

ಚಂದ್ರಶೇಖರ  
ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್  
— ಒಂದು ಸೆನಪ್ಪು



ಹೋಮಿ ಭಾಬಾ 1949ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ರಾಮನ್ ರವರ ರೇವಾ ಚಿತ್ರ

# ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್

ಎ. ಜಯರಾಮನ್

ಅನುವಾದ:  
ಎ. ಶಿವಶಂಕರ ಶಾಸ್ತ್ರಿ



ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ ಸ್ಟೇನ್ಸ್  
ಬೆಂಗಳೂರು 560 080

ಪ್ರಕಾಶಕರು:

ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ಸ್‌,  
ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್ ಅವಿನ್ಯು, ಸದಾಶಿವ ನಗರ,  
ದೂರವಾಣಿ: 080 2266 1200  
ಚೆಗಡ್ಲರು 560 080  
ವೆಬ್‌ಸೈಟ್: [www.ias.ac.in](http://www.ias.ac.in)

© 2017 ಎ. ಜಯರಾಮನ್

ಮೊದಲನೆ ಆವೃತ್ತಿ: 2018

ಒಲೆ: 200.00

ಅಕ್ಷರ ಚೋಡಕೆ ಮತ್ತು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆವೃತ್ತಿ:

ಶ್ರೀರಂಗ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪೇರ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜೀಸ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್,  
ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ 571 438  
ದೂ: (08236) 292432

## ವಿಷಯಗಳು

ಮುನ್ನಡಿ	ix
ಮುನ್ನಡಿ	xi

### ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಮೊದಲಿಗೆ	1
ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಸರ	3
ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ	4
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣಕಾಸು—ಸರ್ಕಾರಿ ಸೇವೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ	7
ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ಮ ಕಲ್ಯಾಣೇಶನ್ ಆಫ್ ಸ್ನೇನ್	8
ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೌಢೀಸರ್	10
ಹೊರಡೆತಕ್ಕ ಮೊದಲ ಪಯಣ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ	12
ಪಸಾಡೆನಾಗೆ ಭೇಟಿ	14
ರಾಮನ್ ಎಫ್ಕೆಸ್‌ನ ಆವಿಷ್ಯಾರ	19
ಸೊಮರ್‌ಫ್ಲಿಲ್‌ರವರ ಕಲ್ಲತ್ತ ಭೇಟಿ	29
ಸ್ವಾಕ್ಷರೋಂ ಮತ್ತು ನೊಬೆಲ್ ಸಮಾರಂಭ	32
ಕಲ್ಪತ್ರ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನಿಂದ ನಾಗರಿಕ ಸನ್ಯಾಸ	39

### ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪಯಣ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ	44
ರಾಮನ್ ರಿಸಚ್‌ ಇನ್‌ಪ್ರೋಟ್‌	49
ಪಾರಂಭದ ದಿನಗಳು	58
ಬಿನಿಜಗಳ, ಸ್ಟಿಕಿಗಳ, ರತ್ನಗಳ ವರ್ಣಾಗಳು	63
ವಜ್ಗಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೋಹ	66

ವಜ್ರದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ	70
ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕಣೆನ ದೃಷ್ಟಿ	71
ಪಾತರಗಿತಿಗಳು	72
ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್‌ನು	73
ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಿಂದ	74
ಸಂಸಾಧಕರ ಬಯಕೆ	77
ಕೊನೆಯ ವರ್ಣಗಳು	80

### ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಸಂದರ್ಭಕರು, ಸಹವರ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರರು	85
ಜಿ. ಡಿ. ಬನಾರಳ್	87
ಎಚ್. ಜೆ. ಭಾಭಾ	88
ಇ. ಸಿ. ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್	89
ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್	90
ಸಿ. ಜಿ. ಡಾರ್ವಿನ್	92
ಪಿ. ಎ. ಎಮ್. ಡಿರಾಕ್	93
ಜಿ. ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡ್‌ನ್	93
ಮಾರ್ಕ್ ಓಲಿಫಾಂಟ್	94
ಲ್ಯಾನ್ಸ್‌ಪೋಲಿಂಗ್	94
ಸಿ. ಎಫ್. ಪ್ರೋವೆಲ್	95
ಎಸ್. ಭಗವಂತಂ	95
ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್	97
ಕೆ. ಆರ್. ರಾಮನಾಥನ್	99
ಎಲ್. ಎ. ರಾಮದಾಸ್	101
ವಿಶ್.೦ ಸಾರಾಭಾಯ್	102
ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್	103
ಕೆ. ಹನುಮಂತಯ್ಯ	104
ಮಿಜಾನ್ ಎಂ. ಇಸ್ಲಾಮಿಲ್	106
ಯಹುದಿ ಮೆನುಹಿನ್	106
ಜಿ. ಡಿ. ನಾಯ್ದ್	107
ಪಂಡಿತ್ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರು	108
ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ	109

ಸರ್. ಎಂ. ವಿಶೇಷರಯ್ಯ	110
ವೆಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜ ಜಯಚಾಮರಾಜೇಂದ್ರ ಒಡೆಯರ್	111
ಮಾರ್ಫಲ್ ಬುಲ್ಗಾನಿನ್ ಮತ್ತು ನಿಕಿತಾ ಕೃಶ್ಣ್ಯೋ	111
ಮಾಕ್ ಬಾನ್	112
ರಾಮನ್, ಬಾನ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟ್ಸ್ ಡೈನ್‌ಮಿಕ್ಸ್	117
ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ	121
ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ	122

#### ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಗೌರವಗಳು ಮತ್ತು ಪುರಸ್ಕಾರಗಳು	126
ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಹುಮುಖಿ ಅಸ್ತಿಗಳು	128
ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನೋತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳು	136
ಶೀಘ್ರ, ಪ್ರಕಟಿಣಿಗಳ ರೋಮಾಂಚನ	140
ಬೋಧಕರಾಗಿ ರಾಮನ್	141
ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು	143
ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಅನಿಸಿಕೆಗಳು	146
ವೈಯುತಿಕ ಚರ್ಯೆ ಮತ್ತು ಭಾವನೆಗಳು	151
ಬಬಣಿ ಘಟಕೋತ್ಸವ ಭಾವಣಾ	154
ಜರುವರಿ ಕೊಡುಗೆ	156
ಯುವಜನಕೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿ	158
ಸ್ವತಂತ್ರ, ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಭಯತೆ	160
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮುನ್ದಡೆ	161
ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮುನ್ದಡೆಗಳ ಸ್ವಭಾವ	163
ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಅವಶ್ಯಕತೆ — ಸಾವಳಂಬನೆ	166
ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊಡುಗೆ	167

#### ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್	174
ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್	177
ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಗೀತಾಸ್ತಕಿ ಮತ್ತು ವಾದ್ಯಗಳು	181
ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ	186

ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣ . . . . .	187
ನವೀನ ಪರಿಷಾಮ . . . . .	188
ಕಃ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತೆ . . . . .	190
ಹೊಸ ವಿಕಿರಣದ ರೇಖಾ ರೋಹಿತ . . . . .	192
ಹೊಸ ವಿಕಿರಣದ ಸ್ವರೂಪ . . . . .	194
ಉಷ್ಣಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ . . . . .	195
ಸಂಸ್ಕೃತ ಅಥವಾ ಅಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಕಿರಣಗಳೇ? . . . . .	195
ಎಕ್ಸ್‌ರೇ ಸೂದ್ಯತ ಸಾಧ್ಯತೆ . . . . .	196
ಕೊನೆಯದಾಗಿ . . . . .	196
ಡೇವಿಸನ್‌ರವರು ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ . . . . .	196
ಹಿನ್ನೆಡಿ . . . . .	201
ಸ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ದಿನಗಳು . . . . .	204
ಪದ ವಿವರಣಾ ಪಟ್ಟಿ . . . . .	206

## ಮುನ್ದುಡಿ

ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ (1934) ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಪ್ರೌಢಸರ್ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗೆಗಿನ ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಈ ವರ್ಣನೆ ಪ್ರಕಟಿತಗೊಳ್ಳಲ್ಪಟಿರುವುದು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಂಗತಿ. ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಮೊದಲ ಆವೃತ್ತಿಯು 1988ರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಡ್ ಕಾಸ್ಪೋ-ಚೆಸ್ಪ್ರೆಸನವರಿಂದ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಗಳು ಮುಗಿದಿದ್ದವು. ಕಳೆದ ಮೂರು ದಶಕಗಳಿಂದಿಚೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಸ್ತುತಿ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಇಡೀ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಪದಾರ್ಥಿಕಾರಿಗಳು ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ, ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದ್ದಾರೆ, ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಡೋಮುನಿಕ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಅನೇಕ ಹೊಸ ಪ್ರೋಫೇಲೇಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಡಾ॥ ಮೋಹನ್ ನಾರಾಯಣನ್ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ವಿನೋದ್ ನಾರಾಯಣರವರು ಮಾಡಿದ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ನಾನು ಆಭಾರಿ.

ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಮೂಲಕ ಈ ಆವೃತ್ತಿಯು ಹೊರಬರುತ್ತಿರುವುದು, ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ಮೂಲ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮೀಕ್ಷಾಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಕೊಡಿದ ಸತ್ಯ ಶೋಧನೆಗಳಿಂದಲೇ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತವೆಯಾದುದು ಈ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯ ತಿರುಗು. ಈ ಸಂಗತಿಯು ಭಾರತದ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶದ ಯುವ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಮನದಟ್ಟಾಗಿಬಹುದೆಂದು ಅಶಿಕ್ಷಿತನೇ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಅತಿ ಸರಳ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು (ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸಹ) ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದರು. ಈಗ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ಲೇಸರ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಲವೇ ನಿರ್ಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದು ದೊಡ್ಡ ಸಾಹಸ ಕಾರ್ಯವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಕಲ್ಪಿತದಲ್ಲಿದ್ದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ನೋಡಿದೆ ಮಾಡಬೇಕಿದರು. ಇದರ ಅಂತಿಮ ಸಾಧನಯೇ “ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ”.

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬಿರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಅನೇಕ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳ ಫ್ಲಿಲ್ಪ್ಸರ್ಗಲಿಂದ ಬೇವರ್ಡಾಟಿಸಿ, ದೃವಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ದೃವದ ಅಳುಗಳೊಡನೆ ಅಂತರಕ್ಕಿಂತೆಗೊಂಡು ಅದರ ತರಂಗಗಳ ಆವರ್ತನೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬದಲಾದ ಕ್ಷೇತ್ರ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ರಾಮನ್ ನೋಡಿದರು. ಇದಾದ ಬ್ಲಾಕ್, ಯೋಂಟ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೆರಿಯ ಬ್ಲೂಂಡ್‌ನಿಂದ ದೂರವಿದ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುವ ಬೆಳಕಿನ ರೇಖೆಯನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ವಾದರಸದ ಆರ್ಕ ಲ್ಯಾಂಪನ್ನು

ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಆಗ, ಈ ಕ್ಷೀಣ ಬೆಳಕು ಅನೇಕ ಗೆರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದ ಅಣಿಗಳ ಕಂಪನಿಂದ ಚೆದರಿಕೆಗೆ ಒಜಗಾಗಿರುವ ಅಂಶ ಹೊರಬಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳ ಬೆಲೆ ಕೇವಲ 500 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಂದು ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಗುರುತಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಚೆದರಿಕೆಯೇ ಇಡೀ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಮೂಲಾಧಾರ ಎಂಬ ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕರು ಯೋಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾನು ರಾಮನ್ ಇನ್‌ಟ್ರಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕ ವಿರಲಿಲ್ಲ. ಹದಿನೆಂಟು ತಿಂಗಳ ದೇಹಕಾಲದ ಬಳಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಂದಿತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಲೆ ಕೆಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಹೊರಗೆ ಬಿಂಬಿಲಿಸಲ್ಪಿ ಕೆನ್ನಡಿಯನ್ನಿಟ್ಟು ಅದರಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂದ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದರು. ಅವರ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಖನಿಜಗಳು ಹಲವು ಸುಂದರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಣ್ಯವಾದವು. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೂ ಆದವು. ಇನ್ನಾವುದೂ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, “ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ”ವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಅವರೇ ಒಮ್ಮೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ, ಈ ವಿಷಯವು ನನ್ನ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್ ಅವರು ವರ್ಷಾರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರು. ಬಹಳ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗರು ಚಿರಂತನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಭಿನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಈ ಕೃತಿಯು ಸಾದರಪಡಿಸುತ್ತದೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಎ. ಜಯರಾಮನ್  
ಫ್ಲೇನಿಕ್, ಘೆಬ್ಬವರಿ 2017

## మున్సూడి

విజ్ఞాన, కలే మత్తు సాహిత్యగళల్లి ఉత్కమ సాధనేగేద స్త్రో పురుషర బగ్గే జనసామాన్యరిగే ఏకేష్ణ ఆదరివరుత్తదే.

ఆత్మక్తమ హస్త కౌతల్యవిద్యాగల్లా, ఆదన్న ఏందిద స్వజనశీల సాధనేయు, బెరగుగొల్సువ సంగతియాగిరుత్తదే. ఆత్మక్తమ సంశోధకరూ సహ తమ్మ జీవితావధియల్లి కేలపోమ్మ మాత్ర స్వజనశీలతేయన్న మేరెయబల్లరు. ఆగ ఆవరిగుంటాగువ భావతివ్యతేయు, బిఎిగళల్లి “యురేకా” ఎందు కొగుత్తూ ఓడిద అంకమిదేసన కథేయన్న నేనచిసుత్తదే.

విజ్ఞాన విషయగళ బగ్గే నావు ఓదువ వరదిగళల్లి ఇదావుదూ కాణువుదిల్ల. ఒందు ఆవిష్కారద హిందిన నాటకియ అంతగళు-ప్రారంభిక ఉత్సేజిన, విషయద బేస్నుహర్తిద తీవ్ర నడె, ముసి జాడుగళల్లి పయణ, హతాతేగళు ఇదర బలికవష్టే బరువ ఆవిష్కారద అవ్యాత ఫోగే, విజ్ఞానద విషయగళల్లి ఉంటాగువ భిన్నముతగళూ సహ ప్రతికేగళల్లి నీరేసచాగి ప్రకటగొళ్టుత్తవే. మ్యాగజిన్సో సంపాదకర కేచెకచిందలే ఇదాగువుదు. వైజ్ఞానిక సంశోధనేయ ఉన్నాద, వైజ్ఞానిక రంగదల్నిన వణారంజిత వ్యక్తిగళు వ్యక్తిగళ ఫ్యాక్షన్స్గళు-ఇదావుదూ ప్రకటిత వాచ్చియదల్లి సిగువుదిల్ల. ఇవు వైజ్ఞానిక రంగద జానపదవాగుత్తవే. ప్రసిద్ధ విజ్ఞానిగళ ఆక్రమించే సహ బరీ మౌల్య యుత దాఖిలేగేఁ ఆగిరుత్తవే. కాగాగి విజ్ఞానిగళ సమకాలీనరు, ఆదరల్నా ఆవర సనిహదవర బరవణిగేయు మౌలికవాగుత్తదే.

కళద తతమానదల్లి ఆధునిక భౌతికాస్తుదల్నిన ద్వాతి విజ్ఞాన మత్తు ధ్వని వాస్తులాసక్కే, సరో సి.వి. రామనారవర కేడుగేయు, “రామనో పరిణామ”దష్టే మౌలికవాదవు. ఆవర వైజ్ఞానిక శోధగళూ అవరు దేశియ విజ్ఞానిగళిగ నీడిద మూగ్రదశనవు నిరంతర పరిణామ బీరిదవు.

డా.ఎ. జయరామనోరవరు జగతో విఖ్యాత విజ్ఞానిగళు. కండెన్స్‌డో మ్యాటరో మత్తు వస్తుగళన్న ఒత్తుదద వ్యపరిత్యక్తే ఒళిపడిసిదాగిన భౌతివిజ్ఞానకే అవర కేడుగే అపార. రామనో ఇన్స్టిట్యూట్ 1949 రల్లి సాఫ్ట్‌నేగొండాగినిందలూ, ఆదర జొతేగే బేఁదవరు అవరు.

ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿ, ದಿನನಿತ್ಯವೂ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮೆಲ್ಲಿ, ಅವರಿಗಿದ್ದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಅವರ ತಾತ್ಕಾರ್ಥ ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ವಿಶಿಷ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಯ ಹತ್ತಿರದ ನೋಟವೂ, ಅವರ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಮಾನವೂ ಜೊತೆಗೆ ವಿವೇಚನೆಯ ತೀರ್ಮಾನಗಳೂ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಏಂಬುದನಿಂದ ವಿಶೇಷಗಳಾಗಿವೆ. ಒಬ್ಬಕ್ಕೆಣ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾನವ ಸಹಜ ದೌಖ್ಯಗಳೂ ಪ್ರಮಾಣೇಕವಾಗಿ ಬಿಂಬಿತವಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸತ್ಯನಿಷ್ಠತೆಯಿದೆ. ಬರಹಗಾರರಿಗೆ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿತವಿದೆ. ಜಯರಾಮನ್‌ರವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕರಿತ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ಮೂಲಕ ಶ್ರೀಮಂತಗೋಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಎ.ಕೆ. ರಾಮದಾಸ್  
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಥ್ಮಕರು  
ಪದ್ಮಾವತಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

7 ಫೆಬ್ರೃವರಿ 1989  
ವೆಸ್ಟ್ ಲಾಫಾಯೆಟ್  
ಐಎಸ್ 47907  
ಯು.ಎಸ್.ಎ.

# ಅಧ್ಯಾಯ 1

## ಮೊದಲಿಗೆ

ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ (C. V. Raman), ಜಗತ್ತೀ ಬೆರಗುಗೊಳ್ಳುವರಂತೆ, ಈಗ ತಮ್ಮ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ರಾಮನ್ ರೇಖೆಗಳು ಅವಿಷ್ಯಾರದ ಪ್ರಕಟಕೆಯನ್ನು 1928ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಹವರ್ತಿಗಳಿಗೆ ಈ ಸಿದ್ಧಿ ಲಭಿಸಿತ್ತು.

ಈ ಅವಿಷ್ಯಾರ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್ ರಾಜ್ಯದ ಬಾಲ್ಪಿನೋರ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಜಾನ್ ಹಾರ್ವೆಕಿನ್ಸ್ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆರ್. ಡಬ್ಲೂ. ವ್ಯಾ ರವರು ನೇಚರ್ ಪ್ರೀಕೆಗೆ ಒಂದು ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕರುಹಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಈ ಒಕ್ಕಣೆಯಿಲ್ಲತ್ತು.

‘ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುಗಳ ಮೂಲಕ ಅಶ್ವತ್ಥಿಯುತ ಏಕ ತರಂಗಾವರ್ತದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಲಿಸಿದಾಗ ಅಣುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ, ಭಿನ್ನ ತರಂಗಾವರ್ತದಲ್ಲಿ ಚದರಿಸುತ್ತವೆಯೆಂಬ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಬೀರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾದ ಈ ಅವಿಷ್ಯಾರವು ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಅಣು ಸಂರಚನಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಣುಗಳು ಸೂಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾವೃತ್ತಿಗೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಲಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾವೃತ್ತಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು, ಅವಕಂಪ ಶೋಷಣೆ ರೋಹಿತಪಟ್ಟಿಯ (absorption band), ತರಂಗಾವೃತ್ತಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಅದ್ವಿತೀಯ ಅವಿಷ್ಯಾರ. ನಾನು ಈ ಅವಿಷ್ಯಾರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಸಿ ಮುಜುವೆಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆ..... ಇದು ಅತಿ ಸುಂದರ ಅವಿಷ್ಯಾರ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ತಾಳ್ಳುಯಿಂದ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಶೋಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆಧುನಿಕ ಕ್ಷಾಂಟಿಂ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ, “ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ”ವು ಸಾಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ’.

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿರೋದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಇಂತಹ ಮಹತ್ವರ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು 500 ರೂ ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದ ಮೌಲ್ಯದ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಜಗತ್ತಿನ ಬೆರಳಣಿಕೆಯ

ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂತಹ ಗಂಭೀರ ಅವಿಷ್ಯಾರಗಳನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯದ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಎಪ್ಪಿಲ್ 1931ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಚೊರೇಟರೀಸ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ 1937ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿಶೋಷಕವನ್ನು ಜಿ. ಪಿ. ಧಾರ್ಮಸನ್ ರವರೊಡನೆ ಜಂಟಿಯಗಿ ಪಡೆದ ಸಿ. ಜೆ. ಡೇವಿಡ್ಸನ್ ರವರು “ಸರ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೆತರು” ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು:-

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಾದರೂ ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು ಎನ್ನುವ ಮಾತ್ರ ಈ ಮುಂಜಿನಿಂದಲೂ ಕೇಳಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರಾಮನ್ ಅವರೇ ಏಕ ಮಾಡಿದರು ಎಂಬುದು ಆಕ್ಸಿಕವೇನಲ್ಲ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಅವಿಷ್ಯಾರಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಸರಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಯಾರು ಭಾವತೀವೃತ್ಯಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿರುತ್ತಾರೋ ಅವರೇ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಈ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲೂ ನಿಜ’.

ಇದೇ ತೇವಿನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ:-

“ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಾಧನೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾದರಿ ಸ್ವಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಜ್ಯೇಷ್ಠವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡೇ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಹೊರಡೇತಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕವೂ, ಅಧ್ಯಯನವೂ ಅತ್ಯಲ್ಪ. ಅವರ ಶಿಕ್ಷಣವೇಲ್ವೂ ಅವರ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಆಯಿತು. ಒಂದು ವರ್ಷಕಾಲ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ ಅವರ ಜೀವನವೇಲ್ವೂ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಸಾಗಿದೆ. 1924ರಲ್ಲಿ ಟೋರೆಂಟೋದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೊಟಿ ನಡೆದಾಗ ಅವರು ಒಂದಿದ್ದರು. ಇದಾದನಂತರ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಕ್ಯಾಲಿಪ್ರೋನೀಸ್‌ಯಾ ಇನ್ನೀಟ್ರೋಟ್‌ ಆಥ್ರೋ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದರು”.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಪ್ಪಣಿ ಸ್ವಾದೇಶಿ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ. ಭಾರತವನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಆರು ದಶಕಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ತಮ್ಮ ಭಾವು ಮೂಡಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವಸಂಗಾಢಿಗೆ ಸರಿಸಮರು ಇಲ್ಲ. ಅವರ ಬೃಹತ್ ಸಾಧನೆಗೆ, ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿನ ಗುಣಗಳಾದ, ಮಿತಿಯರಿಯದ ಅಂತಃಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗುರಿ ತಲುಪಲು ಅವರಿಗಿದ್ದ ಅಪರಿಮಿತ ಉತ್ತರವಾಗಳೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಬೆರಳು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಬಾನ್ಸ್ ರವರು, ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು. —“ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸರಿಗಟ್ಟುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಭಾವತೀವೃತ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತಃಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಯಾರೂ ಸಮರಿಲ್ಲ. ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ಈ ಗುಣಗಳು ಭಾರತೀಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಗುಮಾನಿ ಮೂಡಿಸಬಹುದು”.

ಅದಿಲ್ಲಿಂದಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ಥಾತಂತ್ರ, ಅಲೋಚನೆಗೆ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತೋರಿಸ ತೋಡಿಗಿದರು. ಅವರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಕ್ಯಾರ್ಬಿಡ್ ಅದರ ಸಹಳತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆದಮ್ಮೆ ಭರವಸೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಸೂರ್ಯಜ್ಯೋತಿಂದ ಈಚೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರೆರಸ್ತಾರ ಬರುವಂತೆ

మాముత్తేనెనదు హేళ్ళుతీద్దరు. రబింధునాథ టాగురరు 1913రల్లి సాహిత్యక్షుగి నోబెల్ పదేద ఏష్టుద ప్రథమ ప్రజీ ఎనిసిదరు. రామనోరవరు విజ్ఞాన క్షేత్రదల్లి నోబెల్ పదేద ఏష్టుద ప్రథమ ప్రజీయాగిద్దారే. అపరిద్వ కాల మత్తు సంభాగిణ్ణు నేనిశోండరే, రామన్ ఆవర హోరతు ఈ హేళ్ళికే నీడలు యారిగూ సాధ్యవిరలిల్లు.

రామనోరవరు 1888ర నెంబెర్ 7రందు దశ్మిని భారతదల్లి జనిసి 1970ర నెంబెర్ 21రందు కాలవాదరు. తమ్ము కోనేగాలదవరేగూ విజ్ఞాన కాయ్ఫదల్లి తొడగిశిశోండిద్దరు. 1988రల్లి రామనోరవర శతమానోత్సవ మత్తు ఆవర ‘రామన్ ఎఫ్స్స్’ ఆవిష్కారద వజ్రమహోత్సవం ఒట్టిగే బిందవు.

### బ్రిటిష్ ఆడళిత మత్తు భారతదల్నిన విజ్ఞానద పరిశర

భారతద సంస్కృతియు ఆతి ప్రాతసమాదద్దు. సావిరాయ విషాగభ ఇదర ఆస్తిత్వదల్లు అనేక ముషిగభు, పండితరు, బ్రతిభాతాలిగభు, ధామికశగురుగభు ఆగి హోగిద్దారే. విజ్ఞాన మత్తు గణితగభుగే ప్రాచీన భారతద కొడుగెయు ప్రముఖవాదద్దు. దావిలుగభుంద ఇదు పూర్ణవాగి వ్యక్తమాగుతుదే. యురోపిన పునరుజ్యోవన క్రాంతియల్లి (Renaissance) ఆధునిక విజ్ఞానవు ముంచుణిగే బిందితు. ఆదరే అదు భారతక్కే ప్రవేశసలిల్లు. ఇదక్కే రాజకీయ కారణవూ మత్తు ఆతీవ ధామికతెయ కారణవూ ఇద్దవు.

19నే శతమానద మధ్యభాగదల్లి బ్రిటిష్రు ఆధునిక తిక్కణక్కే నాంది కాడిదరు. లండన్ విల్ఫిద్యాలయద మాదరియల్లి కల్కత, మద్రాస, మత్తు బాంబెగభల్లి విల్ఫిద్యాలయగభున్న 1857రల్లి స్వాధిసిదరు. 19నే శతమానద కోనెయ హొత్తిగే నమ్మ దేశదల్లి సుమారు 200 కాలేజుగళిద్దవు. ఈ విల్ఫిద్యాలయగభల్లి తిక్కణ పదేద విద్యాధ్యాగళు సకారి మద్దగభున్న ఆరసుతీద్దరు. ఇవరల్ని తేణ్ణరు ఇండియన్ సివిల్ సెవిస్గూ, ఇండియన్ షైనాన్సియల్ సెవిస్గూ సేరుతీద్దరు. ఇవేరడూ బ్రిటిష్ ఇండియాదల్లు ఆతి ప్రతిష్టిత మద్దగభు. బేరణిశేయమ్మ మంది మాత్ర విజ్ఞాన రంగక్కే బరుతీద్దరు. విజ్ఞానదల్లి యువకరిగే, కుతలిగభిగే యావ లుతేజనవాగలి, భద్రతయాగలి ఇరలిల్లు.

విజ్ఞానవన్న ఆయ్యుశోండ కేలవరు యురోపిగే లున్నత వ్యాసంగక్కాగి హోగుతీద్దరు. అల్లీ సంశోధకరాగి డాస్కోరేష్చ పదేదు వాపసాగుతీద్దరు. బింగ తిక్కణకరాగి అథవా విజ్ఞానిగభాగి కేలసమాదుతీద్దరు. ఈ హనిమాత్రద సంచ్చేయవరల్లు ఆతి తేణ్ణ విజ్ఞానిగళు 20నే శతమానద ఆది భాగదల్లి హోరబందరు. బంగాళదల్లి బిందరమ విజ్ఞాన సంఘగళూ తలేయుతీద్దవు. సర్ జె.సి.బోస్ భౌతివిజ్ఞాని హగూ స్సుశాస్త్రజ్ఞరు మత్తు సర్.పి.సి.రే రసాయన శాస్త్రజ్ఞరు. హింగ భారతదల్లి విజ్ఞానవు కేలవే వ్యక్తిగభ పరిత్యమవాగిత్తు. కేలప్పాందు విజ్ఞానాధారిత సంస్కృతగభున్న బిట్టరే యావ ప్రయోగశాలగళూ నమ్మల్లిరలిల్లు. హగిద్దరూ ఈ మోదల హరికారరు గట్టియాద తళజదియ మేలే విజ్ఞానవన్న ఆరంభిసిదరు.

ಅಗಿನ ಕಾಲದ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಯುರೋಪಿನ ಶಿಕ್ಷಕರೂ ಪ್ರತಿಭಾವಂತರನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿನಿಂಬಿಸಿದರು. ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅರಳಿದರು.

### ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ

ಎಂಟು ಮಕ್ಕಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಎರಡನೆಯವರು. ದಾಖ್ಲಿ ಭಾರತದ ಶಿರುಚಿನಾವಳ್ಳಿಯ ಹಳ್ಳಿಯಾಂದರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಸ್ಥಳೀಯ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿ ಇವರ ತಂದೆಯವರಾದ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಯ್ಯರ್ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದರು. ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅಯ್ಯರ್ ಅವರು ಶಿರುಚಿನಾವಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದರು. ಇವರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಓದಿ, ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದವರಲ್ಲಿ ಇವರೇ ಮೊದಲಿಗರು.

ಕುಟುಂಬವು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅಯ್ಯರ್ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೊಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹಿಂಜರಿಯಲ್ಲಿ. ಅಯ್ಯರ್ ರವರಿಗೆ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಕ್ರಿಯಿತ್ತು. ಅವರು ಹಿಟೀಲು ವಾದನವನ್ನು ಜೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಿತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ, ಏಕೆಂದರೆ ಮುಂದೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂತೋಧನೆಗೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡದ್ದು ಹಿಟೀಲು ವಾದ್ಯವನ್ನೇ. ರಾಮನ್‌ರವರ ದೊಡ್ಡಣಿ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯರ್ ಸಹ ಸಂಗೀತ ವಿದ್ಯಾಂಸರು, ಅವರೂ ಹಿಟೀಲುವಾದಕರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ತಾಯಿ ಪಾರ್ವತಿ ಅಮೃತಾ ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳು ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಅವರು ಬಹಳ ನಾಚಿಕೆ ಸ್ಥಫಾವದ ಬಹು ತಾಳ್ಯಾಯ ಗೃಹಿಣಿ, ತನ್ನ ಕುಟುಂಬವೇ ಪ್ರಪಂಚವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಾಳಿದರೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಕರ್ತರಾಬ್ಜರು, ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು “ನಿವ್ರು ಅನುಕೂಲಸ್ಥ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರೇ?” ಎಂದು ಕೇಳಿಲು ಅವರು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಕ್ಕಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರಂತೆ “ನನ್ನ ಬಾಯಿಲ್ಲ ತಾಮ್ಮದ ಚಮಚ ಇಟ್ಟಕೊಂಡೇ ಮುಟ್ಟಿದೆ (ಅಂದರೆ ಬಡತನ ಎಂದರ್ಥ Born with golden spoonಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ) ನಾನು ಮಣಿದಾಗ ನನ್ನ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ಸಂಬಂಧವು ಕ್ಷೇತ್ರಂಬವಂತೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಹತ್ತು ರೂ ಬರುತ್ತಿತ್ತು”.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಹತ್ತು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿದ್ದಾಗ (1892), ಅವರ ತಂದೆಯವರಿಗೆ ಈಗಿನ ಆಂದ್ರಪ್ರದೇಶದ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಭೋತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಗಣಿತದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಸ್ಥಿತ್ತು. ಇಡೀ ಸಂಸಾರವು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟಿತ್ತು. ಪ್ರೇಮರಿ, ಹೈಸ್ಕೂಲು ಮತ್ತು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲೇಜಿನ ವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಿದರು. ಜನವರಿ 1903ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇಶನ ದೊರೆತು ಜೆನ್ನೆನ್ ಪ್ರೇಸಿಡನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಪಡವಿ ತರಗತಿಗೆ ಸೇರಿದರು. ಪ್ರೇಸಿಡನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜನ್ನು ಅಗಿನ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ದಾಖ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತ್ತು. ಅಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಬಿಟನ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರ್ಥಿತ ಪಕರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅತಿ ಪ್ರೇಸಿಡನ್ಸಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಪ್ರೇಸಿಡನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಒಳ್ಳಿಯ ಯಶಸ್ವಿ ಸಂದಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನ್ಯಾಯಾಧಿಕರಾದರು, ಹೇಳಿಲಾದರು ಹಾಗೆಯೇ ಅನೇಕ ಉನ್ನತ ಸರ್ಕಾರಿ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು. ಸಿ. ಎ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರೂ ಸಹ ಇಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿಶೋಷಕ ಪಡೆದರು. ಭಾರತವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಮೇಲೆ, ಈ ಪ್ರೇಸಿಡನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೇರು ಹಂಡಿದಂದ ಕೆಳಗೆ ಜಾರಿದೆ. ಕೇವಲ 14 ವರ್ಷದ

ಹುಡುಗನಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ನಿಂದ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ತರಗತಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಆಶ್ಚರ್ಯದ ಉದಾರಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದವು. ಕಾನ್‌ ಟೀಚರ್ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಗಿದ್ದರು. “ನೀನು ಇದೇ ಬಿ. ಎ. ತರಗತಿಯವನೇ” ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ‘ಹೌದು ಸರ್’, ಎಂದರು ರಾಮನ್. ಈ ಸಂಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು—

“ನಾನು ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ನಿಂದ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳೆದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ನೆನಪುಗಳೆಂದರೆ, ನನಗೆ ಯುರೋಪಿನಿಂದ ಬಂದಿದ್ದ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ತೋರಿದ ಕರುಣಾಪೂರಿತ ಆಸ್ಥೆ. ಇದು ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯತರುವುದೇಕೆಂದರೆ, 35 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ಹೀಚು — ಹೀಚಾಗಿದ್ದ ಅನಾರ್ಕಫೆಕ್ ಮುಡುಗನಾಗಿದ್ದೆ. ಇದು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಕಾಲೇಜು ಪ್ರೋಫೆಸೋರ್‌ಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಲಭ್ಯ. ಒಂದು ಬಿಳಿಪಂಚಯನ್ನು ಉಟ್ಟಿ, ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿದ ಅಡ್ಡಾದಿಷ್ಟಿಯ ಉಣಿಯ ಕ್ಯಾಪ್ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೆ. ನನನ್ನ ಕಂಡವರು ಹೈಸ್ಕೂಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ಹೇಗೋ ಕಾಲೇಜು ಮುಡುಗರ ಜೊತೆ ಸೇರಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದನೇ ಎಂದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಿತ್ತು. ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ತರಗತಿಯೊಳಗೆ ಹೋಕಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾದ E. H. ಎಲಿಯಂಟ್ ರವರು ನಾನು B. A. ಕಾಲ್ನಿನವನೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದರು. ನಾನು ಹೌದು ಎಂದಿದ್ದೆ. ಒಳಿಕ ನಿನ್ನ ವರ್ಯಸ್ಸೆಪ್ಪ ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದರು”.

1904ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ B. A. ಪಾಸು ಮಾಡಿದರು. ಆಗ ಅವರಿಗೆ 15 ವರ್ಷ ವರ್ಯಸ್ಸು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಭಾಷಿತಾಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸ್ಟೋರ್ ಪದಕಗಳು ಬಂದವು.

ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮನೋಭಾಗಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ, ದೇಹ ಬಲ ಕ್ಷೀರವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಭಾಷಿತಾಗಿ ಸ್ಟೋರ್ ಗಾತ್ರದವರಾಗಿ, ಹೀಳಿಕಲಾಗಿದ್ದರು, ಅವರು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣಕಾಗ್ಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದು ಅವರ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಸಲಹೆ ಕೊಟ್ಟಿರು. ಆದರೆ ಮುದರಾಸಿನ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವಿಸ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ಚೆಕ್ ಅಪ್ ಮಾಡಿ, ದೀಫ್ರೆ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ದೇಹದಾಢ್ರ್ಯ ವಿಲುಪೆಂದೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡನ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗದೆಂದೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿರು. ಹಾಗಾಗಿ ದೇಶದಿಂದ ಹೋಗಿ ಸಾಗಿಕಾಕುವ ಎಲ್ಲ ಯೋಜನೆಗಳೂ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದವು. “ನಾನು ಈ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಒಿರಿಮಿಣ” ಎಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಹೀಗಾದ್ದು ಒಳೆಯಂತೆ ಆಯಿತು ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರ ದಾರಿಯನ್ನು ಅವರೇ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು. ಅವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂದುವರೆಸಿ 1907ರಲ್ಲಿ 18ನೇ ವರ್ಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎಂ. ಎ. ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದರು. ಆಗಲೂ ಅವರಿಗೆ ಮೊದಲ ಸಾಫ್ನವೆ ದೊರಕಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾದ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ವರ್ಯಸ್ಸಿಗೂ ಮೀರಿದ ಪ್ರಸ್ತರಕಗಳನ್ನು ಒಂದುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ ಮತ್ತು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಪಸ್ತುಗಳನ್ನೇ ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ ಹೇಳುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಭಾಷಿತಾಸ್ತರದಲ್ಲಿನ ಅವರ ತೀವ್ರ, ಆಸ್ತಕೆ ಮತ್ತು ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ನಿಂದ ಕಾಲೇಜಿನ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿ ವಿನಾಯಕಿ ನೀಡಿಬಿಟ್ಟಿರು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಕಲಿಯುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಏನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಯುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಅವರ ಸ್ಕೂಲ್‌ತಂತ್ರ, ಆಲೋಚನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿನ ಆಸ್ತಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶಂಸಾ ಪತ್ರಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಗಟ್ಟಿತನ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ಪುರಾವೆ. “ಕಳೆದ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ”, “ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ

బగ్గే విలేష్ణ ఒలవిదో”, “వదపుంజగజ జోడసేయల్లి అద్వితీయ కౌతల్యవిదో”, “తీక్ష్ణ బుద్ధి మత్తు చౌదికపిడిత చేస్తూ గిద్ద” — ఇవు ఆ పత్రగళల్లిన ప్రతిసంగళాగిద్దవు.

ఆధునిక విజ్ఞానదల్లి సంబోధనే ఎంబుదు ఆగిన కాలక్కే గొత్తే ఇరలిల్ల. ఎం. ఎ. తరగతియల్లి ఓదుక్కిద్దాగు అవరిగే 16ర వయస్సు. ఆగలే ఆవరు థిలాసోఫికల్లా మ్యాగజీన్ (లంఘన) నియతకాలిక్కే నహెంబర్ 1906రల్లి “పట్టికద మేల్చైయల్లి ఆయతాకారద కిండియింద హాయిసిద బెంకు ఓరేయాగి బిద్దాగు, అదరింద ఉండాగువ బెంకిన ఏవత్తన పట్టిగళ ఆసమమితి” (*Unsymmetrical diffraction bands due to a rectangular aperture observed when light is reflected obliquely at the face of a prism*) ప్రభంధవన్ను కెళుపిసిదరు.

ఈ ఏవత్తన పట్టిగళు కూస్తో రామన్ ప్రయోగతాలేయల్లి బెంకున లక్ష్మణగళ ప్రయోగ సరణీయల్లి మాడబమదాగిద్దు, రామన్ రవరు ఆదన్న సంబోధిసిద్దరు. ఈ విక్షణము రామన్ రవర మోదల సంబోధనేయాగి (నీరిన) మేల్చై సంబోధన్ను అళేయలు హోన ప్రయోగద బగ్గే అదే నియతకాలికదల్లి ఇన్నోందు టిప్పణియూ ప్రకటవాగిత్తు. ఈ లేఖనగళన్ను రామన్ అవరే నేరవాగి నియతకాలిక్కే కెళుపిసి కొట్టిద్దరు. ఇదక్కే అవర ప్రోఫెసరుగళ యావ సహాయవాగలే, మాగ్ఫదచనవాగలే ఇరలిల్ల. ఇదు అవర స్వతంత్ర ప్రవృత్తిగే సాక్షి.

గమనిసబేకాద అంతచెందరే, ప్రసిద్ధేస్తు కాలేజు అధ్యాపన మాడువ సంస్థయే హోరతు, సంబోధనేయ సంప్రదాయపే అల్లిరలిల్ల, హింగాగి యువ విద్యాధియోబ్స సంబోధనే మాడి అదన్న ఆగిన కాలద ప్రతిష్టిత నియతకాలికదల్లి ప్రకటిసువ ధైయి మాడువుదు అతి ఏతిష్టప్పవాగిత్తు. హింగే ఆదియిందలూ రామన్ రవరు స్వతంత్ర ఆలోచనా పరింబుదు ఏతడవాగిత్తు. అల్లద తావు మాడిద ప్రయోగగళ ఛలితాంతవన్న అతిష్టప్పవాగి ప్రచారగోళసువ గుణవన్న అవరు మృగొడిసికోండిద్దరు. ముందేయూ సహ, అవర ఈ గుణవు బధక నిషాయిక పాత్రవహిసితు. తావు కండుపిడిద ‘రామన్ పరిణామ’ద ఆద్యతేయన్న స్వాపిసలు నేరవాయితు.

విద్యాధియాగిద్దాగలే అవరిగే లాడో ర్యాలే అవర సంబోధనా ప్రభంధగళ పరిచయివత్తు. ర్యాలే అవరు బరెద ద్ఘనియు బగీన ప్రసకపూ, హెల్మ హోల్మ రవర బరహగళ పరిచయిపూ ఇదితు. ముందొమ్మే రామన్ రవరు హెల్మ హోల్మ రవర బగ్గే హింగే హేళిదరు.— “నన్న అరివినల్లి ఆధునిక (వైజ్ఞానిక) ప్రపంచదల్లి, జ్ఞానద ఆళ మత్తు హరపినల్లి ఆతి శేష్టరెందరే హమున్ వాన్ హెల్మ హోల్మ. వైజ్ఞానిక దృష్టికోసద స్పష్ట అరివినల్లి మత్తు గహన తిఖవళికేయల్లి ఇవరిగే సాటియిల్ల. ఇవరు నసగే నేనటిరువ ఎల్లరిగింతలూ ఒందు హంత మేలే నిల్చుత్తారే. న్యూటన్ సేరిదంతే హత్తోంబత్తనే శతమానద బౌద్ధిక దృత్యైరెందే ఇవరన్న కరియుత్తారే. నానిన్న విద్యాధియాగిద్దాగలే ఇవర మహోన్నత కృతి “The Sensations of Tone” న ఆంగ్ల అనువాద దొరకిద్దన్నన్న

ಅದ್ದಪ್ಪವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇದು ಹೆಲ್ಚ್ ಹೋಲ್ಡ್ಸ್ ಅವರ ಅತಿಶೈಷ್ಯ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕೃತಿಯು ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವಗಳ ವಿಶೇಷ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಒಳನೋಟಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅತಿ ಸ್ವಷ್ಟ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ನಾನು ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮದುಕೆಕೊಂಡು ಅತ್ಯಾಸ್ತಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ. ನನ್ನ ಬೌದ್ಧಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಇದು ವಿಸ್ತರಿಸಿತೆಂದು ಖಂಡಿತ ಹೇಳಬಳ್ಳೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಖೋಧನಾ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆನೆಂದು ಇದರಿಂದ ಅರಿತುಕೊಂಡೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನನ್ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಅನೇಕ ವರ್ಣಗಳವರಗೆ ಇವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡತೋಡಿದೆ”.

### ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಣಕಾಸು—ಸರ್ಕಾರಿ ಸೇವೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ

ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಮದುಗರಿಗೆ ಸಿಗಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಾನ್ತ ಸರ್ಕಾರಿ ಮದ್ದೆಯೆಂದರೆ ಭಾರತೀಯ ಸಿವಿಲ್ ಸರ್ವೀಸು (ICS). ICS ಗೆ ಕೊಂಚಕಾಲ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದರಿಂದ, ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಇದು ಅಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ವ್ಯೇನಾನ್‌ಯಲ್ ಸರ್ವೀಸಿಗೆ (F.C.S.) ಹೋಗಲು ತಾರೇತು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು F.C.S. ಪರಿಷ್ಕಾರ ಕೂತರು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮೊದಲಿಗರಾಗಿ ತೇರ್ಗಡಿಯಾದರು (1907). ಅವರ ಹಿರಿಯಣ್ಣ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯ್‌ರ್ ಈ ಮೊದಲು ಇದೇ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರು.

ತೇ ಘಟನೆಗಳು ಆಗುವ ವೇಳೆಗೆ, ಅಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು M.A. ಮುಗಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮದುವೆಯಾದರು. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯ್‌ರ್ ಅವರು ಸೂಪರಿಂಟಂಡಂಟ್ ಆಫ್ ಸೀ ಕಸ್ಟಮ್ಸ್ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಮಗಳು ಲೋಕಸುಂದರಿ. ಅಂದಿನ ಕಾಲದ ಕಟ್ಟಳೆಗಳ ಅನುಸಾರ ಇದು ಒಂದೇ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಆದ ಮದುವೆಯಲ್ಲ, ಅದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಟ್ಟಳೆಯನ್ನು ಮೀರಿದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಹೆಚ್ಚೆನ ತಂಡಗೆ ರಾಮನ್ ಇಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲವಂತೆ, ಆದರೆ ತಾಯಿಯಾದ ರುಕ್ಣಿಗೆ ಅಮೃತಾಗೆ ಒಸ್ಪರಿನಿತಿಯಾದೆ.

ಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಚ್ಚು ನೋಡಲು ಹೋದಾಗ, ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು ‘ರಾಮ ನೀ ಸಮಾನಮೆವರು ರಾ’ ಎಂಬ ಶ್ಲಾಘಾಜರ ಕೃತಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದರಿಂತೆ. ರಾಮನೇ ನಿನಗೆ ಸಾಟಿಯಾರು ಎಂಬಧ್ರ ಕೊಡುವ ಈ ಹಾಡು ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ನಾಟಿತೆಂದು ಲೋರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಮದುಗಿಯನ್ನು ಒಷ್ಟಿಟ್ಟರು. ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಲೋಕಸುಂದರಿಯವರು, ರಾಮನ್ ನನ್ನನ್ನ ನೋಡಿ ಒಷ್ಟಿದರೋ, ವೀಕ್ಷಿಸಿ ನಾದ ಕೇಳಿ ಒಷ್ಟಿದರೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರಿಂತೆ. ಅಥವಾ ಮದುವೆಯಾದವರಿಗೆ F.C.S. ನಲ್ಲಿ ರೂ 150 ಹೆಚ್ಚು ಬ್ರಹ್ಮ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರಿಂತೆ (ಇದೂ ಕಾರಣಾವಿರಬಹುದೆ?). 1907ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಮದುವೆ ನಡೆಯಿತು.

1907ರ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಸಾರವು ಕಲ್ಪತಕ್ಕೆ ಒಂದಿತು. ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಅಕ್ಷೋಂಡ್ ಜನರಲ್ ಹುದ್ದೆಗೆ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ  $18\frac{1}{2}$  ವರ್ಷ. ಬೌಬಜಾರ್ ಬೀದಿಯ ಪಕ್ಕದ ಗಲ್ಲಿಯಾದ ಸ್ಕೂಟ್‌ಲೇನ್ ನಲ್ಲಿ ಬಾಡಿಗೆ ಮನೆ ಹಿಡಿದರು. ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರಾ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಮೇಲೇರಿ ಹಿರಿಯ ಸಾಫ್‌ನಗಳಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ

తయారియూ ఆదంతే ఇత్తు. ఆదరే రామనోరవర అంతప్పి ఇంత్తు భోతలాస్తదల్లి. అవర ఈ తిపాసేయు అవకాశగళన్ను అరసికొండు హోగుచంతే మాడితు. అవర మనేయ హలవు గజ దూరదల్లి నం.210 బోబజార్ స్ట్రీట్సనల్లి ది ఇండియన్ అసోసియేషన్ ఫార్ కల్పివేశన్ ఆఫ్ స్టేన్ కారీసితు.

### ది ఇండియన్ అసోసియేషన్ ఫార్ కల్పివేశన్ ఆఫ్ స్టేన్

ఈ సంస్థయు 1876 రిందలూ కల్పత్త నగరదల్లితు. మహేంద్ర, లాల్ సకార్ ఎంబు ప్రసిద్ధ వ్యేద్య రింద స్థాపితవాగితు. అవరిగే విజ్ఞానదల్లి అదమ్మ అస్తిలుత్తల్లిదే భారతదల్లి విజ్ఞానకే ల్యాప్ భవిష్యవిదీయంబ నంబికెయితు. అవరు రాయల్ జన్మిష్ట్రేషన్ ఆఫ్ లండనో మత్తు బ్రిటిష్ అసోసియేషన్స్గల్ ఏంజెగ్సన్సు జొతెగొడిషి ఒందు సంస్థయన్ను కట్టలు బయిసదరు. ఈ కార్బిక్ ఆవరు ఆగిన కాలద రాజ మహారాజరన్ను ముత్తద్విగ్ఘన్ను కాదిబేడి సంస్థ కట్టిదరు. ఇదరల్లి భారతీయరు ఒందు విజ్ఞాన అధ్యయన నాచెబేకెందు బయిసదరు. అసోసియేషన్నిన కట్టడదల్లి అనేక హజారగళిద్దవు. ఇవుగళల్లి ప్రయోగాలయిపిద్దితు. ఒందు సుసజ్జెత్ ఉపన్యాస మందిరపూ ఇత్తు. అవరు బదుకిద్దప్పు కాలవూ మహేంద్ర, లాల్ సకార్ అవరు తావే ఖుద్దగి విద్యాధికాగళిగ ఉపన్యాస నీడుత్తిద్దరు. హాగెయే సావజనికవాగి విజ్ఞాన ప్రచారోపన్యాసగళన్ను ఏపడిసుత్తిద్దరు. ఆదరే సకార్ అవర జీవితావధియల్లి విజ్ఞాన సంశోధనేయ కనుసు నేరవేరలీల్లు.

ఆగిన కాలదల్లి భారతదల్లి విజ్ఞాన సంశోధనేయ సుద్ధియే ఇరలీల్లు. సంస్థయు 25 విషాగళల్లి నేనెగుదిగే బిద్దితు. ప్రయోగాలయగళు హాళు బిద్దవు. కోరడిగళల్లి ధూళు తుంబితు. హతాతరాద సకార్ ఆవరు హిగెందరంతే, “విజ్ఞాన అస్తియన్న బేసికోళులు నమ్మ జనరల్ సమస్య ఏవిదేయందు అధికావగువుదల్లి. యువకరు నమ్మ సంస్థయోళగే నుగ్గి అదన్న బేసబేచెద”. ఈ అభిప్రాయిన్న రామనోరవరు పూర్ణగొళిసిదరు.

1904రల్లి మహేంద్ర లాల్ సకార్ అవరు హతాతరాగియే అసునీగిదరు. అసోసియేషన్నిన గౌరవ కాయిదితియాగి అవర మగ డా॥ అమృత లాల్ సకార్ అవరు నేమకోండరు. రామనోరవర గమనకే అసోసియేషన్ ఒందాగ అదన్న నివాహిసుత్తిద్దవరు ఇవరే. కేలస ముగిసి ట్రామ్ కారినల్లి పయిణిసుత్తిద్దాగ్ రామనోరవర కోగే అసోసియేషన్నిన ఫలక కండితు. అవరు తశ్ఛణవే ట్రాంనింద ఇళిదు అసోసియేషన్ ఒళగే నుగ్గి బాగిలు బడిదరు. అవరిగే ఆశ్చర్యపూ, ఉత్సాహపూ ఇద్దితు. ఆతుహోష డే ఎంబువరు బాగిలు తేరేదు ఒళగే కరేదుచోండు హోదరు. ఇవరు ముందిన దినగళల్లి రామనోరవర ఒలగే ఆదరు. రామనోరవరు అమృత లాల్ సకార్ అవరన్న కండు తమ్మ బిడువిన వేళేయల్లి సంశోధనే మాడబముదే ఎందు కేళిదరు. కథే హేళువంతే, సకార్ అవరు ఎద్ద ఒందు రామనోరవరన్న అట్టిదరంతే. ఇమ్మ విషాగళు నిమ్మంతవరు ఒళగే

బందారో ఎందు కాయుత్తిద్దేనే ఎందరంతే. తమ్మ తండెయవరిద్దిద్దరే రామన్ అంతహవరు ఒళగే బందు కేళిదు ఎష్టోందు సంతోష తర్వతిద్దితు ఎందు మరుగిదరంతే.

ఆసోసియేషన్ నల్లీ దొడ్డెందు థాళు తుంబిద లుపన్యాస కోతడి ఇత్తు. ఇదరంతియే థాళు తుంబిద ప్రయోగాలయవో ఇద్దితు. ఇదరల్లి ప్రాత్యక్షికేగి కొణిష్టి లుపకరిగణలు ఒముభాగ ఇద్వు. హిఁగిద్దరి రామన్ రవరు లుత్తాహదింద కేలస మాడతోడగిదరు మత్తు కేలవే సమయదల్లి సంఖోధనా ప్రబంధగళన్ను ప్రకటిస తొడగిదరు. 1907రింద 1917ర అవధియల్లి రామన్ రవరు రంగూన్ నల్లియూ, నాగపురదల్లియూ కేలస మాడిద్దన్ను బిట్టరు, లొళ కాలవెల్లు కెల్కెడల్లిద్దుకోండు తమ్మ బిడువిన వేళీయ ఒముభాగవన్ను ఆసోసియేషన్ నల్లియే కోడగరు. అందరే ప్రతిదిన బెళ్గే మత్తు రాత్రి, ఒముహ్యేతినపరేగే ప్రయోగ నిరతరాగిరుత్తిద్దరు. ఆగిన సందభాదల్లి రామన్ రవర సంఖోధనగళు భారతీయ సంగీత వాద్యగళ కడగే ఇత్తు. జివర సంఖోధనగళన్ను ఆసోసియేషన్ ను బులేటిన్ నల్లియూ, హోరదేశద నియతకాలికే గజల్లియూ ప్రకటిసతోడగిదరు.

ఆసోసియేషన్ న ఎల్ల సామగ్రిగళూ అవరిగే లబ్ధవాగిద్దివు. హాగూ ఆశుచోఇ డే అవరంతప సహకాయికశక్తి రిద్దరు. అవరన్ను ఆశుబాబు ఎందే ఎల్లరూ కరేయుత్తిద్దరు. రామన్ రవరు కేల సమయదల్లే ఆసోసియేషన్ సంస్థయన్ను జేనుగూడినంతప చటువటికేయ కేంద్రవన్నాగి మాడిదరు. స్టోరీయ కాలేజుగళు మత్తు విష్ణువిద్యాలయగళ లుపాధ్యాయరూ, విద్యాధికగళూ రామన్ రవర దక్క కాయ్ కూర్కు అవర కాయ్ మగ్గతేగూ ఆకషింతరాదగరు. అవర నిదేశనదల్లి వైజ్ఞానిక ప్రయోగళన్ను మాడతోడగిదరు.

ఇవెల్లవూ నడయుత్తిద్వాగ లోకసుందరి రామన్ అవరిగే బేరేయే ఆద జీవనపిత్తు. యువతియోబ్బు పర లూరినల్లి అపరిచిత గండనోడనే, యావాగలూ విజ్ఞానస్కే దుడియువ పతియోడనే జీవిసబేకాద స్థితి. లోకసుందరియవరు రామన్ రవర దినబచరియన్ను జ్ఞానిసికోండిద్దు హిగే—“బేగిన జావ 5.30 క్కే రామన్ ఆసోసియేషన్ గే హోరడువరు. 9.45క్కే వాపస్, స్వాన మాడి, గబగబనే తిందు కచేరిగే హోరడువరు. సమయవిల్లద్దరింద దినవో ట్యూస్టీయల్లో హోగువరు. సంజే 5 గంటగే నేరవాగి ఆసోసియేషన్ ఒళగే. మనసే బరువుదు 9.30 రింద 10 గంటియ ఒళగే. కేలసవెల్లు ల్యాబోరేటిరియోలగే, భాసువారగళూ ఆసోసియేషన్ గే మీసలు.” పత్తియోబ్బు ఇంతహ జీవనస్కే హేగే ఒగ్గియాళు?

రామన్ రవర విజ్ఞాన పిపాసగే లోకసుందరియవరు ఒగ్గికోండిద్దు ఆశ్చర్యిం. రామన్ రవరిగే నిష్ట గృహిణియంతే లోకసుందరియవరు సేవ మాడిదరు, అవరోందిగే సంపక్కు బందవరన్ను చేన్నాగి నోడికోండరు. ఒమ్మె అవరు నగునగుత్తా నుడిద్దరు — “రామన్ మనస్సన్ను విజ్ఞానద కడేయింద సంసారద జవాబ్దారిగళ కడే తిరుగిసువుదు ఎష్టోందు కష్టవాగిత్తు! రామన్ అవరిగే 1921రల్లి చంద్రతేఱిరంగు మత్తు 1929రల్లి

ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೂ ಹುಟ್ಟಿದುದು ಚಮತ್ವಾರವೇ ಆಗಿತ್ತೇಂದು ಲೋಕಸುಂದರಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ವಿಜಾನಕ್ಕೇ ಪ್ರಥಮ ಟ್ರೈಲಿಯಿತ್ತು.

### ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೌಢೆಸರ್

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಲ್ಪತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿಯೂ ಎಂತಹ ಉತ್ತಮ ಭಾವು ಒತ್ತಿದರೆಂದರೆ, ಕಲ್ಪತ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವೇಸ್ ಭಾನ್ಸೆಲರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಆಶುತೋಷ ಮುಖಿರ್ಜಿರವರು, ಅವರನ್ನು ಯೂನಿವೆಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಸ್ಟ್ರೋನ್‌ಬ್ರೋಡ್‌ಬ್ರಾಟಿಶ್‌ಸ್ಟ್ರಾಟ್, ತಾರಕಾನಾಥ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರೌಢೆಸರ್ ಮುದ್ದೆಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಈ ಮುದ್ದೆಗೆ ಬರುವವರು ಹೊರಡೆತದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ ವೇಸ್ ಭಾನ್ಸೆಲರು ಈ ನಿಯಮವನ್ನು ಮಾಪಾಡುಗೊಳಿಸಿ 1917ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದರು. FCS ನಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡುವುದೆಂದರೆ, ಕ್ಯೆಲುಂಬ ಸಂಬಳವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಂತೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗವೂ ಸಂಬಳವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಯ್ದಾಗ ಆಶುತೋಷ ಮುಖಿರ್ಜಿಯವರು - “ಸರ್ ತಾರಕಾನಾಥ ಪಾಲಿತ್ ಅವರ ದೇಣಿಗೆಯಿಂದ ಅರಂಭವಾಗಿರುವ ಈ ಅಧ್ಯಯನ ವೀರಕ್ಕೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಮಗೆ ದೊರಕಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಸುದ್ದೆವ. ಈ ಮಹನೀಯರು ತಮ್ಮ ಮಹತ್ವದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಯುರೋಪಿನಾದ್ಯಂತ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಭೋತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಅತ್ಯುಂತ ಕರಿಣಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಾ, ತಮ್ಮ ಆಡಳಿತಕ್ಕ ಒತ್ತಡಗಳ ನಡುವಂತೂ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.”

“ಇಂತಹ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ತ್ಯಾಗಮಾಡಿ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿರುವುದನ್ನು ನಾನು ಹೃದಯವ್ರಾವಕವಾಗಿ ಅಭಿನಂದಿಸದಿದ್ದರೆ ಕರ್ತವ್ಯಲೋಪವಸಗಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಹುದ್ದೆಯ ಸಂಬಳವು ಅಸಮರ್ಪಕವೆಂಬುದು ನನಗೆ ಮುಜುಗರವಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನದೇಗುಲದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯಶೋಧಕರಿಗೆ ಇರುವ ಹೊರತೆ ಇದೆಂದು ಈ ಒಂದು ಘಟನೆ ಸಾದರಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನದೇಗುಲ ಸ್ವಷ್ಟಿಯೇ ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ.”

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಈ ಅಭಿನಂದನೆಗಳ ಸುರಿಮಳಗೆ ಅವರು ಖಂಡಿತ ಆರ್ಥರು. ಆಶುತೋಷ ಮುಖಿರ್ಜಿಯವರ ಹೊಗಳಿಕೆ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ನಿಧಾರಿಗಳಿಗೆ ಹೊರನೋಟಕ್ಕೆ ಕಾಣುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ದೇಶದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಹಿನ್ನಲೆಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಜಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಕಸುಬಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲುವುದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಡು ಕೇಳಿರಿಯದ ಮಾತು. ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾರ್ಯಾಚಾರಿ ಮದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಜಾರಿಹೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೋತಿಕ ಸುಖಿಕ್ಕೆ ಅಸದ್ದೆ ತೋರಿ, ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಅತ್ಯಾಶ್ಚಯಕರ ಮತ್ತು ಅತಿವಿಶೇಷ ಘಟನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಈ ನಿಧಾರವು ಮಹತ್ವದಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವೇ ಮಂದಿಗೆ ಈ ದ್ವೇಯವಿದ್ದಿತು.

ಜ್ಞಾನ ವಿಪಾಸನೆಸ್ಕರ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಬಳ, ಪ್ರತಿಷ್ಠೇರಿಯರುವ ಕೆಲಸಬಿಟ್ಟು ಬರುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸಾರವಂದಿಗರಾಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಂತರನ್ನಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಆ ಸುಭದ್ರತೆಯನ್ನು ತೋರೆಯುವುದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗಟ್ಟಿ ಹೃದಯದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಸ್ತಿದಾಯಕ ಸಂಗತಿಯೋಂದಿದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಕುರಿತು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ಅಷ್ಟೇನು ಮಹತ್ವದ ನಿರ್ಧಾರವಲ್ಲ ಎಂದರಂತೆ. ಆಚೋಜೋಣ ಮುಖಿಜ್ಯಯವರು ಸರ್ಕಾರಿ ನೌಕರನೊಬ್ಬಿನಿಗೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನ ಹೀರ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದು ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದ್ವೇರ್ಯದ ಕಾರ್ಯವನ್ನಿಸಿತ್ತು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರಂತೆ. ಅವರಿಗೆ ತಾವು ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರೇಯಂತೆ ನಡೆದು ಕೊಂಡದ್ದು ಮುಖ್ಯವೆನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ನಡೆದ ಫುಟನೆಗಳು ಆಶುಪೋಣ ಮುಖಿಜ್ಯಯವರ ಕಾರ್ಜಿಗಳಿಗೂ ರಾಮನಾರವರ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೂ ಎಷ್ಟೀಂದು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಬಿತುಪಡಿಸಿದವು.

ಅಸೋಣಿಯೇಷನ್ನಿನ ಹಿಂಬಿದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ರಾಮನಾರವರ ವಾಸದ ಮನೆಯಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅಸೋಣಿಯೇಷನ್ ಗೆ ಹಿಂಬಾಗಿಲನ್ನು ಇಟ್ಟಿಕೊಂಡು, ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಹೋಗಿ ಬರುವಂತೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಇಂಥ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೋಡಗಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಶುಪೋಣ ಡೇ (ಆಶುಭಾಬು) ಅವರು ಅಸೋಣಿಯೇಷನ್ನಿನ ಕಾಂಪೊಂಡನಲ್ಲೇ ವಾಸವಿದ್ದದರಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ರಾಮನಾರವರ ನರಪಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಅಸಿಸ್ಟಿಂಟ್ ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯಾಗಿ ರಾಮನಾರವರ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೂ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನಾರವರು ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ಬೆಂಚೊಂದರ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿಬಡ್ಡಿದ್ದರು. ಬ್ರಿಗ್ಸ್ ಆಶು ಬಾಬು ಬಂದು ಎಬ್ಬಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಷ್ಟೋ ಮುಂಜಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಟ್ಟಿಬಂಧಿಸುತ್ತೇ ಅಸೋಣಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಬಂದು 9.30 ರವರೆಗೂ ಪ್ರಯೋಗನಿರತರಾಗಿದ್ದುದುಂಟು. ಆಗ ನಾಲ್ಕು ಮೈಲಿ ದೂರದ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕಾದುದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ತಕ್ಕಣ ಹಿಂದಿದ್ದ ಮನೆಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ, ಗಡ್ಡಕೆರೆದು ಸ್ವಾನ ಮುಗಿಸಿ, ದಿರಿಸುಹಾಕಿ ಮದ್ದಾಸ್ ಪೇಟ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ “ಆಶು ಬಾಬು-ಟಾಕ್ಸೆ” ಎಂದು ಎತ್ತರದ ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಕಿರಿಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಶು ಬಾಬು ಅಷ್ಟೇ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಿಂಡಿಯನ್ನು ಬಾಯಿಗೆ ತುರುಕಿ, ಅಸೋಣಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಬರೆದಿಟ್ಟ ಬಂದರೆರಡು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಗೆ ಹಾರಿ ಕುಳಿತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗಲೇ ಅದರಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಂಬೋಟಿ ಅಟೆಂಡರ್ ಶಿವಾನಂದನ್ ಇರುತ್ತಿದ್ದು. ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನುಗ್ಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಪನ್ಯಾಸ ಶುರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಲುತ್ತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಪ್ಪು ಸಮಯವೂ ಅವರ ದಿನಚರಿ ಇದೇ ಆಗಿದ್ದಿತ್ತು.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಹಿಂಸಾತ್ಮಕ ಚಳುವಳಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲ. ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರ ಕರೆಯ ಮೇರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಮುಂದೆ ಧರಣೆ ಹುಳಿತಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನಾಗಲೇ ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಾಪಕರನ್ನಾಗಲೇ ಅಡ್ಡಗಟ್ಟಿತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೂ ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ರಾಮನಾರವರು ಒಳ್ಳೆಯಮಾತುಗಳಿಂದ, ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಬೆನ್ನುತ್ತಟ್ಟಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೋ ಜಾಣತನದಿಂದ ಒಳನ್ನುಗೂಡಿದ್ದರು. ‘ರಾಮನ್ ಸಾಹೇಬ್’ ಎಂದು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು. ಕಲ್ಲುತ್ತ ಇಂತಹ ಧರಣೆಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಅಹಿಂಸಾತ್ಮಕವಾಗಿತ್ತು.

స్వేచ్ఛలో కాలేజిన ప్రయోగాలయగళల్లిం. ఎస్.సి. తరగతిగళిగే పాత నడెయుతిద్దరూ, సరియాద ఉపకరణగళావువు ఇల్లదే భణగుట్టిత్తు. అదు 1920నే ఇసభి, అనేక ప్రయోగగళిగే ఉపకరణగళన్ను సజ్జగొళసబేచ్చాగిత్తు. ఇద్ద ఉపకరణగళన్ను విద్యాధ్ిగళు తమ నేరకే తిరుచిచోల్చుత్తిద్దరు. ఆద్దరింద ఇవన్ను సరిమాడి, సజ్జగొళసబేచ్చాదరే హలవు బగెయ కొత్తలగళన్ను విద్యాధ్ిగళూ హగూ అవర గైగళూ పడెయబేచ్చాగిద్దితు. ఇదు బహి ఉత్సాహ తుంబుత్తిద్ద కేలస. విద్యాధ్ిగళ తండ్రు ప్రయోగవన్ను సజ్జగొళిషట్టాగు, అదు ముందిన వషణ్డద విద్యాధ్ిగళిగే ఉపయోగ వాగువంతే నోడిచోల్చాలగుత్తితు. హగాగి కేలవే వషణ్డగళల్లి ప్రయోగాలయగళు సంపూర్ణవాగి M.Sc. పర్ట్కే అనుగుణవాగి తయారాదవు. ఇదర జోతేగే హోరగినింద హోస సలకరణగళన్ను తరిసలాయితు.

### హోరదేశకే మోదల పయణ మత్తు బేళికిన చదరువికేయ అధ్యయనకే ప్రవేశ

ఆస్ట్రోఫోనల్లీ 1921రల్లి నడెద కాంగ్రెస్ ఆఫ్ యూనివెసిటీస్ ఆఫ్ బిటిష్ ఎంప్యూగే రామునోరవర మోదల విదేశ ప్రయాణ నడెయితు. కల్పత్ర ఏశ్వమిద్యాలయపన్ను అవరు ఆల్లి ప్రతినిధిసిదరు. కల్పత్రదల్లి ఇవర సంశోధనగళన్ను కురితు అభిమానవిద్ద ప్రతిష్టిత విద్యార్థినిసరన్ను భేటియాగువ అవకాశవు రామునోరవరిగే దొరసితు. లండన్ ఫ్లిసికల్ సోసైటీయల్లి రామునోరవరు పూర్తుశ్శికేయోడనే మాడిద భాషణవు నేరెడిద్ద భౌతికాస్తుజర మెచ్చుగే పాత్రవాయితు. బేళకు మత్తు ధ్వనితాస్తుదల్లి మాడిద ఆధునిక సంశోధనగళ కురితు రామునోరవరు పూర్తుశ్శికే నీడిదరు.

ఈ వేళిగే ఆధునిక భౌతికాస్తుదల్లి రామునోరవర ఆసక్తియు బేళియుతిత్తు. ఆక్యల్ కాలదల్లీ ప్రయాణదింద వాపస్ ఆగువాగ ముందిన దశకగళల్లి మాడలిరువ అధ్యక్ష సంశోధనేగళిగే భద్ర బునాదియన్ను హాకిచోండరు. ప్రకృతియ బగ్గె అపార ప్రేమ, బణ్ణ బణ్ణగళ ప్రకృతి దృశ్యగలల్లి ఆకషణ్ణే, పూర్కతిక విద్యమానగళ సౌందయిం ఆస్థాదనే - ఇప్పగళు రామునోరవర వితేష గుణగళు. వాపసాగువాగ సముద్ర ప్రయాణదల్లి రామునోరవరు సముద్రద గాఢ నీలి బణ్ణద బగ్గె కుతులగోండరు.

దివంగత లాడో ర్యాలే అవరు ప్రకృతియ ఇన్స్ట్రుంచు విద్యమానవాద నీలి ఆసాకశన్ను వివరిసిద్దరు. నీలి బణ్ణపు వాయుమండలద ఆఱగళింద ఉండకాగువ బేళికిన చదరువికేయోందు సముపక వివరణ నీడిదరు. ఇంతప సమధి విజ్ఞానియు సముద్రద నీలి బణ్ణపు ఆశాతద బణ్ణద ప్రతిఫలనవెందు తప్పగి ఆష్ట్రోసిద్దరు.

సముద్ర పయణదల్లి రామునోరవరు ఇదన్ను అనుమానదింద నోడి, నీలి బణ్ణకే బేరెయీ కారణ ఇరబేచేందు తికిసిదరు. అవరు ఆతి సరఖ ఉపకరణవాద నికోలో (Nicole Prism—బేళకన్ను ధృవికరణగోళిసబల్లపట్టక. సామాన్య కిరణపన్ను సంపూర్ణవాగి అంతరిక ప్రతిఫలనకే ఒళపడిసి, ఉళిద కిరణపన్ను మాత్ర హోర సూసువంతే,

ಇದನ್ನು ತಂಪಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.) ಪಟ್ಟಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಅದುತ್ತ ಕಲ್ಪನಾ ಶ್ರೀಯ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸಾಗರದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಪ್ರತಿಫಲನವನ್ನು ಓರೆಯಾಗಿ ಇಟ್ಟ ಎರಡು ನಿಕೋಲ್ ಟ್ರಿಸಂಗಳಿಂದ ನಿರಾರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಬೃಸ್ಟೀರಿಯನ್ (Brewsterian angle — ಆಪಾತಗೊಂಡ ಬೆಳಕು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನ-ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕರಣ ಮತ್ತು ವರ್ತೆಭವನಗೊಂಡ ಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ  $90^{\circ}$ ಕೋನ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಆಪಾತ ಕೋನ.) ಕೋನದ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟಿರುವ ಭಾಗದಿಂದ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ವಿಷ್ಣಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕಾದಿತ್ತು. ಮೊದಲಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ದಟ್ಟ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ಆಕಾಶದ ನೀಲಿಗಿಂತಲೂ ಗಾಥವಾಗಿ ಕಾಣಲೊಡಗಿತ್ತು.

ಸಾಗರದ ಅಲೆಗಳ ಪ್ರೇರಿತ್ಯಾವಿದ್ವಾಗಲೂ ಬಣ್ಣದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸವಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಿಕೋಲ್ ಟ್ರಿಸಂಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟಾಗ ಬೆಳಕು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡರೂ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಾಗರದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಂದಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯುಮಾನವೆಂದು ಅವರು ಕಲ್ಪತ್ರ ನಗರಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ಯಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಮನವರಿಕರ್ಯಾಗಿತ್ತು. ಲಾಡ್‌ರ್ಯಾಲ್‌ಹೇಳುವಂತೆ ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ರತಿಫಲನವಲ್ಲವೇಂದು ಮನದಣ್ಣಾಯಿತ್ತು.

ಕಲ್ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಬಂದೊಡನೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಕೊಡಗಿದರು. ಆಯಾಕಾರದ ಬಾಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿಸಿಟ್ಟಿರುತ್ತಿರುತ್ತಿತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಕ ಶ್ರೀಯುತ್ತ ಸಮಾಂತರ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸತ್ತೊಡಗಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಹೊರಬೀಳಬಹುದಾದ ಬೆಳಕಿನ ಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸತ್ತೊಡಗಿದರು. ಮುಂದಿನ ಮೂರು-ನಾಲ್ಕು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ನೀರಿನಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಲು, ನೀರನ್ನು ಹಲವು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಬಾಟಲುಗಳಲ್ಲೇ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇಡಲಾಯಿತ್ತು. (ಅಳಿದುಳಿದ ಧೂಳಿ ಕೆಳಗೆ ಕೂಡಲಿ ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ). ಇದರ ನಂತರ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಲಂಬರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ತೀವ್ರ ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡು ಕ್ಷೀಣ ನೀಲಿ ಬೆಳಕಾಗಿ ಕಾಣಲೊಡಗಿತ್ತು. ನೀರಿನಿಂದ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯು, ಧೂಳಿರಹಿತ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಗೆ 160 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಬಿನ್‌ಸ್ಪ್ರೇನ್-ಸ್ನೌಲ್‌ಲುಚೊವ್ಸ್‌ಸ್ಟ್ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಸಂಧಿಗ್ನ (Critical Temperature) ತಾಪದಲ್ಲಿ ದ್ರವಗಳ ಅಪಾರಕತೆಯನ್ನು (Opalescence) ವಿವರಿಸುವ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಮುದ್ರ ಪಯಣದಿಂದ ಬಂದ ತಿಂಗಳೊಳಗೆ “ಸಾಗರದ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ” (The Molecular scattering of light in water and the colour of the Sea) ಎಂಬ ಶಿಫ್ರಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಚೋಧನಾ ಲೇಖನವನ್ನು ಬರೆದರು. ಇದು Proceedings of the Royal Society of London (vol A 101, 1921, pp. 64-80) ಪ್ರಕಟವಾಯಿತ್ತು. ಈ ಲೇಖನವನ್ನು ಜರೂರಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪತ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ದಕ್ಕಿಣ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪಯಣಿಸಿದರು.

ದಕ್ಕಿಣ ಭಾರತದ ಪ್ರವಾಸ ಮುಗಿಸಿ ಬಂದೊಡನೆ ಅವರು ‘ಆಣವಿಕ ಬೆಳಕಿನ ವಿರತನೆ’ (Molecular diffraction of light) ವಿವರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೆನಪುಗಳಾಗಿ ದಾಖಲಿಸತ್ತೊಡಗಿದರು. ಈ ನೆನಿಂಬಿನ ಪ್ರಸ್ತಾಕದ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಈಗಳೇ ಮಾಡಿದ

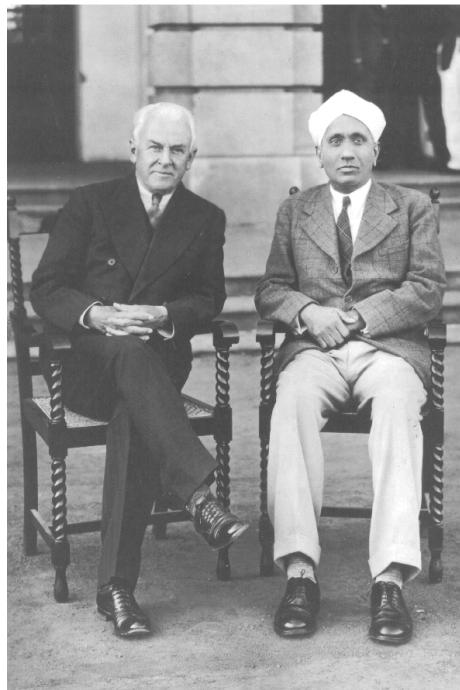
ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲದೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ರೂಪರೇಷೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ದುವಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ದೃವ-ಅನಿಲಗಳ ಸಮಾಗಮವಿರುವ ಮಾದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಆಯಾ ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಚನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ, ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕವೆನಿಸಿದ ಕ್ರಾಂಟ್‌ಮೋ ಸಿದ್ದಾಂತಕ್ಕೆ ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮರ್ಥನೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಒಂದು ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರೆದರು. ಇದು ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭವಿಷ್ಯವಾಣಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ನೆನಿಸಿನ ದಾಖಲೆಯ ಪ್ರಸ್ತರವನ್ನು ಅದು ಬರೆದ ವೇಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕಲ್ಪತ್ರ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಪ್ರೆಸ್‌ನವರು 1922ರ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರೆದದ್ದು ಎರಡೇ ಪ್ರಸ್ತರಗಳು. ಅರವತ್ತರ ದತ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದ *Physiology of Vision* ಎರಡನೆಯದು. ಅವರೇಕೆ ಪ್ರಸ್ತರ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲವೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೇ, ಉತ್ತರ ಹಿಗೆರುತ್ತಿತ್ತು— “ನಾನು ಬರೆಯಲು ತುರು ಮಾಡಿದೂದನೇ ನನಗೆ ಆಸಂಖ್ಯಾ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಒಮ್ಮೆಗೇ ಬಂದು ಬರೆಯಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತರಣಿ ಇವೇ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲಸ ತುರು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ”. 1921ರ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುನ್ನಡಿಸಿದ ತಂಡಕ್ಕೆ, ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಾಯನವೇ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿ, ಮುಂದೆ ರಾಮನ್‌ ಪರಿಣಾಮದ ಅವಿಷ್ಯಾರಕ್ಕೆ ಎಡಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.

1924ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಪಡೆದವು. ರಾಯಲ್ ಸೌಸೈಟಿ, ಲಂಡನ್ — ಇವರು ತಮ್ಮ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಗೌರವವಾದ (Fellow of Royal Society) FRS ಯನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಗ ಕೇವಲ 36ರ ಹರೆಯ. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಶಿ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಗೌರವವಂದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

### ಪಸಾಡೆನಾಗೆ ಭೇಟಿ

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಅಡ್ವೆನ್ಸ್‌ಪ್ರೆಂಟ್ ಆಫ್ ಸ್ನೇನ್‌ನವರು ಕೆನಡಾದ ಹೊರೆಂಟೋದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗೋಣಿ ಕರೆದರು. FRS ಗಳಿಸಿದ ಬಳಿಕ 1924ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಈ ಗೋಣಿಯ ಉದ್ಘಾಟನೆಗೆಂದು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಈ ಗೋಣಿಯ ಉದ್ಘಾಟನೆ ಮಾಡಿದ ಅನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೆನಡಾ ದೇಶದ ಹಲವೆಡೆ ಸುತ್ತಾಡಿ ಕಲ್ಪತ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಹೊರೆಂಟೋ ನಗರಕ್ಕೆ ತರಣಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಫ್ರಾಂಕ್ಲೈನ್ ಟ್ರೋಟ್‌ನ ಶತಮಾನೋತ್ತರವರಕ್ಕಾಗಿ ಫ್ಲಿಲಡಲ್ಲಿಯಾ (ಅಮರಿಕಾ)ಗೆ ಹೋರಟಿರು. ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲೆಕನ್ ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರು (ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಕಾಲದ ಮಟ್ಟಿಗೆ) ಕ್ಯಾಲಿಪ್ರೋನಿಯಾ ಇನ್ನಿಟ್‌ಟ್ರೋಟ್‌ ಆಫ್ ಕೆಕ್ಕಾಲಜಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಕರೆದರು. ಇದು ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿದೆ. 1924ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಥಮೋರ್‌ಡ್ರೆನಾಮಿಕ್‌ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪ್ರವಚನ ಸರಣಿಯನ್ನೇ ರಾಮನ್ ನೀಡಿದರು. ಇದು ಪಸಾಡೆನಾದ ನಾಮನ್ ಬ್ರಿಜ್ ಲ್ಯಾಂಬರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು.



1940ನೇ ಇನ್‌ವಿಟ್‌ಲ್ಯಾ. ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರೊಡನೆ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕ್‌ನ್‌ (ಪೋರ್ಚೋ ಕೃಷ್ಣೇಶ್ ಕೃಂತಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಶಿವಾಂಗ್ ಅಫ್ಫ್ ಚೆಕ್ಕಾಲಜಿ, ಆಖ್ಯೇದ್ವಾ ಕೃಂತಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಯಾ ಪಸಾಡೆನಾ)

ಪಸಾಡೆನಾ ಸ್ವಾರ್ಥ ನ್ಯೂಸ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಂತಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಯಾ ಇನ್‌ವಿಟ್‌ಲ್ಯಾ ಟ್ರೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಉಪನಾಯಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಗಳು ಬಂದವು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರ ಉಪನಾಯಕಗಳು ಮಾಮರರೂ ಅಥವ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿದ್ದವೆಂದು ಹೊಗಳಳಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಹಾಸ್ಯ ಪ್ರಣಿಷ್ಟೆಯನ್ನು, ವಿಷಯದ ಮೇಲಿನ ಹಿಡಿತವನ್ನು, ಸ್ವಾಷ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪ್ರಶಂಸಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

1924 ನವೆಂಬರ್ 18ರ ಸಂಚೇ, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕ್ಲಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಭಾಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾರನೇ ದಿನದ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ “ಭಾರತದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿದ್ಯಾಂಸರಿಂದ ಭಾಷಣ” ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಡಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ‘*A Game of chance*’ ಎಂಬುದು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ವಿಷಯ. ಕೆಲವು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಥಮೋಸ್ ಡ್ಯೂನಾಮಿಕ್ಸ್ ಪ್ರೈಸ್‌ಸರ್ ಆಗಿರುವ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಡೀ ಎಷ್ಟುದಲ್ಲಿಯೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಅವರು ಪಸಾಡೆನಾದಲ್ಲಿನ ಕೃಂತಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಯಾ ಇನ್‌ವಿಟ್‌ಲ್ಯಾ ಟ್ರೋಟ್ ನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಉಪನಾಯಕಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.” ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿತು.

పూవ్ దేశదింద ఒంద విద్యాంసరొబరు తమ్మ కేంద్రకే ఒందిరువుదు వితోషవేందు యూనివెసిటి క్లబ్స్ అధ్యక్షరాగిద్ద కీటన్ కే. జూడి రామనోరవరన్న పరిచయ మాడి కొడువాగ ఉద్దరిసిదరు. “నమ్మ దేశకే బరువ హిందూగళు ఒంచో తక జ్ఞానద బగ్గె మాతనాదుత్తారే ఆఘా మంత-తంతగళ బగ్గె భాషణవీయుత్తారే. ఆదరే ఇల్స్థిందు అపమాదవద్. పాత్మాత్మ విధ్వత్త పరంపరేయన్న అరగిసిఁండపరు ఇవరు”. ఎందు ప్రోఫెసర్ జూడి.

డా॥ రామనోరవరు సహ బహా ఉత్తమ వాగ్నితే ప్రదత్తిసిదరు. అల్లల్లి హాస్టలేపవో ఇరుత్తిర్చు. మానవన మనస్సిగే యాదృచ్ఛికవాగి నడేయువ ఆట-వాటగళు ఎందెందిగూ ఆస్త్రియ విషయగాలాగివే. పురాతన సంస్కృత వాజ్ఞాయదల్లి మానవరు దేవతగళోదనే జూజాదువ కథగళన్న నేనపిసికొండరు.

యాదృచ్ఛికవాగి నడేయువ ఆటగళు మత్తు నిత్య జేపనద విద్యమానగళ నడువే అంటమదేనూ వ్యత్యసిల్లపేందు రామన్ హేళిదరు. యాదృచ్ఛికవాగి ఏనూ నడేయువుదిల్ల ఎల్లపూ కాయ్కారణ సంబంధదింద మాత్ర ఆగువంతహవు. యావుదక్కే నిదిష్ట కారణగళు వేద్యవాగుదిల్లపో అవన్న యాదృచ్ఛిక ఎన్నుత్తారెందు హేళిదరు.

సంభవనీయతేయ బగ్గె ప్రసిద్ధ గణీక్జల్లరు మాడిద ప్రయోగగళన్న రామన్ నేనపిసిదరు. యూనివెసిటి క్లబ్స్ సదస్యరుగళూ సహ తమ్మ కాలేజు దినగళల్లి మారెరబముదాద జూజాటగళల్లి సంభవనీయతే, యాదృచ్ఛికతే హగూ ఆయ్గుల బగ్గె గమనిసిరబముదెందు జ్ఞాపిసిదరు. విపయియ (Irreversibility) నియమద బగ్గె యాచా సహ యోచిసువుదిల్లపేందు అవరు హేళిద్దు కుతూహలకర విషయవాగిత్తు.

ఈ భాషణవ బౌద్ధిక కసరత్తినంతాగిత్తు. “అతి దొడ్డ యాదృచ్ఛికతే ఇరువుదు ప్రకృతియల్లి” ఎందు హేళి సభికరన్న ఉన్నత ఆలోచనేగే కోండోయ్దరు. పసాడేనా స్పార్స న్యూన్ ప్రతికేయు 19 డిసెంబర్ 1924రల్లి రామనోరవర జన్మిందు ఉపన్యాసద బగ్గె వివర ప్రకటిసితు. “బేళిన సిద్ధాంతగళు ఎంబ విషయద బగ్గె డా॥ రామనోరవర ఉద్ఘోధక ఉపన్యాస ప్రాత్యక్షికేగళ జోగే” ఎంబ తీషికే నీడిత్తు. ఆదరల్లి — “కల్త యూనివెసిటియల్లు భౌతికాస్తద ప్రాధ్యాపకరాద డా॥ సి. వి. రామనోరవరు ‘బేళిన జదరువికే మత్తు ఆణు మత్తు పరమాణుగళ విన్యాసకై ఆదర సంబంధగళు’ ఎంబ విషయద బగ్గె క్యాలిప్పోనియా ఇన్నిట్రియూటో ఆఫ్స్ టెక్నికలజియల్లి సేరిద 300 క్యూ హెచ్చు ఉపాధ్యాయరు, విద్యుత్ిధాగళు మత్తు పదవిధరరన్న ఉద్దేశిసి మాతనాడిదరు.

టోరంటో నగరదింద సౌథాల్యాండగే ఆగమిసిరువ ఈ ప్రసిద్ధ విజ్ఞానిగళు భారతదివ్రాగిద్దు ఇల్లిన సభికరింద ఆధిక ప్రతింసేయన్న గాలిసిదరు.

రామనోరవరు భౌతికాస్తదరూ హౌదు మత్తు రసాయన శాస్త్రాన్న హౌదు ఇవెరడొ శాస్త్రగళ నడువిన విషయగళ బగ్గె ద్వాతి శాస్త్రవు ప్రవేశ పడేయుత్తదే. ఆణుగళ నడువిన

ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಪುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಆಲೋಚಿಸಿ ಎರಡನ್ನು ಸ್ನಿಹಕ್ಕೆ ತರುವುದೇ ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆಯಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು.

ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯದ ಸಮುದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದರು. ಸಾಗರದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಏಕೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಾಡಿತು. ಅವರ ಶೈಲಿಗಾಗಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಆಳಾಗಣಿಂದ ಚದರಿ ಹೀಗಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ನೂರಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಬಿತು ಪಡಿಸಿದರು.

ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದಿಂಥು ಅಲ್ಲಿ ನರೆದಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನವೇತ್ತರಿಗಿಂತಲೂ ಪಾಮರಾದವರಿಗೂ ಅರ್ಥವಾಗಬಿಲ್ಲ, ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಅವರು ತಂದಿದ್ದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣವು ಏಳು ಅಡಿ ಉದ್ದವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರು ತೂರಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದ ಕವ್ಯರಂಧ್ರ ಎಂದು ತಮಾಷಯಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. (Blackhole of Culcutta ಒಂದು ದುರಂತ ಫಳನೆ. ಸುಮಾರು 300-400 ಜನ ಬಿಳಿಯರನ್ನು ಒಂದು ಸಣ್ಣರೂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಹಾಕಿದ್ದರಂತೆ. ಅಲ್ಲಿ ಜನ ಉಸಿರಾಡಲಾಗದ ಹುಳ್ಳೆದ್ದು ಹೋಗಿ ಸ್ತರಂತೆ).

ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕೀಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖುಗುವ ಸೂರ್ಯನ ವಣಿ ದೃಶ್ಯ ತೋರಿಸಿದರು. ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರವವನ್ನು ತುಂಬಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸಿದ್ದರು (ಇದೇ ಮುಖುಗುವ ಸೂರ್ಯವಾಗಿತ್ತು). ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ನೇಹ ಬಳಿಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ದೃಷ್ಟಿನ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಮದರಾಸ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಓದಿದವರು. ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಂಚದಲ್ಲಿ ಇವರು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು. ಇದೇ ಮೊದಲ ಭಾರಿಗೆ ಅಮೆರಿಕಾಗೆ, ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲಿಪೋನಿಕ್ಯಾಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಸೌಧ್ರ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಇಲ್ಲಿರುವರ ದ್ವಾತಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಮೋಡಿ ಆಶ್ಯರ್ಥಗೊಂಡರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ಪ್ರೇರಾಧವಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೀಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಸಾಡನಾಗೆ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಅಮೆರಿಕಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪರಿಚಯ ವಾಯಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಆರ್. ಎ. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಜೀವನ ಪರ್ಯಾಯ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪಾದಿಸಿದರು. ಮಿಲ್ಲಿಕನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮುಚ್ಚಗೆಯನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಪೋನಿಕ್ಯಾಗೆ ಇನ್ನಿಲ್ಲಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರು ಮಂಡಿಸುವ “ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯವು” ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು.

“ಕ್ಯಾಲಿಪೋನಿಕ್ಯಾಗೆ ಇನ್ನಿಲ್ಲಿರುತ್ತಿತ್ತು ಅಂತಿಮ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರವಾದದ ಸಂಜೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಅತಿ ವಿಶೇಷದ್ದು. ಏಕೆಂದರೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲಿರುವ ಕಲ್ಪತ್ರೆ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ರಾಮನ್‌ರವರದ್ದು ವಿಶೇಷ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರು ಮಂಡಿಸುವ “ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯವು” ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು.

ಪ್ರಾರ್ಥ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿಹಚ್ಚಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಧ್ಯಯನಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರು

వలవారు విద్యాభిగాళస్సు సంబోధనసేగళిగే తొడగిసిద్దారే. తంతి వాడ్చగళ మేలిన అవర సంబోధనసేగళు అవరిగే అంతారాజ్యియ ఖ్యాతి తందుకోటిదే. ఇదర బగ్గెయే అవరు ఇల్లి విచార మండిసుత్తిద్దారే. ఈ విషయచే ఆతి విత్తిష్టవాదరూ, రామన్ రవర వగ్గైతేయు ప్రతంసనీయవాదుదు, అవర భాషణాద ఆళ, హరముగళు ఆత్మకషక. అవర విషయ మండనేయ రీతి తిథిషేషవాగిరుత్కదే. విషయ జ్ఞాన మత్తు అవర ఇంగ్లీష్ భాషేయ మేలిన ప్రభుత్వగళు చేతోహారియాగిరుత్కవే. అవరు ఈ చెలిగాలదల్లి ధమోఽడ్యేనామిక్స్ బగ్గె ఉపన్యాస సరణి నీడలు బందవరాదరూ, జనస్తియ విజ్ఞాన ఉపన్యాసశక్తి తంతి వాడ్చగళ మేలిన అనేక విశేష ప్రత్యేకీకేగళన్ను నీడలిద్దారే.”

ఈ ఉపన్యాసపు సంజే 7 రిండ 8 గంటలువరిగే “నామున్ బిడ్జ్ ల్యాబోరేటరీ కాల్ నల్లి నడెయిలేదే. ఇదు సాఫిజిస్టరిగే ముక్కవాగిద్దు యావుడే శుల్షురువుదిల్ల”. రామన్ రవరు 1925ర ఫెబ్రవరియల్లి ఆనేక దేశగళ మూలక నాగి స్టడేశక్ మరాదరు. ఈ దేశగళల్లి ఆగిన కాలద ప్రసిద్ధ విజ్ఞానిగాళాద నీల్న బోర్, మాక్స్ ప్లాంక్, ఫెబ్రీ, సిగ్ బాహన్ ముంతాదవరన్ను భేజియాదరు.

రామన్ రవర విదేశ ప్రయాణిగళు మత్తు హిరియ విజ్ఞానిగళోడనే సంపక్షవూ అవర కాయిద మేలూ వహ్వాసగళ మేలూ దొడ్డ పరిణామ బీరితు. మోదలిగే రామన్ రవరు వగలు రాత్రియస్తు కాయిమగ్గరాగుత్తిద్దరు. ఒమ్మె కేలస శురు మాడిదరెందరే ఒమ్మగే కుళితు బిధుత్తిద్దరు. ఉఱి, తిండి, నిద్రగళ పరివేయే ఇరలిల్ల. ఇవర విదేశి ప్రయాణిద బళిక ఇవెల్వపూ మాపాడాదవు. అవరు హేచ్చు వ్యవస్థితవాగియూ, నియమితవాగియూ కేలస మాడతోడగిదరు. అవర తిష్ఠరిగే కేలస హంచువాగలూ, అవరు సంబోధనసేగే తొడగిసికొళ్ళవాగలూ హేచ్చు వ్యక్తిపరతే తందుకోండరు. సరియాద కాలక్కే తిండి తీథకగళూ ఆగాగ ఎరామ్చే సమయ తేగదుకొళ్ళవుదూ శ్రీమతి రామన్ అవరిగే ఆప్యాయమానవాగి కండిరబముదు.

రామన్ రవరు FRS పడేద మేలే కల్పత యూనివిసిటియవరు అవర వేతన హచ్చిసిదరు. ఇదరిందాగి ఎలో.ఎ.రామదాస్ అవరు హేళువంతే, రామన్ రవరు ఒందు కుదురగాదియన్న 1924రల్లి కోండరంతే. ఆదర పాలకునూ, గాడి ఓడిసువమనూ ఒబ్స్టే ఆగిదనంతే. హింగాగి ట్యాక్సిరు మేలే రామన్ రవర అవలంబనే ఇల్లవాయితు. కందు బణ్ణద కుదురే కరిబణ్ణద గాడి నోడలు భజనరియాగిద్దవంతే. ఇదరల్లి సాయంకాలద విహారగళల్లి, జోతిగే శ్రీమతి రామన్ రవరు ఇరదిద్దాగ యారాదరూ సంబోధక మత్తురన్న కరేదుకోండు హోగుత్తిద్దరంతే.

రామన్ రవర జోతిగే సహపయిణివన్న రామదాస్ అవరు హిగే విపరిసుత్తారే - “సంజేయ విహారవు కల్పత మ్యుదానద కడిగే హొరడుత్తిత్తు. అదు లాడోఫ కిళ్ళరో అథవా లాడోఫ రోబట్టివర ప్రత్యేగళ బళి నిల్చుత్తిత్తు. రామన్ రవరు పోటోఫ విలియంన కడిగే గడిబిడియింద నడెయుత్తిద్దరు. బళిక దండహాకి కసరత్తు మాడుత్తిద్దరు. అల్లింద

ವಾಪಸ್ ಮನೆಗೆ. ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆ ಗಾಡಿಯ ಕಡೆ ವಾಪಸ್ ಹೆಚ್‌ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅಥವ ಮೇಲಿ ಸಾಗಿದ ನಂತರ ಈಗ ವೇಳೆಯೆಷ್ಟು ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು 7.20 ಎಂದೆ. ನಿನ್ನ ಬಳಿ ವಾಚ್ ಇದೆಯೇ ಎಂದರು. ನಾನು ದೂರದ ಗೋಪುರದ ವೃಜ್ಣ ವೇ ಮತ್ತು ಲಿಡ್‌ಗಾಡಿಯಾರ ತೋರಿಸಿದೆ. ಅವರು ಈ ನಡಿಗೆಯು ಸರಿಯಾಗಿ 12 ನಿಮಿಷಗಳಾಗುತ್ತವೆಂದೂ ನಾನದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾವಿಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ಗಾಡಿಯ ಬಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಸರಿಯಾಗಿ 7.32 ಇಗಿತ್ತು. ನಾನು ನಿಟ್ಟಿರು ಬಿಟ್ಟೆ ನನ್ನ ಕೆಣ್ಣಿನ ದೂರದ್ವಾರ್ಣಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಮೆಚ್ಚಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು. ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ವಾಪಸಾಗುವಾಗ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಅನೇಕ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳು ಹೊಳೆದವು. ಸಮಯ ಕೆಳವಿದ್ದ ಗೊತ್ತಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅನೋಸಿಯೇಷನ್ ಬಳಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನನ್ನ ಮನೆಯೂ ಇತ್ತು. ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಹಿಂಬದಿಯ ಗೇಟ್‌ನಿಂದ ತೂರಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದೆವು. ಹಿಂಬಾಗಿಲ ಕೀಲಿ ಹಿಡಿದ ಕೆಲವೇ ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಬ್ಬ”.

### ರಾಮನ್ ಎಫ್‌ಕ್ಸ್‌ನ ಆವಿಷ್ಕಾರ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೈಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆ.ಆರ್.ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕುಷ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು 1923ರಲ್ಲಿ ಕ್ರೇಗ್ತಿಕೊಂಡರು. ನೀರನ್ನು ಒಂದು ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಇಡಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬೊಡಗಿದರು. ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾರ್ಥಕೆಯಾಗಬಲ್ಲ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಾಯಿವ ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ದಾಖಿಲಸತ್ತೊಡಗಿದರು. ಲಂಬವಾಗಿ ಚದರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಕ್ಷೀಣಿ ದೀಷ್ಟಿ (Luminescence) ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರು. ಇದು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಅಶುದ್ಧ ಕಣಗಳಿಂದ ಆಗಿರಬಹುದೆಂದು ತರ್ಕಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ದ್ರವವನ್ನು ಬಾಷ್ಟಿಕರಣದಿಂದ ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರವೂ ಈ ಕ್ಷೀಣಿ ದೀಷ್ಟಿಯು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯಿತು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಇದು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಯೋಜನೆ ಕಾಂಪ್ನ್ಯೂ ಪರಿಣಾಮವಿದ್ದಂತೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇದೇ ಮಾದರಿಯ ವಿದ್ಯಮಾನವಿರಬಹುದು ಎಂದು ಉಂಟಿಸಿದರು.

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ 65 ಬಗೆಯ ಶುದ್ಧ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ದೀಷ್ಟಿ ಉಂಟಾಗುವುದು ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿತು. ಅವರು ಈ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿದರು. ಅದು ಈ ದೀಷ್ಟಿ ಬೆಳಕು ಅಪ್ರೋಣವಾಗಿ ಧೂವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆಯೆಂಬ ಅಂಶ. ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೀಷ್ಟಿಯು ಹೀಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮುಸೂರದಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೂಡಿ, ದ್ರವ ತುಂಬಿದ ಗಾಜನ ಬಾಟಲಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿವ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರಳೆ-ನೀಲಿ ಫ್ಲಿಫ್ಲಾರ್ಗಳ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ಹಸಿರು-ಹಳದಿ ಫ್ಲಿಲ್ಲ

ರೋಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿ ಬರುತ್ತಿತ್ತು.

ಕೆ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಂತರ ಬಂದ ಎಸ್.ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರು 1925ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದರು. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರೋಟೋಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು

ప్రయత్నిసిదరాదరూ, అదు సూయున బేళకినల్లి సాద్యవాగలిల్లు. ఫీల్టర్సగళ మూలక కాయ్ద బింద జడరిద బేళకగే పోంచోఏ మూడిసువష్టు తీవ్రతెయిరలిల్లు. ఇవెల్ల ప్రయోగగళూ రామనోరవర మాగదరశనదల్లియే నడెయుతిద్దవు. అవరు శ్రీఎ ప్రతిదీష్టియ బేళకన్న ఒప్పలిల్లు. రోణిత పట్టియల్లి బేరెయాగి గరెగళు కండవాదరూ అవు ప్రతిదీష్టియవల్ల ఎబు లూకే ఆవరిగతు. ఏకేందరే ప్రతిదీష్టియ బేళకిన తీవ్రత జాస్తియాగిరుత్తదే మత్త అవు ధృవీకరణగొండిరువుదిల్లు. ఇదు ఇన్నావుచోఏ బగెయల్లు హోరసుసువ కిరణగళ్లుపెందూ అవరు లూహిసిద్దరు.

1927రల్లి కాంప్స్నో అవరిగే సంద నొబెల్ పారితోషకవు రామనో అవరిగే బేళకిన ఇదే బగెయ పరిణామవన్న కండుషించియలు ఒక్కాసే నీడితు. కల్పతద దినగళల్లి రామనోరవర తీష్టరాగిద్ద బి. ఎనో. శ్రీనివాసయ్య నవరు అసోసియేషన్లి నడెద ఈ ఘటనగే సాక్షియాగిద్దరు. అవరు హిగే హేళతూర్త.

“1927ర నవెంబర్ తింగళ సంజే నాను కల్పతదల్లిదే. దేవలియల్లు పరీశ్చ మత్త సందర్భసామాగిసేందు రామనోరవర అతీవాద పదెయలు అసోసియేషన్లిన కచేరిగే హోక్క. ఆగ రామనోరవర హిరియ అణ్ణదిరాద సుబ్రమణ్య అయ్యర్ (నొబెల్ పిజేత చంద్రశేఖర్ అవర తండ్ర) అల్లిద్దరు. నాను అల్లిద్దంతెయే కె.ఎస్.కృష్ణన్ రవరు అత్యుత్సాహదింద బళగే బందరు. సంజేయ పత్రికాల్లి ఎ.ఎచ్.కాంప్స్నో రవరిగే నొబెల్ బహుమాన కోట్టిరువుదన్న తిలిసిదరు. అదు ఎస్-రే బళిసిద కాంప్స్నో ఎఫ్సెప్స ఆపివ్యారక్షించూ హేళిదరు. అదన్న కేళిచోడనేయే రామనోరవర ముఖ అగలవాయితు. అవరదే శ్రేలియల్లి “ఎంతక ఆద్యత సమాచార..... బహా ఒళ్ళియదాయితు. ఇల్ల నోడి కృష్ణన్, ఇదు ఎస్-రేగళు నిజవాదదాదరే, బేళకిగూ నిజవే ఆగబేకు. నాను ఇదన్న మోదలినిందలూ యోచిసుత్తిద్దేనే. కాంప్స్నో పరిణామశ్శ గోచర బేళకిన సాద్యశ్శ పరిణామవిరలే బేళు. నావు ఈగ మాముత్తిరువ ప్రయోగగళు ఈ నిటినెల్లే ఇవే. నావు ఆపిష్టరిసబేచు, నొబెల్ బహుమాన గెల్లులేచేచు”.

ఇదాద కేలవు తింగళ బళిక రామనోరవరు బెంగళారినల్లి నీడిద “On the New Radiation” (హేస కిరణగళు) లుపన్యాసక్కూ శ్రీనివాసయ్య హాజరాగిద్దరు.

కేలవు వషాగళ కాల ఈ ప్రయోగగళన్న నిల్చిసలాగిత్తు. ఏకేందరే కే. ఎస్. కృష్ణన్ అవరు స్వేచ్ఛాంతిక గణితియ సమస్యేగళత తమ్మ కాయివస్తు తొడగిసికొండిద్దరు.

1927 ర చళిగాలదల్లి రామనోరవరు అంధప్రదేశద వాల్ఫోర్ నగరక్కే విహారక్కుగి తేరళిద్దరు. ఇదు సముద్ర తీరదల్లిరువ నగర. అవర మనస్సినల్లి కాంప్స్నో పరిణామవే తుంబితు. ఇదర బగ్గెయే లేక్కాచార మాడతొడగిదరు. అవరు కాంప్స్నో అవర సమితిరణవన్న పడెమహాశ్శత్తిద్దంతెయే తావు కండిద్ద శ్రీఎ ప్రతిదీష్టియల్లి కాంప్స్నో పరిణామదంతెయే, జడరిద బేళకిన తరంగాంతర బదలాగిరిచుదందు తింగళిసిదరు.

ಈ ಹೊಸ ಹೊಳಹನ್ನು ಹೊತ್ತು ತಂದ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಮಾಡುಕಲು ತೇವ್ ಗಮನ ಹರಿಸಿದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರಿಗೆ ಅವರ ಸ್ವೇಧಾಧಿತಿ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸಲು ಹೇಳಿ ದೃವಗಳು ಮತ್ತು ಅವಗಳ ಆವಿಯ ಮೂಲಕ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಇನ್ನಷ್ಟು ನಿಲಿರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಆದೇಶಿಸಿದರು. ವೆಂಕಟೇಶರ್ನು ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರನ್ನು ದೃವಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಿಕರಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿದರು. ಈ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಮಾಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದರು. ಜನವರಿ 1928ರಲ್ಲಿ ವೆಂಕಟೇಶರ್ನು ಅವರು, ಗ್ರಿಸರಿನ್ ದ್ರವದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿತ್ತೆಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಕೆರಣಿಗು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಇದು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಬಲ ಕಾರಣ ನೀಡಿತು.

ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಕೊಡಿದರು. ಈ 18ನೇ ಮೀ. ದೂರದರ್ಶಕದಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಮಾಸೂರದಿಂದ ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದರು. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರಳೆ ಫ್ಲಿಲ್ಪ್ರೋ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಅದರ ಮುಂದೆ ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯೊಳಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ದ್ರವವನ್ನು ಇರಿಸಿದರು. ಈ ದ್ರವವನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ನಿವಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ ಬಾಷ್ಟಿಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಶುದ್ಧಿಕರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಮೊದಲು ಇರಿಸಿದ ನೀಲಿ-ನೇರಳೆ ಫ್ಲಿಲ್ಪ್ರಿಗೆ ಪ್ರಾರಕ್ಷಣಿ ಹಸಿರು ಫ್ಲಿಲ್ಪರನ್ನು ಇಟ್ಟಿ ಬೆಳಕು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಲಂಬ ದಿಕ್ಕಿಗೆ, ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬೆಳಕಿನ ಚರ್ಚರುವಿಕೆಯೂ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಇದೇ ಫ್ಲಿಲ್ಪರನ್ನು ದ್ರವದ ಬಾಟಲಿ ಮತ್ತು ನೋಡುವ ಕಿಂಡಿಯ ನಡುವೆ ಇಟ್ಟಾಗ್, ಕ್ರೀಳವಾದ ಬೆಳಕಿನ ರೇಖೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾಗಿತ್ತು.

ಹಲವಾರು ಜ್ಯೇಷ್ಠ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿ ಕ್ರೀಳವಾದ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಿದೆಯಂದು ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು, ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ, 1928ರಲ್ಲಿ ದ್ರವದಿಕರಿಸಿದರು. ಸುಮಾರು 80 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಇಟ್ಟಿ ಜ್ಯೇಷ್ಠ ದ್ರವಗಳೂ ಅಳ್ವೆವಿಕ ದ್ರವಗಳೂ, ಸುಗಂಧ ದ್ರವಗಳೂ ಈ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಬಗೆಯ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ ಕಂಡು ಬರಲು, ಇದೊಂದು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಪರಿಣಾಮವೆಂಬುದು ಸ್ವಾಷಾಗತ್ಯಾಗಿತ್ತಾಗಿತ್ತು.

ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಂತಿರಲ್ಲಿ, ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡ ಕ್ರೀಳ ಬೆಳಕಾದರೂ, ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ಲಕ್ಷಣದಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಖಿಡ್ಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಬಹಳ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ದೈರಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದಂತೆ, ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ, 7 ರಂದು ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಿವಾಸಕ್ಕೆ ಓಡಿಬಂದರು. ತಾವು ಇದುವರೆವಿಗೂ ಸಂಶೋಧಿಸಲು ತೊಡಗಿದ್ದ ಕ್ರೀಮರ್ ಹೈಸನ್ ಬಗ್ರಾ ಪ್ರತೀಯೆಯು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿದೆ ಎಂದರು. ಇದನ್ನು ಅವರು ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು” ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಕೆಧರ್ ಮತ್ತು ಅಮೆಲೀನ್ ದ್ರವಗಳ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು ಎರಡೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತಾವು

ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಣಾಮವೋಂದನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದಾಗಿ ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡು, ನೇಚರ್ ಪಶ್ಚಿಕೆಗೆ 1928ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 16ರಂದು ತಂತ್ರಿ ಮೂಲಕ ವಿಪ್ರಯ ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದು ನೇಚರ್ ಪಶ್ಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಓದುಗರ ಪತ್ರದ ಅಂಕಣದಲ್ಲಿ ‘ಹೊಸ ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ (Secondary) ಕಿರಣ’ ಎಂಬ ಶೀಷಿಕೆಯಡಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿತು. ಕಾಂಪ್ಲ್ಯಾನ್ ಪರಿಣಾಮದಂತೆ, ಅಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೆಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಈ ಚರ್ಡರುವಿಕೆ ಇದೆಯೆಂದೂ ಅಣಿಗಳ ಕಂಪನಿಂದ ಇದುಂಟಾಗಬಹುದೆಂದು-ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಇಂಗಾಲದ ದ್ಯುತಿಕ್ಸೀಡ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಾ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರುಗಳು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುತ್ತು ಸಫಲರಾದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾವ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿರುವಾಗ ಈಧರ್ ಮತ್ತು ವೆಂಟೇನ್‌ಗಳ ಅವಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಈ ಕಿರಣಗಳ ಧ್ವನಿಕರಣವೂ ತಕ್ತಿಯುತವಾಗಿತ್ತು. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡಂತೆಯೇ ಇದ್ದವು.

ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಜೋಡಿಯು 1928 ಫೆಬ್ರವರಿ 28ರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ೪೦೮ ತಿಂಬಾನಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಆವಾತ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗಾಂತರವು ಮಾವಾದಾಗಬಿಲ್ಲದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರ್ಕ್‌ಎಂಬ್‌ಗೊಂಡ ಪಡಿಸಲು ನಿರ್ದಾರಿಸಿದರು. ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳ ಚಿಕ್ಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೋಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ದಿಂಡನ್ನು ಫ್ಲಾಟ್‌ರೂಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದರು. ಚರ್ಡರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ರೋಹಿತದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ವಯುಕ್ತರ ದೃಷ್ಟಿ ಕಂಡಿತು. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆಪಾತ ಕಿರಣಗಳ ವರ್ಣ ಪಟ್ಟಿಯ ತುಸು ದಾರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪಟ್ಟಿ ಇದ್ದಿತು. ನಡುವೆ ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟಿ ಇದ್ದವು. ಅದರೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮುಂದುವರಿಸಲಾಯಿತು.

ಮುಂದಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅದೇ ವರ್ಷ ಮಾರ್ಚ್ 16 ರಂದು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು, “ಈ ಪ್ರಯೋಗವಾದ ಬಳಿಕ, ಏಕವರ್ಣೀಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಬಾರದೇ ಎಂದ ಉತ್ಸಾಹ ಭರಿತನಾದೆ. 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರ ಸೂಸುವ ಕಾಟ್‌ಲೈನ್ ಪಾದರಸ ದೀಪವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡೆ. ಇದರ ಮುಂದೆ ಫ್ಲಾಟ್‌ರೂಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ, ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಏಕವರ್ಣೀಯ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿದೆ. ಇದು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಒಂದಿನಿತ್ಯ ಧಾರಣು, ಕಲ್ಪಣಗಳಿಲ್ಲದ ದೃವಪನ್ನು ಬಾಟಲಿಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚರ್ಡರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ, ಎರಡು ಗೆರೆಗಳು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ವರ್ಣಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿದವು. ಇವು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ವರ್ಣಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಾಗಲೇ, ಅಥವಾ ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು ಸೋಸಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಾಗಲೇ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ, ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ದೃವದಲ್ಲಿನ ಅಣಿಗಳೇ ಕಾರಣ”.

ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರುಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಉಗಮದ ಬಗ್ಗೆ ವೆದಲ ಮಾಹಿತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಮೀಕ್ಕ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ತಿಳಿವಳಕೆಯು ಅದೇ ದಿನ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ಒಂದು ವರ್ಣದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಕೊನೆಮುಟ್ಟಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಶಿಷ್ಯರಾದ ರಾಮದಾಸ ಎಂಬುವರು ಇದನ್ನು ‘ರಾಮನ್ ಎಷ್ಟೇ’ ಎಂದು ಕರೆದರು.

ನೇಚರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ (#122, p.57) ಜುಲೈ 1928ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಪ್ರಬಂಧದ ಹಂಸರು “The Raman effect and the spectrum of zodiacal light” ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೇನಾಜಿಂನ್‌ನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವರ್ಣಾರ್ಥಕದ ಮೂಲಕ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರೆಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ನನಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಕೆ ನೀಡಿದರು. ನೋಡುಗರು ಸ್ಪಷ್ಟಹೊತ್ತು ಕತ್ತಲಿನ ರೂಮಿನೊಳಿದ್ದ ಕಣಿಕೆ ಅರಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೋಡಬಹುದೆಂದರು. ಹೌದು ಬೇನಾಜಿಂನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ರಾಮನ್ ಎಫ್‌ಕ್ಸ್ ಕಾಣಿಸಿತು. ಹಾಗೆಯೇ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ವಜ್ರ, ದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿತು.

ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಬರೆದಿಟ್ಟ ದಿನಚರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿನೇಡಲಾಗಿದೆ. ಸಂಕೋಧನೆಯ ಜಾಡು ಹುಡುಕುತ್ತ ಹೊರಟ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಅದೆಷ್ಟು ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

**ಫೆಬ್ರವರಿ 5, 1928, ಭಾಸುವಾರ:** ಕಳೆದ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳಿಂದ ನನ್ನ ಕಾಲವು ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಗೆ ವ್ಯಯವಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಷಯದ ಅಧ್ಯಯನವು ಬಹಳ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಬಹುದೆಂಬ ಭರವಸೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಕಂಡ ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯನ್ನು ಈಗಿನ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ವಿವರಿಸಲಾರದು.

ಅಂಥ್ರಾಸಿನ್ ಆವಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ. ಜೋಡಿ ಪಟ್ಟಕಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಬಿಂಬವು ಶಕ್ತಿಯುತ ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಗೆ ತೋರಿಸಿದರೂ, ಅದರ ಬೆಳಕು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರೌಷ್ಣಿಸರ್ ಅವರು ನನ್ನೊಂದಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ನಾಡುವೇ ಪ್ರೌಷ್ಣಿಸರ್ ರವರು ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ವೆಂಕಟೇಶರನ್ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಾಗಿದ್ದ ಹೆಚ್ಚು ಧ್ವನಿಕರಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಂಥ್ರಾಸಿನ್ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಕರಣ ಕಾಣುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರಯೋಗದೊಷವೆಂದು ತಿಳಿದು, ಮತ್ತೆ ಮಾಡಲು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

**ಫೆಬ್ರವರಿ 7, ಮಂಗಳವಾರ:** ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ವರ್ಣರೋಹಿತ ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಕರಣವಾಗುವುದೇ? ಕೆಲವು ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಸೂಸುವ ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸ ತೊಡಗಿದರು. ಅತಿನೇರಳೆ ವರ್ಣ ಪಟ್ಟಿಯ ಆಚೆಚೆ ಇರುವ ತರಂಗಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆಯೆಂದು ತಿಳಿದರು. ಸಾಂದರ್ಭಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ದ್ರವಗಳೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಗಾಢ ಪ್ರತಿದಿನ್ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆಯೆಂಬುದು ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಇದಲ್ಲದೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿಘ್ರಾಟಿಕ್ ಜೀವದ್ರವ (ಉಂಗುರ ರಚನೆ ಇರುವ ಅಣು) ಗಳಲ್ಲಿ ಸುಂಗಂಧ ದ್ರವಗಳಿಗಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಧ್ವನಿಕರಣವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕು ಯಾವ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಧ್ವನಿಕರಣ ತೋರಿಸುತ್ತಿತ್ತೋ, ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಆಯಾ ದ್ರವಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯ ಬೆಳಕು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ಅರ್ಥ ಇನ್ನೂ ವಿಶಾಲ. ಒಂದು ಅಣುವಿನ ದಿಶಾವಲಂಬಿ ಗುಣವು (ಅದರ ಗುಣವು ಅದರ ಅಳತೆಯ ದಿಶೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದು) ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದಾಗ, ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರತಿದಿನ್ನಿಯ ದ್ರವದ ಅಣುಗಳ ದಿಶಾವಲಂಬಿ ಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಂಕೋಧನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರೌಷ್ಣಿಸರ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಅದನ್ನು ನಂಬಲಿಲ್ಲ.

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ದೃವಗಳೂ ಈ ಬಗೆಯ ಪ್ರತಿ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶ. ನನ್ನ ಕೊರಡಿಗೆ ರಾಮನ್ ಬಂದಾಗ ನಾನು ಹೆಚ್ಚೇನ್ನು ದೃವವನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಇರಿಸಿದ್ದೆ. ಅವಾತ ಬೆಳಕು ನೀಲಿ ಫ್ಲಿಲ್ರೂನ್ ಹಾಯ್ಸು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳೆದಿ ಫ್ಲಿಲ್ರೂರುಗಳ ಮೂಲಕ ಅವರು ಚರಿತರ ಬೆಳಕನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು ಬಳಿಕ ಹೀಗೆಂದರು—“ಕ್ರೈಸ್ಟನ್ ಅವರೇ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯದೇ ಬೆಳಕೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲತಾನ್”. ಅವಾತ ಬೆಳಕಿನ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಹಳೆದಿ ಫ್ಲಿಲ್ರೂರುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಟ್ಟಾಗ ಯಾವ ಬೆಳಕೂ ಅವರಿಗೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು. ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಹಲವಾರು ಭಾರಿ ಮಾಡಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಇದೊಂದು “ಅಶ್ವಯುಕರ ವಿದ್ಯಮಾನ” ಎಂದರು. ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆವು ಪ್ರತಿ ದ್ವಾರಾ ದೂರ ಇದೆ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕಂಡುಬಂದು. “ಅಪವಾದಕ್ಕೆ ಒಂದೂ ಇಲ್ಲ. ನಾವು ಏದು ವರ್ಣಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡಿಲ್ಲವೇಕೆ”, ಎಂದರು.

ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಧ್ಯುವೀಕರಣದ ಕೆಲವು ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆವು. ಹೆಚ್ಚೇಶ್ವರನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ರಾತ್ರಿ ಭೋಜನದ ನಂತರ ಲೋಕಾಭಿರಾಮವಾಗಿ ರೂಮಿನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವು. ಪ್ರೌಢೆಸರ್ ಅವರು ಸುಮಾರು 9 ಗಂಟೆಗೆ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬಂದು ನನ್ನನ್ನು ಹೇಸರಿಟ್ಟು ಕರೆದರು. ನಾವು ಇಂದು ಬಳಿಗೆ ಕೆಳಗಳಿಂದ ಹೋದೆವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹದಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾವು ಇಂದು ಬಳಿಗೆ ವಿಕ್ರಿತಿ ಮಾಡಿದ್ದ ಕ್ರೀಮರ್-ಹೈಸನ್ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರು. ಇದನ್ನೇ ಬಹಳ ದಿನಗಳಿಂದ ಮುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೇವು. ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ನಿಂತು ಕಾಲು ಗಂಟೆಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಮಾತನಾಡಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪ್ರತಿಸೇ ಮಾಡಿದರು.

**ಘೆಬುವರಿ 8, ಬುಧವಾರ:** ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ದೃವಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಪಾದಾದ ಚರಿತರ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ಯುವೀಕರಣದ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದೆ.

**ಘೆಬುವರಿ 9, ಗುರುವಾರ:** ಉದನ್ನೆಯ ಟೆಲಿಸ್ಯೂಪನ್ನು ಜೋಡಣ ಮಾಡಿ, ಕೆಲವು ಮೂಲ ಮಾಪನಗಳನ್ನು ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದೆ. ಇವು ಆಗುವ ಮೊದಲೇ ಪ್ರೌಢೆಸರ್‌ರವರು ಕಾಲೇಜಿಗೆ ತೆರಳಿದರು.

**ಕಾಂಥರ್** ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದಾಗ ಮಾಪಾದಾಗೆ ಬಂದ ಚರಿತರ ಬೆಳಕು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಅನೇಕ ದೃವಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲಿನ ಸಫಲತೆಯು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಪ್ರೌಢೆಸರ್‌ರವರು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮೂರು ಗಂಟೆಗೆ ಬಂದಾಗ ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗ ಘಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಿದೆ. ಇನ್ನೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಇದಿತ್ತು. ಕೂಗಾಡುತ್ತ ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗೆ ಓಡಿದರು. ಇದೊಂದು ಅಭೂತಪೂರ್ವ ಸಂಶೋಧನೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸೆ ನಿಲ್ಲಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಮನಸ್ಸು ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಆದರೂ ನಿನ್ನ ಮೇಲೆ ನಂಬಿಕೆ ಇತ್ತು. ನೀನು ಕಾಲವ್ಯಯ ಮಾಡದೆ ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ವಿದ್ಯಮಾನ ಸಂಶೋಧಿಸಿದೆ. ಎಲ್ಲರನ್ನು ಕರೆ ಇದನ್ನು ನೋಡಲಿ’ ಎಂದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತಾಪದ ಆವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೋಡಿದರು.

ಸಂಜೀ ತುಂಬ ಗಡಿಬಿಡಿ, ವಾಕೀಗೊನಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರೋಫ್ಲೆಸರ್ ಅವರು ನಾನು ಇಂತಹುದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದರು. ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಸರಣಿ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾಫೋ ಬ್ರೂಮಣಕ್ಕೆ (Spin) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಾಕ್ಷೆ ಪ್ರೋದಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಣಿಯಾಗಬೇಕು ಎಂದರು.

**10 ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ-15 ಫೆಬ್ರವರಿ:** ಅನೇಕ ಅವಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದೆ. ಅನೇಕ ಆವಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಮಾವಾದುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ವನಿಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

**16 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಗುರುವಾರ:** ಪೆಂಟೇನ್ ಅವಿಯನ್ನು ಉನ್ನತ ಉಪ್ಪತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಗೊಂಡಿಸಿದೆವು. ಇದು ಮಾವಾದುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಖಚಿತವಾಗಿಯೂ ಧ್ವನಿಕರಣ ತೋರಿಸಿತು. “A new type of secondary radiation” ಬಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕರಣಗಳು ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೇರಕ್ಕೆ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ತಂತಿ ಕರ್ಕಿಂಸಿದೆವು.

**17 ಫೆಬ್ರವರಿ ಮುಕ್ತವಾರ:** ಪ್ರೋಫ್ಲೆಸರ್ ರವರು ಪೆಂಟೇನ್ ಅವಿಯಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡ ಬೆಳಕನ್ನು ಧ್ವನಿಕರಣದರು. ನನ್ನ ಎಡಗಣ್ಣಿಗೆ ಸೋಂಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರೋಫ್ಲೆಸರ್ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ತಾವೇ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷ್ಣುವಿಳಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು.

**18 ಫೆಬ್ರವರಿ-26 ಫೆಬ್ರವರಿ:** ಇನ್ನಷ್ಟು ಅವಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ.

**27 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಸೋಮವಾರ:** ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಇತ್ತು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ.

**28 ಫೆಬ್ರವರಿ, ಬುಧವಾರ:** ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ಗೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಪ್ರೋಫ್ಲೆಸರ್ ರವರು ಇದ್ದರು. ನಾವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವು ಈ ವಿದ್ಯುಮಾನದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆವು. ಯುರೇನಿಯಮ್ ಗ್ಲೂಫ್ಸ್‌ನ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲಿ-ನೇರಳೆ ಸೋಮುಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದೆವು. ಏಕಂದರೆ ನೀಲಿ ನೇರಳೆ ಥಿಲ್ಪರಿಗಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಇದು ಹಾಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದದ್ದು ಆಶ್ಚರ್ಯವಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು. ರೋಹಿತದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ವಿಳಿಸಿದಾಗ ಮಾವಾದುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ವಣಾರೋಹಿತವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತಕ್ಕಿಂತ ದೂರ ಇದ್ದು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಜಾಗಿತ್ತು.

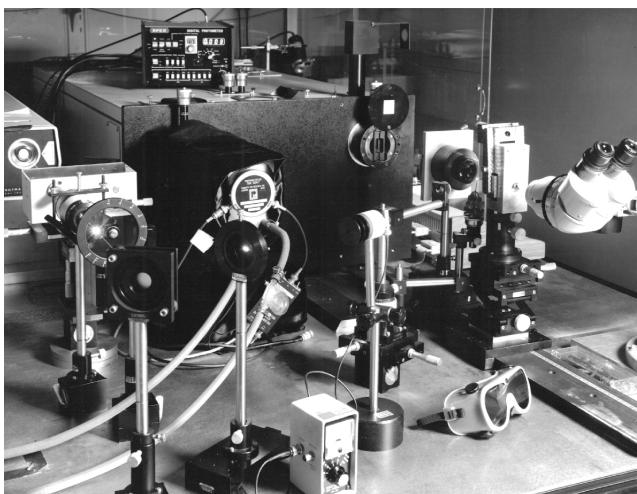
ಈ ವಿಷಯವು ಮುಂದಿನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏಕವಣಿ ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಡಲು ನಮ್ಮೆನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿತು. ಪಾದರಸದ ಆಕ್ರ್ಮ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡಾಗ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮೊನಚಾದ ಗರೆಗಳು ಕಂಡವು. ಇವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಮಾರನೇ ದಿನ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ ಪ್ರೇಸ್‌ಗೆ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆವು. ಹಿಲ್ರಾ ಬೇಬಿ ರೋಹಿತದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತವನ್ನು (Raman spectrum) ಭಾಯಾಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದರು.

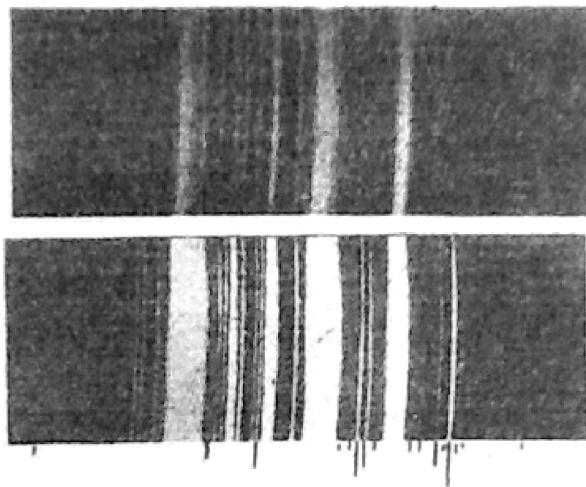
ಇದರಲ್ಲಿ ಸೋಂಕ್ ಮತ್ತು ಅಂಟಿಸೋಂಕ್ ವಿಭಾಗಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಡವು. 8 ಮಾರ್ಚ್ ರಂದು ನೇರಕ್ಕೆ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರುಗಳು ಕಳುಹಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆ ವಿಚಾರವನ್ನು ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ರಿಪೋರ್ಟ್ ತಿರಸ್ತರಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಂಪಾದಕರಾದ ಸರ್ ರಿಚರ್ಡ್ ಗ್ರಿಗ್ಲೆರಿ ಅವರು 21 ಏಪ್ರಿಲ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿದ್ದರು.



ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅವಿಷ್ಯಕತೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಶ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು



ಅಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಲೇಸರ್ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ



ಮಹುಂದಿ ಆಕ್ರೋ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಬೆನೋಜೀನ್ ದ್ರವದ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಟಿಕ್ (Raman spectrum)

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಾರ್ಥ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸೌಧ್ರೋ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟೇನ್ಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ 1928, 16 ಮಾರ್ಚ್ ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರು. ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿ ಕಲ್ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಕೂಡಲೇ ಅದೇ ರಾತ್ರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ಇದರ 1000 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಟ್ರಿಂಟ್ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಅದೇ ದಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಓಪಾಲು ಮಾಡಿಟ್ಟಿರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಭೂರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಯಾರದ ಗುರುತರ ವಿದ್ಯುಮಾನದ ಅರಿವಾಗಿ, ಕಾಂಪ್ಯೂಟ್ ಪರಿಣಾಮದ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಮುಂದೆಂದೂ ತಮ್ಮ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತಲೀಲ್ಲ. ಕೂಡಲೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ವಿಷಯವು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ವಸ್ತುವಾಯಿತು.

ಮುಂದೆ, ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಚಿಕಾಗೋದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣನ ಮಗನಾದ ಡಾ॥ ಚಂದ್ರಕೇಶ್‌ರೋ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಯಾರದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೈಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಸೋಸಿಯನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಹೋಗುವ ಮುನ್ನ ಮದರಾಸಿನ ತಮ್ಮ ಮನಸೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದುದನ್ನು ಜ್ಞಾತಿಸಿಕೊಂಡರು. “ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಹೋರಿದುವ ಮುನ್ನ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಮ್ಮ ಮನಸೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದುದು ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಆವಿಷ್ಯಾರಿಸಿದ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವವ ರಿಧ್ದರು. ಸೌಧ್ರೋ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟೇನ್ಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ “ಒಂದು ಹೊಸವಿಕಿರಣ” ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವವರಿದ್ದರು. ಅವರು ತುಂಬ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಬಿಂಗತಿದ್ದರು. ಮೊದಲ ರಾಮನ್ ರೋಟಿಕ್ ಮನ್ (Raman spectrum)

నమగెల్ల తోరిసిదరు. అవరిగే కాంప్యూ పరిణామకే (నోబెల్ బహుమాన 1927) సంపాదియాగి నామాన్య బెళ్ళినల్లి ఈ పరిణామవన్ను ఆవిష్కరిసిద బగే తుంబ బిగుమానవిత్తు. రామన్ రపరు ఇదన్ను ఒందు వషట్ హోదలే ఆవిష్కరిసిద్దరే ఏనాగుతీత్తు ఎందు యారో ఒబ్బరు కేళిధ్వండ్ అవరు తక్కణ “ఆగ నోబెల్ బహుమానవన్ను కాంప్యూ రపరోందిగే హంబిచోల్చు బేంకాగుతీత్తు. హంబిచోల్చువుదు ననగాగదు. ననగే ప్రొతిక బహుమానవే బేంకు” ఎందరు.

చంద్రతేఖిరో రపరు 1928 ర పత్రిలో, మే, జూన్ తింగళుగళు మత్తు 1929 ర పత్రిలో, మే తింగళుగళన్ను కల్పుత్తదల్లి కేందరు. అవరు రామన్ రపర అనేక సమోద్యోగి గళల్లియూ ముఖ్యివాగి కృష్ణన్ అవరోందిగే స్వేచ్ఛ సంపాదిసిదరెందు తిళిసుత్తారే. “నన్న మేలే ఆల్ఫ్రెడ్ లూత్సావభరిత వాతావరణవు గాఢ పరిణామ జీరితు. ఆదు ఇందిగూ మాసిల్ల. ఆల్ఫ్రెడ్ ఎల్లు విజ్ఞానిగళు తాప్యాందు ఆద్భుత ఆవిష్కారదల్లి భాగిగానిద్దేవేందు ఆనందవాగిద్దరు”.

ఇల్లి గమనిసబేకాడ అంతపోందిదే. రామన్ రపరు తమ్మ ప్రయోగ కాయ్ఫదల్లి తోడగిద్దాగలే థాన్సో మత్తు రష్యాగళల్లియూ ఇదే దిసెయల్పు యోగళు నడెయుతీద్దవు. కోచాడ్ ఎంబాత ప్రేంచో విజ్ఞాని. ఆవన గణత సిద్ధాంతవు ఆపాత బెళ్ళిన తరంగాంతరవు ఆఱుగళ కంపనగళింద వ్యక్తయగోళభేందు ప్రతిపాదిసిద్దితు. రోచాడ్ మత్తు కచ్చావీసో ద్వారయు ఇంతవ విద్యమానవన్ను అనిలగళల్లి ముడుకొడగిద్దరు. అనిలగళల్లి బెళ్ళిన చదరువికేగే అవకాశ కడిమే. వాగాగి అవరు ఈ పరిణామవన్ను కాణలాగలిల్ల. ఆదరే రామన్ రపరు ద్వవగళల్లి మాడిద ప్రయోగాల్లి బెళ్ళిన చదరువికేయు తక్కవాగి కండితు. రామన్ రపర మోదల ఎరదు సంశోధనా ప్రభంధగళన్ను ఓదిద ఆ విజ్ఞానిగళు తమ్మ తప్పన్ను అరితుకోందరు. తన్నూలక రాసాయనిక భౌతికాస్త్రద మహత్తమన్ను అరితరు.

లూండ్రో బగో మత్తు మండశీమో ఎంబ రష్యా దేశద విజ్ఞానిగళు స్టోంత్రవాగి బేయోందు ప్రయోగదల్లి నిరతరాగిద్దరు. అవరు క్వాట్సో స్టటిక్సదల్లి బెళ్ళిన చదరువికేయన్ను అధ్యయన మాడుతీద్దరు. ఇవరూ సహ మాపాడుగొంద రోహితదల్లి భిన్నగేరే ఇరువుదన్ను ప్రస్తాపిసిద్దరు. ఆదరే రామన్ రపరు తమ్మ సంశోధనా ఆధ్యతెయన్ను బలవాగి సాధిసిటించిద్దరు. బహిజ ముంచినిందలూ అవర ధోరణేయు సప్టవాగిద్దితు. వేళ్ళానిక సంశోధనేగళు ఆతి తీష్ప్రవాగి ప్రకటవాగబేంకు. ఇదన్ను అవరు జీవన ప్రొతిక పాలీసిదరు. ఇందోందు కారణక్యూగియే అవరు కల్పతదల్లి *Indian Journal of Physics* నియతకాలికవన్ను బెంగళారిగే బంధోడనే *Proceedings of Indian Academy of Sciences* అన్న శురు మాడిదరు.

రామన్ రపరు బళశిద ఉపకరణగళు: సూయన బెళ్ళిన విప్పిసలు క్షుణి, కిరణగళన్ను కేంద్రించరిసలు మసార, బెన్నాజీనో ద్వవద బాటలు, ఒందు పాచేచో రోహితదర్శక, ఇవేల్ల ఉపకరణగళ బేలే కేవల రూ.500/- ఇరలిల్ల. నావు హిందే తిళిసిద

ವಿಕಾರಗಳಿಂದ ತಿಳಿಯುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಆಕ್ಷಿಕವಲ್ಲ. ಸತತ ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮತ್ತು ಶ್ರಮಭರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪರಾಕಾಪ್ತೆ, ಇದನ್ನು ಕೈಗೊಂಡವರು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಗಾತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಯಾವ ಉತ್ತೇಜನವೂ ಇರದಿದ್ದಾಗ ಈ ಕಾರ್ಯಸಿದ್ಧಿಯು ಮಹೋನ್ನಿತವೆ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಸುವವರಿಗೆ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಚರಿತ್ಯೆಯು ಅನೇಕ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯದ ಉಪಕರಣಗಳು ಆವೃತ್ತವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಾಮಧ್ಯ, ನಿರಂತರ ದುಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಎಕಾಗ್ರತೆಗಳು ಮುಬ್ಬಿ. ಯಾವುದೇ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಲಿ ನೇರವಾಗಿ, ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರುವುದು ಅವರಿಂದ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ತನ್ನ ಗೊಪ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಹೊರಗೆದುತ್ತದೆ. ಬೇರೊಬ್ಬರು ವಿವರಿಸಿದ ಮೇಲೆಯೇ ಹಿರಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಮಗೆ ಸರಳವಾಗಿ ಕಾಣುವುದು.

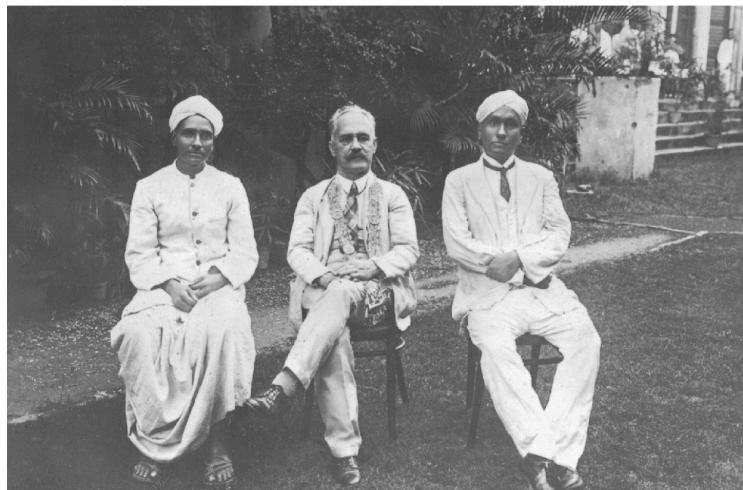
### ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ರವರ ಕಲ್ಪತ್ರಿ ಭೇಟಿ

1928ರಲ್ಲಿ, ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನಂತಹ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಲ್ಪತ್ರದ ರಾಮನ್ ಲ್ಯಾಂಬರೇಟಿಂಗ್ ಬಂದದ್ದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮಾತ್ರೆ ಸರಿ. ಅವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪ್ರಾರ್ಥಕ್ಕಿಂತ ಪಡೆದರು. ಆಗ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆಯಿಲ್ಲದ, ಇಂತಹ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಕರಣವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಸಂಶಯ ಪಡುವ ಜನರಿದ್ದರು. ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್ ಅವರು 1928 ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ರವರಿಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿನ, ರಾಮನ್‌ರವರ ತೀವ್ರ ಸಮರ್ಪಣಾ ಭಾವವು ಇಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಪ್ರಾರ್ಥಕ್ಕಿಂತೆಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾದವು.

ಅನಾಲ್‌ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್ ಅವರಿಗೆ ಅಮೆರಿಕಾದಲ್ಲಿ ೨೦ದರಡು ತಿಂಗಳು ಅತಿಥಿ ಪ್ರೌಢ್ಯಸರ್‌ ಅಗಿರಲು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಾಗ (1929), ಅವರು “ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ದಾರಿ ಬಿಟ್ಟು, ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಪ್ರಾರ್ಥದೇಶಗಳ ದಾರಿಯ ಮೂಲಕ” ಅಮೆರಿಕಾಗೆ ಹೋಗುವ ತೀವ್ರಾನಿಕ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ತೀವ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಇಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಾತ್ಮಗಳೂ, ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಗರಿಕತೆಯೂ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಶಾಸ್ತ್ರ ಪದ್ಧತಿಗಳೂ ಆಸಕ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಅಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಶೈಕ್ಷ ಮಟ್ಟದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಿ ಬೇಕೆಂದುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್ ಅವರು ಭಾರತದ ಮೂಲಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮೊದಲೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ತೀವ್ರಾನಿ.

1928, ಫೆಬ್ರವರಿ 11ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಮಿರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ರವರಿಗೆ ತಂತಿ ಕೆಳುಹಿಸಿದ್ದರು—“ಕಲ್ಪತ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸಂಭಾವನೆ ಬಂದು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು, ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವ ದಿನವನ್ನು ತಂತಿಯ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸಿ”.

ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದಿಂದ ಅನೇಕ ಆಹ್ವಾನಗಳು ಬಂದಿದ್ದವು. ಆಧುನಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವುದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮೇಘನಾಡ್



1928రల్లి కల్పుదల్లి తేగెద చిత్ర. అనాఫ్లో సోమిరాఫ్లోరపరు సి. వి. రామన్ (బల), కే. ఎస్. కృష్ణన్ (ఎడ) రవరోడనే (ప్రోటోలో క్రపే: లుడోవగో-మ్యాక్సిమిలియన్ యునివెసిటియ డా. జి. హోక్సరపరు నీఎిద్దు. డాయిష్ ముఖ్యసియమ్, ముఖ్యవికాసనల్లిదే)

సహా ఆవరు తయారిసిద ప్రయాణ మాగ్జ పట్టియల్దు వివిధ ప్రశ్నాణేయ స్థలగళిగ భేటి ముఖ్యవాదువు. ఆదరే ఆవరు భారతక్క బరుత్తిదంతేయే అనారోగ్యదింద బళలిదరు. ఎరదు వారగళవరేగ బెంగళారినల్లి చిచిత్తి పడేదరు. హాగాగి ఆవరు భారతక్క బరలు ముఖ్య కారణవాద కల్పుతేగే 1928, అశ్వోబరో 4రందు బరలు సాధ్యవాయితు. ఆవర జ్యేరియల్లు నమూదిసిదంత ఆవరు కల్పుతేదల్లి సమయ కళేదద్దు హిఁగే:

**అశ్వోబరో 4:** హౌరా స్టేశన్ నల్లి అభూతపూవ స్వాగత. రామన్, బోస్, కృష్ణన్, సేన్, ఫోంష్ మిత్ర..... అల్లుడే నన్న వాస నిగదియగిద్ద జమన్ ప్యేస్ కోన్ సేల్ ఎచ్చోలో..... జవర మనెయల్లి 3 సుందర రూమాగళు, భాత్ రూమ్ సహిత నసగాగి..... దాసవాళ మొగళు మోదల మహదియవరేగే ఎద్దు నింతిద్వపు..... బోస్ నన్నన్న రామనోవర సంస్థగే కరెదుకొండు హోదరు..... ఆవరు వివతనద బగ్గె ప్రంధ తోలిసిదరు.

**అశ్వోబరో 6:** బేంగ్ 8 గంటగే కెప్పురోన సమస్యేగళ బగ్గె మోదల ఉపన్యాస, 10 గంటియవరేగే చెబ్బే..... బిలిక రామన్ పరిణామవన్ను కణ్ణేనల్లి నోఎిద్దు; నీలి ఘిల్లర్ పూరక స్క్రీన్; ఆపాత బేళకిన ముందే. ఆనంతర చదరిద బేళకిన ముందే ఇట్టిద్దు..... వ్యత్యాస.

ಅಕ್ಷೋಬರ್ 7: ಭಾನುವಾರ..... ರಾಮನ್ ಅವರಿಂದ ಅದ್ಭುತ ಉಪನ್ಯಾಸ (ಹಾಗೂ ಅಳುಗಳ ಬ್ರಹ್ಮಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ, ಮಾರ್ಪಾದಾದ ವಿಕಿರಣ.....)

ಅಕ್ಷೋಬರ್ 8-13: 8-10 ರವರೆಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಚರ್ಚೆಗಳು.....

“ನಾನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಲಿ-ಹಸಿರು ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದೆ, ಅದು ಮಾರ್ಪಾದ್ವಾಸಂದ ಜಡರು ಬೆಳಕೇ. ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಬಹಳ ಜನ್ಮಾಗಿದೆ ಬಾಕೆ ರಾಂಗಳು ಮಾತ್ರ, ಭಯಂಕರವಾಗಿವೆ.”.....

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್‌ರವರ ಆಸ್ತಿಗಳು ಭೌತಿಕಾಸ್ತಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ, ಅವರಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಜನರೆಷನ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತೇವ್ಯ ಆಸ್ತಕ್ಯಾಯಿತ್ತು. ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನೋಡಲು 14 ಅಕ್ಷೋಬರ್ ರಂದು ಕಲ್ಪತದಿಂದ ಹೊರಟರು. ಅವರು ನೋಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಬಾರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ರಾ, ಗೋದಾವರಿ. ದೆಹಲಿಯನ್ನು ನೋಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಶಾಂತಿನಿಕೇತನಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಅಲ್ಲಿಸಿದ್ದರು. ಅಂದಿಗೆ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದಿದ್ದ ಟಾಗುರರು, ಅವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಆಹ್ವಾನವನ್ನು ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯಿಂದ ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಜರ್ಮನ್ ಕವಿ ಗೊಯ್ಟೆಗೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಟಾಗುರುರನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವರು, ಶಾಂತಿನಿಕೇತನದಲ್ಲಿ “ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಶರತ್ ಕಾಲದ ಒಂದು ಶಾಂತಿಯ ದಿನವಾಗಿ” ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಅಕ್ಷೋಬರ್ 26 ರಂದು ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ ಭಾರತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು. ಏರಡು ಕಾರುಗಳು ಬಂದರ್ ವರೆಗೆ ಬಂದವು..... ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಂದ ಹಂಮಾಲೆಯ ಧಾರಣೆಯಾಯಿತು, ಎಸ್ಕರೇ ಮಾನವನಿಂದ ಹಂಗಜ್ಞ.....” ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರ ಸ್ವಾತಿಗಳೂ, ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವಗಳೂ ಇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಸಂಭರಣೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕಣ್ಣು ವಿಮರ್ಶಿಸಿದ್ದಿವೆ. ದೇಶದ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟಿಷನ್ ನಡುವೆಯ ಸಂಕಷ್ಟಕರ ಬಾಂಧವ್ಯ ಕುರಿತೂ ಮಾತ್ರಾಗಿವೆ. “ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ದುಃಖರಿತ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ನನ್ನ ವ್ಯದಹಿಯ ತುಂಬಿ ಬಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿ, ಸ್ವೇಹ ತೋರಿದವರಿಗೆ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಿ ಭಾರತದಿಂದ ಹೊರಟರು. ಅವರಿಗುಂಟಾದ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದರು. ಈ ವಿಷಯವು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಾಗ ಅವರು ಮನಃತುಂಬಿ ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ ಅವರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಿದರು- “ನಿಮ್ಮ ಈ ಕರುಣಾಭರಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನಾನು ಹೇಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂದು ಅರಿವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವ್ಯವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಇಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುವ ನೋಬೆಲ್ ಕೆರುಟಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಹೆಸರಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ಸಿಗಿಬಿಹುದೇನೇಲೇ”.

ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದ ನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸೊಮರ್‌ಫೀಲ್ ಅವರನ್ನು ಮೂನಿಕ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದರು. ಇವರನ್ನು ಆತ್ಮಂತ ಆದರ ಆಸಂದಗಳಿಂದ ಅವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. “ನಾವು ಈ ಅತಿಧಿಯನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸಂಶೋಧಕನೆಂದು, ಮಾತ್ರ, ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲ್ಲಿ ಬದಲಿಗೆ ಅತಿ ಪುರಾತನ ಹಾಗೂ ಇಂದಿಗೆ ಪ್ರಸರುಜ್ಞವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಇಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುವ ನೋಬೆಲ್ ಕೆರುಟಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಹೆಸರಿಗೆ ಬೆಂಬಲ

రాయబారియాగియూ కాణుతేవే. ఈ సంస్కృతియు పత్రిమద సంస్కృతియోందిగే మనస్థాతిసి సహకార నీడి ఒండే గురియత్త మున్ను గుత్తిద్ద".

1929రల్లి రామన్‌రవర హసరన్న నొబెల్ బహుమానక్కె శిఫారసు మాడిదవరు నీల్న భోర్ మత్తు సి.ఫెబ్రీ. 1930రల్లి ఇ.బ్లాబ్, నీల్న భోర్, డిబ్రుగ్గి (తండ్ర, మగ), ఓ.మేల్లో సన్, జి.పెర్సన్, ఆరా.షైపర్, ఇ.రుద్ధోర్ధోద్రో, జి.స్కో మత్తు సి. టి. ఆరా.విలో సన్. ఇవరల్లి సోమరాఫ్లోల్స్ ఆవర హసరిల్లపే ఇల్ల. బహుతః ఇవరు నొబెల్ కమిటిగే బరెద పత్ర అధికృతవాగి దాఖలాగదే ఇద్దిరుబహుదు. రామన్ అవరిగే 1930రల్లి నొబెల్ బహుమాన సిస్కెతు. ఇద్దే సావత్తికవాగి స్వగత సిస్కెతు. ఆగ రామన్ అవరిగే 42 ర వయోమాన. అవరు మత్తు లేడి రామన్‌రవరు స్కోహోంగే నొబెల్ బహుమాన స్పీకరిసలు 1930ర డిసెంబర్ 10 రందు హోరచిరు.

నొబెల్ సమితియు సభగశు ఆత్మతి గౌప్యవాగి నడేయుతువే. సామాన్యవాగి నపేంబర్‌నల్లి బహుమాన ఘోషణే మాడుత్తారే. డిసెంబర్ మధ్య భాగదల్లి సమారంభ నడేయువ కేవల ఒందు తింగళ ముంచే, రామన్ అవరిగే బహుమానద తంతి ఒంద బళిక అవరు హోరచలు తయారి నడేసిద్దరే, ఆగన కాలద లగి హడగుగళ పయణించల్లి సమారంభద వేళగే స్కోహోం తలుపువుదు ఆశాధ్యవాగిత్తు. ఈగ చరిత్రెయ సత్య హోరబిద్దిదే. రామన్‌రవరు తమగూ తమ్మ పత్రిగూ జుల్స్ తింగళినల్లే ఎరడు టికేచ్ బుక్స్ మాదిసిశోండిద్దరు. బహుమానద ఘోషణగే నాల్స్ తింగళ మోదలు, డిసెంబర్‌న మోదలవారదల్లే అల్లి హాజరాగిద్దరు.

### స్కోహోం మత్తు నొబెల్ సమారంభ

1931రల్లి కెల్కె మునిసిపల్ కాప్యూఎరేషన్ నవరు Address to Prof. Raman (రామన్ అవరిగోందు బిన్సప్తుతే) ఎంబ తీఎస్కేయల్లి కెల్కె మునిసిపల్ గేజేచ్ హోరిషిపదు. ఇదు Raman Number (రామన్ ప్రవరణ) ఎండే హసరాయితు. ఇదరల్లి స్కోహోంనల్లి నడేద నొబెల్ సమారంభవన్న కణ్ణోగ్గె కట్టుపంతే ఏవరిసిద్దారే. ‘స్కోహోం నల్లి ఒందు వార’ ఎంబ ప్రబంధవన్న లేడి రామన్ బరెదిద్దారే. ఆదరల్లి— “స్పీడన్సనల్లి నావు కళీద ఒందు వార హబ్బద వాతావరణ, భారతదల్లిద్దంతే హామాలేగళేనాదరా స్పీడన్సన సంప్రదాయవాగిద్దరే, అదు బెట్టిదష్టాగ్గుత్తిత్తు. ఆదరే అల్లి పోటోసో క్లిస్కెన్పువేదే దోడ్డ సంప్రమ. బాలీకో సముద్రదల్లి, స్పీడన్సగే పయణిసువ దోషియల్లియూ పత్రికా వరదిగారరిద్దరు. ఇతర దేశగళల్లి నొబెల్ బహుమానపేత్తరన్న హేగే నోచువరేందు ననగే గొత్తిల్ల. ఆదరే స్పీడన్సన కణ్ణోగ్గ అవరు వితేషవాగి కాణుత్తారే. భారతదల్లి ఆతిథిగళ ఉపచారవన్న ధామికవాగి నోడుత్తారే. ఆదరే ఆతిథ్యవేదరే ఏను ఎంబుదన్న స్పీడన్సనల్లి నోడిదే.

స్వాకోహోంనల్లి నమ్మ వాస్తవ్యపు వారద మట్టిగే అందరే డిసెంబర్ 9 రింద 16 వరేగే (1930) ముందువరియితు. స్వీడనోన రాజధానియాద స్వాకోహోంగే నావు ట్రైపోనల్లు బందిళిదేవు. ఆతిథిగళన్న బరమాడికొళ్లు ప్లాటోఫామ్సనల్లి జనరు కిక్కిరిద్దరు. నావు డిసెంబర్ 9 ర చేళగ్గి 8 గంటగే స్వాకోహోంగే బందిదేవు. కనిష్ఠ హత్తు క్యామెరాగళు కాయుత్తిద్దపు. ఉత్తరద ఆష్టావార్గాల్లి చెళిగాలదల్లి బేళకిరువుదిల్లు. ఆదరే హగలూ రాత్రిగళల్లి విచ్చుచ్చెల్లోగళ బేళకిగే కొరతేయిల్ల. నమ్మన్న భేణియాదవరేల్లు నీవు నమ్మ దేశక్కే కెత్తలు తుంబిరువ జిగాలదల్లి బందిద్దిరి. దేశద సౌందయిం సపియలు బేణియల్లి బందిద్దరే బేస్ను ఎన్నుత్తిద్దరు. ఆ దేశదల్లి సూయిను దిగంతదింద మేలేరువుదే ఇల్లవాద్దరింద, సూయిన బేళకిన బగ్గె అవరిగిరువ మౌల్య అధివాగుత్తదే. ఆదరే ఆవరేనాదరూ భారతదల్లిన సూయికిరణగళన్న ఏష్టిల్, మే 30 గళల్లి నోడిద్దాదరే ఆవర ఆత్మసేయు కడిమయాగుత్తిత్తో ఏనో? ఎల్సిక్స్ బేళకు అతి కడిమ తేవ్వేతే ఇరువుదరింద ఆవరు హోటోగోగాగి ప్లాటో ల్యూట్సే ఒళసుత్తారే. క్యామెరాగళ ఏంజు హోంతంతే రాచువ బేళకు మత్తు బల్ఫొన తిబ్బవు హోసబరిగు గాబరి మట్టిసుత్తదే. ఆదరే కేలవు కాలద బళిక అభ్యాసవాగి బిడుత్తదే. నావు బిళబణ్ణదపరల్లుద్దరింద ఆల్సన మూలనివాసిగళ జోతగే బేరెయిలగాలిల్లు. నావు ప్రత్యేకవెందు ఆవరిగె ఆనిసిబిడుత్తిత్తు. అల్లదే నమ్మ బణ్ణబణ్ణద దిరిసు/లుధుపు నమ్మన్న బేరెయాగి ఎద్దు తోరువంతే మాడుత్తిత్తు.

ఈ స్వాందినేవియన్నరు ఒళ్లే ఎత్తరద వృక్షిగళు. నాను కుళ్లయాద్దరింద ముజుగర వాగుత్తిత్తు. నావు హోబెల్ అన్న తలుపిద మేలూ సహ వరదిగారరూ, భాయాగ్రావకరూ నమ్మన్న హింబాలిసుత్తలే ఇద్దరు. భారతియరు స్వాందినేవియక్కే హోసబరు. ఆద్దరింద నమ్మ భావచిత్రగళు ఎల్లెందరల్లి కాణిసహాడిగపు. వరదిగారరన్న దశరవిడువుదు కష్టవేసితు. అవరు భారతద రాజకారణద బగ్గె తిళియబయిసిదరు. నన్న యజమానరు శీక్షణాద బగ్గె మాతనాడుత్తిద్దరు. నాను ఏను తానే మాతనాడలి? నాను నన్న దేశద హవ్వాగళు, సంప్రదాయగళు మత్తు నంబికోగళ బగ్గె మాత్ర మాతనాడబల్లే. ఆవరిగే ఇదు ఇష్టవాగుత్తిత్తు హిందూగళ జనజీవన ఆశ్చర్య తరిసుత్తిత్తు. ననగే ఆవర సూయిరహిత దినగళు ఆశ్చర్య తరిసిదంతే.

రామనోరవరిగే బ్రిటిష్ రాయిభారి కచేరియల్లి టిఁ ఆయితు. ఇదర బళిక ఆల్చేడ్ నోబెల్ రవర సంబంధి ఇ. నోబెల్ రవరు స్వీడిష్ ఆకాడెమీ ఆఫ్ స్కేన్స్ జైతెలొంకోటక్కే కరేమోయ్దరు. ఇదర బళిక నోబెల్ బహుమాన వితరణా సమారంభవన్న లేడి రామనో ఈ బగెయల్లి వివరించదరు.

-“నోబెల్ బహుమాన వితరణా సమారంభపు 10నే డిసెంబర్ 10ను డిసెంబర్ 10ను నందు సంజే 4 రింద 7 గంటియవరేగే నడెయితు. హోగలైందలూ, బావుటగళిందలూ భజిరియాగి అలంకరిసిద్ద స్వాకోహోంన సంగీత సభేయన్న నాను ఈగలూ కెలుచ్చి చిత్రికరిసికొళ్లబల్లే అదరల్లి 4000 జనక్కే ఆసన వ్యవస్థాయితు. మేదల సాలినల్లి రాజ, రాణే మత్తు

ರಾಜ ಪರಿವಾರದವರಿಗೆ ಸ್ಥಾನವಿತ್ತು. ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಫೋಇಷಿತರು ನಂತರ ಸಭೆಗೆ ಆಗಮಿಸಲೊಡಗಿದರು. ಅವರೊಂದಿಗೆ ಆಯ್ದಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನುರಿತ ಪ್ರಾಫೆಸರುಗಳೂ, ಹಿಂದಿನ ಸಾಲಿನ ಬಹುಮಾನವೇತ್ತರೂ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಕ್ರೋಹೋಂನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ಆಕಾಡೆಮಿ ಸದಸ್ಯರೂ ಬಂದರು. ಸಭೆಯು ಎದ್ದನಿಂತು, ಈ ಮರವಣೀಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ ಸದಸ್ಯರು ಆಸೀನರಾಗುವವರೆಗೂ, ಟಂಪೆಟ್ ನಾದದಲ್ಲಿ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಸ್ಟೇಚಿನ್ ಮೇಲೆ ಒಂದೆಡೆ ಬಹುಮಾನ ಫೋಇಷಿತರೂ, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಅವರನ್ನ ಪರಿಚಯಿಸುವ ಪ್ರಾಫೆಸರುಗಳೂ ಕುಳಿತರು. ಆಕಾಡೆಮಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರು ವರದಿ ಮಾಡಿ, ನೊಬೆಲ್ ರವರ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ಲಾಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದರು. ಡಾ॥ ಲ್ಯೂಜಿಲ್, ಸ್ಕ್ರೋಹೋಂ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾಪ್ಲಿಕ್ ಕೋ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ನನ್ನ ಪತ್ರಿಯ ಸಂಖೋಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಅವರು ಬೆಕೆಂಬೆ ಚೆದರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವರ ನೂತನ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು (ಗಮನಿಸಿ: ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಷಣದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ). ಇದರ ಬಳಿಕ, ನನ್ನ ಪತ್ರಿಯ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ಹೀಗೆಂದರು.

“ಸರ್ ಬೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರೇ, ನಿಮ್ಮ ಸಂಖೋಧನೆಗಳಾದ ಅನಿಲಗಳ ವಿಸರಣ (Diffusion) ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಹಸನಿಂದ ಗುರುತಿಸುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ರಾಯಲ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸ್ಟೇನ್ಸ್ ರವರು ಭೌತಶಸ್ತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಫೋಇಷಿಸ್ಟಾರ್. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ವಸ್ತು ವಿನ್ಯಾಸದ ಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಹಾದಿಗಳನ್ನು ತರೆದಿಟ್ಟಿದೆ. ಅದು ಈಗಾಗಲೇ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಘಳಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ನಾನು ಈಗ ಮಹಾರಾಜರಿಂದ ಬಹುಮಾನ ಸ್ಕ್ರೇಕರಿಸಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ”.

ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ಬಹುಮಾನ ಪಡೆಯಲು ಎದ್ದನಿಂತ ತಕ್ಷಣ, ಇಡೀ ಸಭೆಯು, ರಾಜರೂ ಸೇರಿ ಎದ್ದ ನಿಂತರು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಧ್ವಜವು ಮೇಲೆ ಹಾರಿತು. ಬಹುಮಾನ ಫೋಇಷಿತರು ರಾಜರ ಸಿಂಹಾಸನದೆಡೆಗೆ ನಡೆದು ಬಾಗಿ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಅವರು ಹಸ್ತಲಾಘವ ನೀಡಿ, ನೊಬೆಲ್ ಪದಕವನ್ನು, ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಪ್ರೇಕವನ್ನು (Diploma) ಕೈಗೆತ್ತಿರು. ಇದರ ಹಿನ್ನಲೆಗೆ ಹದಿನ್ಯೇದು ನಿಮಿಷಗಳ ಆಕ್ರೇಸ್ಟ್ ಸಂಗೀತವೂ, ಗಣಿಯಾದ ಸಂಖೋಷೋದ್ಯಾರಗಳೂ ಇದ್ದವು.

ಇದರ ಅನಂತರ ಮಿಕ್ಕ ಬಹುಮಾನಿತರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆಗಳೂ ಅನಂತರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬಿಗೂ ಮೆಡಲ್, ಬಹುಮಾನ ಮತ್ತು ಡಿಪ್ಲೋಮಾಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಇಡೀ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ ಹಿಡಿಲಿಲು. ಬಳಿಕ ಮಲಾರ್ ಸರೋವರದ ಪಕ್ಕದ ಮೇಳಾ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಭೋಜನಕೊಟ ನಡೆಯಿಲು. ಅದರಲ್ಲಿ 400 ಅಡಿಭಿಗಳು ಕೊಡುವ ಬ್ಯಾಂಕೆಟ್ ಹಾಲ್ ಇತ್ತು. ರಾಜರ ಟೇಬಲಿನ ಸುತ್ತ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತರು ಕುಳಿತರು. ಉಂಟಿವು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಭಜರಿಯಾಗಿತ್ತು. ವೈನ್ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಭಕ್ಷ್ಯಗಳನ್ನು ನಮಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ವೈನ್ ಕುಡಿಯುವಾಗ ನಮ್ಮ ಕರ್ಪಾಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿತ್ತು. ಭೋಜನದ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತದ ಹಿರಿಮೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಬುದ್ಧನ ತ್ಯಾಗವನ್ನು, ಜೀವನವನ್ನೂ, ಶಾಂತಿ ಸಂದೇಶವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಶ್ರೀತಿಯನ್ನೂ ಹೇಳಿದರು. ಭೋಜನ ಕೂಟವು 12 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ನಡೆಯಿತು.

ಮಾರನೇ ದಿನ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತರನ್ನು ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಾಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಬಹುಮಾನಿತರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಈ ಭಾಷಣಗಳನ್ನು

ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವಾಗಿ ಅನಂತರ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಸಂಜೀ ರಾಜ ಮತ್ತು ರಾಣಿಯವರಿಂದ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸನ್ಯಾಸ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಉಂಟಾದ ಬಳಿಕ ಅರಮನೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಕಲಾವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯವನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಜ ಪರಿವಾರದೊಂದಿಗೆ ಕಾಲ ಕಳೆದದ್ದು ಗೊತ್ತಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿ ಟಾಲ್ ಸ್ವಾರ್ಥ ರವರ ಮೊಮ್ಮೆಗನನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದವು. ಅವರು ನಮಗೆ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಣ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಂಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 12, ಬಹಳ ಚೆಳಿ ಇದ್ದ ದಿನ. ಚೆಳಿಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ದಿನ ರಾತ್ರಿ ಲೋಸಿಯ ಲ್ಯಾಟ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವು. ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಂಡಲ್‌ಗಳ ಕೆರಿಟ್ ಧರ್ಮಿಸಿದ ಮಹಿಳೆಯೆಂಬ್ಲಿಡ್‌ಫ್ಲೂ. ಸ್ಥಳೀಯ ಪುರಾಣದ ಪ್ರಕಾರ ಲೋಸಿಯ ದೇವತೆಯು ಹಿಮ ಬೀಳುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಳಂತೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ನಾವು ಎದ್ದಾಗ ನಗರದ ತಂಬ ಹಿಮದ ಹೊಡಿಕೆಯಿತ್ತು. ಇದು ನಗರ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಹಚ್ಚಿಸಿತ್ತು. ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ವೆಸ್‌ಸ್ ನಗರದ ನಂತರ ಸ್ವಾಕ್ಷರೋಂ ಅತಿ ಸುಂದರ ನಗರವಂಬ ಪ್ರತೀತಿ ಇದೆ. ಈ ನಗರದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರವಿದೆ. ತಟದಲ್ಲಿ ಅತಿಸುಂದರ ಕಟ್ಟಡಗಳಿವೆ. ರಸ್ತೆಗಳು ಸ್ವಾಷಾಗಿ ಅಗಲವಾಗಿವೆ.

ಆ ದಿನ ನಮಗೆ ಇತರೆ ಕಾರ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ನಗರ ಸೌಂದರ್ಯ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ನಾವು ಒಂದಷ್ಟು ದೂರ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋದ್ದೇವು. ಕೃತಕ ದೀಪಗಳಿಂದ ಬೆಳಗಿದ್ದ ನಗರವು ಮಂತ್ರದಂಡ ಬೀಸಿದಂತೆ ಸೌಂದರ್ಯ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

ಮಾರನೇ ದಿನ (ಡಿಸೆಂಬರ್ 14) ನಮ್ಮನ್ನು ಸ್ವೀಡಿಷ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸ್ಯೆನ್ಸ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ॥ ಪೀಟಸ್‌ನಾ ರವರ ಮನೆಗೆ ಭೋಜನಕಾಗಿ ಕರೆದೊಯ್ದಿಲಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆ ರಬಿಂದ್ರನಾಥ ಟಾಗೋರರು ಬಂದಿದ್ದಾಗ, ಅವರು ಹಾಡಿದ ಕೆಲವು ಹಾಡುಗಳ ನೆನಪು ಇವರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಇತ್ತು. ಹೇಗೋ ಏನೋ ನನ್ನ ಪತಿಗೆ ಹಾಡಲು ಪ್ರಚೋದಿಸಿಬಿಟ್ಟಿರು. ಇನ್ನೂ ಒಂದು ದಿನದ ಸಂತೋಷ ವಿಹಾರದ ಬಳಿಕ, ಪ್ರೇರಣಸರ್ ಸೀಗಬಾನ್ ದಂಪತ್ತಿಗಳ ಅತಿಧ್ಯಕ್ಷಾಗಿ ನಮ್ಮನ್ನು 16ನೇ ತಾರೀಖಿ ಉಪ್ಪಲಾ ನಗರಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು.

ಸ್ವಾಕ್ಷರೋಂನಲ್ಲಿ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದು ಮರಳಿದ ರಾಮನಾರವರನ್ನು ನೋಡಲು, ಅವರ ಮಾತು ಕೇಳಲು ಅಸಂಖ್ಯೆ ಜನಸಾಗರವು ಕಾದಿತ್ತು. ಅವರ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಮುಗಿಲು ಮುಟ್ಟಿತ್ತು. ಹೋದೆದೆಯಲ್ಲಿಲ್ಲಾ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಕೋಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಲೇ ಬೇಕಿತ್ತು. ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಜನಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕುರಿತು ಭಾಷಣ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಅವರ ಜೀವನದ್ದಕ್ಕೂ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿತ್ತು.

ರಾಯಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸ್ಯೆನ್ಸ್‌ನ ಭೌತಿಕಾಸ್ತ್ರ ಸಮಿತಿಯ ಪ್ರೇರಣಸರ್ ಎಚ್. ಪ್ಲೈಟ್‌ಲ್ ರವರ, ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಆಯ್ದ್ಯುಯ ಕುರಿತು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣ.

“ಫಂತೆವೆಕ್ಟೆ ಮಹಾರಾಜರೆ, ಫಂತೆವೆಕ್ಟೆ ರಾಣಿರವರೇ ಮತ್ತು ನೆರೆದ ಸಭ್ಯ ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷರೇ 1930 ರ ನೋಬೆಲ್ ಪಾರಿಶೋಷಕವನ್ನು ಸರ್ ವಂಕಟ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ, ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮದ ಅವಿಷ್ಯಾರಕಾಗಿ ನೀಡಲು, ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸ್ಯೆನ್ಸ್ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ.

ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಬೇಕಿನ ವಿಸರಣಾದ ವಿದ್ಯುಮಾನವ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಬೇಕಿನ ಕಿರಣವು ಕಣ್ಣಿಗೆ ತಾಗುವವರೆಗೂ ನಮ್ಮು ಅರಿವಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಿರಣಗಳ ದಂಡವು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹರಿದಾಗ, ಅದರಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು ಇದ್ದಾಗ, ಬೇಕಿನ ಪಥ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚದರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ಪಾಶ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಆಗುವ ವಿದ್ಯುಮಾನವನ್ನು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಬೇಕಿನ ಕಿರಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಭಾವವು ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗಿ ಅದು ಕಂಫಿಸೆಂಟ್‌ಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಬೇಕು ಸೂಸುವ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂತಾಗಿ ಇಲ್ಲಿಂದ, ಎಲ್ಲಿಡೆ ಕಿರಣಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಸರಣ ಬೇಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗ ದೂರ ಅಥವಾ ಸೆಕೆಂಡ್‌ಲ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುವ ಕಂಪನಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು, ಮೂಲ ಬೇಕಿನ ಕಿರಣಗಳಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಗಳಿಗೆ ಬೇಕಿನ ತೀವ್ರತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಮ್ಮಿ ತರಂಗದ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು, ಉದ್ದದ ತರಂಗಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಭಾಗದೆಡೆಗೆ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಂಪು ಭಾಗದೆಡೆ ಕಡಿಮೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಣಗಳ ಬೇಕಿನ ದಂಡವು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದಾಗ, ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳು ಅಪ್ಪೊಂದು ಚದರಾದೆ ತಮ್ಮ ಪಥವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ನೀಲಿ ಕಿರಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಪಾಶ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಪ್ರತ್ಯೇ ಯೆಗೆ ಒಜಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿದ್ಯುಮಾನಕ್ಕೆ ಹೆಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ' (Tyndall effect) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉಡ್‌ರ್ಯಾಲ್ ರ್ಯಾಲ್ ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ವರ್ಣ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯದಯ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕೆಂಪು ವರ್ಣಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಧೂಳಿನಕಣಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬಿಂದುಗಳಿಂದುಂಟಾದ ಬೇಕಿನ ವಿಸರಣಾದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂಬ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ನೀಲಿ ವರ್ಣವು ಪಾಶ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಚದರುವ ಬೇಕಾಗಬೇಕಿದ್ದೀತು. ಹೀಗೆಯೇ ಕೆಂಪು ವರ್ಣವು ವಾತಾವರಣದ ಕೆಳಸ್ತರ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ವರ್ಣವು ಪಾಶ್ಚಾದ ಚದರುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ರ್ಯಾಲ್ ರವರು 1899ರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿ, ವಾತಾವರಣದ ಅಣುಗಳೇ ಚದರುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಿದರು.

1914ರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಾನಿರವರು, ಧೂಳಿ ರಹಿತ, ಶುದ್ಧ ಅನಿಲಗಳ ಅಣುಗಳೂ ಸಹ ಬೇಕನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತವೆಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಬಿತು ಪಡಿಸಿದರು.

ಆದರೆ ಈ ಬಗೆಯ ಬೇಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯು ಅನಿಲಗಳು, ದೃವಗಳು ಮತ್ತು ಘನ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಂತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಅಂಶವು ತಿಳಿಯಿತು. ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆಯಂತೆ ಪಾಶ್ಚಾದಲ್ಲಿಂಟಾಗುವ ಚದರುವಿಕೆಯು ಧೂವೀಕರಣ ಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಇದು ಹೀಗೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗುಂಟಾದ ವ್ಯಕ್ತೆಯದ ಮೂಲವನ್ನು ಅರಿವುದೇ ಬೇಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕರಂತೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾದರು. ಅಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಸಮಿತಿಯ ನಿಯಮ ವಿರೋಧ ವಿದ್ಯುಮಾನಕ್ಕೆ ಅವರು ವಿವರಣೆ ಹುಡುಕಲು ಮುಂದಾದರು. ಈ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಬೇಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ

ಆವಿಷ್ಠಾರ ಮಾಡಿದರು. 1928ರಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬೆಳಕಿನ ವಿಕಿರಣಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ, ವಿಭಿನ್ನ ತರಂಗಗಳ ಇತರೆ ವಿಕಿರಣಗಳ ಇರುವನ್ನು ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕಂಡರು.

ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು, ಅವರು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಫಿಲ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ, ಏಕತರಂಗ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಉಂಪಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿನಿಕೆಯನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಅಲ್ಟ ವೃತ್ತಯಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಆಯ್ದು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದ ಗೆರೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಅಚ್ಚಿಂ ಇನ್ನಿತರ ಗೆರೆಗಳನ್ನೂ ಕಂಡರು. ಪಾದರಸ ಬೆಳಕಿನ ಇನ್ನೊಂದು ತರಂಗ-ಕಿರಣವನ್ನು ಅಯ್ಯುಕೊಂಡಾಗಲೂ ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಿರಣಗಳ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ತರಂಗಗಳೂ ಆದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದುವು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಿರಣದ ಮತ್ತು ಬದಲಾದ ಕಿರಣದ ತರಂಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದಿತು.

ಹೀಗೆ ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಅನ್ನಯವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾಡ್ಯಾಮವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದವರು ರಾಮನ್‌ರವರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಆಧುನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೂಲಕ ಅವರೇ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಅನುಸಾರ ವಸ್ತುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವುದೂ, ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವುದೂ ಕೂಡ (ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿ ನಡೆಯದೆ) ‘ಕ್ಷಾಂಟ’ಗಳ ಮೂಲಕ ನಿದಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುವ ವಿದ್ಯಾಮಾನ. ಹಾಗಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯು ಅಣು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬೆಳಕಿನ ಕ್ಷಾಂಟಗಳೂ ಅದೇ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಕಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತಿಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಆವರ್ತವು ದಿಗ್ನಿಂಬಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ಷಾಂಟಗಳೂ ಸಹ ದಿಗ್ನಿಂಬಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಣುವೊಂದು ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಜನೆ (Emission) ಗೊಳಿಸುವುದೂ, ಹೀರುವುದೂ (absorption) ಯಾವ ನಿಯಮ-ನಿರ್ಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಭೋರ್ಡ್‌ ರವರು ನೀಡಿರುವ ದೃಷ್ಟಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಒಂದು ಪರಮಾಣುವಿನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶವಿರುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಸ್ ಇದ್ದು ಅದರ ಸುತ್ತ ಯೂಣ ಆವೇಶಗಳಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್‌ಗಳು ವ್ಯತ್ಯಾಸಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಪಥದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್‌ಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಪಥಗಳು ಮಾತ್ರ, ಸ್ಥಿರವಾದವು. ಹೀಗೆ ಸ್ಥಿರ ಪಥಗಳಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್‌ಗಳು ಚಲಿಸಿದಾಗ ಏನೂ ಆಗುವದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯವುಳ್ಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್, ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ಸಂಚಯವಿರುವ ಪಥಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರೆ, ಅಂದರೆ ಹೊರಗಿನ ಪಥದಿಂದ ಒಳಗಿನ ಪಥಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರೆ, ಆಗ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ಷಾಂಟ ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಕ್ಷಾಂಟಗಳು ತಾವು ಹೊರಹಾಕಿದ ಆಯಾ ಪಥಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪರಮಾಣುವೊಂದು ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಗಳನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲಬುದ್ದಿಂದರೆ ಅದರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋನಿಕ್ ಪಥಗಳ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ ನಡೆಯುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋನಿಕ್ ಜಗತ್ಗಳನ್ನು

ఆవలంబిసి వితీష్ట లక్ష్మణగళన్న హోందిరుత్తదే. హాగాగి పరమాణువోందు సిఫ్టర్ పథగళ నడువిన తక్కి వ్యక్తియగళేష్టిష్టేయో, అష్ట బగెయ బేళశిన ఆవటగళన్న హోరసూసువ సాధ్యతెయిరుత్తదే. ఆవటగళిగోందోందరంతే రోటితదల్లి బేళశిన గేరెగళు మూడుత్తవే.

ఆపాత వికిరణవన్న పరమాణువు ఓఏరిద్దుదరే ఆగ ఆదు హోరగేడవబముదాద బేళశిన క్షాంటందంతేయే, ఆపాత వికిరణద క్షాంటంనెంతే ఇదే ఎందభ్రం.

ఈగ రామన్ పరిణామవు ఈ నియమద విరుద్ధవాగిదే. రామన్ రోటితదల్లిన (Raman spectrum) గేరెగళు, పరమాణువు ఉంటుమాడువ గేరెగళిగింతలూ భిన్నవాగి దావిలాగుత్తవే. రామన్ రావరు ఈ వ్యేరుద్దువన్న వివరిందారే. హోస వికిరణగళ బగ్గె వివరణ నేడిదారే. హోరగినింద బంద బేళశిన క్షాంటాద ఆవటక్కూ పరమాణువు బిదుగడే మూడువ క్షాంటాద ఆవటక్కూ ఇరువ వ్యక్తిసవన్న ఆవరు గురుతిసిద్దారే. ఈ వ్యక్తిసవ పరమాణువిన సుత్క పథగళల్లి సంజరిసువ ఇలేక్చ్యూనోగళు ఒందు పథదింద మత్తొందక్క జిగియువాగ హోరగేడమువ బేళశిన క్షాంటాద ఆవటద సమవాగిద్దారే బేళకు అపశోషణేగి బఛగాగుత్తదే. ఆగ పరమాణువు తన్న ల్యూల్టిషణద తక్క సంజయవన్న క్షాంటం మూలక హోరహాకుత్తదే. ఇదర ఆవటవు, పరమాణువిన ఆవట హాగూ ఉత్సేజిక బేళశిన ఆవటగళ మొత్త ఆధవా వ్యక్తిసక్క సమనాగిరుత్తదే. ఇదర పరిణామవేందరే రోటితదల్లిన బేళశిన గేరెగళు ఆపాత బేళశిన రోటితద ఆజేచే కోఈధికరిసుత్తవే. రోటితదల్లి రామన్ గేరెగళు మత్తు ప్రచోదక బేళశిన గేరెగళ నడువిన దారవు, పరమాణువిన ఆంధోలనగళ కనిష్ట మౌల్యద్వాగ్నిరుత్తద ఆధవా అదే పరమాణు (వస్తువిన) అవశేష రోటితద కనిష్ట మౌల్యవాగిరుత్తదే. పరమాణువిగ హేళలాద ఈ ప్రక్రియగళల్లపూ అణుగళగూ అన్నయివాగుత్తదే.

ఇదరిందగాగి ప్రచోదక రోటితదల్లి ఆవశేష గేరెగళు, మూల రోటితదవరగే ఎళ్ళిదుతందంతాగుత్తదే. రామన్ ఆవిష్కారవు అణురచనేగళ బగ్గె తీళియలు ఆపార నేరవు నీచుత్తదే.

ఇదువరగిన ప్రయత్నగళల్లి ఆవశేష రోటితవన్న ఆధ్యయన మాడలు ఆదేష్ట్వ తొందరేగళిద్దపు. ఏకేందరే రోటితవన్న దావిలు మాడువ పోటోగ్లాఫిక్స్ ఫ్లైట్స్, ఆవశేష గేరెగళన్న అష్ట బేన్నాగి తోరిసువుదిల్లు. ఏకేందరే ఆవశేష గేరెగళు సంపాతవాగువ జాగదల్లి పోటోఎ ఫ్లైటిన సంవేదనే తీవ్రవాగిరువుదిల్లు. ఈ తొందరేయన్న రామన్ రావర ఆవిష్కారవు నీగిదే. అణుగళ న్యూఫ్లీయసోన ఆంధోలనగళన్న దావిలిసువవరగూ హెద్దారి ఉంటాగిదే. ఈగ ఆపాత బేళశిన ఆవటవన్న, ఎల్లి పోటోఎ ఫ్లైటిన సంవేదనే ఎల్లి తీవ్రవాగిదేయో, అదన్నే ఆయ్మాకోళ్ళ బముదు. ఆగ ఆవశేష రోటితవన్న ఇదే జాగదల్లి ఉంటాగువంతే మాడబముదు. ఆతి నివిర లేక్కాబార మాడబముదు.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಅಡಿನೇರಳೆ ರೋಹಿತವನ್ನು ಸಹ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು. ಹಿಗೆ ಅಣುಗಳ ಅಂದೋಲನಗಳ ಪ್ರಾಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸರಳ ಮತ್ತು ನಿಲಿರ ಮಾರ್ಗ ದೊರೆತಂತಾಗಿದೆ.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹವರ್ತಿಗಳು ಈ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದಂದಿನಿಂದ ಘನ, ದೃವ ಮತ್ತು ಆನಿಲ ವಸ್ತುಗಳ ಆವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿ ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನಿಬಂಧನೆಗಳಿಳ್ಳದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳು ಯಾವ ಒಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಪಾಡಾಗುತ್ತವೆಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವೂ ಅಲ್ಲದೆ ಅಣುಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುವಿಭಾಜಕೆಯ ವಿಂಯೋಜನೆಯನ್ನು (Electrolytic Dissociation) ಮತ್ತು ಸ್ಥಟಿಕರ್ಗಳ ಹೀರಿಕೆ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಕಣಾಗಲೇ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯ ಆಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ನಮ್ಮ ಕ್ಷಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಮಾಲ್ಯವಾದ ಉಪಕರಣವನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

### ಕಲ್ಪತ್ರ ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನಿಂದ ನಾಗರಿಕ ಸನ್ಮಾನ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮರಳಿ ಬಂದನಂತರ ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಸನ್ನಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪತ್ರಯ ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನೇ ನೀಡಿದ ಸತ್ಯಾರ್ಪವು ವಶೇಷವಾದದ್ದು.

ಜೂನ್ 26, 1931, ಶುಕ್ರವಾರ, ಕಾಪೋರೇಷನ್ ಸತ್ಯಾರ್ಪನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟ್ ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಕಲ್ಪತ್ರಯ ಚೌನ್‌ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಭಜರಿ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪಡಸಾಲೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ಅಲಂಕರಿಸಿದ್ದರು. ಕಲ್ಪತ್ರಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಾಗರಿಕರು ಅಲ್ಲಿ ನೇರಿದ್ದರು. ಪುರಿತ್ಯಗಳು ಇಂತಹ ಅಕ್ಕಪೂರ್ವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರನ್ನು ಸನ್ನಾನಿಸಿದರು.

ಕಟ್ಟಡದ ಮೆಟ್ಟಿಲು ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಪುರಪಿತ್ಯಗಳೂ, ಅಲ್ಲರ್ ಮನ್ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ತಂಡವು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರನ್ನು ಎದುರುಗೊಂಡಿತು. ಅವರು ಈ ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಚೌನ್ ಹಾಲನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಇಡೀ ಸಭೆಯು ಎದ್ದನಿಂತು ಉದ್ದೇಶ ಮಾಡಿತು.

ಚೌನ್ ಹಾಲಿನ ರಂಗವನ್ನು ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಮೇಯರ್ ರವರು ಮಾಲಾಪ್ರಣ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕುಚೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಮೇಲಿನಿಂದ ಹೂಮಳ ಗೆರೆಯವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಲಗಡೆ ಮೇಯರ್ ಕುಳಿತರು. ಎಡಗಡೆಗೆ ದೆಹ್ಯೂಟಿ ಮೇಯರ್ ಇದ್ದರು. ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಅಡಿಭಿಗಳಾದ ಅಲ್ಲರ್ ಮನ್, ಪುರಪಿತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕುಳಿತರು. ಮೇಯರ್ ತಮ್ಮ ಭಾಷಣ ಓದಿದರು. ಅದನ್ನು ಚಿನ್ನದ ಅಂಚಿನ ಬಾದಿಯ ಮೇಲೆ ಅಚ್ಚುಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಅದನ್ನು ಬೆಳ್ಳಿಯ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಿದರು. ಆಗ ಇಡೀ ಸಭೆ ಹಮೋರ್‌ದಾರ ಮಾಡಿತು.

సరో చంద్రులేవిరవరు బిన్నవత్కెళీయన్న స్థికరిసి మనముట్టివ భాషణ మాడిదరు. కల్కుత్త నగరచన్న హోగళిదరు. ఆదు “బంగాళద బౌద్ధిక నగర మాత్రవల్ల, ఇడీ భారతద అష్టో ఏకే ఇడీ ఎతీయాద బౌద్ధిక కేంద్రవాగిద్ద తన్న కిరణగళన్న ఎల్లెడె పసరిసువ శక్తియిదయెందరు”.

సమారంభద కేనేయల్లి మేయర్ రవరు రామనోరవరన్న ఇతర అతిథిగలిగి పరిజయిసిదరు.

ఈ సమారంభక్కాగి అందు జులై 2నే తారిఖు గురువార కల్కుత్తద శాలా కాలేజుగలిగి రజ్ ఫోలేషిల్టెవాగిత్తు.

కాప్రోఫేరేషన్స భిన్నవత్కెళీయు ఈ రీతి ఇత్తు. “సరో. ఆల్రూ మనో మత్తు కల్కుత్త కాప్రోఫేరేషన్స పురస్తీగళాద నావు, విజ్ఞాన క్షీత్రదల్లి నీవు మాడిద దృత్యే సాధనగే అభినరదనే గైయుతేవ. నిమగే సంద విజ్ఞానద నొబెల్ బముమాన, రాయల్ సోసైటి ముడల్, మట్టియుచ్ఛ మేడల్సగళు ప్రతియోంందో, ఎతీయాద వ్యక్తిగే సంద ప్రథమ గౌరవగళాగివ హగు విజ్ఞాన రంగదల్లి నీవు మాడిద సాధనగళు మత్తు నిమగిరువ త్రీమంత జ్ఞానద ద్వోత్కమాగివ. నీవు భారతద ఒందు ప్రయోగాలయదల్లి భారతియ ఆలోచనయన్నే బండవాళవాగిసికోండు, ఈ జ్ఞాత్య సాధిసి, విజ్ఞాన సంబోధనయెల్లి భారతవ తలుషిద హంతవన్న ప్రాత్యక్షికరిసిరువిరి.

విజ్ఞానక్కే నిమ్మ ఏకముఖ నిష్ట మత్తు అతి దృయిద ఆదతమాదగఱు నిమ్మ దేశ బాంధవరిగే ఎందిగూ ఆదరణీయవాగిదే. నీవు నిమ్మ 18నే వయస్గి సకారి కేలసదల్లి పడేదుశోండ అధికారయుక్త పదవియు నిమ్మల్ల సుఖి సంపత్కుగలిగే సాకాగబముదాగిత్తు. ఆదరే సంబోధనయెలు తుడితవు నిమ్మన్న ఆ సణ్ణ వయస్గి ఆవరిసిశోండు, ఇదర అభివ్యక్తిగాగి నీవు హోరగడగే ఆవకాశగళన్న ముడుకువంతాయితు. ఇదక్కాగి నీవు నిమ్మ అత్యాక్షరస సకారి మద్దయన్న బిట్టు కోట్టరి. నిమ్మ ఈ అనుకరణీయ ఆదతమి నిమ్మ విద్యార్థిగళన్న మురిదుంబిసిదే. అల్లదే నీవు మట్టుహాకిద ది ఇండియన్ జనరల్ ఆష్టో ఫిసిక్స్ నియతకాలికపు దేశదల్లిన విజ్ఞాన సంబోధనయెల్లన్న ప్రపంచక్కే పరిజయిసువ కేలస మాడి దేశబాంధవరన్న ఉత్సేజిసుత్తిదే.

విజ్ఞానదల్లి నిమ్మ సాధనయెల్లన్న పట్టిమాదువ కేలస నమ్మదల్ల ఆదరూ నిమ్మ ఆవిష్కారవాద రామనో పరిణామవన్న నావు హసరిసుత్తేవే. ఇదరింద నీవు విజ్ఞానద చరిత్యల్లి శాశ్వతస్థానగళిసిద్దిశి. ఈ ఆవిష్కారద ముందుపరికేయగాగి హోస వ్యుజ్ఞానిక తల్గుగళు ప్రతియోంందు నాగరిక రాష్ట్రద ప్రయోగాలయగళింద హోరహోమ్మ వంతాగిదే.

నమ్మ దేశద ఆత్మతమ ఆధ్యాత్మకరాగి నీవు నిమ్మ విలాలవాద బౌద్ధిక హరహన్న హోరగడగిరువిరి మత్తునిమ్మ విద్యేయన్న హాస్యభరితవాగియూ, పాండిత్య ప్రాణవాగియూ మండిసువ కలే నిమగిదే.

ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚೆಯಿಂದ ಹೇಳಬಹುದಾದರೆ, ಇದೇ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ನಾಗರಿಕರಾದ, ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಯೆನ್ಸಿದ ರೀಎಂಡ್‌ನಾಥ ಟಾಗ್ಲಾರರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಜನಶೀಲತೆಯಿಂದ ಪೊರು ಜಗತ್ತಿಗೆ, ಪರಿಷ್ಯಿಮದ ಅತ್ಯನ್ತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಾದ ಸೂಚೆ ಬಹುಮಾನವನ್ನು, ಏಷ್ಟಾದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಥಮ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದೇ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದ ನೀವು ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿಗಾಧ ಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಬೇಕೆಂದು, ಈಗ ಪೊರು ದೇಶಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅತ್ಯನ್ತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿಷ್ಯಿಮಿಂದ ತಂದು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ.

ಕಲ್ತ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಪಲಿಟ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪೀಠದಲ್ಲಿ ರಾರಾಜೆಸಿ, ಮಾನವನ ಜ್ಞಾನಕೋಶವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವಲ್ಲಿ, ನಿಮ್ಮ ನಗರದ ಈ ಶಿಕ್ಷಣ ದೇಶಗಳಕ್ಕೂ ಭದ್ರ, ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ.

ನಿಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಮುಂದುವರಿದು ಈ ನಗರಕ್ಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಕೇರ್ಮೆ ತರಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆ ಕರ್ಮಾಂಶದ ನಮ್ಮ ಮಾತ್ರಭಾವಿಗೂ ಗೌರವ ತರಲಿ ನಿಮ್ಮ ಈ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಭಾಗಿತ್ವವು ನಮಗಿರಲಿ ಈ ಮಾತ್ರಭಾವಿಯ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಲ್ಲರೋ ಮನ್ ಕಲ್ತ ನಗರನ ಪುರಾತ್ಯಾಗಳು ಇದ್ದಾರೆ.

-ಭಿಧಾನ್ ಚಂದ್ರರಾಯ್

(ಕಲ್ತ ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನೀಂದ ಸಂಸ್ಥೆ)

ಸರ್ ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರತ್ಯೇಕರವಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು.

—ಮಾನ್ಯ ಮೇಯರ್ ಮತ್ತು ಕಲ್ತ ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನ ಪುರಾತ್ಯಾಗಳೇ, ಮಹನೀಯರೇ, ಮಹಿಳೆಯರೇ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಎಷ್ಟೇ ನಿಭಾವ ಮಾನವರಾದಾಗ್ಯಾ, ಭಾವ ತೀವ್ರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಆದರ್ಶ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾ ಧ್ರೀಯ ಯಾವುದೇ ಭಾವ ವಿಕಾರಗಳಾಗಲಿ, ಭಾವತೀವ್ರತೆಗಳಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಆದರ್ಶ ಚಿಂತಕನಾಗಿರಬೇಕು. ನಾನು ಇಂತಹ ಆದರ್ಶ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಬುದು ಇತ್ತಿಚೆಗೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಕಳೆದ ಡೆಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ, ಯುರೋಪಿನ ಅತಿ ಶೈಕ್ಷಿಕ ದೇಶದ ಸ್ವಾಕ್ಷರೋಂ ನಗರದಲ್ಲಿ, ಪೊರು ದ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ದೇಶದಿಂದ ಬಂದವನಿಗೆ, ಅವರು ನೀಡಬಹುದಾದ ಅತ್ಯನ್ತ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ನೀಡಿದ ಸಂದರ್ಭವದು. ಈಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಹ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಪದಗಳೇ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಲ್ತದ ನಾಗರಿಕರು ಅತ್ಯನ್ತ ಗೌರವವೆಂದು ಭಾವಿಸುವ ಈ ಸಂಸ್ಥಾನವನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮಗೂ, ನಿಮ್ಮ ಸಹೋದ್ರೋಗಿ ಕೌನ್ಸಿಲರಿಗೂ ನಾನು ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆಂದು ತಿಳಿಸಲು ಅನುಮತಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಸರ್, ನೀವು ನನ್ನ ಹೆಚ್ಚೆಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ. ವಿದ್ಯಾ ಧ್ರೀಯ ಡೆಸೆಂ ಆದರ್ಶಗಳು, ಮುಂದೆ ಬೆಳೆದು ಮಾನವರಾದಾಗ ಕೈಗಳಿಕುವುದಲ್ಲಿ, ನನ್ನ ಮೊದಲ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ 25 ವರ್ಷಗಳು ತುಂಬಲಿವೆ ಆ ಬಾಲಿಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಾಸ್ತಕಿಯು ಇನ್ನೂ ಆರದೆ ಇದೆ ಎಂದರೆ ಆದಕ್ಕೆ ಈ ಭವ್ಯ ಕಲ್ತ ನಗರವು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಅವಕಾಶಗಳೇ ಕಾರಣ. ನಾನು ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮಣಿಭಾರ ತೀರಿಸಲಾರೆ.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸೋಯೆಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಯಾಣನ್ ಆಳ್ ಸೈನ್ ನ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಡಾ॥ ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ನನ್ನ ಭಾಲ್ಯದ ಕನಸುಗಳನ್ನು ಜಾಜ್ಲಿಯಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದರು. ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ವ್ಯಯಮಾಡಿ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೆಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದರು. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆಯು ಆಷಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾರು ಬಂದಾರೋ ಎಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಾಗಿಲನ್ನು ತೆರೆದಿಟ್ಟರು. ಹೀಗೆ ಬಾಗಿಲೋಳಗೆ ಬಂದವನು ನಾನೇ. ಡಾ॥ ಮಹೇಂದ್ರ ಲಾಲ್ ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ಅವರ ಕನಸು ನನಸಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡಲ್ಲಿ. ಅವರು ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಇತರರು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಮಹನೀಯ ಡಾ॥ ಆಶುಚೋಷ ಮುಖಿಚ್ಯಾಯವರು ಬಹಳ ದೂರದರ್ಶಿತ್ವವಿರುವ, ಪಾಂಡಿತ್ಯಪ್ರಾಣ, ಅತ್ಯಾದರ್ಶಗಳಿಂದ ಪ್ರೇರಿತರಾದವರು. ಇವರಿಗೆ ನಾನು ಚಿರಾಯಣ. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನಾಮಿಕ ಸರ್ಕಾರಿ ಯುವ ಅಧಿಕಾರಿಯೊಬ್ಬನನ್ನು ಕಲ್ತತ ಯೂನಿವೆಸಿಂಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಖೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಲು ಕೇಳಿದರು. ಅವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದು ಅಿಂದ್ರ್ಯಾಯದ ನಡೆಯಾಗಿತ್ತು. ನನಗೆ ನನ್ನ ಅಭಿವೇಷಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಸೀಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವಾಗಿತ್ತು. ಸರ್. ಆಶುಚೋಷ್ ರವರು ಈ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿದ್ದರೆ ನನ್ನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೃತ್ತಿ ಕಮರಿಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು.

ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಭತ್ತಾಸೆ ನೀಡಿದ, ನನಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ, ಕಲ್ಪಿತಯ ಅನೇಕ ಮಂದಿಯನ್ನು ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತರಾದ ಸರ್ ಪ್ರಪಳ್ಲಿ ಚಂದ್ರಾಯ್ ರವರು ಇಲ್ಲಿರುವುದು ನನ್ನ ಸುಯೋಗ. ಪ್ರೌಢಸರ್ ರಾಯ್ ರವರು ಬಂಗಾಳದ ಶಿಕ್ಷಣಕಾಗ್ರಿಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಖೋಧನೆಗೂ ಮುಂದಾಳಕ್ಕೆ ವಹಿಸಿದವರು. ಇಂತಹ ಮಹನೀಯರು ನನ್ನ ಸಹೋದ್ರೂಗಿಯಾಗಿ ಪಾಲಿತ್ ಹೀರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗಂತೂ ನನ್ನ ಸುಕೃತವೇ ಸರಿ. ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೆಚ್ಚುಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಅನುಭವವನ್ನೂ, ಸಹಕಾರವನ್ನೂ, ಕರುಹೆಯನ್ನೂ ನಾನು ಭರವಸೆಯಿಂದ ಪಡೆದ್ದೇನೆ. ಕೆಂದ್ರ 15 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಶ್ವತ್ಥಮ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರಿರುವುದು ನನ್ನ ಅದ್ವಷ್ಟವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇವರಿಗೂ ನನ್ನ ಪೂರ್ಣ ವ್ಯಾದಯದಿಂದ ಅಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇವರು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೌಢಸರ್ ಕೈಗಳಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಂಬಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರೌಢಸರರೂ ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದಾಗಲಂತೂ ಇದು ನಿಜ. ನಾನು ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತೆರನ್ನು ಆಕ್ಷಿಸುವ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆಂದೇ ನಂಬಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಕೆ, ಒಂಟಿದೇಣಿಗೆ ನೀಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಸರ್, ನೀವೆಲ್ಲ ನಾನು ಯಾವುದೇ ವಿದೇಶಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದೀರಿ. ಇದು ಅದ್ವಷ್ಟ ಆಟವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕಾಗ್ರಿ ನಿಮಗೆ ಬರುವ ಭತ್ತಾಸೆಯು ಒಳಗಿನಿಂದಲೇ ಬರಬೇಕು. ನನ್ನ ಆಸೆಯೆಂದರೆ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅವಕಾಶಗೆ ದೊರೆತು ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಂಗ ಸೃಜನ ಕಾರ್ಯವಾಗಬೇಕು. ನಾನು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದೆನೆಂದರೆ, ನಾವು ಯುರೋಪಿನ

ಅಥವಾ ಅಮೆರಿಕಗಳಿಂದ ಕಲಿಯಬಾರದೆಂದಲ್ಲಿ ಅದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ನಾವು ಕಲಿತು ಸಾಧಿಸಬೇಕು.

ಸರ್, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ನಿವಾಸಿಯಾಗುವ ಅಪೇಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀವು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದ್ದಿರಿ. ನನಗೆ ಇದು ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾನು ಕಲ್ಪತ್ರ ನಿವಾಸಿಯಾಗಿ 25 ವರ್ಷ ಕಳೆದಿರುವುದು ನನ್ನ ಅಧ್ಯಾತ್ಮವೆಂದೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಕೆಲವರು ಒಳೆಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಹವಾಮಾನ ವ್ಯವರೀತ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ ಬೆಂಗಳೂರಿನಂತಹ ಅಥವಾ ಡೇಹರಾಡೂನಿನಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳು ಸೂಕ್ತ ಎನ್ನುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಕಲ್ಪತ್ರದ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ತಾಪದ ದಿನವನ್ನು ಇಡಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಾರದು. ಆದರೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹವಾಮಾನವು ಗೌಣ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೌದ್ಧಿಕ ವಾತಾವರಣದ ಪಾತ್ರ ಹೇಳಿಸಿದ್ದು. ಕೆಂದ ನೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕಲ್ಪತ್ರ ನಗರವು ಬಂಗಾಳದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಬೌದ್ಧಿಕ ನಗರವೇ ಆಗಿರದೆ, ಇಡೀ ಏಶಿಯಾ ಖಂಡದ ಬೌದ್ಧಿಕ ರಾಜಧಾನಿಯಾಗಿದೆ, ಅನೇಕ ಬೌದ್ಧಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಬೇರುಗಳು ಕಲ್ಪತ್ರ ನಗರದಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿವೆ. ಕಲ್ಪತ್ರವಾಸಿ ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರೂ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯರೂ ತಮ್ಮ ಶೈಷ್ವ ದೇಶಗೆಯನ್ನು ಈ ನಗರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಲಭಿಸಿದ್ದೇ ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ.

ಕಳೆದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದೇಶದ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು ನಾನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು ಪುನಃ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ರಾಕಫೇಲ್ಲರ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ರವರು ಪ್ರಾಣಿ ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ಬಾಚಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಲವರು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕನ್ಮರ್ಗಳನ್ನು ನನಸಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಪತ್ರವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸ್ಕ್ರೇನ್ಸ್ ನನಗೆ ಮೊದಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿತು. ಈಗ ಇದು ಅತಿ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತರ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಆಸೆಯೆಂದರೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ತ್ಯಬ್ದಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ/ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳನ್ನು ಮರು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದು ವಿದೇಶಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಡನೆ ಸರಿಸಮಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಇದಾಗಿದ್ದಾರೆ ದೇಶದ ವಿವಿಧೆಗಳಿಂದ ನನಗೆ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲ ಆಹಾರನಗಳನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿ ಇದೊಂದನ್ನೇ ಹಿಡಿಯುತ್ತೇನೆ. ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತೇನೆ.

ನನಗೆ ನೀವು ನೀಡಿದ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಖುಣಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿನಂದಿಸುತ್ತೇನೆ.

## ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪಯಣ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ

ಜೆ. ಎನ್. ಕಾಟಾರವರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹಿಂಜರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಂಡರು. 25 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕಲ್ಪತ್ವವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದ ವಿಭಿನ್ನ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಅರಿಸಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರಲು ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಸುಂದರ ವಾತಾವರಣವಿದೆಯೆಂದು ಅನಿಸಿಕ್ಕು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಇಟ್ಟಪಟ್ಟರು. ಅಲ್ಲೇ ಖಾಯಂ ನಿವಾಸಿಗಳಾದರು.

1909ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಸಾಫ್ಟ್ ಗೊಂಡಿತು. ಅದರ ಉದ್ದೇಶವು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು. ಬಹು ದೂರದೃಷ್ಟಿಯಿದ್ದ ಜೆ.ಎನ್.ಕಾಟಾರವರಿಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಭಾರತ ದೇಶದ ಬೆಂದ್ರಿಕ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಕ್ಕೂ, ಆಧುನಿಕರಣಕ್ಕೂ ಮೂಲಸ್ವಾನವಾಗಬೇಕೆಂದು ಅನ್ವಯಿಸಿತು. ಅದರೆ ಆಗಿನ ವ್ಯಾಸರಾಯ್ ಲಾಡ್‌ ಕಚನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ದ್ಯೂತಿಪ್ರವರ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಇದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಏನೇ ಆದರೂ ಕಾಟಾರವರ ನಿಧನದ ಇದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಶುರುವಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರ ದೂರದೃಷ್ಟಿಯ ಫಲವಾಗಿಯೂ ಸರ್ಕಾರವು ಕೊಡಮಾಡಿದ 150 ಎಕರೆಯ ಭೂಮಿಯ ಕಾರಣವಾಗಿಯೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಸರ್ಕಾರವು ಭೂಮಿಯನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರವೇಶವಾಗುವವರೆಗೂ, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲ ನಿರ್ದೇಶಕರೂ, ಬೋಧಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೂ ಸದ ಬ್ರಿಟೀಷರೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ರೆಸಿಡೆಂಟ್‌ರವರ ಪ್ರೇತಾಹಿತಿಯಾಗಿ, ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆಯೆಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಜನರಲ್ ಕೆಮ್ಸಿಟ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್‌ಲ್ ಜೆಕ್ಕಾಲಜಿ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು

ಶುರುಮಾಡಿದಾಗ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಒಡೆತನದ ಕೋಲಾರ ಚಿನ್ನದ ಗಳಿಗಾಗಿ ಇವು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಜನರಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪಿ ಪ್ರಭಾವ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಆದರೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಾದಿಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅತ್ಯಪ್ರಾಗಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಯಥೇಚ್ಚವಾಗಿ ಹಣ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೂ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾರಿಕೇರಣಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಏನನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅಥವಾ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕೀರ್ತಿಯನ್ನು ತಂದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಆರೋಪ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಇಂಬುಕೊಡಬೇಕಾದರೆ, ಇವರೆಡೂ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಕ್ಷಣನ್ನು ಮೇಲ್ಮೈಕೊಂಡು, ಅತಿವೇಗ ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದು ರಾಮನ್ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಾರ್ವಾದುಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಷಿಸಿದರು.

ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸುತ್ತಿದ್ದ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ತುಂಬಿರುವರೆ ನಾವಿರಾರು ಒಳ್ಳೆಯ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಿಸಿದ್ದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಅಂದಿನ ವ್ಯೇಸೂರು ಸಂಸಾಧನ ದಿವಾನರಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಮಿಚಾರ್ ಇಸ್ಲಾಮೀಲ್ ರವರೂ, ಲಾಲ್ ಬಾಗ್ನಾನ್ ಮುಖ್ಯ ಹಾಟ್‌ಕಲ್ಕಿರಿಸ್‌ಪ ಆಗಿದ್ದ ಕುಂಬಿಗೇಲ್ ರವರೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ಇಂದಿಗೂ ಸಹ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಅಧುನಿಕ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಎದ್ದಿವೆಯಾದರೂ, ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅತ್ಯಾಕಷ್ಟಕ ಹಸಿರು ಹೊಡಿಕೆಯಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸಿದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜರ್ಮನಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಡೇಶಗಳಿಗೆ ಪಲಾಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಕರೆತರಲು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದರು.

ಇಂತಹ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕರೆತಂದು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಾಫ್ತ್ವಮಾನ ಕಲ್ಪಿಸಿದರೆ, ದೇಶದ ವ್ಯಾಜಾನಿಕ ಚಳುವಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಒದಗುತ್ತದೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಅವರು ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾರ್ನ್ ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಸತೋಂದು ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಕೊಡಿಸಲು, ಬಹುತೇಕ ಸಫಲರಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಶ್ರೋಡಿಂಗರ್ ಅವರಿಗೂ ಒಂದು ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ಅದರೆ ಕಾಲ ಮೀರತ್ತು. ಅವರು ಡಬ್ಲಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಗಲೇ ಹೊರಟು ನಿಂದಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಅವರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಿಡಕ್ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವು ಅವರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿಯೂ, ಓಟಾವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯೋಂದಿಗೂ, ಅಲ್ಲಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೋಂದಿಗೂ ಮನಸ್ತಾಪ ಬೆಳೆಯುವ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು. ಇದು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಯಿಂದ ವಿರಮಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. ಆದರೂ 1948ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗುವವರೆಗೆ ಅವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಸರಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದರು. ಹೊಸಯೆವರೆಗೂ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮಿಗಳಾಗಿದ್ದರು.

ಓಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಅವರು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಅಂತಸ್ತು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಲವಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಮೊದಲದಜ್ಞಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರರಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಅವರ ವೃತ್ತಿಜೀವನವನ್ನೂ ಅವರ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನೂ ರೂಪಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳಾದ ಅಲ್ಟ್ರಾಸೋನಿಕ್ ಟ್ರಿಲ್ಯೂಲಿನ್ ಸ್ವಾಟೆರಿಂಗ್, ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಸ್ವಾಟೆರಿಂಗ್ ವಜ್ರಗಳ

భోతలాస్త్ర, జాలక చలనశీలతే సంశోధనగే ఇంటు కొట్టరు. ఇదర జొతేగే బేళకిన జెదరువికేయ ప్రయోగాలు నిరంతరవాగి నడెయుత్తిద్దవు.

టాటా విజ్ఞాన సంస్థేయల్లు 15 వఫ్ఫగళ అవధియల్లు ఆవర ముల్చి ఆధ్యాత్మిక శ్రవణాతీత ధ్యానితరంగగళింద, బేళకిన విసరగాలు. విషయద బగ్గె ఇద్దితు. ఈ శ్రవణాతీత తరంగగళింద బేళకిన విసరగివు ఆమెరికదల్లి డేబ్యూ మత్తు సియూరా రవరింద 1932రల్లు ఆవిష్కారగొండితు. అదే సమయదల్లి ఘాన్సెన్ లూకాస్ మత్తు బికాడో ఎంటువరలు ఇదన్నే సంశోధిసిదరు. ఈ ఏద్వామానవన్ను రామన్ రవరు సుందరవాగి వివరిసిదరు.

అవరు తమ్ము సహవరి నాగేంద్రునాథ్ రవరొందిగి అనేక మౌలిక సంశోధనా ప్రభంధగళన్ను ప్రకటిసిదరు. రామన్-నాథ్ సిద్ధాంతపు ఈ పరిణామగళన్ను ప్రతింధించాడు. ఏద్వామానవన్ను రామన్ రవరు సుందరవాగి వివరిసిదరు.

రామన్ రవర ప్రతిభాతాలి సలవేగశు హేగే సవాయ మాడిదపంచుదన్ను నాగేంద్రునాథ్ హీగే వివరిసిద్దారె. -“బందు దిన పాధనారథిరవరు జ్యేష్ఠ ద్వగలళల్లు శ్రవణాతీత తరంగగళింద, శబ్దవేగవన్ను విసరగింద అల్యువుదర బగ్గె టిప్పణి నీడజేకాగితు. అవరు ఇదన్ను వివరిసిద కూడలే, ప్రోఫెసర్ ఈ ప్రశ్నాయన్ను ఎత్తిదరు. బ్యాల్లోయినా సిద్ధాంత ప్రకార విసరగిద ఎష్టు శ్రేణిగళు ఇదరల్లి ఉంటాగబేచు?” మోదల ఎరడు శ్రేణిగళంబ ఉత్తర బందితు”. ప్రయోగదల్లి కండడ్పుట్? “ముందిన ప్రశ్న.” ప్రయోగ ఫలితాంతదల్లి ధియరి హేళిద్దే ఇల్ల, ప్రోఫెసర్ చోదోన కడగే నడెదు ధియరియన్ను ఖిన్న నేల్యుల్లి పునర్ నిమిసచబేచు ఎందరు. ధ్యాని తరంగగళు ఒత్తడపన్ను మత్తు విరళతేయన్ను ఒందాద మేలొందు ఉంటు మాడుత్తవే. బేళకిన తరంగవు ఒత్తడపిద్దాగ వేగ తగిసి విరళతేయిద్దాగ వేగ హేచ్చికొళ్తుతే. హీగాగి తరంగ ములవు నిరిగి హిదిద జింకాశీచోనంత ఆగుత్తద. ఈ భంమికయింద హోరటరే ఈ విద్యమానశ్శో ప్రాణి వివరణ దోరచుత్తద. నాను అవర ఈ ఆలోచనగళన్ను ముందువరిసి లేక్కాచార మాడికొంచు మారనే దిన తోరిసిదే. అవరు ఆదన్ను ఒప్పిదరు. నమ్మిబ్బర జంటి సంశోధనా ప్రభంధగళ సరణి హోరచిద్దు ఈగ రామన్-నాథ్ ధియరి ఎందు హేసరాగిద్”.

రామన్ రవరద్దు ప్రయోగశీల భోతలాస్త్రద ద్వాష్టికోన. ఆదరూ అవరు స్వేచ్ఛాంతిక ఫలగళిగే భోత అనురాపగళివయే ఎందు పట్టుప్పిడియుత్తిద్దరు. అవరల్లి కేలవు సిద్ధ మాదరిగళిద్దవు. ఇచ్చన్నే అవరు ఏభిన్న విషయగళ విధ్యమానగళన్ను వివరిసలు పదె పదె ఒకసుత్తిద్దరు. మూకోబానో ఒమ్మె హీగెందిద్దరు “అవరు గణితమన్న లంటుసి ముందె హోగుత్తారే”.

జాలక చలనశీలతే కురితు బానో, డేబ్యూ మత్తు ఇతరర సిద్ధాంతగళన్ను రామన్ రవరు కణువాగి విరోధిసిదరు. రామన్ రవర ఆభిప్రాయ సరియిరల్లు. ఆదరూ తమ్ము హాదియే సరి ఎంబ నంబికయిత్తు. ఈ బగెరు వోందుతనవు ఆతిరేచక్కు హోగుత్తిత్తు. ఆతి భావుకరాగి, జాలక చలనశీలతేయ మట్టగే విచారమాన్యరాగుత్తిద్దరు. ఇదు అవర వృత్తి

ಜೀವನಕ್ಕೂ ಹಾನಿಯುಂಟಿ ಮಾಡಿತು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಖ್ಯ ವಾಹಿನಿಯಿಂದ ಅವರು ಹಾದಿ ತಪ್ಪಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅತ್ಯುಪ್ರಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯಿದ್ದದ್ದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಅಂತರ್ಶಕ್ತಿಯೂ ಒಳನೊಟಗಳೂ ಆತಿವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಶಾಖೆಗೆ ಅವರು ಹೋಗಬಾರದಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಜೀವನಾದ್ಯಂತ ವಜ್ಗಗಳ ಮೇಲೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿದ್ದು, ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ದುರದೃಷ್ಟಿ ವರ್ಶಾತ್ ಮತ್ತೆ ವಿವಾದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡರು.

ಈ ವಿವಾದಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರು ದ್ಯುತಿಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಹೋಚಿತ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ, ಸ್ಥಟಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ನೀಡಿದ ದೇಹಗೆಯನ್ನು ಮರೆಸಲಾರವು. ಸ್ಥಟಿಕ ಶಿಲೆ (Quarty) ಆಗ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವಾಗ, ಸಾಫ್ಟ್ ಮೋಡ್ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾನವನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ನೆಡುಂಗಾಡಿಯವರು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಪ್ರಾರ್ಥಿಸಿದರು. ಎರಡು ದಶಕಗಳಾದ ಮೇಲೆ, ಕೋಡ್‌ನಾರವರು ಈ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾನದ ಸ್ವದಾಂತಿಕ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿದರು. ಈಗ ಇದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿತವಾಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯುತ್ ಧಿರಗಳು ಸ್ಥಟಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ತಂತ್ರ ವರ್ತೀಭವನ, ದ್ಯುತಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ದ್ಯುತಿ ಸ್ಥಟಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಒತ್ತಾಸೆಯಿಂದಲೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲೇ ಕೃಷ್ಣನ್‌ರವರು ತಮಗೆ ಕೆಂತಿರ್ ತಂದು ಹೊಟ್ಟಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದು. ಅಯಂತಾಂಗಳ ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದ, ನೀರಿನಿಂದ ತಂಪಾಗಿಸಿದ ಪಾದರಸದೀಪದಿಂದ ಹೊರಟ ತರಂಗಾಂತರ = $2536\text{ \AA}$  ರೆಸೋನ್ಸ್ ವಿಕಿರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ರಾಮನ್ ಚದರುವಿಕೆ ಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಸಾಯ್ನಿಕ ತಂತ್ರ, ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೋಚಿತದ (Raman spectrum) ಏರಡನೇ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಾಮನ್ ರೋಚಿತದ (Raman spectrum) ಎರಡನೇ ಆವೃತ್ತಿಯ ಮೊದಲನೇಯದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸಾಮಿರ ಪಟ್ಟು ಕ್ಷೇಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅವರು ಒಳಗೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳ ವಜ್ಗ, ಕಾಟ್‌ಎಂಟ್, ರಾಕೋಸಾಲ್‌, ಮಾಗ್ನೆಟಿಯಂ ಆಕ್ಸ್‌ಡ್ರೋ- ಎಲ್ಲವೂ ಸೆಟಿಕಗಳೇ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಅವರನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ ಡ್ರೆಸ್‌ಮೆಂಟ್‌ ಕಡೆ ಆಕಾರಿಸಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿವೃತ್ತರಾದನಂತರ, ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ವಿದ್ಯುತ್ ಧಿರಗಳು ರಾಮನ್‌ರೋಚಿತ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನವು ಸುಂದರವಾಗೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ನಿದೇಶಕರ ಮದ್ದೆಯ ನಿವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಘಟನೆಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕಡಡಿದವು. ಅವರು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಆಗಾಗ ತಮ್ಮ ದುಗುಡವನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೇಕೆ ಸೊತರು? ನಿದೇಶಕರ ಮದ್ದೆಗೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ಕೊಡಲು ಏನು ಕಾರಣ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೇರಿಸಿದ್ದರೆ, ಎಸ್. ರಾಮಶೇಷನ್‌ರವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿದೇಶಕರಾಗಿದ್ದಾಗ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಂದಾಗ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ

ಅತ್ಯಾತ್ಮಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಬಂದರು. ಅವರು ಕಂಡದ್ದು ಅರೆನಿದ್ದೆಯಿಂದ ಎದ್ದ ವಾತಾವರಣ. ಹೆಚ್ಚ ವೇತನ ಗಳಿಸಿ ಅಶ್ವಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಜನರಿದ್ದದ್ದು ವಾಸ್ತವ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಚ್ಚ ವೇಗವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ತಾಕೇತು ಮಾಡತೋಡಿದಾಗ, ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ಅದನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಲೆಗಳಿಕೆಯಾಗಿ ಬಣ್ಣಿಸಬೋಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಂದರೆಡು ವರ್ಷ ಕಾದು ಆನಂತರ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿತ್ತು.

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಾನವಿದೆಯೆಂದೇ ಆಶಿಸುವ ಜನರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸುತ್ತುವರದಿದ್ದರು, ಇವರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರೂ, ಭಾರತೀಯರೂ ಇದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ವಿಭಾಗದವರು ಒಬ್ಬ ಭಾರತೀಯನ ಕೇಕೆಗ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಇಷ್ಟವೆಡಲಿಲ್ಲ. ಈ ಅನುಭವವು ಅವರಿಗಿರೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಸಿಬ್ಬಂದಿವರ್ಗದವರು ಆಗಿನ ವಸಾಹತು ಶಾಂತಿ ಸರ್ಕಾರದ ಕೆವಿಂದಿ, ಟಾಟಾ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿದರು. ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ಕುಟುಂಬ ಸದಸ್ಯರು ಇರಲ್ಪಿಲ್ಲವಾದರೂ ಆವರು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಎದುರು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲ. ಆವರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ಬೆಂಬಲ ಬೇಕಾಗಿಯೇ ಇದಿತ್ತು. “ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸರಿಗಳುವ ಯಾವ ಭಾರತೀಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೂ ಇಲ್ಲ. ಆವರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೂ, ಚೆರುಕುತನಕ್ಕೂ ಭಾವಿಷ್ಯತೆಗೂ ಸರೀಸಾಟಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬಲ್ಲವರಿಲ್ಲ. ಯಾರೋಣಿಯನ್ನರಿಗರುವ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಸಂಶಯ ಮಣಿಸುತ್ತಿದ್ದವು” — ಬಾನ್ಸ್ ರವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಂದ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿರೋಧ ಇದಿತ್ತು. ಕೆಲವರಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಹೆಮ್ಮೆ ಇತ್ತು. ಆವರು ಮುಕ್ಕೆಲ್ಲರನ್ನೂ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವರ ಅಂವೇಗದ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ಖಾರವಾದ ಮಾತುಗಳು ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ದೂರ ಮಾಡಿದವು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೆಸರು ಕೆಡಲು ಕಾರಣಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಮುಂದುವರಿದ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒರೆಗಳನ್ನಿಂದಲೇ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಅವನೆಗೆ ಇಲ್ಲಸಲ್ಲದ ಆರೋಪಗಳನ್ನು, ಕಿರುಕುಳವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಲ್ಪತ್ರೆ ಬಿಟ್ಟು ಬಂದದ್ದೂ ಕೂಡ ಅಲ್ಲಿನ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ಕಿರುಕುಳ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ದ್ವೇಷ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ, ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳೂ ವಿಭಿನ್ನ ಹಿನ್ನಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಪೊರ್ಚುಗ್ರಾಹಗಳಿಂದಲೂ ಬಂದವರಾಗಿದ್ದರು. ಪರಿಣಿತಿ ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಬಹಳ ಬಾಣಾಕ್ಷತನದಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕಾಗಿದಿತ್ತು. ದುರಜ್ಯವಾದ ವರ್ತಾ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಾಳೈ ಎಂಬುದೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇತರರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರಲ್ಲ. ಹಾಗೂ ಬಹಳ ಬೇಗನೆ ಆವೇಶಭರಿತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವರಿಗೆ ಅನ್ವಿಸಿದ್ದನ್ನು ಮುಖಿದ ಮೇಲೆ ಹೊಡೆದಂತೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಆವರ ಆಡಳಿತ ರೀತಿಯು ಆವರ ಮೂಗಿನ ನೇರಕ್ಕೇ ಇರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾದದ್ದು ಸರಿ, ಇಷ್ಟವಾಗದ್ದು ಇಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲ ಆವರನ್ನು ದ್ವೇಷಿಸುವವರಿಗೆ ಸರಳ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದವು. ಕೇವಲ ಮೂರೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಜನ, ಕೆಲವು ಹಿರಿಯ ಚೋಧನಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯೂ ಸಹ ಆವರಿಗೆ ವಿರುದ್ಧ ನಿಂತರು.

ಮಾಕ್ ಬಾನ್‌ ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿದೇಶಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಗಾಗಿ ಆಹಾರಾಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರು ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದಿರಲ್ಲ. ಅವರು ಇತರೆ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಳಿಸಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ಆರೋಪ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣವನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿಸಲು ಹಣ ಪೋಲುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದೂ ಆರೋಪಿಸಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಂದುವಾದಿಯೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದ “ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಾಲಿಟೆಕ್ಸ್” ಇವರ ಅವನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಣವಿದ್ದಿರಬಹುದು. ರಾಮನ್‌ರವರಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಅವಮಾನವಾಯಿತೆಂಬುದು ನೋವಂಬಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕೊಡಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಣಾಹಿಯು ಬಲವಾಗಿ ಬೇರೂರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಗುಣಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದಲಾಗದಂತಹುದು. ಈ ವಿಚಾರ ಅವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದೊಡನೆ ಅವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸಾಫಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದರು. ಅವರು ಅಲ್ಲಿ ತಮಗ್ಷಾಪನಿಸಿದ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಳಿಬಹುದಾಗಿತ್ತು.

### ರಾಮನ್ ರಿಸಚೋರ್ಡ್ ಇನ್‌ಪ್ರೈತ್

ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಖಾಸಗಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಯೋಜನೆ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಅವರು ನಿವೃತ್ತಿಯಾದನಂತರ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಯೋಜನೆ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಮ್ಯಾಸೆರಿನ ಮಹಾರಾಜರು 11 ಎಕರೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಇದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತೊಡಗಿದರು. ಅವರು ನಿವೃತ್ತರಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಕಟ್ಟಡವು ಮುಗಿಯುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದಿತ್ತು. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಉತ್ತರದ ಸರಹದ್ದನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರದ ಪಕ್ಕದ ಭಾಮಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರಿಸಚೋರ್ಡ್ ಇನ್‌ಪ್ರೈತ್ ಇದೆ (16ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ಸರಹದ್ದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಈ ಗೋಪುರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ನಂಬಿಕೆಯನುಸಾರ ನಗರವು ಈ ಮುತ್ತಿಯೋಳಿಗಿಂದ ಆದೃಷ್ಟವಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈಗ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರವು ಈ ಮುತ್ತಿಯ ಹಲವು ಪಟ್ಟು ಹಿರಿದಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಸಾರಿಗೆಯ ದಟ್ಟಕೆ, ನೀರಿನ ಕೊರಕೆ, ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮಾಲೀನ್ಯ ಹಾಸುಹೋಗ್ಗಿದೆ). ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಭಾಮಿಯು ಸಣ್ಣಮಣಿನೆಡು, ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ವಾಟಿವಿದೆ. ಇದರ ಅಗ್ಗೀಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವಿದೆ. ಇದು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮಣಿನೆಡು ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿದ್ದಾಗ ಇದು ಕೆಂಪನೆಯ ಗುಡ್ಡವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿಂದ 30ಮ್ಯಾಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟವನ್ನು ನೋಡಬಹುದಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣದ ಕೆಳವೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರವಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿನ ಹೋಟಗಳೂ, ಹಸಿರು ಮೈದಾನಗಳು ಮನೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಹೋಗಿವೆ.

ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಹಳ ನಾಜೂಕಾಗಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಭಾಮಿಯ ಪ್ರತಿ ಇಂಚೂ ಅವರಿಗೆ ತ್ವರ್ಯ. ಮೊದಲಿಗೆ ಮುಳ್ಳು ಬೇಲಿಯ ತಂತ್ರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಇದು ಅವರ ಮೊದಲ ಕೆಲಸ. ಬಳಿಕ ಈ ಬರಡು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಗಿಡನೆಡಲು ಶುರುಮಾಡಿದರು. ಮೂರಾಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟರು. ವೇಗವಾಗಿ

ಬೆಳೆಯುವ ನೇರಕು ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಬೀಜನೆಟ್ಟರು. ಪೋದೆಗಳು, ಸಣ್ಣಿಡಗಳೂ ಬಂದವು. ಮೊದಲ ಕಟ್ಟಡವು ತೆಳಿಭೂದು ಬಣ್ಣದ ಗ್ರಾನ್ಯೆಟನ್ ಎರಡು ಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ. ಕೆಲವು ಕಟ್ಟಡವಿನ್ನು ಸಕಾರು ಜೊತೆ ಸೇರಿದರೂ, ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಈ ಕಟ್ಟಡದ ವಿನ್ಯಾಸ ಕರ್ತವರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಕೊಂಡಿಗಳೂ, ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ, ಬೆಳೆಕು ಇರುವಂತಹ ಕಿಟಕಿಗಳು ಬೇಕಿದ್ದವು. ಪೋರ್ಚ್, ಪಶ್ಚಿಮಗಳಿಗೆ ಚಾಚಿದ ಉತ್ತರ ಮುಖ ಕಟ್ಟಡವು ಎಳಿತ್ತು. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಂಬಾಚಿದ ಅಂಗಣವು ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರವಾಯಿತು. ನೆಲ ಮಹಡಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯ ಸಾಲು ಕಂಬಗಳಿಧ್ಯ ಪಡಸಾಲೆಗಳಿಧ್ಯವು. ಗ್ರಾನ್ಯೆಟನ್‌ಒಂದ ಮಾಡಿದ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು ಇದ್ದವು. ಇದರ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿ ಹೋಗೆ 180° ಶಿರುಗಿದ ಮೇಲೆ ಮಹಡಿ ಸಿಗ್ನಲ್‌ತ್ವ. ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಿಗೆ ಗ್ರಾನ್ಯೆಟ್ ಕೆಲ್ಲು ಹೊದ್ದಿಸಿ ಅಲಂಕಾರಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಗೋಚರೆ ಅಂಚಿಸಿದ ಹಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ತೋರಿಸಿ ಒಂದು ಆನೆಯನ್ನು ಬೇಕಾದರೆ ಇದರ ಮೇಲೆ ಸಾಗಿಸಬಲ್ಲೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಕಟ್ಟಿಗಳ ಅಲಂಕಾರವೂ ಇತ್ತು.

ಮೊದಲ ಮಹಡಿ ಹತ್ತಿದ ನಂತರ, ಕಂಬಗಳ ಮಂಟಪದಂತಹ ಜಾಗ ಎದುರಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಈ ಜಾಗ ಬಲು ಇಷ್ಟವಾದದ್ದು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಾನಿನಂಚು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ದೂರದ ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟವೂ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಕುಲುಕೊಂಡ ನಂದಿಯ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ದೂರದರ್ಶಕ ದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿವರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಡದ ಮುಂಭಾಗ ಬರಡು ನೇಲವಾದರೂ ಅತಿ ದೂರದವರಿಗೆ ಹರಡಿದ ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ತೋರುತ್ತಿತ್ತು. ಸುಂದರವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿವರಣೆಗಳು ಸೇರಿದರೆ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಇದು ಮರೆಯಲಾರದ ದೃಶ್ಯ.

ಪೋರ್ಚ್‌ಕ್ಕೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಭವ್ಯ ಗೋಪುರ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮುಂಬಾಚಿದ್ದವು. ಈ ದೃಶ್ಯವು ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಆವ್ಯಾಯಮಾನವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಎತ್ತರದ ಯೂಕಲಿಪ್ಟಸ್ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಈ ಬದಿಗೆ ನೆಡಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕೆಲ್ಲಿ ಅನುಭವಗಳು ಬೇಕಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಇದು ತೀವ್ರ ಘಾಸಿಯುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಟುವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ನೀಲಗಿರಿ ಮರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತು ಬದಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ನೀಲಗಿರಿ ವಾಸನೆ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು.

1949ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರಿಸಚರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಕಟ್ಟಡವು ಅಪ್ರಾಣಿಸ್ತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ನೀರಿನ ಪ್ರೇಪಾಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕರೆಂಟ್ ಇರಲೇಜಲ್, ನಾನು ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಿಸಚರ್ಚ್ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟಾಗಿ ಸೇರಿದೆ. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಾಯಕರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಿದರು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಈ ಮೊದಲೇ ಒಬ್ಬ ಕ್ರೇಟಿಸ್ಟ್ ಇದ್ದರು. ನಾವು ಮೂಲವರೇ ರಾಮನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಕೇಂದ್ರ ನೋಕರರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ನೋಕರರನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ರೋಗಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಪೇಪರ್ ನಲ್ಲಿದ್ದ ಡಿಗ್ರಿಗಳಿಗಂತಲೂ ಮೇರಿಟ್ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿ, ಇವುಗಳ ತಪಾಸಣೆಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಮಡುಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಇವರು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ

ನೇಮಕ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್ - “ಅವರು ತೋರುವ ಮೆರಿಟ್ ಪ್ರಕಾರ” ಎಂದು ಮಾರ್ತುರ ಬರೆದರು.

ಜಿ. ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರು ಮೊದಲ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ಯೋಗಿಯಾದರು. ಇವರನ್ನು ಎಚ್. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇವರು ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ಅಪ್ಪಿಕೆಲ್ಲ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಸ್‌ ಆಗಿ ತಯಾರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೆನ್ನ ಪ್ರಸಿದ್ಧೆನ್ನ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಆಧ್ಯಾತ್ಮರಾಗಿದ್ದರು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಶ್ರೀವೇಂತ್ರಂಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ದೃರ್ಕರ್ಚರ್ ಆಫ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಸ್, ತ್ರಾವಂಕೋರ್ ಸ್ಟೇಟ್, ಆದರು. ಪರಮೇಶ್ವರನ್ ಅಪ್ಪಿಕೊನಲ್ಲಿ ಅನುಭವವುಳ್ಳವರು. ಟೆಲಿಸ್ಯೂಪ್ ಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇತರೆ ದ್ವಾತಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಅವರೊಬ್ಬ ಮಾಸ್ಟರ್ ಅಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಟೆಕ್ನಿಕಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರ ಕೌಶಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಅಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಮೆಚ್ಚಗೆ. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಸುದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿಧನವಾಗುವವರಿಗೆ ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಜೊತೆಗಿದ್ದರು. 1984 ರಲ್ಲಿ ಇವರು ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತಾದರು. ಅವರು ಒಟ್ಟು 35 ವರ್ಷ ಸೇವೆ ಮುಗಿಸಿದ್ದರು. ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮೇಲೆ ತುಂಬ ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಭಕ್ತಿ. ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ತುಂಬ ನಯವಾಗಿ, ಕರುಣೆಯಿಂದ ನಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ರಾಮನ್‌ರವರೊಂದಿಗೆ ಭೇಟಿ ಬಂದು ಆಕ್ಸ್‌ಕಿ. ಈ ಭೇಟಿಯು ನನ್ನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಆನಂದವೀಯುವ ಅವಧಿಯಾಗಿ ನವೆಂಬರ್ 1949ರಿಂದ ಆಕ್ಸ್‌ಬರ್ 1960ರ ವರಗೆ ಇತ್ತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ನನ್ನ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದ ಹಲವು ಮೃಲಿಗಲ್ಲುಗಳಾದವು. ಮದರಾಸು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯಿಂದ ಬಿ.ಎಎ್ ಪದವಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ನಾನು ವ್ಯಾಪಾರಿ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದೂವರೆ ವರ್ಷ ಕೆಳದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಶ್ರದ್ಧೆ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಆದಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ರಿಸಚೌರ್ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಆಗಿ ಗಿಂಡಿಯ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಬ್ಬ ಬಳಿಗೆ ನೇರಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆದಾರ ಆಗಿದ್ದೆ. ಒಂದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕೆಲಸವೂ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳದೆ. ನನ್ನ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಅವಧಿಯು ನನಗೆ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಕಾನಿಕಲ್ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಆಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿತು. ಈ ಅನುಭವವು ನನಗೆ ಮುಂದಿನ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಲಿಖಿತಿತ್ತು. ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳವಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಟಾಟಾವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಾಗಿಲು ಬಡಿದೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ನಾನೊಮ್ಮೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರುವ ಸಂದರ್ಭ ಬಡಗಿ ಬಂತು. ಕಬ್ಜಿಷಾವಲ್ಲದ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವ್ಯಾಪಾರ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಬಂದೆ. ಆಗಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಟೆಲಿವೇನ್‌ನಾನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿ ಅದೇ ದಿನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಅವರು ಒಬ್ಬಿದ್ದರು. ನಾನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರು ಅವರಣಿದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲೇ ನನ್ನನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿದೆ ಅವರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿ ತೊಡಗಿದರು. ಈ ಮದ್ದೆ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನನಗೆ ಏನು ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು. ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿರುವಂತೆ ಮೋಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ಸರಿ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದ್ದರಿಬೇಕು. “ಹೌದು ನಿನಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ

ఎందరు” ఎలేష్టికో ఇంజనీయరింగ్స్‌న ప్రాయోగిక అంశగళ బగ్గె కేళిదరు. గిడగణు, హాగణు మత్తు బణ్ణగణు ఉగమ ఇత్తూ దిగణు బగ్గె ప్రత్యుసిదరు. నాను సస్యశాస్త్రమేళగె ఒందు కోస్ట్ తెగెదుకొండిద్దు. ఆదరింద ఈ ప్రశ్నగణు ఉత్తరిసువుదు సాధ్యావాయితు.

హింగే ఒందు గంటియ హోటు కళేదిరిబముదు నావు నిధానవాగియే తిరుగాదుత్తిద్దవు. బళిక అవరెందరు — “నన్న సంచోధనే మత్తు వ్యోమిక కేలసగడల్లు ఒట్టు సమాయకర అగ్త్యవిదే. ఆదరే నాను ఆయ్యె మాడువాగ బహా ఎళ్ళిరేచియింద ఇరబేఱు”. నాను హేడే దీ “సారో నీవు ననగే ఒందు అవకాశ కొట్టిరే నన్న శ్రే మీరి ప్రయుత్తిసువే”. తక్కుణవే కీరియ సమాయక మచ్చగే బరలు హేళి ఒందు షరత్తు హాకిదరు — నీను ఆరు తింగణ కాల ప్రౌభేషణరియాగి ఇరబేఱు. ఇదర బళిక నన్న కేలస ఇష్టవాగిద్దరే ముందువరిసలాగువుదు”.

ఆవరు నగుత్తా హింగే — “బముతః సరో హరిష్టిడేవియవరిగ ఫారడే ఔద్దంతే నీనొ ఆగబముదు”. ఇదు నన్న జీవనస్కే ఒందు మత్తుత్తద తిరువు నీడితు. ఆతి సంచోషకర గురి ముణ్ణితు. ఈ బగేయ తిరువు అదువరేవిగాగలి, ఆనంతరవాగలి నన్న జీవనదల్లు బందిల్లు. ఈ శతమానద అతి హిరియ విజ్ఞానియ జోతే సంపక్ష పడేదు, నన్న వ్యదయక్కే హత్తిరవాద పథదల్లి సాగలు అణి మాడిద తిరువు. నాను హింతిరుగి నోడిదాగ నాను సహిసిద నిరాతేగణల్లవూ ఒళ్ళయదక్కే ఆదవు ఎనిసుత్తదే. ఈ ఘటనే నడెదమ్మ నపెంబరో 1, 1949రల్లి రామనోవరు తక్కుణవే బెరళచ్చుగారిగ ఉద్యోగ పత్తద ఒక్కణ నీడిదరు. ఆదన్న సహి మాడి నన్న కేగిత్తరు. ననగే కేలసక్కే సేరలు హత్తు దినగణ కాలావధి నీడిదరు. ఆవరు నన్నన్న బసోస్పాండిన వరేగే తందు బిట్టరు. నాను మదరాసిగే ఆదే రాత్రి ర్యేలు హత్తిదే. ఒందు వార నన్న హళ్ళయల్లి కఢేదు, చెంగళారిన కేలసక్కే హజరాదే. ననగే ముంచే బెరళచ్చుగార బాలకష్టన్నా మత్తు పద్ధనాభనారవరుగణు కేలసక్కే సేరిద్దరు. రామనో సంస్థేయ కేలస శురువాగిద్దు ఇల్లిందాచేగి.

రామనోవరు సంస్థగే బేంకాద సలకరణసగళన్నూ ఇకరి సామాను సరంజాముగణన్నూ కూడిహాకటోదగిదరు. ఆవరు అనేఁ సూక్ష్మదర్శకగణన్నూ, రామిన తుంబ ఎల్క్యూనికో ఉపకరణగణన్నూ జోడిసిద్దరు (ఇవు అమెరికద మిలిటరియవర ఉపకరణగణు, యుద్ధముగిద బళక ఇంకహవన్ను శ్రేష్ఠిక సంస్థగణుగే మత్తు సంచోధనా సంస్థగణుగే DGTDయు కొడమాడిత్తు) ఇవుగణల్లి మ్యాగ్నెటింక్యూనో, సూక్ష్మతరంగోత్సవదక, ఆందోలిగణు ఏద్దుతో అల్గణ సలకరణసగళు, ఏరియల్ క్యూమెరాగణు, ద్యుతిలుపకరణగణు, అవసెంపు ఏష్టుణా సాధనసగళు సేరిద్దవు. మేషిన్ టొలోగణు, లేధాగణు, స్నేచ్చోజన్ ద్వారికరణ ఉపకరణగణు ఈ దేణసగేయల్లి అద్భువతాతో సేరికొండిద్దవు.

రామనోవర కోనేయ మగ రాధాకృష్ణన్ ఈ ఉపకరణగణ ఆయ్యెయల్లు సమాయ మాడిద్దరు. ఆవరు హవ్వాసి రేడియో తజ్జరాగిద్దరు. ఆదరే హింగే ఒందువేల్లు కాయ్సినిరత స్థితియల్లిరల్లు, కేలవు మేషిన్సగణ టొల్ మత్తు బేళశన ఉపకరణగణు మాత్ర,



1953ರ ರಳಿ ರಾಮನ್ ರಸೈರ್ ಇನ್ ಪ್ಲೌಟ್

ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಪಶ್ಚಿಮದ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಇವಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಕಟ್ಟಡ ಕಟ್ಟಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಲೇಖ್ಯಾಗಳು, ಮೇಣಿನುಗಳು, ಗಾಜು ಉದುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಲ್ಯಾಬ್, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ರೋಹಿತದರ್ಶಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕಟ್ಟಲಾಯಿತು. ಕಟ್ಟಡಗಳ ವಿಚಾರ ಬಂದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ನಯಗೊಳಿಸಿದ ಗ್ರಾಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದು ಇಷ್ಟ ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರಿಗೆ ನಿಶ್ಚಯವಾದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದವು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡವು ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊರಡಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಒಳಸಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದರು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಕಚೇರಿಗಳು, ವಾಚನಾಲಯ ಮತ್ತು ಬಾತ್‌ರೂಂಗಳಿರಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಸ್ಥಾಪಿತ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಅವರ ಖಾಸಿಗಿ ವಾಚನಾಲಯವು ಅದ್ದುಪಾಗಿತ್ತು, ಸುತ್ತಲೂ ಟಿಕೋ ಮರದ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿ, ತೇಗದ ಬುಕ್ ಶೆಲ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಖಿನಿಜಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟ ಶೋಕೇಸ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ತೇಗದ ಮರದ ಮೇಜು ಕೊರಡಿಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಇದರ ಮೇಲೆ ಕರಿಯ ಗಾಜಿನಷಲಕ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಸುತ್ತಲೂ ಆರಾಮ ಖಿನಿಜಗಳಿದ್ದವು. ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪುರವನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಯೂ, ವ್ಯಾಲೇನ್ ಗಾರ್ಡನ್‌ಗಳನ್ನು ದಢ್ಢಣದ ಕಟಕಗಳ ಮೂಲಕವೂ ನೋಡ ಬಹುದಿತ್ತು. ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿ ಅನಗೊಳಿಸಿದ ಚಂದವಾದ ಕೊರಡಿ ಆಗಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ವಾಚನಾಲಯ. ಅಲ್ಲೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಎದುರುಗೊಳ್ಳಿದ್ದರು. ಪಕ್ಕದ ಸಣ್ಣ ರೂಂನಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ನೆನೆಟಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲವೂ ಅಚ್ಚುಕ್ಕೂಗ್ನಿ ಜೋಡಿಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದ್ದರು. ವಾಚನಾಲಯದಿಂದ ಒಳಬರಲು ಇದಕ್ಕೆ ಬಾಗಿಲಿತ್ತು. ಕೆಳಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಈಶಾನ್ಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಿಗಿ ಕಚೇರಿ ಇತ್ತು. ಇದು ಅವರ ಆದಳತ ಕಟ್ಟೇರಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಇತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಕಚೇರಿ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಖಾಸಿಗಿ ಕೊರಡಿಯಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ಖಾಸಿಗಿ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರು - ಅವರ ನೆನೆಟಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳು, ಮೆಡಲ್‌ಗಳು, ಡಿಪ್ಲೋಮಾಗಳು, ದಾಕ್ಕೊರಲ್ ಗೌನಗಳು, ವಚ್ಚಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ಥಟಿಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಅವರು ಬ್ರೋನ್‌ಕಾಲ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದೂ, ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರ ಮಾಡುವುದೂ, ಆದಳತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಟಾಟಾ ವಿಳ್ಳಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ನೀವೃತ್ತರಾಗುವ ಹೊದಲು ಅಮೇರಿಕ ದೇಶಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಕಟ್ಟೇರಿಗೆ ಭಾರತದ ಪರವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಸಂದರ್ಭವಿದ್ದು, ಅವರು ಭಾರತ ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಿದರೆಂಬ ಮಾಹಿತಿಯು ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರು ಈ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಅಮೇರಿಕದ ಅನೇಕ ವಿಳ್ಳಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಲು ಒಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ರೋಟರಿ ಮತ್ತು ಮುರ್ಕೆಹೊಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅಮೇರಿಕದ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಬಳಿ ಬಹು ಹೊಲ್ಯಾಡ ವಚ್ಚಗಳನ್ನು, ಖಿನಿಜಗಳನ್ನು ಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರುವಾಗಲೇ ಇವೂ ಕೂಡ ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ಬಂದಿಳಿದವು. ಸ್ಥಟಿಕಗಳ, ಖಿನಿಜಗಳ, ವಚ್ಚ, ರತ್ನಗಳ ಮತ್ತು ಭೂಗಭಶಶಾಸ್ತ್ರವಿಷಯಗಳ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಯೋಜನೆಗಳಿದ್ದವು. ವೊದಲ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೊರಡಿಗಳನ್ನು ಮಿಶಲಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರು ಈ ಕೊರಡಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಚ್ಚೂಲಿಸಲು ಈ.ಕೆ.ಗೋವಿಂದರಾಜ್ ರವರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಇವರು ಭಾಯಾಚಿತ್ರ ವಹಿವಾಟಿದಾರರು ಮತ್ತು ಭಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಂಬಂಧಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಗೋವಿಂದರಾಜ್‌ರವರಿಗೆ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಇತ್ತು. ಅವರು ಟೀಕ್ ಬೀರುಗಳನ್ನು, ಸರಿಯುವ ಗ್ಲೋಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ ಬೇಕು ಒಳಗಡೆ ಬೀಳಬೇಕೆಂದು ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರುಗಳೊಳಗೆ ತೆಲ್ಲಾಗಳು ಶೀಟ್ ಗ್ಲೋಬ್ಸಿಂದ ಇರಬೇಕೆಂದರು. ಟೀಕ್ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೆ ಮರದ ಹೊಗಟೆಯ ಗೆರೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆ ಪಾಲಿಟ್ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಗೋವಿಂದರಾಜ್ ಬಡಗಳನ್ನು ಕರೆಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೇ ಬೀರುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಲಹೆ ಕೊರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಮೃತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದನ್ನು ಗೋವಿಂದರಾಜ್‌ಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರೆಯೇ ಕೆಲಸಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಗೋವಿಂದರಾಜ್ ಬಹಳ ಚುರುಕು. ಬಹುಬೇಗನೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಇಷ್ಟು/ಅನಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಬಿಟ್ಟಿರು. ತೆಲ್ಲಾಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಅವಾಗಳೊಳಗೆ ಮೇಲೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನಿಡಲು ಬಹಳ ಮುತ್ತುವಚ್ಚ ವಹಿಸಿದರು. ವೊದಲ ಮಹಡಿಗೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಂದೊಂದಾಗಿ ಅವರೇ ಕ್ಯಾಯಾರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ನಮ್ಮನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ನಮಗೆ ತೋರಿಸಿ “ಈಗ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ” ಎಂದು ಪ್ರತಿಬಾರಿಯೂ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಬಹಳ ಸಮಯ ತಗಲುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಳಜಿಯಿದ್ದಾದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಾದರಿಯ ಮೇಲೆ ಬೇಕೆಕು ಬಿಡ್ಡಿ ಅದು ಸುಂದರವಾಗಿ ಬೆಳಗಬೇಕು ಎಂದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಗಂಟೆಗಟ್ಟುಗೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ನಾವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹವಾಸವನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಸಂಕೋಷಪಟ್ಟು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅವರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅವರು ಮಾದರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು ನಮೂದಿಸಲು ಸಮೃತಿಸುತ್ತಿರಲ್ಲಿ ಅವನ್ನೇಲ್ಲ ತೆಗೆದಿರಿಸಿದರು. ಇವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಈ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಮತ್ತು ಪದ್ಧನಾಭನ್ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇದ್ದುದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಖಿನಿಜ, ಮಾದರಿಯ ಹೆಸರುಗಳನ್ನೂ, ಅವಾಗಳು ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಬಗೆಯ ಜರಿತೆಯನ್ನು ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ಅತಿವಣಿರಂಜಿತ ಹೊಳೆನಿಸಣಿಕಗಳನ್ನು ನೇರಹಾಗು ಪಾಶ್ಚಾದಿಂದ ಬೇಳಕು ನುಗ್ಗುವ ಮೂಲೆ ಕೊರಡಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟೇವು. ಬೆಸ್ಟೆಸ್ ಲಾಲ್ ಹಲ್ಲಾಸಿಯಾ ಮೂಸಿಯಂ ವಿಶಾಲವಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ವಿನಿಜ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು. ಇದರಲ್ಲಿ ತೇಗದ ಮರದ ಉದ್ದನಯ ಕಪಾಟಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಗಾಜಿನ ಭಾವಣೆಯೂ ಸರಿಸಮ ದ್ವಾರಾಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇಲ್ಲಿ ಸಣಿಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ವಜ್ಞಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿದ್ದೇವು. ಮೂಲೆಯ ರೂಪಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸಣ್ಣ ಕೊರಡಿ ಇತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅತಿ ನೇರಳೇ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪಿಸೂಸುವ ಖಿನಿಜಗಳನ್ನೂ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇದ್ದವು. ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಹಸಿರು ವಿಲ್ಲೆಮ್ಮೆಟ್, ಕೆಂಪು ಕಾಲ್ಪೂಟಿಗಳು, ನೀಲಿ ಪ್ಲಾರ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಜಿಫೆಯಿಂದ ತಂದ ಹಲವು ವಣಿಗಳ ಘ್ರಾಂಕೋಲ್ಪೈನ್ಸ್ಟ್ ಇವು ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟ ಕೆಲವು ಖಿನಿಜಗಳು. ಇವು

క్షత్రలకోణయల్లిద్దు, అతినీల బల్స హొత్తికోండాగ జీవ పడేయుత్తిద్దవు. రామన్ ఈ ఖనిజగళన్ను బిళి బేళకినల్లి మొదలు తోరిసి, బళిక అతినీల బేళకినల్లి జగమగిసువ హాగె మాడుత్తిద్దరు. ఇదరింద దశకరిగె వృత్తాన తిళియుత్తిత్తు; మాయా లోక్కే కౌరచోయ్యంతే ఇరుత్తిత్తు. ఆగ రామన్ రపరు దీట్టియుందరేను ఎందు వివరిస్తిద్దరు. ఈ కోరణియల్లి నడేయువ మాయెయన్ను సందశకరు తమ్ము నెనెషినల్లి కోండోయ్యిత్తిద్దరు. పట్టిముద భాగదల్లి భూవిజ్ఞానక్కే మీణలీరిసిద్దరు (తిలేగళు మత్తు తిలేగళన్నంటు మాడువ ఖనిజగళు). ఇదర బళిక ఎరడు కొరణిగళల్లి జిట్టెగళు, జీరంగిగళు, హక్కుగళు మత్తు మోళేయువ కష్టచిప్పుగణిద్దవు.

హిఁగె రామన్ తమ్ము సంస్థేయన్ను సంగ్రహాలయగళు, ఉపన్యాస కోరణి, గ్రంథాలయ, కచేరి మత్తు ప్రయోగాలయగళింద సజ్జుగోళిసి తమ్ము బెట్టదష్టు ఉత్సాహ మత్తు కాయ్య తీలతేయింద కేలసక్క తోడగుత్తిద్దరు. ఆపరు కేలవు సంశోధక విద్యాధికాలన్ను తగేదుకోండరాదరూ, ముఖ్యివాగి ఈ సంస్థేయు ఆపరు తోడగిసికోళ్ళ బయసువ విజ్ఞాన రంగగళల్లియే సంబోధనగే తోడగిత్తు.

రామన్ రపరిగే శ్రీమంతర అభిరుచిగళిద్దవు. రామన్ సంస్థేయ ఆవరణిదల్లు నెలమట్టద మా తోటవిరబేళిందా హసిరు చప్పరద హాదియిరబేందు మత్తు అల్లియే తమగోందు వసతి ఇరబేందు బయసిదరు. ఇదక్కాగి మహారాజరల్లిగే మత్తే సారిదరు. తమ్ము సంస్థేయ దాటిణిక్క ఇరువంతే నాల్చు ఎకరె భూమియన్ను కోరిదరు. ఇదు కృష్ణ భూమియాగిత్తు. మహారాజరు ఇదన్ను నీడిదాగ అతిసంతోష పట్టరు. జమీను సుపద్ధిగే బంద తక్కణ అదక్క ముఖ్యంతి బేలి హాకిసిదరు. అనేక గిడగళన్ను మత్తు మరగళన్ను నేడేసిదరు. ఇదర బళిక తమ్ము కనిసిన మనేయన్ను కట్టిసిదరు. ఇదు జమీనిన ఆగ్గేయ భాగదల్లిత్తు. గౌన్సేట్ తిలేయల్లి కట్టిద నిదేశకరపర బంగలేయు ఒందు మహడియుల్లి ఉద్ధనేయు కట్టడ. ఇదర దాటిణిభాగదల్లి నెలమట్టద మా తోటవిత్తు. ఇదరల్లి అతి సుందర గులాబి గిడగళన్ను బేళేసిద్దరు. బంగలేయ పూవచదల్లి కెంపేగౌడర ఉత్కరద గోప్యరవిత్తు. ఇదు కెంపు బణ్ణిద గుడ్డద మేలే నింతిత్తు. రామన్ రపరు తమ్ము బంగలేయల్లి, మలగువ కోణయింద కెంపేగౌడ గోప్యరవన్ను నోడబముదిత్తు. హంచిన చప్పరద హాదిగే రామన్ రపరు వఛద మత్తు నేరళే బణ్ణిద మంచిన బళిగళన్ను ఆయ్యుకోండరు. మనేయ ముందే కారు నిల్లలు చక్కాకారద హాది మాడి గ్రాన్సేటనల్లి పూటికోఏ నిమిసిదరు. బంగలేయ పట్టిమక్క అనేక నడేహాదిగళన్ను మాగిడగళన్ను సోంపాగి బేళేసిద్దరు. ఒట్టిసెల్లు బంగలేయు సుందరవాగి, హసిరు పరిసరదల్లిత్తు.

రామన్ రపరు ఇష్టెల్లు సుందర బంగలే కట్టిద మేలే అల్లీ వసతి మాడలల్లు. మూరు మ్యేలి దూరద మల్లేశ్వరద బంగలేయల్లే ఇరుత్తిద్దరు. ఈ బంగలేయల్లి వాసక్క మొదలు బందపరు పామరో క్యేగో ఎంబ ఆమేరికద ఇల్సెక్లో కమ్యూనికేశనోన సందశక ప్రోఫెసరో. ఇవరు టాటా విజ్ఞాన సంస్థగే బందిద్దరు. ఇదాద్దు హిఁగె, క్యేగోరపరు ఒమ్మె రామన్ రపర

ಬಳಿ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಮನೆ ಹುಡುಕುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್ ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ಹೀಗೆಂದರು “ನನ್ನ ಬಳಿ ಸುಂದರವಾದ ಬಂಗಲೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ನಾನು ಹೇಳುವ ಬಾಡಿಗೆ ನೀವು ಕೊಡುಪುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಗೊತ್ತು”. ಕ್ಯಾಗ್ ಬಾಡಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹೇಳಿ ಎಂದರು. ರಾಮನ್ ತಿಂಗಳಿಗೆ 2000 ರಾ ಎಂದರು. ಕ್ಯಾಗ್ ಮನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಅದೇ ಮೊತ್ತದ ಬಾಡಿಗೆ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ಆಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಈ ಬಾಡಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನಸಲ್ಲಿ ಬಂಗಲೆಯೂ ಸುಂದರವಾಗಿತ್ತಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರು, ಕೊನೆಗೆ ಎರಡು ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ನೀಡಲು ಒಟ್ಟಿದರು. ಅಂದಿಗೆ ಅತಿ ಹಚ್ಚು ಮೊತ್ತವನ್ನಿಸಿದ ಬಾಡಿಗೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಒಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಯೋಜಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಎರಡು ವರ್ಷ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವರಿಗೆ ಅಸಹನೆ ಮೂಡಿತು. ತಮ್ಮ ಬಂಗಲೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇ ತಪ್ಪಾಗಿ ಎಂದು ನನ್ನೊಡನೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾಡಿಗೆಯ ಆಸ್ಕೆಗೆ ಬಾಯಿ ಬಿಡಬಾರದಾಗಿತ್ತು ಎಂದಿದ್ದರು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಾಸನ್ಲ್ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ನನ್ನ ವಾಸಕಾಗಿ ಏನೇನು ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಬೇಕೋ ಅವನ್ನು ಈ ಮನೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಹೇಳಿದರು. “ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಸುಖವಾಗಿ, ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕು, ಬಾತರೂಂಗಳಲ್ಲಿ ಗೀಸರ್, ವ್ಯಾಂತ್ರಾ ಟಾಯಲೆಟ್ ಇರಲಿ” ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅವರು ನನಗೆ ಈ ಮನೆಯನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವುದು ವ್ಯಾಜಾನಿಕ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವನ್ನಿಸಿದರೂ, ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ಥಳವು ನಾಗರಿಕತೆಯಿಂದ ಬಹಳ ದೂರವಿದೆಯಂದು ಅನಿಸ್ತೃತ್ಯ. ಆದರೆ ಹವಾಮಾನ ಹಿಡಿಕರವಾಗಿತ್ತು, ಸುತ್ತುಮುತ್ತ ಸುಂದರ ಹಸಿರಿತ್ತು. ನಾನು, ನನ್ನ ಕುಟುಂಬ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಅಥ್ವ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ವೆಕಟಾಚಾರ್ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಶೋಧಕರು ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬವರಂತೆ ಇದ್ದವು. ಅಲ್ಲಿನ ಗಾಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಂಟಾಗಿಸಿದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿದೇಶಕ ಬಂಗಲೆಗೆ ವಾಸಕ್ಕೆ ಬರುವ ಮೊದಲು, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ ನಲ್ಲಿದ್ದ ದೊಡ್ಡ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದರು. ಮನೆಯ ಹೆಸರು ಪಂಚವಟಿ (ಅಂದರೆ ಆಶ್ರಮ) ಅದರಲ್ಲಿ ಬೇವು, ಮಾವು, ಹಲಸು ಮತ್ತು ಇತರ ಮರಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಮನೆಯನ್ನು ಬಹಳ ಚೌಕಾಸಿ ಮಾಡಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ರಾಮನ್ ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಒಂದು ಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ದೆವ್ವದ ಕಾಟವಿತ್ತಂತೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಹೊಳ್ಳಲು ಯಾರೂ ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಿರಲ್ಲಿವಂತೆ. ರಾಮನ್‌ಗೆ ಇದು ಗೊತ್ತಾದಾಗ, ನಾನು ಅಡಕ್ಕಿತಲೂ ದೊಡ್ಡದೆಷ್ಟೆ; ಅದೇ ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗ ಬೇಕವ್ವೆ ಎಂದಿದ್ದರಂತೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿಂದ ಎಂಟು ಮೈಲ್ ದೂರದ ಕೆಂಗೆರಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ 100 ಎಕರೆಯ ಎಸ್ಟೇಟ್ ಇತ್ತು. ಇಲ್ಲಾಗಿದೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಂಗಲೆಯಿತ್ತು. ಕ್ಯಾಪಿ ಭೂಮಿಯೂ, ನೂರಾರು ಮರಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇದರ ನೇರುತ್ತೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೊರೆಯೊಂದು ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಎಸ್ಟೇಟ್ ಅನ್ನ ವಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವಾಂತಿಗಾಗಿ ಒಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡುವುದೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶನಿವಾರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತ ನೋಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಎಸ್ಟೇಟ್‌ನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವನ್ನು ವಿಶ್ವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರೊಡನೆ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಬೇಕು

ಬೇಡಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಅನುಕೂಲಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿನ ನೌಕರರನ್ನು ನಿಬಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಧಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾನುವಾರ ಬೇಗ್ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ನಡಿಗೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ವೀಕ್ಷಣೆ ಬಹಳ ಮುಚ್ಚು. ಅಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಉಟ, ಏಶ್ರಾಂತಿಕಿಗಳಾದ ನಂತರ ಹೇರಣ ಸಂಕೇತ ವೇಳೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಖಿಗೋಳವೇದ ಶಾಲೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾರ್ಥಕ್ಯ ಇದ್ದ ಐದು ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ರಾಮನ್ ಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರು. ಆಗ ಸಿಟಿ ಇಂಪ್ರೈವ್‌ಮೆಂಟ್ ಟ್ರಾಸ್ಟ್ ಬೋರ್ಡ್ ಇತ್ತು. ಮಹಾರಾಜರ ಎಲ್ಲಾ ಜಮೀನು ಇದರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಈ ಜಮೀನಿಗಾಗಿ 3,00,000/- ರೂ ಕಟ್ಟಿದರು. ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೋಪ್ಯರದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದ ಸಟ್ಟುಮಣಿನ್ನು ಗುಡ್ಡದ ಪ್ರದೇಶ ಇದು.

ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಳೆದಹಾಗಲ್ಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಬೇಕೆಂದು ಅಡಿಪಾಯ ಹಾಕಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಿಟಿ ಬೋರ್ಡ್ ಜಾಗನನ್ನು ವಾಪಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂಬ ಭಯವಿತ್ತು. 70ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತೀರ್ಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿ ವಲವಾರು ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮೇಲೆದ್ದವು. ರೇಡಿಯೋ ಟೆಲಿಸ್ಟ್ರೋಫ್ಸ್ ಕಟ್ಟಡವು ರೀಕಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಾಯಿತು. ಈ ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶಕ ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ತರಂಗಾಂತರದ್ದು. ರಾಮನ್‌ರವರ ದೂರದ್ವಾಷ್ಟುಯು ಹೀಗೆ ಮಿಜುವಾಯಿತು. ಈ ಜಾಗದ ಬೆಲೆ ಈಗ ಇನ್ನೂರು ಅಥವಾ ಮುನ್ನಾರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಈ ಜಾಗನನ್ನು ಕೊಳ್ಳಿದ್ದರೆ, ಸಂಸ್ಥೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದ ಈ ಹೊಸರಂಗದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಡಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಬಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಹಣ ಹೊಡಿದ್ದರು. ನಗರದ ಈ ಭಾಗವು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಆದರ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಬಂಗಲೆಯೋಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಶಾಖೆಯೋಂದನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಿ ಗಡಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ಜಮೀನನ್ನು 60ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ದಶಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣಕ್ಕೆ ಮಾರಿಬಿಟ್ಟರು.

## ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳು

ನಾನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅಂದರೆ 1951ರ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಕಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ಪೋಣಿಕೋಗ್ರಾಫಿಗಾಗಿ ಒಂದು ಕತ್ತಲೆ ಕೊಣೆಯನ್ನು ಸಜ್ಜಗೊಳಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಪರ್ಸಿಸ್ಟಿಫ್ ಮಾಡಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಕೊರಡಿಯ ಮೂಲೆಯೋಂದನ್ನು ಕತ್ತಲು ಮಾಡಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲೊಡಗಿದೆವೆ. ಕೊರಡಿಯಿಂದ ಹೊರಗೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ತೊಡಗಿದೆವೆ. ಕೊರಡಿಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ ಕಂಬವೋಂದನ್ನು ದಾಖ್ಲಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೇಟ್‌ಪ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕನ್ಡಿಡಿಯನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಕೊರಡಿಯೋಳಗೆ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಳಿಸ್ತಿರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಪ್ರತಿಫಲನವು ಹೀಲಿಯೋಸ್‌ಸ್ಟ್ರೀಟ್‌ಇಂಡ್ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಲಿಯೋಸ್‌ಸ್ಟ್ರೀಟ್ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡು ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಯಂತೆ.

ఇదరల్లి కన్నడియన్న తిరుగువ అశ్వద మేలే కొరిసుత్తారే. ఈ అశ్వవు ఉత్తరధ్యవశే వాలిరుత్తదే. ఒందే కోణదల్లి ప్రతిఫలన మాడలు సాధ్యవాగువదు ఇదరోళగిన గడియారదంత యంత్రదింద, ఆరంభద దినగళల్లి సంస్థేయల్లినోకరనోబ్సో ఈ తిరుగిసువ కేలస మాడుత్తిద్ద. అవను హోరగడయే కంబద బళి ఇరబేకాగుత్తిత్తు. ఒమ్మేమ్ము అవనిగే నిద్దే ఒందుబిడుత్తిత్తు. ఆగ ప్రతిఫలనగోండ సూయు రేఖిగళు యావ కడేగో చెలిసి బిచుత్తిద్దవు. ఇదక్కాగి కిటకి బడియబేకాగుత్తిత్తు. ప్రయోగ మాడువషిగూ, ఈ అటేండరోగా యావాగలూ జగళవే ఆగుత్తిత్తు. ఆశ్చర్యయిందరే ఈ ఎల్ల తాపత్రయగళ నడువేయా, నావు తేగద జిత్తెగళు ఒళ్ళయ గుణమట్టదవు. అనేక మౌల్యయుక్త ప్రయోగగళన్న నావు మాడిద్దవు. ఏద్దుళ్ళకి ఇల్లదాగ్గో ఇదు సాధ్యవాయితు.

సూయున బేళశన శక్తియల్లి రామనోరవరిగే ఎల్లిల్లద నంబికే. ఇదన్న బేళశన చదరువిచేయ ప్రయోగగళగే బళముత్తిద్దరు. ఇదరిందలే రామనో ఎష్ట్రో చదరు కిరణగళన్న కండరు. ఆశ్చర్యింద ఏద్దుళ్ళకి ఇల్లదిద్దరూ రామన్నరు తలే కేడసికోళ్ళత్తిరల్లి మోదల దజ్జేయ ప్రయోగగళన్న మాడేండగిదరు. వణాదిఎట్టి ఇరువ ఫేల్స్ట్రాప్స్గళు అందరే లబుఁడోర్చో, మూనోస్టోనో, మత్తు ఓపలోగళ ద్వారి అధ్యయనగళన్న కృగ్రీకోందరు. వుడ్స్ గాజుసోసుకవన్న బళసి పడేదుకోండ సూయున బేళశన ప్రయోగగళగే ఒళ్ళయ ఆకరవాగిత్తు. ఇదరిందలే వజ్రద ప్రతిదీట్టి మత్తు వజ్రద తక్షేగళ దీట్టి మిన్సాగళ పోంచోగళన్న తేగెదద్ద. డాక్స రొంసల్లి నావు గంచేగట్టో కొరుత్తిద్దవు. రక్తగళ మూలక బేళశన కిరణవోందు హాయ్యాగ అధ్యయన మాడి పోంచో తేగెదు గెలువిన ములిదోందిగ హోరగే బరుత్తిద్దవు.

అదు వజ్రగళ దీట్టి ఇరలి, ఓపలోన వణారంజిత రోహితపిరలి, ఫేల్స్ట్రాప్స్ స్టటిగళ అతివణాగళ రోహితపిరువ మూనోస్టోనోగళల్లి వివతనేయింద వివిధ వణాగళు ప్రదత్తనగోళ్ళవికే (తిల్లర్స్ ఎఫేచ్స్) -ఆగలి రామనోరవర అమితోత్సాహక్కే ఎల్లేయిరు త్తిరల్లి. రామనోరవరు ప్రయోగ నిరకరాగిద్దాగ గట్టి ధ్వనియల్లి కమ్మ ఆలోచనెగళన్న హోరగే హాకుత్తిద్దరు. ఇదన్న కేళిసికోళ్ళవుడే ఒందు అనుభవవేనిసిత్తు, ఈ సందభవవు హీగిరుత్తిత్తు.

సూయున బేళశన బిద్ద ఒందు సఫ్టికపన్న గమనిసుత్తిద్దారోందుకోళ్ళ, ఆ నోచయ్య నాను కండచ్చు నీను నంబువుదిల్ల, ఇదు ఆతి సుందర పరిణామ ఎన్నపరు స్టోపమయద బళిక “నాను ఇదన్న నోచిదేనే అనిసుత్తదే. ఇదు ఈగ కాణుత్తదే మత్తే కాణువుదిల్ల” పక్కదల్లి నింతిరువవర ఉత్తర “హౌదు సారో” ఎందే ఇరుత్తిత్తు. హీగే హలవారు బారి ఏళ్ళకే మాడిద నంకర అవర ఉద్గార హీగిరుత్తిత్తు - “నన్న ఆలోచనే సరి ఇరలిల్లవేందే ఆనిసుత్తదే, ఈగ నన్న ఏళ్ళకేగే ఇదు దక్కుత్తిల్ల, హీగే కణ్ణుముచ్చులేయాడువ పరిణామవన్న నిజవెందు కొళ్ళవుదు మూలికితన”. హీగే హేళిదాగ పక్కదల్లి నింతవరు ‘హౌదు’ ఎన్నలాదితే? రామనోరవరు రేగిదరే అథవా తప్పాగి తిళదరే? ఆదరే ఇదావుదర

పరిచేయూ రామున్ రవరిగే ఇరుతీరలీల్లు అక్కపక్కదవరు ఏనెందరూ సరి. అవరు గట్టి ధ్వనియల్లి తమ్ము ఒక ఆలోచనగళన్ను హోరహాకుతీద్దరు అష్ట! అవర కుతొహలవస్తూ, ఉత్సాహవన్ను పక్కదవరోందిగే హంజిచోక్కుతీద్దరు.

1950ర వేళగే రామున్ రవరు ఒళు సంశోధకరన్ను కేలసక్కే తేగేదుకోండిద్దరు. మ్యాసురు విశ్వవిద్యాలయదింద భావిజ్ఞానదల్లి ఎం.ఎస్. పడెద టి.సి.శ్రీనివాసన్ రవరు, మద్రాస వి.వి.ఎఱింద గణతదల్లి ఎం.వ. పడెద కే. ఎస్. విశ్వాధన్ రవరు, హిగేయే బి.ఎస్. (ఆనస్ఎఫ్) మాడిడ్డ డి.క్రష్ణమూలియ వరు, నాగపురదల్లి ఎం.ఎస్. ఫిసిక్స్ మాడిడ్డ ఎస్.బంద్రేవిరారవరు, పి.ఎ.రామదాస రవరు, పూనా యింవిసిటిలుంద బి.ఎస్. (ఆనస్ఎఫ్) మాడిడ్డ ఎం. ఆరా. భట్టారవరు మదరాసనల్లి బి.ఎస్. (ఆనస్ఎఫ్) మాడి, కమ్యూనికేషన్స్ ఇంజనియరింగ్సనల్లి వృత్తిపర సటిఫికేషా పడెదిద్డ ఎస్. వెంకటేశ్వర్నోరవరు హిగేయే 1954రల్లి ఒందు సేరిద పంకరక్తం ఫిసిక్స్ నల్లి నాగపురదింద ఎం.ఎస్. పడెదిద్డరు. సి.ఎస్.బి.ఆరా. నింద కేలవరిగే జూనియర్ మత్తు సిఎస్యూ ఫేలోఎపోగళు సిక్కుపు.

రామున్ రవరిగే లినిజగళ భాతశాస్త్ర బగ్గె ఒపశ ఆస్త్రీయిత్తు, ఆదక్కాగి భావిజ్ఞానిగళన్ను మాడుకోండగిదరు. లినిజగళ మాదరిగళన్ను సంగ్రహిసలు శ్రీనివాసన్ రవరన్ను హలవారు కడే కటుషిసిదరు. శ్రీనివాసన్ రవర కాయిందింద సంస్థయ సంగ్రహాలయద మాదరిగళు ఒగ్గుతోడగిదవు. శ్రీనివాసన్ రవరిగే లినిజగళ ద్వాతి లక్ష్మణగళన్ను మత్తు తిలేగళ కాంతియ లక్ష్మణగళన్ను అధ్యయన మాడలు రామున్ హేళిదరు. ఆదరే శ్రీనివాసన్ రవర అధ్యయనవు మేలేళలే ఇల్ల. అవరు బేసరగోండు అసోసియేషన్స్ సిమెంట్సనల్లి భావిజ్ఞానియాగి కేలసక్కే సేరికోండరు. రామున్ సంస్థయన్నే తొదదరు. వెంకటేశ్వర్నోరవరూ హాగేయే స్వల్పకాలద బళిక సంస్థ బిట్టరు.

ప్రయోగతీల సంశోధకరు సంస్థయల్లి విద్యుత్పక్షీయిల్లద కారణ ఒలు బేగ బేసరగోండరు. ఎరదు విషాగళపరిగే విద్యుత్పక్షీ ఒరలీల్ల. అవరు ప్రయోగ మాడలాగలిల్ల. సిద్ధాంతద అధ్యయన కేగోండ విశ్వాధన్ మత్తు చంద్రతేవిరారవరు సంశోధనేయల్లి చటువటచీయింద ఇద్దరు. ఆద్దరింద సంశోధకరన్ను సెంట్రుల్ కాలేజిన బి. ఎస్. మాదవరావ్ మత్తు కే. సుబ్రామయ్య నవర ధియరేటికల్ ఫిసిక్స్ తరగతిగళగి హాజరాగలు రామున్ హేళిదరు. కంపన రోటికంింద వజ్రద స్క్రోటిసాపక స్క్రాంటిగళన్ను అళియువ సమస్యయన్ను కృష్ణమూలియ వరిగే కొట్టరు. అవరు ఇదరల్లి సఘలరాదరు. హాగేయే చంద్రతేవిరారవరు సటికగళ ద్వాతి లక్ష్మణగళ స్వేధాంతిక అధ్యయన కేగోండరు. విశ్వాధన్ రవరిగే జాలక గతితీలక సమస్యాగళు సిక్కుపు. స్వేధాంతిక జ్ఞానవు ఒళ్ళయ తలహది హాకెదరూ, ప్రయోగ చటువటికేగళు ఇల్లదిద్దరింద సంశోధకరిగే అసమాధానపిరుతీత్తు. ఆల్ఫినడెయుతీద్ద ప్రయోగగళిందరే రామున్ రవర స్టోంత అధ్యయనదలీద్దపు, ఇదరల్లి నాను మాత్ర భాగియాగిద్ద. శ్రీనివాసన్ రవరు మూనాస్సోనోన అధ్యయనదల్లి భాగియాగి ఒందు ప్రంధవన్ను బరేదరు.

1951ರ ಕೊನೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಬಂದಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ನನ್ನದೇ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ. ಕರೆಂಟ್‌ನ ಸ್ವಿಚ್ ಅದುಮಿದಾಗ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹಬ್ಬದ ದಿನ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೂ ಆನಂದವಾಯಿತು. ಅವರು ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ, ಮಹಡಿ ಮೆಟ್ಟಿಲನ್ನು ಲಗುಬಗೆಯಿಂದ ಹತ್ತಿ ಅತಿನೀಲ ದೀಪಗಳನ್ನು ಖಿನಿಜ ಸಂಗ್ರಹ ಕೋಕೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿನ ಖಿನಿಜಗಳ ಪ್ರತಿದಿನ್ಯಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸಿದರು. 1952ರ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರೂ ರೋಹಿತದರ್ಶಕಗಳು ಬಂದವು. ಹೀಗೆಯೇ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಫೋಟೋಗಳು ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್‌ಗಾಗಿ ಪೂರಾ ವರ್ಕ್‌ಶಾರ್ಪ್ ತಯಾರಾಯಿತು. ಈ ಎಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಾನೇ ಜೋಡಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನನಗೆ ಬಿಟ್ಟುಹೊಬ್ಬಿರು.

ಹೀಗೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಬಂದೋದಾಗಿ ಬರಲೊಡಗಿದಾಗ ರಾಮನ್ ತಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಯಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಬಡಗಿಗಳೂ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಾಲಯಜ್ಞರೂ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಒಬ್ಬ ಬುಕ್ ಬ್ಯೆಂಡರನನ್ನು ಬಹಳ ಮುಕುವಜೆಯಿಂದ ಆಯ್ದು ಕೆಲಸ ಕೊಟ್ಟರು. ಇವನ ಕೆಲಸವರದರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪ್ರಸ್ತರಕಗಳನ್ನೂ, ಜರ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನೂ ಅತ್ಯಾಕಾರಕವಾಗಿ ಜರ್ನರ್‌ದಲ್ಲಿ ಬ್ಯೆಂಡ್ ಮಾಡಿ ಸುವರ್ಣದ ಅಕ್ಷರಗಳಿಂದ ಬ್ಯೆಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಸ್ತರದ ಹಸರನ್ನು ಕೊರೆದು ಇಡುವುದು. ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಕಾಲ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸಿ, ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನ ಪೂರ್ವಸಿಕೊಂಡರು. ಇವರಲ್ಲಿ ಗಾಜು ಉದುವ ಕುಶಲಿ ಬಾಲಕರ್ಣನ್ನು ಒಬ್ಬರು. ಇವರು 1952ರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಶೀಫ್ಸ್‌ದಲ್ಲೇ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪರಮಾಪ್ತರಾದರು. ಇವರಿಗೆ ಅನೇಕ ತಂತ್ರ ಕೌಶಲಗಳು ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ಅನೇಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮತೆ ಇಡ್ಡಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರವು ವ್ಯಾಪಾರಿ ಮನೋಭಾವದಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತು. ಅತಿ ಶೀಫ್ಸ್‌ವಾಗಿ ಪತ್ರಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಾವುದಾದರೂ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾದಾಗ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ತಟ್ಟಿನೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿದ್ದರು. ಅವರು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಯಾರೂ ಸಹ ಸೆಕ್ರೆಟರಿಯ ಮೂಲಕ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ನೊಕರನೂ ನೇರವಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಮಾತನಾಡಬಹುದಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ನೊಕರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದು ಗಿಡಮರಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವೂ ಅವರಿಗೆ ಅಪ್ಪಾಯಿಮಾನವಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಬಹಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಾರ್ಫ್‌ಸಾರಥಿ ಎಂಬುವ ಬಹಳ ಚುರುಕು ಹಾಗೂ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಾಲಕನಿದ್ದನ್ನು. ಅವನದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪಾರ್ಫ್‌ಸಾರಥಿಯ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸವಿತ್ತು. ಕಾರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವನು ಹೇಳಿದ್ದೇ ವೇದವಾಕ್ಯ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಮಯ ನಿಯಂತ್ರಕನೂ ಅವನೇ ಆಗಿದ್ದನು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಅನೇಕ ಕೈಗಡಿಯಾರಗಳಿದ್ದವು. ಆದರೆ, ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಮರೆತುಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಕೇಲಿ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಮರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಕೈಗಡಿಯಾರಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯ ತೋರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಡ್ಯೂಪರ್ ಪಾರ್ಫ್‌ಸಾರಥಿ ಬಳಿ ಹಳೆಯದೊಂದು ಕೈಗಡಿಯಾರವಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಷದ ಮುಖ್ಯ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗಂಟೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ

మున్న సమయపేణ్ణిదు రామన్ కేళ్లుతీర్థరు, పాథసారథి, గంభేయ ముళ్లు ఎష్టు సరిదిదె ఎందు లేక్క హాకి కరారువాక్కాగి సమయ హేళ్లుతీర్థ. ఆగ రామన్ రచరింద ఆజర్సర్ బరుతీక్కు. “హౌదోఎ హోరడోఎ, సమయ మీరుతీర్థ” రామన్ రచర బళి హళేయ బొదుబణ్ణద సదన్ కారు ఇద్దితు. అదు బహా కాల ఆపరిగ సేచే నీడితు. 1951రల్లి ఆపరు బొదు మత్తు హసిరు బణ్ణగళ స్ఫూర్చ బేంకో కారన్ను కోండరు.

రామన్ ముంజానే బము బేగనే ఎద్దు కాయిసిరతరాగుతీర్థరు. బేళగే 6 గంభే ఆధవా ఆదక్కు వోదలే ఆవరు సంస్కర్ణ కాజరాగుతీర్థరు. ఒమ్మోమ్మే ఆవరు మల్లేశ్వరద మసయింద స్వాంశి రస్తేయన్న కాదు సంస్కర్ణ నసచుకోండే బరుతీర్థరు. లేడి రామన్ రచరు అవర బేళగిన ఉపాహారవన్న కారినల్లి కశుషిసువరు. ఉపాహారవెందరే బ్ర్యాటోఎస్ బాళేహణ్ణు మత్తు కాఫి. రామన్ రచరు ఒందు దిన ఇన్న ముంద తావు కారిన భాలకనన్న అవలంబిసువుదిల్లపుందు ఒందు స్వేకలో కోండరు. ఎరడు దిన నాను, పద్మనాభన్ మత్తు రామన్ సంస్కర్ణ స్వేకలోనల్లి పయణిసిదేవు. ఇదు సరి హోగలిల్ల, రామన్ రచరిగి దిణ్ణే హత్తువాగ బహా దసువాగుతీత్తు మత్తు పడలో మాడలు ఆగుతీరలిల్ల. ఇదరిందాగి టాటా సంస్కయ వృత్తుంద హబ్బాళద వృత్తుదవరిగి స్వేకలన్న తళ్ళకోండే హోగబేకాగిత్తు. ఇదర జూతేగి రామన్ రోడినల్లిద్ద సంచార వాహనగళ కడే గమన కోచుత్తలే ఇరలిల్ల. వలవారు బారి ఇవరే ఆడ్డమోగి బిద్దిర్థరు. ఇదు భయమానకమనిశ్శత్తు. లేడి రామన్ స్వేకలో ప్రయాణవన్న నిషిద్ధగోళిందరు. రామన్ రచరు స్వేకల్లన్న పద్మనాభన్ దాన మాడిదరు. రామన్ రచరు స్వేకలో హత్తుతీర్థదు ఒందు ఏలేష నోఇపే. ఒందు కాలిట్టు, ఒందేరడు బారి ఇన్నోందు కాలినింద ముంద తళ్ళ, సిఎసిన మేలే హారి కుళీతుకొళ్లుతీర్థరు. ఇదు స్వేకలో హత్తువ హళేయ శ్యైలి ఇరబముదు.

ఆగ 61 వషణద నోబోలో విజేశతరు స్వేకలో హోడెయువ దృశ్య తమాషేయాగిరుతీత్తు. రామన్ ఇదక్కేల్లా గమన కోచుతీరలిల్ల.

ఇన్నోందు బారి ఆవర హబ్బేరళిగి గాయవాగి బ్యాండేజో సుతీకోండరు. ఒందు తింగళవరిగి ఇదు వాసియాగలిల్ల. రామన్ తమ్మ ద్వేనందిన వ్యవహారదల్లి ఒందిష్ట హింజరియలిల్ల. కోటో హాకి పూణి డ్జుస్ మాడికోండు కాలిగి ఏనూ హాకికోళ్లే ఛిడాడికోండిర్థరు. ఇతరరు ఏనెందుకోళ్లువరో ఎంబ పరిషేయే ఆవరిగిరలిల్ల.

ప్రతి తింగళ ఒందనే తారిఖి రామన్ ధామింక కత్తచవ్వదంతే సెంట్రులో బ్యాంటో ఆఫ్సో ఇండియాగ హోరపుతీర్థరు. బరువాగ హోసతాద గరిగరి నోఇటుగళన్న తరుతీర్థరు. ఇదు సంస్క్యేయ నౌకరర సంబళక్కాగి. ఆవరిగి ఖుద్దాగి, హోగలు ఆగద్దాగ ఆవర పెత్తియన్నాగలే ఆధవా నస్సనాగలే కశుషిసుతీర్థరు. ప్రతి తింగళ వోదల దినపే సంబళ కోడలు ఆవరిగి ఖుషియాగుతీత్తు. నౌకరరు ఖుషియాగి త్వప్తరాగబేందు ఆవర నంబికే.

ఒందు ఒళ్లేయ కేలస కండరే తశ్శణపే రామన్ ప్రతంస మాదుతీర్థరు. అదు వ్యేష్టానిక కాయిపే ఇరలి తాంత్రిక కోతల్పువో ఆధవా ఇన్నావ విషయపే ఇరలి, పద్మనాభన్ రచరు

గాజిన మత్తు స్థకిద గోలగళన్న మాడువల్లి కుతలరు. అవరు ఏభిన్న గాత్రగళల్లి రామనోరవరిగాగి గోలగళన్న మాడలు తమ్మడే తాంత్రిక కౌతల సంశోధిసెద్దరు. స్థకిద గోలగళన్న నోఎడువుడే చంద. ఆదరోళగె మాంత్రిక శక్తియిద్దంతే అనిసుత్తితు. రామనో ఈ స్థకిక మణిగళన్న నోఎడి బహా ఏషి పదుత్తిద్దరు. పద్మనాభనో ఒందు గోలవన్న అవర క్షేయల్లిర్చిదాగ రామనో “ఓహ, సుందరమాగిదేయల్పో? పద్మనాభనో ఇదు బలు సుందర అధ్యత” ఎన్నుత్తిద్దరు. ఆడ్డహాయిసిద పోలర్సేసోఫ ములక ఈ స్థకి గోలవన్న ఏక్షేసి అల్లికాణువ వృత్తాకారద వణిద ఉంగురగళన్న నోఎడి సంశోషిసుత్తిదరు.

బాలక్ష్మేనోరవర క్షేయరహ సుందరమాగిత్తు ఆదుదరింద, రామనో రవరు ఉపన్యాస నీడచేకాదాగ బణ్ణ బణ్ణద చూసోనల్లి ఇవర క్షేయరహదింద కరి హలగెయ మేలే బరేసుత్తిద్దరు. అందిన కాలద ప్రశ్నేపగళిగాగి రామనో తమ్మడే ఆద వ్యుగ్రాఫోగే ద్రాయింగో బరెదు ఆదన్న తంత్రజ్ఞరిగే నీడి, యంత్రవన్న సిద్ధపతిసెద్దరు. రామనో, బాలక్ష్మేనో రవర క్షేయరహద బగ్గ తుంబ మేచ్చుగ్గ సూచిసుత్తిద్దరు. రామనోరవర వ్యక్తికి హిగిత్తు.

### ఖనిజగళ, స్థకిగళ, రక్తగళ వణిగళు

రామనోరవరిగే ఖనిజగళు, స్థకిగళు మత్తు తిలగళు ప్రదత్తిసువ వణిగళందరే తుంబ ఇష్ట. ఇవుగళ బగ్గ బహా మౌలికవాద సంశోధనగళన్న మాడిదరు. నావూ ఈ అధ్యయనగళల్లి భాగవిషిసెద్దవు. తమ్మ ముఖ్యియంనల్లి ఇద్ద సంగ్రహవ ఈ ఎల్ల సంశోధనగళిగ ఆశరవెంబుదు అవరిగే హమ్మెయ ఏషయ. “నాను ఈ వస్తు సంగ్రహ మాదిరువుదు బరి ప్రదక్షనక్కల్లు ఇవుగళ బగ్గేయే నన్న సంశోధనగళిరువుదు” ఎన్నుత్తిద్దరు. అవర బఱి వణిదిఱ్చి సూసువ ఫేల్స్ స్ట్రాగళ సంగ్రహ దొడ్డదాగిత్తు. ఇవు స్వేస్మికవాగి లభ్యవాగువ సిలికేటు ఖనిజగళు. ఇవు ఆతివణిరంజిత దృతి పరిణామగళ ఆగర. ఇవుగళన్న లాబుడోర్చో, పెరిస్టోర్చో, ముక్కసోన్సోర్చో, అమేజాన్స్యోఇష్టో, మూలాసోన్స్యోనో మత్తు సనోసోన్స్యోనో హసరుగళింద కరేయుత్తారే. ఇవుగళ బగ్గ రామనోరవరిగే తీవ్ర ఆస్తి.

లాబడోర్చో మత్తు పెరేస్టోర్చోగళు దొడ్డ గాత్రదల్లి దొరకువ ఖనిజగళు. ఇవు చెప్పడియాగి, నుణుపు మ్యూ హోందిరువుదు, మూలాసోన్స్యోనో, ముక్కసోన్స్యోర్చో మత్తు సనోసోన్స్యోగళు చిక్కవు. ఇవు నుణువాద గోలగళాగి దొరియుత్తవే. సంగ్రహదల్లు గోలగళాగిల్లద కల్పగళు ఇద్దవు. అవుగళల్లి సిఇలు విన్యాసగళు కాణుత్తిద్దవు. ఈ ఎల్లపుగళల్లి వణిదిఱ్చి సూసువ లాబడోర్చో అత్యాకష్ణక. సరియాద బేళశినల్లి హిడిదాగ, ఒళగినింద తారిబరువ ప్రతిఫలిత బేళకు లోహదంతే ప్రజ్ఞలీసుత్తదే. లాబడోర్చోన కప్పు ఒన్న లేయు ఈ వణిరంజిత పరిణామవన్న తీవ్రవాగిసుత్తదే. ఆపాత బేళశిన కోనవు అథవా నీవు నోఎడువ దృష్టియ చోనవు బదలాదంతే వణిగళూ

ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೆನ್ನಾಗಿ ಪಾಲಿಷ್ ಮಾಡಿದ ಲಾಬದೋರ್ಟ್ ಇನಿಜವು ಎಂಫಹವರನ್ನೂ ಮರಳು ಮಾಡಿ ತನ್ನದೆ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಮೂನ್ಸೊನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕು, ವಿಸರಿತ ಪ್ರತಿಫಲನದಿಂದ ಆದದ್ದು. ಇದರ ಬಣ್ಣವು ಗಾಢನೀಲಿ, ನೀಲಿಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ, ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಹ ಬಿಳಿಯ ರಂಗುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಮೂನ್ಸೊನ್‌ನ್ನು ಶ್ರೀಲಂಕಾ ಅಥವಾ ಕೊರಿಯಾದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕು ಆಕಾಶನೀಲಿಬಣ್ಣದ ವಿಸರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿಯಿದ್ದ ಶೈವ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಮೂನ್ಸೊನ್‌ನ್ನು ಸಿಲೋನ್ ಮತ್ತು ಕೊರಿಯಾದಿಂದ ಬಂದುವು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೊದಲು ಶ್ರೇಗೋಂಡ ಸಂಶೋಧನೆ 'ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯಿಲುರವ ಫ್ಲಾಪ್ ರ್' ಬಗ್ಗೆ ಯಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಚೆ ಇರಲಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನೇ ಬಳಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಬಹುವಿಷಯ: ಇದೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರ್ಷ. ಸಣ್ಣದೊಂದು ಹರಳನ್ನು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಖುಗಿಸಿಟ್ಟು ಆದರೋಗೆ ಬೆಳಕನ ಕೆರಣಿವನ್ನು ಹಾಲಿಸಿ, ಈ ಬದಿಯಿಂದ ಬೆಳ್ಳಿಗನ ಕಾಗದ ಹಿಡಿದು ಆದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ವರ್ಣರಂಜಿತ ವಿನ್ಯಾಸ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳ್ಳಿಗೇ ಸಾಕು, ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮವು ಪ್ರತಿಫಲನವಾಗಿದ್ದರೆ, ಬಿಳಿ ಕಾಡಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವರೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವು. ಮೂನ್ಸೊನ್‌ನ್ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಪ್ರತಿಫಲನ ಬೆಳಕು ದೀರ್ಘವ್ಯಾತಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣ ಸನ್ನಸೊನ್‌ನಲ್ಲಿ, ಇದು ಚಿನ್ನದ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಇಡೀ ಕಾಡ್‌ನನ್ನು ಬೆಳಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಇನಿಜಗಳ ದ್ಯುತಿಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆ, ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣ ಮತ್ತು ಇತರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಮಣಿಗಳ ವರ್ಣರಂಜಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕಾರಣಗಳು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ನಮಗೆ ಭೂತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಒಳ್ಳಿಯ ಅವಕಾಶ. ನಮಗೂ ಸಹ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯ ಅಭಾವ ಸವಾಲಿತ್ತು. ಒಂದು ಡಜನ್ ಪ್ರಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿದಾಗಲೂ ಇಂತಹ ಪ್ರೇರಕಲಿಕೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿ ಸೂಸುವ ಫ್ಲೋಸ್ಟಾರ್ಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಈ ಇನಿಜಗಳಿಗನ ವಿಜಾತಿಯ ಇನಿಜಗಳ ಮಿಶ್ರಣವೇ ಕಾರಣ. ಈ ವಿಜಾತಿಯ ಇನಿಜಗಳ ಗಾತ್ರ, ಮತ್ತು ಆಕಾರಗಳು ಆಯಾ ದ್ಯುತಿ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ. ಹೀಗೆ ಲಾಬುದೋರ್ಟ್ ನ ಅಿಪ್‌ಕಾಶಮಯ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯ ಉಂಟಾಗುವುದು, ಇಡೀ ಇನಿಜ ಕುಟುಂಬದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಇನಿಜದ ಒಂದು ತೆಳು ಪದರವು ಇಡೀ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅಡ್ಡಹಾಲಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಆಪಾತ ಬೆಳಕು, ಇನಿಜದೋಳಗೆ ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಾದ ಇನಿಜಪದರ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಇನಿಜ ಪಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಕ್ಕೆಂಬವನಗೊಳುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಫಲನ, ವಿಸರಣಗಳೂ ಎರಡೆರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ತೆಳು ಪದರದ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಅದು ಅಡ್ಡಹಾಲಿಸುವ ಇನಿಜದ ಸ್ವರೂಪಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ಣದೀಪ್ತಿಯ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮೂನ್ಸೊನ್‌ಗಳ ಮೇಲಿನ ಇಸ್ತುತ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಹ ಬಿಳುಷಿನ ವರ್ಣವು ಉಂಟಾಗುವ ಬಗೆ. ಸೋಡ ಫ್ಲೋಸ್ಟಾರ್ ಎಂಬ ಇನಿಜ ಪದರವು (ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗದಷ್ಟೇ ದಪ್ಪವಿದ್ದು) ಮೂನ್ಸೊನ್ ಒಳಗಡೆ ಅಡ್ಡಹಾಲಿಸುವುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೇರೆಟ್ಟು

ಎರಡು ಪದರಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರತಿಫಲನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಜಾತೀಯ ಕಲಬೆರಕೆಯು ಮೂರ್ನಾಸ್ಮೀನೊನ್ನಲ್ಲಿ ಸಿಗಾರ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ರಾಮನಾರವರಿಗೆ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸ್ಥೆಯುಂಟಾಯಿತು, ಇದು ಸಿಲಿಕಾದ ಒಂದು ರೂಪ. ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳು ಬಹಳ ಬೆಲೆಯಾಗಿವು. ಹಂಗೇರಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗಳಿಂದ ತರಿಸಿದ್ದ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳ ದೊಡ್ಡ ಸಂಗ್ರಹವೇ ರಾಮನಾರವರ ಬಳಿ ಇತ್ತೆ. ಕೆಲವು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ಕೊಲಂಕುಷ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಈ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಸ್ಥಳಿಕ ಲಕ್ಷಣವಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಾಪ್ತನಂತಹ ಮತ್ತು ಶ್ರೀನೇರ್ಲೋಬೋಟ್‌ಎಂತಹ ಎರಡು ಬಗಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವರೆಡರ ವರ್ತೆಭವನ ಸೊಚ್ಯಂಕಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳಲ್ಲಿನ ಬೆಳಕನ ವರ್ಣವೇ ವಿದ್ಯಾಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಕಾನ್‌ ಮೃಕ್ತೋಸ್ಮೋಟಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿವರಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳ ಒಳಗೆ ಪದರ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಕಲಬೆರಕೆ ಖರಿಜ ವಸ್ತುಗಳೂ ಕೂಡ ಒಂದು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ನಡುವೆ ಗಾಳಿಯು ತಂಬಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕದಿಂದ ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಬೆಳಕು ಹೊಮುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಕೃತಕ ಶ್ರೀರಸ್ಥಳಿಕಗಳನ್ನು ಸ್ಲೋಚೆಮ್ ಸ್ಲೋನ್‌ (Slochum stones) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ರಾಮನಾರವರ ಅಧ್ಯಯನವು ಮುತ್ತುಗಳ ವರ್ಣಾದೀಷ್ಟಿ ಅಗೇಟ್‌, ಅಮೆಚೆಂಸ್‌, ಜೇಡ್‌ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾ ಖರಿಜಗಳವರೆಗೆ ಆವರಿಸಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಮುಡುಕಿದ್ದ ಬಣ್ಣಗಳ ಅಥವಾ ಅದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಒಂದೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೂ ಅವರಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆಗೊಂಡವು. ಇನ್ನರಡು ಖರಿಜಗಳು ರಾಮನಾರವರ ಗಮನ ಸೇರಿದವು. ಅವು ವರ್ಣಾದೀಷ್ಟಿಯಿರುವ ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್‌ಮತ್ತು ಕಾಲ್ಪ್ರಿಟ್‌ಗಳು. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು. ಏಕತರಂಗ ಕೆರಣಿದಿಂದ ಇದೇ ಖರಿಜದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಉಂಟಾಗುವುದು ಈ ಸ್ಥಿಕದೊಳಗೆ ಹೆಣೆಗೆ ಹಾಕಿದಂತೆ ಅಣುಗಳ ಜೋಡಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ಈ ಹೆಣೆಗಳು ವಿನ್ಯಾಸವು ಜೋಡಿ ಹೆಣೆಗಳಿಂತೆ ಇದ್ದು, ಇದೇ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕು ಇಂತಹ ಸ್ಥಿಕದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಆ ಬೆಳಕು ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಂಡು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕಾಗಿ ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರತಿಫಲನದ ವಿನ್ಯಾಸವು ಸ್ಥಿಕದ ಮೇಲೆ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿನ್ಯಾಸವು ಬಾಗ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಲುತ್ತದೆ. ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟನಲ್ಲಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಅಂಶವು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರದಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಬಾಗ್ ಹೋಹಿತದಂತೆ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಈ ವಿಧ್ಯಮಾನವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನಾರವರು ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ಈ ವಿಧ್ಯಮಾನದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

రామదాసారవరు రామనోరవరోడనే కేలసమాడిద్దు క్యాలోస్పేచ్ హరభగళ వణాదిష్టియు బగ్గె. ఈ హరభినల్లు సహ వణాదిష్టియు, ఒడెయదంతే హణేచుకొండ ఖనిజ అణుగళింద ఉంటాదద్దేందు తోరిసిదరు. ఇదరల్లిన విశేషపెందరే స్ఫూర్తి మాత్ర హణేగెయిద్దరూ, ప్రసరణ మత్తు పశేభవనగళు హణేగెయిరువ జాగదల్లి ఒట్టిగేఁ ఉంటాగువుదంంద, ఇవుగళ సూబ్జెంకెగళ వ్యక్తియపు జాత్మియిద్దల్లి వణాదిష్టియులూ హచ్చాగిరుత్తదే.

ఇవెల్లు అధ్యయనగళు *Proceedings of Indian Academy of Sciences* న సంచికేయల్లు ప్రకటగొండపు. ఇవన్ను *Memoires of Raman Research Institute* ఎంబ శీషికేయి యెల్లు మత్తేముద్దిసి ప్రకటిసిదరు. రామనోరవరు ప్రబంధగళన్ను బరేయువాగ బహా ఎళ్ళు వహిసుత్తిద్దరు. ఇంగ్లీష్ భాష స్ఫ్రెషపాగిరబేకాగిత్తు, వ్యాకరణ శుద్ధవాగిరబేకు మత్తు ఆదరల్లి ఒళ్ళెయ శ్రేలి ఇరబేకు. రామనోరవర సంశోధనా ప్రబంధగళు సాహిత్య కృతిగళింత ఇరుత్తిద్దపు.

ఖనిజగళు మత్తు రత్నగళ సంశోధనగళన్ను రామనోరవరు బహాష్పు ఆనందిసిదరు. ఇదు ఆవర సౌందయ్య ప్రభ్లేగ్ సాక్షీయాగిత్తు. ఆవరు తమ్ము సంశోధనగళన్ను నాగరికరిగే తిళసలు కాతరాగిరుత్తిద్దరు. ఆవరు సరళ భాషయల్లి ఆత్మాత్మమ ద్వాతి పరిణామగళన్ను ఏవరిసబల్లపరాగిద్దరు. మహారాజరు, ప్రధానిగళు, రాజకారణిగళు, అధికారిగళు, ఏద్వాధ్ిగళు మత్తు సామాన్య జనరు రామనో సంస్థగే ముగిబింబిత్తిద్దరు. రామనోరవరన్ను కాణలు బయసుత్తిద్దరు. సంగ్రహాలయదల్లిద్ద రత్నగళ మత్తు వజ్రగళన్ను నోఇ ఆదర కథిగళన్ను కేళి ఉన్నాడగొఱ్ఱుత్తిద్దరు.

## వజ్రగళ మేలిన మోహ

రామనోరవర వజ్రగళ మేలిన ప్రింటి ఎల్లరిగూ తిళిదద్దే. ఘనవస్తుగళ రాజనేందు కరేద వజ్రగళ మేలే రామనో అనేక అధ్యయనగళన్ను మాడిదరు. వజ్రద మేల్చై మేలిన బేళకు చదరువ ప్రయోగిగలన్ను రామనో పూరంభ మాడిదరు. ఈ కేలసవన్ను ఆవర తమ్మ సి. రామస్వామియవరిగే ఖనిసిదరు. ప్రజాలిత ప్రసంగపెందరే, రామస్వామియవరు మదుచేయాడగా, ఆవర మావసవరు ఆగిన సంప్రదాయదంతే వజ్రద ఉంగురపన్న ఉడుగొరేయాగి నీడిదరు. ఇదు రామనోరవర కణ్ణిగే బిత్తు. ఆవరిగే వజ్రద హోళపు మత్తు పరిశుద్ధతే హితిసితు. రామస్వామియవరిగే ఆ వజ్రద రోహికపన్ను చదరు బేళకినల్లి తేగెయలు హేళిదరు. మోదల బారిగే ఈ రోహికపదల్లు వజ్రద జాలకదింద ఉంటాగువ తిళ్ళు కంపసగేయన్ను గురుతిసలాయితు. అల్లుదే అతినీల బేళకినల్లు వజ్రవు ప్రతిదిష్టియుంటు మాడుత్తదండూ తిళిదద్దు ఈ ప్రయోగదిందలే ఇదన్ను కురితు సంశోధన లేఖనపన్ను రామనో బరేదరు, హిగే వజ్రద అధ్యయనపు రామనోరవర జీవనవన్ను ప్రవేశిసితు.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಬೆಳೆ ಸುಮಾರು 600 ವಜ್ಗಳು ಇದ್ದವು. ವಜ್ಗಳ ಎಲ್ಲ ವಿಧಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಾನವಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದವು. ಕೆಲವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಜ್ಗಳನ್ನು ಅವರು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಅವುಗಳನ್ನು ಗುಣಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದರು ಹಾಗೂ ಬಹು ಸುಂದರವಾದ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಹಂಸರ್ನಿಟಿಫೆದ್ದರು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಹೇಳಲು ಕಂಥೊಂದಿರುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರು ರಾಜಸಭಾಭಾಷಣ ಎಂಬ ಬಿರುದನ್ನು ಇತ್ತಾಗ (1933) ಅವರಿಗೆ 63 ವಜ್ಗಳು ತೊಡಿಸಿದ ಪದಕಪ್ರಾಂದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅತಿಸಂದರ ಆಭರಣವು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನ ಹೊತಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿತು. ಈ 63 ವಜ್ಗಳೇ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಉದ್ದೀಪನಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ, ಅದರ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದಾಖಿಲೆ ಮಾಡಿದರು. 40ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಸೈಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ (Proceedings of Indian Academy of Sciences) ನಲ್ಲಿ ವಜ್ಗಳ ಕುರಿತ ಲೇಖನಗಳು ತುಂಬಿಮೋಗಿವೆ.

ಈ ವಜ್ಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಭದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಆಯ್ದು ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಮಾತ್ರ, ತೋರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಧ್ಯಘಾಟದವರಿಗೆ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಂಟು ಮಾಡುವ ವಜ್ಗಳ ಕಾಂತಿ ಸವಿಯುವ ಅವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಗ್ಗಾಡಿಸಿ, ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಲುಸಿ ಕತ್ತಲು ಮಾಡಿದ ಕೊಣೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡುವುದೇ ಚಂದ. ಸೋನುಕವನ್ನು ವೃದ್ಧಗ್ರಾಹಣಿಂದ ಮಾತ್ರದಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೆ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು, “ನನ್ನ ಕೋಹಿನೂರ್” ಎಂದು ಒಂದು ವಜ್ಜವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಸುತ್ತಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಂಡಿಕರಿಸಿ ಸೋನುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಲುಸಿ ಈ ವಜ್ಜದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ್ ಇಡೀ ಹೊತಡಿಯೇ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ‘ಹಸಿರು ವಜ್’ ಎಂದು ಹೇಸರಿಟ್ಟೇ ವಜ್ಪು ಹಸಿರು ದೀಪ್ತಿ ಹೊರಸೂಸಿ ಕೊತಡಿಯನ್ನು ಬೆಳಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ವರ್ಣಗಳನ್ನು ದೀಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕುವ ವಜ್ಗಳೂ, ರಕ್ತಗಳೂ ಅನೇಕವಿದ್ದವು. ಯಾವುದೇ ವಜ್ದ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ಬೆಳಗಿದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರ “ಇದು ಸುಂದರವಲ್ಲವೇ”! ಎಂಬ ಉದ್ದಾರ ಎಲ್ಲರ ಕೆವಿಯಲ್ಲೂ ಬಹಳಕಾಲ ಮೋಳಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಬಗೆಯ ವಜ್ಗಳ ತೋಳೆಯನ್ನು ನೋಡಿದವರಿಗ್ಲು ಮರೆಯಲಾರದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ರೀತಿಯೂ ಒಂದು ಅನುಭವವೇ ಆಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭಿಕ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್‌ರವರು ವಜ್ಗಳ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ವಜ್ಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಅದನ್ನು ಪರಿಶೇಷೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತದ ಆಭರಣ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ದ ಒಂದು ಪ್ರಚೇಧವಾದ “ಬ್ಲೂ ಜಾಗಸ್” ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯ ಆಯ್ದೆಯಾಗಿತ್ತು. ಶತಕ್ಯಾತ ಬೆಳಿವರ್ಣದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ “ಬ್ಲೂ ಜಾಗಸ್” ಎಲ್ಲ ವಜ್ಗಳಂತೆ ಪ್ರತಿರಹಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು, ಒಂದಿಷ್ಟು ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ನೀಲಿ ಬೆಳಕು ವಜ್ದ ದೀಪ್ತಿಯಾಗಿದ್ದಿತ್ತು. ಈ “ಬ್ಲೂ ಜಾಗಸ್” ಅತಿ ನೀಲಕಿರಣಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ, ಬಹಳ ಪ್ರತಿರ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ವಜ್, ಪರಿಶೇಷೆಗೆ

సరళ విధాన. ఇదల్లో వజ్గగళల్లి అతి సూక్ష్మ న్యానెటెగళొ ఇరుత్తవే. ఇదు ఒందు మసూరదడియల్లి అథవా సూక్ష్మదత్తకడడియల్లి మాత్ర కాణిసువవు. కేలపోచ్చు సూక్ష్మ సిలోగళు ఇరబహుదు. హాగేయే గ్రాప్టేట్ సేరికోండిద్దరే కష్ట చుక్కెగళొ ఇరబహుదు. హాగేయే వజ్గద మేల్చై బణ్ణవు బిఱ, వఛది, హసిరు, కందు అథవా కష్ట బణ్ణవు తోలిసబముదు.

వజ్గవన్న కోళ్పువవరు మూరు 'C' గళన్న నోషబేచు ఎన్నవరు. Colour (బణ్ణ), Clarity (పారదశకతే) మత్తు Cut (సాంసె). ఒందు వజ్గవన్న  $10\times$  మసూరదింద పరిషైసబేచు అదరల్లి ఒడచు ఇదెయే, అడక్క హిడిద నాటే సరి ఇదెయే ఇత్తుది. కైతక వజ్గగ బరాటే హెచ్చిరువ ఈ దినగళల్లి రామన్ రోహితవన్న (Raman spectrum) పడేయువుడే స్నేజు పరిషైయాగుత్తదే. ఇదు లేసరోనీంద సాధ్య. నిజవాద వజ్గవు  $1332\text{cm}^{-1}$  తరంగానంతరదల్లి రామన్ రోహితదల్లి (Raman spectrum) గౌరియ పల్టట్ తోలిసుత్తదే. ఆధునిక ఉపకరణగళింద ఇదన్న కేలవే నిమిషగళల్లి పడేయుబముదు.

ఆవరల్లి ఇద్దద్ద వజ్గవో, అల్లుపోఁ ఎందు పరిషై మాడికోళ్లు, ఆగొచ్చు కుగొచ్చు యారోబ్బరాదరూ ఒందు జీల హిడిదుకోండు బరుత్తిదరు. రామన్ ఆదన్న నోషిద కొడలే వజ్గవో అల్లుపోఁ ఎందు హేళబల్లవరాగిదరు. ఆదరూ, ఆవరు ఆదర దీష్టియ పరిషై మాడదే హేళుత్తిరలిల్ల. కేలపోచ్చు హరళిన కలణతే మత్తు దివ్వచ్చేభవనవన్న ఎరడు ధృ, ఏికరణ మసూరగళన్న బలసికోండు పరిషైసుత్తిదరు. బహుమట్టిగ హోరగినవరు తంద కల్పగళు వజ్గగాగిరుత్తిరలిల్ల. అవు కూట్టోన స్ఫీకగళాగిరుత్తిద్దదే హచ్చు. ఆగ ఆదన్న కోండు తందవరిగే బహళజిగుప్పేయాగుత్తిత్తు. మిక్క కేలవరు ఆభరణగళన్న కోళ్పువ మోదలే ఒందు విచారిసికోళ్లుత్తిదరు. ఆవరిగే వజ్గగళు కివియోలేగళిగే, జుముకిగళిగే మత్తు ఇతరే ఆభరణగళిగా బేకాగుత్తిద్వ. మోదల దినగళల్లి రామన్ రవరిగూ, లేండి రామన్ రిగో పరిచయివద్దవరు ఒందరే అవరే ఖిద్దాగి వజ్గ పరిషైగే కుళితుకోళ్లుత్తిద్దరు. ఆనంతరద దినగళల్లి ఈ కేలసవన్న ననగోఁ, పద్మనాభన్ రవరిగో వహిసిబిచుత్తిద్దరు. నాను రామన్ సంస్థయన్న బిట్ట మేలే పద్మనాభన్ రవరు తమ్మ ఈ కొతలవన్న వాఁజ్యక్కాగి మోందిసికోండరు. అవర ఈ వ్యాపార భేన్నాగి నడేయితు.

రామన్ రవర సంగ్రహదల్లి ముక్కెల్లో ఎందు కరెయువ వజ్గద తణ్ణెగళొ సేరిద్దవు. ఈ తణ్ణెగళు కేలవే మిలి మీటరుగళింద హిడిదు దొడ్డగాత్రదవరేగూ ఇరుత్తిద్దవు. ఇవు వజ్గవన్న బడేందాగ ఆదర స్వాభావిక సిలోకెగే అనుగుణవాగి ఇరుత్తిద్వ. ఇవుగళ దప్పవు  $1 \text{ రింద } 2 \text{ ఎంఎం } \text{ఇరుత్తిత్తు}$ . వజ్గవు అతి కలిణ. వజ్గదష్టు కలిణ వస్తువు ఇల్లవాదరూ ఆదన్న కుతల కమీఫగళు కేవల ఒందు భాకు మత్తు సుత్తిగెయన్న బలసి సిలోబల్లరు. వజ్గవన్న గణియాగి ఒందు ఆజ్ఞిసల్లి అదర అష్టఘన సిలోకెయన్న అరికు కొరిసబేచు. ఈ సిలోకెయ గుంట ఏటు తాగువంతే భాకువన్న ఇదబేచు ఆగ భాకువిన మేలే ఏటు బిద్దరే వజ్గవు సిలోత్తదే. వజ్గవు ఎష్టు కలిణవేందరే, అదన్న నుణుపుగోళిసలు వజ్గవే బేచు.

ವಜ್ಗವನ್ನು ಸೀಳುವುದು, ಆಕಾರಕೊಡುವುದು, ನುಣುಪುಗೋಳಿಸುವುದು, ಅರೆಯುವುದು ಇವೆಲ್ಲ ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ಬಂದ ಕೌಶಲಗಳು. ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಕೆಲವು ನವೀನ ಪದ್ದತಿಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದೆ.

ಈ ಸೀಳಿದ ತಟ್ಟೆಗಳು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ಆಕರವಾದವು. ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಸೀಳು ತಟ್ಟೆಗಳು ದೀಪ್ತಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಬಂದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಜ್ಞಾನಿತೀಯ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಾಗಿ ಖಂಡಿತ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಾಗಿ ನಾನು ಅಸಂಖ್ಯೆ ದೀಪ್ತಿವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಪೂರ್ಣೋತ್ತರವನ್ನು ತೆಗೆದ್ದೇನೇ. ಈ ಸೀಳು ತಟ್ಟೆಗಳು ದೀಪ್ತೇಭವನವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿಯೂ ಧ್ವನಿ ವೀಕಾರಕಗಳ ಮೂಲಕ ವಿಷ್ಣುಸರ್ಬೇಕು. ಈ ಧ್ವನಿಯೇ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ದೀಪ್ತಿವಿನ್ಯಾಸಗಳಿಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಇವರಡರ ಮೂಲ ಬಂದೇ. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಿಳಿದಂತೆ ಇದು ವಜ್ಗದ ಅಂತರಿಕ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ಆವಳಂಬಿತವಾಗಿವೆ.

ವಿಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಹೊಂದಿದ ಅನೇಕ ವಜ್ಗಗಳಿಗೆ ಭಾರತವೇ ತವರೂರು ಎಂಬುದನ್ನು ರಾಮನ್ ಅರಿತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತಕ್ಕ ಈ ವಜ್ಗಗಳು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ತಂದುಕೊಟ್ಟವು. ವಜ್ಗಗಳಿಗೆ ಈ ಮೌಲ್ಯ ಬರಲು ಭಾರತವೇ ಕಾರಣ. ಈಗನ ಮೃದ್ಘಪದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಪೆನ್ನಾ ಎಂಬ ಉರಿನಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ವಜ್ಗಗಳು ದೂರಿಯುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಪೆನ್ನಾದ ಅನೇಕ ವಜ್ಗಗಳಿಂದ ಇದು ವಜ್ಗದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಹಿಂಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

- “ಕೇಂದ್ರ, ಭಾರತದ ಪೆನ್ನಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ವಜ್ಗಗಳು ಗಣಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿವೆ. ನಾನು ಈ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಏರಡು ಬಾರಿ ಹೋಗಿದ್ದೇನೆ. ಆಗ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಜ್ಗ-ಸ್ಥಳಿಕ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಪರಿಣ್ಣಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯವಂದರೆ ಪೆನ್ನಾದ ಮಹಾರಾಜರ ಬಳಿ ಇರುವ 52 ಕಚ್ಚು ವಜ್ಗಗಳ ಹಾರ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಣಿಹಿಡಿಯದ 2 ಕ್ಯಾರ್ಟೋಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು 25 ಕ್ಯಾರ್ಟೋವರೆಗಿನ ವಜ್ಗಗಳಿವೆ. ನಾನು ಪೆನ್ನಾದಿಂದಲೂ ಕೆಲವು ವಜ್ಗಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಅಂಶಗಳು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಬೋಧಕರವಾದುವು. ಈ ವಜ್ಗಗಳು ಅನೇಕ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಏರಡಂತೂ ಅಪ್ಪಮುಖಿ ಘನಗಳಂತಿವೆ. ಆದರೆ ವಜ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪೋನಾಕಾರದ ಅಂಶಗಳು ಸಫ್ಫ್ರಾಗಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕರ್ಣಗಳ ಗುಂಟು ಇರುವ ಸಮಶಲಗಳ ಭಾಗದ ವ್ಯೇಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಾಗ ಅಂಶಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಸಮಶಲಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೋ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಅಪ್ಪಮುಖಿ ಆಕೃತಿಯ ಆರು ಶೃಂಗಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ (ಇವು ಕಾಣದಿದ್ದರೂ) ಹಿಂಗೆಯೇ ಮೂರು ಸಮಶಲಗಳು ಎಂಟು ಶೃಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವುದು. ವಜ್ಗದ ಬಾಗಿದ ಎಂಟು ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಈ ವಜ್ಗಗಳ ಅಂತರಿಕ ವಿನ್ಯಾಸವು ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನವಾದರೂ ಸಹ ಹೊರಗಿನ ಮೈ ಅಪ್ಪಮುಖಿ ಘನಾಕಾರವನ್ನು ಹೊಲುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು — ಏರಡು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖಿ ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ. ಹಿಂಗೆ ಕೆಲವು ಪೆನ್ನಾ ವಜ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಚತುರ್ಮುಖಿ ಘನ ವಿನ್ಯಾಸವೇ ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದು. ಕೆಲವು ವಜ್ಗಗಳು ಚತುರ್ಮುಖಿವೂ ಅಲ್ಲದ ಅಪ್ಪಮುಖವೂ

ಅಲ್ಲದ ಬಾಗಿದ ಹೊರಮೈ ತೋರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಚೆಂಡಿಸಂತಿರುತ್ತವೆ. ಅದರೂ ಚರ್ಚುಮುಖಾಲೀ ಪಾನದ ಕರ್ಣಾಗಳ ಆರು ಸಮತಲಗಳ ಸಂಧಿಗಳುಂಟು ಮಾಡಿದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

### ವಜ್ರದ ಭೌತಿಕಾಶ್ಚ

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಜ್ರದ ಬೌತಕಾಸ್ತದ ಬಗೆಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸ್ತಿ. ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಮೊದಲು ಅವರು ಕಂಪನ (Vibrational Spectrum) ರೋಹಿತವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರು. ಇದು ಅವರನ್ನು ಜಾಲಕ ಗೆತಿತಾಸ್ತ ಸಿದ್ಧಾಂತದವರೆಗೆ ಹೊಂದೊಯ್ದಿತು. ಆನಂತರ ಅವರು ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿವೆಯೆಂದು ವಾದ ಮಂಡಿಸಿದರು. ವಜ್ರಗಳು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದವು, ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ವಾದವಿತ್ತು. ವಜ್ರದಲ್ಲಿನ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರಣವನ್ನು (Diffraction) ಆಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೊಸಬಗೆಯ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು “ಕ್ಷಾಂಟಂ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನ” ವೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದರು. ಇದರ ಬಗೆ *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ನ ಪ್ರಾಟಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಸಿದರು.

S-P ಬಂಧ ಇರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಣಿಗಳು ಸ್ಟಟಿಕವಾಗುವಾಗ (Td) (Tetrahedral Symmetry) ಚರ್ಚುಮುಖಾಲೀ ಸಮಮಿತಿಯಿಂದ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗು (Inverse) ಮಾಡಲು ಕೇಂದ್ರವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಸ್ಟಟಿಕಗಳಿಗೆ ಅತಿನೀಲ ಮತ್ತು ಅವಕಂಪು ಕೆರಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನೀಲಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಹೊಳಪು ತೋರುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಸ್ಟಟಿಕದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆ (Ob) ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಸಮಮಿತಿ. ಇದು ಅತಿನೀಲ ಮತ್ತು ಅವಕಂಪು ಕೆರಣಗಳಿಗೆ ಪಾರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೊಳಪು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮೇಲ್ಮೈ ಲೇಖಿನದಲ್ಲಿ ಲಾಮಿನಸ್‌ನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು, ಬೈರಿಫ್ರಿಂಜನ್ (Birefringence) — ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿವೆಯೆಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು.

ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ನಿಜವಂದು ತೋರಿದರೂ 1958ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತಹ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಎತ್ತೋರಿದವು. ಅದೆಂದರೆ ಸ್ಟಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕಲ್ಪಣ ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಕಾಣಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಎರಡು ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಜ್ರಗಳ ಅಷ್ಟಕೊಳೆನ ಸಮಮಿತಿಯಿಂದೇ ಘನೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಕಲ್ಪಣ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಚರ್ಚುಮುಖಾಲೀ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳು ರಾಮನ್ ತಿಳಿದಂತೆ “ಕ್ಷಾಂಟಂ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಪ್ರತಿಫಲನ ದಂಡಿರದೆ.” ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಕಲ್ಪಣದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಟ್ರೋಜನ್ ತಟ್ಟಿಯಾಕಾರದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಿಂಟು ಮಾಡಿ ಅದು ಬಾಗ್ರ ಕೆರಣಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಕುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತದೆ.

### ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣನ ದೃಷ್ಟಿ

60ರ ದರಕರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿ ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ಅಸ್ತಿ ತಳೆದರು. ಕಣ್ಣನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಶರೀರ ಲಾಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಅಂಗರಚನಾ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಕಣ್ಣ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ? ದೃಷ್ಟಿ ಉಂಟಾಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಇವು ಅವರ ಆಸಕ್ತಿ ವಿಷಯಗಳು. ಸಂಸ್ಕೇರಿಸಿದ ಸಂದರ್ಶಕರ ಒಳ ರಾಡೋವಿಷನ್, ಕೊನ್‌ವಿಷನ್, ಕಣ್ಣನ ವರ್ಣ ಕುರುಹುತನ ಮತ್ತು ಶಂಕ್ರಾಂತಿಗ್ರಿಂಬಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬಣ್ಣದ ಸೋಂಕರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಮೇಲೂ ಮತ್ತು ಇತರರ ಮೇಲೂ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡತೋಡಿದರು. ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಅಂತಿಮ ಫಲವಾಗಿ *The Physiology of Vision* ಎಂಬ ಪ್ರಸ್ತುತ ಬರೆದರು.

19ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಬಳಿಗಳಿಯಾಗಿ ಬಂದ ಕಣ್ಣನ ಬಗೆಗಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವು ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ವೇಧಾಂತಿಕವಾಗಿಯೂ ಅಥವಾ ಯಥಾವಳಿ ವಿವರಣೆಗಳಿಗೂ ಅಥವಾ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಅಂತರಗಳಿಗೂ ಕಣ್ಣನ ದೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ವಿವರಣೆಗಳು ನಮಗೆ ಈಗ ಸಾಲುವುದಿಲ್ಲ. ರಾತ್ರಿ, ಕಾಣುವ ವರ್ಣಗಳು, ಎಲೆಗಳು, ಹೊಗಳು, ಚಿಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮುಂತಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ವರ್ಣ ವೈಧ್ಯದ ಗಾಢ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ರಾಮನ್ ಈ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಅವರೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ತಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಪುಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಬಗೆ, ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೊರಡುವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಅವರ ಸ್ವತಂತ್ರ, ಕೃತಿ. ಯಾವುದೇ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನಾಗಲಿ, ಅವರು ಸ್ವತ್ತಕೆ: ಮಾಡದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನಾಗಲಿ ಅವರು ಬಳಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಅವರು ತಮಾಪಯ್ಯಾಗಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು - “ನನಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾರಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ” ಈ ವಿಷಯಕ್ಕೆ 1967ರಲ್ಲಿ ರಾಗ್ವರ್ ಗ್ರಾನಿಕ್ ಮತ್ತು ಕೆಫರ್ ಹಾಟ್ ಲೇನ್ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಜ್‌ವಾಲ್ಡ್ ರವರಿಗೆ ಕಣ್ಣನೊಳಗೆ ನಡೆಯುವ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಮುಖ್ಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ವಿವರಣೆಗಾಗಿ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಈ ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೊಂದು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೊಗಳು, ರತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ರಣಿನಾದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಹೊಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಆಸ್ಟ್ರೋಗಳು, ಆಕ್ರಿಡ್‌ಗಳು, ಗುಲಾಬಿಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್‌ಶಿಲ್ಪ ಹಲವಾರು ಬಣ್ಣದ ಹೊಗ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಟಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುದ ಕೆಂಪು ರೂಬಿಗಳು, ಸಿಲ್‌ಎನಿನ ನೀಲಿ ಸಪ್ಪೆರ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಬಳಸಿದ ಪ್ರಯೋಗ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣನ ರೇಣಿನಾ ವೀಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು ಅವರೇ ರೂಪಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ತಿಳಿದಂತಹವು. ರೇಣಿನಾ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಅದರ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಂಚ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಪ್ರಸ್ತುತವು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಸಂದ್ಯಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಕತ್ತಲ ರೂಪಿಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. “ನೀವು ನಿಮ್ಮದೇ ಅಕ್ಷಿಪಟಲ (Retina)

నోచబహుదెందు” హేళుత్తిద్దరు. ఇదక్కగా రామన్‌రవరే అవిష్టరిసిద ప్రయోగపోందితు. అదు హీగితు -

“గోచర రోహితద కెలవు భాగగళన్న మాత్ర ఆడగట్టువ సోసుకగళింద అస్తిపటలవన్న నోచువ తంత్రజ్ఞానవన్న రామన్ అవిష్టరిసిదరు. ఏవిధ బణ్ణగళ సాంద్రతయన్న హేష్టు కాచిమ మాడి జిల్లటినోనోడన ఏతమాడి అదన్న గాజన మేలే హళ్ళే గోచర రోహితద బణ్ణగళన్న నమగే బేకాదంతే ఆడగట్టువ సోసుకవన్న తయారిసికొళ్ళబహుదు. ఇంతక ఒందు బణ్ణద సోసుకవన్న క్షేయల్లి షిడిదు అదర మూలక ప్రకాశమానవాద బిలియ స్క్రైన్సాలన్న నోచుత్తిరచేకు. తక్షణ సోసుకవన్న మోరతేగయబేచు. స్క్రైనల్లి యావుదో ఒందు బిందువిన మేలే దృష్టి నేట్టిరచేకు. ఆగ తక్షణవే బణ్ణబణ్ణద దృశ్యవ స్క్రైన మేలే కాణతోడగుత్తదే. ఇదు సోసుకద మూలక కణ్ణన అస్తి పటలద మేలే బిడ్డ బెళ్ళకన్న షిరిద పటలవు, అదక్క ప్రతిక్రియ మాడుత్తిరుత్తదే. ఇదు అస్తి పటలద పూణి జిత్రవల్ల. ఒందు భాగద ఏవరీత షిగ్గిద జిత్ర అష్టే. నిమ్మ దృష్టి బిందువు బదలాగుత్తిద్దంతే బేరే బేరే విన్యాస కాణత్తిరుత్తదే. ఇదు అస్తి పటలవు సోసుకద మూలక నుగ్గిద అపాత బెళ్ళశగే నీచువ ప్రతిక్రియ. బేరే బేరే సోసుకగళన్న బళసిదాగ బేరే బేరే తరంగాంతరద బెళ్ళకన కిరణగళన్న ఆడగట్టబహుదు. షిగే గోచర రోహితద తరంగగళన్న బళసికొందు ఏవిధ రీతియల్లి అస్తి పటలద ప్రతిక్రియయన్న దాఖలిసికొళ్ళబహుదు.”

ఇదల్లదే బట్టగళిగ కట్టువ బణ్ణగళ బగ్గ మత్తు రాత్రి కురుచుకనద బగ్గ రామన్‌రవర ఏకారగళు మూలభూతవాగిద్దవు. కణ్ణన దృష్టియ శరీరశాస్త్రద బగ్గ ఈ పుస్తకవు రామన్‌రవర దూరదృష్టికోనదింద ఏవరిసిద విషయగళన్న బళగొండిదే.

### పాతరగిత్తిగభు

రామన్ సంస్కృతయ మూర్ఖసియంనల్లి జిరంగిగళ మత్తు చిట్టగళ భళ్ళయ సంగ్రహగళిచే. రామన్‌రవరు ఇవుగళ బణ్ణగళ బగ్గ ఆసక్తి తలేదరు. ఇవుగళల్లి అతి వణిరంజితవాద చిట్టగళిందరే బ్రజిలోన మాష్టో బ్రజిలియస్ మత్తు కెలవు పిమాలయద చిట్టగళు. ఇవుగళ రేశ్మగళు అగల, ఆ రేశ్మగళన్న అగలిసిదాగ అద్భుత సౌందర్యాదింద ఇవుగళ బణ్ణగళు హోళే యుత్తవే.

ఈ బణ్ణగళ ఉగమద బగ్గ రామన్‌రవరిగ కుతొవల ఇత్తు. అవరు ఇదన్న అధ్యయన మాడి సంతోధనా లేఖినవన్న బరెదరు. అవుగళ రేశ్మగళ మేలిన సరతియ సాలిన శబలగళ విన్యాసవు ఈ బణ్ణగళిగ కారణవెందరు. ఇదు షిగే ఉంటాగువుదు ఏవతనదింద. ఇదు నోచుగన దృష్టికోనద మేలే అవలంబితవాగి అదు హోళేయువ లోహ నీలి అఫవా నీలి హసిరు బణ్ణవాగి కాణత్తదే.

ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ, ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣಗಳು ಬೇಕಿನ ಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ವರ್ಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಾಗ ಕೆಂಪು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ರಾಮನೋರಿಗೆ ಈ ಹೀರು ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತೀವ್ರ, ಆಸಕ್ತಿ. ಈ ಬಗೆಯ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಸಂಗ, ಹವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಅವರೆಂದೂ ಕಾರ್ಯವು ವ್ಯತ್ಪರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕೆಂಗೇರಿಯ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಕೊಲಿಗೆ ಸೂಳ್ಳ ಪರದೆಯ ಬ್ಯಾಗ್ ಹಚ್ಚಿ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಂದುತ್ತಿದ್ದರು. 65 ವರ್ಷದ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಓಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಲ್ಲ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ನಡೆಯದು. ಅನೇಕ ವಾರಗಳ ವರ್ಗ ಅವರು ಈ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾದರು. ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಕೂಡ ಇದ್ದರು. ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರಲ್ಲಿ ರಾಮನೋರವರೋಬ್ಬರೇ ಹೀಗೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಒಡಿದವರು. ಇದು ಲೇಡಿ ರಾಮನೋರವರಿಗೆ ತಮಾಷೆಯಾಗಿ ಕಂಡಿರಬೇಕು. ಅವರು ಇದನ್ನು ಆಡಿಕೊಂಡು ತಮಾಷೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ತಂದರು. ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಥರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಕೇಸೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ನಿರ್ದೇಶನದಂತೆ ಇಟ್ಟರು.

### ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಹಜ್ಜೆನು

ರಾಮನ್ ಇನ್ನೊಟ್ಟೊ ಇರುವುದು ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲೆ. ಹಿಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ಕೃಷಿ ಭಾವಿತ್ಯ ಇದ್ದಿತು. ಇದರ ನಡುವೆ ವ್ಯಾಲೇಸ್ ಆರ್ಕಾಡ್, ವ್ಯಾಲೇಸ್ ತೋಟಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಜೇನುನೋಟಗಳಿಗೆ ಇದು ಸ್ವರ್ಗವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಸೂರಿನ ಕೆಳಗೆ ಜೇನುಗೂಡು ಕಟ್ಟಿದ್ದವು. ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗೋಪುರದಲ್ಲಿ ಈ ಹಜ್ಜೆನುಗಳನ್ನು ಈಗಲೂ ನೋಡಬಹುದು. ಇವು ಕಾಡು ಜೇನುಗಳು. ಇವು ಭಯಿಂಕರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿ ಕುಟುಂಬವು.

ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ರಾಮನೋರವರು ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಕಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇದು ಕಲ್ಲಿನ ಕಟ್ಟಡ. ಎತ್ತರದ ಗುಮ್ಮಟ ಇತ್ತು. ರಾಮನೋರವರು ಇಲ್ಲಿ ವಿಗೋಳಿ ದೂರದರ್ಶಕ ಇಡಲು ಯೋಜಿಸಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಲಿಗೋಳಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆತೀವ ಆಸಕ್ತಿ ಇತ್ತು, ರಾಮನೋರವರ ಜೀವಿತಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೂರದರ್ಶಕ ಇರಿಸಲು ಆಗಲೇ ಇಲ್ಲ, ನೇರ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಂಬಾಗಿಲಿನಿಂದಲೂ ಗುಮ್ಮಟ ಹತ್ತಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಗುಮ್ಮಟಕ್ಕೂ ಭಾಗಿಲಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ತೆರೆದರೆ ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಭಾವಣೆ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಜೇನುಗೂಡು ಗುಮ್ಮಟದಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದನಂತರ ಸಿಗುವ ಭಾವಣೆಯ ಎತ್ತರವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದಿತು. ರಾಮನೋರವರ ಸ್ವೇಹಿತರಾದ ಅಸೋಸಿಯೇಟ್‌ಡ್ ಸಿಮೆಂಟ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಸರ್ವಾಗಿ ಪೆಂಕಟೇಶನ್‌ನ ಅಮೆರಿಕಾದಿಂದ ಬಂದವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ ಕರೆತಂದಿದ್ದರು. ಈ ಮೂವರೂ ರೋಹಿತದರ್ಶನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಭಾವಣೆಯ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ನೂರಾಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಜೇನುಗೂಡನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತ್ರಿಂಳಿವೇ ಜೇನು ಹಿಂಜೊಂದು ಈ ಮೂವರನ್ನೂ ಕಚ್ಚಿತೊಡಗಿತ್ತು. ಅವರು ತೆರೆದ ಭಾಗಿಲಿನ ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿದರು. ಆದರೆ ಭಾಗಿಲು ಹಾಕುವುದನ್ನು ಮರೆತರು. ಜೇನುಗಳು ಒಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ಕರುಣೆ ತೋರಿದೆ ಕಚ್ಚಿತೊಡಗಿದವು. ಅಮೆರಿಕಾದಿಂದ ಬಂದ ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕೆ ತನ್ನ ಕೈಯನ್ನು ಎಷ್ಟು

ಜೋರಾಗಿ ಕೊಡವಿದನೆಂದರೆ ಅವನ ಬಿಸ್ತರದ ರೋಲೆಕ್ಸ್ ಗಡಿಯಾರವು ಎಲ್ಲೋ ಬಿದ್ದು ಹೋಯಿತು. ಈ ಮೂವರೂ ತಮ್ಮ ಜೀವ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಓಡತೋಡಿಗಿದರು. ಕಾಗುತ್ತಾ ಕಿರುಚುತ್ತಾ ಎಲ್ಲಂದರಲ್ಲಿ ಓಡಿದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ತಮ್ಮ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಹೊಕ್ಕಿ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ನೌಕರರೂ ಜೇನು ಕಡಿತವನ್ನು ತಾಳಲಾರದೆ ಎಲ್ಲಂದರಲ್ಲಿ ಓಡ ತೋಡಿಗಿದರು. ಕೆಲವರಂತಾ ನೀರು ತುಂಬಿದ ತೆಳಿಗ್ಗಳೊಳಗೆ ಮುಖುಗಿ ಜೇನಿನಿಂದ ಪಾರಾದರು.

ಆಗ ನಾನು ಪೋಟೋಗ್ರಾಫಿ ಡಾಕ್ ರಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನೆಗೆಟಿಎಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದು, ರಾಮನ್ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದರು. ರಾಮಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರ ಪೇಟ ಕಜಿತ್ತು ಅವರು ನೋವಿನಿಂದ ಕೆರುಚುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಓಡಿದಾಗ ಪೇಟ ಎಲ್ಲೋ ಬಿದ್ದುದರಿಂದ ಜೇನು ತಳೆಗೂ ಕಚ್ಚಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದವು. ಅವರು ಡಾಕ್ ರಾಮಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಜೇನಿನಿಂದ ಬಚಾವಾದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಜೇನು ನೋಗಳಿಗೆ ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಕಾನೀಸುವಾದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾನು ಬಾಗಿಲು ತರೆದು ಹೊರಗೆ ಹೊರಟಾಗ ನನ್ನನ್ನು ಕೆಲವು ನೋಗಳು ಕಚ್ಚಿದ್ದವು. ಆಗಲೇ ನನಗೆ ನಿಜ ಸ್ಥಿತಿ ತಿಳಿದದ್ದು. ಡಾಕ್ ರಾಮಿನಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಾಂತಿ ಪಡೆದ ನಂತರ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ವಿಶಾಲ ಹೋಟೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆ. ಹೊಸಗಾಳಿ ಬರಲಿ ಎಂದು ಒಂದು ಸುಖಾಸನದಲ್ಲಿ ಹೂರಿಸಿ ಎನಾಗಿದೆಯೆಂದು ಪರಿಣ್ಣಿಸಿದೆ. ಅವರ ಕಿವಿಗಳಿಂದ ಅಧ್ಯಾತ್ಮನ್ ಜೇನುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಸ್ವಾನಿಂದ ಎಳೆದು ಹಾಕಿದೆ. ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಟುಕಿದ್ದ ಮುಖುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಮುಖ ಮತ್ತು ಕ್ರೆಗಳ ಮೇಲಿದ್ದದ್ದನ್ನು ತೆಗೆದೆ, ರಾಮನ್ ಸುಸ್ಥಾಗಿದ್ದು ಅವರು ವೇಗವಾಗಿ ಉಸಿರಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೈಬೆವರುತ್ತಿತ್ತು ನಾನು ಕುಡಿಯಲು ನೀರು ಕೊಟ್ಟೇ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಶ್ವಾಂತಿಗಳಿಂದ ಮೇಲೆ ಮನಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆ.

ಅಮೇರಿಕದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಜೇನು ಕಡಿತವು ಭಯಂಕರವಾಗಿತ್ತು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವೂ ಕಪ್ಪಗೂ, ನೀಲಿಯಾಗಿಯೂ ಮರಗಟ್ಟಿಹೋಗಿತ್ತು. ಅವರು ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಜ್ಞ ತಪ್ಪಿ ಬಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಆಸ್ತ್ರೋಗೆ ಸಾಗಿಸಲಾಯಿತು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮಾಯವಾಗಿದ್ದರು. ಮೂರನೇ ದಿನ ರಾಮನ್ ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿ ಬಂದರು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥಾಗೆ ಬಂದು ಜೇನು ಕಡಿತ ನನ್ನನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠನಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ ಎಂದರು. ಆಗ ಅವರಿಗೆ 6ರ ಹರೆಯ ಅವರು ಬಲು ಬೇಗನೇ ಜೇತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರದ್ದು ಗಟ್ಟಿ ದೇಹ.

ಈ ಘಟನೆಯಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಜೇನುಗಾಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಮರ ಸಾರಿದರು. ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಈ ಸಮರ ಸೇನಾನಿಯಾದರು. ಅವರು ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನೂ ಬೆಂಕಿಯನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜೇನು ಓಡಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಜೇನುಗಳು ಮತ್ತೆ ಬಂದವು. ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಮತ್ತೆ ಓಡಿಸಿದರು. ಇದೊಂದು ನಿರಂತರ ಸಮರವಾಯಿತು.

## ಮತ್ತೆ ಮೊದಲನಿಂದ

1950ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಡಾಕ್ ಕ್ಲೋರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿದವು. ಚಂದ್ರಶೇಖರವರಿಗೆ 1951ರ ಎಕೆಬಿಷನ್ ಸ್ಕೂಲರ್‌ಶಿಪ್ ದೊರಕಿ, 1954ರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ಗೆ ಹೊರಟರು. ವ್ಯಾಲ್‌ಬ್ರೇಟ್ ಗ್ರಾಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಭಟ್ ರವರು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಅಲ್ಲಿ ಓಡಿಯೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಪಡೆದರು. 1956ರಲ್ಲಿ ರಾಮದಾಸ್‌ರವರು

ಪರ್ಡ್ಯೂ (Purdue) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪೋಸ್ಟ್‌ಡಾಕ್ ಸಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡರು. ಇದಾದನಂತರ ಕೆಷ್ಟ್‌ಮೂಲಿಕ್, ವಿಶ್ವನಾಥನ್, ಪಂಚರತ್ನ ಮತ್ತು ನನ್ನನ್ನ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಪ್ರೋಫೆಸರುಗಳಾಗಿ 600-50-1000 ವೇತನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿದರು. ವಸತಿ ಪ್ರಕೃತೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಈ ವೇತನ ಸರಿ ಎನ್ನಿಸಿತು. ನಾವೆಲ್ಲ ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಗಿ ಸಂಚೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾನ್ಮೂಲ ನಮ್ಮ ಸಂಖೇಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

1960ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ತರೆಯಲು ಕೆಲವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಜ್ಞಾನನ್ನು ಕೆಲವು ಕೊಡಲು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದವರನ್ನೇ ಕೆಳುಹಿಸಬೇಕೆಂದು ರಾಮನ್ ನಿರ್ದಿಷಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಕೆಷ್ಟ್‌ಮೂಲಿಕ್, ವಿಶ್ವನಾಥನ್ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಲಿದ್ದ ಚಂದ್ರ ಶೇವಿರರನ್ನು ಅವರು ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದರು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ಅವರು ನನಗೆ ಹೇಳಿ “ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುಹುದಿತ್ತು. ಆದರೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಮತ್ತು ಪಂಚರತ್ನ ರವರನ್ನು ಇಲ್ಲೋ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ದಿಷಿಸ್ತೇನೆ. ಮಿಕ್ಕಲ್ಲಿಗೆ ಒಳೆಯ ಅವಕಾಶವೇ ಸಿಕ್ಕಿದೆ.”

ನಾನು 1960ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೊರೆದು, ಹ್ಯೆ ಎನ್‌ಜೆ‌ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್‌: ಜಾಜೋ. ಸಿ. ಕೆನಡಿಯವರ ಬಳಿ ಇನ್‌ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ ಆಫ್ ಜೆಯೋಫಿಸಿಕ್ಸ್, ಕ್ಯಾಲಿಪ್ರೋನಿಯಾಗೆ ಸೇರಿದೆ, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದು ಸರಿಕಾಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಕೆನಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದ ಅವರಿಗೆ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಇದನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಟ್ಟೇ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಅವರು, ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಪಡೆದು ಹೊರಡೇಶಕ್ಕೆ ಹಾರುವವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ನನಗಾಗಮ ಎಂದು ನನ್ನೊಡನೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಅನೇಕಬಾರಿ ನನ್ನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಗಾಗಿ ಮಂಡಿಸಲು ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಹೊರೆದೆ. ಆಗ ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನು ತಿಳಿದ್ದರು -“ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ನಾನು ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ.ಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ನಾನು ಎಂದಿಗೂ ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ನಿನಗೇ ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಬೇಕು? ನಿನಗೆ ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಇದ್ದರೂ ಇಲ್ಲಿದಿದ್ದರೂ ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿನ್ನ ಮೊಲ್ಯು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದಿಲ್ಲ”. ಅವರು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು ಬಿಂದು ಮರುಮಾತಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ಹೇಳಿದ್ದರು” ಹೋಡಿ ನಿಮಗೆ ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಸಿಗುತ್ತದೆ. ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ತೊರೆಯುತ್ತಿರಿ, ಹೊರಡೇದ ಲ್ಯಾಬ್‌ಬೋಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿರಿ”. ನನಗೆ ಅವರ ಕಾಳಜಿ ಮನದಟಾಯಿತು. ಅವರು ನನಗೇನು ಬೇಡ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದರು. ನಾವಿಬ್ರಂಜಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಒಡಲಾರದ ಸಹಾಯಕನಾಗಿದ್ದೆ. ನನ್ನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ, ಅವರ ಬಗೆಗನ ವಿಶಾಸ, ಗೌರವಗಳು ನನ್ನ ಹೆಚ್ಚುಗಾರಿಕೆ ಯಾಗಿದ್ದೆವು. ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದ ಯಾವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ.

1960 ದಶಕದ ಹೊದಲಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಹೊನೆಗೂ ನನ್ನ ಬಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ಗಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧಿಸಿದರು. ನಾನು ದಶಕದ ಕಾಲ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದು ಒಂದು ಬಗೆ ಬೇಸರದಲ್ಲಿದ್ದೆ. ಹೊಸ ಅವಕಾಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೆ. ಒದಲಾವಣೆಯ ಆಸೆಯಲ್ಲಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಂತಹ ದೃತ್ಯೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ನನಗೆ ಅದ್ದುತ್ತ ಅವಕಾಶವೇ. ಆದರೂ ನಾನು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿ ನನ್ನದೇನಾದರೂ

సాధిసబేచేంద్రి. హగాగి నన్న స్కేపిత సౌరిరాజనోరవరిగే పత్రి బరిదే. ఆగ ఆవరు కేనడియవరజోతేగే UCLA నల్లి కేలస మాడుత్తిద్దరు. నాను బీజోమనోరవరప్రబంధగళన్న ఓదిద్దే మత్తు ఆదరల్లి ఆసక్తి బోసికొండిద్దే. ఆదు హైప్రేషర్ రిసబ్స్ ఆగిత్తు. సౌరిరాజనో రవరు కేనడియవరిగే బరయలు నస్సన్న లుత్తేజిద్దరు. నాను హగేయే మాడిదే. కేవల ఎరడు వారదల్లి ననగోందు ఆఖాన బందితు. ఆసిస్టెంట్ రిసబ్స్ జిమో ఫిస్ట్స్ ఎంబ నేముకద అడియల్లి కేనడియవర ల్యాబోరేటరియల్లి కేలస మాడలు. ఆగ ననగే పి.ఎచ్.డి. ఇరలీల్లు.

నాను UCLA నల్లియే పి.ఎచ్.డి. పడెయిచుండు కేనడి బరిద్దరు. నాను ఆగ నన్న కేలసవన్ను మాడబముదిత్తు. ఈ పత్రివన్నే నాను రామనోరవరిగే తోరిసిద్దు. ఆవరిగే బహళ కోపబందితు. నాను ప్రపంచ నోడలు ఇచ్చిసువుదాగియూ హోస ఆనుభవ పడెయలు బయమువుదాగియూ హేళిదే. నాను క్యాలిప్రోఫిల్యాదల్లి ఎరడు పషట కళే బళిక సంస్కర్గే మరణి బరువుదాగియూ తిళిసిదే. ఆవరు హిగందరు “ఆదేనూ బేడ. నీను సంస్థెయన్న తోరదరే మత్తే బరువుదాగదు” నాను హిగందే “సరో, ఇదు నిష్టు తీమాఫనమాదరే ఆదు నన్న దురద్యష్టపెందుకోఖుత్తేనే. ఆదరే నాను హోగలు నిక్షయిసిద్దేనే”. ఆగ ఆవరు కేనడియవర పత్రివన్ను లహవు బారి ఓదిదరు “ఆగలి నీను నిస్స పి.ఎచ్.డి. ప్రబంధవన్ను ఒప్పిసు. ఆదర బళిక హోగబముదు ఆదరే నీను జల్లిగే వాపసో బరువమాగిల్ల. నీను వాపసాగువాగ ఎను మాడువియో గోత్తిల్ల”. ననగే నిజక్కూ బేసరవాయితు. నాను సంస్థెయన్న ఎందెంగిగూ తోరదు హోగుత్తేనే ఎందు. ఆదరల్లు నన్నన్న బోసిద విజ్ఞానిగే కోప తరిసి హోగుత్తేనల్లు ఎందు.

ఆ నంతరద కేల తింగళుగళల్లి నన్న పి.ఎచ్.డి. ప్రబంధవన్ను బరెదు ముగిసిదే. ఆదన్న మదరాసు యూనివెసిటిగే ఒప్పిసిదే. ఆహ్మోబరో 12, 1960రల్లి నాను బేంగళారన్న బిట్టు క్యాలిప్రోఫిల్యాగే బందే. రామనోరవరు హేళిద ఉదాహరణేయింటేయే నాను ఆగిబిచబముదెంబ భయిత్తు. ఇదే సమయదల్లి నాను జాగ బిడలే బేంగాయితు. నన్న కశ్యోనల్లి నీరిత్తు. నాను నన్న త్రీతియ ప్రోఫెసరోరన్న బిఇష్టోండే. హన్మొందు పషటద వరేగే నాను ఆవర ఆష్టనాగిద్దే. ఆవరా సద నన్న బగ్గె కరుణెయింద, ఆస్తీయింద వ్యపహరిసిదరు. ఆవరు నన్నన్న సంశోధక విజ్ఞానియాగి మత్తు భోతుశాస్త్రజ్ఞవాగి మాడిదరు. నాను ఆవరింద ప్రకృతియన్న త్రీతిసువుదన్న కలితే, వస్తుగళల్లి సౌందయిముడుకదే. సంశోధనయ రూపరేణుగళన్న తిళిదే. ఆవరు ఆనేక బారి హిగందిద్దరు - “నినగే ఒందు విషయద బగ్గె ఆసక్తి మట్టిదరే, నీనే స్థయం ఆధ్యయనక్కే మోదలిదు. ఆగ ఇతరరిగే కాణద సత్య నినగే కాణుత్తదే. బహళ తిళ్చు మత్తు తీవ్ర నోటిగళు మాత్రముఖ్యమాగుత్తవే. ఇదర బళికవష్టే నీను ఈ హిందె మాడిద సంశోధనాగళక్క కెఱ్చి హాయిసు”. నన్న ఆనేక ఆధ్యయనగళల్లి ఇదు నిజవేస్తిసితు.

1960ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಿಟ್ಟನೆಂತರ ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಕುಪಿತರಾದರು. ಅವರ ಎಲ್ಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಸದ್ಯರನ್ನು ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದರು. ಪಂಚರತ್ನಂರವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಆಗಿ ನೇಮಿಸಲು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಪಂಚರತ್ನಂ ಒಪ್ಪಲ್ಲಿ. ರಾಮನ್ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದವರೆಲ್ಲಾ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸೇರಿದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದು ನ್ಯಾಯಾಂಗ ವೇಕಿದ್ದಂತೆ ಆಯಿತು. ನೇಮಕಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ಯಾಯ ನಡೆದಿದೆ ಎಂದು ಯಾರೋ ನ್ಯಾಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಎಳೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿ ಕೋಟಿಗೆ ಹಾಜರಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಹೋಲಿತು. ರಾಮನ್ ಶ್ರೀಷ್ವಾಮಿದನ್ನೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ನೀಡತ ಚೇಕೆಂದಿದ್ದರೂ, ಈ ರಗಳೆಯಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಘಾಸಿಗೊಂಡರು. ಅವರು ಯಾರಿಗೂ ಹಚ್ಚಿನ ಒಳವು ತೋರಿರಲ್ಲಿ.

ಇದಾದ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸಿನಿಕರಾದರು. ಸಂಸ್ಕೇಗೆ ಯಾರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಪದ್ಧನಾಭನ್ ಮತ್ತು ಬಾಲಕ್ಕಣ್ಣ ರವರೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಅವರು ನಿಧನವಾದ ಇಸವಿ 1970 ರವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

1964ರಲ್ಲಿ ನಾನು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದೆ. ಅವರ ಕೋಪವಿನ್ನು ಇಳಿದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನನಗೆ ಅನಿಸಿತೋಡಿತ್ತು. ಅದರೂ ಅವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗೆಗೆ ಅರುಂಡಿದೆ. ಅವರು ಕುಗ್ಗಿದಂತೆ ಕಂಡರೂ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು.

ಅವರು ಸಾಯುವ ಕೆಲ ತಿಂಗಳ ಹಿಂದಿನವರೆಗೂ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರ ನಡೆದಾಟ ಅವರ ಆಹಾರ, ವಿಶ್ಲಾಮುಗಳು ಅವರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದವು. ನಾನು 1949ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಜೊತೆ ಸೇರಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ 61 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ದಷ್ಟಪ್ರಪಂಚಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಹನಿಂಯಾ ಉಂಟಾಗಿ ಅವರೊಂದು ಬೆಲ್ಲ್ ಧರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅದರೆ 1952ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇದು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅವರಿಗೆ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅವರನ್ನು ಅಮೆರಿಕನ್ ಹಾಸಿಟಲ್ ವೆಲ್ಲೂರ್‌ಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ, ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಿಸಿದರು, ಅವರಿಗೆ ಆಪರೇಷನ್ ಮಾಡಿದವರು ಸೋಮರ್‌ವೆಲ್. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಲುಕ್ಕೆಡ್ಡ ಪೇಂಟಿಂಗ್. ಡಾಕ್ಟರರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ತರಾಟೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ಮಾತು ಕೇಳಿದಿದ್ದರೆ ರಾಮನ್ ಸಾವ ಸ್ನಾಪ್ತವರೆಂದು, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸೋಮರ್‌ವೆಲ್ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟಿರು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಡಾಕ್ಟರರು ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೇಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬಂದರು. ಹನಿಂಯಾ ಸಮಸ್ಯೆ ಓಡಿ ಹೋಯಿತು. ರಾಮನ್ ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದವು.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಡಾ॥ ಸುಭೂರಾವ್ ಎಂಬುವರನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಮನಗೆ ಕರೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ರವರಿಗೆ ಸುಭೂರಾವ್ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವರು ಎದುರಾಡುತ್ತಿರಲ್ಲಿ.

### ಸಂಸ್ಕಾರ ಬಯಕೆ

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಆಸ್ತಿಯನ್ನೂ ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಕೇಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೇ ಏಳಿಗೆ ಹೊಂದಬೇಕಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು

ಮೊಟಕುಗೋಳಿಸುತ್ತದೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಅವರು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಅನುದಾನ ಪಡೆಯಲು ಏರೋಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಂತ್ರಿ ಎಂ.ಸಿ.ಬಿಂಬಾಳು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆಂದರು— “ಸರ್ ನನಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಯಸಿಸ್ ಸಂತಿರಬೇಕೆಂದು ಇರ್ಜೆಯಿದೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಯಾವ ಸಂಕೋಚೆಗಳು ಇರಬಾರದು. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಏನೇ ಇದ್ದರೂ, ನಿಮ್ಮ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದಕ್ಕಾಗಿ ವಂದನೆಗಳು”.

ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು, ಅದು ಹೇಗೆ ನಡೆಯಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಲೋಚನೆಗಳಿದ್ದವು. ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎಂತೆಡೆ ಜನರು ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕೆಂದೂ ಅವರಿಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಈ ಅಭಿಪೂರ್ಯಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ಅವರು ಸಾಯಂ ಕೆಲಸಿನಿಂದ ಮುಂಚೆ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇದನ್ನು ಅವರದ್ದೇ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಯೊಬ್ಬರು ದಾಖಲಿಸಿಕೊಂಡರು.

“ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸಿಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನಾನು 1948ರಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದೆ. ನನಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಬಳ್ಳಿಯ ವಾತಾವರಣ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥಾಗಳಿಗಂತೆ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ನನಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಾದಿಯು ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತು ಅನಂದದ ಹಾದಿ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನನ್ನ ವೈಯುತ್ತಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸ್ವರ್ಗದ್ವಾರಾದಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನನ್ನ ಬಳಿಕ ಈ ವೈಯುತ್ತಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪದ್ಧತಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳನ್ನೊಂದು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ದೇಶ ವಿದೇಶದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಬೇಕು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆತ್ಮಭಾರವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಹಾಕಿಯಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಲೈಬ್ರರಿ, ಸುಂದರ ತೋಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೃಹತ್ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉನ್ನತ ಕಲಿಕಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಳಗಿನ ಒತ್ತಾಸೆಯಿಂದಲೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆಂದು ನನ್ನ ಎಂದಿನ ಅನಿಸಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹೊರಿಗಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಅದು ಬೆಳೆಯಲಾರದು. ಮೂಲಭೂತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹೊರಿಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಆದೇಶಗಳಿಂದ, ಕ್ರೇಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ, ಸರ್ಕಾರ ಅಥವಾ ಮಿಲಿಟರಿ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯಲಾರದೆಂದು ನನ್ನ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ನಾನೆಂಬ್ �Practical Man ಮತ್ತು ಒಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬಳ್ಳಿಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹಣಕಾಸಿಲ್ಲದೆ ಮುಂದುವರಿಯಲಾರದೆಂಬ ಪರಿಜ್ಞಾನ ನನಗಿದೆ. ಇದು ಇತರರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾನು ನನ್ನ ಎಲ್ಲ ಆತ್ಮಿಯನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನಮಾಡೇನೇ. ದುರದ್ದಷ್ಟವಾತ್ ಇಷ್ಟ ಮಾತ್ರ, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾಲದಾಗಬುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಹಾಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದೆಂಬ ಷರತ್ತು ಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಸಹಾಯ ಒಫೀಸೊಂದರೂ ಆದಕ್ಕೆ ಷರತ್ತುಗಳಿರಬಾರದೆಂದು ಹೋರುತ್ತೇನೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅದನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ನಾಯಕರಿಂದ ಮಾತ್ರ, ಹೊರಹೊಮ್ಮೆಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊರಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ನಿಷ್ಠೆ, ದೂರದ್ವಾಷಿ, ಹೊಸ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಆಹವಾನೆಯುವುದು, ಮತ್ತು ಯುವಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶವೀಯುವ ದೊಡ್ಡತನ- ಇವು ಆತ್ಮವರ್ತ್ಯ. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಯ ಕೇರಿ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹವರು ಈ

ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿತ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯ ಬಲ್ಲರು. ಜೊತೆಗೆ ದೇಶಕ್ಕೂ ಸೇವೆ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಈ ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ನಡೆಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಂಸ್ಕೇರಿ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಗಳು, ಲೈಬ್ರಾರಿಗಳು, ವರ್ಕ್‌ಶಾರ್ಪೋಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ಸಂಸ್ಕೇರಿ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಹಣ ಪಡೆದು ಅದನ್ನು ಖಚು ಮಾಡುವ ಪ್ರಾಣ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ನೇಮಕ ಮಾಡುವುದು, ಕೆಲಸದಿಂದ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವ ಅಧಿಕಾರವಿರಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಕೇರಿ ಮಾರಕವಾಗುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ಸಂಸ್ಕೇರಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಲಾಗದ ಮುದಿಗೊಡ್ಡಗಳು ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಒಡಾಡುತ್ತಿರುವುದು”.

ಇದರಿಂದ ಸ್ವಷ್ಟವಾಗುವದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಸಕ್ತಿಯ ಸಂಖೇಧನೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ನಂತರ ಇದನ್ನು ಭಾರತದ ಮುಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೀಳಿಗೆಗೆ ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ಬಿಡಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರು. ಒಮ್ಮೆ ವರದಿಗಾರರೊಬ್ಬರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾ ಹಿಂಗಂದಿದ್ದರು- “ಈ ಸಂಸ್ಕೇ ನನ್ನ ಗರ್ವಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ನಾನು ಗರ್ವಿಸ್ತುನೇ. ಈಚೆಷ್ಟಿನ ಅರಸರು ಪಿರಮಿಡ್ ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಇದು ನನ್ನ ಪಿರಮಿಡ್”. ಈ ವರದಿಗಾರರ ಪ್ರಶ್ನೆತ್ತರಗಳ ಸಂದರ್ಭ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ದಾವಿಲಿಸಿದೆಯಾದರೂ ಇದು ರಾಮನ್ ರವರ ಸ್ವಾಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಆತ್ಮಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಂತಿದೆ. ಇಂತಹುದೇ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಾ ಬಿಂಬಿಸಿದರು. ಇದೇ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಹಿಂಗಂದಿದ್ದರು - “ನಾನು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಕೇರಿಲ್ಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ 60ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ನಿವೃತ್ತನಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ನಿವೃತ್ತನಾಗುವ ಏರಡು ವರ್ಷಗಳ ಮುಂಂತಿವಾಗಿ ನಾನು ಈ ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಶುರುಮಾಡಿದೆ. ನಾನು ನಿವೃತ್ತನಾದ ದಿನ, ನನ್ನ ಬೀಳ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಈ ಸಂಸ್ಕೇರೋಜಿಗೆ ಬಂದೆ. ನಾನು ಒಂದು ದಿನವೂ ಸೋಮಾರಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ” ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿದ ಉದ್ದೇಶ ಇದು. ಅವರ ಈ ಆಶಯವನ್ನು ಈ ಸಂಸ್ಕೇರಿಯ ಪ್ರಾಣವಾಗಿ ನೇರವೇರಿಸಿತು. ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಕೇರಿಯಂದ ಹೊರಗೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಜೀವಿತಾವಧಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರೌಢಿಸರ್ ಆಗಿ ನಿಯಮಿತಗೊಂಡರು. ಇದರಿಂದ ಅವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಕೇರಿಯಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಂತಾಯಿತು. ಒಂದು ಪ್ರಸಂಗವಿದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತದ ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಾಗಲು ಇಚ್ಛಿಸುವರೇ ಎಂದು ಯಾರಲ್ಲೋ ಹೇಳಿ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ದೊಡ್ಡಾಗಿ ನಕ್ಕು ಹೇಳಿದರಂತೆ “ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ನಾನೇನು ಮಾಡಲಿ” ರಾಮನ್‌ರವರು ಯಾವುದೇ ಸಮಿತಿಗೂ ಸದಸ್ಯರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಿದ್ದ ಕೆಲವಕ್ಕೂ ರಾಜೀನಾಮೆಯಿತರು. ರಾಯಲ್ ಸೋಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋಶಿಪ್‌ಗೂ ರಾಜೀನಾಮೆ ಕೊಟ್ಟರು. ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಸಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ ಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಕೇರಿನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದು ಇವರೇಡೇ ಅವರ ಗಮನದಲ್ಲಿದ್ದವು.

## ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಗತಿಯ ಹಾರಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಸಮಾಧಾನವಿತ್ತು. ಜೊನ್‌ರೆ ತಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಕಾರ್ಯರಂಗದಲ್ಲಿಷ್ಟೇ ಅವರು ಸಂಶೋಧನಾಸ್ಥರೂಗಿದ್ದರು. ಇವರೆಡೂ ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ದೇಶದ ಇತರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿಟ್ಟಿತು. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅವರನ್ನು ವ್ಯಾಧಿಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿಸಿತ್ತು. ಅವರು ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಓರ್ನೆಂಟೆ ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಇದು ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಹೋಯಿತು. ಹೊರದೇಶಗಳ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಪದವಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಲೋಚನೆಗಳು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮನಸ್ಸು ತುಂಬಿರುವುದು ಅವರಿಗೆ ಚೇಸರದ ವಿಷಯ. ಭಾರತೀಯ ಯುವಕರು ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬಯಸಿ ಹೋಗುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭಾ ಪಲಾಯನ ಪ್ರಚಲಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೋಯಿತು.

ಸಂಸ್ಥಾಗಳು ಉಪಕರಣಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ವ್ಯಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಅವರು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸೃಜನಶೀಲತೆಯಿದ್ದರೆ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಉಪಕರಣಗಳು ಗೌಣವನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತ ಸ್ತತಂತ್ರವಾದ ಮೇಲೆ, National Laboratories ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥಾಗಳು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೆರ್‌ಗೊಳಿಸುತ್ತಾಗಿದ್ದವು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ರವರ ಕಲ್ಪನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಅಜಗಟಾಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವಂತಾಯಿತು. ಅವರು ಒಂಟಿಯಾಗಿಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಸಿನಿಕತನಕ್ಕೆ ಜಾರಿದರು. ದಿವಂಗತ ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹರೂ ರವರು, ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ದಂತಗೊಂಪುರಗಳಿಂದಾಚೆಗೆ ಬರಬೇಕೆಂದು ತಾಕೀತು ಮಾಡಿದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಷ್ಟೇ ಕಟುವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರು - “ದಂತಗೊಂಪುರಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೇ ನಿಜವಾದ ಮನಸ್ಸು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ಈ ಭಾವಿಯಲ್ಲಿನ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇವರ ಮೇಲೆಯೇ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ”.

ಅನೇಕ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕರು ಅವರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೇಳಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೊನೆಕೊನೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಮಿಕ್ಕಾವುದಕ್ಕೂ ರಾಮನ್ ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಜೂನ್ 16, 1964 ರಂದು ಅಮೆರಿಕವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಹೀಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದರು.- “ನನ್ನ ವ್ಯಯಕ್ತಿಕೆ ತಾತ್ತ್ವಿಕ ವಿಚಾರವು ನನ್ನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನವನ್ನೇ ಪ್ರತಿಣಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಮೊದಲ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧವು ನನ್ನ 18ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್‌ನ ಸಿಂಪ್ಲಿಕ್ ಫಿಲೋಸಾಫಿಕ್ ಮಾಸಿಕ್ ಪ್ರಕಟಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ನನಗೇ 75 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನವೂ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರದಿಂದ ವಿಮುಖನಾದ ಸೆನಪ್ತಿ ಇಲ್ಲ. ನಾನು ಇಂದೂ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಕಟುವಟಕೆಯಿಂದ ಇದ್ದೇನೆ.” ಇದು ರಾಮನ್ ರವರ ಜೀವನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ದಿವಂಗತ ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್, ರಾಮನ್ ರವರ 80ನೇ ಮುಣ್ಣಿಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಲು, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಅಷ್ಟೇ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಅಹಮದಾಬಾದಿನ ಫಿಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಸಮಾರಂಭವು ಡಿಸೆಂಬರ್ 1968ದಿನ್ನು ನಾನು ಇಂದೂ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಕಟುವಟಕೆಯಿಂದ ಇದ್ದೇನೆ.



ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸೆಸ್ ವಾರ್ಕ್‌ಫೆಸ್ ನ್ಯಾಯಿಕ ಸಚಿವ 1968ರಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಗ ಏಕ್ಯಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಜೋತೆ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್. ಅಂದು ರಾಮನ್ ರವರ 80ನೇ ಹುಟ್ಟಬ್ಬದ ಸಂಬಂಧಧಾರಾ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಲಾಯಿತು.

ಅವರಿಕದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದೆ. ರಾಮನ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಸ್ಸಿತಿಯಲ್ಲಿದರು. ಅಲ್ಲಿನೇರೆದಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದರು. ನಾನು ಬೆಲ್ಲಾಲ್ಯಾಬ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದ ಕೃತಕ ಸಟಿಕೆಗಳನ್ನೂ, ಜನರಲ್ ಎಲ್‌ಸೀ‌ಕ್‌ ರಿಸಚ್‌ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದ ಕೃತಕ ವಜ್ರಗಳನ್ನೂ ಉಪಗೋರೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಶೈನೆಕಾಡ್, ಎಪ್.ಎ.ಬಿಂಡಿ, ಮತ್ತು ಡೆಬ್ಲೂ.ಎಚ್.ವೆಂಟ್ರಾಫ್ ರವರುಗಳು ಈ ಕೃತಕ ಹರಳುಗಳನ್ನು ನನಗೆ ನೀಡಿ ಅವನ್ನು 'R' ಅಕ್ಷರದಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ ಪ್ಲಾಸಿಕ್ ಲೆನ್ಸ್ ಹೊಂದಿಸಿದ್ದರು. ಬರಿಗಣ್ಣೀಗೆ ಲೆನ್ಸ್ ಮೂಲಕ ಅಕ್ಷರ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನು ಈ ಉಪಗೋರೆಯನ್ನು ಕೆಲವು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ಒಬ್ಬಿಸಿದಾಗ ಅವರು ಭಾವುಕರಾದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಯಾರೆಂದಿಗೂ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರಂತೆ - "ಜಯರಾಮನಾಗೆ ನನ್ನ ಹೃದಯ ತಟ್ಟಿವ ವಿಧಾನ ಗೇತ್ತು. ದುರಧ್ಯಷ್ಟವೆಂದರೆ, ಅವರನ್ನು ಈ ದೇಶಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಏನೂ ಮಾಡಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ".

ಫೀಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಮುಲ್ತಾವಲಿನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಅಭಿನಂದಿಸಲು ಸಂಜೆಯ ಜೈತಣಕೂಟ ಎಪ್ರಾಡಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಾಗಿ ಸುತ್ತಲೂ ಶೈಷ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕುಳಿತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ಜೈತಣದ ನಂತರ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಹೊಗಳಿದರು. ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ ರವರ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೆನೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ವ್ಯಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಹೊಂಡಾಡಿದರು. ನನಗೆ ನೆನಪಿರವಂತೆ

ಜಿ. ಎನ್. ರಾಮಚಂದ್ರನ್‌ರವರಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ಹಾಕ್ಕಿಗಳಷ್ಟೇ ಮಾತನಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರು ಅತಿ ಭಾವುಕರಾಗಿ ಕುಳಿತು ಬಿಟ್ಟರು. ಕೊನೆಗೆ ರಾಮನ್ ಉತ್ತರಿಸಿದರು.

—“ನಾನು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಈ ರುಮಾಲನ್ನು ಧರಿಸುವುದೇಕೆ ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡುತ್ತಿರಬಹುದು. ಏಕೆಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ನುಡಿದ ಹೋಗಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನನ್ನ ತಲೆ ಎಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬಿ ಹೋಗುವುದೋ ಎಂದು ನಾನು ತಲೆಪಾಗು ಸುತ್ತಿ ಬಢು ಪಡಿಸಿದ್ದೇನೆ....” “ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ತಲೆ ಎತ್ತಿ ಮರ, ಗಿಡ ಆಕಾಶ, ತಾರೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರು. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಅದ್ಭುತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡತೋಡಿದರು. ಒಬ್ಬ ವಿಷ್ಣುನಿಗೆ ಆಗುವ ಕುಶಾಹಲವೂ ವೈಷ್ಣಾವಿಕ ಸತ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯು ನೀಡುವ ವಿನಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳಿದರು. ತಿಳಿದುಹೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಎಷ್ಟೂಂದಿದೆಯೆಂದರೆ ತಾವು ನಿನನ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲವೆಂದರು.

ಪ್ರಾಸ್ಕಾಲ್ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾನಿಸಿಕೊಂಡರು—“ಪ್ರೌಢಮದಲ್ಲಿನ ಗೋಳಿದಂತೆ ಜ್ಞಾನವಿದೆ. ಅದರ ನಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟೂ ಆರಿವಿಗೆ ಸಿಗದ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಹಚ್ಚುತ್ತದೆ.”

“ನೀವೇಲ್ಲ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನನ್ನ ಸಾಧನೆಗೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೀರಿ. ಆದರೆ ನನಗೆ ತೈಟಿಯಿಲ್ಲ. ಐಸ್‌ಪ್ರೆನ್ ರಂತಹವರ ಮುಂದೆ ನಾನು ಎಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ.” ಜೀವನದ ವಿದ್ಯಾಮಾನಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಅಧ್ಯನಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಇತ್ತಿಚೆಗೆ ಬದಗಿರುವ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರದಿರುವ ಮೇಲೆ ಈ ಮಾತುಗಳು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಕಡೆಗೆ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯೇ ಆಗಿ ಬಿಟ್ಟರು. ಅವರ ಒಂಟಿತನ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಅವರಾಯಿತು, ಅವರ ಕೆಲಸವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ ಖಾಯಿಲೆಯಾದಾಗ ಹಾಸಿಗೆ ಹಿಡಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ ಡಾಕ್ಟರಿಗೆ ಹೇಳಿದರು—“ನಾನು ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ವಾಸಿಯಾದರೆ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಕೆಲಸಮಾಡುವಂತೆ ಆಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬದುಕಲು ಇಚ್ಛಿಸುವುದಿಲ್ಲ”. ಮರಣಕ್ಕೆ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ (2-10-70), ಚಿಕ್ಕ ಮುಡುಗನ ರೀತಿಯ ಉತ್ಪಾದಕಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಟಲು ಹತ್ತಿ, ಮೊದಲನೇ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿ ಸ್ವಾರಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೇಳುಮೆಯ (Hearing) ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊನೆಯ ಉಪಾನ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ವಿಷಯ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಳವನ್ನು ಈ ಉಪಾನ್ಯಾಸವು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ ವರೆಗೂ ಹೊಸದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಾ, ದಣವರಿಯದೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವರ ಜಾಯಮಾನವನ್ನು ತೆರೆದಿದುತ್ತದೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಬಿಡುವ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದೆ. ನಾನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೈ ಪ್ರೆಶರ್ ರಿಸಚ್‌ರ್‌ಗೆ ವೃವ್ಯಾಸ್ ಮಾಡಲು ಬಂದಿದೆ. ನಾನು ಬಂದೊಡನೆ ಗುರುಗಳಿಗೆ ನಮನ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಹೊರಟೆ. 1968 ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಅವಮಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡಾಗ ಬಹಳ ಬೇಗ ದಣವಯ್ತಿದ್ದರು. ಜನವರಿ 1969 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1970 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಆನಾರೋಗ್ಯ ಹೀಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಹಿಂದಿನ ಕಸುವು ಇರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಅವರ ಬಂಗಲೆಗೆ ಹೋದೆ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಬೇಡವೆಂದರೂ, ಅವರು ನನ್ನೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಲು ಎದ್ದು ಕುಳಿತರು. ಇದೇ ನನ್ನ ಕೊನೆಯ ಸಂಭಾಷಣೆ. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ವೃದ್ಧಯಾಫಾತವಾಗಿ ಆಸ್ತ್ರೇ ಸೇರಿದರು. ಕೊಂಚ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತೀರಿಕೊಂಡರು. ನವೆಂಬರ್ 21, 1970 ಶನಿವಾರ ಬೆಳಿಗನ

ಜಾವ ಅವರು ತೀರಿಕೊಂಡರು. ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲೇ ಅವರ ಅಂತ್ಯಕ್ಕಿಯೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಸಾವಿರಾರು ನಾಗರಿಕರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೆರೆದು ಶ್ರದ್ಧಾಂಜಲಿ ಆರ್ಥಿಕಿಸಿದರು.

ಸಾವು ಅನಿವಾರ್ಯ, ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಜೀವನ ರೂಪಿಸಿ ಆದಕ್ಕೂಂದು ಮೌಲ್ಯ ನೀಡಿದವರಿಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬರುವುದು ಬೇಡ ಎನ್ನುತ್ತದೆ. ನಾನು ಅವರು ಪ್ರಕೃತಿಲೀನರಾದಾಗ ಇಲ್ಲಿದ್ದ ಎನ್ನುವುದಷ್ಟೇ ಸಮಾಧಾನ. ನನ್ನೊಳಗೆ ನಿಶ್ಚಯ ರೋದನವಿತ್ತು. ನಾನು ಅವರು ಪ್ರಕೃತಿಲೀನರಾದಾಗ ಇರದಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಬೇಸರ ಪಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಹೆಂಕಟ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಶ್ರದ್ಧಾಂಜಲಿ ಆರ್ಥಿಕಿಸಿದ್ದ ನನಗೆ ಸಮಾಧಾನ ತಂದಿತ್ತು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ದ್ಯುರ್ಕರಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊನೆಯ ಮಗ ರೇಜಿಯೋ ವಿಜ್ಞಾನಿ ವಿ. ರಾಧಕೃಷ್ಣನ್ ನೇಮಕಗೊಂಡರು. ಕಳೆದ 16 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉದ್ದಗಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಖಭೋತ್ತಾಸ್ತು ಮತ್ತು ರೇಜಿಯೋ ಖಿಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ರಾಮನ್ ಉಂಟಿಸಿದ್ದುಂಟಲೂ ಬೃಹತ್ತಾಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹಣಕಾಸು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುದಾನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.



ರಾಮುನ್‌ರವರಿಗಾಗಿ 80ನೇ ಪ್ರಯೋಗ ಹಳ್ಳಿದ ಅಂತಿಮ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ಖರಾರ್‌ನಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ದಾಖ್ಲೀಕ ಸ್ಥಾ.

## ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಸಂದರ್ಶಕರು, ಸಹವರ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರರು

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ, ತಮ್ಮ ಉತ್ಸಾಹನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಇಟ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಸ್ಸಿಗಿಂತ ಇದ್ದಾಗಿ, ಅವರಂತಹ ಉತ್ಸಾಹ ಭರಿತ, ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ, ಬ್ರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬೇರೊಬ್ಬರು ಇಲ್ಲ ಎನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಕೆಣ್ಣ ಮನಸ್ಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರಂತೂ ನೀವು ದೂರವಿರುವುದೇ ವಾಸಿ. ರಾಜಕುಮಾರರು, ರಾಜಕಾರಣಗಳು, ಮುಕ್ತಿದಿಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರುಗಳು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಅವರ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಬರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೂ, ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊಡಿಗಳಿಗೂ, ಪದಸಾಲೆಗೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ದೂರದ ತೋಟ, ದಿಗಂಬರನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೇ ಮೈ ಖುದ್ದಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆಯ್ದ ಕೆಲವರಿಗಂತೂ ತಮ್ಮ ಬಹುಮಾನಗಳನ್ನೂ, ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನೂ, ಪದಕಗಳನ್ನೂ, ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಗೌಸುಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಇತರ ಅತ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ನೊಬೆಲ್ ಡಿಪ್ರೈಮಾ ಮತ್ತು ಪದಕಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಸಾಫ್ಟೆರಲ್ಯಾರ್ಚಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದ್ದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಣೀಯ ಆಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಡಿಪ್ರೈಮಾ (ಬಿಸ್ನೆವತ್ತೆ)ದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸುಂದರ ಅಕ್ಷರಗಳಿದ್ದು ಆಕರ್ಷಕ ಚೆಕ್ಕಿನಲ್ಲಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಾಷ್ಟೇ ನೊಬೆಲ್ ಉಬ್ಬಿ ಶಿಲ್ಪವಿರುವ ಜಿನ್ನದ ಮೆಡಲನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ನೋಡಲೂ, ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟಲೂ ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಂತೆ ಪ್ರಾರ್ಥಿತವಾಗಿದ್ದ ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಹೊಟ್ಟಿಗೆಯೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಗೌಸು ತೊಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾರ್ಥಿಸಿದಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಒಟ್ಟಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಂಭೀರ ಹಂಡಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರೊಮ್ಮೆ, ತಾವು ಗಳಿಸಿದ್ದ ಭಾತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಿಗಿ ಮಾತ್ರ, ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಗೌರವ, ಡಾಕ್ಟರೇಟ್‌ಗಳೇ ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಇವೆಲ್ಲ ನೆನಪಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು

స్థీల్ కపాటు జోడిసి కేళగిన రూమినల్లిట్టిద్దరు. అదక్కే భద్రవాగి బీగహాచి అదర కేలికైయిన్న జోపానవాగిట్టిద్దరు.

తమ్మ సంస్థెయ ప్రయోగ శాలగాలు, స్థీల్ క్యాబినేట్సగాలు బీగ హాకువ కేలికై గళన్న సువ్యవస్తువాగి భద్రపడిసువ వ్యవస్థెయిన్న రూపిసిహంజిద్దరు. ప్రారంభదల్ల అవరే సేఫో తేగెదు ఏషిధ సంగ్రహాలయగళ బీగద కేగలన్న, ఇతరే కేలతిగిజ కేలికైగలన్న తేగెదుకొడుత్తిద్దరు. కాల సరిదంతే నన్నల్లియూ మత్తు పద్ధనాభనో అవరల్లియూ ఏత్తాసు కుదురితు. నమగె సేఫోన వరగే అవకాశ దోరయితు. కేలికైగళ ప్రతియోందు గుచ్ఛచ్ఛు అదరద్దే ఆద నిధారిత స్థావిరుత్తిత్తు. ఈ వ్యవస్థెగే నావు ఒద్దరాగిరబేచేంచ కలణ సూజనే ఇరుత్తిత్తు. సందర్శకరు బందాగ కేలికై గుచ్ఛ హిడిదు రామనోరవరు ఆయా రంగళ బీగ తేగెదు/హాకువుడన్న నోఁడువుదే ఒందు రమ్మ దృశ్యమనిసుత్తిత్తు. నమ్మ ప్రయోగాలయగాలే కేలికైగళ నశలు నీడిద్దరు. కేలికైగళ జోపానద బగ్గె అవరు నన్నల్లి ఒపశ ఏత్తాసువిరిసిద్దరు మత్తు సేఫోన ప్రధాన కేలికైయిన్న అవరు ఉఱినల్లి ఇల్లద సమయదల్ల నంబికెంంద ననగె హోడుత్తిద్దరు. ఈ జాగరూకశేయు ఇరబేకాదద్దే. ఏకేందరే అవరు కాపాడిట్టిద వస్తుగళు అంతప మౌల్యవుల్లావు.

సంస్థెయ మోదల వషణగళల్లి సందర్శకరన్న ఒరమాడికొళ్లు రామనోరవరు ఉత్సాహిగళాగిద్దరు. యారన్న బేడచెన్నుత్తిరలిల్ల, అవరే సందర్శకరన్న ఎల్లెడే కఠచొయ్యుత్తిద్దరు. కేలప్పొమ్మ నసగాగలే, పద్ధనాభనరవరిగాగలే ఈ జవాబ్దారియన్న వహిసుత్తిద్దరు. కేలప్ప కాలడనంతర ఈ సందర్శకర ఒరువికే అవర కేలసక్కు, శాంతిగాల భంగ తరువుదెందు అన్నిసతోడగితు. హాగాగి సందర్శకరు బేడచెన్నుత్తిద్దరు. ఒపశ ముఖ్యమైనిసిదపరిగే మాత్ర కద తేరెయ్యిత్తిత్తు. కేలకాలద నంతర సంస్థెయ గేణిగే “సందర్శకరిగే ప్రవేశవిల్ల” ఎంబ బోడ్స్ నేతువాచి బిట్టిరు.

ననగె నేనెచిరువంతే రామన్ అవరన్న కాణలు బంద శ్రేష్ఠ విజ్ఞానిగళు ఇవరు-జి.డి.బనాట్లో, ఎచ్.జె.భాబా, ఇ.సి.బుల్లూడ్స్, ఎస్.చంద్రశేఖర్, సి.జి.డాఫిన్స్, పి.ఎ.ఎమ్. డిరాక్, జి.బి.ఎస్.హాల్డ్స్, లీనస్ పోలింగ్, సి.ఎఫ్.పోపల్, నార్స్ ఒట్స్ ఏఎన్రో మత్తు జి.వెంటజిల్. ఇండియన్ స్టేన్స్ కాంగ్రెస్ సామాన్యవాగి జనవరి తింగళల్లి తన్న వాషిఫ సభిగళన్న నడేసుత్తిత్తు. అదక్కాగి మోరదేళగళింద విజ్ఞానిగళన్న ఆహాన్సిసుత్తిద్దరు. ఇవరెల్ల విజ్ఞాన కేంద్రవాద బెంగళారిగే ఒరుత్తిద్దరు. ఏకేందరే భారతద శ్రేష్ఠ విజ్ఞాని ఇల్లదరు. అల్లదే బెంగళారు నగరద ఆకషణయొ ఇద్దితు. హత్తిరివిద్ద వణారంజిత వ్యుసూరినల్లి నోడలు అందవాద మహారాజర అరమనెయూ క్రైస్తవాజ సాగరపూ, బండిపుర కాదిట్టకాడూ ఇద్దవు. హాగాగి విజ్ఞానిగళిగే ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్స్ ఆఫ్ స్టేన్స్ మత్తు రామన్ రిసచ్యో ఇన్స్టిట్యూట్సగళు ప్రేష్ణణీయ స్థాగళ యాదియల్లి ఖాయం ఆగి ఇరుత్తిద్దవు.

ಆ ದಿನಗಳ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ರಪ್ಪುದಿಂದ ಬರುವ ಭಾಗಿಗಳ ಗುಂಪು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತತ್ವ. ಇವರ ಲೀಡರ್ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ-ಆಕಾಡೆಮಿಯನ್ ಅಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಳಿದವರು ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಈ ರಪ್ಪನ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಪ್ಪದೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆಯಂತೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉರಿನಲ್ಲಿರಲ್ಲ. ನಾವು ರಪ್ಪನ್ ತಂದವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಆಕಾಡೆಮಿಯನ್ ಎನ್. ಏ. ಬೆಲೋವ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಟಿಕ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಈ ತಂದರ ಅಧ್ಯಯು. ಇವರ ಜೊತೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಇದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಬೇಸರವಾಯಿತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣೀಯ ಸ್ಥಳಗಳ ಕಾಲಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಇನ್ನಿಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಸಿಕೆಡ್ಡು ಒಂದು ವಾರದನಂತರ. ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗೆ ಅಲ್ಲದೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕಾನಿಗಳು ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಭೇಟಿ ಜರೂರಾಗಿ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವರ್ಷ ವಿಡೀ ಸಂದರ್ಶಕರು ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂದರ್ಶಕರನ್ನು ಉತ್ತಾಪದಿಂದ ಅವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರಿಗಳಿಂದು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಇಪ್ಪಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಜಾಲಕ (Lattice). ಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಧಿಕಾರಿ ಅಳಿಗಳ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಆವರ್ತನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. ಮಾರ್ಕ್‌ಬಾನ್‌ ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರೇ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರೂ, ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತಿಶಯ ಗೌರವಾದರಗಳು ಇದ್ದವಾದರೂ ಜಾಲಕದ ಬಲಶಾಸ್ತ್ರ (Lattice Dynamics) ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿದ್ದವು. 1950 ರಿಂದ 1960ರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಸಂದರ್ಶನವಿತ್ತ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

### ಜ. ಡಿ. ಬನಾರ್‌ಲ್

ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಬಂದ ಪ್ರಮುಖರಲ್ಲಿ ಜ. ಡಿ. ಬನಾರ್‌ಲ್ ಮೊದಲಿಗರು. 1950ರ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ಗೆ ಆಹಾನ್ಸಿತರಾಗಿದ್ದ ಅವರು ಅಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬನಾರಲನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ಸಾಹದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಇನ್ನಿಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಸಂದರ್ಶನ ಮಾಡಿಸಿದರು. ತಾವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಬನಾರ್‌ಲ್ ಅವರು ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಭೌತಿಕಿವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸ್ಟಿಕ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಸ್ಟಿಕರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಮೊನಚಾದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯೂ, ಧೀಮಂತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೂ ಇದ್ದವು.

ಲಂಡನ್‌ನ ಬಿರ್ಚೆಕ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬನಾರ್‌ಲ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಜಾಲಕ ಬಲಶಾಸ್ತ್ರ (Lattice Dynamics) ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದ ಕಾರ್ಯವನ್ನೂ, ಮಾರ್ಕ್‌ಬಾನ್‌ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಕಳ್ಳಿನ್ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಕ್ಯೂಲ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ವರ್ಜುದ ಜಾಲಕ ಕುರಿತು ಉಂಟಾದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯದ ಅರಿವೂ ಇದ್ದಿತು. ಇದು ವರ್ಜುದಲ್ಲಿ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ವಿವರ್ತನವುಂಟಾದಾಗ ಹೊಮ್ಯುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು.

రామనోరవరు ఈ విషయ కేగెత్తిచేండాగలేల్నా బనాలో విలక్షణ నగె బీరి తుంబ తొకద మాతనాడుత్తిద్దరు. ఆవరు రామన్ ఆవర అభిప్రాయిగళన్న సమధిసువ గోజీగే మోగలిల్లు.

రామనోరవరు విల్సేడన్ కారినల్లి బెంగళారు దశనక్క బనాలో ఆవరన్న కరేదొయ్యరు. నాను మత్తు రామన్ ఆవర చిక్కమగ రాధాకెష్ట జోతేగే ఇద్దేవు. కెబ్బు పాశ్, లాలోబాగ్ గళన్న నోఇద బళిక చొడ్డ బసవన గుడిగే బంచేవు. అల్లిన బృహదాకారద బసవన విగ్రహద బగ్గె రామన్ ఏవరిసిదరు. గభ్రగుడియ ముందే ఇలింద్ద త్రిశూలద బగ్గె శుక్లావలగొండ బనాలరు అడేనేందు కేళిదరు. అదు శివన ఆయధవేందూ, శివన దేవాలయదల్లి బసవన ప్రాముఖ్యిద బగ్గెయూ రామనోరవరు నీఇద ఏవరణెయు చెన్నాగిత్తు. నావెల్లరూ ఈ ప్రావసదల్లి శుషుప్పుచేవు.

### ఎచ్. జీ. భాభా

భాభా ఆవరు భారతద ఆతి శ్రేష్ఠ విజ్ఞానిగళలోఒట్టరు. భారతద ఆసుత్కే కాయ్-క్రూమక్కే గట్టియాద బునాదియన్న హాకేచోట్టరు. 1909రల్లి బాంబెయల్లి జస్సిద ఆవరు, ఉద్యమిగళాద టాటా ఆవర హతీరద సంబంధియాగిదద్దరు. ఆవరు కేయస్ కాలేజు కేంబ్రిజ్ మత్తు గానో విల్సేగళల్లి 1927రల్లి పుకానికల్ ఇంజనియర్ ఆగలు దావిలాగి, తదనంతరదల్లి స్టేడాంతిక భౌతికాస్తుక్క క్లేతువన్న బదలాయిసిచోండరు. 1930రల్లి బి.ఎ. డిగ్రి సంపాదిసిదరు. 1935రల్లి కేంబ్రిజ్సన్ క్యావెండిష్ ల్యాబోరేటరియల్లి విల్కెరణ గలింద హెమ్మువ ఇలెక్ట్రోనిగళ బగ్గె పి.ఎచ్.డి పడేదరు. 1939రవరేగే కేంబ్రిజ్ నల్లియే ఇద్దరు. ఈ కాలదల్లి రోఎనల్లి ఘమిఫ తండదోందిగూ, జూరిబో నల్లి పోలి తండదోందిగూ, కోపనో హేగనో నల్లి నిఱో భోరో జన్నిప్ ట్రావుట్ నల్లియూ కేలసమాడిదరు. 1937రల్లి హైట్లోర రవర జోతేగూడి విల్క కిరణగళల్లినమ్మానోగళు మత్తు ఇతర ఏషయిగళల్లి మాడిద సంశోధనగళగాని స్టేడాంతిక భౌతికాస్తు రంగదల్లి నిష్పకవాద కీతే దోరేయితు. 1939రల్లి ఎరడనే మహాయుద్ధ మోదలాదాగ విశ్వాంతి పడేయలు భారతక్క బందరు. యుద్ధ పరిస్థితియిందాగి కేంబ్రిజ్గాగే మరళలాగలిల్లు.

ఆవరు భారతీయ విజ్ఞాన సంస్థేయల్లి విల్క కిరణ భౌతికాస్తుదల్లి ప్రాధ్యాపకరాగి నేముకుగొండరు. రామనోరవరు ఆగ భౌతికాస్తు ముఖ్యస్థాగిద్దు, భాభా ఆవరగే ప్రాణిచెంబల నీడిదరు. రామన్ ఆవర బెంబలదిందలూ, ఆవర సంబంధిగళాద టాటా ఆవర సహాయదిందలూ, భాభా ఆవరు విల్క కిరణగళు మత్తు బ్యేజిక భౌతికాస్తు ఆధ్యాయనక్కాగి ఒందు ప్రత్యేక సంస్థేయన్న మట్ట హాకువల్లి సఫలరాదరు. భాభారవరు డైరక్టర్ ఆగి 1945 జూనో నల్లి టాటా జన్నిప్ ట్రావుట్ ఆఫ్ ఫండమెంటలో రిసచోఫ సంస్థేయు బెంగళారినల్లి ప్రారంభవాయితు. ఇదు బళిక బాంబెగే స్థాంతరగోండితు. 1948రల్లి భారతీయ ఆణామికో ఎనజిఎ కమిషన్ మట్టహాకిదాగ భాభా ఆదర భేమన్ ఆదరు.

ಈ ಕರ್ಮಿಗಳನ್ನು ನಾಯಕರಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ಇನ್‌ಪ್ರೈಸ್‌ಟ್‌ ಪಂಡಮೆಂಟ್‌ಲ್ ರಿಸಚ್‌ನ ನಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆದವು.

ಬವತ್ತರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಭಾ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಆಗಾಗ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಲೂನು ಉಡಾಯಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೂ ಸಹ (ಎ.ಎ.ಎಫ್.ಆರ್) ನಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಪಂಟಕದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಭಾಭಾ ಅವರನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಮಂಜೂನಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾಭಾ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸ್ವೇಚ್ಛಿತಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾಭಾ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಬಹಳ ಸ್ವೇಚ್ಛಿತಿಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾಭಾ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ಇನ್‌ಪ್ರೈಸ್‌ಟ್‌ಗೆ ಭಾಭಾ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಅವರ ತಾಯಿಯನ್ನು ಸಹ ಕರೆ ತಂದಿದ್ದರು.

ಭಾಭಾ ಅವರು ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಅಸ್ತಕರು ಮತ್ತು ಅವರೇ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. 1949ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ ಅವರ ಬಹು ಹೋಲಿಕೆಯ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿದ್ದರು.

ಬವತ್ತರ ದಶಕದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾಭಾ ಅವರು ದೇಶದ ಪರಮಾಣು ಆಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಮಹತ್ವ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದರು. ಪರಮಾಣು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸಿದಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಕಾರದಿಂದಲೂ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಾಣ ಬೆಂಬಲದೊರೆಯಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ನೆಹರು ಅವರೊಂದಿಗೆ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಭಾವ ಮತ್ತು ಗೌರವಗಳು ನೂರು ಹೆಚ್ಚಾದ್ದರು. ಅವರು ಭಾರತದ ಬಹು ಪ್ರಭಾವಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಡಳಿತಗಾರರನ್ನಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಅಳುಕ್ಕೆ ಕರ್ಮಾಣಿನ ಮೊದಲ ಭೇಮನ್‌ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿನಿಷ್ಟಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಿಸಿದರು. ಅವರು 1966ರ ಜನವರಿ 24ರಂದು ಸ್ವಿಂ ಆಲ್‌ ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಮಾನ ದುರಂತದಲ್ಲಿ ಮೃತರಾಗುವವರೆಗೂ ಇದೇ ಹುದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರು.

ಒಮ್ಮೆಗೇ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅವರು ನಿಭಾಯಿಸಿದ್ದರು. ಅಳುಕ್ಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಭೇಮನ್‌, ಟಾಟಾ ಇನ್‌ಪ್ರೈಸ್‌ಟ್‌ ಆಫ್‌ ಪಂಡಮೆಂಟ್‌ಲ್ ರಿಸಚ್‌ನ ನಿರ್ದೇಶಕ, ಮತ್ತು ಸಕಾರದ ಅಳುಕ್ಕೆ ವಿಭಾಗದ ಸ್ಕ್ರೇಟರಿಯಾಗಿ ಇದ್ದರು. ಈ ಮೂರು ಹುದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಂಕರಿತರಾಗಿ ದೂಡಿದರು. ಆದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಮೇಲೆ, ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಗಳು ಕುಂರಿತವಾದವು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದರೆ ಆಗುತ್ತಿರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಆಧಿಕಾರಿಗಳವೆಂದರೆ ಹಣಿದ ದುರುಪಯೋಗವೆಂದೇ ಅವರು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. 1945ರ ಬಳಿಕ ಭಾಭಾ ಅವರು ರಾಮನ್‌ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. ಇದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಬಹಳ ಮುನಿಸು ತಂದಿತ್ತು. ತಮ್ಮನ್ನು ಕಾಣಲು ಬಂದವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಕಂತೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ “ನಿಮಗೆ ಈ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಭಾಭಾ ಅವರ ಹೆಸರು ಕಾಣುತ್ತದೆಯೇ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದಿಂದಲೇ ದೂರವಳಿದಿದ್ದಾರೆ” ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು.

### ಇ. ಸಿ. ಬುಲ್ಲಾಡ್

ಇಂಗ್ಲೆಂಡನಲ್ಲಿನ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಬುಲ್ಲಾಡ್ ಅವರು ರಾಮನ್‌ ಅವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ

ಇನ್ನಿತ್ತೊಂದು ಬಗ್ಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನವನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡರು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನೇಲ್ಲಾ (ಅಂದರೆ ನೊಬೆಲ್ ಮೆಡಲ್, ಪ್ರಾಂಶ್ವ ಮೆಡಲ್ ಮತ್ತು ಮೆಟುಬ್ಜ್ ಮೆಡಲ್‌ಗಳೂ ಸೇರಿದ್ದವು. ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪಡೆದಾಗ ಧರಿಸಿದ್ದ ಗೌರುಗಳನ್ನೂ) ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಅವರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ರದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ಬುಲ್ಲಾರ್ಡ್ ಅವರು ತೀವ್ರ ಆಸ್ತ್ರೆ ತೋರಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ರದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಅವರ ಉನ್ನತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವಿತ್ತು. ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ತೂಕವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಅವರೂ ಸಹ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬರಲು ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಬಲವಾಗಿ ನಿಂತರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ರದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸಾಮ್ಯಗಳಿದ್ದವು. ಇಬ್ಬರೂ ತುಂಬಾ ಶಕ್ತಿಪಂತ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವಿ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಾಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರು. ಇಬ್ಬರೂ ತಮ್ಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಹೀಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು.

### ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ಜಿಕಾಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಮ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ರವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಣ್ಣನ್ನು ಮಗ, 1982ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಂದಿತು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು 1910ರಲ್ಲಿ ಲಾಹೋರ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. 1930ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬಿ. ಎಸ್. ಆನ್‌ಸ್ರ್ ಪದವಿ ಪಡೆದರು. ಇದೇ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ 25 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ದಿಗ್ರಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಘೋಷಿತವಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಭಾವವು ಗಾಥವಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ಈ ಯುವ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅತ್ಯಾನ್ತ ಗುರಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟಕೊಂಡೇ, ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಹೋದರು.

ಅವರಿಗೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತಕವು ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ಬಂದಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಒದಿ ಅವರು ಸ್ವೇಚ್ಚಾರ್ಥಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದರ್ಶಗೆ ತಿರುಗಿದರು. ಅವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ದಾಖಲೆ ವಿಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪಯಣ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ನಕ್ಕತ್ರಗಳ ಸಾಮಿನ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನಾಟಿತು. ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಎಡ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯಿತು. ದಿನವೂ ಅವರೊಡನೆ ಚರ್ಚೆಸುವ ಹಾಗಾಯಿತು. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ನಕ್ಕತ್ರಗಳ ಬ್ಯೂಜಿಕ್ ಕೆ.ಯೆ ಸ್ಟಿಕೆನ್‌ಹಾಂಡು ತಣ್ಣಾಗಲೊಡಗಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯಿತು. 1935ರ ಜನವರಿ 11ರಂದು ರಾಯಲ್ ಅಸೋಸ್ಯೇಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ಲ್ ಸೌಸ್ಯಟಿಯ ಲಂಡನ್ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಡ್ಡಿಂಗ್ ಟನ್ ಅವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಟುವಿಮರ್ಚ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಗಳಿದ್ದರು. ತಣ್ಣಾಗಲೊಡಗಿದ ನಕ್ಕತ್ರವು ತನ್ನ ಗುರುತ್ವಭಾರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿದು, ಕುಬ್ಜ ನಕ್ಕತ್ರವಾಗುವುದಾಗಿ ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಲಾಗಿತ್ತು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ಪೌಲಿಯ ಬಹಿಷ್ಕರಣ ತತ್ವದ ನೆರಳನಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧ್ಯಮಾನವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಒಳಗನ ಬ್ಯೇಜಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಘಾದಿಯಾಗಿ ಗುರುತ್ವ ತತ್ತ್ವವು ಸರಿತೋದಾಗ ಮಾಡಿದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದ, ಸೂರ್ಯನ ವಸ್ತು ರಾಶಿಗಂತಲೂ 1.4 ಪಟ್ಟು ರಾಶಿಯಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಭಾರತ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಇಲ್ಲಿಕ್ಕಾನ್ನಾಗಳ ವೇಗವು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾರೆಕ್ಕೆ ಶಿಫಿಲತೆ ಎನ್ನುವರು. ಇದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ಕುಸಿದ ನಕ್ಷತ್ರವು ಪದೇ ಪದೇ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕುಸಿತದಿಂದ ಏಕಿರಣ ಶಕ್ತಿ ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳಲು ದಗಿದ ನಕ್ಷತ್ರವು ಎಷ್ಟು ಸಾಂದ್ರವಾಗುತ್ತದೆಂದರೆ ಬೆಳಕು ಸಹ ಆದರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಲಾರದು. ಆಗ ನಕ್ಷತ್ರವು ಹೊಳೆಯುವದಿಲ್ಲ. ದೃಶ್ಯದಿಂದ ಕೊಳ್ಳಲು ಯಾಗುವದು. ಈಗ ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕಪ್ಪು ಮಳಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಕುಳ್ಳ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು (ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ) ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಕುಳಿಗಳು ನೋಟಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲ.

ಚರಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳು ಬಹುವ್ಯಾಪ್ತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡವು. ತದನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಮುಜುವಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ವಿಡ್‌ಎಂಜ್‌ನ್‌ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಬಗೆಯ ಹೊನ್‌ಗಾಲವನ್ನು ಒಬ್ಬರಲ್ಲಿ, ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರರದ್ದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಮುಜು ಸಿದ್ಧಾಂತವಾಗಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ಎಡ್‌ಎಂಜ್‌ನ್‌ ಅವರ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಬಹಳ ಶೇಂದವುಂಟಾಗಿತ್ತು.

1936ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು ಚಿಕಾಗೋ ನಗರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೊರಟರು. ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾತ್ಮಕರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ರೇಡಿಯೇವಿಟ್‌ಟ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫರ್, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಂರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನಿಟೋ ಹೈಡ್ರೋಇಡ್‌ನಮಿಕ್‌ಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ ಇಳವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕುಳಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಬಂದರು. ಬಳಿಕ ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾರೆಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೊಲ್ಯೂಲ್ ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಹೊನ್‌ಗೊ ಅವರ ಸ್ವಂತ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ 1982ರಲ್ಲಿ ತದವಾಗಿಯಾದರೂ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. ಇವರು ಇದನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಪ್ರೋನೊಯಾ ಇನ್‌ಟ್ರಾಟ್‌ಎಂಟ್ ಆಫ್‌ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ವಿಲಿಯಂ ಎ. ಫೋಲರ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ಮ್ಯಾಗ್ನಿಟೋ ಹೈಡ್ರೋಇಡ್‌ನಮಿಕ್‌ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ರಂಧ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಪ್ರಸ್ತರಗಳು ಅಭಿಜಾತ ವೆನಿಸಿದೆ. (ಚಂದ್ರಶೇಖರರವರು 1995 ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ನಿಧನರಾದರು.)

1951ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರವಾಸ ಬಂದರು. 1937ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಚಿಕಾಗೋಗೆ ಹೊರಟ ನಂತರ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು ಆಗಲೇ ಎಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಆಗ ಅವರಿಗೆ ಸುಮಾರು 40 ವಯಸ್ಸಿಗಿತ್ತು, ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದ ತರುವಾಯ ರಾಮನ್ ಅವರ ಉದ್ದಾರವು ವಿಶೇಷವಾಗಿತ್ತು. ಬಹಳ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ತಾಯ್ಯಾಡಿಗೆ ಬಂದದ್ದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿ “ನೀನು ಹ್ಯಾಲಿ ಥಾಮಕೇಶ್ವರವಿನಂತೆ ಬಂದಹಾಗಿದೆಯಲ್ಲ” ಎಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಮಾತ್ರ ಬಲು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಮತ್ತು ಹಲವು ಬಾರಿ ಉಹಿಸಲಾಗದ ಪದಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತಿದ್ದವು.

ಚಂದ್ರಶೇಖರವರು ರಾಮನ್ ಇನ್‌ಟ್ರಾಟ್‌ಗೆ ಬಂದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಂದಿಗೆ ನಾವು ಚಂದ್ರಕಾಂತಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವಿಸರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದೇವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಾಟಿಕದ ಮೂಲಕ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಭಾವಳಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಮಾನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅದರೆಳಗಿನ ಕಣಗಳ ಜೋಡನೆಯ ರೀತಿಯನ್ನು ಅರಿಯುವ ಬಗೆಯನ್ನು ತೇರಿಕೊಳ್ಳಿದ್ದರು. ನಾವು ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ವಿವರ್ತನೆ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರರು ರಾಮನ್ ಅವರ ವಿವರಣೆ ಹೇಳಿ ಉಲ್ಲಾಸಿತರಾದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಮಿಯೇ (MIE) ಅವರ ಚದರುವಿಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೇನಬಹುದೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಉಹಾತ್ಕೆ ವಿವರಣೆಯು ಯಾವುದೇ ಗಣತೀಯ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳಿಗಂತಲೂ ಸರಳವಾಗಿತ್ತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಚಂದ್ರಶೇಖರರಿಗೆ ತೋರಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಪ್ರೇಕ್ಷೆ ಎಂದಿಗೂ ನೋಡುಗರಿಗೆ ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗುವ ವಜ್ಜದ ದೀರ್ಘಿ ಪ್ರಯೋಗವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ ಸೇರಿತ್ತು.

ಇವತ್ತರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಚಂದ್ರಶೇಖರರ ಹಸರನ್ನು ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬ ಅಭಿಮಾನ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅವರು “ಆಕಾಶದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ವನಿಕರಣ” ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸನೀಡಿದರು. ಈ ಪಾಂಡ್ಯ ಪ್ರಾಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುಂದಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಹೇಳಿ ಮೆಚ್ಚಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು.

### ಸಿ. ಜಿ. ಡಾರ್ವಿನ್

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸಿ.ಜಿ.ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಂಚಯ ಭೋಜನಕೂಟವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಬೇಕೆಂದು ನಿಗದಿಯಾಗಿತ್ತು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಇನ್‌ಟ್ರಾಟ್‌ಗೆ ಬೆಳಿಗೆ ಬಂದರು ಎಂದಿನಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿ ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಅನಂತರ ತಮ್ಮ ಲ್ಯಾಟಿಂ ಡ್ಯೂನ್‌ಮಿಕ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದರು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪತ್ತಾರೆ ಎಂದನ್ನಿಂದಿರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಶಾಂತವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡು “ನಾನು ಇದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪತ್ತಾದಿಲ್ಲ” ಎಂದು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನವಿಶಿಖಾಂತ ಕೋಪವೇರಿತು ”ನಾನು ನನ್ನ ಸಮಯ ಹಾಕು ಮಾಡಿಕೊಂಡೆ. ನಿಮಗೆಲ್ಲ ಪ್ರಾರ್ಥಣೆಗೆ ಹಾಗಳಿವೆ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ನಂಬಿಸುವುದು ನಾಯಿಯ ಬಾಲವನ್ನು ನೇರವಾಗಿಸುವಷ್ಟೇ ಹೀನಾಯವೆಂದು ನನಗೆ ಮೊದಲೇ ವ್ಯವಹಾರ ಜ್ಞಾನವಿರಬೇಕಿತ್ತು” ಎಂದು ಬಿಟ್ಟಿರು. ಡಾರ್ವಿನ್ ಅವರು ಬೀಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಂಚಯ ಭೇಟಿಯಾಗಿನವಿದೆಯೇ ಎಂದೇ ಸಂಶಯವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಅವರು “ನಾವು ಸಂಚಯ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ” ಎಂದರು ಆದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್, “ಹೌದು

హౌదు నన్న మనెయల్లి భోజనపిదే” ఎందరు. బ్రిటిష్ విజ్ఞానిగళేల్లా మాక్స్ బానో అవర ప్రభావక్క ఒళగాగిద్దారేందు రామెనోరవరిగే అనిసిబిటీతు.

### పి. ఎ. ఎమ్. డిరాక్

1945రల్లి బంద డిరాక్ అవర భేణి బహా ఉల్లాసస్కారియాగిత్తు. రామెనోరవరు బహా సంశోషించి అతిథిగే 3-దినగళ ప్రేష్ట్ లోయ స్ఫలగళ దత్తసద పట్టియన్న సజ్జుగోళిసిద్దరు. ఆదరే డిరాక్ అవరు ఇందియస్ ఇన్ ట్రిప్పూట్ ఆఫ్ స్టేన్ అతిథిగాగి బందాగ ఇప్పల్లి తలోళగాదువు. ఆదరూ డిరాక్, రామెనో అవర భేణిగే బందు బహా కాల కశేదరు. మారనే దిన, అవరన్న తిప్పగోండనవళ్లి కేరెగూ మత్తు తమ్మ వళ్లి మనెగూ కరెచొయ్యదు.

ఇన్నైట్రిప్పూట్గే డిరాక్ బందాగ ఎందినంతే ఎల్లపన్ను రామెనో ఈత్తాహదింద తోరిసికోంచు బందరు. బళిక అవర ల్యాటిస్ డ్యూనమిక్స్ బగ్గె 45 నిమిషగళ ఉపస్యాన కోటిరు. ఇదాదాగ నాపూ కేలవరిద్దవు. రామెనో ఇదర బగ్గె డిరాక్ అవర అభిప్రాయ కేళదరు. డిరాక్ నిధానమాగి “నీఎవు నీఎదిద ఏవరణే తాసెకవాగిదే” ఎంద తక్షణ రామెనో అవర కేటిదిదు, “నీఎవు నన్న తక్షవన్న గమనిసుత్తిరి ఎందు గొత్తిత్తు. ఆతి శ్రేష్ఠ భోతాసత్కరాద నిమ్మల్లి ననగే బహా గౌరవపిదే” ఎందుబిట్టురు. డిరాక్ ముందే మాతనాడలాగల్లి, రామెనోరవరిగే, డిరాక్ తమ్మ మాతన్న ఒప్పిద్దారేందు అనిసిబిటీతు.

### జ. బి. ఎస్. హాల్డేన్

హాల్డేన్ అవరు బ్రిటిష్ జీవశాస్త్రరు. భారతవన్న ప్రిటిసి, కొనెగాలదల్లి ఇల్లియే వాసవాగిద్దరు. ఇల్లి వాస శురు మాడిద నంతర బంగాళగళంతే ఘోణి ఉడలు కలితు, భారతీయరంతేయే గురుతిసికోండరు. ఒరిసాద భువనేశ్వరదల్లి వాసలు తొడగి సంఖ్యాశాస్త్ర, కృషి, జీవశాస్తగళల్లి సంశోధనే కేగొండరు.

విజ్ఞానద ఎల్ల రంగాలల్లి తీవ్ర ఆసక్తియిద్ద విరళ వ్యక్తి హాల్డేన్. అవరిగే గణిత, భోతాసత్కరాయినశాస్త్ర మత్తు జీవశాస్తగళల్లి పరిణతియితు. అవరు ఎత్తరద కట్టుమస్తాద, ఆకషణక వ్యక్తి.

రామెనో ఇన్నైట్రిప్పూట్గే అవర భేణి స్వరణియవాగిత్తు. భారతీయ విజ్ఞాన సంస్థయల్లి బేళగిన ఉపస్యాన ముగిసి, మధ్యాహ్న రామెనో సంస్థగే బరబేకిత్తు. అవరు కారు హత్తదే, ఒందు మృతి దంరవన్న దాపుగాలిట్టు నడేదు బందరు. అవర అభిమానిగళు ఓంబాలిసిదరు. రామెనో సంస్థగే అవరద్దు పాదయూతేయాగిత్తు.

సంస్థేయ ముంబాగదల్లి అవరన్న ఆహాన్నిసిద రామెనో, ఎల్లేడే తోరిసిదరు. రామెనో అవర మోదల మాతు “హాల్డేన్ రవరే నీఎఁఁకే నడేదు బందిరి. నన్న కారన్న కేళుటిసికోమత్తిద్దే”. హాల్డేన్ తాప నడేయలు ఇష్టపడువుదాగియూ అదు ఒళ్లేయ

ವ್ಯಾಯಾಮವೆಂದೂ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಾಲ್ಡೆನ್ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಕರೆಮೊಯ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ಕಪ್ಪೆ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೂ, ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೂ, ತೋರಿಸಿ, ತಾವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರಷ್ಟೇ ಉತ್ಸರ್ಕರೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು.

### ಮಾರ್ಕ್ ಓಲಿಫಾಂಟ್

ರುದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಮೆಚೋರಿಯಲ್ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಲು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ನ್ಯಾಕ್ಟ್ಯೂಯರ್ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಸರ್ ಮಾರ್ಕ್ ಓಲಿಫಾಂಟ್‌ರವರು 1956ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಥಮೇಟಿಕಲ್ ಸ್ಟೇನ್ಸ್‌ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್‌ ಡ್ಯೂರ್ಕ್‌ರರಾದ ಅಲ್ಲಾಡಿ ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಆಹ್ವಾನ ನೀಡಿದ್ದರು. ಮದರಾಸು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಓಲಿಫಾಂಟ್ ತಯಾರಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದರು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆಯ ವರದಿಗಾರರು, ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರನ್ನು ಪ್ರತಿಕಾ ಸಂದರ್ಶನ ಮಾಡಿದರು. ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಬಯಸಿದರು. ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರು ವರದಿಗಾರರಿಗೆ, ಸಾರಾಂಶದ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದನ್ನು ಮರೆತು, ತಾವು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪ್ರಾಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನೇ ಕೊಟ್ಟಿ ಬಿಟ್ಟರು. ಮಾರನೇ ದಿನ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಇಡೀ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಭಾಚೊ ತಪ್ಪದೇ ಮುದ್ದಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು. ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಒಂದಿದ್ದ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಆಗ ತಾನೇ ಬಂದಿದ್ದ ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ, ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕರಡನ್ನು ಒಂದಿರುವುದಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ಆಗ ಅಂತಿಧಿಗಳು ವೆಸ್ಟ್ ಎಂಡ್ ಹೋಟಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದರು. ಓಲಿಫಾಂಟ್ ಅವರು ಬಹಳ ಮುಜುಗುರ ಪಟ್ಟಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರಂತಹವರು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತಾಗ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನೇ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದು ಬೇಡವೆನ್ನಿಸಿತು. ಅಧ್ಯಕ್ಷವಶಾತ್ ಅವರ ಬಳಿ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಇನ್ನೊಂದು ಪಾಠಾಂಶರವಿತ್ತು ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ತಿಳ್ಳು ಟೆಕೆಗಳಿಂದ ಬಚಾವಾದರು.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಎದುರು ಸರ್. ಪುಟ್ಟಣ್ಣ ಚೆಟ್ಟಿ ಟೋನ್ ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ಜರುಗಿತ್ತು. ನಾನೂ ಹಾಜಿರ್ದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರು, ರುದರ್ ಪ್ರೋಡ್ರ್ ಅವರನ್ನೂ ಮತ್ತು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಕಾರರನ್ನೂ ಮುಕ್ತಕಂತದಿಂದ ಹೊಗಳಿದರು.

### ಲೈಸನ್ಸ್ ಪೋಲಿಂಗ್

1954ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಪೋಲಿಂಗ್ ಬಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹದ ಸ್ಟಿಕೆಗಳನ್ನು, ರತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ವಿನಿಜಗಳನ್ನೂ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಲಾಟಿಸ್ ಡ್ರೆನ್‌ಮಿಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಕ್ಕಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ, ಅಂತಿಧಿಗಳು ಏನು ಹೇಳುವವರೆಂದು ಕಾದರು. ಆದರೆ ಪೋಲಿಂಗ್, “ನಾನು ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗಾಢವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಬೇಕು” ಎಂದು ನುಣಿಚಿಕೊಂಡರು.

ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬರುವ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಪೋಲಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ಫೋಇಟವಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೆರೆದಿದ್ದಾಗ ಯಾರೋ ಒಬ್ಬರು ಈ ವಿಚಾರವನ್ನೆತ್ತಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಕ್ಷಣ “ನಾನು ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ಸ್‌ ಗೆ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲೇ ಇವರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಚುನಾಯಿಸಿದ್ದೆ ನೋಬೆಲ್ ಕೆಮುಟಿಯು ಇದನ್ನು ಈಗಷ್ಟೇ ಗಮನಿಸಿದೆ” ಎಂದರು.

ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಕೊಂಚ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಪೋಲಿಂಗ್ ಅವರ ಭೇಟಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಟ್ರಾಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಆಗಿದ್ದ ವೈ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಇದನ್ನು ಕೆಡುವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದರು. ಪೋಲಿಂಗ್ ಅವರು “ಸಿಕಲ್ ಸೇಲ್ ಅನಿಮಿಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಅಣುಗಳ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಬುನಾದಿ”ಯ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರೇರಣೆ ಟಿಕೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇ. ರಾಮನ್‌ನಂತಹವರ ಬಳಿ ಅವರು ಹೀಗೆ ಮಾತನಾಡಬಾರದಿತ್ತು.

### ಸಿ. ಎಫ್. ಪ್ರೋವೆಲ್

ಎಚ್.ಜಿ.ಭಾಭಾ ಅವರ ಆಹಾನದ ಮೇರೆಗೆ, ಬ್ರಿಸ್ಟೋಲಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣ ಭಾತವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರೋವೆಲ್ 1956ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಪ್ರೋಟೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಎಮಲ್ ಶನಾನಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿದುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರೋವೆಲ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದರು. ತನ್ನೂಲಕ ಅನೇಕ ಹೊಸಬಗೆಯ ಮೂಲಭಾತ ಕಣಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. 1950ರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಡಳಿತಗಾರರಾಗಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದ ಎಮ್.ಜಿ.ಕೆ.ಮೆನನ್ ಅವರು 1950ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋವೆಲ್ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿದ್ದರು.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಪ್ರೋವೆಲ್, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಪ್ರೋಟೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಎಮಲ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಣಿ ವಿವರ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಮುಡುಕಿದರು. ಕೊನೆಗೆ ವಂಬಶೀರ್ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ ರವರು 1907ರಲ್ಲಿ ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ್ದಾಗಿ ತಿಳಿಯಿತು. ಇದನ್ನೇ ಪ್ರೋವೆಲ್ ಮುಂದುವರಿಸಿದ್ದರು. ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನೇಲ್ಲಾ ರಾಮನ್‌ರವರು ಗೆಲುವಿನ ಸಂತಸವೆಂಬಂತೆ ವಿವರಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರೋವೆಲ್ ಅವರಿಗೆ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಳ ಮತ್ತು ಕುಶಾಹಲಗಳು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ತಂದವು.

ವಿಶ್ವಕಿರಣ ಭಾತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ, ಅದರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಆ ದಿನಗಳು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದವು. ಪ್ರೋವೆಲ್ ಅವರು ಉದ್ಯೋದಕ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಇದನ್ನು ಬಹಳ ಅನಂದಿಸಿದ್ದರು.

### ಎಸ್. ಭಗವಂತಂ

ಕೇವಲ 18 ವರ್ಷದವರಿದ್ದಾಗಲೇ ಭಗವಂತಂ ಅವರು, ಸಂಶೋಧಕ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ಕಲ್ಪಿತದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇವರ ಸಾಮಧ್ಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಅಂತಭೋಗಧೆಯಿಂದಲೇ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಇವರೊಳಗಿನ ಅರ್ಹತೆಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಆಕಾಲ ಪ್ರಾಧಿಕೆಯನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿದರು.

తమ్మ సంశోధనేయన్న ద్వారి ఆయస్కాంతియ అసమవతీ గుణగళ అధ్యయనదింద మొదలు మాడిదరు. సుగంధ సంయుక్తగళు మత్తు ఉంగుర విన్యాసవల్ఫ్ సంయుక్తగళ అణుగళ ఆయస్కాంతియ చంపుయన్న మత్తు అవుగళ స్టటిక్ రచన ఇత్తాదిగళ సంబంధగళ బగ్గె అవర సంశోధనేగళూ హరిదవు. 1928రల్లి రామన్ పరిణామవు ఆవిష్కారగొండ బలైక్, ఆనిలగళల్లి రామన్ రోహితద (Raman spectrum) అధ్యయన కేగొండరు. అవరు ఆనిలగళల్లి రామన్ రోహితమోళగే ఒత్తడవు ఉంటుమాడువ పరిణామగళ బగెని సంశోధనే కేగొండిద్దరు. అణుగళ సంరచన మత్తు స్నిగ్ధతగళు రామన్ బ్యాండ్సగళ భూమణయ విన్యాసగళ బగ్గె ఉంటుమాడువ పరిణామగులు ఈ సంశోధనేగళల్లి మొరచిద్దవు.

1932రల్లి వాల్ట్సోన ఆంధ్ర విశ్వవిద్యానిలయకే భగవంతం నియోజనేగొండు ఆల్లి హదినారు వష్ట కాలపిద్ద ప్రాధ్యాపకరాదరు. ఆల్లి భౌతికాస్తద విభాగద ముఖ్యస్థరాగి, విశ్వవిద్యానిలయ కాలేజిన ప్రాంతుపాలరాగియా మేలేరిదరు. ఈ ఆవధియల్లి రామన్ పరిణామదల్లి అధ్యయన ముందువరిస్తిద్దాగలే, తచ్చాతీత తరంగగళ విజ్ఞానదల్లి ప్రయోగ శాలీయన్న ముట్టిఘాసిదరు మత్తు స్టటిక్గళల్లి స్థితిస్థాపక నియతాంకగళన్న అళేయలు హోచ్చెహోస తంత్రగళన్న శోధిసిదరు. Scattering of light and Raman effect మత్తు Theory of groups and its applications to Physical problems ఎంబ ఎరడు మౌలిక గ్రంథగళన్న బరేదరు. ఇవరేడూ ప్రతియోబ్బ సంశోధకనిగూ ఉత్కతు మాగచితీగళు. వెంకటరాయుడు అవరోందిగే బరేద ఎరడనే ప్రస్తుతవు స్టటిక్గళల్లి రామన్ రోహిత(Raman spectrum) అధ్యయనకే అత్యుత్తమ కాణికే. అణుగళల్లి ఆవసత (Degenerate Vibration) కంపనవల్ఫ్సు, స్టటిక్గళాగి జోడణగొండాగ స్టటిక్ విన్యాసద పాత్రవన్న గూపో ధియరి బళశికొండు విశ్లేషిసువ బగయున్న వెంకటరాయుడు రవయోందిగే స్టాపిసిదరు.

వేళ్ళానిక జెస్సుత్యపన్న మత్తు ఆడళతాత్క కొత్తల్పవన్న మేళ్ళేసిద వ్యక్తి భగవంతం. అవరు తమ్మ జీవితావధియల్లి అనేక ప్రముఖ మద్దగళన్న అలంకరిసిద్దరు. బ్రిటిష్ నీస్ స్కటంత, భారతద ప్రధమ వేళ్ళానిక సంపకాంధికారియాగి నేమకగొండరు. వాపసాద మేలే భౌతికాస్తద ప్రాధ్యాపకరాగి హృదాబాదిగే హోగి ఆల్నిన ఉస్సానియ విశ్వవిద్యా నిలయదల్లి సంశోధనా కేంద్రవన్న చాలనే మాడిదరు. బలిక ఆదే విశ్వవిద్యానిలయద ఉపకులపతీగళాదరు. ఈ ఆవధియల్లి విశ్లేషికరణగళు ఉన్నత పాలిమర్గళు మత్తు ఘన స్థితి భౌతికాస్తదల్లి సంశోధనేగళిగ అడిపాయ హాకిదరు మత్తు అవర మూరనే మౌలిక ప్రస్తక Crystal Symmetry and Physical properties అన్న బరేదరు.

1957 రిండ 1962 రవరేగే బెంగళాలిన టాటా విభ్యాన సంస్థేయ నిదేశకరాగి కేలసమాడిదరు. బలిక ఆవర లండన్ దినగళల్లి ఒడనాదియాగిద్ద వి.కె.కృష్ణమేనన్ ఆవర

ಆಹಾನದ ಮೇರೆಗೆ, ರಕ್ಷಣಾ ಸಚಿವಾಲಯದಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರಾದರು. ಅವರು ಅನೇಕ ವ್ಯತೀಪರ ಮುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಎಂದಿಗೂ ನಿಷ್ಪರಾಗಿಯೇ ಉಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ಗೆ, ಭಗವಂತಂ ಎಂದರೆ ವಿಶೇಷ ಗೌರವವಿತ್ತು. ಭಗವಂತಂ ಅವರೊಡನೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚಿಗೆಯಿಂದ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರೆಲೊಂದಿಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವವನ್ನು ಭಗವಂತಂ ಇರಿಸ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಗಾಢವಾಗಿ ಚರ್ಚೆಸುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನಾನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಅಳ್ಳೋ ಸ್ಟೇನ್ಸ್‌ನ್ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಭಗವಂತಂ ಎಂದಿಗೂ ತಪಿಸುತ್ತಿರಲ್ಲಿಲ್ಲ; ನಾನು ಈ ಆಕಾಡೆಮಿಗೆ ವಿಜಾಂಚಿಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯನೂ ಆಗಿದ್ದೇ: (1956 ರಿಂದ 1961 ರವರೆಗೆ) ಆಂಧ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿಯೂ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಅಳ್ಳೋ ಸ್ಟೇನ್ಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಫಿಸಿಕ್ಲಾ ರಿಸಚರ್ಸ್‌ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲಿನಿದೇರಕ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಫೆಸರಾಗಿರುವಾಗ ನಾನು 1950ರ ಆಕಾಡೆಮಿ ಸಭೆಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದೆ.

ಅದ್ಯಂತವಾಗಿ, ಅತಿ ಸ್ವಷ್ಟ ಮತ್ತು ನಿಖಿಲವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ಭಗವಂತಂ ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಿಸೆಂಬರ್ 1988ರಲ್ಲಿ ನಾನು ಭೇಟಿಯತ್ತಾಗ ಭಗವಂತಂ ಅವರು ಕಲ್ಪತ್ರಿ ದಿನಗಳನ್ನೂ, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಜ್ಞಾನಿಸಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ 80 ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ 1989ರ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ಭಗವಂತಂ ತೀರಿಕೊಂಡರು.

### ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ

1923ರಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೂಡಿದರು. ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರು ಬಹಳ ಸಮರ್ಥ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರು ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಆಯಸ್ಕಾಂತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಸಮರ್ಪತಿ ಅಣುಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಭವನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರುಗಳು ಆಯಸ್ಕಾಂತಿಕ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಭವನವನ್ನು, ವಿದ್ಯುತ್ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಭವನವನ್ನೂ ದ್ಯುತಿ ಅಸಮರ್ಪತಿ ಅಣುಗಳ ದ್ರುವಿಕರಣ ವನ್ನೂ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದರು.

ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರ ಅದ್ವೀತೀಯ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆಯು ಅವರಿಗೆ M.Sc ಪದವಿಯನ್ನು ಬಳಿಕ D.Sc ಯನ್ನೂ ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ನೀಡಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗ ಕೌಶಲದ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಬಗೆಯ ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯವು, ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರು ಧಾರಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಾಪಕ ವ್ಯತೀಯನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ (1930) ಮುಂದುವರಿಯಿತು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ಧಿಕ್ ತಂಡವೊಂದು ಧಾರಾದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣ್ಯಾ ಅವರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಿತು. ಅವರೊಡನೆ ಅಜ್ಞೇವಿಕ ಮತ್ತು ಜ್ಯೇವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯಸ್ಕಾಂತಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಟಾಟಾ

విజ్ఞాన సంస్థగే జ్యేర్షహరాగి బంద మేలే, కల్పత్రాక్షే మహాంద్ర లాలో సకార్ పొద్ధాపక ముద్గే ఇండియన్ అసోసియేషన్ ఆఫ్ కల్పత్రాక్షే ఆఫ్ సైన్స్ గే కృష్ణన్ సేరిదరు. కేలవు పథకగళ నంతర రాయల్ సూస్టేట్, లండన్‌గె కృష్ణన్ ఆయ్గోందరు. 1942రల్లి అలహాబాద్‌గే భౌతికాస్తద పొద్ధాపకరాగి సేరిదరు. అల్లి ఎ. బి. భాటియా ఎంబ శ్రేష్ఠ గణితజ్ఞ విద్యార్థియోడగాడి స్టేడ్యూలిటిక్ భౌతికాస్తదేంగే ఆక్షిటరాదరు. తమ్మ సంచోధనా సంప్రదాయివన్ను 1947రవరేగే ముందుపరిసిదరు.

ఆవరు అలహాబాద్ నల్లిరువాగలే బ్రిటిష్ సకారవు ఆవరిగే స్టేట్ హుడ్ నీడితు. అల్లింద న్యూఫెనల్ ఫిసికల్ ల్యాబోరేటరిగే అదర మొదల నిదేశకరాగి దహలియల్లి సేరికేండరు. అవర జీవితావధియల్లి కృష్ణన్ ఆవరిగే అనేక గౌరవగళూ ఏకేఁజ్ పదవిగళూ సందాప.

కృష్ణన్ ఆవరిగే అనేక ఏకేఁజ్ అభిరుచిగలిద్దవు. ఆవరు తమిళన విద్యాంసరూ ఆగిద్దరు. ఆవరు హాస్యభరత వాగ్మియన్ను రూధిశికొండిద్దరు. ఆవరు ఒళ్ళయి సంభాషణా చతురరూ ఆగిద్దరు. ప్రధానమంత్రి నేపరూ ఆవరు కృష్ణారావును ఒహక్ మేచ్చిద్దరంతే. ఆవరిగే అవశాలివిద్యాగ కృష్ణన్‌రొండనే సంభాషిసువుదక్కే ఇష్టపద్మతిద్దరు.

ఇండియన్ ఆశాదేమి ఆఫ్ సైన్స్ నావాణిక సమ్మేళనదల్లి రామన్ మత్తు కృష్ణన్ ఆవరన్ను ఒట్టిగే 1951రల్లి నోఎడ్డె. సి.ఎస్.బి.ఆర్ న ఆడియల్లి ఫిసికల్ రిసచోర్ కమిటియ అధ్యక్షరాగిద్ద రామన్ ఆవర జోతేగే సద్యస్యరాగి కృష్ణన్ ఆవరిద్దరు. కమిటియ సభగలిగే కృష్ణన్ ఆవరు నియమితరాగి బెంగళూరిగే బందాగల్లెల్లు రామన్ ఆవరోందిగే స్కేచదింద ఇరుతిద్దరు. ఆదరే 1953రల్లి ఈ స్కేచ సంపూర్ణవాగి మురిదు బిత్తు.

ఏనాయితెందు హేళువుదు కష్ట అనేక కంభిగళు అందిగే ప్రచలితవాగిద్దవు. 1953రల్లి రామన్ పరిణామద రజత మహోత్సవద వేళేయల్లి కృష్ణన్ ఆవరు ఈ ఆవిష్కారాల్కే నీడిద దేశిగేయ బగ్గేశ్వీణ ద్వానిగళు కేళిబరుతిద్దవు. ఇదు రామన్ ఆవర కివిగే బిద్దితు. ఇదర సత్యసత్యగళన్ను పరీషీసువ బదలు, కృష్ణన్ ఆవరే ఇదర హిందేయిద్దారెందు రామన్ నంబిదరు. ఆవరిగే ఆవమానవాదంతాగి మానసికవాగి కుగువంతాయితు. కృష్ణన్ ఆవరన్ను అసడ్యాలుంద కాణశేడగిదరు. ఈ నాటకదల్లి ఇష్టప స్టేట్ గళూ ఏనూ మాపలాగద స్థితియల్లిద్దరు. రామన్ ఆవర తీవ్రభావనేగళు వలవర మనదల్లి గాబరి మట్టిసితు. ఇదు రామన్ మత్తు కృష్ణన్ ఆవర సంచంధదల్లి కంట ఘటనేయాగి ఉళ్ళిదుబిట్టతు.

దురద్యష్టవెతాతో ఈ అభిపూయగళూ ఇందూ ప్రకటగొళ్ళుతిచే. ఉదాహరణగే సమెబర్ 2, 1988రల్లి కల్పత మునిసిపల్ గెంజో నల్లి ఒరెయుత్త శంకర చక్కపతీయవరు హీగేన్నుత్తారే. - “రామన్ పరిణామద ఆవిష్కారదల్లి కృష్ణన్ ఆవరద్దు మహత్తద పాత్రవిద్దితు. రామన్ ఆవర హసరు హొత్త ఈ పరిణామదల్లి కృష్ణన్ ఆవర హసరలు ఇరబేకాగితేందు వలవారు అభిపూయ పదుత్తారే”. ఆదరే నీవు రామన్ పరిణామద

ಚರಿತ್ಯೆನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ನೋಡಿ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗೆಗೆ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಯುತನದಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯಿತು. ಅವರು 1921ರಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನ ಪ್ರವಾಸದಿಂದ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. 1921 ರಿಂದ 1928 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ ಹಲವಾರು ಮಂದಿ ಇದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆ.ಎಸ್.ರಾಮನಾಥನ್, ಕೆ.ಶೇಷಗಿರಿರಾವ್, ಎಸ್.ವೆಂಕೇಶ್ವರನ್, ಕೆ.ಎಸ್.ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಇತರರು. ಇವರುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಕೊನೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ಗಾಢ ಸಹಕಾರ ಸಂಬಂಧಗಳಿದ್ದವು. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇವರಿಬ್ಬರೇ ನಿಜಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊರಗಿಬೇಕು, ಇತರರಲ್ಲಿ ಇದೇ ಅಲ್ಲದೆ ನೊಬೆಲ್ ಸಮಿತಿಯು ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಆಳವಾಗಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಶೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಮುಂದಾಳ್ವನವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಯಾವ ಅಂಶವೂ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡವು. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸ ಬೇಕಾದ್ದಂದಿದೆ. ನೊಬೆಲ್ ಒಕ್ಕಣೆಯಲ್ಲಿ – “ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ತನಿಖಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಹಸರಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ” – ಎಂದಿದೆ. ಬರೀ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಇತರರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೆನೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ಹೇಸರಾಗಳೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಇವೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾವಾಜನಿಕವಾಗಿ ಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಮರೆಮಾಡಲಾಗಿದೆಯೆಂದು ಎಂದೂ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ವಗ್ರಹವಿಲ್ಲದ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಈ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಮುಂದಾಳ್ವನವು ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದೇ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಯಾರ ಸಹಾಯವಿರದಿದ್ದರೂ, ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಈ ನಿಷ್ಟಗೆ ಬಂದು ನಿಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದವೆಂದು ಅನ್ವಯಿಸಿರಲಾರದು. ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವರಿಸಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಚರಿತ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮಂದಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವು ಬಹಳ ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು. ಕಾಲದ ಮುತ್ತಿಯಿದ್ದಾಗು, ಅನೇಕರು ಕೈ ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ ಅಂತ್ಯದ ಫಲಿತವು ಶೀಫ್ಸುವಾಗಿ ಹೊರಬಂದಿತು. ಅಂದು ಕಾಲವೇ ಅತಿ ಮಹತ್ವದಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪೂರ್ವ ಸ್ವಾಮೀತವು ಕೈ ಜಾರುತ್ತಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ರಷ್ಯಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಬಗ್ರಾ ಮತ್ತು ಮಂಡೆಲ್ ಶ್ವಮ್ ರವರು ಇದೇ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಖೋಂಡರು.

ನನ್ನ ಮಟ್ಟಗೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ತುಂಬಾ ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಅತಿಶೀಷ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಚಿಲ್ಲರೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು ನಮ್ಮನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೂ ಕೊಂಡೊಯ್ದು.

### ಕೆ. ಅರ್. ರಾಮನಾಥನ್

ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಮುಂಚಿನಿಂದಲೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರು ರಾಮನಾಥನ್. ಇವರು ಘಟ್ಟವರಿ 28, 1893ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗಿಂತಲೂ ಒಮ್ಮೆ ವರ್ಷ ಚಿಕ್ಕವರು.

పాలక్కుడిన విజ్ఞారియా కాలేజినల్లు ఓదిదరు. అనంతర తమ్మి పదవియన్న భోతలాస్తదల్లు మదరాసిన పేసిడెన్సీ కాలేజినల్లు పడేదరు. బళిక త్రివేండ్రమోన్ మహారాజు కాలేజినల్లు ఏశు వష్టగళ కాల ఆధ్యాత్మికరాగి దుఇదరు. 1921రల్లి మదరాసు విశ్వవిద్యానిలయదింద ఒంద సంశోధనా పటువాగి కల్పకెదల్లు రామన్ అవరస్తు సేరికొండరు. అణుగళల్లు బేళిన చెదరువిచేయమ్మ దృవగళు, ఆనిలగళు మత్తు మిత్రణగళల్లు ఎక్స్-రేయ వివరసనవస్తు ఆధ్యాత్మియన మాడి రామనరోందిగే సహకరిసిదరు. ఒందే వష్టదల్లు హత్తు సంశోధనా లేఖనగళన్ను బరెదు మదరాసు విశ్వవిద్యానిలయదింద డి.ఎస్సి పడేదరు. 1922రల్లి రంగానినల్లు ఆధ్యాత్మిక వ్యక్తియన్న క్రేగోండరూ, రామన్ అవర ప్రయోగాలయక్కే రజే దినగళల్లు ఒందు కెలస మాధుర్తిద్దరు.

ఈ అవధియల్లి నీరినల్లి అణుగళ (వివరసనవస్తు) తీవ్ర సంశోధనగే క్షేగ్తికొండరు. సూయిన బేళకు మత్తు సోసుకగళన్ను బళసికొండు రామనాథన్ అవరు శ్రీణ దీప్తియన్న గమనిసిదరు. ఆదరే ఆదు నీరినల్లియ కలబేరేచెయింద ఆగిరబమందు నిరాకరణ మాడిదరు. ఇదే దీప్తియన్నే ముందిన దినగళల్లు రామనారవరు ఆధ్యాత్మియన మాడిదాగ రామన్ పరిణామవాగి కొనేముట్టితు (1928).

1925రల్లి రామనాథన్ అవరు మేటీరియలాజికల్ విభాగవస్తు సేరి, ఆదర డెప్యూటి జ్యేస్కర్ జనరల్ ఆగి 1948రల్లి నివృత్తరాదరు. నివృత్తియ బళిక ఫిసికల్ రిసచోస్ ల్యాబోరేటియ నిదేఫెశకరాగి అవమదాబాదానినల్లు దేశదమోదల ఉన్నత వాతావరణద ఆధ్యాత్మియన కేంద్ర మోదలు మాడిదరు. 1966రల్లి నిదేఫెశక ఆగి నివృత్తరాదరూ ఎమరిటస్ ప్రాధ్యాత్మికరాగి ముందువరిదరు.

ఆవరు విక్రిం సారాభాయి ఆవరిగే వ్యోమ భోతలాస్తద సంశోధనేయస్తు దేశదల్లు మట్టి వాకలు సహాయ మాడిదరు. సారాభాయి కుటుంబదవరు రామనాథన్ అవరిగే బహాల గౌరవ నీముత్తిద్దరు. ఆవరు సారాభాయిరవరిగే నిజవాద స్కేపిట, తిట్టుని మత్తు మాగ్ఫిచర్స్ కరాగిద్దరు. 91నే వయస్సినల్లు అవమదాబాదానినల్లు 1984ర డిసెంబర్ 31రందు తీరికొండరు.

రామనాథన్ అవర బగ్గె రామనారవరిగే వితేష పీతి మత్తు గౌరవగళిద్దవు. ఆవరు కేవల ఐదు వష్ట చిక్కపరాద్ధరింద రామనారవరు సరిసమనాగి కాణుత్తిద్దరు. మట్టిరియలాజికల్ విభాగదల్లు 23 వష్ట కెలసమాడి ఆదక్కే ఉన్నత మట్టద వైజ్ఞానిక బునాది హాకిచోటిరు. వాతావరణ విజ్ఞానక్కు భోతలాస్తవన్న ముఖ్యమీ ఆత్మమ విజ్ఞానిగళ తండవన్న కెట్టిదరు. ఇవరెల్లరూ బముమట్టిగే రామన్ అవర తిష్ణేరే. ఆగిన దినగళల్లు యువ విజ్ఞానిగళిగే కేవల ఎరడు వాదిగళు మాత్రమే దేశదల్లిద్దవు. ఒందు ఆధ్యాత్మిక జ్ఞాన ఉన్నత స్వాస్థాగు మత్తు వాతావరణ మత్తు భోతలాస్తద బగ్గె రామనాథ్ ఉపన్యాస నీడువుదన్న రామన్ బహాల జష్ట పడుత్తిద్దరు మత్తు సావాజనిక భాషణాగళిగే ఇవరనే ఆరిసుత్తిద్దరు.

ರಾಮನಾಥನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ಸೈಜ ವಿಶ್ವಾಸ, ಗೌರವಾದರಗಳಿದ್ದುದನ್ನು ನಾನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರಿಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ನಾಯಕ ಮತ್ತು ನೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ, ರಾಮನಾಥನ್ ನಿಷ್ಠೆ ಮತ್ತು ಆರಾಧನೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ, ಈ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಕರಿಯ ಭಾಯೆ ಅವರಿಂತ್ತು. ಅದು 1933ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಬೆಳ್ಳಿ ಹಬ್ಬಿವನ್ನು ಆಚರಿಸಿದ್ದಾಗಿ.

ಬಾಂಚೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಘಟನೆಯು ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಕಿಂ ಮೂಡಿಸಿತು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣವೊಂದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾರದರ್ಶ ಆಕ್ರಾಂತನ್ನು ಆಕ್ಸ್‌ಕ್ರಾಂತಿಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಅವಿಷ್ಯಾರ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಹೇಳಿಟ್ಟಿರು. ಅಂದು ಮೋಡ ಕೆವಿದಿತೆಂದೂ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳೆಕು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಮಹ್ಯು ಫರಿಲ್ಯಾಂಪ್ ಬಳಸಬೇಕಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಚೆಯಿಂದ ಬಂದಿದ್ದವರು ರಾಮನ್‌ಗೆ ಈ ಸುದ್ದಿ ಮುಟ್ಟಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನವೀತಿಶಾಂತ ಕೋಪನ್‌ತೀಗೇರಿ ಸಂಭಾಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಘಾಸಿಗೊಂಡಾಗ ಹೀಗೆಯೇ ಆಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಮಗೆ ಏನಾಗಿದೆಯೆಂದು ಹೊದಲು ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ, ಒಂದರೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಹೊರಗ ಬಂದವು.

ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರು ಏಕ ಹೀಗೆಂದರೆಂದು ಏವರಣ ನೀಡಲು ರಾಮನ್ ತಂತಿ ಕಞ್ಚಿಟಿಸಿದರು. ರಾಮನಾಥನ್ ಶೀಫ್ಸ್‌ವೇ ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ಬಂದಿಂದಿರು. ರಾಮನ್ ಆವರನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಕಫ್ಫೇರಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಗಿಲು ಹಾಕ್ಕೊಂಡು ಇಬ್ಬರೂ ಬಹಳ ಕಾಲ ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ರಾಮನಾಥನ್ ಹೊರಗ ಬಂದಾಗ ಪತ್ರಿಕಾ ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿ ತಾವು ನುಡಿದದ್ದು ತಪ್ಪಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ರಾಮನ್, ರಾಮನಾಥನ್ ಅವರ ಸೈಮ್ ಹಿಂದಿನಂತೆ ಮುಂದುವರೆಯಿತು, ಹಿಂದಿನ ಕಿಂ ಮರೆಯಾಯಿತು.

### ಎಂ. ಎ. ರಾಮದಾಸ್

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಪಾಲಿಟ್ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ 1923ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಬಂದರು. ಅವರು ಪಾದರಸ ಮತ್ತು ಇರಕೆ ಶುದ್ಧದ ವಗಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕೆನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರು. ಇದಲ್ಲದೆ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದ ಏಕ ಆಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಫಿಲ್ಮ್ ಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪಾರ ಹರಡಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಚಲನೆಯನ್ನೂ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಅವರು 1926ರಲ್ಲಿ ಮೆಟ್‌ರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ಸೇವೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ರಚಾದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿತಕ್ಕೆ ಬಂದು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಘಾರ್ ಕಲ್ಪಿತವೇಶನ್ ಆಳ್ ಸೈನ್ ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಆವಿಷ್ಕೃತಿಸಿದ ಬೆಳಕೆನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು “ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ” ಎಂದು ಹೆಸರು ನೀಡಿದ್ದ ರಾಮದಾಸರವರೇ.

ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಮೆಟ್‌ರಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಇದ್ದವು. ಅವರು ಪ್ರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆರೆದರು. ಇದು ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ನಡುವಿನ ಭೌತಿಕಾಸ್ತವನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿತ್ತು. ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಮುಂಚೊಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ನಿವೃತ್ತಿಯಾದ ಬಳಿಕ್ವಾ ನವದೆಹಲೀಯ

ಫೀಸಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು.

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ರಾಮನ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಗೌರವ ಆದರಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಅನೇಕ ಭಾರಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಪ್ರತ್ಯೇ ಎ.ಕೆ.ರಾಮದಾಸ್ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಳಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಸಂಭಾಷಣೆ ಚತುರರು ಅವರ ಕಲ್ಪತ್ರೆ ದಿನಗಳ ಕಥೆಗಳನ್ನೂ ಅವರ ಅನುಭವಗಳನ್ನೂ ಕೇಳುವುದೇ ಒಂದು ಸೂಗನು. 1971 ಮತ್ತು 1973ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಜನರಲ್ ಆಫ್ ಫೀಸಿಕ್ ಐಜ್ಯೇಶನ್ ನಿಯತಕಾಲಿಕದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಹರಿತಾಗಿ ಎರಡು ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬರಹಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅವರು ಜೊತೆಗೆದ್ದ ಕಲ್ಪತ್ರೆ ದಿನಗಳ ನಿಲಿರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಆ ದಿನಗಳ ಜೀವನ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಜೀವನ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಇರುವ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಇವರಣೇ ಆಗಿವೆ, ಈ ಪ್ರಸ್ತುಕ್ಕೆ ಈ ಎರಡು ಬರಹಗಳ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇಡ್ಕಾಗ್ಗಿ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಖುಣಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮದಾಸ್ ಅವರು ಮೂರನೇ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯ ಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೂ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಕಲ್ಪತ್ರೆ ದಿನಗಳ ಅಮೂಲ್ಯ ಮಾಹಿತಿ ನಮಗೆ ದಕ್ಕಲಿಲ್ಲ.

### ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್

ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ತುಂಬಾಗೌರವ ಇರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಶಿಷ್ಯರೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸಾರಾಭಾಯ್ ಕುಟುಂಬದವರು ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಗಿರಣೆ ಮಾಲೀಕರಾಗಿ ತುಂಬ ಅನುಕೂಲಸ್ಥಾಗಿದ್ದರು. ಇವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ತುಂಬ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಅನೇಕ ಸಂಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಇವರ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಈ ಕುಟುಂಬದವರು ಬಹಳ ಧನ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು ಹಾಗೂ ಇತರಿಂದಲೂ ದೇಣಿಗೆ ಕೊಡಿಸಿದರು.

ಸಾರಾಭಾಯ್ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ವಿಕ್ರಂ ಅವರೊಬ್ಬರೇ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಂದವರು. ಅವರು ವಿಶ್ವ ಶಿರಣ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದರು. ಬಳಿಕ ಭಾರತದ ವ್ಯೋಮ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇಡೀಗ ಸರ್ಕಾರಿ ಅನುದಾನಿತ ಬೃಹತ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವೆನಿಸಿದೆ. ಭಾಭಾ ಅವರ ದುರ್ಮರಣಾದ ನಂತರ, ಅಟಾಮಿಕ್ ಎನಜೆ ಕಮಿಷನ್ ಭಾರತ ಸಾರಾಭಾಯ್ ರವರ ಹೆಗಲಿಗೆ ಬಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಸಾವಿರಾರು ಮಂದಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರು ನೌಕರಿ ಮಾಡುವ ಎರಡು ಬೃಹತ್ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಗೇ ನಾಯಕತ್ವ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಸಾರಾಭಾಯ್ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಮಾನವೀಯ ಗುಣಗಳಿದ್ದವೆಂದರೆ, ಅವರು ಎರಡೂ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಆಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಿ ಎಲ್ಲರೊಂದಿಗೂ ಸ್ನೇಹದಿಂದ ಇದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಸಂಕ್ಷೇಪಗಳು ಬಂದಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಕ್ರಿಂರಸ್ಸು ಕಂಡರೆ ಮೆಚ್ಚಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರೇರಣಾವ ಕೊಟ್ಟರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ವಾರ್ಡ್‌ಕ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲು ಅನೇಕ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟರು. 1953ರ ವಾರ್ಡ್‌ಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ತಂಡದವರು ಅನೇಕ ಭಾಷಣಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನೂ ಮಂಡಿಸಿದ್ದು ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿದೆ. ಹದಿನ್ಯೇದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ 1968ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ 80ನೇ ಮುಟ್ಟು ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಲು ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ಆಕಾಡೆಮಿಯು ಸಭೆ ಸೇರಿತು. ಇದೊಂದು ಆನಂದಮಯ ಸಂದರ್ಭವಾಗಿತ್ತು. ಭಾರತದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಶ್ರೇಷ್ಠನಿಗೆ ಅನೇಕರು ತಮ್ಮ ಗೌರವವನ್ನೂ ಅರ್ಪಿಸಿದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರು ಇದರ ಮುಂದಾಖ್ಯಾತವನ್ನು ಪೆಟಿಸಿ ಉಳಳ ಶ್ರೀಯಾಶೀಲರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಕೆಲಸಗಳ ನಡುವೆಯೂ ಅವರು ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪ್ರಾಂತ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಇದ್ದರು.

ಈ ಸಮ್ಮೇಳನ ನಡೆದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಫಿಸಿಲ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯ ಮಲ್ಲು ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಳಿತು ಸಲ್ಲಾಪ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಆಲ್ಗೀನ್ ಹೋದೆ. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಸಾರಾಭಾಯಿ ಅವರಿಗೆ “ನೀವು ಮುಂಬ್ಯೆ, ದೆಪಲೆ, ತೀವೆಂಡ್ರಮ್ ಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ ಮೂರು ಜವಾಬಾರಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಖಾಯಿಸುತ್ತಿರಿ” ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಸಾರಾಭಾಯಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಅರುಂಡರು ರಾಮನ್ ಹೀಗೆಂದರು, “ವಿಕ್ರಿಂ ಇದು ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತಿಗೂ ಬಹಳವೇ. ಏಮಾನದಲ್ಲಿ ಪರಯಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ನೀವು ನಿಜೀವಿಯಾಗುವಿರಿ. ಇದನ್ನು ಮಾಡಬೇಡಿ. ನಾನು ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ” ಎಂದರು. ವಿಕ್ರಿಂ ನಕ್ಕು ಮಾತು ತೇಲಿಸಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಮಾತು ಸತ್ಯವಾಯಿತು. 1971ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 30ರಂದು ತೀವೆಂಡ್ರಮ್ ನೋಟೆಲ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ಮರಣಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಹೃದಯಾಘಾತವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಹೃತ್ಯೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೀಟಿಂಗ್‌ಗೆ ತೆರಳಿದ್ದರು.

### ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶರನ್

ಅರೆಕಾಲಿಕ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ, ಸರ್ಕಾರಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಏಗಿ ಸಾಗಿ, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರೆಂದರೆ ವೆಂಕಟೇಶರನ್. ಪ್ರಾಂತಕಾಲಿಕ ಸಂಶೋಧಕರು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಂಚಯಿಲ್ಲಿ, ರಾತ್ರಿಯ ಪಾಳಿಯಲ್ಲಿ, ರಜಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿರಾಮದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ದತ್ತಕದ ಕಾಲ ಜತನದಿಂದ ಮಾಡಿದರು. ಇದು ಸಂಶೋಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾಂತ ಸಮರ್ಪಣಾ ಭಾವದ ನಡೆ.

1923ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪತ್ರದ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್‌ನು ಗೆ ಅಂಶಕಾಲಿಕ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಸೇರಿದರು. ಯಾರೂ ಮಾಡಿರದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ಆಷ್ಟು ದ್ರಾವಣಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಯುಕ್ತ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ತಡರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಗ್ರಹಿಸಿದರು. ಅವರು ಮದರಾಸಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ವೇದಲು M.Sc ಬಳಿಕ D.Sc ಗಳಿಸಿದರು. ಇದು ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿ ಪಡೆದ ಪದವಿಗಳು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದರು. ಶುದ್ಧ ಗ್ಲಿಸರಿನ್ ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪಿಯನ್ನು ಕಂಡು ರಾಮನ್ ಅವರ ಗಮನ ಸೇಳದವರು ಇವರೇ. ಈ ಸ್ಕ್ರೀಣ ಪ್ರತಿರೀತಿಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಮಡುಕಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಬೇಕಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದೇ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು.

ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಈ ದಣವರಿಯದ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಲಾ ಪದವಿಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದರು. ಕಲ್ಪತ್ರದ ಪೇಟೆಂಟ್ ಕಟ್ಟೇರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಟ್ರೇಡ್‌ಮಾರ್ಕ್ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನಗಳು ಪ್ರಾರ್ಥಿ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರದ್ದೇ. ಅವರ ಸೇವೆಯ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪೇಟೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೇಡ್ ಮಾರ್ಕ್ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಿಗಳೇರದನ್ನು ನಿಖಾಲಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಇವನ್ನು ಇಡೀ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಎದುರಾದ ಸಂಕಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಎದೆಗುಂದದೆ, ಮುಸ್ನಗ್ನವ ಭಾತಿಗೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಜೀವನವು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಸ್ಥಾರ್ತಿದಾಯಕವೇ.

ಕಲ್ಪತ್ರ ದಿನಗಳ ಬಳಿಕೆವೂ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ವೇಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದರು ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಾಣಲು ಆಗಾಗ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಾಂಬೆಗೆ ಹೋದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ರಾಮನ್‌ರವರು ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಮನೆ “ತುಳಿಸಿ ವಿಹಾರ” ದಲ್ಲಿ ತಂಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಮರೀನ್ ದೈವಸಲ್ಲಿತ್ತು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ರಾಮನ್ ಬಹುವಾಗಿ ಶ್ಲಾಘನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಅವರೂ ಸಹ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಗೌರವಾದರಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

### ಕೆ. ಹನುಮಂತಯ್ಯ

ಕ.ಸಿ. ರೆಡ್ಡಿಯವರ ನಂತರ ಕನಾಟಕ ಮುಖ್ಯ ಮಂತ್ರಿಯಾದ ಕೆ.ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ಬಹಳ ವರ್ಷಾರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳಿಯ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹಳ ದೇಶಿಗೆ ನೀಡಿದರು. ಅವರ ಮುಕ್ತದ್ವಿನಕ್ಕೆ ವಿಧಾನ ಸೌಧರ್ಯ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚುಗೇ. ಇಬ್ಬರೂ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆಯಂತೂ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಟ್ರೇಸ್‌ನ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಇವರ ಸಹಾಯ ಬೇಡಿದ್ದರು. ಗೋಪಾಲ್ ರಾವ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನವರಿಗೆ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು. ಯುದ್ಧದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ದಾನಿಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕ್‌ರ್ ಆಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ಕೆವ್ವಿ ಹಣವನ್ನು ಆಕಾರಿಸಿ ಬಹಳ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದರು. ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಹಣಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿ ಬಡ್ಡಿಯ ಆಸ್ತಿಗಾಗಿ ಮೃಸಲು ಸಂಸಾಹದ ಗ್ರಜ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನೇಕರು ತಮ್ಮ ಹಣ ತೊಡಗಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಟ್ರೇಸ್ ಶಿಫ್ಟ್‌ವಾಗಿ ಅನೇಕ ಕೋಟಿ ಹಣ ಕೂಡಿ ಹಾಕಿತು. ಗೋಪಾಲರಾವ್, ಮೃಸಾರು ಸಂಸಾಹ ಕಂಡರಿಯದ ಮಹಾ ದಾನಿಯಾದರು. ಅನೇಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ದೇಶಿಗೆ ನೀಡಿದರು. ಮಹಾರಾಜರು ಅವರಿಗೆ ಧರ್ಮರತ್ನಕರನೆಂಬ ಬಿರುದು ದಯಪಾಲಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು, ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಟ್ರೇಸ್ ನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನೊಬೆಲ್ ಹಣದ ರೂ 200,000 ವನ್ನು ಹೂಡಿಕೊಡಿದರು.

ಗೋಪಾಲರಾವ್ ಹೊದಲು ಬಡ್ಡಿ ಹಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದರು ಆದರೆ ಕಾಲ ಸರಿದಂತೆ ತೊಂದರೆಗಳು ಶುರುವಾದವು. ಒಂದು ದಿನ ಗಾಳಿಗುಳ್ಳ ಒಡೆದಂತೆ ಗೋಪಾಲರಾವ್ ದಿವಾಳಿಯಾದರು.

ಹೊಡಿಕೆದಾರರ ಹಣ ಹೋಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ವಿಷಯ ತಿಳಿದು ಪ್ರತಿಕೆಯವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೇಳಿದಾಗ ಈ ಉತ್ತರ ಸಿಕ್ಕಿತು. “ಮೋಸ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ಅವನಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಕೊಡಬೇಕು”.

ಸರ್ಕಾರವು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡಿ ಟ್ರಿಸ್ಟ್‌ನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುಗೋಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿತು. ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಡಿಕೆದಾರಿಗೆ ಹಂಚುವ ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡಿತು. ಇದು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಕಾಲೆಳೆಯಿತು. ಆಗ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಯಾಗಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ಈ ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಫಿತ್ತಂತ್ಯ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರ ಬಳಿ ಸಾರಿದರು. ಉಳಿದ ಆಸ್ತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹಣವನ್ನು ತಮಗೆ ನೀಡಿದೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದೇಶೋಧಿಯಾಗಿ ನೀಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಕೋರಿದರು. ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರಿಗೆ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಹೊಡಿಕೆಯ ಹಣವನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಪಡೆಯುವ ಹಾಗಾಯಿತು. ಈ ವಿಚಾರ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದ ದಿನ, ರಾಮನ್‌ರವರು, ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರ ಬಗೆಗೆ ಒಳ್ಳಿಯ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿದರು. ಅನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಆಗಾಗ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಹನುಮಂತಯ್ಯನವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರೋದನೆ ಉತ್ತಮ ಸ್ನೇಹವಿತ್ತು.



ಪ್ರಥಾನಮಂತ್ರಿ ನೆಹರು ಮತ್ತು ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್, ಕನಾಂಟಕದ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಹನುಮಂತಯ್ಯ (ಮುದ್ರ) ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. 1957ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ರಸಿಡನ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ಚತ್ತೆ.

### ಮಿಜಾರ್ ಎಂ. ಇಸ್ಕಾಯಿಲ್

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಿದ್ದರು. ಕೆಲವರು ಶತ್ರುಗಳೂ ಮತ್ತು ಅವರ ಒಡನಾಟದ ಗಾಥ ಸ್ನೇಹಿತರೂ ಇದ್ದರು. ಸರ್ ಮಿಜಾರ್ ಅವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೂ, ಮಿಜಾರ್ ಅವರ ಹವ್ವಾಸಗಳೂ, ಸಾಮಧ್ಯಗಳೂ ಮೆಚ್ಚುಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಅವರು ರಾಮನ್ ಇನ್ನೀಟೆಟ್‌ಟೋರ್‌ಗೆ ಬಂದ್ದು ಒಂದೇ ಬಾರಿಯಾದರೂ, ಅದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವಿಸ್ಯರಣೀಯವನ್ನಿತ್ತು.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂಕ್ಷೇಪಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ಮಿಜಾರ್ ಅವರು ಮೈಸೂರಿನ ದಿವಾನರಾಗಿದ್ದರು. ಇನ್ನೀಟ್‌ಟೋರ್‌ನಿಂದ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಹುನ್ನಾರ ನಡೆದಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಪ್ರಭಾವಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಇದು ತಪ್ಪಿತು. ಒಂದು ದಂತಕಥೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಿಜಾರ್ ಅವರು ಮಹಾರಾಜರ ಕಡೆಯಿಂದ ಆಗಿನ, ವ್ಯಾರಾಯ್ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದರು. ಹಾಗಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ಅದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಹಾಗಾಯಿತು.

ಮಿಜಾರ್ ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ನೇರನುಡಿ ಇಪ್ಪೆವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು ನೈಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ಮತ್ತು ಅತಿ ವಣಿಕರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಂತೆ ನೋಡಿದರು. ಮಿಜಾರ್ ಅವರೂ, ರಾಮನ್ ನಂತರೆಯೇ ಧೃಡ ಸಂಕಲ್ಪದ ದಿಟ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರ ಪ್ರಕೃತಿ ಶ್ರೀತಿ ಹಾಗೂ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞಿಗೆ ಹೆಸರು ವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇಂದು ಉದ್ಯಾನ ನಗರಗಳನ್ನಿಸುವ ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರುಗಳನ್ನು ಬೇಕು ವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದ್ದರು. ಕನಾರ್‌ಟಕದ ಈ ನಗರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಭವ್ಯ ಬಂಗಳೆಗಳು, ಸುಂದರ ಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣದ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಗಮನಿಸಿದಿರುವು.

ಮಿಜಾರ್ ಇಸ್ಕಾಯಿಲ್ ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭಿರುಚಿಗಳೂ ಮತ್ತು ರಾಜಗಾಂಭೀರ್ಯವೂ ಇದ್ದಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮನಾದ ವಣಿಕರಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರ ನಡುವಿನ ಸ್ನೇಹವು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಜೀವನಾಧ್ಯಂತ ಮುಂದುವರಿದ್ದು ನಿಜವೇ. 1934ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಸೈನ್ಸೆಸ್‌ನವನ್ನು ಉದ್ಘಟಿಸಿದ್ದಿಂದೇ ಮಿಜಾರ್‌ರವರ ವ್ಯಕ್ತಿಭಾಷಾಂಕ ಕಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

### ಯಮದಿ ಮೆನುಹಿನ್

ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಅದಮ್ಯವಾಗಿ ಶ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಯಲಿನ್ ವಾದಕರು ಯಮದಿ ಮೆನುಹಿನ್. ಐಸ್‌ಪ್ರೆನ್‌ರವರಿಂದಲೇ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡ ಅವರು ಬಾಲ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಯಾಗಿದ್ದರು.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ಮೆನುಹಿನ್, ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ನನಗೆ ಈ ಭೇಟಿಯು ನನೆಷಿರುವುದೇಕೆಂದರೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಳೆರಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದ ಪಿಟೀಲನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒರೆಸಿಡೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಮೆನುಹಿನ್ ನುಡಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಮೆನುಹಿನ್ ಬಂದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಿಟೀಲೆನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಚೋಧನೆಯ ಅರಿವಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರೂ ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು, ಮೆನುಹಿನ್ ಇಭ್ಜಿಸಿದರೆ ಸಿದ್ಧವಾದ ಪಿಟೀಲನ್ನು ನುಡಿಸಬಹುದೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಮೆನುಹಿನ್ ಅವರು ಇದನ್ನು ಬಯಸದೆ, ನಯವಾಗಿ ಮಾತು ತಿರುಗಿಸಿದರು. ಏನಾದರೂ ಇದೆಂದು ಸೃಜನೆಯ ಭೇಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಭೇಟಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ ಪಟ್ಟಿದ್ದರು.

### ಜ. ಡಿ. ನಾಯ್ಯ

ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಈ ಉದ್ದೇಶ ರಾಮನ್ ಅವರ ಅಭಿಮಾನಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಗೌರವವಾದರಗಳು ಪರಸ್ಪರವಾಗಿದ್ದವು. ನಾಯ್ಯ ಅವರು ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲೀ. ಅವರು ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪದವಿ ಪಡೆಯಿದ್ದರೂ ಯಂತ್ರ ವಿನ್ಯಾಸ ಕೆಲುರರು. ಅವರಿಗೆ ಜರ್ಮನಿ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿತ ಆಸ್ತಿ ಇತ್ತು. ಅವರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಜರ್ಮನಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತಿದ್ದರು. ಜನರು ಹೇಳುವಂತೆ ಅಲ್ಲಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳು, ನಾಯ್ಯರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬುದ್ಧಿಯ ಉಜ್ಜಲ ಸಲಹಾಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಾನ್ವಯಕಳ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ನಾಯ್ಯ ಅವರು ಬಹಳ ಬುದ್ಧಿವಂತರು. ಅವರು ಸ್ವಯಂ ವಿದ್ಯಾಪಾರಂಗತರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಹರಮಾರಿತನಕ್ಕೂ ವಿಲಕ್ಷಣ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೂ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ಇತರರನ್ನು ಇಕ್ಕಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಲುಕೆಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಠಾತರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅದಾಯ ತೆರಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗುರಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಫೆ ಹಿಡಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲದ ಭೇದಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಸಲು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಇಂತಹ ಭೇದಗಳನ್ನು ಇನ್ನಿಷ್ಟ್ಟೂಟ್‌ಓಫ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಅವರು ಹೇಳಿದಂತೆ ಈ ಭೇದಗಳು ಇದ್ದವಾದರೂ, ಅವು ವಾರ್ಷಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಗೆಲ್ಲಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳ ಕಣಿಯಲ್ಲಿ ಅವರದ್ದು ಎತ್ತಿದ ಹೈ. ಒಂದು ವಿಧದ ಪಪ್ಪಾಯಿಯನ್ನು ಕೆಸಿಮಾಡಿ ಬೇಳಿಸಿದ್ದರು. ಅದು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿಯಾಗಿಯೂ, ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರಕ್ಕೂ ಇರುವ ಕಾಯಿ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ನಾಯ್ಯ ಅವರು ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಕೊಯಮತ್ತೂರಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತಾಗಲ್ಲಿ ರಾಮನ್, ನಾಯ್ಯ ಅವರೊಡನೆ ಕಾಲ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾಯ್ಯ ಅವರು ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಷ್ಟ್ಟೂಟ್‌ಓಫ್ ಬಂದಿದ್ದರು, ಅಂದು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ತೋರಿಸಿದ್ದರು.

ನಾಯ್ಯ ಅವರು, ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸ್ಪೀಲ್ ವೈರ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ ರನ್ನು ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿತ್ತರು. ಇದು ಆಧುನಿಕ ಟೇಪ್‌ರೆಕಾರ್ಡ್‌ನ ಹಿಂದಿನ ಅವಶಾರವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಯಂತ್ರ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು 1952ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಭಾಷಣವನ್ನು ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದೆ. ಭಾಷಣವು ಜಾಲಕ ಗತಿಶೀಲತೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಂದು ಸಮ್ಮೇಳನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ರುಡೋಲ್ಫ್ ಪ್ರೇಲ್ ಮತ್ತು ಜಿ. ವೆಂಟಸೆಲ್ ಅವರು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸಭಿಕರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದರು.

### పండితో జవాబరలాలో నేపరు

ప్రధాన మంత్రి, నేపరు ఆవరు బందద్దు నమగేల్లు అవిస్కరణేయవాగిత్తు. ఆవరు తమ్మ ఇబ్బరు మొమ్మక్కళు మత్తు మగళు ఇందిరా అవరందిగే బేంగళారిగే బందద్దరు. శ్రీమతి గాంధియరు బందాగ, రామన్ తమ్మ సంస్కేయ యాత్రే మాడిసిదరు. ఇందిరా అవరు ఆగ సుమారు 40 వయస్సినపరిద్దిరభముదు. సీరే థరిసి బహళ అందపాగియూ, ఆక్షణకవాగియూ కాణుతీద్దరు. రామన్సరవరు స్టటిక్సగళ అందవన్ను వివరిసువాగ ఒళ్ళయి మరుచినలీద్దరు. ఆవరు ప్రతిదిష్టియాగువ లనిజగళన్ను, రత్నగళన్ను తోరిసిదరు. సంగ్రహాలయగళన్ను తోరిసిద బిల్క శ్రీమతి గాంధియపరస్సు మహజియ మేలే కరేందొయ్యదు. దూరద నంది బట్టపస్సన్ను సుందర దిగంతపస్సన్ను తోరిసిదరు. హోరపువాగ “నీవు తుంబ దణిదిరభముదు. కట్టడద మేలే కేళగే ఓడాడిద్దీరి. నీవు రసిదేన్నిగే తెరఱి ఏరమిసుపుదు ఒళ్ళయిదు”. అనంతర యోజిసి “నిమ్మ తంచేయవరిగ నీవు నోడిద్దన్ను హేణి అవరస్సు నమ్మ సంస్కేగే బరువంతే మాడి” ఎందరు.

ఆదే దిన మధ్యాహ్న ప్రధాన మంత్రిగళ కాయుద్దింగళు రామన్సరవరిగే పోనే మాడి, అనుకూలపిద్దరే మారనే దిన ప్రధాన మంత్రిగళు భోటిగే బరుత్తారెందు తిళిసిదరు. రామన్సరవరు ఉత్సాహదిందమనవియన్ను అంగీకరిసిదరు మత్తు తయారి శురు మాడిదరు. నిగదిత సమయదల్లి కందు బణ్ణుద లుద్దనేయ కోటి మత్తు బిళియ అజోక్నా తోటిప్ప ప్రధాన మంత్రిగళు తమ్మ పరివారదోషనే ఆగమిసిదరు. రామన్సరవరు దస్తలాఘవ కోటిప్ప ఆదరదింద బరమాడికోండరు. నన్న ఎంటు వషట మగళు గీతా, నేపరూ అవరిగే గులాబి హూళుషపోందన్ను నీడిఁడలు. నేపరూ ఆవర ముఖ ఆగలవాయితు. రామన్సరవరు సహ ఒందు సుందర గులాబి హొపన్ను నీడిదరు. ఇదన్ను నేపరూ ఆవరు తమ్మ కోటిగే సిక్కిసికోండరు. కోటిన బట్టనో రండ్రుదల్లి హూ ఇట్టుకోళ్ళుపుదెందరే నేపరూరవరిగే బహళ ఇష్ట, నేపరూ ఆవరు అచ్చుకొట్టాగి మాతనాడి బహళ ఆప్యాయమాన వాగి వణిసిదరు. రామన్ మత్తు ఆవర త్రిమతియవర బగ్గే విచారిసికోండరు. ఇదాదనంతర ఇడీ తండవన్ను రామన్, తమ్మ సంగ్రహాలయ, గ్రంథాలయ మత్తు ఉపన్యాస కొత్తిగళిగే కరేందొయ్యదు. గ్రంథాలయదల్లి రామన్సరవరు సిబ్బందియన్ను నేపరూ ఆవరిగే పరిచయిసిదరు. నేపరు ఆత్మియతేయింద నమగే దస్తలాఘవ కోటిరు.

గుపన్యాస కొత్తిడియల్లి హదిస్సేదు నిమిషగళ కాల రామన్సరవరు తమ్మ సంస్కేయ భవిష్యత్కే ఒందు నెధి స్వాపనే ఆగత్కేచెందు తిళిసి, అదక్కే సకాచరదవరు హత్తు లక్ష రూపాయియ దత్తి స్వాధీనసబముదెందు మనపి మాడిదరు. మాతు ముగిద నంతర నేపరూ ఎద్దు నీంతు రామన్ ఆవర కడె తిరుగి - “రామన్ ఆవరే నిమ్మ సంస్కేయ బగ్గే నీఁచేకే చింతిసుప్పిరి? సకాచరవు సంతోషదింద ఆదన్ను నోడిహోళ్ళుక్కెదు” ఎందరు. ఇదక్కే రామన్సరవరు-“సరో, రాజకారణగళ భవిష్యతన్ను మత్తు ఆవర నుడిగళన్ను యారు తానే బల్లదు? ననగే

ನಿಮ್ಮಂದ ಅನಿಬಂಧಿತ ವಾಗ್ನಾನ ಬೇಕಿದೆ. ಇದೊಂದು ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವಾಗಲು ನನಗೆ ಇಷ್ಟಪಿಲ್ಲ” ಎಂದರು. ನೆಹರು ಮುಗುಳ್ಳಕ್ಕು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದರು. ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾಸಲೀಲ್, ಉಳಿದಂತೆ ಭೇಟಿಯು ಸುಗಮವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ನಗುನಗುತ್ತಾ ಈರ್ವರೂ ಬೀಳ್ಳೊಂದರು.

ಅಂದು ಅಲ್ಲೇ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದೆಂಬ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರಾಸೆಯಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ, ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳೂ ಸಹ ಆರುರದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾರಿಂದು ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಪಾಲ್ಯಾಮೆಂಟಿಗೆ ಅಧೀನರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಮಾತುಗಳು ಕಟುವಾಗಿದ್ದುವೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಕೇಳಿದರು ನಾನು ಹೌದು ಎಂದೆ. ಆದರೆ ನೆಹರು ಅವರು ಇದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲ್ಲಿ, ಬಹಳ ದಿನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ತಾವು ಯಾರಿಗೂ, ಅಂದರೆ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳಿಗೂ ಭಯ ಪಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ತಮಗೆ ಸರಿ ಎನಿಸಿದ್ದನ್ನು ನೂರು ಶತ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನಿಭರ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತಟ್ಟಿದ್ದನ್ನು ಹೇಳಲು ಅವರಿಗೆ ಯಾವ ಮುಜಗರವೂ ಇರಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಣವನ್ನು ಅವರು ಕೊನೆಯವರಿಗೂ ಮೀರಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದರಿಂದಲೇ ಅವರಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಉಂಟಾದವು.

ನೆಹರೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಭೇಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ, ತಮಗುಂಟಾದ ಸಂತೋಷದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಪತ್ತು ಬರೆದು ಶಾಖಾಖಿಸಿದರು.

### ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ

ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಕಾಂಡ ಪಂಡಿತರ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರು, ಬಹಳ ಕಾಲ ಮುದರಾಸಿನ ಗೌರ್ವರ್ಥ ಆಗಿದ್ದ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ಭಗವಾನ್ ದಾಸ್ ಅವರ ಪುತ್ರರು. ಭಗವಾನ್ ದಾಸ್ ಅವರೂ ಪಂಡಿತರಾಗಿದ್ದು ‘ಭಾರತ ರತ್ನ’ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಭಾಜನರಾಗಿದ್ದರು. ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೊಡಮಾಡುವ ಅಶ್ವೀಷ್ಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಇಡಾಗಿದೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದರು. ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಆಗ ಶಾಸ್ತ್ರ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿದ್ದ, ಕಟ್ಟಡವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನೀರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಇನ್ನೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಗವನರ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯು ಬಾಜಾಭಜಂತ್ರಿಗಳಾದನೆ ಬಂದಿತು. ರಾಮನ್ ಬಹಳ ಗೌರವದಿಂದ ಅವರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು.

ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳನ್ನು ಶೋರಿಸಿಯಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ನೆನೆಟಿನ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು. ಆಗ ಶ್ರೀ ಪ್ರಕಾಶ ಅವರು ಶೋಚಾಲಯ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಭೇರಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಶಿಾಸ್ಕಿ ಶೋಚಾಲಯ ಅನ್ನು ಶೋರಿಸಿದರು. ಶೋಚಾಲಯ ಬಳಸಿದ ನಂತರ ಗವನರ್‌ರವರು ಅಲ್ಲಿ ನೀರು ಇಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪು ಪೇಪರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಬೆಂಗಳೂರು ಜಲ ಮಂಡಳಿಯೂ ಅಂದಿಗೂ ಸಮರ್ಪಕ ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. 40 ವರ್ಷಗಳಾದ ಬಳಿಕವೂ ಸುದಾರಿಸಿಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನೀರಿನ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ನೀರು ಶೇಖರಣೆಗೆ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಬಂದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಗೌರ್ವರ್ಥ ಸಾಹೇಬರು ನೀರು ಕೊಡಿ ಎಂದು ಆರ್ಥನಾದ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಅದ್ವಷ್ಟವಶಾತ್ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಕಭೇರಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಗವನರ್ ರ ಕೊಗನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರೂ ಸಹ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ

శాగిశోండరు. గవసెర్చర్ ఎ.డి.సి. ఎనూ తోచేదే ల్లిత్త ఓడుతిద్దరు. అవరిగే కట్టడవే హోసదు. రామనోరవరిగే ఒందు ఉపాయ హోళేయితు. తమ్ము కభేరియలీద్ద కుడియువ నీరిన మణ్ణేన హజియన్న టాయ్లుటో న బాగిలల్లి ఇట్టు, “రీ, శీ, ప్రకాశ అవరే, బాగిలల్లి నీరిన మఁడకే ఇట్టడ్డేనే. ఇదన్నే హేగే బేంకాదరూ బళసిశోళ్ళ” ఎందరు. గవసెర్చర్ రు ఆదన్నే ఒకగే ఎళ్లుఁడొందు కోండ కాలద నంతర నగుత్తు హోరబందరు. రామన్ ఎనూ ఆగదవరంతే తమ్ము పూవచయోజిత కాయ్ఫదల్లి మగ్గురాదరు. గవసెరిరిగే భజిరి బీఁఁశ్శుడుగేయులూ ఆయితు.

ఇదాద ఒళిక కట్టడద కంటూక్కెరిగే మోదలు నీరిన ట్యూంకో వ్యవస్థ పూర్ణగోళిస బేఁఁదు తాకేతు మాడలాయితు.

### సర్. ఎం. విశ్వేశ్వరయ్య

కనాటకద సుప్రసిద్ధ ఇంజనీయర్ ఎం.విశ్వేశ్వరయ్యనవరు అందిన మృసారు సంస్థానదల్లి అనేక ఉద్యమగణన్న సాధిసువుదక్క కారణరాదవరు. భద్రావతియ కచ్చిణిద ఉద్యమవు మత్తు అనేక జలపిద్ముతో యోజనగణితా ఇవర కనసినింద బంధపు.

ఆవర తమ్ము దూరదృష్టిగూ మత్తు కక్కుత్తె శక్తిగై హసరాగిద్దరు. ఆవరు సంస్థానద దివానరాగి కేలసమాదిద్దరు. ఆవరు శతాయుషియాగి, శిస్తు సంయమగణన్న కొనేగాలద వరేగూ రూధిసిశోండరు. ఆవరు యావాగలూ జరిపేట మత్తు భజిరి సూటొనల్లియే కాణిసిశోళ్ళతిద్దరు.

రామన్ మత్తు విశ్వేశ్వరయ్యనవరు పరస్పర ఒడనాడిగణాగిద్దిరంబముదు. ఆదరే నన్న కాలదల్లి అవరు రామన్ సంస్థేయన్న నోఁడలు ఒమ్మె మాత్ర బందిద్దరు. అదూ ఆవర అతి వ్యధాష్టిదల్లి. అవరు తుంబ నిత్తాణరాగిదర్వింద అవరన్న ఇబ్బరు హోత్తు తరబేకాగిత్తు, ఆగలూ ఆవరు సూటుధారిగణాగిద్దరు మత్తు ఆవర బుధిశక్తిగణు చురుకాగిద్దపు. రామన్ ఆవరన్న ఆదరిసి తమ్ము సంస్థేయ బగ్గె ఏవరణే నీడిదరు. విశ్వేశ్వరయ్యనవరు— “రామన్ నీవు సమాజద ఒళ్లిగాగియూ ఎనాదరూ మాడబేచు నిమ్మ వ్యేఖానిక సంతోధనేయు జనరిగే ఉపయోగమాగువంతిరబేచు” ఎందు బిట్టరు. ఇదు రామనోరవరిగే హిడిసల్లు. ఆదరే మౌనవాగిద్దరు. అనంతర రామన్ ననగే హేళిగే హేళిదరు— “ఈ జర్మురిత ముదుక ననగే ఇదన్ను హేళలు ఇష్టు దూర బరబేకితే?”. ఈ భేటియ కోండ దినగణల్లే విశ్వేశ్వరయ్యనవరు కాలవాదరు. మృసారు సంస్థానద జెడ్యమీకరణకే బహళష్టు దుఇద ముత్తు క్షురేయాదరు.

### ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜ ಜಯಚಾಮರಾಚೀಂದ್ರ ಒಡೆಯರ್

ರಾಮನ್‌ರವರು ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಶಾಖ್ಯಾಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಹಾರಾಜರು ಅವರಿಗೆ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಬಂಬಲವಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಕನೆಸಿನ ಜನಿ ಪ್ರೋಟ್ ಮಾಡಲು ಅವರ ಸಹಾಯ ಕೋರಿದಾಗ, ಹನ್ಮೊಂದು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಿಗೆ ನಿವಾಸ ಕಟ್ಟಲು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕೋರಿದಾಗ, ಪಕ್ಕದ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಭೂ ಆಸ್ತಿಯ ಮೇಲಿನ ಹೂಡಿಕೆ ಕರಗತವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಲಾಭಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಮದರಾಸಿನ ಆಳ್ವಿಕ್ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆಗ ಅಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಬೆಲೆ ಕೆನಿಷ್ಪಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸಾಮಿರ ಪಟ್ಟಿ ಬೆಲೆಯಾಯಿತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಲಾಭಗಳಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಮಹಾರಾಜರ ಭೂಮಿ ದೇಣಿಗೆಯು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅತಿಮೌಲ್ಯದ ಮತ್ತು ಶೈಫ್ಲ ಉದುಗೋರೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಮಹಾರಾಜರು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಸನ್ಭಾವ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ, ಅವರಿಗೆ ಅರಮನೆಯ ಅಧಿಕೃತ ದಬಾರ್ ನಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯಗಳಿಳಿದ್ದವು. ದಸರಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದಬಾರ್ ಕರೆದಾಗ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಉದುಗೆಯನ್ನು ಧರಿಸಿ, ಮಹಾರಾಜರ ಮುಂದೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ದಬಾರ್‌ಗೆ ಆಹಾನವಿರುತ್ತಿತ್ತು.

ಸಾತ್ತಂತ್ಯ ಬಂದ ನಂತರ ಸಂಸ್ಥಾನವು ಮಾಯವಾಗಿ ಕನಾರಟಕ ರಾಜ್ಯವಾಯಿತು, ಜನಸ್ತಿಯ ಸರ್ಕಾರ ಬಂದಿತು, ಜಯಚಾಮರಾಚೀಂದ್ರರು ಮದರಾಸಿನ ಗೌರ್ವರ್ ಆದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಬಿದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇದ್ದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಅವರು ಬಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಆದ್ಯಾರ್ಥ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಅಯೋಜಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ ಭಜರಿ ಸಾಗ್ರಹ ನೀಡಿದರು. ಮಹಾರಾಜರು ನೋಡಲು ಆಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅತಿ ಗಂಭೀರ ಸ್ವರೂಪದವರು. ಮೈಸೂರು ಪೇಟ ಮತ್ತು ಉದ್ದನೆಯ ಕೋಟೆ ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನದಿಂದ, ಸಂಗೀತದವರೆಗೆ ಅವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಪಾಂಡಿತ್ಯ, ಗೌರವಗಳಿಂದ ವೆ. ಅತಿ ವರ್ಣರಂಜಿತವಾಗಿದ್ದ ಮಹಾರಾಜರ ಆಡಳಿತ ಕಾಲವು ಕಣ್ಣರೆಯಾಗಿದ್ದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯುಂಟು ಮಾಡಿತ್ತು.

### ಮಾರ್ಕೆಲ್ ಬುಲ್ಲಾನಿನ್ ಮತ್ತು ನಿಕಿತಾ ಕೃಶ್ಚೇವ್

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಅನೇಕ ಮಂದಿ ವಿದೇಶಿಗಳು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. 1955ರಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಬಂದು ಭೇಟಿ ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ. ಮಾರ್ಕೆಲ್ ಬುಲ್ಲಾನಿನ್ ಮತ್ತು ಕೃಶ್ಚೇವ್ ಅಂದಿನ ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್ ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಮತ್ತು ಜನರಲ್ ಸೆಕ್ರೆಟರಿ ರವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬರುವ ಯೋಜನೆಯಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರ ವಿಮಾನವು ತಡವಾಗಿ ಬಂದಧರಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ರದ್ದಾಯಿತು.

రామనోరవరిగే కమ్మునిష్టెరన్స్ అవర సిద్ధాంతవన్ను కెండరాగుత్తిరల్లి. ఆదరలు కన్ఫాటకద ముఖ్యమంత్రిగళు ఏనంతిసిద్ధరింద ఇవర భేటిగే ఒప్పిచోండరు. “ఆవరు దొడ్డ దేశదవోందర నాయకరల్లపే నావు ఆవరన్ను స్వాగతిసబేచు” ఎందిద్దరు. హాగాగి ఇన్నిపుట్టోటోగే బరువ హాదియల్లి అలంకార మాడిద్దాయితు. రామనో తమ్మ సిట్టుందియేందిగే ఆటిఫిగణాగి కాదరు. నిగదిత సమయద ఒందు తాసిన మోదలు, రేసిజెన్సీయింద కేలిప్పోఎనో కెరెబందితు. అనివాయి కారణగళిందాగి కాయ్కుమవన్ను రద్దుపడిసలాగిచేయిందు. రామనోరవరిగే కోప నేత్తిగేరితు ఆవర ఉత్సాహ కుందితు. తోరణద అలంకారగళన్ను కీతేసుయువంతే హేళి, “కిత్తు హాకి అవగళన్ను ఇంతహ కమ్మునిష్ట్రు నమ్మ సంస్కేర్ణ బరదిద్దుదు ఒళ్లేయదే ఆయితు” ఎందు కొగాడిదరు.

ఒడళ వషటక అనంతర రామనోరవరిగే లేనినో బహుమాన బందితు. ఆవరు మాస్కోగే తేరళి ఆదన్ను స్వీకరిసిదరు. బహుమానదల్లి ఒళ్లేయ నగదు బందితు. రామనోరవరిగే లేనినో బహుమాన బందచ్చ అష్టేనూ సంతోష తరలిల్లి. ఆదరే ఆదరోందిగే బంద రాపాయి 150,000 వన్ను సంస్కేర్ణ బచ్చసబముదల్లి ఎంబ ఆలోచనే. రామనో ఆదన్ను సంస్కేర్ణ దాన మాడిదరు. ఈ బహుమాన ఆవరిగే బందచ్చ హేగే ఎంబుదు ప్రశ్నయే. ఆదరే రిష్టోడ్ మేజర్ జనరల్ సోబేయవరు ఇదరల్లి పాత్రవహిసిద్దరు. ఈ జనరల్ ఆవరిగే లేనినో శాంతి పురస్కార బందిత్తు. ఆవరు రామనో సంస్కేర్ణ బందిద్దరు. ఈ భేటియల్లి రామనో ఆవర ఒప్పిగయన్ను పడేదిరబేచు. హాగాగి ఆవరు రామన్న రహస్యాను సూచిసిదరు. బహుమాన ఘోషిసిద మేలే రష్యా దేశద ఆటిధిగణాగి రామనో హోదరు.

దారియల్లి హంగేరియల్లి హైరోవో స్వీయవరన్ను బుడాపేస్ట్ నగరదల్లి భేటియాదరు. ఇవరు ప్రసిద్ధ ఎల్స్కోల్కమిస్ట్ పోలరాగ్రఫియ శోధకరు. తమ్మ ప్రయోగాలయక్కే రామనో బందిద్దు ఆవరిగే సంతస తందితు.

రష్యాదల్లి బహుమాన ఏతరణా సమారంభవు చేన్నాగియే నడేయితెందు కాసుక్తదే. ఆదరే రామనోరవరిగే ఈ ప్రావాసవు ఇష్టవాగలిల్లి. సమారంభదల్లి రామనో పరిణామద ఆవిష్కారద బగ్గె కేలవు మాతుగళు బందవు. రష్యాద విజ్ఞానిగాద లాండ్స్ బగ్గె మత్తు మండలో ల్యామ్ ఈ ఆవిష్కారవన్ను ఆదే కాలదల్లి సాధిసిద్దరు. మత్తు ఆవరిగూ ఇదర ఫల సిగబేకాగిత్తు. ఇదు రామనోరిగే ఇష్టవాగలిల్లి. ఆవరు “నాను ఈ బహుమానవన్ను స్వీకరిసబారదిత్తు” ఎందరు. స్టల్ప సమయద నంతర ఎల్లపూ మరెతు రామనో మోదలి నంతాదరు.

### మాక్స్ బానో

రామనో ఆవర వృజ్ఞానిక జీవనసదల్లు, ఖాసగి జీవనసదల్లు మాక్స్ బానో ఆవరిగే ఏలేష స్వానవిదే. 1935రల్లి మాక్స్ బానో బెంగళారినల్లిద్దు ఆరు తింగళ తరువాయ ఇంగ్లెండిగే మరిచ్చదరేంబుదన్ను నాను ఈ మోదలే హేళిద్దేనే. భారతీయ విజ్ఞాన

ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೂಂದು ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ವಿಚಾರವು ನೇಲಕಚ್ಚಿತ್ತ. ಇಲ್ಲಿ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾನ್‌ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವರ ಭಾರತದ ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವಗಳು, ಅವರು ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಅವರ ನಡುವೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿವಾದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಇದ್ದಾಗಲೇ ನಡೆದವು.

ಬೆಂಗಳೂ ನಗರದಲ್ಲಿ ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾನ್‌ 1882ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 11 ರಂದು ಹುಟ್ಟಿದರು ಮತ್ತು ಗಾಟಿಂಜನ್‌ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ 1970ರ ಜನವರಿ 5 ರಂದು ತಮ್ಮ 88ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತೀರಿಕೊಂಡರು. ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಗಾಟಿಂಜನ್ ನಗರವು, ಮಾಕ್ಸ್ ಬಾನ್‌ ರಿಂದಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಭೌತಿಕಿಗಳ ಕಾಶಿಯಾಗಿತ್ತು. ಒಂದು ತಲೆಮಾರಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಅವರು ಹಿತ್ಯ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದ ಎಲ್ಲದೆ ಅತಿ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪುರಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಏದು ಮುಂದಿನ ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಮುಂದೆ ತಂದರು. ವನ್‌ರ್ ಹೈಸ್‌ನ್ ಬಗ್ಗೆ, ವೋಲ್ಫ್ ಗಾಂಗ್ ಪೋಲಿ, ಎನ್‌ಕೋ ಫರ್ಮಿ, ಪಾಲ್ ಡಿರಾಕ್ ಮತ್ತು ಮಾರಿಯಾ ಗೋಯೆಪ್ಪಟ್‌ ಮೇಯರ್ ಆವರೇ ಈ ಬವರು.

ಬಾನ್‌ ಅವರ ತಂದೆ ಭೂಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರೂ ಮತ್ತು ಮೂರ್ಚೆ ತಜ್ಜರು. ಬಾನ್‌ ಅವರು ತಮಗಿದ್ದ ಗಣತ ಪ್ರೈಡಿಮೆಂಟ್ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿದ್ದರೂ, ಮೊದಲು ಕಾನೂನು, ತತ್ವಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಿಗೋಳಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನೋದಿ ಅನಂತರ ಭೌತಿಕಾಸ್ತರ್ದದೇಗೆ ತಿರುಗಿದರು. ಗಾಟಿಂಜನ್, ಜೂರಿಂ, ಕೇಂಬಿಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಉಳಿದ ಬೆಂಗಳೂ ನಗರಗಳು ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮೈಲಿಗಲ್ಲಾದವು. 1907ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿ ಸಾಪೆಕ ಪಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ತಂತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಟಿಂಜನ್ ನಲ್ಲಿ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ ಪಡೆದರು. ಈ ಪ್ರಬಂಧದ ಪ್ರೈಡಿಮೆಂಟ್ ಅವರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. ಎರಡು



ಚೆಕೋಸ್ಲೋವಾಕಿಯಾದ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಡೆನೆಸ್ ನಯೆಜ್ಲ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ, 1958ರ ಪ್ರಾಫಾ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರು. ವೋಲ್ಫೋ ಕ್ರೈಸ್: ದ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ.

వషణగళ బలిక “సాపేష్క్ ఇలెక్టోన్” ప్రభంధ బరెదు ఉపన్యాసక పదవిగే అహారాదరు. 1912రల్లి సాపేష్క్ సిద్ధాంతద బగ్గ ఉపన్యాస నీడలు చికాగోలేగే తెరఱిదరు. 1914రల్లి మ్యాక్స్ ప్లాంక్ అవర ఆహాస్ ద మేరేగే బల్సనోగే హోదరు మత్తు అల్లియే స్వేదాంతిక భోతాస్తుదల్లి సహాయిక పూర్వాపకరాదరు. 1921రల్లి గాటింజినోగే బరువ మొదలు ఫ్రాంకోఫ్టోన్లెనల్లి. 1919రల్లి పూర్వాపక పదవిగేరిదరు. బల్సనోనెనల్లి అవరు ఫ్లాంక్ మత్తు బినోస్సైనో అవర ఆప్ట స్వేచ్ఛిరరాగిదరు. ఆగ గోటింజినో ఈ త్రిమూర్తిగళింద స్వేదాంతిక భోతాస్తుకే కేంద్ర సాపేన్నోసితు. బానో అవరు ఇదర కేంద్ర బిందువాగిదరు. ఆగిన కాలదల్లి గణితమయివాద స్వేదాంతిక భోతాస్తుప్రస్తుతానావక్కాగి మాత్ర, అధ్యయన మాచెచుమయిదు నంబిద్దరు. హగాగి తమ్మ ఆస్తియిరువుదు “ఏష్టానద తాక్షిక హిస్టోలీయ ప్రశ్నాగళత్త నిదిష్టవాద ఫలగళల్లి” ఎందిద్దరు. హిగిద్దరూ అవర జీవిత కాలదల్లి 300 క్రూ హిచ్చు సంతోధనా లేఖనాగళన్నా 20 ప్రస్తకాగళన్నా బరెదరు. బినోస్సైనో మత్తు ఫ్లాంక్ రవరోందిగ జోతేయాగి ఆగ తానే ఉదయిసుత్తిద్ద హోళ్ళమోస భోతాప్రిజ్ఞాన విద్యమానగళన్నా అరితు సంపహన మాడువపరల్లి ఒచ్చర్నిసిదరు.

ప్రచలితప్పిద్ద భోతానియమగళంతే, గణితరీత్య నిధారిసబముదాద పరమాణుగళల్లిన ప్రోటానో మత్తు ఎల్కోన్సగళు కష్టగళల్లి చలిసువుదిల్లిపేంబ విచారపన్న తిలిసి హేఇద బానో అవర బుద్ధిమత్తేగే నావు ఖిసుగళాగిరబేచు. సంఖ్యా శాస్త్రద అనుసార ఇదు సాబితాదరూ, ఆగ ఈ విచారపు భోతాప్రిజ్ఞానిగళిగ అనిరీత్యిక ఫాసి నీడిద అంత. అవర స్వేచ్ఛితరాద ఇనోస్సైనో సహ “దేవరు పగఁయాదువనో” ఎందు అనుమానిసిదరు. ఆదరే బానో అవర ఉహ సరియాగిత్తు. 1926రల్లి అవర సహవితిగళాగిద్ద హైస్ బగ్గ మత్తు జోడినో అవర జోతుగాడి, హైస్ బగ్గ అవరు ఈ హిందే గణితరీత్య పడెద్ద అనేక సాధనగళన్నా ఒట్టు మాడి పరమాణు విద్యమానగళాగి కూంటం మేకానిక్స్ శాస్త్రపన్న చేళిసిదరు. అవరిగే స్థికిగళల్లి అణుగళ సంరచనేయ బగ్గ తీవ్ర మోహవిత్తు.

అవర యమాది హిస్లేయన్న గమనిసి, నాజిగళు అవరిగే 50 తుంబిదాగ “రిట్టోర్” పట్టియల్లి తాత్కాలికవాగి సేరిసిద్దరు. ఎరడు వారగళ బలిక అవరు జమ్మని తోరెదరు. అవరు ఇంగ్లీండోగే హోరటరు. అవరిగే ఎదినోబగ్గ నల్లి ఖాయం పూర్వాపక ముడ్డ సిగువ మున్న కేలవు కాల భారతదల్లిద్దరు. 1953రల్లి నివ్వుక్కి హోందువవరేగూ అల్లియే కేలస మాడిదరు. (ఇద్ద స్ఫ్రాంట్లే బమువష కేలస మాడిద్దకే) అవరే నగేయాడిద్ద హింగే- “డావినాన హింగ్ యితియల్లి నన్సంతప్పవరిగాగియే ఆయ్దు కేలస (ఇదు)”. 1954రల్లి అవరు జమ్మని (హోస జమ్మని రిపబ్లికో)గే వాపసాదరు. అదే వష అవరిగే నోబెల్ బహమాన బందితు. అవరు ఎనోందూ ఉత్సేచితరాగదే హింగే హేఇదరు- “నాను స్నేలానో అధవా నియానో ల్యాంపో మాదరియ వాణిజ్య లాభవాగుచంతహ యావ ఆపిష్టారపన్న మాడిల్లు నాను ఆలోచన మాడువ హోసదోందు రీతియన్న విన్యాసగోళిసిదే అష్టే”. అవరు మానవ జీవనదల్లి ఏష్టానద స్వేచ్ఛ మత్తు సంభవనీయ పాత్రద బగ్గ అవరిగే ఒళ్ళయ

ಅಭಿಪ್ರಾಯವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಪರಮಾಣು ಅಸ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡಿದ್ದರು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅನುಮಾನಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಹೋಯಿತು. ಪರಮಾಣುವನ್ನು ಅಭಿಪ್ರಾಯದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಅವರಿಗೆ ಭಯಾನಕವಾಗಿ ಕಂಡಿತು. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು:

—“ನಾನು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಥಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ವಿಕಾಸ ಮತ್ತು ಪರಂಪರೆಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅಡ್ಡಲಾಗಿದೆಯೇನೋ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಲಾರೆ. ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡ ಏಲಿಟರಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ದುರಂತಗಳು ಮತ್ತು ಪೋಲ್ಯಾಗಳ ಕುಸಿತಗಳು ಸಮಾಜದ ತಾತ್ವಾಲಿಕ ಹಿನ್ನಡೆಯ ಕುರುಹುಗಳು ಮಾತ್ರವಾಗಿರದೆ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಯ ಪರಿಣಾಮವೆಂದೂ ತರ್ಕಿಸುವುದು. (ವಿಜ್ಞಾನವು) ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ ಪರಾಕಾಷ್ಟಗಳಲ್ಲಿಂದು. ಇದು ನಿಜವೇ (ಪರಮಾಣು ವಿಜ್ಞಾನ) ಆಗಿದ್ದರೂ ಮಾನವನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯತ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಮಾರಕೆ ಸರಿ”.

ವ್ಯಾಘರ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಅವರ ಕೊನೆಯ ಮಾತ್ರ ಹೀಗಿತ್ತು—“ಮಾನವನ ಹೀಗೆಯೇ ಮಾನವನ ಹೀಗೆಯೇ ಗೆಲುವು. ಆದರೆ ವೈಚಾರಿಕತೆಯ ಸೋಲು”. ಅವರು ಮುಂದುವರಿದು ಹೀಗೂ ಹೇಳಿಕೆ ನೀಡಿದರು.—“ಭಾಗ್ಯವಹದ ಮೇಲೆ ಆಲೋಚಿಸಬಲ್ಲ ಜೀವಿಯನ್ನು ವಿಕಾಸಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಕೃತಿ ಸೋಂಡೆ ಎಂದೇನುತ್ತದೆ.” ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಮಾನವನ ಕ್ಷೇತ್ರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ಪಡುವಂತಹೀ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗೂ ಗ್ರಾಸ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. “ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯತಾತ್ಮಕತ್ವ ಮತ್ತು ಮನುಕುಲದ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯತಾತ್ಮಕತ್ವ ಸದ್ರುಜಕ್ಕಾಗಿ ನಡುವೆ ಇರುವ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ”. ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ತಮ್ಮ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವು ಸುಖಾಗಲಿ ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು *Luxury of Conscience* (ಅವರ ಪುಸ್ತಕವೊಂದರ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಿತ್ತು)—‘ಅಂತಹಾಷ್ಟಿಯ ಭೋಗ’ (ಮನುಕುಲದ) ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿದ್ದರು. ಅಣುಬಾಂಬ್ ನೀಡಿದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವೇ, ಯುದ್ಧಗಳನ್ನು ಶಾಂತಿಯಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸುವ ದಾರಿತೋರಬಲ್ಲಾದೆಂದು ಭಾವಿಸಲು ತಯಾರಾಗಿದ್ದರು. “ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಜನ ಸಂಪದಗಳ ವಿನಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲು ತುದಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಜಗತ್ತು, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವೈಚಾರಿಕ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪರಿಹರಿಸಲಾಗದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸಮಂಜಸ ವಾಗಿ, ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ರಾಜಿಸೂತ್ತಕ್ಕ ಒಳಪಡುವಂತೆ ಪದೇ ಪದೇ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾಡಿದೆ”.

ಬಾನ್‌ ಅವರು 1935ರ ಮಾರ್ಕೆಲದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಪತ್ತಿ ಸಮೇತ ಆಗಮಿಸಿದರು. ಬಾನ್‌ ಅವರು ಹೀಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಸಿಕೊಂಡರು—“ನಮ್ಮನ್ನು ಲೇಡಿರಾಮನ್‌ರವರು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು ನಮ್ಮ ‘ಬಂಗಲೆ’—(ಇದೊಂದು ಎರಡು ಮಹಡಿಗಳ ಬಹು ಕೊರಡಿಗಳ) ಮನೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಮುಂದೆ ದೊಡ್ಡ ಹೂ ಗಿಡಗಳೂ, ಮರಗಳೂ ಇದ್ದ ಉದ್ಯಾನವಿಶ್ವ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಕುಟುಂಬವು ಜೀದಿಯ ಆಚೆಗೆ ನಮ್ಮದೇ ತರಹಯ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿತ್ತು”.

“నావు భేటియాదాగినిందలూ లేడి రామన్ ఆవరన్న ఇష్టపట్టేవు. అవర పతి కేలినగళ నంతర ఉరిగే బందరు. ఆవర నిలువు మత్తు మాతిన మోడిగే నావు ఆకషింతరాదేవు. ఆరేబియన్ స్టేట్స్ నరాజుకువరనంతే పేట మత్తు ఉడుపు ధరిసిద్దారేందు హేడి (బానో ఆవర పట్టి) హేళిదళు.

మాక్స్ బానో ఆవరు ఉపన్యాసగళ తేలోయన్నే నిఎడిదు. ఈ ఉపన్యాసగళిగే రామన్, ఆవర సిబ్బంది, సంస్కృతి ఇతర ఇలాఖీగళ ముఖ్యస్థరు మత్తు కేలవు స్వాతహోత్తర విద్యాధ్యాక్షరు హజరిద్దరు. స్ఫురికెగళు, స్ఫురిక ద్వారి విజ్ఞాన, రామన్ పరిణామ హగొ క్రిస్టో లాటిసోగళ విషయగళల్లి ఉపన్యాస నడేదు. బంగాళాలిన ప్రసిద్ధ గణతీయ భూతాస్తుజ్ఞరాద బి. ఎస్. మాధవరావ్ ఆవరు బానో ఆవరోడన సంభాషిసి, ఆవర విద్యాత్ము, వైజ్ఞానిక మనోభావ మత్తు గణతదల్నిన ఆళ ఆరిపుగళ బగ్గె శ్రావణే మాడిద్దారే. బానో ఆవరిగే, రామన్ ఆవర శిష్య నాగెంద్ర నాథ్ ఆవర విద్యాదోత్సాహక్సే ఆశ్చర్యించాయితు. ఆవరు అనంతరద దినగళల్లి పీగెందరు—“నాను రామన్ ఆవరోందిగే అనేక చచేంగళన్న మాడిదే. ఆవర సమవతీగళూ, ఆవరూ సేరి రామన్ పరిణామద సుతముత్త మాడుత్తిద్ద ప్రయోగగళ బగ్గె వివరణ పడేదే. స్వేద్యాంతిక తత్క్షాగళ బగ్గె ననగూ రామన్ ఆవరిగూ అతి తీవ్ర వాగ్మిదగళాదవు. ఒట్టారే నావు స్వేచ్ఛదిందలే ఇద్దవు”.

బానో దంపతిగళు, ఆదరల్ని, హేడియవరు బంగాళాలిన జీవనవన్న సంతోషదింద కేందరెందే హేళిబముదు. ఆవరు హిగెందరు—“నమ్మ భారతద జీవనవు ఒపళ ఆనందమయవాగిద్దితు. ననగింతలూ నన్న పట్టి హేడి హేచ్చు ఖిషిపట్టికు. రామక్షణ్ణ మరద స్వామియోబురు ఆవళిగ ఒళ్ళయ స్వేచ్ఛితరాదరు. ఆవరు, ఇవళు తన్న హిందిన జన్మదల్లి భారతియ నారియాగిద్దాలిందూ, ఆదక్కాగియే భారతద అధ్యాత్మ జీవనవు చేన్నాగి అధ్యవాగుత్తదేయిందు హేళిదరంతే”.

భారతియ విజ్ఞాన సంస్థెల్లి బానో ఆవరిగే ఖాయం ముద్దెనిఎడలు రామన్ రచరు ప్రతీయే ప్రారంభిసిదరు. హేడియవరు, ఈ మద్దెయన్న ఒపిస్టికోళ్ళలు తాకేతు మాడిదరంతే. బానో ఆవరిగే ‘బేరేనో నోకరి ఇరలిల్ల’. హగొ ఈ మద్దెయన్న ఒప్పలు తయారాగిద్దరు. ఇదక్కే ఇన్నిటంటోన ఆడళిత మండల్ ఒప్పబోికిత్తు. రామన్ రచరిగే సమస్యిగళు ఎదురాదద్దు ఇల్లియే, హగొ ఇడి ప్రకరణవు కంఠియల్లి, కొనేగొండితు. రామన్ రచరు ఇదన్న జాణతనదింద నిభాయిసలిల్లవేందు బానో ఆవరిగే అన్నిసితు. బానో ఆవరన్న ఓహిం విజ్ఞాన సంస్థెల్లి శారిసువ మహదాసేయల్లి, రామన్ అనేక తప్ప హేచ్చుగళన్న ఇరిషిదరెందు బానో తిళిశిదరు. సంస్థెయ ఇంగ్లీష్ ప్రాధ్యాపకరోబ్బరు, బానో ఆవర సమృఖిదల్లియే ఆవరన్న హినాయవాగి టిఱిసిద్దరు. ఇదు రామన్ రచరు కరెద సిబ్బందియ సబేయాగిత్తు. అల్లిగే బానో ఆవరన్న రామన్ ఆవ్వానిసిద్దరు. ఎల్లవూ ఆవరేణిదంతే పూవచయోజితవాగియే నడేయుత్తదేంబ రామన్ ఆవర లేక్కాచార

ಸುಳ್ಳಾಯಿತು. ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಬಾನ್‌ ಅವರಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಇಕ್ಕೆಟ್ಟು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂದು ರಾಮನ್ ಶಾಹಿಸಿರಲಿಲ್.

ಇದಾದ ಒಳಿಕ ಬಾನ್‌ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು ಬಯಸದೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಮರಣವ ತಯಾರಿ ನಡೆಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಪ್ರಕರಣದ ನಂತರ ತಮ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಗೆ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತೆಂದು ಬಾನ್‌ ತಿಳಿದರು. ಅವರು ಹೀಗೆಂದರು- “ಈ ಪ್ರಕರಣದ ಕಾರಣ ರಾಮನ್‌ರ ಮನಸ್ಸಾವರಿಸಿತೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭಿನ್ನಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ನಮ್ಮಿಬ್ಬರ ನಡುವೆ ಎದ್ದವು. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ನನ್ನ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ದಾಳಿ ಮತ್ತು ಅವರ ವರ್ತನಾಗಳು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಬೆಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ”. ಈ ವಿವಾದವು ಲ್ಯಾಟ್ಸ್‌ ಡ್ಯೂನ್‌ಮೀಕ್‌ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಟ್ಟು ವಿವರಣೆ ನೀಡುವುದು ಉಚಿತವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

### ರಾಮನ್, ಬಾನ್‌ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟ್ಸ್ ಡ್ಯೂನ್‌ಮೀಕ್

ಸ್ಟಿಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳ ಸಂರಚನೆ ಕುರಿತಂತೆ ಘನಸ್ಥಿತಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಲ್ಯಾಟ್ಸ್‌ ಡ್ಯೂನ್‌ಮೀಕ್‌ ವಿಷಯವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸ್ಟಿಕಿದಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣುಗಳು ತಮ್ಮ ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಕ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಒಂದು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಜೋಡಣಿಗೆಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ಪರಮಾಣುಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಂಪಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಎಕೆದಿಟ್ಟ ತಂತ್ರಿಯ ಕಂಪನದಂತೆ. ಈ ಕಂಪನಗಳು ಸ್ಟಿಕಿದ ಅಣುಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸ್ಟಿಕಿವು ಹಲವು ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ಗಳ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸ್ಟಿಕಿದೊಳಗಿನ ಅಣುಗಳ ಕಂಪನವನ್ನು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಜ್ಞಾನದಿಂದ ನಿರ್ದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

ವಜ್ರದಂತವ ಸ್ಟಿಕಿವನ್ನು ಲೇಸರ್‌ ಕಿರಣದ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಹಿಡಿದು ಅದರಿಂದುಂಟಾದ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ, 1332 ತರಂಗ ಅವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ವಜ್ರದ ಲ್ಯಾಟ್ಸ್‌ (ಅಣುಜೋಡನೆ) ನಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಕಾಬನ್‌ ಪರಮಾಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಲಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಸರಳವಾದ ಒಂದೇ ತರಂಗ ಅವೃತ್ತಿಯ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಇರುವ ಸ್ಟಿಕಿಗಳಲ್ಲಿ, ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಶೃಂಗಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ರೋಹಿತ ಶೃಂಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದು ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿವಿಧ ಕಂಪನಗಳಿಂದ ಒಂದು ಸರಳ ಸಮೀಕರಣವಿದೆ. ಸ್ಟಿಕಿದ ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ ನಲ್ಲಿರುವ ಅಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ - p, ಒಂದೊಂದು ಅಣುವಿಗೂ ಕಂಪನಕ್ಕಾಗಿ ಇರುವ 3 ಡಿಗ್ರಿ, ಅಯಾಮದಿಂದ ಗುಣಿಸಿ, ಇಡೆ ಯೂನಿಟ್‌ ಸೆಲ್‌ಗೆ ಇರುವ ಕಂಪನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಅಯಾಮಗಳನ್ನು ಕೆಳೆದಾಗ =  $(3p - 3)$ . ಈ ಬಗೆಯ ಕಂಪನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬರುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ  $p = 2$ . ಅಂದರೆ 3 ಅಣುಕಂಪನಗಳ ಅವೃತ್ತಿಯು ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು.

జంతవ కంపనగళన్ను, ఆధునిక ఫన స్థితి భోతతాస్తదల్లి, 'జోన్ సెంటర్ ఆప్టికల్ పోఎసోన్' ఎన్నుతూరే. ఏకెందరే ఇవుగళ తరంగ దూరవు అనంతవాగిరుత్తదే. ఆదరే స్ఫోకపోందరల్లి ఈ జోన్ సెంటర్ కంపనగళ ప్రాణి ఆవృతీగళన్ను పడేయబేచాదరే, స్ఫోకిద అణువిన్యాస (ల్యూటిస్) ద ఎల్ల కంపనగళ ఆవృతీగళన్ను పరిగిసబేచాగుత్తదే. మాక్స్ బానో మత్తు రామన్ ఆవరోడిగన ఏమాదవు ఈ కంపన ఆవృతీగళ లేకూచార, అదరెల్లి స్వాభావిక కంపనవెందరేను ఎన్నువుదర వ్యాఖ్యేయ బగ్గె ఇద్దితు.

రామన్ ఆవర ఆలోచనే ఈ రీతి ఇత్తు. స్వాభావిక కంపన బమువతిం ఎందరే, యూనిట్ సేలోనల్లి ఆజూ బాజూ ఇరువ అణు/పరమాణుగళ కంపన ఒందే పారదల్లి (Amplitude) ఇరబేచు. అదు ఒందే ప్రావస్థేయల్లిరల్ (Phase) ఇల్లదిరల్, ఇవన్ను లేకూచార మాడలు, రామన్ రంపరు స్ఫోకిద భాగవాగిరువ సూపర్ సేల్ అన్న పరిగణిసిదరు. స్ఫోకిద అంచుగళల్లి ఇరువ యూనిట్ సేలగళన్ను ద్విగుణగొళిసి ఆదన్న సూపర్ సేల్ ఎందరు. ఈ సూపర్ సేల్, యూనిట్ సేలగొంతలూ 8 పట్టు దొడ్డదు. అందరే ఆదరోళగే అణు/పరమాణుగళ సంబేషన్ 8 p ఆగుత్తదే. రామన్ ఈ 8 p అణుగళ కంపన ఆయామగళు ( $8 \times 3 = 24$ ) ఇరుత్తవేందు హేళిదరు. ఈ సూపర్ సేల్ అన్న ఇడియాగి పరిగణిసిదాగి ఆదర ఒట్టు కంపన ఆయామవు 3 ఆగిరుత్తదే. హిందిన సమీకరణవన్న నేనపిసిచోళి. ఇదర ప్రకార ఇడి సూపర్ సేలోన కంపన బమువతిం (24, p-3) ఆగిరుత్తదే. అందరే ఇదు సూపర్ సేలోన స్వాభావిక కంపనగళ ఆవర్తవాగిరుత్తదే. స్ఫోకిదల్లి యూనిట్ సేలగళు ఒందచేళందు అంచిచోందిరువుదరింద, కంపనగళు క్షయవాగుత్తవే. అందరే మేలిన సంబేషనొంతలూ కడిమే సంబేయ కంపన ఆవర్తగళిరుత్తవే. వజ్జదల్లి,  $p = 2$  పరమాణుగళిరువాగ రామన్ ఈ సిద్ధాంతద ప్రకార 45 స్వాభావిక కంపన ఆవర్తగళు ఇరబేచు. ఏకెందరే వజ్జదల్లి అతి హేచ్చ స్ఫోకి సమమితి ఇరుత్తదే. రామన్ రంపరు ఈ కంపన ఆవర్తగళు అష్ట భుజాకృతియ మత్త షట్టుజాకృతియ సమతలచోందిగే తళుకు హాకిచోండిదేయిందు తోరిసిదరు. ఆదరే కడిమే సంబేయ విభిన్న ఆవర్తగళిరువ అంతవు బానో-వానో కమనో ఆవర ల్యూటిస్ డ్యూనమిక్స్ కురిత సిద్ధాంతక్కే ఏరుద్దవాగిదే.

బానో-వానో కమనోర సిద్ధాంతద ప్రకార ఈ కంపనగళ ఆవర్తగళు అనంత సంబేయల్లిద్దన్న తరంగ స్ఫోకిదల్లి ప్రకటించుకొండిన ఇదర రోపితవు బముమళ్లిగే అవిభ్యిస్వాగిరుత్తదే. ఈ సిద్ధాంతవు స్క్రేషన్ వాస్టులేట్ ఎంబ ముతియన్న హాకిచోండిత్తదే. స్ఫోకిగళల్లి న్యూట్రానో ప్రసరణ సంబంధగళు ఈ సిద్ధాంతవన్న ప్రాణివాగి బేంబలిసిదవు. ఆదరూ రామన్ రంపరు బానో-వానో కమనో సిద్ధాంతవన్న నవితిఖాంత ఏరోధిసిదరు. తమ్మ సిద్ధాంతవన్న ఇడి జగత్తు ఏరోధిసిదాగలూ బిట్టుకొడల్లి.

భారతీయ విజ్ఞాన సంస్థేయల్లి రామన్ రంపరు బేళకిన-బడరికేయ బగ్గె మాడిద ప్రయోగగళ హిన్నలేయల్లి తమ్మ సిద్ధాంతవన్న నంబిదరు. ఇదు రామన్ రోపితదల్లి (Raman spectrum) గాఢవాగి కాణిసిద గేరేగళన్న ఆధరిసిద్దితు. అవరు ఇదన్నే

ಮೂಲ ಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಲ್ಯಾಟ್‌ಸ್ ಡೇನ್‌ಮಿಕ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನ್ಯಾಟ್‌ನ್-ಚರದಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ಬಹುಮಟ್ಟಿನ ಅವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಸಾಬಿತು ಪಡಿಸಿದವು.

ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ವಜ್ದದಲ್ಲಿಯೂ ಕೊಡ ಲೇಸರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಬೆಳಿನೆ ಗೆರೆಗಳು, ಸ್ಲೋಕ್‌ವಾಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವುಗಳೊಡಗಣ ಅವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಬಾನ್‌ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಮರ್ಥನೆಯಾಗಿದೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಹುವರ್ತಿ (ಕಂಪನಿ)ಗಳನ್ನು ತರಂಗಗಳಂತೆ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ತರಂಗಗಳ ಸದಿತಗಳು ಬ್ರಿಲ್ಲೋಯಿನ್ ಜೋನ್‌ದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಬ್ರಿಲ್ಲೋಯಿನ್ ಜೋನ್‌ ಎಂದರೆ-ಸ್ಟಿಕದಲ್ಲಿನ ಅನು/ಪರಮಾಣುಗಳ ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ, ಮೂಲ ಕೋಶರೂಪದ ಅನು ಜೋಡನೆ. ಈ ಕೋಶದ ಅವರಣಕ್ಕೆ ಜೋನ್‌ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಕೋಶರೂಪದ ಅನು/ಪರಮಾಣು ಜೋಡಣೆಯಲ್ಲಿ, ಈ ಜೋನ್‌ನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಂಪನಿಗಳ ತರಂಗಗಳ ವೇಗವು ಒಬ್ಬಾರೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಕಂಪನಿಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಬಾನ್‌ ರವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅನುಸಾರ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಅನುತ್ತ ಕಂಪನಿ-ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೂಚಿಸಿದ ಕಂಪನಿಗಳು, ಜೋನ್‌ ಅಂಚಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇವು ಒಂದು ಉಪಗಣವಿದ್ದಂತೆ. ರಾಮನ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿನ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಾನ್‌ ರವರು ಅತಿ ಸ್ವಾಫ್ಷವಾಗಿ ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಲು ಪ್ರಯೋಜಿಸಿದರು. ಅವರು ಬಾನ್‌, ಡಿಬ್ಬೆ ಅವರುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಪ್ರಕಟಿತ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತೀವ್ರವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಿದರು. 1952ರ ಸ್ನೇಹ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಭೆಕರ ಮುಂದೆ ಒಂದೂ ಮುಕ್ಕಾಲು ಗಂಟೆ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಲ್ಯಾಟ್‌ಸ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಬಾನ್‌ ಅವರನ್ನು ಯಾದ್ವಾ ತದ್ವಾ ತೆಗಳಿದರು. ಪ್ರಯೋಗ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತ್ತದ್ದರು. ಅವರು ಉದ್ದಿಗ್ರಾದರು. ಎದ್ದು ನಿಂತು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತೇಂದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಮಯ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಕೋಪ ಬಂದಿತು. ಇಡೀ ಸಭೆ ಕಹಿಯಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು. ಕೋಪಗೊಂಡ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುಂದೆ ಯಾವುದೇ ಸಭೆಗಳಿಗೂ ಬಂದು ಕೂರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ವಿವಾದದ ನಂತರ ಬಾನ್‌ ಅವರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬೋಡೋರ್‌ದಲ್ಲಿ 1948ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಯೂ, ಬಳಿಕ ಲಿಂಡೋ ನಗರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬಾರಿಯೂ ಕಂಡರು. ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ- ಅವರಿಗೆ “ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಲಾಯಿತು. ನನಗೂ ಇದನ್ನೇ ನೀಡಿದರು.” ನನ್ನ ಪ್ರಂಜ್ಲೆ ಮಿತ್ರರು ಈ ವಿವಾದ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು, ನನ್ನ ವಾದ ಸರಿ ಎಂಬರ್ಥದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಗೌರವ ನೀಡಿದರೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಬೋಡೋರ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಭೇಟಿಯಾದಾಗ ಗೌರವದಿಂದ ಅಭಿನಂದಿಸಿದ ರಾಮನ್‌ರವರು ನನ್ಮೊಡನೆ ಉಲ್ಲಾಸದಿಂದಲೇ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಬಳಿಕೆ ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು, ಅವನು ಕಳಪೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಾನೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಿರು. ನಾನು ಹೀಗೆಂದೆ – “ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರೆ ಇದನ್ನೆ ತಿರುಗುಮುರಗು ಮಾಡಿದರೆ ಹೇಗೆ? ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಲು ಹೊರಟರೆ?” ಅಥವಾ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ಸೆನಪಿದೆ. ಅವರು ಹೊದಲು ಸ್ನೇಹ ತೋರಿಸಿದರೂ ಇದರ ನಂತರ ಕೊಟಿಷ್ಟುರಾದರು. ಭೋಜನ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾರಣಾಂತರಿಕ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿದ್ದೆನೆಂದು ಹೇಳಿ ತಾವು ಮುಂದಿನ ಸಭೆಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದರಂತೆ. ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಸಮಾಧಾನ ಪಡಿಸಲು ಹೆಡಿಗೆ ತುಂಬಾ ಶ್ರಾವಣಾಯಿತಂತೆ. ಇಡೀ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ರೇಗುತ್ತಾ ಮಾತ್ತಿದರೆ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಾ, ಇರುಸುಮುರುಸಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡರು.

ಎರಡನೆ ಬಾರಿ ಲಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ನೋಚೆಲ್ಲ ಬಹುಮಾನ ವಿಜೇತರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದೆ. ಅವರು ಸ್ಥಾತ್ನೇ ಹೋಟೆಲ್ನ ಭೋಜನ ಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪಕ್ಕದ ಟೇಬಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೊಂಡಿದರು. ನನ್ನನ್ನು ಆಭಿನಂದಿಸಿ ಉಲ್ಲಾಸದಿಂದ ಎಂದಿನರೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಟೇಬಲ್ ನಿಂದ ಟೇಬಲುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸಂಶೋಷಿಸಿದಂದ ಕಂಡರು. ಆದರೆ ಮಾರನೇ ದಿನ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯೇ ಬದಲಾಗಿ ಬಿಂಬಿತ. ನನ್ನನ್ನು ಕಂಡರೆ ಮುಖ ತಿರುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ನಾನು ‘ಶತ್ರು’ ಎಂದು ತ್ವರಿಣಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿರಬೇಕು.

ನಿಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ನಾನು ಹಾಗಿರಲ್ಲಿ. ನಾನು ಇಂದಿಗೂ ಅವರ ಆಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅವರ ಸಮರ್ಪಣಾಭಾವಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚುತ್ತೇನೆ. ನನ್ನನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಆಹಾರಾಂಶಿ ಮತ್ತು ನನಗಾಗಿ ಖಾಯಂ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಸ್ವಜಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ತಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಅವವಾದ ತಂದುಕೊಂಡರೇನೋ ಎಂದು ನನಗೆ ವ್ಯಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪಾತ್ರವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ; ನನ್ನ ದುರಾದೃಷ್ಟವನ್ನು ದೂಡಿಸಿ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ತಪ್ಪಾದ ವ್ಯಜಾನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಒಬ್ಬಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಹೆಡಿ ಮತ್ತು ನಾನು ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ನೆನಸಿಕೊಂಡು ವ್ಯಧಪಡುತ್ತೇವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಹು ಪ್ರೀತಿ ತೋರಿದ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ದೂರವಾದದ್ದು ಇನ್ನೂ ನೋವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ”.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಬಾನ್‌ ಅವರು ಅವರವರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೈಸ್ನತ್ಯ ಪಡೆದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಗಟ್ಟಿ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವಲ್ಲವರು ಹಾಗೂ ಇಬ್ಬರೂ ಸ್ನೇಹಿತರಾಗಿ ಹೆಚ್ಚೆಯಿಟ್ಟಿರು. ವಿವಾದದ ಬಳಿಕೆ ಅವರವರ ಗರ್ವಗಳು ಅಡ್ಡಬಂದವು. ವ್ಯಾಚಾರಿಕತೆ ಮಾಯವಾಯಿತು. ಇದು ಒಂದಂತವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಸಹ ಇತರರಂತೆಯೇ ಮಾನವರು. ಎಲ್ಲರೂ ತಪ್ಪಮಾಡುವಂತೆ ಅವರೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಹಾಲಿಗೆ, ಬಾನ್ ನಂತರ ಮೇಧಾವಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರರನ್ನು ಎದುರು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಂಟೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ರಾಮನ್ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೋಲು ಕಂಡಿದ್ದ ನಿಜವಾದರೂ, ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ನಂಬಿದರು. ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗದೆಂದು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಹೇಗೆ ಇರಲಿ ಈ ವಿವಾದದಿಂದ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ಡ್ರೆನ್‌ಮಿಕ್ಸ್ ಚೆಚೆರ್ಯನ್ನು ಒಂದು ದಶಕದವರೆಗೆ ಜೀವಂತವಾಗಿಟ್ಟಿತು. ನ್ಯಾಟ್ರಾನ್ ರೋಹಿತ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮುಂದೆ ಬಂದಾಗ ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಇಂಬು ಸಿಕ್ಕಿತು.

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೋಂದಿದೆ. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಬಾನ್‌ ಅವರು, ವ್ಯೋಮಯಾನ ಮತ್ತು ಜನ ಸಂಹಾರಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರು (ರಾಮನ್ ಅವರ ಭಾಷಣ ಮತ್ತು ಇದೇ ಪ್ರಾಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಾನ್‌ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿ).

### ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿಯವರು ಸಮಕಾಲೀನರು. ಆದರೆ ಭಿನ್ನ ರಂಗಗಳನ್ನು ಅಯ್ಯುಕೊಂಡರು. ಸಿ. ಆರ್. ಅವರು ಆಸಾಧಾರಣ ರಾಜಕಾರಣೆ. ಅವರು ಮೌಂಟ್ ಚ್ಯಾಟನ್ ಅವರ ನಂತರ ಭಾರತದ ಗವನರ್‌ ಜನರ್‌ ಪದವಿಗೇರಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ದೇಶದ ಅಂತರರಾಂಜಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಮೋಜ್ಞ ಸಾಫ್ತೆನಿಂದಿದ್ದರು. ಭಿನ್ನ ಜೀವನೋದ್ದೇಶಗಳು ಇವರ ಬಾಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದವು. ಆದರೆ ಇಬ್ಬರೂ ಒಂದೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕಾಲಫಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಜೀವನವನ್ನು, ಬೌದ್ಧಿಕ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿಕೊಂಡವರು. ತಮ್ಮ ನಿವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಿ. ಆರ್. ಬರಹಗಾರರಾದರು. ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು. ಸಿ. ಆರ್. ಅವರ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಗುಣವೋಂದಿತ್ತು. ಅವರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಸರಳ ಭಾಷೆ, ಮನತೆಟ್ಟಿವ ಉಪಮೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಗಾಢ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಿದ್ದವು.

ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ಆರ್. ನೇರ ಮಾತಿನವರು. ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಿ. ಆರ್. ತುಂಬ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ವಿಷಯ ಮಂಡನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಮುಖ್ಯಕ್ಕೆ ರಾಜುವಂತ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಕುರಿತು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರು - “ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಾಂಪಿಡಿದ ವಜ್ರದಂತೆ, ಹೊಳೆಯುವ ವಜ್ರವನ್ನು ತಪಾಗಿ ಹಿಡಿದರೆ ಕೈಬೆರಳೇ ಕೊಯ್ಯುತ್ತದೆ”.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ಭಾಷೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವಾದಗಳು ಎದ್ದವು. ಇಂದಿಗೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಹೆಡೆಯೆತ್ತುತ್ತಿದೆ. ಇವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಭುಗಿಲೆದ್ದ ಈ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ನೆರರೂ ಅವರು ಡಾ॥ ಖೇರ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಯೋಗ ರಚಿಸಿ, ದೇಶದ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಭಾಷಾ ನೀತಿಯನ್ನು ಸಲಹೆ ಮಾಡಲು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಖೇರ್ ಅವರು ದೇಶವಿಡೀ ಸುತ್ತಾಡಿ ಎಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳ ಪ್ರಮುಖರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಲು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರು ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕೈಬಿಟ್ಟು ಹಿಂದಿಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಾಹತಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ದೇಶಕ್ಕೆ 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿನ್ನಡೆಯುಂಟಾಗುವುದೆಂದೂ, ಹೇಳಿದರು. “ನೀವು ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಆಯ್ದು ಮಾಡುವ ಹಾಗಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮದೇ ಸಂಸ್ಕೃತವಿಲ್ಲವೇ?”. ಎಂದರು. ಇದು ಆಗಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಮರುದಿನ ಸಿ. ಆರ್. ಅವರ ಪ್ರೋಸ್ಪೆಕ್ಟ್ ಕಾಡ್‌ ಬಂದಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ “ರಾಮನ್ ಅವರೇ, ಖೇರ್ ಕರ್ಮಚಿರು ಮುಂದೆ ಭಾಷಾ ನೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನೇರ ನುಡಿಗೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಿರಿ.” ಈ ಪತ್ರದ ಒಕ್ಕಣ ನೋಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಬ್ಬಿಹೋದರು.

## ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಡಿ

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ 1936ರಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿಯವರು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸದಾರ್ಥ ಪಟೇಲ್, ಕಸ್ತುರ್ ಬಾ ಗಾಂಧಿ ಮತ್ತು ಮಹಡೇವ ದೇಸಾಯಿಯವರಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ರವರು ತಮ್ಮ ಭಾತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಅವರನ್ನು ಕರೆದೋಯ್ದು ತಮ್ಮ ವಿಶೇಷ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನಗೆ ಚಾಟಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದರು.

ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರಂತಹ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಅಧಿಪಾಯಗಳಿರುತ್ತವೆಂಬುದು ಕುಶಾವಲದ ವಿಷಯ. ಹೀಗೆ ಗಾಂಧಿಯವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಕೋರಿದಾಗ ಹೀಗೆ ಬರೆದರು—

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯಗಳು ಭೂಮಿಯ ಧೂವಗಳಷ್ಟು ಎದುರು ಬದುರಾಗಿವೆ. ನಾನು ಎಂದೂ ರಾಜಕೀಯ ಸರ್ಫೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ರಾಜಕೀಯ ಭಾಷಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ನಾನು ಗಾಂಧಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವುದು ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾನವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿ ಮಾತುಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಭೇಟಿಗಳು ನನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಹಚ್ಚೆಪಡುರಾಗಿದ್ದ ದಾವಾಲಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ಕುಟುಂಬದವರ ಅತಿಧಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಅದು 1945ರಲ್ಲಿ, ನನ್ನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದೇಶಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ವಿಕ್ರಿ ಸಾರಾಭಾಯಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಆಗ ನೇರಿಯರ್ ಸೀ ರೋಡಿನ ಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಒಂದು ಸಂಚೆ ವಿಕ್ರಿ ಅವರು ನಾನು ಗಾಂಧಿಯವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವುದು ಉಚಿತವೆಂದೂ, ಅವರು ಸಮುದ್ರ ತಟದ ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾರ್ಥನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ನಾನಲ್ಲಿಗೆ ತರಣ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ, ಜನಸಂದರ್ಭಯು ಹೋಗುವವರೆಗೆ ಅಂಜಿನಲ್ಲಿ ಕಾದಿದ್ದು ಅನಂತರ ಅವರ ಬಳಿ ಸಾರಿದೆ. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಗುರುತು ಹಿಡಿದ್ದು ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸಿತ್ತು. ನನ್ನ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಲೇಣಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರು ವಿಚಾರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲದೆ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಂದುದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯವಾದ ಮೃದಂಗದಲ್ಲಿ ಬರುವ ನಾದ/ಕಂಪನಿಗಳ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರು ಇದು ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಇಟ್ಟವಾಗಿತ್ತು.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ 30 ಮೈಲಿ ದೂರದ ನಂದಿಯ ಗಿರಿಧಾಮದಲ್ಲಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಭೇಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಆಗ ಸ್ನಿಫ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಟ್ಟ ಹತ್ತಿ ಹೋದೆ. ಇವರು ಬಡಿಗಾ೜ ಎಂಬ ನೀರಿನ ಹೇನಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಜೀವಿಯು ಅತಿ ಶೈತ್ಯವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದ್ದು. ಸ್ನಿಫ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ತಮ್ಮನ್ನು ಗಾಂಧಿಯವರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ನಾವು ಗಾಂಧಿ ಅವರನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಗಡಿಗರ ನಡುವೆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಸ್ನಿಫ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ಇವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು. ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಬಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಲು ಹೊರಟಿದ್ದಾರೆ.

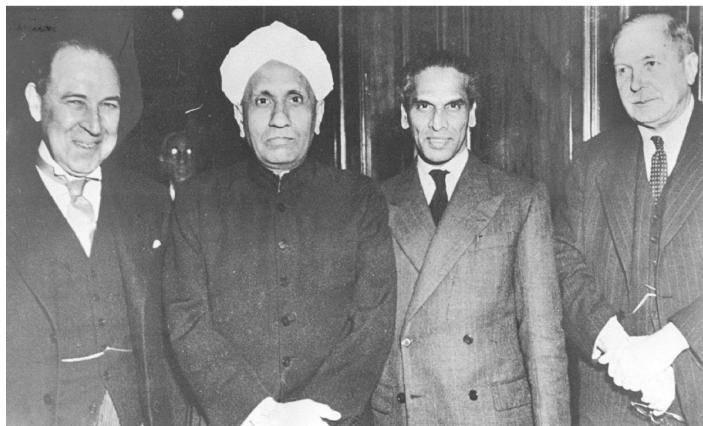
ತಕ್ಷಣಿವೇ ಮಾರುತ್ತರ ಬಂದಿತು “ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿದ ಕೊಡಲೇ ಅವರ ಪ್ರಬಂಧದ ನಕಲನ್ನು ನೋಡಲಿಚಿಸುತ್ತೇವೆ”.

ಗಾಂಧಿಯವರು ಹಂತಕನ ಗುಂಡಿಗೆ ಬಲಿಯಾದಾಗ ಮತ್ತು ದೇಶವು ಈ ದುರ್ಘಟನೆಯ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗ ನನ್ನ ಭಾವನೆಗಳನ್ನೂ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಕೆಲವೇ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿಯವರ ಜೀವನವನ್ನು ಹಿಡಿದಿದರೆಕಾಗಿತ್ತು. ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದರ ಸಾರಾಂಶಿಗಿತ್ತು. “ಅವರು ದೊಡ್ಡ ಮಾನವತಾವಾದಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಜನಹಿತ ಬಯಸುವವರಾಗಿದ್ದರು”.

ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಡಾ॥ ರಾಹ್ಯ) ಅವರು ಗಾಂಧಿಯವರೊಂದಿಗೆ ಜಾಗತಿಕ ಯುದ್ಧಗಳು, ನಾಗ್ನಿಕಾದ ಮತ್ತು ಮತ ಸಂಘರ್ಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಈ ಮಾತಿನ ನಡುವೆ ರಾಮನ್ ತಲೆಹಾಕಿ ಹೀಗೆಂದರು “ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲೆ. ದೇವರೊಬ್ಬರಿದ್ದರೆ ಅವನನ್ನು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಮುಡುಕಬೇಕು. ಅವನು ಅಲ್ಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಮುಡುಕುವುದೇ ವ್ಯಧ. ನನ್ನನ್ನು ಅನೇಕರು ನಾಸ್ತಿಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ನಾಸ್ತಿಕನಲ್ಲ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ನೂತನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಸರ್ವಶಕ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸರೆಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತಿವೆ. ಮಹಾತ್ಮಾಜೀ, ಧರ್ಮಗಳೆಂದೂ ಮಾನವರನ್ನು ಒಗ್ಗುಡಿಸಲಾರವು. ಇಂತಹ ಒಗಟ್ಟಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ಸೂಕ್ತ. ವಿಜ್ಞಾನಾಸ್ತಕರೆಲ್ಲ ಅಣ್ಣ ತಮ್ಮಂದಿರೇ”. ಗಾಂಧಿಜಿ ಎಂದರು- “ಇದರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಹೋದರಲ್ಲವೇ? ಈ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಈ ನಗೆ ಚಾಟಿಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ - “ಎಲ್ಲರೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅರಿವು ಪಡೆಯುಬಹುದಲ್ಲ” ಎಂದಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್ ಮುಂದುವರಿದು - “ವಿಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಸತ್ಯವನ್ನು ಅರಸುವಿಕೆ - ಹೊರಗಿನ ಜಗತ್ತಿನ ಸತ್ಯವನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ, ತಾರ್ಕಿಕ ಜಗತ್ತನ್ನೂ, ಮಾನಸಿಕ, ಜಗತ್ತನ್ನೂ ಕೊಡ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಎಂದರೆ ಅಸತ್ಯವನ್ನೂ, ಸುಳಳನ್ನೂ ನಿರಾಕರಿಸುವುದು. ಅಸತ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದು ಸದ್ಗುಣ ವಲ್ಲವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾರಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಮಾನವನ ಜೀವನಕ್ಕೂ, ಅತಿ ಸುದ್ದು ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದದ ಜೀವನ ಕ್ರಮಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಭಿನ್ನತೆಯೇನೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಜೀವನದ ಸಾರ್ಥಕ ವಿರುವುದು ಜೀವಯೋಂದು ತನ್ನ ಜೀವಿಕ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ - ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮಷ್ಟಿಯ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುವ ಮಟ್ಟರಿವಿನಲ್ಲಿ. (ಹರಿಜನ್-30.5.36).



ಸರ್ ಜಾನ್ ಆಂಡರ್ಸನ್, ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್, ವಿ. ಕೆ. ಕೃಷ್ಣಮೇನನ್ ಮತ್ತು ಸರ್. ಚಾಲ್ಸ್ ಡಾವಿಂ ಅವರು. ತಾ 11 ಮೇ 1948ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೈ ಕಮೀಷನರು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ಸನ್ಯಾಸಿಕಿದ ಸಂದರ್ಭ (ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ)



ಡಿಸೆಂಬರ್ 27, 1951ರಲ್ಲಿ, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡಮಿ ಅಳ್ಳ್ ಸ್ಟೇನ್ಸೋನ್ ಹದಿನೇಳನೇ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಯನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಪ್ರಧಾನ ರಾಜೀಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ ಅವರು ಉದಾಹರಿಸುತ್ತಿರುವುದು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಎಡಗಡೆ ಕುಳಿತ್ತಿದ್ದಾರೆ (ದಿ ಹಿಂದೂ ಪತ್ರಿಕೆ)



ಉಂಡ್ರೇದ್ವಲ್ ಸೆಬೆಸ್ಟಾನ್ ವಿಜಯಪ್ಪರ ಸಮೀಕ್ಷಾನದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ (1956). ಪ್ರೊಗ್ರಾಂ ಪೋಲಿಟಾಸ್ಟರು ವಿನೋದದಲ್ಲಿ ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.  
ಮಹಾಕುಗಾಂಡಿ ಕೆತ್ತಿದ್ದ ಚೈನ್‌ಚೆನ್ನಾನ್‌ಚೈನ್‌ಕೆತ್ತಿದ್ದ ಹೆಚ್‌

## ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಗೌರವಗಳು ಮತ್ತು ಪುರಶ್ಚಾರಗಳು

ರಾಮನಾರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಬಹುಮಾನಗಳೂ ಹೇಳಬಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 1924 ರಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭೋಽಷ್ಠ್ಯಾ ರಾಯಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಗೌರವವು ಅವರಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಮಹತ್ವರವಾದದ್ದು.

ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದ ಆರು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ರಾಮನಾರವರು 1925 ರಲ್ಲಿ ರಪ್ಪು ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊರಟರು. ಅಲ್ಲಿ ಲೆನ್ನೋ ಗ್ರಾಡ್ ಮತ್ತು ಮಾಸ್ಟ್ರಾಗಳಲ್ಲಿ ರಪ್ಪನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಷ್ಠ್ಯಾ ಸ್ಕ್ರೀನ್ಸ್‌ನ ದ್ವಿಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಮಾರಂಭಗಳು ಜರುಗಿದವು. ಕಲ್ಯತ್ಯ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಅಭ್ಯಾತ ಪ್ರಾರ್ಥ ಗೌರವಾದರಗಳಿಂದ ಸಾಗೃತಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರನ್ನು ಕಾಕಣ್ಸ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೂ, ಚಾರ್ಚೆಯೂ ಮತ್ತು ಕಾಸ್ಟ್ಯಾಯ್ನ್ ಸಮುದ್ರ ತಟಕ್ಕೂ ಕರೆದೋಯ್ಯ ಲಾಯಿತು. ಲೆನ್ನೋ ಗ್ರಾಡಿಗೆ ವಾಪಸ್ ಬಂದು ಬಾಲ್ಟ್‌ ದೇಶದ ಮೂಲಕ ಜರ್ಮನಿಗೆ ಹೋದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಸರೋವರಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷಿಸಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರು.

1929 ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನಾರವರಿಗೆ ನ್ಯೂಟನ್‌ಹಾಡ್ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಯಿತು. 1928 ರಲ್ಲಿ ಇಟಲಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಮೆಟ್ಟು ಮೆಡಲ್ ನೀಡಿದರು. 1930 ರಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾಸ್ ಮೆಡಲನ್ನು ರಾಯಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಆಷ್ಠ್ಯಾ ಲಂಡನ್ ನೀಡಿತು. ಇದನ್ನು ಅವರಿಗೆ ದೃಷ್ಟಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಯಿತು. ಈ ಬಹುಮಾನ ನೀಡುವಾಗ ರುದರ್ ಪ್ರೋಫೆಸರವರು ಅಭಿನಂದನಾ ಪತ್ರವನ್ನು ಹೀಗೆ ಒಳಿದರು.

“ಸರ್ ವೆಂಕಟರಾಮನಾರವರು ದೃಷ್ಟಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳು. ಅದರಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇಗಾಂಡವರು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಚದುರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆಂದು ಅನ್ವಯಿಸಿದರು. ಈ ವಿದ್ಯೆಮಾನವನ್ನು ಮೊದಲೇ ಉಂಟಿಸಿದ್ದರೂ, ಅದು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಅಳಿವಿಗೆ ದಕ್ಷಿಣಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅವಿಷ್ಯಾರಗೊಂಡ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿದ್ಯೆಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಘನ

ವಸ್ತುಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅದು ಅತಿ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಸಾಧನವೆಂದು ಇಂದು, ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದೂ ಸಾಬಿತಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನಿತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಗಳಿಗೆ ಅವರ ದೇವಿಗೆಯು ಮಹತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಲ್ಪತ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ.”

1942ರಲ್ಲಿ ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯಾದ ಪಾಂಥೀನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ನವರು ಫಾಂಥೀನ್ ಮುದಲನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದರ ಒಕ್ಕಣೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂಚಿತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದವರೆಂದೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸರುಜ್ಞವನಕ್ಕೆ ದುಡಿದವರೆಂದೂ ಶಾಫ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಲೆನ್ಸ್ ಶಾಂತಿ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು 1957 ರಲ್ಲಿ ಅಂದಿನ ಸೋವಿಯಟ್ ಯೂನಿಯನ್ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಗಳು ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಿದವು. ಕಲ್ಪತ್ರೆ, ಬಾಂಚೆ, ಮದರಾಸ್, ಬೆನಾರಸ್, ಡಾಕಾ(ಅದು ಭಾರತದಲ್ಲಿತ್ತು), ಅಲಹಾಬಾದ್, ಪಾಟ್ನಾ, ಲಕ್ನೋ, ಉನಾನಾಯಾ, ಮೈಸೂರು, ದೆಹಲಿ, ಕಾನ್ನಪುರ ಮತ್ತು ಪರಂಕಣೇಶ್ವರ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಗಳು ಹೀಗೆ ಗೌರವಿಸಿದವು. ಹೊರಡೇಶದ ಯೂನಿವೆಸಿಟಿಗಳಲ್ಲಿ, ಯೂನಿವೆಸಿಟಿ ಆಫ್ ಪ್ರೈಡ್‌ಬಾರ್‌ಪಿಎಚ್‌ಡಿ ಗೌರವವನ್ನು ನೀಡಿತ್ತು, ಯೂನಿವೆಸಿಟಿ ಆಫ್ ಪ್ರೈಸ್‌ಎಸ್‌ಡಿ. ಗೌರವ ನೀಡಿತ್ತು, ಹಾಗು ಗ್ಲಾಸ್‌ಗೇಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಎಲೋವಲ್‌ಡಿ ಗೌರವವನ್ನು 1930 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿತ್ತು.

ಅವರು ಜಾರಿಕ್ ಫಿಸಿಕಲ್ ಸೋಸೈಟಿ, ಮೂನಿಕಾನ ಡಾಯಿಟ್ ಅಕಾಡೆಮಿ, ಗ್ಲಾಸ್‌ಗೇಲ್ ರಾಯಲ್ ಫಿಲೋಸೋಫಿಕಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಮತ್ತು ಹಂಗೇರಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್, ರಾಯಲ್ ಐರಿಟ್ ಅಕಾಡೆಮಿಗಳಿಗೆ ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. 1929 ರ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸಂಸಾಪಕ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ 1934 ರಿಂದ ಅಜೀವ ಪರ್ಯಾಂತ ಅದನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್, ರಾಯಲ್ ಮತ್ತು ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್, ಪ್ರೈಸ್‌ಎಸ್‌ಎಲ್ ವಿದೇಶೀ ಅಸೋಸಿಯೇಟ್ ಅಗಿದ್ದರು. ಹೀಗಂತಹೇ ಅಫಿಕಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಆಫ್ ಅಮೇರಿಕಾ, ಮಿನರಾಲಜಿಕಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಆಫ್ ಅಮೇರಿಕಾ, ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್, ರಿಪಾರ್ಕ್‌ಎಂಬ್ ರುಮೇನಿಯಾ, ಕಾಟಾಗ್ರೋ ಅಕೆಸ್‌ಸಿಕಲ್ ಸೋಸೈಟಿ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ರುಚೊಸೈಲ್ವೇಚೆಯಾ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. 1961 ರಲ್ಲಿ ಪಾಂಟಿಫಿಕಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ಗೆ ಪೋರ್ ಜಾನ್ ಪಾಲ್ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದರು.

ಸಾಫ್ತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟೆ ಆಡಳಿತವು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿರುವಾಗ, ಭಾರತದ ಅನೇಕ ಮಂದಿ, ಸಾಫ್ತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟವನ್ನು ದಮನ ಮಾಡುವ ನೀತಿ ವಿರೋಧಿ, ತಮ್ಮ ಸೈಟ್‌ಹುಡ್‌ಗಳನ್ನು ವಾಪಸ್ ನೀಡಿ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ, ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಶಿಫಾರಿಸ್ತಿನಿಂದಾಗಿ ಸೈಟ್‌ಹುಡ್ ದೊರೆತಿಲ್ಲವೆಂದು, ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಧನೆಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದೆಂದು ಸಮಜಾಯಿತಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಭಾರತಕ್ಕ ಸಾಫ್ತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಬ್ರಿಟೀಷರು ನೀಡಿದ ಯಾವುದೇ ಗೌರವ ಬಿರುದುಗಳಿಗೂ ಯಾವ ಬೆಲೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸಂಚೋಧಿಸುವಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ‘ಸರ್’ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸಂದ ಗೌರವಗಳಲ್ಲಿ 1935 ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನ ಮಹಾರಾಜರು ನೀಡಿದ್ದ ರಾಜಸಭಾಭೂಪಣಿವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ, ರಾಜರ ಒಡ್ಡೋಲಗಕ್ಕೆ ಮೆರುಗು ನೀಡುವವ ರೆಂದು ಅಥವ್. 1954ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಅತ್ಯುಚ್ಚ ಗೌರವವಾದ ಭಾರತರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯೂ ಬಂದಿತು. ಈ ಪ್ರಸ್ತರ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದ ಏಕೈಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂದರೆ ರಾಮನ್ (ಇತ್ತಿಚೇಗೆ ವೇಳೆ | ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್‌ರವರಿಗೂ ಈ ಗೌರವ ಸಂದಿದೆ).

ನಾನು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಅವರು ಎರಡು ಬಾರಿ ವಿದೇಶ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದರು. ಜರ್ಮನಿಯ ಕಾಂಸ್ಟಾನ್ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ 1935 ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತರ ಸಭೆ, ಲಿಂಡೋ ಕಾನ್ಸರ್ನ್‌ಗೆ ತೆರಳಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರು ಜರ್ಮನಿಯ ಅನೇಕ ನಗರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಯಿತ್ತರು. ಈ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಅವರು ತುಂಬಾ ಖಿಂಜಿಯಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡರು. 1958ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಲೇನಿನ್ ಶಾಂತಿ ಪ್ರಸ್ತಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಜೊತೆಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಇದ್ದರು. ಮಾರ್ಗಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣರವರೂ ಜೊತೆಗೊಡಿದರು. ಮೂವರೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನೂ, ಪತ್ರ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನೂ ಸಹ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆದೇಶಿಸಿದ್ದರು.

### ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಹುಮುಖಿ ಆಸ್ಕ್ರಿಗಳು

ಭೋಗಭರಾಸ್ತರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸ್ಕ್ರಿಯಿತ್ತು. ಖಿನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಖಿನಿಜ ಗಳಿರುವ ಶಿಲೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅವರಳ್ಳಾನವು ಭೋಗಭರಾಸ್ತರನ್ನೂ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವಂತಿತ್ತು. ಅವರ ಮೂರ್ಯಸಿಯಂತಹಲ್ಲಿ ಅಶೀ ಸುಂದರ ಗ್ರಾನ್‌ಟೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೇ ಇತ್ತು. ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲಿಡೆಯಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸುಣಿದ ಕಲ್ಲುಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು ಪಾಲೀಷ್ ಮಾಡಿ, ಒಳಗಿನ ವರ್ಣ ಖಿನಾಸ ಎದ್ದುಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರೆಂಟಿಕೆಂಟ್ ಸುಣಿದ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಇಂಟಿ ದೇಶದ ಕರ್ತಾರ ಅಮೃತಶಿಲೆಯನ್ನೂ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ತೋರಿಸಲು ರಾಮನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆಯೇ ಮರುಖುಗಲ್ಲೂ, ಸ್ವೇಚ್ಚೆ ಮತ್ತು ಸಂಚಿತ ಶಿಲೆ (ಅವಸಾದನ)ಗಳ ಮಾಡರಿಗಳಿದ್ದವು. ಅವರು ಶಿಲೆಗಳು, ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಖಿನಿಜ ತುಂಬಿದ ಶಿಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವ ಬಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ಪೊಂದಾಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಭೋಗಭರಾಸ್ತರ ಪ್ರಫೆಸರ್ ಆಗಿದ್ದ ಎಲ್. ರಾಮರಾವ್ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ತಳ್ಳುರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನೂತ್ತರೆ: “ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವ ಸುಯೋಗವಿದ್ದ ಯಾರೇ ಭೋಗಭರಾಸ್ತರಿಗೂ ತಮ್ಮ ವಿಷಯದ ಬಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಂಶಗಳ ಬಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕಾದಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ - ಸೂಕ್ತ ಜೀವಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ವಿಷಯ ಭೋತಾಸ್ತರಿಂದ ಬಹಳ ದೂರವಾದದ್ದು. ಇದರ ಬಗೆಯೂ ಸಹ ಎಲ್ಲ ಬಲ್ಲವರಂತೆ ಅಥವಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನೂ ಇಗೊಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಒಳನೋಟಗಳು ನಿಮ್ಮನ್ನು ವಿಷಯದ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಗ್ಗುಲನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಹೊಸ ಹಾದಿ ತರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.”

ఆపర దేహంతవాగువ కేల వషట్కగళ హిందే, రామనోరవరు ఆంధ్ర ప్రదేశద కృష్ణ కౌపేయ భూవిజ్ఞానవనమై, ఖనిజ విజ్ఞానవనమై తీవ్రవాగి అభ్యసిసిద్దరు. అల్లిన లుపనదిగళ బగ్గెయించ సంఖోధన నడిసిద్దరు. ఈ ప్రదేశవు హిందిన కాలదల్లి తన్న వజ్ర సంప్రతిగ హసరాగిద్దితు. అల్లి వజ్ర హోత ఖనిజగళు జన్మాలభ్యావిరువచెందు రామనోరంబిద్దరు. ఆపరు హింగ బరేవిద్దారే -

కృష్ణ నదియూ, ఆదర ముఖ్య ఉపనదియాద తుంగభద్ర నదియూ పూవచ్చూ, స్వరుత్సుక్షూ (SE) హరియుత్తపే. జివన్ను నకారేగళల్లి కనూర్లా ఘామేఎశన్ ఎందు తొలిసుత్తారే. జన్మ ముందే ఇవరెడు సంగమేళ్లరుపోనల్లి కూడుత్తపే. హింగ ఒండాద నదిగళు కడపా ఘామేఎశన్ ఎందు సూచిసువ జాగదల్లి హరియుత్తపే. ఇదు నదిగే తీవ్ర కష్టకర దారి. అంకుఢోంకుగళు జాస్తి శ్రీశైలంనల్లి ఎరదు బారి దిక్కుహోరథిసుత్తదే. ఇదరింద ముందే ఉత్తరక్కే హరియువ నదియు కడపా ఘామేఎశన్నింద హోరచాచుత్తదే. ఇదు కొంచ దూర మాత్ర హరిదు మత్త ఇదు వోదల్ని క్షీఏక్కే వాపస్ హరియుత్తదే. ఇదర బళిక నదిగే దశ్మణిద్దే దారి. నదియ పాత్ర ఆగలవాగి విజయవాడ సేరుత్తదే. ఇల్లింద ముందే జన్మోందు కణివేహాదు పిస్తారపాద బయలినల్లి హరిదు సముద్ర సేరుత్తదే.

సంగమేళ్లరదింద, విజయవాడదవరగిన నేరదారి 178 మ్యాలి ఆదర నదియ అంకుఢోంంచన దారి 278 మ్యాలి. ఈ నూరు మ్యాలిగళల్లి కణివేగళూ, తిరువుగళూ ఈ హిందే వివరిసిదే. అమరాబాదోన సమతట్టాద భూమియన్న సిఇఱోందు మున్నగువాగ కడపా తీలేగళ నూరు మ్యాలిగళ కణివేయన్నంటు మాడుత్తదే.

కాకినాడదింద నేల్లూరినవరగే గోదావరి, కృష్ణ మత్తు పేన్నార్ నదిగళు హోత్తుతండ మణ్ణస్తు సురిదు కరావళి ప్రదేశవన్ను నిమిసిదే. నకారేగళల్లి ఇదన్ను ఇతీజిన భూ స్ఫూర్తి ఎందు వివరిసలగిదే. ఇదు విచిత్రవాడ నాలీగేయాకారదల్లిదే. ఉద్దుద్దనేయ తీలేగళు ఒకగే బాగివే. ఇదు కృష్ణనదియు, విజయవాడద హిందిన ప్రదేశదల్లి హరియువాగిన ప్రదేశదల్లిదే. హొండల్చేణ శ్రేణియ తీలేగళిద్ద చెట్టుపోందన్న కొరెదు నది హరియువుద రింద హింగెలంటాగిదే. విజయవాడ దాటువ మున్న, నదియు ఈ కణివేయల్లి తందు సురియువ కల్లు చొరుగళల్లియే వజ్రగళు దొరకివే.

1929 రల్లి *Journal of Hyderabad Geological Survey* ప్రకటిసిద తన్న మోదల హోతీగేయల్లి ఈ ప్రదేశద ఎల్ల వజ్రద గణిగళ మాటితి లభ్యావిదే. ఈ గణిగళల్లిపూ మేలే వివరిసిద కణివేయ హతీరదల్లియే ఇవే. పట్టయాల అట్టారు, మున్నలారు, మోగలారు, కొడువట్టల్లు, ఉస్టపల్లి గణిగళల్లి నదియ ఉత్తరక్కే ఇవే, కొల్లూరు మాత, దశ్మణిదల్లిదే. ఇదేసిందరే ఇల్లి చెట్టుపోందు అడ్డబందు, ఆదు తీవ్రవాగి బాగి ఈశాన్యక్కే హరియుత్తదే. కొల్లూరినల్లి ఆతిహచ్చువజ్రగళు దొరకిద దాటిలేగళివే. తాప్సెన్సయుర్ ఇల్లిగ బందు ఇల్లి 60000 జనరు వజ్రద గణిగళల్లి కేలసమాప్తిద్దరేందు దాటిలేసిద్దానే.

ఈ బగెయల్లి పజుద గణిగళిరువాగ అదు ఒందు దిన బరిదాగలే బేకు. హీగే ఇదు బరిదాగిరువుదు ఈగిన స్థితి. ఇదు నీడిద ఆక్యమాల్య సంపత్తు ఈగ నేనప్పోయి. ఇంత గణిగళల్లి ఇన్ను కేలవు తన్న సంపత్తిన్ను ఒడలల్లి ఇట్టుకొండిరువ సాధ్యతేగళివే. ఇదక్కగా అతి ఆళక్కే అగెయబేకాద అగ్తువిదే. నకాతెగళన్ను నోడిదాగ స్ఫ్ట్వాగువ అంతవెందరే కృష్ణనెదియ పాత్రద హరివు దాఖీలదిక్కిగే సరియుక్కిదే. హీగే ఉండికాగువుదు నదియల్లి హరిదు బరువ తిలేగళు మణ్ణు సంగ్రహవాగువుదరింద పజు ముడుకలు హోస జాగ ఇదాగిదే. హిందిన గణిగళల్లిపూ దారహి ఇదే. ఇల్లన్ గణిగారికే లాభాదాయకవాగబల్లుదు. ఆదరే ఇల్లి మాడబేకాద కేలసహిందిదే. కృష్ణనదియు తిలేగళన్ను భేదిసి హోత్తు తంద మళ్ళీనల్లి పజు ముడుకువ మున్న, పజుగళిరువ మూల తిలేగళావువు ఎందు ముడుకబేకాగిదే. ఈ మూల తిలేగళు తోధగోండరే ఆదన్ను గణిగారికే మాడబహుదు.

కడపా ఘామేశ శన్నన మేల్చుగ ఎందు కరేయల్లిడువ సంగమేళ్లరమో మత్తు ఏజయవాడగళ నమవిన కృష్ణనదియ అంశుడోంస లుద్దనేయ హరివు ఇదే. కోంజబాగ మాత్ర కనోలా ఘామేశ శన్నల్లి ఇదే. ఇవన్ను నోడిదాగ తిలేదుబరువ అంతవెందరే, నదియ కోనేయ భాగదల్లి సంగ్రహవాద పజుగళు ఈ కణివెగళన్ను ప్రవాహ బందాగ మాత్ర తిలేగళన్ను కోరదు హోత్తు తంద సంగ్రహగళల్లిదే. హీగే కోరద తిలేగళు కణివెయ భాగద్వో ఎంబుదన్ను తిలేయలు హలవారు ఆళ ఆధ్యాయనశు ఆగబేకాగిదే.

పజుకరూరు హేసరే సూచిసువంతే పజుద వ్యాపారక్కే 16 మత్తు 17 నే శతమానగళల్లి హేసరు మాడిద్దితు. ఇదు పత్తిముదల్లి లట్టావరమో మత్తు గుండకలో పూవచదల్లి ధోఎనే మత్తు గూటిగళ నమువే ఇదే. ఆదరే కృష్ణ కణివెయు ఈ ప్రదేశదింద సాకష్టు లుత్తరదల్లిదే. భూతాస్తద నకాతెగళు తోరిసువంతే ఈ ప్రదేశగళు కడపా ఘామేశ శన్న ఆచేగే ఇవే. ఇదర అధా ఏనెందరే కృష్ణనదియ పజు, సంపత్తిగూ, ఈ హీంద హేళిద పజుకరూలన సుత్త సిగువ భూ మేల్చుగద పజు లభ్యతేగూ యావ సంబంధపూ ఇల్లు ఇల్లు యావ ఆగ్నిపవశతగళు ఇల్లదిరువుదరింద కృష్ణ కణివెయ పజుతిలేగళు ఆసోణగోండ ఈ ప్రదేశదల్లి చదురి బిద్దివేయేంబ దావిలేయుల్లు.

ఈ ప్రబంధద లుద్దేశవేనెందరే కృష్ణ కణివెయ పజు, తిలేగళ చరిత్ర, హేళువుదోండే అల్లదే, ఇదన్ను ముగిద అధ్యాయయెందు పరిగణిసలాగదు. బరిఁ చరిత్రేయల్లి బరువ అతి రంజిత పజుగళిగష్టే సిమితగోలిసలాగదు. ఆదరే, ఇందిగూ ప్రాయోగికవాగియూ ఇదన్ను హేళ్ళు ఆళక్కే అధ్యాయన మాడువ అగ్తువిదే. ఇదరింద లుపయోగపూ ఇదే.

ఇదన్ను ఒచ్చు భూతవిష్ణునియు ఇష్టు విలాదవాగి స్ఫ్ట్వావాగి బరేదిరువరెంబుదన్ను నంబువుదక్కే ఆగదు. ఈ ప్రబంధవన్ను బరేయువుదక్కే మున్న ఆంధ్ర ప్రదేశదల్లి నీడిద లుపన్నాసగళన్ను కేళిదపరిగే, రామనోరపరు ఈ విషయవన్ను గంభీరవాగి పరిగణిసిద్దారేందూ, మత్తు వ్యేయక్కిసలాగి తోడగిసికోండిద్దారేందూ ఆరివిగే బరదిరదు. అవరు యావుదే విషయవన్ను క్షేగ్తికోండరూ ఆదరల్లి గాధవాగి తోడగిసికోళ్ళతిద్దరు.

ಅವರು ಎಂದಿಗೂ ಮೇಲ್ಮೈಟಿಪ್‌ಡಿವಿಷನ್‌ಯ ಸಂಗ್ರಹಕಾರರಲ್ಲಿ, ಅವರೆಂದಿಗೂ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆತ್ತುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರೂಪವರೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಹ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಆಸ್ಕಿಯಿತ್ತು. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ಸ್ನ್‌ಸೆಸ್ ಪ್ರತಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿಯೂ, ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ/ಲಾಪಣ್ಯಾಸಗಳಿಗೆ ಆಧ್ಯತ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಿಸ್ತಿದ್ದರು. 1951 ರ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ “ಬಿರುಗಳಿಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ” ದ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆದ ಚರ್ಚೆಕೊಟಪಿನ್ನೂ ನನ್ನ ನೆನಷಿನಲ್ಲಿದೆ. ಬಂಗಾಳದ ಮೇಲೆ ಬೀಸುವ ಸುಂಟರಗಾಳಿಗೆ ‘ನಾರ್ ವೆಸ್ಟ್‌ರ್’ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದ್ದು, ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಪೂರಿತ ಚರ್ಚೆಗಳು ಇದ್ದವು. ಈ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾಗವಿಸಿ ಅನೇಕ ತೀವ್ರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ, ಬಿರುಗಳಿಯ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅರಿಯಲು ಯುತ್ಸಿದ್ದರು.

ವಾಲ್ತೋನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1956 ರ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ‘ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೋಮ್’ ಇನ್ ದಿ ಅಪ್ಪರ್ ವಿರ್’ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ತಮ್ಮ ಸಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದರು. ನಾನು ಇವರ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಅವರು ವೇದಿಕೆ ಹತ್ತಿ ನಿಂತಿರುವುದನ್ನೂ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹಿರಿಯ್ಲ್ಯಾಡ್ ರಾಮನ್‌ರವರ ಮುಂದೆ ಭಾಷಣ ಮಾಡಲು ಮುಜುಗರವಾಗಿತ್ತು. ಬಹು ಸಮಯದ ಬಳಿಕ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರೂ ಸಹ ಬಹಳ ಆಸ್ಕಿವಹಿಸಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ರಾಮಸ್ವಾಮಿಯವರ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ವಿಷಯವನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಎಷ್ಟು ಆಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಒಂದು ದಶಕದ ಬಳಿಕ ಅವರು ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೋಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿಂಟಾಗುವ Circulation ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ಪ್ರಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಬರೆದ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಗೊತ್ತಿದ್ದವೇ ಆಗಿದ್ದವು. ಆದರೂ ಅವರು ನೀಡಿದ ಸರಳ ವಿವರಣೆಯು ಅತಿ ಮೇಲ್‌ಸ್ಟರ್‌ದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಪಟ್ಟಿಮದ ಜೆಟ್ ಸ್ಟ್ರೋಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಬೀಸುಗಾಳಿ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಕುರಿತಾಗಿತ್ತು.

ಒದುಗರಿಗೆ ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು ಅವರ ಒಳನೊಂಟಿಗಳ ಹೊಸರನ್, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ಪ್ರಬಂಧವ್ಯಾಂದರಲ್ಲಿ ಭಂಮಿಯ ದೈನಂದಿನ ಭೂಮಹಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಶುರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಮೊದಲು ಮಾಡಿ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹೊರಗಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕೇವಲ ಏಳು ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ, ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದಾಗ ಅವರಿಗೆ 80 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು. 1967ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2 ರಂದು ಗಾಂಡಿ ಸಂಸ್ಕರಣ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ

“ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಚಲನೆ” ಎಂಬ ವಿಷಯ ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು. ಇದನ್ನೇ ಮುಂದೆ ನವೆಂಬರ್ 20, 1967ರ Current Science ನಲ್ಲಿ Zonal winds and jet streams in the atmosphere ಎಂಬ ಶಿಈಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ಸ್ನ್‌ಸೆಸ್ ಡಿಸೆಂಬರ್ 19, 1967 ರ ಮದರಾಸಿನ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಅವರು ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಭಾಷಣಕ್ಕೆ ಇದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು.

ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅತಿ ಹೊಸದ್ಯಾಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವ ಅಂತಃಶಕ್ತಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗಿತ್ತು. ಅವರು ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಕಾಂಡ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಇತ್ತರು. ಅವರ ಶಿಶ್ಯರು ಅನೇಕರ ಹವಾಮಾನ ತಜ್ಜಾರಾಗಿ ಅಂಶಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿ

పడేదరు. రామనోరవరు తమాషెయాగి హవామాన శాస్త్రజ్ఞరన్ను, జోఎంపాస్ బ్లల్వపరన్ను ఒందే మాడి “హవామాన శాస్త్రక్ష్య, జోఎంపాస్ క్రూ సమాన అంశేందిదే, హవామానద భవిష్య హేఖువవరు ననగే సిక్కిల్లి.” ఇదు సబికరల్లి నగేశలే ఎబ్బిసిదరూ, హవామాన తప్పరిగి హోప బరిసుత్తిట్టు. ఇదన్ను బహచ మనస్సిగే హచ్చిహోండవరు రామనోర సహోదర రామస్వామియవరు. అవరు రామనోరవరు సుత్తముత్త ఇల్లదిద్దాగ తమ్మ శాస్త్రద శిస్కమ్మ సమధిసిహోట్టుత్తిద్దరు. ఆదరే హళబరాద కే. ఆరో. రామనాథన్ మత్తు ఎలో. ఎ. రామదాసోరవరు ఈ తమాషెయిన్న ఆత్మియతెలుంద రామనోరవరంతెంయే స్క్రోకరిసుత్తిద్దరు.

ఖిగోళ శాస్త్రదల్లి రామనోరవర ఆస్క్రియు బహచ హిందినదు. అవరు 1924 రల్లి పసాడొదల్లిరువ క్యాలిపోనీయి ఇన్నిట్లూట్స్ ఆట్లో టెక్కూలజిగే భేట్టియిత్తాగ, విషటింగ్ ప్రోఫెసర్ ఆగి హోగిద్దరు. ఆవరిగే ఘోంట్ విల్స్నో వేద శాలెయల్లి కేలకాల సమయ కళేయలు ఆవకాల సిక్కిత్తు. ఆగిన కాలదల్లి ఈ వేద శాలెయు ఆత్మత్రమ హసరు గలిగిత్తు. అవరు అల్లి రాత్రియల్లి ఆకాశ విశ్వకౌణస్మా హగలల్లి పరిసరద విశ్వకౌణస్మా మాడతోడగిద్దరు. అల్లిన 100 ఇంచు టిలిస్టోప్స్ హబల్రపర క్యేయల్లి హలవారు అద్భుతగళన్ను దావిలే మాడిత్తు. ముఖ్యివాగి విశ్లేష కాయగళ దూరగళ బగ్గే బేళకు చెల్లిత్తు. రామనోరవరూ సహ టిలిస్టోప్స్సనల్లి దూర-దూర ఆనిల రూపద నెబ్బు లోగళన్ను విశ్వకౌణ మాడిదరు. ఈ అనుభవపు అవర ఖిగోళజ్ఞాన స్క్రీత్తవన్ను విస్తరిసిత్తు.

ఘోంట్ పాలోమాన్ 200 ఇంచు టిలిస్టోప్స్ నెబ్బు రామనోరవరు అభిమానదింద మాతనాడుత్తిద్దరు. అదు యాంత్రిక కౌతల్యద అద్భుతపెందూ, ఆకాశ విశ్వకౌణస్మా స్పీల్ వాచోన నిఖిరతెయిన్న చ్యుగూడిసిహోండిరువుదాగియూ హేఖుత్తిద్దరు. ఇందిగూ ఘోంట్ పాలోమార్ లిగోళ వెశ్చకోణేయ మంచోణియల్లిదే, లిగోళ శాస్త్రక్ష్య దక్కగళ కాల మంచోణియ ఆవిష్కారగళ దేణగే నీడిదే (ఈ ఆధ్యాయద హోసేయల్లి రామనోరవర ఫోకోలైవ భాషణ నోఓ).

తమ్మ సంస్థేయ స్ఫేష్చోపి ల్యాబోరేటియల్లి ఒందు టిలిస్టోప్స్ నిమిసలు యోఇనే మాడిద్దరు. ఆదేసోఏ అదు సాధ్యవాగలిల్లి. అవరు ఒందు ఆడి వ్యాసద ఎరడు నిమ్మ దపచణగళన్ను తమ్మ స్టోఫితరాద ఎచో. పి. వారన్ (పరమేష్ఠరన్) రవరింద తరిసిహోండిద్దరు. ఇదరింద ఖిగోళ శాస్త్రక్ష్య ప్రవేశ మాడలు యత్సీధ్యిద్దరు. అవరు పద్మనాభనోరోడనే ఈ కురితు మాతనాడుత్తిద్దరు. ఇదక్కింతలూ హచ్చువ్యాసద దపచణగళన్ను ఎరకహోయ్యి, తయారిసలు సాధ్యవే ఎందు విచార మాడుత్తిద్దరు.

పద్మనాభన్ ఆగబమదెందు తలేయాడిసుత్తిద్దరు. విజ్ఞాన మత్తు ద్వృతి శాస్త్రగళ బగ్గే రామనోరవరిగే తీవ్ర ఆస్క్రియిత్తు. ఖిగోళ శాస్త్రవు భారతదల్లి బేళేయబేకాదరే ఒళ్ళేయ ద్వృతిశాస్త్ర కౌతల్యవ్యక్తపర ఆగత్య విదెయిందు బయిసిద్దరు. దపచణగళన్ను ఎరకహోయ్యివుదు, ఉబ్బువుదు పాలిష్ మాడువుదు ఆత్మంత కౌతల్య బేచువ కేలసగళు. ఇవు విజ్ఞాన బయిసువ లెక్కాబొరకే అనుగుణవాగియే జరబేకాగుత్తదే.

ರಾಮನೋರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆವರಣವನ್ನು ಅದ್ವಿತೀಯ ಗಣಿಂದಲೂ, ತರುಲತೆಗಳಿಂದಲೂ ತುಂಬಿಸಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಹೊಬಿಡುವ ಮರಗಳೂ, ಕುರಿಚಿಗಡಗಳೂ, ಸುಂದರ ಗುಲಾಬಿಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಗುಲಾಬಿ ಗಡಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಣ್ಣಾವಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ತೋಟಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವರು ಈ ಹೊಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಮುಗುವಿನಂತೆಯೇ ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂದಿದ್ದ ಮರಗಿಡಗಳ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರುಗಳು ತಿಳಿದಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಬಿಡುವ ಅಂದಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಆಸೆಯಿಂದ ಬೆಳಿಸಿದ್ದರು. ದಿನಕ್ಕೆ ಏರಡು ಬಾರಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ವಿಹಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇ ಅವರಿಗೆ ಖೂಷಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಧಾನ ತರುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಕರೆದುಹೊಂಡು ತೋಟದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂವಾದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹವಾಮಾನ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗಲೇಲ್ಲಾ ಪ್ರತಿದಿನ ಅವರು ಕಬ್ಬನ್ನು ಪಾಕ್ಸ್‌ಗೆ ತೆರಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ನಾನೂ ಅವರೊಂದಿಗಿರುತ್ತಿದ್ದೆ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಕೃತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ನಡಿಗೆಗಳು ಆಪ್ಯಾಯಮಾನವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಹೊಗಳನ್ನು, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಗು ಮರದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಸಂತೋಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಎಲೆಕ್ಸೆಕ್ಟರ್ ಕಮ್ಯೂನಿಕೇಶನ್‌ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರೇರಣೆ ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ರವರು, ಕಬ್ಬನ್ ಪಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನೋರವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನೂ ಜ್ಞಾನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ - ಡಾ॥ ಥವನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಕಬ್ಬನ್ ಪಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಕಿಂಗ್ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನೋರವರು ಸಂಚಯತ್ವಲಿನಲ್ಲಿ ದೀಪದ ಕೆಳಗೆ ಏನನ್ನೂ ಮಹಡುಕುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡೆವು. ನಾವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆವು. ಅವರು ಕೆಳಗೆ ಬಿಡ್ಡಿದ್ದ ಮುಖುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳು ಎಂದರು. ದೀಪದ ಮುಖುಗಳು ಸಾವಿರಾರು ಸಂಬೇಧ್ಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿ ಸತ್ತು ಬಿಡ್ಡಿದ್ದವು. ಈ ಮುಖುಗಳು ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ಬಳಿಕ ದೀಪದ ಬಳಿ ಸಾರಿ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಾವು ಈ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಬೇಕೆಂದು ಕೇಳುವ ದ್ಯುಯ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬೆಂಕಿಪೆಟೆಗೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬುವಷ್ಟು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವರ ಶ್ಯೇಗೆ ಕೊಟ್ಟೇವು. ‘ಬಿನ್ನ ಈ ಕಡೆ’ ಎಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ಮಹಕ್ಕುರಿ ದೀಪದ ಬಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಒಂದು ರೆಕ್ಕೆಯನ್ನು ಬೆಳಿಕಿಗೆ ಹಿಡಿದರು. ತಕ್ಕಣವೇ ರೆಕ್ಕೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿ ಒಂದ ಬೆಳಕು ವಿವರಣ ಗೊಂಡಿತ್ತು. ರಾಮನೋಸಂತಹ ನೈಸಿರ್ಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಅವರಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿಯಾರು.”

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಆದನ್ನು ಒರೆಸಿ ಆದರ ಆಕಾರವನ್ನೂ, ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸುವರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ಜೀಬಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ತಂದು ಕೂಲಂಕುಷಾವಾಗಿ ನೋಡುವರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನೋರವರು ಅವರ ಶರಟ್‌, ಕೋಟಿನ ಜೀಬುಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಚಿತ್ರ, ಬೀಜಗಳನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ, ನಿಂತಿದ್ದಾಗ ಆಕಾಶ ನೋಡಿ ಅಲ್ಲಿನ ನಕ್ಕತ್ರಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳುವರು.

ಅವರು ಲಾಲೊಬಾಗ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರವ್ಯಾಪ್ತಿದರ್ಶನವನ್ನು ಎಂದೂ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ದಕ್ಷಿಣದ ಕೆಂಪೇಗೌಡ ಗೌಪ್ಯರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಸಸ್ಯೋದ್ಯಾಸ. ಭವ್ಯಾಗಾತ್ರದ ಮರಗಳು ಸಾಲುಗಟ್ಟಲೇ ಹೊಮರಗಳು, ಹೊಗಳ ಭೂಮಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಗಾಳ್ಸ್‌ ಹೈಸ್ ಈ ಲಾಲೊಬಾಗ್‌ನ ವೃಶಿಷ್ಟಗಳು. ರಾಮನೋರವರ ಅಭಿಮಾನಿಯೊಬ್ಬರು ಲಾಲೊಬಾಗ್‌ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ

ఓగే నేనెపిసికోష్టుత్తారే— “ఎల్ల జనరా హోరగడే నడేదిద్దరు, ఒబ్బో ఒబ్బురు క్షేయల్లి లేన్నా హిడిదు హాగళన్న నోచుత్తిద్దరు. ఇన్నోందు క్షేయల్లి బెగోనియూ హొగిజడ రెంబెయిత్తు. అదర బణ్ణుద ఏన్నా సవన్న అవరు నోచుత్తిద్దరు. నాను మత్తు కెలవు స్వేచ్ఛితరు అవర బళి నడేవు. అవరు నమ్మన్న నోచిదరు. అవర కణ్ణుగళల్లి బెరగు ఇత్తు. తావు క్షేయల్లి హిడిద హావిన వెంటిన్నా సప్త అవర తీక్ష్ణు బుద్దిత్తిగే సమాలోసిదంతిత్తు. నిధానవాగి అవరు తమ్మ కనసిన లోకదింద కేళగిళిదరు. నమ్మోడనే అవర ఇత్తేచిన సంతోధనేగళ బగ్గె మాతనాడిదరు.

రామనోరవరు ఇన్నిట్టుట్టుట్టోనల్లి ప్రతిదినవో ప్రతియోబ్బురన్నొ సంపోస్టిస్తిద్దరు. ఒందరేదు మాతనాడుత్తిద్దరు. ఆదరే నోచిద తక్కణ అభినందనే అథవా గౌరవ తోఱిసువుదు సంస్థేయ సంప్రదాయివాగిరలిల్లి. అనేఉబారి అవర మట్టిద దినదందు నావు అభినందిసబేందు అనిసిద్ధుంటు. ఆదరే యారిగూ ద్వయు విరలిల్లి. నావు సంస్థేయల్లిద్దు ఒళగినవరే ఆద్దరింద జన్మదిన ఆచరిసువుదు సమంజసవల్లు ఎన్నిసిరబేఁకు. అల్లదే నమ్మ మత్తు రామనోరవర నడువిన వయస్సిన అంతరవో ఇదక్కే కారణవిరబేఁకు. ననగే వషట నేనిల్లి. అదు ఐవత్తర దత్తశకద మధ్య భాగదల్లిరబేఁకు. నావేల్లు రామనోరవర జన్మదినదందు అవరిగే అభినందనే సల్లిసలు తీమాచనిసిద్వు. నావేల్లు రామనోరవర కొతడియ ముంద సాలాగి నింతేవు. రామనో హోరగడే బందాగ నానే ముందే సాగి అవరిగే గులాబి మాగుశ్శవన్న అవర క్షేయల్లి ఇంట్టే. ఎల్లరూ, “నావు నిమ్మ జన్మదినదందు అభినందనే సల్లిసుత్తేవో” ఎందేవు. రామనోరవరు ఒందు క్షేణ షిమ్మెట్టిద్దరు. ఆదరే సంతోషపట్టరు. ఆ దినగళల్లి అవరు తమ్మ భావనేగళన్నేందూ హోరగే తోషిసుత్తిరలిల్లి. అవరు గులాబి మాగళన్న ఆఘాత్తాణిసిదరు “ఎనప్పో ఈ హాగళు ఇప్పు చేన్నాగిదే. ఎల్లింద తందిరి? సద్య ఇవు నమ్మ తోఱింద కిత్తద్దల్లపల్లు.” నావు సుఖ్య హేళలాగలిల్లి. అవు సంస్థేయ తోఱద్యే ఎందు ఒట్టికొండేవు. రామనో “నీవు ఇవన్న గిడదల్లే బిట్టిద్దరే చేన్నాగిరుత్తిత్తు. అవు మాగుశ్శింటలూ గిడగళల్లి సోగసాగి కాణుత్తిద్వావు. ఇరలి, ఎల్లరిగూ ధ్వాంక్షో ఎందు బట్టరు. అవరిగే నావు అభినందనే సల్లిసిద్దు ఇదే హోదలు మత్తు కొనేయ సల.

రామనోరవరిగే యూరోఇన ఆల్ఫ్సు పవటగళూ మత్తు అదర కేవేగళు ఒపళ ఆనంద తరుత్తిద్వావు. అవరు అల్లేల్లూ భిన్న సభగళింద ప్రకృతియన్న నోచి ఆనందిస్తిద్దరు. ఒమ్మ అవరు ననగే ఓగే హేళిదరు— “నీనెందాదరూ యూరోఇగే హోదరే ఇన్నోబ్బుకో స్ఫ్టక్సు హోగి అల్లిన గిరిగళన్న నోచు అమోందు ఆచుత దృత్తు. నాను హత్తు వషటగళ అనంతర ఇన్నోబ్బుకోగే హోదే అల్లిన దృశ్యవన్న కండాగ రామనోరవర సుడిగళు కివియల్లి ఉఱియుత్తిద్వావు. కల్పుతద దినగళల్లి రామనోరవరు ఆగాగ డాజిఎలింగాగే హోగుత్తిద్దరు. అల్లింద మరథిదాగ అల్లిన సూయోఁదయ, సూయిస్టు మత్తు మంజు ముసుకిద గిరి శృంగాల బగ్గేయే మాతనాడుత్తిద్దరు. అవరిగే అవకాశగళిద్దాగలేల్లూ గిరి తిఖిరగళు, కాననగళు, సచోవరగళ సానిధ్య ఆప్యాయమానవాగిద్వావు. అవర వైజ్ఞానిక ఆసక్తి మత్తు

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿರಲ್ಲ. ಪ್ರಕೃತಿಕ ವಿದ್ಯೆಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಆಧುನಿಕರು. ಆದರೆ ಭೌತಿಕ ಆಧುನಿಕತೆಯಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗದವರು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅವರು ಎಂದೂ ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ ಸಿನಿಮಾ ನೋಡಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಅವರು ಸಿನಿಮಾ ಯಾತ್ರೆ ಮಾಡಿದ್ದಂಱು. ಅದು ಸಕಾರವು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಡಾಕ್ಟರ್ ಮೆಂಟರಿ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೋಡಲು ಮಾತ್ರ. ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೆಗಿನ ಎಂ.ಜಿ. ರಸ್ತೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ಹಾಗು ಪದ್ಧನಾಭನ್‌ರವರನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಥಿಯೇಟರ್‌ನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ರಾಮನ್ ರವರನ್ನು ಕಂಡು ಬಿರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಟಿಕೆಟ್ ಹಣವನ್ನು ಒತ್ತಾಯಮಾಡಿ ನೀಡಿದರು. ಅವರು ಮೂವರಿಗೆ ಹತ್ತು ರೂ. ನೀಡಿದರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಥಿಯೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ‘ಆನಾ ಅಂಡ್ ದಿ ಕಿಂಗ್ ಆಫ್ ಸರ್ಯಾಮ್’ ಎಂಬ ಚಿತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಮನ್ನ ಥಿಲ್ ಡಿವಿಶನ್‌ನ ಲಘು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ದ್ವಾರಕುಮೆಂಟರಿ ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಶೈಲಿಯಾಯಿತು. ನಮ್ಮೊಡನೆ ಒಂದರೆಡು ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಮೆಚ್ಚುಗ್ಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು. ನಾವು ಮೇಲೆದ್ದವು ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಳಿದ ಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕೊಂಡಿತ್ತು. ರಾಮನ್ “ಏನಯ್ಯಾ ನಾವು ಹಣ ನೀಡಿಲ್ಲವೇ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಕೂಡಿ ಚಿತ್ರ ನೋಡೋಣ” ಎಂದರು. ನಾವು ಹತ್ತು ನಿಮಿಷ ಕುಳಿತಿರಬಹುದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯೂಲ್ ಬ್ರಿಸ್ಟೋ ಸರ್ಯಾಮ್ ರಾಜನ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ಚಿತ್ರ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲ. “ಇದೆಂತ ನಾನ್ ನೋ ಕಣಯ್ಯ ಸರ್ಯಾಮ್ ರಾಜನನ್ನೂ ತಲೆಬೋಡಿಸಿ ಕೂರ ಮಾನವನಾಗಿ ತೋರಿಸುವುದೇ, ಇದು ನನಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ” ನಾವು ಥಿಯೇಟರ್‌ನಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಮನಗೆ ಹೊರಿಕೆತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮೋಡಗಳು ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಮೋಡಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಅವು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ವರ್ಣಗಳು ಅವರನ್ನು ಸಂತೋಷ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಆಕಾಶ ನೋಡುತ್ತಾ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಸರಿಸುತ್ತಿರಲ್ಲ. ನಾನು ಜಾಲಾಭಾಯ ಏರ್ ವೈಸ್‌ ಆಫ್‌ಸರ್ ಕ್ಲಬ್‌ಗೆ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಪತ್ರಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಭೋಜನದ ನಂತರ ಚಿಕ್ಕ ಭಾಷಣ ಮಾಡಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೋಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಮೋಡಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಹಾಗು ಅವು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕಾರ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಕ್ಯಾಮಲಸ್ ಕ್ಯಾಮಲೋನಿಂಬಸ್, ಸಾಟಿಸ್ ನಿಂಬೋಸಾಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುವ ಇರಿಂಡಸೆಂಟ್ ಮೋಡಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಮೋಡಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಟಿಕಗಳು ಚಂದ್ರನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರು. ಆ ದಿನ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತ್ಯಾನಂದದಿಂದ ಸಂಜೀ ಕಳೆದರು.

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮ್ಯಾನ್‌ಜಿಯಂನಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು, ಕವೆಚಿಪ್ಪೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳು ಇದ್ದವು. ಅವರು ಅವುಗಳ ವರ್ಣವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಫೆಸಂಟ್ ಕೋಳಿಗಳು, ನೀಲಕಂಠ, ಗೋಲ್ಡನ್ ಓರಿಯೋಲ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಜೀರುಂಡೆಗಳು

హోళేయుత్తిద్దపు అథవా అవుగళ మేలే వణిరంజిత విన్యాసగాలిద్దపు. అవరు ఆగాగ అవుగళన్న ముత్తే ముత్తే నోటుత్తిద్దరు ముత్తు సందత్చకరిగే వివరిసుత్తిద్దరు. ఒమ్మె ముఖ్యసియంనల్ని ఇడలు సంరక్షిసిద ఎరదు ఫసంటో కోళిగళన్న గాజిన కపాటినల్లిట్టుప్ప బీగ హాకువుదన్న మరేతేవు. నమ్మ దురాధృష్టుకే ఎరదు ముంగుసిగళు ముఖ్యసియం హోళపు. ఒందు ఫసంటో హక్కియున్న ఎల్లాడి విరాపగొల్లిచి బిట్టపు. నావు ముంజానే ఈ దురంతపన్న నోడిదేవు. నమగే ఆఘాత ఆయితు. కపాటిగే బీగ హాకలీల్లపెంబుదు ప్పోఫసరోగే కోప తరిసుత్తదెందు నమగే గొత్తు. ఈ దుఫ్ఫటినేయున్న ముఖ్యి హాకలు నావు ఏనాదరా మాడబేట్తు. నావు అల్లిద్ద హక్కి పుక్కగళ గలీజన్న లేదు తుద్ద మాడలు సేవకరిగే హేళి అవన్న దొరదల్లి గుండి తోడి ముఖ్యి హాకలు హేళిదేవు.

రామన్ — ఒందరు. ముఖ్యసియంగ నేరవాగి నడేదరు. ఎరదు కోళిగళల్లు ఒందిల్లపెందు గమనిసి, ఏనాయ్యందు విచారిసిదరు. నావు ఇద్దద్ద ఒందే ఎందేవు. రామనోరవరు తలే కేరెదుకోందరు. తావు ఆడచరో మాడిద్దు ఎరదు హక్కిగాలే ఎందు పదే పదే హేళి ఇన్నోందు ఏనాయ్యందు చింతిసిదరు. ఒంద హక్కి ఒందే ఎందు నావు పట్టు హిడిద్దరింద అవరు కల్తాడవను ఎరదు హక్కిగళ బదలిగే ఒందన్నే ప్పాకో మాడి కశ్చహిసిరభముదెందు సమాధాన పట్టుకొందరు. ఇదర నంతర తోటదల్లి తిరుగాడలు హోదరు.

ఇప్పత్తు నిమిషగళ బళిక క్షేయల్లి హక్కియు పుక్కవన్న హిడిదుకోందు ఒళగడే ఒందరు. అదు ముంగుసిగళు కిత్తు హాకిద పుక్కగళల్లు ఒందాగిత్తు. హక్కియున్న మాతుహాకులు నావు హేళిద వ్యక్తి ఇచోందు పుక్కవన్న బోఇసికోందు హోగిద్ద. నావు నమ్మ సుళన్న అదుమిడలు కష్టపట్టేవు. ఆదరూ ఆ పుక్కవు ఇన్నావుచో హక్కియు తందు బిసుటిరభముదెందు వాదిసి ప్పోఫసరన్న సమాధాన పడిసిదేవు. రామనోరవరిగే ఇదు విచిత్రవాగి కండిరభముదు. నావు హోసదాగి సంస్కరించి సేరిద్దపు. నమ్మ బేజవాబ్బారియన్న ఒప్పికోండరే ఎల్లి హోరగే హాకువరో ఎంబ భయ నమ్మల్లిత్తు. నమగూ ఈ ఫటనే హితవాగిరలీల్లు.

### రామనోరవర జీవనోత్సవ మత్తు ఇతర లక్షణాలు

రామనోరవరు తుంబా గంభీర స్థావద వ్యక్తి. అవరిగిష్టసేనిద విషయదల్లు గాఢవాగి ముఖుగువవరు. అదు విష్ణువానవే ఇరలి ఇతరే విషయవిరలి, అవరిగే ఆళక్కే ఇళియద జ్ఞాన బేళిరల్లు, అవరు ఆధ్వర్య నాగరిక సేవేయల్లిద్దాగ తమ్మ అధికారదల్లిద్ద కెత్తవ్యగాలిగే స్థలవూ చ్చుతిబారదంతే, చూఛాక్షతనదింద నడేదుకోందరు. ఇదరింద అవరిగే మేలధికారిగళ శ్లాఘనేయూ సందితు.

అవరు నాగపురదల్లిద్దాగ నడేద ఫటనేయ కతేయోందిదే. ఒప్పువ్యక్తి కేలవు ఆరేసుట్టి నూరు రూగళ నోటుగళన్న రామనోర బళ తందరు. ఆశోంటంటో జనరలో ఆఫీసిన యారాదరూ ఇదన్న వాపసో కెళిసుత్తిద్దరు. ఆదరే రామనోరవరు ఆ నోటుగళన్న

ಒಂದಾದ ಬಳಿಕ ಒಂದರಂತೆ ತಾವೇ ಪರೀಕ್ಷೆಸಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಮಸೂರವನ್ನೂ ಬಳಸಿದರು. ಬಳಿಕ ಖಿಜಾಂಚಿಗೆ ಈ ನೋಟುಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ಹೊಸ ನೋಟು ನೀಡಲು ಹೇಳಿದರು. ಈ ಅರೆಸುಟ್ಟಿ ನೋಟುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಸಂಬಿಯ್ಯ ಕಾಣುವಂತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಅದು ಅಸಲಿ ನೋಟು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪರೀಕ್ಷೆ ಸಾಮಧ್ಯ ವನ್ನು ಈ ಘಟನೆಯು ಎದ್ದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. 1907 ರಿಂದ 1917 ರವರೆಗೆ ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಂಟುಮಾಡಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬಿರುಗಾಳಿಯು ಅವರು ಆಶುತೋಷ ಮುಖಿಜೆಯವರ ಸಮೃಖಿದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ದಾಲಿಗಿದೆ. 1917ರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದು ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಜರುಗಿತು. ಆಗ ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರು—

“ನಾನು ಕಲ್ಪತ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿ ಸೇರಿದ ಜುಲೈ 1907 ರಿಂದ ಜೂನ್ 1917ರ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಇತರ ಉನ್ನತ ಆಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕ್ರೇಗೊಂಡ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ನಿಷ್ಕರ್ಷಪಾಠವಾಗಿ ಗಮನಿಸಲು ಅನೇಕ ಅವಕಾಶಗಳು ದೊರಕಿದವು. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನವುಂಟಾಗಿರದು. ಈಗ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಬೇರಾವ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇರದಂತಹ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಆಧ್ಯಯನ ತಂಡ ಇದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಯೂರೋಪಿನ ಅಥವಾ ಅಮೆರಿಕದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇದೇ ಬಗೆಯ ಬಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಟಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸಾಧಿಸಿದ ವೇಗದ ಬಗ್ಗೆ, ಕೇವಲ ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ ಇಲ್ಲದ್ದು ಈಗ ಆಗಿದೆ ಇದು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿಯತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಮನತಟ್ಟುವ ವಿಚಾರ.

ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸವು 1907ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾಯಿತು. ಇದು ಈಗಿನ ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದಶೀಲ ಯವರಾದ ಡಾ॥.ಎಲ್. ಸರ್ಕಾರ್ ರವರು ಕೊಡಮಾಡಿದ ವಿಶೇಷ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ನಾನು ಭಾರತೀಯ ಹಣಕಾಸು ಇಲಾಖೆಯ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ನನಗಾಗಿ ಅನಿಯತ ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿದಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಿರ್ಧಾರವಾಗಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಇತರರೂ ಬಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚೆಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮರುಹುಟ್ಟು ಪಡೆದವು. ನಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಅಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವಿಶೇಷ ಬುಲೆಟ್ನ್‌ಗಳು, ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್‌ನ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಂಪುಟಗಳು ಮತ್ತು ವಾರ್ಷಿಕ ವರದಿಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು. ಹೊರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಆದರದಿಂದ ಬರವಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದು ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್, ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು “ಕೊಡುಪಡೆ” ಯುವ ಸಂಬಂಧ ಸಾಫ್ಟ್‌ಸಿಕ್ಹಿಂಡಿದೆ.”

ರಾಮನ್ ಹೀಗೆಂದರು—

“ಕಲ್ಪತ್ರಯ ಸೂಲ್ ಆಫ್ ಫಿಸಿಕ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಬಹುವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತ್ರ, ದೃಶ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಎಕ್ಸ್ ರೇಗಳು ರೋಹಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಕರಣಗಳ ಆಧ್ಯಯನಗಳು ನಮ್ಮ ತೆಕ್ಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಈ ವಿಷಯಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಸದ್ಯದಲ್ಲೇ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಉಪಕರಣಗಳು ಬರಲಿವೆ. ನನಗೆ

వలవారు విద్యాధికగళన్న సంశోధనేయల్లి తొడగిసి తయారికోడలు సాధ్యవాగిదే. నమ్మి కాయి సాధనిగే ప్రావేయిందరే ఇడీ భారత మత్తు బమాం దేశగళిందలూ నమ్మి ప్రయోగాలయదల్లి కేలసమాడలు మత్తు సంశోధనేగైయలు ఆనేకరు కాతరరాగిద్దారే. ఇదు ఇల్లినావు నిమాణ మాడిద వ్యష్టానిక వాతావరణద ద్వోకవాగిదే.”

ఈ వరదియ కోనేయల్లి రామన్ రవరు

1. కల్పత వ్యుత్తివ్యాపిద్యానిలయద భోతతాస్త విభాగస్కే బేకాద ఉపకరణగళు సరచరాజాగ బేచు.
2. కాలేజ్ ఆఫ్ స్కూల్ స్నేహాన ఆవరణదల్లిప్రాధ్యాపకరుగళిగూ, సిబ్బందిగూ ఉళ్ళదుకోళ్ళలు వాసద మనగళు బేచు. ఇదరింద అవరు తమ్మ ప్రాతిక సమయవన్న సంశోధనిగే మీఎసలిడువంతాగుత్తదే.
3. సంశోధకరిగే వృత్తి జీవనద అవకాశగళు హచ్చాగబేచు ఎంబ బేడికేగళన్న మండిసదరు. అవరు కోనేయల్లి ఈ మాతు హేళిదరు— “బహమష్ట జనరిగే, ఒళ్ళేయ కేలస మాడిదాగ సిగువ మాన్సైతేయే, ఉపేణ్ణే మాడలాగదంతహ ప్రచోదనేయాగిరుత్తదే.”

రామన్ ఆవర మానసిక ఉత్సత్తియంతేయే ఆవర భోతిక తక్షియూ ఆపరిమితవాగిద్దితు. ఇతరరంత రామన్ ఎందూ విశాంతి, తేగెదుహశ్శతిరల్లి. ఇదొందు ఆవర ఆద్యక లక్షణ. వ్యేష్టానిక సంశోధనేగళ రోలేశకతే, అవు ఒడ్డువ సవాలుగళు ఎందూ కుగ్గద సంశోధనా సాధ్యతగళు ఆవర మనసిగే జ్ఞానద కావన్న నీడుత్తిద్దవు. అవరిగే బౌద్ధికవాగి అత్యాన్నత మనసేంద్రికరణద సామధ్యాఫిత్తు. ఒమ్మ ఆవరు కల్పతేయల్లి అసోసియేషన్ న కాయాంలయదల్లిద్దరు. ఆవరు కీష్ట వ్యేష్టానిక సంశోధనా ప్రంభంధవన్న బరేయుత్తిద్దరు. ఆగోభ్య స్వామీజి బందు కుళితరు. రామన్ ఆతిథియన్న స్వాగతికి తావోందు కాయదల్లి మగ్గరాగిరువుదాగియూ, అదు ముగిద తక్షణ స్వామీజియోందిగే ఒందిష్టుకాల కశేయువు దాగియూ హేళిదరు. ఇదర బిళక కేలవారు గంచేగళ కాల స్వామీజియ కడే తిరుగి నోడలిల్లి. ఆవర కేలస ముగిద తక్షణ తలేయ్తిదాగ స్వామీజి కాయుత్తిరువుదన్న కండరు. రామన్ రవరు “ననగే కేవల ఐదు నిమిషగళ కాలావకాశివిదే. ఇన్నోందు కేలసక్కే హోగబేకాగిదయాద్వరీంద బంద కేలసవేనేందు తీఘ్రవాగి తీళిసబముదే” ఎందరు. అదక్కే స్వామీజియవరు మనస్సిన ఏకాగ్రతేయన్నే ఆధ్యాత్మ విద్యే అరసువవరు అభ్యాస మాడబేకాగిరువుదు. రామన్ రవరిగే ఇదు సిద్ధిసిదే. కశేంద ఎరదు గంచేగళల్లి ఈ ఏకాగ్రతే ప్రదత్తికిసిద్దారే ఎందు హేళి తమ్మ సావచజనిక కాయిక్కే దేణిగే కేళిదరు. తక్షణవే రామన్ అదన్న నీడి బిట్టరు.

రామన్ రవర వ్యేష్టానిక జీవనదల్లి 1920 రింద 1928ర ఆవధియన్న సువణాయుగ వెందు కరేయబమదు. అవరిగే అసోసియేషన్ మత్తు విశ్వవిద్యానిలయద ఎరడూ

ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳು ಅವರ ಕ್ಯಾರ್ಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ಅವರದ್ದು ಬಹಳ ತೇಜಿಯ ಜೀವನವಾಗಿತ್ತು. ಎಲ್.ಎ.ರಾಮದಾಸ್ ರವರು ಅವರ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ—

“ಬೆಳಿಗನ 7 ಗಂಟೆಗೆ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಶರುವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಪ್ರಯೋಗ ಸಿದ್ಧಾರ್ಥಯಾದ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಕೆಲಸ. ಬಿರುಸಿನ ಉಟದ ನಂತರ ಎಲ್ಲರೂ 2 ಗಂಟೆಗೆ ಹಾಜರು. ಇಲ್ಲಿದ ರಾತ್ರಿಯ 9 ಅಥವಾ 10 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಕೆಲಸ. ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪಿಟಿಡ ಕೆಲಸ ಒಂದು ಹಂತ ತಲುಪುವವರೆಗೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಬಿರುಸಿನ ಕೆಲಸವಿದ್ದಾಗ ಅನೇಕರು ಒಂದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬದು ಅಥವಾ ಆರು ಮೌಲ್ಯ ಯುತಿ ಫಲ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದವರು ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು!”

1920ರ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಅತಿ ಪ್ರತಿಭಾ ಸಂಪನ್ಮೂರಣ್ಣ ಜಮಾಯಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇವರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶಕೊಟ್ಟು ಅವರ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನೇ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕಾಂಶದಿಂದಿರು. ಆಗಾಗ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಚರ್ಚೆಗೆ ಎಕೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕನು ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾನೆಂದು ಅನೀಡರೆ ಅವನ ಜಿಂಟಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಸಮಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಷಿಸುವುದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮುಂದಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಚರ್ಚೆ ಸಿಬ್ಬಣಿಸುವುದು, ಈಗಾಗಲೇ ಮುಜುವಾದ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕಳಿಸುವುದು— ಈ ಬಗೆಯ ಸಹಕಾರದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯರಾಂದಿಗೆ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಶಿಷ್ಯನಿಗೂ ಈ ಪೂರ್ವ ಸಂಶೋಧನಾ ವಾತಾವರಣವು ದಕ್ಕುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರೊಡನೆ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳಿಗೂ, ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೂ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರಿತ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಗೂ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿರಲ್ಲಿ ಯಾರಿಂದಲೂ ಹೇಳಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ನಿಷಿದ್ಧವಾಗಿತ್ತು. ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳ ಪೂರ್ವ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪನ ಮನೋಭಾವವು ಮೇಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಸಕ್ರೇಟಿರಿಯವರಾಗಿದ್ದ ಆಶುಬಂಧ ಯಾವುದೇ ಶ್ವಣಿದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಉಪಕರಣ/ಸಾಮಗ್ರಿ ಬೇಕಾದರೂ ತುದಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯ ಹಕ್ಕ ನೀಡುವ ಸಂಪದಾಯವು ಅಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲಿ ಇದಿತು.”

ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯವೆಂದರೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣಾಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೀವನವಿಡೀ ಚಾಚೂ ತಪ್ಪದೇ ಪಾಲಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರೊಡನೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುವ ಯಾರಿಗೇ ಆದರೂ ಸಂದರ್ಶನವೊಂದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೂಲ ಪಾಠಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಆಳ ಅರಿವುಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಂತ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಬೆಲೆಯಿತ್ತಾದರೂ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಹತ್ವ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ತಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ. ಹೀಗೆ ಆಯ್ದುಗೊಂಡ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗೆ ಅನಂತರ ಎಲ್ಲವೂ ಸಲೀಸಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸ್ವಸಾಮಧ್ಯವನ್ನೂ, ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನೂ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು

ಚರ್ಚೆಸುವಾಗ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ತಮಗೆ ಸಮನಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಬೆಳಗೆ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಬಳಿ ಸಾಗಿ ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚೆಸುವದು ಅವರ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಯಾರಗಳನ್ನು ಅವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಹಣ್ಣೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾಗೇಂದ್ರನಾಥರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ— “ಒಂದು ದಿನ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರಾಮನ್ ಲೈನ್ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ವಿವರಣೆ ಸಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಈ ವಿಚಾರವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ನೋಬೆಲ್ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅದೇನೆಂದು ಅವರು ಕೇಳಿದರು. ಈ ರಾಮನ್‌ರೇಖೆಯು ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಏರಡು ಸ್ಟಟಿಗಳ ಲ್ಯಾಟಿಸ್‌ಗಳ ಕೆಂಪನದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದೆ.” ತಕ್ಷಣವೇ ಅವರು “ನಿನ್ನವಾದ ಸರಿ. ನಿನ್ನ ವಾದ ಸರಿ” ಎಂದು ಶೋಗಿಬಿಟ್ಟರು. ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದು ಬಿಡು ಎಂದು ಒತ್ತಾಯಿಸಿದರು. ಅವರು ನನ್ನ ಈ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಭಾವಾವೇಶಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದರು. ಭಾರತೀಯ ವೈಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಘೇರೋ ಆಗಿ ನನ್ನನ್ನು ಚುನಾಯಿಸಿದಾಗ ನನ್ನ ವಯಸ್ಸು 23. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಒಂದು ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಿರಲ್ಲಿಲ್ಲ.”

ಮದರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಿಂದ ಬಂದವರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಪ್ರಕ್ಷ್ಯಾಪಾತ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಆರೋಚಿಸಿದವರಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು.— “ಅಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಾಠ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಅದಕ್ಕೆಂದೇ ನನಗೆ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನನ್ನಿಷ್ಟುದಂತೆ ಬೆಳೆಸಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಕಚ್ಚಾ ಸಾಮಗ್ರಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ.” ಈ ಆರೋಪವು ಸುಳಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಳಿ ಇಡೀ ದೇಶದ ಮೂಲಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಂದೂ ಪ್ರಕ್ಷ್ಯಾಪಾತ ತೋರಿಸಿರಲ್ಲಿ, ಅವರು ಅಹರ್ನಿಯ ಮೇಲೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅಯ್ಯೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಂದ ತರಬೇತಿಗೊಂಡ ಶಿಷ್ಯರು ಮುಂದೆಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ಶಿಷ್ಯರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಬಲವಿತ್ತು. ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೂ ಗುರುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಮಾನವಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಲಹೆ ಪಡೆಯುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿದ್ದಿತು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯರ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವು ಅವರ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ರೋಮಾಂಚನ ಪುಂಟು ಮಾಡಿ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನಿಷ್ಟು ಧ್ವಡತೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಉತ್ಸೇಚಿತ ರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶಿಷ್ಯವೃದ್ಧಿದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ವೀಕ್ಷಣೆ ಬಳಕೆ ಇದ್ದಿತು.

### ಶೀಫ್ತು ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ರೋಮಾಂಚನ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೊದಲೆನಿಂದಲೂ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಶೀಫ್ತುವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಅವರು ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಪಾಲಿಸಿದರು. ಎಲ್.ಎ.ರಾಮದಾಸ್ ಹೇಳುವಂತೆ, ಕಲ್ಪತ್ರೆಯ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಷೋಂದಾದರೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನವಾಗಲಿ, ಅಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಾಗಲೀ ಪ್ರಕಟಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇವು ವಿದೇಶಿ ಜನರಲ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಲ್ತ್ತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಪ್ರೇಸ್ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದ *Proceedings of the Indian Association for Cultivation of Science* ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ತಮ್ಮದಾಗಲೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು

ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಮುನ್ನ ಅದನ್ನು ತೀವ್ರ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ನಿಗದಿತ ಸಮಯ ಏರುವಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕೊನೆಯ ಫಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿಸಿದ್ದೀ ಉಂಟು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಕರುಹಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಖುಷಿಲಿಂದ ಸಂದೇಶ ಮತ್ತು ರಸಗುಲ್ಲ (ಬೆಂಗಾಳಿ ಸಿಹಿ) ತರಿಸಿ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ತಿಂದು ಸಂತೋಷ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಭೀಮವಾಗೆ ಎಂಬ ಸಿಹಿ ಅಗಳಿಯಿಂದ ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ರಾಮದಾಸ್ ನನೆಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಅತಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಆವಿಷ್ಠಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತ ಬಂದ ರಾಮನ್‌ರವರು, ಜಗತ್ತಿನ ಇತರದೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಉಂಟಾದಲ್ಲಿ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಇನ್ನೊಂದು ಲಾಭಪಂದರೆ, ಸಂತೋಧಕರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದರದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದು ಡಾಕ್ಟರೇಟ್‌ ಪಡೆಯಲು ಅವರು ಅರ್ಹರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹೀಗೆ ತರ್ಯಾರಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪದ ಸಾಧನಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೊತ್ತಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯು ಪ್ರಯೋಗಶಿಲೆಯ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಸ್ನೇಹವಾಗಬೇಕೆಂದೂ ಅದು ಮುದುಗಟ್ಟಬಾರದೆಂದೂ ಅವರ ನೀತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪ್ರಯೋಗ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಈ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳು ತಾವಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಮುಂದುವರೆಸಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಹೋಬ್ಬೆ ತಂದರು.

### ಚೋಧಕರಾಗಿ ರಾಮನ್

ಎಲ್.ಎ.ರಾಮದಾಸ್ ರವರು ಬರೆದ ಲೇಖನದಿಂದ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದೇನೆ.

-ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅದ್ಯಾಹನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಾವುವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರು ಎಂ.ಎಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಅಧ್ಯಾಹನ ಕ್ಷೇತ್ರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರೆ, ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತೋಧಕನ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಮತ್ತು ಹೊಸದಾರಿಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ನುಸುಳುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮದಾಯಕ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಇದೇ ಆಗಿದೆ. ಎಂ.ಎಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ನಮಗೆ (ನಾನು ಮತ್ತು ಈ. ಎಸ್. ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ 1920ರಲ್ಲಿ ಈ ಕೋರ್ಸ್ ಗೆ ಸೇರಿದವು) ರಾಮನ್‌ರವರು ಉಪನ್ಯಾಸದ ನಡುವೆ ಒಮ್ಮೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು. “ಯಾವುದೇ ಭೌತಿಕಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನದ ಮರು ಒದಿಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಅದರ ತಡ್ಡ ಗ್ರಹಿಕೆಗಾಗಿ ಇರುವ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಾದಿಯೆಂದರೆ ಎಂ.ಎಸಿ. ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಿವುದು.”

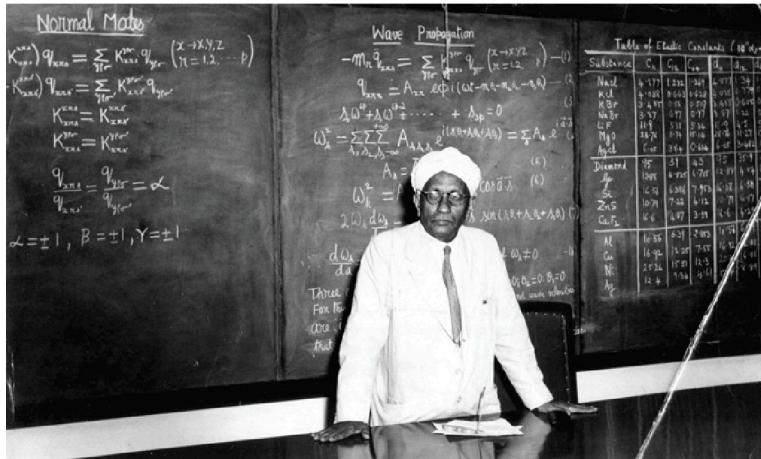
ಎಂ.ಎಸಿ. ತರಗತಿಗಳನ್ನು ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೂ ಉಪನ್ಯಾಸಕರೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. 1920-21ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಅಯಸ್ಸಾಂತ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪಾಠ ಹೇಳಿದರು. ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು 1921-22ರಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡರು. ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಭೌತಿಕಾಸ್ತ್ರದ ದ್ಯುತಿನೊಬ್ಬನ ಸೂಕ್ಷ್ಮದಾಯಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ತಮಗೆ ದಕ್ಷಿಧ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂತಸಪಟ್ಟಿರು. ಈ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತಿಕೆಯ ಫಾರ್ಮಾಚಿತ್ರಾ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ ಹಿರಿಯರ ಭಾವೋದೇಕವೂ ತುಂಬಿದ್ದವು. ಬೆಂಜಮಿನ್ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್, ಬಿಯರ್ ಸ್ಪ್ರೆಡ್, ಅರಾಗೋ ಗಾಸ್, ಫಾರಡೇ, ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ವೆಲ್, ಹಟ್ಟ್, ಲಾಡ್

ಕೆಲ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ಇತರರ ಅವಿಷ್ಯಾರಗಳೂ ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಡೆದ ದಾರಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳೂ (ಸುಮಾರು 30 ತರಗತಿಗಳ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ) ನಮಗೆ Electricity and Magnetism ಪಾಠ ಮಾಡುವಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಂದ ಬೋಧನೆಯಾಯಿತು. ಇದು ಪತ್ಯಪ್ರಸ್ತಕದ ಪಾಠವಿರದಂತೆ ಶಾಸ್ತ್ರವಿಷಯದಲ್ಲಿನ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ನಡೆಯಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ವಿಷಯದ ಮೇಲಿನ ಅದ್ಭುತ ಹಿಡಿತ, ಅವರ ಬೋಧನೆಯ ಉತ್ಸಾಹದ ಶೈಲಿ, ಅವರಿಂದ ಹೊರಬಿಳುವ ನಿಶಿರ ಪದ ಪುಂಜಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ಮರಿತು ತನ್ನಯಿರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ತರಗತಿಗೆ ಇದ್ದ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಅವಧಿಯು ಕರಿಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ಗಂಟೆಯ ಬೋಧನೆಗಾಗಿ ಕಾದಿದ್ದ ಉಪನ್ಯಾಸಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಣಕು ಹಾಸಿ ಬಹುತ್ವಾಗಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಬೇಸರ ತಳೆದ ಮನೋಭಾವದಿಂದ ನಿಶ್ಚಯಿತವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇಡೀ ಮಥ್ಯಾಹ್ಯ ತರಗತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಸುಮಾರು 3 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ. ಅವರ ಬೋಧನಾ ಪ್ರೀತಿ ಅಷ್ಟಿತ್ತು. ಗಣಿತ ಭಾಗವನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ರೀತಿಯಿಂದ ಮರು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವಕ್ಕೆ ನೀಡುವ ಭೌತಿಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅದ್ಭುತವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಒಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಅವರನ್ನು ಪತ್ಯದ ವಿಷಯದಿಂದಾಚೆಗೆ ಎಲ್ಲ ಕೊಂಡೊಯ್ದುತ್ತಿತ್ತು. ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಹಾಸ್ಯ ಚಟುಕೆಗಳೂ, ಮಿಂಚಿನಂತಹ ಬುದ್ಧಿಮುಕ್ತಿಯೂ ಆಹ್ವಾದರವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರ ಒಂದೊಂದು ತರಗತಿಯ ಬಳಿಕ್ವಾ ನಾವು ಮೂಲ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ ಅಭಿಜಾತ ಗ್ರಂಥಗಳಾದ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ಸನ್ “Electricity and Magnetism”, ಜೆ. ಜೆ. ಫಾಮಸನ್‌ನ “Conduction of Electricity”, ಘಾರದೇಯ “Experimental Researches” ಲಾರ್ಡ್ ರೇಲೇ ಮತ್ತು ಕೆಲ್ಲಿನ್ ರವರ “Collected papers” ಗಳ ಮೇರ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಮ್ಯಾಕ್ಸ್‌ವೆಲ್ಸನ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗಣಿತೀಯವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಬರೆದು, ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತಿಯ ಅಲೆಗಳಿಂದ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದ ಕ್ಷಣಿ, ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಚಾರವಂಟಿಗಿದ್ದು ನನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಹಸರಾಗಿದೆ.

ಭೌತಿಕ್ಯತಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷೇಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಆತ್ಮಧೂನಿಕ ಪ್ರಯೋಗ ವಿಷಯಗಳು ತರಗತಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನುಗ್ನಿತ್ತಿದ್ದವು. ಹಾಯ್ಲೆನ್ಸ್, ಪ್ರೇನೆಲ್, ಮಸ್ಟ್ರೆ, ಕುಸ್ಟ್ರೋ, ಪುಡ್ರೋ, ರೇಲ್ಯೆ ಮತ್ತು ಇತರ 19ನೇ ಶತಮಾನದ ದ್ಯುತ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನೇರ ಪ್ರವೇಶವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೇಳುಗರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸೆಯೂ, ಪ್ರೀತಿಯೂ ಹುಟ್ಟಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಪಾದದಡಿಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನ ವೈದಿಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿತ್ತು. ಉಪ್ಪಾತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇರಲೆ, ಅನಿಲಗಳ ಚಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇರಲಿ ಅಥವಾ ಆಧುನಿಕ ಭೌತಿಕ್ಯಾನ ಇರಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿಷಯ ಪ್ರವೇಶವು ಸ್ವೀಕಾರ್ಜುವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮನದಲ್ಲಿ ಖಾಯಂ ಆಗಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಈ ಕೆಲವು ನೆನಪುಗಳನ್ನು ದಾಖಿಲಿಸುತ್ತೇನೆ. ಎಂ.ಎಸ್.ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಮುಕ್ತ ಪ್ರವೇಶದಲಾಭ ನನಗಿತ್ತು. ಅವರು ಒಂದಿದ ಪ್ರಸ್ತಕಗಳೆಲ್ಲದರಲ್ಲಾ ಒಂದೂ ಪ್ರಾಟಿ ಬಿಡದೆ, ಇವರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಲೆಕ್ಕಿ ಬಿಡಿಸದ ಯಾವ ಪ್ರಸ್ತಕವೂ ನನಗೆ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಅಧ್ಯಾಯ ಮುಗಿದ ನಂತರ



ಉಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ ರಾಮನ್. ಪ್ರೋಫೆಸ್‌ ಕೃಪೇ: ರಾಮನ್ ರಿಸಚ್‌ ಇನ್‌ ಟ್ರೋಟ್‌

ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರತ್ಯೇ ಲಕ್ಷದ ಪ್ರತ್ಯೇಯನ್ನು ಅವರು ಬಿಡಿಸಿದ್ದರು. ಕೆಲವು ಪ್ರತ್ಯೇಗಳ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ Excellent ಎಂದೋ Elementary ಅಥವಾ Silly ಎಂದೋ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಇಷ್ಟನ್ನು ನೋಡಿ ನನಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೆಸೆಯು (ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿರುವಂತೆ) ಸುಖಿಕರವಾಗಿರದೆ, ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗೆ ಇರುವ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರಮದಾಯಕ ಅಧ್ಯಯನದ ವೇದನೆ ಸಹಿಸುವ ಅನಂತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಏವಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು.”

ಹೀಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಬೋಧನೆಯನ್ನು ಮನಸಾರೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಳಿಂ ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದರು. 1917ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಹೋದ್ರೋಗಿಗಳಾಗಿ ಮುಂದೆ Ionisation Equation ಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಎಂ. ಎಸ್. ಸಾಹಾ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಎನ್. ಬೋಸ್ ರವರು ಇದ್ದರು.

### ರಾಮನ್‌ರವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರದ್ದು ಅದ್ದುತ್ತ ಹಿಡಿತ. ಅವರು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಂದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ‘ಕೆಜಿಪ್ಪಿನ ಚರಿತ್ರೆ’ ಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಟನೆ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಕೇಳುಗರಿಗ ಹಬ್ಬದಂತಿರು ತ್ತಿದ್ದವು. ಅವರು ಅದ್ದುತ್ತ ಮನರಂಜನೆ ನೀಡುವ ಕುಶಲಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇಡೀ ಸಭೆಗೆ ಕೇಳಿಸುವಂತೆ ಎತ್ತರದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಮೈಕ್ರೋ ಬೆಂಕಾಗಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸಾಕೆತೀಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳೂ ಅದ್ದುತ್ತ ವಾಗಿತೆ, ಹಾಸ್ಯ ಚಟಾಕಿಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತಿದ್ದ ಅವರ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಜನಪ್ರಿಯ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ತುಂಬಿದ ಸಭಿಕರಲ್ಲಿಗೂ ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದ ವಿಜ್ಞಾನ

విషయగళు అధికారిదే ఎన్నిసువంతే ఇరుత్తిట్టు. ఒమ్మె అవరు ననగే హింగందరు “ఒందు ఒళ్ళయి సాఫ్ట్‌జనిక భాషణవేందరే, కేళుగరిగే భాషణకారను హేళువుదెల్ల అధికారిబిటీదే ఎంబ బ్యాముట్టిసబేసు.” అవరు మాడుత్తిద్దద్దా ఇదేనే. సాపిరారు సభికరిగే ఇదే బ్యాముట్టిసువంతే అవర భాషణగళిరుత్తిద్దవ.

**కృష్ణరవరు, రామనోరవర భాషణ శైలియన్న హింగి వివరిసుత్తారే—**

“హేచి థరిసిద ఎత్తరద వ్యక్తి, నేర, నట్టినే నడేయల్లి సభేయ హేదికేయత్త గంభీరవాగి ఒందరు. అవర ఆకెపక్కదల్లిద్ద సంఘటకరొడనే బాగిద తరీరద ఒందోఁ, ఎరడోఁ మాతు. హేదికేయల్లి కొత క్షౌదింద భాషణ మాడువ తరాతురి, విశ్వాస తుంబిద మూలికియంిద్ద వ్యక్తిత్వ అవరు భాషణ తురు మాడువ మున్నచే ఇవరోబ్బ నురిత భాషణకారరెందు సభికరిగే మనవరికేయాగుత్తిట్టు.”

హేదికేయల్లి ఉపసితరాదొడెనేయే సాంప్రదాయికవాగి నడేయువ స్వాగత, పరిచయగళిగే కడిత. ఇవు లద్దపాదాగ ఒందు తీక్ష్ణ నోటివు సాకాగిత్తు. హింగసుందర వాగితేయన్న హాళుగైయువ పరిగే కడివాణ బీళుత్తిట్టు. భాషణద మోదలేరము వాక్యగళే విద్యుత్త సంచారపుంటు మాడి ముందిన నుడిగళిగే ఆధారవాగుత్తిద్దవ.

అవరు అందు సోషిన నోరేగుళ్ళగళ బగ్గె మాతనాదిద్ద ఒందు క్షౌదల్లి ఒడెము కాణాగువ ఈ నోరేగుళ్ళయు అందు అధిక గంటియ కాల సభికర మనగద్దితు.

రామన్ కేళిదరు — “నీవు ఈ నోరేగుళ్ళయన్న బఖళకాల ఇరువంతే యోచిసిద్దిరా” ఈ ప్రశ్నేయు సభికరిగే హోసదు అవరు బెరగాగి కేళుత్తిద్దరు. ఇదరల్లి సమస్యే యెందరే నోరేగుళ్ళయ మేలిన నీరవని కేగే జారి తళ సేరబారదు” — రామన్ వివరిసిదరు. బళిక తావు మత్తు ఫూన్స్ న కేల విజ్ఞానిగళు జంత క్షౌక నోరేగుళ్ళయన్న హలవారు దినగళ కాల కాల్యుట్టుదాగి హేళిదరు. ఈ నోరేగుళ్ళగే అభిముఖ బల ప్రయోగ మాడి ఈ సిద్ది పడేవేందరు.

ఒందు క్షౌవూ బేసరవాగలిల్ల. భాషణ ముగిదద్దే తీళయలిల్ల. రామనోరవర భాషణ కేళువుదెందరే భోతలాస్తుక్కిత మిగిలాదద్దన్న కలితంతే. అవరిగే అత్యంత ఉత్సమ్మప పదపుంజగళన్న బళిసువ తంత్త లభిసిత్తు. ఈ తంత్త గళు పట్ట ప్రస్తకగళల్లూ ఇరువుదిల్ల. తమ్మ కోటిస్సు ఆగాగ సరిపడిసిచోళువుదు ఆభ్యాసవాగి బిట్టిట్టు. ప్రశ్నగళన్న ఆహ్వానిసి అవక్కే అతి స్వప్షవాద ఉత్కర నీచుత్తిద్దరు.”

అవరు కటువాగి విమర్శ మాడుత్తిద్దరు. 1958రల్లి బహోతాదల్ల నడేద ఇంకియన్ అకాడెమి ఆఫ్ స్క్యూన్స్ స్టోన్స్ వాషింగ్ సమ్మేళనదల్ల ఉళ్ళత్త భోతలాస్తుజ్ఞనోబ్బను బోధిసి తుంబ గణిత సమీకరణగళన్న తుంబిసిద్ద. ఇవరు ఎద్దు నింతు “అయ్యా నీను హేళబేచేందరువుదన్న కేలవే వాక్యగళల్ల హేళ ముగిసు. కాగాగదిదరే ఈ ఉపన్యాస కేళు ప్రయోజనపిల్ల” ఎందు బిట్టిరు.

ఆరవత్తర దళకదల్లి ఉస్కానీయ విశ్లేషిద్యానిలయ హైదరాబాదినల్లి అకాడెమియ వాణిజ సచ్చేయిత్తు. అల్లిస్ రాజ్య ద గవనర్‌రో, విశ్లేషిద్యానిలయద ఉపకులపతి ఆగిదదు. అవరు స్వాగత భాషణవన్న బహళ ఉద్ద మాడిదరు. అల్లదే అవర భాషణదల్లి విజ్ఞానిగళు తమ్మ దంతగోపురదింద కేళగే ఇళియబేంచొ, దేలుద ఆమధు పదాధంగణిగే పయాయ య యోచిబేంచొ, రష్ట మాడువ వస్తుగల్గిగే ఉత్సేజన నీఁమువ కేలస మాడబేంచొ, రక్షణా సంబంధి సంతోధనగణన్న కేగొళ్ళబేంచొ సలవ మాడిదరు. హిఁగే పుంచిమాను పుంచివాగి సలహిగణ మహాపూరవన్నే హరిలిబిట్టరు. కొనయల్లి “ఈగ రామనోరవరు భాషణ మాడుత్తారే. అవర విషయ *Physiology of Vision* నిమగే మత్తు ననగే అవరు హేళువుదు ఆధ్యాత్మికిరిబమదు. ఆదరే అవరిగే నోబెల్ బహుమాన బందిద. అవరోఒపు ఛిరియ విజ్ఞాని” ఎందరు.

ఈ బగెయు ‘స్వాగత’వు రామనోరవర మన కేడిసితు. రామనోరవర భాషణగణిగల అతి సరళ భాషయల్లి ఎల్లుల్లిగూ ఆరివాగువంతే ఇరుత్తిత్తు. అవరు యావుదే భావనే వ్యక్తపడిసదే తమ్మ విషయ మండనేయన్న సులలిక భాషయల్లి మాడిదరు. భాషణద కేనెయల్లి గవనర్‌రో కెజే తిరుగి హిఁగిందరు. “మాన్య గవనర్‌రో సాహేబరే ననగే నోబెల్ బహుమాన బందాగ నన్న ఆత్మికిత ఇచ్చుక్కుమ్మ, ఈ బహుమాన బరలు నీనేను కేలస మాడిద ఎందు కేళిదరు. నాను రామనో ఎఫ్సో న బగ్గె అవరిగే తిళిసి హేళిదే. అవరు, ఇంతహ సరళ విషయవన్న కండు హిదిద్దక్కాగి ఇష్టుచొడ్డ బహుమాన కొట్టరే ఎందు ఆశ్చర్య వ్యక్తపడిసిదరు. గవనర్‌రో సాహేబరే నిమగే నాను ఇందు మాడిద భాషణ ఆధ్యాత్మికిదేయిందు ఉండిసుత్తేనే.” సభేయు కివిగడచిక్కువంతే చక్కాళే తటిసిత్తు.

అనేక వణిరంజిత స్నేహుగళు, చిత్రగళూ ఒళగొండంతే రామనోరవర ఉపన్యాసగణ తయారియు అతి శ్రమదాయకవాగిరుత్తిత్తు. అవరిగే బేంకాద వణి చిత్రగళన్న నానే తయారిసి కొడుత్తిద్దే. నానోమ్మే రక్తగళు సూసువ వణిగళన్న పోంచో లేగెదిద్దే. రామనోరవరు ఆదన్న స్నేహు మాడలు బాంబగే లేగెదొయ్యరు. స్నేహుగళు బహళ చేస్తాన్నగి ముండి బందవు. రామనోరవరిగే భారి ఖుషియాయితు. అవరు తక్షణవే బేంగళూరిగే ఎస్ ప్రేస్ టేలిగూం కశుహిసి తమ్మ సంతోష వ్యక్తపడిసిదరు. అవర మచ్చుగోగళల్లి కపచివిరుతీరల్లి. ఒళ్ళియ కేలసక్కే తక్షణ మేచ్చుగ్గె సిగుత్తిత్తు. అల్లదే సావజనికవాగి ఇంతహవరు ఒళ్ళియ కేలసమాడిద్దారే, అవరు ఆద్మత ఆవిష్కార మాడిద్దారే ఎందు ముక్కవాగి మోగళుత్తిద్దరు.

రామనో సంస్థెయల్లి ఉపన్యాస కోతడి బహళ చేస్తాన్నగిత్తు. ఒళ్ళియ గాళ బేళకు ఇరుత్తిత్తు. కోతడియు ఒందు బదియల్లి గాజిన బోడో ఒందు కోనెయింద ఇన్సోందు కొనెయివరగే హరడిత్తు. లేగద మరద ఉధన్యేయ మేచు భాషణకారర ముందే ఇరుత్తిత్తు. స్వాటినో బట్టే హాకిద ఒందు నూరు లేగద కుచింగళు మేట్టిలు మేట్టిలుగళాగి మేలేరువ సభామందిరదల్లి జోడిసిద్దవు. ఈ కుచింగళల్లి ఆగలవాగి ఎరడూ కేగళన్న

ఇట్లుష్టోళ్వంతే కేంట్రగణిద్దపు. ఇవెల్లు రామనోరవర ఇష్టదంతే సభికర అనుకొలక్కాగి మాడిదపు. ఇల్లే రామనోరవరు తమ్మ సామాన్య ఉపన్యాసగాళమ్మ మత్తు ఏలేష ఉపన్యాసగాళమ్మలు నీఎచ్చుతిద్దరు.

ప్రతిపత్త అక్షోబర్ తింగళినల్లి గాంధి స్వారక ఉపన్యాసవన్న నీఎచ్చుతిద్దరు. గాంధి లీనా ఫౌండేషన్ రఘుర ఇదక్కాగి దత్తియన్న ఇణిద్దరు. ఈ ఉపన్యాసగాళిగే సభేయ తుంబ జనరు ఇరుతిద్దరు. ఇదోందే సందభ్యదల్లి సావజనికరు రామనోరవర భాషణ కేళబుమదాగిత్తు. ఈ ఉపన్యాసగాళిగే ముక్క స్వాగతిచ్చు. ఆదరే మొదలు బందవరిగే మొదల ఆద్యతేయ ప్రకార ఓహేబ్ వ్యవస్థయిత్తు. రామనోరవర కాయిక్సేల్తెడ విషయమో అధవా ఇన్నావుదే రోజెక విషయవస్థా అవరు ఉపన్యాసక్కాగి ఆయుతిద్దరు. ఈ విషయవస్థే అద్భుతవాగి మండిస్తిద్దరు. ఒమ్మె *Physiology of Vision* బగ్గెయూ, భూకంపగాలు, వాతావరణి, ధ్వని, మాతు మత్తు భాషగాళ బగ్గెయూ విషయగా ఆయ్యు ఇరుతిత్తు. ఆవర కోసయ గాంధి ఉపన్యాసవు అక్షోబర్ 2, 1970రల్లి ఇత్తు.

### రామనోరవర వ్యక్తిత్వ కురితు కేలవు అనిచిగభు

రామనోరవరన్న హత్తిరదింద బల్లపరిగూ, దారదింద కండవరిగూ, ఆవరకేలవు ఏలేష గుణగభు ఎద్దు కాణుచుంతిద్దపు. ఆవరిగే మగువినంతక కుతూహలవిత్తు. ప్రకృతియన్న అధికమాడికొళ్లులూ, నిగూఢ విషయగాళల్లూ ఆవరిగే జీవనదుద్దక్కు తీవ్ర ఆసక్తియిద్దితు. ఈ బగెయ ప్రేరణెయిదువవరిగే ప్రకృతియే రోజెకవాగి కాణుత్తదే. ఎనిజగళల్లి వణిగభు ఉంటాగువుదు హేగే, హాటగాళల్లూ, చిట్టిగాళల్లూ బణ్ణగాళిరువుదు హేగే, సాగరద నీలి బందద్దు హేగే- ఈ బగెయ మూల ప్రత్యేగాళే రామనోరవర ముఖ్య సంశోధనా విషయగభు ఆవరిగే ప్రకృతియ ఈ భౌతిక సంపత్తన్న వ్యోమ విజ్ఞానక్కే వ్యాయిసువుదు స్వల్పం ఇష్టప్రిరల్లు. ప్రకృతియ విశేషణే ఇల్లిన జీవిగాలగ ఒళ్లోయదుంటు మాడుత్తదే. ఇదన్న బిట్టపు జీవసంకులక్కే హితవల్లు ఎంబ భావనే ఆవరిగిత్తు.

ఆవరిగ్గె ఏలేష గుణగభు నవిరాద హాస్య ప్రజ్ఞ, తీట్టు, వ్యంగ్, ప్రకృతి ప్రేమగభు, యావుదే విషయద బగ్గె మాతనాడతూడగిదాగ హాసుహోక్కాగిరుతిద్దపు. ఒమ్మె ఆవరు గ్రామ ప్రదేశగభు మత్తు వాతావరణిద బగ్గె మాతనాడబేంకాదాగ హిగిందరు-

“నగరగభు వాసిసువవరిగే హవామానవు ఒందు అనానుకొలవష్టే, ఇదక్కాగి స్వల్ప యోజిసి శారుగోలిన బదలు కోడెయోలిందన్న మనేయింద హోరగే తేగెదుకొంచు హోదరాయితు. ఇదన్న బిట్టు హవామానద బగ్గె నగర వాసిగే ఇదర ఆరివే బరువుదిల్లు ఆకాశదల్లిన వివిధ విన్యాసగభు అతి సుందర. సూయోఎదయ, సూయోస్తగభు నగర వాసిగాలిగే ఒందాద మేంబోలు ఘణసెగభు మాత్ర. ఆకాశవాదరో అల్లల్లు ఉల్లిప్పోనా, విద్యుత్తాతంతిగభు నడువే కాణువుదష్టే. ఆవనిగే కాణువ తారేగభు, బేళ్లి తేరేయ మేలే మాత్ర.

ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರರು ಇದ್ದಾರೆಂದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವು ಯಾವಾಗ ಎಲ್ಲಿರುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಯುವ ಗೋಜಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ."

ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಆದರ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು ಅವರ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಮಾತುಕೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಹೇಳಿಕೆ ಈ ರೀತಿ ಇತ್ತು.

"ಹೊರಗಡೆಯ ಜಗತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಸಾಗ್ರಹಿತವು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಗೌರವಪೂರ್ವಾರ್ಥ ಶಾಫ್ಟ್‌ನೆಯಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಲೋಚನಾ ಶಾಸ್ತ್ರದೂ, ಅಸಾಯೆ ಪಡುವರೂ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ, ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಅಡ್ಡಂದು ಆಕ್ಸಿಕವೆಂದು ಬಿಂಬಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಯ್ಯದ ಕ್ಷಣವೆಂದೂ (ಲಾಟರಿ ಹೊಡೆದ ಹಾಗೆ) ಎಂದೆನ್ನುವುದು. ಇಂತಹ ಹೇಳಿಕೆಗಳು ಅರ್ಥವಿಲ್ಲದ್ದು ಅಥವಾ ಬಿಂಡಿಸಬೇಕಾದಂತಹವು. ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರವು, ಆಕ್ಸಿಕವಾಗಿ ಫೋಟಿಸುವರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯೇ ತಪ್ಪು. ಏಕಂದರೆ ಈ 'ಆಕ್ಸಿಕವು' ಆದರ ಹಿಂದೆ ಶ್ರಮಗ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೇ ಏಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ, ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಮತ್ತು ಸತ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯೇ ಗುರಿ. ಅವನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವನ ಶ್ರಮ ವ್ಯಯಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಹೊಸತನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲ ಅವನದು. ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಆಕ್ಸಿಕಗಳಿಂದ ವಿಮರ್ಶಿಸುವವರು, ನೈಜ ಸತ್ಯ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿದುವುದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬಗೆಯ ನಿರಂತರ ಗಮನ ಸಾಧ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾಧಕನೊಬ್ಬಿಗೆ ವಿಷಯದ ವ್ಯಾಪಕ ಜ್ಞಾನವು ಇರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ಎಕ್ಸ್‌ರಿಕ್ಯುಲರ್‌ಇಂಂಡ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಹಾಕಿಕೊಂಡ ಹೊರತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಕ್ರೇಂಡುಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅನೇಕ ತಿಂಗಳುಗಳ ಅಥವಾ ವರ್ಷಗಳ ನಿಯಮಿತ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಆ ವಿಶೇಷ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಇವು ಕ್ರೇಂಡುಕುಲು ಸಾಧ್ಯ."

"ವಿಜ್ಞಾನವು ಅತಿ ವಿಶ್ವ ಮತ್ತು ಫ್ಲಾಟ್ ಮನೆಯೊಡಿಯಿದ್ದಂತೆ" ಎಂಬುದು ರಾಮನ್‌ನ ಒಮ್ಮೊಬಿಕೆವಾಗಿತ್ತು. "ಅವಳ ಸಂಪತ್ತಿಗಾಗಿ ಶ್ರೀತಿಸಿದರೆ ಒಲಿಯುವವರಳ್ಲ. ಅವಳು ಹೇಗಿದ್ದಾರ್ಜೋ ಹಾಗೆಯೇ ಶ್ರೀತಿ ತೋರಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಒಲಿದಾಳು. ಅಲ್ಲದೆ ಎಂದಿಗೂ ಪ್ರಾರ್ಥಿತವಾಗಿ ತನ್ನ ಗುಟ್ಟಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವವರಳ್ಲ. ಕೊಂಚ, ಕೊಂಚವಾಗಿ ಮಾತ್ರ, ಗುಟ್ಟಿ ಹೊರಬಿದ್ದೀತು." ವಿವೇಚನೆಯುಳ್ಳ ಹಲವಾರು ವಿಮರ್ಶಕರು ದಾಖಲಿಸಿರುವಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವಾಗ, ಹೀಗೆ ಹೇಳುವರಿದ್ದಾರೆ. "ಜ್ಞಾನ ಶ್ರೀಗೆ ಹಲವಾರು ಶತಮಾನಗಳ ಬಳಿಕ ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶವು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು." ನಾವು ಅವರನ್ನು ಒಬ್ಬ ಅದ್ವಾಪಂತ, ಗೆಲುವು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಂಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಂತೆ ನೋಡುವ ತಪ್ಪಿ ಮಾಡಬಾರದು. ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಸಫಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿದ್ದಾರೆ, ಸಫಲ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿದ್ದಾರೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಸಫಲ ರಾಜಕಾರಣಗಳೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಹೀಗಲ್ಲ. ಇಂತಹವರು ಆಗಾಗ ಜನ್ಮ ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ವೃತ್ತಿ ಸಫಲತೆಯತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸುವ ಜಗತ್ತು ರಾಮನ್‌ನಂತಹ ದ್ಯುತ್ಯ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಅಂತರ್ಭಾಂತಗಳನ್ನೂ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನೂ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಹೀಗೆ ಉದಾಹರಿಸಬಹುದೇನೋ.

“ಗೌರಿಶಂಕರ ಶಿವಿರದ ಮೇಲೆ ನೀವು ಗಾಲ್ ಆಡಲಾಗದಿದ್ದರೆ ಅದು ಗಿರಿಶಿವಿರದ ತಪ್ಪಲ್ಲ.”

ರಾಮನ್‌ರವರು ತೀವ್ರ ಆಶಾಭಂಗಗಳ ನಡುವೆ, ಹತಾಹಗಳ ನಡುವೆ, ಅನೇಕ ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ದಾಟಿ, ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿದವರೆಂಬುದನ್ನು ಅನೇಕರು ಅರಿಯಿರು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಮೇಲಕು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ತಾವು ಅನುಭವಿಸಿದ ನಿರಾಶೆ, ಆಶಾಭಂಗಗಳು, ಹೋರಾಟ ಮತ್ತು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡ ಸಂಕಷ್ಟಗಳೇ ನೆನಿಸಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನಂಬಲಾಗದಿದ್ದರೂ ನಿಜಾಂಶವೊಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲೋ ಸ್ವಲ್ಪ ಆತ್ಮವಿಶಾಸ ಮತ್ತು ಸಫಲತೆಗಳು ಹಿನ್ನೆಲೆಗಿದ್ದರೂ ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು— “ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಗೆಲುವಿನ ಕ್ಷಣಾಗಿವೆ. ನನ್ನ ದಾರಿದ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಉಡ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳೇ ನಾನು ಏನಾದರೂ ಸಾಧಿಸಬೇಕಂಬ ಭಲ ಕೊಟ್ಟಿತು.” ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಅವರ ಸಹೋದ್ರೋಗಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಅದನ್ನೋದಿದ ಅವರು “ಕೂ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಂದು ಗೆಲುವಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಗೆಲುವಿಗೆ ಚಿನ್ನದ ಕುಚಿರುತ್ತಿದ್ದು ಕುಳಿತು ಎಲ್ಲಾ ಕಣ್ಣೀರಿನ ಕುರುಹೆ ಇಲ್ಲದ, ನಾಗುತ್ತಿದ್ದ ನೆಂದು ಚಿತ್ತಿತವಾಗಿದೆ. ಜೀವನ ಹೀಗಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು! ಅದರೆ ನನ್ನ ಜೀವನ ಹೀಗಿರಲ್ಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು.”

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಗೆಲುವುಗಳೂ ಸಂಕಷ್ಟಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡೇ ಬರುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್‌ರವರ ಜೀವನವು ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತೇನಲ್ಲ. ಅವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಲುತ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟಿದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸ ಬೇಕಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಆಘಾತವುಂಟಾಯಿತು. ಇವು ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದಿಂದ ಬಂದವಲ್ಲ, ಆಗಿನ ಕಾಲದ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗದ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಉಂಟಾದವು.

1928ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಂಡು ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದನಂತರ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೀರ್ತಿ ಉತ್ತಂಗಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಏರಿದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆಯು ಕೆಲವರಿಗೆ ಅನೂಯೆ ಮಟ್ಟಿಸಿದ್ದಿನ ಸಹಜ. ಇದರಿಂದ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತುಂಬಾ ತೊಂದರೆಯ ದಿನಗಳು ಎದುರಾದವು. ಬಂಗಾಳದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ರಾಮನ್ ಅನ್ನಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದು ಕೆಲವರು ಭಾವಿಸಿದರು. ಆಯ್ದು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಪಕ್ಷವಾತ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆಂಬ ಆರೋಪವೂ ಇತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಫನನೆ ಗೌರವಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೂ ಹೆಚ್ಚಾದವು. ವಿವೇಚನೆಯುಳ್ಳ ಮಹನೀಯರಾರೂ ಇದರಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಇಂತಹ ಆರೋಪಗಳೇ ಕಿಂತ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಸ್ವಜಿಸಿದ್ದಂಟು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ ಕಲ್ಪವೇಶನ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅತ್ಯಾತ್ಮಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಬದಗಿಸಿತ್ತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಅವರು ಸದ್ವಿಲ್ಲದೆ ಹೊರಬಿಳಿಬೇಕಾಯಿತು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಕಣು ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವರು “ನಾನು, ಇಡೀ ದೇಶಕ್ಕೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡದೆ ಬರೀ ಬಂಗಾಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಪೀಠ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು ಪೂರ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂರ್ಯಜ್ಯೋತಿಷ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ಕಾಚೆಗೆ ಖಂಡಿತ ಬರುತ್ತಿರಲ್ಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲೇ.”

ಕಲ್ಪತ್ರದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಶ್ಚಿಮೇಂದು ತನ್ನ ಸಂಪಾದಕೀಯದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ ಕಟು ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಿತು- “ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಡಳಿತಗಾರನಾಗ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಸಾಧನೆಗಳು, ಅವನಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಕುಶಲತೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವು ಖಾಸಗಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.” ಆದರೂ ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧರೂ, ವಿಶಾಲ ವ್ಯಾದಿಲಿಗಳೂ ಇದರು. ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಶಾಲದ್ವಿಂದೂ ಇದಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿಗಳಂದೂ, ಅವರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮೆಲ್ಲಿಯನ್ನು ಗೌರವದಿಂದ ಕಾಣಬೇಕೆಂದೂ, ಅವರ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳು ಇತರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಂತೆ ಇರಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅವರುಗಳು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದರು.

1933ರಲ್ಲಿ ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಾಗಲೂ ಅವರು ಸಂಕಷ್ಟದ ದಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೀತಿರೂಪಣಾ ಸಮಿತಿಯು ರಾಮನ್‌ರವರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮೆಲ್ಲಿಯನ್ನು ಮಾನ್ಯಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಯಿಂತಹ ಕ್ರಾಂತಿಕವಾಗಿಯೇ ನೋಡಲಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಅವರು ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ರಾಜೀನಾಮೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು. ಆಗಿನ ವಾತಾವರಣವು ಸರಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮೊಂಡರು. 1948ರಲ್ಲಿ ಅವರು ನಿವೃತ್ತರಾದ್ದು ಟಾಟಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಘಟನೆಗಳು ಸೂಚಿಸುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಆಡಳಿತದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊರಿಸಿದ್ದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ರಂಗಕ್ಕೆ ಬಹಳವೇ ಲಾಭವಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂದು. 1907ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಯಾಂಪ್ಲಿಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದದ್ದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪವಾಡವೇ. ಹಾಗೆಯೇ ದೂರದ್ವಿಷಿಯರಾದ ಆಶುಪೋಷ್ ಮುಖಿಜೆಯವರು 1917ರಲ್ಲಿ ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮದ್ದಯನ್ನು ಕಲ್ಪತ್ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ್ದ ಪವಾಡ ಸದ್ಯಶವೇ. ಇವೆರಡೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲರು ಹೇಳಿದಂತೆ, ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತಿದಕ್ಷ ಅಕ್ಷಂಟಂಟ್ ಜನರಲ್ ಆಗಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಟ್ಟಾದ್ದು ಭಾರತಕ್ಕೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಂಪರೆಗೂ ಆದ್ಯಾಷ್ಟಂದೇ ಭಾವಿಸಬೇಕು. ಜೀವನದಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಆಕ್ಸಿಕೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಆಕ್ಸಿಕೆಗಳು ಘಟಣೆಯಿಂದ ಏಂಬೇಜೆಸುವುದು ಅಸಂಬಧಿ ವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿಟ್ಟಷರ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರೊತ್ಸಾಹವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಪರಿಸರವಿದ್ವಾಗ ರಾಮನ್‌ನಂತಹವರು ಇದ್ದಂತೆ ಉಹಳೆಗೂ ನಿಲುಕದ ಸುಸಂದರ್ಭ. ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಅವಕಾಶವನ್ನು ರಾಮನ್ ಕ್ಯಾಬ್ಯೂಲಿಟ್ ರಾಗಿ ಬೇಳೆದರು. ಇಂತಹ ಅವಕಾಶವು ಭಾರತದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅತಿ ವಿರಳ ವಿದ್ಯಾಮಾನ. ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಉದಾಹರಣೆ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ.

ತಮ್ಮ ಸ್ಪಂಡ ಇನ್‌ಪ್ರೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ, ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಲೀತ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳು ಅವರನ್ನು ಯಾವುದೇ ಚೀಕೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಪೇದಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದವು. ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆಯಿಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಭಯವುಂಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಾಸಗಿ ದೇಣಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು.

ಭಾರತದ ಕೇಗಾಲಿಕೋದ್ಯಮಗಳಿಂದ ದೇಣಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಅವರು ಹೊರಟಾಗ, ಯಾರೋ ಒಬ್ಬರು, ಭಾರತದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕಾನಿಯು ಬಿಕ್ಕೆಗೆ ಹೋಗಬಾರದಾಗಿತ್ತು ಎಂದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು— “ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತಿ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾದ ಬುದ್ಧ, ಶಂಕರ ಅಥವಾ ಗಾಂಧಿಯೂ ಸಹ ಬಿಕ್ಕುಕರೇ.”

ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಭದ್ರ ಬುನಾದಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಹಿರಿಯಾಸೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಥವಾ ಖಾಸಗಿ ಆಡಳಿತದ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದರು. ಅವರ ಜೀವನದ್ದುಕ್ಕೂ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದರು.

ವಿಜಯನಗರದ ಕೋಟಿಗಳ ಸರಹದಿನಲ್ಲಿ ಬಿಸ್ಸೆದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಅಡಗಿಸಿಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬಲ್ಲು ಮೂಲಗಳಿಂದ ತಿಳಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಇದರಿಂದ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಲೆಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದರು. ನೆಲದಲ್ಲಿ ಮುದುಗಿದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೊರಗತೆಯಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನನಗೊಮ್ಮೆ ಹೇಳಿ ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣವೊಂದನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸಬೇಕೆಂದರು. ನಾನು ಕೆಲವು ಪ್ರಸ್ತಾಪಗಳನ್ನೂ ಉಪಕರಣದ ರೂಪರೇಷನ್ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿದೆ. ಇದೊಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಆಸಿಲೇಟರ್ ಆಗಿದ್ದ ಲೋಹದ ಹತ್ತಿರ ಆನ್ಸೇಷನ್ ದಂಡವನ್ನು ತಂದರೆ, ಅದರ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂಟಿಯು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಕತೆಯಂತಹಾಗಿ, ಆಸಿಲೇಟರ್ ಸೂಚಿಸುವ ತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿತ ಬದಲಾವಣೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಆಸಿಲೇಟರನ್ನು ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ, ಅಂಥ್ರಾ ಪ್ರದೇಶದ ಅಯ್ಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಟ್ಟ ಧನ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಮಾಡುಕಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದೇನೋ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ವಿಷಯ ಮುಂದುವರಿಯಲಿಲ್ಲ. ಬಹುತೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಅಸಂಬಧವೆಂದು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅನ್ನಿಸಿರಬೇಕು.

ನೆರೂರವರು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬೇಟಿಯಿತ್ತೆ ಬಳಿಕೆ ಅವರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸಲು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಬೇಡುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಅನ್ನಿಸಿರಬೇಕು. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರು ಅಮೆರಿಕದ ಪ್ರೋಡೈಶನ್‌ನೇ ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಹೋಗಲು ತಯಾರಿ ನಡೆಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನೂ ಒತ್ತುಗಳ ಸಮೇತ ದಾಖಿಲೆ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಅವರು ನನಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅನೇಕ ಪ್ರೋಫೆಸಿಯಲ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಹೇಳಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಂಗೆರಿಯಲ್ಲಿನ ಅವರ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ನ ಒತ್ತುಗಳನ್ನು ಸಹ ತೆಗೆಯಲು ಹೇಳಿದರು. ಈ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ನ್ನು ಅವರು ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು. ಈ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜಮೀನು ಮತ್ತು ಮನೆಯನ್ನು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಭಾತ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದರು. ಪ್ರೋಡೈಶನ್ ಫೋಂಡೇಶನ್‌ನೇ ನೀಡಲು ಒಳ್ಳೆಯ ದಸ್ತಾವೇಚನ್ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಹಳ ಬೆಸ್ಸಾಗಿ ತರ್ಕಮಾಡಿ ಬೇಟಿಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಪ್ರೋಡೈಶನ್ ಫೋಂಡೇಶನ್ ರವರು ಇವರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತೀವ್ರ ಬೇಸರವಾಯಿತು.

ಪ್ರೋಡೈಶನ್ ಫೋಂಡೇಶನ್ ರವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಹಣ ನೀಡಿದ್ದರು. ಅವು ಬಹುತೇಕ ಕ್ಷಣಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದವು. ಕೆಲವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದವು. ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಖಾಸಗಿ

ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಣ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದಲೂ, ಪೋರ್ಚ್ ರವರ ಹೆಸರು ಇದುದರಿಂದಲೂ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಯೋಜನೆಗೆ ಹಣ ಸಿಗಬಹುದೆಂಬ ಭರವಸೆಯಿತ್ತು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಖಾಸಗಿ ಆಸ್ತಿ ಬಹುವೇಗವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿತು. ಅವರು ಬಹುತೇಕ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲೆ ಹಣಹಾಡಿದ್ದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರ ಹಾಡಿಕೆಯ ಹಣ ಹಲವು ದಶಲಕ್ಷ ರೂ ಗಳಷ್ಟಿತ್ತು. ಏರಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಂಪನಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಹಾಡಿಕೆಯಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ದಾನಮಾಡಿದರು.

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೆಮಿಕಲ್ ಎಂಬ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಹಣ ಹಾಡಿದ್ದರು. ಇದು ವೆಚ್ಚೋಮಾಕ್ಸ್ ಡೀಪೆಗಳಿಗೆ ಬತ್ತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರ ಶಿಕ್ಷ್ಯ ರಾದ ಡಾ॥ ಡಿ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ ಯರಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ, ತಮ್ಮದೇ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಕಂಪನಿ ಶುರು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರು ರಾಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ತಜ್ಜರು. ಕಂಪನಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಅವರೇ ಜವಾಬ್ದಾರರು. ಬಹುಶಃ 4 ರಿಂದ 5 ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಈ ಕಂಪನಿಗೆ ಹಾಡಿಕೆಯಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಪಾಲು ಇದರ ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟಿದ್ದಿರಬಹುದು. ವೆಚ್ಚೋಮಾಕ್ಸ್ ಬತ್ತಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದರ ಮಾರಾಟವೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತು. ಒಂದು ದಶಕದವರೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 1,50,000/- ರೂ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಂಸ್ಥೆ ನಡೆಸಲು ರಾಮನ್ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಶೇರುಗಳು ಮಾತ್ರ ಅವರಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದವು. ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮುಖ್ಯ ಆದಾಯವೆಂದರೆ ಇದೆ. ಇದೇ ಹಣದಿಂದ ಅವರು ಹಲವಾರು ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣವನ್ನು ಓವನ್‌ಹೆಚ್‌ ಕೆಮಿಕಲ್ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲೂ ಹಾಡಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಾ ಸಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರದ್ದೇ. ಈ ಕಂಪನಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೂ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನೂ ಮತ್ತು ಇತರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮತ್ತು ಇದರ ಚೋರ್ಚ್ ಮೀಟಿಂಗುಗಳು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲೇ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವು.

### ವೈಯುಕ್ತಿಕ ಚರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಭಾವನೆಗಳು

ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಎದ್ದಿವೆ. ನಾನು ಅವರೊಡನೆ ಕಳೆದ ಹನ್ನೊಂದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನನಗೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ಭಾವನೆಗಳುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಯೆಂದು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರಿಂದೂ ತಾವು ನಾಷ್ಟಿಕರೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಏರಡು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ನಾನು ಅವರು ಪ್ರಾಜೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದೆ. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಭೆಗಳು ತಿರುವತ್ತಿ (1952) ಮತ್ತು ಜಿದಂಬರಪ್ಪು (1959) ನಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಂಚಯುಟ್ಟು ಶರಣಿ ಹಾಕಿ ಶೆಲ್ವೆ ತಲ್ಲಿಯೊದ್ದು, ಏರಡೂ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಆಗ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಇತರೆ ಸದಸ್ಯರೂ ಇದ್ದರು. ಜೊತೆಗೆ ಭಗವಂತಂರವರೂ ಇದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಯಂ ಕೃಷಿಯಿಂದ ತಮ್ಮನ್ನು ರೂಳಿಸಿಕೊಂಡವರು. ಅವರಿಗೆ ದಣೆವರಿಯದ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವೂ, ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅದಮ್ಯ ಆಸಕ್ತಿಗಳೂ ಇದ್ದವು. ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅವರ ಸಮರ್ಪಣಾಭಾವವನ್ನು, ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಮುಷಿ, ಮನಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹೇಳಿಸಬಹುದಿತ್ತು. ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಅವರು

పూజిసుత్తిద్ద దేవరు. విశ్వద నిగొఫగళన్న అరియువుదే అవర ధ్యానద గురి. దేవరు దిండిరుగళ బగ్గె ఇద్దింత హెచ్చిగే ఆవరిగందూ అన్నిసిరలిల్ల, మనుష్యానన్న ఆవరిసిద ఈ సుందర జగత్తిగింతలూ బేరేయిదు ఇదేయిందు ఆవరిగందూ అన్నిసిరలిల్ల. దేవరిద్దానేయే ఎందు యారాదరూ కేళిదరే ఆవరు ప్రశ్నయిస్తే తల్లిహాకుత్తిద్దరు. సుతలిన జగత్తే మానవినిగే చెట్టుదమ్మ కలియలు ఇరువాగ ఇదర గోదయేయే? ఎన్నుత్తిద్దరు. ఆవరు సామాజికవాగి ధామిక భావనేగళన్న హేళిదవరల్ల. ఒమ్మె మాత్ర ఇంతహ సందభావేదగి బందితు. గౌతమ బుద్ధ మత్తు రామకృష్ణ పరమహంసర బగ్గె తీవ్ర టీకేగళు బందవు. ఆవర మరణిద నంతర ప్రశంసించాడ, ఆవర క్షేత్ర బిరహద పత్రపూందరల్ల. ఆవరు దేవర బగ్గె బిరిదిద్దరే. అదరల్ల ఆవరు హిగే బిరిదిద్దారే— “ననగోందు తీవ్ర ఆసెయిదే. నమ్మ దేశద ఆషేఖయ సంస్కృతిగే అనుగుణవాగి వ్యోజనిక సంతోధనా కేంద్రపోందన్న దేశదల్ల స్థాపిసబేచు. ఆల్లి నమ్మ దేశద హరితయద్వియ ముడుగ/ముడుగియరు విశ్వద నిగొఫగళన్న అరియలు తొడగిసికొళ్ళబేచు. హిగే మాడుత్తా ఆవరస్తు మున్నడసువ ఆలిమానుష శక్తియ బగ్గె నమగే తిఖువళికే నీడబేచు. ఈ నన్న ఆసెయి నేరవేరబేకాదరే, ఆ భగవంతన దయేయింద దేశప్రేమపిరువ ఎల్లరూ ఒక్కాగి ఈ కాయిదల్లి తొడగబేచు.”

రామున్ రావర పేటద కళగే సణ్ణాదోందు జుట్టు ఇద్దితు. ఆవరు జనివారవన్ను ధరిసికొండిరుత్తిద్దరు. ఆదరే హిందూగళు బళసువ ఇవరెడూ చిహ్నిగళు ఆవర మట్టిగే యావ అధివస్తు నీడిరలిల్ల. ఆదరే జీవరెడన్న ఆవరు ఎందూ త్వజిసల్లివంబుదూ అష్టే నీజ. ఆవరు మడివంత బూధ్యానిరాగి ఎందూ ఇరలిల్ల. ఆదరే కేలవు సాంప్రదాయిక భావనేగళు ఆవరిగిద్దవు. ఖుద్దాగి నన్న గమనక్కే బంద బందరెడు నేనప్పగళన్న దాఖలిసుతేనే. ఆవరిగే తిళిదిద్ద ఒచ్చ యువ భారతీయ విభ్జానియోచ్చ విదేశి మహిళీయన్న ముదువేయాగువనెంబు సుద్ది ఆవర కిగే బిత్తు. ఇదరింద ఆవరు బహళ చడపడిసిదరు. ఆవరు నన్నన్న కేరదు ఆవనిగే ఈ మదువే విచార క్షేబిడలు కేళలే ఎందరు. నాను ఇదన్న హేళలు బహళ సమయవాయితు ఆవరు తమ్మ నిధార బదలిసువదిల్ల ఎందే. ఆవరు స్ఫ్లు మోత్తు మౌనవాగి కూతరు. బళిక “ఇదు ఆవన ఇచ్చే, నానేఁ ఇదన్న తలేగే హాకేళబేచు” ఎందరు.

రామున్ రావరు కట్టు సన్మాహారి. ఎందూ మదిరా సేవనే మాడిదవరల్ల. ఆవరిగే బాఁహణ్ణు బ్రేడ్, హాలు, మోసరు, అన్నగళద్దరే అష్టే సాకు. మోసరన్నద రుచియ బగ్గె ఆవరు హిగిందిద్దరు— “దశ్మిణ భారతీయనిగే ఇద్దింత ఆప్యాయ మానవాద ఆహార ఇన్నోందిల్ల” ఇన్నోందు బారి తిలసారిన బగ్గె దశ్మిణాత్మరిగిరువ అభిమానవన్న హేళిదరు. వెకటేత్పర విశ్వద్వానిలయ తిరుపతియల్లి నడేద ఆశాదేమియ వాషిఫేళపదల్లి డా॥ పద్మనాభనో రావరు “భారతదల్లి భక్తక్కే అంటువ రోగగళు మత్తు ఆదర నిరోధ” (*The present status of rice diseases and their control in India*) ఎంబుదర బగ్గె అద్భుతవాగి ఉపన్యాస నీడిదరు. ఇదన్న కేళిద మేలే, దాఖ్లిణాత్మ భోజనవన్న ముగిసిద

ರಾಮನೋರವರು, ಪದ್ಮಾಭನ್ ರವರನ್ನು ಹೊಗಳ ತೊಡಗಿದರು. “ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ರಸಂ ಕಣಿಯ್ಯಾ, ರಸಂ” ಎಂದು ಅರಚಿದರು. ರಸಂ ತಿನ್ನಪ್ರದರೀಂದ ಒಳೆಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆಂದು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು.

ಒಮ್ಮೆ ಉಪನ್ಯಾಸದ ನಂತರ, ಜಮ್‌ನ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೊಬ್ಬರು ರಾಮನೋರವರನ್ನು ಕೇಳಿದರು. “ರಾಮನೋರವರೇ ಇಂತಹ ಅದ್ವಿತೀಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು ನಿಮಗೆ ಎಲ್ಲಿದ ಬರುತ್ತವೆ.” ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ತೊಟ್ಟಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಏರೋನಾಟಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದರು- “ಮೈ ಡಿಯರ್ ಸರ್ ಇದು ನನ್ನ ಸಿಕ್ಕೆತ್ತು. ಆದರೂ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಮುಂಜಾನೆ ಎದ್ದ ತಕ್ಷಣ ನನ್ನ ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಹುಡಿಯುತ್ತೇನೆ.”

ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅವರಿಗೆ ಬಹಳ ಕೆಮ್ಮೆ ಇತ್ತು. ನಾನು ವಾಟರ್ ಬರಿಕಾಂಪೊಂಡ್ ಕುಡಿಯಬಾರದೇಕೆ ಎಂದು ಸಲಹೆ ಇತ್ತೇ. “ಸರಿ ತೊಗೊಂಕ್ಯಾಣ ನಡಿ” ಎಂದು ಜೆಷಿದ ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ತಂದೆವೆ. ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ಆವರು ಬಾಟಲಿನ ಲೇಬಲ್ ನೋಡಿದರು. ಆದರಲ್ಲಿ ಶೇ 15 ರಪ್ಪು ಆಲ್ಯೋಹಾಲ್ ಇರುವುದಾಗಿ ಓದಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಾರು ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಹೇಳಿದರು. “ಎನಿಯ್ಯಾ ಇದರಲ್ಲಿ ಆಲ್ಯೋಹಾಲ್ ಇದೆ. ನಾನು ಇದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ನಿನಗೆ ಕೆಮ್ಮೆ ಬಂದಾಗ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊ” ಎಂದು ಬಟ್ಟರು. ನಾನು ಇದು ಜೆಷಿದವಲ್ಲವೇ ಯಾವುದಿದ್ದರೆ ಏನು ರೋಗವಾಸಿಯಾಗಬೇಕಷ್ಟು ಎಂದರೂ ಅವರು ಒಪ್ಪದೆ, ವಾಟರ್ ಬರಿ ಬಾಟಲನ್ನು ನನ್ನ ಕೈಗಿತ್ತರು.

1948ರಲ್ಲಿ ಬೋಂಡ್ಫೋರ್ ನಗರ ಭೋಜನಕೂಟಪೊಂದರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಘೋಷನೆ ಹೇಳಬೇಕು. ರಾಮನೋರವರೇ ಅಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಅಂತಿಧಿ. ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಕನ್ನಾಬಿನ್ ರವರು ರಾಮನಾರವರಿಗಾಗಿ ಜೋಸ್ಪ್ ಹೇಳಿದರು. ಎಲ್ಲರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವೈನ್ ಗ್ಲಾಸ್ ಇದಿತ್ತು. ರಾಮನೋರವರು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಗ್ಲಾಸ್ ಎತ್ತಿದಾಗ ಎಲ್ಲರೂ ನಕ್ಕರು. ಆದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್ -“ಸರ್ ನಿಮಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಆಲ್ಯೋಹಾಲ್ ನ ಮೇಲೆ ಏನಂದು ಗೊತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಆಲ್ಯೋಹಾಲಿನ ಪರಿಣಾಮ ರಾಮನ್ ಮೇಲೆ ಆಗಲು ನಾನು ಯಶ್ಸಿಸಲಾರೆ.” ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದು ಜೋಸ್ಪ್ ಹೇಳಿದರು. ಈ ಘೋಷನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ತಮ್ಮ ಸಂಬಂಧಿ ಡಾ॥ ಬಾಲಕ್ಕಷ್ಟನ್ ರವರಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದರಂತೆ- “ಆ ಕೊಟದಲ್ಲಿ ವೈನ್ ಕುಡಿದು ತೂರಾಡದ ಒಬ್ಬನ್ ಇದ್ದ- ನಾನೇ ಆ ದಷ್ಟಿಣಾಕ್ಯಾ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ.”

ಸಿಗರೇಟು ಸೇದುವುದೆಂದರೆ ರಾಮನೋರವರಿಗೆ ಆಗದ ವಿಷಯ. ಯಾರಾದರೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೇದುವುದು ಅವರ ಕಣ್ಣಗೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಅವನಿಗೆ ಗ್ರಹಚಾರ ಬಿಡಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಾ॥ ನೀಲಕಂಠನ್ ರಾಮನೋರವರಿಗೆ ಪ್ರಿಯ ಶಿಷ್ಯ. ಈ ಕಫೆಯನ್ನು ನಾನಗೆ ಹೇಳಿದರು. ರಾಮನೋರವರ ಕೀಗಳಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭಾವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪ್ರೇ. ಮಹಾದೇವನ್ ರವರ ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇವನೆಯ ಬಗ್ಗೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ 1944ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಾಷಿಂಗ್ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಡಾಲಿನ್ ಪಾಲ್ ಹಿಂಗೆ ನೆನಪಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ- “ಒಂದು ತರೆದ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೆಲಿಗೇಟ್‌ಗಳು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೇಳಲು ಸಭಾಂಗಣ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಕಾರು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಒಂದು ನಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ ಒಡಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮನೋರವರಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮಹಾದೇವನ್ ನಮ್ಮ ಜೊತೆ ಕುಳಿತು ಆರಾಮಾಗಿ ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದವರು, ತಕ್ಷಣವೇ ತಮ್ಮ ತಲೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿ ಮುಖ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡರು. ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದ ಮಗುವಿನ ತರಹ, ರಾಮನ್ ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿಬಿಡುವರೋ ಎಂದು.”

1952ರಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಸೈನ್ಸ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಹಲವಾರು ಮಂದಿ ಎದೆತೀ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಜಿ. ವೆಂಟ್ಸ್ ಸೆಲ್ಸ್, ಚಿಕಾಗೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದವರೂ ಒಬ್ಬರು. ಅವರು ಸಿಗಾರ್ ಸೇದುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸಿಗಾರ್ನ ವಾಸನೆ ಅತಿ ಕಡು. ರಾಮನ್ ಸಂಕ್ಷಯನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದಾಗ, ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಅವರನ್ನು ಸಂಕ್ಷಯ ದರ್ಶನ ಮಾಡಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ವೆಂಟ್ಸ್ ಸೆಲ್ಸ್ ಸಿಗಾರ್ ಹಚ್ಚಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ತಡೆಯಲು ಆಗಲೀಲ್ಲ. ಆದರೆ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಿಲ್ಲ. ವೆಂಟ್ಸ್ ಸೆಲ್ಸ್ ಹೊರಗೆ ಹೊರಟಾದ ಮೇಲೆ ನಾವು “No Smoking” ಬೋರ್ಡ್ ಹಾಕಬೇಕೆಂದೂ, ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕೆ ತಂಬಾಕು ಸೇದುವವರನ್ನು ಬಿಡಲೇ ಬಾರದೆಂದೂ ಹೇಳಿಚಿಟ್ಟರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ನೇರ ನುಡಿಗಳು ಅನೆಕರಿಗೆ ನೋವು ತರುತ್ತಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟ್‌ಸ್ ಡ್ಯೂನ್‌ಮೆಕ್ಸ್ ಬಗೆಗಿನ ವ್ಯಾಜ್ಯವೂ, ಅವರಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟ ಹೆಸರುಂಟಿ ಮಾಡಿತು. ಈ ವಿಷಯ ಎತ್ತಿದಾಗಲೀಲ್ಲಾ ತಾವೇ ಸರಿಯಂದು, ಇಡೀ ಜಗತ್ತೆ ತಪ್ಪಂದೂ ವಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಟ್ಟರೆ, ಅವರು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಅವರಿಗೆ ಅಭಿಜಾತ ಪ್ರತಿಭೆಯಿಂದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯಡೆಗೆ ತಮ್ಮ ಗಮನ ಹರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಂತಸ ಪಡುವುದು.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ದ್ವಾರಾ ನಾಧ ಟ್ರೀಟಿ, ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನ ನೀತಿ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಮುನ್ಸಿದ ಮತ್ತು ಸ್ವದೇಶಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಐಬಿ ಮುದರಾಸಿನ ಫೋಟೋಎಂಟ್‌ವ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣವಾಗಿ ದಾಖಲಾಗಿವೆ, ಇದನ್ನು ಅವರು 30 ಜುಲೈ 1966ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರು. ಈ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಭಾವು ಅಡಗಿದೆ. ಅವರ ಭಾವ ತೀವ್ರತೆ, ನಿಭರಾಯತೆ, ಸ್ವಷ್ಟತೆ ಮತ್ತು ಸತ್ಯನಿರ್ಪೇಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಚಿಂತಕನೂ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಗುಣಗಳು. ನಾನಿಲ್ಲ ಇಡೀ ಭಾಷಣವನ್ನೂ, ಐಬಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಅನುಮತಿಯೊಂದಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

### ಐಬಿ ಫೋಟೋಎಂಟ್‌ವ ಭಾಷಣ

ನಾನು ನನ್ನ ಧೀರ್ಘ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸ್ನಾತಕ ಫೋಟೋಎಂಟ್‌ವ ಸಮಾರಂಭಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೇನೆ, ಕೆಲವು ಸಂಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೂ ಸ್ನಾತಕ ಗೌರವ ಪದವಿಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಆದರೂ ಅಪ್ಪೊಂದು ಭವ್ಯ ಸಮಾರಂಭದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ನನಗಿದು ಒದಗಿದ ಸುಸಂದರ್ಭವೆಂದೇ ಬಗೆಯುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕಾಲಿದುಪ ಮುನ್ನ ನಿಮ್ಮ ನಿರ್ದೇಶಕರು ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷಾಂಪಸ್ನ ಯಾತ್ರೆ ಮಾಡಿಸಿದರು. ನಾನಿದನ್ನು ಅನಂದದ ಯಾತ್ರೆಯಿಂದೇ ಕರೆಯಬೇಕು. ಪುರಾತನ ಆಲದ ಮರಗಳು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಗಳಿಗಳು, ಸೇಗಸಾದ ಹುಲ್ಲು, ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಕಟ್ಟದಗಳು,- ಇವು ಹೀಗೆಯೇ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು, ಗ್ರಂಥಗಳು, ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು, ಮಾನವನ ಅಧಿವಾ ಮಹಿಳೆಯ, ನಾನಿಲ್ಲ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳಲೇಬೇಕು, ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ ವಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿದವನು ನಾನು.



ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಂಟಿ ಫ್ರಾಟಕೆಲ್ಸ್‌ಪದಲ್ಲಿ ಡಿಪ್ಲೊಮಾ ಪತ್ರ, ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು

ನಾನು ನನಗೂ ಇತರಿಗೂ ನೆನಪಿಸುವುದೆಂದರೆ, ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವು, ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾತ್ರವೇ. ಪ್ರಕೃತಿಯೆ ಆದ್ಯತ ಕಲೆಗಾರಳು. ವರ್ಣರಂಜಿತವಾಗಿ ಯಾರೂ ಸರಿಗಟ್ಟಿದ ಹಾಗೆ, ಅಪ್ಪಾಯುಮಾನವಾಗಿ, ಸೌಂದರ್ಯದ ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಜೀಸುವುಳು. ಇದು ಆದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ನಡೆದುಬಂದ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಕಲಾವಿದರಿಗೆ, ಶಿಲ್ಪಿಗಳಿಗೆ, ಚಿತ್ರಕಾರರಿಗೆ, ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಸ್ನೇಹವೆಂದರೆ “ಪ್ರಕೃತಿ.” ನಾನು ಹೇಳುವಾಗ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈಜಿಫ್ಟಿನ ಲಕ್ಷಾರ್ಥ ದೇವಾಲಯದ ಕಂಬಗಳ ಬಳಿ ನಾನು ನಿಂತಿದ್ದೆ. ತಲೆಯೆತ್ತಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡಿದ್ದೇನು? ಪಾಪ್ಯೇರಸ್ ಕಮಲಗಳು. ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರತಿಕಾರಗಳು ಮಾನವರಿಗೆ ಎಂದಿಗೂ ಉತ್ತಾಪ ತುಂಬುವಂತಹ. ಇವು ನಿಮ್ಮಂತಹ ಪದವಿಧರರಿಗೆ ಉತ್ತಾಪ ತರಿಸುತ್ತದೆಂದೂ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಉದ್ದಮಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಧೂಮ, ದೂಳ, ಕುರುಪ, ಕೆಸ ಮತ್ತು ಇನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೆಟ್ಟಿ ಅಂಶಗಳೂ ಬೆಸೆದಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಹೀಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ನನ್ನ ಯುವ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ಜೀವನವು ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ವಸತಿ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಪ್ರಾಣವನಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾನವನು ಆಹಾರವಾಂದರಲ್ಲೇ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಿಳಿದ್ದೇ. ಬದಲಿಗೆ ಸಂಗೀತ, ಹೊಗಳು, ಸೌಂದರ್ಯಪ್ರಜ್ಞೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಆತ್ಮತೃಪ್ತಿಗಳು ಜೀವನಾವಶ್ಯಕಗಳು. ಇವೆಲ್ಲ ಜೀವನದ ಭವ್ಯ ಅಂಶಗಳು. ಮದರಾಸಿನ ಮಚ್ಚಿಗೆ ನಾವು ಸಂಗೀತಕ್ಕ ಪರದಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ನೀವೆಲ್ಲಾ ಸಂಗೀತಾಸ್ಕರೇ, ಹೀಗೆ ಇಲ್ಲಿದಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಬಗೆ ಅನುಕಂಪ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸೂಕ್ತ ಅಂಶಗಳು ಜೀವನವನ್ನು ಸೋಗಸು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜೀವನವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಮೌಲ್ಯ ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಕೃಪೆಯಿಂದ ನೀವು ಈ ಸುಂದರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಭಜರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ

ಗಿಡಗಳು ತುಂಬಿದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೇವಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ಇದು ಜರ್ಮನ್‌ನ ದೇಶವಂತೊಲ್ಲಿ (ಸೂಚನೆ: ರಾಮನ್ ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದ ಏಕೆಂದರೆ— ಮದರಾಸಿಗೆ ಐಟಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಸಹಾಯ ಒದಗಿತ್ತು. ಅಂದು ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.) ಇಂತಹ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಕ್ಷಯರೋಗವಂತೊ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಹಸಲಾಪುವ ನೀಡಿದ ಮಹನೀಯ ರಿಧಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನಾನು ಹಸಲಾಪುವ ನೀಡಿದ್ದ ನನ್ನ ಸುಯೋಗವೆಂದೇ ತಿಳಿದ್ದಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಎಲ್ಲಾ ಪದವೀಧರರಿಗೂ ಹಸ್ತ ಚಾಚಿದ್ದಾದರೆ ನನ್ನ ಕೈಗಳು ಸೋತುಹೊಗುತ್ತವೆ. ಸದ್ಯಧ ಯುವಕರ ಹಸ್ತಗಳು ಬಲು ಗಟ್ಟಿ. ಇದು ಹೀಗೆಯೇ ಇರಬೇಕು. ಒಂದು ಭಾರವಾದ ಸುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಎತ್ತಲಾರರಿಯಂದರೆ ಇಂಜೆನಿಯರಾಗಿ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು? ದೇಹದಾಢ್ಯಕೆ ಇಂಜೆನಿಯರಿಂಗನ ಮೊದಲ ಆವ್ಯಾಕೆತೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಿಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಬೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಅನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.

### ಜರ್ಮನರ ಕೊಡುಗೆ

ನಾನಿಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ್‌ನ ದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಕೊಂಚ ಹೇಳುವುದು ಒಳಿತು. ನಿಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವಂತಾಗಲು ಈ ದೇಶವು ಬಹಳವ್ಯಾಪಕ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ನನಗೆ ಭೂಪಟಿದ ನೆನಪು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಆ ದೇಶವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ಧೀಮಂತರ ನೆನಪು ಬರುತ್ತದೆ. ನಾನು ಅನೇಕ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಲ್ಲೇ. ಆದರೆ ನಾನು ಇಬ್ಬರನ್ನು ನನಸುತ್ತೇನೆ. ಇವರು ಜಗತ್ತಿ ಕಂಡ ಅತೀ ಶೈಫ್ಳ ತತ್ತ್ವಜ್ಞರು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. 19 ನೇ ಶತಮಾನದ ಜರ್ಮನ್‌ನ ವಾನ್ ಹೇಲ್ಮ್ ಹೋಲ್ಮ್ ಮತ್ತು ಶಿಗನ ಅಲ್ಫ್ರೆಡ್ ನಿನ್ನನ್ನೇ. ಇವರಲ್ಲದೆ ಅನೇಕರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಆ ದೇಶಕ್ಕೆ ಏನಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿ ಎಂದರೆ ಈ ಧೀಮಂತರೇ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ದೇಶವು ಚಿಕ್ಕದೆನಿಸಿದರೂ ಕೀರ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿದಾದ ಜರ್ಮನಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಕೊಡಬೇಕೆಂದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರೇತ ಹೈಡ್ಲೆ ಬಗ್ಗೆ, ಗಾಟಿಂಜನ್, ಮರ್ರಾ ಬಗ್ಗೆ, ಮುಂತಾದ ಉಳಿಗಳಿಗೆ. ನನಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಾತ್ಮದೊರಕುವುದು ಈಗ ದುಸ್ತರವೇ.

ಆದರೆ ದಶಕದ ಹಿಂದೆ ನನಗೆ ಲಾಂಡೋ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ನಾನು ಇದು ನನಗೊದಗಿದ ಸುವರ್ಹಾವಕಾಶವಂತೆ ತಿಳಿದೆ. ನಾನಲ್ಲಿಗೆ ಹೊದೆ. ಲಾಂಡೋ ಬಹಳ ವಿಚಿತ್ರ ಸ್ಥಳವೆನಿಸಿತು. ಆದೆಷ್ಟು ವಿಚಿತ್ರವೆನಿಸಿತೆಂದು ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪಟ್ಟಣವು ಕ್ಯಾನ್ಸ್ನ್‌ನ್ನೇ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿದೆ. ಜರ್ಮನ್‌ನ ಇದಕ್ಕೆ ಬೋಡನ್‌ನೇ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಸರಿಯಾದ ಉಚ್ಚಾರಣೆಯೇ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಅದು ಜರ್ಮನ್‌ನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಂದರ ಉರು. ಅದಕ್ಕೂದಗಿದ ವಿಶೇಷ ಸಾಫ್ತತಂತ್ರ ವೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಸಿನೋ-ಎಂದರೆ ಜೂಜಾಡುವ ಸ್ಥಳ. ಇದು ವಿಶೇಷ ಸಾಫ್ತತಂತ್ರ ವೆಸಿಸದಿದ್ದರೂ ಜನರು ಅಲ್ಲಿ ಜೂಜಾಡಿ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಅಲ್ಲಿ ಜೂಜಿದೆ. ಜನ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೂಜಿನ ಕಟ್ಟೆಗೆ ಹೋಗುವವರೆಲ್ಲಾ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆಂದು ಜನ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಜೂಜಿನ ಕಟ್ಟೆ ನಡೆಸುವವನು ಮಾತ್ರ ಹಣ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ಅಷ್ಟೇ. ಹೀಗೆ ಲಾಂಡೋ ಪಟ್ಟಣವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣ ಮಾಡಿತು. ಅಲ್ಲಿನ ಪುರಜಿತ್ ಗಳಿಗೆ ಈ ಹಣದಿಂದ ಏನೋ ಮುಜುಗರ. ಆದಕ್ಕೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಾಕ್ಷಿ ಪ್ರಭ್ರಜೆಗ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಒಂದು ಸಮಾರಂಭ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ ಅದಕ್ಕೆ ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರನ್ನೇ ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೋಬೆಲ್

ಬಹಮಾನವೇ ಈ ಸಮಾರಂಭಕ್ಕೆ ಕೆವಿಷ್ಟ ಅರ್ಹತೆ. ಪ್ರತಿಂ ವರ್ಷವೂ ಇದು ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ದತ್ತಕದ ಹಿಂದೆ ನನಗೆ ಆಹ್ವಾಪ ಬಂದಿತ್ತು. ನಾನು ಹೋದೆ. ಅದು ಸುಂದರವಾದ ಉಲ್ಲಂಘನೆ. ನಾನು ಹೋಗಲು ಮುಜುಗರವನಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಸರೋವರದ ನಡುವೆ ಒಂದು ದ್ವೀಪವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೈನಾ ದ್ವೀಪವೆಂದು ಹೇಬಳು. ಇದಕ್ಕೆ ವಾರಸುದಾರರು ಕೌಂಟ್ ಬನಾರಾಜೋಟ್ ಎಂಬುವವರು. ಅವರು ಸ್ವೀಕಾರಣೆ ರಾಜ ಕೆಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರು. ಅವರು ಈ ಸಮಾರಂಭ ಆಶಿಫೇಯರಾಗಿದ್ದರು.

ಇದಾದ ಮೇಲೆ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಾದ ಬ್ಯಾಸ್ಕ್ಯೂಲಿಲ್ಲಿರುವ ಷೆಬ್ಗ್ರಾಗ್ ಗೆ ಹೋದೆ. ಅದು ನನಗೆ ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ನೀಡಿದ ಮೊದಲ ಯೂನಿವೆರ್ಸಿಟಿ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರವಿದ್ದು ಬಾನ್ ನಗರಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದೆ. ಬಾನ್‌ನಿಂದ ಮೂನಿಸಿಕ್ ಬಂದು ಜರ್ಮನಿಯಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದೆ. ನಾನು ಬಾನ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಿದ್ದು ಒಂದು ವಾರ ಮಾತ್ರ. ಆಗಿನ್ನೂ ಜರ್ಮನಿ ಇಸವಿ 1956ರಲ್ಲಿಯೂ ಯುದ್ಧದ ಧ್ವಂಸದ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಡೆ ಮರು ನಿಮಾಜಣ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿನ ಮೂನಿಸಿಯಂ ಆಫ್ ಮಿನರಾಲಜಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ನಾನು ಬಹಳ ಪ್ರಭಾವಿತನಾದೆ. ಇದು ಬಾನ್ ನಗರದಲ್ಲಿದೆ. ಯುದ್ಧ ಸಂತೃಪ್ತಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟಿರುವುದು ನಂಬಲಿಕ್ಕೇ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ನನಷಿಡಬೇಕಾದ ಸುಂದರ ವಿಷಯವಾಗಿತ್ತು. ಮಿಕ್ಕ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೀಗಾಯಿತು. ಇದುವರೆವಿಗೂ ಹೇಳಿದ್ದ ಹೀಲಿಕೆಯಾಗಿ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಥಾನಿ ಜವಾಹರ ಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿದ್ದರೆಂದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಆಕ್ಸಿಕ ಅಷ್ಟೇ. ಈ ಬಗೆಯ ಕಾಕಾಳೀಯಗಳು ಆಗಾಗ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಭಾರತೀಯ ರಾಯಭಾರಿಯು ಜರ್ಮನಿ ದೇಶದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಕರೆದಿದ್ದ ಭೋಜನ ಕೂಟಕ್ಕೆ ನನ್ನನ್ನೂ ಆಹಾನಿಸಿದ್ದರು. ಟೇಬಲ್‌ನ ಸುತ್ತ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಜವಾಹರ ಲಾಲ್ ನೆಹರೂರವರು, ರಾಯಭಾರಿಗಳು, ನಾನು, ಮತ್ತಿರರು ಹುಳಿತ್ತವು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಒಡನೆಯೇ ದುಭಾಷಿಗಳು ಅಷ್ಟೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್‌ಗೆ ತಜುರುಮೆ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿದರು. ಅನಂತರ ನೆಹರೂರವರು 10 ನಿಮಿಷ ಉತ್ತರಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ಜರ್ಮನ್ ಭಾಷೆಗೆ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ ಹೇಳಲಾಯ್ತು. ಅವರುಗಳ ಭಾಷಣ ನನಗಿಲ್ಲಿ ನೆನರಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲೇಬೇಕು. ಆದರೂ ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳ ಜೀವಚಾರಿಕ ಭಾಷಣಗಳ ಹಾಗೇ ಇವೊ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ನಾನು ಇದನ್ನು ಏಕೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಅಂದಿನ ಜೀವಣ ಕೂಟದಲ್ಲಿಯೇ ನಿಮ್ಮ ಬಿಬಿಟಿ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಜರ್ಮನಿಯ ನೆರವು ಕೋರಿಕೆಯ ಮಾತುಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಕಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾವು, ಜೆಳ್ಳಿಗಳು ಹರಿದಾಡಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಬಿಬಿಟಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸುಂದರವಾಗಿ ಎದ್ದು ನಿಂತಿದೆ. ಎಷ್ಟೂಂದು ಪರಿಕರಗಳೂ, ಕಟ್ಟಡಗಳೂ ಸೇರಿ, ಇಡೀ ದೇಶದ ಜನ ಇಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವಂತಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ಭಾಷಣಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೂಂದು ವರ್ಷ ರಂಜಿತ ಜನಸ್ತೋಮೆ ಬಂದಿದೆ. ನನಗಿದು ಸಂಕೋಷದ ವಿಷಯ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತೇನೆ. ಗಂಡಸರು ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತೊಡಬಾರದೆಂಬ ಅಲೀವಿತ ನಿಯಮವಿದೆ. ಹೆಗಾಸರು ಇದನ್ನು ತೊಡಬಹುದು, ಅವರು ತೊಡುತ್ತಾರೆ ಕೊಡು. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಪವಾದವಿದೆ. ಘಟಕೋತ್ಸವ ಇಂತಹ ಒಂದು ಅಪವಾದ. ಇಲ್ಲಿ ಗಂಡಸರೂ

ಕೊಡು ರೋಹಿತದ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿದ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಲು ದುಸ್ತು ಬಳಸಬಹುದ್ದನ್ನು.

### ಯುವಜನತೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿ

ಇದೊಂದು ಆನಂದಮಯ ಸುಸಂದರ್ಭ. ಈ ಹಿರಿಯ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಯುವ ಸೈಫಿತರೆಲ್ಲಾ ಸಂಶೋಧ ಭರಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆಂದೇ ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭವೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಬಹುಕಾಲ ನನಿಷಿರುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಮನಸ್ಸು 60 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಓಡುತ್ತದೆ. 60 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದೇ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಹೀಗೆಯೇ ಪಡವಿಥರನಾಗಿ ನನ್ನ ಜೀವಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವನ್ನು ಇಟ್ಟಿಕೊಂಡು (ಅದೇನೆಂದು ಹೇಳಲಾರೆ) ಹೊರ ಬಂದೆ. ಆ ಫುಟನೆಯು ನನಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಾನು ಹೀಗಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾನು ಆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಅನುಭವಗಳು, ನನ್ನ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸ್ತೇನೋ ಅವಾಗಳಿಂದ ಮಾಸಿಹೋಗಿಲ್ಲ, ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳು, ನಾನು ಈ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಗಣತ ಸಮೀಕರಣದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ನನಗೆ ಈ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ಅವಕಾಶಗಳು ನನ್ನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರಿಕೃತಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೇರವಾದವು. ನಾನು ಈ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ಇಂದೂ ವಿಮುಖನಾಗಲಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಂದಿನ ಯುವ ಉತ್ಸಾಹದ ಶಕ್ತಿ ಅಂತಹದು. ಪ್ರಸಿದ್ಧನ್ನು ಕಾಲೇಜನೋಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ ನನಗೆ 14 ವರ್ಷ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮಾಸ್ಟರ್ ಡಿಗ್ರಿ ಪಡೆದು ಹೊರಬಿದ್ದಾಗ್ 18 ವರ್ಷ. ಪಡವಿ ಪಡೆದು ಹೊರಬಂದಾಗ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. ನನ್ನದೊಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ, ನನ್ನಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಉದಯವಾಗಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆ ಹದಿನೆಂಟರ ಹರೆಯದಲ್ಲಿ. ಆ ಯುವ ವರ್ಯಸ್ವನಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ವಿಷಯಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಾಟುತ್ತವೆ.

ನಾನಿದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಒಟ್ಟಿ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಒಂದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ನುರಿತ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಂಪರ್ಕವಿರುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಹಳೆಯ ಆಲದ ಮರದ ಸಂಪರ್ಕವೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಗಣ್ಯವೇನಲ್ಲ.

ಇವುಗಳ ಪ್ರಭಾವಗಳೇ ನಿಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನೀವು ಏನಾಗಲಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದು ನೀವು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ನೋವಿನ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ಡಿಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಬಹುಶಃ ಮುದುವೆಯಾಗಿ ಕಾಲೇಜನಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿದ್ದಲ್ಲವನ್ನು ಮರಿತು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಬಾರದು. ನೀವು ಒಂದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯ ಯುತ ಜೀವನ ಸಾಗಬೇಕಾದರೆ, ಈ ನಾಲ್ಕು ದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿನ ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವವೇ ತಳಹದಿಯಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ನೀವು ಭವಿಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನಾನು ನಿಮಗೆ ನನಿಷಬೇಕಾದ್ದೆಂದರೆ, ನೀವು ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಆಶ್ಚರ್ಯಮೂಲ್ಯ ವಸ್ತುವೆಂದರೆ ಅದು ನಿಮ್ಮ ದೇಹ. ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇದೆ. ಇದನ್ನು

ನಮ್ಮ ಮಾತಾಪಿತ್ಯಗಳು ನಮಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾನು ಇತ್ತಿಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಭೋತಶಾಸ್ತ್ರ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ವಿನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಗಣಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ಮಾನವನಿಗಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನನ್ನ ಗಮನವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಮ್ಮ ಗೌಚರಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವರದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಯೋಚಿಸದೆಯೇ ಒಟ್ಟಿಬಿಡುತ್ತೇವೆ, ಈ ಬಗೆಯ ಶರೀರ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಾಗಿನಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎಂತಹ ಶೈಫಲ್ಯ ದಾಸ್ತಾನು ಇದೆ ಎಂದು ಚಕ್ಕಿಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಣ್ಣ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮರೆತು ಬಿಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಣ್ಣದನ್ನು ‘ಹೃದಯ’ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೀವು ಮುಟ್ಟಿದ ತಕ್ಷಣ ಇದು ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಶುರು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಮಟ್ಟಿಪ್ಪ ಮೊದಲೇ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಘವ, ಘವ ಶಬ್ದದೊಡನೆ ನೀವು ಯುವಕರಾದಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ವಯಸ್ಸಾಗುಂಡಿಗಿರುತ್ತದೆ ಬಂದೇ ಸಮನೆ ಟಿಕಿ ಟಿಕಿ ಸದ್ವಿನೊಡನೆ ಸಾಯಂವರೆಗೂ ನಿಂಬೂಡನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಘವ, ಘವ ಶಬ್ದವಿಲ್ಲದಾಗ ನೀವು ಸ್ತುಂತೆಯೇ. ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನನ್ನ ಯುವ ಸೈಂಹಿಕರೇ - ‘ನೀವು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಹಳ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಚಾನಕ್ಕಾಗಿ ಕುಸಿದು ಬೀಳುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರುತ್ತಿರಿ. ಅವರ ಡಾಕ್ತರರು ಇದಕ್ಕೆ ಹೃದಯ ಸ್ಥಂಬನವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೃದಯ ನಿಂತು ಜನ ಸಾಯಂತ್ರಾರೆ. ಇದು ಏಕೆ ಹೀಗಾಗುತ್ತದೆ? ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಈ ಸಣ್ಣಯಂತ್ರವನ್ನು ಏಪರೀತ ದುಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ದೇಹವನ್ನು ಅಪವ್ಯಯ ಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಯುವಕನಾಗಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಏನು ಬೇಕಾದರೂ ಮಾಡಬಲ್ಲೇ ಎಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮೇಣಸಿನಕಾಯಿ ತಿಂದು, ರಾತ್ರಿಯಿಡೇ ಥಿಯೇಟರಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು, ಸ್ನೇಹಿತರೊಡನೆ ಪಾಟಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದೇ ಖುಷಿ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದೇಹವು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಇದರ ಬಳಿಕ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ನಿಮಗೆ ಬಲು ಬೇಗನೆ ವ್ಯಧಾಪ್ಯ ಅಂಬಿತ್ತದೆ. ಹೃದಯ ಬೇನೆ ಅವರಿ ಸಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಾವಿನೆಡೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ನೀವು ಯುವಕರಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಇದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳು ಎಂದು ಆಷಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಾನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗದ್ದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಉಪದೇಶ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ. ನಾನು ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಅನುಸರಿಸಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಉಪದೇಶದಲ್ಲಿ - ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕನು ತನ್ನ ಉದಾಹರಣೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಬಲ್ಲ. ಉಪದೇಶದಿಂದಲ್ಲ. ಈಗ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ರಕ್ತ ಹರಿಯುತ್ತಿದೆ. ನೀವು ಯುವ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಇದ್ದೀರಿ. ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕಲಿತ್ತಿದ್ದದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚನ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ನಾವೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಭವ್ಯವಾಗಿಸಲು ಹೊರಟಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ದುಡಿಯವರಾರು? ದೇಶದ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಯುವ ಜನಕೆ ಮಾತ್ರ. ಅವರ ದುಡಿಯವ ಕೈಗಳನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಮೆದುಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಲಿಯ ಬೇಕಿದೆ. ಜೀವನದ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರ, ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಿಮಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಇರಬೇಕು. ನೀವು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಖುಷಿ ಕೊಡುವ ವಿಚಾರಗಳೂ, ಆತುರದ ಆನಂದಗಳೂ ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ವಿಜ್ಞಾನ ಕೆಡುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗಿ ನಾನು ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತ್ತಿದ್ದು ಇದೆ. ಸಾಧನೆಯೇ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನಿಜವಾದ ಆನಂದ ತರುವ ವಿಷಯ. ಏನಾದರೂ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಸಾಧನೆಗ್ಗೆ ದರೆ ಮಾತ್ರ, ಜಗತ್ತು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ರಿಸರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ನಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡುವ ಹಣದ ಚೀಲಗಳು ನಿಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಮುಂದೆ ಗೌಣವಾಗುತ್ತವೆ.

సాధనేయ ఆనందవే హిరిదాదుదు. విశ్విద్యానిలయగళింద హోర బరువ యువకరు అవరిగే యావుదు సంకోషపుంటు మాడుత్తదే ఎందూ, మత్తు అవరు భౌతిక సంప్రతిస్ను గళినువ బగే యావుదు ఎందూ మత్తు దేశక్కే ఖ్యాతి తరువుదు హేగే ఎంబ విచారగళ బగ్గెయూ యోజిసుత్తారేందు తిళిదిద్దేనే. యువకరాగిద్దాగ ఈ ఆలోచనాగళు బందరే మాత్ర అవరు జీవన్ను సాధిసుబ్లరు.

నాను యోవన మత్తు వృద్ధాప్యగళ బగ్గే ఒందు సంకోధనేయన్నే మాడబల్లే “వయస్సు మత్తు యోవన” ఎంబ విషయద బగ్గే ఆధగంటి మాతనాడబల్లే ముగిద వయస్సన్ను బుద్ధివంతికేయాడనే జోడిసుత్తారేంబుదు నిమగే గొత్తిదే. ఆదరే హిరియరు ఏనాదరూ తిళిచుకోళలి నాను ఇదన్ను ప్రత్యీసుత్తేనే. యోవనవు అదర జోతేగే ఏనన్ను హోత్తు తరుత్తదేందు నాను హేళుత్తేనే. నీవు యోవనదల్లి నిమ్మన్న నీవు సరియాగి నోడిచోళదిద్దరే, నిమ్మ హల్లు ఉదురుత్తదే, మూళీ సవేయుత్తదే, కణ్ణు మంజాగుత్తదే, కింది మందవాగుత్తదే ఇద్దింతలూ దురంతపెందరే నీవు ఇతరరన్ను ఆసడ్డెయింద కాణివిరి, నీవు సినికరాగువిరి. నీవు యావ మటికే కుసియుత్తీరందరే, బదుకలే బేకేంబ భల ఇల్లదే హోదరే, మాఫిన్ నుంగి జేచు కోళలు సిద్ధరాగువిరి. హచ్చెసంత ఇదన్ను యారూ మాడలు హోగువుదిల్లు. ఏకందరే దేవరు యావుడే కష్ట బందరూ ఎల్లరిగూ బదుకి మున్నదెయుద భల నీడిద్దానే. నానిదన్ను నిమగేఁ హేళుత్తదేనేందరే, వృద్ధాప్యదల్లి ఉత్సాహ, ఆసగళు, సాధన గ్రేయలు ఉద్దేశ, కెలస మాడలు శక్తి ముంతాదువన్ను కోడికరిసిచోళువుదే దుస్రరచాగుత్తదే. యోవనవే జేవనద ఆతి భవ్య కాలావధి. విజ్ఞానద ఆత్మదృష్ట ఆవిష్కారగళన్న యువకరే మాడిద్దారే. ఆవిష్కారగళు హోరబరలు యువ ఉత్సాహపూ, ఏనాదరూ సాధనే మాడలేంబ హతపూ, హోసద్యజ్ఞిచోనవూ బేకాగుత్తదేయే హోరతు, వృద్ధాప్య దింద బరువ జాగతనెదిందల్లు ఇవే జీవనవన్ను మౌల్య యుతవాగిసువుదు. నీవిదన్ను తిళియబేకు. నాను ఇన్నూ యువకనాగైద్దేనే. నన్నల్లి యోవనోత్సాహవిదే. నన్న క్షేయల్లి ఏను సాధ్యపోఁ నోడోణ ఎందుకొండాగ మాత్రవే ఆవిష్కారగళు సాధ్యవాగుత్తపే.

### స్వతంత్ర ఆలోచనే మత్తు నిఖాయమే

ఇదెల్లక్కింత మిగిలాగి, నన్న స్వంత ఆనుభవపెందరే శతమానగళింద నమ్మన్న హోరగినింద బంద ఆక్రమణాకారరు తుళిదిట్టిద్దారే. నాను ఇవర పట్టియన్న హేళలు ఇచ్చినువుదిల్లు, ఈ పరిణామదింద, నమ్మ తలేగే తుంబిరువ విచారపెందరే “శేళరమే.” నావు హోరగినింద బందవరన్ను ఆధమా బందద్దన్ను ప్రత్యీసువుదిల్లు, నమగే ప్రశ్నపుస్తకమాగి బందిద్దెల్లు నిజవే ఎన్నిసుత్తదే. యారోఁ ఒట్టు దొడ్డె మనుష్య హేళిద్దానేందరే ఆయితు, ఆవసిగే తిరసావహిసి అవన ముందే నడుగుత్త నిల్చుత్తేవే. ఇదు నమ్మ మనస్సిగే తడఁగోడెయంతాగుత్తదే. అందరే నీవెల్ల నమ్మ హిరియరన్న అగోరపిసి, గవిష్మారాగి ఎందు హేళుత్తిల్లు. నాను నిమ్మ గమన

ಸೇರಿಯುತ್ತಿರುವುದು, ಯಾರೂ ಸಹ ಶಿಫಿಗಳಲ್ಲ. ಅಜೀಯರಲ್ಲ, ಹಮ್ರನ್ ವಾನ್ ಹೇಳ್ ಹೋಲ್ ಕೂಡ. ಐನ್‌ಪ್ರೈಸ್‌ನ್ ಸಹ ಯಾರೂ ಅಜೀಯರಲ್ಲ. ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವು ಈವರೆಗೆ ಅರಿತಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಗೆಸೆಯಬಹುದು.

ಹಾಗಾಗಿ ನನ್ನ ಆಲೋಚನೆಯೆಂದರೆ, ನಾವು ಭಾರತೀಯರು ನಿಭರಯರಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು. ಈ ಲಕ್ಷಣ ನಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕ. ಇದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮುನ್ದುದೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಾಧ್ಯ. ನಾವಿಂದು ಏನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೂ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಹಣವನ್ನು ಸಾಲ ತರುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ನಾರು ಶತಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಲ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ನಮಗೆ ಈಗ ಬಂದಿರುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ಎತ್ತರದು? ನಾನು ರಾಜಕೀಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಹೇಳಣಿದೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಈಗ ನಮ್ಮನ್ನು ಸಾಲನೀಡಿದ ಹೊರರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಕೂಟವು ನಮ್ಮನ್ನು ಆಳುವಂತಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಆಳಿಕೊಳ್ಳತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಇರಿಸಿದರೆ, ಹಣವನ್ನು ಸಾಲ ಪಡೆಯುವುದೇ ಸರಿಯಿಲ್ಲವೇನ್ನು ಸಬುಹುದು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಜ್ಞಾನದ ಕಥೆ ಏನು? ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಮರೆತೆ? ಈ ಬಗೆಯ ಅಸಹಾಯಕತೆಯನ್ನು ಹೊರಗೆಸೆಯಬೇಕು. ಕರುಣೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ತೋಳಿದು ಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಕಾಲ ಮೇಲೆ ನಾವು ನೀಲಭೇಕೆಂಬುದು ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗಬೇಕು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಹಳೆಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿಕೊಂಡೇ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ಒಳತ್ತು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ತರಿಸಿದ ಕೋಳಿ ಪಕ್ಕವನ್ನು ಜುಟ್ಟಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬದಲು, ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಕನಿಷ್ಠ ಸವಲತ್ತುಗಳಲ್ಲೇ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ತೊಡಗುವುದು ಒಳತ್ತು. ನಾವಿದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಅರಿಯದಿದ್ದರೆ ಮುನ್ದುದೆ ಅಸಾಧ್ಯ. ನನ್ನ ಉದ್ಯಮೀ ಸ್ನೇಹಿತರು ಹೆಚ್ಚು ದುಡ್ಡತೆತ್ತು ಹೊರಗಿನಿಂದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ದೇಶದ ಒಳಗೆ ತರಬೇಕೆಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಇದರಲ್ಲಿ ಉದ್ದಾರವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಭರವಸೆ ನೀಡಬಲ್ಲೇ. ಅವರು ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿವೆ. ರೂಪಾಲಿಯ ಬೆಲೆ ಕುಸಿದಿದೆ. ಮಿನ್ನ ಮಸಾನಿಯವರು ಹೇಳುವಂತೆ (ಸೂಚನೆ: ಸ್ವತಂತ್ರ ಪಕ್ಕದ ನೇತಾರರು) ಈಗಿನ ವಿನಿಮಯ ಬೆಲೆ ಏದು ಸೆಂಟ್ ಗಳಿಗೆ ಇಳಿಯಲೂ ಬಹುದು. ಇದು ಹೀಗಾಗಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಂಯಸುವುದಿಲ್ಲ.

### ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮುನ್ದೆ

ನೀವೆಲ್ಲ ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳು. ಆದರೂ ನಾನಿಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು. ನೈಜ ಜ್ಞಾನದ ತಳಹದಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಯಾವುದೇ ದೇಶವೂ ಜೈದ್ಯ, ಮಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಲಾರದು. ವಿಜ್ಞಾನ ನಮಗೆ ಕಲಿಸಿದ ಪಾರವಿದು. ವಿಜ್ಞಾನವು ಪದೇ ಪದೇ ಸಾಬಿತುಮಾಡಿರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಹೊದಲು ಹೆಚ್ಚುಯಿಟ್ಟರೆ ಅದರ ಹಿಂದೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಡಿಯಿಡುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲ. ಜರ್ಮನ್ ಏಕೆ ಅಷ್ಟೂದು ದೊಡ್ಡ ಸಾಧಕ ದೇಶವಾಗಿದೆ? ಏಕೆಂದರೆ 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಾಬೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಿಂದು ಹಿಂಡಾಗಿ ಬಂದು ಹೋದರು. ಅವರು ತಂತ್ರಜ್ಞರಲ್ಲ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರಷ್ಟೇ. ಆದರೆ ಅವರು ಜ್ಞಾನ ಪಿಪಾಸುಗಳು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಟರನ್ನು ಜ್ಞಾನದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ

హచ్చిదరు. అవరు విజ్ఞానద చిలుమేయంతిద్దరు. ఈ చిలుమేయే నదియాగి ప్రవహించు జమ్ఫనియ జెడ్యామిక క్యాంటిగె కారణవాయితు.

జగత్తిన ఎల్లా దేశగళల్లూ విజ్ఞానవే మోదలు మత్తు తంత్రజ్ఞాన అనంతరవేందు గురుతిసుత్తారే. నీవు జెడ్యామిక దేశవన్న కట్టబేచాదరే బెట్టడష్టు హణ సంపాదిసబేచు, దేశద నాలవన్న తోరిసబేంద్దరే, తంత్రజ్ఞానప్పొందన్న ఆత్మయిసిదరే, సోలు కట్టిప్పి బుక్కి. ఈ విషయవన్న యావుదే ములాజిల్లదే హేళబటుసుకేనే, నావు నమ్మ మనెయన్న సుఖ్యితియల్లిదబేచు. విద్యుత్స్కి, లోహాస్త, రసాయనశాస్త, ముంతాదవగళల్లు సత్కృతాలోచనా పరథగళన్న ముట్టిహాకిదరే ఆగ అవరు తంత్రజ్ఞానిగళిగే ఏనుమాడబేందు మాగచదశన మాడియారు. నాను నిజ హేళుత్తిద్దనే. ఆత్మధునిక ఉపకరణగళావువూ తాంత్రిక ప్రయోగాలయగళల్లు దోరెయువుదిల్ల. ఆవు సంచోధక ల్యాబోగళల్లు దోరెయు త్తేవే. ఇల్లో ఆవిష్కారగళు ఉంటానువుదు. ఆరించాగద జగత్తన్న ఆరించుకోల్లలు ప్రయుక్తపదువుదు ఇల్లో. ఇల్లి ఇస్మేందు విషయవన్న హేళిదరే ఒళితు. ఎమ్మో వేళే విజ్ఞానద ముందిన సవాలుగళిగే తంత్రజ్ఞానిగళు పరిహార మధుశిద్ధారే.

19నే శతమానదల్నిన ఖిగోళ శాస్త్రద చరిత్రేయన్న జ్ఞాపిసికోళి. ఖిగోళ శాస్త్రవన్న అప్రయోజకవేందు బగేయువపరిద్దారే. నమ్మ పొవచజరిగ ఖిగోళవు బచళ ఆసక్తిదాయిక విషయవాగిత్తు. ఏకేందరే సూయిం, చండ్ర, స్వాత్మగళు మానవర మేలే ప్రభావ బీఱవపరిందు తిథిదిద్దరు. అవర నంబిచిగళు ఏనే ఇరలి, ఖిగోళ విజ్ఞానవు నమగు బహుమఖ్య. మానవర జీవనకే ఈ విజ్ఞానవు బలుధూరవేందు అన్నిసబముదు. నీవు స్వాత్మ భవిష్యవన్న నంబిదిద్దరూ, స్వాత్మగళ బగ్గు సూయిన బగ్గు ఆధవా ఇడీ విశ్వద బగ్గు, కోసేగ నమ్మ భూమియ బగ్గు ఆతి హెచ్చు వృజ్ఞానిక మాహితి దోరచిరువుదు ఖిగోళ శాస్త్రద అధ్యయనదింద ఎంబుదన్న ఆరియబేచు. ఖిగోళజ్ఞరు తమ్మ విజ్ఞాన కాయిక్కే ఆతి సూక్ష్మ ఉపకరణగళన్న బళశికోండరు. స్వాత్మగళ దూరవన్న ఆళేయలు, గ్రహగళ చలనయన్న గమనిసలు, నిఖిలవాద సమయవన్న ఆళేయలు, ముంతాగి ఆతీశ్య దజ్యాయ ఉపకరణగళు బేచాదువు. ఈ కేలసక్కాగియే జమ్ఫనియ బేస్ట్లో కంపనియు హుణిస్కోండితు. ఇడీ కారణదిందాగి తేవు సూక్ష్మతేయ యంత్రశాస్త్రపు బేళియితు. నిమగు తేవు సూక్ష్మతేయ ఉపకరణగళిందరే ఆధ్యాత్మికాగబేచు. మౌంట్ పాలోమారో నల్లి 200 ఇంచు వ్యాసద ప్రతిఫలన దవణాపిరువ బ్యహత్ గాత్రద చేలస్థోవో ఇడీ. ఇదు హలవు నొరు టస్ తెగుత్తేదే. ఈ టస్ టెలిస్టోవో అన్న బట్టిసలు స్టో గడియారదష్టు నిఖిలతే బేచు. ఈ నిఖిలతేగింత కడిమే క్షుమతేయల్లు ఖిగోళజ్ఞరు కేలసమాడలాగువుదిల్ల. స్టో గడియారద సూక్ష్మతే, నిఖిలతేగళు నమగు గొత్తిదే. నన్న క్షేయల్లి కట్టిద గడియారదవోందిదే. ఇదన్న ఇంతహ విలేఁ సందబ్ధగళల్లు మాత్ర బిఖసుత్తేనే. నానిదక్కే వషణ్ క్షే ఒందు బారి మాత్ర కే కొడుత్తేనే అష్ట. ఆదరూ ఇడీ వషణ్ నిఖిలవాద సమయ తోరిసుత్తదే. ఖిగోళ

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಇಂತಹ ಶೈಫಲಿಕೆಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಖಿಗೋಳಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಈ ಬೇಡಿಕೆಯೇ ಸೂಕ್ತರ್ಯಾಯಂತ್ರಾಸ್ತದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಈ ಬಗೆಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಂಬಾನುಪ್ರಂಬಿವಾಗಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸೂಕ್ತಾತ್ಮಿಸೂಕ್ತ ಜೀವ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಾಗಿಯೇ ಕಾಲ್ರ್ ಸ್ಟ್ರೋ ಕಂಪನಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಇದರ ಅಧ್ಯಯು ಅನೇಕಸ್ಟ್ರೋ ಅಬ್ಜೆಕ್ಟ್ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಮಾಡುಕಲು ಹೊರಟಾಗ ಈ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ. ಹೀಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ತೀರಿಸಲು ಹೊರಟ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಈಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದುಪ್ಪವಂತಾಗಿದೆ. ಒಳ್ಳಿಯಿದು ಮಾಡಿದೆ. ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಸುಂದರ ಸೂಕ್ತಗಳ ಸ್ಯಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮುಸ್ತಿಷ್ಟುದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡು ಇಡೀ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಗೂ ಒಳಕೊರುಗುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ತೊಂದ ತಿಳಿನು, ಸೂಕ್ತ ದರ್ಶಕವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ? ಒಬ್ಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಯ ತನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ, ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಏನು ಬೇಕೆಂದು ಮಾತ್ರ, ಯೋಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇತರರು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುವವರೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾನು ಬಹಳ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇನೆ. ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನೀವು ಬಹಳ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕುಶಲತಾವಳಿದಿಂದ ನನ್ನ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಆಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ನಿಮಗೆ ನಾನು ಹಿಂಸೆ ನೀಡಬಾರದು. ನಾನು ಬೇಗನೆ ಮುಗಿಸಲಿದ್ದೇನೆ. ನಾನಿದನ್ನು ಹೇಳಲೇಬೇಕು. ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ, ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿನ ಮುನ್ಸುಡೆಯನ್ನು ನಾನು ಒಳಗಿನವಾಗಿ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟನೆಗೂ ಸಾಕ್ಷಿಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಒಳಗಿಸ್ತೂ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾಗೆ ಈ ಅನುಭವವು ಅಧಿಕವಾದ ತ್ವರಿತ ನೀಡಿದೆ.

### ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮುನ್ಸುಡೆಗಳ ಸ್ವಭಾವ

ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಇಂತಹ ಸ್ನೋಡಿಕ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದು ಏಕೆ? ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ಕಾರಣಗಳು ಇದಕ್ಕಿವೆ. ನಾವು ಇವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಮೂದಲ ಕಾರಣವಂದರೆ 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಹೊನ್ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಮೂದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾಗ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸುವಂತಹ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳುಂಟಾದವು. ಇವು ನಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತಂದವು. ಪ್ಲಾಂಟ್ ರವರ ಕ್ವಾಂಟಿನ ಆವಿಷ್ಕಾರ, ಐಸೋಪ್‌ನ್ ರವರ ಬೆಳಕಿನ ಕಣಾಸಿದ್ದಾಂತ, ಇವರದನ್ನು ಒಳಗಿಸೊಂಡು ಪರಮಾಣಾಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀಲ್‌ ಬೋರ್‌ ರವರ ಸಿದ್ದಾಂತ, ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಲುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು, ಮುಖ್ಯವಾದವು. ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ, ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಜ್ಞಾನಶಿಸ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದವು. ವಸ್ತುಗಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇಂದಿಗೂ ಈ ಆಸೋಟಿಕ ನಡೆ ನೀಡಿಲ್ಲ.

ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನ ಶಿಸ್ತ ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ನಾಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ಒಳಿತಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ

ರಂಗದಲ್ಲಿಯೂ ಅನುವಂಶಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಮೆಂಡಲೋನ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇವು ಕ್ರಾಂತಿ ರಂಗಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹಿರಿದಾದ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿರುವ ಆವಿಷ್ಕಾರವೆಂದರೆ ಪಾಠ್ಯಕ್ಕೆ. ಇಡೀ ಮೈಕ್ರೋ-ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಕೆಮಿಸ್ಟಿ ಯಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಅಳಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಶ್ರಾಂತಿಂಗರ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಕಾರಣ.

ಇದರಿಂದ ಜ್ಞಾನಶಿಸ್ತ ಆಸ್ಮೋಷಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಕೆಂದು ನಾವಿಂದು ಪಾಠ್ಯಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ಬದುಕಲಾರೆವು. ನಾವು ಕಾಫಿ ಕುಡಿಯುವುದು ಪಾಠ್ಯಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪೆ ಗಳಲ್ಲಿಯೇ. ನಾವು ನ್ಯೆಲಿನ್ ಮತ್ತು ಪಾಠ್ಯಕ್ಕೆಗಳ ಕ್ರೇತಕ ರೇಷ್ಮೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಇಡೀ ಉದ್ದ್ಯಮವೊಂದನ್ನು ಬೇಕೆಂದು ನಮ್ಮ ಜೀವನವನನ್ನು ಎಷ್ಟೋಂದು ಪ್ರಭಾವಿಸಿದೆಯೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಮಾನವನ ಶರೀರಗಳು ಆನೇಕ ರೋಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿವೆ. ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಈ ಜೈವಿಕ ನೀಡುವ ಮಂದಿ ಬಹಳಪ್ಪು ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆಧುನಿಕರು ಇವರನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಮಾಂತ್ರಿಕರು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮಾಂತ್ರಿಕ ವೈದ್ಯರ ಜೈವಿಕಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಾಗಾರೋಷ ಕಂಡಿವೆ.

ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಮೂರನೇ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಭಯಂಕರವಾಗಿ ಬೇಕೆಂದು. ಅದು ಯುದ್ಧಕ್ಕಾಗಿ. ಅದು ಆಕ್ರಮಣಕ್ಕ ಯುದ್ಧವಾಗಲೇ ಆಥವಾ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಯುದ್ಧವಾಗಲೇ ಜೈವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆರ್ಥಿಕಾಗಂಡಪ್ಪ ಜ್ಞಾನವು ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಡಿದವರ ಆಥವಾ ಆರ್ಥಿಕತವರ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇಂತಹ ಹಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಭರಿಸಲಾರದಪ್ಪು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಯುದ್ಧವು ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಹುಭಾಗವು ನಮಗೆ ಯುದ್ಧರಂಗದ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲೇ ಲಭ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಸರ್ಬರದರ್ ಪ್ರೋಟೋ, ಸರ್ಟ ವಿಲಿಯಂ ಬ್ರಾಗ್ ಮುಂತಾದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜಲಾಂತಗಾರಮಿ ನೋಕಿಗಳನ್ನು ಧನಿ ತರಂಗಗಳಿಂದ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು ಹೇಗೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ, ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇಂದು ಈ ಉಪಕರಣಗಳು ಎಲ್ಲಾ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಮೊದಲ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲೇ ವೈಮಾನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬೇಕೆಂದಿತ್ತು. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಇದು ದೊಡ್ಡರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಇದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧವು ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬನ್ನು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ತಂದಿತು. ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬೋ ನೇರವಾಗಿ ಜ್ಯೋಲಿಯಟ್ ಕ್ಯಾರಿಯವರ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿ ಯೀಂದಲೇ ಬಂದಿದೆ. ಇವರು ಪರಮಾಣುಗಳ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ನಾನು ಪ್ರೌರೋಗ್ ಹೋದಾಗ ಅವರು ಆದನ್ನು ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಇದು ತರ್ತೋ ಕ್ರೊನ್‌ವೇ ಜನರನ್ನು ಆಲೋಚನೆಗೆ ತೊಡಗಿಸಿತು. ಇಂತಹ ಭಯಂಕರ ಪರಮಾಣುಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಮನುಕುಲದ ನಾತಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬನ್ನು ಬಳಸುಬಿಟಿಕಾರು ಎಂಬ ಭಯವೇ ಜಗತ್ತಿನ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬೋ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತ್ತು. ಇದರ ಬಳಿಕ ವೈದ್ಯಕ್ಕೆಜನ್ ಬಾಂಬೋ ಬಂದಿತು. ಇದಾದ ದಿನಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಾಂತಹ ಭಯವೇ ತಾಂಡವವಾಡುತ್ತಿದೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಾಂತಹ ಭಯದ ವಾತಾವರಣವಿದೆ. ಇದನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಭಯಂಕರವನೆಸುತ್ತದೆ. ಹಣ ಸಾಲ ಮಾಡಿ

ಶೀರಿಸಲಾಗದೆ, ಬಡ್ಡಿ ಏರುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಮಾನವನ ಭಯವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಾಲಕ್ಕೂ, ಪರಿರುವ ಹಣದ ವೊತ್ತಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವೇ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಆಸೋಣಕ ಭಯವೇ ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮನೋರೋಗಳಿಗೂ ದೈಹಿಕ ಜಡ್ಪಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಅಂತಗಳೆಲ್ಲ ಮನಮಾಡಿಬಿಟ್ಟವೇ. ಇಂದು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬಂತೆ, ಅದ್ವಾತ ಸಾಧನೆಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ರಾಕೆಟ್ ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಆದರೆ ಇದನ್ನಿಂದ ದಾರ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಇಬ್ಬರು ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನಿಗಳು ರಾಕೆಟ್‌ನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದು ತೇಲಿದ್ದಾರೆ. ಎಲ್ಲರೂ “ಬಹೋ ಎಂತಹ ಸಾಧನೆ” ಎಂದು ಉದ್ದರಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿ ಬಯಸುವುದರಿಂದರೆ, ಇದಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ದುರಂತದ ಫಾಯಿಯ ಮುಸ್ಲಿಂಗ್ ಮಾತ್ರ. ಈ ದುರಂತದ ಮನಸ್ಸಿಯಲ್ಲೇ ಮನುಕುಲದ ಈ ಮುಖ್ಯವನ್ನು ನೋಡುವಂತಾಗಿದೆ. ಇದು ಮನೋರೋಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯೇನಲ್ಲ, ಹೋಟ್‌ಂತರ ಡಾಲರುಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಸುರಿಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಲ್ಲ ಮಾನವರ ಬದಲು, ಏರಡು ಮಂಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರೂ ಸಾಕಾಗಿತ್ತು. ಇದೊಂದು ಸಬ್ಬಾಬು ಅಷ್ಟೇ. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ ಎಂದು ಹುಡುಕಲು ಹೊರಡುವುದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯವಲ್ಲ, ನಾನಿದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮೌಲ್ಯವಿದೆಯಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಅಲ್ಲಾಗೇಯುತ್ತೇನೆ. ಇದು ಪರದೆಯ ಹಿಂದಿನ ಮೊಲಿಟರಿ ತಂತ್ರ. ಇದು ವ್ಯಾಸನವುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಈ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ದುರ್ಬಳಿಕೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ದುರ್ಬಳಿಕೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನಾನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನೀವು ನಾನು ಹೇಳಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವು ಹೇಗೆ ದುರ್ಬಳಿಕೆ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಿಮಗೆ ದಿನಿನ್ಯತ್ವದ ಉಟಕ್ಕೆ ಸಂಚಾರ ತರುವ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಜನವೇನು? ಈಗಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಇದೇ. ಆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿದ್ಯಾಮಾನಗಳಿಗೆ ಸಿಡಿದೇಶುವ ಸಾಕ್ಷಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯುಳ್ಳ ಜನರು ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಹೇಗೆ ಹೊಸ್ತೆಳುವೆಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಕಾಣೆ.

ನಾನು ಹೇಳಿವುದಿಷ್ಟೇ ನಾವು ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಶ್ವಲ್ಮಾಂಕಿಗೆ ಗುಲಾಮರಿದ್ದಂತೆ. ನಾವು ನಮ್ಮ ಸ್ವೇಂತರೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವವರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಒಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ನಿಮಗೆ ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಅವೆರಿಕದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸ್ವೇಂತರು, ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತಗಳನ್ನು ಪಾಕಿಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಪ್ರೇರಿಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ನಮ್ಮ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಯುದ್ಧ ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವು ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರಷ್ಯಾನ್ನರು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೀನಿಯರ ಸ್ವೇಂತರೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಅವರು ಜೀನಿಯರಿಗೆ ಯುದ್ಧಕಲೆ ಕಲಿಸಿದರು. ಈಗ ಚೈನಾ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ರಷ್ಯಾ ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದನ್ನೆ. ಇದು ಭಯಂಕರ ಸಂದರ್ಭ. ನಾನು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ ಈ ಬಗೆಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕಾರವನ್ನು ನನ್ನ ಹೃದಯ ಒಪ್ಪದು. ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲೂ ಅಸಮರ್ಥರು. ನಾವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ಒಬ್ಬಿಕೊಂಡು, ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕಿದೆ. ನಾನು ಈ ವ್ಯಾಸನದಿಂದ ಮತ್ತು ದುರಾದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ ಮಾತ್ರ ಮುಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೇನು ಮಾಡುವುದು, ಇದೇ ವಾಸ್ತವ.

### ఈ కాలఫోట్టోడ అవశ్యకతే — స్వావలంబనే

నాను నన్న మాతన్న చోసేగొంపవ మున్న హేళబేఱాద్దిదే. మోదలనేయదాగి, ఎరడనేయదాగి చోసేయదాగి, నమ్మ దేశక్కె భవిష్యవిరబేఁందాదరే నావు నమ్మ కాలిన మేలి నిల్లబేఁకు. నమగే బేకాద్దన్న నావే తయారిసిచోళ్ళబేఁకు. నావు మత్త గాంధి యుగక్కె, ఎత్తిన బండి ఓడిసువ కాలక్కె హోగబేఁకు. నావిదన్న దురద్దష్టవశాత్ మాడలాగువుదిల్లు. నావు యూరోపియన్సుర బాలక్కె అంటిచోండైద్దేవే. ఇదరల్లి నన్నన్ను సేరిసి హేళ్ళతిద్దేనే. నాను నమ్మ నాగరికతే ఎందరేను? ఎందు ప్రశ్న మాజిచోళ్ళతేనే. కాగేయే యూరోపియన్ ఎందరేను? ఎందూ కేళిచోళ్ళతేనే. ఇదక్కె అమేరికన్ కూడ సేరిసి. నిమగే అమేరికన్ నాగరికతే హేగందు గొత్తు. నావు ఇవర బాల హిడిద్దేవల్లు. రేడియో పక్కద రూం నల్లి బేకాదష్ట వటగుట్టిద్దరే మాత్ర నావు ఆనందవాగిరలు సాధ్యవందు చోళ్ళతేనే. నాను రేడియో కేళువుదే ఇల్లు. నసగే ఇదన్న కండరాగువుదిల్లు. నమగే చిక్కందినింద హేళిచోటిరువుదెందరే స్క్రీన్ మేలిన కుణిదాట నోఇ సంతోష పడువుదు. అందరే సినేమా నోఇ ఏమిషు పడువుదు. నాను ఎందెందిగూ సినేమా నోఇవుదిల్లు కశ్చద 20 వఫరాగళల్లు ఒమ్మెయూ సినేమా హాల్ నల్లి కాలిట్టిల్లు. నాను నన్న యువ మిత్రరిగే ఇదన్న హేళలాగువుదిల్లు. హేళిదరూ అవరు కేళువుదిల్లు, సమస్య యెందరే, దూరదత్తనదల్లి హుడుగియోబ్బు కుణియువుదన్న నోఇదిద్దరే సంతోషవాగువుదిల్లివందే నమగే హేళిచోటిద్దారే.

నోఇ, నమ్మ ఆభిరుచిగళు బెరకేసోండివే. నావు ఆలదమరగళన్న నోఇలు బయసువుదిల్లు. నాను ఈగ నేనేల్లు శక్కి లుపయోగిసి హేళువుదెందరే నావు ఈ అమేరిక, యూరోపిగళింద కలిత అనిష్టగళన్న క్షేబిడబేఁకు. హాగెందు అవర విజ్ఞానవస్తు నిందిసలు హోగబేఁడి. నాను హేళువుదెందరే నావు పశ్చిమద ఆలోచనగళు మత్త ఆదతగళన్న తలేయ మేలిట్టుచోండు మేరెయబారదు. ఇవరల్లు నమ్మ రూపాయి కిత్తుచోండు, నమ్మ హణద బేలేయన్న, మసాని హేళువంతే రూపాయిగే, ఐదు సంటాగే జిల్లసువంతపపు.

నావు కేలవు కాయిగళన్న నావే మాడలాగదిద్దరే, అంతవన్న క్షేబిడి. కాల్చిగే మాడోణ. ఎత్తినగాడియల్లి హోగోణ. నావు మోటార్ కార్ తయారిసలాగదిద్దరే, హోరగడేయింద ఏకే చోళ్ళబేఁకు? నావు ఆదర ఒళ్ళభాగగళన్న ఏకే ఆమదు మాజిచోళ్ళబేఁకు? “ఒహో, శేకడ 85 భాగ స్టోయవాద్దు మిక్క తే 15 భాగ ఆమదు మాజిచోండద్దు” ఎందు హేళిదాగ తమాషెయన్నసుత్తదే. అవరు ఎల్కెప్పాన్సిక్స్ బగ్ పిఁగ్ మాతనాదుత్తారే. నాను ఇడిఁ దేశదల్లేల్లాదరూ, ఎల్కెప్పాన్సిక్స్ వాలోన్ ముఖ్య భాగగళన్న తయారిసువప రిద్దారేయే ఎందు హుడుకిదే. ఇదరముఖ్య భాగవందరే హరియువ విద్యుత్ తడెదుచోళ్ళవ ఫిలమోట్ తయారిసువుదు. ఇదన్న దేశదల్లి తయారిసిద్దాదరే నసగే మాహితి చోడి. నాను ఇదన్న హేళియే ఇల్లు, ఎల్కెప్పాన్సిక్స్ లుధ్యమక్కే తశవదియే ఇదు. నావిదన్న

ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ? ಹೊರಗಿನಿಂದ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಾಲ್ಸ್ ಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ಸ್, ನಾವಿದನ್ನು ಮಾಡಲು ಕಲಿಯೋಣ. ಅದುವರೆವಿಗೂ ಕಾಯೋಣ. ಹೀಗೆ ಕಲಿತರೆ ಮಾತ್ರ, ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕಲಿತರೆ ಮಾತ್ರ ನಮಗೆ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆ.”

ಈ ಪ್ರಂಟಿಕೋಲ್‌ವ ಭಾಷಣವು ವ್ಯಾಪಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ರಾಮನ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಶ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್‌ರವರಷ್ಟು ನಿಭರ್ಯಾಯರಾಗಿ, ದೇಶದಲ್ಲಿಯಾರೂ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿದ್ದಿಲ್ಲ.

ಅವರು ಅತಿ ತೀವ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರವಾದಿಗಳು. ಅವರಿಗೆ ದೇಶದ ಯುವ ಜನತೆಯ ಮೇಲೆ ಅತಿ ವಿಶ್ವಾಸ. ಹಾಗಾಗಿ ‘ಬೌದ್ಧಿಕ ಪಲಾಯನ’ ವಾದವನ್ನು ಅವರು ಇತರರಂತೆ ನಂಬುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ್ವಿಂತಲೂ, ನಿಜವಾದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮಗಳು ಅವರಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಅವರೂ ಮೈ ಹೀಗೆಂದರು— “ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಸೂಕ್ತವೆಂದರೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ, ಕಷ್ಟದ ದುಡಿಮೆ, ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲ. ನನಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಾಗ ನಾನು 200 ರೂ ಸಹ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ.” ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಣೆಯ ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನದ “ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ. ನಾನೇ ರೂಪಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳು ನನ್ನ ಡ್ರಾಯರ್ ನಲ್ಲಿವೆ. ಇವನ್ನು ಬಳಸಿಯೇ ಈ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದೆ.” ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಬೇಕಾದಾಗ ಅವರು ಭಾರವಾಗಿ ಹೀಗೆಂದರು— “ಈ ಭವ್ಯ ಕಟ್ಟಡದೊಳಗೆ ತುಂಬಲು, ಮೆದಳಿಗಳು ಎಲ್ಲವೇ? ನೆನನಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ರೇಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದು ಒಂದು ಟಿನ್ ಶೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ.”

### ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಕೊಡುಗೆ

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ರೂಪಾರಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಲವೆಡೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನೂ ತರೆದರು. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ ಕಲ್ಯಾಂಪೇಶನ್ ಆಫ್ ಸ್ನೇನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮರುಜೀವ ನೀಡಿ, ಚೇತನ ಭರಿತವಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಕಲ್ಯಾಂಪ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಆಫ್ ಸ್ನೇನ್ ನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತರೆದರು. ಹೀಗೆಯೇ ಭಾರತಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಿದರು. ಇವರದನ್ನೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ರಾಮನ್ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಫಿಸಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾತೀ ತಂಡರು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸೋಳುವ ಆಗತ್ಯವನ್ನು ಬಲು ಹಿಂದೆಯೇ ಮನಗಂಡು ಕಲ್ಯಾಂಪ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಯಾಂಪೇಶನ್ ಆಫ್ ಸ್ನೇನ್ ನಲ್ಲಿ ಜರ್ನಲ್ ಒಂದನ್ನು ಹುಟ್ಟಿ ಹಾಕಿದರು. ಇದೇ ಮುಂದೆ ಇಂಡಿಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಫಿಸಿಕ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ಎಂಬ ಜರ್ನಲ್ ಹೊರಡಿಸಿದರು. 1932ರಲ್ಲಿ *Current Science* ಜರ್ನಲ್ ಪ್ರಕಾಶನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು *Nature* ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಹೊರತರಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೊರಡುವ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸ ಬೇಕೆಂಬುದಾಗಿ ಅವರು ಬಲವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಭಾರತಿಂದ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಮಿಕ್ಕವರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾದರು. ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಶಿಷ್ಯರು *Proceedings of Indian Academy of Sciences* ನ ಪ್ರಂಟಗಳನ್ನೂ ತುಂಬಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

సాఫ్ట్‌జనికరిగూ స్కోరక్కు విజ్ఞానద విషయగణ మనవరికి మాడలు సంస్థేయోందర అవ్యక్తియన్న కండు ఇండియన్ ఆకాడెమి ఆఫ్ సైన్స్ అన్న 1934రల్లి సాఫిసిదరు. భారతద ఎల్ల ముఖ్య విజ్ఞానిగళన్న ఫోలో ఆగి నేమిసిదరు. రామనోరవరు ఇదర స్కూపక అధ్యక్షరాగి, 1970 రవరేగూ ముందువరిదరు. అవరు సంస్థేయ జనఫలా ఆద Proceedings నెల్లి లుస్తక గుణమట్ట కాయ్యరు. ఈ Proceedings ప్రతి తింగళలొ ఎరదు భాగగళల్లి ప్రకటణేగోళ్లతిత్తు. ‘A’ భాగవు భౌతికవిజ్ఞానక్కు ‘B’ ఏభాగవు జీవ విజ్ఞానకూ మీసలాగిద్దవు. ఇదన్న ప్రతి తింగళలొ దేశ విదేశగళిగే సమయక్కే సరియాగి కేషుహిసలాగుత్తిత్తు.

జండియన్ ఆకాడెమి ఆఫ్ సైన్స్ అన్న ప్రారంభ మాడిదాగ, ఇద్ద ఆదశగళు మత్తు రాష్ట్ర సేవయ ఉద్దేశపన్న ఆకాడెమియ మోదల సభేయల్లి రామనోరవరే హిగే వివరిసిద్దారే.

“ఆకాడెమియు, భారత దేశద విజ్ఞాన రంగక్కే ఎంతప సేవ మాడబమదు ఎంబుదన్న వివరసలు ఇదు సరియాద కాలవ్యందు కోళ్లతేనే. నావు విజ్ఞానద మున్దెయ యుగదల్లిద్దేవే. ఇదర హాదియల్లి భారతపూ సద తన్న భాషపన్న బత్తలు ముందాగిరువుదు సంశోషించ సంగతి. ఆధునిక విజ్ఞానవు ఎరదు విభిన్న మాగాగళల్లి ముందువరియుత్తిదే. ఒందు కడే బెట్టదమ్మ వృజ్ఞానిక సామగ్రి కూడి బీళ్లతిదే. ఇదన్న విశ్లేషిస బేంకాదరే ఆయా క్లైట్రగళ తజ్ఞరే బేచు. ఇన్నోందడే విజ్ఞాన శాఖేగళ సంత్రేషణ (Synthesis) నిచేయుతిదే. ఇదు విజ్ఞానద ప్రోధ పరికల్పనిగళన్న సరోకరణగోళిసి విజ్ఞానద మూల తక్కు గళన్న మేళ్ళసి ఆధ్యాత్మికాలోకశ్శవంత మాడుత్తిదే. విజ్ఞానవు తన్న హరవినల్లి మూలతః ఒండే జ్ఞాన శిస్తు మత్తు అదరల్లిన ఏభాగగళు కృతకపెందు నమగే మనదట్టాగిరబేచు. విజ్ఞాన చరితేయల్లి పునః పునః స్వామిత్వాగిరువ సత్యపెందరే, ఈ కృతక గోడిగళన్న తల్లిహాకిదాగలే నేడు విజ్ఞాన హోరహోమ్మిదే. ఈ బగేయ విజ్ఞాన లక్ష్మణవే ఆకాడెమియ చటువటికాగళిగ ప్రాముఖ్యపన్న నీడుత్తదే. నమ్మ ఆకాడెమియల్లి విజ్ఞానద భిన్నశాఖేగళల్లి కేలసమాదువపరు ఒట్టిగే కలెతు ఏకమనస్కారి, తమ్మ శాఖేగళ జ్ఞానపన్న హంచికోళ్లవంతా గుత్తదే.” ఏశేష అధ్యయనవు అత్యగత్యపన్నిసిదరు, అతి సంకుచిత మనోభావవు, విజ్ఞానద మూల ఆశయాల ధక్కేయుంటు మాడుత్తదే. విజ్ఞానద ఆశయపెందరే పక్కతియన్న కొలంకుషాగి ఆరియువుదు. ఆద్దరింద ఆకాడెమియ ప్రముఖ ఉద్దేశపెందరే విభిన్న విజ్ఞాన శాఖేగళల్లి కేలసమాదుత్తిరువపరోడనే పరస్పర సంపర్కపుంటు మాడువుదు. ఇదన్న బేరే బేరే విధానగళల్లి మాడబమదు. నమ్మ జనఫలా ఆద Proceedings of Indian Academy యల్లి నమోందిగిరువ విజ్ఞానిగళిగే నమ్మ దేశద ఇతరరు యావ సంశోధనా కాయిదల్లి తొడగిద్దారెందు తిళియుత్తదే. నావు పప్ఫడిసువ సింపోసియం (జిహాదు కొట-ఉపన్యాస) గళల్లి అవరు ఇతరే విజ్ఞానిగళొడనే చచిసబమదాద అవకాశపిరుత్తదే. అవరవర వృజ్ఞానిక సమస్యేగళిగ ఇతరర దృష్టిహోనగళ లాభవుంటాగుత్తదే.

ದೇಶವನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಕಾಡೆಮಿ ಬಗ್ಗೆ ನಾನೋಂದು ಮಾತು ಹೇಳಬೇಕು. ನಮೋಡನೆ ಅಂತಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯನಿರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಇದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಗೌರವ ಹೆಚ್ಚಿತ್ತಿದೆ. ಇದೇ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಇಡೀ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆತ್ತದ ಮುಖವಾಣಿಯಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಅವಕಾಶಗಳು ಬಹಳಷಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆನೇ ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ದಿಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿ ವಸನ್ನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇನ್ನಿವುದು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಸಹಾಯಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ನಮ್ಮ ಸೇವೆಯನ್ನು ಬಯಸಿದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲವೇನ್ನುವುದಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಗತಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಅಕಾಡೆಮಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಜನ್ರೆಲ್‌ Proceedings ಗಳು ಎರಡು ಪರಂಪರೆಗಳಾಗಿ ಇದರ ಹೊಣೆಯೆಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹೆಗೆರೆಯಿವೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಎಲ್ಲ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ತೇವೆ ಆಸ್ತಿ ತೋರುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು, ಸಭೆಗಳ ಚುನಾವಣೆ ಮತ್ತು ದಿನಂಪ್ರತಿ ಕಳೇರಿ ನಡೆಸುವುದು ಇತ್ತಾದಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಗಲು ಕೊಡಲು ಅವರಿಗೆ ಅತಿ ನಂಬಿಕೆಸ್ಥಾದ ಬಿ. ಎಸ್. ವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ರವರಿದ್ದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕಳೇರಿಯು ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ನಲ್ಲೇ ಇದ್ದ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ವಂಕಟಾಚಾರ್ ರವರೊಡನೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಲು, ರಾಮನ್ ಆಲ್ರಿಗ್ ನಡೆದೇ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ಅದರ ಜನ್ರೆಲ್‌ Proceedings ಅನ್ನ ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಹೊರತರುವುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕಾದ ಬಹುಮಟ್ಟಿನ ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರೆ, ಅವರಿಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಿಜ್ಞಾವಾಗಿಗೆ ಪ್ರಮುಖುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಬರಹದ ಶ್ರೇಣಿಗಳಾಗಿ ಪರಿಣ್ಣಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಜನ್ರೆಲ್ ಅನ್ನ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ಹೊರತರಲೇ ಬೇಕೆಂದೂ, ಅದು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೆಯ ತಾರೀಖಿ ಬಿಂಬಿಸಿ ಬಂದಿರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಗಳಾಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾಗುವವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ವಿಶೇಷ ಆಸ್ತಿ ತಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸುಮಾರು ಅರ್ಥ ಡಜನ್ ಫೆಲೋಗಳು ಆಯ್ದುಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಫೆಲೋಗಳ ನೇಮಕಾತಿಗಳನ್ನೂ, ಅವರ ಯೋಗ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕೌನ್ಸಿಲ್‌ಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯವಿರುವ ಸಂಶೋಧಕರೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯನ್ನು ಮಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

1954ರ ಒಂದು ದಿನ ಮುಂಜಾನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ನನ್ನ ಬಳಿಗೆ ಬಂದು - “ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಚುನಾಯಿಸಲು ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ” ಎಂದರು. ನಾನು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕಿದೆ. ನಾನು “ಸರ್, ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಈ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಅರ್ಹನೇ” ಎಂದೆ. ಅವರ ಉತ್ತರ ಹೀಗಿತ್ತು. - “ನನಗೆ ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಲುಗೊಳ್ಳಿದೆ, ಅವರಿಗೆ ಯಾವಾಗ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬೇಕು, ಗೌರವ ನೀಡಬೇಕು ಎಂಬುದೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಯೋಗ್ಯತೆಯಿಲ್ಲದೆ ಯಾರಿಗೂ ನಾನು ಶಿಫಾರಸ್ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.” ಆ ವರ್ಷದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ನಾನು ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಫೆಲೋ ಆದೆ.

1956ರಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವಿಜಾಂಚಿ ಸಾಧನವು ತರಪುಗೊಂಡಿತು. ರಾಮನ್‌ರವರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ನನ್ನನ್ನು ವಿಜಾಂಚಿಯಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರು ಬಿಡುವವರೆಗೂ ನಾನು

ఈ హేహే హోత్తిద్ద. నాను ఈ మద్దెయల్లిద్దరింద, అకాడెమియ కౌన్సిల్ సద్స్యానాదే. ఇదు ఆకాడెమియ నీటి, నడవళికేగళన్న నిధిరిసుత్తిత్తు. ఇవెల్స్కూ నాయకరెందరే శి.వి. రామన్ రపరే. ఈ ఆవధియల్లి ననగే భారతద విజ్ఞాన శ్రేష్ఠర జొతే కులితుకోబ్బువ సుయోగ ఒదగిత్తు. ఇదరల్లి టాటా విజ్ఞాన సంస్థయ్య డ్యూరేషన్రాగిద్ద ఎస్. భగవంతం ఇద్దరు. హాగేయే ఎం.వి. గోవిందస్వామి, బంగారాలిన నిహాన్ డ్యూరేషన్రాగిద్దరు, ఇద్దరు. ఇవరు ఒబ్బ శ్రేష్ఠ మానసిక తల్లిరూ ఆగిద్దరు. ఇవరల్లద సెంట్రల్ కాలేజిన త్రిన్యిపాలరూ, గణితద ప్రోఫెసరరూ ఆగిద్ద బి.ఎస్. మాధవరావో, బృసిద్ధ నేత్ర తల్లిరాగిద్ద బి.చ. నారాయణరావో, వ్యుసూరు జియాలాజికల్ సహాయ పి.ఎస్. లిచ్చమ్ముత్తు పోయిళేగళ తల్లిరాద ఎలో. రామరావో ఇవరు సెంట్రల్ కాలేజినల్లిద్ద రిష్టో ఆగిద్దరు- ఇంతవ మహనీయర జొతేగిరువ ఆవాశ ననగే సిక్కిత్తు.

కౌన్సిల్ సబేగళన్న నడెసలు రామన్ ఆధ్యాత్మికరుత్తిద్దరు. ఈ సబేగళల్లి రామన్ రపర అనుభవస్వు కేళువుదే ఒందు సోగసు. అధిక డచన్ కౌన్సిల్ సద్స్యరిద్ద సబేయన్న రామన్ రపరే ఆవరిసుత్తిద్దరు. ఒళ్ళేయ ఉపవార మత్తు కాఫియ సమారాధనేగళు ఇరుత్తిఉపు. రామన్ తమగ ఏను బేచోఁ అదన్న కౌన్సిల్ నింద సమృతి పడేయత్తిద్దరు. సబేగళు ఎందిగూ సమాధానదల్లే కోనేగోళ్ళత్తిద్దపు. ఇంతహదొందు సబేయల్లి, నారాయణరాయరు కౌన్సిల్గే యువకరన్న కరేతర బేచేందు హేళిదరు. రామన్ రపర ఉత్తర హిగత్తు- “హఁఁ శలో గళగిత చెన్నాగీరువుదు ఇన్నోందిల్లు నారాయణరావో, ఆవు యావ తొందరెయన్న కోడువుదిల్లు ననగే హళేయ, బిళికూదలీన తలేగళ మేఱే రుమాలుగళిద్దరే ఇష్టా.” నారాయణరావో మత్తు రామన్ ఇబ్బరూ రుమాలు ధరిసుత్తిద్దరు. ఎల్లరిగూ ననగు ఒందిత్తు.

ఆకాడెమియ వాషిఫ్ సబేగళన్న రామన్ రపరు బహళ ముతువజ్ఞ వహిసి ఆయోజిసుత్తిద్దరు. వ్యేజ్ఞానిక కాయిఫ్కె, మగళూ, సావచజనిక ఉపన్యాసగళూ ఇరుత్తిఉపు. సావచజనిక ఉపన్యాసగళే ఈ సబేగళ ఉత్కతు క్షణగళు. అకాడెమియ ఫలోఁగళు అత్యుచ్ఛ మట్టద ప్రబంధగళన్న మందిసువంతే మాడుత్తిద్దరు. సామాన్యవాగి యూనివెసిటిగళు ఆకాడెమియ దాఫ్కె సబేగళన్న ఆయోజిసుత్తిద్దపు. అల్లిస విద్యాధికగళిగూ, అధ్యాపకరిగూ ఆకాడెమియ వ్యేజ్ఞానిక వాతావరణద పరిజయ మాడిసలు మత్తు భవిష్యదల్లు యువకరన్న విజ్ఞాన రంగక్కే ఆకషిసలు ఇవు సహాయ మాడుత్తిద్దపు.

నాను ఇంతహ హత్తు వాషిఫ్ సబేగళల్లి హాజరాగిద్దేనే. రామన్ రపరు ఈ సబేగళల్లి పూతీ సమయ కళేయత్తిద్దరు. ఆవర ఇరువికేయు కలేయన్న, ఒందిష్టు హాస్యవన్న చేరుసుత్తిత్తు. ఆవరు తుంబా తీశ్చువాగి ప్రతీసుత్తిద్దరు. హాగేయే గంభీరవాద వ్యుఖ్యాన మాడుత్తిద్దరు. ఆవరు ముందే కుళింగువాగి, ఉపన్యాస నీఁడువవరిగే తమ్మ విషయగళ బగ్గె ఆసలు తిణువళికే ఇల్లుదే హోదరే ఆపమాన కట్టిట్ట బుత్తి. ఏకేందరే రామన్ రపర

ಕಟುವಿಮರ್ಹೆ ತಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿರಲ್ಲ, ಈ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮೇಳನಗಳನ್ನು ಇತರರು ತಮಾಷೆಗಾಗಿ ರಾಮನ್ ಸರ್ಕಾರ್‌ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟೆ ರಾಮನ್ ಎಂದೂ ಈ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮೇಳನಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ರಾಮನ್ ಗಳಿಸಿದ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಕಾರ್ಯಾಭಾಸು ದಿಗ್ಗಣಗೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಕಟಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅನೇಕ ಚಟುವಿಚ್ಛಾಗಿದೆ.

1938ರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ 50 ವರ್ಷ ತುಂಬಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸುವರ್ಣ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರತಂದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಎಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉದ್ದರಿಸಿದರೆ ಅದು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ ಯಾಗಿಯಾಗಿದೆ. ಆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಾಂಗದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಶಿಶಕ್ತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಮಣಿಪೂರ್ಣಾಕಲು ಸಫಲರಾಗಿದ್ದರು.

—“ಕಳೆದ ಕಾಲು ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿಂಟಾದ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಸರುಜ್ಞಿವನದ ಅಧ್ಯಯನ್ ಇವರು. ನೀಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಸರುಜ್ಞಿವನದ ಜನಕರೂ, ಮುತ್ತಿದ್ದಿಗಳೂ ಇವರೇ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾಸ್ತಿ ಇಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅದು ರಾಮನ್‌ರವರ ಉತ್ತೇಜನ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದೆ.”

“ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮದೇ ಸಾಧನೆಗಳಿಂದ, ತಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಮನವನ್ನು ಭಾರತದತ್ತ ಸಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಾಗಿವೆ. ಅವರು ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ, ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಏಂರಗಳನ್ನು ಸಾಫ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮನ್ ರವರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕುಶಲತೆಯಿದೆ. ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೇತ್ತು, ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿಯೂ ಮೇರು ಕಾರ್ಯವೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಕಡೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಜ್ಜಗೊಳಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಶದ ಜನತೆಯು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರಾಗುವಂತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜರ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಫ್ಟಿಸಿ ಮುನ್ದಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮುನ್ದಡಿಸಲು ಸಹಾಯಮಾಡಿದೆ.”

1938ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಈ ವಿವರಣೆಯು, ಅನರಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಮ್ಮ ಕೊನೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ದಡೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದಲ್ಲಿನ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ಬೇಸಿತು, ಸಿನಿಕರಾದರು. ಅವರು ದೇಶದ ಹಾಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೊಂದಿಗಿನ ಎಲ್ಲ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಡಿದುಕೊಂಡರು. ಅವರು ಬೃಹತ್ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯಿರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಅವರು ಆಡಳಿತಗಾರರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂತಾಪ ತಾಳಿದರು. ಅವರು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು. —“ಇಂತಹವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಆಡಳಿತವೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಅಸಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ಹಿಂದೆ ಸರಿಯುತ್ತದೆ” ಆದರೂ ಕಡೆಗಾಲದವರೆಗೂ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದಲೂ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಲೂ, ತಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಹಿಂಜರಿಯಲಿಲ್ಲ.

ನ್ಯಾಷನಲ್ ಏರೋನಾಟಿಕ್ಸ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಡ್ರೆಕ್ಸ್‌ರಾದ, ರಾಮಶೇಷನ್, ರಾಮನ್‌ರವರ ದೂರದ ಬಂಧುಗಳು, ಇವರು ಕಡೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದರು. ತಮ್ಮ

ఆనంతర తాపు కణ్ణిద సంస్థేయ బగ్గె రామశేషన్ రవర బళి, రామన్ చెజీసుత్తిద్దరు. తమ్ము నిధన నంతర రామన్ సంస్థేయ నిదేశక హుద్దెయన్న, తమ్ము మగ రాధాకృష్ణన్ వహిసి కోళబ్బేచేందు అవర బయిచేయాగిత్తు. రాధా కృష్ణన్ ప్రసిద్ధ రేడియో లిగోళ విజ్ఞానియాగిదదు. రామశేషన్, రామన్ రవర ఇళ్ళేయన్న పరిపాలిసిదరు.

రామన్ ఒబ్బ రాష్ట్రియవాదియాగిదదు. తమ్ము దేశద పరంపరేయ బగ్గె ఆదర సాధనేగళ బగ్గె గవిష్టరూ ఆగిదదు. సేవరూ మత్తు మహాత్మా గాంధియవర అభివుని గణాగిదదూ, అవర ఎల్ల నీతిగళన్నూ ఒప్పుతీరిల్ల. విజ్ఞాన రంగద మట్టిగే, భారతీయరు పెళ్ళిమద బాలంగోఱిగళాగిబారదేందు అవరు తాకిఉమామత్తిదదు. దేశద విజ్ఞానిగళు స్ఫోయర అనుశూలకూగి సంబోధనేగే తొడగబేచేందూ, అవరు స్వోప్ళక్షత మేరెయ బేచేందూ ఒక్కి హేఖుతీదదు. భారతీయ విజ్ఞానిగళు విదేశక్కే తరబేతిగేందు హోగువుదన్న విరోధిసుత్తిదదు మత్తు ఇదరింద అవర స్వోప్ళక్షతేగే దక్కేయింటాగుత్తదేందు హేఖుతీదదు. అవర ఈ అభివృయవ సరియో తప్పో హేఖువుదు కష్ట. ఆదరే రామన్ రవర మట్టక్కేరువ విజ్ఞానియన్న స్ఫూర్ణత, భారతవు ఇదువరెగూ స్వస్తిసలాగలిల్ల ఎన్న వుదూ ఆష్టో నిజ. రామన్ రవర కాలక్కే హోలిసిదరే, విజ్ఞానకూగి బేట్టిపుష్ట హణ ఇందు దేశదల్లి వేళ్ళవాగుత్తిదే.

రామన్ ఆతియాద భావనాక్రూ వ్యక్తి. అవరిగే తీప్పు కోపవిత్తు. ఆదరూ అవరిగే చురుకాద హాస్య ప్రవృత్తియూ ఇచ్చితు. ఆతి సామాన్యవ్యసువ ప్రసంగవన్న తిరుచి, ఇడీ సభేయన్న నగేగడలినల్లి తేలిసుత్తిదదు. ఎల్లక్కూ ముగిలాగి అవరు బహచ సరళ వ్యక్తి, మగువిన స్వభావదవరు. కెలవోమ్మె మక్కళంతే తుంటరాగుత్తిదదు. బనోస్సినో సత్కార, బెంగళారినల్లి సంతాప సూచక సభేయిత్తు. అల్లి భాషణ మాడలు ఎద్ద రామన్ మగువి నంతే ఆత్మిదదు.

అవరన్న భేటియాదవరిగే, అవర జీవేనోక్కావవు ఎద్దు కాణుత్తిత్తు. అవర తుంబి తులుకువ లుత్తువవు సాంకూమికవాగిత్తు. అవరోడనే మాత్రానుచుపుదు ఒందు టానికో కుడిదంతే అన్నిసుత్తిత్తు. అవర అంతః పిపాసేయన్న పూణాగోళసువుదే అవర వ్యజ్ఞానిక చబువటియ లుడ్దేవాగిత్తు. అవరు విజ్ఞానవన్న తొడగిసిహోళుత్తిద్ద రీతి ఒడక లుద్రేకదింద కూడిరుత్తిత్తు. ఆనందద కాయ్, సౌందయ్యద అస్మేషణే మత్తు అత్యంత ఖాసగి కాయ్వ వె విజ్ఞాన కాయ్.

విజ్ఞాన రంగదల్లి దేశక్కే రామన్ నీచిదప్పు కోచుగేయన్న యారూ నీచిల్ల అట్టన్నత మట్టిద సమపణా భావదింద, తమ్ము అధ్యాపన మత్తు నాయక్కు గుణగళింద, అనేక పీఎంగళ విజ్ఞానిగళన్న అవరు తయారు మాడిదరు. ఇవర విద్యాధికగళు దేశవిదీ అనేక సంబోధనా పీఎంగళన్న సాపిసిదరు. ఇవర శిష్యరింద అనేక వ్యజ్ఞానిక సంస్థగళూ వ్యజ్ఞానిక జనలోగళూ, వ్యజ్ఞానిక సంపహనా సాధనేగళూ సాధ్యవాదవు. ఇదరిందాగి ఇడీ దేశదల్లి

ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಸ್ತೇಚೆಯಿಲುತ್ತು. ದೇಶದ ವಿಜ್ಞಾನರಂಗದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರ ಏಕವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾಧನೆ ಅಪೂರ್ವವಾದುದು.

ರಾಮನ್‌ರಂತಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಈಗ ವಿರಳ. ಅವರು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ವಿಹರಿಸಿದರು. ಜಗತ್ತಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶವು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರರೊಬ್ಬರೇ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ರಾಮ, ರಾವಣರ ಯಥ್ರಧವನ್ನು ಹೊಲಿಸಲಾಗದ ಕವಿ ವಾಲ್ಯೇಕೆ, ಅವರಿಗೆ ಅವರೇ ಸಾಂಪಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. “ಆಕಾಶಕ್ಕೆ, ಉಪಮೆಯಾಗಿ ಅದನ್ನೇ ಹೇಳಬೇಕು, ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಉಪಮೆ ಎಂದರೆ ಸಾಗರವೇ. ಹೀಗೆ ರಾಮ, ರಾವಣರ ಯಥ್ರಧಕ್ಕೆ ಅದೇ ಉಪಮೆಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.” ಎಂದರು ವಾಲ್ಯೇಕೆ. ಆಧುನಿಕ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಾಟಿಯಾಗಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾತ್ರ.

## ಅಧ್ಯಾಯ 5

### ಲೇಡಿ ರಾಮನ್

ಶ್ರೀಮತಿ ಲೋಕಸುಂದರಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ಮಾತುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಲೋಕ ಸುಂದರಿಯವರಿಗೆ ಭಕ್ತಿಯು ಅವರನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಬಲ್ಲವರಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಪ್ರವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪತಿಯ ಜೊತೆಗಿದ್ದು ಅವರ ಯೋಗ್ಯೇಮವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಅವರ ವ್ಯಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಯಾವ ಅಡೆತಡೆಗಳೂ ಬಾರದಂತೆ ಕಾಯುವುದೇ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಸಾಫ್ತ್‌ಕರ್ತೆಯೆಂದು ಅವರು ಬಗೆದಿದ್ದರು. ಪತಿಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾದ ತಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೂಂದಿದೆಯೆಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಅವರಂದಿಗೂ ಲೋರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಭಾರತೀಯ ಸಂಪೂರ್ಣಾಯಬಹ್ದ ನಾರಿಯ ಗುಣವನ್ನಿಸಿದರೂ, ಅವರ ಹತ್ತಿರದವರ ಗಮನವನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿ ಸೇಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು.

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸೌಮ್ಯ ಸ್ವಭಾವದವರು. ಅವರ ನಡೆನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಂಭಿರ್ಯವೂ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಯಾವ ಒಡವೆಯನ್ನೂ ಧರಿಸದೆ ಸಾಧಾರಣ ಸೀರೆಯನ್ನೇ ಉಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅನೇಕ ಭಾಷೆಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದವು. ತಮಿಳು ಅವರ ಮಾತ್ರಭಾಷೆ, ಆದರೂ ಬೆಂಗಾಲಿಯನ್ನು ನಿರ್ಗಣ್ಯವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಕನ್ನಡ, ಹಿಂದಿ ಮತ್ತು ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಮಹಿಳೆಯರು, ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಹಿಂದುಜಿದವರ ಪರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅನೇಕ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

1936ರ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮಗಾಂಧಿಯವರೊಡನೆ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಮಾಡಿದ ಸಂಭಾಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಅನೇಕ ಅಸ್ತಕಿಗಳೂ, ಸ್ವಭಾವಗಳೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಗಾಂಧಿಯವರು, ತಾವು ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಲು ಉತ್ತರಕರಾಗಿರುವುದಾಗಿಯೂ, ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಕೆಣ್ಣೆಯುವ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ನೋಡಲಿಚ್ಚಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಹೇಳಿದರು. “ನಿಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಾಯಿಂದ ಅನೇಕ ಬಳ್ಳಂತ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಅವು ಎಷ್ಟು ಸತ್ಯ ಎಂದು

ನನಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಬೇಕಿದೆ. ತಾವು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಮೋಗಿದ್ದಾಗ, ನೀವು ಅನೇಕ ಮಾನವತಾವಾದಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಿ ಎಂದು ರಾಮನ್ ಹೇಳಿದ್ದರು”.

ಲೇಖ ರಾಮನ್ - “ನಾನು ನಿಜವಾಗಲೂ ಮಾಡಬಹುದಾದಪ್ಪು ಮಾಡಲಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಖಾದಿ, ಹರಿಜನೋದ್ದಾರ ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಇತರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಆಸ್ತಿ. ಮಹಾತ್ಮಾರ್ಚೀ, ನಿಮಗೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಾನು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೂಲು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರ್ದೇನೆ. ಸುಮಾರು ಹದಿನ್ಯೇದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ನೂಲಿನ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಒಟ್ಟೆ ನೇಯುತ್ತಿಕೊಡಲು ನಿಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದೆ. ದಿವಂಗತ ಮದನ್ ಲಾಲ ಗಾಂಧಿಯವರು ನೇಯ್ಯ ಒಟ್ಟೆಯನ್ನು ನನಗೆ ಕರುಹಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಆಗ ನನ್ನ ಪತಿಯವರಿಗೆ ಚರಕದಲ್ಲಿನಂಬಿಕೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ನನ್ನ ಚರಕವನ್ನು ಬಿಸಾಪುತ್ತಿದ್ದರು, ಮುಲಿದು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು, ಆದರೆ ಇಂದು ಅವರು ಚರಕವನ್ನು ಹೀರುತ್ತಿಸುವುದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ನಂಬಿಕೆ ಬೆಳ್ಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ನನಗೆ ಸಂತಸ ತಂದಿದೆ. ನಾನು ಜೀವಿಸಿರುವಾಗಲೇ ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮೋಡಿದ್ದೇನೆ”.

ಗಾಂಧಿಯವರು ಹೀಗೆಂದರು “ನನಗೆ ಬಹಳ ಸಂಶೋಷವಾಗಿದೆ. ಇರಲಿ ನೀವು ನನಗೆ ಸಣ್ಣದೊಂದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿಕೊಡಿ. ನೀವು ಕಮಲನೆವರೂ ಅವರನ್ನು ಎಂದಾದರೂ ಭೇಟಿಯಾದ ದ್ವಾರಿತೇ?” ಲೇಖ ರಾಮನ್ - “ಮಹಾತ್ಮಾರ್ಚೀ ಒಂದರೆಡು ಬಾರಿ ಇರಬಹುದು ಆದರೆ ನನಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ನೆಹರೂ ಅವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು”. ಗಾಂಧಿ - “ಕಮಲ ಅವರು ಎಷ್ಟು ಒಟ್ಟೆಯವರೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಲೇಬೇಕಲ್ಲ. ಅವರು ದೇಶಸೇವೆಗಾಗಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೇಯುತ್ತಿಕೊಂಡರು ಎಂಬುದೂ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ನಾನು ಬಹಳ ಮೌಲ್ಯಕೊಡುವುದು ಅವರ ರಾಜಕೀಯ ಸೇವೆಗಲ್ಲ. ಅವರ ಆಧ್ಯಾತ್ಮ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಷಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬಸ್ತೀ ಪ್ರರುಪಣಿಗೆ ಇದು ಗೊತ್ತಾಗಬೇಕು”.

ಲೇಖ ರಾಮನ್ - “ಹೌದು ಅವರ ಸೇವೆಗಳೂ ಮತ್ತು ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತ ಸೌಂದರ್ಯವೂ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ”.

ಗಾಂಧಿ - “ಹಾಗಿದ್ದಾಗ ನೀವು ನನಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡಬೇಕು. ಅವರಿಗೊಂದು ಸ್ವಾರಕವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಿದ್ದೇವೆ”.

ಲೇಖ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಶೋಷದಿಂದ ಒಟ್ಟಿದರು. ಹೀಗೆ ಸಂಭಾಷಣೆಯು ಮುಂದುವರೆಯು ತ್ತಿದ್ದಾಗ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಳಗೆ ಬಂದರು. ಸಂಭಾಷಣೆಯು ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. “ಇವಳಿ ಹಿಂದಿ ಸುಟವಾಗಿದೆಯೇ” ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

ಗಾಂಧಿ - “ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನದಪ್ಪೇ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ”.

ರಾಮನ್ - “ಹೌದು, ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಕಲೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಇವಳಿಗೆ ಬಹಳ ಚುರುಕುತ್ತನವಿದೆ. ಇವಳಿಗೆ ಹಿಂದಿಯೂ ಗೊತ್ತು. ಬೆಂಗಾಲಿಯು ಹಿಂದಿಗಿಂತಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು”.

ಗಾಂಧಿ - “ಇರಲೇಬೇಕು. ಹೇಗೂ ಇವರು ಕಲ್ಪತ್ರಾದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳು ಇದ್ದರಲ್ಲವೇ”.

ರಾಮನ್ - “ಆ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲ, ನಾನೂ (ಇವಳಿ ಜೊತೆ) ಇದ್ದೇನಲ್ಲ, ನನಗೆ ಒಂದು ಪದವೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಇವಳು ಇಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಕಲಿತು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾಳೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಬಿಲ್ಲಳು”. ಒಳಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತ ದೇಶಕ್ಕೆ ಯಾವ ಭಾಷೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಚರ್ಚಿಸಿತ್ತಾಡಿರು. ಅವರ ಒಲವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ ಕಡೆಗೆ ಇತ್ತು”. (ಹರಿಜನ್ 6.6.36)

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ಪ್ರಮುಖ ಆಸಕ್ತಿಯು ರಾಮನ್ ಅವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲುವುದೇ ಆಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಉಟ್ಟೋಪಚಾರಗಳೂ, ಅವರನ್ನು ವಿಶ್ವಾಂತಿ ಪಡೆಯಲು ತಾಕೀತು ಮಾಡುವುದೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಹಳ ಅಚ್ಚುಕೊಂಡಿ ನಿಭಾಯಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಬದಿಗೆ ಸರಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಪತಿಯ ಜೊಗೆ ನಿಂತರು. ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಸಿಬ್ಬಂಡಿಯಿದ್ದರೂ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಪಾಕ ನಿಪುಣರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂಧುಗಳೂ, ಸಹಾಯ ಯಾಚಿಸಿ ಬಂದ ಹೆಣ್ಣುಮೃಕ್ಷಳೂ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರದ್ದು ಕರುಣಾಮಯ ಹೃದಯ. ಬಡವರಿಗೂ, ಅಶ್ವರೀಗೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಗುಣ.

ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಸ್ವಯಂ ಶಿಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೊಗೆ ಇದ್ದ ಅವರ ಅಭಿಮಾನಿಗಳು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಎದುರಿಸಬಲ್ಲವರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ನೋಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸ್ವಾಕ್ಷರೋಂಗೆ ಹೋದ ಪ್ರವಾಸದ ಅನುಭವವನ್ನು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಹೇಳುವ ರೀತಿ ತಮಾಷೆಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೋಟಗಳೂ, ವಿರಜನೆಗಳಿಂದ ಕೊಡಿರುತ್ತಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಇನ್ನಿಟ್ರಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಅನೇಕ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಪತ್ತಿಗೆ ಒಬ್ಬಿಂದಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಅವರೇ ಸಲಹಿಗಾರರು.

ಒಮ್ಮೆ ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟ್ರಿಟ್ಯೂಟ್ ನಲ್ಲಿಯ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಮಂದಿಗೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಲು ಮುಂದಾದರು. ನಾನು ಜೊತೆಗಿರಲು ಹೋರಣೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಜೊತೆಗಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಿಂಜರಿದರು. ತಾವೇ ಸಂಭಾಳಿಸುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಅವರು ಮಂದಿಯನ್ನು ಕರೆಮೊಯಾಗ್ ನಾನು ಹಿಂಬಿದಿಗೆ ಇದ್ದೆ. ಅವರು ವಿವರಣೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡೆ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ವಚ್ಚಾಗ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಇನ್ನಿತರ ಹರಳುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿತ್ತು. ಬಂದಿದ್ದ ಸಂದರ್ಶಕರಿಗೆ ಶೈಲಿಯಾಗಿತ್ತು.

ವೈಜ್ಞಾನದಲ್ಲೇ ಮುಖುಗಿಹೋಗುವ ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನ ಅವರ ಶ್ರೀಮತಿಯವರಿಗೆ ಕಷ್ಟಕರವನ್ನಿಸಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರ ಜೀವನದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ (cynical) ಅಸದ್ಯ ಅವರಿಸಿತ್ತು. ಅವರು ಬಹಳ ಲವಲವಿಕೆಯಿಂದ ಇರಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ಚಾಚುವ ಹೃದಯವಂತರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆಯೇ ಇದಕ್ಕೆ ತದ್ದಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್ ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಮೃಕ್ಷಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ತೀರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ದೊಡ್ಡಮುಗ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರ ನಡೆದಿದೆ. ಅವನ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಅಲೋಚನೆಗಳು ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸರಿ ಬಿಳಿಲಿಲ್ಲ, ಎರಡನೆಯ ಮಗನಾದ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ದಲ್ಲಿ ಭಾರತಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ರಂಜುಯೇಚ್ ಆದ ಮೇಲೆ ವಿದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಅವರು ವಾಪಸಾದದ್ದು ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕೆ, ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟ್ರಿಟ್ಯೂಟ್ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದಾಗ. ಮೃಕ್ಷಳು ದೂರವಾದದ್ದು ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳಾದವು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಅವರ ಭಕ್ತಿಗೆ ಕುಂದಾಗಲಿಲ್ಲ.



ಕೆಸಲ್ಯ ರಾಮಶೇಷನ್, ಲೋಕಸುಂದರಿ ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಕಮಲ ಜಯರಾಮನ್

ರಾಮನ್‌ರವರು ತೀರಿಕೊಂಡಾಗ, ಅವರ ಪಾಧಿವ ಶರೀರವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಿಂದ ಹಾಲೊನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯುವಾಗ ಅವರ ಶೀಮತಿಯವರು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ಮಗುವಿನಂತೆ ಅತ್ಯರು. “ನಾನು ಅವರನ್ನು ಅರವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೆ. ಈಗ ನೀವು ವಾಪಸಾಗಿದಂತೆ ಅವರನ್ನು ಕರೆದೋಯ್ಯಿತ್ತಿದ್ದೀರೆ” ಎಂದು ಗೋಳಾಡಿದರು. ಒಬ್ಬ ಗಂಭೀರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ವ್ಯಾದ್ಯಯ ಈ ಅಳಲು ಹ್ಯಾದಯ ಕಲುವಂತಿತ್ತು. ಆಕೆಯು ಈ ಆಫಾತದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರ ಆತ್ಮವಿಶಾಸವು ಗುರುತರವಾಗಿತ್ತು. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು, ಇನ್ನಿಟ್ಯೂಟ್ ಡ್ಯೂರ್ಕ್ಹರಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರು ಮೊದಲಿನಂತಾದರು. 1971 ರಿಂದ 1980ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಬಹಳ ಆತ್ಮೀಯವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಆನಂತರ ಒಂದು ದಶಕಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಜೀವನ ನಡೆಸಿ 1980 ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲವಾದರು. ಅವರಿಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಮೊಮ್ಮೆಗನ ಜನನವಾದದ್ದು, ಮಗ ಡ್ಯೂರ್ಕ್ಹರಾದದ್ದು ಬಹಳ ಶ್ರದ್ಧೆ ತಂದ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿದ್ದವು.

### ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ರಾಮನ್ ಅವರ ದ್ವಿತೀಯ ಪುತ್ರ, ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ರ್ಯಾಡ್ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಆವಿಷ್ಯಾರಗೊಂಡ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ 1929ರ ಮೇ 19 ರಂದು ಇವರ ಜನನವಾಯಿತು. ರಾಮನ್ ಇನ್ನಿಟ್ಯೂಟ್ ಸೇರಿದ ಅನಂತರ ನವೆಂಬರ್ 1949ರಲ್ಲಿ ಇವರನ್ನು ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಂಡೆ. ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ ನಲ್ಲಿರುವ ರಾಮನ್ ಅವರ ಬಂಗಲೆ ‘ಪಂಚವಟಿ’ ಯಲ್ಲಿ ಉಬ್ಬದ ಮನೆಯ ಕಾರಿಡೋರ್‌ಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಇದ್ದ ಸಣ್ಣ ಕುಟುಂಬದಂತಿದ್ದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.



ಮೀಣೆ ನುಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಲೇಡಿ ರಾಮನ್. ಪೋಂಚೋ ಕೃಪೆ: ಡೊಮಿನಿಕ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ಆ ಕುಟೀರದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ಪ್ರಸ್ತರಗಳು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದವು. ರ್ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್‌ನಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತ ಆಸಕ್ತಿ. ‘ಅಮೆಚೊರ್ ರೇಡಿಯೋ’ ಮ್ಯಾಗ್ಜೀನ್‌ನ ಎಲ್ಲಾ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳು ಅವರ ಬಳಿ ಇದ್ದವು. ಅಂದಿಗೆ ಅವರು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್‌ (ಆಸ್‌ಎಸ್‌) ಓದುತ್ತಿದ್ದರು. ರ್ಯಾಡ್ ನನ್ನೊಡನೆ ಬಹಳ ಸೈಹದಿಂದ ಇದ್ದರು. ನಾವಿಬ್ರರೂ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ನಾನು ಅವರಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕಲಿತೆ. ನಾನೂ ಸವ ಹವ್ಯಾಸಿ ರೇಡಿಯೋ ಫ್ಯಾನ್ ಆಗಿದ್ದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ನನಗೆ ಆಕಾಶದ ತಾರೆಗಳು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಉರಾರ ಹೊರಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾವು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರವಾದೆವು. ಬಿ.ಎಸ್‌ ಮುಗಿದ ಬಳಿಕ ಆಗಿಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್ ಇದ್ದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಟಾಟಾ ಇನ್‌ಟ್ರೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಿಲಾದರು.

ಆದರೆ ಬಹಳ ದಿನ ಅಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. 1953ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಪ್ರೌಢೆಸರ್ ರಿಡ್ ಬೆಕ್ (ಚಾಲ್ರೋನ್ ಇನ್‌ಟ್ರೋಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಾಜಿಸ್ಟ್ ಸೈಂಟಿಸ್ಟ್) ಅವರು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಂದರು. ಇವರು ರೇಡಿಯೋ ವಿಗೇಜೆವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬಹಳವೇ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇವರು ನಮ್ಮ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೂ ಭೇಟಿಯಿತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿದ್ದರು. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರೂ ರಿಡ್ ಬೆಕ್ ಅವರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಸೈಂಟಿರಾದರು. ಬಹುಶಃ ಇದರಿಂದಲೇ ರ್ಯಾಡ್ ಅವರು ರೇಡಿಯೋ ವಿಗೇಜೆವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಲವು ಬೇಕಿಸಿಕೊಂಡರು. ಬಹುಶಃ ರಿಡ್ ಬೆಕ್, ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಕೋಧನಾ ತಂಡವನ್ನು ಸೇರಲು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ದಿನ ಇಡ್ಡಿಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ರ್ಯಾಡ್ ಬೆಂಗಳೂರು ತೋರೆದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಹೊರಟರು. ಇದಾದ ಬಳಿಕ ಅವರ ಸಂಪರ್ಕ

ನನಗಿಲ್ಲವಾಯಿತು. ಅವರು ರಿಡ್ ಬೆಕ್ ತಂಡವನ್ನು ಯಾವಾಗ ಸೇರಿದರೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಅವರು ಗುರುಗ್ರಹದ ರೇಜಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದರೆಂದು ಕೇಳಿ ಬಲ್ಲ.

ನಾನು University of California Los Angeles ಗೆ ಸೇರಿದ ಸ್ಟುಡಿಂಟ್ ಕಾಲದ ನಂತರ ನನ್ನ ಸ್ನೈಹಿತರಾದ ವೆಂಟ ರಾಮನ್, (ಮೆಚೆರೋಲಜಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದರು) ಇವರು ರ್ಯಾಡ್ ಕ್ಯಾಲೆಂಡ್ರೋನಿಂಯ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ (ಕ್ಯಾಲ್ಫೋರ್ನಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದೂ ಪೂರ್ವಾಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿದ್ದಾರೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ನಾನು ರ್ಯಾಡ್ ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದೆ. ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ತಮ್ಮ ವಾರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದರು. ರ್ಯಾಡ್ ಅವರಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ತಿನಿಸುಗಳು ಇಷ್ಟವಾಗಿದ್ದವು. ಅವರ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್ ನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ತಿಳಿದ್ದ ದಾಖೀಳ ಭಾರತದ ಪಾಕಿಶ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಹೀಗೆ ನನಗೆ ಸಲಿಗೆ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ನನ್ನನ್ನು ಒವನ್‌ವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶಕ ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗ ಸಂಗ್ರಹಕಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವನ್ನೂ ನಾನಿದ್ದ ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದರು. ಕ್ಯಾಲ್ಫೋನಲ್ಲಿ ಅವರು ಜಾನ್ ಚೋಲ್ನಾ ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ತಂಡದಲ್ಲಿದ್ದರೆಂದು ನೇವು. ಇವರು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದವರು. ಇವರು ತೋರಿಸಿದನ್ನೇಲ್ಲಾ ಕಂಡು ನಾನು ಪ್ರಳಿಕೆನಾದೆ. ಅವರು ಹತ್ತಿರದ ಸಾನ್ ಗಾಬಿಯೇಲ್ ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದಾಗ ನಾನು ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಮಂಜು ಬಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡೆ. ಮಂಜಿನ ಉಂಡಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಎಸೆದು ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಶ್ರಿಷ್ಟಿಪಟ್ಟೆವು. ಕ್ಯಾಲ್ಫೋನಲ್ಲಾ ನನ್ನನ್ನು ಒಡಾಡಿಸಿ, ಅಂದಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ನನ್ನ ಪತ್ರಿ ಕೆಮಲ ಅಮರಿಕಾಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ವೆಸ್ಟ್ ವ್ಯಾದಿ, ಲೆಪರಿಂಗ್ ಅವೇನ್ಯೂ ದಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ರ್ಯಾಡ್‌ನನ್ನು ಆಹಾವಿಸಿದ್ದೆವು. ನನ್ನ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಹಳ ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕಮಲಕು ಮಾಡುವ ಅಡುಗೆಯೂ ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ಮಾತುಕೆಯೆಲ್ಲಾ ತಮಿಳನಲ್ಲೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಮೈಕ್ರೋವೇವ್ ಆಂಜಿಲಿಷ್ಟ್ ಯರ್ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಯಲು ಅವರು ನ್ಯಾಜಿಫ್‌ಯ ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಅಲ್ಲಿ ಡೆರಿಕ್ ಸ್ನೌಪ್ಲಿಟ್ ಎಂಬುವರು ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರು. ಕ್ಯಾಲ್ಫೋನಾಗಿ ಅಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆತ್ಮಸ್ವತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಒಳಗೊಂಡ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗವರ್ಧಕವನ್ನು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್, ಕ್ಯಾಲ್ಫೋನಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಡಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಡೆರಿಕ್ ಅವರ ತಂಡದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷ ಕೆಲಸಮಾಡಿ, ರ್ಯಾಡ್ ತಾವು ಕಲಿತ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಒವನ್‌ವ್ಯಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಾದರಪಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಬೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅನೇಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ನನಗೆ ಆಸ್ತಿಯಿತ್ತು. ನಾನು ಅವರ ಅಪಾರ್ಟ್‌ಮೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ University of California Los Angeles ದಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಚರ್ಚೆಗಳಾದವು.

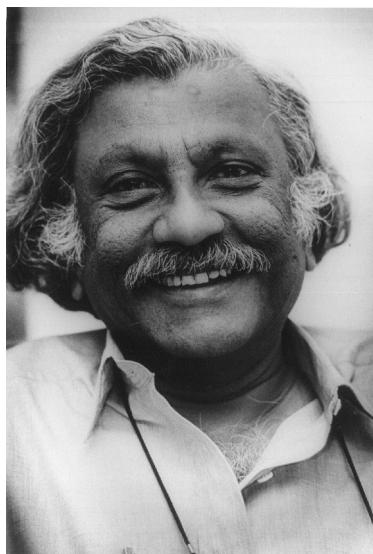
ಇದಾದ ಬಳಿಕ 7-8 ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಕ್ಯಾಲ್ಫೋರ್ನಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗೆ ಹೋದರೆಂದೂ, ಅಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯೋ ಬಿಗೊಳಿವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರೆಂದೂ ಬಲ್ಲೆ. ಬಹುಶಃ 1968-69ರಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪತ್ರಿ ಡೊಮಿನಿಕ್ ರವರೊಂದಿಗೆ ಅಮರಿಕಾಗೆ ಬಂದರು. ನಾವು ಮುರ್ಕೆಹಿಲ್ ನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನಮ್ಮ ಆತಿಧ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ದಿನಗಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ

స్థిరిసిదరు. అవరు నమ్మల్చిద్దాగు బహా సంఖోష పట్టేవు. అవరు బహా సిగరేట్స్ సేచుత్తిద్దాను ననగే సరి బీళలీలు. ఆదరూ అచరిగే హేళువ ధైయిక మాడలీలు.

ఇదర అనంతర నమ్మ బేటియాదద్దు 1970రల్లి రామన్ మరణిసిదాగ. ఆగ నాను నన్న కేలసదింద ఒందు వశవద మట్టిగే రజే పట్టేదిద్దె. భారతదల్లియై పేతరో సంఖోధనేగే బేళాద ప్రయోగాలయమన్న సాధిసలు కేలసమాడుత్తిద్దె. ర్యాడ్ అవరు, తమ్మన్ రామన్ సంస్థేయ భారహోరలు, ఒత్తడ తరుత్తిద్దుదన్న ననగే తిళిసిదరు. భారతదల్లిన విజ్ఞానద బేళవణిగే అవరు ఈ హోరే హోత్తరే ఒళ్ళేయిదాగువుదెందు నాను హేళిదే. కొనేగూ అవరు రామన్ సంఖోధన సంస్థేయ డ్యూరేక్చరాగలు ఒప్పి, బేంగఫోరిగే బందరు. ఎరపు దత్కగణవరేగే ఈ సంస్థేయు అవర అధ్యయికానదల్లి ఒళ్ళేయ ప్రగతి కండితు. ర్యాడ్ ఒళ్ళేయ సంఖోధనశాఖలు లుత్తేజన నీఇడి, ఆదర గుణమట్టపన్న ఏరిసిదరు. ఇదరింద అవరిగే భారతదల్లి, అంతారాష్ట్రీయ మట్టదల్లి హసరు బందితు.

ర్యాడ్ అవరిగే హలవారు హవ్వాసగళిద్దపు. అవరు హారువ ఏమానగళన్నా, సాగర సంచారి బోఇటో గళన్నా నిమిసుత్తిద్దరు. నాను అవరన్న భేటియాదాగ అవరు నిమిసిద హారువ యంత్రపన్న తోరిసిద్దే అల్లదే ఇదరల్లి అవరిగాద మారణాంతిక అపఘాతద బగ్గె హగురవాగి మాతనాడిద్దరు. అవరు నిమిసుత్తిద్దు ‘ఉటమారనో’ బోఇసన హలవారు అంగళన్న ననగే ఏపరిసిద్దరు. ఆదరల్లి ఆధునిక సాగర సంచార లుపకెరణగళన్న అళవడిద్దరు. ఇదన్న కోచినో బియి సముద్రక్క అవరు కొండోయ్య ప్రయాణమాడబేందిద్దాగు చండమారుత బందు అవరు తమ్మ ప్రయత్నపన్న కేబిడ బేంకాయితంతే.

డిసెంబర్ 2009రల్లి అవరన్న కొనేయ బారి కండే. అవరు నన్నన్న మనగే కరేదుకోండు హోగి డోమినికో తయారిసిద లూట బడిసిదరు. అవర కట్టేరియల్లు మాతనాడుత్తిద్దాగు నాను రామన్ అవరన్న నేనసికోండు కణ్ణేరిటాగు నన్నన్న తుంబ సమాధానపడిసిద్దరు. 2011 మాచ్చ 3 రందు అవరు తీరికోండరెందు కేళి ననగే బహా సంకటవాయితు. నాను డోమినికో అవరిగే సంఠావ సూచిసి బరెద ప్రత్క్క ఆకే తుంబ ఏనయిదింద లుత్తిసిద్దరు. అవరు ఇందిగూ అదే మనయల్లు వాసిసుత్తిద్దారే. లేడి రామన్ అవర జీవెనదంతేయే ఇవర జీవెనపూ ఆగిదే. ర్యాడ్ అవరు హళయ కాలద విజ్ఞానిగళంతేయే ఇద్దరు. బహాష్టు స్క్యూల్స్ తెలుగు అంతర్జాతీయ వ్యక్తి. యారే బందరూ అవర అంతమ్మ నోడదే ఆత్మీయరాగిరుత్తిద్దరు. సంస్థేయల్లిద్ద నోకరర దుఃఖి దుమ్మనగళన్న తాళ్ళేయింద కేళి అవరిగే సేరవాగుత్తిద్దరు. అవరు ఎందూ న్నాయపరవాగిద్దరెందు కేళదేనే. ఇదు సక్కెవెందే ననగే అనిసుత్తదే. బుద్ధిపంత వ్యక్తిగళందరే బహా సంఖోషపట్టు వత్తిరక్క కరేదుకోళ్ళుత్తిద్దరు. అవరిగే డిగ్రీగఫు ఇదేయే ఎందు నోడుత్తిరలీల్లు. అవరూ సహ యావుదే డిగ్రీ పడేయదే లుత్తమ సంఖోధకరాగి మాదరియాదరు.



ವಿ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ರಾಜ್ಯ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಬಂದಿದ್ದ ಅವರ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಇಂತಹವರು ನನ್ನ ಒಡನಾಡಿಯಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದೇ ನನ್ನ ಭಾಗ್ಯ.

### ರಾಮನೋರವರ ಸಂಗೀತಾಸ್ಕ್ರಿ ಮತ್ತು ವಾದ್ಯಗಳು

ಹೆಚ್ಚೊ ಹೊಲೊ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಅವರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ರಾಮನೋರವರ ಅಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಪ್ರಭಾವಿಸಿವೆ. ರಾಮನೋರವರು, ಲಾರ್ಡ ರಾಜ್ಯ ಅವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಗುರುವೆಂದೇ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಗುರುವನ್ನು ಎಂದೂ ಸಂಧಿಸಿರಲೀಲ್ಲ. ಈ ಇಬ್ಬರು ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಧ್ವನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದೇಸರು ಲ್ಲಿಯೇ ರಾಮನೋರವರು ಈ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಸೂಕ್ತಿಗೊಂಡು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಫಾರ್ ಕಲ್ಯಾಣ ಆಫ್ ಸ್ನೇನಲ್ಲಿ ಅವನ್ನೇ ಮತ್ತೆ ಒಂದಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಧ್ವನಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ವಾದ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ನಾಥ ಆಸ್ಕ್ರಿ ವಹಿಸಿದರು.

ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ಗಳಿಂಗಳು ಅನೇಕ ಸಮಾನ ಅಂಶಗಳುಳ್ಳವು. ಇವೆರಡೂ ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸೃಜಿಸಿದವು. ಆದರೂ ಸಂಗೀತಜ್ಞನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಗಳಿಂಗಜ್ಞನಾಗಲಿ ತನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಲೆ ಹಾಯಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವೆಂದರೆ ವೈಧಾನೋರಸ್ ಒಬ್ಬನೇ. ಇವೆರಡೂ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದು ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಸಂಗೀತವೆಂದರೆ ಯಾವ ಧ್ವನಿ ಎಂದು



ಮುಖ್ಯಂಬಿದವರೊಡನೆ ರ್ಯಾಡ್



ರ್ಯಾಡ್ ಮತ್ತು ಡೇವ್ ರವರ್ ಜೋಡಿ, ಸಿಡ್ನಿ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ 1966



ರಾಮನ್‌ರವರೇ ನಿಮಿಂತಿದ ಗ್ರೈಡರ್ ಜೋಗೆ. ಪ್ರೋಚೋ ಕೃಪೆ: ಡೆಲಮಿನ್‌ಕ್ಸ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್

ಸಂಶೋಧಿಸಿದವನು. ಮೀಟಿದ ತಂತ್ಯ ಕಂಪನಿಗಳ ಶ್ರುತಿ/ಸಾಹಿಯು, ತಂತ್ಯ ಉದ್ದೇಶನ್ನು ಅರ್ಥಕ್ಕೆ ಇಟ್ಟು ಮೀಟಿದಾಗ, ಒಂದು ಆಕ್ಸ್‌ವಾನಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸ್ವರ್ಪ ಮೇಳದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬೇಳಿಸಿದರು. ಒಂದು ತಂತ್ಯ ನ್ನು ಮೀಟಿದಾಗ ಮೂಲ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಕಂಪನವ್ಯೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಇತರೆ ಉನ್ನತ ಸ್ವರಗಳನ್ನು ಹೇರಬಿಸುತ್ತದೆ. ಒಳೆಯ ಸಂಗೀತವಾಗುವುದು ಈ ಅನುಸ್ವರಗಳು 1:2:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ. ಈ ಅನುಸ್ವರಗಳೇ ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಇಂಪಾಗಿ ಕೇಳಬೇಕೆಂದು.

ಪಿಟೀಲಿನಂತಹ ತಂತ್ಯ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ದಾರದ ಕಮಾನಿನಿಂದ ಕಂಪನ ಹೊರಬಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ವಾದ್ಯಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮೊದಲಿಟ್ಟಿರು. ತಂತ್ಯಗಳ ಕಂಪನಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಿಂತಿಜ್ಞರಿಗೂ, ಭಾರತಾಸ್ತ್ರಾರಿಗೂ ತೀವ್ರ ಅಸ್ಕೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಅಪ್ಪಾಯಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವರಗಳ ಮೇಳವೂ ಆಗಿ ಸುಂದರ. ತಂತ್ಯೆಂದನ್ನು ಎಳೆದು ಎರಡು ಗೂಟಗಳ ನಡುವೇ ಕಟ್ಟಿ, ಅದರಲ್ಲಂಟಾಗುವ ಸರಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಕಂಪನಿಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಪಿಟೀಲಿನಂತಹ ತಂತ್ಯ ವಾದ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಭಾವಿತವಾಗಿದ್ದವು ಸ್ವರ ಮೇಳವುಂಟಾಗುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆಂದು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಧಿವೇರಿಯಸ್‌ನಂತಹ ಉತ್ತಮ ಪಿಟೀಲುಗಳಿದ್ದವು. ಪಿಟೀಲು ಸ್ವರ ಮೇಳಗಳ ನಿಯಮಗಳೂ ಸಹ ನಿಗೂಢವಾಗಿದ್ದವು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೇಗೊಂಡ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಪಿಟೀಲಿನ ಕಮಾನ ತಂತ್ಯ ನ್ನು ಸ್ಥೀರಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ಯ ನ್ನು ಬಿಗಿದು ಕಟ್ಟಿದಾಗ ಪಿಟೀಲಿನ ಕಾಯಭಾಗಕ್ಕೆ (Body) ಸಂಬಂಧ ಬೇಸೆಯುವ “ಕುದುರೆ” ಗಳು ಪ್ರಥಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳು ಅತಿ ಪ್ರಚಿನ ಕಾಲದಿಂದ ಬಂದವರು. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಬಲಾ ಮತ್ತು ಮೃದಂಗಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದವು. ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗಿಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುವ ಅನುಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವ ವಾದ್ಯಗಳು ಇವೆರಡೇ. ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳಾವುವೂ ಅಂಶಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಲಾರವು. ಅಂದರೆ ಇವೆಲ್ಲ ಶಬ್ದ ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆ ಅಷ್ಟೇ ನಾದವನ್ನಲ್ಲಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಭಾರತೀಯ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರು. ಇದರ ಭಾರತೀಯ ಕಾರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಕುರಳೆಲವು ಇಮ್ಮೆಡಿಗೊಂಡಿತು. ತಬಲ ಮತ್ತು ಮೃದಂಗಗಳು ಸಂಗಿಗಳ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಅಂಶ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರು. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು ಇವುಗಳ ಚರ್ಮ ಹೊದಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮೆತ್ತಿದ ಮೆದು ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ. ಈ ಮೆದುವಾದ ಹಿಟ್ಟು ಅಂತಾಗಿಯೂ, ಮೆತ್ತಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಹಿಟ್ಟು ಮೆತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಏಟು ಬಿದ್ದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಸ್ತರಗಳು, ಇದೇ ಚರ್ಮದ ವಿಭಿನ್ನ ಕಂಪನ ಆವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬಿದ್ದಿತು. ತಬಲ/ಮೃದಂಗವನ್ನು ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ತಾಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಕಂಪನ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಕೆಲ್ಲಿನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಡಿದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರು ಹೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅನುಸ್ತರಗಳಿರುತ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗ ಈಗನಂತೆ ಆಂದೋಲಕಗಳು ಇರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುನ್ಯಾನ ವಿಶ್ಲೇಷಕಗಳೂ ಇರಲ್ಲಿ. ಅವರಿಗಿದ್ದದ್ದು ಅವರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಿರೀಯೋಂದೇ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಚರ್ಮವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶಸ್ತರಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಮೃದಂಗ/ತಬಲಗಳ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಲ್ಯಾಕ್ಷನ್‌ಎಡಿಯಂನ ಧೊಳನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದರು. ಚರ್ಮ ತಾಡನ ಮಾಡಿದಾಗ ಆದರ ಮೇಲೆ ಧೊಳನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ತರಂಗ ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ತಮ್ಮೆಲ್ಲಾ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು.

ದಶಕಗಳರುಇದನಂತರ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಘಿಂಶರ್ ರಾಮಕೃಷ್ಣರವರು ಟಾಟಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಸಿದರು. ಚರ್ಮವನ್ನು ವಿವಿಧ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿಸಿ, ರಾಮನ್‌ರವರ ಎಲ್ಲಾ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ನಿಜವೆಂದು ಸಾಬಿತ್ತು ಪಡಿಸಿದರು. ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ತಂಡದವರು ಇದನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೈದು ವಿಷಯ ಮಂಡನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ವೀಣೆ ಮತ್ತು ತಂಬೂರಿಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದ್ಯೇವದತ್ತವೆಂದೇ ಬಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳ ನಾದದ ಇಂಪು ಕಿವಿಗೆ ಬಲುಹಿತ. ಧ್ವನಿಶಾಸದ ಪ್ರಕಾರ ಹೊರಡಿಸಲಾಗದ ಅನೇಕ ಅಂಶಸ್ತರಗಳು ಈ ಎರಡು ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಮೀಟಿದಾಗ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹೊರಡಿಸುತ್ತವೆಂಬುದನ್ನು ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಶೋಧಿಸಿದರು. ಇದು ಯಂಗ್-ಹೆಲ್ಮೆಂಟ್ ನಿಯಮವನ್ನು ಮೀರಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವುಂಟಾಗುವುದು ಕರ್ಮನಿಂತಹ “ಕುದುರೆ” ಯಿಂದಾಗಿ. ಇದನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಸಂಗೀತಜ್ಞರು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ವೀಣೆ ಮತ್ತು ತಂಬೂರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಬಲ್ಲವು. ಹಾಡುಗಾರಿಕೆಗೆ

ತಂಬೂರಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ, ಹಿಮ್ಮೇಳದ ಶ್ರುತಿಗಾಗಿ ತಂಬೂರಿ ಇರಲೇ ಬೇಕು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತರ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಭಾರತೀಯ ವಾದ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಪಶ್ಚಿಮದ ಸಂಗೀತಕ್ಕೂ ಅದು ಹರಡಿತ್ತು. ನಾವು ಪಿಟೀಲಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಪಿಯಾನೋ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತಿಗೆಯ ಏಟು ಹೇಗೆ ನಾದ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವೂಲ್‌ನೋಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಸ್ಥರವು ಚಲೋಣಿ ಮತ್ತು ಪಿಟೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹೊರಡಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದು ಅಭಿಜಾತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ನೀಡಿದ ಗಣತ್ವಿದಾಂತದ ಮಾದರಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದರು. ಸಂಗೀತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಭಿಜಾತ ಕಾರ್ಯಕ್ರೆ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡಿ, *Handbuch der Physik* ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಶೇಷಕ್ಕೂಗಿ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತರ ಸಂಬಂಧಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದುಕೊಡಲು ವಿನಂತಿಸಲಾಯಿತು. ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ *Catgut Acoustical Sty in America* ಸಂಸ್ಥೆಯು (ಪಿಟೀಲಿನ ಧ್ವನಿಶಾಸ್ತರಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆ). ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಗೌರವ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಚೆನಾಯಿಸಿತು.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಸಂಗೀತವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ದಾಖ್ಯಣಾದಿ ಸಂಗೀತ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಪಿಟೀಲು ವಾದಕರೂ ಆಗಿದ್ದರೂ. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಏಣಾ ವಿದುಷಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಬಂಗಳೂರಿನ ಗಾಯನ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ನಾನೂ ಸಹ ಅವರನ್ನು ಇಂತಹ ಸಭೆಗಳಿಗೆ ಕರೆದೂಬಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರನ್ನು ಸಂಗೀತ ಸಭೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಯಾರದೋ ಮದುವೆಯ ರಿಸ್ಪೋನ್ಸನಲ್ಲಿ ಎಂ. ಎಸ್. ಸುಭೂತಿ ಯವರ ಸಂಗೀತ ಕಳೇರಿಯಿತ್ತು. ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಕಾರನ್ನು ಈ ಮದುವೆ ಮಂಟಪದ ಹೊರಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವಂತೆ ಚಾಲಕರಿಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಸುಮಾರು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಸುಭೂತಿ ಯವರ ಸಂಗೀತ ಆನಂದಿಸಿದರು. ಒಳಕೆ ಹೊರಡಲು ಹೇಳಿ ನನ್ನ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ—“ನೋಡಯ್ಯ ಸುಭೂತಿ ಯವರ ಕಂತ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗಿದೆ, ನನ್ನ ಆರಿವಿಗೆ ಬಂತೇ” ಎಂದರು. ನಾನೂ ಹೌದು ಎಂದೆ. ಸುಭೂತಿ ಯವರ ಸಿನಿಮಾಗಳಿಗೆ ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಶ್ರೇಣಿ ಬದಲಾಗಿ, ಈಗ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಗೀತ ವಿದುಷಿಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮೆದ್ದರು.

ಅರವತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಯ್ಯಾ ತಾತಾಚಾರ್ ಎಂಬ ವಯೋಲಿನ್ ವಾದಕರನ್ನು ಮನಗೆ ಕರೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಲೇಡಿ ರಾಮನ್‌ರವರು, ತಮ್ಮ ಪತಿಗಾಗಿ ಸಂಗೀತ ಕಳೇರಿ ಏರ್ಪಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣಿದಿರಾದ ಸಿ.ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ ಅಯ್ಯಾರ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಿಟೀಲು ವಿದ್ವಾಂಸರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು *Grammar of South Indian Carnatic Music* ಎಂಬ ಪ್ರಸ್ತರ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕನಾರಟಕ ಸಂಗೀತದ ರಾಗ ಮೇಳಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಸ್ವರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ, ಸುಸ್ವರ ರಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ತರಂಗ ಆವರ್ತಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಕನಾರಟಕ ಸಂಗೀತ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪರಿಚಯಿಸುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗ್ರಂಥ. ಮದ್ರಾಸ್ ಮೂಲಸಿಕ್ಕ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಭೆಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯ ರಾಮನ್‌ರವರ ಅಣ್ಣಿ ಸಿ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯಾರ್ ರವರದಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಂಗೀತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ. ಸಂಗೀತದ ಆತ್ಮ ಸೂಕ್ತ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಾ ಕೊಟಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ರಾಮನ್‌ರವರ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತದ ಎಳೆ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಸಂಗೀತಾಸ್ಕ್ರೋಷ ಮತ್ತು ಸೇಳಿತೆಗಳಿದ್ದವು. ಇವೇ ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಯಿತು.

### ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ

ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ವ್ಯಾಸಗಂ ಮಾಡಿದವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಆರ್ಥಿಕವಾದಿತು. ಅದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಯಾರವನ್ನು ಕುರಿತು “A New Radiation” “ಇದೊಂದು ಹೊಸ ವಿಂಗಣ” ಎಂಬ ಶೀಷ್ಯಕೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಉಪನ್ಯಾಸವು ಅದರ ಸರಳತೆಗೂ, ಸ್ವಫ್ಟೆಗೂ ಜ್ಞಾಲಂತ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಬಲ್ಲದು. ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಉಪನ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ನಾನು ಈದುಗರಿಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಯಥಾವಾತ್ತಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಉದ್ದರಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಒಮ್ಮೆ ಹೃಷ್ಯಸೂಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪೆಂದು ತಮಿಳುನಾಡಿನಿಂದ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆ ನೋಡಲು ಬಂದಿತ್ತು. ಇಬ್ಬರು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು 30 ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕರೆ ತಂದಿದ್ದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಇವರನ್ನೇಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ಸ್ವರ್ಪಿಕಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಕರೆದೊಯ್ದರು. ವಿವರಣೆಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತಮಿಳನ್ನೂ ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಮಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಮಿಳನಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದು ಬೇಕಿದರು. ರಾಮನ್‌ರವರು ಈ ಗುಂಪನ್ನು ಉಪನ್ಯಾಸ ಕೊರಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಿ ತಮಿಳನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡತೊಡಗಿದರು. ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಕುಳಿತೆ. ಇವರು ತಮಿಳನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುವರೆಂಬ ಕುಶಾಹಲವೂ ಇತ್ತು. ಅವರು ತಮಿಳನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದು ಹೀಗೆ

— ತೆನ್ನೊ ಕೋಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಆಚೆಚೆ ಬ್ಯಾಟಿನಿಂದ ಹೊಡೆಯುವುದನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಬ್ಯಾಟ್ ಆನ್ನು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬೀಸಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಹೊಡೆಯ ಬೇಕಷ್ಟೆ. ಈ ಕಡೆಯಿಂದ ಚೆಂಡು ಆ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗಿದೆಯೆಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಹೀಗೆ ಎದುರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೋಚ್‌ಗೆ ನುಗ್ಗಿದ ಚೆಂಡು, ಅಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಬ್ಯಾಟನ್ನು ತಾಗಿಬೇಕು. ಆ ಬ್ಯಾಟ್ ಚೆಂಡು ಚಲಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೇ, ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದ್ದಾದರೆ, ಬ್ಯಾಟಿನಿಂದ ಪುಟಿಯುವ ಚೆಂಡು ತನ್ನ ಕೊಂಚ ವೇಗವನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ವಾಪಸ್ ಬರುತ್ತದೆ. ಅದರೇ ಇದೇ ಚೆಂಡು ಮುನ್ನುಗಿದಾಗ ಬ್ಯಾಟ್ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿ ಚೆಂಡನ್ನು ಘಟಿಸಿದರೆ, ಬ್ಯಾಟಿನ ವೇಗವು ಚೆಂಡಿಗೆ ದಾಟಿ ಅದು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿಯುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಅದನ್ನು ಎಸೆದಾಗಿನ ವೇಗಕ್ಕಿಂತಲೂ, ವಾಪಸ್ ಬರುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು.

ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಬೆಳಕು, ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ನಡುವೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ನೀವು ಆಪಾತ ಬೆಳಕನ್ನು, ಒಳಗೊಂಡ ಚೆಂಡನಂತೆ ಭಾವಿಸಿ, ಅಣುಗಳು ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ಘಟಿಸಿ ಪುಟಿಸುತ್ತವೆ. ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ, ಪರಮಾಣುಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಂಪಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಂಪನವು ಸಮುಳ ಕೇಂದ್ರದ ಆಚೆಚೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿಗೂ ಸಹ ಕಂಪನವಿದೆ. ತರಂಗಾಂತರವೂ ಇದೆ. ಅದು ಏಕವರ್ಣಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಕಣಾವು, ಅಣುವಿಗೆ ಘಟಿಸಿದಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತನವು ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಇದು ಅಣುವಿನ ಶಕ್ತಿ ಸಂಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಣುವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದಾಟಿಸಿದಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತನವು ಜಾಸ್ತಿ

ಯಾಗುವುದು, ಅದರ ಆವರ್ತನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು — ಅಣುವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡಾಗ ಚೆನ್ನಿಸ್ ಚೆಂಡು ಬ್ಯಾಟನಿಂದ ವೇಗ ಪಡೆಯುವುದೂ, ವೇಗ ತಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಇದ್ದಂತೆ.

ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಥವಾ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೋ ಇಲ್ಲವೋ ನಾ ಕಾಣೆ. ಅದರೇ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸಮಂಜಸ ಉದಾಹರಣೆ.

## ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಕಿರಣ<sup>1</sup>

ಪೀಠಿಕೆ:

ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಹೊರ ಸೂಸುವ ಬೆಳಕಿನ ಹೊಸಬಗೆಯ ಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇಂದಿನ ಸಂಚೇ ಮಾಡಿದಾಗಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದರ ಗಹನತೆಯನ್ನು ಮನದಷ್ಟು ಮಾಡಲು, ನಾವು ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೇಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಒಂದಿಷ್ಟು ಹೇಳಬೇಕು. ಇವೇ ನಮ್ಮನ್ನು ಈ ಹೊಳ್ಳು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹಾದಿ ತೋರಿಸಿದವು. ಇವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿದುವ ಮುನ್ನ ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವಿಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ವಿಷಯಾಂಶವಾಗಲಾರದು.

ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೆಳಕು ಸೂಸುವ ಹಲವಾರು ಬಗೆಗಳು ಭಾರತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಸ್ತುವೊಂದನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಸಿಗಳ ಪ್ರವಾಹವೊಂದನ್ನು ತಾಡಿಸಿದಾಗ ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರ ಚೆಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರಬಿದ್ದ ಬೆಳಕು ಆಯಾ ಅಣು, ಪರಮಾಣುಗಳ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರೇಮರಿ (ಪ್ರಾಥಮಿಕ) ವಿಕಿರಣಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅಂತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಣು/ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಒಡ್ಡಿದಾಗಲೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು ಹೊರಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ಬೆಳಕಿಗೆ ಸಕೆಂದರಿ (ದ್ವಿತೀಯಕ) ವಿಕಿರಣಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲಾರಿಗೂ ಗೂತ್ತಿರುವ ವಿಕಿರಣ (ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು) ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಬಲ್ಲಾರು. ಅದರೇ ಇದು ಹೆಸರಿಗೆ ಮಾತ್ರ. ಇಂತಹವನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಫಲನಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿಯೂ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಣುಗಳು ಅಥವಾ ಪರಮಾಣುಗಳು ಇಂತಹ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣ ಸೂಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಪೊಳ್ಳುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ದ್ವಿತೀಯಕ ಸೈಜ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದವನು ಸೌಕ್ರೇಣ್ಯ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿ (Florascence) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸೌಕ್ರೇಣ್ಯಕೆಲವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಈ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹಲವಾರು ಸಾವಯವ ಬಣ್ಣಗಳು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ನಾನು ಇಲ್ಲೊಂದು ನೀರಿನ ಬಾಟಲೀಯನ್ನಿರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಬಹಳ ಅಲ್ಟ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತು ಪ್ರೈರೆಸೆನ್ಸ್ ಸೇರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದನ್ನು ಲಾಂಟ್‌ನೋನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಈ ನೀರು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಫಿಲ್ಟರ್

<sup>1</sup> ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 1928ರ ಮಾರ್ಚ್ 16, ಶ್ರೀಕಾರದಂದು ದ್ವಿತೀಯ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘದ ಉದ್ಘಾಟನ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡಿದರು, ಹಾಗು ಅದೇ ವಿಚಾರವನ್ನು *Indian Journal of Physics*, 1928, Vol. 2, pp. 387–398 ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ.

గజున్న ఇట్టు, బేంకాద బణ్ణద బేళకు హాయిసిదాగ తిలీదు బరువ అంతపెందరే, బాటలీనింద హొరబిఱువ బేళకెన బణ్ణ బదలాగువుదిల్ల, నేరఖే బణ్ణవు, హసిరు బణ్ణద ప్రఖిరతేయన్న హేచ్చు మాడుత్తదే. కెంపు బణ్ణవు ఇదన్నంటుమాడువుదిల్ల. అందరే బేళకెన ప్రఖిరతే బదలాగబముదు, బణ్ణవల్ల.

ఇన్నోందు బగెయ ద్వితీయక వికిరణ ప్రత్యేయే ఇదే. ఆదు బేళకెన చదరువికేయింద ఉంటాగువంతముదు. ఇదన్న ఇత్తీచేగే ప్రయోగగళింద ధృథపడిసిచోళ్లాగిదే. ఆకాశద నీలి బణ్ణ, ఆళ సాగరద నీలి, హాగెయే తుద్ద మంబుగడ్డెయ అపారకెగళు (Opalascence) ఈ బగెయ బేళకెన చదరువికేయింద ఉంటాదవుగళు. నన్న బళి ఇరువ ఈ దొడ్డ బాటలియల్లి చోలేనా ద్వపవిదే. ఇదు యావుదే బేరేకేయిల్లద తుద్ద పారదశక ద్వప. ఆదరూ ఇదర మూలక హాయిసిద బేళకు అదర పథవన్న (తంకువినాకారదల్లి) హోళపు నీలి బణ్ణదింద తోరిసుత్తిదే.

చోలేనా ద్వపవన్న అదేష్టే బారి తుద్ద మాడిదరూ సహ ఈ బణ్ణ కండే కాణుత్తదే. ఇదే బగెయ చదరుబణ్ణవు అనిలగళల్లు, ఆవిగళల్లుమత్తు ఘనవస్తుగళల్లు, ఇంటాగియాదరూ కండు బరుత్తదే. ఒందు దొడ్డ పారదశక మంబుగడ్డెయ మూలక సూయిన బేళకెన్న హాయిసిదాగ, ఆ బేళకెన పథవు నీలి బేళకెన్న సూసుత్తదే. ఆప్సికల్ గాజిన ఖండగళన్న పేరిసిచ్చాగ ఉంటాగువ చదర నీలి బేళకెన ప్రక్షియేయన్న ఇదే బగెయల్లి తోరిసబముదు. ఓఁగే అణుగళింద బేళకెన చదరువికేయు ఉంటాగువుదు వస్తుగళ సామాన్య లక్షణాగిదే.

కల్పత్రదల్లి కళేద ఏటు వషాగళింద, పారదశక వస్తుగళల్లి చదరువ బేళకెన బగ్గు, తీప్పవాద సంచోధనేగళు నడేయుత్తివే. హోన ప్రయోగగళూ, సిద్ధాంతగళూ హోర బరుత్తివే. ఇదరద్దే ముందువరికేయ సరణియల్లినానిల్లి హేళ హోరణిరువ ఆవిష్కారవాగిదే. నమ్మ సంచోధనేగళింద హోరిచ్చు అంతపెందరే, వస్తుగళల్లి బిళి బేళకెన చదరువికేయు అణుగళింద ఉంటాగుత్తదే ఎంబుదు హోదలనేయదు. ఎరడనేయదాగి ఇదే పరిణామ వన్న ఉష్ణమూల అంతగళిందలూ ఏవరిసబముదు. ఉష్ణదిందాగి అణుగళు కంపిస తోడగుత్తవే, మత్తు ఆవుగళ జోడణేయు ఆస్తవ్యస్తవాగుత్తదే. ఇదరల్లి యావుదే ఏన్నాసపిరువుదిల్ల, హిగాదాగ ఉంటాగువ ద్వుతీభిభన్సెకె (heterogeneity) మత్తు ఇదర పరిణామవాగి బేళకెన విసరణ ఉంటాగువుదు. హిఁగే బేళకెన చదరువికేయు అణు భౌతిష్టానాన, ఉష్ణగతి శాస్త్ర మత్తు వికిరణగళ తరంగ సిద్ధాంతగళ మేళచిందాగి వలవారు పరిణామగళ ఉంటే అవకాశ మాడిచోట్టు, ఆవుగళన్న వ్యాయోగికవాగి సాబితు పడిసిచోళ్లవుదు ఆధునిక భౌతిష్టానద గెలువు ఎన్నిసుత్తదే.

## నమ్మ పరిణామ

కల్పత్రదల్లి నడేసిద ప్రయోగగళ అంకిఅంతగళు ఉష్ణగతిశాస్త్ర తరంగ సిద్ధాంతగళ అడియల్లి బేళకెన చదరువికేగళు సూచిసువుదన్న ధృడీకరిసిదవు. ఆదరూ కేలవు

ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮಗಳು ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳಿಗಂತ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದವು. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳಿಗೂ, ಹೊಸ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಯೋಗಿಕ ಅಳತೆಗಳಿಗೂ ಸರಿಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಸಹವರ್ತಿ ಶೇಷಗಿರಿರಾವು ರವರೊಂದಿಗೆ ಡಿಸೆಂಬರ್ 1921ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಷ್ಟಿಕರಿಸಿದ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ವನಿಕರಣವನ್ನು ನಿಕೋಲ್ ಪಟ್ಟಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯಿಂಬ ಪಟ್ಟಕಗಳ ಮೂಲಕ ಅಳಯಲಾಯಿತು. ಆಗ ಕಂಡು ಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ನೇರಳೆ ಫಲ್ಲರನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗು, ಈ ಧ್ವನಿಕರಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿತ್ತು. 1922ರಲ್ಲಿ ನಿಖಿಲರವಾಗಿ ಕಲ್ಪಣ ರಹಿತಗೊಳಿಸಿ ಶುದ್ಧ ಪಡಿಸಿದ ಅನೇಕ ದ್ವಾರಾಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಕಾಣಿಸಿತು. ಇದು ಮೀಧ್ಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಳ್ಳಿಲ್ಲಾ ಆಳ್ಳೋಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿಯೂ, ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಈಧರ್ ನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದ್ವಾರಾ ಮಾಡ್ಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಬಣ್ಣವು ಬಂದೇ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇದರ ಮುಂದುವರೆದ ಶೋಧನೆಯಾಗಿ ಡಾ. ರಾಮನಾಥನ್ ರವರು, 1923ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿತು. ಇವರು ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಹೊಸ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರಗೆಡಿದರು. ಅದೆಂದರೆ ನಾವು ಅಳಯವನ್ನು ಧ್ವನಿಕರಣವು ಚಡರುವ ಬೆಳಕಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸುವದಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರದ ಮೇಲೆ ಅದರ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ರಾಮನಾಥನ್ ಗಮನಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿದೀಪಿಯ ಬೆಳಕೂ ಸಹ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿದ ಬಗೆ ಹೀಗೆ - ನಾವು ಒಳಸಿದ ನೀಲಿ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಅಡ್ಡಲಾಗಿಟ್ಟು ಅಡ್ಡಿಕರಣವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಅಳಯವುದು. ಮೊದಲನೇ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಕರಣವು ಎರಡನೆಯದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಮ್ಮಿಯಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಹೀಂಣ ಪ್ರತಿದೀಪಿಯ ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಈ ಘಲಿತ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬ ತರ್ಕವನ್ನು ಒಷ್ಟಿಕೊಂಡು ಇದು ದ್ವಾರಾ ಅಡ್ಡಿಕರಣವು ಅಡಗಿರಬಹುದಾದ ಕಲ್ಪಣದಿಂದ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಬಿಧಿತು. ಡಾ. ರಾಮನಾಥನ್ ರವರು ಈ ಕೆಲಸ ಹೃತಿಕೊಂಡು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ದ್ವಾರಾ ಶುದ್ಧಿಕರಣ ಮಾಡಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಕರಗುವ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನ ಬಾಷ್ಟಿಕರಣ ಮಾಡಿ ದ್ವಾರಾ ಶುದ್ಧಿಕರಣ ಮಾಡಿದರು. ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧಿಕರಣಗೊಂಡ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವು ಕಂಡು ಬಂದಿತು.

ಕಲ್ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಹೀಂಣ ಪ್ರತಿದೀಪಿಯ ಬಗೆಗೆ 1923 ರಿಂದಲೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. 1924ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಷ್ಟನ್ ರವರು 60 ವಿವಿಧ ದ್ವಾರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವು ನೀರು, ಈಧರ್, ಎಲ್ಲಾ ಮೋನೋ ಹೈಡ್ರಿಕ್ ಆಳ್ಳೋಹಾಲ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆಂಬ ಅಂಶವು ತಿಳಿಯಿತು. ಅವರು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಹೃತಿಕೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಮಾನ ಅಂಶವಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ಅಣುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಧ್ವನಿಕರಣ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆಗಿದ್ದವು. 1925ರಲ್ಲಿ ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ಈ ಬಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಬಗೆ ಶೋಧತೊಡಗಿದರು. ಆದರೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ಕಂಡ ಸಮಾನ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಮಿಕ್ಕಾದ್ಯಾಸ ಸಾಮಾನ್ಯತೆಗಳೂ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಶೋಧನೆಯ ಈ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅವರು

సగితగోళిసిద్దరు. ఆదరే జనవరి 1928రల్లి మత్తే ఈ కేలసవన్న క్షేగ్తిచోండరు. ఆవరు ఒణగిసిద గ్రిసరీఎ నల్లి ఆతినీల కిరణగళన్న హాయిసి ప్రయోగ మాడిదాగ ఒందు అద్భుత సంగతి హోరబిద్దితు. ఈ ప్రయోగదల్లి హోరబిద్ద బేళకు ధృవీకరణ గొండిద్దితు. సూయస బేళకన్న కాన్ఫింగ్ గ్లూస్ జి-586 సోసుకద మూలక హాయిసి ఆతినీల కిరణగళన్న పడేయలాగితు.

ఈదే ఏద్వమానవు అనిలగళలల్లి ఆవిగళలల్లి కండుబరువ సాధ్యతేగళ బగ్గె కల్పుతద సంశోధక కాయసక్షతరు కాయసప్రవృత్తరాదరు. ఆచి, అనిలగళలల్లి బహళ క్లీఱ బేళకు హోరబిశేషపుదరింద మత్తు నమ్మ హిందిన అనుభవగళ బేళకనల్లి ఈ మాగ్సదల్లి హేచ్స్ ప్రయోగతీరాగలల్లి.

### ఈ ఏద్వమానద సప్టావ్యాపకతే

ఈ ఏద్వమానవన్న డా॥ రామనాథన్ మత్తు కృష్ణన్ రవరుగళు క్లీఱ ప్రతిదీట్లే ఎందు హసరిసి లేఖనవన్న ప్రకటిసిదరు. ఆదరే నన్న మనస్సినల్లి ఇదోందు హోసగియ ఏకిరణవెందూ, ప్రతిదీట్లే ఎందు కరెయువ ఏకిరణక్షంతలూ భస్సువాద ద్వితీయక ఏకిరణ వెందూ భావనయుంటాగితు. ఆదరే ఈ ఆలోచనయన్న ప్రచురగోళసలిల్ల. ఏకెందరే ఈ ఏద్వమానవు కేలవే ద్రవగళల్లి కాణుత్తదే ఎంబ నంబిచేయితు. హగూ ప్రతి దీట్లియ బేళకిన కిరణగళంతేయే ఇదూ సవ ధృవీకరణ హోందిరువుదిల్ల ఎంబ భావనయూ ఇత్తు. ఒబ్బ రాసాయనిక శాస్త్ర వేతను, నావు బళసిద ద్రవగళ శుద్ధికరణ సమపకవాగిరిదే, అదరల్లి ప్రతిదీట్లియుంటు మాడువ వస్తుగళు సూక్ష్మ ప్రమాణదల్లి కలబేరచేయాగివే ఎందూ ఆభిపూయ పడబముదాగితు. పరిస్థితి హింద్రాగ్ ఈ వషాద హోదల భాగదల్లి నామోందు విచారపన్న చింతిసిదే. ఈ ఏద్వమానవు ప్రోఫెసర్ కాంప్యూటింగ్ కండుషిడిద ఎక్స్-రేగళ చెదరువిచేయంతే బేళకిన కిరణగళల్లి ఉంటాగిరచారదేఁ? ఎందు అనుమానిసిదే. ప్రో. కాంప్యూటింగ్ రవరిగ్ ఇత్తీజిగ్ ఇదే సంశోధనేగాగి నొబెల్ బముమాన సందిదే. నాను తక్షణవే ఈ ప్రయోగాలన్న మత్తే మాడలు తొడగిదే. నన్న జొతే కే.ఎస్. కృష్ణన్ రవరూ ఇద్దరు. ఇదు ఒళ్ళయ ఫలితాంత నీడిదే. మోదలనయ హేళ్ళయాగి ఈ ఏద్వమానవు ఎల్లా ద్రవగళల్లియూ ఇదేయే ఎందు ఖాత్రి మాడిచోళ్ళబేకాగిద్దితు. నావు ఇదక్కాగి 7 ఇంచు దూరదశకవన్న బళసికోందు సూయస బేళకన్న హింలియో సాట్ట మూలక కేంద్రికరిసికోండేవు. ఈ బేళకన్న నీలి-అతి నీలి సోసుకద మూలక హాయిసిదేవు. ఈ ద్రవద మత్తు హలవారు బారి బాష్పికరిసి శుద్ధికరిసలాగితు. ఇదన్న నివాసతివిరువ బల్పినల్లి తుంబిసిట్ట ప్రయోగ మాడుతీద్దువు. ఈ ద్రవదింద హాయ్దు బేళకు హరియువ, హసిరు సోసుకవు హోదలిరిసిద నీలి-అతినీలి సోసుకక్క పూరకవాగితు. ఈ హసిరు సోసుకవన్న ఆపాత బేళకగే ఆడ్డలాగి ఇరిందాగ యావ దీపనవూ ఇరదే బేళకు మాయవాగుత్తదే. ఇదన్నే ద్రవ మత్తు నోచుగన

ನಡುವೆ ಇರಿಸಿದರೆ ದ್ರವದಲ್ಲಿನ ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಬೆಳಕಿನ ಹಾದಿಯು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಾವು ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಎಲ್ಲದ್ವಾರಾ ಪರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ (ಅವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 80) ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಎದ್ದು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಅನುಮಾನವುಂಟಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಬಲ್ಲಿ ನಲ್ಲಿ ಟಾಲೀನ್‌ ದ್ರವವಿದೆ. ಲಾಂಟ್‌ನ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಇದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಸ್ವಪ್ನವಾಗಿ ತೋರುತ್ತಿದೆ. ನಾನು ಅತಿನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿದಾಗ, ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಬೆಳಕು ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೋಡುವ ಕಣ್ಣ ಮತ್ತು ದ್ರವದ ನಡುವೆ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೂರಕ ಸೋಸುಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಯೇ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ ಸೋಸ್ಕೆ ರವರೇ ಸೂಚಿಸಿದ ವಿಧಾನ. ಈಗ ನೀವು, ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯಿಂದ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನ ಎಂದು ಕೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವೆಂದರೆ- ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಈ ಬೆಳಕನ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಟ್ಟವೇ ಬೇರೆ ರೀತಿಯದು. ಏರಡನೆಯದಾಗಿ ನಾನು ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವು ಹೊರಬಿದ್ದಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ಈ ವಿಕರಣವು ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿದೀಪ್ತಿಯ ವಿಕರಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಟೋಲಿನ್‌ ದ್ರವದ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ, 1 ಮತ್ತು 2ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ (ಪ್ಲೇಟ್ XII). ನೀಲಿ-ಅತಿನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ, 1ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ಐಸ್‌ ಲಾಂಡ್‌ ಸ್ವಾರ್ಪಾ ನ ಜೋಡಿ ಪಟ್ಟಕದ ಮೂಲಕ 3 ಸಕೆಂಡ್‌ ಒಡ್ಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು. ಚಿತ್ರ, 2ರಲ್ಲಿ, ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಮುಂದೆ ಹಸಿರುಗಾಜನ್ನು ಇರಿಸಿ ತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಒಡ್ಡಿಕೆಯು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರೋಟೋ ಪ್ಲೇಟ್ ಹಸಿರು ಬೆಳಕಿಗೆ ಅಸಂವೇದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಒಡ್ಡಿಕೆಯು 25 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರಬೇಕಾಯಿತು. ಚಿತ್ರ, 1 ಮತ್ತು ಚಿತ್ರ, 2ರಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದು ಧೃವೀಕರಣಗೊಂಡ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಿರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದು.

ನಾನು ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣನ್ ರವರು ಅನೇಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಆವಗಳಲ್ಲಿ  $\text{CO}_2$  ಮತ್ತು  $\text{N}_2\text{O}$  ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಹೊಸ ವಿಕರಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಿಕ ಧೃವೀಕರಣವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಇವಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬೇಕಾದ ಸಾಂದ್ರತೆಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದ ಬೆಳಕು, ಸ್ವಪ್ನವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಬಲ್ಲಿ ನಲ್ಲಿ ಅನಿಲದ ಉಪ್ಪತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅಥವಾ ಉಕ್ಕಿನ ಬುರುಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದರೊಳಗೆ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಯೂ ಸಾಂಧ್ರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕೆಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರಯನ್ನು ಯಾವ ಹಿನ್ನಲೇಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ (ಚಿತ್ರ, ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ) ಎನ್ನಿವುದೂ ಸರ್ವ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

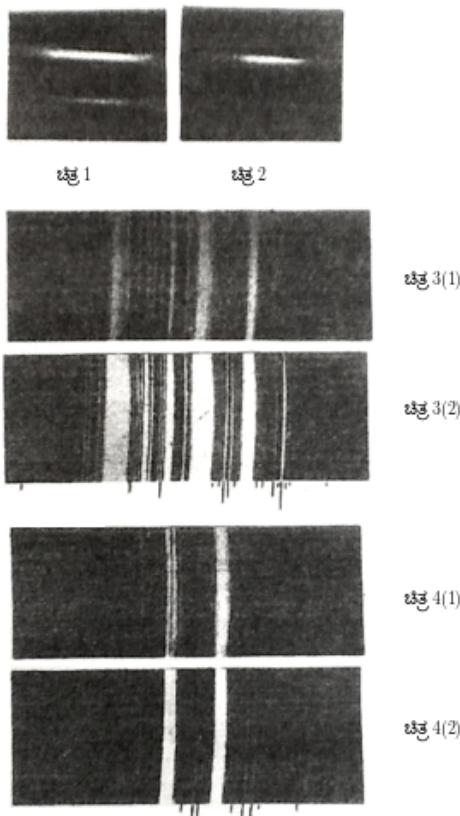
ಈ ಹೊಸಬಗೆಯ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಸ್ಪಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಲ್ಲಿ, ಇತರೆ ಸ್ಪಟಿಕವಲ್ಲದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನದ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯು ಸಾಬಿತಾಗಿರೆ.

### ಹೊಸ ವಿಕಿರಣದ ರೇಖಾ ರೋಹಿತ

ಪೂರಕ ಸೋಸುಕವನ್ನು ಹಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಮೇಲೂ ಸಹ ಈ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಧ್ವನಿಕರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅಣಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಗೆ ಹೋಲಿಸುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಧ್ವನಿಕರಣವಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರಿದ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿದಿನ್ಯಾಯ ಬೆಳಕುಗಳಿಗಂತಲೂ ಭಿನ್ನವಾದ ವಿಕಿರಣವೆಂದು ಸಾಬಿತಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ರೋಹಿತವು ಇದಕ್ಕೆ ನೈಜ ಪ್ರಾರಂಭ ಬದಿಗುತ್ತದೆ. ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಅಶ್ವಯುರ್ವಕರ ಮತ್ತು ನಿಖಿರ ಅಂಶಗಳು ತೀಳಿಯುತ್ತವೆ. ಸೋರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಏವಿಧ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಏವಿಧ ಸೋಸುಕಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ, ಅವೇ ತರಂಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡರೂ, ಕೊಂಡಚಾರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇವರದರ ನಡುವೆ ಸ್ವಷ್ಟವಾಗಿ ಬೇವರ್ವಾಸಿನುವ ಕೆವ್ವಪಟ್ಟಿಯಿದೆ. ಇದು ನಮ್ಮುನ್ನು ಒಂದೇ ತರಂಗಾಂತರದ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರಣಿಸಿತು.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಾನ್ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಸೂಸುವ ಕ್ಷಾಟ್ರ್ಯಾ ಪಾದರಸದ ಆಕ್ರೋ ಲ್ಯಾಂಪ್ ಸೂಕ್ತವೇನಿಸಿತು. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ಶುದ್ಧ ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರ ನೋಡು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ಏಳಿಸಿದಾಗ, ಒಂದೆರಡು ಪ್ರತಿರ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದವು. ಈ ಬೆಳಕಿನ ಗೆರೆಗಳು ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಪಾದರಸದ ನೇರ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆತ ರೋಹಿತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಇವು ದ್ರವದ ಅಣಿಗಳ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ವಿದ್ಯಾಮಾನವನ್ನು ಚಿತ್ರ 3(1) ಮತ್ತು 3(2) ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರ 4(1) ಮತ್ತು 4(2)ರಲ್ಲಿ ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಹಿಲ್ರೂ ಕ್ಷಾಟ್ರ್ಯಾ ಉಪಕರಣದಲ್ಲಿ, ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತಗಳು. ಚಿತ್ರ 3(3)ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ರೋಹಿತವನ್ನು ಕ್ಷಾಟ್ರ್ಯಾ ಪಾದರಸ ದೀಪದ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ 3500 A.U. ಗಳಿಂದ 4400 A.U. ತರಂಗಾಂತರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವು ಚಿತ್ರ 3(1)ರಲ್ಲಿದೆ. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವು ಚಿತ್ರ 3(2)ರಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ 1(1)ರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಅನೇಕ ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲೇ ಚಿತ್ರ 4(1) ಮತ್ತು 4(2) ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಟಾಸಿಯಂ ಪರಮಾಂಗನೇಟ್ ದ್ವಾರಾವಣಿದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕಿನ ಬೆನ್‌ಜೀನ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ರೋಹಿತಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಹ ಹೊಸ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಲಾಗಿದೆ. ನೀಲಿ ಗಾಜಿನ ಸೋಸುಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಬೆಳಕು 4358 A.U. ತರಂಗಾಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ, ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕ್ಷೇಣ್ಯೇನ್ ಸಲ್‌ಫೇಂಟ್ ದ್ವಾರಾವಣಿದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ, ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವನ್ನು ಏಕೆಸಲಾಯಿತು, ಇದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ತರಂಗಾಂತರದ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಚಿಕ್ಕ ತರಂಗಾಂತರವು ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೆರೆಯೂ,

ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೊದಲಿನ ತರಂಗಾಂತರದ್ವಾರಾ ಎರಡನೆಯದು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡ ತರಂಗಾಂತರದ್ವಾರಾ ಎರಡನೆಯ ಗೆರೆಯ ತರಂಗಾಂತರವು ಅಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾಂಪ್ಷನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಹೋಲಿಕೆಯಾಗಿ ದೃಷ್ಟಿ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಣಾಮವಿದೆ.



ಚದರುವಿಕೆಯ ದ್ರವೀಕರಣ ಚಿತ್ರ, 1: ಸಂಸ್ಕರಣಗೊಳ್ಳಿದ ಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರ, 2: ಸಂಸ್ಕರಣಗೊಂಡ ಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರ, 3(1): ಅಪಾತರೋಹಿತ ಚಿತ್ರ, 3(2): ಚದರಿದ ರೋಹಿತ, ಚಿತ್ರ, 4(1): ಅಪಾತರೋಹಿತ ಚಿತ್ರ, 4(2): ಚದರಿದ ರೋಹಿತ. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ (Raman spectrum) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಗುಣವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಹೊಟ್ಟಿನಿಂದಲಿ ಚಿತ್ರ.

ఆటి హెచ్చిన సంబ్యేయ ద్రవగళ రోటిగళన్ను ఆధవా ఈగాగలే పడేద క్యామేరా చిత్రగళ విల్సేషణయెనన్న మాడలు సమయపిల్లదాగిదే. ఆదరూ బహు సంబ్యేయ ద్రవగళ రోటివన్న విశ్లేషణ మాడిదేవే. ఏఖిధ ద్రవగళల్లి పడేద రోటిగళల్లి ఆక్ష్యయ్ మంచ్ఛిసువ హోలింగలిచే. 4358 A.U. తరంగాంతరద కిరణవన్న బళిసిదాగ చదరిద బెంటిన రోటిగల్లి సుమారు 50000 A.U. తరంగాంతరద కిరణవాగి మావాడు గొండితు. ఇదు పెంటేనో, హెస్టేనో మత్తు ఆక్ష్యయ్ గళల్లి సమాన అంతవాగిత్తు. ఆదరే బెనోజీనో ఆధవా నీరన్న బలసి పడేద రోటిగల్లి ఇవక్షింతలూ బేరేయాగిత్తు. క్షేమ్యో సల్ఫోడో ద్వావావన్న బళసి, పాదరసద ఆక్సో బెంటిన 4047 A.U. గెరెయన్న ఆపాతసోలిసిదాగ, అనేక ద్రవగళల్లి రోటిగల్లి ఎరడనే గేరే ఇరువుదు కండుబందితు.

బెనోజీనో మత్తు టాలేనో ద్రవగళల్లి పడేద రోటిగళ చిత్రగళింద తిళదు ఒంద ద్వేందరే, ఆవుగళల్లి కాబువ అనేక గెరగళు జోడిగేరగళాగిరబముదు.

బెనోజీనో మత్తు టాలేనో గళల్లి పడేద రోటిగళ చిత్రగళు ఒందక్కింతలూ హెచ్చు మావాడుగొండ గెరగళన్న తోరిసుత్తవే. ఇవుగళల్లి కేలవు జోడిగేరగళూ ఇరుబముదు. అనేక ద్రవగళ రోటిగళల్లి స్ట్రెచ్చగేరిగ జోతేగే, రోటిత పట్టికేయొందన్నే తోరిసు వంతిద. కాబనో డ్యూసల్ఫోడో ఏచిత్రవాగి వత్సిసుత్తదే. ఇదర రోటిగల్లి ఆస్ట్రో పట్టికేయిదే.

నావు ఇదువరపిగూ మాడిద ప్రయోగగళల్లి కండ హోస గెరగళు ధ్వనికరణగొండివే. ఇదూ అల్లుదే రోటిత పట్టియూ అప్రాణవాగి ధ్వనికరణగొండిరుత్తదే.

### హోస ఏచిరణిద స్వరూప

నాను హేడ కి హోస ఆవిష్కారవు ఇన్నష్టు ప్రశ్నగళిగే హాది తోరుత్తదే. మోదల ప్రశ్నాయీందరే నావు పడేద మావాడుగొండ ఏచిరణివు ఉంటాగువుదు హేగే? ద్రవదల్లిన అణుగళింద చదరువ బెంటిన కిరణగళు హోస ఏచిరణవాగువుదు యావుదరింద? ఇవుగళిగే తాత్కాలిక లుత్కరవాగి క్షూరటం సిద్ధాంతద పరిభాషేయెన్న నావు బళసబేచు. ఆపాత బెంటిన క్షూరటంన శక్తియెన్న అణువు అంతికవాగి హిరికోండు ఉళిదదన్న చదరిసుత్తదే. ఈ లుత్కరవు అసంబంధచేసువుదిల్ల, ఏకెందరే శ్రేమరో—హేసనో బగ్గె రవర ప్రసరణ (dispersion) సిద్ధాంతవు కి ఏద్యమానపన్న ఈగాగలే సూచిసిదే. నావు ఈ సూచనెయెన్న ఆధరిసి హిగే హేళబముదు. ఆపాత బెంటిన క్షూరటం మత్తు చదరిద బెంటిన క్షూరటగళ నదువిన వ్యుత్కాసపు, అణువు హిరికోండ క్షూరటం శక్తియిరబముదు. రోటిగల్లిన హోస గెరగళ ఆవృత్తియు నిలిర అణుతేగళు, అణు రోటిగల్లి ఆవకెంపు భాగదల్లిన సంతోధనెగళిగే హాది తెరయుత్తదే.

ఆపాత ఏచిరణిద క్షూరటం అంతవన్న అణువు హిరికోండు ఉళిదదన్న చదరిసువుదు ఎందాదరే, ఆదే అణువు తన్నదే ఏతిష్ట గుణమొందిద తరంగా ఆవృత్తియెన్న ఆపాత

ಕ್ಷಾಂಟಂನ್ನು ಚದರಿಸುವಾಗ ದಾಟಿಸಲೂ ಬಹುದು. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ನಾವು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಗರೆಯು ಅಧಿಕ ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಗರೆಯನ್ನು ಜಿತ್ತೆ 3(2) ರ ಎಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಾಬಿತಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದುವರೆಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಆವೃತ್ತಿಯು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದೆ.

ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ ಅಭಿನ್ನ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಕೆಯ ಬಗೆ ಈಗ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅಣುವಿನ ಮಾರ್ಪಾಡಿನಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದೇ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲಾಗದ ಎರಡನೆಯ ಬಗೆಯ ಅಣು ಫೋಟೋಗಳಿಂದಾದುದೇ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾದಲ್ಲಿ ಆಪಾತ ಕ್ಷಾಂಟಂನ ಆಂತಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಅಣುಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದೇ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಾಗ ಈ ನಿಷ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಷ್ಟಿತ ಮೂಲಪತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿದೀಪಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರಾವಕದ ಪಾತ್ರವೇನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

### ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ

ಪೀಠಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಬೆಳಕಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮವಿಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಇಡೀ ಮಾಡ್ಯಮದ ಉಷ್ಣಗತಿ ವಿರಿಂತಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದದ್ದಂದೂ ಅಧ್ಯೈಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಏಷಿವ ಪ್ರಶ್ನೆಯಿಂದರೆ, ನಾವು ಕಂಡ ದ್ವಿತೀಯಕ ವಿಕಿರಣವು ಅಣುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಆದ ಪರಿಣಾಮವೇ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲವೇ? ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರಕೆ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಮೂಲಕ ಹೋಧಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳ ವಿವಿಧ ಭೌತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಹೋಲಿಸುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವಿಗಳ ಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಬೆಳಕಿನ ಧೃವಿಕರಣವನ್ನೂ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯನ್ನೂ ಈ ಮಾಡ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಘನಸ್ಥಿತಿಯ ನೀರಿನ ಸ್ಥಿತಿವಾದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯೂ ಸಹ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ರೋಹಿತದ ಗರೆಗಳಿಂತೆಯೇ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವಿರುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಳಿಕವಲ್ಲದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿರುವುದು ದ್ಯುತಿ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಇದರ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಗರೆಗಳಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ವಿಸರಿತ (Diffuse) ಪಟ್ಟಿಕೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಅಸ್ವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗುತ್ತದೆಯೇ? ಪ್ರಯೋಗಗಳೇ ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಿದೆ.

### ಸಂಸ್ಕೃತ ಅಥವಾ ಅಸಂಸ್ಕೃತ ವಿಕಿರಣಗಳೇ?

ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಾದ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯಿಂದರೆ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಣುಗಳಿಂದ, ಚದರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡ ವಿಕಿರಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಸಂಸ್ಕೃತ

(Incoherent) ವಾಗಿರುತ್ತವೆಯೇ. ಬಹುವಃ ಹೀಗೆಯೇ ಇದ್ದಿರೆಬೇಕು. ಆದರೆ ಇಂಗಾಲದ ದ್ಯೇ ಅಸ್ಟ್ರೋ ಅನ್ನು ಉಕ್ಕಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿರಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಈ ಆಲೋಚನೆಗೆ ತಡೆಯೋಡುಷ್ಟವೆ.  $\text{CO}_2$  ಅನಿಲವನ್ನು, ಉಕ್ಕಿನ ಪಾತ್ರೆಯ ಬಿರಡೆ ತೆಗೆದು ಹೊರದಬ್ಬಿದಾಗ, ಪಾತ್ರೆಯೋಳಗೆ ಮೋಡ ವೋಂದು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೋಡವು ಬೆಳೆಕನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಚದರುವಿಕೆಯೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೋರಕ ಸೇನಸುಕದ ಮೂಲಕ ಈ ಮೋಡವನ್ನು ವೈಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾವಾದಾಡುಗೊಂಡ ಚದರಿದ ವಿಕರಣವು ಅಧಿಕ ಪ್ರಕಾಶ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಭಾವಿಸಿದ ಅಸಂಸ್ಕತೆ ಇಲ್ಲವೆಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಮಿಥ್ರೋ ಆಲ್ಯೂಝಾಲ್ ಮತ್ತು ಕೌರಣ್ ದ್ಯೇಸಲ್ರಾಷ್ಟ್ರ್‌ಡ್ರ್ ನ ಮಿಶ್ರಣವೂ ಸಹ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ನಿರಿರ ಮಾಪನ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸತ್ಯ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

### ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಸಾಧ್ಯತ ಸಾಧ್ಯತೆ

ದೃಶ್ಯ ಭಾಗದ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ ಕ್ಷಾಂಟಂ ಅನ್ನು ಆಂಶಿಕವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಂಡು, ಮಿಕ್ಕಿದ್ದನ್ನು ಚದರಿಸುವ ಹಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಕ್ಸ್-ರೇಗಳಲ್ಲೂ ಇದೇ ವಿದ್ಯು ಮಾನ ಉಂಟಾಗ ಬಾರದೇ? ಪ್ರೋಫೆಸರ್ ಕಾಂಪ್ಲ್ಯಾನ್ ರವರು ಆವಿಷ್ಟರಿಸಿದ ಎಕ್ಸ್-ರೇ ಚದರುವಿಕೆಯು ತರಂಗ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ರೂಪಾಂತರ ಗೊಳಿಸುವ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಚದರುವಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಂದಾಗಿರಬಹುದು. ಇಂತಹವು ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಗೆರೆ ಮೂಡಿಸುವಂತಿರಬಹುದು ಮಿಕ್ಕವು ನಿರಂತರ ತರಂಗಾಂತರದ ವಿಕರಣಗಳಾಗಿರಬಹುದು ರೋಹಿತದ ಅತಿ ನೀಲಭಾಗವು, ಪ್ರತಿದೀಪಿಯ ಬೆಳಕಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದದ್ದು ಇದು ಹೊಸ ವಿಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿ ಹೊರಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

### ಕೊನೆಯದಾಗಿ

ತರಂಗ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ವಿಕರಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿಸ್ತಗಳಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಬಹುದಾದ ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಹೊಸ್ತಿಲಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಎಕ್ಸ್-ರೇ ದ್ಯುತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಅಣು ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ರೋಹಿತಗಳು, ಪ್ರತಿದೀಪಿ, ಚದರುವಿಕೆ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರಗಳೂ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಕ್ರೆಗ್ಲಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯ ಸಹಾಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿ, ಕೆ.ಎಸ್.ಕ್ರಿಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ವೆಂಕಟೇಶ್ವರನ್ ರವರ ನೆರವನ್ನು ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಾಗಿ ನೆನೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇವರಿಗೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇನೆ.

28 ಫೆಬ್ರವರಿ, 1928 ರ ದಿನದಂದು ಹೊಸವಿಕರಣದ ಗೆರೆಗಳು ರೋಹಿತವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಮಾರನೆ ದಿನ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಪ್ರಚಾರ ಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

### ಡೇವಿಸನ್‌ರವರ ರಾಮನ್‌ರವರ ಬಗ್ಗೆ

ರಾಮನ್‌ರವರ ಆವಿಷ್ಟರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ನೇರ ನುಡಿಯ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಸಿ.ಜಿ.ಡೇವಿಸನ್ ರವರು 1931ರಲ್ಲಿ ಬೆಲ್ಲ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರೀಸ್ ರೆಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆದರು. ಆಗ ರಾಮನ್‌ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ಡೇವಿಸನ್ ಬೆಲ್ಲ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರೀಸ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿದ್ದರು.

ಇದು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ದೇವಿಸನ್, ಜಿ. ಪಿ. ಧಾರ್ಮನ್ ರವರೊಡನೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ತರಂಗ ಸ್ಪರ್ಶಾವದ ಬಗ್ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದುಕೊಂಡರು. ಇವರ ಪ್ರಬಂಧದ ಸಂಕ್ಷೇಪ ರೂಪವನ್ನು ಈ ಪ್ರಸ್ತಾವದ ಮೊದಲ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇದರ ಪೂರ್ಣವಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

1930ರಲ್ಲಿ ಸ್ರಾ. ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನೋರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ನೀಡಿ ಸ್ವೀಡಿಷ್ ಆಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ಸ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದೆ. ಜಗತ್ತಾನಾದ್ಯಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರವೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆ ನೀಡಿದೆ.

ಈ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನವು, ಹಿಂದಿನ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ, ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಘಲಿತಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಘಲಿತಾರ್ಥವು ಅಪ್ಪು ಫ್ರೆನ್ವಾಗಿದೆಯೆಂಬುದೂ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿಂದೆ ಬಹುಮಾನ ಗಳಿಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಂತೆ, ಇದೂ ಸಹ ಬಹಳ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗವೇ ಆಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವ ಭೌತಿಕಾಸ್ತದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ, ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ನಲವತ್ತು, ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು. ರಾಮನೋರವರು ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರವನ್ನು ಫೋಷಿಸಿದ ವರ್ಷವೇ ಸುಮಾರು 40 ಜನ ಸಂಶೋಧಕರು ಇದೇ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಘಲಿತಾರ್ಥವನ್ನು ಸಾಬಿತೈ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಪಾರಿಶರ್ಕ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲಕ ಏಕತರಂಗ ಕಿರಣವನ್ನು ಹಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳಕನ್ನು ವಸ್ತುವು ಚದರಿಸುತ್ತದೆ. ಚದರಿದ ಬೆಳಕಿನ ರೋಹಿತವನ್ನು ಪಡೆದಾಗ, ರಾಮನೋರವರಿಗೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದ ಗೆರೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡವು. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಮೂಲ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳೆಂಬೆ ಇದ್ದವು. ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಹೊಂಚದೂರದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದವು. ಅಂದರೆ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಸಾಫ್ ಬದಲಿಸಿದಾಗ, ಈ ಉಪಗ್ರಹದಂತಹ ಗೆರೆಗಳು ಅಷ್ಟೇ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡವು.

ಮತ್ತು ಆಕ್ರಮಿಕ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ರಾಮನೋರವರು ಅನೇಕ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ರೋಹಿತಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ರೋಹಿತಪಟ್ಟಕವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗೆರೆಗಳು ಅಥವಾ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದವು. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಶೇಷಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಈ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಯಾವ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಸಂಂಬಂಧಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಸಂಂಬಂಧ ಗೆರೆಗಳು, ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರೋಹಿತ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಗೆರೆಗಳಾದರೂ ಸಹ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಬಹುದು ಕಷ್ಟವಾಗಲಾರದು. ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಆಚೆಚೆಯೂ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳು ಇರಬಹುದು. ಕಂಡು ಬಂದ ನಿಯಮದಂತೆ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಗೆರೆಗಳ ದಟ್ಟಣೆ ಕಡಿಮೆ ಆವೃತ್ತಿಯ ಕಡೆಗೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಆವೃತ್ತಿಯಿರುವ ಗೆರೆಗಳು ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಪಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬಂದರೂ ಸಹ ಅವುಗಳಿಗೂ ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗೂ ಇರುವುದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸವೇ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಾತ್ಯಾಸವೇ ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯಿರುವ ಗೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆಪಾತ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳ ಆವೃತ್ತಿಗೆ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚದರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಳೆದು ಚದರಿಸುವುದು ವಸ್ತುವು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಸಾಬಿತಾಗುತ್ತದೆ.

ఈ సరళ లేక్కాచారగళు రామన్ పరిణామవన్ను ఏష్ట ప్రతిదీఖి పరిణామగళిగింతలూ భిన్నవాగిరువన్ను ఎత్తి తోరిసుత్తదే, అల్లదే ప్రతిదీఖి విద్యమానవు కేలవే వస్తుగళ ల్యో/ఎనిజగళల్యో కండుబరుత్తదే. రామన్ పరిణామవు విశ్వమాన్య పరిణామ. ఎల్ల పారదత్తక వస్తుగళల్యో అవరు ఘన, దృవ అథవా అనిలగళగిద్దరూ ఈ పరిణామవు సాచితాగుత్తదే.

రామన్ పరిణామద లేక్కాచారగళు మత్తు ముందే వివరిసలాగువ పరిణామవూ సహ బెళ్ళిన క్యాప్టా మత్తు ఈగాగలే తిథిదిరువ ఆణుగళ లక్ష్మణగళ మూలక వివరిసబముదాగిదే. ఈ ఒందు కారణక్కుగాయే రామన్ పరిణామద ఆవిష్కరించిన బింబమువ్యి సంశోధనే యొందు పరిగణిసబేచేకాగుత్తదే. బెళ్ళిన కిరణవన్ను తరంగగళంతేయూ, కొగళంతేయూ వివరిసువ ఆనేక ద్వాతి ప్రయోగ మత్తు పరిణామగళ పట్టిగే రామన్ పరిణామవన్ను సహ సేరిసబేచేకాగుత్తదే.

ద్వాతివిద్యుతో పరిణామ కురిత ఐసోస్యోనో సిద్ధాంతవు బెళ్ళిన కణ సిద్ధాంతకే మరుజీవ నీడితు. 1924 కాంప్యూన్ పరిణామవు కణసిద్ధాంత మత్తు తరంగ సిద్ధాంతగళ నదువిన వ్యేరుద్ధగళల్లి ఓలాడువంతాయితు. ఆయా పరిణామగళిగే హొందువ హాగే కణ మత్తు తరంగగళ పరిధియల్లి విద్యమానగళన్ను వివరిసువంతాయితు. హీగాదాగలూ కణగళు మత్తు తరంగగళ నదువిన సంబంధగళన్ను వివరిసలు ఈగాగలే భాల్టియల్లిరువ ఎరడు భౌతికస్తుగళ నియమగళన్ను ఒచ్చసుత్తేవే. బెళ్ళిన కణగళు అందరే పోణానుగళ శక్తియ తరంగగళ ఆవృత్తి (సేండిగే ఎష్టు తరంగగళు), అనుపాతదల్లిరుత్తదే. ఈ అనుపాతదనిదిష్ట సంబ్యేషన్స్ కానో స్టేంచో h ఆగిరుత్తదే.

కణ సిద్ధాంతద బ్రకార రామన్ పరిణామవన్ను ఈ బగెయల్లి వివరిసబముదు. ఆపాత బెళ్ళిన కిరణగళ పోణానుగళు, ఆణుగళ మేలే బిద్దాగ అవు ఉంటు మాదువ పరిణామవు రామన్ ఎఫేచ్స్ ఆగుత్తదే. ఆణుగళ మేలే సంఫఱిసిద పోణానుగళు, శక్తియన్ను కశేదుకొండు హోరచిముత్తదే. ఇవే బెళ్ళిన జదురికేయ విద్యమానవాగుత్తదే. ఇదన్నే వ్యుత్యయగొండ ఆవృత్తియ బెళ్ళిందు రామన్ ఆవిష్కరిసిద్దు. ప్రతియొందు ఆణువిగూ ఈ వీఎష్ట లక్ష్మణవిరుత్తదే.

ఆణుగళ ఆంతరిక శక్తియు కేలవు నిదిష్ట మట్టగళల్లిరలు మాత్ర సాధ్య. ఆణుగళ కేలవు శక్తి మట్టగళల్లి మాత్ర, తమ్మ స్థిరతెయన్ను హొందిరుత్తవే. హోరగినింద బంద శక్తియన్ను ఇవు ఒకళకే సశేదు కోళబముదు అథవా హోరగే హాకబముదు. ఆగ ఆణువిన “శక్తియ మట్టగళల్లి వ్యుత్యయవుండాగుత్తదే. హీగే సంఫఱిసిద పోణానోగళు, ఆణుగళిగే అవుగళ శక్తి మట్టవన్నో ఎరికే అథవా ఇళికే మాడబల్లవు. పోణాను శక్తి హీరిద ఆణువు మేల్చుట్టద శక్తియింద కశమట్టకే ఇళియువాగ హోరహాకువ శక్తియు పోణానో రొపదల్లియే ఇరుత్తదే. హాగాగి హోరబిద్ద పోణానోగళు, ఆపాత పోణానోగళోందిగే హోలిసిదాగ తోరిసువ శక్తి వ్యుత్యయవు, ఆణుగళ శక్తి మట్టగళన్ను నిలిరవాగి గురుతిసబల్లుదు. రామన్ హోంటదల్లి

(Raman spectrum) ಕಾಲುವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಇದುವೇ ಕಾರಣ. ಹೀಗೆ ಅಣುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದ ಪೋಟಾನ್‌ಗಳು ಹೊಂದಿದ ವ್ಯತ್ಯಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕ ಆವೃತ್ತಿಯ ರಾಮನ್ ರೋಹಿತದಲ್ಲಿನ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಹೀಗೆಯೇ ಏವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪೋಟಾನ್‌ಗೆ ಅಣುವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ, ಅಣುವಿನ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಾದರೆ, ಅದೇ ಅಣುವಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಪೋಟಾನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು. ಈ ವಿದ್ಯುಮಾನವನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಎರಡನೆಯ ಬಗೆಯ ಸಂಘಟನೆ ವಿನಿಮಯ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ರಾಮನ್ ರೋಹಿತ (Raman spectrum) ಗೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಆವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಗಳಿಗೆ ಸಂಖಾರಿಸಿದ್ದಾಗಿ, ಕನಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯ ಗೆರೆಗಳಿರುವುದು ಈ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುಮಾನವಂದಿದಾಗಿ. ಇವು ಕ್ಷೇತ್ರ ರೋಹಿತವಾಗಿ ತೋರುವುದೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿರಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿನ ಅಣುಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವಾದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಸ್ಥಿರಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಇರುವುದು ಇಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಭಾರದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಈ ವಿದ್ಯುಮಾನವನ್ನು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯ ಪಡಿಸಿರುವುದು. ಪೋಟಾನ್‌ನ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸಿರುವುದು ಒಂದು ಭಾಗವಾದರೆ, ಅಣುಗಳ ಶಕ್ತಿ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಇರುತ್ತವಾದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಭಾಗ.

ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ, ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಿಳಿಯಿಪಡಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಲಪು ದಶಕಗಳ ಮೊದಲೇ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಅಂತಹ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ. ರಾಮನ್‌ರವರೇ ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದ್ದು ಆಕ್ಸಿಕ್ವೇನಲ್ಲ. ಭೌತಿಕಾಸ್ತದಲ್ಲಿನ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಅತಿ ಸರಳವಾಗಿ ಸುವರ್ಚುಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ವ್ಯಜಾನಿಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ತೊಡಗಿರುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ದಕ್ಕಬಿಲ್ಲದು. ಇತರರಿಗಲ್ಲ, ಈ ಪರಿಣಾಮವು ಇದಕ್ಕೆ ಅವಾದವಲ್ಲ. ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾಗಿರುವವರು ರಾಮನ್‌ರವರೊಬ್ಬರೇ. 1907ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನ ಪ್ರೇಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಪದವಿಧರರಾದ ಮೇಲೆ ಅವರೇ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳಿಂದ- ಕಂಡು ಬರುವ ಅಂಶವಂದರೆ-ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕಂಪನಗಳು. ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಆಸ್ತಕಾದರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಬೆಳಕಿನ ಬಗೆಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರ ಒಲವಿತ್ತು. 1920ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಅವರು ಪಾಲಿತ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆಂದು ಕಲ್ಪಿತ ಯೂನಿವೆರ್ಸಿಟಿಯಲ್ಲಿ ನೇಮಕಗೊಂಡ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಅವರು ಶಬ್ದ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ದ್ಯುತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರ ನಿಷ್ಠೆ ತೋರಿದರು. ಅವರು ಪ್ರಯೋಗಶಿಲ್ಪಿಗಳಾದರ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವೇಧಾಂತಿಕವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿರಾದರು. ಒಂದು ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋರ್ಯೋಗಿಗಳು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 83 ಬೆಳಕಿನ ಬಗ್ಗೆಯೂ, 49 ಬೆಳಕಿನ ಚದರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಇವೆ.

ఇదు భారతదల్లి విజ్ఞానద మున్సుడేయన్న తోరిసుక్కదే. అల్లదే రామన్‌రవరు తమ్మ ఏద్దత్తిగే హోరదేశగళ యావ భౌతికాస్త్రజ్ఞరిందలూ సహాయ పడేదల్ల. రామన్‌రవర విజ్ఞాన శిక్షణవు భారతదల్లే ఆగిదే, ఒందు వషా హోరతుపడిసిదరే మిక్కెల్ల జీవనవన్న తమ్మ దేశదల్లే సచేసిద్దారె. 1924రల్లి టొరేంచోదల్లు నడేద బ్రిటిష్ అసోసియేషన్‌న మీటింగోగే ఒందిద్దరు. హాగేయే క్యాలిపోలిటికల్ యూ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీయల్లు కేలవు తింగళ కాల సంఖోధనేయల్లు తొడగిద్దరు.

రామన్‌రవరిగే అనేక ప్రతిస్తిగళు ఒందివే. ఆవరు ఇండియన్ సయన్ కాంగ్రెస్‌గ సామాన్య అధ్యక్షరాగిద్దారె. రాయల్ సేస్యేటియల్లు ఫేలోఎ ఆగిద్దారె. శింగ్ జాచోర్ రవరింద న్యేట్ ముడ్ 1929రల్లి సిక్కిదే. చెంద్ తేఱిర వెంకట రామన్‌రవరిగే నొబెల్ ప్రతిస్తి ఒందిరువుదు భారతక్క ఒంద మొదల నొబెల్ కిర్తియాగిద్దారె”.

## ಹಿನ್ನಡಿ

ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನವು ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದುದು. ಆದರೆ ಈ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವನಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡದ್ದು ಆಕ್ಸಿಕರ್. ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವರು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಏಕೆ ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು ಎಂಬುದು ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರಿಗೆ ಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದೆಡೆಗೆ ಅತ್ಯಪೂರ್ವ ಸೇರಿತ್ತು. ಅವರಲ್ಲಿನ ಸೃಜನ ಶೀಲ ಹಿಪಾಸೆಯು ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಫಿನಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಕೋಧ ಮಾಡತ್ತೊಡಗಿತು. ಆದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಧಿ ಎನ್ನವುದು ಅವನೆಂದಿಗಿನ ಸ್ವತಂತ್ರ ಕರ್ತೃತ್ವಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವನಿಗೂದಗಿಬರುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವಕಾಶ/ಸಂದರ್ಭಗಳು ಒದಗಿ ಬರುವುದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಹಿಡಿತವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಈ ಅಂಶಗಳೇ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ರಾಮನ್ ಅವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ರಾಮನ್ ಅವರಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದ ಹಣಕಾಸು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಕೆಲಸದಿಂದಾಗಿ, ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರದಾದಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭವೇದಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಹಣಕಾಸಿನ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಪತ್ರಾನ್ಯಾಸವು ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಿತು.

ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕಾಗಿ ಕಲ್ಪತ್ರಾನ್ಯಾಸವು ಹೆಸರು ಮಾಡಿತ್ತು. ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಬೌದ್ಧಿಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನಿಸಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೀಗೆಂದಿದ್ದರೂ “ಒಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಗರವು ಮತ್ತು ಆದರ ಜನತೆಯು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅನುವಮಾಡಿ ಕೊಡಬಲ್ಲದೇ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲ ಎಂಬ ಉತ್ತರವೇ ಸಾಧುವಣಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟನಗಳೂ ಇವೆ. ಬ್ರಿಟಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಾತಾವರಣ ಇರುವುದು ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಹೊರತು ಲಂಡನ್‌ ಅಥವಾ ಎಡಿನ್‌ ಬಗ್ಗೆ ನಂತರ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ. ಇದು ಆಕ್ಸಿಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಆದರೆ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ನಗರ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಅದು ನಿಜಕ್ಕೆ ದೇಶದ ರಾಜೀವ್, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಾಜಧಾನಿ. ಬಂಗಾಳ ಪ್ರಾಯತ್ಯಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಲ್ಪತ್ರಾನಗರವು ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಬಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ನಗರವು ಬ್ರಿಟಿಂಗ್‌ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿಯಾಗಿದ್ದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರಂಗದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವುದು ನೋಡುಗರಿಗೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಲ್ಪತ್ರಾನ್ಯಾಸವು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನ ಹಿಪಾಸೆಯ

సంప్రదాయగళిందలూ మత్తు ఈ నగరవన్న శ్రీమంతగోళిసిద తిక్షుణవేత్తరూ పండితరూ, బుద్ధజీవిగళింద (భారతీయ-యూరోపియ) బేషెదు బందిదే. దా॥ మహేంద్ర, లాల సకార్, సర్ ఆశుశోష ముఖిజ్ఞ మత్తు ఇంతహ నూరారు విద్వాంసరు ఉన్నత తిక్షుణ మత్తు సంశోధనేగళిగాగి కాచిద శ్రమద ఫలవన్న ఇందు జనతేయు అనుభవిసువంతాగిదే.”

ఇంతహ బౌద్ధికవాద వాతావరణపిల్లదే, ఇండియన్ ఆసోణియేషన్ ఫార్ కల్పివేషన్ ఆఫ్ సయన్ సాధ్యవాగుతీరల్లి. ఈ సంస్కృత్య మూలకపే రామన్ రవరు తమ్మ భూతహాస్తద ఆసక్తియన్న ముందువరిసువంతాయితు. ఇంతహ సంస్కృత్యోందు నగరదల్లిద్ద అదర పరిచయివు రామన్ రవరిగ్ ఆదద్యే ఒందు ఆక్షిక పుటనేయాగిత్తు. ఈ సంస్కృత్యు తన్న తేర్ద బామగళింద సాగ్తమాడిద్యష్టే, రామన్ రవరిగ్ బేకాద ఉత్సేజనవాగిత్తు. ఇవరు రామన్ రవర జీవనదల్లిన మహాత్మ తిరువుగళు. రామన్ రవర వృత్తిక్షేక్ష హేమాదిసిదంతే ఈ సంస్కృత్యు ఇద్దితు. రామన్ రవరు ఇల్లి తమ్మ కాయ్క్ సంపూర్ణ స్వాతంత్యవన్న అనుభవిసిదరు. ఆవరిగే సిక్క ముక్త అవకాశదిందలే ఉన్నత శ్రియాతీలతే సిద్ధిసితు.

రామన్ రవరిగే విజ్ఞానదల్లి తీష్ప ఒలవు మత్తు అదమ్మ ఆస్తుయిత్తు. ముక్త ఆలోచనే, సంకల్ప శక్తి, దణివరియద దుడిత మత్తు కృత్యతక్తుగళు విజ్ఞానద సాధనేగే ఆధార స్థంభగళు. విజ్ఞానదల్లి రామన్ రవర ఒళసోణగళు, ఆవరన్న ప్రముఖ వైజ్ఞానిక సమస్యెగళ సంశోధనేయత్త సంశోధనేయత్త దుడువు. తమగిద్ద అల్ప వైజ్ఞానిక సామగ్రియన్న ఒళసోణండే ఈ సంశోధనేణగళల్లి సిద్ధి పడేదరు. అవరు తోడగిసికొండ వైజ్ఞానిక క్షేత్రగళల్లి అల్ప ఉపకరణగళల్లి ఉన్నతమట్టద సంశోధనేణగళన్న మాడిదరు. 1907 రింద 1917రవరేగే ఆసిస్టణ్ట ఆసిస్టణ్ట జనరల్ ఆగి బిదువిల్లద సత్రమ దుడితవిద్దరూ సక తమ్మ వైజ్ఞానిక చెటువటికేగళగే సమయ ఉళసిహిండిదరు. తమ్మ కభేరియ దుడితదింద ఉళిద సమయదల్లి ఇండియన్ ఆసోణియేషన్ ఫార్ కల్పివేషన్ ఆఫ్ సయన్ సాధ్యవాగిత్తు వైజ్ఞానిక అధ్యయనపన్న ముందువరసిదరు. అల్లి శ్రమవహిసి ప్రయోగశాలెయిన్న సిద్ధగోళిసిదరు. అల్లి ప్రయోగగళన్న మాడి, సంశోధనా ప్రథంధగళన్న ప్రకటిసిదరు.

తావు బేషెకు మత్తు ధ్వనిగళ విషయగళల్లి క్షేగొండ ప్రయోగగళు ఫలనీడచోడగిద మేలే అవరిగే తమ్మ వైజ్ఞానిక ప్రయోగశీలతే మత్తు సంశోధనా సామధ్యగళ బగ్గ తీష్ప నంబికే మట్టితు. స్థంతికేయింద ముందువరియబల్లసెంబ ధైయాదింద తమ్మ ఉచ్చారణన్న తోరయలు ముందాదరు. ఆవరన్న పాలీతో ప్రాప్తసరో ఎందు నేమిసిదాగ, రామన్ రవరు పూఛావచ్చియ విజ్ఞాన సంశోధకరాగి హేరహోమ్మిదరు.

బేషెకిన చెదరువికే మత్తు ద్వాతి విజ్ఞానగళల్లి తీష్ప సంశోధనా సాధ్యతేగళివేయిందు మనగండు, తమ్మ క్షేత్రవన్న ధ్వని సంశోధనా రంగదింద బదలిసికొండరు. ఇదర బగ్గ 1968రల్లి హిగే నేనపిసికొండరు.

“ನನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಅರಂಭಿಕ ಹಂತವೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೇನೆ. ಇವು 1914 ರಿಂದ 1918 ರವರೆಗೆ ನಡೆಸಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಜುಲೈ 1917ರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಪ್ರೌಢಸರ್ ಆಗಲು ಆಹ್ವಾನ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಡೆಗೆ ನನ್ನ ಆಸ್ತಿಯು ಹೊರಳತು. ಹಿಟೀಲು ಮಾದರಿಯ ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯು ನನ್ನಿಂದ ಹಿಂದೆ ಸರಿಯಿತು”.

ಅವರಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂಶಗಳ ಸೌಂದರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ರ್ಯಾಫ್ ರ್ಯಾಲ್ಸ್ ಅವರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಚದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ ಮೊದಲಾಯಿತು. ಅವರ ಜೊತೆಗಾರರೂಂದಿಗೆ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಈ ನಿಷ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರು. ತಾಣೆ, ಗುಣಾತ್ಮಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ನವೀನ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಶೋಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ಈ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವಿಶ್ವಾಸಿತ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಿ ನೀಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ಅತ್ಯಂತ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇದು ಅವರ ಸಾಧನೆಯೇ ಸರಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಲೇಜನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತರಬೇತಿ ಸಿಕ್ಕಿರಲ್ಲ. ಇಂದೂ ಸಹ ಯಾವುದೇ ಭಾರತೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಬರೀ ಪ್ರಸ್ತರಕದ ಒದಿಗಪ್ಪೆ ಸೀಮೆತವಾದ ಶೀಕ್ಷಣಾ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಕುಶಾಹಲದಿಂದ ಮೊದಲ ಹೆಚ್ಚಿಯಿಡುತ್ತದೆ. ನೈಸಿಗಿಕ ಪ್ರಕೃತಿಯಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಶೀವ, ಆಸ್ತಿಯು ಹರಳುಗಟ್ಟಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗ ಶೀಲತೆ, ವೈಕ್ಷಣಿಕ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯ ಸೋಷಾನಗಳಾಗಿವೆ. ತಾಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಲಗ್ನತೆಗಳು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಉರುಗೋಲುಗಳಾಗಿವೆ. ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಶೀಲತೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮನ್‌ರವರು ಒಬ್ಬ ನೈಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಅಲೋಚನೆಗಳು, ಕಾರ್ಯವೈರಿ ಮತ್ತು ನಡತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರು. ಒಂದು ಕ್ಷಣಾಂತರ ಸಹ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲ್ಲ. ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಎದುರಾದ, ಸೋಲು ಮತ್ತು ಹಾತೆಗಳಿಗೆ ಕುಗ್ಗಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮನ್‌ರವರು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ವಿನಯಶೀಲರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಅವರು ಬಹಳ ಗರಿಷ್ಣಿಯಾಗಿ ತಲೆತೂಗುವವರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಆಸಾಧ್ಯ ಕೋಪ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ನಾಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತವಿರುತ್ತಿರಲ್ಲ. ಈ ಬಗೆಯ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಶೀವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರ ಹತ್ತಿರದವರಿಗೆ, ಅವರಲ್ಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಗುಣಗಳೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವ ಪರಿಯೂ ಈ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಅಲೋಚನೆವಂತ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಅವರ ಜೀವನೋತ್ಸಾಹ, ಸರಳತೆ ಮತ್ತು ನೇರ ನುಡಿಗಳು ಅವರ ಹತ್ತಿರ ಬಂದ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸೇರಿಯುತ್ತಿತ್ತು.

**శి. వి. రామన్ రవర జీవనదల్లి కేలవు ముఖ్య దినగళు**

- 1888 నవెంబర్ 2 — తిరువణ్ణమండలం, తిరుచెనాపుల్లియ హత్తిర జనన
- 1892-1902 — ఏతాటిపట్టణాదల్లి మోదల శిక్షణ
- 1900 — మెట్రిక్ పరిణ్మేణ
- 1902 — ఎఫ్.ఎ. పరిణ్మే, ప్రైసిడెన్సీ కాలేజు మదరాసాగే సేప్టెంబర్
- 1904 — బి.ఎ. మోదల చిన్నద పదక
- 1906 — ఖిలాసోఫికల్ మ్యాగజిన్, లండనోనల్లి మోదల సంశోధన లేఖని ప్రకటి
- 1907 — ఎం.ఎ. మోదల ర్యాంక్, ప్రైసాన్సియల్ సివిల్ సాయిఎస్ పరిణ్మే
  - లోచ సుందరియోందిగే మదువే
  - కల్పుతద, ప్రైసాన్సి డిపాటోమెంటోనల్లి అసిస్టెంట్ ఆకోంటెంట్ జనరల్ ఆగి నేముక
  - ఇండియన్ ఆసోసియేషన్ ఫార్ కల్పేశన్ ఆఫ్ స్టేన్ నల్లి కెలస శురు
- 1907-1917 — అధికారి, ప్రైసాన్సి డిపాటోమెంటో కల్పుత, రంగూన్, నాగపుర ముత్తె కల్పుత
- 1917 జులై — పరీత్త ప్రొఫెసర్, కల్పుత యినివసిటీ
- 1919 — సెక్రెటరి IACS
- 1921 — విదేశక్కే మోదల పయణ ఇంగ్లెండ్ గే
- 1924 — లండన్ న రాయల్ సోసైటీగే చునాయితరాదద్దు
- 1928 ఫెబ్రవరి 28 — కల్పుతదల్లి రామన్ పరిణామద ఆవిష్కార
- 1928 మార్చి 16 — బెంగళారిన సెంట్రల్ కాలేజినల్లి సోశ్ ఇండియన్ స్టేన్ ఆసోసియేషన్ నల్లి రామన్ పరిణామద బగ్గె మోదల సావాజనిక లంపన్యాస
- 1929 — బ్రిటిష్ సకారదింద స్టేట్ ముడ్
- 1930 — భౌతికాస్ట్రాట్లిస్ నోబెల్ బహుమాన
- రాయల్ సోసైటియ మ్యాస్ ప్రైస్
- 1933 మార్చి 31 — నిదేశక, బాటూ విజ్ఞాన సంస్థ బెంగళారు
- 1934 — రామన్ రవరండ ఇండియన్ ఆకాడమీ ఆఫ్ స్టేన్ స్టేన్ స్టేన్ స్టేన్

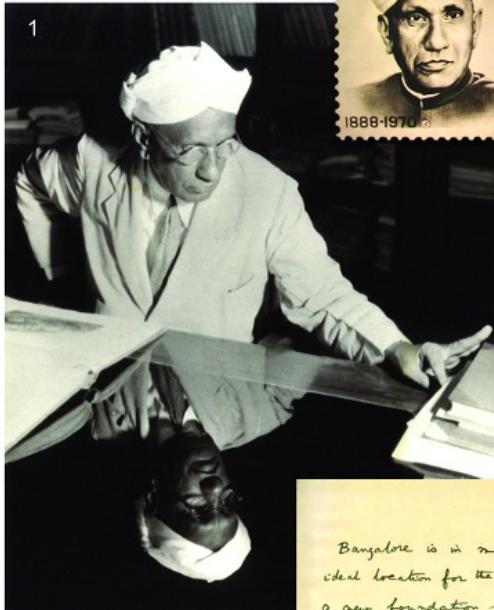
- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1935–36         | — రామన్– నాథ్ సిద్ధాంత – శబ్దాతీత తరంగగళ విసరణ   |
| 1937            | — టాటా ఏజ్యూన సంస్థలు నిదేశక ఆగి పదత్వాగ, ఆదరే భోతశాస్త్ర ప్రోఫెసర్ మత్తు ఇలాబెయి ముఖ్యస్థాగి ముందువరిదరు  |
| 1940            | — కౌణ్స్ స్టోక్స్‌కెదల్లు సాఫ్ట్ మోడన్స్<br>రామన్–నేడుంగాడి చోఇయు ఆచిష్కరిసిదరు.   |
| 1942            | — ఘ్రాంటీన్ చేడల్  |
| 1948 జులై       | <ul style="list-style-type: none"> <li>— టాటా ఏజ్యూన సంస్థలుంద నివృత్తి</li> <li>— రామన్ రిసచోస్ ఇన్స్టిట్యూట్ న స్థాపనే</li> <li>— న్యూశెనల్ రిసచోస్ ప్రోఫెసర్ మద్దె</li> </ul> |
| 1954            | — భారత రక్త  |
| 1957            | — అంతారాష్ట్రియ లేనిన్ శాంతి పురస్కార, సోవియత్ యూనియన్ నింద  |
| 1961            | — వ్యూటికన్‌న పాంటిఫికల్ ఆకాడమీ ఆఫ్ సైన్సోగే సదస్య రాగి నేమక   |
| 1970 నవెంబర్ 21 | — బెంగళూరినల్లి మరణ  |

## ವದ ವಿವರಣೆ ಪಟ್ಟಿ

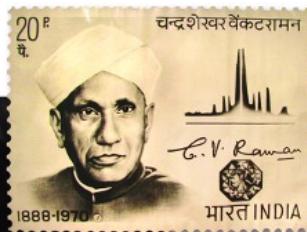
A.U.	- ಅಂಗಸ್ಟ್ರೋ ಯೂನಿಟ್ - $10^{-10}$ ಮೀಟರ್ ತರಂಗಾಂತರದ ಅಳತೆ ಬೇಳಕಿನ ತರಂಗ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆಯಾಗ ಬಳಸುವ ಅಳತೆ
Aromatic Compound	- ಅಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆನ್‌ಜಿನ್ ಉಂಗುರವಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ
Aliphatic Compound	- ಉಂಗುರ ರಚನೆಯಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ
Anitropy	- ಸ್ಥಿರಗಳಲ್ಲಿ ದಿಶೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಗುಣ
Alderman	- ಬ್ರಿಟಿಷರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಗರ ಕಾಪೋರೇಷನ್‌ನ ಉಪ ಮೇರುರೋ ಪಟ್ಟ
Amplitude	- ಪಾರ
Amorphous	- ಅಸ್ಥಿಕ
Blackhole of Culcutta	- 20 ಜೂನ್ 1756ರಲ್ಲಿ ಸಿರಾಜುದ್ದೀಲನು ಬಂಗಾಳದ ನವಾಬನಾಗಿದ್ದಾಗ, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸೈನಿಕರನ್ನು ಪೋಲೋ ವಿಲಿಯಂನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿ ಹಾಕಿದ್ದನು. ಇಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಕಟ್ಟಿ 123 ಜನ ಸತ್ತಿದ್ದರು.
Brillouin Theory	- ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಹಾಯುವ ಮಾಡ್ಯಾಮದ ಅಲು/ಪರಮಾಣುಗಳು ಜಾಲಕದಿಂದ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಚದರಿಕೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದು
Brewsterian Angle	- ಪಾರಕಲದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿತವಾಗುವ ಬೆಳಕಿನ ಧ್ವನಿಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣವು, ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣವು ವಕ್ರೀಫವನ ಕಿರಣಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವಾಗ ಗರಿಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗರಿಷ್ಟ ಧ್ವನಿಕರಣ ಸಂಭವಿಸುವ ಆವಾತ ಕೋನ.
Coherant	- ಸಂಸ್ಕರಣೆ
Congenial	- ಸಚಾಲೀಯ
Compton effect	- ಎಕ್ಸ್-ರೇ/ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳ ಪೋಣಾನ್ಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್ ಗಳಿಂದ ಚದರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಪೋಣಾನ್ಗಳ ಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋನ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿ ಹಿಗ್ಗುವ ಪರಿಣಾಮ
Corpuscular theory	- ಬೆಳಕಿನ ಕಣ ಸಿದ್ದಾಂತ
Crystal	- ಸ್ಥಿರ
Cleavage	- ಭಾಗವಾಗು
Complementary	- ಪೂರಕ

Dispersion	- ಪ್ರಸರಣ
Diffusion	- ವಿಸರಣ - ಅಳು/ಪರಮಾಣುಗಳು ಮಿಶ್ರಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಮಿಶ್ರಣವು ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವುದು
Double Image Prism	- ಇಸ್ತೀ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಥಾರ್ ನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಕ ಪರಸ್ಪರ ಧ್ವನಿಕೆರಣಗೊಂಡ ಎರಡು ಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಡಹುವುದು
Diffraction	- ವಸ್ತುವಿನ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಒಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳು ಚಲಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಬೋಕು ವಸ್ತುವಿನ ಅಂಚಿನ ಗುಂಟು ಬಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಕ್ಷೀಯೆ
Florascence	- ಪ್ರತಿದೀಪಿ
Filter	- ಸೋಸುಕ
Heliostat	- ಸೂರ್ಯ ಸ್ಥಿರ ದರ್ಶಕ
Hypothesis	- ಆಧಾರ ಕಲ್ಪನೆ
Heterogeniety	- ವಿಭಿನ್ನ
Incoherent	- ಅಸಂಸ್ತು
Lamelle	- ಪದರ
Lattice	- ಜಾಲಕ - ಸ್ಟಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಳುಗಳ/ಪರಮಾಣುಗಳ ಕ್ರಮಬಂಧ ಅವಶ್ಯಕೀಯ ಜೋಡಣೆ
Lattice Dynamics	- ಜಾಲಕ ಗಿರಿಶಾಸ್ತ್ರ
Mode	- ಸಂಖ್ಯಾಗಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುಸಲ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹುವರ್ತಿ
Moonstone	- ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಶಿಲೆ
Nicole Prism	- ಇಸ್ತೀ ಲಾಂಡ್ ಸ್ಥಾರ್ ಸ್ಟಟಿಕದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಕ. ಸ್ಟಟಿಕದ ಎರಡು ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಅಪಾತ ಬೋಕು ಎರಡು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
Oscillation	- ಆಂದೋಲನ
Opalascent	- ಅಪಾರದರ್ಶಕ
Prism	- ಪಟ್ಟಕ
Polarisation	- ಧ್ವನಿಕೆರಣ
Physiology	- ಶರೀರ ವಿಜ್ಞಾನ
Rasette Technique	- ಪಾದರಸದ ಬೋಕಿನ ಕಿರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ರೋಂತವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ

Spectrum	- ರೋಹಿತ
Spectroscope	- ರೋಹಿತದರ್ಶಕ
Sunstone	- ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಶಿಲೆ
Sensitive	- ಸಂವೇದಿ
Scattering	- ಚಪರುವಿಕೆ
Tyndall effect	- ಬೆಳಕಿನ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಚದರಿಕೆ
Twinning	- ದೇಹಿಗೆ
Thermodynamics	- ಉಷ್ಣಗತಿಶಾಸ್ತ್ರ



1



2

3

1. సి. వి. రామన్
2. 1971రల్ అండ్ ఇలాటీ  
ప్లాటిండ్ రామన్  
నెసపిన స్క్యూంప్
3. రామన్ రహర్ హైలైన్  
బందు ప్రేట్

(22)

Bangalore is in many ways an ideal location for the establishment of a new foundation for scientific research in India. Its elevation — three thousand feet above sea level on the ~~the~~ plateau endows it with one of the most agreeable climates to be found anywhere in the world. This feet and the amenities provided for the Cetus by an enlightened administration have contributed to its rapid growth as a centre of education, research and industry. Kempe Grounds of



1



2

1. ರಾಮನ್ ಪಿಠೇರ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಕಟ್ಟಡ
2. 2016ರಲ್ಲಿ ಜಯರಾಮನ್ ಆವರ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಭೋಷಣೆ ನೀಡಿದಾಗ
3. ರಾಮನ್ ಪಿಠೇರ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಮೂಲಿಕಿಯಂನಲ್ಲಿ ವಿನಿಗಳ ಶ್ರದ್ಧನ

3

