

વર્ષ : 4 ♦ અંક : 2
માર્ચ-એપ્રિલ 2014
સળંગ અંક : 20



કર મલા હોગા મલા
- છગનભા



સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય-વૃત્ત

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું વૃત્તપત્ર

સંપાદક : મણિભાઈ પ્રજાપતિ

માત્ર સંસ્થાકીય
પ્રસાર માટે



આજે સાહિત્યના, ફિલસૂફીના અને ભાષાઓના વિભાગોને રાજ્ય અને સમાજ, બન્ને તરફથી જાણે દેશવટો દેવાઈ રહ્યો છે. 'જોબ-ઓરીએન્ટેડ કરીક્યુલા', 'એન્ડ-ઓરીએન્ટેડ એડ્યુકેશન' વગેરેને નામે, વિનયન શાખાને અળખામણી કે નકામી ગણવાનું વલણ, પ્રગટ કે પ્રચ્છન્ન, જોર પકડતું જાય છે. સવાલ 'ગુજરાતી બચાવો' કે 'સાહિત્ય બચાવો'નો નથી. બન્ને બળકટ છે, ને પોતાનું સંભાળી લેશે. સવાલ એ છે કે આપણે કેવા વિદ્યાર્થીઓના, કેવા ભવિષ્યના નિર્માણમાં સહાયરૂપ બનવું છે ? માત્ર કાર્ય-કુશળ નિષ્ણાતો પેદા કરવા છે, કે વિચારવંત, અનુકંપાશીલ, કંઈક તો 'પીડ પરાઈ (જે) જાણે રે', એવા કાર્યકુશળ નિષ્ણાતોના આપ ઘડતરમાં જોડાવું છે ? 'નિષ્ણાત' શબ્દનો અર્થ નાહી કરીને સ્વચ્છ થયેલો, એવો છે; નહીં કે જેણે માણસાઈની વિદ્યાના નામનું, નરસિંહના વૈષ્ણવજનના નામનું નાહી નાખ્યું છે, એવો નિષ્ણાત. સાચા નિષ્ણાતો વિના સમાજને ચાલવાનું નથી. સાચા નિષ્ણાતોનું ઘડતર કરવું હશે તો, કાર્યકુશળતાને અનુકંપા સાથે જોડવી હશે તો, એના અભ્યાસક્રમમાં સાહિત્ય અને માતૃભાષા, ફિલસૂફી અને ઇતિહાસ, મનોવિજ્ઞાન અને સમાજશાસ્ત્રને સામેલ કર્યા વિના ચાલવાનું નથી.

સિતાંશુ યશશ્ચંદ્ર



કેવું સુંદર લાગે, મારું સર્વ વિદ્યાલય !

(ભાવગીત)

(આલાલીલા વાંસળિયા રે વઢાવું - એ ઢાળ)

કેવું સુંદર લાગે, મારું સર્વ વિદ્યાલય !
શિક્ષણ ને સદ્વિદ્યાનો જ્યાં નૌતમ-નમણો લય.
ચાલો, ચાલો, ભણવા જઈએ હોંશે હોંશે આજથી રે લોલ.

- ધ્રુવપદ...૧

અદકાં એનાં અર્પણ-તર્પણ, અદકાં એનાં મૂલ,
ફૂલવાડીનું સૌરભસોહું, જાણે સુંદર ફૂલ;
'તીર્થોત્તમ' એ પાવન-ભાવન, 'વિદ્યામંદિર' શહેરનું રે લોલ.

- કેવું સુંદર લાગે...૨

જુઓ, જુઓ, 'ભા'નાં તપતાં, રઢિયાળાં કેં રાજ,
ઠાલા ગુરુજન પાઠ ભણાવે, વત્સલભાવે આજ;
મુજ હૈયાના કુમકુમ લીંધ્યા, 'સારપના સૌ સાથિયા' રે લોલ.

- કેવું સુંદર લાગે...૩

શૈશવનો કિલ્લોલ મધૂરો, કોકિલ પંચમબોલ,
ઉત્સવઘેલું યૌવન નાચે, લઈ વાસંતી ઢોલ;
'અણદીઠેલી ભોમ'તણાં સપનામાં કેં કેં મ્હાલતું રે લોલ.

- કેવું સુંદર લાગે...૪

'માણેક'નાં અજવાળાં ઝળહળ, ઝંખે સાગર-છીપ,
વિદ્યાતેજે પરિસર શોભે, ગોખે અમૃત દીપ;
વેરાયાં મોતીડાં મોંઘાં, મંગલ મધુમય ચોકમાં રે લોલ.

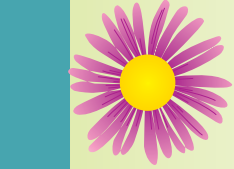
- કેવું સુંદર લાગે...૫

શ્રીચરણોમાં વંદન કરીએ, ધરીએ એનું ધ્યાન,
'ભલું કર્યાથી ભલું થવાનું', કેવળ આટલું જ્ઞાન;
'રશ્મિભિક્ષુ' ભક્તિભાવે, ઉતારે લ્યો, આરતી રે લોલ.

- કેવું સુંદર લાગે..... ૬

કડી, ઉ.ગુ.
તા. ૯-૧૨-૨૦૧૨

પ્રા. જાદવજીભાઈ પટેલ
'રશ્મિભિક્ષુ'



માત્ર સંસ્થાકીય પ્રસાર માટે

કર મલા હોગા મલા

— ઇગનભા



સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય-વૃત

કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું વૃતપત્ર
વર્ષ : ૪, અંક : ૨, માર્ચ-એપ્રિલ, ૨૦૧૪; સર્ગોગ અંક : ૨૦
સંપાદક : મણિભાઈ પ્રજાપતિ



અનુક્રમ

- સંપાદકીય : અલવિદ્યા પુશવંતસિંહ ૧
- ૧. આંબલીથી લીમડા સુધી :
આપણી વિદ્યા-યાત્રા સિતાંશુ યશશ્ચંદ્ર ૪
- ૨. ઉચ્ચ શિક્ષણને ખપે ઊંચી ઉડાન
ડૉ. દાઉદભાઈ એ. ઘાંચી ૭
- ૩. અંજાયેલી આંખ શું જુએ ? મોહનલાલ પટેલ ૧૧
- ૪. વિજ્ઞાન અને અધ્યાત્મનો સમન્વય :
પ્રમુખ સ્વામી સાયન્સ કોલેજ, કડી
મનુભાઈ જે. પટેલ ૧૪
- ૬. તારાવિશ્વો (Galaxies) અને
ક્વેઝારો (Quasars) વિઠ્ઠલભાઈ અં. પટેલ ૧૬
- ૭. મિલ્ટન હ્યુમેસન (Milton Humason) :
ખચ્ચર હાંકનાર ખગોળશાસ્ત્રી
વિઠ્ઠલભાઈ અં. પટેલ ૨૮
- ૮. સંખ્યાંકો પ્રહલાદભાઈ છ. પટેલ ૩૦
- ૯. તને મરવા દેવાનો નથી, છોકરા
પ્રિ. કેશુભાઈ પટેલ ૩૧
- ૧૦. ગ્રંથસૌરભ મણિભાઈ પ્રજાપતિ ૩૩
— બાર્ટન લાયબ્રેરી
— તમે હયાત છો ?
- ૧૧. સંસ્થા સમાચાર ૪૦
— યુનિવર્સિટી / કોલેજ વિભાગ
— શાળા વિભાગ
- કેવું સુંદર લાગે, મારું સર્વ વિદ્યાલય કવર - ૨
પ્રા. જાદવજીભાઈ પટેલ 'રશ્મિભિક્ષુ'

સંપાદકીય

અલવિદ્યા પુશવંતસિંહ (1915-2014)

પ્રખર બૌદ્ધિક, શીખ ઇતિહાસકાર, લેખક, પત્રકાર પુશવંતસિંહનું 99 વર્ષની વયે નવી દિલ્હીમાં તા. 20 માર્ચ, 2014ના રોજ નિધન થયું. તેમનો જન્મ હડાલી (જિ. પુશાબ, પાકિસ્તાન)ના ગર્ભશ્રીમંત પરિવારમાં તા. 2 ફેબ્રુઆરી, 1915ના રોજ થયો હતો. તેમના પિતા શોભાસિંહ નવી દિલ્હીના બ્રિટિશ સ્થપતિ Lutyenના મુખ્ય ઠેકેદાર (બિલ્ડિંગ કોન્ટ્રાક્ટર) હતા, કે જેમણે ઘણાં બધાં સરકારી ભવનોનું બાંધકામ કર્યું હતું. માતાનું નામ વિરનબાઈ હતું. પુશવંતસિંહે દિલ્હી, લાહોર અને લંડનમાં શિક્ષણ મેળવ્યું હતું. કિંગ્સ કોલેજ, લંડનમાંથી કાયદાનું શિક્ષણ (1938) મેળવ્યા બાદ લાહોર કોર્ટમાં 8 વર્ષ સુધી વકીલાત કરી હતી. ભારત-પાકિસ્તાન વિભાજન સમયે ભારત સરકારના વિદેશ મંત્રાલયમાં જોડાઈને માહિતી અધિકારી તરીકે ટોરોન્ટો (કેનેડા)માં અને જનસંપર્ક અધિકારી તરીકે ઇંડિયન હાઈકમિશન, લંડનમાં 4 વર્ષ સેવાઓ આપી હતી. ત્યારબાદ ઈ.સ. 1951માં ઓલ ઇંડિયા રેડિયો, નવી દિલ્હીમાં પત્રકાર તરીકે, ભારત સરકારના 'યોજના' સામયિક ના પ્રથમ સંપાદક (1956-58) તરીકે, 1954-56 દરમિયાન પેરિસમાં યુનેસ્કોના માસ કોમ્યુનિકેશન વિભાગમાં સેવાઓ

પત્રવ્યવહારનું સરનામું :

મણિભાઈ પ્રજાપતિ : ડાયરેક્ટર ઓફ પબ્લિકેશન્સ, કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, એલ.ડી.આર.પી. એન્જિનિયરિંગ કોલેજ કેમ્પસ, સેક્ટર-૧૫, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૫ ફોન : ૦૭૯-૨૨૪૪૬૯૮૦, મો. ૯૬૦૧૨૭૩૮૩૬

આપવા ઉપરાંત પ્રિન્સટન યુનિવર્સિટી અને સ્વાથમોર કોલેજ (પેન્સિલવાનિયા)માં પણ થોડાક સમય માટે અધ્યાપક તરીકે સેવાઓ આપી હતી. સરકારી સેવામાંથી સ્વૈચ્છિક રીતે અલગ થઈને શેષ જીવન પ્રાયઃ અડધી સદી સુધી પત્રકાર અને લેખક તરીકે વ્યતીત કરતાં ભારે મોટી ખ્યાતિ અર્જિત કરી હતી. ભારતના સુપ્રસિદ્ધ સાપ્તાહિક 'The Illustrated Weekly of India' (૧૯૬૯-૭૮) નું તંત્રીપદ સફળતાપૂર્વક સંભાળ્યું હતું. આ સાપ્તાહિક પ્રારંભમાં 65,000/- નકલોનો ફેલાવો ધરાવતું હતું, જે તેમના તંત્રીપણા હેઠળ 4.50 લાખ જેટલી પ્રતોનો ફેલાવો ધરાવતું ભારતનું અગ્રણી સાપ્તાહિક બન્યું હતું. આ ઉપરાંત તેમણે દૈનિકપત્રો 'The National Herald' અને 'The Hindustan Times'નું સંપાદન પણ કર્યું હતું. તેમની સાપ્તાહિક કોલમ 'With Malice Towards one and All' ખૂબ જ લોકપ્રિય રહી હતી, જે ઘણાં ભારતીય ભાષાનાં વર્તમાનપત્રોમાં છપાતી હતી. એમ જે. અકબર, બચી કરકરિઆ, વિનોદ મહેતા, રાહુલ સિંહ, સાદિયા દહેલવી, બિકમ વોરા, રમેશચંદ્રન વગેરે પત્રકારોના ઘડતરમાં તેમનો નોંધપાત્ર ફાળો રહ્યો છે.

આ ખુશમિજાજ, ઊંઠાદિલ અને સ્વતંત્ર વિચારસરણી ધરાવતા ધર્મનિરપેક્ષ બાહોશ લેખક-પત્રકારને પૂર્વ રાષ્ટ્રપતિ એ. પી. જે. અબ્દુલકલામ, પ્રધાનમંત્રી ડૉ. મનમોહનસિંહ, શ્રી એલ. કે. અડવાણી વગેરે તેમના પ્રસંશકો હતા કે જે પ્રસંગોપાત્ત તેમને મળવા પણ આવતા હતા. ખુશવંતસિંહને જે સત્ય દેખાયું તેના વિશે છડે ચોક અસંદિગ્ધપણે પોતાનો મત દર્શાવતા રહ્યા હતા. ઉદા. તરીકે ઇંદિરા ગાંધીએ લાદેલી કટોકટીને આવકારીને તેને ટેકો જાહેર કરવો, ખાલિસ્તાની ચળવળ તથા જરનૈલસિંહ ભીંદરાનવાલે અને ધાર્મિક આતંકવાદી પ્રવૃત્તિઓની ટીકા કરવી, સ્ત્રીઓ પ્રત્યેનાં તેમનાં વલણો અને સંબંધો પૂરી નિખાલસતા સાથે જાહેર કરવાં, ઈશ્વરમાં અનાસ્થા વગેરે. આ સાથે જ ખુશવંતસિંહ દ્વારા ઇંદિરા ગાંધીના સુવર્ણમંદિરમાં લશ્કર મોકલવાના પગલાંનો વિરોધ કરીને પોતાને પ્રાપ્ત 'પદ્મભૂષણ' એવોર્ડ સરકારને પરત કરવો, ઇંદિરા ગાંધીની હત્યા બાદ દિલ્હીમાં થયેલાં

શીખવિરોધી તોફાનો અને શીખોની હત્યાને વખોડી કાઢવી, પોતાની બહુ જ લોકપ્રિય નીવડેલી સરદારો વિશેની સંતા-બંતાની જોકસ બંધ કરવા માટે શીખોના સર્વોચ્ચ સત્તામંડળ શીખ ગુરુદ્વારા પ્રબંધક કમિટી (SGPC) દ્વારા અપાયેલ ખુલ્લી ધમકીને બહાદુરીપૂર્વક એક પોસ્ટકાર્ડ ઉપર 'GO TO HELL' પ્રત્યુત્તર સ્વરૂપે જણાવવી વગેરે બાબતો તેમના ખમીરવંતા વ્યક્તિત્વની પરિચાયક બની રહે છે. આ જ લેખકે પોતાના અવસાન પૂર્વે તૈયાર કરેલ મૃત્યુલેખ (epitaph)માં નોંધ કરી છે કે : 'Here lies one who spared neither man nor god; Waste not your tears on him, he was a sod; Writing nesty things he regarded as great fun; Thank the Lord he is dead, this son of a gun.' આ પ્રતિભાશાળી સર્જકના અંતરંગ વ્યક્તિત્વની નિખાલસ વાતો માટે તેમના ગ્રંથો 'Agnostic Khushwant Sing' (2012), 'Absolute Khushwant' (2010), 'Not a nice man to know' (1993), 'Women and Men in My Life', 'The God, The bad and the Ridiculous' (2013). લેખકનું છેલ્લું પુસ્તક) વગેરે વાંચવાં રહ્યાં !

ભારતીય અંગ્રેજી સાહિત્યના પ્રતિભાસંપન્ન સર્જક તરીકે તેમણે ૩ નવલકથાઓ : Train to Pakistan (1956), I shall not Hear the Nightingale (1959) અને Delhi : A Novel (1990) તથા કેટલાક વાર્તાસંગ્રહો : The Mark of Vishnu and other Stories (1950), The Voice of God and other Stories (1957), A Bride for the Sahib and other Stories (1967) Paradies and other Stories (2004) વગેરે, 'Absolute Khushwant', 'Truth Love and Little Malice' વગેરે આત્મકથનાત્મક કૃતિઓ, 'A History of Shikhs, 2 vols.' (1966) 'Ranjit Singh : The Maharajah of Punjab' (1963) સુપ્રસિદ્ધ ઇતિહાસ ગ્રંથો ઉપરાંત તેમણે નિબંધ, ચરિત્ર, વ્યંગ વગેરે વિષયક 40થી અધિક ગ્રંથોની રચના કરી છે. ઉર્દૂ કવિ મોહમ્મદ ઇકબાલ કૃત 'શિકવા' (1909) કે જેમાં કવિએ અલ્લાહને

મુસલમાનોની દયનીય સ્થિતિ વિશે ફરિયાદ કરી છે અને 'જવાબ-ઇ-શિકવા' (1913)માં કવિએ સ્વયં તેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપ્યા છે તે દીર્ઘકાવ્યનો ખુશવંતસિંહ કરેલો અંગ્રેજી અનુવાદ લાજવાબ છે.

તેમની નવલકથાઓ પૈકી 'Train to Pakistan' ભારત-પાકિસ્તાનની કરુણ દાસ્તાન રજૂ કરતી ભારતીય અંગ્રેજી સાહિત્યની પ્રશિષ્ટ કૃતિ છે, કે જેના માધ્યમથી લેખકે એક સિદ્ધહસ્ત નવલકથાકાર તરીકે ભારે મોટી ખ્યાતિ મેળવી હતી. ભારત-પાક વિભાજન સમયે ગામડાંઓમાં હિંદુ, મુસ્લિમ, શીખ વગેરે વચ્ચે પરસ્પર સન્માન અને સહઅસ્તિત્વની ભાવનાનું અને ત્યારબાદ બદલાયેલ માનવ સ્વભાવનું તથા જગ્યા જેવા - બદમાશ વ્યક્તિમાં માનવતા પાંગરી ઊઠતાં પોતાની જાતના જોખમે મુસલમાનોથી ભરેલી ટ્રેનને કઈ રીતે પસાર કરાવે છે વગેરેનું ચિત્રણ દષ્ટવ્ય બની રહે છે :

What have we to do with Pakistan ?
We were born here so were our ancestors.
We have lived amongst you as brothers.

* * *

Yes, you are our brothers. As far as we are concerned, you and your children and your grandchildren can live here as long here as long as you like. If anyone speaks rudely to you, your wives or your children, it will be us first and our wives and children before a single hair if your heads is touched. But Chacha, we are so few and the starangers coming from Pakistan are coming in thousands. Who will be responsible for what they do ?

* * *

Do you know how many trainloads of dead Sikhs and Hindus have come over ? Do you know of the massacres in Rawalpindi and Multan, Gujranwala and

Sheikhpura ? What are you doing about it ?
You just eat and sleep and you call yourselves Sikhs - the brave Sikhs ! The martial class !

* * *

Government ! You expect the government to do anything ? A government consisting of cowardly banian moneylenders !

* * *

I was going to say, what have the Muslims here done to us for us to kill them in revenge for what Muslims in Pakistan are doing ?

* * *

He went at it with his knife, and then with his teeth. The engine was almost on him. There was a volley of shots. The man shivered and collapsed. The rope snapped in the centre as he fell. The train went over him, and went on to Pakistan.

ખુશવંતસિંહને તેમના બહુઆયામી પ્રદાનના કારણે ભારતના રાષ્ટ્રપતિ, પંજાબ સરકાર અને અનેકવિધ સાહિત્યિક, સામાજિક સંસ્થાઓએ પોતાના બહુમૂલ્ય પુરસ્કારો એનાયત કરીને અલંકૃત કરવામાં આવ્યા હતા. ઈ.સ. 1974માં ભારતના રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા 'પદ્મભૂષણ' અને વર્ષ 2007માં 'પદ્મવિભૂષણ'થી વિભૂષિત કરવામાં આવ્યા હતા. આ ઉપરાંત પંજાબ સરકાર દ્વારા 'પંજાબ રત્ન એવોર્ડ' (2006), સાહિત્ય અકાદેમી, નવી દિલ્હી દ્વારા 'ફેલોશિપ' (2010), કિંગ્સ કોલેજ, લંડન, 'ફેલો' (2014), રાજ્યસભાના સભ્ય (1980-1986) વગેરે વિશે ઉલ્લેખનીય છે.

ભારતીય-અંગ્રેજી સાહિત્યના આ પ્રબુદ્ધ સર્જક તથા નીડર અને ધર્મનિરપેક્ષ પત્રકારને સર્વ વિદ્યાલય પરિવાર ભગ્નહૃદયે શ્રદ્ધાંજલિ પાઠવે છે.

મણિભાઈ પ્રજાપતિ

આંબલીથી લીમડા સુધી : આપણી વિદ્યા-યાત્રા

સિતાંશુ યશશ્ચંદ્ર

મહામહિમ કુલાધિપતિ ડૉ. શ્રીમતી કમલાજી બેનીવાલ, આદરણીય કુલપતિજી પ્રો. ડૉ. હરીશ પાઠ. જેમને માટે કરીને તો આ આખી યુનિવર્સિટી-વ્યવસ્થા છે અને આજનો આ સમારંભ છે, એવા આ સામે બેઠેલા તેજસ્વી અને ખંતીલા વિદ્યાર્થી મિત્રો.

સહુ પહેલાં તો અભિનંદન અને શુભેચ્છા. ઊજળી સફળતા સાથે ભણતર પૂરું કર્યા બદલ વિદ્યાર્થીઓને હૃદયપૂર્વક અભિનંદન અને હવે શરૂ થતી એક અલગ જિંદગીમાં સફળતા માટે શુભેચ્છા. કેવી હશે એ જિંદગી ? બિલ ગેઈટ્સ કહે છે તેમ, તમારી કિશોર વયે ટેલિવિઝનના પડદા પર તમને દેખાતી હતી, જિંદગી તેવી તો હવે તમારાં ભર જુવાનીનાં પુખ્તવરસોમાં નહીં જણાય. વાસ્તવ તમારાં હીરનાં પારખાં લેશે, તમારી શક્તિની પરીક્ષા કરશે. વિનોદવૃત્તિવાળા કોક વાસ્તવદર્શીએ ક્યાંક કહ્યું છે કે શાળા-જીવન દરમિયાન તમને પહેલાં પાઠ ભણાવવામાં આવે છે ને પછી તમારી પરીક્ષા લેવામાં આવે છે; પણ તે પછીનાં વરસોમાં પહેલાં કોક તમારી પરીક્ષા લઈ લે ને પછી તમને આખી જિંદગી યાદ રહી જાય એવો પાઠ ભણાવે, એવુંયે બને ! સરદાર પટેલના નામ સાથે અને ભાઈકાકાના કામ સાથે જોડાયેલી આ અડીખમ અને સ્વભાવે પ્રામાણિક એવી યુનિવર્સિટીમાં તમારું ઘડતર થયું છે, તમારો કોઠો મજબૂત બન્યો છે.

મિત્રો, સવાલ એ છે કે માત્ર તમારી યુનિવર્સિટી નહીં, દરેક વિદ્યાપીઠ કેવી હોય, કેવી હોવી જોઈએ ? ખરેખર તો દરેક સાચું વિદ્યાલય સ્વાયત્ત જ્ઞાનના નિર્માણ, જતન, વર્ધન અને વ્યાપન કરવા માટે જાગૃત સમાજે જાતે બનાવેલું એવું એક યુનીક લોકેશન, અજોડ સ્થાનક છે. એ સરનામું, એ કેમ્પસ, ભૂગોળના કોઈ ખૂણે નથી હોતું, એ તો કવિ ઉમાશંકર જોશી કહે છે તેમ, ‘માનવોની મનો-મૃત્તિકા’માં હોય છે. તમારી એવી મનોમૃત્તિકાને, તમારા

મનની, બુદ્ધિ અને ભાવનાઓની, એ માટીને તમારી યુનિવર્સિટીએ કેળવી આપી છે. હવે તમે આવતાં વર્ષોમાં શું કરશો ? તમારી અનુકંપાનો ઝરો, જે તમારા પોતાના અંતસ્તલમાંથી વહે છે, એને બારે માસ લીલો રાખો, ને સાચી ને મોટી સફળતાના બબ્બે-ત્રણત્રણ પાક દર વરસે લેતા રહો, એ અમારી સહુની શુભેચ્છા.

વિદ્યાલયો તો નવા નવા જ્ઞાનના નિર્માણ અને મળેલા જ્ઞાનની નિર્મમ ચકાસણી માટેની જગ્યા છે; એ કોઈ તાલીમશાળા નથી, જિન્નેલિયમ નથી, પારકે ઇશારે ગમે તે કામ પાર પાડી આપતા નવીન ગુલામોને ખરીદવા માટે, નવા માલિકો જ્યાં પેકેજો લઈને પહોંચી જાય એવું કોઈ મીના બજાર અમારાં કેમ્પસોમાં ન ભરાવું જોઈએ. યુનિવર્સિટીઓ તો સમાજ અને રાજ્યનાં ફેફસાં છે ને હૃદય છે, જ્યાં એમનું ભૂરું પડી ગયેલું લોહી પ્રાણવાયુ લઈ પાછું લાલમલાલ થવા નિરંતર આવ્યા કરે. જ્યાં સમાજ અને રાજ્યના મોભીઓ પોતાના વિચારો અને મૂલ્યોને, કાર્યપદ્ધતિઓ અને સિદ્ધિ-મર્યાદાઓને, નિ:શંક થઈને, તટસ્થ તપાસણી માટે, પરીક્ષણ માટે, સલાહ-સૂચન માટે મોકલતા રહે.

પણ આખા દક્ષિણ એશિયામાં (બલ્કે બધે જ) એક રંગીલું પણ ચોંકાવનારું ચિત્ર નજરે પડે છે. જીવનનું, જીવનબળની અભિવ્યક્તિઓનું, જીવન અંગેના વિચારો અને લાગણીઓની આપલેનું એક જંગી સામૂહિકરણ સર્વત્ર ચાલતું નજરે પડે છે. વિચારવંત વ્યક્તિ નહીં, કઠ્ઠાગરા જનસમૂહોની રચના ચાલી રહી છે. પહેલાં લલચાવી જોઈને, ન થાય તો ડરાવીને એ કામ પાર પાડવામાં આવે છે. માસ મીડિયાની, માસ કલ્ચરની, દરેક જાતની માસિવનેસ કે સામૂહિકતાની બોલબાલા છે. ધ્યાનથી જુઓ તો શું દેખાય છે ? થોડાંક નિર્વેયક્રિતક પણ પ્રચંડ પરબિળો પોતે રચેલા કઠ્ઠાગરા જનસમૂહોને જાણે માનસિક ગુટકાઓની ઘાતક મસ્તીમાં મૂકી રહ્યાં

છે. એ ગુટકાઓ ખાઈને પ્રજાનાં જ જડબાં બંધ થઈ જાય છે. માણસ માણસની ભાષા બોલી શકતો નથી. એના જકડાઈ ગયેલાં જડબાંઓમાંથી પરાણે ચઢેલી મસ્તીનાં નાચગાન, જયઘોષ, સૂત્રોચ્ચાર, નયો ઘોંઘાટ નીકળ્યા કરે છે.

આપણું વાસ્તવ જ જાણે કે એક રીઆલિટી શોમાં, એક વર્ચ્યુઅલ રીઆલિટીમાં બદલાઈ ગયું છે. નિત નવી ઉત્તેજનાઓ, એક્સાઈટમેન્ટ્સ આવતી જતી હોય એવું લાગે છે. પણ દરેક બદલાવ અગાઉથી કોઈક માસ્ટર કમ્પ્યૂટરમાં નક્કી થઈ ચૂકેલો હોય છે. અને એનું કી-બોર્ડ, એનો પાસ-વર્ડ કોણ ચલાવે છે, કોણ બદલતું રહે છે, એ જાણવાની ગુપ્ત વિદ્યા કોઈને અપાતી નથી. મેચ-ફિક્સિંગ કઈ રીતે થાય છે, ને એ થતું કઈ રીતે અટકાવાય, એ વિદ્યા જ્યાં અપાતી નથી, પણ બોલિંગ-બેટિંગ-ફીલ્ડિંગમાં ભારે કુશળતા કઈ રીતે મેળવાય, એની તાલીમ જ્યાં અપાય છે, એ જગ્યાને વિદ્યાલયનું નામ આપતા શબ્દકોશો, ન જાણે ક્યાં છપાતા હશે ? જ્યાં હાઈ ડિનોમિનેશની ચલણી નોટો છપાય છે, એ જ છાપખાનામાં એ શબ્દકોશ છપાય છે, એ રહસ્ય જાણી ચૂકેલા માણસો એટલે સાચા કવિઓ અને સાચા શિક્ષકો. જ્યાં જમીન વિનાના, ભૂતળના વાસ્તવ વગરના નકશાઓના નગરોમાં કંડક્ટેડ ટૂર્સ ચાલ્યે જતી હોય, એમાં 'બોમિયા વિના મારે ભમવા'તા ડુંગરા' એમ કહેતી કવિતા માટે ક્યાં જગ્યા હોય ? એમ મને આછા સ્મિતભર્યો વિસ્મય વર્ષોથી થયા કરે છે.

પણ એ આનંદમાંયે જે સમજણ મને મળી એના બે મુદ્દા તમારી સામે, કુલાધિપતિ રાજ્યપાલ અને આ વિદ્યાર્થીઓ સુધીના સહુ સ્નેહીજનો સામે, સવિનય સ્પષ્ટતા સહિત હું મૂકું.

પહેલો મુદ્દો શિક્ષણના અર્થકારણનો છે. પ્રજાની મહેનતનું જે નાણું રાજ્યની તિજોરીમાં આવે છે, એમાંથી લોકોનાં સંતાનોની કેળવણી માટે પૂરતી વ્યવસ્થા કરવાનું રાજ્યને શું ન પોસાય ? બીજી રીતે કહું કે એ માટેની પૂરતી વ્યવસ્થા ન કરવાનું રાજ્યને પોસાય ખરું ? જેમ મા-બાપ બહુ પૈસાવાળાં ન હોય તો પેટે પાટા બાંધીને પણ સંતાનોને ભણાવે, એવી ભારતની સંસ્કૃતિ છે, તેમ રાજ્ય પણ પેટે પાટા બાંધીને (જરા મોટા ને લાંબા પાટા

જોઈએ તો એ મેળવીને) પોતાની ઊગતી પ્રજાને ભણાવી ન શકે ? મારો પ્રશ્ન 'સેલ્ફ ફાઇનાન્સ' વિદ્યાસંસ્થાઓ અને ખાનગી યુનિવર્સિટીઓ અંગેનો છે, એ સમજાયું હશે. એવી વિદ્યાકીય અર્થવ્યવસ્થા, એકેડેમિક ફાઇનાન્સિંગ શું અનિવાર્ય છે ? છડેચોક ચાલતો વિદ્યાસંસ્થાઓનો ખાનગી વેપાર રોકવા માટે રાજ્યની યુનિવર્સિટીઓમાં જરૂરી અને વાજબી ફી વધારો કેમ ન કરી શકાય ? એ અંગે માત્ર રાજકીય કારણોસર જો હોબાળા મચાવવામાં આવતા હોય, તો એ અંતે વિદ્યાવિદ્યાતક છે, એમ ખોખારીને કહેવાનું વાલીઓને શીખવાડવું પડે ? શાળાઓમાં અને સેલ્ફ-ફાઇનાન્સ ખાનગી યુનિવર્સિટીઓમાં જે ધોરણ છે, તેને એક તરફથી નિયંત્રિત કરી, બીજી તરફથી રાજ્યહસ્તકની યુનિવર્સિટીઓમાં વાજબી ફી વધારો થાય તો આપણું વિદ્યા-સ્વાસ્થ્ય સુધરે નહીં ?

બીજો મુદ્દો વિશ્વવિદ્યાલયોમાં હ્યુમેનિટીઝ અને સોશ્યલ સાયંસીઝના, સમગ્ર વિનયન શાખાના સ્થાન અંગે છે. આજે સાહિત્યના, ફિલસૂફીના અને ભાષાઓના વિભાગોને રાજ્ય અને સમાજ, બન્ને તરફથી જાણે દેશવટો દેવાઈ રહ્યો છે. 'જોબ-ઓરીએન્ટેડ કરીક્યુલા', 'એન્ડ-ઓરીએન્ટેડ એડ્યુકેશન' વગેરેને નામે, વિનયન શાખાને અળખામણી કે નકામી ગણવાનું વલણ, પ્રગટ કે પ્રચ્છન્ન, જોર પકડતું જાય છે. સવાલ 'ગુજરાતી બચાવો' કે 'સાહિત્ય બચાવો'નો નથી. બન્ને બળકટ છે, ને પોતાનું સંભાળી લેશે. સવાલ એ છે કે આપણે કેવા વિદ્યાર્થીઓના, કેવા ભવિષ્યના નિર્માણમાં સહાયરૂપ બનવું છે ? માત્ર કાર્ય-કુશળ નિષ્ણાતો પેદા કરવા છે, કે વિચારવંત, અનુકંપાશીલ, કંઈક તો 'પીડ પરાઈ (જે) જાણે રે', એવા કાર્યકુશળ નિષ્ણાતોના આપ ઘડતરમાં જોડાવું છે ? 'નિષ્ણાત' શબ્દનો અર્થ નાહી કરીને સ્વચ્છ થયેલો, એવો છે; નહીં કે જેણે માણસાઈની વિદ્યાના નામનું, નરસિંહના વૈષ્ણવજનના નામનું નાહી નાખ્યું છે, એવો નિષ્ણાત. સાચા નિષ્ણાતો વિના સમાજને ચાલવાનું નથી. સાચા નિષ્ણાતોનું ઘડતર કરવું હશે તો, કાર્યકુશળતાને અનુકંપા સાથે જોડવી હશે તો, એના અભ્યાસક્રમમાં સાહિત્ય અને માતૃભાષા, ફિલસૂફી અને ઇતિહાસ, મનોવિજ્ઞાન અને સમાજશાસ્ત્રને સામેલ કર્યા

વિના ચાલવાનું નથી. સૌંદર્ય સમો કોઈ શિક્ષક નથી, એ વાત સાચી ન લાગતી હોય, તો આ સામે બેઠેલા યુવાવર્ગને પૂછો.

મારી આ જરા અટપટી લાગતી વાત, એક વાર્તા કહી ને પૂરી કરું ? બે વૈદરાજોની એ વાર્તા છે. વૈદ શબ્દ વિદ્યા પરથી આવ્યો છે. જે વિદ્યાવંત છે, તે વૈદ. જૂના જમાનાની વાત છે. બે વિદ્યાર્થીઓ સાથેસાથે વૈદકનું ભણતા'તા. બન્ને પારંગત વૈદ બન્યા, ને જુદાં જુદાં ગામોમાં વૈદ્ય કરતાં વિખ્યાત બન્યા. એમાંના એકને થયું, લાવ, મારા ભાઈબંધ-હરીફની પરીક્ષા કરું. એમણે પોતાના ગામના એક તંદુરસ્ત પણ ગરીબ માણસને પકડ્યો, ને કહ્યું કે જો, આ ચિહ્ની લે. પેલા ત્રણ-ચાર દાડાના અંતરે આવેલા ગામ સુધી ચાલતો જઈ ત્યાંના વૈદરાજને એ ચિહ્ની આપી આવે, તો હું તને અમુક રોકડા રાણીછાપ રૂપૈયા આપું. પેલો તૈયાર. વૈદ કહે, એક વધારે વાત : રસ્તે રાતવાસો તું કોઈ મકાનમાં નહીં પણ ખુલ્લામાં ઝાડ નીચે કરે, તો તને રાત દીઠ એક એક કોરી વધારાની આપું. પેલો કહે, હા. પણ ગમે તે ઝાડ નહીં, વૈદ બોલ્યા, આમલીના ઝાડ હેઠે જ સૂવાનું. ને એ રીતે રાતવાસાના ત્રણ-ચાર દાડાના પંદર-સત્તર દાડા કરે, તોયે વાંધો નહીં, રાત દીઠ એક-એક કોરી. પેલો પહો તો નીકળ્યો, વીસમે દાડે, વીસ આંબલીઓ નીચે રાતવાસો કરી, સાવ કંતાયેલે ડિલે, માંદલા જેવો થઈને પહોંચ્યો બીજા વૈદરાજ પાસે. ચિહ્ની આપી. બીજા વૈદ પૂછે, શું થાય છે, ક્યારથી થાય છે, વગેરે. પેલો કહે નીકળ્યો ત્યારે કે 'નો'તું, મારગમાં માંદો પડ્યો - મારગમાં શું થયું ? કેમ આટલા દા'ડા લાગ્યા - બીજું કંઈ નંઈ, રાતવાસો આંબલી હેઠે, રાત દીઠ કોરી મળે; એમાં વાર થઈ. સારું, વૈદ કહે, લો આ મારી ચિહ્ની, આપજો તમારા વૈદરાજને; ને હા, હું યે રાતવાસા દીઠ કોરી આપીશ, પણ આ ફેરી તમારે સૂવાનું લીમડા નીચે; આમલી નીચે નહીં. પેલો ઊપડ્યો, વીસ દાડે મૂળ ગામ ભેગો. પણ

લીમડા નીચે ગાળેલી એ વીસ રાતોમાં એ તો પહેલાં જેવો જ તગડો ને નીરોગી થઈ ગયો હતો. મૂળ વૈદે ભાઈબંધની ચિહ્ની વાંચી, આંબલીના ઝેર સામે લીમડાનું મારણ મુકાયાનું જાણ્યું, મલક્યા ને પેલા માણસને મૂળ મેનતાણું ને ઉપરથી જતાંની વીસ ને આવતાંની વીસ, એમ ચાલીસ કોરી ચૂકવી દીધી.

મિત્રો, આપણે ગુજરાતની, ભારતની, દક્ષિણ એશિયાની યુનિવર્સિટીઓના કેમ્પસોની એક ટૂર ગોઠવીએ. ને જોઈએ કે એમાં આંબલીનાં ઝાડ કેટલાં છે, ને કેટલાં લીમડાનાં !

ઈ.સ. ૧૮૫૭માં એક તરફ સ્વાતંત્રનો સંગ્રામ છેડાયો હતો, ને બીજી તરફ મુંબઈ-મદ્રાસ-કલકત્તાની યુનિવર્સિટીઓ સ્થપાતી હતી. આ દોઢસોએક વરસથી આપણે મોટે ભાગે તો અનુકંપાવિહીન વિદ્યાની, પરીક્ષણ વિનાનાં મૂલ્યોની આંબલીઓનાં ઝાડ નીચે સૂતાં સૂતાં ચાલ્યા છીએ. એથી આપણે મન અને શરીરથી કંતાઈ ગયા છીએ. ચાલો હવે સરદાર અને ગાંધીએ ઉગાડેલા, ભાઈકાકા અને એચ. એમ. પટેલે ઉછેરેલા લીમડા તળે, અમારા સયાજીરાવના વડલા નીચે, રાજકોટના કુલપતિ નિવાસમાં અમારા ડો'કાકા કહેતાં ડોલરરાય માંકડે વાવેલી પીંપરડી હેઠે, થોડાક નિજવિદ્યાના ઉજાગરા કરી જોઈએ ! અને આવતી કાલના સ્વસ્થ સમાજની, મર્યાદાશીલ રાજ્યની, મહાજન-દોર્યા બજારની, કવિતા-કલા-ભીના વહીવટકારો, ડોક્ટરો, ટેકનોકેટો, નિષ્ણાતોની એક નવી દુનિયાના નિર્માણમાં જોડાઈ જઈએ.

(સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટીના ૨૪ જાન્યુઆરી, ૨૦૧૩ના રોજ યોજાયેલા દીક્ષાંત સમારોહમાં અપાયેલા વ્યાખ્યાનના અંશ. 'વિ-વિદ્યાનગર' એપ્રિલ, ૨૦૧૩, પૃ. ૨૧-૨૩માંથી સાભાર)

(૩૦૨, ટાવર-બી, શ્રવણ રેસિડેન્સી, કોસ્મિક એન્કલેવ, સમા, વડોદરા-૩૯૦૦૨૪. મો. ૯૨૨૮૧૮૭૪૩૬)

ઈતિહાસ શીખવે છે કે જેઓ શુભ હેતુથી પણ લોભિયાઓની સત્તા પશુબળે પડાવી લે છે, તેઓ પોતે પણ એ જ લોભના રોગના ભોગ થાય છે.

મો. કં. ગાંધી ['સત્યના પ્રયોગો']

ઉચ્ચ શિક્ષણને ખપે ઊંચી ઉડાન

ડૉ. દાઉદભાઈ એ. ઘાંચી (પૂર્વકુલપતિ, ડે. ઉ. ગુ. યુનિવર્સિટી)

પૂર્વભૂમિકા : માર્ચ ૨૦૧૪ના પહેલા અઠવાડિયામાં ભારતના મીડિયાએ લંડન સ્થિત “ટાઇમ્સ હાયર એજ્યુકેશન” સંસ્થાનો વર્ષ ૨૦૧૪નો “વર્લ્ડ રેપ્યુટેશન રેન્કિંગ્સ” હેવાલ પ્રસિદ્ધ કર્યો જેણે ફરી એક વાર દેશના ઉચ્ચ શિક્ષણજગતને જબરદસ્ત આંચકો આપ્યો. એણે નિશ્ચિત માપદંડો અનુસાર દુનિયાની યુનિવર્સિટીઓની ગુણવત્તા અને ઉત્તમતાનું મૂલ્યાંકન કરીને જે યાદી બનાવી છે તેને પ્રસિદ્ધ કરી. તેમાં દુનિયાની પ્રથમ ૧૦૦ શ્રેષ્ઠ યુનિવર્સિટીઓ પૈકી ભારતની કોઈ પણ યુનિવર્સિટીએ સ્થાન મેળવ્યું નથી એ વાત બાપોકાર જાહેર કરી ! એ યાદીમાં જે પહેલી છ યુનિવર્સિટીઓ સ્થાન પામી છે તે બધી દુનિયાની મશહૂર યુનિવર્સિટીઓ છે એમાં બે મત નથી. આ રહી એ પ્રથમ છ યુનિવર્સિટીઓ.

- (૧) હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટી (યુ.એસ.એ.)
- (૨) મેસેચ્યુસેટ્સ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી (યુ.એસ.એ.)
- (૩) સ્ટેનફર્ડ યુનિવર્સિટી, (યુ.એસ.એ.)
- (૪) કેમ્બ્રિજ યુનિવર્સિટી (યુ.કે.)
- (૫) ઓક્સફર્ડ યુનિવર્સિટી (યુ.કે.)
- (૬) યુનિવર્સિટી ઓફ કેલિફોર્નિયા, બર્કલી (યુ.એસ.એ.)

પ્રથમ ૫૦ યુનિવર્સિટીઓમાં ચીનની બે યુનિવર્સિટીઓ આવેલ છે અને રશિયા અને બ્રાઝિલની એક-એક યુનિવર્સિટી પણ સ્થાન મેળવી શકી છે.

ટી.એચ.ઈ. (T.H.E.)ના તંત્રીને ભારતની યુનિવર્સિટીઓનાં સ્થાન વિશે પૂછતાં તેમણે અડસટ્ટે કહ્યું કે ભારતની એકાદ યુનિવર્સિટી બહુ બહુ તો ૨૦૦મા સ્થાને આવી શકે !

આ છે વૈશ્વિકીકરણ પામેલા જગતના ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્રે આપણા દેશની યુનિવર્સિટીઓનું સ્થાન !

દુનિયાને ઉચ્ચ કક્ષાનું મેન પાવર રિસોર્સ પૂરું પાડવાની આજના આર્થિક જગતમાં જે હરીફાઈ ચાલી રહી છે તેમાં સવા અબજ જેટલી વસતીવાળો દેશ જેની યુવાન વસતી આશરે ૬૦ કરોડ જેટલી છે. તેણે એ માનવબળના ખજાના (DEMOGRAPHIC DIVIDEND) રૂપ યુવાધનને ઉચ્ચ શિક્ષણ દ્વારા સજ્જ કરવાની દિશામાં કેટલું બધું કામ કરવાનું બાકી છે તે ન્યૂનતાની લાગણી આપણાં દિલો-દિમાગને કોરી ન ખાય તો જ નવાઈ !

નિદાન અને ઉપચાર : આપણું ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્ર કદની દૃષ્ટિએ વિશ્વમાં અમેરિકા અને ચીન પછી ત્રીજા સ્થાને છે. વર્ષે ૨૦૧૪નું એનું સંત્રમાત્મક ચિત્ર નીચે પ્રમાણેનું છે.

ક્રમ	યુનિવર્સિટી પ્રકાર	સંખ્યા
૧.	સ્ટેટ યુનિવર્સિટી	૩૦૭
૨.	ડીમ્ડ યુનિવર્સિટી	૧૩૦
૩.	પ્રાઇવેટ યુનિવર્સિટી	૧૭૦
૪.	સેન્ટ્રલ યુનિવર્સિટી	૪૪
૫.	નેશનલ ઇમ્પોર્ટન્સ સંસ્થા	૫૦
૬.	સ્ટેટ ઇમ્પોર્ટન્સ સંસ્થા	૦૫
		કુલ
		૭૦૬
૭.	ઓપન યુનિવર્સિટી : રાષ્ટ્રીય	૧
૮.	ઓપન યુનિવર્સિટી : રાજ્ય	૧૩
૯.	ડયુઅલ મોડ કોલેજો	૧૨૦

ક્રમ	માનવસંસાધન	સંખ્યા
૧.	અધ્યાપકો : પ્રાથમિક	૫૦ લાખ
૨.	„ : માધ્યમિક	૧૦ લાખ
૩.	„ : ઉચ્ચ	૭ લાખ
૪.	વિદ્યાર્થીઓ : પ્રાથમિક	૨૨ કરોડ
૫.	„ : માધ્યમિક	૮ કરોડ
૬.	„ : ઉચ્ચ	૧.૫ કરોડ

ક્રમ	શિક્ષકતાલીમ સંસ્થા	સંખ્યા
૧.	પી.ટી.સી./ડિપ્લોમા	૨૨૦૦
૨.	બી.એડ.	૮૦૦
૩.	ડાવેટ	૫૦૦
૪.	આઈ.એ.એસ.ઈ.	૪૦
૫.	સી.ટી.ઈ.	૮૦
૬.	એ.એસ.સી. ઉચ્ચ શિક્ષણ	૫૫

કેવી વિરાટ (MASSIVE) વ્યવસ્થા છે ! જોકે, દેશની શિક્ષણવ્યવસ્થા સંખ્યાની દૃષ્ટિએ ભલે વિરાટ રહી; એ ગુણવત્તાની દૃષ્ટિએ વિરાટ નથી; લોકો કહે છે કે એ વામન છે, બહુ જ ખામીઓવાળી છે. વિશ્વકક્ષાના રેન્કિંગમાં એનો દેખાવ કંગાળ છે; રાષ્ટ્રકક્ષાએ NAAC સંસ્થાના મૂલ્યાંકનમાં પણ એ ખૂબ ઊણી ઊતરે છે. વર્ષ ૨૦૧૩ સુધીના NAAC દ્વારા કરાયેલા ગુણવત્તાલક્ષી માપનમાં જોવા મળતું ચિત્ર જુઓ.

ક્રમ	મૂલ્યાંકન કરાયેલ સંસ્થા	સંખ્યા	કુલના ટકા	પ્રાપ્ત ગ્રેડ ટકા સંસ્થા		
				A	B	C
૧.	યુનિવર્સિટી	૧૭૦	૨૪%	૪૦%	૩૫%	૨૫%
૨.	કોલેજ	૪૭૦૦	૧૩%	૩૦%	૪૦%	૩૦%

આમ રાષ્ટ્રકક્ષાએ થઈ રહેલા મૂલ્યાંકનનું ચિત્ર ઝાઝું આનંદદાયક નથી. એક તો મૂલ્યાંકન કરાવતી સંસ્થાઓ જ ઓછી છે. વિવિધ કારણોસર સંસ્થાઓ NAAC પાસે મૂલ્યાંકન કરાવતાં હિચકિયાય છે, અને બીજી બાજુ ગુણવત્તામાં પણ બહુ વિક્ષેપ દેખાડનારી સંસ્થાઓની સંખ્યા અતિ નાની છે.

આમ વિશ્વકક્ષાના રેન્કિંગના નીચેના માપદંડોમાં તે ખૂબ ઊણી ઊતરે તો છે જ ! અને એ માટે કરવાની સુધારાત્મક કામગીરી અતિ કઠિન પણ છે જ !

૧. અધ્યાપકો/સંસ્થા દ્વારા થતું સંશોધન અને તેની વૈશ્વિક સ્વીકૃતિ
૨. અધ્યાપકોની ઉત્કૃષ્ટતા અને તેઓમાં આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રતિનિધિત્વ
૩. વિદ્યાર્થીઓની અધ્યયનક્ષમતા અને તેઓમાં આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રતિનિધિતા
૪. અધ્યાપક : વિદ્યાર્થીનું પ્રમાણ

૫. ઉચ્ચ શિક્ષણનો વિશાળ સમાજ પર પ્રભાવ અને સ્વીકાર

૬. નાણાં ઉપલબ્ધિ અને સ્રોતની વૈશ્વિકતા

૭. શિક્ષણનું વ્યવસ્થાપન

વૈશ્વિકકક્ષાના ગુણાંકન માટેના માપદંડો પરની ગંભીર ઊણપ તો આપણા ઉચ્ચ શિક્ષણ માટે એક ભયાવહ પડકાર છે જ, એને સાથે સાથે, પ્રમાણમાં હળવાં એવા NAACનાં મૂલ્યાંકન ધોરણોમાં પણ આપણું એ શિક્ષણ બહુ ગજુ બતાવતું નથી. આ રહ્યાં એ ધોરણોનાં ક્ષેત્રો.

૧. અભ્યાસક્રમો/પાઠ્યક્રમો/જ્ઞાનપદાર્થ
૨. અધ્યયન, અધ્યાપન, મૂલ્યાંકન વગેરેની પ્રવિધિઓ
૩. સંશોધન, જ્ઞાનવિસ્તરણ, કન્સલ્ટનસી સેવાઓ
૪. ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર (હાર્ડ અને સોફ્ટ), અધ્યયન અને વિદ્યા માટેની સામગ્રીઓ
૫. વિદ્યાર્થી સહાય, પ્રગતિ, વિકાસ અને ઉન્નયન
૬. વ્યવસ્થાપન, સંચાલન, નેતૃત્વ, સંગઠન વગેરે અને કોર્પોરેટ/એન્ટ્રેપ્રેન્યોરીઅલ પરિણામો
૭. ઇનોવેશન, જ્ઞાનનિર્માણ, જ્ઞાન વ્યવસ્થાપન વગેરેની વ્યવસ્થાઓ

વિશ્વકક્ષા અને રાષ્ટ્રકક્ષાની સંસ્થાઓની ગુણવત્તા અને ઉત્તમતાલક્ષી ગણનામાં આપણું ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્ર ઊણું ઊતરતું હોઈ, તેના માટેની સામાજિક માંગ પણ ઓછી રહે છે. દેશની બે પ્રમુખ કોર્પોરેટ સંસ્થાઓ C.I.I. અને ASSOCHAMના છેલ્લા હેવાલો અનુસાર આપણી યુનિવર્સિટીઓના ઇજનેરી વિદ્યાશાખાના સ્નાતકો પૈકીના ફક્ત ૨૦% સીધેસીધા ઇજનેરી વ્યવસાયમાં સ્વીકાર પામવાને પાત્ર હોય છે. બીજી બાજુ અન્ય વિદ્યાશાખાઓના તાજા બહાર પડતા સ્નાતકો પૈકી ફક્ત ૧૦% સીધે સીધા કામ, ધંધા, વ્યવસાય કે સ્વરોજગાર માટે પાત્ર હોય છે ! આ તે કેટલો બધો માનવસંપદાનો દુર્લભ !

આ દુઃખદ પરિસ્થિતિના ઉકેલ માટે આપણા દેશે થોડીઘણી ચિંતા છેક રાધાકૃષ્ણન પંચ (૧૯૪૮-૪૯)થી આજ સુધી સેવ્યા કરી છે પણ એ તૂટક-તૂટક અને સપાટી પરની રહ્યા કરી છે. હવે, બારમી પંચવર્ષી યોજના દ્વારા, રાષ્ટ્રીય જ્ઞાન પંચ (૨૦૦૫) અને શિક્ષણ નવસંસ્કરણ

સમિતિ (ડૉ. યશપાલ સમિતિ (૨૦૦૮)નાં સૂચનો દ્વારા વધુ સઘન પ્રયત્નો સફળ બને એ માટે સૌએ આશાવાદ રાખવો રહ્યો, પ્રાર્થના કરતા રહેવું અને પોતાનાથી વ્યક્તિગત તેમજ સંસ્થાકીય કક્ષાએ જે થઈ શકે એ કરતા રહેવું એ જ આપણું કર્તવ્ય હોઈ શકે.

ઊંચી ઉડાન : ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રની સંકલ્પનાના મૂળમાં ઉચ્ચતાનો ખ્યાલ રહેલો છે. એનાં લક્ષ્યાંકો, આયોજનો, કાર્યક્રમો, પ્રવૃત્તિઓ, પ્રયોગો, સ્વપ્નો, આયામો વગેરેમાં ન હોઈ શકે નિમ્નતા કે સાધારણતા કે નીચાં નિશાન. એનો ધ્રુવ મંત્ર તો હોઈ શકે : “નિશાન ચૂક માફ, નીચું નિશાન હરગીઝ નહીં” એમાં “ચલતી હૈ”નું માનસિક વલણ ચાલે જ નહીં. એના વ્યવહારમાં જોઈએ વીર નર્મદી પડકાર ઝીલવાની ભાવના : “યાહોમ કરીને પડો, ફત્તેહ છે આગે.” અલબત્ત એ ઉઠાવે ગણતરીપૂર્વકનું જ જોખમ, નહીં કે ગાંડું આંધળુક્રિયાપણું કે પ્રમાદ કે લાચારી કે વિવશતા. આ ચેતના તત્ત્વ આપણાં સઘણાં વાનામાં ખૂટતું હોય છે, તેથી આપણે સ્પર્ધાની, ગુણવત્તાની, ઉત્પાદકતાની, પારદર્શિતાની અને સુધારણાની લડાઈ હારી જતા હોઈએ છીએ.

આપણે ઉચ્ચ શિક્ષણનાં તમામ ક્ષેત્રોમાં ઊંચી ઉડાન ભરવી જોઈશે. એ માટે તમામ ભાગીદારો (Stake Holders)માં એ ઉડાન માટેની ઝંખના જગવવી પડશે. એ માટે જ મહાકવિ અને ફિલસૂફ ડૉ. ઇકબાલે પોતાની ઊંચી ઉડાનમાંથી અટલ શ્રદ્ધા આ શબ્દોમાં ગાઈ છે.

**“ઉકાબી રૂહ જબ બેદાર હોતી હૈ જવાનોં મેં
નજર આતી હૈ ઉનકો અપની મંઝિલ આસમાનોં મેં.”**

ઉકાબ છે પક્ષીરાજ ગરુડ જેનો ધર્મ છે ઊંચી ઉડાન કરવાનો. એ ઉડાન કરતાં એનો પ્રતિરોધ કરે છે વાવાઝોડું. માણસને પણ એની ઉડાન કરતાં અનેક સામાજિક, મનોવૈજ્ઞાનિક, રાજકીય વહીવટી વગેરે પ્રકારનાં વાવાઝોડાં નડતાં હોય છે, પણ એ જ વાવાઝોડાને પોતાના પ્રોત્સાહક બળ તરીકે લઈને ઉકાબ ઓર વધારે ઊંચી ઉડાન ભરે એટલે એનો બેડો પાર થયો સમજો. આ રહી ડૉ. ઇકબાલની સાહસપ્રેરક વાણી :

**“તું ઇસ બાદ-એ-મુખાલિફ સે
ન ગભરા અય ઉકાબ,
યે તો ચલતી હૈ તુઝે
ઊંચા ઊઠાને કે કિયે.”**

બસ, આ જ જુસ્સો આપણે ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્રે, તેનાં બધાંય પરિણામોમાં, છલકાવી દેવાનો છે. આ બધાં એ પૈકીનાં તાતી જરૂરિયાત ધરાવતાં ક્ષેત્રો જેમાં અનેક પ્રકારની ઊંચી ઉડાનની ભાવનાઓ અને યોજનાઓ દાખલ કરવાની છે.

ઉન્નયન માગી લેતાં ક્ષેત્રો : નીચે જણાવેલાં ક્ષેત્રો સૂચક જ છે, પરંતુ તે વાસ્તવિકતા અને નક્કરતા ધરાવે છે. એ દરેક ક્ષેત્રે ઊંચી ઉડાન ભરવા માટે આયોજનો કરવા બે રીતો સમજાવી શકાય. અમેરિકાના ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રે એ બંને રીતો દ્વારા એ ક્ષેત્રની ઉન્નતતા, પારમિતા, ઉત્કૃષ્ટતા, વૈશ્વિક સ્પર્ધાત્મકતા અને મબલખ ઉત્પાદકતાનું સંવર્ધન થતું રહ્યું છે. વર્ષ ૨૦૧૪ના વૈશ્વિક રેન્કીંગમાં પ્રથમ સ્થાને આવેલી હાર્વર્ડ યુનિવર્સિટીએ એ બધાં વાનાં સફળતાથી કર્યાં છે એ હકીકત છે.

રીત-૧ : Model-O : આ રીત છે ભાગીદારીની. ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રના બધાય ભાગીદારો (Stake Holders) એક મન અને સંકલ્પથી, સમજદારી અને જવાબદારીથી, પોતાની તમામ ક્ષમતાઓ અને કૌશલ્યોથી, ગૌરવ અને આનંદપૂર્વક પોતાના એક નેતા જેનું દિલ ઉષ્મા, સહાનુભૂતિ, પ્રેમ, પ્રેરણા અને દિલદારીથી છલોછલ હોય તેની સહિયારાપણાની, સમાનતાની, ન્યાયની અને સમન્વયીની ભાવનાથી ઉદ્દ્યુત થઈને સાહસમાં મચી પડે છે. એ બધા સાથીદારો જાણે કે પેલા માનવ્યના ગુણોથી ઊભરાતા હૃદયવાળા નેતાને કહેતા હોય છે કે :

**અમને નાખો જિંદગીની આગમાં,
આગને પણ ફેરવશું બાગમાં,
સર કરીશું આખરી સૌ મોરચા,
આગને પણ ફેરવશું બાગમાં.**

અને એ મરજીવાઓના સંયુક્ત સાહસમાંથી નીપજે છે એક હાર્વર્ડ, એક એમ.આઈ.ટી., એક કેમ્બ્રિજ, એક ઓક્સફર્ડ અને એક સ્ટેનફર્ડ ! ભારતમાં આપણે

એમ અવશ્ય કરી શકીએ, જોઈએ Model-૦ના અનુસરણ માટેની સાચા દિલની ન્યોછાવરીની ભાવના.

રીત-૨ : Model-E : આ છે કરિશ્મા ધરાવતા એક નેતાની આગેવાનીથી ઊભી થતી સક્રિયતા, સર્જનાત્મકતા, સાહસક્ષમતા, ઉત્પાદકતા અને મહેનત-પરશ્તીની ભાવના. અલબત્ત, એ નેતાના પક્ષે જોઈએ સ્વપ્નશીલતા, ભવિષ્યલક્ષિતા, દીર્ઘદર્શન-શીલતા, ઉત્સાહપ્રેરકતા, શિસ્ત અને વ્યવસ્થા પળાવવાની તાકાત અને જરૂર પડતાં કઠોર બનવાની માનસિક તૈયારી. એના અનોખા નેતૃત્વ નીચે ક્યુકદમ કરનારો સકળમાનવ સંઘ એક ચિત્તે, જવાબદારીપૂર્વક, આગેકદમ કરે એટલે તેમાંથી આકાર પામે પેલી યુનિવર્સિટી ઓફ ડેવિલોપ્મેન્ટ, બર્કલી કે એડિનબરો યુનિવર્સિટી.

આપણા દેશનું સાંસ્કૃતિક, સામાજિક અને સંસ્થાકીય તેવર અને તેની પરંપરાઓ જોતાં આપણે બંને રીતોનું સુભગ, સમજદારીપૂર્વકનું સંયોજન કરીને આપણા ઉચ્ચ શિક્ષણનું નવનિર્માણ કરવા જેવું છે. નીચેનાં આપણી ઉચ્ચ શિક્ષણ વ્યવસ્થાનાં પરિમાણોમાં ઊંચી ઉડાન ભરવાનાં આયોજનો માટે આપણે આજથી જ સંસ્થાકક્ષાએ, રાજ્યકક્ષાએ અને રાષ્ટ્રકક્ષાએ વિચારવું જોઈએ.

- (૧) ઉચ્ચ શિક્ષણની નીતિ (Policy)
- (૨) ઉચ્ચ શિક્ષણના વિવિધ અભ્યાસક્રમો, જ્ઞાનપદાર્થ, જ્ઞાનનિર્માણ વગેરે
- (૩) ઉચ્ચ શિક્ષણમાં પ્રયોજવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ, સાધનો, ટેકનોલોજી વગેરે
- (૪) ઉચ્ચ શિક્ષણ માટે રચવાનું ભૌતિક ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, પર્યાવરણીય ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર, જાળવણી વગેરે
- (૫) ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રનો અધ્યાપક સમુદાય, સજ્જતા, સતત તાલીમ, ઉન્નયન વગેરે
- (૬) ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રનો વિદ્યાર્થી, પ્રવેશ, ઘડતર, સર્વાંગીણ વિકાસ અને વૈશ્વિક સજ્જતા
- (૭) ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રની વ્યવસ્થા(Governance) વ્યવસ્થા, વહીવટ, નાણાં ઉપલબ્ધિ વગેરે.
- (૮) ઉચ્ચ શિક્ષણનું સમાજ, કાર્યજગત, વિશાળ વૈશ્વિક માનવસંસ્કૃતિ વગેરે સાથે સંકુલન, આદાન-પ્રદાન વગેરે

(૯) ઉચ્ચ શિક્ષણ ક્ષેત્રે આવશ્યક સંશોધન સંસ્કૃતિ, જ્ઞાન નિર્માણ, ઇનોવેશન, નવસર્જન, વિશ્વવિદ્યા-ક્ષેત્રે પ્રદાન.

(૧૦) ઉચ્ચ શિક્ષણનું આંતરરાષ્ટ્રીયકરણ

આ બધું એક સાથે કેવી રીતે થઈ શકશે એ વિચારમાત્ર જ નાહિંમત કરવા પૂરતો છે. પરંતુ ઉપરની કવિ શેખઆદમ આબુવાલાની પંક્તિઓ યાદ રાખી, આરંભ કરી, સતત ચાલનારી ઉડાન માટેની માનસિક તૈયારી કરવી રહી. ભારતના ઉચ્ચ શિક્ષણક્ષેત્ર પાસેથી વિશ્વસમાજ તેના વિકાસ, આબાદી, શાંતિ અને નેતૃત્વ માટે ઘણી અપેક્ષા રાખે છે. આપણે રખે એ ધર્મ બનાવવાનું ચૂકીએ. એ આજનો તકાદો છે.

ઉપસંહાર : ઉડાન એ ઊર્ધ્વગતિની ઘોતક છે, સાહસ અને હિંમતના ગુણો માગી લેતી પ્રવૃત્તિ છે, સાવધાની અને ચોકસાઈની અપેક્ષા રાખતું કામ છે. એનાં ફળ છે રોમાંચ, આનંદ અને સાત્ત્વિક સંપન્નતાનો અનુભવ ઉડાન દ્વારા વ્યક્તિ એનાં ઉચ્ચ અરમાન, આયોજન અને અપેક્ષાઓ સિદ્ધ કર્યાનો અનુભવ કરે છે. આવી સફળ ઉડાન એને વધુ સાહસિક થવા, વધુ આગળ ધપવા અને વધુ જોખમો ખેડવાની આત્મશ્રદ્ધા આપે છે.

આપણી ઉચ્ચ શિક્ષણ વ્યવસ્થામાં પૂર્વસ્નાતક, સ્નાતક અને અનુસ્નાતક કક્ષાએ અભ્યાસ કરતા, અને પછીથી પીએચ.ડી. કક્ષાનું સંશોધન કરતા વિદ્યાર્થીઓ અને તેમના માર્ગદર્શક અધ્યાપકો અધ્યયન, જ્ઞાન, સંશોધન અને જ્ઞાન વિસ્તરણના ક્ષેત્રોએ ઊંચી ઉડાનો ભરતા થાય એવું શિક્ષણ અને માર્ગદર્શન એમને મળતું રહે એવું ઉચ્ચ શિક્ષણ આપવાની તમામ સુવિધાઓ આપણા દેશે, જનસમાજે, રાજકીય પક્ષોએ, કોર્પોરેટ વિભાગે ઉપલબ્ધ કરાવવા જે શક્ય છે એ કરી છૂટવું જોઈશે, તો જ આ દેશ-Mother India - વિશ્વસમાજનો એક ગૌરવવંતો સભ્ય બની શકશે.

હા, ઉડાનનાં ક્ષેત્રો અને પેટાક્ષેત્રોની સંરચના તૈયાર કરવા દરેક સંસ્થાએ આજથી જ કાર્યજૂથો(Task Forces) રચવા માંડવું જોઈએ. યાદ રાખીએ કે વિલંબ વિનાશકારી હોય છે.

(ટાવર પાસે, બજારમાં, કલોલ, જિ. ગાંધીનગર)

અંજાયેલી આંખ શું જુએ ?

મોહનલાલ પટેલ

૮૨ વર્ષની ઉંમરે એક અંધારી રાતની વહેલી સવારે પરિવારમાં કોઈને પણ જાણ કર્યા સિવાય ટોલ્ટોયે ગૃહત્યાગ કર્યો એના કારણ રૂપે દોષનો ટોપલો મોટે ભાગે એમની પત્ની સોફિયાના માથે ઓઢાડવામાં આવે છે.

ઝળહળ પ્રકાશથી અંજાયેલો માણસ સન્મુખ રહેલી વસ્તુને જોઈ શકતો નથી એ ન્યાયે ટોલ્ટોયની અપ્રતિમ પ્રતિભાથી અંજાયેલા આપણે સોફિયાને એના સાચા સ્વરૂપમાં ઓળખી શક્યા નથી.

પી. સારગેયેન્કો અને ગોર્કી જેવા મહાનુભાવો, જેમણે સોફિયાને નજીકથી જોઈ હતી અને એના સંસારને નિહાળ્યો હતો એમણે સોફિયાની સાચી ઓળખ આપી છે.

પી. સારગેયેન્કોએ સોફિયા વિશે લખ્યું છે : 'એ એના પતિના કાર્યમાં કલાકોની જહેમત ઉઠાવીને ઉમળકાપૂર્વક રહ્યા કરે છે. જરા પણ અતિશયોક્તિ વિના કહી શકાય કે લીવ નિકોલાયવીચ કામમાં હોય ત્યારે રાજાને પણ પ્રવેશ માટે મનાઈ ફરમાવવાની કાળજી રાખી ને એ એના કાર્યમાં દખલ ન કરવા દે. આ બાબતમાં લીવ નિકોલાયવીચને એની પત્નીના રૂપમાં જે વફાદાર અંગરક્ષક મળ્યો છે એવો ભાગ્યે જ કોઈ રશિયન લેખકને મળ્યો હોય !'

મેક્સિમ ગોર્કીએ સોફિયાના કાર્યને બિરદાવતાં આવું કહ્યું હતું : 'મહાન માણસોને મળવા માનવટોળાં ઊભરાતાં હોય છે. ટોલ્ટોયને પણ અનેક માણસો મળવા આવતા હતા. ટોલ્ટોયની ઊતરતી વય હતી એટલે એમના ચિત્તની શાંતિ જળવાય તે ઘણું જરૂરી હતું. આથી સોફિયા પોતાના પતિની શાંતિ માટે ઘણા માણસોને દૂર રાખતી. સોફિયા માટે એ સંજોગો કસોટીરૂપ હતા, પણ સોફિયા એમાંથી સારી રીતે પાર ઊતરતી. ગોર્કીના મત પ્રમાણે સોફિયા ટોલ્ટોયની સૌથી નિકટની મિત્ર, પત્ની, ટોલ્ટોયનાં ઘણાં બાળકોની માતા, ઘરની અધિષ્ઠાત્રી

વગેરે ઘણું ઘણું હતી. આ બધા પ્રકારની જવાબદારી સફળતાપૂર્વક સંભાળવી એ અત્યંત કપરું કામ હતું. વળી, ટોલ્ટોય જેવા મહાન દાર્શનિક સર્જકની સાથે અનુકૂળ થવું એ પણ કંઈ સહેલી વાત નહોતી. સોફિયાએ એ બધું નિભાવ્યું હતું.'

સોફિયા એના પતિને કઈ કઈ રીતે સહાયકતાં હતી એ વિગતે તપાસવા જેવું છે. ટોલ્ટોયની જાગીરના વિશાળ સંકુલનો વહીવટ સોફિયાના હસ્તક હતો. એનો વહીવટ એ ઘણી કુશળતાથી કરતી. હિસાબ-કિતાબ એ રાખતી. ટોલ્ટોયનાં લખાણોના પ્રકાશન અંગેનું કામકાજ પણ એ સંભાળતી. બાળકોનાં કપડાં એ જાતે સીવતી અને ટોલ્ટોયનો સાદો વેશ પણ એ જ સીવી દેતી. સવારે હિસાબ લખ્યા પછી ઘરનું રાચરચીવું વ્યવસ્થિત કરી લેતી. અસ્તવ્યસ્ત પુસ્તકોને બરાબર ગોઠવતી. કોફી પીધા પછી જાગીરના માર્ગો પર નીકળતી. ઘેર આવ્યા પછી ટોલ્ટોયનાં છપાતાં પુસ્તકોનાં પ્રૂફ સુધારવા બેસી જતી. સાંજનો સમય એ ટોલ્ટોયની હસ્તપ્રતો અંગેના કાર્યમાં ગાળતી. હસ્તપ્રતો અસંખ્ય છેકછાક અને ઉમેરણોવાળી હોય એટલે આ કામ કરવામાં આંખો તાણવી પડતી. આ કંટાળાભર્યું કામ એ મોડી રાત સુધી જાગીને પણ પાર પાડતી. એક દિવસની એની ડાયરીમાં આવી નોંધ છે : 'અત્યારે બે વાગ્યા છે અને મેં ઉતારો કરવાનું બધું કામ પૂરું કર્યું છે. ભયંકર, કંટાળાજનક અને અઘરું કામ ! મોટે ભાગે તો મેં આજે લખ્યું છે એ બધું આવતી કાલે લીવ નિકોલાયવીચ છેકી કાઢશે અને નવું જ લખશે. કેવો ધીરજવાન અને શ્રમ ઉઠાવનાર (આદમી) છે ! આશ્ચર્યજનક !'

ઈ. સ. ૧૯૦૧ના ફેબ્રુઆરીની ૨૨મી તારીખે ચર્ચની ધાર્મિક કાઉન્સિલે ચર્ચના દુશ્મન ગણીને ટોલ્ટોયને બહિષ્કૃત જાહેર કર્યા. આ બહિષ્કારની જાહેરાત પછી માર્ચ મહિનાની ૨૪મી તારીખનાં વર્તમાનપત્રોમાં સોફિયાએ આ બહિષ્કારને તિરસ્કારતાં

નિવેદનો કર્યા અને એણે એટલે સુધી કહ્યું કે પોતાના પતિના મૃત્યુ પછીની ધાર્મિક ક્રિયાઓ માટે કોઈ ને કોઈ નીડર અને હિંમતવાન પાદરી જરૂર મળી રહેશે જે સાચા અને કરુણાનિધાન પરમેશ્વર સમક્ષ દફનક્રિયા માટેનો વિધિ પાર પાડશે. આવો કોઈ પાદરી નહીં મળે તો રુશવત દ્વારા પણ કોઈ પાદરી મળી રહેશે.

પતિ માટેની લાગણી અને વફાદારીનાં ઉપર જણાવ્યાં તેના કરતાં વધારે ઉમદા ઉદાહરણો બીજાં શો હોઈ શકે ?

તો પછી એવા તે કયા પ્રકારના સંજોગો ઊભા થયા કે ટોલ્સ્ટોયે ગૃહત્યાગ કર્યો અને એમણે ગૃહત્યાગ પછી માર્ગમાં સોફિયાને પત્રમાં, ‘હું ક્યાં જઈ રહ્યો છું એ નહીં કહું, કારણ કે મારા અને તારા માટે જુદા થવાનું હું અનિવાર્ય માનું છું.’ કેમ લખવું પડ્યું ? આ ગૃહત્યાગ માટે સોફિયાને જવાબદાર માનવામાં આવે છે એ હકીકતમાં કેટલું તથ્ય છે એ તપાસવાનો અહીં ઉપક્રમ છે.

મિલકતની માલિકી બાબતની ટોલ્સ્ટોયની ઉદાસીનતા એમના ગૃહત્યાગની ઘટનાના પાયારૂપ કેમ ન ગણવી ?

ટોલ્સ્ટોયની જાગીર યાસ્નાયા પોલ્યાના ગામની હદમાં ઘણા મોટા વિસ્તારમાં હતી. આ જાગીરમાં જ રહેવાના વિશાળ મકાનની આજુબાજુમાં એશ, ઓક, સ્પ્રૂસ, બર્ચ વગેરે વૃક્ષોનાં જંગલો હતાં. જાગીરના વિસ્તારમાં હિમગૃહો, જંગલનિવાસો, તબેલા, ગાડી માટેનું મકાન, કોચમેનનું રહેઠાણ, કોઠાર, સ્નાનગૃહ, ગ્રીન હાઉસ, અતિથિગૃહ, નોકરોનાં નિવાસસ્થાન, નોકરોનું રસોડું, બેકરી, રિસર્ચ લાઇબ્રેરી, સંગ્રહસ્થાન, જુદા જુદા પ્રકારનાં વૃક્ષોની કુંજોમાંના પેવેલિયન વગેરે હતાં. આ વિશાળ જાગીરના પ્રવેશદ્વારરૂપે વૈભવના પ્રતીકસમા બે બુરજ હતા. એમાં સંત્રીઓ રહેતા. અહીંથી જાગીર ઉપરનાં જુદાં જુદાં સ્થાનોને જોડતા રસ્તા બાંધેલા હતા જે પૈકી એક રસ્તો જાગીરમાંનાં ત્રણ તળાવો તરફ જતો હતો. આ તળાવો ઉનાળામાં નાહવા માટે અને શિયાળામાં એમની સપાટી ઠરી જાય ત્યારે સ્કેટિંગ માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતાં.

યાસ્નાયા પોલ્યાના ગામના ખેડૂતોનાં બાળકો માટે પોતાના રહેઠાણમાં શરૂ કરેલી શાળામાં બાળકો સાથેના એક સંવાદમાં ટોલ્સ્ટોયની અપરિગ્રહવૃત્તિ સ્પષ્ટપણે જોઈ

શકાય છે. આ સંવાદ વખતે ટોલ્સ્ટોયની ઉંમર ૩૧ વર્ષની હતી. આ રહ્યો એ સંવાદ :

ટોલ્સ્ટોયે બાળકોને કહ્યું : ‘મैं કંઈ નવું વિચાર્યું છે એ તમને કહીશ, બોલો, સાંભળવું છે ?’

ટોલ્સ્ટોયે કહેવા માંડ્યું : ‘આ બધી મિલકત અને જાગીર છોડી દેવા માગું છું. મારે અમીરપણું ત્યજી દેવું છે અને ખેડૂત બની જવું છે. ગામને છોડે ગૂંપડી બાંધીને રહેવું છે. ગામડાની કોઈ છોકરીને પરણવું છે અને ખેતીનું બધું કામ કરવું છે.’

‘તમે એમ કરશો પછી તમારી આ બધી જાગીરનું શું ?’

‘મારી જાગીર ? એ બધું આપણે વહેંચી લઈશું. એને સૌની સહિયારી બનાવી દઈશું... આપણે સૌ સરખા જમીન માલિકો બનીશું.’

એ ખરું છે કે ટોલ્સ્ટોય વૈભવી જીવનમાં ગૂંગળાતા હતા અને એ જીવનથી છટકવા અંગેના એમને સતત વિચારો આવતા હતા. એકવાર એમણે ડાયરીમાં નોંધ્યું હતું : ‘મને અત્યારે જે પાગલ, અનીતિમય જીવવાની ફરજ પડી રહી છે એમાંથી બહાર નીકળીને મારા મરતાં પહેલાં ફક્ત એક વર્ષ માટે પણ કોઈ ખેડૂતની ગૂંપડીમાં રહીને એમના જેવો ખોરાક લઈને, એમના જેવું પહેરીને એમની સાથે ટોળટપ્પા કરતાં કરતાં એ મહેનતકશ ખેડૂતો સાથે પૂરી શક્તિથી મજૂરી કરીને માનવતાભર્યું જીવન જીવવા નહીં મળે ?’

ઝંખનામાં પરિણમેલા ટોલ્સ્ટોયના આ વિચારો અને આદર્શો હતા. ઘરમાં રહીને શક્ય એટલું એ આચરણમાં મૂકવા પ્રયત્ન કરતા હતા. સોફિયા એમના આ વિચારો, આદર્શો અને થોડાઘણા આચરણની આડે આવતી નહોતી. પૂરો મતભેદ હોવા છતાં સંસારમાં રોજિંદાં કલેશ કે કંકાસ નહોતાં પણ એક ઘટના એવી બની જેના કારણે આ પતિપત્ની વચ્ચે ખરેખરા કલેશનાં મંડાણ થયાં. એક દિવસ ટોલ્સ્ટોયે ગ્રુમોન્ટ નામના ગામ નજીકના એક સ્થળે એક છાના દસ્તાવેજમાં સહી કરી. એ દસ્તાવેજના આધારે એમણે પોતાના લખાણોના બધા જ હક પોતાની સૌથી નાની પુત્રી એલેક્ઝાન્ડ્રા લ્વોન્નાના નામે કરી દીધા. એ દસ્તાવેજની સાથે એમણે એક જુદો કાગળ જોડીને એમના સઘળા સાહિત્યિક વારસાના વ્યવસ્થાપક તરીકે વી. જી. ચેર્તકોવ નામની વ્યક્તિને

નીમવાની ઇચ્છા દર્શાવી. સોફિયાને અંધારામાં રાખીને ટોલ્સ્ટોયે કરેલું આ કાર્ય સોફિયા માટે હૃદયવિદારક ઘાસમું બની રહ્યું. સોફિયા ટોલ્સ્ટોય જેવી આદર્શવાદી કે મહાત્મા રહી નહોતી. એ એક પત્ની હતી અને ઘરરખુ ગૃહિણી હતી. પતિના આદર્શો અને વલણોથી વાકેફ હતી. એણે હવે ઉપસ્થિત થનાર સંજોગો અને પરિણામો વિશેનો તાગ કલ્પી લીધો. બધું છીનવાઈ જાય ત્યાં સુધી ચૂપ કેમ રહી શકે ?

સોફિયાએ ધાર્યું હતું એવું બનવા લાગ્યું.

અને ટોલ્સ્ટોયે એક દિવસ પોતાની ઇચ્છા જાહેર કરી દીધી : ‘મારા વારસદારોને મારી વિનંતી છે કે મારા મૃત્યુ પછી મારી જમીન ખેડૂતોને આપી દેવી અને મારાં લખાણો, જે હું આપી દઈ ચૂક્યો છું એટલાં જ નહીં પણ સઘળાં, સર્વ સામાન્ય ઉપયોગ માટે આપી દેવાં.’

ટોલ્સ્ટોયની આ ઇચ્છા કરતાં સોફિયાના આકોશને ઉશ્કેરવા માટે વધારે સબળ બીજું કયું કારણ હોઈ શકે ? હવે એ જ થયું. સોફિયા ટોલ્સ્ટોય તરફથી ગામના ખેડૂતોને મળતી મદદ અને સવલતો અટકાવી દેવાના પ્રયત્નો કરવા લાગી. જાગીર ઉપરનાં જંગલોમાંથી લાકડાં કાપી જતા ખેડૂતોને એ કાયદાની ચૂંગાલમાં લેતાં પણ અચકાઈ નહીં.

પરિસ્થિતિ વણસી અને ટોલ્સ્ટોય અને સોફિયા વચ્ચેનાં સંઘર્ષ અને ક્લેશ દિનપ્રતિદિન વધતાં રહ્યાં છેવટે ટોલ્સ્ટોયે ગૃહત્યાગ કર્યો.

એમની સાથે એમણે મદદ માટે ડી. માર્કોવિટ્સ્કીને રાખ્યો હતો. વહેલી સવારે એમણે ગોર્બોચેવો પહોંચીને ગાડી પકડી. ગાડી ગુડ્ડ અને પેસેન્જર એમ મિક્સ્ડ ટ્રેન હતી. એમણે થઈ ક્લાસની ટિકિટ લીધી હતી. ગાડીમાં થઈ ક્લાસનો એક જ ડબો હતો. એમાં કામદારોની ભીડ હતી. એટલે ટોલ્સ્ટોય ડબાની બહાર પ્લેટફોર્મ ઉપરના પાટિયે બેઠા. પછી એ પાટિયે સૂતા. પ્લેટફોર્મ ઉપર પણ ઉતારુઓ વધ્યા એટલે એમને જગ્યા આપવા એ ફરી બેઠા થયા. આમ બેઠાં બેઠાં ડબા બહાર કપરી ઠંડીમાં ચાર કલાક મુસાફરી કરી. એમને શરદી થઈ ગઈ અને માંદા પડી ગયા. એસ્ટાપોવો સ્ટેશને ઊતરી જવાની ફરજ પડી. ભલા સ્ટેશન માસ્તરે એમની સગવડ અને ઉતારા માટે પોતાનું નિવાસસ્થાન એમના હવાલે કરી દીધું.

એક પત્રકાર દ્વારા ટોલ્સ્ટોયના કુટુંબને સારી

ઘટનાની જાણ થઈ.

ટોલ્સ્ટોયની અંતિમ ક્ષણોનું વર્ણન એમની એક પુત્રી આ રીતે કરે છે : ‘નવેમ્બરની છઠ્ઠીની રાત્રે સરગેઈ ગાડીમાં અમારી પાસે આવ્યો. એણે કહ્યું કે હાલત ગંભીર છે. માને આ કેમ કહેવું એની દ્વિધામાં અમે હતાં. અમે ચર્ચા કરી. સૌએ પોતપોતાનો અભિપ્રાય આપ્યો. છેવટે એવું નક્કી કર્યું કે પરિસ્થિતિની તપાસ કર્યા પછી જ માને જણાવવું. હું અને સરગેઈ નીકળ્યાં, પણ અમે જોયું કે મા અમારી પાછળ પાછળ જ આવી રહી હતી. પિતાને જે ઓરડામાં રાખવામાં આવ્યા હતા ત્યાં અમે પહોંચ્યાં. પિતા બેહોશ હતા. ડોક્ટરોએ કહ્યું કે આ અંતની ક્ષણો છે. મા એમની પાસે જઈને પલંગ ઉપર બેઠી અને એમના પર ઝળૂંબીને એમની પ્રત્યેના પોતાના કઠોર વર્તન બદલ માફી માગવા લાગી અને ઋજુ વાણીમાં એમને વિદાય આપવા લાગી. પ્રતિભાવમાં પિતાનો એક ઊંડો નિઃશ્વાસ સાંભળવા મળ્યો.’

આ લખાણના પૂર્વાર્ધ અને અંતમાં પ્રકાશિત સોફિયાના આચરણ અને વ્યવહારના આધારે સમજી શકાશે કે સોફિયા કલહપ્રિય સ્ત્રી (Cantankerous woman) નહોતી. જીવનના ઉત્તરાર્ધમાં એને ટોલ્સ્ટોય સાથે જે કંકાસ કે કલહ થયા કર્યા તે તો સતત ઊભા થતા કટુ સંજોગોના કારણે સહજ અને અનિવાર્ય હતા. સોફિયા dumb driven cattle વર્ગની સ્ત્રી નહોતી એ પણ ખરું ને ?

હવે વાત રહી ટોલ્સ્ટોયે ગૃહત્યાગ કર્યો એમાં સોફિયાની જવાબદારી કેટલી ? આ ગૃહત્યાગમાં ગૃહકલેશ કરતાં તો ટોલ્સ્ટોયની ગૃહત્યાગ કરવાની વર્ષો જૂની આરતને પ્રધાન કારણરૂપ ગણવી જોઈએ. વળી, ટોલ્સ્ટોયે ગૃહત્યાગ પછી માર્ગમાં સોફિયાને લખેલા પત્રમાં લખ્યું હતું : ‘...એવું ન માનતી કે હું તને નથી ચાહતો તેથી ઘર છોડું છું. હું તને મારા પૂરા હૃદયથી ચાહું છું. અને તારા માટે એટલી જ અનુકંપા ધરાવું છું. પણ હું ઘર ત્યાગવા સિવાય રહી શકતો નથી. અલવિદા પ્રિય સોન્યા, પરમેશ્વર તને સહાય કરે.’

સંદર્ભ : (i) ‘Chronicle of the Life and Works of L. N. Tolstoy’ by N. Gurev

(ii) યક્ષકર્દમ - લે. મોહનલાલ પટેલ



વિજ્ઞાન અને અધ્યાત્મનો સમન્વય : પ્રમુખ સ્વામી સાયન્સ કોલેજ, કડી

મનુભાઈ જે. પટેલ

કોઈપણ સંસ્થા કે રાષ્ટ્ર તેની ઉમદા પ્રજાવિકાઓ અને આદર્શોના પાલનથી જ વિકાસ કરી શકે છે. પરંપરાઓનું સર્જન એકાએક થતું નથી. સ્પષ્ટ દર્શન, પરિશ્રમ, નિષ્ઠા અને કર્તવ્યથી જ તેની લકીરો ઊભી થાય છે અને તેના સાતત્ય અને સાવધાનીથી જ તેનો રાજમાર્ગ કંડારાય છે. જેથી સંસ્થાની ગતિ-પ્રગતિ સદાયે થતી જ રહે છે. સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળના પાયામાં પણ ઉપરોક્ત બાબતો સંકળાયેલી છે. તેના ઉમદા અને દષ્ટિવંત કાર્યકરોની હરોળથી આજે વિદ્યાલયમાંથી મહાવિદ્યાલય અને વિશ્વવિદ્યાલય સુધીનું ગૌરવ મેળવી શકેલ છે.

એના પાયામાં કાર્યકરો ઉપરાંત તેજસ્વી અને સમર્પિત વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ તથા દાતાઓ સાથે સદ્ભાવ ધરાવતી અનેક નાનીમોટી વ્યક્તિઓ સંકળાયેલી હોય છે. આ બધાની શક્તિ અને સદ્ભાવનો સરવાળો એટલે જ આજનું સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય ગાંધીનગર દેખાશે.

કડી અને ગાંધીનગરમાં ત્રણ દાયકાઓ પહેલાં માત્ર અનુદાનિત સંસ્થાઓ અને કોલેજો ચાલતી હતી. આમ છતાં સંસ્થાઓના સર્જન અને વિકાસમાં નાણાકીય સાધનોની તૂટ હંમેશાં રહેવા પામી હતી. ૧૯૯૦ની આસપાસ કડી કેમ્પસમાં સાયન્સ કોલેજ, કડીનું સ્વતંત્ર મકાન બનાવવાનું શરૂ કરવાનો નિર્ણય કર્યો ત્યારે જરૂરી નાણાકીય ભંડોળ એકત્ર કરવા સંસ્થાનું એક પ્રતિનિધિ મંડળ રાષ્ટ્રના આર્થિક પાટનગર મુંબઈ ગયું હતું. જેમાં ડૉ. રામભાઈ, સાયન્સ કોલેજના પૂર્વ પ્રિન્સિપાલ શ્રી નરોત્તમભાઈ, શ્રી છોટુભાઈ પટેલ અને શ્રી મનુભાઈ પણ સામેલ હતા.

મુંબઈ જવાની અને રહેવાની નિરાંત હતી. સંસ્થાના પૂર્વ વિદ્યાર્થી અને બોચાસણવાસી

અક્ષરપુરુષોત્તમ સ્વામીનારાયણ મંદિરના કોઠારી પૂજ્ય ભક્તિપ્રિયદાસ સ્વામીશ્રી મુંબઈ મંદિરનો કાર્યભાર સંભાળતા હતા. સ્વામીશ્રી ભક્તિપ્રિયદાસજી ધો.૮ સુધી યાણસ્મા હાઈસ્કૂલમાં મારી સાથે સહાધ્યાયી હતા અને ત્યારપછી સર્વ વિદ્યાલય કડીમાં ડૉ. રામભાઈના સહાધ્યાયી રહ્યા હતા. જેથી આ પ્રતિનિધિ મંડળને દાદર સ્વામીનારાયણ મંદિરનું ભાવપૂર્વક આતિથ્ય માણવાની તક મળી હતી. સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળના હાલના પ્રમુખ ડૉ. રામભાઈ વિદ્યાર્થી કાળથી જ સત્સંગી છે અને પૂજ્ય પ્રમુખ સ્વામી તથા અન્ય સ્વામીઓના અંતેવાસી છે. ડૉ. રામભાઈ સ્વભાવે સરળ, નિર્મળ, પરિશ્રમી, પરોપકારી અને દાતાશ્રી પણ છે. પરિણામે મુંબઈમાં જઈને કોને મળવું અને શક્ય તેટલી વધારે રકમનું ભંડોળ સંસ્થા માટે મેળવવાનું નક્કી કર્યું. મુંબઈમાં આપણા ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓ લબ્ધપ્રતિષ્ઠિત અધિકારીશ્રીઓ ઉપરાંત મોટા ગજાના ઉદ્યોગપતિઓ પણ હતા. જેમાં જાણીતા ઉદ્યોગપતિ શ્રી પ્રતાપભાઈ બુલાખીદાસ પટેલ, શ્રી ત્રિભુવનભાઈ દાસ, એસિડના મોટા વેપારી શ્રી ઈશ્વરભાઈ પટેલ, એબોટ લેબોરેટરીવાળા શ્રી રામભાઈ, શ્રી એન. કે. પટેલ, શ્રી પીતાંબરભાઈ પટેલ (ભાભા રિસર્ચવાળા) જેવા અનેક મહાનુભાવો હતા.

દરરોજ સવારે તૈયાર થઈને ભગવાનના આશીર્વાદ લઈને શ્રી પ્રતાપભાઈની ગાડીમાં દાતાશ્રીઓને મળવા જતા. દરરોજ આઠ-દશ દાતાશ્રીઓને મળવાનું થતું. સૌનો સદ્ભાવ અને પ્રતિસાદ સારો રહેવા પામ્યો હતો. પરિણામે પાંચ-સાત દિવસના રોકાણમાં પચાસેક લાખ રૂપિયા એકત્ર કરી શક્યા હતા. દરરોજ સાંજે દાદર મંદિરમાં કોઠારી સ્વામીશ્રી જાતે અમને ભોજન કરાવતા અને ત્યારબાદ સત્સંગનો પણ લાભ મળતો હતો. આ દરમિયાન કોઠારી

સ્વામીશ્રીને વારંવાર વિનંતી કરતા કે સર્વ વિદ્યાલય કેમ્પસ કડીમાં પૂજ્ય પ્રમુખ સ્વામીનું નામ આપી શકાય અને તેમનું પદાર્પણ કેમ્પસની ભૂમિમાં થાય તેવી અમારી લાગણી અને પ્રાર્થના છે. વર્તમાન સમયમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શિક્ષણનું અનેરું મહત્ત્વ છે. વિજ્ઞાન અને અધ્યાત્મનો સમન્વય જ વ્યક્તિ અને રાષ્ટ્રનો વિકાસ સાધી શકશે. ડૉ. રામભાઈ સ્વભાવે સરળ અને સત્સંગી હોઈને તેમણે આ વાતને વારંવાર પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ રીતે કોઠારી સ્વામીશ્રીને જણાવી હતી.

મુંબઈમાંથી ભંડોળ એકત્ર કરીને કડી કેમ્પસમાં પરત આવ્યા ત્યારપછીના એકાદ સપ્તાહમાં જ કોઠારી સ્વામીના સમાચાર આવ્યા કે અક્ષરપુરુષોત્તમ સ્વામીનારાયણ સંસ્થા તરફથી રૂપિયા ૧૧ લાખનું માતબર દાન આપવા માટે પૂજ્ય પ્રમુખ સ્વામીશ્રીએ રાજીવો વ્યક્ત કર્યો છે. આ સમાચાર જાણતાં સંસ્થાના મંત્રીશ્રી માણેકલાલ સાહેબ વિશેષ આનંદિત થયા. તેમણે જણાવ્યું કે સાધુ-સંતોની સંસ્થાઓ સમાજ પાસેથી દાન માગતી હોય છે ત્યારે આ સંસ્થાએ સામે પગલે શૈક્ષણિક સંસ્થાને દાન આપવાની જાહેરાત કરીને યશ અને આશીર્વાદ બંને આપ્યા છે. સર્વ વિદ્યાલય સંસ્થાની કારોબારી સભાએ સર્વાનુમતે નિર્ણય લઈને સાયન્સ કોલેજ, કડીને પ્રમુખ સ્વામી સાયન્સ કોલેજ નામ આપીને શકવર્તી નિર્ણય કર્યો હતો. સાયન્સ કોલેજને પ્રમુખ સ્વામીશ્રીનું નામાભિધાન મળ્યા પછી આ વિજ્ઞાન કોલેજનો ઉત્તરોત્તર વિકાસ થતો રહ્યો છે. યુ.જી.સી.ની

નેક સમિતિએ A ગ્રેડ આપીને, રૂપિયા એક કરોડની રકમનું અનુદાન પણ આપેલ છે. સ્વામીશ્રીનું નામાભિધાન અપાયા પછી પૂજ્ય પ્રમુખ સ્વામી કોઠારી, સ્વામીશ્રી ભક્તિપ્રિયદાસજી, પૂ. મહંત સ્વામી, પૂ. ડૉક્ટર સ્વામી જેવા અન્ય સાધુ સંતો અને હરિભક્તો આ કેમ્પસમાં પધાર્યા હતા અને પ્રમુખ સ્વામી સાયન્સ કોલેજનું નામાભિધાન આપવાનો ભવ્ય અને ગૌરવપૂર્ણ સમારંભ સ્મરણીય બની રહેવા પામ્યો હતો. આ નામાભિધાનમાં યશસ્વી કાર્ય કરનાર ડૉ. રામભાઈ, દષ્ટિવંત મંત્રીશ્રી માણેકલાલ અને કોઠારી સ્વામીશ્રી ભક્તિપ્રિયદાસજી ઉપરાંત સાયન્સ કોલેજ ગવર્નિંગ બોડીના ચેરમેન અને પૂર્વ સાંસદ શ્રી નટવરવાલ એ. પટેલ મુખ્ય હતા. પ્રમુખ સ્વામીશ્રી અને ભગવાન સ્વામીનારાયણના આશીર્વાદ સંસ્થાને હંમેશાં મળતા રહ્યાની પ્રતીતિ તેના આજના કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય ગાંધીનગરમાં થતી હોય તેમ દેખાય છે. ‘ભગવાન સૌનું ભલુ કરો’ અને ‘કર ભલા હોગા ભલા’ દ્વારા પૂજ્ય છગનભા અને પ્રમુખ સ્વામીશ્રીનો ભાવાત્મક સેતુ સંયોગ સંસ્થા માટે ઉજ્જવળ ભવિષ્યનું દર્શન કરાવી રહેલ છે.

રામનવમી

તા. ૮-૦૪-૨૦૧૪

- મનુભાઈ જે. પટેલ

પૂર્વ આચાર્યશ્રી,

સર્વ વિદ્યાલય હાઈસ્કૂલ, કડી
(રૂપાણીનો માઢ, ચાણસ્મા)

હિંદુ તરીકે મારી પ્રાર્થના એ ન હોય કે ઈતર ધર્મના હિંદુ ધર્મ સ્વીકારે, અથવા મુસલમાનની પ્રાર્થના એ ન હોય કે બીજા ધર્મના બધા ઇસ્લામ સ્વીકારે, કે ખ્રિસ્તીની એ પ્રાર્થના ન હોય કે બધા ખ્રિસ્તી થાય. આપણી પ્રાર્થના તો એ હોવી જોઈએ કે સૌ પોતપોતાના ધર્મમાં મક્કમ બને; ખ્રિસ્તી સાચો ખ્રિસ્તી બને, હિંદુ સાચો હિંદુ બને, મુસલમાન સાચો મુસલમાન બને.

મો. કં. ગાંધી [‘નવજીવન’ : ૨૨-૧-૧૯૨૮]



જેને માટે પુરુષ પોતે જવાબદાર છે એવાં સઘળાં અનિષ્ટો પૈકી, માનવજાતના શ્રેષ્ઠતર અર્ધાંગનો તેણે કરેલો ગેરઉપયોગ સૌથી વધારે હીન અને પાશવી છે.

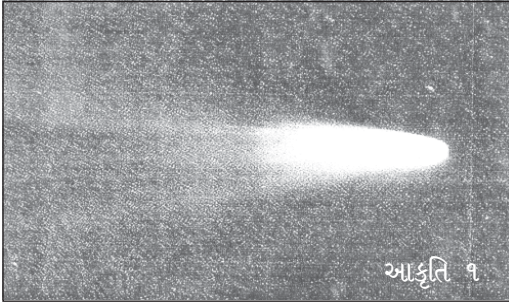
મો. કં. ગાંધી [‘માઈન્ડ ઓફ મહાત્મા ગાંધી’]

તારાવિશ્વો (Galaxies) અને ક્વેઝારો (Quasars)

વિકલભાઈ અં. પટેલ

પ્રાસ્તાવિક

જૂના જમાનામાં લોકોને પૂંછડિયા તારાનો ખૂબ જ ડર લાગતો. ઈ.સ. ૧૭૦૫માં એડમન્ડ હેલીએ (Edmund Halley) તેમના પુસ્તકમાં બતાવેલું કે પૂંછડિયો તારો સૂર્યમંડળનો જ ભાગ છે. હાલમાં આ પૂંછડિયો તારો 'હેલી પૂંછડિયો તારો (Haley Comet)' તરીકે ઓળખાય છે. દર ૭૬.૩ વર્ષે પૃથ્વી ઉપરથી જોઈ શકાય છે. ૧૫૩૧, ૧૬૦૭, ૧૬૮૨, ૧૭૫૮, ૧૮૩૪, ૧૯૧૦ અને ૧૯૮૬માં દેખાયેલો. પૂંછડિયો તારો સૂર્યથી દૂર હોય ત્યારે રજકણોથી ઠંકાયેલો, ઝાંખો અને અસ્પષ્ટ લાગે, જ્યારે સૂર્યની નજીક આવે ત્યારે આકૃતિ ૧માં બતાવ્યો છે તેવો લાગે. ઈ.સ. ૧૯૮૬માં દેખાયેલો



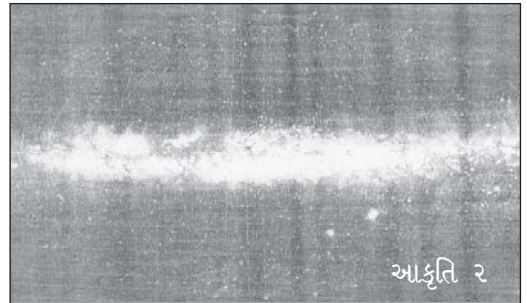
આ પૂંછડિયો તારો છે. ૧૭૫૮ની આસપાસ જે લોકોના જોડે નાનું મોટું દૂરબીન હોય તે બધા જ આકાશમાં પૂંછડિયા તારાઓ શોધવા નીકળી પડતા કારણ કે જે પૂંછડિયો તારો શોધે તેને સુવર્ણચંદ્રક અને ઇનામો અપાતાં. આથી આ બધાને શોધવામાં મદદરૂપ થાય તેટલા માટે ફ્રાન્સના પૂંછડિયા તારાઓના શોધનાર ચાર્લ્સ મીસ્સિઅર (Charles Messier) અને પિયારે મીચેઈને (Pierre Mechain) ૧૦૩ નિહારિકાઓની (Nebulae) યાદી બનાવી જેથી કોઈ નિહારિકાઓને પૂંછડિયા તારાઓ ન ગણે. આને ટૂંકમાં M વડે

દર્શાવવામાં આવે છે. નેબ્યુલ લેટિન શબ્દ છે જેનો અર્થ 'વાદળ'. તારાઓ વચ્ચેના વાયુ અને ધૂળનું વાદળ.

જ્યારે મીસ્સિઅર અને મીચેઈન પ્રખ્યાત યાદી તૈયાર કરતા હતા તે જ સમયે જર્મનીમાં જન્મેલા સંગીતશાસ્ત્રી વિલિયમ હરશીલને (William Herschel) ખગોળશાસ્ત્રમાં રસ પડ્યો. હરશીલ ૩૫ વર્ષના હતા ત્યારે તેમણે ખગોળશાસ્ત્રનું પુસ્તક ખરીદ્યું. આ પુસ્તક વાંચીને ખગોળશાસ્ત્ર ઉપર એટલા બધા મુગ્ધ થયા કે તેમણે પોતે મોટું દૂરબીન જાતે જ બનાવવાનો નિર્ણય કર્યો. દૂરબીનથી આકાશને જોવાનો સમય તેમના પહેલાં કોઈએ કાઢ્યો ન હોય તેટલો સમય તેમણે કાઢેલો. આપણા સૂર્યનો સાતમો ગ્રહ યુરેનસ (Uranus) ઈ.સ. ૧૭૮૧માં તેમણે શોધેલો.

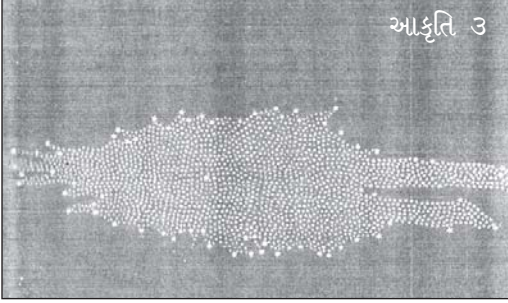
આકાશગંગા

આકાશગંગામાં આપણે કઈ જગ્યાએ છીએ તે શોધવાનો હરશીલે પ્રયત્ન કરેલો. આકાશગંગા આકાશમાં ચારે તરફ વર્તુળના પટ્ટામાં આકૃતિ ૨માં બતાવ્યા પ્રમાણે પથરાયેલી છે. ગેલિલીએ જ્યારે

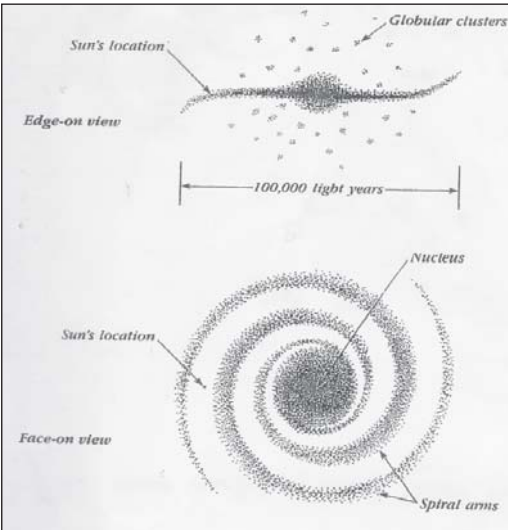


પહેલવહેલા દૂરબીનથી આકાશગંગા જોયેલી ત્યારથી જ લાગેલું કે આ ધુમ્મસવાળા પ્રકાશના પટ્ટામાં ઝાંખા દેખાતા લાખ્ખો તારાઓ આવેલા છે. આજની ગણતરી પ્રમાણે 200×10^9 (બસો અબજ) તારાઓ

આકાશગંગામાં આવેલા છે. વિશાળ થાળી જેવા આકારની આકાશગંગામાં સૂર્ય પણ આકાશગંગાના બધા જ તારાઓ જેવો તારો છે. હરશીલે માન્યું કે વિશાળ થાળીની જુદી જુદી દિશાઓમાં આવેલા તારાઓ ગણવાથી આપણી જગ્યા નક્કી થઈ શકશે. ઈ.સ. ૧૭૮૫માં તેમણે જુદા જુદા ૬૮૩ ભાગોમાં ગણેલા તારાઓનો નકશો આપેલો જે આકૃતિ ૩માં બતાવ્યો છે.



આપણે તેમના મતે આકાશગંગાની મધ્યે છીએ તે સાચું નથી. તારાઓ વચ્ચેની બારીક ધૂળ તારાઓના પ્રકાશને શોષી લેતી હોઈને આ ધૂળ ધુમ્મસ જેવું કામ કરે છે. આથી હરશીલ આકાશગંગામાં દૂર જોઈ શકેલા ન હોઈને તેમને આપણે આકાશગંગાની મધ્યે લાગેલા. આકાશગંગા આકૃતિ ૪માં બતાવ્યા પ્રમાણેની છે અને સૂર્ય આકાશગંગાના કેન્દ્રથી ૩૦,૦૦૦ પ્રકાશવર્ષ દૂર છે.



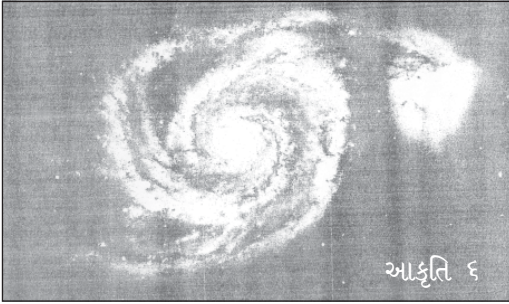
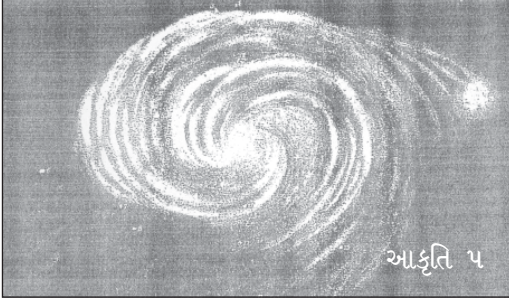
આકૃતિ ૪

નિહારિકાઓ (Nebule) અને તારાવિશ્વો (Galaxies)

જ્યારે હરશીલ આકાશમાં બધું બરાબર તપાસતા હતા ત્યારે તેમણે જોયું કે હજારો ઝાંખી અને અસ્પષ્ટ નિહારિકાઓ ચોતરફ આવેલી છે. મેક્સિઅર અને મીચેઈને ફક્ત પ્રકાશિતમાં પ્રકાશિત નિહારિકાઓની યાદી બનાવેલી, જ્યારે હરશીલે સાત વર્ષની મહેનત કરીને અગાઉ નોંધાયા વગરની ૨૦૦૦ નિહારિકાઓની યાદી બનાવેલી. તેમના પછી તેમના પુત્ર જોહ્ન (John) આ કામ ચાલુ રાખ્યું. ઈ.સ. ૧૮૦૪માં જોહ્ન 'ધી જનરલ કેટેલોગ ઓફ નેબ્યુલ (The General Catalogue of Nebula)'માં ૫૦૭૯ નિહારિકાઓની યાદી આપેલી. જોહ્ન હરશીલ પછી જોહ્ન ડ્રીયરી (John Dreyer) ઈ. સ. ૧૮૮૫માં ઘણા સુધારા વધારા સાથે 'ધી ન્યુ જનરલ કેટેલોગ (The New General Catalogue, NGC)'માં નિહારિકાઓની યાદી આપી. આને ટૂંકમાં NGC તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ પછી બે વધારાઓ 'ઇન્ડેક્સ કેટેલોગ્સ' (Index Catalogues, IC) જેને ટૂંકમાં IC તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેમાં વધારાની યાદી આપી. આ બધામાં લગભગ ૧૫,૦૦૦ નિહારિકાઓ અને તારાઓનાં જૂમખાંની યાદી આપેલી. આ બધું ફોટોગ્રાફ વગર જ થયું !! આ ચિરસ્મરણીય કામ છે.

આ બધી યાદીઓમાં સાચી નિહારિકાઓ છે અને વિવાદાસ્પદ નિહારિકાઓ પણ છે. ઈ.સ. ૧૭૫૦માં થોમસ રાઈટ (Thomas Wright) અનુમાન કરેલું કે આ નિહારિકાઓ પણ આકાશગંગાની જેમ ખૂબ જ તારાઓનાં તારાવિશ્વો હશે. ઇમ્મેન્યુઅલ કેન્ટ (Immanuel Kant) વગર બીજા બધાએ આ વિચાર અવગણ્યો. ઈ.સ. ૧૭૫૫માં રાઈટના વિચારને કેન્ટે આગળ વધાર્યો. કેન્ટે માની લીધેલું કે આકાશમાં દેખાતી ઘણી બધી નિહારિકાઓ આપણી આકાશગંગાના જેવા અબજો તારાઓના જથ્થાઓ જ છે. આ બધા જથ્થાઓ અવકાશમાં તરતા અલગ અલગ વિશ્વો (Island Universes) છે. કેન્ટે આગળ જઈને એમ પણ જણાવ્યું કે દેવયાની (એન્ડ્રોમેડા, Andromeda) નિહારિકા આપણી આકાશગંગાની જેમ જ વિશાળ તારાઓનો

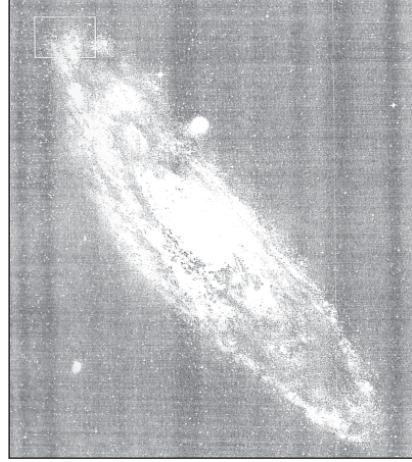
જથ્થો છે. કોઈએ આ વિચારકો ઉપર ધ્યાન ન આપ્યું. લોર્ડ રોસ્સને (Lord Ross) ખગોળશાસ્ત્રમાં રસ હોઈને ફેબ્રુઆરી ૧૮૪૫માં ૧.૮૫ મીટર વ્યાસનું દૂરબીન પોતાના ખર્ચે તૈયાર કરાવેલું. તે જમાનામાં તે દૂરબીન મોટામાં મોટું દૂરબીન હતું. તેમણે આ દૂરબીનથી



ઘણી બધી હરશીલની નિહારિકાઓને ઘણા બધા તારાઓથી ઠાંસીઠાંસીને ભરેલી જોઈ. તે જમાનામાં ફોટોગ્રાફીનો વિકાસ થયેલો ન હોઈને જોવેલું દોરવું પડતું. લોર્ડ રોસ્સે દોરેલું રેખાચિત્ર આકૃતિ ૫માં આપ્યું છે. આ વમળ તારાવિશ્વ ‘વ્હર્લપૂલ ગેલેક્સી (Whirlpool Galaxy)’ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જે સરખામણી માટે આકૃતિ ૬માં આપ્યું છે.

ફોટોગ્રાફીની શોધે ખગોળશાસ્ત્રમાં અને માનવોના જીવનમાં ખૂબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવ્યો છે. ઈ.સ. ૧૮૮૮માં બ્રિટનના આઈસેક રોબર્ટ્સ (Isaac Roberts) દેવયાની તારાવિશ્વનો દૂરબીનથી ફોટો પાડવામાં સફળ થયેલા. ઈ.સ. ૧૯૦૮માં પાસાડેના, કેલિફોર્નિયાની (Pasadena, California) નજીક આવેલા માઉન્ટ વિલ્સન (Mount Wilson) ઉપર ૧.૫૨ મીટર (૬૦ ઇંચ) વ્યાસવાળા દૂરબીન સાથે વેધશાળા બની અને અહીંયાં ૨.૫૪ મીટર (૧૦૦ ઇંચ)

વ્યાસવાળું દૂરબીન ફોટોગ્રાફીની મશીનરી સાથે એ જ દાયકામાં આવ્યું. M, NGC અને ICની નિહારિકાઓના ફોટા લેવાનું બરાબર ચાલુ થયું. આકૃતિ ૭માં દેવયાની તારાવિશ્વ (એન્ડ્રોમેડા ગેલેક્સી) જે M૩૧ અથવા NGC



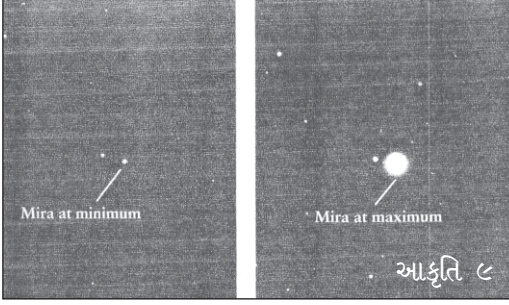
૨૨૪ તરીકે ઓળખાય છે તે આપ્યું છે. આકૃતિ ૭માં બતાવેલા નાના લંબચોરસને વિસ્તૃત કરીને આકૃતિ ૧૧માં આપ્યો છે જેથી જોઈ શકાય કે સફેદ દેખાતો ભાગ તારાઓથી ભરપૂર છે. આકૃતિ ૮માં NGC ૪૩૦૩ તરીકે ઓળખાતી નિહારિકા આપી છે.

માઉન્ટ વિલ્સન વેધશાળાના જાણીતા ખગોળશાસ્ત્રી શેપલી (Shapley) એવું માનતા કે નિહારિકાઓ આકાશગંગામાં કે નજીક આવેલી છે. આ નિહારિકાઓ આકાશગંગાના ફરતે પ્રભાવલય (Halo) બનાવતી હશે. જ્યારે લિક વેધશાળાના (Lick Observatory) જાણીતા ખગોળશાસ્ત્રી કર્ટિસ (Curtis) એવું

માનતા કે નિહારિકાઓ આકાશગંગાની જેમ તારાવિશ્વો જ છે. આ બંને વચ્ચે ઈ.સ. ૧૯૨૦માં ખૂબ જ ગરમાગરમ ચર્ચા થયેલી. આ બંને વચ્ચેની ચર્ચાનો જવાબ નિહારિકાઓનું આપણાથી અંતર મળે તો જ મળે. નિહારિકાઓ આપણાથી ખૂબ જ દૂર હોઈને પેરેલેક્સથી (Parallax) સાચું અંતર ન મળે. આશ્ચર્યની વસ્તુ તો એ છે કે ઈ.સ. ૧૯૨૦ સુધી આ નિહારિકાઓ શું છે તેનો કોઈનેય ખ્યાલ ન હતો. આ અંતર મેળવવા માટે પરિવર્તનશીલ તારાઓ મદદરૂપ થયા.

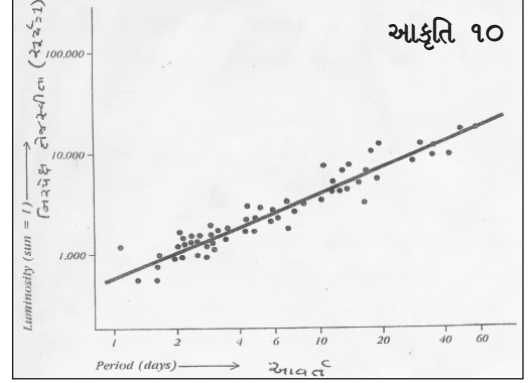
પરિવર્તનશીલ તારાઓ

ઘણા તારાઓનું કદ ઘણું બદલાતું હોય છે, ફૂલતું હોય છે અને સંકોચાતું હોય છે. ફુલાવવા અને સંકોચાવવાના કારણે તેમની તેજસ્વિતા પણ નાટકીય



રીતે બદલાતી હોય છે. આવો પરિવર્તનશીલ તારો ઈ.સ. ૧૫૯૫માં ડચ પાદરી અને ખગોળશાસ્ત્રના રસિક ડેવિડ ફ્રેબ્રિસિઅસે (David Frabicius) જોયેલો. તેમણે જોયું કે ઓમિકોન સેટિ (Omicron Ceti) કોઈ કોઈ વખત ઘણો પ્રકાશિત હોય કે જે નરીઆંખે જોઈ શકાય, જ્યારે કોઈ કોઈ વખત એટલો ઝાંખો હોય કે નરી આંખે જોઈ પણ ન શકાય જે આકૃતિ ૯માં બતાવ્યું છે. સત્તરમી સદીના ખગોળશાસ્ત્રીઓ આ પરિવર્તનશીલ તારાથી એટલા બધા ગાંડાઘેલા થઈ ગયેલા કે તેનું નામ બદલીને મિરા (Mira : અદ્ભુત) રાખ્યું. મિરાનો આવર્ત ૩૩૨ દિવસનો છે. નરી આંખે દેખાતા ધ્રુવના નજીકના તારા ડેલ્ટા સીફિનો (Delta Cephei) આવર્ત ખૂબ જ નિયમિત ૫ ૧/૨ દિવસનો છે. આ કારણે પરિવર્તનશીલ તારાઓ જેના આવર્તો પથી ૨૦ દિવસો હોય તેવા તારાઓ સીફીઆઈડ (Cepheid) પરિવર્તનશીલ (Variatele) તરીકે ઓળખાય છે.

પેરુના પર્વતોમાં આવેલી હાર્વર્ડની (Harvard) વેદશાળાએ સીફીઆઈડ તારાઓની ભેગી કરેલી માહિતીનો અભ્યાસ કરતાં હેન્રીએટ્ટા લીવિટ્ટે (Henrietta Leavitt) જોયું કે ઝાંખા તારાઓનો આવર્ત ટૂંકો હોય છે, જ્યારે વધારે પ્રકાશિત તારાઓનો આવર્ત લાંબો હોય છે. આ બધા સીફીઆઈડ તારાઓ સ્મૉલ મેગ્જેલ્લેનિક ક્લાઉડમાં (Small Magellanic



Cloud) હોઈને પૃથ્વીથી સરખા અંતરે છે. લીવિટ્ટેને તુરત જ ખ્યાલ આવી ગયો કે સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારાઓની નિરપેક્ષ (ખરેખરી) તેજસ્વિતા (Absolute Luminosity) અને આવર્ત વચ્ચે સંબંધ છે. સ્મૉલ મેગ્જેલ્લેનિક ક્લાઉડના જૂના અને જાણીતા સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારાઓના આવર્ત અને નિરપેક્ષ (ખરેખરી) તેજસ્વિતાનો આલેખ આકૃતિ ૧૦માં આપ્યો છે.

આ આકૃતિમાં ટપકું એ સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારો છે જેનો આવર્ત અને નિરપેક્ષ (ખરેખરી) તેજસ્વિતા આપણે જાણીએ છીએ. આકૃતિ ૧૦ની સુરેખાએ શ્રેષ્ઠ અન્વાયોજન (Best Fit) સુરેખા છે. આ આકૃતિમાં ઘણા તારાઓ સૂર્યથી ૧૦,૦૦૦ ઘણા પ્રકાશિત છે.

આપણે ધારો કે સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારો શોધ્યો. આ તારાનો આવર્ત આપણે ઘડિયાળથી માપી શકીએ. આકૃતિ ૧૦નો ઉપયોગ કરીને આપણે આ તારાની નિરપેક્ષ તેજસ્વિતા (L) મેળવી શકીએ. તેની દેખીતી તેજસ્વિતા (I) આપણે જોઈને કે સાધનોથી મેળવી શકીએ. આપણે જાણીએ છીએ કે

$$L = \ell - 5 \ln \delta + 5$$

છે, જ્યાં d એ પૃથ્વીથી આપણા સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારાનું અંતર છે. આ સમીકરણનો ઉપયોગ કરીને આપણે d પૃથ્વીથી તારાનું અંતર મેળવી શકીએ.

યુવાન વકીલને ખગોળશાસ્ત્રમાં રસ હોઈને વકીલાત મૂકી દઈને તારાઓનો અભ્યાસ કરવા મંડી પડ્યા. વીસમી સદીના સારામાં સારા એક ખગોળશાસ્ત્રી તરીકે તેમણે નામના મેળવી. તેમનું નામ ઇડવિન હબલ (Edwin Hubble) હતું. તેમના માનમાં અવકાશમાં જાણીતા દૂરબીનને 'હબલ અવકાશ દૂરબીન (Hubble Space Telescope, HST)'થી ઓળખવામાં આવે છે. ઓક્ટોબર ૬, ૧૯૨૩માં હબલે માઉન્ટ વિલ્સનની વેધશાળાના ૧૦૦ ઇંચના દૂરબીનથી દેવયાની નિહારિકા (એન્ડ્રોમેડા નિહારિકા) જે M૩૧ અથવા NGC ૨૨૪ તરીકે ઓળખાય છે તેનો ફોટો લીધો. તેમણે આ નિહારિકામાં ૧૨ સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારાઓ શોધી કાઢ્યા. દેવયાની નિહારિકા આકૃતિ ૭માં આપેલી છે, તે આકૃતિ ૭ના ઉપરના ભાગમાં લંબચોરસ બતાવ્યો છે. આ લંબચોરસને વિસ્તૃત કરીને આકૃતિ ૧૧માં



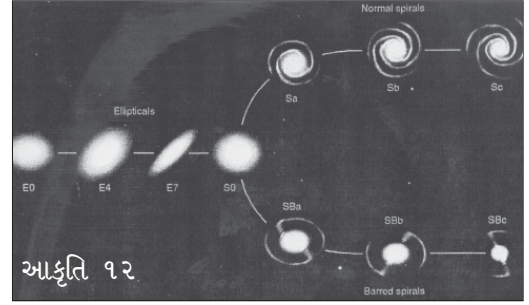
આકૃતિ ૧૧

આપેલો છે. આ આકૃતિ ૧૧માં ઉભી નિશાનીથી બતાવેલા બે ઝાંખા સીફીઆઈડ પરિવર્તનશીલ તારાઓ છે. આના ઉપરથી હબલ દેવયાનિનું અંતર ૨૫ લાખ પ્રકાશવર્ષ ગણી શક્યા. નિહારિકા M૩૧ અથવા NGC ૨૨૪નું અંતર આકાશગંગાના કેન્દ્ર કરતાં ઘણું વધારે છે. આકાશગંગાનો વ્યાસ એક લાખ પ્રકાશવર્ષ છે અને સૂર્ય આકાશગંગાના કેન્દ્રથી ૩૦,૦૦૦ પ્રકાશવર્ષ દૂર છે. આ પરિણામ હબલે ડિસેમ્બર ૩૦, ૧૯૨૪ના રોજ અમેરિકન એસ્ટ્રોનોમિકલ સોસાયટીની (American

Astronomical Society) સભામાં રજૂ કર્યું. શેપલી-કર્ટિસની ચર્ચાનો અંત આવ્યો. વિશ્વ કોઈએ ગંભીરતાપૂર્વક ધાર્યું હોય તેથીયે ઘણું વિશાળ નીકળ્યું. હબલે તારાવિશ્વનો નવો પ્રદેશ શોધ્યો.

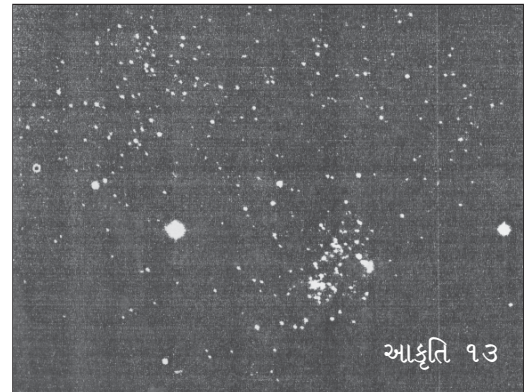
તારાવિશ્વોના (Galaxies) વર્ગો

આકાશમાં દરેક દિશામાં ઘણાં બધાં તારાવિશ્વો છે. હબલે જોયું કે આ બધાં તારાવિશ્વો ચાર વિશાળ ભાગમાં વહેંચી શકાય તેમ છે. આ ચાર ભાગો : ઉપવલયી (Elliptical), સર્પિલ (Spiral), પાટા સાથેની સર્પિલ (Barred Spiral) અને અનિયમિત. આ દરેક ભાગોના પણ ઉપભાગો છે જે આકૃતિ ૧૨માં હબલના ટ્યુનિંગ ફોર્કથી (Tuning Fork) બતાવ્યા છે. ઉપવલયી તારાવિશ્વો મોટામાં મોટાં અને નાનામાં નાનાં તારાવિશ્વો



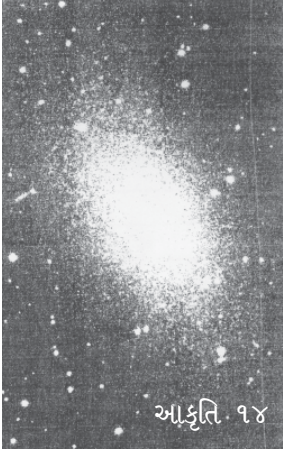
આકૃતિ ૧૨

હોય છે. વામન સ્વરૂપનાં ઉપવલયી તારાવિશ્વો ખૂબ જ છે. આ વામન સ્વરૂપના ઉપવલયી તારાવિશ્વમાં તારાઓ ફક્ત લાખોમાં જ હોય છે. ષડંજા (Sextans) ઉપવલયી તારાવિશ્વ આકૃતિ ૧૩માં આપ્યું છે. આ ઉપવલયી તારાવિશ્વના કેન્દ્રમાંથી આપણે સરળતાપૂર્વક જોઈ શકીએ છીએ.



આકૃતિ ૧૩

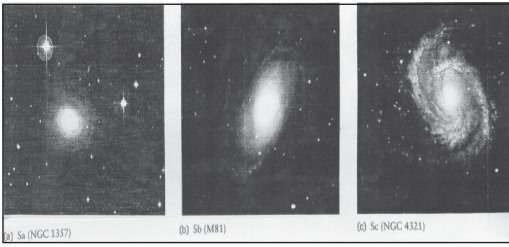
ઉપવલયી તારાવિશ્વ E વડે દર્શાવવામાં આવે છે. ઉપવલયી તારાવિશ્વ વિભાગના હબલે ઉપવલયના પ્રધાનાક્ષ a (Major axis a) અને ગૌણાક્ષ b (Minor axis b)ના ગુણોત્તર પ્રમાણે પેટા વિભાગ પાડ્યા. આ પેટા વિભાગ En વડે દર્શાવાય છે. અહીંયાં $n = \text{Int} (10(a-b)/a)$ છે. $a = b$ હોય તો $n = 0$ અને EO વર્તુલ છે જે આકૃતિ ૧૨માં બતાવ્યું છે. વધારેમાં વધારે E૭ ઉપવલયી તારાવિશ્વ જોવામાં આવ્યાં છે. જેમાં $a/b = 10/3$ છે. આકૃતિ ૧૪માં શર્મિષ્ઠા (કેસ-આઈ-ઓપીઆ, Cassiopeia) તારાવિશ્વ E૬ આપ્યું



આકૃતિ ૧૪

છે. ઉપવલયી તારાવિશ્વોમાં તારાઓ વચ્ચે કોઈ વાયુ કે રજકણોવાળી ધૂળ ન હોઈને નવા જુવાન તારાઓ બનતા નથી. આથી ઉપવલયી તારાવિશ્વોમાં ઘરડા અને લાલ તારાઓ જ છે. હબલે પાડેલા વર્ગો પૃથ્વી ઉપરથી તારાવિશ્વો જે રીતે દેખાય છે તેના ઉપર જ આધારીત છે.

સર્પિલ તારાવિશ્વો આપણે આકૃતિઓ ૫, ૬, ૭ અને ૮માં જોયાં. સર્પિલ તારાવિશ્વોના પણ બે ભાગ છે. સામાન્ય સર્પિલ તારાવિશ્વ આકૃતિ ૬માં બતાવ્યા પ્રમાણે મધ્યકેન્દ્રીય ભાગમાંથી વાંકા હાથા શરૂ થાય છે. સામાન્ય સર્પિલ તારાવિશ્વ S(Spiral) વડે દર્શાવવામાં આવે છે. આકૃતિ ૮માં મધ્યકેન્દ્રમાંથી પાટો પસાર થાય છે અને આ પાટાના બંને છેડાથી વાંકા હાથા શરૂ થાય છે. આવાં હાથાવાળાં સર્પિલ તારામંડળ SBથી (Barred Spiral)



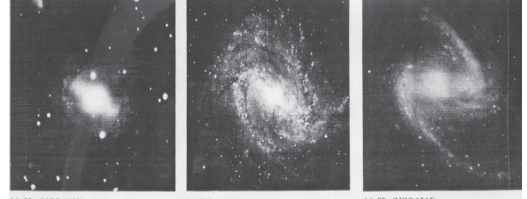
આકૃતિ ૧૫

દર્શાવવામાં આવે છે. સર્પિલ તારાવિશ્વોનો અભ્યાસ કરતાં મધ્યકેન્દ્રના ભાગ અને વાંકા હાથા પ્રમાણે હબલે પેટાભાગ પાડ્યા.

Sa : દેખાય તેવો અને સમૃદ્ધ (Fat) મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ હોય છે અને વાંકા હાથા મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ આસપાસ તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોય છે. આકૃતિ ૧૫(a)માં તારાવિશ્વ NGC ૧૩૫૭માં મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ પ્રમાણમાં વિશાળ અને સમૃદ્ધ. વાંકા હાથા મધ્યકેન્દ્રીય ભાગને તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોઈને તારાવિશ્વ NGC ૧૩૫૭ Sa પ્રકારનું તારાવિશ્વ છે.

Sb : મધ્યમસરનો (સૌમ્ય) મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ હોય છે અને વાંકા હાથા મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ આસપાસ તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોય છે. આકૃતિ ૧૫(b)માં તારાવિશ્વ M૮૧માં મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ આજુબાજુના ભાગની સરખામણીમાં મધ્યમસરનો છે. વાંકા હાથા પણ મધ્યકેન્દ્રીય ભાગની આસપાસ તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોઈને M૮૧ Sb પ્રકારનું તારાવિશ્વ છે.

Sc : મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ નાનો હોય અને વાંકા હાથા મધ્યકેન્દ્રીય ભાગમાંથી શરૂ થતા હોય અને મધ્યકેન્દ્રની આસપાસ હોય. આકૃતિ ૧૫(c)માં તારાવિશ્વ NGC ૪૩૨૧માં મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ જ્યાંથી વાંકા હાથા



આકૃતિ ૧૬

શરૂ થાય છે તે ભાગ સરખામણીમાં નાનો છે. વાંકા હાથા મધ્યકેન્દ્રીય ભાગની આસપાસ ખુલ્લા હોઈને NGC ૪૩૨૧ Sc પ્રકારનું તારાવિશ્વ છે.

હાથાવાળા સર્પિલ તારાવિશ્વ SBના પણ નીચે પ્રમાણે પેટા વિભાગો પાડી શકાય.

SBa : મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ દેખાય તેવો અને સમૃદ્ધ હોય છે. મધ્યકેન્દ્રમાંથી પસાર થતા પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્રીય ભાગને તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોય છે.

આકૃતિ ૧૬(a)માં તારાવિશ્વ NGC ૪૬૫૦નો મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ સમૃદ્ધ છે અને પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્રીય ભાગને તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોઈને NGC ૪૬૫૦ SBA પ્રકારનું તારાવિશ્વ છે.

SBb : મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ મધ્યમસરનો હોય છે. મધ્યકેન્દ્રમાંથી પસાર થતા પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્રીય ભાગને મધ્યમસરના તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોય છે.

આકૃતિ ૧૬(b)માં તારાવિશ્વ M૮૩નો મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ મધ્યમસરનો છે. પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્રીય ભાગને મધ્યમસરના તાણીને બાંધ્યા હોય તેવા હોઈને તારાવિશ્વ M૮૩ SBb પ્રકારનું છે.

SBc : આખા તારાવિશ્વની સરખામણીમાં મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ નાનો હોય છે. મધ્યકેન્દ્રમાંથી પસાર થતા પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્ર ભાગની આસપાસ ખુલ્લા જ હોય છે.

આકૃતિ ૧૬(c)માં તારાવિશ્વ NGC ૧૩૬૫નો મધ્યકેન્દ્રીય ભાગ તારાવિશ્વની સરખામણીમાં નાનો છે. મધ્યકેન્દ્રમાંથી પસાર થતા પાટામાંથી શરૂ થતા વાંકા હાથાઓ મધ્યકેન્દ્ર ભાગની આસપાસ ખુલ્લા છે. આથી તારાવિશ્વ NGC ૧૩૬૫ SBc પ્રકારનું છે.

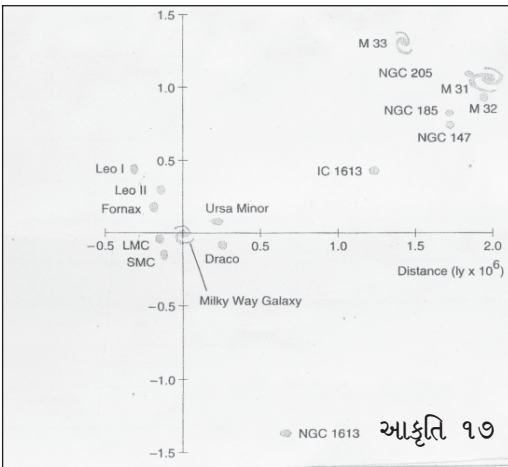
સ્થાનિક જૂથ (Local Group)

આપણે આકાશમાં શક્તિશાળીમાં શક્તિશાળી દૂરબીનથી જોઈએ ત્યારે તારાવિશ્વો ગમે ત્યાં નજરે પડતાં

નથી અને કોઈ નિયમસર રીતે આવેલાં હોય તેમ પણ નથી. જો તમે એક તારાવિશ્વ જોશો, તો શક્ય છે કે તેના નજીકમાં બીજું તારાવિશ્વ હશે. ટૂંકમાં તારાવિશ્વો ટોળાબંધ જ હોય છે. આપણાથી ત્રીસ લાખ પ્રકાશવર્ષની ત્રિજ્યામાં આવેલાં તારાવિશ્વોનું જૂથ ‘સ્થાનિક જૂથ (Local Group)’ તરીકે ઓળખાય છે. આ સ્થાનિક જૂથ આકૃતિ ૧૭માં આપ્યું છે. આ સ્થાનિક જૂથમાં ચાલીસથી વધારે તારાવિશ્વો છે. આ જૂથમાં વધારે તારાવિશ્વો ન હોવાના કારણે આ જૂથ નબળા જૂથ (Poor cluster) તરીકે ઓળખાય છે. સ્થાનિક જૂથ આપણી આકાશગંગાથી શરૂ થાય છે. આપણી આકાશગંગાના નાના ધૂળના રજકણોના કારણે આપણે પૂરેપૂરું આકાશ જોઈ શકતા ન હોઈને આપણા સ્થાનિક જૂથમાં કેટલાં તારાવિશ્વો આવેલાં છે તે આપણે ચોક્કસપણે કહી શકીએ તેમ નથી.

લોકલગ્રૂપમાં ત્રણ મુખ્ય તારાવિશ્વો છે : આકાશગંગા, M૩૧ જે દેવયાની (એન્ડ્રોમેડા, Andromeda) તરીકે ઓળખાય છે, અને M૩૩ જે ત્રિકોણમય (ટ્રાએન્ગલમ, Triangulum) તરીકે ઓળખાય છે. આ ત્રણે સર્પિલ તારાવિશ્વો છે જ્યારે સ્થાનિક જૂથના બાકીના બધા નાના ઉપવલયી (elliptic) અને અનિયમિત તારાવિશ્વો છે. આ બધાં તારાવિશ્વો બે ભાગમાં વહેંચી શકાય : (૧) આકાશગંગા અને તેની નજીકનાં તારાવિશ્વો લાર્જ મેગ્જેલેનિક ક્લાઉડ્સ (Large Magellanic clouds, LMC), સ્મોલ મેગ્જેલેનિક ક્લાઉડ્સ (Small Magellanic clouds, SMC), વામન ચાન (Canis Major Dwarf), વામન નાનું રીંછ (Ursa Minor Dwarf), વામન કાલીય (Draco Dwarf), વામન શિલ્પી (Sculptor Dwarf), વામન ભટ્ટી (Formax Dwarf), વામન નૌતલ (Carina Dwarf), સિંહ I (Leo I), અને સિંહ II (Leo II) વિગેરે. (૨) દેવયાની (Andromeda, M૩૧), ત્રિકોણમય (Triangulum, M૩૩) અને તેની નજીકનાં તારાવિશ્વો M૩૨, NGC ૧૪૭, NCG ૧૮૫ અને NGC ૨૦૫ વિગેરે.

સ્થાનિક જૂથના અગત્યના તારાવિશ્વો, તારા વિશ્વોના પ્રકાર, કયા તારામંડળમાં આવેલું છે તે તારામંડળ અને સૂર્યથી અંતર ટેબલ-૧માં આપ્યું છે.



ટેબલ ૧

તારાવિશ્વ	પ્રકાર	તારામંડળ	સૂર્યથી અંતર(પ્રકાશવર્ષ)
આકાશંગા	Sb (spiral)	ધનુ	૨૬,૦૦૦ (કેન્દ્ર)
દેવયાની (M૩૧, NGC ૨૨૪)	Sb	દેવયાની	૨૫,૧૦,૦૦૦
ત્રિકોણમય (M૩૩)	Sc	ત્રિકોણ	૨૭,૭૦,૦૦૦
M૩૨ (NGC ૨૨૧)	ER(Elliptic)	દેવયાની	૨૪,૪૫,૦૦૦
વામન નાનુ રીંછ (Ursa Minor Dwarf)	E૬	નાનું રીંછ	૨,૦૮,૬૪૦
વામન ભઠ્ઠી (Formax Dwarf)	E૩	ભઠ્ઠી	૩,૮૧,૨૦૦
વામન કાલીય (Draco Dwarf)	E૩	કાલીય	૨,૩૪,૭૨૦

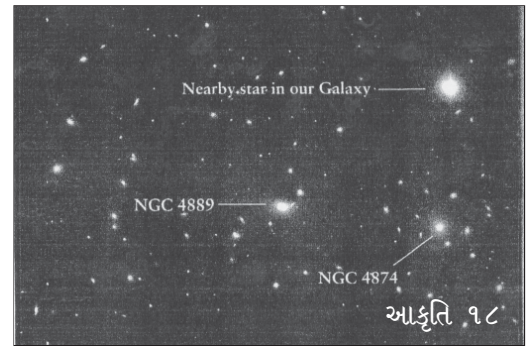
તારાવિશ્વોનાં ગુચ્છ

વિશ્વનાં શોધાયેલાં તારાવિશ્વોમાંથી અડધાં તારાવિશ્વો ઝૂમખાઓમાં (clusters) કે જૂથમાં (Group) આવેલાં છે. જો ઓછા સભ્યો હોય તો જૂથ (Group) કહેવાય છે અને વધારે સભ્યો હોય તો ગુચ્છ (clusters) કહેવાય છે. જ્યોર્જ એબેલની (George Abell) ૧૯૫૮ની યાદી અને ૧૯૮૮ની પુરવણીમાં ૪૦૭૩ સમૃદ્ધ ગુચ્છો આપ્યાં છે. આ ગુચ્છોનાં તારાવિશ્વો પરસ્પર ગુરુત્વાકર્ષણના કારણે ભેગાં રહે છે. આ ગુચ્છોના વચ્ચેની જગ્યા ગરમવાયુઓથી ભરેલી છે. આ વાયુઓ પણ પરસ્પર ગુરુત્વાકર્ષણના બળના કારણે જ ભેગા રહે છે. આ ગુચ્છોના તારાવિશ્વો એકબીજાના સાંનિધ્યમાં એ રીતે રહે છે કે જેથી એકબીજાના વિકાસમાં અગત્યનો ફાળો આપી શકે. સમૃદ્ધ ગુચ્છોમાં હજારો તારાવિશ્વો હોય છે. આવાં ગુચ્છોમાંનું એક ગુચ્છ



આપણાથી ૫ કરોડ પ્રકાશવર્ષ કન્યા તારામંડળમાં આવેલું કન્યા ગુચ્છ આકૃતિ ૧૭માં આપ્યું છે. આ ગુચ્છમાં બે હજારથી વધારે તારાવિશ્વો છે. મોટામાં મોટાં બે ઉપવલયી તારાવિશ્વો M૮૪ અને M૮૬ આકૃતિ ૧૭માં બતાવ્યાં છે. આ પ્રત્યેક પ્રચંડ તારાવિશ્વોના વ્યાસ લગભગ ૨૫ લાખ પ્રકાશવર્ષ છે જે આપણા સ્થાનિક જૂથના વ્યાસ બરાબર થાય !!

આથીયે વધારે સમૃદ્ધ ગુચ્છ તો કોમા (Coma) ગુચ્છ છે. કોમાના કેન્દ્રનો થોડોક ભાગ આકૃતિ ૧૮માં બતાવ્યો છે. આ ગુચ્છ આપણાથી લગભગ ત્રીસ કરોડ



પ્રકાશવર્ષ દૂર છે. આ ગુચ્છ લગભગ કેશ (કોમા બીરીનિસેઝ, Coma Berenices) તારામંડળની આસપાસ આવેલું છે. આ ગુચ્છમાં દશ હજારથી વધારે તારાવિશ્વો છે. બે પ્રચંડ ઉપવલયી તારાવિશ્વો NGC ૪૮૮૮ અને NGC ૪૮૭૪ કેન્દ્રના ભાગમાં વર્ચસ્વ ધરાવે છે. જમણી બાજુ ઉપરના ભાગમાં આપણી

આકાશગંગાનો પ્રકાશિત તારો છે. આકૃતિ ૧૮નો મોટો ભાગ કોમાગુચ્છનાં તારાવિશ્વો છે.

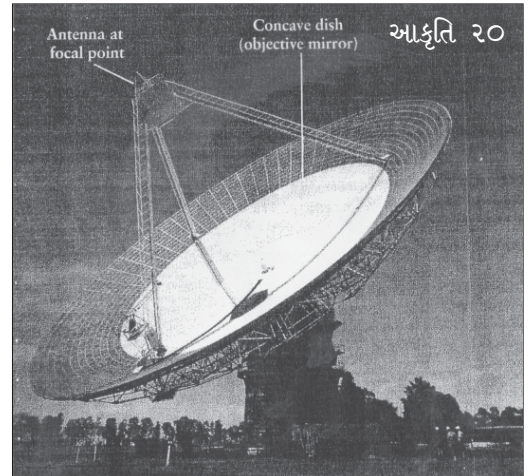
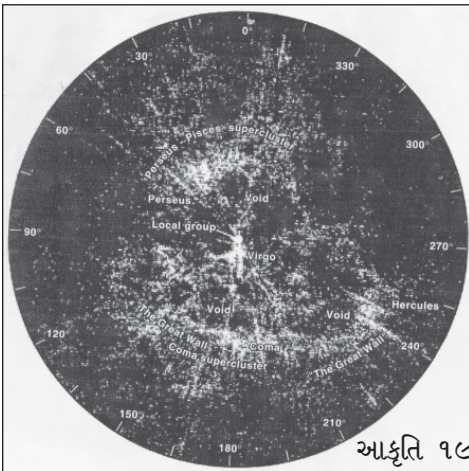
તારાવિશ્વોનાં ગુચ્છોનાં ગુચ્છ ખરાં ? હા. આને આપણે અતીતગુચ્છ કહીએ છીએ જેને અંગ્રેજીમાં 'સુપરક્લસ્ટર (Supercluster)' કહેવામાં આવે છે. એબેલ્લે (Abell) ૧૭ અતીતગુચ્છોની યાદી બનાવી છે. આ અતીતગુચ્છોમાં ૬થી ૨૯ ગુચ્છો છે અને તેમનો વ્યાસ ૯ કરોડ પ્રકાશવર્ષથી ૩૦ કરોડ પ્રકાશવર્ષ છે. સ્થાનિક જૂથ અને કન્યાગુચ્છ મળીને સ્થાનિક અતીતગુચ્છ (લોકલ સુપરક્લસ્ટર, Local Superclusters) બનાવે છે. આપણી નજીકનું અતીતગુચ્છ મીન-યયાતિ (Pisces-Perseus) છે જેનું કદ સામાન્ય અતીતગુચ્છ જેવું જ છે. આપણી (સ્થાનિક અતીતગુચ્છ) અને મીન-યયાતિ અતીતગુચ્છ વચ્ચે ઘણી વિશાળ જગ્યા છે જે આકૃતિ ૧૮માં દેખાય છે. આ ખાલી જગ્યાની લંબાઈ ૮ કરોડ પ્રકાશવર્ષ છે.

તારાવિશ્વોની દુનિયા આકૃતિ ૧૮માં આપી છે. આ આકૃતિમાં દરેક ટપકું એ તારાવિશ્વ બતાવે છે અને આપણી આકાશગંગા કેન્દ્રમાં છે. આકૃતિ ૧૮માં ૧૪,૦૦૦ તારાવિશ્વો છે. કોમા અતીતગુચ્છ અને સ્થાનિક અતીતગુચ્છ વચ્ચે પણ ખાલી વિશાળ જગ્યા આકૃતિ ૧૮માં દેખાય છે. ૧૯૮૯માં તારાવિશ્વોની મોટી દીવાલ (The Great wall) શોધાઈ જે આકૃતિ ૧૮માં પણ છે. આ વિશ્વમાં (બ્રહ્માંડ) આ મોટામાં મોટી રચના છે. આ દીવાલની લંબાઈ ૫૦ કરોડ પ્રકાશવર્ષ, પહોળાઈ

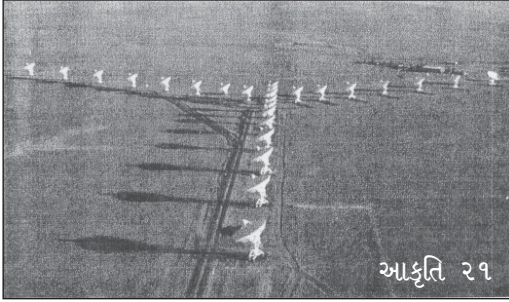
૨૦ કરોડ પ્રકાશવર્ષ અને જાડાઈ ફક્ત ૧.૫ કરોડ પ્રકાશવર્ષ છે.

સક્રિય તારાવિશ્વો અને અને ક્વેઝારો (Active Galaxies and Quasars)

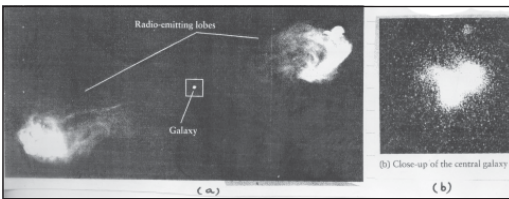
જ્યારે જ્યારે વિજ્ઞાનનો વ્યવહારમાં ઉપયોગ થયો છે, ત્યારે ત્યારે ખગોળશાસ્ત્રમાં ક્રાન્તિકારી શોધખોળો થઈ છે. ઈ.સ. ૧૬૧૦ માં ગેલિલીયોએ જ્યારે તે વખતે નવા જ ગણાતા દૂરબીનથી આકાશમાં જોયું ત્યારે તેમણે આપણી આસપાસ બ્રહ્માંડ ફરે છે (આપણે કેન્દ્રમાં છીએ) તેને નાશ કરતો પુરાવો જોયો. ખગોળશાસ્ત્રીઓ ફક્ત દેખી શકાય તેવા પ્રકાશનાં કિરણોની (દેખી શકાય) તરંગલંબાઈએ બ્રહ્માંડનો અભ્યાસ કરવાને બદલે ગેમા કિરણોની તરંગલંબાઈથી રેડિયો તરંગલંબાઈ સુધી જેમ જેમ વિજ્ઞાનનાં સાધનો મળતાં થયાં તેમ તેમ બ્રહ્માંડનો અભ્યાસ કરે છે. આ અભ્યાસના કારણે તારાઓ અને તારાવિશ્વો વિશે ઘણું બધું જાણતા થયા. ૧૯૩૦ની આસપાસ બેલ્લ ટેલિફોન પ્રયોગશાળાઓમાં (Bell Telephone Laboratories) કામ કરતા જુવાન ઇલેક્ટ્રિકલ ઇજનેર કાર્લ જેન્સકી (Karl Jansky) નવી શરૂ કરેલી અમેરિકા અને યુરોપને રેડિયો સંદેશાઓથી જોડતી કડીમાં પડતી દખલનું કારણ શોધતા હતા અને તેમને લાગ્યું કે આ દખલ અવકાશમાંથી રેડિયો મોજાંઓ આવતાં હોય તેના કારણે પડતી હોય તેમ લાગ્યું. ઇલ્લિનોઈ, યુ.એસ.એ.માં (Illinois, U.S.A.) રહેતા ગ્રોટ રીબેરે (Grote Reber) આ કામ આગળ ધપાવ્યું.



૧૯૩૬માં રીબીરે તેમના ઘરના પાછળના વાડામાં રેડિયો દૂરબીન અવકાશમાંથી આવતા રેડિયો તરંગોને શોધવા બાંધ્યું. સામાન્ય રીતે રેડિયો દૂરબીનમાં આકૃતિ ૨૦માં બતાવ્યા પ્રમાણે મોટી પરવલયી થાળી (Parafodic Dish) હોય છે. આ થાળીમાં રેડિયો તરંગો અથડાય અને તેમનું પરાવર્તન થાય છે. આ પરવલયી થાળીના કેન્દ્રે બધા તરંગો એકઠા થાય છે. આ પરવલયી થાળીના કેન્દ્રે જે આવર્ત જોઈએ તે પ્રમાણે ગોઠવેલો એન્ટેન્ના (Antenna) હોય છે. અવકાશમાંથી આવેલાં મોજાંઓ એન્ટેન્નાથી પરવલયી થાળીના નીચેના ભાગમાં રાખેલા ધ્વનિવર્ધક (amplifier) અને ધ્વન્યાલેખન સાધનોને (recording instruments) મોકલાય છે. ૧૯૪૪માં રીબીરે ધનુ (Sagittarius), શર્મિષ્ઠા (Cassiopeia) અને હંસ (Cygnus) તારામંડળોમાંથી આવતા રેડિયો તરંગો શોધી કાઢ્યા. આ રેડિયો તરંગો કઈ જગ્યાએથી આવે છે તે ચોક્કસાઈપૂર્વક નક્કી થઈ શકતું ન હતું. રેડિયો તરંગોની લંબાઈ નજરે જોઈ શકાતા



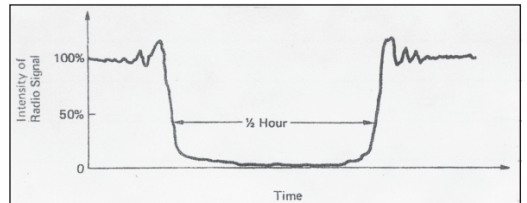
પ્રકાશના કિરણોના તરંગોની લંબાઈ કરતાં ઘણી વધારે હોઈને તીક્ષ્ણ રેડિયો ચિત્ર લેવા ખૂબ જ મોટું રેડિયો દૂરબીન જોઈએ. રેડિયો તરંગો વિદ્યુતના તારમાં વહી શકે છે જ્યારે સામાન્ય પ્રકાશ વિદ્યુતના તારમાં વહી ન શકે. આ કારણે એક જ વસ્તુને જોતાં બે રેડિયો દૂરબીનોને જોડી શકાય. નાના નાના રેડિયો દૂરબીનોને તારથી



આકૃતિ ૨૨

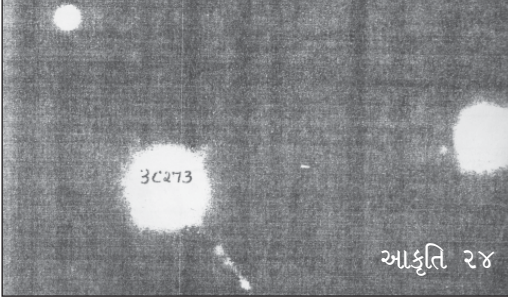
જોડીને મોટા રેડિયો દૂરબીન જેવું કામ થઈ શકે. આ રીતે જોડેલા ભાગોને રેડિયો ઇન્ટરફેરોમીટર (Interferometer) કહેવામાં આવે છે જે આકૃતિ ૨૧માં બતાવ્યું છે. રેડિયો ઇન્ટરફેરોમીટરનો ઉપયોગ કરીને ગ્રેહામ સ્મિથ (Graham Smith) હંસમાંથી આવતા રેડિયો તરંગોની જગ્યા બરાબર નક્કી કરી શક્યા. જે જગ્યાએથી આ રેડિયો તરંગો આવતા તેને આપણે હંસ A અથવા સીગ્નસ Aથી ઓળખીશું. આ જગ્યા નક્કી થતાં પાલોમાર પર્વત ઉપરના ખૂબ જ મોટા દૂરબીનથી વોલ્ટર બેડી (Walter Bode) અને રુડોલ્ફ મિન્કોવ્સ્કીએ (Rudolph Minkowski) ઝાંખા દેખાતા તારામંડળનું ચિત્ર લીધું જે આકૃતિ ૨૨માં બતાવ્યું છે. આકૃતિ ૨૨(a)માં તારાવિશ્વને બે પ્રકાશિત રેડિયો ભાગો છે જેમાંથી રેડિયો તરંગો આવે છે. આ લટકેલા ભાગો બન્ને દિશામાં તારાવિશ્વથી ૨૩૦,૦૦૦ પ્રકાશવર્ષ લંબાયેલા છે. આકૃતિ ૨૨(b)માં હંસ તારાવિશ્વ છે.

આ પછી ખગોળશાસ્ત્રીઓ જ્યાંથી રેડિયો તરંગો આવે છે તેની યાદી બનાવવા મંડી પડ્યા. આમાંની પ્રખ્યાત યાદી ૧૯૫૯માં પ્રસિદ્ધ થઈ જે કેમ્બ્રીજની ત્રીજી યાદી (૩C) તરીકે ઓળખાય છે. તે સમયે તે યાદીમાં ૪૭૧ જગ્યાએથી રેડિયો તરંગો આવતા દર્શાવેલા. હાલની યાદીમાં ૨૦૦,૦૦૦ જગ્યાએથી રેડિયો તરંગો આવે છે. આ યાદીમાં ૩C૨૭૩ છે જે કન્યા (Virgo) તારામંડળમાં છે. ચંદ્ર કન્યા તારામંડળમાંથી પસાર થતો હોય છે, આથી ચંદ્ર જ્યારે કન્યા તારામંડળમાંથી પસાર થાય ત્યારે ૩C૨૭૩ને ઢાંકે. ઓસ્ટ્રેલિયાની ખગોળશાસ્ત્રીઓની ટીમે ઓગસ્ટ ૫, ૧૯૬૨ના રોજ જ્યારે ચંદ્ર કન્યા તારામંડળમાંથી પસાર થતો હતો ત્યારે પાર્કીસ રેડિયો દૂરબીનથી (Parkes Radio Telescope) રેડિયો તરંગોની તીવ્રતા માપી જે આકૃતિ ૨૩માં આપી છે. બધાના આશ્ચર્ય વચ્ચે ધીરેધીરે રેડિયો

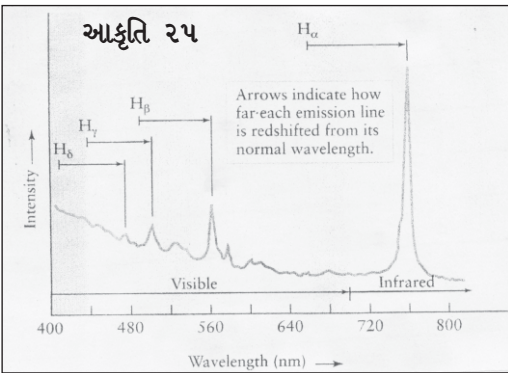


આકૃતિ ૨૩

તરંગોની તીવ્રતા ઓછી થવાના બદલે એકદમ જ ઓછી થઈ ગઈ. અડધા કલાક સુધી આકૃતિ ર૨માં બતાવ્યા પ્રમાણે વાતાવરણ શાંત રહ્યું. જેવો ચંદ્ર ૩૮૨૭૩ની આગળથી ખસી ગયો કે તુરત જ અગાઉના જેવો જ રેડિયોનો અવાજ શરૂ થયો. આનો અર્થ એ થયો કે



જ્યાંથી રેડિયો તરંગ આવે છે તે જગ્યા બિંદુ કે તારા જેવી છે. તે સમયના ચંદ્રની જગ્યા ઉપરથી ૩૮૨૭૩ની જગ્યા નક્કી થઈ અને દૂરબીનથી લીધેલું ચિત્ર આકૃતિ ર૪માં આપ્યું છે. આ ચિત્રમાં ૩૮૨૭૩ની પ્રકાશિત સેર કે પુછડી દેખાય છે. ૩૮૨૭૩નો વર્ણપટ પણ સામાન્ય તારાઓ અને તારાવિશ્વો કરતાં ઘણો જુદો છે, જે આકૃતિ ર૫માં આપ્યો છે. આ વર્ણપટમાં પ્રકાશિત સ્ત્રાવ રેખાઓ (Emission Lines) છે જ્યારે તારાના વર્ણપટમાં શોષક રેખાઓ (Absorption Lines) હોય છે. આનો અર્થ એ થયો કે ૩૮૨૭૩માં કંઈક છે કે જે

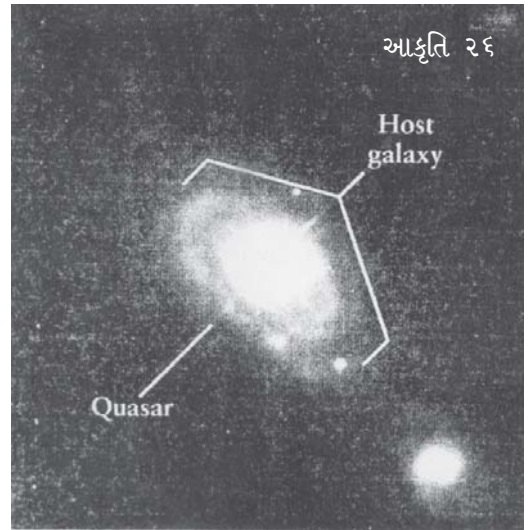


તેના અણુઓને ઉત્તેજિત કરે છે અને આયનોમાં રૂપાંતર કરે છે. આખરે ૩૮૨૭૩ તારો નથી, પણ તારા જેવું કંઈક છે. આના કારણે ૩૮૨૭૩ને અંગ્રેજીમાં ક્વોસિ-સ્ટેલર (Quasi-Stellar, લગભગ તારા જેવું) તરીકે

ઓળખતા. થોડા વખતમાં ટૂંકામાં ક્વેઝાર (Quasar) તરીકે ઓળખાવવા લાગ્યો.

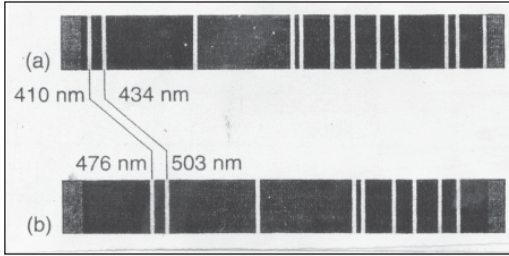
આખરે ઈ.સ. ૧૯૬૩માં માર્ટીન સ્મિડ્ટને (Martin Schmidt) ખ્યાલ આવ્યો કે આકૃતિ ર૫માં બતાવેલી ચાર સ્ત્રાવ રેખાઓ હાઇડ્રોજનની છે અને વર્ણપટની રેખાઓનું આકૃતિ ર૫માં બતાવ્યા પ્રમાણે લાલરંગ ભણી સ્થળાંતર થયું છે અને તે સ્થળાંતર $z = \frac{\lambda - \lambda_0}{\lambda_0} = 0.158$ છે. હબલના નિયમ પ્રમાણે ક્વેઝારનું (સૂર્યથી) પૃથ્વીથી અંતર $d = zc/H_0$ છે. અહીંયાં c પ્રકાશની ગતિ 3×10^5 km/s અને H_0 હબલ અચળ જેના બરાબર 71 km/s/mpc છે. આથી $d = (0.158) \times (3 \times 10^5)/71 = 667.5$ MPc = $667.5 \times 10^6 = .667 \times 10^9 \times 3.2616$ ly = 2.18×10^9 ly છે. ૩૮૨૭૩ પૃથ્વીથી લગભગ ૨.૨ અબજ પ્રકાશવર્ષ દૂર છે. આ અંતર પ્રમાણમાં ઘણું કહેવાય અને આ ક્વેઝાર તરીકે શોધાયા પહેલાં પણ તેના ફોટોગ્રાફ લેવાતા હોઈને ૩૮૨૭૩ ખૂબ જ પ્રકાશિત હોવો જોઈએ.

ખગોળશાસ્ત્રીઓ ક્વેઝારનું આટલું બધું અંતર અને ખૂબ પ્રકાશિત રહેવાની જરૂરી ઊર્જા કઈ રીતે મળે તે સમજતા ન હોઈને ક્વેઝાર મોટો કોયડો હતો. ઘણા બધા નવા નવા વિચારો રજૂ થતા. હબલનો નિયમ પણ બદલવા ઘણા બધા સૂચવતા. વિજ્ઞાનીઓ કઈ રીતે કામ કરે છે તે ક્વેઝારનો આ સમયનો ઇતિહાસ જાણવાથી



મળે. આખરે આ બધી ચર્ચાઓનો અંત ૧૯૮૦ની આસપાસમાં આવ્યો. ખરું કારણ વિજ્ઞાનનાં સાધનોની પ્રગતિના કારણે ક્વેઝારની આસપાસના ઝાંખા ઝીણા કણોની તપાસ થઈ શકી. આકૃતિ ૨૬માં બતાવેલા ક્વેઝાર PGO0૫૨+૨૫૧ સર્પિલ તારાવિશ્વની મધ્યમાં છે (?). આ ક્વેઝારના વર્ણપટની સ્ત્રાવ રેખાઓનું લાલ રંગ ભણી સ્થળાંતર $z = 0.૧૫૫$ છે. જ્યારે ક્વેઝારની આસપાસના ભાગના વર્ણપટની શોષકરેખાઓનું (Absorption lines) લાલરંગ ભણી સ્થળાંતર $z = 0.૧૫૫$ છે. આનો અર્થ એ થયો કે સર્પિલ તારાવિશ્વ અને ક્વેઝાર બંને આપણાથી સરખા અંતરે આવેલાં છે અને ક્વેઝારનું અંતર પણ હબલના નિયમથી મળે છે. આથી આગળ વધીને કહી શકાય કે આકૃતિ ૨૬માં બતાવેલો ક્વેઝાર PGO0૫૪+૨૫૧ સર્પિલ તારાવિશ્વના કેન્દ્રમાં આવેલો છે.

જેટલા ક્વેઝારો જોવામાં આવ્યા છે તે બધાના વર્ણપટની રેખાઓનું લાલ રંગ ભણી સ્થળાંતર 0.0૫૬



આકૃતિ ૨૭

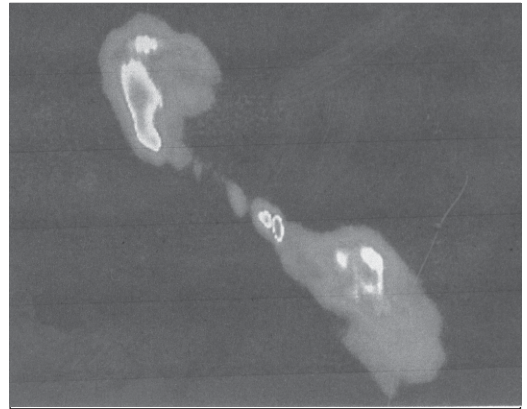
અને 0.0૮૫ની વચ્ચે છે. લાલ રંગ ભણી સ્થળાંતરનો ખ્યાલ આપવા આકૃતિ ૨૭માં બે વર્ણપટો આપ્યા છે. આકૃતિ ૨૭(a)માં સ્થળાંતર શૂન્ય છે. જ્યારે ૨૭(b)માં સ્થળાંતર ૧૬% છે. હબલના લાલરંગ ભણી સ્થળાંતરના નિયમ મુજબ આ બધા ક્વેઝારો 600×10^6 અને 28.85×10^9 પ્રકાશવર્ષ પૃથ્વીથી દૂર છે. મોટા ભાગના ક્વેઝારો ૩ અબજ (3×10^9) પ્રકાશવર્ષથી વધારે દૂર છે. આટલા બધા દૂર હોવા છતાં પણ ક્વેઝારો ઝાંખા તો ઝાંખા દેખાય છે કારણકે ક્વેઝારો ખૂબ જ પ્રકાશિત છે. ક્વેઝાર 3C273ની દેખાતી તેજસ્વિતા ૧૨.૮ છે જ્યારે તેની નિરપેક્ષ (ખરેખરી) તેજસ્વિતા -૨૬.૭ છે. મધ્યમ દૂરબીનથી ક્વેઝાર 3C273 જોઈ શકાય છે. આ

ક્વેઝારની તેજસ્વિતા સૂર્યની તેજસ્વિતાથી ૪ પરાઈ (4×10^{12}) ગણી છે. બીજી રીતે કહીએ તો આકાશગંગાના બધા તારાઓની તેજસ્વિતાના સરવાળાથી ક્વેઝાર 3C273ની તેજસ્વિતા હજાર ગણી છે.

આપણે અત્યાર સુધી હબલના ટ્યુનિંગ ફોર્ક પ્રમાણે વર્ગીકરણ થઈ શકે તેવાં તારાવિશ્વો જોયાં. છેલ્લાં ૬૦ વર્ષોમાં રેડિયો ખગોળશાસ્ત્રના કારણે એવાં તારાવિશ્વો શોધાયાં છે કે જેનું વર્ગીકરણ હબલના ટ્યુનિંગ ફોર્ક પ્રમાણે ન થઈ શકે. બધાં તારાવિશ્વો રેડિયો તરંગલંબાઈએ તરંગ મોકલે છે. સામાન્ય તારાવિશ્વ બધી તેજસ્વિતાના કિરણોના તરંગોનો ૧% ભાગ રેડિયો તરંગલંબાઈએ મોકલે છે. ૧૯૪૫ની આસપાસમાં ખગોળશાસ્ત્રીઓએ એવાં તારાવિશ્વો જોયાં છે કે જે



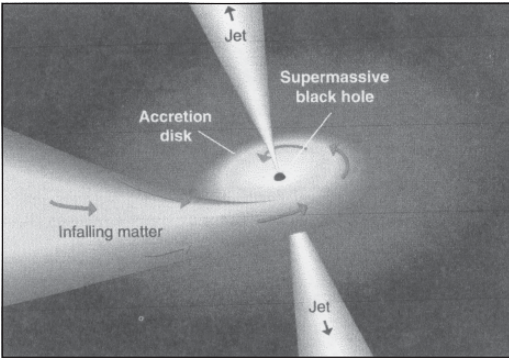
આકૃતિ ૨૮-a



આકૃતિ ૨૮-b

ઊર્જાનો મોટો ભાગ રેડિયો તરંગલંબાઈએ બહાર મોકલે છે. આવાં તારાવિશ્વો રેડિયો તારાવિશ્વ તરીકે ઓળખાય છે. આવું નરાશ્વ A (Centaurus A) તારાવિશ્વ આકૃતિ ૨૮માં આપ્યું છે. આકૃતિ ૨૮(a)માં સામાન્ય પ્રકાશની તરંગલંબાઈએ દેખાતું નરાશ્વ A તારાવિશ્વ છે જે ઉપવલયી છે અને મધ્યમાં તારાઓ વચ્ચેનો વાયુ અને ધૂળ છે. જ્યારે આકૃતિ ૨૮(b)માં નરાશ્વ Aનું રેડિયો તરંગલંબાઈએ દેખાતું ચિત્ર છે. આમાં વચ્ચે તારાવિશ્વ છે અને તેની સામસામેની બાજુએ બે કાનની બૂટ જેવા ભાગો છે. આવાં તારાવિશ્વો ક્રિયાશીલ (Active) તારાવિશ્વો તરીકે ઓળખાય છે. ક્વેઝારનું આવું જ ચિત્ર આપણે આકૃતિ ૨૨માં જોયું. ક્રિયાશીલ તારાવિશ્વ અને ક્વેઝાર વચ્ચે સરખાપણું દેખાય છે.

ક્રિયાશીલ તારાવિશ્વો અને ક્વેઝારોનાં નિરીક્ષણોને સમજાવતા ઘણા તાત્ત્વિક સિદ્ધાંતો છે, પણ કોઈ સંતોષકારક નથી. ક્વેઝાર તેને જોઈતી ઊર્જા કઈ રીતે મેળવે છે તેને સમજાવતી સૌથી વધુ જાણીતી રીતમાં દૂરના તારાવિશ્વના મધ્યવર્તી ભાગમાં અતિ દ્રવ્યમાન શ્યામ પોલાણ (Black Hole) હોય છે. આવાં શ્યામ પોલાણોમાંથી પ્રકાશ પણ બહાર નીકળી શકતો નથી. આવાં શ્યામ પોલાણો આજુબાજુના વાયુઓ અને ધૂળના કણોને આકર્ષે છે. જે રીતે પૃથ્વી સૂર્યમાં કૂદી પડતી નથી તે જ રીતે વાયુઓ અને કણો સીધે સીધા શ્યામ પોલાણોમાં કૂદી પડતા નથી. શ્યામ પોલાણમાં ખેંચાઈને આવતા દ્રવ્યમાંથી ભ્રમણના કારણે શ્યામ પોલાણની આસપાસ આકૃતિ ૨૮માં બતાવ્યા પ્રમાણે ચપટી ગોળ સપાટી (Flat round plate, disc) બને છે. જેને



આકૃતિ ૨૮

અંગ્રેજીમાં એક્રીશન ડિસ્ક (Accretion Disc) કહે છે. ભગવાન શ્રીકૃષ્ણના ફરતા ચક્ર જેવી છે જેને આપણે વિવૃદ્ધિ ડિસ્ક કહીશું. આ ભૌતિકશાસ્ત્રીઓની કલ્પના છે. કોઈએ વિવૃદ્ધિ ડિસ્ક જોઈ નથી. શ્યામ પોલાણના આડકતરા ઘણા પુરાવાઓ હોઈને કલ્પના રહી નથી. આ વિવૃદ્ધિ ડિસ્કનો વ્યાસ પ્રકાશમહિનાથી પણ વધારે હોય. વિવૃદ્ધિ ડિસ્ક ફરતી હોઈને કેપ્લરના ત્રીજા નિયમ પ્રમાણે ડિસ્કનો અંદરનો ભાગ બહારના ભાગ કરતાં વધારે ઝડપથી ફરે છે. ગોળ ગોળ ફરનાર અંદરના ભાગના કણો બહારના ઓછી ઝડપથી ગોળ ગોળ ફરનારા બહારની ભાગના કણો સાથે સતત ઘસાયા કરશે. આ ઘર્ષણ અને વિવૃદ્ધિ ડિસ્ક ઉપરના લોહચુંબકીય બળોના કારણે વાયુની ઊર્જા ઓછી થવાથી અંદર તરફ ગોળ ફરતા કણો શ્યામ પોલાણ ભણી જશે. જેમ જેમ કણો અંદર ભણી જશે તેમ તેમ દબાશે અને ઘર્ષણથી ખૂબ જ ગરમ થશે. આ ગરમીથી વિવૃદ્ધિ ડિસ્ક પણ તપશે અને ચળકાટ મારશે. આ ઊર્જા ક્વેઝારો અને ક્રિયાશીલ તારાવિશ્વોને મળે છે.

આ લેખ નીચેનાં પુસ્તકોના આધારે લખાયો છે.

- (1) Universe Stars and Galaxies, 2nd Edition, Roger A. Freedman and William J. Kaufmann III (W. H. Freeman and Company, New York, 2005)
- (2) In Quest of the Universe, 2nd Edition, Karl F. Kuhn (Jones and Bartlett Publishers, 1998)
- (3) Astronomy : The Evolving Universe, 9th ed., Michael Zeilik (Cambridge University Press, 2002)
- (4) Galaxies and Quasars, William J. Kaufmann, III (W. H. Freeman and Company, San Fransisco, 1979)

(નરસિંહજીના મંદિર પાસે, ઉવારસદ રોડ, મુ. શેરથા, જી. ગાંધીનગર)

મિલ્ટન હ્યુમેસન (Milton Humason)

ખચ્ચર હાંકનાર ખગોળશાસ્ત્રી

વિક્કલભાઈ અં. પટેલ

આપણા વાલ્મીકિ અજ્ઞાની લૂંટારામાંથી મોટા જ્ઞાની રામાયણના લેખક બન્યા. તેના જેવું જ પણ નાના પાયે કેલિફોર્નિયામાં બન્યું છે. કેલિફોર્નિયા આ જમાનામાં ખગોળશાસ્ત્રનું મોટું ધામ ગણાય. તેમાંયે કેલિફોર્નિયા ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ટેકનોલોજી જે ટૂંકમાં કાલટેક (CALTECH) તરીકે ઓળખાય છે તે હવામાન અને આર્થિક રીતે સદ્ધર હોઈને તેની વેધશાળામાં મોટામાં મોટાં આધુનિક દૂરબીનો હોય છે. તે પાસાડેનામાં (Pasadena) આવેલું છે. પાસાડેના લોસ એન્જેલસમાં (Los Angeles) આવ્યું અને તેની વેધશાળાઓ પાસાડેનાની નજીકના માઉન્ટ વિલ્સન ઉપર આવેલી છે.

મિલ્ટન હ્યુમેસન (૧૮૯૧-૧૯૭૨) મિનેસોટા (Minnesota) રાજ્યમાં જન્મેલા, પણ તે માઉન્ટ વિલ્સન ઉપર રહેતા. તેમને નિશાળમાં ભણવા કરતાં આ પર્વત ઉપર રખડવું વધારે ગમતું. આઠમું ધોરણ પાસ કરીને નિશાળે જવાનું બંધ કરીને પર્વત ઉપર રખડવા કરતા. તે જમાનામાં કાલટેકે માઉન્ટ વિલ્સન ઉપર મોટી વેધશાળા બાંધવાનો વિચાર કર્યો. ૧૯૧૦ની આસપાસના સમયમાં આ વેધશાળામાં ૬૦ ઈંચનું દૂરબીન પણ લાવવાનું હતું. આ પર્વત ઉપર આ બધું બાંધવાનું હતું અને રોડ પણ ન હતો. સીધું ચઢાણ હોઈને નીચેથી ટોચ ઉપર માલસામાન લઈ જવા ખચ્ચરનો (ગધેડાના જેવું) ઉપયોગ થતો. ખચ્ચરની પીઠ ઉપર માલસામાન લાદીને નીચેથી પર્વતની ટોચ ઉપર લઈ જવાતો. ખચ્ચરો હાંકવા માટે મિલ્ટનને રાખવામાં આવ્યા.

બાંધકામ કરનારા મજૂરો પાસેથી મિલ્ટનને વેધશાળાનો ખ્યાલ આવ્યો. વેધશાળાનું બાંધકામ પૂરું થતાં, મિલ્ટનને વેધશાળાની સફાઈ માટે રાખવામાં આવ્યા. આ યુવાનની ઘણી કુતૂહલવૃત્તિ હોઈને ખગોળશાસ્ત્રીઓને સતત તેમના કામ અંગે પૃચ્છવા કરતા. આના કારણે ડાર્ક રૂમમાં (Dark Room) ફોટોગ્રાફની પ્લેટો ડેવલપ કરવા માટે મદદ કરવા રજા

આપવામાં આવી. ધીરેધીરે મોટા દૂરબીનથી ફોટોગ્રાફ્સ લેવા માટે મદદ કરવા રજા આપવામાં આવી.

મિલ્ટનને તેમના ઓછા ભણતરની પૂરેપૂરી ખબર હતી. જાણીતા ખગોળશાસ્ત્રીઓ હેરલો શેપલી (Harlow Shapley) અને સીધ નિકોલસન (Seth Nicholson) જેવાને તેમને કલનશાસ્ત્ર અને જરૂરી ગણિત શીખવવા માટે સમજાવી શક્યા. થોડાક વર્ષોમાં રાત્રે મદદ કરનાર (Night Assistant) તરીકે રાખવામાં આવ્યા. આખરે જ્યારે તે ૨૯ વર્ષના થયા ત્યારે ૧૯૩૦માં તેમની વેધશાળાના વ્યવસાયી સ્ટાફમાં (Professional Staff) નિમણૂક થઈ. લગભગ આ જ સમયે વેધશાળાએ ૧૦૦ ઈંચના વ્યાસનું દૂરબીન પણ તૈયાર કરેલું. હ્યુમેસને પ્રખ્યાત ખગોળશાસ્ત્રી ઇડવિન હબલ (Edwin Hubble) સાથે ૧૦૦ ઈંચ વ્યાસના દૂરબીન ઉપર ઘણું કામ કરેલું.

માઉન્ટ વિલ્સનની બાજુના માઉન્ટ પાલોમાર ઉપર ૧૯૪૮માં ૨૦૦ ઈંચ વ્યાસનું દૂરબીન તૈયાર થયું. આ દૂરબીનનો સંશોધનમાં ઉપયોગ કરીને મહત્ત્વનું કામ હ્યુમેસને કર્યું. આ મહત્ત્વના કામ માટે સ્વીડનની યુનિવર્સિટી ઓફ લુન્ડે (University of Lund) હ્યુમેસનને માનાર્ડ ડોક્ટરની પદવી એનાયત કરેલી.

હ્યુમેસન પ્લુટોનો ગ્રહ શોધતાં શોધતાં રહી ગયેલા. પિકરિન્ગે (W.H. Pickering) ગણતરી કરીને ન શોધાયેલો પ્લુટો ગ્રહ આકાશના જે ભાગમાં હોવાની શક્યતા હતી તે ભાગના ફોટોગ્રાફ્સ (Photographs) લેવાનું હ્યુમેસનને જણાવ્યું. હ્યુમેસન ફોટોગ્રાફ્સમાં પ્લુટો જોઈ ન શક્યા. પાછળથી પ્લેટ્સની (plates) તપાસ કરતાં માલૂમ પડ્યું કે પ્લુટોના બે વખત ફોટા લીધેલા. પહેલી પ્લેટમાં પ્લુટો એક તારાની ખૂબ જ નજીક હોઈને જોઈ ન શકાયો, જ્યારે બીજી વખત પ્લેટની ખામીના કારણે જોઈ ન શકાયો.

(In Quest of the Universeની આધારે)

સંખ્યાંકો

પ્રહલાદભાઈ છ. પટેલ

પૂર્વ અધ્યક્ષ-પ્રાધ્યાપક-ભૌતિકશાસ્ત્ર વિભાગ, એમ. જી. સાયન્સ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ, અમદાવાદ

ગણિતશાસ્ત્ર અને ભૌતિકવિજ્ઞાનો (Physical Science)માં સમય સમયે ઘણાં વળાંકબિંદુઓ આવ્યાં છે. આવાં વળાંક બિંદુઓ એરોબિક સંખ્યાંકો (numericals)ના વિકાસ માટે કારણભૂત ગણાય છે. પશ્ચિમી સંખ્યાંકો, જે સામાન્યતઃ એરોબિક હોવાનું મનાય છે, તેને વધુ ચોક્કસ રીતે 'એરોબિક-હિન્દુ' સંખ્યાંકો લે છે. તેના ઉદ્ભવ માટે કેટલાય જુદા જુદા દાવા રજૂ કરવામાં આવ્યા છે. તે દાવાઓમાં કેટલાકમાં ચોક્કસ વાજબીપણાનો કંઈ અંશ તો છે. આ દાવાઓનાં મૂળ, બેશકપણે, આરબો, પર્શિયન, ઇજિપ્શિયનો અને હિન્દુઓમાં રહેલાં છે. એમ કહેવું અસંભવિત નથી કે જુદા જુદા દેશોના વ્યાપારીઓના આંતર-સંપર્કોને કારણે આધુનિક સંખ્યાંકો વિવિધ ઉદ્ગમોમાંથી એકઠાં થયાં હોય. જાણવા મળે છે તે પ્રમાણે વધુ પ્રમાણમાં સંખ્યાંકોના સ્વરૂપ ભારતમાંથી મળી આવે છે.

ઈ. પૂર્વે ત્રીજી સદીમાંથી સમ્રાટ અશોકના શિલાલેખોમાં સંખ્યાંકો ૧, ૪ અને ૬ મળી આવે છે. ત્યારબાદ એકાદ સદી પછીથી નાનાઘાટ (મહારાષ્ટ્ર)ના શિલાલેખમાંથી ૨, ૪, ૬ અને ૮ મળી આવે છે. પહેલી અને બીજી સદીમાં નાસિક (મહારાષ્ટ્ર)ની ગુફાઓમાંથી ૨, ૩, ૪, ૫, ૬, ૭, અને ૮ મળી આવે છે.

આજની સંખ્યા ૨ અને ૩નાં સ્વરૂપો બધે મળતાં આવે છે. જે પ્રાચીન = અને ≡ નાં સર્ળગ સાધિત સ્વરૂપો છે.

પ્રાચીન ભારતીય શિલાલેખોમાંથી ક્યાયે સ્થાન-મૂલ્ય (Position Value)ના પુરાવા મળતા નથી. તે સાથે સાથે ૦ (શૂન્ય)નો પણ પુરાવો મળતો નથી. હિન્દુ સાહિત્યમાં શૂન્યની અગાઉ જાણકારી હોવાનું જણાય છે, પણ એવો કોઈ શિલાલેખનો આધાર ઉપલબ્ધ નથી. ૮મી સદી પહેલાં કોઈ સંજ્ઞાઓ મળે છે તેવો ઉલ્લેખ મળતો નથી.

અંદાજે ઈ.સ. ૬૫૦ની આસપાસ મેસોપોટેમિયાના બિશપ સેવેરસ સેબોક્ટે (Severus Sebokht) તેમની નોંધમાં હિન્દુ સંખ્યાંકોનો પ્રથમ ચોક્કસ સંદર્ભ આપ્યો છે. તે નવ સંખ્યાંકોની વાત કરે છે. મતલબ કે તે ૦(શૂન્ય)થી અજાણ હશે. આઠમી સદીના અંતે ભારતના કેટલાક ખગોલીય સારણીઓ(ટેબલો)નું બગદાદમાં ભાષાંતર થયેલું. આ સમયે આરબોને સંખ્યાંકોનો ખ્યાલ આવ્યો. લગભગ ૮૨૫માં ગણિતજ્ઞ અલ-ખ્વારિઝ્મીર્ય આ વિષયને લગતું એક પુસ્તક લખ્યું અને તેનું બાથના એડેલોર્ડ લેટિન ભાષામાં અનુવાદ કર્યો હતો. તે પુસ્તકનું શીર્ષક 'Liber Algorismc de numero Indorum.' પહેલાંની યુરોપિયન હસ્તલિખિત યાદીમાં હિન્દુ સંખ્યાંકો સ્પેનમાં ૮૭૬માં લખવામાં આવ્યા હતા.

સ્થાન-મૂલ્ય દર્શાવતા સંખ્યાંકોના કે તેવા તેમના ઘણા ફાયદા છે તેવું હિન્દુ-એરેબિક સંખ્યાંકો દર્શાવે છે. ૧૦ને પાયા (base) તરીકે બધે જ સ્વીકારાયો છે. સાર્વત્રિક (વૈશ્વિક) માનવ-ભાષાને હજુ વિકસાવવાની છે તેની નજીકતમનો આ અભિગમ છે. તે ચીની, જાપાની અને રશિયન વૈજ્ઞાનિક સામાયિકો અને દરેક પશ્ચિમી ભાષામાં મળી આવે છે.

બગદાદમાં રહેતા મોહમ્મદ ઇબ્ન મુસા અલ-ખ્વારિઝ્મી અગ્રગણ્ય મુસ્લિમ ગણિતશાસ્ત્રી અને ખગોળવિદ હતા. ઇસ્લામિક-વિજ્ઞાનના સુવર્ણયુગના તે પ્રતિનિધિ હતા. યુકલીડની જેમ તેમણે ગણિતની શોધો પર ઘણાં પુસ્તકો લખ્યાં છે. તેમના પુસ્તકોનું બારમી સદીમાં લેટિનમાં ભાષાંતર થયું છે, જેને કારણે મહાન હિન્દુ ગણિતજ્ઞો અને એરેબિક ગણિતજ્ઞો વચ્ચે સેતુ તૈયાર થયો. તે સેતુ યુરોપિયન સ્કોલર્સ સુધી પહોંચ્યો છે.

(ગુજરાત વિશ્વકોશ ટ્રસ્ટ, રમેશ પાર્કની બાજુમાં, ઉસ્માનપુરા, અમદાવાદ ૩૮૦૦૧૩)

તને મરવા દેવાનો નથી, છોકરા

પિ. કેશુભાઈ પટેલ

મારા પિતાની ઉંમર થયેલી અને વેપારમાં ઝાઝી બરકત જેવું નહીં એટલે મને કહે કે ભઈ, મારાથી હવે ધંધો થતો નથી. તું નાની-મોટી નોકરી શોધી લે તો સારું. બાપાની વાત સાચી હતી. ઘરની સ્થિતિ ધીમે ધીમે કંગાલ થતી હતી - ઘસાતી જતી હતી.

પણ મારે ભણવું હતું. હું ભણવામાં ઠીકઠીક ડોંશિયાર હતો. પણ એ વખતે (સિત્તેર વર્ષ પહેલાં) આજના જેવી ફ્રીશિપ કે સ્કોલરશિપો માટે સગવડો નહોતી. ત્યાં કેલિકો મિલમાં પ્રિન્ટિંગ માસ્ટર તરીકે નોકરી કરતા મારા એક સંબંધી દ્વારા મને કેલિકો મિલમાં ડાઇંગ ખાતામાં ત્રીજી પાળીમાં બદલી કામદાર તરીકે નોકરી મળી ગઈ. અને પાંચ-છ ધોરણો (જૂનાં)નો એક જ વર્ષમાં અભ્યાસ કરવા માટે ખાડિયાના એક વર્ગમાં તેમણે દાખલ કરાવી દીધો.

દિવસે ઘી-કાંટા રોડ ઉપર આવેલી મોડેલ હાઈસ્કૂલમાં હું એસ.એસ.સી.માં અભ્યાસ કરું અને રાત્રિની ત્રીજી પાળીમાં મિલમાં નોકરી કરું. બે કામ સાથે કરવાનાં એટલે વાંચવા માટે પૂરતો સમય મળે નહીં, તેવામાં પ્રિલિમ પરીક્ષા આવી. પરીક્ષાની તૈયારી માટે મેં મિલમાંથી દોઢેક માસની રજા લીધી. ખૂબ ગંભીરતાથી વાંચવા મચી પડ્યો. રાત-દિવસ તૈયારી કરી સખત મહેનત કરી પ્રિલિમ પરીક્ષા આપી. પેપરો સારાં ગયાં.

એવામાં મને ઉધરસ લાગુ પડી. ઝીણો તાવ પણ રહે. આમેય સતત ઉજાગરા કરવા એટલે ચા અને બીડીનું વ્યસન રહ્યું. આમાં સૂવાનું પણ સાવ ઉભળક અને અનિયમિત. એમાં ત્રીજી પાળીના ઉજાગરા. વળી ડાઇંગ-બ્લીચીંગ જેવા કેમિકલની ગંધ મારતા, ભીના વાતાવરણમાં સતત રહેવાનું એટલે તબિયત બગડી. અશક્તિ પણ વર્તાય.

એક મિત્રના આગ્રહથી કેલિકો મિલના દવાખાનામાં દવા માટે ગયો. ડોક્ટરે તપાસ કરી. થોડી

ગંભીરતાથી મને કહ્યું - ભાઈ, તને ટી.બી. થયો છે પણ ગભરાઈશ નહીં. હજુ શરૂઆત છે એટલે ગામડે જઈ સારો ખોરાક લેજે અને આરામ કરજે એટલે મટી જશે. દવા પણ આપી.

મારે ગમે તે ભોગે એસ.એસ.સી. પાસ થવું હતું. ભણવાની એક માત્ર ધૂનમાં અથવા ધ્યેય માટે, આ બે-ત્રણ વર્ષમાં શરીર સ્વાસ્થ્યની ખાનાખરાબી થઈ એની તરફ મારું લક્ષ ગયું જ નહોતું. પણ ટી.બી.નું નામ પડતાં મારા હોશ ઊડી ગયા. એ જમાનામાં સારી દવાઓ પણ ઉપલબ્ધ નહોતી અને હોય તોયે પૈસા નહોતા. ટી.બી.તો ગરીબીનો રોગ કહેવાય છે અને એ જમાનામાં ટી.બી.ગ્રસ્ત રોગી માટે મરવાનો જ રસ્તો બાકી રહેતો. વળી મારાં માતા-પિતાને એમની મોટી ઉંમરે જન્મેલો સાત ખોટનો હું એક જ દીકરો હતો. એટલે આવી બીમારી જાણે તો મારા પહેલાં જ એ ઢળી પડે તેવી દહેશત પણ હતી.

મારાં ભાઈ-ભાભી (કાકાના દીકરા) જે પિતરાઈ હોવા છતાં સગા ભાઈના જેવું હેત મારા પ્રત્યે રાખતાં તેમને મારા કંતાઈ ગયેલા ફિક્કા શરીર પરથી બીમારીની શંકા ગઈ અને મેં સાચી વાત કરી દીધી. એમણે તત્કાળ આણંદ મિશનરી હોસ્પિટલમાં વિખ્યાત ડૉ. કૂક પાસે તપાસ કરાવવા આગ્રહ કર્યો અને ગાડીભાડા વગેરેના પૈસા પણ આપ્યા. મિશન હોસ્પિટલમાં ડૉ. કૂક એક નાનકડી કેબિનમાં બેઠેલા. સૌમ્ય ચહેરો, ભરાવદાર કાઠું, ડોક્ટર પહેરે તેવું અર્ધી બાંધવાળું શર્ટ. સામેના ટેબલ પર રોકડા રૂપિયા અને નોટોનો ઢગલો. વિઝિટ ફી માત્ર ત્રણ રૂપિયા. મારો વારો આવ્યો. ડોકું હલાવી મને આવવાની સંમતિ આપી.

કૂક સાહેબે મને બરાબર તપાસ્યો. એ દરમિયાન એમણે મારી સ્થિતિ અને નોકરી તથા અભ્યાસ બાબતે જાણકારી મેળવી લીધી. ફરીથી એ ખુરશી પર ગોઠવાયા.

હું સામે દર્દીના સ્ટૂલ પર બેઠો. ઘડીભર જાણે ભીતરમાં અવગાહન કરતા હોય તેમ આંખો મીંચી. પછી એક હાથે મારો બરડો ધાબડ્યો. “જો છોકરા, તને ટી.બી. તો છે પણ બીમારી મામુલી છે. હિંમત રાખીશ તો મટી જશે. જરૂર મટી જશે. મારે તને મરવા દેવાનો નથી.” – એમ કહી ટેબલ પર પડેલા વિઝિટ ફીના પૈસામાંથી બીજા હાથે નોટો-રૂપિયાનો મૂકો ભરીને એમણે મારા ગજવામાં ઠાલવી દીધા. હું તો વિસ્મય મુગ્ધ. ડાક્ટર સાહેબની આવી અણધારી ઉદારતાની જો કે અપેક્ષા જ ન હોય ને ! મારાં રોમરોમ પુલકિત થયાં. આંખોમાં ભીનાશ અને ચહેરા પર કૃતજ્ઞતા સાથે એમને નમન કરી હું બહાર નીકળ્યો.

આજે દર્દીઓનું શોષણ કરતા કસબી ધંધાદારી દાક્ટરી દુનિયાને હું શી રીતે સમજાવું કે ગરીબો માટેના દેવદૂત જેવા ડોક્ટરો પણ હોય છે. એક વિદેશી મિશનરીએ મને આપેલા આશ્વાસને મારામાં સંજીવની સીંચી. મારી જિજ્ઞાસા સળવળી. બાના વલોણાનાં તાજાં માખણ અને રોટલા. ખેતરનાં ચોખ્ખાં હવા-પાણીથી શરીરમાં જોમ આવ્યું. ટી.બી.ની બીમારીનું નામ સાંભળી

મારી પત્ની તો હબકી ગયેલી. (એના પિતા ભરયુવાનીમાં ટી.બી.માં મૃત્યુ પામેલા) એટલે એ તો રડ્યા જ કરે. પણ એનાં સેવા-ચાકરી કે ઈશ્વરની કૃપા વહારે આવ્યાં. અને એ સમયે જવલ્લે જ ટી.બી.ના રોગમાંથી બેઠા થતાં સદ્ભાગી માનવીમાં હું પણ આવી ગયો. અને આજે ખમતીધર કોલેજના પ્રિન્સિપાલ તરીકે નિવૃત્ત થઈને બ્યાસી વર્ષે ‘નોટ આઉટ’ છું.

કોને કોને શ્રેય આપું ? કોનો આભાર માનું. મારા બચી જવામાં અનેક વ્યક્તિઓ સ્વજનો અને પરિબળોનો ફાળો હતો. પણ એ સૌ માં ડૉ. કૂક તો ફાન્સની વિક્ટર લ્યુગોની પ્રખ્યાત નવલકથા ‘લા મિઝરેબલ’ જે હંમેશાં મારી પ્રેરણા સ્ત્રોત રહી. એના કેન્દ્રીય પાત્ર જિન વાલજીન જેવી પરોપકારી વૃત્તિ ધરાવતા સેવાભાવી દાક્ટર કૂક સાહેબને તો આજેય વંદન કરું છું. આવા સજ્જનોના પગલે જ આપણી ધરતી પુણ્યવૃત્તિ બની છે.

(એ-૪૦, ઉત્સવ બંગલોઝ, સુખાપુરા રોડ,
રેલવે કોલોની પાસે, મહેસાણા.
મો. ૯૮૨૪૬ ૭૯૯૬૩)

ફોજદારી કાયદામાં ઉમેરવાની કલમ

[બલવંતરાય ક૦ ઠાકોરનો એક અંગ્રેજી પત્ર ગાંધીજીને મળેલો, તેના જવાબમાં તા. ૨૪-૭-૧૯૧૮એ]

જ્યારે આપણી પાર્લમેન્ટ થશે ત્યારે ફોજદારી કાયદામાં એક કલમ દાખલ કરવાની હિલચાલ કરવી પડશે, એમ જોઈ છે : બંને હિંદુસ્તાની એક જ ભાષા જાણતા હોવા છતાં એક માણસ બીજાને અંગ્રેજીમાં લખે, અથવા બીજા સાથે તે ભાષામાં બોલે, તેને ઓછામાં ઓછી છ માસની સખત મજૂરી સાથે સજા કરવામાં આવશે. આવી કલમ વિશે તમારો અભિપ્રાય જણાવશોજી, અને સ્વરાજ મળ્યું નથી તે દરમિયાન જે ગુનો કરે તેને સારુ શા ઇલાજ લેવા ઘટે એ પણ જણાવશો.



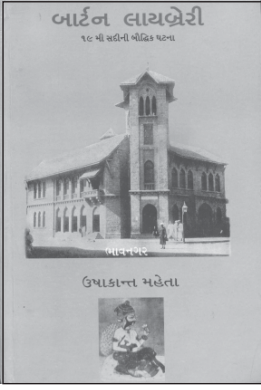
અફઘાનિસ્તાનમાં અહમદિયા કોમના બે ભાઈઓની સંગસારી થયાનો (પથ્થર મારીને જીવ લેવાયાના ખબરનો) લાંબો તાર મને મળ્યો છે. મેં સાંભળ્યું છે કે ‘કુરાન’માં પથ્થર મારવાની સજાનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે. ઈશ્વરથી ડરીને ચાલનારા માણસ તરીકે આ સજાની નૈતિક યોગ્યતાની સામે હું સવાલ ઉઠાવી શકું છું. પયગંબરની હયાતી દરમિયાન અને તે યુગમાં ગમે તે બાબત જરૂરી અને યોગ્ય મનાતી હોય, પણ સજાનો આ પ્રકાર તો ‘કુરાન’ને નામે પણ અક્ષમ્ય છે. આ બુદ્ધિયુગમાં દરેક ધર્મની કોઈ પણ કલમને વિશ્વમાન્ય કરાવવી હોય તો તેને તર્કની અને ન્યાયની આકરી કસોટીમાંથી પસાર કરવી જોઈએ. ભૂલને દુનિયાના કોઈ પણ શાસ્ત્રનો ટેકો હોય તોપણ તે અપવાદરૂપ ન ગણાય.

મો. ક. ગાંધી [‘યંગ ઇન્ડિયા’ : ૨૬-૨-૧૯૨૫]

ગ્રંથસૌરભ

મણિભાઈ પ્રજાપતિ

બાર્ટન લાયબ્રેરી : ૧૯મી સદીની બૌદ્ધિક ઘટના / ઉષાકાન્ત મહેતા : વડોદરા : દર્શક ઈતિહાસનિધિ, ૨૦૧૩; વિકેતા : અમદાવાદ : રંગદ્વાર પ્રકાશન; xxi, ૩૬૨ પૃ. કિં. રૂ. ૪૫૦.૦૦



વિશ્વવિખ્યાત ફિલસૂફ અને 'યુનિવર્સિટી એજ્યુકેશન કમિશન' ના ચેરમેન ડૉ. રાધાકૃષ્ણને નોંધ્યું છે કે 'ગ્રંથાલય એ યુનિવર્સિટીનું હૃદય છે.' યુનિવર્સિટીના મુખ્ય કાર્યો - અધ્યયન-અધ્યાપન-સંશોધન ને નજરસમક્ષ રાખતાં આ વિધાન યથાર્થ

ઠરે છે. આવા જ ઉદાત્ત ભાવોને કેન્દ્રમાં રાખીને સાર્વજનિક ગ્રંથાલયને 'જનસમાજનું વિશ્વવિદ્યાલય', 'શક્તિ પ્રતિષ્ઠાન', 'જ્ઞાનકેન્દ્ર' વગેરે પદોથી નવાજવામાં આવે છે. એક જીવંત સાર્વજનિક ગ્રંથાલયનો જનસમાજ ઉપર કેટલો જબરદસ્ત પ્રભાવ પડતો હોય છે અને એ પ્રદેશની બૌદ્ધિક - સાંસ્કૃતિક ચેતના પેદા કરવામાં અને તેના ઉર્ધ્વગતિએ વિકાસમાં કેટલી પ્રભાવક પુરવાર થતી હોય છે તેનાં લેખાજોખાં પ્રસ્તુત ગ્રંથ 'બાર્ટન લાયબ્રેરી'ના સર્જક અને આપણા જાણીતા કલાઈતિહાસકાર, લોકકલા મર્મજ્ઞ, સંશોધક, ચિત્રકાર - તસ્વીરકાર - ડીઝાઈનર અને વિષેશ નોંધપાત્ર બાબત એ કે જેમનું પારણું આ લાયબ્રેરીની છત્રછાયામાં ઝૂલાવવામાં આવ્યું હતું તે ઉષાકાન્ત મહેતા દ્વારા લેવામાં આવ્યાં છે. અને તે પણ ગ્રંથાલયના તથાકથિત પરંપરાગત મૂલ્યાંકન અને ઈતિહાસનાં કાટલાંને બાજુ પર રાખીને પોતાના નવતર દષ્ટિકોણથી આ ગ્રંથાલયને ભાવનગર પ્રદેશની બૌદ્ધિક

- સાંસ્કૃતિક ઘટના તરીકે જોઈને તત્કાલીન સમયમાં આવેલ વિચાર પરિવર્તનને વિગતવાર આલેખવામાં આવેલ છે. ગ્રંથાલયના મહત્ત્વને પારગામી દ્રષ્ટિથી જોવાની રીતિ-નીતિ કલામર્મજ્ઞ ઉષાકાન્તભાઈ જેવા બિનગ્રંથાલય વ્યવસાયિક દ્વારા કરવામાં આવે ત્યારે સક્ષમ સાર્વજનિક ગ્રંથાલયની અને ક્રિયાશીલ ગ્રંથાલયીની સમાજને કેટલી અનિવાર્ય આવશ્યકતા છે તે સ્વતઃ પ્રતિફલિત થઈ જાય છે. એક ગ્રંથાલય વ્યવસાયી તરીકે ઇચ્છું કે આપણાં સમૃદ્ધ ગ્રંથાલયોનાં અને જે પ્રદેશમાં આવાં ગ્રંથાલયો નથી ત્યાં બૌદ્ધિક ક્ષેત્રે કેટલો શૂન્યાવકાશ સર્જાયો છે તેની યથાતથ હકીકતો આવાં ચિંતનશીલ અધ્યયનો દ્વારા ઉજાગર કરવામાં આવે. આવાં અવલોકનો આપણા ગ્રંથાલય નીતિનિર્ધારકોની આંખ ખોલવામાં સહાયક પુરવાર થશે અને સયાજીરાવ ગાયકવાડનું 'ગામ ત્યાં ગ્રંથાલય'નું સ્વપ્ન સાકાર થશે. પરંતુ, આ સ્વપ્નને ખરાઅર્થમાં સાકાર કરવા માટે પ્રત્યેક ગ્રંથાલયની સાથે પ્રશિક્ષિત અને સચેતન ગ્રંથપાલની નિમણૂંક કરવામાં આવે તે અનિવાર્ય બની રહે છે. અન્યથા અર્થહીન કર્મકાંડ બની રહેશે.

ગ્રંથાલયના ઈતિહાસલેખન વિશે પોતાની વિભાવના વ્યક્ત કરતાં લેખકે નોંધેલ મંતવ્ય - 'એક પુસ્તકાલય સંસ્થાના ઈતિહાસનું લેખન એટલે એ સંસ્થાના આરંભથી માંડીને પુસ્તકોની સંખ્યા, વાચકોની સંખ્યાની વિગતો, ઇમારતોનું સમારકામ કે વિસ્તૃતીકરણ જેવી સ્થૂળ ઘટનાઓને આનુપૂર્વીમાં ગોઠવવી એમ નહિ, પરંતુ સંસ્થાના માધ્યમથી તત્કાલીન સમાજની સામાજિક ચેતનાની સૂક્ષ્મ વિગતોને તપાસતું અને મૂલવતું ઈતિહાસલેખન જ સાચું ઈતિહાસલેખન કહેવાય. વળી, તે પુસ્તકાલયપ્રવૃત્તિ સાથે સંબંધિત નીકટની અને દૂરની,

પ્રત્યક્ષ અને પરોક્ષ ઘટનાઓના અર્થઘટનમાંથી નિપજતા સામાજિક ચેતના વિષયક સંશોધિત સત્યને બહાર લાવવાની જહેમતભરી પ્રક્રિયા છે.' અને પ્રસ્તુત ગ્રંથને આવકારતાં 'દર્શક ઇતિહાસનિધિ' ના અધ્યક્ષ હસમુખ શાહના શબ્દો - 'બાર્ટન લાયબ્રેરીના ઇતિહાસની ખોજ માટે ઉષાકાન્ત મહેતાએ દરિયો ઉલેચ્યો. લાયબ્રેરીનો ઇતિહાસ ભાગ્યે જ લખાય છે.... લાયબ્રેરીના ઇતિહાસના જે પુસ્તકો ઉપલબ્ધ છે તેમાં ઉષાકાન્ત મહેતાનું આ પુસ્તક અનોખી ભાત પાડે છે. કારણ, તેમાં ઇતિહાસ તો છે જ પરંતુ વિશેષ કરીને ભાવનગર માટે આ સંસ્થા સંસ્કારકેન્દ્ર સમી બની રહી હતી તે છે. લેખક તેને એક બૌદ્ધિક ઘટના રજૂ કરે છે. આ પુસ્તકનું પરિસર લાયબ્રેરી પૂરતું મર્યાદિત ન રહેતાં શહેરના સાંસ્કારિક જીવન ઉપર પણ પ્રભાવ પાડે છે એ ઘટનાનું મહત્ત્વ લેખકે અનેક સંદર્ભો દ્વારા બતાવ્યું છે' - પ્રસ્તુત ગ્રંથના વિષયવસ્તુની સંરચના અને તેના કથયિતવ્યના સાંગોપાંગ પરિશીલનથી વધુ સ્પષ્ટ બની રહે છે.

સમગ્ર ગ્રંથ 'બાર્ટન લાયબ્રેરી' વિચારબીજથી શરૂ કરીને પૂર્વાપર બૌદ્ધિક ઘટનાઓ, મ્યુઝિયમ, બૌદ્ધિકોનો કારભાર, પ્રકાશિત પુસ્તકસૂચિ, ઇમારતનું સ્થાપત્ય, સમર્પિત ગ્રંથપાલો અને જિજ્ઞાસુ તથા સુશ્રુ વાચકો, સમૃદ્ધ સંદર્ભવિભાગ વગેરે મથાળાં હેઠળ ૧૧ પ્રકરણોમાં વિભાજિત કરવામાં આવેલ છે. આ સાથે સંકળાયેલ સીમાચિહ્નરૂપ પસંદગીની સાંસ્કૃતિક - ઐતિહાસિક ઘટનાઓની કાળક્રમાનુસાર સટિપ્પણ નોંધ, ૧૯મી સદીના બૌદ્ધિક અને સાંસ્કૃતિક આબોહવાને દસ્તાવેજ પુરાવા માટે દષ્ટિપૂત રીતે પસંદ કરવામાં આવેલ ગ્રંથાલય ભવનના પ્લાન્સ, તત્કાલીન સમયનાં પ્રકાશનો, વ્યક્તિઓ વગેરેના ૫૦ જેટલા ફોટોગ્રાફ્સની પ્રતિવિધિઓ અને શાસ્ત્રીયસૂચિ લેખક-સંશોધકની પારગામી દષ્ટિનાં પરિચાચક બની રહે છે. અંતિમ પૃષ્ઠ ૩૫૬ ઉપર લેખકે આ ગ્રંથાલયના મૂળ સ્થાપક છગનપ્રસાદ દેસાઈનું નામ પુનઃ આ ગ્રંથાલય સાથે જોડીને તેમની સ્મૃતિ જાળવવા સંબંધી પુનઃવિચારણા અર્થે કરેલી વિજ્ઞપ્તિમાં ઐચિત્ય છે. આઝાદી બાદ આ પ્રકારનાં નામ પરિવર્તનોનાં ઉદાહરણો શોધવા જવું પડે તેમ નથી.

પ્રારંભિક ત્રણ પ્રકરણો અનુક્રમે 'બાર્ટન લાયબ્રેરી : વિચારબીજ', 'કવિવચન વૃથા નહીં જાય' અને 'બાર્ટન નામકરણ શાને ?' માં આ લાઈબ્રેરી સ્થાપવાનું વિચારબીજ કવીન્ધર દલપતરામ દ્વારા ભાવનગર નરેશ જશવંતસિંહ સમક્ષ રાજસભામાં ભાવનગરની બીજી મુલાકાત સમયે ઇ.સ. ૧૮૫૯ માં રજૂ કરવું, એવે સમયે રાણીવાસના કારભારી છગનલાલ દેસાઈ દ્વારા વચન આપવું - 'કવિવચનવૃથા નહિ જાય' અને આ વચન અનુસાર પોતાના અંગત સંગ્રહનાં ૫૦૦૦ પુસ્તકો દાનમાં આપી ઇ.સ. ૧૮૬૦ માં 'છગનપ્રસાદ દેસાઈ લાયબ્રેરી'ની સ્થાપના કરવી અને લાયબ્રેરી સાહિત્ય સર્જન અને પ્રકાશનની પીઠિકા બનવી, છગનપ્રસાદ, ગણપતરામ, રતિલાલ અને મેજર મિટકાર્ફ ઉર્ફે મિર્ઝા મુરાદ અલીખાન દ્વારા કાઠિયાવાડના સર્વ પ્રથમ સાપ્તાહિક માસિક તરીકે 'મનોરંજન રત્ન' ના સંપાદન - પ્રકાશનનો ઇ.સ. ૧૮૬૮માં પ્રારંભ કરવો, લાયબ્રેરીના વ્યવસ્થાપક - ગ્રંથપાલ તરીકે ગણપતરામ ઓઝા દ્વારા સેવાઓ આપવી, ઇ.સ. ૧૮૭૭ માં છગનપ્રસાદનું અવસાન, સાંસ્કૃતિક જીવન ઉપર દૂરગામી પ્રભાવ મૂકી જનાર પોલિટિકલ એજન્ટ કર્નલ બાર્ટન સાથેના ઉષ્માપૂર્ણ સંબંધોના કારણે તેમની સ્મૃતિ ભાવનગર સાથે કાયમી રીતે જોડવા ભાવનગર રાજ્ય દ્વારા ગ્રંથાલયનું નવું ભવન બંધાવીને તેને બાર્ટનના નામ સાથે જોડવું વગેરે ઘટનાઓ મુખ્યતઃ સાહિત્યિક - ઐતિહાસિક ગ્રંથો, આર્કાઈવલ સામગ્રી, સ્થાપના કાળના અને હાલના ભવનની તથા કેટલીક વ્યક્તિઓની રૂબરૂ મુલાકાત વગેરેના આધારે સાધાર રજૂ કરવામાં આવી છે.

પ્રકરણ - ૪ : પૂર્વાપર બૌદ્ધિક ઘટનાઓ પ્રસ્તુત ગ્રંથનું હાઈરૂપ પ્રકરણ છે, કે જેમાં બાર્ટન ગ્રંથાલયની સ્થાપનાને ૧૯મી સદીમાં ભાવનગરમાં ઘટેલી ઘટનાઓની એક કડી તરીકે ગણાવેલ છે, નહીં કે આકસ્મિક. આ સંદર્ભે સૌથી મોટી ઘટના તો એ ગણવી રહી કે ૧૯મી સદીના પૂર્વાર્ધની આસપાસ કોઈ એક વ્યક્તિ પાસે ૫૦૦૦ ગ્રંથોનો વિશાળ સંગ્રહ હોવો તે ! આ એ સમય હતો કે ગુજરાતી મુદ્રણકળા પા પા પગલાં ભરી રહી હતી - અરે, ઇ.સ. ૧૮૪૮માં પહેલવહેલો શીલાપ્રેસ અમદાવાદમાં સ્થપાયો હતો. તેના સંગ્રાહકની

દષ્ટિમાં જ ભારતીય અને સવિશેષતઃ ભાવનગરના બૌદ્ધિક-સાંસ્કૃતિક વારસાનાં દર્શન થાય છે. ભાવનગરની બૌદ્ધિક ઘટનાઓના અધિકૃત આલેખન માટે લેખકે પરંપરાગત શિક્ષણ-પ્રણાલી- ‘પંડ્યાની નિશાળો’ કે ‘ધૂળિયા નિશાળો’નું પ્રચલન, કર્નલ માલેટે ઈ.સ. ૧૮૪૨ માં કરેલ વિધાન - શિક્ષણ ક્ષેત્રે સૌરાષ્ટ્રનું સ્થાન ઘણું નીચું છે. બહુ ઓછા રાજવી લખી કે વાંચી શકે છે. તેમનો કારભાર ચલાવનારાઓ પણ પોતાના વર્તુળની બહાર બહુ ઓછું જાણે છે. પુસ્તકો દુર્લભ છે,’ ફાર્બસ-દલપતરામની ઈ.સ. ૧૮૫૨માં ભાવનગરની મુલાકાત ટાણે ‘બુધવારિયા બંગલા’ માં યોજાયેલી વિદ્યાસભા, ઈ.સ. ૧૮૫૮માં કવિ નર્મદ ભાવનગરની મુલાકાતે, મુસ્તદી, કાર્યદક્ષ અને રાજ્યને સમર્પિત નાગર દીવાનો ગૌરીશંકર ઓઝા, શામળદાસ મહેતા વગેરેનું પ્રદાન, ગોવર્ધનરામ ત્રિપાઠી, મણિલાલ દ્વિવેદી વગેરેનો ભાવનગર નિવાસ, પારસી કુટુંબોનું ભાવનગરમાં સ્થાયી થવું, કન્યા કેળવણી, શામળદાસ કોલેજની સ્થાપના, ‘ભાવનગર પ્રાચીન શોધસંગ્રહ’ અને ‘Collection of Sanskrit and Prakrit Inscriptions’ અને અન્ય ગ્રંથોનું ભાવનગરમાં મુદ્રણ - પ્રકાશન વગેરેનું સંશોધકીય અભિગમથી અધ્યયન કરીને કાઢેલું તારણ ‘આવા બૌદ્ધિકોના કારભારમાં પુસ્તકાલયપ્રવૃત્તિની પહેલ થાય (ઈ.સ. ૧૮૬૦)... ઈ.સ. ૧૮૮૫માં બૌદ્ધિકોની વહીવટી સમિતિની નિયુક્તિ થાય, તથા રાજ્યના ‘ભાવનગર દરબાર ગેઝેટ’ માં તેની વિધિસર જાહેરાત થાય તથા ઈ.સ. ૧૮૨૪-૨૫ સુધીમાં પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિનો વ્યાપ વધી રાજધાની તેમ જ ગ્રામવિસ્તારના મહાલોમાં મળી તે કુલ ૨૦ પુસ્તકાલયોના જૂથની પ્રભાવકારક સંખ્યા સુધી વિસ્તરે તો તેમાં નવાઈ શી ?’ યથાયોગ્ય ઠરે છે. અહીં લેખકે પ્રમાણમાં ઓછી જ્ઞાત તેવી કેટલીક ઘટનાઓ જેમ કે ભાવનગરમાં ૨૦૦ પારસી કુટુંબનો વસવાટ અને આ જ્ઞાતિએ કરેલ પ્રદાન, ગોવર્ધનરામ દ્વારા ‘સરસ્વતીચંદ્ર’ માં બુદ્ધિધનનું પાત્ર દીવાન શામળદાસ અને જૂનાગઢના દીવાન ગોકુળજી ઝાલાના જીવન આધારિત છે તેની અને બાસ્કીન સાહેબનનું પાત્ર કર્નલ બાર્ટન આધારિત છે તેની સત્યાસત્યતા તપાસીને તેને આપેલું સ્પષ્ટ સમર્થન

લેખકનું મૌલિક પ્રદાન છે. આ ઉપરાંત મણિલાલ દ્વિવેદીના ભાવનગર નિવાસ દરમિયાનની પ્રાયઃ અજ્ઞાત જેવી ઘટના તે મુંબઈની એક પરિણીતા દ્વારા મણિલાલ દ્વિવેદીને લખાયેલા પ્રેમપત્રોની ઘટનાને ઉજાગર કરવાનો લેખકનો ઉદ્દેશ ‘આ પુસ્તકના ઇતિહાસનિષ્ઠ ગાંભીર્યને શૃંગાર રસનો સ્પર્શ આપી કંઈક અંશે રસપ્રદ બનાવી શકાશે.... તેવી ધારણા છે - રહ્યો છે,’ પરંતુ આ ઘટનાનો ઉલ્લેખ અહીં ટાળી શકાયો હોત ! કારણ કે આ ઘટના ગ્રંથના વિષયવસ્તુ સાથે સુસંગત જણાતી નથી.

‘બૌદ્ધિકોનો કારભાર’ વિષયક છઠ્ઠા પ્રકરણમાં મહારાજા તરફથી સ્થાપવામાં આવેલ બાર્ટન લાયબ્રેરીને સાર્વજનિક ઉપયોગ અર્થે ૧ જૂન, ૧૮૮૫ થી ખુલ્લી મૂકવાની જાહેરાત, ગ્રંથાલય સંબંધી નિયમો, વહીવટ માટે રાજ્ય દ્વારા નિયુક્ત કરવામાં આવેલ સભ્યો અને તેમનો પરિચય પ્રવર્તમાન સમયના ટ્રસ્ટીશ્રીઓની યાદી અને ‘પશ્ચાત લેખન’ ના મથાળા હેઠળ પૃ. ૩૦૪ માં કુલ પુસ્તકોની સંખ્યા ૬૯૭૨૫, હસ્તપ્રતોની સંખ્યા ૪૨૯ સામયિકો-વર્તમાનપત્રોની સંખ્યા ૬૬ દર્શાવવામાં આવી છે.

ગ્રંથાલયની ઉપયોગિતા અને મહત્તા મુખ્યતઃ તેમાં સંગૃહીત ગ્રંથસમૃદ્ધિના માધ્યમથી ઉજાગર કરવા પ્રયાસ કર્યો છે. આશ્ચર્યકારક બાબત એ કે ઈ.સ. ૧૯૨૫ માં પ્રકાશિત પ્રથમ સૂચિ ગ્રંથાલયમાં પ્રાપ્ત નથી. સંભવતઃ તેની પ્રત નેશનલ લાઈબ્રેરી, કોલકાતા કે બ્રિટિશ લાઈબ્રેરી, લંડનમાં સંગૃહીત હશે. ઈ.સ. ૧૯૩૬ માં ‘The Barton Library : Classified Catalogue of English, Gujarati, Sanskrit, Hindi and Entee’s Collection of Books’. (૪૫૩ p.) શીર્ષક હેઠળનું કેટલોગ ભાવનગરથી પ્રકાશિત કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં માત્ર ખરીદ કરેલાં અંગ્રેજી ભાષાનાં ૫૦૦૧ અને ભારતીય ભાષાઓનાં ૪૧૨૨ પુસ્તકોનો સમાવેશ કરેલો છે. ભેટમાં પ્રાપ્ત પુસ્તકોનો અહીં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો નથી. આ કેટલોગમાં અંગ્રેજી પુસ્તકોના અં.નં., લેખક અને શીર્ષક દર્શાવવામાં આવેલ છે, જે મુખ્ય વિષય અનુસાર જેમ કે નવલકથા, ગદ્ય, ટૂંકીવાર્તા, નિબંધ, ઇતિહાસ, રાજકરણ, ધર્મ, તત્ત્વજ્ઞાન, જીવનચરિત્ર વગેરેમાં વિભાજન કરવામાં આવેલ છે,

જ્યારે ભારતીય ભાષાઓનાં પુસ્તકો ઉપર દર્શાવ્યા મુજબના વિષયોમાં વિભાજિત કરીને ફક્ત તેનાં શીર્ષકો બે કોલેમામાં દર્શાવવામાં આવ્યાં છે. લેખકે સવિશેષતઃ અંગ્રેજી ભાષાનાં વિવિધ વિષયોનાં સંગૃહીત મહત્વપૂર્ણ પુસ્તકો તરફ અંગુલીનિર્દેશ કર્યો છે. આ ઉપરાંત આ સૂચિના સંપાદકના નામનો ઉલ્લેખ ન હોવાથી તેના વિકલ્પે લેખકે ગ્રંથાલયની મિનિટસ બૂકના આધારે તત્કાલીન સમયના પ્રમુખ અને મંત્રીના કાર્યકાળ દરમિયાન આ સૂચિ સંપાદન-પ્રકાશનનું કાર્ય થયું તેમનાં નામ શોધીને તેમનો યથાસંભવ પરિચય સંશોધકીય અભિગમથી આપ્યો છે. આ ઉપરાંત અહીં ઈ.સ. ૧૯૫૦ - ૧૯૬૨ ના સમયમાં મંત્રી તરીકે સેવાઓ આપનાર પ્રા. વી. જે. ત્રિવેદીનો પરિચય તેમજ તેમણે ગ્રંથાલય સેવાઓના આયોજન સંદર્ભે કરેલ કાર્યોને વર્ણવામાં આવેલ છે, જેમ કે નવાં ખરીદવામાં આવતાં પુસ્તકોની વાચકો માટે સમીક્ષા કરવી, બાળવિભાગ શરૂ કરવો, કર્મચારીઓ માટે પ્રોવિડંડ ફંડ શરૂ કરવું વગેરે

પ્રકરણ - ૧૧ : 'સમૃદ્ધ સંદર્ભવિભાગ' માટે જાળવેલ છે. અહીં Rarest Rare ગણી શકાય તેવાં ઉપલબ્ધ પુસ્તકો પૈકી 'ભાવનગર દરબારી ગેઝેટ' (1873-1945), 'Forty Years of The Rajkumar College, 7 vols. Ed. by Bhavsinghji (1911), ફેમસ પેઇન્ટર્સ ફોર્મ ધ વર્લ્ડ ગેલેરીઝ, આન્દ્રે માલરો કૃત 'વોઈસિઝ ઓફ સાયલન્સ', વિશ્વપ્રસિદ્ધ કેટલાક ચિત્રકારોનાં ચિત્રોની પ્રતિકૃતિઓ, મુલ્કરાજ આનંદ સંપાદિત 'માર્ગ' (૧૯૫૦-૧૯૭૦)ની ફાઇલો, બર્જેસ સંપાદિત 'ટેમ્પલ્સ ઓફ શનુજય' વગેરેની લાંબી યાદી આપી આ પૈકી પ્રથમ બે ગ્રંથોનો વિસ્તારથી અને બાકીનાનો સંક્ષેપમાં છતાં તેના મહાત્મ્યને ઉજાગર કરતો અર્થપૂર્ણ પરિચય કરાવવામાં આવ્યો છે. અહીં લેખકે અંગ્રેજી ભાષાનાં પ્રત્યેક વિષયનાં મહત્વપૂર્ણ ઘણાં પુસ્તકોનો નામોલ્લેખ કર્યા છે પરંતુ, ગુજરાતી ભાષાનાં ફક્ત ૭ પુસ્તકો અને તે પણ ૨૦મી સદીનાંનો ઉલ્લેખ કર્યો છે. ભારે ખંત અને સંશોધકીય અભિગમ તથા રસ-રુચિ સાથે તૈયાર કરવામાં આવેલા આ ગ્રંથમાં બાર્ટન ગ્રંથાલય અને તત્કાલીન સમયના બૌદ્ધિક-સાંસ્કૃતિક પર્યાવરણને નિષ્ઠાપૂર્વક ઉજાગર કરવામાં આવેલ છે,

આમ છતાં ગ્રંથાલય સંબંધી કેટલીક બાબતો અંગે લેખકે મૌન સેવેલ છે. ઉદા. તરીકે ઈ.સ. ૧૯૬૦માં આ ગ્રંથાલયની સ્થાપના ૫૦૦૦ ગ્રંથોથી કરવામાં આવી હતી, ઈ.સ. ૧૯૮૨માં ૧૦,૦૦૦ ગ્રંથ સંખ્યા થઈ અને ૧૯મી સદીના અંત સુધી પણ ઠીકઠીક વધારો થયો છે. અર્થાત્ ૧૯મી સદીમાં પ્રકાશિત અને સંગૃહીત પુસ્તકો પૈકી ગુજરાતી અને અન્ય ભારતીય ભાષાઓનાં મહત્વપૂર્ણ પુસ્તકો અહીં ઉપલબ્ધ હશે જ. અલભ્ય ગણાય તેવાં ૧૯મી સદીનાં કયાં કયાં અને કેટલાં ગુજરાતી પુસ્તકો અને સામયિકો અહીં સંગૃહીત છે ? 'સીમાચિહ્નરૂપ ઘટનાઓ'ને ઈ.સ. ૧૯૮૦ સુધી જ સીમિત રાખવી, ઇન્દુભાઈ બુચના કાર્યકાળ પછીના કયા ગ્રંથપાલો વગેરે વિષય સંદર્ભની માહિતી અહીં અપેક્ષિત બની રહે છે.

ગ્રંથસમૃદ્ધિનાં દર્શન કરાવવાની સાથે વર્ષો સુધી બાર્ટન ગ્રંથાલયનો અંગભૂત હિસ્સો બની રહેલ મ્યુઝિયમનો પરિચય પ્રકરણ-૫માં કરાવવામાં આવેલ છે. મ્યુઝિયમના પુરાતત્વીય અવશેષોના સંગ્રહની શરૂઆત વિજયશંકર ઓઝાએ અંગત શોખથી કરી હતી. લેખકે વિજયશંકરની નોંધોના આધારે તારવ્યું છે કે તેમણે ઈ.સ. ૧૯૬૧-૬૪ દરમિયાન આ કાર્યનો પ્રારંભ કર્યો હશે. અને તેઓશ્રી તત્કાલીન સમયના ભારતીય પુરાતત્વવિદો ભાઉ દાજી અને ભગવાનલાલ ઇન્દ્રજીને મુંબઈમાં મળ્યા હતા. કર્નલ વોટ્સનની સલાહથી મહારાજ સાહેબે ઈ.સ. ૧૯૮૧માં 'આર્કિયોલોજિકલ એન્ડ એન્ટીકવેરીટીઅન સર્વે' સંસ્થાની સ્થાપના કરીને વિજયશંકર ઓઝાને આ ખાતાના વડા બનાવવામાં આવ્યા હતા. તેમણે અને આ ખાતા દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવેલી સામગ્રી ગૌરીશંકર વાટિકામાં રાખવામાં આવતી હતી, જે ઈ.સ. ૧૯૮૨માં 'બાર્ટન લાયબ્રેરી એન્ડ મ્યુઝિયમ' નામાભિધાનિત કરીને રાખવામાં આવી, જે ઈ.સ. ૧૯૫૫માં લાયબ્રેરીથી અલગ કરીને ગાંધીસ્મૃતિ ભવનમાં મ્યુઝિયમને સ્થળાંતરિત કરવામાં આવતાં ઈ.સ. ૧૯૮૨થી રાજ્ય સરકાર હસ્તક તેનું સંચાલન કરવામાં આવી રહ્યું છે. આ સંગ્રહની જેમ્સ બર્જેસ, પ્રો. ભાંડારકર, એડવિન આર્નોલ્ડ, એડમંડ રસેલ, પ્રિન્સ આલ્બર્ટ વિક્ટર વગેરેએ લીધેલ મુલાકાતો, સંગૃહીત પુરાતત્વીય સામગ્રી

– અભિલેખો, તામ્રપત્રો ૪૦૦૦ સિક્કાઓ વગેરે અને તે કયા સ્થળેથી પ્રાપ્ત થઈ તેની માહિતી, રાજા રવિ વર્માનો ભાવનગરમાં નિવાસ અને તેમનાં ચિત્રો, મ્યુઝિયમના સ્થળાંતરોનો ઇતિહાસ વગેરે સાધનિક પુરાવાઓ સાથે એક ઇતિહાસકાર અને પુરાવસ્તુવિદ્યાના તજજ્ઞની કલમે આલેખાયેલ હોવાથી રોચક થઈ પડ્યો છે.

રાજ્યના ઉત્તેજન અને આર્થિક ટેકાથી વિકસતા ગ્રંથાલયના અસ્તિત્વ માટે ગ્રંથાલય ભવન ઉપરાંત સમર્પિત વ્યવસ્થાપક સમિતિ, ગ્રંથપાલો અને જિજ્ઞાસુ તથા સુઞ્ઞ વાચક વર્ગ પરંપરાની અનિવાર્ય આવશ્યકતા તરીકે સ્વીકારીને તેની વિગતે ચર્ચા પ્રકરણ ૯ અને ૧૦માં કરવામાં આવી છે. અહીં નવા નામકરણ સાથે શરૂ થયેલ ગ્રંથાલયની વ્યવસ્થાપક મંડળીના સભ્યો જમશેદજી ઉનવાળા, ગોપાલદાસ વિહારીદાસ અને લલ્લુભાઈ શામળદાસનો પરિચય કરાવીને આડ છતાં પ્રસ્તુત સંદર્ભે એક સમર્પિત ગ્રંથપાલ તરીકે ચીનની સમાજવાદી ક્રાંતિના પ્રણેતા માઓ ઝે દ્વંંગ તેમની પ્રારંભિક કારકિર્દી દરમિયાન ઈ.સ. ૧૯૧૩-૧૮માં બેજિંગ યુનિવર્સિટીના ગ્રંથપાલ અને સમર્પિત જિજ્ઞાસુ વાચક તરીકે કાર્લ માર્ક્સનો જર્મનીમાંથી દેશનિકાલ કરાતાં બ્રિટિશ લાઇબ્રેરીના એક વાચક બની રહીને ‘દાસ કેપિટલ’ જેવા સમાજવાદી સમાજરચનાના નવપ્રસ્થાનકારક ગ્રંથની રચના કરવી અને રંગૂનની બર્નાર્ડ લાઇબ્રેરીનો વિખ્યાત સર્જક શરદબાબુ દ્વારા યુવાનીના કપરા કાળમાં ભરપૂર ઉપયોગ કરવાનાં ઉદાહરણો ટાંકવામાં આવ્યાં છે, જે યથાયોગ્ય જ છે. ઈ.સ. ૧૯૬૦થી ૧૯૮૨ સુધી ગ્રંથપાલ તરીકે કોને નિયુક્ત કરવામાં આવ્યા હતા તે અંગે કોઈ ચોક્કસ માહિતીના અભાવને ધ્યાને લઈ લેખકે નોંધ્યું છે કે ‘પ્રાપ્ત એક સંદર્ભ અનુસાર તેઓ (ગણપતરામ ઓઝા) ૨૪ કલાક આ લાયબ્રેરીની સેવામાં રચ્યાપચ્યા રહેતા હતા. સંભવ છે કે આ કાર્ય તેમણે સ્વૈચ્છિક રીતે સ્વીકાર્યું હશે....કદાચ માનદ ધોરણે જ કરતા હશે, તેવું અનુમાન પણ કરી શકાય. આ બાબત હાલને તબક્કે કોઈ નક્કર માહિતી પ્રાપ્ત થતી નથી.’ ઈ.સ. ૧૯૮૨થી અનુક્રમે ફરામજી ખુરશેદજી (૧૯૮૨-૯૯) હરિલાલ સવાઈલાલ

(૧૯૦૦-૧૯૦૯), દેવજી મધુભાઈ (૧૯૦૯), બળવંતરાય મા. મહેતા (૧૯૧૦-૧૯૪૫) અને ઇંદુભાઈ બુચ (૧૯૪૫-૧૯૮૦) ખરા અર્થમાં એક સમર્પિત ગ્રંથપાલ હોવાથી તેમનો વિગતે પરિચય કરાવ્યો છે, જ્યારે અન્ય ગ્રંથપાલો વિશે કોઈ નોંધપાત્ર માહિતીના અભાવે તેમનો પરિચય શક્ય બન્યો નથી. ગ્રંથાલયના કારકુન ઇંદુભાઈ (૧૯૩૫-૪૫)ને ભાવનગર રાજ્ય દ્વારા ઓક્ટોબર, ૧૯૪૧થી મે, ૧૯૪૨ દરમિયાન બનારસ હિંદુ યુનિવર્સિટીમાં ગ્રંથાલય વિજ્ઞાનના અભ્યાસ અર્થે ડેપ્યૂટ કરવામાં આવ્યા તે તથા દિવાન અનંતરાય પટ્ટણીના આદેશથી તા. ૪-૭-૧૯૪૫ના રોજ ગ્રંથપાલ તરીકે નિયુક્ત કરાવવામાં આવ્યા તે વિગતો સાભાર નોંધવામાં આવી છે. આ ઉપરાંત લેખકે એક વાચક તરીકે અનુભવેલ ઇંદુભાઈની ગ્રંથાલય વ્યવસ્થા અને સેવાઓ, ફિલ્મોનું નિદર્શન, મંગાવવામાં આવતાં સામયિકો, વર્તમાનપત્રો, આપ-લે વિભાગ, સંદર્ભ વિભાગ, વર્ષ ૧૯૫૪-૫૫ દરમિયાન ગ્રંથપાલ, સહાયક ગ્રંથપાલ, ૨ કારકુન અને ૬ પટાવાળા સહિત કુલ ૧૦નો સ્ટાફ, વ્યવસ્થાપન સમિતિના સભ્યોની યાદી અને તેમનો પરિચય, ફરતા પુસ્તકાલયની વ્યવસ્થા, ગ્રંથાલયના નેજા હેઠળ ‘પુસ્તકાલય મંડળ’ની સ્થાપના અને ઈ.સ. ૧૯૬૬માં ‘ગુજરાત રાજ્ય પુસ્તકાલય પરિષદ’નું આયોજન વગેરે બાબતોને ઇંદુભાઈના ગ્રંથાલયિત્વ સાથે વણી લઈને સુગ્રથિત રીતે રજૂ કરવામાં આવી છે. આટલા ઊંડાણમાં ઉતરવાનો હેતુ સ્પષ્ટ કરતા લેખકના શબ્દો ‘ગ્રંથાલય વ્યવસ્થા અને સંચાલનને પૂર્ણ રીતે સમર્પિત તેવી આ એક અપવાદરૂપ વ્યક્તિપ્રતિભાના સમર્પણ અને પ્રદાનની યોગ્ય નોંધ લેવાની રહી ન જાય....તૃણમૂલ (અં. ગ્રાસરૂટ) કક્ષાએ સમર્પિત ભાવનાથી કાર્ય કરનાર સ્થાનિક પ્રતિભાનું મૂલ્ય રાષ્ટ્રકક્ષા કે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પ્રદાનકર્તા પ્રતિભાથી કોઈ અંશે ઓછું આંકવામાં ઇતિહાસકાર પક્ષકાર ન બને.... તે દ્રષ્ટિ અહીં ખરી જ’ – એક સમર્પિત ગ્રંથપાલ પ્રતિ માત્ર આદરભાવ જ નહીં પરંતુ ઇંદુભાઈના માધ્યમથી ગ્રંથાલયિત્વનો આદર્શ ઉજાગર કરતું આ રેખાચિત્ર એક દસ્તાવેજ સમાન બની રહે છે.

ગ્રંથાલયની ઉપયોગિતા અને ખ્યાતિ તેના જિજ્ઞાસુ

અને સુજ્ઞ વાચકો અને તેમના પ્રતિભાવ થકી આંકી શકાય છે. અહીં બાર્ટન લાયબ્રેરીના કેટલાક બૌદ્ધિક વાચકો કે જેમણે પોતાની કૃતિઓમાં કે વાતચીતમાં ઋણસ્વીકારની ભાવના સાથે ગર્વભેર ઉલ્લેખ કર્યો છે તે પૈકી હરિન્દ્ર દવે, ભૂપત વડોદરિયા, દિનકર જોશી, હસમુખ શાહ, પત્રકાર નગીનદાસ સંઘવી, “નાગરોત્પત્તિ”ના કર્તા માનશંકર મહેતા, ગુજરાતના કલાગુરુ રવિશંકર રાવળ, ગુજરાતના પૂર્વ મુખ્યમંત્રી સ્વ. બળવંતરાય મહેતા વગેરે આ ગ્રંથાલયના વાચક તરીકે શું અભિપ્રાય ધરાવે છે તેની વિગતો પણ નોંધવામાં આવી છે. રવિશંકર રાવળ માટે આ ગ્રંથાલય ચિત્રકળામાં આકર્ષણ પેદા કરવા કઈ રીતે પ્રેરણાસ્ત્રોત બન્યું તે તેમણે વિદ્યાર્થી વાચક તરીકે નોંધેલ શબ્દો - ‘બાર્ટન લાયબ્રેરીમાં આવતાં અંગ્રેજી ‘પંચ’ અને ગુજરાતી ‘હિંદી પંચ’ અઠવાડિકો તો હું નિયમિત જોતો. Century નામના એક સામયિકમાં આવેલાં બે રંગીન ચિત્રોની તો મને એટલી મોહિની લાગી હતી કે મેટ્રિકની પરીક્ષા પૂરી કર્યા પછી તેની નકલો કરવાનો નિર્ધાર કરી નાખ્યો’ - દ્રષ્ટ્ય બની રહે છે, જ્યારે ગુજરાત ઇકોલોજી કમિશનના પ્રમુખ શ્રી હસમુખભાઈ શાહે લેખકને રૂબરૂમાં જણાવેલ કે ‘શામળદાસ કોલેજમાં અભ્યાસ (૧૯૫૧-૫૫) દરમિયાન એક પણ દિવસ તેવો નહોતો ગયો કે બાર્ટન ગ્રંથાલયની મુલાકાત લીધી ન હોય.’ આ ઉપરાંત ઇંદુભાઈ બુચ પૂર્વેના ગ્રંથપાલોના કાર્યકાળ દરમિયાનના સુજ્ઞ વાચક પ્રતિભાઓ પૈકી મોહનદાસ કરમચંદ ગાંધી, કૃ. મો. ઝવેરી, બ. ક. ઠાકોર, નાનાભાઈ ભટ્ટ, કર્નલ જોરાવરસિંહ વગેરેની વિસ્તૃત નામાવલિ સાથે તેમની સિદ્ધિઓની ઝલક પણ અહીં દર્શાવવામાં આવી છે. આ પૈકીના કેટલાક વાચકોએ ભાવનગર રાજ્યે ગ્રામ વિસ્તારો અને જેસર, ઉમરાળા જેવા મહાલોમાં સ્થાપેલી સાર્વજનિક લાઇબ્રેરીઓનો પણ ઉપયોગ કરેલો તેની પણ નોંધ લેવામાં આવી છે.

ગ્રંથાલયના અસ્તિત્વ માટે પાયાની શરત છે તેના ભવનનું હોવું (જો કે ૨૧મી સદીમાં ગ્રંથાલયમાં ICT ના વિનિયોગથી ગ્રંથાલયની વિભાવના જ બદલાઈ ગઈ છે. અર્થાત્ ભવન અનિવાર્ય આવશ્યકતા રહી નથી). પ્રકરણ-૮ ગ્રંથાલયની ઇમારતના સ્થાપત્યના પરિચય

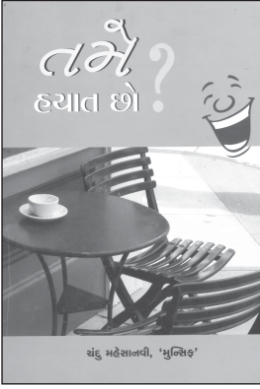
માટે જાણવેલ છે. હાલનું આ ભવન અંગ્રેજ ઇજનેર રિચાર્ડ પ્રોક્ટર સીમ્સ દ્વારા બ્રિટિશ ગોથિક સ્થાપત્ય શૈલી અને દેશી ભારતીય સ્થાપત્યશૈલીના સંમિશ્રણ રૂપે ઈ.સ. ૧૮૮૦માં બાંધવામાં આવ્યું હતું. બે મજલાનું આ ભવન ૮૨૦૮ ચો.ફૂ. જગા ધરાવે છે. સ્થપતિ અને કલાઈતિહાસવિદની દ્રષ્ટિએ કરાવેલો પરિચય સામાન્ય જિજ્ઞાસુઓ અને ભવનનિર્માણકલામાં રસ ધરાવતા સૌ કોઈને પરિતોષ આપે તેટલો હૃદયંગમ છે. ભવનના કયા ભાગમાં ગોથિક શૈલી અને કયાં ભારતીય પ્રાદેશિક કાઠિયાવાડી સ્થાપત્યનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે તે પણ તારવી આપ્યું છે. ઉદા. તરીકે યુરોપની બર્ફીલી આબોહવામાં વિકસેલા તેવા ગોથિક સ્થાપત્યની ઇમારતોમાં વચ્ચે ચોક રાખવામાં આવતો નથી, જ્યારે બાર્ટન લાયબ્રેરીના બાહ્ય ગોથિક સ્થાપત્યની અંદરનો વિસ્તાર ભારતીય કે કાઠિયાવાડી રહેણાંકી ઇમારત જેવો ખુલ્લા ચોકવાળો રખાયો છે. આ ઉપરાંત ભારતીય વાસ્તુશાસ્ત્રના કેટલાક નિયમો, માન્યતાઓનું પણ પાલન કરવામાં આવ્યું છે, જેમ કે પૂર્વદિશા તરફ - પ્રવેશદ્વાર અને ઉત્તર દિશા - કુબેરની દિશા / ધનપ્રાપ્તિની દિશા - તરફ પ્રવેશદ્વાર રાખવામાં આવેલ છે, જ્યારે યમની દિશા - દક્ષિણ દિશા - તરફ કોઈ દ્વાર રાખવામાં આવેલ નથી, બે ચબૂતરીયો / પીજીઅન ટાવર્સની રચના વગેરે. આ સાથે પ્રવર્તમાન ઉત્સાહી ટ્રસ્ટીશ્રીઓ રક્ષેશ ઓઝા, લક્ષ્મણ રાઘેશ્વર, સુનીલ ઓઝા વગેરે દ્વારા આ ભવનને સુરક્ષિત રાખવા માટે તાજેતરમાં કરવામાં આવેલા પ્રયાસો અને તેના કલાત્મક પાસાનો પણ કાળજીપૂર્વક પરિચય કરાવ્યો છે. ગાંધીજીએ શામળદાસ કોલેજમાં અભ્યાસ કરેલો તે ઉલ્લેખ સાથે શામળદાસ કોલેજનું જે ભવન બતાવવામાં આવે છે તે હકીકતમાં બાર્ટન લાયબ્રેરી જ્યાં સ્થાનાન્તરિત કરવામાં આવી હતી તે ભવન છે નહીં કે કોલેજનું આ એક મોટો હકીકતદોષ લેખકે ચીંધી બતાવ્યો છે.

આપણા સંસ્કારજીવનને ઉજાગર કરતા આ ગૌરવશીલ અને યુગપ્રભાવક ગ્રંથના આર્ષદ્રષ્ટા સર્જક ઉષાકાન્ત મહેતા અને ઇતિહાસના વણખેડાયેલા ક્ષેત્રોમાં ધ્યેયનિષ્ઠ ખેડાણ કરવા ઇતિહાસવિદોને પ્રેરીને ઉત્તમ ગ્રંથોનું સર્જન કરાવનાર અને પ્રકાશન કરનાર દર્શક

ઇતિહાસનિધિ આપણાં વિશેષ અભિનંદનનાં અધિકારી બની રહે છે. પ્રસ્તુત ગ્રંથ કોઈ પણ પ્રકારના ગ્રંથાલયનું ઘરેણું બની રહે તેમ હોવાથી તેની ઉપસ્થિતિ અનિવાર્ય બની રહે છે, તેમજ પ્રત્યેક ગ્રંથાલયીએ ગ્રંથાલયનું હોવું એટલે શું તેનું હાર્દ પામવા આ ગ્રંથ વાંચવો જ રહ્યો ! આ ગ્રંથના વિષયવસ્તુ અને તેની મહત્તાને ધ્યાને લેતાં તેનો હિન્દી / અંગ્રેજી અનુવાદ અપેક્ષિત બની રહે છે.

મણિભાઈ પ્રજાપતિ

તમે હયાત છો ? / ચંદુ મહેસાનવી 'મુન્સિફ'. કલોલ : કલોલ સાહિત્ય સભા, ૨૦૧૪. પૃ. : ૮૬, કિ. રૂ. ૧૧૧.



નિર્દેશિત ગ્રંથ 'તમે હયાત છો ?'નું શીર્ષક જ તેના વાચકના અસ્તિત્વ સામે પ્રશ્ન કરે છે અને તેના અંતરમનમાં ડોકિયું કરવા બાધ્ય કરે છે. સાથે સાથે ગ્રંથના વાંચન માટે પણ લાલાયિત કરી મૂકે છે કે ચાલો જોઈએ તો ખરા, આ વિશે લેખક શું કહેવા માગે છે. અહીં સમાજજીવનમાં આકાર લેતી કેટલીક / ઘટનાઓ વર્તણૂંકો કે જે જીવાતા જીવન સાથે વણાઈ ગયેલી છે તેના આપણે સાક્ષી રહ્યા છીએ અથવા આપણી નજરસમક્ષ બનતી હોય છે અને કેટલીકમાં ક્વચિત પ્રત્યક્ષ યા પરોક્ષ રીતે સંકળાયેલા રહ્યા હોઈએ છીએ તેને લેખકે શબ્દબદ્ધ કરવા પ્રયાસ કર્યો છે, જેમ કે મોબાઈલનો ઉપયોગ, મજૂર / નોકર ઉપર માલિકી હક્ક, કોધ, અન્યનાં છિદ્રો / દોષો જોવા, નકારાત્મક વલણ અને વિરોધ ખાતર વિરોધ કરવો, ગમે ત્યાં થૂકવું, અણિયારી ભાષાનો પ્રયોગ, છાપું ન ખરીદતાં અન્યનું છાપું વાંચવાની વૃત્તિ, સમાજસેવાનાં કાર્યોના બહાને ભ્રષ્ટાચાર આચરવો વગેરે. અહીં આ બધી બાબતો વિશે હળવી અને કટાક્ષ શૈલીમાં લખાયેલા ચિંતનપરક લેખો ગ્રંથસ્થ છે, જે આ પૂર્વે વિવિધ પત્ર-પત્રિકાઓમાં પ્રગટ થયેલા છે.

આ પ્રકારોની સ્વકેન્દ્રિત વર્તણૂંકથી સામેની

વ્યક્તિ કેટલી પીડા કે આઘાત અનુભવશે તેનો આપણે કદાપિ વિચાર જ કરતા નથી અને આપણી હરકતોમાંથી બહાર આવતા નથી. લેખકે આ સંબંધી કેટલીક સત્ય ઘટનાઓ સાધાર ટાંકીને તેમજ આ વિષય સંદર્ભે કેટલાક ભારતીય અને પાશ્ચાત્ય ચિંતકો જેમકે સ્વામી વિવેકાનંદ, મુનિ તરુણસાગરજી, થોમસ મેકોલે, માર્કસ ઓરિલિયસ, સિસેરો, ઇમર્સન, એરિસ્ટોટલ વગેરેનાં વિચાર મૌક્તિકો ઉદઘૃત કરીને આપણા માંદગીને જગાડવા – આંખ કાન ખોલવા પ્રયાસ કર્યો છે. ઉદા. તરીકે આપણે વાત વાતમાં અનાવશ્યક રીતે ઘાતક અણિયારી ભાષાનો ઉપયોગ કરતા હોઈએ છીએ અને બીજાને જાણે યા અજાણે ઉતારી પાડવામાં આનંદ માણીએ છીએ. લેખકે ગુજરાતી ભાષામાં પ્રચલિત ૪૫ શબ્દોની યાદી આપી છે. જેમકે કામચોર, ગમાર, ચીકણો, જોડભક્ત, નવરો, પંચાતિયો, પાગલ, મુરખો, રખડેલ વગેરે. આવા શબ્દોનો હસવામાં કે કોધ સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરવામાં આવતાં ક્વચિત વિઘાતક પરિણામોનો સામનો પણ કરવો પડતો હોય છે. 'અદમ' ટંકારવીએ કહ્યું છે કે : 'લોક વાપરતા થયા છે ભાષા અણિયારી હવે / આ નગર પણ, લોહીથી ખરડાય તો કહેવાય ના !' લેખકની કારકિર્દી કાનૂન સાથે સંકળાયેલી રહી હોવાથી અહીં કોર્ટ કેસ, પોલિસ, જેલ અને જેલજીવન વગેરે સંબંધી ઉદાહરણસ્વરૂપ ઘટનાઓની બહુલતા જોવા મળે છે. જેલ સંબંધી લેખકનું નિરીક્ષણ 'જેલ તો કાયદાની ઈંટો વડે બંધાયેલું ગેરકાયદેસર મિત્રોનું એક કાયદેસર સંગ્રહસ્થાન છે. એ મ્યુઝિયમમાંથી બધી જાતના કેદીઓ માટે બધી વસ્તુઓ મળે છે. તમારી પ્યારી વસ્તુનો કોઈ અભાવ ત્યાં હોતો નથી કે રહેતો નથી. સાબરમતી જેલ હોય કે તિહાર જેલ હોય' – ધ્યાનાર્હ બની રહે છે.

અઘટિત વર્તણૂંકો સામે લાલબત્તી ધરવા ઉપરાંત અહીં કેટલાંક રોલ મોડેલ તો કેટલાંક ઉપેક્ષિત ચરિત્રોને ઉજાગર કરવામાં આવ્યાં છે. ઉદા. તરીકે 'એમને સ્મરીએ તો ચિત્ત પાવન થાય' લેખમાં વડોદરા યુનિવર્સિટીના પ્રા. ડૉ. સુરેશભાઈ સોની અને શ્રીમતી ઇન્દિરાબહેન સોની નોકરી છોડીને રક્તપિત્તિયાઓની સેવા માટે હિંમતનગર – શામળાજી રોડઉપર 'સહયોગ' આશ્રમની સ્થાપના કરીને ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, બંગાળ અને અન્ય રાજ્યોનાં

૪૦૦થી અધિક રક્તપિત્તિયાઓની સેવા કરી રહ્યાં છે. આ ઉપરાંત મંદબુદ્ધિનાં બાળકો પણ અહીં ખરાં. અહીં તેમની સેવાભાવનાની પ્રવૃત્તિઓને વિસ્તારથી ઉજાગર કરી છે. આવું જ એક શ્વાઘનીય અને અનુકરણીય ઉદાહરણ 'નવી જિંદગી આપી જૂઓ' લેખમાં વર્ણવ્યું છે. બળાત્કારનો ભોગ બનેલ દલિત કન્યાએ એક રાજપૂત પીએસઆઈને જણાવ્યું કે સાહેબ ગુનેગારોને સજા થઈ એ બધી વાત ખરી, પણ હવે મારી સાથે કોણ લગ્ન કરશે ? આ દિલ કંપાવનાર વેધક પ્રશ્નનો ઉત્તર આપ્યો આ પોલીસે (પીએસઆઈએ) કે જેને આપણે એક યા બીજી પરિસ્થિતિમાં જવાબદાર ગણીને ટીકા કરવામાંથી બહાર નીકળતાં નથી તેણે તે દલિત કન્યા સાથે પ્રેમપૂર્વક લગ્ન કરીને, આ પીસીઆઈ હમણાં જ ડીવાયએસપી તરીકે નિવૃત્ત થયા છે, 'અમૂલ્ય માનવીને દુનિયાના ટકોરા'માં એવી વ્યક્તિઓ અને તેમનાં ઉદાહરણસ્વરૂપ કાર્યોનો ઉલ્લેખ કર્યો છે કે જેમણે જિંદગીભર બીજાઓની ટીકાઓ સાંભળી છે, છતાં આજે તેમને આખી દુનિયા વંદન કરે છે. ઉદા. તરીકે સોક્રેટિસ, અર્નેસ્ટ, હેમિંગ્વે, થોમસ જેફરસન - વગેરે. અહીં તેમના નોંધપાત્ર પ્રદાનનો સંક્ષેપમાં પરિચય પણ કરાવવામાં આવ્યો છે. લેખક નવોદિત કવિઓની સ્થિતિ અને અકાદમીઓના વ્યવહારથી પણ વ્યથિત જણાય છે. આ કવિઓ ચિંતન, મનન અને વિષયની રજૂઆતમાં ઘણું ખરું કહી શકે તેમ નથી, પરંતુ તેઓ બધા તેમના શબ્દથી જ સન્માનિત છે.

આવા કેટલાક કવિઓના પ્રદાનની ઝલક પ્રસ્તુત કરીને તેમને સલામ પાઠવતાં લેખકે નોંધ્યું છે કે તેમના 'શબ્દોમાં જે દર્દ છે તે વ્યક્તિગત નથી, તેઓ એક મુસાફરની જેમ દુનિયાથી ચાલ્યા ગયા છે.' ઉદા. તરીકે ચિત્રકાર - ફોટોગ્રાફર ફાની કલોલવી, હઝલકાર મચ્છર ફબ્રી, બેકરી ચલાવનાર શાયર કેસર અબ્બાસ તથા રાધા-કિશનની ગઝલો બુલંદ સ્વરે રજૂ કરનાર શાયર આબિદ કલામ જબલપુરી વગેરે. ઉલ્લેખનીય છે કે પ્રસ્તુત ગ્રંથના લેખક જાણીતા કવિ (ગીત, ગઝલ, હઝલકાર, મુક્તકકાર) અને વ્યવસાયે સેવાનિવૃત્ત ન્યાયાધીશ છે. તેમના ૧૬ મૌલિક અને ૧૩ સંપાદિત કાવ્યસંગ્રહો, ચરિત્ર, રેખાચરિત્ર વગેરે વિશેના ગ્રંથો પ્રકાશિત થયા છે. એક નોંધપાત્ર વિશેષતા એ કે લેખકે સામાન્ય માણસોની જ નહીં, પરંતુ કહેવાતા ઉચ્ચવર્ગના અધિકારીઓ સરકારી વિશ્રામગૃહો કે સર્કિટ હાઉસનો યથેચ્છ ઉપયોગ કરીને બિલ ચૂકવવાનું પણ ભૂલી જતા હોય છે કે તેઓ એવું બહું માનતા નથી ની માનસિકતાને દો-ટૂક શબ્દોમાં સાધાર રજૂ કરીને ઉઘાડી પાડી છે. લેખકે માનવ સ્વભાવનું બારીકાઈથી નિરીક્ષણ કરીને જીવનની કડવી વાસ્તવિકતાઓને હસીમજાક અને વકદષ્ટિએ રજૂ કરી છે તે કાબિલેદાદ છે. ગ્રંથસ્થ લેખો માનવજીવન ઘડતરમાં, સારાસારનો વિવેક શીખવવામાં કાન્તાસમ્મિતયોપદેશની ગરજ સારે તેટલા રસિક અને સત્વશીલ બની રહેશે.

મણિભાઈ પ્રજાપતિ

આપણાં બાળકો

વિદ્યાર્થીઓ તો પરિસ્થિતિનું આભલું છે. તેમનામાં દંભ નથી, દ્વેષ નથી. જો તેમની અંદર પુરુષાર્થ નથી, સત્ય નથી, અપરિગ્રહ નથી, તો એ દોષ તેમનો નથી; દોષ માબાપનો છે, અધ્યાપકોનો છે. પ્રજાના દોષ વિદ્યાર્થીવર્ગમાં નીતર્યા છે અને તેથી તે વિદ્યાર્થીમાં સ્પષ્ટરૂપે જોઈ શકાય છે.

*

સહુને પોતપોતાનો ધર્મ સર્વથી શ્રેષ્ઠ લાગે છે તેથી જ તેમાં તે રહે છે. તે ન્યાયે હિંદુ ધર્મ મને તો સર્વથી શ્રેષ્ઠ લાગે છે. તેથી બાળક જેમ માતાને વળગી રહે છે તેમ હું મારા ધર્મને વળગી રહું છું. પણ બાળકો જેમ પરમાતાનો તિરસ્કાર નથી કરતાં તેમ હું પણ પરધર્મોનો તિરસ્કાર નથી કરતો. મારા ધર્મ પ્રત્યેનો મારો પ્રેમ બીજાઓના પોતાના ધર્મ પ્રત્યેના પ્રેમને સમજતાં મને શીખવે છે.

(મહેન્દ્ર મેઘાણી સંપાદિત 'ગાંધી-ગંગા' - ૧ માંથી સાભાર)

મો. કં. ગાંધી

સંસ્થા સમાચાર

યુનિવર્સિટી / કોલેજ વિભાગ

આઈ.એ.એસ. મુખ્ય પરીક્ષા (પરિણામ)

* ડિસેમ્બર, ૨૦૧૩માં યુનિયન પબ્લિક સર્વિસ કમિશન દ્વારા યોજાયેલી સિવિલ સર્વિસિઝ (IAS, IPS, IFS, IRS)ની મુખ્ય પરીક્ષાનું પરિણામ તાજેતરમાં જાહેર થતાં મમતા આઈ.એ.એસ. ટ્રેનિંગ સેન્ટર, ગાંધીનગરના ત્રણ વિદ્યાર્થીઓ સર્વશ્રી કૃષ્ણલ રાઠોડ, રવીન્દ્ર પટેલ અને સંદીપ સવાણીએ આ પરીક્ષા પાસ કરી છે. ઉલ્લેખનીય છે કે આ સેન્ટરના પાંચ વિદ્યાર્થીઓએ પ્રારંભિક પરીક્ષા પાસ કરી હતી. આ પૈકીના આ ત્રણ વિદ્યાર્થીઓએ મુખ્ય પરીક્ષા પાસ કરી છે. આ વિદ્યાર્થીઓ હવે યુ.પી.એસ.સી., નવી દિલ્હી દ્વારા લેવાનાર આખરી તબક્કાના મૌખિક ઇન્ટરવ્યૂ માટે દિલ્હી જશે. મમતા આઈ.એ.એસ. ટ્રેનિંગ સેન્ટર માટે ગર્વરૂપ ઘટના એ કે પ્રથમ વખત તેના વિદ્યાર્થીઓએ મુખ્ય પરીક્ષા પાસ કરી છે અને તે પણ પાંચ વિદ્યાર્થીઓએ એકસાથે. માનદ્ સલાહકાર શ્રી સતીશ પટેલ (I.A.S.), સંયોજક શ્રી સચિન સોની અને સેન્ટર પરિવારને અભિનંદન.

આરંગોત્રમ

* આર. એન. લલિતકલા એકેડેમી, ગાંધીનગર દ્વારા તા. ૧૯-૦૧-૨૦૧૪ના રોજ સંસ્થાના શેઠશ્રી ખીમજી વિશરામ એન્ડ સન્સ સંસ્કાર ભવનમાં કુ. સ્નેહલ કનુભાઈ પટેલના આરંગોત્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આ કાર્યક્રમના અધ્યક્ષ તરીકે ડૉ. કનુભાઈ ડી. પટેલ (પ્રમુખ, સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, ગાંધીનગર) મુખ્ય મહેમાનો તરીકે સર્વશ્રી કૃષ્ણકાંત જહા (મેનેજિંગ તંત્રી, ગાંધીનગર સમાચાર) અને અધ્યક્ષશ્રી કલ્પરલ ફોરમ, શ્રી એમ. એ. પટેલ (નિવૃત્ત સુપરિન્ટેન્ડન્ટ એન્જિનિયર, ગુજરાત રૂરલ હાઉસિંગ બોર્ડ, અમદાવાદ), શ્રી

રમણભાઈ એ. પટેલ (પ્રમુખ, શ્રી નાનાબાર સમાજ સર્વોચ્ચ મંડળ) અને શ્રી બાબુભાઈ સોમભાઈ પટેલ (ચેરમેન, અશ્વમેઘ કોર્પોરેશન, ગાંધીનગર) ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. આ પ્રસંગે કેળવણી મંડળ તરફથી રૂ. ૨૫૦૦/-નો ચેક અને પ્રમાણપત્ર કુ. સ્નેહલ પટેલને ડૉ. કનુભાઈ પટેલ તથા શ્રી કૃષ્ણકાંત જાના વરદ હસ્તે અર્પણ કરવામાં આવ્યાં હતાં. કુ. સ્નેહલ કનુભાઈ પટેલે શર્કુંતલાબેન ઓઝા પાસેથી તાલીમ મેળવી હતી.

એન.એસ.એસ. શિબિર

* તા. ૧૭થી ૨૩-૦૨-૧૪ દરમિયાન અશ્વિનભાઈ એ. પટેલ કોમર્સ કોલેજ, ગાંધીનગરના એન.એસ.એસ. યુનિટ દ્વારા માણસા તાલુકાના ઇન્દ્રપુરા ગામમાં એન.એસ.એસ. શિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં ૧૦૦ વિદ્યાર્થીઓએ વ્યસનમુક્તિ, સાક્ષરતા અને ગ્રામોત્થાન કાર્યોની પ્રવૃત્તિઓ કરી હતી. શિબિરમાં ગામના સરપંચ શ્રી મંજુલાબેન ચૌધરી, પ્રાથમિક શાળાનાં આચાર્ય જ્યોત્સ્નાબેન ચૌધરી તથા મંડળીના ચેરમેન મહેશભાઈ ચૌધરી વગેરે હાજર રહ્યા હતા. કાર્યક્રમનો શુભારંભ પ્રિ. ડૉ. જયેન્દ્રભાઈ ભટ્ટ દ્વારા કરવામાં આવ્યો હતો. કાર્યક્રમનું આયોજન-સંચાલન એન. એસ. એસ. કો-ઓર્ડિનેટર ડૉ. રણછોડ રથવીએ કર્યું હતું.

કેમ્પસ ઇન્ટરવ્યૂ

* ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશનના ઉપક્રમે પી.ટી.સી., બી.એડ. અને એમ.એડ. પ્રશિક્ષણાર્થીઓ માટે તા. ૧૧-૦૩-૨૦૧૪ના રોજ કેમ્પસ ઇન્ટરવ્યૂનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં ગાંધીનગર, અમદાવાદ, સાબરકાંઠા વગેરે જિલ્લાઓની ૨૫ સ્કૂલોના

સંચાલકશ્રીઓએ ભાગ લીધો હતો. પ્રશિક્ષણાર્થીઓએ પ્રાથમિક, માધ્યમિક, અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓ માટે ઇન્ટરવ્યૂ આપ્યા હતા, જેમાં તાલીમાર્થીની લાયકાતના આધારે ઉચ્ચ પગાર ધોરણ પર વિવિધ શાળાઓમાં તેમની પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

પીએચ.ડી.

* કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગર દ્વારા નીચે દર્શાવેલા વિદ્યાર્થીઓને તેમના નામ સામે જણાવેલ શોધપ્રબંધ સ્વીકારીને તેમને Ph.D.ની ડિગ્રી એનાયત કરવામાં આવી.

1. Bhatt Pujā Anilkumar : “HR Practices in Indian SMEs and Its Impact of Firm’s Performance & Productivity” / Subject : Management / Guide : Dr. Chinnam Reddy
2. Bhatt Shahir Manoj : “A Study of Consumer Perceptions of Private Labels in Apparels in Gujarat with an Emphasis on Price & Quality (With Special Reference to Ahmedabad, Baroda & Surat)”/Subject : Management/Guide : Dr. S. O. Junare
3. Jayswal Mitesh Maheshbhai : “A Study on Indian Life Insurance Industry with Specific focus on Various Avenues for Distribution of Life Insurance Products in Gujarat State”/Subject : Management/Guide : Dr. A. C. Brahmabhatt
4. Patel Aditya Bhailalbhai : “Modeling and prototyping of Agent based Resource Management and Scheduling for Dos Oriented Grid”/Subject : Computer Science/Guide : Dr. Jagdish G. Pandya
5. Patel Jigarkumar Bhagvandas : “Novel Extraction, Isolation, Identifi-

cation and Qualification Methods for some plants containing Steroids/Steroid Derivatives and Essential Oils”/ Subject : Pharmaceutical Science/ Guide : Dr. Bhavesh H. Patel

6. Patel Shantanu Kumar Laljibhai : “Development & Optimization of Mucoadhesive Microparticulate Carrier systems for Nasal Drug Delivery”/Subject : Pharmaceutical Science/ Guide : Dr. A. K. Shukla
7. Prajapati Kalavati Baldevbhai : “Studies on Potassium Solubilizing Microorganisms and their value-added Applications”/Subject : Biotechnology/ Guide : Dr. Hasmukh A. Modi
8. Tilala Disha Dhirajlal : “Studies on some novel Biologically Active Compounds”/Subject : Chemistry/Guide : Dr. Denish C. Karia
9. Trivedi Harshalkumar Kanubhai : “Quality Evaluation of Pharmaceutical Products by Chromatographic Technique”/Subject : Chemistry/ Guide : Dr. Mukesh C. Patel
10. Trivedi Minaxi Satyendrabhai : “A Comparative Study of the status of Elementary Education of Gujarat with its Neighboring states of India”/Subject : Education/Guide : Dr. R. D. Mulia

મિકેનિક્લ એન્જિનિયરિંગ

* એલ.ડી.આર.પી. એન્જિનિયરિંગ કોલેજ, ગાંધીનગરના ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ મિકેનિક્લ એન્જિનિયરિંગ દ્વારા તા. ૧૭-૨૪ ફેબ્રુઆરી, ૨૦૧૪ દરમિયાન “Diagnosics and Structural Health Monitoring of Machine and Mechanism” વિશે ટૂંકગાળાના પ્રશિક્ષણ કાર્યક્રમનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં

૧૦૦થી અધિક તાલીમાર્થીઓ જોડાયા હતા. આ પ્રસંગે ડૉ. એ. વાય. જોશી, ડૉ. રાજેશ પટેલ, ડૉ. ડી. એસ. શર્મા, પ્રો. પ્રણવ દરજી અને પ્રો. જે. પી. પટેલને તજજ્ઞ વ્યાખ્યાનો માટે ખાસ આમંત્રિત કરવામાં આવ્યા હતા. આ કાર્યક્રમના કો-ઓર્ડિનેટ તરીકે ડૉ. ડી. એચ. પંડ્યાએ સેવાઓ આપી હતી.

લગ્નગીત સ્પર્ધા

* ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશન (કે.એસ.વી.), ગાંધીનગર અને શ્રી મોહનલાલ પટેલ સાહિત્ય વર્તુળના સંયુક્ત ઉપક્રમે તા. ૧૧-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ લગ્નગીત સ્પર્ધાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. વિવિધ શાળા-કોલેજોમાંથી આ સ્પર્ધામાં ભાગ લેનાર વિદ્યાર્થીઓએ ગણપતિની સ્તુતિ કર્યા બાદ, દીકરી તો પારકી થાપણ કહેવાય..., કાળજા કેરો કટકો મારો..., આવી રૂડી આંબલિયાની ડાળ..., એક ઊંચો તે વર ના જોશો દાદા... જેવાં લગ્નગીતો ગાઈને જાણે કે લગ્નનો માહોલ હોય તેવું વાતાવરણ ઊભું કરી દીધું હતું. આ સ્પર્ધામાં પ્રથમ સ્થાને એસ. એસ. પટેલ બી.એડ. કોલેજની ગઢવી અંકિતા, અને દ્વિતીય સ્થાને પી.ટી.સી. કોલેજની ચૌહાણ તુલસી વિજેતા રહ્યાં હતાં.

વાર્ષિકોત્સવ

* તા. ૧૩-૩-૧૪ના રોજ અશ્વિનભાઈ એ. પટેલ કોમર્સ કોલેજ, ગાંધીનગરનો ૧૨મો વાર્ષિકોત્સવ યોજાઈ ગયો, જેમાં મુખ્ય મહેમાનપદે સ્વામી ધર્મબંધુજી ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. કાર્યક્રમમાં અભ્યાસ ઉપરાંત રમત-ગમત, સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો તેમજ વર્ષ દરમિયાન કરવામાં આવેલી પ્રવૃત્તિઓના શ્રેષ્ઠ વિદ્યાર્થીઓને સન્માનિત કરવામાં આવ્યા હતા. વિદ્યાર્થીઓને સંબોધતાં સ્વામીજીએ જણાવ્યું હતું કે વિશ્વમાં નોલેજ પાવર વધી રહ્યો છે ત્યારે વિદ્યાર્થીઓએ સામનો કરવા માટે પોતાનું જ્ઞાન વધારવું જોઈએ. મંડળના ચેરમેન શ્રી વલ્લભભાઈ પટેલે વિદ્યાર્થીઓને જીવનમાં ઉચ્ચ કારકિર્દી ઘડવા માટે ધ્યેયનિર્ધાર સાથે સખત મહેનત કરવા જણાવ્યું હતું. આ પ્રસંગે કોલેજના અધ્યાપકો, ટ્રસ્ટીગણ તેમજ વિદ્યાર્થીઓ ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. કાર્યક્રમનું સંચાલન પ્રો. સુજલ પાઠક, પ્રો. કૃપા ભટ્ટ અને પ્રા. સમીર પંડ્યાએ કર્યું હતું.

વિદાય સમારંભ

* સી. એમ. પટેલ કોલેજ ઓફ નર્સિંગ, ગાંધીનગરમાં જનરલ નર્સિંગ મીડવાઈફરીના છેલ્લા વર્ષના વિદ્યાર્થીઓનો વિદાય સમારંભ તા. ૨૬-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ યોજવામાં આવ્યો હતો. આ વિદાય સમારંભમાં જી.સી.એસ. સ્કૂલ ઓફ નર્સિંગના પ્રિન્સિપાલ મુમતાઝ કુરેશી મુખ્ય મહેમાનપદે ઉપસ્થિત રહ્યાં હતાં. તેમણે પ્રસંગોચિત ઉદ્બોધનમાં એક નર્સમાં સમર્પણની ભાવના હોવી જોઈએ એવી તથા કોલેજનાં પ્રિન્સિપાલશ્રીએ વિદ્યાર્થીઓને એક નર્સ તરીકે સાચો ધર્મ નિભાવવાની સલાહ આપી હતી. કેમ્પસ ડાયરેક્ટરશ્રીએ વિદ્યાર્થીઓ કેરિયરમાં ખૂબ આગળ વધે એવી શુભેચ્છાઓ પાઠવી હતી.

* અશ્વિનભાઈ એ. પટેલ કોમર્સ કોલેજ, ગાંધીનગરમાં ટીવાયબીકોમ અને એમ.કોમમાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક વર્ષ પૂર્ણ થતાં વિદાય આપવાનો સમારંભ તા. ૩-૦૪-૧૪ના રોજ શેઠ ખીમજી વિસરામ હોલ ખાતે યોજાઈ ગયો. આ પ્રસંગે વિદ્યાર્થીઓએ ડાન્સ, ગીત, શાયરી જેવા કાર્યક્રમો રજૂ કર્યા હતા. કાર્યક્રમનું સંચાલન પ્રો. નીના ગણેશને કર્યું હતું.

શુભેચ્છા-વિદાય સમારોહ

* ડૉ. રામભાઈ એમ. પટેલ પી.ટી.સી. કોલેજ, કડીમાં વાર્ષિકોત્સવ તથા પારિતોષિક સમારોહનું તા. ૨૨-૩-૨૦૧૪ના રોજ આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. સમારંભના અધ્યક્ષપદે મંડળના ચેરમેનશ્રી વલ્લભભાઈ એમ. પટેલ તથા મુખ્ય મહેમાનપદે શ્રી નલીનભાઈ એમ. શાહ અને અતિથિવિશેષ તરીકે શ્રી વિનુભાઈ એસ. ચૌધરી તથા સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, કડીના પ્રમુખ ડૉ. રામભાઈ એમ. પટેલ, મંત્રીશ્રી ડૉ. મણિભાઈ વગેરે ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. વર્ષ દરમિયાનની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં વિજેતા થયેલા વિદ્યાર્થીઓને મહેમાનશ્રીઓના હસ્તે સન્માનિત કરવામાં આવ્યા હતા. મંચસ્થ મહાનુભાવોએ પ્રાસંગિક ઉદ્બોધનોમાં વિદ્યાર્થીઓને જીવનમાં આજીવન વિદ્યાર્થી અને કાર્યશીલ બની રહી શ્રેષ્ઠ કારકિર્દી ઘડવા શીખ આપી હતી.

* ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશન (કે.એસ.વી.)ના

વિવિધ વિભાગોના ઉપક્રમે બી.એડ. અને પી.ટી.સી. કોલેજોના તાલીમાર્થીઓને શુભેચ્છાઓ પાઠવવા અને વર્ષ ૨૦૧૨-૧૩માં પ્રથમ સ્થાન પ્રાપ્ત કરનાર તેજસ્વી તારલાઓને મેડલ અને પ્રમાણપત્રો અર્પી સન્માનિત કરવાનો તથા વર્ષભરની શૈક્ષણિક સફરના ચિતાર સમા 'દર્પણ' તેમજ શ્રી મોહનલાલ પટેલ સાહિત્ય વર્તુળના વાર્ષિક અંક 'શબ્દાંકન'ના વિમોચનનો સમારોહ તા. ૧૯-૦૩-૨૦૧૪ના રોજ યોજવામાં આવ્યો હતો. આરંભમાં પ્રો. વીણાબેન પટેલે ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશન દ્વારા વર્ષ દરમિયાન ચલાવવામાં આવતી વિશિષ્ટ પ્રવૃત્તિઓની માહિતી આપી હતી. જ્યારે આર.એચ. પટેલ ઇંગ્લિશ મીડિયમ બી.એડ. કોલેજનાં હેડ ડૉ. કુસુમબેન યાદવે અને પી.ટી.સી. કોલેજનાં પ્રિન્સિપાલ કિરણબેન પટેલે પોતપોતાની કોલેજનો વાર્ષિક અહેવાલ રજૂ કર્યો હતો. આ પ્રસંગે ખાસ ઉપસ્થિત રહેલા જી.સી.ઈ.આર.ટી.ના નિયામક શ્રી આર. યુ. પુરોહિતે શિક્ષકોને જીવંત રહેવા માટે વિષયવસ્તુનું પૂર્ણ જ્ઞાન અને પોતાના વિષય ક્ષેત્રમાં સંશોધનની ગતિવિધિઓથી વાકેફ રહેવા તથા સામાન્ય જ્ઞાનથી તરબતર રહેવા જણાવ્યું હતું. શુભેચ્છા સમારંભના અધ્યક્ષ ડૉ. કનુભાઈ પટેલે પ્રાસંગિક ઉદ્બોધનમાં પોતાનો નાગરિક ધર્મ બજાવવા અપીલ કરી હતી. આ પ્રસંગે કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલયના ડાયરેક્ટર શ્રી ડી.ટી. કાપડિયા, ડૉ. સોમભાઈ પટેલ, ડૉ. આર. જે. વ્યાસ વગેરે ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. કાર્યક્રમના અંતે ડૉ. જિજ્ઞાસાબેન જોશીએ આભારવિધિ કરી હતી.

શાંતિયાત્રા શિબિર

* ફેકલ્ટી ઓફ એજ્યુકેશન (કે.એસ.વી.), ગાંધીનગર અને વિશ્વગ્રામના સંયુક્ત ઉપક્રમે તા. ૩૦-

૦૧-૨૦૧૪ના રોજ અધ્યાપકો અને તાલીમાર્થીઓ માટે 'શાંતિની સંસ્કૃતિ : શાંતિ-સ્નેહ-સર્જનાત્મકતાનું શિક્ષણ શું હોઈ શકે ?' વિશે શિબિરનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આ પ્રસંગે વ્યક્તિએ કઈ ઉંમરે સાધના કરવી, યોગ, તપ, ધ્યાન, પ્રાણાયામ અને જપ કરવાથી માનવ-વૃત્તિમાંથી હિંસક તત્ત્વો કઈ રીતે દૂર થાય છે, કામ, ક્રોધ, મોહ અને માયામાંથી મુક્ત થવા માટે આધ્યાત્મિક વિચારો કેવા હોવા જોઈએ, માનવમાં રહેલી પશુતાને દૂર કઈ રીતે કરી શકાય, બાળકોને રમત દ્વારા શિક્ષણ કઈ રીતે આપી શકાય વગેરે વિષયો પર શ્રી ભાણદેવજી, શ્રી સંજયભાઈ, શ્રી તુલા, શ્રી હર્ષદભાઈ રાવલ, ડૉ. અનિલભાઈ ગુપ્તા વગેરેએ સમજાવ્યું હતું.

સ્નેહ-મિલન

* એસ. એસ. પટેલ કોલેજ ઓફ એજ્યુકેશન, આર.એચ. પટેલ ઇંગ્લિશ મીડિયમ બી.એડ. કોલેજ તેમજ વકીલ શ્રી ડી. એચ. પટેલ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ એજ્યુકેશન, ગાંધીનગરના પ્રવર્તમાન તાલીમાર્થીઓનો ભૂતપૂર્વ તાલીમાર્થીઓ સાથેનો નાતો જીવંત બની રહે તેવા આશયથી તા. ૨૮-૦૨-૧૪ના રોજ ભૂતપૂર્વ તાલીમાર્થીઓના સ્નેહ-મિલનનો કાર્યક્રમ યોજવામાં આવ્યો હતો, જેમાં ભૂતપૂર્વ તાલીમાર્થી મંડળની રચના કરવામાં આવી હતી. કાર્યક્રમના આરંભે ડૉ. કુસુમબેન યાદવે ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓનું મૂલ્ય સમજાવ્યું હતું તેમજ સંસ્થાની શૈક્ષણિક ગતિવિધિઓનો પરિચય આપ્યો હતો. તાલીમાર્થીઓએ ભરત નાટ્યમ, લોકગીત, નાટક વગેરે સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમો રજૂ કર્યા હતા. આ પ્રસંગે ભૂતપૂર્વ તાલીમાર્થીઓએ પોતાના પ્રતિભાવો રજૂ કર્યા હતા. કાર્યક્રમને અંતે ડૉ. જિજ્ઞાસાબેન જોશીએ આભારવિધિ કરી હતી.

શાળા વિભાગ

ખેલ મહાકુંભ

* આર. એન. લલિતકલા એકેડેમી અંતર્ગત ચાલતા મમતા સ્પોર્ટ્સ સેન્ટરના નીચેના વિદ્યાર્થીઓએ ખેલ મહાકુંભ ૨૦૧૩માં ભાગ લઈ રેન્ક નંબર તથા રોકડ ઇનામો મેળવેલ છે : અક્ષય પટેલ સ્કેટીંગની ચાર

રેસમાં રૂ. ૨૪,૦૦૦/-, કશીશ અગ્રવાલે સ્કેટીંગની ત્રણ રેસમાં રૂ. ૮,૦૦૦/-, રાજેશ્રી પરમારે સ્કેટીંગની ચાર રેસમાં રૂ. ૧૨,૦૦૦/-, રાજવી પટેલે સ્કેટીંગની ચાર રેસમાં રૂ. ૨૦,૦૦૦/- અને નીહારે સ્કેટીંગની ચાર રેસમાં ભાગ લઈ રૂ. ૨૦,૦૦૦/- મેળવેલ છે. આમ, કુલ રૂ. ૮૪,૦૦૦/-નાં રોકડ ઇનામો પ્રાપ્ત કરેલ છે.

કરાટે પ્રશિક્ષણ

* 'મહિલા સશક્તિકરણ' ઉજવણી વર્ષ ૨૦૧૩-૨૦૧૪ દરમિયાન સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ સંચાલિત વિવિધ ગર્લ્સ હોસ્ટેલ્સની વિદ્યાર્થિનીઓના સ્વરક્ષણ માટે કરાટેની તાલીમ આર્યોદય ચેરિટેબલ ટ્રસ્ટ, ગાંધીનગર સંચાલિત વીરાંગના દળ (પડકાર)ની સંચાલિકા કુ. કિલ્લોલ સાપરિયા દ્વારા ૧૩ સપ્ટેમ્બરથી ૧૪ માર્ચ, ૨૦૧૪ સુધી દર બુધવારે એક-એક કલાક માટે આપવામાં આવી હતી, જેમાં ૬૭૦ વિદ્યાર્થિનીઓ જોડાઈ હતી. આ તાલીમ અંતર્ગત બેલિક ટેકનિકમાં અલગ અલગ પ્રકારના પંચ અને બ્લોક, એડવાન્સ ટેકનિકમાં અલગ અલગ પ્રકારની કીકની ટેકનિક્સ, અને પાર્ટનર તથા ગ્રીપીંગ ટેકનિક શિસ્તબદ્ધ રીતે શીખવાડવામાં આવી હતી, તેમજ તેની નિયમિત પ્રેક્ટિસ પણ કરાવવામાં આવી હતી. તા. ૧-૩-૨૦૧૪ના રોજ માનનીય મંત્રીશ્રી રમણભાઈ વોરાની ઉપસ્થિતિમાં નિદર્શન રામકથા મેદાન, સેક્ટર-૧૦ના મેદાનમાં યોજવામાં આવ્યું હતું, જેમાં ગર્લ્સ હોસ્ટેલ્સની વિદ્યાર્થિનીઓ ઉપરાંત આર. જી. ગર્લ્સ માધ્યમિક કન્યા શાળા અને ગાંધીનગરની અન્ય શાળાઓની વિદ્યાર્થિનીઓ ઉપસ્થિત રહી હતી. આ બધી વિદ્યાર્થિનીઓએ કરાટે તથા યોગનું નિદર્શન કર્યું હતું. માનનીય મંત્રીશ્રીએ પ્રાસંગિક ઉદ્બોધનમાં મહિલાઓમાં આત્મવિશ્વાસ જાગે તેમજ સ્વરક્ષણ માટે તાલીમબદ્ધ બની રહે એવો અનુરોધ કર્યો હતો. આ કાર્યક્રમમાં આર. જી. કન્યા માધ્યમિક શાળાનો સમગ્ર પરિવાર ઉપસ્થિત રહ્યો હતો. આ કાર્યક્રમનાં નિર્દેશિકા પ્રીતિ એચ. પટેલ હતાં. આ તાલીમથી વિદ્યાર્થિનીઓમાં આત્મવિશ્વાસ, હિંમત અને સંકટ સમયે વર્તવાની કળાનો વિકાસ થવા ઉપરાંત કટોકટીના સમયમાં કરાટેની વિવિધ ટેકનિક્સનો ઉપયોગ કરી પોતાનું સ્વરક્ષણ કરવાની સાથે સામેની વ્યક્તિને પરાસ્ત કરી બોધપાઠ પણ શીખવાડી શકવાની ક્ષમતા પેદા થઈ.

ચિત્રસ્પર્ધા

* મૃદુલાબેન ભરતભાઈ પટેલ કન્યા પ્રાથમિક શાળા, ગાંધીનગરમાં નવનીત એજ્યુકેશન લિ. તરફથી યોજાયેલ ઓલ ઇન્ડિયા નવનીત ડ્રોઈંગ કોમ્પીટિશન-૨૦૧૩માં ધો.૮/સીની વિદ્યાર્થિની કુમારી રૂચીતા મૂળજીભાઈ સોલંકીએ ગાંધીનગર શહેરની તમામ શાળાઓમાં ગૃપ-સી કેટેગરીમાં પ્રથમ સ્થાન પ્રાપ્ત કરવા બદલ નવનીત એજ્યુકેશન લિમિટેડ તરફથી મેગા પ્રાઈઝ અને પ્રમાણપત્ર મેળવેલ છે.

પરિસંવાદ

* અર્થશાસ્ત્ર અભ્યાસ વર્તુળ, અમદાવાદ દ્વારા અંધજન મંડળ, વસ્ત્રાપુર, અમદાવાદમાં તા. ૧-૦૩-૨૦૧૪ના રોજ પરિસંવાદનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં આર. જી. માધ્યમિક કન્યા શાળા અને એસ.બી. પટેલ ઉ.મા. કન્યા શાળાનાં શિક્ષિકા અને અર્થશાસ્ત્ર અભ્યાસ વર્તુળની કારોબારી સમિતિનાં સભ્ય શ્રી રશ્મિબેન બી. પટેલે ભાગ લીધો હતો. આ પ્રસંગે બોર્ડની પરીક્ષામાં ૮૫ કે તેથી અધિક ગુણ મેળવનાર વિદ્યાર્થીઓ અને તેમના શિક્ષકોનું સન્માન કરવામાં આવ્યું હતું.

બાયસેગ

* રાજ્ય સરકાર દ્વારા આદિજાતિ શાળાઓના પછાત વર્ગ અને આદિવાસી વિસ્તારોના વિદ્યાર્થીઓ માટેનો ઓન એર શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ હાથ ધરેલ છે, જેમાં શેઠ સી. એમ. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા, ગાંધીનગરના નીચે દર્શાવેલ શિક્ષકોએ બાયસેગ સ્ટુડિયોમાં જઈ જુદા-જુદા વિષયોનું સઘન શૈક્ષણિક કાર્ય કર્યું હતું. ૧. શ્રી બિપીનભાઈ એ. પટેલ (ભૌતિકશાસ્ત્ર, તા. ૨૫-૧૨-૨૦૧૩), ૨. શ્રી આશાબેન બી. પટેલ (ભૌતિકશાસ્ત્ર, તા. ૧ તથા તા. ૭-૦૧-૨૦૧૪), ૩. શ્રી મનીષભાઈ ડી. પાથર (ભૌતિકશાસ્ત્ર, તા. ૨૭-૧૨-૨૦૧૩ તથા તા. ૨-૦૧-૨૦૧૪) ૪. શ્રી બબાભાઈ એમ. ચૌધરી (રસાયણશાસ્ત્ર, તા. ૧૧-૧ તથા ૨૮-૦૧-૨૦૧૪) ૫. શ્રી રમણભાઈ એચ. પટેલ (રસાયણશાસ્ત્ર, તા. ૧૨-૦૧-૨૦૧૪) અને ૬. શ્રી વિષ્ણુભાઈ એમ. પટેલ (જીવવિજ્ઞાન, તા. ૧૩-૧, તા. ૨૩-૦૧ અને તા. ૨૮-૦૧-૨૦૧૪)

મહિલા સન્માન

* તા. ૧૯-૦૩-૨૦૧૪ના રોજ મહિલાદિને સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ દ્વારા બાલમંદિરથી હાયર-સેકન્ડરી સુધી શૈક્ષણિક કાર્યમાં કાર્યરત શિક્ષિકા બહેનોના સન્માન સમારોહનું આયોજન મંડળના ચેરમેન શ્રી વલ્લભભાઈ પટેલના અધ્યક્ષસ્થાને કરવામાં આવ્યું હતું. ઉપરાંત આ પ્રસંગે અતિથિવિશેષ તરીકે બ્રહ્માકુમારીનાં રાજયોગિની ચંદ્રિકાદીદી અને તારાદીદી W.D.C.નાં વાઈસ ચેરમેન ડૉ. વીણાબેન પટેલ, વિશ્વવિદ્યાલયના ડાયરેક્ટર શ્રી ડી. ટી. કાપડિયા, કમિટી મેમ્બર શ્રીમતી કૌશલ્યાબેન પરીખ તથા ભગિની સંસ્થાઓના આચાર્યશ્રીઓ ઉપસ્થિત રહ્યાં હતાં. આ પ્રસંગે દરેક વિભાગ પ્રમાણે બહેનોને સર્ટિફિકેટ તેમજ શાળાને ટ્રોફી એનાયત કરીને શ્રી વલ્લભભાઈ પટેલના વરદહસ્તે સન્માન કરવામાં આવ્યું હતું. શ્રીમતી આર. જી. કન્યા શાળાનાં આચાર્યશ્રી સુધાબેન પટેલે સ્ત્રીઓના ઉત્કર્ષની તેમજ દરેક ક્ષેત્રે સ્ત્રીઓએ પ્રગતિ સાધી છે તે વિશે તથા બ્રહ્માકુમારીનાં ચંદ્રિકાદીદીએ સ્ત્રીઓનું સમાજમાં કેવું સ્થાન હોવું જોઈએ તે વિશે વક્તવ્યો આપ્યાં હતાં. ચેરમેન સાહેબે પ્રસંગોચિત ઉદ્બોધનમાં સ્ત્રીઓનું સન્માન જળવાય તેવાં વાણી-વ્યવહાર વિશે શીખ આપવા ઉપરાંત પોતાના સંકુલમાં શૈક્ષણિક કાર્યમાં સ્ત્રીઓની સંખ્યા વધુ હોવા બદલ ગૌરવ અનુભવ્યું હતું. કાર્યક્રમના અંતમાં પ્રાથમિક શાળાનાં આચાર્યશ્રી નીરૂબહેન પટેલે આભારવિધિ કરી હતી.

મહિલા સશક્તિકરણ

* રાજ્ય સરકાર દ્વારા મહિલા સશક્તિકરણ કાર્યક્રમ અંતર્ગત વિદ્યાર્થિનીઓને લેપટોપ એનાયત કરી પ્રોત્સાહિત કરવાનો કાર્યક્રમ તા. ૧૪-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ સુરત ખાતે યોજાઈ ગયો, જે અનેક સ્થળોએથી પ્રસારિત કરવામાં આવ્યો હતો. આ સાથે જસોદા એવોર્ડ વિતરણ કાર્યક્રમ પણ યોજાયો હતો. શેઠ સી.એમ. હાઈસ્કૂલ એન્ડ હાયર સેકન્ડરી સ્કૂલ, ગાંધીનગરમાં અભ્યાસ કરતી નીચેની ચાર વિદ્યાર્થિનીઓને આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત માનનીય શિક્ષણમંત્રીશ્રી ભૂપેન્દ્રસિંહ

ચુડાસમાના વરદ્ હસ્તે લેપટોપ એનાયત થયેલ છે. ૧. જાદવ નિકીતા જે., ૨. દેસાઈ દિશા આઈ., ૩. સોની કેયુરી પી. અને ૪. સોની મેઘા એ.

વક્તૃત્વ સ્પર્ધા

* શ્રી નટુભાઈ ઠક્કર ફાઉન્ડેશન, મગોડી દ્વારા તા. ૧૯-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ 'સંસ્કાર વર્ધક' વક્તૃત્વ અને નિબંધલેખન સ્પર્ધાનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું, જેમાં શ્રી જનતકુમાર ભગુભાઈ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ ભાગ લીધો હતો. વક્તૃત્વ સ્પર્ધામાં પટેલ જીનલ ઘનશ્યામભાઈએ પ્રથમ નંબર મેળવી રૂ. ૫૦૦ અને પ્રજાપતિ પ્રવર મનુભાઈએ દ્વિતીય નંબર મેળવી રૂ. ૩૦૦ રોકડ ઇનામ પ્રાપ્ત કરેલ છે. નિબંધ લેખન સ્પર્ધામાં પ્રજાપતિ દેવમ ડાહ્યાભાઈએ દ્વિતીય નંબર મેળવી રૂ. ૩૦૦, ગૌરવ દિનેશભાઈએ તૃતીય નંબર મેળવી રૂ. ૨૦૦ તથા ધોરણ ૧ થી ૫માં પ્રજાપતિ પ્રવર મનુભાઈએ તૃતીય નંબર મેળવી રૂ. ૨૦૦ રોકડ ઇનામ પ્રાપ્ત કરેલ છે.

આ વક્તૃત્વ સ્પર્ધામાં શ્રીમતી આર. જી. પટેલ માધ્યમિક અને ઉ.મા.ની ૧. કુરેશી ફરહા એસ. (માધ્યમિક વિભાગ) અને ૨. ભરવાડ મનીષા ડી. (ઉ.મા. વિભાગ) પ્રથમ ક્રમે વિજેતા થયાં હતાં. આ બન્ને વિદ્યાર્થિનીઓએ 'ફરતી ટ્રોફી' પ્રાપ્ત કરવા ઉપરાંત વ્યક્તિગત ઇનામ તરીકે ત્રણ પુસ્તકો પ્રાપ્ત કર્યાં હતાં. ઉલ્લેખનીય છે કે આ શાળા સતત ત્રણ વર્ષથી ટ્રોફી મેળવી રહી છે.

* તા. ૧૭-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ કે. બી. ફાર્મસી કોલેજમાં જનજાગૃતિ માટે એઈડ્સ અને થેલેસિમિયા વિશે વક્તૃત્વ સ્પર્ધા યોજાઈ. જેમાં શેઠ સી. એમ. હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થી વાઘેલા હિરેન એન. પ્રથમ નંબરે અને દ્વિતીય નંબરે શ્રીમતી આર. સી. પટેલ હાયર સેકન્ડરી સ્કૂલના ધોરણ ૧૨ સાયન્સની વિદ્યાર્થિની વિજેતા થયાં હતાં.

વાર્ષિકોત્સવ

* સર્વ વિદ્યાલય કેમ્પસ, ગાંધીનગરની પ્રાથમિક શાળાઓના સંયુક્ત ઉપક્રમે મંડળના ચેરમેન શ્રી

વલ્લભભાઈ પટેલ, પ્રમુખ ડૉ. કનુભાઈ પટેલ અને મુખ્ય મહેમાન તરીકે શ્રી રંજનબેન પટેલ, શ્રી હિરલબેન પટેલ, શ્રી સવિતાબેન પટેલ તેમજ કેમ્પસ ડાયરેક્ટર સોમભાઈ પટેલના સાંનિધ્યમાં પૂજ્ય છગનભા અને પૂજ્ય દિવાળીબેન સ્મૃતિ પારિતોષિક અર્પણ સમારોહ અને વાર્ષિકોત્સવ તા. ૪ માર્ચ, ૨૦૧૪ના રોજ ઉજવવામાં આવ્યો હતો. આ અન્વયે એસ. જી. ઇંગ્લિશ મીડિયમ પ્રાયમરી સ્કૂલ, આર. એન. પટેલ પ્રાથમિક શાળા, જે. બી. પ્રાથમિક શાળા અને એમ. બી. પટેલ કન્યા પ્રાથમિક શાળાના બાળકોએ શિક્ષકોના માર્ગદર્શન હેઠળ રાષ્ટ્રીય વંદના કાર્યક્રમ રજૂ કર્યો હતો. આ પ્રસંગે પ્રથમ ક્રમે આવેલા તથા શાળાકીય રમતોત્સવ તેમજ ઇતરપ્રવૃત્તિઓમાં વિશિષ્ટ સિદ્ધિ પ્રાપ્ત કરેલાં બાળકોને માનનીય મહેમાનશ્રીઓના શુભ હસ્તે ઇનામો આપી સન્માનિત કરવામાં આવ્યા હતા. શાળાનાં બાળકોએ દેશભક્તિ ગીતનું નૃત્ય રજૂ કરી મંગલપાંડે, સરદાર વલ્લભભાઈ પટેલ, મહાત્મા ગાંધી, સુભાષચંદ્ર બોઝ વગેરે દેશભક્તોની વેશભૂષા સાથે રાષ્ટ્ર વંદના કરી હતી.

* સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, ગાંધીનગર સંચાલિત ચાર સેકન્ડરી એન્ડ હાયર સેકન્ડરી શાળાઓનો વાર્ષિકોત્સવ કાર્યક્રમ તા. ૨૮ ફેબ્રુઆરીના રોજ શેઠ શ્રી ખીમજી વીસરામ હોલ ખાતે યોજાઈ ગયો. કાર્યક્રમમાં અધ્યક્ષપદે શ્રી કનુભાઈ પટેલ તથા અતિથિવિશેષ તરીકે શ્રી રસિકભાઈ પટેલ (યુ.એસ.એ.) શ્રી ઘનશ્યામભાઈ (યુ.એસ.એ.) તથા ડૉ. શીલીન શુક્લ (કેન્સર સ્પેશ્યાલિસ્ટ) પધાર્યા હતા. ડૉ. ઉષાબેન શુક્લ (એપોડી)એ પ્રાસંગિક પ્રવચનમાં વિદ્યાર્થીઓને જીવનના ઉદ્દેશો પારખવાની અને તેને પાર પાડવાની શીખ આપી હતી. ડૉ. શીલીન શુક્લએ વિદ્યાર્થીઓને “ઓજસ્વી” તથા “તેજસ્વી” શબ્દનો ભેદ તથા “કર ભલા હોગા ભલા”નું હાર્દ સમજાવ્યું હતું. કાર્યક્રમના અધ્યક્ષ ડૉ. કનુભાઈએ સંસ્થાના ઉદ્દેશો “કર ભલા હોગા ભલા” સૂત્રને ધ્યાનમાં રાખીને સંસ્થા કેવું કાર્ય કરે છે તે સમજાવ્યું હતું તથા દાતાશ્રીઓએ આપેલ દાનની વિગતો તેમણે જાહેર કરી હતી. આ પ્રસંગે ચારેય શાળાઓના ધો.૯થી ૧૨ના તેજસ્વી વિદ્યાર્થીઓને ઇનામોથી નવાજવામાં આવ્યાં હતાં. ત્રણ શિક્ષકોને તેમના નોંધપાત્ર

પ્રદાન બદલ મિમેન્ટો અર્પણ કરી નવાજવામાં આવ્યા હતા. આ પ્રસંગે યજમાન શાળાની ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થિની તથા અત્યારે હાલ ગુજરાત રાજ્યની પ્રથમ મહિલા ડેપુ મેનેજર બનનાર શ્રદ્ધા જોશીને સન્માનિત કરવામાં આવ્યાં હતાં. સંસ્થાની હોસ્ટેલમાં રહીને ભણતા અને દરેક વિષયના સર્વોચ્ચ ગુણ લાવનાર વિદ્યાર્થીઓને રૂપિયા એક હજારનો રોકડ પુરસ્કાર મંડળ તરફથી આપવામાં આવ્યો હતો. શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ “રાષ્ટ્રિય વંદના”ની થીમ આધારિત સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમ રજૂ કર્યો હતો. સમગ્ર કાર્યક્રમનું આયોજન શ્રીમતી આર. સી. પટેલ હાઈસ્કૂલે સંભાળ્યું હતું.

વિજ્ઞાન કાર્યશિબિર

* એમ. બી. પટેલ ઇંગ્લિશ મીડિયમ સેકન્ડરી એન્ડ હાયર સેકન્ડરી સ્કૂલ અને ફિઝિકલ રિસર્ચ લેબોરેટરી (પી.આર.રેલ)ના સંયુક્ત ઉપક્રમે તારીખ ૧૫ અને ૧૬-૦૨-૨૦૧૪ના દિવસોમાં શેઠ શ્રી ખીમજી વિશ્રામ હોલ-ઉમા આર્ટ્સ એન્ડ નાથીબા મહિલા કોલેજ, ગાંધીનગર ખાતે સાયન્સ વર્કશોપનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું. આ કાર્યક્રમમાં ડૉ. રાજમલ જૈને પ્રસંગોચિત માહિતી આપી હતી. ડૉ. નરોત્તમ સાહુએ ઓનલાઈન સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી ડેમોસ્ટ્રેશનથી, ડૉ. ધનંજય રાવલે આધુનિક, વિજ્ઞાનની શોધો, ડૉ. સોમકુમાર શર્માએ પૃથ્વીના વાતાવરણની સજીવ સમુદાયો માટે મહત્ત્વ, પ્રો. હરિઓમ વત્સે સૂર્યમંડળ, ડૉ. ભાનુકુમાર શર્માએ અલ્પ આયુ ધરાવતી જાતિઓ અને ડૉ. તુષાર પંડ્યાએ વિજ્ઞાનમાં રહેલી તકો અને KVPYના પ્રેરણાદાયી પ્રોગ્રામો વિશે માહિતીગાર કર્યા હતા. આ વર્કશોપમાં શેઠ સી. એમ. હાઈસ્કૂલના ધોરણ-૯ના પચાસ જેટલા વિદ્યાર્થીઓ, વિજ્ઞાન શિક્ષકો અને આચાર્યશ્રીએ ભાગ લઈ વિજ્ઞાનના આધુનિક ક્ષેત્રો વિશે માહિતી પ્રાપ્ત કરી હતી.

શુભેચ્છા-વિદાય સમારંભ

* શ્રીમતી આર. જી. કન્યા શાળા અને શ્રીમતી એસ. બી. પટેલ ઉ.મા. શાળા, ગાંધીનગરની ધો. ૧૦ અને ધો. ૧૨ની સામાન્ય પ્રવાહ તથા વિજ્ઞાન પ્રવાહની

વિદ્યાર્થિનીઓનો વિદાય-શુભેચ્છા સમારંભ તા. ૪-૦૩-૨૦૧૪ના રોજ યોજવામાં આવ્યો હતો. આ પ્રસંગે શાળાનાં આચાર્યા શ્રીમતી સુધાબેન પી. પટેલ, ત્રણેય વિભાગના સુપરવાઈઝરશ્રીઓ, શાળાનાં શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થિનીઓ ઉપસ્થિત રહ્યાં હતાં. વિદ્યાર્થિનીઓએ પોતાના પ્રતિભાવો લાગણીસભર શૈલીમાં રજૂ કર્યા હતા, જ્યારે શાળાનાં આચાર્યશ્રી તથા શિક્ષકોએ વિદ્યાર્થિનીઓને પરીક્ષાલક્ષી તેમજ જીવન ઘડતર માટે ઉપયોગી માહિતી આપવા ઉપરાંત કેમ્પસમાં સ્થિત વિવિધ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓથી પરિચિત કરાવીને આ સંસ્થાઓમાં પ્રવેશ મેળવીને લાભ લેવા જણાવ્યું હતું.

* કડવા પાટીદાર કેળવણી ઉત્તેજક મંડળ કડી સંચાલિત પ્રભાવતી ભરતકુમાર પટેલ સેકન્ડરી એન્ડ હાયર સેકન્ડરી સ્કૂલ, એસ. વી. કેમ્પસ, કડીમાં વિદ્યાર્થીઓનો વિદાય-શુભેચ્છા સમારોહ તા. ૪-૦૪-૨૦૧૪ના રોજ મંડળના મંત્રીશ્રી ડૉ. મણિભાઈ એસ. પટેલના અધ્યક્ષસ્થાને યોજાઈ ગયો, જેમાં શ્રી જયંતીભાઈ પટેલ અતિથિવિશેષ પદે ઉપસ્થિત રહ્યા હતા. પ્રિ. ડૉ. બાબુલાલ આર. પટેલે સ્વાગત પ્રવચનમાં મહેમાનશ્રીઓનો પરિચય આપીને વિદ્યાર્થીઓના સ્વાસ્થ્ય માટે વ્યસનમુક્તિ, યોગ, પ્રાણાયામ અને ધ્યાનની મહત્તા સમજાવી હતી. મહેમાનશ્રીઓના વરદહસ્તે વિદ્યાર્થીઓને વર્ષ દરમિયાન થયેલ વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં મેળવેલ સિદ્ધિઓ પ્રમાણે ઇનામો, શિલ્ડ, ટ્રોફી, પુસ્તક, પ્રમાણપત્રો એનાયત કરવામાં આવ્યાં હતાં. ડૉ. મણિભાઈ પટેલે પ્રાસંગિક ઉદ્બોધનમાં વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસની સાથે સંસ્કાર સંપન્ન થઈ જીવનમાં આગળ વધવાની હિમાયત કરી હતી. વિદ્યાર્થીઓએ પ્રતિભાવો રજૂ કર્યા હતા. અહેવાલનું વાચનશ્રી વૈશાલીબેન, ઇનામ

વિતરણ કાર્યક્રમનું સંચાલન રાજેન્દ્રભાઈ, શ્રી વિષ્ણુભાઈ અને શ્રી દિનેશભાઈએ અને આભારવિધિ શ્રી અર્જુનભાઈએ કરી હતી.

સુવર્ણજયંતી મહોત્સવ

* કલ્ચરલ ફોરમ અને સહયોગી સંસ્થાઓ દ્વારા આયોજિત ‘ગાંધીનગર સુવર્ણ જયંતી મહોત્સવ’નું પ્રથમ સોપાન-નૃત્યોત્સવમાં શ્રીમતી આર. જી. પટેલ કન્યા શાળાની વિદ્યાર્થિનીઓએ લોકનૃત્યોની ઝાંખી કરાવતી કૃતિ તા. ૨૩-૦૨-૨૦૧૪ના રોજ રજૂ કરી હતી. ઉત્તર ગુજરાતની વિશિષ્ટ લોકકલા ‘ફૂલ માંડવી’, દક્ષિણ ગુજરાતની વિશિષ્ટ લોકકલા આદિવાસી ‘ડાંગી નૃત્ય’, સૌરાષ્ટ્રના પાંચાલ પ્રદેશના કોળી જાતિ, ભરવાડ અને રબારી જાતિનું લોકનૃત્ય હૂડો તથા ચોરવાડ પ્રદેશનું ટિપ્પણી નૃત્ય-આ ચારેય લોકનૃત્યોનું સંયોજન ગુર્જરધરાને વંદન સાથે રજૂ કરવામાં આવ્યાં હતાં. આ લોકનૃત્યનું નિદર્શન લલિત કલા એકેડેમીનાં નૃત્ય શિક્ષિકા શ્રીમતી હાર્દિકાબેન શુક્લએ કર્યું હતું. અત્રે ઉલ્લેખનીય છે કે આ કાર્યક્રમના ખર્ચ પેટે કલ્ચરલ ફોરમ દ્વારા શાળાને રૂપિયા ૫૦૦૦/-નું અનુદાન આપવામાં આવ્યું હતું.

સેવા પ્રવૃત્તિ

* શ્રીમતી એમ. બી. પટેલ કન્યા પ્રા. શાળા, ગાંધીનગરની સેવા સમિતિની વિદ્યાર્થિનીઓ દ્વારા કપડાં, અનાજ, સ્કૂલબેગ, વોટરબેગ વગેરે જેવી વસ્તુઓ શાળાના વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી એકઠી કરીને સેક્ટર-૭ ખાતે આવેલ ચાઈલ્ડ હેલ્થ ઇન્ટરનેશનલ (ઈન્ડિયા) સંચાલિત ચિલ્ડ્રન હોમમાં જમા કરાવી હતી.

સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય વૃત્ત : કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરનું દ્વિમાસિક વૃત્તપત્ર

વર્ષ : ૪, અંક : ૨, માર્ચ-એપ્રિલ, ૨૦૧૪, સળંગ અંક ૨૦

સંપાદક : મણિભાઈ પ્રજાપતિ

પ્રકાશક : કુલસચિવ, કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, સેક્ટર-૧૫, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૬ ફોન : ૨૩૨૪૪૬૮૦

ટાઈપસેટિંગ અને મુદ્રક : શારદા મુદ્રણાલય, ૨૦૧, તિલકરાજ, પંચવટી પહેલી લેન, આંબાવાડી,

અમદાવાદ-૩૮૦૦૦૬ ફોન : ૨૬૫૬૪૨૭૯



સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, ગાંધીનગર સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાઓના વાર્ષિકોત્સવ પ્રસંગે રજૂ કરવામાં આવેલ સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓનાં દર્શ્યો.



એલ.ડી.આર.પી. એન્જિનિયરિંગ કોલેજ, ગાંધીનગરના મિકેનિકલ ડિપાર્ટમેન્ટ દ્વારા આયોજિત ટૂંકા સમયગાળાના પ્રશિક્ષણ પ્રોગ્રામ સમયે ઉપસ્થિત મંચસ્થ મહેમાનો.



સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, ગાંધીનગર સંચાલિત ગર્લ્સ હોસ્ટેલ્સની વિદ્યાર્થિનીઓને સ્વરક્ષણ માટે આપવામાં આવતી કરાટેની તાલીમનાં દર્શ્યો

Sarva Vishwavidyalaya Vr̥tta : Bimonthly News Letter of Kadi Sarva Vishwavidyalaya, Gandhinagar
Year 4, Issue No. 2 March-April, 2014
Editor : Manibhai Prajapati
Published by Registrar, Kadi Sarva Vishwavidyalaya, Sector-15,
L.D.R.P. Engineering College Campus, Gandhinagar-382016
Printed by : Sharda Mudranalay, 201, Tilakraj, Panchwati 1st lane, Ambawadi, Ahmedabad-6



સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, ગાંધીનગર સંચાલિત ગર્લ્સ હોસ્ટેલ્સની વિદ્યાર્થિનીઓને
સ્વરક્ષણ માટે આપવામાં આવતી કરાટેની તાલીમનું એક દ્રશ્ય

