RNI No. 9011/63 ISSN 0971-6475

સુગણિતમ્

ત્રિમાસિક

વર્ષ : 60 ઇ-આવૃત્તિ-3 સળંગ અંક : 308 જાન્યુઆરી 2023
For private circulation only

સ્વ. પ્રાધ્યાપક ફાધર સી. જી. વાલેસ સ્મૃતિ અંક

જન્મ: 4-11-1925 દેહાંત : 9-11-2020

આદ્યતંત્રી
પ્રાધ્યાપક પ્ર.ચુ.વૈદ્ય

સંવર્ધક તંત્રી
ડૉ. અરુણ મ. વૈદ્ય

email : suganitam2018@gmail.com

મુદ્રક અને પ્રકાશક : સુગણિતમ્ ટ્રસ્ટ, ગણિત વિભાગ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.

Carlos González Vallés

Vallés at St. Xavier's College, Ahmedabad, 2009

Pen name	:	Father Valles
Occupation	:	Author
Language	:	Gujarati, English, Spanish
Nationality	:	Indian and Spanish
Notable awards	:	1. Ranjitram Suvarna Chandrak, 1978 2. Padmashri, Govt. of India

સ્વ. પ્રાધ્યાપક ફાધર સી. જી. વાલેસ સ્મૃતિ ગ્રંથ

The Guest Editors for this Special Issue

Prof. Fr. Vinayak Jadav

Vice Principal and Head of the Department of Gujarati
St. Xavier's College, Ahmedabad.

Prof. Udayan M. Prajapati

Head of the Department of Mathematics
St. Xavier's College, Ahmedabad.

અનુક્રમણિકા

સળંક અંક : 308 ઈ-આવૃત્તિ-3 જાન્યુઆરી - 2023

	લેખનું શીર્ષક	લેખક	પાના નં.
1	સંપાદકીય	--	3
2	સો અંક પહેલાં	--	4
3	The Teaching of Mathematical Induction	Late Fr. C. G. Valles	7
4	A Legend in the Classical…	Fr. Vinayak Jadav	11
5	Father Valles, A Life Devoted to India	Dr. Javier Bustamante Donas	15
6	Father Valles	Late Dr. Devendra T. Peer	20
7	Carlos (Father Valles); In and Out... Always Ahead	Dr. Teresa Butron	22
8	Father Valles: Some Fond Memories	Abhijit Sen	23
9	Father Valle’s in Finland	Annie Helkama	28
10	Rare Souls Incarnate with Divine Blessings…	Dr. Pradeep J. Jha	29
11	Recollection of Fr. Valles	Fernando F. Franco	30
12	Books of Carlos González Vallés	Dr. Javier Bustamante Donas	32
13	એક જવાબદારી	સ્વ. ફાધર વાલેસ	36
14	ફાધર વાલેસ – ગણિત અને સાહિત્યનો અદ્‌ભુત સમન્વય	પ્રા. મહાવીર વસાવડા	37
15	ફાધર વાલેસ – મારાં સંસ્મરણો	પ્રા. સુરેશભાઈ એસ. વોરા	40
16	ફાધર વાલેસ સાથે વિતાવેલી ક્ષણોના સંસ્મરણો	પ્રો. જે.ડી. આચાર્ય	41
17	ફા. વાલેસ : મારા શિક્ષક - સાથીદાર	ડૉ. (ફા.) વિનસૅન્ટ બ્રગૅન્ઝા	42
18	પદ્મશ્રી ફાધર વાલેસ	સ્વ. વિનોદ આર. ત્રિવેદી	44
19	ફાધર વાલેસ	પ્રા. રઘુવીર ચૌધરી	47
20	ફાધર વાલેસ – સંભારણાં રહ્યાં…	પ્રિ. ડૉ. અજીત પી. શાહ	54
21	વિશિષ્ટ ગણિતજ્ઞ	પ્રા. એન.એલ. કલથિયા	55
22	સાદર પ્રણામ : ફાધર વાલેસ…	પ્રા. એ.કે. દેસાઈ	56
23	સદાબહાર ફાધર વાલેસ	શ્રી વિજય વોરા	57

	લેખનું શીર્ષક	લેખક	પાના નં.
24	ફાધર વાલેસની શ્રદ્ધાંજલિ નિમિત્તે	સુ.શ્રી સ્મિતા વૈદ્ય-સિંઘ	58
25	ફાધર વાલેસ – તત્ત્વચિંતક અને વિશ્વમાનવી	પ્રા. કૌશિક ઠાકર	59
26	ફાધર વાલેસ – સ્મરણાંજલિ	પ્રા. હિના ગોખલે	60
27	ફાધર વાલેસ	સુ. શ્રી સ્મૃતિ બુચ	61
28	'આત્મકથાના ટુકડા' - આસ્વાદ	સુ. શ્રી વૈશાલી ધોળકીયા	64
29	ફાધર વાલેસ	શ્રી કલ્પેશ અખાણી	67
30	ફાધર સી.જી. વાલેસ - એક યુગ પુરુષ	ડૉ. ગિરા ચંન્દ્રકાન્ત વોરા	68
31	સવાયા ગુજરાતી : ફાધર વાલેસ	પ્રિન્સિપાલ નીતા એમ. સંઘવી	69
32	નવી પેઢીની મુગ્ધ આંખોનો સુરમો : ફાધર વાલેસ	સુ. શ્રી ઉષા ઉપાધ્યાય	71
33	ફાધર વાલેસનાં સંસ્મરણો	ડૉ. ચારુલતા હરકાંત બદામી	73
34	ફાધર વાલેસને સ્મરણાંજલિ	સુ. શ્રી સ્મિતા લાધાવાલા	74
35	જાણીતાનું અજાણ્યું-૩ : પાયથાગોરસનું પ્રમેય	પ્રા. હેમા વસાવડા	76
36	પ્રાચીન ભારતના ગણિતજ્ઞાનનું આચમન-3	શ્રી મેઘરાજ જ. ભટ્ટ	79
37	પ્રશ્નાવલી	--	81
38	ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ-૩	પ્રા. પી. કે. વ્યાસ	82
39	શબ્દ વિહોણું વ્યાખ્યાન	પ્રા. કમલનયન જોષીપુરા	85
40	પ્રશ્ન ચર્ચા - ભૂમિતિ (3)	શ્રી જૈમિન પટેલ	87
41	પ્રા. પ્ર. ચુ. વૈદ્ય ગણિત પ્રશ્નો-સળંગ અંક-307 (E-Copy-2)ના ઉકેલો	ડૉ. સચિન ગજ્જર	89
42	પ્રા. અરુણ વૈદ્ય પ્રશ્ન સંધ્યા-2022	પ્રા. ડૉ. ઉદયન પ્રજાપતિ	92
43	37th Indian National Mathematical Olympiad 2023	--	93
44	નોંધપોથી	--	94
45	ગણિત સમાચાર	--	96
46	ગુજ. ગણિત મંડળ: શૈક્ષણિક કાર્યનો અહેવાલ	--	97
47	વાચકો લખે છે	--	102

સંપાદકીય

સુગણિતમનો 308મો અંક 'ફાધર વાલેસ સ્મૃતિ અંક' તરીકે પ્રકાશિત કરતાં અમો આનંદ સાથે દુ:ખની લાગણી અનુભવીએ છીએ. આનંદ એ વાતનો છે કે આ અંક દ્વારા ફાધર વાલેસની ગણિત અને ગુજરાતી સાહિત્યની સેવાઓને બિરદાવવાની અને તેમની સાથેનાં સંસ્મરણો વાગોળવાની આપણને તક મળી છે. બીજી બાજુ આ અંકના લેખો - ફાધર વાલેસ હવે આપણી વચ્ચે નથી - એ અણગમતા સત્યની દુ:ખદ યાદ આપી જાય છે. આ અંકના લેખકોનો આભાર માની અમે ફાધર વાલેસને અંજલિ આપવામાં અમારો સૂર નત મસ્તકે પુરાવીએ છીએ. આ અંકના સંપાદન માટે સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ અમદાવાદના પ્રા. ડૉ. ઉદયન પ્રજાપતિ અને ફાધર ડૉ. વિનાયક જાદવના આભારી છીએ.

કોરોના કાળની મુશ્કેલીને લીધે ગુજરાત ગણિત મંડળના વર્ષ 2020 અને 2021નાં અધિવેશનો Online થયાં. (2021મું અધિવેશન અંશતઃ online અને અંશતઃ પ્રત્યક્ષ થયું હતું.) ત્રણ વર્ષ બાદ અધિવેશન આ વર્ષે પૂરેપૂરા સ્વરૂપે થઈ શક્યું તે આનંદની વાત છે. ગણિત મંડળનું 2022ના વર્ષનું (59 મું) અધિવેશન સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, કડી-ગાંધીનગર અને કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગરના ઉપક્રમે ગાંધીનગર ખાતે ડૉ. વિઠ્ઠલભાઈ પટેલના પ્રમુખ સ્થાને સુપેરે યોજાઈ ગયું. રહેવા જમવાની વ્યવસ્થા અને શૈક્ષણિક કાર્યક્રમો સારાં રહ્યાં. સુંદર આયોજન માટે યજમાન સંસ્થાને અભિનંદન.

પ્રા. ડૉ. ઉદયન પ્રજાપતિ 2023ના વર્ષ માટે ગુજરાત ગણિત મંડળના પ્રમુખ તરીકે વરણી પામ્યા છે. પ્રમુખ તરીકે મંડળને તેઓ સબળ નેતૃત્વ પૂરું પાડશે તેવી અપેક્ષા સહ તેમને હાર્દિક અભિનંદન.

સુગણિતમના અંક 306ની કામગીરી સંભાળ્યા બાદ પ્રા.ડૉ. એ.કે.દેસાઈ વ્યવસ્થાપન કાર્યમાંથી નિવૃત્ત થયા છે. આપણે આશા રાખીએ કે વિધિવત નિવૃત્તિ છતાં પ્રા. દેસાઈ સાહેબની સેવાઓ સુગણિતમને મળતી રહેશે.

સુગણિતમના સર્વ વાચકોને ઈસુનું નવું વર્ષ આનંદભર્યું અને તંદુરસ્તીસભર રહે તેવી શુભેચ્છાઓ.

- સંપાદકો

* * * * *

સો અંક પહેલાં

[સુગણિતમ્‌નો 208મો અંક માર્ચ-એપ્રિલ-2004નો હતો. તેમાં આચાર્ય નરેન્દ્રદેવ પાઠકનો લેખ "ભાગાકારની રીતે ઘનમૂળ શોધવું" પ્રકાશિત થયો હતો. આ લેખનો કેટલોક ભાગ અત્રે પુનર્મુદ્રિત કરીએ છીએ. - **પ્રધાન સંપાદક**]

ભાગાકારની રીતે ઘનમૂળ શોધવું

ભાગાકારની રીતે ઘનમૂળ શોધવાની રીત બીજગણિતના એક નિત્યસમના આધાર પર રચાયેલી છે. તમને $(a+b)^3$ વાળું નિત્યસમ યાદ છે ને ?

એ નિત્યસમ નીચે પ્રમાણે છે.

$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, આ નિત્યસમને આધારે આપણે આગળ વધીએ.

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$
$$= a^3 + b\,(3a^2 + 3ab + b^2)$$

પ્રથમ આપણે એ નક્કી કરીએ કે પૂર્ણાંક સંખ્યાના ઘનમૂળમાં કેટલા અંક હશે ? તે માટે નીચેનો કોઠો જુઓ અને પરિણામ તારવો.

ઘન સંખ્યા	ઘનમૂળ
1	1
729	9
1000	10
970299	99
1000000	100
997002999	999
1000000000	1000

આ કોઠાના અભ્યાસ ઉપરથી તો લાગે છે કે

ઘન સંખ્યામાં આંકડાની સંખ્યા	ઘનમૂળમાં આંકડાની સંખ્યા
એકથી ત્રણ	એક
ચારથી છ	બે
સાતથી નવ	ત્રણ

આ તારણ પરથી એમ નક્કી કરીએ કે – આપેલી કોઈપણ સંખ્યાનું ઘનમૂળ શોધવું હોય તો પ્રથમ તેને એકમના આંકડાથી શરૂ કરી ત્રણ-ત્રણના જૂથમાં વહેંચી નાખો. આમ થવાથી આપેલી સંખ્યાનો છેલ્લો સમૂહ ક્યારેક એક કે બે આંકડાની સંખ્યાનો પણ આવશે. હવે આપણે એક નમૂનાનું ઉદાહરણ લઈ આગળ વધીએ.

ધારો કે આપણે 46,656નું ઘનમૂળ ભાગાકારની રીતથી શોધવું છે.

1. પ્રથમ આપેલી સંખ્યાને એકમ તરફથી ત્રણ-ત્રણ આંકડાનાં જૂથમાં વહેંચી નાખો. આથી તે સંખ્યા નીચે પ્રમાણે જૂથમાં વહેંચાશે.

46, 656

અહીં ડાબી બાજુનું પ્રથમ જૂથ 46 બે આંકડાનું છે અને બીજું જૂથ 656 ત્રણ આંકડાનું છે. કુલ બે જૂથ છે. માટે ઘનમૂળમાં બે અંક આવશે.

2. ડાબી બાજુથી પ્રથમ જૂથ 46 છે. તેમાં વધુમાં વધુ કઈ સંખ્યાની ઘનસંખ્યા સમાશે ?

એકથી ક્રમિક રીતે એક એક સંખ્યા તપાસતાં જઈએ તો ખ્યાલ આવે છે કે 3ની ઘનસંખ્યા 27 તેમાં સમાઈ શકે છે. 4 ની ઘનસંખ્યા 64 આપેલી સંખ્યા કરતાં વધી જાય છે. માટે ઘનમૂળમાંથી પ્રથમ સંખ્યા તરીકે 3ની પસંદગી કરવી પડશે. આ 3 એ ઘનમૂળમાં દશકના સ્થાનમાં છે. માટે તેની કિંમત 30 ગણાય ને ?

હવે આપણે આગળ વધીએ. 46656 માંથી $a^3=30^3$ બાદ કરતાં શું બાકી રહે ? માટે $a=30$ માટે $a^3=27000$ માટે $a^3=46656–27000=19656$ બાદબાકી કરતાં 19656 બાકી રહે છે.

3. હવે ઘનમૂળનાં એકમના આંકડા અંગેનો વિચાર કરીએ.

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$
$$= a^3 + b\,(3a^2 + 3ab + b^2)$$

આમાં બીજો ભાજક $b\,(3a^2 + 3ab + b^2)$ છે. તેમાં $a=30$ મૂકતાં તે આખી પદાવલી કેવી રીતે લખાય ?

$b\,(3a^2 + 3ab + b^2)$
$= b\,(3 \times 30^2 + 3 \times 30b + b^2)$
$= b\,(2700 + 90b + b^2)$

પ્રથમ આપણે bની અંદાજિત કિંમત શોધવી પડશે. જે. સંખ્યાનું ઘનમૂળ શોધવાનું છે તે સંખ્યા 46656 માંથી 27000 બાદ કરતાં 19656 બાકી રહે છે.

આ 19656 ને $3a^2$=2700 વડે ભાગતાં bની અંદાજી કિંમતનો ખ્યાલ આવે. એ રીતે આપણને b=6નો અંક મળે છે. હવે એ 6 નો અંક એકમ તરીકે સ્વીકારીએ તો ઘનમૂળની સંખ્યા $10a+b$=30+6=36 થાય. એ રીતે 36×36×36=46656 થાય છે. તે આપેલી મૂળસંખ્યા બરાબર છે. માટે ઘનમૂળનો એકમનો અંક 6 નિશ્ચિત છે.

ગણતરી ખરેખર નીચે મુજબ થાય છે.

(1)	(2)	3 6
$b(3a + b)$	$3a^2 + b(3a+b)$	46, 656
6 (90 + 6)	2700	−27,000
= 6 × 96	+ 576	=19,656
= 576	= 3276 × 6	−19,656
		00000

આપેલી સંખ્યા 46656ની ડાબી બાજુ બે ખાનાં પાડો. પ્રથમ ખાનાને (1) અને બીજા ખાનાને (2) ગણો પ્રથમ ખાનામાં પ્રથમ અંક 3ના ત્રણ ગણા કરી પ્રથમ ખાનામાં લખો. $3a$=90. બીજા ખાનામાં આ અંક a=30નો વર્ગ કરીને તેના ત્રણ ગણા કરી મૂકો. $3(30^2)$=2700

હવે આ સંખ્યા (2700) વડે 19656 ને ભાગી અંદાજી અંક b મેળવો. તે 6 આવશે. આ અંક ઘનમૂળનો એકમનો અંદાજી અંક બને છે. સામાન્ય રીતે 196ને 27 વડે ભાગવાથી પણ મળી શકે.

આ અંક 7 આવે છે. એ રીતે વિચાર કરીએ તો ઘનમૂળ 37 થાય તો 37^3=50653 થાય એટલે એ અંક કરતાં એક અંક ઓછો લઈએ તો 36^3=46656 થાય. માટે એકમનો અંક 7 નહિ પણ 6 નક્કી કરવો પડે.

હવે આગળની ગણતરી નીચે પ્રમાણે કરો.

ઘનમૂળનો એકમનો અંક 6 અને દશકનો અંક 3 છે. માટે ઘનમૂળ $10a+b$=36 છે.

પ્રથમ ખાનામાં
$b(3a+b)$=6(3×30+6)=6(96)=576
બીજા ખાનામાં
$3a^2+b\,(3a+b)$=2700+576 = 3276

હવે ત્રીજા ખાનામાં 46656 માંથી 2700 બાદ કરતાં 19656 બાકી રહ્યાં છે. તેમાંથી 3276×6=19656 બાદ કરો. એટલે શેષ 0 રહે છે. આમ આપણને આપેલી સંખ્યા 46,656 નું ઘનમૂળ 36 મળે છે.

2022ની વિશેષ નોંધ :

1960 આસપાસ જે લોકોએ S.S.C. (જુની, 11+4ની, તરાહના 11મા ધોરણ)ની પરીક્ષા આપી હશે અને એક વધારાના વિષય તરીકે વિશેષ અંકગણિત (Special Arithmatic) પસંદ કર્યો હશે તે લોકો ભાગાકારની રીતે ઘનમૂળ શોધવાની આ પધ્ધતિ શીખ્યા હશે. જૂના પુસ્તકો સચવાયા હોય તેવી કોઈ લાઈબ્રેરીમાંથી સ્વ. શ્રી હરિપ્રસાદ શુક્લએ લખેલું **અંકગણિતનું પાઠ્યપુસ્તક** મેળવી શકાય. તેમાં આ રીત બહુ જ વિસ્તારપૂર્વક આપી છે. આ પુસ્તકમાં અંકગણિતના બીજા પણ ઘણાં બધાં વિષયાંગો- જેવા કે પંત્યાળો અને ભાગીદારી, ઘાતાંક અને પ્રતિઘાતાંક (Logarithm), સમપ્રમાણ, વ્યસ્તપ્રમાણ, સંયુક્ત પ્રમાણ વગેરે વિશે પણ બહુ સારી છણાવટ જોવાં મળશે.

પી.કે. વ્યાસ

* * * * *

RNI No. 9011/63 ISSN 0971-6475

સુગણિતમ્

ત્રિમાસિક

વર્ષ : 60 ઇ-આવૃત્તિ-3 સળંગ અંક : 308 જાન્યુઆરી 2023

For private circulation only

સ્વ. પ્રાધ્યાપક ફાધર સી. જી. વાલેસ સ્મૃતિ અંક

ENGLISH SECTION

Page 6 to 34

The Teaching of Mathematical Induction

Late Fr. C. G. Valles
(From Suganitam with thanks)

Mathematical induction is a powerful tool to prove many results even at an elementary stage, and so it seems advisable to introduce it as soon as possible to get the full benefit from it. On the other hand young minds find it difficult to grasp the point of an induction proof, so that in order to avoid the danger of the student getting used to apply induction blindly as a mechanical tool without understanding its meaning it might be wise to differ its introduction till he has acquired greater mathematical maturity. This is the problem considered in this study. How early induction?

The problem is hightened if the teaching is syllabus-bound, examination oriented and to a large class. The author has been teaching for several years a 'pre-university' class of 110 students with a classical syllabus in algebra (indices, quadratics, progressions, binomial theorem...), where induction has been introduced only since the last two years. Thus the difference of teaching the same topics with and wihout induction, the enthusiasm which the new method first awoke, and the suspicion it later engendered were clearly observed.

(1) The first step was to motivate the class, and for that the need and utility of the induction proof was stressed. A sheer enumeration of all the occations in the course where iduction was going to be used impressed the students. (And, of course, a hint in passing that since induction was a new topic in the syllabus it would easily catch the paper-setter's eye in the next exam, set them all underlining their note-books !) But what really aroused their interst in induction was the following experience.

The formula for the sum of the first n terms of an arithmetic progression was first derived in the 'usual' way without induction. The text-book they had in their hands still used that way and many students had studied it before the class and learned the proof from it. It runs as follows : In an arithmetic progression let a = first term, b= nth term, d= common difference, S= sum of first n terms. We have,

$S = a + (a+d) + (a+2d) + ... + (b-2d) + (b-d) + b.$

Inverting the order :

$S = b + (b-d) + (b - 2d) + ... + (a+2d) + (a+d) + a$, adding :

$2S = (a+b) + (a+b) + (a+b) + ... + (a+b) + (a+b) + (a+b) = n\,(a+b).$

$S = \frac{1}{2}n\,(a+b) = \frac{1}{2}n\,[2a + (n-1)\,d]$. (putting $a + (n-1)\,d$ for b.)

All the students were fully satisfied, so that when, with the proof still on the board, they were asked 'Can anybody point out what is wrong with this proof?' there was a general consternation. Nobody could find anything wrong, and since the text-book gave that proof, and, notes of students of previous years

and guides for university questions also have it that way, the challenge mounted. Then they were told to apply the proof to an arithmetic progression of five terms. That opened their eyes. The middle term upset the symmetry that the proof required and had concealed under the dots in between; the *d*'s in the middle term did not cancell on addition, and the formula did not come out. This experiment was enough to convince the class that dots in the middle of proof are dangerous, and, that they usually involve a situation which calls for induction. We had the further advantage that the formula to be proved was somehow already in our hands, but had to be verified; and that created the ideal setting for inductive action : to verify rigorously a suggested formula involving *n*.

(2) The actual introduction and explanation of the method proved painful. The syllabus calls for the statment of Peano's axioms, 'deriving' from the 5th axiom the law of induction (i.e., applying to 'propositions' the axiom on 'natural numbers.') This is abstract treatment, with the additional disadvantage that the students believed first that the method of induction is not an axiom but a theorem to be proved.

Weaver's illustration quoted by Dubish (1) was the turning point in making the students grasp the essence of the method : A theater owner goes to the people lined up in front of a rival theater and talks each one into aggreeing 'I will go to your theater if the man ahead of me goes.' What has he to do now to get them all ? Almost everyone in the class answered : 'To convince the first man in the queue !' This example was actually over-successful, in the sence that after it, it has been quite impossible to convince any student that induction is only an axiom to be postulated, and not something self-evident !

Then followed the applications to standard results, chiefly to sums of powers of natural numbers and such simple combinations. The students soon mastered the technique, and applied with cheerful efficiency the steps of induction to any formula presented to them. After some practice it was enough to announce in the class, 'The proof of this theorem is by induction' for them to complete it on their own-a procedure not usually accepted. The time saved, the rigour obtained, and the unity of treatment achieved in this way were a regain.

(3) The difficulty began to appear when the method was mastered, the edge of novelty dulled, and the students felt somehow that proofs by induction did not quite satisfy them. Dubish's remark (1) was found exact : 'Students find it hard to grasp the nature of proofs by mathematical induction and, I feel, regard such proofs as being slightly illegitimate'. A typical remark often heard after proving some important results by induction was, 'It's fine, but... couldn't we give a *real* proof?' Sometimes long-winded indicrect proofs were preferred and regarded as more genuine than proofs of the same result by induction.

Finally one day the 'opposition' made its point so convincingly that since then induction has never been quite the same with us. It happened this way: a bright and straight forward student volunterred to express his misgivings about induction. Actually his point

was that the proof by induction could be simplified much more. He said : ‘We want to prove this formula for *n*. (He wrote it). To do so we assume it to be true for *k* and show that if it is true for *k*, it will also be true for *k*+1. (He wrote the formula for *k*). This formula is true by assumption : now in it put *k*=*n*, and we get the formula we wanted to prove. No need to go to *k*+1’. And the whole clas cheered !

This brought out the point of the difficulty which was at the root of all the mistrust and misgivings. We want to prove the formula for *n* and we assume it for *k*. But the formula is the same with *n* or with *k*, so that we are just assuming what we want to prove. Plain cheating. And all the painstaking explanations that the inductin assumption is not an absolute assumpotion, but only an ‘if... then’ condition, and all the underlining of the *if* on the board were not enough to reassure the students. The suspicion that in induction we assume what we want to prove lurked behind in their minds, and it has never quite got out of them. It was curious to see how the earlier impression that induction was ‘self-evident’ as an axiom coexisted in their minds with the conviction that it was faulty as a method of proof.

(4) Two efforts were made to reestablish the prestige of induction. One, to present some fallacies wrongly proved by induction; and another, to give some non-standard examples. The fallacies had the wholesome effect that they showed how induction is not a blind machine which will prove anything it is fed, whether right or wrong; on the contrary it can even help to discriminate false conjecture from true ones. The students visibly enjoy examples of formulae which remain true upto large values of *n*, and then suddenly break down. One such is Euler’s conjecture that $n^2 + n + 41$ yileds primes (true up to n = 39, but wrong for $n = 40$). Or again the expression $991n^2 + 1$, which never yields a perfect square... that is, not untill *n* has value, 12,055,735,790,331,359,447,442,538,767. Assuming deliberately a wrong formula (for instance $n^2 + 1$ as the sum of the first *n* natural numbers), and trying unsuccessfully to prove it by induction helps to restore some confidnece. And so also do wrong formulae which, through they can be proved to be true for $k + 1$ if they are true for *k*, they fail to be true for $n = 1$. One such example is

$$2 + 4 + 6 + ... + 2n = n^2 + n + 100.$$

By non-standard examples I mean proofs by induction where no formula for *n* (or a very simple one) is involved. These help to purify induction from the mechanical manipulation in passing from k to $k + 1$, stimulate thought, and present induction in a much more attractive and respectable garb. After the students have in their minds identified induction with the ‘k to k+1’ algebraic routine they find it refreshing to meet an induction situation from manipulative drudgery. Geometrical results come in very useful here, like the fact that *n* different straight lines in a plane passing through a common point divide the plane into 2n regions (Interesting applications of induction in geometry will be found in (2).) But the most appealing example of induction without a formula

was the one given in (3). 'Prove that any whole number of rubles greater than 7 can be paid with 3-ruble and 5-ruble bills without requiring change.' Assuming the result of k rubles, if these k rubles are all in 3-ruble bills, three of them will be replaced by two 5-ruble bills; and if in these k rubles there is at least one 5-ruble bill, this will be replaced by two 3-ruble bills, thus effecting in any case the transit from k to $k + 1$. This example was throroughly enjoyed. Examples where the induction step is not 'k to $k + 1$' but k to $k + m$ are also helpful in breaking the routine. For instance, in proving that if n is a positive odd integer then n $(n^2\text{-I})$ is divisible by 24, the best induction step is 'k to $k + 2$'.

For all these efforts some mistrust and dislike for induction remained till the end. The point of the induction proof and the regency of the method were not fully grasped, and so proficiency in its application grew side by side with ignorance of its principle. We have here a situation similar to that of the student who can work out limits without understanidng what a limit is, or finds out derivatives and integrals without a clear idea of what derivatives and integrals are. The danger is that having once learned the technique of induction the student will never get down again to understand its meaning. Even if he encounters induction later in higher courses he will lack motivation to tackle again a subject learnt long ago.

(5) Should, then, induction be delayed till the student has acquired the necessary mathematical maturity to understand its true meaning and value? This would mean such a loss in earlier years that it would not seem advisable. Rather the solution should be along these lines : to inroduce induction early as a method of proof, without reference to Peano's axioms, and to use it freely in all courses. Then at a later stage to bring in an axiomatic study of induction, its place in the Peano's axioms, its connexion with the Well Ordering Principle, and the relation between the first and second principles of induction. (These points were discussed at the end of the course with a small group of selected students, and were almost a revelation to them. The fact that the first and second principles though quite different in their assumptions are equivalent to each other, fascinated them. (On this see (4)).

The final recommendation is : early contact with induction as a method of proof; plentiful use thereafter; and later axiomatic treatment.

References

(1) Dubish R. and Howes V.E. *The teaching of Mathematics*, Wiley, 1963.

(2) Golovina L. I. and Yoglom I. M., *Induction in Geometry*, Heath, 1963.

(3) Sominskii I.S. *The Method of Mathematical Induction*, Heath, 1963.

(4) Shepherdon J.C., *Weak and Strong Induction*, AMM 74 (1969) 989-1004.

* * * * *

A Legend in the Classical Tradition : Padma Shree Carlos Gonzalez Valles, SJ (1925-2020)

Fr. Vinayak Jadav
Vice Principal (Arts). St. Xavier's College (M) 9723449213

The Society of Jesus has a whole galaxy of men who have left an indelible mark on human history, be this in history, geography, the natural sciences, literature or language, in so many fields. The contribution of Jesuit geniuses has been indeed immeasurable. Cities and towns, plants and monuments are named after these scholars and scientists perhaps to remind the coming generations of Jesuits of what the Society was, much as Einstein exclaimed of Gandhi: "Generations to come, it may well be, will scarcely believe that such a man as this, in flesh and blood, walked upon the earth."

Among such legendary Jesuits, was one whose life spanned continents, and who lived to see the twenty-first century: **Father Carlos Gonzalez Valles** (in Gujarat until 1992), who passed away in the wee hours of 9th of November 2020 in Madrid, Spain. He had turned 95 just five days before.

It was said that every Gujarati family had two fathers, the one biological and the other *Fadhar* Valles. Though popularly known in the homes of Gujarat as *Fadhar* Valles for being the author of nearly 90 books in Gujarati under that popular name. Fr. Valles was fondly known as 'Carlos' among his Jesuit and friendly circles. For years, the door of his room in the St. Xavier's College, Ahmedabad residence carried the banner. "Call me Carlos."

Born on 4th November 1925, Carlos joined the Jesuit Novitiate of Loyola at the tender age of 15. After the initial stages of formation and having acquired a graduation in Greek he was sent to India in 1949 as a missionary with, according to him, little idea of knowing where Gujarat stood on the map of India. He was sent for the usual year of local language study in Anand but *"Chalshe"* ("will do") was not what he learnt from his engineer father who was a perfectionist and built dams that still bear his name in Spain. Carlos sought permission from superiors to do an additional year of Gujarati language, which he chose to do it by staying with college students in a hostel of Vallabh Vidyanagar near Anand. This was perhaps his "tryst with destiny", leading him later to become the topmost literary writer in Gujarati, bagging the Ranjitram Suvarna Chandrak of 1978, the highest literary honour in Gujarati Literature. This coveted foreigner earned the title of "Savaya Gujarati" (one-and-a-quarter times more Gujarati)!

A Mathematical Genius

The Gujarat Province by then was preparing to start a college in Ahmedabad for which Fr. Valles was sent to get a Master's degree in Mathematics from Madras university,Chennai in 1953. Under the brilliant tutorship of Fr. Charles Racine of Loyola College, he acquired a first class in Mathematics. After completing Theology studies in Pune, he arrived in Ahmedabad on 1

May 1960 which was interestingly the day Gujarat was born separating from Maharashtra. On hindsight, it was more than a coincidence!

Perfectionist that Carlos was, he plunged into teaching Mathematics in the English medium. Dr. Abhijit Sen, a renowned scientist now and once a matrix algebra student of Fr. Valles recalled that to train students in academic rigour, he would write on the blackboard with his right hand, while the duster in the left hand kept erasing what he wrote simultaneously. Impressed by his brilliance in Mathematics and also aware of his versatility with Gujarati, the Gujarat University requested Carlos to be on the panel of mathematicians appointed to prepare resource books on the New Mathematics in Gujarati. With his incredible grasp over Gujarati culture too, he coined mathematical terms for calculus in Gujarati.

His erudite contribution as a Mathematics scholar led to his being chosen thrice as the delegate of India to the World Mathematical Congress in Moscow, Exeter (UK) and Nice (France). He co-authored the volume on mathematics in the Gujarati encyclopaedia “Gnanganga” and conducted seminars and summer courses for mathematics teachers all over Gujarat. ‘*Fadhar*’ Valles, together with others, became now the pioneer of the New Mathematics in Gujarat.

Students of Std 12th Science who wished to score practiced the tough sums from *Fadhar* Valles's books on New Mathematics (Algebra) because they knew that the board exam selected sums from the Adhyatan *Ganit Parichay* (Math books) of Fr. Valles. One only needs to see the volumes of mathematics in Gujarati and the terminology therein for terms like set, ring, matrix, integration, derivation, etc to believe in the prodigy of a brain that had trained only in Spanish as his mother tongue, but now was equally fluent in Gujarati. He played a key role in founding the classical journal of Mathematics known as *Suganitam* still popular among the academia of Mathematics. His popularity in the world of Mathematics never waned. The Mathematical Association invited him as the Chief Guest of their convention in 2015. It was recalled there that the school teachers who were initially averse to teaching new mathematics then were converted by an innovative article of Fr. Valles that culturally compared the effects of new Mathematics to a new bride. Dr. Sen recalls Carlos's brilliance explaining to him the synthesis between Mathematics and Music. Incidentally, Carlos was an excellent Pianist.

A Prolific Gujarati Writer

Fr. Valles, however, believed that Mathematics would only take him to the minds of the students and not to the hearts. The mother tongue was the pathway to the heart and he wrote his first book in Gujarati called “Sadachar” which did not receive any enthusiasm from publishers (but later made 20 editions in 3 languages!). The publication costs were borne by his mother and so began the journey of Carlos as ‘*Fadhar*’ Valles, the most beloved Gujarati writer.

Invitations by prestigious Gujarati magazines like Kumar, Jankalyan soon followed. The most widely read daily, *Gujarat Samachar*, invited Fr. Valles to write a column

in their. Sunday supplement.

The column ‘Navi Pedhine’ (To the new generation) became the most popular column that lasted for 30 years forming two generations of Gujarati youth. It became so popular among the youth that a denim businessman insisted that his advertisement for jeans be published *only besides* the column of Fr. Valles. Prolific writing in news paper and magazines gave birth to a caravan of collection by *Fadhar* Valles in Gujarati.

A series of literary awards now followed the Kumar Chandrak in 1966, Shri Arvind Gold medal in 1968 by Gujarati Sahitya Parishad and as late as in 2015, the prestigious SRK Foundation Humanitarian award, given together with Lord Bhikhu Parekh and Dr. Sudha Murthy. Appreciating the contribution of Fr. Valles in Mathematics and Gujarati Literature, the Government of India bestowed upon him the honour of Citizenship of India.

In the seventies, for 10 full years, he chose to live among the pols (streets) of middle-class Hindu families of Ahmedabad. This intimate contact with people, sharing their life and culture, endeared him to the masses. It also enriched his writings with anecdotes that touched the hearts of Gujarati families. The then Provincial and later Bishop Francis Braganza, said how he was touched to find Carlos sleeping on a mat on the floor in the corner of a house once when he paid him a surprise visit. A series of online *Smarananjalis* (memorial services) held after Carlos's demise bore witness to why Valles was intimately called *Vahalesh* (literally, ‘divine beloved') in Gujarat. Carlos had made a niche of his own in the hearts of Gujaratis all over the world.

A Popular Orator

The oratory that young Carlos had mastered during his juniorate byhearting Cicero's speeches, he now put at the service of the local language and culture. For several years he was the sole speaker for the entire *Paryushan* Vyakhyanmala (lecture series) of the Jains of Mumbai. They were so impressed by his intimate knowledge of Jainism, that they nicknamed him the “25th Tirthankara” (Lord Mahavir being the 24th one). The Yuva Katha (series of lectures) for the youth of Gujarat Vidyapith, the university founded by Gandhi in Ahmedabad, is still remembered by those who were young then. He was regular speaker on All India Radio, Ahmedabad.

Besides the ministry of writing and speaking, what made him a true messenger of the Good News among the middle-class and elite Hindu masses of Gujarat was his simple ministry of letter writing with utmost dedication and personal care. His personal style of writing encouraged many to flood him with letters by post - all of which he replied to in his own handwriting. Even after half a century, these hand-written letters are treasured as the precious, venerable memories of their *'Fadhar'* Valles.

Spiritual Ministry in English

At the invitation of the then Superior-General, Fr. Pedro Arrupe, Carlos had engaged himself in giving long retreats to the Tertians, the experience of which inspired him to venture into putting down those experiences in English. His first ever book in English ‘Living Together’ was an outcome of one such workshop with fellow Jesuits of Andhra

Province.

His near 30 books on spirituality, discernment and faith in English received a wide acceptance in India and Europe, translations of which were demanded for Spanish speaking countries. Instead of translating them, he thought it better to write them himself in Spanish, which initiated a new series of 42 books in Spanish, that shares his experience of Indian hospitality, and Ignatian as well as Eastern spirituality.

Return to Spain

In 1992, he migrated to Madrid to look after his ailing mother. This coincidentally became the opportunity to cater to his Spanish readership, by now spread into South and Latin America. He was no digital non-immigrant for his age or generation. He mastered the virtual world by switching his platform of communication from auditorium to a website of his own. He interacted actively with his readers on the website till recently when gradually age and memory began fading. Writing for Fr. Valles was in fact mentoring, and thus guiding citizens of the Spanish-speaking world on the path to meaning and the joy of life through interaction in the newfound cyber world of www.carlosvalles.com.

The people and the media of Gujarat thronged for the *darshan* of Fr. Valles upon his recent three visits in 2011, 2013 and 2015. They reciprocated the love which they received from one who was Gujarati at heart. Those present witnessed people of Gujarat not just admiring but literally adoring Fr. Valles with folded hands, bowing their heads or doing *panchang* or sashtang *pranams* (prostrations). The pin-drop silence upon his entry into the hall was something to be seen to be believed. Thirty years of absence from Gujarat had not lost an ounce of admiration from the hearts of the masses!

No wonder then that the state was dumbstruck upon receiving the news of his sad demise. Vibes of sorrow reached New Delhi compelling the Prime Minister to tweet, followed by streams of messages from the Chief Minister of Gujarat. Rajya Sabha member. President of Gujarat Congress. Leader of the opposition and the likes. Media flooded reports of his demise in volumes. Gujarat had lost not its son but its *'Fadhar"*!

As the years had passed by, the seeker in Carlos had kept reaching for the Ultimate, even beyond establishments. A spirit of mysticism led him to a life larger than that of icons or institutions. May the Merciful God receive the life of this remarkable genius as a book of God's Glory and Praise, which for many decades inspired the land and people of Gujarat.

The Government of India posthumously conferred the prestigious Padma Shree on Father Carlos Gonzalez Valles in November 2021.

Fr. Vinayak Jadav, SJ
Vice principal (Arts). St. Xavier's College

* * * * *

FATHER VALLES, A LIFE DEVOTED TO INDIA

Dr. Javier Bustamante Donas
President of the González Valles Foundation, Email : jbustama@ucm.es

Two souls united in a life story

It is not easy to write about such a multifaceted, exceptional, and friendly figure as Father Valles. In November 2022 it will be two years since his passing away, and we still feel his beneficent presence so close, especially to those friends who shared the last two decades of his life with him in Spain. All of us who have enjoyed his friendship have felt enlightened by a figure who transcended categories and labels, a character difficult to classify. He was a professor of mathematics, but he shone for his literary talent, writing in Gujarati, English and Spanish. He was a Jesuit and a Christian, but his great friends were Jains, Hindus, or any other religion. He plucked out the melodies of J.S. Bach on the piano with the same skill and inspiration with which he developed mathematical theorems for his students on the blackboard in the classrooms of his college in Ahmedabad. St. Xavier's College.

Father Valles was Spanish and Indian, a mathematician and a man of letters, a Christian and a universalist. In the West we are used to seeing duality as a danger or a deficiency, to interpreting differences as threats. Accustomed to Aristotelian logic, the Western mind finds in the principle of identity its greatest repose. Opposites imply contradiction, not complementarity. How can a mathematical mind be a religious writer at the same time? How can one write from Christian religiosity while ensuring that his message is neither offensive nor proselytizing to believers of other religions? The greatness of his figure lies in these multiple identities that did not contradict each other. When he lived in India, he felt as a Spaniard, and when he was in Spain, he felt deeply as an Indian. When he wrote about metaphysical questions and deep spirituality, he always did so with a simple prose that touched people's heart. Beyond dogmas and religions, we all share the common substratum of spirituality. He expressed complex things in the simplest conceivable way. Moreover, his profound literary, scientific, and artistic culture was not an element of ostentation, nor did it alienate him from the people. On the contrary, this culture was never a weapon of war or a demonstration of superiority. His literary style reflects this fact. His books are not written in large chapters, but in shorter, easy-to-read units, often structured around simple, everyday anecdotes and experiences. Life became his source of ideas, rather than putting life itself in theological and metaphysical boxes.

This simplicity of soul was also reflected in his daily life. He never treated anyone in a distinct way based on their social, economic, or academic status. In the West, we are often taught to think with our heads, leaving feelings aside in search of objectivity. Father Valles had a direct connection between his heart, his mind, and his mouth. He maintained to the end of his days that naivety and joy that

characterizes the soul of children. He learned to express in a delicate and careful way what he carried in his heart, and in this way, he managed to gather the affection of so many people who met him. Maybe it is not by chance that Father Valles arrived in India the same year that Mahatma Gandhi passed away. His deep friendship with Kalelkar, Gandhi's secretary, is a proof confirming the invisible thread that linked him to the destiny of that great country in search of its own entity.

To know who Father Valles really was, it is better to look at his life experiences rather than analytically study his system of thought. If he ever did theology, he did it about the God of everyday life. There are many cases of great thinkers in which theory goes one way and practice goes the other. This is not the case with Father Valles. We could say that he was not so much concerned with the very last questions as with the penultimate ones. He was not obsessed with metaphysical and theological problems about what will happen in the afterlife. He preferred to help others overcome a sense of guilt so strongly rooted in our Western culture, filling life with joy and hope. This humility is present in so many anecdotes in his life. He devoted more than fifty years of his life to India, more than a decade of them living as a house-to-house pilgrim in Ahmedabad with non-Christian families. A week's stay with each family. Sometimes unannounced, only through the recommendation from one neighbour to another. The idea of such an adventure came to him spontaneously. One day he thought that living comfortably in the university residence for professors, he would not be able to delve into the soul of India, and so he asked for a waiver of residence to be able to experience this demanding pilgrimage. He also had an inspiration when he came to India and completed the required time of study of the Gujarati language during his first year. He saw that it was not enough for him. Instead of settling for a superficial knowledge of the language, he asked to spend more years learning it, so that he became one of the leading literary figures in the state of Gujarat.

A marriage in the Indian style

Father Valles' relationship with India is not explained as a romantic love, nor as an intuition or a childish dream that has been present and guiding his steps since his youth. On the contrary, he himself describes it as an "Indian-style marriage", as it was a love that was consolidated over time, the fruit of his acceptance of the destiny that the Providence, life, or the Jesuit Order, had given to him.

When he finished his formation as a Jesuit novice, it was time to decide on a pathway for his ecclesiastical career. He did not make his mind up, and considered the possibility of remaining as a professor at the University of Deusto in the Basque Country, or of travelling to Rome and Jerusalem to become an expert in the Sacred Scripture. In his memoirs he acknowledges that initially he was not extremely interested in foreign missions. However, post-war historical circumstances changed his life situation. After Japan's surrender at the end of World War II. Pope Pius XII thought that after the opening of Japan to the West and the emperor's declaration that he was not divine, the country would embrace the Christian religion. The

Jesuits responded to the Pope's call to send missionaries to the land of the rising sun, and Father Valles himself proposed to his superiors to join this evangelizing mission. However, his superior, Father Fernando Arellano, wrote to tell him that his destination would be the province of Gujarat in India. The Order had established prestigious universities in other cities such as Mumbai, Calcutta and Madras, and they wanted to establish another great university in Ahmedabad. That letter decided Father Valles' future.

When asked why he chose India, and what attracted him to choose this country over any other destination, his answer is always illuminating, and so I quote his own words, borrowed from his unpublished autobiography: "I would love to be able to say that I fell in love with India and Gujarat, with its landscapes and its people, and that I was attracted by the resistible charm of India. But honestly, I didn't. I didn't ask to come to India. I did not ask to come to India but to Japan, but my superiors sent me to India. You will understand if I give the example of Indian marriages. In the West, young people first fall in love and then marry, whereas in India they first marry and then fall in love. (...) I married India in the Indian way. First, I got married because my bosses sent me here, and then I fell in love. I came here without knowing India, without knowing what Gujarat was or where Ahmedabad was. but I soon discovered the values, the richness, the beauty of India with its history, its landscapes, its language, its religions, its traditions, its dazzling diversity, and its unity felt from the Himalayas to Cape Comorin. And, above all, I made friends, learned the language, identified with the people, and simply fell in love. A happy marriage." It was not love at first sight, but a devotion built up through knowledge and integration into the soul of the Indian people.

Something similar also happened with his academic vocation for mathematics. Initially his superior asked him to devote himself to Gujarati literature, with Sanskrit as a minor subject, to later take up the chair of Gujarati language in that future university. After spending an extra year learning the Gujarati language with full-time and thorough dedication, he was excellently prepared for this position. Suddenly, however, he was told that he was to be assigned to the chair of mathematics. Twenty-five years later, in a conversation with Father Fernando Arellano, he understood the reason for the change. His superior confessed to him that a delegation of Gujarati language teachers at the university did not approve of a foreigner taking up the chair of teaching their own language, and so Father Arellano decided to assign him to the study of mathematics. The most prestigious Indian university in the field of mathematics at that time was the University of Madras (now Chennai), and he went there to begin his university education in the country.

Madras has always held a special place in his heart, as it was his first affective contact with India. His first friend was Tamil, his first gastronomic delicacy was *masala doshai*, and his first landscape was the Marina beach adorned by shark fins surfing the waves in the distance. Father Valles accepted this decision with humility and obedience at the time, and later with joy and without resentment.

Mathematics was a launching pad that gave him prestige, he enjoyed teaching it very much, while he was able to pursue his literary inclinations by publishing books and articles in the Gujarati language. Because of his own natural intelligence, his mental discipline to approach any task systematically, and his loyal obedience to willingly accept any assignment from the Order, he would surely have shone in any academic field.

India in his mind and heart

India eventually entered his mind as well as his heart. In his unpublished autobiography he tells us how after so many years in India his own mentality had subtly changed without realising it. It happened to him that when answering questions or expressing reactions, his ideas would surprise a Western audience, and the dialogues he engaged in helped him to discover in himself the seed that India had planted in his heart. When he was asked what to do to overcome the depression and weariness of life so common in the West, he replied that the keys were threefold: breathe, smile, and walk. And when asked what he meant by that, he replied that you must breathe with the awareness that you are breathing, smile with a relaxed face, walk consciously, and be aware of your posture when you are sitting. His interlocutor responded clairvoyantly: “Of course, I see you are an Indian! For Father Valles, this exclamation was a compliment and served to prove to him that his own approaches were already more Indian than Western. He realised that the roots of his thinking and emotion had been renewed, thus balancing his ways of seeing and thinking.

Amusingly, he discovered that East and West are very complementary: “Breathing doesn't solve everything either. Both ways of understanding the world must be compatible. And that is why spontaneity, simplicity and immediacy must go hand in hand with another concept that was of foremost importance to him. Sádhana is a beautiful Sanskrit word that has become part of the vocabulary of Indian languages. It means “spiritual effort”, “training”, “ascetic discipline”. It refers to any systematic activity aimed at improving one's life, whether in a spiritual, intellectual, or social sense. Rabindranath Tagore himself used it as the title of one of his books. It was also used as the title of his first book. “Sádhana: a way of prayer", by Tony de Mello, a spiritual master who had a great influence on Father Valles through a friendship and personal collaboration that lasted for many years. The aim of this practice was the same for both; to free oneself from prejudices, customs, norms, ideals, traditions, the guilt complex, the obligation to maintain an image, even the anxiety to change. Inner liberation must be reflected in daily behaviour, in the way we look at others, in attentive and understanding listening.

But both Tony de Mello and Father Valles also knew that the path of inner liberation is not free of threats. Those who are free spirits are frequently seen as a threat in their own communities. Their behaviour can be misunderstood because of the usages, routines, stereotypes, and formalisms of the more traditional people. It is not always easy to be a citizen of two worlds, nor is it always easy to have two identities without one attacking the

other. He began to learn this paradoxical sense of life from the example of Gandhi. The most rigid, the apparently most solid is really the weakest. One fire does not extinguish another fire, and the weak prevails over the strong. That is why Gandhi's pacifism was the most effective way of destroying an empire that made the exercise of force its raison d'être. The British Empire was not defeated militarily but dissolved like a sugar cube in a glass of water thanks to a mixture of social solidarity, love of peace, resilience, and inner discipline of the Indian people.

From the humility of a personal life dedicated to India for five decades, Father Valles' life also inspired many people who saw in him an example of an understanding and conciliatory Christianity, respectful of cultures and close to all people. Proof of this is the fact that he has been invited on several occasions to give the Keynote at the biannual Jain conference held in the United States, Father Valles has always considered it a great honour to be made an honorary Jain.

After more than five decades dedicated to India, Father Valles returned to Spain to care for his elderly and ailing mother in the last stage of her life. His mother requested such a dispensation from the superior of the Jesuit order, and it was granted. During this half century he had never returned to Spain, as his commitment to India was total and there were no exceptions or holidays. However, his mother lived more than a decade after his return, and so Father Valles began a new phase in his life. During this period, he frequently visited the Latin American continent. conducting relevant pastoral work in most of the Spanish-speaking countries of America. He also discovered the Internet and created his own web page with which he maintained constant contact and dialogue with his readers all over the world. His activity as a writer in Gujarati, English and Spanish resulted in more than one hundred books. Today, his memory lives on like a canvas on which he painted a portrait with a palette of innumerable colours.

That multi-coloured life of love for India and the rest of the world is an example of how to seed understanding and comprehension in such turbulent and challenging times for humanity. He always had a conciliatory and comforting gesture or word without judgement or reproach. Through his lectures, his university classes, his newspaper columns, and his books, he expressed the spirit of peace and conciliation that characterised his life. It is the search for a spiritual path to build a common future for all. Indians and Westerners, Christians, and Hindus. From the González Valles Foundation we work so that this humble flame is not extinguished.

* * * * *

FATHER VALLES

Late Dr. Devendra T. Peer
USA, devendrap@aol.com

"If Jesus had been born in India" asked Kakasaheb Kalelkar (Mahatma Gandhi's adviser on matters of Education) of Father Valles "what concept of God will he have preached?"

Jesus instead sent Father Valles to India. And Father showed us what Jesus would have done with his life in India. Father lived in India for fifty years. He had become an Indian citizen.

Hinduism has three 'Models' of God: the God of Devotion (Bhakti Yog), the God of Negation (Gnan Yog) and the God of Action (Karma Yog).

The God of Devotion is so similar to the Christian Tradition that Father (as he said in his own words) felt after arriving in India "In the end I opened up. I yielded to the tide and joy took hold of my life, God had come alive to me". He quoted the book "Tercer abecedario" by Francisco de Osuna which says 'Friendship and intimacy with God is. possible......there is nothing more sure in this world'. At a public meeting on religions, addressing fellow professors and students of theology, Father defended "Aum" - Aham Brahmasmi (I am Brahma!). This created an uproar and even vehement official complaints against him as a Priest. But he remained firm and steadfast in his belief. His way of dealing with these disagreements was the way of the Greek Orpheus, the divine musician, who started singing devout songs with his violin (Murali) to drown out the temptresses distracting his fellow shipmates till their vessel cleared the dangerous island. He identified with the idea of complete oneness (surrender) to God. Father narrates his own experience about talking to God, when his wish had been denied: "My relationship with you is more important.....I see that my petitionary efforts are jeopardizing that relationship......I want you to act with full freedom.....I too remain free.....let our relationship remain closer than ever......I had freed my self from an Image of a God limited by His promises....this was for me a spiritual conquest....the concept I have of God shapes my life and rules my conduct. The revelation that God has given to India is a revelation of himself as the ground of being the source of consciousness. It is the experience of God which has to become the basis of an Indian. Christian Spirituality."

The God of Negation is a way of Knowledge. God becomes impersonal. No image or concept captures Him. You can't know one thing and know every thing till you have known other things. So the learning formula becomes: 'Not This. Not This' (Neti-

Neti): deny in order to affirm. Develop total detachment of the senses, adopting asceticism and austerity. Father was a lifelong Brahmachari (celibate). Like Jain monks he lived asking hospitality every week in different homes in Ahmedabad: eating with them, staying with them, sharing life's daily experiences with them, sleeping in their humble homes while he continued to teach Mathematics at St Xavier's college, wearing Gujarati 'Jabba' and going on his Bicycle all over the town. He called it a Vihar Yatra (pilgrimage). Living austere, hard life for ten years, controlling all immoderate Desires (Trishna) Father Valles was a Perfect Traveller.

He found that true mystery of the Gnan Marg was that from saying 'No' to every thing we pass smoothly to saying 'Yes' to everything. Advaita. All is one. All is God: I am a part of it, I am with it. This acceptance nursed the seeds of the oriental idea of "Emptying" the mind rather than filling it with content, avoiding pantheistic extremes, this is the way of the mystics. Father recognized that this way of reaching God is difficult, even dangerous, but healthy and necessary. This concept has, more than any other, nursed the seeds of contemplation and adoration of the heart of man. There is a third Model in Hinduism: the God of Action (Karma Yog). Duty for Duty's sake. Entering into a cosmic cycle of successive reincarnations each of which is determined by the deeds (Karma) of the previous one in ascending order towards the final self-realization and eternal bliss. Here he came the closest to the Jain way of thinking. This was the philosophy of Mahatma Gandhi in his life. The three Models co- exist giving practical option to each group or individual to choose from. There is no suspicion of the mystic and no looking down on the simple devout soul.

He had studied all religions of India and wrote about them with great insights. But Father was a gift from Spain coming through Christ to India. What are we going to do in return? Can we do as he did: pick good students in Mathematics and encourage them, support them so they can remain Committed to their love of Mathematics. Can we create special institutions to advance the cause of Mathematics where students from anywhere (Spain or India) can participate and learn? Can we give a helping hand to those less privileged who work with us some work, some small loan, some mentoring, some Equipments-so that they can go up the ladder? In these difficult times after the devastation of Covid and the disruptions caused by war in Ukraine, what would Father have done?

* * * * *

CARLOS (FATHER VALLES); IN AND OUT... ALWAYS AHEAD

Dr. Teresa Butron
Secretary of the González Vallés Foundation, Email : tbutronvila@yahoo.es

I heard him for the first time at a conference he gave in Las Rozas at the end of the 90s. I had read some of his books and it seemed interesting to go and listen... he captured the attention from the first moment and was receptive. That was the beginning of a great friendship that lasted until he left. At that time he was using an electric typewriter to write his books and it broke down, he had never considered using a computer, in fact I heard him say, that he was fine with the typewriter, but in that circumstance he changed and bought a laptop with the advice of a friend, he signed up for Word and internet classes and began his digital journey. Again he had gone in and out of electronics, he changed, the beginning of his digital stage. This tangible thing was deeper, his thoughts were transformed throughout his life because he was open to change that affirmed his existence. He took the risks that this entailed, and he took them. It never ceased to amaze me in a person who was entering his seventies when I met him and who endured to the end. He had freedom of conscience and was joyful with a peace that he conveyed and the innocence of a child playing pranks... he was aware of this and was thankful that he was enjoying things he had not been able to in his late childhood and youth.

After the sudden death of his father when he was 10 years old, his life changed, he became an "adult" and with the heavy burden of getting ahead and responding to what was expected of him, he entered a period of formation with entry into the Jesuit novitiate at the age of 15 and which extended into years of intense study of philosophy, theology, piano, languages. mathematics.... and finally professor at St. Xavier's College in Ahmedabad, India, translation of mathematical books, articles written in English and Gujarati in magazines and newspapers, and books of essays in that language, some of which were very popular because they reflected his experiences of a life of pilgrimage from house to house for a period of 10 years with families of all religions, which brought him prizes. So he spent 50 years in India and after a letter from his year old mother asking him to return to Spain to look after her and him having come a long way in his position in that country, he left everything and returned. He had no friends and aware of this he was open to finding them. I was one of them and introduced him to my group of friends.

He entered fully into everything he did; walks, conversations, trips, aperitifs... new experiences to which he was attentive and which we would check on his web page "Peace and Joy" which changed every 15 days and where we could read about them as anecdotes or as experiences with positive teachings or making us realise everyday things that made our lives happier. He had the ability to see it and tell it... and it was always surprising, especially if they were things that we had lived through with him but without that look that went beyond "normality". He continued with his literary production and wrote many books in Spanish, that he translated into English and Gujarati, if he saw that they were suitable for those cultures. He was ready for anything and always said yes to all the proposals that were made to him: "delighted" was the word used, go ahead... He returned several times to India, on the last one when he was over 90 years old, accompanied by his Jain friends Devendra and Meeta Peer and by Javier Bustamante, Spanish philosopher and current president of the González Vallés Foundation, he collected another award.

The last years were hard because his health deteriorated, but he always kept his positive attitude, his willingness to go on, to try, to exercise, to GO IN AND GO OUT.

* * * * *

Father Valles: Some Fond Memories

Abhijit Sen
Emeritus Professor & INSA Sr. Scientist, Ahmedabad
Email : abhijit@ipr.res.in

My first `vision' of Father Valles is still clearly etched in my mind. The year was 1962. I had just finished high school and had joined St. Xavier's College, Ahmedabad, as a pre-University Science student. It was the first week of classes and we were still trying to get used to the ritual of moving from one big hall to another to attend to the various lectures. A rowdy bunch of more than 100 students, it always took us time to settle down while the Professors struggled to quieten us and take our attendance. On this particular morning, while I was still fiddling with my books and notes, a sudden wave of silence descended upon the class room. Looking up I saw this tall figure, resplendent in a white cassock, standing erect on the edge of the lecturer's platform and gazing down at all of us with a stern face and a steely glint in his blue eyes. After a short pause, during which there was not a squeak from any of us, there was a hint of a faint smile on his face as he spoke in a soft voice and announced 'I am Father Valles and I will be teaching you Matrix Algebra'. With that he turned to the blackboard and swiftly scribbled, with the chalk in his right hand, a set of mathematical expressions that he then commenced to define and explain. After a few minutes, just as swiftly, the duster in his left hand moved to wipe out the writing on the board as his right hand moved again to write down a whole new set of expressions. This fast synchronized movement between chalk and duster. had us mesmerized and struggling to take notes. It was in sharp contrast to some of the other lecturers who read out from their old notes in slow monotones. This tall professor kept us on our toes and made our fingers and minds move quicker to jot down and simultaneously comprehend what he was explaining in words. At the end of a whirlwind one hour, he exited with long strides but not before he had given us some homework problems to do and pointed out some additional reading to prepare for his next lecture! There was a collective sigh in the class room as we all leaned back on our benches.

That first lecture made a deep impression on many of us and introduced us to a new way of teaching and learning. As we gradually learnt to appreciate, his lectures were always a rich, blend of conceptual expositions along with practical tips on techniques for problem solving. His explanations were always crisp, to the point and easy to understand and remember. Many in the class used to look upon mathematics as a collection of tricks and formulae to be used to solve a bunch of academic problems that were posed in examination papers. Father tried to move us beyond that perception by elucidating some of the deeper aspects of mathematics. He also showed us some of the fun elements of the subject and its utility in dealing with real world situations. I remember how one day he walked into class with a bunch of books and charts on Game Theory and asked us to imagine a war room situation where the generals had to make strategic decisions. Step

by step, he explained to us the elements of Game theory and how it can help us in such situations - he kept us enthralled for an hour. He was indeed a brilliant teacher and certainly one of the best in the mathematics department of the college at the time.

Gradually, as the year wore on, we got to know him a lot better as a person through our interactions with him in various other college activities. Outside the classroom his persona was quite different. His strict disciplinarian and no-nonsense image in the classroom gave way to one of an immensely kind and friendly soul. The blue eyes ever shone benignly and had a merry twinkle in them. He took immense interest in all aspects of student life and was always ready to listen to us and support us in various extra-curricular activities. I particularly remember the interest he took in my participation in college plays and elocution and debating competitions. His observations were always very perceptive and his suggestions simple and practical. As Antonio you speak your lines correctly. However, when you are not speaking your body language does not convey the worry and gloom of a person who is about to lose a pound of flesh' - he once told me after watching a rehearsal of the Merchant of Venice. It was a valuable tip that I much appreciated. So were his suggestions on correct enunciation and proper throwing of the voice during elocutions and public speeches. He discussed literature, philosophy and social issues with us and served as a great mentor. At the same time, he had a childlike curiosity of the world around him and was ever eager to learn new things from even his students. I remember he used to take lessons in Gujarati, during the lunch hour, from one of my classmates - Ashwin Parikh. Ashwin - whom we used to fondly call Kaviraj would instruct him on the many subtle nuances of the colloquial use of the language and converse with him in Gujarati during that hour. Father was by all counts his star pupil who very quickly surpassed the teacher in the mastery of the language! By the end of the year, we were all in awe of this blue-eyed Spanish priest and his reputation as one of the finest teachers and human beings on the campus was firmly established.

The end of the year also brought a major change in my future career path. Thanks to a novel educational experiment initiated by Dr. Vikram Sarabhai at the Physical Research Laboratory, a small group of us got exposed to some exciting new ways of learning physics. After a few weekends participating in this hands-on program, I fell in love with physics and decided against pursuing a career in engineering or medicine. So, I spent three more years in the College finishing my Bachelor's degree and thereby had an opportunity to get to know Father even better. During this period, I gradually became aware of his many talents and accomplishments, things that he would never voluntarily disclose. For example, he never told us that he was an accomplished pianist and was well trained in western classical music. A chance encounter with one of the visiting Jesuits, who knew him from his days at Loyola College, Madras, yielded this bit of knowledge. Evidently, the College had specially invested in a grand piano to listen to him and to encourage him to further his musical prowess. Likewise, he had a knack for learning languages very fast. This resulted in his acquiring great proficiency in several

European languages very early in his life. Subsequently he had mastered English and then after coming to India had become fluent in Gujarati. How did he do it? - one day I asked him. His answer was simple. He said he approached any language in the same manner as he approached a mathematical problem. 'Break it down into its basic elements and try to discover the underlying structure', he said, 'and thereafter, it is just a matter of moving along the contours of that structure'. Is learning a new language so simple? - he just smiled and shrugged but evidently that was his secret of mastering a language or learning a piece of music or unraveling a mathematical problem. To me it seemed like magic but one that only a magician of his caliber could pull off!

In those three years I had watched with utter amazement his remarkable development in several different directions. Apart from his reputation as a terrific mathematics teacher he started gaining fame as a writer (in both English and Gujarati), as a spiritual guide for the young, as a deep thinker and as an eminent scholar in Jain religion. He wrote regular columns in various Gujarati newspapers and journals and also produced a series of books to provide moral guidance and spiritual motivation for the young. He was invited to deliver lectures on Jain religion at various conferences and multi-religious congregations. His life style and dress code also changed dramatically. He shed the priestly cassock took to wearing a white kurta and pajama. He also stopped living in the college Jesuit residence opting instead to stay with Indian families in the heart of the old city-sharing their simple meals and immersing himself deeply in their daily lives. At night he would still pursue his scholarly activities - sitting cross legged on the floor in their homes to do his writing. In the morning he would cycle back to the college to deliver his lectures. He was seen less and less on the college campus now but was becoming increasingly active in the academic and literary circles of the city. However, he was always available to us whenever we needed him and, on such occasions, he was very generous with his time and counsel. We greatly cherished those sessions with him.

After leaving college I lost touch with him for a few years as I went abroad to finish my doctoral studies and post-doctoral research. I came back to Ahmedabad to join the faculty of the Physical Research Laboratory as a member of the plasma physics group. By then Father had become an international figure, frequently traveling abroad and interacting with a global circle of people. His stays in Ahmedabad became shorter and shorter. But whenever he was in town, he welcomed visits from his old students and friends in the city. He was thrilled to learn that Minal and I (both of us his former students) were getting married and he came to bless us at our wedding reception. With a twinkle in his eyes, he told us that he always knew in his heart, right from the time when we were in college, that we were in love and had silently blessed us all along! His affection touched us deeply.

Our meetings were now few and far between. However, whenever we did happen to meet it was always an inspiring and uplifting experience for me. His intellectual curiosity and zest for learning had remained undiminished. I recall one particular chance meeting with him just in front of the college as I was passing by. I was carrying a book in my

hand that I had just finished reading. It was titled `Godel, Escher, Bach: an eternal Golden Braid 'by Douglas Hofstadter – a delightful collection of essays intertwining elements from Godel's incompleteness theorem, the perspective bending drawings of Escher and the self-referencing fugue compositions of Bach to develop a model of cognition. Father's eyes immediately fell on the book and after I had told him a bit about it, he asked me if he could borrow it for a few days. Two days later I received a call - he had already finished reading the whole tome. When that evening, he handed me back the book (now neatly covered in brown paper!) he also gave me a brilliant precis of the treatise. A wonderful discussion followed in which he explained to me in great detail some of the finer points of the book that I had missed his knowledge of mathematics and music coming to the fore. I felt like I was back in his class listening to one of his classic lectures.

My last meeting with him was in April 2014 when Minal and I had gone on a short holiday to Spain and had stopped to see him in Madrid. We had earlier sent him an email expressing our desire to meet him and he had responded instantly with a warm note. He had also sent us detailed instructions about the time and place to wait for him. On the appointed hour, on a cold but sunny day, we stood near the Prado Museum among a milling crowd of tourists and visitors. We wondered how we would spot Father amongst so many people. But his instructions had been precise - the spot he had chosen for us was at a height - at the top of a flight of stairs- from which we had a commanding view of the people approaching the museum. And very soon we saw this smiling head floating above the crowd and coming towards us at a steady pace. We quickly went to him and he enveloped us in a warm embrace. His eyes and face shone with joy and we were equally thrilled to see him. He then took us on a long walking tour of the city stopping every now and then to point out some interesting sights but most of the time talking - talking about the past and about his life. I had never seen him in such a candid mood - he literally opened his heart out to us as he talked about his childhood days, his joining the Society, his academic passions and pursuits and his views on the Church and religion in general. What made him join the Society, I asked him. Was it a divine call? He smiled - it was nothing of that sort, he said. It was a very practical thing to do at that age to ensure a secure future life - just like any young man looking for a good job! The spiritual aspects and a deeper understanding of the religion came later as his training proceeded. However, he said, he was always more intellectually inclined and in the true tradition of many past Jesuit scholars took great interest in academic pursuits learning languages, practicing music and studying mathematics. He did carry out his priestly duties very diligently but his views on the Church and religious rituals gradually underwent profound changes. He told us how the exposure to world religions and the multi-cultural experience in India had broadened his mind and influenced his thoughts. On the topic of the Church, we talked about Pope Francis the first Jesuit and first Latin American pope who had been elected just the year before. Father evidently knew him personally and talked about the times when he had met him and exchanged views on various matters. They had great mutual admiration for each other's

accomplishments and had also read each other's books. Like the Pope, Father believed that empathy and love for fellow humans were more important than religious dogma. I was quite struck by this revelation. It neatly summed up his inner most views on religion and clearly defined the guiding principle of his life. Many years later, when I saw the movie *The Two Popes*, I was reminded of this conversation and began to find reflections of it in Cardinal Bergoglio's conversation with Pope Benedict.

We had walked for quite a few miles by then, but Father, who was close to being ninety years old, did not seem to be tiring. Minal and I looked at each other and she gently asked him, “What time do people eat lunch in Spain?” Oh!, He said, “not before 3 pm!” - then turning on his impish smile asked her in Gujarati - "Kem? bhukh lagi chhe"? Not to worry he said - we are very close to the lunch place. In a few minutes he walked us into this busy restaurant full of local people snacking away. The owner, who seemed to know Father, quickly seated us and Father ordered a fabulous vegetarian meal. It contained Minal's favorite -the famous Spanish white asparagus spears. They were one of the most succulent that we had ever tasted and made for a memorable meal.

Lunch was followed by a leisurely stroll to Plaza Mayor in the heart of the old city. The place was as usual the hub of many activities including, on this day, a noisy protest rally by a small group of people belonging to the independent Catalonia movement. Father took advantage of this interesting backdrop to give us a quick overview of the political situation in Spain and the hardships that many of the young were facing. He had some critical comments about the attitudes and work culture of the younger generation but at the same time he expressed a lot of sympathy for their problems and frustrations. He even stopped to chat with a few of the demonstrators when they had briefly paused their sloganeering. Very soon he persuaded one of them to come where we were and to snap a picture of all of us on our cell phone! After that pleasant ritual we left the Plaza and stopped for coffee and dessert at a cozy café close by. Our rendezvous with Father was fast coming to an end and with heavy hearts we bid him goodbye. We promised to meet up again whenever he next visited Ahmedabad - a promise that we were sadly unable to keep. The memory of that remarkable day and all the other times spent in his company are still fresh in my mind and keep reminding me of his love and benevolence and of what an inspiring figure he had been for me and for many others of my generation. I earnestly hope and wish that we can all keep his legacy, alive so that his vision and dreams can inspire many more generations to come.

* * * * *

Father Valle's in Finland

Annie Helkama
Helsinki, Finland

Year 1946 a young man Carlos Gonzáles Vallés wrote his thesis OTIUM CUM DIGNITATE in Salamanca University, Spain. Year 1947 he was sent to India for many decades. About fifty years later he returned to Spain to take care of his mother. One day in 1996 he gave a lecture in Madrid about his theses Otium cum dignitate, Leisure with dignity. Means how to use your free time in dignified way. Our dear friend doctor Teresa Butron was listening to this lecture and after the lecture wanted to show Carlos a visiting card of her Finnish friend:

Mikko Helkama
Otium cum dignitate

These words piqued his interest.

Mikko Helkama, my husband had been working in the family business but he did not like business world. He wanted something else. He wanted to have a family life. He loves art, especially old architecture like roman and greek style. He also likes astronomy. He had studied Latin at school and when he came across the words "Otium cum Dignitate", he knew how to live his life.

Carlos wanted to meet Mikko Helkama so he came to Finland with doctor Teresa Butron. We were a little bit nervous about his first visit. We knew he is a Jesuit priest and an author who had been living in India for decades. We did not know much about India and even less about jesuits. We did not know how to address him. We Finns are neither very informal nor religious. We are lutherans. But in spite of this we enjoyed each others company from the very first moment. He adapted to our family life very easily.

For eighteen years he came to visit us every year for a couple of weeks. He stayed at our home, living our family life. We have three children so he was like a grandfather for them. He played games, sang and laughed with our daughter Helmi who was just a baby by that time. Our two sons were teenagers and Carlos felt also comfortable around them. After having a breakfast with me, Carlos had a long walk every morning by the seaside with my husband Mikko. For me those early morning talks in our kitchen are unforgettable. We could talk about everything.

Usually he made his visit in April- May because we used to have a big party for our fifty friends the 1st of May. Father Vallés was a very expected guest. If he did not come to our party all our friends were a bit disappointed. Everyone wanted to talk with him. They knew him from a long time. Carlos was very excited about this party and he wanted to help us with arrangements. He blew the balloons for decoration with me and our daughter. After the party he insisted to help with dishes. He seemed to enjoy family life with all daily tasks. During his visits in Finland we went to at least one opera and classical concert. He enjoyed music a lot and seemed to know many words and melodies by heart. In Finland we have a very high quality classical music life.

At the end I must gratefully remember those two large trips (in 2004 and 2006) to India on which he was guiding me and doctor Teresa Butron. We travelled in north and south, in east and west. Mumbai, Delhi, Agra, Jaipur Ahmedabad, Mount Abu, Chennai, Varanasi, Goa and many more. In Ahmedabad we stayed many days at his colleague's house. I have never experienced such hospitality. I learned so much about India during those trips. I fell in love with India forever.

HELMI

"I've been playing for a while with Helmi. She is 5 and I'm 80. She throws to me the ball, I catch it, or I miss it, I throw it to her, she catches it, or she misses it, she catches it again, she keeps laughing, she is enjoying herself, I am enjoying myself. It is heaven to see her laugh."

This is a beginning of the writing by Carlos that he wrote to Helmi, our daughter and asked us to give her by the time she understands English.

* * * * *

RARE SOULS INCARNATE WITH DIVINE BLESSINGS…

Dr. Pradeep J. Jha
Retd. Prof., M.G. Science Institute, Ahmedabad
(M) 9879010708

I feel highly enlightened on sharing happy moments of my academic debut with St. Xavier's College Ahmedabad, sharp on the day I was declared Gold medalist-topping the list- at M.Sc.(Maths.) Prof. S. S. Vora, (the then head, maths department at St. Xavier's college), invited me at the college and introduced me to Fr. Vallese.

I was, at the first glimpse, surprised on seeing some fair skin European, welcomed me conversing in Gujarati. His warm and polite speech – "Jha, congratulations. Much is expected from you." I stood inexpressive and could not locate words from my small vocabulary. Collecting all that I had, I said "yes Sir". He could perceive my emotions and reacted by inviting me to sit beside him. He continued saying that to the best of my capacity of piercing the future I possess, I see in you a renowned academician. You shall have a real teacher in you.

Adding to it he said "Now you are one of us on our teaching staff." All corners of my hearts were sinking with joy. He added. "prepare all areas of mathematics and for any assistance, we are there with you."

I left the college after one year and continued meeting him occasionally. Before a few years, I had had a chance to see him on his short visit to Ahmedabad. I straight away approached him and his perspicacity allowed to recognize me exclaiming "Jha", are you? I could see love in his eyes and it reflected by my reverence.

Rare souls incarnate with Divine blessings and spread their permanent fragrance which continue forever.

* * * * *

Recollection of Fr. Valles

Fernando F. Franco
St. Xavier's College, Ahmedabad

In June 1968 I sat down in the upper hall of the St. Xavier's College to listen to the Principal, Fr. Herbert D'Souza, welcoming students and staff to a new academic year. I had been admitted as a student of the Gujarati-medium first year BA-Economics. My first meeting with Fr. Valles was in a corridor of St Xavier's College. I had heard about him but looking at the tall figure clad in kurta and pajamas, with glasses that sat well on his face was an experience for a person who had come to India from the same country Spain. He walked at a brisk pace, smiling at the students, and carrying in his hand a couple of chalk pieces and a small booklet. He looked young and resolute.

Later, my companions enlightened me about his brilliant career in Mathematics at Loyola College Madras, and his command of the Gujarati language. Sometime during the academic year, he delivered a lecture to the students of the college in Gujarati. The hall was full. At that time, we used to sit on the floor, on some kind of matting. Fr. Valles spoke for half an hour. The hall was in silence—something that I felt was not a common thing. I do not remember well the content of that talk, but I do recall he spoke of student values, illustrating his talk with a number of examples. His sentences were short, crisp and clear. It was easy to follow what he was saying. I felt that there was a novelty, something new, in the way he delivered the lecture. I could not put my finger on it. In hindsight, it may have been his directness and the manner in which he kept us all engaged. There was a thought that accompanied me for some time: he was a different Jesuit, a different priest, a different Spanish person.

A group of us were staying in a rented flat close to the College cricket field. One day after supper someone started telling us about the trips that Fr. Valles had started making to the "pols" of Ahmedabad. One that he cycled all the way to the pols and back. His intention was to immerse himself in Gujarati life and culture. The effect of this initiative on us was a profound one: we kept on debating the need for and the implications of this immersion. There was no doubt in my mind that in the process it would become necessary for one to give up a number of ideas and practices cultivated in one's own culture. There was a transformation required and one was not sure of the resultant outcome.

I also met Fr. Valles in a different environment. During my year-long religious studies in Janana Deepa, Pune, we lived in the same house—Fr. Valles had come to attend a one-year course directed by Fr. Tony D'Mello. The course was very famous because it intended to make practical connections between Indian forms of meditation and courses in group dynamics and modern psychological approaches. Though we formed separate groups, I met him on a number of occasions.

I mention this encounter because I met him at a moment in his life when he was determined to explore other forms of spirituality and allow himself to be exposed to new psychological experiences. He told me once that the course was very difficult because it required tremendous courage to give up old concepts and ideas, and explore oneself in front of others. I have always believed that Fr. Tony D'Mello had a great influence on him. Some of the books that he wrote after Pune reminded his readers of the books by Tony D'Mello. Both became prolific writers in English, and Spanish. Tony in translation and Valles on his own.

My last recollection is from many years later, the period from 1980 to 1999, specially the 1990s. After completing my PhD in Economics from Bombay University I started teaching in St Xavier's College and living in the same community as Fr. Valles. I remember clearly the room he occupied for a number of years. There were years in which his books and articles in Gujarati went into multiple editions in English and Spanish. It was during these years that he started his tours of Latin America. Talks and encounters were organized in many countries by educated persons who wanted to listen to him talk about new forms of spirituality.

I became the Superior of the community when he had started visiting his ailing mother in Madrid and spending most of his time on lectures and talks in the US and Latin America. He used to come to Ahmedabad in the month of January to maintain his contacts and continue with his talks in Gujarati. I could sense that he had become famous all over the world and had inspired many followers who had found meaning in his life.

It was some years later when his article appeared in the Jesuit monthly "Jivan", the official publication of the Jesuits of South Asia, that I read about his decision to leave India. I still remember the surprise it caused in certain circles which had become familiar with his books and his appealing spirituality.

To conclude, I must say I was amazed by his determination and courage to make decisions that would change the course of his life, and his immense capacity to take risks, and the confidence that he had in his many friends and well-wishers. It is not easy to write a history of Fr. Valles. Persons like him tend to generate contradictory and opposite responses. These neither add nor subtract from his creative strength which entwined science, the humanities and spirituality in one solid embrace.

* * * * *

BOOKS OF CARLOS GONZÁLEZ VALLÉS (FATHER VALLES)

Dr. Javier Bustamante Donas
Email : jbustama@ucm.es

ENGLISH

AUTOBIOGRAPHICAL

- *MY LIFE IN SEVEN WORDS. Personal Glimpses*

ANTHONY DE MELLO

- *UNENCUMBERED BY BAGGAGE. Tony de Mello: A Prophet for Our Times*

SPIRITUALITY/ CHURCH/ SACRAMENTS

- SKETCHES OF GOD. *How to let God be God*
- THE ART OF CHOOSING. *Life at the Crossroads*
- PRAYING TOGETHER. *Psalms for Contemplation*
- *TASTE AND SEE. Gifts and Fruits of the Spirit*
- *MORE ABUNDANTLY. Christian Life to the Full*
- *FAITH FOR JUSTICE. Liberation through Faith*
- *OUR LADY OF JOY. ISBN 81-87886-83-8*
- *WE HAVE SEEN THE LORD! Experience of God in daily life ISBN 81-87886-02-1*
- *IN PRAISE OF DAILY LIFE. ISBN 81-87886-51-x*

ANGELS

- *ANGELS IN MY LIFE. Dialogues with Wings*

INDIA

- *TWO COUNTRIES, ONE LIFE. Encounter of cultures. ISBN 973-93-8006-04-2*
- *PILGRIM AMONG HINDUS. A Cultural Adventure*
- *NINE NIGHTS IN INDIA. ISBN 978-93-80066-24-0*
- *GANDHI. The alternative to violence. ISBN 978-81-7229-445-8*

FREAR. FEAR. GUILT.

- *DO NOT FEAR!. An Analysis of the Worst of Emotions*
- *CHRISTIAN SELF-ESTEEM. ISBN 818931712-1*
- *WHY DO I SUFFER WHEN I SUFFER?. ISBN 81-87886-69-2*

SELF-KNOWLEDGE. LIVING IN THE PRESENT

- *MY FRIENDS, THE SENSES. Theory and Practice of Organic Integration in the Life of the Spirit*
- LOVE YOU, I HATE YOU. *The Dynamics of Human Relations*
- *I AM COLLECTING RAINBOWS. A Study in Self-Integration*
- *DISCOVER YOUR RHYTHMS. To Improve Your Life. ISBN 978-81-89317-53-9*
- *TREASURE YOUR LEISURE- ISBN: 978-93-80066-94-3*
- I COURAGE TO BE MYSELF. *"Know Thyself" and Be Yourself*

HUMAN RELATIONS

- *LIVING TOGETHER. A Handbook for Community Living*

SHORT STORIES. PARABOLAS. TALES

- *AND THE BUTTERFLY SAID... Ecological Meditations*
- *THE TRUE DIAMOND. ISBN 818788697-8*
- *TALES OF THE CITY OF GOD. Wisdom Stories of All Peoples*

COMPUTER-WEB

- *HAPPY NEW CENTURY!. The Millennium of Hope*

SPANISH

AUTOBIOGRÁFICOS

- Caleidoscopio. Autobiografía de un jesuita. 1985
- Las 7 palabras de CGV. 1995

CONFERENCIAS

- Autenticidad. 1993
- Transparencia. 1993
- Testigos de Cristo en un mundo nuevo. 1993
- Yo, tú, nosotros, ellos. Dinámica de relaciones humanas. 1995

ANTHONY DE MELLO

- Ligero de equipaje. Tony de Mello. Un profeta para nuestro tiempo. 1987
- 10 años después. Reflexiones sobre Anthony de Mello. 1998

ESPIRITUALIDAD/ IGLESIA/ SACRAMENTOS

- Saber escoger. El arte del discernimiento. 1986
- Dejar a Dios ser Dios. El arte de la Divinidad. 1987
- Por la fe a la justicia. 1988
- Busco tu rostro. Orar con los Salmos. 1989
- Vida en abundancia. 1993
- "Crecía en sabiduría…". 1995
- Virgen de Santa alegría. Tradición recobrada del gozo de María. 1996
- Querida Iglesia. 1996
- Cuéntame cómo rezas. Orar en primera persona. 1997
- Gustad y ved. Dones y frutos del Espíritu. 1998
- Evangelio ¡ahora! Meditaciones y experiencias. 2001
- ¿Muchos o pocos? La crisis de los números en la Biblia y en la Iglesia. 2004
- Yo te perdono. Sanación a través del sacramento de la reconciliación. 2005
- Como leones rugientes. La Eucaristía, misión de vida. 2009

ÁNGELES

- Hablando con mi ángel. 1996
- Vivir con alas. Ángeles en la Biblia y en la vida. 1997
- Mi Ángel y yo. 2000

INDIA

- ¿Una vida o muchas? Un cristiano ante la reencarnación. 1996
- Peregrino entre hindúes. 2003

- India enseña. 2004
- El secreto de Oriente. Respirar. 2006
- Two countries, one life. Encounter of cultures. 2009
- 9 nigths in India. 2010
- Los siete puentes. 2011
- Gandhi, una alternativa a la violencia. 2012

TEMOR. MIEDO. CULPA

- No temas. Los miedos impiden vivir. 1996
- Yo soy así. ¿Es posible cambiar? 1997
- ¿Por qué sufro cuando sufro? 1998
- Vales más de lo que piensas. Principios de la autoestima. 2006
- Alegrías recobradas. Del complejo de culpa al gozo de la gloria. 2007

AUTOCONOCIMIENTO. VIVIR EL PRESENTE

- Al andar se hace camino. El arte de vivir el presente. 1991
- Mis amigos, los sentidos. Teoría y práctica de la integración orgánica en la vida del espíritu. 1996
- "Estad siempre alegres". 1999
- Elogio de la vida diaria. 2000
- Descubre tus ritmos (para vivir mejor). 2008
- Disfruta tu ocio, te lo mereces. 2010
- Dime como hablas. Guía práctica de psicolingüística. 2013

RELACIONES HUMANAS

- Viviendo juntos. 1984
- Te quiero, te odio. Dinámica de las relaciones. 1994
- Los jóvenes nos evangelizan. Dinámica de dos generaciones. 1998
- Nuestra vida de cada día. 2002 *(mismo que Elogio de la vida diaria*)
- Testigos de la vida. Un libro para los mayores y para los que un día lo serán. 2005
- Todo lo que nos une. Vibraciones, oraciones, relaciones. 2008
- Rezo por ti. Todo lo que nos une. 2008 (*mismo que el previo*)
- Todos somos inmigrantes. 2016

RELATOS CORTOS. PARÁBOLAS. CUENTOS

- Salió el sembrador… 1992
- Y la mariposa dijo. Meditaciones desde la tierra. 1996
- Ojos abiertos, ojos cerrados. Instantáneas de la vida. 1996
- El tambor de la vida. Partituras de ritmos del alma. 2001
- El dominó egipcio. Y el valor de cada momento. 2002
- La nube sabia. Para aprender a vivir la vida hecha fantasía. 2007

ORDENADOR-WEB

- Siglo nuevo, vida nueva. El milenio de la esperanza. 1998
- Asómate a mi ventana. 10 años en la web. 2010

* * * * *

RNI No. 9011/63 ISSN 0971-6475

સુગણિતમ્

ત્રિમાસિક

વર્ષ : 60 ઇ-આવૃત્તિ-3 સળંગ અંક : 308 જાન્યુઆરી 2023
For private circulation only

સ્વ. પ્રાધ્યાપક ફાધર સી. જી. વાલેસ સ્મૃતિ અંક

ગુજરાતી વિભાગ

પાના નં. 35 થી 75

એક જવાબદારી

સ્વ. ફાધર વાલેસ
'સુગણિતમ્'માંથી સાભાર

ગણિત શિક્ષકોને એક વાત : નવું ગણિત આવી રહ્યું છે. આ જૂનમાં શાળાઓમાં એનું શુભ આગમન થશે. ગણ અને વિધેય, સંખ્યા સંહતિ અને પૂર્વધારણા, કિરણ અને અર્ધતલ એ નવી સૃષ્ટિ વર્ગમાં અને પરીક્ષામાં આવી જશે. આટલું મોટું પરિવર્તન ગણિતના અભ્યાસક્રમમાં કદાચ કદી થયું ન હોય. મૂળગત પરિવર્તન છે. નવા ખ્યાલોની સાથે નવી પદ્ધતિ અને નવી ભાવના લાવનાર પરિવર્તન છે.

અને એ પરિવર્તન તમારે હાથે થવાનું છે.

એ જવાબદારી તમારે માથે આવી ગઈ છે.

નવું ગણિત ગુજરાતી શાળાઓમાં લાવવાનું ગૌરવ-અને કષ્ટ તમારાં છે.

માટે એ નવું ગણિત જેવું તમે લાવશો તેવું આવશે. અભ્યાસક્રમ તો છે અને પાઠ્યપુસ્તકો છે, પણ આખરે શીખવનારા તમે એટલે ચીલો પાડનારા તમે અને સંસ્કાર આપનાર તમે. આ જ્ઞાન યજ્ઞનું મંગળાચરણ તમારે ઉચ્ચારવાનું છે - માટે તમારી વિશેષ પવિત્રતા ને લાયકાત જોઈએ.

નવું ગણિત શીખતાં તમને કષ્ટ પડ્યું છે ને હજીય પડશે. અત્યાર સુધી ભણ્યા એવું ભણાવવા જેવી સ્થિતિ હતી. બી.એસસી.નું ગણિત શીખ્યા હોય એને માટે શાળાનું ગણિત તો રમતવાત પણ હવે તો જૂનું એમ.એસસી. શીખ્યા હોય તો શાળાનું ગણિત નવું ને જુદું ને વિચિત્ર થાય. માટે એ શીખવતાં શ્રમ પડશે. અઘરું લાગશે. અને તેથી નવું ગણિત અઘરું છે, ભારે છે, વિચિત્ર છે એમ કહેવાની વૃત્તિ થશે. કહેવાઈ પણ જશે.

એમ તો સમાજમાં એ અફવા ફેલાઈ ચૂકી છે કે નવું ગણિત અઘરું છે. વાલીઓ ગભરાયા છે. હવે છોકરો ઘરે આવે અને ગૃહકાર્યના દાખલાઓ ગણવામાં બાપુજી મદદ કરી ન શકે એ પરિસ્થિતિ આવશે. એટલે બાપ તો શરમાશે, છોકરો ચિડાશે, અને શિક્ષક અકળાશે. પછી ત્રણનો મોરચો બંધાય તો નવા ગણિતનું શું થાય ?

ખરું જોતાં નવું ગણિત અઘરું નથી. જૂના કરતાં વિશેષ અઘરું તો નથી. આપણે શીખ્યા નથી અને હવે શીખીને શીખવવું પડે એટલે અઘરું લાગે પણ છોકરાને માટે જૂનું તોય શું અને નવું તોય શું, બધું સરખું છે. એને ખાસ મુશ્કેલી તો નડવાની નથી. સિવાય કે શિક્ષકને નડેલી મુશ્કેલી એ હવે શિષ્યને પહોંચાડે. "નવું ગણિત અઘરું છે." એમ પહેલેથી જ શિક્ષક વર્ગમાં જાહેર કરશે તો એ ખરેખર અઘરું લાગશે - અને પાંગળું રહેશે.

કન્યાનો સ્વભાવ ઉગ્ર છે એવી અફવા કન્યા આવતાં પહેલાં સાસરે પહોંચે તો એની સામે પૂર્વગ્રહ બંધાશે અને એનો સ્વભાવ ગરીબ ગાય જેવો નરમ હોય તોય બધાં લડશે ને સામે થશે ને એના સંસારમાં રીતસર અડચણ નાંખશે. નિંદાનું જોર જબરું હોય છે. માટે એવી નિંદા હવે ન કરીએ. નવા ગણિતનો સ્વભાવ નરમ છે. નવોઢા સંકોચ ને શરમ લઈને આવે છે. એને પનોતાં પગલાં પાડવા દઈએ.

નવું ગણિત આવે છે.

તમારે હાથે આવે છે.

એની તમે જે છાપ પાડશો તે પડશે, જે દિશા બાંધશો તે બંધાશે.

નવું ગણિત, વિજ્ઞાન અને ઉદ્યોગ અને દેશના વિકાસ માટે આવશ્યક છે. માટે નવું ગણિત અત્યારથી જ શાળાઓમાં વિદ્યાર્થીઓ, વાલીઓ અને આખા સમાજની આગળ ખરેખર આકર્ષક લાગે, સહેલું પડે, રસિક બને એ તમારી (એટલે કે સૌ ગણિત શિક્ષકોની) ફરજ અને જવાબદારી છે.

* * * * *

ફાધર વાલેસ – ગણિત અને સાહિત્યનો અદ્ભુત સમન્વય

મહાવીર વસાવડા
વલ્લભ વિદ્યાનગર
(M) 9824669364

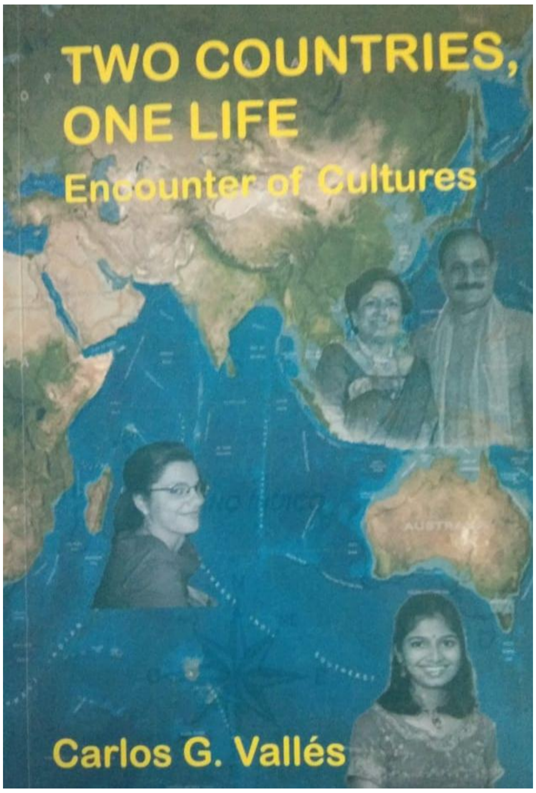
ગણિતે આપણને બે સવાયા ગુજરાતીઓ આપ્યા. પ્રા.એ.આર.રાવ અને ફાધર વાલેસ. રાવસાહેબ પચ્ચીસ વર્ષની વયે દક્ષિણ ભારતમાંથી ગુજરાતમાં આવ્યા અને એકસો બે વર્ષનું દીર્ઘ આયુ ભોગવી, જીવનના અંત સુધી ગુજરાતમાં રહ્યા. ગણિત શિક્ષણને સમૃદ્ધ બનાવી અને ગણિતને લોકભોગ્ય બનાવી તેમણે ગણિતની અને ગુજરાતની અનન્ય સેવા કરી. ફાધર વાલેસ સ્પેનથી આવ્યા. ચાર દાયકા જેટલા સમય માટે ગુજરાતમાં રહ્યા અને ગણિત અને સાહિત્યના ક્ષેત્રે પ્રદાન કરી ગુજરાતના શિક્ષિત સમાજમાં અત્યંત આદરભર્યું સ્થાન પામ્યા. આવા સવાયા ગુજરાતીઓ મેળવી ગુજરાત ધન્ય બન્યું છે. સવાયા ગુજરાતીનું બિરુદ સર્વપ્રથમ પામનાર વ્યક્તિ તે કાકાસાહેબ કાલેલકર. એ કાકાસાહેબે ફાધર વાલેસને એકવાર કહ્યું હતું કે ‘તમે તો મારા કરતાં વધારે સવાયા ગુજરાતી છો.’ પોતાની વાત સમજાવતાં કાકાસાહેબે ઉમેર્યું હતું કે તેઓ તો ગુજરાતના પડોશી પ્રાંત મહારાષ્ટ્રમાંથી આવ્યા. જ્યારે ફાધર વાલેસ તો દૂર પરદેશથી અહીં આવ્યા. કાકાસાહેબની વાત સાચી હતી. અન્ય દેશમાં જન્મેલા, ભિન્ન સંસ્કૃતિમાં ઊછરેલા, બીજી જ ભાષામાં શિક્ષણ પામેલા ફાધર વાલેસ ચોવીસ વર્ષની વયે ભારતમાં આવીને ભારતીય સંસ્કૃતિ અને ગુજરાતના જીવનમાં ઓતપ્રોત થઈ ગયા એ તેમની મહાન સિદ્ધિ હતી. એ સિદ્ધિ પાછળ અથાક પ્રયત્ન અને જબરદસ્ત તપ હતાં. ભાંગ્યાતૂટ્યા અંગ્રેજીના જ્ઞાન સાથે ભારત આવી ચેન્નાઈમાં ઉચ્ચ ગણિત શીખવું. વર્ગ શિક્ષણનું કાર્ય તો અંગ્રેજીમાં ચાલી જશે. પરંતુ વિદ્યાર્થીઓના પ્રશ્નોમાં તેમને મદદરૂપ થવા માટે તો તેમની માતૃભાષાનું જ્ઞાન જરૂરી છે એ વિચારે વિદ્યાનગરમાં નવ માસ ધૂણી ધખાવીને ગુજરાતી ભાષાનો અભ્યાસ કરવો અને પછી એ પારકી ભાષામાં અફલાતુન સાહિત્યનું સર્જન કરી સાહિત્યકાર તરીકેનો સર્વોચ્ચ પુરસ્કાર મેળવવો - આ બધું ફાધર વાલેસના જીવનમાં ન બન્યું હોત તો એક પરિકથા જેવું જ લાગે. પરંતુ કેવળ કલ્પના વિહાર જેવી લાગતી આ વાતોને ફાધર વાલેસે મૂર્ત સ્વરૂપ આપી પોતાના જીવનની હકીકત બનાવી.

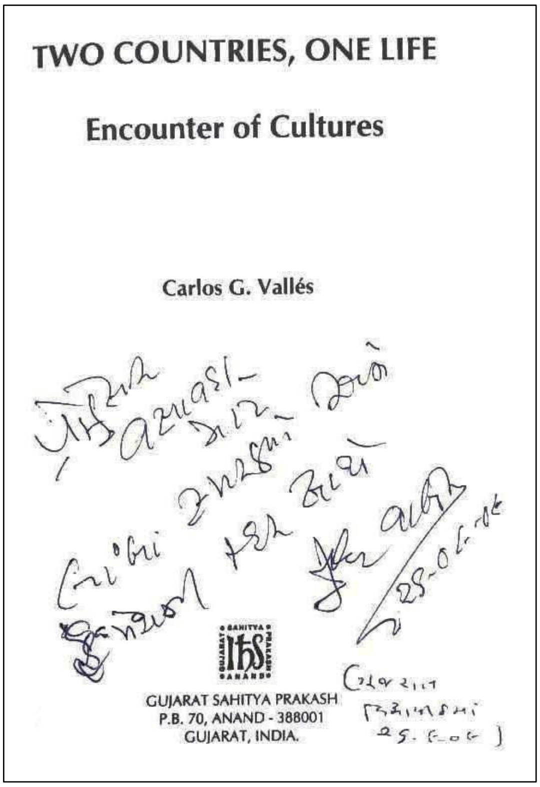
ગુજરાતનો ઘણોખરો શિક્ષિત વર્ગ ફાધર વાલેસને સાહિત્યકાર તરીકે જ ઓળખતો હશે. પરંતુ મને તેમનો પ્રથમ પરિચય ગણિતને કારણે જ થયો. હું તેમનો વિદ્યાર્થી ન હતો. છતાં એક રીતે વિદ્યાર્થી હતો. 1961ના મે માસમાં પ્રા.ડૉ.પ્ર.ચુ.વૈદ્યસાહેબે ગુજરાત યુનિવર્સિટીની કૉલેજના ગણિત અધ્યાપકોને આધુનિક ગણિતના વિષયો (આધુનિક બીજગણિત, સંસ્થિતિ વિદ્યા અને લેબેગ સંકલન)થી માહિતગાર કરવા માટે એક કાર્યશિબિર યોજ્યો હતો. પ્રા. અરુણભાઈ વૈદ્ય, વિક્રમભાઈ બુચ અને હું ત્યારે વિદ્યાનગર હતા. વૈદ્યસાહેબની ખાસ પરવાનગીથી અમે એ કાર્યશિબિરમાં જોડાયા. વૈદ્યસાહેબના અતિ સુંદર આયોજનનો એ શિબિરમાં સુખદ અનુભવ થયો હતો. ફાધર વાલેસે એ શિબિરમાં સમૂહશાસ્ત્ર પર વ્યાખ્યાનો આપ્યાં હતાં. આધુનિક બીજગણિતનો મારો એ પહેલો પરિચય હતો. એ વખતે વાર્તાલાપમાં ફાધર વાલેસે વર્ગ શિક્ષણ કેવી રીતે રસપ્રદ બનાવી શકાય એ અંગે પણ વાત કરી હતી.

એક વાર ફાધર વાલેસને અચાનક જ વિમાની મુસાફરીમાં મળવાનું થયું હતું. 1969માં હું મારાં પત્ની સાથે અમેરિકાથી પાછો ફરી રહ્યો હતો. અમારી મુસાફરીનો છેલ્લો તબક્કો રોમથી મુંબઈનો હતો. એકાએક ફાધર વાલેસ અમારી પાસે આઈલમાં આવીને

ઊભા અને તેમની મીઠી વાણીમાં પૂછ્યું. 'મને ઓળખ્યો?' હું તેમને ઓળખી ગયો. પરંતુ મારાં પત્ની (આમ તો તેમને ઓળખતાં હતાં તો પણ) ઓળખી ન શક્યાં. સંકોચ સાથે તેમણે કહ્યું 'માફ કરજો પણ ઓળખાણ ન પડી.' ફાધર વાલેસ તેમનો ક્ષોભ જોઈ શક્યા. એટલે જાણે તેમનો ક્ષોભ નિવારતા હોય તેમ મૃદુ અવાજે તેમણે કહ્યું. 'ન ઓળખો એ સ્વાભાવિક છે. તમે મને આ વસ્ત્રપરિધાનમાં કદી જોયો ન હોય ને ! તેઓ તે સમયે સૂટમાં હતા. ભારતમાં તો તેઓ હંમેશાં સફેદ રોબમાં જ જોવા મળે. સામી વ્યક્તિને ક્ષોભમાંથી ઉગારી લેવાના તેમના સહજતાપૂર્વકના સૌજન્યપૂર્ણ વર્તનનો પ્રસંગ પાંચ દાયકાથી વધુ સમય વીતી ગયા છતાં આજે નજર સમક્ષ તરવરે છે.

ફાધર વાલેસ ગુજરાતમાં આવ્યા હતા ગણિત શીખવવા. પરંતુ ગણિત શીખવતાં શીખવતાં એમણે એમનામાં રહેલી સાહિત્ય સર્જનની વૃત્તિને પણ એટલી જ મોકળાશ આપી. પરિણામે તેઓ ગુજરાતી સાહિત્યના એક ઉત્કૃષ્ટ સાહિત્યકાર તરીકે સ્થાન પામ્યા. એક તરફ બ્લેકબોર્ડ પર સૂત્રો અને સમીકરણો. બીજી બાજુ મધુર ભાષા અને રસાળ શૈલીનાં લખાણો. બહુ લાંબા સમય સુધી 'ગુજરાત સમાચાર'ની રવિપૂર્તિમાં પ્રસિધ્ધ થયેલાં 'નવી પેઢીને' સંબોધીને લખાયેલાં તેમનાં લખાણો અત્યંત પ્રશંસા પામ્યાં. એ લખાણો અને અન્ય લખાણો પુસ્તકોના સ્વરૂપમાં પ્રગટ થયાં. આમાંથી કેટલાંક પુસ્તકોની પુનર્મુદ્રિત આવૃત્તિનો સંપુટ (જેમાં વ્યક્તિ મંગલ, કુટુંબ મંગલ, સમાજ મંગલ, ધર્મ મંગલ અને જીવન મંગલ એ પાંચ પુસ્તકો સમાવિષ્ટ હતાં.) અને અંગ્રેજી પુસ્તક 'Two Countries One Life'ના વિમોચનનો કાર્યક્રમ છવ્વીસમી નવેમ્બર 2009 ના રોજ ગુજરાત વિદ્યાપીઠના સભાખંડમાં યોજયો હતો. એ કાર્યક્રમમાં ઉપસ્થિત રહેવાની મને અનાયાસે તક મળી. કાર્યક્રમ તો ફાધર વાલેસનો સાહિત્યકાર તરીકેનો હતો, પરંતુ કાર્યક્રમના આયોજકો શ્રી દેવેન્દ્રભાઈ પીર (જેઓ ફાધર વાલેસના નિકટના સ્નેહી હતા અને જેમનું થોડા વખત પહેલાં દુ:ખદ નિધન થયું.) અને શ્રી રમેશભાઈ તન્નાને લાગ્યું કે ફાધર વાલેસનો ગણિતજ્ઞ તરીકેનો થોડો પરિચય તો શ્રોતાગણને મળવો જોઈએ.





આ માટે મારું નામ સૂચવાયું. ગુજરાતી સાહિત્યના દિગ્ગજો અને સાહિત્યપ્રેમીઓથી છલકાતા સભાખંડમાં ફાધર વાલેસના ગણિતમાં પ્રદાન વિશે વાત કરવી એ મારે માટે યાદગાર પ્રસંગ બની ગયો.

ફાધર વાલેસના ગણિતના જ્ઞાન અને તેમાં તેમનાં સ્થાન અને પ્રદાનની થોડી વાત કરીએ. તેમણે મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાંથી ગણિત વિષય સાથે એમ.એસસી.ની ડિગ્રી મેળવી. એ વખતે ભારતીય ગણિત જગતમાં જેમનું નામ માન સાથે લેવાતું હતું, એ ફાધર રાસીન પાસે અભ્યાસ કરવાની તેમને તક મળી. ત્યારબાદ તેઓ અમદાવાદની સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં પ્રધ્યાપક તરીકે જોડાયા. તેમના દીર્ઘ અધ્યાપન કાળ દરમિયાન સ્વ. પ્રા. વી.આર. ત્રિવેદી, ડૉ. પ્રદીપ ઝા. ડૉ. ઉદયન પ્રજાપતિ ડૉ.હીનાબેન વૈદ્ય (ગોખલે), સ્મૃતિબેન બુચ, ડૉ.અભિજીત સેન જેવાં તેજસ્વી વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ તેમની પાસેથી પ્રેરણાભર્યું શિક્ષણ પામ્યાં.

કલનશાસ્ત્ર અને અરૂપ બીજગણિત પર પુસ્તકો લખીને અને શિક્ષકોના તાલીમવર્ગોમાં અને અન્ય કાર્યક્રમોમાં વ્યાખ્યાનો આપીને તેમણે ગણિત શિક્ષણને સમૃદ્ધ બનાવ્યું. આ સંદર્ભમાં વૈદ્યસાહેબે યોજેલ ગ્રીષ્મ શિબિરમાં ફાધર વાલેસે આપેલાં વ્યાખ્યાનોનો આપણે અગાઉ ઉલ્લેખ કરી ગયા છીએ. 1969માં સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટી દ્વારા પ્રકાશિત જ્ઞાનગંગોત્રી ગ્રંથ શ્રેણીના ગણિત દર્શનનો ગ્રંથ પ્રસિદ્ધ થયો. આ ગ્રંથમાં ફાધર વાલેસના લેખોમાં અમૂર્ત ગણિત અને ગણિતના ઉપયોગોનું જે દર્શન થાય છે તે ખરેખર માણવા જેવું છે. 1969માં નડિયાદ ખાતેના ગુજરાત ગણિત મંડળના અધિવેશનમાં ફાધર વાલેસ પ્રમુખસ્થાને હતા અને 1970માં ગણિતજ્ઞોની આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદમાં તેઓએ હાજરી આપી સુગણિતમ્‌માં એ વિશે માહિતીપૂર્ણ લેખ લખ્યો હતો. સુગણિતમ્‌માં તેમણે લખેલા લેખોની સંખ્યા બહુ મોટી નથી (પંદર - સત્તરથી વધુ નહિ હોય.) પરંતુ ભાષા અને રજૂઆતની દૃષ્ટિએ આ લેખો ગુજરાતીમાં ગાણિતિક સાહિત્યનો ઉત્તમ નમૂનો છે. ફાધર વાલેસે ગુજરાતમાં ગણિતની બીજી રીતે પણ સેવા કરી છે. 1973માં જ્યારે ગુજરાતની શાળાઓમાં નવું ગણિત દાખલ કરવામાં આવ્યું ત્યારે શિક્ષકો અને વાલીઓમાં એ અંગે દહેશત હતી અને દહેશત હતી એટલે વિરોધ હતો. ફાધર વાલેસના લખાણોએ નવા ગણિત અંગે સમજણ આપવામાં અને તે અંગેની દહેશત દૂર કરવામાં અગત્યનો ફાળો આપ્યો હતો. ઉપરાંત ગુજરાતીમાં ગણિતના નવા પારિભાષિક શબ્દો પ્રયોજવામાં ફાધરનું ભાષાજ્ઞાન ઘણું ઉપયોગી થયું. Set માટે ગણ અને ring માટે મંડળ એ શબ્દો ફાધર વાલેસની દેન છે.

ફાધર વાલેસ એટલે બે દેશોની સંસ્કૃતિનો સંગમ. ગણિત અને સાહિત્યનો સંગમ, ધર્મ અને વ્યવહારનો સંગમ. શિસ્ત અને સૌજન્યનો સંગમ તેમજ સ્થિરતા અને ગતિશીલતાનો સંગમ. અનેકવિધ પ્રવાહોના સંગમ એવા ફાધર વાલેસને શત શત વંદન !

* * * * *

ફાધર વાલેસ – મારાં સંસ્મરણો

પ્રા. સુરેશભાઈ એસ. વોરા
નિવૃત્ત પ્રાધ્યાપક, ગણિત વિભાગ, સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ, અમદાવાદ

હું સુરેશભાઈ એસ. વોરા, ગણિતશાસ્ત્રના પ્રાધ્યાપક (1958 થી 1993, સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ, અમદાવાદ) ફાધર વાલેસ વિશે મારાં સંસ્મરણો વ્યક્ત કરું છું.

1962માં ફાધર વાલેસ સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં અધ્યાપક તરીકે જોડાયા હતા. તે જ વર્ષ દરમિયાન ગુજરાતમાં નવું ગણિત દાખલ થવાનું હતું અને લગભગ બધાજ શિક્ષકો એનાથી અજાણ હતા. તેથી ગુજરાત કૉલેજની અંદર શિક્ષકો માટેના, તે સંદર્ભના, સેમીનાર માટેના મુખ્ય શિક્ષક તરીકે ફાધરવાલેસ હતા કારણકે તેઓ તાજેતરમાં મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાંથી નવા ગણિત સાથે ઓનર્સ કોર્સ લઈને M.Sc. થયેલ હતા.

ગુજરાતના લોકો તેમને સામાન્ય રીતે વિશિષ્ટ ગુજરાતી સાહિત્યકાર તરીકે ઓળખે છે પરંતુ તેમનું સૌથી પહેલું યોગદાન ગણિત વિષયની અંદર હતું અને લગભગ 1963-64માં કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓ માટે પ્રો. કે.એન. શાહ સાથે અમે પહેલું પુસ્તક લખ્યું હતું.

ગુજરાત યુનિવર્સિટી તરફથી “Pure Mathematics by Hardy”નું ટ્રાન્સલેશન કરવા માટે તેમને કહેવામાં આવ્યું હતું અને તેમણે મને પણ આ કાર્યમાં સહભાગી કર્યો હતો. ત્યારથી ગણિતના જે કોઈપણ પુસ્તકો તેઓએ લખ્યાં છે તે અમોએ સાથે રહીને લખ્યાં છે. ખાસ કરીને અદ્યતન ગણિત પરિચય, મોડર્ન મૅથ્સ (4 ભાગ) લગભગ 15-20 વર્ષ સુધી ગુજરાતમાં વિદ્યાર્થીઓને મદદરૂપ થયાં.

તેમના, માત્ર પોતે લખેલાં, ગુજરાતીનાં બે પુસ્તકો, વિકલ સમીકરણ અને અરૂપ બીજગણિત, અદભુત છે. ગુજરાતના કૉલેજના પ્રધ્યાપકોને આ પુસ્તકો વાંચવાની ખાસ ભલામણ કરું છું.

મારા કૌટુંબિક સંબંધોમાં ફાધરવાલેસ મારા ખુબ નજીકના વ્યક્તિ હતા, દા.ત. મારી પુત્રી જયશ્રી વિશે પણ એમનાં પુસ્તકોમાં લેખ આવેલા છે. એમની સાથે અનેક વખત કુટુંબ સાથે આબુ જવાનું પણ થયેલ છે. મારા પુત્ર સ્વ. નિશિથભાઈ સાથે પણ તેઓ ઘણી વખત આબુ ગયેલા છે. તેમના પ્રત્યે પણ તેમને બહુ જ માયા હતી. આ સંબંધો આગળ જતા મારાં પૌત્ર પ્રથિત અને પૌત્રી સુહાની સાથે પણ એટલા જ ગાઢ રહ્યા. ક્રોસવર્ડમાં ફાધરને જ્યારે પણ પુસ્તકો લેવાના હોય ત્યારે મારી પૌત્રી અચૂક એમની સાથે હોય જ.

તેમના માતુશ્રી અમદાવાદમાં મારા ઘરે આવેલા તે બરાબર યાદ છે અને તેમના ભાઈ અને માતા બન્નેએ મુંબઈ તાજ હોટેલમાં અમારી સાથે 3-4 કલાક વિતાવેલા તે પણ યાદ છે. તેમના ભાઈ નાણાંકીય બાબતોમાં અદ્‌ભુત પકડ ધરાવતા હતા અને તેમનું બહું જ મોટું નામ હતું. તેમને કારણે ઝેવિયર્સ કૉલેજની ગણિત વિભાગની લાયબ્રેરીમાં અનેક પુસ્તકો અને મેગેઝીનો અમે વસાવી શકેલા, એટલું જ નહિ, પણ મારા ગણિત વિષયના વિચારોમાં તેમનાથી ખૂબ જ સ્પષ્ટતાઓ મળેલ હતી.

તેમની વિહારયાત્રા દરમિયાન ઘણા અનુભવોની મારી સાથે ચર્ચા કરતા હતા. ખાસ કરીને પર્યુષણ દરમિયાન અમારા ઘરે લગભગ 15 દિવસ રોકાયા હતા. એમને મુંબઈ વ્યાખ્યાન આપવા જવાનું હતું એ વખતે એક જ સિટિંગમાં લખેલો દસ પાનાનો ભગવાન મહાવીર વિશેનો લેખ મને ખુબ જ ગમેલો. તેમના લેખનકાર્યમાં ક્યારેય છેક-છાક થઈ નથી અને લખેલું મેટર સીધું પ્રેસમાં જતું હતું. ગુજરાત સમાચાર માટે વર્ષોથી એમણે લેખ લખ્યા છે અને અહીંયાથી પોતાના દેશ સ્પેન-મેડ્રીડ ગયા ત્યારે ત્યાંથી લખેલા લેખો મને મોલકતા અને એ હું ગુજરાત સમાચારમાં શ્રેયાંસભાઈને આપવા જતો હતો.

કૉલેજના નિયમ પ્રમાણે 1965માં તેઓ હેડ ઑફ ધ ડિપાર્ટમેન્ટ બનેલા પણ એક જ વર્ષ પછી ફાધર પ્રિન્સિપાલને કહીને મને ગણિત વિભાગનો હેડ ઑફ ધ

ડિપાર્ટમેન્ટ બનાવેલો. તેમને એક સમયે પ્રિન્સિપલશીપ પણ આપવામાં આવેલી જેનો તેઓએ સવિનય અસ્વીકાર કરેલો.

તેમના સ્વભાવમાં સમયપાલન, ચોક્કસાઈ, સાદગી અને સરળતા એટલાં બધાં હતાં જે દરેક વ્યક્તિને સ્પર્શતાં હતાં. છેલ્લાં લગભગ 10-15 વર્ષ સુધી મારે ત્યાં અઠવાડિયામાં એક વખત સાંજે જમવા માટે આવતા અને એમનું પ્રિય ભોજન મગની દાળ, ખીચડી અને ફુલાવરનું શાક હતાં.

એક વખત મેડ્રીડથી સીધા મારે ત્યાં આવેલા અને આવીને ઘરના બધા સભ્યોને શાંતિથી એમને સાંભળવા માટે જણાવ્યું હતું. પછી એમણે એમની "જે. ક્રિશ્નમૂર્તિ" ને મળ્યા હતા તે વાત કરી હતી, તેમણે માત્ર બે જ મિનિટનો સમય આપેલ હતો. પરંતુ તેમની સાથે લગભગ 30 મિનિટ વાતો કરી હતી, જે વાતો તેઓએ અમને બધાને જણાવી હતી. આ પ્રસંગ અમારા માટે અદ્ભુત હતો.

અમારા બન્ને વચ્ચે ઉંમરમાં 10 વર્ષનું અંતર હોવા છતાં અમે મિત્ર સમાન હતા અને ઘણી વખત ગુરુ-શિષ્ય સમાન હતા. ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં તેમના વિષે એટલું બધું સન્માન હતું કે તેમના ગયા પછી પણ એમનો રૂમ, જ્યાં તેઓ રહેતા હતા એ રૂમ, ખાલી રાખવામાં આવ્યો હતો. ઝેવિયર્સ કૉલેજની પ્રસિદ્ધિમાં તેમનું યોગદાન ભૂલી શકાય તેમ નથી.

* * * * *

ફાધર વાલેસ સાથે વિતાવેલી ક્ષણોના સંસ્મરણો

પ્રો. જે.ડી. આચાર્ય
નિવૃત્ત આચાર્ય, સી.યુ.શાહ કૉલેજ, અમદાવાદ
(M) 9167081176

મને ફાધરનું સામીપ્ય દીકરા તરીકે, સહકાર્યકર તરીકે સહલેખક તરીકે શુભચિંતક તરીકે એમ ઘણાબધા પ્રકારે પ્રાપ્ત થયું. આ બધા અનુભવોમાં એમનું પ્રેમ નીતરતું માદક સ્નેહાળ સાન્નિધ્ય કદી નહિ વિસરી શકાય. એમની સાથે વિતાવેલી ક્ષણો એ ભાવવિભોર થવાનો સમય જાણે મંદિરમાં ઘંટારવ પછીની ક્ષણો! એમનો પ્રત્યેક શબ્દ હૃદયમાં સોંસરો જ ઊતરી જાય, આપણી ભૂલો પણ આપણને ન કઠે એ રીતે જ સુધારે. ગણિતની વાતોમાં એકએક સંગતતા સમજાવવા માટે ઉદાહરણ મંદિરમાં જતા શ્રદ્ધાળુઓ અને એમના પગરખાનું આપે. એમની વાતોમાં આપણી સંસ્કૃતિની જ ઝલક જોવા મળે. ફાધર સુરેશભાઈના તો કુટુંબીજન. વર્ષો સુધી બુધવારની સાંજ સાથે ગાળવાનો મોકો એમના કારણે મળ્યો. એમના સાન્નિધ્યની ક્ષણો અવિસ્મરણીય!

'પ્યોર મૅથેમૅટિક્સ' નું ગુજરાતી શું થાય ? આ એ જ કરી શકે જેના દિલ અને દિમાગમાં ગુજરાતી અને ગણિત વસતાં હોય અને એ કાર્ય ફાધરે તડપદો ગુજરાતી શબ્દ 'કેવળ ગણિત' સ્વરૂપે આપ્યો. ગુજરાતના ગણિતજ્ઞોમાં ફાધરનું સ્થાન પદ્મ તરીકેનું જ છે. મોડર્ન મૅથેમૅટિક્સના ગુજરાતીમાં પ્રદાન માટે ગુજરાત એમનું ઋણી જ રહેશે.

કૉલેજમાં નવા વિદ્યાર્થીઓની ટેલેન્ટ સર્ચ જેવી કસોટી જુલાઈ-મહિનામાં લેવાતી. ગણિતની આવી કસોટીનું કામ ફાધરને ફાળે હતું. એક વિદ્યાર્થીના 20માંથી 20 માર્ક આવ્યા. ફાધરની કસોટી કસોટી જ હોય સરળ ન હોય. વિદ્યાર્થી સામાન્ય કક્ષાનો જ હતો. કૉલેજના આચાર્ય ફાધર ડિસોઝાએ વિદ્યાર્થીની પેપર મેળવવાની શક્તિ શોધી અને રહસ્યનો પર્દાફાશ થયો!

* * * * *

ફા. વાલેસ : મારા શિક્ષક - સાથીદાર

ડૉ. (ફા.) વિનસૅન્ટ બ્રગૅન્ઝા
નિવૃત્ત આચાર્ય, સેંટ ઝેવિયર્સ કોલેજ, અમદાવાદ
(M) 9427631676

હું એમ કહું કે ફા. વાલેસ મારા શિક્ષક હતા તો એવું જ લાગશે કે હું એમના ગણિતના વર્ગમાં શીખ્યો છું. અને વાત મહદ્અંશે સાચી પણ છે. જો કે હું એમને ફક્ત ગણિતના શિક્ષક તરીકે 'શિક્ષક' કહેતો નથી. એક સાથીદાર તરીકે એમની પાસેથી હું બીજું પણ ઘણું બધું શીખ્યો છું. અને તેનો પ્રભાવ મારા જીવનમાં અમૂલ્ય છે.

પ્રથમ, ગણિતના શિક્ષક તરીકે એમના વિશે વાત કરું. 1969-70માં હું ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં પ્રિ-સાયન્સ કલાસમાં ભણતો હતો ત્યારે દર અઠવાડિયે ફા. વાલેસ અમારો એક કલાસ લેતા. Differential equationsના પેટા વિષય વિશે ભણાવતા. હું આ યાદ કરું છું ત્યારે એ દૃશ્ય મારી આંખ સામે તરી આવે છે. બેલ વાગે અને બેલનો અવાજ મંદ પડે એની સાથોસાથ ફાધર વર્ગમાં પ્રવેશે અને કલાસનો ઘોંઘાટ શમી જાય. ફાધર કલાસમાં પધારે. હાજરી પૂરી કરે અને એ પછી દરેક સેકન્ડે ભણાવવામાં લીન થઈ જતા. ઊંચા કદના, ટટ્ટાર ચાલ અને ગંભીર ચહેરો એ ત્રણેયની અસર એવી હતી કે કલાસ દરમિયાન કોઈપણ વિદ્યાર્થી ચૂંચા કરવાની હિંમત કરે નહીં. કલાસમાં શિસ્ત જાળવી રાખવાની ફાધરને કોઈ મુશ્કેલી સાલે નહીં અને એવા વાતાવરણમાં ફાધર ભણાવવાનું ચાલુ રાખે એ રીતે કે એકપણ સેકન્ડ વેડફાય નહીં. જો કોઈ વિદ્યાર્થી ધ્યાન નહી આપે તો તેની વિચારશ્રેણી તૂટી જાય અને પછી પોતે વિષય સમજવામાં મુશ્કેલી અનુભવે અને એનો વિદ્યાર્થીને પસ્તાવો થાય. આમ વિદ્યાર્થીઓ ઉપર ધ્યાન રાખવાની, દબાણ મૂકવાની ફાધરની આ એક અસરકારક અને આગવી રીત તથા યુક્તિ હતી.

હું એ કલાસની છેલ્લી પાટલી ઉપર બેસતો. ગણિતની દુનિયામાં એમની મહાનતા વિશે મને ખબર હતી અને એમના જ સંઘના નાના સભ્ય તરીકે હું ગૌરવ અનુભવતો. સાથોસાથ એમની થોડી બીક પણ હતી. કે કદાચ એમને મારા વિશે અંગત ખ્યાલ તો ન હોય અને એ અચાનક મારી સામે ગણિતના પ્રશ્નોનો કોઈ બમ્પર તો નહીં નાખે? કોર્સ પૂરો થયો ત્યાં સુધી હું આભાર સહ કહી શકું છું કે એ પ્રકારનો કોઈ ત્રાસ ફાધરે મને આપ્યો નહીં. ફા. વાલેસ પોતે ઈસુસંઘી (જેસુઈટ) અને હું પણ ત્યારે નવો ઈસુસંઘમાં જોડાયેલો. એ કલાસમાં એમના સંઘના નાના ભાઈ બેઠા છે એની એમને ખબર હતી, એનું મને કંઈ ભાન નહોતુ. થોડા વર્ષો પછી જ્યારે એમની સાથેના સંબંધોમાં હું નિકટ આવ્યો ત્યારે એમણે મને જણાવ્યું. ("મને ખબર હતી કે તમે છેલ્લી પાટલી ઉપર બેસતા હતા.") એક મોટા ભાઈ પોતાના નાના ભાઈ પ્રત્યે આવું ધ્યાન રાખે એ એમનું આગવું લક્ષણ.

આગળ જતાં મેં કૉલેજ પૂરી કરીને ભૌતિકશાસ્ત્રમાં ડિગ્રી મેળવીને અને તરત જ સંઘના ઉપરીઓએ મને અનુનાસ્તક ડિગ્રી મેળવી ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં ભૌતિકશાસ્ત્રના શિક્ષક તરીકે નીમ્યો. સંજોગોવસાત મને ઝેવિયર રેસિડન્સમાં રહેવાનું થયું જ્યાં. ફા. વાલેસ પોતે રહેતા હતા અને આમ અમે એક જ છત નીચે રહેતા સંઘના સાથીદારો થયા. અમારી બંને વચ્ચે પચ્ચીસ વર્ષની ઉંમરનું અંતર હોવા છતાં ફા. વાલેસે મારા પ્રતિ એક અંગત મિત્ર હોવાનો ભાવ કેળવ્યો. અને એની એક ઝલક મને અનુભવવાનો અવસર મળ્યો . એ વર્ષે ફાધરને પરદેશની મુલાકાતે જવાનું થયું. પાછા વળ્યા ત્યારે મને યાદ રાખીને મારા માટે ભેટ તરીકે એક Miniature Scientific કેલ્ક્યુલેટર લાવ્યા હતા. જે મારા ભૌતિકશાસ્ત્રના શિક્ષક તરીકેના કાર્યમાં કામમાં આવેલું. પેલા ઊંચા કદવાળા, ટટ્ટાર ચાલતા, ગંભીર

ચહેરો ધરાવતા મારા ગણિતના શિક્ષકમાં આવા કોમળ ભાવનું બીજું પણ પાસું છે. એનો અનુભવ ત્યારે થયો. અને એ પછી એમને માટે માન, આદર અને સાથોસાથ મિત્રતા વધી ગઈ. આમાં ગણિતની સાથે જીવનનાં બીજાં અનેક પાસાં હું એમના દ્વારા શીખ્યો છું એ વાત હું પૂરી ખાતરીથી કહી શકું છું.

ફાધર વિશે સહજ રીતે સંઘમાં એવી માન્યતા હતી કે તેઓ સંઘના એક આગળ પડતા સભ્ય છે. સંઘની અનેક ખાસિયતો એ પોતાના જીવનમાં કેળવતા. એનો અનુભવ કરતાં મને એક યુવાન સાથીદાર તરીકે સંપૂર્ણપણે સંઘનું જીવન જીવવાનું પ્રોત્સાહન મળતું. એ દૃષ્ટિએ ફાધર શિક્ષક-ગુરુ જેવા હતા.

ફાધર વાલેસની એક ખાસ ટેવ હતી કે તેઓ પુસ્તકોની દુકાનમાં જાય અને આગળ પડતા સાહિત્ય અને બીજા ક્ષેત્રનાં પુસ્તકો ખરીદીને ઘેર લાવતા. પુસ્તકોને વાંચતાં અને સેવતાં એમને ખૂબ મજા પડતી. જ્યારે મને આ ખબર પડી ત્યારે મેં એમને વિનંતી કરી કે એમનું વાંચવાનું પૂરું થાય તો મને વાંચવા માટે એ પુસ્તક આપે. એમણે રાજીખુશીથી મારી આ દરખાસ્ત સ્વીકારી અને આમ અનેક મૂલ્યવાન પુસ્તકો વાંચવાનો લાભ મને મળ્યો. આવી રીતે વાચનની ટેવને સબળ કરવામાં ફા.વાલેસની મારા ઉપર ખાસ અસર પડી.

આ લેખ લખવા બેઠો ત્યારે મને ફાધર વાલેસનો પચ્ચીસ વર્ષ પહેલાં મોકલેલો એક પત્ર મળી આવ્યો. પોણા પાનાનો એ ટૂંકો પત્ર છે. મુખ્ય આશય મને એ જણાવવાનો હતો કે તેઓ 13મી જાન્યુઆરી 1998 એ સ્પેનથી ભારત પાછા વળવાના હતા. આ પત્રમાં મે ઉપર કરેલી વાતની સાબિતી છે અને એ ઉપરાંત ફાધર વિશે થોડું બીજું પણ જાણવા મળે છે. પત્ર અંગ્રેજીમાં લખેલો હતો એનો અમુક ભાગ ભાષાંતર કરીને હું અહીં ટાંકું છું.

"વ્હાલા વિન્સી, ... મેં કરેલા કાર્યો માટે હું સંતોષની ભાવના સાથે વર્ષ પૂરું કરી રહ્યો છું. હું થોડા દિવસો પહેલાં જ એક સફરમાંથી પાછો આવ્યો છું. જેમાં મને એક્વાડોર (એ ઉપરાંત કોલંબિયા અને ચીલીની મુલાકાત પણ ફાધરે લીધી હતી.) જવાનું થયું. હું થોડો થાકીને પાછો આવ્યો છું. જો કે થાક કામને કારણે નથી પણ બહોળા પ્રમાણમાં અલગ અલગ દેશોની આબોહવા, ઊંચાઈ અને મોસમમાં થતાં ફેરફારોને કારણે હું હવે મિત્રો અને સંબંધીઓની મુલાકાતો અને ફોન કોલ્સ અને ક્રિસમસ કાર્ડ્સ વચ્ચે નાતાલના સમયે શક્ય હોય ત્યાં સુધી આરામ કરી રહ્યો છું અને હું પુસ્તક વાંચું છું જેથી નવી બાબતો અને નવા પુસ્તકો લખવાની પ્રેરણા મળે. મેં અત્યાર સુધી ઘણાં પુસ્તકો લખ્યા છે અને એટલે મારે મારી જાતનું નવીનીકરણ કરવાનું છે. હું તે વાંચીને, મુસાફરી કરીને અને લોકો સાથે વાતચીત કરીને કરું છું હું એ કામ હવે અમદાવાદમાં ચાલુ રાખીશ. "હેપ્પી ન્યુ યર !" ની શુભેચ્છા તમને સમગ્ર (ઝેવિયર રેસિડેન્સના) સમુદાયને પાઠવું છું. હું ટૂંક સમયમાં ત્યાં પાછો આવીશ તેની સારી લાગણી સાથે....(પત્રમાં ફાધરની આ ખરી સહી) એમના મિત્રો માટે એ ફાધર વાલેસ કરતાં કાર્લોસ હતા, એમાં એક નિજી જનનો સંદેશો હતો.

આશા છે કે પત્રનો આ ભાગ વાંચીને ફાધરની એક અનેરી દૃષ્ટિની પ્રતીતિ થાય. નવું નવું વાંચવાનું નવું-નવું અનુભવવાનું એને લીધે જ એ એમના લખાણોમાં નવું-નવું પીરસતા અને તે લખાણોના માધ્યમથી લોકોને આકર્ષવામાં સફળ થયા. કાર્લોસ જેવા શિક્ષક-સાથીદારનો આશીર્વાદ મને જીવનમાં મળ્યો છે. એ કૃપાનું મૂલ્ય હું મારા જીવનમાં સદાકાળ કરતો જાઉં અને તેનું ફળ ચાખતો જાઉં તો મારું જીવન સાર્થક થશે.

* * * * *

પદ્મશ્રી ફાધર વાલેસ

સ્વ. વિનોદ આર. ત્રિવેદી
અમદાવાદ

Posthumous Padmashree awarded Reverend Father Valles, S.J., was a guest here from November 4, 1925 to November 9, 2020. He left this Earth after completing 95 orbits around the Sun & having observed the ever exdpanding celestial eternal universe & many galaxies full of stars & moons with child like wondering eyes. His secret & sacred key of being always in deep harmoney & being harmonious whole not only uplifted and transformed his life but also he left this Earth a little more beautiful, a little more human, a little more lovable, a little more joyable, a little more fragrant, a little more throbbing & pulsating for us all.

સવાયા ગુજરાતી કાકા કાલેલકરશ્રી એ કહ્યું કે "મરાઠી ભાષા અને ગુજરાતી ભાષા તો બહેનો છે એટલે ગુજરાતીને આત્મસાત કરવાનું મારા માટે મુશ્કેલ ન હતું, પણ ભારતથી દૂર-સુદૂર સ્પેન દેશથી આવીને ગુજરાતીને માતૃભાષાની જેમ જ આત્મસાત કરી દેનાર ફાધર વાલેસ, આપશ્રી તો ખરેખર સાચા અર્થમાં **સવાયા ગુજરાતી** છો."

જીવનમાં જે પણ કરો તે પૂરેપૂરા દિલથી, પૂરા ભાવથી, પૂરી સમગ્રતાથી, બધું જ દાવ પર લગાવીને કરવું અને જે પણ કામ હાથમાં લઈએ તેને અધૂરું નહીં છોડવાનો જીવનમંત્ર અને શિખામણ તેઓશ્રીના એન્જિનિયર પિતાશ્રીએ નાનપણથી જ આપેલ જેને ફાધર વાલેસ જીવનભર સાકાર કરતા રહ્યા.

From his very early young age he had acquired the guts of how to be total & intense in whatsoever he was doing : Mathematics, Literature, Religion, Philosophy, Teaching, Public Speaking, Column Writing, Prayer, ... without a split lukewarm being. નાનપણમાં ચેપી બિમારીમાં સપડાતા ત્રણ-ચાર મહિના મા-બાપ-ભાઈથી અલગ કમરામાં રહેવાનું થયું. જેને કારણે ભણવા માટે સ્કૂલમાં જવાનું ન થયું. આ દરમિયાન એક દિવસ તેઓશ્રીના માતુશ્રી તેમના પિતાશ્રીને કહેતા સાંભળ્યા કે મને નાના વાલેસના અભ્યાસની ખૂબ ચિંતા થાય છે. ત્યારે પિતાશ્રીએ દૃઢતા અને વિશ્વાસ સાથે જવાબ આપ્યો કે નાનાની ચિંતા કરવાની કોઈ જરૂર જ નથી. તે એટલો હોશિયાર અને બુધ્ધિશાળી છે કે પંદર-વીસ દિવસમાં બધું જ આત્મસાત કરી તૈયાર થઈ જશે. પિતાશ્રીનો આ આત્મવિશ્વાસ તેમના જીવન-ઉત્થાનમાં અમૂલ્ય પથ-પ્રદર્શક બની રહ્યો.

ફાધર વાલેસ (કાર્લોસ જોસેફ વાલેસ)નો જન્મ 4/11/1925ના રોજ સ્પેન દેશના લાગ્રોનોમાં થયો હતો. તેઓ 10 વર્ષના હતા ત્યારે અચાનક પિતાશ્રીનું અવસાન થયું. સ્પેનીશ આંતરવિગ્રહમાં ઘર છૂટી ગયું હતું એટલે ચર્ચમાં શરણાર્થી તરીકે રહેવાનું થયું. વિકટ વાસ્તવિક અંધકારમય સંકટથી હારી, થાકી, નિરાશ, દુઃખી થવાને બદલે "મૈં અકંપિત દીપ પ્રાણોકા લિયે, યહ તિમિર તૂફાન મેરા ક્યા કરેગા?" પંદર વર્ષે કેથોલિક સંઘમાં જોડાઈ ધર્મ-દીક્ષા લીધી. 1941માં મેટ્રીક, 1945માં ગ્રીક ભાષામાં બી.એ. અને 1949માં તત્ત્વજ્ઞાનમાં બી.એ.ની ઉપાધિ મેળવી. આ દરમિયાન ભારતના અમદાવાદ શહેરમાં નવી ઊભી થયેલ સેન્ટ ઝેવિયર્સ કોલેજમાં ગણિત વિષય ભણાવવા અધ્યાપકની જરૂર હોવાથી સંઘના ઉપરીઓના આદેશ, આજ્ઞા-પાલન ધર્મવ્રત શિરોમાન્ય હોવાથી આ ધર્મ-આજ્ઞાને સહર્ષ, સહૃદય, પૂરા ખંતથી સ્વીકારી, ભારતમાં મદ્રાસ ખાતે આવેલ મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાં 1949માં પ્રવેશ લઈ, 1953માં ગણિતમાં યશસ્વી એમ.એ.ની ઉપાધિ મેળવી. તેઓશ્રીએ વિનંતી કરેલ કે અમદાવાદ જઈ કૉલેજમાં સંસ્કૃત કે ગુજરાતી સાહિત્ય ભણાવવું તેઓને વધુ યોગ્ય

અને રસપ્રદ રહેશે, પણ તે માન્ય ન થયું એટલે તેઓશ્રીએ સહૃદય વિનંતી કરી કે હવે પછી તેઓ ભારતમાં જ સઘળું કાર્ય કરશે અને ભારત બહાર તેઓશ્રીને મોકલવાનું ફરમાન નહીં થાય. મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાં તેઓશ્રીના સહાધ્યાયીશ્રી સી.એસ. શેષાદ્રી હતા. જેઓ પછીથી પાંચ ભારતીય (શ્રી નિવાસ રામાનુજન, હરિશચંદ્ર, સી.આર. રાવ, શેષાદ્રી, એમ.એસ.નરસિંહન) (ઉપરાંત બે મૂળ ભારતીય Fields Medalists : પદ્મભૂષણ મંજૂલ ભાર્ગવ (1914) અને અક્ષય ભારતભૂષણ ઍવોર્ડ, પ્રખ્યાત TIFR, મુંબઈના પ્રોફેસર, અમેરિકનને મૅથેમૅટીકલ સોસાયટીના ફેલો તેમજ મદ્રાસની સુપ્રસિદ્ધ CMI ના સંસ્થાપક અને ડાયરેક્ટર પણ હતા. લાહોર યુનિવર્સિટીમાંથી ગણિતશાસત્રની ઉપાધિ મેળવનાર સ્વામી રામતીર્થની જેમ જ શેષાદ્રી પણ દરેક પરીક્ષામાં બધા પ્રશ્નોના જવાબ આપી પ્રથમ પાને લખતા કે પરીક્ષક 10 પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે 7 પ્રશ્નો જોઈ માર્ક્સ આપી શકે છે. આવા અતિ વિચક્ષણ મેધાવી શેષાદ્રી સાથે ગણિત ભણવાનો લહાવો ફાધર વાલેસને મળ્યો જેનો લાભ ગુજરાત યુનિવર્સિટી અને તેની કૉલેજોને તો મળ્યો જ પણ ગુજરાતના શિક્ષણમાં આધુનિક ગણિત ક્રાંતિકારી રીતે દાખલ કરવાનો યશસ્વી સફળ પ્રયોગ ગણિતપિતામહ શ્રી પી.સી. વૈદ્યસાહેબ, એ.આર. રાવસાહેબ, અને અન્ય ધૂરંધરોના સહિયારા સહયોગથી તેઓશ્રી કરી શક્યા. વળી ગણિતના અંગ્રેજી પારિભાષિક શબ્દોનું ગુજરાતીમાં સુંદર ભાષાંતર તેમજ ગુજરાતીમાં ગણિતના શ્રેષ્ઠ પુસ્તકો પ્રસિદ્ધ કર્યા અને જ્ઞાન ગંગોત્રી શ્રેણીમાં ગણિત દર્શન પ્રગટ કરવામાં અમૂલ્ય ફાળો આપ્યો. 1/5/1960ના રોજ મુંબઈ રાજ્યમાંથી ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્ર એમ બે રાજ્યો બન્યાં. મુંબઈમાં એટલી બધી ભીડ હતી કે મુંબઈથી છેક અમદાવાદ સુધી અતિ ભરચક ટ્રેનમાં ઊભા-ઊભા ટિકિટ વગર (ટિકિટ લઈને આવનાર ભાઈનો ભેટો જ ન થયો) અમદાવાદમાં પ્રવેશ કર્યો.

અમોને ચાર વર્ષ તેઓશ્રીનો અનેરો ગણિત-સંગ અને જીવન ઘડતરનો અપૂર્વ લાભ મળ્યો. 1968માં ટી.વાય.બી.એસસી.માં સૌ પ્રથમવાર આધુનિક બીજગણિત (Modern Algebra) વિષય દાખલ થયું અને તે ફાધર વાલેસ દ્વારા ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં ભણવાનો અપૂર્વ અને વિશિષ્ટ લાભ મળ્યો. ફાધર વાલેસ આધુનિક ગણિતશાસ્ત્ર, મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાં, પ્રખ્યાત પ્રોફેસર ફાધર રાસીન પાસે શીખ્યા હતા. જોગાનુંજોગ મદ્રાસની પ્રખ્યાત વિશ્વ પ્રસિદ્ધ રામાનુજન ઇન્સ્ટિટ્યૂટમાં Advanced Study in Mathematicsનો લાભ મને મળ્યો. દુનિયાની અનેક યુનિવર્સિટીઓના પ્રખ્યાત પ્રોફેસરોના વ્યાખ્યાનોનો લાભ પણ મળ્યો. સાથે સાથે IIT, મદ્રાસના સુંદર પ્રાકૃતિક વાતાવરણ અને તેની લાયબ્રેરીનો અમૂલ્ય લાભ અનેકવાર માણ્યો. સાથે સાથે મદ્રાસના સુપ્રસિદ્ધ દરિયાની માછલીઓ સાથે અપૂર્વ સંગ, મૈત્રી, આનંદ માણવાનો વહેલી સવારે લાભ રોજ મેળવ્યો. સુપ્રસિદ્ધ સંત ફ્રાન્સીસની યાદ તાજી થતી રહી. જીવન ક્રાંતિ મદ્રાસમાં જ થઈ.

ફાધર વાલેસ પાસે Abstract Algebraના નવા નવા Concept, નવી દિશાઓના અભ્યાસની ખૂબ મઝા પડતી. નવી ક્ષિતિજો ખૂલતી. અભ્યાસ દરમિયાન કેટલાક અનાયાસ મોડી રાત જાગતા-વિચારતા ઝબકારા જોવા મળ્યા જેને પ્રતાપે એમ.એસસી.ના પ્રથમ વર્ષમાં જ પ્રો. આઈ.એચ. શેઠ અને રિસર્ચ સ્કોલર વિજય જોષી (જેઓ પછી અતિ તેજસ્વી ગણિતશાસ્ત્રી થયા)ના સહયોગ અને મદદથી એક સરસ રિસર્ચ પેપર પણ તૈયાર થઈ શક્યું.

અમારી જ વિદ્યાર્થી હૉસ્ટેલમાં ફાધર વાલેસ રહેતા હોવાથી તેઓશ્રીને સરળતાથી મળી શકાતું. તેઓશ્રીના સાંનિધ્યના ઉદ્દીપનથી ઉમદા જીવન ઘડતરના અમૂલ્ય જીવંત પાઠ શીખવા મળ્યા. હૉસ્ટેલની અગાશીમાં રાત્રે જ્યારે તેઓશ્રીની ઉપસ્થિતિમાં પ્રાર્થનાસભા થતી ત્યારે મારી પાસે 'પ્રભુ અંતર યામી...', 'મંગળ મંદિર ખોલો..' પ્રાર્થના ગવડાવતા. એસ.વાય.બી.એસસી.માં માઉન્ટ આબુ ખાતે ફાધર વાલેસના માર્ગદર્શન હેઠળ લીડરશીપ, આધ્યાત્મિક પ્રેરણાદાયી ઉદ્‌બોધન, પ્રવચન... સાથે રહેવાનો અપૂર્વ લાભ મળ્યો. ગણિત

સાથે સાથે તેઓશ્રીનો અપૂર્વ, આત્મીય, સહૃદય, મૂળભૂત રસ ભાષા, લેખન, સાહિત્યમાં રહેલો જ હતો એટલે ગુજરાતમાં આવી, એક વર્ષ વિદ્યાનગર હૉસ્ટેલમાં રહી, ગુજરાતી અદ્ભુત રીતે આત્મસાત કરી. ગુજરાતી ભાષાની ભવ્યતા સાકાર કરવા તેઓશ્રી રોજ બે કલાક ગુજરાતીમાં 'સ્વાન્તઃ સુખાય' ભાવે લખતા અને કચરાપેટીમાં બધુ નાખી દેતા. ફળ સ્વરૂપે ગુજરાતને ગુજરાતી ભાષામાં લખાયેલ અમૂલ્ય પુસ્તકોનો ખજાનો : સદાચાર (1960), તરજણાશ્રમ (1965), ગાંધીજી અને નવી પેઢી (1971), શબ્દલૉક (1987), વાણી તેવું વર્તન (2009), પ્રસન્નતાની પાંખડીઓ, સમાજઘડતર, કુટુંબમંગળ, વ્યક્તિમંગળ, ધર્મમંગળ, જીવનમંગળ, શિક્ષણમંગળ, સમાજમંગળ, ... તેમજ કુમાર મેગેઝીનમાં અનેક લેખો અને ગુજરાત સમાચારમાં 'નવી પેઢીને' લેખમાળાનો અમૂલ્ય લાભ મળ્યો. 1960થી 1982 સુધી સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ, અમદાવાદમાં પ્રાધ્યાપક તેમજ સાયન્સ ફેકલ્ટીના ડીન પણ રહ્યા. ધીરે ધીરે આ દરમિયાન ક્રમશઃ ગણિતધારા ઓછી થતી ગઈ અને સાહિત્ય, લેખન ધારા સહજ રીતે વધુને વધુ પ્રબળ થતી ગઈ જેને કારણે ગુજરાત, ભારત, સ્પેન, દક્ષિણ અમેરિકાના વિશાળ લોક સમુદાય તેમજ સાહિત્ય પ્રેમીઓ અને રસિકો સાથે અવર્ણનીય હાર્દિક આત્મીય નાતો, સંવાદ બનતો ગયો. જેની ધન્યતા તેઓશ્રી સદા અનુભવતા રહ્યા. ગુજરાતી માટે તેઓશ્રીના શબ્દો : 'આ ગુજરાતી ભાષાની સરળતા બીજે ક્યાંક જોવા મળે તો તમે એક નવી શોધ કરી છે એમ માનજો.' તેઓશ્રીના તર્ક, ગણિત અને સાહિત્ય સંગમ પ્રવચન સાંભળી ગુજરાતના મહાન કવિશ્રી અને ગુજરાત યુનિવર્સિટીના ભૂતપૂર્વ ઉપકુલપતિ ઉમાશંકર એ પોતાના ઉદ્બોધનમાં કહ્યું : 'તમારા મસ્તિષ્ક કરતાં તમારું હૃદય વધારે મોટું છે.' તેઓશ્રીએ 1973થી અમદાવાદની પોળોમાં વિહારયાત્રાની શરુઆત કરી અને પરિવાર સાથે ઓતપ્રોત થઈ 'રખડતા મહેમાન' તરીકે 10 વર્ષ ગાળ્યાં.

સ્પેનમાં માતુશ્રીની તબિયત સારી રહેતી ન હતી એટલે માતાએ વિનંતી કરતા જીવનનાં છેલ્લાં વર્ષોમાં માતા પાસે રહેવાય અને સેવા પણ થાય તે હેતુથી સંઘની પરવાનગી લઈ 'પોતાના વતન' ગુજરાત છોડી સ્પેનમાં માતુશ્રીની સેવામાં રહ્યા. માતુશ્રીનો 101 વર્ષે દેહવિલય થયો. સ્પેનના રહેઠાણ દરમિયાન Computer શીખ્યા તેમજ અંગ્રેજી અને સ્પેનીશ ભાષામાં પુસ્તકો પ્રગટ કર્યાં. સાથે સાથે સ્પેન, અમેરિકા, વિશિષ્ટ રીતે દક્ષિણ અમેરિકામાં અનેક પ્રવચનો આપ્યાં. વર્ષો વર્ષ ઇ-મેલથી એમનો સંદેશો દર વર્ષે મળતો રહ્યો. આ વર્ષે 4-11-2020ના રોજ 95 વર્ષ પૂરાં કર્યાં તે નિમિત્તે જન્મ-મુબારકનો જવાબ ન આવ્યો એટલે કંઈક શંકા, ભય, અજૂકતા રહી અને 9-11-2020ના રોજ સમાચાર મળ્યા કે લોકલાડીલા ફાધર વાલેસે વહેલી સવારે દેહત્યાગ કર્યો છે અને ભગવાનના રાજ્યમાં પ્રવેશ કરી લીધો છે, ઈસુ ભગવાન પાસે પહોંચી ગયા છે.

Father Valles' devotion & dedication is so prayerful, so deep & so profound, so overflowing that language, body, mind, thoughts are left far behind. It is such a flood of love that it takes away everything. One is washed totally clean. That is the new birth which Jesus calls my kingdom of God.

In reply to one of my greeting messages, he replied, "Thank you, Vinodbhai, for your greetings and for all the beautiful things you say of me. I've read it all with gratitude and wonder and I do appreciate your comprehensive and poetical description of whatever I've done in life. I identify with your description of me as "total and intense in whatsoever work I've done", as that is what I've tried to do always and it is my own character as I see myself'. Love and Blessing."

(Father Valles)

* * * * *

ફાધર વાલેસ

પ્રા. રઘુવીર ચૌધરી
અમદાવાદ

એક વાર ફાધર વાલેસ (વાલેસ કાર્લોસ જોસે જન્મ તા. 4-11-25) પ્રેસમાં ગયા. એમનું પુસ્તક છપાતું હતું. એક કમ્પોઝીટરે જાણ્યું કે આ ફાધર વાલેસ છે એની સાથે એ એમની પાસે આવ્યો અને ફરિયાદ કરી.

'તમારી ચોપડીએ તો મારાં વિરામચિહ્ન ખુટાડ્યાં. એક પાના પર કેટલાં બધાં પૂર્ણવિરામ આવે છે.'

એ ભાઈની વાત સાચી હતી. ફાધર વાલેસના લખાણમાં પૂર્ણવિરામ ઘણાં આવે છે. કેમ કે એ મિશ્ર કે સંયુક્ત વાક્યોના લેખક નથી સરળ વાક્યોના લેખક છે. વ્યાકરણશાસ્ત્રીઓ જાણે છે કે સરળ વાક્યો પણ લાંબા હોઈ શકે છે. કર્તા અને કર્મ સાથે વિશેષણ પદબંધ આવી શકે અને ક્રિયાવિશેષણ અવ્યય પણ આવે પણ ફાધર વાલેસને સહુથી મોટો નાતો ક્રિયા સાથે. ક્રિયાપદ એ એમના જીવનનું ધ્રુવપદ છે.

એ ગુજરાતમાં આવ્યા. સમાજસેવકોનાં કાન ખુલ્લા હોય. ફાધર વાલેસ ગુજરાતી સાંભળે. એમાંથી એમને સૌથી પહેલું યાદ રહી ગયું. એક ક્રિયાપદ 'છે.' પછી એ નાનાં છોકરાં સાથે કક્કો અને બારાખડી શીખવા બેઠા. શીખતાં શીખતાં કક્કાનો સાતમો અક્ષર આવ્યો : 'છ.' એ રાજીના રેડ થઈ ગયા. અત્યાર સુધી અનેક કંઠે જેનું ઉચ્ચારણ સાંભળ્યું હતું અને જે કાનનો નજીકનો સગો થઈ ગયો હતો તે જ આ 'છત્રીનો છ', વાહ ! ગુજરાતી ભાષા શીખનાર તરીકે એમની આ પહેલી મંજિલ– 'છે.', નામનું ક્રિયાપદ.

ફાધર વાલેસ આમ ત્યાગી પણ પાછા જક્કી તો ખરા જ! શરૂ કરેલું કામ અધૂરું મૂકે જ નહિ. ભગવાન ઈશુના સમાજમાં પંદર વર્ષની ઉમ્મરે દીક્ષા લઈને એ ભારત આવ્યા અને એમને શિક્ષણનું કાર્ય સોંપાયું. ગણિત સાથે એમ.એ. થયેલા. એમાં પ્રથમ વર્ગ હતો. ગુજરાત યુનિવર્સિટીમાં ત્યારે શ્રી પી.સી. વૈદ્ય નવું ગણિત દાખલ કરી રહ્યા હતા. માધ્યમ ગુજરાતી હવે ફાધર વાલેસ એક કર્તવ્ય તરીકે ગુજરાતી હાથમાં લે છે. કૉલેજમાં ગણિત શીખવે અને ફાજલ સમયમાં સાહિત્ય વાંચે. ગુજરાતી ભાષામાં એ લખવાની શરૂઆત કરે છે. ર.વ. દેસાઈ કૃત 'કોકિલા'ના અવલોકનથી.

એમનું પહેલું પુસ્તક 'સદાચાર'. આ 1960-61ના અરસાનો બનાવ છે. ચીમનભાઈ ત્રિવેદી કહે છે કે ફાધરે ઘેરથી પૈસા મંગાવીને આ પુસ્તક છપાવેલું. કોઈ વિક્રેતાને એમાં રસ નહોતો પડ્યો. એક વિક્રેતાએ તો 'સદાચાર' શીર્ષક વાંચીને જ અણગમાથી પુસ્તક બાજુ પર મૂકી દીધેલું. આવું તે વળી કોણ વાંચે ?

પણ એ પુસ્તકે જ ફાધર વાલેસને ગુજરાતી વાચકની રૂબરૂ મૂકી આપ્યા અહીં ઉપદેશ માટેનો ઉપદેશ જ ક્યાં હતો ? વાણીમાં એક સહજ આત્મીયતા હતી, જેના વિકાસે ફરીને આગળ જતાં શ્રી અનંતરાય રાવળ 'વાલેશરીની વાણી' જેવું શીર્ષક યોજવા પ્રેરાય છે.

ફાધરે આટલું બધું લખ્યું છે - જીવનઘડતર અને ગણિતનાં પચાસેક પુસ્તકો લખ્યાં છે છતાં કહે છે કે લખવું સહેલું નથી. એક તો કહેવાનું કંઈક હોય તો જ પોતે લખે છે અને કેવી રીતે કહેવું એ સૂઝે તે પછી જ લખે છે. લખવા બેઠા પછી ઊઠે નહીં જો પ્રેરણાદેવીની કૃપા ન થાય તો કલાકો સુધી બેસી રહેવું પડે.

થોડાં વર્ષ પહેલાં એ એક ગુજરાતી કુટુંબ સાથે રહેતા હતા. [આ સહવાસના અનુભવો પણ એમણે 'વિહારયાત્રા'ના ત્રણ ખંડમાં વર્ણવ્યા છે.] થયું એવું કે બાબો લેસન કરવા બેઠો અને ફાધર લખવા બેઠા. બાબાને કાયમ ટેવ કે સરખામણી કરતો જાય પોતે વધારે લખ્યું કે ફાધરે ? એણે એક વિષયનું લેસન પૂરું કર્યું અને

જોયું તો ફાધર હજુ કાગળપેન લઈને બેસી રહ્યા છે. નહીં આવડતું હોય! મન મનાવીને એણે બીજા વિષયનું લેસન શરૂ કર્યું. થોડુંક લખીને ડોકિયું કર્યું તો કાગળ કોરો એણે તો મમ્મીને બૂમ પાડી 'મમ્મી, મમ્મી, ફાધર એમનું લેસન કરતા નથી. આ 'ફાધર' પણ જુદા અને એમનું લેસન પણ જુદું એમનો વિક્રમ કંઈ નાનોસૂનો નથી. એકવાર એકધારા પાંચ કલાક બેસી રહેલા.

વર્ષો પહેલા સદ્ગત પીતામ્બર પટેલે એમને લખેલું : 'આપના ચિંતનાત્મક હૃદયસ્પર્શી લઘુલેખ' ગમ્યા. ફાધર વાલેસ પોતાના તરફથી વાત કરતાં પણ ત્રણ શબ્દો પ્રયોજે છે : મહેનત, શ્રદ્ધા અને આત્મીયતા. પોતે લેખન પાછળ મહેનત કરે છે, નવી પેઢીને મહેનત માટે પ્રેરે છે. પોતે માનવજીવનમાં શ્રદ્ધા ધરાવે છે. આ શ્રદ્ધા એમને અંદરથી જડેલી વસ્તુ છે. ભાષામાંથી તો કદાચ તાળો મળતો હશે પણ એ જાગી છે જીવતાં જીવતાં અને ગુજરાતના બનીને પોતે રહ્યા એમાં એમને અનન્ય આત્મીયતા મળી છે. આ આત્મીયતા એ જીવનની ઉપલબ્ધિ છે.

ફાધર વાલેસે બહારના મનુષ્ય તરીકે ગુજરાતને કહેવા જોગું કહ્યું છે. કહેવામાં શેહશરમ રાખી નથી. ખોટાં વખાણ તો કદાપિ નથી કર્યાં. બલકે મધુર વાણીમાં કડવું સત્ય કહ્યું છે. આ વસ્તુને શ્રી અનંતરાય રાવળ એક કહેવત દ્વારા સ્પષ્ટ કરે છે : 'પારકી મા કાન વીંધે.' કાન વીંધતાં પારકી માની તટસ્થતા ફાધર વાલેસે જરૂર દાખવી છે. પણ એમણે જે ખોળો ધર્યો છે એ તો સગી માનો છે રાવળ સાહેબ કહે છે :

"ભૂલો નબળાઈઓ વગેરેની વાત કરતાં ફરિયાદ કે કચવાટ વ્યક્ત થાય તો તે મૃદુ સહાનુભૂતિભરી વાણીમાં રોષ કે ઉગ્ર આક્રોશના સ્વરમાં નહીં પોતાના મુદ્દાના સમર્થનાર્થે યથાયોગ્ય દલીલો, દૃષ્ટાન્તો અને ઉતારાની મદદ ફાધર વાલેસ સારી રીતે લેતા હોય છે. લખાણમાં કહેણીની જીવન્તતા, લાઘવ અને છટા લાવવા સાથે ગુજરાતી કહેવતો, રૂઢિપ્રયોગો અને લાક્ષણિક વાક્ય વળોટો પણ તેઓ પ્રયોજતા હોય છે. તેમના લેખોનું વિચારવસ્તુ જેમ જાગૃતિપ્રેરક, હૃદય સંસ્કારક દૃષ્ટિદાતા અને કાર્યપરિણામી હોય છે, તેમ એમનું ગદ્ય અને કહેણી પણ આસ્વાદ્ય અને આકર્ષક હોય છે."

આ અવતરણ 'જીવનઘડતર' ની પ્રસ્તાવના 'વાલેશેરીની વાણી'માંથી લીધું છે. પચ્ચીસ જેટલાં પુસ્તકોમાંથી પસંદ કરેલા લેખો આ 470 પૃષ્ઠના ગ્રંથમાં સંકલિત કર્યા છે. ઈ.સ. 1977થી 82 સુધીમાં જીવનઘડતર'ની ત્રણ આવૃત્તિઓ દ્વારા વાચકોને એની અગિયાર હજાર નકલો પહોંચાડીને લોકમિલાપ ટ્રસ્ટે પણ સાધુકાર્ય કર્યું છે.

ફાધર વાલેશરીની જીવનદૃષ્ટિ અને રજૂઆત સૂચવતું એક દૃષ્ટાંત જોઈએ 'કાલે' નામના ચાર પૃષ્ઠના લેખનો આરંભ આ મુજબ છે :

"ના પાડવાની હિંમત ન ચાલી, વાત સાચી હતી માગણી વાજબી હતી. ચોખ્ખી ના પડાય એમ ન હતું. પણ હા પણ પાડવી નહોતી એટલે દુનિયાએ રસ્તો લીધો.

'હા, જરૂર કરીશું, પણ હમણાં નહીં, કાલે કરીશું.'

'કાલે' એટલે શિષ્ટ ભાષામાં 'ના'નું ભાષાન્તર.

'કાલે કરીશું' એટલે 'કદી કરવાના નથી' એવી વિવેકી જાહેરાત

કાલ એટલે મૃત્યુ.

ને વિશેષ દુઃખ હૃદયને એ વાતનું થાય છે કે યુવાન માણસો પણ 'કાલ'નો મંત્ર શીખીને વહેલાં વહેલાં 'કાલધર્મ' ને શરણે જાય છે.

યુવાન માણસ 'કાલે' કહે એટલે ઘરડો થયો." [પૃ.80]

ફાધર વાલેસ કાકાસાહેબના કુળના જીવનચિંતક છે. કાકાસાહેબની જેમ એ કવિ નથી પણ નવ રસની પણ ઉપર જેને સ્થાન મળી શકે એ વાત્સલ્ય એને સહજ છે. રસિકતાની ઊણપ આ અસીમ વાત્સલ્યથી પુરાય છે.

ફાધર ચિંતક પણ છે. હું તો એમની સાથે આધ્યાત્મિક વિષયની ચર્ચા કરવાનું જ પસંદ કરું છેલ્લે મળ્યા ત્યારે અમે કૃષ્ણમૂર્તિ વિશે વાત કરેલી એ સડક

પર ચાલતા જતા હતા, હું ગૅલેરીમાં ઊભો હતો મેં હાથ ઊંચો કર્યો અને એમને ઊંચા અવાજે વિનંતી કરી. આદેશ માટે વાપરી શકાય એવા અવાજમાં પણ હું વિનંતી કરી શકું છું. ફાધરને ઉતાવળ હતી, પણ આવ્યા.

એ દિવસે અગિયાર વર્ષની સુરતાની વર્ષગાંઠ હતી તેથી એની નાની નાની બહેનપણીઓથી ઘર છલકાતું હતું. બધાં બાળકો પણ રાજી થયાં અને ફાધર તો બધાના રાજીપાના સરવાળાથીય વધુ રાજી થયા. પછી કૃષ્ણમૂર્તિ! એ તાજેતરમાં જ મળ્યા હતા આ ખ્રિસ્તી સાધુને મળીને કૃષ્ણમૂર્તિને પણ આનંદ થયેલો એ સ્ફૂટ થયા વિના રહ્યું નહીં. ફાધર સંપ્રદાયની દીક્ષા પછી એની સંમતિથી કામ કરે છે. ફાધર બિલકુલ અપ્રતિબદ્ધ છે. એ કોઈ પણ વિચારની ચર્ચા માટે ખુલ્લા છે. ખ્રિસ્તી ધર્મ અને ઈસ્લામમાં પુનર્જન્મનો સિદ્ધાંત નથી. અમે પશ્ચિમના કેટલાક લેખકોના સંદર્ભે વાત કરી. ફાધર હર્બર્ટ ડિસોઝા પધાર્યા હતા. એમની સાથે મુલાકાત હતી, તેથી એમને ઉતાવળ હતી. પણ થોડી મિનિટમાં તો 'મારા ઘરની બધી પેઢીઓને એ આનંદ આપી ગયા. એમને 1978નો રણજિતરામ ચંદ્રક એનાયત થયો ત્યારે સુરતા એ સભામાં આવી હતી. એની અગિયાર વર્ષની ઉંમરને કશું અઘરું ન પડ્યું. ધીરે ધીરે સમજશે પણ સભામાં રસ તો પડ્યો જ. ઉપદેશ પણ અનુભવમાં ગળાઈને આવતો હોય તો સાથે લે છે.

ફાધર વાલેસે ગણિતના અધ્યાપક તરીકે કામ કર્યું અને ગુજરાતીમાં ગણિતના અદ્યતન પ્રવાહો વિશે જાણકારી વધે એ માટે પણ સક્રિયતા દાખવી, એથી મારા મન પર એવી છાપ પડી કે ગણિતના એક તેજસ્વી વિદ્યાર્થીને સંસાર ઉપર વૈરાગ્ય આવ્યો હશે અને સાધુ થવાનું પસંદ કર્યું હશે. આ બંને અનુમાન ખોટાં નીવડ્યાં છે. ફાધર વાલેસને સંસાર ઉપર વૈરાગ્ય આવ્યો નથી. એમનાં ત્રાણું વર્ષનાં માતુશ્રીની સારવાર કરીને ગુજરાત પાછા આવે છે. જગતમાં એ જ્યાં જાય છે ત્યાં સેવક અને જિજ્ઞાસુની નજરે સમગ્ર સૃષ્ટિને જુએ છે. ગણિતના અભ્યાસી થવાનો એમનો મનસૂબો હતો જ નહીં; આ તો એમણે લીધેલા આજ્ઞાપાલનના વ્રતનું પરિણામ હતું. લખે છે :

"મેં સ્પેનમાં ગ્રીક ભાષામાં અને તત્ત્વજ્ઞાનમાં ડિગ્રીઓ મેળવી હતી, એટલે ભારતમાં આવીને કૉલેજમાં ભણાવવા મારે બીજી ડિગ્રી લેવાની હતી; ત્યારે હું સંસ્કૃત અથવા ગુજરાતી લઉં તો સારું એવી નમ્ર સૂચના મેં કરી તોય કૉલેજ તો અમદાવાદમાં થવાની હતી, અમદાવાદમાં સંસ્કૃતના અને ગુજરાતીના ઉત્તમ અધ્યાપકો સહેલાઈથી મળી શકે, જ્યારે ગણિતનો વિષય તો અઘરો છે અને અગત્યનો છે માટે એની ખાતરી કરવા માટે વિશ્વાસના માણસને ત્યાં બેસાડીએ એ ખ્યાલથી મને મદ્રાસ યુનિવર્સિટીમાં ગણિત લેવાનું કહ્યું. આજ્ઞા માથે ચડાવીને મેં ગણિત લીધું અને વર્ષો સુધી નિષ્ઠાથીને ઉત્સાહથી કૉલેજમાં ભણાવ્યું. હવે ઉપરીઓની આજ્ઞા કામ તો કરાવી શકે પણ મનની રુચિ બદલાવી ન શકે. મારા મનમાં સાહિત્ય, ભાષા, શબ્દો માટેની રુચિ હતી એ એમ ને એમ રહી." [શબ્દલોક : પૃષ્ઠ 121]

ફાધર વાલેસને ભાષાઓ ગમે છે, સાહિત્ય ગમે છે, વ્યાકરણ ગમે છે. એમના કહેવા પ્રમાણે ભાષા એ શબ્દોનું વૃંદાવન છે.અહીં એમને શબ્દ-રૂપો અભિપ્રેત છે, શબ્દકોશમાં નિષ્ક્રિય પડી રહેલું ભંડોળ નહીં. ભાષાના વૃંદાવનનો આ શબ્દરાસ જોવા માટે એમની તૈયારી નરસિંહ મહેતાની જેમ દિવેટિયા થવા સુધીની છે. પ્રસ્તુત પુસ્તક શબ્દલોક એની સાક્ષી પૂરે છે. વ્યાકરણ શબ્દશક્તિનું જતન કરે છે અને સાહિત્ય શબ્દશક્તિનું સંવર્ધન કરે છે. શબ્દલોક નથી પુસ્તક વ્યાકરણનું કે નથી કોઈ સાહિત્ય પ્રકારનું, પણ એ વ્યાકરણ વિષયક જિજ્ઞાસા સંતોષે છે અને કથાસાહિત્ય વાંચવાની રાહત આપે છે. ગંભીર વિષયની ચર્ચા કરતાં કરતાં પણ કેવી આસાનીથી કવિતાનો સાથ સાંપડી રહે છે! "એ મને હેરાન કરે છે." નામના પ્રકરણમાં 'જોઈએ' સિવાય ભાષા વિકૃત બનવાની બીજી ચાર રીતની ચર્ચા કરતાં કરતાં ફાધર વાલેસ સ્પેન અને ફ્રાન્સ વચ્ચેના પિરિનીઝ પર્વતની વાતે ચઢી જાય છે. આ છે એમના પિતાશ્રીનું

જન્મસ્થળ જેની દક્ષિણ દિશામાં સૂતેલા સિંહ જેવી ભવ્ય આકૃતિવાળું શિખર છે. જ્યારે ઉત્તર દિશામાં ગળામાં સફેદ હીરાનો ચળકતો હાર પહેરીને શોખીન મહિલા ઊભી હોય એવું બરફની આડી શાશ્વત રેખાથી ભાસ કરાવનાર 'શ્વેતકંઠી' શિખર છે. ફાધર વાલેસ નાના હતા ત્યારે એમના પિતાશ્રી ગુજરી ગયેલા, પણ વારસામાં સ્વતંત્રતાનો ગર્વ અને પર્વતોનો પ્રેમ મૂકતા ગયેલા. એના અનુસંધાનમાં સ્વિટ્ઝર્લૅન્ડના એગ્લી પર્વતનો ઉલ્લેખ આવે છે. પર્વતો નજીક હોય ત્યારે આ લેખક જાડાં મોજાં ને ગામડાનાં જોડાં પહેરીને શિખરોને પંથે ચડ્યા વગર રહેતા નથી. સૂર્યોદય પહેલાં શોધખોળને માર્ગે નીકળી પડીને ભૂલા પડ્યા છે ! પૂછે છે : 'કુદરતમાં ભૂલા પડાય એવું થોડું હોય ? એક જગ્યાએ ન પહોંચાય તો બીજે પહોંચાય એગ્લી શિખરની પાછલી બાજુ પહોંચ્યા પછીનું દર્શન જુઓ :

'તળેટીના ખેડૂતો એ દિવસોમાં કાપેલું ઘાસ જલદી સુકાય એ માટે તડકામાં પાથરતા અને તળ-ઉપર કરતા અને જ્યારે ગ્રામવિવેકથી મને "ભગવાનની સલામ" કહેતા ત્યારે એમના શબ્દો તાજાં કપાયેલાં ઘાસની સુવાસમાં લપેટેલા મારી પાસે આવતા. સ્વમાની ગાયો પણ હું નજીક આવતો ત્યારે ચરવાનું બંધ કરીને અને માથાં ઊંચા કરીને સભ્યતાના ભાવ સાથે મારી સામે જોતી અને ગળે બાંધેલા મોટા ઘંટ હલાવીને વગાડતી. એક વખત હરણ પણ ઓચિંતું મારી સામે આવીને ઊભું એક ધન્ય ક્ષણ માટે અમારી આંખો મળી ને બંનેએ સ્તબ્ધ થઈને એક પળની આત્મીયતા અનુભવી. બીજી પળે એ ઊંચો કૂદકો મારીને વૃક્ષલીલામાં અદૃશ્ય થઈ ગયું." [પૃ.૯૧, શબ્દલોક]

બોલચાલની લઢણોના હાનિકારક એવા ટૂંકા રસ્તા છોડવાની સલાહ આપતા પર્વતારોહણના ટૂંકા રસ્તાનો દાખલો આપવાનું બન્યું અને એમ કરવા જતાં સ્વાનુભવ કહેવાઈ ગયો. આને કોઈ સંસ્મરણ કહેશે કે પ્રવાસવર્ણન– સંદર્ભ કહે છે કે વાક્યરચનાના વિકલ્પો શોધવા જતાં આ કાવ્યાત્મક ઉદ્ગાર સરી પડ્યો છે અને 'વસ્તુને શું જાણે વ્યાકરણી' - અખા જેવા મહાન કવિની ઉક્તિમાં વ્યાપ્તિદોષ ઊભો કર્યો છે.

ફાધર વાલેસે ભાયાણી સાહેબ પાસે 'શબ્દલોક' ની પ્રસ્તાવના ઇચ્છી હશે ત્યારે એમણે અપેક્ષા રાખી હશે અહીં પસંદ કરવામાં આવેલી સાઈકો-લિંગ્વિસ્ટિક્સની ભૂમિકાની ચર્ચાની. પણ ભાયાણીસાહેબ પુસ્તકની શાસ્ત્રીયતાનું મૂલ્યાંકન કરવા કરતાં વધુ ભાર મૂકે છે. ઉપયોગિતા પર. 'વાણીના વરદાનને સાચું વરદાન કેમ બનાવવું તેનો અહીં કીમિયો બતાવ્યો છે.' સાચું છે, ભાષાશુદ્ધિના બહાને ફાધર વાલેસ વર્તનશુદ્ધિ, બલકે મનુષ્યની સાંસ્કૃતિક સમૃદ્ધિની દિશા ચીંધે છે. આ સંત સંસ્કૃતિના પ્રતિનિધિ ભદ્ર સંસ્કૃતિના આભિજાત્યને સર્વસુલભ કરવા શબ્દોની મદદ ચીંધે છે. આરંભિક પુસ્તક 'સદાચાર'ના લેખક ફાધર વાલેસ પ્રેમાળ તો ખૂબ હતા. પણ આટલા રસિક નહોતા. ભાયાણી સાહેબની જેમ વય વધતાં ફાધર વાલેસની રસિકતા પણ વધી છે જે શુષ્ક ગણાતા વિષયમાં પણ ડોકાઈ છે. સાહિત્યરસિકોને અનેક અવતરણક્ષમ વાક્યો અને કાવ્યાત્મક ઉદ્ગારો અહીં મળી રહેશે.

ભાષા અને વર્તન, ભાષા અને સંસ્કૃતિ, જીવનની વાણી, શબ્દોની શક્તિ, શબ્દોનું સામ્રાજ્ય - આ પાંચ ભાગમાં વહેંચાયેલ શબ્દલોકનો વિહાર છે બે દિશામાં : એક છે નાદમય અને બીજી છે અર્થમય, બલકે રહસ્યમય. ફાધર વાલેસ નાદતત્ત્વ જાણે છે ખરા પણ શક્ય છે કે ભવિષ્યમાં એ ગુજરાતી ભાષાના નાદસૌંદર્ય વિશે સ્વતંત્ર પુસ્તક લખે. અહીં તો એમણે અર્થ સૌંદર્યનું વિશ્લેષણ કર્યું છે. કાવ્યશાસ્ત્રપ્રણીત શબ્દશક્તિ કે પાશ્ચાત્ય શૈલી વિજ્ઞાનનો આધાર લીધા વિના અહીં વાક્ય રચનાઓના જ વિકલ્પો આપ્યા છે. સાદાં સીધાં વાક્યોને લઈને એની આંતરિક સંરચનાઓને લીલયા ઉકેલી આપી છે અને એ રીતે જીવન પ્રત્યે વિધાયક દૃષ્ટિ કેળવવાની તજવીજ કરી છે.

ફાધર વાલેસ જ્યારે બે ભાષાઓનાં વાક્યોની સરખામણી કરે છે ત્યારે એમણે ઉચ્ચાવચતા સિદ્ધ કરવી

નથી; સંસ્કૃતિ ભેદ ચીંધીને અલગતા ઉપસાવવી નથી, પણ બે ભાષાઓનાં વ્યક્તિત્વ એ બે સંસ્કૃતિનાં વ્યક્તિત્વની સ્વાયત્તતા ધરાવે છે એ સિદ્ધ કરવું છે અને જ્યાં જે તે સંસ્કૃતિ સાથે સંકળાયેલ તત્ત્વજ્ઞાનનો ઉલ્લેખ કર્યો છે, કશી ખેંચતાણ વિના કશુંક પ્રતિપાદન કરવું જ છે માટે દાખલા શોધી કાઢવા જોઈએ એવી માંડણી અહીં નથી. વ્યાકરણ તો નિયમો અને અપવાદોની સૃષ્ટિ છે અને તેથી સમીકરણાત્મક શુષ્કતા એમાં આવી જાય, પણ અહીં નિયમોની ઉપાસના નથી, શબ્દોની આરાધના છે. શબ્દોનાં રૂપોનો અનુગ્રહ ઇચ્છ્યો છે. કેવી મોટી શક્યતા છે! તમે એક શબ્દ બદલીને માણસના વર્તનની એકવિધતા બદલી શકો તેમ છો! જડ લઢણને કવિતા બદલે છે, સર્જનાત્મક ગદ્ય બદલે છે. આપણા મહાન સર્જકોએ જે વાક્યરચનાઓ કરી છે એની સમૃદ્ધિનો અભ્યાસ થાય ત્યારે ખરો, પણ ફાધર વાલેસે તો દાખલા તરીકે વાત કરવા જતાં આખી વસ્તુને ઓળખાવી છે. માત્ર હાથની આંગળીઓ જોઈને ભાષાસુંદરીનું જીવંત ચિત્ર એમણે આપી દીધું છે. પ્રશ્ન થાય. આપણે તો ગુજરાતીના ખોળે જ ઊછર્યા, આપણું ચિત્ત આવા પ્રતિભાવ કેમ ના પામ્યું? કદાચ ફાધર વાલેસ પાસે અધ્યયન, નિરીક્ષણ અને અનુભવની જે મૂડી છે, ધર્મ અને તત્ત્વજ્ઞાન પર મંડાયેલી જે જીવનદૃષ્ટિ છે એ કારણે જ એ આવું પુસ્તક રચી શક્યા છે.

'મીડિયા ઈઝ ધ મેસેજ' જેવાં વિધાનોમાં રચાતા જમાનામાં ફાધર વાલેસ કહે છે : ભાષા એક નકશો છે, મૂળ વસ્તુ નથી. ભારતનો નકશો ભારત નથી. 'ભગવાન' શબ્દ એ ભગવાન નથી. આ ચર્ચા દરમિયાન ફાધર વાલેસ કેટલાક ભાષાવિદોથી જૂદા પડે છે. મને રમણ મહર્ષિ યાદ આવ્યા. એક વિદ્વાન અધ્યાપકે ઈશ્વર વિશે એક કલાક રજૂઆત કર્યા પછી પોતાના જ્ઞાન અંગે પ્રમાણપત્ર માગ્યું તો રમણ મહર્ષિએ કહેલું : 'તમે ઈશ્વર વિશે જાણો છો, ઈશ્વરને જાણતા નથી.'

ભાષા પોતે ઈશ્વર નથી, પણ વસ્તુ પ્રત્યક્ષ નથી ત્યારે તો ભાષા જ છે. ભાષા દ્વારા જ મૂળ વસ્તુની છબિ શ્રોતા સુધી પહોંચે છે જે ભાષકનાં ચિત્તમાં ધારણ થયેલી છે. ભાષક પોતાના ચિત્તને નહોતો જાણતો અને શ્રોતાના પ્રતિભાવની એને એટલી પડી નહોતી, આ પુસ્તક ભાષકનું ચિત્ત, મૂળ વસ્તુની નાદમય છબિ અને શ્રોતાની ગ્રહણશીલતા એ ત્રણેયને સામે રાખીને લીલયા રચાતું ગયું છે. જગન્નાથને થયું હતું : હું મારા કાવ્યસિદ્ધાંતોના પ્રતિપાદન માટે બીજાઓના દૃષ્ટાંત ખપમાં લઉં ? કદાપિ નહીં, ફાધર વાલેસ એવો સંકલ્પ કર્યા વિના સિદ્ધાંત અને દૃષ્ટાંતમાં શું વધુ મહત્ત્વનું છે એ નક્કી કરવાની ખટપટમાં પડ્યા વિના જનાન્તિકે બોલી રહ્યા છે. સંવાદ સધાય છે. જો એમનું લક્ષ માત્ર વ્યાકરણ હોત તો વિવાદ સર્જાયા હોત.

ફાધર વાલેસે એક રામદાસને યાદ કર્યા છે. એ પોતાના માટે પ્રથમ પુરુષ વાપરતા નહીં : પોતાના વિચારો કે વસ્તુઓ માટે એ હું પણું દાખવતા નહીં. રામદાસના વિચારો, રામદાસની વસ્તુઓ - એમ કહેતા હતા. એકવાર એમને પગે વાગેલું ભક્તે ખબર પૂછ્યા. રામદાસે કહ્યું : 'રામદાસનો પગ આજે સારો છે. રામદાસને આજે થોડું ફરવા પણ જવું છે. રામદાસને એની લાકડી આપી શકશો?' ફાધર વાલેસ જે દાખલો પ્રશંસા કરવા ખપમાં લે છે એવો જ દાખલો આપીને સ્વામી સચ્ચિદાનંદજી દંભી આત્મવાદીઓની ટીકા કરે છે. મારે ખાવું છે એમ ન કહેતાં એ કહેશે : આ દેહને ખાવું છે.

એક સંસ્કૃતિના વલણને ભાષા દ્વારા ઓળખાવતા આ બંને દૃષ્ટિકોણ સાચા છે. ફાધર વાલેસ હું પદની મુક્તિની અપેક્ષા રાખે છે તો સ્વામી સચ્ચિદાનંદજી નિખાલસ કબૂલાતની અપેક્ષા રાખે છે. બંનેના વિશ્લેષણ અને તારણનો આધાર ભાષા છે.

આપણી ભાષામાં કર્તરિ, કર્મણિ અને ભાવે પ્રયોગ જોવા મળે છે. વિદ્યાર્થી વ્યાકરણ શીખતાં ત્રણેય વિશે સમાનભાવ ધારણ કરે છે, જ્યારે ફાધર વાલેસને કર્મણિ અને ભાવે પ્રયોગ દ્વારા છતું થતું માનસ પસંદ નથી. કહે છે, 'કર્મણિ અને ભાવે પ્રયોગમાં અસ્પષ્ટતા છે, એટલે

બોલનારને માટે સગવડ છે. પણ એ સગવડ ઘાતક છે, કારણ કે એ ચોક્સાઈનો આગ્રહ, જવાબદારીનું ભાન, વ્યક્તિની છાપ ભુલાવી દે છે. કર્તા અધ્યાહાર રહે પછી વળે શું ? કર્મણિ પ્રયોગ એ આળસનો પ્રયોગ છે.

'જો...તો' ના શરતી વાક્યપ્રયોગના મૂળમાં રહેલું માનસ ફાધર વાલેસને ટીકાપાત્ર લાગે છે. બાપ દીકરાને કહેતો હોય છે 'પરીક્ષામાં તું ફર્સ્ટ ક્લાસ લાવીશ તો તને સાયકલ અપાવીશ.' આની સવિસ્તાર ચર્ચા ચકાસણી કરીને ફાધર વાલેસ વિકલ્પ સૂચવે છે : 'જુઓ દીકરા, તને સાયકલ રાખવાની બહુ ઈચ્છા છે એ હું જાણું છું અને અત્યારે હું તને અપાવી શકું એ સ્થિતિમાં છું. આ વર્ષે તારી એક અગત્યની પરીક્ષા આવે છે એમાં તું જો ફર્સ્ટ ક્લાસ લાવી શકે તો મને બહુ ગમશે અને એવા શુભ પ્રસંગે તને સાયકલ ભેટ આપી શકું તો મારા જેવો કોઈને આનંદ નહિ થાય. તું મહેનત કર અને પ્રયત્ન કર. પછી જે આવે તે ખરું. હા, અને ગમે તે પરિણામ આવે તોય સાયકલ તારી જ છે એ અત્યારથી સમજજે." બિનશરતી પ્રેમ વ્યક્ત કરવામાં પિતાનું ડહાપણ છે. ઉપર્યુક્ત ઉદ્ગારોમાં શબ્દોની કરકસર થઈ શકે. પણ એને 'જો ...તો' ના આંકડામાંથી મુક્ત કરવાની જરૂર છે.

ફાધર વાલેસ ગુજરાતી શીખતા હતા ત્યારે કેટલાક પ્રયોગો અને વાક્યરચનાઓ સાંભળીને એમને આશ્ચર્ય થતું હતું એમાંનો એક હતો :

સ્ટેશન આવે છે.

અંગ્રેજીમાં આમ નહીં કહેવાય : 'વી આર રીચિંગ બૉમ્બે !' ગુજરાતી ભાષા એના ભાંગ્યાતૂટ્યા અંગ્રેજીમાં જવાબ આપતાં કહેશે : 'સ્ટેશન કમિંગ' પણ અંગ્રેજીભાષી એમ નહીં કહે.

"આમાં બે મનોવૃત્તિઓ વચ્ચે એક મૂલગત ભેદ છે, વિચાર કરવાની બ્રહ્માંડને સમજવાની, જીવન જીવવાની રીતમાં અસલ ફેર છે અને એ બોલવાની રીતમાં દેખાઈ આવે છે. સંસ્કૃતિનો ફેર ભાષામાં આવે. જીવન દર્શનની લાક્ષણિકતાઓ વ્યાકરણમાં દેખાય. એક સરળ વાક્યની પાછળ એક આખી પરંપરા છે, એક પ્રજાનો માનસિક ઈતિહાસ છે. હું જાતે રેલવે સ્ટેશન તરફ ચાલતો હતો, પણ સ્ટેશન મારી પાસે 'આવતું હતું' થાક તો મારા પગને લાગતો હતો. પણ ખરી પ્રવૃત્તિ સ્ટેશન કરતું હતું." [પૃ.૧૨૯, શબ્દલોક]

બે ભાષાઓના પાંત્રીસ જેટલા દાખલા નોંધીને અંગ્રેજીના 'આઈ-હું'ને બદલે ગુજરાતીમાં 'મને' નો પ્રયોગ થાય છે એની ભૂમિકામાં ઉપર્યુક્ત માનસ હોવાનું જણાવ્યું છે. જેમ કે 'આઈ લાઈક ઈટ' - 'મને એ ગમે છે.'

આ ચર્ચાનો ઉત્તરાર્ધ પછીના પ્રકરણમાં આવે છે. 'મને કંટાળો આવે છે.જ્યારે વાક્યમાંથી 'હું' ખસી જાય છે ત્યારે કર્તાપણાનું ભાન થાય છે એની સાથે જવાબદારીનો આગ્રહ પણ જાય છે.

કર્તૃત્વનો અહંકાર ભલે જાય, એ સારું છે, પણ જવાબદારીનું ભાન જાય એમાં તો પલાયન છે. તો બીજી બાજુ ગુજરાતી ભાષાના પ્રયોગ વૈવિધ્યમાં ક્રિયાપદોની સમૃદ્ધિ પણ જોઈ શકાય તેમ છે. સામાન્ય ભૂતકાળમાં ક્રિયાપદ કર્તા પ્રમાણે નહીં પણ કર્મ પ્રમાણે રૂપ ધારણ કરે છે. જેમ કે વર્તમાન કાળમાં, 'હું બારણું ખોલું છું.' કહેવાશે. તો ભૂતકાળમાં, 'મેં બારણું ખોલ્યું' થશે. ફાધર વાલેસે ગુજરાતી શીખતાં શરૂઆતમાં જે ભૂલો કરી હતી એમાં એક આ પણ હતી. એ બોલતાઃ "હું બારણું ખોલ્યો." "મેં બારણું ખોલ્યો". એ કર્તા પ્રમાણે ક્રિયાપદ યોજતા. અહીં આ દાખલામાં ચલણ છે કર્મ પ્રમાણે ક્રિયાપદ યોજવાનું બારણું કર્મ છે, નાન્યેતર જાતિનું છે, તેથી ક્રિયાપદ થશે 'ખોલ્યું.'

'હું' વાક્યમાં નથી એટલે અંશે 'હું' જીવનમાં નથી એમાં લાભ પણ છે અને ગેરલાભ પણ છે. ફાધર વાલેસ કહે છે ગુજરાતી ભાષા અપરિગ્રહી છે. નોકરી મળે અને નોકરી જાય. પૈસા મળે અને પૈસા જાય. પ્રવાસ ચાલુ છે. અંગ્રેજીના 'ટુ હેવ' ક્રિયાપદના પ્રભાવ અને એના વિકલ્પોની આપણી ભાષામાં રહેલી ઊણપની ચર્ચા રસપ્રદ છે અને એથી પણ રસપ્રદ પ્રેરક ક્રિયાપદ વિશેની ચર્ચા. અંગ્રેજીમાં 'ટુ ટીચ' છે, ગુજરાતીમાં શીખવું

ઉપરાંત એનું પ્રેરક રૂપ શિખવાડવું પણ છે. 'મેં મારા ગણિતના વર્ગમાં પૂરા એક કલાક સુધી ગણિત રીતસર શિખવાડ્યું હોય અને સામે બેઠેલાઓમાંથી કોઈ કંઈ શીખ્યું ન હોય એવાં જ્વલંત ઉદાહરણો મારી કારકિર્દીમાં છે. હું શિખવાડું પણ કંઈ ન શીખે. પ્રેરક ક્રિયાપદની ભાવના કંઈક વધારે પડતી આશાવાદી છે. વળી, આપણે કામભીરું પણ છીએ. પુસ્તક મોકલજો એમ ન કહેતા મોકલાવજો એમ કહીશું અને એ રીતે માન આપીશું ! ઉમાશંકરના ગામ બામણાના ઠાકોર સાહેબ તો જાતે કશું કરે જ નહીં. બધું નોકર ચાકરો પાસે કરાવે. પણ એ શું કરાવે છે કે કરાવરાવે છે. એવો સાદો પ્રશ્ન પૂછવાથી નોકરોની મર્યાદિત સંખ્યા જ સૂચવાય તેથી એમને પૂરતું માન આપવા લોકો વ્યાકરણના પ્રેરક ક્રિયાપદની સગવડનો લાભ લઈને 'રાવ'ની આવૃત્તિ વધારી મૂકીને પૂછતાં : 'ઠાકોરસાહેબ હાલ શું કરાવરાવરાવરાવરાવે છે?'

પ્રેરકનો આ નકારાત્મક ભાગ ફાધર વાલેસ પૂર્વે ભાગ્યે જ કોઈએ આ રીતે ઉપસાવ્યો હશે.

આપણો 'કાલે' શબ્દ ભૂતકાળ અને ભવિષ્ય બંનેનો વાચક કેમ છે ? ફાધર વાલેસ કહે છે પૂર્વમાં કાલની ગતિ ચક્રાકાર છે, જ્યારે પશ્ચિમમાં કાલની સમજ સીધી રેખામાં છે. આ વિચાર એમણે આકૃતિની મદદથી સમજાવ્યો છે.

ભાષાને સંસ્કૃતિ અને દર્શન સાથે કેવો ગાઢ – અવિચ્છિન્ન સંબંધ છે. એ સમજાવવા સ્વામી અભિષિક્તાનંદનો દાખલો આપ્યો છે. એ જન્મે ફ્રેંચ હતા અને ખ્રિસ્તી સાધુ હતા. ભારતીય જીવન અને દર્શનની સાધના કરી એ યુરોપમાં જાણીતા અને પ્રિય થયેલા તેઓ મજાકમાં કહેતા :

"પશ્ચિમના સાધકો અને સંતો પરમતત્ત્વનો સાક્ષાત્કાર કરવામાં અને એ વ્યક્ત કરવામાં મુશ્કેલી અનુભવતા. કારણ કે એમને સંસ્કૃત આવડતું નહોતું ! એ ઉક્તિમાં વિનોદ છે. અતિશયોક્તિ છે, થોડો પક્ષપાત પણ છે, પણ સાથે સાથે થોડું તથ્ય પણ છે. પશ્ચિમની ભાષાઓ ભક્તિના ધન્ય અનુભવો અને શ્રદ્ધા શરણાગતિનો ઉત્કૃષ્ટ વ્યવહાર વિરલ નાજુકતાથી વ્યક્ત કરવા ઘડાયેલી અને કેળવાયેલી છે. પરંતુ અદ્વૈતનો મર્મ, વ્યક્ત કરવા એમાં ક્ષમતા ઓછી છે. એટલે ભાષા ધર્મને નડે. વ્યાકરણ સાધનાની આડે આવી જાય. ચાલો, સંસ્કૃત શીખીએ." [પૃ.૧૮૩, શબ્દલોક]

આફ્રિકાની એક આદિવાસી ભાષામાં ગણતરી માટે ત્રણ જ શબ્દો છે, એક, બે, અનેક. ત્યાં એક ઘેટું આપે એના બદલામાં ગોરા વેપારી પાસેથી લોકો બે પડીકાં તમાકું લેતા. ગોરાએ કહ્યું : તમે મને બે ઘેટાં આપો. હું ચાર પડીકાં તમાકુ આપું. આ સાંભળીને લોકો વીફર્યા. ગોરો આપણને છેતરવા માગે છે. છેવટે પહેલાં એક ઘેટું અને પછી એક ઘેટું લઈને બબ્બે પડીકાં આપી ગોરાએ ગણી બતાવ્યું. ત્યારે લોકોને આશ્ચર્ય થયું. એને અગાઉથી કેમ ખબર પડે કે આમ થવાનું હતું ?

ફાધર વાલેસ દ્વિભાષી શબ્દકોષને અનિષ્ટ માની બૃહદ સાર્થક કોશની ભલામણ કરે છે અને રમૂજ પણ કરે છે. ટોપલીનો અર્થ વાંચેલો : નાનો ટોપલો પછી ટોપલાનો અર્થ વાંચ્યો : મોટી ટોપલી !

બીજા વિશ્વયુદ્ધ પ્રસંગે અમેરિકન સૈનિકોએ જાપાની સ્ત્રીઓ સાથે લગ્ન કરેલાં. એમની મુલાકાતો લેવામાં આવેલી. અંગ્રેજીમાં અને જાપાનીમાં પ્રશ્નો સરખા હતા, પણ જવાબ કંઈક જુદા હતા ! આમ કેમ બને છે ? આવા અનેક રસપ્રદ હતા, પણ જવાબ કંઈક જુદા હતા ! આમ કેમ બને છે ? આવા અનેક રસપ્રદ પ્રશ્નોના ઉત્તર 'શબ્દલોક'માં છે. અંગ્રેજીમાં વપરાતો 'ફીઆંસે' શબ્દ મૂળ ફ્રેંચ છે. એનો અર્થ થાય છે 'વિશ્વાસપાત્ર' આપેલું વચન પાળે એવો. ફાધર વાલેસે ગુજરાતી ભાષાને અપનાવતા પોતાની જાતને આપેલું વચન પાળ્યું છે.

'તિલક કરે રઘુવીર'માંથી સાભાર.

* * * * *

ફાધર વાલેસ – સંભારણાં રહ્યાં...

પ્રિ. ડૉ. અજીત પી. શાહ
ભૂતપૂર્વ આચાર્ય, એમ.જી. સાયન્સ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ, અમદાવાદ
(M) 9825019572

ફાધર વાલેસ નામ યાદ કરતાં જ આંખ આગળ Towering Personality અને મિષ્ટભાષી વ્યક્તિત્વનું સંમિશ્રણ દ્રષ્ટિગોચર થાય છે. મને યાદ છે ત્યાં સુધી ફાધર વાલેસે સેંટ સેવિયર્સ કૉલેજમાં ગણિત ભણાવવાનું શરું કર્યું અને હું 1962ના જૂનમાં પ્રિ. યુનિવર્સિટીમાં (તે વખતે) દાખલ થયો. ફાધર જે રીતે ભણાવે તે રીતે પિરીયડની સીમા ઓછી પડે. ખબર જ ના પડે કે ક્યારે પિરીયડ પૂરો થયો. ફાધર વર્ગમાં બ્લેકબોર્ડ પર એક હાથે લખે, બીજા હાથે ભૂંસે અને વર્ગમાં 'દોડે' જો આપણું ધ્યાન ક્યાંક ભટક્યું તો સમજવાનું તથા લખવાનું જાય.

મારી યાદશક્તિ મને દગો ન કરતી હોય તો તે વખતે Dean of Student ની જગા પર ફાધર હતા અને બધાને પ્રેમથી તથા છૂટથી મળતા હતા. શુક્રવારે પુસ્તકાલયમાં નવાં પુસ્તકોનું પ્રદર્શન થાય. ફાધર વાલેસ અને હું સવારે વહેલાં પુસ્તકાલયમાં જઈ નવું પુસ્તક હસ્તગત કરીએ. જે પહેલાં પ્રાપ્ત કરે તે બીજાને આપે અને પુસ્તક વિશે ચર્ચા કરે. ફાધર વાલેસે મને ઘણાં પુસ્તકો વંચાવ્યાં, મને ગણિતમાં રસ લેતો કર્યો અને વિચારતો કર્યો.

ફાધર મને ગાણિતિક કોયડા આપતા અને અઠવાડિયા પછી મને તેનો ઉકેલ મેળવવાની ચર્ચા કરતા. હું કોટ વિસ્તારની પોળમાં રહેતો હતો. ફાધર ત્યાં પણ મારું ઘર શોધતા આવ્યા અને મારા માતાપિતાને મળ્યા. તેમણે મારો ગણિતમાં રસ જોઈ મને આગળ અભ્યાસ કરાવવાની ભલામણ કરી તથા મદદનું વચન આપ્યું. મારાં માતા-પિતા લગભગ નિરક્ષર હતાં.

ફાધર સામાજીક પ્રવૃત્તિમાં પણ અગ્રેસર હતા. પર્યુષણ વ્યાખ્યાન માળામાં તે પ્રચાર કરતાં. આવી એક વ્યાખ્યાનમાળામાં પ્રવચન આપવા તે મુંબઈ આવ્યા હતા. હું તે વખતે TIFRમાં મુંબઈ હતો. મારા માસીયાઈ ભાઈ મને ત્યાં રવિવારે હોલમાં પ્રવચન સાંભળવા લઈ ગયા. સુંદર અસ્ખલિત પ્રવચન! પ્રવચન પૂરું થતા જ હું તેમને મળવા ગયો. મારી પર દ્રષ્ટિ પડતાં જ ફાધર વેગીલી ચાલે મને મળવા આવ્યા . હું શું કરું છું, મારા કુટુંબીજનો, વગેરે... વિશે વિગતવાર પૂછપરછ કરી. તે દિવસ મારો કોલર ઊંચો ચડી ગયો. સમગ્ર કુટુંબમાં વાત ચાલી કે ફાધર વાલેસ અજીતને વ્યક્તિગત ઓળખે છે.

ગુજરાત યુનિવર્સિટી, ગણિત વિભાગના ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓના સંમેલનમાં ઉદ્‌ઘાટન પ્રસંગે ફાધર આવ્યા હતા. એમના જૂના ખાસ વિદ્યાર્થીઓને યુનિવર્સિટીના મિટિંગ રૂમ ખાતે મુલાકાત આપી હતી. તે વખતે ફાધર વાલેસે અમારી સાથે ઘણી અંતરંગ વાતો કરી. એ અમારી છેલ્લી મુલાકાત હતી.

સંભારણાં રહ્યાં.

* * * * *

વિશિષ્ટ ગણિતજ્ઞ

પ્રા. એન.એલ. કલથિયા
સુરત
(M) 9426119815

થોડા સમય પહેલા જ ભાઈશ્રી દેવભદ્રનું ફાધર વાલેસ ‘સ્મૃતિ અંક’ માટે લેખ લખવાનું આમંત્રણ મળ્યું. ખાસ તો જે વ્યક્તિઓએ ખૂબ જ નજીકથી અને લાંબા સમય સુધી કાર્ય કરેલ હોય તેવાને માટે શું લખવું અને શું ન લખવું એ પ્રશ્ન મૂંઝવે છે. ફાધર વાલેસનું વ્યક્તિત્વ અમાપ હતું. વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણ આપવું સામાજિક વિષયો પર પ્રવચન કરવું, પાઠ્યપુસ્તક તૈયાર કરવાં વગેરે બાબતો માટે મેં તેમને ખૂબ જ નજીકથી નીહાળ્યા છે. તેમની સાથેનાં થોડાં સંસ્મરણોથી પણ ઘણું શીખવાનું મળી શકે.

ફાધર વાલેસ સાથેનો મારો નાતો 1964થી ગુજરાત છોડ્યું ત્યાં સુધીનો રહ્યો છે. તેમની પાસે ભણવાની સાથે લેખન કાર્ય કરવાનો તથા અંગત કૌટુંબિક મિત્રતાનો લહાવો મળ્યો છે.

60-70ના દાયકામાં ભારતભરમાં મોટા પાયે સમર સ્કુલ અને વિન્ટર સ્કૂલોનાં આયોજનો યુનિવર્સિટી દ્વારા થતાં રહ્યાં. એ વખતે નવા ગણિતનો જોરદાર પવન ફૂંકાઈ રહ્યો હતો. આવી એક ગ્રીષ્મ શાળા 1964માં ગુજરાત કૉલેજમાં આયોજીત થઈ હતી. તેમાં ફા. વાલેસ પાસેથી ગણ સિદ્ધાંત, નિશ્ચાયક અને શ્રેણિકો વગેરે મુદ્દાઓ શીખવા મળ્યા. શુદ્ધ ગુજરાતીમાં તેમની મીઠી વાણી દ્વારા જે શીખવા મળ્યું તે અદ્‌ભુત હતું. દરેક મુદ્દો તેઓ ખૂબ જ સરળતાથી સમજાવતા હતા. આ ભાષણોની કાયમી સ્મૃતિ વિદ્યાર્થીના મન સાથે જોડાઈ જતી હતી. તેમણે શીખવેલ વસ્તુ વિષયો જીવનભર યાદ રહ્યા છે.

લગભગ આજ સમયગાળામાં ગુજરાતમાં પુસ્તકો તૈયાર કરવાનું કાર્ય થતું રહ્યું. શાળા કક્ષાથી સ્નાતક કક્ષાના વિષયો માટેનાં પુસ્તકો પાઠ્યપુસ્તક બોર્ડ, યુનિવર્સિટીનું ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ તેમજ ખાનગી પ્રકાશનો દ્વારા તૈયાર થતાં રહ્યાં હતાં એ વખતે S.Y.B.Sc.ના ગણિતશાસ્ત્રના પેપર-3 અંગેનું પહેલું પાઠ્યપુસ્તક ફાધર વાલેસ સાથે લખવાની મને તક મળી. મારે ગણ સિદ્ધાંત શ્રેણિકો, સદિશો વગેરે મુદ્દાઓ પર લખવાનું હતું. મારા લખાણમાં તેમણે શીખવેલ મુદ્દાઓ જ પ્રતિપાદિત થતાં તેઓએ ખૂબ જ ખુશી અનુભવી. તેમના જ વિદ્યાર્થીએ તેમના જ વિચારો સંપૂર્ણ રીતે રજૂ કર્યા હતા.

ત્યાર પછીનાં વર્ષોમાં અમો ખૂબ જ સારા મિત્રો રહ્યા અનેક શૈક્ષણિક પ્રસંગોમાં અવાર-નવાર મળવાનું થતું હતું. એટલું સુંદર અને મીઠું મીઠું ગુજરાતી બોલે કે એમ થાય કે તેઓને સાંભળ્યા જ કરીએ.

ભાવનગર અને સુરતમાં જ્યારે જ્યારે આવવાનું થતું ત્યારે તેઓ અચુક ઘરે આવતા. મારા સંયુક્ત કુટુંબના દરેક સભ્યને પણ તેઓ નામ જોગ ઓળખતા હતા. અવારનવાર સર્વના ક્ષેમકુશળ જાણતા રહેતા. તમોને લાગે કે એ આપણાં કુટુંબના જ સ્વજન છે.

ફાધર વાલેસે જીવન પર્યંત ઝેવીયર્સ કૉલેજમાં શૈક્ષણિક કાર્ય કર્યું. સાથોસાથ સુગણિતમ્‌માં અવાર-નવાર સુંદર લેખો લખતા રહ્યા. તેમનું સંશોધન કાર્ય પણ આગવું હતું. શિક્ષણનો જીવતો ખરો જ, પણ સાથોસાથ ગુજરાતમાં ગજબનું સામાજિક કાર્ય પણ કર્યું. તેઓનું વ્યક્તિત્વ જ ચુંબકીય હતું. અમદાવાદની પોળોમાં તદ્‌ન અજાણ્યા કુટુંબો સાથે રાત્રિ રોકાણ કરતા હતા. વિદ્યાર્થી જીવન, કૌટુંબિક પ્રશ્નો, સામાજિક સંબંધોનો ઊંડો અભ્યાસ કર્યો. તેના નિષ્કર્ષ રૂપે ગુજરાતીમાં અનેક પુસ્તકો લખ્યાં. લગભગ આ બધાં જ પુસ્તકો ઉચ્ચ કક્ષાનાં છે. ગુજરાતી લેખન કાર્ય માટે એમને અનેક ચંદ્રકો પણ એનાયત થયેલ છે. આજે પણ તેઓ **‘સવાયા ગુજરાતી’** તરીકે જાણીતા છે.

છેલ્લે તેમને 14 ફેબ્રુઆરી 2015ના રોજ મળવાનું થયું સુરતના સંજયકુમાર હોલ માં તેઓ એક સન્માન સમારંભમાં પધારેલ. માનવ મેદનીથી ખીચોખીચ ભરેલ હોલમાં તેમનું છેલ્લું વક્તવ્ય રહ્યું.

* * * * *

સાદર પ્રણામ : ફાધર વાલેસ...

પ્રા. એ.કે. દેસાઈ
નિવૃત્ત અધ્યક્ષ, ગણિત વિભાગ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ
(M) 9824062983

અઢી દાયકા (1960-1985)ના સમય દરમિયાન ગણિતના પ્રાધ્યાપક તરીકે કાર્ય કરતાં કરતાં ગુજરાતી ભાષામાં યુવાનોના પ્રશ્નોને આવરી લેતાં ઉત્તમ પુસ્તકો આપી ગુજરાતના સંસ્કાર જગત સાથે ઓતપ્રોત થઈને રહેનાર સવાયા ગુજરાતી એવા ફાધર વાલેસને સાદર પ્રણામ સાથે શ્રદ્ધાંજલિ.

પાંચ દાયકાના પોતાના ભારત વસવાટ દરમિયાન તેઓ સ્વદેશ અને વિદેશનું ભાન ભૂલી જાય છે. (આ સંબંધે ઉમાશંકર જોશી અને ફાધર વચ્ચેનો સંવાદ વાંચવા જેવો છે.) અને તેથી તેઓ સાચા અર્થમાં વિશ્વમાનવ બની રહે છે.

ફાધરના ગણિત વિષયના વિદ્યાર્થી બનવાનો લહાવો મને મળ્યો નહોતો. પરંતુ એમનાં પુસ્તકો થકી અને સવિશેષ એમના મનમોહક વ્યક્તિત્વનાં અનેકવિધ પાસાંઓમાંના એકનો સાક્ષી થતા રહેવાનો નજારો હજીયે માનસપટ પર એમને એમ અંકિત છે જે આ પ્રમાણે છે.

મારા કૉલેજ અને અનુસ્નાતક અભ્યાસ દરમિયાન મારે ઘણી બધી વાર ગુજરાત યુનિવર્સિટી અને એલ.ડી. એન્જિનિયરીંગ કૉલેજ વચ્ચેના રસ્તા પર (કે જે અટીરા અને પી.આર.એલ. તરફ જાય છે.) થઈને ચાલતાં ચાલતાં નીકળવાનું થતું. ઘણી વાર હું સાંજના સમયે આ રસ્તા ઉપરથી પગપાળા નીકળ્યો હોઉં અને દૂરથી દ્વિચક્રી ઉપર સફેદ વસ્ત્રોમાં સજ્જ ટટ્ટાર કમર સાથે શ્રેષ્ઠ અંગસૌષ્ઠવ અને મનની પ્રસન્નતા ચહેરા ઉપર તથા હોઠ ઉપર કોઈ ગીત થકી વર્તાતી હોય ત્યારે આપમેળે મારા બંને હાથ પ્રણામની મુદ્રામાં આવી જાય. મારા પગ થંભી જાય. ફાધર મને ઓળંગતા ઓળંગતા જવાબી મૃદુ સ્મિત રેલાવી બીજી તરફ જતા હોય અને હું જ્યાં સુધી મારી નજર પહોંચે ત્યાં સુધી આ દર્શનનો લાભ લેતો રહેતો. આ ફક્ત મારો અનુભવ નથી. પરંતુ એ અરસામાં ગુજરાત યુનિવર્સિટી, સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ અને નવરંગપુરા વિસ્તારમાં પગપાળા ચાલતા તથા દ્વિચક્રી ચલાવનાર અનેક લોકોનો અનુભવ છે.

ફાધર વય મર્યાદાને લીધે 1985માં સેવા નિવૃત્ત થઈ 1990માં પોતાના જન્મસ્થળ સ્પેન પાછા ફરે છે. પાંચ દાયકાના ભારત વસવાટ દરમિયાન અનેક પ્રકારનાં ઉચ્ચ માન સન્માન, પારિતોષિકો તથા ચંદ્રકો મેળવે છે. ફાધર વાલેસે જે નવી પેઢીને સંબોધી હતી તે પેઢી હવે જૂની બની ચૂકી હતી. આ જૂની પેઢી કે જેમાં આ લેખક પણ સામેલ છે, જેમણે ફાધરને ખુબ ચાહ્યા છે અને પ્રેમ કર્યો છે, તે લોકોને ફાધરને મળવું ગમશે તથા આજની નવી પેઢી કે જેને જૂની પેઢીએ જન્મ આપ્યો છે તેઓ પણ ફાધર અને ફાધરના સાહિત્યને ઓળખે અને માણે તે ઉચિત અને ઈચ્છનીય છે તેમ ઘણા લોકોને લાગતું હતું. આથી જ્યારે ગુજરાત યુનિવર્સિટીના ગણિત વિભાગના ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓનું મંડળ ઊભું કરવાનું વિચારવામાં આવ્યું ત્યારે સર્વાનુમતે ફાધરને મુખ્ય મહેમાન તરીકે બોલાવવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

આ પ્રસંગે 2011માં ખાસ આ હેતુથી જ ફાધર અહીં આવ્યા અને ઉપરોક્ત મંડળનું ઉદ્ઘાટન એમના વરદહસ્તે થયું. આ ભવ્ય સમારંભનું આયોજન કરવાનું સૌભાગ્ય મને મળ્યું. ફાધરે ગુજરાત માટે જે કંઈ કર્યું છે. તેમાંથી સંપૂર્ણ ઋણ મુક્ત થવું કદાચ અશક્ય છે. આ પ્રસંગ દરમિયાન ફાધરે વ્યક્ત કરેલ રાજીપા અને સંતોષથી મેં અનુભવ્યું છે કે ગુજરાતનું ગણિત જગત અંશતઃ ઋણ મુક્ત થયું છે.

ફાધરની વિહારયાત્રા (રખડતા મહેમાન)ના યજમાન થવાનો લહાવો તો અમને મળ્યો નહતો. પરંતુ અમારા કુટુંબની સાથે ફાધર અને તેમના સાથીઓએ

રાત્રિ ભોજન લીધું તે અમારા સૌના જીવનની એક યાદગાર ઘટના બની રહી.

ફાધરે લખેલ લખાણોનાં અમૂલ્ય વારસાનો મોટો ભાગ આજે પણ એટલો જ પ્રસ્તુત છે. યુવા પેઢી તે વાંચવા પ્રેરાય તે હેતુથી ફાધરના લખાણો વિશેનાં મહાનુભવોના કેટલાક મંતવ્યો આ સાથે રજૂ કરું છું.

"An Indian and a half"–Umashankar Joshi.

"His name is household word in Gujarat." – Jhinabhai Desai.

"Every Gujarati home has two fathers : The father of the family and father Valles" – Chimanbhai Chakubhai Shah.

"Creator of Scientific terminology for modern mathematics in Gujarati." – P.C. Vaidya

"True Vaishnav" – Karsandas Manek.

"Honorary Jain." – Parmanand Kapadia.

"The only writer in Guajrati of whom it can be said that if we read a paragrpah of his without knowning the author we can guess his name from his style." – Manubhai Pancholi.

"His Language is a blend of French clarity. English wit and Spanish Warmth." – Ishwar Petlikar.

"A Master of the thought provoking, mind refreshing, heart warming short essay writer... " Pannalal Patel.

"The universally respected moral leader of two generations in Gujarat" – Yashwant Shukla.

અંતમાં ફાધર એમના વ્યક્તિત્વની મહેક તથા તેમના સાહિત્ય થકી આપણી વચ્ચે ઘણા લાંબા સમય માટે રહી ઉત્તમ જીવન જીવવાની પ્રેરણા આપતા રહે તેવી અભ્યર્થના સાથે વિરમું છું....

* * * * *

સદાબહાર ફાધર વાલેસ

વિજય વોરા
(M) 9879006939

ફાધર વાલેસનું નામ સાંભળતા જ ઊંચી, પ્રેમાળ મુખ પર સદા હાસ્ય રમતું હોય તેવી વ્યક્તિનું ચિત્ર નજર સમક્ષ આવી જાય. મારું સદ્‌ભાગ્ય હતું કે મને તેમની પાસે સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં થર્ડ બી.એસસી.માં ગણિતનો અભ્યાસ કરવાનું સદ્‌ભાગ્ય પ્રાપ્ત થયું. ત્યારબાદ તેમણે ભણાવવાની પ્રવૃત્તિમાંથી નિવૃત્તિ લઈ લીધી હતી.

ફાધર વાલેસ ને અમે મામા (એટલે એસ.એસ. વોરા સર)ને કારણે એક કુટુંબી જેવા જ ગણી શકીએ. મામાને ત્યાં અમદાવાદમાં હોય ત્યારે દર બુધવારે સાથે જમવા માટે આવતા. આ લાભ અમને પણ એક-બે વખત મળ્યો છે. ફાધરની ભાવતી વાનગીમાં, ફ્લાવરનું શાક, મગની દાળ અને રોટલી વિશેષ હતો. હંમેશાં તેમના ચહેરા પર હાસ્ય જોવા મળતું.

ફાધરે યુવાનોને જીવનઘડતર, કુટુંબ જીવન, લગ્નજીવન, સામાજિક જીવન કઈ રીતે સારું બનાવી શકાય તેનું માર્ગદર્શન તથા સૂચનો તેમનાં લખેલાં ગુજરાતી પુસ્તકોમાંથી મળી રહે છે. ગુજરાતી ભાષા શીખવી ને તેના પર આટલાં બધાં પુસ્તકો લખવાં તે પણ એક ગુજરાતી તરીકે આપણે ગર્વ લેવા જેવું છે.

કુટુંબ જીવન તથા સામાજિક જીવનને નજીકથી અને પ્રત્યક્ષ અનુભવ દ્વારા જાણવા ને માણવા તેઓ શહેરમાં પોળમાં કોઈના પણ ઘરે થોડા દિવસ રોકાતા અને ઘરના જ એક સભ્ય તરીકે અનુભવ લેતા.

આવી વિરલ વ્યક્તિને જીવનમાં મળવાનો તથા તેમની પાસેથી શીખવાનો, વાતો કરવાનો જે લ્હાવો મળ્યો છે તે મારા જીવનની ધન્ય ક્ષણો છે.

તેમના સદ્‌ગત આત્માને પ્રભુ શાંતિ અર્પે તેવી પ્રાર્થના.

* * * * *

ફાધર વાલેસની શ્રદ્ધાંજલિ નિમિત્તે

સ્મિતા વૈદ્ય-સિંઘ
USA

ફાધર વાલેસનું નામ હતું કાર્લોસ ગોન્ઝાલેસ વાલેસ. મારી પહેલી સ્મૃતિઓ 1950-55ના વર્ષ દરમિયાનની છે. અમે ત્યારે વિદ્યાનગરમાં રહેતાં હતાં અને અમારા ઘરની નજીક વી.પી. કૉલેજની હોસ્ટેલમાં એક ઊંચા ગોરા અને સુંદર દેખાતા પાદરી રહેવા આવ્યા હતા. એ વખતે તેઓ ફાધર વાલેસના નામે જાણીતા તો નહોતા પણ એ આગવા જરૂરથી તરી આવતા. કાકા (એટલે કે પી.સી. વૈદ્યસાહેબ) એમ કહેતા કે આ પાદરી અહીં ગુજરાતી શીખવા આવ્યા છે. તે જાણી મને ઘણી નવાઈ લાગતી.

વખત પછી અમે અમદાવાદમાં સ્થાયી થયાં અને કાકાએ ગણિતના નવા અભ્યાસક્રમ માટેના પાઠ્યપુસ્તકોનું કામ હાથમાં લીધું ત્યારે એ પાદરી ફાધર વાલેસ - અમારે ત્યાં આ પાઠ્યપુસ્તકનું કામ કરવા વારંવાર અમારે ઘેર આવતા. અને એ રીતે મારા કુટુંબ સાથે ઘનિષ્ટ સંબંધ બંધાયો. ફાધર વાલેસ કૉલેજથી સીધા સાયકલ ઉપર અમારે ઘેર આવે. આ બાજુ કાકા પણ સાયકલ ઉપર ડિપાર્ટમેન્ટથી ઘેર પહોંચે. બંને થોડી વાર બેસે, આડી અવળી વાતો કરે. પછી અમે સહુ સાથે જમવા બેસીએ. અમારું સાંજનું જમવાનું ભોજન ઘણું સાદું. : ખીચડી, કઢી, કાંદાનું કચુંબર અને દૂધ અથવા તો કડક ભાખરી શાક અને દૂધ અથવા થેપલાં શાક અને દૂધ. ફાધર કાકાની જેમ પ્રેમથી જમે. જમ્યા પછી પુસ્તકોનું કામ શરૂ થાય.

એ અરસામાં એક વાર ફાધરને રશિયા મૅથેમૅટિક્સ ઓલિમ્પિયડમાં જવાનું થયું. મને જરા ચિંતા થઈ કે રશિયા જેવા દેશમાં ફાધરનું જમવાનું શું થશે ? ફાધરે જવાબ આપ્યો કે એ તો પહેલા સ્પેઈન જશે, એમનાં માને મળશે, પછી ફ્રાન્સ થઈને રશિયા જશે. ઉપરથી ફાધરે ઉમેર્યું કે ફ્રેન્ચ કૂકિંગ (રસોઈ) તો દેશ-વિદેશમાં પ્રખ્યાત છે. મારા મગજમાં આ સાંભળીને પ્રકાશ પડ્યો કે ફાધર તો બિનશાકાહારી છે. એ ક્ષણે જરા માનસિક આઘાત લાગ્યો.

વર્ષો પછી આજે વિચારું છું ત્યારે હવે સમજાય છે. ફાધર સ્પેઈનથી મદ્રાસ (હાલના ચેન્નાઈ)માં ગણિત ભણવા આવ્યા અને પછી વિદ્યાનગરની હોસ્ટેલમાં રહી મેસનું જમ્યા એ કેટલી મોટી વાત! સ્પેનીશ કે ફ્રેન્ચ રસોઈમાં અને આપણી રસોઈમાં જમીન અસમાનનો ફેર! આપણી રસોઈમાં મસાલેદાર ધમધમતા દાળ-શાક હોય ત્યારે ત્યાંની રસોઈમાં વઘાર એ તો તદ્દન નવી વાત. ત્યાં કોઈ વઘાર કરતું નથી. મીઠું, મરી અને વળી નામની મરચાની ચપટીક ભૂકી નાખે. લસણ, કાંદા, જાતના જાતના હર્બ, કેસર અને Sea Food એ એમનું મુખ્ય જમણ. આપણા મસાલેદાર સ્વાદથી ટેવાયેલી જીભને આ બધું ફિક્કું લાગે. ત્યારે સ્પેનની રસોઈથી ટેવાયેલા ફાધર વાલેસ આપણી રસોઈ કેવી રીતે જમી શક્યા હશે? તેમનું મનોબળ તો જબરું! ફાધરનો સિદ્ધાંત કે ફાવતું નથી તો ફવડાવો. એટલે ફવડાવી તો શક્યા હશે પણ શરીરને મસાલાવાળા દાળશાકથી કષ્ટ તો પહોંચ્યું જ હશે. પણ ગુજરાતી ભાષા તો શીખવી જ હતી એટલે ગુજરાતી સમાજમાં રહેવું હતું. એ સમાજની દરેક રીત રસમને અપનાવવી હતી. અને ફળ સ્વરૂપે મેળવી કેવી ગુજરાતી ભાષા પરની અદ્ભુત પકકડ મેળવી. એમના મનના વિચારોને નવી જ ભાષામાં કેવી સરળતાથી વ્યક્ત કરી શકતા હતા. ગણિતના પાઠ્યપુસ્તકો લખી શક્યા. ગણિતમાં વપરાતા અનેક અંગ્રેજી શબ્દોના સહજ, સુંદર અને સટીક પર્યાયો એમણે આપ્યા છે જેમ કે અંગ્રેજીના set માટે ગણ કે પછી ‘pure mathematics’ માટે ‘કેવળ ગણિત’. સમાજને સંપૂર્ણ આત્મસાત કર્યા સિવાય આ શબ્દો એક વિદેશી માતૃભાષિક વ્યક્તિને સૂઝવા શક્ય છે? અને હું જ્યારે સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજના ગુજરાતી માધ્યમમાં ભણવા ગઈ ત્યારે નંબર થિયરી કે મેટ્રિક્સ એલ્જીબ્રા એટલું

સરળતાથી ગુજરાતીમાં શીખવી શકતા કે એમનું જ્ઞાન તો ગળે શીરાનો કોળિયો ઉતારી જાય એમ ઉતરી જતું.એમની પાસેથી ભણ્યા પછી મેટ્રિક્સ એલ્જીબ્રા એ મારો પ્રિય વિષય બની ગયો અને આગળ ફિઝિક્સના અભ્યાસમાં ઘણો મદદરૂપ થયો.

મારે માટે એમની ગુજરાતી ભાષા શીખવાની શરૂઆત, એ માટે એમણે લીધેલી જહેમત અને મેળવેલું પ્રભુત્વ એ ખૂબ પ્રેરણાદાયક છે. જ્યારે જ્યારે મને ગુજરાતી ભાષામાં લખવાનો કે બોલવાનો પ્રસંગ મળે ત્યારે સરળ અને સાદી સ્પષ્ટ ભાષામાં ગુજરાતી કેમ લખાય એની પ્રેરણા હું ફાધર વાલેસમાંથી લઉં છું.

આવા સાધુપુરુષનો સત્સંગ અને જ્ઞાનનો મને લાંબા વખત સુધી લ્હાવો મળ્યો એને હું મારાં ભાગ્ય સમજું છું.

* * * * *

ફાધર વાલેસ – તત્ત્વચિંતક અને વિશ્વમાનવી

કૌશિક ઠાકર
ગણિત વિભાગ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી
(M) 9825867429

ફાધર વાલેસ એક ઉત્તમ ગણિત શિક્ષક, ગુજરાતી ભાષાના અનન્ય સાહિત્યકાર અને તત્ત્વચિંતક હતા.

ફાધર વાલેસે લખેલાં, અનુવાદિત કરેલાં, ગણિતનાં પુસ્તકોથી ગણિતના શિક્ષકોને ખૂબ માર્ગદર્શન મળ્યું છે. ગુજરાતી ભાષામાં એમણે લખેલાં પુસ્તકો અને લેખોની સંખ્યા ઘણી મોટી છે. એમનાં તમામ પુસ્તકો પૈકી મારું પ્રિય પુસ્તક છે 'શબ્દલોક' (કદાચ આ પુસ્તકનું નવું નામ છે – 'વાણી તેવું વર્તન')

મારા આ લેખમાં સાહેબને તત્ત્વચિંતક તરીકે જોવાનો પ્રયત્ન છે. લગભગ દસ વર્ષ પહેલાં ગુજરાત સાહિત્ય પરિષદ, અમદાવાદ ખાતે સાહેબનું એક વ્યાખ્યાન યોજવામાં આવ્યું હતું. આ વ્યાખ્યાનમાં સાહેબે એક નાનકડી છોકરી વિશે વાત કરી હતી. એ વાત સાહેબના જ શબ્દોમાં (મારી સ્મૃતિ મુજબ)...

"હું અમદાવાદ પોળમાં રહેતો, લોકોને મળતો, એમની સાથે વાતો કરતો, એમની સાથે જમતો. એક દિવસ એક નાનકડી છોકરી પોતાના હાથમાં કાગળ અને પેન્સિલ લઈને મારી પાસે આવી. છોકરીએ કહ્યું કે તે એક ચિત્ર દોરવા માંગે છે અને ચિત્ર દોરીને મને બતાવવા માંગે છે. મેં હા કહી એણે ચિત્ર દોરવાનું શરૂ કર્યું. પાંચેક મિનિટ બાદ કુતુહલથી મેં એ ચિત્ર જોવા માટે માંગ્યું. છોકરીએ ચિત્ર સંતાડી દીધુ અને ચિત્ર પૂરું કરવા લાગી. થોડાક સમયબાદ આતુરતાવશ ફરીથી મેં ચિત્ર જોવા માટે માંગ્યું. દીકરીએ ફરીથી ચિત્ર બતાવવાની ના પાડી અને એણે મને કહ્યું કે ચિત્ર સંપૂર્ણ દોરાઈ જાય પછી જ તમારે જોવાનું છે. આ એક નાનકડી છોકરીએ મને એ શીખવ્યું કે ચિત્રને (જીવનને) ખંડમાં ન જોવું જોઈએ, સમગ્ર, સંપૂર્ણ જોવું જોઈએ. સમગ્રદર્શી બનવું, ખંડ-દર્શી નહીં."

એક નાનકડી છોકરીની આ એક નાનકડી વાતમાંથી પણ સાહેબ તત્ત્વજ્ઞાનરૂપી નવનીતનું દોહન કરે છે, આમ જોઈ શકાય છે કે તત્ત્વચિંતક તરીકે પણ તેઓ મૂર્ધન્ય હતા.

ફાધરની આ વાતમાંથી આપણે એ શીખવું જોઈએ કે કોઈપણ વ્યક્તિનું કે કોઈ પણ વસ્તુનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે આપણે એ વ્યક્તિને, એ વસ્તુને સમગ્રપણે જોવી જોઈએ ટુકડામાં નહિ.

We should not evaluate things in segments. We should prefer holistic approach.

ફાધર વાલેસનું સમગ્ર જીવન ગણિતસેવા, સમાજસેવા, વિશ્વસેવાને સમર્પિત રહ્યું છે. ફાધર વિશે એક-બે વાત કરવાનો અત્રે અવસર મળ્યો એ માટે ધન્યતા અનુભવું છું.

કવિ ઉમાશંકર જોશીએ વિશ્વમાનવી વિશે કવિતા કરી હતી. ફાધર વાલેસ વિશ્વમાનવી હતા.

સલામ, સાહેબ!

* * * * *

ફાધર વાલેસ – સ્મરણાંજલિ

હિના ગોખલે
મુંબઈ
(M) 8130855332

ફાધર વાલેસ સાથે મારા કુટુંબનો પરિચય ઘણો જૂનો .... વલ્લભ વિદ્યાનગરથી શરૂ થયેલો (જુઓ આ અંકમાં સ્મિતા વૈદ્ય-સિંઘનો લેખ) મારો જન્મ અમદાવાદનો. મારી ઉંમર સમજણી થઈ ત્યાં સુધીમાં ફાધર વાલેસ અમારા કૌટુંબિક મિત્ર બની ગયેલા. ગણિતના નવા અભ્યાસક્રમના પાઠ્યપુસ્તકની ચર્ચા કરવા ફાધરની અમારે ત્યાં આવવાની શરૂઆત થઈ. પણ એ પછી પણ ફાધર અમને મળવા સામાજિક, ધાર્મિક અને એવા અનેક વિષયો પર વાતો અને ચર્ચા કાકા (એટલે કે મારા પિતા, પી.સી. વૈદ્ય) સાથે કરવા આવતા. ફાધર અમારે ત્યાં સાંજે આવે અને જમીને જ જાય એવો રિવાજ.

ફાધર અમારે ત્યાં સાયકલ પર આવતા. એમની આ સાયકલે મારું ઘણું ધ્યાન ખેંચ્યું હતું. સામાન્ય સાયકલ કરતાં એ ઘણી ઊંચી. ફાધર ઘણા ઊંચા એટલે તે પ્રમાણે સાયકલ પણ ઊંચી. એટલે સામાન્ય સાયકલ કરતાં જુદી લાગતી. બીજી ધ્યાનાકર્ષક વાત એ સાયકલની એ હતી કે તે હંમેશા નવી અને ચકચકિત રહેતી. પાછું, આ સાયકલને રાત માટેની લાઈટ ડાયનેમો વાળી હતી. એ જમાનામાં પણ લાઈટ વાળી સાયકલ ઘણી ઓછી દેખાતી એક વાર મેં ફાધરને લાઈટ વિશે પૂછ્યું હતું અને એમણે મને એ કેમ ચાલે તે સમજાવ્યું હતું.

સમય જતાં ફાધરની સાયકલ બદલાઈ નહિ પણ એમનો પોશાક જરૂર બદલાયો. શરૂઆતમાં એટલે કે 60-70 ના દાયકામાં ફાધર પેન્ટ શર્ટ અને ઉપર ખ્રિસ્તી પાદરીઓ પહેરે એવો સફેદ પગની ઘૂંટી સુધીનો લાંબો ડગલો પહેરતા અને પગમાં કાળાં બુટ અને મોજાં. હવે જેન્ટ્સ સાયકલ ચલાવવા ફાધર આ ડગલાને નીચેથી ઉપર ચડાવીને કમરે ગાંઠ બંધાતા. આ રીત, મને લાગે છે તેઓ મદ્રાસ (આજના ચેન્નાઈ)ના એમના રહેણાંક દરમિયાન શીખ્યા હશે. દક્ષિણ ભારતમાં પુરુષો ધોતીયાને કમરે લૂંગીની જેમ વીંટાળે. અને પછી નીચેના છેડાને ઉપર લઈને કમરે ગાંઠ બાંધતા આજે પણ જોવા મળે છે. ફાધર ડગલો એવી જ રીતે બાંધતા. (આ બધું આજે સમજાય છે ત્યારે તો મને એનું કુતુહલ માત્ર હતું.) અને પાછું પેન્ટ સાયકલની ચેનમાં ભરાઈ ન જાય એ માટે ઘૂંટી આગળ પેન્ટની ઘડી વાળીને ગોળાકાર ક્લિપ વાપરતા. પણ આ પહેરવેશ 70-80ના દાયકામાં બદલાયો. બન્યું એવું કે ઘણી વાર આવતા એ પ્રમાણે ફાધર કાકાને મળવા સાંજે ઘેર આવ્યા. ઠંડીના દિવસો હતા. ઘરની બેલ વાગી એટલે મેં બારણું ખોલ્યું તો સામે ફાધર ઊભા હતા. સરસ પોલો નેકનું નેવી બ્લુ રંગનું ટી-શર્ટ અને એને શોભે તેવું પેન્ટ અને ડગલો નહિ! હું તો એમની પ્રસન્ન મુદ્રા સાથે મારા આશ્ચર્ય પર હસતા ફાધરને જોઈ જ રહી! વખત જતાં ફાધર સુતરાઉ સફેદ લેંઘો ઝબ્બો પહેરતા થઈ ગયા. ભારતીય તત્ત્વજ્ઞાન પ્રમાણે સાધુ તો ચાલતા ભલાની રીત અપનાવતા ફાધરનો પરિવેશ એ પછી એવો સાદો જ રહ્યો.

એસ.એસ.સી. (એ વખતનું 11મું ધોરણ) પાસ કરીને બે મોટી બહેનોના પગલે પગલે મેં પણ સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં પ્રવેશ કર્યો. કૉલેજના બીજા વર્ષમાં ગણિત મુખ્ય વિષય લીધો અને ફાધરનો પરિચય મને ગણિતશિક્ષક તરીકે થયો. ત્યારે ફાધર અમને નંબર થિયરી ભણાવતા. એમની ભણાવવાની રીત અત્યંત સરળ. વિષયની શરૂઆત કરતાં એમણે સમજાવ્યું કે પહેલાં તો આપણે જરૂર પૂરતી પૂર્વધારણાઓ અને વ્યાખ્યાઓ લઈ લઈએ. અને પછી પૂરતી જોડી કે જીવનમાં પણ એમ જ હોયને, શરૂઆત જરૂર પૂરતી વસ્તુઓથી થાય, બાકીની મેળવવી પડે, નહિ તો અનર્થ થાય. ફાધરના આ શબ્દો એમના એ વિશિષ્ટ ઉચ્ચારણો

સાથે મારા કાનમાં આજે પણ ગુંજે છે. ફાધર પાસેથી ગણિતનું રહસ્ય શીખી જ પણ સાથે સાથે જીવન જીવવાનું રહસ્ય પણ અજાણતા શીખી ગઈ.

હવે હું એમ પણ કહું કે ફાધરના ગણિતના વર્ગોમાં હું અંગ્રેજીના સ્પેલિંગ પણ શીખી તો કદાચ ઘણાને આશ્ચર્ય થશે. પણ વાત એમ છે કે ફાધર સ્પેનિશ ભાષાના પ્રભાવ સાથે અંગ્રેજી ભાષાના શબ્દોના ઉચ્ચારણ કરતા. જેમ કે negative નો ઉચ્ચાર "નેગાટીવ" કરતા. Mathematics નો ઉચ્ચાર "માથેમૅટિક્સ" એમ કરતા. સાંભળતા વર્ગમાં ગમ્મત થાતી. પણ પછી હું પણ અંગ્રેજી શબ્દોના સ્પેલિંગ આ રીતે યાદ રાખતાં શીખી ગઈ.

1979માં હું જ્યારે સેન્ટ ઝેવિયર્સમાંથી પાસ થઈ ત્યારે તો ફાધર ગુજરાતમાં ઘણા જાણીતા હતા. "સાધુ તો ચાલતા ભલા"ના સૂત્રે એક ઘરેથી બીજે ઘેર જતા. એમનું અનુભવ કથન 'ગુજરાત સમાચાર'માં વાંચવા મળતું. પેન્ટ-શર્ટ અને લાંબો ડગલો પહેરીને સાયકલ ચલાવતા જોયેલા ફાધરને લેંઘો-ઝબ્બો અને સાયકલના કેરીઅર ઉપર એક નાની અમથી બેગ જેમાં બે જોડ કપડાં અને લેખન સામગ્રી સાથે ફરતા અને ઘેર ઘેરથી હોંશભેર મળેલા આમંત્રણને સ્વીકારતા ફાધરને હું આજે યાદ કરું છું. અને મનમાં ને મનમાં ધન્યતા અનુભવું છું.

* * * * *

ફાધર વાલેસ

સ્મૃતિ બુચ
અમદાવાદ. (M) 9978716567

ફાધર વાલેસ એક એવું નામ કે જે અમદાવાદની પોળોના રહેવાસીઓને કે સેંટ ઝેવિયર્સની હોસ્ટલમાં રહી ચૂકેલા વિદ્યાર્થીઓને તેમજ સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજના ગણિત વિભાગના વ્યાખ્યાતાઓ કે વિદ્યાર્થીઓને કે પછી એક યા બીજી રીતે ફાધરના સંપર્કમાં આવેલા સર્વ કોઈને પોતીકું લાગે. આથી જ એમ કહેવાનું મન થાય કે તું આઘેમાં આઘે પણ સમીપમાં નિત્ય વસતો.' આટલા મોટા ગજાના માનવ થઈને પણ તેઓ બધાના જ મિત્ર હતા.

ફાધર વાલેસનો સૌથી પહેલો પરિચય થયો ગુજરાત સમાચારની રવિપૂર્તિની કોલમ 'નવી પેઢી'ના લેખક તરીકે. મને યાદ નથી કે કઈ ઉંમરે મેં એ કોલમ વાંચવાનું શરૂ કર્યું હતું. પણ એટલું જરૂર યાદ છે કે આ કોલમ વાંચવા માટે રવિવારના ગુજરાત સમાચારની કાગડોળે રાહ જોતી. અને ત્યાર પછી તો તેમનાં જેટલાં જેટલાં પુસ્તકો જ્યારે જ્યારે મળ્યાં ત્યારે ત્યારે રસપૂર્વક વાંચ્યાં. ઉપરાંત ગણિતની વિદ્યાર્થિની હોવાથી ફાધર વાલેસનો પરિચય થયો એક શિક્ષક તરીકે, પછી દસ દિવસ ઘેર આવેલા મહેમાન તરીકે અને ત્યાર પછી તો હંમેશાં એક મિત્ર અને એક માર્ગદર્શક તરીકે, આમ મને ફાધરના વ્યક્તિત્વનાં વિવિધ પાસાંનો પરિચય થયો જેને હું મારું સૌભાગ્ય માનું છું. અહીં તેમના વ્યક્તિત્વની, સ્પર્શી ગયેલી, કેટલીક વાતો અને તેમનાં કેટલાંક સુંદર લખાણોની વાત કરીશ.

તેઓ અમદાવાદની સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં ગણિતના વ્યાખ્યાતા તરીકે જોડાયા ત્યારે શરૂઆતના દિવસોમાં તેઓ ફાધર્સ માટેના નિવાસ્થાનમાં રહેવાને બદલે વિદ્યાર્થીઓ માટેના છાત્રાલયના એક ઓરડામાં રહેતા. કૉલેજનો પ્રથમ દિવસ યાદ કરતાં તેઓ લખે છે કે પહેલા દિવસે વહેલી સવારે હું ધાબા પર ગયો. એ દિવસે ધાબા પર એકાંત ન હતું. છાત્રો પહેલાજ દિવસે ઓરડાની ગરમીથી બચવા બિછાનું લઈને ધાબા પર સૂઈ

ગયા હતા. તેઓ વહેલી સવારે નિરાંતે ઊંઘતા હતા. હું એક એકની પાસે જઈ ઊભો રહ્યો. દરેકની સામે જોતો રહ્યો. હજુ પૂરી ઓળખાણ ન હતી, પણ બધા પ્રિય યુવાનો હતા. ગઈકાલે એ પોતપોતાને ઘેર હતા. પોતપોતાના ઓરડામાં સૂતા હશે. એમની માતા એમના ઓરડામાં જઈ પ્રાર્થના કરતી હશે કે પ્રભુ તું આની સાથે રહેજે, એનું રક્ષણ કરજે. તેમની માતાની આ પ્રાર્થના મેં ઝીલી લીધી અને તેને આગળ વધારતાં મેં કહ્યું કે હે ભગવાન હવે તેઓ મારી પાસે આવ્યા છે. મારે એમની સાથે જીવવાનું છે અને તેમને જીવનનું માર્ગદર્શન આપવાનું છે. આમાં તમે મને મદદ કરજો, એટલી કૃપા કરજો. કેટલા સંવેદનશીલ અને વિદ્યાર્થીઓ પ્રત્યેની લાગણી દર્શાવતા છે આ ઉદ્ગારો! અને પછી હંમેશાં તેમણે આ યુવાનોની દરેક મૂંઝવણ અને દરેક પ્રશ્ન સહાનુભૂતિપૂર્વક સાંભળ્યાં. તેમની ભૂલો, ખામીઓના અને સિદ્ધિઓના સાક્ષી અને માર્ગદર્શક બન્યા. તેથી જ દરેક વિદ્યાર્થીને ફાધર પોતાના જ લાગતા.

તેઓ પોતે દરેક વસ્તુમાં શ્રેષ્ઠતાનો આગ્રહ રાખતા. આ તેમના વ્યક્તિત્વનુ એક અત્યંત મહત્ત્વનું પાસું હતું. પોતાના વિશે એક લેખમાં લખતાં તેમણે કહ્યું છે કે, “શ્રેષ્ઠતા મારી કુળદેવતા છે. હું બાંધછોડનો માણસ નથી. હું મારી મર્યાદાઓ બરાબર જાણું છું અને એ મર્યાદાઓમાં રહીને સારામાં સારું કામ કરવાનો અને સારામાં સારું પરિણામ લાવવાનો મારો આગ્રહ હોય છે.” કેટલી સચોટને સુંદર વાત છે!

કાકાસાહેબ કાલેલકર, કવિશ્રી રવિન્દ્રનાથ ટાગોર, ઉમાશંકર જોષી અને ગુજરાત અને અન્ય પ્રાંતોના મૂર્ધન્ય બીજા સાહિત્યકારો અને કવિઓનું ઉત્તમ સાહિત્ય આત્મસાત કર્યું હતું જે તેમના લેખોમાં અનાયાસે દેખાય છે. ગુજરાતી ભાષાની તેમની પક્કડ અદ્ભુત હતી. વિહાર યાત્રા દરમ્યાન એમને થયેલા અનુભવોનું વર્ણન કરવા તેમણે લખેલા એક પુસ્તકનું શીર્ષક આપેલું. ‘ઘેર ઘેર સોનાના ચૂલા’ અને તે પુસ્તકની પ્રસ્તાવનામાં લખ્યું હતું કે, “ગુજરાતીમાં મૂળ કહેવત તો છે ‘ઘેર ઘેર માટીના ચૂલા” પણ જો સૂક્ષ્મ નજરે જોઈએ તો એ માટીમાં સોનું નજરે ચડે.”

આપણા શાસ્ત્રોની પણ કેટલીક વાતોને તેમણે તેમના લખાણોમાં યોગ્ય સંદર્ભમાં રજૂ કરી છે. વિદ્યાર્થીઓ સાથેના એક પ્રવાસમાં નદીમાં સરકતી નાવમાં બેઠાં બેઠાં તેમને જે અનુભવ થયો તેનું વર્ણન કરતાં તેમણે લખ્યું છે કે, “મને તો બધી નદીઓ જાણે મહાદેવની જટામાંથી નીકળતા જીવંત પ્રવાહનું અવતરણ હોય એવું લાગે છે.” અહીં શંકરની જટામાંથી નીકળતી ગંગાનો સંદર્ભ કેટલો સુંદર રીતે રજૂ થયો છે.

એવી જ રીતે ‘ત્રિમૂર્તિનું રહસ્ય’ નામના તેમના એક લેખમાં તેમણે લખ્યું છે કે,

“સર્જન ને સંહાર, ઊભાં હારોહાર, અનંતને દરબાર.

ઈશ્વરીય શક્તિનું આ જ તો સાચું સ્વરૂપ છે.”

વળી જ્યારે પ્રખ્યાત ગણિતશાસ્ત્રી G.H. Hardyના પુસ્તક ‘Pure Mathematics’નો ગુજરાતી અનુવાદ કરવાનું શરૂ કર્યું ત્યારે તેના શીર્ષકનો અનુવાદ શુદ્ધ ગણિત કરવાને બદલે શંકરાચાર્યના અને રામનુજાચાર્યના વેદાંત દર્શન માટે પ્રયોજાયેલા કેવળાદ્વૈત અને વિશિષ્ટાદ્વૈત નામનો સંદર્ભ લઈ તેમણે Pure Mathematics’ માટે કેવળ ગણિત જેવું સચોટ અને આપણી સંસ્કૃતિને માન્ય એવું નામ સૂચવ્યું જે સ્વીકારાયું G.H. Hardyના આ પુસ્તકનો અનુવાદ કરવો એ પોતે જ એક ભગીરથ કામ હતું. એક પ્રખર ગણિતજ્ઞ તેમજ ગુજરાતી ભાષા પર જેનો કાબૂ હોય તેજ આ કામ કરી શકે. અને તેમાંએ વળી આ અનોખું શીર્ષક આપીને તો ફાધરે આપણી સંસ્કૃતિ વિશેના પોતાના જ્ઞાનનો પણ પરિચય આપ્યો. ફાધર પોતે પણ આ પુસ્તકને પોતાના લેખનકાર્યનું સીમાચિહ્ન ગણતા હતા.

અમને ફાધર મોડર્ન એલ્જિબ્રા શીખવતા. પ્રથમ કસોટીમાં અમારા આખા વર્ગે ખૂબ ખરાબ દેખાવ કર્યો. એ વખતે હંમશાં સૌમ્ય રહેતા ફાધરનો પુણ્યપ્રકોપ ફાટી નીકળ્યો. તેમનો સ્મિત સભર રહેતો ફુલગુલાબી ચહેરો ગુસ્સાથી લાલઘૂમ બની ગયો હતો. તેમનું આ રૌદ્રરૂપ

આખા વર્ગને કંપાવી ગયું. ત્યાર પછી અમે બધાએ ખૂબ મહેનત કરી અને બીજી કસોટીમાં આખા વર્ગનો દેખાવ એકંદરે ખૂબ સારો રહ્યો. ત્યાર પછી જ્યારે ફાધર મારા ઘરે રહેવા આવ્યા ત્યારે મે એ પ્રસંગ યાદ કર્યો ત્યારે એમણે હસતાં હસતાં કહ્યું "મૂર્તિને જોઈતો આકાર આપવા ક્યારેક ટાંકણાનો ઉપયોગ કરવો પડે."

જ્યારે ફાધર કોઈને ઘેર રહેવા જતા ત્યારે ભોજન વખતે તે ઘરના સભ્યો સાથે બેસી અલક મલકની વાતો કરતા. મારે ઘેર આવ્યા હતા ત્યારે તેમની વિહાર યાત્રા દરમિયાન જ્યારે પોળનાં ઘરોમાં જતા તેના બે પ્રસંગો જે તેમણે અમારા ઘરની વ્યક્તિઓ સામે વર્ણવ્યા હતા તે આજે અહીં તેમના જ શબ્દોમાં મૂકું છું. "પોળના એક ઘરમાં હું મહેમાન હતો એક દિવસ હું બાથરૂમમાં નહાવા ગયો હતો. મેં મોં પર અને શરીર પર સાબુ લગાડ્યો અને ત્યાં નળરાજા રિસાયા. પાણી આવતું બંધ થઈ ગયું. હવે લાચારીથી મે યજમાનને વહારે ધાવા બોલાવ્યા અને યજમાને પૂરા પાડેલ એક ડોલ પાણીથી સ્નાન પતાવ્યું. આ પ્રસંગનો ઉલ્લેખ તેમણે ક્યાંક પોતાના લખાણમાં પણ કર્યો છે.

બીજા એક આવા મનોરંજક પ્રસંગની પણ વાત થઈ હતી. એકવાર એક ઘરે પહેલા દિવસે જમવા બેઠો. દાળ અને શાક બંને ખૂબ તીખાં. બીજો કોઈ સ્વાદ આવે નહીં. માત્ર મોં બળે. પણ યજમાનને ખોટું ન લાગે એટલા માટે દરેક કોળિયા પછી પાણીનો ઘૂટડો ભરી ભોજન સમાપ્ત કર્યું. પણ કદાચ યજમાનને પરિસ્થિતિનો અંદાજ આવી ગયો હશે તેથી કે પછી મારી જીભ આ સ્વાદથી ટેવાઈ ગઈ હશે તેના કારણે પણ બીજા દિવસથી મારો ભોજનક્રમ નિર્વિઘ્ને ચાલ્યો." આ પ્રસંગો પરથી એમ થાય કે ફાધરોના નિવાસ્થાનની આરામદાયક જીંદગી છોડીને પોળના ઘરોમાં રહેતા ફાધર વાલેસને પરિવ્રાજક કહેવાય ?

મારે ઘરે રહેતા હતા ત્યારની આ વાત છે. મારા નાના ભાઈનો એક તદ્દન નાદાન મિત્ર અમારે ઘેર આવ્યો હતો. તેણે ફાધરને પૂછ્યું કે મેં એવું સાંભળ્યું કે તમે બધા અમારા લોકોને વટલાવો છો, શું એ સાચું છે?" ત્યારે ફાધરે તેમના હંમેશ જેવા લાક્ષણિક સ્મિત સાથે જવાબ આપ્યો કે, "એતો મને ખબર નથી, પણ હા અમદાવાદમાં આવીને હું જરૂર વટલાઈ ગયો છું."

ક્યારેક ફાધર નાના બાળકની જેમ તોફાન કરવાના મૂડમાં પણ આવી જતા. એનો એક પ્રસંગ અહીં ટાંકું છું. એક દિવસે અમારા એક સંબંધી પોતાની દીકરીના આરંગેત્રમ્‌માં આવવા માટેનું આમંત્રણ આપવા આવ્યા. ફાધર ત્યાં હતા એટલે તેમણે ફાધરને પણ આવવા માટે આગ્રહીભરી વિનંતી કરી. ફાધર આવ્યા પણ ખરા અને યજમાને ફાધર સાથે અમને પણ પહેલી હરોળમાં બેસાડ્યાં. (મહાદેવ સાથે પોઠિયો પુજાય એ ન્યાયે) આમંત્રિતો હજી આવી રહ્યાં હતાં. અચાનક ફાધર મને કહે, મને એવું મન થાય છે કે મારા લાંબા પગ વચ્ચે નાખી કોઈને પાડું."

તો ક્યારેક તેમના તરફથી સુંદર માર્ગદર્શન પણ મળતું. મારી દીકરીનો જન્મ થયો ત્યારે હું અમદાવાદમાં હતી. ફાધર અવાર-નવાર મારી એ નાનકડી દીકરીને જોવા મારે ઘેર આવતા. થોડા સમય પછી મારે પાછાં મોડાસા (જ્યાં મારું ઘર હતું અને અમે મોટા સંયુક્ત કુટુંબમાં રહેતાં હતાં.) ત્યારે પણ ફાધર મને મળવા આવેલા અને એમણે મને કહ્યું કે, "તમારી નાનકડી બાળકી માટે આ એક બહુ મોટી ઘટના છે. અત્યાર સુધી એણે તમારો, તમારા માતા-પિતાનો અને તમારા ભાઈ-બહેનનો અવાજ સાંભળ્યો છે. એ તમારા બધાના સ્પર્શને ઓળખે છે. કાલથી એની દુનિયા અચાનક બદલાઈ જશે. અજાણ્યા અવાજો, અજાણ્યા સ્પર્શ એને એ બધાથી ટેવાતાં સમય લાગશે. એ માત્ર તમને જ ઓળખે છે એટલે ત્યાં તેની વિશેષ કાળજી લેજો."

આમ ફાધર કે જેને કાકાસાહેબે "સવાઈ ગુજરાતી" કહ્યા હતા, શ્રી નારાયણભાઈ દેસાઈએ જેમને 'વિશ્વ નાગરિક' કહ્યા હતા અને સંપર્કમાં આવનાર દરેક વ્યક્તિ માટે જેઓ નિકટના મિત્ર હતા તે ફાધર વાલેસ હંમેશાં આપણા ભાવ વિશ્વમાં જીવંત રહેશે.

* * * * *

‘આત્મકથાના ટુકડા’ - આસ્વાદ

વૈશાલી ધોળકીયા
(M) 9825976106

જીવનની કેટલીક અવિસ્મરણીય ક્ષણો જેમાં અલપઝલપ ફાધર વાલેસને બે વાર મળવાનું બન્યું તે એકવાર પત્રની આપ-લે ને આમ એક ઋણાનુબંધનો અહેસાસ અંતરમાં કાયમ થઈ ગયો. 2009ના સપ્ટેમ્બરમાં ગુજરાત વિદ્યાપીઠના સભાગૃહમાં કાર્યક્રમમાં સમાપન પછી થોડી ક્ષણો માટે મળવાનું બન્યું ત્યારે મળેલા આશીર્વાદ જીવનભરનું ભાથું. 2003માં ટાઈફોઈડને કારણે પથારીવશ, ઘણાં પુસ્તકો સાથે આત્મકથાના ટુકડા પુસ્તક મિત્ર નિયતિ એ વાંચવા આપી ગઈ. વંચાઈ રહ્યું ને તરત પત્ર લખ્યો. (એ દિવસોમાં નાની બહેન પરણીને શિકાગો ગઈ હતી. પંદર જ દિવસ થયા હતા. એને લખવા આંતરદેશીયપત્ર મંગાવ્યો હતો જે ફાધર વાલેસને લખ્યો.)

‘ફાધર વાલેસ’બોલતાં જ મન મોં ભરાઈ જાય. હૃદય શ્રદ્ધા, માંગલ્ય અને પરમ શાંતિના ભાવથી છલકાઈ જાય. એક ઓજસ તેજપૂંજ આપણી આસપાસ રચાતો જાય એવો અહેસાસ થાય. આ ફાધર વાલેસની રૂબરૂ એમના જ શબ્દો દ્વારા થવું છે. એમનું સંસ્મરણાત્મક પુસ્તક ‘આત્મકથાના ટુકડા’ દ્વારા જરા વિગતે એમને આત્મસાત કરવા છે.

પુસ્તકની પ્રસ્તાવનામાં ફાધર નોંધે છે - “યુરોપ - આફ્રિકાની મારી છેલ્લી મુસાફરીમાં મારા દિલને સ્પર્શી ગયેલા અનેક યાદગાર અનુભવો થયા. એ હવે મનના અંદરના બારણે ટકોરા મારવા લાગ્યા. “અમને બહાર આવવા દો.” મેં થોડી આળસ કરી. “તમે તો બહાર આવવાની વાત કરો છો. જાણે ખાલી ફરવાની જવાની લહેર : પણ તમારો હાથ ઝાલીને તમને બહાર લાવવાનું કામ મારું છે. ને હમણાં ક્યાં ફુરસદ છે કે હું તમને લઈને બહાર ફરવા નીકળી જાઉં.”

મનની અંદરથી પેલાં પ્રવાસ સ્મરણોના ટકોરા વધ્યા ત્યારે મેં લખવાનું શરૂ કર્યું એટલે કે સ્મરણોને બહાર આવવા દીધાં જે વાતો લખાવા જ માગતી હતી એમને લખવાની રજા આપી. લખાતી ગઈ ધીરે ધીરે ખબર પડતી ગઈ કે આ લખાઈ રહ્યું છે. એ પ્રવાસવર્ણન કરતાં આત્મકથા જેવું નીકળતું લાગે છે નીકળવા દીધું. લખાવા માંગતું હતું એ બધું લખાયું ત્યાં સુધી લખ્યું અને અંદરના ટકોરા બંધ થયા ત્યારે કલમનું ઘસાવું પણ બંધ થયું, પુસ્તક જેવું બન્યું તેવું બનવા દીધું આ પુસ્તક એટલે ‘આત્મકથાના ટુકડા’. ફાધર વાલેસ નોંધે છે. જીવનમાં સૌની શ્રદ્ધા વધે એ આ આત્મકથાના ટુકડા લખવાનો હેતુ છે.

વિમાનમાં બેઠાંબેઠાં ભારત ભણી પવનવેગે આવતા મને એકદમ મનમાં વિચાર સ્ફૂર્યો કે મારા મિત્રોને હું આ બધી વાતો કરવાનો છું શું મારા વાચક મિત્રોને ન કહું ? એ જ વાતો છે, ને એ કરતાં એ જ આનંદ થાય ને એ ક્યાથી આત્મીયતા લાગે. માટે એ જરૂર કરીએ. શ્રદ્ધાથી અને નિખાલસતાથી કરીએ, એ એમને ગમશે, મને ગમશે... અને બાને ગમશે ને !

આ શ્રદ્ધાનો રણકાર અનહદ સુરીલો છે. તેઓ લખે છે : “વર્ષો પૂર્વે ગૃહત્યાગ કરીને યુવાન વયે હું સંઘમાં જોડાવાની તૈયારીમાં હતો ત્યારે એક વૃદ્ધ જ્ઞાની ફાધરની સાથે મારો ભેટો થયો એ હેતથી આશીર્વાદ આપીને માર્મિક ગુરુવાક્ય બોલ્યા : ‘હવે યાદ રાખજે કે ભગવાન અધૂરું કામ કરતાં નથી.’ એ વખતે પૂરેપૂરી ન સમજાયેલી વાત પ્રત્યક્ષ અનુભવે સમજાઈ અને શ્રદ્ધા દૃઢ થઈ. “ભગવાન અધૂરું કામ કરતાં નથી. પૂરું જ કરે છે. હા, બીજ આપે તે ફળ આપે. ઉદ્‌ઘાટન કરે તે પૂર્ણાહૂતિ કરે, પહેલો પાઠ ભણાવે તે છેલ્લો ભણાવે. કાચું, અપૂર્ણ, અધૂરું કામ એ કરતાં નથી. પૂરું જ કરે છે. હા એ પોતાની રીતે કરે છે, પોતાના સમયે કરે, પણ પૂરું કર્યા વગર નહીં રહે. એની ટેક છે. એનો સ્વભાવ છે આપણું સદ્‌ભાગ્ય છે. હવે આપણે એને કરવા દઈએ એના હાથનો સ્પર્શ ઓળખ્યો તો હવે એના દોરાયેલા જ આગળ જઈએ. એની શક્તિનો પરચો પારખ્યો. તો હવે

એના વિશ્વાસથી ચાલતા રહીએ ભગવાન શરૂ કરે તે પૂરું કરશે. આપણી તૈયારી છે, ઈન્તેજારી છે, વિનંતી જ છે. આવો અને કરો અને ચલાવો. તારી કૃપા છે તારી કામગીરી છે કૃતજ્ઞતા છે ને હૃદયમાં આનંદની પ્રાર્થના છે હે ભગવાન તારા હાથની બનાવટ તું અધૂરી મૂકીને વચ્ચેથી છોડીશ નહીં !

આત્મકથાના ટુકડામાં ઠેરઠેર શ્રદ્ધા અને માંગલ્યના વાવેતર કર્યા છે, બિમાર માતાને મળવાની તીવ્ર ઈચ્છા, સંઘના નિયમ અને આર્તનાદ સમી પ્રાર્થના અને પરિણામે આફ્રિકા અને યુરોપના દેશોમાં વ્યાખ્યાન આપવા માટે મળેલ નિમંત્રણ, ત્યાંથી આ વાત આરંભાય પણ પ્રવાસ નક્કી થયો. વ્યાખ્યાનોની શૃંખલા નક્કી થઈ ચોમેરથી વ્હાલભરી વિદાયની શુભેચ્છાઓ મળવા લાગી પણ નીકળવાના સમય સુધી ટિકિટ હાથમાં ન આવી જેમ જેમ જવાનો દિવસ નજીક આવે પ્રાર્થનાનું બળ સહાય કરે. બાને જઈ મળવાની પ્રબળ ઈચ્છા અને પ્રવાસ પરનો પ્રશ્નાર્થ આ પરિસ્થિતિમાં ફાધર વાલેસ લખે છે. આ દુઃખ તમે કેમ મોકલ્યું મને સમજાતું નથી અને કશું દેખાતું નથી તો સ્પષ્ટ કહું. પણ સાથેસાથે મને શ્રદ્ધા છે કે તમે આ જાણીજોઈને કર્યું છે. એ પણ સાચા દિલથી કહું છું. તમે એકએક પ્રસંગ લઈને મારા આખા જીવન માટે પ્રેમાળ યોજના ઘડી છે. એ દઢપણે માનું છું અને એ માન્યતા મારા જીવનનો પાયો છે માટે હવે આ અપ્રિય પ્રસંગ પણ તમે જ ઘડ્યો છે અને તે એ મંગળ યોજનાનું એક અંગ છે. એ હું મારા દુઃખ અને નિરાશા છતાં માનું છું.

આ શ્રદ્ધા સાથે પાસે ટિકિટ ન હોવા છતાં સૌની વિદાય લઈ ફાધર વાલેસ મુંબઈ પહોંચ્યા ત્યાં ટિકિટ એજન્ટે કહ્યું કે તમારા યજમાન તરફથી હજી ટિકિટ પહોંચી નથી પરંતુ અમે તમારી ટિકિટ લઈ રાખી છે જ્યારે તમારી આવશે ત્યારે અમે પૈસા લઈ લેશું. આમ શ્રદ્ધા ફળે અને પ્રવાસ આરંભાય.

પૂર્ણ પ્રફુલ્લન એટલે ફાધર વાલેસ. જેમને જીવનમાં શ્રદ્ધા છે. ભગવાનમાં શ્રદ્ધા છે, એ સ્વીકારે છે કે નાનપણમાં શ્રદ્ધા હતી અને અત્યારે છે, વધતી જાય છે. એને જોરે કામ થાય અને લખાણો લખાય. એ કામ ન હોત તો કલમ ન ચાલત પણ દુનિયા મંગળ છે. જીવનનો અર્થ છે. ભૂતકાળથી અફસોસ નહીં, ભવિષ્યની ચિંતા નહીં. ફાધર વાલેસનો જીવનસંદેશ છે. એમની નેમ છે પ્રેમની સારવારથી દેહના અને મનના છેલ્લા ઘા રુઝાવું તો મારા દિલને સંતોષ થાય.

મા - આ શબ્દ ફાધરના અસ્તિત્વનો ઉજાસ. આ શબ્દ એટલે એક ઓજસ્વી તેજપૂંજ. મા શબ્દ બોલતાં જ જાણે એક તેજોમય વલય આસપાસ રચાયાનો અહેસાસ થાય. આ ફાધર વાલેસ રૂપી વટવૃક્ષના ઊંડાં મૂળિયાં, એનું અતળ ઊંડાણ એટલે મા.

એક કરુણા-માંગલ્યની મૂરત, ત્યાગ-સમર્પણ અને વાત્સલ્યની વહેતી નદી, આપીઆપીને જેણે આયખું પૂરું કર્યું. મૌન, સ્મિત અને શાંતિના દૂત સમી સ્નેહાળ મા, જીવન અકારું કપરું ને તોય કોઈ રાવ ફરિયાદ નહીં. સૌનો સ્વીકાર. એ દઢપણે માને કે ભગવાન સૌને દુઃખ મોકલે અને સુખ પણ મોકલે કોઈવાર એક પહેલું ને પછી બીજું. કોઈવાર ઊલટા ક્રમમાં કોઈવાર બનેનું મિશ્રણ. એ કહે મારા જીવનમાં ભગવાને પહેલું દુઃખ મોકલ્યું, વર્ષો સુધી ફક્ત દુઃખ ને દુઃખ. નાનપણમાં એક નાનો ભાઈ હતો એ ગુજરી ગયો અને હું તો કોઈ મને ન જુએ એ માટે કોઈ એકાંત ઓરડીમાં સંતાઈને પોક મૂકીને રડતી. રડ્યા જ કરતી. પછી અમે ચાર બહનો જ રહી. અમે નાના હતા ત્યારે અમારાં બા પણ ગુજરી ગયાં. હું બહેનોમાં સૌથી મોટી એટલે એ કાચી ઉંમરે દિલ કઠણ કરીને ઘરનાં અનેક કામ અને જવાબદારી મારે માથે લીધાં ત્યારે પણ કોઈ મને ન જુએ એવા અંધારા ખૂણામાં સંતાઈને હું વારેવારે મારું દિલ રેડીને રડતી. એ વખતે ઘેર નાણાની ભીડ હતી ને મારા પિતા તો ઉદાર જ હતા. એટલે કેટલી મુશ્કેલીઓને મૂંઝવણો ને શરમ થતાં એ હું જ જાણતી અને અનુભવતી. હા, તારા પિતા સાથેના લગ્નજીવનનાં વર્ષો તો ઉત્તમ હતાં. પણ એ કેટલાં ટક્યાં? એમને ગુમાવ્યા એ કાળાં વર્ષોના અંધારાં, તારી અને તારા મોટાભાઈની ચિંતા, ગરીબાઈ, એકલતા, એમાંથી ઉગર્યાં ત્યારે તું તો ગયો, પ્રથમ સંઘમાં ને પછી પરદેશમાં ને તારા મોટાભાઈ પોતાના ઘરમાં છે અને ઘણાખરા બહાર પણ હોય છે. એટલે મેં તો લાંબા દિવસો ને લાંબી રાતો એકાંતમાં કાઢી. મારા ઉપર શું વીતી ગયું એ તો હું જાણું અને બીજો ભગવાન જાણે. એને હું હંમેશ કહેતી કે મારું તો ગમે તે થાય પણ એ બે છોકરાને

ઉગારજે આજે તમને બંનેને સુખ છે, અને તમારી જોડે મનેય છે.

ફાધરનું જાહેર પ્રવચન હોય ત્યારે એમનાં મા અચૂક સાથે જાય, ફાધર કહે કે, ‘આજે તો એજ વાત ચાલવાની છે તમે ન આવો તોય ચાલે’. પણ એ જવાબ આપતાં : “મારે ક્યાં વાતોની સાથે કામ છે, તારી સાથે કામ છે. તું તો બોલજે, અને હું ખૂણામાં બેઠાં-બેઠાં ભગવાનને કહેતી રહીશ કે તારી વાતો બધાંને સ્પર્શી જાય. એવાં એક પ્રવચનને અંતે પ્રશ્નોત્તરી દરમ્યાન એક બહેન ઊભી થઈ કોઈ પ્રશ્ન પૂછવાને બદલે ઓચિંતી આટલું જ બોલી : “જેણે આપને જન્મ આપ્યો અને મોટા કર્યા એ માતાને મારાં વંદન.” ફાધર સ્મિત સાથે ઉત્તર આપે : “જરૂર, હું એમને આપની લાગણી અને અભિનંદન જણાવીશ.” મોટા ખંડના એક દૂર ખૂણામાં શાંતિથી બેઠેલા બા પાસે સંદેશો પહોંચી ચૂક્યો હતો.

મા સાથેની આવી અનેક સ્મૃતિઓ આપણા હૃદયમાં જડાઈ જાય છે.

પીંછીના એક લસરકે કેવું સુંદર ચિત્ર દોરાઈ જાય એ સ્પંદન અહીં પિતાની સ્મૃતિમાં ખૂબ અદ્‌ભુત ઝીલાયું છે.

પિતાના વ્યક્તિત્વનું અનેરું ઊંડાણ અનુભવાય, અહીં આપણે પણ અનુભવીએ છીએ. બંને ભાઈઓ મા સાથે એ ગામમાં જાય છે જ્યાં બાળપણ વીત્યું. એ ડેમ જોવા જાય છે જે પિતાજી એ બાંધ્યો. ત્યાં એક વૃદ્ધ મજૂરનો ભેટો થાય છે. આ એ વ્યક્તિત્વ છે જેણે પોતાની જુવાનીમાં ફાધર વાલેસના પિતાના વડપણ હેઠળ બંધાતા બંધમાં મજૂર તરીકે કામ કર્યું હતું. એ મજૂર આ ભાઈઓને કહે : “એ મને કહેતા હતા, કામ કરો તો સારું કરો. એ તારા બાપનો વારસો હતો. બીજા પ્રત્યે એક સજ્જન તરીકે વર્તો, પૂરી પ્રમાણિકતાથી. શ્રેષ્ઠતા, કોમળતા ને પ્રમાણિકતા : એ રસ્તે તારે ચાલવાનું છે. ફાધર કહે છે. હું વિચાર કરું છું કે મારા દિલમાં ખરેખર શ્રેષ્ઠતાનો આગ્રહ, લોકોને માટે કોમળ લાગણી અને નીતિમત્તામાં શ્રદ્ધા છે એ ક્યાંથી આવ્યાં? ત્યારે એ જ જવાબ મળે છે હું દસ વર્ષનો હતો ત્યારે મારા પિતાશ્રી ગુજરી ગયા. પણ આટલા સમયમાં પણ મારે માટે એ કિંમતી વારસો એમણે બાંધી આપ્યો હતો. સિમેન્ટ બંધ કરતા વધારે ટકાઉ તદ્દન સરળ ભાષા, જીવન વિકાસની ઊંચી ઉડાનની કેફિયત.

ફાધર નોંધે છે જીવન માટે મને આશા છે, મારે માટે, સૌને માટે, દુનિયા માટે, આખી સૃષ્ટિ માટે, મારા દિલમાં પૂરી આશા છે એટલે આનંદ છે અને ઉત્સાહ છે. મંગળ જીવનયાત્રા થશે.

સ્નેહ એ અદ્‌ભુત રસાયણ છે. હૃદયને સ્પર્શી જાય એવી ઘટના છે. ફાધર પોતાને માદરે વતન પહોંચે છે. એરપોર્ટ પર મોટાભાઈ બે ગાડી, ડ્રાઈવર સાથે, લેવા આવ્યા છે. એમાંનો એક ડ્રાઈવર વર્ષો જૂનો છે, જે ફાધરને ખૂબ સારી રીતે ઓળખે. એણે આગળ આવી ફાધરનું માન હેતથી સ્વાગત કર્યું. હાથમાં ફૂલ મૂક્યું. એ મોટર હાંકવા બેઠો ત્યારે થોડીવાર એમ ને એમ બેસી રહ્યો. મોટાભાઈએ ધીરેથી આજ્ઞા કરી : ‘ચાલો હવે ઘેર જઈએ. એણે જવાબ આપ્યો : એક મિનિટ સાહેબ આંખો જરા ભીની છે. હું સ્વસ્થ થાઉં અને બરાબર જોઉં પછી ચલાવું. જૂના નોકરની આ આત્મીયતા કેટલી હૃદયસ્પર્શી અને અંતરને સભર કરનારી!

આ મોટાભાઈ પણ કેવા ? ફાધર વાલેસ લખે છે : ઓછાથી ચલાવું ત્યારે એનો ભાર નથી અને સમૃદ્ધિ અનુભવું ત્યારે એનો ક્ષોભ નથી. મારી આટલી કેળવણી મારા ભાઈને હાથે થઈ છે.

મોટાભાઈ પોતાના ધંધાર્થે કોઈની સાથે વાટાઘાટો કરીને રસ્તો વળોટી આ તરફ આવે એનો ઉત્સાહ જોઈને ફાધર શાબાશી આપીને કહે શું તું વાટાઘાટોમાં જીતીને આવ્યો ને ? મોટાભાઈ કહે એવું ન બોલ સાચો કરાર હોય તો એમાં બંને પક્ષ જીતે. પણ જેટલાં આપણાં તેટલાં એમના હિતો સાચવીને આવ્યો છું. અને એટલા માટે જ ખુશ છું. શું બીજા દેશને લૂંટીને આપણે આ દેશનું ભલું કરવાના હતા ?

આટલી ઉચ્ચ કેળવણી! આવી નૈતિકતા! અને આટલું ઉજળું ચારિત્ર્ય! એ કયા તપનું ફળ! એ કેવા ઉછેરની અદ્‌ભુત ઘટના!

કુટુંબના એક પિતરાઈ ભાઈ પોતાની પત્નીથી છૂટા થયેલા. એનો નાનો દીકરો, એની પાસે બધુંજ, પણ છતાંય એ ખાલી. એને કોઈ પર ભરોસો નહીં. કારણ બે ઘર એટલે એક ઘર નહીં. મા અને બાપ છે પણ માબાપ નથી. બધાંનો પ્રેમ છે, પણ એ પ્રેમ એને ખૂંચે છે. કારણ કે એમાં દયા છે, સહાનુભૂતિ છે કરુણા છે. અને તેથી

એને કોઈનો વિશ્વાસ નથી. વિશ્વાસનો પાયો તૂટી જાય. પછી કેવી રીતે વિશ્વાસ આવે ! ફાધર વહાલનો પ્રયોગ કરે છે. એને વહેમ ન જાય એ રીતે શોધીને રમે, ફરે, વાતો કરે અને એક દિવસ ધાર્યું પરિણામ....” એક દિવસ અમે બે જણા ઘાસ પર બેઠાબેઠા વાતો કરતા હતા એમાં એણે એના બે હાથ મારા બે ખભા ઉપર મુકીને મારી સામે સ્મિત સાથે જોઈને કહ્યું : “કાકા, તમારા ઉપર મને વિશ્વાસ છે.” અને મને ચૂમી લીધો વ્હાલનું આ મલપતુ સામ્રાજ્ય !

વીસ પ્રકરણમાં લખાયેલા આ પુસ્તકમાં ફાધર વાલેસના હૃદયના ધબકાર ઝીલાયા છે. ફાધર બ્રહ્મચેતનામાં વિલીન થયા ત્યારે આ પુસ્તક અપ્રાપ્ય હતું. કદાચ એટલે જ લંબાણનો લોભ રોકી ના શકાયો. એ સમયે ગુર્જર પ્રકાશનના મનુભાઈનું ધ્યાન દોર્યું આ ફરી છપાવવું જોઈએ. આનંદની વાત કે આજે પુસ્તક ફરી છપાઈ ગયું અને જીવન રસાયણનું ભાથું આપણને મળી ગયું.

ફાધર, શ્રદ્ધા ને માંગલ્યમાં આપ વસો છો, પ્રાર્થનામાં આપ વસો છો, માનવતા અને કરુણામાં આપ વસો છો. અનેક વર્ષો સુધી ગુજરાતી ભાષા સાહિત્યને આપે સમૃદ્ધ કર્યું. ગુજરાતની પેઢીઓનું આપે સંસ્કાર સિંચન કર્યું. વિશ્વ સમસ્તમાં વસતા અમે ગુજરાતીઓ સદાય આપના ઋણી રહીશું.

* * * * *

ફાધર વાલેસ

શ્રી કલ્પેશ અખાણી
(M) 9879053369

ફાધર વાલેસનું નામ ધોરણ 12થી જાણમાં હતું જ. બારમા ધોરણમાં હતો ત્યારે સિનિયર મિત્રો જણાવતા કે ફાધર વાલેસની પ્રેક્ટિસબુક લાવજો. ફાધર વાલેસની ‘ગુજરાત સમાચાર’માં આવતી કોલમ વાંચવાની મજા આવતી. 1990માં ગુજરાત યુનિવર્સિટીના ગણિત ભવનમાં M.Sc.ના અભ્યાસ દરમિયાન બોના મૅથેમૅટિકાના જુના અંકો વાંચવા મળ્યા જે પૈકી કોઈ એકમાં ફાધર વાલેસનો લેખ વાંચવા મળ્યો. મૂળ અંગ્રેજી લેખમાં બે સરસ મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં આવ્યા. એક તો વર્ગમૂળમાં અસંમેય સંખ્યા છે તેની ખૂબજ સરસ સાબિતી આપેલી છે. તે વખતે આ મુદ્દો B.Sc.ના છેલ્લા વર્ષમાં ભણવામાં આવતો. હાલમાં દસમાં ધોરણમાં ભણવામાં આવે છે. પાઠ્યપુસ્તકની સાબિતી અલગ પ્રકારની છે. ફાધર વાલેસ આ લેખમાં લખે છે કે આ પ્રકારની સમજવામાં સરળ એવી સાબિતી આપણા અભ્યાસક્રમમાં કેમ મૂકવામાં નહીં આવતી હોય?

બીજી સરસ વાત, બે ઋણ સંખ્યાનો ગુણાકાર ધન થાય છે. બે લીટીની તેના વિશેની નોંધ સરસ છે. ફાધર વાલેસ લખે છે. ખરાબ માણસ ગામમાંથી ચાલ્યા જાય તે ગામ માટે સારું પરિણામ છે. આ મુદ્દા પરથી મે આવી વાત બનાવેલી જે સુગણિતમમાં છપાઈ હતી. આ વાત ઘણી ટ્રેનિંગમાં મેં એવી રીતે રજૂ કરેલી કે ફાધર વાલેસની નોંધ પરથી મેં આ વાત બનાવેલી છે. ત્યારે મને ખ્યાલ નહોતો કે ફાધર વાલેસ સુગણિતમ્‌માં આના વિશે પણ લખી ચૂક્યા છે. ગુજરાત યુનિવર્સિટી ડીપાર્ટમેન્ટ ઑફ મૅથેમૅટિક્સ એલિમની એસોસિએશનના કાર્યક્રમમાં ફાધર વાલેસ અમદાવાદ આવેલા ત્યારે તેમના લેખનું પોસ્ટર તેમને આપેલું ત્યારે તેમને મળવાનું થયેલું.

ફાધર વાલેસને દર વર્ષે નવા વર્ષની શુભેચ્છા આપવા ઈમેઈલ કરતો. તેઓ દરેક ઈમેઈલનો જવાબ આપતા. ફાધર વાલેસના એક લેખમાં ગણિતનું મહત્ત્વ શું છે તેના વિશે સરસ વાત લખી છે. ગણિતના અભ્યાસથી સત્ય પ્રમાણિકતા તેમજ નમ્રતા આવે છે. ફાધર વાલેસના અવસાનથી ગણિત તેમજ ગુજરાતી ભાષાના સાહિત્ય જગતને મોટી ખોટ પડી છે. પરમાત્મા સદ્‌ગતના આત્માને શાંતિ આપે તેવી પ્રાર્થના.

* * * * *

ફાધર સી.જી. વાલેસ - એક યુગ પુરુષ

ડૉ. ગિરા ચંન્દ્રકાન્ત વોરા
પૂર્વાધ્યક્ષ અને પ્રાધ્યાપક, જેજી કૉલેજ ઓફ એજ્યુ. ફોર વિમેન (પી.જી.), સોલા રોડ, અમદાવાદ-380061
(M) 07926607426

ફાધર સી.જી. વાલેસ એટલે સ્પેનની ભૂમિમાં ઊગેલું એક સુગંધી પુષ્પ. આ પુષ્પ એટલે ખ્રિસ્તી સંપ્રદાયના વિસ્તરણના સંકુચિત ભાવને વિશાળતા અર્પતું એવું ફૂલ જે સાચા ધર્મની સુવાસ ભારતમાં ફેલાવી ગયું. ધર્મનો પ્રસાર એ પોતાનું એક માત્ર જીવનકાર્ય ન ગણી લેતા વિશાળ એવા વિદ્યાર્થી સમુદાય દ્વારા વિશ્વ સ્તરે ગણિતની સુવાસ ફેલાવતા રહ્યા. અરે ! એ પણ પોતાને પૂરું જીવનકાર્ય આજ છે એવું માનવાને બદલે પોતાનું શિક્ષણના સેવાકાળ દરમિયાન વિદ્યાર્થી ઘડતરમાં રસ લીધો અને એ રીતે સમગ્ર સમાજને સાચી દિશા બતાવનાર સિધ્ધહસ્ત લેખક પુરવાર થયા.

આમ અનાયાસે આપણી વસુધૈવ કુટુંબની ભાવનાને તેમણે ચરિતાર્થ કરી બતાવી. આવા મહામાનવ મારી દૃષ્ટિએ યુગપુરુષ જ કહેવાય. એટલે મને એમનામાં પૂ. ગાંધીજી દેખાય છે. આવા મહામાનવો બહુ જ વિરલ હોય છે. ભારતના અને ખાસ કરીને ગુજરાતના ભાગ્ય તો જુઓ ! વિશ્વને જગાડનાર એ યુગપુરુષ ગુજરાતની ત્રણ ત્રણ પેઢીને ઉજાગર કરી ગયા.

આજે એમની, એક સામાન્ય માનવી મટીને વૈશ્વિક માનવ પુરવાર થવાની, સિધ્ધિને કાયમી યાદગાર બનાવવાની, આપણી ઉચ્ચ ભાવનાના પગરણ મંડાય છે. આ ઈશ્વરનો આપણને એવો ઈશારો છે કે યુગ પરિવર્તનની વેળાએ એ કાર્ય આપણે સામુહિક રીતે સરસ રીતે પાર પાડીએ.

ઈશ્વરને પ્રાર્થના છે કે ફાધરને સાચા અર્થમાં ઈશુના ખોળે આનંદથી રમતો ઉચ્ચ આત્મા બનાવે.

અમદાવાદ ખાતે સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજમાં અધ્યાપક તરીકે કામ શરુ કર્યું. અહીં ખ્રિસ્તીઓના નિવાસ સ્થાનમાં જ પોતે રહ્યા. આમ સાધુજીવન જીવતા અને કર્મ વ્યવસાય તરીકે શિક્ષણકાર્ય કરતા તેઓ એ જ કૉલેજમાં ગણિત વિભાગના અધ્યાપક બન્યા. કેટલાંક વર્ષો આ પ્રમાણે જીવન જીવતાં ગુજરાતી ધાર્મિક સાહિત્ય પણ સમજતા ગયા. તેમને “સાધુ તો ચલતા ભલા” એવો સંદેશો વાંચીને તેને ચરિતાર્થ કરવાનો વિચાર આવેલ. પરિણામે વિહારયાત્રાનો પ્રયોગ શરૂ કર્યો. એટલે કે અહીંના જુદાં જુદાં ગુજરાતી કુટુંબોમાં તેમની સાથે રહીને પોતાની જાતને / સંતત્વને ચકાસવાનું નક્કી કર્યું. આવી જ એક વિહારયાત્રા દરમિયાન અમારે ઘેર પધારેલા. આનંદની વાત એ છે કે તેઓ સામાન્ય રીતે યાત્રા માટે પંદર દિવસ એક ગૃહસ્થનું ઘર પસંદ કરતા. એને બદલે અમારે ત્યાં વીસ દિવસ રોકાયેલા. આ ગાળા દરમિયાન હું દરરોજ સાયં પ્રાર્થનાનું આયોજન કરું જેથી વાતાવરણમાં ઉદ્વેગ અને ચિંતાને બદલે ધાર્મિક અને શાંતિનું વાતાવરણ તૈયાર થતું. આ ગાળા દરમિયાન મારા વિકલાંગ બની ગયેલા ભાણેજને માટે પણ સૌને પ્રાર્થના કરાવતા. સૌને શાંતિ, ધાર્મિકતા અને પ્રભુપ્રેમ ટકી રહે એવું સમજાવતાં. “ઈશ્વરની યોજના હંમેશાં શુભ અને મંગળ જ હોય છે. પરંતુ લાંબા ગાળાની અને અટપટી હોવાથી માનવી તેને સમજી શકતો નથી. એના કારણે પોતાને દુ:ખ આવે ત્યારે ઈશ્વરને ભૂલી જાય છે અને દુ:ખી થઈ જાય છે. તેમનો આ સંદેશોઅમારા કુટુંબ માટે સંપૂર્ણ સત્ય પુરવાર થયો. એ વિકલાંગ ભાણેજ આજે પ્રથમ કક્ષાનો ઈજનેર થઈ તેની કંપનીના વિકાસાર્થે અમેરિકા પહોંચ્યો. ત્યાં તેણે વિકલાંગો માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સંકુલ ઉભું કર્યું. વિકલાંગોને તેમને લાયક વિવિધ ક્ષેત્રે નોકરી અપાવી.”

* * * * *

સવાયા ગુજરાતી : ફાધર વાલેસ

નીતા એમ. સંઘવી
આચાર્યા, બ્રાઈટ સ્કૂલ વડોદરા
(M) 9825625218

શબ્દના ઉપાસક એવા રેવ. ફાધર વાલેસે 4 નવે. 2020ના રોજ પોતાના મૂલ્યવાન જીવનનાં 95 વર્ષ પૂરાં કરી. 96મા વર્ષમાં પ્રવેશ કર્યો અને 9 નવે. 2020ના રોજ આ ફાની દુનિયામાંથી વિદાય લઈ લીધી. આજે તેઓ સદેહે આપણી વચ્ચે નથી પરંતુ શબ્દદેહે સદીઓ સુધી જીવંત રહેશે.

ફાધર વાલેસનું પૂરું નામ કાર્લોસ ગોન્ઝાલ્વિસ વાલેસ હતું. તેમનો જન્મ સ્પેનના લોગ્રોનોમાં ખ્રિસ્તી પરિવારમાં થયો હતો. માત્ર 15 વર્ષની વયે તેઓ ઈસુસંઘમાં જોડાયા હતા તથા 24 વર્ષની વયે ઈસુસંઘની આજ્ઞાથી ભારત આવ્યા હતા. 1 મે, 1960ના રોજ ગુજરાત સ્થાપના દિને જ તેઓ ગુજરાત આવ્યા હતા અને ત્યારબાદ ચાળીશેક વર્ષ ગુજરાતમાં એવી રીતે રહ્યા કે **'સવાયા ગુજરાતી'** કહેવાયા. ફાધરના આ ટૂંકા પરિચય બાદ હવે આગળ.

દરેક વ્યક્તિને પોતાના સમગ્ર જીવનકાળ દરમિયાન વિવિધ પાત્રો ભજવવાં પડતાં હોય છે. જુદાં જુદાં પાત્રો ઉત્કૃષ્ટ રીતે ભજવવાની હોંશ દરેક વ્યક્તિને હોવી જોઈએ અને આ હોંશ પૂરી કરવામાં મદદરૂપ થશે ફાધરના જીવનના કેટલાક પ્રેરણાદાયી પ્રસંગો. આ લેખમાં મેં વિદ્યાર્થી, વાલી તથા શિક્ષકના પાત્રને અનુરૂપ પ્રસંગો વર્ણવ્યા છે.

ચાલો, આપણે આ પ્રસંગો માણીએ.

શરૂઆત કરીએ વિદ્યાર્થીના પાત્રથી.

વિદ્યાર્થી તરીકે ફાધરના જીવનમાંથી શું શીખી શકાય? આ પ્રશ્નના જવાબમાં બે-એક ઉદાહરણ જોઈએ.

ફાધરને સાહિત્ય પ્રત્યે વિશેષ લગાવ હતો તેથી જ્યારે તેઓને ભારત મોકલવાનું નક્કી થયું ત્યારે તેઓએ ગુજરાતી અથવા સંસ્કૃત વિષયના પ્રોફેસર બનવાની ઈચ્છા દર્શાવી. પરંતુ આજ્ઞા થઈ પ્રતિષ્ઠિત એવા ગણિત વિષયના પ્રોફેસર બનવાની. આ આજ્ઞા તેઓએ સહર્ષ સ્વીકારી અને વર્ગખંડમાં નિષ્ઠાપૂર્વક અધ્યાપનકાર્ય કર્યું. સાથે સાથે એ વખતે ગુજરાતમાં નવા ગણિતનો આવિષ્કાર કરાવવામાં ખૂબ અગત્યની ભૂમિકા ભજવી. ગણિત વિષયની કેટલીક સંકલ્પનાઓના અંગ્રેજી શબ્દો માટે ખૂબ મંથન કરીને યોગ્યતમ શબ્દો આપ્યા. 'Set Thoery' માટે ગણ + ઈશ = ગણેશ શબ્દ પરથી 'ગણ સિદ્ધાંત' શબ્દ આપવો એ આ મંથનનો ઉત્તમ નમૂનો છે.

એ સમયે શિક્ષકો તથા વાલીઓ દ્વારા નવા ગણિતનો વિરોધ થઈ રહ્યો હતો, ત્યારે પોતાની આગવી શૈલીમાં નવા ગણિતને નવોઢા સાથે સરખાવતા લખ્યું કે કન્યાનો સ્વભાવ ઉગ્ર છે એવી અફવા કન્યા આવતાં પહેલાં જ સાસરે પહોંચશે તો એની સામે પૂર્વગ્રહ બંધાશે અને એનો સ્વભાવ ગરીબ ગાય જેવો હશે તો પણ એને સંસારમાં અડચણ પડશે કારણ કે નિંદાનું જોર જબરું હોય છે. માટે નવું ગણિત અઘરું છે એમ નિંદા કરવાને બદલે એને પનોતાં પગલાં પાડવા દઈએ. આમ, તેઓએ શિક્ષકો તથા વાલીઓને હકારાત્મક અભિગમ ધરાવવા માનસિક રીતે તૈયાર કર્યા. વળી ગણિત વિષયના મહાવરા માટે પુસ્તકોની શ્રેણી પણ લખી.

જે વિષય સ્વેચ્છાએ નહીં, પરંતુ માત્ર આજ્ઞા થવાથી સ્વીકાર્યો હોય તે વિષયની આટઆટલી સેવા! આજ્ઞાપાલનમાં આથી વિશેષ શું થઈ શકે ?

અન્ય એક ઉદાહરણ જોઈએ :

ફાધરના માતુશ્રી પાછલી ઉંમરમાં એકલા પડવાથી ફાધર સ્પેન પરત આવે એવી ઇચ્છા દર્શાવી. ખરેખર તો ભારતમાં હોય ત્યારે સ્વદેશમાં જ હોય તેવી લાગણી અનુભવતા ફાધરે તેમના આધ્યાત્મિક સલાહકાર પાસે પોતાનું સમગ્ર જીવન ભારતમાં જ વ્યતીત થાય તેવું વ્રત લેવાની મહેચ્છા દર્શાવી હતી. (જો કે આવું વ્રત તેઓને અપાયું ન હતું.) એટલે કે ભારત દેશ છોડવાની તેમને લગીરે ઈચ્છા ન હતી. આમ છતાં તેઓએ માતાની આજ્ઞા શિરોમાન્ય રાખી. એટલું જ નહિ સ્પેન જઈને પૂરા

દિલથી માતા જીવ્યાં ત્યાં સુધી તેમની સેવા કરી અને આ સેવા કરવાની તક મળવા બદલ સંતોષ તથા ધન્યતાની લાગણી અનુભવી.

આવા આજ્ઞાપાલક હતા રેવ. ફાધર વાલેસ !

આમ, દરેક વિદ્યાર્થીએ વિદ્યાર્થીકાળ દરમિયાન આજ્ઞાપાલનનું વ્રત અવશ્ય પાળવું જોઈએ.

વાલી તરીકે શું શીખી શકાય તે સમજવા માટે બે-એક પ્રસંગો જોઈએ.

પિતાનો સહવાસ કાર્લોસને માત્ર 10 વર્ષની ઉંમર સુધી જ મળ્યો. પરંતુ આ 10 વર્ષના ટૂંકા ગાળામાં કાર્લોસને જીવનભર ઉપયોગી થાય તેવા સદગુણોરૂપી અમૂલ્ય ખજાનો મળી ગયો.

સૌથી મોટો ગુણ મળ્યો શ્રેષ્ઠતાનો, પિતાએ શીખવ્યું હતું કે 'Never do anything by halves, જે કંઈ પણ કરો તે પૂર્ણ શ્રેષ્ઠતાથી કરો.

આથી જ ફાધરને ગુજરાતી ભાષાનો 'ચાલશે' શબ્દ નાપસંદ હતો. ફાધરે જ્યારે 'કુમાર' સામાયિક માટે લખવાનું શરૂ કર્યું ત્યારે તેમના સૌપ્રથમ લેખનું શીર્ષક હતું **શ્રેષ્ઠતા** અને આ લેખનું સૌપ્રથમ વાક્ય હતું. 'ચાલશે' જેવો અપશુકનિયાળ શબ્દ ગુજરાતી ભાષામાં બીજો કોઈ નથી.

આ શ્રેષ્ઠતાના ગુણનું ઉદાહરણ જોઈએ કાર્લોસના પિતા સિવિલ એન્જિનિયર હતા તથા બંધ બાંધવાનો વ્યવસાય કરતા હતા. તેઓ અવસાન પામ્યા તે પહેલાં જે છેલ્લો બંધ બાંધ્યો હતો તેને તેમનું નામ આપવામાં આવ્યું હતું. ફાધર ભારતમાં આશરે પચાસેક વર્ષ રહીને જ્યારે સ્પેન પરત ફર્યા ત્યારે આ બંધ જોવા ગયા. ત્યાંના ઈજનેરે ફાધરને જણાવ્યું કે, આખા દેશમાં આપ 50 વર્ષ જૂનો કોઈપણ બંધ જોઈ આવો, આપને લીકેજ કે રિપેર વિનાનો એકપણ બંધ નહિ મળે. આ બંધ આખો ફરી વળો તમને એકપણ ઠેકાણે લીકેજ કે રિપેર શોધ્યાં નહિ જડે. Your father was known for thoroughness of his work.'

કાર્લોસ નાનપણમાં ન્યુમોનિયા નામક બીમારીમાં સપડાવાને કારણે સતત ત્રણ મહિના શાળાએ ન જઈ શક્યા. વાર્ષિક પરીક્ષા નજીક આવતી હતી તેથી કાર્લોસના માતાએ પિતા સમક્ષ ચિંતા વ્યક્ત કરતાં જણાવ્યું કે કાર્લોસનું વર્ષ તો નહિ બગડે ને ! ઘરના ખૂણામાં રમતા બાળક કાર્લોસે જ્યારે પિતાનો જવાબ સાંભળ્યો કે તમે કાર્લોસની ચિંતા ન કરો, એ હોંશિયાર છે. હું તેને 15 જ દિવસમાં પરીક્ષા માટે તૈયાર કરી દઈશ. ત્યારે જ મનમાં ગાંઠ વાળી લીધી કે મારા પિતાને મારામાં જે વિશ્વાસ છે એ ક્યારેય તૂટવા નહિ દઉં.

આમ, વાલી તરીકે પોતે દરેક કાર્ય શ્રેષ્ઠતાથી કરીને બાળકને પણ તેમજ કરવા પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ તેમજ બાળકની શક્તિમાં વિશ્વાસ રાખવો જોઈએ.

શિક્ષક તરીકે પણ ઘણું બધું શીખી શકાય તેમ છે. 74 વર્ષની વયે ફાધરે નોંધ્યું કે આજની યુવા પેઢી સુધી પહોંચવાનું માધ્યમ વેબસાઈટ, ઈમેઈલ, ઇન્ટરનેટ, કમ્પ્યૂટર વગેરે છે. તેથી તેઓએ પૂરા એક મહિના માટે વિદ્યાર્થી બનીને વેબસાઈટ કેવી રીતે ચલાવી શકાય તેની વિધિવત્ તાલીમ લીધી અને carlosvalles.com નામની પોતાની વેબસાઈટ જીવનપર્યંત સરસ રીતે ચલાવી તેમજ Emailના માધ્યમ દ્વારા સતત પોતાના ચાહકોના સંપર્કમાં રહ્યા.

"શિક્ષક એ આજીવન વિદ્યાર્થી છે." આ ઉક્તિનો બેમિસાલ નમૂનો !

વિદ્યાર્થી સાથે લાગણીથી જોડાવા માટે તેમણે એક નાનકડું પુસ્તક 'સદાચાર' તૈયાર કર્યું જેમાં ગણિત સિવાયની વાતો લખી. વર્ગખંડની બહાર વિદ્યાર્થી મળે એટલે એના હાથમાં આ પુસ્તક મૂકવાનું. પુસ્તક વાંચીને વિદ્યાર્થી સમજે કે ફાધર સાથે જીવન ઉપયોગી અન્ય વાતો, પછી ભલે ને તે ગણિત સિવાયની હોય તે પણ કરી શકાય આમ વિદ્યાર્થી શિક્ષકની નજીક આવે અને શિક્ષક સાથે વિદ્યાર્થીનો પવિત્ર લાગણીભર્યો સંબંધ સ્થપાય.

ક્યારેક વિદ્યાર્થી ફાધર પાસે મુશ્કેલ પ્રશ્ન લઈને આવે તો ફાધર એ પ્રશ્ન જાતે ઉકેલી આપીને પોતાની કુશળતા સિદ્ધ કરવાને બદલે પોતાનું માર્ગદર્શન આપીને વિદ્યાર્થી પાસે જ Step–by–Step ઉકેલ શોધાવે આમ કરવાથી વિદ્યાર્થીને ઉકેલ સરળ તો લાગે જ અને તેનો આત્મવિશ્વાસ વધે તે નફામાં.

આમ દરેક શિક્ષકે આજીવન વિદ્યાર્થી રહેવું જોઈએ, વિદ્યાર્થી સાથે લાગણીભર્યા સંબંધો રાખવા જોઈએ તથા

વિદ્યાર્થીઓનો આત્મવિશ્વાસ વધે તેવા પ્રયત્નો કરવાં જોઈએ.

લેખક તરીકે પણ તેઓએ પોતે કેટલાં પુસ્તકો લખ્યાં તેનો ક્યારેય હિસાબ રાખ્યો નથી. તેઓ કહેતાં કે 'મારું લખાણ વાંચવાથી વાચક શાંતિ તથા પ્રસન્નતા અનુભવે અને એને એમ થાય કે ભલે ગમે તેટલી મુશ્કેલીઓ હોય પણ આખરે તો જીવન જીવવા જેવું છે. તો મારું લેખક હોવું સાર્થક થઈ જાય.'

આમ, ફાધરના જીવનના અનેક પ્રસંગોમાંથી અમૂલ્ય શીખ મેળવી શકાય તેમ છે. આવનારા વર્ષોમાં આમાંની એકાદ શીખ અપનાવી ફાધરને સાચી શ્રદ્ધાંજલી આપીએ.

* * * * *

નવી પેઢીની મુગ્ધ આંખોનો સુરમો : ફાધર વાલેસ

ઉષા ઉપાધ્યાય
(M) 9426415887

મુગ્ધતાથી ભર્યા ભર્યા કૉલેજના એ દિવસોમાં આંખોમાં સુરમાની જેમ એક નામ અંજાયું. - ફાધર વાલેસ. 'ગુજરાત સમાચાર' અખબારની અઠવાડિક પૂર્તિમાં આવતી એમની 'નવી પેઢીને' કોલમે મુગ્ધતાથી છલકાતી મારા જેવાં અનેક યુવક - યુવતીઓની આંખોને સાફ નજરનું વરદાન આપ્યું. જગતને ઓળખવા મથતી અને આદર્શ સમાજની રચના કરવા માટે થનગનની યુવા પેઢી માટે ફાધર વાલેસ અને એમના વિચારો, એમની જીવનશૈલી અને ખાસ તો સૌના ઉપર નિર્હેતુક અનર્ગળ પ્રેમ વરસાવવાની એમની દિલાવરીએ એક પ્રકાશસ્તંભ રચી દીધો હતો. સેંકડો લોકોનાં હૃદય જીતી લીધાં હતાં હું એમની 'નવી પેઢીને' કોલમ ઉત્સુકતાથી વાંચતી, એટલું જ નહીં, એનું કટીંગ કરીને એની ફાઈલ બનાવી હતી. કોઈ મોંઘી મૂડીની જેમ વર્ષો સુધી એ ફાઈલ મેં ખૂબ જતનથી સાચવી હતી.

શબ્દોથી એમની એક તેજસ્વી છબી મનમાં રચાતી ગઈ હતી. એ દિવસોમાં મેં એમને પત્ર લખીને હું એમની કોલમની ચાહક હોવાનું જણાવ્યું હતું. એમણે એ પત્રનો જવાબ પણ આપેલો. કૉલેજનો અભ્યાસ પૂરો કરી મેં પીએચ.ડી. પદવી માટેનું શોધકાર્ય આરંભ્યું એ સમયગાળામાં, લગભગ ઈ.સ. 1979માં, રાજકોટની રાષ્ટ્રીયશાળામાં એમને પ્રથમ વખત પ્રત્યક્ષ મળી. ત્યારે એ તેજસ્વી છબીની રેખાઓ કરતાં પણ વધારે ઓજસ્વી વ્યક્તિત્વ પ્રત્યક્ષ થયું. રાષ્ટ્રીયશાળાના વિશાળ પ્રાંગણમાં એમના સેંકડો ચાહકો શાંતિથી અને શિસ્તબદ્ધ રીતે લાઈનબંધ ઊભા હતા. સ્વયંભૂ શિસ્ત સાથે ઊભેલા એ સેંકડો લોકોમાં મોટી સંખ્યા યુવાવર્ગની હતી. ફાધર વાલેસના શબ્દોથી સિંચાયેલી નવી પેઢી ઉંમગ, ઉત્સાહ અને પ્રેમથી છલકાતી હતી. વાતાવરણમાં કોઈ અજબ દિવ્યતા છવાયેલી હતી. સૌના ચહેરા પર શાંતિ અને પ્રસન્નતા પથરાયેલા હતાં. કોઈ વ્યગ્ર ન હતું. કોઈને ઉતાવળ ન હતી કોઈ ધક્કા - ધક્કી ન હતી. હું પણ સૌની સાથે લાઈનમાં ધીરે ધીરે આગળ વધી રહી હતી. મારા ખોબામાં પારિજાતનાં ફૂલો લઈને આખી દુનિયા જેમને પોતાની લાગતી હોય એમને હું તો શી ભેટ આપું? પરંતુ ખાલી હાથે પણ કેમ જવાય ? એટલે મેં ફાધર વાલેસને ભેટ ધરવા - કેસરી પારિજાતનાં ફૂલો લીધાં હતાં મારો વારો આવ્યોને હું રાષ્ટ્રીય શાળાના એ સાદા

થોડા વિશાળ ઓરડામાં પ્રવેશી મેં જોયું તો મારી આગળ અંદર ગયેલો યુવક ઘૂંટણભેર બેસીને ફાધરને વંદન કરી રહ્યો હતો. ઊભા થઈને એણે આદરથી ફાધર સાથે થોડી વાત કરીને પછી બહાર નીકળ્યો. હું આગળ વધી અને ભાવથી ફાધરને પારિજાતનાં ફૂલો આપવા હાથ લંબાવ્યો. એ ફૂલોને જોતાં ફાધરના ચહેરા ઉપર પરોઢના ઉજાસ જેવું સ્મિત પથરાઈ ગયું. હું પળ - બેપળ હાથ જોડીને ઊભી રહી અને એમણે મારા પત્રનો જવાબ આપ્યો હતો એ માટે એમનો આભાર માન્યો. એમણે પ્રેમાળ અવાજે મને થોડાં વાક્યોમાં પ્રતિભાવ આપ્યો. એ દરમિયાન એમની હેતાળ આંખથી સ્નેહવર્ષા થતી રહી. મેં ફરી એમનો આભાર માન્યો અને વિદાય લીધી.

એ પછી દાયકાઓ વહી ગયા. હું ગુજરાત વિદ્યાપીઠના ગુજરાતી વિભાગમાં પ્રોફેસર અને અધ્યક્ષ તરીકે જાડાઈને અમદાવાદ નિવાસી બની. કોઈ વાર અફસોસ થતો કે આ એ જ અમદાવાદ છે, જ્યાં ફાધર વાલેસ વર્ષો સુધી રહ્યા છે. પરંતુ આજે હવે હું અમદાવાદમાં જ રહું છું ને ફાધર વાલેસ સ્પેનમાં રહે છે. ત્યાં એક દિવસ અચાનક અમારા એ સમયના કુલસચિવ અને આજના કુલનાયક ડૉ. રાજેન્દ્રભાઈ ખીમાણીનો ફોન આવ્યો. ગુજરાત વિદ્યાપીઠના સભાગૃહમાં ફાધર વાલેસનો ક્રાયક્રમ ગોઠવાયો છે. એનું સંચાલન તમે કરશો ? મારા માટે તો વણમાંગ્યો આ અનેરો અવસર આવ્યો હતો. ખૂબ ઉત્સાહથી મેં એ દાયિત્વ સ્વીકાર્યું. કાર્યક્રમને દિવસે વિદ્યાપીઠનું વિશાળ સભાગૃહ છલોછલ ભરાઈ ગયું હતું અને એ પછી પણ લોકો આવ્યે જતા હતા. એમાંથી કેટલાય લોકો એવા હતા જેમણે યુવાવસ્થામાં ફાધર વાલેસના લેખો વાચ્યાં હતાં, એમને સાંભળ્યા હતા, એમને મળ્યા હતા અને આજે પોતાની પછીની પેઢીના યુવાનો - બાળકોને ફાધર વાલેસના દર્શન કરાવવા માટે, એમની વાણીના અમૃતનું પાન કરાવવા માટે, સાથે લઈને આવ્યા હતા. ફાધર વાલેસ આવ્યા, એમનાં માનસપુત્ર શ્રી દેવેન્દ્ર પીર અને એમનાં પત્ની ડૉ. મીતા પીર સાથે. ફાધર વાલેસ થોડા વૃદ્ધ થયા હતા, પરંતુ એમનાં ચહેરા ઉપરનું સ્મિત હજુ પણ એવું જ હતું. ઊગતા સૂરજના મૃદુ કિરણો જેવું. કાર્યક્રમમાં તેઓ જ્યારે બોલ્યા ત્યારે જાણે એક યુગ ફરી સજીવન થઈ ઊઠ્યો. સૌના ચહેરા ઉપર એમને સાંભળવાની ઉત્સુકતા અને આનંદ હતા. જ્યારે કાર્યક્રમ પૂરો થયો ત્યારે ક્યાંય સુધી એમને મળવા આવનારા લોકોનો સિલસિલો ચાલુ રહ્યો. હું થોડે દૂર ઊભી ઊભી જોતી હતી, સાંભળતી હતી અને અનુભવતી હતી કે સાવ પારકી ભોમના આ માનવે ગુજરાતીઓ અને ગુજરાતી ભાષાના હૃદયમાં કેવું અદ્‌ભુત સ્થાન મેળવ્યું છે! એક જિંદગીમાં કેટકટલું પામ્યા છે...!

ફાધર વાલેસ સાથેની ત્રીજી મુલાકાત હજુ વધારે અંતરંગ વાતાવરણમાં થાય એવી શક્યતા ક્ષિતિજે ડોકાઈ ત્યારે મન ઉત્સુકતાથી છલકાઈ ઊઠેલું. એક દિવસ અમેરિકાથી શ્રી દેવેન્દ્ર પીર અને ડૉ. મીતા પીરનો ફોન આવ્યો. થોડી આમતેમ વાત પછી એમણે કહ્યું કે અમે ફાધર પાસે સ્પેન જવાના છીએ. તમારે આવવું છે ? મેં પળના યે વિલંબ વિના હા પાડી દીધી, પરંતુ મારા વિઝાની પ્રોસિજર આગળ વધે એ પહેલાં જ ફાધર અચાનક બીમાર થયા અને દેવેન્દ્રભાઈ - મીતાબહેનને તાત્કાલિક સ્પેન જવાનું થયું. આ મુલાકાત ભલે અધૂરી રહી પણ ફાધર વાલેસને મળવાનું સતત બનતું રહ્યું... દેવેન્દ્રભાઈ - મીતાબહેનની વાતોમાં એમના અગણિત ચાહકોની હેતસભર સ્મૃતિઓમાં અને પુસ્તકોમાં...

* * * * *

ફાધર વાલેસનાં સંસ્મરણો

ડૉ. ચારુલતા હરકાંત બદામી
(M) +1 614 592 6544

બે વર્ષની ઉંમરે પિતાની છત્રછાયા ગુમાવી હતી અને એકતાલીસ વર્ષે એ ફાધર વાલેસના રૂપમાં પાછા મળ્યા. હું બી.ડી. કૉલેજમાં જોડાઈ. એક દિવસ ખબર પડી કે આજે ફાધર વાલેસનું પ્રવચન છે. ફાધરે અનિશ્ચિતતા ઉપર દાખલા સાથે કહ્યું! ખૂબ ગમ્યું.

થોડા વખતમાં જાણ્યું કે ફાધર લોકોનાં ઘરે ઘરે રહેવા જાય છે. સ્ટાફ ક્વાર્ટર્સમાં અમારા મિત્રને ત્યાં તેમનો મુકામ હતો. એ વખતે ફાધરે એવું નક્કી કર્યું હતું કે ક્યા ઘરે જવું એ ફાધર નક્કી ન કરે. એક ઘરેથી બીજે ઘરે જવાનું તે એ નક્કી ના કરે પરંતુ એમના યજમાન નક્કી કરે. એટલે મેં અમારા મિત્રને કહ્યું કે તમે ફાધરને તમારા ઘરેથી મારા ઘરે મોકલો. અને આમ ફાધર મારા ઘરે એક અઠવાડિયું રહેવા આવ્યા.

નાનું ઘર અને ત્યારે અમારા ઘરે ઉપરનો માળ નહોતો થયો. મારાં ચાર સંતાનો રૂપલ, સોનલ, સુજલ અને સેજલ અમે બે અને ફાધર, પણ અમને ખબર પણ ના પડી એમ બધાં સમાયાં અમારા ઘરમાં.

એક પલંગ ઉપર ફાધર કામ કરે અને બાજુમાં સુજલ ભણે. થોડીવારમાં હસવાનો અવાજ આવ્યો. મેં સુજલને કહ્યું કે તું ફાધરને હેરાન ના કર. સુજલ કહે, 'મમ્મી હું ફાધરને હેરાન નથી કરતો. ફાધર મારી સાથે તોફાન કરે છે.'

અમારા ઘરનું વાતાવરણ ફાધરને ખૂબજ ગમી ગયું. બધું જ નિખાલસ કોઈ વાત છાની નહીં, બધું જ બધાં જાણે; ઘરની પરિસ્થિતિ, બધાંના સંબંધો, આર્થિક પરિસ્થિતિ, કશું કોઈનાથી છાનું નહિ. ફાધર કહે તમારે ઝઘડો કરવો હોય તો તે પણ મારી સામેજ કરજો. મેં કહ્યું કે કોઈકવાર એમ પણ થાય, ફાધર અમારા ઘરના સદસ્ય છે કોઈ પારકું નથી.

અઠવાડિયું તો ક્યાંક પૂરું થઈ ગયું અને ફાધર બીજે ઘરે રહેવા ગયા. ત્યાર પછી ફાધર દર વર્ષે એક અઠવાડિયું અમારે ઘરે રહેવા આવતા. એકવાર એ ઘરે હતા ત્યારે ગોરમાનું વ્રત છોકરીઓએ કર્યું. આગળના દિવસે મેં કહ્યું કે બહેનો કાલથી ઉપવાસ છે આજે જે ખાવું હોય તે ખાઈ લો. ફાધર સાંભળીને હસ્યા. બીજે દિવસે સૌથી નાની સેજલ ઉપરથી ઊતરતાં દાદર પર બેસીને કહે મમ્મી ભૂખ લાગી છે. તો બસ, ફાધરે લેખ લખી નાખ્યો. ભૂખ લાગી છે.

મોટી દીકરી રૂપલના લગ્ન લેવાયાં અને ફાધરે બધા જ પ્રસંગોમાં ભાગ લીધો. લગ્નમાં એમની ભેટ સ્વીકાર કરતાં મેં સવાલ કર્યો ફાધર તમે પગાર તો લેતા નથી તો ભેટ કઈ રીતે આપી ? તો તે કહે મને કોઈ ગિફ્ટ આપે ને હું કોઈને આપી દઉં. તેમણે લગ્નમાં ભરપૂર આનંદ કર્યો. ગરબા ગાયા, વરઘોડીયું ઘેર આવ્યું ત્યારે તોરણ પકડીને ઊભા રહ્યા.

દીકરી વિદાય થઈ ત્યારે કહે કે દીકરી એને સાસરે જાય ત્યારે દુઃખ થાય પણ આટલું બધું દુઃખ થાય તે આજે ખબર પડી. કેવી અનુભૂતિ! દીકરીને ત્યાંથી પત્ર આવ્યો કે તમે એમને કન્યારત્ન આપ્યું. ફાધરે કન્યારત્ન ઉપર લેખ લખ્યો.

છોકરીઓ અમેરિકાની વાસી થઇ અને એ રૂપલના ઘરે (Memphis, TN) અને સોનલના ઘરે (Chicago) અને સેજલના ઘરે (Columbus OH) ગયા.

જ્યારે ફાધરને મન થાય ત્યારે ઘરે આવે. અમારા વડીલ હતા. એમની સાથે ઘનિષ્ઠ આત્મીયતા હતી. અમારા ઘરની જ વ્યક્તિ હતા.

* * * * *

ફાધર વાલેસને સ્મરણાંજલિ

સ્મિતા લાધાવાલા
અમદાવાદ
(M) 9469028841

નરેન્દ્રએ ફાધર વાલેસ માટે લખવાનું શરૂ કર્યું. એમના લખેલા થોડા વાક્યો નીચે પ્રમાણે છે.

1. Mortal gone immortal due to several achievements.
2. Multi dimensional Personality.
3. The “Best teacher in decades” award may be given to him.
4. Dedication - under statement !
5. Gujarat Ganit Mandal president in 1969.
6. Maharishi.
7. Bachelor “FATHER” of hundreds !
8. Seen/known teachers, social workers, literateurs and but he was all in one !.
9. Thankful to A.K. Desai, providing an opportunity to see...
10. Could have been an effective athlete/sportsman considering his stature.

ઉપરોક્ત મુદ્દાઓથી પ્રેરિત થઈને લખવાનો પ્રયાસ કરી રહી છું. સર્વશક્તિમાન કુદરત મને શક્તિ આપે તેવી અભ્યર્થના. ફાધરની વિશેષ શૈલી - “નાનાં વાક્યો” જેને અનુસરવાનો મારો નમ્ર પ્રયાસ છે.

ફાધર વાલેસના દર્શનનો લહાવો પહેલીવાર 1980માં મળેલ. અમે તેમને ગુજરાત યુનિવર્સિટી કેમ્પસમાં Morning Walk કરતાં નિહાળેલા. શું સ્ફૂર્તિ, વેગ, જીન્સ અને જર્સી. ફાધરની કર્મભૂમિ સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ. નવરંગપુરા, અમદાવાદ. અમારું રહેઠાણ - ગુજરાત યુનિવર્સિટી ક્વાર્ટર્સ, નવરંગપુરા, (1) સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ (2) ગુજરાત યુનિવર્સિટી (3) CEPT (4) PRL (5) ATIRA (6) VSCSC (7) L.D. College of Engineering (8) અમદાવાદની ગુફા (પ્રારંભિક નામ Doshi Husain Caves) અને (9) Girl’s Polytechnic.

અદ્‌ભુત ગુરુ ફાધર વાલેસને આવકારવા એક સમારંભ ગુજરાત વિદ્યાપીઠ આશ્રમ રોડ, અમદાવાદમાં યોજ્યો હતો. ફાધર વાલેસના એક વિદ્યાર્થી ભરત પંડ્યા ખૂબ જ રોમાંચિત હતા, કારણ કે એમની પાસે B.Scની નોટબુક હતી, જેમાં ફાધરના હસ્તાક્ષર હતા. નરેન્દ્રના M.Sc.ના વિદ્યાર્થી ભરત પંડ્યા પોતાની ખુશી વ્યક્ત

કરવા એ બહુમુલ્ય નોટબુક લઈ અમારા નિવાસસ્થાને આવ્યા. - પરિશ્રમ એપાર્ટમેન્ટ સેટેલાઈટ રોડ, અમદાવાદ. ત્યારે અમારી પાસે આધુનિક ફોન ન હતો, તેથી ફાધરનાં હસ્તાક્ષર હૃદયમાં જ અંકિત કરી રાખ્યા છે.

મહાત્મા ગાંધી દ્વારા સ્થાપિત ગુજરાત વિદ્યાપીઠમાં એક મહામનાની ઉપસ્થિતિ. શ્રી રમેશભાઈ તન્નાની વ્યવસ્થા હોય પછી પૂછવાનું શું હોય ? શ્રી મહાવીરભાઈ વસાવડાએ મહર્ષિની જીવનયાત્રા ખૂબજ સહજ રીતે વર્ણવી. તેમણે કહ્યું, "ફાધર ગુજરાતની જનતાને સમજવા મધ્યમ વર્ગીય લોકોને ત્યાં પોળમાં રાતવાસો કરતા, સાથે જમતા, એમની રહેણી-કરણી સમજતા, એમની સમસ્યાઓમાં અંગત રસ લઈ, વાતો કરી, સમાધાન સૂચવતા."

ફાધરની ગુજરાત સમાચારની નિયમિત કોલમ - 'યુવા પેઢીને' વાંચવાનો જબરદસ્ત જુવાળ હતો. તેઓ ગણિત અને ગુજરાતીના ગૌરવ. આજે પણ એમનું પુસ્તક - 'લગ્ન મંગલ' લગ્ન પ્રસંગે આપવા ઉત્તમ ભેટ ગણાય છે. સામાન્ય માનવી પણ આ અસામાન્ય પ્રસંગને મહાલી રહ્યો હતો.

20મી નવેમ્બર 2011 અને રવિવાર. યજ્ઞ ભૂમિ - સેનેટ હોલ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ-શ્રી અજય દેસાઈની દૂરદર્શિતા GUDMAA - Gujarat University Department of Mathematics Alumni Association - નો શુભારંભ ફાધર વાલેસના હસ્તે. GUDMAA આજે પણ ખૂબ સરસ રીતે કાર્ય કરે છે, કારણ કે દીપ પ્રાગટ્ય જ મહર્ષિના હાથે થયેલ. શ્રી દેવેન્દ્ર પીર અને મીતાબેન પીર ફાધરની એટલી કાળજી રાખે જેથી ફાધરને બિલકુલ તકલીફ ના પડે. સાથે સાથે આખો ગણિત વિભાગ અને શ્રી રમેશભાઈ તન્ના યજ્ઞમાં આહુતિ આપવા સહર્ષ તત્પર હતા. આ યજ્ઞમાં હાજર રહેવાનો અમૂલ્ય લાભ મળ્યો, એ પણ અમારું અહોભાગ્ય.

વર્ષ અને તારીખ તો યાદ નથી. ફાધરના દર્શનનો લહાવો, સાહિત્ય પરિષદ, આશ્રમ રોડ, અમદાવાદ. આ ક્ષણોની યાદ હૃદયમાં સંઘરવા નરેન્દ્ર Indian Institute of Technology, Gandhinagarથી સાબરમતી તટે આવ્યા અને હું અમારા નિવાસ્થાનેથી ત્યાં પહોંચી. સાક્ષાતકારની એક ક્ષણ પણ ગુમાવવી ન પડે તેથી અમે બંને સમયથી વહેલાં શુભ સ્થળે પહોંચી ગયા.

ઉપર વર્ણવેલ પ્રસંગોમાં ફાધરને પારંપરિક વસ્ત્રોમાં નિહાળી ધન્ય થયા.

Modern Maharshi ને શત શત વંદન કરી વિરમું છું. આપણે એમના જીવનમાંથી થોડું પણ શીખી શકીએ તો માનવ જીવન સાર્થક થઈ જાય.

* * * * *

જાણીતાનું અજાણ્યું-3 : પાયથાગોરસનું પ્રમેય

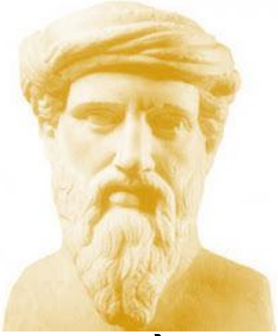
હેમા વસાવડા
વલ્લભ વિદ્યાનગર
(M) 9409157840

આપણે કોઈવાર ગણિત સિવાયના વ્યવહારમાં રહેલી વ્યક્તિને મળીએ અને વાતસર વાતમાં પૂછીએ કે તમને શાળા ગણિતનું કંઈ યાદ ખરું ? તો તરત કહેશે - કેમ નહીં ? પાયથાગોરસનું પ્રમેય. અલબત્ત તેમાં શું આવતું એવું ન પણ યાદ હોય, પરંતુ આ નામ જરૂર યાદ હશે. એવું તે એમાં શું છે ? આપણે તે પ્રમેય વિશે જાણીએ છીએ. પણ કેટલું ? તો ચાલો, આપણે તેના વિશે કંઈક વિશેષ જાણવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

યુક્લિડે આ પરિણામ તેના 47માં પ્રમેય તરીકે મૂક્યું છે, જેનું વિધાન આવું છે. દરેક કાટકોણ ત્રિકોણના કર્ણ પરનો ચોરસ ત્રિકોણની બીજી બે બાજુઓ પરના ચોરસના સરવાળા જેટલો થાય. આ ભૂમિતિની ભાષા છે. અહીં 'ચોરસ' એટલે 'ચોરસનું ક્ષેત્રફળ' અને 'ચોરસનો સરવાળો' એટલે 'ચોરસના ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો' આમ સામાન્ય સંકેતમાં, આ વિધાન આવું થાય.

કાટકોણ ત્રિકોણ *ACB* મા ખૂણો C કાટકોણ હોય તો પ્રચલિત સંકેતાનુસાર તે $c^2 = a^2 + b^2$

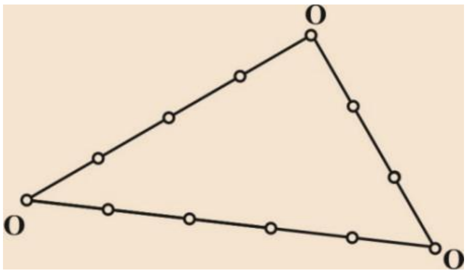
આ પ્રમેયની કેટલીક સાબિતીઓ અને કેટલાક ઉપયોગો જાણીતા છે. પણ પરિણામ પોતે જ સૌને એટલું રસપ્રદ લાગ્યું છે કે તેની પર ઘણું બધું કામ થયું છે અને તેના વિશે હવે ઘણું સાહિત્ય ઉપલબ્ધ છે. તેમાંથી કંઈક જોઈએ.



પાયથાગોરસ

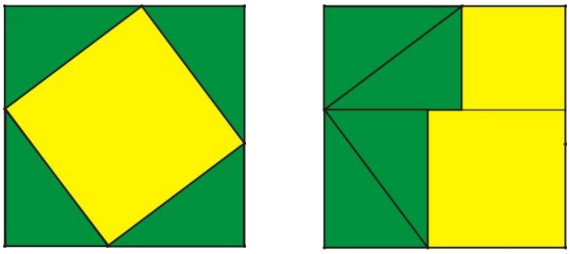
આશ્ચર્યની વાત તો એ છે કે આ પરિણામ વિશે ઘણું જાણવામાં આવેલ છે, પરંતુ તે ખરેખર પાયથાગોરસની જ દેન છે, તે અંગે ખાતરીપૂર્વકની માહિતી નથી. એ વખતે જ્ઞાનપ્રસાર કર્ણોપકર્ણ થતો. તેથી તેઓએ લખેલ, કે આ પ્રમેય વિશે અન્ય કોઈએ લખેલ કોઈ લખાણ પ્રાપ્ય નથી. તેમનું જીવનવૃત્તાંત પણ સોએક વર્ષ પછી લખાયું. તેઓએ Semicircle of Pythagoras નામના મંડળની સ્થાપના કરી હતી. પણ તેમાં code of secrecy અને brotherhoodની ભાવના એટલી સખત હતી કે તેઓ તરફથી મળેલાં પરિણામો તે મંડળને નામે જ હતાં. તેમાં પાયથાગોરસનો ફાળો શું અને કેટલો. તે જાણવા મળતું નથી.

આ પરિણામ વિશે ઘણી માન્યતાઓ છે એમ કહેવાય છે કે પાયથાગોરસના 100 વર્ષ પહેલાં બેબિલોનમાં તે જાણીતું હતું. માત્ર સાહજિક રૂપે. ઈજીપ્તના પિરામીડના સ્થાપત્યમાં પણ તેનો ઉપયોગ થયો હોવાનું મનાય છે, કેટલીકવાર સરખે અંતરે આવેલી બાર ગાંઠવાળા દોરડાના ગાળાની મદદથી કાટખૂણો બનાવવામાં આવતો એક ગાંઠ પકડીને એક વ્યક્તિ ઊભી રહે.



બીજી તેનાથી ત્રણ ગાંઠને અંતરે અને ત્રીજી તેનાથી ચાર ગાંઠને અંતરે ... દોરડું ખેંચીને પકડવામાં આવે તો બીજી વ્યક્તિ આગળ કાટખૂણો બને ! જુઓ ઉપરની આકૃતિ.

કંઈક વધુ આધારભૂત માહિતી ભાસ્કરાચાર્ય -2 એ આપેલી સાબિતી વિશે મળે છે.



ચાર એકરૂપ કાટકોણ ત્રિકોણ લઈએ. અગાઉની જેમ કાટકોણ ત્રિકોણના કર્ણને *c* અને બીજી બે બાજુઓને *a* અને *b* વડે દર્શાવીએ. પહેલી આકૃતિમાં તેને બતાવ્યા પ્રમાણે *a*+*b* લંબાઈના ચોરસમાં ગોઠવો. બાકીનો ભાગ ચોરસ રહેશે. જેનું ક્ષેત્રફળ c^2 થશે. હવે એ જ મોટા ચોરસમાં બીજી આકૃતિ પ્રમાણે ત્રિકોણો ગોઠવો. બાકી બે ચોરસ રહેશે. જેના ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો a^2+b^2 થશે. બંને વખતે બાકી રહેલાં ક્ષેત્રફળો સરખાં હોવા જોઈએ. આથી $a^2+b^2 = c^2$ થશે. તેઓએ આ પરિણામની મદદથી ઉકેલી શકાય તેવો સુંદર ‘મોર અને સાપ’ નો કોયડો પણ આપ્યો છે.

સાબિતીઓ પર નજર નાખીએ તો... નાખી નજર પહોંચે તેમ નથી. 19મી સદીમાં પ્રા. એલીશા લૂમિસે તેના પુસ્તક ‘Phythagorean Propositionમાં 376 સાબિતીઓ એકઠી કરીને આપી છે. યુક્લિડની, યુ.એસ. પ્રેસિડેન્ટ ગાર્ફીલ્ડની સમરૂપતાવાળી, ભાસ્કાચાર્યની બાદબાકીવાળી અને ‘પડતી ઈંટ’ વાળી. સાબિતી એ આમાંની વિશેષ જાણીતી છે. સમરૂપતાવાળી તો આપણે જાણીએ જ છીએ.

યુક્લિડની સાબિતીની વિશેષતા એ છે કે તેમાં માત્ર ભૂમિતિના ખ્યાલો - જેવા કે, એકરૂપ ત્રિકોણો, લંબચોરસના ક્ષેત્રફળ તથા બે સમાંતર રેખાઓ વચ્ચેના અને સામાન્ય પાયાના ત્રિકોણોનાં સમાન ક્ષેત્રફળો વગેરે - નો ઉપયોગ થાય છે. આ સાબિતી જોઈએ.

આપેલો ત્રિકોણ ABC છે. તેની બાજુઓ ઉપર ચોરસો BDEC, BAGF અને ACKH છે. AL, BCને લંબ છે અને AD તેમજ CF જોડેલ છે. આપણે ક્ષેત્રફળને [...] વડે દર્શાવીશું.

$[\Delta FBC] = [\Delta ABD]$ ..... બાજુબાજુથી એકરૂપ બનતા ત્રિકોણોનાં ક્ષેત્રફળ.

પણ $[\Delta FBC] = [\Delta FBA]$ અને $[\Delta ABD] = [\Delta MBD]$....

... સામાન્ય પાયો અને સમાંતર રેખાઓ વચ્ચે હોવાથી.

આથી

$\frac{1}{2}[ABFG] = \frac{1}{2}[BDLM]$ ચોરસમાં વિકર્ણો વડે બનતા એકરૂપ ત્રિકોણોનાં ક્ષેત્રફળ.

$[ABFG] = [BDLM]$; તે જ પ્રમાણે,

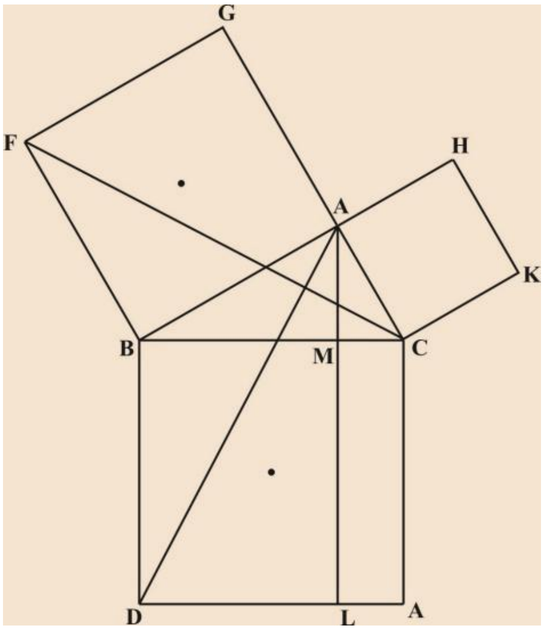
$[ACKH] = [MLEC]$

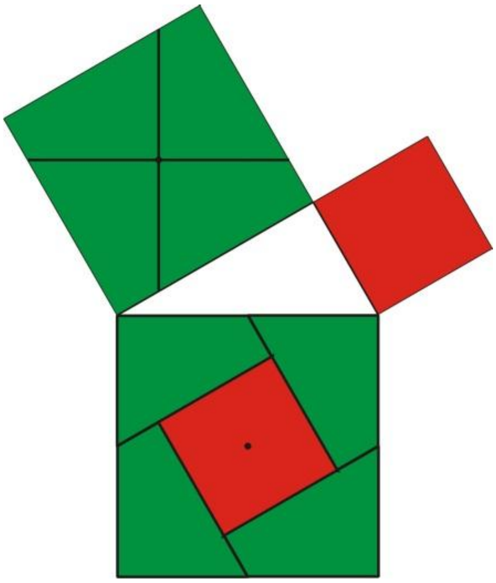
સરવાળો લેતાં,

$[ABFG] + [ACKH] = [BDLM] + [MLEC] = [BDEC]$

આમ, કાટકોણ બનાવતી બાજુઓ પરનાં ચોરસોનાં ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો કર્ણ પરના ચોરસના ક્ષેત્રફળ જેટલો થાય.

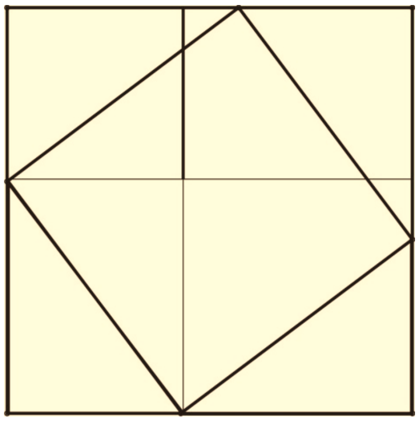
આ થઈ સૈદ્ધાંતિક સાબિતીઓની વાત. પરંતુ આ પરિણામના ચાહકોએ આ વિધાન સરળતાથી જોઈ શકાય તે માટે ઘણાં મોડેલો પણ બનાવ્યાં છે. એક તો બિલકુલ ભાસ્કાચાર્યની સાબિતી પ્રમાણે જ છે.





પૂંઠાના ચાર એકરૂપ કાટકોણ ત્રિકોણો લો અને એક ચોરસ, જેની બાજુની લંબાઈ ત્રિકોણની બંને નાની બાજુઓની લંબાઈના સરવાળા જેટલી હોય. હવે તે સાબિતી પ્રમાણે ત્રિકોણો બે રીતે ગોઠવીને પરિણામ જોઈ શકાય. બીજું સુંદર મોડેલ પેરિગેલે આપ્યું છે. તે આમ છે. પૂંઠામાંથી એક કાટકોણ ત્રિકોણ અને તેની બાજુઓની લંબાઈ જેટલી લંબાઈની બાજુવાળા ત્રણ ચોરસ કાપી લો. ત્રણ ચોરસને ત્રિકોણની અનુરૂપ બાજુઓ પર ગોઠવો. કાટકોણ બનાવતી મોટી બાજુ (સરખી બાજુઓ હોય તો ગમે તે) પરના ચોરસમાં તેના કેન્દ્રમાંથી સામસામેની બાજુઓને કાપતા બે રેખાખંડો આ પ્રમાણે લો - પહેલો, કર્ણને સમાંતર અને બીજો તેને લંબ. આ બંને રેખાખંડ પરથી ચોરસને કાપી લો. આમ, નાના ચોરસ સાથે પાંચ ટુકડા મળશે (આકૃતિમાં લીલા રંગના) તેને મોટા ચોરસ પર બતાવ્યા પ્રમાણે ગોઠવતાં બરોબર બંધબેસી જશે ! ચકાસણી પૂરી... પણ આમ કેમ થયું ? એ શોધવાનું વાચક પર છોડીએ.

ઓરીગામી પ્રેમીઓએ પણ આ વિધાન છોડ્યું નથી! એ પણ જોઈ લઈએ $a+b$ લંબાઈનો ચોરસ કાગળ લો. તેની ચારે બાજુ પર બતાવ્યા પ્રમાણે આપણા ત્રિકોણો ખૂણા પર ગોઠવાઈ જાય તે પ્રમાણે ચાર બિંદુઓની નિશાની કરો. બાજુબાજુનાં બિંદુઓને જોડતા રેખાખંડ પર કાગળ પાછળની બાજુએ વાળી દો.



ચાર ત્રિકોણની વળી જશે. શું રહેશે? અંદરનો ચોરસ જેનું ક્ષેત્રફળ c^2 છે. હવે આખો કાગળ ખોલીને ખૂણા પરના b બાજુવાળા નાના ચોરસની ઘાટી (dark) દર્શાવી છે તે (ખૂણામાંની નહિ) એક બાજુ પર કાપ મૂકો. ત્યારબાદ બંને તૂટક રેખા પરથી વાળી દો. બાકી રહેશે બે ચોરસ, જેનાં ક્ષેત્રફળ a^2 અને b^2 છે.

આમ જુદા જ પ્રકારની પ્રવૃત્તિ વડે ચકાસણી થઈ.

આ પરિણામનાં કેટલાક વિસ્તૃત સ્વરૂપો પણ જોવા મળે છે - જેમ કે કાટકોણ ત્રિકોણની બાજુઓ પર ચોરસને બદલે સમરૂપ બહુકોણો કે પછી અર્ધવર્તુળો લઈએ, તો પણ તેમાંનાં નાનાં બેનાં ક્ષેત્રફળોનો સરવાળો મોટાના ક્ષેત્રફળ જેટલો થાય.

ઉપયોગો જોવા જઈએ તો તો ડગલે ને પગલે જોવા મળે. આપેલો ત્રિકોણ કાટકોણ છે કે નહિ, તે તપાસી શકાય. કાટકોણ ત્રિકોણની બે બાજુઓ જાણતાં હોઈએ તો ત્રીજી મેળવી શકાય. અને તેથી કાટકોણ ત્રિકોણ માટેનું ‘કાકબા’નું પ્રમેય સાબિત કરી શકાય. લંબચોરસનો વિકર્ણ મેળવી શકાય. $\sqrt{n}$ની ભૌમિતિક રચના કરી શકાય... આ બધું તો ખરું જ, તે ઉપરાંત ત્રિકોણમિતિમાં $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ જેવાં નિત્યસમોની સાબિતીમાં, યામભૂમિતિમાં અંતરસૂત્ર મેળવવામાં - બધે જ હાજર.

આમ તો આ પ્રમેય ભૂમિતિ અને સંખ્યાગણિતને ખૂબ સાહજિકતા અને સરળતાથી સાંકળી લે છે. જે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓની ત્રિપુટી (a,b,c), જેમાં $a < b < c$, એ તેટલી લંબાઈની બાજુઓવાળો કાટકોણ ત્રિકોણ બનાવે છે તેને પાયથાગોરીય ત્રિપુટી (Pythagorean Triple, PT) કહે છે. આથી PT માટે $a^2 + b^2 = c^2$ થાય. દેખીતું છે કે (a, b, c) PT હોય તો (ka, kb, kc) પણ PT હોય જ. જો a, b, c માં કોઈ સામાન્ય અવયવ ન હોય તો તેને Primary Pythagorean Triple (PPT) કહે છે, તેનો પણ ઘણો અભ્યાસ થયો છે. $(u^2-v^2, 2uv, u^2+v^2)$, $u, v \in N$ લેતાં PT મળે છે. PPTના ઘણા ગુણધર્મોમાંનો એક સરળ ગુણધર્મ એવો છે કે a અને b માંથી એક અને માત્ર એક જ અયુગ્મ હોય અને c હમેશાં અયુગ્મ હોય.

એક રસપ્રદ વાત એ છે કે જેની બાજુઓ પૂર્ણાંક હોય તેવા કાટકોણ ત્રિકોણની અર્ધપરિમિતિ તેમજ ક્ષેત્રફળ પૂર્ણાંક સંખ્યા જ હોય. તેમજ જેની બાજુઓની લંબાઈ ત્રણ ક્રમિક સંખ્યાઓ હોય તેવો માત્ર એક કાટકોણ ત્રિકોણ છે. જેની બાજુઓ 3, 4 અને 5 છે.

પ્રાચીન ભારતના ગણિતજ્ઞાનનું આચમન-3

મેઘરાજ જ. ભટ્ટ
વલસાડ.

આ લેખમાળાના પ્રથમ મણકામાં ભાસ્કાચાર્ય (દ્વિતીય) 'લીલાવતી' ગ્રંથમાંના પ્રથમ પ્રકરણની માહિતી મેળવી. ગતાંકના દ્વિતીય મણકામાં ભારતના વેદ સાહિત્ય એટલે કે વેદો, ઉપનિષદો, સંહિતાઓ, બ્રાહ્મણગ્રંથો વગેરેમાંથી ગણિત સંબંધી કેટલાક મંત્રોનાં અર્થઘટનોનો અભ્યાસ કર્યો. આ ત્રીજા મણકામાં યજુર્વેદ આધારિત સૂલ્બસૂત્રોના ગ્રંથોમાંથી ભૂમિતિની વાત કરીશું.

યજુર્વેદમાં મુખ્યત્વે ધાર્મિક કર્મકાંડની વિધિઓને લગતું માર્ગદર્શન આપવામાં આવેલ છે. ત્યારના ઋષિઓએ ધાર્મિક ક્રિયાઓના સંદર્ભમાં વેદના મંત્રોનું અર્થઘટન કરીને બ્રાહ્મણગ્રંથો રચ્યા. ધાર્મિક ક્રિયાઓ સાથે યજ્ઞ જોડાયેલા છે અને દરેક યજ્ઞ માટે નિશ્ચિત આકાર અને માપની યજ્ઞવેદિઓની રચના કરવાના નિયમો અને આહૂતિ આપતી વખતે ઉચ્ચારવાના મંત્રોને સમાવતા ગ્રંથોને 'શ્રૌતસૂત્ર' કહેવાય છે અને સૂલ્બસૂત્રો એ શ્રૌતસૂત્રોનો ભાગ છે જેમાં યજ્ઞવેદિની રચના માટેની ભૌમિતિક રચનાઓ સૂત્રાત્મક રૂપે વર્ણવેલી છે. આવા કુલ 10 સૂલ્બસૂત્રો શોધાયેલા છે. પરંતુ પુસ્તક સ્વરૂપે છ સૂલ્બસૂત્રો અને તેના પર ભારતીય વિદ્વાનોએ લખેલી ટીકાઓ ઉપલબ્ધ છે. જો કે સૂલ્બસૂત્રોની સંખ્યાઓ વિશે સંશોધનકાર વિદ્વાનોમાં પણ મતભેદ છે અને બધા સૂલ્બસૂત્રો પરસ્પર ભિન્ન નથી પરંતુ કેટલીક વાતો સામાન્ય (common) પણ છે. જાણીતા ઈતિહાસવિદ્ મેક્સમુલરે આ ગ્રંથોનો સમયગાળો ઈ.સ.પૂર્વે 600 થી ઈ.સ.પૂર્વે 200 વચ્ચેનો દર્શાવ્યો છે જેમાં બૌધાયન સૂત્ર સૌથી પ્રાચીન મનાય છે. જોકે અન્ય શ્રૌતસૂત્રોમાં સમય નિર્ધારણ અને દિશા નિર્ધારણ માટે પૂર્વમાં ઉગતા કૃતિકા નક્ષત્રનો સંદર્ભ લીધો તે પરથી કેટલાક વિદ્વાનોના મતે આ ગ્રંથોની રચનાની શરૂઆતનો કાળ ઈ.સ. પૂર્વે 1300ની આસપાસ હોઈ શકે છે.

આ લેખમાં આપણે "આપસ્તંબ સૂલ્બસૂત્રમ્" ગ્રંથમાં વર્ણવેલી ત્રણ ભૌમિતિક રચનાઓ વિશે વિગતવાર માહિતી જોઈશું. યજ્ઞકાર્ય માટે ભિન્ન ભૌમિતિક આકારોની યજ્ઞવેદિઓની રચના કરવી જરૂરી હોય છે. અહીં ચોરસ વેદીને અનુરૂપ તેના તેટલા જ ક્ષેત્રફળવાળી લંબચોરસ વેદીની રચના કરવા માટેની ત્રણ ક્રિયાઓ દર્શાવેલી છે. ત્યારની પરિભાષા (Terminology) જુદી હતી. પરંતુ આપણે અહીં આધુનિક પરિભાષામાં રચનાની રીત સમજીશું. એ પણ ધ્યાન રહે કે ત્યારે જમીન પર "બિંદુ" દર્શાવવા માટે "શંકુ" નામથી ઓળખાતા ખીલાનો ઉપયોગ થતો અને સીધીરેખા દોરવા માટે દોરી એટલે કે સંસ્કૃતમાં રજ્જૂ અથવા સૂલ્બ નો ઉપયોગ થતો. આથી જ આ ગ્રંથોને સૂલ્બસૂત્રો કહેવાય છે.

આપસ્તંબ સૂલ્બસૂત્ર

પ્રથમ ભાગ - તૃતીય પ્રકરણ

પ્રશ્ન : આપેલા ચોરસને સમક્ષેત્ર લંબચોરસની રચના કરવી.

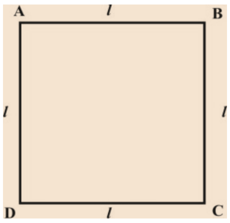
મંત્ર :समचतुरश्रंदीर्घचतुरश्रं चिकीर्षन् यावच्चिकीर्षेत्
तावतींपार्श्वमानीं कृत्वा यदधिकं स्यात्
तद्‌यथायोगमुपदध्यात् ।।

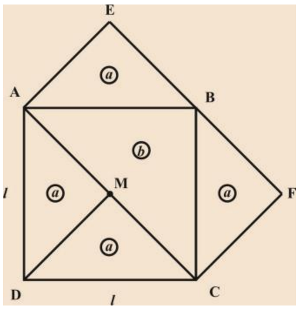
અર્થ : જો ચોરસને અનુરૂપ સમક્ષેત્ર લંબચોરસ રચવો હોય તો જરૂરિયાત પ્રમાણે લંબાઈમાં વધારો કરતી રેખા દોરો અને ચોરસના ભાગને એવી રીતે ગોઠવો કે જેથી (પહોળાઈ ઘટે) સમક્ષેત્ર લંબચોરસ મળે.

ગણતરી : અહીં એ સ્પષ્ટ છે કે ક્ષેત્રફળ સમાન રાખવું હોય તો જો લંબાઈ વધારીએ તો પહોળાઈ પ્રમાણસર ઘટાડવી પડે. પરંતુ આકૃતિમાં ચોરસના ભાગોને કેવી રીતે ગોઠવવા એનો ઉલ્લેખ નથી. આ સંદર્ભમાં નીચે પ્રમાણે ત્રણ ભિન્ન રચનાઓની રીતો વિચારી શકાય.

રચના-1 : જે લંબચોરસની રચના કરવાની છે તેની લંબાઈ આપેલા ચોરસના વિકર્ણ જેટલી હોય તો નીચે પ્રમાણે રચના કરવી.

રીત :





(1) ધારો કે આપેલો ચોરસ *ABCD* છે જેની બાજુની લંબાઈ *l* છે.

આથી તેનું ક્ષેત્રફળ = l^2 .... (i)

(2) હવે ચોરસનો વિકર્ણ *AC* દોરો. *AC*ના મધ્યબિંદુ *M*ને *D* સાથે જોડી બે સમક્ષેત્ર ત્રિકોણો *AMD* અને *CMD* રચો.

(3) ΔAMD ને *AB*ની ઉપરના ભાગે ΔAEB તરીકે ગોઠવો અને ΔCMDને *BC*ની જમણી બાજુએ ΔBFC તરીકે ગોઠવો. આમ થતાં લંબચોરસ *AEFC* બનશે. ΔAMD અને ΔCMDના ક્ષેત્રફળને આકૃતિમાં ⓐ વડે અને ΔABCનું ક્ષેત્રફળ ⓑ વડે દર્શાવેલ છે. તો

☐ *ABCD*નું ક્ષેત્રફળ = *a* + *a* + *b* અને

☐ *AEFC*નું ક્ષેત્રફળ = *a* + *a* + *b*

બીજી રીતે, $AC = \sqrt{2}l$

$\therefore AM = MC = DM = AE = EB = BF = FC = \frac{l}{\sqrt{2}}$

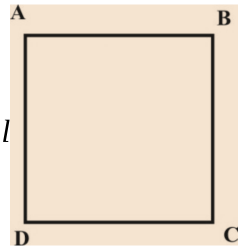
$\therefore$ લંબચોરસ *AEFC*નું ક્ષેત્રફળ = AE × AC =

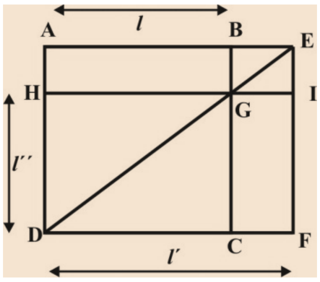
$= \frac{l}{\sqrt{2}} \times \sqrt{2}l = l^2$ ... (ii)

લંબચોરસ *AEFC*ની લંબાઈ, ચોરસના વિકર્ણ જેટલી છે અને (i) અને (ii) પરથી તે બંને સમક્ષેત્ર છે.

રચના-2 : જે લંબચોરસની રચના કરવાની છે તેની લંબાઈ જ્ઞાત હોય તો નીચે પ્રમાણે રચના કરવી.

રીત :





(1) ધારો કે આપેલો ચોરસ *ABCD* છે જેની બાજુની લંબાઈ l છે. આથી તેનું ક્ષેત્રફળ = l^2 ... (iii)

(2) ધારો કે જે લંબચોરસ રચવાનો છે તેની લંબાઈ l' $(l' > l)$ છે.

(3) *AB*ને *E* સુધી અને *DC*ને *F* સુધી લંબાવો કે જેથી $AE = DF = l'$. *FF* દોરો.

(4) *DE* દોરો કે જે *BC* ને *G* માં છેદે.

(5) *G*માંથી *AE* ને સમાંતર *HI* દોરો.

(6) *HIFD* જરૂરી લંબચોરસ છે.

સાબિતી : ધારો કે લંબચોરસ *HIFD*ની પહોળાઈ $HD = l''$ છે.

$\therefore$ તેનું ક્ષેત્રફળ = $(l' \cdot l'')$ થશે. ... (iv)

હવે આકૃતિ પરથી $BE = l' - l$ અને $AH = l - l''$ મળે.

$\Delta EBG \sim \Delta EAD$

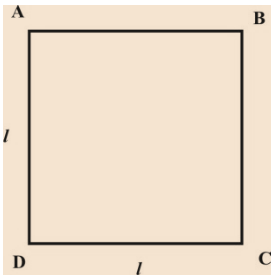
$\therefore \frac{l'-l}{l'} = \frac{l-l''}{l}$

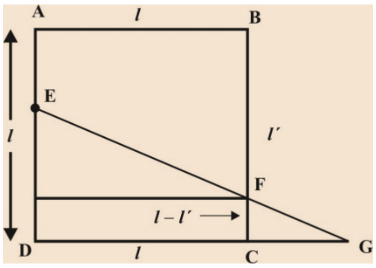
$\Rightarrow l'l - l^2 = l'l - l'l''$

$\Rightarrow l^2 = l'l''$ ... (v)

(iii), (iv) અને (v) પરથી પરિણામ સાબિત થાય છે.

રચના-3 : જે લંબચોરસની રચના કરવાની છે તેની પહોળાઈ જ્ઞાત હોય તો નીચે પ્રમાણે રચના કરવી.





(1) ધારો કે આપેલો ચોરસ *ABCD* છે જેની બાજુની લંબાઈ *l* છે.

$\therefore$ તેનું ક્ષેત્રફળ = l^2 ... (vi)

(2) ધારો કે જે લંબચોરસ રચવાનો છે તેની પહોળાઈ l' છે, $(l' < l)$

(3) *AD* અને *BC* પરનાં અનુક્રમે બિંદુઓ *E* અને *F* એવાં મેળવો કે જેથી $AE = BF = l'$ થાય.

(4) વિકર્ણ *AF* દોરીને લંબાવો કે જે લંબાવેલી *DC*ને *G* માં મળે.

(5) *DG* જરૂરી લંબચોરસની લંબાઈ થશે.

(6) *DG* અને *AE*ના ઉપયોગથી જરૂરી લંબચોરસ રચી શકાશે.

આ રચનાની સાબિતી રચના-2 પ્રમાણે આપી શકાશે. આપણે એ પણ નોંધીએ કે મૂળ આપસ્તંબ સૂલ્બસૂત્રના ગ્રંથમાં રચનાની વિધિ આ રીતે આપેલી નથી. તેમાં તો ઉપર જણાવેલું એક જ સૂત્ર જ છે પરંતુ ગણિત-ઈતિહાસના સંશોધનકારોએ સૂત્રનું અર્થઘટન કરીને રીતો તારવી છે. અત્યારે આપણે જે રીતે યુક્લિડના માળખામાં રહીને ચુસ્ત તાર્કિક વર્ણન કરીએ છીએ તેનો પણ તે સમયે અભાવ હતો. ત્યારે પ્રાયોગિક કાર્યરીતિનું જ મહત્ત્વ હતું એવું સમજાય છે. વળી રચના-2 અને 3 તાર્કિક રીતે સમાન જણાય છે. વધુમાં એ પણ નોંધીએ કે ચોરસની બાજુના માપમાં થતા વધારા કે ઘટાડાને ગુણોત્તર સ્વરૂપમાં પણ સાબિતીઓ આપી શકાશે.

હવે પછીના મણકામાં સૂલ્બસૂત્રોના ગ્રંથોમાંથી અન્ય ભૌમિતિક રચનાઓનો અભ્યાસ કરીશું.

સંદર્ભ :

(1) The Science of the sulba by.
Bibhutibhushan Datta
Pub. University of Culcutta

(2) Apastamba Sulbasutram
by Dr. D. P. Kularia & Rashmi Nandal
Pub. Abhishek Prakashan, Delhi

[**નોંધ :** અહીં, આપેલા લંબચોરસ પરથી ચોરસ રચવાની મુ.શ્રી રાવ સાહેબે આપેલી, કાપકુપ-ભૂમિતિની રચના યાદ આવે છે. ક્યારેક આ રચના વિષે પણ લેખ લખે તો સુગણિતમ્‌ના નવા વાચકોને રસ પડશે. સુગણિતમ્‌ના પચીસ વર્ષ પહેલાના કોઈ અંકમાં આ રચના વિષે અમે કાંઈક લખેલ છે તેવું યાદ છે.

- પી.કે. વ્યાસ]

* * * * *

પ્રશ્નાવલી

- આ કોણે કહ્યું ? : There is no royal road to geometry.
  આ કહેનારે ભૂમિતિનો એક મહાગ્રંથ લખ્યો છે. એ ગ્રંથનું નામ શું ?
- અગાઉ આપણે જોયું કે અમુક ક્રમિક સંખ્યાઓનો સરવાળો ત્યાર પછીની કેટલીક ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા જેટલો થાય છે. જેમ કે,

  $1 + 2 = 3$
  $4 + 5 + 6 = 7 + 8$
  $9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15$

  અહીં, 1, 4, 9 પૂર્ણ વર્ગ સંખ્યાઓ છે. આવું હંમેશા થાય ? એટલે કે આપણો પ્રશ્ન એ છે કે n થી શરૂ કરીને લીધેલી m+1 ક્રમિક સંખ્યાઓનો સરવાળો ત્યાર પછીની m ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા જેટલો થાય તો n પૂર્ણ વર્ગ જ હોય?
- ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા વિશે ઉપર વાત કરી. આવું કંઈ ક્રમિક સંખ્યાઓ વર્ગના સરવાળા વિશે મળે ? એક ઉદાહરણ તો ખ્યાલમાં આવે છે. $3^2+4^2=5^2$ અહીં બે ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો સરવાળો ત્યાર પછીની સંખ્યાના વર્ગ જેટલો થાય છે. ત્રણ ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો સરવાળો ત્યાર પછીની બે ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગના સરવાળા જેટલો થાય એવું ઉદાહરણ મળે?
  હા મળે જુઓ કે

  $$10^2 + 11^2 + 12^2 = 13^2 + 14^2$$

  હવે પ્રશ્ન તમે સમજી ગયા હશો. ચાર ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગનો સરવાળો ત્યાર પછીની ત્રણ ક્રમિક સંખ્યાઓના વર્ગના સરવાળા જેટલો થાય તેવું ઉદાહરણ આપો. આ દિશામાં કોઈ વ્યાપક પરિણામ ?

ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ-3

પી. કે. વ્યાસ
39, સનરાઈઝ ટેનામેન્ટ્સ, P.O. બોડકદેવ, અમદાવાદ-380 054
(M) 98255 77784

nમી ત્રિકોણીય સંખ્યા $\Delta_n=1+2+3+...+ n = \frac{n(n+1)}{2}$ છે. તેથી વ્યાખ્યાથી ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ અને તેના ક્રમ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ છે. ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ વિશેના બધા લેખોમાં આપણે આ દોહરાવીશું નહિ. દરેક વખતે **ધન પૂર્ણાંકો** કે **પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓ** ન લખતાં માત્ર **સંખ્યાઓ** શબ્દ લખીશું.

હવે આપણે આ લેખમાં જેની ચર્ચા કરવાના છીએ તે ગુણધર્મ પર આવીએ.

આપણે એક પ્રક્રિયા નીચે પ્રમાણે વ્યાખ્યાયિત કરીએ.

પ્રક્રિયા : યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલી બે ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાઓનો સરવાળો કરી, આ સરવાળાને 4 વડે ગુણી, મળતી સંખ્યામાં 1 ઉમેરો.

સંકેતોમાં લખીએ તો યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલી બે સંખ્યાઓ a, b ($a \neq b$) માટે $4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1$ મેળવો.

અહીં a અને b, બે ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાઓના ક્રમ છે વળી $a \neq b$. વ્યાપકતાનો ભંગ કર્યા વિના આપણે $a>b$ લઈ શકીએ.

હવે આપણે a અને bની ત્રણ જુદી જુદી કિંમતો લઈ, Δ_a, Δ_b અને $4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1$ની ગણતરી કરી કોષ્ટક A બનાવીએ.

(i) $a=8$, $b=3$ લઈએ.

$\Delta_a = \Delta_8 = \frac{8.9}{2} = 36$; $\Delta_b = \Delta_3 = \frac{3.4}{2} = 6$

$\therefore\ 4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1 = 4 [36 + 6] + 1 = 169.$

(ii) $a=20$, $b=13$ લઈએ.

$\Delta_a = \Delta_{20} = \frac{20.21}{2} = 210$; $\Delta_b = \Delta_{13} = \frac{13.14}{2} = 91$,

$\therefore\ 4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1 = 4 [210 + 91] + 1 = 1205.$

(iii) $a=30$, $b=15$ લઈએ.

$\Delta_a = \Delta_{30} = \frac{30.31}{2} = 465$; $\Delta_b = \Delta_{15} = \frac{15.16}{2} = 120$,

$\therefore\ 4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1 = 4 [465 + 120] + 1 = 2341.$

કોષ્ટક : A

ક્રમ	a	b	$4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1$
(i)	8	3	169
(ii)	20	13	1205
(iii)	30	15	2341

કોષ્ટક : A માં આપેલાં ત્રણે ઉદાહરણોમાં $4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1$ ની કિંમતો નીચે બતાવ્યા મુજબ બે પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓનો સરવાળો છે.

(i) 169 $= 25 + 144 = 5^2 + 12^2$

(ii) 1205 $= 49 + 1156 = 7^2 + 34^2$

(iii) 2341 $= 225 + 2116 = 15^2 + 46^2$

આ ત્રણ ઉદાહરણો પરથી એવું અનુમાન કરી શકાય કે કોઈપણ બે ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાના સરવાળાને 4 વડે ગુણી મળતી સંખ્યામાં 1 ઉમેરવામાં આવે તો બે પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાઓનો સરવાળો મળે.

ઉપરોક્ત અનુમાન ગાણિતિક સંકેતોમાં લખી તેને એક પ્રમેય તરીકે સાબિત કરીએ.

પ્રમેય : ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ Δ_a અને Δ_b માટે ઘન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ p અને q મળે કે જેથી

$$4\,[\Delta_a + \Delta_b] + 1 = p^2 + q^2 \qquad \text{..................} \ (1)$$

સાબિતી : અગાઉ આપણે ઉલ્લેખ કર્યો છે કે $\Delta a \neq \Delta b$ અને તેથી $a \neq b$. વ્યાપકતાનો ભંગ કર્યા વિના આપણે $a > b$ લઈએ.

હવે $4\,[\Delta_a + \Delta_b] + 1$

$$= 4\left[\frac{a(a+1)}{2} + \frac{b(b+1)}{2}\right] + 1$$
$$= 2a(a+1) + 2b(b+1) + 1$$
$$= 2a^2 + 2a + 2b^2 + 2b + 1$$
$$= a^2 - 2ab + b^2 + a^2 + 2ab + b^2 + 2a + 2b + 1$$
$$= (a-b)^2 + a^2 + b^2 + 1 + 2ab + 2a + 2b$$
$$= (a-b)^2 + (a+b+1)^2$$

આમ યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરેલી બે ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ Δ_a અને Δ_b માટે

$$4\,[\Delta_a + \Delta_b] + 1 = p^2 + q^2, \quad \text{જ્યાં } p = a-b>0 \text{ અને } q = a+b+1 \qquad \text{................} \ (2)$$

સૂત્ર (2) પરથી આપણને કેટલાંક રસપ્રદ તારણો મળે છે.

(1) જ્યારે a અને bનાં મૂલ્યો બહુ મોટાં હોય ત્યારે Δa અને Δbની ગણતરી બહુ કંટાળાજનક બને છે. વળી $\Delta_a+\Delta_b$ કરવાં અને તેને 4થી ગુણવાં, તેમાં 1 ઉમેરવો- આ બધું કરતાં ક્યારેક ઘણી મોટી સંખ્યા મળે છે. આવી મોટી સંખ્યા કઈ બે પૂર્ણવર્ગ સંખ્યાનો સરવાળો છે તે શોધવું પણ સાવ સરળતો નથી જ. પણ (2) માં મેળવેલ સૂત્ર પરથી આ પ્રક્રિયા સાવ સરળ બની જાય છે. આપેલા Δ_a અને Δ_b, $(a>b)$ પરથી $a-b=p$ લો અને $a+b+1=q$ લો તો

$4\,[\Delta_a + \Delta_b] + 1 = p^2 + q^2$ મળી જશે.

દા.ત. $a=48$ અને $b=27$ માટે $p=a-b=48-27=21$ અને $a+b+1=48+27+1=76$ તેથી

$4\,[\Delta_{48} + \Delta_{27}] + 1 = p^2+q^2 = 21^2 + 76^2$ (વાચક જાતે ગણતરી કરી આ વિધાન ચકાસે)

(2) આપણે બે ભિન્ન ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ પસંદ કરી, તેના પર આગળ વ્યાખ્યાયિત પ્રક્રિયા કરીએ છીએ. બન્ને ત્રિકોણીય સંખ્યાઓ સમાન હોય એટલે કે $\Delta_a = \Delta_b$ અને તેથી $a = b$ હોય તો પરિણામ (2) નું સ્વરૂપ કેવું મળે ? જોઈએ,

$4\,[\Delta_a + \Delta_b] + 1 = p^2 + q^2 = (a-b)^2 + (a+b+1)^2$

માં b ના બદલે a લખીએ.

$4\,[\Delta_a + \Delta_a] + 1 = (a-a)^2 + (a+a+1)^2$

$\therefore 8\Delta_a + 1 = (2a+1)^2$

અરે ! આ પરિણામ તો આપણે પહેલાં લેખમાં એક પૂર્વ પ્રમેય તરીકે $[8\Delta_n + 1 = (2n+1)^2]$ સાબિત કર્યું હતું, એટલું જ નહિ આ પ્રમેય અને તેના પ્રતિપ્રમેયનો આપણે ઉપયોગ પણ કર્યો હતો. આ લેખશ્રેણીના બીજા લેખમાં પણ આ પરિણામનો ઉલ્લેખ છે. આમ આ પૂર્વપ્રમેય એ અહીં સાબિત કરેલા પરિણામ (2)નું ઉપપ્રમેય છે.

$8\Delta_n + 1 = (2n+1)^2$ ના ભૌમિતિક સૌંદર્ય વિશે આપણે આ લેખમાળાના બીજા કોઈ લેખમાં વાત કરવાના જ છીએ. તેથી આ પરિણામ વિશે બીજી કોઈ ચર્ચા અત્યારે કરતા નથી.

(3) આપણે જોયું છે કે

$4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1 = p^2 + q^2$ માં p = a–b (a>b) અને $q = a+b+1$ મળે છે. દેખીતી રીતે જ $q>p$ છે.

વળી $p + q = 2a+1$ અને $q - p = 2b+1$

$$\therefore\ a = \frac{p+q-1}{2} \qquad b = \frac{q-p-1}{2} \qquad \text{................ (3)}$$

(3)માં આપણે ત્રિકોણીય સંખ્યાઓના ક્રમ a અને bને p, qનાં સ્વરૂપમાં દર્શાવ્યાં છે. સ્વાભાવિક રીતે જ એવો પ્રશ્ન ઉભો થાય કે આપેલા ભિન્ન ઘન પૂર્ણાંક p, q માટે આપણે ઘન પૂર્ણાંકો a અને b શોધી શકીએ કે જેથી

$$p^2 + q^2 = 4 [\Delta_a + \Delta_b] + 1 \text{ થાય ?}$$

ઉત્તર હા પણ છે અને ના પણ છે.

બીજી રીતે પૂછીએ તો અત્રે સાબિત કરેલા પ્રમેયનું પ્રતિ પ્રમેય સત્ય છે? સત્ય થાય તે માટે p અને q પર કેવા પ્રતિબંધો હોવા જોઈએ?

આ પ્રશ્નની ચર્ચા અત્રે કરવા જઈશું તો લેખની લંબાઈ ઘણી મોટી થઈ જશે. તેથી આગળના લેખમાં આ પ્રશ્નની ચર્ચા કરીશું.

Reference : Triangular Numbers. Their History and mistroy / devineni Jagan Mohan Rao / Nilkanth Publications, Hyderabad.

ઉપરોક્ત પુસ્તકમાં પણ સ્વ. શ્રી મ.ના. ખત્રી સાહેબના પુસ્તક Excursion in the World of Numbers માંથી લીધેલાં ઘણાં બધાં રસપ્રદ પરિણામો તેમના માનભેર ઉલ્લેખ સાથે લેવામાં આવ્યાં છે.

* * * * *

શબ્દ વિહોણું વ્યાખ્યાન

કમલનયન જોષીપુરા, આણંદ
મહાવીર વસાવડા, વલ્લભ વિદ્યાનગર

ઘણા જૂના સમયથી એમ માનવામાં આવતું હતું કે જો p અવિભાજ્ય સંખ્યા હોય તો $M_p = 2^p - 1$ પણ અવિભાજ્ય સંખ્યા થાય. આમ માનવાનું કારણ એ કે જો p = 2, 3, 5, 7 હોય તો $2^p - 1$ = 3, 7, 31, 127 જે બધી જ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ છે. પરંતુ પછી ખ્યાલ આવ્યો કે $M_{11} = 2^{11} - 1 = 2047$, અને 2047 = 23 x 89 આમ p = 11 માટે M_{11} અવિભાજ્ય નથી. એટલે પ્રશ્નો થયો કે કઈ અવિભાજ્ય સંખ્યા p માટે $2^p - 1$ અવિભાજ્ય છે ? આ સંદર્ભમાં સત્તરમી સદીમાં થઈ ગયેલા ફ્રેચ પાદરી મર્સીને (Mersenne - મર્સીન : 1588 - 1648) 257 કે તેથી ઓછી અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ pની યાદી આપી. જેને માટે $2^p - 1$ અવિભાજ્ય થાય. આ યાદી નીચે પ્રમાણે હતી.

2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 67, 127, 257

આ યાદીમાં આપેલી સંખ્યાઓ માટે $2^p - 1$ અવિભાજ્ય થાય એ અંગે મર્સીને કેવી રીતે ખાતરી કરી હતી તે બાબતની કોઈ જાણકારી નથી. 1876માં લુકાસ (Lucas) નામના ગણિતશાસ્ત્રીએ એવું બતાવ્યું કે $M_{67} = 2^{67} - 1$ અવિભાજ્ય નથી. પરંતુ અવિભાજ્ય નથી તો તેના અવયવો શું એ તેઓ કહી ન શકાય એટલે M_{67}ના અવયવો શોધવાનો પ્રશ્ન ઊભો જ રહ્યો.

1903ની સાલમાં અમેરિકન મૅથેમૅટિકલ સોસાયટીની પરિષદમાં પ્રો. એફ.એમ. કોલ (F.M. Cole)ને વ્યાખ્યાન માટે આમંત્રણ આપવામાં આવ્યું હતું. જ્યારે અધ્યક્ષે તેમને વ્યાખ્યાન માટે બોલાવ્યા ત્યારે કોલ કઈ પણ બોલ્યા વગર બ્લેક બોર્ડ પાસે ગયા. બ્લેક બોર્ડની એક બાજુએ તેમણે લંબાણપૂર્વક ગણતરી કરી 2^{67} નું મૂલ્ય મેળવ્યું. ત્યારબાદ તેમાંથી 1 બાદ કરી $M_{67} = 2^{67} - 1$ નું મૂલ્ય.

147, 593, 589, 676, 412, 827

મેળવ્યું ત્યારબાદ બ્લેકબોર્ડની બાકી રહેલી જગ્યામાં.

193, 707, 721 x 761, 838, 257, 287

લખ્યું અને વિગતવાર ગણતરી કરીને આ ગુણાકારનું પરિણામ મેળવ્યું. પછી હાથની નિશાનીથી દર્શાવ્યું કે એકબાજુ મેળવેલુ M_{67} નું મૂલ્ય અને બીજી બાજુના ગુણાકારનાં મૂલ્ય સરખાં છે. પછી પ્રા. કોલ ચૂપચાપ પાછા ફરીને બેસી ગયા. શ્રોતાગણે તાળીઓના ગડગડાથી તેમને વધાવી લીધા. Standing Ovation આપ્યું. કોઈએ તેમને કોઈ પ્રશ્ન ન પૂછ્યો. બધું દીવા જેવું સ્પષ્ટ હતું. ઈ.ટી.બેલના લખવા મુજબ અમેરિકન મૅથમૅટિકલ સોસાયટીની પરિષદોના ઈતિહાસના રેકોર્ડ મુજબ આ એક જ વ્યાખ્યાન હતું જેમાં 'વક્તા'નું 'વ્યાખ્યાન' તાળીઓના ગડગડાટથી પ્રશંસા પામ્યું હતું.

નોંધ : એવું પણ જોવામાં આવ્યું કે મર્સીનની યાદીમાં બીજી પણ કેટલીક ભૂલો હતી. સંખ્યાઓ 61, 89 અને 107 આ યાદીમાં હોવી જોઈએ અને 67 તથા 257 ના હોવી જોઈએ. 1947 સુધીમાં એવું નિશ્ચિત થઈ ગયું કે 258થી નાની હોય અને જેને માટે M_n અવિભાજ્ય હોય તેવી સંખ્યાઓ nની યાદી નીચે પ્રમાણે છે.

2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 61, 89, 107, 127

1903ના કોલના વ્યાખ્યાનની વિગત બોસ્ટન મ્યુઝિયમમાં મૂકવામાં આવેલ છે. 2016માં ડૉ. કે.એન. જોષીપુરાએ લીધેલ મ્યુઝિયમથી મુલાકાત દરમિયાન આ વિગતોનો તેમણે પાડેલ ફોટો અત્રે રજૂ કરેલ છે.

THE MATHEMATICIAN GIVES A LECTURE

More than 300 years ago Marin Mersenne, theologian, amateur scientist and musici said that the numbers 3, 7, 31 . . . given by $2^P - 1$ for

$$P = 2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 67, 127, 257$$

are all prime. To this day, nobody knows how he was led to this conclusion. Fat Mersenne's statement remained a challenge until 1903, when the American mathem tician F. N. Cole proved him mistaken. Here is the story, as told by E. T. Bell:

When the chairman called on him for his paper, Cole—who was always a man of very few words—walked to the board and, saying nothing, proceeded to chalk up the arithmetic for raising 2 to the sixty-seventh power. Then he carefully subtracted 1. Without a word he moved over to a clear space on the board and multiplied out, by longhand,

193,707,721 × 761,838,257,287.

The two calculations agreed . . . For the first and only time on record, an audience of the American Mathematical Society vigorously applauded the author of a paper delivered before it. Cole took his seat without having uttered a word. Nobody asked him a question.

* * * * *

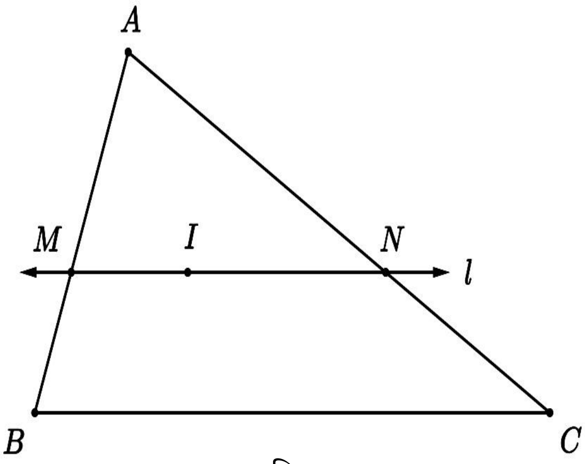
પ્રશ્ન ચર્ચા - ભૂમિતિ (3)

જૈમિન પટેલ
એરાઈસ ફ્લોરસ, ગોતા, અમદાવાદ-382481
(M) 9904235869

ગયા અંકમાં આપેલ પ્રશ્નનો ઉકેલ સમજીને ઘણા વાચકોને થયું હશે કે પ્રશ્ન ઉકેલવાના આવા અસામાન્ય વિચારો કેવી રીતે આવે ? તે જ અંકમાં તે પણ જોયું હતું કે તે વિચારો સહેલાઈથી આવતા નથી. તો પછી જે વ્યક્તિઓને આવા વિચારો આવી જાય છે તેઓએ શું કર્યું હશે જેથી તેમને વિચાર આવી ગયો ? શું તેમની પાસે કોઈ દિવ્ય શક્તિ હશે ? ચોક્કસ પણે **ના**. આવા પ્રશ્નો ઉકેલવાનો એક માત્ર રસ્તો છે કે વધુને વધુ પ્રશ્નોના ઉકેલ માટે સમય ફાળવવો. શક્ય હોય ત્યાં એક પ્રશ્નના ઉકેલને બીજા પ્રશ્નના ઉકેલ સાથે સાંકળવો. વાત જરા અટપટી લાગે છે પરંતુ આ લેખ અને હવે પછીના અમુક લેખમાં આ વાતને સમજવાનો પ્રયત્ન કરીશું.

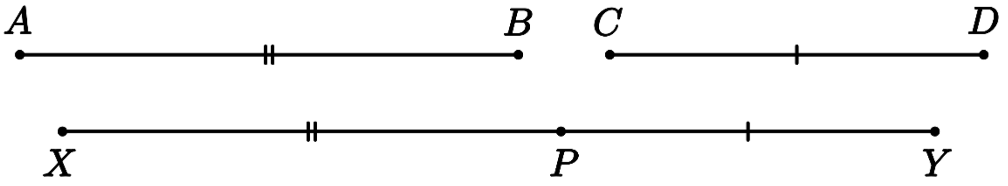
પ્રશ્ન : I એ ΔABC નું અંતઃકેન્દ્ર છે. Iમાંથી પસાર થતી રેખા $\overline{BC}$ને સમાંતર છે. ધારો કે રેખા l બાજુઓ $\overline{AB}$ અને $\overline{AC}$ને અનુક્રમે M અને N બિંદુઓમાં છેદે છે. સાબિત કરો કે $BM + CN = MN$.

પૃથક્કરણ : પ્રશ્નમાં આપેલી માહિતી પ્રમાણે આકૃતિ દોરતાં આકૃતિ 1 જેવી આકૃતિ બનશે. હવે પ્રશ્નમાં આગળ વધતાં પહેલાં પ્રશ્નમાં શું સાબિત કરવાનું છે તેના પર જરા નજર કરીએ. બે રેખાખંડોની લંબાઈનો સરવાળો ત્રીજા રેખાખંડની લંબાઈ જેટલો બતાવવાનો છે. સામાન્ય પરિસ્થિતિમાં જો તમે આવો પ્રશ્ન પહેલીવાર જોયો હશે તો શરૂઆત ક્યાંથી કરવી એ સમજાશે નહિ. અનુભવ એમ કહે છે કે જ્યારે આ પ્રકારના પ્રશ્નો આવે કે જેમાં બે રેખાખંડોની લંબાઈનો સરવાળો ત્રીજા રેખાખંડની લંબાઈ જેટલો બતાવવાનો હોય તેમાં નીચેનામાંથી કોઈ એક રસ્તા પર જવાથી મોટેભાગે ઉકેલ મળી શકે છે. ધારો કે $AB + CD = XY$ બતાવવાનું હોય તો,



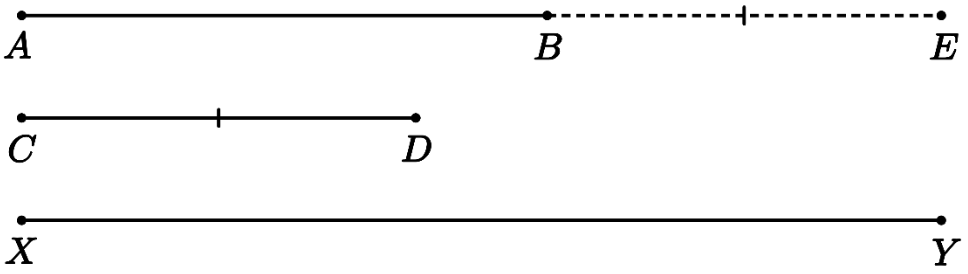
આકૃતિ 1

(1) $\overline{XY}$ પર બિંદુ P એવું લો અથવા શોધો કે જેથી કરીને $XP=AB$ અને $PY=CD$ (અથવા $XP=CD$ અને $PY=AB$) થાય અથવા સાબિત કરી શકાય. (આકૃતિ 2)



આકૃતિ 2

(2) $\overline{AB}$ને B તરફ લંબાવીને તેની પર બિંદુ E એવું લેવું અથવા શોધવું કે જેથી $A - B - E$ અને $BE = CD$ થાય (પ્રશ્નમાં આપેલી પરિસ્થિતિ પ્રમાણે કયા રેખાખંડને કેવી રીતે અને ક્યાંથી લંબાવવો તે અનુભવ દ્વારા ખ્યાલ આવશે.) ત્યારબાદ $AE = XY$ સાબિત કરવાનો પ્રયત્ન કરી શકાય. (આકૃતિ 2)

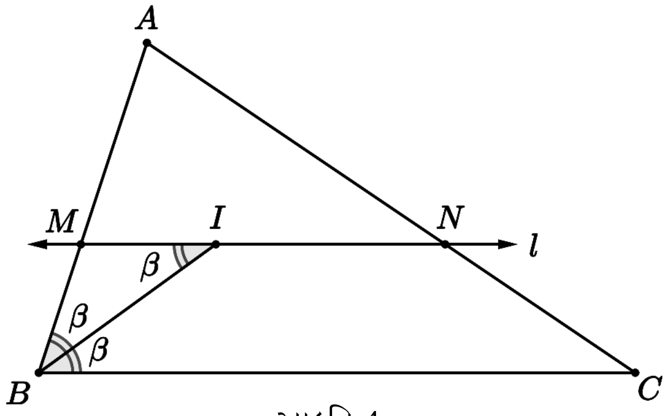


આકૃતિ 3

આગળ વધતાં પહેલાં એક વાત ખાસ નોંધીએ કે ઉપરની રીતો પૈકી કોઈ એક રીતથી આવા પ્રકારના પ્રશ્નો ઉકેલાઈ જ જાય એની કોઈ ખાતરી નથી. (હવે પછીના અંકોની શ્રેણીમાં એવા પણ પ્રશ્નો જોઈશું.) પરંતુ તેને કારણે નિરાશ થવાની જરૂર નથી. તેવા સંજોગોમાં પણ આપણે ઉકેલ તરફ એક ડગલું આગળ વધીશું. (તે જાણીને કે ઓછામાં ઓછું ઉપરની બે રીતો કામ નહિ કરે.)

મૂળ પ્રશ્ન માટે વિચારીએ કે (1) અથવા (2)માંથી કયો રસ્તો અપનાવી શકાય ? વાચક આગળ વધતાં પહેલાં પોતે આ વિશે વિચારવામાં થોડો સમય વિતાવે તેવું ઇચ્છનીય છે. થોડું વિચારતાં રસ્તો (1) કામમાં લાગી શકે એમ લાગે છે. કારણ કે $\overline{MN}$ પર બિંદુ I છે. અને રસ્તો (1) પણ એવું સૂચવે છે કે $\overline{MN}$ પર કોઈક બિંદુ શોધો. તો રસ્તા (1)ના સૂચન પ્રમાણે $MI = MB$ અને $NI = NC$ સાબિત કરવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ શા માટે $NI = MB$ અને $MI = NC$ નહિ ? અહીં પ્રશ્ન માટે દોરેલી આકૃતિ કામ લાગે છે. આકૃતિ 1માં સ્પષ્ટ પણે જોઈ શકાય છે કે જો આપણો રસ્તો સાચો હોય તો NI અને MB સમાન થઈ શકે નહિ (માટે જ ભૂમિતિના પ્રશ્નો ઉકેલતી વખતે સ્પષ્ટ અને શક્ય બને એટલી સચોટ આકૃતિ દોરવાનો આગ્રહ રાખવામાં આવે છે.)

સૌપ્રથમ માત્ર $MI = MB$ સાબિત કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ.(કારણ કે કદાચ તેવી જ રીતે $NI = NC$ પણ સાબિત થઈ જાય!) હવે $MI = MB$ સાબિત કરવા અલગ અલગ વસ્તુ વિચારી શકાય છે. જેમ કે જો એવું થઈ શકે કે બિંદુ I એ M કેન્દ્રિત અને MB ત્રિજ્યા વાળા વર્તુળ પર છે તો $MI = MB$ થઈ જાય. આવા અમુક પ્રયત્નો કરતાં એક ખૂબ સરળ રીત કામ લાગતી જણાશે. $\overline{BI}$ રચો. I એ ત્રિકોણ ΔABCનું અંતઃકેન્દ્ર હોવાથી $m\angle MBI = m\angle IBC$ થશે. ધારો કે $m\angle MBI = m\angle IBC = \beta$.



આકૃતિ 4

ઉપરાંત $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$ હોવાથી $m\angle MIB = m\angle IBC = \beta$ થશે (શા માટે ?) હવે ΔMBI પર ધ્યાન આપીએ તો $m\angle MBI = m\angle MIB = \beta$ થશે. અને પરિણામે $MB=MI$ થશે. (શા માટે ?) હવે તેવી જ રીતે $NC=NI$ પણ સાબિત કરી શકાય છે અને પરિણામે.

$$BM + CM = MI + IN = MN$$

નોંધ : પૃથક્કરણ માત્ર એ દર્શાવે છે કે પ્રશ્નથી ઉકેલ તરફ કેવી રીતે જઈ શકાય છે. ઉપર કરેલી ચર્ચા એ પ્રશ્નનો વિધિવત ઉકેલ કહી શકાય નહિ. એવું ઇચ્છનીય છે કે વાચક આ પ્રશ્નનો વિધિવત ઉકેલ લખવાનો પ્રયત્ન કરે.

આવતા અંક માટે પ્રશ્ન : ચક્રીય ચતુષ્કોણ $ABCD$માં P એ બાજુ $\overline{AB}$ પરનું એક બિંદુ છે. Pને કેન્દ્ર લઈ દોરેલું વર્તુળ ચતુષ્કોણની બાજુઓ $\overline{BC}, \overline{CD}$ અને $\overline{DA}$ને સ્પર્શે છે. સાબિત કરો કે $AB=AD+BC$.

* * * * *

પ્રા. પ્ર. ચુ. વૈદ્ય ગણિત પ્રશ્નો-સળંગ અંક-307 (E-Copy-2)ના ઉકેલો

ડૉ. સચિન ગજ્જર
અમદાવાદ (M) 99253 62754

(5) Find the vlaue of $[log_3 5 + \ log_5 7 + \ log_7 3\ ]$, where $[x]$=greatest integer less than or equal to x.

Solution :

Let $x = log_3 5, y = log_5 7$ and $z = log_7 3$

$\therefore\ xyz = log_3 5\ \cdot log_5 7\ \cdot\ log_7 3 = 1$

Now by AM–GM Inequality

$$x + y + z\ \geq 3\sqrt[3]{xyz} = 3\sqrt[3]{1} = 3 \qquad \text{............... (1)}$$

Now we know that $25 < 27$

$\therefore\ log 25 < log\ 27$

$\therefore\ 2 log 5 < 3 log\ 3$

$\therefore\ \frac{log5}{log3} < \frac{3}{2}$

$\therefore\ x = \ log_3 5 < \frac{3}{2}$

Similarly, we can prove that y = $log_5 7 < \frac{3}{2}$ and z = $log_7 3 < \ 1$

$$\therefore\ x + y + z < \frac{3}{2} + \frac{3}{2} + 1 = 4 \qquad \text{............... (2)}$$

From result (1) and (2)

$3 < x + y + z < 4$

$\therefore\ [\ x + y + z\ ] = 3.$

(6) If a, b and c are positive real numbers such that $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ =1, then prove that $(1+a)\ (1+b)\ (1+c) \geq 64$.

Solution

We have that $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ =1

$\therefore$ By AM – GM inequality

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \geq 3.\sqrt[3]{\frac{1}{abc}} = \frac{3}{\sqrt[3]{abc}}$$

$\therefore\ 1\ \geq \frac{3}{\sqrt[3]{abc}}$ $\qquad \therefore\ \sqrt[3]{abc}\ \geq 3.$

$$\therefore\ abc \geq 27 \qquad \text{............... (1)}$$

Similarly

$$ab + bc + ca \geq 3.\sqrt[3]{a^2b^2c^2}\ \geq 3\sqrt[3]{(27)^2} = 27. \qquad \text{............... (2)}$$

$$a + b + c\ \geq 3\ \sqrt[3]{abc} = 3\sqrt[3]{27} = 9 \qquad \text{............... (3)}$$

Now

$(1 + a)(1 + b)(1 + c) = abc + (ab + bc + ca) + (a + b + c) + 1$

$> 27 + 27 + 9 + 1$ (from (1), (2) and (3))

$= 64$

(7) Calculate the sum $\sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{4k^4+1}$;

Solution: $\sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{4k^4+1} = \sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{4k^4+4k^2+1-4k^2}$

$$\therefore \sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{4k^4+1} = \sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{(2k^2+1)^2-(2k)^2}$$

$$= \sum_{k=1}^{n} \frac{(2k^2+2k+1)-(2k^2-2k+1)}{(2k^2+2k+1)(2k^2-2k+1)}$$

$$= \sum_{k=1}^{n} \left(\frac{1}{2k^2-2k+1} - \frac{1}{2k^2+2k+1}\right)$$

Let $a_k = \frac{1}{2k^2-2k+1}$ $\quad \therefore a_{k+1} = \frac{1}{2(k+1)^2-2(k+1)+1}$

$$= \frac{1}{2k^2+2k+1}$$

$\therefore$ From result (1)

$$= \sum_{k=1}^{n} \frac{4k}{4k^4+1} = \sum_{k=1}^{n} (a_k - a_{k+1})$$

$$= (a_1 - a_2) + (a_2 - a_3) + (a_3 - a_4) + \ldots + (a_n - a_{n+1})$$

$$= a_1 - a_{n+1}$$

$$= \frac{2n(n+1)}{2n^2+2n+1}$$

(8) Determine the general form of the sequence $\{a_n\}$ given by $a_0 = \propto > 0$ and $a_{n+1} = \frac{a_n}{1+a_n}$,

Solution : Here $a_{n+1} = \frac{a_n}{1+a_n}$

$$\therefore \frac{1}{a_{n+1}} = \frac{1+a_n}{a_n} = \frac{1}{a_n} + 1$$

$$\therefore \frac{1}{a_n} = \frac{1}{a_{n-1}} + 1$$

$$\therefore \frac{1}{a_n} - \frac{1}{a_{n-1}} = 1$$

$$\therefore \frac{1}{a_{n-1}} - \frac{1}{a_{n-2}} = 1$$

....

....

....

$$\frac{1}{a_2} - \frac{1}{a_1} = 1$$

$$\frac{1}{a_1} - \frac{1}{a_0} = 1$$

By adding the above result, we have

$$\frac{1}{a_n} - \frac{1}{a_0} = n$$

$$\therefore \frac{1}{a_n} = n + \frac{1}{a_0} = n + \frac{1}{\propto} = \frac{\propto n+1}{\propto}$$

$$\therefore a_n = \frac{\propto}{\propto n+1}$$

(9) If $\frac{1}{2!\,21!}+\frac{1}{3!\,20!}+\frac{1}{4!\,19!}+\ ...+\frac{1}{11!\,12!}=\frac{N}{1!\,22!}$ then find $\left[\frac{N}{100}\right]$, Where $[x]$ = greatest integer less then or equal to x.

જો $\frac{1}{2!\,21!}+\frac{1}{3!\,20!}+\frac{1}{4!\,19!}+\ ...+\frac{1}{11!\,12!}=\frac{N}{1!\,22!}$ હોય, તો $\left[\frac{N}{100}\right]$ની કિંમત શોધો. જ્યાં $[x]$ એ x થી મોટો નહીં તેવો મોટામાં મોટો પૂર્ણાંક છે.

(10) If x and y are intergers such that $2y^2+5x^2y^2= 60x^2+1763$, then find the value of $5x^2y^2$.

જો x અને y એ એવા પૂર્ણાંકો હોય કે જેથી $2y^2+5x^2y^2= 60x^2+1763$, તો, $5x^2y^2$ નું મૂલ્ય શોધો.

(11) The function f, defined on the set of ordered pairs of positive integers, satisfies the following properties: $f(x,x)=x$, $f(x,y) = f(y,x)$ and $(x+y)\, f(x,y) = y\, f(x, x+y)$. Calculate $f(14, 52)$.

ધન પૂર્ણાંકોની ક્રમયુક્ત જોડોના ગણ પર વ્યાખ્યાયિત વિધેય f એ નીચેના ગુણધર્મોનું પાલન કરે છે :

$f(x,x)=x$, $f(x,y) = f(y,x)$ અને $(x+y)\, f(x,y) = y\, f(x, x+y)$. $f(14, 52)$ ની ગણતરી કરો.

(12) The sequence $\{a_n\}$ satisfies $a_1=1$ and $5^{(a_{n+1}-a_n)}=\frac{1}{n+\frac{2}{3}}$ for $n \geq 1$. Let k be the least integer greater than 1, for which a_k is an interger. Find k.

શ્રેણી $\{a_n\}$ એ $a_1=1$ અને $5^{(a_{n+1}-a_n)}=\frac{1}{n+\frac{2}{3}}$ for $n \geq 1$ નું સમાધાન કરે છે. જો k એ 1 કરતાં મોટો નાનામાં નાનો એવો પૂર્ણાંક હોય કે જેથી a_k એક પૂર્ણાંક થાય તો k શોધો.

* * * * *

પ્રા. અરુણ વૈદ્ય પ્રશ્ન સંધ્યા-2022

ગુજરાત ગણિત મંડળનું 59મું વાર્ષિક અધિવેશન
કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગર

પ્રા. ડૉ. ઉદયન પ્રજાપતિ
સેંટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ, અમદાવાદ
E-mail: ganit.spardha@gmail.com

1. નરેન્દ્ર અને અમિત એક ગોળ પીઝાનો ઓર્ડર આપે છે. અમિત આ પીઝાને બે સુરેખ પરસ્પર લંબ કાપ મૂકીને ચાર ભાગ પાડે છે જેમનો એક પણ કાપ પીઝાના કેન્દ્રમાંથી પસાર થતો નથી. નરેન્દ્ર આ ચાર ભાગમાંથી પાસ પાસે ન હોય તેવા બે ભાગ પસંદ કરે છે અને અમિત બાકીના બે ભાગ પસંદ કરે છે. સાબિત કરો કે જો નરેન્દ્ર એક ભાગ એવો પસંદ કરે કે જે ભાગ કેન્દ્રને સમાવતો હોય તો તેને અમિત કરતા વધુ પીઝા મળે.

2. સાબિત કરો કે જો n યુગ્મ ધન પૂર્ણાંક હોય તો વાસ્તવિક બહુપદી $P_n(x) = 1 + x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{6} + \cdots + \frac{x^n}{n!}$ ના એક પણ વાસ્તવિક શૂન્યો નથી અને જો n અયુગ્મ ધન પૂર્ણાંક હોય તો આ બહુપદી ને ફક્ત એક જ વાસ્તવિક શૂન્ય છે.

3. જો ધન પૂર્ણાંકો $x_1, x_2, \ldots. x_{19}$ દરેક 93 કે તેથી ઓછા છે. જો ધન પૂર્ણાંકો $y_1, y_2, \ldots, y_{93}$ દરેક 19 કે તેથી ઓછા છે. સાબિત કરો કે અમુક x_iનો સરવાળો અમુક y_iના સરવાળા જેટલો થાય.

4. એક કમ્પ્યૂટરના મોનિટર પર $n \times n$ કક્ષાનો ચોરસ આપેલ છે જેના દરેક એકમ ચોરસ શતરંજ પ્રમાણે સફેદ અને કાળા રંગથી રંગેલા છે. માઉસની મદદથી એક ક્લિક કરીને આ ચોરસમાંથી એક લંબચોરસ પસંદ કરીને તેમાં આવતા બધા ચોરસોના રંગની અદલાબદલી કરવામાં આવે છે. માઉસને ઓછામાં ઓછી કેટલી સંખ્યામાં ક્લિક કરીને તમામ એકમ ચોરસો એક જ રંગના બનાવી શકાય ?

5. ધન પૂર્ણાંક n માટે એક n ઘાતની વાસ્તવિક બહુપદી $p(x)$ ની કિંમતો $x = 0, 1, 2, \ldots, n$ માટે પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ મળે તો સાબિત કરો કે પ્રત્યેક પૂર્ણાંક x માટે $p(x)$ પણ પૂર્ણાંક થાય.

6. જે ધન પૂર્ણાંકના તમામ ધન અવયવોના વ્યસ્તોનો સરવાળો બીજા કોઈ પણ ધન પૂર્ણાંકના ધન અવયવોના વ્યસ્તોના સરવાળા જેટલો ન થાય તો તે સંખ્યા ને એકાંકી સંખ્યા કહેવાય. સાબિત કરો કે

(a) દરેક અવિભાજ્ય એકાંકી છે.

(b) એકાંકી ન હોય તેવા અનંત ધન પૂર્ણાંકો છે.

7. જે ધન પૂર્ણાંક n માટે એક $n \times n \times n$ માપના ઘનની તમામ બહારની બાજુઓને વાદળી રંગથી રંગવામાં આવે છે. ત્યારબાદ n^3 જેટલા એકમ ઘનોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. સાબિત કરો કે પ્રત્યેક ધન પૂર્ણાંક n માટે રંગ ન કરેલ એકમ ઘનની સંખ્યા અને જેની ઓછામાં ઓછી એક બાજુ વાદળી રંગથી રંગાયેલ હોય તેવા એકમ ઘનની સંખ્યા સમાન ન હોય.

8. પ્રત્યેક અયુગ્મ ધનપૂર્ણાંક $n \geq 5$ માટે સાબિત કરો કે $1^n + 2^n + 3^n + \ldots. + 15^n$ એ 480 વડે વિભાજ્ય છે.

9. $2^{2022!}$ અને $(2^{2022})!$ પૈકી કયી સંખ્યા મોટી છે તે સમજાવો.

10. A_1, B_1 અને C_1 એ ΔABC ની બાજુએ BC, CA અને AB પરનાં બિંદુઓ છે કે જેથી AA_1, BB_1 અને CC_1 એ O આગળ સંગામી છે અને $\frac{AO}{OA_1} + \frac{BO}{OB_1} + \frac{CO}{OC_1} = 2022$ હોય તો $\frac{AO}{OA_1} \cdot \frac{BO}{OB_1} \cdot \frac{CO}{OC_1}$ નું મૂલ્ય શોધો.

* * * * *

37th Indian National Mathematical Olympiad 2023

Time: 4 hours January 15, 2023

Instructions:

- Calculators (in any form) and protractors are not allowed.
- Rulers and compasses are allowed.
- All questions carry equal marks. Maximum marks: 102.
- No marks will be awarded for stating an answer without justification.
- Answer all the questions.
- Answer to each question should start on a new page. Clearly indicate the question number.

1. Let S be a finite set of positive integers. Assume that there are precisely 2023 ordered pairs (x,y) in $S \times S$ so that the product xy is a perfect square. Prove that one can find at least four distinct elements in S so that none of their pairwise products is a perfect square.
   Note: As an example, if $S = \{1, 2, 4\}$, there are exactly five such ordered pairs: (1, 1), (1, 4), (2, 2), (4, 1), and (4,4).
2. Suppose $a_o,\ldots, a_{100}$ are positive reals. Consider the following polynomial for each k in $\{0,1,\ldots, 100\}$:
   $$a_{100k}x^{100} + 100_{a99+k}x^{99} + a_{98+k}x^{98} + a_{97+k}x^{97} + \cdots + a_{2+k}x^2 + a_{1+k}x + a_{k,}$$
   where indices are taken modulo 101, i.e., $a_{100+i} = a_{i-1}$ for any i in $\{1, 2,\ldots, 100\}$. Show that it is impossible that each of these 101 polynomials has all its roots real.
3. Let N denote the set of all positive integers. Find all real numbers c for which there exists a function $f : \mathrm{N} \to \mathrm{N}$ satisfying:
   (a) for any x, $a \in$ N, the quantity $\frac{f(x+a)-f(x)}{a}$ is an integer if and only if a = 1;
   (b) for all $x \in$ N, we have $| f(x) - cx | < 2023$.
4. Let $k \geq 1$ and $N > 1$ be two integers. On a circle are placed $2N+1$ coins all showing heads. Calvin and Hobbes play the following game. Calvin starts and on his move can turn any coin from heads to tails. Hobbes on his move can turn at most one coin that is next to the coin that Calvin turned just now from tails to heads. Calvin wins if at any moment there are k coins showing tails after Hobbes has made his move. Determine all values of k for which Calvin wins the game.
5. Euler marks n different points in the Euclidean plane. For each pair of marked points, Gauss writes down the number [log, d] where d is the distance between the two points. Prove that Gauss writes down less than 2n distinct values.
   Note: For any $d > 0$, $\lfloor \log2\ d \rfloor$ is the unique integer k such that $2^k \leq d < 2^{k+1}$.
6. Euclid has a tool called *cyclos* which allows him to do the following:
   - Given three non-collinear marked points, draw the circle passing through them.
   - Given two marked points, draw the circle with them as endpoints of a diameter.
   - Mark any intersection points of two drawn circles or mark a new point on a drawn circle.

Show that given two marked points, Euclid can draw a circle centered at one of them and passing through the other, using only the cyclos.

* * * * *

નોંધપોથી

- અંક 307માં પ્રશ્નાવલીમાં નીચેનો પ્રશ્ન પૂછ્યો હતો.

નીચેનું વિધાન જાણીતા ગણિતશાસ્ત્રીના પુસ્તકમાંથી લીધું છે. ગણિતશાસ્ત્રી કોણ ? પુસ્તક કયું ?

The Mathematical Patterns, like the painter's or the poet's, must be beautiful; the ideas, like the colours or the words, must fit together in a harmonious way.

ઉપરનું વિધાન વીસમી સદીના પ્રખ્યાત ગણિતશાસ્ત્રી જી.એચ.હાર્ડીના પુસ્તક "A Mathematician's Apology'માંથી લીધું છે. હાર્ડીનું નામ શ્રી નિવાસ રામાનુજનના સંદર્ભમાં ખૂબ જાણીતું છે. રામાનુજને હાર્ડીને લખેલા પત્રમાંનાં પરિણામોથી પ્રભાવિત થઈને હાર્ડીએ રામાનુજનને ઈંગ્લૅન્ડ બોલાવ્યા હતા. હાર્ડીના મત અનુસાર ગણિતજ્ઞના કાર્યમાં કલાકાર કે કવિના કાર્ય જેવું સૌંદર્ય હોવું જોઈએ. કલાકારના રંગો કે કવિના શબ્દો જેમ સંવાદિતાપૂર્વક બંધબેસતા હોય એવું જ ગાણિતિક ખ્યાલોનું હોવું જોઈએ.

- અંક 307માં પ્રશ્નાવલીમાં નીચેનો પ્રશ્ન પણ છે.

દશ ક્રમિક સંખ્યાઓમાંથી પાંચમી સંખ્યા આપી હોય તો તે દસ સંખ્યાઓનો સરવાળો કઈ રીતે મળે ? અગિયાર કે બાર ક્રમિક સંખ્યાઓના સરવાળા વિશે શું કહી શકાય ?

પહેલા પ્રશ્નો જવાબ આપીએ. ધારો કે દશ ક્રમિક સંખ્યાઓ n, $n + 1$, $n + 2$, ..., $n + 9$ છે. આ સંખ્યાઓનો સરવાળો

$$n + (n + 1) + (n + 2) + ... + (n + 9) = 10n + (1 + 2 + ... 9)$$
$$= 10n + 45$$
$$= 10(n + 4) + 5$$

છે. આથી સરવાળો 10 × પાંચમી સંખ્યા +5 થાય. જેમ કે પાંચમી સંખ્યા 67 હોય તો સરવાળો $10 \times 67 + 5 = 675$ થશે. એ નોંધીએ કે સરવાળાની સંખ્યા પાંચમી સંખ્યા પછી તરત 5 મૂકવાથી જે સંખ્યા મળે એ થશે. 110થી શરૂ થતી દશ ક્રમિક સંખ્યાઓનો સરવાળો પાંચમી સંખ્યા 114 હોવાથી 1145 થશે.

11 ક્રમિક સંખ્યાઓનો સરવાળો છઠ્ઠી સંખ્યાને 11 વડે ગુણવાથી મળશે. જ્યારે 12 ક્રમિક સંખ્યાઓનો સરવાળો છઠ્ઠી સંખ્યાને 12 વડે ગુણી તેમાં 6 ઉમેરવાથી મળશે.

- એમ.એચ. વસાવડા

- અંક 306,307 માં નીચેના જેવી સંખ્યાઓની ચર્ચા કરી છે.

$$1 + 2 = 3$$
$$4 + 5 + 6 = 7 + 8$$
$$9 + 10 + 11 + 12 = 13 + 14 + 15$$
$$16 + 17 + 18 + 19 + 20 = 21 + 22 + 23 + 24$$

મેં વર્ગમાં ત્રીજી સમતા કાળા પાટિયા પર લખી અને વિદ્યાર્થીઓને આવી બીજી સમતાઓ લખવાનું કહ્યું. બીજે દિવસે ઘણા વિદ્યાર્થીઓ આવી સમતાઓ લખી લાવ્યા. આ વિશે વિચારતા મને એમ લાગ્યું કે ચિત્રાત્મક રજૂઆત કરવામાં આવે તો પ્રાથમિક કક્ષાએ પણ આ બાબત સારી રીતે સમજાવી શકાય. આ માટે નીચે આપેલ ગોઠવણીઓ જુઓ.

1	2
	3

(1)

4	5	6
		7
		8

(2)

9	10	11	12
			13
			14
			15

(3)

16	17	18	19	20
				21
				22
				23
				24

(4)

ગોઠવણી 1માં $1(=1^2)$ થી શરૂ કરી ત્રણ ક્રમિક સંખ્યાઓ.

ગોઠવણી 2માં $4(=2^2)$ થી શરૂ કરી પાંચ ક્રમિક સંખ્યાઓ.

ગોઠવણી 3માં $9(=3^2)$ થી શરૂ કરી સાત ક્રમિક સંખ્યાઓ.

ગોઠવણી 4માં $16(=4^2)$ થી શરૂ કરી નવ ક્રમિક સંખ્યાઓ

આડી અને ઊભી લીટીમાં ગોઠવેલી છે. દરેક ગોઠવણીમાં આડી લીટીમાં જે તે સમતાની ડાબી બાજુની સંખ્યાઓ છે. જ્યારે ઊભી લીટીમાં સૌથી ઉપર સિવાયની સંખ્યાઓ એ સમતાની જમણી બાજુની સંખ્યાઓ છે. બીજી રીતે કહીએ તો દરેક ગોઠવણીમાં આડી લીટીની સંખ્યાઓ સરવાળો ઊભી લીટીની પહેલી સંખ્યા સિવાયની સંખ્યાઓનો સરવાળો છે. આ બંને સરવાળા શા માટે સરખા થાય છે અને સરવાળો કેટલાક થાય એ નીચેની રીતે જોઈ શકાય. આપણે ગોઠવણી 3 નો વિચાર કરીશું. બીજી ગોઠવણીઓ અંગે આ રીતે જ વિચારી શકાય.

ગોઠવણી 3માં ઊભી લીટીની સંખ્યાઓ 13, 14, 15 એ આડી લીટીની સંખ્યાઓ 9, 10, 11માં 4 ઉમેરવાથી મળે છે. આમ ઊભી લીટીની ઉપરની સંખ્યાઓનો સરવાળો,

$= 13 + 14 + 15$

$= (9 + 4) + (10 + 4) + (11 + 4)$

$= (9 + 10 + 11) + 3 \times 4$

$= 9 + 10 + 11 + 12 =$ આડી લીટીની સંખ્યાઓનો સરવાળો.

+3	+2	+1		
9	10	11	12	
			13	-1
			14	-2
			15	-3

(5)

12	12	12	12
			12
			12
			12

(6)

વિશેષમાં જો ઊભી લીટીની સંખ્યા 13માંથી 1 બાદ કરીએ તો 12 મળે અને આડી લીટીની સંખ્યા 11માં 1 ઉમેરીએ તો 12 મળે. આજ રીતે ઊભી લીટીની સંખ્યાઓ 14માંથી 2 અને 15માંથી 3 બાદ કરતાં અને આડી લીટીની સંખ્યાઓ 10માં2 અને 9માં 3 ઉમેરતાં દરેક વખતે 12 મળશે. (ગોઠવણી 6)

ગોઠવણી (5) અને ગોઠવણી(6) ની સંખ્યાઓનો સરવાળો સરખો થશે. કારણ કે ગોઠવણી (5)ની ત્રણ સંખ્યાઓમાંથી બાદ કરેલી સંખ્યાઓ એ જ ગોઠવણીની બીજી સંખ્યાઓમાં ઉમેરેલ છે.

આથી ગોઠવણી (3)માંની બધી સંખ્યાઓ (જે ગોઠવણી (5)માંની જ સંખ્યાઓ છે)નો સરવાળો $12 \times 7 = 84$ થશે. આથી સમતાની એક બાજુની સંખ્યાઓનો સરવાળો $84/2 = 42$. આજ રીતે ગોઠવણી (4) ની સંખ્યાઓનો સરવાળો $20 \times 9 = 180$ અને આનુષંગિક સમતાની દરેક બાજુની સંખ્યાનો સરવાળો = 90.

nમી ગોઠવણીમાં કુલ સંખ્યા $2n + 1$ હશે. આડી લીટીની છેલ્લી સંખ્યા $n^2 + n$ હશે. આથી nમી સમતાની દરેક બાજુની સંખ્યાઓનો સરવાળો $\frac{1}{2}n(n + 1)(2n + 1)$ થશે.

- **કિશોર કાલસરિયા**
સુરત

* * * * *

ગણિત સમાચાર

- સુગણિતમના વાચકો માટે ડૉ. પંકજ જોશીનું નામ અજાણ્યું નથી. ભૌતિકશાસ્ત્રના વિદ્વાન અને સાપેક્ષતાવાદ, કોસ્મોલોજી અને ખગોળશાસ્ત્રના નિષ્ણાત એવા ડૉ. પંકજ જોશી હાલમાં અમદાવાદ યુનિવર્સિટીની સ્કૂલ ઓફ આર્ટસ એન્ડ સાયન્સમાં ભૌતિકશાસ્ત્રના વિશિષ્ટ પ્રાધ્યાપક અને ઇન્ટરનેશનલ સેન્ટર ફોર સ્પેસ એન્ડ ટેકનોલોજીના નિયામક છે. તાજેતરમાં સ્ટેન્ફર્ડ યુનિવર્સિટી યુ.એસ.એ. દ્વારા ડૉ. જોશીએ કરેલાં સંશોધનો માટે 2022ની વિશ્વના ટોચના 2 ટકા વૈજ્ઞાનિકોની યાદીમાં તેમનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. પંકજભાઈના સંશોધન કાર્યની વૈશ્વિક સ્તરે આ રીતે લેવાયેલી નોંધ એ આપણા સૌ માટે ગૌરવનો વિષય છે. તેમને હાર્દિક અભિનંદન !
- પ્રા. ડૉ. એસ.જી. દાણી ભારતના અગ્રગણ્ય ગણિતજ્ઞ છે. તેમનું ગાણિતિક સંશોધન આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે પ્રશંસા પામ્યું છે. 1969 થી 2012ના 43 વર્ષના તાતા ઈન્સ્ટિટ્યૂટ ઑફ ફન્ડામેન્ટલ રીસર્ચ, મુંબઈ સાથેના તેમના દીર્ઘકાલીન સમય દરમિયાન તેઓ ત્યાંના ગણિત વિભાગના Dean અને Distinguished Professor રહી ચૂક્યા છે. નેશનલ બોર્ડ ફોર હાયર મૅથેમૅટિક્સ, ઇન્ડિયન મૅથેમૅટિકલ સોસાયટી અને ઇન્ડિયન સોસાયટી ફોર હિસ્ટ્રી ઓફ મૅથેમૅટિક્સના તેઓ પ્રમુખપદે રહ્યા છે. મે 2022માં TIFR મુંબઈ દ્વારા તેમને માનદ ફેલોશીપ આપી સન્માનવામાં આવ્યા છે. પ્રા. દાણી અગાઉ TIFRની આ ફેલોશીપ માત્ર 17 વ્યક્તિઓને આપવામાં આવી છે. દાણીસાહેબને આપણાં અભિનંદન !
- સેન્ટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ અમદાવાદમાં તા. 24-12-22 થી 30-12-22ના સમય ગાળા દરમિયાન પ્રા. યુ.એન. પ્રજાપતિની રાહબરી હેઠળ કૉલેજ અને યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ માટે Problem Solving and Enrichment of Mathematics માટે કાર્યશિબિર, શાળાના વિદ્યાર્થીઓ માટેની દિનેશ સેવક શિબિર અને રાષ્ટ્રીય ગાણિતિક ઓલિમ્પિયાડ માટેનો તાલિમ શિબિર યોજાઈ ગયા.
- ગુજરાત યુનિવર્સિટીના ગણિત વિભાગના ભૂતપૂર્વ વિદ્યાર્થીઓના મંડળ (GUDMAA) દ્વારા મંડળના સભ્યોનો મિલન સમારંભ અને રાષ્ટ્રીય ગણિત દિનની ઉજવણીનો કાર્યક્રમ 24 ડિસેમ્બર, 2022ના રોજ અમદાવાદ ખાતે યોજવામાં આવેલ. કાર્યક્રમ દરમિયાન કેટલાક એવોર્ડ આપવામાં આવ્યા.

  સ્વ. પ્રા. દર્શનસિંઘ બસન, સ્વ. પ્રા.એલ.કે. પટેલ, પ્રા.એ.કે. દેસાઈ અને પ્રા.પી.જે. ભટ્ટને Life Time Achievement Awardથી સન્માનવામાં આવ્યા. પ્રા. વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ, પ્રા. વી.ડી. પાઠક. પ્રા.પી.કે. વ્યાસ અને પ્રા. એમ.એચ. વસાવડાને Renowned Mathematician of Gujarat Award આપવામાં આવ્યો. ડૉ. કુણાલ શુક્લ (એન્જિનિયરીંગ), ડૉ. પારસ ઉચાટ (સાયન્સ), ડૉ. સચિન ગજ્જર (પોલિટેક્નીક), શ્રી કલ્પેશ અખાણી (શાળા)ને તે વિભાગનો Outstanding Teacher Award આપવામાં આવ્યો. સુ. શ્રી નિશા શ્યોરાનને Pure Mathematicsમાં અને કવિતા રબારીને Applied Mathematicsમાં શ્રેષ્ઠ સંશોધન પત્રનો એવોર્ડ આપવામાં આવ્યો.
- એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા, એસ.વી.એન.આઈ.ટી. સુરત, સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટી, વલ્લભ વિદ્યાનગર, બ્રાઈટ સ્કૂલ વડોદરા, જેવી ગુજરાતની ઘણી સંસ્થાઓએ ગાણિતિક પ્રદર્શન, વ્યાખ્યાનો, ક્વીઝ જેવા કાર્યક્રમો યોજીને 22મી ડિસેમ્બર, રામાનુજનના જન્મદિને રાષ્ટ્રીય ગણિત દિવસની ઊજવણી કરી.
- ચોથી 'Prof P.C. Vaidya International Conference of Mathematical Sciences', વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી સુરતના ઉપક્રમે, યુનિવર્સિટીના ગણિત વિભાગમાં તા. 4 અને 5 માર્ચ 2023 દરમિયાન યોજાશે.
- The Mathematics Consortium Bulletin (TMCB)ના વોલ્યુમ 4નો અંક 2, ઓક્ટોબર 2022માં બહાર પડેલ છે. આ અંકમાં ડૉ. એમ.એસ. રઘુનાથનનો ડૉ. એસ.જી. દાણીનો પરિચય કરાવતો લેખ પ્રસિદ્ધ થયેલ છે.

* * * * *

ગુજરાત ગણિત મંડળનું 59મું વાર્ષિક અધિવેશન : શૈક્ષણિક કાર્યનો અહેવાલ

સામાન્ય વિભાગના કાર્યક્રમોનો અહેવાલ

ગુજરાત ગણિત મંડળનું 59મું વાર્ષિક અધિવેશન ગાંધીનગરના સર્વ વિદ્યાલય કેળવણી મંડળ, કડી અને ગાંધીનગર તથા કડી સર્વ વિશ્વવિદ્યાલય, ગાંધીનગર ખાતે તા. 4, 5 અને 6 નવેમ્બર 2022, યોજાયું હતું. સવારે 11.00 વાગ્યે ઉદ્‌ઘાટનનો કાર્યક્રમ સંપન્ન થયા બાદ તા. 4 નવેમ્બર 2022, શુક્રવારના રોજ સામાન્ય વિભાગના કાર્યક્રમો શરૂ થયા.

સામાન્ય વિભાગમાં અંદાજે કુલ 6 કલાક અને 30 મિનિટના કાર્યક્રમો થયા. જેમાં ગણિત સમાચાર અને શ્રી એ.કે. વિરાણી ગણિત સ્પર્ધા સહિત કુલ 9 કાર્યક્રમો સફળતાપૂર્વક થયા હતા.

ભોજન વિરામ પહેલાના સામાન્ય વિભાગના આ ભાગનું અધ્યક્ષ સ્થાન પ્રા. શ્રી એમ.એચ. વસાવડાએ શોભાવ્યું હતું.

તા. 4 નવેમ્બર 2022ના રોજ 11.00 થી 11.45 દરમિયાન ગુજરાત ગણિત મંડળના પ્રમુખશ્રી પ્રાધ્યાપક શ્રી વિઠ્ઠલભાઈ એ પટેલના વ્યાખ્યાનથી સામાન્ય વિભાગના કાર્યક્રમની શરૂઆત થઈ. શ્રી વિઠ્ઠલભાઈના વ્યાખ્યાનનો વિષય "અધ્યાપકની નમ્ર વિનંતી"એ હતો. આ વ્યાખ્યાન દરમિયાન પ્રાધ્યાપક શ્રી વિઠ્ઠલભાઈએ શાળા અને ખાસ કરીને કૉલેજમાં હોમવર્કનાં વિશેષ મહત્ત્વ તેમજ ઉપયોગિતા અંગે સવિસ્તાર માહિતી આપી હતી તેમજ વિદેશની કૉલેજો અને યુનિવર્સિટીઓમાં કેવી રીતે હોમવર્ક નિયમિત સોંપાય છે અને કેવી રીતે હોમવર્ક તપાસવવામાં આવે છે તે અંગે વિગતવાર જણાવ્યું. આ વ્યાખ્યાનને અંતે પ્રશ્નોત્તરી અને ચર્ચા થયા હતા. આ વ્યાખ્યાન ખૂબ જ રસપ્રદ અને ઉપયોગી હોવાથી આ વ્યાખ્યાનની ખૂબજ પ્રશંસા થઈ હતી.

સામાન્ય વિભાગનું દ્વિતીય વ્યાખ્યાન 11.50થી 12.35 દરમિયાન વલસાડના શ્રી મેઘરાજ ભટ્ટ દ્વારા થયું હતું. આ વ્યાખ્યાનનો વિષય "Mathematics in Medical Sciences" હતો. આ વ્યાખ્યાનમાં શ્રી મેઘરાજ ભટ્ટે ગર્ભધાનના સમયથી શરૂ કરીને X-ray and CT Scan સુધીની અનેક તબીબી બાબતોમાં ગણિતની ઉપયોગિતા અંગે પ્રકાશ પાડ્યો હતો. આ વ્યાખ્યાન પણ ખૂબજ રસપ્રદ અને નાવિન્યપૂર્ણ સાબિત થયું હતું. આ વ્યાખ્યાનને અંતે શ્રોતાઓએ કુતુહલપૂર્વક અનેક ઉપયોગી પ્રશ્નો પૂછ્યા હતા.

સામાન્ય વિભાગનું તૃતીય વ્યાખ્યાન બપોરે 12.40 થી 01.15 દરમિયાન યોજાયું હતું. વલ્લભવિદ્યાનગરના શ્રીમતી હેમાબેન એમ. વસાવડાએ આપ્યું હતું. આ વ્યાખ્યાનનો વિષય "Beauties and Surprises in Mathematics" હતો. આ વ્યાખ્યાનમાં ઘડિયા, Nine Point Circle Pappu's Theorem વગેરે જેવા અનેક વિષયાંગોથી શરૂ કરીને Regular Polyhedra અને Mobius Band દ્વારા ઉદ્ઘાતિત થઈ રહેલ "Beauties and Surprises in Mathematics"નો સુંદર ચિતાર શ્રીમતી હેમાબેન આપ્યો હતો.

વ્યાખ્યાનને અંતે શ્રી એન. એન. રોઘેલિયા અને નીતાબેન સંઘવી તેમજ અન્ય શ્રોતાઓએ ઉપયોગી પ્રશ્નો પૂછ્યા હતા.

ભોજન અને વિરામ બાદ સામાન્ય વિભાગનાં સેશનનું અધ્યક્ષ સ્થાન પ્રા. શ્રી ઉદયન પ્રજાપતિએ શોભાવ્યું હતું.

પ્રથમ વ્યાખ્યાન પ્રો. અરુણભાઈ એમ. વૈદ્ય મેમોરીઅલ વ્યાખ્યાન હતું. કે જે કેરાલાના પ્રો. શ્રી આંબટ વિજયકુમાર દ્વારા "Invisible Mathematics" એ વિષય પર Online માધ્યમથી અપાયું હતું. પ્રો. આંબટ વિજયકુમારે આ વિષય અંગે ખૂબ જ વિગતપૂર્ણ રીતે The taxi cab number અને The field medalથી શરૂ કરીને Cryptography અને Golden Ratio સુધીના વિવિધ વિષયો અંગે ચર્ચા કરી હતી આ વ્યાખ્યાનને અંતે રસપ્રદ પ્રશ્નોત્તરી થઈ હતી.

સામાન્ય વિભાગનું દ્વિતીય વ્યાખ્યાન 3.40 થી 4.25 વચ્ચે યોજાયું હતું. આ વ્યાખ્યાન પણ શ્રી. પૃથ્વીજીત ે (HBCSC Mumbai) દ્વારા

“Mathematical Problem Solving in School” એ વિષય પર ઓનલાઈન માધ્યમથી અપાયું હતું. જેમાં બીજગણિત, ભૂમિતિ અને અંકગણિત અંગે વિવિધ Problem Solving (રસપ્રદ કોયડાઓ)ની ચર્ચા શ્રી પૃથ્વીજીત ડેએ કરી હતી. વ્યાખ્યાનને અંતે રસપ્રદ પ્રશ્નોતરી થઈ હતી.

સામાન્ય વિભાગનું તૃતીય વ્યાખ્યાન 4.20 થી 5.05 વચ્ચે યોજાયું હતું. દર વખતની જેમજ અત્યંત રસપ્રદ “ગણિત સમાચાર” ડૉ. દેવભદ્ર શાહ સાહેબે હંમેશ મુજબ તેમની ખૂબ જ લાક્ષણિક શૈલીમાં રજૂ કર્યા. વ્યાખ્યાન અત્યંત લોકભોગ્ય રહ્યું, શ્રોતાઓને ગમ્યું.

તા. 5 નવેમ્બર 2022, શનિવારના રોજ સામાન્ય વિભાગના કાર્યક્રમો 04.30 થી શરૂ થયા હતા. જેનું અધ્યક્ષ સ્થાન પ્રા. શ્રી એન. એન. રોઘેલિયાએ સાંભળ્યું હતું. આ વિરામ બાદ શરૂ થનાર આ પ્રથમ વ્યાખ્યાન ગાંધીનગરની IITE ના સહાયક અધ્યાપક ડૉ. પારસ ડી. ઉચાટે “History of Caculus” એ વિષય પર આપ્યું હતું. આ વ્યાખ્યાન સરળ ગુજરાતી ભાષામાં 400થી વધુ વર્ષના ઈતિહાસ રજૂ કરતું હતું.

સામાન્ય વિભાગના દ્વિતીય કાર્યક્રમ 05.00 વાગ્યાથી શરૂ થયેલ જે પ્રો. એ. એમ. વૈદ્ય પ્રશ્ન સંધ્યા - 2022નો હતો. આ કાર્યક્રમનું સંચાલન હંમેશાં મુજબ ડૉ. ઉદયન પ્રજાતિએ ખૂબજ કુશળતાપૂર્વક અને રસપ્રદ રીતે સાંભળ્યું હતું. ખાસ કરીને વિદ્યાર્થીઓ, અધ્યાપકો અને અન્ય શ્રોતાઓએ ખૂબજ રસપૂર્વક આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લીધો હતો. આ કાર્યક્રમ હંમેશાં મુજબ શ્રોતાઓને ખૂબ જ ગમ્યો હતો.

સામાન્ય વિભાગના તૃતીય કાર્યક્રમ 05.46થી 6.45 દરમિયાન યોજાયો હતો. જે શ્રી. એ.કે. વિરાણી ગણિત સ્પર્ધાનો કાર્યક્રમ હતો. જેનું સંચાલન સુરતના શ્રી કિશોરભાઈ કલસરિયાએ સુંદર રીતે કર્યું હતું.

આ સમગ્ર કાર્યક્રમ દરમિયાન દરેક વક્તાને શિલ્ડ અને પ્રમાણપત્ર અધ્યક્ષશ્રી મારફત એનાયત કરાયા હતા. તેમજ દરેક સેશનને અંતે અધ્યક્ષશ્રીને પણ સ્મૃતિ ચિન્હ એનાયત કરાયેલ. આ સાથે ગુજરાત ગણિત મંડળના 59મા વાર્ષિક અધિવેશનના, સામાન્ય વિભાગના કાર્યક્રમો ખૂબ જ સફળતાપૂર્વક સંપન્ન થયા હતા.

રાજકોટ. **જિજ્ઞાસુ એન. ચૌહાણ**
(M) 9824517333

કૉલેજ વિભાગના કાર્યક્રમોનો અહેવાલ

ગુજરાત ગણિત મંડળનું 59મું વાર્ષિક અધિવેશન તા. 04-11-2022થી 6-11-2022 દરમિયાન હાઈબ્રીડ માધ્યમથી સર્વ વિદ્યાલય કેળવણીમંડળ ગાંધીનગર ખાતે યોજાયેલ હતું જેનું પ્રમુખપદ સૌના માનનીય શ્રી વિઠ્ઠલભાઈ પટેલે શોભાવ્યું હતું. કૉલેજ વિભાગમાં અંદાજે કુલ 6 કલાક અને 5 મિનિટમાં કુલ 11 વ્યાખ્યાનો હતાં.

તા.5-11-2022ના દિવસે 4 કલાક ને 50 મિનિટમાં કુલ 9 વ્યાખ્યાનો તથા તા.6-11-2022ના દિવસે 15 મિનિટમાં 2 વ્યાખ્યાનોનું આયોજન થયેલું હતું.

તા.5-11-2022ના દિવસે પ્રથમ સેશનમાં સુરતની વીર નર્મદ સાઉથ ગુજરાત યુનિવર્સિટીના પ્રાધ્યાપક ડૉ. દેવભદ્ર શાહે અધ્યક્ષ પદ શોભાવ્યું હતું.

પ્રથમ વ્યાખ્યાન સવારે 9.00 થી 9.35 દરમિયાન ગુજરાત ગણિત મંડળના પ્રમુખ માનનીય શ્રી વિઠ્ઠલભાઈ પટેલે ‘Magnificent Newton’s Principia” એ વિષય પર આપેલું હતું જેમાં તેમણે ન્યૂટનના ગુરુત્વાકર્ષણના નિયમ વિશે સમજ આપેલ હતી. વ્યાખ્યાન દરમિયાન તેમણે ન્યુટન અને હેલી વચ્ચે થયેલી વાતચીત કે જેમાં ગ્રહોની ભ્રમણકક્ષા ઉપવલયી છે. તેની સુંદર છણાવટ કરેલ હતી. આ ઉપરાંત બળ અને ભ્રમણકક્ષા વચ્ચેના સંબંધ દર્શાવતાં પરિણામોની ચર્ચા કરેલ હતી. વ્યાખ્યાનના અંતે વસાવડા સાહેબે વિષયને અનુસંધાને ટિપ્પણી કરી વ્યાખ્યાનને રસપ્રદ બનાવેલ હતું. દ્વિતીય વ્યાખ્યાન રાજકોટની SNK શાળાના ધોરણ-12ના વિદ્યાર્થી ક્રિશ પટેલે 9.40થી 10.10 દરમિયાન “Analysing of Hybrid Imager

Through Fourier Transformation" વિષય પર આપેલ હતું. જેમાં તેમણે વિશ્વ વિખ્યાત ચિત્ર મોનાલીસામાં ગણિતશાસ્ત્રના સિદ્ધાંતોની ઉપયોગિતા દર્શાવેલ હતી. આ ઉપરાંત તેમણે ફોટોગ્રાફ્સમાં કરી શકાતા અલગ અલગ ફેરફારોમાં Fourier Transformationનો ઉપયોગ સરળતાથી સમજાવવાનો પ્રયત્ન કરેલ હતો. તૃતીય વ્યાખ્યાન "3D Transformation in Computer Graphics" વિષય પર કેલીફોર્નિયાની સાંતારોસા જુનિયર કૉલેજના સહાયક પ્રાધ્યાપક ડૉ. કૃતિ દરજીએ સમય 10.15થી 10.50 દરમિયાન ઓનલાઈન માધ્યમથી આપેલ હતું. જેમાં તેમણે ટ્રાન્સફોર્મેશનનાં પ્રકારોની ગાણિતિક અને દાર્શનિક રજૂઆત બહુ સુંદર રીતે કરેલ.

દ્વિતીય સેશનમાં રાજકોટની શ્રી એમ. એન્ડ એન. વિરાણી સાયન્સ કૉલેજના સહપ્રાધ્યાપક શ્રી જિજ્ઞાસુ એન. ચૌહાણે અધ્યક્ષપદ શોભાવ્યું હતું.

જેમાં પ્રથમ વ્યાખ્યાન કેલીફોર્નિયાની ગુગલ કંપનીનાં સોફ્ટવેર એન્જિનિયર શિવમ પટેલે સમય 11.10થી 11.40 દરમિયાન ઓનલાઈન માધ્યમથી "Elliptic Curves and Conjecture Beyond Fermat's Last Theorem" એ વિષય પર રસપ્રદ વ્યાખ્યાન આપેલ હતું. જેમાં તેમણે પાયથાગોરસ પ્રમેયના વિવિધ ઉકેલો વિશે ચર્ચા કરેલ હતી. સાથે સાથે તેમણે "Rational Root Theorem" તથા "Congruent Number" મેળવવાની રીત પર પ્રકાશ પાડેલ હતો. વ્યાખ્યાનના અંતે વસાવડા સાહેબે વિષયને અનુસંધાને ટિપ્પણી કરેલ હતી. દ્વિતીય વ્યાખ્યાન SVNIT- સુરતની વિદ્યાર્થીની પ્રકૃતિ કલસરિયાએ સમય 11.45થી 12.15 દરમિયાન વ્યાખ્યાન "Topology Explained Simply" આપેલું હતું. જેમાં તેમણે Euler Characteristic મેળવવાની રીત દાર્શનિક રીતે સમજવાનો પ્રયત્ન કરેલ હતો. આ ઉપરાંત તેમણે "Classification Theorem" અને "Poincare Conjecture" વિશે વાત કરી Topologyની ઉપયોગિતા જણાવેલ હતી. વ્યાખ્યાન દરમિયાન તેમજ વ્યાખ્યાનના અંતે થયેલી પ્રશ્નોત્તરીએ વ્યાખ્યાનને વધારે રસપ્રદ બનાવેલ હતું. ત્રીજું વ્યાખ્યાન સમય 12.20થી 12.50 દરમિયાન સુરતની વીર નર્મદ સાઉથ ગુજરાત યુનિવર્સિટીના સહાયક પ્રાધ્યાપક ઊર્મિ ગુસાઈ તેમજ તેમના ત્રણ વિદ્યાર્થીઓ રૂહિતકા કેવટ, નીરવ પટેલ તેમજ ભાવિક ટંડેલે સંયુક્ત રીતે, "An interesting Law of First Digit" વિષય પર રોચક માહિતી આપેલ હતી. વ્યાખ્યાન દરમિયાન તેમણે અલગ અલગ સિક્કા ઉછાળતા તેમના પર મળતા હેડ તથા ટેઇલની સંભાવના વિશેનો ખ્યાલ આપ્યો હતો. આ ઉપરાંત "Benford's Law" ઉદાહરણ આપી વિષયની ઉપયોગિતા તેમજ મર્યાદા વિશે ખૂબ જ સરસ સમજૂતી આપેલ હતી. વ્યાખ્યાનના અંતે શ્રી મિલન કણસાગરા તેમજ શ્રી નટવરલાલ રોઘેલિયાની પ્રશ્નોતરીને કારણે વ્યાખ્યાન વધારે માહિતીસભર બન્યું હતું.

ભૂજની સરકારી ઈજનેરી કૉલેજના સહાયક પ્રાધ્યાપક જિગ્નેશ બોસમિયાએ તૃતીય સેશનમાં અધ્યક્ષપદની કામગીરી સાંભળી હતી.

જેમાં પ્રથમ વ્યાખ્યાન સમય 2.00થી 2.30 દરમિયાન "Geometry of Lagrange's Methods of Multipliers" વિષય પર રાજકોટની એચ. એન્ડ એચ.બી.કોટક સાયન્સ કૉલેજના સહાયક પ્રાધ્યાપક ડૉ.મિલન કણસાગરાએ આપેલ હતું. વ્યાખ્યાન દરમિયાન તેમણે ભૌમિતિક રજૂઆત દ્વારા વિષયને સમજાવવાનો યથાર્થ પ્રયત્ન કરેલ હતો. ત્યારબાદ સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટી વલ્લભવિદ્યાનગરનાં સહાયક પ્રાધ્યાપક ડૉ. પ્રશાંત પટેલે સમય 2.30થી 3.10 દરમિયાન દ્વિતીય વ્યાખ્યાન "Existence of Triangle in Random Graphs" વિષય પર આપતા જણાવેલ કે "The Binomial Random Graphs"થી ગ્રાફથિયરી અને આંકડાશાસ્ત્ર એકબીજા સાથે કઈ રીતે ગૂંથાયેલ છે તેનું પ્રતિપાદન કરવાનો પ્રયત્ન કરી વિષયની ઉપયોગિતા પર પણ પ્રકાશ પાડેલ હતો. તૃતીય સેશનના અંતિમ ચરણમાં 3.10થી 3.40 સમય દરમિયાન રાજકોટની SNK શાળાના ધોરણ 12ના વિદ્યાર્થી આર્ય પટેલે "Erdos-Ko-Rado Theorem And Its Proofs and Implications" વિષય સાથે સમજાવવા ક્રમચય તેમજ "Katona Cycle Method" વિશે માહિતી પૂરી પાડવાનો યથાયોગ્ય પ્રયાસ કરેલ હતો.

અધિવેશનના ત્રીજા દિવસે તા. 6-11-2022ના પ્રથમ સેશનના અધ્યપક્ષની કામગીરી સરદાર પટેલ

યુનિવર્સિટી વલ્લભ વિદ્યાનગરનાં ભૂતપૂર્વ પ્રાધ્યાપક ડૉ. રેખાબેન મહેતાએ શોભાવી હતી.

પ્રથમ વ્યાખ્યાન ગુજરાત ગણિત મંડળનાં ભૂતપૂર્વ પ્રમુખ શ્રી એમ.એચ. વસાવડા સાહેબે "Miracle That is Brahmgupta - Pell's Equation" વિષય પર સવારે 9.00થી 9.45 દરમિયાન આપેલું હતું. વ્યાખ્યાનની શરૂઆતમાં તેમણે વિસ્તૃતીકરણ શબ્દની પૂરતી સમજ આપી હતી. સાહેબે "Brahmgupta - Pell's Equation"ને લગતાં ઉદાહરણોને ખૂબજ સરળતાથી સમજાવેલ હતાં. વ્યાખ્યાનના અંતે વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા થયેલી પ્રશ્નોત્તરીને કારણે વ્યાખ્યાન વધારે સહજ બન્યું હતું. ત્યારબાદ સમય 9.50થી 10.20 દરમિયાન દ્વિતીય વ્યાખ્યાન સુરતની આત્માનંદ સરસ્વતી સાયન્સ કૉલેજના સહાયક પ્રાધ્યાપક હેતલ ચોક્સીએ "Outlook of Fractional Calculus" વિષય પર સમજૂતી આપેલ હતી. જેમાં તેમણે અલગ અલગ વિધેયોનું "Fractional derivative and Integration" એનિમેશન દ્વારા દર્શાવેલ હતું. આ ઉપરાંત તેમણે વિષયની ઉપયોગિતા વિશે માહિતી આપેલ હતી. વ્યાખ્યાનને અંતે શ્રી કાતરિયા સર, શ્રી ગોર સર તેમજ વિદ્યાર્થીઓની પ્રશ્નોતરીને કારણે વ્યાખ્યાન ઘણું રસપ્રદ બન્યું હતું. અંતે વસાવડા સાહેબે વ્યાખ્યાતાને તેમના સંશોધન માટે અભિનંદન પાઠવ્યાં હતાં.

દરેક સેશનના અંતે સેશન અધ્યક્ષના હસ્તે વ્યાખ્યાતાઓને સર્ટીફિકેટ તથા શિલ્ડથી સન્માનિત કરવામાં આવેલ હતા. તેમજ સેશનના અધ્યક્ષને પણ સંસ્થા દ્વારા મેમેન્ટો આપી સન્માનિત કરાયેલ હતા.

(M) 9824894303 **જીજ્ઞેશ સી. બોસમિયા**

શાળા વિભાગના કાર્યક્રમોનો અહેવાલ

ગુજરાત ગણિત મંડળનું 59મું વાર્ષિક અધિવેશન કોરોના મહામારીમાંથી રાહત મળ્યા બાદ સંપૂર્ણ રીતે ઓફલાઈન, એટલે કે પ્રત્યક્ષ રીતે, ત્રણ દિવસ-તારીખ 4થી 6 નવેમ્બર 2022 દરમિયાન-ઉમા આર્ટ્સ એન્ડ નાથીબા કોમર્સ મહિલા કૉલેજ, સર્વ વિદ્યાલય કેમ્પસ, ગાંધીનગર ખાતે યોજાયું જેમાં માનનીય મુરબ્બીશ્રી વિઠ્ઠલભાઈ પટેલ સાહેબે પ્રમુખપદ શોભવ્યું.

શાળા વિભાગનાં વ્યાખ્યાનો અધિવેશનના બીજા અને ત્રીજા દિવસે એટલે કે તારીખ 5 અને 6 નવેમ્બર, 2022ના રોજ યોજાયાં.

5 નવેમ્બર, 2022 શનિવારના રોજ સવારે 9.00 કલાકે શાળા વિભાગના પ્રથમ સેશનની શરૂઆત શ્રી મેઘરાજભાઈ ભટ્ટ સાહેબની અધ્યક્ષતામાં થઈ જેમાં પ્રથમ વ્યાખ્યાન સેટ ઝેવિયર્સ કૉલેજ, અમદાવાદના B.Sc.ના વિદ્યાર્થી કંદર્પ કાલસરિયાએ રજૂ કર્યું જેનો વિષય હતો. "Please ! Take a step forward !' જેમાં કંદર્પે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના ક્રમશઃ સરવાળો, ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગનો સરવાળો, ઘનનો સરવાળો શોધવાના સૂત્રોની સાબિતી અને સમજૂતી ખૂબ જ અલગ સાહજિક રીતે રજૂ કરી. ત્યારબાદ બીજું વ્યાખ્યાન વલસાડના ગણિત શિક્ષિકા ઉન્નતિ દેસાઈએ રજૂ કર્યું જેનો વિષય હતો "દ્વિમુખી સંખ્યા : થોડું જાણીતું છતાં થોડું અજાણ્યું." આ શીર્ષક હેઠળ એઓએ Polindrome Number તેમજ Palindrome Datesની વિવિધ Patterns વિશે વિસ્તૃત ચર્ચા કરી. Palindrome Number કેવી રીતે મેળવી શકાય એની ગણતરીની વિશેષ પદ્ધતિની વિસ્તૃત સમજ વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા આપવામાં આવી. તે સાથે જ Lychrel Numbers અને Ambigram વિશે પણ ટૂંકમાં માહિતી આપવામાં આવી. ત્રીજું વ્યાખ્યાન પારડી, વલસાડના ગણિત શિક્ષિકા સ્મૃતિ દેસાઈએ "વૈદિક ગણિત" વિષય સાથે રજૂ કર્યું. જેમાં NEP 2020માં વૈદિક ગણિતનો શાળાકીય અભ્યાસક્રમમાં સમાવિષ્ટ કરવાના સૂચિત ખ્યાલ સાથે વૈદિક ગણિતની કેટલીક મહત્ત્વની ઉપયોગી ગાણિતિક ક્રિયાઓને સમજાવી તેમજ વિવિધ ઉદાહરણો આપી વૈદિક ગાણિતિક પદ્ધતિઓની સમજૂતી આપી.

ચા વિરામ બાદ 11.15 કલાકે શાળા વિભાગના બીજા સેશનની શરૂઆત થઈ. જેમાં ચેર પર્સન તરીકે ડૉ. સચિનભાઈ ગજ્જરે સેવા આપી. બીજા સેશનનું પ્રથમ વ્યાખ્યાન GGMના મંત્રી શ્રી કૌશલભાઈ શાહે

"વિસરાયેલું ગણિત" શીર્ષક હેઠળ રજુ કર્યું. આ સાથે એમણે ચક્રીય પદાવલી, ગુણોત્તર-પ્રમાણ, લઘુગણક, ગણ પરિચય જેવા વિસરાઈ ગયેલા મુદ્દાઓ જે હાલમાં શાળાકીય ગણિત અભ્યાસક્રમમાં સમાવિષ્ટ નથી - એનું મહત્ત્વ દર્શાવી તે વિશે ચર્ચા કરી. Power Point Presentation દ્વારા વિવિધ ઉદાહરણોની મદદથી ચક્રીય પદાવલીની સમજ આપી. તેમજ ગુણોત્તર-પ્રમાણના ઉદાહરણોની સમજ આપી. આ મુદ્દાઓનું અન્ય ગાણિતિક પ્રકરણમાં મહત્ત્વ છે તે વિશે ચર્ચા કરી. ત્યારબાદ બીજું વ્યાખ્યાન ગુજરાત યુનિવર્સિટીના M.Sc.ના વિદ્યાર્થી જૈમિન પટેલે "Proofs of Heron's formula" વિષય સાથે આકર્ષક Power Point Presentation દ્વારા રજૂ કર્યું. જેમાં એમણે Heron's formulaની વિશિષ્ટ ત્રણ સાબિતીઓની સુંદર રીતે સમજૂતી આપી અને એના ઐતિહાસિક મહત્ત્વ વિશે ચર્ચા કરી. ત્રીજું વ્યાખ્યાન રાજકોટના શ્રી રમેશચંદ્ર માલનિયા દ્વારા "Folding fraction" વિષય ઉપર રજૂ કરવામાં આવ્યું. જેમાં એઓએ Power Point Presentationનો સુંદર ઉપયોગ કરી કાગળના ત્રણ સરખા ભાગમાં વિભાજન કરવાની રીતની સમજ આપી. સાથે જ વિશિષ્ટ એવા 'Perfact Number' વિશે રસપ્રદ ગણતરીઓ રજૂ કરી સુંદર સમજ આપી.

ભોજન વિરામ બાદ શાળા વિભાગનું ત્રીજું સેશન માનનીય શ્રીમતી હેમાબેન વસાવડાની અધ્યક્ષતામાં શરૂ થયું જેમાં પ્રથમ વ્યાખ્યાન ગેલેક્સી સ્કૂલ, રાજકોટના ધોરણ 11ના વિદ્યાર્થી પર્વ કરોડિયાએ રજૂ કર્યું જેનો વિષય હતો "The relevance of different formulas and alogrithms to find value of π" જેમાં એમણે વિવિધ ગણિતશાસ્ત્રીઓ દ્વારા πની કિંમત શોધવા માટે અને πને સંબંધિત વિવિધ સ્વરૂપોની ગણતરીઓ કરવામાં આવી તે અંગે Power Point Presentation દ્વારા વિસ્તૃત સમજ આપી. ત્યારબાદ બીજું વ્યાખ્યાન મોડાસાના શ્રી કિશન પટેલ દ્વારા રજૂ થયું જેનો વિષય હતો "Useful Methods for Competitive exams" આ વિષય સાથે તેઓએ ધોરણ 11 અને 12 વિજ્ઞાન પ્રવાહના ગણિત વિષયના કેટલાક મહત્ત્વના મુદ્દાઓ જે વિવિધ સ્પર્ધાત્મક પરીક્ષા માટે ઉપયોગી છે એ વિશે સરળ પદ્ધતિથી ગણતરીની ટૂંકી રીતોની સુંદર રજૂઆત કરી અને વિદ્યાર્થીઓને મૂળભૂત સૈદ્ધાંતિક ખ્યાલોની સમજ આપ્યા બાદ આવી ટૂંકી ગણતરીની રીતો પણ સમજાવવી જોઈએ એ વિશે ચર્ચા કરી. અંતે ત્રીજું વ્યાખ્યાન એમ. એન. જે પટેલ માધ્યમિક શાળા, સુરતના ગણિત શિક્ષક શ્રી કિશોરભાઈ કલસરિયાએ "વિવિધાતામાં એકતા" વિષય સાથે રજૂ કર્યું જેમાં એમણે પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓને નાના ભાગમાં વિભાજિત કરી સરવાળો કરવાની સરળ રીતથી શરૂ કરી ઉપગણની સંખ્યા અને પાસ્કલના ત્રિકોણના અંકો વચ્ચે દર્શાવી સાથે જ બ્રહ્માના ટાવરના કોયડાના ઉકેલની રીત સુધીની સમજૂતીને એક સાંકળમાં પરોવી વિવિધ ગાણિતિક ક્રિયાઓ વચ્ચે રહેલી સામ્યતાઓ વિશે રસપ્રદ ચર્ચા કરી.

અધિવેશનના બીજા દિવસે શાળા વિભાગના ત્રણ સેશન મળીને કુલ 9 વિવિધ વ્યાખ્યાનો સુંદર રીતે રજૂ થયા.

અધિવેશનનો ત્રીજો દિવસ એટલે કે 6 નવેમ્બર, 2022, રવિવારના રોજ શાળાના વિભાગના સેશનની શરૂઆત સવારે 9.00 કલાકે થઈ. જેમાં ચેર પર્સન તરીકે શ્રીમતી નીતાબેન સંઘવીએ સેવા આપી. આ સેશનનું પ્રથમ વ્યાખ્યાન અમદાવાદના શ્રી વિષ્ણુભાઈ ઠક્કર દ્વારા રજૂ થયું. જેનો વિષય હતો "Long division method for finding sqare root" આ વિષય સાથે તેઓએ Power Point Presentation દ્વારા સંખ્યાના વર્ગમૂળ શોધવાની રીતની સમજ આપી તથા આ રીત પાછળ છુપાયેલા ગાણિતિક તર્ક વિશે વિસ્તૃત સમજ આપી. તેમજ આ પદ્ધતિમાં શક્ય એવી સામાન્ય ભૂલો ક્યાં થઈ શકે એ વિશે ચર્ચા કરી. આ પદ્ધતિના ફાયદા વિશે સમજ આપી. આ સેશનમાં સૂચિત બીજું વ્યાખ્યાન અમદાવાદના શ્રી ઋષિક ધારૈયાનું હતું પરંતુ અનિવાર્ય સંજોગોને કારણે એઓશ્રી હાજર રહી શક્યા નહીં. તો સમયને ધ્યાનમાં રાખી આ સેશનના ચેર પર્સન શ્રીમતી નીતાબેન સંઘવીએ રસપ્રદ ગાણિતિક રમત રજૂ કરી. ત્યારબાદ સમયાધીન બીજું વ્યાખ્યાન GGMના સહમંત્રીશ્રી ડૉ. સચિનભાઈ ગજ્જરે રજૂ કર્યું. જેમાં એઓએ ખૂબજ રસપ્રદ રીતે એમના વિષયની પ્રસ્તાવના રજૂ કરી અને એમના વ્યાખ્યાનના વિષય "What is Logarithm" નો પરિચય કરાવ્યો, જે હાલમાં શાળાકીય

અભ્યાસક્રમમાં વિસરાયેલો મુદ્દો છે. લઘુગણક પાછળ છુપાયેલા ગાણિતિક તર્ક વિશે વિસ્તૃત રીતે વિવિધ ઉદાહરણો દ્વારા સમજૂતી આપી. શાળા વિભાગના અંતિમ ચરણમાં શ્રી એ.કે. વિરાણી ગણિત સ્પર્ધાના ઉકેલની ચર્ચા શ્રી કિશોરભાઈ કાલસરિયા દ્વારા કરવામાં આવી. જેમાં જૂથ ચર્ચા સુંદર રીતે થઈ અને ઉકેલના સ્વરૂપોની પણ સમજ રજૂ થઈ. પ્રશ્નપત્રમાં જે પ્રશ્નોના સાચા ઉકેલ ઓછા સ્પર્ધકો દ્વારા મળ્યા હોય તેવા પ્રશ્નોના ઉકેલની વિશેષ ચર્ચા કરવામાં આવી.

આ રીતે બંને દિવસો દરમિયાન શાળા વિભાગમાં ખૂબજ રસપ્રદ વિવિધ વિષયો સાથે સુંદર વ્યાખ્યાનો રજૂ થયાં. દરેક વ્યાખ્યાતાઓને પ્રમાણપત્ર અને ટ્રોફી એનાયત કરવામાં આવ્યાં અને પ્રત્યેક ચેર પર્સનને સ્મૃતિભેટ અર્પણ કરવામાં આવી. આમ, જ્ઞાનવર્ધક એવાં કુલ 12 વ્યાખ્યાનો દ્વારા શાળા વિભાગમાં કુલ 6 કલાક 10 મિનિટ જેટલું શૈક્ષણિક કાર્ય ખૂબજ આયોજનપૂર્વક અને સફળ રીતે પૂર્ણ થયું.

વલસાડ. **ઉન્નતિ દેસાઈ**
(M) 9375622977

વાચકો લખે છે

- પ્રો લાઘાવાલા સ્મૃતિઅંક એકદમ સૌમ્ય, સરળ લાધાવાલા સાહેબ યાદ આવે છે. તે અંકના પાના નં. 29 પર પાંચ મિત્રોનો ફોટો જોઈને આનંદ થયો. સુભાષ અંતાણી M.Sc.માં મારાથી એક વર્ષ આગળ - વડોદરામાં સુનીલ અંતાણી વિશે તમારી પાસેથી (એમ. એચ. વસાવડા પાસેથી) સાંભળ્યું છે. વડોદરાના પ્રો. પોટભરે મારાથી મોટા. મારા મિત્ર, ભૌતિક વિજ્ઞાનના વિદ્વાન.

  - કમલનયન જોષીપુરા, આણંદ

- શ્રી મેઘરાજભાઈ ભટ્ટના પ્રાચીન ભારતના ગણિત વિશેના લેખ વાંચી આનંદ થયો. લેખો માહિતીપૂર્ણ છે. સામાન્ય રીતે પ્રાચીન ભારતના ગણિત વિષયક ગુજરાતી લેખ કે પુસ્તકમાં 'લીલાવતી'ના કોયડાઓ કે વર્ગમૂળ, ઘનમૂળ શોધવાની ટૂંકી રીતો જોવા મળે. મેઘરાજભાઈએ તોલમાપના એકમો અને વિરાટ સંખ્યાઓ જેવી જુદી જ બાબતો પર પ્રકાશ પાડ્યો છે. યજુર્વેદ, અથર્વવેદ અને સંહિતાઓમાં માત્ર વિરાટ જ નહિ, અતિવિરાટ સંખ્યાઓના નામાભિકરણ થયાં છે તે જાણીને એ સમયના સંખ્યાજ્ઞાન વિશે માન થયું. બ્રહ્માંડની વિશાળતાના ખ્યાલ સાથે સંખ્યાઓની વિરાટતાનો ખ્યાલ વિકસ્યો હશે. એક પ્રશ્ન મનમાં એવો ઊઠ્યો કે સુક્ષ્માતિસૂક્ષ્મનો ખ્યાલ ઋષિઓને હોવા છતાં દશના ઋણઘાતની સંખ્યાઓનાં નામ કેમ નહિ અપાયાં હોય ? મેઘરાજભાઈને આ શ્રેણી માટે અભિનંદન. વર્ગ શિક્ષણમાં પૂરક માહિતી તરીકે આ લેખશ્રેણીની વિગતોનો ઉપયોગ થઈ શકે.

  - મહાવીર વસાવડા, વલ્લભ વિદ્યાનગર

- ડૉ. લાધાવાલા સાહેબના સ્મૃતિઅંકમાંના લેખોમાંથી તેમના વ્યક્તિત્વ વિશે ઘણું જાણવાનું મળ્યું.

  - મેઘરાજ ભટ્ટ. વલસાડ

- સુગણિતમના અંક 307માંના લેખો લાધાવાલા સાહેબના વ્યક્તિત્વનાં વિવિધ પાસાંઓ પર સુંદર પ્રકાશ પાડે છે. ડૉ. ઓ.પી. ગુપ્તાનો લેખ ગમ્યો. લાધાવાલાસાહેબ તેમને તેડવા માટે અમેરિકાના વિમાની મથકે આવવાના હતા. પરંતુ ન આવ્યા એ પ્રસંગ વર્ણવી. એવું શા કારણે થયું એ જાણવાનું કુતુહલ વાચકોના મનમાં જન્માવી ડૉ. ગુપ્તા તે અંગે મૌન રહ્યા છે. મને લેખની આ વિશેષતા લાગી. કોઈને કારણ જાણવાની ઉત્સુકતા હોય તો એ માટે ગુપ્તાજીએ તેમનો યુ.એસ.એ.નો સંપર્ક નંબર પણ આપ્યો. મેં તેમનો સંપર્ક કર્યો ત્યારે તેમણે શું થયું તેની વિગત આપ્યા બાદ ઉમેર્યું કે મેં તેમનો સંપર્ક સાધ્યો તે સારું કર્યું. આનાથી તેમને સંતોષ થયો કે ઓછામાં ઓછી એક વ્યક્તિએ તો તેમનો લેખ વાંચ્યો છે.

  - નીતા સંઘવી, વડોદરા

- There are many interesting articles on Dr. Ladhawala.

  - વી.ડી. પાઠક, વડોદરા

સૌજન્ય : ગુજરાત સમાચાર

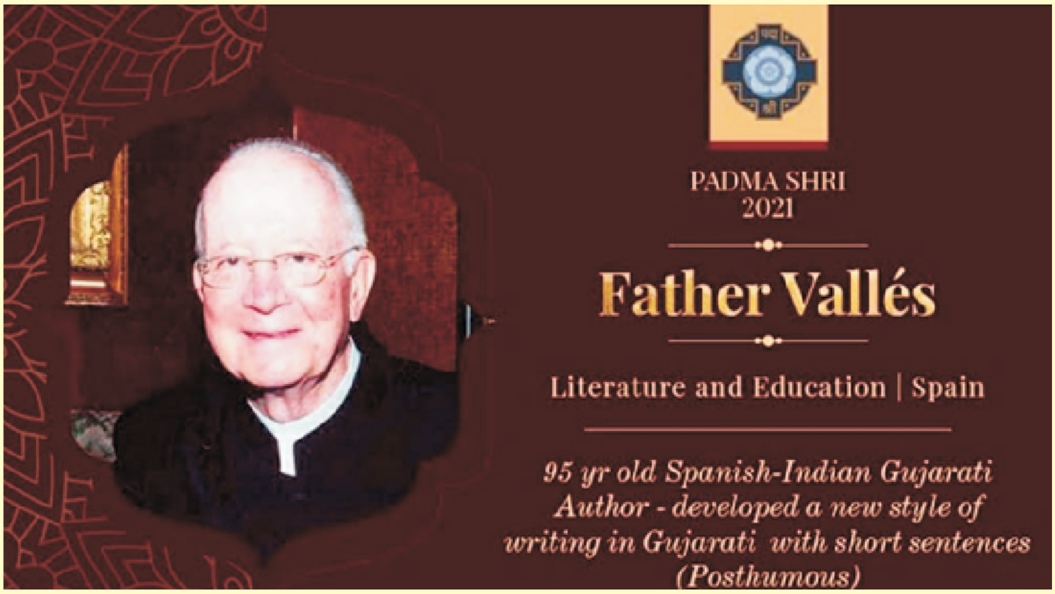
અખિલ ભારતીય વિદ્યાર્થી પરિષદ તરફથી ગુજરાત યુનિવર્સિટીના સેનેટ ખંડમાં દરેક વિદ્યાશાખાના સર્વપ્રથમઆવેલા વિદ્યાર્થી-વિદ્યાર્થિનીઓના ખાસ સત્કાર સમારંભમાં અભિનંદનપત્રો એનાયત કરવામાં આવ્યા હતા. આ મિલન સમારંભમાં પ્રમુખપદે શ્રી મગનભાઈ દેસાઈ અને અતિથિ વિશેષ તરીકે ફાધર વાલેસે હાજરી આપી હતી.

તસ્વીર : ઝવેરીલાલ મહેતા

જન્મે સ્પેનિશ પણ કર્મે ગુજરાતી,

ફાધર વાલેસને શત શત વંદન

ગુજરાતી ન હોવા છતાં સવાયા ગુજરાતી,



ધર્મે ખ્રિસ્તી પણ
વાણી-વિચારે વૈશ્રવજન

રણજિતરામસુવર્ણ ચંદ્રક — ગુજરાતી સાહિત્યના સર્વોચ્ચ સન્માન-વડે નવાજિત.

With Prof. A. K. Desai

In St. Xavier's College, Ahmedabad

અમદાવાદની પોળમાં

તંત્રી મંડળ :

1.	પ્રા. દેવભદ્ર વી. શાહ (મુખ્ય તંત્રી)	(M) 9898057891
2.	પ્રા. મહાવીર એચ. વસાવડા	(M) 9824669364
3.	પ્રા. વિઠ્ઠલભાઈ એ. પટેલ	(M) 9428019042
4.	પ્રા. સચિન ગજ્જર	(M) 9925362754
5.	શ્રી મેઘરાજ જ. ભટ્ટ	(M) 9925837247
6.	સુ. શ્રી નીતાબેન સંઘવી	(M) 9825625218
7.	પ્રા. કૌશિક ટી. ઠાકર	(M) 9825867429
8.	પ્રા. હેમાબેન વસાવડા	(M) 9409157840
9.	પ્રા. ઉદયન પ્રજાપતિ	(M) 9426383343
10.	પ્રા. રેખાબેન મહેતા	(M) 9879328129