્યું નથી કે જેના વિના વ્યવસ્થિત વિશ્વ રચના શક્ય ન બને.

અધર્મદ્રવ્ય અને ગુરુત્વાકર્ષણ.

જૈન શાસ્ત્રો મુજબ જીવ અને પુદગલોને સ્થિર રહેવામાં સહાયક અધર્મ દ્રવ્ય છે જે સ્વયં નિષ્ક્રિય છે. જ્યારે વિજ્ઞાન ગુરુત્વાકર્ષણ (Gravitation)ને દરેક દ્રવ્યોને વિશ્વમાં એકઠા પકડી રાખનાર બળ કહે છે.

જો કે ગુરુત્વાકર્ષણનો નિયમ અત્યાર સુધી માનવબુદ્ધિ પહોંચી છે તેના કરતાં અત્યંત બહોળા અર્થમાં માનવામાં આવેલો છે. તેમના Letters to Bentelly માં ન્યૂટને લખ્યું છે. ''કોઈવાર તમે ગુરુત્વાકર્ષણને પુદ્ગલ માટે આવશ્યક અને સહજ કહો છો, મારૂં મન તે ધારણાને માન્ય કરતું નથી. તેનું કારણ એ છે કે ગુરુત્વાકર્ષણ શું છે ? તે જાણતો હોવાનો દાવો કરતો નથી અને તેથી તેને માન્યતા આપવા માટે વધારે સમય જોઈશે...

''ગુરુત્વાકર્ષણ અવશ્ય કોઈ સાધનના કારણે હોવું જોઈએ. જે સતત નિર્ધારિત નિયમો મુજબ કાર્ય કરતું હોય, **પરંતુ આ સાધન ભૌતિક (મૂર્ત) કે બિનભૌતિક (અમૂર્ત) છે તે વિચાર મેં મારા વાચકો ઉપર છોડ્યો છે.''**

એ નોધવું યોગ્ય છે કે ન્યૂટનને તેના ગુરૂત્વાકર્ષણ માટે અન્ય માધ્યમની કલ્પના કરવી પડે છે. **જૈન અધ્યાત્મશાસ્ત્રો સ્થિતિના માધ્યમને બિનભૌતિક માને છે.**

આઈન્સ્ટાઈનનો ગુરુત્વાકર્ષણ વિષેનો દષ્ટિકોણ ગુરૂત્વાકર્ષણના કારણને બિનભૌતિક (અમૂર્ત) અને નિષ્ક્રિય માને છે.

સર આઈઝેક ન્યૂટન ગુરૂત્વાકર્ષણને સક્રિય બળ જણાવે છે. જ્યારે પ્રો. આલ્બર્ટ આઈન્સ્ટાઈન પ્રમાણે તે નિષ્ક્રિય છે. તેમજ તેમનો સિદ્ધાંત વસ્તુઓ વચ્ચેની પારસ્પરિક પ્રક્રિયાનું કારણ તે વસ્તુની આસપાસના આકાશના વિશિષ્ટ ગુણોને જણાવે છે. આ સર્વ બાબતો ગુરૂત્વાકર્ષણના સ્વરૂપને સ્પષ્ટપણે કાંઈ જણાવતી નથી.

ન્યૂટને જણાવેલું ગુરૂત્વાકર્ષણનું સ્વરૂપ જૈનગ્રંથોમાં બતાવેલા

પુદ્‌ગલ દ્રવ્યના ગુરૂગુણ (સ્પર્શના આઠ ભેદમાંનો ગુરૂસ્પર્શ)ને કંઈક મળતું આવે છે. આ કોઈ ખેંચાણનું બળ નથી પરંતુ દરેક દ્રવ્યમાં રહેલો આંતરિક ગુણ છે.

જૈન શાસ્ત્રોમાં જણાવ્યા મુજબ પુદ્‌ગલ પદાર્થના અધોગગમન માટે ગુરૂગુણ અને ઉર્ધ્વ તેમજ તિર્યક્‌ગમન માટે લઘુગુણ કારણ છે. શ્રી તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૨૩ ઉપર શ્રી સિદ્ધાસેનગણિકૃત ટીકામાં આ બતાવ્યું છે.

अधोगमनहेतुर्गुरुः प्रायस्तिर्यगूर्ध्वगमनहेतुर्लघुः...

આ જ વિષયમાં સ્પર્શના આઠ ભેદોનું વર્ણન કરતા શ્રી લોકપ્રકાશ ગ્રંથમાં જણાવ્યું છે કે

बादरमष्टस्पर्शं द्रव्यं रूप्येवभवति गुरुलघुकम् ।

अगुरुलघुः चतुस्पर्शं सूक्ष्मं वियदाद्यमूर्तमपि ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ ૧૧-૧૨૪)

અર્થઃ- બાદર (સ્થૂલ) પરિણામ પામેલ પુદ્‌ગલપદાર્થ જ ગુરૂલઘુ હોય છે. સૂક્ષ્મ પરિણામ પામેલ ચતુઃર્સ્પશી પુદ્‌ગલપદાર્થ અને આકાશ વિ. અમૂર્ત દ્રવ્યો અગુરૂલઘુ હોય છે.

આ પ્રમાણે સ્થૂલ પરિણામ પામેલા પુદ્‌ગલોમાં જ ગુરૂલઘુરૂસ્પર્શ હોય છે જે વસ્તુના ભારેપણા કે હલકાપણા માટે કારણ છે. તે જ પુદ્‌ગલપદાર્થ જો સૂક્ષ્મ પરિણામ પામી જાય તો તેમાં અગુરૂલઘુગુણ માન્યો છે અર્થાત્ પછી તેનું વજન હોતુ નથી. (જુઓ પાના નં ૬ લીટી ૮ થી ૧૧)

પ્રો.આલ્બર્ટ આઈન્સ્ટાઈને ગુરૂત્વાકર્ષણનો ખ્યાલનો સુધારો રજૂ કર્યો છે તે મુજબ તે ગુરૂત્વાકર્ષણને તદન નિષ્ક્રિય માને છે. **તેથી આઈન્સ્ટાઈનના મત મુજબનું ગુરૂત્વાકર્ષણ જૈનગ્રંથમાં બતાવેલા અધર્માસ્તિકાય દ્રવ્યને વધુ મળતું આવે છે.**[12]

---

૧૨ ગુરુત્વાકર્ષણના વાસ્તવિક સ્વરૂપ બાબતમાં વિજ્ઞાન કેટલુ અજ્ઞાન છે તેની લોકોપયોગી સમજ માટે, પ્રાથમિક રીતે આઈન્સ્ટાઈને કહેલી વાતમાં સુંદર રીતે રજૂઆત છે. તે કહે છે ''ધારો કે કોઈ માણસને તદ્દન અંધકારવાળા પાંજરામાં મૂકયો હોય અને તે પાંજરૂ સ્થિર હોય અને અત્યંત દૂર તારાઓની વચ્ચેની જગામાં હોય, માણસનું વજન કંઈ ન હોય, તે પાંજરાના એક છેડેથી બીજે છેડે અથવા ઉપરથી નીચે સહેજ ધક્કાથી જઈ શકે. તે પાંજરાના

વર્તમાન માન્યતા મુજબ પૃથ્વી દડા જેવી ગોળ છે અને તે સૂર્યની આસપાસ ફરે છે તેમાં ગુરૂત્વાકર્ષણ બળને પણ એક કારણ માન્યું છે. આ વિષયમાં ઘણા મતભેદો પણ પ્રવર્તે છે. પૃથ્વી ગોળ હોવા માટે પૂર્વે આપેલા કેટલાક કારણો પાછળથી ખોટા પણ સાબિત થયા છે. પૂર્વની ઘણી વિજ્ઞાનની માન્યતાઓમાં ઘણા ઘણા સુધારા થયા છે અને હજી પણ તેમાં ફેરફારને અવકાશ રહેલો છે એટલે વર્તમાન વિજ્ઞાન હજુ અંતિમ સત્ય સુધી પહોંચી શક્યું નથી.

જૈનગ્રંથોમાં સ્પષ્ટપણે જણાવ્યું છે કે પૃથ્વી થાળી જેવી ગોળ છે અને સ્થિર છે. વર્તમાન પૃથ્વીના ક્ષેત્રફળ કરતાં તેનું ક્ષેત્રફળ અનેકગણું મોટું જણાવ્યું છે. તેની મધ્યમાં મેરુ પર્વત છે અને તેની આસપાસ નિશ્ચિતપથમાં સૂર્ય, ચંદ્ર, ગ્રહ, નક્ષત્ર તારા આદિ જયોતિષચક્ર સ્વાભાવિકજ પરિભ્રમણ કરે છે. (જુઓ કવરપેજ પરનુ ચિત્ર) તેના માટે ગુરૂત્વાકર્ષણ જેવા કોઈ ખેંચાણના બળને માન્યું નથી.

एतानि च जयोतिष्कविमानानि नेश्वरेच्छादीतः किन्तु लोकानुभावादेव प्रसक्तावस्थितगतिनि....

(શ્રી તત્વાર્થસૂત્ર ૪-૧૫ ઉપર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

અર્થ :– આ જ્યોતિષ્ક વિમાનો ઈશ્વરેચ્છા આદિથી નહિ પણ સ્વાભાવિક જ ગતિ કરે છે. દિવસ-રાત, ઋતુઓ બદલાવી વિ. સર્વ વસ્તુ પણ આના દ્વારા ઘટે છે તે અન્ય ગ્રંથોમાં વિસ્તારથી સમજાવ્યું છે.

મધ્યમાં તેને સ્પર્શ્યા વિના તરતો હોય. ધારો કે તે ન જાણે તે રીતે પાંજરાના ઉપરના ભાગમાં દોરડુ લગાવવામાં આવે અને તે દોરડાને ઘણું ગતિકારક બળ આપવામાં આવે. ધારો કે તે બળ ઝડપથી પાંજરાને નીચેથી ઉપરની તરફની લાઈનમાં ખેંચે અને ધારો કે તે બળ એટલું સમતોલ અને અવાજ વગરનું હોય કે પાંજરામાં રહેલા માણસને શંકા ન પડે તો તે શું બનતું હોવાની કલ્પના કરે ? તે એકાએક શોધી શકશે કે તે તળીયા તરફ ખેંચાઈ રહ્યો છે અને એક ક્ષણમાં તેના પગથી જેટલું વધારે બળ થઈ શકે તેટલા પ્રયત્નથી તેણે કૂદકો માર્યો અને પછી તરત જ તેને લાગશે કે તે ફરી પાછો તળીયા તરફ જોરથી આકર્ષાયો. વાસ્તવમાં જેવી રીતે આપણે બહારથી જોઈ શકીએ છીએ તેમ તળીયું તેના તરફ ખેંચવામાં આવે છે પરંતુ ગુરુત્વાકર્ષણની તેની સમજથી ટેવાયેલા તેને કદી આની શંકા નહિ થાય પરંતુ તે તળિયા દ્વારા આકર્ષાયો તેવું તેને લાગશે. અને અત્યંત નાજુક ઉપકરણ વડે સજ્જ થયેલો ભૌતિકશાસ્ત્રી આવા અનુભવ માટે બંને કારણોની અટકળ કરશે તો પણ કયું સાચું તે કદી નક્કી નહીં કરી શકે''

પૃથ્વી સ્થિર છે તેવો ટોલેમીનો પ્રાચીન મત છે અને સૂર્ય સ્થિર છે તે મત કોપરનિકસે આગળ કર્યો છે. વૈજ્ઞાનિકોએ કોપરનિકસનો મત ગણીતીય સગવડતા માટે સ્વીકાર્યો છે. ટોલેમીનો મત દોષિત છે તેવું નથી. (જુઓ પ્રસ્તાવના પાના નં. 27(૧૨))

Hensaw Ward ના શબ્દોમાં ''ગુરુત્વાકર્ષણ સંપૂર્ણ રહસ્ય છે તેના સ્વરૂપના કોઈ પણ નિર્ધારિણ પ્રત્યે આપણે નિશ્ચય કરી શકતા નથી. જો આપણે તેને 'ખેંચાણનું બળ' કહીએ[૧૩] તો આપણે કંઈ કહેતા નથી. આપણે સમજી શકતા નથી કે દૂરથી કોઈપણ માધ્યમ કે જેમાંથી કાર્ય કરવાનું છે તેના વિના કેવી રીતે કાર્ય કરી શકે અથવા બળ સતત કેવી રીતે કાર્ય કરી શકે અથવા તે કોણ ફેલાવી શકે.''

નિખિલરંજન સેન D.sc. (cal.), Ph. D. (Barlin) કલકત્તા યુનિ. ના એપ્લાઈડ મેથેમેટિક્સના પ્રોફેસર તેમના સાપેક્ષવાદના લેખમાં લખે છે ''ન્યૂટનનું યાંત્રિક (Mechanics) ગુરુત્વાકર્ષણ, સાદી રીતે નિશ્ચિત નિયમ પ્રમાણે અમુક અંતરેથી આકર્ષણ થવું તે છે. ફરીથી આ પ્રક્રિયાની સંકલના કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે બાબતમાં તેનો સિદ્ધાંત મૌન છે.

જોકે વૈજ્ઞાનિકો ગતિના માધ્યમ ઈથરની જેમ સ્થિતિના અલગ માધ્યમના અસ્તિત્વ બાબતની સ્પષ્ટ વ્યાખ્યાના સ્વીકાર પર આવ્યા નથી[૧૪] તો પણ તેઓને સતત લાગે છે કે ગુરુત્વાકર્ષણના પ્રસાર માટે એક માધ્યમ અત્યંત જરૂરી છે.[૧૫]

---

૧૩ ન્યૂટને ગુરુત્વાકર્ષણના વિચારને ખેંચાણનું બળ તરીકે ઓળખાવ્યો કારણ કે સ્થિતિની અથવા એક સરખી ગતિની અવસ્થા આપણે જે આકાશમાં રહીએ છીએ ત્યાં જોઈ શકાતી નથી. લોકાકાશમાં ખેંચાણના બળથી રહિત કોઈ અવકાશ નથી. (In Lokakasa there is no space devoid of forces)

૧૪ સ્થિતિના માધ્યમના વિચારોનો નિકટતમ અભિગમ તે એવા ક્ષેત્રનો વિચાર (the field concept) કે જે આઈન્સ્ટાઈન અને બીજાઓ વડે The Unified Field Theory of Gravitation and Electromagnetism ના નામે વિકાસ પામ્યો છે. ૧૯ મી સદીની શરૂઆતના ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ તેનું અસ્તિત્વ માનતા ન હતા... તે જ લેખક આગળ બતાવે છે ''ભૌતિક શાસ્ત્રમાં એક નવો વિચાર બહાર આવ્યો છે જે

અધર્મ દ્રવ્ય વિષે જૈન સિદ્ધાંતની માન્યતા મુજબ **વિજ્ઞાનને વિશ્વની સુવ્યવસ્થિતતા માટે અદૃશ્ય માધ્યમના અસ્તિત્વની કલ્પના કરવી પડે છે.**

આ બધા વિચારો આપણને એ નિષ્કર્ષ પર લઈ જાય છે કે અતિસૂક્ષ્મવિશ્વસંબંધી (microscopic) તેમજ અતિસ્થૂલવિશ્વસંબંધી (macroscopic) સિદ્ધાંતો (વ્યવસ્થાઓ) ની સ્થાયિતા માટેનું કારણ અધર્મ દ્રવ્ય છે. તેના વિના સર્વ અવ્યવસ્થા હોય વિશ્વ જેવું ન હોય.

ધર્મ અને અધર્મ અલોકાકાશમાં શા માટે નથી ?

तावेव तत्र कस्मान्न स्तः ? नहि स्वभावे पर्यनुयोगोऽस्तीत्युपेक्ष्य लोकाकाशेऽवगाहो धर्मादीनामेतावदुक्तम् ।

(તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૧૨ પર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

ન્યૂટનના સમયથી અત્યંત મહત્ત્વની શોધ મનાય છે. The Field. (ક્ષેત્ર) વૈજ્ઞાનિક રીતે સમજવા માટે ઊંડો વિચાર માગે છે... આક્ષેત્ર (Field) તે એવું માધ્યમ છે જેમાંથી ગુરુત્વાકર્ષણના બંધનકારક બળો (binding forces - પકડી રાખનારા બળો) અને વિદ્યુત ચુંબકીય બળો કાર્ય કરે છે અને સ્થૂળ વિશ્વ સ્વરૂપને તેમજ સૂક્ષ્મ વિશ્વસ્વરૂપને એક સાથે રાખે છે.

પુદ્ગલનો દરેક ટુકડો અણુઓનો સમૂહ છે અને દરેક અણુ ઈલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોનથી બનેલ છે. જે કારણથી ઈલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોનનું વજન અત્યંત ઓછું હોય છે તેથી તેમની વચ્ચેનું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ સામાન્ય હોય છે પરંતુ તે બે, ઈલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોનને ભેગા રાખનાર અને ઈલેક્ટ્રોનને ન્યૂકલીઅસની આસપાસ પરિભ્રમણ કરતા રાખનાર વિદ્યુત્ચુંબકીય બળો છે. તેથી સૂક્ષ્મવસ્તુઓના દૃષ્ટાંતમાં જેમ કે અણુમાં વિદ્યુત્ચુંબકીય બળો કાર્યશીલ છે જ્યારે ભારે વસ્તુઓના કિસ્સામાં તે ગુરુત્વાકર્ષણ બળ વિશ્વ પર સત્તા ધરાવે છે અને વિશ્વના પદાર્થોને એકત્રિત રાખે છે.

૨૨ વર્ષ કરતાં વધારે વર્ષોની મહેનત પછી આઈન્સ્ટાઈન એ નિષ્કર્ષ પર આવ્યા કે ગુરુત્વાકર્ષણ અને વિદ્યુતચુંબકીય બળો સૂત્રોના એક જ સમૂહ વડે વર્ણવી શકાય, બીજા શબ્દોમાં મૌલિક રીતે બંને સમાન છે.

૧૫ Hensaw ward લખે છે કે ''જેમાંથી જેને કાર્ય કરવાનું છે તેવા કોઈ માધ્યમ વિના કોઈ બળ દૂરથી કેવી રીતે કાર્ય કરી શકે ? તે અમે સમજાવી શકતા નથી અથવા કોઈપણ બળ સતત કેવી રીતે કાર્ય કરી શકે અથવા તેને કોણ પ્રસારી શકે'' અથવા ડૉ. એન. આર. સેનના શબ્દોમાં ''આ કાર્યરચના (Mechanism of action) દૂરથી કેવી રીતે વર્તે છે તે બાબતમાં સિદ્ધાંત (ન્યૂટનનો ગુરુત્વાકર્ષણનો સિદ્ધાંત) મૌન છે''

અર્થ : ધર્મ અને અધર્મ અલોકાકાશમાં શા માટે નથી, તેનો જવાબ આપતાં કહે છે. તેવો અનાદિકાલીન સ્વભાવ છે. સ્વાભાવિક વસ્તુ માટે કોઈ યુક્તિ હોઈ શકે નહિ. તેથી યુક્તિની ઉપેક્ષા કરી ધર્માદિનું અસ્તિત્વ લોકાકાશમાં જ છે તેમ કહ્યુ છે.

(અધર્મ દ્રવ્ય વિશે વિશેષ વર્ણન જુઓ પરિશિષ્ટ પાન નં ૧૫૨ થી)

આકાશ

आकाशस्यावगाहः (તત્વાર્થસૂત્ર ૫ - ૧૮)

આકાશનું સ્વરૂપ અને કાર્ય

अवगाहणा लक्खणेणं आगासत्थिकाए

(ભગ.શ.૧૩, સૂત્ર ૪૮૪)

अवगाहमानद्रव्याणामवगाहदायि भवति न पुनरनवगाहमानं पुद्गलादि बलादवगाहयति अतो निमित्तकारणमाकाशम्[૧૬]

(શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૧૮ પર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

અર્થ :– પુદ્‌ગલાદિ દ્રવ્યોને જગા આપે છે તેને આકાશ કહે છે. પરંતુ આકાશબળથી અવગાહના આપતો નથી. તેથી તે નિમિત્તકારણ છે. શ્રી લોકપ્રકાશ ગ્રંથમાં આકાશના સ્વરૂપનું વર્ણન કરતાં મહોપાધ્યાય શ્રી વિનયવિજયજીગણિ જણાવે છે કે -

कालतः शाश्वतं वर्णादिभिर्मुक्तं च भावतः ।
अवगाहगुणं तच्च गुणतो गदितं जिनैः ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૧-૪૦)

અર્થ :– આકાશ દ્રવ્ય, કાળથી શાશ્વત છે[૧૭]. ભાવથી વર્ણાદિથી રહિત છે. તથા અવકાશ (જગા) આપવાના ગુણ (સ્વભાવ) વાળું શ્રી જિનેશ્વરોએ કહ્યું છે.

---

૧૬ દ્રવ્ય સંગ્રહના કર્તા શ્રી નેમિચંદ્ર સિદ્ધાંત ચક્રવર્તી આ જ વસ્તુ વર્ણવે છે.

अवगासदाणजोग्गं जीवादीणं वियाण आयासं ।
जेण्हं लोगागासं अल्लोगागासमिदि दुविहं

(દ્રવ્ય સંગ્રહ - ૧૯)

(જીવ વગેરેને અવકાશ (જગા) આપે તે આકાશ કહેવાય છે, તે આકાશ બે પ્રકારનું છે લોકાકાશ અને અલોકાકાશ)

૧૭ સૃષ્ટિ સર્જનનો હિન્દુ સિદ્ધાંત (Hindu Theory of Creation) ના મતે આકાશ એ આદ્યપદાર્થ છે જેમાં બીજા તત્વો ઉદ્‌ભવે છે અને તેથી ડૉ. થીબુટે

શ્રી તત્વાર્થસૂત્ર ૫-૧૮ ઉપર રાજવાર્તિકની ટીકામાં આકાશની જગા આપવાની શક્તિને સ્પષ્ટ કરતાં કહયું છે કે આકાશ પદાર્થોને તેમની જાતે પ્રવેશવા દે છે જેવી રીતે પાણી હંસને (यथा हंसो जलमवगाहते...) – પરંતુ આ દૃષ્ટાંતને એકદમ સીધેસીધું ન સરખાવી શકાય. વાસ્તવમાં હંસ ચોક્કસ પ્રમાણમાં પાણીને ખસેડે છે જ્યારે આકાશ સૂક્ષ્મ પદાર્થ હોવાથી સ્થળાંતર થવાની ઘટના અહીં બનતી નથી.

ગતિ અને સ્થિતિના કારણ તરીકે આકાશને નહિ માનવાનું કારણ

વિશ્વના ઘટક પદાર્થો, અનંત જીવો અને અનંત ભૌતિક પદાર્થો, ગતિ અને સ્થિતિના માધ્યમ દ્રવ્યો, આકાશ અને સમય છે. આ બધામાં આકાશ બીજા પાંચને રાખે છે. જે આકાશ આ

(Thibut) નિર્દેશ કર્યો કે આકાશ એટલે સૂક્ષ્મ-અલક્ષ્ય - એવા પદાર્થનું કોઈ સ્વરૂપ એવો અર્થ થવો જોઈએ. ગણિતશાસ્ત્રીઓના મતનું આકાશ એવો નહિ. આથી જ ડૉ. થીબટે એક સરખી રીતે આકાશના ઉદ્‌બોધન માટે 'ઈથર' (Aether) શબ્દનો પ્રયોગ કર્યો છે અને તેમના મતે તે જ યોગ્ય વ્યાખ્યા છે. પરંતુ જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓ 'સૃષ્ટિ સર્જન' ના સિદ્ધાંતને માનતા નથી; આકાશને પદાર્થનિષ્ઠ તત્ત્વ માને છે - ઈથર નહિ. પ્રોફે. એ. ચક્રવર્તીના શબ્દોમાં (પંચાસ્તિકાય સારની દાર્શનિક અવતરણિકામાંથી ઉતારો) "ચોક્કસ રીતે અજૈન ભારતીય શાખાઓના અભિપ્રાયોએ અવકાશની સમસ્યામાં કોઈ વિશિષ્ટ ધ્યાન આપ્યું નથી. વાસ્તવમાં વધુ અસરકારક ભારતીય તત્વજ્ઞાનની વેદાન્ત શાખા આકાશ અને ઈથરને સૂચવવા 'આકાશ' શબ્દ સમાન રીતે યોજે છે. જે પછીનો અર્થ છે તે વધારે પ્રસિદ્ધ છે. પ્રાચીન ભારતીય તત્વજ્ઞાનીઓની તે પ્રતિષ્ઠા છે કે તેઓએ અત્યંત મોટી સફળતા સાથે તે સમસ્યાને હલ કરવા પ્રશસ્ત પ્રયત્ન કર્યો છે. ઘણું કરીને આ સત્ય તેમના ગણિતશાસ્ત્રમાં મોટા પક્ષપાતને આભારી છે. આકાશ અને સમયની સમસ્યાનું યોગ્ય સમાધાન ગણિતીય તત્ત્વજ્ઞાન સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલું છે. વિજ્ઞાન અને વાસ્તવિક અધ્યાત્મશાસ્ત્રને માટે આકાશ સ્વીકારવું આવશ્યક છે. આધુનિક વિજ્ઞાનનાં બધાં આશ્ચર્યો આકાશ અને તેની અંદર રહેલાં તત્ત્વો સાથે સંબંધિત છે તેથી 'ભારતીય દ્રવ્યવાદ' (Indian Realism) માટે આકાશ એ વાસ્તવિકતત્ત્વ છે.

વસ્તુઓ સાથે સમવ્યાપક છે તે લોકાકાશ છે, પરંતુ તે સંપૂર્ણ આકાશનો એક ભાગ છે. લોકની પેલે પાર અલોકાકાશ અથવા અનંતાકાશ છે. આ અનંતાકાશ તે કેવલ-નિર્ભેળ- આકાશ છે. આ અનંત મર્યાદામાં સજીવ કે અન્ય અજીવ પદાર્થો નથી. લોકની હદની પેલેપાર પુદ્ગલનો નાનો કણ અથવા છૂટો પડેલો માર્ગભ્રષ્ટ જીવ એક પગલું પણ ન ભરી શકે. પદાર્થોનું જગત (સૃષ્ટિ રચના) ધર્મ અને અધર્મ વડે એકઠાં રહી શકે છે અને આ દ્રવ્યો લોકાકાશમાં સીમિત-નિગ્રહિત- છે.

આ પ્રમાણે નોંધનીય છે કે સૂક્ષ્મ રીતે - નિશ્ચિત સ્વરૂપે (Mathematically) **નિર્ભેળ-શુદ્ધ-આકાશ સંભાવ્ય તરીકે જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ ઓળખાવ્યું છે.**

આ પ્રમાણે આકાશ બીજા દ્રવ્યોને સમાવે છે. શા માટે તે ગતિ અને સ્થિતિના કારણ તરીકે ન ગણી શકાય ? શા માટે તે આવું કારણ ન હોઈ શકે તે બતાવે છે

आगासं अवगासं गमणट्ठिठदिकारणेहिं देदि जदि ।

उड्ढंगदिप्पधाणा सिद्धा चिट्ठंति किध तत्थ ॥

(પંચાસ્તિકાય સાર - ૯૯)

(જો આકાશ બીજી વસ્તુઓને સમાવિષ્ટ કરવાની શક્તિ ઉપરાંત તેમની ગતિ અને સ્થિતિ માટે કારણ હોય તો જેમનો ઉપરની તરફ ગતિ કરવાનો સ્વભાવ છે તે સિદ્ધો વિશ્વની ટોચે શા માટે સ્થિર રહે ?)

ગતિ અને સ્થિતિના માધ્યમને આકાશથી અલગ માનવાનું કારણ

આકાશ અન્ય દ્રવ્યોને અવગાહ (જગા) આપે છે. તે સિવાય તેનું અન્ય કોઈ કાર્ય હોઈ શકે ? જૈન મતપ્રમાણે આવી ધારણા અશક્ય છે, જો તેને શકય માનીએ તો લોકાકાશ (વિશ્વ)ની પેલે પાર અનંતાકાશમાં પણ ગતિ અને સ્થિતિ માટેની તક સંભવિત હોવી જોઈએ. પરંતુ ત્યાં આકાશ હોવા છતાં પણ લોકાકાશની મર્યાદાની બહાર એક જીવ અથવા પુદ્ગલનો પરમાણુ ગતિ ન કરી

શકે તેથી લેખક નિષ્કર્ષ કાઢે છે કે આકાશ એ ગતિ અને સ્થિતિ માટે કારણ નથી.[૧૮] તેના કારણ તરીકે સ્વતંત્ર દ્રવ્ય સ્વરૂપે આ બે વસ્તુઓ આવશ્યક છે. ધર્મ અને અધર્મને બદલે આકાશ ન હોઈ શકે. જૈન દર્શન સ્પષ્ટ રીતે માને છે કે ગતિ સંબંધી અને સ્થિતિ સંબંધી દ્રવ્યો વિના વિશ્વ અપૂર્ણ અને અવાસ્તવિક હોય.

વાસ્તવમાં વિશ્વ એ આકાશમાં રહેલા સજીવ અને નિર્જીવ પદાર્થોની સુસંગત રચના છે, ત્યાં એવું કોઈ બળ કે શક્તિ છે કે જે વિશ્વના ઘટકભૂત પદાર્થોને એક સાથે રાખે છે અને આજ આધુનિક વિજ્ઞાનની પણ એક પૂર્વ ધારણા છે. **તે ખરેખર અદ્દ્ભુત છે કે સેંકડો સદીઓ પહેલાં જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓને આવા જ બળના અસ્તિત્વને માન્યુ છે. જે વિશ્વની ઐક્યતાને જાળવી રાખે અને તેના અસ્તિત્વની માન્યતા માટે જે કારણ અપાયું છે તે વધારે રસપ્રદ છે. જો આવી કોઈ શક્તિ ન હોય અને સજીવ તેમજ નિર્જીવ વસ્તુઓ તેમને સ્થિતિમાં રાખનાર વધારાના કોઈ દ્રવ્ય વિના તેઓ આકાશમાં છૂટાં હોય તો ફક્ત અવ્યવસ્થા હોય, કોઈ સુવ્યવસ્થિત વિશ્વ ન હોય, આ તર્ક ઘણો મહત્ત્વનો ગણાવો જોઈએ કારણ કે તે આપણને પ્રાચીનોના વૈજ્ઞાનિક વિચારોની વાસ્તવિક માહિતી આપે છે.**

ધર્માસ્તિકાય અને અધર્માસ્તિકાયમાં સ્થાનનું ઐકય હોવા સાથે કાર્ય અને સ્વભાવની ભિન્નતાને કારણે તેઓ અલગ દ્રવ્યો છે.

ધર્મ અને અધર્મ વિશ્વના અંશભૂત પદાર્થો હોવાથી તે લોકાકાશની મર્યાદામાં છે. વિશ્વની હદની બહાર તેમની અસર

---

૧૮ - जदि हवदि गमणहेदू आगासं ठाणकारणं तेसिं ।
पसजदि अलोगहाणी लोगस्स य अंतपरिवुड्ढि ॥

(પંચાસ્તિકાય ગાથા ૧૦૧)

(જો આકાશ, જીવ અને પુદ્દગલ માટે ગતિ અને સ્થિતિનું કારણ હોય તો પછી અલોક અથવા સીમા (હદ) અદશ્ય થશે અને લોક અથવા વિશ્વ નાશ પામશે અથવા વેરવિખેર થઈ જશે.

तम्हा धम्माधम्मा गमणट्ठिदि कारणाणि णागासं (૧૦૨)

તેથી ધર્મ અને અધર્મ અનુક્રમે ગતિ અને સ્થિતિના કારણ છે, આકાશ નહિ. ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ સમવ્યાપક અને સમનુપાતી છે, તેથી તેઓ એક પરિપાટીથી જોઈ શકાય. તેઓ અશરીરી (નિરવયવી) પદાર્થો છે પરંતુ કાર્યાત્મક ભેદને કારણે હકીકતમાં તેઓ ભિન્ન છે.

વર્તાતી નથી. તેઓની અસર પરમાવશ્યક રીતે પુદ્‌ગલ અને જીવંત પદાર્થો સાથે સંબંધિત છે. આ બે અગમ્ય પ્રાકૃતિક પદાર્થો વિશ્વના આકાશ સાથે સમવ્યાપક અને સર્વવ્યાપક છે. તેમના સ્થાનના ભેદથી તેમના અસ્તિત્વનું અનુમાન થઈ શકતું નથી, ત્યાં આવો કોઈ ભેદ નથી. પરંતુ જેથી મૂળભૂત રીતે તેઓનાં કાર્યો જુદા છે તે ભેદને કારણે તેઓ વાસ્તવમાં ભિન્ન છે. ટૂંકમાં તેઓ આકાશના એકેએક પ્રદેશમાં છે પરંતુ વસ્તુ તરીકે જુદા છે એટલે કે તેઓમાં સ્થાનનું ઐકય હોવા સાથે કાર્ય અને સ્વભાવની ભિન્નતા છે. તે ત્રણે દ્રવ્યો (ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ) અમૂર્ત છે. પ્રાકૃતિક વિશ્વ (Physical world)ની વ્યવસ્થામાં ધર્મ અને અધર્મ ફક્ત તેમના કાર્યવડે નક્કી કરી શકાય.

આકાશના બે વિભાગ લોકાકાશ અંને અલોકાકાશ

जीवा चेव अजीवा य, एस लोए वियाहिए ।

अजीव देसमागासे, अलोए से वियाहिए ॥

(શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૩૬-૨)

(લોકાકાશમાં જીવો અને અજીવો યથાયોગ્ય આધાર-આધેય (રહેનાર)પણા વડે રહેલા છે અને જ્યાં આકાશ સિવાય અન્ય જીવ, પુદ્‌ગલ, ધર્મ અને અધર્મ દ્રવ્યો નથી, તે અલોકાકાશ છે.)

वस्तुतस्तु नभोद्रव्य - मेकमेवास्ति सर्वगम्

धर्मादिसाहचर्येण, द्विधा जातमुपाधिना ॥

लोकालोकप्रमाणत्वात्, क्षेत्रतोऽनन्तमेव तत् ।

असंख्येयप्रमाणं च, परं लोकविवक्षया ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૧ - ૩૯, ૪૦)

(વાસ્તવિક રીતે તો આકાશ દ્રવ્ય; દ્રવ્યથી એક જ અને સર્વવ્યાપ્ત છે. પરંતુ ધર્માસ્તિકાયાદિની સાથે રહેવા રૂપ ઉપાધિ વડે (ઉપચારથી) લોકાકાશ અને અલોકાકાશ એમ બે પ્રકારનું છે. એ આકાશ દ્રવ્ય લોકાલોક પ્રમાણ હોવાથી ક્ષેત્રથી અનંત છે. પરંતુ લોકાકાશની અપેક્ષાએ આકાશ દ્રવ્ય અસંખ્ય છે. (અસંખ્ય પ્રદેશાત્મક કહેવાય છે.) દિગંબર ગ્રંથ ત્રિલોકસારમાં (ગાથા-૫ નું સંસ્કૃત)

धर्माधर्माकाशगतिरागति जीवपुद्गलयोश्च ।

यावत्तावल्लोकः आकाशमतः परमनन्तम् ।

(લોકાકાશમાં ધર્મ અને અધર્મ વ્યાપ્ત છે. તેથી આ વિભાગમાં જીવ અને પુદ્ગલપદાર્થ ગતિ અને આગતિ કરે છે. લોકાકાશની પેલે પાર સર્વ નિર્ભેળ અનંત આકાશ છે.)

જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ આકાશને લોકાકાશ એટલે કે પરિમિત વિશ્વ અને તેની પેલે પાર ફક્ત અનંત આકાશ એમ બે ભાગમાં વિભાજિત કર્યો છે. વર્તમાન ગણિતશાસ્ત્રીઓના અનુમાન મુજબ...

''ગણિતશાસ્ત્રીઓ ઘણી અજાયબ રીતે અનુમાન કરે છે કે **પુદ્ગલનો કુલ જથ્થો વિદ્યમાન છે, તે પરિમિત છે, અને વિશ્વનો કુલ વિસ્તાર પરિછિન્ન છે. તેઓ એવું માનતા નથી કે એવી હદ હોય જેની પેલે પાર આકાશ વિદ્યમાન ન હોય પરંતુ** આકાશની સમગ્રતા એવી રીતે વક્ર થયેલી છે કે, જેમ પ્રકાશનું કોઈ કિરણ સીધી લીટીમાં પુરતો લાંબો સમય સફર કર્યા પછી તેના આદિ બિંદુમાં પાછુ આવે. તેઓએ પ્રકાશના કિરણને સમગ્ર વર્તુલકોણના ગોળ ચક્કરમાટે જે સમય જોઈએ તેનું પ્રારંભિક અનુમાન કર્યુ છે. તે દશ પરાર્ધ ($૧૦^{૧૯}$) વર્ષથી ઓછું નથી. આવું આકાશ અનંતની સાથે તુલના કરતાં સુસ્થિત દિગ્વિભાગો છે. ગણિતજ્ઞ તેને તેમાં પુરતી રીતે સંકુચિત થયેલું માને છે''[૧૯]

Mr. Ward એ એટલું ખાસ નોંધી લે કે જો આપણે આપણા સિદ્ધાંતમા સહેજ સુધારો કરીએ અને પરિચ્છિન્ન વિશ્વ અને તેની પેલે પાર ખાલી અનંત આકાશ કે જેમાં જીવ, પુદ્ગલ અને ગતિ તેમજ સ્થિતિનું માધ્યમ કંઈજ વિદ્યમાન નથી તેવી જૈન માન્યતા સ્વીકારીએ તો 'સમજણને ગણી ન ગણી કરવી અને પરિચ્છિન્ન આકાશને માનવું' તે અત્યંત જરૂરી નથી. પરિચ્છિન્ન વિશ્વની પેલે પાર ગતિનુ માધ્યમ (જૈનદર્શન પ્રમાણે ધર્મદ્રવ્ય) નથી અને તેથી પ્રકાશનું એક કિરણ અથવા ઊર્જાનું કોઈપણ સ્વરૂપ અથવા પુદ્ગલનો એક કણ પણ લોકાકાશની પેલે પાર એટલે કે પરિચ્છિન્ન વિશ્વની પેલે પાર જઈ શકતો નથી તે માનવું કેટલું વાજબી અને સમજી શકાય તેવું છે ! આ **પ્રમાણે 'આકાશના વક્રપણા' ની કલ્પના કર્યા વિના વિશ્વની સુસ્થિતતા સંસ્થાપિત થાય છે**

---

૧૯ એકસ્પ્લોરીંગ ધ યુનિવર્સ - એચ. વાર્ડ. પેજ ૧૬

જોકે આઈન્સ્ટાઈને આરંભેલો વિચાર વધારે સારો છે અને તેથી પ્રસિદ્ધ સાપેક્ષવાદી પ્રોફે. એડિંગ્ટન લખે છે.

''મને લાગે છે કે દરેક માણસ 'આકાશનો અંત છે ?' એ પ્રશ્ન સાથે તેની કલ્પનાને કોઈ વખત તસ્દી આપી હશે. અને જો આકાશનો અંત આવે છે, તો તેની પેલે પાર શું છે ? બીજી તરફ એ માન્યતા છે કે, તેનો કોઈ અંત નથી પરંતુ આકાશની પેલે પાર પણ હંમેશાં આકાશ છે, એ સમજી શકાય તેમ નથી અને તે કલ્પના વિકલ્પોમાં હાલણ ડોલણ થયા કરે છે. સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંત પહેલાં જૂની માન્યતા પરિચ્છિન્ન આકાશની હતી. **અનંત આકાશ કોઈ સમજાવી શકે તેમ નથી. ભૌતિક વિશ્વને બુદ્ધિમાં સ્થાન આપવા માટે એક અકલ્પનીય માન્યતા જે વ્યામોહવાળી** (disquieting) **છે પરંતુ તદ્દન યુક્તિવિરુદ્ધ નથી તેને આપણે સમાવિષ્ટ કરવી પડશે. આઈન્સ્ટાઈનના સિદ્ધાંતે બંને પક્ષથી જુદો રસ્તો સૂચવ્યો છે. આકાશ અનંત છે અથવા તેનો અંત છે, તે બંનેમાંથી એકેય નહિ. આકાશ પરિચ્છિન્ન છે પરંતુ તેનો અંત નથી.** (આ લોકાકાશ અને અલોકાકાશની જૈન માન્યતાને ઘણું મળતું છે) ''પરિચ્છિન્ન પરંતુ અમર્યાદિત (Finite but unbounded) તે વ્યવહારિક શૈલી છે (ધ નેચર ઑફ ફીઝિકલ વર્લ્ડ પેજ ૮૦)[૨૦]

---

૨૦ આવો વિચાર પ્રોફે. બેનર્જી M. Sc., F.R.A.S., I.E.S. જે અલ્હાબાદ યુનિ. ના પ્રોફેસર છે તેમણે સમજાવ્યો હતો. The Expanding Universe માં પ્રસાર પામતું વિશ્વ વિષેના એક વ્યાખ્યાનમાં તેઓ કહે છે (આ વ્યાખ્યાન સાયન્સ કૉંગ્રેસ, મુંબઈ, ૧૯૩૩ માં અપાયું હતું)

''આઈન્સ્ટાઈનના સાપેક્ષવાદના મૂળ સિદ્ધાંત પ્રમાણે આકાશનું માપ તેમાં રહેલા પુદ્ગલનાં જથ્થા વડે નક્કી થાય છે. જો આકાશની અંદરના ભાગમાં પુદ્ગલ હોય તો જ્યાં સુધી તે પૂરું થાય ત્યાં સુધી ગોળાકારે વળે છે. જેમ પુદ્ગલ વધારે હોય તેમ આકાશ ઓછું હોય અને આકાશ ખરું જોતાં અનંત ત્યારે હોઈ શકે જો તેમાં કોઈ પણ પુદ્ગલ ન હોય તેથી આકાશના માપના વર્તુળાકાર માટે પુદ્ગલ જવાબદાર છે [૨૧] તેથી આઈન્સ્ટાઈનનું આકાશ પુદ્ગલ ધરાવે છે જે કોઈ એક દિશામાં સીધું આગળ જાય અને તે અનંત ન પામે પરંતુ આદિ બિંદુએ ફરી પાછું આવે. જે રીતે ગોળાકારની સપાટી અનંત સમતલ સપાટીથી જુદી પડે છે તેમ સમાપ્તિ પામેલ અંત સહિતનું આકાશ (closed space) વિસ્તૃત અનંત (Open Infinite) કરતાં જુદુ પડે છે. આપણે કહીશું કે ગોળાકારની સપાટી (૧) વક્રતાવાળી સપાટી છે અને (૨) સમાપ્તિવાળી સપાટી ઘનાકાર કદ રોકે છે. તેજ પ્રમાણે આપણે

આઈન્સ્ટાઈનના વિશ્વમાં સમયનો વિસ્તાર વક્રતા વિનાનો છે અને અનંત સુધી વિસ્તૃત છે તેને જ આઈન્સ્ટાઈનનું ગોળમિતિ વિશ્વ (Cylindrical world) કહે છે. **જો તેનો અર્થ એવો થાય કે વિશ્વ સમયની દૃષ્ટિએ અનંત ભૂતકાળથી અનંત ભવિષ્યકાળમાં વિસ્તૃત છે. અથવા વધારે સ્પષ્ટતાથી કહેવું હોય તો ક્યારેય વિશ્વની આદિ હતી નહિ અને કયારેય અંત નહિ હોય તો તે જૈનદર્શનને અનુસરતુ છે.**

જૈન દર્શન વિશ્વની અંદર રહેલા પદાર્થો સહિત વિશ્વને શાશ્વત (અનંત) અને અનુત્પન્ન (અનાદિ) માને છે.[૨૪]

કહી શકીએ કે આપણું ઘનાકાર આકાશ (૧) ગોળાકાર આકાશ છે અને (૨) સમામિવાળું આકાશ ચતુરાયામી (ચારમાપવાળું) [૨૨] એક ખંડ છે''

૨૧ લોકાકાશ અને અલોકાકાશનો વિભાગ તેમજ લોકાકાશનો આકાર વિગેરે જૈન ગ્રંથો મુજબ નિયત તેમજ અનાદિ અને શાશ્વત છે તેથી આકાશના વર્તુળાકાર માટે પુદ્ગલ જવાબદાર છે અથવા પુદ્ગલના જથ્થા વડે આકાશનું માપ નક્કી થાય છે તે આઈન્સ્ટાઈનનો મત યુક્ત નથી.

૨૨ આઈન્સ્ટાઈનનો સિદ્ધાંત વિશ્વને ચારમાપ વાળો અવકાશ-કાલ ખંડ (Four dimensional space time continuum) માને છે. આકાશની ત્રણે દિશાઓ કાળના ચોથા માપ સાથે સંયુક્ત છે [૨૩] એક ઈંટ તેની લંબાઈ, પહોળાઈ અને જાડાઈ સાથે ઈંટ તરીકે થવા માટે (વાસ્તવિક પદાર્થ તરીકે હોવા માટે) કાળની દિશામાં અવશ્ય ઉદ્ભવવી જોઈએ. ઈંટ છે અને તે કોઈપણ કાળમાં નથી તે અસંગત અસંભાવ્ય (absurd) છે.

૨૩ આઈન્સ્ટાઈનના મત મુજબ ચોથા માપ તરીકે કાળને માન્યું છે તે જૈનગ્રંથોને અનુસરતું જણાતું નથી. જૈનગ્રંથોમાં કાળનો દ્રવ્ય તરીકે ઉપચારથી સ્વીકાર કર્યો છે અને નવું પુરાણું ઈત્યાદિ વ્યવહારો કાળના આધારે થાય છે. વિશેષ માટે જુઓ સૂત્ર-૩૮નું વિવેચન.

૨૪ जीवापुग्गलकाया धम्माधम्मा तहेव य आयासं ।
अत्थित्तम्हि य णियदा अणण्णमइया अणुमहंता ॥

(પંચાસ્તિકાય ગાથા - ૪)

(જીવ, પુદ્ગલ, ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ તેમજ આકાશ આ સત્તત્વો શાશ્વત, અનુત્પન્ન અને અપરિમેય પરિમાણવાળા છે)

વિશ્વની ગોળમિતિના સિદ્ધાંતને (The Cylindrical Theroy of universe)પ્રોફે. એન. આર. સેન, ડી. એસ સી. (સાપેક્ષવાદ સિદ્ધાંત પર પ્રસિદ્ધ કાર્યકર) એ વધારે સ્પષ્ટ શબ્દોમાં સમજાવ્યો છે. પ્રોફે. આઈન્સ્ટાઈનનો નીચેનો દૃષ્ટિકોણ તે ટાંકે છે

''આઈન્સ્ટાઈન સ્વયં ભારપૂર્વક જણાવે છે કે વિશ્વ અનંતાકાશમાં નાના અને

લોકની પરિચ્છિન્નતાના વિષયમાં આનાથી વધારે સ્પષ્ટ ઉચ્ચારણ ન હોઈ શકે. આ પ્રમાણે શંકાના વાદળોને ઓળંગી જૈન દષ્ટિકોણ સ્થાપિત થયો. જો કે એટલુ ધ્યાન રાખવું કે જૈન દર્શન લોકના એક ભાગને જ પરિમિત અને તેની પેલે પાર અનંત આકાશને માને છે જ્યારે આઈન્સ્ટાઈનની માન્યતા સમગ્ર લોકને પરિચ્છિન્ન અને તેની પેલે પાર કંઈ નથી તેમ માને છે તેથી એડિંગ્ટન કહે છે "કોઈ પણ પ્રસંગમાં ભૌતિકશાસ્ત્રી આકાશને ખાલી (રિક્ત) માનતા નથી (ધ નેચર ઑફ ફીઝિકલ વર્લ્ડ પેજ - ૧૩૭). આપણે આશા રાખીએ કે જેમ વિજ્ઞાન વિકાસને પામે તેમ આ નાનો ભેદ પણ અદૃશ્ય થાય કારણ કે ફરી એડિંગ્ટનના શબ્દોમાં જેમ **"તે માનવું યોગ્ય નથી કે કોઈવાર એવી એક ક્ષણ હોય જેની પહેલા કોઈ ક્ષણ ન હોય" (તેમાંથીજ) તેથી તે માનવું પણ યોગ્ય નથી કે કોઈ નિશ્ચિત આકાશની પછી કોઈ આકાશ નથી.**

પુદ્‌ગલ

પુદ્‌ગલ એટલે સંયોજન અને વિભાજન દ્વારા રૂપાંતર પામવું તે. પુદ્‌ગલ પદાર્થ માટે 'પુદ્‌ગલ' શબ્દની પસંદગી જૈન દર્શનની આગવી છે.

સૂત્રમાં વર્ણવેલું છેલ્લું દ્રવ્ય પુદ્‌ગલ છે કે જે અજીવ પદાર્થના પ્રકારમાં આવે છે. વર્તમાન વિજ્ઞાનીઓ જેને 'ઉર્જા' કહેછે તે પુદ્‌ગલની જ એક પ્રકારની શક્તિ છે તેથી પુદ્‌ગલના પ્રકારમાંજ તેનો સમાવેશ થાય આ સ્થળે આપણે પુદ્‌ગલ પદાર્થની એક જ બાજુનો વિચાર કરશું. પુદ્‌ગલ શબ્દની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ છે.

મોટા ખુલ્લી રીતે લટકતા પિંડો ધરાવે છે. તેમના સિદ્ધાંતમાંથી એક પ્રસ્તાવ એ છે કે ચારમાપવાળું (Four dimensional) (જુઓ ટિ. ૨૩) વિશ્વ અવકાશિક દિશામાં પરિમિત અને કાળની દિશામાં અનંત છે. તે એક એવા નળાકાર જેવું છે જેની સપાટી અમુક દિશામાં મર્યાદિત હોય આ પરિમિત વિસ્તાર આપણા દષ્ટિગોચર વિશ્વના ત્રણ અવકાશિક વિસ્તારને અનુસરતો છે. પરંતુ તે નળાકાર બીજી બે દિશામાં અનંત પણ છે તેથી આપણુ વિશ્વ પણ અનંત ભૂતકાળથી અનંત ભવિષ્ય તરફ જતાં કાળની દિશામાં અનંત છે (જુઓ ડૉ. સેનનો 'પ્રોસીડિંગ ઑફ ધ ફીઝિક્સ સેમીનાર, અલ્હાબાદ યુનિવર્સિટી જુલાઈ ૧૯૨૫ માં પ્રકાશિત થયેલો સાપેક્ષવાદ પરનો લેખ).

पुरणगलनधर्माणः पुद्गलाः[२५]

(શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૩૬-૪૬ બૃહદ્ ટીકા)

પુદ્ગલ શબ્દનો મૂળ અર્થ તે છે કે **"જે સંયોજન અને વિભાજન દ્વારા રૂપાંતરને પામે તે."** પુદ્ગલની આ વ્યાખ્યા એટલી બધી સૂચક અને ગહન અર્થવાળી છે કે જેઓ આધુનિક આણ્વિક ભૌતિકશાસ્ત્રના વિકાસથી સુપરિચિત છે તેઓ ભૌતિક પદાર્થને સૂચવવા 'પુદ્ગલ' શબ્દના પ્રયોગની સારી રીતે અનુમોદના અને કદર કરી શકે. પુદ્ગલ પદાર્થના મૂળઘટક ઇલેક્ટ્રૉન અને ન્યૂટ્રોનના સંયોજન અને વિભાજન વડે પુદ્ગલ એક સ્વરૂપમાંથી બીજા સ્વરૂપમાં કેવી રીતે પરાવર્તન પામે છે, **તેની સચિત્ર વિગતવાર માહિતી માટે પાન નં. ૧૫૮થી ૧૭૪ જુઓ.**

પુદ્ગલ પર નોંધ

द्विविधः परमाणुः स्यात्सूक्ष्मश्च व्यावहारिकः ।
अनन्तैरणुभिः सूक्ष्मैरेकोऽणुर्व्यावहारिकः ॥
सोऽपि तीव्रेण शस्त्रेण द्विधाकर्तुं न शक्यते ।
एनं सर्वप्रमाणानामादिमाहु र्मुनीश्वरः ॥
व्यवहारनयेनैव परमाणुरयं भवेत् ।
स्कन्धोऽनन्ताणुको जातसूक्ष्मत्वो निश्चयात्पुनः ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૧ - ૨૧-૨૨-૨૩)

પરમાણુ બે પ્રકારના છે. સૂક્ષ્મ અને વ્યાવહારિક. અનન્ત સૂક્ષ્મ પરમાણુઓનો એક વ્યાવહારિક પરમાણુ થાય છે. એ પણ એટલો સૂક્ષ્મ હોય છે કે અતિ તીક્ષ્ણ શસ્ત્ર વડે તેના બે ભાગ થઈ શકતા નથી. તેથી શ્રી જિનેશ્વર ભગવાને આ પરમાણુને માપના કોષ્ટકમાં સૌથી પહેલું માપ કહ્યું છે. વળી એ પરમાણુ વ્યવહારનયે જ પરમાણુ કહેવાય છે તે વળી નિશ્ચયથી તો સૂક્ષ્મ પરિણામને પામેલો અનંત પરમાણુનો બનેલો સ્કંધ છે.

---

૨૫ (અ) पूरणाद् गलनाच्च पुद्गलाः । (શ્રી तत्त्वार्थ સૂત્ર ૫-૪ ઉપર શ્રી સિદ્ધાસેનગણિ કૃત ટીકા)

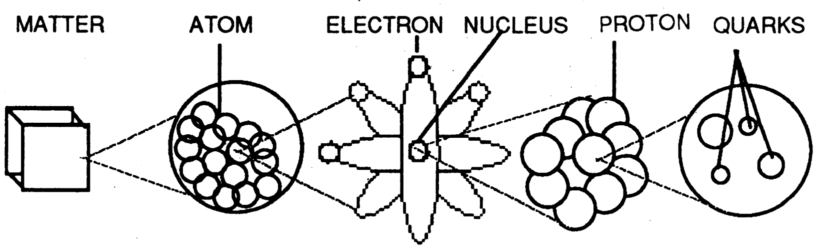
(पूद् એટલે સંયુક્ત થવું અને 'गल' એટલે વિભક્ત થવું)

(બ) वर्णगंधरसस्पर्शैः पूरणं गलनं च यत् ।
कुर्वन्ति स्कंधवत्तस्मात् पुद्गलाः परमाणवः ॥ (હરિવંશ પુરાણ ૭-૩૬)

પુદ્‌ગલનો અંતિમ કણ અને વિજ્ઞાનનો Quark

ભૌતિક પદાર્થનો મૂળ ઘટક (cell) અર્થાત્ પુદ્‌ગલના અંતિમ કણને નીરખવા વિશ્વના અગ્રગણ્ય ભૌતિકશાસ્ત્રીઓએ ઊંચા વાતાવરણથી દરિયાના તલ અને અણુધડાકા સુધીની વિશાળ શોધો વડે પ્રયત્નો કર્યા છે.

વર્તમાન સૈદ્ધાંતિક ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ આગળ આ સળગતા પ્રશ્નો છે : (૧) વસ્તુઓ વાસ્તવમાં શાની બનેલી છે ? (૨) અંતિમ પાયાના ટુકડા સુધી આપણે પહોંચ્યા છીએ ? તેના જવાબ માટે અમેરિકામાં ઘણા વિસ્તૃત અને ખર્ચાળ પ્રયોગો હાથ ધરવામાં આવ્યા. અણુના કેન્દ્રમાંથી આવિર્ભૂત થતા કણો આશ્ચર્યકારક રીતે વધતા જ ગયા. તેમાંના કેટલાક Electron, Neutron, Poins, Up, Down વગેરે Muons, Charm, Strange વગેરે, Tay, Gluons, Top, Bottom વગેરે તેમ જ Bosons, Gravitons વગેરે તેમ જ તેના પ્રતિકણો.



પદાર્થના કણની આસપાસ

ચિત્ર બતાવે છે કે કોઈ પણ વસ્તુનો ટુકડો અનેક અણુઓથી બનેલો છે. દરેક અણુ કેન્દ્રમાં પ્રોટોન વ. કણો અને આસપાસ પરિક્રમણ કરતા ઈલેક્ટ્રૉન ધરાવે છે. પ્રોટોનના પણ આગળ વધુ ટુકડા થઈ શકે છે.

પ્રોટોનને અત્યંત ગતિમાં રહેલા પ્રોટોન અને ઈલેક્ટ્રૉનના અસ્ત્રો વડે તોડવામાં આવ્યા તો જણાયું કે વાસ્તવમાં તેઓ પણ નાના કણોના બનેલા છે. ભૌતિકશાસ્ત્રી Murray Gell Mann (નોબલ પ્રાઈઝ વિજેતા-૧૯૬૯) એ તેને "Quarks" (ક્વાર્ક) નામ આપ્યું. આ ક્વાર્કની પણ અનેક જાતિઓ છે.

૧૮ એપ્રિલ, ૧૯૯૦ના "The Time" (U.S.A.)ના અહેવાલ મુજબ ક્વાર્કના પણ ટુકડા કરવા શક્તિમાન બન્યા છે. પરંતુ તેને નીરખવા સમર્થ થયા નથી. પ્રાથમિક કણોના અભ્યાસ માટે Texasમાં દુનિયાનું સૌથી મોટું વૈજ્ઞાનિક ઉપકરણ છે. બાવન માઈલના શૂન્યાવકાશવાળા બોગદામાં પ્રકાશની ગતિવાળા અણુઅસ્ત્રો વડે ક્વાર્કને તોડવા માટે યોજના બનાવાઈ છે. ૧૮ સપ્ટે., '૯૨ના 'Times of India'માં "Superconducting Super Collider" ના શીર્ષક તળે તેનો અહેવાલ આપ્યો છે. પણ નવેંબર ૧૯૯૩ના 'The Time (U.S.A.)'ના અહેવાલ મુજબ હાલના તબક્કે આ યોજના સફળ ન થતાં કેંસલ કરવામાં આવી છે.

જૈનશાસ્ત્રો મુજબ અનંતાસૂક્ષ્મ પરમાણુઓ ભેગા થઈ એક સ્કન્ધરૂપે પરિણામ પામે ત્યારે વ્યાવહારિક અણુ બને, અને તે પણ તીવ્ર શસ્ત્ર વડે તોડી ન શકાય. (જુઓ પાન. ૨૭) આ મુજબ વિજ્ઞાનનો ક્વાર્ક અને અસ્ત્રો વડે થઈ શકતા તેના ટુકડાઓ વ્યાવહારિક અણુ જાણવા, સૂક્ષ્મ પરમાણુ નહિ.

સૂત્ર - ૨

द्रव्याणि जीवाश्च ॥२॥

અર્થ - ધર્મ, અધર્મ, આકાશ, પુદ્‌ગલ અને સર્વ જીવો (કાળ વિના) આ પાંચ દ્રવ્યો છે.[૨૬]

- कइविहाणं भंते ! दव्वा पन्नता ? गोयमा दुविहा पन्नता ... तं जहा जीवदव्वा य अजीवदव्वा य (શ્રી અનુયોગદ્વાર સૂત્ર-)

દ્રવ્યની વ્યાખ્યા -

देशकालक्रमव्यङ्ग्यभेदसमरसावस्थैकरुपाणि द्रव्याणि, गुणपर्यायकलापपरिणामयोनित्वात्

(પ્રકૃત સૂત્ર ઉપર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિકૃત ટીકા)

---

૨૬ દિગંબરો પ્રમાણે આ સૂત્રનો અર્થ, धर्म, अधर्म, आकाश पद्गलाः द्रव्याणि ॥
અર્થ :- ધર્મ, અધર્મ, આકાશ અને પુદ્‌ગલ એ દ્રવ્યો છે. તે પછી સૂત્ર - ૩ અને સૂત્ર - ૩૯ માં આ પ્રમાણે છે.
जीवाश्च ॥ ३ ॥ कालश्च ॥ ३९ ॥
અર્થ :- જીવ અને કાલ પણ દ્રવ્યો છે.
નોંધ : ધર્માદિને અજીવકાય જણાવ્યા પછી જીવને સાથે લઈને 'द्रव्याणि जीवाश्च' એમ એક જ સૂત્ર દ્વારા જીવ સાથે પાંચેયની દ્રવ્યસંજ્ઞા બતાવી શકાય તેથી દિગંબર ગ્રંથોમાં તેના માટે બે અલગ સૂત્રો કર્યાં છે તે જરૂરી જણાતું નથી.

અર્થ : દેશ અને કાલના ક્રમને કારણે પ્રગટ થતા ભેદોની સમરસ અવસ્થારૂપ દ્રવ્યો છે. વર્ણાદિ ગુણો અને જૂનુંનવું વગેરે પર્યાયો સ્વરૂપ પરિણામો દ્રવ્યરૂપ આધારમાં પ્રગટ થાય છે.

गुणाणं आसओ दव्वं... (શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૨૮-૬)

અર્થ : ગુણોનો આશ્રય અર્થાત્ જ્યાં રહેલા ગુણો ઉત્પન્ન થાય છે ત્યાં જ સ્થિર રહે છે અને ત્યાં જ વિલીન થાય છે તે દ્રવ્ય છે.

"पर्यायैः दूयन्ते द्रवन्ति वा तानि इति द्रव्याणि"

(સર્વાર્થસિદ્ધિ તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫ - ૨- ૫૨)

(મૂળ સ્વરૂપને કાયમ રાખીને જે રૂપાંતરોને પામે તે દ્રવ્ય)

રૂપાંતરણોની મધ્યે મૂળ દ્રવ્યની સ્થાયિતા સમજવા માટે સોનાની લગડી લો. ધારો કે આપણે તેમાંથી આભૂષણ બનાવીએ છીએ. મૂળ સોનાનો પિંડ રૂપાંતરને ભોગવે છે અને પ્રારંભિક સ્વરૂપ નાશ (વ્યય) પામે છે. નવું સ્વરૂપ ઉત્પન્ન થાય છે (ઉત્પાદ); પરંતુ પરિવર્તનની મધ્યે વસ્તુ સોના તરીકે જારી રહે છે (ધ્રૌવ્ય), તેથી નીચેનાં સૂત્રો છે.

સત્‌નું લક્ષણ

उत्पादव्ययध्रौव्ययुक्तं सत् ।। (તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૨૯)

(વિશ્વમાં દરેક દ્રવ્ય તેના પોતાના અન્ય સ્વરૂપ તરીકે સ્થિરતા (કાયમીપણું, ધ્રૌવ્ય) સાથે ઉત્પત્તિ (ઉત્પાદ) અને નાશ(વ્યય)નો ગુણધર્મ ધરાવે છે. તેને પરિભાષામાં સત્ કહે છે.)

ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યનું લક્ષણ

તત્ત્વાર્થ રાજવાર્તિક (૫-૨૯) માં

"स्वजात्यपरित्यागेन भावान्तरवाप्तिरुत्पादः । तथा पूर्वभाव विगमो व्ययनं व्ययः । ध्रुवे – स्थैर्यकर्म्मणो ध्रुवतीति ध्रुवः ।

(ઉત્પાદ તે વસ્તુનું પોતાનું સ્વરૂપ છોડ્યા વિના રૂપાંતર થવું તે છે. વ્યય તે બાહ્ય રચનાનું અદૃશ્ય થવાપણું અને ધ્રૌવ્ય તે વિવિધ રૂપાંતરો મધ્યે મૂળભૂત ગુણધર્મોનું જારી રહેવું તે છે).

પ્રોફે. એ. ચક્રવર્તીએ દ્રવ્યના ગુણધર્મો ટૂંકમાં સુંદર રીતે જણાવ્યા

છે ''દ્રવ્ય શબ્દ એવા કોઈપણ તત્ત્વને જણાવે છે, જેને રૂપાંતરો મધ્યે મૂળવસ્તુપણાને દૃઢતાથી વળગી રહેવાનો ગુણધર્મ છે. પદાર્થ વિષેનો જૈન દૃષ્ટિકોણ Permenidion type નું કાયમીપણું અને અપરિવર્તિત-પણું બંને વાસ્તવિક રીતે ધરાવે છે અને Haraclites ની નિત્ય પરિવર્તનશીલતા (Mere external flux of Haraclites) પણ ધરાવે છે. મૂલાધાર (Substratum) વિના અપરિવર્તિત સ્થાયીપણું અને કેવળ પરિવર્તનપણુ તે અવાસ્તવિક છે, અને અશક્ય (abstractions) વસ્તુ છે. જૈન માન્યતા દ્રવ્યની સતત બદલાતી વાસ્તવિકતાને સ્વીકારે છે. તેથી દ્રવ્ય તે છે, જેમાં સ્થાયી અસ્તિત્વપણું (Permanent Substantiality) છે, અને જે આવિર્ભાવ (appearing) અને તિરોભાવ (Disappearing) ના પરિવર્તનોની મધ્યે અભિવ્યક્ત થાય છે. ઉત્પાદ (આરંભ), વ્યય (નાશ), અને ધ્રૌવ્ય-સ્થાયીપણું પદાર્થના ત્રણ પ્રકારના સ્વભાવ રચે છે. પાયાની અભિન્નતા સારી રીતે સમજાવવા માટે વેદાન્તમાં બ્રહ્મ સત્ય (Real as Brahman) ના દૃષ્ટિકોણ સુધી પહોંચવું પડે. ફક્ત પરિવર્તનને સમજાવવા બૌદ્ધોનો ક્ષણિકવાદ સમજવો પડે. વાસ્તવિકતા ક્ષણિક તત્ત્વ અને ભિન્નતાનો પ્રવાહ છે. દ્રવ્યની વ્યાખ્યા બંને પાસાઓના મતભેદનું સમાધાન કરે છે અને અંશ સંબંધી એકતા કરે છે. (Combines them in to an organic unity) ભેદની (જુદા જુદા ફેરફારોની) મધ્યે જે વ્યક્તિત્વને વ્યક્ત કરે છે, તે પરિવર્તનોમાં અવિચ્છિન્ન રહેતું સ્થાયિત્વ છે.[૨૭]

---

૨૭ ते चेव अत्थिकाया तेक्कालियभावपरिणदा णिच्चा ।
गच्छंति दवियभावं परियट्टणलिंग संजुत्ता ॥
(પંચાસ્તિકાય સાર ગાથા - ૬)

(આ પાંચ અસ્તિકાયો જોકે, વિવિધ સ્વરૂપોમાં પોતાની જાતે જ પ્રદર્શિત થતા તેમનું સ્થાયિત્વ જાળવી રાખે છે અને સમય સહિત તે દ્રવ્યો છ છે કારણ કે કાળપણ પરિવર્તનોની મધ્યે અસ્તિત્વનો ગુણધર્મ ધરાવે છે તેથી તે દ્રવ્ય છે.)

સર્વજ્ઞ તીર્થંકરોએ કહ્યું છે કે જે કંઈપણ વાસ્તવિકતા અસ્તિત્વની સાથે ઉત્પત્તિ અને નાશને પામે છે તથા ગુણો અને રૂપાંતરોનો આધાર છે તે દ્રવ્ય છે - ઉત્પત્તિનો અર્થ એવો નથી કે 'કંઈ ન હતું તેમાંથી અસ્તિત્વ આવવું' તેનો અર્થ નવા સ્વરૂપનો વિકાસ અથવા ઊપજ. નાશનો અર્થ પદાર્થનો સંપૂર્ણ અભાવ એવો નહિ પરંતુ પૂર્વના સ્વરૂપનું અદૃશ્ય થવું તે. આ ઉત્પત્તિ, નાશ અને ધ્રૌવ્યની ત્રિપદી (Dialectial triad) ફક્ત ડાર્વિન અને સ્પેન્સર જેવા વૈજ્ઞાનિકોએ જ ઓળખાવી છે તેમ નહિ પરંતુ ફ્રેંચ

ઉત્પત્તિ અને નાશની મધ્યે પદાર્થના સ્થાયિત્વના વિષયમાં વર્તમાન વિજ્ઞાનની માન્યતા.

હવે અમે ઉત્પત્તિ અને નાશની મધ્યે પદાર્થોના સ્થાયિત્વના વિષયમાં વર્તમાન વિજ્ઞાનના બનાવો આપીએ છીએ. વિજ્ઞાનનું કાર્યક્ષેત્ર પુદ્‌ગલ દ્રવ્ય (એટલે કે ભૌતિક પદાર્થ અને ઊર્જા) છે. કારણકે આત્મા અને અમૂર્ત દ્રવ્યો તોલમાપથી જાણી શકાતા નથી (Not amenable) અને વિજ્ઞાનનો અર્થ માપ. પરિણામે ફક્ત પદાર્થ અને ઊર્જાને લગતા નિયમો શોધાયા અને નિયમબદ્ધ થયા. તેથી પદાર્થ સ્થિતિના સિદ્ધાંતો અને શક્તિસ્થિતિના સિદ્ધાંતો (Principle of Conservation of Matter and Principle of Conservation of Energy)આ બે ભૌતિકશાસ્ત્રના મૂળભૂત નિયમો છે.

''આ પ્રમાણિત સિદ્ધાંત (શક્તિ સ્થિતિ અથવા ઊર્જા સ્થિતિનો નિયમ) સામાન્યતઃ યાંત્રિક જગતનો ઉત્તમ ભાગ ગણાય છે, પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાનનો ઉચ્ચતમ અને ઘણો વ્યાપક સિદ્ધાંત છે- જેને અનુસરતાં ઘણા સૈકાના વિચારો છે.[૨૮]

Prof A. N. whitehead, D.Sc., F.R.S, આ સિદ્ધાંતનો ઉલ્લેખ કરતાં લખે છે ''પરિવર્તનને પામતા પદાર્થ (જથ્થા)ના સ્થાયિત્વનો વિચાર'' (Notion of quantitative permenance underlying change)[૨૯]આ શબ્દોની સામ્યતા નોંધો તેનો અર્થ બીજો કંઈ નહિ પણ ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય.

''પદાર્થની જેમ ઊર્જા અવિનાશી છે'' આ શીર્ષક પર લખતાં ડૉ. જે. ડબલ્યુ મેલર લખે છે કે 'જ્યારે યથાર્થ તોલમાપ લેવા શક્ય બનશે ત્યારે એવું શોધાશે કે જ્યારે કોઈ એક ઊર્જાના સ્વરૂપનું પ્રમાણ અદશ્ય થાય છે ત્યારે તેના સમતુલ્ય પ્રમાણની ઉર્જાના

દર્શનશાસ્ત્રી બર્ગસન (Bergson) એ તેને મહત્ત્વના દાર્શનિક સિદ્ધાંત તરીકે ઉપસાવ્યો છે. (જુઓ પ્રોફે. એ. ચક્રવર્તીની પંચાસ્તિકાયસાર ગા. ૧૦ નું વિવેચન)

૨૮ ઇનઑર્ગેનિક એન્ડ થીઓરિટિકલ કેમેસ્ટ્રી બાય જે. ડબલ્યુ મેલર વોલ્યુ. ૧ પેજ - ૨૬૪

૨૯ સાયન્સ એન્ડ મોડર્ન વર્લ્ડ

અન્યસ્વરૂપ કે સ્વરૂપોનો અવિર્ભાવ થાય છે.''[30]

L. A. Colding Said - ''ઊર્જા અચળ અને અવિનાશી છે અને તેથી જ્યાં અને જ્યારે કોઈ યાંત્રિક કે બીજુ કોઈ કાર્ય સંપાદન કરતાં અદૃશ્ય થતી લાગે છે ત્યારે તે ફક્ત રૂપાંતરને પામે છે. અને નવા સ્વરૂપમાં પુનઃ ઉપસ્થિત થાય છે પરંતુ ઊર્જાનો કુલ જથ્થો સ્થાયી રહે છે''[૩૧] **ફરી આ શબ્દોનો અર્થ પુદ્‌ગલમાં ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય થાય છે.**

ફ્રેંચ ભૌતિકશાસ્ત્રી Sadi Carnot (1832 માં સ્વર્ગસ્થ) તેમના એક લેખમાં લખે છે

''એ સત્ય છે કે ઊર્જા (શક્તિ)નું સ્વરૂપ બદલાય અથવા તે એક પ્રકારની ગતિમાંથી બીજા પ્રકારની ગતિ ઉપજાવે, પરંતુ તેનો પૂર્ણતઃ વિનાશ થતો નથી'' અર્થાત્ પરિવર્તનોની મધ્યે સ્થાયી છે

ઊર્જા વિષે જે કંઈ કહેવાયું છે તે પુદ્‌ગલ પદાર્થની બાબતમાં સમાન રીતે સત્ય છે. ભગવાન મહાવીર પછી થોડાં વર્ષે પ્રસિદ્ધ ગ્રીક દર્શનશાસ્ત્રી ડેમોક્રીટ્સે પણ જણાવ્યું કે ex nihilu nihil fit, et in Nihilum nihil' potest reverti) **જે કંઈ નથી (અભાવ - શૂન્ય - છે) તે કયારેક કંઈ બની શકતું નથી. અથવા કંઈક હોય તે કયારેય કંઈ ન હોય તેવું (અભાવ - શૂન્ય) થઈ શકતું નથી.**

૧૯ મી સદીમાં Herbet Spencer એ જણાવ્યું કે ''**પુદ્‌ગલ પદાર્થનો પૂર્ણતઃ વિનાશ તે જ કારણથી અકલ્પનીય છે કે પુદ્‌ગલ પદાર્થની ઉત્પત્તિ અકલ્પનીય છે** અને તે કારણનું નામ અભાવ (શૂન્યતા - nothing) મનનો વિષય ન બની શકે''

પ્રસિદ્ધ રસાયણશાસ્ત્રી ડૉ. જે. ડબલ્યુ. મેલરની અંતિમ કૃતિ નીચેના બયાનો ધરાવે છે.

દરેક મૂર્ત સૃષ્ટિના પરિવર્તનમાં પુદ્‌ગલ પદાર્થનો મૂળ જથ્થો સમાન રહે છે, ઉત્પન્ન થતો નથી અથવા નાશ થતો નથી (અનાદિનિધન) બાહ્ય નિરીક્ષણ વૃક્ષના વિકાસની માન્યતા તરફ લઈ જાય, પાણીનું બાષ્પીભવન અને મીણબત્તીનું બળવું પદાર્થની ઉત્પત્તિ

---

૩૦ ૨૮ મુજબ પેજ - ૬૯૧

૩૧ - 'થીસીસ ઑન એનર્જી' બાય L. A. Colding કૉપનહેગન, ૧૮૪૩

અને નાશને સાબિત કરે છે પરંતુ આનો કાળજીપૂર્વકનો અભ્યાસ અને અસંખ્ય ઘટનાઓએ બતાવ્યું છે કે **પ્રત્યક્ષ દેખાતો પદાર્થનો નાશ તે એક ભ્રમ છે.** વજનના સ્થાયિત્વનો નિયમ અથવા પદાર્થના અવિનાશીપણાનો નિયમ આ રીતે જે કહેવાય છે તેનો અર્થ... **વસ્તુ કાયમ રહે છે. જ્યારે પુદ્‌ગલ તેનું સ્વરૂપ બદલે છે.**[૩૨]

તેથી ઉત્પાદ વ્યય અને ધ્રૌવ્ય પદાર્થનું લક્ષણ છે તે સ્થાપિત થયું.

જીવ

જીવ પદાર્થનું અસ્તિત્વ - સુખ, દુઃખ, ઈચ્છા આદિ અસત્ વસ્તુના કાર્ય ન હોઈ શકે.

જાણવાનું અને સમજવાનું સામર્થ્ય, સુખ અને દુ :ખની લાગણી અભાવમાં (અર્થાત્ અનસ્તિત્વવાળામાં) ન હોઈ શકે. ઈચ્છા એ અસત્ વસ્તુનું કાર્ય ન હોઈ શકે આ બધી અવસ્થાઓ જે કંઈક વાસ્તવિક દ્રવ્ય (સત્) છે તેની લેખી શકાય; જેને આપણે આત્મદ્રવ્ય (જીવ) કહીએ છીએ.

Sir Oliver Lodge જેવા પ્રસિદ્ધ વૈજ્ઞાનિકોના ભૌતિકશાસ્ત્ર સંબંધી સંશોધનોએ જીવનું અસ્તિત્વ પુરવાર કર્યું છે. જોકે એ નોંધનીય છે કે, **એક રીતે કે બીજી રીતે આત્માના અસ્તિત્વ વિષે પ્રાયોગિક વિજ્ઞાનના તારણો કંઈ કહેતા નથી તેનું કારણ તે હોય કે અમૂર્ત અરૂપી પદાર્થ પ્રયોગનો વિષય ન હોઈ શકે અને તેથી તેની મર્યાદામાં નથી**

'એક્સપ્લોરીંગ ધ યુનિવર્સ' માં નીચેના શબ્દો છે ''હવે વિજ્ઞાન અવશ્ય વૃદ્ધિંગતપણે પ્રયોગોનું પરિમિત ક્ષેત્ર બન્યુ છે. તેની અગત્યતા ફક્ત તેવા પદાર્થો પર છે જે સમાન પ્રયોગોથી સૂક્ષ્મતાથી માપી અને ભાખી શકાય. જો મનુષ્યમાં મુક્તવિચારો, વિવેકબુદ્ધિ, સ્વાર્થ, ત્યાગ, સામાજિક વિચારો અથવા દયાનો ભાવ આ બધી શકિતઓ વિદ્યમાન હોય તે વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રની બહાર છે... તેથી આવતી કાલનું વિજ્ઞાન આવી શક્તિઓ જેવી કે સામાન્ય રીતે આપણે માનીએ છીએ તે વિચાર, આત્મા, ઈચ્છા કે ઉદ્દેશ ઇત્યાદિનો સમાવેશ ન કરી શકે'' (એકસ્પલોરીંગ ધ યુનિવર્સ બાય હેન્સો વોર્ડ પેજ - ૨૩૦)

---

૩૨ - ઇનઑર્ગેનિક એન્ડ થીઓરીટિકલ કેમેસ્ટ્રી વોલ્યુ. ૧ પેજ-૧૦૧-૨

વિજ્ઞાનને આત્માના અસ્તિત્વ વિષે તેનો નિર્ણય આપવાનું કહેવું તે એક ઈજનેરને તમારા શરીરના ઈજાગ્રસ્ત ભાગનું ઑપરેશન કરવાનું કહેવા બરાબર છે. એવું ન વિચારતા કે, જો-તે તમને સાંભળવા ઈન્કાર કરે તો તે મૂર્ખ છે. તે તેનો વિષય નથી; તો પણ **વૈજ્ઞાનિકોને એક તાર્કિક ચિંતકો તરીકે એવું જણાય છે કે શરીર અને બુદ્ધિની ઉપરવટ અંતઃસ્થ (heavensent) આત્મા હકૂમત કરે છે અને તેને ઊર્જાના સ્વરૂપ તરીકે માને છે** તેઓએ અવારનવાર તેના સ્વભાવનું તારણ કાઢવા પ્રયત્નો કર્યા છે.

વૈજ્ઞાનિકો આત્મા શોધે છે - એક ડૉકટર અને ઈજનેરના તારણો.

દક્ષિણ આફ્રિકાના એક ડૉકટર અને એક ઈજનેરે કરેલા તારણની ગણના લંડનમાં Scientists Seeks Soul ના શીર્ષક તળે પ્રકાશિત થઈ તે લેખનો કેટલોક ભાગ અહીં પ્રકાશિત કરીએ છીએ.[૩૩]

''એક ડૉકટર અને ઈજનેર બંનેએ વિચાર કર્યો કે જીવનનું રહસ્ય કોઈ પ્રકારની ઊર્જામાં, મોટે ભાગે વિદ્યુતસંબંધી ઊર્જામાં રહેલું છે. નાજુક ઉપકરણો યોજવામાં આવ્યા અને ઈજનેર વડે બનાવવામાં આવ્યાં. પ્રયોગો શરૂ થયા. શરૂઆતમાં પ્રાણીઓનો ઉપયોગ થયો. તેઓના ઉપકરણોએ સાબિત કર્યું કે દરેક પ્રાણી ચોક્કસ વિદ્યુતભાર (Eleetric charge) સાથે જન્મે છે. તેઓ આ શક્તિને નોંધી શક્યા અને આંકડાઓના કોઠા પાડ્યા. તેઓએ શોધ્યું કે વધારે બુદ્ધિશાળી પ્રાણીમાં નાના કરતાં વધારે વિદ્યુત્‌ભાર હતો. મૃત્યુના સમયે આ વિદ્યુત્‌ભાર અદૃશ્ય થયો. પ્રાણીઓના પ્રયોગોમાં તે નોંધોએ બતાવ્યું કે, જ્યારે પ્રાણી પ્રજનન કરતું હોય તે સિવાય જીવન દરમિયાન મોટે ભાગે વિદ્યુત્‌ભાર સરખો રહ્યો.''

માનવીય ઘટનાઓમાં તેઓએ સમાન નિયમ જળવાતો જોયો અને તેમાં લખ્યું છે ''બાળકો ચોક્કસ વિદ્યુત્‌ભાર સાથે જન્મે છે અને મૃત્યુ પછી તે નાશ પામે છે. માનવનો સરેરાશ વિદ્યુત્‌ભાર તેઓએ ૫૦૦ વૉલ્ટ નોંધ્યો. જેમ તે વૃદ્ધ થયો તેમ ઉમંરની સાથે વિદ્યુતભાર

---

૩૩ - આ લેખ ગ્વાલીયરના 'જીયાજી પ્રતાપ' ના તા. ૧૭, જૂન ૧૯૩૭ ના અંકમાં પ્રકાશિત થયો છે.

ન વધ્યો પરંતુ તેની પ્રકૃતિના વિકાસ પ્રમાણે વધતો હતો. તે બે માણસો વિચારવા લાગ્યા કે તેઓ ફક્ત જીવનના ચીલાપર નહિ આત્માના ચીલા પર છે. ત્યાં સુધી કે વૈજ્ઞાનિકો ઉપહાસ કરવા લાગ્યા. જંગલી પ્રાણીઓમાં વિદ્યુત્‌ભાર નીચો રહ્યો હતો અને ગાંડપણના કિસ્સાઓમાં નીચો થઈ ગયો હતો. તેઓએ શોધ્યું કે જન્મ સમયે માદા બાળક કરતાં નરબાળકમાં વિદ્યુત્‌ભાર ઊંચો હતો, પરંતુ નર કરતાં માદા કેટલાક વિવિધ ગુણો પકડી શકતી અને વટાવી પણ શકતી.

તૈજસ શરીર અને Aura તેજપૂંજ

હવે તેઓ એ શોધવા પ્રયત્ન કરે છે, કે આ વિદ્યુત્‌ભાર મૃત્યુ વખતે ક્યાં જાય છે ? તેઓ વિચારે છે કે 'ઊર્જા નાશ ન પામી શકે. પરંતુ અન્ય કોઈ સ્વરૂપમાં વિદ્યમાન હોવી જોઈએ, તેથી એવો અહેવાલ આપ્યો કે'' તે ઈજનેર નવું નોંધનાર યંત્રનું આયોજન કરી રહ્યો છે. તે ફક્ત વસ્તુના શરીરનું ચોક્કસ અભિલેખન લેશે, તેટલું જ નહિ પરંતુ તેની આજુબાજુના વાતાવરણમાંથી પણ લેશે. દરેક માનવજાતની આસપાસ એક તેજપૂંજ (Aura-પ્રભા-ઓજસ) હોય છે તે સિદ્ધાંત પર તે આધારિત છે.

આ નવા યંત્ર વડે તેઓ આશા રાખે છે કે એક રૂમ, મકાન, કે ઈસ્પીતાલના વાતાવરણનું અભિલેખન લઈ શકશે, તેઓ આશા રાખે છે કે જ્યારે મૃત્યુ થશે ત્યારે અભિલેખન યંત્રની સોય પડી નહિ જાય પરંતુ સ્થિર રહેશે, તે સાબિત કરશે કે વિદ્યુત્‌ભાર હજુ ત્યાં ઓરડાને પૂરતા ઈથરમાં છે.

તેઓએ એ સિદ્ધાંત ઊભો કર્યો છે કે, જ્યારે દર્દી મૃત્યુ પામે છે, ઊર્જા શરીરને છોડી દે છે, પરંતુ શરીરના આજુબાજુના વાતાવરણમાં થોડા સમય માટે ભમ્યા કરે છે.

ઉપરના વૃત્તાંતનું વાંચન એ વિચાર સુધી લઈ જાય છે કે, **આ એવું પગલુ નથી જે જીવની શોધ તરફ દોરી જાય કારણ કે આત્મા એ અમૂર્ત છે, અભૌતિક છે. પરંતુ જૈનદર્શનમાં સંસારી (સિદ્ધ પરમાત્મા સિવાયના) જીવો સાથે સંકળાયેલા પાંચ પૌદ્‌ગલિક શરીર (જુઓ પાન-૪૩) પૈકીનું તૈજસ શરીર માનેલું છે તે છે. શરીરમાં જણાતી ઉષ્ણતા તેમજ લીધેલા ખોરાકનું પાચન કરી તેમાંથી રૂધિર, માંસ, અસ્થિ, મજ્જા વિ. સાત ધાતુ**

રૂપ શરીરની રચનામાં કારણ માન્યું છે. તેજ પૂંજ પણ આના કારણે જ રચાય છે.

નીચે આપેલા તૈજસ શરીરના વર્ણનને ઉપરોક્ત સાથે સરખાવો.

"તૈજસ, વિદ્યુતીય અથવા ચુંબકીય પદાર્થનું બનેલું છે અને તે સૌથી બાહ્ય શરીર અને કાર્મણ શરીર (તે આત્મા અને પુદ્‌ગલના સંયોગથી બનેલુ સંયોજન છે) વચ્ચેની આવશ્યક સાંકળ છે.[૩૪]

"તૈજસ શરીર તે કાર્મણ શરીર પર લદાયેલ તેજોમય પુદ્‌ગલ પદાર્થનું પહેરણ છે અને તે તેની આસપાસ આવરણ અથવા પ્રકાશનો તેજપૂંજ રચે છે.

"તેજસ અને કાર્મણ શરીરો ફક્ત એક શરીર રચના બનાવે છે અને તેના વિકાસમાં સર્વત્ર સ્થાનાંતર તરીકે (As a migrating ego) સાથે રહે છે"

"મૃત્યુ તે તેના બે અંતઃ શરીર કાર્મણ અને તૈજસ સાથે આત્માનું સ્થૂલ પુદ્‌ગલના શરીરમાંથી પ્રસ્થાન સૂચવે છે"

સરખામણી હૃદયગ્રાહક છે અને કોઈ ટિપ્પણની જરૂર નથી વૈજ્ઞાનિકોએ આખરે આત્માનું તેને મળતું આવતું ભૌતિક પ્રતિરૂપ શોધ્યું છે, આપણે આત્માને અલગ અમૂર્ત દ્રવ્ય માન્યું છે.

વિચાર, તર્ક, યાદશક્તિ, અંતઃપ્રેરણા વિ. સંજ્ઞાઓ ભૌતિક કે રસાયણશાસ્ત્રથી સમજાવી શકાતી નથી.

છેલ્લા થોડા દશકાઓમાં વૈજ્ઞાનિકોએ સમજાવ્યું છે કે, જીવનની દરેક પ્રક્રિયાઓ ભૌતિકશાસ્ત્ર અને રસાયણશાસ્ત્રના નિયમોથી સમજાવી શકાય છે. તેઓના મતે જીવનની બે અત્યંત આવશ્યક વસ્તુઓ વિકાસ અને પુનરુત્પાદન છે. વિકાસના પરિણામે શરીર હલન ચલન કરી શકે છે અને ઉચ્ચ પ્રાણીઓમાં માનસિક પ્રવૃત્તિઓ કરી શકે છે.[૩૫] (જૈન શાસ્ત્રોમાં જે જીવો હલન ચલન કરી શકે તેને ત્રસજીવો કહ્યાં છે અને વનસ્પતિ આદિ એકેન્દ્રિય જીવોને સ્થાવર કહ્યાં

૩૪ - કી ઓફ નૉલેજ બાય સી. આર. જૈન પેજ ૮૨૨

૩૫ બે કે ત્રણ રાસાયણિક પદાર્થો જે પ્રાણીઓને જીવવા માટે શક્તિમાન બનાવે છે તે પદાર્થો high polymer ની શ્રેણી સાથે સંબદ્ધ છે કે જેના મોલેક્યુલ હજારોની સંખ્યામાં અણુઓ ધરાવે છે, અને કેટલાક લાખો ધરાવે છે. જે

છે. જે માનસિક પ્રવૃત્તિઓ કરી શકે તેને સંજ્ઞીજીવો (મનવાળા) અને મન વગરનાને અસંજ્ઞી કહ્યાં છે)

અમીબા જેવા એક કોષીય શરીર રચનામાં જ્યારે તે એક કોષ પુરતો મોટો થઈ જાય ત્યારે યોગ્ય સમયે બે સરખા ભાગમાં વિભાજિત થાય છે અને તે દરેક ભાગ તે પૂર્ણ અમીબા છે જ્યારે બીજી બાજુ ઊંચા પ્રાણીઓમાં જેઓ એક કોષમાંથી શરૂ થાય છે તેમાં જે કોષો વિભાજિત થાય છે તે જુદા પડતા નથી પરંતુ જીવંત પ્રાણીને આકાર અને સ્વરૂપ આપવા સાથે જ ચોંટી રહે છે. તેથી આ કિસ્સામાં જે વિકાસ દેખાય છે તે વાસ્તવમાં કોષોના પુનરૂત્પાદન દ્વારા થાય છે DNA જરૂરી પ્રોટીન ઉત્પન્ન કરે છે અને સ્વયં દ્વિગુણિત થાય છે.[૩૬]

હજી સુધી વિચાર, યુક્તિ, તર્ક, અંતઃપ્રેરણા, પુરુષાર્થ અને નિર્ણય આદિનો પ્રોટીન અને DNA સાથે સંબંધ સમજાવી શકે તેવી કોઈ યોજના પ્રસ્તાવિત થઈ નથી. **બીજા શબ્દોમાં ચેતના સંજ્ઞાને ભૌતિકશાસ્ત્ર કે રસાયણશાસ્ત્રને આધારે સમજાવવી શક્ય નથી તેથી આત્માનું અસ્તિત્વ અપ્રતિકૃત રહ્યું છે.**

વારેવારે આવતી સમાન રચનાઓમાં (Repeated patterns) ગોઠવાયેલ છે. પ્રોટીન જે બધી જીવંત વસ્તુઓનું મુખ્ય ઘટક તે આ વર્ગ સાથે સંબદ્ધ છે પ્રોટીનના વીસ એકમ છે. તેઓ ચોક્કસ કાર્ય કરે છે. જરૂરી પરિણામ લાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે હિમોગ્લોબીન નામનું પ્રોટીન (જે લોહીનું મુખ્ય ઘટક છે) થોડા લોહના અણુઓ ધરાવે છે અને આપણે જે હવા શ્વાસમાં લઈએ છીએ તેમાંથી ઑક્સિજન શોષવાનું અને શરીરના વિવિધ ભાગોમાં જ્યાં જીવનક્રિયાંઓ જાળવવા ઑક્સિજનની જરૂરિયાત હોય ત્યાં લઈ જવાનું કાર્ય કરે છે. કોઈપણ જીવંત શરીર રચનામાં હજારો વિવિધ પ્રોટીન હોય છે અને ત્યાં પ્રવર્તક બળ (guiding force) નો કેટલોક જથ્થો હોય છે જે પેશીઓના કણોમાં વિદ્યમાન હોય છે જે આ પ્રોટીનને તેઓના ખાસ કાર્ય કરવા માટે ઉપયોગી બનાવે છે. આ પ્રવર્તક બળ જેને પરિભાષામાં DNA અને RNAકહે છે તે કોષોના ન્યૂક્લિઅસ(કેન્દ્રીયગર્ભ)ની અંદર મળતા બે ન્યૂક્લિક ઍસિડો વડે પૂરૂં પાડવામાં આવે છે.

૩૬ જીવિત વસ્તુના કૃત્રિમ ઉત્પત્તિના ક્ષેત્રમાં જીવંત કોષોના સફળ સંયોજનનો અહેવાલ ઘણા વર્ષો પહેલાં આપવામાં આવેલો અને ૧૯૬૮માં 'અમેરિકન રીપોર્ટર' એ પ્રાણીશાસ્ત્રીય સક્રિય જીવંત કોષોનું સંયોજન જાહેર કર્યું. પ્રાણીશાસ્ત્રીય સક્રિય કોષ તે છે જે સ્વયં ગુણાકર વડે વૃદ્ધિ પામે છે.

આત્મા અને તેના પુનર્જન્મ વિષે પ્રમાણિત કિસ્સાઓ પ્રકાશિત થયા હતા જેઓએ તેઓના પૂર્વ જીવનનો અહેવાલ આપ્યો છે.

આત્માના અસ્તિત્વ અને તેના પુનર્જન્મના વિષયને વિસ્તૃત રીતે વૈજ્ઞાનિકો અને મનોવૈજ્ઞાનિકોએ ભારત અને બહાર અભ્યાસ કર્યો છે. એક અમેરિકન મનોવૈજ્ઞાનિક સ્ટેવન્સને આ સમસ્યાનો વ્યવસ્થિત રીતે અભ્યાસ કર્યો હતો અને તેના પર કીંમતી સાહિત્ય બહાર પાડ્યું હતું. હમણાં 'ડેઈલી એકસપ્રેસ' લંડન ના સંપાદકે આશરે એક હજાર વ્યક્તિઓના પ્રમાણિત વિશ્વાસપાત્ર કિસ્સાઓ પ્રકાશિત કર્યા હતા જેઓએ તેઓના પૂર્વ જીવનનો અહેવાલ આપ્યો હતો (જુઓ ધર્મયુગ ૨૫ નવે. ૧૯૭૩)

જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ જે રીતે આત્માને સ્વતંત્ર દ્રવ્ય તરીકે ગ્રહણ કર્યું છે, તે જ આ વર્ણન નિઃશંક રીતે બતાવે છે.

સૂત્ર-૩

नित्यावस्थितान्यरुपाणि ॥३॥

અર્થ :- ઉક્ત પાંચ દ્રવ્યો નિત્ય છે. સ્થિર છે અને અરૂપી છે.

શ્રી નંદીસૂત્રમાં આજ માન્યતાને બહુ સ્પષ્ટ રીતે બતાવી છે.

पंचत्थिकाए न कयाइ नासी, न कयाइ नत्थि, न कयाइ भविस्सइ, भूविं च, भवइ य, भविस्सइ य, - धुवे - नियए - सासए, अक्खये, अव्वए, अवट्ठिए, निच्चे अरुवी.

(શ્રી નંદીસૂત્ર - ૫૦/૯)[૩૭]

---

૩૭ "नित्यं ध्रुवमित्यर्थः । धर्मादीनि द्रव्याणि गुतिहेतुत्वादिविशेषलक्षण द्रव्यार्थादेशादस्तित्वादिसामान्यलक्षणद्रव्यार्थादेशाच्च कदाचिदपि न व्ययन्तीति नित्यानि । इयत्ताऽव्यभिचारादवस्थितानि । धर्मादीनि षडपि द्रव्याणि कदाचिदपि षडिति इयत्त्वं नातिवर्तन्ते । न विद्यते रूपमेषामित्यरूपाणि रूप प्रतिषेधेन तत्सहचारिणां रसादीनामपि प्रतिषेधः । (તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૪ ૫૨ સર્વાર્થ સિદ્ધિ)

(આ દ્રવ્યો શાશ્વત છે. તેઓના ગુણધર્મો બદલાતા નથી. ગતિનું માધ્યમ તે સ્થિતિનું માધ્યમ બની શકતું નથી અથવા જીવ તે અજીવ બની શકતું નથી. તે દ્રવ્યોની સંખ્યા છ તરીકે નિયત છે. તે સાત કે પાંચ ક્યારેય થઈ શકતી નથી. (પુદ્ગલદ્રવ્યને બાજુએ રાખતાં) અન્ય અપૌદ્ગલિક છે. આકાર રહિત છે. અને તેથી પુદ્ગલના સર્વગુણધર્મો સ્પર્શ, રસ, ગંધ અને રૂપથી રહિત છે)

આ દ્રવ્યો શાશ્વતા (સદા કાળ રહેવાવાળા) હોવાથી નિત્ય કહ્યા છે. તે નિશ્ચયનયના અભિપ્રાય મુજબ છે. જ્યારે વ્યવહારનય તે તે અવસ્થાએ એકધારી સ્થિતિમાં કાયમ રહેતા દ્રવ્યોને નિત્ય કહે છે. તેથી તે નયના અભિપ્રાય મુજબ ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ નિત્ય છે. બાકીના જીવ અને પુદ્ગલ તે બેની અવસ્થામાં ફેરફાર થયા કરે છે માટે અનિત્ય સમજવા.

અન્ય દર્શનના નવ દ્રવ્યોનો છ માં સમાવેશ

હવે આપણે જોઈએ કે, અન્ય ભારતીય દર્શનો વિશ્વના દ્રવ્યોની સંખ્યાની બાબતમાં શું કહે છે ?

તર્કસંગ્રહમાં સૂત્ર - ૨ માં નીચેનાં નવ દ્રવ્યો વિશ્વનાં અંગભૂત દ્રવ્યો તરીકે વર્ણવ્યા છે.

"तत्र द्रव्याणि पृथिव्यप्तेजोवाय्वाकाशकालदिगात्ममनांसि नवैव ।"

એટલે કે પૃથ્વી, જળ, તેજ, વાયુ, આકાશ, કાળ, દિશા, આત્મા અને મન આ નવ દ્રવ્યો વૈશેષિક અથવા કણાદમતના છે.

થોડોક ક્ષણિક દૃષ્ટિપાત પણ બતાવશે કે પૃથ્વી, પાણી, તેજ, અને વાયુ તે જૈનોના પુદ્ગલ દ્રવ્યના વર્ગમાં સમાવેશ થયેલો છે કારણ કે તેની વ્યાખ્યા :

"स्पर्शरसगन्धवर्णवन्तः पुद्गलाः (તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૨૩)

(પુદ્ગલ પદાર્થો સ્પર્શ, રસ, ગંધ અને રંગ અર્થાત્ રૂપવાળા છે.)[૩૮]

કણાદમત, વાયુને રૂપ અથવા રંગ વગરનો માને છે. (જુઓ તર્ક- સંગ્રહ ૧-૧૯) પરંતુ ભૌતિકશાસ્ત્રનો પ્રાથમિક વિદ્યાર્થી તમને

---

૩૮ એ નોંધનીય છે કે પુદ્ગલ દ્રવ્યના આ ચાર ગુણધર્મોમાંથી કોઈ પણ એક વિદ્યમાન હોય ત્યાં; આપણી ભૌતિક ઈંદ્રિયો વડે; આમાંનું કોઈનું પણ ખાસ સ્વરૂપ એક સાથે જાણી શકાય કે નહિ, તો પણ સર્વ વિદ્યમાન હોય છે. જેમ વિજ્ઞાન વધારે ને વધારે પ્રગતિ કરે છે અને વધુ નાજુક ઉપકરણો રચાય છે તેમ વિવિધ પદાર્થોના ગુણધર્મોની યાદીમાં કેટલાક નવા ગુણધર્મો ઉમેરાય છે. મુખ્ય મુદ્દો એ છે કે, કોઈપણ પદાર્થમાં આ ચાર ગુણધર્મોમાંથી કોઈપણ એક જણાય તે બાબત તેને પુદ્ગલના વર્ગમાં મૂકી દે છે. આ ગુણધર્મોમાંનો કોઈપણ ગુણધર્મ વિશ્વના અન્ય દ્રવ્ય સાથે સંકળાયેલો નથી.

કહેશે કે 'વૈજ્ઞાનિકો જેવી રીતે વરાળને પાણીમાં રૂપાંતર કરી શકે છે તેમ સતત શીત કરવા વડે વાયુને આછા વાદળી રંગમાં રૂપાંતર કર્યું છે. આ એક નકકર પ્રમાણ છે કે વાયુને રૂપ (રંગ) છે. અને તેથી પુદ્ગલના વિભાગમાં મૂકવામાં આવ્યું છે. આ મત તેજ(અગ્નિ)ને રસ અને ગંધરહિત[૩૯] અને ફક્ત સ્પર્શ અને રંગસહિત માને છે. જ્યારે વાયુને સ્પર્શ સહિત માને છે.[૪૦] (જુઓ તર્ક સંગ્રહ ૧ - ૨૦, ૩૯)

વાયુનું સ્વરૂપ આપણે પહેલાં જ બતાવી ગયા તે અદૃશ્ય રસ અને ગંધ ધરાવે છે અને અગ્નિ પણ. વૈજ્ઞાનિકોએ સ્પષ્ટપણે દર્શાવ્યું છે કે અગ્નિ એ પૌદ્ગલિક પદાર્થ છે. જ્યારે પદાર્થમાં આણ્વિક ઉત્તેજનાની ઊર્જા (Energy of molecular agitation) ઘણી વધી જાય ત્યારે ઉષ્ણાતામાન વધે છે અને આપણને અગ્નિની સંવેદનાની પ્રાપ્તિ થાય છે. તે એક ઊર્જાનું સ્વરૂપ છે, અને ઊર્જા અને પુદ્ગલ પૂર્ણતઃ સમસ્વરૂપનાં છે કારણકે અગ્નિ ઉષ્ણ પ્રવજ્વલન સુધી પહોંચેલા પદાર્થોના કણોનો બનેલો છે[૪૧] તેથી અગ્નિ તે પુદ્ગલ દ્રવ્યના પરિરંભમાં આવે છે.

તેઓ ફક્ત પૃથ્વીમાં જ ગંધને વિદ્યમાન તરીકે માને છે. એ સત્ય છે કે પાણી, અગ્નિ અથવા વાયુ, નાસિકા વડે જાણી શકાતાં નથી પરંતુ પુદ્ગલના આ ત્રણેય સ્વરૂપોમાં ગંધ સંકળાયેલી છે. મનુષ્યનું નાક એટલું સંવેદનશીલ નથી કે જે આ બધાંની ગંધ પકડી શકે. અનેક કિસ્સાઓ પ્રસિદ્ધ છે. જ્યાં આપણી ધ્રાણેન્દ્રિયની રચના નિષ્ફળ જાય છે દૃષ્ટાંત

૩૯ स्पर्श उष्णस्तेजस्तु स्याद्रूपं शुक्लभास्वरम् । (મુક્તાવલી)

૪૦ अपाकजोऽनुष्णाशीत : स्पर्शस्तु पवने मतः । ફકત વાયુ સ્પર્શનો ગુણધર્મ ધરાવે છે (મુક્તાવલી - ૪૨)

૪૧ રસાયણશાસ્ત્રીઓએ અને ભૌતિકશાસ્ત્રીઓએ આપણને સમજાવ્યું છે કે જ્યોત ઉત્તમ પદાર્થની બનેલી છે. જે દહનની ક્રિયા દ્વારા ઊંચા ઉષ્ણાતામાને લઈ જવાય છે અને જ્યોત ફક્ત ત્યાં સુધી જ રહી શકે જ્યાં સુધી દહન ચાલે અને બળતાં પદાર્થને તેજોમય–દીપ્તિમાન-રાખવા તેમાં પુરતું ઊંચું ઉષ્ણતામાન જાળવી રાખવામાં આવે. જે પદાર્થ બળી રહ્યો છે તે; અને તેની આસપાસનું વાતાવરણ તે બે વચ્ચેની ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા તે જ્યોત છે. ચોક્કસ રાસાયણિક અને ભૌતિક પ્રક્રિયાની બાહ્ય નિશાની (તે જ્યોત) છે. (આઉટ લાઇન ઑફ ઈવૉલ્યુશનરી બાયોલોજી - ડૉ ડેન્ડી. પેજ - ૨) તેથી અગ્નિ પણ પુદ્ગલ દ્રવ્યના પરિરંભમાં આવે છે.

તરીકે એક બિલાડી દૂધ અથવા શિકારની ગંધ એકદમ પકડી શકે છે.

કેટલાક આધુનિક લેખકો પૃથ્વી, પાણી અને વાયુની વ્યાખ્યા પુદ્‌ગલપદાર્થના અનુક્રમે ઘન પ્રવાહી અને વાયુરૂપી પદાર્થની અવસ્થાઓ તરીકે કહે છે. આ પ્રમાણે તેઓ તેની મેળે પુદ્‌ગલની કક્ષામાં આવી જાય છે. દિશાઓનો જૈન માન્યતાના આકાશમાં સમાવેશ થઈ જાય છે, જે સૂક્ષ્મ રીતે શુદ્ધ આકાશ તરીકે વ્યાખ્યા કરાય છે, તે વિશ્વના અન્ય પાંચ દ્રવ્યોને જગા આપે છે. જ્યારે વૈશેષિકોએ આકાશને એક તરંગી પદાર્થ કહ્યો, જે કંઈક ઈથરની સમાન છે કે જેમાંથી અવાજ પ્રવૃત્ત થાય છે. આપણે હવેના પાનાંઓમાં સાબિત કરશું કે આ એક અસત્ય માન્યતા છે. અવાજ-શબ્દ પણ પૌદ્‌ગલિક-મૂર્ત-છે. (જૂઓ પાન નં.૪૮) છેલ્લું દ્રવ્ય, મન જે જ્ઞાન અને વિચારોની પરંપરાનું કારણ મનાય છે, જે તર્કસંગ્રહના સૂત્ર-૧૮ માં પૌદ્‌ગલિક રચના તરીકે વર્ણવ્યું છે. તે પુદ્‌ગલ પદાર્થનું સ્વરૂપ છે.[૪૨]

આ પ્રમાણે આપણે જોયું કે વૈશેષિક નવ દ્રવ્યો જૈન દર્શનના છ દ્રવ્યોમાં આવરી લેવાયા છે. અન્ય તત્ત્વજ્ઞાનની પ્રસિદ્ધ શાખા વેદાન્ત આકાશ, કાળ અને તેના કાર્યકારણોની સમજ આપ્યા વિના બ્રહ્મ અને માયા બતાવીને છોડી દે છે. માયાની અગમ્ય સંકલનાની સહાયથી પુદ્‌ગલ અને ચેતનની વિશ્વરચના શક્ય નથી.

તેથી અમારો નિષ્કર્ષ છે કે જૈન દર્શનના છ પદાર્થો કે તત્ત્વો (नित्यावस्थितान्यरूपाणि) સ્વભાવથી નિત્ય, વિશ્વના એકમાત્ર સંઘટક તરીકે સંખ્યામાં નિયત છે.

સૂત્ર - ૪

रूपिणः पुद्गलाः ॥४॥

અર્થ :- પુદ્‌ગલ રૂપી છે. બીજા શબ્દોમાં સ્પર્શ, રસ, ગંધ અને રૂપવાળા છે.

पोग्गलत्थिकायं रुविकायं (ભગ. શ. ૭, ઉ. ૧૦ સૂત્ર-૩૦૫/૩)

लोक एवास्य सद्भावात् क्षेत्रतो लोकसंमितः ।

कालतः शाश्वतो वर्णादिभिर्युक्तश्च भावतः ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૧૧-૩)

---

૪૨ - 'ધ હિન્દુ રીયાલીઝમ' પેજ - ૨૩ પણ જુઓ

(પુદ્‌ગલાસ્તિકાય ક્ષેત્રથી લોકપ્રમાણ છે. અર્થાત્‌ તેની હયાતિ લોકાકાશમાં જ છે. તે શાશ્વત છે અને વર્ણ, ગંધ, રસ, સ્પર્શ વડે યુક્ત છે.)

પૌદ્‌ગલિક શરીરના પાંચ પ્રકારો

ઈન્દ્રિયપ્રત્યક્ષ થતા સર્વ પદાર્થો ભૌતિક તત્ત્વો છે. બીજા શબ્દોમાં સ્પર્શ, રસ, ગંધ, રૂપ વિ. ભૌતિક ગુણધર્મો તેની સાથે જોડાયેલા છે. જૈન મતમાં શરીરના પાંચ પ્રકારો વર્ણવ્યા છે તે સર્વ પૌદ્‌ગલિક છે. તે નીચે મુજબ :

(૧) ઔદારિક શરીર - માતાના ગર્ભમાંથી જન્મેલાં કે અન્ય અતિસૂક્ષ્મ શરીર રચનાવાળા સર્વ જીવંત પ્રાણીઓના ભૌતિક શરીરો.

(૨) વૈક્રિય શરીર - દેવલોક અને નરકમાં રહેલાં જીવોનાં શરીરો. તે ચક્ષુથી અદૃશ્ય પણ હોય છે અને આકાર અને કદમાં પરિવર્તન પામી શકે છે.

(૩) આહારક શરીર - તે સૂક્ષ્મ શરીર છે. ૧૪ પૂર્વધર યોગીઓ કરી શકે છે. તે ખાસ કારણે દૂર સુધી મોકલી શકાય છે.

(૪) તૈજસ શરીર - વૈદ્યુત્‌ શરીર જેનું અસ્તિત્વ વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો વડે સાબિત થયું છે. તે દરેક સંસારી જીવ ધરાવે છે. - શરીરની ઉષ્ણતા માટે તે કારણ છે ખોરાકનું પાચન કરી સાત ધાતુરૂપ શરીર, અંગોપાંગવિ. બનાવવાનું તેનું કાર્ય છે.

(૫) કાર્મણ શરીર[૪૩] - આંતરિક સૂક્ષ્મ શરીર જે સર્વ શારીરિક

---

૪૩ તે સૂક્ષ્મ પૌદ્‌ગલિક શરીર છે. જે આત્માને વિશ્વ(સંસાર)ના બંધનમાં બાંધી રાખવા માટે જવાબદાર છે (જૂઓ પેજ-૮૬) જ્યારે કાર્મિક પુદ્‌ગલ છૂટી જશે ત્યારે આત્મા અત્યંત હલકા પદાર્થની જેમ ત્યાં સુધી ઉપરની તરફ ગતિ કરશે જ્યાં સુધી વિશ્વના મથાળે તેની પેલે પાર ગતિના માધ્યમના અભાવના કારણે વિશ્રામમાં લાવવામાં ન આવે. આ વસ્તુ ભૌતિક દૃષ્ટાંતથી સમજીએ. હાઈડ્રોજન બલૂન છૂટું મૂકો, ઉપરની તરફ ગતિ કરતું રહેશે તે એ સત્યને કારણે કે હાઈડ્રોજન આસપાસની હવા કરતાં હલકું છે. અને ત્યાં વિશ્રામ લેશે જ્યાં આસપાસનું વાતાવરણ સર્વ હાઈડ્રોજન હોય. આ માન્યતા તત્ત્વાર્થસૂત્રના અધ્યાય - ૧૦ ના સૂત્ર ૫-૬ માં સમજાવી છે

तदनन्तरमूर्ध्वं गच्छन्त्यालोकान्तात् ॥ ५ ॥

पूर्वप्रयोगादसंगत्वाद् बन्धच्छेदात्तथागतिपरिणामाच्च ॥ ६ ॥

અને માનસિક પ્રવૃત્તિઓનું કારણ છે. સર્વ સંસારી જીવોને હોય છે અને પૂર્વના બધા શરીરોનું કારણ આ શરીર છે.

આમાંનું ફક્ત પહેલું જ ઈંદ્રિયો વડે જાણી શકાય છે. બીજા સૂક્ષ્મશરીરો છે. એક કરતાં પછીનું યથાક્રમે વધારે સૂક્ષ્મ છે પરંતુ સર્વે મૂર્ત, ભૌતિક છે.

પુદ્‌ગલના સ્કંધોનું વર્ગીકરણ -

પુદ્‌ગલ પદાર્થના નીચે મુજબ વર્ગણામાં વિભાગ કરેલા છે. વિશ્વમાં રહેલા પુદ્‌ગલ દ્રવ્યો એક પરમાણુ, બે પરમાણુ, ત્રણ પરમાણુ એમ ઉત્તરોત્તર એક એક પરમાણુ વધતાં યાવત્ કેટલાક અસંખ્યાત પરમાણુઓનાં બનેલાં તેમજ અનંત પરમાણુઓનાં બનેલાં દ્રવ્યો હોય છે. આમાં પરમાણુ સિવાયના દ્વયણુક વગેરેને અનંતાણુક સુધીના દરેક દ્રવ્યોને સ્કંધ કહેવાય છે. આ સ્કંધોમાંથી અમુક ચોક્કસ મર્યાદાવાળા અનંત પરમાણુવાળા સ્કંધોને ઔદારિક વર્ગણા કહે છે. તેનાથી આગળ ઉત્તરોત્તર અનંત અનંત ગુણ અધિક પરમાણુઓ વાળી છતાં પૂર્વપૂર્વની વર્ગણા કરતાં સૂક્ષ્મસૂક્ષ્મતર વૈક્રિયાદિ કુલ ૨૬ પ્રકારની વર્ગણા કહી છે. તેમાંથી જીવનેઉપયોગી ઔદારિક વર્ગણાથી માંડી કાર્મણવર્ગણા સુધીની ૧૬ વર્ગણાઓમાંથી નીચે મુજબની બીજી ચોથી વગેરે આઠ વર્ગણાઓ ગ્રાહ્ય છે અને પહેલી, ત્રીજી વગેરે અગ્રાહ્ય છે. (૨) ઔદારિક વર્ગણા - મનુષ્ય પશુઓ વિગેરેનાં શરીરો બને છે (૪) વૈક્રિયવર્ગણા - દેવ, નારક વિગેરેના વૈક્રિય શરીરો (૬) આહારકવર્ગણા -પૂર્વધર મુનિ જેમાંથી શરીર બનાવી શકે (૮) તૈજસવર્ગણા - સર્વ સંસારી જીવોનું તૈજસ શરીર જેમાંથી બને છે (૧૦) ભાષા વર્ગણા - જેમાંથી ભાષા (અવાજ) રૂપે, પરિણમન કરી શકાય (૧૨) શ્વાસોચ્છ્‌વાસવર્ગણા જેના આધારે વનસ્પતિસહિત સર્વ જીવોનો સૂક્ષ્મ શ્વાસોચ્છ્‌વાસ ચાલે છે (૧૪) મન વર્ગણા - સંજ્ઞી પંચેન્દ્રિય જીવો જે પુદ્‌ગલ કણોનું આલંબન લઈને વિચારવાની ક્રિયા કરી શકે છે. (૧૬) - કાર્મણવર્ગણા – દરેક સંસારી જીવની શુભાશુભ પ્રવૃત્તિને કારણે જીવને બંધાતા વિવિધ આઠ કર્મો રૂપ કાર્મણ શરીર જેમાંથી બને છે.

ઊર્જા ને વજન છે ?

''ઊર્જા ને વજન છે?'' તે પ્રશ્નને ભૌતિકશાસ્ત્રના શ્રેષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક ન્યૂટન અને ગેલેલિયોએ ચોક્કસ નકારમાં જવાબ આપ્યો હતો. પરંતુ સાપેક્ષવાદનો સિદ્ધાંત તદ્દન જુદો જવાબ આપે છે. ઊર્જા તે વજન

વિનાની નથી કારણ કે તેનો ચોક્કસ જથ્થો છે. એક હજાર ટન પાણીને સંપૂર્ણ વરાળના સ્વરૂપમાં ફેરવવા માટે જોઈતી ગરમીના પ્રમાણનું વજન ગ્રામના ૩૦ મા ભાગથી વધારે નથી. તેનું કારણ એ છે કે ઊર્જા જે જથ્થાને (પિંડને) દર્શાવે છે તે એટલો બધો નાનો છે કે આટલા લાંબા સમય સુધી વજનરહિત પ્રવાહી માનવામાં આવ્યો.

સૂર્યના કિરણપાતનની (Radiation) ઊર્જા પણ ચોક્કસ પુંજ દર્શાવે છે. ઊર્જાના લાખો ટન દરેક સેકંડે વિશ્વમાં વિખેરાઈ રહ્યાં છે.[૪૪] પ્રકાશ વજન ધરાવે છે.[૪૫]

ઊર્જા = પિંડ × (પ્રકાશની ગતિ)

'પિંડ તે ઊર્જાનું સ્થાન - આધાર છે. ફક્ત ઊર્જાને પિંડ છે તેમ નહિ, ઊલટું દરેક પિંડને ઊર્જા છે. સંક્ષેપમાં તાત્પર્ય એ કે ઊર્જા અને પિંડ વચ્ચેનો ફરક દૂર થયો છે. દરેક પિંડ ગંજાવર ઊર્જાનો સંગ્રહ બતાવે છે અને દરેક ઊર્જા પિંડ (જથ્થો) ધરાવે છે, જો કે ઘણો થોડો.

રેસ્ટલેસ યુનિવર્સના કર્તા પ્રોફે. મેક્સબોર્ન કહે છે ''આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે (સાપેક્ષવાદના) પિંડ અને ઊર્જા મૂળભૂત રીતે એક છે.''[૪૬]

---

૪૪ ધ વર્લ્ડ ઇન મોડર્ન સાયન્સ.

૪૫ જ્યારે એક માણસ બંદૂક વડે ગોળીબાર કરે છે ત્યારે તે પ્રત્યાઘાત અનુભવે છે. ગોળી આગળ જાય છે તેથી બંદૂક અવશ્ય પાછળની તરફ ગતિ કરવી જોઇએ... તેજ પ્રમાણે ચોક્કસ દિશામાં પ્રકાશનું ઉત્સર્જન, તે જે વસ્તુમાંથી નીકળે છે તેને પ્રત્યાઘાત આપે છે. દા.ત. આપણે સર્ચલાઈટ લઈએ અને તેના પર ઢાંકણ રાખીએ. આપણે તેને એકદમ ખોલીશું તો પ્રકાશનું તેજ બહાર ધસી આવશે ત્યારે તે બંદૂકની જેમ સર્ચલાઈટ પ્રત્યાઘાત અનુભવે છે.
આ પ્રાયોગિક સત્ય છે તે સ્પષ્ટ સાબિત કરે છે કે પ્રકાશ વજન ધરાવે છે, જેવી રીતે ગોળી. જેથી પ્રકાશ તે એક ગોળીબાર જેવો નથી પરંતુ સતત પ્રવાહ છે તેથી તે એકદમ ધક્કો આપતું નથી. પરંતુ તે જે સપાટી પર પડે છે તેને ધક્કો આપે છે જેવી રીતે પાણીની ધારા અથવા પવનનો સૂસવાટો. એવું પણ કહેવાય છે કે પુરતા પ્રમાણમાં તીવ્ર પ્રકાશ વડે માણસને નીચે પણ પાડી શકાય.
(રેસ્ટલેસ યુનિવર્સ પેજ ૩૮૪)

૪૬ - જૈન મત પ્રમાણે દ્રવ્ય (મૂર્તવસ્તુ) અને ઊર્જા એક જ તત્ત્વ જેને પુદ્ગલ કહે છે. તેના બે પાસા છે. જેના માટે સમગ્ર વિજ્ઞાનજગતમાં શોધો ચાલી રહી છે. આજે તે પ્રાયોગિક સત્ય છે કે જ્યારે એક ઇલેક્ટ્રોન એક પોઝીટ્રોનને મળે છે ત્યારે તેઓનો સમગ્ર પિંડ ગૅમા (Gamma) કિરણની ઊર્જામાં ફેરવાઈ જાય છે.

સૂર્ય એક વર્ષમાં ૧૩૮×૧૦^૯ ટન ઊર્જા કિરણપાતન વડે ગુમાવે છે.

તે જ પુસ્તક 'રેસ્ટલેસ યુનિવર્સ' માંથી

''તેમાં કોઈ શંકા નથી કે જડ, પુદ્ગલ શરીર પ્રકાશના કિરણપાતન વડે ઊર્જા ગુમાવે છે. પરંતુ કણો ગુમાવ્યા વિના પિંડ હલકો બને છે. એક વર્ષમાં સૂર્ય ૧૩૮×૧૦^૯ ટન ઊર્જા કિરણ પાતન વડે ગુમાવે છે.''

''જો જડ શરીર પ્રકાશ શોષે તો તે શરીર વધારે ગરમ અને સાથે સાથે શોષાયેલા પ્રકાશના પ્રમાણમાં પિંડ ભારે બને છે તેથી ગરમીની ઊર્જાને પ્રકાશની ઊર્જાની જેમ જથ્થો છે''

ઊર્જા અને પિંડ (mass) ફક્ત એક જ વસ્તુના જુદા જુદા નામ છે. એક ગ્રામ પિંડ તે ૯×૧૦^{૨૦} અર્ગ્સ (ergs)ની સમાન છે. આટલી ઊર્જા કોલસામાંથી મેળવવા આપણે આશરે ૩૦૦૦ ટન બાળવા પડે. કમનસીબે પુદ્ગલપદાર્થ તે રીતે પ્રયોજાતો નથી અને તે રીતે તેટલી ઊર્જા મુક્ત કરવા અનુગ્રહકારી થતો નથી.[૪૭]

પુંદ્ગલોના રૂપાંતરો.

તે જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓના જ્ઞાનની ઉચ્ચતા છે કે ઊર્જાના બધા સ્વરૂપોને પુદ્ગલના વર્ગમાં મૂકેલા છે. વાસ્તવમાં તેઓએ પુદ્ગલ દ્રવ્ય અને ઊર્જાને એક સર્વસાધારણ સંજ્ઞા પુદ્ગલ વડે ઓળખાવ્યા છે. ઊર્જાનું એક સ્વરૂપ બીજા સ્વરૂપમાં પરાવર્તિત થઈ શકે છે. કારણકે તેઓ મૂળભૂત રીતે એક જ દ્રવ્ય પુદ્ગલના રૂપાંતરો છે.

---

૪૭ ''જોકે હમણાં પુદ્ગલપદાર્થનું મુક્ત ઊર્જામાં રૂપાંતર વાસ્તવમાં થાય તેવું કરવાના કિસ્સાઓ શોધાયા છે.'' પુદ્ગલનું દરેક સ્વરૂપ ઊર્જામાં રૂપાંતર થઈ શકે છે. હાઈડ્રોજન બોંબના વિસ્ફોટે આ સત્ય પૂર્ણ રીતે બતાવ્યું છે. અહીં એક 'હીલિયમ ન્યૂક્લિઅસ' (Helium nucleius) ને બનાવવા હાઈડ્રોજન ફ્યૂઝ(fuse)ના ચાર ન્યૂકલી (nuclei) અને તેના પિંડનો અંશ જ ઊર્જામાં ફેરવાય છે પરંતુ હવે પુદ્ગલને બીજા પ્રતિપુદ્ગલપદાર્થ[૪૮] (antimatter) સાથે પ્રતિક્રિયા કરાવીને સંપૂર્ણ પિંડને ઊર્જામાં ફેરવવું શક્ય બન્યુ છે. આ બન્ને આશ્ચર્યકારી ઊર્જાનું પ્રમાણ આપતાં એકબીજાને સંપૂર્ણપણે રદ કરશે.

૪૮ પ્રતિપુદ્ગલ પદાર્થ (antimatter) તે પુદ્ગલથી વિપરીત છે. આ પ્રતિપુદ્ગલ પદાર્થ(antimatter)ના અણુને ઋણ ભારથી ચાર્જ કરેલું કેન્દ્ર (ન્યૂક્લિઅસ મધ્યભાગ) હોય છે જે, પ્રતિપ્રોટોનો (anti - protons)

ઉષ્ણતાની પ્રકાશમાં આંતરપરિવર્તનીયતા તે જ પ્રમાણે પ્રકાશની શબ્દમાં, શબ્દની વિદ્યુત્‌માં ઈત્યાદિ પરિવર્તનીયતાઓ જ આધુનિક વિજ્ઞાનના વિસ્મયો છે.[૪૯]

છબી અને પ્રતિબિંબ પુદ્‌ગલના સ્વરૂપો

હવે આપણે એક રસપ્રદ મુદ્દો લઈએ જે બારીક અને ન સમજી શકાય તેવો લાગે. જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ છબી અને પ્રતિબિંબ (Shadows and images) જે કાચ અને દર્પણ વડે બને છે[૫૦] તે ઊર્જાનું આવિષ્કરણ

ધરાવે છે. ધનભારથી ચાર્જ કરેલા કણો પોઝીટ્રોન્સ (positrons) અથવા પ્રતિ ઈલેક્ટ્રોન્સ (anti electrons) ભ્રમણ કક્ષાઓમાં ફરે છે. જ્યારે સાધારણ પુદ્‌ગલના અણુમાં ઈલેક્ટ્રોન્સ ધનભારવાળા ચાર્જ(મધ્યભાગ)ની આસપાસ ફરે છે.

નાભિક ગતિવર્ધક(Nuclear accelerators)માંથી પ્રતિપુદ્‌ગલો પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે. Serpukhov USSR આ સ્થળે દુનિયાનું સૌથી મોટું કણ ગતિવર્ધક (particle accelerator) છે. ત્યાં સોવિયેત વૈજ્ઞાનિકોએ (anti Helium) હિલિયમનો પ્રતિપુદ્‌ગલ પ્રાપ્ત. કર્યો છે જે અત્યાર સુધી ઉત્પન્ન કરાયેલ પ્રતિપુદ્‌ગલોમાં સૌથી વધુ જટિલ છે. આ પ્રયોગે એન્ટી ડીટેરીયમ (anti deuterium) પણ પ્રાપ્ત કર્યો છે. જૈન શાસ્ત્રોની ભાષામાં પ્રતિપુદ્‌ગલ પણ પુદ્‌ગલનું સ્વરૂપ છે.

૪૯ આકર્ષક ચલચિત્રોને અંકિત કરવાની અને પુનરુત્પાદન કરવાની ક્રિયાનું દૃષ્ટાંત આ મુદ્દો સારી રીતે સમજાવે છે.

સૂક્ષ્મધ્વનિગ્રાહી (microphone) જે ચલચિત્ર નિર્માણશાળામાં અભિનેતાના માથા પર લટકતો હોય છે. તે ધ્વનિના મોજાઓને વિદ્યુતપ્રવાહ માં ફેરવે છે. આ પ્રવાહ પછી ખાસ વીજદીવાઓમાં પસાર કરવામાં આવે છે જ્યાં વિદ્યુતપ્રવાહનું પ્રકાશમાં રૂપાંતર કરવામાં આવે છે,. આ પ્રકાશ ચલચિત્ર પર પડે છે અને છાપ ઊપસી આવે છે. જેને 'શબ્દ અંકન' (sound record) કહે છે. શબ્દનું વિદ્યુત્‌માં અને વિદ્યુતનું પ્રકાશમાં રૂપાંતર થાય છે.

ચલચિત્રમાંથી શબ્દ પુનરુત્પન્ન કરવા માટે ઊલટી પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે. સાઉન્ડ રેકર્ડ(sound record)માંથી પસાર થઈને ગયેલો પ્રકાશ 'પ્રકાશ વિદ્યુત્ કોષ' (photo electric cell) પર પડે છે, જે પ્રકાશને વિદ્યુત્ પ્રવાહમાં ફેરવે છે અને આ પ્રવાહ ધ્વનિવર્ધક યંત્રમાંથી પસાર થતાં મૂળ શબ્દ ઉત્પન્ન કરે છે. ફરી આ પરિવર્તન નોંધો પ્રકાશનું વિદ્યુત્‌માં અને વિદ્યુત્‌નું શબ્દમાં રૂપાંતર.

૫૦ "छाया प्रकाशावरणनिमित्ता, सा द्वेधा, वर्णादि विकारपरिणता प्रतिबिंबमात्रात्मिका चेति ।" સર્વાર્થસિદ્ધિ ૫-૨૪

છે આ પ્રતિબિંબની રચના ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ નીચે મુજબ બતાવે છે. અપારદર્શક પ્રતિબંધ પ્રકાશના કિરણોના માર્ગમાં પછડાયો રચે છે કારણ કે કિરણો અવરોધ પામે છે અને પડછાયાના વિભાગની અંદર પ્રવેશવા શક્તિમાન હોતાં નથી. કાચ અને દર્પણ વડે રચાયેલાં પ્રતિબિંબો બે પ્રકારનાં હોય છે. અદૃષ્ટ પ્રતિરૂપ (virtual a image) અને યથાર્થ પ્રતિરૂપ (real image). અદૃષ્ટ પ્રતિરૂપ(virtual image)નુ દૃષ્ટાંત આરસીની અંદર દેખાતું પ્રતિબિંબ જ્યારે યથાર્થપ્રતિરૂપ(real immage)નું દૃષ્ટાંત જે સિનેમાના પડદા પર દેખાય છે. અદૃષ્ટ પ્રતિરૂપના કિસ્સામાં કિરણો પ્રતિરૂપમાંથી આવતાં હોય તેવું ફક્ત દેખાય છે. જ્યારે યથાર્થ પ્રતિરૂપના કિસ્સામાં પ્રતિરૂપમાંથી વાસ્તવમાં કિરણો આવતાં હોય છે આ પ્રમાણે એ સ્પષ્ટ છે કે ઊર્જા સ્વયં અદૃષ્ટ અને યથાર્થ છબી અને પ્રતિબિંબના સ્વરૂપમાં પ્રગટ થાય છે.

શબ્દ પણ પૌદ્ગલિક - મૂર્ત - છે.

પૂર્વે પાન નં. ૪૪ ઉપર ૧૦મી ભાષા વર્ગણા જણાવી તેમાંથી શબ્દની ઉત્પત્તિ થાય છે. વાચાશકિત ધરાવતો જીવ ભાષા વર્ગણાના આ સૂક્ષ્મ પુદ્ગલોને ગ્રહણ કરી ભાષાના શબ્દોરૂપે બનાવી તેને છોડે છે તેના તરંગો આસપાસ ફેલાઈ જાય છે. તે જોઈ શકાતા નથી પરંતુ અતિસંવેદનશીલ શ્રોત્રેન્દ્રિય તેને ગ્રહણ કરી શકે છે તેના દ્વારા આત્માને શબ્દનું જ્ઞાન થાય છે.

વર્તમાનમાં રેડિયો, ટેપ આદિ; શબ્દ પુદ્ગલ (મૂર્ત) છે તે સિદ્ધાંતને આધારે કાર્ય કરે છે. તે સાધનો દ્વારા શબ્દનાં વિદ્યુત તરંગો પકડી શકાય છે અને તેનું અંકન કરી વારંવાર પણ પ્રસારણ થઈ શકે છે.

''જેઓ શબ્દને આકાશ સાથે સમ્મિલિત કરે છે તેવા ભારતીય દર્શનોના વિચારોથી ભિન્ન રીતે જૈનદર્શન શબ્દને સમજાવે છે. એક ભૌતિક વસ્તુનો બીજી ભૌતિક વસ્તુની સાથે તીવ્ર સંસર્ગ થવાને કારણે તે (શબ્દ) ઉત્પન્ન થાય છે. સ્વાભાવિક કે કૃત્રિમ શબ્દનું કારણ એક સ્કંધનું બીજા સ્કંધ સાથે અથડાવું તે દર્શાવ્યું છે.

શબ્દની ઉત્પત્તિનો આ એકદમ વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણ છે. **'શબ્દ શૂન્યાવકાશમાં ગતિ કરતો નથી' જે શાળાના દરેક વિદ્યાર્થીને બતાવાતો પ્રસિદ્ધ પ્રયોગ છે.(જુઓ પાન નં ૧૦૫ લીટી ૧૨ થી ૧૮) જો શબ્દ**

આકાશ અથવા ઈથર વડે ઉત્પન્ન થતો હોય, જે રીતે વૈશેષિકો માને છે, તો શૂન્યાવકાશ જ્યાં આકાશ કે ઈથર વિદ્યમાન છે ત્યાં પણ સંભળાવો જોઈએ.

આ દષ્ટિકોણ આર. એસ. વીલીયમ્સે તેમના ભૌતિકશાસ્ત્રના પાઠ્યપુસ્તકમાં બતાવ્યો છે.

"તે સાધારણ અનુભવ છે કે શબ્દનો ઉદ્ગમ પ્રકંપન અવસ્થામાં છે. દાખલા તરીકે સંગીતવિદ્યાના દાંતા, ઘંટ, પિયાનો વાજાની દોરી, મોઢેથી વગાડવાની વાજાની નળી આ બધા જ્યારે અવાજ ઉત્પન્ન કરતાં હોય ત્યારે પ્રકંપન અવસ્થામાં હોય છે.[૫૧]

ફરી તેઓ કહે છે "પ્રકાશનાં મોજાં શૂન્યાવકાશમાં ગતિ કરી શકે છે પરંતુ શબ્દનાં મોજાંને પૌદ્ગલિક માધ્યમની જરૂર છે.[૫૨]

પુદ્ગલનું અતિસૂક્ષ્મસ્વરૂપ કાર્મણપુદ્ગલ.

હવે આપણે પુદ્ગલના એક બીજા સ્વરૂપ જે કાર્મણપુદ્ગલ પૂર્વે કહ્યુ છે તેને લઈએ. તે સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ ગણાય છે અને જે આપણી ઈચ્છાઓ વાસનાઓ અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓના પરિણામે આત્મા તરફ ખેંચાય છે **તે સુવિદિત છે કે આપણા વિચારો અને કાર્યોની અસર આપણા ચારિત્ર-વર્તન- પર પડે છે તે આત્માના ઝૂકાવને કારણે છે તેથી કર્મ એ પરમાવશ્યક શક્તિ માનવી જોઈએ. એવી કોઈ વસ્તુ જેમાં વાસ્તવિક પદાર્થપણું નથી, તેની અસર આત્મા પર થઈ શકે તે વિચારવું બિલકુલ યુક્તિવિરૂદ્ધ છે.** અને જેથી પુદ્ગલથી અલગ કોઈ બળ અકલ્પનીય છે તેથી કાર્મણપુદ્ગલ સિદ્ધ છે. જેના દ્વારા આપણા વિચારો અને ક્રિયાઓ આપણા આત્માને અસર કરે છે.

મન (વિચાર) પણ પૌદ્ગલિક છે.

કોઈપણ સંજ્ઞી (મન ધરાવનાર) પંચેન્દ્રિય જીવને વિચારવાની ક્રિયા કરવી હોય ત્યારે મનોવર્ગણાના સૂક્ષ્મ પુદ્ગલોનું આલંબન લેવું પડે છે. પાન નં.૪૪ ઉપર (૧૪)મી જે મનોવર્ગણા બતાવી છે તે વિશ્વમાં સર્વત્ર વ્યાપ્ત છે. વ્યકિત મન દ્વારા આ સૂક્ષ્મ પુદ્ગલકણોના

૫૧ - ટેક્સ્ટબુક ઑફ ફીઝિક્સ પેજ ૨૪૯

૫૨ - ૫૧ મુજબ પેજ ૨૬૧

સમુદાયને ગ્રહણ કરીને જે વિચાર કરવો હોય તે મુજબ ગોઠવીને છોડે છે. આ રીતે તેના આલંબન દ્વારા જ વિચાર કરી શકે છે. શબ્દ અને છાયા પૌદ્ગલિક હોવાથી વર્તમાનમાં તેના તરંગોને રેડીયો, ટી.વી. વિ. દ્વારા પકડી શકાય છે તેમ વિચાર પણ પૌદ્ગલિક છે, તેના પુદ્ગલો અત્યંત સૂક્ષ્મ છે. નીચેના અહેવાલ પરથી જણાય છે કે તેને સંવેદનશીલ ઉપકરણ[૫૩] દ્વારા કંઈક અંશે નોંધી શકાય છે.

The activities of mind and matter constituted a Super - radio with the quintillions of living cells sending out their individual waves to be tuned in quadrillions of receiving sets in the brain...

હાવર્ડ મેડિકલ સ્કૂલના પ્રોફેસર Hallowell Davis એ પાંચ જુદા જુદા પ્રકારના તરંગો બતાવ્યા છે જે મગજમાંથી બહાર નીકળે છે. The encephalogram (મગજનાં મોજાનો કાગળ પર વિદ્યુતીય અંકન) જે આદર્શભૂત પરિસ્થિતિમાં અને અમુક વ્યક્તિ માટે તદ્દન વિશિષ્ટ જણાયો. પ્રોફે. ડેવીસે જણાવ્યું કે મગજ અને નસોએ વિદ્યુતીય મોજાં ઉત્પન્ન કર્યા[૫૪] જે નાજુક એમ્પ્લીફાયર વડે નોંધી શકાયા.[૫૫]

---

૫૩ - 'ડીસ્કવરી' લંડન, ડીસેમ્બર ૧૯૭૩ ના વિશેષાંકમાં મગજનાં મોજાંઓને માપવાના ઉપકરણને 'વાલ્વ એમ્પ્લીફાયર' તરીકે જણાવ્યું છે "કે જે સાધારણ વિચારો દરમિયાન નિયમિત હોય છે. જો કોઈ અચાનક આઘાત મનને પહોંચે તો અનિયમિત થાય છે M. R. Grey Walterએ શોધ્યું છે કે આ સાધન વડે વિચારોની સાધારણ અને અસાધારણ તીવ્રતા માપવી શક્ય બને છે. ....'રીસન્ટ એડવાન્સીસ ઇન બાયો ફીઝિક્સ - by F. W. Britton D. Sc.

આજે મગજનાં મોજાં કાગળ પર મુક્ત રીતે નોંધી શકાય છે અને તે 'રેકોર્ડ' ને (Encephalogram) કહે છે.

૫૪ શરીરના વિદ્યુતીય આવેગો (electrical impules) તે રાસાયણિક ક્રિયા સાથે સંકળાયેલાં છે. વિદ્યુતીય આવેગો જે નસના છેડાઓનાં નિસ્સરણ સાથે સહચરિત છે તે શક્તિશાળી ઔષધ Acetylecholineનાં છે. તે Toronoto યુનિવર્સિટીના ફાર્મોકોલોજી ડીપાર્ટમેન્ટના ડૉ. V. E. Henderson એ પ્રકાશિત કર્યા આ ક્ષેત્રમાં ઓસ્ટ્રેલિયાના ગ્રેઝ (Graz) ના પ્રોફે. ઓટ્ટો લોવી(otto Loewi)એ અને લંડનના સર હેન્રી ડેલે (Sir Henry Dale) એ નોબેલ ઇનામ મેળવ્યું.

૫૫ - હિન્દુસ્તાન ટાઈમ્સ જુલાઈ ૩, ૧૯૩૭ના વીલીયમ એસ. લોરેન્સ ના 'Man's mind Traced by Electricity' ના શીર્ષક તલેનો લેખ

અમેરિકન ડૉક્ટરોના અહેવાલોએ સત્ય સ્થાપિત કર્યું કે આપણા વિચાર અને વાસનાઓ મગજની અંદરનાં વિદ્યુતીય મોજાંને વધારે છે, જે બાહ્ય ઊર્જાનાં મોજાંને બરાબર ગોઠવે છે (tunein), જેવી રીતે 'રેડિયો રીસીવિંગ સેટ'માં ઉત્પન્ન થયેલાં મોજાં બાહ્ય સ્ટેશનોનાં વિદ્યુતીય મોજાંને બરાબર ગોઠવે છે

પૂર્વોકત કાર્મણ વર્ગણાના પુદ્‌ગલો હજી સૂક્ષ્મ છે. તે જીવ દ્રવ્ય સાથે એકમેક થયેલા છે.

રૂપિણઃ પુદ્‌ગલાઃના વર્ણનની સામે સાંખ્ય મત પ્રકૃતિને અરૂપી માને છે.[૫૬] પુદ્‌ગલનાપદાર્થનાં બધાં જ પ્રકારો અને ઊર્જાના જુદા જુદા સ્વરૂપો પુદ્‌ગલના એક જ સ્વરૂપમાં રૂપાતંરિત થઈ શકે છે. જે વિદ્યુત્‌ના અદૃશ્ય કણો ઈલેક્ટ્રોન્સ, પ્રોટોન, પોઝીટ્રોન અને ન્યૂટ્રોન છે. જે પુદ્‌ગલના અત્યંત સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો છે. જો કે આ કણો આંખો વડે અદૃશ્ય છે. તે બીજી રીતે સમજી શકાય છે. અને પુદ્‌ગલના નક્કર સ્વરૂપમાં વધારો કરે છે. તેથી જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ રૂપિણઃ પુદ્‌ગલાઃ કહ્યું છે. (એટલે કે પુદ્‌ગલ રૂપી છે. બીજા શબ્દોમાં તેને સ્પર્શ, રસ, ગંધ અને રૂપ છે.)

સૂત્ર - ૫

आकाशादेक द्रव्याणि ।।५।।

आ - आकाशात्‌ धर्मादीन्येक द्रव्याण्येव भवन्ति

(તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૫ ઉપર સ્વો.ભા.)

અર્થ : - આકાશ સુધી વર્ણવેલા દ્રવ્યો (એટલે કે ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ) એક, એટલે કે જેના બે ભાગ ન થઈ શકે તેવા પૂર્ણ ખંડો છે.

---

૫૬ - પ્રત્યક્ષ વિશ્વ છે. તે એક અપ્રત્યક્ષ પાયા પર આલેખાયેલુ છે. જેને પ્રકૃતિ કહે છે. જે રૂપરહિત મનાય છે. અને અભિન્ન બતાવી છે.'' અમર્યાદ અને સર્વવ્યાપી, અવિનાશી અને અક્ષય આદિવિનાની અને અંત રહિત બતાવી છે. આ પ્રકૃતિનું મૂળ એકમ (Unit) ફક્ત કાલ્પનિક વિચાર (Mere abstraction) તે વાસ્તવમાં અભિન્ન અનેકરૂપ છે. (Undifferntial manifold) અત્યંત સૂક્ષ્મતત્ત્વોનું અનંત પ્રમાણવાળું તે છે (Infinite Continuum, of infinitesimal Reals)

- ઈન્ટ્રોડકશન ટુ હિન્દુ કેમેસ્ટ્રી - પી.સી. રાય

પ્રસ્તુત ગ્રંથના કર્તા શ્રી ઉમાસ્વાતિજી વાચક પ્રવર તેમનાશ્રી પ્રશમરતિ મહાગ્રંથમાં જણાવે છે -

धर्माधर्माकाशान्येकैकमतः परं त्रिकमनन्तम्

(ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ આ ત્રણ એક છે, પછીના ત્રણ એટલે પુદ્ગલ, જીવ અને કાલ અનંત છે.)

શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્રમાં પણ

"**धम्मो अधम्मो आगासं दव्वं इक्किक्कमाहियं ।**

(શ્રી ઉત્ત. સૂ. ૨૮-૮)

ગ્રીક તત્વજ્ઞાનીઓ ધર્માસ્તિકાયને વિશ્વરચનામાં જરૂરી માનતા હતા.

ગતિસહાયક દ્રવ્યની માન્યતા જેને ધર્મદ્રવ્ય કહે છે. તે ફક્ત જૈન શાસ્ત્રોમાં જોવા મળે છે. તે સિવાય પ્રાચીન ગ્રીક તત્ત્વજ્ઞાનીઓ વિશ્વની રચનામાં તેને જરૂરી તરીકે માને છે. Anaxagoras એ તેના ગ્રંથ On Nature (ઈ.સ. પૂર્વે ૪૫૦)માં પશ્ચિમ વિશ્વમાં સૌપ્રથમ ગતિ માટે જરૂરી માધ્યમનો વિચાર પ્રસ્તાવિત કર્યો અને તેને સર્વ પરિવર્તનોનું કારણ કહ્યો. એરિસ્ટોટલે તેને ઈથર કહ્યું.[૫૭] ડૉ. જે. ડબ્લયુ. મેલોરના ગ્રંથમાં નીચે મુજબ છે.

"એરિસ્ટોટલે પાંચમુ તત્ત્વ ઈથર ઉમેર્યું જે બીજા કરતાં પૃથ્વી, પાણી, વાયુ કરતાં વધુ અલૌકિક અને સર્વ વસ્તુમાં વ્યાપક હતું. અને નિત્યગતિમાં હતું. પ્રાચીન હિન્દુતત્ત્વજ્ઞાનીઓ પણ પાંચમું તત્ત્વ માનતા હતા જે તેમના સંપ્રદાયમાં ખોટી રીતે શબ્દ ફેલાવા માટેનું માધ્યમ તરીકે મનાયેલું અને પરિણામે કંઈક સર્વ આકાશમાં વ્યાપ્ત એવા ઈથરના આધુનિક વિચારની સાથે સહિયારું થયું.[૫૮] (ઇન ઑરગેનિક એન્ડ થીઓરીટિકલ કેમેસ્ટ્રી - જે. ડબલ્યુ. મેલર વોલ્યુ. - ૧ પેજ - ૩૩).

---

૫૭ - જુઓ 'Greek Thinkers' by T. Gomperts London and also 'Early Greek Philosophy' by J. Burnet, London

૫૮ - વિજ્ઞાને ઈથરને બિનઆણ્વિક અખંડ સ્વરૂપ નીચેના શબ્દોમાં જણાવ્યું છે. "ઈથર અણુઓનું બનેલું નથી. જો તેવું માનવામાં આવે કે તે સજાતીય બારીક અણુઓને ધરાવે છે, તો આગળ એ પણ માનવું પડે કે આ બે

"Huyghens એ ઈથરની માન્યતા સમજાવી છે. વજનરહિત, પારદર્શક માધ્યમ જે સંપૂર્ણ વિશ્વમાં વ્યાપ્ત છે.[૫૯] (ધ વર્લ્ડ ઈન મોડર્ન સાયન્સ પેજ - ૩૦) ભૌતિક માધ્યમમાં ઈથર પ્રવેશ પામેલું છે. જેવી રીતે વૃક્ષનાં પાંદડાં હવાથી ઘેરાયેલાં છે. બરાબર ઘણે ભાગે તે જ રીતે સ્કંધોની આસપાસ ઈથર છે. (વધારે માહિતી માટે પાન - ૧૫૨ થી ૧૫૬ વાંચો) આ ઉલ્લેખો ઈથરને બિન આણ્વિક અખંડ માધ્યમ તરીકે સ્થાપે છે.

આપણે એ બતાવ્યું જ છે કે, સ્કંધો અને અણુઓની જેવા સૂક્ષ્મદર્શીય વિશ્વના કિસ્સામાં સમાન વિદ્યુત્‌ચુંબકીય બળોનું અસ્તિત્વ અને સૃષ્ટિ સંબંધી સ્થૂલ વિશ્વ(macroscopic)ની વ્યવસ્થિતતાનું વર્ણન કરવા માટે આધુનિક વિજ્ઞાને ગુરુત્વાકર્ષણના અસ્તિત્વનું અનુમાન કર્યું છે. પ્રસિદ્ધ ભૌતિકશાસ્ત્રી પ્રોફે. આઈન્સ્ટાઈને વિદ્યુત્ ચુંબકીય શક્તિ અને ગુરુત્વાકર્ષણની યુનિફાઈડ ફિલ્ડ થીયરી બતાવેલી છે. આ ક્ષેત્રમાં અનેક સિદ્ધાંતો વર્તમાનમાં છે.

ભૌતિકશાસ્ત્રીઓને ગુરૂત્વાકર્ષણની સક્રિયતા માટે કોઈ એક માધ્યમનું અનુમાન કરવું પડે છે. જૈનમત મુજબ સ્થૂલવિશ્વ તેમજ સૂક્ષ્મવિશ્વની વ્યવસ્થિતતા માટે અધર્મદ્રવ્ય કારણ છે.

અણુઓની વચ્ચે બીજું કાંઈ પણ છે. કાં ખાલી આકાશ અથવા ત્રીજું સંપૂર્ણ અજ્ઞાત માધ્યમ શુદ્ધ પરિકલ્પિત (Pure hypothetical) તે 'આંતર ઈથર' આનો સ્વભાવ શું ? તે પ્રશ્ન આપણને પાછા મૂળ સમસ્યા પર લાવી મૂકે છે. અને તે પ્રમાણે આગળ અનવસ્થા આવશે. ખાલી આકાશની માન્યતા અને અંતરે (વચ્ચેની જગામાંથી) ક્રિયા થવી તે આપણા જ્ઞાનની વર્તમાન પરિસ્થિતિમાં ભાગ્યે જ શક્ય છે. હું અનુમાન કરું છું. કે ઈથર તે ખાસ રચના છે. જે આણ્વિક, પુદ્‌ગલ પદાર્થની જેમ વજનદાર નથી (The Riddle of the Universe by Prof Haeckal chap-XII)

૫૯ - જે સમયે તે માન્યતા (વિદ્યુત પ્રવાહીની) ઊભી થઈ ત્યારે જુદા જુદા પ્રકારના પુદ્‌ગલો જે વજન ધરાવે છે. તે ઉપરાંત તેવા પદાર્થો જેને વજનરહિત નિર્ભાર પ્રવાહી કહી શકાય, તેવા પદાર્થોના પરિચય કરાવવાની એક ફેશન થઈ ગઈ. ગરમી, વીજળી, ચુંબકત્વ અને ઈથર તે બધા આ નિર્ભાર દ્રવ્યોનાં કુટુંબના સભ્યો હતા. હવે ઈથર જ એક એવું સભ્ય છે. જે આ કુંટુંબમાં બચ્યું છે. (ધ વર્લ્ડ ઈન મોર્ડન સાયન્સ પેજ ૬૮)

આકાશની અખંડતાની માન્યતા

આકાશની અખંડતાની માન્યતા વિષે આજના ગણિતશાસ્ત્રીઓનું આકાશ નિઃશંક રીતે અખંડિત ખંડ છે. 'Space' (સ્પેશ) અર્થનો કોષ પણ આજ દર્શાવે છે. ધી સ્ટાન્ડર્ડ ઑક્સફોર્ડ ડિક્ષનરી આકાશને ''તેની અંદરના પદાર્થોના અસ્તિત્વના સંબંધ સહિત અથવા સંબંધ વિના એક સતત વિસ્તાર'' તરીકે વ્યાખ્યા આપે છે.[૬૦] (આકાશની વધુ માહિતી માટે પેજ ૧૮'થી ૨૬ જુઓ.

લોરેન્સ હોર્સ્ટમેન તેમના 'Infinitesimal' (સાયન્સ ટુ ડે માર્ચ ૧૯૭૪)ના લેખમાં કહે છે કે ''આણ્વિક આકાશ સિદ્ધાંત હજુ અસિદ્ધ છે.'' જો આકાશ ઘણી વિશાળ સંખ્યાના (પરંતુ પરિમિત) ઘણા નાના એકમો(કોષો)નો બનેલો હોય કે જે, કોઈપણ રીતે પુનર્વિભાજિત ન થઈ શકે, તો અમારે આકાશના વ્યક્તિગત પ્રારંભિક કોષોની વચ્ચે કોઈ અન્ય માધ્યમની કલ્પના કરવી પડે.

જૈન માન્યતા મુજબ આકાશ તે સળંગ (અખંડદ્રવ્ય) છે. સર્વ આકાશ(લોક તેમજ અલોક આકાશ)ના અનંત પ્રદેશો અને લોકાકાશના અસંખ્યાત પ્રદેશો છે.

સૂત્ર - ૬

निष्क्रियाणि च ।।६।।

आ - आकाशादेव धर्मादीनि निष्क्रियाणि भवन्ति

(શ્રી તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૫ ઉપર સ્વો.ભા.)

અર્થ :- ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ નિષ્ક્રિય છે એટલે તેઓ એક સ્થાનથી બીજે સ્થાન ગતિ કરવા સમર્થ નથી.

---

૬૦ - છેલ્લે હમણાં સુધી વિજ્ઞાન આકાશને અખંડ માધ્યમ માનતું હતું પરંતુ આકાશનો આણ્વિક સિંદ્ધાત ક્ષિતિજમાં દેખાય છે. ૧૯૬૫ના Nobel Laureat, Rechard Feynmanએ અમેરિકામાં આપેલા પ્રવચનમાં નીચેના શબ્દો ઉચ્ચાર્યા છે. ''હું માનું છું કે - આકાશ સળંગ છે. તે સિંદ્ધાંત ખોટો છે. પરંતુ જો હું ઉત્તરો જણતો હોત તો હું આ પ્રવચન નવા નિયમ સાથે પૂર્ણ કરત.''

ધર્માદિ દ્રવ્યો પણ ઉત્પાદ વ્યય અને ધ્રૌવ્ય યુક્ત છે.

શ્રી તત્વાર્થ સૂત્રના પ્રકૃત સૂત્રના સ્વોપજ્ઞ ભાષ્યની શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકામાં પ્રશ્ન કર્યો છે કે સર્વ સત્ વસ્તુ ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યથી યુક્ત જ હોય છે અને અહીં આકાશાદિ દ્રવ્યોને નિષ્ક્રિય જણાવ્યા તો આકાશકુસુમની જેમ તેમની દ્રવ્યતાની હાનિ થશે. તેના સમાધાનમાં ગ્રંથકાર જણાવે છે કે -

ધર્મ, અધર્મ અને આકાશ આ દ્રવ્યોમાં ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય રૂપ સામાન્ય ક્રિયા રહેલી જ છે તે આ મુજબ...

... આકાશનો અવગાહ આપવાનો ઉપકાર છે. તે અવગાહ કરનાર જીવાદિ વિના વ્યક્ત થતો નથી. કારણ અવગાહ કરનાર જીવાદિનો સંયોગમાત્ર જ અવગાહ છે અને સંયોગ સંયુજ્યમાન વસ્તુથી જ ઉત્પન્ન થાય છે. જેમકે બે અંગુલીનો સંયોગ. આ મુજબ વિવક્ષિત દેશમાં જીવાદિને અવગાહન આપવા રૂપે ઉત્પાદ ઘટશે અને તે મુજબ જ ધર્મ અને અધર્મ દ્રવ્યોનો ગતિ અને સ્થિતિનો ઉપકાર ગતિવાળા કે સ્થિતિવાળા દ્રવ્યોનો સંયોગમાત્ર જ છે. તેથી તેમાં પણ ઉત્પાદાદિ ઘટી જશે.

જો આ મુજબ હોય તો આકાશાદિને નિષ્ક્રિય શા માટે જણાવ્યા ? તેના જવાબમાં આગળ કહે છે –

क्रियेति गतिकर्माह सूत्रकार - पुद्गलजीववर्तिनी या विशेषक्रिया देशान्तर-प्राप्तिर्लक्षणा तस्याः प्रतिषेधोऽयम्, नोत्पादादिसामान्यक्रियायाः ।

ક્રિયા શબ્દથી અહીં ગતિક્રિયા સમજવી. પુદ્ગલ અને જીવમાં રહેલી એક સ્થાનથી બીજે સ્થાન જવાની જે વિશેષ ક્રિયા છે. તેનો આકાશાદિમાં નિષેધ જાણવો. પરંતુ ઉત્પાદાદિ સામાન્ય ક્રિયાનો નિષેધ નથી. આકાશાદિ જ્યાં સ્થિત છે. ત્યાંથી એક પ્રદેશ પણ ચલાયમાન થતા નથી. તેથી નિષ્ક્રિય જાણવા.[૬૧]

---

૬૧ દિગંબર ગ્રંથ સર્વાર્થસિદ્ધિમાં વિદ્વાન લેખકે આ સૂત્રના વિવેચનમા આ વિષયમાં નીચે મુજબ જણાવ્યુ છે.

धर्मादीनि द्रव्याणि यदि निष्क्रियाणि ततस्तेषामुत्पादो न भवेत् ।

उत्पादाभावाच्च व्ययाभाव इति" ।

(જો ધર્મ આદિ દ્રવ્યો ગતિ માટે અસમર્થ હોય તો ઉત્પાદ અને વ્યય તે

સૂત્ર - ૭

ધર્મ, અને અધર્મના પ્રદેશો તુલ્ય છે અને અસંખ્ય છે.

असंख्येयाः प्रदेशा धर्माधर्मयोः ॥७॥

અર્થ :- ધર્મ અને અધર્મ દ્રવ્યના પ્રત્યેકના અસંખ્ય પ્રદેશો હોય છે. તે લોકાકાશના પ્રદેશોની સમાન હોય છે.

चत्तारि पएसग्गेणं तुल्ला असंखेज्जा पण्णत्ता तं जहा धम्मत्थिकाए, अधम्मत्थिकाए, लोगागासे एग जीवे ।

(શ્રી સ્થાનાંગ સૂત્ર ૪-૩-૩૩૪)

અર્થ :- ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય, લોકાકાશ અને એક જીવ ચારેયના પ્રત્યેકના પ્રદેશો તુલ્ય છે અને અસંખ્ય હોય છે.

ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ લોકાકાશમાં સમવ્યાપક છે.[૬૨] અને આ પ્રમાણે સરખી સંખ્યામાં પ્રદેશો છે. આત્માઓ જુદા જુદા શરીરોમાં તેઓની પાર્થિવ - સાંસારિક (Mundane) અવસ્થામાં જુદા જુદા

પદાર્થનું મુખ્ય લક્ષણ છે તે કેવી રીતે જળવાશે. પદાર્થની વ્યાખ્યામાં તે જણાવ્યું છે કે એક રૂપમાંથી અન્યરૂપમાં આ દ્રવ્યો ઉત્પાદ અને વ્યયને પામે છે. તે જ લેખક આ મુદ્દાનો જવાબ આપે છે. "अनन्तानाम् अगुरुलघुगुणानामागमप्रामाण्यादभ्युपगम्यमानानां षट्स्थान पतितया वृद्ध्या हान्या च प्रवर्तमानानां स्वभावादेतेषामुत्पादो व्ययश्च ॥"

પદાર્થના છ ગુણો એટલે કે અસ્તિત્વ (અવિનાશીપણું), વસ્તુત્વ (કાર્યશીલતાપણું Functionality), દ્રવ્યત્વ (પરિવર્તનશીલપણુ) પ્રમેયત્વ (જ્ઞાનનો વિષય બનવા યોગ્યપણું), અગુરુલઘુત્વ (વ્યક્તિત્વ અથવા પૃથકતા, - Individuality) અને પ્રદેશત્વ (કંઈક આકાર હોવાપણું) મધ્યે અગુરુલઘુગુણ એવો છે કે તેના વિભાગોમાં ન સમજી શકાય તેવી Rythmic (?) વૃદ્ધિ અને હાનિ (Rise fall) સતત છ તબક્કામાં થતી રહી છે. અને આ સ્વાભાવિક (Rythms Rising and decaying) વૃદ્ધિ અને હાનિ; ઉત્પાદ અને વ્યય ઉપજાવે છે. પદાર્થ અને તેના લાક્ષણિક ગુણધર્મોનું વ્યક્તિત્વ (પૃથક્ત્વ Individudlity) જાળવવા માટે અગુરુલઘુગુણ કારણરૂપ છે. સૂક્ષ્મ પરિવર્તનોના આ છ જુદા જુદા તબક્કાઓને "સદ્ગુણી હાનિવૃદ્ધિ' કહે છે.

૬૨ – लोकाकाशे समस्तेऽपि धर्माधर्मास्तिकाययोः ।
तिलेषु तैलवत् पाहुरवगाहः महर्षयः ॥

૬૩ – संहाराच्च विसर्पाच्च प्रदेशानां प्रदीपवत्

માપના છે. પરંતુ તેઓ દરેકમાં વિસ્તીર્ણ થવાની અને સમગ્ર વિશ્વમાં વ્યાપ્ત થવાની શક્તિ છે.[63] આ પ્રમાણે દરેક આત્મામાં પ્રદેશોની સંખ્યા વિશ્વના પ્રદેશોની સંખ્યાની સમાન છે. એટલે કે અસંખ્યાત.

આ તબક્કે એ નહિ વિચારવું કે વિશ્વમાં અસંખ્ય પ્રદેશોનું વર્ણન વિશ્વના કદને લગતી અનિશ્ચિતતા બતાવે છે. જોકે ધર્મ, અધર્મ, સતત માધ્યમ છે. છતાં તેના વિભાગનો વિચાર બતાવ્યો છે. તે ફક્ત ''ભૌતિક પદાર્થ અને ભૌતિક ઘટના સમજાવવા માટે જ છે. જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ વિશ્વના કદના વિષે ચોકકસ આકૃતિ અને ક્ષેત્રફળ બતાવ્યું છે.(જુઓ પ્રસ્તાવના ચૌદ રાજલોકનું ચિત્ર)

અસંખ્ય અને અનંતનો વિચાર

શ્રી લોકપ્રકાશ ગ્રંથ સર્ગ-૧ ના આધારે સંખ્યાના ભેદોનું વર્ણન

સંખ્યાના ત્રણ ભેદ છે. 'સંખ્યાત', 'અસંખ્યાત' અને 'અનન્ત'

'સંખ્યાત'ના 'જઘન્ય', 'મધ્યમ' અને 'ઉત્કૃષ્ટ' એમ ત્રણ ભેદ છે.

આમ 'બે' - એજ સંખ્યા 'જઘન્ય' સંખ્યાત છે, ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાતની પહેલાંનું 'ત્રણ' આદિ સંખ્યાવાળું - એ 'મધ્યમ સંખ્યાત' છે, 'એક'ની સંખ્યામાં ગણના નથી.

'સંખ્યાત'નો ત્રીજો પ્રકાર જે 'ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત' છે તેનું પ્રમાણ 'ચારપાલા અને સરસવ' ના દૃષ્ટાંત વડે સમજાવવામાં આવ્યું છે.[64]

जीवस्तु तदसंख्येय भागादीनवगाहते ॥ (તત્ત્વાર્થ ૩-૧૪)

આત્માના પ્રદેશોનું સંકોચન અને પ્રસારણ વિશ્વના અસંખ્ય પ્રદેશોને ઘેરવાને--વ્યાપ્ત -કરવાને સમર્થ છે જેમ એક દીવાનો પ્રકાશ નાના ઓરડાને અને મોટા હૉલને પૂરી શકે છે તેમ.

'ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત'નું સ્વરૂપ

૬૪ જંબુદ્વીપ જેવડા (૧ લાખ મહાયોજન[65]) લાંબા પહોળા અને ઘેરાવાવાળા તથા એક હજાર યોજન ઊંડા ચાર પાલા કહ્યા છે. એ પ્રત્યેકને આઠ યોજન ઊંચી શોભાયમાન 'જગતી (દિવાલ) છે અને એ જગતી ઉપર બે કોશ ઊંચી સુંદર વેદિકાઓ છે. આ ચાર પાલાઓનાં અનુક્રમે 'અનવસ્થિત', 'શલાક', 'પ્રતિશલાક' અને 'મહાશલાક' - એવાં નામ છે. એમાંના પહેલા 'અનવસ્થિત' નામના પાલામાં છેક વેદિકા સુધી, ઉપર શગ પણ ચઢાવીને, એવી રીતે સરસવ ભરવા કે પછી એમાં એક પણ વધારે દાણો સમાય નહિ. હવે એવી કંઈ કલ્પના કરો કે કોઈ દેવ એ પાલાને ડાબા હાથમાં ઉપાડી

'અસંખ્યાત'ના પણ ત્રણ ભેદ છે : 'પરીત્ત', 'યુક્ત' અને 'અસંખ્યાત'. પરન્તુ આ ત્રણેય પાછાં જઘન્ય, મધ્યમ અને ઉત્કૃષ્ટ એમ ત્રણ પ્રકારે છે. તેથી 'અસંખ્યાત' ના ૩ × ૩ = ૯ નવ ભેદ થયા.

તેમાંનો એક કણ જમણા હાથે જંબૂદ્વીપમાં ફેંકે છે, બીજો એક કણ લવણ સમુદ્રમાં ત્રીજો એક કણ ધાતકી ખંડમાં અને ચોથો એક 'કાલોદધિ' સમુદ્રમાં ફેંકે છે - એવી રીતે ફેંકતાં ફેંકતાં જે દ્વીપ કે સમુદ્રમાં એ પાલો ખાલી થાય એ દ્વીપ કે સમુદ્ર જેવડો (મધ્યમાં રહેલા ગોળ જંબૂદ્વિપને ફરતે વલયાકારે સમુદ્ર અને દ્વીપ ક્રમસર આવેલા છે. તે દરેક પોતાની પૂર્વના દ્વીપ કે સમુદ્ર કરતાં બે ગણા માપના છે.) ફરીને પાલો કલ્પો. જેની ઊંડાઈ અને ઊંચાઈ પૂર્વે કહી છે - એવા એ પાલામાં પૂર્વની પેઠે ફરી સરસવ ભરવા અને પુનઃ એમાંનો એકેક કણ આગળ આગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં ફેંકવો. આમ કરતાં બીજી વખત પણ જ્યારે એ પાલો ખાલી થાય ત્યારે બીજા 'શલાકા' નામના પાલામાં સરસવનો એક દાણો એંધાણ કે સાક્ષી તરીકે નાખવો. એવી રીતે એ 'અનવસ્થિત' પાલો વારંવાર ભરાતાં અને ખાલી થતાં, 'શલાકા' પાલો પણ સાક્ષીરૂપ કણો વડે શગ ચઢે એટલો ભરાઈ જાય ત્યારે ત્યાં પુનઃ અનુક્રમે (ક્રમવાર) પાલાને ઉપાડીને એના કણોને 'અનવસ્થિત' પાલાના છેલ્લા કણવાળા દ્વીપ અથવા સમુદ્રથી આગળ ફેંકવા. એમ કરતાં એ 'શલાક' પાલો પણ ખાલી થાય ત્યારે સાક્ષી માટે સરસવનો એક કણ ત્રીજા 'પ્રતિશલાક' પાલામાં નાખવો. પછી વળી એ પૂર્ણ ભરેલા 'અનવસ્થિત' પાલાને ઉપાડીને 'શલાક'ના છેલ્લા કણવાળા દ્વીપસમુદ્રથી આગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં પૂર્વની રીતિએ સરસવના કણ ફેંકવા. એવી રીતે વારંવાર 'અનવસ્થિત' પાલા ભરાતાં અને ખાલી થતાં પૂર્વની પેઠે 'શલાક' પાલો ભરાય છે. વળી પૂર્વની પેઠે 'શલાકા' પાલાને ઉપાડીને તથા એની આગળ આગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં ખાલી કરીને, એના સાક્ષીરૂપી કણો ત્રીજા 'પ્રતિશલાક' પાલામાં નાખવા. આ 'પ્રતિશલાક' પાલો પણ જ્યારે શિખા એટલે શગ સુધી ભરાઈ જાય ત્યારે 'અનવસ્થિત' અને 'શલાક' બેઉ પોતાની મેળે જ ભરેલા રાખી મૂકવા. કેમકે એના સાક્ષીરૂપ કણ શામાં નાખવા ? 'શલાક'માં સાક્ષીરૂપ નાખેલા સરસવો ભરેલા છે એ નાખવાનું અન્ય સ્થાન નથી. તેમ પહેલા 'અનવસ્થિત'ના સાક્ષીરૂપ કણને નાખવાનું અન્ય સ્થાન નથી. પછી 'પ્રતિશલાક' પાલાને ઉપાડીને, પૂર્વ પ્રમાણે, એમાંથી સરસવના કણોને, આગળ આગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં ફેંકવા. એમ કરતાં કરતાં જ્યારે એ આખો ખાલી થાય ત્યારે એના સાક્ષીભૂત પ્રત્યેક કણને ચોથા 'મહાશલાક' પાલામાં નાખવો. પછી 'શલાક' પાલાને ઉપાડીને એના સરસવોને એની આગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં નાખીને, એના સાક્ષીકણોને 'પ્રતિશલાક' પાલામાં નાખવા. પછી અનુક્રમે વૃદ્ધિ પામતા વિસ્તારવાળા 'અનવસ્થિત' પાલાને ઉપાડીને એના કણોને આગળઆગળના દ્વીપસમુદ્રોમાં ફેંકવા. પૂર્વની પેઠે એના સાક્ષીરૂપ કણોથી 'શલાક' પાલો ભરાઈ જશે એને પણ અગાઉની જેમ

'અનન્ત' ના, પણ 'પરીત્ત' 'યુક્ત' અને 'અનન્ત' એમ ત્રણ ભેદ છે. એ ત્રણ્યે વળી જઘન્ય, મધ્યમ અને ઉત્કૃષ્ટ-એમ ત્રણ પ્રકારે છે. એટલે આ 'અનન્ત' ના પણ 'અસંખ્યાત'ની પેઠે નવ ભેદ થયા.

વારંવાર ખાલી કરીને એના સાક્ષીકણો વડે ત્રીજો પાલો ભરવો. એને પૂર્વોક્ત રીતિએ ખાલી કરતાં એના સાક્ષીકણોથી 'મહાશલાક' પાલો પણ શગ સુધી ભરાઈ જાય છે. આમ ઉત્તરોત્તર સાક્ષીકણોને નાખવાનું સ્થાન નહિ રહેવાથી ચારે પાલા ભરેલા રહ્યા. એઓ સર્વ જાણે દિક્ કન્યાઓના રમવાના ડાબલા હોય એવા સુંદર શોભી રહે છે. આ વખતે અનવસ્થિત પાલાનું માન, એ છેલ્લી વખતે ખાલી થયો હોય ત્યારે જેટલું હતું તેટલું રહે છે. બીજાં ત્રણેનાં માન પૂર્વવત્ હોય છે. હવે એ ચાર પાલાને કોઈ અવકાશવાળે સ્થળે ખાલી કરવા-એમાંના સરસવોનો એક ઢગલો કરવો. વળી પછી જંબૂદ્વીપ આદિમાં પૂર્વે ફેંકેલા કણોને એકઠા કરીને એ પણ એ ઢગલામાં નાખવા. પછી આ સમસ્ત ઢગલામાંથી એક કણ ઓછો કરવો. એ એક કણન્યૂન ઢગલાનું માન 'ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત' થાય - એમ શ્રી જિનપ્રભુનું કહેવું છે.

૬૫ - જૈન ગ્રંથો મુજબ ૧ યોજન =૩૨૦૦ માઈલ. અન્ય ગ્રંથોમાં જુદા માપ પણ મળે છે તે નીચે મુજબ છે.

૧ યોજન = ૪૦૦૦ માઈલ

વ્યાકરણના અષ્ટાધ્યાયી નામના પ્રસિદ્ધ ગ્રંથમાં અંતર નીચેના માપો દર્શાવે છે.

૧૨ અંગુલ = ૧ વિસ્તત (૨૯'' ઈંચ), ૮ વિસ્તતી = ૧ધનુ (૬ ફુટ) ૪૦૦૦ ધનુ = ૧ યોજન (૨૪૦૦૦ ફૂટ અથવા ૪.૫ માઈલ આશરે. એક સદી પહેલાંનો બૌદ્ધિક ગ્રંથ લલિત વિસ્તરામાં આ માપો ફરી જોવા મળે છે. Regveda and The Velocity of Light) ના મથાળાના લેખમાં પ્રોફે કૃષ્ણમૂર્તિ M.A. (astrological Magazine Jan. 1949) એ યોજનના પરિમાણ વિષે અંદાજ આપ્યો છે. જ્યાં પ્રકાશની ગતિના પાયા ઉપર ૧ યોજનના પ્રમાણની ગણતરી કરી છે.

જેમ કે ૧ યોજન = માઈલ જે નીચેના માપ વડે નિશ્ચિત થયું છે. $\frac{૧૦૦}{} = ૯\frac{૧}{}$

(૧) ૧૨ અંગુલ = ૧ વિસ્તતી અથવા ૯ ઈંચ વિસ્તાર (૨) ૨ વિસ્તતીઓ = ૧ હસ્ત અથવા cubit (૧૮" થી ૨૨'') (3) ૪ હસ્ત = ૧ દંડ અથવા Staff = ૬ ફૂટ, ૨૦૦૦ દંડ = ૧ કોષ = ૧૨,૦૦૦' = ૨૫/૧૧ માઈલ ૪ કોષ = ૧ યોજન =૧૦૦/૧૧ માઈલ (Science Today April 1974).

શરીરોનું માપ માપવા માટે નાના યોજનનો(૧ યોજન = ૮ માઈલ) વિચાર અને જમીન, સાગર આદિના માપ માટે ૩૨૦૦ માઈલનો મહાયોજનનો વિચાર ફક્ત જૈનશાસ્ત્રોમાં મળે છે બીજે નહિ.

૬૬ અન્ય સ્રોતમાંથી નીચે પ્રમાણે બતાવી શકાય.

એ રીતે ૩+૯+૯ =૨૧ એકવીસ ભેદ થયા તે આ મુજબ.

સંખ્યાત ૩:	અસંખ્યાત ૯	અનન્ત ૯
૧ જઘન્ય સંખ્યાત	૧ જઘન્ય પરીત્ત અસંખ્યાત	૧ જઘન્ય પરીત્ત અનન્ત
૨ મધ્યમ સંખ્યાત	૨ મધ્યમ પરીત્ત અસંખ્યાત	૨ મધ્યમ પરીત્ત અનન્ત
૩ ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત	૩ ઉત્કૃષ્ટ પરીત્ત અસંખ્યાત	૩ ઉત્કૃષ્ટ પરીત્ત અનન્ત
	૪ જઘન્ય યુક્ત અસંખ્યાત	૪ જઘન્ય યુક્ત અનન્ત
	૫ મધ્યમ યુક્ત અસંખ્યાત	૫ મધ્યમ યુક્ત અનન્ત
	૬ ઉત્કૃષ્ટ યુક્ત અસંખ્યાત	૬ ઉત્કૃષ્ટ યુક્ત અનન્ત
	૭ જઘન્ય અસંખ્ય અસંખ્યાત	૭ જઘન્ય અનન્ત અનન્ત
	૮ મધ્યમ અસંખ્ય અસંખ્યાત	૮ મધ્યમ અનન્ત અનન્ત-
	૯ ઉત્કૃષ્ટ અસંખ્ય અસંખ્યાત	૯ ઉત્કૃષ્ટ અનન્ત અનન્ત

આ મુજબ સંખ્યાતનો ૧લો (જઘન્ય સંખ્યાત - '૨' સંખ્યા) અને ૩જો (ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત) ભેદ નિશ્ચિત કોઈ સંખ્યા થશે, જ્યારે ૨જા (મધ્યમ સંખ્યાત)ના અનેક પ્રકારો થશે.

ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાતમાં એક ઉમેરતાં ૧લું અસંખ્યાત થાય.

૧લું અસંખ્યાત (જ.પ.અસં.) = (ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાત + ૧)

૨જુ અસંખ્યાત (મ.પ.અસં.) = ૧લું અને ૩જુ અસં. વચ્ચેની સર્વ સંખ્યા જેના અસંખ્ય પ્રકારો થશે.

૩જુ અસંખ્યાત (ઉ.પ.અસં.) = (૪થું અસં. - ૧)

૪થું અસંખ્યાત (જ.યુ.અસં.) = ૧લું અસં. × અભ્યાસ ગુણિત

(તે એક 'આવલિ'ના સમયો જેટલો છે. બે ઘડી - ૪૮ મિનિટમાં આવી ૧,૬૭,૭૭૨૧૬ 'આવલિ' થાય.)

અભ્યાસ ગુણિતનો અર્થ :- જે સંખ્યા હોય તેને તેજ સંખ્યા વડે તેટલીવાર ગુણાકાર કરવામાં આવે અને જે આવે તેને 'અભ્યાસ ગુણિત' કહેવાય. દૃષ્ટાંત તરીકે પાંચનો આંકડો લ્યો. પાંચને, પાંચવડે, પાંચવાર ગુણકારા કરો ($૫^{૫}$) = '૩૧૨૫' સંખ્યા આવશે. તેને પાંચનો 'અભ્યાસ ગુણિત' કહેવાય.

હવે ઉપર કહ્યા મુજબ ૧લું અસંખ્યાતના સરસવના ઢગલામાં જેટલા સરસવ હોય તેટલા મુખ્ય ઢગલા જેવડા - જુદા જુદા ઢગલા કરીને પરસ્પર ગુણવાથી જે સંખ્યા આવે તે ૪થું અસંખ્યાત થશે.

૫મું અસંખ્યાત (મ.યુ.અસં.) = ૪થું અને ૬ઠ્ઠું અસં. વચ્ચેની સર્વ સંખ્યા જેના અસંખ્ય પ્રકારો થશે.

૬ઠ્ઠું અસંખ્યાત (ઉ.યુ.અસં.) = (૭મું અસં. - ૧)

૭મું અસંખ્યાત (જ.અ.અસં.) = ૪થું અસં. × અભ્યાસ ગુણિત

૮મું અસંખ્યાત (મ.અ.અસં.) = ૭મું અને ૯મું અસં. વચ્ચેની સર્વ સંખ્યા જેના અસંખ્ય પ્રકારો થશે.

૯મું અસંખ્યાત (ઉ.અ.અસં.) = (૧લું અનંત - ૧)

૧લું અનંત (જ.પ.અનંત) = ૭મું અસંખ્યાત × અભ્યાસગુણિત

૨જુ અનંત (મ.પ.અનંત) = ૧લું અનંત અને ૩જુ અનંત વચ્ચેનું સર્વપ્રમાણ જેના અનંતા પ્રકાર થશે.

૩જુ અનંત (ઉ.પ.અનંત) = ૯મું અસંખ્યાત × અભ્યાસગુણિત

૪થું અનંત (જ.યુ.અનંત) = (૩જુ અનંત + ૧)

૫મું અનંત (મ.યુ.અનંત) = ૪થું અને ૬ઠ્ઠું અનંત વચ્ચેનું સર્વપ્રમાણ

૬ઠ્ઠું અનંત (ઉ.યુ.અનંત) = ૩જું અનંત × અભ્યાસ ગુણિત

૭મું અનંત (જ.અ.અનંત) = (૬ઠ્ઠું અનંત + ૧)

૮મું અનંત (મ.અ.અનંત) = ૭મા અનંતથી અધિક હોય તે સઘળું આઠમું અનંત છે. નિગોદના જીવો, તેમજ જગતના સર્વ જીવો, સર્વકાળ વિ. આઠમે અનંતે છે.

૯મું અનંત (ઉ. અ. અનંત) = તે પ્રરૂપણા માત્રથી જ છે. જગતનો કોઈ પદાર્થ ૯મા અનંતે છે જ નહિ.

આ સંખ્યાઓના પ્રકારો જોતાં સહજ સમજી શકાય છે કે, ૧લું, ૩જું, ૪થું, ૬ઠ્ઠું, ૭મું અને ૯મું અસંખ્યાત તેમજ ૧લું, ૩જું, ૪થું, ૬ઠ્ઠું અને ૭મું અનંત આ બધાનું કોઈ એક નિશ્ચિત પ્રમાણ આવશે.

૨જુ, ૫મું, ૮મું અસંખ્યાત અને ૨જું, ૫મું, ૮મું અનંત ત્રણેય ઉત્તરોત્તર પૂર્વના કરતાં અનુક્રમે અસંખ્યગુણ અને અનંતગુણ થશે, તેમજ તેના અસંખ્ય અને અનંત પ્રકારો થશે.

સૂત્ર - ૮

जीवस्य च ॥८॥

અર્થ :- એક જીવના પણ અસંખ્ય પ્રદેશો હોય છે.

ધર્માદિની તુલ્ય એક જીવના પણ અસંખ્ય પ્રદેશો છે. ધર્માધર્મના પ્રદેશો હંમેશાં વિસ્તૃત પામીને જ રહેલા છે. જ્યારે જીવના પ્રદેશો કોઈવાર નિકૃષ્ટ કુંથુઆ આદિના શરીરમાં સંકોચાઈને રહેનારા અને કોઈ વાર તેટલા જ પ્રદેશો સ્થૂલ હાથીના શરીરને પણ વ્યાપ્ત કરે છે.

સૂત્ર - ૯

आकाशस्यानन्ताः ॥९॥

અર્થઃ - સર્વ આકાશના અનંતા પ્રદેશો છે.

लोकालोकाकाशस्यानन्ताः प्रदेशाः

(શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૯ પર સ્વો.ભા.)

"आगासत्थिकाए पएसट्ठयाए अणंतगुणे"

(શ્રી પ્રજ્ઞાપના પદ-૩ સૂત્ર - ૪૧)

(લોક અને અલોકના આકાશના કુલ પ્રદેશની સંખ્યા અનંત છે.)

અનંત અને તેના નવભેદોને સમજવા માટે પાના નં- ૫૭ થી ૬૧ જુઓ તેને ગણિતશાસ્ત્રમાં α ચિહ્ન વડે દર્શાવાય છે. જૈનગ્રંથો મુજબ આ અનંતુ; અનંત વિદ્યમાન પદાર્થ, તેઓના મિશ્રણો, તેમજ તેઓની અનંત અવસ્થાઓ અને રૂપાતંરો ધરાવે છે. અને તે વાસ્તવિક (true) અનંત છે.

પુદ્‌ગલની રચના અને તેના ભાગો.

સૂત્ર - ૧૦

संख्येयासंख्येयाश्चपुद्गलानाम् ॥१०॥

(संख्येया असंख्येया अनन्ताश्च[६६] पुद्गलानाम् प्रदेशा भवन्ति ।)

(સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

અર્થ :- પુદ્‌ગલ દ્રવ્યના પ્રદેશો સંખ્ય, અસંખ્ય અને અનંત છે.

પુદ્‌ગલના વૈજ્ઞાનિક વિભાગો નીચે મુજબ છે.

(૧) પ્રત્યક્ષ - દૃશ્ય અને (૨) પરોક્ષ - અદૃશ્ય

પ્રત્યક્ષ સ્વરૂપને વર્તમાન વિજ્ઞાન પુદ્‌ગલ કહે છે અને પરોક્ષ સ્વરૂપને ઊર્જા કહે છે.

પુદ્‌ગલના હજુ આગળ ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ એમ વિભાગ છે. પુદ્‌ગલના આ ત્રણે સ્વરૂપો સ્કંધ (Molecule) અને અણુઓ (સ્કંધ દેશો)[૬૭] ધરાવે છે. આ અણુઓ વળી પ્રોટોન ઈલેક્ટ્રોન અને તેઓના સંયોગોનો સમૂહ છે. **વિશ્વમાં ઈલેક્ટ્રોનની સંખ્યા પ્રોફે. આઈન્સ્ટાઈને ૧૨૯ × ૧૦^{૭૭} હોવાનું અનુમાન કર્યું છે.[૬૮]**

मुत्ते तिविह पदेशां" (દ્રવ્યસંગ્રહ - ૨૫)

(પુદ્‌ગલના પ્રદેશો સંખ્ય અસંખ્ય અને અનંત છે)

संखेज्जासंखेज्जाणंतपदेशा हवंति मुत्तस्स (નિયમસાર - ૩૫)

૬૭ खंधा य खंधदेशा खंधपदेशा य होंति परमाणू
इदि ते चदुवियप्पा पुग्गलकाया मुणेयव्वा ॥

(પંચાસ્તિકાયસાર - ૮૦)

પુદ્‌ગલ સ્કંધો અણુઓ, Ionised અણુઓ અને અદૃશ્ય પ્રારંભિક કણો જેવા કે ઈલેક્ટ્રોન, પ્રોટોન, પોઝીટ્રોનન અને આધુનિક વિજ્ઞાનના ભારે અણુઓ.

Ionised' અણુઓ માટે પાન ૧૬૬ જુઓ. ભારે ઈલેક્ટ્રોન જે સાધારણ ઈલેક્ટ્રોન કરતાં ૫૦ ગણો ભારે છે. તેવી હમણાંની શોધ છે. (સાયન્સ એન્ડ કલ્ચર નવે. ૧૯૩૭).

૬૮ - પ્રોફે. એ. એસ. એડિંગ્ટને ફીઝિકલ સોસાયટી ઑફ લંડન ને અધ્યક્ષકીય નિવેદન આપેલ જે પ્રોસીડિંગ્સ ઑફ ધ સોસાયટી જાન્યુ. ૧૯૩૧ માં

જો કે આ ઘણી મોટી સંખ્યા છે, પણ સંખ્યાત છે. અન્ય પ્રારંભિક કણોનું અનુમાન થયું નથી. ન્યૂક્લિયર (Nuclear) પુદ્ગલના ૧ ધન ઈંચમાં ૬૨૦ ટનનું વજન હોવાનું કહેવાય છે (જુઓ પાન નં. ૧૬૭) કે જ્યાં કણોનું અત્યંત ગાઢ બંધન હોય છે. જે મનુષ્યની પણ કલ્પનાની બહાર હોય. અને આ પ્રમાણે તેઓની સંખ્યા ગણવી અશક્ય બનાવે છે. પુદ્ગલ અને ઊર્જા જેમાં વિભાજિત થયાં છે, તેના વિભાગોની સંખ્યા જુદી જુદી અપેક્ષાએ પરિમિત કે અપરિમિત - અનંત હોઈ શકે

લોકાકાશના અસંખ્ય પ્રદેશમાં પુદ્ગલના અનંત પ્રદેશો કેવી રીતે સમાય ?

જો ઊંડાણથી વિચારીએ તો આ સૂત્ર અને સાતમા સૂત્રના વિવેચનમાં સ્પષ્ટ વિરોધાભાસ જણાય છે. ત્યાં કહ્યું કે લોકાકાશના પ્રદેશોની સંખ્યા ફક્ત અસંખ્ય છે. જ્યારે આ સૂત્ર પ્રમાણે પુદ્ગલ દ્રવ્યમાં પ્રદેશોની સંખ્યા અનંત હોઈ શકે તેથી પ્રશ્ન એ ઉપસ્થિત થાય છે કે ''વિશ્વના અસંખ્ય પ્રદેશોમાં પુદ્ગલના અનંત કણોની સંખ્યા કેવી રીતે સમાઈ શકે ? જો અનંતકણો બધા જ મુક્ત અવસ્થામાં હોત તો પ્રશ્ન વાજબી હતો. પરંતુ તેમ નથી. બળતણનું એક નાનું કણ બળવાથી ઘણા જ વિશાળ પ્રમાણના ધૂમાડાના કદને બનાવે છે. પાણીનું પ્રમાણ વરાળમાં રૂપાંતરિત કરવામાં આવે ત્યારે તે મૂળ કદ કરતાં ૧૭૦૦ ગણું વધારે કદ રોકે છે. સેકેરીનની એક ગોળી સ્વયં સંક્ષિપ્ત થાય છે. જે સાકરના અનેક ગાંગડા મીઠાશ ધરાવતા હોય છે, તેટલી મીઠાશ ધરાવે છે. સુગંધના કણો જ્યારે આકાશમાં ઊડે છે ત્યારે અત્યંત વિશાળ કદ રોકે છે. તે પુષ્પની પરાગમાં સ્વયં ઘનીભૂત હોય છે. વર્તમાન વિજ્ઞાન મુજબ છૂટા અણુઓનું અત્યંત ઘણુ ઘનીકરણ થાય છે જે 'Nuclear matter' ને જન્મ આપે છે. આ વાસ્તવિકતાને વિસ્તારથી સમજવા- માટે જુઓ પાના નં ૪થી ૬ અને પાન નં.૭૨-૭૩

પ્રકાશિત થયેલ તેમાંથી ઉલ્લેખ કર્યો છે.

૬૯ धम्माधम्मा कालो पुग्गलजीवा य संति जावदिये

પરમાણુથી નાનું કંઈ નથી. તેનો atom શબ્દ દ્વારા ખોટી રીતે નિર્દેશ થયો છે.

સૂત્ર ૧૧

नाणोः ॥११॥

अणोः प्रदेशा न भवन्ति ।

(પ્રકૃત સૂત્ર પર સ્વો.ભા.)

અર્થ :- અણુ (પરમાણુ)ના પરિણામી કારણ હોય તેવા દ્રવ્યરૂપ પ્રદેશો હોતા નથી.

પુદ્ગલની અદૃશ્ય પ્રારંભિક - ઘટક - અણુ જેનો 'Atom' શબ્દ દ્વારા ખોટી રીતે નિર્દેશ કરવામાં આવ્યો છે, તે હમેશાં અવકાશનો એક એકમ રોકે છે. તે સ્વયં આકાશ પ્રદેશ (space point) ની વ્યાખ્યાને અનુસરે છે.

न हि अणोः अल्पीयान् अन्यः अस्ति

(સૂત્ર - ૧૧ પર સર્વાર્થસિદ્ધિ)

અણુથી નાનું કંઈ નથી આ જ કારણે અણુએ રોકેલું જે આકાશ તે પ્રદેશ કહેવાય છે.

વર્તમાન વૈજ્ઞાનિકો જેને અણુ તરીકે તેનું વિસ્ફોટન કરે છે તે વાસ્તવમાં અણુ વિસ્ફોટન નથી પરંતુ અનંત પરમાણુથી બનેલા સ્કંધનું વિસ્ફોટન છે. પરમાણુનું વિસ્ફોટન શકય જ નથી. પરમાણુ અભેદ્ય છે.

સૂત્ર - ૧૨

लोकाकाशेऽवगाहः ॥१२॥

સ્વો.ભાષ્ય - अवगाहिनामवगाहो लोकाकाशे भवति

અર્થ :- આધેય - સ્થિતિ કરનારા દ્રવ્યોની સ્થિતિ લોકાકાશમાં જ છે.

धम्मो अहम्मो आगासं कालो पुद्गलजन्तवो ।

एस लोगो त्ति पन्नतो जिणेहिं वरदंसिहिं ॥

(શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૨૮-૭)[૬૯]

લોકાકાશની પેલે પાર અનંત અલોકાકાશ

અનંત આકાશના, લોકાકાશ અને અલોકાકાશ એમ બે વિભાગ છે. એટલે કે વિશ્વ અને અવિશ્વ; જે ધર્મદ્રવ્ય અને અધર્મદ્રવ્ય પર આધારિત છે. આત્મા અને પુદ્ગલ ફક્ત વિશ્વની હદમાં ગતિ અને સ્થિતિ કરી શકે છે. આની પેલે પાર ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ અવિદ્યમાન છે. તે પરિમિત વિશ્વની હદ નક્કી કરે છે. અલોકાકાશ તે અનંત આકાશ છે. જે આત્મા અને પુદ્ગલના કણોથી રહિત છે. અને તે લોકાકાશને ચારે બાજુથી આવેષ્ટિત કરે છે.

લોકાકાશનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન તે વિષે પ્રાચીન અને આધુનિક માન્યતા વચ્ચે સરખામણી કરવી મુશ્કેલ છે.

अलोए णं भंते । किं संठिए पन्नता ? गो. झुसिरगोलसंठिए प.

''હે ભગવન્ ! અલોક કેવા આકારનો છે. ?

ઉત્તર - હે ગૌતમ ! પોલા ગોળાના આકારનો છે.

आयासे सो लोगो तत्तो परदो अलोगुत्ति ॥ (દ્રવ્યસંગ્રહ - ૨૦)

(ધર્મ, અધર્મ, કાલ, પુદ્ગલ અને જીવ જ્યાં હોય તેને લોકાકાશ કહે છે આની પેલે પાર જે છે તે અલોકાકાશ છે.)

सव्वेसिं जीवाणं सेसाणं तह य पुग्गलाणं च

जे देदि विवरमखिलं तं लोए हवदि आयासं

(પંચાસ્તિકાય સાર - ૯૭)

(જીવ, પુદ્ગલ અને શેષ સર્વે પદાર્થોને સમાવે છે તે લોકાકાશ છે)

स भात्यलोकाकाशेन, परितोऽतिगरियसा ।

गोलकं मध्यसुषिरं महान्तमनुकुर्वता ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ - ૧ - ૨૬)

લોકાકાશ ચારે બાજુથી ફરી વળેલા અને મધ્યમાં પોકળ (પોલા) એવા મોટા ગોળા સરખા અલોકાકાશ વડે શોભાવાળો છે.

લોકાકાશ ચારે બાજુથી ઘેરી વળેલા અનંત અલોકાકાશની મધ્યમાં આશ્રિત છે. લોકાકાશનો આકાર બે પગ પહોળા કરી કમ્મરે હાથ દઈને ફરતા એવા માણસ સરખો છે. (જુઓ પ્રસ્તાવના ચિત્ર) આ લોકાકાશ એટલે કે વિશ્વની ટોચે માથાના સ્થાને સિદ્ધશિલા છે. ત્યાંથી ૧ યોજન ઊંચે સંપૂર્ણ મુક્ત થયેલા સિદ્ધિ ગતિને પામેલા સિદ્ધ પરમાત્માઓ રહેલા છે. મધ્યમાં તિર્ચ્છાલોક અને તેની ઉપર અને નીચે અનુક્રમે ઉર્ધ્વલોક જ્યાં દેવગતિના જીવોના વિમાનો અને અધોલોક જ્યાં નરકગતિના જીવોના આવાસો રહેલા છે. આપણે વર્તમાનમાં જ્યાં છીએ તે તિર્ચ્છાલોક છે. લોકાકાશની નીચેથી ઉપર સુધીની ઊંચાઈ ૧૪ રાજ (રજ્જુ) છે. તેથી તેને ૧૪ રાજલોક કહેવાય છે. લોકાકાશનું કદ ૨૩૯ ઘન રજ્જુ છે. દિગંબર મત પ્રમાણે તે ૩૪૩ ઘન રજ્જુ મનાય છે.

ત્રિલોકસાર ગ્રંથમાં રજ્જુની વ્યાખ્યા બતાવતા જણાવ્યું છે કે - **'जगच्छ्रेणिसप्तमभागो रज्जुः'** જગત્ શ્રેણીનો સાતમો ભાગ તે રજ્જુ અને ૧ રજ્જુના અસંખ્યાત યોજન થાય, જે ગણિતની મર્યાદા બહાર છે.[૭૦]

આઈન્સ્ટાઈને વિશ્વના માપનું અનુમાન ગોળાકાર પરિમિત વિશ્વના આધાર પર કર્યું છે. જ્યારે જૈન મત પ્રમાણે પરિમિત વિશ્વનો આકાર મનુષ્યના આકારના સરખો છે. અને તેની બધી દિશામાં અનંત આકાશ છે.

---

૭૦ - અનેકાન્તના વોલ્યુ ૧-૩માં Pt માધવાચાર્ય રીસર્ચ સ્કોલરે રજ્જુની સમજ બતાવી છે.

"एक हजार भार का लोहे का गोला इन्द्रलोक से नीचे गिरकर ६ मासमें जितनी दूर पहुँचे उस संपूर्ण लबाई को एक रज्जू कहते है" ।

આ બધી વિલક્ષણતાઓને ધ્યાનમાં લેતાં વિશ્વના કદના વિષેની માન્યતા અને પ્રાચીન માન્યતા વચ્ચે યથાર્થ સરખામણી કરવી મુશ્કેલ છે. જો કે ઉપર જે કહ્યું તે પ્રાચીન તત્ત્વજ્ઞાનીઓના ગ્રંથ પરની શ્રદ્ધા વડે પ્રતિષ્ઠિત છે.

વિશ્વના આધુનિક સિદ્ધાંતો વિશ્વને વિસ્તૃત થતું માને છે. તો પણ હજુ સુધી આ મુદ્દા પર અંતિમ શબ્દો જાહેર થયા નથી. આકાશના વિષયમાં વધુ ચર્ચા માટે પાન ૧૮ થી ૨૬ વાંચો

ધર્માસ્તિકાય અને અધર્માસ્તિકાય સમગ્ર લોકાકાશમાં વ્યાપ્ત છે. અને પરસ્પર અંતઃપ્રવેશ પામેલા છે. :

સૂત્ર - ૧૩

धर्माधर्मयोः कृत्स्ने ॥१३॥

(धर्माधर्मयोः कृत्स्ने लोकाकाशे अवगाहो भवति ।)

धम्माधम्मे य दोऽवेए लोगमित्ता वियाहिया ॥

(શ્રી ઉત્તરાધ્યયન સૂત્ર ૩૬-૭)

અર્થ :- ધર્મ અને અધર્મ એકબીજામાં અંતઃ પ્રવેશ પામીને સમગ્ર લોકાકાશમાં રહેલા છે.[૭૧]

વિશેષ વિગત માટે સૂત્ર-૧ ના વિવેચનમાં ધર્મ અને અધર્મનું તેમજ પરિશિષ્ટમાં આપેલું વર્ણન જુઓ.

ધ ઓબ્ઝરવેશનલ ઍપ્રોચ ટુ કોસ્મોલોજી બાય Edwin Huble માં વિશ્વના પ્રસારણના આધુનિક સિદ્ધાંત વિષે કર્તા કહે છે "red shift ની વૈકલ્પિક શક્ય વ્યાખ્યાઓને આધારે સંશોધનો વૈકલપિક ચિત્રો રજૂ કરે છે." તે કર્તા એમ કહેતાં આગળ વધે છે કે ('red

---

આ વ્યાખ્યા ગણિતનો વિષય ન બની શકે કારણ કે ઇન્દ્રલોકમાંથી પિંડના પડવાનો નિયમ જ્ઞાત નથી.

૭૧ लोकाकाशे समस्तेऽपि धर्माधर्मास्तिकाययोः ।
तिलेषु तैलवत् पाहुरवगाहं महर्षयः ॥

(તત્ત્વાર્થ સાર ૩-૨૩)

ધર્મ અને અધર્મ વિશ્વમાં રહેલાં છે. (ઓરડામાં રહેલા વાસણની જેમ નહીં) તે સમગ્ર વિશ્વમાં વ્યાપ્ત છે જેવી રીતે તલમાં તેલ.

shift' in the Spectra of the nublae) નિહારીકાઓના પ્રતિબિંબમાંની રેડ શીફ્ટ તે વિશ્વના પ્રસારણને કારણે છે. અથવા પ્રકૃતિના કોઈ અજ્ઞાત સિદ્ધાંતને કારણે છે. તે હજુ સુધી નક્કી થઈ શક્યું નથી.

જૈન મત પ્રમાણે વિશ્વનું પ્રસારણ શક્ય નથી કારણ કે લોકની બહારના ભાગમાં ગતિનું માધ્યમ નથી. સુપ્રસિદ્ધ 'રેડ શીફ્ટ' આઈન્સ્ટાઈનના સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંત વડે સમજાવવામાં આવી છે.

ધર્મ દ્રવ્ય અને અધર્મ દ્રવ્ય એકબીજામાં અંતઃપ્રવેશ પામીને રહેલા છે તે દૃષ્ટાંત દ્વારા સરખાવીને સમજાવવું કઠિન છે. કારણ કે આ દ્રવ્યો આકારહિત બિન પૌદ્‌ગલિક અને બિનઅણુમય છે. જ્યારે વિશ્વમાં દરેક સાકાર વસ્તુ છિદ્રમય છે. નિર્વાણ પામેલા અનંત આત્માઓ સિદ્ધશિલા જે પરિમિત માપની છે, તેની ઉપર કેવી રીતે રહેલા છે. તેનું અનુમાન કરવામાં આ જ સમસ્યાનો અનુભવ થાય છે. હજુ આ વસ્તુ પણ તેમ કહીને, સમજાવી શકાય કે શુદ્ધ આત્માઓ બિન પૌદ્‌ગલિક હોવાથી અંતઃપ્રવેશ પામવાની શક્તિ ધરાવે છે. અને તેથી એક સ્થળમાં અનંતનું અસ્તિત્વ શક્ય છે. આ કિસ્સાઓ સમજાવવા પ્રકાશનું દ્રષ્ટાંત પણ અપાય છે. એક ગોળાના પ્રકાશથી તેમજ જુદા જુદા ગોળાના પ્રકાશથી સંપૂર્ણ ઓરડો ભરી શકાય છે. તો પણ દરેક ગોળાનો પ્રકાશ તેનું વ્યક્તિત્વ ગુમાવતો નથી. ફક્ત અંતઃપ્રવેશ પામે છે. તો પણ એ મુદ્દો ભૂલાવો ન જોઈએ કે પ્રકાશ તે આણ્વિક છે. જો આપણે આ માધ્યમોને ખંડ સહિત હોવાનું માનીએ તો અંતરાલને પુરતા બીજા માધ્યમનું અસ્તિત્વ માનવાની જરૂરિયાત ઊભી થશે. અને હવે આ નવા

સર્વાર્થ સિદ્ધિમાં પણ :

अगारेऽवस्थितो घट इति यथा, तथा धर्माधर्मयो र्लोकाकाशे–ऽवगाहो न भवति । किं तर्हि ? कृत्स्ने, तिलेषु तैलवदिति । अन्योन्यप्रदेश प्रवेशव्याघाताभावोऽव–गाहनयोगाद्वेदितव्यः ॥

(સૂત્ર ૧૩ પર સર્વાર્થસિદ્ધિ)

(ધર્મ અને અધર્મ ઓરડામાં રહેલા વાસણની જેમ વિશ્વમાં રહેલાં નથી તો પછી કેવી રીતે ? તેઓ તેના દરેક બિંદુને વ્યાપ્ત કરે છે. જેવી રીતે તલમાં તેલ હોય છે. આ દ્રવ્ય તેઓના પોતાનાં કાર્ય પર અસર કર્યા વિના પરસ્પર અતઃપ્રવેશ પામેલાં છે. તેઓ સમાવેશનો ગુણધર્મ ધરાવે છે તેને કારણે આ શક્ય બને છે.)

માધ્યમની સાથે મૂળ સમસ્યા સંકળાયેલી હશે. અને તે પ્રમાણે આગળ સમજવું તેથી ધર્મ અને અધર્મ સંપૂર્ણ રીતે સળંગ બિનપૌદ્ગલિક માધ્યમ છે અને પરસ્પર અંતઃપ્રવેશ પામેલા માધ્યમો છે. જે જોકે જુદી જુદી પ્રકૃતિ ધરાવતા મિશ્ર થતા નથી અને દરેક બીજા સાથે સંબંધિત થયા વિના તેમની ભિન્નતા જાળવી રાખે છે. (જુઓ 'ધ ઈવોલ્યુશન ઑફ ફીઝિક્સ બાય આઈન્સ્ટાઈન એન્ડ ઇન્ફેલ્ડ પેજ - ૧૪૧)

જૈન દૃષ્ટિકોણ પ્રમાણે વિશ્વ(લોકાકાશ)ને પરિમિત માનવું આવશ્યક

લોકની મર્યાદામાં ધર્મ અને અધર્મ (માધ્યમ)નું અસ્તિત્વ છે તેની પછી બધી બાજુ અનંત આકાશ સિવાય બીજુ કોઈ દ્રવ્ય નથી આઈન્સટાઈનની અમુક નિશ્ચિત વિશ્વની પેલે પાર કોઈ આકાશ નથી તેવા પરિમિત વિશ્વના અનુમાન કરતાં આ વધારે વ્યાજબી અને સંતોષકારક અનુમાન છે. 'આઈન્સ્ટાઈન સીલીન્ડર થીયરી' પ્રમાણે વિશ્વની કોઈ શરૂઆત નથી. કે તેનો અંત આવતો નથી. બીજા શબ્દોમાં તે સુવ્યવસ્થિત એકમ છે. જો આપણે આપણા વિશ્વને અનંત માનીએ તો સાથે સાથે તે સુવ્યવસ્થિત ન હોઈ શકે. કારણ કે તેમ માનવામાં આપણે અનંત આકાશને અનેક વિશ્વોથી પુરાયેલું વિચારીએ અને તેઓના આપણા વિશ્વ ઉપરના આકર્ષણો તેને અનંત આકાશમાં વિખેરી નાંખે તેથી અનંત ભૂતકાળમાંથી અનંત ભવિષ્યમાં જતાં વિશ્વની સ્થિરતા જાળવવા માટે વિશ્વ પરિમિત માપનું હોવાનું માનવામાં આવ્યું. પરંતુ જે કારણે ગણિતશાસ્ત્રીય શરતો પરિમિત વિશ્વની પેલે પાર શૂન્યના વિચારને નકારી કાઢે છે. તેથી સમગ્ર આકાશને પરિમિત વિશ્વની રચના માટે સ્વીકાર કરવામાં આવ્યું (the whole space was taken to constitute the finite universe)

જૈન દૃષ્ટિકોણ વધુ સમજાય તેવો છે. કારણ કે અમુક નિશ્ચિત હદની પેલે પાર ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ નથી તેમ હોય તો જ વિશ્વની વ્યવસ્થિતતા જળવાઈ રહે. અને પરિણામે પુદ્ગલ અથવા ઊર્જા તેની બહાર કદીય ન જઈ શકે એટલે કે વિશ્વની કુલ ઊર્જા હંમેશ સ્થિર રહેશે. તેથી આગળ જે કારણે જૈન મત આકાશને એક

સત્‌વસ્તુ તરીકે માને છે, તેથી લોકની પેલેપાર શૂન્ય નથી પરંતુ એક, ફક્ત એક પદાર્થ; શુદ્ધ આકાશ બીજું કંઈ નહી. આ રીતે સમગ્રવિશ્વનું સ્વરૂપ જૈન ગ્રંથોના આધારે ખૂબ સુવ્યવસ્થિત રીતે સમજી શકાય છે.

વિશ્વના પ્રારંભના વિષયમાં વર્તમાન બે સિદ્ધાંતો અને તેની જૈન મત સાથે સામ્યતા

ડૉ. ફીલીપ નોરીસન (Dr. phylip norrison) જે (Massachussetts Institute of technology(USA)ના છે તેમણે જાહેર કર્યું કે ''ખગોળશાસ્ત્રીઓ વિશ્વ સંબંધી સિદ્ધાંતોમાંથી યોગ્યની પસંદગીથી ઘણા ઓછા માહિતગાર છે અને કોઈ સિદ્ધાંત સમયને અનુરૂપ નથી'' હજુ પણ દુનિયાના ખગોળશાસ્ત્રીઓ વિશ્વનું મૂળ શું ? એ પ્રશ્ને બે વિભાગમાં વહેંચાયેલા છે. એક વિભાગ બીગ બેન્ગ થીયરીમાં માને છે. અને બીજો વિભાગ કન્ટ્યુનીયસ ક્રિએશન થીયરીમાં માને છે. જે સ્ટેડી સ્ટેટ થીયરી તરીકે પણ ઓળખાય છે. બીગ બેન્ગ થીયરી પ્રમાણે આશરે $૧૦^{૧૨}$ એક લાખ ક્રોડ (ten billion) વર્ષ પહેલાં પદાર્થનો અગ્નિ ગોળાની જેમ ધડાકો થઈને વિશ્વની શરૂઆત થઈ. અને લગભગ એક બિંદુમાંથી (શૂન્યમાંથી નહિ) જેને આદિકાલિન અંડ (Primeval Egg) કહે છે. તેમાંથી કિરણપાતન પ્રસારવા લાગ્યું અને હજુ પણ પ્રસારણ પામી રહ્યું છે.

ધી સ્ટેડી સ્ટેટ થીયરી

સૌપ્રથમ બ્રીટિશ વૈજ્ઞાનિકો Hemann Bondi અને Thomas Gold વડે ૧૯૪૮માં વિકસાવવામાં આવી. પાછળથી બ્રિટિશ ખગોળ-ભૌતિકવેત્તા ફેરડ હોઈલ (Fred Hoyle)એ સ્ટેડી કોસ્મોલોજીના મહાન હિમાયતી તરીકે આ વિભાગ સાથે હાથ મિલાવ્યો. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે કાળના કોઈ નિશ્ચિત સમયે આ વિશ્વની શરૂઆત નથી થઈ પરંતુ વિશ્વ અનાદિતાથી અનંતતા સુધીનો સમાન એવી વિશાળ શ્રેણીઓનો દેખાવ ઉપસ્થિત કરે છે. (The universe exhibits the same large scale appereance from eternity to eternity) આ જૈન મત સાથે સાદૃશ્યતા ધરાવે છે.

સૂત્ર - ૧૪

एकप्रदेशादिषु भाज्यः पुद्गलानाम् ।।१४।।

અર્થઃ- પુદ્‌ગલોનો અવગાહ લોકના એક પ્રદેશ આદિમાં છે.

પુદ્‌ગલ પદાર્થની સૂક્ષ્મ પરિણામ પામવાની શક્તિ વિશેષને કારણે અનંતા પરમાણુઓ એક આકાશ પ્રદેશમાં રહી શકે છે અર્થાત્ પરમાણુઓ પણ પોતાનું સ્વરૂપ ગુમાવ્યા વિના એકબીજામાં અંતઃ પ્રવેશ પામી શકે.

परमाणोरेकस्मिन्नेव प्रदेशे द्व्यणुकस्यैकस्मिन् द्वयोश्च, त्र्यणुकस्यैकस्मिन् द्वयोस्त्रिषु च एवं चतुरणुकादीनां सङ्ख्येयासंङ्ख्येयप्रदेशस्यैकादिषु सङ्ख्येयेषु असङ्ख्येयेषु च, अनन्तप्रदेशस्य च,

(પ્રકૃત સૂત્ર પર સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

પુદ્‌ગલ પરમાણુ એક જ આકાશ પ્રદેશમાં સમાય છે. દ્વ્યણુક (બે અણુનો બનેલો સ્કંધ) એક આકાશ પ્રદેશમાં પણ સમાય અને બેમાં પણ, ત્ર્યણુક (ત્રણ અણુનો બનેલો સ્કંધ) એક, બે અથવા ત્રણ આકાશ પ્રદેશમાં સમાય, તે પ્રમાણે ચતુરણુકાદિ સંખ્યેય, અસંખ્યેયઅણુક સ્કંધો તેમજ અનંત અણુક સ્કંધોનો પણ એક આકાશ પ્રદેશથી માંડી સંખ્યેય અસંખ્યેય આકાશ પ્રદેશમાં સમાવેશ થાય.

શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકામાં પ્રશ્ન ઉપસ્થિત કર્યો છે કે, અત્યન્ત સૂક્ષ્મ એવા એક આકાશ પ્રદેશમાં અસંખ્યેય આદિ અણુઓવાળા પુદ્‌ગલના સ્કંધો કેવી રીતે સમાઈ શકે ? તેના જવાબમાં જણાવ્યું છે કે -

परिणतिविशेष एवासौ तादृशः परमसूक्ष्मो येनानन्ता अपि परमाणवः स्कन्धीभूताः प्रदेशैकमाश्रित्य विहायसो वर्तन्ते, यथा वा अतिनिबिडेनायस्पिण्डेन व्याप्ते नभोदेशे निरन्तरे भस्त्रासमीरणसमीरिताः पुनर्विभावसोरवयवास्तत्रानुमज्जन्ति, विध्याप्यमाने च विगतरन्ध्रेऽयसि प्रतप्ते वारिलेशाः सूक्ष्म परिणामवर्तिनो निर्व्याहति प्रविशन्त्येवेत्येवमागोपालाङ्गनादि जनप्रतीतमाकाशस्य दुर्भरत्वमिति मा मुहः ।

(સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય પર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

પુદ્‌ગલ પદાર્થની એવી સૂક્ષ્મ પરિણામ પામવાની શક્તિ વિશેષ છે. જેના વડે સ્કન્ધીભૂત થયેલ અનન્તા પરમાણુઓ એક

આકાશપ્રદેશમાં રહી શકે છે. અથવા જેમ અતિનિબિડ એવા લોખંડના ટૂકડાથી વ્યાપ્ત આકાશના દેશમાં અગ્નિના અણુઓ પ્રવેશ પામી જાય છે અને છિદ્ર રહિત તપાવેલા તે લોખંડમાં જ સૂક્ષ્મ પરિણામ પામેલા એવા પાણીના અણુઓ પણ પ્રવેશ પામી જાય છે. તે આબાલગોપાલ પ્રતીત છે. આ રીતે આકાશ દુર્ભર છે. તેમાં મોહ ન પામ.[૭૨] (જુઓ પાન નં. ૪ થી ૬)

બીજા લેખકોએ આ જમાવ માટે તે જ કારણ દર્શાવ્યું છે. દૃષ્ટાંત તરીકે.

अधिकरणविरोधादानन्त्याभाव इति चेन्न, सूक्ष्म परिणामावगाहन सामर्थ्यात् । (સૂત્ર - ૫-૧૦ ૫૨ તત્ત્વાર્થ રાજવાર્તિક)

અથવા

अवगाहनसामर्थ्यात् सूक्ष्मत्वपरिणामिनः

तिष्ठन्त्येकप्रदेशेऽपि बहवोऽपि पुद्गलाः ॥

(તત્વાર્થ સૂત્ર ૩-૨૬)

સૂત્ર - ૧૫

આત્મા સંકોચન અને પ્રસારણ પામે છે. તે દેહના કોઈ એક ભાગમાં નહિ પરંતુ સમગ્ર દેહમાં વ્યાપ્ત છે.

असंख्येयभागादिषु जीवानाम् ॥१५॥

અર્થઃ- જીવોનો અવગાહ લોકાકાશના અસંખ્યાતમા ભાગ વિગેરેમાં છે.

---

૭૨ - આજ વિચાર દ્રવ્યસંગ્રહમાં સમજાવવામાં આવ્યો છે.

एयपदेसो वि अणू णाणाखंधप्पदेसदो होदि

(દ્રવ્યસંગ્રહ - ૨૬)

(પુદ્ગલનો એક અણુ જો કે આકાશનો એક પ્રદેશ રોકે છે. પરંતુ જ્યારે અનેક અણુઓ સાથે જુદા જુદા સ્કંધોમાં જોડાય ત્યારે તે વધારે પ્રદેશો પણ રોકે-આ દૃષ્ટિકોણથી અનેકપ્રદેશી (બહુપ્રદેશી) પણ હોઈ શકે.

આજ વસ્તુ સર્વાર્થ સિદ્ધિમાં બતાવી છે.

ननु युक्तं तावदमूर्तधर्मा–धर्मयोरक–त्राविरोधेनावरोध इति । मूर्तिमतां पुद्गलानां कथमित्यत्रोच्यते अवगाहनस्वभावत्वात्सूक्ष्मपरिणामाच्च मूर्तिमतामप्यवगाहो न विरुद्ध्यते एकापवरकेऽनेक प्रदीप प्रकाशावस्थानवत्

(स्वो.भा. लोकाकाशे प्रदेशानामसङ्ख्येय भागादिषु जीवानामवगाहो भवति आ सर्वलोकात्)

(લોકાકાશના સર્વ અસંખ્ય પ્રદેશો છે. તેના બુદ્ધિ વડે અંગુલના અસંખ્યાતના ભાગ પ્રમાણ જેટલા આકાશના ખંડો કલ્પવામાં આવે (આટલો નાનો ભાગ પણ અસંખ્ય આકાશ પ્રદેશ પ્રમાણ હોય) તો જઘન્યથી કોઈ એક જીવનો અવગાહ એક ખંડ પ્રમાણ, કોઈનો બે ખંડ પ્રમાણ, કોઈનો ત્રણ આદિ. ખંડ અને કોઈ જીવ યાવત્ અસંખ્ય ખંડ પ્રમાણ વ્યાપીને રહે છે. આ મુજબ જઘન્ય અને ઉત્કૃષ્ટથી જીવે રોકેલ આકાશ સમગ્ર લોકાકાશનો અસંખ્યાતમો ભાગ જ હોય છે. ફક્ત કેવલી સમુદ્ઘાત કાળે જ કોઈ જીવ સઘળા લોકાકાશને વ્યાપ્ત કરે છે. બીજા કોઈ નહીં.)[૭૩]

વેદાન્ત સૂત્ર ૨-૨-૩૪ પરના તેમના વિવેચનમાં શંકરાચાર્યે જૈનોના આ મતમાં ખોટી રીતે દોષ બતાવ્યો છે. તેઓ દલીલ કરે છે કે જો આત્મા તેના શરીરનો હદ જેટલો જ હોય તો તે જ આત્મા માખી અથવા હાથીના શરીરમાં પ્રવેશ કરી શકે તે અશક્ય છે. શરીરનો મહત્ત્વનો ભાગ જે આત્માના સ્થાન તરીકે કહી શકાય તે બાબતમાં વાસ્તવમાં દર્શનશાસ્ત્રીઓમાં વિવાદો છે. કેટલાક તેને હૃદયમાં રહેલો માને છે. કોઈક માથામાં કે મગજમાં નિર્દિષ્ટ મધ્યમાં માને છે. તો કોઈ એને અણુ અથવા વિભુ-વિશ્વવ્યાપી-માને છે. આ માન્યતા સ્વીકારવામાં આવે તો કોઈ શારીરિક લાગણીઓને તેની પોતાની રીતે કેવી રીતે અનુભવી શકે તે વિચારવું અઘરું છે, **તેથી શરીર માતાના ગર્ભમાં સૂક્ષ્મ કદમાંથી પૂરા કદ સુધી વધે છે. અને ફરી તેની પાર્થિવ જીવનચર્યાને અંતે પુર્નજન્મ માટે નવા બીજમાં ફરી સંકોચાય છે. તે બતાવે છે કે આત્માનું કદ અચળ રહેતું નથી.**

આ વિષય S. J. Maher એ સાઈકોલોજી પરના તેમના ગ્રંથમાં સારી રીતે ચર્ચ્યો છે. જ્યાં તેઓ કહે છે "(આત્મા) તે બિનપૌદ્ગલિક **શક્તિ** (Energy) **છે, જે તેની ઉચિત પ્રવૃત્તિ જીવંત શરીરમાં સર્વત્ર વ્યાપ્ત કરે છે.**

---

૭૩ अणुगुरुदेहपमाणो उवसंहारप्पसप्पदो चेदा । (દ્રવ્યસંગ્રહ -૧૦)
(જીવ સંકોચન અને પ્રસારણ વડે નાના અથવા મોટા કદ સુધી બની શકે).

Protoplasm ને પ્રાણીશાસ્ત્ર ચૈતન્ય સહિત માને છે. તે પસંદગી કરવાની શક્તિ ધરાવે છે અને વિદ્યુ ત ઉત્તેજકની અસર તળે પ્રતિક્રિયા આપવાનો લાક્ષણિક ગુણ ધરાવે છે.

સૂક્ષ્મ શરીર રચનાવાળા જંતુઓ જેને કોષો કહે છે. અને જે Protoplasm નામના પદાર્થના બનેલાં છે. તેને વિજ્ઞાન ચૈતન્યથી સહચરિત માને છે.

Arthur Dendy D. Sc ના મત પ્રમાણે Protoplasm તે પ્રોટેઈડ્સ્ (Proteids) ખનિજ ક્ષારો અને પાણીનું મિશ્રણ છે. જેને પસંદગી કરવાની નોંધપાત્ર શક્તિ છે. અર્થાત્ સમુદ્રના પાણીના એક જ નમૂનામાંથી એક જ હેતુ માટે એક જંતુ સિલિકા પસંદ કરશે જ્યારે બીજું કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (તેમાંથી જ). એ સ્પષ્ટ છે કે Protoplasm સાથે ચૈતન્ય અવશ્ય સંકળાયેલુ હોવું જોઈએ. કારણ કે અચેતન એવા પુદ્‌ગલનું કોઈ સંયોજન, ઉપર જણાવી તેવી પસંદગી કરવાની શક્તિ ધરાવતું હોય તેવું માની ન શકાય.

Protoplasm તે સ્નિગ્ધ પ્રવાહીનું નામ છે જે દરેક કોષમાં ચૈતન્ય ધરાવે છે. (જુઓ એક્સપ્લોરીંગ ધ યુનિવર્સ બાય H. Ward પેજ ૧૪૫)

વનસ્પતિ અને પ્રાણીનું બંનેનું પ્રાથમિક ઘટક પ્રોટોપ્લાઝમ (Protoplasm) રસાયણિક મિશ્રણો ધરાવે છે. આમાંથી મુખ્ય પ્રોટેઇડ્સ (Proteids) છે. આ વિદ્યમાન એવા અનસ્ટેબલ જે પ્રોટેઈડ્સ પ્રોટોપ્લાઝમની વિશિષ્ટ ક્ષમતાને રચવામાં સહાયક થાય છે. જેને Huxleyએ યોગ્ય રીતે જ ચૈતન્યનો ભૌતિક આધાર તરીકે નામ આપ્યુ છે''

(જુઓ outline of Evolutionary Biology P.7)

ચૈતન્યના પ્રશ્નને ઉદ્દેશીને આપણે કોઈપણ દષ્ટિકોણ સ્વીકારીએ તો પણ એ વસ્તુ નિઃશંક છે કે ભૌતિક અને રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓને નિયંત્રિત કરવાની તેની શક્તિ તે જીવંત પ્રોટોપ્લાઝમનો (અજીવથી) અત્યંત ભેદસૂચક ગુણધર્મ છે. અજીવ પદાર્થો સાથે આપણે વ્યવહાર કરીએ અને જે પરિણામો પ્રાપ્ત થાય તેનાથી તદ્દન જુદા પરિણામો જીવંત પ્રોટોપ્લાઝમમાં પ્રાપ્ત થાય છે. વિવિધ વ્યવહારો જે ગતિ ભોજન શ્વાસોચ્છ્‌વાસ અને શ્રમના કાર્ય પર અવલંબિત છે તે સર્વ આ પદ્ધતિએ જ નિયંત્રિત થતાં દેખાય છે.

ડૉ. જ્હોન બેકર આપણને નીચેની માહિતી આપે છે "તદ્દન હમણાં જ એક અત્યંત સંવેદનશીલ સાધન શોધાયું છે જેના વડે અત્યંત ઝીણી કાચની સોય જીવંત કોષમાં પ્રવેશ પામવાથી સંવેદના સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં જોઈ શકીએ. બીજો એક સંશોધનનો અત્યંત આબેહૂબ માર્ગ એ છે કે જીવંત શરીરમાંથી થોડા કોષ લેવા અને તેમને નાના કાચના ખંડમાં જીવતા રાખતા અંદર કોઈપણ જંતુ જવા દીધા વિના તેને કાચના ખંડમાં સીલ કરીને બંધ કર્યા હોય તો તે કેટલું લાબું જીવે છે. તે આશ્ચર્યકારી છે કે જીવંત કોષોનો આ અભ્યાસ ચૈતન્ય વિષેની વિજ્ઞાનની તદ્દન નવી શાખાને આકાર આપે છે. (ધ આઉટ લાઈન ફોર બોય્સ એન્ડ ગર્લ્સ એન્ડ ધેર પેરેન્ટ્સ પેજ - ૧૮૭)

અમીબા જેવા એક કોષીય જંતુથી - **માંડી અત્યંત જટિલ રચનાવાળા મનુષ્ય જેવા જંતુઓ જે આવાં કરોડો કોષોના બનેલાં છે, તેઓ તેવું જ ચૈતન્ય ધરાવે છે. અને તેથી આત્મા દરેક કોષમાં અવશ્ય વ્યાપ્ત હોવો જોઈએ. એટલે કે આત્મા આખા શરીરમાં વ્યાપેલો છે.**

રસાયણિક અને વિદ્યુત ઉત્તેજક બિંદુની(Stimulus point)**અસર નીચે વનસ્પતિની પ્રતિક્રિયા**[૭૪](response)**વિષે** Sir J. C. Bose F. R. S. **ના પ્રયોગો વનસ્પતિના આખા શરીરમાં આત્માનો પ્રસાર છે. તેમ કહે છે. (જૂઓ પાન.૩૪ થી ૩૯)**

સૂત્ર - ૧૬

प्रदेशसंहारविसर्पाभ्यां प्रदीपवत् ॥१६॥

અર્થઃ- જીવના પ્રદેશો દીપકના પ્રકાશની માફક સંકોચન અને પ્રસારણ પામે છે.

અસંખ્યેય પ્રદેશો હોવા છતાં પણ આત્મા તેના પ્રદેશોના સંકોચન અને પ્રસારણ વડે દીવાના પ્રકાશની જેમ આકાશને રોકે છે. તે શક્ય એટલા સૌથી સૂક્ષ્મ શરીરમાં સમાઈ શકે છે. એટલે કે

૭૪ - વિવિધ પ્રકારના ઉત્તેજકોને ગ્રહણ કરવા અને તે મુજબ પ્રતિક્રિયા કરવાનું સામર્થ્ય હોવું તે જીવંત Protoplasm ની એક અંત્યંત લાક્ષણિક ખૂબી છે (The Faculty of receiving and responding to stimuli of various kinds) (આર્થર ડેન્ડી પેજ-૨૧૫)

બેક્ટેરીયાના શરીર અથવા ૧000 યોજનના મહામત્સ્યના શરીરને પણ રોકી શકે છે.

પ્રાણીશાસ્ત્રીઓ જેને સજીવ તરીકે જણાવે છે તે પ્રોટોપ્લાઝમ ઉત્તેજક વિદ્યુતની અસર નીચે કે બીજી રીતે સંકોચનનો નોંધપાત્ર ગુણધર્મ ધરાવે છે. સર જે. સી. બોઝ F.R.S.ના પ્રખ્યાત પ્રયોગોમાં તે સહેલાઈથી જોઈ શકાય છે. **પ્રોટોપ્લાઝમનું સંકોચન એટલે જીવંત પદાર્થ આત્માનું સંકોચન. આ બતાવે છે કે આત્માના સંકોચન અને પ્રસારણનો સિદ્ધાંત સ્વીકારવો જોઈએ.**

જૈન મત પ્રમાણે આત્મા ખંડરહિત છે. તો પણ દીવાના પ્રકાશની માફક સંકોચન અને પ્રસારણ પામવા શક્તિમાન છે. અને વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિઓમાં વિશ્વ સાથે સમવ્યાપક થઈ શકે છે. જૈન-દર્શનમાં સાત પ્રકારના સમુદ્ઘાત બતાવ્યા છે.

સાત સમુદ્ઘાત - આત્માની ગુપ્ત શક્તિ

સમુદ્ઘાતનો અર્થ :- બળાત્કારે આત્મપ્રદેશો એકાએક બહાર નીકળી પડી, વધારે પડતા જૂના કર્મોની ઉદીરણા કરી ભોગવી નાશ કરવાનો પ્રયત્ન. **सम्** = એકી સાથે; **उत्** = જોરથી, પ્રબળતાથી; **घात** = નાશ. કર્મોનો નાશ જે પ્રયત્નમાં થાય તે સમુદ્ઘાત.

-શ્રી દંડક પ્રકરણમાં સાત સમુદ્ઘાતનું વર્ણન છે,

वेयण कसायमरणे, वेउव्विय तेयए य आहारे ।

केवलि य समुग्घाया, सत्त इमे हुंति सन्नीणं ॥ (શ્રી દંડક પ્રકરણ ગાથા-૧૬)

અર્થ :- વેદના, કષાય, મરણ, વૈક્રિય, તૈજસ, આહારક અને કેવલિ સમુદ્ઘાત છે. આ સાત સંજ્ઞી જીવોને હોય છે.

૧. વેદના સમુદ્ઘાત :- વેદના વડે વ્યાકુલ થયેલો આત્મા, જે પ્રસંગે પોતાના કેટલાક આત્મપ્રદેશો બહાર કાઢી ઉદર વગેરે પોલાણ અને ખભા વિ. આંતરા પુરી શરીરની ઊંચાઈ અને જાડાઈ જેટલો એકસરખો દંડાકારે થાય છે અને તે વખતે પ્રબલ ઉદીરણાકરણ વડે અશાતા વેદનીય કર્મના ઘણા કર્મ પ્રદેશો ઉદયાવલિકામાં નાખી ઉદયમાં લાવી વિનાશ કરે તે.

૨. કષાય સમુદ્‌ઘાત :- કષાય વડે વ્યાકુળ થયેલો આત્મા (ઉપર કહ્યા પ્રમાણે) જે વખતે દંડાકારે થઈ, પ્રબલ ઉદીરણા વડે કષાય મોહનીય કર્મના ઘણા પુદ્‌ગલો ઉદયાવલિકામાં નાખી ઉદયમાં લાવી વિનાશ પમાડે છે અને ઘણા નવાં કર્મો બાંધે પણ છે.

૩. મરણ સમુદ્‌ઘાત :- મરણાન્ત વખતે વ્યાકુલ થયેલો આત્મા મરણથી અંતર્મુહૂર્ત પહેલાં પોતાના કેટલાક આત્મ પ્રદેશોને શરીરની બહાર કાઢી, જ્યાં ઉત્પન્ન થવાનો છે, તે સ્થાન સુધી, સ્વદેહ પ્રમાણ જાડા દંડના આકારે લંબાવી મરણ પામે તે. આ દંડ અવસ્થામાં આયુષ્ય કર્મના ઘણા પુદ્‌ગલોને ઉદયમાં લાવી વિનાશ પમાડે. અહીં નવીન કર્મગ્રહણ નથી.

૪. વૈક્રિય સમુદ્‌ઘાત :- વૈક્રિય લબ્ધિવાળો આત્મા પોતાના આત્મપ્રદેશોને બહાર કાઢી પૂર્વોપાર્જીત વૈક્રિય નામકર્મના ઘણા પ્રદેશોને ઉદયમાં લાવી વિનાશ કરવા સાથે, પોતે ઈચ્છેલ વૈક્રિય શરીર બનાવે તે. દેવો તેમજ વાસુદેવો, ચક્રવર્તિઓ અને અન્ય લબ્ધિધારી આત્માઓ આના દ્વારા પોતાના દૃશ્ય-અદૃશ્ય અનેક રૂપો બનાવી શકે છે.

૫. તૈજસ સમુદ્‌ઘાત :- તેજો લેશ્યાની લબ્ધિવાળો આત્મા પોતાના આત્મપ્રદેશોને બહાર કાઢી પૂર્વોપાર્જીત તૈજસ નામકર્મના પ્રદેશોને ઉદયમાં લાવી વિનાશ કરવા સાથે તૈજસ પુદ્‌ગલોને ગ્રહણ કરી તેજોલેશ્યા અથવા શીતલેશ્યા મૂકે તે.

૬. આહારક સમુદ્‌ઘાત :- આહારક લબ્ધિવાળા ચૌદ પૂર્વધર મુનિ મહાત્મા શ્રી જિનેશ્વર દેવની સમવસરણાદિ ઋદ્ધિ દર્શન, શ્રુતજ્ઞાનમાં ઉપજેલ સૂક્ષ્મ સંદેહનું નિવારણ ઈત્યાદિ કારણથી ઉપર મુજબના પ્રયત્ન દ્વારા એક હાથ પ્રમાણ અદૃશ્ય એવું આહારક શરીર બનાવે તે.

૭. કેવલિ સમુદ્‌ઘાત :- જે કેવલિ ભગવંતને નામ, વેદનીય અને ગોત્ર એ ત્રણ કર્મની સ્થિતિ જો પોતાના આયુષ્યકર્મથી અધિક હોય તો તે ત્રણે કર્મોની સ્થિતિને આયુષ્યકર્મની સમાન કરવા માટે પોતાના આત્મપ્રદેશોને વિસ્તારી ૧૪ રાજ પ્રમાણ સમગ્ર લોકાકાશ (વિશ્વ)માં વ્યાપી જાય અને ફરી આત્મપ્રદેશોને સંહરી પૂર્વવત્ સંપૂર્ણ દેહસ્થ થાય તે. આ સમુદ્‌ઘાત નિશ્ચિત આઠ સમયનો હોય છે. તેમાં પૂર્વોક્ત ત્રણ

કર્મોનો પ્રબલ અપવર્ત્તના દ્વારા ઘણો વિનાશ થાય છે.

ઉપરોક્ત સાત સમુદ્દ્ઘાતમાં દરેકમાં પૂર્વ કર્મોનો નાશ થાય છે. જ્યારે કષાય સમુદ્દ્ઘાતમાં નવા કર્મ ઘણા ગ્રહણ થાય છે. વેદના, કષાય અને મરણ આ ત્રણ સમુદ્દ્ઘાત ઈરાદાપૂર્વક થઈ શકતા નથી. સહજ રીતે થાય છે, જ્યારે વૈક્રિય, આહારક, તૈજસ અને કેવલિ સમુદ્દ્ઘાત ઈરાદાપૂર્વક થતા હોય છે. વૈક્રિય, આહારક અને તૈજસ સમુદ્દ્ઘાત તે તે શરીર બનાવતી વખતે પ્રયત્નપૂર્વક કરવો પડે છે.

દંતકથા જેવી દેખાતી ઘટનાઓમાં તર્કસંગત સ્પષ્ટીકરણ આપવા સમર્થ થઈએ કે નહિ પરંતુ સત્ય વસ્તુ નકારી શકાતી નથી.

પ્રસિદ્ધ ગણિતશાસ્ત્રી પ્રોફે. મેક્સબાર્ને તેમના ગ્રંથ 'ધ રેસ્ટલેસ યુનિવર્સમાં' પાના ૨૪૦માં સ્પષ્ટ રીતે વાત કહી છે. જેમાં એક પરી બધી બાજુથી સખત રીતે બંધ કરેલા એક માટીના દડાના સ્વરૂપમાં નાણાપેટી સહિત એક છોકરાને રજૂ કરે છે. તે છોકરો તે દડાને સતત હલાવે છે. આકસ્મિક ક્ષણોએ તે સખત દડામાંથી સોનાનો ટુકડો બહાર આવે છે. તો પણ તે દડામાં કાણાનું કોઈ નિશાન થતું નથી.

પ્રોફે. મેક્સબોર્ન નિષ્કર્ષમાં નીચે મુજબ ઉમેરે છે. "જ્યારે ન્યૂકલી (Nucleii) આલ્ફા કણો ઉત્સર્જિત કરે છે. ત્યારે જેને આપણે દંતકથાની ઘટના તરીકે વર્ણવી તેવી હાલતા ચાલતા નક્કર પદાર્થમાંથી નક્કર પુદ્ગલોના ટુકડાઓ ખરવાની હકીકત સાક્ષાત્ બને છે." એ જણાવવું યોગ્ય છે કે **વિજ્ઞાનના આજના અત્યંત તર્કવાદી આ યુગમાં પણ આવી તદ્દન તર્ક વિરુદ્ધ વસ્તુઓ વિચાર માગી લે છે. તેનું કારણ એ છે કે આપણે તેના માટે તર્કસંગત સ્પષ્ટીકરણ આપવા સમર્થ થઈએ કે નહિ પરંતુ સત્ય વસ્તુઓ હંમેશાં નકારી શકાતી નથી** દૃષ્ટાંત તરીકે 'આર્મચેર સાયન્સ' લંડન ના ડીસેમ્બર ૧૯૭૩ના અંકમાં એવા માણસો જેઓ આંખો વગર જુએ છે. તેનું વર્ણન છે તે Ouvrieu ? ના કિસ્સાઓનું વર્ણન કર્યા પછી લેખક કહે છે. કે "આ કિસ્સાની સત્યતામાં લેશપણ શંકા નથી કારણકે પ્રસિદ્ધ નિષ્ણાતોના પ્રમાણોનો તેને ટેકો છે. અને પછી ઉમેરે છે કે "ખરેખર આ અદ્ભૂત શક્તિઓની બુદ્ધિગમ્ય સ્પષ્ટતા ભાગ્યે જ હોય" પછી તેઓ પ્રખ્યાત અતીન્દ્રિયદર્શી (Clairvoyant) Kele નું દૃષ્ટાંત જણાવે છે. જેમણે

છેલ્લા સાત વર્ષોમાં આપઘાત અને પૂર્વયોજિત ખૂનના કિસ્સાઓ સૂચવ્યા છે. ''તેઓ જ્ઞાન અને માનસશાસ્ત્રના વિષયમાં ગહનશક્તિઓ ધરાવે છે, તો પણ તે સત્યો સ્વીકારવા માટે પ્રમાણો આપવાની ફરજ પાડવામાં આવી ત્યારે તેઓ કોઈ સ્પષ્ટ સમજૂતી આપવા તદ્દન નિષ્ફળ નિવડ્યા'' આવું ઘણીવાર બન્યું તો પણ આ કિસ્સો એક પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ છે.

સૂત્ર - ૧૭

गतिस्थित्युपग्रहौ धर्माधर्मयोरुपकारः ।।१७।।

અર્થઃ- જીવ અને પુદ્ગલને ગતિ કરવામાં ધર્માસ્તિકાય અને સ્થિતિમાં અધર્માસ્તિકાય સહાયક છે.

સ્વાભાવિક (વિસ્રસા) અને પ્રયત્નપૂર્વકની ગતિ અને સ્થિતિ સ્વરૂપ ક્રિયા કરતા જીવ અને પુદ્ગલ પદાર્થને ગતિ અને સ્થિતિમાં સહાય કરનાર ધર્મ અને અધર્મ છે. જેવી રીતે આંખને જોવામાં સહાય કરનાર પ્રકાશ છે તે રીતે. તેઓનું અસ્તિત્વ તેમના કાર્ય દ્વારા નક્કી થાય છે.[૭૫]

આ દ્રવ્યો અને તેનું સ્વરૂપ પાન. નં- ૮ થી- ૧૮ અને ૧૫૨ થી ૧૫૬ માં બરાબર વર્ણવ્યું છે.

જેથી 'વિજ્ઞાન' એ 'પરિમાણ માપવાનું સાધન' છે. અને અદૃશ્ય (અતીન્દ્રીય) વસ્તુઓ હંમેશા સાધન દ્વારા જાણી શકાતી નથી. તેથી જો વિશ્વની કોઈ ઘટના સમજાવવા માટે કોઈ ધારણા કરવી તદ્દન આવશ્યક હોય તેવા અતીન્દ્રિય પદાર્થનું વિધાન કરે તે સિવાય વૈજ્ઞાનિકો અતીન્દ્રિય પદાર્થનું વિધાન ન કરી શકે. **તેમના મતે આવા**

---

૭૫ - સર્વાર્થસિદ્ધિના કર્તાએ કેટલાક રસપ્રદ પ્રશ્નો ઉપસ્થિત કર્યા છે અને તેના ઉત્તરો આપ્યા છે. ગતિ અને સ્થિતિનું કાર્ય આકાશનું માનવામાં આવે તો શું બાધ આવે ? તેનો આ જવાબ છે.

"एकस्यानेकप्रयोजनकल्पानायां लोकालोकविभागाभावः ।

લોક અને અલોક અર્થાત્ પરિમિત વિશ્વ અને તેની આસપાસ અપરિમિત આકાશ વચ્ચેનો ભેદ જ નહિ રહે

અને વિશ્વની સ્થાયિતા અને શાશ્વતતા માટે આ ભેદ પાન. નં- ૭૦ પર વર્ણવ્યા મુજબ અત્યંત જરૂરી છે.

ઘણા અતીન્દ્રિય પદાર્થો વિદ્યમાન છે કે જેનું સ્વરૂપ જાણવા વૈજ્ઞાનિકો સતત શોધખોળ કરતા રહે છે. દૃષ્ટાંત તરીકે તેઓએ હમણાં પદાર્થના જથ્થાનું અને ઊર્જાનું નિત્યત્વનો નિયમ તૂટતા બચાવવા (to save the law of coservation of matter and energy breaking down) **અજ્ઞાત કણ** 'neutrino' **ના અસ્તિત્વની કલ્પના કરી છે.** રીપોર્ટ ઓન ધ પ્રોગ્રેસ ઓફ ફિઝીક્સ ના વોલ્યુ. ૩ (૧૯૩૭ લંડન)ના પેજ ૯૫ પર લખ્યું છે કે ન્યૂટ્રીનો વડે થતું આયોનાઈઝેશન શોધવાના પ્રયત્નો નિષ્ફળ નીવડ્યા છે. અને બીટા (Beta) કિરણના વિઘટનની હકીકત જ તેના અસ્તિત્વની તરફેણમાં છે.

સર્વાર્થસિદ્ધિમાં એક પ્રશ્ન ઉઠાવ્યો છે "**अनुपनिलब्धे र्न तौ स्तः रवरविषाणवदिति चेन्न । सर्वज्ञेन निरतिशयप्रत्यक्षज्ञानचक्षुषा धर्मादयः सर्वे उपलभ्यन्ते**"

તેઓ આંખો વડે દેખાતા નથી તેથી ધર્મ અને અધર્મ ખરશૃંગની જેમ અસત્ નથી ? ના. સર્વ વસ્તુઓને જોનાર પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન રૂપ આંખ વડે (ommiscient eyes) વડે તેઓ જુએ છે વિશ્વમાં થતી પ્રક્રિયાઓને સમજાવવા માટે તેનું અસ્તિત્વ માનવું તદ્દન જરૂરી છે. **તેથી અમારો અભિપ્રાય છે કે 'ફિલ્ડ ઑફ ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટીઝમ એન્ડ ગ્રેવીટેશનના વિષે મોઘમ - અસ્પષ્ટ - વાત કરવાને બદલે જો આપણે**

તે પછી પ્રશ્ન ઉપસ્થિત કરી જવાબ આપ્યો છે

''तुल्यबलक्त्वात्तयोर्गतिस्थितिप्रतिबन्ध इति चेन्न, अप्रेरकत्वात्''

જો ધર્મ અને અધર્મદ્રવ્યો વિશ્વમાં સમાન રીતે ફેલાયેલા હોય અને તેઓની સમાન શક્તિ હોય તો ગતિ અને સ્થિતિ સંભવે કેવી રીતે ? એટલે ધર્મદ્રવ્યની સાથે જ રહેલું અને સાથે જ કાર્ય કરતું બળ એવું અધર્મદ્રવ્ય વસ્તુની ગતિને રોકશે અને તે જ પ્રમાણે ઊલટી રીતે અને પછી જવાબ આપ્યો કે 'તેવું બનતું નથી કારણ કે ધર્મ અને અધર્મ દ્રવ્યો સક્રિયબળ નથી પરંતુ સહકારી માધ્યમો છે'

રાજવાર્તિકમાં આજ વિચાર બતાવ્યો છે

"उभयानुग्रहात्परस्परप्रतिबंध इति चेन्न, स्वातः परिणाम सामर्थ्यस्यानुग्रहाकांक्षित्वात् कुण्टनयनयष्टि प्रदीपवत् ॥

જેવી રીતે પાંગળો ચાલવાની શક્તિ ધરાવે છે અથવા આંખ જોવાની શક્તિ ધરાવે છે પરંતુ પ્રથમને ઘોડીની સહાયની અપેક્ષા રહે છે પછીનાને જોવા માટે પ્રકાશની જરૂર છે તે જ પ્રમાણે વસ્તુઓની ગતિ અને સ્થિતિ માટે અદશ્ય એવા ધર્મ અને અધર્મ માધ્યમની જરૂર છે.(જુઓ પરિશિષ્ટ 'ધર્મ અને અધર્મ')

સ્પષ્ટ ભાષામાં ઈથરની જેવા અમૂર્ત અને નિષ્ક્રિય અલગ માધ્યમની ધારણા કરીએ તો ઘણી સમસ્યાઓ દૂર થશે.[૭૬]

પૂર્વ અને પશ્ચિમના કેટલાક તત્ત્વજ્ઞાનીઓના મતે આકાશ 'કલ્પનાનો વિષય'

સૂત્ર - ૧૮

आकाशस्यावगाह ।।१८।।

અર્થઃ- આકાશનું કાર્ય બીજા દ્રવ્યોને અવકાશ-જગા આપવાનું છે

આકાશના સ્વભાવ વિષે ઘણા સમયથી અગમ સમસ્યા રહી છે. પૂર્વ અને પશ્ચિમની તત્ત્વજ્ઞાનની આદર્શ શાખાઓમાં લગભગ એક 'કલ્પનાનો વિષય' (Form of conception) માન્યો છે. આ શાખાના ઉચ્ચ કક્ષાના યુરોપીયન તત્ત્વજ્ઞાની કાન્તે એવા પદાર્થને માનવ મગજની કલ્પના તરીકે ગણ્યું છે. તેમના મતે પ્રકૃતિ તે ઇન્દ્રિય ગ્રાહ્ય પુદ્ગલો (Sense Materials) અને મનની સહકારી ક્રિયાથી ઉત્પન્ન થાય છે. તેમજ આકાશ અને કાળ અનુભવના અંશભૂત પદાર્થમાંથી (From a priori constitutive element of experience)

કાન્તના અસાધારણ દ્વૈતવાદને જર્મન તત્ત્વજ્ઞાની Hegel એ આદર્શ ઐક્યવાદમાં રૂપાંતર કર્યો છે. તેણે બધી જ પરિમિત વસ્તુઓ અને વ્યક્તિઓને આત્માના સ્વરૂપના અમુક નિશ્ચિત ચૈતન્યની ફક્ત

---

૭૬ - અધર્મ દ્રવ્યના પ્રશ્ને વિજ્ઞાન ગૂંચવણમાં છે. આ માન્યતાનો નજીકનો અભિગમ ભૌતિક શાસ્ત્રીઓના મત મુજબનું ફીલ્ડ (Field) છે. પરંતુ તેઓ વળી આ અમૂર્ત માધ્યમ સાથે મૂર્ત દ્રવ્યના ગુણધર્મો સાંકળવાનો પ્રયાસ કરે છે. તેનું વાસ્તવિક, સ્વરૂપ હજી વિવાદનો વિષય છે. 'ઇવેલ્યુશન ઑફ ફિઝિક્સ' જે આઈન્સ્ટાઈન અને ઇન્ફેલ્ડનું છે. તેના પાન - ૨૫૬ માંથી થોડી લીટીઓ ટાંકીએ છીએ.

આપણી પાસે બે પદાર્થો છે. 'મેટર એન્ડ ફીલ્ડ' તે બેને જણાવતા હોય તેવા ભૌતિક ચિહ્નો કયા છે ?.. આપણે કહી શકીએ કે જ્યાં ઊર્જાનું ઘનીકરણ વધારે હોયતે પુદ્ગલ. અને જ્યાં ઊર્જાનું ઘનીકરણ ઓછું છે ત્યાં ફીલ્ડ છે.

પરંતુ જો આ મુજબ હોય તો મેટર એન્ડ ફિલ્ડ બંને વચ્ચે માત્ર જથ્થાનો તફાવત થયો. મેટર અને ફીલ્ડને ઓળખાવવા કોઈ બંને વચ્ચે ભેદ દર્શાવતું સ્પષ્ટ લક્ષણ આપવું અશક્ય લાગે છે. આપણે સુદૃઢતાથી અને વિશ્વાસથી આ વિષયની યાદીને પૂર્ણ કરવા સફળ થયા નથી. અત્યારે આપણી બધી સૈદ્ધાન્તિક રચનાઓમાં આપણે હજુ બે તત્ત્વો માનવા પડે 'મેટર એન્ડ ફીલ્ડ'

ઉપાધિઓમાં સમાવિષ્ટ કર્યો છે. (He reduced all finite things and persons as mere attributes of a certain absolute of the nature of a spirit) Herbert spencer એ ઐક્યવાદ અને Phenomenality of experienceની તરફેણમાં પોતાની રીતે યુક્તિઓને આપી છે. Max Muller અને Deussen જેવા યુરોપીય વિદ્વાનો આ વિચારોથી પ્રભાવિત થયા હતા.

હિંદુ રીઆલાઈઝમની શાખા વૈશેષિક દર્શન આકાશને વિશ્વમાં રહેલા નવ દ્રવ્યો પૈકી એક માને છે. પરંતુ તેના ગુણધર્મો આકાશ કરતાં ઈથરને વધુ મળતા આવે છે.

આકાશ વાસ્તવિક છે.

આકાશ વાસ્તવિક છે. તે માન્યતા તે સત્યમાંથી જન્મી છે કે જે વસ્તુઓ આપણાથી અલગ છે અને દૂર રહેલી છે તે વસ્તુઓ સુધી પહોંચવા માટે સફર કરવી પડે છે. વળી જો આકાશને દૂર કરવામાં આવે તો બધી વસ્તુઓ 'કંઈ નહિ'માં ફેંકાઈ જાય અથવા બધી જાતના અણુઓ વ્યક્તિગત રીતે તેમની સ્થિતિમાંથી અલગ થઈ જાય અને સદા માટે એકાંત (નિસંગ) કેદ નિર્ણીત થઈ જાય. જો કે પ્રથમની જેમ બીજુ અકલ્પનીય છે. કારણ કે 'કંઈ નહિ તે તદ્દન અસંભવિત છે. શૂન્યતા અને અલગ થઈ જવું તે આકાશમાં શક્ય છે. અનવકાશમાં નહિ (કી ઑફ નોલેજ પેજ ૭૪૭-૭૪૮)

સુપ્રસિદ્ધ ખગોળશાસ્ત્રી પ્રોફે એ. એસ. અડિંગ્ટન કહે છે કે

"વિજ્ઞાનમાં આકાશ શબ્દને ખાલી જગા (શૂન્યસ્થાન) સાથે કંઈ સંબંધ છે તેવું માનવું જ ન જોઈએ. જેવી રીતે પૂર્વે સમજાવ્યું કે તેનો બીજો અર્થ અંતર વિસ્તાર વગેરે છે. તે વસ્તુઓ ભૌતિક પરિણામ બતાવે છે.. કોઈ પણ દૃષ્ટાંતમાં ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ આકાશને શૂન્ય (void) માનતા નથી. બધી વસ્તુઓથી ખાલી જગામાં પણ ઈથર હજુ વિદ્યમાન છે."

વૈજ્ઞાનિકો આકાશને વાસ્તવિક માનવા લાગ્યા છે. પરંતુ તેઓએ તેના ગુણધર્મો જણાવ્યા તે પરથી એક દ્રવ્ય તરીકે સ્વીકાર કરી શક્યા નથી.

જૈન દર્શન મુજબ લોકાકાશ પરિમિત છે અને તેની પેલેપાર અપરિમિત (અનંત) આકાશદ્રવ્ય (અલોકાકાશ) રહેલું છે. પરિમિત આકાશની મર્યાદા ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય આદિની મર્યાદાવડે નક્કી થાય છે. લોકાકાશની પેલેપાર 'કંઈનથી' તે પૂર્વે કહ્યું તે મુજબ અસંભવિત છે તેથી અનંત-આકાશ માનવું યુક્તિસંગત પણ છે.

પરિણામે વિશ્વના ઘટકોનાં મૂળભૂત તત્ત્વોની પંક્તિમાં આકાશનો દાવો સુદૃઢ રીતે સ્થાપિત થાય છે.

શરીર, વાણી, શ્વાસોચ્છ્વાસ અને મન પૌદ્ગલિક છે.

સૂત્ર - ૧૯

शरीरवाङ्मनः प्राणापानाः पुद्गलानाम् ।।१९।।

અર્થઃ- ઔદારિક, વૈક્રિય, આહારક, તૈજસ અને કાર્મણ આ પાંચ પ્રકારના શરીર, વાણી (શબ્દ), મન અને શ્વાસોચ્છ્વાસ એ પૌદ્ગલિક છે.

ભાષા અને મન, પુદ્ગલ-સ્કંધોના વિશિષ્ટ સ્વરૂપ અનુક્રમે ભાષાવર્ગણા અને મનોવર્ગણા વડે બને છે. અને સૂક્ષ્મ અંતઃશરીર (કાર્મણ શરીર) કે જે સર્વ માનસિક અને ભૌતિક ક્રિયાઓનું કારણ છે તે આઠ પ્રકારના કર્મપુદ્ગલોમાંથી બનેલું છે.

પુદ્ગલ પદાર્થને વર્ગણામાં વિભાજિત કરેલી છે. તેમાંથી ઔદારિકાદિ આઠ વર્ગણાઓ જીવના ઉપયોગમાં આવે છે. તે સિવાયની અન્ય વર્ગણાઓ ઉપયોગમાં આવતી નથી. (જુઓ પેજ-૪૪-૪૫). ઔદારિક, વૈક્રિય, આહારક અને તૈજસ આ વર્ગણા સ્થૂલ પરિણામ પામેલી હોય ત્યારે જ દૃશ્યમાન થાય છે. આપણી ચર્મચક્ષુથી દેખાતી પ્રાયઃ સર્વ ચીજો સ્થૂલ પરિણામી ઔદારિક વર્ગણાની છે અને તે જ પુદ્ગલો જ્યારે સૂક્ષ્મ પરિણામ પામે ત્યારે અદૃશ્ય બને છે. પાન નં.૬- ૫૨ જણાવ્યા મુજબ ૧ તોલા પારામાં ઔષધિના પ્રયોગથી ૧૦૦ તોલા સોનું સમાઈ જાય છે - અદૃશ્ય થઈ જાય છે. તે સૂક્ષ્મ પરિણામને કારણે શક્ય બને. મનુષ્યોના શરીરો આદિ ઔદારિક વર્ગણાના બનેલા છે અને તે સ્થૂલ પરિણામી છે. સુક્ષ્મ નિગોદના જીવોના શરીરો પણ ઔદારિક વર્ગણાના છે. પણ તે

સૂક્ષ્મ પરિણામી છે તેથી તે અદૃશ્ય છે. દેવો અને નારકોના શરીરો વૈક્રિય વર્ગણાના બનેલા હોય છે. તે સ્થૂલ પરિણામી હોય તો દૃશ્યમાન થાય છે અને સૂક્ષ્મ પરિણામ પામે તો અદૃશ્ય બને છે. તે મુજબ આહારક અને તૈજસ વર્ગણાનું પણ સમજવું.

શ્વાસોચ્છ્વાસ, ભાષા, મન અને કાર્મણ વર્ગણાના પુદ્‌ગલો દૃશ્યમાન થતા નથી.

માણસના શરીરમાં ૨૬૦ પરાર્ધ (૨૬×૧૦)[૧૮] કોષોનું અનુમાન

માણસના શરીરમાં ૨૬૦ પરાર્ધ (26 Trillion = $26X10^{18}$) કોષો હોવાનું અનુમાન છે. પરંતુ તેઓ સમુદાયોમાં વિભાજિત થયેલાં છે. અને દરેક સમુદાયે વિશિષ્ટ કાર્ય કરવાનું હોય છે. જે કોષોના સમુદાયમાંથી આંખ બની છે તે કાનના સમુદાયનું કાર્ય ન કરી શકે. જુદા જુદા કોષોના સમુદાયો જે પુદ્‌ગલ ધરાવે છે. તે અમુક રીતે અલગ છે તેવું ન માનીએ ત્યાં સુધી આ ભેદ સમજાવી ન શકાય.

પુદ્‌ગલ શ્વાસોચ્છ્વાસની પ્રક્રિયાને સહાય કરે છે. તે નીચે મુજબથી સમજાવી શકાય.

વૈજ્ઞાનિક ભાષામાં શ્વાસોચ્છ્વાસ એટલે, શરીરની અંદર થતી દહન પ્રક્રિયામાં જે ઑક્સિજન વાયુની જરૂર પડે છે તે ઑક્સિજન વાયુની દહનક્રિયામાંથી બનેલા કાર્બનડાયૉક્સાઈડ વાયુ (અંગારવાયુ)ના ઘટકોની સીધી સાદી ફેરબદલી તે જ શ્વાસોચ્છ્વાસ. તેથી શ્વાસોચ્છ્વાસના બે કાર્યો ઑક્સિજન અંદર લેવો અને કાર્બનડાયૉક્સાઈડને છૂટો કરવો

(outlines of Evolutionary Biology (Autrhur Dandy) પેજ ૬૮)

ઉપર જણાવ્યો તે સ્થૂલ શ્વાસોચ્છ્વાસ છે. શ્વાસોચ્છ્વાસ વર્ગણાના પુદ્‌ગલોને લઈને છોડવા તે શ્વાસોચ્છ્વાસ નામનો એક પ્રાણ છે. સૂક્ષ્મ જંતુઓ અને વનસ્પતિ આદિ સર્વજીવો આ સૂક્ષ્મ શ્વાસોચ્છ્વાસની પ્રક્રિયા અવશ્ય કરેજ છે તેના વિના કોઈ સંસારીજીવ જીવી ન શકે.

સુખ, દુઃખ, જીવન, મરણ ઈત્યાદિને આત્મા કર્મ પુદ્ગલ દ્વારા અનુભવે છે.

સૂત્ર - ૨૦

सुखदुःखजीवितमरणोपग्रहाश्च ॥२०॥

અર્થઃ- તથા સુખ, દુઃખ, જીવન અને મરણ એ પણ પુદ્ગલોનો ઉપકાર છે. અર્થાત્ આત્મા સુખાદિ પુદ્ગલ દ્વારા અનુભવે છે.

અહીં એ પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થાય કે પૂર્વેના સૂત્રમાં જણાવેલ શરીરાદિ પણ પુદ્ગલોનો ઉપકાર છે અને પ્રકૃત સૂત્રમાં જણાવેલ સુખાદિ પણ પુદ્ગલોનો ઉપકાર છે તો જુદુ સૂત્ર કરવાનું શું કારણ હોઈ શકે ?

તેના ઉત્તરમાં પ્રકૃત સૂત્ર પરની શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકામાં જણાવ્યું છે કે પૂર્વે કહેલા શરીર આદિ પુદ્ગલનાં જ બનેલાં છે અર્થાત્ **શરીરાદિમાં પુદ્ગલ પરિણામી કારણ છે. જ્યારે સુખ, દુઃખ આદિ માટે શાતા વેદનીયાદિ કર્મ પુદ્ગલો અપેક્ષા કારણ છે અને અંતરંગ કારણ છે. કર્મ પુદ્ગલરૂપ અંતરંગ કારણ, દ્રવ્ય, ક્ષેત્ર આદિ તેમજ બીજાં ઔદારિકાદિ મૂર્ત દ્રવ્યના સંયોગ રૂપ બાહ્ય કારણ દ્વારા સુખ, દુઃખાદિ આપવા સમર્થ બને છે.** આથી સુખાદિ પણ પૌદ્ગલિક સમજવા જોઈએ. આ મુજબ શરીરાદિ અને સુખાદિ પૌદ્ગાલિક હોવા છતાં આટલો ભેદ હોવાથી જુદા સૂત્રો આપ્યા છે.

કાર્મણ શરીર દ્વારા આત્માના પુર્નજન્મની જૈનદર્શનની અસાધારણ માન્યતા.

આત્માના પુનર્જન્મને જૈનદર્શને કર્મ પુદ્ગલની મર્યાદા વડે સમજાવ્યો છે, જે અસાધારણ માન્યતા કોઈપણ દર્શનની શાખામાં જોવા મળતી નથી. આ માન્યતા પ્રમાણે સજીવ વ્યક્તિઓની સર્વ ક્રિયાઓ, ચાહે તે માનસિક, વાચિક કે કાયિક હોય તે સર્વ આત્મા તરફના સૂક્ષ્મ ઊર્જા સ્કંધોના અંતઃપ્રવાહમાં પરિણમે છે. જેને કાર્મણ શરીર કહે છે (જુઓ પેજ ૪૩-) સારી પ્રવૃત્તિઓ શુભ કર્મોને આકર્ષે છે અને ખરાબ પ્રવૃત્તિઓ અશુભ કર્મ પુદ્ગલોને. કાર્મણ શરીરને કારણે પુર્નજન્મ થાય છે અને તે એક જન્મમાંથી બીજા જન્મમાં સાથે જાય છે. એક ભૌતિકશરીરમાંથી બીજામાં આત્મા કેવી રીતે ખેંચાઈને જાય

છે. તે સ્વ. જે. એલ. જૈનીએ (આઉટ લાઈન ઓફ જૈનીઝમમાં) સારી રીતે વર્ણવ્યું છે.

"આપણે જીવનબળોને જાળવી રાખીએ છીએ તે કોઈ વિધાતાના લેખ (Fate) અથવા ઈશ્વરનું નિર્માણ (Predestination) નથી પરંતુ તે જુદા જુદા કાર્યકારણોનું નિત્ય-નિરંતર સમતુલન છે. ત્યાં કોઈ ભૂલ, ચોરી (Suppression) અને કપટ (evasion) ન હોઈ શકે. જમા અને ઉધાર આપમેળે ચાલ્યા કરે છે. જે કંઈ આપણા કારણે થયું છે તે આપણને આનાકાની વિના (ન્યાયપૂર્વક) (Ungrudgingly) અને વિલંબ વિના ચૂકવાઈ જાય છે. ઘર બદલવાથી નિરંતર ક્રમ તૂટી શકતો નથી, લંડનનું દેવું બર્લિન જવાથી નાશ પામતું નથી, અથવા ચૂકાદો કયામતના દિવસ સુધી વિલંબિત થતો નથી. કર્મો સહેલાઈથી નાશ પામતાં નથી કારણ કે તે આત્માની સાથે દૂધ-પાણી જેમ એકમેક થઈ ગયેલા છે. જ્યારે આપણે 'અ' તરીકે મૃત્યુ પામીએ છીએ ત્યારે આત્મા સાથે એકરસ થયેલું કાર્મણ શરીર પણ સાથે જ આવે છે અને તેના આધારે જ ગતિ વિ. નક્કી થાય છે."

કર્મોના આઠ મુખ્ય પ્રકાર અને તેમનું કાર્ય :

કર્મપુદ્ગલ સાથે આત્માના એકરસપણાને કારણે આઠ પ્રકારનાં બળો ઉત્પન્ન થાય છે. **(૧) જે જ્ઞાનમાં અવરોધ કરે છે: (૨) અનુભવ (ઈન્દ્રિયજ્ઞાન)** (Perception) **અને સામાન્ય વિષયક બોધ માં અવરોધ કરે છે. (૩) જે સુખ અને દુ:ખના અનુભવનું નિયમન કરે છે. (૪) જે સાચી શ્રદ્ધામાં અને તે મુજબના આચરણમાં અવરોધ કરે છે. (૫) જે જીવનની કાળમર્યાદા નકકી કરે છે. (૬) જે જુદા જુદા પ્રકારની શરીર રચના અને અવયવોના આકાર વિગેરે માટે કારણભૂત છે. (૭) જે વ્યક્તિના કૂળ-વંશ** (lineage) **નકકી કરે છે. (૮) જે ઇચ્છા મુજબની ક્રિયા કરવામાં અવરોધ કરે છે.**

તેનાં શાસ્ત્રીય નામો અનુક્રમે આ મુજબ છે (૧) જ્ઞાનાવરણીય કર્મ (૨) દર્શનાવરણીય કર્મ (૩) વેદનીય કર્મ (૪) મોહનીય કર્મ (૪) વેદનીય કર્મ (૫) નામ કર્મ (૬) આયુષ્ય કર્મ (૭) ગોત્ર કર્મ

(૮) અંતરાય કર્મ. આ આઠ કર્મોના ઉત્તરભેદો સહિત વિસ્તૃત વર્ણન કર્મગ્રંથની ટીકામાં સમજાવ્યું છે.

આત્માના કર્મ સાથેના સંયોજન દ્વારા સર્વ સંસારી જીવોમાં થતી ભિન્ન ભિન્ન અસરો અને અવસ્થાઓ તેમજ કર્મના વિયોગથી મોક્ષ

આત્મા સાથે કર્મનું જોડાણ ચોક્કસ મર્યાદિત સમય માટે રહે છે અને તે કર્મોના અંતઃપ્રવાહ (influx) **વખતે તથા મનના પરિણામની તીવ્રતા** (intensity of passions) **પર આધાર રાખે છે.** આ સમય દરમિયાન તે તેની અસર ઉત્પન્ન કરે છે. અને ધીરે ધીરે છૂટું પડે છે. જેવી રીતે ખોરાક અથવા દવા શરીરમાં થોડા સમય માટે અસર ઉત્પન્ન કરે છે અને પછી બહાર નીકળી જાય છે. તે જ રીતે સુખ, દુઃખ, જીવન, મરણ વિ. કર્મ પુદ્‌ગલોની પ્રતિક્રિયા છે. **મન, વચન અને કાયા પરનો કાબૂ (સંયમ) અંદર આવતા કર્મ પુદ્‌ગલોને અટકાવે છે.**

આત્મામાં કર્મોનું આવવું તેને શાસ્ત્રીય પરિભાષામાં **'આશ્રવ'** કહે છે. કર્મોનું આત્મા સાથે જે જોડાણ તેને **'બંધ'** કહે છે. ચોક્કસ મર્યાદિત કાળ માટે આત્મામાં કર્મોનું રહેવાપણું તેને **'સ્થિતિ'** કહે છે. બંધ થતી વખતે મનના પરિણામની તીવ્ર-મંદતાના કારણે કર્મોમાં શુભ - અશુભ ફળ આપવાનું જે સામર્થ્ય તેને **'રસ'** (અનુભાગ) કહે છે. શુભાશુભ કર્મપુદ્‌ગલો નિર્ણિત કાલે પરિપકવ થઈને જીવને શુભાશુભ ફળનો અનુભવ કરાવે (ફળ આપવાની શરૂઆત) તેને **'ઉદય'** કહે છે અને કર્મ પુદ્‌ગલો આત્મા પરથી છૂટાં પડે તેને **'નિર્જરા'** કહે છે. મન, વચન અને કાયા પરનો સંયમ આત્મા પર આવતા કર્મોનો અટકાવ કરે છે તેને **'સંવર'** કહે છે. **અંતે સર્વ કર્મપુદ્‌ગલોના વિયોગથી સંપૂર્ણ શુદ્ધ (વીતરાગ) અને સંપૂર્ણ જ્ઞાની (સર્વજ્ઞ) બનેલો આત્મા પૂર્વે જણાવેલા પાંચેય પૌદ્‌ગલિક શરીરનો ત્યાગ કરી વિશ્વની ટોચે સિદ્ધશિલાની ઉપર પોતાના મૂળ સ્વરૂપ અને સ્વભાવમાં સદા માટે સ્થિત રહે તે મોક્ષ.**

ઉપરના ફકરામાં જે સિદ્ધાંત દર્શાવ્યો તે જીવનના ચિતારમાં દૃઢ થતો જોવા મળે છે. જેમાં મનની પ્રવૃત્તિ અને પુદ્‌ગલો (Super-radio) ના અંશ છે. જે સતત વિદ્યુત મોજાની શ્રેણીઓ છોડે છે. અને ગ્રહણ કરે છે. પેજ નં – ૪૯-૫૦ પર આવા મોજાઓનું વર્ણન આપ્યું છે.

પુદ્‌ગલ ફક્ત સુખ, દુઃખ, જીવન અને મરણ માટે, કારણ છે તેમ નહિ પરંતુ પુદ્‌ગલનો એક ટુકડો બીજા ટુકડામાં ભૌતિક અને રસાયણિક ફેરફારો ઉત્પન્ન કરવા સમર્થ છે આ સત્ય ઉપગ્રહ શબ્દ વડે સૂત્રમાં જણાવ્યો છે.[૭૭]

આના અનુસંધાનમાં વધારે દૃષ્ટાંતો આપવાની જરૂરત નથી કારણ કે તે સુપ્રસિદ્ધ છે કે આધુનિક વિજ્ઞાનનું સૂક્ષ્મ બંધારણ પુદ્‌ગલના ભૌતિક અને રસાયણિક પરિવર્તનો પર રચાયું છે.

સૂત્ર - ૨૧

परस्परोपग्रहोजीवानाम् ॥२१॥

અર્થઃ- જીવો પરસ્પર હિત અને અહિતના ઉપદેશ દ્વારા એકબીજા પર અનુગ્રહ કરે છે. પુદ્‌ગલોમાં તે પ્રકારનો અનુગ્રહ નથી.

ધર્માદિ દ્રવ્યોની સ્વાભાવિક જ ઉપગ્રાહકતા છે. સંસારી જીવોની તેવી નથી. તેઓ અનુગ્રહ બુદ્ધિ વડે અથવા ઈન્દ્રિયાદિને આશ્રયીને જ પરસ્પર હિતાહિત પ્રદાન કરી શકે છે.

જીવો પરસ્પર હિતના ઉપદેશ વડે જે ઉપકાર કરી શકે તેવો ધન આદિ વડે થઈ શકતો નથી. સૂત્રના 'ઉપગ્રહ' શબ્દનો અર્થ ઉપકાર થાય તો અહિતનો ઉપદેશ ઉપકાર કેવી રીતે કહેવાય ? તેથી ઉપગ્રહ શબ્દનો અર્થ નિમિત્તકારણ સમજવો. તે સિવાય અહિતનો ઉપદેશ ઉપકાર ગણી શકાય નહિ.[૭૮]

૭૭- સર્વાર્થ સિદ્ધિના કર્તા કહે છે.

"स्वोपग्रहप्रदर्शनार्थमिदम् । पुद्गलानां पुद्गलकृत उपकार इति ॥ तद्यथा–कांस्यादीनां भस्मादिभिर्जलादीनां कतकादिभिरयः प्रभृतिनामुदकादिभिरुपकारः क्रियते ॥

(સૂત્ર - ૫ - ૨૦ પર સર્વાર્થસિદ્ધિ)

અહીં જે દૃષ્ટાંત આપ્યા છે તે રાખ વડે કાંસાની શુદ્ધિના, નિર્મલી (કતક ફટકડી) વડે પાણીના શુદ્ધિના અને પાણીની સહાયથી લોખંડને શુદ્ધ કરવાના છે.

૭૮ શ્રી સર્વાર્થસિદ્ધિના કર્તા સૂત્રને નીચે મુજબ વિસ્તૃત કરે છે.

"स्वामीभृत्यः, आचार्यः शिष्यः, इत्येवमादिभावेन वृत्तिः परस्परोपग्रहः ॥ स्वामी तावद्वित्तत्यागादिना भृत्यानामुकारे वर्तते । भृत्याश्च हितप्रतिपादनेनाहितप्रतिषेधेन च ॥ आचार्य उभयलोकफलप्रदोपदेशदर्शनेन तदुपदेशविहितक्रियानुष्ठापनेन च

કાળની વ્યાખ્યા અને તેનું કાર્ય

સૂત્ર - ૨૨

वर्तनापरिणामक्रियाः परत्वापरत्वे च कालस्य ।।२२।।

અર્થઃ- કાળનું કાર્ય પદાર્થને તેમનું અસ્તિત્વ (વર્તના) જાળવી રાખવામાં, પરિવર્તનો પામવામાં (પરિણામ), ક્રિયાઓમાં (ક્રિયા) અને તેમનું પહેલાપણું અથવા જૂનાપણું (પરત્વ) અને પછીપણું અથવા નવાપણું (અપરત્વ) જાળવવામાં સહાય કરે છે.

वत्तणालक्खणो कालो ।[૭૯]

(ઉત્તરાધ્યયયન સૂત્ર-૨૮-૧૦)

(વર્તના-તેમનાં અસ્તિત્વમાં સહાય કરવી તે-કાળનું લક્ષણ છે.) -

तथाहि जीवादिनां वर्तना च, परिणामोऽप्यनेकधा ।

क्रियापरत्वापरत्वं च, स्यात्कालव्यपदेशभाक् ॥

(શ્રી લોકપ્રકાશ સર્ગ ૨૮-૬)

જીવાદિની વર્તના (અસ્તિત્વ હોવું તે) એનક પ્રકારના પરિણામ (પરિવર્તન), ગતિ (પરિસ્પંદન) રૂપ ક્રિયા અને જૂનું, નવું ઈત્યાદિ કાળની સંજ્ઞાઓ જ છે.

પૂર્વ અને પશ્ચિમના દાર્શનિક ચિંતકો (જુઓ 'Kant's Philosophy as Rectified by Schopenhauer, by M Kelly). કાળને ફક્ત આભાસ (apperance) માને છે. વેદાન્તમાં સમયને

शिष्याणामनुग्रहे वर्तते । शिष्याऽपि तदानुकुल्यप्रवृत्या आचार्याणामुपकाराधिकारे... ।"

(માલિક અને સેવક, ગુરુ અને શિષ્ય પરસ્પર ઉપકારના દૃષ્ટાંતો છે. માલિક સેવકને ધન વડે સહાય કરે છે, સેવક નમ્ર સેવા વડે. શિક્ષક તેમના સારા, શિક્ષણ અને સલાહ વડે મહાન સેવા કરે છે. જ્યારે વિદ્યાર્થી સારી વર્તણૂંક વડે બદલો આપે છે.)

૭૯ - जीवादीदव्वाणं परिवट्टणकारणं हवे कालो ॥ (શ્રીનિયમસાર -૩૩)
(બધાં જ પદાર્થો આત્મા વિ.ને પરિવર્તનમાં સહાય કરે તે કાળ છે.)
वत्तणहेदू कालो वत्तनगुणभविय दव्वणिचयेसु
कालाधारेणेव य वट्टंति हु सव्वदव्वाणि ॥ (શ્રીગોમટસાર, જીવકાંડ - ૫૬૮)
(સતત વિદ્યમાન હોવામાં કાળ કારણ છે. વિશ્વના બધા દ્રવ્યોમાં સતત

સમજાવવા કોઈ વ્યાખ્યા નથી. અને વૈશેષિક દર્શન કાળને પરિવર્તનોનું ફક્ત મૂળ કારણ માને છે. કોઈ વાસ્તવિક પદાર્થ નહિ.[૮૦]

સૂત્ર - ૩૮માં કાળ વિષે વધુ કહીશું હમણાં આપણે કાળદ્રવ્યનાં કાર્યો શું છે તે નક્કી કરીશું. વર્તના તે વાસ્તવિક (નિશ્ચય) કાળનું વિશિષ્ટ કાર્ય છે.

વર્તના એટલે શું ? દૃષ્ટાંત

तत्र च - द्रव्याणां सादिसान्तादिभेद स्थित्यां चतुर्भिदि यत्केनचित्प्रकारेण, वर्त्तनं वर्त्तना हि सा ॥[૮૧] (શ્રી લોક પ્રકાશ સર્ગ ૨૮-૭)

વિદ્યમાન રહેવાનો ગુણ છે. અને બધાં જ દ્રવ્યો કાળના આધારે પરિવર્તન પામે છે).

ण य परिणमदि सयं सो ण य परिणामेइ अण्णमण्णेहिं ।
विविहपरिणामियाणं हवदि हु कालो सयं हेदू (જીવકાંડ-૫૭૦)

(કાળ પોતે બીજાં દ્રવ્યોમાં બદલાતો નથી અથવા બીજાં દ્રવ્યોને પોતે પોતાનામાં બદલી દેતો નથી. તે ફક્ત બીજાં દ્રવ્યોના જુદા જુદા પ્રકારનાં પરિવર્તનોમાં સહાયક કારણ છે.)

૮૦ - ચંદ્રપ્રભ ચરિતમ્‌ના કર્તા આ સિદ્ધાંતોને બતાવે છે.
(જુઓ હિન્દુ રીયાલીઝમ - પેજ ૨૯)

क्रियां दिनकरादीनामुदयास्तमयादिकाम्
प्रविहायापरः कालो नास्तीत्येके पचक्षते
(ચંદ્રપ્રભ ચરતં ૧૮ - ૭૫)

(કેટલાકના મતે સૂર્યાદિના ઉદય અને અસ્તાદિ ક્રિયા સિવાય બીજો કોઈ કાળ નથી)

પછી આની સામે કર્તા કહે છે.

तन्न युक्तं क्रियायां हि लोके काल इति ध्वनिः ।
प्रवृत्तो गौणवृत्त्यैव वाहीक इव गोध्वनिः ॥
न च मुख्यादृते गौणकल्पना नरसिंहवत्
तस्माद् द्रव्यस्वभावोऽन्यो मुख्यः कालोऽस्ति कश्चन (१८–७६)

(જો કે સામાન્ય ભાષામાં 'કાળ' શબ્દ ક્રિયાઓ (જેવી કે સૂર્યનો ઉદય અને અસ્ત) બતાવવા વપરાય છે. તો પણ વાસ્તવિક કાળ તેનાથી તદ્દન અલગ છે. વ્યવહારિક કાળની પાછળ એક કાળ છે જે વાસ્તવિક દ્રવ્યના લક્ષણો ધરાવે છે.)

૮૧ प्रतिद्रव्यपर्यायमन्तर्नीतैकसमया स्वसत्तानुभूतिर्वतना
(તત્વાર્થ રાજવાર્તિક સૂત્ર ૫-૨૨) અથવા

અર્થ :- સાદિસાન્તાદિ ચાર ભેદો વડે ચાર પ્રકારની અવસ્થામાં દ્રવ્યોનું જે કોઈ પણ પ્રકાર વડે વર્તવું (વિદ્યમાન રહેવું) તેને વર્તના કહે છે.

સ્વયમેવ વિદ્યમાન એવા દ્રવ્યોને પોતપોતાના પર્યાય (અવસ્થા)ની ઉત્પત્તિમાં નિમિત્ત કારણ બનવું તેને વર્તના કહે છે. આ કાળનું મુખ્ય લક્ષણ છે.

પદાર્થ સતત (અપરિછિન્ન રીતે) વિદ્યમાન છે. (થોડી ક્ષણ પહેલાં જે પદાર્થ હતો તે જ આ પદાર્થ) તેવો અનુભવ થાય છે. તે વર્તના છે. અને તે કાળની જુદી જુદી ક્ષણોમાં થતા ફેરફારથી સમજાય છે. દૃષ્ટાંત તરીકે થોડા ચોખા ચૂલા પર રંધાતા હોય ત્યારે જે ક્ષણથી આપણે વાસણ ચૂલા પર મૂકીએ છીએ ત્યારથી સંપૂર્ણ રંધાઈ જાય ત્યાં સુધી ધીરે ધીરે સતત ફેરફારો થતા રહે છે. આ સમય દરમિયાન ચોખાની હયાતી જાણી શકાય છે. તેને વર્તના કહે છે. એ સત્ય છે કે વાસ્તવિક (નૈશ્ચિક) કાળનું અનુમાન વ્યવહાર (બાહ્ય apparent) કાળના અસ્તિત્વ પરથી કરી શકાય છે. જેવી રીતે રંધાતા ચોખામાં થાય છે તેમ.

પરિણામ - પોતાના સ્વભાવનો ત્યાગ કર્યા વિના દ્રવ્યનો અપરિસ્પંદન રૂપ પર્યાય - જે પૂર્વ અવસ્થામાંથી ઉત્તર અવસ્થામાં જવા સ્વરૂપ છે તે પરિણામ છે. આવો પરિણામ જીવમાં જ્ઞાનાદિ અને ક્રોધાદિ છે. જેમકે એક જીવ અજ્ઞાની હતો, પછી જ્ઞાની થયો, ક્રોધી હતો, પછી ક્ષમાશીલ થયો વિગેરે પરિણામનું પરિવર્તન થયું. પુદ્ગલમાં આ પરિણામ લાલમાંથી પીળો, તીખામાંથી ખાટો, મૃદુમાંથી કઠિન ઈત્યાદિ સ્વરૂપ સમજવો અને બાકીના ધર્માદિ દ્રવ્યોમાં અગુરૂલઘુ ગુણની હાનિ-વૃદ્ધિ રૂપ સમજવો.

ક્રિયા - ગતિ (પરિસ્પંદન) તે જ ક્રિયા છે. એક સ્થાનથી બીજે સ્થાન જવા રૂપ ક્રિયા સમજવી.

अन्तर्नीतैकसमया प्रतिद्रव्यविपर्ययम् ।
अनुभूतिः स्वसत्तायाः स्मृता खलु वर्तना ॥

(તત્ત્વાર્થ સાર ૩-૪૧)

અથવા સર્વાર્થસિદ્ધિમાં

પરત્વાપરત્વ - પ્રશંસા, ક્ષેત્ર અને કાલના ભેદથી તે ત્રણ પ્રકારનું છે. દા.ત. સર્વોત્તમ હોવાથી જૈનધર્મમાં પરત્વ છે. અન્યમાં અપરત્વ આ પ્રશંસા કૃત થયુ. દૂર હોય તે 'પર' અને નજીક હોય તે 'અંપર' તે ક્ષેત્રકૃત થયું અને વયથી અધિક 'પર' (જૂનું) અને વયથી લઘુ 'અપર' (નવું) તે કાલકૃત થયું.

કાળની આવશ્યકતા. કાળ શાના આધારે રહે છે ?

આ પ્રમાણે આપણે જોયું કે જે દ્રવ્ય વસ્તુઓને વિશ્વમાં સતત વિદ્યમાન રહેવા શક્તિમાન કરે છે. અથવા અન્ય પાંચ દ્રવ્યોને નિરતંર રહેવા માટે સહાય કરે છે. તેને જૈન ગ્રંથોમાં કાળ કહે છે. જેવી રીતે કુંભકારના ચક્રમાં મધ્યમાં રહેલી લોખંડની ખીલી તેની ચક્રગતિ (revolution) માટે આવશ્યક છે. તેથી વિશ્વમાં પદાર્થોની 'પરિવૃત્તિ' (પરિવર્તન revolution) માટે કાળ આવશ્યક છે. અહીં પ્રશ્ન થાય કે જો કાળ દ્રવ્યોની તેઓની નિરંતર વિદ્યમાન રહેવાની ક્રિયામાં આધાર આપે છે. તો કાળ શાના આધારે રહે છે ? પરંતુ આ પ્રશ્ન જ અસ્થાને છે. જો કાળને નિરંતરતા માટે બીજા દ્રવ્ય પર આધાર રાખવાનો હોય તો તે દ્રવ્યના આધાર તરીકે બીજું દ્રવ્ય જોઈએ અને આ રીતે અનવસ્થા આવશે. તેથી તે બરાબર છે કે કાળ સ્વયં નિરંતર વિદ્યમાન છે. અને બીજી દરેક વસ્તુઓ કાળના કાર્ય તરીકે વિદ્યમાન રહે છે.

કાળને દ્રવ્ય તરીકે માનવાની આવશ્યકતા શું છે ?

'કી ઑફ નોલેજ'માં સી. આર. જૈન કાળને દ્રવ્ય તરીકે માનવાની તરફેણમાં નીચેની સબળ યુક્તિઓ આંપે છે.

''તે સુપ્રસિદ્ધ છે કે નિરંતરતા અને પરંપરા (પૂર્વાપર સંબંધ) (પર્યાય - Succession)ના મૂળકારણભૂત એવા દ્રવ્ય(એટલે કાળ)ને કોઈપણ દર્શન અસ્વીકાર કરતું નથી પરંતુ તેનું રહસ્ય ઉકેલવામાં પણ સફળ થયું નથી. ...તેના ઘણા સ્વરૂપોમાંનું એક તે કાળ એ નિરંતરતા માટેનો આધાર છે. અને બીજુ તે એવા પ્રકારનું બળ છે જે વસ્તુઓને વિકાસના માર્ગમાં પળે પળે અથવા પગલે પગલે આગળ આગળના કાળમાં કુચ (સફર) કરાવવા વડે (by making them travel). ઉત્તરોતર ક્રમ ઓળંગવો (to leap over succeession) અને ક્રમબદ્ધતા (orderliness) જાળવવા શક્ય બનાવે છે. કાળને વિશ્વમાંથી

સર્વવ્યાપક બળ તરીક દૂર કરો અને વ્યક્તિગત રીતે તેને ઉર્જાની કોથળીના સ્વરૂપમાં ફેરવી નાખો અને તમે એક ધડાકે પૂર્વાપરતા (Succession)ને એટલે કે નિયમિત કાર્યકરણતાનો (orderly Causation) નાશ કરશો કારણ કે કાળ વગરના વિશ્વમાં વસ્તુઓ ભાગ્યે જ સારી રીતે રહી શકે અને જાદુઈ દીવાના અલ્લાદીનના સુંદર મહેલની માફક નાશ પામે. કાળને વિશ્વમાંથી તદ્દન દૂર કરો તેની સાથે સાથે તમે તેની ક્રાંતિ પણ અટકાવી દેશો.

પ્રખ્યાત ફ્રેંચ તત્ત્વજ્ઞાની Bergson એ દુનિયામાં જાહેર કર્યું હતું કે સૃષ્ટિની ક્રાંતિમાં કાળ એ સમર્થ ઘટક છે. તેમનો મત હતો કે પરિવર્તન અને સુધારાઓ કાળદ્રવ્ય વિના તદ્દન અશક્ય છે. અને આ રીતે તે મત જૈન ગ્રંથકારોના મતને અનુસરે છે.

રિચાર્ડ હ્યુજીસે કાળનું 'પસાર થવું' (Passing) તે વિષે આધુનિક વિજ્ઞાનનો દૃષ્ટિકોણ નીચે મુજબ સમજાવ્યો છે.

''ભૂતકાળમાં તમે ભવિષ્ય કહી શકો તેનો ફક્ત એક જ ઉપાય છે. તમે વારંવાર ઊલટાક્રમે જાઓ. સાદા દૃષ્ટાંત તરીકે હું એક ચલચિત્ર બનાવું કે જેમાં કેટલાક છોકરાઓ સુવ્યવસ્થિત ઓરડામાં વિચાર્યા વિના ગમે તેમ રમ્યા કરે છે અને તે રૂમ અવ્યવસ્થિત થઈ જાય ત્યાં સુધી રમે છે. અને પછી જતા રહે છે. હવે આ ચિત્રને પાછળથી બતાવી શકાય. અને તમે જોશો કે છોકરાઓ અવ્યવસ્થિત રૂમમાં જ્યાં સુધી વ્યવસ્થિત થાય ત્યાં સુધી ગમે તેમ રમ્યા કરે છે. - પરંતુ તમે તે માની શકશો નહિ. તમે જાણો છો કે ચિત્ર પાછળથી ચાલે છે. બરાબર તે રીતે વિશ્વ તે વિશાળ ઓરડો છે. જેમાં અગણિત ઊર્જાઓ ગોઠવાયેલી છે. આ વિશાળ ઓરડાને ડોહળવા (mudding) આપણે ઘણા યુગો જોઈએ. પરંતુ પ્રક્રિયા ધીમેથી અને સુદૃઢ રીતે ચાલી રહી છે. અને આપણી તરફ છે તે ગંદકીનો વધારો અને સામેની તરફ ઘટાડો છે. આજ ભેદ આપણને ભૂત અને ભવિષ્ય વચ્ચે લાગે છે. આ ઉથલપાથલ થવી જેને આપણે કાળપસાર થયો ('Passing of time') તેમ કહીએ છીએ. (ઑન આઉટલાઈન ફૉર બોયસ એન્ડ ગર્લ્સ એન્ડ ધેર પેરેન્ટ્સ પેજ - ૩૪૩).

મુખ્ય સૂત્રમાં 'પરિણામ' પરિવર્તન-શબ્દના તાત્પર્યમાં આ ડહોળવાનો અર્થ સમાઈ જાય છે.

પુદ્‌ગલનાં લક્ષણો – વર્ણ, ગંધ, રસ, સ્પર્શ. તેના ૨૦ ભેદો. તેમાં વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિકોણ

સૂત્ર - ૨૩

स्पर्शरसगन्धवर्णवन्तः पुद्‌गलाः ।।२३।।

અર્થઃ- પુદ્‌ગલની સાથે સંકળાયેલા મુખ્ય ચાર લક્ષણો છે. તે સ્પર્શ રસ, ગંધ અને વર્ણ)

આગમ ગ્રંથોમાં નીચે મુજબ છે.

पोग्गलत्थिकाए पंचवण्णे पंचरसे दुगंधे अट्ठफासे पण्णत्ते ।

(ભગ. શ. ૧૨, ઉ.૫, સૂત્ર-૪૦૫/૯)

(પુદ્‌ગલ પાંચ પ્રકારના વર્ણ, પાંચ પ્રકારના રસ, બે પ્રકારની ગંધ અને આઠ પ્રકારના સ્પર્શ વડે બતાવેલું છે.)

पुद्गलाः स्युः स्पर्श-रस-गन्ध-वर्ण-स्वरूपिणः

(શ્રી યોગશાસ્ત્ર પ્ર. ૧-૪૪)

સ્પર્શ, રસ, ગંધ અને વર્ણ સ્વરૂપ પુદ્‌ગલો છે.

સ્પર્શાદિના ભેદોનું વર્ણન કરતાં ભાષ્યમાં જણાવ્યું છે કે -

तत्र स्पर्शोऽष्टविधः - कठिनो मृदुर्गुरुर्लघुः शीत उष्णः स्निग्धो रूक्ष इति । रसः पञ्चविधः तिक्तः कटुः कषायऽम्लो मधुर इति । गंधो द्विविधः सुरभिरसुरभिश्च । वर्णः पञ्चविधः - कृष्णो नीलो लोहितः पीतः शुक्ल इति ।

(પ્રકૃત સૂત્ર પર સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

આઠ સ્પર્શ - કઠીન-મૃદુ, ગુરૂ-લઘુ, શીત-ઉષ્ણ સ્નિગ્ધ-રૂક્ષ.

પરમાણુઓ તેમજ સૂક્ષ્મ પરિણામ પામેલા સ્કંધોમાં સ્નિગ્ધ-રૂક્ષ, શીત-ઉષ્ણ આ ચાર સ્પર્શ જ હોય છે. જ્યારે બાદર (સ્થૂલ) પરિણામી સ્કંધોમાં યથાસંભવ આઠેય સ્પર્શો હોય છે.

પાંચ પ્રકારના રસ - તીખો, કડવો, તૂરો, ખાટો અને મધુર

બે પ્રકારની ગંધ - સુરભિ અને અસુરભિ

પાંચ પ્રકારના વર્ણ - કૃષ્ણ, નીલ, લોહિત, પીળો અને સફેદ.

ઉપરોક્ત ભેદો સ્થૂલ અપેક્ષાથી બતાવ્યા છે. સ્પર્શાદિ દરેક ભેદોના પ્રત્યેકના તરતમતાની અપેક્ષાએ અનંત સુધી ઉત્તર ભેદો છે.

હવે આપણે વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણથી ગુણધર્મો વિચારીએ.

સ્પર્શના આઠ પ્રકારોની સમજ

ઇન્દ્રિયગ્રાહ્ય ભૌતિક વસ્તુઓમાં સ્પર્શ બાહ્ય સપાટીના ગુણધર્મ તરીકે જણાવી શકાય. જે મૃદુ કે કઠણ હોય અથવા લઘુ કે ગુરુ હોય, ઉષ્ણ કે શીત હોય, સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ

સ્પર્શના આ જોડકાં અથવા આઠ પ્રકારના સ્પર્શ જે ઉપર વર્ણવ્યા તે આધુનિક વિજ્ઞાનના નીચેના ચાર ગુણધર્મોને કહે છે. કાઠિન્યનું પ્રમાણ[૮૨] (મૃદુ કઠિન્સ), ઘનતા (ગુરુલઘુ), ઉષ્ણતામાન (શીતઉષ્ણ) અને સ્ફટીકમય (crystalline) બંધારણ (સ્નિગ્ધ રૂક્ષ).

કઠિનતા - મૃદુ - કઠણ

પદાર્થોનું આપેક્ષિક કાઠિન્ય એકને બીજાની સાથે લીસોટો કરવાથી નક્કી કરી શકાય. તાંબાના ટુકડાને લોંખડના ટુકડાથી લીસોટો કરી શકાય અથવા કાચના ટુકડાને હીરાના ટુકડા વડે કાપી શકાય. તેથી કહી શકાય કે લોખંડ તે તાંબા કરતાં સખત છે. અને હીરો કાચ કરતાં સખત છે.

वर्तते द्रव्यपर्यायस्तस्य वर्तयिता कालः ॥

૮૨ - મોહની (Mohs') કાઠિન્ય માપવાની માપપટ્ટીમાં વધતી જતી કઠિનતાના ક્રમમાં પદાર્થો નીચેના ક્રમે ગોઠવેલા છે.

અભ્રક (Talc), Gypsum (ખડી), Calcit Flourspar, Apatite (ખનીજ પથ્થર), orthoclase, Felspar (એલ્યુ. ધાતુનો પથ્થર), Quartz (ચકમક), Topaz (પોખરાજ, પીતસ્ફટિક), Corundum (કુંરદં, માણેક, લીલમ) અને Diamond (હીરો)

આ બધાં દશેય સ્વાભાવિક થતાં સ્ફટિકો છે. હીરો સૌથી વધુ કઠણ છે. આ ઉપરાંત વસ્તુઓની અપરિમિત કઠિનતા માપવા માટે ઉપકરણો વિકસિત થયા છે. Plaff નું સ્કેલોમીટર અને Jaggerનું માઇક્રો - સ્કેલોમીટર આ બે ઉપકરણો 'crystallography and Practical Crystal Measurement by A. E. H Tutton (Macmillan) ના

ઘનતા - ગુરુ લઘુ

એક ઘન ઈંચનું વજન ૬૨૦ ટન થાય તેવો ગુરુ પદાર્થ અને પાણી કરતાં $૧૦^{-૨૪}$ મા ભાગ જેટલો લઘુ પદાર્થ

આધુનિક રસાયણશાસ્ત્રીઓએ પુદ્‌ગલના બધાં જ પ્રકારોને રસાયણિક મૂળ ઘટકોના ૯૨ મૂળ ઘટકોમાં વર્ગીકરણ કર્યું છે. જેમાં દરેક ઘટકોમાં ઘનતા બદલાય છે. હાઈડ્રોજન સૌથી હલકું (લઘુ) અને પ્લેટીનમ અથવા Osmium સૌથી વધુ ભારે (ગુરુ) ઘટક છે. પાણીને પ્રમાણિત પદાર્થ લેવામાં આવે તો સોનું ૧૯ ગણુંભારે અને Osmium ૨૩ ગણું પરંતુ પાન -૧૬૬ ઉપર જણાવ્યા મુજબ પુદ્‌ગલના કેટલાક સ્વરૂપો જે તારાઓના અંતર્ભાગમાં મનાય છે, જે પૃથ્વી પરના સૌથી ભારે પદાર્થ કરતાં ૧૦૦૦ ગણા ભારે હોય[૮૩] કઠિનતાના દૃષ્ટાંતમાં જુદી જુદી કઠિનતાના અપરિમિત પદાર્થોની યાદી બનાવવી અશક્ય છે. તેથી એક પદાર્થની અપેક્ષાએ પદાર્થોની ઘનતા શોધવામાં આવે છે. 'નેબ્યુલ' nebulae નામના પદાર્થમાં ઘનતા પાણી કરતાં $૧૦^{-૨૪}$ (૧૦૦૦ કોટા કોટિ કોટિ)મા ભાગ જેટલી પાતળી છે. (ધ ઈન્ટરનલ કન્સ્ટીયૂશન ઑફ સ્ટાર્સ બાય એડીંગ્ટન પેજ - ૩૩૨) જ્યારે બીજી તરફ એવા તારા છે. જ્યાં પદાર્થની ઘનતા એક ધન ઈંચમાં ૬૨૦ ટન જેટલી છે. એટલે કે પાણી કરતાં ૩૮૪૪ × $૧૦^{૪}$ ગણી વધુ ઘનતા.(જુઓ પાના નં. ૧૬૬-૬૭)

Exploring the universe માં H. ward મુજબ એવા તારાઓ છે, જેનું કદ આપણા સૂર્ય કરતાં ૧૦ કરોડ ગણું છે અને તેની ઘનતા સૂર્ય કરતાં ૧૦ લાખમા ભાગની છે તેમ મનાય છે. આધુનિક વિજ્ઞાન મુજબ સૂર્યની ઘનતા પાણી કરતાં ફક્ત ૧.૦૩ ગણી જ છે. એવા પણ સૂર્ય મનાય છે, જેની ઘનતા સોનું કરતાં બે હજાર ગણી હોય. અર્થાત્ તેના એક બિંદુનું વજન ૧૯ ટન થાય.

જ્યારે કોઈ વિશ્વમાં રહેલા સૌથી હલકા ટુકડા કરતાં ભારે

વર્ણનમાં વપરાયેલા જોવા મળે છે.

૮૩ - આધુનિક ખગોળશાસ્ત્ર મુજબ તેવા white dwarf' તારા કહેવાય છે જેમાં પદાર્થની ઘનતા આપણી પૃથ્વી પર અનુભવો કરતાં ઘણી ઊંચી છે. દાખલા તરીકે 'સીરસ' (Sirus)ના સહચર તારાની ઘનતા ૧ ઘન ઈંચમાં આશરે એક

ટુકડાની સરખામણી કરે તો ઉપરના આંકડા બતાવે છે કે સૌથી ભારે ટુકડો હલકા કરતાં ૩૮૪૪ × ૧૦^{૨૮} ગણો ઘન છે.

આધુનિક વિજ્ઞાન ઘનતાના વધઘટને કારણે ભારે હલકાપણુ બતાવે છે. તે સ્થૂલ પરિણામ પામેલા પુદ્ગલોની અપેક્ષાએ સમજવું. જૈન શાસ્ત્રો મુજબ છૂટા પડેલા સ્વતંત્ર પરમાણુઓ આદિમાં તેમજ સૂક્ષ્મ પરિણામી અનંતાણુક આદિ સ્કંધોમાં પણ અગુરુલઘુગુણ માન્યો છે. એટલે કે તેમાં ભારે હલકાપણુ નથી. સ્પર્શના વર્ણનમાં જણાવ્યા મુજબ ચાર સ્પર્શ જ હોય છે. આવા અનંતાણુક સ્કંધો પણ કોઈ પણ વૈજ્ઞાનિક ઉપકરણ દ્વારા પણ જાણી ન શકાય. આધુનિક વિજ્ઞાનના 'ઘનતા' અને 'ગુરુલઘુ'માં આટલો ભેદ સમજવો.

એટલે કે પુદ્ગલના ૨૦(ગુણો) લક્ષણો તે એક દૃષ્ટિએ પરિમિત વિભાગો છે. અને બીજી દૃષ્ટિએ અનંત વિભાગો છે. જો આપણે આધુનિક રસાયણશાસ્ત્રના ૯૨ મૂળ ઘટકોના સ્વરૂપમાં જ પુદ્ગલને માનીએ તો ગુણો પરિમિત સંખ્યામાં છે.

ઉષ્ણતામાન - શીત-ઉષ્ણ

સ્પર્શનું ત્રીજુ જોડકું શીત-ઉષ્ણનું છે. વ્યાવહારિક દૃષ્ટિએ જ્યારે આપણે કોઈ પણ વસ્તુને ગરમ કે ઠંડી કહીએ છીએ ત્યારે આપણે તેના ઉષ્ણતામાનને કહીએ છીએ. વિશ્વમાં રહેલા ઉષ્ણતામાનોનો વિસ્તાર વળી ઘણો મોટો છે. અને ભૌતિકશાસ્ત્રીની માપપટ્ટીમાં જે કંઈ આવે છે તે ઘણા વિરોધાભાસો બતાવે છે. બરફનું ઉષ્ણતામાન શૂન્ય કહે છે. અને ઉકળતા પાણીનું ૧૦૦° સેન્ટી કહે છે. બરફ કરતાં ઠંડી વસ્તુઓનું ઉષ્ણતામાન ઋણ (-) કહેવાય છે. ગણિતની ગણતરીઓ કહે છે કે વિશ્વમાં સૌથી નીચામાં નીચું ઉષ્ણતામાન ઋણ (-) ૨૭૩° થી ઓછું ન હોઈ શકે. પારો ઋણ (-) ૪૦ ડીગ્રીએ ઘન થઈને સખત થાય છે. જેવી રીતે વરાળને ઠંડી કરતાં તે પાણીમાં રૂપાંતર પામે છે. તેમ હવાને કૃત્રિમ રીતે ઠંડી કરવામાં આવે તો ઋણ (-) ૧૯૦ ડીગ્રીએ પ્રવાહી હવામાં રૂપાંતર પામે છે. કેટલાક ઉષ્ણતામાનો

સોનું ઓગળે છે	- ૧૦૬૨ ડીગ્રી
પ્લેટીનમ	- ૧,૭૭૦ ડીગ્રી
ટંગસ્ટન	- ૩,૪૦૦ ડીગ્રી

બળતાં પથ્થરિયા કોલસા નું ઉષ્ણતામાન - ૧૩૦૦ ડીગ્રી
ઇલેક્ટ્રીક કાર્બન આર્ક નું ઉષ્ણતામાન - ૩૫૦૦ ડીગ્રી
આધુનિક વિજ્ઞાન મુજબ
સૂર્યની સપાટી પરનું ઉષ્ણતામાન - ૫૫૦૦ ડીગ્રી
તેમજ સૂર્યના કેન્દ્રમાં ઉષ્ણતામાનનું અનુમાન - ૨ કરોડ ડીગ્રી

Eddingtonએ તારાઓમાં ઉત્કૃષ્ટ ઉષ્ણતામાન ૪ કરોડ ડિગ્રી હોવાનું અનુમાન કર્યું છે. (જુઓ 'ધ ઇન્ટરનલ કન્સ્ટીટયૂશન ઑફ સ્ટાર્સ બાય એડીંગ્ટન).

જો આપણે આપણા અહીંના વાતાવરણમાં તપાસ કરીએ તો જાણવા મળશે કે ૧૧ માઈલ સુધી આપણે જેમ ઊંચે જઈએ તેમ ઉષ્ણતામાન ધીરે ધીરે નીચે આવે છે. વિષુવવૃત્તરેખાની બરાબર ઉપર ઉષ્ણતામાન ઋણ (-) ૫૫ ડિગ્રી છે. - જે પારાને પણ સખત કરી નાખે તેટલું નીચું. આગળ ૨૩ માઈલની ઊંચાઈ સુધી ઉષ્ણતામાન સમાન રહે છે. તેની પેલે પાર 'સ્પ્રિન સીઝન' (Sprin Season) સુધી વધે છે. એટલે કે ૩૦° સેન્ટી. **આ વસ્તુ તેટલું બતાવવા પુરતી છે કે એક દૃષ્ટિએ વસ્તુઓનું ઉષ્ણતામાન માપી શકાય અને તેના અનંતા વર્ગો છે. જેની ગણના કરવી અશક્ય છે.**

જૈન શાસ્ત્રોમાં નરકના વિભાગોમાં રહેલી ઉષ્ણતામાનની ઉત્કૃષ્ટતા- નીચે મુજબ સમજાવી છે.

यदि किलोष्णवेदनान्नरकादुत्क्षिप्य नारकः सुमहत्यङ्गारराशावुद्दीप्ते प्रक्षिप्येत स किल सुशीतां मृदुमारुतां शीतलच्छायामिव प्राप्तः सुखमनुपमं विन्यात्, निद्रां चोपलभेत, एवं कष्टतरं नारकमुष्णमाचक्षते ।

(શ્રી તત્વાર્થ સૂત્ર ૩-૩ પર સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

અર્થ :- જો કોઈ નરકના જીવને ઉષ્ણ વેદનાવાળી નરકમાંથી ઉઠાવીને સળગતા મોટા અંગારાના ઢગલામાં નાખવામાં આવે તો છાંયડામાં ઠંડા અને કોમળ પવનને પામ્યો હોય તેય અનુપમ સુખને અનુભવે અને નિંદ્રા આવી જાય. આવી ઉષ્ણતા નરકમાં હોય છે.

સ્નિગ્ધ રૂક્ષ સ્પર્શ

પરમાણુઓ કે સ્કંધો અંગાઝી ભાવથી જોડાય ત્યારે તેમના આ

બંધનમાં કારણરૂપ સ્નિગ્ધ ગુણ અને અબંધ અથવા વિખૂટા પડવામાં કારણરૂપ રૂક્ષગુણ છે. **स्निग्धरूक्षत्वाद्बन्धः** । આ બંધ અમુક નિયમાનુસાર થાય છે, તે આગળના સૂત્ર ૩૩ થી ૩૫માં જણાવ્યું છે.

વસ્તુઓનું સપાટીનું સ્નિગ્ધત્વ કે રૂક્ષત્વ છે જે મૂળભૂત રીતે સપાટીની અંદરના સ્ફટિકોની રચના પર આધારિત મનાય છે. જ્યારે ધાતુશાસ્ત્રી (metallurgist) લોખંડના ટુકડાની સપાટી સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં તપાસે છે. ત્યારે તે સ્ફટિકની અંદરની Hotch-Potch રચના જુએ છે જે બહારની સપાટીના ભૌતિક સ્વભાવ માટે જવાબદાર હોય છે.

પાંચ પ્રકારના રસ

તીખો, કડવો, તૂરો, ખાટો અને મધૂર

આ ભૌતિક ગુણો પુદ્ગલના છે, ષડ્રસ ભોજન સાથે તેને ન ગણી શકાય (તે ષડ્રસ દૂધ, દહીં, ઘી, સાકર, તેલ, અને મીઠું.)

રસનેન્દ્રિય - જીભની રચના.

પ્રાણીગુણધર્મ વિજ્ઞાનના પ્રોફે. Winifred લંડન મેડિસિન સ્કૂલના અને Dr. E. E. Hewer તેમના પ્રાણી ગુણધર્મ વિજ્ઞાનના લેખમાં (જુઓ ધ આઉટ લાઈન ફૉર બોયઝ એન્ડ ગર્લ્સ એન્ડ ધેર પેરેન્ટ્સ પેજ - ૮). રસનેંદ્રિયને નીચે મુજબ વર્ણવે છે.

''આપણે જીભ ઉપર ઉપસેલા અત્યંત નાના ભાગ વડે રસનો અનુભવ કરીએ છીએ જે જીભની સપાટી ઉપર લૅન્સ વડે જોઈ શકાય. આ ઉપસેલો ભાગ સંવેદનશીલ કોષો ધરાવે છે જે નસોના રેસાની સાથે સંલગ્ન હોય છે. ચાર રસો જણાવી શકાય છે. ખારો, મીઠો, કડવો અને તીખો. મીઠો રસ જીભની ટોચ પાસે સારી રીતે જાણી શકાય છે. કડવો જીભની પાછળના ભાગમાં.

રસોમાં ભેદ હોવાનું કારણ.

છેલ્લાં વર્ષોમાં રસાયણશાસ્ત્રીઓએ[૮૪] તૂરા સ્વાદનો ભેદ શોધવા

ટન છે. (ધ નેચર ઑફ ફિઝીકલ વર્લ્ડ' બાય એડીંગ્ટન પેજ ૨૦૩).

૮૪ 'ટેસ્ટ એન્ડ કેમીકલ કન્સ્ટીટ્યૂશન' by A. J. Mee નો સાયન્સ પ્રોગ્રેસ ઑક્ટો. ૧૯૩૪ નો લેખ વાંચો. આ લેખમાં લેખકે પાંચ પ્રકારના રસ જણાવ્યા છે. તેઓ કહે છે 'રસમાં પાંચ મુખ્ય વર્ગ છે. મધુર, કડવો, ખારો,

પ્રયત્નો કર્યા છે. તેઓએ મધુરતાના કારણો શોધવા માટે પણ શોધો કરી છે. તેમણે શોધ્યું છે કે hydrocarbon ના ઘટકોની અમુક વિશિષ્ટ રચના તેના માટે કારણભૂત છે.

ગંધ અને ઘ્રાણેંદ્રિયની રચના.

ગંધ - ગંધના બે પ્રકાર વિભાગ સુરભિ અને દુરભિ. આપણે નાકની પાછળના ભાગમાં આવેલા એક ચો. ઈંચના વિસ્તારવાળા વાળ જેવા વિશિષ્ટ કોષોની મદદ વડે સૂંઘીએ છીએ. કૂતરાની ઘ્રાણમાં આ વિસ્તાર ૧૦ ચો. ઈંચ હોય છે અને શાર્કમાં તે ૨૪ ચો. ઈંચ હોય છે. તેથી તેઓની સૂંઘવાની શક્તિ અસાધારણ હોય છે. બહારથી આવતી હવાના સંપર્કમાં જ્યારે તે કોષો આવે છે ત્યારે ગંધનો અનુભવ થાય છે. પુદ્‌ગલના દરેક કણ સાથે ગંધ સંકળાયેલી છે અને તે Tele-olefactionની ઘટના સાથે સમજાવી શકાય. Electro-olefaction નામના એક ઉપકરણ વડે એવા કોષોની રચનાનું માળખું તૈયાર કર્યું છે જે ''માનવ ઘ્રાણ કરતાં ઘણુ સંવેદનશીલ હોય અને ૧૦૦ વાર દૂર બળતાં નાના કપડાની ગંધ નોંધી શકે.'' તેની સહાયથી પુષ્પ આદિની સુગંધ તારમાંથી અથવા તાર વિના એક સ્થાનથી બીજે સ્થાન ૬૫ માઈલ સુધી લઈ જઈ શકાય. આ ઉપકરણ તેથી આગળ કોઈપણ સ્વયંચાલિત અગ્નિશામકને ચલાવવા કરી શકાય જેથી અગ્નિ હોલવાઈ જાય - દા.ત. રૂના ગોડાઉનમાં અગ્નિની ગંધ Electro-olefactory ના કોષો સુધી જાય જે વિદ્યુત્ચાલિત ઉચ્ચાલન વડે પાણીના ફુવારાને ચાલુ કરે અને આગ હોલવાઈ જાય. વૈશેષિક દર્શનના વિદ્યાર્થીઓ એટલું નોંધી લે કે અગ્નિ એક જાતની ગંધ ફેંકે છે તેની આનાથી વધારે સ્પષ્ટ સાબિતી ન હોઈ શકે, જેને જૈન ગ્રંથોમાં કહેલી છે જુઓ પાન- ૪૦-૪૧

પાંચ પ્રકારના વર્ણ : આ પ્રાકૃતિક રંગો છે. દરેક પુદ્‌ગલમાં હોય છે. ચિતારાનાં રંગો અથવા સૂર્યકિરણના વર્ણપટના આ રંગો નથી.

જેઓ મેઘધનુષના સાતરંગોમાંના ઘણાને માને છે. તેઓ જૈન દર્શનના પાંચરંગો જે પુદ્‌ગલ સાથે જોડાયેલા છે – તેનાથી અવળા માર્ગે ગયા હોય તેમ લાગે છે. પરંતુ થોડુંક વિચારતાં જણાશે કે આ પાંચ વર્ણોનું વર્ણન એકદમ વૈજ્ઞાનિક અને સુવ્યવસ્થિત છે ''જ્યારે

કોઈપણ વસ્તુનું ઉષ્ણતામાન વધારવામાં આવે ત્યારે તે સૌપ્રથમ infra-red કિરણ છોડે છે. પછી લાલ પ્રકાશ, પછી પીળો પ્રકાશ અને છેવટે સફેદ પ્રકાશ. જો આપણે પ્રયોગશાળામાં ઊંચું ઉષ્ણતામાન કરી શકીએ તો આપણે વસ્તુને 'blue hot' કરી શકીએ જે કેટલાક તારાઓમાં હોય છે'' (એ ટેક્સ્ટબુક ઑફ હીટ બાય એ. ડબલ્યુ. બાર્ટન પે. ૩૬૧).

આજ વિષય ઉપર ડૉ. એમ. એન. સહા F. R. S. અને બી. એન. શ્રીવાસ્તવ બીજા એક ગ્રંથમાં પાન ૩૪૧ પર કહે છે.

''જેમ વસ્તુનું ઉષ્ણતામાન વધારવામાં આવે તેમ તેમાંથી ફેંકાયેલો પ્રકાશ સંક્ષિપ્ત તરંગાંતરના તરંગોમાં વધારે ને વધારે ગાઢ બને છે. કેટલાક તારાઓ 'bluish white' પ્રકાશથી પ્રકાશે છે. તે બતાવે છે કે તેઓનું ઉષ્ણતામાન ઘણું ઊંચું હોવું જોઈએ.''

Infra-red કિરણો જે ઉપર બતાવ્યા તે 'બાર્ટન'ના પુસ્તકમાં બતાવ્યા છે તે અદૃશ્ય ગરમીનાં કિરણો (dark hot rays) છે જે આંખોથી જોઈ શકાતાં નથી. જ્યાં આપણને સંપૂર્ણ અંધકાર લાગે છે ત્યાં આ કિરણો વિદ્યમાન હોય છે. ઘુવડ કે બિલાડીની આંખો infra-red કિરણોની સહાયથી જોઈ શકે છે. તેથી આ પ્રાણીઓ અંધારામાં જોઈ શકે છે. Messrs Ilford Ltd.એ ફૉટોગ્રાફની પ્લેટો બનાવી જે infra-red કિરણો પકડવા સંવેદનશીલ હોય અને જેની મદદથી અંધારામાં પણ ફૉટો લઈ શકાય. જ્યાં સુધી ઉષ્ણતામાન Draper point ૫૨૫° સેન્ટી. થી નીચે હોય ત્યાં સુધી વસ્તુ ફક્ત infra-red કિરણો ફેંકે છે અથવા બીજા શબ્દોમાં પ્રથમ અંધારુ અથવા કાળાશ લાગે છે પછી તે વર્ણ બદલાઈને લાલ પછી પીળો, પછી સફેદ અને છેવટે વાદળી.

કોઈ કહે કે રંગોની યાદીમાંથી લીલો રંગ કાઢી ન નાખવો જોઈએ અને કાળો અને સફેદ બિનજરૂરી છે. કારણ કે સફેદ તે લીલા અને લાલ રંગનું મિશ્રણ છે અને કાળો એટલે બધા જ રંગોનો અભાવ. આ સંદર્ભમાં વિચારતાં એ ન ભૂલવું જોઈએ કે ઉપરોક્ત પાંચ વર્ણ તે ચિતારા(રંગકામ)ના નથી. કાપડના ચિતારા માટે મૂળ ત્રણ રંગો છે લાલ, લીલો અને જાંબુડી (bluish Violet) જેમાંથી આ

ત્રણની ભૂકીને જુદા જુદા પ્રમાણમાં ભેળવીને કોઈ પણ ઇચ્છા મુજબનો રંગ બનાવી શકાય, જ્યારે કાગળ ઉપરના ત્રિરંગી છાપકામમાં લાલ, લીલો અને વાદળી ત્રણની જરૂર પડે છે. સૂર્યના વર્ણપટના રંગોમાં પણ તે જોવા મળે છે કે જો અપારદર્શક પડદા વડે વર્ણપટમાંથી લાલરંગ કાપી નાખવામાં આવે અને બાકીના છ રંગોને ત્રિપાર્શ્વ કાચ વડે ફરી મિશ્ર કરવામાં આવે તો પરિણામે લીલો રંગ આવશે. તે એ બતાવે છે કે જે લીલોરંગ દેખાય છે તે ફક્ત સફેદમાંથી લાલ બાદ કરતાં રહેલો રંગ છે. તેથી સમરંજિત (વર્ણપટ) રંગોના (કિરણોના રંગોના) મિશ્રણમાં અને ચિતારાના રંગોના મિશ્રણમાં ભેદ છે વાદળી અને પીળો પ્રકાશ જ્યારે મિશ્ર થાય ત્યારે સફેદ પ્રકાશ બનાવે છે અને ચિતારાનો વાદળી અને પીળો મિશ્ર કરવામાં આવે ત્યારે લીલો રંગ બનશે. આ ચર્ચા સ્પષ્ટ રીતે બતાવે છે કે ઉપરોક્ત સૂત્ર જે પુદ્ગલોના મૂળભૂત ગુણધર્મોને બતાવે છે પરંતુ તે સૂર્યના કિરણોનાં (વર્ણપટના) રંગોને કે ચિતારાના રંગોને બતાવતું નથી.

વધુ એ ઉમેરવું જોઈએ કે રંગ(Colour)ની વ્યાખ્યા જે 'ઓપ્ટીકલ સોસાયટી ઑફ અમેરિકા (જુઓ Report of Colorimentry Committe, 1922) માં જણાવી છે તે નીચે મુજબ છે.

''સામાન્ય ભાષામાં રંગ એટલે આંખનો અંદરનો પડદો રેટીના અને તેની સાથે જોડાયેલા નાડીમંડલની પ્રક્રિયાથી ઉત્પન્ન થતી સંવેદનાઓ, તે કેટલાક વિશિષ્ટ દૃષ્ટાંતના નિરૂપણ વડે સમજાવી શકાય– જેમ કે લાલ, પીળો, વાદળી, કાળો અને સફેદ...''

રંગોની શ્રેણી પ્રકાશની તરંગલંબાઈ પર આધારિત છે.

આ પાંચ રંગોની અનંત શ્રેણીના સંબંધમાં રંગના મૂળભૂત સ્વરૂપના બાબતમાં એક શબ્દ કહી શકાય ''જેવી રીતે અવાજની તરંગ લંબાઈ (wave length)[૮૫] માં ફેરફાર વાજિંત્રના અવાજમાં ફેરફાર કરે છે. તેની સમાન દેખાતા પ્રકાશની તરંગલંબાઈમાં ફેરફાર

૮૫ - અવાજ અને પ્રકાશ ઊર્જાઓ અવકાશમાં મોજાં(તરંગ)ના સ્વરૂપે સફર કરે છે. તળાવમાં પથ્થરનો ટુકડો નાખવાથી જે મોજુ ઉત્પન્ન થાય છે તે મોજાનું અત્યંત સામાન્ય સ્વરૂપ છે. મોજાની એક ટોચથી બીજી ટોચનું જે અંતર તેને તરંગ લંબાઈ કહે છે.

રંગમાં ફેરફાર ઉત્પન્ન કરે છે. પ્રકાશને તરંગગતિ તરીકે ગણવું તે સ્વાભાવિક છે. દરેક તરંગ લંબાઈ નિશ્ચિત રંગને અનુરૂપ હોય છે'' (મેક્સ બોર્ન) મનુષ્યની આંખ જોઈ શકે તેટલા ટૂંકા પ્રકાશના તરંગો તે જાંબલી (Violet) રંગના તરંગો છે. મેઘધનુષને ઓળંગે છે તેમ તે લંબાઈમાં વધે છે. જાંબલી, વાદળી બને છે, વાદળી નારંગી બને છે અને નારંગી લાલ બને છે જ્યારે તેઓ એટલી વધારે લંબાઈના થાય છે કે જેથી મનુષ્યની આંખ જોઈ ન શકે ત્યારે વસ્તુ વધારે ઝાંખી લાગે છે. લાલ મોજાં ફક્ત ૧ ઈંચના ૩૦,૦૦૦મા ભાગ જેટલા જ હોય છે જ્યારે જાંબલી તેનાથી અર્ધા એટલે કે ૬૦,૦૦૦મા ભાગના બીજા રંગોની તરંગલંબાઈ આની વચ્ચે હોય છે. એમ કહી શકાય કે પ્રકાશનાં મોજાંની લંબાઈ સરેરાશ માણસના વાળના વ્યાસ કરતાં ૧૦૦મા ભાગની હોય છે અને પછીનાની આશરે ૧ ઈંચના ૪૦૦મા ભાગની. જો એક પ્રકાશના મોજાં બીજાં પ્રકાશનાં મોજાં કરતાં લંબાઈમાં અતિસૂક્ષ્મ પણ બદલાય તો તે જુદા જુદા રંગના કહેવાય છે. **આ પ્રમાણે આ દૃષ્ટિએ રંગોની સંખ્યા વાસ્તવમાં અનંત છે તેમ કહી શકાય.**

પુદ્ગલની અભિવ્યક્તિના ૧૦ પ્રકારો

સૂત્ર - ૨૪

शब्दबन्धसौक्ष्म्यस्थौल्यसंस्थानभेद - तमश्छायाऽऽतपोद्योतवन्तश्च ।।२४।।

અર્થઃ- શબ્દ, બંધ, સૂક્ષ્મતા, સ્થૂલતા, સંસ્થાન (આકાર), ભેદ, અંધકાર, છાયા, આતપ અને ઉદ્યોત આ સર્વે પુદ્ગલોના પરિણામ છે.

શ્રી ઉત્તરાધ્યંયન સૂત્રમાં પૂર્વના સૂત્ર સાથે આ સૂત્રનો અર્થ ભેગો નીચેના શબ્દોમાં આપ્યો છે.

सद्दन्धयार उज्जोओ पहा छायातवे इ वा ।
वण्णरसगंधफासा पुग्गलाणं तु लक्खणं ॥
एगत्तं च पुहुत्तं च संखा संठाणमेव च
संजोगा य विभागा य पज्जवाणं तु लक्खणं

(શ્રી ઉત્તરાધ્યનન સૂત્ર ૨૮ - ૧૨,૧૩)

શબ્દ, બંધ, સૂક્ષ્મતા, સ્થૂલતા, સંસ્થાન, ભેદ, અંધકાર, છાયા,

આતપ અને ઉદ્યોત આ સર્વે પુદ્ગલના પરિણામો છે.

શબ્દ - પુદ્ગલનો ધ્વનિરૂપ જે પરિણામ તેને શબ્દ કહે છે. તે શ્રોત્રેન્દ્રિય દ્વારા જાણી શકાય છે. તેથી તે અરૂપી કે અભૌતિક નથી. પરંતુ મૂર્ત અથવા ભૌતિક પદાર્થ છે.

શબ્દની મૂર્તતા સિદ્ધ કરવા જૈન ગ્રંથોમાં ઘણું વિવેચન છે. શંખાદિનો પ્રચંડ શબ્દ કાનને બહેરા બનાવી દે છે. આવું સામર્થ્ય અમૂર્ત એવા આકાશનું સંભવતું નથી. એ પૌદ્ગલિક શક્તિનું જ પરિણામ છે.

પત્થર આદિ મૂર્ત વસ્તુઓ ફેંકવામાં આવે તો તે કોઈ પદાર્થ સાથે ટકરાઈ નીચે પડે છે. તેમ શબ્દ પણ વસ્તુઓ સાથે અથડાઈ પાછો પડે છે, તેનો પ્રતિધ્વનિ કે પડઘો પડે છે. તે મૂર્ત સિવાય ન ઘટે.

શબ્દનું વહન વાયુ દ્વારા સારી રીતે થાય છે. ધૂમાડા આદિની માફક. શૂન્યાવકાશમાં શબ્દનું વહન થઈ શકતું નથી. નાના ડબામાં ઈલેક્ટ્રિકનો બેલ મૂકી વગાડવામાં આવે તો પ્રથમ તે સંભળાય છે. પરંતુ તેની સાથે પંપ જોડી ડબામાં શૂન્યાવકાશ કરવામાં આવે તો તેનો અવાજ સંભળાતો નથી. તે પ્રસિદ્ધ પ્રયોગ છે. શબ્દ પૌદ્ગલિક હોય તો જ આમ બને. આજે ટેપરેકોર્ડરમાં શબ્દનું અંકન થાય છે. તે પણ આજ બતાવે છે.(જુઓ પાન નં ૪૮)

શબ્દના સચિત્ત, અચિત્ત અને મિશ્ર તેમ ત્રણ ભેદ છે. બીજી રીતે વૈસ્રસિક (સ્વાભાવિક) અને પ્રયોગજ (પ્રયત્નથી થયેલા) એમ બે ભેદ પણ છે. મેઘગર્જના વગેરે વૈસ્રસિક છે અને પ્રયોગજના છ ભેદ શ્રી તત્ત્વાર્થ સૂત્રના ભાષ્યમાં કહ્યા છે. (૧) તત - (૨) વિતત (૩) ઘન (૪) શુષિર (૫) સંઘર્ષ અને (૬) ભાષા[૮૬]

---

૮૬ અહીં એ જણાવવું જરૂરી છે કે સંગીતના વાજિંત્રોના (અવાજ) માટેની જૈન પરિભાષામાં થોડોક ફરક છે. વિતતને તત કહે છે અને તત ને આનદ્ધ.

આધુનિક accousticsમાં ધ્વનિને મુખ્ય બે વિભાગમાં વહેંચેલો છે. સંગીતમય ધ્વનિ અને ઘોંઘાટ. આધુનિક વિજ્ઞાનીઓ જે સાંભળનારને ન ગમે તેને ઘોંઘાટ કહે છે. સંગીતમય ધ્વનિના ઉપવિભાગોમાં પડદાના, તારના, સળિયાના, પતરાના, વાયુરાશિ (air columm) નો સમાવેશ થાય. આ અનુક્રમે તત, વિતત, ધન અને સુષિર ધ્વનિઓ છે. (જુઓ ધ્વનિનું કોઈપણ પાઠ્યપુસ્તક)

ततो विततो घनः शुषिरः संघर्षो भाषा इति ।

(પ્રકૃત સૂત્ર પર સ્વો.ભા.)

શબ્દની ગતિ અત્યંત ઝડપી છે, ઉત્પન્ન થયેલો મૂળ શબ્દ થોડા સમયમાં સમસ્ત લોકમાં વ્યાપી જાય છે. **આપણને જે શબ્દો સંભળાય છે, તે મૂળ શબ્દ દ્વારા વાસિત થયેલા તરંગો જ છે.**

બંધ - પરસ્પર આશ્લેષ ને બંધ કહે છે. તે ત્રણ પ્રકારનો છે. પ્રયોગ, વિસ્રસા અને મિશ્ર. **પ્રયોગ બંધ** - આત્મા સાથે શરીરનો, આત્મા સાથે કર્મનો, લાકડા અને લાખનો ઈત્યાદિ જીવના પ્રયત્ન દ્વારા થતો બંધ તે પ્રયોગ બંધ છે. **વિસ્રસાબંધ** - વીજળી, મેઘ, મેઘધનુષ રચાવું વગેરે; અમુક પ્રકારના પુદ્‌ગલોના સ્વાભાવિક રીતે મિલનથી થતો બંધ. **મિશ્ર બંધ** - જીવના પ્રયત્નથી સહચરિત અચેતન દ્રવ્યની પરિણતિ લક્ષણ બંધ.

જીવ સાથે કર્મોનો બંધ શાસ્ત્રોમાં જુદી જુદી દૃષ્ટિએ અનેક પ્રકારે બતાવ્યો છે, તેમાં ફળની અપેક્ષાએ ચાર પ્રકાર કહ્યા છે.

સ્પૃષ્ટ બંધ :- પરસ્પર ભેગી પડેલી સોયો સમાન જે અડવા માત્રથી વિખેરી શકાય, તેમ કર્મ વિશેષ ફળ આપ્યા વિના સામાન્યથી - પ્રદેશોદયથી - ભોગવાઈ આત્માથી છૂટા પડી જાય તે.

બદ્ધ બંધ :- દોરાથી બંધાયેલ સોયા સમાન જેને વિખેરવા મહેનત કરવી પડે, તેમ કર્મ થોડું ફળ આપીને છૂટું પડી જાય.

નિધત્ત બંધ :- કટાઈ ગયેલી સોયોને છૂટી પાડવા ઘણી મહેનત કરવી પડે. તેમ કેટલાક કર્મો ઘણું ફળ આપીને જ છૂટા પડે તેવો બંધ.

નિકાચિત બંધ :- ઘણથી કૂટીને એકમેક કરેલી સોયો સમાન જે ઉપયોગમાં ન આવી શકે તેમાંથી નવી સોયો બનાવવા ઘણી મહેનત કરવી પડે તેમ કર્મો પોતાનું પૂર્ણ ફળ આપ્યા વિના છૂટા પડે જ નહિ. શુભ કે અશુભ પૂર્ણ ફળ આપ્યા પછી જ આત્મા પરથી કર્મો છૂટા પડે તે નિકાચિત બંધ.

સૂક્ષ્મતા અને સ્થૂલતા :-

સૌક્ષ્મ્ય અને સ્થૌલ્ય બંને બે બે પ્રકારના છે. અંત્ય અને આપેક્ષિક. **અંત્ય સૌક્ષ્મ્ય** પરમાણુમાં, **આપેક્ષિક સૌક્ષ્મ્ય** દ્વણુકાદિમાં.

જેમ ત્ર્યણુક કરતાં દ્વયણુક સુક્ષ્મ, આમળા કરતાં બોર સુક્ષ્મ ઈત્યાદિ. આ ફક્ત પુદ્‌ગલોના સંઘાત પરિણામની અપેક્ષાએ સમજવું.

અંત્ય સ્થૌલ્ય સર્વલોકવ્યાપી મહાસ્કંધમાં સમજવું. આ અચિત મહાસ્કંધમાં અવયવ વિકાસ (કદ)ની અપેક્ષાએ સ્થૌલ્ય જાણવું આ અચિત મહાસ્કંધ સૂક્ષ્મ પરિણામી હોય છે. તેથી તેના અસ્તિત્વમાં કોઈ બાધ આવતો નથી. તેજ સમજાવતાં કહ્યું છે કે - **यदि च बादरः स्थूलः परिणामः स्यात् ततो महामहीध्रवत् समस्तं लोकमुत्सादयेदतः स्थौल्यं विकासितावयवानामचक्षुर्गम्यम् ।**

(પ્રકૃત સૂત્ર પર સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

(**અર્થઃ-** જો આ મહાસ્કંધ બાદર-સ્થૂલ-પરિણામી હોય તો મોટા વિશાળ પર્વતની જેમ સમગ્ર લોક (વિશ્વ) નો વિનાશ કરી નાખે. તેથી આ આવા વિકાસ પામેલા અવયવોવાળા આ અચિત્ત મહાસ્કંધનું સ્થૌલ્ય ચક્ષુ ગોચર નથી. આગમમાં તેનું સૂક્ષ્મ પરિણામ જ કહ્યું છે, જે ચતુઃ સ્પર્શી હોવાથી લોકમાં અવરોધ કરતું નથી.)

સંસ્થાન - સંસ્થાન એટલે આકૃતિ કે રચના. તે ઈત્થંત્વ અને અનિત્થંત્વ એમ બે પ્રકારનું છે. જેના આકારની કોઈની સાથે તુલના કરી શકાય તે ઈત્થંત્વ રૂપ. જેમકે ગોળ, ત્રિકોણ, ચતુષ્કોણ, દીર્ઘ, પરિમંડલ (વલયાકાર) વિ. જેની કોઈની સાથે તુલના ન થઈ શકે તે અનિત્થંત્વ રૂપ. મેઘ આદિનો આકાર અનિયમિત હોય તેની કોઈની સાથે તુલના દ્વારા ન સમજાવી શકાય.

ભેદ - એક પિંડ (સ્કંધ) રૂપે પરિણામ પામેલ પુદ્‌ગલનો વિભાગ તે ભેદ - તે પાંચ પ્રકારે છે. ઔત્કરિક ચૌર્ણિક, ખંડ, પ્રતર અને અનુચટન.

તમ - અંધકાર પણ પુદ્‌ગલ છે. અંધકાર એ કાળા રંગે પરિણમેલા પુદ્‌ગલોનો સમૂહ છે, પ્રકાશના અભાવ રૂપ નથી. તે દિવાલ આદિની જેમ, દૃષ્ટિમાં પ્રતિબંધકારી છે. અંધકારના પુદ્‌ગલો પ્રકાશના કિરણો દ્વારા આચ્છાદિત થઈ જાય ત્યારે દૃષ્ટિમાં અવરોધ કરી શકતા નથી. પ્રકાશના પુદ્‌ગલોની ગેરહાજરીમાં જ અંધકારના પુદ્‌ગલો દૃષ્ટિમાં અવરોધ કરી શકે છે.

અંધકારમાં પણ પ્રકાશના કિરણો વિદ્યમાન હોય છે. તે ખાસ

ફોટોગ્રાફિક પ્લેટ દ્વારા જાણી શકાય છે. આ અંધકારમાં રહેલા પ્રકાશના કિરણોની હાજરી વિના અંધકારમાં ફોટો લેવો શક્ય ન બને (જુઓ પાન. નં ૧૦૨) તેથી અંધકારનું અલગ અસ્તિત્વ માનવું જોઈએ.

છાયા - પ્રકાશ ઉપર આવરણ આવવાથી છાયા પડે છે. તે બે પ્રકારની છે; **તદ્‌વર્ણ** પરિણત અને **આકૃતિરૂપ** છાયા. દર્પણાદિ સ્વચ્છ પદાર્થોમાં મુખાદિનું પ્રતિબિંબ પડે છે. તે **તદ્‌વર્ણ** પરિણત છાયા. તેમાં મુખના આકાર, વર્ણાદિ જેમના તેમ દેખાય છે અને વસ્તુઓની ડાબી જમણી બાજુઓ ઉલટી થયેલી દેખાય છે. જેને Virtual images કહે છે અને અસ્વચ્છ વસ્તુઓ પર પડતો પડછાયો તે **આકૃતિરૂપ છાયા** છે. તેને univerted images કહે છે. તેમાં ડાબી-જમણી બાજુ બદલાતી નથી.

પ્રકાશ પણ પુદ્‌ગલ છે. તેના બે પ્રકાર છે.

આતપ અને ઉદ્યોત - સૂર્યના પ્રકાશને આતપ કહેવામાં આવે છે. સૂર્ય સ્વયં શીત છે અને જ્યોતિષ્ક જાતિના દેવોનું સ્થાન છે. સૂર્યકાન્ત મણિની માફક તેનો પ્રકાશ ઉષ્ણ છે. ચંદ્રના પ્રકાશને ઉદ્યોત કહેવાય છે. તે પણ સ્વયં શીત છે અને દેવોનું સ્થાન છે અને તેનો પ્રકાશ પણ શીત છે, ચંદ્રકાન્ત મણિની માફક.

વિદ્યુત ગોળાનો પ્રકાશ ઉષ્ણ છે. જ્યારે હીરાઓમાંથી ફેંકાતો અથવા આગિયા (firefly) નો પ્રકાશ શીત છે. વિદ્યુત ગોળા આદિના પ્રકાશમાં ગરમીના કિરણોની પ્રધાનતા છે. જ્યારે રત્નોના પ્રકાશમાં પ્રકાશના કિરણોની પ્રધાનતા છે.

વર્તમાન વિદ્યુત્ દીવાનું સામર્થ્ય ફક્ત ૭ - ૧૦% અને arc lamp નું ૧૫% [૮૭] **બીજા શબ્દોમાં ૭થી૧૫% ઊર્જા જ પ્રકાશમાં રૂપાંતર થાય છે. અને બાકીની ગરમીના સ્વરૂપમાં દેખાય છે. તેથી આ સાધનોમાંથી મળતા પ્રકાશ કરતાં ગરમીનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.** જે આતપ સાથે સરખાવી શકાય. સૂર્યના વિષયમાં આજ વસ્તુ છે. જ્યાં કિરણોત્સર્ગના ૩૫% જ પ્રકાશના સ્વરૂપમાં દેખાય છે. આગિયાના કીડાના શરીરમાં રહેલા નાના દીવાનું સામર્થ્ય ૯૯% હોય છે. બીજા શબ્દોમાં આગીયાના કીડામાંથી નીકળતા પ્રકાશમાં ૯૯% પ્રકાશનાં

---

૮૭ - ટ્યુબ લાઈટના દીવામાં આ સામર્થ્ય ૬૦% સુધી પહોંચ્યું છે.

કિરણો અને ૧% ગરમીનાં કિરણો. જે ઉદ્યોત સાથે સરખાવી શકાય. **આ વિચાર જૈન ગ્રંથકારોના સૂક્ષ્મ નિરીક્ષણ અને ભેદ પારખવાની શક્તિ ઉપર વિશ્વાસ પેદા કરે છે.**

પરમાણુઓ અને સ્કંધો વર્તમાન વિજ્ઞાનના કહેવાતા વિવિધ-અણુઓ એકબીજાથી હલકા ભારે છે. તે જ બતાવે છે કે તે વાસ્તવમાં સ્કન્ધો છે. તેની વિગત :

સૂત્ર - ૨૫

अणवः स्कन्धाश्च ॥ २५ ॥

અર્થઃ- પરમાણુ અને સ્કંધો એમ બે પ્રકારે પુદ્‌ગલો છે.

कारणमेव तदन्त्यं, सूक्ष्मो नित्यश्च भवति परमाणुः ।

एकरसगन्धवर्णो, द्विस्पर्शः कार्य लिङ्गश्च ॥

દ્વયણુકથી માંડી અચિત્તમહાસ્કંધ સુધીનો પુદ્‌ગલ પદાર્થ જે સૂક્ષ્મ પરિણામી કે સ્થૂલ પરિણામી હોય તેનું અંત્ય કારણ પરમાણુ છે. દૃશ્યમાન ઘટાદિ પદાર્થોના પરંપરાએ અનેક કારણો હોય. તેમાં અંતિમ કારણ પરમાણુ છે. પરમાણુ તે પુદ્‌ગલનો અવિભાજ્ય (જેના હવે પછી આગળ બે વિભાગ ન થઈ શકે) અંશ. તે સૂક્ષ્મ જ હોય છે, ચક્ષુ કે ભૌતિક ઉપકરણો દ્વારા ક્યારેય જોઈ શકાતો નથી. તે નિત્ય છે તેનો નાશ થતો નથી. તેના વર્ણાદિ પર્યાયો બદલાય. સર્વથા નાશ ન થાય. તેમાં કોઈ પણ એક રસ, એક ગંધ, એક વર્ણ અને બે સ્પર્શ હોય છે (સ્નિગ્ધ-શીત, સ્નિગ્ધ ઉષ્ણ, રૂક્ષ-શીત અને રૂક્ષ-ઉષ્ણ. આ ચાર વિકલ્પમાંથી ગમે તે એક વિકલ્પના બે સ્પર્શ). પરમાણુ અબદ્ધ-છૂટા-જ હોય છે. અનેક પરમાણુઓ જોડાઈને ઘટ, પટ, મકાન આદિ કાર્યો બની શકે છે. તેથી તેના કાર્ય દ્વારા તેનું અનુમાન કરી શકાય છે. કેવલજ્ઞાનીઓને તે પ્રત્યક્ષ છે.

પરમાણુ વ્યાવહારિક અને સૂક્ષ્મ બે પ્રકારનો જણાવેલો છે. જુઓ પેજ-૨૭ 'પુદ્‌ગલ પર નોંધ'. અહીં અવિભાજ્ય અંશ તે સૂક્ષ્મ સમજવો.

આધુનિક વિજ્ઞાનના પુદ્‌ગલના આણ્વિક સિદ્ધાંતના પ્રતિપાદક જોહ્‌ન ડેલ્ટને ૧૮૦૮માં જાહેર કર્યું હતું કે ''તેને સારી રીતે જાણનાર

કોઈપણ માણસ અણુ (એટમ) નો ભંગ ન કરી શકે.'' ગ્રીક તત્વજ્ઞાની ડેમોક્રીટસે (ઈ.પૂ.૪૨૦) પણ પુદ્ગલ પદાર્થના અવિભાજ્ય અંશ વિષે સૂચન કર્યુ હતું.

આધુનિક રસાયણશાસ્ત્ર મુજબ કહેવાતો અણુ એ વાસ્તવમાં પ્રોટોન, ઈલેક્ટ્રોન, ન્યૂટ્રોન આદિનો સમૂહ સાબિત થયો છે ન્યૂટ્રોનની ગતિ એક સેકંડના ૧૦૦૦ માઈલની માની છે અને સીસાની જાડી દીવાલમાંથી પણ પસાર થઈને જઈ શકે. x-ray દ્વારા પણ તે પ્રત્યક્ષ ન થાય. તેની શક્તિ એટલી છે કે જો તેનો તોપગોળો બનાવવામાં આવે તો ૭૫૦ માઈલ જાડી સ્ટીલ પ્લેટને પણ ભેદી શકે કૃત્રિમ શસ્ત્રોમાં તે સૌથી શક્તિશાળી જણાયું છે. એક વાર જે શ્વાસ લઈએ તેમાં ૧૬×૧૦^{૧૦} ન્યૂટ્રોન માન્યા છે.

કેટલાકે આનાથી પણ સૂક્ષ્મ પ્રારંભિક અણુ ને quark (ક્વાર્ક) નામ આપ્યું છે પરંતુ ત્યાં સુધી પહોંચી શક્યું નથી. (જુઓ પાનનં.૨૮) **આ જૈનગ્રંથોના પરમાણુની માન્યતાને અનુસરતું છે.**

સ્કંધ - પરસ્પર જોડાયેલ બે પરમાણુથી માંડીને સમગ્ર લોકાકાશ વ્યાપી (વિશ્વવ્યાપી) અચિત્ત મહાસ્કંધ. સ્કંધો બે પ્રકારના હોય છે. સૂક્ષ્મ પરિણામવાળા અને બાદર (સ્થૂલ) પરિણામવાળા. બાદર પરિણામવાળા સ્કંધો જ ચક્ષુથી દશ્યમાન થાય છે. આથી દશ્યમાન ઘટાદિ સર્વ સ્કંધો બાદર પરિણામી છે.

બાદર પરિણામવાળા સ્કંધોમાં આઠેય પ્રકારનો સ્પર્શ અને સૂક્ષ્મ પરિણામવાળા સ્કંધોમાં ચાર પ્રકારનો સ્પર્શ (મૃદુ અને લઘુ આ બે સ્પર્શ નિયત હોય છે અને ઉપર પરમાણુના બે સ્પર્શ માટે બનાવેલ બાકીના ત્રણ જોડકાંમાંથી કોઈ એક જોડકાના બે સ્પર્શ એમ કુલ ચાર સ્પર્શ) હોય છે.

परस्परेणासंयुक्ताः परमाणवः, स्कन्धाः पुनर्बादर - परिणामपरिणता अष्टस्पर्शा बद्धा एवाणुसङ्घाताः, सूक्ष्मपरिणामभाजस्तु चतुः स्पर्शा एव भवन्ति ।

(પ્રકૃત સૂત્રના ભાષ્ય પર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિ કૃત ટીકા)

પરમાણુઓ પરસ્પર અસંયુક્ત હોય છે અને બદ્ધાણુઓના સંઘાત સ્વરૂપ બાદર પરિણામી સ્કંધો આઠ સ્પર્શવાળા હોય છે, જ્યારે સુક્ષ્મ પરિણામવાળા ચાર સ્પર્શવાળા જ હોય છે.)

વર્તમાન રસાયણ શાસ્ત્રના કેટલાક લેખકો અણુને atom કહે છે. અને સ્કંધને molecule કહે છે. ઉપર જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ આપેલી અણુની વ્યાખ્યા જણાવી, ત્યાં નિર્દેશ કર્યો છે કે અણુ તે પુદ્‌ગલનો અંતિમ કણ છે, જેનું કોઈપણ રીતે વધુ આગળ ઉપવિભાજન ન થઈ શકે તેથી atom શબ્દનો અર્થ કાંઈક અદૃશ્ય એવો થતો હોય તો પણ તેને આધુનિક atomની માન્યતા સાથે સરખાવી ન શકાય.

વર્તમાન વિજ્ઞાનને નીચેના એક તત્ત્વાત્મક (elementry) કણનું જ્ઞાન છે.

(૧) એક તત્ત્વાત્મક (elementry) ઋણભાર જેને ઈલેક્ટ્રોન કહે છે.

(૨) એક તત્ત્વાત્મક ધન (+) ભાર જેને પોઝીટ્રોન કહે છે.

(૩) ૧૮૫૦ ગણા ભારે એક તત્ત્વાત્મક ધનભાર જેને પ્રોટોન કહે છે.

(૪) કોઈપણ વિદ્યુત્ ભાર વિનાના અને પ્રોટોન કરતાં જથ્થામાં સહેજ ભારે એવા પુદ્‌ગલના એક તત્ત્વાત્મક કણો જેને ન્યૂટ્રોન કહે છે.

(૫) ભારે ઈલેક્ટ્રોન્સ.

(૬) ન્યૂટ્રીનો (neutrino) નો કણ જેને કોઈ વિદ્યુત્ ભાર નથી

(૭) પ્રોટોનની સમાન જથ્થાવાળા ઋણ, (-) ભારવાળા કણો જેને ઋણ પ્રોટોન (negative proton) કહે છે.

(૮) Mu - Mesons ધન અને ઋણ, જે ઈલેક્ટ્રોન કરતાં ૨૦૦ ગણા ભારે હોય અને સરેરાશ જીવન ૧૦-૭ સેકંડ (૧ સેકંડનો કરોડમા ભાગ જેટલું) હોય છે. જે અંતે નાશ પામી ઈલેક્ટ્રોનમાં ફેરવાય છે.

અત્યાર સુધી તેમાંના ૧૦૦ જેટલા શોધાયા છે.

પ્રોફેસર મેક્સ બોર્ને કહ્યું છે કે ''પ્રથમના ચારનું અસ્તિત્વ દૃઢ રીતે સ્થાપિત થયુ છે. ઈલેક્ટ્રોન અને પોઝીટોન બે હલકાં છે. પ્રોટોન અને ન્યૂટ્રોન બે ભારે છે.'' આગળ તેઓ ઉમેરે છે કે ''આ અત્યંત ઘણા છે. કારણ કે સંભવિત છે કે એક પ્રોટોન અને ઈલેક્ટ્રોનનું સંયોજન ન્યૂટ્રોન આપશે. એક ન્યૂટ્રોન અને એક પોઝીટ્રોન એક પ્રોટોન આપશે. ન્યૂટ્રોન અથવા પ્રોટોન અવશ્ય સંયુક્ત હોય છે

વળી, આજ પુસ્તકમાં વાંચવા મળે છે કે એક અણુનો

ન્યૂકલીઅસ (nucleus) પ્રોટોન્સ અને ન્યૂટ્રોન્સ તથા ઇલેક્ટ્રોન્સ અને પ્રોટોન્સ ધરાવે છે જે નીચે મુજબના રૂપાંતરો થાય ત્યારે ન્યૂકલીઅસમાંથી બહાર ઊડી જાય છે. પ્રોટોન તૂટીને ન્યૂટ્રોન +પોઝીટ્રોન અને ન્યૂટ્રોન તૂટીને પ્રોટોન + ઇલેક્ટ્રોનમાં રૂપાંતર થાય છે.[૮૮]

પુદ્‌ગલના અંતિમ અદેશ્ય અણુના પક્ષમાં વૈશેષિકોનો તર્ક.

દર્શનશાસ્ત્રની વૈશેષિક શાખા અણુ (atom) ને અંતિમ અદેશ્ય અણુ માને છે. સૂર્યના કિરણોમાં જે રજ દેખાય છે, તે દષ્ટિગોચર થતું નાનામાં નાનું પ્રમાણ છે. તે પદાર્થ છે અને તેનું કારણ હોવું જોઈએ તેથી તે; જે તેનાથી ન્યૂન હોય તેનાથી અવશ્ય બનેલું હોવું જોઈએ અને તે જ પ્રમાણે તે (ન્યૂન)પદાર્થ અને તેનું કારણ પણ હોવું જોઈએ કારણ કે જે પદાર્થનો અંગભૂત ભાગ હોય જેને મહત્ પરિમાણ હોય તેનું પણ અવશ્ય કારણ હોવું જોઈએ અને તે ન્યૂન પદાર્થ તે જ પરમાણુ. સાદો અને અસંયુક્ત હોય અન્યથા આ પરંપરા અંત વિના અનિશ્ચિતપણે ચાલ્યા કરશે. પરિણામે સરસવના અને મેરૂના અને મચ્છરના અને હાથીના પરિમાણમાં કોઈ ભેદ નહિ રહે કારણ કે દરેક સમાનપણે અનંત કણો ધરાવે છે.[૮૯] તર્કોની આ સાંકળ કણાદ ઋષિએ અંતિમ અદેશ્ય અણુના પક્ષમાં આપી છે.

સૂત્ર - ૨૬

संघातभेदेभ्य उत्पद्यन्ते ।।२६।।

અર્થઃ- સંઘાતથી, ભેદથી અને સંઘાત-ભેદ ઉભયથી સ્કંધની ઉત્પત્તિ થાય છે.

અલગ અલગ રહેલા બે પરમાણુ મળવાથી દ્વિપ્રદેશિક સ્કંધ (દ્વયણુક) થાય ત્યારે તે સંઘાતજન્ય કહેવાય. તેજ રીતે સંખ્યાત, અસંખ્યાત, અનંત અને અનંતાનંત પરમાણુ મળવાથી યાવત્ અનંતાનંત પ્રદેશી સ્કંધ સંઘાતજન્ય થાય.

કોઈ મોટા સ્કંધ તૂટવાથી નાના સ્કંધ થાય તે ભેદજન્ય હોય છે.

જ્યારે કોઈ એક સ્કંધ તૂટતાં તેના અવયવની સાથે તેજ સમયે

---

૮૮ - રેસ્ટલેસ યુનિવર્સ બાય મેક્સ બોર્ન પેજ ૨૬૬

૮૯- ધ કી ઑફ નોલેજમાંથી

પરમાણુ આદિ કોઈ દ્રવ્ય જોડાવાથી નવો સ્કંધ બને તે સંઘાત-ભેદ ઉભયજન્ય સમજવું.

કોઈ વાર એક આકાશ પ્રદેશમાં અનંતા પરમાણુઓ પણ પરસ્પર સંયોગવૃત્તિથી જ (બંધાઈને નહિ) રહેલા હોય તો સ્કંધ તરીકે ગણાતા નથી. પરંતુ પરસ્પર સ્નિગ્ધ-રૂક્ષ ગુણને કારણે બંધાકારે પરિણામ પામ્યા હોય તો જ સ્કંધ તરીકે ગણાય. તે સમજાવતાં જણાવ્યું છે કે - **कः पुनरनयोः संयोगबन्धयोर्विशेष इति ? उच्यते नैरन्तर्येणावयवप्राप्तिमात्रं संयोगः, बन्धः पुनरन्योन्याङ्गाङ्गिभाव परिणाम इति**

(પ્રકૃત સૂત્ર ભાષ્ય પર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિ કૃત ટીકા)

પ્રશ્નઃ સંયોગ અને બંધ આ બેમાં વિશેષતા શું છે ?

ઉત્તર - અવયવો (પરમાણુઓ) એક બીજાથી નિરન્તરપણા વડે જ માત્ર રહેલા હોય તે સંયોગ કહેવાય અને તેજ જો અન્યોન્ય એકબીજા સાથે અંગાંગી સ્વરૂપે જોડાઈ જાય તેને બંધ કહે છે. જેમકે અનાજના લોટના ઢગલામાં તે લોટના કણો ફક્ત એકબીજાની નજીક રહેલા છે. એકબીજા સાથે કોઈ સંબંધ નથી. સ્વતંત્ર છે, જ્યારે તેજ લોટમાં પાણી નાખી પિંડ બનાવવામાં આવે ત્યારે તે કણિયા સ્વતંત્ર નથી. પરંતુ બંધ વડે અંગાંગીભાવ રૂપે એક અલગ સ્કન્ધ બની જાય છે.

ભૌતિકશાસ્ત્ર અને રસાયણશાસ્ત્રના આગળ પડતા સંશોધકોએ સ્કંધની બનાવટમાં ત્રણ પ્રક્રિયાઓ બતાવી છે. અમે A. J. Mee, M. A. B. Sc[૯૦] ના લેખમાં નીચે મુજબ છે.

''અણુઓ સંયોગ પામીને કેવી રીતે સ્કંધો બને છે ? તે પ્રશ્નનો ઉત્તર ....પરમાણુક ગ્રહણ શક્તિનો (Valency) ઇલેક્ટ્રોનિક સિદ્ધાંત આપે છે. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે સંઘાતા અણુઓની ત્રણ પદ્ધતિઓ છે. તે બંધન electro valent, Co-valent અથવા Co-ordinate (સમન્વય) હોઈ શકે....

electro valent બંધનવાળા સ્કંધો ઘન અવસ્થામાં પણ ionise હોય છે. (Crystalનું X-ray પૃથક્કરણ બતાવે છે – જે પ્રાથમિક અણુઓ Crystal જાળી બનાવે છે તે ions છે. અણુઓ કે સ્કંધો

---

૯૦ - The Structure of Molecules Appeared in the Science progress (London) April 1935.

નહિ... લગભગ પદાર્થના બધા ક્ષારોને (inorganic salts) electro valent બંધન હોય છે.

બીજી ગોઠવણી એટલે Co-Valent બંધન organic સંયોજનોમાં જોવા મળે છે. ઇલેક્ટ્રોન્સના સંયોગની પ્રક્રિયા વડે અણુઓ દૃઢ અવસ્થા પ્રાપ્ત કરે છે. દા.ત. મીથન (methan) ગૅસ CH_4 ના દૃષ્ટાંતમાં ચાર હાઈડ્રોજન અણુના ચાર ઇલેક્ટ્રોનની સાથેના ચાર ઇલેટ્રોનોના સહયોગથી કાર્બનનો અણુ દૃઢ રચના પ્રાપ્ત કરે છે. Co-ordinateબંધનની રચનાની પ્રક્રિયા ભેદ અને સંઘાત ને મળતી આવે છે.

radio-activityની ઘટના જે પાન ૧૬૭ થી ૧૬૯ પર સમજાવી અને આકૃતિ નં ૪ માં બતાવી છે. તે અભ્યંતર કારણ ને લીધે સ્કંધોના વિભાજનનું દૃષ્ટાંત છે રેસ્ટલેસ યુનિવર્સ પેજ ૨૩૮ પર લખ્યું છે કે ''એક અણુ ફક્ત થોડી સેકંડ જીવંત રહે છે અને તેની સમાન તેની નજીકનો વર્ષો સુધી તે સત્યનું કોઈ અભ્યંતર અંતિમ કારણ અવશ્ય હોવું જોઈએ – તે માન્યતાને આપણે આવકારીશું પરંતુ તે કારણ શોધવા કોઈ શક્તિમાન થયું નથી''

પરમાણુની ઉત્પત્તિ. પરમાણુ કોઈ પણ ઉપકરણથી પ્રત્યક્ષ ન થઈ શકે, અણુને ૫૦ કરોડગણો મોટો કરી તેનું ચિત્ર લેવામાં સફળતા.

સૂત્ર - ૨૭

भेदादणुः ॥२७॥

સ્વો.ભા. - **भेदादेव परमाणुरुत्पद्यते, न संघातादिति ।**[૯૧]

અર્થઃ- સ્કંધના ભેદથી જ પરમાણુ ઉત્પન્ન થાય છે.

---

૯૧ - આ જ માન્યતા પૂરા વાક્યમાં સમજાવી છે.

अणोरुपत्तिर्भेदादेव, न संघातान्नापि भेदसंघाताभ्यामिति

(સૂત્ર - ૫, ૨૭ ઉપર સર્વાર્થસિદ્ધિ).

સર્વાર્થસિદ્ધિના કર્તા એ સૂત્ર ૨૫ માં પ્રાચીનોનો અણુ સ્પષ્ટ રીતે નીચે મુજબ દર્શાવ્યોછે."सौक्ष्म्यादात्मादय आत्ममध्या आत्मान्ताश्च ॥ उक्तंच – अत्तादि अत्तमज्जं अत्ततं णेव इंदिये गेज्जं । जं दव्वं अविभागी तं परमाणु विआणाहि (ઉપર મુજબ સૂત્ર - ૫-૨૫) કદમાં નાનો હોવાથી અણુ પોતે જ આદિ અને પોતે જ અંત છે. તે ઇન્દ્રિયોથી ગ્રાહ્ય મર્યાદાની બહાર છે. એટલે કે આંખોથી જોઈ શકાતો નથી[૯૨] અને તે અંતિમ અદૃશ્ય તત્ત્વ છે.

પ્રશ્ન - પૂર્વે પરમાણુને નિત્ય અને કારણ રૂપ જ છે, કાર્ય રૂપ નથી, તેમ કહ્યું અને અહીં ઉત્પન્ન થાય છે, તેમ કહ્યું તેનો અર્થ પરમાણુ અનિત્ય અને કાર્યરૂપ છે તેમ થાય. આ તો **'वदतो व्याघात'** થાય.

ઉત્તર - જૈન દર્શન કોઈ પણ વસ્તુને એકાંતે નિત્ય કે એકાંતે અનિત્ય માનતું નથી. દરેક પદાર્થને એક અપેક્ષાથી નિત્ય અને અન્ય અપેક્ષાથી અનિત્ય ઉભયરૂપ માને છે. પૂર્વે પરમાણુને નિત્ય કહ્યો તે દ્રવ્યાર્થિક નયથી એટલે કે પૂર્વે સર્વથા હતો જ નહિ અને નવો જ દ્રવ્ય રૂપે ઉત્પન્ન થયો તેમ નથી. તેથી દ્રવ્યરૂપે નિત્ય છે. અહીં પર્યાયાર્થિક નયે અનિત્ય કહ્યો એટલે કે જ્યારે પરમાણુ સ્કંધમાંથી છૂટો પડે ત્યારે એનો સ્કંધબદ્ધ અસ્તિત્વ પર્યાય નાશ પામે છે અને સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ પર્યાય ઉત્પન્ન થાય છે. બાકી સ્કંધમાં જે પરમાણુ હતો તેજ છૂટો પડે છે. કોઈ નવો પરમાણુ ઉત્પન્ન થાય છે તેમ નહિ. સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ પર્યાયની ઉત્પત્તિને ઉપચારથી પરમાણુની ઉત્પત્તિ કહેવાય છે.

વિજ્ઞાને હજુ સુધી એવું કોઈ ઉપકરણ યોજ્યું નથી જે આધુનિક અણુ(atom)ને પણ આંખો ને પ્રત્યક્ષ કરાવી શકે. તો પછી અણુ એ કે જે અંતિમ કણો છે, તેમજ આધુનિક અણુના ઘટકો ઈલેક્ટ્રોન અને પોઝીટ્રોનની તો વાત જ શી કરવી ? આ મુદ્દો John Pilly જે Bristol University ના પ્રોફેસર છે. તેમણે "Do atoms really exist ?"[૯૩] (શું અણુઓ ખરેખર વાસ્તવિક છે.?) તે ઉપશીર્ષક તળે બરાબર સમજાવ્યો છે.

પરમાણુ પ્રત્યક્ષ ન થઈ શકવા માટેનો વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિકોણ.

''આપણે અણુ જોઈ શકતા નથી અને ક્યારેય જોઈ શકીશું પણ

---

૯૨ - છેલ્લા વર્ષોમાં ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપી કહેવાતા અણુના પ્રતિબિંબને જોવા શક્ય બની છે. હમણાં U. S. A. ની Michigan યુનિ.ના C. L. Ritz અને L. S. Bartell એ two - stage instrument ની રૂપરેખા તૈયાર કરી છે. જે ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપ ટેકનિકને holography સાથે જોડે છે. આની સહાયથી અણુ ૫૦ કરોડ ગણો મોટો કરવામાં આવ્યો અને આ પ્રમાણે તેઓ Neon અને Argon ના કહેવાતા અણુઓનાં ચિત્રો લેવામાં સફળ થયા. (સાયન્સ ટુ ડે જૂન, ૧૯૭૪ પેજ - ૧૦)

૯૩ - એન આઉટ લાઈન ફૉર બાયૂસ એન્ડ ગર્લ્સ એન્ડ ધૅર પેરેન્ટ્સ (ગોલેન્સી સેકસન, કેમેસ્ટ્રી) પેજ - ૨૬૧

નહિ. તેનું કારણ એ છે કે પ્રકાશ મોજાંઓનો બનેલો છે જે તમે વિચાર્યું નહિ હોય... સામાન્ય રીતે પ્રકાશને તમે સીધી લીટીમાં જતો માનશો પરંતુ વાસ્તવમાં તે થોડોક ગોળાકાર ખૂણે વળે છે – જેવી રીતે સમુદ્રના મોજાઓ. આની અસર એ થાય છે કે તમે દરેક વસ્તુ જુઓ છો તેની કિનારીઓને સહેજ બટ્ટો (blur) દેખાય પરંતુ આ બટ્ટો એટલો બધો સાંકડો હોય છે કે તમે સામાન્ય રીતે ક્યારેય જોઈ ન શકો. પરંતુ જો તમે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર વડે અત્યંત નાની વસ્તુઓ જોવાનો પ્રયત્ન કરશો તો તમને લાગશે કે તમે તે બટ્ટો (blur) જોવાની શરૂઆત કરો છો. પરંતુ તમે અણુને જોઈ શકો ત્યાં સુધી પહોંચો તે પહેલાં તમે જે વસ્તુઓ જુઓ છો તે બટ્ટામાં તદન લુપ્ત થઈ જશે **તે જ આ વસ્તુ બતાવે છે કે અણુઓ જોવા હંમેશાં અશક્ય છે. જો તેઓ દશલાખ ગણા મોટા હોય તો પણ અત્યાર સુધી બનેલા સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રો વડે જોવા અશક્ય છે.''**

ઉપરની વાત પરમાણુના વિષયમાં 'णेव इंदियगेज्जम्' (ઇંદ્રિય ગ્રાહ્યતાથી પર છે) તે વાક્યની સત્યતાને ભારપૂર્વક જણાવે છે.

ગુરુ-લઘુ અને કઠિન-મૃદુ સ્પર્શગુણના આ ચારભેદ પરમાણુમાં વિદ્યમાન હોતા નથી સ્કંધોમાંજ હોય છે.

હજુ આગળ એ જણાવવું જોઈએ કે કઠિનતા અને મૃદુતા તેમજ ગુરૂતા અને લઘુતા ગુણો જૈનમત પ્રમાણે અણુઓ સાથે સંકળાયેલા નથી

''આઠ સ્પર્શગુણોમાંથી કઠીન અને મૃદુ, ગુરુ અને લઘુ તે સ્કંધોના ગુણો છે. તેઓ અણુમાં હોતા નથી'' (પંચાસ્તિકાય સાર પ્રોફે. એ. ચક્રવર્તી વડે સંપાદિત પેજ ૮૬-૮૭.) (જુઓ સૂત્ર-૨૫)

એ સત્ય છે કે કઠિનતા અને મૃદુતા ફક્ત પુદ્ગલના ઓછા પિંડવાળા સ્કંધોમાં જ હોઈ શકે - કારણ કે તે એવો ગુણધર્મ છે કે જે પરમાણુઓના ઢીલા અને ઘટ્ટ બંધન વડે ઉત્પન્ન થાય છે અને બધા પરમાણુઓ કોઈને વજન નથી (अगुरुलघु) તેથી પુદ્ગલના તે પ્રાથમિક કણોમાં હલકા કે ભારેનો પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થતો નથી. (જુઓ પેજ-૯૮) વજન(mass)નો આ ભેદ ફક્ત સ્કંધોમાં જે આધુનિક રસાયણ શાસ્ત્રના atom છે તેમાં જોવા મળે છે. જેમ કે ૯૨ પ્રકારના અણુઓ (atoms) પ્રસિદ્ધ છે. દરેકને જુદાં જુદાં વજન છે જેને (atomic weight કહે છે – દા.ત. સોનાના એક અણુનું વજન ૧૯૬ થાય તો પારાનું ૨૦૦.

સ્કંધો દૃશ્ય અને અદૃશ્ય બંને પ્રકારના હોય છે. :

સૂત્ર - ૨૮

ભેદસંઘાતાભ્યાં ચાક્ષુષા ઃ ॥૨૮॥

અર્થ :- ભેદ અને સંઘાત ઉભયથી ઉત્પન્ન થયેલા સ્કંધો જ ચાક્ષુષ (ચક્ષુથી જોઈ શકાય તેવા) બને છે.

અહીં ચક્ષુ ઉપલક્ષણ હોવાથી પાંચેય ઈન્દ્રયોથી જાણી શકાય તેવા સમજવું.

જે સ્કંધો કેવળ ભેદથી અથવા કેવળ સંઘાતથી ઉત્પન્ન થાય છે તે તો ચક્ષુ આદિ ઈન્દ્રયોથી જાણી શકાતા જ નથી. જે સ્કંધો ભેદ અને સંઘાત ઉભયથી ઉત્પન્ન થાય તેજ ચક્ષુ આદિથી જાણી શકાય છે. અહીં એવો નિયમ નથી કે ભેદ અને સંઘાત ઉભયથી ઉત્પન્ન થનારા સર્વે ચક્ષુગ્રાહ્ય છે. કારણકે અચાક્ષુષ સ્કંધો પણ ઉભયથી ઉત્પન્ન થાય છે.

સૂક્ષ્મ પરિણામી સ્કંધો પણ જ્યારે નિમિત્ત દ્વારા સ્થૂલ પરિણામી બને ત્યારે અવશ્ય ભેદ-સંઘાત ઉભય તેમાં કારણ બને છે.

જે સ્કંધ પહેલાં સૂક્ષ્મ હોવાના કારણે અચાક્ષુષ હોય, તે પણ નિમિત્તવશ સૂક્ષ્મત્વ પરિણામ છોડી બાદર(સ્થૂલ) પરિણામી બને તો ચાક્ષુષ થઈ શકે છે. આવા સ્કંધને ચાક્ષુષ થવામાં ભેદ અને સંઘાત બંને અપેક્ષિત છે અર્થાત્ સૂક્ષ્મમાંથી સ્થૂલ પરિણામ પામે છે, ત્યારે કેટલાંક નવા અણુઓ સ્કંધમાં અવશ્ય મળી જાય છે. તેમ બીજા કેટલાક અલગ પણ થઈ જાય છે. સ્થૂલ પરિણામી સિવાય કોઈ સ્કંધ ચાક્ષુષ થઈ શકતો નથી.

પુદ્ગલોના વિચિત્ર પરિણામને જણાવતાં કહ્યું છે કે - **યતો વિચિત્રપરિણામાઃ પુદ્ગલાઃ કદાચિદ્ બાદર - પરિણામમનુભૂય જલધરશતક્રતુચાપસૌદામિનીલવણ - સકલાદિકમથ પશ્ચાદલક્ષણીયપરિણામમાત્મ - સ્વરૂપાવસ્થાનસ્વભાવમતિસૂક્ષ્મમાદદતે કરણાન્તરલક્ષણતાં વા ભજન્તે લવણહિઙ્ગુપ્રભૃતયઃ ।**[૯૪]

(પ્રકૃત સૂત્રના સ્વો.ભા. ઉપર શ્રી સિદ્ધસેનગણિ કૃત ટીકા)

---

૯૪ - સર્વાર્થસિદ્ધિના કર્તા કહે છે.

अनन्तानन्तपरमाणुसमुदयनिष्पाद्योऽपि कश्चिच्चाक्षुषः कश्चिदचाक्षुषः ।

પુદ્ગલો વિચિત્ર પરિણામવાળા હોય છે, તે કોઈ વાર વાદળા જેવા મૃદુ, વજ્ર જેવા કઠણ, હાથી જેવા મોટા અને પથ્થર જેવા નાના ઈત્યાદિ અનેક પ્રકારના સ્થૂલ (દૃશ્ય) પરિણામને અનુભવી તે જ પુદ્ગલો પાછા અદૃશ્ય એવા સૂક્ષ્મ પરિણામને પણ પામતા હોય છે અથવા પરિણામની વિચિત્રતાથી અધિક ઈન્દ્રિયથી જાણી શકાતા સ્કંધો અલ્પ ઈંદ્રિયથી ગ્રાહ્ય પણ બની જાય છે. જેમ મીઠું, હિંગ આદિ પદાર્થો ચક્ષુ, સ્પર્શન, રસન અને ઘ્રાણ ચાર દ્વારા ગ્રહણ કરાય; પરંતુ પાણીમાં મળી જાય તો ફક્ત રસન અને ઘ્રાણ દ્વારા જ ગ્રાહ્ય થાય.

રસાયણશાસ્ત્રમાંથી દૃષ્ટાંત તરીકે હાઈડ્રોજન અને ક્લોરિન ગૅસના સ્કંધો આંખ માટે અદૃશ્ય છે પરંતુ તેઓ સંયોજાઈને જ્યારે હાઈડ્રો ક્લોરિક ઍસિડના બે સ્કંધો બને છે ત્યારે તે પદાર્થ દૃશ્ય બને છે અને અતિ ઝીણા સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં સ્કંધો ઓળખી શકાય છે તે પ્રક્રિયા સમીકરણ રૂપે નીચે મુજબ બતાવાય છે.

$H_2 + Cl_2 = 2HCl$ એટલે કે હાઈડ્રોજન સ્કંધ + ક્લોરિન સ્કંધ = હાઈડ્રોક્લોરિક ઍસિડના ૨ સ્કંધ

અહીં સુધી ધર્માસ્તિકાયાદિ દરેક દ્રવ્યનું સ્વતંત્ર લક્ષણ અને સ્વરૂપ જણાવ્યું. આથી એ સિદ્ધ થયું કે તે પાંચેય દ્રવ્યો સત્ (વાસ્તવિક) છે. આથી હવે પાંચેયનું સત્ તરીકે એક લક્ષણ શું, છે તે જણાવે છે.

સૂત્ર - ૨૯

સત્નું લક્ષણ

उत्पादव्ययध्रौव्ययुक्तं सत् ।।२९।।

અર્થ : ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્યથી યુક્ત હોય તે 'સત્' કહેવાય.

(સ્કંધો અનંત પ્રાથમિક અણુઓ (પરમાણુઓ)ના બનેલા હોય છે. તેમાંના કેટલાક દૃશ્ય હોય છે કેટલાક અદૃશ્ય)

દૃશ્ય સ્કંધો કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તેના માટે તે જ કર્તા કહે છે

सौक्ष्म्यपरिणतः पुनरपरः सत्यपि तद्भेदेन्यसंघातान्तर - संयोगात्सौक्ष्म्यपरिणामोपरमे स्थौल्योत्पतौ चाक्षुषो भवति ।

(જો સ્કંધ તૂટે અને તૂટેલો ભાગ જાતે જ બીજા સ્કંધ સાથે જોડાઈ જાય તો, પરિણામે જે સંયોજન થાય તે આંખોથી જોઈ શકાય તેટલુ સ્થૂળ હોઈ શકે).

ઉત્પાદ એટલે ઉત્પત્તિ, વિદ્યમાન થવું તે, જન્મ વગેરે.

વ્યય - નાશ, અવિદ્યમાન થવું તે, મૃત્યુ વગેરે.

ધ્રૌવ્ય - સ્થિરતા, કાયમી રહેવાપણું, નિત્ય, શાશ્વત વગેરે.

દરેક વસ્તુ પર્યાય રૂપે ઉત્પન્ન થાય છે અને નાશ પામે છે. એટલે એક અવસ્થાનો અનુભવ કરી બીજી અવસ્થામાં જાય છે અને દ્રવ્ય રૂપે સ્થિર પણ રહે છે. (જુઓ પાન નં.૩૦)

''બદલાય વસ્તુની અવસ્થા, નાશ તે કહેવાય છે.

જેમ દૂધ મેળવવા થકી, દહીં રૂપમાં પલટાય છે.''

દૂધ મેળવવાથી દહીં બને છે, ત્યારે દૂધ તરીકે તે નાશ પામે છે. દહીં રૂપે ઉત્પન્ન થાય છે અને ગોરસ તરીકે કાયમ રહે છે.

દરેક વસ્તુમાં બે અંશો હોય (૧) દ્રવ્યાંશ અને (૨) પર્યાયાંશ. દ્રવ્યરૂપ અંશ એવો છે કે જે ત્રણે કાળમાં શાશ્વત (સ્થિર-ધ્રુવ) છે અને બીજો પર્યાયાંશ સદા અશાશ્વત (અસ્થિર, ઉત્પાદ વ્યયશીલ) હોય છે. આ બે અંશોમાંથી કોઈ બાજુએ દૃષ્ટિ જવાથી અને બીજી બાજુએ ન જવાથી વસ્તુ ફક્ત સ્થિર રૂપ કે અસ્થિર રૂપ જણાય છે. પરંતુ બંને અંશોની બાજુએ દૃષ્ટિ આપવાથી વસ્તુનું પૂર્ણ અને યથાર્થ સ્વરૂપ જાણી શકાય છે. (જુઓ સૂત્ર-૩૧)

જગતમાં વિદ્યમાન દરેક વસ્તુમાત્રમાં આ ત્રણે હોય છે. તે વિના વસ્તુ 'અસત્' છે. અવાસ્તવિક છે.

સૂત્ર - ૩૦

નિત્યત્વની વ્યાખ્યા.

तद्भावाव्ययं नित्यम् ॥३०॥

અર્થઃ- જે વસ્તુ તેના (પોતાના મૂળભૂત - અંતરંગ) ભાવ (સ્વભાવ)થી અવ્યય રહે તે નિત્ય અર્થાત્ મૂળ સ્વભાવનું અવિનાશીપણું તે નિત્યત્વ.

દરેક સત્ વસ્તુ પરિવર્તન પામવા છતાં પોતાના મૂળ સ્વરૂપનો ત્યાગ કરતી નથી, માટે નિત્ય છે. આને પરિણામી નિત્ય કહે છે.

પ્રત્યેક વસ્તુમાં દરેક ક્ષણે થતું સૂક્ષ્મ પરિવર્તન દષ્ટિગોચર થતું નથી. આપણે ફક્ત સ્થૂલ પરિવર્તન જ જોઈ શકીએ છીએ. જો બધી જ **વસ્તુઓ ક્ષણિક માત્ર હોય તો નવી નવી વસ્તુઓ ઉત્પન્ન થવા અને નષ્ટ થવાને લીધે તેમજ તેનો કોઈ સ્થાયી આધાર ન હોવાને લીધે પહેલાં જોયેલી કોઈ વસ્તુ ફરીથી જોતાં 'આ તેજ વસ્તુ છે' તેવું પ્રત્યભિજ્ઞાન ન થાય. આથી પરિણામી નિત્યત્વવાદને જૈન દર્શન યુક્તિ સંગત માને છે.**

પૂર્વ સૂત્રમાં ધ્રૌવ્યનું કથન તે દ્રવ્યના સર્વ અવસ્થામાં રહેનારા (અન્વયી) સ્થાયી અંશ માત્રને લઈને છે અને આ સૂત્રમાં નિત્યત્વનું કથન છે, તે ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય એ ત્રણે અંશોના અવચ્છિન્નત્વને લઈને છે. આટલું ધ્રૌવ્ય અને નિત્યત્વમાં અંતર જાણવું.

સૂત્ર-૨માં આ વિષયનું વર્ણન કર્યું છે ત્યાં વર્તમાન વિજ્ઞાનના અધિકારથી એ સમજાવ્યું છે કે પુદ્ગલ સતત પરિવર્તનો પામે છે, નવા પરિવર્તનો આવિર્ભાવ પામે છે અને જૂના અદશ્ય થાય છે. અને તેની સાથે બધા પરિવર્તનો મધ્યે તેનું અંતરંગ સ્વરૂપ જળવાયેલુ રહે છે. બધા જ પુદ્ગલોનું આ મૂળભૂત લક્ષણ છે. ગતિ અને સ્થિતિના માધ્યમ **અમૂર્ત પદાર્થોમાં પણ આ લક્ષણો છે. તે બતાવે છે કે ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય તે બધા જ પદાર્થો; મૂર્ત કે અમૂર્ત, બધાના અંતરંગ ગુણો છે;** જો તે પદાર્થની યાદીમાં આવતા હોય તો.

અહીં એ પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થાય કે એક વસ્તુમાં પરસ્પર વિરોધી એવી ત્રણ સ્થિતિ કેવી રીતે સંભવે ? તેનું સમાધાન એ કે જો દ્રવ્યને કૂટસ્થ નિત્ય એટલે જેમાં કદી પરિવર્તન ન થાય એવું માનીએ કે ક્ષણિક - સદા પરિવર્ત્તન થાય એવું માનીએ તો આ ત્રણ સ્થિતિ સંભવી શકે નહિ. પણ દ્રવ્યને પરિણામી નિત્ય માનીએ તો, તેમાં આ ત્રણેય સ્થિતિ સંભવી શકે.

પરિણામી નિત્યનો અર્થ પરિણામો બદલાતા રહે. પરંતુ મૂળ દ્રવ્ય બદલાય નહિ. એક સોનાના કંકણ અને કુંડલ રૂપ પરિણામોમાં મૂળ દ્રવ્ય સોનું કાયમ રહે છે.

બ્રહ્મા, વિષ્ણુ અને મહેશ એ અહીં જણાવેલા ઉત્પત્તિ, ધ્રૌવ્ય અને વ્યય એ ત્રણેના રૂપક નથી ?

હિંદુ ધર્મમાં ઈશ્વરને ત્રિમૂર્તિ માનવામાં આવ્યો છે, એટલે કે તે બ્રહ્મા, વિષ્ણુ અને મહેશરૂપ છે. તેમાં બ્રહ્મરૂપ ઉત્પત્તિ કરે છે, વિષ્ણુરૂપ સ્થિતિનો નિર્વાહ કરે છે અને મહેશરૂપ લય (નાશ) કરે છે, એમ મનાયું છે. આ વસ્તુ **'उत्पादव्ययध्रौव्ययुक्तं सत्'** નું એક રૂપક નથી ?

આત્મામાં ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય.

આત્મપદાર્થના કિસ્સામાં, જ્યાં સુધી તે પંચભૂતનું શરીર ધરાવે છે ત્યાં સુધી તે કર્મપુદ્‌ગલોના કણો સાથે સંકળાયેલું છે. આપણા વિચારો ભાવનાઓ અને બીજી પ્રવૃત્તિઓમાં ફેરફારને પરિણામે સતત જૂના કર્મો આત્મા પરથી બહાર ફેંકાય છે અને નવા કર્મોનો અંતઃપ્રવાહ સતત ચાલુ રહે છે. જ્યારે આ બધા પરિવર્તનો મધ્યે આત્મા મૂળભૂત ગુણો જાળવી રાખે છે. આને ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય નો 'પરનિમિત્ત' પ્રકાર કહે છે, જે બાહ્યકારણોને નિમિત્તે થાય છે. જ્યારે ધર્મ અને અધર્મ દ્રવ્યોમાં આ પરિવર્તન 'સ્વનિમિત્ત' પ્રકારનું છે. એટલે કે બાહ્યપરિબળોની સહાય વિના.

અશરીરી શુદ્ધ આત્મામાં પણ ઉત્પત્તિ, નાશ અને ધ્રૌવ્યની ત્રિગુણ પ્રાકૃતિક ઘટના 'સ્વનિમિત્ત' પ્રકારની છે અને જ્ઞાનની પ્રવૃત્તિમાં પણ ચાલુ રહે છે કારણ કે જૈનદર્શન આને પદાર્થનો અટલ ગુણ માને છે.

પૂજ્યપાદ શ્રી આત્મારામજી મહારાજા તરફથી અમેરિકાની શિકાગો 'વિશ્વધર્મ પરિષદ'માં ગયેલ શ્રી વીરચંદ રાઘવજી ગાંધીએ 'ધ ઈસ્ટ ઈન્ડિયા એસોસિએશન' (લંડન) આગળ મે, ૨૧, ૧૯૦૦ માં આપેલ વક્તવ્યમાંથી

પદાર્થનો ત્રિગુણ સ્વભાવ સહઅસ્તિત્વ ધરાવે છે.

દષ્ટિગોચર થતો પદાર્થ અને તત્ત્વ (સત્) (Noumenon and phenomenon) બે અલગ અસ્તિત્વો નથી પરંતુ પદાર્થની અંદર રહેલ સંપૂર્ણ અંશો જેમાંનો અમુક ભાગ વર્તમાનમાં આપણે જાણીએ અને અમુક નથી જાણતા તેને જોવાની આપણી ફક્ત બે પદ્ધતિઓ છે. લોકોના મગજમાં આ શબ્દના સંદર્ભમાં વાસ્તવિક ભેદની સાથે કુતર્કને કારણે થયેલા ભેદ વિષે મિથ્યાજ્ઞાન છે (The fallacy in popular mind in

reference to these terms is that of confounding logical distinction with an actual separation). બુદ્ધ મત પ્રમાણે કોઈપણ વસ્તુ નિત્ય નથી. અનિત્યતા જ (Transitoriness) ફક્ત વાસ્તવિક છે. પ્રોફે. Oldenberg કહે છે "The speculation of Brahmanas apprehended being in all being, that of Buddhists becoming in all apparent being" (બ્રહ્મનું પ્રતિબિંબ દરેક વસ્તુમાં હોય તેવુ જણાય છે, જેને બૌદ્ધો દરેક પ્રત્યક્ષ વસ્તુઓમાં ઉત્પન્ન થતુ માને છે).

આની વિરૂદ્ધ જૈનો being અને becoming ને એક જ વસ્તુને જોવાની આપણી બે ભિન્ન અને પૂરક પદ્ધતિઓ માને છે. જૈનદર્શનમાં બદલાતી વસ્તુઓનો સ્થાયી આધાર એ વાસ્તવિક તત્ત્વ છે. થવુની સાથે સંબંધિત થવું, કાર્યશીલ થવું, અન્ય વસ્તુઓ પર કાર્ય કરવું, નિયમોને આધીન રહેવું, કારણ બનવું, દરેક અવસ્થાનો સ્થાયી આધાર બનવું, ગઈકાલની જેમ આજે રહેવું, બદલાતી ક્રિયાઓમાં પણ સમાન રહેવું– આ બધી જૈનદર્શનની તત્ત્વ વિષેની માન્યતાઓ છે **'ફક્ત થવુ' (એકાંત અનિત્યતા) એ તેટલુ જ અવાસ્તવિક છે જેટલું 'ફક્ત હોવુ' (એકાંત નિત્યતા) છે. ટૂંકમાં થવુ (અનિત્યતા) અને હોવું (નિત્યતા) બંને વાસ્તવિક પદાર્થના સંપૂર્ણભાવ (notion) ના પૂરકો છે.**

ઘણાના મનમાં આ ત્રિગુણસ્વભાવના સહઅસ્તિત્વ વિષે શબ્દો માં સ્પષ્ટ વિરોધાભાસ લાગે પરંતુ જૈન દર્શનના તર્ક પ્રમાણે વિરોધાભાસી વાકયો એકબીજાને પ્રતિકૂળ જ હોય તેવુ આવશ્યક નથી (સ્યાદ્વાદ સિદ્ધાંત). આ વસ્તુ નીચેના સૂત્રથી સમજાવી છે.

સૂત્ર - ૩૧

अर्पितानर्पितसिद्धेः ।।३१।।

સ્યાદ્વાદનો સિદ્ધાંત

અર્થઃ- અર્પિત (વ્યવહાર) અને અનર્પિત (નિશ્ચય)થી દ્રવ્યની સિદ્ધિ થાય છે.

શ્રી આગમ ગ્રંથમાં પણ –

अप्पिताणप्पिते । (શ્રી સ્થાનાંગ સૂત્ર ૧-૭૨૭)

એક જ વસ્તુમાં નિત્યત્વ-અનિત્યત્વ વગેરે પરસ્પર વિરુદ્ધ ધર્મોની

સિદ્ધિ અર્પિતથી (કોઈ એક અપેક્ષાથી એક ધર્મની સિદ્ધિ) અને અનર્પિતથી (અપેક્ષાના અભાવથી એટલે કે બીજી અપેક્ષાથી તેનાથી વિરુદ્ધ ધર્મની સિદ્ધિ) થાય છે. આ રીતે પ્રત્યેક વસ્તુ અનેક ધર્માત્મક છે.

જે વખતે જે ધર્મની અપેક્ષા (ઉપયોગિતા) હોય તે વખતે તે ધર્મને આગળ કરીને આપણે વસ્તુને ઓળખીએ છીએ. પરંતુ તે વસ્તુની સંપૂર્ણ ઓળખાણ નથી. આ જ વસ્તુ ટીકામાં જણાવી છે.

तत्र प्रयोजनवशात् कदाचित् कश्चिद् धर्मो वचनेनार्प्यते - विवक्ष्यते, सन्नपि च कश्चिन्न विवक्ष्यते प्रयोजनाभावात्, न पुनः स धर्मी विवक्षितधर्ममात्र एव ।[૯૫]

(પ્રકૃત સૂત્રના સ્વો.ભા. ઉપર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

પ્રત્યેક વસ્તુમાં અનેક ધર્મો હોવા છતાં કોઈ વાર પ્રયોજનને કારણે કોઈ એક ધર્મ જ વચન વડે ઓળખાવવામાં આવે છે, અને પ્રયોજન નહિ હોવાને કારણે વિદ્યમાન હોવા છતાં પણ બીજા ધર્મની વિવક્ષા કરવામાં આવતી નથી. પરંતુ તેટલા માત્રથી અવિવક્ષિત ધર્મનો અપલાપ કર્યો ગણાતો નથી અને વિવક્ષિત ધર્મ માત્ર જ તેની સંપૂર્ણ ઓળખાણ છે તેમ ગણાતું નથી.

દૃષ્ટાંત તરીકે એક વ્યક્તિમાં પિતૃત્વ અને પુત્રત્વ બે વિરુદ્ધ ધર્મો રહેલા છે. તેમજ બીજા પણ અનેક ધર્મો રહેલા છે. પરંતુ કેટલાક લોકો તેના પિતાને ઓળખતા હોવાથી, તે વ્યક્તિની ઓળખાણ કરાવતાં અમુક વ્યક્તિનો પુત્ર કહીને તેની ઓળખાણ કરાવવામાં આવે છે. વળી કેટલાક લોકો તેના પુત્રને ઓળખતા હોય તેમની આગળ ઓળખાણ કરાવતાં અમુક વ્યક્તિનો પિતા એમ કહીને ઓળખાવાય છે. આમ એક જ વ્યક્તિમાં પિતૃત્વ અને પુત્રત્વ આદિ વિરુદ્ધ ધર્મો તેમજ બીજા અનેક ધર્મો વિદ્યમાન હોય જ છે. જ્યારે જે ધર્મની

૯૫-શ્રી સર્વાર્થસિદ્ધિના કર્તાએ આ નીચેના શબ્દોમાં સમજાવ્યું છે.

(अनेकान्तात्मकस्य वस्तुनः प्रयोजनवशाद् यस्य कस्यचिद्धर्मस्य विवक्षयाप्रापितं प्राधान्यमर्पितमुपनीतमिति यावत् । तद्विपरीतमनर्पितम् । प्रयोजनाभावात्... ।

પદાર્થોમાં અનંતા ગુણધર્મો રહેલા છે. આપણે કોઈ પદાર્થનું વર્ણન કરીએ ત્યારે કોઈ એક દૃષ્ટિકોણથી થોડા જ ગુણોને મહત્ત્વ આપીએ છીએ. તેનો અર્થ એ નથી થતો કે બીજા ગુણો અવિદ્યમાન હોય છે. તેનો અર્થ ફક્ત એટલો થાય છે કે તે સમયે બાકીના ગુણો ઉપયોગી નથી.

અપેક્ષા હોય ત્યારે તે ધર્મને આગળ કરાય છે. તે જ પ્રમાણે પ્રત્યેક વસ્તુમાં નિત્યત્વ - અનિત્યત્વ ધર્મોની પણ ઘટના થઈ શકે છે.

વર્તમાન ભૌતિકશાસ્ત્ર મુજબ Conservation of mass and energy **(દળ અને ઊર્જા સંરક્ષણ)ના સિદ્ધાંતોની દૃષ્ટિએ વિશ્વ નિત્ય છે, પરંતુ entropy (શક્તિ હીનાવસ્થા)ની દૃષ્ટિએ નિત્ય નથી.** તેને લોકોની ભાષામાં મૂકીએ કે Einstein ના પરિમિત વિશ્વમાં અથવા જૈન દર્શનના પરિમિત લોકાકાશમાં પુદ્ગલ પદાર્થ અને ઊર્જાનો કુલ **જથ્થો હંમેશાં સ્થિર રહેશે તેથી વિશ્વ એ નિત્ય છે. બીજી દૃષ્ટિએ,** Thermodynamics **નો નિયમ છે તે પ્રમાણે વિશ્વની** entropy સતત બદલાતી રહે છે. જુદી જુદી પ્રાકૃતિક ઘટનાઓ જે સહજ રીતે બને છે તે ઉષ્ણતામાન અને દબાણને સમતોલ કરવા તરફ ઢળે છે. આ મત પ્રમાણે દરેક વસ્તુ પરિવર્તનની સ્થિતિમાં છે અને એક દિવસ આવશે-જ્યારે દરેક વસ્તુઓ ફરી તેવી સ્થિતિમાં હશે. આ મત પ્રમાણે આપણે કહી શકીએ કે વિશ્વ અસ્થાયી, નિત્ય-પરિવર્તશીલ અથવા trasitory છે. **આ બે દૃષ્ટિકોણો જો કે તદ્દન વિરોધાભાસી અર્થ બતાવે છે તો પણ તેઓ તદ્દન પ્રકૃતિસ્થ (વાસ્તવિક - Sane) છે.**

સ્યાદ્વાદના સિદ્ધાંતમાં એક જ વસ્તુ નિત્ય પણ છે અને અનિત્ય પણ છે, એટલે ઘણા લોકો તેને 'સંશયવાદ' કહે છે. પરંતુ તેના ઊંડાણમાં જવામાં આવે તો જણાશે કે **સ્યાદ્વાદ પ્રત્યેક પદાર્થની સંપૂર્ણ ઓળખાણ કરાવે છે અને કોઈ એક અપેક્ષાએ વસ્તુનું નિશ્ચિત સ્વરૂપ બતાવે છે.** સંશયમાં કોઈ ધર્મનો નિર્ણય હોતો નથી. દા.ત. રસ્તામાં ચમકતો ટૂકડો જોઈ તમને સંશય થયો કે ચાંદી હશે કે કલાઈ ? અહીં બેમાંથી એકનો નિર્ણય નથી. સ્યાદ્વાદમાં દરેક ધર્મના અસ્તિત્વનો નિશ્ચય હોય છે. જેમકે દ્રવ્યની અપેક્ષાએ આત્મા નિત્ય જ છે અને પર્યાયની અપેક્ષાએ આત્મા અનિત્ય જ છે. (શાસ્ત્રોમાં વસ્તુના અપેક્ષાપૂર્વકના નિરૂપણમાં 'જ' કારનો પ્રયોગ ન થયો હોય ત્યાં પણ અધ્યાહારથી તેનો પ્રયોગ સમજી લેવો.) અહીં નિત્ય કે અનિત્ય ? એવો સંશય રહેતો નથી. સ્યાદ્વાદની દૃષ્ટિએ વસ્તુને બરોબર ઓળખવી હોય તો સપ્તભંગી (સાત વિકલ્પો) દ્વારા સ્પષ્ટ થઈ શકે.

શંકરાચાર્ય જેવા પ્રસિદ્ધ બુદ્ધિશાળી પણ સ્યાદ્વાદનું તાત્પર્ય ગ્રહણ

કરવા નિષ્ફળ ગયા તો પછી સાધારણ બુદ્ધિવાળાનું તો કહેવું જ શું ? તેઓ કહે છે કે જ્ઞાનનો ઉપાય (means) જ્ઞાનનો ઉદ્દેશ, (object) જ્ઞાનનો વિષય અને જ્ઞાનની ક્રિયા આ બધા એક સમાન અનિશ્ચિત છે. તેથી તીર્થંકર આપ્તપણે નિશ્ચયપૂર્વક કેવી રીતે ઉપદેશ આપી શકે અને જે સિદ્ધાંતનો વિષય સાવ જ સંદિગ્ધ હોય તે સિદ્ધાંત મુજબ તેમના શિષ્યો કેવી રીતે વર્તી શકે ?

પ્રોફે S. K. Belvalkar પણ આ સિદ્ધાંતને બરાબર સમજી શકયા નથી તેઓ કહે છે કે ''જૈન દર્શનનો સૈદ્ધાંતિક (dogmatic) ભાગ... જ્યારે તેના વિવાદના (dialectial) ભાગ સાથે એટલે કે પ્રસિદ્ધ સ્યાદ્‌વાદ સિદ્ધાંત સાથે સમાયોગ કરવામાં આવે ત્યારે તદ્દન અસંગત થાય છે. જેમ કે એ સુપ્રસિદ્ધ છે કે આ સિદ્ધાંત કોઈપણ વિધાનની શક્યતાનો અસ્વીકાર કરે છે. 'અ' વ્યક્તિ 'બ' હોય અથવા ન હોય અથવા 'અ' વ્યક્તિ 'બ' હોય અને ન હોય બન્નેય સાથે ન બની શકે. આવા તદ્દન નકારાત્મક અથવા અજ્ઞેયવાદી વલણ સાથે કોઈ સિદ્ધાંત છે તેવું માની ન શકાય.''

પરંતુ સ્હેજ સૂક્ષ્મતાથી વિચારતાં જણાશે કે એક જ પદાર્થમાં બે તદ્દ્ન વિરુદ્ધ ધર્મોનું અસ્તિત્વ લોક વ્યવહારમાં પણ માન્યું છે. દૃષ્ટાત તરીકે Strychine (ઝેરીકોચલા- નું સત્ત્વ) તે એક પ્રાણઘાતક તેજાબ છે. ઘણા લોકોએ તે લઈને આપઘાત કર્યો છે. તે ક્યારે ય જીવન આપનાર ગુણધર્મ પણ ધરાવતું નથી જ્યારે આ તરફ દવાવાળાઓએ તેને બલવર્ધક ઔષધિની યાદીમાં બતાવ્યું છે. તેથી આપણે નિષ્કર્ષ કાઢીએ છીએ કે (૧) ઘણા લોકોને Strychineએ મારી નાખ્યા છે તે દૃષ્ટિકોણથી તે એક ઝેર છે. અને (૨) તેણે ઘણા રૂધિરક્ષીણતા (anaemia)ના રોગીને સાજા કર્યા છે. તે અપેક્ષાએ તે ઝેર નથી.

તેથી Strychine સર્વસામાન્ય દૃષ્ટિથી વિચારતાં ઝેર છે પણ અને ઝેર નથી પણ તેથી સાંકેતિક (Symbolical) વિધાનમાં કશું અસંગત નથી.

દરેક વ્યકિતમાં જુદી જુદી અપેક્ષાએ અનેક ધર્મો છે તેથી- સામાન્યથી 'અ' વ્યક્તિ શું છે ? તે પ્રશ્નનો દરેક વખતે એક જ જવાબ ન હોઈ શકે. આપણે કહી શકીએ કે તે અવક્તવ્ય છે.

ભૌતિકશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાંથી દૃષ્ટાંત બતાવીએ – સમાધાન અને

વક્રીભવનની ઘટનામાં (Phenomena of interference and diffraction) પ્રકાશ ઊર્જા ગતિ તરંગ (wave mation) તરીકે વર્તે છે. જ્યારે પ્રકાશ વિદ્યુત્ (Photo - electricity)ની ઘટનામાં પુદ્ગલના કણની જેમ વર્તે છે અને કોઈવાર ઉભય રીતે વર્તે છે. તેથી પ્રકાશ શું છે તે પ્રશ્નના ઉત્તરમાં સીધો એક જ જવાબ ન હોઈ શકે. એક જ શબ્દમાં જવાબ આપવા ભાષા નિષ્ફળ જાય છે. આજ કારણથી Sir William Braggએ વિનોદી રીતે કહ્યું કે સોમ, બુધ અને શુક્ર એ આપણે પ્રકાશ તરંગ માનીએ છીએ અને મંગળ, ગુરુ, શનિ એ કણ માનીએ છીએ. **તેનો ગર્ભિતાર્થ અર્થ એ થાય છે કે જો કે પ્રકાશનો સ્વભાવ જ્યારે જુદા જુદા પાસાંઓથી જોવામાં આવે ત્યારે વિરોધાભાસી આવે છે. તો પણ તે વસ્તુનું સંપૂર્ણ ચિત્ર ક્યારે ય આપતું નથી**

જૈન દૃષ્ટિકોણ મુજબ વસ્તુનું સંપૂર્ણ રીતે વર્ણન કરવું હોય તો તેનું અવશ્ય જુદા જુદા સાત પાસાંઓથી સમલોચન કરવું જોઈએ. (જુઓ પાન.નં.૧૨૭) તેના ભિન્ન ભિન્ન ગુણોનું વર્ણન કરતા હોઈએ ત્યારે એક સમયે એક ને જ મહત્તા આપી શકાય. જો તેમ કરતાં કરતાં આપણે તદ્દન વિરોધાભાસી અર્થ સુધી પહોંચી જઈએ તેનાથી ગભરાવાની અથવા આશ્ચર્ય પામવાની જરૂર નથી. પદાર્થ તે ગુણોનો સમૂહ છે એક સમયે એક મુખ્ય હોઈ શકે બીજા સમયે બીજો.

વર્તમાન વિજ્ઞાનમાં સ્યાદ્વાદના સિદ્ધાંતના સાદૃશ્યવાળો જણાતો પ્રસિદ્ધ આઈન્સ્ટાઈનનો સાપેક્ષવાદનો સિદ્ધાંત છે. જેવી રીતે અજૈન સંપ્રદાયના મુનિઓએ સ્યાદ્વાદની હાંસી અને ઉપહાસ કર્યો તે જ રીતે સાપેક્ષવાદનો સિદ્ધાંત તિરસ્કાર પામ્યો છે. સાપેક્ષવાદના તર્કને અનેક ગણિતશાસ્ત્રીઓએ હસી કાઢ્યો હતો અને હજુ હાંસી કરે છે. એક અનુભવી ઈજનેર Sydney A. Reeve સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંતમાં આક્ષેપ કરતાં Nation માં કહે છે કે–

''સાદી અંગ્રેજીમાં આઈન્સ્ટાઈનનો સિદ્ધાંત સાદા અર્થ વિનાની વાત છે જેમ અશરીરી રાક્ષસને દેશમાં મોટી પ્રજા છે.'' (Ward's ના 'એક્સપ્લોઝીંગ ધ યુનિવર્સ' માંથી પે-૨૫૭)

Guggenniemer નામના તત્ત્વજ્ઞાનીએ એક પુસ્તક લખ્યું છે જેમાં તે લખે છે કે આઈન્સ્ટાઈને તર્કશાસ્ત્રમાં અત્યંત નાદાન અને પાયાની ભૂલ કરી છે.

કોઈ આઈન્સ્ટાઈન અથવા સઘળા આગળ પડતા ભૌતિકશાસ્ત્રીઓને મૂર્ખ કહે પરંતુ સત્ય એ છે કે ''સાપેક્ષવાદ તેની પહોંચથી દૂર રહયું છે કે જેથી મનુષ્યનું મગજ તેનાથી અજાણ છે. **તે એટલું બધુ સૂક્ષ્મ છે કે વિશ્વમાં ફક્ત થોડા સેંકડો માણસો જ ચર્ચા કરવા સમર્થ છે'' એક વિધાન જે બાહ્ય દેખાવ સિવાય બીજી કોઈ વસ્તુ જણાવતું નથી તે સત્ય હોઈ શકે અને જે વિધાન ફક્ત સત્ય નથી પરંતુ બાહ્ય દેખાવની પાછળ રહેલી વાસ્તવિકતાઓને જણાવતું હોય તે વાસ્તવિક સત્ય છે** (really true). **(ધ નેચર ઑફ ફીઝિકલ વર્લ્ડ)**

પ્રોફે. એડિંગ્ટન આગળ લખે છે કે ''તમે પબ્લિક કંપનીમાંથી બેલેન્સ-શીટ મેળવો અને જુઓ કે સંપત્તિનું પરિમાણ આટલી આટલી કિંમતનું છે. તે સત્ય છે ? ચોક્કસ - તે ચાર્ટર્ડ એકાઉન્ટન્ટ દ્વારા પ્રમાણિત થયું છે. પરન્તુ તે વાસ્તવિક સત્ય છે ? ઘણા પ્રશ્નો ઉપસ્થિત થાય છે. જે બેલેન્સ-શીટમાં છે તેના કરતાં વસ્તુઓની વાસ્તવિક કિંમત વારંવાર બદલાતી રહેતી હોય છે. હું અપ્રમાણિક કંપનીઓની વાત નથી કરતો, એક સારી ઉકિત છે 'ગુપ્ત અનામત' (hidden reserve) અને સામાન્ય રીતે કહેતાં જેમ વધારે પ્રતિષ્ઠિત કંપની હોય તેમ તેની બેલેન્સ-શીટ વાસ્તવિકતાથી ઘણી દૂર હોય છે.''

-નય અને પ્રમાણ

જૈન દર્શનમાં કોઈ પણ વસ્તુને સંપૂર્ણપણે સમજવા સાત નય બતાવ્યા છે. નય એટલે કોઈ વસ્તુના પ્રરૂપણનો કોઈ એક દષ્ટિકોણ. સાત નયના સાતસો કે એથી પણ વધુ અનેક ભેદો થઈ શકે.

जावन्तो वयणपहा तावन्तो वा नया विसद्दाओ

જેટલા દષ્ટિકોણ તેટલા નયો તેથી ઉત્કૃષ્ટથી અસંખ્યાત નયો પણ થાય. દરેક નય કોઈ એક દષ્ટિકોણથી પોતાનું જે મંતવ્ય છે તે મુખ્યપણે માને અને બીજા નયના મંતવ્યને ગૌણપણે સ્વીકારે, તેનો વિરોધ ન કરે તો તે સુનય કહેવાય છે અને બીજા નયના મંતવ્યને માને જ નહિ વિરોધ કરે તો તે દુર્નય છે.

स्वार्थग्राही इतरांशाप्रतिक्षेपी सुनयः ।

स्वार्थग्राही इतरांशप्रतिक्षेपी दुर्नयः ।

પોતાના અર્થને માને અને બીજાના અર્થને તિરસ્કારે નહિ, ગૌણપણે સ્વીકારે તે સુનય.

પોતાના અર્થને સ્વીકારે અને બીજા અર્થને તિરસ્કારે, ગૌણપણે પણ માને નહિ તે દુર્નય.

કોઈ વ્યક્તિ અન્ય વ્યક્તિને મળવા જાય ત્યારે મુખ્ય પણે તેને સ્વાગત કરી આડંબરપૂર્વક સદ્ભાવ-પક્ષપાત બતાવે તે તો સ્પષ્ટ જણાય. પરંતુ અન્ય પ્રત્યે પણ આવો-બેસો એટલો પણ આદર ન કરે તો એ સામાનું અસન્માન-અપમાન છે. તેમાં સજ્જનતા નથી. એક નય બીજા નયના વિચારને ગૌણ ભાવે પણ ન સ્વીકારે તો તેની ગણત્રી દુર્નયમાં થાય.

અન્ય દર્શનો પણ પોતાના મંતવ્યોમાં નયની માન્યતા રજૂ કરે છે. છતાં તેઓને મિથ્યાદર્શન કહ્યા છે. કારણકે તેની માન્યતા આગ્રહવાળી છે. તે તે નયના વિષયમાં તે સામા નયની માન્યતાને જરા પણ મચક નથી આપતો. નૈયાયિક દર્શન આકાશ આત્મા વિગેરેને સર્વથા નિત્ય માને છે. જ્યારે ઘટ, પટાદિ પદાર્થોને સર્વથા અનિત્ય માને છે. આ મુજબ દ્રવ્યાર્થિક નય અને પર્યાયર્થિક નય બંને નયની માન્યતાને રજૂ કરે છે. છતાં નિરપેક્ષપણે માને છે, માટે તે મિથ્યા છે. આજ વાત વિશેષાવશ્યકમાં જણાવી છે.

दोहिं वि नएहिं नीयं सत्थमुलूएण तह वि मिच्छत्तं ।

जं सविसयप्पहाणत्तणेण अण्णुण्णनिरक्खेवा ॥

(શ્રી વિશેષાવશ્યક ભાષ્ય - ૨૯૯૫)

ઉલુક (નૈયાયિક) બંને નયોની માન્યતા પોતાના શાસ્ત્રોમાં રજૂ કરે છે. તો પણ મિથ્યા છે, કારણ કે તે; તે નયના અર્થને પ્રધાનપણે માને છે અને અન્ય નયના મતથી નિરપેક્ષ છે. (ઉપર સમજાવ્યું તેમ) આમ અન્યોન્ય નિરપેક્ષપણે એકાંત દર્શનો વર્તે છે. જ્યારે જૈન મત બંનેને પરસ્પર સાપેક્ષપણે (અમુક નિશ્ચિત અપેક્ષાએ અમુક નિશ્ચિત અર્થને) સ્વીકારે છે, તેથી યથાર્થ છે. તે આત્માને સાપેક્ષપણે નિત્ય

અને અનિત્ય માને છે.

અનેક ધર્માત્મક વસ્તુના નિત્યત્વ, અનિત્યાદિ અંશો છે. નૈયાયિક બૌદ્ધાદિ નયવાદીઓ તે અંશમાત્રમાં સમસ્તની બુદ્ધિ પેદા કરતા હોવાથી જુદા જુદા દરેક નયો મિથ્યાદૃષ્ટિ છે.

આ સર્વ નયોનો સમન્વય તે પ્રમાણ છે. સમુદિત થયેલા તે નયો વસ્તુના સમસ્ત પર્યાયનું જ્ઞાન કરાવે છે. તેથી સમ્યગ્દૃષ્ટિ છે. અન્ય નયોની સાપેક્ષ એકપણ નય હોય તો પણ તે સમ્યગ્દૃષ્ટિ છે અને પરસ્પર નિરપેક્ષ ઘણા પણ નયો મિથ્યાદૃષ્ટિ છે.

પ્રમાણવાદી પદાર્થ માત્રમાં ઉત્પાદ, વ્યય અને ધ્રૌવ્ય ત્રણે સ્વરૂપો મુખ્યપણે માને મુખ્ય-ગૌણ ભાવે નહિ. જ્યારે નયવાદી ત્રણે સ્વરૂપ માને પણ મુખ્ય-ગૌણ ભાવે.

નિશ્ચયનય અને વ્યવહારનય

નયોમાં વ્યવહાર નય અને નિશ્ચય નય બે ભેદ પણ બતાવેલા છે.

तत्वार्थग्राही नयो निश्चयः, लोकाभिमतार्थग्राही व्यवहारः ।

તત્વાર્થ એટલે વાસ્તવિક અર્થ, યુક્તિસિદ્ધ પદાર્થ. લોકાભિમત એટલે લોકવ્યવહારમાં પ્રસિદ્ધ પદાર્થ. જે નય મૂળભૂત પદાર્થને માન્ય રાખે અને સમજાવે તે નિશ્ચયનય અને જે નય લોકપ્રસિદ્ધ પદાર્થોને માન્ય રાખે અને સમજાવે તે વ્યવહાર નય. નિશ્ચયનય વાસ્તવિક છે અને વ્યવહાર નય અવાસ્તવિક છે, તેમ સમજવાનું નથી. જ્યારે એક નય પ્રાધાન્ય અનુભવતો હોય ત્યારે તેની અપેક્ષાએ બીજા સર્વ નયો ગૌણ બની જાય છે. દરેકનું તેના પોતાના ક્ષેત્રમાં પ્રાધાન્ય છે.

નયની આ વિચારણા અતિ સૂક્ષ્મ છે અને સૂક્ષ્મબુદ્ધિથી મનન કરવા યોગ્ય છે. વસ્તુના સ્વરૂપનો નિશ્ચય કરવામાં તેમજ અધ્યાત્મ ક્ષેત્રમાં પણ ધર્મ અને અધર્મના ભેદનો નિશ્ચય કરવામાં અત્યંત ઉપયોગી છે.

અન્ય દર્શનો આંશિક સત્ય જણાવે છે – જૈનદર્શન વાસ્તવિક સત્ય બતાવે છે.

જેમ સાપેક્ષવાદના આધુનિક સિદ્ધાંતે ભૌતિકશાસ્ત્રના નિયમોમાં

આશ્ચર્ય પેદા કર્યું છે, તેવી રીતે જૈન દર્શનનો આ સ્યાદ્‌વાદ સિદ્ધાંત અથવા અનેકાંતવાદે (દષ્ટિબિંદુનો સિદ્ધાંત) દર્શનશાસ્ત્રોની શાખામાં ક્રાંતિ પેદા કરી છે. તે બુદ્ધિના બંધ બારણાને ખોલવાની ચાવી અને વિચારોની વિવિધતા મધ્યે એકસમાનતા સ્થાપવાના એક માત્ર ઉપાય તરીકે ઉપયોગી થયો છે. પ્રસિદ્ધ અમેરિકન ચિંતકના શબ્દોમાં ''તે સંઘર્ષ કરતી બધી શાખાઓમાં સમાધાન કરવાનું વચન આપે છે, તે તેઓમાંના કોઈને મુખ્યત્વે કરીને તેમના ખાસ દષ્ટિબિંદુઓને સંપૂર્ણપણે છોડીને નહિ પરંતુ તે એ સાબિત કરીને કે બીજા બધાના દષ્ટિબિંદુઓ સમાન રીતે સ્વીકાર્ય છે અથવા કમસે કમ તેઓ સત્યના થોડા અંશોનું નિરૂપણ છે; કે જે સત્ય કેટલાક પરિવર્તનોની અસર નીચે આલેખવું જરૂરી બને છે, અને સર્વવ્યાપક અને વિભાગીય સિદ્ધાંતની ન્યાયી એકતા મધ્યે આ વિભાગના ભેદમાં સત્યની અખંડિતતા રહેલી છે. (જુઓ ન્યાયકર્ણિકા પેજ-૨૪-૨૫)

"જૈનદર્શન નિર્દેશ કરે છે કે; જુદા જુદા દર્શનનો એવો દાવો કે તેઓ સત્ય બતાવે છે, સંપૂર્ણ સત્ય બતાવે છે અને સત્ય સિવાય કંઈ બતાવતા નથી તે દાવો ખોટો છે. તેઓ દરેક આંશિક સત્ય બતાવે છે. દાખલા તરીકે વેદાન્તના પ્રાચીન દ્વૈતવાદ અને અદ્વૈતવાદ વચ્ચેના વિવાદનું જૈનદર્શન એમ કહીને સમાધાન કરે છે કે આત્મા મૂળાર્થ (Esssence)ના દષ્ટિબિંદુથી, દ્રવ્યની અપેક્ષાએ તેમજ સંપૂર્ણ હોવાના, સર્વજ્ઞના શુદ્ધ વૈભવપણાની, સર્વ વસ્તુને જોવાના, સર્વ શક્તિમાન હોવાના, સંપૂર્ણ સુખી હોવાના ઈત્યાદિ, દષ્ટિકોણથી આત્મા એક છે પરંતુ વ્યક્તિપણાના(manifestation) દષ્ટિબિંદુથી તે ફક્ત અનેક નહિ પણ અનંત છે. એથી માન્યતામાં કંઈ અનિશ્ચિતતા કે અસ્પષ્ટપણું નથી કારણ કે તેઓએ જુદા જુદા દષ્ટિકોણથી તારવી કાઢેલા નિષ્કર્ષોનું સંકલન બતાવ્યું છે અને દરેક નિષ્કર્ષ સ્વયં સ્પષ્ટ અને નિશ્ચિત છે.

આઈન્સ્ટાઈનના સાપેક્ષવાદમાં પણ આવું જ છે. ન્યૂટને પૂર્વે નિગમન કરેલા નિયમોને તે એક ભાગ તરીકે સંનિવિષ્ટ કરે છે. ન્યૂટનના નિયમો ફક્ત સત્યનું એક પાસું છે. સૂક્ષ્મદર્શી અથવા સ્થૂલદર્શી માપ પર આપણે પ્રાકૃતિક ઘટનાઓ વિચારીએ તો ન્યૂટનના નિયમો પકડાતા નથી.

આ વસ્તુ 'अर्पितानर्पितसिद्धेः' સૂત્રની માન્યતાનું ઘણું ઊંચુ મહત્ત્વ સ્થાપે છે.

સૂત્ર - ૩૨

स्निग्धरूक्षत्वाद्बन्धः ॥३२॥

અર્થઃ- સ્પર્શ પામેલા (અંતર વિના સાથે રહેલા) પુદ્ગલોનો બંધ સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ ગુણથી થાય છે.

બંધ એટલે પુદ્ગલોનો પરસ્પર એકમેક સંશ્લેષ એટલે કે પુદ્ગલોનો સંયોગ (અંતર વિના સહ અવસ્થાન) થયા બાદ અવયવ - અવયવી (અંગાંગીભાવ) રૂપે પરિણમન તે બંધ. પૌદ્ગલિક સ્કંધ પરમાણુ આદિના પારસ્પરિક સંયોગ માત્રથી સંશ્લેષ (બંધ) થતો નથી. તેઓનો સંયોગ ઉપરાંત સ્નિગ્ધત્વ અને રૂક્ષત્વ ગુણ પણ અપેક્ષિત છે. દરેક સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ પુદ્ગલોનો બંધ થતો નથી, તેમાં અપવાદ આગળના સૂત્રમાં જણાવ્યો છે.

વર્તમાન વિદ્યુત્જ્ઞાનીઓએ સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ આ બે ગુણોને[૯૬] જણાવવા ધન (Positive) અને ઋણ (Negative) શબ્દોનો ઉપયોગ કર્યો છે.

વર્તમાન વિજ્ઞાન મુજબ ભારે ઈલેક્ટ્રોન જે સૂત્ર-૧૦ માં દર્શાવ્યો તે ઈલેક્ટ્રોન્સ અર્થાત્ પુદ્ગલના ઋણ કણોના સંયોજનથી બને છે. જો આપણે ઋણને રૂક્ષ કહીએ તો આ રૂક્ષનો રૂક્ષ સાથેના સંયોજનની ઘટના કહેવાય.

ફેબ્રુ. ૧૯૩૮ના 'સાયન્સ એન્ડ કલ્ચર' માં પ્રોફે. એડિંગ્ટન લખે છે. કે ''આ સિદ્ધાંતથી Negatrons(Negative Protons)નું અનુમાન થાય છે.'' એટલે કે એવા કણો જે પ્રોટોન જેટલા જ ભારે છે. પરંતુ ઋણ કણોથી બનેલા છે અથવા ઋણ વિદ્યુત્ભાર ધરાવે છે. તે રૂક્ષની સાથે રૂક્ષના સંયોજનનું દૃષ્ટાંત છે.

પ્રોટોનની રચનામાં સ્નિગ્ધની સાથે સ્નિગ્ધનું સંયોજન દર્શાવ્યું છે. પોઝીટ્રોન એ સ્નિગ્ધ કણ છે જ્યારે પ્રોટોન એ તે જ પ્રકારનો

---

૯૬ સર્વાર્થસિદ્ધિ (સૂત્ર ૫ - ૨૪) માંથી

"...स्निग्धरूक्षत्वगुणनिमित्तो विद्युत्..."

(વાદળમાં વિજળીનું સંપાદન, સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષગુણ વડે ઉત્પન્ન થાય છે, એટલે કે ધન અને ઋણભારના વિકાસના કારણે).

મોટો કણ છે. પ્રોટોન એ ઘનકણોના મજબૂત બંધનથી (close packing) બનેલો હોય છે.

ન્યૂટ્રોનનું બંધારણ બતાવે છે કે તે એક સ્નિગ્ધ કણ સાથે એક રૂક્ષ કણ જોડાવાનું દૃષ્ટાંત છે, અર્થાત્ પ્રોટોન ઇલેક્ટ્રોન સાથે ગાઢ બંધનથી સંયોજાય છે.

આધુનિક અણુના nuclei(કેન્દ્ર)માં પણ પ્રોટોન્સ, ન્યૂટ્રોન્સ અને મ્યુસોન્સનો સમૂહ જ છે અને તેથી તે સ્નિગ્ધની સાથે રૂક્ષના સંયોજનનું દૃષ્ટાંત પૂરું પાડે છે. પાન ૧૫૮ થી ૧૬૩ પર બતાવેલ અણુનું બંધારણ તે જ વસ્તુ દર્શાવે છે. અણુઓમાંથી સ્કંધોના બંધારણમાં આપણને ફરી સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ અણુઓનું સંયોજન જોવા મળે છે. આકૃતિ - ૧ માં આપણે સામાન્ય ક્ષારનો સ્ફટિક બતાવ્યો છે. (સોડિયમ ક્લોરાઈડ) તે સોડિયમ અને ક્લોરિનના અણુઓનો બનેલો છે - જ્યારે તેને પાણીમાં ઓગાળવામાં આવે છે ત્યારે તે સોડિયમના ધન ions (સ્નિગ્ધ) અને ક્લોરિનના ઋણ ions (રૂક્ષ)માં વિભાજિત થાય છે.

સૂત્ર આ મુજબ છે Nacl = Nai+Cl'

અથવા કોપર સલ્ફેટના કિસ્સામાં (Nila Tutiya_)

$Cuso_4 = C'_u + SO_4''$

(બિંદુઓ સ્નિગ્ધ બતાવવા અને લીટીઓ રૂક્ષ બતાવવા કરી છે.)

સૂત્ર - ૩૩

વિદ્યુત્‌વહન અણુ દ્વારા થાય છે. :

न जघन्यगुणानाम् ।।३३।।

અર્થઃ- જઘન્ય ગુણ સ્નિગ્ધ તેમજ જઘન્યગુણ રૂક્ષ પુદ્‌ગલોનો પરસ્પર બંધ થતો નથી.

કોઈ પુદ્‌ગલોમાં રૂક્ષ સ્પર્શ તો કોઈમાં સ્નિગ્ધ સ્પર્શ હોય છે. છતાં રૂક્ષતા અને સ્નિગ્ધતામાં ન્યૂનાધિક્તા હોય છે. જેમકે પાણી, બકરીનું દૂધ, ભેંસનું દૂધ દરેકમાં સ્નિગ્ધ ગુણ હોવા છતાં પાણી કરતાં બકરીના દૂધમાં સ્નિગ્ધતા વધારે અને તેનાથી વધારે ભેંસના દૂધમાં તેજ રીતે ધૂળ, ધાન્યનાં ફોતરાં રેતી વિ.માં ઉત્તરોત્તર રૂક્ષતા વધુ છે.

આપણે સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ ગુણનો સૌથી નાનો ભાગ કલ્પીએ, જેનો કેવલીની દષ્ટિએ બે ભાગ ન થાય, આવો એક ભાગ જે પુદ્‌ગલમાં હોય તે એક ગુણ, બે ભાગ હોય તો બે ગુણ ઈત્યાદિ. એક ગુણ સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ જઘન્ય ગુણ કહેવાશે. આવાં જઘન્યગુણ સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ પુદ્‌ગલોનો પરસ્પર બંધ ન થાય, તેમ આ સૂત્રમાં જણાવ્યું છે.

જઘન્ય ગુણ સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષને છોડીને અન્ય મધ્યમ અને ઉત્કૃષ્ટ સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ પુદ્‌ગલોનો પરસ્પર બંધ થઈ શકે, તે અર્થાપત્તિથી સમજી શકાય છે. પરંતુ તેમાં જે અપવાદ છે, તે આગળના સૂત્રમાં જણાવાશે.

હવે વર્તમાન વિજ્ઞાન મુજબ વિચારીએ.

'ધ એડવાન્સ્ડ ટેક્સ્ટ બુક ઑફ મેગ્નેટીઝમ એન્ડ ઈલેક્ટ્રિસિટી વોલ્યુ-૨ બાય R. W Hutchison' પુસ્તકના પેજ ૪૮૧ માંથી નીચેનું ટાંચણ આપીએ છીએ.

''ધનભાર અને ઋણભારવાળા વાહકો (carriers) જેને ions કહે છે. તેઓ electrolytes અને વાયુની અંદર વિદ્યુત્‌વહન નિપજાવે છે. પ્રવાહીઓમાં ions ને free charged atom કહે છે. વાયુઓમાં ઋણ ions તે એક અથવા વધારે ન્યૂટ્રોન એટમથી જોડાયેલો ઈલેક્ટ્રોન હોય છે (નીચા દબાણે ઈલેક્ટ્રોન તેના સહચારી ન્યૂટ્રોન એટમને બહાર ફેંકી દે છે, અને એકલો ફરે છે). જ્યારે ધન (Positive) ion તે એવો ion છે જેણે એક ઈલેક્ટ્રોન ગુમાવ્યો છે. ઘનપદાર્થો (Solids)માં વિદ્યુતનું વહન પણ Carriers વડે થાય છે. પરન્તુ ત્યાં ફક્ત મુક્ત ઈલેક્ટ્રોન્સ હોય છે.''

આગળ આજ પુસ્તકમાં કર્તા ઉમેરે છે કે ધાતુઓમાં રહેલાં આ મુક્ત ઈલેક્ટ્રોન્સ ફક્ત વિદ્યુતના વહન માટે જવાબદાર છે. તેટલું જ નહિ પરંતુ ધાતુઓની અંદર ગરમીના સ્થળાંતર માટે પણ ઈલેક્ટ્રોન્સ આવશ્યક કારણ છે તેવું માનવાને ઘણા કારણ છે'' (તેનું જ પેજ ૪૮૫)

માત્ર ઈલેક્ટ્રોન્સ જ નહિ પરંતુ કેટલીક ઘટનાઓમાં જોવામાં આવે છે કે કેટલાક વ્યક્તિગત અણુઓમાં પણ થોડો ભેદ છે. પરન્તુ તે ભેદ કયો છે તે બતાવવા હજુ વિજ્ઞાન સમર્થ નથી. Radio - activity ની ઘટનાનો નિર્દેશ કરતાં પ્રોફે. મેક્સબોર્ન

આગળ કહે છે ''આપણે તે અભિપ્રાયને અવશ્ય ટેકો આપીએ કે એક અણુ થોડી સેકંડ જીવંત (સક્રિય) રહે છે અને તદ્દન તેના જેવો તેની બાજુનો ઘણા વર્ષો સુધી. તે હકીકતનું અંતે અવશ્ય કોઈ અંતર્ગત કારણ હોવું જોઈએ જેમાં હજુ સફળતા નથી મેળવી'' (તેનું જ પેજ ૨૩૮) **આ વિધાન સ્પષ્ટ બતાવે છે કે અણુઓ કોઈક આંતરિક ગુણધર્મને કારણે અવશ્ય ભિન્ન છે. જેને જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ 'સ્નિગ્ધત્વ અને રૂક્ષત્વગુણનું પ્રમાણ' સંજ્ઞા આપી છે.**

સૂત્ર - ૩૪

गुणसाम्ये सदृशानाम् ।।३४।।

અર્થઃ- તુલ્યગુણ સ્નિગ્ધનો તુલ્યગુણ સ્નિગ્ધની સાથે અને તુલ્યગુણ રૂક્ષનો તુલ્યગુણ રૂક્ષની સાથે બંધ થતો નથી.

સ્નિગ્ધની અપેક્ષાએ સ્નિગ્ધ પુદ્ગલો તેમજ રૂક્ષની અપેક્ષાએ રૂક્ષ પુદ્ગલો **સદશ** સમજવા. તે સિવાય **વિસદશ** જાણવા. સ્નિગ્ધ ગુણ કે રૂક્ષ ગુણ જેમાં સમાન હોય તેમાં **ગુણસામ્ય** સમજવું. તે સિવાય ગુણ **વૈષમ્ય** જાણવું.

પ્રકૃત સૂત્ર પરના સ્વોપજ્ઞ ભાષ્યમાં જણાવ્યા મુજબ જો ગુણ **વૈષમ્ય** હોયં તો સદશનો બંધ થઈ શકે છે.

गुण वैषम्ये सदृशानां बन्धो भवतीति ।

એક ગુણ સ્નિગ્ધનો ત્રિગુણ સ્નિગ્ધની સાથે દ્વિગુણ સ્નિગ્ધનો ચતુર્ગુણ સ્નિગ્ધની સાથે બંધ થઈ શકે. તે મુજબ રૂક્ષમાં પણ સમજવું. આ બંધ થવામાં જે વિશેષતા છે, તે આગળના સૂત્રમાં જણાવે છે.

સૂત્ર - ૩૫

द्व्यधिकगुणानां तु – ।।३५।।

અર્થઃ- પરંતુ જો સદશ (સ્નિગ્ધ-સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ-રૂક્ષ) પુદ્ગલો બે (વિગેરે) અધિક ગુણવાળા (ગુણ વૈષમ્ય બે કે તેથી અધિક) હોય તો તે પુદ્ગલોનો પણ બંધ થાય છે.

સદેશ પુદ્ગલોમાં ગુણ વૈષમ્ય બે, ત્રણાદિ હોય તો બંધ થઈ શકે. પરંતુ એક ગુણ વૈષમ્ય હોય તો બંધ ન થઈ શકે. જેમકે ચતુર્ગુણ વગેરે સ્નિગ્ધનો પંચગુણ વગેરે સ્નિગ્ધ પુદ્ગલ સાથે બંધ ન થઈ શકે. તે જ પ્રમાણે રૂક્ષમાં. સૂત્ર-૩૨માં સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષગુણના કારણે બંધ થાય, તેમ સામાન્યથી જણાવ્યું. તે પછીના ત્રણ સૂત્રોમાં અપવાદો બતાવી અર્થને સંકુચિત કર્યો.

વર્તમાન ભૌતિકશાસ્ત્રના ન્યૂટ્રોનનો અભ્યાસ કરીએ. તે એક સ્નિગ્ધકણ અને એક રૂક્ષકણ પ્રોટોન અને ઈલેક્ટ્રોનના મજબૂત બંધ વડે બને છે. ભૌતિકશાસ્ત્ર મુજબ હાઈડ્રોજનના અણુમાં ઈલેક્ટ્રોન પ્રોટોનની આસપાસ ગ્રહોની વ્યવસ્થા હોય તેમ સૌર મંડલની જેમ ગોળ ગોળ ફરે છે. અને તેનું માપ ૧ સે.મી.નો ૧૦ કોટા કોટિમો ભાગ (૧/૧૦^{૧૫}મો ભાગ) હોય છે. આ ઈલેક્ટ્રોનિક ભ્રમણ - કક્ષાની ત્રિજ્યા ૧૦ હજાર ગણી નાની બનાવવામાં આવે તો આપણે ન્યૂટ્રોનના માળખા સુધી પહોંચી જઈએ. તેથી ન્યૂટ્રોનનું વજન પ્રોટોનના વજન કરતાં થોડું વધારે હોય છે.

સૂત્ર - ૩૬

પૂર્વના સૂત્રોમાં અપવાદ સહિત બંધનું સ્વરૂપ જણાવ્યું. સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ પુદ્ગલોનો પરસ્પર બંધ થયા બાદ જે સ્કંધ રચાય, તે સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ બેમાંથી કયા સ્પર્શને ધરાવે ? અથવા પરમાણુમાં સ્પર્શાદિ ગુણો અને સ્કંધોમાં શબ્દાદિ પરિણામો શું નિત્ય હોય છે ? કે તેમાં ફેરફાર થઈ શકે, તેના ઉત્તરમાં જણાવ્યું છે કે -

स एव हि परमाणुः स्कन्धो वा द्रव्यत्वादिजातिस्वभावमजहत् स्पर्शान्तरादिगुणं शब्दान्तरादिगुणं प्रतिपद्यते, स्पर्शादिसामान्यमजहतः परमाण्वादयः स्पर्शादिविशेषानासादयन्ति, अतोऽवस्थितानवस्थितत्वमेषां स्पर्शादीनाम् परिणन्तारो हि स्वशक्तिपाटवभाजो मरिचिलवणहिङ्ग्वादयः परिणम्यं वस्तु क्वथिततक्रादि स्वाद्वाद्याकारेणात्मसात्कुर्वन्तो दृष्टाः ।

(પ્રકૃત સૂત્ર પર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિકૃત ટીકા)

પુદ્ગલ પદાર્થના પરમાણુઓ અને સ્કંધો પોતાનો પુદ્ગલદ્રવ્ય તરીકેનો સ્વભાવ ક્યારેય ત્યાગ કરતા નથી. પરંતુ તેના ગુણો અને પરિણામો બદલાયા કરે છે. દરેક પરમાણુ તેમજ સ્કંધમાં સ્પર્શાદિ

(સ્પર્શ, રસ, ગંધ, વર્ણ) ચાર સામાન્યગુણો હંમેશાં વિદ્યમાન હોય જ. પરંતુ સ્પર્શાદિ ચારના વિશેષ (સ્પર્શાદિ ચારના ૨૦ પ્રકારો તેને પર્યાયો પણ કહે છે) માં પરિવર્તન થયા કરે છે. દા.ત. સ્નિગ્ધ સ્પર્શવાળો તે જ પરમાણુ અને સ્કંધ (અન્ય પરિણામ પામીને) રૂક્ષ સ્પર્શવાળો થઈ જાય, ઉષ્ણ સ્પર્શવાળો તે જ પરમાણુ અને સ્કંધ શીત સ્પર્શવાળો થઈ જાય. આ મુજબ સ્પર્શ વિશેષ (પરમાણુમાં સ્પર્શના ચાર પ્રકારો અને સ્કંધોમાં આઠેય પ્રકારો)માં પરિવર્તન થયા કરે. તે મુજબ કાળા વર્ણવાળો પરમાણુ અને સ્કંધ સફેદાદિ વર્ણવાળો થઈ જાય. વિગેરે વર્ણવિશેષ (કાળો, લાલ, પીળો વાદળી અને સફેદ)માં પરિવર્તન થયા કરે. તે જ મુજબ ગંધ વિશેષ અને રસ વિશેષમાં પણ પરિવર્તન થયા કરે

આ મુજબ દરેક પરમાણુ અને સ્કંધોમાં સ્પર્શાદિ ચાર ગુણો સામાન્યથી હંમેશાં વિદ્યમાન હોય સ્પર્શાદિ વિશેષ ગુણોમાં યથાસંભવ પરિવર્તનો થયા કરે છે. દૃષ્ટાંત તરીકે મરચું, મીઠું, હિંગાદિ છાશ સાથે ઉકાળીને બનાવેલી વસ્તુનો રસ (સ્વાદ) બધાથી અલગ અન્ય પ્રકારનો હોય છે.

શબ્દ, અંધકાર, સ્થૂલતા, છાયા વિગેરે પરિણામો સ્કંધોમાં જ હોય છે તેથી શબ્દાદિ પરિણામો સ્કંધોમાં જ પરિવર્તન પામ્યા કરે છે એટલે કે આજે જે શબ્દના પુદ્‌ગલો છે તે જ પુદ્‌ગલો કાળાંતરે વિખરાઈને બીજા સ્વરૂપે પરિણામ પામી તેના દ્વારા અંધકાર, પ્રકાશ ઈત્યાદિ પણ બની શકે પુદ્‌ગલનું મૂળભૂત સ્વરૂપ એક હોવા છતાં તેમાંથી શબ્દ, અંધકાર છાયા વિગેરે અનેક સ્વરૂપો રચાય છે. (વિશેષ માટે જુઓ સૂત્ર-૨૫)

સ્નિગ્ધ અને રૂક્ષ પુદ્‌ગલોનો પરસ્પર બંધ થયા બાદ નવા બનેલા સ્કંધમાં કયો સ્પર્શ થાય, તેને જણાવવા પછીનું સૂત્ર જણાવે છે.

बन्धेसमाधिकौ पारिणामिकौ च ।।३६।।

અર્થઃ- પુદ્‌ગલોનો બંધ થયા બાદ સમ અને અધિક ગુણ અનુક્રમે સમ અને હીન ગુણને પોતાના રૂપે પરિણમાવે છે.

જ્યારે સમાન ગુણ રૂક્ષનો અને સ્નિગ્ધનો બંધ થાય ત્યારે (સમગુણ સ્નિગ્ધ-સ્નિગ્ધનો કે રૂક્ષ-રૂક્ષનો બંધ થતો નથી. તે ૩૪મા

સૂત્રમાં જણાવ્યું. તેથી તેની વિચારણા કરવાની રહેતી નથી.) કોઈ વખત રૂક્ષ; સ્નિગ્ધને રૂક્ષ રૂપે પરિણમાવે - રૂક્ષ રૂપે કરે, તો કોઈ વખત સ્નિગ્ધ; રૂક્ષને સ્નિગ્ધ રૂપે પરિણમાવે.

હવે જ્યારે દ્વિગુણ આદિ વિષમ ગુણ રૂક્ષ-સ્નિગ્ધ સ્નિગ્ધ-સ્નિગ્ધનો કે રૂક્ષ-રૂક્ષનો બંધ થાય ત્યારે (એક ગુણ વિષમ હોય તો પણ સદેશ એટલે સ્નિગ્ધ-સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ-રૂક્ષનો બંધ થતો નથી. તે સૂત્ર-૩૫માં જણાવ્યું) અધિક ગુણ; હીન ગુણને પોતાના રૂપે પરિણમાવે. દા.ત. ત્રિગુણ સ્નિગ્ધનો એક ગુણ સ્નિગ્ધ સાથે કે એક ગુણ રૂક્ષ સાથે બંધ થાય ત્યારે જે સ્કંધ બને તે ત્રિગુણ સ્નિગ્ધ બને છે.[૯૭]

સારાંશ કે વિસદેશ સમગુણનો બંધ થાય ત્યારે દ્રવ્ય, ક્ષેત્ર, કાળ, ભાવ પ્રમાણે કોઈ એક સમ બીજા સમને પોતાનામાં બદલી નાખે. પરંતુ સદેશ કે વિસદેશ દ્વિગુણાદિ અધિક અને હીન ગુણનો બંધ થાય ત્યારે અધિક ગુણ; હીનને પોતાનામાં બદલી નાખે છે.

---

૯૭ - C. A. Wurtz (૧૮૬૯) પદાર્થના અણુઓને દૃઢ કરવાની શક્તિ (atom-fixing power)ને આધુનિક રસાયણશાસ્ત્રીઓ Valency (પરમાણુક ગ્રહણશક્તિ) સંજ્ઞા આપે છે. A. S Couper (૧૮૫૮) તેને affinity of Degree (રાસાયણિક સંયોગનું પ્રમાણ) કહેતા હતા. દાખલા તરીકે નાઈટ્રોજના એક અણુની Valency N_2O માં એક છે, NO માં બે છે, N_2O_3 માં ત્રણ છે, N_2O_4 માં ચાર છે. અને N_2O_5 માં પાંચ છે. ક્લોરિનના એક અણુની Valency HC1 માં એક છે, ClO_2 માં ચાર છે અને ClO_7 માં સાત છે. HClમાં ક્લોરિન અણુ રૂક્ષ છે જ્યારે તે જ અણુ $C1_2O_7$ સ્નિગ્ધ છે - આધુનિક ભાષામાં તેઓને અનુક્રમે વિદ્યુતનો ઋણ (electro negative) અને વિદ્યુત્‌નો ધન (electro - positive) કહે છે. Hcl માં હાઈડ્રોજનનો અણુ વિદ્યુતનો ધન (electro Positive) છે જ્યારે તે જ અણુ સોડિયમ અથવા પોટેશિયમ હાઈડ્રાઈડ NaH અથવા KH)માં વિદ્યુત્‌નો ઋણ (electro - negative) છે. આવા ઘણા દૃષ્ટાંત આપી શકાય. આ પ્રમાણે સૂત્રમાં બતાવેલું સત્ય સ્થાપિત થાય છે.

સૂત્ર - ૩૭

गुणपर्यायवद् द्रव्यम् ।।३७।।

અર્થઃ- જેમાં ગુણો (= સદા રહેનારા ધર્મો દા.ત. જીવના જ્ઞાનાદિ અને પુદ્‌ગલના સ્પર્શાદિ) **અને પર્યાયો** (= ઉત્પન્ન થનારા તથા નાશ પામનારા દા.ત. જીવમાં જ્ઞાનોપયોગ આદિ અને પુદ્‌ગલમાં શુક્લ રૂપ આદિ) **હોય તે દ્રવ્ય.**

કેટલાક ધર્મો દ્રવ્યમાં નિત્ય સહવર્તી હોય છે. તેને ગુણ કહેવાય છે. દા.ત. આત્મામાં ચૈતન્ય. આત્મદ્રવ્યમાં ચૈતન્ય ન હોય, તેવું ક્યારેય બનતું નથી. વર્ણ, ગંધ, રસ, સ્પર્શ વિ. પુદ્‌ગલના ગુણો છે. કારણકે તે નિરંતર તેની સાથે હોય છે.

દ્રવ્યના કેટલાક ધર્મો સદા સાથે રહેતા નથી. ક્રમભાવી (ઉત્પન્ન થનારા અને નાશ થનારા) હોય છે, તેને પર્યાયો કહેવામાં આવે છે.

युगपदवस्थायिनो गुणा रूपादयः, अयुगपदवस्थायिनो पर्यायाः ।

(પ્રકૃત સૂત્ર પર શ્રી સિદ્ધસેનગણિ કૃત ટીકા)

આત્મામાં જ્ઞાનોપયોગ, દર્શનોપયોગ આદિ પર્યાયો છે. આત્મામાં જ્યારે જ્ઞાનોપયોગ હોય ત્યારે દર્શનોપયોગ હોતો નથી. તેથી તે આત્માના ક્રમભાવી પર્યાયો છે. આ પ્રમાણે પુદ્‌ગલમાં કૃષ્ણ, શ્વેત આદિ વર્ણો, તિક્તાદિ રસો, સુરભિ આદિ ગંધ, કઠિન આદિ સ્પર્શ પર્યાયો છે. કારણકે કાલાંતરે તે (કૃષ્ણ, તિક્તાદિ) ધર્મો નાશ પામી તેને સ્થાને નવા (શ્વેત, મધુરાદિ) ધર્મો ઉત્પન્ન થાય છે. સામાન્યથી વર્ણ એ ગુણ છે. જ્યારે કૃષ્ણાદિ,તિક્તાદિ ઉષ્ણ-શીત આદિ પર્યાયો સમજવા.

દ્રવ્યો અને ગુણો ઉત્પન્ન થતા ન હોવાથી નિત્ય છે. અનાદિ-અનંત છે. પર્યાયો પ્રતિસમય ઉત્પન્ન થાય છે અને નાશ પામે છે. તેથી અનિત્ય (સાદિ-સાંત) છે. પર્યાયોની અનિત્યતા પણ વ્યક્તિની અપેક્ષાએ છે, પ્રવાહની અપેક્ષાએ પર્યાયો પણ નિત્ય છે. પર્યાયોનો પ્રવાહ સતત ચાલુ જ છે. તેનો આરંભ કે અંત નથી. આથી જ દ્રવ્યો જેમ ક્યારેય પણ ગુણોથી રહિત હોતા નથી, તેમ ક્યારેય પર્યાયોથી રહિત પણ હોતા નથી. ગુણો અને પર્યાયો વચ્ચેનો ભેદ જણાવતાં ટીકામાં જણાવ્યું છે કે -

व्यवहारनयसमाश्रयेण तु गुणाः पर्याया इति वा भेदेन व्यवहारः प्रवचने, ... वस्तुतः पर्याया गुणा इत्येकात्म्यम् ।

વ્યવહારનયથી ગુણો અને પર્યાયોમાં ભેદ છે... વસ્તુતઃ પર્યાયો અને ગુણો એકરૂપ છે.

જૈન દર્શનકારોએ તત્વ(reality)ની પૂર્ણ સંતોષકારક વ્યાખ્યા આપી છે. સૂત્ર ૨૯ અને ૩૦માં અને સૂત્ર-૬ માં આ વિષય સારી રીતે વર્ણવ્યો છે.

પદાર્થ અને તેના ગુણો વચ્ચેના સંબંધમાંથી જો કે બે દર્શનો ઉદય પામ્યા છે. "એક સ્થાયી આધારને તત્ત્વ કહે છે અને બીજો બદલાતા ગુણોને તત્ત્વ કહે છે. પ્રથમનો પરિવર્તનોનો ફક્ત દેખાવ અથવા માયા કહે છે જ્યારે બીજા સ્થાયી તત્ત્વને કલ્પનાની સૃષ્ટિ કહે છે. પ્રથમનું દર્શન સામાન્ય રીતે અજ્ઞેયવાદમાં (agnosticism) સમાઈ જાય છે. અને કહે છે કે તત્ત્વ અજ્ઞાત છે અને તે જાણી શકાતું નથી. બીજું દર્શન સામાન્ય રીતે સંદેહવાદમાં સમાઈ જાય છે અને જીવન અને વિશ્વ, નીતિ અને ધર્મના મૂળભૂત વિચારોના પ્રવાહમાં તણાઈ જાય છે. ભારતમાં અદ્વૈત વેદાન્ત પ્રથમના દર્શનનું ઉદાહરણ છે અને બીજાનું બૌદ્ધ. પશ્ચિમમાં Locke અને kant જેવા તત્ત્વજ્ઞાનીઓ પ્રથમના દર્શનના દર્શક તરીકે ગણાવી શકાય. અને Hume બીજા દર્શનના પ્રકારમાં ગણી શકાય.[૯૮]

પદાર્થની યથાયોગ્ય વ્યાખ્યા કરવી પ્રસિદ્ધ ચિંતકોને પણ અઘરી લાગે છે.

એડિંગ્ટન જેવા વૈજ્ઞાનિકો અને ખ્યાતનામ આધુનિક ચિંતકોને 'પદાર્થ'ની યથાયોગ્ય વ્યાખ્યા યોજવી અશક્ય લાગે છે. વર્તમાન વિશ્વનો નિર્દેશ કરતાં તેઓ કહે છે કે "હું કેવી રીતે વર્ણન કરું ? તે પ્રસરણશીલ છે. અપેક્ષાએ તે સ્થાયી છે, તે અતિશયોક્તિવાળું છે. આ બધા ઉપરાંત તે વાસ્તવિક (Substantial) પદાર્થ છે. વાસ્તવિક કહેવા દ્વારા હું ફક્ત એટલું જ કહેવા નથી માગતો કે તે 'પદાર્થનો બનેલો છે. પરંતુ તે શબ્દ વડે હું તમને તેના આંતરિક સ્વરૂપ વિષે થોડી

---

૯૮ - પંચાસ્તિકાય સાર પર દાર્શનિક પ્રસ્તાવના S. B. J. સીરીઝ વોલ્યુ - ૩ પેજ ૩૦.

જાણકારી આપવાનો પ્રયત્ન કરૂં છું. તે એક વસ્તુ છે; આકાશના જેવી નહિ: જે ફક્ત અભાવ છે.[૯૯] તે કાળના જેવી પણ નથી. જે ભગવાન જાણે શું છે ? સાધારણ કોઠા વડે સમજાવી શકાય તેવું તેનું સ્વરૂપ છે તેમ કહીને સમજાવી શકાય તેનાથી વધારે સારી રીતે સમજાવી શકાય તેવું હું માનતો નથી. અને આ પ્રમાણે આપણે ચક્કરમાં ગોળ ગોળ ફરીએ છીએ.''

સૂત્ર-૩૮

कालश्चेत्येके ॥३८॥

અર્થઃ- કેટલાક આચાર્યો કાલને પણ દ્રવ્ય તરીકે માને છે.

कलनं कालः प्रतिविशिष्टपर्यायोत्पादसंख्यानम्, कल्पते वाऽनेन वस्त्विति कालः।

(પ્રકૃત સૂત્રના ભાષ્ય ઉપર શ્રી સિદ્ધસેનગણિકૃત ટીકા)

નવું–જૂનું અથવા આ એક માસનો, આ બે માસનો વગેરે રૂપે જ્ઞાન જેના વડે થાય છે તે કાળ.

આ ધીરે ધીરે થાય છે; આ ઝડપથી થાય છે, આવો જે અનુભવ થાય છે, તે કોઈ કારણ વિના થાય છે તેવું નથી. તેથી જેનાથી આવો અનુભવ થાય અને જેના વિના આવો અનુભવ ન થાય તે કાળ.

સૂત્ર-૨૨ માં કાળના વર્તનાદિ ઉપકારો જણાવ્યા, પરંતુ પ્રકૃત ગ્રંથકારે સ્વતંત્ર દ્રવ્ય તરીકે સ્વીકાર્યું નથી. તેમજ અલગ દ્રવ્ય માનનારના મતનું નિરાકરણ પણ કર્યું નથી. કાળ વિના જગતમાં થતા ફેરફારો શક્ય ન બને. તેથી કાળ જેવી વસ્તુ જગતમાં છે, તેનો નિષેધ થઈ શકે તેમ નથી. પરંતુ કાળ દ્રવ્યરૂપ છે કે, ગુણ-પર્યાય રૂપ છે, તેમાં મતભેદ છે. તેનું વર્ણન આ સૂત્રમાં છે.

શ્રી જીવાભિગમ સૂત્રમાં કાળને જીવાજીવ કહ્યો છે.

किमियं भंते कालो त्ति पवुच्चइ ? गोयमा ! जीवा चेव अजीवा चेव ।

(ભગવન્ત જે કાલ કહેવાય છે તે શું છે ? ગૌતમ ! કાળ, જીવ અને અજીવ છે.)

---

૯૯ - આકાશ તે અભાવ નથી પરંતુ વાસ્તવિક તત્ત્વ છે સૂત્ર - ૧૮ માં આ હકીકત બતાવી છે.

પાંચે દ્રવ્યોનો સર્વ સામાન્ય પર્યાય તે નિશ્ચયનયથી કાળ છે, તે વિશેષાવશ્યકમાં છે.

सो वत्तणाइरूवो कालो दव्वस्स चेव पज्ञाओ किंचिम्मेत्तविसेसेण दव्वकालाइववएसो

(શ્રી વિશેષાવશ્યક ભાષ્ય-૨૦૨૯)

स च वर्तनादिरूपो द्रव्यस्यैव पर्यायः

(શ્રી સિદ્ધસેનગણિ કૃત ટીકા)

તે વર્તનાદિ રૂપ કાલ દ્રવ્યનો જ પર્યાય છે. તેથી દ્રવ્યની સાથે એકરૂપ હોવા છતાં કંઈક વિશેષ વિવક્ષાથી દ્રવ્યકાલ, આયુષ્યકાલ એ પ્રમાણે પ્રયોગ કરાય છે.

વર્તનાદિ રૂપ કાલ દ્રવ્યથી અભિન્ન રૂપ જ છે. શ્રી જ્યોતિષ કરંડકમાં કહ્યું છે કે, સર્વ કાલ વિશેષો સૂર્ય ચંદ્રની ગતિથી નિષ્પન્ન થયેલા છે. અઢી દ્વિપમાં જ જ્યોતિષચક્ર ચર છે. તેથી ત્યાં કાળ વ્યવસ્થા વ્યવસ્થિત છે. તેની બહાર જ્યોતિષ ચક્ર સ્થિર છે, તેથી અહીંના આધારે ત્યાંના સર્વભાવોની સ્થિતિ સમજાવી શકાય.

શ્રી ભગવતીજી સૂત્રમાં છ દ્રવ્યોમાં કાળ જણાવ્યો છે -

-**'कइ णं भंते दव्वा पण्णत्ता ? गोयमा ! छ दव्वा पण्णता धम्मत्थिकाए जाव अद्धासमये**

પ્રકૃત તત્વાર્થ સૂત્રકારે પણ અપેક્ષાએ કાળને દ્રવ્ય તરીકે સ્વીકાર્યું છે. જેથી શ્રી ભગવતીજી સૂત્રના વચનો સાથે પણ બાધ આવતો નથી. કાળને ઉપચારથી જ દ્રવ્ય માનવું સૂત્રકારને ઈષ્ટ છે. કારણકે મૂળ સૂત્રોમાં - અજીવકાયના તેમજ દ્રવ્યના સૂત્રમાં કાળને ગણાવ્યો નથી. વળી લોકાકાશમાં બાકીના ચાર દ્રંવ્યોનો જ અવગાહ જણાવ્યો, કાળનો નહિ અને કાળના અણુઓનો સૂત્રોમાં ક્યાંય ઉલ્લેખ નથી.

દિગંબર સૂત્રોમાં **कालश्च** તેમ કહીને કાળને સ્વતંત્ર દ્રવ્ય જણાવ્યું છે. પરંતુ '**गुण पर्यायवद् द्रव्यम्**' દ્રવ્યનું આ લક્ષણ તેમાં ઘટતું હોત તો કાળને અલગ દ્રવ્ય ઠરાવનારું જુદું સૂત્ર રચવાની જરૂર ન પડત.

દિગંબર ગ્રંથોમાં કાલાણુઓનું વર્ણન આવે છે.[100] તેમજ કલિકાલસર્વજ્ઞ આચાર્ય શ્રી હેમચંદ્રાચાર્ય કૃત શ્રી યોગશાસ્ત્ર પ્રકાશ-૧-૫૨ માં પણ તેનું વર્ણન છે.

लोकाकाशप्रदेशस्था, भिन्नाः कालाणवस्तु ये ।

भावानां परिवर्ताय, मुख्य काल स उच्यते ॥५२॥

(લોકાકાશના પ્રદેશને વ્યાપીને રહેલા જુદા જુદા જે કાલાણુઓ છે, તે ભાવોના પરિવર્તન માટે છે અને તે મુખ્ય કાળ કહેવાય છે.)

કલિકાલસર્વજ્ઞશ્રીએ જણાવેલી કાલાણુઓની વાતને ન્યાયવિશારદ મહામહોપાધ્યાય શ્રી યશોવિજયજી મ. સંગત કરી બતાવે છે.

કાળ ઉપચારથી મુખ્ય દ્રવ્ય છે, તે સમજાવતી પૂ. ઉપાધ્યાયજી મહારાજની પંક્તિઓ.

मुख्यः कालः - इत्यस्य चानादिकालीनाप्रदेशत्वव्यवहारनियामकोपचारविषय

---

૧૦૦ - દિગંબર ગ્રંથોમાં કાળનું સ્વરૂપ નીચે મુજબ છે.

लोयायासपदेशे इक्किक्के जे ठिया हु इक्किक्का ।
रयणाणं रासी इव ते कालाणू असंखदव्वाणि ॥ ३५१

દ્રવ્યસંગ્રહ - ૨૨

અથવા

"एकैकवृत्या प्रत्येकमणवस्तस्य निष्क्रियाः ।
लोकाकाशप्रदेशेषु रत्नराशिरिव स्थिताः ॥"

(તત્ત્વાર્થસાર ૩-૪૪)

અથવા

"लोकाकाशप्रदेशे ये हयेकैका अणवः स्थिताः ।
भिन्नभिन्नप्रदेशस्था रत्नामामिव राशयः ॥

(વર્ધમાન પુરાણ ૧૬ - ૩૫)

(કાળના અસંખ્ય અણુઓ રત્નના ઢગલાની જેમ પરિમિત વિશ્વ(લોકાકાશ)ના દરેક આકાશ પ્રદેશમાં એક, તે રીતે વાસ કરે છે.)

બીજા શબ્દોમાં કાળ એવા એકમો (કોષો - અણુઓ) ધરાવે છે જે એક બીજા સાથે ક્યારેય મિશ્ર થતા નથી અને નિત્ય અલગ છે. આખું વિશ્વ (અલોકને બાદ કરતાં જ્યાં પરિમિત વિશ્વની પેલે પાર શુદ્ધ (ફક્ત) આકાશ છે) કાળના આ અણુઓથી પૂર્ણ છે, આકાશનો કોઈપણ ભાગ તેનાથી ખાલી નથી. આ કણો અદૃશ્ય છે, આકાર– રહિત છે અને નિષ્ક્રિય છે એટલે કે સ્થિર છે, અને અસંખ્ય છે. તેઓને રત્નો સાથે સરખાવ્યા છે તે એ બતાવવા કે ક્યારેય મિશ્ર થતા નથી કે એકબીજાને બાઝીને રહેલા નથી - આ લક્ષણ કાળને અન્ય પાંચ દ્રવ્યોથી જુદું પાડે છે કારણ કે પૂર્વના ભિન્ન કણોના બનેલા છે જ્યારે કાળ એ અદૃશ્ય અને અભેદ્ય ભાગોનો સમૂહ છે.

इत्यर्थ । अत एव मनुष्यक्षेत्रमात्रवृत्ति कालद्रव्यं ये वर्णयन्ति तेषामपि मनुष्यक्षेत्रावच्छिन्नाकाशादौ कालद्रव्योपचार एव शरणम्

અહીં કહેવાનો આશય એ છે કે, કાળને ઉપચારથી મુખ્ય દ્રવ્ય માનવું. મનુષ્ય ક્ષેત્રવર્તી આકાશાદિ પ્રદેશમાં કે આકાશ પ્રદેશમાં રહેલા પુદ્ગલાણુમાં કાલાણુનો ઉપચાર કરવો.

વર્તમાન ફક્ત એક સમય રૂપ કાળ નૈશ્ચયિક કાળ છે. ભૂત અને ભવિષ્ય વ્યાવહારિક કાળ છે. વર્તમાન સમય જ વિદ્યમાન હોવાથી નૈશ્ચયિક-મુખ્ય (તાત્વિક) કાળ છે. ભૂતકાળ નષ્ટ થયેલો અને ભવિષ્ય અનુત્પન્ન હોવાથી વ્યાવહારિક-ગૌણ છે.

દરેક પદાર્થમાં જે જુદા જુદા પરિવર્તનો-ફેરફારો જણાય છે તે, ઔપચારિક (વ્યાવહારિક) કાળ છે. સમય, આવલિકા, મુહૂર્ત વર્ષ-યુગ વગેરે વ્યવહારિક કાળ છે.

સૂર્ય, ચંદ્રાદિની ગતિને કારણે કાળના સ્પષ્ટ લિંગો 'અઢી દ્વીપ પ્રમાણ (તેમજ ઉર્ધ્વ-અધો ૧૮૦૦ યો. પ્રમાણ) મનુષ્ય લોકમાં જણાય છે. તેથી અહીં જ કાલની વૃત્તિ માની છે. તેની બહાર દરેક પદાર્થોના પરિણામો હોવા છતાં કાળના સ્પષ્ટ ચિહ્નો જણાતા નથી. તેથી મનુષ્ય લોકની અપેક્ષાએ ત્યાં કાળનો વ્યવહાર થાય છે.

પ્રોફે. એડિંગ્ટન કહે છે - ''વ્યવહારકાળ (dejure) કોઈ પણ હોય. ખગોળશાસ્ત્રી Royal પ્રમાણે કાળ એટલે વાસ્તવિક કાળ (defacto).

ન્યૂટનના મત પ્રમાણે આખું વિશ્વ એક બિંદુમાં ઘટ્ટ થઈ જાય, તો પણ કાળ સતત ચાલુ રહેશે.

સૂત્ર - ૩૯

सोऽनन्तसमयः ॥३९॥

અર્થઃ- કાળ અનંત સમય છે.

વર્તમાન એક સમય જ છે. ભૂત અને ભવિષ્ય અનંત સમય છે.

જેમ પુદ્ગલનો અવિભાજ્ય અંશ પરમાણુ, આકાશનો અવિભાજ્ય અંશ આકાશ પ્રદેશ (space point) તેમ કાળનો અવિભાજ્ય અંશ સમય છે.

કાળનો સૌથી નાનો એકમ : સમય. તેની વ્યાખ્યા

સંખ્યેય, અસંખ્યેય અને અનંત આદિ સઘળા કાળના ભેદોનો પ્રારંભિક અને પરમ સૂક્ષ્મ સમયની વ્યાખ્યા કરતાં જણાવ્યું છે કે -

तत्र परमसूक्ष्मक्रियस्य सर्वजघन्यगतिपरिणतस्य परमाणोः स्वावगाहनक्षेत्रव्यतिक्रमकालः समय इत्युच्यते परमदुरधिगमोऽनिर्देश्यः । तं हि भगवन्तः परमर्षयो केवलिनो विदन्ति, न तु निर्दिशति, परमनिरुद्धत्वात् ।

અર્થ :- અત્યંત સૂક્ષ્મક્રિયાવાળા અને સર્વજઘન્ય ગતિવાળા પરમાણુને પોતાના અવગાહન ક્ષેત્રને (એક આકાશ પ્રદેશને) ઓળંગવામાં લાગેલો જે કાળ તે સમય કહેવાય છે, તે અનિર્દેશ્ય છે. તેને પરમર્ષિ કેવલજ્ઞાની ભગવન્તો પોતે પ્રત્યક્ષ જાણી શકે છે. પરંતુ નિર્દેશ કરી શકતા નથી. કારણકે અત્યન્ત અલ્પ એવા એક સમયના ગાળામાં વાણીનો પ્રયોગ શક્ય નથી.

તેને સ્થૂલ દૃષ્ટિએ સમજાવતાં શાસ્ત્રોમાં જણાવ્યું છે કે, સશક્ત યુવાન જીર્ણ વસ્ત્રને એક સાથે ફાડે તેમાં એક તાંતણો તૂટ્યા પછી બીજો તાંતણો તૂટે છે. તે બે વચ્ચે પણ અસંખ્યાત સમય ચાલ્યા જાય છે. તેથી સમય કેટલો સૂક્ષ્મ છે તે સમજાશે.

આવા અમુક નિશ્ચિત અસંખ્ય સમયોની એક આવલિકા થાય. (જુઓ પાન નં. ૬૦) આવી $૪૪૪૬\frac{૨૪૫૮}{૩૭૭૮}$ આવલિકાનો એક ઉચ્છ્વાસ અને તેટલો જ એક નિશ્વાસ. તે પછી પ્રાણ, સ્તોક, લવ, મુહૂર્ત, અહોરાત્ર, પક્ષ, માસ, વર્ષ, યુગથી માંડી ૮૪ લાખ વર્ષનો એક પૂર્વાંગ થાય. પૂર્વાંગને ૮૪ લાખ વડે ગુણતાં એક પૂર્વ થાય. આ મુજબ ૮૪ લાખને ૮૪ લાખ વડે ૨૨ વાર ગુણાકાર કરતાં $((૮૪ \text{ લાખ})^{૨૨})$ જે સંખ્યા આવે તેને શીર્ષ પ્રહેલિકા કહે છે. આ શીર્ષ પહેલિકા સુધીની સંખ્યા ગણિતનો વિષય બની શકે છે. તેની આગળનું પ્રમાણ પણ સંખ્યાત હોવા છતાં ગણિતનો વિષય બનતું નથી. તેથી પણ આગળ અસંખ્ય વર્ષોના પણ ભેદો પણ શાસ્ત્રોમાં જણાવેલા છે. (જુઓ પાન. નં.૬૦)

અસંખ્ય વર્ષ (કેવળજ્ઞાનીની દૃષ્ટિએ અમુક નિશ્ચિત પ્રમાણ) = ૧ પલ્યોપમ

૧૦ કોટાકોટિ પલ્યોપમ = ૧ સાગરોપમ

૧૦ કોટાકોટિ સાગરોપમ = ૧ ઉત્સર્પિણી = ૧ અવસર્પિણી

૧ ઉત્સર્પિણી + ૧ અવસર્પિણી = ૧ કાળચક્ર (૨૦ કોટાકોટિ સાગરોપમ) (જુઓ પ્રસ્તાવના પાન નં.૧૯)

અનંત કાળચક્ર = એક પુદ્ગલ પરાવર્ત

અતીત કાળ અને અનાગત કાળ અનંત પુદ્ગલ પરાવર્ત પ્રમાણ છે.

અભવ્ય જીવોથી અનંત ગુણ સિદ્ધિ ગતિને પામેલ સિદ્ધના જીવો.

સિદ્ધો કરતાં અસંખ્ય ગુણ અતીત કાળના સમયો

અતીત કાળના સમયો કરતાં અનંત ગુણ ભવ્ય જીવો.

ભવ્ય જીવો કરતાં અનંત ગુણ અનાગત કાળના સમયો

આ મુજબ સમજી શકાશે કે હંમેશાં અતીત કાળ કરતાં અનાગત કાળ અનંતગુણ રહેવાનો છે. **જૈન ગ્રંથોમાં કાળના પરમસૂક્ષ્મ અંશથી પ્રારંભ કરી સૌથી મોટા એકમની અને અતીત અનાગતાદિની યુક્તિ સંગત, સુવ્યવસ્થિત સમજ આપી છે. જે સર્વજ્ઞ પ્રરૂપિત હોવાની શ્રદ્ધા પેદા કરે છે.**

હિંદુઓના બ્રહ્મ કલ્પમાં કાળનો સૌથી મોટો એકમ મહાકલ્પ જણાવ્યો છે. જે ૭૭ આંકડા જેટલા સૂર્ય વર્ષ પ્રમાણ છે.

વર્તમાન વિજ્ઞાનના સિનેમા, મુવી વિ. ધીમી ગતિએ જોતાં બહુ ટૂંકા ગાળામાં બનતી ઘટનાઓને પણ આપણે સ્પષ્ટ જોઈ શકીએ છીએ, તે કાળની સૂક્ષ્મતાનો ખ્યાલ આપે છે.

૧૯૬૦ માં કેટલાક અલ્પજીવી કણો શોધાયા, જેનો અડધો જીવનકાળ તો માત્ર $૧૦^{-૨૩}$ સેકંડ જ હતો ![૧૦૧]

---

૧૦૧ - Redioactivity ની શોધ પછી ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ અત્યંત ટૂંકા કાળના આંતરા સાથે વ્યવહાર કરવા લાગ્યા છે. કેટલાક અણુઓ અત્યંત ટૂંકા કાળ માટે જીવંત રહે છે. દાખલા તરકે Polonium-૨૧૨નું અડધું જીવન એક સેંકડના $૧/૧૦^{૬}$ ($૧૦^{-૬}$) માં ભાગનું હોયછે. કેટલાક નાના અણુના કણો ક્ષણના ઘણા ટૂંકા ગાળામાં નાશ પામ્યા. કાચની નળીમાં કેટલાક કણો પ્રકાશની ગતિ જેટલી ગતિથી ફરતા હોય છે. જે રચાય તે પછી અને તૂટે તે પહેલા ૩ સેં.મીનો લીસોટો બનાવતા હોય છે. આ એક સેંકડના $૧૦^{-૧૧}$ મા ભાગ મુજબ છે.

આ સૌથી ટૂંકો કાળનો ગાળો છે, જે અત્યાર સુધી વિજ્ઞાન પહોંચી શક્યું છે. જૈન ગ્રંથો મુજબ કાળનો સૂક્ષ્મ એકમ સમય હજુ પણ નાનો છે.

કાળની અનંતતાના સંબંધમાં 'Physics Astronomy and Mathematics' પરના તેમના લેખમાં Rechard Hughes કહે છે કે, ''આના પરથી તેમ લાગે છે કે જેમ આપણે આકાશને કલ્પીએ છીએ, તેમ કાળનું માપ પૂર્ણ ગોળાના વર્તુળમાં આવી શકે નહિ. ભવિષ્યના ઊંડાણમાં પૂરતા દૂર જવા વડે ભૂતકાળમાં ક્યારેય પહોંચી શકીએ નહિ અને તો પણ એવું માનવું જરૂરી નથી કે, કાળને આદિ અથવા અંત અવશ્ય હોય.''

પ્રોફે. એડિંગ્ટન સમજાવે છે કે, ''વિશ્વ તેના આકાશના માપમાં ગોળાની જેમ સમાપ્તિવાળું છે, પરંતુ કાળના માપમાં તે બંને છેડે વિસ્તૃત છે. વળાંકવાળા ગોળાર્ધ વડે પૂર્વ આખરે પશ્ચિમ બને છે. પરંતુ એવો કોઈ વળાંક નથી, જેના વડે પૂર્વનો કાળ (ભૂતકાળ) આખરે પશ્ચિમનો કાળ (ભવિષ્ય) બનતો હોય.''

(The Nature of Physical World)

ગુણની વ્યાખ્યા. ગુણ દ્રવ્યમાં રહે છે. ગુણોનો સમુદાય તે જ દ્રવ્ય.

સૂત્ર-૪૦

द्रव्याश्रया निर्गुणा गुणाः ॥४०॥

અર્થઃ- જે દ્રવ્યમાં સદા રહેતા હોય અને સ્વયં ગુણોથી રહિત હોય તે ગુણ.

જો કે પર્યાયો પણ દ્રવ્યમાં રહે છે અને ગુણોથી રહિત હોય છે. છતાં પર્યાય દ્રવ્યમાં સદા રહેતા નથી.

સહભાવિનો ગુણાઃ - અસ્તિત્વ, જ્ઞાન, દર્શન વિ. જીવના ગુણો છે અને અસ્તિત્વ રૂપ, રસ, ગંધ, સ્પર્શ વિ. પુદ્ગલના ગુણો છે. તે

સદા સાથે જ હોય છે. દ્રવ્યો અને ગુણો વચ્ચે અસ્તિત્વનો ભેદ નથી; પરંતુ નિરૂપણનો ભેદ છે.[૧૦૨]

क्रमभाविनो पर्यायाः - ઘટજ્ઞાન, પટજ્ઞાન વિ. જીવના પર્યાયો છે, જે બદલાયા કરે છે. એક કાળે જીવને ઘટજ્ઞાનનો ઉપયોગ હોય બીજા કાળે તે નાશ પામી પટજ્ઞાન ઉપયોગ રૂપ પર્યાયો છે. શુક્લ રૂપવાળો પુદ્ગલ વિશેષ પ્રક્રિયાથી કૃષ્ણ રૂપવાળો પણ બને. મધુર રસ નાશ પામી કડવો રસ ઉત્પન્ન થાય. આ મુજબ પર્યાયો ક્રમશઃ ઉત્પન્ન અને નાશ પામે છે.

સૂત્ર-૪૧

तद्भावः परिणामः ॥४१॥

અર્થઃ- ધર્માદિ પાંચ અથવા છ દ્રવ્યોનો અને ગુણોનો જે ભાવ (સ્વતત્ત્વ, સ્વરૂપ) **તે પરિણામ**

દ્રવ્યો અને ગુણો જે સ્વરૂપ બને, તે રૂપ; દ્રવ્યોનો અને ગુણોનો પરિણામ છે. સ્વજાતિનો (દ્રવ્યત્વ કે ગુણત્વ)નો ત્યાગ કર્યા વિના દ્રવ્યનો કે ગુણનો જે વિકાર તે પરિણામ.

જૈન દર્શન દ્રવ્ય અને ગુણો વચ્ચે ભેદાભેદ (કથંચિત્ ભેદ કથંચિત્ અભેદ) માને છે. જગતના છ એ મૂળભૂત દ્રવ્યો પ્રતિસમય વિકાર- પામે છે. છતાં તેના મૂળ સ્વરૂપમાં કોઈ ફેર થતો નથી. જીવ ક્યારેય જડ બનતો નથી, જડ ક્યારેય જીવ રૂપે પરિણામ પામી શકતો નથી.

મનુષ્ય, દેવ, પશુ, નારક ઈત્યાદિ અનેક અવસ્થાઓને પામવા છતાં જીવમાં દરેક અવસ્થામાં જીવત્વ સમાન છે. આથી મનુષ્યાદિ વિકારો છે. પુદ્ગલના દ્વણુકાદિ, ઘટ, પટાદિ અનંતા વિકારો છે. છતાં

---

૧૦૨ - આ જ માન્યતા પંચાસ્તિકાય સારમાં જણાવી છે.

दव्वेण विणा ण गुणा गुणेहिं दव्वं विणा ण संभवदि ।
अव्वदिरित्तो भावो दव्वगुणाणं हवदि तम्हा ॥

(પંચાસ્તિકાય - સાર - ૧૩)

(ગુણો દ્રવ્ય વિના ન હોઈ શકે અથવા દ્રવ્ય ગુણો વિના ન હોઈ શકે; તેઓ વિશ્વમાં જુદા પાડી શકાય તેમ હોતા નથી.)

દરેકમાં પુદ્‌ગલત્વ સ્વભાવ કાયમ છે. તે મુજબ ધર્માદિ દ્રવ્યોમાં પણ સમજવું આ દ્રવ્યના પરિણામો થયા.

તેજ પ્રમાણે જીવના (આત્માના) ચૈતન્ય ગુણના ઘટ જ્ઞાનોપયોગ, પટજ્ઞાનોપયોગ વિ. અનેક વિકારોમાં પણ ચૈતન્ય ગુણમાં કોઈ ફેરફાર નથી. તેમજ પુદ્‌ગલના રૂપાદિ ગુણના શ્વેત, નીલાદિ, મૃદુ, કઠિનાદિ વિકારો છે. છતાં દરેકમાં રૂપત્વાદિ સ્વભાવ કાયમ છે. આ મુજબ ધર્માદિના ગુણો વિષે પણ જાણવું. આ ગુણના પરિણામો થયા.

સૂત્ર-૪૨

अनादिरादिमांश्च ॥४२॥

અર્થ:- પરિણામ અનાદિ અને આદિમાન (નવો બનતો) તેમ બે પ્રકારનો છે.

અરૂપી (અમૂર્ત) દ્રવ્યોનો પરિણામ અનાદિ છે. ધર્માસ્તિકાયના અસંખ્ય પ્રદેશત્વ, ગતિ અપેક્ષાકારણત્વ, અગુરૂલઘુત્વ તેમજ અધર્માસ્તિકાયના, સ્થિતિ અપેક્ષા કારણત્વ, અસંખ્ય પ્રદેશત્વ વિ. આકાશના અનંત પ્રદેશત્વ, અવગાહદાયિત્વ વિ. તેમજ જીવના જીવત્વ વિ. અને કાળના વર્તના વિ. પરિણામો અનાદિના છે. કોઈ અમુક કાળે ઉત્પન્ન થયા તેવું નથી.

સૂત્ર-૪૩

रूपिष्वादिमान् ॥४३॥

અર્થ:- રૂપી દ્રવ્યોમાં આદિમાન પરિણામ હોય છે.

પુદ્‌ગલ દ્રવ્ય રૂપી છે. તેમાં શ્વેત રૂપાદિ પરિણામ આદિમાન છે. કારણ કે પ્રતિક્ષણ તેમાં પરિવર્તન થાય છે. આ વ્યક્તિની અપેક્ષાએ સમજવું. પ્રવાહની અપેક્ષાએ તો રૂપી દ્રવ્યોમાં પણ અનાદિ પરિણામ છે.

સૂક્ષ્મ દૃષ્ટિએ વિચારતાં અરૂપી દ્રવ્યોમાં પણ બંને પ્રકારના પરિણામ રહેલા છે. દા.ત. વિવક્ષિત સમયે કોઈ દ્રવ્યની ગતિ થઈ તો ધર્માસ્તિકાયમાં તે પદાર્થને ગતિ સહાયકત્વ રૂપ પરિણામ પેદા થયો અને જ્યારે તે પદાર્થ સ્થિર થાય એટલે તે પરિણામ નાશ પામ્યો. આ પ્રમાણે સર્વ અરૂપી દ્રવ્યો વિશે પણ બંને પ્રકારના પરિણામ ઘટી શકે.

અરૂપીમાં અનાદિ અને રૂપીમાં આદિમાન પરિણામ આ બે સૂત્રોમાં જણાવ્યો, તે બાળ જીવોની સ્થૂલ બુદ્ધિને, કે પ્રત્યક્ષ ગ્રાહ્યતાની દૃષ્ટિએ અથવા વ્યાવહારિક પ્રસંગોને અનુસારે પ્રતિપાદન હોય તેમ લાગે છે. ટીકામાં બધાં દ્રવ્યોમાં બંને પરિણામ જણાવ્યા છે.

સૂત્ર-૪૪

योगोपयोगौ जीवेषु ॥४४॥

અર્થઃ- જીવોમાં યોગ અને ઉપયોગ એ બે પરિણામો આદિમાન્ છે.

પુદ્‌ગલના સંબંધથી આત્મામાં ઉત્પન્ન થતો વીર્યનો પરિણામ વિશેષ યોગ છે. જ્ઞાન અને દર્શન ઉપયોગ છે. આ બંને પરિણામો આદિમાન્ છે. પૂર્વની જેમ અહીં પણ પ્રવાહ અને વ્યક્તિની અપેક્ષાએ અનુક્રમે અનાદિ અને આદિ સમજવું.

❖ ❖ ❖

પરિશિષ્ટ

જૈન વિશ્વવિજ્ઞાન પ્રમાણે વિશ્વ છ દ્રવ્યો, પદાર્થો અથવા વાસ્તવિક તત્ત્વોનું બનેલું છે. દ્રવ્ય, પદાર્થ અથવા તત્ત્વની વ્યાખ્યા કરતાં કહ્યું કે જે તત્ત્વ પરિવર્તનોની મધ્યે સ્થાયી રહેવાનો મહત્ત્વનો ગુણ ધરાવતો હોય - એટલે કે તે પરિવર્તનો પામે છે અને નવા સ્વરૂપમાં ફરી પ્રગટ થાય છે છતાં મૂળતત્વ હજુ જારી છે. તત્ત્વ તે આધાર પણ છે, જેમાં ગુણો રહે છે અને પરિવર્તનો સ્થાન લે છે.

છ તત્ત્વો (૧) આત્મા (૨) પુદ્ગલ પદાર્થ (અજીવ) (૩) આકાશ (૪) કાળ (૫) આત્માઓ અને પુદ્ગલની ગતિ માટેનું અમૂર્ત માધ્યમ (ધર્મ) અને (૬) તેઓની સ્થિતિ માટેનું અમૂર્ત માધ્યમ (અધર્મ). આધુનિક વિજ્ઞાન મુજબ સૂક્ષ્મ વિશ્વ અને સ્થૂલ વિશ્વનું ઐક્ય જાળવી રાખવા માટે જરૂરી માધ્યમ.

દ્રવ્યોની સંખ્યા છ નિશ્ચિત છે, તે સાત કે પાંચ ક્યારેય થતી નથી. આ દ્રવ્યો શાશ્વતા છે અને તેમનાં વિશિષ્ટ લક્ષણો અપરિવર્તનશીલ છે. પુદ્ગલપદાર્થ સિવાય બધા અભૌતિક (અમૂર્ત) અને અરૂપી છે અને તેથી તેમાં પુદ્ગલપદાર્થના ગુણધર્મો નથી.

વિશ્વસંબંધી અને ભૌતિકશાસ્ત્રની ઘટનાઓ સમજાવવા આકાશ, પુદ્ગલ અને કાળ આ ત્રણ મૂળ એકમો લંબાઈ, વજન અને સમયના એકમો ને મળતા આવે છે. એટલે કે આધુનિક વિજ્ઞાનીય C. G. S અને F. P. S. પદ્ધતિઓ. **આકાશના એકમને પ્રદેશ કહે છે પુદ્ગલના એક અદૃશ્યકણે (પરમાણુ એ) રોકેલી જગા જે અસાધારણ ઘનીકરણની અવસ્થામાં રહેલા તેવા અનંત કણોને સમાવવા માટે સમર્થ છે, તે આકાશપ્રદેશની વ્યાખ્યા છે.** પુદ્ગલનો એકમ પરમાણુ છે (પુદ્ગલનો નાનામાં નાનો અદૃશ્ય કણ) અને કાળનો એકમ સમય છે. તેની **વ્યાખ્યા :-** 'પરમાણુને એક આકાશ પ્રદેશ પસાર કરવા લાગેલો સમય.'

આત્મા

આત્મા તે એવું તત્ત્વ છે જે જાણવા અને જોવાનું સામર્થ્ય ધરાવે છે અને જેમાં સુખ અને દુઃખના સંવેદનો રહેલાં છે અને જેના દ્વારા મન (Volition) કાર્ય કરે છે. આધુનિક પ્રાયોગિક મનોવિજ્ઞાને

આત્માનો વિદ્યુત્‌ને મળતો આવતો ભાગ શોધ્યો છે જે તૈજસ શરીર છે. (જુઓ પાન ૩૫ - ૩૬). આત્માના સંકોચન અને પ્રસારણ વડે તેના કદમાં ફેરફાર થવાનું સામર્થ્ય રહેલું છે. તે શક્ય એટલા ઝીણામાં ઝીણા જંતુમાં પણ સમાઈ શકે અને સૌથી મોટા વ્હેલ મત્સ્યમાં પણ ફેલાઈ શકે. જો કે આત્મપદાર્થ નિરાકાર (આત્મા અમૂર્ત-અરૂપી હોવાથી તેને આકાર વિનાનો કહ્યો છે; તેમ છતાં તેની અવગાહના-નિશ્ચિત સ્થાનને વ્યાપીને રહેવાપણું- પણ માનેલું છે. પરંતુ જ્યાં એક આત્મા વ્યાપીને રહેલો હોય ત્યાં અન્ય આત્માઓ અને ભૌતિક-મૂર્ત-પદાર્થો પણ કોઈ અવરોધ વિના સ્વતંત્ર પણે રહેલ હોય છે.) છે તો પણ એક આત્મા વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિમાં આખા વિશ્વના આકાશના દરેક પ્રદેશને પૂરવા માટે સમર્થ છે. જેથી શરીર માતાના ગર્ભમાં સૂક્ષ્મ કદમાંથી વિકાસ પામીને મોટું થાય છે અને તેના ઈહલોકના જીવનને અંતે નવા બીજમાં પૂર્નજન્મ લેવા સંકોચાય છે, તે બતાવે છે કે આત્માનું કદ નિશ્ચિત હોતું નથી. આધુનિક વિજ્ઞાન Protoplasm અથવા જીવંત કોષોમાં જીવ હોવાનું માને છે. પ્રોટોપ્લાઝમની પ્રક્રિયાઓમાં એ જણાઈ આવે છે કે બાહ્ય ઉત્તેજકોની અસર નીચે તેઓમાં સંકોચન પામવાનો ગુણધર્મ છે. આત્મા કર્મપુદ્‌ગલ દ્વારા સુખ, દુઃખ, જીવન, મરણ આદિ અનુભવે છે. આત્માના પુર્નજન્મના આ સિદ્ધાંતની અસામાન્ય માન્યાતાને હિંદુ અને બૌદ્ધદર્શન પણ પુષ્ટિ આપે છે. સારા પ્રકારની પ્રવૃત્તિ શુભકર્મોને આકર્ષે છે જ્યારે ખરાબ પ્રકારની પ્રવૃત્તિ વિરૂદ્ધ પ્રકારના કર્મ પુદ્‌ગલોને આકર્ષે છે. આત્માને એક ભૌતિક શરીરમાંથી બીજામાં લઈ જવા માટે કાર્મણ શરીર જવાબદાર છે. **મુક્તિના માર્ગને અનુસરવા વડે જ્યારે આત્મા વડે બધા જ કર્મપુદ્‌ગલો બહાર ફેંકી દેવામાં આવે છે ત્યારે આત્મા અત્યંત હળવો પદાર્થ હોવાથી વિશ્વની ટોચે ઊંચો ચઢે છે અને ત્યાં શુદ્ધ સર્વોત્કૃષ્ટ કાંતિ** (Pure Effulgence Divine) **તરીકે સ્થિત રહે છે.** તે ધર્માસ્તિકાય દ્રવ્યની ગેરહાજરીના કારણે તેની પેલેપાર આગળ જઈ શકતો નથી, કારણ કે તે ગતિ માટે જરૂરી માધ્યમ છે.

છેલ્લાં વર્ષોમાં વૈજ્ઞાનિકો જીવનની પ્રક્રિયાઓ એટલે કે વિકાસ અને પુનરુત્પાદનને જુદા જુદા પ્રકારના પ્રોટોનના પ્રકારો અને બે પ્રકારના ન્યૂક્લીક ઍસિડ DNA અને RNAના ખાસ ગુણોની ભાષામાં

સમજાવવા પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે. જોકે જીવવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ સક્રિય જીવંત કોષોનું કૃત્રિમ સંયોજન, જે સ્વયં વિકાસ અને વૃદ્ધિ પામે છે; તેનો અહેવાલ આપેલો છે. પરંતુ સ્મૃતિ, વિચાર, કારણ, તર્ક, સહજજ્ઞાન, નિર્ણયશક્તિ, મુક્ત વિચારો આદિ કાર્યો સાથે પ્રોટોન, DNA અને RNAને શું સંબંધ છે તે શોધવું શક્ય નથી બન્યું. બીજા શબ્દોમાં ચેતના (બોધ) ભૌતિકશાસ્ત્ર કે રસાયણશાસ્ત્રના આધારે સમજાવી શકાયા નથી અને તેથી આત્માનું અસ્તિત્વ અપ્રતિકૃત રહ્યું છે.

આત્માનું અસ્તિત્વ અને તેના પુર્નજન્મ ને હમણાંના પેરા-સાયકોલોજી (Parapsychology) **ના સંશોધનોએ પુષ્કળ રીતે પ્રમાણો દ્વારા પુષ્ટ કર્યું છે.**

ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ – ધર્મ અને અધર્મ

ધર્મ અને અધર્મ એવા દ્રવ્યો છે કે જેની મદદથી આપણે પરિમિત વિશ્વ અને તેની આગળ ખાલી અવકાશ વચ્ચેનો ભેદ પાડી શકીએ છીએ. આ માધ્યમો શરીરોની ગતિ અને સ્થિતિની અવસ્થામાં સહાય પૂરી પાડે છે. તેઓ અનુત્પન્ન (અનાદિ) (જેવી રીતે આકાશ, સમય અને પુદ્ગલ) છે અને લોકાકાશ (વિશ્વ) સાથે સમવ્યાપક છે

ધર્માસ્તિકાય પોતાની જાતે ગતિ કરતું નથી અથવા અન્ય વસ્તુઓમાં ગતિ ઉત્પન્ન કરાવતું નથી પરંતુ જીવ અને જડને જરૂરી ઉપાય પૂરો પાડે છે.

નીચેના મુદ્દા યાદ રાખવા

૧. ધર્મ અને અધર્મ અમૂર્ત દ્રવ્યો છે તેમને ઈન્દ્રિયથી જણાતા, રૂપ વગેરે ગુણો નથી.

૨. તેઓ અજીવ - જડ છે.

૩. તેમને અવકાશ સાથે સંબંધ છે કારણ કે લોકાકાશના દરેક આકાશપ્રદેશમાં ધર્મ અને અધર્મનો એક પ્રદેશ છે.

૪. તેઓ નિષ્ક્રિય છે એટલે કે નોનએકટીવ.

૫. તેઓ બહિરંગ હેતુ અથવા ઉદાસીન હેતુ છે. મુખ્ય હેતુ નહિ.

૬. તેઓ અભિન્ન અને અખંડ છે

આ કેટલાક મહત્ત્વના ગુણો છે જે જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓ ભારપૂર્વક જણાવે છે.

જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓ વિશ્વમાં પુદ્ગલ, જીવ અને અવકાશને માન્ય કરે છે, પરંતુ તેટલું પુરતું છે ? ના, તેટલાથી વિશ્વ ન હોય **અણુઓ અને જીવ અનંત આકાશ સુધી વિખરાઈ જાય તેથી આ ત્રણ ઉપરાંત કંઈક અવશ્ય હોવુ જોઈએ. તે કંઈક જીવ અને અણુઓની સુસંગત વ્યવસ્થાને જાળવવા સમર્થ હોવું જોઈએ.** અધર્મ વિના ફક્ત અસ્તવ્યસ્તતા (ખીચડો) હોય. વિશ્વ જેવું ન હોય. તેનું મુખ્ય કાર્ય વસ્તુઓને સ્થિતિમાં સહાય કરવાનું છે પરંતુ ત્યાં એક મુશ્કેલી છે. જો ફક્ત અધર્મ એકલું જ હોય તો દરેક વસ્તુની ગતિ કેવી રીતે હોય ? દરેક સત્ વસ્તુ હંમેશને માટે સજ્જડ થઈ જાય. એ દૂર કરવા ધર્મ હોવું જોઈએ. ધર્મનું કાર્ય અધર્મએ આરોપિત કરેલ મર્યાદામાં ગતિ માટેના સાક્ષી રહેવું તે છે. આ બીજી સત્ વસ્તુ (ધર્મ) માટેનું કારણ છે.

પરંતુ મુશ્કેલી હજુ પૂરી થતી નથી. આકાશની હદમાં બંને વિદ્યમાન હોય જે ગતિમાં સહાયક હોય અને બીજુ સ્થિતિમાં સહાયક હોય તો પછી ગતિવાળી વસ્તુમાં ગતિ જ રહેવી જોઈએ અને સ્થિર વસ્તુઓ હંમેશાં સ્થિર જ રહેવી જોઈએ.[1] પરંતુ અનુભવ તે પ્રકારનો થતો નથી. એકની એક જ વસ્તુ ગતિમાં અથવા સ્થિતિમાં હોય છે, તે ગતિ-પણ કરી શકે છે અને સ્થિર પણ રહી શકે છે તેથી ધર્મ અને અધર્મ તેમની કારણતાથી અવશ્ય રહિત હોવા જોઈએ. તેઓ ફક્ત બહિરંગ હેતુ અથવા ઉદાસીન હેતુ હોઈ શકે એટલે કે **તેઓ પોતાની જાતે અવશ્ય તટસ્થ અને નિષ્ક્રિય હોવા જોઈએ અને તે પણ વિશ્વની રચનામાં અવશ્ય અનુપેક્ષણીય છે.** (જુઓ ટિ. ૭૫)

---

૧ પશ્ચિમના પ્રતિભાવાન્ વૈજ્ઞાનિક સર આઈજેક ન્યૂટને (૧૬૪૨-૧૭૨૭ ઈ.સ.) તેમનો ગતિનો પ્રથમ નિયમ નીચે મુજબ પ્રતિજ્ઞાપિત કર્યો છે. ''જ્યાં સુધી પ્રયત્નપૂર્વકના બળ વડે પરિવર્તન માટે વિવશ કરવામાં આવે તેને બાદ કરતાં દરેક વસ્તુ તેની સ્થિર અવસ્થા અથવા સીધી હરોળમાં નિયમિત ગતિની અવસ્થાને વળગી રહે છે''

''પુદ્ગલના ઘર્ષણો પ્રતિક્રિયાઓ એક બીજાને નડવાના સાક્ષાત્ સ્વરૂપે જોઈ શકાય છે જે વસ્તુની ગતિમાં પરિવર્તન લાવી શકે છે (ધ નેચર ઑફ ફીઝિકલ વર્લ્ડ - એડિંગ્ટન).

ધર્માસ્તિકાયને મળતું આવતું વર્તમાન ભૌતિકશાસ્ત્રીઓનું 'ઈથર'

સૃષ્ટિ સંબંધી ઉપરોક્ત બુદ્ધિગમ્ય વ્યવસ્થા જણાય છે. તે વિષયમાં સૌથી નિકટની આધુનિક માન્યતા તે ભૌતિકશાસ્ત્રીઓનું 'ઈથર' (Ether) હશે. પરંતુ જૈન વ્યવસ્થા પ્રમાણે આવી બે વસ્તુઓ હોવી જોઈએ જે કાર્યાત્મક રીતે ભિન્ન હોય જેમાંથી એક હદની અંદરના ભાગમાં ગતિની સાક્ષી હોય (સહાયક હોય) (ધર્મ), અને બીજી સ્થિતિમાં સાક્ષી હોય (અધર્મ).

F. M. Denton's Relativity and Common Sense માંથી નીચે પ્રમાણે

''ન્યૂટનનું ઈથર સખત છે તો પણ કોઈપણ પદાર્થને ઘર્ષણ કે અવરોધ વિના ગતિ કરવા દે છે. તે સ્થિતિસ્થાપક છે પરંતુ વિકૃત થતું નથી. તે ગતિ કરે છે પરંતુ તેની ગતિ નોંધી શકાતી નથી. તે પદાર્થ પર બળનો પ્રયત્ન કરે છે પરંતુ પદાર્થ તેના પર બળ કરતું નથી. ન તો તેને વજન છે કે ન તેના કોઈ અંગો ઓળખી શકાયાં છે.''[૨]

નેચર ઑફ ફીઝિકલ વર્લ્ડ - એ. એસ. એડિંગ્ટન માં આ વિષયમાં નીચે પ્રમાણે મળે છે.

''આનો અર્થ એ નથી કે ઈથરનું ઉન્મૂલન થાય છે. ઈથર જરૂરી છે.... છેલ્લા સૈકામાં તેવું વ્યાપક રીતે મનાતું કે ઈથર તે પુદ્ગલનો પ્રકાર છે. તેને સામાન્ય પુદ્ગલની માફક સખતતા અને ગતિ જેવા ગુણો છે. આ દૃષ્ટિકોણ ક્યારે અસ્ત પામ્યો તે કહેવું મુશ્કેલ છે. વર્તમાનમાં ઈથર અમૂર્ત - અરૂપી તે પુદ્ગલનો પ્રકાર નથી તેમાં સંમત છે. બિનભૌતિક હોવાથી તેના ગુણધર્મો અનુપમ છે'' વજન સખતતા જેવા પુદ્ગલના ગુણધર્મો તેમાં નથી પરંતુ ઈથરને તેના પોતાના અન્ય નિશ્ચિત લક્ષણો હશે'' (આ વર્ણન જૈનગ્રંથોની માન્યતાને મળતું છે.)

જો કે વૈજ્ઞાનિકો દૃઢ રીતે એ માન્યતા પર આવ્યાં છે કે ઈથર

---

૨ - રેસ્ટલેસ યુનિવર્સમાં મેક્સ બૉર્ન કહે છે ''૧૦૦ વર્ષ પહેલાં ઈથર સખત સરેશ જેવો ચીકણો પદાર્થ મનાતો હતો પરંતુ નીચેલ્સનના પ્રયોગોમાં અને સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંતમાં ઉચ્ચ કક્ષાએ પહોંચેલી ઘણી મોટી ઘટનાઓ બતાવેછે કે ઈથર પાર્થિવ વસ્તુઓ કરતાં અત્યંત ભિન્ન હોવું જોઈએ''

બિનભૌતિક - અમૂર્ત - અરૂપી છે પરંતુ તે મેળવવાના તેમના પ્રયાસો પૂર્ણ થયા નથી.

ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ કોઈવાર ઈથરના વિવાદમાં ખૂબ પ્રમાણમાં ગૂંચવાયા છે. N. M. Baligh, A. R. C. S. C., A. I. C. ના શબ્દોમાં જો ઈથર વિદ્યમાન હોય તો તે ચતુરાયામી આકારનો હોવો જોઈએ. અને જે રીતે કાર્ય કરે છે તે પ્રમાણે તેનું વાસ્તિવક સ્વરૂપ સમજવું લગભગ અશક્ય છે.

શા માટે વૈજ્ઞાનિકો આવા અસંગત નિષ્કર્ષો પર લઈ ગયા કે ઈથર ગૅસ કરતાં પણ પાતળો અને સ્ટીલ કરતાં પણ સખત અને તદ્દન વજન રહિત અને સીસાં કરતાં ભારે ? આ જવાબ છેઃ કારણ કે **તેઓ તેને પુદ્ગલનો પ્રકાર માનતા હતા. એટલે કે તેમણે ધર્મ દ્રવ્યને પુદ્ગલ દ્રવ્યની સમાન ઓળખાવ્યું, જ્યારે તેઓ બિનભૌતિક અમૂર્ત માધ્યમ માનવા લાગ્યા ત્યારે હવે વિરોધાભાસો અદશ્ય થયા છે.** A. S. Edington (M.A.L. L.D. D.S.C., F.R.S. કૅમ્બ્રિજની યુનિવર્સિટી Plumain Professor of Astronomy) ના છેલ્લા શબ્દો યાદ રાખો "હમણાં તે વાત પર સંમતિ છે કે ઈથર તે પુદ્ગલનો પ્રકાર નથી."

આ પ્રમાણે આપણે જોયું કે નૂતન વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણોના આધાર પર બે મુદ્દાઓ સુસ્થાપિત થયા કે **ઈથર તે બિનભૌતિક અમૂર્ત દ્રવ્ય છે, સર્વઆકાશમાં રહેલું છે અને ગતિમાન નથી.**[3]

જૈન શાસ્ત્રો વિશ્વને પરિમિત માને છે તે પરિમિતતાનો આ કિસ્સો સમજવો સહેલો છે. જૈન મત પ્રમાણે અમુક નિશ્ચિત સીમા જેને લોક કહે છે તેની પેલેપાર ગતિ અને સ્થિતિનું માધ્યમ નથી, અને પરિણામે પુદ્ગલ કે ઊર્જા આ મર્યાદાની બહાર ક્યારેય જઈ શકતા

---

૩ - કેટલાક લોકો માને છે કે સાપેક્ષવાદના સિદ્ધાંત સાથે ઈથર વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રની બહાર ફેંકાઈ ગયુ છે. તેઓ એટલું ખાસ નોંધી લે કે સાપેક્ષવાદના પ્રસિદ્ધ વ્યાખ્યાતા પ્રો. એડિંગ્ટન આ વિષે કહે છે કે "આનો અર્થ એ નથી થતો કે ઈથરનું ઉન્મૂલન થાય છે, ઈથરની આપણને આવશ્યકતા છે." આ પ્રમાણે એટલું પુરવાર થયું કે જ્યાં સુધી તેઓ ધર્મને (ઈથરને) બિનભૌતિક (અમૂર્ત) અણુમયતાથી રહિત, અભિન્ન, અખંડ, આકાશની જેટલું જ વિસ્તીર્ણ, અવિભાજ્ય ગતિ માટેનું આવશ્યક માધ્યમ અને જે પોતે ગતિ કરતું નથી તેવું માને છે ત્યાં સુધી વિજ્ઞાન અને જૈન ભૌતિકજ્ઞાનીઓ સહમત છે.

નથી તેના કારણે સદાકાળ માટે ઊર્જાનો જથ્થો વિશ્વમાં નિશ્ચિત રહે છે. તેની પેલે પાર પુદ્‌ગલ કે જીવ વિનાનું અનંત સુધી વિસ્તૃત સૂક્ષ્મ શુદ્ધ આકાશ તેને અલોક કહે છે.

ગતિ અને સ્થિતિના અત્યંત આવશ્યક સિદ્ધાંતો; જેના વિના સ્થાયી વિશ્વનું માળખુ અશક્ય અને અપૂર્ણ હોય તેના વિષે બધા ભારતીય દર્શનોમાંના જૈનો સિવાય કોઈ વિચાર પણ કરી શક્યું નથી.

આકાશ

જૈન તત્ત્વજ્ઞાન પ્રમાણે આકાશનો અર્થ સૂક્ષ્મ, શુદ્ધ આકાશ; હિંદુઓનો આદ્યપદાર્થ નહિ કે, (તેઓના મત મુજબ) જેમાંથી સૃષ્ટિનું સર્જન ઉદ્‌ભવ્યું છે. આકાશનું મુખ્ય કાર્ય અનંત ભૌતિક વસ્તુઓ, જીવંત પ્રાણીઓ, ગતિ અને સ્થિતિના માધ્યમને જગા આપવાનું છે. આકાશ મુખ્ય બે વિભાગમાં વહેંચાયેલું છે લોકાકાશ; જે આ વસ્તુઓ સાથે સહઅસ્તિત્વ ધરાવે છે; અને અલોકાકાશ અથવા અનંતઆકાશ જે શુદ્ધ આકાશ છે, અને લોકની પેલે પાર અનંત સુધી વિસ્તૃત છે. તેની પેલેપાર અનંત સુધી સજીવ કે અજીવ કોઈ વસ્તુઓ નથી. નાનો પુદ્‌ગલનો કણ અથવા વિખૂટો પડેલો આત્મા લોકની મર્યાદા બહાર એક પગલું પણ ન માંડી શકે. પદાર્થોની વ્યવસ્થા; સ્થિરતાના અને ગતિના કારણ દ્રવ્યો દ્વારા એક સાથે જળવાઈ રહી છે.

એ યાદ રાખવું કે જૈનદર્શન વિશ્વના એક ભાગને પરિમિત માને છે અને તેની પેલે પાર અનંત આકાશ, આઈન્સ્ટાઈન આવા વિશ્વને પરિમિત અને તેની પેલે પાર કંઈ નથી તેમ માને છે, જો કે અમુક આકાશ પછી આકાશ ન હોય તે માની શકાય તેમ નથી. જ્યારે પ્રોફે. એડિંગ્ટને જાહેર કર્યું કે ભૌતિકશાસ્ત્રીઓ કોઈપણ સંયોગોમાં આકાશને રિક્ત (ખાલી) માનતા નથી, એ સ્પષ્ટ છે કે તેઓ આકાશને સ્વયં પદાર્થ તરીકે માનતા નથી. આપણી માન્યતા એ છે કે આકાશ વાસ્તવિક શાશ્વત પદાર્થ છે. એવો પદાર્થ જેમાં અન્યદ્રવ્યો રહેતા હોય. તેની ગેરહાજરીમાં શુદ્ધ વિસ્તાર અકલ્પ્ય છે, પુદ્‌ગલ અને કાળ વિના આકાશ અસત્ (કંઈ નહિ, અભાવ) નથી.

સમય અથવા કાળ

પદાર્થોને તેની નિરંતર વર્તનામાં આશ્રય આપે તે કાળ છે. તે જુદા જુદા પરિવર્તનોમાં સહકારી કારણ છે અને તે લાંબા અને

ટૂંકાગાળાની કાળમર્યાદાના લોકવ્યવહારના એકમો વડે મપાય છે.

નવું જૂનું અથવા દિવસ, પક્ષ, માસ વગેરે તેમજ ધીરે ધીરે ઝડપથી વિ. અનુભવાય છે, તે કાળનું કાર્ય છે. વર્તમાન એક સમય રૂપ પરમ સૂક્ષ્મ અંશ તે વાસ્તવિક કાળ છે. ભૂતકાળ નષ્ટ થયેલો અને ભવિષ્ય અનુત્પન્ન હોવાથી ભૂત અને ભવિષ્ય વિ. ગૌણ છે.

જીવ અને અજીવ પાંચેય દ્રવ્યોનો પર્યાય જ વર્તનાદિ રૂપ કાળ છે. શ્રી જીવાભિગમ સૂત્રમાં કાળને જીવાજીવ રૂપ કહ્યો છે. પર્યાય સજીવ અને અજીવ દ્રવ્યોથી અભિન્ન છે. તેથી કાળને જીવાજીવ રૂપ માનવો યુક્ત લાગે છે. તેમ છતાં કંઈક વિશેષ વિવક્ષાથી આયુષ્યકાલ વગેરે પ્રયોગો વ્યવહારમાં કરાય છે. વાચક પ્રવર શ્રી ઉમાસ્વાતિજી મહારાજે અન્ય પાંચ દ્રવ્યોની માફક કાળને સ્વતંત્ર દ્રવ્ય તરીકે માન્યો નથી. તેમ છતાં અપેક્ષાએ ઉપચારથી દ્રવ્ય તરીકે માન્યો છે. શ્રી ભગવતીજી સૂત્રમાં છ દ્રવ્યોમાં કાળને જણાવ્યો છે, તે આ અપેક્ષાએ સંગત થાય.

દિગંબર સૂત્રોમાં કાળને સ્વતંત્ર દ્રવ્ય તેમજ લોકાકાશના દરેક પ્રદેશમાં એક તેમ રત્નના ઢગલાની જેમ કાલાણુઓ માન્યા છે. છતાં કાળને અસ્તિકાય માન્યો નથી વિ. વિશેષ સૂત્ર-૩૮માં બતાવ્યું.

વર્તમાન કાલ રૂપ સમય પર્યાય તો ફક્ત એક જ છે. પરંતુ અતીત અનાગત સમયના પર્યાય અનંત હોય છે. તેથી કાળને અનંત સમયવાળો કહ્યો છે. અઢીદ્વિપ પ્રમાણ મનુષ્ય લોકમાં (જુઓ કવરપેજ-૪) સૂર્ય ચંદ્રાદિની ગતિ છે, તેથી અહીં કાળનાં સ્પષ્ટ લિંગો જણાય છે. તેની બહાર અહીંની અપેક્ષાએ કાળનો વ્યવહાર કરાય છે.

લોકાકાશની પેલે પાર અનંત વિસ્તૃત આકાશ છે બીજો કોઈ પદાર્થ નથી. ન્યૂટન, કાળ આકાશ અને પુદ્ગલને સ્વતંત્ર દ્રવ્ય માને છે. તેમના મત પ્રમાણે આખુ વિશ્વ એક બિંદુમાં સંકોચાય તો પણ કાળ નિરંતર ચાલ્યા કરે. જૈન દૃષ્ટિકોણ આનાથી વિસ્તૃત રીતે જુદો પડે છે.

કાળની અનંતતાના સંબંધમાં 'physics, Astronomy and Mathematics' પરના તેમનાં લેખમાં Richard Hughes કહે છે ''આના પરથી એમ લાગે છે કે જેમ આપણે આકાશને કલ્પીએ છીએ

તેમ કાળનું માપ પૂર્ણ વર્તુળના ગોળામાં આવી શકે નહિ. ભવિષ્યના ઊંડાણમાં પૂરતા દૂર જવા વડે ભૂતકાળમાં ક્યારેય પહોંચી શકીએ નહિ અને તો પણ એવું માનવું જરૂરી નથી કે કાળને આદિ અથવા અંત અવશ્ય હોય'' એડિંગ્ટન આ વસ્તુ સમજાવતાં કહે છે ''વિશ્વ તેના આકાશના માપમાં ગોળાની જેમ સમાપ્તિવાળું છે પરંતુ કાળના માપમાં તે બંને છેડે વિસ્તૃત છે વળાંકવાળા ગોળાર્ધ વડે પૂર્વ આખરે પશ્ચિમ બને છે પરંતુ એવો કોઈ વળાંક નથી જેના વડે પૂર્વનો કાળ (ભૂતકાળ) આખરે પશ્ચાતનો કાળ (ભવિષ્ય) બનતો હોય (ધ નેચર ઓફ ફીઝીકલ વર્લ્ડ)

ઉપરોક્ત કાળના સ્વરૂપમાં 'કાળનું માપ' જણાવ્યું છે તે બાદ કરતાં (જુઓ પાના નં.-૨૫ ટિ.-૨૩) બાકીની હકીકત જૈન દર્શનની કાળની અનાદિતા અને અનંતતાની માન્યતા ને મળતી છે.

પુદ્ગલ પદાર્થ અથવા પુદ્ગલ અને ઊર્જા

ભૌતિક વિશ્વમાં રહેલું છઠ્ઠું અને છેલ્લું દ્રવ્ય તેને પુદ્ગલ કહે છે. એ યાદ રાખો કે જૈનદર્શનમાં આ શબ્દનો પ્રયોગ ખૂબ વિશિષ્ટ છે. તે અજૈન લેખકો વડે સંપાદિત થયેલા શબ્દકોષમાં પણ વિદ્યમાન નથી. **પુદ્ગલપદાર્થનું ભૌતિક આવિષ્કરણ પદાર્થ અને ઊર્જા. પુદ્ગલનો મૂળ અર્થ : જે સંયોજન અને વિભાજનની પ્રક્રિયા દ્વારા સ્વયં ભિન્ન ભિન્ન સ્વરૂપોનો અવિર્ભાવ કરે તે તત્ત્વ. આધુનિક અણુ-ભૌતિકશાસ્ત્ર સાથે જે સુપરિચિત છે તે પદાર્થ અને ઊર્જાને સૂચવવા પુદ્ગલ શબ્દની પસંદગીનો અસ્વીકાર ન કરે.**

ડેમોક્રીટ્સ તેમજ અન્ય વૈજ્ઞાનિકો પ્રમાણે પરમાણુનુ સ્વરૂપ.

ડેમોક્રીટ્સના પુદ્ગલના પરમાણ્વીય સ્વભાવની શોધનો નિર્દેશ કર્યો છે તેમના વિચારોને નીચે મુજબ સંક્ષેપમાં કહી શકાય.[૪]

૧. પુદ્ગલ વિભક્ત છે અખંડ પદાર્થ નથી.[૫]

૨. દરેક વસ્તુ સંગીન અણુઓમાંથી બનેલી છે કે જે એકબીજાથી ખાલી જગા વડે અલગ છે. દરેક અણુ વ્યક્તિગત ભિન્ન છે.

---

૪ કોમ્પ્રીહેન્સીવ ટ્રેટાઈઝ ઓન ઈનઑર્ગેનીક ઍન્ડ થીઓરીટીકલ કેમેસ્ટ્રી બાય જે. ડબલ્યુ. મુલર માંથી.

૫ अणवः स्कंधाश्च – तत्त्वार्थ सूत्र ૫ - ૨૫ પુદ્ગલ, પદાર્થ, અણુ અને સ્કંધોના સ્વરૂપે છે.

૩. અણુઓ અપ્રવેશ્ય, અભેદ્ય, અને અવિનાશી છે તેઓ તેવા પરિપૂર્ણ અને નૂતન આજે છે જેવા વિશ્વ નૂતન હતું ત્યારે હતા.

૪. અણુઓ એકબીજાથી આકાર, કદ, અને વજનમાં ભિન્ન છે.

૫. અણુઓના જુદા જુદા પ્રકારની સંખ્યા પરિમિત છે પરંતુ દરેકનાં પ્રકારમાં સમાનમાપના (આકાર) અનંત અણુઓ છે.[૬]

૬. દરેક વસ્તુના ગુણધર્મો તેના સંઘટક અણુઓના સ્વભાવ અને તેઓના સંયોજનની વિધિ પર આધાર રાખે છે.

૭. અણુઓ સતત ગતિમાં હોય છે.

૮. ગતિમા રહેલા અણુઓનું સંધાન (Combination) થવું અથવા એકઠાં મળવું (aggregation) તે તેઓના સંયોગ (Coalescence) પર આધાર રાખે છે.[૭]

યુરોપમાં પુદ્ગલ પદાર્થના આણ્વિક સિદ્ધાંતના વિકાસ સાથે જોહ્ન ડેલ્ટન (૧૭૬૬ - ૧૮૪૪)નું નામ ઘનિષ્ઠતાથી સંકળાયેલું છે. તેઓ અંગ્રેજ રસાયણશાસ્ત્રી હતા, જેમણે ૧૮૦૩ માં નિશ્ચિત રીતે જાહેર કર્યું કે હવા, પ્રાણવાયુ, નાઈટ્રોજન વગેરે વાયુઓ અલગ કણોના બનેલાં છે, જેઓ તીવ્ર ગતિમાં હતાં અને તે કણોનું કદ તેઓના અંતરની સરખામણીમાં નાનું હતું.

આધુનિક શોધોએ નિર્ણાયક રીતે જણાવ્યું છે કે પુદ્ગલ પદાર્થ અણુઓનો (સ્કંધોનો) બનેલો છે જે વાયુ અવસ્થામાં બધી જ દિશાઓમાં તીવ્રગતિથી સફર કરતા હોય છે. સૈદ્ધાન્તિક રીતે ચૉકનો ટુકડો, બે ટુકડાઓમાં ભાગી શકાય તેને ચારમાં અને તે રીતે આગળ અનંતસુધી ભાગ થઈ શકે. વાસ્તવમાં પુદ્ગલ અમુક ચોક્કસ હદ પછી તેનું વ્યક્તિત્વ (સ્વરૂપ) ગુમાવ્યા વિના ઉપવિભાજિત ન થઈ શકે. તેના લાક્ષણિક (વિશિષ્ટ) ગુણોનો નાશ કર્યા વિના જ્યાં સુધી પુદ્ગલ ઉપવિભાજિત થઈ શકે તે નાનામાં નાનો કણ તે મોલેક્યુલ (સ્કન્ધ) કહેવાય છે.[૮]

---

૬ संख्येयासंख्येयाश्च पुद्गलानाम् – तत्त्वार्थ सूत्र ५ - १०

૭ भेदसंघातेभ्य उत्पद्यन्ते तत्त्वार्थ सूत्र ५ - २६

૮ હિન્દુ તત્ત્વજ્ઞાનની ન્યાય અને વૈશેષિક શાખાઓમાં પણ પુદ્ગલ પદાર્થની આણ્વિક રચના(બનાવટ)નો સિદ્ધાંત વિકસિત જણાય છે.

સ્કંધ (molecule) ની વ્યાખ્યા

કોઈ પણ પદાર્થનો આખો ભાગ કે જે અનેક અણુઓ મળીને બન્યો હોય તે સ્કંધ કહેવાય. જેમકે અખંડ મોતી, અખંડ મોદક, અખંડ પત્થર એ સર્વનું અખંડપણું સ્કંધ કહેવાય. પુદ્ગલના કણોનું જોડાવું અને વિખરાવુ જેમાં થાય છે તે સ્કંધ કહેવાય. માટે જ કેટલાક પ્રાચીન મહાપુરુષોએ ધર્માસ્તિકાયાદિ શાશ્વત દ્રવ્યોમાં સ્કંધ વ્યવહાર માન્યો નથી.

'સ્કંધ દેશ' અને 'સ્કંધ પ્રદેશની' વ્યાખ્યા :

સ્કંધની સાથે જોડાયેલો હોય તેવો બુદ્ધિથી કલ્પેલો કેટલોક ભાગ જે સવિભાજ્ય હોય તે સ્કંધ દેશ કહેવાય. તેમજ સ્કંધની સાથે જોડાયેલો હોય તેવો પુદ્ગલ પદાર્થનો અવિભાજ્ય પ્રાથમિક કણ તે સ્કંધ પ્રદેશ તેમજ તેજ કણ જો સ્કંધથી છૂટો પડેલો સ્વતંત્ર હોય જે પુદ્ગલ પદાર્થનું કારણ હોય અન્ત્ય, સૂક્ષ્મ અને નિત્ય હોય તે પરમાણુ આ મુજબ સ્કંધ પ્રદેશ અને પરમાણુ બન્ને સરખા કદના છે. આથી પ્રદેશ જ છુટો પડીને પરમાણુનુ નામ ધારણ કરે છે. જુઓ તત્વાર્થ સૂત્ર ૫-૨૫

तत्राणवोऽबद्धाः स्कन्धास्तु बद्धा एवेति ।

(શ્રી તત્વાર્થ ૫-૨૫ પર સ્વોપજ્ઞ ભાષ્ય)

(અણુઓ અબધ્ધ અને સ્કંધો બદ્ધ હોય તેજ જાણવા. તેના પર શ્રી સિદ્ધસેન ગણિકૃત ટીકા... પરસ્પર અસંયુક્ત એવા પરમાણુઓ તે અબદ્ધ જાણવા અને બાદર પરિણામને પામેલા આઠ સ્પર્શવાળા અને બદ્ધ હોય તેવા અણુઓનો સમુદાય તે સ્કંધો જાણવા. સૂક્ષ્મ પરિણામવાળા સ્કંધો તો ચાર સ્પર્શવાળા જ હોય.)

બાદર પરિણામી સ્કંધો જ ઘણા અનંત પ્રમાણમાં એકઠા થાય તો દષ્ટિગોચર થાય અને સુક્ષ્મ પરિણામી સ્કંધો તો ગમે તેટલી ઉત્કૃષ્ટ સંખ્યાએ એકઠા થાય અને ચૌદરાજલોક જેવડુ કદ થાય તો પણ દૃષ્ટિ ગોચર ન થાય. (જુઓ પાન નં.૧૦૭)

આધુનિક વિજ્ઞાનની દષ્ટિએ મોલેક્યુલ(સ્કંધ)નો વ્યાસ ૧ ઈંચનો ૧કરોડમો ભાગ.

કોઈએ ક્યારેય મોલેક્યુલ જોયો નથી. આ કણો એટલા બધા નાનાં હોય છે કે સૌથી સારા સૂક્ષ્મદર્શકમાં પણ તે જણાતા નથી. એક

મોલેક્યુલનો વ્યાસ ૧ ઈંચનો ૧ કરોડમો ભાગ માપેલો છે (૧/૧૦,૦૦૦,૦૦૦ ઈંચ) પાણીના એક ટીપાનો વ્યાસ એક ઈંચનો આઠમો ભાગ છે (૧/૮ ઈંચ) જો તેને પાંચ કરોડગણું વધારવામાં આવે કે જેથી તેનો વ્યાસ લગભગ ૧૦૦ માઈલ થાય તો તેની અંદર રહેલા મોલેક્યુલ (સ્કંધ) ૧ ઈંચના વ્યાસવાળા દેખાય અને જો તે ટીપું પૃથ્વીના કદ જેટલું આવર્ધિત કરવામાં આવે તો તેઓનું કદ નારંગી જેટલું દેખાય.[૯]

પરોક્ષ પદ્ધતિ વડે એવું જાણવામાં આવ્યુ છે કે એક ઘન ઈંચ હવામાં 4424×10^{17} મોલેક્યુલ હોય છે. પ્રોફે. એન્ડ્રેડએ[10] અનુમાન આંક્યુ છે કે, ૧ ઔંસ પાણીમાં મોલેક્યુલની સંખ્યા એટલી મોટી છે કે "જો દુનિયાના દરેક સ્ત્રી, બાળક, મનુષ્યને તે ગણવા માટે રોકવામાં આવે અને ૧ સેકંડના ૫ ના હિસાબે દિવસ અને રાત્રિ ગણે તો તે કાર્ય પૂરું કરવામાં ૪૦ લાખ વર્ષ જોઈએ.

જોકે મોલેક્યુલ એટલા બધા નાનાં છે કે તેઓ પરસ્પર પાસે પાસે નથી. તેઓ વચ્ચેનું અંતર તે મોલેક્યુલોએ પોતે રોકેલી જગા કરતાં ઘણું વધારે છે.[૧૧] દૃષ્ટાંત તરીકે મોલેક્યુલોનું પાર્થક્ય પ્રવાહી પાણી કરતાં વાયુમાં ૧૨ ગણુ મોટું હોય છે. વાયુમાં આ વધારે સ્વતંત્રતાને કારણે મોલેક્યુલો એકબીજાની સામે સતત ટકરાતા હોય છે. દર સેકંડે આ સંઘર્ષ આશરે ૬ × ૧૦[૯] નો હોય છે. ક્રમિક સંઘર્ષ વચ્ચે તેઓએ સફર કરેલ સરેરાશ અંતર ૧ ઈંચનો ૩૦ લાખમો ભાગ આંકેલો છે (૩/૧૦૦૦૦૦૦ ઈંચ)

---

૯ વાયુની અંદરના મોલેક્યુલઅણુનો વેગ એક સેકન્ડના ૧ થી ૭ માઈલ સુધી બદલાય છે. જ્યારે એ ધ્યાનમાં રાખવું કે બન્દૂકની ગોળીની ગતિ ભાગ્યેજ સેકન્ડનો અડધો માઈલથી વધતી હોય. એક સેકન્ડના સાત માઈલ તે એટલી વધારે ગતિ છે કે આધુનિક વિજ્ઞાનના મત મુજબ કોઈ શરીર આ ગતિએ પૃથ્વીની સપાટી પરથી ફેંકવામાં આવે તો પૃથ્વીના આકર્ષણથી બહાર ફેંકાઈ જાય અને ક્યારેય પાછું ન આવે.

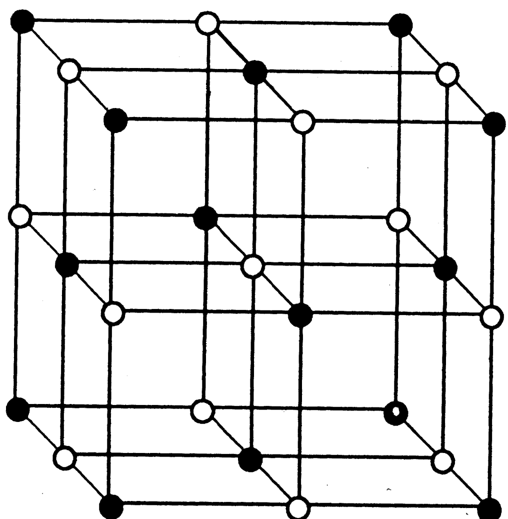
૧૦ ધ મીકેનીઝમ ઑફ નેચર by E. N. da C. Andrade, D.Sc., Ph.D. પેજ - ૩૭

૧૧ ઘન વસ્તુઓમાં રહેલા મોલેક્યુલો મધ્યવર્તી સ્થાનની આમતેમ ઝૂલતા હોય છે. પ્રવાહીઓમાં તેઓ ગતિ માટે વધારે મુક્ત હોય છે અને વાયુમાં આંદોલન ઘણું મોટું હોય છે.

પુદ્દગલ પરમાણુની છિદ્રમયતા-પરમાણુની સૂક્ષ્મ પરિણામ પામવાની (સૂક્ષ્મ-અવગાહન) શક્તિ

આપણે મોલેક્યુલ(સ્કંધદેશ)નું ભીતર શોધવાનો પ્રયત્ન કરીએ. ચાલુ વપરાશના મીઠામાં બે અણુઓ હોય છે. એક સોડિયમનો બીજો ક્લોરાઈડનો (જુઓ ચિત્ર)

આકૃતિ - ૧



મીઠાનો કણ

○સોડિયમ અણુ ● ક્લોરાઇડ અણુ

પરંતુ જટિલ મોલેક્યુલો જેવા કે ફટકડીમાં ૧૦૦ અણુઓ હોય છે. જૈન વિચાર પ્રમાણે એક-મોલેક્યુલમાં ભૌતિક અણુઓ એવી ક્ષમતા ધરાવે છે કે તેઓ પોતે અનંતની સંખ્યામાં સંકોચાઈને રહી શકે છે.[૧૨]

અણુ વિષેની પહેલાંની માન્યતા તે પ્રમાણે હતી કે, બીલીયર્ડનો દડો સખત, ન ભાગી શકે તેવો અને સંપૂર્ણ આરપાર જેલી જેવો હોય તેવો અણુ છે. પરંતુ અણુની આ માન્યતા સર રૂથરફોર્ડ દ્વારા સંશોધિત

૧૨ આના અનુસંધાનમાં વર્તમાન વિજ્ઞાનનું પ્રમાણ આપીએ -
જ્યારે વાયુ ગરમ કરવામાં આવે છે ત્યારે તેની અંદરના મોલેક્યુલો વધારે પ્રબળતાથી ધસે છે અને જો ઉષ્ણતામાન પુરતું વધારવામાં આવે તો મોલેક્યુલોના ટુકડા પડવા માંડે છે એટલે કે જેવી રીતે ગુંદથી ભેગુ કરીને ચોંટાડેલુ દડાનું ઝૂંડ જોરદાર ધડાકાથી તૂટી જાય તેવી રીતે તેના ઘટક અણુઓ અલગ થવા લાગે છે.

થઈ. તેમના મતે અણુનું અંતર્ગત એક સૌરમંડલ છે. એટલે કે અણુ એ બીલીયર્ડ બોલની માફક સખત નથી. પરંતુ સૌરમંડલની જેમ છિદ્રપૂર્ણ હોય છે. કઠિન પ્રયોગોના સિલસિલામાંથી રૂથરફોર્ડ એ નિષ્કર્ષ પર આવ્યા કે અણુ તેના કેન્દ્રમાં અનેક ધનભાર(+)વાળી વિદ્યુત ધરાવે છે અને તેની આસપાસ નિશ્ચિત કક્ષામાં અનેક ઇલેક્ટ્રોનો અત્યંત ગતિથી ગોળ ગોળ ફરતા હોય છે.[૧૩] **આથી એ સમજી શકાશે કે વર્તમાન વિજ્ઞાનનો અણુ એટલે જૈનશાસ્ત્રો મુજબ 'સ્કંધ' અથવા 'સ્કંધદેશ' થશે. પરમાણુ હજી સૂક્ષ્મ છે.**

હાઈડ્રોજનના અણુનો વ્યાસ ૧ ઈંચના ૨૦ કરોડમા ભાગ જેટલો હોય છે.[૧૪] હાઈડ્રોજનનો અણુ વજનમાં સૌથી હલકો છે. તેનું વજન

---

૧૩ જ્યારે સૂકા કઠણ રબરની ફાઉન્ટનપેન રેશમના રૂમાલ સાથે ઘસવામાં આવે ત્યારે નિરીક્ષણ કરતાં જણાય છે કે તે ઘસેલ પદાર્થ કાગળના ટુકડા અથવા નાના પીંછાઓ જેવા હલકા પદાર્થોને આકર્ષવાનો ગુણધર્મ પ્રાપ્ત કરે છે, તે વિદ્યુત્‌થી ચાર્જ કરેલો કહેવાય છે. તેટલુ નોંધી રાખવું કે રબર એક પ્રકારના વિદ્યુતભારથી ચાર્જ થયું હોય છે અને રેશમ બીજા પ્રકારથી. આ બે પ્રકારો ધનાત્મક અને ઋણાત્મક રીતે વિદ્યુત્ પ્રતિષ્ઠિત કહેવાય છે.

૧૪ હાઈડ્રોજનના અણુના નિર્દેશીકરણો નીચે આપ્યા છે કેન્દ્રમાં રહેલો ધનાત્મક વિદ્યુત્‌ભાર પ્રોટોન કહેવાય છે

હાઈડ્રોજનના અણુનો વ્યાસ = ૧ / ૨ × $૧૦^{૮}$ ઈંચ

હાઈડ્રોજનના અણુનુ વજન = ૧૬૪ / $૧૦^{૨૪}$ ગ્રામ.

ઈલેક્ટ્રોન

વ્યાસ = ૧ / ૫ × $૧૦^{૧૨}$ ઈંચ

ગતિ = ૧૩૦૦ માઈલ દર સેકંડે

વજન = હાઈડ્રોજનના અણુના વજનના ૨૦૦૦ મા ભાગનું.

પ્રોટોન

વ્યાસ = ઈલેક્ટ્રોન કરતાં દશગણો

વજન = ઈલેક્ટ્રોન જેટલું

કેન્દ્રીય વિદ્યુત્‌નો ધનાત્મક ભાર (Central positive charge of electricity) અર્થાત નાભિ (nucleus) વ્યાસ આશરે અણુના દશહજારમા ભાગ જેટલો હોય છે અને પ્રયોગિક રીતે અણુનું બધુ વજન તેમાં સમાય છે.

ફક્ત એક ગ્રામના એકડા ઉપર ૨૪ મીંડાના ભાગ જેટલું છે[૧૫] જ્યારે ઈલેક્ટ્રોનનું વજન તેના ૨૦૦૦મા ભાગ જેટલું.

ઈલેક્ટ્રોનનો વ્યાસ ૧ ઈંચના પાંચ લાખ કરોડમા ભાગ જેટલો જે આશરે મનુષ્યના વાળના ૨૫૦૦૦ લાખમા ભાગ જેટલો છે. ૮ માઈલના માલેક્યુલમાં ઈલેક્ટ્રોનનો વ્યાસ ફક્ત ૮ ઈંચ હોય છે આ ઈલેક્ટ્રોનો નાભિ (કેન્દ્ર) ની આસપાસ[૧૬] કેટલાય કવૉડ્રીલીયન વાર (એક પર ૨૪ મીંડા) દર સેકંડે પરિક્રમણ કરે છે. તેમની ગતિ એક સેકંડના ૧૩૦૦ માઈલની હોય છે. **આ બધી વિગતો એ માનવા પ્રેરે છે કે પુદ્‌ગલ પદાર્થ તદ્દન છિદ્રમય છે. પુદ્‌ગલ પદાર્થની આ સછિદ્રતા સાવકાશપણુ (ગગરાપણુ) જૈન મુનિઓએ ક્રિશ્ચન સંવતની કેટલીય સદીઓ પહેલાં સ્પષ્ટ રીતે સમજાવ્યું છે.** આ સત્ય **परम सूक्ष्म परिणति विशेष** અથવા "**सूक्ष्म परिणामावगाहन शक्ति**" મોલેક્યુલનો પરિણામ વિશેષ અને સ્થાન આપવાની શક્તિ આ શબ્દો વડે સમજાવાયું છે. આના અનુસંધાનમાં કૅમ્બ્રિજના પ્રસિદ્ધ ખગોળશાસ્ત્રી પ્રોફે. એડિંગ્ટનના શબ્દો ટાંકવા રસપ્રદ થશે. ''જો આપણે કોઈ માણસના શરીરની નહિ પુરાયેલી જગાને હટાવી દઈએ અને ન્યૂકલીઓ (અણુઓના કેન્દ્રનો ઘટ્ટ ભાગ) અને ઈલેક્ટ્રોનોને એક પિંડમાં એકઠા કરીએ તો તે નાના બિંદુ જેટલું થઈ જાય કે જે બૃહત્પ્રદર્શક કાચ વડે કંઈક જોઈ શકાય.

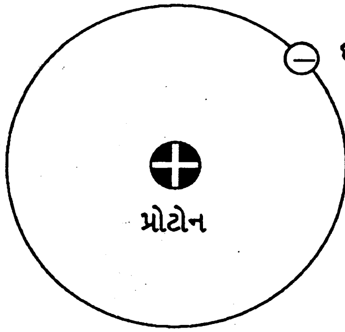
પુદ્‌ગલના અસંખ્ય અણુઓ અવકાશના એક એકમમાં (જુઓ પેજ ૪) કેવી રીતે સંકોચાઈ શકે તે સારી રીતે સમજાવવા માટે આપણે થોડાક આગળ વધીએ અને આધુનિક વિજ્ઞાને પ્રગટ કરેલા અણુઓના સંઘટકો જોઈએ.

હાઈડ્રોજનના અણુના કેન્દ્રનો ધનાત્મક વિદ્યુત્‌ભાર પ્રોટોન કહેવાય છે અને ત્યાં ઋણાત્મક વિદ્યુતનો એક પ્રારંભિક ચાર્જ (ભાર) હોય છે જેને ઈલેક્ટ્રોન કહે છે અને તે આ પ્રોટોનની આસપાસ ૧ ઈંચના અઢી કરોડમા ભાગની વર્તુળ કક્ષામાં પરિક્રમણ કરે છે (જુઓ આકૃતિ)

---

૧૫ હાઈડ્રોજન અણુ એવો છે કે જે ઝીંકને સલ્ફયુરીક ઍસિડમાં ઓગાળવાથી પ્રગટ થાય છે અને હલકો હોવાના કારણે રમકડાના અને મોટા બલૂનોમાં પૂરવામાં પણ તેનો ઉપયોગ થાય છે. પાણી એ ઑક્સિજન અને હાઈડ્રોજનનું સંયોજન છે

૧૬ અણુના કેન્દ્રમાં સંઘટ્ટિત થયેલો જે વિદ્યુતભાર તેને ન્યૂકલીઅસ (નાભિ) કહે છે.



હાઈડ્રોજનનો અણુ (આકૃતિ - ૨)

આજ પ્રમાણે હિલિયમ ગૅસનો અણુ કેન્દ્રમાં બે પ્રોટોન બે ન્યૂટ્રોન[૧૭] અને નાભિકેન્દ્રની આસપાસ ફરતા બે ઈલેક્ટ્રોન ધરાવે છે.[૧૮] તે પછી કેન્દ્રમાં ત્રણ અણુઓ સહિત ત્રણ પ્રોટોન અને ગોળ પરિક્રમણ કરતા ત્રણ ઈલેક્ટ્રોનવાળો અણુ અને તે પ્રમાણે આગળ યુરેનિયમ ધાતુનો ભારેમાં ભારે અણુ છે. તેમાં ૯૨ પ્રોટોન કેન્દ્રમાં હોય છે અને તેની આસપાસ જુદી જુદી કક્ષામાં પરિક્રમણ કરતા ૯૨ ઈલેક્ટ્રોન હોય છે. દરેક અવસ્થામાં પ્રોટોનની સંખ્યા ઈલેક્ટ્રોનની સંખ્યાની સમાન હોય છે. લોખંડ, તાંબુ, ચાંદી અને સોનું આ ધાતુઓના અણુઓ અનુક્રમે ૨૬, ૨૯, ૪૭, અને ૭૯ પ્રોટોન અને ઈલેક્ટ્રોન પ્રત્યેક અને ન્યૂટ્રોનની સંખ્યા અનુક્રમે ૩૦, ૩૫, ૭૯ અને ૧૧૮ ધરાવે છે. ન્યૂકલીઅસ (nuclius)માં ન્યૂટ્રોનની સંખ્યા જુદા જુદા અણુઓમાં ભિન્ન હોય છે. હિલિયમ, લીથિયમ અને બેરિલિયમ અણુના નાભિઓ (nuclieii)માં અનુક્રમે ૨, ૪, અને ૫ ન્યૂટ્રોન અને તે પ્રમાણે આગળ. આકૃત્તિ - ૩ માં હિલિયમ, લીથિયમ અને બેરિલિયમ છે.

કોઈપણ પુદ્‌ગલ પદાર્થ ૯૨ પ્રકારના અણુઓના વિવિધ પ્રકારના જોડાણથી સર્જાય છે.

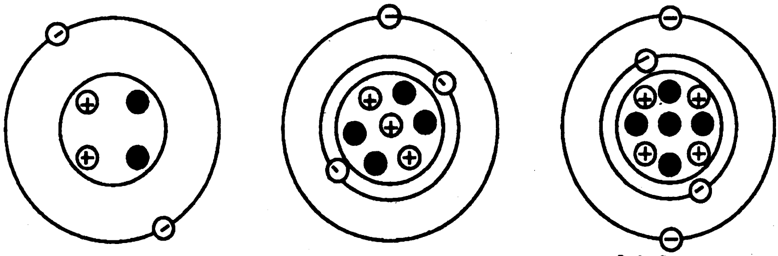
આધુનિક વિજ્ઞાને કરેલા સંશોધનો મુજબ ૯૨ પ્રકારના મૂળભૂત અણુઓ શોધાયા છે તેઓ એકબીજા સાથે રાસાયણિક રીતે સંયોજન

---

૧૭ - ન્યૂટ્રોન બીજો મહત્ત્વનો કણ છે. તે એક પ્રોટોન અને એક ઈલેક્ટ્રોનના એક બીજાની સાથે અત્યંત ઘનિષ્ઠ જોડાણથી બનેલો છે. અને તે વિદ્યુત ચાર્જ વિનાનો તટસ્થ - ન્યૂટ્રલ - કણ છે.

૧૮ - અણુની નાભિ (ન્યૂકલીઅસ) એક અથવા વધારે પ્રોટોનની બનેલી હોય છે.

પામીને વિવિધ પદાર્થો બને છે. સોનું કે લોખંડ વિ. ધાતુના પ્રકારો, પત્થર વિ.ના પ્રકારો આ બધા કુદરતી પદાર્થો તેમજ પ્લાસ્ટીક, મિશ્રધાતુઓ વિ. કૃત્રિમ પદાર્થો મૂળભૂત અણુના વિવિધ પ્રકારના સંયોજનથી સર્જાય છે.



આકૃતિ - ૩ હિલિયમ, લીથિયમ, બેરિલિયમ

આયોનાઈઝેશન અને સ્ટ્રીપ્ડ અણુઓ

ઉચ્ચતમ ઉષ્ણતામાને અણુઓ તેની બહારની કક્ષાના ઈલેક્ટ્રોનો ગુમાવવાની શરૂઆત કરે છે. એટલે જે ઈલેક્ટ્રોન તેના શરીરમાં રહેલાં હોય છે તે અણુઓમાંથી જુદા થતા જાય છે. વિજ્ઞાનની ભાષામાં આવા અણુઓને ''આયોનાઈઝડ'' અણુઓ કહે છે અને ઈલેક્ટ્રોનની અણુઓમાંથી પૃથક્ થવાની પ્રક્રિયાને 'આયોનાઈઝેશન' કહે છે. કેટલાંક બનાવોમાં એવું બને છે કે અણુ તેના ઈલેક્ટ્રોનનો સંપૂર્ણ વૃત્ત (એક કક્ષામાં રહેલાં બધા ઈલેક્ટ્રોન) ગુમાવે છે ત્યારે પછી તે અણુઓ 'સ્ટ્રીપ્ડ' (નગ્ન અથવા છોલાયેલાં) અણુઓ કહેવાય છે. આના અનુસંધાનમાં નીચે વિચિત્ર ખગોળીય શોધ આપીએ છીએ.

Sirius Lubdhak (સીરશ લુબ્ધક) આકાશનો સૌથી ચમકતો તારો છે. તેની સાથે એક મંદ સહચર તારો છે. તેનું સપાટીનું ઉષ્ણતામાન ૬૦૦૦° સેં. છે તેમ કહેવાય છે.[૧૯] જે પદાર્થમાંથી આ તારો બન્યો છે તે પૃથ્વી પરની ભારેમાં ભારે ધાતુ કરતાં ૨૦૦૦ ગણી ભારે છે. એક સામાન્ય માણસ વિચારે કે સોનું, પારો, સીસુ

૧૯ સૂર્ય, ચંદ્ર, તારા ઈત્યાદિમાં ઉષ્ણતામાન ઘણું ઊંચું હોય છે તેમ વિજ્ઞાન માને છે તે વાસ્તવમાં ભ્રમ છે. જૈનશાસ્ત્રોમાં જણાવ્યા પ્રમાણે સૂર્ય, ચંદ્ર, તારા ઈત્યાદિ જ્યોતિષચક્રના વિમાનો છે અને રત્નમય પૃથ્વીકાયિક પુદ્ગલોના બનેલાં છે તેમજ સૂર્યકાન્તમણિ અને ચંદ્રકાન્તમણિ આદિના પ્રકાશની માફક

અથવા પ્લેટીનમ પૃથ્વી પરની સૌથી ઘટ્ટ ધાતુ છે પરંતુ તમે કદી કલ્પ્યુ છે કે પ્લેટીનમ કરતાં ૨૦૦૦ ગણી ભારે ધાતુ હોય ? અને તે કેવી રીતે બની શકે ? તો તે પદાર્થ જે અણુઓનો બનેલો છે તેમાં કઈ વિશિષ્ટતા રહેલી હશે ?

રૂબી ટા બોઈસ (Ruby Ta Bois) એફ.આર.એ.એસ. કહે છે[૨૦] "આ બધા શરીરોમાંથી કેટલાક(નાના તારા)ના પુદ્ગલ ઘટ્ટ રીતે બંધાયેલાં છે કે ૧ ઘન ઈંચનુ વજન ૧ ટન થાય. હમણાં શોધાયેલો સૌથી નાનો તારો એટલો ઘટ્ટ છે કે તેના પુદ્ગલનો ૧ ઘન ઈંચ ૬૨૦ ટન થાય !"

૧ ઈંચ લાંબા, પહોળા અને જાડા ટુકડાનું વજન ૧૭૦૦ મણથી વધારે ! તમે કલ્પના કરી શકો છો ?

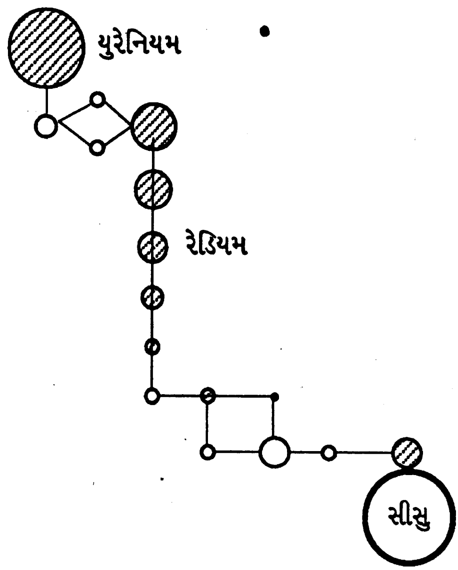
રેડિયો એક્ટીવીટીની ઘટનામાં તત્ત્વો પોતાની જાતે પોતાનાં સ્વરૂપમાંથી બીજામાં રૂપાંતરિત થતાં જોવામાં આવ્યાં છે.[૨૧] આકૃતિ ૩ માં બતાવ્યા પ્રમાણે બધા અણુઓ જુદી જુદી સંખ્યાના ઈલેક્ટ્રોન, પ્રોટોન અને ન્યૂટ્રોનનો સંચય છે. યુરેનિયમ ધાતુનો પદાર્થ રેડિયો - એકટીવ (ઘન પદાર્થમાં આરપાર ઊતરી શકે તેવા કિરણોવાળું) છે. રેડિયો એક્ટીવીટીને રેડિયો પ્રસારણ સાથે કોઈ સંબંધ નથી. તે ચોક્કસ ધાતુઓના વિશિષ્ટ ગુણધર્મને જણાવતો પારિભાષિક શબ્દ છે. યુરેનિયમ દિવસ-રાત નિરંતર ત્રણ પ્રકારનાં કિરણોને ફેંકે છે. જેનાં ગ્રીક નામ alfa, beta, gamma છે. Alfa કિરણો તે એવા કણોના પ્રવાહો છે જે Helium અણુના ncleii (કેન્દ્ર) છે. beta કિરણો તે ઈલેક્ટ્રોનના પ્રવાહો અને gamma કિરણો પ્રકાશના સ્વભાવવાળા કિરણો છે જ્યારે યુરેનિયમનો એક અણુ ત્રણ alfa કણો ગુમાવે ત્યારે

સ્વયંપ્રકાશિત છે, સૂર્યના પૃથ્વીકાયના જીવોનો આતપ નામકર્મનો ઉદય છે જેના પરિણામે સૂર્ય શીત છે અને તેનો પ્રકાશ ઉષ્ણ છે. જ્યારે ચંદ્રના પૃથ્વીકાયના જીવોનો ઉદ્યોત નામકર્મનો ઉદય છે ચંદ્ર પણ શીત છે અને તેનો પ્રકાશ પણ શીત છે.(જુઓ પાન નં. ૧૫)

૨૦ જુઓ Armchair Science લંડન જુલાઈ, ૧૯૩૭.

૨૧ છેલ્લી સદીમાં રસવિદ્યાશાસ્ત્રીઓના[૨૨] બાલીશ કિમીયાઓ (musings) ભૂતકાલની ચીજ હોય તે રીતે અને વિદ્વાનને તેની બહુ કોઈ ઉપયોગિતા નથી તે રીતે ગણવામાં આવતુ. એવુ મનાતુ કે મૂળ તત્વો અદૃશ્ય અને પરાવર્તિત

તે રેડિયમના અણુમાં રૂપાંતરિત થાય છે.[૨૩] રેડિયમનો અણુ પણ ફરી Radio active (રેડિયો એક્ટીવ) છે એટલે કે તે દિવસ રાત તે જ ત્રણ પ્રકારના કિરણો ફેંકે છે. જ્યારે રેડિયમનો એક અણુ પાંચ alfa (આલ્ફા) કણ ગુમાવે છે ત્યારે તે સીસાની ધાતુમાં રૂપાંતરિત થાય છે. પુદ્ગલ વ્યાખ્યાના એક ભાગનું આ નિવેદન છે. આ પુદ્ગલ દ્રવ્યના વિભાજનના (गलन) ગુણધર્મને જણાવે છે. ઇલેક્ટ્રોન અને પ્રોટોનના છૂટા પડવા વડે પદાર્થ એક સ્વરૂપમાંથી બીજા સ્વરૂપમાં બદલાય છે. નીચેની આકૃતિમાં યુરેનિયમના રેડિયો એક્ટીવ રૂપાંતરો બતાવ્યા છે.



આકૃતિ - ૪ - આ સાંકળ અણુની અંદરથી આલ્ફા (alfa) અને

ન થઈ શકે તેવા છે તેવું સ્થાપવામાં તેઓ સફળ થયા હતા. વર્તમાન સદીમાં રસવિદ્યાશાસ્ત્રીઓએ જે સમસ્યાઓ તેમની જાતે મૂકી છે, તે જોકે તદન ભિન્ન સ્વરૂપમાં પુનર્વિલોકિત થઈ છે. રસવિદ્યાની આ અત્યંત અદ્ભૂત ઘટના લોર્ડ રૂથરફોર્ડની દેખરેખ નીચે કેવેન્ડીશ લેબોરેટરીમાં હાથ ધરવામાં આવી છે.

૨૨ રસવિદ્યાશાસ્ત્રીઓ તે રસાયણશાસ્ત્રના પ્રાચીન કાર્યકરો હતા. જે તાંબુ કે પારાને સોનામાં રૂપાંતર કરવાની પદ્ધતિઓ શોધવાનો પ્રસ્તાવ મૂકતા હતા.

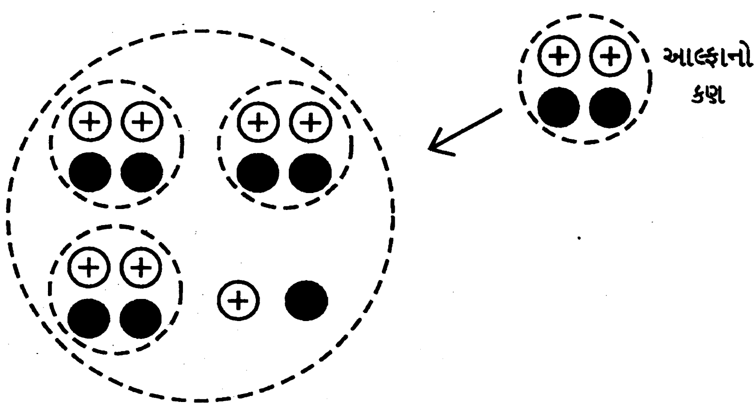
૨૩ રેડિયમ પૃથ્વી પરની સૌથી વધુ કિંમતી ધાતુ છે, જેની ૧૫ વર્ષ પહેલાં આશરે તોલાના ૩,૦૦,૦૦૦ રૂા. હતી અને તેનો ઉપયોગ સફળ રીતે હૃદય, કૅન્સર અને બીજા ચામડીના પ્રાણઘાતક રોગોમાં થાય છે હમણાં તો કોબાલ્ટ - ૬૦ (cobalt -60) વડે સ્થાનાંતરિત થયો છે.

બીટા (beta) કણોના છૂટા પડવા વડે જુદા જુદા પદાર્થોનું બંધારણ બતાવે છે. જુદા જુદા કદના વર્તુળો રચાયેલા જુદા જુદા પદાર્થોનું સંબંધિત વજન બતાવે છે.

પૃથ્વીના પડ, ખડકો જે યુરેનિયમથી ભરપૂર છે ત્યાં ઉપર જણાવેલી યુરેનિયમ ધાતુના રૂપાંતરોની શ્રેણી વિદ્યમાન હોઈ શકે છે. radio active disintegration એટલે કે આલ્ફા અને બીટા કિરણોના ફેંકવા વડે અણુઓનું તૂટવું તે આ ખડકોમાં સતત રીતે થઈ રહ્યું છે. ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય સંશોધકોએ બતાવ્યું છે કે અંતિમ ઉત્પાદન અર્થાત્ સીસાની ધાતુ, તે ખડકોની અંદર યુરેનિયમની સાથે ચોકકસ તુલનાત્મક અંશમાં સખત રીતે જોડાયેલી હંમેશાં મળે છે. એ હકીકત છે કે યુરેનિયમ અને સીસાના ગુણોત્તર વડે આ ખડકોના પુરાણાપણાનું અનુમાન થાય છે. આ પ્રમાણે નિઃશંકપણે એ સ્થાપિત થાય છે કે, યુરેનિયમના ક્રમિક વિભાજન વડે સીસાનું સર્જન થાય છે.

હવે એક એવા કાર્યનો અહેવાલ આપીએ છીએ જે કૃત્રિમ રીતે એકજાતના અણુમાંથી બીજી જાતનો અણુ ઉત્પન્ન કરવા માટે ઈંગ્લૅન્ડ કેવેન્ડીશ લેબોરેટરીમાં હાથ ધરાવામાં આવ્યો હતો.

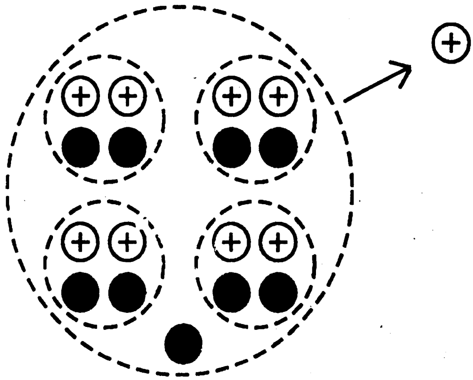
આકૃતિ - ૫ નાઈટ્રોજન ગૅસના અણુ nucleus (કેન્દ્રીય મધ્યવર્તી ભાગ) નું અને તેના જ જમણા હાથે ઉપરના ખૂણામાં આલ્ફાનો કણનો બતાવ્યો છે, જેનો પ્રયોગમાં ગોળી (અસ્ત્ર) તરીકે ઉપયોગ થયો છે.



આકૃતિ - ૫ તોપમારા પૂર્વેનો નાઈટ્રોજનનો ન્યૂક્લીઅસ

(કેન્દ્રીયગર્ભ) (આકૃતિ -૫ ની સમજ - મોટું વર્તુળ નાઈટ્રોજન અણુનો ન્યૂક્લિઅસ (કેન્દ્રિયગર્ભ) બતાવે છે. તે ત્રણ આલ્ફા કણ, એક પ્રોટોન અને એક ન્યૂટ્રોન ધરાવે છે. ત્રણ આલ્ફા કણો મોટા વર્તુળની અંદર નાના વર્તુળવડે દર્શાવ્યો છે. + આ ચિહ્ન પ્રોટોનને બતાવે છે અને કાળુ ગોળ ન્યૂટ્રોન. દરેક આલ્ફા કણ ફરી બે પ્રોટોન અને બે ન્યૂટ્રોન ધરાવે છે)

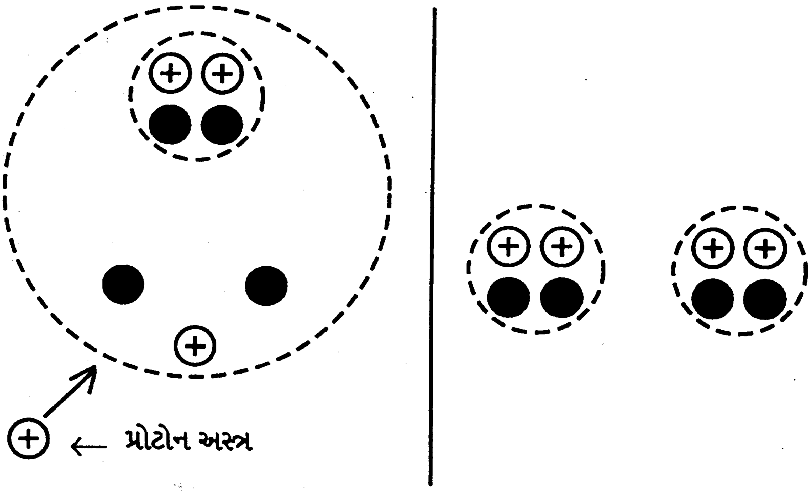
ઉપરની આકૃતિ બતાવે છે કે બહારના વિભાગમાંથી આલ્ફા કણનું અસ્ત્ર ન્યુક્લીઅસના આંતરિક ભાગને મારો (આક્રમણ) કરવાની નજીકમાં છે. આ તોપમારાના આક્રમણ પછી શું બને છે તે નીચે આકૃતિ - ૬ માં બતાવ્યું છે.



તોપમારા વડે બનેલ ઑક્સીજન અણુનો ન્યૂક્લિઅસ (કેન્દ્રીય ગર્ભ) આકૃતિ - ૬

પ્રોફે. ઈન્ફેડના શબ્દોમાં અણુના ન્યૂક્લિઅસ અને તોપમારો કરાયેલ આલ્ફા કણની અન્યોન્ય અથડામણ વડે થયેલ મહાન ઘટના નાઈટ્રોજનના અણુના ન્યૂક્લિઅસમાંથી એક પ્રોટોન બળપૂર્વક બહાર ફેંકે છે. કોઈ પૂછે કે તે મહાન ઘટનાના કારણરૂપ તે અસ્ત્રનું શું થયું ? અથડામણ પછી આલ્ફા કણનું શું થયું ? તો આ પ્રશ્નનો પણ એક પ્રયોગે થોડા વર્ષ પહેલાં જવાબ આપ્યો હતો. તે અસ્ત્ર (ગોળી) જ્યાં અથડાવવામાં આવ્યુ ને ન્યૂક્લિઅસમાં તે સખત રીતે જોડાયેલું રહે છે. **પુદ્ગલદ્રવ્યના સંયોજનને લગતા ગુણધર્મને લગતું આનાથી વધારે સારું દૃષ્ટાંત ન હોઈ શકે.** આકૃતિ - ૫ અને આકૃતિ ૬ ની તુલના એ સ્પષ્ટ બતાવે છે કે બહારના આલ્ફા કણે કેવી રીતે ખાલી જગા પૂરી અને નાઈટ્રોજનના એક અણુમાંથી ઑક્સિજનનો એક અણુ બનાવ્યો. **આ પ્રમાણે પુદ્ગલની વ્યાખ્યા અર્થાત્ पूरणाद् गलनाच्च पुद्गलाः તેની મેળે સારી રીતે સ્થાપિત થાય છે.**

વિષય પૂરો કરતાં પહેલાં બે વધારે સચિત્ર દૃષ્ટાંતો આપીએ છીએ. આકૃતિ - ૭ પ્રોટોનની ગોળી (અસ્ત્ર) સાથે લિથિયમના અણુના ન્યૂક્લિઅસનું પરસ્પર અથડામણ બતાવે છે. આકૃતિ સ્પષ્ટ બતાવે છે કે જો ન્યૂક્લિઅસમાં એક પ્રોટોન ઉમેરવામાં આવે તો બીજો આલ્ફા કણ પૂર્ણ થાય કારણ કે ત્યાં એક પ્રોટોન અને બે ન્યૂટ્રોન મુક્ત અવસ્થામાં છે અને એક વધારે પ્રોટોનનો ઉમેરો બે પ્રોટોન અને બે ન્યૂટ્રોન બનાવશે તેનો અર્થ એ કે એક આલ્ફા કણ બનશે. આ પૂરણ એટલે કે જગા પૂરવાનું બીજુ દૃષ્ટાંત છે.



(A) અન્યોન્ય ટક્કર થતાં પહેલાં લિથિયમનો ન્યૂકિલઅસ(કેન્દ્રીયગર્ભ)

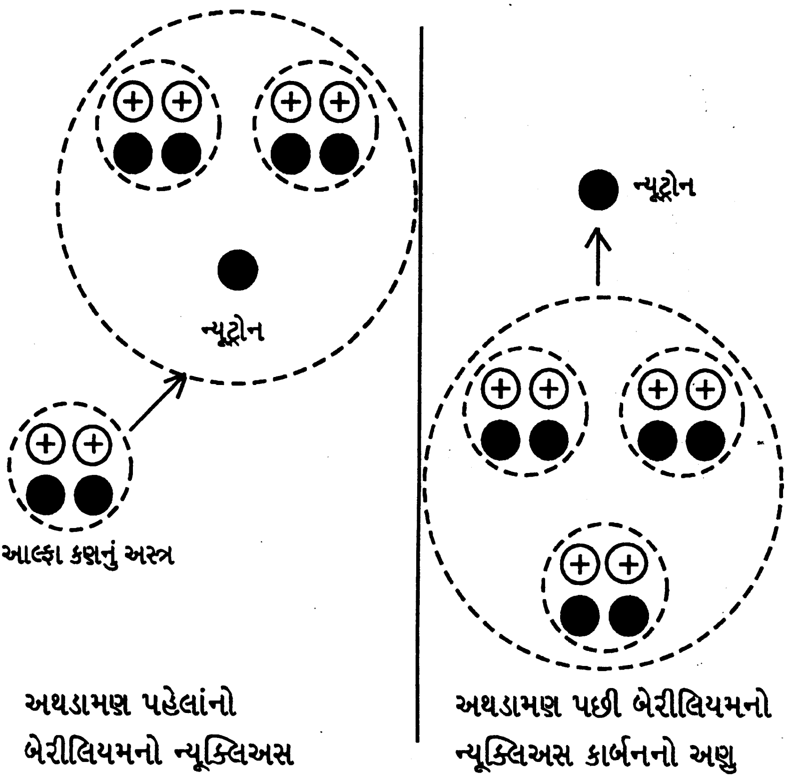
(B) અન્યોન્ય ટક્કર થયા પછી લિથિયમનો કેન્દ્રીયગર્ભ

(આકૃતિ - ૭)

સાથે સાથે બાજુની આકૃતિ બતાવે છે કે ન્યૂક્લિઅસ ફાટે છે અને બે આલ્ફા કણ વિરુદ્ધ દિશામાં ઉડે છે તે જ ગલન તે બતાવે છે કે આ કિસ્સામાં સંયોજન (પૂરણ) અને વિભાજન (ગલન) ની પ્રક્રિયા એક લિથિયમના અણુને બે આલ્ફા કણમાં પરિણામ પમાડતી પાસે પાસે જ નિષ્પન્ન થઈ છે.

બેરીલિયમ (Beryllium) અણુનો કિસ્સો રસપ્રદ છે.

આકૃતિ ૮ બતાવે છે કે ન્યૂક્લિઅસમાં બે આલ્ફા કણ અને ન્યૂટ્રોન છે.



આકૃતિ - ૮

આકૃતિ - ૮ નું નીચેનું વર્તુળ બતાવે છે કે અસ્ત્ર કેવી રીતે ન્યૂક્લિઅસમાં જોડાઈ જાય છે અને ન્યૂટ્રોન બહાર ફેંકાઈ જાય છે. આ સંયોજન અને આંશિક વિભાજનનો બીજો કિસ્સો છે પરિણામ સ્વરૂપે જે અણુ બન્યો તે કાર્બનનો અણુ છે, એટલેકે બેરીલિયમ આલ્ફા કણના અસ્ત્ર વડે કાર્બનમાં રૂપાંતરિત થયો.

ઈરેન ક્યુરી (Irene Curie) અને એફ. જેલીઓટ (F.Jaliot) વડે ૧૯૩૪માં કૃત્રિમ રેડિયો એક્ટિવિટીની શોધો કરવામાં આવી અને આપણને ઘણાં રૂપાંતરો મળ્યા જેવાં કે ઍલ્યુમિનિયમમાંથી ફોસ્ફરસનું રૂપાંતર, ફોસ્ફરસનું સીલીકોનમાં, મેગ્નેશીયમનું સીલીકોનમાં, સીલીકોનનું ઍલ્યુમિનિયમમાં, સોડિયમનું રેડિયો સોડિયમમાં, રેડિયો સોડિયમનું મેંગ્નેશીયમમાં, સલ્ફરનું ફોસ્ફરસમાં અને ઘણા બધા મોટે ભાગે આલ્ફા કણ, પ્રોટોન અને ન્યૂટ્રોનના તોપમારા વડે કરવામાં આવ્યા છે.

ઘણી ઘણી ધાતુઓ પર પ્રયોગો હાથ ધરાયા છે પરંતુ આ દૃષ્ટાંતો પુરતા છે. એ નોંધી રાખવું કે દરેક પ્રયોગોમાં અત્યંત ઘણી ઊર્જાવાળા આલ્ફા કણો અથવા પ્રોટોન અસ્ત્રો પ્રોદ્યોગિક પદ્ધતિઓ વડે નિપજાવવામાં આવ્યા અને પછી અણુઓમાં એવી રીતે મારો કરવામાં આવ્યો કે તે અસ્ત્રો ન્યૂક્લિઅસના અંતર્ભાગમાં પ્રવેશે અને જે નોંધાયા છે તેવા રૂપાંતરોને રચે.

આ ચર્ચા નિઃશંક રીતે એટલુ જણાવે છે કે **પુદ્‌ગલ પદાર્થ માટે પુદ્‌ગલ શબ્દની પસંદગી ઘણા ઊંડા અર્થથી પૂર્ણ અને સૂક્ષ્મ વિચારણાને અંતે પસંદ કરાઈ હોવી જોઈએ. એ નોંધવું યોગ્ય હશે કે આ શબ્દનો ઉપયોગ જૈનદર્શનમાં તદ્દન પ્રસિદ્ધ છે, અને તે અજૈન લેખકો વડે સંપાદિત શબ્દકોષોમાં હયાતી પણ ધરાવતો નથી.**

હવે આપણે સારી રીતે જાણીએ છીએ કે અણુઓ તે ઇલેક્ટ્રોન્સ, પ્રોટોન્સ અને ન્યૂટ્રોન્સનો સમૂહ છે. Radio - activity ની ઘટનામાં અણુઓ સ્વયં આપમેળે બીજામાં ભ્રંશ થતાં જોવાય છે અને કૃત્રિમ radio-activity- ની ઘટનામાં આલ્ફા કણોનો તોપમારા વડે પ્રોટોન્સ અથવા ન્યૂટ્રોન્સ આવા રૂપાંતરો ઍલ્યુમિનિયમ અથવા સલ્ફરના અણુઓનું ફોસ્ફરસમાં રૂપાંતર તરીકે લાવે છે. આકૃતિ ૫ અને ૬ સારી રીતે બતાવે છે કે આલ્ફા કણોના અસ્ત્રો નાઈટ્રોજન અણુના કેન્દ્રને કેવી રીતે પૂરે છે અને ઑક્સિજનનો અણુ કેવી રીતે ઉત્પન્ન કરે છે. તે જ રીતે આકૃતિ - ૭ બતાવે છે કે બહારનું પ્રોટોનનું અસ્ત્ર (કણ) લીથયમ અણુના કેન્દ્રમાં કેવી રીતે જોડાય છે અને આલ્ફા કણ પૂરો કરે છે. તેની સાથે કેન્દ્ર તૂટે છે અને બે આલ્ફા કણો વિરુદ્ધ દિશામાં ઉડે છે. તેથી તે સંયોજન અને વિભાજનની પ્રક્રિયાઓ છે. આકૃતિ - ૮ રસપ્રદ છે. આલ્ફા કણ બેરીલિયમ ધાતુના અણુના કેન્દ્રમાં અલ્પકાળ રહે છે પરિણામે તે કણ શોષાઈ જાય છે. બેરીલિયમ કાર્બનમાં ફેરવાઈ જાય છે અને ન્યૂટ્રોન મૂળ કેન્દ્રમાંથી બહાર ફેંકાઈ જાય છે. અહીં પણ સંયોજન અને આંશિક વિભાજનની પ્રક્રિયા તેનો ભાગ ભજવે છે. આવા ઘણા દાખલા આપી શકાય. અણુઓ વડે સ્કંધો રચાય છે તે આજ સંયોગ અને વિભાગની પ્રક્રિયા દ્વારા. **આ પ્રમાણે પુદ્‌ગલ શબ્દનો પ્રયોગ તદ્દન યોગ્ય છે.**

પુદ્ગલપદાર્થનું મુખ્ય લક્ષણ એ છે કે તે ઈન્દ્રિયગ્રાહ્ય પદાર્થ છે, વિશ્વમાં રહેલા બીજા પાંચ તત્ત્વો જે આકાર રહિત છે તેનાથી વિરૂદ્ધ તેને આકાર છે. કઠિનતા, ઘનતા, ઉષ્ણતામાન અને ધન કે ઋણભાર તેની સાથે સંકળાયેલા છે. તેને પાંચ રસમાંનો કોઈ એક રસ છે મધુર, કડવો, તીખો, ખાટો, કે તુરો, સુરભિ કે દુરભિગંધ, અને કાળો, લાલ, સફેદ પીળો અથવા વાદળીમાંથી કોઈપણ એક રંગ, જે ઉષ્ણતામાન પર આધાર રાખે છે. પુદ્ગલના જથ્થામાંજ આ ગુણધર્મો છે તેમ નહિ પરંતુ જૈન આચાર્યો તેને પુદ્ગલના અંતિમ કણ સુધી પણ વિદ્યમાન માને છે. દરેક પરમાણુને પાંચ રસમાંથી એક, પાંચ રંગમાંથી એક, બે ગંધમાંથી એક, અને બે સ્પર્શ ધન કે ઋણ ભાર (અર્થાત્ સ્નિગ્ધ કે રૂક્ષ સ્પર્શ) અને શીત કે ઉષ્ણ સ્પર્શ હોય છે.

ન્યૂટન અને ગેલોલિયોનું શ્રેષ્ઠ ભૌતિકશાસ્ત્ર ઊર્જાને એકદમ વજન રહિત અને પુદ્ગલ સાથેના કોઈપણ સંબંધ વિનાનું માને છે. **તે આઈન્સ્ટાઈનનું બુદ્ધિસામર્થ્ય હતુ કે જેણે નિશ્ચિતપણે સાબિત કર્યું કે ઊર્જાના દરેક સ્વરૂપને વજન છે અને પુદ્ગલ અને ઊર્જામાં સ્વરૂપ સિવાય કોઈ ભેદ નથી, તે નોંધવું આશ્ચર્યકારી છે કે આ સત્ય અનેક સદીઓ પહેલાં જૈન દર્શનકારોએ બતાવ્યું હતું. તેઓ ઊર્જાના દરેક સ્વરૂપને પુદ્ગલનો આવિર્ભાવ માને છે. અને તેથી ઊર્જાનું એક સ્વરૂપ બીજા સ્વરૂપમાં અંતર્પરાવર્તિત થઈ શકે. એ જાણવું મનોહર છે કે આધુનિક વિજ્ઞાનના ઈતિહાસમાં ગરમી, પ્રકાશ અને વિદ્યુત્નો સ્વભાવ ઘણા સમય સુધી સ્પષ્ટ નહોતો કરી શકાયો, ગરમી અને વિદ્યુત્ કેટલી સદીઓ સુધી પ્રવાહી માનવામાં આવતું તે વસ્તુ ઊર્જાના પરિવર્તનો તરીકે જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓને હજારો વર્ષ પહેલાં જ્ઞાત હતી.**

સ્યાદ્વાદ અને સાપેક્ષવાદ

સૂત્ર ૩૧ જે સ્યાદ્‌વાદ સિદ્ધાંત સાથે સંબંધ રાખે છે તેનો નિર્દેશ કર્યા વિના આ સારાંશ પૂર્ણ ન કરી શકીએ. આ સિદ્ધાંતનો મુખ્ય ઉદ્દેશ વ્યક્તિગત દૃષ્ટિકોણને સર્વ વ્યવહારમાં એકતા કરવી, એકરાગ કરવો અને સંકલન કરવું તે છે. પ્રોફે. ધ્રુવના શબ્દોમાં ''આ સિદ્ધાંતમાં પરસ્પર વિરોધી ખુલાસાઓનો એવો સુમેળ છે કે તે સંપૂર્ણ યોગ્યતા મેળવે છે'' તે ફક્ત તર્કનો વિષય નથી પરંતુ તેને માનસિક અને આધ્યાત્મિક જીવન સાથે સંબંધ છે. તેની સરખામણી આઈન્સ્ટાઈનના સાપેક્ષવાદ સાથે કરી છે પરંતુ તે સાપેક્ષવાદ કરતાં વધારે સાદો અને ઓછા શ્રમવાળો છે. **સાપેક્ષવાદ તે મુખ્યપણે ભૌતિકશાસ્ત્રીનો સિદ્ધાંત છે પરંતુ સ્યાદ્‌વાદને મુખ્યપણે તત્ત્વજ્ઞાન સાથે સંબંધ છે.**

દરેક પદાર્થોમાં અનંતા ધર્મો રહેલા છે. અપેક્ષા વિશેષથી એકજ વસ્તુમાં પરસ્પર વિરુદ્ધ ધર્મની સિદ્ધિ થઈ શકે છે. પ્રત્યેક વસ્તુ અનેક ધર્માત્મક હોવા છતાં પ્રયોજન વિશેષથી કોઈ એક ધર્મ જ વચન વડે ઓળખાવવામાં આવે છે. એક કાળે કોઈ એક ધર્મ જ ઓળખાવી શકાય આ મુજબ સંપૂર્ણ વિધાન કહેવું અશક્ય છે અને બધા વિધાનો ફક્ત કોઈ નિશ્ચિત દૃષ્ટિકોણથી જ સાચા છે.

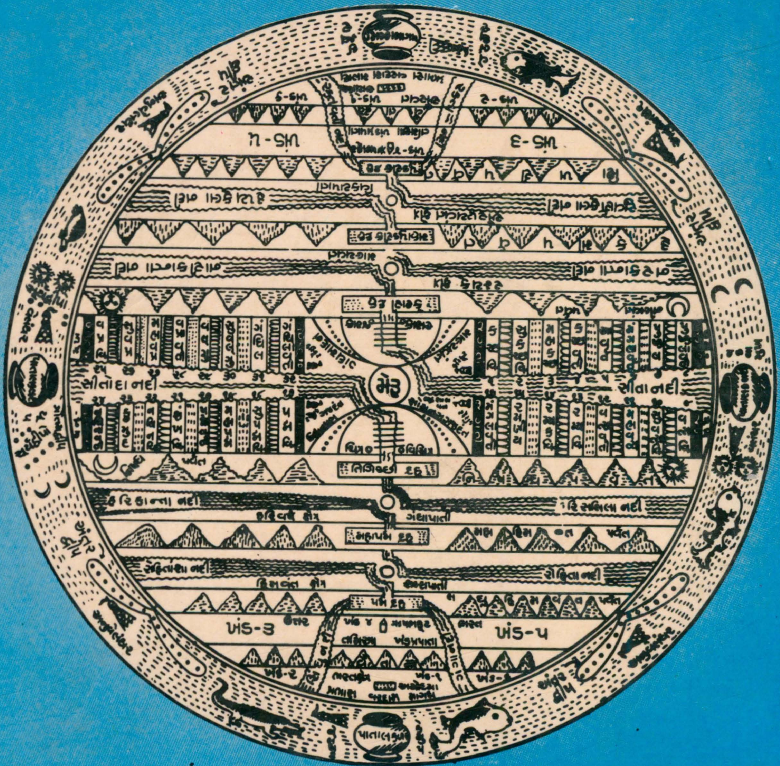
સાપેક્ષવાદ પ્રમાણે પૂર્વ અને પશ્ચિમ, ડાબો અને જમણો ઊંચું અને નીચું આ બધા વ્યાખ્યાના શબ્દો સાપેક્ષ છે તે બધાજ પ્રેક્ષકોને બધીજ પરિસ્થિતિમાં સમાન નથી હોતા. તેઓ સંપૂર્ણ નથી ફક્ત કંઈક અપેક્ષાવાળા છે. તેથી સાપેક્ષવાદનો સિદ્ધાંત તે સામાન્ય ભૌતિકશાસ્ત્રના નિયોમોનો સિદ્ધાંત બધા પ્રેક્ષકોને માટે સાધારણ સ્વરૂપમાં છે.

સ્યાદ્‌વાદનો સિદ્ધાંત તત્ત્વજ્ઞાનના જુદાં જુદાં વિરોધી દર્શનોનો સમાધાન કરવાનો પ્રયાસ છે તે તેમને તેમનો માનીતો દૃષ્ટિકોણ સંપૂર્ણ પણે છોડવા માટે પ્રેરતો નથી પરંતુ તે સાબિત કરે છે કે બીજા બધા દૃષ્ટિકોણ સરખા સ્વીકાર્ય છે અને સત્યનાં જુદાં જુદાં પાસાં બતાવે છે. અમુક નિશ્ચિત એક દૃષ્ટિકોણથી જ કોઈ એક વિધાન સત્ય છે. બધી અપેક્ષાએ બધા વિધાનો સત્ય નથી. સ્યાદ્વાદ દરેક વસ્તુનું કોઈ નિશ્ચિત સ્વરૂપ બતાવે છે. તે અનિશ્ચિતવાદ નથી. (સ્યાદ્વાની વિશેષ

સમજ માટે પાન નં. ૧૨૨ થી ૧૩૦ જુઓ) સ્યાદ્વાદને બરાબર સમજવામાં આવે તો જગતના કોઈ દર્શનને વાસ્તવિક દૃષ્ટિએ ઓળખવામાં મુશ્કેલી ન પડે.

એ જણાવવું જોઈએ કે દૃષ્ટિકોણના આ પ્રભાવશાળી સિદ્ધાંતનો પ્રારંભ જૈન તત્ત્વજ્ઞાનીઓથી થયો છે. પૂર્વના કે પશ્ચિમના કોઈપણ દર્શનશાસ્ત્રની શાખામાં ભાગ્યે જ તેની સમાન કોઈ સિદ્ધાંત હોય.

❖ ❖ ❖


મેરુ
સીતોદા નદી
સીતા નદી