ರಾಮಾನುಜನ್

ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ...

ಜಿ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್

8/5/13

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ

ಜಿ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್

೨೦೦೭

ಅತ್ರಿ ಬುಕ್ ಸೆಂಟರ್

೪, ಶರಾವತಿ ಕಟ್ಟಡ, ಬಲ್ಮಠ, ಮಂಗಳೂರು ೫೭೫ ೦೦೧

ಸ್ಥಾಪನೆ ೧೯೭೫

e-mail : athreebook@sify.com

Ramanujan Balidarilly a mathematical discourse on Srinivasa Ramanujan. First and second editions published by Navakarnataka Publications Private Limited in 1988 and 1993 respectively. The 1997 and the present editions are published by G. N. Ashokavardhana, Athree Book Centre, 4 Sharavati Building, Balmatta, Mangalore 575 001 (phone 0824-2425161, 2492397). email : athreebook@ sify.com; Author : G.T. Narayana Rao, 8 Athree, Kamakshi Hospital Road, Saraswatipura, Mysore 570 009 (phone 0821-2543759). Cover design · G. A. Abhayasimha.This is the 43rd publication of Athree book Cen e.

Pages xvi + 208 Rs 50

© Guddehithlu Thimmapiah Narayana Rao (1926), 2007

ಮಡಿಕೇರಿಯ ಜಿ.ಟಿ.ನಾರಾಯಣರಾವ್ (೧೯೨೬) ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎ ಪದವಿ ಗಳಿಸಿ (೧೯೪೭) ಮದ್ರಾಸು, ಮಂಗಳೂರು, ಮಡಿಕೇರಿ ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರಗಳಲ್ಲಿಯ ವಿವಿಧ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತೋಪನ್ಯಾಸಕರಾಗಿ (೧೯೪೭-೬೯) ಮತ್ತು (೧೯೪೭-೬೯) ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎನ್‌ಸಿಸಿ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೂಡ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ೧೯೬೯ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಆಹ್ವಾನ ಮನ್ನಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವಕೋಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದಕತ್ವ ವಹಿಸಿಕೊಂಡರು. ವಯಸ್ಸು ೬೦ ತುಂಬಿದಾಗ ಸೇವಾ ನಿಯಮಾನುಸಾರ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ನಿವೃತ್ತರಾದರು (೧೯೮೬). ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದಿನಗಳಂದು ಆರಂಭವಾದ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕಗ್ಗ ಹೊಸೆವ ಗೀಳು ಮುಂದೆ ಸಣ್ಣ ಕಥಾರಚನೆಯತ್ತ ಹೊರಳಿ ಉಭಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಭ್ರಮನಿರಸಗೊಂಡು ೧೯೪೯ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಕನ್ನಡ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖನ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿತು. ಇತ್ತ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಅಂಕುರಿಸಿದ್ದ ಸಂಗೀತ ಪ್ರೇಮ ಕ್ರಮೇಣ ವರ್ಧಿಸಿ ಸಂಗೀತಶ್ರವಣ ಇವರ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರೀತಿಯ ಹವ್ಯಸವೇ ಆಗಿದೆ. ಎಂದೇ ಇವರ ಬಾಳಿನ ಸೂತ್ರ, "ಸಂಗೀತವೆನ್ನುಸಿರು, ಸಾಹಿತ್ಯವೆನ್ನೊಡಲು, ವಿಜ್ಞಾನವೆನ್ನಶನ, ಅಧ್ಯಾತ್ಮದೆಡೆ ಗಮನ." ಇಲ್ಲಿಯ ತನಕ (೨೦೦೭) ಇವರ ಸುಮಾರು ೭೦ ಕೃತಿಗಳೂ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಲೇಖನಗಳೂ ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಕೆಲವು : *ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ, ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮ, ಎನ್‌ಸಿಸಿ ದಿನಗಳು, ಮುಗಿಯದ ಪಯಣ* (ಆತ್ಮಚರಿತ್ರೆ,೨೦೦೬), *ಸಂಗೀತ ರಸನಿಮಿಷಗಳು* (೨೦೦೭). ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕೃತಿಗಳು : *Scientific Temper, With the Great Minds, Crossing the Dateline.*

ಬೆಲೆ ರೂ ೫೦

ಮುದ್ರಕರು

ಶ್ರೀ ಶಕ್ತಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಪ್ರೆಸ್, ಜಯನಗರ, ಮೈಸೂರು ೧೪. ದೂರವಾಣಿ ೦೮೨೧-೨೫೬೭೭೭೫

ಅರ್ಪಣೆ

ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ದೇ. ಜವರೇಗೌಡ ಅವರಿಗೆ

ಅನಾಮಧೇಯ ಅಪರಿಚಿತ ಮತ್ತು ಅನ್ಯ ನಗರನಿವಾಸಿ ಗಣಿತೋಪನ್ಯಾಸಕನಲ್ಲಿ, ಸ್ವತಃ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೇ ವಿಶ್ವಕೋಶವೆಂದರೇನೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯೂ ಇರದಿದ್ದಾಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವಕೋಶದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದಕತ್ವದ ಪಾತ್ರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬೆಂಬಲಿಸಿ ಹುರಿದುಂಬಿಸಿ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನವಾಙ್ಮಯದ ವಿಶಾಲ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ನೂತನಾವಕಾಶ ಸೃಜಿಸಿದ—

ನೀಡದೊಳ್ ಬಳೆದು ಕಾಡಿನಲಿ ಹಾರಾಡಿದಾ
ಗರುಡ ಶಿಶು ಗರಿಬಲಿತ ಮೇಲಲ್ಪದೇಶಂಗಳಂ
ಚಲಿಸಿ ತಣಿವುದೆ ? ವಿಯದ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಮಂ ಬಯಸಿ
ಕೈ ಕೊಳ್ಳುದಾಕಾಶ ಪರ್ಯಟನಮಂ *

—ಈ ಮಹನೀಯರ ಉದಾರ ನೀತಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಯ ದ್ಯೋತಕವಾಗಿ

೩೦-೯-೧೯೮೮ ಜಿ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್
೧-೧೧-೨೦೦೭

* 'ಶ್ರೀ ಕುವೆಂಪುವ ಸೃಜಿಸಿ'ದ 'ಶ್ರೀ ರಾಮಾಯಣದರ್ಶನಂ'

ಅರಿಕೆ (೧೯೯೭ರ ಆವೃತ್ತಿಗೆ)

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿ ಎಂದರೇನು ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಗಣಿತ ಪ್ರಭೃತಿ ಆನ್ರೀ ಪ್ವಾನ್‌ಕ್ವಾರೇ (೧೮೫೪-೧೯೧೨) ಉತ್ತರ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಅದು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಗಣಿತ ಪರಿಕರಗಳಿಂದ ರಚಿಸಿದ ನೂತನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಸಮಷ್ಟಿ ಅಲ್ಲ. ಇಂಥ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ರೂಪಿಸಬಹುದು. ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ನೀರಸ. ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸೃಷ್ಟಿ ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದು ಏನು? ಉಪಯುಕ್ತ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಉಪಜ್ಞೆ—ಅಂದರೆ ತಾರತಮ್ಯ ವಿವೇಕ ಅಥವಾ ವರಣ."

ಇಂಥ ತಾರತಮ್ಯ ವಿವೇಕವಿರುವ ಮಹಾಸ್ವೋಪಜ್ಞರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ (೧೮೮೭-೧೯೨೦). ಇವರು ಮಾಡಿರುವ "ಗಣಿತ ಸೃಷ್ಟಿ" ಅಥವಾ "ವರಣ" ಏನು ? "ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ" ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಮರ ಪ್ರಯತ್ನ. ("ಪಾಮರ" ಪದದ ಉಭಯ ಅರ್ಥಗಳೂ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ.) ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂದೊಡನೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಗೇ ಅಭಿಮಾನ-ವಿಷಾದ ಭಾವ ಹೊಮ್ಮುವುದೇಕೆ ? "ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾತ್ರ ಇವರು ನಮಗೆ ಎಷ್ಟು ಅರ್ಥವಾಗುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. . . ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರತೀಯರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪವಾಡಸದೃಶವೋ ಎಂಬಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಡುವೆ [ಇವರು] ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳಿದುದು . . . ಪರಮ ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಿಂತನ ಶೀಲರೆಂಬ ದೃಢ ಭರವಸೆ ಮೂಡಿಸಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದುದು—ಈ ಅಂಶಗಳು ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೀ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೌದ್ಧಿಕ ತುರಂಗದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ರಾಮಾನುಜನ್ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಎತ್ತರ ಏರಲು ಸಾಕಾಗಿದ್ದುವು." (ಪುಟ ೧೨೩)

ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ (೧೮೭೯ ೧೯೫೫) ೧೮ ಏಪ್ರಿಲ್ ೧೯೫೫ರಂದು ವಿಧಿವಶರಾದರು. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ 'ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಪೋಸ್ಟ್' ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ "ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಲಿವ್ಡ್ ಹಿಯರ್" ಎಂಬ ಒಂದು ಕಾರ್ಟೂನ್ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಮುಂಚೂಣಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ-ಲೇಖಕ ಅಬ್ರಾಹಾಮ್ ಪೇಯ್ಸ್ (೧೯೧೮) ಇದರಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಹೀರಿ ಇದೇ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (೧೯೯೪). ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಒಳಪುಟದಲ್ಲಿ ಪೇಯ್ಸ್ 'ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಟೈಮ್ಸ್'ನಿಂದ (೧೨ ಮಾರ್ಚ್ ೧೯೪೪) ಒಂದು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್-ಸೂಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ : "ಅದೇಕೆ ನನ್ನನ್ನು ಯಾರೂ ಅರ್ಥವಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಾನೆ ?"

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ" ಪುಸ್ತಕದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗೆ ಪೇಯ್ಸ್‌ರ ಈ ಕೃತಿ ಸ್ಫೂರ್ತಿ.

ಈ ಅಮೂರ್ತ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ೧೯೭೭ರ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರ್ತ ಸೌಂದರ್ಯವಾಗಿ ಕುಂಚಿಸಿದವರು ನಾಟ್ಯಾಚಾರ್ಯ ಕೆ. ಮುರಲೀಧರರಾಯರು (೧೯೭೪). "ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ" ಪದವನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿದವರು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಅಡ್ಯನಡ್ಕ ಕೃಷ್ಣ ಭಟ್ಟರು (೧೯೩೮).

ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ "ಜೀನಿಯಸ್" ಎಂದು, ಈ ಪದದ ಅರ್ಥವ್ಯಾಪ್ತಿ ಅಥವಾ ಆಳ ತಿಳಿಯದೇ, ಘೋಷಿಸುವುದು ವಿರಳವಲ್ಲ. ಪ್ರಖರ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಗಿಂತಲೂ ಉನ್ನತವಾದ ಇನ್ನೇನೋ ಒಂದು ಗುಣ ಜೀನಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ತುಂಬಿರಬೇಕು ಎಂದರೆ ಒಪ್ಪುತ್ತೇವೆ. ಆ ಗುಣದ ಹೆಸರು ಅಂತರ್ಬೋಧೆ : ಅಪರಿಹಾರ್ಯವೆಂದೇ ಭಾವಿಸಲಾಗಿರುವ ಜಟಿಲ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸುಲಭ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ದರ್ಶಿಸುವ, ಅಂಗೀಕೃತ ಅಥವಾ ಸರ್ವಸಮ್ಮತ ಸಿದ್ಧಾಂತವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಅಸಾಂಗತ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅರಸುವ, ಮಾಹಿತಿಗಳ ಗೋಜಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮದ ಎಳೆಯನ್ನು ಒಡನೆ ಹೆಕ್ಕುವ, ಮೇಲುನೋಟಕ್ಕೆ ತೀರ ಅಸಂಬಂಧಿತವೆಂದು ಭಾಸವಾಗುವ ಎರಡು ಘಟನೆಗಳ ಅಥವಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ನಡುವೆ ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯಕರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಏಕತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ, ಭವಿಷ್ಯಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ನೂತನಾವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಪೂರ್ವಸೂಚನೆಯನ್ನು ಇಂದೇ ಮಿಡಿಯುವ, ಇತ್ಯಾದಿ, ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣ ದೃಷ್ಟಿ ಇದು.

ಅಸೀಮ ಕಾರ್ಯಶ್ರದ್ಧೆ ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಒಂದು ಲಕ್ಷಣ. ಎವರೀಸ್ಟ್ ಗ್ಯಾಲ್ವಾ (೧೮೧೧-೩೨) ರಾಮಾನುಜನ್ ಗೋತ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಗಣಿತಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತ. ಇಬ್ಬರೂ ಅಕಾಲಮೃತ್ಯುವಿಗೆ ತುತ್ತಾದರು. ಯಾರ ದುರಂತ ತೀವ್ರತರ ? ಅಂತಕನ ಆಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸದ್ಗುಣ ತಾರತಮ್ಯ ನಿರ್ಣಯ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. 'ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ' ಎಂಬ ನೂತನ ಗಣಿತ ಶಾಖೆಯ ಪ್ರವರ್ತಕ ಗ್ಯಾಲ್ವಾ. ಅಂದಿನ ಅತ್ಯಂತ ಕಲುಷಿತ ರಾಜಕೀಯ-ಶೈಕ್ಷಣಿಕ-ನೈತಿಕ (ಫ್ರಾನ್ಸ್) ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಈತನ ಲಕ್ಷ್ಯ ಶಾಶ್ವತ ಗಣಿತ ಸತ್ಯ ಮಾತ್ರ. ಅದರತ್ತ ಈತ ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಏಕಾಕಿಯಾಗಿ ವೈರಿಗಳ ಕುಹಕ ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು—ಅಭಿಮನ್ಯುವಿನಂತೆ (ಪುಟ ೧೮೦). ಪ್ರಾಪಂಚಿಕ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ತೀರ ಮುಗ್ಧನಾಗಿದ್ದ ಈ ಪ್ರಗಲ್ಭ ಪ್ರತಿಭೆ ಪಿತೂರಿಗಾರರು ಒಡ್ಡಿದ ಬಲೆಗೆ ಬಿದ್ದು ವಂಚಕ ಮತ್ತು ಕ್ರೂರಿ ಎದುರಾಳಿಯೊಡನೆ ತುಪಾಕಿ ದ್ವಂದ್ವ ಕಾಳಗಕ್ಕೆ ವಧಾವೇದಿಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. ನಾಳೆ ಮುಂಜಾನೆ ಈ ವಿಷಮಬಲರ ನಡುವೆ ಕಪಟ ಯುದ್ಧ ಜರಗಲಿದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ತಾನು ಹತನಾಗುವುದು ಖಾತ್ರಿ, ಆದರೆ ಏತನ್ಮಧ್ಯೆ ಒಡಲಾಳದಿಂದ ಮನದಳಲಿನಿಂದ ತುಂಬಿ ಬಿರಿದು ಹರಿದು ಬರುತ್ತಿರುವ ಗಣಿತ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡೋಣ ? ಗ್ಯಾಲ್ವಾ ಆ ಕೊನೆಯ ಇರುಳು ಪೂರ್ತಿ ಜಾಗರಣೆ ಮಾಡಿ ತನ್ನ ಸಮಗ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನೂ —ನವಮಾರ್ಗ ಪ್ರವರ್ತಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು — ಅಡಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಬರೆದಿಟ್ಟ : "ಯಾ ನಿಶಾ ಸರ್ವ ಭೂತಾನಾಂ ತಸ್ಯಾಂ ಜಾಗರ್ತಿ ಸಂಯಮೀ." ಈ

ಅತಿ ಹ್ರಸ್ವ ನಿರೂಪಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸಂಗೀತ ಕೃತಿಯ ಪಲ್ಲವಿಯಂತೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ನಿನದಿಸುತ್ತಿರುವ ಗ್ಯಾಲ್ವಾವಾಣಿ : "ನನಗೆ ವೇಳೆ ಇಲ್ಲ, ನಾಳೆ ಹೊತ್ತುಮೂಡುವಾಗ ಸಾಯಬೇಕು." ಮರುಮುಂಜಾನೆ ಆತನ ಮರಣ ಮುಂಜಾನೆಯೂ ಆಯಿತು. ತಾನು ಕಂಡ ಅಥವಾ ನಂಬಿದ ಸತ್ಯವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಸ್ವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಧಾರೆ ಎರೆದು ಸಾವಿನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಬದುಕಿನ ಕೆನೆ ಮತ್ತು ಮೊನೆ ನಿವೇದಿಸಿ ನಿರ್ಗಮಿಸಿದ ಗ್ಯಾಲ್ವಾ ಕಾರ್ಯಶ್ರದ್ಧೆಯ ಸಾಕಾರಮೂರ್ತಿ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಶ್ರದ್ಧೆ ಇದೇ ಅಂತಸ್ತಿನದು (ಪುಟ ೯೭).

ಅಪ್ರತಿಮ ಏಕನಿಷ್ಠತೆ—ಅರ್ಜುನಲಕ್ಷ್ಯ ಮತ್ತು ಕರ್ಣ-ಏಕಾಗ್ರತೆ ಸಂಯೋಗಿಸಿ ಮೈದಳೆಯುವ ಗುಣ—ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ಲಕ್ಷಣ. ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಆಯ್ದ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಅನ್ಯ ವಿಷಯಗಳಿಂದ ಪೂರ್ಣ ಮುಕ್ತನಾಗಿರುವ ಮನಃಸ್ಥಿತಿ : "ನಿಮ್ಮ ಶರಣರ ಪಾದವಲ್ಲದೆ ಅನ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆಳಸದಂತೆ ಇರಿಸು ಕೂಡಲ ಸಂಗಮ ದೇವ." ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ (ಕ್ರಿಪೂ ೨೮೭-೨೧೨) ಎಂಬ ಗಣಿತಪ್ರಭೃತಿಯ ನಗರ ಶತ್ರುವಶವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈತ ಗಣಿತತನ್ಮಯನಾಗಿ ಬಾಹ್ಯ ಪರಿವೆ ಇಲ್ಲದವನಾಗಿ ಏಕಾಗ್ರಚಿತ್ತನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಇವನ ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಠಡಿಗೆ ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ನುಗ್ಗಿದ ಶತ್ರು ಯೋಧ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನಿಗೆ ಗುಡುಗಿದ್ದಾನೆ : "ನೀನು ಈಗ ನನ್ನ ಕೈದಿ. ಎದ್ದು ನಡೆ ನನ್ನ ಹಿಂದೆ." ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ದೃಷ್ಟಿ ವಿಚಲಿಸದೇ ತಿರಸ್ಕಾರದಿಂದ ಉದ್ಗರಿಸಿದ್ದಾನೆ : "ತೊಲಗಾಚೆ ದೂರ, ನನ್ನ ಚಿಂತನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಒಡ್ಡಬೇಡ." ಕ್ರುದ್ಧ ಯೋಧ ವೃದ್ಧ ಗಣಿತವಿದನ ಕತ್ತು ಕತ್ತರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಕಾಲನ ಕರಾಳ ದಂಷ್ಟ್ರದೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಿದ್ದಾಗಲೂ ವಿಚಲಿತವಾಗದ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಮೂರ್ತರೂಪ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್-ಏಕನಿಷ್ಠತೆ ಈ ಮಟ್ಟದ್ದು (ಪುಟ ೯೨)—ಗಣಿತಪಾರಮ್ಯ.

ಐತಿಹಾಸಿಕ ದಿನಗಳಿಂದಲೂ 'ಜೀನಿಯಸ್'—ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗುಣವೆರಡೂ—ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಿಮರ್ಶೆ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಪ್ರಯೋಗ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನೂ ಸರಾಗವಾಗಿ ಅಡ್ಡ ಹಾಯ್ದು ಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ತನ್ನ ಮರ್ಮವನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟಿಲ್ಲ. ನಿಸರ್ಗ ಈ ಅಮೃತ ಕುಂಭವನ್ನು -ಇದು ಇದೆಯೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದು ಕೂಡ ಖಚಿತವಲ್ಲ — ಯಾರಲ್ಲಿ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಏಕೆ ಬೈಚಿಟ್ಟಿರುವುದು ಎಂಬುದಾಗಲೀ ಯಾವ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದು ಎಂಬುದಾಗಲೀ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿವೆ. ಜೀನಿಯಸ್‌ಗಳೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನೇತಿಹಾಸ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವ ಕೆಲವು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪ್ರತಿಭೆ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ. ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನಿಗೆ ಸ್ನಾನದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮುಳುಗೇಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ ತಥ್ಯದರ್ಶನವಾಯಿತು. ತೊಟ್ಟು ತುಂಡಾದ ಸೇಬು, ಮರದಿಂದ ನೆಲಕ್ಕೆ ಕೆಡೆದ ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಶ್ಯ, ನ್ಯೂಟನ್ ಎದುರು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಬಲದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಅನಾವರಣಿಸಿತು. ಕಾವ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಕ್ರೌಂಚಮಿಥುನ ಹತ್ಯೆಯ ಫಲವಾದ ಆಕ್ರಂದನ ವಾಲ್ಮೀಕಿ ಪ್ರತಿಭೆಯ

ಹಠಾತ್ ಉನ್ಮೀಲನವನ್ನು ಪ್ರೇರಿಸಿ ಮೂಕ ಶೋಕ ಗೇಯಶ್ಲೋಕವಾಯಿತು. "ಬಾಳ್ಗಬ್ಬದೊಳ್ ಕರುಣೆ ತಾಂ ಬೇನೆಗುದಿದೊಡಮಲ್ತೆ ಮೆರೆದಪುದು ಪೊರ ಪೊಣ್ಮುತಾ ಮಹಾಕಾವ್ಯ ಶಿಶು ತಾಂ ಚಾರು ವಾಗ್ವೈಖರಿಯ ಛಂದಶ್ಶರೀರದಿಂ ?" (ಕುವೆಂಪು)

ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ (೧೯೧೦-೯೫) ಒಬ್ಬ ಜೀನಿಯಸ್-ಶ್ರೇಣಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವರನ್ನು ಮುಖತಃ ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಮಾತಾಡುವ ಯೋಗ ನನಗೊದ ಗಿತ್ತು (ಚಿಕಾಗೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ೨೨ ಮತ್ತು ೨೩ ಜೂನ್ ೧೯೯೫). ಆ ಸಂದರ್ಭ ದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ (ನನ್ನ ಮಗ ಆನಂದವರ್ಧನ, ೧೯೫೭, ಜೊತೆಗಿದ್ದ) ಒದಗಿದ ಕೆಲವು ಅನುಭವಗಳು ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಜ್ಯೋತಿಕಿಡಿಗಳು.

ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆ : "ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಪರಿಮಿತಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಒದಗಿದ ಪ್ರೇರಣೆ ಏನು ?" ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಚಂದ್ರ ಶೇಖರ್ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರದಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಯಾರಿಂ ದಲೂ ಇದು ಅಂದು (೧೯೩೦ರ ದಶಕ) ಆವಿಷ್ಕೃತವಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ತತ್‌ಕ್ಷಣವೇ ನೀಡಿದ ಉತ್ತರ ಮಾರ್ಮಿಕವಾಗಿತ್ತು : "ಅದು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಇತ್ತು. ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಮೊದಲಿಗ ನಾನಾದೆ ಅಷ್ಟೇ."

"ನಿಮ್ಮ ಸಹಜ ವಿನಯ ಅನನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಅತಿ ಸರಳೀಕರಣವಲ್ಲವೇ?"

"ಅಲ್ಲ ! ಈಗ ನೋಡಿ—ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾಸಿದ್ಧಾಂತ. ಇದು ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸೃಷ್ಟಿ."

ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಲ್ಲಿ ಇರುವುದನ್ನು ನೋಡುವನೋ ಅಥವಾ ತನ್ನ ಕಲ್ಪನೆಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ವನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಕಾಣುವನೋ—ಇದೊಂದು ಬೀಜವೃಕ್ಷನ್ಯಾಯ. ಖಚಿತ ಉತ್ತರ ಪ್ರಾಯಶಃ ಎಂದೂ ದೊರೆಯದು (ಪುಟ ೧೮೩): "ನಾನೆಲ್ಲಿ ಹೋಗಿದ್ದೆ ? ನಿನ್ನ ಎದೆಯೊಳಗಿದ್ದೆ. ನಿಂದೆನೇ, ಹೊರಗೆ ಬಂದೇನೇ ಸಖಿ, ಮುಂದೆನೇ ನಿನ್ನ ಮುಂದೆನೇ!" (ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತ)

Truth and Beauty (೧೯೮೭) ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್-ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಕಲನ. ಅವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳ ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಓದಿದ್ದೆ. ನಡುವೆ ಒಂದು ಪುಟದಲ್ಲಿ rarified heights ಎಂಬ ಪದಕಟ್ಟು ಕಂಡು ತುಸು ಸಂದೇಹಗ್ರಸ್ತನಾಗಿ ವೆಬ್‌ಸ್ಟರ್ ಬೃಹನ್ನಿಘಂಟನ್ನೇ ನೋಡಿದ್ದೆ : 'rarify' a variant of 'rarefy' (=ವಿರಳೀಕರಿಸು, rarefied ವಿರಳೀಕೃತ) ಎಂದಿತ್ತೇ ಹೊರತು rarify ಪದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿರಲಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಸಂದರ್ಶನದ ವೇಳೆ ಈ ಪದ ಥಕ್ಕನೆ ಮಿಂಚಿತು : "ನಿಮ್ಮ ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ rarified heights ಪದಕಟ್ಟು ಬಂದಿದೆ. rarefied heightsಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅರ್ಥಛಾಯೆ ಇದರಲ್ಲೇನಿದೆ ?"

ಅವರು ನನಗಿಂತ ೧೭ ವರ್ಷ ಹಿರಿಯರು. ಆಗ ೮೫ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿದ್ದರು.

ನನಗೆ ಆ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಕೂಡ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರೋ? *Truth and Beauty* ಅಮೆರಿಕನ್ ಆವೃತ್ತಿ ಪುಸ್ತಕ ತೆಗೆದು, ಚಿಂತಾಮಣಿ ಕಡ್ಡಿ ಹಾಕಿದಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪುಟ ತೆರೆದು ತೋರಿಸಿದರು. ಹೌದು, ಅಲ್ಲಿಯೂ rarified heights ! ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಮಾತ್ರನಿಘಂಟಿನ R-ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ rarefy ಪದವನ್ನು ಮೀಂಚುಳ್ಳಿಯ ಗುರಿಯಂತೆ ಎಗರಿ ಗುರುತಿಸಿದರು. ಇದರ ಸ ಮಾನ್ಯ (ಭೌತ ಅಥವಾ ಮೂರ್ತ) ಅರ್ಥಗಳಾದ ಬಳಿಕ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಛಾಯೆಯಾಗಿ rarifyಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. :"ಜ್ಞಾನ ಶಿಖರದ ವಿರಳೀಕೃತ ಔನ್ನತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ . . ." ಅವರ ಪ್ರಚಂಡ ಸ್ಮರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೂ ಉಚಿತ ಪದ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೂ ಖಚಿತ ಅರ್ಥ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೂ ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿದ ಕನ್ನಡಿ ಇದಾಗಿತ್ತು.

ಈ ವಿಸ್ಮಯದಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತನಾದ ಆನಂದ ಕೇಳಿದ : "ನಿಮ್ಮ ಕಪಾಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಬಲು ಒಪ್ಪ ಓರಣವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಯಾವ ಪುಸ್ತಕ ಎಲ್ಲಿ ಇದೆ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ನಿಮಗೆ ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ ?"

"ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೌದು. ಈಚೆಗೆ ತುಸು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ."

ಪ್ರಖರ ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿ ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿರಬಹುದೇ ? ಹಾಗೇನೂ ಸೂತ್ರವಿಲ್ಲವೆಂದು ಮುಂದಿನ ನಿದರ್ಶನದಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. :

ತಾಮಸ್ ಆಲ್ವ ಎಡಿಸನ್ (೧೮೪೭-೧೯೩೧) ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಉಪಜ್ಞೆಕಾರ (inventor), ಮಯನ ಅವತಾರ ಎನ್ನುವ ಕೀರ್ತಿಶಾಲಿ. ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ (technology)—ಅಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನ್ವಿತ ಮುಖ—ಇವರ ಉಸಿರು. ಸಿದ್ಧಾಂತ-ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬೆಂಬತ್ತಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ನೂತನ ಸತ್ಯಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಇವರ ಕಸಬಲ್ಲ. ೧೯-೨೦ನೆಯ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸುಭದ್ರ ಅಸ್ತಿಭಾರ ಕಟ್ಟಿದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿ ; ಎಡಿಸನ್ ಇಂಥ ಅಸ್ತಿಭಾರದ ಮೇಲೆ ಭವ್ಯ ಸೌಧ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಅನ್ವಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅಂದರೆ ತಂತ್ರವಿದ. ಕಾಲೇಜ್ ಮೆಟ್ಟಲು ಹತ್ತಿರವೂ ಎಡಿಸನ್ ಸುಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಿಸರ್ಗದ ಆಂತರಿಕ ಮರ್ಮವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ದರ್ಶಿಸಿ ಅನು 'ರಿಸಿ ನೂತನ ಸಾಧನ ಸಲಕರಣೆ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಮತ್ತು ಕರಕುಶಲತೆ ಇವರ ಜೀನಿಯಸ್. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು 'ಓದುವ' ಭಾಷೆ ವಿಜ್ಞಾನ. ಅದು (ನಿಸರ್ಗ) ಮೂರ್ತ, ಇದು (ವಿಜ್ಞಾನ) ಅಮೂರ್ತ. ಆದರೆ ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಡಿಸನ್ ಕುರಿತಂತೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇವರು ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಭಾಷೆಯ ನೆರವಿಲ್ಲದೇ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು 'ಓದಿ' ನವಸೃಷ್ಟಿ ಗೈದ ಅಸಾಧಾರಣ ಸೃಜನಶೀಲಮತಿ.

ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಉಪಯುಕ್ತ ಸಲಕರಣೆಗಳಾದ ವಿದ್ಯುದ್ದೀಪ, ದೂರವಾಣಿ, ಗಾನದೋಸೆ, ವಾಕ್ಚಲನಚಿತ್ರ ಮುಂತಾದವೆಲ್ಲವೂ ಮೂಲತಃ ಎಡಿಸನ್-ಮಿದುಳ ಕೂಸುಗಳು. ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ದಾಸ್ಯಾನಿಡುವ (? ಇದೊಂದು ವ್ಯಾಘಾತ, ಚಲನೆ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ

ಧರ್ಮ, ಇದನ್ನು ದಾಸ್ತಾನಿಸುವ ಯೋಚನೆಯೇ ಅಬದ್ಧ—"ಒಂದು ಬೊಗಸೆ ಬೆಳಕು ತಾ" ಎಂಬಂತೆ !) ಸುಪರಿಚಿತ ಸಲಕರಣೆ ಬ್ಯಾಟರಿ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಎಡಿಸನ್ ಎಂಟು ಸಾವಿರ ವಿವಿಧ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ 'ಪ್ರಚಂಡ ವೈಫಲ್ಯ' ಇವರ ಧೃತಿಗೆಡಿಸಲಿಲ್ಲ : "ಏನಾಯಿತೀಗ ! ಸಮರ್ಪಕ ಫಲ ನೀಡದ ಎಂಟುಸಾವಿರ ರೀತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದದ್ದೊಂದು ಲಾಭವಲ್ಲವೇ ?" ಎಡಿಸನ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಉದ್ಯಮ-ಜಗತ್ತಿಗೆ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಾಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಮಹಾಮಹಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಪದವೀಧರರೆಲ್ಲರೂ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು —ಕ್ವಿಜ್ ಮಾದರಿಯದು. ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಜೀನಿಯಸ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರಿಗೆ ಔಪಜ್ಞಿಕ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಡಿಸನ್‌ರ ಕ್ವಿಜ್ ಪ್ರಶ್ನಾಮಾಲಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಮೊದಲನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ : "ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವೆಷ್ಟು?"

ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ : "ನನಗೆ ತಿಳಿಯದು. ಯಾವುದೇ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಾನು ನನ್ನ ಸೀಮಿತ ಮಿದುಳಿನೊಳಕ್ಕೆ ಗಿಡಿಯ ಲಾರೆ !" ಆ ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಬೇಲಿಯನ್ನು ಈ ಜೀನಿಯಸ್‌ಗೆ ಮೊದಲ ಪಾಳಿಯಲ್ಲಿಯೇ ದಾಟಲಾಗಲಿಲ್ಲ ? ಇಲ್ಲ ದಾಟಲಾಯಿತು !

ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ನಿರೂಪಣೆ ಪ್ರಶ್ನಾಮಾಲಿಕೆ
ಸೂತ್ರ ನಿಯಮಗಳ ಗೊಂಡಾರಣ್ಯಕೆ
ಬೇಲಿಯ ಕಟ್ಟಿದನಾ ಎಡಿಸನ್
ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಬಂದನ್ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯನ್
ಕ್ಷಣದೊಳ್ ಮಾಳ್ದನ್—ತಳದೊಳ್ ನೆಲವನ್
ಸೀಳುತ ದಾಟಿದನಾ ಕಡೆಗೆ !

ಜೀನಿಯಸ್ ಯಾವುದೇ ಬಂಧನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡದ ಸ್ವತಂತ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂಬುದು ಧ್ವನಿ.

೧೯೫೦ರ ದಶಕ. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮರೇ ಗೆಲ್‌ಮ್ಯಾನ್ ಇವರ ನಿರ್ದೇಶನದಲ್ಲಿ ಶಕಲ ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಅಂದು ಸಂಶೋಧನ ರಂಗದ ತೀರ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ವಿಷಯವಿದು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂದು ಆಗಲೇ ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾಗಿದ್ದ ರಿಚರ್ಡ್ ಫೈನ್‌ಮಾನ್ (೧೯೧೮-೮೮) ಇವರ ಉಪನ್ಯಾಸ ಗುಪ್ತ ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿರುವುದು ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಅವನ್ನು ತಾನೊಮ್ಮೆ ನೋಡಬಹುದೇ ಎಂದು ಗೆಲ್‌ಮ್ಯಾನ್‌ರನ್ನೇ ಕೇಳಿದ. ಇವರೆಂದರು : "ಇಲ್ಲ, ಡಿಕ್‌ನ (ಫೈನ್‌ಮಾನ್) ವಿಧಾನ ಗಳು ನಾವಿಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವವುಗಳಿಗಿಂತ ಬೇರೆಯೇ ಆದವು."

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದ : "ಸರಿ, ಫೈನ್‌ಮಾನ್-ವಿಧಾನಗಳೇನು ?"

ಗೆಲ್‌ಮ್ಯಾನ್ ಕರಿಹಲಗೆ ಮೇಲೊರಗಿ ತುಸು ಸಂಕೋಚದಿಂದ ನುಡಿದರು : "ಡಿಕ್

ವಿಧಾನವಿದು : ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆದುಬಿಡು, ಅತ್ಯೇಕಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಯೋಚಿಸು, [ಗೆಲ್‌ಮ್ಯಾನ್ ನೇತ್ರ ನಿಮೀಲಿಸಿ ತಮ್ಮ ಮುಷ್ಟಿಗೆಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಹಣೆಗೆ ಒತ್ತುತ್ತಾರೆ] ಬಳಿಕ ಉತ್ತರ ಬರೆದೇಬಿಡು !"

"ಸಿಸೇಮೆ ತೆರೆ" ಎಂದಾಗ ಆಲಿಬಾಬನ "ಮುಚ್ಚಿರುವ ಗವಿಬಾಗಿಲು" ತೆರೆದಂತೆ ಮುಷ್ಟಿಗೆಣ್ಣಿನ ನೇವರಿಕೆ ಜೀನಿಯ ೨ನ ಮಿದುಳಿನಿಂದ ನವರತ್ನಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವುದಾಗಿರಬಹುದೇ ?

೧೮೫೧ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ "ಜೀನಿಯಸ್ ಅಂಡ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ" (ಜೀನಿಯಸ್ ಮತ್ತು ಪರಿಶ್ರಮ) ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಾರ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಗಣಿತ ಜೀನಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದ. ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಈತ ಖಾಲಿ ಕಾರಕೂನ (ಪುಟ ೨೬). ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮಹೋದಯ ಆ ಗಣಿತ ಗುಮಾಸ್ತನಿಗೆ ಪುಂಖಾನುಪುಂಖವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೆಸೆದ : ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಿಂದ ಲಘುಗಣಕಗಳವರೆಗೆ , ಮುಂದೆ ಅವಕಲ-ಅನುಕಲ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ, ಇಲ್ಲಿಂದ ಆಚೆಗೆ ತೀರ ಅಪರಿಚಿತ ಮತ್ತು ಪ್ರಗಲ್ಭ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ—ಸ್ವಿಚ್ ಒತ್ತಿದ ಕ್ಷಣವೇ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವಂತೆ ಉತ್ತರಗಳು ಉದುರಿದುವು. ಕೊನೆಗೆ ಆ ಬಡಪಾಯಿ ಗುಮಾಸ್ತನಿಗೆ ಬೇರೆಯೇ ಒಂದು ಅತಿ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ವಾರಗಳೇ ಬೇಕಾಗಬಹುದಿತ್ತು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕಾರಕೂನ-ಜೀನಿಯಸ್ ಕಾಗದದ ಖಾಲಿ ತುಣುಕಿನಲ್ಲಿ ಆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಗೀಚಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಫೈಸಲ್ ಮಾಡಿದ.

ದಿಗ್ಭ್ರಾಂತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಆ ವಿನೀತ ಗುಮಾಸ್ತನನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದ : "ನೀನಿದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಿದೆ ? ಇದರ ವಿಧಾನವನ್ನು ನನಗೆ ತೋರಿಸುವೆಯಾ ? ಉತ್ತರವೇನೋ ಸರಿ. ಆದರೆ ನಿನ್ನ ಮಾರ್ಗ ಪೂರ್ತಿ ವಿಭಿನ್ನ."

"ನನ್ನ ಮನದೊಳಗಿರುವ ಒಂದು ಕ್ರಮವಿಧಿ (programme) ಪ್ರಕಾರ ನಾನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಅದೇನೆಂಬುದನ್ನು ನಾನು ನಿನಗೆ ಹೇಳಲಾರೆ — ಏಕೆಂದರೆ ಖುದ್ದು ನಾನೇ ಅದನ್ನು ನೋಡಿಲ್ಲ !"

"ಓಹೋ ! ನಿನ್ನ ಮನದೊಳಗಿರು ವ ಕ್ರಮವಿಧಿ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನೀನು ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದರೆ ನಾನು ಸೋಲುವುದೇ ಸೈ. ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾರೆ."

ಜ್ಞಾನಮೇರುಶಿಖರದಿಂದ ಕಾಣುವ ಸಮ್ಯಗ್ದೃಷ್ಟಿ ಜೀನಿಯಸ್‌ನದಾಗಿರಬಹುದೇ ? ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಐದುವುದು ಹೇಗೆ ? ನಿಸರ್ಗದತ್ತ ವರ ಜೀನಿಯಸ್ ನಿಜ. ಆದರೆ ಅದರ ಪಥ, ಅದು ಅನಾವರಣಿಸುವ ನವದೃಶ್ಯ ಮುಂತಾದ ವಿವರಗಳು ಸದಾ ಸಂಶೋಧನಾತೀತವಾಗಿಯೇ ಇರುವುವು. ಲಕ್ಷಣಗಳು ? ಇವು ಮರಣೋತ್ತರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಮಾತ್ರ. ಊಹೆಯತ್ತ ಅಂಜಿ ಅಳುಕಿ ಸಾಗಲು ಒದಗುವ ಸುಳುಹುಗಳು. ಆದರೆ ಎಂದೂ ತಾರ್ಕಿಕ ಊಹಾಮಂಡನೆಯನ್ನಾಗಲೀ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಪಾಸಣೆಯನ್ನಾಗಲೀ ಪೋಷಿಸದ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ದಾಖಲೆಗಳು. "ನಿನ್ನ ಮನದೊಳಗಿರುವ ಕ್ರಮವಿಧಿ

ನನಗೆ ಅನುಸರಣಾತೀತ, ಅನುಶೀಲನಾತೀತ ಕೂಡ." ಆದರೆ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಪ್ರಯತ್ನಶೀಲನಾಗಿರುವುದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆತ್ಮೋನ್ನತಿಗೆ ಆವಶ್ಯಕ. ಏಕೆ ? ಚಂದ್ರ ಶೇಖರ್ ನೀಡಿರುವ ಸ್ವಹಸ್ತಲಿಖಿತ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಂದೇಶ ಉತ್ತರ ನೀಡುತ್ತದೆ :

The pursuit of science has often been compared to the scaling of mountains, high and not so high. But who amongst us can hope, even in imagination, to scale the Everest and reach its summit when the sky is blue and the air is still, and in the stillness of the air survey the entire Himalayan range in the dazzling white of the snow stretching to infinity? None of us can hope for a comparable vision of Nature and the Universe around us. But there is nothing mean or lowly in standing in the valley below and awaiting the sun to rise over Kanchenjunga.

ವಿಜ್ಞಾನಾನುಶೀಲನೆಯನ್ನು ಬಹುತೇಕ ಪರ್ವತಾರೋಹಣಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸುವುದುಂಟು—ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರದ ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನೂ ಅಷ್ಟೇನು ಎತ್ತರದವಲ್ಲದ ಗುಡ್ಡಗಳನ್ನೂ ಹತ್ತುವುದು. ಆದರೆ ಆಕಾಶ ನೀಲವಾಗಿದ್ದು ಮಾರುತ ನಿಸ್ಪಂದವಾಗಿರುವಾಗ ಹಿಮಾಲಯ ಏರಿ, ಶಿಖರ ತಲಪಿ, ಅನಂತಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಂಜಿನ ಜ್ವಲಂತ ಪರಿಶುಭ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಚಲ ವಾಯುವಿನ ನೀರವತೆ ಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಹಿಮಾಲಯ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನೇ ಸರ್ವೇಕ್ಷಿಸಲು, ನಮ್ಮ ಪೈಕಿ ಯಾರು ತಾನೇ ಕಲ್ಪನೆ ಯಲ್ಲಾದರೂ ಹವಣಿಸಿಯಾನು ? ನಿಸರ್ಗ ಕುರಿತಂತೆ ತತ್ಸದೃಶ ದರ್ಶನ ಲಭಿಸೀತೆಂದು ಯಾರೂ ಆಶಿಸಲಾರರು. ಆದರೆ ತಳದ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಸೂರ್ಯ ಕಾಂಚನಜುಂಗಾ ಶಿಖರ ಏರಿ ಬರುವುದನ್ನು ಪ್ರತೀಕ್ಷಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಹೀನವಾದುದಾಗಲೀ ದೀನವಾದುದಾಗಲೀ ಏನೂ ಇಲ್ಲ.

ಸಮಗ್ರವಾಗಿ, ಜೀನಿಯಸ್—

* ಒಬ್ಬ ಮಹಾಸ್ವೋಪಜ್ಞಶೀಲ ವ್ಯಕ್ತಿ ; ಪವಾಡ ಪುರುಷ ಅಲ್ಲ.
* ಮಾನವೇತಿಹಾಸದ ಗುಪ್ತ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿಯೋ ಎಂಬಂತೆ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಪರ್ವಬಿಂದು ; ಶಿಕ್ಷಣ ಕವಾಯತಿ ಕಸಾಯಿಖಾನೆಯ ಏಕಸ್ವಮುದ್ರಿತ ಸಿದ್ಧವಸ್ತುವಲ್ಲ.
* ವಿಶ್ವದ ಅನಂತ ವೈವಿಧ್ಯದ ಅಪಾರ ತುಮುಲದ ತಳದಲ್ಲಿದೆಯೆಂದು ನಂಬ ಲಾಗಿರುವ ಅಖಂಡ ಏಕಸೂತ್ರತೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ಪರಂಪರೆಗೆ ಹೊಸ ತಿರುವು ಕೊಡುವ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ; ಸೂತ್ರನಿರ್ಧಾರಿತ ಅಥವಾ ಅನುಬಂಧಿತ ಮಾನವಯಂತ್ರ ಅಲ್ಲ.
* ಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಕ್ತ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನವಸಿದ್ಧಾಂತ ರೂಪಿಸಿ ಮನು ಕುಲದ ಚಿಂತನೆಗೆ ನೂತನಾಯಾಮ ನೀಡುವ ದ್ರಷ್ಟಾರ ; ಜಾದೂಗಾರ ಅಲ್ಲ.
* ನೂತನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನೆಸಗಿ ಸೌಂದರ್ಯಸೀಮೆಯ ಸರಹದ್ದು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಅಸೀಮ ಕಲಾರಾಧಕ ; ಜೀವನವಿಮುಖಿ ಅಲ್ಲ.
* ಸತ್ಯಶೋಧನಾರ್ಥ ಸ್ವಂತ ಜೀವವನ್ನೇ ಪಣವಾಗಿಟ್ಟು ತಾನು ದರ್ಶಿಸಿದ ಋತದ ಕಿಂಚಿದಂಶವನ್ನು ಕೂಡ ನಿರ್ಭಯವಾಗಿ ಸಾರಬಲ್ಲ ಧೈರ್ಯಶಾಲಿ ;

ಪಲಾಯನವಾದಿ ಅಲ್ಲ.

* ಉದ್ದೇಶಗಾಮಿ ಆಗಿರುವಾಗ ಬಾಹ್ಯಲೋಕದ ಪರಿವೆ ಇನಿತೂ ಇರದೆ ಮುನ್ನುಗ್ಗುತ್ತಿರುವ ಕರ್ಮಯೋಗಿ ; ಸ್ವಾರ್ಥಮೂಲನಲ್ಲ.
* ಪರಿಸರದ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಬಲಗಳನ್ನು ಅನುಕೂಲ ಬಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಉತ್ಸಾಹ ಕಿ ರಿ ಶಾಶ್ವತ ಕೃತಿ ನೀಡುವ ಕರ್ತೃತ್ವಶಾಲಿ ; ಉತ್ತರ ಕುಮಾರನಲ್ಲ.
* ಕಾಲದ ಕ್ಷರಣಮೂಸೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಕ್ವಥನ ಕೋಷ್ಮದಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತ ಛಾಪನ್ನು ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಟಂಕಿಸುವ ಜ್ಞಾನನಿಷ್ಠ ; ಕೀರ್ತಿಕಾಮಿ ಅಲ್ಲ.
* ಆಸಕ್ತ ವಿಷಯದಿಂದ ಸಂಪೀಡಿತನೂ ವಶೀಕೃತನೂ (obsessed with and presessed by)ಆಗಿ, ಆ ಅಮೂರ್ತ ಯುಗಚಿಂತನೆ, ಈತನನ್ನು ತನ್ನ ಮೂರ್ತ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ವರಿಸಿತೋ ಅಥವಾ ಸೃಷ್ಟಿಸಿತೋ ಎಂಬಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವ ಯುಗಪುರುಷ ; ಮಾಂತ್ರಿಕ ಪುರುಷನಲ್ಲ.
* ಎಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಹೇಗೆ ಎಂದು ಏನು ಯಾರು ಯಾವುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ವ ಸೂಚನೆ ನೀಡದೇ, ಸಂದರ್ಭದ ಶಿಶುವೋ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಮೂಡುವಂತೆ, ಜನಿಸುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನ ; 'ಸಂಭವಾಮಿ ಯುಗೇಯುಗೇ' ಆಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.
* ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಂತೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ ಸುಂದರ ಸೌಕುಮಾರ್ಯ ; ಅತಿಮಾನುಷತೆ ಅಲ್ಲ.

ಈ ಯಾದಿ ಅಪೂರ್ಣ, ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಢಿಯಂತೆ. ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ಹೊಸ ಜೀನಿಯಸ್ ರಂಗಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗಲೂ ಇನ್ನೂ ಏನೋ ಒಂದು ಹೊಳಹು ಈ ಯಾದಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆ ಆಗುತ್ತದೆ, ನೂತನಾವಿಷ್ಕೃತ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಂತೆ.

ಇಂಥ ನವಮನ್ವಂತರ ಪ್ರವರ್ತಕ ಜೀನಿಯಸ್‌ಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ವಿರಾಜಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ನಮ್ಮ ರಾಮಾನುಜನ್. ಗಣಿತವಿದ ಹರ್ಮಾನ್ ಬಾಂಡೀ ಬರೆದಿರುವ ಈ ಮುಂದಿನ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ ಇವರು ಜೀವಂತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದ್ದಾರೆ : "ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೃಜನಶೀಲತೆಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಮಹತ್ತ್ವವೀಯುತ್ತೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸರಿದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿರುವನೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವನನ್ನು ನಾವು ಗೌರವಿಸುವುದಲ್ಲ. ಸದಾಕಾಲ ಸರಿದಾರಿಯಲ್ಲೇ ಸಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಯಾರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಆತ ಸ್ವೋಪಜ್ಞಶೀಲನಾಗಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕನಾಗಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯ ನವಮಾರ್ಗವನ್ನೇ ಪ್ರವರ್ತಿಸಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಆತನನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇವೆ."

ಎನ್‌ಸೈಕ್ಲೊಪೀಡಿಯಾ ಬ್ರಿಟಾನಿಕಾ ಪ್ರಕಾರ : "ಸ್ವಂತತ್ವ, ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಈ ಹಿಂದೆ ಯಾರೂ ಪ್ರವೇಶಿಸಿರದಿದ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ, ಈತನ ಆಗಮನವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಒದಗಿರದಿದ್ದ, ಪರಮಾದ್ಭುತ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಜ್ಞಾನ

ಪ್ರದಾಯಕನೇ ಜೀನಿಯಸ್.”

ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮಾತಿದೆ : “ನಮಗೆ ಗತಿವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರದಾನಿಸಲೆಂದೇ ಭಗವಂತ (=ಅಜ್ಞಾತ) ಮತ್ತು ನಿಸರ್ಗ (=ಜ್ಞಾತ) ಸಹಕರಿಸಿ ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಕಂಡರಿಸಿದುವು.”

ಬೈಬಲ್‌ನ ಸುಪರಿಚಿತ ಸೂಕ್ತಿಯನ್ನು ಕವಿ ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡರ್ ಪೋಪ್ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಜ್ವಲಂತ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಕಗ್ಗ ಬರೆದ :

ನಿಸರ್ಗನಿಯಮಗಳನಂತ ಕಾಲದ
ಅಖಂಡ ನಿದ್ರೆಯೊಳೊರಗಿರಲು
‘ನ್ಯೂಟನ್ ಬರಲೆ’ಂದನ್ ಭಗವಂತನ್
ಆಗೊ ! ಬೆಳ್ಳಂಬೆಳಗು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲು !

ಈಶಾವಾಸ್ಯೋಪನಿಷತ್ತಿನ ಈ ಮುಂದಿನ ಶ್ಲೋಕದ ಮಥಿತಾರ್ಥವೂ ಇದೇ :

ಹಿರಣ್ಮಯೇನ ಪಾತ್ರೇಣ ಸತ್ಯಸ್ಯಾಪಿಹಿತಂ ಮುಖಮ್
ತತ್ತ್ವಂ ಪೂಷನ್ನಪಾವೃಣು ಸತ್ಯ ಧರ್ಮಾಯ ದೃಷ್ಟಯೇ

ಈ ಎಲ್ಲ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಆಸಕ್ತವಾಚಕರು ಪ್ರಸಕ್ತ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಕಾಣದಿರಲಾರರು. ಪುಸ್ತಕವನ್ನು *ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ* ಓದಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಬುದ್ಧಿಗತ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಬಳಿಕ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಈ ‘ಅರಿಕೆ’ಯನ್ನು ಓದಬೇಕೆಂದು ಬಿನ್ನಹ. ಇದೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಗ್ರಂಥ, ಮನೋರಂಜಕ ಕಾದಂಬರಿ ಅಲ್ಲ, ಘಟನಾಪ್ರಧಾನ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯೂ ಅಲ್ಲ. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಾಠಿನ್ಯವನ್ನು ಸುಲಭೀಕರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ, ಮತ್ತು ಘಟನೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಆತನೂ ಹೇಗೆ ಅವನ್ನು ಪುನಾರೂಪಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಕಾಣಿಸಿದೆ. ಇನ್ನು ಶೈಲಿ ? ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಮೂರ್ತ ಶೀಲದ ಮೂರ್ತ ರೂಪ : “ನೋಡಿ ಸ್ವಾಮೀ ! ನಾನಿರುವುದೇ ಹೀಗೆ !”

ನನ್ನ ಹಾರ್ದಿಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು :

* ಇದೇ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಧಾನ ಭಾಗವನ್ನು “ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್” ಅಂಕಿತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ, ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನದ ಗೆಳೆಯರಾದ ಶ್ರೀ ಆರ್. ಎಸ್. ರಾಜಾರಾಮ್ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರರು (೧೯೮೮ ಮತ್ತು ೧೯೯೩ ಎರಡು ಆವೃತ್ತಿಗಳು). ೧೯೯೭ರ ಈ ಸಂಧೀರಿತ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೃತ –ಆವ್ಯಾತ್ಯೂನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ”—ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಅವರು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಸಮ್ಮತಿ ನೀಡಿ ಸಹಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಖುದ್ದು ತಮ್ಮದೇ ಪ್ರಕಟಣೆ ಎನ್ನುವ ಪ್ರೀತಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಿನದು ೨೦೦೭ ಅದರ ಪುನರ್ಮುದ್ರಣ.
* ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿಯ ನಿವೃತ್ತ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ (ಸ್ವತಃ ಕನ್ನಡಿಗರು) ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ದಾಖಲೆ

ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ನನ್ನ ಸಂದೇಹಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ, ತಾವೇ ಒಂದು ಲೇಖನ ಒದಗಿಸಿ ("ಸಮೀಕ್ಷೆ") ಪುಸ್ತಕದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ವರ್ಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

* ನಿವೃತ್ತ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಸ್. ಆರ್. ಮಾಧುರಾವ್ : ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೇಗೆ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರೋ ನನಗೆ ತಿಳಿಯದು ; ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಈ ಜ್ಞಾನೈಕನಿಷ್ಠ ಮಿತ್ರರು ಸದೃಶ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ರೀತಿ ನನ್ನ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದಿವೆ, ಬರುತ್ತಿವೆ—ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ನೆಲದಲ್ಲಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಬಾಳಿದ್ದರೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಸಂದೇಹವೂ ಇಲ್ಲ. (ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಷ್ ಲೇಖನದ ಕೊನೆಯ ಅಂಶ ಮಾಧುರಾಯರ ಕೊಡುಗೆ.)

* ಸುಂದರ ಸ್ಫುಟ ಮುದ್ರಣಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯನಾಮವಾಗಿರುವ ಶ್ರೀ ಶಕ್ತಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಪ್ರೆಸ್‌ನ ಮಾಲಿಕ ರಾ. ಶ್ರೀ. ಮೋಹನ ಮೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಇವರ ಸಹಧರ್ಮಿಗಳಿಗೆ ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿದ್ದೇನೆ.

ನಮ್ಮ ಮಗ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಅತ್ರಿ ಬುಕ್ ಸೆಂಟರ್‌ನ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಪ್ರಕಾಶನವಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥವೃತ್ತಾಂತ (economics) ತೀರ ಸರಳ : ಅವನಿಗೆ ಲಾಭ ಬೇಡ, ನಷ್ಟವಾದರೂ ಭರಿಸುತ್ತಾನೆ ; ನನಗೆ ಲೇಖನ ವ್ಯವಸಾಯ (ಮಹಾಮತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಹಚರ್ಯ) ಒದಗಿಸುವ ಆನಂದವೊಂದೇ ಸಂಭಾವನೆ—"ನಿಧಿಚಾಲ ಸುಖಮಾ ? ರಾಮುನಿ ಸನ್ನಿಧಿ ಸೇವಾ ಸುಖಮಾ?" ಎಂದೇ ಈ ಪುಸ್ತಕದ (ಲೌಕಿಕ) ಬೆಲೆಯಾದರೂ ನಮ್ಮ ಈ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಂತೆ ಕೇವಲ ಸಾಂಕೇತಿಕ.

೧-೧೧-೨೦೦೭ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯೋದಯ ದಿನ **ಜಿ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್**

೮ 'ಅತ್ರಿ' ಕಾಮಾಕ್ಷಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ರಸ್ತೆ
ಸರಸ್ವತೀಪುರ, ಮೈಸೂರು ೫೭೦೦೦೯
ದೂರವಾಣಿ ೦೮೨೧-೨೫೪೩೭೫೯

ಮೈವೆತ್ತ ಲಾಲಿತ್ಯವನು ಕಂಡೆ ನಾಮೊನ್ನೆ—
ಭಾವಜೀವಗಳ ಸಂಸ್ಕಾರ ಸಾಕಾರವನು
ನವ್ಯತೆಯ ಮರ್ಮವನು ಭವ್ಯತೆಯ ಕರ್ಮವನು
ಕಾವ್ಯಕಮಲದ ಮಧುರ ಮಕರಂದ ಸಾಕಾರವನು
ಜೀವನಪಯೋನಿಧಿಯ ಪೀಯೂಷಪೂರವನು

ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಅಡಿಗ

ಪರಿವಿಡಿ

೧.	ಪರಮೋಚ್ಚ ಸತ್ಯ ಯಾವುದು ?	...	೧
೨.	ಸೊನ್ನೆ÷ ಸೊನ್ನೆ = ?	...	೫
೩.	ಪ್ರಥಮ 'ಸಂಶೋಧನೆ'	...	೮
೪.	ಮಾನವಗಣಕ ಆಯ್ಯರನ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ	...	೧೧
೫.	ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್ ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿದ ಮಾಯಾಲೋಕ	...	೧೪
೬.	ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಧಯಂತ್ರ	...	೧೭
೭.	ದಾರಿ ಯಾವುದಯ್ಯಾ ವೈಕುಂಠಕೆ ?	...	೧೯
೮.	ಗೃಹಸ್ಥ ರಾಮಾನುಜನ್	...	೨೨
೯.	ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆವಿಷ್ಕಾರ	...	೨೩
೧೦.	ಇಂದ-ಗೆ ಗುಮಾಸ್ತ	...	೨೬
೧೧.	ದಿವಾನ್ ಬಹದ್ದೂರರ ಕೃಪಾಕಟಾಕ್ಷ	...	೩೦
೧೨.	ಬದುಕಲು ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಉಣಿಸು	...	೩೧
೧೩.	ಪ್ರಗತಿ ಪಥದಲ್ಲಿ ಮಂದಗಮನ	...	೩೫
೧೪.	ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರ	...	೪೦
೧೫.	ಹಾರ್ಡಿ ಎದುರಿಸಿದ ವೃತ್ತಿ ಗಂಡಾಂತರ	...	೪೧
೧೬.	ಸಾಣೆಹಿಡಿಯದ ವಜ್ರ	...	೪೪
೧೭.	ವೃಥಾ ಮನಃಕಷಾಯ	...	೪೭
೧೮.	ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ		೪೯
೧೯.	ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು	...	೫೧
೨೦.	ಕಪ್ಪಕ್ಕೆ ಕೆಡೆದ ಸಲಗ	...	೫೫
೨೧.	ಮೂಕ ವಿದಾಯ	...	೫೮
೨೨.	ಸಲಗಕ್ಕೆ ಅಂಕುಶ ?	...	೬೧
೨೩.	ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ	...	೬೩
೨೪.	ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು	...	೬೮
೨೫.	ಪ್ರಗತಿ ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಟುಲ ಗಮನ	...	೭೫
೨೬.	ಯುದ್ಧ ಒಡ್ಡಿದ ವಿಘ್ನ	...	೭೮
೨೭.	ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪದವಿಪ್ರದಾನ	...	೮೧
೨೮.	ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಸುಖವಾಗಿದ್ದರೇ ?	...	೮೨
೨೯.	ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೀಣ	...	೮೪
೩೦.	ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಕರಾಳ ಛಾಯೆ	...	೮೭

೩೧. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ಮೊದಲು . . . ೮೯
೩೨. ಸಂಖ್ಯಾಲೋಕವಿಹಾರಿ . . . ೯೨
೩೩. ಮರಳಿ ಮನೆಗೆ . . . ೯೪
೩೪. ಸಂಪ್ರಾಪ್ತೇ ಸನ್ನಿಹಿತೇ ಕಾಲೇ . . . ೯೬
೩೫. ಮರಣೋತ್ತರ ಪ್ರಶಂಸೆ . . . ೯೯

ಅನುಬಂಧಗಳು

೧. ರಾಮಾನುಜನ್ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು . . . ೧೦೫
೨. ರಾಮಾನುಜನ್—ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆ . . . ೧೧೦
೩. ನಿಮ್ನಭ್ರೂಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ . . . ೧೧೬
೪. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಗುರುವಂದನೆ . . . ೧೨೨
೫. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ . . . ೧೩೧
೬. ರಾಮಶೇಷನ್ ನಿವೇದಿಸಿದ ಜನ್ಮಶತಾಬ್ದಿ ಸಂಸ್ಮರಣೆ . . . ೧೩೭
೭. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಪ್ರದಾನ . . . ೧೫೭
೮. ವೇರಿಂಗ್ ಊಹೆ . . . ೧೬೪
೯. ಫರ್ಮಾ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಮೇಯ . . . ೧೬೫
೧೦. ಕಾರ್ಲ್ ಗುಸ್ಟಾವ್ ಜೇಕಬ್ ಯಾಕೋಬೀ . . . ೧೬೬
೧೧. ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ತಿರುಗಣಿ ಮಡು . . . ೧೬೮
೧೨. ಲಿಯೊನಾರ್ಡ್ ಜೇಮ್ಸ್ ರೋಜರ್ಸ್ . . . ೧೬೯
೧೩. ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವುದು . . . ೧೭೧
೧೪. ಯೋಹಾನ್ ಕಾರ್ಲ್ ಫ್ರೀಡರಿಚ್ ಗೌಸ್ . . . ೧೭೨
೧೫. ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಷ್ . . . ೧೭೫
೧೬. ಪ್ರಾಚೀನಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ . . . ೧೯೧
೧೭. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ ವಿಹಂಗಮಾವಲೋಕನ . . . ೧೯೫
೧೮. ವಿಷಯ-ಪುಟಸೂಚಿ . . . ೧೯೭
೧೯. ಗ್ರಂಥಋಣ . . . ೨೦೬

೧. ಪರಮೋಚ್ಚ ಸತ್ಯ ಯಾವುದು ?

ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಪಾದ. ಸ್ಥಳ : ತಮಿಳುನಾಡಿನ ತಂಜಾವೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕುಂಭಕೋಣಮ್ ಪಟ್ಟಣ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಅಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಬಟ್ಟೆ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತ. ಸಂಬಳ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ ೨೦. ಬಡತನದ ಬದುಕು. ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಇವರ ಹೆಂಡತಿ. ಕುಟುಂಬದ ವರಮಾನ ವನ್ನು ತುಸು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿ ಈಕೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಸತಿ ಮತ್ತು ಅಶನ ಸೌಕರ್ಯ ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ 'ತೆರುವ ಅತಿಥಿ'ಗಳಿಂದ ಇವರಿಗೆ ತಿಂಗಳೊಂದರ ರೂ ೨೦ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದಿರಬಹುದು.

ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳರ ತವರು ನೆರೆಜಿಲ್ಲೆಯಾದ ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಈರೋಡ್. ಇವರ ತಂದೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಮುನ್ಸೀಫ್ ಕೋರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಮೀನ. ಇವರ ತಾಯಿ ರಂಗಮ್ಮಾಳ್ ಮಹಾ ಅನುಭಾವಸ್ಥೆ. ನಾಮಕ್ಕಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಾಮಗಿರಿ ದೇವಿಯ ಪರಮಭಕ್ತೆ. ಇವರಿಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಸಮಾಧಿ ಬಂದು ಆಗ ತಾನು ನಾಮಗಿರಿದೇವಿ ಯೆಂದೇ ಉದ್ಗರಿಸುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ತಾನು ಗತಿಸಿದ ಬಳಿಕ ತನ್ನ ಮಗಳ ಮಗ ನಾಮಗಿರಿ ದೇವಿಯ ಮುಖವಾಣಿಯಾಗುವನೆಂದು ಇವರು ಹೇಳಿದುದಾಗಿ ಪ್ರತೀತಿ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ದಂಪತಿಗಳು ಕಡುಕರ್ಮಠ ಶ್ರೀವೈಷ್ಣವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಸ್ಥರು. ಹಬ್ಬಹರಿದಿನ, ಪೂಜೆ ಪುರಸ್ಕಾರ, ದಾನಧರ್ಮ, ಅತಿಥಿ ಅಭ್ಯಾಗತ ಹೀಗೆ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಹಲವು ಹನ್ನೊಂದು ಹಾದಿ ಇದ್ದರೂ ವರಮಾನ ಮಾತ್ರ ಸ್ಥಿರ ಅಲ್ಪ ಮೊತ್ತವಾಗಿತ್ತು. ಬಡತನ ಮತ್ತು ಹಸಿವು ಇವರ ನಿತ್ಯ ಸಂಗಾತಿಗಳು. ಆದರೆ 'ಬಂದದ್ದೆಲ್ಲಾ ಬರಲಿ ಗೋವಿಂದನ ದಯ ನಮಗಿರಲಿ' ಈ ನಂಬಿಕೆ ಇವರಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಿಸಿದ ಜೀವನ ಶ್ರದ್ಧೆಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ಬದುಕು ಜಟಕಾಬಂಡಿ ಉರುಳುತ್ತಿತ್ತು.

ದೀರ್ಘಕಾಲ ಈ ದಂಪತಿಗಳಿಗೆ ಸಂತತಿ ಅನುಗ್ರಹವಾಗಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಇಷ್ಟದೇವತೆ ನಾಮಗಿರಿದೇವಿಗೆ ಹರಕೆ ಹೊತ್ತರು, ವ್ರತ ಕೈಗೊಂಡರು, ಉಪವಾಸ ವನವಾಸ ನೋಂಪಿ ಆಚರಿಸಿದರು.

ಇವರ ಮೊದಲ ಮಗು ೨೨-೧೨-೧೮೮೭ರಂದು ಜನಿಸಿತು. ಈ ಮಗುವೇ ಮುಂದೆ ಗಣಿತವಿದರ ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅಲ್ಪಾಯುಷಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ (೧೮೮೭-೧೯೨೦) ಆಗುವನೆಂಬ ಕನಸು ಅಥವಾ ಊಹೆ ಆಗ ಯಾರಿಗೂ ಮೂಡಿರದು. ಏಕೆಂದರೆ ವ್ಯವಹಾರ ಪ್ರಪಂಚದ ಮೂರ್ತ ಅಂಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೊರಗಿನ ಅಮೂರ್ತ ವಲಯದ ಇರವಿನ ಅರಿವು ಕೂಡ ಇರದಿದ್ದ ಗೃಹ ಪರಿಸರ. ಹೊರಗೋ—ಅದೊಂದು ವಿಸ್ತೃತ ಗ್ರಾಮ, ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಇಂಥಲ್ಲಿ ಈ ಗಣಿತ ಪವಾಡ ಪುರುಷನ ಜನನವಾದದ್ದು ನಿಸರ್ಗದ ಅನೇಕ ಚೋದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಅವರ ತಾಯಿಯ ತವರೂರಾದ ಈರೋಡಿನಲ್ಲಿ. ಬೆಳೆದದ್ದು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ಶ್ರೀವೈಷ್ಣವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ. ಈತ ನಾಮಗಿರಿ ದೇವಿಯ ಭಕ್ತನೂ ಹೌದು, ನರಸಿಂಹದೇವರ ಆರಾಧಕನೂ ಹೌದು. ಸಕಲ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಬಲಗಳ ಆಕರ ದೇವರು, ಆತನಿಂದಲೇ ವಿಶ್ವ ವಿಕಾಸಗೊಂಡು ನಮ್ಮ ಜೀವನ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿಯೊ ದು ಆಚಾರ ವಿಚಾರಕ್ಕೂ ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಕ್ಕೂ ಅಪಾರ ಪಾರಮಾರ್ಥಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಉಂಟು, ಇವು ವಿಧಿಸುವ ಋಜುಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಗಮಿಸುವುದು ಮಾನವನಿಗೆ ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಅಣುಗನ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಎಳವೆಯಿಂದಲೇ ರೂಪಿಸಿದುವು. ಇಂಥ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಆಸ್ತಿಕನಾಗಿ ಸಂಪ್ರದಾಯಶರಣನಾಗಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ನಿರೀಕ್ಷಿತವೇ.

ಕಂಪನಿ ಸರ್ಕಾರ ನಿಷ್ಕ್ರಮಿಸಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯ ಭಾರತಾದ್ಯಂತ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದ ಹೊಸ ದಿನಗಳವು. ರಾಜಕೀಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಹಿಂದೆಂದೂ ಒಂದು ಆಡಳಿತ ಪರಿಧಿಯೊಳಗೆ ಬಂದಿರದಿದ್ದ ಈ ದೇಶ ಆಗ ನೂತನ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೂ ಅದರಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಸವಾಲುಗಳಿಗೂ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ದೇಶದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಅದೊಂದು ಪರ್ವಬಿಂದು : ರಾಜಕೀಯ, ಆರ್ಥಿಕ, ನೈತಿಕ ಹಾಗೂ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೌನಕ್ರಾಂತಿಯೊಂದು ಜೀವನಾಂತರ್ಗಾಮಿಯಾಗಿದ್ದು ಜನರನ್ನು ಹೊಸ ಹಸುರುಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಹಾದಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸಲು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂಥ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಡಬ್ರಾಹ್ಮಣ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಭವಿಷ್ಯವಿದ್ದುದು ವೈದಿಕ ಅಥವಾ ದೈವಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಲ್ಲ, ಬದಲು, ಆಧುನಿಕ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕ್ರಮದ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದು ಅದು ತೋರಿಸುವ ದಾರಿ ಅನುಸರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ.

ಆ ದಿನಗಳ ಸಂಪ್ರದಾಯಾನುಸಾರ ಹುಡುಗನನ್ನು ಐದನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದರು (೧೮೯೨). ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಟೌನ್ ಹೈಸ್ಕೂಲಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದರು. ೧೮೯೭ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ಈ ಹುಡುಗ ಇಡೀ ತಂಜಾವೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದ. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಇವನಿಗೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಸಂಬಳ ರಿಯಾಯಿತಿ (fee concession) ದೊರೆಯಿತು.

ಅಂದಿನ ಶಾಂತ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ ಬಾಳು ಶಾಲೆ, ದೇಗುಲ, ಪುರಾಣ, ಪುಣ್ಯಕಥಾಶ್ರವಣ, ಕಾವೇರೀನದೀ ತಟಾಕ, ನಾಟಕ ಹೀಗೆ ಹಲವು ಮಾಮೂಲೀ ಆಸಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು ಏನೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿಲ್ಲ : ಅಥವಾ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಯಾರೂ ಗುರುತಿಸಿ ದಾಖಲಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸಂಪ್ರದಾಯ ವಿಧಿಸುವ ಏಕತಾನ ವಿತಾನದ ಹೊರಗೆ ಅನ್ಯತಾನ ಅನುರಣಿಸಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಆಲಿಸುವ ಕಿವಿ ಇರಲಿಲ್ಲ—'ಮತ್ತೊಂದ ಕೇಳದಂತೆ' ಕಿವಿ ಕಿವುಡಾಗಿದ್ದ ಕಾಲ. ಇವನೊಬ್ಬ ಸಾಧು

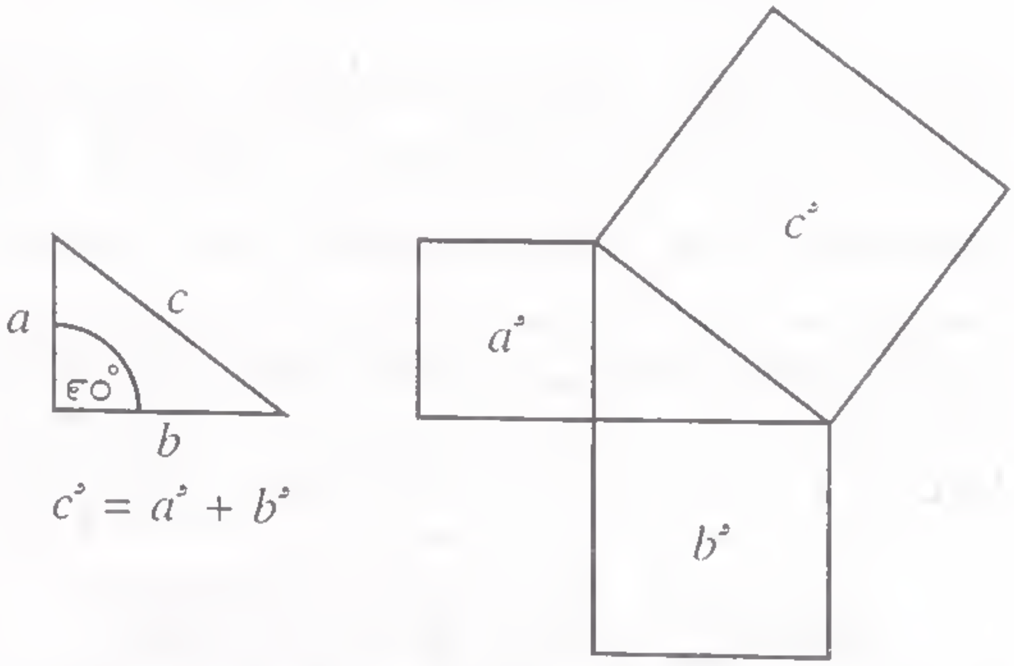
ಸ್ವಭಾವದ ಹುಡುಗ. ಸಂಕೋಚನಶೀಲ, ಸಜ್ಜನ ಧರ್ಮಭೀರು ಎಂಬ ವಿಶೇಷಣಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರನಾಗಿದ್ದ.

ಇವನ ಪ್ರೌಢಶಿಕ್ಷಣ ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ಹೈಸ್ಕೂಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಆಗ ಪ್ರತಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಇವನಿಗೆ as a reward of merit and incentive to further improvement (ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಪುರಸ್ಕಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಪ್ರೇರಕವಾಗಿ) ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸದಾ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವೇ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಯೂ ಬಹುಮಾನ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದುದು ಮಾತ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ ಗ್ರಂಥ !

ಈ ಸೌಮ್ಯ ವರ್ತನೆಯ ಅಂತರ್ಮುಖೀ ಅರ್ಭಕ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಆದರಾಭಿಮಾನಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರನಾಗಿದ್ದ. ಎರಡನೆಯ ಫಾರ್ಮಿನಲ್ಲಿ (ಆರನೆಯ ತರಗತಿ) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ, ಆ ವೇಳೆಗೆ ಈತ ಧರ್ಮಪುರಾಣ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಜ್ಞಾನ ಗಳಿಸಿದ್ದ, ಈತನನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ದಿಟ ಹಾಗೂ ದಿಟ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆ "ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪರಮೋಚ್ಚ ಸತ್ಯ ಯಾವುದು ?"

ಯಾರನ್ನು ಕೇಳಬೇಕು ? ಉಪಾಧ್ಯಾಯರನ್ನು ಕೇಳಲು ಅಳುಕು. ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೆಲವರಿಂದ ದೊರೆತ ಉತ್ತರ "ಪೈಥಾಗೊರಸನ ಪ್ರಮೇಯ ಮತ್ತು ಸ್ಟಾಕುಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ."

ಪೈಥಾಗೊರಸ್ (ಕ್ರಿಪೂಸು ೫೮೨-೪೯೭) ಮಂಡಿಸಿದ ಪ್ರಮೇಯ : ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವಿಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ಚೌಕದ ಸಲೆ ಉಳಿದೆರಡು ಭುಜಗಳ ಮೇಲಿನ ಚೌಕಗಳ ಸಲೆಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ. ಭುಜಗಳ ಉದ್ದಗಳು a, b ಆಗಿದ್ದು ವಿಕರ್ಣದ ಉದ್ದ c ಆಗಿದ್ದರೆ $c^2 = a^2 + b^2$. ಉದಾಹರಣೆಗೆ a = ೩, b = ೪, c = ೫ ; ಅಥವಾ



ಚಿತ್ರ ೧. ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ $a = m^2 - n^2$, $b = 2mn$, $c = m^2 + n^2$.ಇಲ್ಲಿ m, nಗಳಿಗೆ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಂತೆ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಅನುರೂಪ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ತ್ರಯವನ್ನು (a, b, c) ಪಡೆಯಬಹುದು.

a = ೫, b = ೧೨, c = ೧೩. ಇಂಥ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ತ್ರಯಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. (೧೧, ೬೦, ೬೧) ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ತ್ರಯಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಏಕೆಂದರೆ ೧೧^{೨} + ೬೦^{೨} = ೬೧^{೨}. ಯಾವುದೇ ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ತ್ರಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದದ ಭುಜಗಳಿರುವ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿದರೆ, ಗರಿಷ್ಠ ಭುಜದ ಎದುರಿನ ಕೋನ ಲಂಬಕೋನವಾಗಿರುವುದು.

ನಿಸರ್ಗದ ಈ 'ನಿಗೂಢ' ಸತ್ಯ ಆ ಎಳೆ ಮನಸ್ಸುಗಳಿಗೆ ಪರಮೋಚ್ಚ ಸತ್ಯವೆಂದು ಭಾಸವಾದದ್ದು ಸಹಜವೇ. ಇನ್ನು ಸ್ಟಾಕ್ ಹಾಗೂ ಶೇರ್‌ಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ.ಇದು ಕೂಡು ಬಂಡವಾಳ ಕಂಪನಿಗಳ ಸ್ವಾಮ್ಯ, ಆಡಳಿತ, ವಹಿವಾಟು ಮುಂತಾದ ವಾಣಿಜ್ಯಾರ್ಥಿಕ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಬೆಳೆದ ಮನಸ್ಸುಗಳಿಗೂ ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಹೇಳುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ.

ನಾಲ್ಕನೆಯ ದರ್ಜೆಯ (ಅಂದರೆ ೪ x ೪ ಮನೆಗಳಿರುವ) ಮಾಯಾಚೌಕದ ರಚನೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೨). ಇದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅವರ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕ ಕುರಿತಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಯಾಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸಿದೆ:

೨೨	೧೨	೧೮	೮೭
೮೮	೧೭	೯	೨೫
೧೦	೨೪	೮೯	೧೬
೧೯	೮೬	೨೩	೧೧

ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊದಲ ಅಡ್ಡ ಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ, ನೀಟಸಾಲಿನ ಮತ್ತು ಕರ್ಣದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ೧೩೯. ಈ ಚೌಕವನ್ನು

೨೨	೧೨
೮೮	೧೭

೧೮	೮೭
೯	೨೫

೧೦	೨೪
೧೯	೮೬

೮೯	೧೬
೨೩	೧೧

೮೮	೧೭
೧೦	೨೪

೧೭	೯
೨೪	೮೯

೯	೨೫
೮೯	೧೬

ಸಮಾಂಗೀಯವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಎರಡನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ಏಳು ವಿಭಿನ್ನ ಚೌಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚೌಕದ ಎಲ್ಲ ಮನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವೂ ೧೩೯.

೨. ಸೊನ್ನೆ ÷ ಸೊನ್ನೆ = ?

ಮೂರನೆಯ ಫಾರ್ಮಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಘಟನೆ (೧೯೦೦). ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಅಂಕಗಣಿತದ ಭಾಗಾಹಾರ ವಿಧಿಯನ್ನು ಎಳೆಎಳೆಯಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು :

"೧೦ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ೧೦ ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಿದಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ದೊರೆಯುವ ಹಣ್ಣು ೧. ಇದೇ ರೀತಿ, ೧೦೦ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ೫೦ ಜನರಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ ವಿತರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತು ೨. ಇಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹಣ್ಣುಗಳ ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಪಡೆದಿದ್ದೇವೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಸಲ ಇದೆ ಎಂಬುದರ ಶೋಧನೆ ಇದು :

$$\frac{೧೦}{೧೦} = ೧, \frac{೧೦೦}{೫೦} = ೨$$

ಅಂದಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಲಬ್ಧ ೧."

ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೀರ ಮುಗ್ಧತೆಯಿಂದ ಎತ್ತಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ, "ಹಾಗಾದರೆ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸಲ ಇದೆಯೇ ? ೦ಯನ್ನು ೦ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಲಬ್ಧ೧ ?" ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಏನು ಉತ್ತರ ಹೇಳಿದರೆಂಬುದು ವರದಿ ಆಗಿಲ್ಲ.

ತಾತ್ತ್ವಿಕವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ: ೦ ÷ ೦ = ? ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ೧ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದರೇನು ತಪ್ಪು ? ಸರಿ, ಅಂಗೀಕರಿಸೋಣ :

$$\frac{೦}{೦} = ೧ \text{ ಆಗಿರಲಿ.}$$

೦ x ೨ = ೦ ಎಂದು ಪ್ರಚಲಿತ ನಿಯಮಗಳ ಅನುಸಾರ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ ೦ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸೋಣ ;

$$\frac{೦}{೦} \times ೨ = \frac{೦}{೦}$$

೦ ÷ ೦ = ೧ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಹೇಳಿಕೆ ೧ x ೨ = ೧ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ೨ = ೧. ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ ೩ = ೧, ೪ = ೧ ಮುಂತಾಗಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಆಗ—

೧ = ೨ = ೩ = ೪ = ೫ = ...

ಎಂಬ ಅಸಂಬದ್ಧ ಫಲಿತಾಂಶ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಖ್ಯಾಸೌಧವೇ ಕುಸಿದು ಕುಕ್ಕರಿಸುತ್ತದೆ ! ಒಂದು ಎರಡಲ್ಲ, ಎರಡು ಒಂದಲ್ಲ, ಒಂದು ಒಂದೇ, ಎರಡು ಎರಡೇ. ೦÷೦ = ೧ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಭಾಸ ಧಿಗ್ಗನೆ ಎದ್ದಿತು.

ಹಾಗಾದರೆ ೦ ÷ ೦ ಎಂಬ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯ ಅರ್ಥವೇನು ? ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಂಕಗಣಿತದ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಇದಕ್ಕೆ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ಅನಿರ್ಧರಣೀಯ ಉಕ್ತಿ. ಜ್ಞಾನವಾಹಿನಿಯ ಅನುಸ್ಯೂತ ಗಮನದ ವೇಳೆ ಇಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶ ತಲೆದೋರಿದಾಗ—ಪ್ರಚಲಿತ ವಿಧಿನಿಯಮಗಳು ಮುರಿದುಬಿದ್ದಾಗ—ವಾಹಿನಿ ಹೊಸ ದಿಶೆಗೆ ಕವಲೊಡೆಯುವುದನ್ನು, ಅಂದರೆ ನೂತನ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವೊಂದು ಉದಯಿಸುವುದನ್ನು, ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂಲಭೂತ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಚಿಂತನೆ ಮಾತ್ರ ಆ ನೂತನ ಶಾಖೆಯತ್ತ ನಮ್ಮನ್ನು ಒಯ್ಯಬಲ್ಲವು.

ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಂತನೆಗೈದು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಕಾರಣರಾದವರು ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ (೧೬೪೨-೧೭೨೭) ಮತ್ತು ಗಾಡ್‌ಫ್ರಿಡ್ ವಿಲ್‌ಹೆಲ್ಮ್ ಲೈಪ್‌ನಿಟ್ಸ್ (೧೬೪೬-೧೭೧೬).

ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇಂಥ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಗರ್ಭಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಆದರೆ ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಇವರು ಜನಿಸಿದ್ದು ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಎರಡು ಶತಮಾನಾನಂತರ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ಇವರ ಸಹಜ ಪ್ರತಿಭೆ ಯಾವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು ಎಂದು ಅರಿಯುವುದು ಮುಖ್ಯ.

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂದೇಹಗಳು ಪ್ರವಾಹೋಪಮವಾಗಿ ಬಂದು ಇವರನ್ನು ತಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು (೧೯೦೦). ತಮಗೆ ತಿಳಿದಂತೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸ್ವಂತ ಚಿಂತನೆಯಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇವರ ಒಬ್ಬ ಸ್ನೇಹಿತ ತನಗೆ ಬಿಡಿಸಲು ತಿಳಿಯದಿದ್ದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಇವರಲ್ಲಿಗೆ ತಂದ :

$$\sqrt{x} + y = \text{೭}$$
$$x + \sqrt{y} = \text{೧೧}$$

ಆಗಿದ್ದರೆ x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ? ಪ್ರಶ್ನೆ ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸುವಾಗಲೇ ಉತ್ತರ ಸಿದ್ಧ: x = ೯, y = ೪

ಈ ಮೇಲಿನ ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಮೂಲೀ ವಿಧಾನದಿಂದ (ಒಂದು ಅಜ್ಞಾತವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಿ ಇನ್ನೊಂದರ ಬೆಲೆ ಶೋಧಿಸುವುದು. ಬಳಿಕ ಮೊದಲನೆಯದರ ಬೆಲೆ ಗಣಿಸುವುದು) ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ನೋಡಿ. ಹದಿಮೂರರ ಹರೆಯದಲ್ಲಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಬೀಸು ಅರ್ಥವಾದೀತು.

ಇವರ ಗಣಿತದಾಹ ತರಗತಿಯ ಮೇರೆ ಮೀರಿ ನಭೋಗಾಮಿಯಾಗಿತ್ತು. ಸರ್ವ

ವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿತ್ತು. ಮೂರನೆಯ ಫಾರ್ಮಿಗೆ ಬರುವಷ್ಟರಲ್ಲೇ ಸ್ವಂತ ಚಿಂತನ ಮಂಥನಗಳಿಂದ ಸಮಾಂತರ, ಗುಣೋತ್ತರ ಮತ್ತು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಗಳ ಪೂರ್ಣ ಪರಿಚಯ ಗಳಿಸಿದ್ದರು.

$a, a+d, a+೨d, a+೩d, \ldots$ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ. ಎರಡನೆಯ ಪದದಿಂದ ತೊಡಗಿ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಆಸನ್ನ ಪದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ d ಎಂಬ ಒಂದೇ ಸ್ಥಿರಾಂಕ.

$a, ar, ar^೨, ar^೩, ar^೪, \ldots$ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ. ಎರಡನೆಯ ಪದದಿಂದ ತೊಡಗಿ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಆಸನ್ನ ಪದಗಳ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ r ಎಂಬ ಒಂದೇ ಸ್ಥಿರಾಂಕ.

$$\frac{1}{a}, \frac{1}{a+d}, \frac{1}{a+2d}, \frac{1}{a+3d}, \ldots$$

ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪದಗಳ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಗುಣಗಳಿವು : ಈ ಎಲ್ಲ ಶ್ರೇಢಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತರೋತ್ತರ ಪದಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂತ್ರಾನುಸಾರ ಸೃಷ್ಟಿ ಆಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಹಲವಾರು ಗಣಿತ ಚಮತ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿಯೇ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯ.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೊತೆ ಬಲು ಸದರ. ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸರಸವೊಂದು ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರೀಡೆ. ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಮೈತ್ರಿ, ಅನ್ಯೋನ್ಯತೆ ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅರಿತು ತಮ್ಮ ಅಗಾಧ ಸ್ಮರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಉತ್ತರ ಇವರ ಬಾಯಿಯಿಂದ ಉದುರಿರುತ್ತಿತ್ತು !

ಒಂದು ದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾದರಿಯ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು :

$$x + y = 7$$

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{12}$$

ಆಗಿದ್ದರೆ x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆ ಏನು ?

ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಕರಿಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಈ ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದ ಮಾಮೂಲು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ನಡುವೆ yಯನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಿ xನಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಡಿಗ್ರಿ ಸಮೀಕರಣ ಪಡೆದರು :

$$x^೨ - ೩೧x + ೮೪ = ೦$$

ಈ ಹಂತ ತಲಪುವ ವೇಳೆಗೆ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧತಾಸು ಸಂದಿತ್ತು. ಮಕ್ಕಳೂ

ಉಪಾಧ್ಯಾಯರೂ ಸಮವಾಗಿಯೇ ಸುಸ್ತಾಗಿದ್ದರು. ಮಾಮೂಲಿನಂತೆ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು "ರಾಮಾನುಜನ್ ! ಸುಲಭ ವಿಧಾನವೇನಾದರೂ ಇದೆಯೇ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ಮೌನವಾಗಿ, ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ವಿವರಣೆಗೆ ಕಿವಿಗೊಡದೇ, ಬೇರಾವುದೋ ಗಣಿತ ಗುಂಗಿನಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿದ್ದ ಹುಡುಗ ಅವರತ್ತ ನಡೆದ, ಅವೇ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕರಿಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ತುಸು ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ ಬರೆದ.

$$x + y = ೭ = ೩ + ೪ \text{ ಅಥವಾ } ೨೮ — ೨೧$$

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} - = \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \text{ ಅಥವಾ } \frac{1}{28} + \frac{1}{21}$$

ಆದ್ದರಿಂದ $x = ೩, y = ೪$; ಅಥವಾ $x = ೨೮, y = ೨೧$

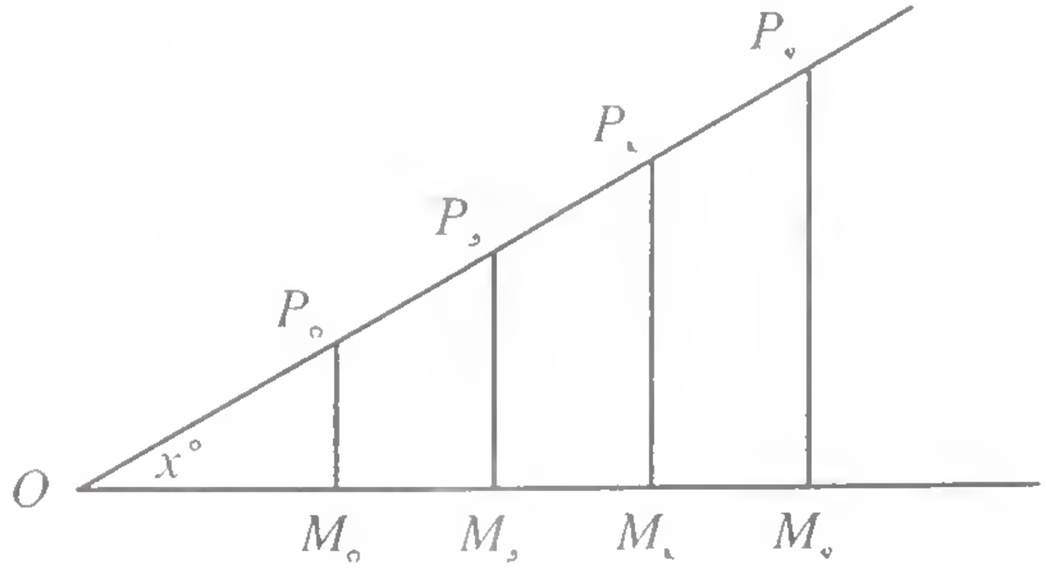
ಜೀನಿಯಸ್ಸಿನ ಮಿಂಚಿಗೆ ಇದೊಂದು ಚಿಕ್ಕ ಉದಾಹರಣೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿರಹಂಕಾರಿ, ನಿರ್ಮತ್ಸರಿ, ವಿಧೇಯ, ವಿನಯಶೀಲ ಹಾಗೂ ಪರಮ ಉದಾರಿ. ತಮ್ಮ ಅಗಾಧ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಅರಿವಾಗಲಿ ತಿಲಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯಾಗಲಿ ಇರದಿದ್ದ ಮುಗ್ಧ, ಎಂದೇ ಅವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗೌರವಾಭಿಮಾನಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾಗಿದ್ದರು, ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ಪ್ರೀತ್ಯಾದರ ಗಳಿಸಿದ್ದರು.

"ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇವನ ಜೊತೆ ಮಾತಾಡುತ್ತವೆ" ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು ಸಹಪಾಠಿಗಳು.

೩. ಪ್ರಥಮ 'ಸಂಶೋಧನೆ'

ರಾಮಾನುಜನ್ ಈಗ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಫಾರ್ಮಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬಿ. ಎ. (ಗಣಿತ) ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಿಂದ Loney's *Trigonometry* II (ಲೋನಿ ಬರೆದಿದ್ದ ತ್ರಿಕೋಣಮಿತಿ ಭಾಗ ೨) ಎಂಬ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಎರವಲಾಗಿ ಪಡೆದರು. ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರ ಓದಿ ಮುಗಿಸಿದ್ದು



ಚಿತ್ರ ೨

ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಅದರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನೂ ಎರಡನೆಯ ಯೋಚನೆ ಇಲ್ಲದೇ ನಿರಾಯಾಸವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಿಯೂ ಬಿಟ್ಟರು. ಮೇಲಿನ ತರಗತಿಗಳ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಇವರನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುವುದು ಮಾಮೂಲಿ ಪದ್ಧತಿ ಆಯಿತು.

ತ್ರಿಕೋಣಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೋನಗಳು ಹಾಗೂ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುತ್ತೇವೆ.

$$\sin x = \frac{M_1P_1}{OP_1} = \frac{M_2P_2}{OP_2} = \frac{M_3P_3}{OP_3} = \ldots$$

$$\cos x = \frac{OM_1}{OP_1} = \frac{OM_2}{OP_2} = \frac{OM_3}{OP_3} = \ldots$$

$$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{1}{\cot x}$$

$$\cot x = \frac{\cos x}{\sin x} = \frac{1}{\tan x}$$

$$\sec x = \frac{1}{\cos x}$$

$$\operatorname{cosec} x = \frac{1}{\sin x}$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$1 + \tan^2 x = \sec^2 x$$

$$\cot^2 x + 1 = \operatorname{cosec}^2 x$$

x ಯಾವುದೇ ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cot x$, $\sec x$, $\operatorname{cosec} x$ ಆ ಕೋನದ ಆರು ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಫಲನಗಳು. ಇವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಗಣಿಸಲು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಲು ಸೂತ್ರಗಳಿವೆ. ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಜೊತೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ನಿಯಮಗಳಿವೆ. $\sin x$ ಮತ್ತು $\cos x$ ಫಲನಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ :

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \ldots\infty$$

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \ldots\infty$$

ಇಲ್ಲಿ $n! = n(n-1)(n-2)(n-3)\ldots3.2.1$

ಆದ್ದರಿಂದ $5! = 5.4.3.2.1 = 120$

$6! = 6.5.4.3.2.1 = 720$ ಇತ್ಯಾದಿ.

∞ ಪ್ರತೀಕ ಅನಂತವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಗೆ ಕೊನೆ ಎಂಬುದೇ ಇಲ್ಲವೆಂದರ್ಥ. ಐದನೆಯ ಫಾರ್ಮಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ 'ಸಂಶೋಧಿಸಿ'ದ್ದರು.

ಇದೇ ವೇಳೆ ಅವರು i. e ಮತ್ತು π ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗಣಿತ ಪ್ರತೀಕಗಳ ಮಹತ್ತ್ವವನ್ನೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು.

$i = \sqrt{-1}$ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ $i^2 = -1, i^3 = -i, i^4 = 1, i^5 = i, i^6 = -1$ ಇತ್ಯಾದಿ. $\sqrt{9} = 3$ ಅಥವಾ -3. ಏಕೆಂದರೆ $3 \times 3 = -3 \times -3 = 9$.

ಆದ್ದರಿಂದ $\sqrt{-9} = \sqrt{9} \times \sqrt{-1} = 3i$ ಅಥವಾ $-3i$

iಯ ಪಾತ್ರ ಇರುವುದು ಇಲ್ಲೇ : ಋಣಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಅಡಕವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ.

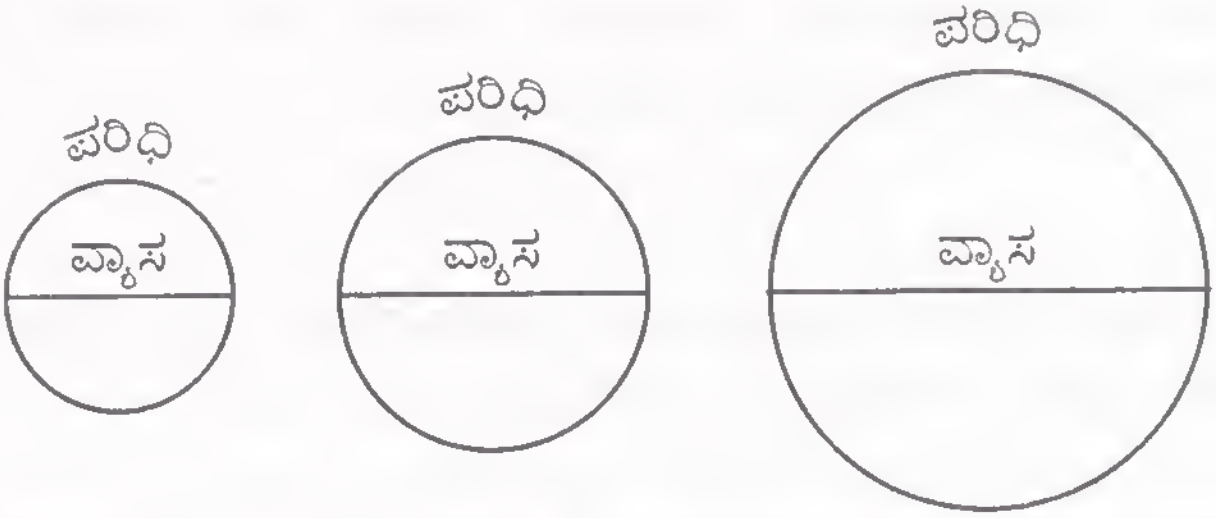
$$e = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} \ldots\infty$$

ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅನಂತ ಪದಗಳಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ ೨ ಮತ್ತು ೩ರ ನಡುವೆ ಇರುವ ಒಂದು ಸಾಂತ ಸಂಖ್ಯೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿ e ಎಂಬ ಪರಿಮಿತಿಗೆ ಅಭಿಸರಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. 'e ಎಂಬ ಪರಿಮಿತಿ' ಏಕೆ ? 'e ಎಂಬ ಬೆಲೆ' ಏಕಾಗಬಾರದು ?

eಯ ಬೆಲೆ ಸಾಂತವಾದರೂ ಅದರ ನಿಖರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗಣಿಸಲಾರೆವು ! ಮೇಲಿನ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ೨ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ೨; ಮೊದಲ ೩ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ೨.೫; ಮೊದಲ ೪ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ೨.೬೬೬೬ . . . . ಹೀಗೆ ನಾವು ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಪದಗಳನ್ನು ಆಯ್ದಂತೆ eಯ ನೆಲೆ ೨.೭ ಮತ್ತು ೨.೮ ಎಂಬ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಒತ್ತುತ್ತ (ಅಭಿಸರಿಸುತ್ತ) ಹೋಗುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಗಣಕ ಕೂಡ eಯ ಖಚಿತ ನೆಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾರದು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ eಯನ್ನು ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯ ಪರಿಮಿತಿ ಎನ್ನುವುದಾಗಿದೆ. ೫೦ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ eಯ ಬೆಲೆ ೨.೭೧೮೨೮ ೧೮೨೮೪ ೫೯೦೪೫ ೨೩೫೩೬ ೦೨೮೭೪ ೭೧೩೫೨ ೬೬೨೪೯ ೭೭೫೭೨ ೪೭೦೯೩ ೬೯೯೯೫. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ e =೨.೭೧೮೨೮. e^xನ್ನು $\exp x$ ಎಂದು ಬರೆಯುವುದುಂಟು.

ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಸದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ, ಆ ವೃತ್ತದ ಗಾತ್ರ ಎಷ್ಟೇ ಹಿರಿದಾಗಿರಲಿ ಕಿರಿದೇ ಆಗಿರಲಿ, ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮಾತ್ರ, ಸದಾ ಸ್ಥಿರಾಂಕ. ಇದನ್ನು π ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. πಯ ನಿಖರ ಬೆಲೆ ಎಂದೂ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದು. πಯ ನೆಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಒಂದು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿ ಹೀಗಿದೆ :

$$\pi = ೪\left(೧ - \frac{೧}{೩} + \frac{೧}{೫} - \frac{೧}{೭} + \frac{೧}{೯} - \frac{೧}{೧೧} + \ldots . \infty\right)$$



ಚಿತ್ರ ೩. ವೃತ್ತದ ಗಾತ್ರ ಏನೇ ಇರಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿಯೂ ಪರಿಧಿ ÷ ವ್ಯಾಸ = ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿರಾಂಕ. ಇದೇ π. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಪರಿಧಿ = π x ವ್ಯಾಸ

ಈ ಅನಂತಶ್ರೇಣಿ π ಎಂಬ ಪರಿಮಿತಿಗೆ ಅಭಿಸರಿಸುತ್ತದೆ. ೬೦ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ π ಯ ಬೆಲೆ ೩. ೧೪೧೫೯ ೨೬೫೩೫ ೮೯೭೯೩ ೨೩೮೪೬ ೨೬೪೩೩ ೮೩೨೭೯ ೫೦೨೮೮ ೪೧೯೭೧ ೬೯೩೯೯ ೩೭೫೧೦ ೫೮೨೦೯ ೭೪೯೪೪. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ = ೨೨ / ೭ ಅಥವಾ ೩.೧೪೧೬.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಮಾನುಜನ್ e^{ix} ಅಂದರೆ exp$i$ನ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು—ಅಂದರೆ ಆ ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು—ಬರೆದು ಹೊಸ ಸಂಬಂಧ 'ಸಂಶೋಧಿಸಿ'ದರು:

$e^{ix} = \exp ix = \cos x + i \sin x$

$x = 2\pi$ ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ

$\exp 2\pi\, i = \cos 2\pi + i \sin 2\pi = 1$

ಎಂಬ ಸುಂದರ ಸುಸಂಗತ ಸುಕುಮಾರ ಫಲಿತಾಂಶ ಲಭಿಸಿತು. ಆನಂದತುಂದಿಲರಾಗಿ ಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡದ್ದೇನು ? ಲಿಯೊನ್ಹಾಡ್ ಆಯ್ಲರ್ (೧೭೦೭-೮೩) ಎಂಬ ಗಣಿತವಿದ ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದ. ಹೀಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಥಮ 'ಸಂಶೋಧನೆ' ಅವರ ಮುರುಕು ಮನೆಯ ದಂಬೆಹಂಚು ಮಾಡಿನ ಸೂರಿನಡಿಯ ಬದಿರು ಗಳುಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿ ಮಸುಕಾಯಿತು.

೪. ಮಾನವಗಣಕ ಆಯ್ಲರನ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ

ಗುರುತಿಸಬಹುದಾದ ಸೂತ್ರ ಅಥವಾ ಪ್ರರೂಪ ಪ್ರಕಾರ ಉತ್ತರೋತ್ತರ ಪದಗಳು ಅನಂತವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿ ಮೈದಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ :

೧ + ೨ + ೩ + ೪ + ೫ + ...

೨ + ೬ + ೧೮ + ೫೪ + ೧೬೨ + . . .

ಈ ಎರಡೂ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಮೊತ್ತಗಳು ಯಾವುದೇ ಮೇರೆ ಇರದೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಅಪಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳು.

$$೧ + \frac{೧}{೨} + \frac{೧}{೪} + \frac{೧}{೮} + \frac{೧}{೧೬} + \ldots \infty$$

ಇಲ್ಲಿಯ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಅಧಿಕಾಧಿಕವಾಗಿ ೨ನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಎಂದೂ ೨ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ,

೧ + ೦.೧ + ೦.೦೧ + ೦.೦೦೧ + ೦.೦೦೦೧ . . . . ∞

ಅಧಿಕಾಧಿಕವಾಗಿ ೧.೨ ನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಎಂದೂ ೧.೨ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳು.

ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಗಳ ಅಭಿಸರಣೆ ಮತ್ತು ಅಪಸರಣೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಗಣಿತವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣಗಣಿತವೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನವಮನ್ವಂತರ ಪ್ರವರ್ತಕನಾದ ಆಯ್ಲರನಿಗೆ ಮೂರ್ತಿವೆತ್ತ ವಿಶ್ಲೇಷಣಗಣಿತ ಎಂಬ ಸಾರ್ಥಕ ಬಿರುದು ಲಭಿಸಿದೆ. ಸಂಖ್ಯಾಪ್ರಪಂಚ ಮತ್ತು ಪ್ರತೀಕಲೋಕ ಇವನ ಸ್ವಂತ ವಿಹಾರ ರಂಗ. ಅಗಾಧ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ, ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಗಣಿತ ಗಣನೆಗಳನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಗಣಕಗಳ ಕ್ಷಿಪ್ರತೆಯಿಂದಲೂ ದಕ್ಷತೆಯಿಂದಲೂ ನಿರ್ವಹಿಸಬಲ್ಲ ನಿಶಿತಮತಿ, ಮಾಹಿತಿಗಳ ಎಂಥ ಗೊಂದಲ ಸಂತೆಯಿಂದಲೂ ಗಣಿತ ಸತ್ತ್ವವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ಸಂಪಾತಿ ದೃಷ್ಟಿ, ಸತತ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆ ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಸಾಕಾರ ಮೂರ್ತಿ ಆಯ್ಲರ್.

ಪಿಯರೆ ಡ ಫರ್ಮಾ (೧೬೦೧-೬೫) ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದ. ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಲೋಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು : ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ೧ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲಾರದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಅಪವರ್ತನರಹಿತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು : ೨, ೩, ೫, ೭, ೧೧, ೧೩, ೧೭, ೧೯ ಮುಂತಾದವು ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು.

ಸದಾ ಬೆಸ ಅಥವಾ ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂತ್ರಗಳಿವೆ. $೨n + ೧$ರಲ್ಲಿ nಗೆ ೦, ೧, ೨, ೩, . . ಬೆಲೆ ಆದೇಶಿಸಿದಂತೆ ೧, ೩, ೫, ೭ . . . ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತವೆ. $೨n$ನಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿ ಮಾಡಿದಾಗ ೦, ೨, ೪, ೬ ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಸದಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ 'ಉದುರಿಸುವ' ಸೂತ್ರವಿದೆಯೇ ?

ಅಂಥ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಾನು ಶೋಧಿಸಿರುವುದಾಗಿ ಫರ್ಮಾ ಭಾವಿಸಿದ್ದ (೧೬೪೦):

$P_n = 2^{2^n} + 1$

ಇಲ್ಲಿ n=೦, ೧, ೨, ೩, . . ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವು:

P_0 = ೩, P_1 = ೫, P_2 = ೧೭, P_3=೨೫೭, P_4=೬೫೫೩೭

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳೇ. ಈ ಸ್ಥಾಲೀಪುಲಾಕನ್ಯಾಯದಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತನಾದ ಫರ್ಮಾ ತನ್ನ ಅದ್ಭುತ ಸೂತ್ರದ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಸಾರಿದ. ಅಂದಮೇಲೆ P_5 = ೪೨೯೪೯೬೭೨೯೭ ಕೂಡ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಬೇಕಷ್ಟೆ ? ಆಯ್ಲರ್ ಇದನ್ನು ನೋಡಿದವನೇ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಇದರ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆದೇ ಬಿಟ್ಟ (೧೭೩೨) :

೪೨೯೪೯೬೭೨೯೭ =೬೪೧ x ೬೭೦೦೪೧೭

ಅಂದರೆ ಫರ್ಮಾನ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣ ಫರ್ಮಾನ್ ಬರ್ಖಾಸ್ತಾಯಿತು ! ವಾಸ್ತವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದು : ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅನಂತ. ಅವುಗಳ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ನಿಯಮ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. nನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲ ಸಿದ್ಧ ಸೂತ್ರವಿಲ್ಲ. ಇವು ಸಂಖ್ಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ ವಿಹರಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂಟಿ ಸಲಗಗಳು.

ವೃತ್ತ ಕುರಿತಂತೆ π ಪ್ರತೀಕದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಸೂಚಿಸಿದಾತ ವಿಲಿಯಮ್ ಔಟ್ರೆಡ್ (೧೫೭೫-೧೬೬೦). ಇದನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಚಲಾವಣೆಗೆ ತಂದವನು ಆಯ್ಲರ್. e ಮತ್ತು i ಪ್ರತೀಕಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಆಯ್ಲರನ ಕೊಡುಗೆಗಳೇ.

ಅಂದು ಗಣಿತ ಸ್ವತಂತ್ರ ಖಂಡಗಳಾಗಿ ಪ್ರವರ್ಧಿಸುತ್ತಿತ್ತು : ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಜ್ಯಾಮಿತಿ, ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನ, ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ, ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತ, ಬೀಜಗಣಿತ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಭದ್ರ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಬಂಧಿಸಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಇವುಗಳ ಸ್ವಚ್ಛಂದ ವಿಹಾರಕ್ಕೆ ಶಿಸ್ತಿನ ಕಡಿವಾಣ ತೊಡಿಸಿ ಇವು ಋಜು ಪಥದಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿಸುವಂತೆ ವಿಧಿಸಿದ್ದು ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರತಿಭೆ. ಇವನೊಬ್ಬ ಜೀವಂತ ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ. ಗಣಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿಯೂ ಸಂತತವಾಗಿಯೂ ಬರೆದ. ಮೇಲು ನೋಟಕ್ಕೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಆಯ್ಲರ್ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಗಣನೆಗೈಯುತ್ತಿದ್ದ—ವ್ಯಕ್ತಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಡಿದಂತೆ ಅಥವಾ ಹದ್ದು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲಿದಂತೆ.

'ಹಲಗೆ ಬಳಪವ ಪಿಡಿಯದೊಂದಗ್ಗಳಿಕೆ' ಈತನದು. ಜೀವನ ಎಂದರೆ ಗಣಿತ ನಿರೂಪಣೆ, ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಕೊನೆಯ ಹದಿನೇಳು ವರ್ಷ ಪೂರ್ಣ ಅಂಧತ್ವದಿಂದ ನರಳಿದನಾದರೂ ಈತನಿಂದ ಪ್ರವಹಿಸಿದ ಗಣಿತ ನಿರ್ಝರಿಣಿ ಎಂದಿನಂತೆಯೇ ಸತ್ತ್ವಶಾಲಿಯಾಗಿತ್ತು. ಗಣಿತ ಚರಿತ್ರಕಾರ ಇ. ಟಿ. ಬೆಲ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಸಾವು ಅಡರುವ ಕೊನೆಗಳಿಗೆ ತನಕವೂ ಆಯ್ಲರ್ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಚುರುಕಾಗಿದ್ದ. ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ

ಹರಿತವಾಗಿದ್ದ. ಎಪ್ಪತ್ತೇಳನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ, ೧೮-೯-೧೭೮೩ರಂದು, ಮಡಿದ. ಅದೇ ಅಪರಾಹ್ಣ ಅವನು ಬಲೂನಿನ ವಾಯುಯಾನ ನಿಯಮಗಳ ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿದ್ದ. ಎಂದಿನಂತೆ ಬಳಪದ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಗೀಚುತ್ತಿದ್ದ. ಲೈಕ್ಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಜೊತೆ ರಾತ್ರಿ ಊಟ ಮುಗಿಸಿದ. ತೀರ ಈಚೆಗಿನ (೧೭೮೧) ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿದ್ದ 'ಹರ್ಷಲನ ಗ್ರಹ'ದ (ಯುರೇನಸ್) ಕಕ್ಷೆಯ ರೂಪ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಗಣಿಸಿದ. ಮೊಮ್ಮಗನನ್ನು ಆಟವಾಡಲು ಕರೆಸಿದ. ತುಸು ಚಹಾ ಸೇವಿಸಿದ. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಒಡಲಿಗೆ ಲಕ್ವ ಬಡಿಯಿತು. ತಂಬಾಕು ಕೊಳವೆ ಕೈಜಾರಿ ಕೆಳಬಿತ್ತು. 'ನಾನು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ' ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದ. ಆಯ್ಲರನ ದೇಹಯಂತ್ರವೂ ಗಣನ ಸಂಯಂತ್ರವೂ ಆ ಕ್ಷಣ ಕೈದಾಗಿದ್ದುವು."

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಆಯ್ಲರ್ ಇವರ ಜೀವನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಸಾಮ್ಯ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

೫. 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್' ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿದ ಮಾಯಾಲೋಕ

ಸಂಶೋಧನೆ ಒದಗಿಸುವ ಆನಂದ—ಸತ್ಯದ ಕಿಂಚಿದ್ದರ್ಶನಮಾತ್ರದಿಂದ ಒದಗುವ ಉಲ್ಲಾಸ—ಅನುಭವಗಮ್ಯ ಆದರೆ ಅನಿರ್ವಚನೀಯ. ಅದು ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಉದ್ದೀಪಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ನವಚೇತನ ಊಡಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಎತ್ತರ ಏರುವಂತೆ ನೂಕುಬಲ ಪ್ರಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಪ್ರತಿಭೆ ಹೀಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ ಯಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅವರ ಒಬ್ಬ ಸ್ನೇಹಿತ ಸ್ಥಳೀಯ (ಕುಂಭಕೋಣಮ್) ಸರ್ಕಾರೀ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರದಿಂದ ಒಂದು ಗಣಿತ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಎರವಲಾಗಿ ತಂದುಕೊಟ್ಟ: *A Synopsis of Elementary Results in Pure Mathematics* edited by G.S. Carr (published 1886).

ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಕಲನ ಗ್ರಂಥವಿದು. ಗಣಿತದ ಯಾವುದೇ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ವಿವೇಚಿಸುವ ಆಕರ ಗ್ರಂಥವಲ್ಲ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಹೇಗೆ ಬಂದುವೆಂಬುದನ್ನಾಗಲಿ ಪ್ರಮೇಯಗಳಿಗೆ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಇದರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಇದೊಂದು ಪ್ರೌಢ ಗಣಿತ ಕೈಪಿಡಿ.

ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆರನೆಯ ಫಾರ್ಮ್ (ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ (೧೯೦೩).

ಮೂಕ ಶೋಕ ಗೇಯ ಶ್ಲೋಕವಾಗಲು ವ್ಯಾಧಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗ ನಿಮಿತ್ತವಾದಂತೆ (ರಾಮಾನುಜನ್ನರ) ಸುಪ್ತ ಪ್ರತಿಭೆ ಗಣಿತ ಸ್ರೋತಸ್ಸಾಗಲು ಈ 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್' ವಾಚನ ಕಾರಣಮಾತ್ರವಾಯಿತು. ಬರಗೇಡಿ ಅಶನವನ್ನು ಕಬಳಿಸುವ ಆತುರತೆಯಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್'ನ್ನು ಆಪೋಶಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದೊಂದು ಸೂತ್ರವೂ ಒಂದೊಂದು ಫಲಿತಾಂಶವೂ ಇವರಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಸಂಶೋಧನ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ.

ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಗ್ರಹಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಯಥಾರ್ಥವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಆನಂದಿಸಿ ಮುಂದೆ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದರು—ಸ್ವಯಂಪ್ರಭೆಯ ಮೋಹಕ ಲೋಕದಿಂದ ಹೊರಬಂದ ರಾಮಾನುಚರರಂತೆ.

ಸಂಖ್ಯಾಲೋಕದ ಬೌದ್ಧಿಕ ವಿಹಾರರಂಗಗಳ ಪೈಕಿ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳ ರಚನೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಇವುಗಳ ಇತಿಹಾಸ ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ ದಿನಗಳ ಭಾರತ, ಚೈನಾ ಮುಂತಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ತನಕವೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಖ್ಯಾಲೋಕವಿಹಾರಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೂಡ ಆಯ್ಲರನಂತೆ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳ ಮೋಡಿಗೆ ಮನಸೋತು ಇವುಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಣತಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದರು (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೨). ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಪುಟದ ಮೊದಲನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ತಾವೇ ರಚಿಸಿದ ಒಂದು ಮಾಯಾಚೌಕದಿಂದ ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ :

೧೫	೧	೧೧
೫	೯	೧೩
೭	೧೭	೩

ಮಾಯಾಚೌಕಗಳ ಮೋಡಿಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡು ಇವರು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ತೋಟ ಹೊಕ್ಕರು. 'ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸು'ವ ಸಮಸ್ಯೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರೀಕರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಉತ್ಸಾಹೀ ಗಣಿತವಿದರ ದಿವ್ಯ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿತ್ತು. ಗೆರೆಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ (ಬೇರೆ ಯಾವ ಉಪಕರಣವನ್ನೂಉಪಯೋಗಿಸದೆ) ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತದ ಸಲೆಗೆ ಸಮವಿರುವ ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ ೧ ಏಕಮಾನವಾಗಿರಲಿ. ಅದರ ಸಲೆ π ಚಏಮಾ. ಇದು ಚೌಕದ ಸಲೆಗೆ ಸಮವಾಗಿರಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಚೌಕದ ಭುಜದ ಉದ್ದ $\sqrt{\pi}$ ಏಮಾ. ಹೀಗೆ, ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಗೆರೆಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕೈವಾರ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ $\sqrt{\pi}$ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಫರ್ಡಿನಂಡ್ ಲಿಂಡ್‌ಮನ್ ಈ ಯುಗಾಂತರ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ೧೮೮೨ರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ : ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವಿಧಿಸಲಾಗಿರುವ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ೧೮೮೭ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ನೆರೆ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಅತಿಸೀಮಿತ ಪ್ರಪಂಚದೊಳಕ್ಕೆ ಜರ್ಮನಿಯ ಲಿಂಡ್‌ಮನ್ನನ ಈ ವಿದ್ವತ್ಪೂರ್ಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಇನ್ನೂ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸವಾಲಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. "ಭೂಮಿಗೆ π ದೀರ್ಘತೆಯ ಡಾಬು ತೊಡಿಸಿದರೆ ಅದರ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು ?" ಎಂದು ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ನೇಹಿತರ ಲಕ್ಷ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಅಗಾಧತೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರತ್ತ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತೇ ಹೊರತು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ್ದ ತುಸು ಚಮತ್ಕಾರ

ದತ್ತ ಅಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿ, ಪರಿಧಿ = ಡಾಬಿನ ಉದ್ದ = π

π = ಪರಿಧಿ = $\pi \times$ ವ್ಯಾಸ = $\pi \times$ ಭೂಮಿಯ ಎತ್ತರ

ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಎತ್ತರ = ೧

ಈ ಉತ್ತರ ಹೇಳಿ ಸ್ನೇಹಿತರ‌ ವಿಸ್ಮಯಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಮುಂದೆ ಲಿಂಡ್‌ಮನ್ನನ ಶೋಧ ಇವರಿಗೆ ತಿಳಿಯಿತು. ಇಂತಿದ್ದರೂ ಸನ್ನಿಹಿತ ವಿಧಾನವೊಂದನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು.

ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಸೀಮಿತ ಉದ್ಯಾನವನದಿಂದ ಬೀಜಗಣಿತದ ಅಪಾರಗೊಂಡಾರಣ್ಯಕ್ಕೆ ನೆಗೆದರು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನಂತವರ್ಗಮೂಲಾಂತರ್ಗತವರ್ಗ ಮೂಲಗಳಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಅವರು ಶೋಧಿಸಿದ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ :

$f(n) = n(n+2)$ ಆಗಿರಲಿ

$\therefore f(n+1) = (n+1)(n+3)$

$f(n+2) = (n+2)(n+4)$ ಇತ್ಯಾದಿ

ಈಗ $f(n) = n(n+2) = n\sqrt{(n+2)^2}$

$= n\sqrt{n^2 + 4n + 4}$

$= n\sqrt{(n+1)(n+3) + 1}$

$= n\sqrt{1 + f(n+1)}$

ಇದೇ ರೀತಿ $f(n+1) = (n+1)\sqrt{1 + f(n+2)}$

$f(n+2) = (n+2)\sqrt{1 + f(n+3)}$ ಇತ್ಯಾದಿ

$\therefore f(n) = n\sqrt{[1 + (n+1)\sqrt{[1 + (n+2)\sqrt{[1 + (n+3)\sqrt{[1 + (n+4) \ldots \infty}}}}}$

ಇಲ್ಲಿ $n = 1, 2, 3, 4 \ldots$ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಆದೇಶಿಸಿದರೆ $f(1) = 3, f(2) = 8, f(3) = 15, f(4) = 24 \ldots$ ಆ ುವುದರಿಂದ.

$3 = \sqrt{[1 + 2\sqrt{[1 + 3\sqrt{[1 + 4\sqrt{[1 + 5\sqrt{\ldots \infty}}}}}}$

$4 = \sqrt{[1 + 3\sqrt{[1 + 4\sqrt{[1 + 5\sqrt{[1 + 6\sqrt{\ldots \infty}}}}}}$

$5 = \sqrt{[1 + 4\sqrt{[1 + 5\sqrt{[1 + 6\sqrt{[1 + 7\sqrt{\ldots \infty}}}}}}$ ಇತ್ಯಾದಿ

ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಪುನಃ ಪುನಃ ವರ್ಗಗೊಳಿಸಿ ಕೂಡ ಉಳಿದವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

$f(n) = n(n + ೩)$ ಅಥವಾ $f(n) = n(n + ೫)$

ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಮೇಲಿನಂತೆ ಸಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಕರ್ಷಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿಗಮಿಸಬಹುದು.

"ಇಷ್ಟೊಂದು ಸುಂದರ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಿನಗೆ ಹೇಗೆ ಸ್ಫುರಿಸುತ್ತವೆ ?" ಎಂದು ಅವರನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಸ್ನೇಹಿತರು ಕೇಳಿದರೆ ಅವರು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದ ವಿವರಣೆ : "ನಾಮಕ್ಕಲ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಾಮಗಿರಿದೇವಿ ನನಗೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಗಣಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಉಸುರುತ್ತಾಳೆ. ನಿದ್ದೆ ತಿಳಿದೆದ್ದೊಡನೆ ನಾನು ಮಾಡುವ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನೆನಪಿಗೆ ತಂದುಕೊಂಡು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸುವುದು. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಕೆಲಸ ನಿಧಾನವಾಗಿ . . . "

'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್' ಗ್ರಂಥದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಪಡೆದರು, ಬರೆದರು. ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಹಾಳೆಗಳು ತುಂಬುತ್ತ ಹೋದುವು.

ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತಾನ್ವೇಷಣೆ ಎಂದರೆ ಭಗವಂತಾನ್ವೇಷಣೆ, ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಒಬ್ಬಾತನಿಗೆ ಭಗವಂತನ ಮೂರ್ತ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವಾಗುವುದು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದಿತ್ತು.

"೦ ÷ ೦ = ?" ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ, "ಇದರ ಬೆಲೆ ಏನೂ ಆಗಬಹುದು. ಅಂಶದಲ್ಲಿರುವ ಸೊನ್ನೆ ಛೇದದಲ್ಲಿರುವ ಸೊನ್ನೆಯ ಹಲವು ಮಡಿ ಇರಬಹುದು. ಬೆಲೆ ನಿರ್ಧರಣ ಅಸಾಧ್ಯ. ಇದೇ ಪ್ರಕಾರ ೨ⁿ–೧ ಉಕ್ತಿ ಆದಿಮ ಭಗವಂತನನ್ನೂ ಅಸಂಖ್ಯ ದೇವತೆಗಳನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. n=೦ ಆದಾಗ ಉಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ಸೊನ್ನೆ—ನಿರ್ವಾಣ ! n=೧ ಆದಾಗ ಉಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ೧—ಏಕಮೇವಾದ್ವಿತೀಯ ಪರಮಾತ್ಮ! n= ೨ ಆದಾಗ ಉಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ಮೂರು—ತ್ರಿಮೂರ್ತಿಗಳು ! n=೩ ಆದಾಗ ಉತ್ತರಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೂ ಸಾಕ್ಷೀಭೂತರಾಗಿರುವ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳು!"

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಭಾವಕೋಶ ಆತನ ಪರಂಪರಾಗತ ನಂಬಿಕೆಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯ, ಬುದ್ಧಿಕೋಶ ಪ್ರಚಲಿತ ಸಂಸ್ಕಾರಜನ್ಯ ಅನುಭವಗಳ ಸಂಕಲನ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂಥ ಮೇಧಾವಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ, ಅಸಂಗತ ಎಳೆಗಳು—ನಾಮಗಿರಿದೇವಿಯ ದರ್ಶನ, ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವ ಸಾಹಸದ ಪ್ರದರ್ಶನ—ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ? ಜೀನಿಯಸ್‌ನ್ನು ಶುದ್ಧ ತರ್ಕದ ಸಂಕೋಲೆಗಳು ಬಂಧಿಸವು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಆಜನ್ಮ ಗಣಿತವಿದ—ಜೀನಿಯಸ್, ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಸಿದ್ಧ ವಸ್ತುವಲ್ಲ. ಏನು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ! ಗಿರಿ ನಿರ್ಝರಿಣಿಯ ಸಹಜ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೂ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಿ ಪಳಗಿಸಿದ ನದಿಯ ಜಲಾಶಯದಿಂದ ಧುಮುಕುವ ನೀರಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಅರಣ್ಯದ ವೈಶಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಂತೆ ವಿಹರಿಸುವ ಗಜರಾಜನಿಗೂ ಮೃಗಾಲಯದ ಸಂಕುಚಿತತೆಯಲ್ಲಿ ಮಾವಟಿಗನ ಇಚ್ಛೆಯಂತೆ ವರ್ತಿಸುವ ಆನೆಗೂ ಇರುವ ಅಸೇತುಬಂಧನೀಯ (unbridgeable) ಅಂತರ.

೬. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಧಯಂತ್ರ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ

ಪ್ರಥಮ ಶ್ರೇಣಿ ಗಳಿಸಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದರು (೧೯೦೪). ಅಂದಿನ ಅತಿ ಜಿಗುಟು ಗುಣಮಾಪನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಿರಿಮೆ ಪಡೆದವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಈ ಅಪೂರ್ವ ಯಶಸ್ಸು ಇವರಿಗೆ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಮ್ ಯೋಗ್ಯತಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಇದೊಂದು ಸಕಾಲಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ವರ. ಇದು ಒದಗಿರದಿದ್ದರೆ ಇವರ ಶಿಕ್ಷಣ ಅಲ್ಲಿಗೇ ಕೈದಾಗಿರುತ್ತಿತು . ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ಜೊತೆಗೆ ಇವರೇ ಶಿಕ್ಷಣಾರ್ಥಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅರಸಿ ಅವರಿ । ಖಾಸಗಿ ಪಾಠ ಹೇಳಿ ಇನ್ನೊಂದಿಷ್ಟು ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಜನವರಿ ೧೯೦೫. ಈಗ ಅವರು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ಸರ್ಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಎಫ್ಎ ಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಈ ವೇಳೆಗೆ ಗಣಿತ ಅವರನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ವಶೀಕರಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು, ಅದರ ದಾಹದಿಂದ ಅವರು ಸಂಪೀಡಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಇತರ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದ ಅವಲೋಕನ ಅಥವಾ ಅಧ್ಯಯನ ಒಂದಿಷ್ಟು ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಕುದುರಿಸಲಿಲ್ಲ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಗಣಿತದ ಜೊತೆಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಸಂಸ್ಕೃತ ಮತ್ತು ರೋಮ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಇತಿಹಾಸ, ದೇಹವಿಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಪ್ರಾಣಿವಿಜ್ಞಾನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಜಿರಲೆಯ ಅಂಗಛೇದನ ಮಾಡಿ ಅದರ ಅಂಗೋಪಾಂಗಗಳ ಪರಿಚಯ ಗಳಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇವೆಲ್ಲ ಈ 'ಮಡಿವಂತ' ಗಣಿತವಿಹಾರಿಗೆ ಅಸ್ಪೃಶ್ಯ, ಅಸಹ್ಯ, ಅಲರ್ಜಿ. ಪರಸ್ಪರ ಅಸಂಬಂಧಿತವಾದ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿಗೆ ವೃಥಾ ಭಾರವಾದ ಈ ಗಣಿತೇತರ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ತಿರಸ್ಕಾರವಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಿರಾಸಕ್ತಿಯಂತೂ ಖರೆ. ಪಾಠಕ್ಕೆ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು, ಶಿಸ್ತಿನಿಂದ ಕುಳಿತಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಮನೆ ಇಲ್ಲಿ, ಮನ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲಿ—ಲೌಕಿಕ ಪಾಠ ಪ್ರವಚನದಿಂದ ದೂರವಾದ ಅಲೌಕಿಕ ಗಣಿತಲೋಕದಲ್ಲಿ. ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕರದ ಲೇಖನಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತಿತ್ತು : ಅಮೂರ್ತ ವಿಶ್ವವಾಣಿ ಅವರ ಲೇಖನಿ ಮೂಲಕ ಮೂರ್ತ ಗಣಿತವಾಗುತ್ತಿದೆಯೋ ಎಂಬಂತೆ.

ಗಣಿತಪಾಠ ಬಂತೆಂದರೆ ಇವರೊಬ್ಬ ಅವಧೂತ, ತರಗತಿಯ ಜಾಡಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಉಳಿದಿದ್ದ ಒಂಟಿ ಸಲಗ. ಇವರು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ತೊಂದರೆ—ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೦ ÷ ೦ = ? ಎಂಬಂತೆ ಅನನುಕೂಲ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುವುದು—ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪಿ. ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಇವರ ಗಣಿತ ಗುರು. ಶಿಷ್ಯನ ಹಿರಿಮೆಯ—ಈತ ಅಸಾಧಾರಣ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂಬ—ಅರಿವು ಇವರಿಗಿತ್ತು. ಎಂದೇ ಈತನಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಿಧಿ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿಂದಲೂ ವಿನಾಯಿತಿ ನೀಡಿದ್ದರು. ತಮಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಿಯ ಶಿಷ್ಯನಿಗೆ ಓದಲು ಕೊಟ್ಟು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆದರೆ ಯಾರಿದ್ದರೇನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಎಂಬ ಅಡಚಣೆ ಕುರಿತು ಗಮನವಿಲ್ಲದ ತನಕ ? ಎಫ್ಎ ಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಗಣಿತ ಪ್ರಭೃತಿಗೆ ದೊರೆತ ಮನ್ನಣೆ

FAIL ! ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಧಯಂತ್ರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಪ್ರಕಾಶವನ್ನು ಎಂದಾದರೂ ಗುರುತಿಸೀತೇ ? ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಜಡ ಚೌಕಟ್ಟಿನೊಳಗೆ ಪಟು ಸಾಕ್ರಟೀಸನಿಗೆ ನೆಲೆ ಉಂಟೇ ?

ಅನುತ್ತೀರ್ಣ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಯೋಗ್ಯತಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ರದ್ದಾಯಿತು. ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದರೆ ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಮುಸುಕಿದ್ದ ಷಂಡತ್ವ. ಈ ಗಣಿತಸೀಮಾಪುರುಷನನ್ನು ನಿಕಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ—ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗುರುಗಳು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು—ಇವರ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರತಿಭೆ ಹಾಗೂ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಯೋಗ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ಒಮ್ಮತವಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಜಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಧಿನಿಯಮಗಳ ಮರುಕಹೀನ ಜಾಲದೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ಕ್ರಿಯಾಶೂನ್ಯನಾಗಿದ್ದ. ಇನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಆದರೋ ಮುಗ್ಧ ಸ್ವಭಾವದ ಮಗುವಿನಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿ. ಮುಂದೆ ನುಗ್ಗಿ ಸ್ಥಾನ ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಹಕ್ಕು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇವರದಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಆ ಎಳವೆಯಲ್ಲೇ (ವಯಸ್ಸು ೧೭) ಈ ಜಗತ್ಪ್ರತಿಭೆ ಅನಾಥವಾಗಿ ನೆಲೆಗಾಣದೆ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ ತಳ್ಳಿದೆಡೆಗೆ ಮೂಕವಾಗಿ ಅಲೆಯಬೇಕಾಯಿತು.

ಸ್ನೇಹಿತನೊಬ್ಬನ ಸೂಚನೆ ಮೇರೆಗೆ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿಗಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗ ಅರಸುತ್ತ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ನೂರಾರು ಮೈಲು ಸಂಚಾರ ಹೋದರು. ತೆಲುಗು ನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತು ಗುರಿ ಇರದೆ ಅಲೆದು ಹತಾಶರಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಮರಳಿದರು. ತಂದೆಗೆ ಅಸಮಾಧಾನ : ಬುದ್ಧಿವಂತ ಮಗ ಬದುಕುವ ಸರಿದಾರಿ ಹಿಡಿಯದೇ ಗಣಿತದ ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಳಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆಂದು. ತಾಯಿಗೆ ಮಾತ್ರ 'ನಾಮಗಿರಿದೇವಿಯ ಈ ವರಪುತ್ರ'ನಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ವಿಶ್ವಾಸ. ಮನೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಿತ್ತು ಗೊತ್ತೇ ? ಬಡತನದ ಬೇಗೆ ನೀಗಲು ಅರ್ಧಮನೆ ಖಾಲಿ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪುನಃ ಹಳೆಯ ಕಾಲೇಜ್ ಹೊಕ್ಕರು. ಪಾಠ ಹೇಳಿ ಸಂಪಾದನೆ, ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ ಒಂದಿಷ್ಟು ನೆರವು—ಹೀಗೆ ಸಾಗಿದುವು ದಿನಗಳು. ಆದರೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂಧ ಮತ್ತು ಮತಿಹೀನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ತಾಕತ್ತನ್ನು ಇವರು ಗಳಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ.

೭. ದಾರಿ ಯಾವುದಯ್ಯಾ ವೈಕುಂಠಕೆ ?

ಇವರು ಬದುಕಬೇಕೇಕೆ ? ಗಣಿತೀಯ ಅಂತಃಸ್ಫುರಣಗಳಿಗೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ನೀಡಲು ಬದುಕಬೇಕು. ಬದುಕಬೇಕಾದರೆ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಹಿಟ್ಟು ಬೀಳಬೇಕು. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಏನೋ ಒಂದು ಕಸಬು ಹಿಡಿಯಬೇಕು. ಆದರೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ಅತಿ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದ ಆ ದಿನಗಳಂದು ಈ ಎಫ್‌ಎ-ಫೈಲ್‌ಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕ ಹುದ್ದೆ ದೊರೆತೀತು ? ಸಂಗಾತಿಗಳ ಒತ್ತಾಯಕ್ಕೆ ಮಣಿದು ಮದ್ರಾಸ್ ಮಹಾನಗರ ಹೊಕ್ಕರು (೧೯೦೫).

ಅದು ರಾಜಧಾನಿ ಹೌದು. ಆದರೆ ಯಾರಿಗೆ ? ರಾಜರಿಗೆ ಮತ್ತು ರಾಜ ಸಮಾನ

ಆದಾಯವಿರುವವರಿಗೆ. ಉಳಿದವರಿಗೆ ? ಕೊಂಪೆ ಅಥವಾ ಗಲ್ಲಿ ನಿವಾಸ, ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವನಾಶ, ಆದರೂ ರಾಜಧಾನಿವಾಸವೆಂಬ ಹೆಮ್ಮೆ ! ನಗರಮುಖ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ಚರಂಡಿ ಗಟಾರಗಳು ನಾರುತ್ತಿರಲೇಬೇಕಷ್ಟೆ. ಇದು ಹೇಗೂ ಇರಲಿ. ಇಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣಾವಕಾಶ ಅಥವಾ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ಜಾಸ್ತಿ ಇರಬಹುದೆಂದು ಬಗೆದು ಬಿಡಾರ ಹೂಡಿದರು. ಅಲ್ಲಿಯ ಕಿರು ಗಲ್ಲಿಯೊಂದರಲ್ಲಿದ್ದ ಹರಕು ವಠಾರ ಈ ಗಣಿತ ಮಹಾರಾಜನ ಅರಮನೆ. ಇವರಿಗೆ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡಿ ಬಡಿಸಲು ಅಜ್ಜಿ ರಂಗಮ್ಮಾಳ್ ಸಂಗಾತಿ.

ಮದ್ರಾಸಿನ ಪಚ್ಚಯ್ಯಪ್ಪ ಕಾಲೇಜನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಎಫ್ಎ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಸೇರಿದರು. ಈ ನಿರ್ಗತಿಕನ ಮೇಲೆ ಈಗ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬ ಪೋಷಣೆಯ ಎರಡು ವೆಚ್ಚಗಳೂ ಬಿದ್ದುವು. ಬಿಡುವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಪಾಠ ಹೇಳಿ ಪುಡಿಗಾಸು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಹಾಗೂ ಹೀಗೂ ದಿನ ತಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈ ದಂದುಗ, ಈ ಕಷ್ಟ, ಈ ಕಾರ್ಪಣ್ಯ ಯಾವುದೂ ಇವರ ಎದೆಗುಂದಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸದಾ ಗಣಿತದ ಗುಂಗಿನಲ್ಲೇ ಇದ್ದ ಇವರು ಬಯಸಿದ್ದು ಯಾವ ಸುಖ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನೂ ಅಲ್ಲ. ಗಣಿತ ವೈಕುಂಠಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕ್ರಮಣ. ಇದಕ್ಕೆ ಅನುವರ್ತಿಯಾಗಿ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಶ್ಚಿಂತೆ.

ಅಧಿಕ ಕಾಲವನ್ನು ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿಯೇ ವಿನಿಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು—ಗಣಿತ, ಗಣಿತ, ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅಲೆತ. ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಈ ಶಿಷ್ಯನೇ ನಿಜವಾದ ಗುರು, ದಿಢೀರ್ ಆಕರ ಗ್ರಂಥ. ಏಕೆಂದರೆ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೂ ಇವರಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಾಟ. ಮೇಲುಮಟ್ಟದವಾದರೋ—ಫ್ರೆಂಚ್, ಜರ್ಮನ್ ಮೊದಲಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷೇತರ ಐರೋಪ್ಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಕೂಡ 'ಸುಲಿದ ಬಾಳೆಯ ಹಣ್ಣು!' ಸಮಸ್ಯೆ ನೋಡಿದೊಡನೆ ಪರಿಹಾರ ಸ್ಫುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು : ಈ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಸೃಷ್ಟಿ ಆಗಿಲ್ಲವೋ ಎಂಬಂತೆ. ಭಾಷೆ ಯಾವುದೇ ಇರಲಿ ಗಣಿತ ಪ್ರತೀಕಗಳು ಮತ್ತು ಉಕ್ತಿಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯವಷ್ಟೆ :

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$(a+b)^4 = a^4 + {}^4C_1 a^3 b + {}^4C_2 a^2 b^2 + {}^4C_3 a b^3 + b^4$$

$$\frac{d}{dx}(a^x) = a^x \log_e a$$

ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಭಾಷೆ ಯಾವುದು ? ಗಣಿತ ಭಾಷೆ.

ಗಣಿತ ವರ್ಧಿಸಿತು. ದುಡಿಮೆ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಶ್ರಮ ಗಡಿ ಮೀರಿತು. ಆಗ ಆಗಬೇಕಾದದ್ದೇ ಆಯಿತು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಮದ್ರಾಸು ವಾಸ್ತವ್ಯದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಹದಗೆಟ್ಟಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ತಂಗಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾದ್ದರಿಂದ ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರು. ತರಗತಿಗೆ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಗೈರುಹಾಜರಾದ್ದರಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೂರಲು ಹಾಜರಾತಿ

ಸಾಕಾಗದೇ ಆ ವರ್ಷ ವ್ಯರ್ಥವಾಯಿತು (೧೯೦೬). ಮರುವರ್ಷ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಎಫ್‌ಎ ಅಂತಿಮ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕುಳಿತರು (೧೯೦೭). ಗಣಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಅಂಕ ಬಂದರೂ ಇತರ ಕಡ್ಡಾಯ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳೂ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಕಡ್ಡಾಯದ ಗುಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಲಿ ಕುತೂಹಲ. ಪುನರಪಿ FAIL ! ಸ್ವತಂತ್ರ ವಿಹಾರಿ ಜೀನಿಯಸ್‌ಗೂ ನಿಷೇಧವಿಧಿಸುಖಿ ಅಥವಾ ವಿಘ್ನಸಂತೋಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆಗೂ ಸಂಘರ್ಷವೇರ್ಪಟ್ಟಾಗ ವಿಜಯಮಾಲೆ ಸದಾ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆಯ ಕೊರಳಿಗೇ ಬೀಳುವುದು ಖಾತ್ರಿ.

ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ (೧೮೭೯-೧೯೫೫) ತಮ್ಮ 'ಆತ್ಮಚರಿತ್ರೆ'ಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಆಧುನಿಕ ಬೋಧನ ವಿಧಾನಗಳು ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಸುಕುಮಾರ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಇನ್ನೂ ತುಳಿದಪ್ಪಳಿಸದಿರುವುದೊಂದು ಪವಾಡವೇ ಸೈ. ಕೋಮಲವಾದ ಈ ಪುಟ್ಟ ಸಸಿ ಅರಳಲು ಉತ್ತೇಜನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾದದ್ದು ಮುಕ್ತ ಪರಿಸರ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಸಿ ಕಮರಿ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುವುದು ದಿಟ. ನೋಡುವ ಹಾಗೂ ಅರಸುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಕರ್ತವ್ಯಪ್ರಜ್ಞೆಯ ಗಿಡಿತದಿಂದ ಪ್ರೇರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಶುದ್ಧಾಂಗ ತಪ್ಪು."

ಸ್ವತಃ ಗಣಿತವಿದರಾಗಿದ್ದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮೂಲಭೂತ ದೇಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಡಾ. ಎಸ್. ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ (೧೮೯೨-೧೯೭೨) ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "೧೯೦೭ರ ದಿನಗಳನ್ನು ಅವರ ಬದುಕಿನ ತೀವ್ರ ಪಟುತ್ವದ ಪ್ರಥಮಾವಧಿ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಆಗ ಅವರನ್ನು ಆಂತರಿಕ ಜ್ಯೋತಿ ಮುನ್ನಡೆಸಲು ತೊಡಗಿತು. ಅದು ಬೆಳಗಿಸಿದ ಜ್ಞಾನವಲಯವನ್ನು ಹಸನುಗೊಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಒದಗಿದ ಆನಂದ ಅವರಿಗೆ ಅಧಿಕಕಾರ್ಯಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುತ್ತಿತ್ತು. ಗಣಿತಾನುಶೀಲನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅವರೊಳಗೆ ಬುದ್ಬುದಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಉತ್ಸಾಹ ಅದಮನೀಯವಾಯಿತು. ಎಫ್‌ಎ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣರಾದ್ದರಿಂದ ತಟ್ಟಿದ ಮಾನಸಿಕ ಆಘಾತ ಇದನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಲು ಶಕ್ತವಾಗಲಿಲ್ಲ. ನೌಕರಿ ದೊರಕಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಎದುರಾದ ವೈಫಲ್ಯ ಇದನ್ನು ಅಲುಗಾಡಿಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಲಿಲ್ಲ. ದಾರಿದ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ನಿರ್ಗತಿಕತೆ ಇದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಹಾಕಲು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ ಪರಿಸರದ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಭಾವಗಳಿಂದ—ಭೌತ, ವೈಯಕ್ತಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಇಲ್ಲವೇ ಸಾಮಾಜಿಕ—ವಿಚಲಿತವಾಗದೆ ಮುಂದೆ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿತು."

ಅಂದು ಇವರು ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದಿದ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಹೈಪರ್‌ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳು, ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಮಾಯಾಚೌಕಗಳು, ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ, ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಅನುಕಲಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಆಧುನಿಕ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಅರಳಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು. ಆದರೆ ಇವರಿಗೆ ಈ ಯಾವ ಸಂಗತಿಯೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವು ಇರಬಹುದೆಂಬ

ಅರಿವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇತರರು ಬಹಳ ಮೊದಲೇ ಗಣಿತದ ಈ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದರಾದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾತ್ರ ಇವನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು.

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತ ಹೋಯಿತು. ಇವರ ಆದರ್ಶ ಗ್ರಂಥವಾದ 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್'ನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರಗಳ ಸಂಕಲನ ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ.

೮. ಗೃಹಸ್ಥ ರಾಮಾನುಜನ್

ಹಲವಾರು ತಲೆಮಾರುಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದು ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿ ಬಂದಿರುವ ಜೀವನ ದೃಷ್ಟಿ, ಮೌಲ್ಯಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಒಲವು ನಿಲವುಗಳು, ಕಾರ್ಯಶ್ರದ್ಧೆ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕ್ರಿಯಾ ಕಲಾಪಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯವೇ ಪರಂಪರೆ. ಭಾರತೀಯ ಪರಂಪರೆಯ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವು : ಧರ್ಮದ ರಕ್ಷಣೆ, ತಾಯಿತಂದೆ ಗುರು ಅತಿಥಿ ಮೊದಲಾದವರನ್ನು ದೇವರೆಂದೇ ಪರಿಭಾವಿಸಿ ಗೌರವಿಸುವುದು, ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅಹಿಂಸಾವಿಧಾನದಿಂದ ಪರಿಹರಿಸುವುದು, ಪರಮತಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಪರಂಪರೆಯ ವರ್ತಮಾನ ಮುಖ ಸಂಪ್ರದಾಯ. ಪ್ರಚಲಿತ ಸಮಾಜವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳ, ವಿಧಿನಿಯಮಗಳ ಮತ್ತು ಆಚಾರ ವಿಚಾರಗಳ ಸಂಕಲನವಿದು. ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮರವೆಂದರೆ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಅದರ ರೆಂಬೆ ಚಿಗುರು ಮೊಗ್ಗುಗಳೆನ್ನಬಹುದು. ಅದು ಹರಿಯುವ ನೀರಾದರೆ ಇದು ಸದ್ಯದ ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ದಂಡೆ.

ಅಂದ ಮೇಲೆ ಪರಂಪರೆ ಗತಿಶೀಲವಾಗಿದ್ದು ಭೂತಕಾಲದ ಅನುಪಯುಕ್ತ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಪೊರೆ ಕಳಚಿಕೊಂಡು ವರ್ತಮಾನ ಕಾಲದ ಆಶೋತ್ತರಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಆಚರಣೆಗಳ ಜೀವಂತ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಲ್ಲದೇ ಪರಂಪರೆ ಮಂದಗತಿಯದಾಗಿ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯ ಗತಿಯದಾಗಿ ಮಡುಗಟ್ಟಿದಾಗ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಅಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಅಸಂಗತ ಆಚರಣೆಗಳ ಉಗ್ರಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ದಾಸರಾಷ್ಟ್ರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪರಂಪರೆ ನಿಂತ ನೀರಾಗಿತ್ತು. ಎಂದೇ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಅರ್ಥಶೂನ್ಯ ಆಚರಣೆಗಳ ಕೊಳಚೆ ಗುಂಡಿಯಾಗಿ ನಾರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಜಂಗು ಜನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿತ್ತು—ಧಾರ್ಮಿಕಾಚರಣೆಗಳು, ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗ, ಹವ್ಯಾಸ, ಜೀವನದೃಷ್ಟಿ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಿತಕರವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ದೇಶಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಲ್ಲದ ವಿಧಿನಿಯಮಗಳ ಜಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಶ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡು ತೊಳಲುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂದು, ೨೦೦೭, ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸುಧಾರಿಸಿದೆಯೇ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಬಗೆ ಇದಕ್ಕೊಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಆ ದಿನಗಳಂದು ವಿಧಿನಿಯಮಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದುವೇ ಹೊರತು ಅವುಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅನುರಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಘನೋದ್ದೇಶ ಅಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಇವರ ಮದುವೆ. ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ವಟುಗಳಿಗೆ ಹದಿನಾರರ ಗಡಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಕನ್ಯೆಯರಿಗೆ ಹತ್ತರ ಗಡಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮದುವೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ—

ಅಧರ್ಮಾಬಿಭವಾತ್ ಕೃಷ್ಣ ಪ್ರದುಷ್ಯಂತಿ ಕುಲಸ್ತ್ರಿಯಃ
ಸ್ತ್ರೀಷು ದುಷ್ಟಾಸು ವಾರ್ಷ್ಣೇಯ ಜಾಯತೇ ವರ್ಣಸಂಕರಃ ಗೀತಾ ೧-೪೧

ಧರ್ಮವಳಿದರೆ ಉಳಿವುದೇನಿನ್ನು ವಾರ್ಷ್ಣೇಯ ?
ಕುಲವಧುಗಳಂಡಲೆಯುವರು ನೀತಿಗೆಟ್ಟು
ಬಳಲುವರು, ವರ್ಣ ಸಂಕರವಾಗಿ ಮನುಜ ಕುಲ
ತೊಳಲುವುದು ಋಜುದಾರಿಯನು ಮರೆತುಬಿಟ್ಟು ಅನು : ವಿಜಯಿನಿ

ಇವರಿಗಾಗ ವಯಸ್ಸು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು (೧೯೦೯), ಇವರ ಮಡದಿ ಜಾನಕಿ ಕೇವಲ ಒಂಬತ್ತರ ಶಿಶು. (ಜನನ ೧೯೦೦ !)

ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆ ಇಲ್ಲ. ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ನಾಸ್ತಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಹತೆ ? ಜೊತೆಗೆ ಸಂಸಾರದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊಣೆ. ಬದುಕು ಹೇಗೆ ಸಾಗಬೇಕು ? ಇದು ಸಂಪ್ರದಾಯ ತೊಡಿಸಿದ ಸಂಕೋಲೆ. ಈಗ ಅವರೆದುರು ಎಂದಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನಿಂತ ಸವಾಲು ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡು, ಇದನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಹುದ್ದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಎಲ್ಲಿದೆ ?

೯. ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆವಿಷ್ಕಾರ

ಇಸವಿ ೧೯೧೦. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ವಿ. ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಆಗ ದಕ್ಷಿಣ ಆರ್ಕಾಟ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತಿರುಕೋಯಿಲೂರಿನಲ್ಲಿ ಡೆಪ್ಯೂಟಿ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಇವರು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕೋತ್ತಮರು. ಇವರ ಗಣಿತಾಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದವಾಗಿದ್ದು ಆ ಕಾರಣದಿಂದ ಇವರು ಸಮಕಾಲೀನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರಾಗಿದ್ದರು. ಗಣಿತದ ಸರ್ವಾಂಗೀಣ ಉತ್ಕರ್ಷಗೆ ಇವರು ಸದಾ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಂದೇ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ವಿಶೇಷಣ ಇವರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಅನ್ವರ್ಥಕವಾಗಿತ್ತು.

ಗಣಿತಪಂಡಿತರಿಗೆ ವಿನಿಮಯ ವೇದಿಕೆ ಒದಗಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇವರು ೧೯೦೭ರಲ್ಲಿ 'ಆ್ಯನಲಿಟಿಕಲ್ ಕ್ಲಬ್' ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಇದು 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಎಂಬ ಹೊಸ ಹೆಸರು ಪಡೆದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಗಣಿತ ಸಿದ್ಧಿಗಳಿಗೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರವಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಇವರ ಖ್ಯಾತಿ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ

ತನ್ನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ವಿವರಿಸಿದರೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆತೀತೆಂಬ ಆಸೆಯಿಂದ ತಿರುಕೋಯಿಲೂರಿಗೆ ಹೋದರು. ಅಯ್ಯರ್ ಈ ತರುಣನ ಕತೆಯನ್ನು ಸಾವಧಾನವಾಗಿ ಆಲಿಸಿದರು. ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಉದ್ದಗಲ ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸಿ, "ನನ್ನಿಂದ ಏನಾಗಬೇಕು ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

"ನಿಮ್ಮ ಸುಪರ್ದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತನ ಕೆಲಸ ಕೊಟ್ಟರೆ ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡು ನೀಗುತ್ತದೆ. ಬಿಡುವೇಳೆ ಗಣಿತ ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸುತ್ತೇನೆ."

ಹಲವು ವರ್ಷಾನಂತರ ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ನೆನೆಸಿಕೊಂಡು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ನನ್ನಲ್ಲಿಗೆ ಆತ ಬಂದು ಹುದ್ದೆ ಯಾಚಿಸಿದಾಗ ತನ್ನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ತಂದಿದ್ದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಶಿಫಾರಸು ಕಾಗದವೆಂದರೆ ಆತನ ಅಮೂಲ್ಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ. ಈಗ ಅದು ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ಅದರೊಳಗೆ ಗಣನೀಯ ಮೌಲ್ಯದ ಫಲಿತಾಂಶವೇನಾದರೂ ಇದ್ದೀತೆಂದು ಯಾರೂ ನಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ನೋಡುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಅದರೊಳಗೆ ಅಡಗಿ ಕುಳಿತಿದ್ದ ಅನರ್ಘ್ಯ ಗಣಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ ದಂಗುಬಡಿದಂತಾಯಿತು. ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಲೇಖಕ ಅದೆಂಥ ಸಿದ್ಧ ಗಣಿತವಿದನಿರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸಿದೆ. ಇಂಥವನ ಮಹಾ ಪ್ರತಿಭೆ ಕಂದಾಯ ಇಲಾಖೆಯ ಕೆಳದರ್ಜೆಯ ಗುಮಾಸ್ತಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಸಿರುಗಟ್ಟಿ ಸಾಯುವುದು ನನಗೆ ಸುತರಾಂ ಇಷ್ಟವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬದುಕಲು ಅವನಿಗೇನಾದರೂ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಅವನಿಗೆ ಪರಿಚಯಪತ್ರ ಬರೆದುಕೊಟ್ಟು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ನನ್ನ ಗಣಿತಮಿತ್ರರಲ್ಲಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟೆ."

ತಾವು ನೀಡಿದ ಈ ಸೂಚನೆ ಹೇಗೆ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜ್ವಲಂತ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಅಭಿಮಾನದಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ನಾನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ ಎರಡು ಮಹಾಕಾರ್ಯಗಳ ಪೈಕಿ ಮೊದಲನೆಯದು ೧೯೦೭ರಲ್ಲಿ 'ಅ್ಯನಲಿಟಿಕಲ್ ಕ್ಲಬ್ಬ'ನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ೧೯೧೧ರಲ್ಲಿ ಎಸ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂಬ ಮಹಾಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದು."

ಈ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಶಿಫಾರಸು ಪತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ರಾಮಾನುಜನ್ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಮತ್ತು ಆ ಮೊದಲು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಗುರು ಆಗಿದ್ದ ಪಿ. ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿದರು.

ಇಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಮೊಳೆಯುತ್ತದೆ : ತೀರ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿಯೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರಷ್ಟೆ. ಆಗ ಅವರ ಗುರುವೃಂದದಲ್ಲಿದ್ದ ಗಣ್ಯರು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್, ತಳೆದ ನಿಲವೇನು ? ನೀಡಿದ

ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೇನು ?

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಾಲ್ಯಮಿತ್ರ ಎಂ. ಅನಂತರಾಮನ್ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ: “ಸುಮಾರು ೧೯೦೪ರಿಂದ ತೊಡಗಿ ೧೯೧೪ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಯಾನಿಸುವ ತನಕವೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರೇ ಆಗಿದ್ದರು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ನಮ್ಮ ಮನೆಯ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಠಡಿ ಅವರ ‘ಗುಹೆ.’ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ತನಗೆ ಉಜ್ಜ್ವಲ ದೇವತಾ ಸ್ವರೂಪದ ಒಂದು ವ್ಯಕ್ತಿ ಗಣಿತ ಬೋಧಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕನಸು ಕಟ್ಟಿದುದಾಗಿ ಅವರು ಹೇಳಿದರು . . . ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಅವರ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು, ಗುರುಗಳು ಯಾರೂ ಗುರುತಿಸಲಿಲ್ಲ. ಟಿ. ಕೆ. ವೆಂಕಟರಾಮ ಅಯ್ಯರ್ ತನ್ನನ್ನು ಗೇಲಿ ಮಾಡಿದ ರೆಂದೂ ಪಿ. ವಿ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಉದಾಸೀನರಾಗಿದ್ದರೆಂದೂ ರಾಮಾನು ಜನ್ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಕೆ. ಎಸ್. ಪತ್ರಾಚಾರ್ಯರು ಮಾತ್ರ ಕೊಂಚ ಆಸಕ್ತಿವಹಿಸಿದ್ದರಂತೆ. ಆದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಈ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರೆಲ್ಲರೂ ಇವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯನೆಂದೂ ತಾವು ಇವರ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಗುರುತಿಸಿದ್ದೆವೆಂದೂ ಹೇಳಿಕೊಂಡಿರುವರು.”

ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರ ಪ್ರಕಾರ : “ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನ ಸರ್ಕಾರೀ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿದ್ದಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆ ನನಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗಿತು. ಸಾಂತ ಮತ್ತು ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅವನು ಪಡೆದಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನನಗೆ ತಂದು ತೋರಿಸಿದ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಏನೋ ವಿಶೇಷತೆ ಉಂಟು, ಸ್ವಂತತ್ವ ಉಂಟು ಎಂದು ಥಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಈ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು, ಆದರೆ ಇತರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅಲಕ್ಷಿಸ ಬಾರದು ಎಂದು ಹಿತೋಕ್ತಿ ನೀಡಿದೆ . . . ಗಣಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವನೆಂದೂ ಅಲಸಿಗನಾಗಲಿಲ್ಲ. ‘ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ’ಗೆ ಅವನು ಕಳಿಸಿದ ತೀರ ಆರಂಭದ ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ನಾನು ಆ ಜರ್ನಲ್ಲಿನ IIIನೆಯ ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದೇನೆ (೧೯೧೧). ಅವನ ಮೊದಲ ದೀರ್ಘ ಪ್ರಬಂಧ *Some Properties of Bernouilli's Numbers* ಅದೇ ಸಂಪುಟದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಅವನು ಅನುಸರಿಸಿದ ವಿಧಾನಗಳು ಅತಿ ಕಠಿನ ಹಾಗೂ ನವನವೀನ. ಅವುಗಳ ನಿರೂಪಣೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಅಥವಾ ನಿಖರತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಥ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕಸರತ್ತುಗಳ ಪರಿಚಯವಿರದ ಓದುಗನಿಗೆ ಅವು ಅಗ್ರಾಹ್ಯವೆನಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು.”

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಜಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದು ಈಗ ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಗುರುಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದವರು ಈ ಅಗಾಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟವಾದಾಗ ಇದರ ತೀವ್ರತೆ ಅಳೆಯಲು ಅಥವಾ ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಮಾತ್ರ ಹೇಳಬಹುದಷ್ಟೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ

ಶಕ್ತರೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ದುರಹಂಕಾರ ಅಥವ ಕುಪ್ರತಿಷ್ಠೆಗಿಂತಲೂ ವೃತ್ತಿಯ ಏಕತಾನತೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಿಡಿಯುವ ಬೌದ್ಧಿಕ ಜಡತೆ ಇದರ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಅದೇ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ತಮ್ಮ ಶಿಷ್ಯನಿಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡಲು ಕಾರಣರಾದರೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಬಾರದು (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೦).

೧೦. ಇಂದ-ಗೆ ಗುಮಾಸ್ತ

ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರರ ಶಿಫಾರಸು ಕಾಗದ ಓದಿದ ಒಡನೆ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾದರು. ತಮ್ಮ ವರ್ಚಸ್ಸು ಬೀರಿ ಶಿಷ್ಯನಿಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್-ಜನರಲ್ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತಿಕೆ ತೆಗೆಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಸಾಮಾನ್ಯರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಎಂದೂ ನಿಲುಕದ ಗಣಿತದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಶಿಖರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸುತ್ತ ನವಶೋಧಗಳನ್ನು ಸತತ ಗೈಯುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಮಹಾಮತಿ ಕಚೇರಿಯ ಮಾಮೂಲಿ ಇಂದ-ಗೆ ನೋಂದಾವಣೆ ಲೆಕ್ಕ ಇಡುವುದರಲ್ಲಿ 'ಮಂಡೆ ಬೆಚ್ಚ' ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು.

೯೨,೫೧೯,೫೨೧ ಅವಿಭಾಜ್ಯವೇ ಅಲ್ಲವೇ ?

೫೦೦೧ರಿಂದ ೧೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ ?

ಇಂಥ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದರ ಬದಲು ಅಕೌಂಟೆಂಟ್-ಜನರಲ್‌ರ ಕಚೇರಿ 'ಇಂದ' ಹೋದ ಕಾಗದಗಳ ಹಾಗೂ ಆ ಕಚೇರಿ'ಗೆ' ಬಂದ ಕಾಗದಗಳ ತಪಶೀಲು ಪಟ್ಟಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಋಜುಜೀವನದ ಕರ್ಕಶತೆ.

ಅಂದಹಾಗೆ ೯೨,೫೧೯,೫೨೧ = ೯೨೭೭ x ೯೯೭೩

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ. ಆದರೆ ೯೨೭೭ ಮತ್ತು ೯೯೭೩ ಎರಡೂ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳೇ.

ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವಿತರಣೆ ಹೀಗಿದೆ [೧ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ೨. ಇದು ಏಕೈಕ ಸರಿ (even) ಅವಿಭಾಜ್ಯ] :

೧-೧೦೦ ... ೨೫	೧೦೦೧-೧೧೦೦ ... ೧೬	೨೦೦೧-೩೦೦೦ ... ೧೨೭
೧೦೧-೨೦೦ ... ೨೧	೧೧೦೧-೧೨೦೦ ... ೧೨	೩೦೦೧-೪೦೦೦ ... ೧೨೦
೨೦೧-೩೦೦ ... ೧೬	೧೨೦೧-೧೩೦೦ ... ೧೫	೪೦೦೧-೫೦೦೦ ... ೧೧೯
೩೦೧-೪೦೦ ... ೧೬	೧೩೦೧-೧೪೦೦ ... ೧೧	೫೦೦೧-೬೦೦೦ ... ೧೧೪
೪೦೧-೫೦೦ ... ೧೭	೧೪೦೧-೧೫೦೦ ... ೧೭	೬೦೦೧-೭೦೦೦ ... ೧೧೭
೫೦೧-೬೦೦ ... ೧೪	೧೫೦೧-೧೬೦೦ ... ೧೨	೭೦೦೧-೮೦೦೦ ... ೧೦೭
೬೦೧-೭೦೦ ... ೧೬	೧೬೦೧-೧೭೦೦ ... ೧೫	೮೦೦೧-೯೦೦೦ ... ೧೧೦
೭೦೧-೮೦೦ ... ೧೪	೧೭೦೧-೧೮೦೦ ... ೧೨	೯೦೦೧-೧೦೦೦೦ ... ೧೧೨
೮೦೧-೯೦೦ ... ೧೫	೧೮೦೧-೧೯೦೦ ... ೧೨	
೯೦೧ -೧೦೦೦ ... ೧೪	೧೯೦೧-೨೦೦೦ ... ೧೩	

೧ರಿಂದ ೧೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೧೨೨೯ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ.

೧ರಿಂದ ೫೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೫೧೩೩ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ.

೧ರಿಂದ ೧೦೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೯೫೯೨ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ.

೧ರಿಂಬ ೨೦೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೧೭,೯೮೪ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ.

೧ರಿಂದ ೧,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦ನ ವರೆಗೆ ೫೦,೮೪೭,೫೩೪ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ.

$೨^{೧೨೭}$—೧ = ೧೭೦೧ ೪೧೧೮೩ ೪೬೦೪೬ ೯೨೩೧೭ ೩೧೬೮೭ ೩೦೩೭೧
೫೮೮೪೧ ೦೫೭೨೭

ಇದೊಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ.

೧೯೮೦ರ ತನಕ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಬೃಹದವಿಭಾಜ್ಯ $೨^{೨೧೭೦೧}$—೧. ಇದರಲ್ಲಿ ೬೫೩೦ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕೆಗಳಿವೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿಹರಿಸಿದ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಅನಂತ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವೂ ಒಂದು.

ಗೊತ್ತಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ?

೧೦೦ಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೨೫

೧೦೦೦ಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೬೮

೧೦೦೦೦ಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೨೨೯

ಇಂಥ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೂ ಏನಾದರೂ ಸಂಬಂಧವಿರಬಹುದೇ ? ಅರ್ಥಾತ್, n ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆ ಗೊತ್ತಿರುವಾಗ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು n ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಒಡನೆ ಕೊಡುವ ಸೂತ್ರವಿದೆಯೇ ?

ಖಚಿತ ಸೂತ್ರವಿಲ್ಲ. ಸನ್ನಿಹಿತ ಸೂತ್ರವಿದೆ. ಅದು $n \div \log_e n$. ಇಲ್ಲಿ nನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ಎಷ್ಟು ಹಿರಿದಾಗುತ್ತದೋ ಅಷ್ಟು ಅಷ್ಟು ಈ ಸೂತ್ರ ಅಧಿಕ ನಿಖರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದು ಸುಪರಿಚಿತ ಫಲಿತಾಂಶ.

ನಮ್ಮ ಇಂದ-ಗೆ ಗುಮಾಸ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ೧೯೧೨ರ ವೇಳೆಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು.

ಇವರ ಅಲೌಕಿಕ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವಿದ್ವಾಂಸರೆಲ್ಲರೂ ಅರಿತಿದ್ದರು. ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಂತೆಯೇ ಇವರ ಸಚ್ಚಾರಿತ್ರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ, ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಸದ್ಭಾವನೆಯನ್ನೇ ತಳೆದಿದ್ದರು. ಇವರಿಗೆ ಮುಕ್ತಕರಗಳಿಂದ ಸಹಾಯ ನೀಡಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಸಂದೇಹವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಲು ಎಲ್ಲರೂ ಸಿದ್ಧರಿದ್ದರು. ಆದರೆ ದುರ್ದೈವವೆಂದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಉದ್ದೇಶದಂತೆ ಯಾರೂ ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದು. ಮಾನವಸ್ವಭಾವ ಸಾಧಾರಣ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೀಗೆಯೇ : ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೊನಲ ಪಾಲಾಗಿ ಹುಲ್ಲು ಕಡ್ಡಿ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದೇನೆಂದು ಚಡಪಡಿಸು

ತ್ತಿರುವಾಗ ಅವನಿಗೆ ಇತರರಿಂದ ನೆರವು ದೊರೆಯುವುದು ವಿರಳ : ಆದರೆ ಅವನೇ ಸ್ವಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಅಪಾಯ ಎದುರಿಸಿ ಜಯಿಸಿ ದಂಡೆ ಹಿಡಿದಾಗ ಅಭಿಮಾನಿಗಳ ದಂಡೇ ಜಮಾಯಿಸಿ ಜಯಭೇರಿ ಮೊಳಗಿಸಿ ಪೂರ್ವೇತಿಹಾಸ ಸ್ತುತಿಸಿ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಾಹಸವನ್ನು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷಿಸಿ ಸ್ವಾಗತಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನೀತಿ. 'ಯಾರಿಗೆ ಯಾರುಂಟು ಎರವಿನ ಸಂಸಾರ ?' ರಾಮಾ ುಜನ್‌ರಂಥ ಪರಮ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ಪುರುಷ—ಜೀನಿಯಸ್—ಜನಿಸುವುದೇ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ. ಎಲ್ಲಿ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದು. ನೂತನ ಯುಗವನ್ನೇ ಪ್ರವರ್ತಿಸಬಲ್ಲ ಅವತಾರಚೇತನ ಗಳಿವು. ಆದರೆ ದಾಸರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಮೇಧಾಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬಲ್ಲ ವಿಶಾಲ ಮನೋಧರ್ಮವೇ ಉಡುಗಿ ಹೋಗಿದ್ದ ಬರಗಾಲವದು. ಇಂದು (೨೦೦೭) ?

ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತಿಕೆ ಅವಧಿ ಮುಗಿಯಿತು. ಮತ್ತೆ ಯಥಾಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿ—ನಿರುದ್ಯೋಗ, ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿನ ಚಿಂತೆ, ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಅಲೆತ, ಯಾಚನೆ. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲೇ ಉಳಿದಿದ್ದು ಖಾಸಗಿ ಪಾಠ ಹೇಳಿ ಒಂದಷ್ಟು ದಿನ ತಳ್ಳಿದರು—ಮುಂದಿನ ತಿರುಗಾಸಿನಲ್ಲಿ ಕಂದೀಲು ಕಂಡೀತೆಂಬ ಆಸೆಯಿಂದ. ಆದರೆ ಆ ವೇಳೆಗೆ ಇವರಿಗೆ ಅಂಡವಾಯುಬಾಧೆ ಪ್ರಕೋಪಿಸಿ ಸ್ವಂತ ಊರಿಗೆ ಮರಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡು 'ವಿಶ್ರಾಂತಿ' ಪಡೆದರು. ಸಿರಿವಂತರ ವಿಲಾಸ ವಿಶ್ರಾಂತಿ, ಬಡವರಿಗದು ವ್ಯಥಾವಿಲಾಪ. ಅಂತೂ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸಿತು. ಮುಂದೇನು ? ಮದ್ರಾಸೇ ಶರಣು—ಕೆಟ್ಟು ಪಟ್ಟಣ ಸೇರು.

ಸಿ. ವಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಂದೇ ವಯಸ್ಸಿನ ಬಾಲಕರು. ಆದರೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಒಂದು ತರಗತಿ ಮೇಲಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆ ಮತ್ತು ಮುಗ್ಧತೆ ಕಂಡು ಇವರತ್ತ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಗಣಿತದ ಹಲವಾರು ಕಗ್ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಇವರ ನೆರವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಪಡೆದುದೂ ಇತ್ತು. ಮುಂದೆ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಿರಂತರ ಪರಿಕ್ರಮಣದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರ ಹಾದಿ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಂಪರ್ಕ ಕಡಿದು ಹೋಯಿತು.

ಹಲವಾರು ವರ್ಷಾನಂತರದ ಘಟನೆ. ೧೯೦೯ ಅಥವಾ ೧೦ ಇರಬಹುದು. ಒಂದು ದಿನ ಮದ್ರಾಸಿನ ಯಾವುದೋ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬಾಲ್ಯ ಮಿತ್ರರು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸಂಧಿಸಿದರು.

ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ, "ಏನು ರಾಮಾನುಜನ್ ! ಕೆಲಸ ಎಲ್ಲಿ ? ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆ ಹೇಗೆ ಸಾಗಿದೆ ?"

"ಎಫ್‌ಎ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನೂ ದಾಟಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲಸವನ್ನು ಅರಸುತ್ತಿರುವುದೇ ಕೆಲಸ! ಇನ್ನು ಗಣಿತ ? ಹೊಟ್ಟೆಪಾಡಿನ ಚಿಂತೆ ನಡುವೆಯೂ ಅದು ನನ್ನ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ಇಲ್ಲದೇ ನನ್ನನ್ನು ವಶೀಕರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದರಿಂದ ಸಂಪೀಡಿತನಾಗಿ

ದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ನನಗೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿರುವ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನೂ ನಾನು ಮಾಡಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೂ ಮೆಚ್ಚುವ ಸಹೃದಯರನ್ನೇ ಕಾಣೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ನಿರಾಶೆ, ಕತ್ತಲೆ."

"ಏಕೆ ? ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಿಲ್ಲವೇ ? 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಗೆ ಬರೆಯಲಿಲ್ಲವೇ ?"

"ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಬರೆದದ್ದಾಯಿತು. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರಾದ ಮುಂಬಯಿಯ ಪ್ರೊ. ಸಾಲ್ದಾನಾ ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ್ದೂ ಆಯಿತು. ಆದರೆ ಸಕಾರಣ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಅಥವಾ ಟೀಕೆ ಎಲ್ಲಿಂದಲೂ ಬಂದಿಲ್ಲ. 'ಊಹಾತೀತ, ಪ್ರಗಲ್ಭ, ವಿಸ್ಮಯಕರ' ಮುಂತಾದ ಅರ್ಥಹೀನ ವಿಶೇಷಣಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬಂದಿವೆ. ಏನು ಪ್ರಯೋಜನ? ಇಲ್ಲಿ ನೋಡು ಸಾಲ್ದಾನಾ ಬರೆದಿರುವ ಟಿಪ್ಪಣಿ." ಸಾಲ್ದಾನರಿಗೆ ಇವರು ತತ್ಪೂರ್ವ ಕಳಿಸಿ ಅವರಿಂದ ಹಿಂದೆ ಬಂದಿದ್ದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ತೆಗೆದು ತೋರಿಸಿದರು.

ಫೂಲ್ಸ್‌ಕ್ಯಾಪ್ ಫೋಲಿಯೊ ಹಾಳೆ ಅದು. ಅದರ ಎರಡು ಮೈಗಳಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದರು. ಅದೇ ಹಾಳೆಯ ತೆರಪು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸಾಲ್ದಾನಾ ತಮ್ಮ ಚುಟುಕು ಅನ್ನಿಸಿಕೆ ಗುರುತಿಸಿದ್ದರು :"ಪ್ರಮೇಯಗಳೆಲ್ಲವೂ ಅದ್ಭುತವಾಗಿವೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಪಡೆಯಲಾಗಿಲ್ಲ. ಬದಲು, ಅವನ್ನು ತತ್ಪೂರ್ವದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಂದ ಅತಿ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ನಿಗಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ನೂತನಾವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಪರಿಚಯ ನನಗಿಲ್ಲ. ನಿಮಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಲು ನಾನು ಸಮರ್ಥನಾಗಿಲ್ಲವಲ್ಲ ! ಏನು ಮಾಡಲಿ ?"

ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ, "ನಾನೊಂದು ದಾರಿ ಸೂಚಿಸಲೆ ?"

"ಊರಿಗೆ ದಾರಿ ಇಂದು ರಾತ್ರಿ ಖಾತ್ರಿ. ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ ಸಾರಂಗನ್ ನನಗಾಗಿ ಟಿಕೇಟ್ ಕೊಳ್ಳಲಿದ್ದಾನೆ."

"ಅವಸರ ಬೇಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ! ಇನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ವಾರ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲೇ ಇರು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ನಾನು ನಿನಗೆ 'ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿಸಿಯೇತೀರುತ್ತೇನೆ. ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಹಾದಿ ಖಂಡಿತ ಸಲೀಸಾಗುತ್ತದೆ."

"ಅದು ಸರಿ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕಿಲುಬು ದಂಬಡಿ ಕೂಡ ಇಲ್ಲ. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ತಾನೇ ತಂಗಿರಲಿ ?"

"ಹಣದ ಚಿಂತೆ ಬೇಡ. ಅದನ್ನು ನಾನು ನೀಗಿಸುತ್ತೇನೆ."

ಹೀಗೆ ಒದಗಿದ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಭೇಟಿ ಅವರ ನೀರಸ ಜೀವನದ ಅಖಂಡ ಏಕತಾನತೆಗೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ತಿರುವು ಕೊಟ್ಟಿತು.

೧೧. ದಿವಾನ್ ಬಹದ್ದೂರರ ಕೃಪಾಕಟಾಕ್ಷ

ದಿವಾನ್ ಬಹದ್ದೂರ್ ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್, ಎಂಎ, ನೆಲ್ಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕಲೆಕ್ಟರ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ—ಇವು ಅವರ ಬಿರುದು, ನಾಮ ೇಯ, ಪದವಿ, ಹುದ್ದೆ ಹಾಗೂ ಹವ್ಯಾಸೀ ಅಂತಸ್ತು. ಆಗ ದಿವಾನ್ ಬಹದ್ದೂರರು ರಜೆ ಪಡೆದು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದರು. ಇವರ ಜ್ಞಾತಿ ಆರ್. ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿಯವರ ಸಹಪಾಠಿ. ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದರು. ಕೃಷ್ಣರಾಯರ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯ ಫಲವಾಗಿ ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ದಿವಾನ್ ಬಹದ್ದೂರರ ದುರ್ಗಮಾಭೇದ್ಯ ಕೋಟೆಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದು ತಮ್ಮ ಅಹವಾಲೆಯನ್ನು ಆ ಮಹೋನ್ನತರ ಮುಂದೆ ನಿವೇದಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಮಹೋನ್ನತ ಮಹಾನುಭಾವರಾದರೋ ಯುಕ್ತ ಅನುಗ್ರಹ ಭಾವ ತಳೆದು ಈ ಆಗಂತುಕ ಕಿರಿಯರ ನುಡಿ ಆಲಿಸಿದರು : "ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇರಲಿ. ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಬನ್ನಿ."

ರಾಯರ ಮುಖಾರವಿಂದದಿಂದ ಸೂಸಿದ ಈ ಹೊಂಗೆರೆಯಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗಿ ಗೆಳೆಯರಿಬ್ಬರೂ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಅವರ ದರ್ಶನ ಪಡೆಯಲು ಹೋದರು—ಉತ್ಕಟ ಆಶಾಭಾವನೆ ಸಹಿತ.

ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ರಂಗು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿತ್ತು. ರಾಯರು ನಿಷ್ಠುರವಾಣಿಯಲ್ಲಿ, "ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತ ವಾಙ್ಮಯ, ವಿದ್ವಾಂಸರಿಗೂ ಅಪರಿಚಿತ. ಪುಟಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಪ್ರಮೇಯಗಳಿವೆ. ಇವು ನನಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಾಮರ್ಶೆ ಇಲ್ಲಿಗೇ ಕೈದು. ಇನ್ನು ನನಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡಬೇಡಿ. ವೃಥಾ ಕಾಲಹರಣ" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಅವಸರ ಅವಸರವಾಗಿ ಎದ್ದು ನಡೆದೇಬಿಟ್ಟರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಮೋಸಗಾರ, ವಂಚಕ ಎಂಬುದು ಇವರ ತಿರಸ್ಕಾರವಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಮಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಧ್ವನಿ.

ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದು ಜೀವನಯಾಪನಗೆ ದಾರಿ, ಲಭಿಸಿದ್ದು ನಿರ್ಗಮ ದ್ವಾರಕ್ಕೆ ರಹದಾರಿ. ಆದರೆ ಧೃತಿಗೆಡಲಿಲ್ಲ ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ. ಮಿತ್ರನನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ದಿನ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಲು ಪುಸಲಾಯಿಸಿ ಮರುದಿನ ಪುನಃ ಹೋದರು ರಾಯರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಲು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೊರಗೆ ನಿಂತಿದ್ದರು.

ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ವಕಾಲತ್ತು ಮಂಡಿಸಿದರು : "ಇವನು ಮೋಸಗಾರನಲ್ಲ, ವಂಚಕನಲ್ಲ, ಕೃತಿಚೋರ ಖಂಡಿತ ಅಲ್ಲ. ಇವನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸತ್ತ್ವವಿದೆ. ನೀವು ಕೃಪೆಯಿಟ್ಟು ಮತ್ತೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು."

ಜಿಲ್ಲಾ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ತೀರ್ಪು ನೀಡಿದರು : "ರಾಮಾನುಜನ್ ನೈತಿಕವಾಗಿ ಅಪರಾಧ

ವೆಸಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವನೊಬ್ಬ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮೋಸಗಾರ. ಇಂಥವನಿಗೆ ನಾನು ಯಾವ ನೆರವನ್ನೂ ನೀಡಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ." ಕಡ್ಡಿ ಮುರಿದಂತೆ ಅವರು ನುಡಿಕಿಡಿಗಳನ್ನು ಸಿಡಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಮಾತನ್ನು ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸಿದರು.

ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಕಂಬಿ ಕೀಳಲೇಬೇಕಾಯಿತು. ಹೊರಗೆ ಕಾದು ನಿಂತಿದ್ದ ಗೆಳೆಯನಿಗೆ ತನ್ನ ಪ್ರಯತ್ನ ವಿಫಲವಾದುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂಚಿಸಿದರು : "ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಕೊನೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡು : ಪ್ರೊ. ಸಾಲ್ಡಾನಾ ಬರೆದಿರುವ ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತೋರಿಸು."

ಈ ಸಕಾಲಿಕ ಸೂಚನೆಯಿಂದ ಮತ್ತೆ ಹುರುಪು ತಳೆದು ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರನ್ನು ನೋಡಲೆಂದು ಒಳ ಹೋದರು. ಮರುಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಪೀಡೆಯಿಂದ ಕುಪಿತರಾದ ರಾಯರು, "ಇನ್ನು ಈ ವಿಚಾರ ಖಂಡಿತ ಬೇಡ. ಅವನ ಹಿರಿಮೆ ಏನೇ ಇರಲಿ ಅದರಲ್ಲಿ ನಾನು ಆಸಕ್ತನಲ್ಲ" ಎಂದು ಗುಡುಗಿದರು.

ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ವಿಚಲಿತರಾಗದೆ ತುರ್ಪು ಬಯಲು ಮಾಡಿದರು: ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಬಂಧದ ಮೇಲೆ ಪ್ರೊ. ಸಾಲ್ಡಾನಾ ಬರೆದಿದ್ದ ಷರಾ. ಆ ಗಳಿಗೆ ರಂಗ ಬದಲಾಯಿತು, ರಂಗು ಕಳೆಯೇರಿತು. ಮೃದುವಾಗಿ ಹೇಳಿದರು, "ಹಾಗೋ ! ಅಂದ ಮೇಲೆ ಇವನ ಕೃತಿಯನ್ನು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸ್ತರದ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮಾತ್ರ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಲ್ಲರು, ಅಷ್ಟೆ. ಆಗಲಿ, ನಾನಿವನಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ಇವನು ನನ್ನನ್ನು ಬಂದು ನೋಡಲಿ."

ನಚಿಕೇತ ಪ್ರಯತ್ನದ ಎದುರು ಮಣಿಯದ ಯಮ ಯಾರು ? ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜೀವನನದಿ ಆಗ ಒಂದು ಪರ್ವಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿತ್ತು.

೧೨. ಬದುಕಲು ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಉಣಿಸು

ಡಿಸೆಂಬರ್ ೧೯೧೦. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು ರಜೆ ಮುಗಿಸಿ ನೆಲ್ಲೂರಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಿದರು. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ರಾಯರೇ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ :

"ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಸಂಗ. ಗಣಿತಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ತೀರ ಎಳೆ ಮಗುವಿನಂತಿದ್ದ ನನ್ನ ಜ್ಞಾತಿ ಸಂಬಂಧಿ ಹುಡುಗನೊಬ್ಬ 'ಕಕ್ಕಾ ! ಗಣಿತ ವಿಚಾರವನ್ನೇ ಮಾತಾಡುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಆಗಂತುಕ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಹೇಳುವುದು ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅವನ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಹುರುಳಿದೆಯೇ ನೋಡುತ್ತೀರಾ ?' ಎಂದು ಕೇಳಿದ. ಗಣಿತ ಧೀಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಐದಿದ್ದ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ನಿಗೆ ನನ್ನ ಸಮ್ಮುಖಕ್ಕೆ ಬರಲು ಪರವಾನಿಗೆ ಅನುಗ್ರಹಿಸಿದೆ. ಆತ ಹೇಗಿದ್ದ ? ಕುಳ್ಳು ಒರಟು ದೇಹ, ತೋರ, ಗಡ್ಡ ಕೆರೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಬಲು ಮಡಿಯಾಗಿ

ಏನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಗಮನಾರ್ಹ ವೈಲಕ್ಷಣ್ಯ : ಆತನ ಉಜ್ವಲ ನೇತ್ರಗಳು. ಜೀರ್ಣಶೀರ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕಂಕುಳಡಿ ಅಮುಕಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದ. ಆತನ ರಿಕ್ತತೆ ಅತಿ ದಾರುಣ. ಇದನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರದೆ ಅವನು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ಮಿನಿಂದ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಓಡಿ ಹೋಗಿದ್ದ—ಅಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅವಶ್ಯವಾದ ಬಿಡುವು ದೊರೆತೀತೆಂಬ ಆಶಯದಿಂದ. ಯಾವ ಬಗೆಯ ಮನ್ನಣೆಗೂ ಹಾತೊರೆದವನಲ್ಲ. ಬಿಡುವೊಂದನ್ನೇ ಬಯಸಿದ್ದು, ಅರ್ಥಾತ್ ಅವನಿಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟೂ ಶ್ರಮವಾಗದೇ ಸರಳ ಆಹಾರ ಒದಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಕನಸು ಕಾಣಲು ಅವಕಾಶ ದೊರೆಯಬೇಕು.

"ಆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ತೆರೆದು ತಾನು ಮಾಡಿದ್ದ ಕೆಲವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸ ಹೊರಟ. ಇಲ್ಲೇನೋ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದದ್ದಿದೆಯೆಂದು ಒಡನೆ ನನಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಆದರೆ ಆತ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುದು ಸುಬದ್ಧವೇ ಅಬದ್ಧವೇ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ತಕ್ಕಷ್ಟು ಮೂಲದ್ರವ್ಯ ನನ್ನಲ್ಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ತೀರ್ಪನ್ನು ತಡೆ ಹಿಡಿದು ಮಗುದೊಮ್ಮೆ ಬಂದು ನನ್ನನ್ನು ನೋಡುವಂತೆ ಹೇಳಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡಿದ. ಆದರೆ ಇಷ್ಟರಲ್ಲೇ ನನ್ನ ಅಜ್ಞಾನದ ಆಳ ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿದು ಹೋಗಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಸರಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸಿದ. ಅವು ಪ್ರಚಲಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಮೀರಿದ್ದುವು. ಅವನೊಬ್ಬ ವಿಲಕ್ಷಣ ಪುರುಷ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಂದೇಹ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಅವನು ನನ್ನನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಅನುಕಲಗಳಿಗೂ ಹೈಪರ್ ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಗೂ ಕರೆದೊಯ್ದ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತ, ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಕಟವಾಗದಿದ್ದ, ಅವನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ನನ್ನನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು. 'ನಿನಗೇನು ಬೇಕಾಗಿದೆ ?' ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. 'ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದುಕಿರಲು ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಅನ್ನ' ಎಂದ."

ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಅಂತಃಕರಣ ದ್ರವಿಸಿತ್ತು. ಈ ಅಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛಂದ ಪ್ರತಿಭೆ ಸರ್ಕಾರೀ ಖಾತೆಯೊಂದರ ಬುದ್ಧಿವಿಹೀನ ದಫ್ತರಗಳ ಹೆಣಭಾರದಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಚ್ಚಿಗೊಂಡು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಆಗತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲವೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು.

ರಾಯರು ನುಡಿದರು : "ನೀನು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಹೋಗು. ಅಲ್ಲಿಯೇ ತಂಗಿದ್ದು ಸಂಶೋಧನೆಗೈಯುತ್ತ ಜ್ಞಾನಕ್ಷಿತಿಜವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸು. ಒಂದಷ್ಟು ಕಾಲ ನಾನೇ ನಿನ್ನ ಖರ್ಚುವೆಚ್ಚ ಭರಿಸುತ್ತೇನೆ."

ಹೀಗೆ ೧೯೧೧-೧೨ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವರು ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್-ಕೃಪಾಪೋಷಿತರಾಗಿ ಮದ್ರಾಸ್ ನಗರವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದು ಏಕನಿಷ್ಠೆಯಿಂದ ಗಣಿತಕೈಂಕರ್ಯ ಸಲ್ಲಿಸ ತೊಡಗಿದರು. ಆಗ ಇವರು ಕಳಿಸಿದ ಗಣಿತ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು 'ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ (೧೯೧೨). ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆ

ಅಥವಾ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದೆ :

೧. ಸಮಘಾತೀಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ

$$೨೨^{೪} + ೨೮^{೪} + ೬೩^{೪} + ೭೨^{೪} + ೯೪^{೪} = ೧೦೫^{೪}$$

$$೫^{೫} + ೧೦^{೫} + ೧೧^{೫} + ೧೬^{೫} + ೧೯^{೫} + ೨೯^{೫} = ೩೦^{೫}$$

೨. ಮಾಯಾಚೌಕಗಳು

a, b, c, d, p, q, r, s ವಿಭಿನ್ನ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿರುವಾಗ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮಾಯಾಚೌಕ :

$a+p$	$d+s$	$c+q$	$b+r$
$c+r$	$b+q$	$a+s$	$d+p$
$b+s$	$c+p$	$d+r$	$a+q$
$d+q$	$a+r$	$b+p$	$c+s$

ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಯಾಚೌಕ :

೧	೬೨	೫೯	೮	೯	೫೪	೫೧	೧೬
೬೦	೭	೨	೬೧	೫೨	೧೫	೧೦	೫೩
೬	೫೭	೬೪	೩	೧೪	೪೯	೫೬	೧೧
೬೩	೪	೫	೫೮	೫೫	೧೨	೧೩	೫೦
೧೭	೪೬	೪೩	೨೪	೨೫	೩೮	೩೫	೩೨
೪೪	೨೩	೧೮	೪೫	೩೬	೩೧	೨೬	೩೭
೨೨	೪೧	೪೮	೧೯	೩೦	೩೩	೪೦	೨೭
೪೭	೨೦	೨೧	೪೨	೩೯	೨೮	೨೯	೩೪

೩. $a^{೩} \pm b^{೩}$ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

೧, ೨, ೭, ೮. ೯, ೧೬, ೧೯, ೨೬, ೨೭. ೨೮, ೩೫, ೩೭, ೫೪, ೫೬, ೬೧, ೬೩, ೬೪, ೬೫, ೭೨, ೯೧, ೯೮, ೧೧೭, ೧೨೪, ೧೨೫, ೧೨೬, ೧೨೭, ೧೨೮, ೧೩೩, ೧೫೨, ೧೬೯, ೧೮೯, ೨೦೮, ೨೧೫, ೨೧೬, ೨೧೭, ೨೧೮. ೨೨೪, ೨೪೩, ೨೫೦, ೨೭೧, ೨೭೯, ೨೮೦, ೨೯೬.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೧೧೭ = ೧೨೫ − ೮ = $೫^{೩} - ೨^{೩}$

೨೧೬ = $೬^{೩}$

೨೮೦ = $೪^{೩} + ೬^{೩}$

೪. ಘನಮೂಲ

$\sqrt[೩]{೨}$ = ೧.೨೫೯೯೨೧ ೦೪೯೮೯೪ ೮೭೩೧೬೪ ೭೬೭೨೧೦೮

ಇಲ್ಲೆಲ್ಲ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿ ಇದು : ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹಾಗೂ ಗಣಿತ ಪ್ರತೀಕಗಳ ಜೊತೆ ವ್ಯವಹಾರ ಮತ್ತು ವಿಹಾರ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯವಾದ ಆಟ.

೧೩. ಪ್ರಗತಿಪಥದಲ್ಲಿ ಮಂದಗಮನ

ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಗುಣಪಕ್ಷಪಾತ ಮತ್ತು ಔದಾರ್ಯ ಪ್ರಶಂಸಾರ್ಹ ನಿಜ. ಆದರೆ ಔದಾರ್ಯದ ಈ ಉರುಳು ಅಭಿಮಾನಧನ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜೀವನ ದಂದುಗಗಳಿಗೆ ಶಾಶ್ವತ ಪರಿಹಾರವಾಗದು. ಇದನ್ನು ಇವರಷ್ಟೇ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಈ ಗಣಿತಮೇರುವಿಗೆ ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ದೊರಕಿಸಿ ಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಸಫಲರಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕನಿಷ್ಠ ಬಿಎ ಪದವೀಧರನೂ ಆಗಿರದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗೆ ಯಾವುದೇ ತೆರನಾದ ವೇತನ ನೀಡಲು ವಿಧಿ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅಂದು ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿನ ಮ್ಯಾನೇಜರ್ ಆಗಿದ್ದ ಎಸ್. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಸ್ವತಃ ಗಣಿತಪ್ರಿಯರು, ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಖಜಾಂಚಿ ಮತ್ತು ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರ ಮಿತ್ರ. ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ೯-೨-೧೯೧೨ರಂದು ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿಗೆ ಗುಮಾಸ್ತ ಹುದ್ದೆ ಕೋರಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು: "ನಾನು ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತೇರ್ಗಡೆಯಾಗಿ ಎಫ್‌ಎ ವರೆಗೆ ಓದಿದ್ದೇನೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಕಾರಣವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಓದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಪೂರ್ತಿ ಕಾಲವನ್ನು ಗಣಿತಕ್ಕೆಂದೇ ಮೀಸಲಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ . . ."

ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಧಿಕಾರಿ ಅರ್ಜಿಯ ಮೇಲೆ, "ಇವನೊಬ್ಬ ಅಸಾಧಾರಣ ಗಣಿತ ಪಂಡಿತನೆಂದು ವರದಿ ಆಗಿದೆ" ಎಂಬ ಷರಾ ಗುಜರಾಯಿಸಿ, "ಇವನನ್ನು ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ನೇಮಿಸಬಹುದು" ಎಂಬ ಶಿಫಾರಸುಸಹಿತ ವರಿಷ್ಠರಿಗೆ ರವಾನಿಸಿದರು. ಅಂದೇ ಕೆಲಸದ ಹುಕುಂ ಮಂಜೂರಾಯಿತು.

ಅದೇ ಸುಮಾರಿಗೆ ಒಂದು ದಿನ ಇವರನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನ ಮರಿನಾ ಕಿನಾರೆಯಲ್ಲಿ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಭೇಟಿಯಾದ ಒಬ್ಬ ಹಳೆಯ ಸ್ನೇಹಿತ, "ರಾಮಾನುಜನ್ ! ನೀನೊಬ್ಬ ಅತಿಮಾನುಷ ಮೇಧಾವಿ ಎಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಪ್ರಶಂಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ" ಎಂಬ ಮೆಚ್ಚುನುಡಿ ಆಡಿದ.

ಇವರಿಗೋ ಮುಗ್ಧ ನಿಷ್ಕಪಟ ವಿಸ್ಮಯ, "ನಾನೊಬ್ಬ ಅತಿಮಾನುಷ ಮೇಧಾವಿ ? ನನ್ನ ಮೊಣಕೈ ನೋಡು. ಅದು ಕತೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ !"

"ಇದೆಲ್ಲ ಏನು ರಾಮಾನುಜನ್ ? ಮೊಣಕೈಗಳೇಕೆ ಇಷ್ಟು ಕಪ್ಪಾಗಿಯೂ ದೊರಗಾಗಿಯೂ ಇವೆ ?"

"ನನ್ನನ್ನು ಅತಿಮಾನುಷ ಮೇಧಾವಿಯಾಗಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಮೊಣಕೈ ದೊರಗು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಆಗಿದೆ. ಹಗಲಿರುಳು ನಾನು ಬಳಪದ ಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ. ಬರೆದುದನ್ನು ಉಜ್ಜಲು ಚಿಂದಿ ಹುಡುಕುವುದು ಬಲು ನಿಧಾನದ ಕೆಲಸ. ಪ್ರತಿ ಕೆಲವೇ

ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನನ್ನ ಮೊಣಕೈಯಿಂದಲೇ ಹಲಗೆ ಅಳಿಸುತ್ತೇನೆ."

"ಅಂದರೆ ನೀನು ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆಯ ಪರ್ವತವೇ ಸರಿ ! ಅಷ್ಟೊಂದು ಗಣನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವಾಗ ಬಳಪದ ಹಲಗೆ ಬಳಸುವುದೇಕೆ ? ಕಾಗದ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಲ್ಲ ?"

"ಅನ್ನಕ್ಕೇ ತತ್ವಾರವಾಗಿರುವಾಗ ಕಾಗದ ಖರೀದಿಸಲು ಹಣ ಎಲ್ಲಿಂದ ತರಲಿ ? ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ನನಗೆ ನಾಲ್ಕು ರೀಮುಗಳಷ್ಟು ಕಾಗದ ಬೇಕಾದೀತು."

"ಹಾಗಾದರೆ ಆಹಾರಕ್ಕೇನು ಮಾಡುವೆ ? ಎಲ್ಲಾದರೂ ಕೆಲಸ ?"

"ನೆಲ್ಲೂರಿನ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ದಿವಾನ್ ಬಹುದ್ದೂರ್ ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರ ರಾವ್ ಎನ್ನುವ ಉದಾರಿ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ ನನಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಸಹಾಯಧನ ದಾನವಾಗಿ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು."

"ಅಂದ ಮೇಲೆ ಅನ್ನದ ಚಿಂತೆ ಇಲ್ಲ ?"

"ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಪರಾವಲಂಬಿ ಆಗಿರಲಿ ? ಆ ಅಪಮಾನದಿಂದ ತೀರ ಜರ್ಜರಿತನಾದ ನಾನು ಕಳೆದ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಅವರ ನೆರವನ್ನು ವಿನಯಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನಿರಾಕರಿಸಿದ್ದೇನೆ."

"ಎಂಥ ದುಡುಕಿನ ಹೆಜ್ಜೆ ?"

"ಇಲ್ಲ, ಈ ತಿಂಗಳ ೯ರಿಂದ ನಾನು ಮದ್ರಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತನಾಗಿ ನೇಮಕಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಸಂಬಳ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ರೂಪಾಯಿ."

ಹೀಗೆ ಗೊತ್ತಾದ ಒಂದು ಹುದ್ದೆ, ನಿಗದಿಯಾದ ಒಂದಿಷ್ಟು ಸಂಬಳ ಮತ್ತು ಜೀವನಯಾಪನೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಪರಿಸರ ಒದಗಿದುದರಿಂದ ಇವರ ಬಾಳಬಂಡಿ ನಿರಾಡಂಬರವಾಗಿಯೂ ನಿರಾತಂಕವಾಗಿಯೂ ಉರುಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಅಧಿಕೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಅವಕಾಶವೂ ದೊರೆಯಿತು. ಸ್ವತಃ ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರರೂ ವಿರಾಮ ಇದ್ದಾಗಲೆಲ್ಲ ಇವರ ಜೊತೆ ಗಣಿತ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಮದ್ರಾಸಿನ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಸಿ. ಎಲ್. ಟಿ. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಎಂಬವರು ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಸ್ನೇಹಿತರು. ಇವರಿಗೆ ರಾಯರು ಕಾಗದ ಬರೆದು 'ತಮ್ಮ ನಿಧಿ' ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಉತ್ಕರ್ಷ ಬಗ್ಗೆ ಆಸ್ಥೆ ವಹಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರಿದರು. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಉದಾರಿ, ಸಹೃದಯ ಮತ್ತು ಅನುಕಂಪಶೀಲ ವ್ಯಕ್ತಿ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ನಿಜ ಯೋಗ್ಯತೆ ಮಾಪಿಸಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೇ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರಿಗೆ ಒಂದು ಖಾಸಗಿ ಕಾಗದವನ್ನೂ ಬರೆದರು. (೧೨-೧೧-೯೧೨), "ನಿಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ ೨೫ ವೇತನ ಪಡೆಯುವ ತರುಣ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಎನ್ನುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಲೆಕ್ಕಿಗನಾಗಿ ಅವರು ತೀರ ಸಾಧಾರಣ ವ್ಯಕ್ತಿ ಆಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವರೊಬ್ಬ ಆಜನ್ಮ ಗಣಿತವಿದ. ಅವರ ಅಸಾಧಾರಣ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಏರ್ಪಾ

ಡಾಗುವ ತನಕ ಅವರು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ಸಂತೋಷವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಯೋಗ್ಯತೆ ಅಳೆಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ನಾನು ಲಂಡನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಒಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಹಾಗೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಹಲವು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಲಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ನಮ್ಮ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ಪ್ರಕಾರ ಇವರ ಕೃತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸುವವರಾಗಲಿ ವಿಮರ್ಶಿಸುವವರಾಗಲಿ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಮಂದಿ. ಅದು ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ತೀರ ಮೀರಿದ್ದೆಂಬುದು ಸ್ವಯಂಸ್ಪಷ್ಟ. ಆದರೆ ತವರಿನಲ್ಲಿ (ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್) ಯಾರು ಇದೇ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವೆಸಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂಬುದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನೈಜ ಪ್ರತಿಭೆ ಏನಾದರೂ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಪುಸ್ತಕ ಕೊಳ್ಳಲು ಹಣ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿರಾಮವೂ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು. ಆದರೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಸೂಚನೆ ಬರುವ ತನಕ ಇವರ ಮೇಲೆ ಕಾಲವನ್ನಾಗಲಿ ಮೂಲವನ್ನಾಗಲಿ ಹೂಡುವುದರ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಏನೂ ಹೇಳಲಾರೆ.''

ಲಂಡನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಎಂ. ಜೆ. ಎಂ. ಹಿಲ್ ಎಂಬವರಿಗೆ ಗ್ರಿಫಿತ್ ಅದೇ ದಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಾಗದ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದರು. ಇವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ ಹಿಲ್ ಒಡನೆ ಮಾರೋಲೆ ಬರೆದರು (೩-೧೨-೧೯೧೨). ". . . ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರ್ನೂಲೀ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ನನಗೆ ತುಸು ವಿರಾಮ ದೊರೆತ ಒಡನೆ ಓದುತ್ತೇನೆ. ಕಾಲೇಜು ಕೆಲಸವಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಆದರೆ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯಂತೂ ಸುಸ್ಪಷ್ಟ : ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ತಿರುಗಣಿ ಮಡುವಿನೊಳಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೆಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವರದೆಂದು ನೀವು ಕಳಿಸಿರುವ ಈ ಕೆಳಗಿನ ದೋಷಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಅಬದ್ಧ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ :

$$೧ + ೨ + ೩ + \ldots . \infty = -\frac{೧}{೧೨}$$

$$೧^{೨} + ೨^{೨} + ೩^{೨} + \ldots \infty = ೦$$

$$೧^{೩} + ೨^{೩} + ೩^{೩} + \ldots \infty = \frac{೧}{೨೪೦}$$

"ಈ ಒಂದೊಂದು ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತವೂ ಅನಂತ . . . ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ದೋಷರಹಿತವಾಗಿ ಬರೆದು 'ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಗೈಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.''

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂಥ ಮಹಾಗಣಿತಮತಿ

$$೧ + ೨ + ೩ + . . \infty = -\frac{೧}{೧೨}$$

ಎಂಬ ಅಸಂಬಂದ್ಧ ಹಾಗೂ ಮೆ ಬ ನೋಟಕ್ಕೆ ತರ್ಕರಹಿತವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಫಲಿತಾಂಶ ಪಡೆದುದು ಹೇಗೆ ? ಸ್ವತಃ ಅವರೇ ಈ ಒಗಟನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಾರದವರಾಗಿದ್ದರು. ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ಇದೇ ನಿದರ್ಶನ ಕುರಿತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ "ನನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ೧ + ೨ + ೩ + . . ಅನಂತ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ –೧/೧೨. ಇದನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾದರೆ ಹುಚ್ಚಾಸ್ಪತ್ರೆಯೇ ನನ್ನ ಸರಿಯಾದ ನೆಲೆ ಎಂದು ಆ ಕಡೆ ಕೈತೋರಿಸುತ್ತೀರಿ.''

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅಸಾಂಗತ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ ಅಥವಾ ಏಕೆ ಹಣುಕುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆ ನೋಡಿ.

$a = b$ ಆಗಿರಲಿ. ಉಭಯಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ aಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ತರುವಾಯ ಅವುಗಳಿಂದ $b^೨$ವನ್ನು ಕಳೆಯಬೇಕು :

$$a^೨ - b^೨ = ab - b^೨$$

ಇದನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸಿದಾಗೆ

$$(a-b)(a+b) = b(a-b)$$

ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವ $(a-b)$ಯನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು :

$$a + b = b$$

ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾವು $a = b$ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಿರುವುದರಿಂದ

$$b + b = b$$

$$೨b = b$$

$$೨ = ೧$$

"ಎರಡು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ, ಒಂದು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮ ! ಅಂದಮೇಲೆ ಮೂರು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮ, ಒಂದಕ್ಕೂ ಸಮ ! ಎಲ್ಲವೂ ಏಕಾಂತರ್ಗತ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆ. . .''

"ತಾಳಿ, ತಾಳಿ ! ನಾವಿಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಮೂರ್ತ ವಾಸ್ತವ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಮೂರ್ತ ಕಲ್ಪನಾಲೋಕದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ. ಎರಡು ಮರ, ಮೂರು ಜನ, ನಾಲ್ಕು ರಾಸು, ಐದು ಗಾಡಿ ಎಲ್ಲ ಬೇರೆ ಬೇರೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಐಕ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.''

"ಹಾಗಾದರೆ ಇಲ್ಲೇನೋ ಮೋಸ ಅಥವಾ ಕಣ್ಕಟ್ಟು ನಡೆದಿದೆ."

"ಅದೂ ಇಲ್ಲ. ಎಲ್ಲವೂ ಸರಳ ವ್ಯವಹಾರ."

"ಮತ್ತೆ ಹೇಗೆ ಈ ಆಭಾಸ ತಲೆಹಾಕಿತು ?"

"ನೀವು ನಡೆದುಬಂದ ದಾರಿಯನ್ನು ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಪರಾಂಬರಿಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಣಿತದ ಶಿಸ್ತನ್ನು ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿರುವಿರೋ ನೋಡಿ."

"ನೋಡಿದೆ. ಎಲ್ಲಿಯೂ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿಲ್ಲ."

"ಹೌದೆ ? $(a-b)$ಯನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಿದ್ದೀರಲ್ಲ ? ಬೀಜಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಈ ಹೆಜ್ಜೆಯ ಅರ್ಥವೇನು ?"

"ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ $(a-b)$ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು ಎಂದು."

"ಈ $(a-b)$ಯ ಬೆಲೆ ಏನು ? ಆರಂಭದ ಹೆಜ್ಜೆ ನೋಡಿ."

"ಸೊನ್ನೆ."

"ಹಾಗೆ ಬನ್ನಿ. ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಅಥವಾ $a+b=b\times\dfrac{a-b}{a-b}=b\times\dfrac{0}{0}$ ಎನ್ನುವ ಸನ್ನಿವೇಶ ತಲಪಿದ್ದೀರಿ."

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದೇ ಅಲ್ಲವೇ ?"

"ಶಾಭಾಸ್ ! ಬೀಜಗಣಿತದ ಶಿಸ್ತಿನ ಒಳಗೆ ೦ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು ನಿಷಿದ್ಧ. ೦÷೦ಗೆ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ತದನಂತರದ ಹೆಜ್ಜೆ. ಅಂದರೆ $a+b=b$ ಅಸಿಂಧು. ಈ ಅಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ನೀವು ಸಿಂಧುತ್ವ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದಲೇ ೨ =೧ ಎಂಬ ಅಸಂಬದ್ಧತೆ ಹಣುಕಿತು."

"ಸದ್ಯ ವ್ಯವಹಾರ ಪ್ರಪಂಚ ಬಚಾವ್ !"

'ಯೂರೋಪಿನ ಸಂಚಿತ ಧೀಮಂತಿಕೆ ಎದುರು' ಸ್ವಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತವನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದ 'ಬಡವ ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಹಿಂದೂ ಯುವಕ' ರಾಮಾನುಜನ್ ತಲೆಯೆತ್ತಿ ನಿಂತಿದ್ದರು (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೬). ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಹಲವಾರು ಅಸಾಂಗತ್ಯಗಳು ನುಸುಳಿದ್ದುವು. 'ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ತಿರುಗಣಿ ಮಡುವಿನೊಳಗೆ ಅವರು ಕೆಡೆ'ದಿದ್ದರು. ಮುಂದೇನು ಹಾದಿ ?

ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಉದಾರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಪಕ್ಷಪಾತಿ. ತಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಮಹಾ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಸರ ದೊರೆತು ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಕಸಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಬಯಸಿದರು. ಆ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಲು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಮುಂದಾದರು.

ಇತ್ತ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಆದಿಯಾಗಿ ಮದ್ರಾಸಿನ ಎಲ್ಲ ಹಿರಿಯ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರೂ ಒಂದು ಖಚಿತ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ನಿಜ ಯೋಗ್ಯತೆ ಅರಿಯಲು ಸಮರ್ಥರಾದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಇದ್ದರೆ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ (೧೮೭೭-೧೯೪೭) ಮಾತ್ರ : ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಕೋರಬೇಕು.

೧೪. ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರ

ವಿದ್ವತ್ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅನಾಮಧೇಯನಾಗಿದ್ದ 'ಒಂಟಿ ಹಿಂದೂ ಯುವಕ' ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತನಾಮ ಗಣಿತಶ್ರೀಮಂತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕೋತ್ತಮ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದರು (೧೬-೧-೧೯೧೩) :

"ನಾನು ಮದ್ರಾಸು ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಕಚೇರಿಯ ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಕಾರಕೂನ. ನನ್ನ ತಲಬು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ೨೦ ಪೌಂಡ್. ಈಗ ನನಗೆ ವಯಸ್ಸು ೨೬ ವರ್ಷ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನನಗೆ ಒದಗಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರೌಢ ಶಾಲೆಯ ಸಾಧಾರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ, ಅಷ್ಟೆ. ಶಾಲೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಬಳಿಕ ಬಿಡುವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತಾನುಶೀಲನೆ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದೇನೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೂಲಕ ನಡೆದು ಬಂದವ ನಾನಲ್ಲ. ನನಗಾಗಿ ಹೊಸತೊಂದು ಹಾದಿ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನು ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ವಿಶೇಷಾನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಪಡೆದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರು 'ಅದ್ಭುತ' ಎಂದಿದ್ದಾರೆ.

"n ಯಾವುದೇ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿರುವಾಗ a^nನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸುವ ನಿಯಮದ ಪರಿಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಇದಕ್ಕೆ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ, n ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಾಗಲೂ ಭಿನ್ನರಾಶ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಾಗಲೂ ಒಂದು ಅರ್ಥ ನೀಡಿರುವುದು ಸರಿಯಷ್ಟೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ನನ್ನ ಸಮಸ್ತ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, nನ ಎಲ್ಲ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ, ಆಯ್ಲೇರಿಯನ್ ಎರಡನೆಯ ಅನುಕಲಕ್ಕೆ ಅರ್ಥ ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇನೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದಿರುವ ನನ್ನ ಮಿತ್ರರ ಪ್ರಕಾರ n ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಾಗ ಮಾತ್ರ

$$\int_0^\infty x^{n-1} e^{-x} dx = \Gamma(n)$$

ನಿಜವೆಂದಿದೆ. n ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವಾಗ ಈ ಅನುಕಲಸಂಬಂಧ ನಿಜವಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅವರು. ಈಗ ಇದು nನ ಧನಾತ್ಮಕ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ನಿಜವೆಂದೂ ಜೊತೆಗೆ $n\Gamma(n) = \Gamma(n+೧)$ ಎಂಬ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ನಿಜವೆಂದೂ ಭಾವಿಸಿ ನಾನು

ಈ ಅನುಕಲಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥ ನೀಡಿದ್ದೇನೆ, ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಅನುಕಲ *n*ನ ಸಮಸ್ತ ಬೆಲೆಗಳಿಗೂ—ಋಣಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಭಿನ್ನರಾಶ್ಯಾತ್ಮಕ—ನಿಜ ಎನ್ನುತ್ತೇನೆ. ನನ್ನ ಎಲ್ಲ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳೂ ಇದನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನಿಂತಿವೆ. ಈ ಭಾವನೆಯನ್ನು ನಾನು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಅಭಿವರ್ಧಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಗಣಿತಜ್ಞರು ನನ್ನ ಈ ಉನ್ನತ ಬೌದ್ಧಿಕ ಯಾನಗಳನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸಲಾರದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

"ನೀವು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ *Orders of Infinity* (ಅನಂತದ ದರ್ಜೆಗಳು) ಎಂಬ ಹೊತ್ತಗೆಯನ್ನು ತೀರ ಈಚೆಗೆ ಓದಿದ್ದೇನೆ. ಅದರ ೩೬ನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆ ಉಂಟು : ಯಾವುದೇ ದತ್ತಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕಿರಿದಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಖಚಿತ ಸೂತ್ರ ಏನೂ ಈ ತನಕ ಪತ್ತೆ ಆಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾನು ಶೋಧಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ದೋಷ ಅತ್ಯಲ್ಪ. ನನ್ನ ಈ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಿರುವ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ನೀವು ಪರಾಂಬರಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಿನ್ನವಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಬಡವ, ಈ ಪ್ರಮೇಯಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಹುರುಳಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾದರೆ ಇವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಗೈದಿರುವ ವಾಸ್ತವ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಪಡೆದಿರುವ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಇಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಯಾವ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದಿರುವೆನೆಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅನನುಭವಿಯಾದ ನಾನು ನೀವು ನೀಡಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಹಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಅಮೂಲ್ಯವಾದದ್ದೆಂದು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಿಮಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ. ದಯವಿಟ್ಟು ಮನ್ನಿಸಬೇಕು."

೧೫. ಹಾರ್ಡಿ ಎದುರಿಸಿದ ವೃತ್ತಿ ಗಂಡಾಂತರ

೧೯೧೩ರ ಒಂದು ದಿನ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚ ವಿಖ್ಯಾತ ಗಣಿತವಿದ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರ 'ಆಸ್ಥಾನ.' ಎಂದಿನಂತೆ ಆ ಮುಂಜಾನೆಯೂ ಇವರು ತಮಗೆ ಬಂದಿದ್ದ ಟಪ್ಪಾಲಿನ ಬೆಟ್ಟ ಕರಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಿದ್ದರು.. ಆ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಅಂಚೆ ಚೀಟಿ ಧರಿಸಿದ್ದ ತೂಕವಾದ ಒಂದು ಲಕ್ಕೋಟೆ ಹಣುಕುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ನಿರ್ವಿಕಾರ ಚಿತ್ತದಿಂದ ಒಡೆದು ಹೂರಣ ಹೊರಹರಡಿದರು. ಗಣಿತ ಪ್ರತೀಕಗಳೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳೂ ತುಂಬಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರತೀಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಹಾಳೆಗಳ ಕಂತೆ. ಒಂದು ಕ್ಷಣ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣುಹಾಯಿಸಿ ಕೋಪಮಿಶ್ರಿತ ಉದಾಸೀನಭಾವದಿಂದ ಅವನ್ನು ಬದಿಗೆ ಸರಿಸಿ ಇತರ ಕೆಲಸಗಳತ್ತ ಲಕ್ಷ್ಯಹರಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಅವರ ಮನದಂತರಾಳದಲ್ಲಿ 'ಮಿಂಚಿ ಮಾಯವಾಗುತಿತ್ತು ಒಂದು ಮಂದಹಾಸಾ' (ಭೃಂಗದ ಬೆನ್ನೇರಿ ಬಂತು ಕಲ್ಪನಾ ವಿಲಾಸ — ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತ).

ಕಂತೆಯ ಲೇಖಕ ದೂರದ ಭಾರತದ ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತ. ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅನಾಮಧೇಯ. ಈತ ತನ್ನ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಿರುವ ಹಲವಾರು ಗಣಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ದೃಷ್ಟಿ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ವಿಸ್ಮಯಕರವೆನಿಸುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅವು ಆಧುನಿಕವಾಗಿವೆ. ತಮ್ಮ ಅಡಕತನದಿಂದಲೂ ಒಪ್ಪ ಓರಣದಿಂದಲೂ ಅವು ನೋಡಲು ಬಲು ಸುಂದರವಾಗಿವೆ. ಗಣಿತವರಿಯದ ಒಬ್ಬ ಹೆಡ್ಡನಿಗಾಗಲಿ, ತನ್ನ ಅರ್ಧಗಣಿತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಗದೀಕರಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಒಬ್ಬ ವಂಚಕನಿಗಾಗಲಿ, ಇಂಥವನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ನಿಸರ್ಗ ಒಡ್ಡುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಾನ್ವೇಷಣೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ತಪಸ್ಸು. ಪರಿಹಾರ ಲಭಿಸಿದಾಗ, “ಇದು ಸರಿಯೇ ಅಲ್ಲವೇ ?” ಎಂಬುದು ಆತನ ಪ್ರಥಮ ಲಕ್ಷ್ಯವಲ್ಲ, ಬದಲು, “ಇದು ಸುಂದರವೇ ಅಸುಂದರವೇ?” ಎಂಬುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಸುಂದರವಾದದ್ದು, ಈ ಕಾರಣದಿಂದ, ಸರಿಯೂ ಆಗಿರುವುದೆಂದು ಆತನ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಮಿಡಿಯುತ್ತದೆ : ನಿಸರ್ಗ ಮೂಲತಃ ಸುಂದರವಾಗಿರು ವುದರಿಂದ ಅದರ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಹಾರ ಸೌಂದರ್ಯಭರಿತ ವಾಗಿಯೇ ಇರತಕ್ಕದ್ದು. ರಾಮಾನುಜನ್-ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಸೌಂದರ್ಯ ಲಕಲಕಿಸು ತ್ತಿರುವುದು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರದಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಂಜೆ ವಿರಾಮವಾಗಿ ಅವರು ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಾಂಬರಿಸಿದರು. ತಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಜೆ. ಇ. ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಜೊತೆ ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದರು. ಅವರು ಕಂಡದ್ದೇನು ?

ಅವರಿಗೆ ಸುಪರಿಚಿತವಾಗಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಅಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅಭಿಜಾತವೆಂದು ವಿಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದುವು. ಓದುತ್ತ ಓದುತ್ತ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದಂತೆ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ವಿನೂತನವೂ ಸಂಕೀರ್ಣವೂ ಆದಂತೆ ಹಾರ್ಡಿ ಅವನ್ನು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು.

ಅವರನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ‘ಸೋಲಿ’ಸಿದ (ಅಂದರೆ ವಶೀಕರಿಸಿದ) ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿವು :

(1.10) If $u = \frac{x}{1+}\,\frac{x^5}{1+}\,\frac{x^{10}}{1+}\,\frac{x^{15}}{1+\ldots}$, $v = \frac{x^{1/5}}{1+}\,\frac{x}{1+}\,\frac{x^2}{1+}\,\frac{x^3}{1+\ldots}$,

$$\text{then } v^2 = u\,\frac{1-2u+4u^2-3u^3+u^4}{1+3u+4u^2+2u^3+u^4}$$

(1.11)
$$\frac{1}{1+}\,\frac{e^{-2\pi}}{1+}\,\frac{e^{-4\pi}}{1+\ldots} = \left\{\sqrt{\left(\frac{5+\sqrt{5}}{2}\right)} - \frac{\sqrt{5}+1}{2}\right\} e^{2/5\,\pi}$$

(1.12) $$\frac{1}{1+}\,\frac{e^{-2\pi\sqrt{5}}}{1+}\,\frac{e^{-4\pi\sqrt{5}}}{1+\dots} =$$

$$\left[\frac{\sqrt{5}}{1+\sqrt[5]{\left\{5^{0.75}\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right)^{2.5}-1\right\}}}-\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right]e^{2\pi/\sqrt{5}}$$

ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ "(1.10)ರಿಂದ (1.12)ರ ವರೆಗಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಪರಾಭವಗೊಳಿಸಿಬಿಟ್ಟುವು. ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ಕಿಂಚಿತ್ತಾದರೂ ಸಾದೃಶ್ಯವಿರುವ ಯಾವುದನ್ನೂ ನಾನು ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ನೋಡಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಮ್ಮೆ ನೋಟ ಬೀರಿದರೆ ಸಾಕು, ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಧೀಮಂತ ಮಾತ್ರ ಅವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ನಿಜವೇ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ನಿಜವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಅವನ್ನು ರೂಪಿಸಬಲ್ಲ ಕಲ್ಪನೆಯ ಹೊಳಹು ಯಾರಿಗೂ ಮಿನುಗಿರದು. ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ನನಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನೂ ನಾನು ಯೋಚಿಸ ಬೇಕಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರಲಿ. ಈ ಲೇಖಕ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ವ್ಯಕ್ತಿ ಆಗಿರಲೇ ಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಊಹಾತೀತ ಕೌಶಲವಿರುವ ಚೋರ ಅಥವಾ ವಂಚಕ ರಿಗಿಂತ ಮಹಾ ಗಣಿತವಿದರೇ ಅಧಿಕ ಸಾಮಾನ್ಯ."

ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳತ್ತ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತ—

1.14 The coefficient of x^n in $(1-2x+2x^4-2x^9+\dots)^{-1}$ is the integer nearest to

$$\frac{1}{4n}\left(\cosh\pi\sqrt{n}-\frac{\sinh\pi\sqrt{n}}{\pi\sqrt{n}}\right)$$

1.15 The number of numbers between A and x which are either squares or sums of two squares is

$$K\int_A^x \frac{dt}{\sqrt{(\log t)}}+\theta(x)$$

where $K = 0.764\dots$ and $\theta(x)$ is very small compared with the previous integral.

—ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಇವೆರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣು ತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸೀಮಿತಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂದಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಇವು ಅವರ ಅಸಾಧಾರಣ ಪ್ರತಿಭಾಶಕ್ತಿಗೆ ಅಧಿಕ ಪುರಾವೆಗಳಲ್ಲ

ವೆಂದು ಭಾವಿಸಲು ಕಾರಣವೇನೂ ಇಲ್ಲ. . ."

ಹಾರ್ಡಿ ಎದುರಿಸಿದ ವೃತ್ತಿ ಗಂಡಾಂತರವಿದು : ವಂಚಕರ ದಂಡು ಇವರ ಪರಿಶೀಲನಾರ್ಥ ರವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಗಳ ಕಂತೆಗಳಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ತೀರ ವಿರಳವಾಗಿ ಇರಬಹುದಾದ ಕಾಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕುವುದು ಹೇಗೆ ? ನಿರಾಕರಿಸಿದರೆ ಮಾನವತೆಗೆ ದ್ರೋಹ, ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರೆ ನಿರಂತರ ಪಿಷ್ಟಪೇಷಣ ! ಹಾರ್ಡಿ ಒಬ್ಬ ಮಹಾನುಭಾವ. ಅವರು ಅಂದು ಎದುರಿಸಿದ ವೃತ್ತಿಗಂಡಾಂತರದ ಫಲವೇ ಪ್ರಪಂಚವೇದಿಕೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ರ ಆರೋಹಣ.

೧೬. ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯದ ವಜ್ರ

ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದ ಗಣಿತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಹಾರ್ಡಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪುಟಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ವಂತತ್ವ, ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಮಿನುಗುತ್ತಿದ್ದ ಸೌಂದರ್ಯ ಕಂಡು ಆನಂದಪರವಶರಾದರು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರೌಢ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ಒಂದಿಷ್ಟೂ ಹೊಂದದ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದೋಷಗಳನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಕರ್ತೃವಿನ ಚಿಂತನವಿಧಾನ ಕುರಿತು ಸಂದೇಹಗ್ರಸ್ತರಾದರು.

೧೯೨೦ರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಕಾಲ ಮರಣ ಅಪ್ಪಿದಾಗ ಹಾರ್ಡಿ ಒಪ್ಪಿಸಿದ ನುಡಿಕಾಣ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ : "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಮಿಶ್ರ ಚರಫಲನಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ಮಂಡಿಸಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ದೋಷಪೂರ್ಣವಾಗಿತ್ತು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಝೀಟ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಮಿಶ್ರಶೂನ್ಯಗಳು ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹೇಗಿರಬಹುದೋ ಅಂಥ ಸ್ಥಿತಿ. ಅವರ ವಿಧಾನಗಳು ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಸಗಟು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದುವು. ದ್ವಿಪರಿಮಿತಿ ಪರಿಕರ್ಮಗಳ ಅಂತರವ್ಯತ್ಯಯ ಎದುರೊಡ್ಡುವ ಎಲ್ಲ ತೊಡಕುಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅಲಕ್ಷಿಸಿದ್ದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಧುನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತ ವಿದನೊಬ್ಬ ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ Σa_n ಎಂಬ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತಕ್ಕೂ ಅಬೇಲಿಯನ್

$$\lim_{x\to 1} \Sigma\, a_n x^n$$

ಎಂಬ ಪರಿಮಿತಿಗೂ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಾಣುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತವಿಧಿಗಳು ಬೇಡುವ ನಿಷ್ಠುರ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಅಷ್ಟೇನೂ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲದೇ ಅಲಕ್ಷಿಸಬಹುದಾದ ಗಣಿತವಲಯಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಲ್ಲ. ಎಂದೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ

ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂಥ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಕೃತಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ತಪ್ಪಾಗಿದ್ದುವು. ಅವರು ನೀಡಿದ್ದ ಸಾಧನೆಗಳು ಅಸಿಂಧುವಾಗಿದ್ದುದು ನಿರೀಕ್ಷಿತವೇ. ಆದರೆ ಈ ದೋಷಗಳು ಇನ್ನೂ ಆಳಕ್ಕೆ ಕಂತಿದ್ದುವು. ಅವರು ಪಡೆದಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತಪ್ಪು. ಅಭಿಜಾತ ಸೂತ್ರಗಳ ಪ್ರಧಾನ ಪದಗಳನ್ನು ಅವರು, ಅಸಾಧು ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕವೇ ಆದರೂ, ಪಡೆದದ್ದು ನಿಜ. ಆದರೆ ಅವು ಯಾವುವೂ ಸನ್ನಿಕಟ ಸನ್ನಿಹಿತತೆ ಕೂಡ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಮಾತ್ರ ಅವು ಹಾಗೆ ಆಗಿವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು.

"ಇದು ಅವರ ಬಲುದೊಡ್ಡ ಒಂದು ವೈಫಲ್ಯ ಎನ್ನಬಹುದು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವೈಫಲ್ಯ ಕೂಡ ಅವರ ಯಾವುದೇ ವಿಜಯದಷ್ಟೇ ಅದ್ಭುತವಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ಸಂದೇಹ ನನಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ (೪)ನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ :

(೪) ೧, ೨, ೪, ೫, ೮, ೯, ೧೦, ೧೩, ೧೬, ೧೭, ೧೮, . . . ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಒಂದೋ ಸ್ವತಃ ವರ್ಗಗಳು, ಇಲ್ಲವೇ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಡಬಹುದಾದಂಥವು.

Aಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿಯೂ Bಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯೂ ಇರುವ ಇಂಥ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

$$K\int_A^B \frac{dx}{\sqrt{\log x}} + \theta(x)^*$$

ಇಲ್ಲಿ K = ೦.೭೬೪. . . $\theta(x)$ ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಅನುಕಲದ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿದೆ. K ಮತ್ತು $\theta(x)$ಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಜಟಿಲ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ. . .

"ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಧಾನಪದವನ್ನು — ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನುಸರಿಸಿರುವ ಅಂಕನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ $KB/\sqrt{\log B}$ — ಲಾಂಡೌ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ೧೯೦೮ರಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬತ್ತಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಲಾಂಡೌರವರ ಯಾವ ಅಸ್ತ್ರಗಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಥವಾ ಜರ್ಮನ್ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅವರು ಓದಿರಲಿಲ್ಲ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇಂತಿದ್ದರೂ ಯೂರೋಪಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗಣಿತಧೀಮಂತರು ಯಾವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನೂರು ವರ್ಷಗಳನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೋ—ವರ್ತಮಾನ ದಿನದ ತನಕ ಈ ಪರಿಹಾರವಿನ್ನೂ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿಲ್ಲ—ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕನಸು ಕಂಡದ್ದು ಕೂಡ ಪರಮಾಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿ."

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆ ಮುಗ್ಧ ಪತ್ರದ ತಳದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ಕಂಡದ್ದು ಅಕೃತ್ರಿಮ ಹೃದಯವನ್ನು. ಆ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರು ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ

* ಪ್ರಾಯಶಃ ಇದು $\theta(B)$ ಆಗಬೇಕು.

ಗುರುತಿಸಿದ್ದು ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯದ ವಜ್ರವನ್ನು, ಒಟ್ಟಾರೆ ನವನವೋನ್ಮೇಷಶಾಲಿ ಅನಿರ್ಬಂಧಿತ ಚೈತನ್ಯದ ವಿಕಿರಣಪಟುತ್ವವನ್ನು. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಾರ ಕುರಿತು ಹಾರ್ಡಿ ೧೯೩೬ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದರು :"ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೃತಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಅತ್ಯಧಿಕಾಂಶ ಮೊದಲೇ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ವಿಷಯವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರೊಂದು ಹಿರಿ ಪ್ರತಿಬಂಧಕದೆದುರು ಕೆಲಸವೆಸಗಿದ್ದರು : ಬಡವ ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಹಿಂದೂ ಯುವಕನಾಗಿದ್ದ ಅವನ ಮಿದುಳು ಯೂರೋಪಿನ ಸಂಚಿತ ಧೀಮಂತಿಕೆಯ ಎದುರು ಸೆಣಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆಂದೂ ಯೋಗ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಲಭಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೇಳಿಕೊಡಬಲ್ಲವರು ಯಾರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಹೊರಗೆ ನೋಡಿರಬಹುದಾದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮೂರೊ ನಾಲ್ಕೊ ಇದ್ದಿರಬಹುದು. ಅವೆಲ್ಲವೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂಥವು. ಅವರಿಗೆ ಮದ್ರಾಸಿನ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಒದಗಿದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಕೆಲವಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಆ ಭಂಡಾರ ಅಷ್ಟೇನೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ಫ್ರೆಂಚ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನ್ ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದುವು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೋ ಈ ಭಾಷೆಗಳ ಒಂದು ಪದವೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವರು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಕೃತಿಯ ಮೂರನೆಯ ಎರಡು ಭಾಗ ಪುನರಾವಿಷ್ಕಾರವೆಂದು ನನ್ನ ಅಂದಾಜು."

ಇಂಥ ಅಪೂರ್ವ ಸೃಜನಶೀಲ ಮತಿ ದಾಸರಾಷ್ಟ್ರದ ಶ್ವಾಸಬಂಧಕ ಗಣಿತಶುಷ್ಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮುರುಟಿಹೋಗಬಾರದು, ಬದಲು, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಅವಕಾಶ ಗಳಿಸಿ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಸವಾಲು ಎದುರಿಸಿ ಅರಳಿ ಪರಿಮಳಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಅಲ್ಲದೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಆ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಗಣಿತ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ತರಿಸಿಕೊಂಡದ್ದಾದರೆ ಅವುಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಅವರ ಚಿಂತನ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ಧೀಮಂತಿಕೆಯ ಮಟ್ಟ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಯೋಚಿಸಿದ ಹಾರ್ಡಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೊಂದು ಸಹಾನುಭೂತಿಯುಕ್ತ ಕಾಗದ ಬರೆದು ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಸಂದೇಹಗಳನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿದರು.

ಇದರಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತರಾದ ರಾಮಾನುಜನ್ ೨೭-೨-೧೯೧೩ರಂದು ಮಾರೋಲೆ ಬರೆದರು:

"ನನ್ನ ಪರಿಶ್ರಮವನ್ನು ಸಹಾನುಭೂತಿಸಹಿತ ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಒಬ್ಬ ಸ್ನೇಹಿತ ನೀವಾಗಿದ್ದೀರಿ. ನನಗೆ ಮುಂದೆ ನಡೆಯಲು ಇದೊಂದಿಷ್ಟು ಉತ್ತೇಜನೆ ನೀಡಿದೆ. ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಸಾಧನೆಗಳು ಬೇಕೆಂದು ನೀವು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ನನ್ನನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೀರಿ. ನಾನು ಸಾಧನೆ ಪಡೆದಿರುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕೆಂದು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದ್ದೀರಿ. ನನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅನಂತ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ೧ + ೨ + ೩ + ೪ + ...∞

= –೧/೧೨. ಇದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾದರೆ ಹುಚ್ಚಾಸ್ಪತ್ರೆಯೇ ನನ್ನ ಸರಿಯಾದ ನೆಲೆಯೆಂದು ನೀವು ಆ ಕಡೆ ಕೈ ತೋರಿಸುತ್ತೀರಿ. ನನ್ನ ಅರಿಕೆ ಇದು : ನಾನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ. ಅವು ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಜೊತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡರೆ ನನ್ನ ಮೂಲಭೂತ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ಏನೋ ಹುರುಳಿದೆ ಎಂಬುದಷ್ಟನ್ನಾದರೂ ನೀವು ಒಪ್ಪಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

"ಮಿದುಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನನಗೆ ಆಹಾರ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದೇ ನನ್ನ ಈಗಿನ ಆದ್ಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ. ನಿಮ್ಮಿಂದ ಬರಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಅನುಕಂಪಪೂರಿತ ಪತ್ರವೂ ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಇಲ್ಲವೇ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ನನಗೊಂದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವುದರಲ್ಲಿ ನೆರವಾದೀತು."

೧೭. ವೃಥಾ ಮನಃಕಷಾಯ

ಹಾರ್ಡಿ ಎಂಥ ಉತ್ತುಂಗ ಗಣಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಆಗಿದ್ದರೋ ಅಂಥ ಸಹೃದಯ ಉದಾರಿಯೂ ಆಗಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆಳಹರವು ಪರಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಿದ ಇವರು ಇಂಥ ವಿಲಕ್ಷಣ ಪುರುಷ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತರ ಜೊತೆ ಅನುಕೂಲ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿಸತಕ್ಕದ್ದೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಅಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಸೇರುವುದೊಂದೇ ಹಾದಿ. ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಭಾರತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಈ ಕುರಿತ ಕೋರಿಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಅದರ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಒಡನೆ ತಮ್ಮ ಮದ್ರಾಸ್ ಶಾಖೆಯ ಮೂಲಕ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಾಗ ದೊರೆತ ಉತ್ತರ ನಕಾರ. ಕಾರಣ ? ಕಡಲಯಾನದ ವಿರುದ್ಧ ಜಾತೀಯ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳು ಹೇರಿದ್ದ ಅಡ್ಡಗೋಡೆಗಳು. ಹಾರ್ಡಿ ಹತಾಶರಾದರು. ಆದರೆ ಪ್ರಯತ್ನ ನಿಲ್ಲಿಸಲಿಲ್ಲ.

ಇದು ಹಾಗಿರಲಿ. ಈ ಪರಮ ಸಜ್ಜನ ಮತ್ತು ಸಾಫ್‌ಸೀದಾ ವ್ಯಕ್ತಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೇಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ ? ಇದು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಎದುರು ನಿಂತ ಒಗಟು. ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಜೊತೆ ಇದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೊಂದು ಋಜು ಪತ್ರ ಬರೆದರು (೨೭-೩-೧೯೧೩) :

"ನಿಮಗೆ ನಾನು ಹಿಂದಿನ ಕಾಗದ ಬರೆದನಂತರ ನಿಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪತ್ರವನ್ನು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್‌ರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದ್ದೆ. ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಈಗ ನನ್ನ ಕೈಸೇರಿದೆ. ಏತನ್ಮಧ್ಯೆ ನಿಮ್ಮ ಇನ್ನಷ್ಟು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿಯೂ ಇದ್ದೇನೆ :

"ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮವೋ ಎಂಬಂತೆ, ಸರಿಯಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳತ್ತವೇ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿಯಮದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಪವಾದಗಳು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಶುದ್ಧಗಣಿತದ ಎಲ್ಲ ಶಾಖೆಗಳ ಪೈಕಿ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿನವಾದದ್ದು. ಪ್ರಾಯಶಃ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ

ಇದರಲ್ಲಿ ನೀವು ತಪ್ಪು ಮಾಡಿರುವುದಾಗಿರಬಹುದು. ಇಂತಿದ್ದರೂ ನೀವು ಸಾಧಿಸಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಹಂದಾಡದು. ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಹಾಗೂ ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಫಲನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಮಂಡಿಸಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೇ (ಇವು ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದಲ್ಲಿ—ನಾನಿದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧನಿದ್ದೇನೆ) ಇದಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಥನೆ.

"ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಹಿಂದೇಟು ಹೊಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಅವನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡೇನೆಂಬ ಶಂಕೆಯಿಂದಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೇರವಾಗಿ ತಿಳಿಸಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮೊಡನೆ ಈಗ ನನ್ನ ಮೂರು ದೀರ್ಘ ಪತ್ರಗಳಿವೆ. ನೀವು ಏನನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದೀರಿ ಅಥವಾ ಸಾಧನೀಯ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಆ ಕಾಗದಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ನಾನು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್, ಬಾರ್ನೆಸ್, ಬೆರ್ರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಾನು ಯಾವುದೇ ಕಾನೂನುಬಾಹಿರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ನನ್ನನ್ನು ಬಯಲಿಗೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಲಭವಾದದ್ದು ನಿಮಗೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇಷ್ಟೊಂದು ಖಂಡತುಂಡವಾಗಿ ಬರೆದಿರುವುದಕ್ಕೆ ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ಮನ್ನಿಸಬೇಕು. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉಪಯೋಗ ಪಡೆಯಲು ನಿಮಗೆ ನಾವೇನು ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದೊಂದೇ ನನ್ನ ಏಕೈಕ ಉದ್ದೇಶ. ಇದಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಮೇಲಿನಂತೆ ಬರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

"ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ನನಗೆ ಬೇಕಾದದ್ದು ಇದು : ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೀವು ಪಡೆದಿರುವ ಕೆಲವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಾಧನೆ. ಇಂಥ ಒಂದು ಸಾಧನೆ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ನನ್ನ ಕೈ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ ಮಾರ್ಗ."

ಕೋಮಲಾಂತಃಕರಣಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಈ ನೇರ ವಿವರಣೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಆಘಾತವಾಗಿ ಬಡಿಯಿತು. ೧೭-೪-೧೯೧೩ರಂದು ಇವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಮಾರೋಲೆ ಬರೆದರು :

"ನೀವು ಬರೆದುದನ್ನು ಓದಿ ನನಗೆ ನೋವಾಗಿದೆ. ನನ್ನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಇತರರು ಬಳಸುವ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಚಿಂತೆಯೂ ಇಲ್ಲ. ಅವು ಕಳೆದ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ನನ್ನ ಜೊತೆಯಲ್ಲೇ ಇವೆಯಾದರೂ ಅವನ್ನು ಮೆಚ್ಚಬಲ್ಲ ಯಾರೊಬ್ಬರನ್ನೂ ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವಂತೆ ನಾನು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಅನುಕಂಪಶೀಲ ಸ್ನೇಹಿತನನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನನ್ನಲ್ಲಿರುವ ತೃಣವನ್ನೂ ಮುಕ್ತ

ಮನದಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಕರಗಳಿಗೊಪ್ಪಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದೇನೆ. ಈಗಾಗಲೇ ನಾನು ರವಾನಿಸಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆದೆನೆಂದು ತಿಳಿಸುವಲ್ಲಿ, ಈಗ ಕೂಡ, ನನ್ನನ್ನು ಹಿಂಜರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ನಾನು ಬಳಸಿರುವ ವಿಧಾನದ ಹೊಸತನ ಮಾತ್ರ."

೧೮. ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ

ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ಅಪಾರ ವಿಶ್ವಾಸ ತಳೆದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಇವರಿಗೆ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ವರ್ಚಸ್ಸು ಬೀರಿದರು. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ವೇಧಶಾಲೆಗಳ ಡೈರೆಕ್ಟರ್-ಜನರಲ್ ಆಗಿದ್ದ ಡಾ. ಜಿ.ಟಿ. ವಾಕರ್ ೧೯೧೩ರ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಬಂದರು (ಇವರ ಕಚೇರಿ ಇದ್ದದ್ದು ಶಿಮ್ಲಾದಲ್ಲಿ). ಇವರು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ರ ಸ್ನೇಹಿತ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೊ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸ ಕೂಡ.

ಸಹಜವಾಗಿ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರು ವಾಕರ್‌ರೊಂದಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹಿರಿಮೆ ಕುರಿತು ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಇವರ ಹಲವಾರು ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಅವಗಾಹನೆಗೆಂದು ಕೊಟ್ಟರು. ಇವುಗಳ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ವಾಕರ್ ತುಂಬ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗಿ ಒಡನೆ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕುಲಸಚಿವ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿಯವರಿಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದು (೨೬-೨-೧೯೧೩) ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಇವರ ನೆರವಿಗೆ ಬರುವುದರ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದರು ". . . ನಾನು ಅವಲೋಕಿಸಿದ ಇವರ ಕೃತಿ, ಇದರ ಸ್ವಂತತ್ವದಲ್ಲಿ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಯಾವುದೇ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತ ಫೆಲೊ ಮಾಡಿರುವ ಕೃತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಹೋಲಿಸುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ."

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಈ ಕಾಗದಕ್ಕೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಸಹಾನುಭೂತಿಯಿಂದ ಸ್ಪಂದಿಸಿತು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ವರಿಷ್ಠ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ದಿನಗಳವು. ಇವರೆಲ್ಲರೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ನೇಹಿತರು ಕೂಡ. ಹೀಗಾಗಿ ಕಾಗದಗಳು ಲಗುಬಗೆಯಿಂದ ಅಡ್ಡಾಡಿದುವು. ಮಾರ್ಚ್ ೧೯ರಂದು ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಸಭೆ ಸೇರಿತು. ವಿಷಯ : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ವೇತನದ ಮಂಜೂರಾತಿ. ಸ್ವತಃ ಕುಲಪತಿಯವರೇ ಈ ಠರಾವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ ಸಭೆಯ ಅನುಮತಿ ಕೋರಿದರು.

ಆಗ ಮಂಜೂರಾದ ಮೊಬಲಗು ಮಾಹೆಯಾನ ರೂ ೭೫. ಅವಧಿ ಎರಡು ವರ್ಷ. ೩೦-೪-೧೯೧೩ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟಿನ ಗುಮಾಸ್ತ ಕೆಲಸ ಬಿಟ್ಟು ೧೦-೫-೧೯೧೩ರಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸೇರಿದರು. ಮುಂದೆ ಅವರು ಪೂರ್ಣಾವಧಿ ಗಣಿತೋದ್ಯಮಿಯಾಗಿ ಬಾಳಿದರು.

ವೇತನ ಮಂಜೂರಾತಿ ಠರಾವಿಗೆ ಮಾಮೂಲಿನಂತೆ ಒಂದು ಷರತ್ತನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿತ್ತು : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಗತಿ ಕುರಿತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಇಂಥ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ನೋಡುವ ಅವಕಾಶ ಮದ್ರಾಸ್ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಇ. ಬಿ. ರಾಸ್ ಎಂಬವರಿಗೊಮ್ಮೆ ಒದಗಿತ್ತು. ಅದಾಗ ತಾನೇ ಪೋಲೆಂಡಿನ ಗಣಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ವಿದ್ವಜ್ಜನರ ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದ್ದ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯದ ಛಾಯೆ ಇದ್ದು ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಗಹನ ಹಾಗೂ ಸುಂದರ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಇರುವ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ರಾಸ್ ವಿಸ್ಮಿತರಾದರು. ಪೋಲಿಷ್ ಭಾಷೆ ತಿಳಿಯದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಆ ಪೋಲಿಷ್ ಗಣಿತಜ್ಞನಿಗಿಂತ ಅದೆಷ್ಟೋ ಮುಂದೆ ಇದ್ದರು.

ಇವರನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ದೃಢಸಂಕಲ್ಪ. ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನ ವಿಫಲವಾಯಿತೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಇವರ ನಿರ್ಧಾರವೇನೂ ಸಡಿಲವಾಗಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ತರುಣ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಇ. ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ ಎಂಬ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸ ಆ ಸುಮಾರಿಗೆ, ೧೯೧೩-೧೪, ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸಂದರ್ಶನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ಹೋಗುವವರಿದ್ದರು. ಹಾರ್ಡಿ ಇವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ವ್ಯಕ್ತಿ'ಗಿಂತಲೂ 'ಶಕ್ತಿ' ಬಗ್ಗೆ ತಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ನೋಡಿ ಮಾತಾಡಿ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಯಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಅವರ ಮನವೊಲಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಇದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೂ ಒಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದರು :

". . . ನೀವು ಸಾಧನೆಯ ರೂಪುರೇಷೆ ಮಾತ್ರ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಖಚಿತ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಇದು ಸಾಲದು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಇದು ಸರಿಯಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ನನಗನ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಜಕ್ಕೂ ಇದೊಂದು ಗಮನಾರ್ಹ ಕೃತಿ. ನೀವು ಸಾಧನೆಯನ್ನು *ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬರೆದು* ಕಳಿಸಿದ್ದಾದರೆ—ಆಗ ನನಗೆ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ—ನಾನದನ್ನು, ಅದು ನನಗೆ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ (ಒಪ್ಪಿಗೆ ಆದೀತೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ), ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ. ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು . . . ಪ್ರಮುಖ ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಮೇಯದ ಪೂರ್ತಿ ಸಾಧನೆ ಕೊಟ್ಟಿರಬೇಕು. . . ನಿಜಸಂಗತಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಗುಂಡಿಗುಳುಪುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇವನ್ನು ದಾಟಿ ಸಾಗಲು ಆಧುನಿಕ ಅತಿ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥ ಶಿಕ್ಷಣ ತೀರ ಆವಶ್ಯಕ. ಈ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿಮಗೆ ಲಭಿಸಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ನನ್ನ ಈ ಟೀಕೆಗಳಿಂದ ನೀವು ಹತಾಶರಾಗಲಾರಿರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಈಗ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಇ. ಎಚ್. ನೆವಿಲ್

ಎಂಬವರ ಪರಿಚಯ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮ್ಮ ವಾಚನ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಯನ ಕುರಿತು ಅವರು ನೀಡುವ ಹಿತೋಕ್ತಿ ನಿಮಗೆ ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಲ್ಲದು. . ."

೧೯. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು

ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಆಗಮಿಸಿದ ನೆವಿಲ್ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮತ ಪ್ರಚಾರಕನ ಅಪ್ರತಿಮ ನಿಷ್ಠೆಯಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಪೂರ್ವಕಲ್ಪನೆ ಇವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಗಳಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಖಚಿತ ತೀರ್ಮಾನ ವಾಯಿತು. ಸಮಕಾಲೀನ ಐರೋಪ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಇವುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ತೆರನಾದ ಪ್ರವೇಶವೂ ಇರದಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಅವರನ್ನು ಚಕಿತಗೊಳಿಸಿತು. ಆದರೆ ಇಂಥ ದ್ವಿಪ್ರತೀಕರಣದಿಂದ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಅಪ ವ್ಯಯವಾಗುವುದೇ ವಿನಾ ಬೇರೇನೂ ಸಿದ್ಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಸಾಧಾರಣ ಪ್ರತಿಭೆಗಳ ಅವತಾರಗಳು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಅಪೂರ್ವ ಘಟನೆಗಳು. ಇಂಥವು ಸ್ವತಂತ್ರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿ ನವಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನೂತನಾಯಾಮ ನೀಡಿ ಸಫಲವಾಗಬೇಕು. ಹೀಗಲ್ಲದೇ ಒಮ್ಮೆ ಯಾರೋ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅರಿವಿಲ್ಲದೇ ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನೇ ಮಾಡಿದ್ದಾದರೆ ಅದು ವ್ಯರ್ಥಸಾಹಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಸಮಕಾಲೀನ ಗಣಿತಜ್ಞಾನ ವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒದಗಿಸುವುದೊಂದೇ ಯುಕ್ತಮಾರ್ಗ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

"೧೯೧೪ರ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮದ್ರಾಸ್ ತಲಪಿದೆ. ನನ್ನ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮುಗಿದೊಡನೆಯೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ನನಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ನಾವು ಕುಳಿ ತೆವು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಥಾನುಗಳನ್ನು ತಿರುವಿದರು. ಎರಡು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಮತ್ತೆ ಇದೇ ಕೆಲಸ. ಮೂರನೆಯ ಬೈಠಕ್ಕಿನ ಅನಂತರ ಅವರು 'ಪ್ರಾಯಶಃ ನೀವಿದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಜೊತೆ ಒಯ್ಯಬೇಕೆಂದಿರುವಿರಿ ?' ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು. ಅವರು ನನ್ನಲ್ಲಿ ತಳೆದಿದ್ದ ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸಕ್ಕೆ ನಾನು ಮಾರು ಹೋದೆ. ಆ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನವೆಂದೂ ಅವರ ಕರ ದಾಟಿ ಆಚೆ ಹೋಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಾವ ಭಾರತೀಯನೂ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸಲಾರದವನಾಗಿದ್ದ. ಯಾವ ಇಂಗ್ಲಿಷನೂ ಅದನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ನಂಬಿಕೆಗೆ ಅರ್ಹನಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನಿಜಸಂಗತಿ ಏನೆಂದರೆ ಇಂಗ್ಲಿಷರು ಆಡಳಿತ ಸಂಯಂತ್ರದ ಅಂಗವಾಗಿ—ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ಅಲ್ಲ—ಸಂಶಯಾಸ್ಪದ ಮಂದಿಯಾಗಿದ್ದರು. ನಾನಾದರೋ ಈ ಸಂಯಂತ್ರದ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬಂದವನಾದ್ದರಿಂದ—ಬೇರಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಅಲ್ಲ—ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ವಿಶ್ವಾಸಪಾತ್ರನಾಗಿದ್ದೆ. ಇದು ಖಂಡಿತ ಸರಿಯಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ರಿಚರ್ಡ್ ಲಿಟಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಹಾಗೂ ಸಲ್ಲಿಸಲಿದ್ದ ಸೇವೆ ನನ್ನದಕ್ಕಿಂತ ಅದೆಷ್ಟೂ ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ.

"ಹೀಗೆ ಅವರ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗಳಿಸಿದ ನಾನು, ಒಡನೆ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡುವ ವಿಚಾರ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದೆ. ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂತೋಷ ನೀಡಿತು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಅವರನ್ನು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಅಗತ್ಯ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಅವರ ತಂದೆತಾಯಿಯರ ವಿರೋಧ (ಮಗನ ವಿದೇಶಯಾನಕ್ಕೆ) ಇರಲಿಲ್ಲ. ತಾಯಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಐರೋಪ್ಯ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ ನಡುವೆ ಕುಳಿತಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಾಮಗಿರಿದೇವಿ ಬಂದು ಕೋಮಳತ್ತಮ್ಮಾಳರಿಗೆ ಈಕೆಯ ಮಗನ ಮತ್ತು ಈತನ ಜೀವಿತೋದ್ದೇಶ ಸಾಫಲ್ಯದ ನಡುವೆ ಅಡ್ಡಿ ನಿಲ್ಲಬಾರದೆಂದು ಆಜ್ಞಾಪಿಸಿದ್ದಳು. ಈ ರೀತಿ ಅವ್ಯಕ್ತ ಅಡಚಣೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಿವಾರಣೆ ಆಗಿದ್ದುವು. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿದೇಶಯಾನ ಏರ್ಪಡಲು ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಅವರೇ (ಹಾರ್ಡಿ) ಏನಾದರೂ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಆ ಕೂಡಲೇ ಬರೆದೆ. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಧನ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಾನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದಾಗಿಯೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿ ಆಗದಿದ್ದರೆ ಹಾರ್ಡಿ ಹೇಗಾದರೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಮೊಬಲಗು ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು . . . ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ಮಾರೋಲೆ ಬಂದಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅತಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ತುಸು ತಡವರಿಸಿರುವರೋ ಎಂದು ನನಗನ್ನಿಸಿತು. 'ನೀವು ನೀಡಲಿರುವ ಭರವಸೆ ಕುರಿತು ಬಲು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು' ಎಂದು ಬರೆದು ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಇಂಡಿಯಾ ಆಫೀಸಿನ 'ಈ-ಅಶಿಕ್ಷಿತ-ಪ್ರಭೃತಿ-ಬಗ್ಗೆ-ಮೊದಲೇ-ಸಾಕಷ್ಟು-ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ' (we-have-heard-of-this-untaught-genius-before) ನಿಲವಿನ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನುಡಿ ನಕಲನ್ನೂ ನನಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು ನನ್ನಲ್ಲಿ ನಗು ತರಿಸಿತು. ನಾನಿದನ್ನು ಅಲಕ್ಷಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕುರಿತು ನಾನೇನೂ ಜಂಬ ಪಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ನಾನು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡಿದ್ದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜೊತೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಮಾತಾಡಿದ್ದೆ. ಹಾರ್ಡಿ ? ಇಲ್ಲ."

ನೆವಿಲ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪರಿಚಯ ಘನಿಸಿ ಗಾಢವಿಶ್ವಾಸವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿದೇಶಯಾನವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಇಲ್ಲವೇ ತಾತ್ತ್ವಿಕ ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಏನೂ ಉಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಪ್ರಸನ್ನ ಮಾನಸಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ನೆವಿಲ್ ಕುಲಸಚಿವರಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದರು (೨೮-೧-೧೯೧೪) :

"ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆವಿಷ್ಕಾರ ವರ್ತಮಾನ ಕಾಲದ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಘಟನೆ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಉಂಟು. ಇವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದೊಡನೆಯೇ ಇವರಲ್ಲಿ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹುದುಗಿದೆಯೆಂದು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮನಗಂಡರು. ಇವರನ್ನು ಕಂಡು ಮಾತಾಡಿ ಇವರ ಗಣಿತ ವಿಧಾನಗಳ

ಪರಿಚಯ ಗಳಿಸಿರುವ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಈ ನಂಬಿಕೆ ದೃಢ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿದೆ. ಇದೇ ವೇಳೆ ಇವರಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಯನಾಜೂಕುಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಕೊಡಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಿತ ಭಾವನೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಅನನ್ವೇಷಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವಿಸ್ತಾರ ಅರಿತಿರುವ ಹಿರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಈ ಕೆಲಸ ಜರೂರಿನ ಅಗತ್ಯ. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಸಮಕಾಲೀನ ಸಿದ್ಧಿ ಸಾಧನೆಗಳ ಜ್ಞಾನದ ನೆರವು ಇನಿತೂ ಇರದೆ ಇವರು, ಇತರ ಅನೇಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಅತ್ಯಂತ ಫಲಪ್ರದವಾದ ಹಾಗೂ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕವಾದ ಎರಡು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಗಳನ್ನು ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಇವನ್ನು ಕಳೆದ ಹತ್ತು ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅಭ್ಯಸಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.ಇವನ್ನು ವಿವಿಧ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೋಡ ಬಹುದು, ಅಷ್ಟೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಾಗಲಿ ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗಾಗಲಿ ಇವು ಇನ್ನೂ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. . .

"ಹೀಗಲ್ಲದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್ನೂ ಅರಿತಿರದ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಯೂರೋ ಪಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ : ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಧಿಕ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬಳಸಬೇಕು. ಆಭಾಸಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಕೌಶಲ ಮಹಾಪ್ರತಿಭೆಗಿದೆಯೆಂದು ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಭಾವಿಸುವುದುಂಟು. ಅಪಾಯವನ್ನು ಮುಂಗಾಣಬಹುದಾದಂಥ ಒಂದು ಸುಪ್ತಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅದಕ್ಕಿದೆ ಎನ್ನುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದು ನಿಜ. ಯಾವಾಗ ವಿಶೇಷ ಜಾಗರೂಕತೆ ಅಗತ್ಯ ಎಂಬ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞನಿಗೆ ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೇ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದೇ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಮಹಾಪ್ರತಿಭೆಯಲ್ಲಿಯೂ—ಈತನ ಖ್ಯಾತಿ ಏನೇ ಇದ್ದರೂ—ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿರಬಹು ದೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತಜ್ಞನೂ ಭರವಸೆ ಕೊಡಲಾರ. ಸ್ವತಃ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರೇ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ರವಾನಿಸಿದ್ದ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ತರು ವಾಯದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತಪಾಸಣೆಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ನಿರ್ಣಾ ಯಕ ಸಮರ್ಥನೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಇವರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನೂ, ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ರುಜುವಾತಿಸುವ ತನಕ, ತುಸು ಸಂದೇಹದಿಂದಲೇ ನೋಡಬೇಕಾಗು ತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಯಗೊಡಬಾರದು.

"ಅತ್ಯುನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಗಣಿತವಿದರೊಂದಿಗೆ ಇವರು ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದ ದ್ದಾದರೆ ಆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಲ್ಲರು ಎಂಬ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಇನಿತೂ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತೆಂದರೆ ಆಗ ಇವರ ಹೆಸರು ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿಯ ಅತ್ಯುಜ್ಜ್ವಲ ನಾಮಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಇವರನ್ನು ಅಜ್ಞಾತದಿಂದ ಖ್ಯಾತಿಯೆಡೆಗೆ ಉತ್ತಾರಿಸಲು ನೆರವಾದ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯವೂ ನಗರವೂ ಸಹಜವಾಗಿ ಹೆಮ್ಮೆ ತಳೆಯಬೇಕಾದ ಘಟನೆ ಅದಾಗು ತ್ತದೆ."

ಇತ್ತ ಲಿಟಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕುಲಸಚಿವರಿಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದರು (೨೮-೧-೧೯೧೪) : ಸದ್ಯ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಸಲ್ಲಿಸಲಿರುವ ಈ ಮುಂದಿನ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ನೀವು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸುವ ಕೃಪೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಬಿನ್ನವಿಸುತ್ತೇನೆ : ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಅವರಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ £ ೨೫೦ (ಸ್ಟರ್ಲಿಂಗ್) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ವನ್ನೂ ಸುಮಾರು £ ೧೦೦ ಸಹಾಯಧನವನ್ನೂ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಜೀನಿಯಸ್ ಖಂಡಿತ ಹೌದು ಎನ್ನುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅವರ ಗಣಿತಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಗಾಢವಾಗಿದೆ. ರೂಪಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸುವುದಾದರೆ ಆ ಜ್ಯೋತಿಯನ್ನೀಗ ಅಪಾರಕ ಕವಚ ಸುತ್ತುವರಿದಿದೆ. . ."

ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಯಾವ ನಿರ್ಣಯ ಕೈಗೊಂಡರೂ ಅದು ಸಿಂಧುವಾಗಲು ಕುಲಾಧಿಪತಿಗಳ (ಮದ್ರಾಸ್ ಆಧಿಪತ್ಯದ ರಾಜ್ಯಪಾಲ) ಅಧಿಕೃತ ಅನುಮೋದನೆ ಅಗತ್ಯ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ವಿಧಿನಿಯಮಗಳ ಅನುದ್ದೇಶಿತ ವಿಸ್ತೃತಜಾಲ, ಕೆಂಪುಪಟ್ಟಿಯ ಮಾಮೂಲೀ ಅಂಕುಡೊಂಕು, ಅಥವಾ ಜಾತಿಜನಾಂಗಗಳ ಕಾರಣವಾಗಿ ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ದ್ವೇಷ ಮತ್ಸರ ಸಂಶಯ ಮುಂತಾದ ಅಬೌದ್ಧಿಕ ಮತ್ತು ಅಸಹಜ ಬಲಗಳು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಅಡ್ಡಗಾಲಿಡಬಾರದೆಂದು ಯೋಚಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಈ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ರಿಂದ ರಾಜ್ಯಪಾಲ ಲಾರ್ಡ್ ಪೆಂಟ್‌ಲೆಂಡ್ ಅವರ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆಸಿದರು (೫-೨-೧೯೧೪). ಅಲ್ಲದೇ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಖುದ್ದು ಪೆಂಟ್‌ಲೆಂಡ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿ ವಿಷಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ, ಜರೂರುತನ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು ಕೂಡ.

ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅವರ ಈ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನುರಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಕೃತ್ರಿಮ ಹಾಗೂ ಅಹೇತುಕ ಪ್ರೇಮಾಭಿಮಾನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ". . . ಈಗಾಗಲೇ ನಾನು ಮಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಪಾಲರಿಗೆ ಶ್ರುತಪಡಿಸಿರುವಂತೆ ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅತ್ಯುನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ—ಪಾರಲೌಕಿಕವೇ ಎನ್ನಬಹುದಾದಂಥ ಮಟ್ಟದ—ಗಣಿತ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂದು ವಿದ್ವಾಂಸರು ಘೋಷಿಸಿರುವರು . . ಇವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಣತರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷ ಇದ್ದು ಮರಳುವಂತೆ ಇವರನ್ನು ಅಭಿಮಾನೀ ಮಿತ್ರರು ಒಪ್ಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಇವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದುದಾದರೆ ಇವರ ಮಹಾ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಫಲಗಳು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇವರ ಕೀರ್ತಿ, ಭವಿಷ್ಯೋಪಯುಕ್ತತೆ ಹಾಗೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಉತ್ಕರ್ಷ ಸುಭದ್ರ ತಳಹದಿ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಜೀವನವಿಡೀ ಇವರು ಮದ್ರಾಸಿನ ಹಿನ್ನೀರಿನಲ್ಲೇ ಉಳಿದುದಾದರೆ ಈ ಯಾವುದೂ ಕೈಗೂಡದು . . .

"ಇವರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಯಾನವನ್ನು ಆರ್ಥರ್ ಡೇವೀಸ್ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾಲಿಸುತ್ತ ಬಂದಿರುವ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ್ಯಕ್ಕೆ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಊನವೂ ತಟ್ಟದಂತೆ ಅದನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು. ಇವರು ಲಂಡನ್ ರೇವಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುವಾಗ ನೆವಿಲ್ ಇವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸ್ವತಃ ತಾವೇ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುವುದಾಗಿ ಭರವಸೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಲ್ಲಿ ತಂಗಿರುವಾಗ ಇವರ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಹಾಗೂ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ಹೊಣೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಅವರೇ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಜಾತೀಯ ಬಾಂಧವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಭರ್ತ್ಸನೆಗೂ ಈಡಾಗದೇ ಹಿಂತಿರುಗಬಹುದು . . . ಇವರ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳು ಯುಗ ಪ್ರವರ್ತಕವಾಗಿರುವುದು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಬಲ್ಲವರು ಭರವಸೆಯ ನುಡಿ ಆಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಇವರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯ ಮಂಜೂರು ಮಾಡುವುದು ಸರ್ವಥಾ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

"ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇವರ ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದ ಪೂರ್ತಿ ಗೌರವವನ್ನು ಇವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನೂ ಇತರ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ನಂಬಬಹುದು. ಇಷ್ಟೊಂದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನಾನಿಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿ ಬರೆದುದೇಕೆಂದರೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇವರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಕದಿಯಲು ಹವಣಿಸಿರುವರೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲಮಂದಿ ಭಾರತೀಯ ಮಿತ್ರರು ಇವರಿಗೆ ಹೇಳಿರುವರಂತೆ. ಆದರೆ ಇದು ಪೂರ್ತಿ ಸತ್ಯದೂರ : ಆ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಕ್ಷುದ್ರವರ್ತನೆ ಖಂಡಿತ ಅಸಂಭವನೀಯ."

ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಈ ಶಿಫಾರಸುಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷ ಅಕ್ಕರೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಲಿಟಲ್ ಹೇಲ್ಸ್ ಸೂಚಿಸಿದ್ದ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವನ್ನು ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿತು. ಕುಲಾಧಿಪತಿಗಳ ತಥಾಸ್ತು ಮೊಹರು ಕೂಡ ಯಾವ ಅಡೆತಡೆಯೂ ಇಲ್ಲದೇ ಸಲೀಸಾಗಿ ಬಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಹತ್ತಾರು ಅನುಕಂಪಶೀಲ ಹೃದಯಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿ ದುಡಿದು ಮತ್ತು ಮಿಡಿದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಯಾನದ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದುವು. ಇವರು ತಮಗೆ ಮಂಜೂರಾದ ಮೊಬಲಗಿನಿಂದ ತಾಯಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ರೂ ೬೫೦ ಪಾವತಿಸಲು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಸಾಗರೋತ್ತರಣಕ್ಕೆ ಸನ್ನದ್ಧರಾಗತೊಡಗಿದರು.

೨೦. ಕಪ್ಪಕ್ಕೆ ಕೆಡೆದ ಸಲಗ

ಅವರ ದುಸ್ತು (dress) ಮತ್ತು ಸ್ವರೂಪ ಅಂದು ಹೇಗಿದ್ದುವು ?

ಇಪ್ಪತ್ತೇಳರ ನವಯೌವನ, ಗೋದಿ ವರ್ಣ, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಸ್ಥೂಲಕಾಯ, ಅಂತರ್ಮುಖಿ, ಕರ್ಮಠ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ. ಆಚಾರ ವಿಚಾರ ವಿಧಿನಿಷೇಧಾದಿ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ. ಅತ್ಯುಜ್ಜ್ವಲ ನೇತ್ರದ್ವಯ—ಗಣಿತದ ಸಾರ ಸರ್ವಸ್ವವೂ ಅಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆಯೋ, ವಿಶ್ವದ ಸಮಸ್ತ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ತಳದಲ್ಲಿ ಮರಸು ಕುಳಿತಿರುವ

ಗಣಿತವನ್ನು ನೇರ ದೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿದೆಯೋ ಎಂಬಂತೆ. ನೆತ್ತಿಯನ್ನಲಂಕರಿಸಿದ್ದ ಗಟ್ಟಿ ಜುಟ್ಟು. ನೊಸಲಿನಲ್ಲಿ ಒಪ್ಪುವ ಶ್ರೀವೈಷ್ಣವ ಲಾಂಛನ. ಅಡ್ಡ ಬೈರಾಸು, ಮೇಲೊಂದು ಧಾವಳಿ ಇಲ್ಲವೇ ಶಲ್ಯ. ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಕುಡ್ತ. ಕಟ್ಟಾ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ. ಸ್ನಾನಧ್ಯಾನ ಜಪತಪ ಮಡಿಮೈಲಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಡು ನೇಮಸ್ತ. ಅರ್ಥಾತ್ ಅಂತರಂಗ ಬಹಿರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶುದ್ಧ ದ್ವಿಜ.

ಇಂಥ ಅಪ್ಪಟ ಸ್ವದೇಶೀ ಮಾಲು ಅಂದಿನ ಸಂಪರ್ಕಬಂಧ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಲು ದಾಟಿ ಮ್ಲೇಚ್ಛರ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ತ ೀದ್ದು ಉನ್ನತ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ ತಾಯಿ ನಾಡಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಾಹಸವೇನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ನಡೆನುಡಿ ಉಡುಪು ಕ್ರಮ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಗಾಢ ಪರಿಚಯವಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಶರಣಾಗತರಾಗಿದ್ದ ಸ್ವದೇಶೀ ಬಾಂಧವರು ಘನೋದ್ದೇಶದಿಂದ ಉದ್ದೀಪಿತರಾಗಿ ಈ ಕಚ್ಚಾಮಾಲನ್ನು ನಿರ್ಯಾತ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯ ಪೂರ್ಣ ಪರಕೀಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಹಜ ಚಲಾವಣೆಗೆ ಅಣಿಗೊಳಿಸಲು ಮತನಿಷ್ಠರ ಏಕ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯೋದ್ಯುಕ್ತರಾದರು. ಫಲವಾಗಿ ಜುಟ್ಟು'ಕಟ್' ಆಗಿ ಬಾಚು ಕೂದಲು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯಿತು. ಪಂಚೆ ಶಾಲು ಕುಡ್ತ ಎಂಬ 'ನೇಟ್ಯೂ' ಉಡುಗೆ ತೊಡುಗೆಗಳು ನೇಪಥ್ಯಕ್ಕೆ ನಿರ್ಗಮಿಸಿ ಸುರಾಲು ಕೋಟು ಷರಟು ಎಂಬ 'ಫಾರಿನ್' ಪರಿಕರಗಳು ರಂಗಪ್ರವೇಶಿಸಿದುವು. ಕಂಠಕೌಪೀನ ಕೊರಳಿಗೆ ಉರುಳಾಯಿತು. ತಲೆಗೆ ಪಾಗು ? ಹೌದು, ದೊರೆಗಳ ನಾಡಿನ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣ 'ಹ್ಯಾಟ್.' ಮರಿಗೆ ಟೊಪ್ಪಿ ದೊರೆ ! ಆ ತನಕ ಮುಕ್ತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸುಖ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನೇರಸ್ಪರ್ಶ ಪಡೆದಿದ್ದ ಪಾದಗಳೀಗ ಕಾಲುಚೀಲ-ಬೂಟ್ ಬಂಧಿತವಾಗಿ ನಡಿಗೆ ದುಸ್ಸಹನೀಯ ವಾಯಿತು. ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅಂಧಾನುಕರಣೆಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಮುಗ್ಧತೆ ತೆರಬೇಕಾದ ವ್ಯಥಾ ದಂಡ !

ಲಿಟಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್ ಸ್ವತಃ ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಈ ಬಾಹ್ಯ ರೂಪಪರಿವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಒಂದು ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವುದೇ ವಿನಾಯಿತಿಗೂ ಸಿದ್ಧರಿರಲಿಲ್ಲ : ಸಸ್ಯಾಹಾರ ವರ್ಜಿಸಲಿಲ್ಲ. ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥ ಹತ್ತಿರ ಕೂಡ ಸುಳಿಯಗೊಡಲಿಲ್ಲ.

ಈಗ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಹಜವಾ ಏಳುತ್ತದೆ : ಸ್ವಂತ ಇಷ್ಟದಿಂದ ಅಥವಾ ಅದಮ್ಯ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಲು ಹೊರಟವರಲ್ಲ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗರ ಒತ್ತಾಯ ಆಹ್ವಾನ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯರ ಅಭಿಮಾನ ಹಾರೈಕೆ ಮೇರೆಗೆ ತೆರಳಲು ಒಪ್ಪಿದವರು. ಅಂದಮೇಲೆ ಈ ತೆರನಾದ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಶಿಕ್ಷೆ ಅನುಭವಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತೇ ?

ಎಸ್. ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ ೧೯೨೫ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ನಡೆದ ಒಂದು ಘಟನೆ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡುತ್ತದೆ (ಆ ವೇಳೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್

ಗತಿಸಿ ಐದು ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು).

ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದ್ದ ಒಂದು ಭೋಜನಗೋಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ ರಂಗನಾಥನ್ ಭಾಗ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ನೆರೆದಿದ್ದವರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೆವಿಲ್ ಕೂಡ ಇದ್ದರು. ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನೆವಿಲ್ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಆಹ್ವಾನಿತ ಗಣಿತೋಪ ನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ, ಅಂದು ಗಣಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದ ರಂಗನಾಥನ್ ಅವನ್ನು ಆಲಿಸಿ ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಇನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಪ್ರಪಂಚ ನಭೋಂಗಣಕ್ಕೆ ಉಡಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ನೆವಿಲ್ ವಹಿಸಿದ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರ ಏನೆಂಬುದು ರಂಗನಾಥನ್‌ರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಇತ್ತ ನೆವಿಲ್‌ರಿಗಾದರೋ ರಂಗನಾಥನ್ ಧರಿಸಿದ್ದ ರುಮಾಲು ಮದ್ರಾಸಿನ ನೆನಪನ್ನೂ ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನೂ ಬೆಳಕಿಗೆ ತಂದಿತು. ಹೀಗೆ ಈ ಆಗಂತುಕರು ಸಹಜ ಮಿತ್ರರಾಗಿ ಕಲೆತರು.

ಅಂದು ಸಂಜೆ ನೆವಿಲ್ ಗೃಹದಲ್ಲಿ ರಂಗನಾಥನ್‌ರಿಗೆ ಭೋಜನ.

ಶ್ರೀಮತಿ ನೆವಿಲ್, "ನಿಮ್ಮ ಜನ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಹ್ಯಾಟ್ ತೊಡಲು ಬಲವಂತ ಮಾಡಿ ಹಿಂಸಿಸಿದ್ದೇಕೆ ? ಅವರು ನಿಮ್ಮ ಹಾಗೆ ರುಮಾಲು ಧರಿಸಿ ಸುಖವಾಗಿ ಇರಬಹುದಿತ್ತಲ್ಲ ?"

ರಂಗನಾಥನ್, "ದಾಸರಾಷ್ಟ್ರದ ವೃಥಾ ಕೀಳರಿಮೆ ಇರಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಲಂಡನ್ ಅಥವಾ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ರುಮಾಲುಧಾರಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಜನ ಅವನನ್ನು ಕುಚೋದ್ಯ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಅವನಿಗೆ ಕಲ್ಲೆಸೆಯಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂಜಿಕೆಯೂ ಇರಬಹುದು."

"ನಿಮಗೆ ಅಂಥ ಅನುಭವವಾಗಿದೆಯೇ ?"

"ಆಗಲೇ ಹೇಳಿದೆನಲ್ಲ—ಅದೊಂದು ಶುದ್ಧ ಮೂಢಕಲ್ಪನೆ. ನನಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಯಾವ ತೊಂದರೆಯೂ ಎದುರಾಗಲಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ರುಮಾಲು ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರ ಮೇಲೆ ಏನಾದರೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರಬಹುದು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ನನಗೆ ಬಂದದ್ದು ಕೇವಲ ಎರಡು ಸಲ : ಒಮ್ಮೆ ಅದು ಹೈಡ್‌ಪಾರ್ಕ್ ಕಾರ್ನರಿನಲ್ಲಿ. ಅದೊಂದು ಆದಿತ್ಯವಾರ ಸಂಜೆ. ಐರ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನೀಡಬೇಕು ಎನ್ನುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಬ್ಬ ರಾಜಕಾರಣಿ ಆವೇಶಭರಿತನಾಗಿ ಮಾತಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಐರ್ಲೆಂಡನ್ನು ಹೇಗೆ ಶೋಷಿಸುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ವರ್ಣಿಸುತ್ತ ನನ್ನತ್ತ ಬೊಟ್ಟು ಮಾಡಿ, 'ಭಾರತದಿಂದ ಬಂದಿರುವ ರುಮಾಲುಧಾರಿ ಮಿತ್ರ ಅಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಒಂದು ದಾಸ ಜನಾಂಗವನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೀಡಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ಅವನಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ' ಎಂದು ಹೇಳಿದ. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಆ ಭಾವನೆ ಬಂದದ್ದು ನಾನು ಲಂಡನ್ನಿನಿಂದ ಕ್ರ್ಯಾಯ್ಡನ್ನಿಗೆ ಟ್ರೈನಿನಲ್ಲಿ ಪಯಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ. ಕಿಟಕಿ ಬಳಿ ಕುಳಿತಿದ್ದೆ. ಹಳಿಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಬಂಡಿ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ತೆವಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹೊರಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೂಲಿಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಶ್ರೀ ಅ. ಎಂದು

ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇಕೆಂದರೆ ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ರುಮಾಲುಧಾರಿ ಭಾರತೀಯ ರಾಜ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಕಾನೂನು ಉಲ್ಲಂಘನೆ ಖಟ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿ ಕೊಂಡಿದ್ದ. ರಾಜನೀತಿ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅಂದು ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಆ ರಾಜನನ್ನು ಶ್ರೀ ಅ. ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು."

"ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮೊದಲು ಜುಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕಾಯಿತು. ಇದು ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ನೋವು ಉಂಟುಮಾಡಿತ್ತಂತೆ. ನಿಮಗೂ ಅದೇ ಅನುಭವವಾಯಿತೇ ?"

"ಇಲ್ಲ."

"ಅಂದ ಮೇಲೆ ಈಗಲೂ ನಿಮಗೆ ಜುಟ್ಟು ಇದೆ ?"

ರಂಗನಾಥನ್ ಒಡನೆ ಮುಂಡಾಸು ಕಳಚಿ ಶಿಖೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿಯೇಬಿಟ್ಟರು. ಶ್ರೀಮತಿ ನೆವಿಲ್ ಕ್ಷಣಕಾಲ ಮಾತಿಲ್ಲದೆ ವೇದನಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು, "ಹಾಗಾದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಜುಟ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕೆಂದು ಬಲವಂತಿಸಿದ್ದು ಯಾವ ಪುರುಷಾರ್ಥಕ್ಕೆ ? ನಿಮ್ಮ ರೀತಿಯಲ್ಲೇ ಅವರೂ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದು ಸುಖವಾಗಿ ಇರಬಹುದಿತ್ತಲ್ಲ ? ಐರೋಪ್ಯ ಉಡುಪು ತೊಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ವಿಚಿತ್ರವೆನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ದುಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ತಾವು ಎಷ್ಟು ಒರಟಾಗಿಯೂ ಒಡ್ಡಾಗಿಯೂ ಕಾಣುವೆನೆಂಬುದರ ಅರಿವಿನಿಂದ ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂದ ಹಾಗೆ ನಿಮ್ಮ ಜೊತೆ ಭಾರತೀಯ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣವಿರುವಂತೆ ಸ್ವದೇಶೀ ಪೋಷಾಕೂ ಇರಬಹುದಲ್ಲ ?"

"ಹೌದು ! ನಾನು ಧೋತಿ, ಜುಬ್ಬ ತಂದಿದ್ದೇನೆ. ಅವನ್ನು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡುತ್ತೇನೆ."

"ನೀವಿರುವ ಮನೆಯ ಯಜಮಾನಿಯಾಗಲೀ ನಿಮ್ಮ ಸಹವಾಸಿಗಳಾಗಲೀ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಅಸಹನೆ ಅಸಮ್ಮತಿ ಸೊಲ್ಲು ಎತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೇ ?"

"ಇಲ್ಲ. ಅದರ ಗೊಡವೆಗೇ ಅವರು ಬಂದಿಲ್ಲ."

ಅನುಸರಣೆ ಸರಿ, ಅನುಕರಣೆ ಬರಿ—ಸ್ವತ್ವ ಹಾಗೂ ಸತ್ತ್ವರಹಿತರ ಪರಿ.

೨೧. ಮೂಕ ವಿದಾಯ

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿದೇಶಯಾನದ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಭರದಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯಿತು. ಆದರೆ ಅಂದು ಅವರ ಮನೋಭಾವ ಹೇಗಿತ್ತು ? ಬಾಹ್ಯ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಬಗೆಗಾಗಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಯಾನವನ್ನು ಕುರಿತಾಗಲಿ ಅವರು ಉತ್ಸಾಹಿ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ವಿಜಯ ಬರಲಿದೆ ಖಾತ್ರಿ ಎಂದು ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ನೀಡಿದ ಭರವಸೆ ಅವರನ್ನೇನೂ ಹುರಿದುಂಬಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪರಕೀಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನ ಕುರಿತಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ತರಬೇತಿ ಅಥವಾ

ಕವಾಯತಿ ವಿಧಿ ಸುತರಾಂ ಇಷ್ಟವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಅವರು ಸದ್ದು ಗದ್ದಲ್ಲವಿಲ್ಲದೆ ಶಿಸ್ತಿನ ಸಿಪಾಯಿಯಂತೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು—ಬಾಹ್ಯಬಲದ ಪ್ರೇರಣೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಕೀಲುಗೊಂಬೆ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ. ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಉಡುಪಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ ವಾಗಿದ್ದ ಕಂಠಕೌಪೀನದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಗಂಟಿನ ಚಿದಂಬರ ರಹಸ್ಯ, ಗಣಿತದ ಹೆಗ್ಗಂಟು ಗಳನ್ನು ಲೀಲಾಜಾಲವಾಗಿ ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಮತಿಗೆ ಎಂದೂ ಕರಗತವಾಗ ಲಿಲ್ಲ !

ತಾವು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳಲಿದ್ದ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಅವರು ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ ಜೊತೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ್ದರು. ಸುರೇಶ್‌ರಾಮ್ ಎನ್ನುವ ಲೇಖಕ ಈಕೆಯನ್ನು ೧೯೭೦ರ ದಶಕ ದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿ ಆದಾಗ ಈ ನತದೃಷ್ಟೆ ಆ ದಿನಗಳ ನೆನಪಿನ ಸುರುಳಿ ಬಿಚ್ಚಿ ಹೃದಯ ತೆರೆದು ಮಾತಾಡಿದರು :

“ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಡುವ ಮುನ್ನ ಒಂದು ದಿನ ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು : ‘ಜಾನಕಿ ! ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳುವಾಗ ನಾನು ನಿನಗೆ ರಾಶಿರಾಶಿ ಆಭರಣ ಹೊನ್ನು ವಜ್ರವೈಡೂರ್ಯ ಎಲ್ಲ ತರುತ್ತೇನೆ, ಮತ್ತು ಆ ಕಾರಣದಿಂದ ಭರ್ಜರಿ ಶ್ರೀಮಂತ ನಾಗಿರುತ್ತೇನೆ.’ ಹೀಗೆ ಕನಸು ಕಟ್ಟುತ್ತ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನಕ್ಕರು. ನಾನೂ ಅವರ ನಗುವಿನ ಜೊತೆ ದನಿ ಲೀನಿಸಿ ನುಡಿದೆ, ‘ನೀವು ನನ್ನನ್ನು ಮೋಸಗೊಳಿಸಲಾರಿರಿ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ನೀವು ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು ಗಣಿತಾಧ್ಯಯನಕ್ಕೆಂದು ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿದೆ—ಹೊನ್ನು ಜಮಾಯಿಸುವುದಕ್ಕಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ ಗಣಿತ ಅತ್ಯಂತ ನಿಷ್ಠುರಿ ಸರ್ವಪೋಶಿಣಿ, ಬೇರೆ ಯಾವ ಪ್ರೇಯಸಿಯನ್ನೂ ಹತ್ತಿರ ಕೂಡ ಸುಳಿಯಗೊಡಳು. ಅಂದಮೇಲೆ ನೀವು ಹೇಗೆ ತಾನೇ ಧನಕನಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಿರಿ ?’ ಅವರು ಗೋಣಾಡಿಸಿ, ‘ನೀನು ಹೇಳುವುದು ದಿಟ’ ಎಂದರು. ಆಗ ನಾನೆಂದೆ, ‘ಚಿನ್ನಾಭರಣದ ಆಸೆ ನನಗಿಲ್ಲ. ಬಡತನದ ಬವಣೆ ನನ್ನನ್ನು ಬಾಧಿಸಿಲ್ಲ. ಮಹಾಗಣಿತ ಮೇರು ಎಂಬುದಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಖ್ಯಾತಿ ಪ್ರಪಂಚವ್ಯಾಪ್ತಿ ಗಳಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಬಯಕೆ. ನಿಮ್ಮ ಕೀರ್ತಿಯೇ ನನ್ನ ಆಭರಣ, ನನ್ನ ಸರ್ವಸ್ವ.’

“ಅವರು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ನಿರ್ಗಮಿಸಲು ಅದೇ ಒಂದು ವಾರ ಉಳಿದಿದ್ದಾಗ ನನ್ನನ್ನು ತಾವು ಯಾನಿಸಲಿದ್ದ ಹಡಗಿನೊಳಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ಅಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೋಸ್ಕರ ಕಾದಿರಿಸಿದ್ದ ಆಸನ ತೋರಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿಯ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಮೂರು ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ಮಗುವಿನಂತೆ ಒಂದು ಮಾತು ಹೇಳಿದರು, ‘ಜಾನಕೀ ! ನಾನೊಂದು ಕೋರಿಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಲೇ ?’ ಆಶ್ಚರ್ಯಚಕಿತಳಾಗಿ, ‘ಹಾಗೆಂದರೇನು ?’ ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದೆ. ‘ನಾನು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು ನೀನು ಊರಿಗೆ (ಕುಂಭಕೋಣಮ್) ಮರಳಿರ ಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಆಸೆ.’ ನಾನು ದೃಢವಾಗಿ ನುಡಿದೆ, ‘ಅದೇಕೆ ಹಾಗೆ ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ? ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಬೀಳ್ಕೊಟ್ಟ ಮೇಲೆಯೇ ಊರಿಗೆ ಹೋಗುವುದು.’ ದೀನರಾಗಿ ಅವರೆಂದರು, ‘ಇಲ್ಲ ಜಾನಕೀ ! ನೀನು ನನ್ನ ಎದುರು ನಿಂತಿರುವಾಗ ನಾನು ಹೇಗೆ

ತಾನೇ ಪರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಲಿ ?'

"ಇದಕ್ಕೆ ನಾನು ಏನು ಉತ್ತರ ತಾನೇ ಕೊಡಬಹುದಿತ್ತು ? ನನ್ನ ಮೌನ ಅವರಿಗೆ ಸಮಾಧಾನ ತಂದಿತ್ತು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೊತೆ ಒಯ್ಯಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟ ತೊಡಗಿದರು. ಹಿಂದೆ ಬಿಡಬೇಕಾದವನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಕಟ್ಟಿದರು. ಮತ್ತೆ ಮೂರೇ ದಿನ : ಮದ್ರಾಸಿನ ಎಗ್ಮೋರ್ ರೇಲ್ವೇ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಅವರು ನನಗೆ ಪ್ರೀತಿ ಪುರಸ್ಸರ ವಿದಾಯ ಹೇಳಿದರು."

ನೀ ಹೀಂಗ ನೋಡಬ್ಯಾಡ ನನ್ನ ! ನೀ ಹೀಂಗ ನೋಡಿದರ ನನ್ನ
ತಿರುಗಿ ನಾಹ್ಯಾಂಗ ನೋಡಲೇ ನಿನ್ನ ? (ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತ)

ರಾಮಾನುಜನ್ ದಂಪತಿಗಳ ವಿವಾಹಜೀವನ ಫಲ ಬಿಡಲಿಲ್ಲ. ಮೊದಲು ಆಕೆ ಮಗು. ಕೊನೆಗೆ ಆತ ವ್ಯಾಧಿಗ್ರಸ್ತ. ನಡುವೆ ಇದ್ದ ನಾಲ್ಕು ದಿನ ಬಡತನದ ಜಂಜಡ, ನಾಳಿನ ಚಿಂತೆ. ಅತ್ತೆಮಾವಂದಿರ ಬಿಗಿಹಿಡಿತ, ಅರ್ಥಹೀನ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಬಂಧನ. ಪರಮ ಪ್ರೇಮಮಯಿ ಪತಿ, ಅತಿ ಸಂಕೋಚಶೀಲೆ ಪತ್ನಿ, ನೀರಗುಳ್ಳೆಯಂಥ ಕ್ಷಣ ಭಂಗುರ ಜೀವನ. ಅವರು ದಾಂಪತ್ಯಸುಖವಂಚಿತರಾದರು.

ನಿಜ 'ನಾನು ಬಡವಿ ಆತ ಬಡವ ಒಲವೆ ನಮ್ಮ ಬದುಕು !'

ಆಗ, ೧೯೧೪, ಒಂದನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಕಾರ್ಮೋಡಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾಗಿ ದಟ್ಟೈಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಬೇಸಗೆಯ ಜಡಿಮಳೆ ಸುರಿಯುವ ಅದೇ ಮೊದಲ ವಾತಾವರಣದಂತೆ ನಿಶ್ಚಲತೆ, ನಿಸ್ಪಂದ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯೆ ಘೋರ ವಿಪತ್ತಿನ ಖಚಿತಾ ಗಮನವನ್ನು ಸಾರುವಂತಿದ್ದುವು. ಇಂತ ಕಠೋರ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಾಯಿನೆಲದಿಂದ ಅನ್ಯನೆಲೆಗೆ ತೆರಳಿದರು. ಭಾರತದ ಕಚ್ಚಾಗಣಿತಖನಿಜ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ರವಾನೆಗೊಂಡಿತು—ಸಿದ್ಧರತ್ನಾಭರಣವಾಗಿ ಮರಳಲು. ಹಿಂದೆ ಪ್ರಪಂಚವಿಡೀ ಕತ್ತಲೆ ಯಲ್ಲಿ ಲೀನವಾಗಿದ್ದಾಗ ವೇದಗಳ ಬೆಳಕನ್ನು ಬೀರಿದ್ದ ಈ ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಗರಿಕತೆ ; ಎಣಿಕೆ ಗಣನೆಗಳು ಅರ್ಥಹೀನ ಪ್ರತೀಕಗಳ ರಣರಂಗವಾಗಿ—

ರೋಮನ್ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ	ಭಾರತೀಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ
XXII + XIX = XLI	೨೨ + ೧೯ = ೪೧
XV – III = XII	೧೫ – ೩ = ೧೨
XIII x VIII = CIV	೧೩ x ೮ = ೧೦೪
XXXVI ÷ IX = IV	೩೬ ÷ ೯ = ೪

—ಅನುಭವಕ್ಕೂ ಅದರ ನಿರೂಪಣೆಗೂ ಸಾಂಗತ್ಯ ಏರ್ಪಡದೇ ಜನ ದಿಕ್ಕುಗಾಣದೇ ತೊಳಲುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಶೂನ್ಯವನ್ನು (೦) ಉಪಜ್ಞಿಸಿ ಅಂಕೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾನ-ಮೌಲ್ಯ ನಿಗದಿಸಿ, ೦ಯಿಂದ ೯ರವರೆಗೆ ಕೇವಲ ಹತ್ತು ಪ್ರತೀಕಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಇಡೀ ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ಬೇಕಾದರೂ ಒಮ್ಮೆಗೇ ಅಳೆಯಬಲ್ಲ ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಲ್ಲ ಸೌಕರ್ಯ ಒದಗಿಸಿದ ಈ ಮಹಾನಾಗರಿಕತೆ —ಈಗ ಅಂಥ ಬೆಳಕನ್ನೂ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೂ ಪಡೆ

ಯಲು ತನ್ನ ಹಿರಿಚೇತನವನ್ನು ಪರದೇಶಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದದ್ದು ಒಂದು ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಇತಿಹಾಸಚಕ್ರದ ನಿರಂತರ ಪರಿಕ್ರಮಣದಲ್ಲಿ ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯವೋ ಏನೋ.

ಭಗವಂತ ಮಾನವನನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದನಂತೆ. ಮಾನವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸಿ (invent) ಖುದ್ದು ಭಗವಂತನನ್ನೇ ಬಂಧಿಸಿದನಂತೆ !

೧೭-೩-೧೯೧೪ರಂದು ಅವರು ಭಾರತದಿಂದ ನಿಷ್ಕ್ರಮಿಸಿ ೧೪-೪-೧೯೧೪ರಂದು ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿದರು. ಆ ಮೊದಲೇ ಲಂಡನ್ ತಲಪಿದ್ದ ನೆವಿಲ್ ಇವರನ್ನು ಅತ್ಯಾದರದಿಂದ ತಮ್ಮ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಉತ್ಕಟಾಕಾಂಕ್ಷೆ, ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತವಿದರ ಮಹದಾಶಯ, ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳರ ವಿಚಿತ್ರ ಸ್ವಪ್ನ ಮತ್ತು ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳರ ನಿಸ್ಪೃಹ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಈಗ ಒಂದು ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಘಟ್ಟ ಐದಿತು. ಅಮೂರ್ತ ಅಗಾಧ ಚೈತನ್ಯಕ್ಕೆ ಮೂರ್ತನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಯಿತು.

ಮುಂದೆ ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ತಲಪಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ದಾಖಲಾದರು. ಅಂದು ಅವರ ಜೀವನದ ತೀವ್ರ ಪಟುತ್ವದ ಎರಡನೆಯ ಅವಧಿ, ೧೯೧೪-೧೮, ಆರಂಭವಾಯಿತು.

೨೨. ಸಲಗಕ್ಕೆ ಅಂಕುಶ ?

ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದ ಮೊದಲ ಕಾಗದಕ್ಕೆ, ೧೬-೧-೧೯೧೩, ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದ ೧೨೦ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಈ ಮೊದಲೇ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರರು ಜರಡಿ ಆಡಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಳು ದೂಳು, ಕಾಳಿನ ಗಟ್ಟಿತನ, ಹೊಸತನ ಅಥವಾ ಜೊಳ್ಳುತನ, ಹಳೆತನ ಏನು ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಣಯಿಸಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಈ ಗಣಿತ ಬೃಹಸ್ಪತಿಯ ಮನಸ್ಸಿನ ಸಂರಚನೆಗೂ ಕ್ರಿಯಾಸಂಯಂತ್ರಕ್ಕೂ ಅವರಿಗೊಂದು ಇಣುಕುನೋಟ ಒದಗಿತ್ತು. ನಿಸರ್ಗದ ಈ ಅದ್ಭುತ ಮಾನವಯಂತ್ರ ಈಗ ತಮ್ಮೆದುರು ನಿಂತಿದೆ. ತಮ್ಮ ಒಡನಾಡಿಯಾಗಿ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿದೆ. ತಮ್ಮಿಂದ ಕ್ರಮವಿಧಾಯ (programme)ಅಥವಾ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಬಯಸುತ್ತಿದೆ. ತಾವೇನು ಮಾಡಬೇಕು ? ಇದು ಹಾರ್ಡಿ ಯವರ ಎದುರು ನಿಂತ ಜಟಿಲ ಪ್ರಶ್ನೆ.

ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (೧೯೨೦), "ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಮಂಜೂರಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ) ೨೫೦ ಪೌಂಡ್. ಇದರಲ್ಲಿ ೫೦ ಪೌಂಡನ್ನು ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಪೋಷಣೆಗೆಂದು ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಟ್ರಿನಿಟಿ ೬೦ ಪೌಂಡನ್ನು ಪಾವತಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಸ್ಯಾಸ್ಪದವೆನ್ನಿಸುವಷ್ಟು ಸರಳ ಸ್ವಭಾವದವರಾದ ಅವರಿಗೆ ಈ ಆದಾಯ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ಸಾಕಷ್ಟು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ

ಮಾಡಲೂ ಶಕ್ತರಾಗಿದ್ದರು. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇದು ತುರ್ತಾಗಿ ಬೇಕಾಯಿತೆಂಬುದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ. ಅವರಿಗೆ ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿ ಮಾಡಲಾದ ಕರ್ತವ್ಯವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟ ಬಂದಂತೆ ಇರಬಹುದಿತ್ತು. ಆದರೂ ತಾವೊಬ್ಬ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಪದವಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಬಯಕೆ. ಇದೊಂದು ಔಪಚಾರಿಕ ವಿಧಿ ಮಾತ್ರ. ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅವರೀಗ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹಿತಕರ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವ ಅಡ್ಡಿ ಆತಂಕವಿಲ್ಲದೇ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಬಹುದಿತ್ತು.

"ಇಲ್ಲೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಒಗಟು ನಿಂತಿತ್ತು : ಅವರಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ಕಲಿಸುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಾವೇನು ಮಾಡಬೇಕು ? ಅವರ ಜ್ಞಾನದ ಸೀಮಿತಗಳು ಅದರ ಗಭೀರತೆಯಷ್ಟೇ ಚಕಿತಗೊಳಿಸುವಂತಿದ್ದುವು. ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಗುಣಾಕಾರದ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಯಾರೂ ಕಂಡರಿಯದಿದ್ದ ವರ್ಗಗಳವರೆಗೆ ಲೀಲಾಜಾಲವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅವರು. ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಅವುಗಳ ರೂಪ್ಯಕ ಪಾರ್ಶ್ವ ಕುರಿತಂತೆ ಆದರೂ, ಅವರಿಗಿದ್ದ ಪ್ರಭುತ್ವ ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವ ಗಣಿತಜ್ಞನದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೇಲಿನ ಸ್ತರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಝೀಟ ಉತ್ಪನ್ನದ ಫಲನಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಧಾನ ಪದಗಳನ್ನೂ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ದ್ವಿನಿಯತಕಾಲಿಕ ಫಲನವನ್ನಾಗಲಿ ಕೌಶಿಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನಾಗಲಿ ಅವರೆಂದೂ ಕೇಳಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಮಿಶ್ರಚರ ಫಲನವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಅವರ ಕಲ್ಪನೆ ತೀರ ಮಂಜು ಮಸುಕು. ಯಾವುದು ಗಣಿತ ಸಾಧನೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಅತ್ಯಂತ ಸಂದೇಹಾಸ್ಪದವಾಗಿತ್ತು. ತಮ್ಮ ಸಕಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಅವರು—ಅವು ಹೊಸತಿರಬಹುದು ಹಳೆಯವಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸರಿಯಿರಬಹುದು ತಪ್ಪಿರಬಹುದು—ವಾದ, ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಮತ್ತು ಅನುಗಮನ ಬೆರೆತ ಸಂಮಿಶ್ರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೊಂದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಈ ಕುರಿತು ಸುಸಂಬದ್ಧ ವಿವರಣೆ ನೀಡುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

"ಇಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವಂತೆ, ಎಂದರೆ ಗಣಿತವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಪುನರಪಿ ಅಭ್ಯಸಿಸುವಂತೆ, ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಪದ್ರವಕಾರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದಾದ ವಿಧಿನಿಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಧಾರಣೆ ಹೇರಿದ್ದಾದರೆ ಅದು ಅವರ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನೇ ನಾಶಪಡಿಸಿಬಿಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಅವರ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯ ನಿರಂತರ ಸೆಲೆಯನ್ನು ಬತ್ತಿಸಿಬಿಡಬಹುದು ಎಂಬ ಭಯ ಸಹ ನನಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿಯೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿತ್ತು : ಅವರು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ತಿಳಿದೇ ತೀರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳೂ ಇದ್ದುವು. ಅವರು ಪಡೆದಿದ್ದ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

ತಪ್ಪು—ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅವರು ಅತ್ಯಧಿಕ ಮಹತ್ತ್ವ ನೀಡಿದ್ದ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವಿತರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು. ಝೀಟ ಫಲನದ ಎಲ್ಲ ಶೂನ್ಯಗಳೂ ನೈಜವೆಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಅವರು ಸದಾ ನೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಸಾಧುವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಲು ನಾನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ನಾನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾದೆನಾದರೂ ಅವರು ನನ್ನಿಂದ ಕಲಿತುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚನ್ನು ನಾನೇ ಅವರಿಂದ ಕಲಿತೆ. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಫಲನಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇವುಗಳ ಪರಿಚಯ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಿದ್ಧಿಸಿತು. ಅವರೆಂದೂ ಆಧುನಿಕ ಚಿಂತನ ವಿಧಾನದ ಗಣಿತಜ್ಞರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯವೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ತಾನು ಯಾವಾಗ ಸಾಧಿಸಿದೆ ಅಥವಾ ಸಾಧಿಸಲಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಅವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಅವರಿಂದ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ವೋಪಜ್ಞಶೀಲ ಭಾವನೆಗಳು ಎಂದೂ ಹಿಂಗುವ ಲಕ್ಷಣ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿಲ್ಲ."

ಈ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಚಿಂತಿಸಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಿಯೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡರು : ತಾವು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಅನುವರ್ತಿಯಾಗಿಯೂ ಸಹವರ್ತಿಯಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಅವರ ವಿವಿಧ ಗಣಿತ ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ಪರಿಭಾಷೆಯ ರೂಪ ಕೊಡಲು ನೆರವಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಸಾಧನೆಯ ಮಹತ್ತ್ವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಮಂದಟ್ಟು ಮಾಡಬೇಕು.

ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಇವರನ್ನು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಇವರ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸಿ ಸಂದ ವಾರದಲ್ಲಿ ಇವರು ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶ ಹಾಗೂ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿಮರ್ಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರಾದರೋ ಪ್ರತಿ ದಿನವೂ ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಗಣಿತ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಹೃದಯರ (=ಯಾವುದೇ ಜ್ಞಾನವಿಚಾರ ಕುರಿತಂತೆ ಒಂದೇ ಬೌದ್ಧಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಿನಿಮಯ ಅರ್ಥಾತ್ ಭಾವ ಸಂವಹನತೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂಥ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ) ನಡುವಿನ ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಗೌರವ ಪೂರಿತ ಚಿಂತನಮಂಥನ ಜ್ಞಾನವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯ ಪೋಷಕಧಾತು. ರಾಮಾನುಜನ್-ಹಾರ್ಡಿ-ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್‌ತ್ರಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದು ಈ ತೆರನಾಗಿ—ಸಹೃದಯರಾಗಿ, ಗೌರವಪೂರಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ.

೨೩. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ

ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಹಯೋಗ ಮತ್ತು ಸಹಜೀವನ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯೂ ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿಯೂ, ಒಂದು ಉಜ್ಜ್ವಲ ಅಧ್ಯಾಯ. ಇದಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿ 'ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ' ಕುರಿತು ಈ ಯಮಳ ಗಣಿತವಿದರ

ಕೊಡುಗೆ ಗಮನಿಸೋಣ. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಸ್ವಾರಸ್ಯ ಗ್ರಹಿಸಲು ಓದುಗರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಗಣಿತ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಇರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವ್ಯವಧಾನ ಅಗತ್ಯ. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು : ಯಾವುದೇ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಎಷ್ಟು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಬಹುದು ?

ಮೊದಲ ೮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ 'ವಿಭಾಗಿಸಿ' ತೋರಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ $p(n)$ ಎಂದರೆ nಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ.

n	ಸಂಖ್ಯೆ nನ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು	$p(n)$
೧	... ೧	.... ೧
೨	... ೨, ೧ + ೧	.... ೨
೩	... ೩, ೨ + ೧, ೧ + ೧ + ೧	.... ೩
೪	... ೪, ೩ + ೧, ೨ + ೨, ೨ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧	.... ೫
೫	... ೫, ೪ + ೧, ೩ + ೨, ೩ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧	.... ೭
೬	... ೬, ೫ + ೧, ೪ + ೨, ೪ + ೧ + ೧, ೩ + ೩, ೩ + ೨ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨, ೨ + ೨ + ೧ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧	.... ೧೧
೭	... ೭, ೬ + ೧, ೫ + ೨, ೫ + ೧ + ೧, ೪ + ೩, ೪ + ೨ + ೧, ೪ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೧, ೩ + ೨ + ೨, ೩ + ೨ + ೧ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೧, ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧	.... ೧೫
೮	... ೮, ೭ + ೧, ೬ + ೨, ೬ + ೧ + ೧, ೫ + ೩, ೫ + ೨ + ೧, ೫ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೪, ೪ + ೩ + ೧, ೪ + ೨ + ೨, ೪ + ೨ + ೧ + ೧, ೪ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೨, ೩ + ೩ + ೧ + ೧, ೩ + ೨ + ೨ + ೧, ೩ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೨, ೨ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧	.... ೨೨

ಆದ್ದರಿಂದ p (೧) = ೧, p (೨) = ೨, p(೩) = ೩, p(೪) = ೫, p(೫) = ೭, p(೬) = ೧೧, p(೭) = ೧೫, p(೮) = ೨೨. ನೀವು ಇನ್ನೂ ತಾಳ್ಮೆಗೆಡದೆ ಶ್ರಮಸಹಿಷ್ಣುಗಳಾಗಿ

ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದು p(೯), p(೧೦), p(೧೧)ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಇದೇ ಧೇನುಕವಿಧಾನದಿಂದ (ಸರಳ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕತ್ತೆ ಹಾದಿ)—ಅಂದರೆ ವಾಸ್ತವ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟೆಂದು ಎಣಿಸುವುದು—ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿಯೇ ತೀರುವುದಾಗಿ ಶಪಥಗೈದು ಕಳಕ್ಕೆ ದುಮುಕಿದಿರಾದರೆ ಸಂಖ್ಯಾಸಾಗರದ ಗಹನಗಹ್ವರತೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಕಡಲಾಳ ಅಳೆಯಹೊರಟ ಉಪ್ಪಿನಗೊಂಬೆಯಂತೆ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಹೋಗುವುದು ಖರೆ ! ಒಂದು ಕೈನೋಡಿ ಬೇಕಾದರೆ.

ಮಾಜಿ ಸೇನಾಧಿಕಾರಿ ಮೇಜರ್ ಮಕ್-ಮಹೋನ್ ಕೇವಲ ೨೦೦ರಂಥ ಕ್ಷುದ್ರ (ಚಿಕ್ಕ ಎಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ) ಸಂಖ್ಯೆ ಕುರಿತು ಇಂಥ ಸಾಹಸ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಸಂತತ ಹಾಗೂ ಏಕಾಗ್ರಕಾರ್ಯ ನೀಡಿದ ಫಲವಿದು :

p (೨೦೦) = ೩,೯೭೨,೯೯೯,೦೨೯,೩೮೮

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಕೆಲಸವಿದಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ೨೦೦ರ ಸಮಸ್ತ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳನ್ನೂ (೨೦೦, ೧೯೯ + ೧, ೧೯೮ + ೨, ೧೯೮ + ೧ + ೧, ೧೯೭ + ೩, ೧೯೭ + ೨ + ೧, ೧೯೭ + ೧ + ೧ + ೧ ಇತ್ಯಾದಿ) ಸರಾಸರಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತ ಹೋದರೆ p(೨೦೦)ರ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಲು ಒಬ್ಬನಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಕಾಲ ಅಷ್ಟೇ ಸೆಕೆಂಡುಗಳು, ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೧೨೫,೦೦೦ ವರ್ಷಗಳು. ಅಂದ ಮೇಲೆ, ಮೇಜರ್ ಸಾಹೇಬ ಛಲದಂಕಮಲ್ಲನಾಗಿ ಈ 'ಆಪರೇಶನ್ p (೨೦೦)'ನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಎಣಿಕೆದಾರರ ಪಟಾಲಮ್ಮನ್ನೇ ನಿಯೋಜಿಸಿ ಕೃತಕೃತ್ಯನಾಗಿರಬಹುದು. ಮಾರ್ಗಮಧ್ಯೆ ಹಲವಾರು ಒಳದಾರಿ ಕಂಡುಕೊಂಡು ವೇಳೆ ಉಳಿಸಿರಲೂಬಹುದು.

ಇದು ಹೇಗೂ ಇರಲಿ, ಒಂದು ಸಂಗತಿ ಸ್ಪಷ್ಟ : ಧೇನುಕವಿಧಾನ ಇಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲ. 'ಅಶ್ವವಿಧಾನ' (ಸರಳ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕುದುರೆ ಹಾದಿ) ಇದೆಯೇ ?

ಸವಾಲಿದು : n ಯಾವುದೇ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗ p (n)ನ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಲು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂತ್ರ ಏನಾದರೂ ಉಂಟೇ ? ಉದಾಹರಣೆಗೆ p(೧೪೦೩೧) = ?

ಅಂತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಉತ್ತರ ಶೋಧಿಸುವತ್ತ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟವ ಆಯ್ಲರ್. ಈತ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ $p(n)$ನ ಬೆಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅನಂತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ

$$\frac{1}{(1-x)\,(1-x^2)\,(1-x^3)\,(1-x^4)\ldots\infty}$$

ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯಲ್ಲಿ x^nನ ಗುಣಾಂಕ. ನಿಮಗೆ ಇಂದಿನ ಪ್ರೀಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಗಣಿತ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಈ ಸೂತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ p(೭)ರಂಥ ತೀರ ಸುಲಭ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ (= ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ) ಶೋಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ನೋಡಿ. ಸೂತ್ರದ ತೋರ್ಕೆ

ಅಶ್ವವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ಮಾಮೂಲೀ ಧೇನುಕ ವಿಧಾನವೇ ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತೀರಿ ! ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಸಂಖ್ಯೆ ೭ನ್ನು ಕುರಿತಂತೆಯಾದರೂ !

ಹೀಗೆ, ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಾಫಲ್ಯ ಗಳಿಸದೆ ಕೇವಲ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಹಸವಾಗಿ ಉಳಿಯಿತು.

$p(n)$ನ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಶೋಧಿಸಲು ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಉಪಗಾಮಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು (ಅಂದರೆ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ಆಯ್ದ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಧಿಕಾಧಿಕವಾದಂತೆ ಲಭ್ಯ ಫಲಿತಾಂಶದ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟತೆ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗುವಂಥ ಸೂತ್ರ) ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಇದು ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಪದವೂ nನ ಬೆಲೆಗೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ತೀರ ಅಲ್ಪವೆನ್ನಿಸುವ ಒಂದು ದೋಷಪದವೂ ಇವೆ. n ಅನಂತಗಾಮಿಯಾದಂತೆ ದೋಷಪದ ಶೂನ್ಯಗಾಮಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ 'ವೃತ್ತವಿಧಾನ' ಎಂಬ ನೂತನ ತಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸೂತ್ರ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರ ಗಣಿತದಲ್ಲೊಂದು ಅಪೂರ್ವ ಸೃಷ್ಟಿ.

ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, "ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಭಿನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ನರಾಗಿದ್ದ ಇಬ್ಬರು ಗಣಿತವಿದರ ಸುಖ ಸಾಹಚರ್ಯದ ಸುಂದರ ಹಾಗೂ ಗಮನಾರ್ಹ ಫಲ $p(n)$. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾದದ್ದನ್ನೂ ತನಗೆ ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದದ್ದನ್ನೂ ತನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ಅದೃಷ್ಟಶಾಲಿ ಕೃತಿಯನ್ನೂ ನಿವೇದಿಸಿ ಕೃತಕೃತ್ಯನಾಗಿದ್ದಾನೆ."

ಈ ಮೆಚ್ಚುನುಡಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಹಲವು ವರ್ಷ ಸಂದಾಗ, ೧೯೩೭ರಲ್ಲಿ, ಎಚ್. ರ್‍ಯಾಡ್‌ಮ್ಯಾಕರ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಅದೇ ವೃತ್ತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಯುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ $p(n)$ಗೆ ಒಂದು ಅಭಿಸರಣ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಈ ರ್‍ಯಾಡ್‌ಮ್ಯಾಕರ್ ಶ್ರೇಣಿ ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಪಗಾಮಿ ಸೂತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮವೂ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವೂ ಆಗಿದೆ.

ವರ್ತಮಾನ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಹಿರಿಹೆಸರಾಗಿರುವ ಆಟ್ಲೆ ಸೆಲ್‌ಬರ್ಗ್ (೧೯೧೭) ಈ ಎರಡೂ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಿರಬಹುದಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಮೊದಲ ಕಾಗದಕ್ಕೆ (೧೬-೧-೧೯೧೩) ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದರೆ, ಮುಂದೆ ೧೯೩೭ರಲ್ಲಿ ರ್‍ಯಾಡ್‌ಮ್ಯಾಕರ್ ಏನನ್ನು ಕಾಣುವವರಿದ್ದರೋ, ಅದು ಬೀಜರೂಪದಲ್ಲೇ ಆದರೂ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದುವು ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದು ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಸಸಿಯಾಗಿ ನಳನಳಿಸಲಿಲ್ಲವೇಕೆ ? ಅದು ಬೇರೆ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದುದೇಕೆ?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ 'ವಿಭಿನ್ನ ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ನ'ರ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸುಖಕರವಲ್ಲದ

ಸಾಹಚರ್ಯದಲ್ಲಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸೆಲ್‌ಬರ್ಗ್. ಶಿಕ್ಷಣ, ಸ್ವಭಾವ, ದೃಷ್ಟಿಕೋನ, ಸಹಜ ಪ್ರತಿಭೆ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿರುದ್ಧ ಧ್ರುವಗಳು. ಅವರದು (ಹಾರ್ಡಿ) ಶಿಕ್ಷಣಜನ್ಯ 'ಕ್ರಮಬದ್ಧ' ಆದ್ದರಿಂದ ತುಸು ಸಂಕೋಚಿತ ಮಾರ್ಗವಾದರೆ, ಇವರದು ಅಂತರ್ಬೋಧೆಜನ್ಯ, ಸ್ವಯಂದೃಷ್ಟ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅತಿ ವಿಶಾಲ ಮಾರ್ಗ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ ರ್‍ಯಾಡ್‌ಮ್ಯಾಕರ್ ಶ್ರೇಣಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಹೊಳೆದಿದ್ದಿರಬಹುದಾದರೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, "n ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಸರಿಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುವಾಗ $p(n)$ನ ಅಂಕಗಣಿತಾತ್ಮಕ ಗುಣಗಳ ಬಗೆಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ತೀರ ಕಡಿಮೆ. ಇಂಥ ಗುಣಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಮತ್ತು ಏಕೈಕ ಗಣಿತವಿದ ರಾಮಾನುಜನ್. ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅವರು ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದರು." ಮುಂದೆ ಪ್ರೌಢ ಗಣಿತದ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರು.

ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತ ಹಾರ್ಡಿ ಮುಂದುವರಿಸಿದ್ದಾರೆ, "ಈ ಸೂತ್ರಗಳಿಗೆ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಇವನ್ನು ೧೮೯೪ರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತಮೊದಲಿಗೆ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದಾತ ರೋಜರ್ಸ್ ಎಂಬ ಉಜ್ಜ್ವಲ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಆದರೆ ಅಲ್ಪಖ್ಯಾತಿಯ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತವಿದ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವೇ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪುನರಾವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ರೋಜರ್ಸರ ಹೆಸರು ಕೂಡ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಗತ್ತಾಗಿ ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಇವರೂ ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೊಬ್ಬ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತಪಂಡಿತ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಲ್ಲದ ಪ್ರತಿಭೆ ಇವರದು—ಆದರೆ ಆ ಮಹಾ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಲ್ಲ, ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ. ಇವರ ಕೃತಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ಗಮನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಇವರು ಶೋಧಿಸಿದ್ದ ಸೂತ್ರಗಳೂ ನೀಡಿದ್ದ ಸಾಧನೆಗಳೂ ಮೂಲೆ ಪಾಲಾಗಿದ್ದುವು.

"ಸುಮಾರಾಗಿ ೧೯೧೩ಕ್ಕಿಂತ ಹಿಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪುನರಾವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಆಗ ಅವರಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಾಧನೆ ಇರಲಿಲ್ಲ (ಈ ಸಂಗತಿ ಅವರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿತ್ತು). ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನಾನು ಅನೇಕ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟೆ. ಸಾಧನೆ ಯಾರಿಗೂ ಸಗ್ಗಲಿಲ್ಲ. ಎಂದೇ ಅವನ್ನು ಮಕ್-ಮಹೋನ್ ಬರೆದಿರುವ 'ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಯಲ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್' ಪುಸ್ತಕದ ಎರಡನೆಯ ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಕೊಡದೆ ನಿರೂಪಿಸಲಾಯಿತು.

"ಈ ರಹಸ್ಯ ಒಬ್ಬನಿಂದಲ್ಲ, ಇಬ್ಬರಿಂದಲ್ಲ, ಮೂವರಿಂದ ೧೯೧೭ರಲ್ಲಿ ಬಗೆಹರಿಯಿತು. ಆ ವರ್ಷ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯ ಹಳೆ ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು ತಿರುವಿಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲೆಲ್ಲೋ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ರೋಜರ್ಸ್ ಪ್ರಬಂಧ ಗೋಚರವಾಯಿತು. ಅವರಿಗೆ

ಆದ ಆನಂದಾಶ್ಚರ್ಯ ಮತ್ತು ರೋಜರ್ಸ್ ಸಾಧನೆ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಆದರಾಭಿಮಾನ ಯಾವ ಮಟ್ಟದವೆಂಬುದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಮುಂದೆ ಅವರಿಬ್ಬರ ನಡುವೆ ನಡೆದ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರದ ಫಲವಾಗಿ ರೋಜರ್ಸ್ ತನ್ನ ಮೂಲ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಸರಳೀಕರಿಸಿದರು. ಸುಮಾರು ಅದೇ ವೇಳೆಗೆ, ಯುದ್ಧದ ದೆಸೆಯಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ತಪ್ಪಿಹೋಗಿದ್ದ, ಐ. ಶ್ಚುರ್ ಇವೇ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪುನರಾವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಉಭಯ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು 'ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಯ ' ವಿಧಾನದ್ದು. ಗೊತ್ತಿದ್ದ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಸಾಧನೆಗಳಿಗಿಂತ ಇದು ಬೇರೆಯೇ ಆಗಿತ್ತು. ಸದ್ಯ ಏಳು ಪ್ರಕಟಿತ ಸಾಧನೆಗಳಿವೆ. ನಾಲ್ಕನ್ನು ಮೇಲೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದೆ ; ಜೊತೆಗೆ ಶ್ಚುರ್ ನೀಡಿದ ಎರಡು ಸರಳೀಕೃತ ಸಾಧನೆಗಳು ; ಮತ್ತು ತದನಂತರ ರೋಜರ್ಸ್ ಹಾಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಡೆದ ಸಾಧನೆ. ಈ ಕೊನೆಯದನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ 'ಕಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಪೇಪರ್ಸ್' ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ."

೨೪. ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳು

ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಕುರಿತಂತೆ ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ ಪ್ರಚಂಡ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಅಗಾಧ ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ನಿದರ್ಶನ. ಈ ಸೂತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸಿ ೧೪೦೩೧ರ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ (೧೪೦೩೧, ೧೪೦೩೦ + ೧, ೧೪೦೨೯ + ೨, ೧೪೦೨೯ + ೧ + ೧ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ) :

p (೧೪,೦೩೧) = ೯೨ ೮೫೩೦೩ ೦೪೭೫೯ ೦೯೯೩೧ ೬೯೪೩೪ ೮೫೧೫೬
೬೭೧೨೭ ೭೫೦೮೯ ೨೯೧೬೦ ೫೬೩೫೮ ೪೬೫೦೦
೫೪೫೬೮ ೨೮೧೬೪ ೫೮೦೮೧ ೫೦೪೦೩ ೪೬೭೫೬
೭೫೧೨೩ ೯೫೮೯೫ ೫೯೧೧೩ ೪೭೪೧೮ ೮೮೩೮೩
೨೨೦೬೯. ೪೩೨೭೨ ೯೧೫೯೯ ೯೧೩೪೫ ೦೦೭೪೫

ಇದು ೧೨೭ ಅಂಕೆಗಳಿರುವ ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯೆ. ಇದರ ಅಂತಸ್ತು ೧೦^{೧೨೬}ರ (೧ರ ಬಲಕ್ಕೆ ೧೨೬ ಸೊನ್ನೆ ಬರೆದಾಗ ದೊರೆ ುವ ಸಂಖ್ಯೆ) ಅಂತಸ್ತಿಗೆ ಸಮ. ಇದು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಮೂಡಲು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಆಧುನಿಕ ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವ ಸುಮಾರು ೧೫,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮಹಾಬಾಜಣೆ ಎಂಬ ಪರಮಾದಿ ಮಹಾಸ್ಫೋಟನೆಯಿಂದ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ವದ ವಯಸ್ಸು ಸುಮಾರು ಅಷ್ಟೇ ವರ್ಷಗಳು, ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೧೦^{೧೭} ಸೆಕೆಂಡುಗಳು.

ಈಗ ಇವೆರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂತಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸೋಣ :

p(೧೪,೦೩೧)ರ ಅಂತಸ್ತು ೧೦^೧೨೬^

ವಿಶ್ವದ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಂತಸ್ತು ೧೦^೧೭^

೧೦^೧೨೬^ ÷ ೧೦^೧೭^ = ೧೦^೧೦೯^

ಸಾಕ್ಷಾತ್ ವಿಶ್ವದ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಂತಸ್ತು *p*(೧೪,೦೩೧)ರ ಅಂತಸ್ತಿಗಿಂತ ೧೦^೧೦೯^ ಅಂಶ ಚಿಕ್ಕದು ! ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ತ್ರಿವಿಕ್ರಮಾವತಾರದ ಮುಂದೆ ವಿಶ್ವದ ವಯಸ್ಸು ತೀರ ಅಲಕ್ಷಣೀಯವೆನ್ನಿಸುವಷ್ಟು ಅತಿಕ್ಷುದ್ರ. ಇಂಥ ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯಾಲೋಕವಿಹಾರಿ ರಾಮಾನುಜನ್.

ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಕುರಿತಂತೆ ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರಮೇಯವೊಂದಿದೆ : ಯಾವುದೇ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಕ್ತ ಭಾಗಗಳಿರುವವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಭಾಗಗಳಾಗಿರುವವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ *p*(೯) = ೩೦ನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ :

೯, ೮ + ೧, ೭ + ೨, ೭ + ೧ + ೧, ೬ + ೩, ೬ + ೨ + ೧, ೬ + ೧ + ೧ + ೧, ೫ + ೪, ೫ + ೩ + ೧, ೫ + ೨ + ೨, ೫ + ೨ + ೧ + ೧, ೫ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೪ + ೧, ೪ + ೩ + ೨, ೪ + ೩ + ೧ + ೧, ೪ + ೨ + ೨ + ೧, ೪ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೩, ೩ + ೩ + ೨ + ೧, ೩ + ೩ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೨ + ೨ + ೨, ೩ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧, ೩ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೨ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧

ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ವಿವಿಕ್ತ ಭಾಗಗಳಿರುವ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು :

೯, ೮ + ೧, ೭ + ೨, ೬ + ೩, ೬ + ೨ + ೧, ೫ + ೪, ೫ + ೩ + ೧, ೪ + ೩ + ೨. ಒಟ್ಟು ೮.

ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಭಾಗಗಳಾಗಿರುವ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು :

೯, ೭ + ೧ + ೧, ೫ + ೩ + ೧, ೫ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೩, ೩ + ೩ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧. ಒಟ್ಟು ೮.

ಇದು ಕೇವಲ ತಪಾಸಣೆ. ನಿಖರ ಸಾಧನೆ ಅಲ್ಲ.

ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಭಾಗಗಳಿಂದಾಗಿರುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ವಿವಿಕ್ತ ಭಾಗಗಳಿರುವ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಭಾಗಗಳಿಂದಾಗಿರುವ ಕೆಲವು ಘಟಕಗಳಿವು :

೩ + ೩ + ೩, ೨ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧

ಇವನ್ನೇ ವಿವಿಕ್ತ ಭಾಗಗಳಿರುವ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದರೆ

೪ + ೩ + ೨, ೬ + ೩, ೫ + ೪

ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಮಾರ್ಪಡಿಕೆ ಏಕೈಕವಲ್ಲ. ಅಂಕಗಣಿತದ ಇಂಥ ಮೂಲಭೂತ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಸಾಧನೆ ಒದಗಿಸುವುದು ಸುಲಭ.

ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರಮೇಯದ ್ಟು ಸುಂದರವೂ ಸುಲಭವೂ ಆದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಮೇಯ ಅವನ ಅನಂತರ ಸಂದ ೧೫೦ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ರೋಜರ್ಸ್ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಿಸಿ ಇಂದು ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶ ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಆಯ್ಲರನ ಸಾಧನೆಗಿಂತ ಆಳವಾಗಿ, ಗಾಢವಾಗಿ ಮತ್ತುಸುಂದರವಾಗಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಿದೆ. ಇದರ ಸ್ವಾರಸ್ಯ ಗ್ರಹಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ವಿವರಣೆ ಅಗತ್ಯ.

೧, ೪, ೬ ಅಥವಾ ೯ ರಿಂದ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯೋಣ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೮೧, ೩೭೪, ೨೨೮೬, ೭೮೫೦೯ ಮುಂತಾದವು ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. ೮೨, ೩೭೩, ೨೨೮೫, ೭೮೫೦೮ ಮುಂತಾದವು ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲ.

ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿಬಂಧನೆಗಳ ಅನುಸಾರ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳ ಸದಸ್ಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆಯಬಹುದು :

೧. ವಿಚಿತ್ರ ಘಟಕಗಳಿಂದ (೧, ೪, ೬ ಅಥವಾ ೯) ಮಾತ್ರ ರೂಪುಗೊಂಡಂಥವು.

೨. ಕ್ರಮಾಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ವಿವಿಕ್ತ ಘಟಕಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಂಥವು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ p(೧೪೦೩೧) ಕುರಿತಂತೆ ಒಂದನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಕೆಲವು ಸದಸ್ಯ ಭಾಗಗಳಿವು :

೧೧೪೬೯ + ೧೬೧೬ + ೯೪೬, ೯೬೪೧ + ೧೪೬೯ + ೯೬೧ + ೯೧೪ + ೪೬ + ೬, ೬೯೪೧ + ೬೯೪೧ + ೪೬ + ೪೬ + ೧೬ + ೧೬ + ೧೬ + ೪ + ೪ + ೧. ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳು ನಿಷಿದ್ಧವಲ್ಲ. ೧, ೪, ೬, ೯ ಅಂಕೆಗಳ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಯಾವ ಅಂಕೆಗೂ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇ ವಿಲ್ಲ.

ಪುನಃ p(೧೪೦೩೧) ಕುರಿತಂತೆ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಕೆಲವು ಸದಸ್ಯ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳಿವು :

೯೭೬೪ + ೩೨೦೧ + ೧೦೦೦ + ೬೫ + ೧, ೧೧೦೦೭ + ೧೬೦೮ + ೯೯೯ + ೪೧೭. ಪುನರಾವರ್ತನೆಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಮಾಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನಿಷಿದ್ಧ ; ಅಂದರೆ ೯೭೬೪ + ೩೨೦೧ + ೧೦೦೦ + ೬೩ + ೧ + ೧ + ೧ ಅಥವಾ ೧೧೦೦೭ + ೧೬೦೮ + ೯೯೯ + ೨೦೦ + ೧೯೯ + ೭ + ೬ + ೫ ಇಂಥವುಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶವಿಲ್ಲ.

ಈಗ ೧೦ರ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ಈ ಎರಡೂ ವರ್ಗಗಳ ಸದಸ್ಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆಯೋಣ :

೧೦, ೯ + ೧, ೮ + ೨ , ೮ + ೧ + ೧, ೭ + ೩, ೭ + ೨ + ೧, ೭ + ೧ + ೧ + ೧, ೬ + ೪, ೬ + ೩ + ೧, ೬ + ೨ + ೨, ೬ + ೨ + ೧ + ೧, ೬ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೫ + ೫, ೫ + ೪ + ೧, ೫ + ೩ + ೨, ೫ + ೩ + ೧ + ೧, ೫ + ೨ + ೨ + ೧, ೫ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೫ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೪ + ೨, ೪ + ೪ + ೧ + ೧, ೪ + ೩ + ೩, ೪ + ೩ + ೨ + ೧, ೪ + ೩ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೨ + ೨ + ೨, ೪ + ೨ + ೨ + ೧+ ೧, ೪ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೩ + ೧, ೩ + ೩ + ೨ + ೨, ೩ + ೩ + ೨ + ೧ + ೧, ೩ + ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೨ + ೨ + ೨ + ೧, ೩ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೩ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೨ + ೨, ೨ + ೨ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೨ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧

p (೧೦) = ೪೨

p(೧೦)ರಲ್ಲಿ ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ (೧, ೪, ೬, ೯) ಮಾತ್ರ ರೂಪುಗೊಂಡಂಥವು:

೯ + ೧, ೬ + ೪, ೬ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೪ + ೪ + ೧ + ೧, ೪ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧, ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧. ಒಟ್ಟು, ಸಂಖ್ಯೆ ೬.

p(೧೦)ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ವಿವಿಕ್ತ ಘಟಕಗಳಿಂದ ರೂಪು ಗೊಂಡಂಥವು :

೧೦, ೯ + ೧, ೮ + ೨, ೭ + ೩, ೬ + ೪, ೬ + ೩ + ೧. ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ೬.

ಹೀಗೆ *p*(೧೦)ರಲ್ಲಿ ಒಂದನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮ. ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ನಿಯಮವಾಗಿರ ಬಹುದೇ ? ಸ್ಥಾಲೀಪುಲಾಕನ್ಯಾಯ ಇಲ್ಲಿ ಸಿಂಧುವಾದೀತೇ ? ಒಂಟಿ ಕೋಗಿಲೆಯ ಇಂಚರ ಚೈತ್ರಮಾಸದ ಸಂಚಾರ ಸೂಚಕವಾಗಿರಬಹುದೇ ?

ಪ್ರತ್ಯುತ್ಪನ್ನಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಒಂಟಿ ಇಂಚರದ ಜಾಡನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸತ್ಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಸದೃಶವಾದ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಇದೇ—

ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ : ಯಾವುದೇ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಭಾಗಗಳ

ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ರಮಾಗತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ವಿವಿಕ್ತ ಘಟಕಗಳಿಂದ ರೂಪು ಗೊಂಡಿರುವ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮ.

ಈ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಕೂಡ, ಆಯ್ಲರ್ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಿದಂತೆ, ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲಭೂತ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಸಾಧನೆ ನೀಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ೧೯೮೧ರ ತನಕ ಇದೊಂದು ತೆರೆದ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದ್ದು ಗಣಿತವಿದರನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿತ್ತು—ಬ್ರಹ್ಮ ಕಪಾಲದಂತೆ ! ಆ ವರ್ಷ ಇಬ್ಬರು ಗಣಿತವಿದರು ಇಂಥ ಸಾಧನೆ ಒದಗಿಸಿದರು ನಿಜ. ಆದರೆ ಆ ಒಂದೊಂದು ಸಾಧನೆಯೂ ೫೦ ಪುಟಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಸ್ಥಳಾಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹಿರಿಮೆ ಇರುವುದೇ ಇಲ್ಲಿ : ಕಿರಿದರೊಳ್ ಪಿರಿದರ್ಥ. ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಜಾರ್ಜ್ ಇ. ಆ್ಯಂಡ್ರೂಸ್ ಹೇಳಿರುವಂತೆ, "ಅವರ ಸಿದ್ಧಿಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೇ ಇದು : ಲಾಲಿತ್ಯ, ಗಹನತೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ಮಯಗಳ ಸುಂದರ ಕಸೂತಿ." ಗಣಿತ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯ ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ವರ್ಣಿಸಿರುವ ಪರಿ (೧೯೮೭), "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೃತಿಗಳು ಗಂಭೀರ ಮತ್ತು ಗಹನ ಆಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನಿರಂತರ ಆಕರವಾಗಿದ್ದು ಗಣಿತವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಗಳಿಸುತ್ತಿವೆ."

ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಮೇಲು ನೋಟಕ್ಕೆ ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುತೂಹಲ ಮರಸು ಕುಳಿತಿರುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭವೆಂದು ಭಾಸವಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಪಾಸಿಸಲು ತೊಡಗುವಾತನಿಗೂ ಇದು ಅತಿ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕುತೂಹಲ ಬಹಳ ಆಳದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುತ್ತದೆ. ಇತರ ಸೂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಕೆಳಗೆ ಹುದುಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೌತುಕ ಹುಟ್ಟಿಸದ ಅಥವಾ ಉಲ್ಲಾಸ ಕೊಡದ ಒಂದು ಸೂತ್ರ ಕೂಡ ಅವರಲ್ಲಿ ದೊರೆಯದು."

ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸಮಸ್ತ ಕೃತಿಗಳಿಂದ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಯಲು ತಮಗೆ ವಿಧಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಆಗ, ಮೇಜರ್ ಮಕ್-ಮಹೋನರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತ, ಈ ಕೆಳಗಿನದನ್ನು ಆಯುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ :

$$p(4) + p(9)x + p(14)x^2 + p(19)x^3 + \ldots$$
$$= \frac{5[(1-x^5)(1-x^{10})(1-x^{15})\ldots]^5}{[(1-x)(1-x^2)(1-x^3)\ldots]^6}$$

ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ $x = ೦$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದ್ದಾದರೆ $p(೪) = ೫$ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ, ಬಲಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಆಗ

$$p(೪) + p(೯)x + p(೧೪)x^{೨} + p(೧೯)x^3 + p(೨೪)x^{೪} + \ldots$$
$$= ೫ + ೩೦x + ೧೩೫x^{೨} + ೪೯೦x^{೩} + ೧೫೭೫x^{೪} + \ldots$$

ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನೂ xನ ಸದೃಶಘಾತಗಳ ಗುಣಾಂಕಗಳನ್ನೂ ಸಮೀಕರಿಸಬೇಕು:

∴ p(೪) = ೫, p (೯) = ೩೦, p (೧೪) = ೧೩೫, p(೧೯) = ೪೯೦,

p(೨೪) = ೧೫೭೫, . . .

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬದುಕಿದ್ದುದು ಗಣಕಪೂರ್ವ ದಿನಗಳಲ್ಲಾದರೂ ಅವರ ಈ ಸೂತ್ರ ಆಧುನಿಕ ಗಣಕಕ್ಕೆ ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದಂತಿದೆ. ಸಾರ್ವಕಾಲಿಕತೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಕಾಲ ಸಂದಂತೆ ಅಧಿಕೋಪಯುಕ್ತತೆಯೂ ಅವರ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಅಂತಸ್ಥ ತ್ರಾಣ.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಸುಂದರ ಸೂತ್ರದ ಜೊತೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕಾದ ಇನ್ನೊಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರವಿದೆ :

p(೫) + p(೧೨)x + p(೧೯)$x^{೨}$ + p(೨೬)$x^{೩}$ + . . .

$$= \frac{7[(1-x^7)(1-x^{14})(1-x^{21})\ldots]^3}{[(1-x)(1-x^2)(1-x^3)\ldots]^4}$$

$$+ \frac{49x[(1-x^7)(1-x^{14})(1-x^{21})\ldots]^7}{[(1-x)(1-x^2)(1-x^3)\ldots]^8}$$

ಇಲ್ಲಿಯೂ ಹಿಂದಿನಂತೆ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ p(೫), p(೧೨) ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು :

p(೫) + p(೧೨)x + p(೧೯)$x^{೨}$ + p(೨೬)$x^{೩}$ + . . .

= ೭ + ೭೭x + ೪೯೦$x^{೨}$ + ೨೪೩೬$x^{೩}$ + . . .

∴ p(೫) = ೭, p(೧೨) = ೭೭, p(೧೯) = ೪೯೦, p(೨೬) = ೨೪೩೬, . .

ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಸೂತ್ರಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅವನ್ನು ನೀಡಿದವರು ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಡೆಲ್.

ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ರಾಮಾನುಜನ್ ೫n + ೪ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು ೫ರಿಂದಲೂ ೭n+೫ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವವುಗಳವು ೭ರಿಂದಲೂ ೨೫n + ೨೪ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವವುಗಳವು ೪೯ರಿಂದಲೂ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ೧೧n +೬ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು ೧೧ರಿಂದ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಸಾಧನೆ ನೀಡಿಲ್ಲ.

ಮೇಲಿನ ನಿರೂಪಣೆಗಳಲ್ಲಿ n = ೦, ೧, ೨, ೩, . . . ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ ಆಯಾ ರೂಪದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೫n +೪ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ೪, ೯, ೧೪, ೧೯ . . .

p(೪) =೫, p(೯) = ೩೦, p(೧೪) = ೧೩೫, p(೧೯) = ೪೯೦ ಎಂದು ಈಗಾಗಲೇ

ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ೫ರಿಂದ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

೭n +೫ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ೫, ೧೨, ೧೯ . . . .

p(೫) = ೭, p(೧೨) = ೭೭, p(೧೯) = ೪೯೦ ಎಂದು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ೭ರಿಂದ ಶೇಷರಹಿ ಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

p(೨೪) = ೧೫೭೫. ಇದು ೨೫ರಿಂದ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

p(೬) =೧೧. p(೧೭) = ೨೯೭.ಇವು ೧೧ರಿಂದ ಶೇಷರಹಿತವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

"ಇಂಥ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಏಕೈಕ ಗಣಿತವಿದ ರಾಮಾನುಜನ್. ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕೇವಲ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದಲೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು" ಎಂದಿರುವರು ಹಾರ್ಡಿ.

π ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಕುರಿತು ಹಿಂದೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದೆ. ಇದರ ಖಚಿತ ಬೆಲೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಗತಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಗಣಿತ ಧೀಮಂತರು πಯನ್ನು ಪಳಗಿಸಲು—ಅಂದರೆ ಇದರ 'ಇದಮಿತ್ಥಂ' ಬೆಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸಲು—ಎಂಥೆಂಥ ಲಾಗ ಹೊಡೆದರೂ ಇದರ ಹನುಮಂತಲಾಂಗೂಲದ ಅಂತ್ಯ ತಲಪಿದವರಿಲ್ಲ. ಈ ಮಾಯಾಮೃಗದ ಬೆಂಬತ್ತಿದ ಗಣಿತರಾಮರು (ಗಣಿತಾರಾಮರು ಕೂಡ) πಯ ಬೆಲೆಗೆ ಅಭಿಸರಿಸುವ ಹಲವಾರು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಥ ಒಂದು ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ πಗೆ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಸಮೀಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯ ಪದಗಳಿಗೆ ಅಂತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಎಂದೇ πಯ ಬೆಲೆಗೆ ಕೊನೆ ಅಂಕೆ (ಅಂಕ) ಇಲ್ಲ !

ಜೀವನದ ಆರಂಭದಲ್ಲೇ ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವಂಥ (ಅಸಾಧ್ಯ) ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತರಾದ ರಾಮಾನುಜನ್ (ಅಧ್ಯಾಯ ೫) πಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಹಲವಾರು ಅನಂತ ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸುಂದರವೂ ಯಶಸ್ವಿಯ ೂ ಆದ ಸೂತ್ರವಿದು (೧೯೧೪) :

$$\frac{1}{\pi} = \frac{\sqrt{8}}{9801} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(4n)!\,(1103 + 26390n)}{(n!)^4\, 396^{4n}}$$

ಇಲ್ಲಿ $n! = n(n-೧)(n-೨)\ldots೩\,.\,೨\,.\,೧;$ ೦ ! = ೧

ಆಧುನಿಕ ಗಣಕಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ πಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ೧೭,೦೦೦,೦೦೦ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಪಡೆದು ಇದು ಅತ್ಯಂತ ದಕ್ಷ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ (೧೯೮೭).

ಬೋರ್ವೈನ್ ಮತ್ತು ಬೋರ್ವೈನ್ ೧೯೮೭ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟ ಸೂತ್ರ :

$$\frac{1}{\pi} = \frac{\left(\begin{array}{l}(-1)^n(6n)!\,\{212175710912\sqrt{61}\\ +\,1657145277365\\ +\,n(13773980892672\sqrt{61}\\ +\,107578229802750\}\end{array}\right)}{12\sum_{n=0}^{\infty}(n!)^3(3n)!\,[5280(236674+30303\sqrt{61})]^{3n+1.5}}$$

ಶಿಖರಾಗ್ರ ತಲಪಿದವನ ವಿಹಂಗಮ ದೃಷ್ಟಿ ಇವರದು. ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಎತ್ತೆತ್ತಲೂ ಏಣು ಏಣಾಗಿ ಅಲೆಅಲೆಯಾಗಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಅಪಾರ ವಿಸ್ತಾರ ವೈವಿಧ್ಯದಿಂದ ಅದು (ಆ ಸಂಪಾತಿ ದೃಷ್ಟಿ) ಗಣಿತಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಲೀಲಾಜಾಲವಾಗಿ ಹೆಕ್ಕಬಲ್ಲದಾಗಿತ್ತು. ಇವರ ಪ್ರಕಾರ ಇವೆಲ್ಲ ಹಗಲು ಬೆಳಕಿನಂತೆ ಬಲು ನಿಚ್ಚಳ ಸಂಗತಿಗಳು. ಎಂದೇ ಇವನ್ನು ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿಸುವ—ಅಂದರೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಾಧನೆ ಒದಗಿಸುವ—ಅಗತ್ಯತೆ ಇವರಿಗೆದುರಾಗಲಿಲ್ಲ.

"ಸುಂದರ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅವರು ಗಾಢವಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸಿದರು. ಅವುಗಳ ರೂಪ —ಅಂದರೆ ಬರೆದಾಗ ಕಾಣುವ ಆಕಾರ—ಕುರಿತಂತೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಸುತೀಕ್ಷ್ಣ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅವರು ಇತರರು ಕೈಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಸ್ವತಃ ತಾವೇ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ನವಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ಶೋಧಿಸಲು ಶಕ್ತರಾದರು" ಎಂದು ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ರಿಚರ್ಡ್ ಆ್ಯಸ್ಕೀ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

೨೫. ಪ್ರಗತಿ ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಟುಲ ಗಮನ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ್ದ ಆ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ೧೯೧೪-೧೯, ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೨೮. ತರುವಾಯದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ೧೯೧೯-೨೦, ಇದು ೪. ಹೀಗೆ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದಲ್ಲಿಂದ ಕೊನೆಯ ಉಸಿರು ನಿಲ್ಲುವತನಕ ಪ್ರಕಟಿಸಿದವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೩೨—ಎಲ್ಲವೂ ಪೂರೈಸಿದ ಅಪ್ಪಟ ತಾಜಾಮಾಲುಗಳೇ.

ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ಪೈಕಿ 'ಹೈಲಿ ಕಾಂಪೊಸಿಟ್ ನಂಬರ್ಸ್'(ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು) ಅತಿ ದೀರ್ಘ ಪ್ರಬಂಧ. ಇದರಲ್ಲಿ ೨೬೯ ಸಮೀಕರಣಗಳಿವೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ೬೨ ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳು. 'ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ದಿ ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ'ಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ (೧೯೧೫).

ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ವಿವರಿಸಿದೆ : ೨, ೩, ೫, ೭, ೧೧, ೧೩, ೧೭ ಇತ್ಯಾದಿ. ೧ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೊರತು ಬೇರೆ ಯಾವ ಅಪವರ್ತನಗಳೂ ಇಲ್ಲದ

ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯ.

ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ವಿಭಾಜ್ಯ. ಇದಕ್ಕೆ ೧ ಮತ್ತು ಸ್ವತಃ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದಾದರೂ ಇತರ ಅಪವರ್ತನವಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೪, ೯, ೨೫ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಪವರ್ತನಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ೨, ೩, ೫. ಹಾಗೆಯೇ ೧೨, ೨೮, ೬೬ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಕೆಲವು ಅಪವರ್ತನಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ೨, ೩ ; ೨, ೭ ; ೨, ೩, ೧೧. ಇವೆಲ್ಲ ವಿಭಾಜ್ಯಗಳು.

ವಿಭಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಅಪವರ್ತನವಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯಲು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ :

ಸಂಖ್ಯೆ	ಅಪವರ್ತನಗಳು	ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
೧	೧	೧
೨	೧, ೨	೨
೪	೧, ೨, ೪	೩
೬	೧, ೨, ೩, ೬	೪
೮	೧, ೨, ೪, ೮	೪
೯	೧, ೩, ೯	೩
೧೦	೧, ೨, ೫, ೧೦	೪
೧೨	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೧೨	೬
೧೬	೧, ೨, ೪, ೮, ೧೬	೫
೧೮	೧, ೨, ೩, ೬, ೯, ೧೮	೬
೨೦	೧, ೨, ೪, ೫, ೧೦, ೨೦	೬
೨೪	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೮, ೧೨, ೨೪	೮
೨೮	೧, ೨, ೪, ೭, ೧೪, ೨೮	೬
೩೬	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೯, ೧೨, ೧೮, ೩೬	೯
೪೦	೧, ೨, ೪, ೫, ೮, ೧೦, ೨೦, ೪೦	೮
೪೪	೧, ೨, ೪, ೧೧, ೨೨, ೪೪	೬
೪೮	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೮, ೧೨, ೧೬, ೨೪, ೪೮	೧೦
೫೦	೧, ೨, ೫, ೧೦, ೨೫, ೫೦	೬
೫೬	೧, ೨, ೫, ೭, ೮, ೧೪ ೨೮, ೫೬	೮
೬೦	೧, ೨, ೩, ೪, ೫, ೬, ೧೦, ೧೨, ೧೫, ೨೦, ೩೦, ೬೦	೧೨
೬೪	೧, ೨, ೪, ೮, ೧೬, ೩೨, ೬೪	೭
೭೨	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೮, ೯, ೧೨, ೧೮, ೨೪, ೩೬, ೭೨	೧೨
೮೦	೧, ೨, ೪, ೫, ೮, ೧೦, ೧೬, ೨೦, ೪೦, ೮೦	೧೦
೯೦	೧, ೨, ೩, ೫, ೬, ೯, ೧೦, ೧೫, ೧೮, ೩೦, ೪೫, ೯೦	೧೨
೯೬	೧, ೨, ೩, ೪, ೬, ೮, ೧೨, ೧೬, ೨೪, ೩೨, ೪೮, ೯೬	೧೨
೧೦೦	೧, ೨, ೪, ೫, ೧೦, ೨೦, ೨೫, ೫೦, ೧೦೦	೯

ಈ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ :

೨, ೪, ೬, ೧೨, ೨೪, ೩೬, ೪೮, ೬೦

ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಇದೇ ರೀತಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ನೀವೇ ಪಡೆಯಬಹುದು :

೧೨೦ (ಹದಿನಾರು ಅಪವರ್ತನಗಳು) ೧೮೦ (ಹದಿನೆಂಟು ಅಪವರ್ತನಗಳು), ೨೪೦ (ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಪವರ್ತನಗಳು) ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಂಖ್ಯಾನಿಚ್ಚಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಏರಿದಂತೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕೋಪಿಸುತ್ತದೆ.

೨, ೪, ೬, ೧೨, ೨೪, ೩೬, ೪೮, ೬೦, ೧೨೦, ೧೮೦, ೨೪೦ ಇವು ಮೊದಲ ಹನ್ನೊಂದು ಆಸನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. ಇದರ ಅರ್ಥವಿದು :

ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ (ಆಸನ್ನ ಎಂದರೆ ಪಕ್ಕದ, adjacent ಎಂದು ಅರ್ಥ).

ರಾಮಾನುಜನ್ ೨ರಿಂದ ತೊಡಗಿ ಮೊದಲ ೧೦೩ ಆಸನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ೧೦೩ನೆಯ ಪದ ೬,೭೪೬,೩೨೮,೩೮೮,೮೦೦. ಇದರ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಕಾರ) ೧೦,೦೮೦. ಆದರೆ ಇಲ್ಲೊಂದು ದೋಷ ನುಸುಳಿತ್ತು : ವಾಸ್ತವ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಪೈಕಿ ೨೯೩,೩೧೮,೬೨೫,೬೦೦ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಮರೆತಿದ್ದರು :

೨೯೩,೩೧೮,೬೨೫,೬೦೦ x ೨೩ = ೬,೭೪೬,೩೨೮,೩೮೮,೮೦೦

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲ ಸಂಖ್ಯೆಯ (ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ) ಅಪವರ್ತನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೦,೦೮೧. ಈ ದೋಷವನ್ನು ಟಿ. ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಎಂಬ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ೧೯೨೬ರಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದರು.

ಈ ೧೦೩ ಆಸನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಜರಡಿಯಾಡಿ ಇವುಗಳಿಂದ ೧೬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸದಸ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಇವುಗಳಿಗೆ ಉಚ್ಚ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದರು. ಇವುಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಅನೇಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿ ಸಾಧಿಸಿದರು. ಇಂಥ ಎರಡು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿದೆ :

ಒಂದು, ಸಂಖ್ಯಾನಿಚ್ಚಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಏರಿದಂತೆ ಆಸನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ ೧ನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಅನಂತಗಾಮಿಯಾದಂತೆ ಆಸನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂತರಶೂನ್ಯಗಾಮಿಯಾಗುತ್ತದೆ. (ಇದನ್ನು ತಾಳೆನೋಡುವುದು ಕಠಿಣ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಅಸಾಧ್ಯವೇ ಸರಿ.)

ಎರಡು, x ಯಾವುದೇ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗ xಮತ್ತು ೨x ನಡುವೆ ಕನಿಷ್ಠ

ಪಕ್ಷ ಒಂದಾದರೂ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವುದು. x = ೨೦, ೪೧, ೬೭, ೧೦೦ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ $2x$= ೪೦, ೮೨, ೧೩೪, ೨೦೦ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ (೨೦, ೪೦), (೪೧, ೮೨), (೬೭, ೧೩೪), (೧೦೦, ೨೦೦) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂತರದಲ್ಲಿಯೂ ಕನಿಷ್ಠಪಕ್ಷ ಒಂದಾದರೂ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರಬೇಕು. (೨೦, ೪೦) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೨೪, ೩೬ ; ೪೧, ೮೨) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೪೮, ೬೦ : (೬೭, ೧೩೪) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೧೨೦ ; (೧೦೦, ೨೦೦) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ೧೨೦, ೧೮೦ ಇವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಹಿಂದೆ ಬರೆದಿರುವ ಯಾದಿ ನೋಡಿ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರಸಾಯನವಿಜ್ಞಾನಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ? ನಿಸರ್ಗದ ಅಪಾರ ವೈವಿಧ್ಯದಿಂದ ಕೆಲವೇ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇವು ೧೦೦ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ. ಅಣು, ರೇಣು, ತೃಣ, ಕಾಷ್ಠದಿಂದ ತೊಡಗಿ ಪ್ರಾಣಿ, ಸಸ್ಯ, ಭೂಮಿ, ನಕ್ಷತ್ರದವರೆಗೆ ವಿಶ್ವದ ಸಮಸ್ತ ಮುಖಗಳೂ ಈ ಧಾತುಗಳ ವಿವಿಧ ಸಂಯೋಜನೆಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಈ ವಿವಿಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುತ್ತಾನೆ. ಸ್ವತಃ ತಾನೇ ಈ ನಿಯಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಧಾತುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಾನೆ—ವಿಶ್ವಕರ್ಮನಂತೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಭಾಷೆ ಗಣಿತ. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ಪ್ರತೀಕಗಳು ಮತ್ತು ಇವನ್ನು ಬೆಸೆಯುವ ವಿವಿಧ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಗಣಿತದ ಧಾತುಗಳು. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಕರ್ಮನಂತೆ ಸೃಷ್ಟಿಕಾರ್ಯ ಮಾಡಿದವರು ರಾಮಾನುಜನ್. ಸಮಗ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಕ್ತತೆ, ವಿವಿಕ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರತೆ ; ಅಥವಾ ಸಮಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಷ್ಟಿ, ವ್ಯಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಷ್ಟಿ ಕಾಣಬಲ್ಲ ದ್ರಷ್ಟಾರರಿವರು.

೨೬. ಯುದ್ಧ ಒಡ್ಡಿದ ವಿಘ್ನ

ರಾಮಾನುಜನ್-ಹಾರ್ಡಿ-ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಸಹಯೋಗ ಅಡೆತಡೆ ಇರದೆ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ಯಮಂತಕಮಣಿ ಇನ್ನೆಷ್ಟು ಅನರ್ಘ್ಯ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಪ್ರದಾನಿಸಿರುತ್ತಿತ್ತೋ ಊಹಿಸುವುದು ಅಶಕ್ಯ.

೨೮-೭-೧೯೧೪ರಂದು ಒಂದನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ದಾವಾನಲ ಭುಗಿಲೆದ್ದಿತು ; ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನ್ ಮಿತ್ರಪಕ್ಷದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು, ಜರ್ಮನಿ, ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ಮತ್ತು ಹಂಗರಿ ಶತ್ರು ಪಕ್ಷದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು. ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ನಾಗರಿಕತೆ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದುದರ ಕಾರಣವಾಗಿ ಮಾನವ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಜತನದಿಂದ ಪೋಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ವ್ಯಾಪಕ ದುರುಪಯೋಗ ರಣಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಜನ, ಸಂಪತ್ತು, ಪರಿಸರ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಹತವಾದುವು. ಮುಂದೆ ೧೯೧೭-೧೮ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ ಮಿತ್ರಪಕ್ಷದ ಪರವಾಗಿ ತುರ್ಪು ಎಸೆದಾಗ ಶತ್ರುಪಕ್ಷದ ಪತನದೊಂದಿಗೆ ೧೧-೧೧-೧೯೧೮ರಂದು ಈ ಮಾರಣಹೋಮ ಪೂರ್ಣಾಹುತಿ ಹಂತವೈದಿತು. ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದವನು ಬದುಕಿ ಸೋತ, ಸೋತವನು

ಬಸಿದು ಸತ್ತ. ಹೀಗೆ ಮಿತ್ರರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ನಷ್ಟ ಏನೂ ಕಡಿಮೆ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ೧-೬-೧೯೧೪ರಂದು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ತೊರೆದು ಸೇನೆಗೆ ದಾಖಲಾಗಿ ರಣರಂಗಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದರು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್-ಹಾರ್ಡಿದ್ವಯ ಮಾತ್ರ ಮುಂದಿನ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. ೧೧-೧೧-೧೯೧೫ ರಂದು ಹಾರ್ಡಿ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಬರೆದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ :

"ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ತುಂಬ ತೊಂದರೆ ಆಗಿದೆ. ಇವರಿಗೆ ಪಾಠ ಬೋಧಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನನ್ನ ನಿಕಟವರ್ತಿಯಾಗಿದ್ದ ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಯುದ್ಧಭೂಮಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಷ್ಟೊಂದು ಫಲವಂತ ಮೇಧಾಶಕ್ತಿ ಇರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಲು ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕ ಸಾಲದೇ ಸಾಲದು . . . ಆಧುನಿಕ ಯುಗದ ಸರ್ವಶ್ರೇಷ್ಠ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸ ಇವರೆನ್ನುವುದು ಪ್ರಶ್ನಾತೀತ . . . ವಿಷಯಗಳ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವರು ಸದಾ ಅತಿ ವಿಚಿತ್ರ . . . ಆದರೆ ಇವರ ಅಸಾಧಾರಣ ಚೈತನ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವರು ನಾನು ತಿಳಿದಿರುವ ಎಲ್ಲ ಗಣಿತವಿದರಲ್ಲಿಯೂ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಪುರುಷ."

ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ನಿಯೋಜಿತರಾಗಿದ್ದ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೋ ಮತ್ತು ಟ್ಯೂಟರ್ ಇ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಬಾರ್ನೆಸ್ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು (೨-೧೧-೧೯೧೫) :

"ಎಸ್. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಅವರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಾಗ ನಾವು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ಸಮಸ್ತ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನೂ ಸಫಲಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಈ ಕಾಲೇಜಿನ (ಟ್ರಿನಿಟಿ) ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಆಗುವ ತನಕವೂ ಅವರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕೆಂಬುದು ನಿರ್ವಿವಾದ. ಈ ಆಯ್ಕೆ ೧೯೧೭ರ ಅಕ್ಟೋಬರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದೀತೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇನೆ."

ಆಗ ಆರ್ಥರ್ ಬೆರಿ ಎಂಬವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಟ್ಯೂಟರ್ ಆಗಿದ್ದರು. ಆಧುನಿಕ ಪ್ರೌಢ ಗಣಿತ ತಿಳಿಯಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವರ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಪಾಠ ಕೇಳುವುದಿತ್ತು. ಇಂಥ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆರಿ ತಮಗಾದ ಅನುಭವವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ :

"ಕರಿ ಹಲಗೆ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಸೂತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತ ವಿಷಯ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ನನ್ನ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವರೇ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಆಗಿಂದಾಗ ಅವರ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಒಂದು ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವರ ಮುಖ ವಿಶೇಷ ಕಾಂತಿಯುತವಾಗಿದ್ದಂತೆ ಭಾಸವಾಯಿತು. ಅವರು ತುಂಬ ಉತ್ತೇಜಿತ ರಾಗಿದ್ದರು. ಸಹಜವಾಗಿ ನಾನು ಅವರನ್ನು 'ಏನಾದರೂ ಹೇಳಲಿದೆಯೇ ?' ಎಂದು

ಕೇಳಿದೆ. ಅವರು ನೇರ ಕರಿ ಹಲಗೆ ಬಳಿ ಸಾರಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಫಲಿತಾಂಶ ಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. ಇಲ್ಲಿಯ ಸ್ವಾರಸ್ಯವೇನೆಂದರೆ ಅವನ್ನು ನಾನಿನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಶುದ್ಧ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯಿಂದ ಅವರು ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರಬೇಕು. ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಸೌಕರ್ಯದ ಬಹ್ವಂಶ ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕ. ಇತರ ಶುದ್ಧ ಗಣಿತಜ್ಞರಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೂಡ ಅನೇಕ ಊಹೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಒಂದಿಷ್ಟೂ ಪ್ರಯತ್ನವಿಲ್ಲದೇ ಅವರ ಮನಃಪಟಲದಲ್ಲಿ ಬಿಂಬಿತವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತೋರುತ್ತಿದ್ದುವು."

ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆ ಗಣಿತೋಪನ್ಯಾಸ ತರಗತಿಗಳಿಗೆ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಡಬ್ಲ್ಯು. ಎನ್. ಬೇಲೀ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಘಟನೆ. ಆಗ ನಾನು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ದಾಖಲಾದ ಸುದ್ದಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದಿಷ್ಟು ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿತ್ತು . . . ರಾಮಾನುಜನ್ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬಿಂಬಿಸಿರುವ ಚಿತ್ರವಿದು : ವಿಚಿತ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿ, ತೋರ ಮತ್ತು ಕುಳ್ಳು. ತರಗತಿಗೆ ಬರುವಾಗ ಕಾಲುಚೀಲ ಶೂಸ್ ಧರಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ—ಬರೀ ಚಪ್ಪಲಿ ಮಾತ್ರ ! ಒಮ್ಮೆ ಹಾರ್ಡಿ ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅನಂತ ಅನುಕಲವೊಂದರ ಬೆಲೆ ಬೇಕಾಯಿತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಡೆ ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕ ದೃಷ್ಟಿ ಬೀರಿದರು. ಆ ಕ್ಷಣ ಇವರದನ್ನು ಹೇಳಿಯೇ ಬಿಟ್ಟರು ! ನನ್ನ ಗಣಿತಕೃತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಮಹಾನುಭಾವನ ಪ್ರಭಾವ ಗಾಢವಾಗಿ ಬಿದ್ದಿದೆ."

ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಊಹೆ ಎಂದರೆ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಫುರಿಸುವ ಸೂತ್ರ ಅಥವಾ ಫಲಿತಾಂಶ. ಗಣಿತದ ಯಾವುದೋ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೋ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿರುವಾಗ ಇಂಥ ಒಂದು ಭಾವನೆ ಹಠಾತ್ ಹೊಳಹಾಗಿ ಮಿಂಚುವುದುಂಟು. ಇದಕ್ಕೆ ಆ ಗಳಿಗೆ ಸಾಧನೆ ಒದಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಒದಗಬಹುದು. ಅಥವಾ ಒದಗದಿರಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಇದು ತಪ್ಪೆಂದು ಸಾಧಿತವಾಗಿ ಇತಿಹಾಸದ ಮೊಡಕು ಮೂಲೆ ಪಾಲಾಗಬಹುದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗೋಲ್ಡ್‌ಬಾಕನ ಊಹೆ : ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸರಿಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ :

೭೪ = ೨೩ + ೪೧, ೯೬ = ೭ + ೮೯, ೧೨೮ = ೩೧ + ೯೭

ಇದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ನಿಜವೇ ? ಸಾಧನೆ ಒದಗಬೇಕು. ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಾದರೂ ಇಂಥ ನಿರೂಪಣೆ ಅಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಗೊತ್ತಾಗಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿಯ ತನಕ (೧೯೮೮) ಹಾಗಾಗಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಂಡಿಸಿದ ಒಂದು ಊಹೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯ ೨೪ರಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

೨೭. ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪದವಿ ಪ್ರದಾನ

ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರಗತಿ ಕುರಿತು ಅಭಿಮಾನ ತಳೆದಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತನಗೊಂದು ಅಧಿಕೃತ ವರದಿ ರವಾನಿಸಬೇಕೆಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿತು (೧೯೧೬).

ಇದನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸಂತೋಷ ಸಂಭ್ರಮಗಳಿಂದ ಬರೆಯುತ್ತ ೧೯೧೪-೧೬ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ೧೨ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ವಿವಿಧ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದುದನ್ನು ಹಾರ್ಡಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದರು, "ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾಡಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆ ವಿಸ್ಮಯಕರವೆನಿಸುವಷ್ಟು ಸರಳವೂ, ಆದರೆ ವಸ್ತುತಃ ಅತ್ಯಂತ ಗಹನವೂ ಆದ ಸಾಧನೆ. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಬಂಧದ ಪ್ರಕಟಣಾನಂತರ ಇವರು ಇದೇ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವರು. ಪ್ರಚಲಿತ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ತೀರ ಬೇರೆಯೇ ಆಗಿರುವ ಕೃತಿ ಇದು. ಇದರ ತಳದಲ್ಲಿರುವ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ಅಸಾಧಾರಣವಾದದ್ದು."

ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಇವರಿಗೆ ೧೯೧೬ರಲ್ಲಿ ಗೌರವ ಬಿಎ ಪದವಿ ಪ್ರದಾನಿಸಿ ಸನ್ಮಾನಿಸಿತು. ಲಂಡನ್ನಿನ ವರಿಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಘ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೨೮-೨-೧೯೧೮ರಂದು ನಡೆದ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಇವರನ್ನು ತನ್ನ ಒಬ್ಬ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಿತು. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ದೊರೆಯಬಹುದಾದ ಪರಮೋಚ್ಚ ಗೌರವವಿದು. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನೌಕಾಶಿಲ್ಪಿ ಆರ್ದೇಶಿರ್ ಕುರ್ಸೆಟ್ಜೀ (೧೮೦೮-೭೭) ಎಂಬವರು ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದ ಪ್ರಥಮ ಭಾರತೀಯ. ಎರಡನೆಯವರೇ ರಾಮಾನುಜನ್ (ಅಧ್ಯಾಯ ೩೧).

ಈ ಮಹಾಮತಿಯ ಮಾತೃ ಶಿಕ್ಷಣಾಲಯ ಹಿಂದೆ ಉಳಿದೀತೇ ತನ್ನ ವರಪುತ್ರನನ್ನು ಸನ್ಮಾನಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ? ೧೩-೧೦-೧೯೧೮ರಂದು ನಡೆದ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ತನ್ನ ಒಬ್ಬ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿತು.

ಇವೆಲ್ಲ ಗೌರವಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ £೨೫೦ರಂತೆ ಆರು ವರ್ಷ ಪರ್ಯಂತ ಬಹುಮಾನಧನ ಮಂಜೂರಾಯಿತು. ಇತ್ತ ಮಾತೃ ಸಂಸ್ಥೆ (ಪ್ರಾಯೋಜಕ ಸಂಸ್ಥೆ) ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವೂ ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ ಔದಾರ್ಯ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿತು. ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿದಷ್ಟೇ ಮೊಬಲಗನ್ನು ೧-೪-೧೯೧೯ರಿಂದ ಐದು ವರ್ಷ ಪರ್ಯಂತ ಪಾವತಿಸುವುದಾಗಿ ವಾಗ್ದಾನ ನೀಡಿತು. ಅಲ್ಲದೇ ಇವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕ ಇವರನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಪೀಠಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಹ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಮಾತೃ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಕಾಗದ ಬರೆದರು (೧೧-೧-೧೯೧೯) :

"ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಪರಮ ಔದಾರ್ಯದಿಂದ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿರುವ ಸಹಾಯ ಧನವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ವಿನಯ ಮತ್ತು ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಹಿತ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ . . . ನನ್ನ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಟ್ಟು ಹೋದುದರಿಂದ ಇದೇ ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೊದಲಿ ನಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇನ್ನಷ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬೇಗನೆ ಸಮರ್ಥನಾದೇನೆಂಬ ಭರವಸೆ ಉಂಟು. ತಮ್ಮ ಔದಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸತ್ಪಾತ್ರನಾಗಲು ಶಕ್ತಿಮೀರಿ ಹೆಣಗುತ್ತೇನೆ."

ಸ್ವಾಭಿಮಾನ ಮತ್ತು ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳ ಸಾಕಾರಮೂರ್ತಿ ರಾಮಾನುಜನ್.

೨೮. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಸುಖವಾಗಿದ್ದರೇ ?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಅಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಸ್ಥಜೀವನದ ನಾಲ್ಕು ಕನಿಷ್ಠ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಗಳಾದ ಯುಕ್ತಾಹಾರ, ವಿಹಾರ, ಪ್ರಿಯಕರ ಕಾರ್ಯ, ಪರಿಸರ ಇವು ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ ಆಗಿದ್ದುವೇ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಇವು ಪೂರೈಕೆ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಈಗಾಗಲೇ ಎರಡು ಸ್ಪಷ್ಟ ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಹೇಳಿದೆ : ಶ್ರೀಮತಿ ನೆವಿಲ್ ಮತ್ತು ರಂಗನಾಥನ್ ನಡುವೆ ನಡೆದ ಮಾತುಕತೆ (ಅಧ್ಯಾಯ ೨೦) ; ೧೧-೧-೧೯೧೯ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ಲಯಕ್ಕೆ ಬರೆದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿಯ ದನಿ "ನನ್ನ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಟ್ಟು ಹೋದುದರಿಂದ..."

೧೯-೨೦ನೆಯ ಶತಮಾನಗಳ ಸಂಧಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಒಂದು ಅಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದ ಕರ್ಮಠ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಯುವಕ ಹಠಾತ್ತನೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪೂರ್ಣ ಪರಕೀಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅಲ್ಲಿ ಸುದೀರ್ಘಕಾಲ ಏಕಾಕಿ-ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿ ತಂಗಿದ್ದು ತೀವ್ರ ಗಣಿತಕಾರ್ಯ ನಡೆಸಬೇಕೆಂದರೆ ಆತನ ಮನೋ ದೈಹಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಾದೀತು ? ದೇಹಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುವ ಆಹಾರ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಮನಕ್ಕೆ ಪ್ರಿಯವಾಗುವ ಆಮೋದ ಲಭಿಸ ಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದೇ ವೇಳೆ ಉನ್ನತ ಗಣಿತಪರ್ಯಟನೆ, ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಚಿಂತನೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಹಿತಕರ ಪರಿಸರ ಪ್ರಾಪ್ತವಾದುದರ ಫಲವಾಗಿ ಸುಪ್ತ ಆಂತರಿಕ ಗಣಿತಜ್ಯೋತಿ ಅತಿಶಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಿ ಮನಸ್ಸು ಊರ್ಧ್ವ ಗಾಮಿಯಾಯಿತು. 'ಜಗದಗಲ ಮುಗಿಲಗಲ ಮಿಗೆಯಗಲ ನಿಮ್ಮಗಲ !' ಆದರೆ ಈ ಓಟದ ಜೊತೆ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಡುವಲ್ಲಿ ಸೋತ ಒಡಲು ಬಡವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ರೋಗಗ್ರಸ್ತರಾದರು.

ಮದ್ರಾಸ್-ಲಂಡನ್ ನೌಕಾಯಾನದ ವೇಳೆ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಬರೆದ ಕಾಗದ (೩೦-೩-೧೯೧೪) ". . ಕಳೆದ ಮೂರು ದಿನ ನಾನು ತುಂಬ ಅಸುಖಿಯಾಗಿದ್ದೆ. ಅತ್ಯಲ್ಪ ಆಹಾರ

ಸೇವಿಸಿದೆ. ಈಗ ಪರವಾ ಇಲ್ಲ. . . ”

ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಮತ್ತೆ ಇದೇ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಬರೆದರು (೧೧-೬-೧೯೧೪) “... ಇಲ್ಲಿಯ ತನಕ ಒಂದಿಷ್ಟೂ ಸುಖ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಯೋಗ್ಯ ಆಹಾರದ ಅಭಾವವೇ ಇದರ ಕಾರಣ. ಏಕಾದರೂ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದೆನೋ ಅನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಸದ್ಯ ಇಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವುದೊಂದು ಸಮಾಧಾನದ ಸಂಗತಿ. ಇದಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಇನ್ನಷ್ಟು ನರಳಬೇಕಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಾನೇ ಆಹಾರ ಬೇಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಕೆಲವು ಅಗತ್ಯ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಲು ಊರಿಗೆ ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ...”

೭-೮-೧೯೧೪ರಂದು ಪುನಃ ಬರೆದರು “. . . ಕಾಲೇಜ್ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ್ದೇನೆ. ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಇದು ವ್ಯಥಾ ಕಾಲಹರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಒಂದು ಅಂಗಡಿ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಕೆಲವನ್ನು ಕೊಂಡು ತರುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಊರಿನಿಂದಲೂ ತರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. . . ”

೧೩-೧೧-೧೯೧೪ರಂದು ಮತ್ತೆ ಇದೇ ವಿಚಾರ ಎತ್ತಿ ತುಸು ದೀರ್ಘವಾಗಿಯೇ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. “. . . ಆಹಾರದ ವಿಚಾರ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಸ್ವಯಂ ಪಾಕದ ವಿನಾ ಅನ್ಯ ವಿಧಿ ಇಲ್ಲ. ಕಾಲೇಜಿನ ಹತ್ತಿರ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಸಸ್ಯಾಹಾರ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿ ಬರುವುದಂತೂ ಸಾಧ್ಯವೇ ಆಗದು. ಭಾರತೀಯ ಖಾದ್ಯ ಪದಾರ್ಥ ಕೆಲವು ಇಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹುಣಸೇ ಹಣ್ಣನ್ನೂ (ಬೀಜ ತೆಗೆದದ್ದು) ಶುದ್ಧ ತೆಂಗಿನೆಣ್ಣೆಯನ್ನೂ ಅಂಚೆ ಭಾಂಗಿ ಮಾಡಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ದ್ವಾರ ನೀನು ನನಗೆ ಕಳಿಸಿದರೆ ಮಹದುಪಕಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗಿನೆಣ್ಣೆಯೇ ಉತ್ತಮ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಶೈತ್ಯದಿಂದ ಗಟ್ಟಿಕಟ್ಟುತ್ತದೆ, ಹಾಳೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹುಣಸೇ ಹಣ್ಣಿನ ಬದಲು ನಿಂಬೇಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು—ಇವು ಹುಳಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ—ಉಪಯೋಗಿಸಬಲ್ಲೆ. ಆದರೆ, ದುರದೃಷ್ಟ, ಇಲ್ಲಿಯ ನಿಂಬೇಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ನಿಂಬೇಹಣ್ಣುಗಳಿಗಿರುವಂಥ ಹುಳಿ ಇಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇವು ನಿಂಬೇಹಣ್ಣುಗಳೇ ಅಲ್ಲ. ಸೀನಿಂಬೆಗಳು ! ಅಂಚೆ ಮೂಲಕ ಭಾಂಗಿ ರವಾನಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಅದು ಇಲ್ಲಿಗೆ ನೇರ ಬಂದು ಸರಿಯಾಗಿ ನನ್ನ ಕೈ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ದ್ವಾರ ಕಳಿಸಿದರೂ ನಾನು ಲಂಡನ್ ರೇವಿಗೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ—ಭಾಂಗಿ ಪಡೆಯಲು. ಇದು ನನಗೆ ಕಡು ತ್ರಾಸದ ಕೆಲಸ...”

ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಒಂದು ಭಾಂಗಿಯನ್ನು ರವಾನಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರು ಅದನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಅದು ನಡುವೆ ಒಡೆದು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೈಸೇರಿದುವು. ಇವರು ತೀವ್ರ ಹತಾಶೆಯಿಂದ ಬರೆದರು : “ಈಗ ಆಗಲಿ ಇನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೇ ಆಗಲಿ ಅಲ್ಲಿಂದ

ನನಗೇನೂ ಬೇಕಾಗದು. ಏಕೆಂದರೆ ನಾಲಗೆ ಮೇಲೆ ಈಗ ನನಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಹತೋಟಿ ಲಭಿಸಿದೆ. ಕೇವಲ ಅನ್ನ, ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ನಿಂಬೇರಸದ ಮೇಲೆ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲ ಬದುಕಿರಬಲ್ಲೆ."

೨೯. ಾಕಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೀಣ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾಕಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೀಣರಾಗಿದ್ದರೆನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಅವರ ಆತಿಥ್ಯ ಸವಿದ ಅನೇಕ ಮಿತ್ರರ ವರದಿಗಳಿವೆ.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಖ್ಯಾಕಲನ ವಿಜ್ಞಾನಪಟದಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಅಗ್ರನಾಯಕರಾಗಲಿದ್ದ ಪ್ರಶಾಂತ ಚಂದ್ರ ಮಹಾಲನೋಬಿಸ್ (೧೮೯೩-೧೯೭೨) ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸಹಪಾಠಿ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರ. ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಒಂದು ಸಂಜೆ ನಾನು ಅವರ ಕೊಠಡಿಗೆ ಹೋದೆ. ಚಳಿ ಬಲು ಕೂರಾಗಿತ್ತು. ಥಂಡಿ ಥಂಡಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ. ಅವರೋ ಅಗ್ಗಿಷ್ಟಿಕೆಗೆ ಅಂಟಿ ಕುಳಿತಿದ್ದರೂ ನಡುಗುತ್ತಿದ್ದರು. ನಾನು ಕೇಳಿದೆ 'ನಿನ್ನೆ ರಾತ್ರಿ ಹೇಗಿತ್ತು ?'

"ಅವರೆಂದರು 'ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಆಗದಂಥ ಕಡು ಕೋಟ. ಮರಗಟ್ಟಿ ಹೋದೆ. ಓವರ್ ಕೋಟ್ ಧರಿಸಿ ಶಾಲು ಸುತ್ತಿ ಕಾಲುಚೀಲ ಎಳೆದು ಹಾಸಿಗೆಯೊಳಗೆ ನುಸುಳಿದರೂ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ.'

"ಅವರ ಮಲಗುಕೋಣೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದೆ : ದಪ್ಪಹೊದಿಕೆಗಳೇನೋ ಬೇಕಾದಷ್ಟಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಅವನ್ನು ಅಡಕವಾಗಿ ಮಡಿಸಿ ಒಪ್ಪವಾಗಿ ಪೇರಿ ಮೇಲೊಂದು ಸುಂದರ ಚಾದರ ಹೊದೆಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅವನ್ನು ಹೊದ್ದು ಮಲಗಬೇಕೆಂಬ ಸರಳ ಸಂಗತಿಯೂ ಅವರಿಗೆ ಹೊಳೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಸಿಗೆಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಸಡಿಲ ಗವಸಿನೊಳಗೆ ನುಸುಳುತ್ತಿದ್ದರು ! ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೆ ಗೆ ಮಲಗಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಮಲಗಿ ತೋರಿಸಿದೆ. 'ನಿಮ್ಮಿಂದ ಒಂದು ಹೊಸ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಗತಿ ತಿಳಿದು ತುಂಬ ಉಪಕಾರವಾಯಿತು' ಎಂದು ಈ ಸುಲಭ ಲಹೆಗೆ ಅತಿಶಯ ಕೃತಜ್ಞತೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು.

"ಇನ್ನೊಂದು ಸಲ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಭೋಜನಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿತನಾಗಿ ಅವರಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಅವರು ಅಡುಗೆಮನೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ನಾನು ಹೊರ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಒಂದು ಪತ್ರಿಕೆ ಓದುತ್ತಿದ್ದೆ. ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದು ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಡಿಸಿ ಪರಿಹಾರ ಪಡೆದೆ. ಈ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಯಶಸ್ಸಿನಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತನಾಗಿ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಿ ಹೇಳಿದೆ. ನಾನಿನ್ನೂ ಮುಗಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಅವರೆಂದರು 'ಉತ್ತರ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ.' ಅವರೊಂದು ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನೇ ಉದುರಿಸಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು ! ಅದರ ಮೊದಲ ಪದ ನಾನು ಪಡೆದ ಉತ್ತರ. ಮುಂದಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದವೂ ಒಂದೊಂದು ಹೊಸ ಪರಿಹಾರವಾಗಿತ್ತು. ಆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಈಗ ನನಗೆ ನೆನಪಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೋ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧವಿದ್ದ ಎರಡು

ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದೆಂದು ಮಾತ್ರ ನೆನಪಿದೆ.

"ಮಿಂಚು ಥಳುಕಿದಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತರ ಸ್ಫುರಿಸಿತ್ತು. 'ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅದು ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಹೊಳೆಯಿತು ?' ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. 'ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಅದರ ಉತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿರೂಪದಲ್ಲಿದೆಯೆಂಬ ಭಾವನೆ ಮೂಡಿತು. ಮರುಕ್ಷಣ ಆ ಶ್ರೇಣಿ ಗೋಚರಿಸಿತು' ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದರು."

ಮನಸ್ಸಿನ ಅಜ್ಞಾತ ಕುಹರಗಳಿಂದ ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಎಸೆಯುವ ಹೊನ್ನ ಹೆಗ್ಗಗಳ ಮೂಲ ಏನೆಂಬುದು ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಎಂದೂ ನಿಲುಕದು.

ಮಹಾಲನೋಬಿಸರಿಗೆ ಮರೆತುಹೋದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಂವಾದಿಯಾದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಾವೇ ರೂಪಿಸಬಹುದು : ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ೧ನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಮೊತ್ತ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗದ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು ? ತುಸು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ೧, ೧ ಅಥವಾ ೭, ೫ ಎಂಬ ಉತ್ತರಗಳು ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿಗೇ ಮುಗಿಯಿತೇ ? ಇಲ್ಲ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು x ಮತ್ತು y ಆಗಿದ್ದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ರೂಪ

$$x^{೨} + ೧ = ೨y^{೨}$$

ಎಂದಾಗುವುದು. ಹಾಗಾದರೆ x, y ಅಜ್ಞಾತಗಳ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಬೆಲೆ ಏನು ?

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸದೃಶವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಮನಸ್ಸು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರಿಹಾರವನ್ನು :

$$x_n = a_n + 4b_n$$

$$y_n = a_n + 2b_n$$

ಇಲ್ಲಿ $a_n = 3^n + 8\binom{n}{2}3^{n-2} + 8^2\binom{n}{4}3^{n-4} + 8^3\binom{n}{6}3^{n-6} + \ldots \infty$

$$b_n = \binom{n}{1}3^{n-1} + 8\binom{n}{3}3^{n-3} + 8^3\binom{n}{5}3^{n-5} + 8^4\binom{n}{7}3^{n-7} +$$

ಇದರ ಪ್ರಕಾರ x ಮತ್ತು y ಅಜ್ಞಾತಗಳ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಬೆಲೆಗಳಿವು :

x = ೧, ೭, ೪೧, ೨೩೯, ೧೩೯೩, ೮೧೧೯, ೪೭೩೨೧, ೨೭೫೮೦೭, ೧೬೦೭೫೨೧, ೯೩೬೯೩೧೯

y =೧, ೫, ೨೯, ೧೬೯, ೯೮೫, ೫೭೪೧, ೩೩೪೬೧, ೧೯೫೦೨೫, ೧೧೩೬೬೮೯, ೬೬೨೫೧೦೯

x ಮತ್ತು yಗಳಿಗೆ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿರೂಪದ ಈ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದವರು ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ಅವರು.

ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಗುಣ ಗಮನಿಸಬಹುದು :

$$6x_n - x_{n-1} = x_{n+1}$$

$$6y_n - y_{n-1} = y_{n+1}$$

ಇದರತ್ತ ನನ್ನ ಲಕ್ಷ್ಯ ಸೆಳೆದವರು ಶ್ರೀ ಎನ್. ಎಸ್ ಸೀತಾರಾಮರಾಯರು.ತಾಳೆ ನೋಡುವಾಗ ಇದು ಸರಿ ಎಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಿಖರ ಸಾಧನೆ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಪ್ಪಟ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ. ಪರಂಪರಾಗತ ವೈದಿಕ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಶ್ರದ್ಧೆ ಇದ್ದವ ು. ಹೀಗಾಗಿ ಹೊಟೇಲ್, ಸ್ನೇಹಿತರ ಮನೆ, ಹಾಸ್ಟೆಲ್ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸಿದ ಮೂಲ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಳವಾಗಿ ತಪಾಸಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೊಟ್ಟೆ, ಮೀನು, ಮದ್ಯ, ಮಾಂಸ ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಇವರಿಗದು ಪೂರ್ತಿ ವರ್ಜ್ಯ. ನೀರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಟೊಮೆಟೊ ಕೂಡ ನಿಷಿದ್ಧ.

ಒಮ್ಮೆ ಇವರು ಕಾರ್ಯನಿಮಿತ್ತ ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ಹೋದರು. ದಾಹವಾದ್ದರಿಂದ ಪಾನೀಯ ಸೇವಿಸಲು ಪರಿಚಿತ ಖಾನಾವಳಿ ಹೊಕ್ಕರು. 'ಮಾಣಿ' ಓವಲ್ಟೀನ್ ಸೂಚಿಸಿದ. ಅದು ಪೂರ್ತಿ ಸಸ್ಯಜನ್ಯವೆಂದು ಆಶ್ವಾಸಿಸಿದ ಕೂಡ. ಸರಿ, ಇವರದನ್ನು ತರಿಸಿ ಕುಡಿದರು. ಮತ್ತೆ ಕುತೂಹಲ ತಡೆಯಲಾಗದೆ ಓವಲ್ಟೀನ್ ಡಬ್ಬಿ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿದ್ದ ವಿವರಣೆ ಓದಿದರು : "ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಚೂರ್ಣೀಕೃತ ಮೊಟ್ಟೆ ಸೇರಿಸಿದೆ." ವಜ್ರಾಘಾತವಾಯಿತು. ಮಾನಸಿಕ ಸಮತೋಲ ಕೆಟ್ಟಿತು. ಬಂದ ಕೆಲಸ ಮರೆತೇ ಹೋಯಿತು. ಮುಂದೇನು ಮಾಡುವುದೆಂದು ತಿಳಿಯದೇ ಈ ಘೋರಾಪರಾಧದಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ಹೇಗೆಂದು ಹೊಳೆಯದೇ ಕೊಠಡಿಗೆ (ಕೇಂಬ್ರಿಜ್) ಹಿಂತಿರುಗಲೆಂದು ನೇರ ಲಿವರ್ಪೂಲ್ ರೇಲ್ವೇ ನಿಲ್ದಾಣಕ್ಕೆ ಧಾವಿಸಿದರು. ಆಗ ಒಂದನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಬಿರುಸು ದಿನಗಳು. ನಿಲ್ದಾಣ ಪ್ರದೇಶ ಅದೇ ಆಗ ಶತ್ರುವಿನ ಬಾಂಬ್ ದಾಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಸಾವು, ನೋವು, ಗಾಬರಿ, ಗೊಂದಲ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ. ಅಂತೂ ಹೇಗೋ ನಿಲ್ದಾಣ ತಲಪಿ ಕೊಠಡಿ ಸೇರಿದ್ದಾಯಿತು. "ನಾನು ತಿಳಿಯದೇ ಆದರೂ ಮಾಡಿದ ಅನಾಚಾರಕ್ಕೆ ಭಗವಂತನೇ ನನಗಿತ್ತ ಶಿಕ್ಷೆ ಅದು" (ಬಾಂಬ್ ದಾಳಿಯ ಅಪಾಯ ಸನ್ನಿಹಿತತೆ) ಎಂಬುದಾಗಿ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದರು.

ಅಂದು ಅವರು 'ಹಿಂಡನಗ) ಹಿಡಿವಡೆದ ಕುಂಜರ ತನ್ನ ವಿಂಧ್ಯವ ನೆನೆವಂತೆ.... ಬಂಧನಕ್ಕೆ ಬಂದ ಗಿಳಿ ತನ್ನ ಬಂಧುವ ನೆನೆವಂತೆ' ಒಂಟಿ ಮನವಾಗಿ ದನಿ ಇರದೆ ನವೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಿರಿಮೊತ್ತದ ದೇಣಿಗೆಗೆ, ಊರ ಹಿರಿಯರ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ಹಾಗೂ ಹಾರ್ಡಿ ಮಹಾಶಯರ ಅಭಿಮಾನಕ್ಕೆ ಸಮತೂಕವಾದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ತನ್ನದಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂಬ ಕೊರಗು ಅವರನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಗಣಿತಧ್ಯಾನ, ಗಣಿತ ಜಪ, ಗಣಿತತಪ ಮತ್ತು ಗಣಿತಮಂತ್ರ ಅವರ ಸಮಗ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸರ್ವಾ ಪೋಶಿಸಿದ್ದುವು.

ಆಹಾರ, ವಿಹಾರ ಮತ್ತು ಹವೆ (ತಮಿಳುನಾಡಿನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂದೂ ಅನುಭವಿಸಿರದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಅತಿ ಶೈತ್ಯ ಗುಣ) ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸರದ ಎದುರು ಹೋರಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅಷ್ಟೇನೂ ದೃಢಕಾಯರಲ್ಲದ ಅವರ

ಮೇಲೆ ಈ ದುಷ್ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಕ್ರಮೇಣ ವಿನಾಶಕರ ಮುದ್ರೆ ಒತ್ತತೊಡಗಿತು—ಝರಿ ದುಮುಕಿದಂತೆ ಅದರ ಜಾಡಿನ ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಗಳು ಕೂಡ ಒಡೆದು ಹೋಳಾಗುವಂತೆ.

ಅಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಲ್ಕಾಸದೃಶ ಜೀವನ ನಡೆಸಿದರು : ತನ್ನನ್ನೇ ಇಂಧನ ವಾಗಿ ಸ್ವಾಹಾಕರಿಸುತ್ತ ಬಾಹ್ಯಲೋಕಕ್ಕೆ ಅತಿಶಯ ಪ್ರಕಾಶ ಬೀರುತ್ತ, ಬಾನ ಬಿತ್ತರ ದಲ್ಲಿ ನವರೇಖೆ ಕುಂಚಿಸುತ್ತ, ಹಠಾತ್ತನೆ ಅಜ್ಞಾತದ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಧಾನವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಕ್ಷಣಿಕ ಬಾಳನ್ನು. "ಅತಿಥಿಗಳಹ ನೀವೆಲ್ಲರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ನೆಲಸಲು ಬಂದವ ರಲ್ಲ ; ಒಂದೆ ಗಳಿಗೆ ಆಮೋದಕೆ ಬರುವಿರಿ ಬಂದರಗಳಿಗೆಯೊಳೇ ಮೈಗರೆವಿರಿ."

೩೦. ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಕರಾಳ ಛಾಯೆ

೧೯೧೭ ಮೇ ತಿಂಗಳ ಸುಮಾರಿಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಿದ ವರದಿ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ, ಅಪ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಆತಂಕಕಾರಿ ಆಗಿತ್ತು : ರಾಮಾನು ಜನ್‌ರ ಆರೋಗ್ಯ ಪೂರ್ತಿ ಹದಗೆಟ್ಟಿದೆ ; ಜ್ವರ ನಿತ್ರಾಣ ಮತ್ತು ಮ್ಲಾನತೆ ; ಅವರನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಡರ್ಬಿಶೈರಿನ ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಎಂಬಲ್ಲಿದ್ದ ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಹೌಸ್ ಸ್ಯಾನೆಟೋರಿಯಮ್ಮಿಗೆ ಅವರನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಡಾ. ಫ್ರೆಡರಿಕ್ ಕಿಂಖೈಡ್ ಇದರ ಅಧೀಕ್ಷಕರು. ಇಲ್ಲಿಯ ಒಬ್ಬ ಸಂದರ್ಶಕ ವೈದ್ಯರಾದ ಡಾ. ಲಬ್ಬುರಾಮ್ ಎಂಬವರ ಅಧೀನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ಶುಶ್ರೂಷೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಎ. ಎಸ್. ರಾಮ್ ಎಂದು ಪರಿಚಿತರಾಗಿದ್ದ ಆಲಂಪಾಡಿ ಸುಬ್ಬರಾಯ ರಾಮಲಿಂಗಮ್ (೧೮೯೧-೧೯೫೩) ಎಂಬವರು ಲಂಡನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾ ಲಯದಿಂದ ತೇರ್ಗಡೆಯಾದ ಒಬ್ಬ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪದವೀಧರ. ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನ್‌ನ ರೇಲ್ವೇಯಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂದೆ ಸೇನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದು ಸದ್ಯ ೧೯೧೮ರ ವೇಳೆಗೆ ಸೈನ್ಯದಿಂದ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಒಂದು ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

೧೯೧೪ ಏಪ್ರಿಲ್ ಸುಮಾರಿಗೆ ಇವರು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ವೃತ್ತಿನಿಮಿತ್ತ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ಅದಾಗ ತಾನೇ ಮದ್ರಾಸಿನಿಂದ ಆಗಮಿಸಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪರಿಚಯ ಗಳಿಸಿ ಇವರ ಆತ್ಮೀಯ ಮಿತ್ರರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರಾದರು. ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಕೀಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯ ವಾಗುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೂ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಿಸರ ನಿರ್ಮಿಸಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನ ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕವಾಗಿರಲು ತುಂಬ ಶ್ರಮಿಸಿದರು. ತಮಗೆ ಊರಿನಿಂದ (ಭಾರತ) ಪದೇ ಪದೇ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ ಮತ್ತು ತಿಂಡಿತಿನಿಸುಗಳ ಅಧಿಕಾಂಶವನ್ನು ಇವರಿಗೆ ರವಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಇವರಿಬ್ಬರ ನಡುವೆ ಗಾಢ ಮತ್ತು ನಿರ್ವ್ಯಾಜ ಬಾಂಧವ್ಯ ಏರಕಗೊಂಡಿತ್ತು. ೧೯೧೪ರ ಆ ಪ್ರಥಮ ಭೇಟಿಯ ತರುವಾಯ ಇವರಿಬ್ಬರ ಪರಸ್ಪರ ಭೇಟಿ ನಡೆದಿರರದಿದ್ದರೂ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರ ಮಾತ್ರ ಅವ್ಯಾಹತ

ವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದಿತ್ತು. ರಾಮ್ ಸದಾ ಪರ್ಯಟನೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಿದ್ದುದೇ ಇದರ ಕಾರಣ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಅಸಾಧಾರಣ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಭಾರತದ ಶ್ರೀಮಂತ ಪುತ್ರ, ಪ್ರಪಂಚದ ಅಮೂಲ್ಯ ಗಣಿತಮಣಿ ಎಂದು ರಾಮ್ ಸಕಾರಣವಾಗಿ—ಕೇವಲ ಮೈತ್ರಿ ಜನ್ಯ ಭಾವುಕತೆಯ ಕಾರಣವಾ ಅಲ್ಲ—ನಂಬಿದ್ದರು. ೧೯೧೮ ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್ ತನಕವೂ ಈ ಪತ್ರ-ಖಾದ್ಯ ಮೈತ್ರಿ ಗಾಢವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಮುನ್ನಡೆದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮೌನಿಯಾದರು.

ಮಿತ್ರನ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಕುರಿತು ರಾಮ್ ಚಿಂತಿತರಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಕಾಗದವನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಉಸ್ತುವಾರಿ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಿದರು. ಮೌನದ ತೆರೆ ತೆರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಅನ್ಯಮಾರ್ಗ ತೋರದೆ ನೇರ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೇ ಬರೆದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಾರ್ಡಿ ೨೬-೫-೧೯೧೮ರಂದು ಮಾರೋಲೆ ಬರೆದು ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿಸಿದರು.

ರಾಮ್ ತತ್‌ಕ್ಷಣವೇ ಸೈನಿಕದಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯುತ ಕ್ಷಿಪ್ರತೆ ಸಹಿತ ಕಾರ್ಯೋದ್ಯುಕ್ತರಾದರು. ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಮಿತ್ರನ ಜೊತೆ ಮೂರು ದಿನ ತಂಗಿದ್ದರು. ೧೬, ೧೭, ೧೮-೬-೧೯೧೮. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆರೋಗ್ಯ, ಆಹಾರ, ಅನುಪಾನ, ಔಷಧಿ, ಪಥ್ಯ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ಶುಶ್ರೂಷೆ ಈ ಒಂದೊಂದು ಬಾಬನ್ನೂ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿದರು. ಡಾ. ಲಬ್ಧರಾಮ್ ಮೊದಲಾದ ವೈದ್ಯರ ಜೊತೆ ಮಾತಾಡಿ ರೋಗಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ಕುರಿತು ಸಮಗ್ರ ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆಹಾಕಿದರು. ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಔಷಧಿ ಬಗ್ಗೆ ಮೊಂಡುತನ ಮಾಡದೇ ಹಠ ಹಿಡಿಯದೇ ವೈದ್ಯರಿಗೆ ಪೂರ್ತಿ ಶರಣಾಗಬೇಕೆಂದು ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಬೋಧಿಸಿ ವೃತ್ತಿಗೆ ಮರಳಿದರು.

ರಾಮ್ ಊರಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಮರುದಿನ, ೧೯-೬-೧೯೧೮, ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವರಿಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದರು : "ಕಳೆದ ರಾತ್ರಿ ಪೂರ್ತಿ ಜ್ವರದಿಂದ ನರಳಿದೆ. ಇಂದು ಮುಂಜಾನೆ ದೇಹತಾಪ ೧೦೨°F. ಹಳೆಯ ಬಾಣಸಿಗ ಕೆಲಸ ಬಿಟ್ಟ. ಹೊಸಬಿಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿಯದು. ಈಕೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಅನ್ನ ಅಕ್ಷತೆ, ಹಪ್ಪಳ ಸುಟ್ಟ ಕರಿಕಲು. ಹೀಗಾಗಿ ರಾತ್ರಿ ನಿರಾಹಾರ. ಮೊದಲಾಗಿದ್ದರೆ ಮುಂಜಾನೆ ಒಂದಿಷ್ಟು ಸರಳ ಉಪಾಹಾರ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಅಕ್ಕಿ ಗಂಜಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಇನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ನೀನು ನನಗೆ ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಸಾಂಬಾರ ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಹಪ್ಪಳ ಖಂಡಿತ ಕಳಿಸಬೇಡ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಬಳಿಕ ಅವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಸದ್ಯ ಒಂದಿಷ್ಟು ಅವರೇಕಾಯಿ, ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೆಲ್ಲದ ಪಾಕಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ ತಯಾರಿಸಿದ ನೆಲಗಡಲೆ ಉಂಡೆ (ಚಿಕ್ಕಿ) ಇಷ್ಟನ್ನು ಕಳಿಸಿದರೆ ಸಾಕು."

ಈ ಕಾಗದ ಓದಿ ರಾಮ್ ಉದ್ವಿಗ್ನರಾದರು, ಒಡನೆ ೨೩-೬-೧೯೧೮ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೂ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆದು ತಮ್ಮ ಅಳಲನ್ನು

ತೋಡಿಕೊಂಡರು.

ಅದ್ಭುತ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಮೌಲಿಕ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವ ಈ ಮಹಾವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಇವರ ಆರೋಗ್ಯ ಚಿಂತಾಜನಕ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕೈ ಬಿಡುವುದು ಸಲ್ಲ. ಇವರನ್ನು ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಇಟಲಿ ಮುಂತಾದ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ, ಯುದ್ಧಕಾಲವಾದ್ದರಿಂದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರೆಡ್ ಕ್ರಾಸ್ ನೆರವು ಪಡೆದು, ಸಾಗಿಸುವುದು ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ತಾನು ಯಾವುದೇ ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಲು, ನೆರವು ನೀಡಲು ಅಥವಾ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸಿದ್ಧ ಎಂದು ರಾಮ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಆಶ್ವಾಸಿಸಿದರು.

ಗೆಳೆಯನಿಗೆ ಬರೆದ ಕಾಗದ ಕಾಳಜಿ, ಕೋಪ, ಅಸಹನೆ, ಪ್ರೀತಿ ಆತಂಕ ಈ ಎಲ್ಲ ರಾಗಭಾವಗಳ ಸಂಮಿಶ್ರಣ : "ಹಾಲು ಹಣ್ಣು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೇವಿಸಿ ಆರೋಗ್ಯ ವರ್ಧಿಸಿಕೋ, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಖಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಕರಿದವು ಮುಂತಾದವು ಖಂಡಿತ ಹಾನಿಕಾರಿ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಂದುಂಡು ತೋರವಾಗು. . . ನಾನೇ ನಿನ್ನನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತೇನೆ. ನಿನಗೆ ನಾನು ತೊಡಿಸಿರುವ ಜಾನೀ ಗಾರ್ಡ್ ಪ್ಲೇಟ್ ತಾಯಿತಿ ದುಷ್ಟ ಬಲಗಳ ಎದುರು ಶ್ರೀರಕ್ಷೆ. ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದನಂತರ ನನಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲು ಮರೆಯದಿರು." ಏಕಿಂಥ ಮೊಂಡುತನ ಗೆಳೆಯಾ !

ಆ ಮೊದಲೇ ಹಾರ್ಡಿ ಎರಡು ದಿಶೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋದ್ಯುಕ್ತರಾಗಿದ್ದರು : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಗೌರವ ಪ್ರದಾನ, ಅವರಿಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ರಜೆ ನೀಡಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿ ಮತ್ತೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೩೧. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ಮೊದಲು

೧೯೧೮ರ ತರುಣದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ಆಗ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದ ವಿಖ್ಯಾತ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಪುರಸ್ಕೃತ ಸರ್ ಜೆ. ಜೆ. ತಾಮ್ಸನ್ (೧೮೫೬-೧೯೪೦) ಎಂಬವರಿಗೊಂದು ಶಿಫಾರಸು ಕಾಗದ ಬರೆದರು :

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಖಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದಿರದಿದ್ದರೆ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್‌ಗೆ ಅವರ ಅಭ್ಯರ್ಥನವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದಿದ್ದು ಅದು ಬರುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬರಲಿ ಎಂದು ಸುಮ್ಮನಿರುತ್ತಿದ್ದೆ. ಆದರೆ ಸದ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಲವಿಳಂಬ ಸಲ್ಲದು. ಸತತವಾಗಿ ಇವರ ಸತ್ತ್ವವನ್ನು ಹೀರುತ್ತಿರುವ ಕ್ಷಯರೋಗ ಹಾಗೂ ಇವರನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಏಕಾಂಕಿತ್ವ ಇವರ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದೇ ಇರಲಾರವು ಎಂಬುದೇ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಚಿಂತೆ... ಈಗ ಇವರಿಗೆ ದೊರೆಯಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಗಮನಾರ್ಹ ಪುರಸ್ಕಾರ ಇವರ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಮಹತ್ತರ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವುದು ಖಾತ್ರಿ : ತಾನೊಬ್ಬ ಯಶಃಪುರುಷ, ಬದುಕುವುದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಥವಿದೆ ಎಂಬ ಭರವಸೆಯನ್ನು ಅದು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಭರವಸೆ ಇವರಿಗೆ ಜರೂರಿನ ಅಗತ್ಯ. . . ಇವರ

ಅಭ್ಯರ್ಥನ ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪೂರ್ಣ ಅರ್ಹತೆ ಪಡೆದಿದೆ ಎಂಬುದಂತೂ ಕಂಡಂತೆಯೇ ಇದೆ. ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ದಿನ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಇವರಿಗೆ ದೊರೆಯಲೇಬೇಕು. ಇತರ ಎಲ್ಲ ಗಣಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಇವರಿಗೂ ನಡುವೆ ಸುಸ್ಪಷ್ಟ ಕಮರಿ ಬಾಯಿ ಕಳೆದು ಚೆಲ್ಲಿಕೊಂಡಿದೆ."

ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪದವಿ ಪ್ರದಾನವಾದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆ (ಪುಟ ೮೧).

ಅವರನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿಯಾದರೂ ಕಳಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಮಿತ್ರರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಸ್ವಸ್ಥರಾದ ತರುಣದಲ್ಲೇ ಬಂದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಯುದ್ಧದಿಂದಾಗಿ ನೌಕಾಯಾನ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವೆ ಲಭಿಸೀತೇ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ಭರವಸೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ (೧೯೧೮) ವೇಳೆಗೆ ಖಾಯಿಲೆ ಹತೋಟಿಗೆ ಬರುವ ಲಕ್ಷಣ ತೋರಿತು. ಆಗ ಯುದ್ಧವೂ ನಂದುವ ಹಂತ ಐದಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವರನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಳಿಸುವ ಭಾವನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕ ಒದಗಿ ಬಂತು.

ಆದರೆ ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಅವರ ಮುಂದಿಡುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗೇನಾದರೂ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಅವರು ಎರಡನೆಯ ಮಾತಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದಂತೆ ತಳ್ಳಿ ಹಾಕಿ ಬಿಡಬಹುದೆಂಬ ಅಳುಕು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗಿತ್ತು : ತಾನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನದ ನೆರವಿನಿಂದ ಓದುತ್ತಿರುವಾತ, ಹಾಗಿರುವಾಗ ಈ ರೀತಿ ಅನಧಿಕೃತ ರಜೆ ಪಡೆಯಲು ತನಗೆ ಹಕ್ಕಿಲ್ಲವೆನ್ನುವುದು ಅವರ ಚಿಂತನೆಯ ಧಾಟಿ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮವನ್ನು ಮನಗಂಡ ಹಾರ್ಡಿ ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕುಲಸಚಿವರಿಗೆ ಸವಿವರ ಪತ್ರ ಬರೆದರು (೨೬-೧೧-೧೯೧೮) :

"ರಾಮಾನುಜನ್ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ಸಂಗತಿಯನ್ನೂ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಅವರ ಭವಿಷ್ಯದ ವಿಷಯವನ್ನೂ ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಈಗ ಕಾಲ ಪಕ್ವವಾಗಿದೆ. ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತಿದೆ ಎ ು ತಿಳಿಸಲು ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರೀಗ ಅಪಾಯದ ಘಟ್ಟದಿಂದ ಪಾರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಚೇತರಿಕೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾರೆಂದು ನಂಬಬಹುದು . . . ಈ ಗಳಿಗೆಯಲ್ಲೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಬಲ್ಲಷ್ಟು ಆರೋಗ್ಯ ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ . . . ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಕುರಿತು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಅತಿ ಕಾತರರಾಗಿದ್ದುದುಂಟು. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲವಾದ ಕೊರತೆ ಏನಾದರೂ ಇದೆಯೆಂದು ನನಗನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸುದೀರ್ಘ ಏಕಾಕಿ ಜೀವನ ಹಾಗೂ ಉಲ್ಬಣ ವ್ಯಾಧಿ ಅವರ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಅವರು ತೀವ್ರ ಮ್ಲಾನತೆಯ ಘಾತದಿಂದ ನರಳಿದ್ದುಂಟು. ಆಗ ಅವರನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಸಾಕಷ್ಟು ತ್ರಾಸದಾಯಕವಾಗಿತ್ತು. ಅವರಂಥ ಅಳುಕು ಮತ್ತು ಭೀರು ಸ್ವಭಾವದ ಹಾಗೂ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರಗ್ರಾಹಿ ಮನಸ್ಸಿನ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು.

ಅವರು ಒಮ್ಮೆ ಊರಿಗೆ ಮರಳಿದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸುಧಾರಿಸಬಹುದೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ....ಕೆಲವು ಸ್ನೇಹಿತರು ಅವರ ಜೊತೆ ನೇರವಾಗಿ ಈ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದಾಗ—ತುಸು ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಿದ್ದರೆ ಲೇಸಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತೋ ಏನೋ—ಅವರು ಈ ಯೋಚನೆಯನ್ನು ಖಂಡತುಂಡವಾಗಿ ತಳ್ಳಿ ಹಾಕಿದರು. ನನ್ನ ಚಿಂತನೆ ಹೀಗಿದೆ : ಇಂಥ ಒಂದು ಸೂಚನೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಬರಬೇಕು—ಒಂದು ಪತ್ರ ಅವರಿಗೆ, ಇನ್ನೊಂದು ನನಗೆ. ಇದು ಖಂಡಿತ ಫಲಕಾರಿಯಾಗಿಯೇ ಆಗುವುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ನನಗೆ ಉಂಟು. . .''

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಮಾನಸಿಕ ಮ್ಲಾನತೆ, ಖಿನ್ನತೆ ಮತ್ತು ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಉಲ್ಬಣಿಸಿದ್ದಾಗ ಒಮ್ಮೆ ಅವರು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯ ಗಂಭೀರ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದರು (ಫೆಬ್ರುವರಿ ೧೯೧೮) ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ (೧೯೧೦-೯೫, ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತ ಖಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ) ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ :

''ಅಸು ನೀಗುವುದು ಹೇಗೆ? ಅವರು ಲಂಡನ್ನಿನ ಭೂಗತ ರೇಲ್ವೇ ಹಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೈಚೆಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದರು. ಟ್ರೈನ್ ಧಾವಿಸಿ ಬಂತು—ಅಂತಕನ ದೂತರಂತೆ. ಆದರೆ ಅತಿ ಎಚ್ಚರದ ಗಾರ್ಡ್ ಈ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ : ಒಡನೆ ಟ್ರೈನಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ಸರಬರಾಜು ಕೈದು ಮಾಡಿದ. ಚಾಲಕ ಬಿರಿ ಒತ್ತಿದ. ಕರ್ಕಶ ಚೀತ್ಕಾರಸಹಿತ ಟ್ರೈನ್ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಗೇಣು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಧಡಾರನೆ ನಿಂತಿತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಳಿದರು (ಅಂತಕನ ದೂತರಿಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತು ದಯ ಉಂಟು ?) ಆದರೆ ಇದು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯ ಅಪರಾಧವಾದ್ದರಿಂದ ನಾಡಿನ ಕಾನೂನು ಪ್ರಕಾರ ಅವರನ್ನು ದಸ್ತಗಿರಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ವ್ಯಕ್ತಿ-ಸಂದರ್ಭ ಮತ್ತು ಅಪರಾಧದ ತೀವ್ರತೆ-ಶಿಕ್ಷೆ ಗಮನಿಸಿದ ಹಾರ್ಡಿ ಮಧ್ಯೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೋಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ದಸ್ತಗಿರಿ ಮಾಡುವುದು ಕಾನೂನುವಿರೋಧೀಕ್ರಮ ಎಂದು ಗಫಾ ಹೊಡೆದು ಅವರನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್‌ಯಾರ್ಡಿನ (ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪೊಲೀಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆ) ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಸುಮಾರು ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿಯೋ ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸಂಧಿಸಿದಾಗ ಹೇಳಿದ, 'ನಿಮ್ಮ ಅಂದಿನ 'ಬುರುಡೆ' ನಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಭಾವಿಸಬೇಡಿ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆಗ ಇನ್ನೂ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ನಮಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆತ ಒಬ್ಬ ವಿಖ್ಯಾತ ಗಣಿತವಿದನೆಂದು ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಅಂಥವನ ಬದುಕನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುವುದು ತರವಲ್ಲವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಆತನನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದೆವು ಅಷ್ಟೆ.'''

ಇಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದವರು ಯಾರು ? ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ—ಆ ಪೊಲೀಸ್ ಅಧಿಕಾರಿ ತುಸು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ !

೩೨. ಸಂಖ್ಯಾಲೋಕವಿಹಾರಿ

ಅವರ ಭೌತಶರೀರ ರೋಗಪೀಡಿತವಾಗಿ ನವೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಮನಸ್ಸು ವಿಹ್ವಲವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಧೀಶಕ್ತಿ ಎಂ(ಂತೆ ಅತಿ ನಿಶಿತವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಗಣಿತ ನಿಶಿತತ್ವದ—ಅಂದರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸುವ ಮೊದಲೇ ಅದರ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ರೂಪವನ್ನೂ ಪರಿಹಾರವನ್ನೂ ಬಿತ್ತರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ—ರಹಸ್ಯವೇನು ?

ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, " ನನ್ನನ್ನು ಅನೇಕ ಮಂದಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಳಿ ಏನಾದರೂ ವಿಶೇಷ ರಹಸ್ಯವಿತ್ತೇ ? ಅವರ ಗಣಿತ ವಿಧಾನಗಳು ಇತರ ಗಣಿತವಿದರ ವಿಧಾನಗಳಿಗಿಂತ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದುವೇ ? ಅವರ ಚಿಂತನ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದದ್ದೇನಾದರೂ ಇತ್ತೇ ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾನು ಯಾವುದೇ ಭರವಸೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಉತ್ತರ ಹೇಳಲಾರೆ. ಆದರೆ ಮೂಲತಃ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೇ ನಾನು ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಗಣಿತವಿದರೂ ತಳದಲ್ಲಿ ಯೋಚಿಸುವ ರೀತಿ ಒಂದೇ ಎಂದು ನಾನು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ. ಈ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೂಡ ಅಪವಾದವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಅದ್ಭುತ ಸ್ಮರಣಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿತ್ತು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವೈಚಿತ್ರ್ಯವಕ್ರತೆಗಳನ್ನು ದೈವಿಕವಾಗಿಯೋ ಎನ್ನುವಂತೆ ಅವರು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. 'ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವೂ ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ನೇಹಿತ ಆಗಿತ್ತು' ಎಂದು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಒಮ್ಮೆ ಹೇಳಿದ್ದರೆಂದು ನೆನಪು. ಅವರು ವಿಶ್ರಾಂತಿಧಾಮದಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದ್ದಾಗ ನಾನು ಅವರನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಅಂದು ನಾನು ಪಯಣಿಸಿದ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯ ಫಲಕ ೧೭೨೯ (= ೭ x ೧೩ x ೧೯). ಇದೊಂದು ತೀರ ಪೇಲವ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣ ಸಂಖ್ಯೆ. ಇಂಥ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಂದಿರುವುದು ಅಪಶಕುನವಲ್ಲವಷ್ಟೆ ! ಎಂದು ತುಸು ಲಘುವಾಗಿ ನುಡಿದೆ. ತತ್ಕ್ಷಣ ಅವರ ಉತ್ತರ ಸಿಡಿಯಿತು 'ಖಂಡಿತ ತಪ್ಪು ! ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಸಂಖ್ಯೆ : ಎರಡು ಘನಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎರಡು ಭಿನ್ನ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ !' ಸಹಜವಾಗಿ ನಾನು ಕೇಳಿದೆ 'ನಾಲ್ಕನೆಯ ಘಾತಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಇಂಥ ಸಂಖ್ಯೆ ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೆ ?' ಒಂದು ಗಳಿಗೆ ಯೋಚಿಸಿ ಹೇಳಿದರು 'ಅಂಥ ಯಾವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯೂ ಒಡನೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿಯ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ.'

"ಅವರ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಗಣನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತೀರ ಅಸಾಧಾರಣ ಮಟ್ಟದವಾಗಿದ್ದರೂ ಅವನ್ನು 'ಪರಮಾದ್ಭುತ' ಎಂದು ಸಕಾರಣವಾಗಿ ಹೇಳುವಂತಿಲ್ಲ. ಎರಡು ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸಬೇಕಾದಾಗ ಅವರು ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಮೂಲೀ ವಿಧಾನದಿಂದಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಬಲು ಚುರುಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅತಿ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಇವರಿಗಿಂತ ಚುರುಕಾಗಿಯೂ ಅಧಿಕ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ

ವಾಗಿಯೂ ಗಣಿತ ಗಣನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿತವಿದರನ್ನು ಬಲ್ಲೆ. ನಾವಿಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಒಂದು ಕೋಷ್ಟಕವಿದೆ. ಇದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಮಕ್ ಮಹೋನ್ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗಣಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದರು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ, ಮಕ್‌ಮಹೋನ್ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗಿಂತ ಮುಂದಿದ್ದರು—ಚುರುಕುತನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟತೆಯಲ್ಲಿ.

"ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಸೂತ್ರಗಳು, ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿದ್ದ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ಮಯಕರ ಅಂಶ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಮಾನರನ್ನು ನಾನು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಅವರನ್ನು ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬೀ (೧೮೦೪-೫೧) ಜೊತೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಲಿಸಬಲ್ಲೆ. ಅವರು ಸಾಂಖ್ಯಿಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಗಣಿತಾನುಗಮನ ವಿಧಾನದಿಂದ—ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಪೈಕಿ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತರಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಧಿಕವಾಗಿ—ತಮ್ಮ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅವರು ಶೋಧಿಸಿದ ಸಮಶೇಷತೆ ಗುಣಗಳೆಲ್ಲವೂ ಈ ಪ್ರಕಾರವೇ ದೊರೆತವು. ಸ್ಮರಣೆ, ಸಹನೆ ಮತ್ತು ಗಣನಶಕ್ತಿ ಈ ಗುಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ರೂಪರೇಷೆ ಆಕಾರ ಕುರಿತು ಪೂರ್ವಭಾವೀ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಆಧಾರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಯಿಸುವ ಕ್ಷಮತೆ ಯಾರನ್ನೂ ದಂಗು ಬಡಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅವರಲ್ಲಿ ಮೇಳವಿಸಿದ್ದುವು. ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಎದುರಾಳಿ ಇಲ್ಲದ ಅದ್ವಿತೀಯರು ಅವರಾಗಿದ್ದರು."

೧೭೨೯ ಸಂಖ್ಯೆ ಕುರಿತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೇಳಿದ ಮಾತಿನ ಅರ್ಥವಿದು :

$$೧೭೨೯ = ೧ + ೧೭೨೮ = ೧^{೩} + ೧೨^{೩}$$

$$೧೭೨೯ = ೭೨೯ + ೧೦೦೦ = ೯^{೩} + ೧೦^{೩}$$

೧೭೨೯ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನೂ ಈ ರೀತಿ (ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಘನಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ) ನಿರೂಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವವು ? ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಇವೆ. ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು :

$$೪೧೦೪ = ೨^{೩} + ೧೬^{೩} = ೯^{೩} + ೧೫^{೩}$$

$$೧೩೮೩೨ = ೨^{೩} + ೨೪^{೩} = ೧೮^{೩} + ೨೦^{೩}$$

$$೪೦೦೩೩ = ೯^{೩} + ೩೪^{೩} = ೧೬^{೩} + ೩೩^{೩}$$

$$೬೪೨೩೨ = ೧೭^{೩} + ೩೯^{೩} = ೨೬^{೩} + ೩೬^{೩}$$

$$೧೧೦೮೦೮ = ೬^{೩} + ೪೮^{೩} = ೨೭^{೩} + ೪೫^{೩}$$

$$೮೪೨೭೫೧ = ೨೩^{೩} + ೯೪^{೩} = ೬೩^{೩} + ೮೪^{೩}$$

ನಾಲ್ಕನೆಯ ಘಾತ ? ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಚತುರ್ಘಾತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ

ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬಲ್ಲ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ :

$೬,೩೫,೩೧೮,೬೫೭ = ೫೯^{೪} + ೧೫೮^{೪} = ೧೩೩^{೪} + ೧೩೪^{೪}$

ಇದನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದಾತ ಆಯ್ಲರ್.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಇತರ ಕೆಲವು ಸದೃಶ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿವು :

$೧೭,೮೫೦,೬೨೫ = ೨^{೪} + ೩೯^{೪} + ೪೪^{೪} + ೪೬^{೪} + ೫೨^{೪}$
$= ೧^{೪} + ೮^{೪} + ೧೨^{೪} + ೩೨^{೪} + ೬೪^{೪}$

$೨೪,೩೦೦,೦೦೦ = ೫^{೫} + ೧೦^{೫} + ೧೧^{೫} + ೧೬^{೫} + ೧೯^{೫} + ೨೯^{೫}$

ಎರಡನೆಯ ಘಾತ ? ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬಲ್ಲ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ ?

$೫೦ = ೫^{೨} + ೫^{೨} = ೧^{೨} + ೭^{೨}$

ಇತರ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು :

$೬೫ = ೧^{೨} + ೮^{೨} = ೪^{೨} + ೭^{೨}$

$೮೫ = ೨^{೨} + ೯^{೨} = ೬^{೨} + ೭^{೨}$

$೧೨೫ = ೨^{೨} + ೧೧^{೨} = ೫^{೨} + ೧೦^{೨}$

$೧೪೫ = ೧^{೨} + ೧೨^{೨} = ೮^{೨} + ೯^{೨}$

೩೩. ಮರಳಿ ಮನೆಗೆ

ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಅನುಕಂಪಪೂರಿತ ಶಿಫಾರಸನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಒಪ್ಪಿತು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಅಧಿಕೃತ ರಜೆ ಮಂಜೂರಾಯಿತು. ಇವರ ವ್ಯಾಧಿಜರ್ಜರಿತ ದೇಹವನ್ನು ಹೊತ್ತ ಹಡಗು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ೧೩-೩-೧೯೧೯ರಂದು ನಿರ್ಗಮಿಸಿ ೨೭-೩-೧೯೧೯ರಂದು ಮುಂಬಯಿ ರೇವನ್ನು ತಲಪಿತು.

ಅಲ್ಲಿ ಇವರನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುವ ಪ್ರಥಮ ಆದ್ಯತೆ ಯಾರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾಗಿತ್ತು ? ಇನ್ನಾರಿಗೆ—ಅವರ ಧರ್ಮಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳರಿಗೇ. ಆದರೆ ಬದುಕು ಇಷ್ಟು ನೇರ ಅಲ್ಲ. ಸಲೀಸೂ ಅಲ್ಲ, ಅತಿ ಸಂಕೀರ್ಣ. ಈರ್ಷ್ಯಾಸೂಯೆ ಮತ್ತು ಕರ್ಮಠ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಅನುಸರಿಸುವ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮುಂಗಾಣುವಂತಿಲ್ಲ.

ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ವಯೋವೃದ್ಧೆ ಮತ್ತು ದುಃಖದಗ್ಧೆ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ (ಇವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ ಸುರೇಶ್ ರಾಮ್ ಜೊತೆ) ಈ ವಿಷಯ ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಪರಿತಪಿಸಿದರು, "ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಅವರು ನಿಯತ್ತಾಗಿ ಕಾಗದ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನನ್ನ ಮಾರೋಲೆ ತಲಪುವುದು ತಡವಾದರೆ ಚಡಪಡಿಸಿ ಒಡನೆ ನೆನಪಿನೋಲೆ ಕೂಡ ಕಳಿಸಿದ್ದುಂಟು. ಇಂಥ ಮಹಾವ್ಯಕ್ತಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸಾಧನೆಗೈದು ಸಿದ್ಧಿಗಳಿಸಿ ಖ್ಯಾತಿಭಾಜನರಾಗಿ ಸ್ವದೇಶಕ್ಕೆ ಮರಳುವಾಗ—ಅದೂ ಅಂಥ ತೀವ್ರ

ಅನಾರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ—ಅವರನ್ನು ಎದುರುಗೊಳ್ಳಲು ನಾನು ಮುಂಬಯಿ ರೇವಿನಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂಬ ಶಾಶ್ವತ ಕೊರಗು ನನ್ನಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಹೋಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವರು ಹಿಂತಿರುಗುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಮಾವ ನನಗೆ ತಿಳಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಹಡಗು ಮುಂಬಯಿಯಲ್ಲಿ ಲಂಗರು ಹೂಡಿದಾಗ ಅವರು ನನ್ನ ಮಾವನಿಗೆ ಹಾಕಿದ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆ 'ಜಾನಕಿ ಎಲ್ಲಿ ?' ಆದರೆ ಅವಳೆಲ್ಲಿದ್ದಳು ? ದೂರದ ಕರಾಚಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸಹೋದರರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ. ಮುಂದಿನ ಎರಡೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಚೆನ್ನೈ ತಲಪಿ ಅವರ ಕೊನೆ ಉಸಿರಿನ ತನಕವೂ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದೆ."

"ಅವರ ಜೊತೆ ನೀವು ಸಂಸಾರ ಹೂಡಿದ್ದ ಆ ಅತಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಾವಧಿಯ ಹಲವಾರು ನೆನಪುಗಳು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಆ ಪೈಕಿ ಅತ್ಯಂತ ಸ್ಮರಣೀಯವಾದದ್ದು ಯಾವುದೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೀರಿ ?"

"ಅವರು ಹೇಳಿದ ಒಂದು ಮಾತು 'ಜಾನಕಿ ! ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ನೀನು ನನ್ನ ಜೊತೆ ಬರುವಂತಾಗಿದ್ದರೆ ಆಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯೇ ಬೇರಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ನಾನೆಂದೂ ಖಾಯಿಲೆ ಬೀಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈಗಲೂ ನಾನು ಉಳಿಯಬಹುದು—ನನ್ನನ್ನು ಚಿನ್ನದಲ್ಲಿ ತುಲಾಭಾರ ತೂಗಿ ಆ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಬಡಬಗ್ಗರಿಗೆ ದಾನ ಮಾಡಿದರೆ.' ಹಸಿವು ಮತ್ತು ಬಡತನ ಎಂಥ ಕ್ಷಯಕಾರಿಗಳೆನ್ನುವುದು ಅವರಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿತ್ತು."

ಜಾನಕಿ ಬಿಸುಸುಯ್ದು ಸಮಾರೋಪಿಸಿದರು : "ನಿಜಕ್ಕೂ ಅವರು ಬದುಕಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು—ನಾನಲ್ಲ. ಆಗ ಅವರ ಗಣಿತಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು." ಚೆನ್ನೈವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ೧೯೯೪ರಲ್ಲಿ ಮಡಿದರು.

ಅದೇ ಏಪ್ರಿಲ್ ೨ರಂದು (೧೯೧೯) ರಾಮಾನುಜನ್ ಚೆನ್ನೈ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ರೇಲ್ವೇ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿದಾಗ ಅವರ ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಕಂಡದ್ದೇನು ? ಮೊದಲಿನ ದಷ್ಟಪುಷ್ಟ ವಿನೋದಶೀಲ ವಿನಯವಂತ ಆಸ್ತಿಕ ಮಹಾಶಯ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬದಲು ಚರ್ಮಮೂಳೆ ರೂಪದ ಅವರ ಛಾಯೆಯನ್ನು. ಬದಲಾಗದಿದ್ದುದು ಎರಡು : ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯ ಅಪೂರ್ವ ಕಾಂತಿ ಮತ್ತು ಗಣಿತನಿಶಿತಮತಿ.

"ನಾನು ನೋಡಿದ ದೃಶ್ಯ ಹೃದಯವಿದ್ರಾವಕವಾಗಿತ್ತು. ಹಿಂದಿನ ದಿನಗಳ ಉಲ್ಲಾಸಭರಿತ, ಆತ್ಮೀಯತೆ ಸೂಸುವ ಮತ್ತು ನಲ್ಮೆಯೇ ಮೈದಳೆದಂತಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬದಲಾಗಿ ಅಲ್ಲಿದ್ದುದು ಪೂರ್ತಿ ಮ್ಲಾನತೆ ಆವರಿಸಿದ್ದ, ವಿಷಣ್ಣವದನದ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಿಕಾರ ದೃಷ್ಟಿಯ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಳೇಬರ. ನನ್ನಂಥ ಅತಿ ನಿಕಟ ಬಾಲ್ಯದ ಒಡನಾಡಿಯನ್ನು ಆತ್ಮೀಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ಕೂಡ ದೃಷ್ಟಿ ಶೀತಲಮೂಕವಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು." ಅವರ ಬಾಲ್ಯ ಮಿತ್ರ ಕೆ. ನರಸಿಂಹ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಬರೆದಿರುವ ನುಡಿಗಳಿವು.

ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಬಾಲ್ಯ ಸ್ನೇಹಿತ ಅನಂತರಾಮನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, "ಅವರನ್ನಾಗ ಪ್ರಾಯಶಃ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಅಳಿಯನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ (ಚೆನ್ನೈ) ಇಳಿಸಿದ್ದರು.

ಅವರನ್ನು ನೋಡಲೆಂದೇ ನಾನು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ನಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದೆ. ಅವರಿಗೆ ಬಲುಪ್ರಿಯವಾದ ಊರಿನ ರಸಬಾಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನೂ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಒಯ್ದಿದ್ದೆ. ಆದರೆ ದೈಹಿಕವಾಗಿಯೂ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿಯೂ ಲವಲವಿಕೆ ಬೀರುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಮೂಲ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬದಲು ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡದ್ದು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮೃತರಾಗಿ ಶಿಥಿಲ ದೇಹ ಧರಿಸಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಛಾಯೆಯನ್ನು. ಮಾತು ಹೊರಡಿಸುವುದೂ ಅವರಿಗೆ ಅತಿ ಪ್ರಯಾಸಕರ ಸಾಹಸವಾಗಿತ್ತು. ಸಿಡುಕು ಸ್ವಭಾವ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು." ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲು ಕಡು ಆಸ್ತಿಕರಾಗಿದ್ದು ದೇವರು, ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಧಿ, ದೇವಾಲಯ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಾಢ ಭಕ್ತಿಗೌರವವಿದ್ದ "ಅವರೀಗ 'ದೇವರು ಅಥವಾ ದೇವಾಲಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತಾಡುವುದು ಮುಠ್ಠಾಳತನ. ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸೈತಾನನ ಅವತಾರಗಳು' ಎಂದು ಜರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ.

೩೪. ಸಂಪ್ರಾಪ್ತೇ ಸನ್ನಿಹಿತೇ ಕಾಲೇ

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕ ಮೊದಲ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಅವರಿಗೆ ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿಯೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸುಧಾರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಜುಲೈ ವೇಳೆಗೆ (೧೯೧೯) ಹವಾ ಬದಲಾವಣೆಗಾಗಿ ಕೊಡುಮುಡಿ (ಮುಡಿಯನ್ನೇ ಕೊಡುವ ?) ಎಂಬಲ್ಲಿಗೆ (ದಕ್ಷಿಣ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ) ಸಾಗಿಸಿದರು. ಕಾವೇರಿ ತೀರದ ಆರೋಗ್ಯಧಾಮವದು. ಆದರೆ ರೋಗಿ ಮಾತ್ರ ಅಸಹಕಾರದ ಹಾಗೂ ಅಸಹನೆಯ ಮುದ್ದೆ. ಮುಂದೆ ತಂಜಾವೂರಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಹೆಸರು ಕಿವಿಗೆ ಬಿದ್ದೊಡನೆ "ಹೋಹೋ ! ನನ್ನನ್ನು ತಾನ್-ಸಾವ್-ಊರ್‌ಗೆ (ತಾನುಸಾವ ಊರಿಗೆ) ತಂದಿದ್ದೀರಿ" ಎಂದು ಚಟಾಗಿ ಹಾರಿಸಿವರು. ಮುಂದಿನ ತಾಣ ಕುಂಭಕೋಣಮ್, ತವರು ಮನೆ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಹಿತವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಜನವರಿ (೧೯೨೦) ವೇಳೆಗೆ ಮರಳಿ ಚೆನ್ನೈಗೆ— ಚೆಟ್‌ಪಟ್ ನಿವಾಸಕ್ಕೆ. "ಸರಿ : ಚಟ್‌ಪಟ್ ಫೈಸಲ್ ಆಗುವ ನೆಲೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇನೆಯೇ?" ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದರು.

ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಆರೈಕೆ ಶುಶ್ರೂಷೆಗಳಿಗೆ ನಿಯೋಜಿತರಾಗಿದ್ದವರು ಆರ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಮತ್ತು ಇವರ ತಂಗಿ. ಇಬ್ಬರೂ ಎಳೆಹರೆಯದವರು ಅನನುಭವಿಗಳು: ವಾತ್ಸಲ್ಯ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಠೆ ಇವರ ನಿಜ ಬಂಡವಾಳ. ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, "ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲ ಅವರು ಮಲಗಿಯೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಚ ಕುರ್ಚಿ ಮೇಜು ಮುಂತಾದ ಯಾವ ಅಣಿಕಟ್ಟೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವರು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿಡಿಸಿ ಹರಡಿದ್ದ ಹಾಸಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ದಿಂಬಿಗೆ ಒರಗಿ ಮಲಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೂರುನೋವಿನಿಂದ ಮತ್ತು ಅತಿಶಯ ನಿತ್ರಾಣದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಅವರೆಂದೂ ತಮ್ಮ ನರಳಿಕೆ ನವೆತಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅವರು ಮಲಗಿರ

ಲಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಯಾರಿಗೂ ಇಲ್ಲೊಬ್ಬ ತೀವ್ರ ರೋಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮರಣಮುಖಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆಂಬ ಸಂದೇಹ ಕೂಡ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಂದೂ ಅವರು ಸಹನೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಯಾರನ್ನೂ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಗದರಿಸಲೂ ಇಲ್ಲ. ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಅತಿಶಯ ಚಟುವಟಿಕೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.'' ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದೊಡನೆಯೇ ಅವರಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಲಭಿಸಿದ್ದರೆ ಅವರು ಅಷ್ಟು ಬೇಗ ವಿಧಿವಶರಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದಿದ್ದಾರೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್.

ಮೃತ್ಯು ಗುರುತರವಾಗಿ ಕದ ತಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಳಗೇನು ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು ? ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ಆ ಅಗ್ನಿಪರೀಕ್ಷಾ ದಿನಗಳನ್ನು ನೆನೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ : ''ನನಗೂ ನನ್ನ ಪತಿಗೂ ಪ್ರಾಯವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹದಿಮೂರು ವರ್ಷ. ಅವರ ಬದುಕಿನ ಕೊನೆಯ ಅಂಕ ಬಹುತೇಕ ಚೆಟ್‌ಪಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅನಾವರಣಗೊಂಡಿತು. ಬಳಪದ ದೊಡ್ಡ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಅವರು ಗಣಿತಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಾವುದೋ ಘಟ್ಟ ತಲಪಿದಾಗ ಆ ಬರಹಗಳನ್ನು ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಮರಳುವಾಗ ತಂದಿದ್ದ ಚರ್ಮದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಈ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಪೇರಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನೋವು ನರಳಿಕೆ ನಿತ್ಯ ಸಂಗಾತಿಗಳಾಗಿದ್ದರೂ ಅವು ತುಸು ಉಪಶಮನಗೊಂಡಾಗ ಅವರು ಈ ಗಣಿತಕ್ರಿಯೆ ಎಸಗುತ್ತಿದ್ದರು. ನೋವು ಜಾಸ್ತಿ ಆದಾಗ ನಾನವರಿಗೆ ಬಿಸಿನೀರು ಶಾಖ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಗಣಿತವೊಂದೇ ಸದಾ ಧ್ಯಾನ ಅವರಿಗೆ. ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ.''

ಆ ದುರ್ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವರು ಬರೆದ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟವಾದುವು : ೧೯೧೮ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು, ೧೯ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು, ೨೦ರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮತ್ತು ೨೧ರಲ್ಲಿ (ಮರಣೋತ್ತರ ವರ್ಷ) ಒಂದು—ಒಟ್ಟು ಹನ್ನೆರಡು.

೧೨-೧-೧೯೨೦ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಶರತಲ್ಪದಿಂದ ಮತ್ತು ಮೃತ್ಯುಮುಖದಿಂದ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದರು : ''. . . ಇಲ್ಲಿಯ ತನಕವೂ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆಯದಿದ್ದುದಕ್ಕೆ ಅತಿಯಾಗಿ ವಿಷಾದಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈಚೆಗೆ ನಾನು ಕೆಲವು ಕುತೂಹಲಕರ ಗಣಿತಫಲನಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇವನ್ನು ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇವು ಫಾಲ್ಸ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳಂತಲ್ಲದೇ—ಇವನ್ನು ರೋಜರ್ಸ್ ತಮ್ಮ ಒಂದು ಸುಂದರ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದಾರೆ—ಬದಲು ಆರ್ಡಿನರಿ-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳಂತೆ, ಗಣಿತದ ನೇಯ್ಗೆಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಪತ್ರದ ಜೊತೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸಿದ್ದೇನೆ. . . ''

ಜೆ. ವಿ. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ ಆಗ ಮದ್ರಾಸಿನ ಒಂದು ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಾಗಿದ್ದರು. ಇವರು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಫಲಜ್ಯೋತಿಷಿಯೂ ಹೌದು. ೧೯೨೦ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳ ಒಂದು ದಿನ ಒಬ್ಬ ವೃದ್ಧ ಮಹಿಳೆ ಇವರಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದರು. ಇವರು ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರಿಂದ ಪರಿಚಯಪತ್ರ ತಂದಿದ್ದುದರಿಂದ ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ ಈಕೆಯ

ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷ್ಯ ಹರಿಸಿ (ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿಯವರಿಗೆ ಗುರುವಾಗಿದ್ದರು), "ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜಾತಕ ಕೊಡಿ ನೋಡೋಣ" ಎಂದರು.

ವೃದ್ಧೆ ನೆನಪಿನಿಂದಲೇ ಅನನ್ನು ಹೇಳಿದರು. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ ಜಾತಕವನ್ನು ಏಕಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ, 'ಎಮಗೇನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

"ಈತನ ಆಯುರ್ಮಾನ."

ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜಾತಕವನ್ನು ಸಾವಧಾನವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಜ್ಯೋತಿಷಿ ನುಡಿದರು, "ಇದರಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಒಂದು ಸೂಚನೆ ಉಂಟು. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಪಂಚಪ್ರಸಿದ್ಧಿಗಳಿಸಿ ಖ್ಯಾತಿಯ ಶಿಖರದಲ್ಲಿರುವಾಗಲೇ ಗತಿಸುವನು. ಹೀಗಲ್ಲದೇ ಇವನೇನಾದರೂ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳಿದ್ದಾದರೆ ಆಗ ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಉಳಿದಿರುತ್ತಾನೆ. ಅಷ್ಟೆ. ಈ ಎರಡು ಸೂಚನೆಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದನ್ನು ಆಯಬೇಕೆಂದು ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅದಿರಲಿ ಈತ ಯಾರು ? ಹೆಸರೇನು ?"

"ರಾಮಾನುಜನ್."

ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿಯವರಿಗೆ ವಿದ್ಯುದಾಘಾತ ಬಡಿದಂತಾಯಿತು. ಪೂರ್ವಾಪರ ವಿವೇಚನೆ ಇರದೆ ತಾನು ದುಡುಕಿದುದರ ಪೂರ್ಣಾನ್ವಯ ಅರ್ಥವಾಯಿತು. ಆ ಮಹಿಳೆಗೆ ಬಹುಳವಾಗಿ ಸಾಂತ್ವನ ವಚನ ಹೇಳತೊಡಗಿದರು.

"ನೀವು ಏನನ್ನೂ ನನ್ನಿಂದ ಬಚ್ಚಿಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇದು ಹೀಗೆಯೇ ಆದೀತೆಂದು ನನಗೂ ತಿಳಿದಿತ್ತು" ಎಂದಳಾ ಮಹಾತಾಯಿ.

"ನಾನು ಅವಸರಿಸಿ ದುಡುಕಿಬಿಟ್ಟೆ, ತಾಯಿ ! ಕ್ಷಮಿಸಿ. ಈ ಮಹಾನುಭಾವನ ಅಪಾರ ಖ್ಯಾತಿ ಹಾಗೂ ಅತಿಶಯ ಸಿದ್ಧಿ ಗಮನಿಸಿ ತುಂಬ ಭಾವಪರವಶನಾಗಿ, ಫಲಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ನುಡಿಯಲೇಬಾರದೆಂದು ವಿಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಕಟುಸತ್ಯವನ್ನು ಗಳಹಿಬಿಟ್ಟೆ. ಇದು ಹೇಗೂ ಈಗ ಸಂದ ಅಧ್ಯಾಯ. ಆದರೆ ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಕರಿಗೆ ಯಾರಿಗೂ ಈ ನಗ್ನಸತ್ಯ ಅರುಹಬೇಡಿ."

ವೃದ್ಧೆಯ ದುಃಖ ಕೋಡಿಬರಿದು ಹರಿಯಿತು. "ಆ ನತದೃಷ್ಟ ಕಾರಣಪುರುಷನ ಅಭಾಗ್ಯ ತಾಯಿಯೇ ನಾನು."

"ಸರಿ, ಇನ್ನೇನು ಮಾಡುವುದು ? ಅವರ ಹೆಂಡತಿಯ ಜಾತಕ ಕೊಡಿ ನೋಡೋಣ. ಏನಾದರೂ ಉಪಶಮನ ಪ್ರಭಾವಗಳಿವೆಯೇ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೇನೆ."

ಅದನ್ನೂ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ನೆನಪಿನಿಂದಲೇ ಹೇಳಿದರು. ಉಭಯ ಜಾತಕಗಳನ್ನೂ ತಾಳೆನೋಡಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಯೋಚಿಸಿ ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ ನುಡಿದರು, "ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಹೆಂಡತಿಯಿಂದ ದೂರವಿರುವುದು ಕ್ಷೇಮ."

"ನನಗೂ ಹಾಗೆಯೇ ಅನ್ನಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿಯೂ ನನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಅತಿ ವಿಧೇಯತೆಯಿಂದ ಪಾಲಿಸುವ ನನ್ನ ಮಗ ಈ ಒಂದು ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಕಡು ನಿಷ್ಠುರಿಯಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಜಾನಕಿಯನ್ನು ಊರಿಗೆ ಕಳಿಸಲು ಒಪ್ಪುತ್ತಲೇ ಇಲ್ಲ."

'ಗ್ರಹಗತಿಯ ತಿದ್ದುವನೆ ಜೋಯಿಸನು ಜಾತಕದಿ ? ವಿಹಿತವಾಗಿಹುದದರ ಗತಿ ಸೃಷ್ಟಿ ವಿಧಿಯಿಂ ! ಸಹಿಸಿದಲ್ಲದೆ ಮುಗಿಯದಾವದಶೆ ಬಂದೊಡಂ—ಸಹನೆ ವಜ್ರದ ಕವಚ ಮಂಕುತಿಮ್ಮ !' 'ಗ್ರಹಗತಿ' ಮುಂದೆ ಸಾಗಿತು 'ಸೃಷ್ಟಿವಿಧಿ' ಪ್ರಕಾರ. 'ಸಹನೆ ವಜ್ರದ ಕವಚ'ವೂ ರಕ್ಷಿಸಲಿಲ್ಲ—ನಹಿ ನಹಿ ರಕ್ಷತಿ ಡುಕೃಞ್ಕರಣೇ. ೨೬-೪-೧೯೨೦ ರಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಮರರಾದರು.

೨೬	೪	೧೯	೨೦
೨೭	೧೪	೧೫	೧೩
೫	೨೩	೧೭	೨೪
೧೧	೨೮	೧೮	೧೨

ಈ ಮಾಯಾಚೌಕದ ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅವರ ಮರಣ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಡ್ಡಸಾಲಿನ, ನೀಟಸಾಲಿನ ಮತ್ತು ಕರ್ಣದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ೬೯. ನಡುವಿನ ಅಡ್ಡಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎರಡನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ಮೂರು ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿಯೂ ಎಲ್ಲ ಮನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ೬೯ :

೨೭	೧೪
೫	೨೩

೧೪	೧೫
೨೩	೧೭

೧೫	೧೩
೧೭	೨೪

೩೫. ಮರಣೋತ್ತರ ಪ್ರಶಂಸೆ

ಇದೊಂದು ನಂಬಲಾಗದ ಆದರೂ ನಂಬಲೇಬೇಕಾದ ಕಹಿಸುದ್ದಿಯಾಗಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಕುಟುಕಿತು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆವಿಷ್ಕಾರ, ಪುರಸ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಚಾರ ಮೂರು ರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮಹಾನುಭಾವ ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರ, ಇವರ ದಿವ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೇ ಸಹಜವಾಗಿರಬಹುದಾದರೂ, ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ವಿರಳ

ಉದಾಹರಣೆ. ರಾಮಾನುಜನ್-ನಿಧನ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಆದ ವೈಯಕ್ತಿಕ ನಷ್ಟ. ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಅವರು ೨೬-೫-೧೯೨೦ರಂದು ಬರೆದ ಸಂತಾಪ ಸೂಚಕ ಪತ್ರ ವರ್ತಮಾನದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿತ್ತು, ಭವಿಷ್ಯದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ರೂಪಿಸಿತ್ತು : "ಅವರು ತೀರಿ ಹೋದರೆಂಬ ಸುದ್ದಿ ನನಗೆ ಘೋರ ಆಘಾತವಾಗಿ ಬಡಿದಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದಾಗ ಖಾಯಿಲೆ ಉಲ್ಬಣವಾಗಿದ್ದರೂ ಅಪಾಯದ ತಿರುವು ದಾಟಿದ್ದರು, ಗುಣಮುಖರಾಗಿದ್ದರು, ಖಂಡಿತ ಮರಣಾಸನ್ನರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿಯ ಸಾಧಾರಣ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ದೇಹತೂಕದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೬ ಕೆಜಿಗಿಂತಲೂ ಜಾಸ್ತಿ ಗಳಿಕೆ ಆಗಿತ್ತು—ತತ್ಪೂರ್ವ ದೇಹತೂಕ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಕುಸಿದಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಈಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಅವರಿಂದ ನನಗೆ ಬಂದ ಕಾಗದ ಉಲ್ಲಾಸ ಸೂಸುತ್ತಿತ್ತು, ಗಣಿತಮಯವೇ ಆಗಿತ್ತು. . . ಈ ದುರಂತ ಯೂರೋಪಿನ ಗಣಿತ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ವಿಷಾದ ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಅವರ ಕೃತಿಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ನಿಜ ನೆಲೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೇ ಹೀಗಾದದ್ದು ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ಅಪಾರ ನಷ್ಟ. ಅವರ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತೇ ? ಇಂಥ ಒಬ್ಬ ಅಸಾಧಾರಣ ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ನಾಮವನ್ನು ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಗೊಳಿಸಲು ಏನಾದರೂ ಯೋಗ್ಯ ಸ್ಮಾರಕ ರಚಿಸಲೇಬೇಕು. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಿಂದಲೂ ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಧನಸಹಾಯ ಒದಗಬಹುದು. ನನ್ನ ವಿಚಾರ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಋಣಿ ಆಗಿರುವೆನೆಂದು ಅಳೆಯುವುದು ಕಡುಕಷ್ಟ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪರಿಚಯವಾದಂದಿನಿಂದಲೂ ಅವರ ಸ್ವಂತತ್ವ ನನಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯ ಚಿರಚಿಲುಮೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಗುಣವೆಂದರೆ, ಪ್ರಾಯಶಃ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪುಟಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಅನುಪಮ ವಿನಯಶೀಲತೆ. ಅವರಿಗೆ ಲಭಿಸಿದಷ್ಟು ಪ್ರಶಂಸೆ ಬೇರೆ ಯಾರಾದರೂ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ದೊರೆತಿದ್ದರೆ ತಲೆಭಾರವಾಗದೇ ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದವರು ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತಿದ್ದರೋ ಏನೋ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆದರೋ ಮಹಾನುಭಾವ." ಎಂದರೋ ಮಹಾನುಭಾವುಲು !

ನೆವಿಲ್ ದನಿಗೂಡಿಸಿದರು, ". . . ಗಣಿತದ ನೆಲೆವನೆಯಾದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ಅವರ ಹೆಸರು ಸುಪರಿಚಿತವಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಗಣಿತವಿದರ ಮುಖಂಡರಾಗಿರುವ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ ಆಗ ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿ ತರುಣ ಉಪನ್ಯಾಸಕ ಮಾತ್ರ. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆ ಇವರು ನಿಕಟ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನರಾಗಲಿದ್ದವರು. ಒಂದೆಡೆ ಹಾರ್ಡಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಎಂದು. ಆದರೆ ನಿಜ ಸಂಗತಿ ಏನೆಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡರು ... ಅವರ ಮೊದಲ ಕಾಗದ ಹಾರ್ಡಿ ಕೈಸೇರಿದಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಗಣಿತವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅದೆಂಥ ಭಾವೋದ್ರೇಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತೆಂಬುದು ನಮಗೆಲ್ಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿದೆ . . . ರಾಮಾ

ನುಜನ್ ಭಾರತದಿಂದ ನಿರ್ಗಮಿಸಿರದಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇಂದು ಜೀವಂತರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಹಾಗೂ ವೈಫಲ್ಯದ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಿಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಅಲ್ಲ. ಮರಣವೂ ಒಂದು ವೈಫಲ್ಯವೇ. ಆದರೆ ಅವರ ತಾಯಿಗೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದಂತೆ ಅವರ ಜೀವನದ ಉದ್ದೇಶ ಕೊನೆಗಾದರೂ ಸಿದ್ಧಿಸಿತು. ಬಯಸದ ಸಾವಿನಿಂದ ವಿಫಲರಾಗುವುದು ಬಾಳಿದ ಬದುಕಿನ ವಿಫಲತೆಗಿಂತ ಉತ್ತಮವೆಂದು ಅವರು ನಂಬಿದ್ದರು. ತಾವು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಅದೆಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ ಎಂಬ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ತಮಗೆಂದೂ ಸಂದೇಹ ಬರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ಅದೇ ಮೊದಲು ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದರು.''

ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮತ್ತು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮುಖವಾಣಿ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ನುಡಿನಮನ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು (೧೯೨೧) : "ಆಧುನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣಶಾಸ್ತ್ರದ ಬುನಾದಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಮಹಾದಿನಗಳಂದು (ಆಯ್ಲರನ ಕಾಲ) ಒಬ್ಬ ಗಣಿತವಿದ ಅತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸ್ವಂತತ್ವವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇಂದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ತದ್ವಿಪರೀತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅನೇಕರು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ನಿಜ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೃತಿಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಎಷ್ಟು, ಅದನ್ನು ಯಾವ ಶಿಷ್ಟಮಾನಕದಿಂದ ಅಳೆಯಬೇಕು, ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯ ಗಣಿತದ ಮೇಲೆ ಅದು ಬೀರಬಹುದಾದ ಪ್ರಭಾವ ಏನು—ಈ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಭೇದವಿರುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಸರಳತೆಯಾಗಲಿ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಯಾಗಲಿ ಇದರಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ವೈಲಕ್ಷಣ್ಯ ತುಸು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇದು ಅಧಿಕ ಮಹತ್ತ್ವ ಪಡೆದಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ನಿರಾಕರಿಸಲಾಗದ ಒಂದು ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಳನಳಿಸುತ್ತಿದೆ : ಪ್ರಗಲ್ಭವೂ ಅಭೇದ್ಯವೂ ಆದ ಸ್ವಂತತ್ವ. ತಾರುಣ್ಯದಲ್ಲೇ ಇವರನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಒಂದಿಷ್ಟು ಪಳಗಿಸಿದ್ದರೆ ಇವರು ಪ್ರಾಯಶಃ ಇನ್ನೂ ಹಿರಿಯ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿಯೂ ಹೊಸತಾದ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಿರುವ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆಗ ಇವರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ತ್ವ ಹಿಂಜರಿದು ಯೂರೊಪಿಯನ್ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕತ್ವ ಮುನ್ನೆಗರಿರುತ್ತಿತ್ತು ; ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ನಷ್ಟ ಲಾಭಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು.''

ಅಮೆರಿಕದ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉಪನ್ಯಾಸಮಾಲೆ ನೀಡಿದರು (೧೯೩೬). ಈ ಮಾಲೆಗೆ ಪೀಠಿಕೆಯಾಗಿ 'ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತವಿದ ರಾಮಾನುಜನ್' ಎಂಬ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಮಾತಾಡಿದ್ದಾರೆ:

". . . ತಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಅಧಿಕ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆಧುನಿಕ ಯೂರೊಪಿಯನ್ ಗಣಿತದ ಗಂಧಗಾಳಿಯೂ ಸೋಂಕದೇ ಸಂಶೋಧನೆಗೈದ ಅವರು ಇನ್ನೇನು ಆ ಗಣಿತಶಿಕ್ಷಣ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತೆನ್ನುವಾಗ ಅಳಿದೇ ಹೋದರು. ಆಗ

ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಮೂವತ್ತು ದಾಟಿತ್ತು ಮಾತ್ರ. ಅವರು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಪ್ರಕಟಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ೪೦೦ ಪುಟಗಳ ಒಂದು ಸಂಪುಟ ತುಂಬುತ್ತವೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಅಪ್ರಕಟಿತ ವಸ್ತುವನ್ನೂ ಹಿಂ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ . . . ಅವರು ಅದೆಷ್ಟು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ಗಣಿತವಿದರಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನಾಗಲಿ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಅದೆಷ್ಟು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ ಗಣಿತವಿದರಾಗಬಹುದಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನಾಗಲಿ ಇಂದಾದರೂ ಭರವಸೆಯಿಂದ ಯಾರಾದರೂ ಹೇಳಿಯಾರೆಂದು ನಾನೇನೂ ಭಾವಿಸಿಲ್ಲ.

"ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತಂತೆ ನಿಜವಾದ ದುರಂತ ಅವರ ಎಳೆವಯಸ್ಸಿನ ಮರಣ ವಲ್ಲ. ಮಹಾಪುರುಷನೊಬ್ಬ ತಾರುಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಗತಿಸುವುದು ಘೋರ ನಷ್ಟ ನಿಜ. ಆದರೆ ಹೋಲಿಕೆಯಿಂದ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತವಿದ ಮೂವತ್ತರ ವೇಳೆಗಾಗುವಾಗ ಸಾಕಷ್ಟು ವೃದ್ಧನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನ ಮರಣ ಅದು ಕಾಣುವಷ್ಟರಮಟ್ಟಿನ ಸರ್ವನಾಶವಲ್ಲ. ಅಬೆಲ್ (೧೮೦೨-೨೯) ಇಪ್ಪತ್ತಾರರಲ್ಲಿ ಸತ್ತ. ಈತ ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಮೃದ್ಧ ಸಾಮಗ್ರಿ ಜಮಾಯಿಸಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದರೂ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವ್ಯಕ್ತಿ ಆಗಿರುತ್ತಿದ್ದನೊ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಅನುಮಾನ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ನಿಜ ದುರಂತ ಅವರು ತಾರುಣ್ಯದಲ್ಲೇ ಮಡಿದರು ಎಂಬುದಲ್ಲ, ಬದಲು, ಆ ಐದು ದುರದೃಷ್ಟಕರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ (೧೯೦೦-೦೫) ಅವರ ಪ್ರತಿಭೆ ದಿಕ್ಚ್ಯುತಿಗೊಂಡಿತು, ಅಡ್ಡಹಾದಿ ಹಿಡಿಯಿತು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ವಿಕೃತವೂ ಆಯಿತು . . .

"ಅವರ ಧರ್ಮಶ್ರದ್ಧೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಅದರಷ್ಟಕ್ಕೇ ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದೇನೂ ಪೂರ್ತಿ ಅಸಂಗತವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾನಿಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಧಾರಣೆಸಹಿತ ಹೇಳಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಅವರನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಅರ್ಥವಿಸಲು ಕಠಿನ ವಾದದ್ದು ಸಾಕಷ್ಟು ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಡ್ಡದಾರಿ ಹಿಡಿದು ನಿಗೂಢತೆ ಯನ್ನೋ ದೈವಿಕತೆಯನ್ನೋ ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅವರನ್ನು ನಾನು ಅವರ ವಿಚಾರಪರತೆಗಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿದೆ ಹಾಗೂ ಗೌರವಿಸಿದೆ. ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿದ್ದು ಹಿತಕರ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬಾಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವೈಚಿತ್ರ್ಯಗಳು ಏನೇ ಇದ್ದರೂ, ಅಲ್ಲಿಯ ಇತರ ಯಾರೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯಂತೆ ವಿಚಾರಪರರೂ ವಿವೇಕಿಯೂ ವ್ಯವಹಾರಕುಶಲಿಯೂ ಆಗಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವ ರನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲು ನೀವು ಹಿಡಿಯಬಹುದಾದ ಕೊನೆಯ ಹಾದಿಯೆಂದರೆ ಮುಂಗಾಣದೇ ಕೈಯೆತ್ತಿ 'ಇಲ್ಲೊಂದು ಅರ್ಥಗ್ರಾಹ್ಯವಾಗದ್ದು ಇದೆ : ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಪೌರಸ್ತ್ಯ ಧೀಶಕ್ತಿಯ ನಿಗೂಢ ಅವತಾರ !' ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸುವುದು. ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಚಿತ್ರಿಸಬಯಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ, ಇತರ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪುರುಷರಂತೆ, ತನ್ನದೇ ಆದ ವೈಚಿತ್ರ್ಯ ಗಳಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಇವರ ಸಾಹಚರ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಉಲ್ಲಸಿತರಾಗಿರಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಚಹಾ ಸವಿಯುತ್ತ ರಾಜಕೀಯವನ್ನೋ ಗಣಿತವನ್ನೋ ಚರ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದ ರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಚಿತ್ರ, ಸಂಕ್ಷೇಪವಾಗಿ, ಪೌರಸ್ತ್ಯ ಅದ್ಭುತವಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸ್ಫೂರ್ತಿ

ಮಂತ ಹೆಡ್ಡನಲ್ಲ ಅಥವಾ ಒಂದು ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವೈಕಲ್ಯವಲ್ಲ, ಬದಲು, ಮಹಾಪ್ರಭೃತಿಯಾಗಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವಿಚಾರಪರ ವ್ಯಕ್ತಿ.''

ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ತಾವು ೧೯೨೦ರಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ನುಡಿಕಾಣ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಸಿದ್ದ ಒಂದು ಭಾವನೆ ಅಥವಾ ಅಭಿಪ್ರಾಯದತ್ತ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ :''ಆಗ ನಾನು ಬರೆದೆ 'ಇದು ಅವರ ಬಲು ದೊಡ್ಡ ಒಂದು ವೈಫಲ್ಯ ಎನ್ನಬಹುದು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವೈಫಲ್ಯ ಕೂಡ ಅವರ ಯಾವುದೇ ವಿಜಯದಷ್ಟೇ ಅದ್ಭುತವಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ಸಂದೇಹ ನನಗಿದೆ (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೬)‥.. ಕ್ಷಣಿಕ ಭಾವುಕತೆಗೆ ಶರಣಾದ ದುರ್ಬಲ ಮನಸ್ಸಿನ ಉದ್ಗಾರವದು: 'ಅವರ ವೈಫಲ್ಯ ಅವರ ಯಾವುದೇ ವಿಜಯಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಅದ್ಭುತ'ಎಂಬ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ವಾದಿಸಿದ್ದೆ. ಇದೊಂದು ಅರ್ಥಹೀನ ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆ. ವೈಫಲ್ಯ ನಿಜಕ್ಕೂ ವೈಫಲ್ಯವಲ್ಲ, ಬೇರೆ ಏನೋ ಒಂದು ಎಂದು ಕೃತಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ವ್ಯರ್ಥ ಸಾಹಸ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಇಷ್ಟು ಹೇಳಬಹುದು : ಒಟ್ಟಾರೆ ತೂಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಈ ವೈಫಲ್ಯ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಬಗೆಗಿನ ಗೌರವವನ್ನು ಕ್ಷೀಣಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವೈಫಲ್ಯ ನಮಗೆ ಅವರ ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಹಾಗೂ ಬಹುಶ್ರುತತ್ವ ಕುರಿತಂತೆ ಅಧಿಕ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ಮಯಕರ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಿದ್ದರೂ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತವಿದನ ಖ್ಯಾತಿ ಆತನ ವೈಫಲ್ಯಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಆತ ಗೈದ ಪುನರಾವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಂದಾಗಲಿ ನಿರ್ಣೀತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ : ಅದು ಪ್ರಥಮತಃ, ಮತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿಯೇ, ಆತನ ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಮೂಲ ಸಿದ್ಧಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.''

ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅರಸಿ ಕಲಿತು ಮಹೋನ್ನತ ಸಿದ್ಧಿ ಕೂಡ ಸಾಧಿಸಿ ಮಹಾವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂಬ ಅಂತಸ್ತು ಗಳಿಸುವುದು ಅಸಾಧಾರಣ ವಿದ್ಯಮಾನವೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಅತ್ಯಂತ ವಿರಳ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಅರಸಿ ಆರಿಸಿ ಹರಸಿ ದೈವಿಕ ಉನ್ಮಾದ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಉತ್ತಾರಣೆಗೊಳಿಸುವುದುಂಟು. ಇಂಥವನ ಬದುಕಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ವರ್ತಮಾನದ ಅನುಕೂಲ ಮಂಚಿಕೆಯಿಂದ ಸಿಂಹಾಲೋಕಿಸುವಾಗ ತಿಳಿಯುವುದೇನು ? ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಏನೋ ಒಂದು ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದಿರಬೇಕು, ಅದರ ಈಡೇರಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ (ಪಾತ್ರಿ) ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಅದು ಸ್ವಯಂವರಿಸಿರಬೇಕು. ಇಂಥ ಕಾರಣಪುರುಷರ ಹಾಗೂ ಯುಗ ಪ್ರವರ್ತಕರ ವಿರಳಸಾಲಿಗೆ—ಗಣಿತವಿದರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೆಸರಿಸುವುದಾದಲ್ಲಿ—ಸೇರುವ ಅತಿ ವಿರಳರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದ ಅಜ್ಞಾತ 'ಶೂನ್ಯ ಸಂಪಾದಕ,' ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ (ಕ್ರಿಪೂ ೨೮೭?-೨೧೨), ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ (ಕ್ರಿಶ ೧೬೪೨-೧೭೨೭), ಲಿಯೊನ್ಹಾರ್ಡ್ ಆಯ್ಲರ್(೧೭೦೭-೮೩), ಕಾರ್ಲ್ ಫ್ರೀಡ್ರಿಕ್ ಗೌಸ್ (೧೭೭೭-೧೮೫೫), ಎವರೀಸ್ಟ್ ಗ್ಯಾಲ್ವಾ (೧೮೧೧-೩೨), ಜಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾಂಟರ್ (೧೮೪೫-೧೯೧೮) ಮೊದಲಾದವರು ಖಂಡಿತ ಸೇರುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ಒಂದು ಯಾದಿ ತಯಾರಿಸಲು ನಾವು ನಮಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಿನಿರ್ಬಂಧಗಳು ಏನೇ ಇದ್ದರೂ

ಇದರೊಳಗೆ ಪ್ರತಿಸಲವೂ ಬಂದೇ ಬರುವ ಒಂದು ಹೆಸರೆಂದರೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್.

ಶೇಕ್‌ಸ್ಪಿಯರ್ (೧೫೬೪-೧೬೧೬) ಬರೆದಿರುವ ಅಮರಗೀತ ನೆನಪಾಗುತ್ತದೆ :

If I could write the beauty of your eyes
And in fresh numbers number all your graces
The age to come would say, "This poet lies—
Such heavenly touches ne'er touched earthly faces."

ನಿನ್ನ ಕಂಗಳ ಚೆಲುವ ನಾ ನುಡಿಗಳಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಬಲ್ಲೆನಾದರೆ
ಹೊಸತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿನ್ನಾಣಗಳನೆಲ್ಲವನೆಣಿಪೆನಾದರೆ
ಬರಲಿಹ ಯುಗಂಗಳುಸುರಲುಬಹುದು : "ಒರೆವನೀ ಕವಿಹುಸಿಯ
ಇಂಥ ದೈವಿಕ ಪ್ರಭೆಗಳೆಂದಿಗೂ ಸೋಂಕಿರವು ವದನಗಳನೀಬುವಿಯ"

ಸಂತ ತ್ಯಾಗರಾಜರ (೧೭೬೭-೧೮೪೭) ವಾಗ್ಗೇಯಕೃತಿ, "ಲಾವಣ್ಯರಾಮ ! ಕನ್ನುಲಾರ ಜೂಡವೇ ; ಅತಿ !" ರಾಮನಿಗೆಂತೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ಗೂ ಅಂತೆ ಸೊಗಸಾಗಿ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅನುಬಂಧಗಳು

೧. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು

ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಆಗಿದ್ದ ದಿನಗಳಿಂದಲೂ, ಪ್ರಾಯಶಃ ೧೯೦೩ರಿಂದ, ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನ ಫಲಗಳನ್ನು ನಿಯತ್ತಾಗಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಡುವ ಪರಿಪಾಠ ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರು. ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಹಿಟ್ಟಿಲ್ಲದ ಅಥವಾ ದುಡಿಯಲು ಹುದ್ದೆಯಿಲ್ಲದ ಶೀತಲದಿನಗಳಂದು ಕೂಡ ಈ ಶಿಸ್ತನ್ನು ಅವರು ಮುರಿಯಲಿಲ್ಲ.

ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಅವರು ಸುಮಾರು ೩೦೦೦-೪೦೦೦ ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ನಿರ್ಗಮಿಸಿದಾಗ, ೧೯೧೯, ಮೊದಲನೆಯ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ವಶ ಬಿಡಲಾಗಿತ್ತು. ಉಳಿದ ಎರಡನ್ನೂ ಅವರು ತಮ್ಮ ಜೊತೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಒಯ್ದಿದ್ದರು. ಇವನ್ನು ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಅವರ ಮರಣಾನಂತರ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು.

ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ಅವರ ಮನದಾಳದ ಗಣಿತ ತುಡಿತಗಳ ಲಿಖಿತರೂಪ. ಸ್ವಾಧ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಧಾನೋದ್ದೇಶ. ಎಂದೇ ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತದ್ವತ್ತಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗದು. ಅಲ್ಲದೇ ಇದರಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪುನರಾವಿಷ್ಕಾರಗಳಿರಬಹುದು, ತಪ್ಪಿರಬಹುದು, ಪ್ರಚಲಿತ ಶಿಷ್ಟ ಗಣಿತ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಇರಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಶುದ್ಧ ಗಣಿತ ಫಲಶೋಧನೆಯೊಂದೇ ಗುರಿಯಾಗಿ ಸಾಗುವ ಸಂಶೋಧಕನಿಗೆ ಅದು ಇದೆಯೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇದ್ದರೂ ಕೈಗೆ ಎಟುಕದೆ ಹೋಗಬಹುದು—ಗೊಂಡಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಾದಿ ತಪ್ಪಿ ಗುರಿ ತಲಪದವನಂತೆ. ಹುಲ್ಲುಮೆದೆ ಮುಖ್ಯ ನಿಜ. ಆದರೆ ಅದರಿಂದ ಕಾಳು, ಜಳ್ಳು, ದೂಳು, ಕಲ್ಲು, ಹುಲ್ಲು ಮುಂತಾದವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಹೊರತು ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ಈ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಕೆಲಸವನ್ನು—ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು—ತಜ್ಞ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸರು ಮಾಡಿದ್ದಾದರೆ ಅಂಥ ಗ್ರಂಥ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೊಂದು ನಿರಂತರ ಆಕರ ನೆಲೆ ಮತ್ತು ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಸೆಲೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದ ಆದರೆ ಅತ್ಯಂತ ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಈ ಪ್ರೀತಿಯ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಜಿ. ಎನ್. ವಾಟ್ಸನ್ (೧೮೮೬-೧೯೬೫) ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡರು (೧೯೨೯). ಬಿ. ಎಂ. ವಿಲ್ಸನ್ (೧೮೯೬-೧೯೩೫) ಇವರ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತ. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಇವರು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡದ್ದು ಸುಮಾರು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯನ್ನು. ಆದರೆ ಆ ಮೊದಲೇ ವಿಲ್ಸನ್ ಕಾಲವಾದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕುಂಠಿತವಾಯಿತು.

ಎರಡನೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿದ್ದ ಗಣಿತ ಸಾರಗಳಿಂದ ವಿಲ್ಸನ್

ಸ್ಫೂರ್ತಿ ತಳೆದು ಸ್ವತಃ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು ೨೫ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

೧೯೫೫ರಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವ ದ್ಯಾಲಯ ಈ ಮೂರು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ತಲಾ ಮೂರು ತದ್ವಚ್ಛಾಯಾಪ್ರತಿಗಳನ್ನು (ಇಂದಿನ ಕ್ಸೀರಾಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿಗಳಂತೆ) ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಮುಂದೆ ೧೯೫೭ರಲ್ಲಿ (ಮುಂಬಯಿ) ಟಾಟಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್, ಈ ಮೂರೂ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ತಲಾ ೧೦೦೦ ತದ್ವಚ್ಛಾಯಾ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಸಂಪಾದನೆ, ಪರಿಷ್ಕರಣ, ಟಿಪ್ಪಣಿ ಜೋಡಣೆ, ಉಲ್ಲೇಖ ನಿರೂಪಣೆ ಮುಂತಾದ ಘನೋದ್ದೇಶಗಳು ಹಣದ, ಮಿಗಿಲಾಗಿ, ಸಮರ್ಥ ಗಣಿತ ಪರಿಣತರ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ನೆರವೇರಲಿಲ್ಲ.

ಅಮೆರಿಕದ ಇಲಿನಾಯ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸ ಬ್ರೂಸ್ ಸಿ. ಬೆಂಡ್ಟ್ ಎನ್ನುವವರು ಈ ಮೂರು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೂರಣವನ್ನೂ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ "ಗಣಿತ ವಿದರಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹಿರಿಮೆ ಏನು ?" ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಎತ್ತಿ ಉತ್ತರ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (೧೯೭೮): "ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಗಳ, ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮತ್ತು ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಹೆಗಲೆಣೆಯಾಗುವವರು ಸಮಗ್ರ ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಕೇವಲ ಕೆಲವರು . . . ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೃತಿಯ ಬಹುಭಾಗ, ಅದು ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ, ಅನಿವಾರ್ಯ ಆಗತ್ಯವೆಂಬ ಅಂತಸ್ತು (ಅಂದರೆ ಸಮಕಾಲೀನವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತತೆ) ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗಣಿತ ವರ್ಧಿಸಿದಂತೆ ಅದು ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಪ್ರಸ್ತುತತೆ ಗಳಿಸಿ ವರ್ತಮಾನ ಗಣಿತ ವಸನಕ್ಕೆ ಸುಂದರವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಿಯ ತನಕ ? ಅಂತಿಮ ತೀರ್ಪು ನೀಡುವ ಮಹೂರ್ತ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇನ್ನೂ ಸನ್ನಿಹಿತ ವಾಗಿಲ್ಲ. ಗಣಿತ ಕುರಿತಂತೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಠೆ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಸಂದೇಹವೂ ಇಲ್ಲ."

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ—'ಕಾಲನ ದೂತರು ಕರಪಿಡಿದೆಳೆ' ಯುತ್ತಿದ್ದ ಆ ವೇದನೆಯ ಗಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ—ಅವರು ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳಂಥ ನೂತನ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಸರಿಯಷ್ಟೆ. ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಗಳನ್ನು ಬರೆದಾದ ಬಳಿಕ ಅವರು ಆ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಮದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗಡೆ ಓರಣವಾಗಿ ಪೇರಿಡುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಸರಿಯಷ್ಟೆ. ಆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಏನಾಯಿತು ? ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಯಿತು ? ಹೇಗೆ ಹೋಯಿತು ?

ಪತ್ರಿಕಾಕರ್ತರು ೧೯೮೮ರಲ್ಲಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳರನ್ನು ಮದ್ರಾಸಿನ ಅವರ ಗಲ್ಲಿ ವಠಾರದಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಈ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದಾಗ ತುಂಬ ವೇದನೆಯಿಂದ ಅವರು ನುಡಿದರು : "ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಬರೆದ ಗಣಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳೇನಾದುವೆಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯದು. ಅವನ್ನು ನಾನು ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದೆನೆಂಬ ಸುದ್ದಿ ಕೆಲವು ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆಯಂತೆ. ಇದು ಸುಳ್ಳು. ನನ್ನ ಪತಿಯವರ

ಅಂತ್ಯ ಸಂಸ್ಕಾರ ತೀರಿಸಿ ನಾನು ಮನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಅರಿವಿಗೆ ಬರದೇ ಆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮಂಗಮಾಯವಾಗಿತ್ತು."

ಅದು ಇದ್ದದ್ದು ಹೌದು. ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಈಚೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಕುರಿತು ಹಾರ್ಡಿ ಜೊತೆ ಪತ್ರ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸಿದ್ದು ಹೌದು (೧೨-೧-೧೯೨೦). ಆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ನಿಗೂಢ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಧಾನವಾದದ್ದೂ ಹೌದು. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೊನೆಯ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ 'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'(Lost Notebook)ಎಂಬ ಅಭಿಧಾನ ಪಡೆದು ಗಣಿತವಿದರನ್ನು ಬ್ರಹ್ಮಕಪಾಲದಂತೆ ಮೋಕ್ಷಕ್ಕಾಗಿ ಪೀಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಆರ್. ಎ. ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್ ೧೯೮೧ರಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಒಂದು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ತಾವು ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ—'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ದ ಶೋಧ—ನಡೆಸಿದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಗಣಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಸಂಕಲಿಸಿ ವಿವರಣೆ, ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಟೀಕೆ ಸಹಿತ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗಿದ್ದರೂ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಾವ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥ ಗಣಿತವಿದರ ಕೊರತೆ ಅದರ ಈಡೇರಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶವೀಯಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅವರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿ ಆಧರಿಸಿ ವಾಟ್ಸನ್ ೧೯೨೮-೩೧ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ನೂತನ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರಕಟಿಸಿದಾಗ ಹಾರ್ಡಿ ಇವರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿಚಾರಧಾರೆಗೆ ಸಮರ್ಥ ಗಣಿತೋತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಪಾತ್ರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಬಹುತೇಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಇವರಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದರು(೧೯೨೮).

ವಾಟ್ಸನ್ ಬರ್ಮಿಂಗ್ಹಾಮ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ೧೯೫೧ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತರಾದರು. ಇವರ ಹುದ್ದೆಗೆ ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್‌ರನ್ನು ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಇವರಿಬ್ಬರೂ ೧೯೪೨ರಿಂದಲೇ ಮಿತ್ರರು. ಇಬ್ಬರ ನಡುವೆ ಗಣಿತ ಪತ್ರವಿನಿಮಯ ಸತತವಾಗಿ ನಡೆದಿತ್ತು. ಎಂದೇ ೧೯೬೫ರಲ್ಲಿ ವಾಟ್ಸನ್ ಮಡಿದಾಗ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ಇವರ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆ ಕುರಿತು ಮರಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಲು ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್‌ರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡಿತು. ಮೂಲ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇವರು ವಾಟ್ಸನ್‌ರ ಮನೆಗೆ ಹೋಗಿ ಅವರ ಹೆಂಡತಿಯನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿದರು. ಈಕೆ ಇವರನ್ನು ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಉಗ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ಅಲ್ಲಿ ರಾಶಿರಾಶಿಯಾಗಿ ಪೇರಿಡಲಾಗಿದ್ದ ವಾಟ್ಸನ್ ಪತ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಬೇಕಾದಂತೆ ವ್ಯವಹರಿಸಿ ವಿಷಯ ಕಲೆಹಾಕಲು ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಟ್ಟರು. ಪರಮಾಶ್ಚರ್ಯ: ಆ ಮಹಾರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರಗಳು ಕೂಡ ಜಮಾಯಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದುದು ಇವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇವರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ಶ್ರೀಮತಿ ವಾಟ್ಸನ್ ತಮ್ಮ ವಶದಲ್ಲಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ಬಳುವಳಿಯಾಗಿ ನೀಡಿದರು (೧೯೬೫-೬೯).

ಅಮೆರಿಕದ ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಜಾರ್ಜ್ ಇ. ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಎಂಬವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷಾಸಕ್ತಿ ತಳೆದು ವಾಟ್ಸನ್‌ರ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಏ: ದರೂ ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿ ಲಭಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ೧೯೭೬ರ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೋದರು. ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಪೂರ್ತಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರಗಳಿಂದಲೇ ಭರ್ತಿ ಆಗಿತ್ತು. ಸಂಭ್ರಮೋತ್ಸಾಹಗಳಿಂದ ಇವರು ಆ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ತಪಾಸಿಸಿದರು : ಕಾಗದಗಳು, ಪಾವತಿಸಿದ ಬಿಲ್ಲುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ, ಮತ್ತು ಸುಮಾರು ೧೪೦ ಪುಟಗಳಷ್ಟಿದ್ದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ. ಇದರ ಅನೇಕ ಪುಟಗಳು ಗೀಚಿಕೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಬಿರಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಸೂತ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸುಮಾರು ೬೫೦.

ಕೇವಲ ಅರೆತಾಸು ಅವರು ಆ ಪುಟಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಾಡಿಸಿದರು : ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳು, ನೂತನ ಪ್ರಮೇಯಗಳು, ರಸಘಟ್ಟಿಗಳು. ಈ ಗಣಿತ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣತರಾಗಿದ್ದ ಆಂಡ್ರೂಸ್‌ರಿಗೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕಾಶದಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು: ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೊನೆಯ ಮತ್ತು ಕಳೆದು ಹೋಗಿತ್ತೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅವರು ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಸಂಧಿಸಿದ್ದರು—'ಕಡವರವನೆಡಹಿ ಸಂಧಿಸಿದ ಕಡುಬಡವನಂತೆ.'

ಅವರ ಮರಣಶಯ್ಯೆಯಿಂದ ನಿಗೂಢವಾಗಿ ಮಾಯವಾದ (ಗುಪ್ತಗಾಮಿಯಾದ) ಆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ವಾಟ್ಸನ್‌ರ ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಪುನರುದ್ಭವಿಸಿದ್ದು ಹೇಗೆ ? ಯಾರೋ ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಅದನ್ನು, ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳರಿಗೆ ತಿಳಿಸದೆ ಅಥವಾ ತಿಳಿಯದಂತೆ, ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಿರಬೇಕು. ಕುಲಸಚಿವ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಇತರ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಸಹಿತ, ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ 'ಭಾಂಗಿ ಮಾಡಿ ಕಳಿಸಿದರು (೩೦-೮-೧೯೨೩). ಇದಕ್ಕೆ ದಾಖಲೆ ಇದೆ.

'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ದ ತಾನುಗಳನ್ನೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಇತರ ಅಪ್ರಕಟಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಹಾಳೆಗಳನ್ನೂ ಅವರ ಜನ್ಮ ಶತಮಾನೋತ್ಸವದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ೧೯೮೭, ತದ್ವಚ್ಛಾಯಾಪ್ರತಿ ಮಾಡಿ ಮುದ್ರಿಸಿ ಸಂಕಲಿಸಿ ಪುಸ್ತಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದೆ : *Srinivasa Ramanujan : The Lost Notebook and Other Unpublished Papers* (Narosa Publishing House, India). ಗಣಿತಸ್ಪರ್ಶಮಣಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಂಡ ಕೊನೆಯ ಕನಸುಗಳಿವು, ಈ ಬಂಧನಾತೀತ ಪಿಕ ದೇಹಬಂಧನದಿಂದ ವಿಮೋಚನೆಗೊಳ್ಳುವ ಅದೇ ಮೊದಲು ಉಲಿದ ಚರಮ ಗೀತೆಗಳಿವು—ಹಾಡುವುದು ಇವರಿಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿತ್ತು: ಎದೆ ತುಂಬಿ ಮನಬಿರಿದು ಹಾಡಿದರು.

ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಇದೊಂದು ಆಕರಗ್ರಂಥ, ಸ್ಫೂರ್ತಿಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ನವಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಚಿಲುಮೆ. ಮರಣಾಸನ್ನ ದಿನಗಳಂದು ಹೇಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ

ಗಣಿತಪ್ರಜ್ಞೆ ಉಚ್ಚ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜೃಂಭಿಸುತ್ತಿತ್ತು ಮತ್ತು ನೂತನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿ ಗಣಿತ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ನಿದರ್ಶನ. ಅವರು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕಾಲ ಬದುಕಿದ್ದರೆ ಅವೆಷ್ಟು ಹೊಸ ಗಣಿತ ಖಂಡಗಳನ್ನೇ ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದರೋ ಊಹಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

ಖುದ್ದು ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿದ್ದ ನನ್ನ ಅನುಭವವಿದು (ನಾನು ಸಂಶೋಧಕನಲ್ಲ) 'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ವನ್ನು ಹಲವು ದಿನ ಏಕಾಗ್ರತೆಯಿಂದಲೂ ನಿಷ್ಠೆಯಿಂದಲೂ ಓದಿದೆ, ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಗ್ರಾಹ್ಯವಾದದ್ದು ಶೇಕಡಾ ೧ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಭಾಗ. ನನ್ನ ಗಣಿತಸರಕು ತೀರ ಮೋಟಕು ಎನ್ನುವುದರ ಸೂಚಕವಿದು. ಆದರೆ ಇದನ್ನಲ್ಲ ನಾನಿಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಯಸುವುದು : ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾದ ಆ ಅನಂತಾಲ್ಪಾಂಶ ನನ್ನ ಸೌಂದರ್ಯಸೀಮೆಯ ಸರಹದ್ದನ್ನು ಅತಿಶಯವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸಿದೆ. ನನ್ನನ್ನು ಅಜ್ಞಾತ ಅನಂತದತ್ತ ಉತ್ತಾರಣೆಗೊಳಿಸಿದೆ—ಮಸ್ಸೂರಿ ಗಿರಿಶಿಖರದ ಮೇಲೆ ಕಾಲೂರಿನಿಂತು ಹಿಮಾಲಯ ಶ್ರೇಣಿ ಅವಲೋಕಿಸುವಾಗ ಸ್ಫುರಿಸುವ ಭಾವನೆಯಂತೆ.

ನಿಜ, ಗೌರೀಶಂಕರ ಏರಬಲ್ಲವರು ಕೆಲವರು ಮಾತ್ರ. ಅಂಥವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳೇನು ?

ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ : "ರಾಮಾನುಜನ್ ಮರಣೋನ್ಮುಖರಾಗಿದ್ದ ಆ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಕೃತಿ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸನೊಬ್ಬ ತನ್ನ ಜೀವಮಾನವಿಡೀ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದದ್ದು. ಅವರು ಏನನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದರೋ ಅದು ನಂಬಲಾಗದಷ್ಟು ಹಿರಿದು. ಕಾದಂಬರಿಯಲ್ಲೇನಾದರೂ ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದರೆ ಇದು ವಾಸ್ತವತೆಗೆ ಇನಿತೂ ಹೊಂದದ ಕಲ್ಪನಾವಿಲಾಸ ಎಂದು ಓದುಗರು ತಳ್ಳಿಹಾಕಿರುತ್ತಿದ್ದರು."

ಆಂಡ್ರೂಸ್ : "ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಶಿಖರಾಗ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಕೃತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವ ಯಾರೇ ಆಗಲೀ ಅವರ ಪರಮಾದ್ಭುತ ಜೀನಿಯಸ್‌ನಿಂದ ಸಂಮೋಹಿತರಾಗದೇ ಇರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಅವರು ನಮಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಗಣಿತ ಪರಿಕರಗಳ ಹಾಗೂ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಜೊತೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ 'ಎಂಥ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ—ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ—ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಈ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತನದು' ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಮಿನುಗಿ ನಾನು ಸ್ತಂಭೀಭೂತನಾಗುತ್ತೇನೆ. ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ರೋಮಾಂಚಕಾನುಭವ."

ತಾತಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್‌ನ ಕೆ. ಜಿ. ರಾಮನಾಥನ್: "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಗಾಧ. ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ಅದ್ಭುತ. ಅವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವಾಗ ಈ ಅಂಶಗಳು ನಮಗೆ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಸುಂದರ ಸೂತ್ರಗಳು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವ ಮೊದಲು ಅವರ ಮನದಾಳದಲ್ಲಿ ಗಣನೆಗಳು ಅದಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ

ನೇಯ್ದುಕೊಂಡು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ನಾವೆಂದೂ ತಿಳಿಯಲಾರೆವು."

೨. ರಾಮಾನುಜನ್—ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಜೀನಿಯಸ್ ಎಂದು ತಾರಸ್ಥಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಗರ್ಜಿಸಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಎರಡು 'ದಿವ್ಯ' ಉದಾಹರಣೆ ನೀಡಿ ('ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಎಷ್ಟು ?' ಮತ್ತು 'ಹಾರ್ಡಿ ಪಯಣಿಸಿದ ಕಾರಿನ ಫಲಕ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೭೨೯ರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಏನು ?'), ಅವರ ದಾರುಣ ಜೀವನ ಕಥೆಯನ್ನು ಸಿನಿಮೀಯವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿ ಈ ಮಹಾಪ್ರಭೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬೇಕಾದ್ದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೇಳಿ ಮುಗಿಯಿತು ಎಂಬ ಸಂತೃಪ್ತಭಾವ ತಳೆಯುವುದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಶತಮಾನೋತ್ಸವದ (೧೯೮೭) ಆಧಾರಶ್ರುತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇದೊಂದು ಬಗೆಯ cliche, ಚರ್ವಿತ ಚರ್ವಣ ಅಥವಾ ಪಿಷ್ಟಪೇಷಣ. ಅವರು ಜೀನಿಯಸ್ಸೇ ಇರಬಹುದು. ಈ ಸಂಗತಿ ಸಾಧಾರಣ ವಾಚಕರಿಗೆ—ಗಣಿತದ ಗಹನ ಗಹ್ವರಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರವೇಶವಿರದವರಿಗೆಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ—ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಕೆಲವು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನಾದರೂ ವಿವರಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ತಿಳಿದವರನ್ನು ಕೇಳಿದರೆ ವಿಷಯಾಂತರ ಮಾಡುವವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ಉಳಿದವರಾದರೋ ಅತಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಪರಮ ಸಂಕೀರ್ಣ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ದಿಡೀರನೆ ದುಮುಕಿ, (ಸಾಧಾರಣ ಆಸಕ್ತನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ) ಸಂವಹನತೆಗೆ ವಿದಾಯ ಹೇಳುವುದೇ ರೂಢಿ. ಆಸಕ್ತ ಪ್ರಶ್ನಕಾರ ಇದರಿಂದ ಬೆರಗಾಗುತ್ತಾನೆ, ನಿಜ. ಆದರೆ ಅರ್ಥಸಂವಹನತೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ ಬೆರಗು ಅಲ್ಲ.

ಸಕಾರಣ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಕಠಿನಕಾರ್ಯ, ವಿನಾಕಾರಣ ಪ್ರಶಂಸೆಯಾದರೋ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸದೇ ಸಾಗುವ 'ತ್ರಿಕಾಲಾಬಾಧಿತ' ಪಲಾಯನ ಮಾರ್ಗ! ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತಂತೆ ನಾವು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಶೇಷಣಗಳು—ಜೀನಿಯಸ್, ಪ್ರಚಂಡ ಪ್ರತಿಭೆ, ನ ಭೂತೋ ನ ಭವಿಷ್ಯತಿ ಧೀಶಕ್ತಿ, ಅತಿಮಾನವ ವಿದ್ಯಮಾನ ಇತ್ಯಾದಿ—ಅಭಿಮಾನ, ಅನುಕಂಪ ಮತ್ತು ಗೌರವಜನ್ಯ ಜ್ಞಾತೃನಿಷ್ಠ ಭಾವೋತ್ಕರ್ಷಯ, ಮತ್ತು ಬಹುತೇಕ ನಮ್ಮ ಅಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮರೆಮಾಚಲು ಉದುರಿಸುವ ಉದ್ಗಾರಗಳೇ ? ಅಥವಾ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಮಹಾಸಾಧಕರೂ ಪ್ರಖರ ಪ್ರತಿಭೆಗಳೂ ಆಗಿದ್ದು ನವಮನ್ವಂತರ ಪ್ರವರ್ತಕರೆಂದು ಕಾಲನಿಕಷದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದವರ ಜೊತೆ ಇವರನ್ನು ತೌಲನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಗೈದಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ ಗುಣವಾಚಕಗಳೇ ?

ಈ ಕುರಿತು ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆದುಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ಅವರನ್ನು ಕೇಳಿಕೊಂಡೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಗಣಿತಪ್ರಾಚಾರ್ಯರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೌಢಗಣಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ

ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತ ಕುರಿತಂತೆ ಇವರೂ ಇವರ ಶಿಷ್ಯರೂ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಂಚೂಣಿ ಸಂಶೋಧಕರ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಇವರತ್ತ ಸೆಳೆದಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಇವರು ಅಧಿಕಾರಯುತವಾಗಿ, ಅಂದರೆ ತಾಕತ್ತಿನ ತಾಣದಿಂದ, ಉತ್ತರ ಕೊಡ ಬಲ್ಲವರು. ಪ್ರೊ. ಭಾರ್ಗವರು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದುಕೊಟ್ಟ (೧೯೮೮) ಲೇಖನದ ಕನ್ನಡಾನುವಾದವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ (ಈ ಅನುವಾದವನ್ನು ಶ್ರೀಯುತರು ಓದಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ ಅನುಮೋದಿಸಿದ್ದಾರೆ). ಪ್ರೊ. ಭಾರ್ಗವ :

ಬಡತನ, ಕಾಲೇಜ್ ಮೊದಲ ವರ್ಷವನ್ನೂ ದಾಟಿರದಿದ್ದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ, ಗಣಿತಸಾಮರ್ಥ್ಯ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ತಾರುಣ್ಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೇ ಇದ್ದುದು ಮತ್ತು ತೀವ್ರವ್ಯಾಧಿಯಿಂದ ನರಳಿ ಕೇವಲ ಮೂವತ್ತೆರಡನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅಕಾಲ ಮರಣಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದುದು —ಇಂಥ ಸಹಿಸಲಸಾಧ್ಯವಾದ ಅಡೆ-ತಡೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬಾಳಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಎದುರಿಸಿಯೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತವಾದುದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದರು. ಎಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಉತ್ಖನನಗೈದರೂ ಬರಡಾಗದ ಹೊನ್ನಗಣಿಯಂತಿರುವ ೪೦೦೦ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮೇಯಗಳನ್ನು ಅವರು ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ಬಳುವಳಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅಭೇದ್ಯ ಸ್ವಂತತ್ವ, ಗಹನತೆ, ಬಹುಮುಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಉಜ್ಜ್ವಲತೆ ಗಮನಿಸಿದ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರ ಸಮಕಾಲೀನ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಮೂಕವಿಸ್ಮಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಇಂದಿನ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಕೂಡ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ಮುಂದೆ—ಅಂದರೆ ಭವಿಷ್ಯದ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ— ವಿಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನೂ ವರ್ತಮಾನ ಗಣಿತದ ಮೇಲೆ ಅವರ ಕೃತಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಗಾಢವಾಗಿ ಇದೆಯೆಂಬುದನ್ನೂ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಹದಿನೇಳರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಒಳಗೆ ಅವರು ೩೦೦೦ಕ್ಕೂ ಮಿಕ್ಕಿ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದರು : ಮತ್ತು ಇವು ಗಣಿತದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದುವು ಎಂಬ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಆ ಮನಸ್ಸಿನ ಬೀಸು ಎಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂಬುದರ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಪರ್ಕ ರಹಿತ, ವ್ಯಾಧಿಜರ್ಜರಿತ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಮ್ಲಾನತೆಯ ಆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ದಿನಗಳಂದು ಅವರು ಶೋಧಿಸಿದ ಸೂತ್ರಗಳು ಇಂದಿಗೂ ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ ನೂರಾರು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಚಿರಂತನ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ ಹಾಗೂ ಋಜು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ ಸೆಲೆಗಳಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅಂದು (೧೯೧೩) ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ಮಟ್ಟದ ರೋಮಹರ್ಷಣ ಅನುಭವಿಸಿದರೋ ಅದೇ ಮಟ್ಟದ ರೋಮಾಂಚನವನ್ನು ಇಂದಿನ ಗಣಿತವಿದರೂ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಿದರ್ಶನಾರ್ಥ ಐದು ಮುಖ್ಯ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ.

೧. ಸಂಖ್ಯಾವಿಭಾಗೀಕರಣ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಫಲನ ಕುರಿತಂತೆ ಪಡೆ ಉಪಗಾಮಿ ಸೂತ್ರದ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯನ್ನು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಸೂತ್ರ ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲೊಂದು ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಸಾಹಸ. ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಅವರು ಅನುಸರಿಸಿದ ವಿಧಾನ ತರುವಾಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 'ವೃತ್ತ ವಿಧಾನ'ವೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಯಿತು. ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಫಲಪ್ರದ ಆಯುಧ. ಗಣಿತಜ್ಞರ ಎದುರು ೧೭೭೦ರಿಂದಲೂ ಹಿರಿ ಸವಾಲಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದ ವೇರಿಂಗನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ೧೯೮೫ರಲ್ಲಿ ಜೆ. ಎಂ. ಡೆಶೂಯಿಲರ್ಸ್ (J.M. Deshouillers) ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹಸಂಶೋಧಕರು ವೃತ್ತ ವಿಧಾನ ಬಳಸಿ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

೨. ಆಧಾರಭೂತವಾದ ಹೈಪರ್‌ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಫಲನದಲ್ಲಿ (basic hypergeometric function) ಇವರು ಊಹಿಸಿದ ಮತ್ತು ಈಗ ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳೆಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಸಾಕ್ಷಾತ್ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೂ ಎಷ್ಟು ಕಠಿನವಾಗಿತ್ತೊ ಅಷ್ಟೇ ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಈಗ ಹಲವಾರು ಸಾಧನೆಗಳೂ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣಗಳೂ ಇವೆ. ಈ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೊಂದು ಅಂಕಗಣಿತಾತ್ಮಕ ಸಾಧನೆಯನ್ನೂ ತೀರ ಈಚೆಗೆ, ೧೯೮೧ರಲ್ಲಿ, ಎ. ಗಾರ್ಸಿಯಾ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಮಿಲ್ನ್ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಹರವು ೫೦ ಪುಟಗಳು. ಇವು ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಸಂಖ್ಯಾಕಲನಾತ್ಮಕ ಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಯೂಕ್ಲೀಡಿಯನ್ ಲೀ-ಬೀಜಗಣಿತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಪಡೆದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಆರ್. ಜೆ. ಬ್ಯಾಕ್ಸ್ಟರ್ ೧೯೮೨ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೆ. ಬೀಪೋವ್ಸ್ಕಿ ಹಾಗೂ ಆರ್. ಎಲ್. ವಿಲ್ಸನ್ ೧೯೮೧ರಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿದರು.

೩. Remarkable formula vith several parameters (ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಚಲಗಳಿರುವ ಗಮನಾರ್ಹ ಸೂತ್ರ) ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅತ್ಯಂತ ಸುಂದರ ಸೂತ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು. ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಫಲನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬಿಯವರ ಎರಡು ಮೂಲಭೂತ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣಗಳು ಈ 'ಗಮನಾರ್ಹಸೂತ್ರ'ದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಇದನ್ನು ಬಲು ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ನೇರವಾಗಿಯೂ ಸಾಧಿಸಬಹುದೆಂದು ಈಚೆಗೆ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಸೂತ್ರ ಯಾಕೋಬೀ ಮತ್ತು ಆಯ್ಲರರ ಗೃಧ್ರದೃಷ್ಟಿಗೆ ಬೀಳದೆ ನುಣಚಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇದೇ ರೀತಿ ಈ ಗಣಿತವಿದರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಬೀಳದಿದ್ದ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರಗಳಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಫಲನಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿ 'ಗಮನಾರ್ಹ ಸೂತ್ರ'ದ ಮೂಲಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಡೆದಿರುವ ಸೂತ್ರಗಳು.

೪. ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯೊಂದರ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿತವಾಗಿದ್ದ ζ (೩) ಒಂದು ಅಪರಿಮೇಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಆರ್. ಏಪರಿ ಸಾಧಿಸಿದರು (೧೯೭೯). ಇವರ ಸಾಧನೆ ζ (೩)ರ 'ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಸ್ತರಣೆ'ಯನ್ನು (continued fraction expansion) ಆಂಶಿಕವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿತ್ತು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್-ಸೂತ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಸೂತ್ರ ನಿಜಕ್ಕೂ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿದೆ. ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇತರ ಹಲವಾರು ವಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಮೀರಿಸುವವರು ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ.

೫. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಗ್ಯಾಸ್ಪರ್ π ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ೧೭,೦೦೦,೦೦೦ ಅಂಕೆಗಳವರೆಗೆ ಗಣಿಸಲು ಹೊಸತೊಂದು ಗಣಕ ಸೂತ್ರವಿಧಿಯನ್ನು (computer algorithm) ಶೋಧಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಬಲು ಹಿಂದೆಯೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದ ಒಂದು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಇವರಿಗೆ ತದನಂತರ ತಿಳಿಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಜೊತೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪೈಕಿ ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಫಲನ, ಉಚ್ಚ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು, ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಗಳಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಿರೂಪಣೆ, ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು, ಟೋ-ಫಲನ ಇವು ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಇಂದು ಪ್ರಪಂಚದ ಗಣಿತಸಂಶೋಧನಕ್ಷೇತ್ರದ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಈ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೈದು ನವದಿಗಂತಗಳನ್ನು ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಟೋ-ಫಲನ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಂಡಿಸಿದ ಒಂದು ಊಹೆಯನ್ನು, ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಾದ (ಮತ್ತು ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ) ಫೀಲ್ಡ್ ಪದಕಪುರಸ್ಕೃತ ಪಿ. ಡಿಲೈನ್ ಎಂಬವರು, ಬೀಜಗಣಿತೀಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹಾಗೂ ಬಲಿಷ್ಠ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾರೆ(೧೯೭೪). ಹೆಕ್ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಫೀಲ್ಡ್ ಪದಕಪುರಸ್ಕೃತ ಆಂದ್ರ್ ವೈಲ್ ಮಂಡಿಸಿದ ಊಹೆಗೂ ಟೋ-ಸಿದ್ಧಾಂತ ಸಂಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ. ಕಣಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಂಥ ಆಧುನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಟೋ- ಫಲನದ ಅನ್ವಯಗಳಿವೆ. ಇಂತಿದ್ದರೂ ಹಾರ್ಡಿ ಮಾತ್ರ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಟೋ- ಫಲನ ಗಣಿತದಲ್ಲಿಯ ಹಿಂಚೂಣಿ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದುದೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದು ವಿಡಂಬನೆಯೇ ಸರಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹಾರ್ಡಿ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲವಾರು ಕೃತಿಗಳ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತವಿದರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಈ ಅನುಮಾನ ನಿರಾಧಾರವಾದದ್ದು ಮತ್ತು ತುಸು ಅವಸರದ್ದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕ ಮರಣಶಯ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಸಗಿದ

ಸಂಶೋಧನೆಗಳು—ಇವುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೇ 'ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪ ಪುಸ್ತಕ'—ಆ ಹಿಂದಿನ ಅವರ ಸಮಸ್ತ ಚಿಂತನೆ ಮತ್ತು ಕೃತಿಗಳ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಕ್-ತೀಟಾ- ಲನ ಎಂಬ ಅದ್ಭುತ ಹಾಗೂ ಸುಂದರ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಸೇರಿದೆ. 'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ವನ್ನು ಜಿ. ಇ. ಆಂಡ್ರೂಸ್ ೧೯೭೬ರಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದರು. ಇಂದಿನ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೂ ಗಣಿತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಒದಗಿರುವ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಆಕರಗ್ರಂಥವಿದು.

ಅವರು ಕೇವಲ ಜೀನಿಯಸ್ ಒಂದೇ ಅಲ್ಲ. ಒಂದು ಪ್ರಚಂಡ 'ವಿದ್ಯಮಾನ ಕೂಡ : ಬಾನೇ ಮಾಡಾಗಿರುವಂಥ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆ—ಅಂದು ಇಂದು ಮತ್ತು ಮುಂದು. (ಪ್ರೊ. ಭಾರ್ಗವ ಅವರ ಲೇಖನ ಮುಗಿಯಿತು.)

* * *

ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ—ಸಾವು-ಬದುಕು ಹೋರಾಟದ ವೇದನೆಯ ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ—ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಇವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಇವುಗಳ ಬೌದ್ಧಿಕ ಹೂರಣ ಕುರಿತು ವಾಟ್ಸನ್ ೧೯೩೫ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ ಆಯ್ದ ಭಾಗ, "ಅಕಾಲಿಕ ಮರಣ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗುತ್ತಿದ್ದಾಗಲು ಬುದ್ಧಿ ಕೌಶಲ ಹಾಗೂ ನವನವೋನ್ಮೇಷಶಾಲಿತ್ವ ಅವರನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿರಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ದಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಪುರಾವೆ ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳು ತತ್ಪೂರ್ವದ ಅವರ ಯಾವುದೇ ಕೃತಿಯಂತೆ ಮಾಕ್-ತೀಟಾ-ಫಲನಗಳು ಕೂಡ ಅವರ ಹೆಸರನ್ನು ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅವರನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವವರಿಗೆ ಇಂಥ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಗಳು ಉಲ್ಲಾಸದ ಹಾಗೂ ಅಶ್ಚರ್ಯದ ಒಂದು ಆಕರ."

ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ : "ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಂದು ಶತಮಾನದಷ್ಟು ಮೊದಲೇ (೧೭೮೭ ರಲ್ಲಿ) ಹುಟ್ಟದಿದ್ದುದು ಕಾಲವೆಸಗಿದ ದೊಡ್ಡ ಅಪಚಾರವೆಂದು ಹಾರ್ಡಿ ಉದ್ಗರಿಸಿದ್ದು ಉಂಟು. ನಿಜಕ್ಕೂ ರಾಮಾನು ನ್ ಒಂದು ಶತಮಾನದಷ್ಟು ತಡವಾಗಿ (೧೯೮೭ರಲ್ಲಿ) ಹುಟ್ಟದಿದ್ದುದು ಕಾಲವೆಸಗಿದ ಘೋರ ಅಪರಾಧವೆಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ ಇಂದಿನ ನಾವು ಬಹುಚರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಹೆಣಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇವ ಅತಿ ಕಠಿನ. ಈಗೇನಾದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಥವಾ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾ ದ್ದಷ್ಟು ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಇರುವ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಇದ್ದುದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದೊಂದು ಪರಮ ಅದ್ಭುತ ಅನುಭವವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಮಾನವಮತಿ ಏನು ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದಕೆ ಜೀವಂತ ದೃಷ್ಟಾಂತವಾಗಿ ಕೂಡ ಅವರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದಾರೆ."

ಜೋನಾಥನ್ ಎಂ. ಬೋರ್ವೈನ್ ಮತ್ತು ಪೀಟರ್ ಬಿ. ಬೋರ್ವೈನ್ "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಘಾತ ಅಥವಾ ಪ್ರಭಾ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಆಪಾತವಾಗಿಲ್ಲ. ನಾವು ಅನ್ವೇಷಿಸದಿರುವ ಹ ವಾರು ಅದ್ಭುತ ಸೂತ್ರಗಳು ಅವರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿವೆ. ಟೀಕೆ, ವಿವರಣೆ

ತಿದ್ದುಪಡಿ, ಸಾಧನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಸಹಿತವಾಗಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟವಾದಾಗ ಗಣಿತವಿದರಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ರಸವತ್ತಾದ ನವಕ್ಷೇತ್ರಲಭಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿಯ ಒಂದೊಂದು ಸಾಲೇ ಹಲವಾರು ಪುಟಗಳಷ್ಟು ವಿವರಣೆ ಬೇಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. . . ಸಂಕೀರ್ಣ ಸೂತ್ರಗಳ ಜೊತೆ ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವ್ಯವಹರಿಸಬಲ್ಲ ಏಕಮೇವಾದ್ವಿತೀಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅವರದು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವರು ಗಣಿತೋದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟು ಹಾಕಿದರು. ಈಗೀಗ ತಾನೇ ಅವು ಬೆಳೆದು ಅರಳಿ ಪರಿಮಳಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮುಂಬರಲಿರುವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಯಾವ ಯಾವ ಬೀಜಗಳು ಅಂಕುರಿಸಿ ಸಸಿಗಳಾಗಿ ಹೂಬಿಟ್ಟು ಕಾಯಾಗಿ ಉದ್ಯಾನದ ಚೆಲುವು ವರ್ಧಿಸಲಿದೆಯೋ ತಿಳಿಯದು. ಆಸಕ್ತ ಗಣಿತವಿದರು ಕುತೂಹಲಭರಿತರಾಗಿ ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.''

π ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗಣಕದ ನೆರವಿನಿಂದ ೧೭,೦೦೦,೦೦೦ ಅಂಕಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಗಣಿಸಿದ ಸಂಶೋಧಕ ವಿಲಿಯಮ್ ಗ್ಯಾಸ್ಪರ್ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆ. ಇವರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ಮರಣೆ 'ಬೆಂಬಿಡದ ಭೂತ, ಪ್ರತೀಕಾರ ದೇವತೆ'ಯಾಗಿ ಕಾಡಿದೆ, ಹಂಗಿಸಿದೆ ! ಗ್ಯಾಸ್ಪರ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ, ''ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಣಿತಸಂಶೋಧಕರಾದ ನಾವುಗಳು ಹೇಗೆ ತಾನೇ ಪ್ರೀತಿಸಿಯೇವು ! ಹಗಲಿರುಳೂ ನಾವು ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಕೊನೆಗೂ ಏನೋ ಒಂದು ಒಳದಾರಿ ಅಥವಾ ಒಂದು ಹೊಸ ಭಾವನೆ ಕಂಡುಕೊಂಡೆವೆಂದು ಆನಂದ ಪುಳಕಿತರಾಗುವಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಭೂತ ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ 'ಇದನ್ನು ನಾನು ಮೊದಲೇ ಶೋಧಿಸಿದ್ದೇನೆ' ಎಂದು ನಮ್ಮನ್ನು ಅಣಕಿಸುತ್ತದೆ. π ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗಣಕದ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲು ನಾನೊಂದು ಹೊಸ ಚಮತ್ಕಾರ ರೂಪಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಸಂಭ್ರಮ ಅಲ್ಪ ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿತ್ತು : ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಭಾವನೆ ಮೊದಲೇ ಅಡಕವಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿದಾಗ ನನ್ನ ಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಾಗಿರಬೇಕು ! ಅವರೇನಾದರೂ ಈಗ ಬದುಕಿದ್ದಿದ್ದರೆ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಗಣಕ ತೋರಿಸಿ ಅವರ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕೆಡಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದೆ ಅಥವಾ ಗಣಿತವಿಮುಖರನ್ನಾಗಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದೆ !''

ಫ್ರೀಮನ್ ಡೈಸನ್ :''ಇಂದಿನ ತನಕವೂ ನಾನು ಮಾಡಿರುವ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ರಾಮಾನುಜನ್. ನಾನು ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವರ ಕೃತಿಗಳ ಒಂದು ಗ್ರಂಥ ನನಗೆ ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ದೊರೆಯಿತು. ನನ್ನ ಜೀವನ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದುದು ಆ ಗ್ರಂಥ.''

ಗಣಿತಮಾಂತ್ರಿಕ, ಗಣಿತಕಲ್ಪದ್ರುಮ ಎಂದು ಮುಂತಾಗಿ ಖ್ಯಾತನಾಮರಾಗಿದ್ದ ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಷ್ (೧೯೧೩-೯೬) ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದ ಭೀಷ್ಮಾಚಾರ್ಯ. ಇವರನ್ನು ಕೂಡ ಗಣಿತಜ್ಞರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂತೆ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತವಿದ್ಯಮಾನ, ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯದ ಮಹಾ ವಜ್ರ ಎಂದು ಮುಂತಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ತೀರ ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಬಿತ್ತರಿಸಿರುವ ನೂತನ ಫಲವತ್ಪ್ರದೇಶವೆಂದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯತಾತ್ಮಕ

ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತ. ಇದರ ಮೂಲ ೧೯೧೭ರಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿ ಜೊತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧ. ಏರ್ಡಿಷ್ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ : " 'ಗಣಿತಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಅತ್ಯಂತ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಕೊಡುಗೆ ಏನು ?' ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗ 'ರಾಮಾನುಜನ್' ಎಂದರಂತೆ. ಅದೇ ಹಾರ್ಡಿ ಒಮ್ಮೆ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಯೋಗ್ಯತೆ ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ೧ರಿಂದ ೧೦೦ರ ವರೆಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಂಕಿಸಿದ ಮಾನದಂಡ ರಚಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ೧೦೦ರಲ್ಲಿಟ್ಟರು. ಸಮಕಾಲೀನ ಮಹಾಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಡೇವಿಡ್ ಹಿಲ್ಬರ್ಟ್ ೮೦ನ್ನು ದಾಟಲಿಲ್ಲ. ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಅವರ ನೆಲೆ ೩೦. ಇನ್ನು ಸ್ವತಃ ತಮಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಯಾವ ಸ್ಥಾನ ನೀಡಿದ್ದರು ಗೊತ್ತೇ ? ಕೇವಲ ೨೫. ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೇ ನಿರ್ಣಯಿಸುವಾಗ ಹಾರ್ಡಿ ತುಂಬ ಜಿಪುಣರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಸಹಜ ವಿನಯ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿಸಿತು ಎನ್ನುವುದು ನಿಜ. ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಅವರು ೧೦೦ರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಅವರಿಂದ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಮಕಾಲೀನವಾಗಿ ಯಾರನ್ನೂ ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ."

ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತವಿದ ಜಾರ್ಜ್ ಪೋಲ್ಯಾ ೧೯೨೫ರಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ 'ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ಗಳನ್ನು ಎರವಲಾಗಿ ಕೊಂಡೊಯ್ದಿದ್ದರು. ಎರಡು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಉದ್ವಿಗ್ನಚಿತ್ತರಾಗಿ ಮರಳಿ ಬಂದು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸುತ್ತ, "ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳ ರತ್ನಗರ್ಭದೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟರೆ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ನಾನು ಏನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಲಾರೆ" ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದರು. ಕಡಲು ತೆರೆದು ಮೈಚೆಲ್ಲಿದೆ, ನಿಜ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಬೊಗಸೆ ಚಿಕ್ಕದು, ಎಂದೇ ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಕದು.

೩. ನಿಮ್ನಭ್ರೂಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್

ಯಾವುದೇ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವಿಷಯ ಕುರಿತಂತೆ ಪಂಡಿತ ಪುರುಷೋತ್ತಮರನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವಾಗ ಮೃದುಹಾಸ್ಯಸಹಿತ highbrows ಎನ್ನುವುದುಂಟು. ಇವರು ಶ್ರೀ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಅಪ್ರವೇಶ್ಯ, ಅಗ್ರಾಹ್ಯ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಬಂಧಕ ಮಂದಿರವಾಸಿಗಳೆಂಬುದು ಅಂತರಾರ್ಥ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾರ್ಥಕ ಪದ 'ಉನ್ನತಭ್ರೂಗಳು.' ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧಕ-ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುಗಳಾಗಿರುವ ಬ್ರೂಸ್ ಸಿ. ಬೆಂಡ್ಟ್ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಭಾರ್ಗವ ಈ ಕುಲಜರು. *The American Mathematical Monthly* ಎಂಬ 'ಉನ್ನತ ಭ್ರೂ' ಗಣಿತನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯ ಆಗಸ್ಟ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ೧೯೯೩ರ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಇಬ್ಬರು ಗಣಿತಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ *Ramanujan—For Lowbrows* ಎಂಬ ಜನಪ್ರಿಯಲೇಖನ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಶೀರ್ಷಿಕೆ 'ನಿಮ್ನಭ್ರೂಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್' ಎಂಬ ರೂಪ ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ನಭ್ರೂಗಳು ಯಾರು ? ಈ ವಿಷಯ ಕುರಿತಂತೆ ಇವರು ಆಸಕ್ತ ಶ್ರೀಸಾಮಾನ್ಯರು. ಗಣಿತ ಪರಿಣತರಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಕಾಲೇಜ್‌ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತ ತಿಳಿದಿದ್ದು ಈ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕ್ರೀಡೆಯ ವಿವಿಧ

ವರಿಸೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಸಮಗ್ರ ಲೇಖನದ ಕನ್ನಡಾನುವಾದ ಪ್ರಸಕ್ತ ಪುಸ್ತಕದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅತಿಶಯವಾಗಿ ಉತ್ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತವೇ ಹಾಗೆ—ಕುಸುಮದಂತೆ ಮೃದು ಎಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ವಜ್ರದಂತೆ ಕಠೋರವಾಗಿ ಉನ್ನತಭ್ರೂಗಳ ಬುಡವನ್ನೇ ಹಂದಾಡಿಸಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಎಂದೇ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಉದ್ಧೃತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ. ಮೂಲ ಲೇಖನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅವರೊಂದು ಕಲ್ಪಿತ ಆಖ್ಯಾನಕವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಾರೆ :

> "ಅಲ್ಲ, ಇನ್‌ಸ್ಪೆಕ್ಟರ್ !" ಅವನೆಂದ, "ಇದೆಂದೂ ಹಾಗಲ್ಲ—ನಾನು ಒತ್ತಿಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ನಿಮಗೆ. ನೋಡಿ, ನನ್ನ ತೆರನಾದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ—ನಾವು ವಿರಳ ಗೋತ್ರಜರೆಂದು ಒಪ್ಪುತ್ತೇನೆ—ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹೇಗೆ ತಲೆತುಂಬ ಗಿಡಿದುಕೊಂಡಿರುವುವೆಂದರೆ, ಒಂದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸುವುದು ಹಾಗಿರಲಿ, ಅವನ್ನು ಬರೆಹಕ್ಕೆ ಇಳಿಸುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೂಡ ಎದುರಾಗದು. . .
>
> "ನಿಮಗೊಂದು ನಿದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತೇನೆ," ಆತ ನುಡಿದ. "ನಾನು ಕಾರ್ಯ ತೊಡಗುವ ಅದೇ ಮೊದಲು ತುಸು ಅಡ್ಡಾಡಲು ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಕೈಗಾಡಿವಾಲಾನೊಬ್ಬ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದ. ಆ ಗಾಡಿಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಿದಿದ್ದ ಸಂಖ್ಯೆ, ನನ್ನ ಸ್ವಭಾವಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ, ಮೊದಲು ನನ್ನ ಲಕ್ಷ್ಯ ಸೆಳೆಯಿತು : ಸಾವಿರದೇಳುನೂರಾ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತು. ಈಗ ಮಿದ್ದು ನಿಮಗೆ ಇದೇನಾದರೂ ಅರ್ಥದಾಯಕವಾಗಿದೆಯೇ ?"
>
> ತುಸು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಫೋಟೆ ಉಸುರಿದ : "ಅದು ಗಾಡಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ—ಕಾನೂನು ಪ್ರಕಾರ ಅಲ್ಲಿರತಕ್ಕದ್ದು."
>
> ರಘು ಬಾರ್ಡೆ ತನ್ನ ನಲ್ಮೆಯ ಮಂದಹಾಸ ಸೂಸಿದ : "ಓಹೋ ! ನಿಜ, ಆರಕ್ಷಕ ದೃಷ್ಟಿ. ಬದಲು ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನನಗೇನು ಅರ್ಥವಿತ್ತುವೆಂಬುದನ್ನು ಯೋಚಿಸಿರುವಿರಾ ? ನೀವೆಂದೂ ಊಹಿಸಲಾರಿರಿ. ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಕ್ಷಣವೇ ನನಗೆ ಸ್ಫುರಿಸಿತು : ಭಲೆ ! ಇದು ಎರಡು ಘನಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ. ಅಂದ ಹಾಗೆ ಎಂದಾದರೂ ನಾನು ಮದುವೆ ಆಗುವುದೇ ಆದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಂತೆ ಉಲ್ಲಾಸಪ್ರೇರಕ ಜನ್ಮದಿನಾಂಕವಿರುವಾಕೆಯನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿಯೇನೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ."
>
> "ಹಾಗೋ !" ಫೋಟೆ ಹೇಳಿದ.
>
> ಈತನಿಗೆ 'ಘನಗಳು' ಮತ್ತು 'ನಿರೂಪಿಸಬಹುದಾದ' ಪದಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಶ್ರೀಮದ್ಗಾಂಭೀರ್ಯ ಯಾವ ಅರ್ಥ ನೀಡಲಿಲ್ಲವಾದರೂ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂಲಕ ಪತ್ನಿಯ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಅಪಾಯ, ನಿಮ್ಮ ಸಲುವಾಗಿ ಈ ಸಂಖ್ಯಾವರಣ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಫಲಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳನ್ನು ವಿಧಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ತೀವ್ರತರವೆಂದು ಭಾವಿಸದಿರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲವಾದರೂ, ರಘು ಬಾರ್ಡೆ ಮಾತ್ರ ಮಾಮೂಲೀ ಸಂಖ್ಯಾಬಾಧಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಿಂತ ಎಂಥ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಬದುಕು ಬಾಳುತ್ತಿರುವನೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಸುಕು ಸುಳುಹನ್ನಂತೂ ಒದಗಿಸಿಯೇ ಒದಗಿಸಿತು.

ಬೆಂಡರ್ಸ್ಕಿ ಮತ್ತು ಭಾರ್ಗವ ತಮ್ಮ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ

$$೧೭೨೯ = ೧೦^{೩} + ೯^{೩} = ೧೨^{೩} + ೧^{೩} \qquad \ldots (೧)$$

ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯಾವಿಶೇಷವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಪುಟ ೯೨ ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ. ಈ ಫಲಿತಾಂಶದ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣದತ್ತ ಅವರು ತಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಯ ಹರಿಸಿ

ದ್ವಾರೆ : ಅಂದರೆ a, b, c, dಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರುವಾಗ

$$N = a^{೩} + b^{೩} = c^{೩} + d^{೩} \qquad \ldots (೨)$$

ಆಗಿರುವಂತೆ N ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಶೋಧಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗಿಂತ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಗಳು ಈ ಸವಾಲಿಗೆ ಯುಕ್ತ ಜವಾಬು ನೀಡಿದ್ದರಾದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಂಡಿಸಿರುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪರಿಹಾರ ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದದ್ದೆಂದು ಈ ಲೇಖಕರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆ ಪರಿಹಾರವಿದು :

$$\alpha^{೨} + \alpha\beta + \beta^{೨} = ೩\lambda\gamma^{೨} \qquad \ldots (೩)$$

ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

$$(\alpha + \lambda^{೨}\gamma)^{೩} + (\lambda\beta + \gamma)^{೩} = (\lambda\alpha + \gamma)^{೩} + (\beta + \lambda^{೨}\gamma)^{೩} \qquad \ldots (೪)$$

ಆಗುವುದು. ಸಮೀಕರಣ (೪)ನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಸರಳೀಕರಿಸಿದರೆ (೩)ದೊರೆಯುವುದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ $\alpha = ೩$, $\beta = ೦, \gamma = ೧$, $\lambda = ೩$ ಬೆಲೆಗಳು (೩)ನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನು (೪)ರಲ್ಲಿ ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ

$$೧೨^{೩} + ೧^{೩} = ೧೦^{೩} + ೯^{೩} = ೧೭೨೯$$

ಎಂಬ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪರಿಹಾರ (೧) ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ನಾಲ್ಕನೆಯ ಘಾತದ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅದೇ ಘಾತದ ಐದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲು ರಾಮಾನುಜನ್ ಎರಡು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ :

s ಮತ್ತು tಗಳನ್ನು ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಂತೆ ಆಯ್ದಾಗ

$$(೮s^{೨} + ೪೦st - ೨೪t^{೨})^{೪} + (೬s^{೨} - ೪೪st - ೧೮t^{೨})^{೪} + (೧೪s^{೨} - ೪st - ೪೨t^{೨})^{೪} + (೯s^{೨} + ೨೭t^{೨})^{೪} + (೪s^{೨} + ೧೨t^{೨})^{೪} = (೧೫s^{೨} + ೪೫t^{೨})^{೪} \qquad \ldots (೫)$$

ಇದರಲ್ಲಿ $s = ೧$ ಮತ್ತು $t = ೦$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ

$$೮^{೪} + ೬^{೪} + ೧೪^{೪} + ೯^{೪} + ೪^{೪} = ೧೫^{೪},$$ ಅಂದರೆ

$$೪^{೪} + ೬^{೪} + ೮^{೪} + ೯^{೪} + ೧೪^{೪} = ೧೫^{೪}$$

ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. $s = ೦$ ಮತ್ತು $t = ೧$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ

$$೧೨^{೪} + ೧೮^{೪} + ೨೪^{೪} + ೨೭^{೪} + ೪೨^{೪} = ೪೫^{೪}$$

ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸೂತ್ರ : m ಮತ್ತು nಗಳನ್ನು ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಂತೆ ಆಯ್ದಾಗ

$$(೪m^{೨} - ೧೨n^{೨})^{೪} + (೩m^{೨} + ೯n^{೨})^{೪} + (೨m^{೨} - ೧೨mn - ೬n^{೨})^{೪} + (೪m^{೨} + ೧೨n^{೨})^{೪} + (೨m^{೨} + ೧೨mn - ೬n^{೨})^{೪} = (೫m^{೨} + ೧೫n^{೨})^{೪} \qquad \ldots (೬)$$

ಇದರಲ್ಲಿ $m = ೧$ ಮತ್ತು $n = ೦$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ

$$೨^{೪} + ೨^{೪} + ೩^{೪} + ೪^{೪} + ೪^{೪} = ೫^{೪}$$

ಅಂತೆಯೇ m = ೦ ಮತ್ತು n = ೧ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ

$$೬^೪ + ೬^೪ + ೯^೪ + ೧೨^೪ + ೧೨^೪ = ೧೫^೪$$

ಸಿ. ಬಿ. ಹಾಲ್ಡೆಮ್ಯಾನ್ ಎಂಬವರು ೧೯೦೪ರಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರ (೫)ನ್ನು ಶೋಧಿಸಿದ್ದರು. ಇದೇ ರೀತಿ ಸೂತ್ರ (೬)ನ್ನು ಇವರೂ ಕೊಂಚ ಕಾಲಾನಂತರ ಎ. ಮಾರ್ಟಿನ್ ಎಂಬವರೂ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದರು. ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಎರಡು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಟ್ಟರು. ೧೯೦೩-೧೪ ಅವಧಿ. ಆಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಡತನದ ಬಾಳು ನವೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರಿಗೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಲೀ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳಿಗಾಗಲೀ ಪ್ರವೇಶ ದೊರೆತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಬೆಂಡ್ಸ್‌ರ್ ಮತ್ತು ಭಾರ್ಗವ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಮೂರನೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ದಾಖಲಿಸಿರುವ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ ನಾವು ನೋಡಿರುವ ಪರಮವಿಸ್ಮಯಕರ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು." ಆ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣ :

$ad = bc$ ಆಗಿರುವಂತೆ a, b, c, dಗಳು ಯಾವುವೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$\begin{aligned} ೬೪ \{&(a+b+c)^೬ + (b+c+d)^೬ - (c+d+a)^೬ - (d+a+b)^೬ \\ &+(a-d)^೬ - (b-c)^೬\} \times \{(a+b+c)^{೧೦} + (b+c+d)^{೧೦} \\ &-(c+d+a)^{೧೦} - (d+a+b)^{೧೦} + (a-d)^{೧೦} - (b-c)^{೧೦}\} \\ = ೪೫ \{&(a+b+c)^೮ + (b+c+d)^೮ - (c+d+a)^೮ - (d+a+b)^೮ \\ &+ (a-d)^೮ - (b-c)^೮\}^೨ \qquad \ldots (೭) \end{aligned}$$

ಉದಾಹರಣೆಗೆ a = ೧, b = ೨, c = ೨, d = ೪, ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ ad = ೪ = bc. ಸೂತ್ರ (೭)ರಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶ :

$$೬೪ (೫^೬ + ೮^೬ - ೭^೬ - ೭^೬ + ೩^೬) \times (೫^{೧೦} + ೮^{೧೦} - ೭^{೧೦} - ೭^{೧೦} + ೩^{೧೦})$$
$$= ೪೫ (೫^೮ + ೮^೮ - ೭^೮ - ೭^೮ + ೩^೮)^೨$$

ಸಮೀಕರಣ (೭)ರ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಚಿಂತನೆ ಹೂಡಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿ ಈ ಪ್ರಬಂಧಕಾರರು ಹಲವಾರು ಹೊನ್ನ ಹೆಗ್ಗೆಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ಉದ್ಧರಿಸಿದ್ದಾರೆ : "ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಸ್ಫುರಿಸಿದ್ದು ಕೇವಲ ಆಕಸ್ಮಿಕವೇ, ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಗಹನತರ ಪ್ರಮೇಯವೊಂದರ ನಿದರ್ಶನವೇ ?"

೧೯೧೪ರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ *Journal of the Indian Mathematical Society*ಯ ವಾಚಕರಿಗೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಕೊಟ್ಟರು :

$$x^೨ = y + a, \qquad y^೨ = z + a, \qquad z^೨ = x + a \qquad \ldots (೮)$$

ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಬೇಕು. ಕೇವಲ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಹಂತಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ (ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವರ್ಗಮೂಲ ಚಿಹ್ನೆಯ ಹಿಂದೆ ± ಚಿಹ್ನೆಗಳಿವೆ ಎಂಬುದು ಅಧ್ಯಾಹಾರ) :

$$x = \sqrt{a+y} = \sqrt{a+\sqrt{a+z}} = \sqrt{a+\sqrt{a+\sqrt{a+x}}}$$
$$= \sqrt{a+\sqrt{a+\sqrt{a+\sqrt{a+\ldots}}}}$$

(ಪುಟ ೧೬ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ನಿದರ್ಶನವನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.)

ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅದೇ ಜರ್ನಲ್‌ನಲ್ಲಿ

$$\frac{x^5 - a}{x^2 - y} = \frac{y^5 - b}{y^2 - x} = 5\,(xy - 1)$$

ಎಂಬ ಏಕಾಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳೇನೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಸ್ವೇಚ್ಛಾ ನಿಯತಾಂಕಗಳು. ಪ್ರಸಕ್ತ ಪ್ರಬಂಧ ಲೇಖಕರ (ಬೆಂಡ್ಟ್ ಮತ್ತು ಭಾರ್ಗವ) ಪ್ರಕಾರ (x, y)ಗಳಿಗೆ ೨೫ ಜೊತೆ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆ. $a=$ ೬ ಮತ್ತು $b =$ ೯ ಆದಾಗ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪರಿಹಾರ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ,

$$x^{೫} - ೫x^{೩}y + ೫x^{೨} + ೫xy^{೨} - ೫y - ೬ = ೦$$
$$y^{೫} - ೫y^{೩}x + ೫y^{೨} + ೫yx^{೨} - ೫x - ೯ = ೦$$

ಈ ಮೇಲಿನ ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರಶೋಧನೆ. ಗುರಿ ಇದೆ, ಗಮನ ಸಾಧ್ಯ, ಆದರೆ ಸುಲಭ ಅಲ್ಲ.

ಬೆಂಡ್ಟ್ ಮತ್ತು ಭಾರ್ಗವ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿರೂಪಿಸಿರುವ ಸರಳ ಸುಂದರ ಪ್ರಮೇಯವೊಂದನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಧನೆಯನ್ನೂ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ :

α, β, γ ಎಂಬವು

$$x^{೩} - ax^{೨} + bx - ೧ = ೦ \qquad \ldots (೧೦)$$

ಎಂಬ ತ್ರಿಘಾತೀಯ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳಾಗಿರಲಿ. ಆಗ

$$\alpha^{೧/೩} + \beta^{೧/೩} + \gamma^{೧/೩} = (a + ೬ + ೩t)^{೧/೩} \qquad \ldots (೧೧)$$

ಮತ್ತು $(\alpha\beta)^{೧/೩} + (\beta\gamma)^{೧/೩} + (\gamma\alpha)^{೧/೩} = (b + ೬ + ೩t)^{೧/೩}$ ... (೧೨)

ಇಲ್ಲಿ $t^{೩} - ೩\,(a + b + ೩)t - [ab + ೬\,(a + b) + ೯] = ೦$ ... (೧೩)

ಸಮೀಕರಣ (೧೦)ರಿಂದ $\alpha\beta\gamma = ೧$ ಎಂಬುದು ಅನುಗತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈಗ, $z^{೩} - \theta z^{೨} + \phi z - ೧ = ೦$ ... (೧೪)

ಎಂಬ ತ್ರಿಘಾತೀಯ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು $\alpha^{೧/೩}, \beta^{೧/೩}, \gamma^{೧/೩}$ ಆಗಿರಲಿ. ಇಲ್ಲಿಯ ಮೂಲಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವೂ ೧ ಆಗುವಂತೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. (೧೪)ನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಮರುಬರೆದು ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ ತ್ರಿಘಾತಿಸುತ್ತೇವೆ :

$z^{೩} - ೧ = \theta z^{೨} - \phi z$

$(z^{೩} - ೧)^{೩} - \theta^{೩}z^{೬} + \phi^{೩}z^{೩} + ೩\theta\phi z^{೩}(z^{೩} - ೧) = ೦$ ... (೧೫)

ಈಗ $\alpha^{೧/೩}, \beta^{೧/೩}, \gamma^{೧/೩}$ಗಳು (೧೪)ರ ಮೂಲಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವು (೧೫)ರ

ಮೂಲಗಳೂ ಆಗಿವೆ. (೧೫) ಸಮೀಕರಣ z^೩ರಲ್ಲಿ ತ್ರಿಘಾತೀಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದರ ಮೂಲಗಳು α, β, γ. (೧೦)ನ್ನು (೧೫)ರ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿ ಈ ಮುಂದಿನವನ್ನು ನಿಗಮಿಸುತ್ತೇವೆ :

$$a = \theta^{೩} + ೩ - ೩\theta\phi \quad ...\ (೧೬)$$

$$b = \phi^{೩} + ೩ - ೩\theta\phi \quad ...\ (೧೭)$$

tಯನ್ನು $\theta^{೩} = a + ೬ + ೩t$ ... (೧೮)

ಎಂಬುದಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸಿದರೆ (೧೪)ಮತ್ತು (೧೮)ರಿಂದ

$$\alpha^{೧/೩} + \beta^{೧/೩} + \gamma^{೧/೩} = \theta = (a + ೬ + ೩t)^{೧/೩}$$

ದೊರೆಯುತ್ತದೆ : (೧೧) ಸಾಧಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ (೧೬)—(೧೮)ರಿಂದ

$$\phi^{೩} = b - ೩ + ೩\theta\phi = b + \theta^{೩} - a = b + ೬ + ೩t \quad ...\ (೧೯)$$

ಆದ್ದರಿಂದ (೧೪) ಮತ್ತು (೧೯)ರಿಂದ (೧೨) ಸಾಧಿತವಾಗುತ್ತದೆ. (೧೬) ಮತ್ತು (೧೮)ರಿಂದ

$$೩ + t = \theta\phi \quad ...\ (೨೦)$$

ಹೀಗೆ (೧೮)—(೨೦)ರಿಂದ

$$(೩ + t)^{೩} = \theta^{೩}\phi^{೩} = (a + ೬ + ೩t)\ (b + ೬ + ೩t)$$

ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಪದಗಳನ್ನು ಸಂಚಯಿಸಿ ಸರಳೀಕರಿಸಿದಾಗ (೧೩) ಅನುಗತವಾಗುತ್ತದೆ.

ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಸ ನಡುವಿನ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ, π ಎಂಬ ಅಪರಿಮೇಯ (ಬೀಜಾತೀತ ಕೂಡ) ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟೆ (ಪುಟ ೧೧). ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಮಾನುಜನ್ $e^{೨\pi i} =$ ೧ ಎಂಬ ಸುಂದರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪುನರಾವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದರು ಎಂದು ಅಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ. π ಜೊತೆಗಿನ ಚಕ್ಕಂದ ಇವರ ಬಾಳು ಪೂರ್ತಿ ನಡೆದೇ ಇತ್ತು. ಈ ಮುಂದಿನ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಪ್ರಬಂಧ ಲೇಖಕರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ ಆಯ್ದು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ :

$$\pi = ೩ + \frac{೧}{೭}+ \frac{೧}{೧೫}+ \frac{೧}{೧}+ \frac{೧}{೨೯೩}+ \cdots$$

ಈ ಸರಳ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಉತ್ತರೋತ್ತರ ಸನ್ನಿಹಿತತೆಗಳಿವು :

$$\pi = \frac{೨೨}{೭}, \frac{೩೩೩}{೧೦೬}, \frac{೩೫೫}{೧೧೩}, \ldots$$

$$\pi = \frac{೩೫೫}{೧೧೩} = ೩.೧೪೧೫೯೨೯ \ldots$$ ಇದು ಸನ್ನಿಹಿತ ಬೆಲೆ.

π = ೩.೧೪೧೫೯ ೨೬೫೩೫ . . . ಇದು ನಿಜಬೆಲೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸನ್ನಿಹಿತತೆ

$$\pi = \left[97\tfrac{1}{2} - \tfrac{1}{11}\right]^{1/4} = 3.14159\ 26526\ \ldots$$

ನಿಜಬೆಲೆ ಜೊತೆ ಈ ಸನ್ನಿಹಿತ ಯನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು : ಇಂಥ ಒಂದು ಹೊಳಹು ಅವರಿಗೆ ಮಿಂಚಿದ್ದಾದರೂ ಹೇಗೆ ? ಪ್ರಬಂಧಕಾರರು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಎನ್. ಡಿ. ಮೆರ್ಮಿನ್ ಎಂಬವರು ನೀಡಿರುವ 'ಸಮಾಧಾನ'ವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಾರೆ :

π^4 = ೯೭.೪೦೯೦೯ ೧೦೩೪೦ ೦೨ . . .

ಈ ವಿಸ್ತರಣೆಯಲ್ಲಿ ೦೯ ಸಂಖ್ಯೆ ಹತ್ತಿರ ಹತ್ತಿರ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ ಬಳಿಕ ೧೦ ಸಂಖ್ಯೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿ ೯೭.೪೦೯೦೯ ೦೯೦೯೦ ೯.... ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.

$$\text{ಈಗ ೯೭. ೪೦೯೦೯ ೦೯೦೯೦ ೯} \ldots = \frac{\text{೨೧೪೩}}{\text{೨೨}} = \text{೯೭}\tfrac{\text{೧}}{\text{೨}} - \frac{\text{೧}}{\text{೧೧}}$$

ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು π^4ಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸನ್ನಿಹಿತತೆಯಾಗುವುದು ಸಹಜ.

ಬೆಂಡ್ಟ್ ಮತ್ತು ಭಾರ್ಗವ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಜೊತೆಗಿನ ಲೀಲಾವಿಹಾರ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಎಣೆಯಾಗುವ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಗಣಿತೇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಇಲ್ಲ. ಎಂದೇ ಇವರು

$$\pi^4 = \text{೯೭} + \frac{\text{೧}}{\text{೨}} + \frac{\text{೧}}{\text{೨}} + \frac{\text{೧}}{\text{೩}} + \frac{\text{೧}}{\text{೧}} + \frac{\text{೧}}{\text{೧೬೫೩೯}} + \frac{\text{೧}}{\text{೧}} + \ldots\ldots$$

ಎಂಬ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಬಹುದು."

$$\text{ಈಗ ೯೭} + \frac{\text{೧}}{\text{೨}} + \frac{\text{೧}}{\text{೨}} + \frac{\text{೧}}{\text{೩}} + \frac{\text{೧}}{\text{೧}} = \text{೯೭} + \cfrac{\text{೧}}{\text{೨} + \cfrac{\text{೧}}{\text{೨} + \cfrac{\text{೧}}{\text{೩} + \cfrac{\text{೧}}{\text{೧}}}}}$$

$$= \text{೯೭}\frac{\text{೯}}{\text{೨೨}} = \text{೯೭}\tfrac{\text{೧}}{\text{೨}} - \frac{\text{೧}}{\text{೧೧}}$$

೪. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಗುರುವಂದನೆ

ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ (೧೯೧೦-೯೫) ಕೂಡ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂತೆ, ತಂಜಾವೂರಿನ (ಕಾವೇರೀ ತೀರದ) ಶಿಶು. ಅಣುಗ ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಇನ್ನೂ ವಯಸ್ಸು ಹತ್ತು

ತುಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ದಿನಾಂಕ ೨೬-೪-೧೯೨೦. ಭಾರತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತ ಧೀಮಂತನೊಬ್ಬ ಅಂದು ಅಕಾಲ ಮೃತ್ಯುವಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಸುದ್ದಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ತಾಯಿ ಸೀತಾಲಕ್ಷ್ಮಿ ಮಗ ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಈ ದುರಂತ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಬಿರಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಮೊದಲು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಿದ್ದರಂತೆ. ಅಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರ (ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿ) ಜೊತೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ್ದ ರಂತೆ, ತೀವ್ರವ್ಯಾಧಿಗ್ರಸ್ತರಾಗಿ ಅದೇ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ತವರಿಗೆ (ಚೆನ್ನೈ) ಮರಳಿದ್ದರಂತೆ. ಕೇವಲ ಮೂವತ್ತಮೂರರ ಯೌವನದಲ್ಲೇ ಅಸ್ತಂಗತರಾದರಂತೆ.

ಇತ್ತ ಚಂದ್ರನ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್ (೧೮೮೮-೧೯೭೦) ಮುಂದೊಂದು ದಿನ (೧೯೨೪) ತಮ್ಮ ಅಣ್ಣನ (ಸಿ. ಎಸ್ ಅಯ್ಯರ್, ೧೮೮೭-೧೯೬೦, ಚಂದ್ರರ ತಂದೆ) ಜೊತೆ ತಾವು ಅದೇ ವರ್ಷ ಲಂಡನ್ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ ಆಗಿ ನಾಮಕರಣ ಗೊಂಡುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸುತ್ತ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಗೌರವ ಪಡೆದ (೧೯೧೮) ಪ್ರಥಮ ಭಾರತೀಯ ಎಂದು ಅಭಿಮಾನ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುದು ಅಣುಗನ ಕಿವಿಗೆ ಬಿತ್ತು.

ಅಂದರೆ ಆ ಎಳವೆಯಲ್ಲೇ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರ ಯುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ರಾಮಾನು ಜನ್-ಗಣಿತ ಮೊಹರು ಛಾಪುಗೊಂಡಿತು.

ಸ್ವತಃ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರಿಗೆ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಗೌರವ ಪ್ರದಾನವಾದಾಗ (೧೯೪೪) ಇವರ ತಮ್ಮ ಡಾ. ಎಸ್. ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ (೧೯೧೪-೯೮)—ವೈದ್ಯ, ಸಂಶೋಧಕ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವಿದ, ಲೇಖಕ—'ತ್ರಿವೇಣಿ' ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೇಖನ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ದರು (ಜೂನ್ ೧೯೪೭) : ಒಂದು ಸೃಜನಶೀಲಮತಿ ಇನ್ನೊಂದುಸೃಜನಶೀಲಮತಿ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದ ನುಡಿ ಚಿತ್ರವಿದು. ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

"ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಧವೆ ಮನೆಗೆ (ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರ) ಭೇಟಿ (೧೯೩೬). ಅವರೂ ನಾನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತಿರುವಲ್ಲಿಕೇಣಿಯ ಕತ್ತಲೆಯ ಕಿರು ಓಣಿಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದ ಆಕೆಯ ಇಕ್ಕಟ್ಟುಗೂಡಿಗೆ ಹೋದೆವು. ಮುಂದೆ ಆಕೆ ಇವರ ಮನೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದರು. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಆಕೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಸಹೋದರಿಯರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೇ ಆ ಅತಿ ಸಂಕೋಚಶೀಲೆಗೆ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯಭಾವ ಒದಗಿಸು ವುದರಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು ಕೂಡ. ಕಡಲಾಚೆಯ ಮಹಾ ಮಹಾ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುಗಳೆಲ್ಲ ಹೇಗೆ ಆಕೆಯ ದಿವಂಗತ ಪತಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಗುರುವೆಂದೂ ಮಹಾದ್ರಷ್ಟಾರ ಎಂದೂ ಪೂಜ್ಯ ಭಾವದಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತ ಗೌರವಿಸುತ್ತಿರುವರೆಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಚಂದ್ರ ಶೇಖರ್ ಆಕೆಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು. 'ಇಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅವರ ಪಾದ ಧೂಳಿಗೆ ಸಮ' ಎಂದೂ ಹೇಳಿದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿಯ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ರಾಮಾ ನುಜನ್ ಕುರಿತು ಪುಸ್ತಕ ಬರೆಯುತ್ತಿರುವರೆಂದೂ, ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಇವರ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದರು. ಸದ್ಯ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ

ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಿರಾಶಾದಾಯಕವಾಗಿದ್ದುವು. ಆಕೆಯಿಂದ ಏನಾದರೂ ನೆರವು ದೊರೆತೀತೇ ? ಇಲ್ಲ. ಆಕೆಯ ಬಳಿ ಅವರ ಪತಿಯ ಯಾವ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. . . ಆದರೂ . . . ಹೌದು . . . ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಇತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಅವರ ಒಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಲಗತ್ತಾಗಿತ್ತು. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಉತ್ತೇಜಿತರಾಗಿ ತಾವೊಮ್ಮೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಬಯಸಿದರು. ಅವರ ತಂದೆಯ (ಸಿ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯರ್) ಕಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಕೆಯನ್ನು (ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್) ಆಕೆಯ ಮನೆಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಕೂಡ ಜೊತೆಯಲ್ಲೇ ಹೋಗಿ ಆ ಪ್ರವಾಸ ರಹದಾರಿಯನ್ನು (ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್) ಪಡೆದುಕೊಂಡರು. ಶಾಭಾಸ್ ! ಆ ಪುಟ್ಟ ರಹದಾರಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಭಾರೀ ಒಂದು ಹೊನ್ನಹೆಗ್ಗ‌ಯೇ ಆಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬಾತ ಕಂಡದ್ದು ವಿರಳ ಮತ್ತು ಮಹಾಚೇತನವೊಂದನ್ನು. ಆದರೆ ಆ ಸೌಮ್ಯ ಸುಂದರ ಚಕ್ಷುಗಳ ಮೇಲೆ ಕವಿದಿರುವ ಗಾಢ ದಾರುಣತೆಯ—ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಯಾತನೆಯೂ ಆಗಿರಬಹುದು—ಛಾಪು ಏಕೆ ? ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸೆಡೆಯುವಂತಿರುವ ಆ ತುಟಿಗಳು, ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಶಾಂತತೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿಯೋ ಎಂಬಂತೆ ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಿರುವುದೇಕೆ ?

"ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಭಾರತದಿಂದ ನಿರ್ಗಮಿಸಿದಾಗ ಆ ಪ್ರವಾಸರಹದಾರಿಯನ್ನು ನನ್ನ ವಶಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ರವಾನಿಸಬೇಕೆಂದೂ, ಬಳಿಕ ರಹದಾರಿಯನ್ನು ಆಕೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಬೇಕೆಂದೂ ಸೂಚಿಸಿದರು. ಆ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನಾನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಮತ್ತು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದಾಗ (ಹೇಗೂ ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ನಾನು ಸ್ವಂತಕ್ಕೆಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೆ) ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ ಬೇಯಿಂದ (ಅಮೆರಿಕ) ಅವರು ನನಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದರು (೧೮ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ೧೯೩೭): 'ನಿನ್ನ ಪತ್ರ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಕೂಡ. ಅದನ್ನು ಕಳಿಸಿದುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಾರ್ದಿಕ ಧನ್ಯವಾದಗಳು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಇಂಥ ಒಂದು—ನಿಜಕ್ಕೂ ಪ್ರಪ್ರಥಮ—ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ದೊರಕಿಸಲು ನಾವು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಯಿಕವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಹಾರ್ಡಿ ಇದನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ 'ಅಧಿಕೃತ' ಛಾಯಾಚಿತ್ರವಾದೀತೆಂದು ನನಗನ್ನಿಸುತ್ತದೆ.' ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ೧೯ ಜುಲೈ ೧೯೪೨ರಂದು ತಂದೆಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ : 'ನೀವು ಹಾರ್ಡಿಯವರ *A Mathematician's Apology* ಓದಿದಿರೆಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ನನಗೆ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು. ನಾನೂ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ಸಾಹಿ ಆಗಿದ್ದೆ. ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಮಾತು : ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ಅವರು ಬರೆದಿರುವ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಾ ? ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಬಂಧ ಸಂಕಲನ ಗ್ರಂಥದ ಸಂಗಾತಿ ಅದು. ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಈ ರಾಮಾನುಜನ್-ಗ್ರಂಥದ ಮುಖಪುಟದಲ್ಲಿ

ರಾಮಾನುಜನ್-ಛಾಯಾಚಿತ್ರವೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಆ ಚಿತ್ರ ನನ್ನ ಆವಿಷ್ಕಾರ. ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಅದರ ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ್ದನೆಂಬುದು ಸ್ವಯಂಸ್ಪಷ್ಟ (ಪುಟ ೬೧)."

*   *   *

ಕಾಮೇಶ್ವರ್ ಸಿ. ವಾಲಿ ಬರೆದಿರುವ *Chandra* ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ (ಪ್ರಕಟಣೆ ೧೯೯೦) ಹೇಗೆ ಈ ಯುವ ಚೇತನ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಆ ನಿತ್ಯನೂತನ ಮಹಾಸ್ಫುರಣ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿದರ್ಶನಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಉದ್ಧೃತಾಂಶಗಳು : ಚಂದ್ರರ ವಯಸ್ಸು ಇನ್ನೂ ಹತ್ತು ತುಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ತಾಯಿ ಒಂದುದಿನ ಇವರೊಡನೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿತವಿದನ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಗಣಿತವಿದ ಎಂಬುದರ ಸುಳುಹು ಕೂಡ ಆಗ ಚಂದ್ರರಿಗಾಗಲೀ ಇವರ ತಾಯಿಗಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಜೀನಿಯಸನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದವರು ಅಥವಾ ಅರಿತಿದ್ದವರು ಆಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿರಳಾತಿವಿರಳ. ಆದರೆ ಚಂದ್ರ ಹೇಳಿರುವಂತೆ "ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾತ್ರ ಇವರು ನಮಗೆ ಎಷ್ಟು ಅರ್ಥವಾಗುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಗಣಿತೀಯವಾಗಿಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿಯೂ ಬರಡು ಬಂಜರು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಇವರ ಆರಂಭವರ್ಷಗಳು ಸಂದು ಹೋದುದು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇವರ ಬದುಕು ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದುದು, ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಗಣಿತವಿದರ ಬೆಂಬಲದಿಂದ ಇವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರತೀಯರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪವಾಡಸದೃಶವೋ ಎಂಬಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಡುವೆ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳಿದುದು, ಮತ್ತು ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ಇವರು ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ ಪರಮಸ್ವತಂತ್ರ ಚಿಂತನಶೀಲಗಣಿತವಿದರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುವರೆಂಬ ದೃಢಭರವಸೆ ಮೂಡಿಸಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದುದು—ಈ ಅಂಶಗಳು ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೀ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೌದ್ಧಿಕ ತುರಂಗದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ, ಪ್ರಾಯಶಃ ರಾಮಾನುಜನ್ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಎತ್ತರವೇರಲು ಸಾಕಾಗಿದ್ದುವು, ಬೇಕಾದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚೇ ಆಗಿದ್ದುವು."

ನಿಜಕ್ಕೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಚಂದ್ರರನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ವಿಜ್ಞಾನಾನುಶೀಲನೆ ಷಣೆಗೆಂದೇ ಮುಡಿಪಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದ ಇವರ (ಚಂದ್ರರ) ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅವರು ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ಚಂದ್ರ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಮಾತಾಡಿದ್ದಾರೆ. ತೀವ್ರ ಯಾತನಾಪೀಡಿತ ಜೀನಿಯಸ್ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನು ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಗೊಳಿಸಲು ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಇವರು ಕಾರಣೀಭೂತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಂದ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು (ವಾಲಿ) ಚಂದ್ರರ ಜೊತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಭಾಷಣೆ ನಡೆಸಿದ್ದೇನೆ. ಉದ್ಧೃತಾಂಶಗಳು :

ವಾಲಿ : ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ [ನಿಮ್ಮ ಜೀವನ ವೃತ್ತಾಂತ ಕುರಿತು] 'ತ್ರಿವೇಣಿ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ'ದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನೀವು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ, ೧೯೩೬, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಧವೆ ಪತ್ನಿಯ ಶೋಧಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದಿರೆಂದೂ, ತಿರುವಲ್ಲಿಕೇಣಿಯ ಕೊಳಕುಗಲ್ಲಿಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಆಕೆ ಕಾಲಯಾಪನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಕಂಡಿರೆಂದೂ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಚಂದ್ರ : ಹೌದು, ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣರಾದವರು ಹಾರ್ಡಿ. ಇವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಕೃತಿ ಕುರಿತು ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಲೆಯನ್ನು೧೯೩೬ರ ಮಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಹಾರ್ವರ್ಡಿನ ಕಲಾ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ತ್ರಿಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಮ್ಮೇಳನದ ವೇಳೆ ಬಿತ್ತರಿಸಿದರು. ಅದೇ ವರ್ಷದ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ವರ್ಡಿನಿಂದ ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಬಳಿಕ ಹಾರ್ಡಿ ಜೊತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಿದೆ. ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸದ್ಯ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೊಪ್ಪಿ ಮತ್ತು ನಿಲುವಂಗಿ ತೊಟ್ಟಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್ "ತೀರ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ" ಎಂದು ಆ ವೇಳೆ ಒಮ್ಮೆ ಅವರೆಂದಿದ್ದರು. ಮುಂದಿನ ಸಲ ನಾನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪಯಣಿಸಿದಾಗ ಇನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ದೊರಕಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದೇ, ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಮುದ್ರಿತ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವಿದೆ ಎಂದು ಕೂಡ ಅವರು ನುಡಿದಿದ್ದರು.

ವಾಲಿ : ಎಂದೇ ನೀವು ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋದಿರಿ.

ಚಂದ್ರ : ಹೌದು, ಅವರು ತೀರ ರಿಕ್ತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾಳುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಕಂಡೆವು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುಗಳ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕ ಬರೆಯುತ್ತಿರುವರೆಂದೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಇವರ ಚೆನ್ನಾದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಪಡೆಯಲು ಇಚ್ಛಿಸಿರುವರೆಂದೂ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಹೇಳಿ

ವಾಲಿ : ನೀವು ಅವರನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿ ಸಹೋದರಿಯರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿ ಆತ್ಮೀಯ ಪರಿಸರ ಒದಗಿಸಿದಿರೆಂದು ಕೂಡ ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಬರೆದಿರುವರು. "ನಿಮ್ಮ ದಿವಂಗತ ಪತಿಯವರ ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಗರದಾಚೆ ವರಿಷ್ಠ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ತಮ್ಮ ಗುರು, ಮಹಾನಾಯಕ ಎಂಬುದಾಗಿ ಆರಾಧಿಸುತ್ತಿರುವರು" ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದಿರಿ.

ಚಂದ್ರ : ಹೌದು. ಮೊದಲು ಅವರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಯಾವ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ತುಸು ಹೊತ್ತಾದನಂತರ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪಾಸ್ ಪೋರ್ಟ್ (ರಹದಾರಿ) ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದೆಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರು. ರಹದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವಿತ್ತು. ತಂದೆಯವರ ಕಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ನಾನು ಅವರ ಮನೆಗೆ

ಕರೆದೊಯ್ದು ಆ ರಹದಾರಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಸಾಕಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ಇತ್ತು. ಹದಿನೇಳು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯವೂ ಅದರ ಋಣ ಪ್ರತಿಯನ್ನೂ ಋಜುಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆಯಬಹುದಿತ್ತೆಂಬ ಸಂಗತಿ ನನಗೆ ಅಮಿತ ಸಂತೋಷ ನೀಡಿತು. ರಹದಾರಿಯನ್ನು ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ವಶದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು, ಅದರ ಋಜುಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ಋಣಪ್ರತಿಯನ್ನೂ ಮಾಡಿಸಿ ನನ್ನ ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ ಬೇ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಿದೆ.

ವಾಲಿ : ಮುಂದೆ ಆ ಋಣ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ನೀವು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದಿರಿ.

ಚಂದ್ರ : ಹೌದು, ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿರುವ *Ramanujan, Twelve Lectures Suggested by His Life and Work* ("ರಾಮಾನುಜನ್, ಅವರ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಕೃತಿ ಸೂಚಿಸಿದ ಹನ್ನೆರಡು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು") ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಈ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನನ್ನ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಅವರೆಂದರು, "ಅವರು ಅಸ್ವಸ್ಥರೋ ಎಂದು ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಜೀನಿಯಸ್ ಆ ಚಿತ್ರವಿಡೀ ಸ್ಫುರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ." ಈ ಋಣ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿಯೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಎಲ್ಲ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ, ತೈಲಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಕೆತ್ತನೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾಗಿದೆ. ಲಂಬಿತ ಚಿತ್ರಗಳು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿಯ ಚಿತ್ರದ ಪ್ರತಿಗಳು. ಇದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆಯೇ ?

ವಾಲಿ : ಹೌದು. ಲಲಿತ ಮತ್ತು ನೀವು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿಯ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕ್ಯಾಡಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ಗೆ ಉಡುಗೊರೆಯಿತ್ತ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಓದಿದ್ದೇನೆ : ಪಾಲ್ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್ ಕಡೆದ ಈ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಒದಗಿದ್ದು ರಹದಾರಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಆ ಛಾಯಾಚಿತ್ರದಿಂದ. ಅದೊಂದು ಸುಂದರ ಶಿಲ್ಪಕೃತಿ.

ಚಂದ್ರ : ಆ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದದ್ದರಲ್ಲಿ ನಾನೊಂದಿಷ್ಟು ಹೆಮ್ಮೆ ತಳೆದಿದ್ದೇನೆ. "ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಂದು ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಆವಿಷ್ಕಾರ" ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿ ನುಡಿದಿರುವಂತೆ ಆ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ನನ್ನ ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದೆಂದು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ.

ವಾಲಿ : ರಾಮಾನುಜನ್ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ಯತ್ನಿಸಿದ್ದರೆಂದು ಕೂಡ ನೀವೊಮ್ಮೆ ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಿರಿ.

ಚಂದ್ರ : ಹೌದು, ೧೯೩೦ರ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಭೋಜನ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡಿಯೊಂದಿಗೆ ನಡೆದ ಸಂಭಾಷಣೆಯಿಂದ ಈ ವಿಷಯ ನನಗೆ ತಿಳಿಯಿತು. ಹಾರ್ಡಿ ತುಸು ತಡವಾಗಿ ಬಂದರು—ಆಗ ಅವರು ಕಟ್ಟುಪಟ್ಟಿಯಿಂದ (ಬ್ಯಾಂಡೇಜ್) ಅಲಂಕೃತರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಕಟ್ಟುಪಟ್ಟಿ ಬಿಗಿದಿದ್ದ ಸಂಗತಿ, ಸಹಜವಾಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಸುತ್ತ ಕುಳಿತಿದ್ದವರಲ್ಲಿ ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಏನಾಯಿ

ತೆಂದು ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ ಅವರೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಕತೆ ಹೇಳಿದರು. ಅದು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ. ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು ನಾನು ಶಿಕಾಗೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ದಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಖಾಸಗಿ ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ ಉದ್ಧರಿಸಬಹುದು :

ಆ ದಿನ ಅವರು [ಹಾರ್ಡಿ] ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಪಿಕ್ಯಾಡಿಲ್ಲೀ ಸರ್ಕಸನ್ನು ದಾಟುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ಮೋಟರ್ ಸೈಕಲ್ ಅವರಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದು ಗಾಯಗಳಾದುವು, ಅವರ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರ. ಇಂತಿದ್ದರೂ ಆ ಸವಾರನನ್ನು ಕೈದುಮಾಡಿದ ಪೊಲೀಸ್‌ಪೇದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಏನು ಘಟಿಸಿತೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಜೊತೆಯಲ್ಲೇ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಯಾರ್ಡಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದ. ಅಲ್ಲಿ ಇವರು ಯುಕ್ತ ಸಾಕ್ಷ್ಯಾಧಾರ ಒಪ್ಪಿಸಿ ಇನ್ನೇನು ಹೊರಡಬೇಕು ಎಂದಿದ್ದಾಗ ಒಬ್ಬ ದೂತ ಇವರ ಬಳಿ ಬಂದು ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡಿನ ಮೇಲಧಿಕಾರಿ ಯೊಬ್ಬ ಇವರನ್ನು ನೋಡಬಯಸಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ. ಇವರಿಗೆ ತುಸು ಅಚ್ಚರಿ ಎನ್ನಿಸಿತು. ಆದರೆ ಆ ಅಧಿಕಾರಿ ಇವರನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸೌಜನ್ಯದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಇವರಿಗೆ ಕೂರ ಹೇಳಿ ನುಡಿದ : "ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ! ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಬಯಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭ ಒದಗೀತೆಂದು ಹದಿನೇಳು ವರ್ಷ ಗಳಿಂದ ಕಾದಿದ್ದೇನೆ. ನೀವು ಸುಳ್ಳು ಸಾಕ್ಷಿ ಹೇಳಿರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ದಸ್ತಗಿರಿ ಮಾಡಲು ನಮ್ಮ ದಫ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಪುರಾವೆ ಇದೆ ಎಂಬುದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆಯೇ ?" ಹಾರ್ಡಿ ತುಸು ಚಕಿತರಾದರು. ಆ ಅಧಿಕಾರಿ ಮುಂದುವರಿಸಿದ, "ಫೆಬ್ರುವರಿ ೧೯೧೮ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತವಿದ ನೊಬ್ಬ ಭೂಗತ ಟ್ಯೂಬ್ ರೇಲ್ವೇ ನಿಲ್ದಾಣವೊಂದರಲ್ಲಿ ಟ್ರೈನಿನಡಿ ಬಿದ್ದು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದನೆಂಬ ಸಂಗತಿ ನಿಮ್ಮ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿದೆಯೇ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ? ಆತನ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ವಿಫಲಗೊಳಿಸಿ ಆತನನ್ನು ಕೈದುಮಾಡಿ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಯಾರ್ಡಿಗೆ ತಂದದ್ದಾಯಿತು. ಆ ಪ್ರಕರಣ ನನ್ನ ಸುಪರ್ದಿಯಲ್ಲಿತ್ತು." ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾನು ತುಸು ವಿಷಯಾಂತರಿಸಬೇಕು—ಹಾರ್ಡಿಯವರಾದರೂ ಆ ಅಧಿಕಾರಿ ಎದುರು ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್‌ಯಾರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಆದ ಮುಖಾಮುಖಿ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುವಾಗ ಮಾಡಿದ್ದು ಹೀಗೆಯೇ.

೧೯೧೭ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೀರ ಅಸ್ವಸ್ಥರಾಗಿ, ಪ್ರಾಯಶಃ, ಖಿನ್ನತೆಯ ಪರಮಾಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಆ ಅಧಿಕಾರಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆಯೇ ಅವರು ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ದುಮುಕಿದರು. ಆದರೆ ಪವಾಡಗಳ ಒಂದು ಸರಣಿಯೇ ಘಟಿಸಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸ್ವಿಚ್ಚನ್ನು ಒಬ್ಬ ಗಾರ್ಡ್ ನಂದಿಸಿದ್ದು, ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೆಡೆದಿದ್ದಲ್ಲಿಗಿಂತ ಕೆಲವೇ ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಟ್ರೈನ್ ಹಠಾತ್ತನೆ ನಿಂತದ್ದು) ಅವರು ಉಳಿದುಕೊಂಡರು. ಈಗ ಕತೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸೋಣ. "ನೀವು ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಯಾರ್ಡಿಗೆ ಬಂದಾಗ, ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹಾರ್ಡಿ ಯವರೇ, ನೀವಂದಿರಿ : ರಾಮಾನುಜನ್ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಒಬ್ಬ ಫೆಲೊ, ಎಂದೇ ಅವರನ್ನು ಬಂಧಿಸತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ, ಎಂದು. ನಾವು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದೆವು. ನೀವೇನೋ ನಮಗೆ ಗಫಾ ಹೊಡೆದು ಜಯಗಳಿಸಿದೆನೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಮರಳಿದಿರಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊಗಳು ಬಂಧನಮುಕ್ತರಲ್ಲವೆಂಬ ಸಂಗತಿ ನಿಮಗೆ, ಅಂತೆಯೇ ನಮಗೂ, ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ನೀವೊಂದು ಸುಳ್ಳನ್ನೂ ಹೇಳಿದಿರಿ. ಈ ಘಟನೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ದಿನದಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ತಿಂಗಳ ತರುವಾಯ ಅವರು ಚುನಾಯಿತರಾಗಲಿರುವರೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು—ಆದರೆ ಈ ಘಟನೆ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದಲ್ಲವಷ್ಟೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ನಮ್ಮ

ತಪಾಸಣೆಯಿಂದ ಒಂದು ಸಂಗತಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ನಾವು ದಸ್ತಗಿರಿಮಾಡಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಮಹಾಗಣಿತವಿದನೆಂದು ಖ್ಯಾತನಾಗಿದ್ದ. ಎಂದೇ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಯಾರ್ಡಿನ ನಾವು ಇಂಥವರ ಬದುಕನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡವಲು ಇಷ್ಟಪಡಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಮಗೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸ್ಫುಟಗೊಳಿಸಿದಿರೆಂಬ ಭಾವನೆ ನಿಮಗೆ ಮೂಡುವಂತೆ ವರ್ತಿಸಿದೆವು. ನೀವು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಅಪರಾಧವೆಸಗಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಲು ಒಂದು ಅವಕಾಶ ಒದಗೀತೆಂದು ನಾನು ಸದಾ ಆಶಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಆ ಅವಕಾಶ ಈಗ ಕೂಡಿ ಬಂದಿದೆ. ಆದರೆ ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ದಸ್ತಗಿರಿ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ."

ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಫೆಲೊಶಿಪ್‌ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್-ಚುನಾವಣೆ ಕುರಿತಂತೆ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಈ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದು ಇದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೋ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೋ ನನಗೆ ನೆನಪಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ವೈದ್ಯಕೀಯವಾಗಿ ಬುದ್ಧಿಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ವಿರದಾತ ಟ್ರಿನಿಟಿಯಲ್ಲಿಯ ಫೆಲೊಶಿಪ್‌ಗೆ ಚುನಾಯಿತನಾಗತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲವೆಂಬ ಒಂದು ಅಲಿಖಿತ ನಿಯಮವಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಆಗಿದ್ದ ವರ್ಷ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಒಬ್ಬ ಮತದಾರ ರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಯತ್ನದ ಕಾರಣವಾಗಿ ಇವರ "ಬುದ್ಧಿಭ್ರಮಣೆ" ಯನ್ನು ಮುಂದೊಡ್ಡಿ ಈ ಚುನಾವಣೆಗೆ ಇವರನ್ನು ಅನರ್ಹರಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದೆಂಬ ಆತಂಕ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್‌ರಿಗಿತ್ತು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್‌ರು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಬುದ್ಧಿಭ್ರಮಣೆ ಯಿಂದ ಬಾಧಿತರಾಗಿಲ್ಲವೆಂಬ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಿಫಾರಸುಸಹಿತ, ಮತದಾರರೆಲ್ಲರನ್ನೂ ಭೇಟಿ ಮಾಡಲು ಹೋಗಿದ್ದುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಆ ಶಿಫಾರಸನ್ನು ಹಾಜರುಪಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭವೇ ಬರದಿದ್ದುದು ತಮಗೆ ವಿಶೇಷ ಮುದನೀಡಿತೆಂದು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ವಿವರಿಸಿದರು.

ಈ ಕತೆಗೊಂದು ಉತ್ತರಾರ್ಧವಿದೆಯೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕು. ೧೯೬೭ರಲ್ಲಿ ನಾನು [ಚಂದ್ರ] ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನೆಹ್ರೂ ಸ್ಮಾರಕೋಪನ್ಯಾಸವನ್ನೂ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನೂ ನೀಡಿದೆ. ಆ ಸಂಸ್ಥೆ ಯನ್ನು ಈಗ ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ಮರಣಾರ್ಥ ಆ ಉಪನ್ಯಾಸವಿದ್ದುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಫೆಲೊಶಿಪ್ ಮತ್ತು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಫೆಲೊಶಿಪ್‌ಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಚುನಾವಣೆ ಕುರಿತಂತೆ ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ನನಗೆ ಹೇಳಿದ್ದ ಕತೆಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದುದಾಗಿ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಮರುದಿನ ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, "ರಾಮಾನುಜನ್ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು" ಎಂಬ ಭರ್ಜರಿ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಅಡಿ, ವಿರೂಪಿತ ವಿವರಣೆ ಸಹಿತ, ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಇದು ಬಡಿದೆಬ್ಬಿಸಿದ ವಿರೋಧ ನನ್ನನ್ನು ಚಕಿತಗೊಳಿಸಿತು. ಆ ಕತೆಯನ್ನು ನಾನು ಹೇಳಬಾರದಿತ್ತೆಂದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಭಾವಿಸಿದರು. ನಾನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ರಾಮನ್‌ರನ್ನು ನೋಡಲೆಂದು ಹೋದೆ. ಅವರು ಎತ್ತಿದ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ವಿಷಯಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು, "ನೀನೇಕೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅಪಖ್ಯಾತಿ ತರಲು ಬಯಸುವೆ ?" ಮುಂದೆ 'ಟೈಮ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ'ದಲ್ಲೊಂದು ಪತ್ರ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹೆಸರಿಗೆ ಮಸಿ ಬಳಿದು ನನ್ನ ಘನತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಆ ಘಟನೆ

ಯನ್ನು ಮರುಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿರುವುದರ ಹಿಂದಿದ್ದ ಉದ್ದೇಶವೆಂದು ಅದರಲ್ಲಿ ಆಪಾದಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ನಾನು ತುಂಬ ಖಿನ್ನನಾದೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ನಾನು ಮದ್ರಾಸಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಒಬ್ಬ ಯುವಕ ವಿಮಾನನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗಿ ತಾನು ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ನೆರೆಮನೆಯವನೆಂದು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡ ; ಶ್ರೀಮತಿಯವರು ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಲು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿರುವರೆಂದೂ ಹೇಳಿದ. ಇಡೀ ಘಟನೆ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ತೀರ ವಿಚಲಿತರಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಭಾವಿಸಿ ಕ್ಷೋಭೆಗೊಂಡೆ. ಆದರೆ ಅವರೇನೆಂದರು ಗೊತ್ತೇ ? ರಾಮಾನುಜನ್ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಯತ್ನ ಕುರಿತು ನಾನು ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆ ಆಕೆಯ ದುಃಖದಗ್ಧ ಜೀವನದ ಕೆಲವು ಜಟಿಲತೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಿತ್ತು. ಆಕೆ ನನಗೆ ಹೇಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ ; ಆದರೆ ಅವು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಅವಗಾಹನೆಗಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಮಗ್ರ ಸಮಾಜದ ಬಗೆಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟಮಾಹಿತಿ ನೀಡದೇ ಇದೊಂದನ್ನೇ ನಮೂದಿಸುವುದು ಉಚಿತವೇ ಹೇಳಲಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ತಾಯಿ ಈ ದಂಪತಿಗಳ ವಿವಾಹಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಎಡರು ತೊಡರು ಒಡ್ಡಿದ್ದರೆಂದು ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು.

ವಾಲಿ : ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಅಸಾಧಾರಣವಾದ್ದೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಈ ಸ್ವರೂಪದ ಅನೇಕ ಕತೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ.

ಚಂದ್ರ : ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ವರ್ಷಗಳಂದು ಅವರಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದ ಅವರ ಪತ್ನಿಯಿಂದ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಕಾಗದಗಳು ಬರುತ್ತಿದ್ದುವೆಂದು ದಾಖಲಾಗಿದೆ—ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಹಾಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಾಸ್ತವ್ಯದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ತೀವ್ರ ಖಿನ್ನತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಕುಟುಂಬದ ಜೊತೆಗಿನ "ವಿರಸಗಳೇ" ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಹಾರ್ಡಿ ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಪತ್ನಿಗೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕಾಗದ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆ ಯಾವ ಕಾಗದವನ್ನೂ ಆಕೆ ಎಂದೂ ನೋಡಲೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಆ ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಸೊಸೆಗೆ ತಲಪಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಅಂಚೆ ಚೀಟಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಹಣವಿಲ್ಲದಿದ್ದುದರಿಂದ ಈ ಪತ್ನಿ ಆ ಪತಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ವಾಲಿ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬದುಕು ಇಂಥ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹತಾಶೆಯಿಂದ ಮಸುಕಾಗಿತ್ತೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಬಲು ಮಂದಿಗೆ ತಿಳಿದೇ ಇಲ್ಲ.

ಚಂದ್ರ : ಇದು ಬೇರೆಯೇ ಒಂದು ಬೆಳಕನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇಂತಿದ್ದರೂ ಅವರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ವಾಸ್ತವ್ಯದ ಆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿತಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಕೆಲವು ಮಹತ್ತರ ದೇಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಹೀಗೆ ನಾನು ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಲ್ಲಿಗೆ ನೀಡಿದ ಭೇಟಿ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದು ಅದನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಸಹಿತ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿಯ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಪತ್ರಾಗಾರಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ

ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮತ್ತು ದಾಖಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೇ ಎಂದು ಪತ್ರಾಗಾರದ ಅಧಿಕಾರಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ನಾನು ಅವರಿಗೆ ಅನುಮತಿ ನೀಡಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಎಂದೋ ಒಂದು ದಿನ ಇದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಇರಾದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್-ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನು ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಗೊಳಿಸುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರ ಆಸಕ್ತಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ೧೯೪೦ರ ದಶಕದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇವರು ತಮ್ಮ ತತ್ಪೂರ್ವ ಸಹಪಾಠಿ ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರರ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಮ್ಯಾತ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕಾರಣ ಕರ್ತರಾದರು. ಉದ್ಯಮಯೋಜಕರಾಗಿ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಅವರು ಒಬ್ಬ ಸುವಿಖ್ಯಾತ ದಾನಿ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರ ಅವರಿಗೆ ನೈಟ್‌ಹುಡ್(ಸರ್) ಪ್ರದಾನಿಸಿತು. ಚೆಟ್ಟಿಯಾರರ ನಿಧನಾನಂತರ ಈ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಕೂಡ ಮರಣ ಅಪ್ಪುವುದು ಖಚಿತ ಎಂಬ ಸುದ್ದಿ ಚಂದ್ರರಿಗೆ ತಲಪಿದಾಗ ಒಡನೆ ಇವರು ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ನೆಹ್ರೂರಿಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದರು. ನೆಹ್ರೂ ತರುವಾಯವೂ ಅದು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಆಂದ್ರೆ ವೈಲ್ ಇವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೇ. ನಿರ್ದೇಶಕರ ಹಾಗೂ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಚೆನ್ನೈ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಸಿ. ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ೧೯೬೮ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತರಾದಾಗ ಇವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡಲು ನೆರವಾದರು. ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ವಿಶ್ರಾಂತಿವೇತನ ತೀರ ಕಡಿಮೆ. ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ ೧೫೦. ಬಡತನದ ಬಾಳು. ಚಂದ್ರರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಇದನ್ನು ೧೯೬೨ರಲ್ಲಿ ಎರಡರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈಗಲೂ(೧೯೯೧) ಇವರು ಸರಳವಾಗಿಯೇ. ಆದರೆ ನೆಮ್ಮದಿಯಿಂದ, ಬಾಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜನ ಇವರನ್ನು ಮರ್ಯಾದೆಯಿಂದ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಪತಿ ಕುರಿತ ಎಲ್ಲ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಇವರು ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. (೧೯೯೪ರಲ್ಲಿ ಮಡಿದರು). ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ಪಾಲ್ ಗ್ರಾನ್‌ಲಂಡ್ ಕಡೆದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಮೆಗಳು ತೀರ ಈಚೆಗೆ ೧೯೮೯ರಲ್ಲಿ, ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವುದು ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರ ಇವರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದ. (ನೋಡಿ: *ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್* — ಅತ್ರಿ ಬುಕ್ ಸೆಂಟರ್)

೫. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್

ದಿನಾಂಕ ೩-೬-೧೯೮೭ರಂದು ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣ

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಜಾಡುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳನ್ನೇ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿರುವ ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗಳಾದ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ, ಬ್ರೂಸ್ ಬೆಂಡ್ಟ್ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಎಂಬ ಮಹನೀಯರುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು 'ಗಣಿತವಿದರಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್' ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲಾರೆ. ಆದರೆ

ನಾವಿಬ್ಬರೂ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಶೇಖರ್) ನಮ್ಮ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ರೂಪಣ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ರಸಧಾತು ಪಡೆದವರು : ಸಮಾನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿಂದ ಉಗಮಿಸಿದವರು-ಅವರು ಕುಂಭಕೋಣಮ್ ನಿಂದ ನಾನು ತಂಜಾವೂರಿನಿಂ... ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ವಿಶೇಷ ಅಂತರವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವು. ಅಲ್ಲದೇ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ತಾಯಿ ತಂದೆಯರು ಮತ್ತು ನನ್ನ ಅಜ್ಜಿ ಅಜ್ಜಂದಿರು ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಳಿದವರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು, ತರುವಾಯದ ನನ್ನ ಪೀಳಿಗೆಗಳ ಯುವ ಭಾರತೀಯ ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತ ರಿಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ.

ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಆಧರಿಸಿ ನಾನು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು 'ಭಗವಂತ' ಕುರಿತಂತೆ ಅವರ ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ಸಮಕಾಲೀನರು ನೀಡಿರುವ ಕೆಲವು ವಿರೋಧಾ ಭಾಸ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಬಹುಶಃ ತುಸು ಬೆಳಕು ಬೀರಬಲ್ಲೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ನಾಮಕ್ಕಲ್ ದೇವಿ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ಭಕ್ತಿ ಕುರಿತು ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ರಂಗುರಂಗಿನ ಕತೆಗಳತ್ತ ನಿಮ್ಮ ಲಕ್ಷ್ಯ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ.

ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ಎರಡು ದಶಕಗಳ ವೇಳೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದವರಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಗೂ ನಂಬಿಕೆಗೂ ನಡುವೆ ಇದ್ದ ಅನ್ಯೋನ್ಯತೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ(ಪ್ರಾಯಶಃ ಈಗಲೂ ಹಾಗೆ) ಎನ್ನಬಹುದು. ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ, ತಮ್ಮ ತಾಯಿ ತಂದೆಯರ, ಸಂಬಂಧಿಕರ ಹಾಗೂ ಸ್ನೇಹಿತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದನೆಗಳಿಗೆ ಗಾಸಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಾರದೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವಾರು 'ಆಚರಣೆಗಳು' ಅನುಷ್ಠಾನಿ ಸಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆಯೆಂದು ಸ್ವಂತಾನುಭವದಿಂದ ದೃಢೀಕರಿಸಬಲ್ಲೆ.

ಈ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಹೇಳಬಹುದಾದದ್ದು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಉಂಟು. ಆದರೆ ಒಂದು ಸಂಗತಿ ಮಾತ್ರ ಸ್ಪಷ್ಟಿ ಕರಿಸಬಯಸುತ್ತೇನೆ : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏನೇನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆಯೋ ಆ ಯಾವು ದನ್ನೂ ನಾನು ಒಪ್ಪಲಾರೆ. ಹಾರ್ಡಿ ತಮ್ಮ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ಉಪನ್ಯಾಸಮಾಲಿಕೆ ಸಿದ್ಧ ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ ದಿನಗಳಂದು ನಾನು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಈ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಪತ್ರ ವ್ಯವಹರಿಸಿದೆ. ಅವರು ನನಗೆ ದಿನಾಂಕ ೧೯ ಫೆಬ್ರುವರಿ ೧೯೩೬ರಂದು ಬರೆದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಒಪ್ಪುವುದರತ್ತ ನನ್ನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವುಂಟು :

"...ಅಲ್ಲದೇ ತೀರ ತಳದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಉಪಸಮತೆಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನು ಜನ್ ಬೌದ್ಧಿಕವಾಗಿ ಬರ್ಟ್ರೆಂಡ್ ರಸಲ್ ಅಥವಾ ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್‌ರಷ್ಟೇ ದೃಢವಾದ ಧರ್ಮನಿಂದಕರೆಂಬುದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಒಂದು ಸಂಗತಿಯಂತೂ ನನಗೆ ಖಾತ್ರಿ ಗೊತ್ತಿದೆ : ಹಲಮಂದಿ ಭಾವಿಸಿರುವಂತಲ್ಲದೆ, ಯಾವ ಅರ್ಥದಲ್ಲೂ, ಅವರೊಬ್ಬ

'ಸ್ಫೂರ್ತಿಮಂತ ಹೆಡ್ಡ' ಸುತರಾಂ ಅಲ್ಲ. ತದ್ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ, ವ್ಯಾಧಿಯ ದೆಸೆಯಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅವರ ಮಾನಸಿಕ ಸಮತೋಲ ಹದತಪ್ಪಿದ್ದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಅವರೊಬ್ಬ ಬಲು ಜಾಣ ಮತ್ತು ವಿವೇಕಶಾಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ. ತೀರ ಒಂಟಿಗ ನಿಜ. ಆದರೆ ದೃಷ್ಟಾರನೊಬ್ಬನ ಮನೋವೈಕಲ್ಯಗಳಿಗೆ ರಿಯಾಯಿತಿ ಕೊಟ್ಟದ್ದಾದರೆ, ಮೂಲಭೂತ ವಾಗಿ, ಒಬ್ಬ ಸ್ತಿಮಿತಮನಸ್ಕ ಮತ್ತು ವಿವೇಚನಶೀಲ ವ್ಯಕ್ತಿ."

ಅಲ್ಲದೇ, ಸ್ವತಃ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗಣಿತವಿದರಾಗಿದ್ದ ಕೆ. ಆನಂದರಾಯರು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಶಿಷ್ಯ, ಮತ್ತು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸಮಕಾಲೀನ. ಟೌಬೇರಿಯನ್ ಪ್ರಮೇಯಗಳು, ಫಲನಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಡಿರಿಶ್ಲೇ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ಇವರು [ಆನಂದರಾವ್] ನೀಡಿರುವ ದೇಣಿಗೆಗಳಿಂದ ಸುಪರಿಚಿತರು ಮತ್ತು ಸ್ಮರಣೀಯರು. ಆನಂದರಾವ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

"ಸ್ವಭಾವತಃ ಅವರು [ರಾಮಾನುಜನ್] ಸರಳ. ಕೃತ್ರಿಮತೆಯಿಂದ ಪೂರ್ಣ ವಿಮುಕ್ತ. ಸ್ವಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುರಿತು ಯಾವುದೇ ಛಾಯೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ದವರಲ್ಲ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಿಳಿತವಾಗುವ ಗುಣ, ಪರಮ ಸಭ್ಯ, ಮತ್ತು ಇತರರ ಬಗ್ಗೆ ಸಹನೆ ಇರುವಾತ. ವಿನೋದಶೀಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿ. ಸಂಭಾಷಣಾ ಚತುರ. ಅವರ ಮಾತನ್ನು ಆಲಿಸುವುದೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಅನುಭವ. ಅವರನ್ನು ನಾನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಮನೆ ಮಾತು ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಭಾಷಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ವಾಡಿಕೆ. ಗಣಿತದ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡ ಅವರು ಮಾತಾಡಬಲ್ಲವ ರಾಗಿದ್ದರು. . ."

ಆನಂದರಾಯರು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುವ ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಿಸ್ಮಯಕರವಾಗಿ ಹಾರ್ಡಿ ಯವರದೂ ಹೌದು. ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

". . . ನಾನು ಚಿತ್ರಿಸಬಯಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ, ಇತರ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪುರುಷರಂತೆ, ತಮ್ಮವೇ ಆದ ವೈಚಿತ್ರ್ಯಗಳಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಇವರ ಸಾಹಚರ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಉಲ್ಲಸಿತರಾಗಿರಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಚಹಾ ಸೇವಿಸಿ ರಾಜಕೀಯವನ್ನೋ ಗಣಿತವನ್ನೋ ಚರ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು."

ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ [೨೦ನೆಯ ಶತಮಾನ] ಆರಂಭ ವರ್ಷಗಳಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾತ್ರ ಏನೆಂಬುದರತ್ತ ಈಗ ಲಕ್ಷ್ಯ ಹರಿಸೋಣ.

೧೯೧೫-೩೦ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಯುವ ಜನತೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್-ಹೆಸರು ಏನು ಅರ್ಥವೀಯುತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಮಗೆ ವಿಶದೀ ಕರಿಸುವ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ನಾನು ಹೇಗೆ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಅವರ ಹೆಸರು ಕೇಳಿದೆ ಎಂಬ ನೆನಪಿನ ಸುರುಳಿ ಬಿಚ್ಚುವುದು.

ಅದು ೧೯೨೦ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನ ಯಾವುದೋ ದಿನವಾಗಿರಬೇಕು. ನನಗಿನ್ನೂ ವಯಸ್ಸು ಹತ್ತು ತುಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ನಾಮಾಂಕಿತ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತವಿದನೊಬ್ಬ ಅದೇ ಹಿಂದಿನ ದಿನ ಮಗಿದ ಸುದ್ದಿ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತಾಯಿ ಹೇಳಿದರು. ಅಲ್ಲದೇ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪಯಣಿಸಿ, ವಿಖ್ಯಾತ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಗಣಿತಪಂಡಿತರ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ತೀರ ಈಚೆಗೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ್ದರು, ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಸಾಧನೆಯ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿಭಾಜನರಾಗಿದ್ದರು ಎಂದು ಕೂಡ ತಿಳಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವ ಬಗೆಯ ಗಣಿತವಿದ ಎಂದಾಗಲೀ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಿದ್ಧಿ ಎಂದರೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಏನು ಎಂದಾಗಲೀ ಆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಇನಿತೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂತಿದ್ದರೂ ನನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸದೃಶವಾದದ್ದೊಂದರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಒಬ್ಬಾತನಿಗೆ, ನನಗಂತೂ ಅಂದು ಅಗ್ರಾಹ್ಯವೇ ಆಗಿದ್ದ, ಏನೋ ಒಂದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು ಕೈಗೂಡಿತು ಎಂಬ ಆ ಆಶ್ವಾಸನೆ ನನಗೆ ನೀಡಿದ ಪರಮಾನಂದವನ್ನು ಈಗಲೂ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ. ಇತರರೂ ನನ್ನಂತೆಯೇ ಹರ್ಷ ತಳೆದಿದ್ದಿರಲೇಬೇಕು. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಆ ದಿನಗಳಂದು ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅಧಿಕಾಧಿಕ ವಿಭಿನ್ನ ಪರಿದೃಷ್ಟಿಗಳಿಂದ ಪರಿವೀಕ್ಷಿಸಲು ತೊಡಗುತ್ತಿದ್ದ ಯುವಕ ಯುವತಿಯರಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಈ ನಿದರ್ಶನ ಏನು ಸಂದೇಶ ನೀಡಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ನಿಮಗೆ ತ್ರಾಸದಾಯಕವಾಗದೆಂದು ಆಶಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪಾತ್ರ ಅವರು ನಮಗೆ ಎಷ್ಟು ಅರ್ಥವಾದರು ಎಂಬುವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಗಣಿತೀಯವಾಗಿಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿಯೂ ಬರಡು ಬಂಜರು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಇವರ ಆರಂಭ ವರ್ಷಗಳು ಸಂದುಹೋದುದು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇವರ ಬದುಕು ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದುದು, ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಗಣಿತವಿದರ ನೆರವಿನಿಂದ ಇವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾರತೀಯರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪವಾಡಸದೃಶವೋ ಎಂಬಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ತೆರಳಿದುದು, ಮತ್ತು ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ಇವರು ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ ಪರಮಸ್ವತಂತ್ರ ಚಿಂತನಶೀಲ ಗಣಿತವಿದರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಡುವರೆಂಬ ದೃಢ ಭರವಸೆ ಮೂಡಿಸಿ ಭಾರತಕ್ಕೆಮರಳಿದುದು–ಈ ಅಂಶಗಳು ಮಹತ್ತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೀ ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೌದ್ಧಿಕ ತುರಂಗದ ಬಂಧಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ, ಪ್ರಾಯಶಃ, ರಾಮಾನುಜನ್-ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಎತ್ತರ ಏರಲು ಸಾಕಾಗಿದ್ದುವು, ಬೇಕಾದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚೇ ಆಗಿದ್ದುವು.

ಇದೊಂದು ಭಾವುಕತಾಪ್ರಧಾನ ನಿಲವಾಗಿತ್ತೆಂದು, ಪ್ರಾಯಶಃ ತುಸು ಸಮರ್ಥನೆ ಸಹಿತ, ವಾದಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ : ಶಿಷ್ಟ ಮಾದರಿಗಿಂತ ಅದೆಷ್ಟು ವಿಭಿನ್ನ ಔನ್ನತ್ಯವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವರೆಂದರೆ ಅವರು ಭಾರತೀಯರಾಗಿ ಜನಿಸಿದುದು ಬಹುಪಾಲು ಆಕಸ್ಮಿಕವೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸತಕ್ಕದ್ದು, ಆದರೆ ಆ ದಿನಗಳ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ

ರಾಮಾನುಜನ್, ಇಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುವ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಏಕೈಕರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಂದಿನವರ ನಿರ್ಣಯ ಪ್ರಕಾರ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಮಾನವಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬೇರೆಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿಯೇ ಯಶಸ್ವಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಇತರರ ಪೈಕಿ ಇವರೂ ಒಬ್ಬರಾಗಿದ್ದರು. ಬುದ್ಬುದಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅಂದಿನ ಭಾರತದ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದವರು ಗಾಂಧಿ, ಮೋತಿಲಾಲ್ ಮತ್ತು ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹ್ರೂ, ರಬೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಗೋರ್, ಜೆ. ಸಿ. ಬೋಸ್, ಸಿ. ವಿ. ರಾಮಾನ್, ಎಂ. ಎನ್. ಸಹಾ, ಎಸ್. ಎನ್. ಬೋಸ್ ಮೊದಲಾದ ಹಿರಿಯರು. ಇಪ್ಪತ್ತರ ಹಾಗೂ ಮೂವತ್ತರ ದಶಕಗಳಂದು ಯುವ ಭಾರತೀಯರು ಈ ಮಹನೀಯರುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ನಡುವೆ ಕಂಡರು. ಮತ್ತು ಸಾಧನೆ ಸಿದ್ಧಿಗಳಿಗಾಗಿ ಇವರುಗಳಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಪಡೆದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್-ಪ್ರಭಾವ ಈ ತೆರನಾಗಿ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕೃತ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇತ್ತೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಕೊಡುವುದು ನನ್ನ ಆಶಯವಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್-ತರುವಾಯದ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಿದ್ಧಿ ಐದಿದ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ಗಣಿತ ಪ್ರಭೃತಿಗಳೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಅವರ ನಿದರ್ಶನದಿಂದ ದೀಪ್ತಿಮಂತರಾದವರೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಉಚಿತವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಇತ್ತ, ರಾಮಾನುಜನ್-ನಾಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೀ ಯುವಜನತೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಭಾವಿಸಿದುದಲ್ಲ, ಅದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಿತಾಕಾಂಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗುವಂತೆ ಪ್ರೇರಿಸಿತು ಕೂಡ. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಆಗಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ (ಆಗರ್ಭಶ್ರೀಮಂತ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದವರು ಇವರು). ನಾವು ನಿಕಟ ಮಿತ್ರರಾಗಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ೧೯೩೦ರ ಬಳಿಕ ನಮ್ಮ ಜೀವನಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ದೂರ ದೂರ ಸರಿದುವು. ಯುದ್ಧಪೂರ್ವದ ಮತ್ತು ಯುದ್ಧಕಾಲದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ ಒಬ್ಬ ಸಾಹಸೀ ಉದ್ಯಮಪತಿಯಾಗಿ ಪ್ರವರ್ಧಿಸಿದರು, ಮತ್ತು ಮಹಾದಾನಿಯೆಂದು ಜನವಂದ್ಯರಾದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರ ಅವರಿಗೆ ನೈಟ್ ಪದವಿ ಪ್ರದಾನಿಸಿ ಗೌರವಿಸಿತ್ತು.

ನಲವತ್ತರ ದಶಕ. ಯುದ್ಧಾನಂತರದ ಕೊನೆಯ ವರ್ಷಗಳು. ಸರ್ ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರರು(ಈ ವೇಳೆಗೆ ಅವರು ನೈಟ್ ಗೌರವಭಾಜನರಾಗಿದ್ದರು) ನನಗೊಂದು ಕಾಗದ ಬರೆದು ತಾವು ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್-ನಾಮಾಂಕಿತ ಗಣಿತಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು ಉಪಯುಕ್ತವಾದೀತೇ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು. ಈ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಪರಮೋತ್ಸಾಹದಿಂದ ಪುರಸ್ಕರಿಸಿದೆ. ೧೯೫೧ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದೆ. ಅದೇ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಅದರ ಪ್ರಥಮ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಟಿ. ವಿಜಯರಾಘವನ್, ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಅತ್ಯಂತ

ಸಮರ್ಥ ಶಿಷ್ಯರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು. ೧೯೫೫ರಲ್ಲಿ, ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ, ಇನ್ನೂ ಯುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಮೃತರಾದರು. ಮುಂದಿನ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಸಿ. ಟಿ. ರಾಜಗೋಪಾಲ್. ಇವರು ಆನಂದರಾಯರ ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೇ ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರರ ಸಂಪತ್ತು ಕರಗಿಹೋಗತೊಡಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಅಂತಸ್ತು ಅಭದ್ರವಾಗಿತ್ತು.

ಅಳಗಪ್ಪ ಚೆಟ್ಟಿಯಾರರು ೧೯೫೭ ಏಪ್ರಿಲಿನಲ್ಲಿ ಮಡಿದಾಗ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಭವಿಷ್ಯ ಡೋಲಾಯಮಾನ ಸ್ಥಿತಿ ಐದಿತು. ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ನನಗೆ ಬರೆದರು : "ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳ ಒಂದನೆಯ ದಿನಾಂಕದಿಂದ ಈ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವ ವಿರದು." ಆಗ ನಾನು ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಯವರಿಗೆ [ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹ್ರು] ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ಆರಂಭವನ್ನೂ ವರ್ತಮಾನ ಗಂಭೀರ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿ ಒಂದು ಕಾಗದ ಹಾಕಿದೆ. ನೆಹ್ರು ಬರೆದ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಮಾರೋಲೆ ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕವಾಗಿತ್ತು :"ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ಪರವಾಗಿ ನೀವೊಂದು ಪ್ರಬಲ ಶಿಫಾರಸು ಪತ್ರ ಕಳಿಸಿರದಿದ್ದರೂ ಅದರ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಘಟನೆ ಸಂಭವಿಸುವುದನ್ನು ನಾನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ನೀವು ಕೂಡ ಈ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ನನಗೆ ಬರೆದಿರುವುದರಿಂದ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟನ ಆಗು ಹೋಗುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತೇನೆ. ಈ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತೆಂಬ ಭರವಸೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ಕೊಡುತ್ತೇನೆ." ಮುಂದೆ ಹಾಗೆಯೇ ನಡೆಯಿತು–ಆದರೆ ಮುಂದಿನ ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷ ಸಂಸ್ಥೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತ, ದರೆ ಅಂಚಿಗೆ ತೆವಳುತ್ತ ಸಾಗಿತು. ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿಯ ಈ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಮುಂಬರುವ ಡಿಸೆಂಬರಿನಲ್ಲಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಶತಮಾನೋತ್ಸವವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಿದೆ.

ನಾನು ಹೇಳಬೇಕಾದದ್ದು ಇನ್ನೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಅವರ ಹೆಸರನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕೇಳಿದ ಅರುವತ್ತಾರು ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದು : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆದರ್ಶ ಗಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕುಟುಂಬ ಅತ್ಯಂತ ಅದೃಷ್ಟಶಾಲಿಗಳು. ಅವರನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು ಇಲ್ಲವೇ ಮೀರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ವ್ಯರ್ಥ. ಏಕೆಂದರೆ ಎವರೆಸ್ಟ್‌ನಂತೆಯೇ ಅವರು ಅಲ್ಲಿದ್ದರು.

* * *

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರ ತಮ್ಮ ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (೧೯೮೫) : "ಚಂದ್ರಶೇಖರ್‌ರನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ರಾಮನ್ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ಮೂವರಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವ ಗುಣಗಳೆಂದರೆ ಜೀನಿಯಸ್ ಮತ್ತು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಫೆಲೊಶಿಪ್. . . ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳುವ ಮೊದಲಿನ ಆ ಉತ್ಸುಕ ಮತ್ತು ಆದರ್ಶಸಾಧಕ ದಿನಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ನನ್ನಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ, ಆದರೆ ಸ್ಫುಟ ನೆನಪುಗಳು ಉಳಿದಿವೆ. . . ಒಮ್ಮೆ ನಗುನಗುತ್ತ ನನಗೆ ಅವರು

ಹೇಳಿದ್ದಿತ್ತು : ಹೇಗೆ ಅವರು ಕಡಲತಡಿಗೆ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಪುಳಿನ ರಾಶಿ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಧ್ಯಾನಲೀನರಾಗಿ, 'ಓ ದೇವರೇ ! ನಾನು ನ್ಯೂಟನ್‌ನಂತೆ ಆಗಬಲ್ಲೆನೇ?' ಎಂಬ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರೆಂದು."

ನ್ಯೂಟನ್ : ಧ್ರುವತಾರೆ ; ರಾಮಾನುಜನ್ : ಅದರ ಅತಿಸನಿಹ ದೃಶ್ಯ—ಹೀಗೆ ಭಾವಿಸಿದ್ದರು ಚಂದ್ರಶೇಖರ್.

೬. ರಾಮಶೇಷನ್ ನಿವೇದಿಸಿದ ಜನ್ಮಶತಾಬ್ದಿ ಸಂಸ್ಮರಣೆ

ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಸ್. ರಾಮಶೇಷನ್ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್-ಎಮೆರಿಟಸ್ ಆಗಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನನಿಯತಕಾಲಿಕೆ *Current Science*ನ ಸಂಪಾದಕರೂ ಹೌದು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಹುಟ್ಟೂರು ಕುಂಭಕೋಣಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವರ ಜನ್ಮಶತಾಬ್ದಿಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ, ೧೫-೧೮ ಡಿಸೆಂಬರ್ ೧೯೮೭, ರಾಮಶೇಷನ್ ನೀಡಿದ ಆಹ್ವಾನಿತ ಭಾಷಣದ ಕನ್ನಡಾನುವಾದವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಬರುವ 'ನಾನು' ಈ ಭಾಷಣಕಾರರಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಹೋನ್ನತ ಸಿದ್ಧಿ ಏನೆಂದು ಯೋಚಿಸುವಾಗ ನನ್ನ ಮನಃಪಟಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹೆಸರುಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ : ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವರುಗಳ ಭವ್ಯ ಆಕೃತಿಗಳು. ಇಬ್ಬರೂ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕಾವೇರೀ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದವರು, ನಿಮ್ನ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದವರು. ಆದರೆ ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡವರಾದಂತೆ ಅವರು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಪ್ರಪಂಚ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನೇ ಅವರತ್ತ ಸೆಳೆಯಿತು. ಮೊದಲನೆಯವರು ಸರ್ವೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ನೊಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು ಗೆದ್ದು ತಂದರು. ಎರಡನೆಯವರು ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಧೀಮಂತರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬರು. ಪ್ರಪಂಚದ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಚಂದಾ ಪಾವತಿಸಿ ಕಡೆಸಿದ ರಾಮಾನುಜನ್-ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಪುರಸ್ಕೃತ ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಲಲಿತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ಗೆ ಪ್ರದಾನಿಸಿದರು. ಆಗ ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಬರೆದರು:

> . . . ಭಾರತದ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ರಾಮನ್ ಅವರ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ನಮ್ಮ ಕಾಲದ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಮೇರುವಿನ—ಇವರು ಭಾರತೀಯರಾಗಿದ್ದರು—ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಜೊತೆಗೆ ಇರಲೆಂಬ ಹವಣಿಕೆಯಿಂದ . . . .

ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತಾಡಲು ನನ್ನನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕರೆದಿರುವುದು ಪರಮ ಗೌರವವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಉಚಿತವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾಲ ಮೀರಿ ಹೋಗಿದೆ.

ಈ ದಿನ ನನಗೆ ತುಂಬ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದ್ದ ಮನೆ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. (ರಾಮಾನುಜನ್-ನಿವಾಸವಿನ್ನೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸ್ಮಾರಕವಾಗದಿರುವುದು

ಖೇದಕರ : ಆದರೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಅಚ್ಚರಿ ತರುವ ಸಂಗತಿ ಅಲ್ಲ.) ಅವರನ್ನು ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ ಶಾಲೆಗೆ ತೆರಳಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆ ನಲಿದಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಪಟ್ಟಣದ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ದಕ್ಷಿಣದ ಜೀವವಾಹಿನಿ ಕಾವೇರಿ ನದಿ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ (ದುರ್ದೈವ ತುಂಬ ಕಲುಷಿತವಾಗಿದೆ).

ಶುಷ್ಕ ವಿದ್ವತ್ತಿನ ಪ್ರಹಾರದಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ನರಳಬೇಕಾಗಿ ಬಂದ ಆ ೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಭವ್ಯ ಕಾಲೇಜ್ ಮಂದಿರಗಳನ್ನು (ದುರದೃಷ್ಟ, ಈಗ ಸುಣ್ಣ ಬಣ್ಣ ಕಾಣದೇ ನವೆಯುತ್ತಿವೆ) ತುಂಬ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಒಂದು ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಈ ನಗರ ಅದೆಷ್ಟು ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲೆ !

"ದ್ವಿ-ಉಕ್ತ ಕತೆಯಷ್ಟು ತ್ರಾಸಕಾರಿ ಇನ್ನೊಂದಿಲ್ಲ" (Nothing "is as tedious as a twice-told tale") ಎಂದಿದ್ದಾನೆ ಶೇಕ್‌ಸ್ಪಿಯರ್. ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕತೆ ಎರಡು ಸಲ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಹಲವಾರು ಸಲ ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ಕೇಳಿದ ಮತ್ತು ಈಗ ನೆನಪಿನಿಂದ ಆಯ್ದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನನ್ನ ಈ ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿರೂಪಣೆ ಇದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲೊಂದು ಪರಂಪರೆ ಇರುವುದು ಸುದೈವ : ನಮ್ಮ ವೀರರ ಸಾಹಸ ಕಥನಗಳನ್ನೂ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೂ ಒಬ್ಬಾತ ಆಲಿಸಿದಷ್ಟೂ ಪುನೀತನಾಗುವನೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ. ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಬಲ್ಲ ಹಲವಾರು ವಿದ್ವಾಂಸರ ಜೊತೆ ಪತ್ರವ್ಯವಹರಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಅವರಿಂದ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಘನತೆ ಹಾಗೂ ಮನಃಸತ್ತ್ವ ಕುರಿತು ಕ್ಷಿಪ್ರ ದರ್ಶನ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಇದನ್ನು ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಬಿಂಬಿಸುವುದಷ್ಟೇ ನನ್ನ ಕೆಲಸ.

ಕತೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಆರಂಭವಾದದ್ದು ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ನನಗೆ ಬರೆದ ಒಂದು ಕಾಗದದಿಂದ :

> ನಿಮ್ಮ ಜೊತೆಗಿನ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಸ್ನೇಹ ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆ ಕುರಿತು ನನಗೆ ಭರವಸೆ ಇರಲಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಪತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ . . . ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತದ ಮಹೋನ್ನತ ಗಣಿತವಿದರೆಂದು ನಿಮಗೆ ನಾನು ಹೇಳುವ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅವರ ಗಣಿತ ಪ್ರಖರತೆಯ ಸತ್ತ್ವಕ್ಕೆ ಸರಿಸಾಟಿಯಾದದ್ದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿನಷ್ಟ (ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ) ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದು ಸರಿಯಷ್ಟೆ. ತಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಾಡಿದ ಗಣಿತೀಯ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗೆಗೆ ಇದು ಮತ್ತೆ ನವಕುತೂಹಲ ಪ್ರೇರಿಸಿದೆ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದೇ ಇರಬೇಕು. ಈ ನವೀಕೃತ ಕುತೂಹಲದಲ್ಲಿ ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಜೊತೆಗೆ ಇನ್ನೂ ಇಬ್ಬರು ಅಮೆರಿಕನ್ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ—ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಮತ್ತು ಬ್ರೂಸ್ ಬೆಂಡ್ಟ್.*

* ನನ್ನ [ಚಂದ್ರಶೇಖರ್] ಈ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ನಾನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿರುವ ಈ ತ್ರಿಮೂರ್ತಿಗಳೂ ನನ್ನನ್ನು ಆಲಿಸುತ್ತ ಕುಳಿತಿದ್ದುದು ನನಗೆ ಮುಜಗರದ ಸಂಗತಿ ಆಗಿತ್ತು.

ಈ ಕಾಗದವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತ ಅವರು ಬರೆದರು. ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಶಿಲ್ಪಿ ಪಾಲ್ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲೆಂಡ್‌ರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್-ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿಸುವಲ್ಲಿ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಮುಂದಾದರು. (ಪಾಲ್ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲೆಂಡ್, ಸ್ಥಳನಿವಾಸಿಶಿಲ್ಪಿ, ಗುಸ್ಟೇವಸ್ ಅಡಾಲ್ಫಸ್ ಕಾಲೇಜ್, ಸೇಂಟ್ ಪೀಟರ್ಸ್, ಮಿನೆಸೋಟಾ, ಯುಎಸ್‌ಎ—ಇವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ದ್ವಿ-ಆಯಾಮ ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ತ್ರಿ-ಆಯಾಮ ಕಲಾಕೃತಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದರು.) ಇಂಥ ಎರಡು ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ತರಿಸಿ ಒಂದನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿಧವೆ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ರಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸುವ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ನಿರತನಾದದ್ದು ಹೀಗೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ—ಒಂದು ಭಾವೋದ್ರಿಕ್ತ ನಾಟಕ

ಅವರ ಬದುಕು ಒಂದು ಕಟ್ಟುಕತೆಯಂತೆ, ಯಾವುದೇ ಭಾರತೀಯ ಭಾವೋದ್ರಿಕ್ತ ನಾಟಕದಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟದ್ದಾಗಿ, ಓದಿಸಿಕೊಂಡುಹೋಗುತ್ತದೆ. ೨೨ ಡಿಸೆಂಬರ್ ೧೮೮೭ ರಂದು ಜನನ. ಎಫ್‌ಎ (ಇಂದಿನ ಪ್ರೀಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ತರಗತಿ) ಪರೀಕ್ಷೆ ದಾಟಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಸೋತರು. ಆದರೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ೧೦೦ ಅಂಕ ಗಳಿಸಿದರು. ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ವರ್ಷ ಪರ್ಯಂತ ಅವರು ಅಜ್ಞಾತರಾಗಿಯೇ ಉಳಿದರು. ಆದರೆ ಸದಾ ಗಣಿತತತ್ಪರರಾಗಿದ್ದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನರಾಗಿದ್ದ ಯಾರಿಗೂ ಈ ಗಣಿತಪ್ರಚಂಡನ ನಿಜ ಮರ್ಮ ಹೊಳೆಯಲೇ ಇಲ್ಲ.

ಈಗ ಅವರ, ಅಂತೆಯೇ ಗಣಿತದ, ಅದೃಷ್ಟ ಬದಲಾಯಿತು. ಅವರು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ಆಹ್ವಾನಿತರಾದರು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರ ಗಣಿತ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಗಳಿಸಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅರ್ಥ ಪಡೆದಿತ್ತು. ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ :

> ಯಾರೂ ನಿರಾಕರಿಸದ ಒಂದು ವರ ಅವರಿಗಿತ್ತು . . . ಅಜೇಯ ಸ್ವಂತತ್ವ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಮಾನರನ್ನು ನಾನೆಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡಿಲ್ಲ. ಅವರನ್ನು ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬಿ ಜೊತೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಲಿಸಬಲ್ಲೆ.

ಅವರು ಖ್ಯಾತರಾದರು. ಮೂವತ್ತರ ಹರೆಯದಲ್ಲೇ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ, ಅಂತೆಯೇ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊ ಆಗಿ ಚುನಾಯಿತರಾದರು—ಈ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಭಾಜನರಾದ ಅತ್ಯಂತ ಯುವವಯಸ್ಕರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅವರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಮುಂದೆ ಕೆಟ್ಟ ಚಲಚ್ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿಯಂತೆ ಪುನಃ ಅದೃಷ್ಟದ ಆಘಾತ ಅವರನ್ನು ಬಡಿಯಿತು. ೧೯೧೭ರಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಮಿಸಿ ತರುವಾಯದ ಮೂರು ವರ್ಷ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಚಿಕಿತ್ಸಾಗೃಹಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನವೆಯಬೇಕಾಯಿತು. ೧೯೧೯ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರು, ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸು ೩೨ ವರ್ಷ ೪ ತಿಂಗಳು ೪ ದಿವಸ ಸಂದಾಗ ೨೬ ಏಪ್ರಿಲ್ ೧೯೨೦ರಂದು ಮರಣಿಸಿದರು. ಗ್ರೀಕ್ ಕವಿ ಬರೆದಿರುವಂತೆ—

Thus died Lycidas who left no peer
ಅಜೇಯ ಅಭಿಮನ್ಯು ಮಡಿದನಿಂತು[೧]

ಅವರ ಅಂತಿಮ ದಿನಗಳನ್ನು ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವ ಪರಿ :

> ಅವರು ಕೇವಲ ಚರ್ಮಮೂಳೆ ಆಗಿದ್ದರು. ತುಂಬ ನೋವಾಗುತ್ತಿದೆಯೆಂದು ಆಗಾಗ ಹಲುಬುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂತಿದ್ದರೂ ತಮ್ಮ ಗಣಿತಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡೇ ಬಂದರು. ಇದು ಅವರಿಗೆ ವೇದನೆಯ ಉಪಶಮನಕ್ಕೆ ನೆರವಾಯಿತೋ ಏನೋ.

ನಾವು ಈಗ ಊಹಿಸುವಂತೆ 'ಆ ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ' ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟದ್ದು ಈ ತೆರನಾಗಿ. ಮುಂದೆ ಅದು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾದಾಗ ಪ್ರಪಂಚವೇ ಬೆರಗುಗೊಂಡು ಅವಾಕ್ಕಾಯಿತು. ಇವರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ನಾವು ನೀಡಬಹುದಾದ ಏಕೈಕ ನಿದರ್ಶನವೆಂದರೆ ಸೋಫೊಕಲ್ಸ್ ಅಥವಾ ಯೂರಿಪಿಡೀಸ್ ಬರೆದಿರುವ ಮಹಾರುದ್ರ ನಾಟಕವೊಂದನ್ನು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಚಿಂತನ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಮಾಂತ್ರಿಕತೆ ಇತ್ತು. ಪ್ರಾಯ ೧೨ರಲ್ಲಿ ಅವರು ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಫಲನಗಳನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಂಡರು—ನಿಷ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ಅಲ್ಲ, ಶ್ರೇಣಿ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳಾಗಿ. ಜಿ. ಎಸ್. ಕಾರ್[೨] ಬರೆದಿದ್ದ ಒಂದು ಗಣಿತ ಪುಸ್ತಕ ೧೫ನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇವರ ಕೈಗೆ ಬಂತು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಯಿತೆಂದು ಬಲು ಮಂದಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈ ಪುಸ್ತಕ ವಾಚನಾನಂತರ ಇವರಿಗೆ ಒಂದು ಸಂಗತಿ ಖಾತ್ರಿ ಆಯಿತು : ತಮ್ಮ ತಲೆಯೊಳಗೆ ಸಿಡಿಮಿಡಿಗುಡುತ್ತಿರುವ ಭಾವನೆಗಳು ಭಯಕಾರಕ ದುಃಸ್ವಪ್ನಗಳಲ್ಲ, ಅವು ನೈಜಗಣಿತ (ಎಂಬ ಭರವಸೆ). ಆಗ ಹೊನಲತೂಬು ಒಡೆದು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹರಿಯಿತು ಮಹಾಪ್ರವಾಹ—ಜಲಪ್ರಳಯದಂತೆ. ಗಣಿತವಿದರ ಪೀಳಿಗೆಗಳು ಹಿಂದೆ ಶೋಧಿಸಿದ್ದ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಇವರು ಪುನರಾವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೇ, ಆ ಹಿಂದೆ ಯಾರೂ ಯೋಚಿಸಿರದಿದ್ದ ಅನೇಕ ಹೊಸ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದರು. ಅಂದರೆ ಗಣಿತತತ್ಪರತೆ ಇವರನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಿಪ್ಲಾವಿಸಿತು. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಇವರು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ

---

೧. ತೋಳತಲೆಗಿಂಬಿನಲಿ ಕೈದುಗಳೋಳಿಗಳ ಹಾಸಿನಲಿ ತನ್ನಯ
ಕಾಲದೆಸೆಯಲಿ ಕೆಡೆದ ಕೌರವಸುತರು ನೂರ್ವರಲಿ
ಬಾಲಕನು ಬಳಲಿದನು ಸಮರದ ಲೀಲೆಯಲಿ ಕುಣಿಕುಣಿದು ಬಸವಳಿ
ದಾಳುಗಳ ದೇವನು ಮಹಾಹವದೊಳಗೆ ಪವಡಿಸಿದ ಕುಮಾರವ್ಯಾಸ

೨. G. S. Carr : *Synopsis of Elementary Results in Pure Mathematics.* ವ್ಯಾಪಕ ಉಲ್ಲೇಖಗಳೇನೋ ಇದರಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಇವು ಇದ್ದ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರ ಮಾತ್ರ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಅಪ್ರವೇಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಸಾಧನೆಗಳ ಗೈರುಹಾಜರಿ ಬಗ್ಗೆ ಇವರೇನೂ ಆತಂಕಗೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ : ಪ್ರಾಯಶಃ ಸ್ವಂತ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತ ಇವರು ಇಡೀ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದರು. ಸಾಧನಾರಹಿತ ಗಣಿತೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ನಿರೂಪಣೆ—ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್ ರೀತಿ. 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್' ಶೈಲಿಯ ಪ್ರಭಾವವಿದೆಯೆಂದು ಬಹುಮಂದಿ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಪ್ರಾಚೀನ ಗಣಿತ ಕೃತಿಗಳ ಶೈಲಿಯೂ ಇದೇ ಆಗಿರುವುದೊಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕ. (ಪುಟ ೧೪ ನೆ ನೋಡಿ).

ಅನುತ್ತೀರ್ಣರಾದದ್ದು ಮತ್ತು (ಈ ಕಾರಣದಿಂದ) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ಕಳೆದು ಕೊಂಡದ್ದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಆದರೆ ತಾವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಭುತ್ವವಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಇವರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಆಗಿರಲೇಬೇಕು.

ಸ್ಮರಣೆಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ ಮಾಡಲು ಅತ್ಯಂತ ದುಃಖಕರ ವಾದದ್ದು ಮುಂದಿನ ಘಟ್ಟ. ತಮ್ಮ ಅಸಾಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅರಿವಿದ್ದ ಮಹಾನು ಭಾವ ರಾಮಾನುಜನ್, ಕೋರಿಸೆಟ್ಟಿ ತನ್ನ ಸರಕನ್ನು ಜನರಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತ ಅವರ ಕೃಪೆ ಯಾಚಿಸುವ ತೆರದಲ್ಲಿ, ದಕ್ಷಿಣಭಾರತ ಪೂರ್ತಿ ಅಲೆದಾಡಿದರು. ಇದು ನಡೆದದ್ದು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ದಾಶಮಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸಿದೆವೆಂದೂ 'ಆರ್ಯಭಟೀಯ' ವನ್ನು ನೀಡಿದೆವೆಂದೂ ಶ್ರೇಣಿವಿಸ್ತರಣೆಗಳನ್ನು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತನಪ್ರಭೃತಿಗಳಾದ ನ್ಯೂಟನ್, ಲೈಬ್ನಿಟ್ಸ್ ಅಥವಾ ಗ್ರೆಗೊರಿ ಯೋಚಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ೩೦೦ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ ಉಪಜ್ಞಿಸಿದ ಕೇರಳದ ಗಣಿತಪ್ರತಿಭೆಗಳ ಬೀಡೆಂದೂ ಹೆಮ್ಮೆ ತಳೆಯುವ ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ.

ತಿರುಕನಾಗಿ ತಮ್ಮ ಬಳಿಗೆ ಬಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಬರೆದರು :

> ಜೀರ್ಣಶೀರ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕಂಕುಳಡಿ ಅಮುಕಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಬಂದ ದಾರುಣ ಬಡತನ ಆತನದು. ಕೇವಲ ಬದುಕು ತಳ್ಳಲು ಆತನಿಗೆ ತುಸು ಕಾಸು ಅವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು—ಸರಳ ಊಣಿಸು ಮತ್ತು ತಕ್ಕಷ್ಟು ವಿರಾಮ ಗಳಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂದುವರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ.

ಅವರು ಚೆನ್ನೈ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸರ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ರಿಗೆ ಕಾಗದ ಬರೆದರು—ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ ೨೫ ತಲಬು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಕಾರಕೂನ. ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಈ ಸಂಬಂಧವಾದ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಆಫ್ ಮೀಟಿಯೊರಾಲಜಿ ಕರ್ನಲ್ ಗಿಲ್ಬರ್ಟ್ ವಾಕರ್‌ರಿಗೆ (ಇವರು ಮುಂದೆ ಸಿ. ವಿ. ರಾಮನ್‌ರ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಮ ಮಿತ್ರರಾಗಲಿದ್ದರು) ರವಾನಿಸಿ ದರು. ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ಇವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅರ್ಹತೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಶಿಫಾರಸು ಸಹಿತ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕುಲಸಚಿವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಫಲವಾಗಿ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಿಂಡಿಕೇಟ್ ಅವರಿಗೆ ತಿಂಗಳೊಂದರ ರೂ ೭೫ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ಮಂಜೂರುಮಾಡಿತು.

ನೀವೆಲ್ಲರೂ ತುಸು ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಲೋಚಿಸಬೇಕೆಂ ಬುದು ನನ್ನ ಆಶಯ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜನಿಸಿ ೧೦೦ ವರ್ಷಗಳು ಸಂದಿರುವ ಇಂದಾದರೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮಂದಿ ಕುಲಸಚಿವರು, ಅಥವಾ ಹಾಗೆ ಹೇಳುವು ದಾದರೆ, ಎಷ್ಟು ಮಂದಿ ಕುಲಪತಿಗಳು ಅನುತ್ತೀರ್ಣ ಪ್ರೀಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಇಂದಿನ ರೂ ೨೦೦೦ ಅಥವಾ ೨೫೦೦ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗುವ ಸಂಶೋಧನ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ನೀಡಿಯಾರು ? ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದು ೪೦ ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದು. ಭಾರತೀಯ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವೆರೆಯಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಈಗ ಏನೂ ನಾವು ವಸಾಹತುಶಾಹಿಯ ಮೇಲೆ ದೂರು ಹೇರುವಂತಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಸೂತ್ರಗಳಂತೆಯೇ ಕಾಣುವ ಸೂತ್ರಗಳಿರುವ ಒಂದು ಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ೧೯೧೦ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಗುರುತಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಶೇಷು ಅಯ್ಯರರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ಈ ಕಿರುಹೊತ್ತಗೆಯ ಅಜ್ಞಾತಲೇಖಕನಿಗೆ ೧೯ ಜನವರಿ ೧೯೧೩ರಂದು ಒಂದು ಕಾಗದ ಹಾಕಿದರು—ಆತ ಹಾರ್ಡಿ[1].

ಹಾರ್ಡಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಮಾರೋಲೆ ಬರೆದರು, ಮತ್ತು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ[2] ಬರಲು ಕರೆಯಿತ್ತರು. ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಇವರಿಗೊಂದು ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ಈ ಪತ್ರ ಬಂದ ಕ್ಷಣವೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೌದ್ಧಿಕ ಏಕಾಂಗಿತ್ವ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಂಡಿತೆಂದು ವೇದ್ಯವಾಯಿತು. ಆ ವೇಳೆ ಚೆನ್ನೈಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಲಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಮತ್ತು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿನ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಭೃತಿ ಇ. ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ ಜೊತೆ ಹಾರ್ಡಿ ಈ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ಜಿಗೆ ಬರುವಂತೆ ಹೇಗಾದರೂ ಮಾಡಿ ಇವರ ಮನವೊಲಿಸಬೇಕೆಂದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್—ನನ್ನ ತಂದೆಯವರ ನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ

ರಾಮಾನುಜನ್ ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ತಂದೆಗೆ ಇವರು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಅವರ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೫೦ನೆಯ ಜನನ ವಾರ್ಷಿಕದ (ಆಗ ನಾನಿನ್ನೂ ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ) ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದು ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ :

---

೧. ತಮ್ಮ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ರಿವಾಜಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇತರ ಅನೇಕ ವಿದೇಶೀಯರಿಗೂ ಕಾಗದ ಕಳಿಸಿದರು. ಉದಾ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಖ್ಯಾತನಾಮರಾಗಿದ್ದ ಗಣಿತಜ್ಞರು ಎಚ್. ಎಫ್. ಬೇಕರ್ ಮತ್ತು ಇ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಹಾಬ್ಸನ್ ಇಬ್ಬರೂ ಇವರ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಟೀಕೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯದೇ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿದರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ಆವಿಷ್ಕೃತ'ರಾದಾಗ ಇವರಿಗೆ ಏನೆನ್ನಿಸಿರಬಹುದು ?

೨. ರಾಮಾನುಜನ್-ಸೂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ನುಡಿದ ಮಾತು ಅನೇಕಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತವಾಗಿದ್ದರೂ ಮತ್ತೆ ಉಲ್ಲೇಖನೀಯವಾಗಿದೆ : "ಅವು ನನ್ನನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಪರಾಭವಗೊಳಿಸಿದುವು. ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ಕಿಂಚಿತ್ತಾದರೂ ಸಾದೃಶ್ಯವಿರುವ ಯಾವುದನ್ನೂ ನಾನು ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ನೋಡಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಮ್ಮೆ ಕಣ್ಣು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ಸಾಕು—ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯ ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಧೀಮಂತ ಮಾತ್ರ ಅವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿರಬಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ದೃಢವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ನಿಜವೇ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ನಿಜವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ, ಅವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಕಲ್ಪನೆಯ ಹೊಳಹು ಯಾರಿಗೂ ಮಿನುಗಿರದು." ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಆರ್ಜವ, ಔದಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ವಿವೇಚನೆಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಇದು ನಿದರ್ಶನ.

ರಾಮಾನುಜಮ್ (ಅವರ ಸಮಕಾಲೀನರ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಅವರನ್ನು ರಾಮಾನುಜಮ್ ಎಂದೇ ಸಂಬೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು) ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗಿದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಅವರೊಬ್ಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ—ಜೀನಿಯಸ್—ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರಿಗೂ ರವೆಯಷ್ಟು ಸಂದೇಹವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಂದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರೊಬ್ಬ ವಕ್ರಮನಸ್ಕನೇನೂ—ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೀನಿಯಸ್ ಜೊತೆ ಈ ಗುಣವನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸುವುದುಂಟು—ಖಂಡಿತ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಎದೆಯ ಕೆಳಗೆ ದಿಂಬು ಇಟ್ಟು ಚಾಪೆ ಮೇಲೆ ಕವುಚಿ ಮಲಗಿ ಎದುರಿಗಿದ್ದ ಕರಿಬಳಪದ ಹಲಗೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನಾನು ಅನೇಕ ಸಲ ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಬಳಪದ ಹಲಗೆ ದೊಡ್ಡದು. ಆದರೆ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚಿಕ್ಕವು. ಬಳಪದ ಕಡ್ಡಿ ಕೊರ ಕೊರ ಕೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸುವಾತ ಅಸಹನೆಯಿಂದ ತನ್ನ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕಟಕಟ ಕಡಿಯುವಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ತಾವು ಬರೆದ ಅಥವಾ ಕೊರೆದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮೊಣಕೈಗಳಿಂದಲೇ ಉಜ್ಜಿ ಅಳಿಸಿಹಾಕುವ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಕೃತಿ ಅವರದು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಯಾರಿಂದಲೂ ಅವರನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯಚ್ಯುತಿಗೊಳಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ್ನು ಮಾಡಿ ಪೂರೈಸಿದಾಗ ಅವರು ಹರ್ಷದೀಪ್ತರಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜೊತೆ ತಾವೇ ಸಂಭಾಷಿಸುತ್ತ ಗೋಣಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕವೊಂದರಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬ ಪ್ರರೂಪಿ ತೆಂಗಲೈ ಅಯ್ಯಂಗಾರರಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದರು—ಹಿರಿತಲೆ, ಕುರುಚಲು ಕೂದಲನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಭರ್ಜರಿ ಜುಟ್ಟು. ನಾಮಧಾರಿಯೂ ಹೌದು (ತೆಂಗಲೈ ಜಾತಿಸೂಚಕ ಈ ನಾಮ.) ಮೈ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪು. ಎತ್ತರ ಐದಡಿ ಆರಂಗುಲವೂ ಇಲ್ಲ. ಮಸಕು ಬೊಕ್ಕೆ ಚುಕ್ಕಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದ ದುಂಡುಮೊಗ. ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಅವರಿಗೆ ಮುಖವಪನ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮರೆತುಹೋಗುವುದಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಾವು 'ಬ್ರಾಡ್‌ಗೇಜ್' ಎಂದು ಹೇಳುವ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿತ್ತು ಅವರ ನಡಿಗೆ (ಅಡ್ಡಡ್ಡ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದು ಇಂಗಿತ). ತುಂಬ ಸ್ನೇಹಪರ. ಸಂಘಜೀವಿ. ಸದಾ ವಿನೋದಶೀಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿ—ತಮಿಳು ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ಲೇಷ ಬಿರಿಯುವುದು, ಚಟಾಕಿ ಸಿಡಿಸುವುದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಉದ್ದ ಕತೆ ಹೇಳುವುದು, ಮತ್ತು ಕತೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಗಹಗಹಿಸಿ ನಗುವುದು ಕೂಡ. ಆಗ ಈಗ ಅವರ ಜುಟ್ಟು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಕತೆ ಹೇಳುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಅದನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಲವಲವಿಕೆ ತುಂಬಿ ತುಳುಕುತ್ತಿತ್ತು. ಕಣ್ಣುಗಳೋ—ತುಂಟತನ ಬೆರೆತ ಮಿಂಚು ಮಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಬಾಯಿ ಚಪ್ಪರಿಸುತ್ತ ಊಟ ಸವಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ತುತ್ತು ಬಾಯಿಯೊಳಗೆ ಗಿಡಿದುಕೊಂಡಿದ್ದಾಗಲೂ ಮಾತು ಮತ್ತು ಚಟಾಕಿ ಸಿಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇದ್ದುವು. ಯಾವ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆಯೂ ಅವರು ಮಾತಾಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಮೆಚ್ಚದಿರುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ನೆವಿಲ್ ಬರೆದುದನ್ನು ಮೂವತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ಓದಿದೆ :

ಅವರ ನಿರೂಪಣೆಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ಖುದ್ದು ಅವರದೇ ಅದಮನೀಯ ನಗು ಸ್ವಾಹಾ ಕರಿಸಿಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಯಶಸ್ಸಾಗಲೀ ಕೀರ್ತಿಯಾಗಲೀ ಅವರ ಸಹಜ ಸರಳತೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸಲಿಲ್ಲ. ಈ ಅದ್ಭುತ ಗಣಿತಮೇರು ನಿಜಕ್ಕೂ ಪರಮಪ್ರೀತಿಭಾಜನ ವ್ಯಕ್ತಿ.

ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ನನ್ನ ತಂದೆಯವರ ಭಾವಗಳೇ. ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಒಬ್ಬನೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದ

ಹಾಸ್ಯ ಚಟಾಕಿಗಳ ಹಾಗೂ ಶ್ಲೇಷೋಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸುವುದುಂಟು. ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ರುಗ್ಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಬಡಿಸಿದ ಊಣಿಸು ಕುರಿತು ಇವರು ಗೀಚಿರುವ ತುಂಟ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ಸಮುಪ ಕವಾಗಿ ಅನುವಾದಿಸಲಾರೆ. ಇನ್ನು ಇವರು ಕಡಲು ದಾಟಿದುದರಿಂದ ಜಾತಿಭ್ರಷ್ಟರೆಂದು ಪರಿಗಣಿತರಾಗರೇ ಎಂದು ಕೆಲವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಗೆಳೆಯರು ಇವರನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದಾಗ ಇವರೆಂದರಂತೆ : ತಾನು ಊರಿಗೆ ಮರಳಿದಾಗ ತನ್ನನ್ನು ಎಂದೂ ವೈಕುಂಠ ಸಮಾರಾಧನೆಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾರರು !

ಅವರೊಬ್ಬ ಉತ್ಸಾಹರಿಕ್ತ ವಿಷಣ್ಣ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಬಲು ಮಂದಿಯ ಮನದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕುವ ಸಲುವಾಗಿ ನಾನು ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿರುವುದಾಗಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವ್ಯಾಧಿ

ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಾನು ಡರ್ಬಿಶೈರ್‌ನ ಪೀರ್ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಕಾರ್ ಪ್ರಯಾಣಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೆ. ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಎಂಬ ಪಟ್ಟಣ ಹೊಕ್ಕೆ. ಈ ಹೆಸರು ಮನದಲ್ಲಿ ಅನುರಣಿಸಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಲುಕಾಲ ರುಗ್ಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ನವೆದದ್ದು ಇಲ್ಲಿಯೇ. ಸ್ಥಳೀಯ ಅಂಚೆ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಲಾಗಿ ಆ ಹೆಸರಿನ ಯಾವುದೇ ರುಗ್ಣಾಲಯ ಅಥವಾ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆ ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಆದರೂ ಆ ಕಚೇರಿಯ ಸ್ನೇಹಶೀಲ ಅಧಿಕಾರಿ ವೃದ್ಧ ಅಂಚೆಪೇದೆಯೊಬ್ಬ ನನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದರು. ಈತನಿಗೆ ಆ ಸ್ಥಳದ ನೆನಪಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದ. ೧೯೩೦ರ ದಶಕದ ತರುಣದಲ್ಲಿಯೂ ಅಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆ ಇತ್ತೆಂಬುದು ಆ ನಿವೃತ್ತ ಅಂಚೆಪೇದೆಯ ನೆನಪು. ಆದರೆ ಈಗ ಆ ಕಟ್ಟಡ ಪುರಸಭಾ ಕಚೇರಿ ಮತ್ತು ವಾಸದ ಮನೆಗಳಾಗಿ ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಇಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಅದೆ ್ಟು ಅಸುಖಿ ಮತ್ತು ಸಂಕಷ್ಟಪೀಡಿತರಾಗಿದ್ದರೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡ ಒಡನೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. (ಎಸ್. ಚಂದ್ರ ಶೇಖರ್ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಒಂದು ಉಪನ್ಯಾಸದ ವೇಳೆ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಈ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದಾಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಾರ ಲಭಿಸಿತು. ಫಲಿತಾಂಶ ? ಸಾಕಷ್ಟು ರಾದ್ಧಾಂತ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ನಾವು ನಮ್ಮ ಮಹಾಪುರುಷರು 'ನಿಷ್ಕಳಂಕ'ರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ.) ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ಬರೆದ ಹಲವಾರು ಕಾಗದಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದಾದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೈಸೇರದಿದ್ದುದೇ ಇವರು ೧೯೧೮ ರಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಚಿಂತಾಕ್ರಾಂತರಾಗಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂಬುದು ಈಕೆ ನೀಡುವ ವಿವರಣೆ. (ಇನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಅವರು ಪತ್ನಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪತ್ರ ರವಾನಿಸಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಕೂಡ ಈಕೆಗೆ ತಲಪಿರಲಿಲ್ಲ.) ನಿಜ ಸಂಗತಿಯ ಅರಿವು ಮೂಡಿದ್ದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕವೇ : ತಾಯಿ ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾಗದ

ಗಳನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದಿದ್ದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಗ್ಗೆ ಇ. ಎಚ್. ನೆವಿಲ್ ಬರೆದಿರುವ ಮನೋವೇಧಕ ಲೇಖನ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತೆ ಆ ಪ್ರಭೃತಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖವಿದು:

> ಮರಣವೂ ಒಂದು ಹತಾಶೆಯೇ. ಆದರೆ ಅವರ ತಾಯಿಗೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದಂತೆ ಬದುಕಿನ ಉದ್ದೇಶ ಕೊನೆಗಾದರೂ ಭಾಗಶಃ ಈಡೇರಿತು—ಅಸುಖೀ ಮರಣದಿಂದ ಒದಗುವ ಹತಾಶೆ, ವಿಫಲ ಜೀವನದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ.

ಇದೇ ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ಹೌಸ್ ರುಗ್ಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕುರಿತೇ ಅವರ ಮಿತ್ರ ರಾಮಲಿಂಗಮ್, ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ದೂರು ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದು. ತಾವು ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಗೆ ಚುನಾಯಿತರಾದ ಸುದ್ದಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ತಲಪಿದ್ದು ಕೂಡ ಅವರು ಇಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೇ. ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ಅವರು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೊಂದು ಸುಂದರ ಪತ್ರವನ್ನೂ ಬರೆದಿದ್ದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲ್ಪಡುವ "ಹಾರ್ಡಿ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಕ್ಯಾಬ್ ಸಂಖ್ಯೆ ೧೭೨೯" ಕತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪುಟ್ನೀ (ಲಂಡನ್) ರುಗ್ಣಾಲಯವನ್ನೂ ಸಂದರ್ಶಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಣಿಕೆ ಹಿಡಿಯಲಾಗದಷ್ಟು ಖಾಯಿಲಸ್ಥರಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಉಕ್ತ ಪತ್ರ ಬರೆಸಿದರು. (ಸ್ವತಃ ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ಲೆಕ್ಕಣಿಗ !) ಮದ್ರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿದ ಈ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಮಿಗತೆ ಆದಾಯವನ್ನು ಬಡ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಾಗೂ ಅನಾಥರ ಸಹಾಯಾರ್ಥ ವಿನಿಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರಿದ್ದರು.

ನನ್ನ ಮನದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಾಗಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಕತೆಯೂ ಇದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕ ಇವರಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿತ್ತವರು ಕ್ಷಯರೋಗಪರಿಣತ ಡಾ. ಪಿ. ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಯ್ಯರ್. ಇವರನ್ನು ನಾವು ೧೯೩೦ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿ ಆದೆವು. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅಸು ಉಳಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದಿತ್ತೇ ಎಂದು ನನ್ನ ತಂದೆ ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ ಈ ವೈದ್ಯರು ಕೋಪೋದ್ರಿಕ್ತರಾಗಿ "ಉಳಿಸಬಹುದಿತ್ತು, ಉಳಿಸಲೇಬೇಕಾಗಿತ್ತು" ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದರು. ಇವರ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವ್ಯಾಧಿಯನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿದಾನಿಸಿದುದೇ ದೋಷಯುಕ್ತವಾಗಿತ್ತು, ಮತ್ತು ವ್ಯಾಧಿಯ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಮಕಾಲೀನರಿಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಸಾಕಾಗದೇ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಗತಿಸಿದ ಮರುದಿನ, ೨೭ ಏಪ್ರಿಲ್ ೧೯೨೦, ಇವರು ತಮ್ಮ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ನಮೂದು :

> ನನ್ನ ವೃತ್ತಿಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದುಃಖಕರ ಘಟನೆ ಎಂದರೆ ಅವರ ಮರಣ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಗಣಿತಪ್ರಾಗಲ್ಭ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದು ನನ್ನ ಅಳವಿಗೆ ಮೀರಿದ ಸಂಗತಿ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯತ್ವದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನು ನನ್ನ ಇಡೀ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದ ಪರಮಸಭ್ಯರ ಪೈಕಿ ಅವರೊಬ್ಬರು—ಸಂಕೋಚನಶೀಲ, ಸಂಯಮಿ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ಹಾಗೂ ದೇಹದ ವೇದನೆಗಳನ್ನು ಧೃತಿಯಿಂದ ಸೈರಿಸಬಲ್ಲ ಅಪಾರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಂತ.

ಅವರನ್ನೊಬ್ಬ ಅಸಹಕಾರೀ ರೋಗಿ ಎಂದು ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ ರುಗ್ಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸಿರುವುದಕ್ಕೆ ವೈದೃಶ್ಯವಾಗಿ ಈ ಮೇಲಿನದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತ-ಗಳು

ಒಮ್ಮೆ ನಾನು ನನ್ನ ಇಬ್ಬರು ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನು (ಎಸ್. ರಾಮು ಮತ್ತು ಇವರ ಮಗ ದಿವಂಗತ ಆರ್. ಸುಬ್ಬು, ಭಾರತದ ಇಬ್ಬರು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಮುಂಚೂಣಿ ಮುದ್ರಕರು, ಕಮರ್ಶಿಯಲ್ ಪ್ರಿಂಟಿಂಗ್ ಪ್ರೆಸ್, ಮುಂಬಯಿ) ಅವರ ಮುದ್ರಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗಲು ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಅವರು ನನ್ನನ್ನು ಒಳಕೊಠಡಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹಳೆ ಕಾಗದಗಳ ಬಣಬೆಯೊಂದನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಆ ಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಯಾಚೌಕಗಳೂ ಸುಂದರ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರಗಳೂ ಸ್ವಚ್ಛ ಕೈಬರಹದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ದಾಖಲಾಗಿದ್ದುವು. ಆಗ ನಾನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ನೇರಿದಿರು ನಿಂತಿದ್ದೆನೆಂಬುದು ಖುದ್ದು ನನಗೇ ನಂಬಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಮೊದಲು ಕೇಳಿದ್ದು ೧೯೩೭ರಲ್ಲಿ, ತಂದೆಯವರಿಂದ. ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ 'ಜೀರ್ಣಶೀರ್ಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ' ಅದು. ಆ ಹಳೆ ಕಾಗದವನ್ನು ನಾನು ಬೆರಳ ತುದಿಗಳಿಂದ ಮೃದುವಾಗಿ ಸವರಿದೆ—ವೃತ್ತಿಶೂನ್ಯರಾಗಿ, ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಇತರ ಎಲ್ಲವೂ ಅಷ್ಟು ನಿರಾಶಾದಾಯಕವಾಗಿದ್ದ ದಿನಗಳಂದು, ಸ್ವತಃ ರಾಮಾನುಜನ್, ದರಹಸಿತರಾಗಿ ಭರ್ತಿಗೈದ ಆ ತಾನುಗಳ ಸ್ಪರ್ಶಸುಖ ಸವಿಯುವ ಸಲುವಾಗಿ.

ರಾಮಾನುಜ್‌ರ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ತದ್ವಚ್ಛಾಯಾಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಇವುಗಳಿಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆ ಕೊಡದೇ, ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಗಣಿತವಿದರ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಇದೊಂದು ಮಹತ್ತರ ಸೇವೆ ಲದೀತೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಯಿತು. ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಮುದ್ರಣಕಾರ್ಯ ತಾವು ಕೈಗೊಂಡ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪರಮ ಉದ್ದೀಪಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದರು.

ಜಿ. ಎನ್. ವಾಟ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಆರ್. ಎ. ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿಸ್ತೃತ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಓದಿದಾಗಲೂ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಕತೆ ತುಸು ಗೊಂದಲ ಹುಟ್ಟಿಸುವಂತಿದೆ.

ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ನಾವು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಕತೆ ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ. (*Ramanujan's Lost Notebooks* with an Introduction by George Andrews, Narosa Publishing House, New Delhi 1988.) ಇದನ್ನು ಕುರಿತು ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಹೇಳಿದರು :

> ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದ ಬಳಿಕ ಅವರ ಜೀವಿತದ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದ ವೇಳೆ ಈ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಥವಾ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ ದಾಖಲಿಸಿದರೆಂಬುದು ನನ್ನ ಮಂಡನೆ: ಇಂಥ ಒಂದು ವಾದ ಕುರಿತಂತೆ ನನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಆಧಾರವೆಲ್ಲವೂ ಪರೋಕ್ಷ. ಸ್ಟೀಫನ್ ಲೀಕಾಕ್‌ರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ, "ಇದನ್ನು ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ಪುರಾವೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ—ಕೆಲಮಂದಿಯನ್ನು ಗಲ್ಲುಗಂಬಕ್ಕೆ ನೇಣುಹಾಕಲು ಒಂದು ನೆಪ !"

ಬ್ರೂಸ್ ಬೆಂಡ್ಸ್ವ ಮತ್ತು ಇತರರ ಪ್ರಕಾರ ರಾಮಾನುಜನ್-ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಬಲು ದೊಡ್ಡ ಭಾಗ ಇನ್ನೂ ಪತ್ತೆ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಎಂದೇ ಇವನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ತರಲು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಪ್ರಯತ್ನ ಹೂಡುವುದು ಅತಿಮುಖ್ಯ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವ

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷಣವೀಯಲು ತಾನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದೆನೆಂದು ಹಾರ್ಡಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಇಂಗಿತ. ನಾನು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಾಯಶಃ ತಮ್ಮ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಲೀನರಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಹಾಗಿರುವಾಗ 'ಕಲಿಯುವುದು' ಏನು ಬಂತು ?

ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ :

> ಅವರು ಹೇಗೆ ಸ್ವಶಿಕ್ಷಿತರಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ತ ಗಣಿತವನ್ನೂ ನಿರ್ವಹಿಸಿರಬಹುದೆಂಬುದು ಈಗಲೂ ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇತರರಿಂದ ಅಷ್ಟು ಅಲ್ಪ ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಅಂಥ ಅಗಾಧ ಸಾಧನೆಗೈದ ಬೇರೆ ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರೆ.

ಇನ್ನು ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ :

> ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಷಣ ಲಭಿಸಿದ್ದರೆ ಅವರು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಾಧಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಿತವಾಗಿದೆ. (ಆದರೆ) ಅಧಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಅವರ(ಸತ್ತ್ವ)ನ್ನು ಶೋಷಿಸಿಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತೆಂದು ಊಹಿಸುವುದೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್-ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳುಂಟು : ಅವರ ಶೈಲಿ ವಿಭಿನ್ನ, ಅವರು ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯ ಶಿಶು. ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಸಾಕ್ಷ್ಯ ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಅವರಿಗೆ ಖಚಿತತೆಯ ಭಾವವಿತ್ತುದಾದರೆ ಅವರು ಮುಂದೆ ಏನನ್ನೂ ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರೊಬ್ಬ ಕಲಾವಿದನಂತೆ—ಸ್ವಂತ ಕೃತಿ ಬಗ್ಗೆ ಸಂತೃಪ್ತರಾದರೆ ಭರವಸೆ ತಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಗಣಿತ ಪರಿಕರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಠುರ ಬಂಧ ಕುರಿತು ಅವರು ಆಸಕ್ತಿ ವಹಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಾರ್ಕಿಕ ಸಮರ್ಥನೆ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಆದರೆ ತಮ್ಮ ಸೂತ್ರಗಳಿಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆಗಳಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಯಾರೂ ಖಾತ್ರಿಯಾಗಿ ಹೇಳಲಾರರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅವರ ಕಾಗದಗಳಿಂದ ಅವರು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅಸಂತುಷ್ಟರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ—ಯೋಗ್ಯ ಸಾಧನೆಗಳು ಒದಗದ ಸಂದರ್ಭಗಳವು ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು.

ಇಂತಿದ್ದರೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲವಾರು ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಕೃತಿಗಳು ಇವರಿಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಜೊತೆ ಸಹಯೋಗ ಏರ್ಪಟ್ಟದ್ದರ ಫಲವೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. [ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ] ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೂ ಗಣಿತವಿದರಾಗಿ ಇವರ ವಿಕಾಸಕ್ಕೂ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಕೊಡುಗೆ ಸತ್ತ್ವಪೂರ್ಣವಾದದ್ದು ನಿಜ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುವುದು ನನ್ನ ಅಳವಿಗೆ ಮೀರಿದ್ದು. ಇತ್ತ ಈ ಸಹಯೋಗ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಮೇಲೆ ಬೀರಿದ ವರ್ಚಸ್ಸು

ಏನೆಂಬುದು ಹಾರ್ಡಿಯವರೇ ದಾಖಲಿಸಿರುವ ಪ್ರಕಾರ :

> ಮ್ಲಾನತೆ ನನ್ನನ್ನು ಆವರಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಬಯಲಾಡಂಬರ ಮಂದಿಯ ನುಡಿಬೈರಿಗೆ ಕೊರೆತಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲೇ ೕಕಾದಾಗ ಈಗಲೂ ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಅಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ : "ಸರಿ! ನೀವು ಎಂದೂ ಮಾಡಲಾಗದ ಒಂದು ಕೆಲಸ ನಾನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ : ಲಿಟಲ್‌ವೂಡ್ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನಸ್ಕಂಧತೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಯೋಗಿ ಆಗಿದ್ದೇನೆ."

ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಕಲಕಿಸುವ ಸೌಂದರ್ಯ ಕುರಿತಂತೆ ಫ್ರೀಮನ್ ಡೈಸನ್ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ :

> ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತೋಪಾದಿಯ ಗಣಿತ, ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದಂಥ ನೂತನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ನಿಗಮನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು. ಶುದ್ಧಗಣಿತ ವಾಗಿ ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್-ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಅರಳಿದ ಹೂಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದೇ ಒಂದರಷ್ಟು ಸುಂದರವಾಗಿದೆ.

ಸಂಶೋಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಮೌಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಆರ್. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಗೋಸ್ಪರ್ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ :

> ರಾಮಾನುಜನ್ ಸದಾ ತಮ್ಮ ಸಮಾಧಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಚಾಚುತ್ತ ನಮ್ಮ ತೀರ ಈಚಿನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಬಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಅದೇ ೧೦೦ ಸಂವತ್ಸರಗಳ ಹಿಂದಿನ ಆ ಮಹಾಯುಗದಲ್ಲಿ—ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನೂ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಆಯ್ಲರ್, ಗೌಸ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬೀ ಆವಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ—ಜನಿಸದಿದ್ದುದು ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದರು ಹಾರ್ಡಿ. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ಪಂಡಿತರನೇಕರ ತೀರ್ಮಾನ ತದ್ವಿರುದ್ಧ ವಾಗಿದೆ.

ಆಸ್ಕೀ ಪ್ರಕಾರ :

> ರಾಮಾನುಜನ್ ೧೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ಜನಿಸದಿದ್ದುದು ದುರದೃಷ್ಟ. ಈಗ ನಾವು ಬಹುಚರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಉದ್ಯುಕ್ತರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಇವು ಅತಿಕ್ಲಿಷ್ಟ. ನಮ್ಮನ್ನು ಉದ್ದೀಪಿಸಲು ಅವರಂಥ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿಯುಕ್ತನಾದವನೊಬ್ಬ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಅದ್ಭುತವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು !

ರಾಮಾನುಜನ್-ಬಾಳ್ವೆ ಒಂದು ರುದ್ರನಾಟಕ ವಸ್ತುವಿನಂತೆ ಎಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆ—ಕಂಬನಿ ಕೂಡ ಮಿಡಿಯಲಾಗದಷ್ಟು ಯಾತನಾಮಯ. ಆದರೆ ಅದು ಭವ್ಯವೂ ಆಗಿತ್ತು. ಆಸ್ಫೋಟಿಸುವ ತಾರೆಯಂತೆ ಅವರ ಜೀವನ—ತನ್ನ ಹ್ರಸ್ವ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುಜ್ಜ್ವಲ ಗಗನ ವೈಭವ ! ಮತ್ತೆ ಅವರು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಬಳುವಳಿ, ಅನೇಕ ಸೂಪರ್ನೋವಾ-ಭಗ್ನಾವಶೇಷಗಳು ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ, ೧೦೦ ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯವೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಂಭೀರ ವೀಕ್ಷಣೆಗೈದಾಗ ಕೂಡ ಆ ಹಿಂದೆ ಎಂದೂ ಊಹಿಸದಿದ್ದಂಥ ನೂತನ ಮುಖಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಲೇ ಇದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತದ ಕಂಪು

ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತ ಕುರಿತು ಪರಿಣತರು ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಚರ್ಚಿಸಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಅದೇ ವಿಷಯ ಮತ್ತೆ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸುವುದು ಅನುಚಿತವಾದೀತು. ಆದರೆ ಅವರ ಮಾಂತ್ರಿಕ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯನ್ನು ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲದವರು ಕೂಡ ಮೆಚ್ಚಿ ತಲೆದೂಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ಮುಖಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವನ್ನು *Ramanujan at Elementary Levels—Glimpses*, ಲೇಖಕರು : ವಿ. ಆರ್. ತಿರುವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ಮತ್ತು ಕೆ. ವೆಂಕಟಾಚಲೈಯ್ಯಂಗಾರ್, ಎಂಬ ಹೊತ್ತಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಯುವ ಶ್ರೋತೃಗಳು ಇದನ್ನು ಓದಲೇಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಇವುಗಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯ ಗ್ರಹಿಸಿ, ರಾಮಾನುಜನ್-ಮತಿಯ ಬೀಸು ಗಮನಿಸಿ, ಮೂಕವಿಸ್ಮಿತರಾಗಲು ಕಾಲೇಜ್ ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತಜ್ಞಾನವೂ ಅಗತ್ಯವೆನಿಸದು:

(a) ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗೊಂಡಾರಣ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಂಬಂಧಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀನಿಯಸ್. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇವರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅತಿಸಂಕೀರ್ಣ ಸೂತ್ರ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

$$\frac{1}{\pi} = \frac{2\sqrt{2}}{9801} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(4n)!}{(n!)^4} \frac{(1103 + 26390n)}{396^{4n}}$$

ಇದು π ಕುರಿತಂತೆ ಅತ್ಯಂತ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ತರಪದವೂ ಇದರ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ೮ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಜಮಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ πಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ೧೭.೫ ಮಿಲಿಯನ್ ಅಂಕೆಗಳವರೆಗೂ ಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ! ಇದೊಂದೇ ಸಾಲದೇ ? ಇಲ್ಲ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಭೆ πಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಇನ್ನೂ ೧೪ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ.

(b) ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು : ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳ . . . ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳೇ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು. 'ಅಚ್ಚುಮೊಳೆ ಜೋಡಿಸುವವರ ದುಸ್ಸ್ವಪ್ನಗಳು' ಎಂದು ಇವನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವುದುಂಟು.

$$\frac{\pi}{೪} = \cfrac{೧}{೧ + \cfrac{೧^2}{೨ + \cfrac{೩^2}{೨ + \cfrac{೫^2}{೨ + \cfrac{೭^2}{೨ + \cfrac{೯^2}{೨ + \cfrac{೧೧^2}{೨ + \cfrac{೧೩^2}{೨ + \cfrac{೧೫^2}{೨ + \cfrac{೧೭^2}{೨ + \cdots}}}}}}}}}}$$

$$= \frac{೧}{೧+}\;\frac{೧^{೨}}{೨+}\;\frac{೩^{೨}}{೨+}\;\frac{೫^{೨}}{೨+}\;\frac{೭^{೨}}{೨+}\;\frac{೯^{೨}}{೨+}\;\frac{೧೧^{೨}}{೨+}\;\frac{೧೩^{೨}}{೨+}\;\frac{೧೫^{೨}}{೨+}\;\frac{೧೭^{೨}}{೨+}\;\ldots\ldots$$

"ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಮೀರುವವರು ಗಣಿತದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲೇ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ . . . ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಅತ್ಯಂತ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಮತ್ತು ನಿಗೂಢ ಕೃತಿ ಗ್ಯಾಮ ಫಲನಗಳ ವಿವಿಧ ಗುಣಲಬ್ಧಗಳಿಗೂ ಭಾಗಲಬ್ಧಗಳಿಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾಗಿದೆ . . . ಅವರು ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಿದರೆಂಬುದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ, ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯ ನಮಗೆ ಅರ್ಥವೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ" (ಬ್ರೂಸ್ ಬೆಂಡ್ಟ್).

(c) ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳು : ೧೯೧೦ಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮೊದಲೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿರೂಪಿಸಿದರು :

$$೧ + ೨ + ೩ + ೪ + \ldots = -\frac{೧}{೧೨}$$

$$೧^{೨} + ೨^{೨} + ೩^{೨} + ೪^{೨} + \ldots = ೦$$

$$೧^{೩} + ೨^{೩} + ೩^{೩} + ೪^{೩} + \ldots = +\frac{೧}{೨೪೦}$$

ಇವು 'ಅಬದ್ಧ'ವೆಂದು ಶಾಲಾವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೆ ಕೂಡ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಲಂಡನ್ ಗಣಿತವಿದ ಎಂ. ಜೆ. ಎಂ. ಹಿಲ್ ಎಂಬವರಿಗೆ ಅನಿಸಿದ್ದಾದರೂ (೧೯೧೨) ಹೀಗೆಯೇ. ಆದರೆ ಇಂದು ಗಣಿತವಿದರ ಗಹನ ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಕಾರ :

> ಇವು ಅಬದ್ಧ ಅಲ್ಲ. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆ ಮಂಡಿಸುವಾಗ ಅದು ಯಾವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸಾಧುವಾಗಬೇಕೆಂಬುದು ಅವರ ಇಂಗಿತ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಒಬ್ಬಾತ ಅರ್ಥವಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ವಿಶ್ಲೇಷಕ ವಿಸ್ತೃತಿಯನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತಜ್ಞರ ತೆರದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾರದವರಾಗಿದ್ದರು. ಆದರೆ ತಾನೇನು ಮಾಡುತ್ತಿರವೆನೆಂಬುದು ಅವರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಈ ಫಲನಗಳನ್ನು ರೀಮಾನಿಯನ್ ಝೀಟ ಫಲನಗಳಾದ $\zeta(-೧)$, $\zeta(-೨)$, $\zeta(-೩)$ ಎಂದು ಅರ್ಥವಿಸಬಹುದು. ಇದು ಸರಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಆಯ್ಲರ್ ಇವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಇವು ಅಬದ್ಧವಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಈ ಪೈಕಿ ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ೨೬ ಆಯಾಮಗಳಿವೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲು ಈಚೆಗೆ ನಿಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಕೂಡ ! ಬ್ರೂಸ್ ಬೆಂಡ್ಟ್ ಟೀಕು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಫ್ರೆಂಚ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಕೇನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆರ್. ಆ್ಯಪ್ರೇ $\zeta(೩)$ಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದರು . . . ಆ್ಯಪ್ರೇ ಎರಡು 'ನೂತನ' ಸುಂದರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ $\zeta(೩)$ ಅಪರಿಮೇಯವೆಂದು ಸಾಧಿಸಿದರು. ಈ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಭಾವನೆ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಾಗಿ $\zeta(೩)$ರ ನಿರೂಪಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು—ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್-ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿರುವ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯೊಂದರ ವಿಶೇಷ ರೂಪವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

(d) ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿರೂಪಿಸಿರುವ ಕೆಲವೊಂದು ರೂಪಣೆಗಳು ಗಾಳಿಯನ್ನು

ಘೋಷಿಸಿದಂತಿವೆ [ಅವು ಆಧಾರರಹಿತ ಅಥವಾ ಕಾರಣಶೂನ್ಯ ಬೃಹದೂಹೆಗಳೋ ಎಂಬಂತೆ]. ಹಲವು ಮಂದಿ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಪ್ರಕಾರ ಅವು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಳ್ಳಲು ನುಲಿಯುತ್ತಿರುವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಸಾಕ್ಷ್ಯಗಳು ಎಂದಿದೆ.

(೧ − ೨x +೨$x^{೪}$−೨$x^{೯}$ +. . . .)$^{-೧}$ ಫಲನದ ವಿಸ್ತರಣೆಯಲ್ಲಿ x^nನ ಸಹಾಂಕ

$$\frac{1}{4n}\left(\cosh \pi\sqrt{n} - \frac{\sinh \pi\sqrt{n}}{\pi\sqrt{n}}\right)$$

ಎಂಬ ಫಲನಕ್ಕೆ ಸಮೀಪತಮ ಪೂರ್ಣಾಂಕವೆಂದು ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದ ಮೊದಲ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ(೧೬ಜನವರಿ ೧೯೧೩)ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಎತ್ತಿದ ಉದ್ಗಾರ:

> ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸಾಧನೆ ತಮ್ಮ ಬಳಿ ಇರದೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಅಸಾಧಾರಣ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಊಹಿಸಿರಬಹುದೆಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಅಶಕ್ಯ. . . ಆದರೆ ಇದು ಅವರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಷ್ಟು ನಿಖರ ಸನ್ನಿಹಿತತೆಯೇನೂ ಅಲ್ಲ.

ಎಂದೇ ಈ ನಿರೂಪಣೆ ಗಣಿತೀಯವಾಗಿ 'ಅಸಾಧು,' ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡಿ ಪ್ರಕಾರ :

> ರಾಮಾನುಜನ್ ಮಂಡಿಸಿದವುಗಳ ಪೈಕಿ ಅತ್ಯಂತ ಫಲಪ್ರದವಾದದ್ದು ಈ ಅಸಾಧು ನಿರೂಪಣೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನಮ್ಮನ್ನು ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಕೃತಿಯತ್ತ ಮುನ್ನಡೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೊನೆಗಂಡಿತು.

(e) ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು [ಅಧ್ಯಾಯ ೨೪] : ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣಾಂಕ nನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ರೀತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ nನ ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ. ಇದನ್ನು $p(n)$ ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉದಾ :

೧ = ೧ — p (೧) = ೧

೨ = ೨, ೧ + ೧ — p (೨) = ೨

೩ =೩, ೨ +೧, ೧ + ೧ + ೧ — p (೩) =೩

೪ =೪, ೩ + ೧, ೨ +೨, ೨ + ೧ +೧, ೧ + ೧ +೧ +೧ — p (೪) =೫

೫ =೫, ೪ + ೧, ೩ +೨, ೩ + ೧ + ೧, ೨ + ೨ + ೧,
೨ +೧ +೧ + ೧, ೧ +೧ + ೧ + ೧+ ೧ + ೧ — p (೫) =೭

. . . .

೨೦೦ = ೨೦೦, ೧೯೯ + ೧, ೧೯೮ + ೨, ೧೯೮ + ೧ + ೧, . . .

p (೨೦೦) = ೩ ೯೭೨ ೯೯೯ ೦೨೯ ೩೮೮

$p(n)$ನ ಅಂಕಗಣಿತೀಯ ಗುಣಗಳು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆಸಕ್ತಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ $p(n)$ ಬೆಸ ಅಥವಾ ಸರಿ ಆದಾಗ. p(೫n +೪) [ಉದಾ. p(೪), p(೯), p(೧೪), p(೧೯), . . .] ೫ರಿಂದ, ಅಂತೆಯೇ p (೭n+೫) [ಉದಾ : p(೫), p (೧೨), p(೧೯) p(೨೬), ...]

೭ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವುವೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಅನೇಕ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ರುಜುವಾತಿಸಿದರು. ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ :

$$p(4) + p\,(9)x + p(14)\,x^2 + \ldots = \frac{5\,[(1-x^5)\,(1-x^{10})\,(1-x^{15})\ldots]^5}{[(1-x)\,(1-x^2)\,(1-x^3)\ldots]^6}$$

"ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸಮಗ್ರ ಕೃತಿ ಕುರಿತಂತೆ (ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕವಾಗಿರುವ ಹಾಗೆ ಒಂದು ಸೂತ್ರ ಹೆಕ್ಕಬೇಕೆಂದಾದರೆ ಈ ಮೇಲಿನದನ್ನು ಆಯುವುದರಲ್ಲಿ ನಾನು ಮೇಜರ್ ಮಕ್‌ಮಹೋನ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಹಮತನಾಗಿರುತ್ತೇನೆ." (ಹಾರ್ಡಿ)

$p(n)$ಗೆ ಸನ್ನಿಹಿತ ಅಥವಾ ಅನಂತಸ್ಪರ್ಶಕೀಯ ಸೂತ್ರ ಪಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿ. ಇವರು ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡಿ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂತ್ರ ಎಷ್ಟು ಸೊಗಸಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ ಇದರ ಪ್ರಕಾರ p(೨೦೦)ರ ಬೆಲೆ ೩ ೯೭೨ ೯೯೯ ೦೨೯ ೩೮೮.೦೦೪. ಅಂದರೆ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕೇವಲ ೦.೦೦೪ ಅಧಿಕ, ಅಥವಾ ೧೦^{೧೪}ರಲ್ಲಿ ೧ ಭಾಗ ದೋಷ !

(f) ರಾಮಾನುಜನ್-ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಅಧ್ಯಾಯ Vರಲ್ಲಿ ನಮೂದು (೨೯) :

$$\frac{1}{(1-x^2)\,(1-x^3)\,(1-x^5)\,(1-x^7)\,(1-x^{11})\,(1-x^{13})\ldots}$$

$$= 1 + \frac{x^2}{1-x} + \frac{x^{2+3}}{(1-x)\,(1-x^2)} + \frac{x^{2+3+5}}{(1-x)(1-x^2)(1-x^3)} + \ldots$$

ಇದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆ ?

ಉಭಯ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳನ್ನೂ xನ ಘಾತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ :

$೧ + c_೨\,x^೨ + c_೩\,x^೩ + c_೪\,x^೪ + \ldots = ೧ + d_೨\,x^೨ + d_೩\,x^೩ + d_೪\,x^೪ + \ldots$

ಇಲ್ಲಿ n = ೧ರಿಂದ ೨೦ರ ವ ರೆಗೆ $c_n = d_n$

ಆದರೆ $c_{೨೧}$ = ೩೦, $d_{೨೧}$ = ೩೧. ಎಂದೇ $c_{೨೧} \neq d_{೨೧}$

ಮೇಲಿನ ಉಕ್ತಿ n = ೨೦ ಆದಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ತಪ್ಪು ಎಂಬ ಅಂತರ್ಬೋಧಾತ್ಮಕ ಭಾವ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗಿತ್ತೇ ? ಅಥವಾ ಅವರೇ ಈ ಎಲ್ಲ ಪದಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಗಣಿಸಿ ಈ ಲೋಪವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದರೇ ? ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿ ಒಂದಿದೆ : ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾದ ಈ ನಮೂದು ಕೂಡ ಈಗ 'ರಾಮಾನುಜನ್ ಯುಗ್ಮಗಳು' ಎಂಬ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದೆ.

(g) ರಾಮಾನುಜನ್ $p(n)$ ಮತ್ತು $\tau\,(n)$ ಸಮಶೇಷತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದರೆಂದು ಅವರ ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಗಳು

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಮನದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸೂತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಮೇಯಗಳು ಎಂದಾದರೂ 'ಉಪಯೋಗ'ಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಲ್ಪಡಬಹುದೇ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ಕೂಡ ಎಂದೂ ಸುಳಿದಿರದು.

ನೂತನ ಸೂತ್ರೀಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸುವ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತಜ್ಞರಾದರೂ ತಮ್ಮ ಗಣಿತ ಎಂದೂ ಉಪಯೋಗವಾಗದೆಂದು ಭಾವಿಸುವರು, ಮತ್ತು ಈ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಹೆಮ್ಮೆ ಕೂಡ ತಳೆಯುವರೆಂಬುದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಜಾರ್ಜ್ ಗ್ಯಾಮೊ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ :

> ಶುದ್ಧಗಣಿತವು ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಜೊತೆ ವಿಲೋಮ ಸಂಬಂಧ ಏರ್ಪಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದರೆ, ಹೀಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನಿಲ್ಲುವುದರಲ್ಲಿ ಈ ದುರಹಂಕಾರಿ ರಾಣಿ ಯಶಸ್ವಿ ಆಗಿಲ್ಲ . . . ಶುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಪರಿಶುದ್ಧ ಗಣಿತವಾದ ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತ ಕೂಡ ತನ್ನ ಶುದ್ಧತೆಯ ಕಿರೀಟವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡುಬಿಟ್ಟಿದೆ.

ಭೌತವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಪರಿಮಾಣೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ ಗಣಿತ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಕುರಿತಂತೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಯಿಂದ, ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡ ಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ಇಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇವು ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳಿಂದಾದವು. ತದ್ವತ್ತು ಆಧಾರಭೂತ ಆಣವಿಕ ಘಟಕಗಳು n ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ದೀರ್ಘ ಶೃಂಖಲಾಣುವೇ ಪಾಲಿಮರ್. ಇಲ್ಲಿ n ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ರಸಾಯನ ವೃತ್ತಾಂತ ಅಭ್ಯಸಿಸುವ ಒಬ್ಬಾತ ಪಾಲಿಮರ್ ಯಾವ ತೆರನಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಆಸಕ್ತನಾಗಿರುವನು. ಸರಳತೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಪಾಲಿಮರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ೫ ಆಧಾರಭೂತ ಘಟಕಗಳಿವೆಯೆಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸೋಣ. ಅಂದರೆ n = ೫. ಈಗ ವಿಘಟನೆ ಎಷ್ಟು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವುದು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಎಣಿಕೆ ಹಾಕಬಹುದು. ಇದು ವಿಘಟಿಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ [ಸಂದರ್ಭ (i)], ಅಥವಾ ಹಲವಾರು ತುಣುಕುಗಳಾಗಿ ವಿಘಟಿಸುತ್ತದೆ :

(i) ೫ + ೦, (ii) ೪ + ೧, (iii) ೩ + ೨, (iv) ೩ + ೧ + ೧, (೫) ೨ + ೨ + ೧, (೬) ೨ + ೧ +೧ + ೧, (೭) ೧ + ೧ + ೧ + ೧ + ೧

ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಫಲನ p(೫) ಎಂದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೆಸರಿಸಿರುವುದನ್ನೇ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಬರೆದಿರುವುದಾಗಿದೆ. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವಿಭಾಗೀಕರಣ ಕುರಿತ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿ ಪಾಲಿಮರ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯ ದೀರ್ಘ ಶೃಂಖಲಾಣುಗಳ ಒಡೆತ ಅಭ್ಯಸಿಸುವಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಇದು ದ್ವಿ-ಆಯಾಮಗಳ ಸಂಖ್ಯಾಕಲನಾತ್ಮಕ ಬಲವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಅತ್ಯಂತ ಸಹಕಾರಿ. ಅಕ್ಷರಶಃ ಹಾದಿ ಬೀದಿಗಳಿಗೂ ತಲಪಿದೆ ಇದು. ದೂರವಾಣಿ ಹೊರಜಿಗಳನ್ನು ಹೊಸೆಯುವಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಉಂಟು. ಝೀಟ ಫಲನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ನಡೆಸಿರುವ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವು, ಶಾಖಮಾಪನ

ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯ ಕಂಡಿವೆ.

ಆಧುನಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಆದಂತೆ ಗಣಿತದ ಬಗ್ಗೆ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ನಿಲವಿನಲ್ಲಿಯೂ ಗಮನಾರ್ಹ ವ್ಯತ್ಯಯ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಮತ್ತು ತತ್ತ್ವಗಳ ಆಕರವೇ ಗಣಿತ ; ಇದರ ನೆರವಿನಿಂದ ನೂತನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದೆಂದು ಅವರು ನಂಬುತ್ತಾರೆ. ಒಬ್ಬ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ :

> ಸಂಖ್ಯಾಕಲನಾತ್ಮಕ ಬಲವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಡ್ ಹೆಕ್ಸಗನ್ ಪ್ರತಿರೂಪದ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪ್ರೇರಿಸಿರುವುದೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲವೊಂದು ಕೃತಿ.

ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಉದ್ಗರಿಸಿದ್ದಾರೆ :

> ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ಸ್ ಕುರಿತ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹರಿಸುವಾಗ ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಆಗಿರದೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಮೊದಲೇ ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಫಾರ್ಮ್ಸ್ ಎಂಬ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಎಸಗಿದ್ದ ಕೃತಿ !

ಭೌತವಿಶ್ವವನ್ನು ಗಣಿತ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ಅನೇಕರಿಗೆ ಚೋದ್ಯದ ಸಂಗತಿ. ನಿಜಕ್ಕೂ, ಮಾನವಮತಿ ಗಣಿತವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕುರಿತು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಂಕ್ ಊಹನೆ ಮಂಡಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಮತ್ತು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾಗಿ, ಭೌತಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಮಾನವಮತಿ ಅರಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಇದು ನಿಕಟವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿರಬಹುದೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕೆಪ್ಲರ್ ಬರೆದ :

> ಆದ್ದರಿಂದ, ಸಮಸ್ತ ನಿಸರ್ಗವೂ ಸುಕುಮಾರ ಗಗನವೂ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಎಂಬ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತೀಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆಯೆಂದು ನಾನು ಯೋಚಿಸುವುದುಂಟು.

ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ (ಮತ್ತು ವಸ್ತುತಃ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಗಳು) ನಿಸರ್ಗದೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟವಾಗಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ. ನಿಸರ್ಗ ನಿಯಮಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದತ್ತ ನಮ್ಮನ್ನು ಒಯ್ಯುವ ಸಾರಭೂತ ಸೋಪಾನಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಊಹನೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಏಕಕಾಲಿಕವಾಗಿ, ಅನೇಕ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿರುವುದೊಂದು ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಗತಿ ಎನ್ನಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಾಯಶಃ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಚಯನದಿಂದಲೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿಯ ಮುನ್ನಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಸೂಚಕ ಇದಾಗಿರಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಪಕ್ವವಾದಾಗ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನೇಕರಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಅನ್ನಿಸುವುದುಂಟು. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ವಿಶೇಷ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸೂತ್ರೀಕರಿಸದೇ ಹೋಗಿದ್ದರೆ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ಒಳಗೆ ಅದು ಆವಿಷ್ಕೃತವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತೆಂದೂ ಆದರೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹಲವು ದಶಕ ಪರ್ಯಂತವೇ ಕಾದಿರಬೇಕಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತೆಂದೂ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ

ಗಳಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯ, ಇಲ್ಲಿ ಯಾವನೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಅಷ್ಟೇನೂ ಮುಖ್ಯಸಂಗತಿ ಅಲ್ಲವೆಂದು ಅರಿತಿರುವುದು ಖುದ್ದು ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಅಹಂಕೃತಿಗೊಂದು ಆತ್ಮಶೋಧಕ ಚಿಂತನೆ—ಯಾವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವೋ ಅದರ ಆಗಮನಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತ್ವರೆಗೊಳಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮೇರುಪುರುಷ ನೊಬ್ಬನ ಪಾತ್ರ.

ಹಾಗಾದರೆ ಗಣಿತದ ಸ್ಥಾನವೇನು ? ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಕಾರ : ಗಣಿತಜ್ಞ ಕೆಲವಾರು ಅಭಿಗೃಹೀತಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ, ತಾನೇ ವಿಧಿಸಿರುವ ಕ್ರೀಡಾನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತ, ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮಾನವನ ಕಲ್ಪನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಮಿತಿ ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಗಣಿತ ಕೂಡ ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿರಬಹುದು. ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಸ್ವತಃ ಗಣಿತಜ್ಞರೇ ಈ ರಮ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಕೈಬಿಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ಕೂಡ ಪ್ಲಾಟೊನಿಸ್ಟ್‌ಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ : ಗಣಿತ ಉಪಜ್ಞಿಸಲ್ಪಡುವುದಲ್ಲ, ಬದಲು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಂಬುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರ ಪ್ರಕಾರ, ದೀರ್ಘಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಬಿಡಿಗಣಿತಜ್ಞನೊಬ್ಬ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ಇಂದು ಅದನ್ನು ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನು ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಅದನ್ನು ಖಾತ್ರಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿರುತ್ತಾನೆ.

ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ :

> ಈ ಭಾವನೆಗೆ ಪ್ರಸಕ್ತ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರತಿ-ನಿದರ್ಶನ [ವಿರುದ್ಧ ನಿದರ್ಶನ] ರಾಮಾನುಜನ್. ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿಜಕ್ಕೂ ಒಂದಿಷ್ಟು ಗಣಿತ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರೆಂದು ಬರೆಯುವ ಬಯಕೆ ನನಗುಂಟು. ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಗೈರುಹಾಜರಿಯಲ್ಲಿ, ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಒಂದಿಷ್ಟು ಗಣಿತ ಕೂಡ, ನನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಂತೂ, ಆವಿಷ್ಕೃತವಾಗಿರು ತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಪ್ರವರ್ತನೆಗಳು (motivations)

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂಥ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಣಿತಕ್ರಿಯೆ ಎಸಗಲು ಪ್ರವರ್ತಿಸುವ ಬಲ ಯಾವುದು ? ಕಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಗಣಿತದ ಅನುಶೀಲನೆಗೆ (pursuit) ಕಾರಣ ವಾಗುವ ಪ್ರವರ್ತನ ಬಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಪ್ರಬಂಧಗಳಿಗಾಗಲೀ ಪುಸ್ತಕಗಳಿ ಗಾಗಲೀ ಕೊರತೆ ಇಲ್ಲ—'ಸತ್ಯಶೋಧನೆ'ಯಿಂದ 'ಸೌಂದರ್ಯಾನ್ವೇಷಣೆ'ವರೆಗೆ.

ಸಿ. ವಿ.ರಾಮನ್ ಬಗ್ಗೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಸೌಂದರ್ಯ ಇವರನ್ನು ಪರಿವೇಷ್ಟಿಸಿ ಆಪೋಶಿಸಿತ್ತು. ಬಾನಿನ ನೀಲಿಮೆ, ಬಿಸಿಲುಗಂಬಿಯಲ್ಲಿಯ ದೂಳಿನಕಣ, ಕಾಮನಬಿಲ್ಲಿನ ವೈಭವ, ಅರಿಲಿನ ಮಿನುಗು, ಪಾತರಗಿತ್ತಿ ರೆಕ್ಕೆಯ ಅದಿರಿನ ಹೊಳಪು ಎಲ್ಲವೂ ಇವರನ್ನು ಮಂತ್ರಮುಗ್ಧರಾಗಿಸಿ ಇವರ ಅಧಿಕಾಂಶ ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರವರ್ತನೆ ಒದಗಿಸಿದ್ದುವು. ವಿಜ್ಞಾನಿ ನಿಸರ್ಗವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿ ಸುವುದು ಇದರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಆನಂದ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ, ಇದರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ

ಆನಂದ ದೊರೆಯುವುದು ಇದು ಸುಂದರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಎಂಬ ಪ್ವಾಂಕ್ವಾರೇ ವಿಧಿಗೆ ರಾಮನ್ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿದ್ದರು.

ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಎತ್ತುವುದುಂಟು : ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕ್ರಿಯಾ ತಂತ್ರದ ಆಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಿಸರ್ಗದ ಸೌಂದರ್ಯ ಕುರಿತಂತೆ ಒಬ್ಬಾತನ ದರ್ಶನವನ್ನು ವಿರೂಪಿಸಲಾರದೇ ? ಖಾತ್ರಿ ವಿರೂಪಿಸಲಾರದು ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ರಾಮನ್ :

> ನಿಸರ್ಗ ಏನನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದೋ ಅದನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಅರಿವಿನ ಕಣ್ಣುಗಳ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಆತ ಏನೂ ನಿಸರ್ಗಸೌಂದರ್ಯ ವಂಚಿತನಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದೇ ಅರಿವು ನಮ್ಮ ದರ್ಶನ ವನ್ನು—ಯಾವುದು ಎದ್ದು ಕಾಣುವುದೋ ಮತ್ತು ಸುಂದರವೋ ಅದರ ಬಗೆಗಿನ ನಮ್ಮ ದರ್ಶನವನ್ನು—ಸ್ಫುಟಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಉಜ್ಜ್ವಲೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಸರ್ಗಾಂತರ್ಗತ ಕ್ರಮದ ಅನಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅದರದೇ ಆದ ಸೌಂದರ್ಯ ಸಂಮೋಹಕತೆಯೂ ಇದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸ್ಫಟಿಕ. ಇದರ ಉಜ್ಜ್ವಲ ಮುಖಗಳ ಬಾಹ್ಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಗಮನಿಸಬಹುದು—ನಿಸರ್ಗದ ಅದ್ಭುತ ಕಲಾಕೃತಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣಗಳಿಂದಲೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಗಳಿಂದಲೂ ಸಜ್ಜಿತನಾಗಿ ಇದರ ಅಂತರಾಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ಊಹೆಗೂ ಮೀರಿದ ಪರ ಮಾಣವಿಕ ಕ್ರಮವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ಫಟಿಕವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪ ಕುರಿತ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಯಮಗಳು ಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಮತ್ತೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ, ಬೇರೆ ಒಂದು ಸುಂದರ ನಿರ್ಮಿತಿ. ಸ್ಫಟಿಕದ ಸಾಕ್ಷಾತ್‌ಸಾರವನ್ನೇ ಗಣಿತ ಅಮೂರ್ತೀ ಕರಿಸಿದಾಗ ಅಸಾಧಾರಣವಾದ್ದೇನೋ ಸಂಭವಿಸಿ ನಾವು ಬೇರೆಯೇ ಒಂದು ಲೋಕಕ್ಕೆ ಉತ್ತಾರಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಸ್ಫಟಿಕದ ಬಾಹ್ಯ ಆಕೃತಿ ಅಂತರ್ಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿಲ್ಲ. ದ್ರವ್ಯಕ್ಕೂ ಅಂತೆಯೇ. ಇಲ್ಲಿ ಹೊಸತೊಂದು ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಜಕ್ಕೂ ಗಣಿತವಿದರನ್ನು ಉದ್ದೀ ಪನಗೊಳಿಸುವ ಸೌಂದರ್ಯ ಈ ಬಗೆಯದಾಗಿರಬೇಕು.

ಯುದ್ಧದಿಂದ ಮರಳಿದ ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉದ್ಗರಿಸಿದರು :

> ಅವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತು ವೈಚಿತ್ರ್ಯಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಲೌಕಿಕ !

ಇದೆಂಥ ಸೌಂದರ್ಯ ? ಗಣಿತದ ಸೌಂದರ್ಯವೃತ್ತಾಂತ ಕುರಿತು ಲವಲೇಶ ಪರಿಜ್ಞಾನವೂ ಇರದಾತನಿಗೆ ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಹೇಳುವುದು ಗಾನಬಧಿರನಿಗೆ (tonedeaf) ಸಂಗೀತದ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದಂತೆ. ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ :

> ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಮೊಝಾರ್ಟ್ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸದೃಶರೆಂದು ನನ್ನ ಭಾವನೆ.

ಜಿ. ಎನ್. ವಾಟ್ಸನ್ :

ಗಣಿತಸೂತ್ರ ಪ್ರೇರಿಸುವ ರೋಮಾಂಚನವೂ ಮೈಕೇಲ್ ಏಂಗೆಲೋನ ಅಸದೃಶ ಶಿಲ್ಪ ಗಳನ್ನು ದರ್ಶಿಸುವಾಗ ಮಿಂಚುವ ರೋಮಾಂಚನವೂ ಅಭಿನ್ನ.

ಇನ್ನು ಎಮ್ಮ ಲೇಹ್ಮರ್ :

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಬೇಥೋವನ್‌ನ ದಶಮ ಸ್ವರ ಮೇಳನದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಂದರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಜೊತೆ ತುಲನೀಯ.

ಸಾವಿನ ಅಂಚು ಹತ್ತಿರ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ೧೯೨೦, ಅವರು ನಿತ್ಯ-ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯವೊಂದರಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಮಗ್ನರಾಗಿದ್ದರು. ಗಣಿತ ಕುರಿತಂತೆ ಇದರ ನಿಬಂಧಿತಗಳು ಪ್ರಗಲ್ಭ. ಈ ನಿತ್ಯ-ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಅವರು ಮಾಕ್-ತೀಟಾ ಫಲನಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ ತಮ್ಮ ಕೊನೆಯ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬರೆದರು :

ಇವು ಗಣಿತದೊಳಗೆ ಸುಂದರವಾಗಿ ಎರಕಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅವರ ಪ್ರವರ್ತನಬಲ ಸೌಂದರ್ಯ ಪಿಪಾಸೆಯೇ ? ಪ್ರಾಯಶಃ ಹೌದು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಒಬ್ಬ ಜೀನಿಯಸಿನ ಪ್ರವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳೆಂದೂ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗವು. ಇನ್ನು ವಿವರಣೆ ಬೇಕೇ ಬೇಕು ಎಂದು ಒಬ್ಬಾತ ಒತ್ತಾಯಿಸುವುದಾದರೆ ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದದ್ದು ಬಹುಶಃ ಇದು : ಯಾವುದನ್ನು ಎಸಗದಿರುವುದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೋ ಅದನ್ನು ಅವರು ಎಸಗಿದರು.

As in yonder valley
The myrtle breathes its fragrance into space
Through such as these God speaks

ಕಂದರದೊಳಗೆಲ್ಲಿಯೋ
ಸೂಸುತಿದೆ ಪರಿಮಳವ ಪರಿಸರಕೆ ಮಂದಾರ
ಜಗದೊಡೆಯ ಪಿಸುಗುಡುವ ಪರಿಯಿಂತು

೭. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಪ್ರದಾನ *

ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನ ಲೈಬ್ರೆರಿ ಹಾಲ್‌ನಲ್ಲಿ ೬ ಫೆಬ್ರುವರಿ ೧೯೮೫ರಂದು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಸ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಲಲಿತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ದಂಪತಿಗಳು, ಕಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು, ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ಗೆ ವಿಧ್ಯುಕ್ತವಾಗಿ ಪ್ರದಾನಿಸಿದರು. ತತ್ಪೂರ್ವ ಶ್ರೀಮತಿ ಲಲಿತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ನುಡಿದ ಮಾತು :

* *Current Science*, 25 December 1990.

"ಸದ್ಯವೇ ನಾನು ಅನಾವರಣಿಸಲಿರುವ ಈ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಹೇಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂತೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ನೀವೆಲ್ಲರೂ ಕುತೂಹಲಿಗಳಾಗಿರುವಿರೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಅಪ್ರಕಟಿತ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಶೋಧನಾರ್ಥ ಕೆಲವು ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ೧೯೭೬, ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರ್ಯೂಸ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ಗೆ ಪಯಣಿಸಿದಾಗ ಈ ಕತೆ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್ ಲೈಬ್ರೆರಿಯ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಸುಮಾರು ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆರ್. ಎ. ರ‍್ಯಾಂಕಿನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಜೆ.ಎಂ. ವ್ಹಿಟ್ಟೇಕರ್ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ದಾಸ್ತಾನಿಸಿದ್ದ ನೂತನ ಹಸ್ತ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದರು. ಈಗ ನಾವು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ 'ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ'ವೆಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಅವರು ಈ ತೆರನಾಗಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರ್ಯೂಸ್ ಸುಮಾರು ೬೦೦ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದರು. ಮೇಲುನೋಟಕ್ಕೆ ವಿದಿತವಾಗುವಂತೆ ಇವು ರಾಮಾನುಜನ್ ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದವಾಗಿರಬೇಕು."

ಈ ಸ್ಮರಣೀಯ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಸಮಾಚಾರ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚ ಸರ್ವತ್ರಪಸರಿಸಿತು, ವಾರ್ತಾ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನೂ ಸೆಳೆಯಿತು. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಂಡ್ರ್ಯೂಸ್‌ರನ್ನು 'ದಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಟೈಮ್ಸ್' ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಒಂದು ರೋಮಾಂಚಕ ಕತೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ೧೯೮೧ರಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರ್ಯೂಸ್ ಚೆನ್ನೈಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ 'ದಿ ಹಿಂದೂ' ಇನ್ನಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಕ ಸಂದರ್ಶನ ಲೇಖನವನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಪೋಣಿಸಿತು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರ್ಯೂಸ್ 'ದಿ ಹಿಂದೂ'ವಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಲೇಖನ ಓದಿದರು : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಧವೆ ಪತ್ನಿ ಜೊತೆಗಿನ ಭೇಟಿ. ಇವರಲ್ಲಿ ಆಕೆ "ನನ್ನ ಪತಿಯವರ ಗೌರವಾರ್ಥ ಒಂದು ಪ್ರತಿಮೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವುದೆಂದು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಮೆ ಎಲ್ಲಿದೆ ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದರೆಂದು ವರದಿ ಆಗಿತ್ತು.

ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಈ ಹೇಳಿಕೆ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಸ್ಕೀಯವರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಇವರು ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್‌ಎಲ್ಲಿಯ ಮ್ಯಾಡಿಸನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಚಾರ್ಯರು. ಯಾರೊಬ್ಬರೂ ಈ ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆಯ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಮುಂಬರದಿದ್ದಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಇದರಲ್ಲಿ ಉದ್ಯುಕ್ತರಾಗಿ ಇದನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದರು.

"ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಸ್ಕೀ ಉಜ್ಜುಗಿಸಿದ ಯೋಜನೆಗೆ ಒದಗಬಹುದಾಗಿದ್ದುದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಒಂದೇ ಒಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಮಾತ್ರ. ಅದು ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ಹಾರ್ಡಿ ೧೯೩೬ರಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ 'ರಾಮಾನುಜನ್' ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ವಿವರಣೆ. ಹಾರ್ಡಿ ಆ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಉತ್ತಮ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

ವೊಂದೂ ಲಭ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗ ಚಂದ್ರ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಫೆಲೊ ಆಗಿದ್ದರು. ೧೯೩೬ರಲ್ಲಿ ಇವರು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವವರಿದ್ದರು. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಮಗೊಂದು ರಾಮಾನುಜನ್-ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ತರಬೇಕೆಂದು ಹಾರ್ಡಿ ಇವರನ್ನು ಕೋರಿದರು. ಚಂದ್ರ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ಆಕೆ ಬಳಿ ಇದ್ದ ಅವರ ಪತಿಯ ಅಂತಿಮ ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್‌ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಒಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಲಗತ್ತಾಗಿತ್ತು. ಚಂದ್ರ ಇದರ ಮೂರು ವಿವರ್ಧನಗಳನ್ನು (enlargements) ಮಾಡಿಸಿ ಒಂದನ್ನು ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಕೊಟ್ಟರು, ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ತಮ್ಮ 'ರಾಮಾನುಜನ್' ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲೆಂದು ಕಳಿಸಿದರು. ಇದು ಹಾರ್ಡಿ ಕೈಸೇರಿದಾಗ ಅವರೆತ್ತಿದ ಉದ್ಗಾರ : 'ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಚಿತ್ರವಿದೆಂದು ನನ್ನ ಭಾವನೆ. ಅವರು ಅನಾರೋಗ್ಯಪೀಡಿತರೋ ಎಂದು ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ (ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ತೀರ ಹದಗೆಟ್ಟಿತ್ತೆಂಬುದು ನಿಜ), ಆದರೆ ಅವರು ಯಾವ ಜೀನಿಯಸ್ ಆಗಿದ್ದರೋ ಅದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಪೂರ್ತಿ ಸ್ಫುರಿಸುತ್ತದೆ.' ಮೂರನೆಯ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಅಂದಿನಿಂದಲೂ ಚಂದ್ರರ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಇವರ ನಿತ್ಯ ಸಂಗಾತಿ ಆಗಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರ ನಾನು ಇದೀಗ ತಾನೇ ಅನಾವರಣಿಸಲಿರುವ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯ ಬಳಿ—ಅಲ್ಲಿ—ಇದೆ. ಚಂದ್ರ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ : 'ಈ ತನಕ ನಾನು ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಕಾಣಿಕೆ ಎಂದರೆ ಇದೇ.' ನಾವು ನೋಡುವ ಎಲ್ಲ ರಾಮಾನುಜನ್-ಪಟಗಳಿಗೂ ಆಧಾರ ಪ್ರಾಯವಾದದ್ದು ಇದು.

"ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಕಡೆಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ಈ ಮೂಲ ವಿವರ್ಧಿತ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಬೇಕೆಂದು ಆಸ್ಕೀ ಚಂದ್ರರನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ದ್ವಿ-ಆಯಾಮಗಳ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತ್ರಿ-ಆಯಾಮಗಳ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಶಿಲ್ಪಿಗೊಂದು ಹಿರಿ ಸವಾಲು. ಗುಸ್ಟೇವಸ್ ಅಡಾಲ್ಫಸ್ ಕಾಲೇಜ್, ಸೇಂಟ್ ಪೀಟರ್, ಮಿನ ಸೋಟದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳನಿವಾಸಿ ಶಿಲ್ಪಿ ಆಗಿರುವ ಪಾಲ್ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್ ಈ ಸವಾಲನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ರಾಮಾನುಜನ್-ವದನ ಇವರನ್ನು ಸಂಮೋಹನಗೊಳಿಸಿತ್ತು. ಎಂದೇ ಇದೊಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ಅವಕಾಶವೆಂದು ಇವರು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದರು. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರೊಫೆ ಸರ್ ಆಸ್ಕೀಯವರ ಉತ್ಸಾಹವೂ ಇವರನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸಿರಬೇಕು. ಕನಿಷ್ಠ ನಾಲ್ಕು ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನಾದರೂ ಖರೀದಿಸಲಾಗುವುದೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಗ್ರ್ಯಾನ್ ಲಂಡ್ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದರು. ನಾಲ್ಕರ ಪೈಕಿ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಮೂರನ್ನು ತೊಡಗಲು ಆದೇಶ ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು : ಒಂದು ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಆಸ್ಕೀಯವರಿಗೆ, ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದು ನಮಗೆ. ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೋಸ್ಕರ ಕಡೆದ ಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ, ತತ್ರಾಪಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ, ಗಣಿತಜ್ಞರು ನೀಡಿದ ವಂತಿಗೆ ಮೊಬಲಗಿನಿಂದಲೂ ರಾಮನ್

ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಪಾವತಿಸಿದ ಉದಾರದೇಣಿಗೆಯಿಂದಲೂ ಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

"ಮೊದಲನೆಯ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಎರಕ ಹೊಯ್ದಾಗಿತ್ತು. ಅದರ ಒಂದು ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ನಮಗೆ ತೋರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಸ್ಕೀ ಶಿಕಾಗೊಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರು. ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ನಮಗೆ ಮಹದಾನಂದವಾಯಿತು. ಅವರು ತೆರಳಿದ ಬಳಿಕ ನಮಗೊಂದು ಭಾವನೆ ಹಠಾತ್ತನೆ ಸ್ಫುರಿಸಿತು : ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಕೊಂಡು ಇದನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ಪ್ರದಾನಿಸಬೇಕು. ಸರಿ, ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು ? ಎಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬಾತ ತನ್ನ ಗೌರವವನ್ನು ಭಾರತದ ಪರಮೋನ್ನತ ಗಣಿತವಿದನಿಗೂ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗೂ—ರಾಮಾನುಜನ್, ರಾಮನ್—ಯಾವ ಒಂದೇ ಸಭಾಭವನದಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೋ ಅದೇ ಅತ್ಯಂತ ಉಚಿತ ನೆಲೆಯೆಂದು ನಮಗೆ ಅನ್ನಿಸಿತು. ಈ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್‌ಗೆ ಪ್ರದಾನಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಕೂಡ ನಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು.

"ಹೀಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಆಸ್ಕೀಯವರಿಗೆ ಈ ಸಂಗತಿ ತಿಳಿಸಲು ಚಂದ್ರ ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ ಮ್ಯಾಡಿಸನ್‌ನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಆಸ್ಕೀ ಆಗ ಸೂಟಿ ಮೇಲೆ ಬೇರೆಲ್ಲಿಗೋ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅವರನ್ನು ಆ ಸೂಟಿ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ನಮಗೆ ಎರಡನೆಯದೊಂದು ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಖಾತ್ರಿ, ಆಶ್ಚರ್ಯ ಆಗಿರಬೇಕು.

"ನಮ್ಮ ದೇಶ ಹಡೆದಿರುವ ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಧೀಮಂತ ವರಪುತ್ರನಿಗೆ ನಮ್ಮದೇ ವಿನೀತ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಕೆ ಅರ್ಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಅನೇಕ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಧನ್ಯತೆ ತಂದುಕೊಟ್ಟಿದೆ.

"ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಸಲುವಾಗಿ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಾಚಾರ ಹಬ್ಬಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ ತಳೆದುವು. ಟಾಟಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್‌ನಿಂದಲೂ ರಕ್ಷಣಾ ಇಲಾಖೆಯಿಂದಲೂ ತಲಾ ಒಂದು ಪ್ರತಿಮೆಗೆ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಬಂದುವು. ಹೀಗೆ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್ ಒಟ್ಟಾರೆ ಆರು ಪ್ರತಿಮೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು.

"ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದ ಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಇವರೇ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿ ಅನಾವರಣಿಸಿದರು. ನಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯ ಅನಾವರಣ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಲುವಾಗಿ ಖಾಸಗಿ ಸಮಾರಂಭವೊಂದನ್ನು ನಮ್ಮ ಖೋಲಿಯಲ್ಲಿ (ಶಿಕಾಗೊ) ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದೆವು. ನೀವೀಗ ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ತವಕಿಸುತ್ತಿರುವಿರೆಂಬ ಅರಿವು ನನಗುಂಟು. ಇನ್ನು ತಳುವಲು ಕಾರಣ ಏನೂ ಇಲ್ಲ. ನೀವೆಲ್ಲರೂ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ದರ್ಶಿಸಲು, ಅಥವಾ ಪ್ರಾಯಶಃ, ಅವರೇ ತಮ್ಮ ಯೋಚನಾನಿಮಗ್ನ ಮುಖಮುದ್ರೆಯಿಂದ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮೇಲೆ ದೃಷ್ಟಿ

ಹರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವರ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ಪರಮೋಲ್ಲಾಸ ಸಹಿತ ಅನಾವರಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ವಿಶೇಷ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವೇ ಸೀಮಿತರಲ್ಲ, ವಿಶಾಲ ಜಗತ್ತಿಗೇ ವಿಸ್ತೃತರು ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಸರಿ ಆದೀತು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ತೀರ ರಿಕ್ತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದ ಪವಾಡಸದೃಶವಾಗಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ ಇಷ್ಟೊಂದು ಮಂದಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಚಿಲುಮೆ ಆಗಿರುವುದು ಎಲ್ಲೆಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗಣಿತಜ್ಞರನ್ನು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸಿದೆ. ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ನನ್ನನ್ನು ಆಲಿಸಿದುದಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ಆಭಾರಿ ಆಗಿದ್ದೇನೆ."

ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ತಮ್ಮ ಭಾಷಣದಲ್ಲಿ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ ವಂತಿಗೆ ನೀಡಿದ ನೂರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ, ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ, ಹಾಗೂ ರಾಮನ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ಗೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಜನರು ಗಣಿತಲೀನರಾಗಿರುವ ತನಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಗೌರವಭಾಜನರಾಗಿ ಉಳಿದಿರುವರೆಂದು ಅವರೊಂದು ನುಡಿ ಕೂಡಿಸಿದರು.

ಬಳಿಕ ಅವರು ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಆಸ್ಕೀ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ನುಡಿನಮನ ಪಠಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ :

"ಎಲ್ಲ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಒಂದು ಹೆಸರು ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್. ಅಲ್ಲದೇ ಹೆಚ್ಚಿನವರಿಗೆ ಅವರ ಜೀವನದ ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯವೂ ಉಂಟು. ಇಂತಿದ್ದರೂ, ನಾನು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅವರು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪವಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ನಾವು ಗಣಿತ ಕಾರ್ಯವೆಸಗಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅವರ ನೈಜ ಘನತೆಯನ್ನು ಅರಿಯತೊಡಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು. ಖುದ್ದು ನನಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಯ ಅಲ್ಪಾಂಶಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ದೊರೆತದ್ದು ೧೯೭೪-೭೫ರ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ. ಮೊದಲಿಗೆ ಜಾರ್ಜ್ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಕೆಲವು ನೂತನ ಲಾಂಬಿಕ ಬಹುಪದಿಗಳನ್ನು (orthogonal polynomials) ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದೆವು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ನಾವು ರಾಮಾನುಜನ್ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಕೆಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ೧೯೭೫ರ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರೂಸ್ ಯೂರೋಪಿಗೆ ಒಂದು ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ತೆರಳಿದರು. ಆ ವೇಳೆ ಅವರು, ಗತಕಾಲದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನೇನಾದರೂ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲೋಸ್ಕರ, ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ತಂಗಿದರು. ಆಗ ಲಭಿಸಿದ್ದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಲ್ಲ, ಬದಲು, ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೈಬರೆಹದಲ್ಲಿದ್ದ ೧೪೦ ಪುಟಗಳಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದ ಸೂತ್ರಗಳ ಹೊನ್ನ ಹೆಗ್ಗೆ ! ಈ ಪುಟಗಳಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ ಇಂದು ಅರ್ಪಿತವಾಗುತ್ತಿರುವ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ವರೆಗೆ ನೇರ ಗೆರೆಯೊಂದು ಚಾಚಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಕತೆ ಹೇಳುವ ಮೊದಲು ಪ್ರಸಕ್ತ ತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಕೃತಿಯ ಬಗೆಗಿನ, ಕಲ್ಪನೆಗೂ ನಿಲುಕದ, ಕತೆಯನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬೇಕು.

"ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ೧೯೧೯ರಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿದರು, ಮತ್ತು ಒಂದು ವರ್ಷಾನಂತರ ಮಡಿದರು. ತತ್ಪೂರ್ವದ ಎರಡು ವರ್ಷ ಅವರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದಾಗಿನ ವ್ಯಾಧಿ-ಉಲ್ಬಣತೆ ಯಾವ ತೀವ್ರತೆಯದೆಂಬುದು ಈಚೆಗೆ ತಾನೇ ಅರ್ಥವಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಈ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ದಿನಾಂಕಗಳು ನಮೂದಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವನ್ನು ಬರೆದದ್ದು ಅವರ ಜೀವನದ ಅಂತಿಮ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಿನವನ್ನು ಕೊನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಂದು ಆಂತರಿಕ ಸಾಕ್ಷ್ಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿಯ ಮೂರನೆಯ ಎರಡು ಅಂಶ ಆಧಾರೀ ಹೈಪರ್‌ಜ್ಯೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳ (basic hypergeometric series) ಜೊತೆಗಿನ ವ್ಯವಹಾರ. ಈ ಕೃತಿಯ ಅಧಿಕ ಭಾಗ ಇದೇ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಅವರು ಆ ಮೊದಲು ಎಸಗಿದುದಕ್ಕಿಂತ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಗಹನತರವಾಗಿದೆ. ಮರಣಾಂತಿಕ ವ್ಯಾಧಿಯಿಂದ ನವೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೂ ಸತತ ಕಾರ್ಯಶೀಲರಾಗಿರುವಂತೆ ಅವರನ್ನು ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದ, ಮತ್ತು ಅವರ ದೇಹ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗಹನತರವಾಗಬಲ್ಲ ಮಹತ್ತ್ವಪೂರ್ಣ ಕೃತಿ ನೀಡಿದ ಆ ಮಹಾಮತಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಏನಿದ್ದಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ. ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಭಯಚಕಿತನನ್ನಾಗಿಸುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳ ಅರ್ಥಪರಿಗ್ರಹಣ ನನಗೆ ಮೀರಿದುದು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಆ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದ ಮರಣಾಸನ್ನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ನೀಡಿದ ಕೃತಿಯ ಕೇವಲ ಅರ್ಧದಷ್ಟು, ಒಬ್ಬ ಗಣಿತಜ್ಞನ ಪೂರ್ತಿ ಜೀವನ ಕೃತಿ ಆಗಿದ್ದರೂ ನಾವು ಈತನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದೆವು.

"ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಕೆಲವು ಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟಗುಣ ಇತರ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟ ಕೃತಿಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಣಿತವನ್ನು ಮುನ್ನುಡಿಯಬಲ್ಲೆವು. ಉಳಿದುದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಇದು ಅನಿವಾರ್ಯವೆಂದೂ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಇದನ್ನು ಬೇರೆ ಯಾರಾದರೂ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿರುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಊಹಿಸಬಹುದಾದ ಅಂಶ ಅತ್ಯಲ್ಪವೆಂದು ಮೊದಲ ನೋಟಕ್ಕೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡ ಬಳಿಕವೂ ಅವರ ಕೃತಿಯ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಂಶ ಉಳಿದೇ ಇರುವುದು. ಇದಾದರೂ ವರ್ತಮಾನ (೨೦ನೆಯ) ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿದ ಯಾರಿಂದಲೂ ಪುನರಾವಿಷ್ಕೃತವಾಗದೆಂದು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಮುನ್ನುಡಿಯಬಹುದು. ಇನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಶೋಧಿಸಿರುವ ಕೆಲವಾರು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸುವವರಾಗಲೀ ರುಜುವಾತಿಸುವವರಾಗಲೀ ಯಾರೂ ಇಲ್ಲ. ಅವನ್ನು ಅವರು ಹೇಗೆ ಶೋಧಿಸಿದರೆಂಬುದು ಪ್ರಾಯಶಃ ನಮಗೆಂದೂ ತಿಳಿಯಲಾರದು.

"ಈ ತಾನುಗಳಿಂದ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ವರೆಗೆ ಹರಿಯುವ ಧಾರೆಯ ಕತೆ ಬಲು ಸರಳ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದು ಏನೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರೂಸ್

ಸಾಕಷ್ಟು ಗಹನಕಾರ್ಯವೆಸಗಿದ್ದಾರೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಈ ಸಂಗತಿ 'ದಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಟೈಮ್ಸ್' ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ತಿಳಿದು ಅದರ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಇವರನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದರು. 'ದಿ ಹಿಂದೂ' ಪತ್ರಿಕೆ ಇನ್ನೂ ವ್ಯಾಪಕ ಸಂದರ್ಶನ ನಡೆಸಿತ್ತು, ಅಲ್ಲದೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಧವೆ ಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಿ ಈ ಲೇಖನವನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಈಕೆ, ಹೇಗೆ ಒಮ್ಮೆ ತಮಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರತಿಮೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದೆಂಬ ಆಶ್ವಾಸನೆ ನೀಡಲಾಗಿತ್ತೆಂದೂ ಹೇಗೆ ಅದು ಇನ್ನೂ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗಿಲ್ಲವೆಂದೂ, ತಮ್ಮ ಸಂತಾಪ ತೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಈ ಸಂದರ್ಶನಗಳ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಆಂಡ್ರೂಸ್ ನನಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಹಲವಾರು ತಿಂಗಳು ಸಂದಂತೆ ನನ್ನ ಸುಪ್ತ ಪ್ರಜ್ಞೆಕೊನೆಗೂ ಜಾಗೃತ ಪ್ರಜ್ಞೆಗೆ ಉತ್ತಾರಣೆಗೊಂಡು ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲೇಬೇಕೆಂಬ ಭಾವನೆ ದೃಢವಾಯಿತು. ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ರ ವಯಸ್ಸು ಆಗ ೮೦ ಆಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಕಾಲ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಎಂದೇ, ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಸರ್ಕಾರ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಈ ಕೆಲಸ ಕೈಗೂಡದು, ಏನಿದ್ದರೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದಿತ್ತು. ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಕುರಿತಂತೆ ನನ್ನ ಮೊದಲ ಕಾರಣ ನೇರವಾದದ್ದು : ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಧವೆ ಪತ್ನಿ ಅದು ಬೇಕೆಂದು ಬಯಸಿದ್ದಾರೆ, ಅದನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಒದಗಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು ನಾವು ನಿವೇದಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದ ಕನಿಷ್ಠ ಸೇವೆ ಎಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಪರಮಸಹಾಯಕ ರಾಗಿದ್ದ ಒಬ್ಬರ ಅಪೇಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸುವುದು. ಎರಡನೆಯ ಕಾರಣವೂ ಇತ್ತೆಂದು ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಅರಿತೆ—ತಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್ ಇದನ್ನು ತಿಳಿದಿರಲೇಬೇಕು. ಈಕೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು. ಇವರ ಗಣಿತ ಈಕೆಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಿರದಿದ್ದರೂ, ತಮ್ಮ ಶಾಶ್ವತ ಕೃತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಹೋದ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಮಂದಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಒಬ್ಬರೆಂಬ ಅರಿವು ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ರಿಗಿತ್ತು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಜನರು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಿರುವ ತನಕವೂ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಯ ಸ್ವಲ್ಪಾಂಶವಾದರೂ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಗಳಿಸಿಯೇ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕೀರ್ತಿ ಒಂದು ವಿಚಿತ್ರ ವಸ್ತು, ಬಹುತೇಕ ಕ್ಷಣಿಕ. ಇಂದು ಗೌರವ ಪ್ರದಾನದ ಅಂಗೀಕೃತ ರೂಪವೆಂದರೆ ದೂರ ದರ್ಶನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವೊಂದರಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಶನ ಪ್ರಸಾರ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಂದು ಶಾಶ್ವತ ಸ್ಮಾರಕ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯವಾದದ್ದು : ಅವರು ಸ್ವಂತ ಕೃತಿಯಿಂದ ತಮಗಾಗಿ ರಚಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಸ್ಮಾರಕದ ಜೊತೆಗೆ ಅವರ ಗಣಿತವನ್ನು ಅರ್ಥವಿಸಲಾಗದವರೂ ಮೆಚ್ಚಬಹುದಾದಂಥ ಒಂದನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು.

"ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾನೊಂದು ಪಾತ್ರವಹಿಸುವಂತಾದುದು ನನಗೆ ಸಂತೋಷ ವಿತ್ತಿದೆ. ಜಾನಕಿ ಅಮ್ಮಾಳ್‌ರಿಗೆ ಪ್ರದಾನಿಸಿದ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ ಸಲುವಾಗಿ ವಂತಿಗೆ ಹಣವಿತ್ತ ನೂರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ನಾನು ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿ ದ್ದೇನೆ. ಇಂದು ಸಮರ್ಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯ ದಾನಿಗಳು ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್

ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಮತ್ತು ಲಲಿತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ದಂಪತಿಗಳು—ಈಗ ಸ್ನೇಹಿತರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಚಂದ್ರರನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ ತತ್‌ಕ್ಷಣವೇ ಇದೊಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಯೋಚನೆ ಎಂದು ಇವರು ಉತ್ತರಿಸಿದರು, ಹಾಗೂ ಈ ದಂಪತಿಗಳು ತಮ್ಮಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಸಹಾಯ ಒದಗಿಸುವುದಾಗಿ ಆಶ್ವಾಸನೆ ನೀಡಿದರು ಕೂಡ. ಹಾಗೆಯೇ ನಡೆದುಕೊಂಡರು. ಕೊನೆಯದಾಗಿ ನಾನು ಈ ವಕ್ಷ ಪ್ರತಿಮೆಯ ರೂವಾರಿ ಪಾಲ್ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್‌ರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ರಾಮಾನುಜನ್-ಗಣಿತ ಅಭ್ಯಸಿಸಿರುವ ನಾವು ಕೆಲವರ ತೆರದಲ್ಲಿ ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್ ಅದನ್ನು ಮೆಚ್ಚಲಾರರಾದರೂ ಇವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪಾಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದರು—ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆಯಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತವೆ. ರಾಮಾನುಜನ್ ಕುರಿತು ನಾವು ಅರಿಯಲಾರದ ಕೆಲವು ಹೊಳಹುಗಳನ್ನು ಇವರು ಪ್ರಾಯಶಃ ಗ್ರಹಿಸಿದ್ದಾರೆ.''

೮. ವೇರಿಂಗ್ ಊಹೆ

ಎಡ್ವರ್ಡ್ ವೇರಿಂಗ್ (೧೭೩೪-೯೮) ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ೧೭೭೦ ರಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿದ ಊಹೆ :

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘಾತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿದ ಹಲವಾರು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಘಟಕಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು ; ಮತ್ತು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಘಾತ ಕುರಿತಂತೆ ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಒಂದು ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ಉಂಟು.

ಉದಾಹರಣೆಗಳು :

(a) ಘಾತ ೨ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$೧೫ = ೨ \times ೧^{೨} + ೨^{೨} + ೩^{೨}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೪

$೧೬ = ೪^{೨}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧.

$೧೭ = ೧^{೨} + ೪^{೨}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೨.

$೧೯ = ೧^{೨} + ೨ \times ೩^{೨}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೩

ಇಲ್ಲಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ೪ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಘಾತ ೨ ಆದಾಗ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ೪ ಆಗಿರುವುದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಗುಣವೇ ?

(b) ಘಾತ ೩ ಆಗಿರಲಿ. ಆಗ

$೨೦ = ೪ \times ೧^{೩} + ೨ \times ೨^{೩}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೬.

$೨೧ = ೫ \times ೧^{೩} + ೨ \times ೨^{೩}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೭.

$೨೨ = ೬ \times ೧^{೩} + ೨ \times ೨^{೩}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೮.

$೨೩ = ೭ \times ೧^{೩} + ೨ \times ೨^{೩}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೯.

$೨೪ = ೩ \times ೨^{೩}$. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೩.

೨೩೯ = ३ x ೧^{३} + ೪ x ३^{३} + ೨ x ೪^{३}. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೯.

೧೦೦೦ = ೧೦^{३}. ಘಟಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೧

ಇಲ್ಲಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ೯ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಘಾತ ३ ಆದಾಗ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ೯ ಆಗಿರುವುದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಗುಣವೇ ?

ಘಾತಗಳು ೪, ೫, ೬. . . ಆದಾಗ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಳ ಬೆಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ?

ಅಂಕಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ನವಖಂಡಗಳನ್ನು ಪ್ರವರ್ತಿಸಿತೆಂದು ಗಣಿತಚರಿತ್ರ ಕಾರ ಇ. ಟಿ. ಬೆಲ್ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಜೆ. ಎಂ. ಡೆಶೂಯಿಲರ್ಸ್ ೧೯೮೫ರಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ನೀಡಿ ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನೇ.

೯. ಫರ್ಮಾ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಮೇಯ

> ಸಿರಿವಂತರು ಮತ್ತು ಬಡವರು ಎಂದರೆ ಬೀಗವಿಕ್ಕಿದ ಎರಡು ಸಂದೂಕಗಳು—ಒಂದರ ಕೀಲಿ ಇನ್ನೊಂದರೊಳಗೆ — ಕಾರೆನ್ ಬ್ಲಿಕ್ಸನ್

ಇಲ್ಲಿ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಜೊತೆ ಮಾತ್ರ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ. x, y, z, l, m, n ಎಲ್ಲವೂ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು. ಈಗ

$$x + y = z$$

ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆಯೇ ? ಇವೆ. $x =$ ೫, $y =$ ೬, $z =$ ೧೧ ; $x =$ ೯, $y =$ ೪, $z =$ ೧३ ; ಇತ್ಯಾದಿ. ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ $x = l, y = m, z = l + m$. ಇಲ್ಲಿ l ಮತ್ತು mಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಅನಂತಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರತ್ರಯಗಳನ್ನು [(೫, ೬, ೧೧), (೯, ೪, ೧३)ರ ತೆರದಲ್ಲಿ] ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ

$$x^{೨} + y^{೨} = z^{೨}$$

ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆಯೇ ? ಇವೆ. $x =$ ३, $y =$ ೪, $z =$ ೫ ; $x =$ ೫, $y =$ ೧೨, $z =$ ೧३ ; ಇತ್ಯಾದಿ. ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ $x = l^{೨} -$ ೧, $y =$ ೨l, $z = l^{೨} +$ ೧.ಇಲ್ಲಿ lಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರತ್ರಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. $l =$ ೬ ಆದಾಗ (३೫, ೧೨, ३೭), $l =$ ೧೦ ಆದಾಗ (೯೯, ೨೦, ೧೦೧) ; ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಂದ ಮೇಲೆ

$$x^{३} + y^{३} = x^{३}$$

$$x^{೪} + y^{೪} = z^{೪}$$

$$x^{೫} + y^{೫} = z^{೫}$$

ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ $$x^{n} + y^{n} = z^{n}$$

ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಕೂಡ ಪರಿಹಾರತ್ರಯಗಳಿವೆಯೇ ?

nನ ಬೆಲೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿತಿಯೊಳಗಿರುವಾಗ ಪರಿಹಾರತ್ರಯಗಳಿಲ್ಲವೆಂದು ಸಾಧಿಸ

ಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ

$$x^{೩} + y^{೩} = z^{೩}$$
$$x^{೪} + y^{೪} = z^{೪}$$

ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರತ ಯುಗಳಿಲ್ಲ.

$$x^{೬೯೯೯} + y^{೬೯೯೯} = z^{೬೯೯೯}$$

ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇದು ನಿಜವೇ ? ಅಲ್ಲವೇ ?

ಹವ್ಯಾಸಿ ಗಣಿತವಿದ ಪಿಯರೆ ಡ ಫರ್ಮಾ (೧೬೦೧-೬೫) ಸುಮಾರು ೧೬೩೭ರಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದು. "ಈ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಸಾಧನೆ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಅದರ ನಿರೂಪಣೆಗೆ ಈ ಪುಟದ ಖಾಲಿ ಅಂಚಿನ ವಿಸ್ತಾರ ಸಾಲದು" ಎಂಬುದಾಗಿ ತನ್ನ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿದ್ದ.

ಫರ್ಮಾ ಗತಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾದ ಆತನ ಸಮಗ್ರ ಕೃತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಪ್ರಮೇಯ, ಅಂದರೆ

$$x^n + y^n = z^n$$

ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ nನ ಬೆಲೆ ೨ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾದಾಗ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ ಪರಿಹಾರಗಳು ಇವೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಸಾಧಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆ, ಗಣಿತವಿದರ ಎದುರು ನಿಂತಿತು. ಫರ್ಮಾ ಕಂಡಿರಬಹುದಾದ ಆದರೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಬರೆದಿಡದ ಆ ಪರಿಹಾರದ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆಯ ಪುನಶ್ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧಕರು ಮಗ್ನರಾದರು. nನ ಬೆಲೆ ೭೦೦೦ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವಾಗ ಪರಿಹಾರಗಳು ಇಲ್ಲವೆಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಾಧನೆ ೧೯೯೩ರಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿತು. ಬೀಗ ಕೊನೆಗೂ ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಪ್ರತ್ಯುತ್ಪನ್ನ ಮತಿಗಳಿಗೆ ಪಂಥಾಹ್ವಾನವೆಸೆಯುತ್ತ ಮೂರು ಶತಮಾನಗಳಿಗೂ ಮಿಕ್ಕಿ ನಿಂತಿದ್ದ ಫರ್ಮಾ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂಬ ಈ ಮತ್ಸ್ಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಭೇದಿಸಬಲ್ಲ ಅರ್ಜುನ ಕೊನೆಗೂ ಬಂದ : ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಆಂಡ್ರ್ಯ ವೈಲ್. (ನೋಡಿ: ಇದೇ ಲೇಖಕನ *ಫರ್ಮಾ ಯಕ್ಷಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖನಗಳು*—ಅತ್ರಿ ಬುಕ್ ಸೆಂಟರ್)

೧೦. ಕಾರ್ಲ್ ಗುಸ್ಟಾವ್ ಜೇಕಬ್ ಯಾಕೋಬೀ

"ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ನಾನು ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬೀ ಜೊತೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಲಿಸಬಲ್ಲೆ" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಹಾರ್ಡಿ (ಅಧ್ಯಾಯ ೩೫). ಆಯ್ಲರ್ ಕುರಿತಂತೆ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯ ೪ರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಬರೆದಿದೆ.

ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬಂದವರು ಮೊದಲು ಆಯ್ಲರ್ (೧೭೦೭-೮೩). ಬಳಿಕ ಯಾಕೋಬೀ (೧೮೦೪-೫೧) ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್ (೧೮೮೭-೧೯೨೦). ಇವರ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯ ತೀವ್ರತೆ, ಗಣಿತಪರಿಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಲೀಲಾಜಾಲ

ವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಇವರು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ ಮತ್ತು ಪ್ರವರ್ತಿಸಿದ ಅಸಾಧಾರಣ ಕೌಶಲ, ಮತ್ತು ಸೃಜನಶೀಲ ಚಿಂತನ ವಿಧಾನ ಇವು ಈ ಮೂವರನ್ನು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪರಂಪರೆಯ—ಅಂತರ್ಬೋಧೆ ವಿಧಿಸುವ ಪರಂಪರೆ ಎಂದು ಇದನ್ನು ಹೆಸರಿಸ ಬಹುದೋ ಏನೋ—ಮುಖವಾಣಿಗಳಾಗಿ ಬಿಂಬಿಸಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ರಾಮಾನುಜನ್ ತೀರ ಬೇರೆ : ಆಯ್ಲರ್ ಹಾಗೂ ಯಾಕೋಬೀ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದವರು (ಇವರು ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪಿದರೋ ಒಲಿದರೋ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಅಲಾಯಿದ), ಗತ ಸಂವತ್ಸರಗಳಲ್ಲಿ ಅರಳಿದ್ದ ಮತ್ತು ಸಮಕಾಲೀನವಾಗಿ ಪರಿಮಳಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗಣಿತ ಮಹಾಮತಿಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆದವರು, ಆದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ನೆಲೆ ಅರಿತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗಲು ಅವಕಾಶ ಪಡೆದವರು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಥ ಯಾವ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನೂ ಪಡೆಯಲಿಲ್ಲ : ಪೂರ್ತಿ ಗಣಿತಬಂಧ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸರ ದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಂಕುರಿಸಿ ವಿಕಸಿಸಿದ ಪ್ರತಿಭೆ.

ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬೀಯರನ್ನು ಗಣಿತಚರಿತ್ರಕಾರ ಇ. ಟಿ. ಬೆಲ್ ಮಹಾ ಸೂತ್ರವಿಧಿಕಾರರು (great algorists) ಎಂದು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ " 'ಅವನೇ ? ಕೇವಲ ಸೂತ್ರವಿಧಿಕಾರ !' ಎಂದು ಹಳಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅಸಡ್ಡೆ ಮಾಡುವುದು ಇಂದಿನ ಒಂದು ಗೀಳು ಆಗಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಹಿಂದೂ ಯುವಕ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂಥ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರತಿಭೆ, ಶೂನ್ಯದಿಂದಲೋ ಎಂಬಂತೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ, ಅವತರಿಸಿದಾಗ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣತ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತಜ್ಞ ಕೂಡ, ಅದನ್ನು ಭಗವತ್ಕೃಪೆ ಎಂದು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮೇಲುನೋಟಕ್ಕೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವೇ ಇಲ್ಲದ ಸೂತ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರಗಂಗೆಯಂತೆ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಸಂಪರ್ಕ ಜಾಲಗಳನ್ನು ಇವರ ಅತಿಮಾನವ ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ಆವಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಜಾಲಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಅಣಿಮಾಡುವುದು ವಿಶ್ಲೇಷಣಗಣಿತಜ್ಞರ ಕಾರ್ಯ. ಸೂತ್ರವಿಧಿಕಾರರು ರೂಪ್ಯಕ ಪಟುಗಳು (formalists). ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಇವರು ಇವು ಗಳ ಆಂತರಿಕ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರೀತಿಸುವವರು."

ಯಾಕೋಬೀಯದು ಸರ್ವಾಪೋಶಕ ಮಹಾಮತಿ. ಶಾಲೆಯ ಮಾಮೂಲೀ ಗಣಿತ ಕವಾಯತಿ ಈತನಿಗೆ ಅಗ್ರಾಹ್ಯ—ಅಲರ್ಜಿ ! ಸ್ವಂತ ಚಿಂತನೆ, ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಉತ್ತಾರಣೆಗೊಂಡ ಪ್ರಭೃತಿ. ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಫಲನಗಳ ಅಭಿ ವರ್ಧನೆ ಈತನ ಯುಗಪ್ರವರ್ತಕ ಕೊಡುಗೆ. "ಬೀಜಗಣಿತದ ಜಡೆಗಟ್ಟಿದ ಗೋಜಲು ಗಳ ನಡುವೆ ಹಾದಿ ತಪ್ಪದೆ ಬಲು ಸಲೀಸಾಗಿ ಗುರಿಯೆಡೆಗೆ ಸಾಗಬಲ್ಲ ಚತುರತೆಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಯಾಕೋಬೀ ದ್ವಯರಿಗೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಸ್ಪರ್ಧಾಳು ಇದ್ದರೆ ಅವರು ರಾಮಾನುಜನ್ !" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಬೆಲ್.

ನೂತನ ಗಣಿತದ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಯಾಕೋಬೀಯನ್ನು ಅಜ್ಞಾತದ ಗುಹೆ, ಸುರಂಗ, ಗಹ್ವರಗಳಿಗೆ (cave, tunnel, thicket) ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿತ್ತು—ದುಂದುಭಿಯನ್ನು

ಅರಸುತ್ತ ಹೋದ ವಾಲಿಯಂತೆ ಅಥವಾ ಪುರುಷಾಮೃಗದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾದ ಭೀಮನಂತೆ. ಕೊನೆ ಕಾಣಲೇಬೇಕೆಂಬ ಛಲೋದ್ದೀಪಿತನಾಗಿ ಈತ ದೇಹಾರೋಗ್ಯವನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದ. "ಗಣಿತ ಅತಿ ಕ್ರೂರಿಯೂ ನಿಷ್ಠುರಿಯೂ ಆದ ಉಗ್ರದೇವತೆ. ನೀನು ಹೀಗೆ ದೇಹವನ್ನು ತೇಯುವುದು ತಪ್ಪು" ಎಂದು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಹಿತೋಕ್ತಿ ನುಡಿದ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಯಾಕೋಬೀ ಕೊಟ್ಟ ಉತ್ತರ ಮಾರ್ಮಿಕವಾಗಿದೆ : "ಹೌದು, ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾನು ಅತಿಯಾಗಿ ದುಡಿದು ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡದ್ದುಂಟು. ಅಂದಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಏನು ಹೋಯಿತು ಸೂರೆ? ನರಶೂನ್ಯತೆ, ಮತ್ತು ಆ ಕಾರಣವಾಗಿ ಚಿಂತಾರಾಹಿತ್ಯ ಕ್ಯಾಬೇಜುಗಳ ಘನಸ್ವತ್ತು ! ಪರಿಪೂರ್ಣ ಆರೋಗ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪಡೆಯುವುದೇನನ್ನು ?"

ಸಮಕಾಲೀನ (ಆದರೆ ತುಸು ಹಿರಿಯ) ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸ ಜೀನ್ ಬ್ಯಾಪ್ಟಿಸ್ಟ್ ಜೋಸೆಫ್ ಫೌರಿಯರ್ (೧೭೬೮-೧೮೩೦) ತರುಣ ಯಾಕೋಬೀಯ ಅನುಪಮ ಮತ್ತು ಅದ್ವಿತೀಯ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಫಲನಗಳಂಥ ಅಮೂರ್ತ ಹಾಗೂ ಅನುಪಯುಕ್ತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಪವ್ಯಯವಾಗಿ ನಶಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಸಾತ್ತ್ವಿಕ ಸಂತಾಪದಿಂದ ಈತನಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಮಾತು ಹೇಳಿದ. ಯಾಕೋಬೀ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ : "ಫೌರಿಯರ್ ಮಹಾಶಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಕಾರ ಗಣಿತದ ಪ್ರಧಾನ ಗುರಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕೋಪಯುಕ್ತತೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ವಿವರಣೆ ಎಂದಿದೆ. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಏಕೈಕ ಅಂತಿಮ ಲಕ್ಷ್ಯ ಮಾನವಮತಿಯ ಗೌರವ ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಅವರಂಥ ಒಬ್ಬ ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪ್ರಪಂಚ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು."

೧೧. ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ತಿರುಗಣಿಮಡು

ಅಧ್ಯಾಯ ೧೩ ಮತ್ತು ೧೬ರಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿರುವ ರಾಮಾನುಜನ್ ಫಲಿತಾಂಶವೊಂದು ಹೀಗಿದೆ :

$$೧ + ೨ + ೩ + \ldots \infty = -\frac{೧}{೧೨}$$

ಅನಂತ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ ಋಣ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ! ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂಥ ಪರಮ ಮೇಧಾವಿ ಈ ಅತಿಕ್ಷುದ್ರ ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದುದು ಹೇಗೆ ? Even Homer nods! ಆನೆಯೂ ಎಡಹುತ್ತದೆ ! ಇದು ಅಬದ್ಧ ಮತ್ತು ಅಸಂಗತ ಎಂಬುದು ಸ್ವತಃ ಅವರಿಗೂ ತಿಳಿದಿತ್ತು. "ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ತಿರುಗಣಿ ಮಡುವಿನೊಳಗೆ ಅವರು ಕೆಡೆದಿದ್ದಾರೆ" ಎಂದು ಹಿಲ್ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಊಹಿಸಿದ್ದಾರೆ (ಅಧ್ಯಾಯ ೧೩). "ಅವರ

ವಿಧಾನಗಳು ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಸಗಟು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದುವು" ಎಂದು ಹಾರ್ಡಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದ್ದಾರೆ. (ಪುಟ ೧೫೦ ನೋಡಿ—'ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿಗಳು')

ಹಾಗೆಂದರೇನು ? ಎರಡು ಸುಲಭ ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವೀಗ ಎರಡು ಅನಂತಶ್ರೇಣಿಗಳ ಜೊತೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ :

x ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಮಿತಿಗಳ ಒಳಗೆ ಇರುವಾಗ

$$\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \ldots \infty$$

$$\frac{1}{(1-x)^2} = 1 + 2x + 3x^2 + 4x^3 + \ldots \infty$$

ಇಲ್ಲಿಯ ಅಜ್ಞಾತ xಗೆ ೨ ಬೆಲೆ ಆದೇಶಿಸಿದಾಗ

$$-೧ = ೧ + ೨ + ೪ + ೮ + \ldots \infty$$

$$೧ = ೧ + ೪ + ೧೨ + ೩೨ + \ldots \infty$$

ಎಂಬ ಅಬದ್ಧ ಮತ್ತು ಅಸಂಗತ 'ಮುಕ್ತಾಫಲಗಳು' ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಕಾರಣ 'x ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಮಿತಿಗಳ ಒಳಗೆ ಇರುವಾಗ' ಮಾತ್ರ ಈ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಸಾಧು. (ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಪರಿಮಿತಿಗಳು –೧ ಮತ್ತು ೧. ಅಂದರೆ –೧<x<೧ಆಗಿರತಕ್ಕದ್ದು). x =೨ ಈ ಪರಿಮಿತಿಗಳ ಹೊರಗೆ ಇದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದ್ದೇವೆ : ನೆಲದ ಪರಿಮಿತಿಗೆ ರಚಿಸಲಾದ ಜಟಕಾಬಂಡಿಯನ್ನು ಕಡಲು ದಾಟಲು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳು ಹಣುಕುವುದು ಹೀಗೆ : ನಾವು ವಿಧಿಸಿಕೊಂಡ ಕ್ರೀಡಾನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಾವೇ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದಾಗ ನಿಸರ್ಗ ನೀಡುವ ಆಘಾತವಾಗಿ !

ಸಾಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲುವ ನಿಯಮ ಅನಂತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ.

೧೨. ಲಿಯೊನಾರ್ಡ್ ಜೇಮ್ಸ್ ರೋಜರ್ಸ್

ಸಮಕಾಲೀನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮೀರಿ ಸ್ವನಿರ್ಮಿತ ಸೃಜನಶೀಲ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ನೂತನ ಸತ್ಯಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದವರಿಗೆ ಅವರ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲೇ ವಿದ್ವಜ್ಜನ ಮನ್ನಣೆ ಲಭಿಸುವುದು ವಿರಳ. ಈ ವಿರಳರ ಸಾಲಿಗೆ ಸೇರಿದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತವಿದ ಲಿಯೊನಾರ್ಡ್ ಜೇಮ್ಸ್ ರೋಜರ್ಸ್ (೧೮೬೨-೧೯೩೩). ಅಧ್ಯಾಯ ೨೩ರಲ್ಲಿ ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಇವರನ್ನು ಹಾರ್ಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಿಸಿರುವ ಪರಿ : "ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಲ್ಲದ್ದು ಇವರದು—ಆದರೆ ಆ ಮಹಾಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಲ್ಲ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ. ಇವರ ಕೃತಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ಗಮನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಇವರು ಶೋಧಿಸಿದ್ದ ಸೂತ್ರಗಳೂ ನೀಡಿದ್ದ ಸಾಧನೆಗಳೂ ಮೂಲೆಗುಂಪಾಗಿದ್ದುವು."

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಜನನ. ತಂದೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಜೆ. ಇ. ತೊರಾಲ್ಡ್ ರೋಜರ್ಸ್. ಮಗ ರೋಜರ್ಸ್ ಜನ್ಮತಃ ಗಣಿತಧೀಮಂತ. ಶೈಶವದಲ್ಲೇ ಮಾರಕ ವ್ಯಾಧಿಗ್ರಸ್ತನಾದ್ದರಿಂದ, ಮುಂದೆ ಇದರಿಂದ ಪಾರಾದ ಬಳಿಕವೂ, ಈತನ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಒದಗಿದ 'ಗೃಹಬಂಧನ' ಈ ಹುಡುಗನಿಗೆ ಗಣಿತಲೋಕದಲ್ಲಿ ಸ್ವೇಚ್ಛಾ ವಿಹಾರಿಯಾಗಲು ಅಪಾರ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ಆಗ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರಾಗಿದ್ದ ಜೆ. ಗ್ರಿಫಿತ್ ಎಂಬವರು ಈ ಬಾಲ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಈತನಿಗೆ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಈತನ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಗರಿಯೊಡೆಯಿತು. ರೋಜರ್ಸ್ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಖರ ಗಣಿತಮತಿ ಎಂಬುದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು. ಯಾರ್ಕ್‌ಶೈರ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ (ಇಂದಿನ ಲೀಡ್ಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ) ಇವರಿಗೆಂದೇ ನೂತನ ಗಣಿತಪೀಠ ಸೃಷ್ಟಿಸಿ (೧೮೮೮) ಆ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಇವರನ್ನು ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು.

ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅನಾರೋಗ್ಯ ನಿಮಿತ್ತ ಅವಧಿಪೂರ್ವ ನಿವೃತ್ತಿ ಪಡೆಯುವ ತನಕವೂ (೧೯೧೯) ರೋಜರ್ಸ್, ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನ ಮತ್ತು ಬೋಧನ ರಂಗಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ನಿಷ್ಠೆಯಿಂದ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ೧೮೯೩-೯೪ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇವರು 'ದಿ ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಎಂಬ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ 'ಅನಂತ ಗುಣಲಬ್ಧಗಳು' (ಇನ್‌ಫಿನಿಟ್ ಪ್ರೊಡಕ್ಟ್ಸ್) ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಮುಂದೆಂದೋ 'ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರಗಳು' ಎಂದು ಮರುವುಟ್ಟು ಪಡೆಯಲಿದ್ದ ಸೂತ್ರಗಳಿಗೂ ಇತರ ಹಲವಾರು ಸೂತ್ರಗಳಿಗೂ ರೋಜರ್ಸ್ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದರು.

ರಾಮಾನುಜನ್ ಈ ಪೈಕಿ ಎರಡು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ೧೯೧೦-೧೨ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಮನದಾಳದಿಂದ ಉತ್ಸನಿಸಿ ನಿರೂಪಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಸಾಧನೆ ದಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಈ ಸುಂದರ ವಿನೂತನ (ಆದರೆ ಸಾಧನಾರಹಿತ)ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬಾಹ್ಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನೂ ಆಂತರಿಕ ತ್ರಾಣವನ್ನೂ ಹಾರ್ಡಿ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಗುರುತಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಸಾಧನೆ ? ಎಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವುದೆಂಬ ಹಾದಿ ಇವರಿಗಾಗಲೀ ಇವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಿಗಾಗಲೀ ಹೊಳೆಯಲಿಲ್ಲ.

ಇಸವಿ ೧೯೧೭. ಆಗ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ 'ದಿ ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್'ನ ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿರುವಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ರೋಜರ್ಸ್ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಇವರ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ಸೆಳೆದೇ ಸೆಳೆದುವು : ತಮ್ಮ ಆ ಸಾಧನಾರಹಿತ ಸೂತ್ರಗಳು ಇಲ್ಲಿ

ಸಾಧನಾಸಹಿತವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದುವು ! ತಾವು ಅವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟೋ ಮೊದಲು ! ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆನಂದಕ್ಕೆ ಮಿತಿಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ—ಎಲ್ಲ ಮಹಾಮತಿಗಳ ಹಾಗೆ. ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಖರತೆಗೆ ಶಿರಬಾಗುವುದು ಋಜು ವಿನಯ.

ಮುಂದೆ ಇವರಿಬ್ಬರ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ರೋಜರ್ಸ್), ನಡುವೆ ಪತ್ರ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಯಿತು. ಫಲ ? ರೋಜರ್ಸ್ ನೀಡಿದ್ದ ಮೂಲ ಸಾಧನೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪರಿಷ್ಕೃತವಾಯಿತು, ಸರಳೀಕೃತವಾಯಿತು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಹೊಸ ಹರವು ಒದಗಿತು.

ಇತ್ತ ತಡವಾಗಿಯಾದರೂ ಜೀವಂತವಾಗಿರುವಾಗಲೇ ರೋಜರ್ಸ್ ಗಣಿತವಿದರ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ತೆರನಾಗಿ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಇವರಿಗೆ ದಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಫೆಲೊಶಿಪ್ ಗೌರವ ೧೯೨೪ರಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಿತು. (೧೯೧೮ರಲ್ಲೇ ಇದು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಪ್ರದಾನವಾಗಿತ್ತು.)

ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆ ಅತಿ ಗುಪ್ತಗಾಮಿನಿ. ಸಂಗೀತ, ವಾಗ್ಮಿತೆ, ಭಾಷಾಪ್ರಭುತ್ವ, ಜನಸಂಪರ್ಕ ಮುಂತಾದವು ಹೀಗಲ್ಲ. ಈ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿರುವವರು ಆಗಾಗಲೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗಣಿತಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಇತರ ಗುಣಗಳೂ ಒಬ್ಬನಲ್ಲೇ ಐಕ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ? ರೋಜರ್ಸ್ ಬಹುಶ್ರುತ, ಬಹುಮುಖ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ, ಬಹುಭಾಷಾಕೋವಿದ, ಉತ್ತಮ ಬೋಧಕ, ಭಾಷಣ ಚತುರ. ಹೀಗಾಗಿ ರೋಜರ್ಸ್‌ರ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆ ಇವರ ಇತರ ಗುಣಗಳ ಪ್ರಖರತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಪ್ರಕಟವಾಗದಿದ್ದುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವಲ್ಲ.

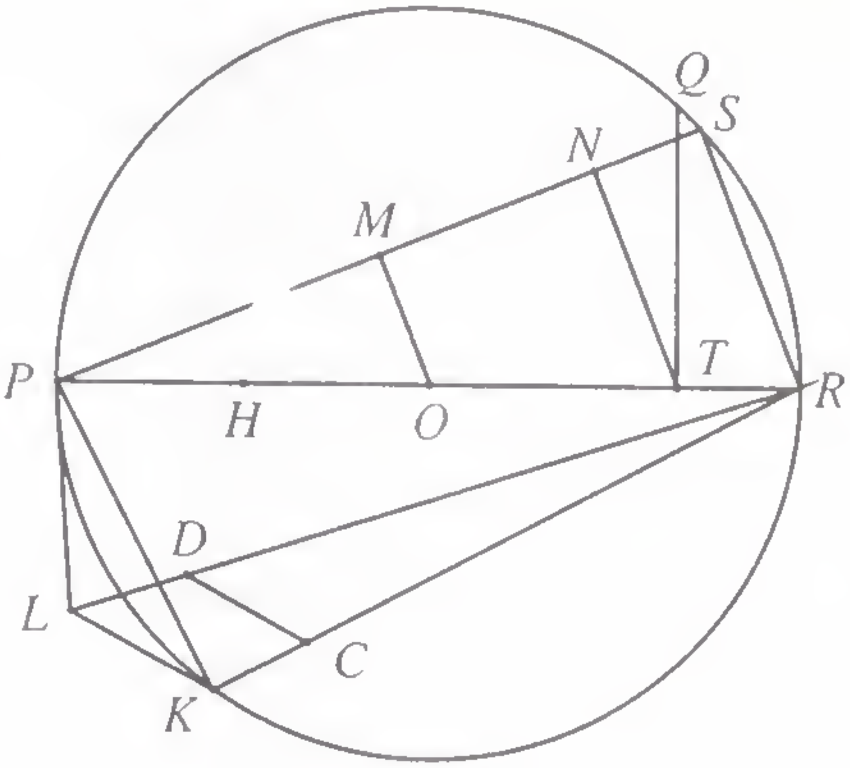
ಆದರೆ ವೇದನಾಸಹಿತವಾದ ಆಶ್ಚರ್ಯವೊಂದಿದೆ. ೧೯೩೩ರಲ್ಲಿ ರೋಜರ್ಸ್ ಮಡಿದಾಗ 'ನೇಚರ್'ನಂಥ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸುಟಿ ಸಂಶೋಧನ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆ ಈ ಮರಣ ವಾರ್ತೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತರಿಸಿದ ಪರಿ : "ಈತ ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರಗಳಿಂದಾಚೆಗೆ ಮಹತ್ತ್ವದ್ದೇನನ್ನೂ ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ರೋಜರ್ಸ್, ಗಣಿತಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಅಪವ್ಯಯಿಸಿರದಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿರಬಹುದಿತ್ತೋ ಏನೋ ! ವಸ್ತು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಜೀವನ ಯಶಸ್ವಿ ಎನ್ನಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ."

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಭಾರತದ ರಾಮಾನುಜನ್ ; ಭಾರತದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರೋಜರ್ಸ್ !

ಆಕರ : ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಅಲ್ಲಾಡಿ : 'ಎ ಕಂಟೆಂಪೊರರಿ ಆಫ್ ರಾಮಾನುಜನ್,' 'ದಿ ಹಿಂದೂ,' ೩-೧-೧೯೯೩ ; ರಾಬರ್ಟ್ ಕನಿಗೆಲ್ : 'ದಿ ಮ್ಯಾನ್ ಹೂ ನ್ಯೂ ಇನ್‌ಫಿನಿಟಿ' (೧೯೯೧).

೧೩. ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವುದು

ಪುಟ ೧೫ರಲ್ಲಿ ಈ ವಿಷಯ ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದೆ. ವೃತ್ತವನ್ನು ಚೌಕಗೊಳಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ನೀಡಿರುವ ಸನ್ನಿಹಿತ ಪರಿಹಾರ *Journal of the Indian Mathe-*



ಚಿತ್ರ ೪

matical Society V, 1913ರಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಕಂಡಿದೆ.

PQR ಒಂದು ವೃತ್ತ, *O* ಇದರ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು *PR* ಯಾವುದೇ ವ್ಯಾಸ. *PO*ವನ್ನು *H*ನಲ್ಲಿ ಸಮದ್ವಿಭಾಗಿಸಿದೆ. *OR*ನ ಸಮತ್ರಿಭಾಜನ ಬಿಂದುಗಳ ಪೈಕಿ *R*ನ ಸಮೀಪದ್ದು *T*. *TQ*ವನ್ನು*PR*ಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಎಳೆದು *TQ* = ಜ್ಯಾ *RS* ಆಗುವಂತೆ *S*ನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. *PS*ನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ *OM* ಮತ್ತು *TN*ಗಳನ್ನು *RS*ಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದಿದೆ. *PM* = ಜ್ಯಾ *PK* ಆಗುವಂತೆ *PK*ಯನ್ನೂ ಸ್ಪರ್ಶಕ *PL* = *MN* ಆಗುವಂತೆ *PL*ನ್ನೂ ರೇಖಿಸಿದೆ. *RL*, *RK* ಮತ್ತು *KL* ಜೋಡಿಸಬೇಕು. *RC* = *RH* ಆಗುವಂತೆ *RC*ಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. *KL*ಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದ *CD*ಯು *RL*ನ್ನು *D*ಯಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ *RD* ಮೇಲಿನ ಚೌಕ *PQR* ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿ ಸಮ. ಅಂದರೆ $RD^2 = \pi OR^2$ (ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿ).

ಸಾಧನೆ ? ವಾಚಕರೇ ಪಡೆಯಬಹುದು.

೧೪. ಯೋಹಾನ್ ಕಾರ್ಲ್ ಫ್ರೀಡರಿಚ್ ಗೌಸ್

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಗಣಿತ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಗಳನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರುವ ಮಹಾ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸರು ಅವು ಆಯ್ಲರ್, ಗೌಸ್ ಉನ್ನತಿಯ ಮೂಲದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದವು ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗಣಿತಚರಿತ್ರಕಾರ ಇ. ಟಿ. ಬೆಲ್ ಎಂಬವರು ಗೌಸ್ ಕುರಿತ ಲೇಖನ ಆರಂಭಿಸುವುದು ಹೀಗೆ :

> "ಪ್ರಪಂಚದ ಸಾರ್ವಕಾಲಿಕ ಮೂವರು ಗಣಿತಮೇರುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಲ್ಲಿರಾ ?" ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಗಣಿತವಿದ್ವಾಂಸರು ನಿರ್ಯೋಚನೆಯಿಂದ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ನೀಡುವ ಉತ್ತರ : "ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ (ಕ್ರಿಪೂಸು ೨೮೭-ಕ್ರಿಪೂ ೨೧೨), ನ್ಯೂಟನ್ (ಕ್ರಿಶ ೧೬೪೨-೧೭೨೭) ಮತ್ತು ಗೌಸ್ (೧೭೭೭-೧೮೫೫)"

"ಇವರನ್ನು ಯೋಗ್ಯತಾನುಸಾರ ಪಂಕ್ತಿಸಬಲ್ಲಿರಾ ?"

ಉತ್ತರ ಅಸಾಧ್ಯ : ಅವರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ—ಅಂದರೆ ಗಣಿತವಿಕಾಸದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ—ಅವತರಿಸಿದರು ಎಂಬುದೊಂದೇ ಕಾರಣ ಅಲ್ಲ ; ಬೃಹತ್ತನ್ನು ಅಳೆಯಬಲ್ಲ ಬೃಹನ್ಮಾಪಕ ಯಾವುದು ? ಎಲ್ಲಿದೆ ?

ಬೆಲ್ ಅವರ ಭಾವನೆಯನ್ನೇ ತುಸು ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ : ಇಂದು (೨೦೦೭) ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್, ನ್ಯೂಟನ್, ಗೌಸ್ ಮತ್ತು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇವರ (ಕಾಲ್ಪನಿಕ) ಭೇಟಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿದರೆ ವರ್ತಮಾನ ಯುಗದ ಯಾವ ಗಣಿತಧೀಮಂತನೂ ಇವರನ್ನು ಅರಿತು ಇವರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಲಭವಾಗಿ, ಈ ನಾಲ್ವರು ಪರಸ್ಪರ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಂವಹನತೆಯಲ್ಲಿರಬಲ್ಲರು. ಇವರ ಬುದ್ಧ್ಯಂಕಗಳು ಅಥವಾ ಬುದ್ಧಿ-ಆವೃತ್ತಿಗಳು (intelligence frequencies) ಸಮ ಆಗಿರುವುದೇ ಇದರ ಕಾರಣ. "ಗಣಿತಜ್ಞರ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಗೌಸ್" ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಬೆಲ್. ಈತನ ಸಮಕಾಲೀನ, ಮಿತ್ರ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನ ನ್ಯೂಟನ್ ಎಂಬ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಗಣಿತಪ್ರಭೃತಿ ಲಾಪ್ಲಾಸ್ (೧೭೪೯-೧೮೨೭) ಎಂಬಾತನನ್ನು "ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿಯ ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತಜ್ಞ ಯಾರು ?" ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದಾಗ "ಫಾಫ್" ಎಂದನಂತೆ. ಪ್ರಶ್ನಕಾರ ಚಕಿತನಾಗಿ "ಹಾಗಾದರೆ ಗೌಸ್‌ನ ನೆಲೆ ಎಲ್ಲಿ ?" ಎಂದು ಮರುಸವಾಲು ಒಡ್ಡಿದಾಗ "ಓ ಗೌಸ್! ಅವನು ಜಗತ್ತಿನ ಸರ್ವೋನ್ನತ ಗಣಿತ ಮಹಾರಾಜ !" ಎಂದು ಥಟಕ್ಕನೆ ಜವಾಬು ಕೊಟ್ಟನಂತೆ.

"ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ರಾಜ್ಞಿ ಗಣಿತ" ಎಂದು ಗೌಸ್‌ನೇ ಒಮ್ಮೆ ಹೇಳಿದ್ದಿತ್ತು. ಈ ರಾಜ್ಞಿಗೆ ಒಪ್ಪುವ ರಾಜ ಯಾರು ? ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಗೌಸ್ ಎಂದು ಗಣಿತೇತಿಹಾಸ ತೀರ್ಪು ನೀಡಿದೆ.

ಕೂಲಿ ತಂದೆ ತಾಯಿಯರ ಮಗ. ಮಾತು ಕಲಿಯುವ ಮೊದಲೇ ಎಣಿಕೆ ಕಂಡು ಕೊಂಡ. ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗೀಳು ಇವನನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ವಶೀಕರಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯಾನ್ವೇಷಣೆಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಶೀಕೃತ ಮತ್ತು ಸಂಪೀಡಿತನಾಗಿದ್ದ (possessed and obsessed). ಇಂಥ ಪ್ರಖರ ಮತಿಗೆ ಶಾಲಾ-ಕಾಲೇಜ್ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇವಲ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ. ಅಯೂಕ್ಲಿಡೀಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿದ. ಬೀಜ ಗಣಿತದ ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ (೧೭೯೯).

ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನ ಗಣಿತಸಂಪೀಡನೆ (mathematical obsession) ಕುರಿತು ಒಂದು ಐತಿಹ್ಯವಿದೆ : ನಗರ ಶತ್ರುವಶವಾಗಿದೆ, ಸೈನಿಕರು ಈತನ ಅಧ್ಯಯನ ಕೊಠಡಿ ಹೊಕ್ಕಿದ್ದಾರೆ, ಮುದುಕನೋ ಗಣಿತಲೀನನಾಗಿದ್ದಾನೆ, "ನೀನು ಯಾರು ?" ಎಂದು ಶತ್ರು ಸೈನಿಕ ಧಾರ್ಷ್ಟ್ಯದಿಂದ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದಾಗ, "ನನ್ನ ಗಣಿತಧ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತರದಿರು" ಎಂದಿದ್ದಾನೆ ವೀರ ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್ ತುಸು ತಿರಸ್ಕಾರಸಹಿತ. ಯೋಧ ಈತನ ಶಿರಶ್ಛೇದನ ಗೈದಿದ್ದಾನೆ.

ಗೌಸ್‌ನ ಮಡದಿ ಮಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಳೆ (೧೮೦೭), ಈ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಇವನ

ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದಿದ್ದಾರೆ, ತನ್ನನ್ನು ವಶೀಕರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ (possessed) ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ತುಸುವೇ ತಲೆ ಎತ್ತಿ, "ನಾನು ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಪೂರೈಸುವ ತನಕ ಆಕೆಗೆ ಕಾದಿರಲು ಹೇಳು" ಎಂದಿದ್ದಾನೆ ನಿರುದ್ವಿಗ್ನತೆ ಸಹಿತ. ಇಂಥ ಕರ್ಣ-ಏಕಾಗ್ರತೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಲ್ಲೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸಂಪೀಡನ (ಆಂತರಂಗಿಕ) ಮತ್ತು ವಶೀಕರಣ (ಬಾಹಿರಂಗಿಕ) ಒಬ್ಬನಲ್ಲೇ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿಯೂ ಪೋಷಕ ಪೂರಕವಾಗಿಯೂ ಐಕ್ಯವಾದಾಗ ಆತ ಋಷಿ ಆಗುತ್ತಾನೆ.

ಜೆ. ಟಿ. ಮರ್ಝ್ "೧೯ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಯೂರೊಪಿಯನ್ ಚಿಂತನೆಯ ಚರಿತ್ರೆ" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (೧೯೦೪) : "ಗಣಿತದ ಉಪಯೋಗ ಕುರಿತು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳಿವೆ : ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಅನ್ವಿತ. ಮೊದಲನೆಯದು—ಶುದ್ಧಗಣಿತ—'ಗಣಿತಕ್ಕಾಗಿ ಗಣಿತ' ಎಂಬ ಮಡಿವಂತಿಕೆಯ ನಿಲವು. ಈ ಪಾರಂಗತನಿಗೆ ಇದೊಂದು ಬೌದ್ಧಿಕ ಕ್ರೀಡೆ. ಇದರಿಂದಾಚೆಗೆ ಈತನದು ದಿವ್ಯ ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯ ಭಾವ. ಎರಡನೆಯದು ಅನ್ವಿತ ಗಣಿತ. 'ಉಪಕರಣವಾಗಿ ಗಣಿತ' ಎಂಬ ಸಾಮಾಜಿಕ ನಿಲವು ಇದರದು. ಈ ಗಣಿತಪಟುವಿಗೆ ಎದುರಾಗುವ ಭೌತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅಮೂರ್ತೀಕರಣ ಹಾಗೂ ತನ್ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ನವವಿಸ್ತಾರಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ಬೌದ್ಧಿಕ ಕ್ರೀಡೆ. ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದ ಇಬ್ಬರು ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತವಿದರಾದ ನ್ಯೂಟನ್ ಮತ್ತು ಗೌಸ್‌ರಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನನ್ನು ಎರಡನೆಯ ವರ್ಗದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿಯೂ ಗೌಸ್‌ನನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ವರ್ಗದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿಯೂ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಇವರ ಪೈಕಿ ಯಾರೊಬ್ಬನನ್ನೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಇದೇ ವರ್ಗದವನೆಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗದು. ಏಕೆಂದರೆ, ಶುದ್ಧ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಬಹುಶಃ ಅನ್ವಿತಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಗೌಸ್‌ನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿವೆ. ನ್ಯೂಟನ್ ತಾನು ಉಪಜ್ಞಿಸಿ ಎಳಸಿದ ಅಭಿವಾಹಗಳ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಹಿಂಜರಿದದ್ದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಆತನಿಗೆ ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದ ತಾರ್ಕಿಕ ಅಡಿಪಾಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ತೃಪ್ತಿ ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದಾಗಿರಬೇಕು. ಗೌಸ್‌ನಾದರೋ ವಿದ್ಯುದ್ಗತಿವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಊಹೆಗಳಿಗೆ ತೃಪ್ತಿಕರ ಭೌತಾಧಾರ ಪಡೆಯಲಾಗದಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿಯೇ ಬಿಟ್ಟ . . . ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಮಹೋನ್ನತ ಕೃತಿ 'ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ' ಗಣಿತೀಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಅಸ್ತಿಭಾರ ಹಾಕಿತು. ಗೌಸ್‌ನ ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಕೃತಿ 'ಡಿಸ್ಕ್ವಿಸಿಷನೆಸ್ ಅರಿತ್‌ಮೆಟಿಕ್' ಬೀಜಗಣಿತದಿಂದ ಭಿನ್ನವಾದ ಪ್ರೌಢ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪಾಯ ಕಟ್ಟಿತು. ಉಭಯ ಕೃತಿಗಳೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾಗಿವೆ. ಅವು ತಮ್ಮ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಭಯಕಾರಕಗಳಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕಡು ಕಠಿನವಂತೂ ಖರೆ : ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ವಾಚಕ ಸುಲಭ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕವೇನೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳತ್ತ ಸಾಗಲಾರ. ಈ ಎರಡು ಕೃತಿಗಳಿಗೂ ಯೋಗ್ಯ ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆಯಲು ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚೇ ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾದುವು. ಗಣಿತ ಚಿಂತಕರ ಮಹಾ ಪೀಠವಾದ ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್

ಪರಿಗಣನೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಒಲವು ಒದಗಲಿಲ್ಲ . . . ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ದೇಶ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಈಗಲೂ (೧೯೦೩) ಗಣಿತೀಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಹೆಸರಾಂತು ದಾಗಿದೆ. ಗೌಸ್‌ನದಾದರೋ (ಜರ್ಮನಿ) ಅಮೂರ್ತತಮ ಗಣಿತ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಾಗಿದೆ."

ಯಾರು ಹಿತವರು ನಿಮಗೆ ಈ ಮೂವರೊಳಗೆ : ನ್ಯೂಟನ್, ಗೌಸ್, ರಾಮಾನು ಜನ್ ? ಇವರನ್ನು ಯೋಗ್ಯತಾನುಸಾರ ಪಂಕ್ತಿಸಬಲ್ಲಿರಾ ?

೧೫. ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಷ್

ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತರ "ಬಾ ಹತ್ತರ"ದಿಂದ :

ಜೋಲುವುದೇತಕೆ ನೇಣಿಗೆ ಗೆಳೆಯಾ ?
ಏಣಿಗೆ ಇದೆ, ಹಿಡಿ ಆದರೆಳೆಯಾ
ಹಂತಿಗೆ ಹಂತಿಗೆ ಬೇರೆ ಲೋಕವಿದೆ
ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಗೆ ನವಪಾಕವಿದೆ
ನೂರಿಗೆ ಊರದೆ, ಸಾವಿರಕೇರದೆ
ಅಲಕ್ಷ್ಯವಿರುವುದು ಯಾವ ಎದೆ ?

ಕನಕದಾಸರ "ತಲ್ಲಣಿಸದಿರು ತಾಳು ಮನವೆ"ಯಿಂದ :

ಕಲ್ಲೊಳಗೆ ಪುಟ್ಟಿ ಕೂಗುವ ಮಂಡುಕಂಗಳಿಗೆ
ಅಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಆಹಾರವಿತ್ತವರದಾರು ?

ಕುವೆಂಪು ಅವರ "ಅನಿಕೇತನ"ದಿಂದ

ಎಲ್ಲಿಯೂ ನಿಲ್ಲದಿರು
ಮನೆಯನೆಂದೂ ಕಟ್ಟದಿರು
ಕೊನೆಯನೆಂದೂ ಮುಟ್ಟದಿರು
ಓ ನನ್ನ ಚೇತನ
ಆಗು ನೀ ಅನಿಕೇತನ

ಇವು ಅನುರಣಿಸುವ ಜೀವನಮೌಲ್ಯಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸತತ ಕಾರ್ಯಮಗ್ನತೆ, ದಿವ್ಯ ನಿರ್ಲಿಪ್ತತೆ ಮತ್ತು ಕಠೋರ ಅಪರಿಗ್ರಹ. ಇವುಗಳ ಮೂರ್ತರೂಪವಾಗಿ ವರ್ತಮಾನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಲೌಕಿಕ ವ್ಯಕ್ತಿ (ಸಂನ್ಯಾಸಿ ಅಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ) ಇರುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಜೊತೆಗೆ ಆತ ಪ್ರಗಲ್ಭಗಣಿತಾಧ್ವರ್ಯುವೂ ಪರಮನಾಸ್ತಿಕನೂ ಆಗಿದ್ದು ವಿದ್ವಜ್ಜನಗೌರವಾದರ ಗಳಿಸಿರುವುದೂ ಸಾಧ್ಯವೇ ?

ಉತ್ತರ ಹೌದು—ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಷ್ (Paul Erdos). ಜೀವಿತಾವಧಿ ೨೬-೩-೧೯೧೩ ರಿಂದ ೨೦-೯-೧೯೯೬ರ ತನಕ. ಯಹೂದ್ಯಕುಲಜ. ಹಂಗೇರಿ ದೇಶಸ್ಥ. ತಂದೆತಾಯಿ ಯರು ಶಾಲಾಧ್ಯಾಪಕರು. ಹುಟ್ಟಿದ ಮೂರು ಮಕ್ಕಳ ಪೈಕಿ ಉಳಿದಾತ ಇವನೊಬ್ಬನೇ. ವಯಸ್ಸು ಎರಡು ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ರಶ್ಯಾಮಹಾವಿಪ್ಲವದ (೧೯೧೭) ಕರಾಳ ಮೇಘ ಗಳು ಐರೋಪ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಮುಸುಕಿದ್ದುವು. ಹಂಗೇರಿ ಎದುರು ರಶ್ಯ ಯುದ್ಧ ಹೂಡಿ ಗೆದ್ದಿತು. ತಂದೆ ಸಮರಕೈದಿಯಾಗಿ ಸೆರೆಸಿಕ್ಕು ದೂರದ ಸೈಬಿರಿಯಾ ನರಕಕ್ಕೆ

ಉಚ್ಚಾಟಿತನಾದ. ಆರು ವರ್ಷ ಕಾರಾಗೃಹ ಶಿಕ್ಷೆ. ಯಹೂದ್ಯನಾಗಿದ್ದುದು ಅಪರಾಧ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಉಲ್ಬಣಿಸಿತ್ತು.

ಪಾಲ್ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಖರ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆ. ಆಯ್ಲರ್ ಗೌಸ್ ರಾಮಾನುಜನ್ ಶ್ರೇಣಿಗೆ ಸೇರಿದಾತನೆಂಬುದರ ಸುಳುಹು ಎಳವೆಯಲ್ಲೇ ಮಿನುಗಿತು. ಇನ್ನೂ ಮಾತು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಂದಿರದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷದ ಅಣುಗ ತಾಯಿಗೆ "ನೂರರಿಂದ ಇನ್ನೂರೈವತ್ತನ್ನು ತೆಗೆದರೆ ಉಳಿಯುವುದೆಷ್ಟು?" ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಹಾಕಿ "ಋಣ ನೂರೈವತ್ತು" ಎಂದು ಉತ್ತರವನ್ನೂ ಉಸುರಿದ ! ಎಸ್‌ಎಫ್‌ನ (ಪುಟ ೧೮೧) ಅತೀತ-ಅನಂತ ಗ್ರಂಥ ಪುಟಗಳನ್ನು ಆಗಲೇ ತಿರುವಿ ಹಾಕಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಖನಿಸುವ ಪ್ರಚಂಡಮತಿ.

ತನ್ನ ಏಕಮಾತ್ರ ಬಾಳಕುಡಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ವೈದ್ಯನಾಗಬಹುದೆಂದು ತಾಯಿ ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದಳು. ಆದರೆ ಈತ ತಾನು ಗಣಿತವೊಂದನ್ನೇ "ಮಾಡುವುದು"(ಕಲಿಯುವುದು ಅಲ್ಲ !) ಎಂದು ಆಗಲೇ ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಮನೆ, ಮಡದಿ, ಹುದ್ದೆ, ಆಸ್ತಿ, ಸಂಪತ್ತು ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ, ಗಣಿತ ಮನ, ದುಡಿವ ಛಲ, ಅಗೋ ! ನವವಿತಾನ ! ಸಮಗ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವೂ ಗಣಿತವೊಂದಕ್ಕೇ ಸರ್ವಾರ್ಪಣೆ. ಆಗು ನೀ ಅನಿಕೇತನ !

ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಅಧ್ಯಯನಗೈದು ಹದಿನೇಳನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬುದಾಪೆಸ್ಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ದಾಖಲಾದ (೧೯೩೦). ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟೊರೇಟ್ (ಪಿಎಚ್‌ಡಿ) ಗಳಿಸಿ ಡಾಕ್ಟೊರೇಟ್-ಉತ್ತರ ಅಧ್ಯಯನಾರ್ಥ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪಯಣಿಸಿದ. ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಕಾರಣವಿತ್ತು: "ರಾಜಕೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ ನಾನು ಹಂಗೆರಿ ತೊರೆದೆ. ಅದು ಅರೆಫ್ಯಾಸಿಸ್ಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರ, ನಾನು ಯಹೂದಿ. ಆದರೆ ತವರಿನ ಗೀಳು ಗೋಳಾಯಿತು. ಈಸ್ಟರ್, ಕ್ರಿಸ್ಮಸ್, ಬೇಸಗೆ ಹೀಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮೂರು ಸಲ ಹಂಗೆರಿಗೆ ಮರಳಿದೆ. ೧೯೩೮ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಲರ್ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ನುಗ್ಗಿದ. ಎಂದೇ ಆ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ಹಂಗೆರಿಗೆ ಮರಳುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಆಗಬಹುದಿತ್ತು. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲೊಮ್ಮೆ ತವರಿನೊಳಕ್ಕ ನುಸುಳಿದೆ. ಆಗ ಕಿವಿಗೆ ಬಡಿದ ಸುದ್ದಿ ಪ್ರಿಯವಾಗಲಿಲ್ಲ : ೩ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ೧೯೩೮ರ ಮು ಘಟಿಸಿದ ಚೈಕೊಸ್ಲೋವಾಕಿಯಾ ಹನನ. ಅದೇ ಸಂಜೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಮರಳಿದೆ. ಮೂರೂವರೆ ವಾರಗಳು ಸಂದಾಗ ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳತ್ತ ಪಯಣಿಸಿದೆ. ತಾಯಿಯ ಸಹೋದರ ಸಹೋದರಿಯರ ಪೈಕಿ ನಾಲ್ವರನ್ನು ನಾಟ್ಸೀಗಳು ಕೊಲೆಗೈದಿದ್ದರು. ಈ ವೇಳೆಗೆ ಸ್ಯಾಮ್ (ಅಮೆರಿಕ) ಮತ್ತು ಜೋ (ರಶ್ಯ) ಜೊತೆ ನನ್ನ ಸಂಕಷ್ಟಗಳು ಆರಂಭವಾದುವು. ಜೋನ ಕಾರಣವಾಗಿ ನಾನು ತವರಿಗೆ ತೆರಳಲು ಹವಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಣಿತ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದರಲ್ಲಿ ಭಾಗ ವಹಿಸಲು ನನ್ನನ್ನು ಆಮ್‌ಸ್ಟರ್ಡ್ಯಾಮ್‌ಗೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗಿತ್ತು (೧೯೫೪). ಆದರೆ ನನಗೆ ಪುನಃಪ್ರವೇಶಾನುಮತಿ ಕೊಡುವ ಇಚ್ಛೆ ಸ್ಯಾಮ್‌ನಿಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವು ಮಕ್‌ಕಾರ್ಥೀ ದಿನಗಳು. ಒಳವಲಸೆ (immigration) ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಛಿದ್ರ ಕ್ಷುದ್ರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರು. 'ಮಾರ್ಕ್ಸ್, ಎಂಗೆಲ್ಸ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟಾಲಿನ್

ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಓದಿರುವೆಯಾ ?' ನಾನು ನುಡಿದೆ 'ಇಲ್ಲ.' 'ಮಾರ್ಕ್ಸ್ ಬಗ್ಗೆ ನಿನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಏನು ?' ಎನ್ನುತ್ತ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಒತ್ತಾಯ ಹೇರಿದರು. 'ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಮಂಡಿಸಲು ಸಮರ್ಥನಲ್ಲ, ಆದರೆ ಆತ ಮಹಾವ್ಯಕ್ತಿ ಎನ್ನುವುದು ಸಂದೇಹಾತೀತ.' ಹೀಗಾಗಿ ಅವರು ನನಗೆ ಪುನಃ-ಪ್ರವೇಶಾನುಮತಿ ನಿರಾಕರಿಸಿದರು. ಅಮೆರಿಕದ ಶಿಷ್ಟ ಶೀತಲ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಇದು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಗೂಟ ಕಿತ್ತೆ. ಬಹುತೇಕ ಇಸ್ರೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡೇರೆ ಹೊಡೆದೆ. ೧೯೬೦ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಮ್ ನನಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಪರವಾನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ."

ಮದುವೆ ಆಗಲಿಲ್ಲ, ಬೀಡು ಹೂಡಲಿಲ್ಲ. ತಲಬು ತರುವ ಕಸಬುನೊಗಕ್ಕೆ ಹೆಗಲೊಡ್ಡಲಿಲ್ಲ. ಬ್ಯಾಂಕ್ ಠೇವಣಿ, ನಗದು ಹಣ, ಸಂಪತ್ತು, ಉಡುಪು ಅಥವಾ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರ ಏನನ್ನೂ ಜಮಾಯಿಸಲಿಲ್ಲ. ಜೀವನ ಪರ್ಯಂತ ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ ಸದಾ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಪರಿವ್ರಜನ, "ಯೋಗಿ ಭಿಕ್ಷಕೆ ಬಂದ !" ಎಂಬಂತೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಮೆರಿಕ-ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡಾಂತರ ಪ್ರಯಾಣ. ಹೊಸ ಪಟ್ಟಣ ಸೇರಿದೊಡನೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಖ್ಯಾತ ವಿದ್ವಾಂಸನ ಮನೆಬಾಗಿಲ ಬಳಿನಿಂತು, "ತೆರೆದಿದೆ ನನ್ನ ಮಿದುಳು" ಎಂದು ತಮ್ಮ ಆಗಮನ ಘೋಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. "ರಾಮಕೃಷ್ಣರು ಮನೆಗೆ ಬಂದರು ಬಾಗಿಲನು ತೆರೆಯೋ !" ಗಣಿತದಾಹಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಂತ ಪ್ರಖರ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಪ್ರದಾನಿಸಲು ಸದಾ ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದ ಗಣಿತೋಜ, ಪ್ರತಿಫಲಾಪೇಕ್ಷೆ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಇರದಿದ್ದ ತ್ಯಾಗರಾಜ, ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಪ್ರಪಂಚದ ಉನ್ನತ ವಿರಳ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅಪೂರ್ವ ತೇಜ ಏರ್ಡಿಷ್. ಈತ ಧರೆಗಿಳಿದು ಬಂದು ಕದ ತಟ್ಟಿ ಕರೆದು ಸಹಯೋಗ "ಯಾಚಿಸಿದರೆ" ಲಾಭ ಪಡೆಯದವರು ಯಾರು ? ಇನ್ನು ಈ ಗಣಿತಾಕ್ಷಯ ಪಾತ್ರೆಯ ಬೇಡಿಕೆಗಳೇನು ? ಆ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಸಹಯೋಗಾರ್ಥ ತಂಗಿರುವಷ್ಟು ಕಾಲ ಅಶನ ಮತ್ತು ವಸತಿ, ಮತ್ತು, ಉಪಯುಕ್ತ ಅವಧಿ ಮುಗಿದ ಕ್ಷಣ ಮುಂದಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಪಯಣಿಸಲು ಏರ್ಪಾಡು. ಏರ್ಡಿಷ್ ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದ "ಅಮೂಲ್ಯ" ಸೊತ್ತು ಒಂದು ಹಳೆಯ ಉಡುಪು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮಾತ್ರ— ಬಟ್ಟೆ ಬರೆ ಮುಂತಾದ ಅನಿವಾರ್ಯ 'ಕಿರುಕುಳ'ಗಳ ಯದ್ವಾತದ್ವಾ ಪೇರಿಕೆ, ಮತ್ತು ಅವರ ಅರಿವಿಗೆ ಬರದೇ ಅವರ ಮಿದುಳು ! ಹೀಗೆ ಈ ಆಗಂತುಕ ಮುಕ್ತಮತಿಗೂ ಆ ಗ್ರಾಹಕ ಮುಗ್ಧಮತಿಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಸಮೃದ್ಧ ಸಂವಹನತೆ ಮೊಳೆತು ಗಣಿತ ಸಸಿ ನಳನಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಂತೆ ಏರ್ಡಿಷ್ ಕೂಡ ಸಂಖ್ಯಾವಿಶ್ವವಿಹಾರಿ. ಇವರು ೧೦೦೦ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗಣಿತ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಗಣಿತ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಯುವಜ್ಞಾನಭಿಕ್ಷುಗಳ ಜೊತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ರಸಪಾಕಗಳು. ಇಲ್ಲಿಯ ಸ್ವಾರಸ್ಯವೆಂದರೆ ಬಹುತೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವೀರನಾರಾಯಣನೆ ಕವಿ (ಏರ್ಡಿಷ್) ಲಿಪಿಕಾರ ಕುವರವ್ಯಾಸ (ಯುವ ಸಂಶೋಧಕ). ಎಂದೇ ಗಣಿತಲೋಕದಲ್ಲಿ "ಏರ್ಡಿಷ್ ಸಂಖ್ಯೆ

(ಏಸಂ)'' ಎಂಬ ನೂತನ ಅಂತಸ್ತುಸೂಚ್ಯಂಕ (ಕೊಂಚ ಲಘು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ) ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಅಲ್ಲಾಡಿಯವರು ಇದಕ್ಕೆ ಸೊಗಸಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ (*Legends of Mathematics* in *The Hindu* ೨೨-೧೨-೧೯೯೬) :

ಏರ್ಡಿಷ್ ಜೊತೆ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ೧ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದಾತನ ಏಸಂ ೧ ; ಈ ಸಹಲೇಖಕನ ಜೊತೆ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ಬರೆದಾತನ ಏಸಂ ೨ ; ಈತನ (ಅಂದರೆ ಏರ್ಡಿಷ್ ಸಹಲೇಖಕನ ಸಹಲೇಖಕನ) ಏಸಂ ೩, ಇತ್ಯಾದಿ. ಎಂದೇ ಏಸಂ n ಇರುವಾತನ 'ಪೂರ್ವಜ' ಯಾರೋ ಒಬ್ಬ ಖುದ್ದು ಏರ್ಡಿಷ್ ಜೊತೆಯೇ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಎಂಬುದು ಅಧ್ಯಾಹಾರ. ಅನ್ಸ್ಟ್ ಸ್ಟ್ರಾಸ್ ಎಂಬವರ ಏಸಂ ೧. ಇವರ (ಏಸಂ ೧ ಲೇಖಕನ) ಜೊತೆ ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆದಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರ ಏಸಂ ೨. ಏರ್ಡಿಷ್ ಜೊತೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ n ಸಂಶೋಧನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದಾತನ ಏಸಂ ೧/n ಎಂದು ಅಲ್ಲಾಡಿ ಸೂಚಿಸಿ ತಮ್ಮ ಏಸಂ ೧/೫ ಎಂದು ಅಭಿಮಾನಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಸದ್ಯ (೧೯೯೬) ತಿಳಿದಿರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಏಸಂ ೭. ಈ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಖುದ್ದು ಏರ್ಡಿಷ್‌ರಿಗೆ ನಿಗದಿಯಾಗುವ ಏಸಂ ಎಷ್ಟು ? ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಎಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ವಾಚಕರೇ ಉತ್ತರ ಶೋಧಿಸಿ ಸಾಯುಜ್ಯಸುಖ ಸವಿಯಬೇಕು ! ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಗಳು ಏರ್ಡಿಷ್‌ರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿದ್ದುವು, ಪ್ರಭಾವಿಸಿದ್ದುವು, ಇವರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಈ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಹಯೋಗ ಸಂಭವಿಸಿದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾಗಿದೆ:

ಬರ್ಟ್ರೆಂಡ್ ಊಹೆಯ (conjecture) ಪ್ರಕಾರ : ''n ಯಾವುದೇ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿರುವಾಗ n ಮತ್ತು ೨n ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದಾದರೂ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಇರುವುದು.'' ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಈ ಊಹೆಯ ತಪಾಸಣೆ (ಧೇನುಕ ವಿಧಾನ ಪ್ರಕಾರ) :

ಸಂಖ್ಯೆ n	೨n		[n,೨n] ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು		ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ $P(n)$
೧	೨	. . .	೨	. . .	೧
೨	೪	. . .	೨, ೩	. . .	೨
೩	೬	. . .	೩, ೫	. . .	೨
೪	೮	. . .	೫, ೭	. . .	೨
೫	೧೦	. . .	೫, ೭	. . .	೨
೬	೧೨	. . .	೭, ೧೧	. . .	೨
೭	೧೪	. . .	೭, ೧೧, ೧೩	. . .	೩
೮	೧೬	. . .	೧೧, ೧೩	. . .	೨
೯	೧೮	. . .	೧೧, ೧೩, ೧೭	. . .	೩
೧೦	೨೦	. . .	೧೧, ೧೩, ೧೭, ೧೯	. . .	೪

ಬರ್ಟ್ರೆಂಡ್ ಊಹೆ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ನಿಜವೆಂದು ಈ ತಪಾಸಣೆಯಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತಪಾಸಣೆ ಎಂದೂ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಾಧನೆ ಆಗದು—ಸ್ಥಾಲೀಪುಲಾಕನ್ಯಾಯ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಅಸಿಂಧು ! ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಹನುಮಂತಲಾಂಗೂಲಕ್ಕೆ ಕೊನೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಎಂದೇ ಪ್ರಪಂಚದ ಸರ್ವಗಣಕಗಳೂ ಸದಾಕಾಲವೂ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ತಪಾಸಣೆ ಮುಗಿಸಿದರೂ ಕೊನೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

ಆಸಕ್ತ ಗಣಿತಮತಿಗಳ ಪ್ರೀತ್ಯರ್ಥ : $P(n)$ನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು (ಸಂಖ್ಯಾವಿಭಾಗೀ ಕರಣದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವಂತೆ, ಪುಟ ೬೪) ತಿಳಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು. P(೨೯)= ೭, P(೬೧) =೧೩, P(೧೦೩)=೨೦, ಇತ್ಯಾದಿ. $P(n)$ನ ವಿಸ್ತರಣೆ ನೀಡುವ ಸೂತ್ರ ಏದೆಯೇ ?

ಬರ್ಟ್ರೆಂಡ್ ಊಹೆಗೆ ರಶ್ಯದ ಗಣಿತವಿದನೊಬ್ಬ ನಿಖರ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ. ಅಂದರೆ ಈ ಊಹೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ನಿಜವೆಂದು ರುಜುವಾತಾಗಿತ್ತು. ೧೯೩೧ರಲ್ಲಿ ೧೮ರ ಹರೆಯದ ಏರ್ಡಿಷ್ ಇದೇ ಊಹೆಗೆ ನವಸಾಧನೆ ಶೋಧಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಓದಿದ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಆಸಕ್ತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಲಕ್ಷ್ಯವನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಸದೃಶ ಕೃತಿಯತ್ತ ಸೆಳೆದ. ತತ್‌ಕ್ಷಣವೇ ಇವರು ಆಗ ಲಭ್ಯವಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದರು. ಮತ್ತು ಈ ಭಾರತೀಯ ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫುರ ದೀಪ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕೆ ಮಾರು ಹೋದರು. ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ : "ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಕೃತಿಗೂ ರಾಮಾನುಜನ್-ಕೃತಿಗೂ ನಡುವಿನ ಅತ್ಯಂತ ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಬಂಧಕವೆಂದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯತಾತ್ಮಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸೃಷ್ಟಿ." ಏರ್ಡಿಷ್‌ರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆರು ದಶಕಪರ್ಯಂತ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಪ್ರವಹಿಸಿದ ಗಣಿತಮಹಾಪೂರ, ಇದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವಗಳು ಬೇರೆಯೇ ಒಂದು ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ವಸ್ತು ಆಗಬಲ್ಲವು. ಅದರ ಬಹ್ವಂಶ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಕೀರ್ಣವೂ ಆಗಿದೆ. "ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ" ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ಈಗ, ಆ ಮಹಾನುಭಾವನ ಕೆಲವು ಮಾನವೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಅವರ ಜಸ ಜಗದಗಲ ಹಬ್ಬಿತ್ತು. ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಅಭಿಮಾನಿಗಳು ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಗಳು. ಏರ್ಡಿಷ್ ಹೊಣೆ ? ಕೇವಲ ಮಿದುಳು ಮತ್ತು ಒಡಲು ಒಯ್ದರೆ ಸಾಕು. ಗಣಿತದ ಹೊರತಾಗಿ ಇವರಿಗೆ ಬೇರಾವುದರ ಪರಿಗಣನೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯ ಗಣಿತಪಂಡಿತನೊಬ್ಬ ಜೀವನಪೂರ್ತಿ ೫೦ರಿಂದ ೧೦೦ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆ ಹೆಚ್ಚು. ಏರ್ಡಿಷ್ ? ಸಾವಿರದ ಗಡಿ ದಾಟಿತ್ತು. "ಏಕೆ ಬಂದಿ ಜೀವ ನೀನೇಕೆ ಬಂದಿ ?" ಎಂದು ಇವರು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ಅಂತಸ್ತಿನವರು. ಇನ್ನೊರೈವತ್ತಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿ ಯುವ ಗಣಿತಜ್ಞರೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸಿ ಅವರ ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಕಾರಣರಾದರು. ಕಷ್ಟದ

ಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತವಿದರಿಗೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನು ದಾಟಲಾಗದೆ ಅವಕಾಶವಂಚಿತರಾಗಬಹುದಾದ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಗಳಿಗೆ, ತಾವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಸಂಪಾದಿಸಿದುದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಮುಕ್ತಮನದಿಂದ ಗುಪ್ತದಾನ ಮಾಡಿ ಕೃತಾರ್ಥರಾದರು. ಆದಾಯ ? ಊಹಾತೀತ ಸರಳ ಜೀವನ, ಕನಿಷ್ಠಾವಶ್ಯಕ ಗಳು, ಬಹುಮಾನಗಳೂ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳೂ ಈ ಗಣಿತ ತಿರುಕನನ್ನು ಅಥವಾ ಗಣಿತ ಋಷಿಯನ್ನು ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಬಂದುವು. "ಕೊಡುವಾತನ ಸಂಚಿ ಅಚ್ಛೋದ, ಇಡುವಾತನ ಸಂಚಿ ಮಲಿನಜಲ," ಅಥವಾ "ಕೊಟ್ಟದ್ದು ತನಗೆ ಬೈಚಿಟ್ಟದ್ದು ಪರರಿಂಗೆ" ಎಂಬ ಸೂಕ್ತಿಗಳು ಇವರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮರುವುಟ್ಟು ಪಡೆದುವು. ೧೯೮೫ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವೂಲ್ಫ್ ಬಹುಮಾನ $ ೫೦,೦೦೦ ಬಂದಿತು. ಕೇವಲ $೭೫೦ನ್ನು ಸ್ವಂತ ಖರ್ಚಿಗೆಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಉಳಿದುದನ್ನು ನಿರಾಶ್ರಿತ ಬಂಧುಗಳಿಗೂ ತಾಯಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ ಸ್ಥಾಪನೆಗೂ ದೇಣಿಗೆ ನೀಡಿದರು.

ಈ ಪವಾಡ ಪುರುಷನ ಗಣಿತ ಸಂಯಂತ್ರ ದಿನವೊಂದರ ಸರಾಸರಿ ೧೯ ಗಂಟೆ ಕ್ರಿಯಾಪ್ರವರ್ತಕವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. (ಅಂದ ಹಾಗೆ ಇವರ ದಿನ ಕೂಡ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ದಿನದಂತೆಯೇ ೨೪ ಗಂಟೆಗಳದೇ ! ನಿಸರ್ಗ ಕೋಮಲ ಆದರೆ ಎಂದೂ ಕಪಟಿ ಅಲ್ಲ —God is subtle but He ain't malicious. ಇದು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸೂಕ್ತಿ.) ಸ್ವಯಮುದ್ಭವಿತ ಗಣಿತ ಭಾವನೆಗಳ ಜೊತೆ ಸಹಸಂಶೋಧಕರಿಂದ ಪ್ರೇರಿತವಾದವೂ ಸಂಲಗ್ನಿಸಿ ಅಲ್ಲೊಂದು ಮಧುರ ಸ್ವರಮೇಳನ ಸ್ಫುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು—ಪರಿಶುದ್ಧ ಸೌಂದರ್ಯ. ಒಡಲು ಒಪ್ಪದೇ ನಿದ್ದೆ ಹತ್ತಿ ತಲೆದೂಗಿದರೆ "ನಾಳೆ ಮುಂದುವರಿಸೋಣ ಈ ಚರ್ಚೆ—ನಾನು ಬದುಕಿದ್ದರೆ" ಎಂದು ಅಂದಿನ ಸುದೀರ್ಘ ಚಿಂತನ ಮಂಥನಗಳಿಗೆ ತೆರೆ ಎಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ರೊನಾಲ್ಡ್ ಎಲ್. ಗ್ರಹಾಮ್ ಎಂಬ ಗಣಿತಜ್ಞ ಅಮೆರಿಕದ AT&TLabsನ ಪ್ರಧಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವರು ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಪ್ರಾಣಮಿತ್ರ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರ್ಯಕರ್ತ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ, ಅನೌಪಚಾರಿ ಾಲಕ– ರಕ್ಷಕ–ಸಂಪರ್ಕಾಧಿಕಾರಿ ಕೂಡ. ರಾಯಧನವಾಗಿ ಹರಿದುಬರುತ್ತಿದ್ದ ಚೆಕ್‌ಗಳ ವಿಲೆವಾರಿ, ವಿವಿಧ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಧನ ಸಹಾಯ (ಆರ್ಥಿಕ ಮುಗ್ಗಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಯುವ ಗಣಿತ ಪ್ರತಿಭೆಗಳು, ನಿರಾಶ್ರಿತ ಬಂಧುಗಳು ಮೊದಲಾದವರು ; ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ಎರಡು ಬಾರಿಯೂ, ಶ್ರೀಮತಿ ಜಾನಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಹಿರಿ ಮೊಬಲಗುಗಳನ್ನು ಕಾಣಿಕೆಯಿತ್ತು ತಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಗುರು ರಾಮಾನುಜನ್-ಚೇತನಕ್ಕೆ ನಮನ ಅರ್ಪಿಸಿದ್ದರು), ಸಂಶೋಧನ ಸಮಸ್ಯೆ ಕುರಿತು ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಗಣಿತಜ್ಞರಿಂದ ಬರುವ ಪತ್ರಗಳಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ನಿರ್ದೇಶನ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಈ ಮಾರೋಲೆಗಳು ೧೫೦೦ನ್ನು ಮೀರುತ್ತಿದ್ದುವು) ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ತ 'ಬಿಟ್ಟಿ ಚಾಕರಿ'ಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಾಮ್ ಪ್ರೀತಿ ನಿಷ್ಠೆ ಆರ್ಜವಸಹಿತ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. "ಖುದ್ದು ಏರ್ಡಿಷ್‌ರೇ ಬ್ಯಾಂಕಿಗೆ ಹೋಗಿ, ತಮ್ಮ ಖಾತೆಗೆ ಚೆಕ್

ಜಮಾಯಿಸಲು ಅಥವಾ ಅದರಿಂದ ಹಣ ತೆಗೆಯಲು ಮುಂದಾದರೆ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಅವರನ್ನು ಗುರುತಿಸದು !" ಎಂದೊಮ್ಮೆ ಗ್ರಹಾಮ್ ಹೇಳಿದ್ದಿತ್ತು. ಏರ್ಡೊಷ್ ಜೀವನದಲ್ಲಿ "ಗಣಿತಂ ರಕ್ಷತಿ ರಕ್ಷಿತಃ" (ಗಣಿತವನ್ನು ನೀನು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ ನಿನ್ನನ್ನು ಗಣಿತ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ) ಎನ್ನುವ ಸೂಕ್ತಿ ಅಕ್ಷರಶಃ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕವಾಗಿಯೂ ನಿಜ.

ತರುಣ ಧಮನಿಗಳನ್ನು ಗಣಿತದತ್ತ ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಏರ್ಡೊಷ್ ನೂತನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿ ಪಂಥಾಹ್ವಾನವೆಸೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಹುಮಾನ ಮೊತ್ತ $ ೧೦ರಿಂದ $ ೩೦೦೦ರ ವರೆಗೆ. ಇಂಥ ಘೋಷಿತ ಬಹುಮಾನಗಳ ಮೊತ್ತ ಒಮ್ಮೆಗೆ $ ೧೦,೦೦೦ ಮೀರುತ್ತಿದ್ದುದುಂಟು. "ಸರ್ವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ದಿಢೀರ್ ಪರಿಹಾರ ಲಭಿಸಿ ಇಷ್ಟೂ ಹಣಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಸಲ ಬೇಡಿಕೆ ಬಂದರೆ ಹೇಗೆ ಮಾತು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ?" ಎಂದು ಸಂದೇಹ ಎತ್ತಿದವರಿಗೆ ಏರ್ಡೊಷ್ ನೀಡಿದ ಉತ್ತರ ಮಾರ್ಮಿಕವಾಗಿತ್ತು : "ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಖಾತೆದಾರರೆಲ್ಲರೂ ಒಮ್ಮಿಂದೊಮ್ಮೆಗೇ ತಮ್ಮ ಠೇವಣಿಗಳನ್ನು ನಗದಿಸಲು ಬರುವುದುಂಟೇ ?" ಇದು ಆ ಅಗಣಿತ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟತಾಮಾನಕವೂ ಹೌದು.

ದೇವರು, ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಧರ್ಮ (institutionalized religion), ಅರ್ಥಹೀನ ವಿಧಿಗಳು ಮುಂತಾದ ಮಾನವಕೃತ ಭೀತಿಗಳ (ಹೌದು—ಭೀತಿಯೇ ದೇವರ ಮೂಲ, ದೇವರೇ ಧರ್ಮದ ಆಕರ, ಮತ್ತು ಧರ್ಮವೇ ವಿಧಿಗಳ ಪ್ರೇರಕ) ಬಗೆಗೆ ಏರ್ಡೊಷ್‌ರಿಗೆ ನಂಬಿಕೆಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಪರಿಶುದ್ಧ ನಾಸ್ತಿಕ. ಪ್ರೀತಿಯೇ ದೇವರ ಮೂಲ, ದೇವರೇ ಧರ್ಮದ ಆಕರ, ಮತ್ತು ಧರ್ಮವೇ ನೈತಿಕ ವರ್ತನೆಗಳ ಪ್ರೇರಕವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಋಜುಜೀವನ ಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಸಹ್ಯ. ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಧರ್ಮ ಡಂಗುರ ಸಾರುವ ಭಗವಂತನಿಗೆ ಏರ್ಡೊಷ್‌ರ ನಿಘಂಟಿನಲ್ಲಿ Supreme Fascist (SF ಎಸ್‌ಎಫ್) ಎಂಬ ಸಂಕೇತ ವಿತ್ತು—ಪರಮನೀಚ ಮಾನವದ್ವೇಷಿ (ಹಿಟ್ಲರ್, ಮುಸ್ಸೊಲಿನಿ, ಸ್ಟಾಲಿನ್‌ರಂತೆ) ಎಂದರ್ಥ. ನಾಟ್ಸೀಗಳು ಎಸಗಿದ ಜೀವಂತ ಮನುಷ್ಯ ದಹನ, ಮುಂದೆ ಅವರೇ ಹೂಡಿದ ಕದನದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ನರಹನನ, ಮೂಕ ಅಮಾಯಕ ಕೋಟಿಗೆ ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ ಸದಾ ಬದುಕಿನ ಸಂಗಾತಿಯಾಗಿರುವ ಸಂಕಷ್ಟ ಪರಂಪರೆ ಎಲ್ಲವೂ ಆತ (ಎಸ್‌ಎಫ್) ಸ್ವಸಂತೋಷಾರ್ಥ ಹೂಡುತ್ತಿರುವ ಷಡ್ಯಂತ್ರಗಳ ದುಷ್ಫಲಗಳು. ಈ ಹಿಂಸಾನಂದಿಯ ಗುಪ್ತ ಕಾರಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಭಗ್ನಗೊಳಿಸಬೇಕಾದರೆ ಮಾನವ ಎಸ್ ಎಫ್‌ನ ಅಜ್ಞಾತ ಅಗಮ್ಯ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ವಾಚಿಸುವುದೊಂದೇ ಶರಣು. ಛಲ, ಪರಿಶ್ರಮ, ಧೈರ್ಯ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಹೂಡಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅರ್ಥಾತ್ ಜೀವನವೆಂಬುದು ಎಸ್‌ಎಫ್ ಜೊತೆಗಿನ ಕಾದಾಟ. ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ? ಬದುಕಿರುವಷ್ಟು ಕಾಲ ಇಲ್ಲ. ಸತ್ತ ಬಳಿಕ ಹೇಗೂ ಗೋರಿಯಲ್ಲಿ ಚಿರ ವಿರಾಮ ಮತ್ತು ಎಸ್ ಎಫ್‌ನಿಂದ ಶಾಶ್ವತ ವಿಮೋಚನೆ ತಾನೇ ! ಇದು ಏರ್ಡೊಷ್‌ರ ಲಹರಿಯ ಧಾಟಿ. ನಿಸರ್ಗವೊಂದು ನಿಗೂಢ ಅಪ್ರಕಟಿತ ಕಾದಂಬರಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿ ಈ ಕಾದಂಬರಿಯ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಪರಿಶ್ರಮವಹಿಸಿ

ಓದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ಈಗ ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸುವುದುಂಟು. ಇದು ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಬಣ್ಣನೆಯ ಪರಿ. ತಾತ್ತ್ವಿಕವಾಗಿ ಈ ಉಭಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಮೇರುಗಳೂ ರೂಪಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ, ಮಿಗಿಲಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯ ವಾಸ್ತವ ಅನುಷ್ಠಾನ ಆಚರಣೆ ಯಿಂದ, ಸೂಚಿಸುವುದು ಒಂದನ್ನೇ : ಪ್ರೀತಿ-ನೀತಿ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿರುವುದೇ ಋಜು ಜೀವನದ ಮೂಲ, ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶ.

ಏರ್ಡಿಷ್ ಎಂಬ ಗಗನಸಂಚಾರಿ ನೌಕೆಗೆ ಇಂಧನ, ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ, ಕಾಫಿ-ಕೆಫೀನ್-ಎಂಫೆಟಮಿನ್ ಎಂಬ ಮಾದಕಮದ್ದು ಸಮುಚ್ಚಯ. ಕಾಫಿ—ಉಲ್ಲಾಸದಾಯಕ, ಕೆಫೀನ್—ವೇದನೆಹಾರಕ, ಎಂಫೆಟಮಿನ್—ಆಯಾಸನಿವಾರಕ. ಎಂದೇ ಇವರ ಅನುಭವ ವಾಣಿ : "ಗಣಿತಜ್ಞ ಎಂದರೆ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಪ್ರಮೇಯಗಳಾಗಿ (theorems) ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಯಂತ್ರ !"

ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಮದ್ದುಗಳು ಚಟವಾದಾಗ ಇವು ದೇಹಮಾರಕಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ತವೇಧಕಗಳು. ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಒಡಲು ಸವೆಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇನ್ನು ಚಿತ್ತ ಕ್ರಮೇಣ ಬತ್ತಿ ಹೋಗದೇ ಇದ್ದೀತೇ ? ಹೀಗೆ ತರ್ಕಿಸಿದ ಮಿತ್ರ ಗ್ರಹಾಮ್ ಬಾಜಿಗೆ ಪಣ ಹೂಡಿದರು (೧೯೭೯) : "ಪಾಲ್ ! ನೀನು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಎಂಫೆಟಮಿನ್ ನುಂಗದಿದ್ದರೆ $ ೫೦೦ ಪಂಥ."

"ಇಗೋ ಈ ಕ್ಷಣ ಬಿಟ್ಟೆ, ರೊನಾಲ್ಡ್ !"

ಅವಧಿ ಮುಗಿಯಿತು. ಗ್ರಹಾಮ್ ಸೋತರು. ಏರ್ಡಿಷ್ ನುಡಿದರು : "ರೊನಾಲ್ಡ್! ನಾನೊಬ್ಬ ಮಾದಕವ್ಯಸನಿ ಅಲ್ಲವೆಂದು ನಿನಗೆ ರುಜುವಾತಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಗಣಿತಕ್ರಿಯೆ ಸೊನ್ನೆ. ಮುಂಜಾನೆ ಎದ್ದು ಖಾಲಿ ಬಿಳಿ ಕಾಗದ ದಿಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ. ಭಾವನೆಗಳು ಸತ್ತಿದ್ದುವು. ನೀನು ಗಣಿತವನ್ನು ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಹಿಂದೂಡಿರುವೆ." ಮರುಕ್ಷಣ—ಉದರ ಸೇರಿತು ಇಂಧನ, ಅಗೋ ! ಭಾವನೆಗಳ ರಿಂಗಣ !

ಸಂಖ್ಯಾಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸಂಕೀರ್ಣ ದರ್ಜೆಯ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರ ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತೀರ ಸರಳವಾದ ಎರಡು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು :

೧. ಲೆಕ್ಕದ ಮೇಷ್ಟ್ರನ್ನು ಅಂತಕನ ದೂತರು ಕಿಂಚಿತ್ತು ದಯೆ ಇರದೆ ದರದರನೆ ಎಳೆದೊಯ್ದು ಕಾಲಪುರುಷನ ಎದುರು ಹಾಜರು ಪಡಿಸಿದಾಗ ಈ ಗಣಿತಪ್ರಚಂಡ ಸಾಕ್ಷಾತ್ ಯಮನಿಗೇ ಒಂದು ಸರಳ ಸವಾಲು ಒಡ್ಡಿದರು. ಅಂಕೆ ೮ನ್ನು ಎಂಟು ಬಾರಿ ಬರೆದು ಕೊನೆಯ ಅಂಕೆಯಾಗಿ ೧ನ್ನು ಬರೆದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಖ್ಯೆ,ಇದು ೮೮೮ ೮೮೮ ೮೮೮೧, ಭಾಜ್ಯವೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯವೇ ? ಯಮನೂ ಸೋತ. ಮೇಷ್ಟ್ರು ಉತ್ತರ ಉದುರಿಸಿ ಜೀವದಾನ ಪಡೆದರು !

೮೮೮ ೮೮೮ ೮೮೧ = ೮೧೫೭೭ × ೧೦೯೦೩

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಷ್ಟ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ವಿಭಾಜ್ಯ. ಆದರೆ ಇದರ ಉಭಯ ಅಪವರ್ತನಗಳೂ ಸ್ವತಃ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು.

೨. ಕ್ರಿಸ್ತಶಕ ದಿನಾಂಕ ೧-೧-೧೧೧,೧೧೧,೧೧೧ ಯಾವ ದಿವಸ (ಆದಿತ್ಯವಾರದಿಂದ ಶನಿವಾರದ ವರೆಗಿನ ದಿವಸಗಳ ಪೈಕಿ) ಆಗುತ್ತದೆ ?

ಏರ್ಡಿಷ್‌ರಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿ ತೀವ್ರ ಅಥವಾ ಕಠೋರ ಆಸಕ್ತಿ. ಸ್ವಂತ ದೇಹದಂಡನೆಯೂ ಇದರ ಮುಂದೆ ಗೌಣ. ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತುವುದರಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಹಸ್ತರು. ಇವರ ಗಣಿತ ಮೂಸೆಗೆ ಬಿದ್ದ ಅನೇಕ "ಸ್ವೀಕೃತ ತಥ್ಯಗಳು" ಮರುವುಟ್ಟು ಪಡೆದು ಗಣಿತದಿಗಂತವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿವೆ. ಇವರು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಚರ್ಚಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ : "ಗಣಿತವನ್ನು ನೀವು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುವುದೇ ? ಉಪಜ್ಞಿಸುವುದೇ ?"

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸ್ವಾರಸ್ಯ ಗ್ರಹಿಸಲು ತುಸು ವಿವರಣೆ ಅಗತ್ಯ :

ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ (discovered). ಅದು ಅಲ್ಲಿತ್ತು, ಮರೆಯಾಗಿತ್ತು, ಈತ ಮುಸುಕು ತೆಗೆವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ, ಅಷ್ಟೆ ; ಸೃಷ್ಟಿಸಲಿಲ್ಲ. ತಾಮಸ್ ಆಲ್ವ ಎಡಿಸನ್ ಗಾನದೋಸೆಯನ್ನು (gramophone record) ಉಪಜ್ಞಿಸಿದ. ಅದು ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ, ನಿಸರ್ಗಜನ್ಯವಲ್ಲ, ಈತ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ. ಆದ್ದರಿಂದ 'ಆವಿಷ್ಕಾರ' ಎಂದರೆ ಅನಾವರಣ, 'ಉಪಜ್ಞೆ' ಎಂದರೆ ಸೃಷ್ಟಿ. ನಿಸರ್ಗ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಆವಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತೀರಿ, ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸುತ್ತೀರಿ.

ಏರ್ಡಿಷ್-ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಧ್ವನಿ ಇದು : ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ನಿಯಮಗಳು ನಿಸರ್ಗ ಕೃತಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಮಾನವ ಅವನ್ನು ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಯಥಾಮತಿ ಯಥಾಶಕ್ತಿ ಅನಾವರಣೆಸುವುದು (ಬೆಳಕಿಗೆ ತರುವುದು) ಮಾತ್ರವೇಯೋ ? ಅಥವಾ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ಕೃತಿಗಳು ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕಲಾ ಪ್ರಕಾರಗಳಂತೆ ಮಾನವಮತಿಯ ನಿರ್ಮಿತಿಗಳೋ ?

ಇವುಗಳಿಗೆ ಏರ್ಡಿಷ್ ಎಸ್‌ಎಫ್-ರೂಪಕ ಬಳಸಿ ಉತ್ತರವಿತ್ತಿದ್ದಾರೆ : "ಇವು ಪುರಾತನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು. ಗಣಿತ ಸತ್ಯಗಳು, ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬರದಿದ್ದರೂ, ಈಗಾಗಲೇ ಅಲ್ಲಿ ಮರಸು ಕುಳಿತಿವೆಯೇ ? ನೀವು ದೇವರನ್ನು ನಂಬುವವರಾದರೆ ಉತ್ತರ ಸುಸ್ಪಷ್ಟ: ಗಣಿತಸತ್ಯಗಳು ಎಸ್‌ಎಫ್‌ನ ಮನದೊಳಗೆ ಇದ್ದೇ ಇವೆ. ನೀವು ಗೈಯುವುದೇನಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಪುನರಾವಿಷ್ಕಾರ."

ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ 'ಕ್ರಮರಹಿತ' ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನೇ ನೋಡಿ : ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ೨, ೩, ೫, ೭, ೧೧, ೧೩, ೧೭, ೧೯, ೨೩, ೨೯, ೩೧, ೩೭, ೪೧, ೪೩, ೪೭, ೫೩, ೫೯, ೬೧, ೬೭, ೭೧, ೭೩, ೭೯, ೮೩, ೮೯, ೯೭, ... (೧ರಿಂದ ೧೦೦ರ ವರೆಗಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವು. ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ೨೫. ಇದೇ ರೀತಿ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ

ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ—ಹೀಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಗಣಿತಸೂತ್ರವೇನೂ ಇಲ್ಲ, ಧೇನುಕ ವಿಧಾನವೇ ಶರಣು—ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ದರ್ಶನ ಪಡೆಯಬಹುದು, ಮತ್ತು ಅವನ್ನು ಎಣಿಸಬಹುದು ಕೂಡ. ಸಮ್ಯಗ್ದರ್ಶನವೆಂದೂ ಲಭಿಸದು. ೧ರಿಂದ ೧೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೧೬೮ ; ೫೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೫೧೩೩ ; ೧೦೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೯೫೮೮, ೨೦೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೧೭,೯೮೪ ; ೧,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦ದ ವರೆಗೆ ೫೦೮,೪೭೫,೫೩೪; ....ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಿವೆ. ಕೊನೆಯಿಲ್ಲ ! ಗಣಕಗಳ ಮೂಲಕ (ಅಲ್ಲಿಯೂ ಧೇನುಕ ವಿಧಾನವೇ !) ತಿಳಿದು ಬಂದಿರುವಂತೆ $೨^{೨೧೭೦೧}$—೧ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ (೧೯೭೮). ೨ನ್ನು ೨ರಿಂದ ೨೧೭೦೧ ಬಾರಿ ಗುಣಿಸಿ ದೊರೆಯುವ ಗುಣಲಬ್ಧದಿಂದ ೧ನ್ನು ಕಳೆದರೆ ಈ ಅವಿಭಾಜ್ಯದ ಪೂರ್ಣದರ್ಶನವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ಪೂರ್ತಿನಿರೂಪಣೆಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪುಸ್ತಕದ ೬ ಪುಟಗಳನ್ನು ಮೀಸಲಿಡಬೇಕಾದೀತು.

ಸಾರಾಂಶವಿಷ್ಟು : ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಅನಂತ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ (ಯಾವುದೇ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಒಳಪಡದೆ) ಎದುರಾಗುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಸೌಂದರ್ಯ ಘುಟ್ಟಿಗಳು. ಇವು ಎಸ್‌ಎಫ್‌ನ ಮನದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನಗಳು. ಕೇವಲ ನಮ್ಮ ದಾಶಮಿಕ ಸಂಖ್ಯಾವ್ಯವಸ್ಥೆಯ (೦ಯಿಂದ ೯ರವರೆಗಿನ ಹತ್ತು ಪ್ರತೀಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ಅಳೆಯುವ ಪ್ರಚಲಿತ ಸಂಖ್ಯಾವ್ಯವಸ್ಥೆ) ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಲ್ಲ. ದಾಶಮಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬದಲಾಗಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾಪ್ತಮಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ೦, ೧, ೨, ೩, ೪, ೫, ೬, ೧೦, ೧೧, ೧೨, ೧೩, ೧೪, ೧೫, ೧೬, ೨೦, ೨೧, ೨೨, ೨೩, ೨೪, ೨೫, ೨೬, ೩೦ . . . ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ೨, ೩, ೫, ೧೦, ೧೪, ೧೬, ೨೩, ೨೫, ೩೨ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬರೆದರೂ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತವೆ. ರೂಪ ವಿವಿಧ, ಭಾವ ಏಕ. ಈ ಬಗೆಯ ಗಣಿತ ಸತ್ಯಗಳು ಎಸ್‌ಎಫ್‌ನ ಮನದೊಳಗೆ ಮರಸು ಕುಳಿತಿರುವ ಹೊನ್ನ ಹೆಗ್ಗೆಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಏರ್ಡಿಷ್, ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಕಗ್ಗವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸುತ್ತಾರೆ :

There was a young man who said "God,
It has always struck me as odd
That the sycamore tree
Simply ceases to be
When there's no one about in the quad."

"Dear sir, your astonistment's odd ;
I am always about in the quad :
And that's why the tree
Will continue to be
Since observed by,
Yours faithfully, God."

ಸಂವಾದೀ ಭಾವ ಕೊಡುವ ಕನ್ನಡ ಕಗ್ಗ :

"ಓ ದೇವ ! ನಾನರಿಯೆ ನಿನ್ನಳವ : ಬಯಲಿನಲಿ
ಅರಳಿಮರ ಬಳಿಸಾರ್ದು ದಿಟ್ಟಿಸಿತು ನನ್ನನ್ನು,
ಹಿನ್ಸರಿದು ಮರೆಯಾಯ್ತು ! ಎಲ್ಲಿ ಬಚ್ಚಿಟ್ಟಿರುವೆ
ಎಲ್ಲಿಂದ ತರುವೆ ಓ ಕರುಣಾರ್ಣವಾ ?"

"ಎಲೆ ಕಂದ ! ನಿನ್ನ ಕಣ್ಮನಗಳಲಿ
ಬಯಲಿನಲಿ ಮರಗಳಲಿ ಧರೆಗಗನ ನಕ್ಷತ್ರ
ಸಾಗರದೊಳಿರುವೆ ನಾ, ನಾನಿರದ ನೆಲೆಯಿಲ್ಲ
ಚೋದ್ಯವಿದು : ನೀನೋಡೆ ನಾಕಾಣ್ಬೆ !"

ಏಕ ಭಾವ, ವಿವಿಧ ರೂಪ ! ಗುರುವ್ಯಾಸರಾಯರು ಶಿಷ್ಯಂದಿರೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಲಾ ಒಂದು ಹಣ್ಣು ಕೊಟ್ಟು, "ಯಾರೂ ಇರದೆಡೆ ಭುಂಜಿಸಿ ಬನ್ನಿ" ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರು. ಸುಲಭವೂ ಪ್ರಿಯವೂ ಆಗಿದ್ದ ಈ ಗುರ್ವಾಜ್ಞೆಯನ್ನು ತತ್ಕ್ಷಣವೇ ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಎಲ್ಲರೂ ಮರಳಿದರು ಗುರುಸಾನ್ನಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ? ಇಲ್ಲ, ತೀರ ತಡವಾಗಿ ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಕನಕದಾಸರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಹಾಗೆಯೇ ಇತ್ತು : "ಗುರುಗಳೇ ! ಪರಮಾತ್ಮನಿರದೆಡೆಯ ಕಾಣ ದಾದೆನು ನಾನು."

ಎಂದೇ ಏರ್ಡಿಷ್ ಉದ್ಗರಿಸಿದ್ದಾರೆ : "ಭಗವಂತ ಇದ್ದಾನೋ ಇಲ್ಲವೋ ಹೇಳಲು ನಾನು ಅರ್ಹತೆ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ *ಆತ* ಇರಬಹುದು ಎಂಬ ಶಂಕೆ ನನಗುಂಟು. ಏಕೆಂದರೆ ಎಸ್‌ಎಫ್‌ನ ಬಳಿ ಸಮಸ್ತ ಗಣಿತ ಪ್ರಮೇಯಗಳಿಗೆ ಸುಂದರವೂ ಪರಿಪೂರ್ಣವೂ ಆದ ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಆ ಅತೀತ-ಸಾಂತ *ಗ್ರಂಥ* (Transfinite Book) ಇದ್ದೇ ಇದೆಯೆಂದು ಸದಾ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಅನಂತದಿಂದಲೂ ಹಿರಿದಾಗಿರುವ ಒಂದು ಗಣಿತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಅತೀತಸಾಂತ." ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ವಿವರಿಸಿದರು : "ಭಗವಂತನನ್ನು ನೀವು ನಂಬಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ *ಗ್ರಂಥ*ದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇಡಲೇಬೇಕು."

ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ ಇವುಗಳ ಅನುಶೀಲನೆ ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಏಕೈಕ ಜೀವನ ಧ್ಯೇಯ. ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶ ವಾಸ್ತವವಾಗಿಯೂ ಗ್ರಂಥದಿಂದಲೇ ಉದ್ಭವಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಅದು ನಿಜವಾಗಿರಬೇಕು, ಸುಂದರವೂ ಆಗಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಅದರ ಸಾಧನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ತಾರ್ಕಿಕ ಚೌಕಟ್ಟು ದೋಷರಹಿತವಾಗಿರಬೇಕು, ಜೊತೆಗೆ ಈ ಸಿದ್ಧಿ ನಿಮ್ಮ ಸೌಂದರ್ಯಪ್ರಜ್ಞೆಗೆ ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವೂ ಆಗಿರಬೇಕು : "ಬೇಥೋವನ್‌ನ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಸ್ವರಮೇಳನ ಏಕೆ ಸುಂದರವಾಗಿದೆ ? ನಿಮಗದು ಅನುಭವಗಮ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ ಯಾರೂ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾರರು. ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸುಂದರವಾಗಿವೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಅವು ಸುಂದರವಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ." ನಮ್ಮ (ಭಾರತದ) ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, "ಬೇಥೋವನ್‌ನ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಸ್ವರಮೇಳನ"ದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ "ತ್ಯಾಗರಾಜರ ಎಂದರೋ ಮಹಾನುಭಾವುಲು" ಎಂದು ಓದಿಕೊಂಡರೆ ಏರ್ಡಿಷ್ ಉಕ್ತಿಯ ಸೌಂದರ್ಯ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೃದ್ಗತವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಜ, ರೂಪ ವಿವಿಧ, ಭಾವ ಏಕ.

ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ 'ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಶಾಖೆ ಇದೆ. ಇದೇನೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಕೊಂಚ ವಿವರಣೆ :

೦, ೧, ೨, ೩, ೪, ಎಂಬ ಐದು ಅಂಕೆಗಳಿವೆ. ಇವನ್ನು ಮೂರರ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಂಕೆಯೂ ಪುನರಾವರ್ತಿಸದಂತೆ ಎಷ್ಟು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು ? ಬರೆದೇ ನೋಡಿ ಬಿಡೋಣ (ಇದೇ ಧೇನುಕ ವಿಧಾನ) :

೦೧೨	೧೦೨	೨೦೧	೩೦೧	೪೦೧
೦೧೩	೧೦೩	೨೦೩	೩೦೨	೪೦೨

೦೧೪	೧೦೪	೨೦೪	೩೦೪	೪೦೩
೦೨೩	೧೨೩	೨೧೩	೩೧೨	೪೧೨
೦೨೪	೧೨೪	೨೧೪	೩೧೪	೪೧೩
೦೩೪	೧೩೪	೨೩೪	೩೨೪	೪೨೩
೦೨೧	೧೨೦	೨೧೦	೩೧೦	೪೧೦
೦೩೧	೧೩೦	೨೩೦	೩೨೦	೪೨೦
೦೪೧	೧೪೦	೨೪೦	೩೪೦	೪೩೦
೦೩೨	೧೩೨	೨೩೧	೩೨೧	೪೨೧
೦೪೨	೧೪೨	೨೪೧	೩೪೧	೪೩೧
೦೪೩	೧೪೩	೨೪೩	೩೪೨	೪೩೨

ಈ ಕ್ಷುದ್ರ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ೬೦ ವಿಭಿನ್ನ ಅಳವಡಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಐದು ಅಂಕೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತೀಕಗಳ ಬದಲು nವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರತೀಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಇದೇ ರೀತಿ ೩ರ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿದರೆ ಒಟ್ಟು ಬಗೆಗಳು : n (n–೧) (n–೨) ; ಹೀಗಲ್ಲದೇ ೪ರ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿದರೆ ಒಟ್ಟು ಬಗೆಗಳು : n (n–೧) (n–೨) (n–೩) ; ಇತ್ಯಾದಿ. ಧೇನುಕ ವಿಧಾನ ಸಲ್ಲ. ಅಶ್ವವಿಧಾನ ? ಇದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಅಪ್ರಸ್ತುತ. ಈಗ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿರುವ ೬೦ ವಿವಿಧ ಅಳವಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಸರಳ ನಿರ್ಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿಧಿಸೋಣ :

(೧) ಅರ್ಥರಹಿತ ಅಳವಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ನೆಲೆ ಇಲ್ಲ.

(೨) ಯಾವುದೇ ಗುಂಪಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಓದುವಾಗ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಹಿರಿ ಅಂಕೆಯ ಬಳಿಕ ಕಿರಿ ಅಂಕೆ ಬರಕೂಡದು.

ಈ ಪರಶುರಾಮ ಕುಠಾರವನ್ನು ಮೇಲಿನ ಕುಳಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರೆ ಉಳಿಯುವ ಗಟ್ಟಿ ಕಾಳುಗಳು ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು : ೧೨೩, ೧೨೪, ೧೩೪, ೨೩೪.

ಇಂಥ ಸಂಖ್ಯಾಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ [illegible] ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದಂತೆ ಲಭಿಸುವ ರತ್ನಗಳು ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಅನ್ವೇಷಕನ ಧೃತಿ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಗಳಿಗೆ ಸವಾಲಾಗುತ್ತವೆ, ಸೌಂದರ್ಯೋನ್ಮೇಷಕಗಳೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಗಣಿತದ ಈ ವಿಭಾಗವೇ ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಕ್ಸ್. ಪ್ರೀಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ 'ಕ್ರಮಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಕಲ್ಪಗಳು' (permutations and combinations) ಓದಿರುವವರಿಗೆ ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಕ್ಸ್‌ನ ಮಸಕು ಕಲ್ಪನೆಯಾದರೂ ಹೊಳೆದೀತು. ಏರ್ಡಿಷ್‌ರ ಒಂದು ಆಡುಂಬೊಲ ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಕ್ಸ್. ಇದರಲ್ಲಿ ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ ಸಿದ್ಧಾಂತವೆಂಬ ಒಂದು ವಿಭಾಗವಿದೆ. ಇದರ ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಮುಖವನ್ನು ಏರ್ಡಿಷ್ ಸುಂದರವಾಗಿ ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

"ಸಂಪೂರ್ಣ ಅರಾಜಕತೆ ಅಸಾಧ್ಯ" ಇದು ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ತಳಭಾವನೆ. ದೇಶ-ಕಾಲ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಗಣಿತೀಯ "ವಸ್ತು"ವನ್ನೂ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚು

ವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ—ತದ್ವತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ತದ್ವತ್ತು ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು, ಎಂಟು ಸರ್ವಸಮ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಸಮ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಏಕರೇಖಾಸ್ಥವಾಗಿರುವುದು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಪಾರ ವಿಸ್ತಾರದಲ್ಲಿ ಇದ್ದೇ ಇವೆ ! ಜಾರ್ಜ್ ಗ್ಯಾಮೊ ನೀಡಿರುವ ಉದಾಹರಣೆ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾಗಿದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಬೆರಳಚ್ಚು ಯಂತ್ರದ (ಅಥವಾ ಗಣಕದ) ಎದುರು ಕುಳಿತಿರುವ ಮಂಗವೊಂದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮನಸೋಇಚ್ಛೆ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು) ಒತ್ತುತ್ತಲೇ ಹೋಗಲಿ, ಈ ಕೆಲಸ ಯುಗ ಯುಗಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಲೇ ಇರಲಿ. ಆಗ ದೊರೆಯುವ ಮುದ್ರಿತ ಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂತ ವರ್ತಮಾನ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯ ಜ್ಞಾನವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಕಾರ ಸರ್ವಸ್ವವೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಿಯೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ! ಇಂಥ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಆದರೆ ತಾರ್ಕಿಕ ಊಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುವ ಬೌದ್ಧಿಕ ಅಥವಾ ಗಣಿತೀಯ ಸವಾಲು : ಗಣಿತವಿದ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಂತೆ ವಿಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿಯ ಶೋಧನೆ. ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಹುತೇಕ ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯಿಂದಲೇ ಇಂಥ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಏರ್ಡಿಷ್‌ರಿಗೆ ಪ್ರಿಯವಾದ ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಒಂದು ಅಭಿಜಾತ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಿದೆ. ಇದನ್ನು ನನ್ನ ಕೋರಿಕೆ ಮೇರೆಗೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬರೆದು ಉಪಕರಿಸಿರುವವರು ಸಹೃದಯಿ ಮಿತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಖರ ಗಣಿತಚಿಂತನಶೀಲ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಸ್. ಆರ್. ಮಾಧುರಾವ್ ಅವರು :

ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಎಸ್. ಆರ್. ಮಾಧುರಾವ್

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಈರ್ವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ Aಯು Bಗೂ, *ಜೊತೆಗೆ* Bಯು Aಗೂ ಪರಿಚಿತರಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ

A*ಗೊತ್ತು*B . . . (೧)

ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನೇ B*ಗೊತ್ತು*A ಎಂದೂ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು.

"ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಗಳು (ಯಾರೆಂದು) ನನಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತು. ಅದ ಪ್ರಯುಕ್ತ

ಓದುಗ*ಗೊತ್ತು*ಪ್ರಧಾನಿ . . . (೨)

ಎಂಬ ಉದ್ಘೋಷಣೆಗೆ ನಾನು ಅರ್ಹ" ಎಂದು ನೀವೀಗ ಆಗ್ರಹಪಡಿಸಬಹುದೋ ಏನೋ, ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಸಮ್ಮತಿ ಸುತರಾಂ ಇಲ್ಲ. ಏನಿದ್ದರೂ "ಸನ್ಮಾನ್ಯ" ಓದುಗರು ನನಗೆ ಗೊತ್ತು ಎಂದು ಪ್ರಧಾನಿಯವರು ಸಹ ದೃಢೀಕರಿಸುವುದಾದರೆ ಮಾತ್ರ (೨) ಘೋಷಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ಪುರಸ್ಕಾರ! ಅದಿಲ್ಲವೋ, ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷಮೆ ಕೋರಿ

ಓದುಗ*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*ಪ್ರಧಾನಿ . . . (೩)

ಎಂದೇ ಸೂಚಿಸಿಬಿಡುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನೇ "ಪ್ರಧಾನಿ*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*ಓದುಗ" ಎಂದು ಕೂಡ ಬರೆಯಬಹುದು.

ಐವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಹೆಸರುಗಳು ೧, ೨, ೩, ೪, ೫ ಎಂದಿದೆ ; ಇವರ ಪೈಕಿ ಯಾರು ಯಾರಿಗೆ ಗೊತ್ತು, ಯಾರು ಯಾರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿಬಿಡೋಣ :

೧*ಗೊತ್ತು*೨ ; ೧*ಗೊತ್ತು*೩ ; ೧*ಗೊತ್ತು*೫ ; ೨*ಗೊತ್ತು*೪ ; ೩*ಗೊತ್ತು*೫ ;
೧*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೪ ; ೨*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೩ ; ೨*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೫ ; ೩*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೪ ; ೪*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೫
. . . (೪)

ಇಂಥ ಯಾದಿಯಲ್ಲಿ ೧೦ ಮಾಹಿತಿಗಳಿದ್ದು ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ "*ಗೊತ್ತು*" ಇಲ್ಲವೆ "*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*" ಇರಬೇಕಷ್ಟೆ ? ಎಂದಲೇ ಒಟ್ಟಾರೆ $೨^{೧೦}$ = ೧೦೨೪ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು(೪)ರಂಥ ಮಾಹಿತಿಯಾದಿಗಳಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆ ೧೦೨೪ ಯಾದಿಗಳ ಪೈಕಿ ಮೇಲಿನ (೪) ಮುಂದೆ ನಮಗೆ ವಿಶೇಷತಃ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಕಾರಣ ಅದನ್ನೇ ಈಗ ಆಶ್ರಯಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ !

ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಐವರು ತಾನೆ ? ಇವರ ಪೈಕಿ ಒಂದೊಂದು ಸಲಕ್ಕೂ ಮೂವರು ಮೂವರನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ದು ಆ ಮೂವರೊಳಗಿನ ಗೊತ್ತು-ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆಯ್ದ ಮೂವರು ಮೊದಲ ಸಲ ೧೨೩—ಅರ್ಥಾತ್ ೧, ೨, ೩—ಆಗಿರಬಹುದು, ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ೨೩೫ ಆಗಿರಬಹುದು, ತೃತೀಯತಃ ೩೪೫ ಆಗಿರಬಹುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಂದ ಹಾಗೆ ಒಂದೂ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗದಂತೆ ಇವೆಲ್ಲ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನೂ ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ ? ಅದು ಸುಲಭದ ಕೆಲಸ ೧, ೨, ೩, ೪, ೫ ಇವಿಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರವೇ ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಮೂರು ಮೂರು ಅಂಕೆಗಳ ಎಣಿಕೆಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಆರೋಹಣಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತ ಹೋಗಿ. ಆದರೆ ಒಂದು ನಿಬಂಧನೆ : ಯಾವುದೇ ಅಂಕೆಯ ತರುವಾಯ ಅದಕ್ಕಿಂತ *ಅಧಿಕವಿರುವ* ಅಂಕೆಯನ್ನು ನೀವು ಬರೆಯಬಹುದೇ ಹೊರತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಮ ಇಲ್ಲವೆ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಅಲ್ಪತರ ಅಂಕೆಗಳನ್ನಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೩ ಆದ ಮೇಲೆ ೪ ಅಥವಾ ೫ ಬರಲು ಅಡ್ಡಿಯಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ೧, ೨, ೩ ಬರಕೂಡದು. ಇಷ್ಟನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿ ದಿರಾದರೋ, ಇದೋ ನಿಮ್ಮ ಪಟ್ಟಿ ಸಿದ್ಧ : ೧೨೩, ೧೨೪, ೧೨೫, ೧೩೪, ೧೩೫, ೧೪೫, ೨೩೪, ೨೩೫, ೨೪೫, ೩೪೫.

ಈ ಹತ್ತು ಆಯ್ಕೆಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದೊಂದರಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ಗೊತ್ತು-ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಗಳ ಕೋಷ್ಟಕ ವೊಂದನ್ನು ಈಗ ತಯಾರಿಸಬಹುದು :

ಆಯ್ಕೆ	ಗೊತ್ತುಗಳು	ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಗಳು
೧೨೩	೧*ಗೊತ್ತು*೨ ೧*ಗೊತ್ತು*೩	೨*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೩
೧೨೪	೧*ಗೊತ್ತು*೨ ೨*ಗೊತ್ತು*೪	೧*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೪
ಇತ್ಯಾದಿ . . .		
೩೪೫	೩*ಗೊತ್ತು*೫	೩*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೫ ೪*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೫

ಮೂರು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸದರಿ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಉಳಿದ ಏಳು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಓದುಗರೇ ತುಂಬಬೇಕೆಂಬುದು ನಮ್ಮ ಆಗ್ರಹ. ಈ ಆಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮಣಿದದ್ದಾದರೆ ಕೋಷ್ಟಕದ ಯಾವುದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಾಗಲೀ ಖಾಲಿಜಾಗ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಮಹತ್ತ್ವದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಓದುಗರು ಗಮನಿಸು ವರು. ಅಂದಮೇಲೆ ಐದೇ ಐದು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪೈಕಿ ಮೂವರು ಮೂವರನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತ ಹೋದಾಗ ಮೇಲಿನಂಥ ಕೋಷ್ಟಕದೊಳಗಿನ ಯಾವುದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಗಳ ಗೈರುಹಾಜರಿಯಾಗಲೀ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಗಳ ಗೈರುಹಾಜರಿಯಾಗಲೀ ಆಗದೆ ಇರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ (೪) ಎಂಬೊಂದು ಮಾಹಿತಿಯಾದಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದಾಯಿತು.

ಆದರೆ **ಆರು** ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿದ್ದು ಅವರ ಪೈಕಿ ಮೂವರು ಮೂವರನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸತೊಡಗುವುದಾದರೆ (೪)ರಂಥ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿಯಾದಿಯ ರೂಪಣೆ *ಅಸಾಧ್ಯ*ವಾಗಿಬಿಡುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏನೆಂದು ತಿಳಿಯುವ ಮುನ್ನ ಕೆಲ ಪ್ರಾಸಂಗಿಕ ಮಾತುಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು. ಆರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತ (೪)ರಂಥ ಯಾವುದೇ ಯಾದಿಯಲ್ಲಿ ೧೫ ಮಾಹಿತಿಗಳಿರುತ್ತವೆ (೧೦ ಅಲ್ಲ). ಆ ೧೫ರ ಪೈಕಿ ಒಂದೊಂದೂ ಗೊತ್ತು ಇಲ್ಲವೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಆಗಬೇಕಾದ್ದರಿಂದ ಅನುರೂಪ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ೨^{೧೫} =೩೨೭೬೮ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ೩೨೭೬೮ ಸಾಧ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯಾದಿಗಳೊಂದೊಂದಕ್ಕೂ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೇಲಿನಂಥ ಒಂದೊಂದು ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. [ಅಂದಹಾಗೆ ಅಂಥ ಒಂದೊಂದು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲೂ ೨೦ ಸಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ (೧೦ ಅಲ್ಲ) : ೧೨೩, ೧೨೪, ೧೨೫, ೧೨೬, ೧೩೪, ೧೩೫, ೧೩೬ ಇತ್ಯಾದಿ.] ಯಾರಾದರೂ ಇವೆಲ್ಲ ೩೨೭೬೮ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನೂ ರಚಿಸಿ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಅವುಗಳೊಂದೊಂದರಲ್ಲೂ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಗಳ ಜಾಗ ಖಾಲಿಬಿದ್ದಿರುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲವೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಗಳ ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಬಿದ್ದಿರುತ್ತದೆ !

ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಯತ್ನಿಸುವುದು ದಡ್ಡತನ(ಧೇನುಕತ್ವ)ವಷ್ಟೆ ! ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ನಮ್ಮ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಶ್ರುತಪಡಿಸಬಲ್ಲ ವಿವೇಚನಾಮಾರ್ಗವೂ ಒಂದಿದೆ. ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ೧, ೨, ೩, ೪, ೫, ೬ ತಾನೆ ? ೧ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ೨ ಗೊತ್ತಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು. ಅಂತೆಯೇ ಇದೇ ೧ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ೩ ಗೊತ್ತಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವೆಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಇದೀಗ ನಿರೂಪಿಸಲಿರುವ ಪ್ರಸಂಗಗಳೆರಡರ ಪೈಕಿ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಜವಿರುತ್ತದೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರಸಂಗಗಳೆಂದರೆ :

ಒಂದೋ, ೧ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದಿರುವ ಇತರ ಮೂವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿರುತ್ತಾರೆ (ಪ್ರಥಮಪ್ರಸಂಗ)

ಇಲ್ಲವೇ, ೧ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಇತರ ಮೂವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿರುತ್ತಾರೆ (ದ್ವಿತೀಯಪ್ರಸಂಗ)

ಪ್ರಥಮಪ್ರಸಂಗ ನಿಜವಾಯಿತು ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ

೧*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೨, ೧*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೩, ೧*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೪

ಆಗಿದ್ದೀತು. ಈಗ ೨, ೩, ೪ ಮೂವರೂ ಒಬ್ಬರಿಗೊಬ್ಬರು ಗೊತ್ತಿರಬಹುದಲ್ಲವೆ ? ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕೋಷ್ಟಕದ ೨೩೪ ಎಂಬ ನಮೂದಿನ ಎದುರಿಗೆ *ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*ಗಳ ಜಾಗ ಖಾಲಿಬೀಳುತ್ತದೆ ! ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ ಹೋದಲ್ಲಿ ೨, ೩, ೪ರ ಪೈಕಿ ಯಾರಾದರೊಬ್ಬರಿಗೆ ಇನ್ನಾರಾದರೊಬ್ಬರು ಗೊತ್ತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ "೨*ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ*೩" ಇದ್ದೀತು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೋಷ್ಟಕದ ೧೨೩ ನಮೂದಿನ ಎದುರು *ಗೊತ್ತು*ಗಳ ಜಾಗ ಖಾಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ ! ಹೇಗೇ ಆದರೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದೆಡೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗ ಇರುತ್ತದೆಂಬ ನಮ್ಮ ಹೇಳಿಕೆ ಸತ್ಯ.

ದ್ವಿತೀಯಪ್ರಸಂಗ ನಿಜವಾದರೂ ಅಷ್ಟೆ. ನಮ್ಮ ಹೇಳಿಕೆ ಇಲ್ಲೂ ಸತ್ಯವಾಗುವುದನ್ನು ಸದೃಶ ವಿವೇಚನೆಯ ಮೂಲಕ ಓದುಗರೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮನಗಾಣಬಹುದು.

ಇದುವರೆಗೆ ನಾವು ತೊಡಗಿದ್ದ ವಿಚಾರಲಹರಿಯಿಂದಾಗಿ ರ್‍ಯಾಮ್‌ಸೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಎಂಬ ಗಣಿತಪ್ರಕಾರಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸರಳ ಪೀಠಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯಮಾನವೊಂದು ಅಸಾಧ್ಯವಲ್ಲದಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೇ ಅಸಂಭವನೀಯವೆನಿಸಿದಾಗಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೃಹತ್ ವಿಶ್ವದೊಳಗೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತವಾಗಿಬಿಡಬಹುದು ಎಂಬ ತಾತ್ತ್ವಿಕ ಚಿಂತನೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಹಿಂದೆ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದು ಐವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ. ಅನಂತರ ಆರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸಿದೆವು. ಈಗ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು M ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಈ M ಪೈಕಿ ಮೂವರುಮೂವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗೊತ್ತು-ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಗಳ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳು ಇರಲೇಬೇಕಾದರೆ Mನ ಕನಿಷ್ಠಬೆಲೆ ೬ ಆಗಬೇಕೆಂದು ಇದೀಗತಾನೇ ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಮೂವರು

ಮೂವರಿಗೆ ಬದಲು ನಾಲ್ವರು ನಾಲ್ವರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಿರಲೇಬೇಕಾದರೆ *M*ನ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ? ಸರಿಯುತ್ತರ ೧೮. ಆದರೆ ಈ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದೇನೂ ಸುಲಭದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ ! ನಾಲ್ವರು ನಾಲ್ವರಿಗೆ ಬದಲು ಐವರು ಐವರನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವುದಾದರೆ *M*ನ ಅನುರೂಪ ಕನಿಷ್ಠಬೆಲೆ ೪೨ರಿಂದ ಹಿಡಿದು ೪೫ರ ಒಳಗೆ ಇರಬೇಕೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆಯೇ ಹೊರತು ನಿಖರವಾ, ಇಂತಿಷ್ಟು ಎಂದು ಇನ್ನೂ ತಿಳಿದೇ ಇಲ್ಲ. ಅಂತೆಯೇ ಆರ್ವರು ಆರ್ವರ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ *M*ನ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ ೧೦೨ರಿಂದ ೧೬೯ರ ನಡುವೆ ಇರಬೇಕೆಂದಷ್ಟೇ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. *M* ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ದ *N* ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗೊತ್ತು-ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಿರುವುದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ *M*ನ ಕನಿಷ್ಠಬೆಲೆ ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು ? ಈ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರಕಲು ಶತಮಾನಗಳೇ ಬೇಕಾಗಬಹುದು !*

ಸದರಿ ಮಾದರಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಚಿಂತಿಸಿ ಆ ಕುರಿತು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಿದ್ಧಾಂತವೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟಾತ ಫ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಪ್ಲಮ್ಟನ್ ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ (೧೯೦೪-೩೦). ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಇವರು ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಯದಲ್ಲೇ ಕಾಮಾಲೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರು. ಇವರು ಪ್ರಸ್ತಾವಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ವಿಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಜ್ಞ ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಶ್ (೧೯೧೩-೧೯೯೬) ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದುವು. ರೊನಾಲ್ಡ್ ಗ್ರಹಾಮ್ ಮೊದಲಾದ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಡನೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ ಏರ್ಡಿಶ್ ಮಹತ್ತ್ವದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹ.

ಎಸ್‌ಎಫ್ : ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಸಿಂಹಸ್ವಪ್ನ
ಕನಸುಗಳನು ತಾ ಮಾಡುವ ಭಗ್ನ
ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ : ಎಸ್‌ಎಫ್ ದೂತನೆ ಖರೆ I say
ವ್ಯಾಘ್ರನು ಎಸೆಫ್, ನಕ್ರನು ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ !

ಸಾಹಿತ್ಯದೊಳಗಸಂದಿಗ್ಧಾರ್ಥ ಮೈವೆತ್ತು
ವಾಹಕತೆ ಸುಲಭಮಾಗಲಿ, ಭಾವ ಸಂ-
ದೋಹದಿಂದರ್ಥ ಬೆಳಗಲಿ, ಭಾವಜೀವನಕೆ
ಸ್ನೇಹಸೇತುವೆಯೆ ಸತ್ಸಂಗ ಅತ್ರಿಸೂನು

---

* ಏರ್ಡಿಷ್ ಹೇಳಿರುವ ಕತೆ : "ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಯೊಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ವಶೀಕರಿಸಿಕೊಂಡು ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ-ಸವಾಲು ಒಡ್ಡಿದರೆ ನಿಮ್ಮ ಉಪಾಯವೇನು ? ಐವರ ಕೂಟವಾಗಿದ್ದರೆ ನೀವು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಾರ್ಗ: ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮಸ್ತ ಗಣಕಗಳನ್ನೂ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಧೇನುಕವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರ ಅರಸಲು ನಿಯೋಜಿಸುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ $೧೦^{೨೦}$ (=೧೦೦,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦,೦೦೦)ಕ್ಕಿಂತಲೂಅಧಿಕ. ಹೀಗಲ್ಲದೇ ಆ ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿ ಏನಾದರೂ ಆರರ ಕೂಟ ಕುರಿತಂತೆ ಸವಾಲನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ? ನೀವು ಸೋಲುವುದು ಖರೆ. ಅದು ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣೋತ್ಕ್ರಮಣ ದಾಳಿ ಹೂಡುವ ಮೊದಲೇ ಖುದ್ದು ನೀವೇ ಅದರ ಮೇಲ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುವುದೊಂದೇ ಹಾದಿ !" ಭೀಮ-ಪುರುಷಾಮೃಗ ಓಟ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುವುದೆ ?

ಎಸ್‌ಎಫ್‌ಗೆ ಕೊನೆಗೂ ಏರ್ಡಿಷ್‌ರನ್ನು ಬಗ್ಗುಬಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ : ಇಸವಿ ೧೯೯೬. ಎಂಬತ್ತಮೂರರ ಪಕ್ವಫಲ, ವಾರ್ಸಾ ಗಣಿತ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಮಗ್ನತೆ. ಹಠಾತ್ ಹೃದಯ ಸ್ತಂಭನ—ನಿಶ್ಚಲತತ್ತ್ವೇ ಜೀವನ್ಮುಕ್ತಿಃ. ನಿಜ, ಶರಣರ ಗುಣವನು ಮರಣದಿ ಕಾಣಾ.

೧೬. ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ರಾಮಾನುಜನ್ ವಿದ್ಯಮಾನ ನಿರ್ದ್ರವ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಿದ ನಕ್ಷತ್ರವಲ್ಲ, ಪ್ರಾಚೀನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಂಪರೆಯ ಅರ್ವಾಚೀನ ಕುಡಿ—ಹಳೆ ಬೇರಿನಿಂದ ಹೊಸ ಚಿಗುರಿನ ಕವಲು.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಗ್ರಹಿಸಿ ನಿರೂಪಿಸಿದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನವೂ ಈ ನಿಯಮಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಹೊಸ ಸರಕುಸೇವೆ ರೂಪಿಸಿದಾಗ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯೂ ಮೈದಳೆದುವು. ನಾಗರಿಕ ಯುಗದ ಆರಂಭವಿದು. ಈ ಮಜಲು ತಲಪುವ ಮೊದಲು ಮಾನವ ವನ್ಯಮೃಗಜೀವನ ಯುಗ, ಶಿಲಾಯುಗ ಮುಂತಾದ ವಿಕಾಸ ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಾಗರಿಕಯುಗ ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ ಸುಮಾರು ೨೩೦೦ರಿಂದ ೧೭೫೦ರ ತನಕ ವಿಜೃಂಭಿಸಿದ್ದ ಹರಪ್ಪ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ದಿನಗಳಂದೇ ಪ್ರವರ್ಧಿಸಿತ್ತು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ ಸುಮಾರು ೧೫೦೦ರಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ ಐದುನೂರು ವರ್ಷಪರ್ಯಂತ ಅರಳಿದ ವೇದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾಗರಿಕಯುಗ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಜ್ವಲಿಸಿತು. ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವೇದಪೂರ್ವಕಾಲದ ಸಾಹಿತ್ಯಕ ಉಲ್ಲೇಖಗಳು ಯಾವುವೂ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಅಂದು ಚಿಂತನಶೀಲರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ಒದಗಿಸಿದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು: ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟೊಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿ ಯಾರು ಅಥವಾ ಯಾವುದು ? ಈ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಬದುಕನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಸಹಿತ ಶಕ್ತಿಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಬಾಳುವುದು ಹೇಗೆ ? ಆಕಾಶದಲ್ಲಿಯ ಘಟನೆಗಳಿಗೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಎದ್ದುಕಾಣುವ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧದ ರಹಸ್ಯವೇನು ?

ಮೊದಲನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವಾಗಿ ದೇವರು-ಮತಧರ್ಮ ಎಂಬ ಅಮೂರ್ತ ಭಾವನೆಗಳೂ ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ ಆಯುರ್ವೇದವೂ ಮೂರನೆಯದಕ್ಕೆ ಜ್ಯೋತಿಷವೂ ಮೈದಳೆದುವು. ಅಲ್ಲಿಯತನಕ ಅನುಭವಜನ್ಯಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮಾನವನ ಜೊತೆ ಹರಿದು ಬಂದಿದ್ದ ಅಸಂಖ್ಯ ಊಟೆ ಕಿರುತೊರೆಗಳು ಈಗ ಸಂಗಮಿಸಿ ಈ ಚಿಂತನಪ್ರಕಾರಗಳು ಪ್ರಕಟವಾದುವು ಎಂದರ್ಥ.

ಅಂದಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಇಂದು ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಬೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ತೋರಿಸುವಂತೆ ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದ ಮತ್ತು ಜ್ಯೋತಿಷ ಎಂಬ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ವಿಭೇದೀಕರಿಸಿ ತೋರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು. ಪ್ರಾಚೀನ ನಂಬಿಕೆಗಳು, ಆನುಭಾವಿಕ ಸ್ಫುರಣಗಳು, ಪೌರಾಣಿಕ ರೂಪಕಗಳು, ಧಾರ್ಮಿಕ ಚಿಂತನೆಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಸುಗೊಂಡು ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಯುತ ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ವೇದವಾಙ್ಮಯದಿಂದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣವೇನು ? ಜ್ಞಾನದ ಯಾವ ಶಾಖೆಯೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಇಂದಿನ ತನಕ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರದ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಘಟನೆ ಫಕ್ಕನೆ ಗೋಚರಿಸಿದ್ದಾದರೆ ನಾವು ತಳೆಯುವ ನಿಲವೇನು ? ಯಾವುದೋ ಅಜ್ಞಾತ ದೈವಿಕಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅದರ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು ! ಎಂದೇ ಆ ಪ್ರಾಚೀನ ದಿನಗಳಂದು ಚಿಂತನಶೀಲರು ನೀಡಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿವರಣೆಯೂ ಧಾರ್ಮಿಕ-ಪೌರಾಣಿಕ-ಮಾಂತ್ರಿಕ-ರೂಪಕ-ಪ್ರತಿವ ಾ ಪೋಷಾಕು ಪ ಡೆ ದ ದ್ದು ಸ ಹ ಜವ ೇ.

ಈಗ ಆಯುರ್ವೇದದ ವಿಕಾಸ ಪಥವನ್ನು ಸಮೀಕ್ಷಿಸೋಣ.

ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತನ್ನ ದೇಹವನ್ನು ಪೋಷಿಸಿ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸ್ವಭಾವಸಿದ್ಧ ಬಯಕೆ. ಎಂದೇ ಆರೋಗ್ಯಪಾಲನೆಯ ಮರ್ಮ ಅನುಭವಜನ್ಯ ಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮಾನವನ ಜೊತೆ ಬೆಳೆದುಬಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ

ಕಾರ್ಯ-ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧದ—ಈ ಕಾರ್ಯದ ಕಾರಣ ಇದು ಎಂಬ ಖಚಿತ ಸಂಬಂಧ ಗುರುತಿಸುವ—ತಾರ್ಕಿಕವಿಧಾನ ಇಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಥ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕುರುಡು ನಂಬಿಕೆಗಳೂ ಸೇರಿರುವುದು ವಿರಳವಲ್ಲ. ವೇದಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಋಷಿಗಳು ಈ ಎಲ್ಲ ಮೂಲಭಾವನೆಗಳನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಜಳ್ಳನ್ನು ತೂರಿ ಕಾಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಆಯುರ್ವೇದದ ಅಂಗವಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಋಗ್ವೇದ ಮತ್ತು ಅಥರ್ವಣ ವೇದದ ಶ್ಲೋಕಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತಾರ್ಕಿಕ ಚಿಂತನೆ ಹರಳುಗಟ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ತನಕ ದೈವವ್ಯಪಾಶ್ರಯಭೇಷಜ ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಆಯುರ್ವೇದ ಮುಂದೆ ಯುಕ್ತಿವ್ಯಪಾಶ್ರಯಭೇಷಜವಾಗಿ ರೂಪಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಿತು. ಅಂದರೆ ಅದು ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ದೈವವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುವುದರ ಬದಲು ಕಾರ್ಯ-ಕಾರಣಸಂಬಂಧ ಅನ್ವೇಷಿಸುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿತು. ರೋಗ ನಿವಾರಣೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಪಾಲನೆ ಹರಕೆ ಪೂಜೆಗಳಿಂದಲ್ಲ, ಔಷಧಿ ಶುಶ್ರೂಷೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದು ಇದರ ಅರ್ಥ. ಇದೊಂದು ಕ್ರಾಂತಿಕಾರೀ ಪರಿವರ್ತನೆ. ಈ ನೆಲದಲ್ಲಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಪರಿಹಾರ ಅರಸಬೇಕು, ಎಲ್ಲಿಯೋ ಇರಬಹುದಾದ ಅಜ್ಞಾತ ದೈವದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ ಎಂಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮದ ಆಗಮನ. ಆಯುರ್ವೇದದ ಮುಖ್ಯ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಚರಕಸಂಹಿತೆ ಮತ್ತು ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತೆ. ವೈದ್ಯಕೀಯದ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳೂ ಸೂತ್ರ ನಿಯಮಗಳೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಇವು ಸಂಕಲಿತವಾದ ಅವಧಿ ಕ್ರಿಪೂಸು ನಾಲ್ಕನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ ಕ್ರಿಶಸು ಒಂದನೆಯ ಶತಮಾನದ ತನಕ ಸಂದ ಸುಮಾರು ಐದುನೂರು ವರ್ಷಗಳು.

ಚರಕಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದೆ "ಗುಣಪಡಿಸಲಾಗುವ ಮತ್ತು ಗುಣಪಡಿಸಲಾಗದ ರೋಗಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಅರಿವಿರುವ ಒಬ್ಬ ತಜ್ಞವೈದ್ಯ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪ್ರಯುಕ್ತಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಆತನಿಗೆ ಯಶಸ್ಸು ಶತಸ್ಸಿದ್ಧ." ಕ್ರಿಪೂ ಆರನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಶತಮಾನದ ತನಕ, ಆಯುರ್ವೇದ ಪ್ರವರ್ಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹವೆಯಲ್ಲಿ, ಭೌತವಿಶ್ವ ಕುರಿತಂತೆ ಹಲವಾರು ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮೈದಳೆದುವು. ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ಹೆಸರಿಸಬೇಕಾದವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು :

೧. ಪಂಚಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ವಿಶ್ವದ ಅನಂತ ವೈವಿಧ್ಯ ಅದರ ಘಟಕಗಳಾದ ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಆಕಾಶ ಎನ್ನುವ ಪಂಚಭೂತಗಳ ವಿವಿಧ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಫಲ. ಈ ಸಂಯೋಜನೆ ಸಂಗತವಾಗಿರುವಾಗ ಸುಸ್ಥಿತಿ, ಇಲ್ಲದಾಗ ಏರುಪೇರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿಯ ಪಂಚಭೂತಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ ದೇಹದಲ್ಲಿಯ ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ರೋಗಗ್ರಸ್ತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವೈದ್ಯ ಮಾಡಬೇಕಾದದ್ದು ಈ ಸಾಂಗತ್ಯದ ಪುನಸ್ಸ್ಥಾಪನೆ.

೨. ಪರಮಾಣು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಸಮಸ್ತ ವಿಶ್ವವೂ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾಗಿದೆ. ದ್ರವ್ಯದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣವೇ ಪರಮಾಣು. ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗುಣವೈವಿಧ್ಯದ ಕಾರಣವಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾಲ, ಚಲನೆ, ಭಾರ, ಶಬ್ದ ಮುಂತಾದ ಮೂಲಭೂತ ಭೌತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಬುನಾದಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

೩. ಗಣಿತದ ಅಭಿವರ್ಧನೆ. ವೈದಿಕ ಕರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಮ, ಯಜ್ಞ ಮುಂತಾದ ಅಗ್ನಿಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಇತ್ತು. ಅಂದಮೇಲೆ ಯಜ್ಞವೇದಿಕೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಂಹಿತೆ ಇರಲೇಬೇಕಷ್ಟೆ. ರೇಖಾಗಣಿತ, ಅಂಕಗಣಿತ ಮುಂತಾದ ಗಣಿತವಿಭಾಗಗಳು ಹೀಗೆ ಜನಿಸಿದುವು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಶುಲ್ಬಸೂತ್ರಗಳು ಎಂಬ ಗಣಿತಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿವೆ. ಯಾವುದೇ ವೃತ್ತದ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲಕ್ಕೆ ಸಮಕ್ಷೇತ್ರಫಲವಿರುವ ಚೌಕವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂಬ ಸಮಸ್ಯೆ ಅವರಿಗೆ ಎದುರಾಗಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಅವರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಇಂದಿನ ಗಣಿತ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು squaring the circle ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣಕ್ಕೂ ಉಳಿದೆರಡು

ಭುಜಗಳಿಗೂ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವೇನು ? ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ನ ಪ್ರಮೇಯವೆಂದು ಗ್ರೀಕರಿಂದ ಬಹುಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಪುನಶ್ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಸಂಬಂಧ ಶುಲ್ವ ಸೂತ್ರಕಾರರಿಗೆ ಅಂದೇ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಸೊನ್ನೆಯ ಉಪಜ್ಞೆ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಈ ಸುಮಾರಿಗೆ. ಇದೊಂದು ಮಹತ್ತರ ಶೋಧ—ಚಕ್ರದ ಶೋಧ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಹೇಗೊ ಸೊನ್ನೆಯ ಶೋಧ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಹಾಗೆ ನಡೆಹಾಸಿತು. ಸಂಖ್ಯಾಪ್ರಪಂಚದ ಋಣ ಹಾಗೂ ಧನ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳ ನಡುವಿನ ದೀಪಸ್ತಂಭವೇ ಸೊನ್ನೆ.

೪. ವೇದಾಂಗ ಜ್ಯೋತಿಷ. ಆಕಾಶದ ಸ್ಥಿರ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜಗಳ ಮುನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಚಲನೆ, ಗ್ರಹಣ, ಕಾಲವನ್ನು ದಿವಸ-ತಿಂಗಳು-ವರ್ಷಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಕ್ರಮ ಮುಂತಾದವು ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಆದರೆ ಗ್ರಹಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖವಿಲ್ಲ. ಅಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಇದರ ಅರ್ಥ ಅಲ್ಲ. ಚಂದ್ರನ ಮಾಸಿಕ ಕಕ್ಷೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿಜಿನ್ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅಶ್ವಿನಿಯಿಂದ ರೇವತಿವರೆಗಿನ ೨೮ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದರು. ಯಜುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ವಾರ್ಷಿಕ ಕಕ್ಷೆ, ಅಂದರೆ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ, ಕುರಿತು ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆ ಉಂಟು. ಇವೆರಡೂ ಕಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆರಿಲುಬಟ್ಟೆಗೆ ರಾಶಿಚಕ್ರವೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಚಕ್ರದ ಆರಂಭಬಿಂದುವಾಗಿ ಯಾವ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಆಯಬೇಕು? ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಅವರು ಸೂರ್ಯನ ವಾರ್ಷಿಕ ಆಂದೋಳನದಿಂದ ನಿಗಮಿಸಿರುವಂತೆ (deduce) ತೋರುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ದೈನಂದಿನ ಉದಯಾಸ್ತಬಿಂದುಗಳು ನಿಯತ ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೂ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೂ ತೊನೆಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಅವರ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿತ್ತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಗಲಿರುಳುಗಳ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಏರಿಳಿತಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಸೂರ್ಯ ಕೃತ್ತಿಕಾನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಈ ಅವಧಿಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದುವು. ಅಂದು ಸೂರ್ಯ ಪೂರ್ವಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಮೂಡಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂತುತ್ತಿತ್ತು. ಮತ್ತು ಅಂದಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹಗಲಿನ ಅವಧಿ ಇರುಳಿನದಕ್ಕಿಂತ ಹಿರಿದಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಸರ್ವಪ್ರಶಸ್ತವೂ ಶುಭಕರವೂ ಆದ ಕೃತ್ತಿಕಾನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಆರಂಭಬಿಂದುವೆಂದು ಆಯ್ದರು. ಮುಂದೆ ಕ್ರಿಶ ಆರನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ 'ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ' ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ, ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ೧೬೦೦ ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಸೂರ್ಯ ಅಶ್ವಿನೀ ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ—ಕೃತ್ತಿಕಾಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲ—ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಎಂದೇ ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತಕಾರರು ರಾಶಿಚಕ್ರದ ಆರಂಭಬಿಂದು ಅಶ್ವಿನಿಯೆಂದು ತಿದ್ದುಪಡಿಮಾಡಿದರು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಾಗಲೀ ತದನಂತರದ ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತದ ಕಾಲದಲ್ಲಾಗಲೀ ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳು ಆಕಾಶವನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸಕವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿ ತಾರ್ಕಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಹರಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಫಲಿತಾಂಶ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಇಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮ ಪ್ರಕಟವಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಆಯುರ್ವೇದ, ಯಜ್ಞಗಣಿತ ಮತ್ತು ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ ಈ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಪ್ರಕಾರಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ವೇದಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಸುಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ತದನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿದುವು. ಈ ಅಭಿವರ್ಧನೆಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಾಣಿ ಭೂಮಿ ಜಲ ವಾಯು ಜೀವಿ ಅಜೀವಿ ಮುಂತಾದವುಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಧ್ಯಯನ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಆಗ ಲಭಿಸಿದ ನಿಯಮ ತತ್ತ್ವ ಸೂತ್ರ ಮುಂತಾದವನ್ನು ನಿಸರ್ಗಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಜೀವನೋಪಯುಕ್ತ ಸರಕುಗಳನ್ನೂ ಸೇವೆಗಳನ್ನೂ ಅಂದಿನವರು ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಇದು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ (technology) ಕ್ಷೇತ್ರ. ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು :

೧. ಸಂಖ್ಯೆ ೧ರ ಬಲಕ್ಕೆ ಹನ್ನೆರಡು ಸೊನ್ನೆ ಬರೆದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಬೃಹತ್ಸಂಖ್ಯೆ ವೇದಕಾಲ

ದವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಇದರ ಹೆಸರು ಶಂಖ. ಇಂದಿನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದು $೧೦^{೨}$. ರಾಮಾಯಣ ಕಾವ್ಯದಲ್ಲಿ $೧೦^{೫೦}$ರ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಇದರ ಹೆಸರು ಸಮುದ್ರ.

೨. ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಾನುಸಾರ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನಗೈಯಲಾಗಿತ್ತು.

೩. ಅದುರಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ವೇದಕಾಲದಲ್ಲೇ ಕರಗತವಾಗಿತ್ತು.

೪. ತದನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂಗವಾಗಿ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ ಕೂಡ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿತ್ತು. ಕೃತಕ ಕಿವಿ ಮತ್ತು ಮೂಗು ಜೋಡಿಸುವ ಕಲೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

೫. ಪಾದರಸದ ಉಪಯೋಗ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿತ್ತು. ಸರಳ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಯುಕ್ತ ಪಾಕದಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ ಗೊತ್ತಿತ್ತು.

೬. ಇಂದಿನ ಸಿಮೆಂಟನ್ನು ಹೋಲುವ ವಜ್ರಗಾರೆಯನ್ನು ಶ. ೭ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಶೋಧಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೀಗೆಯೇ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹಾದಿ ಎಂದೂ ಸುಗಮವಾಗಿರ ಲಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ವಿಕಸಿಸಬೇಕಾದರೆ ದೇಶ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದ್ದು ಬಾಹ್ಯ ಪೀಡಕಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ದೇಶದೊಳಗೆ ಶಾಂತಿ ನೆಲಸಿರಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ (objective) ಚಿಂತನಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಜ್ಞಾತೃನಿಷ್ಠ (subjective) ಪ್ರಭಾವಗಳು ಪೀಡಿಸಬಾರದು. ಇಂಥ ಆದರ್ಶ ಸನ್ನಿವೇಶ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಎಂದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಏನಾಯಿತು ಗೊತ್ತೇ ? ವೈದಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಂಗವಾಗಿ ಗಣಿತವೂ ಜ್ಯೋತಿಷವೂ ಬೆಳೆದದ್ದರಿಂದ ಧುರೀಣತ್ವ ರಾಜ ಮತ್ತು ಪುರೋಹಿತ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿತು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ, ಅಥವಾ ಮೂವರ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಸಾಹಚರ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಅಲ್ಲ. ಗ್ರಹಣಗಳಾಗಲೀ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಚಲನವಲನಗಳಾಗಲೀ ಧೂಮ ಕೇತುದರ್ಶನವಾಗಲೀ ರಾಜರ ಇಚ್ಛೆ ಅರಿತು ವರ್ತಿಸಬೇಕೆಂದು ಫರ್ಮಾನ್ ವಿಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಜ್ಯೋತಿ ಶ್ಶಾಸ್ತ್ರದ ಗತಿ ಏನು, ಪಥ ಎಲ್ಲಿ ? ಈ ಶಾಸ್ತ್ರದ ನೈಜಸ್ಥಾನವನ್ನು ಫಲಜ್ಯೋತಿಷ (astrology) ಎಂಬ ವಂಚಕವಾಙ್ಮಯ ಆಕ್ರಮಿಸಿತು. ಇನ್ನು ಆಯುರ್ವೇದದ ಅವಸ್ಥೆ ? ಇದು ಪ್ರಭುಗಳ ವಿಶೇಷ ವಕ್ರದೃಷ್ಟಿಗೆ ಈಡಾಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ವೈದ್ಯನಿಗೆ ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ರಾಜನೂ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನೇ, ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕುಲೀನವಂಶ ಹೀನವಂಶ ಎಂಬ ವಿಭೇದೀಕರಣ ಇಲ್ಲ ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಸತ್ಯದರ್ಶನ ಆಡಳಿತ ಸಂಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅಪಥ್ಯ. ನಿದರ್ಶನಾರ್ಥ ಮುಂದಿನ ಮೂರು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ :

ಚರಕಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಾಣಿ : ತರ್ಕರಹಿತವಾಗಿ ಪಡೆದ ಯಾವುದೇ ಯಶಸ್ಸು ಕೇವಲ ಆಕಸ್ಮಿಕ. ಕಠೋಪನಿಷತ್ತಿನಲ್ಲಿರುವ ರ್ಮವಾಣಿ : ಈ ಪರಮಾಂತಿಮ ಜ್ಞಾನ ಸಿದ್ಧಿಸುವುದು ತರ್ಕದಿಂದಲ್ಲ. ಮನುವಿನ ಪ್ರಭುವಾಣಿ : ತಾರ್ಕಿಕನಿಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತು ಮರ್ಯಾದೆಯನ್ನೂ ನೀಡತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ.

ಇವು ಘೋಷಿತವಾದ ಸಂದರ್ಭ ಏನೇ ಇರಲಿ ಆಚರಣೆಗೆ ಬಂದದ್ದು ವಿಕೃತ ಮತ್ತು ಮನು ಕುಲವೇಧಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ. ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಾರ್ಯ-ಕಾರಣಸಂಬಂಧ ಅನ್ವೇಷಿಸುವ ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ ಮಾರ್ಗಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಪ್ರಭುತ್ವ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ನಿರಾಕರಿಸಿದುವು. ಕಾರಣ ? ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಾರ್ಥ.

ವೇದೋಪನಿಷತ್ತುಗಳ ಕಾಲದ ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇರುಬಿಟ್ಟು ನಳನಳಿಸ ತೊಡಗಿದರೂ ತರುವಾಯದ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವೃಕ್ಷ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸದಿರಲು ನೀಡಬಹುದಾದ ಮುಖ್ಯಕಾರಣಗಳು ಎರಡು : ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಪ್ರಭುತ್ವ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಶ್ವಾಸಬಂಧಕ ಪರಿಸರ, ಮತ್ತು ದೇಶದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಹರಣ. ಇಂದಿನ (೨೦೦೭) ವಿಜ್ಞಾನಯುಗದಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆಯೇ ?

೧೭. ರಾಮಾನುಜನ್ ಜೀವನ ವಿಹಂಗಮಾವಲೋಕನ

೨೨-೧೨-೧೮೮೭ ಜನನ (ಪುಟ ೧)

೧೮೯೨ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗೆ ದಾಖಲೆ (೨)

೧೮೯೭ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನ (೨)

೧೮೯೯ ಪರಮೋಚ್ಚ ಸತ್ಯದ ಅನ್ವೇಷಣೆ (೩)

೧೯೦೦ ೦÷೦ = ? (೫) ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂದೇಹಗಳ ಪ್ರವಾಹ (೬)

೧೯೦೧ ಪ್ರಥಮ 'ಸಂಶೋಧನೆ' $e^{2\pi i} = 1$ (೧೧)

೧೯೦೩ 'ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್' ಗುರಿತೋರಿದ ಸ್ವಯಂಪ್ರಭಾನಗರ. ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕದ ಆರಂಭ (೧೪). ಪ್ರಥಮ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ರಿಕ್ಯುಲೇಶನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ ತೇರ್ಗಡೆ (೧೭)

೧೯೦೪ ಕುಂಭಕೋಣಮ್‌ನ ಸರ್ಕಾರಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ I FA ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ (೧೮). ಗಣಿತಧ್ಯಾನವೇ ಜೀವನ (೧೮)

೧೯೦೫ I FAಯಲ್ಲಿ FAil (೧೮). ಚೆನ್ನೈಗೆ ವಲಸೆ (೨೦)

೧೯೦೬ II FA ತರಗತಿಗೆ (ಚೆನ್ನೈ) ದಾಖಲೆ. ಆರೋಗ್ಯನಾಶ. ತವರಿಗೆ ವಾಪಾಸು (೨೦)

೧೯೦೭ II FAಯಲ್ಲಿಯೂ FAil. ತೀವ್ರಪಟುತ್ವದ ಪ್ರಥಮಾವಧಿ ಆರಂಭ (೨೧)

೧೯೦೯ ಒಂಬತ್ತರ ಹರೆಯದ ಜಾನಕಿ ಜೊತೆ ವಿವಾಹ (೨೨)

೧೯೧೦ ಚೆನ್ನೈಯಲ್ಲಿ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್-ಜನರಲ್ ಕಚೇರಿ ಹಂಗಾಮಿ ಗುಮಾಸ್ತ (೨೬). ಆರ್. ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರ ಜೊತೆ ಮಾತು (೩೦)

೧೯೧೧ ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್-ಕೃಪಾಪೋಷಿತ ರಾಮಾನುಜನ್ (೩೨)

೯-೨-೧೯೧೨ ಚೆನ್ನೈ ಪೋರ್ಟ್‌ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಗುಮಾಸ್ತ (೩೬)

೧೬-೧-೧೯೧೩ ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದ ಪ್ರಥಮ ಪತ್ರ (೪೦)

೮-೨-೧೯೧೩ "ಬಡವ ಮತ್ತು ಒಂಟಿ ಹಿಂದೂ ಯುವಕ" ಅನಾಮಧೇಯ ಅಪರಿಚಿತ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ಹಾರ್ಡಿ ಬರೆದ ಮಾರೋಲೆ (೪೬)

೨೭-೨-೧೯೧೩ "ಮಿದುಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನನಗೆ ಆಹಾರ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ" (೪೭)

೨೬-೩-೧೯೧೩ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ 'ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ಪತ್ರ' (೪೭)

೧೭-೪-೧೯೧೩ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪರಿತಾಪ (೪೮)

೩೦-೪-೧೯೧೩ ಪೋರ್ಟ್‌ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ನಿರ್ಗಮನ (೪೯)

೧೦-೫-೧೯೧೩ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ದಾಖಲೆ (೪೯)

೧೯೧೪ ಜನವರಿ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ತೆರಳಲು ಒಪ್ಪಿಗೆ (೫೨)

೧೨-೨-೧೯೧೪ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಯಾನಕ್ಕೆ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅನುಮೋದನೆ (೫೪)

೧೭-೩-೧೯೧೪ ಭಾರತದಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ನಿಷ್ಕ್ರಮಣ (೬೧)

೧೪-೪-೧೯೧೪ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಆಗಮನ (೬೧). ತೀವ್ರಪಟುತ್ವದ ಎರಡನೆಯ ಅವಧಿ ಆರಂಭ (೬೩)

೧೯೧೫-೧೮ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಮಗ್ನತೆ (೬೩)

೧೯೧೬ ಮಾರ್ಚ್ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗೌರವ ಬಿಎ ಪ್ರದಾನ (೮೧)

೧೯೧೭ ಮಾರ್ಚ್ ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಪ್ರಥಮ ಛಳುಕು (೮೨)

೧೯೧೭-೧೮ ತೀವ್ರ ವ್ಯಾಧಿಗ್ರಸ್ತ (೮೭)
೧೯೧೮ ಫೆಬ್ರುವರಿ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಯತ್ನ (೯೧)
೨೮-೨-೧೯೧೮ ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ಪದವಿಪ್ರದಾನ (೮೧)
೨೬-೧೧-೧೯೧೮ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಪತ್ರ (೮೯)
೧೩-೨-೧೯೧೯ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನಿಂದ ನಿಷ್ಕ್ರಮಣ (೯೪)
೨೭-೩-೧೯೧೯ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಆಗಮನ, ಮುಂಬೈ (೯೪)
೨-೪-೧೯೧೯ ಚೆನ್ನೈಗೆ ಆಗಮನ (೯೫)
೧೯೧೯-೨೦ ಬದುಕು-ಸಾವು ಕೊನೆಯ ಕಾಳೆಗ. ತೀವ್ರಪಟುತ್ವದ ಮೂರನೆಯ (ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ) ಅವಧಿ (೯೬)
೧೨-೧-೧೯೨೦ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಸಂಶೋಧನ ಪತ್ರ ರವಾನೆ (೯೭)
೨೬-೪-೧೯೨೦ ವಿಶ್ವೈಕ್ಯ (೯೯)
೨೬-೫-೧೯೨೦ ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಂದ ಚೆನ್ನೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸಂತಾಪಸೂಚಕ ಪತ್ರ (೯೯)
೧೯೯೪ ಜಾನಕಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿನ ಕೊನೆ (೧೩೧)

ಬಾನಾಚೆಯಿಂ ವಿಶ್ವಸತ್ತ್ವ ತಾನಿಳಿದೆಳೆಗೆ
ನಾನೆನುವ ಚೇತನದಿ ರೂಪಗೊಂಡಿಹುದೋ
ನಾನೆನುವ ಕೇಂದ್ರದಿನೆ ಹೊರಟ ಸತ್ತ್ವದ ಪರಿಧಿ
ಬಾನಾಚೆ ಹಬ್ಬಿಹುದೊ ? ಮಂಕುತಿಮ್ಮ

ಡಿ. ವಿ. ಜಿ.

*   *   *

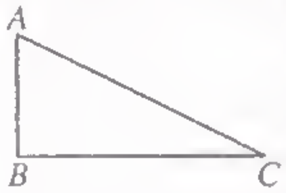
ಆವಾವ ದೇಶ ಗಿರಿ ಗುಹೆಗಳನೊ ತೊಳತೊಳಲು-
ವಾವೇಶದಿಂದೆ ಹೊರಟೊಂದು ಹೊನಲು—ಭೂಮಿ
ದೇವಿಯೆದೆಯಿಂದೊಗೆದ ಬುಗ್ಗೆ ಹಾಲು
ಒಂದೆರಡು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂಬರಿವನಿತರೊಳೆ ಮುಂದೆ
ಬಂದು ತಡೆ ನಿಲದೊಂದು ರಾಶಿ ಮಳಲು—ಅದರ
ದಾಹಕಾಹುತಿಯಾಗೆ ಹರಿವ ಹೊನಲು
ಮರುತರದಿ ಮಿಡಿಯುತಿದೆ ನನ್ನ ಹೃದಯ,—ಬಿಂದು
ಬಿಂದುವಾಗಿಯೆ ಹೊಮ್ಮಿಹರಿವ ಕಂಬನಿಯ !

ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಅಡಿಗ

ಅಪರಿಗ್ರಹದೊಳುಂಟು ಸಂತೋಷ ಸಂತೃಪ್ತಿ
ಸ್ವಪರಿಗ್ರಹದಲಿಲ್ಲ ನಿರ್ಮೋಹ ನಿರಸೂಯೆ
ನೃಪನಾತ ಧಾರಿಣಿಗೆ ಕೃಪನೀತ ಕೌರವಗೆ
ತಪನ ಪ್ರಕಾಶದೊಳ್ ಬಾಳೆಲೋ ಅತ್ರಿಸೂನು

೧೮. ವಿಷಯ-ಪುಟ ಸೂಚಿ

ಅಂಕಗಣಿತ arithmetic ೧೬೫, ೧೭೪
ಅಂಕೆ numeral, digit
ಅಂತರ್ದೃಷ್ಟಿ insight ೧೬೭
ಅಂತರ್ಬೋಧೆ intuition ೪೨, ೮೦, ೧೪೯, ೧೬೭
ಅಂಬಿಕಾತನಯದತ್ತ vii, ೧೭೫
ಅಕೌಂಟೆಂಟ್-ಜನರಲ್ ಕಚೇರಿ ೨೬
ಅಜ್ಞಾತ unknown ೧೬೯
ಅಡ್ಡಸಾಲು = ಅಡ್ಡ row ೪
ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ highly composite number ೭೫, ೭೭, ೭೮, ೮೧
ಅತೀತಸಾಂತ transfinite ೧೮೫
ಅತೀತಸಾಂತ ಗ್ರಂಥ transfinite book ೧೮೫
ಅನಂತ infinite ೧೦, ೧೮೫
ಅನಂತ ಗುಣಲಬ್ಧಗಳು infinite products ೧೭೦
ಅನಂತರಾಮನ್ ಎಂ. ೨೫, ೯೫
ಅನಂತಶ್ರೇಢಿ infinite sequence
ಅನಂತಶ್ರೇಣಿ infinite series ೧೨, ೧೦೬
ಅನ್ವಿತಗಣಿತ applied mathematics ೧೭೪
ಅನಿರ್ಧರಣೀಯ indeterminate ೬
ಅನುಕಲ integral ೪೦, ೮೦
ಅನುಗಮನ induction
ಅನುಲೋಮ direct
ಅನುಶೀಲನೆ pursuit xi, ೨೧, ೧೫೫
ಅನ್ವೇಷಣೆ exploration
ಅಪರಿಮೇಯ=ಅಭಾಗಲಬ್ಧ irrational ೧೧೩, ೧೨೧
ಅಪವರ್ತನ factor ೧೨, ೭೬, ೧೮೩
ಅಪಸರಣ ಶ್ರೇಣಿ divergent series ೩೨, ೩೭, ೩೯, ೪೦, ೪೭, ೧೬೮, ೧೬೯
ಅಪಸರಣೆ divergence ೧೦, ೧೨
ಅಪಾರಕ opaque ೫೪
ಅಬೆಲ್, ನೀಲ್ಸ್ ಹೆನ್ರಿಕ್ (೧೮೦೨-೨೯) ೧೦೨
ಅಬೇಲಿಯನ್ Abelian ೪೪
ಅಭಿಗೃಹೀತ assumption ೧೫೫
ಅಭಿಮನ್ಯು ೧೪೦
ಅಭಿವರ್ಧನೆ development ೪೧, ೫೩
ಅಭಿವಾಹಗಳ ವಿಧಾನ method of fluxions ೧೭೪
ಅಭಿಸರಣ ಶ್ರೇಣಿ convergent series ೧೨, ೧೪೯, ೧೫೦
ಅಭಿಸರಣೆ (convergence ೧೦, ೧೨
ಅಯ್ಯರ್ ಸಿ. ಎಸ್. (೧೮೮೫-೧೯೬೦)೧೨೩, ೧೨೪
ಅವಕಲ differential ೮೦
ಅಯೂಕ್ಲಿಡೀಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿ non-Euclidean geometry ೧೭೩
ಅವಿಭಾಜ್ಯ prime ೨೧, ೭೫, ೭೬, ೧೭೮, ೧೮೨
ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳ ವಿತರಣೆ ೨೬, ೨೭, ೬೩
ಅಶ್ವವಿಧಾನ, ಧೇನುಕವಿಧಾನ : ಬುದ್ಧ್ಯಾಧಾರಿತ ಮಾರ್ಗ, ಮೌಢ್ಯಾಧಾರಿತ ಮಾರ್ಗ. Aಯಿಂದ B ಮೂಲಕ Cಗೆ ಕುದುರೆಯನ್ನೂ ಕತ್ತೆಯನ್ನೂ ಒಯ್ಯಲಾಯಿತು. ಯಜಮಾನ ಇರದ ವೇಳೆ ನೋಡಿ ಉಭಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ತವರಿಗೆ ಪಲಾಯನಗೈದುವು : ಕುದುರೆ C–A ಹಾದಿ ನೇರ ಕಡಿಯಿತು, ಕತ್ತೆ ಹಳೆ ಜಾಡಿನ ಮೇಲೆ (C-B-A)ನಡೆಯಿತು. ೧೮೪, ೧೮೬



ಅಸಾಂಗತ್ಯ inconsistency ೩೮
ಅಸೇತುಬಂಧನೀಯ : (= ಸಂಬಂಧಿಸುವ ಸೇತುವೆ ಕಟ್ಟಲಾಗದ)unbridgeable ೧೭
ಅಳಗಪ್ಪಚೆಟ್ಟಿಯಾರ್ (೧೯೦೯-೫೭)೧೩೧, ೧೩೫, ೧೩೬
ಅನಲಿಟಿಕಲ್ ಕ್ಲಬ್ ೨೩, ೨೪
ಆ್ಯಂಡ್ರೂಸ್, ಜಾರ್ಜ್ ಇ.(೧೯೩೮)೭೨, ೧೦೮, ೧೦೯, ೧೧೪, ೧೩೧, ೧೩೮, ೧೪೬, ೧೫೮, ೧೬೧, ೧೬೨
ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ಕ್ರಿಪೂ (೨೮೭?-೨೧೨)vi, ೧೦೩, ೧೭೨, ೧೭೩
ಆಖ್ಯಾನಕ anecdote ೧೧೭
ಆರ್ಡಿನರಿ ತೀಟಾ ಫಲನ ordinary theta function ೯೭
ಆತ್ಮಹತ್ಯಾಪ್ರಯತ್ನ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೯೧
ಆದೇಶಿಸು substitute ೧೬೯
ಆಧಾರಭೂತ ಹೈಪರ್‌ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಫಲನ basic hypergeometric function ೧೧೨

ಆಧಾರಭೂತ (ಆಧಾರೀ) ಹೈಪರ್‌ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿ basic hypergeometric series ೧೬೨
ಆನಂದರಾವ್ ಕೆ.(೧೮೯೩-೧೯೬೬)೧೩೩, ೧೩೬
ಆನಂದವರ್ಧನ ಜಿ. ಎನ್. (೧೯೫೭ /ii,viii
ಆರ್ಯಭಟೀಯಂ ೧೪೧
ಆಯ್ಲರ್, ಲಿಯೊನ್ಹಾರ್ಡ್ (೧೭೦೭ - ೮೩) Euler, Leonhard ೧೧, ೧೩-೧೫, ೬೫, ೬೬, ೯೩, ೯೪, ೧೦೧, ೧೦೩, ೧೧೨, ೧೩೯, ೧೪೮, ೧೬೭, ೧೭೬, ೧೭೭
ಆಯ್ಲರನ ಪ್ರಮೇಯ Euler's theorem ೬೯-೭೨
ಆಯಾಮ dimension ೫೧
ಆಯ್ಲೇರಿಯನ್ Eulerian ೪೦
ಆವಿಷ್ಕಾರ discovery ೧೪, ೧೦೦, ೧೫೫, ೧೮೩
ಆವೃತ್ತಿ frequency ೧೭೩
ಆಸನ್ನ adjacent ೭, ೭೭
ಆಸ್ಕೀ, ರಿಚರ್ಡ್ (೧೯೩೩) ೭೫, ೧೦೯, ೧೧೪, ೧೨೭, ೧೩೧, ೧೩೮, ೧೪೭, ೧೪೮, ೧೫೫, ೧೫೬, ೧೫೯-೧೬೧
ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಪಯಣ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೫೦-೫೫, ೬೧
ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ೧೨೭
ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸೈನ್ಸ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ೧೨೯
ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೨೩, ೨೯, ೩೦, ೩೨, ೩೫
ಈಶಾವಾಸ್ಯೋಪನಿಷತ್ತು xiii
ಉಕ್ತಿ statement ೨೦
ಉಚ್ಚ ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ :)erior highly composite number ೧೦೩
ಉತ್ತರೋತ್ತರ ಪದಗಳು successive terms ೭
ಉನ್ನತಭ್ರೂಗಳು highbrows ೧೧೬, ೧೧೭
ಉಪಗಾಮಿ ಸೂತ್ರ approximate formula ೬೬, ೧೧೨
ಉಪಜ್ಞೆ invention iv, ೬೦, ೬೧, ೧೪೧, ೧೫೩, ೧೫೫, ೧೮೩, ೧೯೩
ಉಪಸಮತೆ approximate ೧೩೨
ಊಹೆ conjecture ೮೦
ಋಣಾತ್ಮಕ negative ೪೦
ಎಂಗೆಲ್ಸ್, ಫ್ರೀಡರಿಶ್ (೧೮೨೦-೯೫) ೧೭೬
ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎಸ್ ·Fellow of the Royal Society ೮೧, ೮೯-೯೧, ೧೨೩, ೧೨೮, ೧೭೧
ಎಡಿಸನ್, ತಾಮಸ್ ಆಲ್ವ (೧೮೪೭-೧೯೩೧) viii, ix, ೧೮೩
ಎಫ್‌ಎ (ಇಂದಿನ II ಪಿಯು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಮಾನ) ೧೮, ೨೧
ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಅನುಕಲ elliptic integral ೨೧, ೩೨
ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಫಲನ elliptic function ೪೮, ೧೦೬, ೧೧೨, ೧೬೭, ೧೬೮
ಎಲ್ಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಫಲನ elliptic modular function ೧೧೨
ಎಸ್‌ಎಫ್ Supreme Fascist ೧೭೬, ೧೮೧, ೧೮೩, ೧೮೪
ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು simultaneous equations ೬, ೧೨೦
ಏಕಮಾನ unit ೧೫
ಏಕರೇಖಾಸ್ಥ collinear ೧೮೭
ಏಕಾಂಗಿ (ಆಂತರಂಗಿಕವಾಗಿ ಒಂಟಿ) alone ೮೨
ಏಕಾಕಿ (ಬಾಹಿರಂಗಿಕವಾಗಿ ಒಂಟಿ) lonely ೮೨, ೮೯, ೯೦
ಏರ್ಡಿಷ್, ಪಾಲ್ (೧೯೧೩ -೯೬) Erdos, Paul ೧೧೫, ೧೧೬, ೧೭೫-೧೯೦
ಏಪರಿ ಆರ್. (೧೯೧೬ -೯೪) ೧೧೩
ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್, ಆಲ್ಬರ್ಟ್ (೧೮೭೯ -೧೯೫೫) Einstein, Albert iv, ix, ೨೧, ೧೫೪, ೧೭೮, ೧೮೦, ೧೮೨
ಒಳವಲಸೆ immigration ೧೭೬
ಔಟ್ರೆಡ್, ವಿಲಿಯಮ್ (೧೫೭೫ -೧೬೬೦) Oughtred, William ೧೩
ಕಣಭೌತವಿಜ್ಞಾನ particle physics ೧೧೩
ಕರ್ಣ diagonal ೪
ಕನಕದಾಸರು (ಸು. ೧೫೦೮-೧೬೦೬) ೧೭೫, ೧೮೫
ಕನಿಗೆಲ್, ರಾಬರ್ಟ್ (೧೯೪೬) ೧೭೧
ಕಲನಶಾಸ್ತ್ರ calculus ೬, ೧೩, ೧೭೪
ಕಲೆಕ್ಟೆಡ್ ಪೇಪರ್ಸ್ ೬೮
ಕ್ರಮಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ವಿಕಲ್ಪಗಳು permutations & combinations ೧೮೭
ಕ್ರಮವಿಧಾಯ programme x
ಕ್ರಮವಿಧಿ rule x

ಕ್ರಮಾಗತ consecutive ೭೦, ೭೧
ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಯಲ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್ combinatorial analysis ೬೭
ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಕ್ಸ್ combinatorics ೧೮೬
ಕಾರ್ ಜಿ. ಎಸ್. ೧೪೦
ಕಾರೆನ್ ಬ್ಲಿಕ್ಸನ್ (೧೮೮೫-೧೯೬೨) ೧೬೫
ಕಾಲ-ದೇಶ time-space xii
ಕ್ಯಾಂಟರ್, ಜಾರ್ಜ್ (೧೮೪೫-೧೯೪೮)೧೦೩
ಕಿಂಖೈಡ್, ಫ್ರೆಡರಿಕ್ ೮೭
ಕುಂಭಕೋಣಮ್ ೧, ೧೮, ೨೦
ಕುಮಾರವ್ಯಾಸ ೧೪೦
ಕುವೆಂಪು (೧೯೦೪-೯೪) vii, ೧೭೫
ಕುರ್ಸೆಟ್ಜೀ, ಆರ್ದೇಶಿರ್ (೧೮೦೮-೭೬) ೮೧
ಕೃಷ್ಣರಾವ್ ಆರ್. ೩೦
ಕೃಷ್ಣಸ್ವಾಮಿ ಅಲ್ಲಾಡಿ ೧೭೧, ೧೭೮, ೧೭೯
ಕೆಪ್ಲರ್, ಯೋಹನ್ (೧೫೭೧-೧೬೩೦) ೧೫೪
ಕೋಮಲತ್ತಮ್ಮಾಳ್ (ರಾಮಾನುಜನ್ ತಾಯಿ, ೧೮೬೮-?) ೧, ೫೨, ೬೧, ೮೩, ೯೮, ೧೪೪
ಕೌಶಿಯ ಪ್ರಮೇಯ Cauchy's theorem ೬೨
ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನ astronomy ೧೩
ಖಭೌತವಿಜ್ಞಾನ astrophysics ೬೮
ಗಣಕ computer ೧೦, ೧೨, ೭೩, ೧೮೪
ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆ ೧೬೮
ಗಣಿತಸ್ಫುರಣಗಳು ೬
ಗರಿಷ್ಠ maximum ೧೬೪
ಗ್ರಹಾಮ್, ರೊನಾಲ್ಡ್ ಎಲ್. ೧೮೦, ೧೮೨
ಗಾಂಧಿ, ಮಹಾತ್ಮ (೧೮೬೯-೧೯೪೮) ೧೩೫
ಗಾರ್ಸಿಯಾ ಎಂ. (೧೯೨೭) ೧೧೨
ಗ್ಯಾಮ ಫಲನ gamma function ೪೦
ಗ್ಯಾಮೊ, ಜಾರ್ಜ್ (೧೯೦೪-೬೮) ೧೫೩, ೧೮೭
ಗ್ಯಾಲ್ವಾ, ಎವರೀಸ್ಟ್ (೧೮೧೧-೩೨) v,vi, ೧೦೩
ಗಾನಬಧಿರ tonedeaf ೧೫೬
ಗ್ಯಾಸ್ಪರ್ ಡಬ್ಲ್ಯು. (೧೯೪೩) ೧೧೩, ೧೧೫
ಗ್ರ್ಯಾನ್‌ಲಂಡ್, ಪಾಲ್ ೧೨೭, ೧೩೧, ೧೩೯, ೧೫೯, ೧೬೪
ಗ್ರಿಫಿತ್ ಸಿ. ಎಲ್. ಟಿ. (೧೮೭೨-?) ೩೬, ೩೭
ಗೋಸ್ಪರ್ ಆರ್. ಡಬ್ಲ್ಯು. ೧೪೮
ಗೌಸ್, ಕಾರ್ಲ್ ವಿಲ್ಹೆಲ್ಮ್ ಫ್ರೀಡರಿಚ್ (೧೭೭೭-೧೮೫೫) ೧೦೩, ೧೪೮, ೧೭೨-೧೭೬
ಗೀತಾ ೨೩
ಗುಣಾಂಕ, ಸಹಾಂಕ coefficient ೬೫, ೭೩
ಗುಣಾಕಾರ multiplication
ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿ geometric progression ೭
ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಬಲ gravitational force vi
ಗೆಣ್ಣು knuckle ix
ಗೆಲಿಲಿಯೋ ಗೆಲಿಲೀ (೧೫೬೪-೧೬೪೨)೧೨
ಗ್ರೆಗೊರಿ ಜೇಮ್ಸ್ (೧೬೩೮-೭೫) ೧೪೧
ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಅಡಿಗ (೧೯೧೮- ೯೨) ೧೯೨
ಗೋಲ್ಡ್‌ಬಾಕ್ ಊಹೆ Goldbach's conjecture ೮೦
ಘಟಕ component ೬೯, ೧೬೪
ಘನಮೂಲ cube-root ೩೪
ಘಾತ power ೭೩, ೯೩, ೧೬೪
ಘಾತಾಂಕ index ೧೭೪
ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಪರಿಮಿತಿ Chandrasekhar limit vii
ಚಂದ್ರಶೇಖರ್, ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ (೧೯೧೦-೯೫) vii, x, xi, ೯೧, ೧೨೨-೧೨೭, ೧೨೯-೧೩೨, ೧೩೬-೧೩೮, ೧೪೪, ೧೫೭, ೧೫೯-೧೬೧, ೧೬೩, ೧೬೪
ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಅಯ್ಯರ್ ಪಿ. ಎಸ್. (೧೮೬೯-೧೯೫೬) ೧೪೫
ಚತುರ್ಘಾತೀಯ quartic ೧೨೦
ಚಿಹ್ನೆ sign ೧೧೯
ಚೆನ್ನೈ ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ೩೬
ಚೌಕಗೊಳಿಸುವುದು, ಚೌಕೀಕರಣ squaring ೧೭೧
ಜನನ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೧
ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೨೫
ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೭೫
ಜವಾಹರಲಾಲ್ ನೆಹ್ರು (೧೮೮೯-೧೯೬೪) ೧೩೧, ೧೩೫, ೧೩೬
ಜಾತಕ horoscope ೯೮
ಜಾನಕಿ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಪತ್ನಿ, ೧೯೦೦ ?-೯೪) ೨೩, ೫೯, ೬೧, ೯೪, ೯೫, ೯೭, ೯೮, ೧೦೬, ೧೦೮, ೧೨೪, ೧೨೬, ೧೩೦, ೧೩೯, ೧೪೦, ೧೪೪, ೧೫೮- ೧೬೦, ೧೬೩, ೧೮೦, ೧೯೨
ಜ್ಞಾತೃನಿಷ್ಠ, ವ್ಯಕ್ತಿನಿಷ್ಠ subjective ೧೧೦
ಜ್ಯಾಮಿತಿ geometry ೧೫
ಜೀನಿಯಸ್‌ನ ಪರಿಕರಗಳು : ಅರ್ಜುನಲಕ್ಷ್ಯ, ಕರ್ಣ ಏಕಾಗ್ರತೆ, ನಚಿಕೇತ ಪ್ರಯತ್ನ,

ಭಗೀರಥ ಸಾಹಸ, ಹನುಮಂತ ಲಂಘನ, ವಲ್ಮೀಕ ವಾಸ, ವಿಕ್ರಮ ಛಲ iv-xiv, ೧೭, ೧೮, ೨೧, ೨೮, ೫೪, ೧೦೦, ೧೧೦, ೧೧೪, ೧೨೫, ೧೨೭, ೧೩೬, ೧೪೩
ಜ್ಞೇಯನಿಷ್ಠ, ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ objec /e ೬೩, ೧೧೦
ಜೋ (ರಶ್ಯಾ ಬಗ್ಗೆ ಅಣಕ) punning on Joseph (Stalin) ೧೭೬
ಝೀಟ ಉತ್ಪನ್ನ = ಝೀಟ ಫಲನ zeta (ζ) function ೪೪, ೬೩
ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ notebook ೧೫, ೧೮, ೨೪, ೩೦-೩೨, ೫೧, ೫೨, ೧೦೫, ೧೧೪-೧೧೬, ೧೩೧, ೧೪೬
ಟೈಮ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ *Times of India* ೧೨೯
ಟೋ ಫಲನ Tau (τ) function ೧೧೩
ಟೌಬೇರಿಯನ್ ಪ್ರಮೇಯಗಳು Tauberian functions ೧೩೩
ಡಾರ್ಲಿಂಗ್ ೭೩
ಡಿರಿಶ್ಲೇ ಶ್ರೇಣಿ Dirichlet series ೧೩೩
ಡಿಲ್ಕೆನ್ ಪಿ. (೧೯೪೪) ೧೧೩
ಡಿಸ್ಕ್ವಿಸಿಷನೆಸ್ ಅರಿತ್‌ಮೆಟಿಕೆ Disquisitiones Arithmeticae ೧೭೪
ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿ, ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ (೧೮೭೨-೧೯೪೬) ೪೯, ೧೦೮
ಡೆಶೂಯಿಲರ್ಸ್ ಜೆ. ಎಂ. ೧೧೨, ೧೬೫
ಡೇವೀಸ್, ಆರ್ಥರ್ ೫೪
ಡೈಸನ್, ಫ್ರೀಮನ್ (೧೯೨೩) ೧೧೫, ೧೪೮
ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ, ತಾಂತ್ರ technology ೧೯೩
ತದ್ವಚ್ಛಾಯಾಪ್ರತಿ photostat (fa simile) copy ೧೦೬, ೧೦೮
ತಾತಾ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ೧೦೬, ೧೦೯
ತಾಮ್ಸನ್ ಜೆ. ಜೆ. (೧೮೫೬-೧೯೪೦) ೮೯
ತ್ಯಾಗರಾಜ (೧೭೬೭-೧೮೪೭) ೧೦೪, ೧೮೫
ತಿರುವೆಂಕಟಾಚಾರ್ ವಿ. ಆರ್. ೧೪೯
ತ್ರಿಕೋಣಮಿತಿ trigonometry ೮
ತ್ರಿಕೋಣಮಿತೀಯ ಫಲನಗಳು trigonometrical functions ೯, ೧೪೦
ತ್ರಿಘಾತೀಯ cubic ೧೨೦
ತ್ರಿಜ್ಯ radius ೧೧
ತ್ರಿವೇಣಿ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ *Triveni* quarterly ೧೨೩, ೧೨೬
ತೀವ್ರ ಪಟುತ್ವ (ರಾಮಾನುಜನ್) ಪ್ರಥಮಾವಧಿ ೨೧, ದ್ವಿತೀಯಾವಧಿ ೬೧, ತೃತೀಯಾವಧಿ ೯೭
ದಾಶಮಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ decimal system ೧೪೧, ೧೮೪
ದಿವಾನ ಬಹದ್ದೂರರ ದಿವಾನಖಾನೆ ೩೦
ದ್ರವ್ಯ matter ೧೫೬
ದ್ವಿಘಾತೀಯ quadric ೧೨೦
ದ್ವಿಪ್ರತೀಕರಣ duplication ೫೧
ದೀರ್ಘತೆ length ೧೫
ದೇವರ ಬಗ್ಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ೧೭
ದೇವರು (ಪರಮನೀಚ) God (Supreme Fascist) ೧೮೦, ೧೮೧
ದೇಶ-ಕಾಲ space-time xii
ಧನಾತ್ಮಕ positive ೪೦
ಧಾತು element ೭೮
ಧೇನುಕ ವಿಧಾನ = ನೋಡಿ ಅಶ್ವವಿಧಾನ
ನರಸಿಂಹ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಕೆ. ೯೫
ನಾಮಗಿರಿದೇವಿ (ಇಷ್ಟದೇವತೆ) ೧, ೫೨
ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್ ಎನ್. ೩೫, ೩೬
ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ ಜೆ. ವಿ. ೯೭, ೯೮
ನಿಗಮನ deduction ೨೯, ೧೪೮
ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣ identity ೧೧೯, ೧೫೨, ೧೫೭
ನಿಬಂಧಿತ inference ೧೫೭
ನಿಮ್ನಭ್ರೂಗಳಿಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ *Ramanujan for Lowbrows* ೧೧೬
ನಿಯತಕಾಲಿಕೆ periodical ೫೩, ೧೧೯
ನಿಯಮ law
ನಿಷ್ಪತ್ತಿ ratio ೭
ನೀಟಸಾಲು=ನೀಟ column ೪
ನ್ಯೂಟನ್, ಐಸಾಕ್ (೧೬೪೨-೧೭೨೭) vi, xiii, ೧೦೩, ೧೩೭, ೧೪೧, ೧೭೨-೧೭೪, ೧೮೩
ನೆವಿಲ್ ಇ. ಎಚ್. (೧೮೮೯-೧೯೬೧) ೫೦-೫೨, ೫೫, ೫೭, ೫೮, ೬೧, ೮೨, ೧೦೦, ೧೪೨, ೧೪೩, ೧೪೫
ನೊಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ ೧೩೭
ಪಚ್ಚಯ್ಯಪ್ಪ ಕಾಲೇಜ್ ೨೦
ಪತ್ರಾಚಾರ್ಯ ಕೆ. ಎಸ್. ೨೫
ಪದ term ೭
ಪರಂಪರೆ-ಸಂಪ್ರದಾಯ : ಜೀವಂತ ಜನಾಂಗದ ದೈನಂದಿನಮಂಥನಫಲವೇ ಮೌಲ್ಯ ; ಮೌಲ್ಯಸಮುಚ್ಚಯವೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ; ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಪ್ರವಹನವೇ ಪರಂಪರೆ; ಪರಂಪರೆಯ

ವರ್ತಮಾನ ಮುಖವೇ ಸಂಪ್ರದಾಯ. ಈ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಚಿರಸತ್ಯ ಮತ್ತು ಸದಾ ಪ್ರಸ್ತುತ ೨೨
ಪರಮಾದಿ ಮಹಾಸ್ಫೋಟನೆ = ಮಹಾಬಾಜಣೆ primordial explosion, Big Bang ೬೮
ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥ reference book ೫೩
ಪರ್ವಬಿಂದು turning point ೨
ಪರಿಧಿ circumference ೧೧, ೧೨೧
ಪರಿಮಿತಿ limit ೧೬೯
ಪರಿಮೇಯ =ಭಾಗಲಬ್ಧ rational
ಪರಿಹಾರ solution ೧೨೦, ೧೬೭
ಪರಿಕರ್ಮ operation
ಪರಿಕಲ್ಪನೆ concept ೨೧, ೧೪೮
ಪ್ರತಿಭೆ talent ೧೮೦
ಪ್ರತಿಲೋಮ inverse
ಪ್ರತೀಕ symbol ೧೩, ೬೦, ೧೮೭
ಪ್ರಥಮ 'ಸಂಶೋಧನೆ' (ರಾಮಾನುಜನ್) ೮
ಪ್ರಮೇಯ theorem ೨೯, ೧೮೨
ಪ್ರವರ್ತನೆ motivation ೧೫೫
ಪಾರಕ, ಪಾರದರ್ಶಕ transparent
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ ೨
ಪ್ರಾಚಲ parameter ೧೧೨
ಪ್ಲಾಂಕ್, ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ (೧೮೫೮-೧೯೪೭) ೧೫೪
ಪ್ಲಾಟೋನಿಸ್ಟ್ (ಪ್ಲಾಟೋ ಮಂಡಿಸಿದ ತತ್ತ್ವದ ಅನುಯಾಯಿ : ವಸ್ತುಗಳು ಅವ್ಯತ್ಯಯಶೀಲ ಭಾವನೆಗಳ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯಗಳು ಮಾತ್ರ, ಭಾವನೆಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ಋಜು, ಇವೇ ಋಜು ಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ) Platonist ೧೫೫
ಪ್ವಾನ್‌ಕ್ವಾರೇ, ಆನ್ರೀ (೧೮೫೪-೧೯೧೨) iv, ೧೫೬
ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ (ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಜೊತೆಗಿನ ಭೇಟಿ ವೇಳೆ), ಪುಟ vii, 'ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ' ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ಎಸಗಿದ ಈಚೆಗಿನ ಕಾರ್ಯ ಏನೆಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದೆ "You mean *Prinkhipia* ?" ಮಾತುಕತೆ ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ನಾನೆಂದೆ: "ನಾವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ ಎಂದು ಕಲಿತುದಾಗಿದೆ. ನೀವು ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ ಎನ್ನು ವಿರಿ ?" "ಓ! ಆ ಪದ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಮೂಲದ್ದು ಆ ಪ್ರಕಾರವೇ ಅದನ್ನು ಉಚ್ಚರಿಸಬೇಕು —ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಿಯಾ!" ಧ್ವನಿ : ಅಂಕಿತ ನಾಮಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಸೌಕರ್ಯಾರ್ಥ ತಿರುಚತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ) ೧೭೪
ಪೂರ್ಣಾಂಕ integer ೧೨
ಪೆಂಟ್‌ಲೆಂಡ್, ಲಾರ್ಡ್ ೫೪
ಪೇಯ್ಸ್ , ಅಬ್ರಾಹಾಮ್ (೧೯೧೮) iv
ಪೈಥಾಗೊರಸ್ (ಕ್ರಿಪೂಸು ೫೮೨-೪೯೭) ೩
ಪೈಥಾಗೊರಸ್‌ತ್ರಯ Pythagoras triad ೩, ೪
ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯ Pythagoras' theorem ೩
ಪ್ರೊಸೀಡಿಂಗ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೬೭
ಪೋಪ್, ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ (೧೬೮೮ -೧೭೪೪) xiii
ಪೋಲ್ಯಾ, ಜಾರ್ಜ್ (೧೮೮೭-೧೯೮೫) ೧೧೬
ಫರ್ಮಾ, ಪಿಯರೆ ಡ (೧೬೦೧-೬೫) ೧೨, ೧೬೬
ಫರ್ಮಾ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಮೇಯ Fermat's Last Theorem ೧೬೫, ೧೬೬
ಫಲನ, ಉತ್ಪನ್ನ function ೯, ೪೩
ಫಲನ ಸಿದ್ಧಾಂತ theory of functions ೧೩೩
ಫಾಫ್, ಯೋಹನ್ ಫ್ರೀಡ್‌ರಿಚ್ (೧೭೬೫ - ೧೮೨೫) ೧೭೩
ಫಾಲ್ಸ್ ತೀಟಾ ಫಲನ false theta function ೯೭
ಫೈನ್‌ಮಾನ್, ರಿಚರ್ಡ್ (೧೯೧೮ -೮೮) ix
ಫೌರಿಯರ್, ಜೀನ್ ಬ್ಯಾಪ್ಟಿಸ್ಟ್ ಜೋಸೆಫ್ (೧೭೬೮ -೧೮೩೦) ೧೬೮
ಬರ್ಟ್ರೆಂಡ್ ಊಹೆ Bertrand's conjecture ೧೭೮, ೧೭೯
ಬರ್ನೂಲೀ ಸಂಖ್ಯೆ Bernouilli number ೩೭
ಬಲವಿಜ್ಞಾನ mechanics ೧೧೨
ಬಹುಚರಗಳು multivariates ೧೧೪
ಬಾರ್ನೆಸ್ ಇ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ೪೮, ೭೯
ಬಾಲಕೃಷ್ಣನ್ ಎಸ್. (೧೯೧೪ -೯೮) ೧೨೩, ೧೨೫, ೧೨೬, ೧೩೬
ಬಾಹ್ಯ ಬಲ external force ೫೯
ಬ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಟರ್ ಆರ್. ಜೆ. ೧೧೨
ಬೀಜಗಣಿತ algebra ೧೩, ೩೯, ೧೭೩
ಬೀಜಾತೀತ transcendental ೧೨೧
ಬೀಪೋವ್ಸ್ಕೀ ಜೆ. ೧೧೨
ಬುದ್ಧ್ಯಂಕ intelligence quotient ೧೭೩
ಬೆಂಡ್ಸ್ಟ್, ಬ್ರೂಸ್ ಸಿ. (೧೯೩೯) ೧೧೬, ೧೧೭, ೧೧೭, ೧೧೯, ೧೨೦, ೧೨೨, ೧೩೧, ೧೩೮,

೧೪೭, ೧೫೦
ಬೆರ್ರಿ, ಆರ್ಥರ್ (೧೮೬೨-೧೯೨೯) ೪೮, ೭೯
ಬೆಲ್, ಎರಿಕ್ ಟೆಂಪಲ್ (೧೮೮೩-೧೯೬೦) ೧೩, ೧೬೫, ೧೬೭, ೧೭೨, ೧೭೩
ಬೆಸ, ವಿಷಮ odd ೧೨, ೭೯
ಬೇಂದ್ರೆ ದ. ರಾ. (೧೮೯೬-೧೯೮೧) ೬೦
ಬೇಕರ್ ಎಚ್. ಎಫ್. (೧೮೬೬-೧೯೫೬) ೧೪೨
ಬೇಥೋವನ್ (೧೭೭೦-೧೮೨೭) ೧೮೫
ಬೋರ್ವೈನ್, ಜೋನಾಥನ್ ಎಂ. ೧೧೪
ಬೋರ್ವೈನ್, ಪೀಟರ್ ಬಿ. (೧೯೫೩) ೧೧೪
ಬೋರ್ವೈನ್ ಮತ್ತು ಬೋರ್ವೈನ್ ಸೂತ್ರ ೭೪, ೭೫
ಬೋಸ್, ಜಗದೀಶಚಂದ್ರ, (೧೮೫೮ - ೧೯೩೭) ೧೩೫
ಬೋಸ್, ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥ್ (೧೮೯೪-೧೯೭೪) ೧೩೫
ಭಾರ್ಗವ ಎಸ್. (೧೯೪೦) ೭೨, ೮೫, ೧೧೦, ೧೧೧, ೧೧೬, ೧೧೭, ೧೧೯, ೧೨೦, ೧೨೨
ಭಾಗಾಹಾರ division
ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂಪಯಣ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೮೯, ೯೪
ಭಿನ್ನರಾಶಿ fraction ೪೦
ಮಂಕುತಿಮ್ಮ=ಡಿವಿಜಿ (೧೮೮೯-೧೯೭೫)೯೯, ೧೯೮
ಮದುವೆ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೨೩
ಮರ್‌ಕಾರ್ಥಿ ದಿನಗಳು ೧೭೬
ಮಕ್‌ಮಹೋನ್, ಮೇಜರ್ (೧೮೫೪-೧೯೨೯) ೬೫, ೬೭, ೭೨, ೯೩
ಮರ್ಝ್ ಜೆ. ಟಿ. ೧೭೪
ಮದ್ರಾಸು =ಚೆನ್ನೈ ೧೯, ೨೦
ಮರಣ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೯೯
ಮರಣೋತ್ತರ ಪ್ರಶಂಸೆ ೯೯-೧೦೪
ಮರ್ರೀ ಜೆಲ್‌ಮನ್(೧೯೨೯) ix
ಮಹಾಬಾಜಣೆ Big Bang ೬೮
ಮಹಾಲನೋಬಿಸ್, ಪ್ರಶಾಂತ್ ಚಂದ್ರ (೧೮೯೩-೧೯೭೨) ೮೪, ೮೫
ಮಾಕ್-ತೀಟಾ ಫಲನ ೯೭, ೧೦೬, ೧೦೮, ೧೧೪, ೧೫೭
ಮಾರ್ಕ್ಸ್, ಕಾರ್ಲ್ (೧೮೧೮-೮೩) ೧೭೬
ಮಾಡ್ಯುಲರ್ ಸಮೀಕರಣ ೬೨
ಮಾರ್ಡೆಲ್ (೧೮೮೮-೧೯೭೧) ೭೩
ಮಾಧುರಾವ್ ಎಸ್. ಆರ್. (೧೯೩೨) ೧೮೭
ಮಾಯಾಚೌಕ ೪, ೧೫, ೨೧, ೩೩, ೩೪, ೯೯
ಮ್ಯಾಟ್ಲಾಕ್ (ಸ್ಯಾನೆಟೋರಿಯಮ್) ೮೭, ೧೪೪- ೧೪೬, ೧೮೪
ಮಿಲ್ನೆ ಎಸ್. ೧೧೨
ಮಿಶ್ರಚರ complex variable
ಮುಸ್ಸೊಲಿನಿ, ಬೆನಿಟೊ (೧೮೮೩-೧೯೪೫) ೧೮೧
ಮೂಲ ೧೨೦
ಮೊಝಾರ್ಟ್ (೧೭೫೬-೯೧) ೧೫೬
ಮೋತಿಲಾಲ್ ನೆಹ್ರು (೧೮೬೧-೧೯೩೧) ೧೩೫
ಯಾಕೋಬೀ, ಕಾರ್ಲ್ (೧೮೦೪ - ೫೧) ೯೩, ೧೧೨, ೧೩೯, ೧೪೮, ೧೬೭, ೧೬೮
ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ೧೮೪
ಯುರೇನಸ್ ೧೪
ಯೂಕ್ಲೀಡಿಯನ್ ಲೀ-ಬೀಜಗಣಿತ ೧೧೨
ಯೂರಿಪಿಡೀಸ್ ೧೪೦
ಯೋಧನ ಪುನರಾಗಮನ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೯೪
ರಂಗನಾಥನ್ ಎಸ್. ಆರ್. (೧೮೯೨-೧೯೭೨) ೨೧, ೫೬, ೫೭, ೮೨
ರಂಗಮ್ಮಾಳ್ (ರಾಮಾನುಜನ್ ಅಜ್ಜಿ) ೧, ೨೦
ರಬೀಂದ್ರನಾಥ ಠಾಗೋರ್ (೧೮೬೧-೧೯೪೧) ೧೩೫
ರಸಲ್, ಬರ್ಟ್ರಂಡ್ (೧೮೭೨-೧೯೭೦) ೧೩೨
ರಾಜಗೋಪಾಲ್ ಸಿ. ಟಿ. (೧೯೦೩-೭೮) ೧೩೧, ೧೩೬
ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ ಸಿ. ವಿ. ೨೮-೩೧
ರಾಮ್, ಆಲಂಪಾಡಿ ಸುಬ್ಬರಾಯ ರಾಮಲಿಂಗಮ್ (೧೮೯೧-೧೯೫೩) ೮೭- ೮೯
ರಾಮಚಂದ್ರರಾವ್ ಆರ್. ೨೯-೩೨, ೩೫, ೩೬, ೧೪೧
ರಾಮನ್ ಸಿ. ವಿ. (೧೮೮೮-೧೯೭೦) ೧೨೩, ೧೨೯, ೧೩೫-೧೩೭, ೧೪೧, ೧೫೫, ೧೬೦
ರಾಮನಾಥನ್ ಕೆ. ಜಿ. (೧೯೨೦-೬೨) ೧೦೯
ರಾಮಲಿಂಗಮ್ ೧೪೫
ರಾಮಶೇಷನ್ ಎಸ್. (೧೯೨೩-೨೦೦೩) ೧೩೭
ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ಅಯ್ಯರ್ ವಿ. ೨೩, ೨೪, ೨೬
ರಾಮಾನುಜನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ೧೩೧, ೧೩೫, ೧೩೬
ರಾಮಾನುಜನ್ ಗಣಿತದ ಕಂಪು ೧೪೯
ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ *Ramanujan Lived Here* iv
ರಾಮಾನುಜನ್, ಶ್ರೀನಿವಾಸ (೧೮೮೭-೧೯೨೦)
ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರ ೭೩

ರಾಮು ಎಸ್. ೧೪೬
ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೮೧, ೯೧, ೧೦೧, ೧೨೮, ೧೩೦, ೧೩೬, ೧೩೯
ರಾಸ್ ಇ. ಬಿ. ೫೦
ರ್‍ಯಾಂಕಿನ್ ಆರ್. ಎ. ೧೦೭, ೧೪೬, ೧೫೮
ರ್‍ಯಾಡ್‌ಮ್ಯಾಕರ್ ಎಚ್. ೬೬, ೬೭
ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ, ಫ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಪ್ಲಮ್‌ಬನ್ (೧೯೦೪ - ೩೦) ೬೬, ೬೭
ರ್‍ಯಾಮ್ಸೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ೧೮೭-೧೯೦
ರೀಮಾನ್ ಝೀಟ ಫಲನ ೧೫೦
ರುದ್ರನಾಟಕ tragedy ೧೪೦
ರೂಪ್ಯಕ formal
ರೂಪ್ಯಕಪಟು formalist ೧೬೭
ರೋಜರ್ಸ್, ಜೆ. ಇ. ತೊರಾಲ್ಡ್ ೧೭೦
ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ ೭೦, ೭೧
ರೋಜರ್ಸ್-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರ ೬೭, ೧೬೯-೧೭೧
ರೋಜರ್ಸ್, ಲಿಯೊನಾರ್ಡ್ ಜಾರ್ಜ್ (೧೮೬೨-೧೯೩೩) ೬೭, ೬೮, ೭೦, ೧೬೯-೧೭೧
ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥ್‌ಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೩೭, ೧೦೧
ಲಂಡನ್ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ೧೨೩
ಲಂಡನ್ ವಾಸ್ತವ್ಯ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೮೨
ಲಂಬಕೋನ right-angle ೩, ೪
ಲಘುಗಣಕ logarithm x
ಲಬ್ಬುರಾಮ್ ೮೭, ೮೮
ಲಲಿತ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ೧೨೭, ೧೩೭, ೧೫೭, ೧೬೦, ೧೬೩, ೧೬೪
ಲಾಂಡೌ (೧೯೦೮-೬೮) ೪೫
ಲಾಂಬಿಕ ಬಹುಪದಿಗಳು orthogonal polynomials ೧೬೧
ಲಾಪ್ಲಾಸ್ Laplace Pierre Simon D' (೧೭೪೯-೧೮೨೩) ೧೭೩
ಲಿಂಡ್‌ಮನ್, ಫರ್ಡಿನಂಡ್ ೧೫, ೧೬
ಲಿಟಲ್‌ವುಡ್ ಜೆ. ಇ. ೪೭, ೪೮, ೬೩, ೬೬, ೭೮, ೭೯, ೯೨, ೧೨೯, ೧೩೨, ೧೫೬
ಲಿಟಲ್‌ಹೇಲ್ಸ್, ರಿಚರ್ಡ್ ೫೧, ೫೪-೫೬
ಲೀಕಾಕ್, ಸ್ಟೀಫನ್ (೧೮೬೯-೧೯೪೪) ೧೪೬
ಲೇಹ್ಮರ್, ಎಮ್ಮ ೧೫೭
ಲೈಪ್‌ನಿಟ್ಸ್, ಗಾಟ್‌ಫ್ರಿಡ್ ವಿಲ್‌ಹೆಲ್ಮ್ (೧೬೪೬-೧೭೧೬) ೬, ೧೪೧
ವಕ್ಷಪ್ರತಿಮೆ bust ೧೨೭, ೧೩೭, ೧೩೯, ೧೫೭-೧೬೪
ವಶೀಕರಣ-ಸಂಪೀಡನ : ನೋಡಿ ಸಂಪೀಡನ-ವಶೀಕರಣ
ವಶೀಕರಣ possessing, possession ೨೮
ವಶೀಕೃತ possessed ೧೭೩
ವ್ಯವಕಲನ subtraction
ವಾಕರ್ ಜಿ. ಟಿ. ೪೯, ೧೪೧
ವಾಟ್ಸನ್ ಜಿ. ಎನ್. (೧೮೮೬-೧೯೬೫) ೧೦೫, ೧೦೭, ೧೧೪, ೧೪೬, ೧೫೭
ವಾಲಿ, ಕಾಮೇಶ್ವರ್ ಸಿ. (೧೯೨೭)೧೨೫-೧೨೭, ೧೩೦
ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪ architecture ೧೫೬
ವ್ಯಾಧಿಗ್ರಸ್ತ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೮೭, ೯೪-೯೭
ವ್ಯಾಸ diameter ೧೧, ೧೨೧
ವ್ಯಾಸರಾಯರು, ಸಂತ (೧೪೪೭-೧೫೩೯)೧೮೫
ವಿಕರ್ಣ hypotenuse ೩
ವಿಕಿರಣಪಟುತ್ವ radioactivity ೪೬
ವಿಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ strange number ೭೦, ೭೧
ವಿಜಯನಿ ೨೩
ವಿಜಯರಾಘವನ್ ಟಿ. ೭೭, ೧೩೫
ವಿಜ್ಞಾನ science ೧೯೩
ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ರಾಜ್ಞಿ ಗಣಿತ Mathematics—the Queen of Sciences ೧೭೩
ವಿದ್ಯಮಾನ phenomenon ೧೧೪, ೧೬೮
ವಿದ್ಯುದ್ಗತಿವಿಜ್ಞಾನ electrodynamics ೧೭೪
ವಿನಷ್ಟ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಪುಸ್ತಕ Lost Notebook ೧೦೭, ೧೧೯, ೧೧೪, ೧೩೮, ೧೪೦, ೧೫೮
ವಿಪರ್ಯಯಶೀಲ reversible
ವಿಭಾಗೀಕರಣ partitioning, partition ೨೧, ೬೩-೬೫, ೬೮, ೬೯, ೯೩, ೧೧೨, ೧೧೩
ವಿಭಾಗೀಕರಣಗಳು partitions ೧೫೧
ವಿಭಾಜ್ಯ composite ೧೨, ೭೫, ೭೬, ೧೮೨, ೧೮೩
ವಿರೋಧಾಭಾಸ paradox ೧೬೯
ವಿಲ್ಸನ್ ಬಿ. ಎಂ. ೧೦೫
ವಿಲ್ಸನ್ ಆರ್. ಎಲ್. (೧೮೯೬-೧೯೬೫) ೧೧೨
ವಿಲೋಮ converse
ವಿಲೋಮ ಸಂಬಂಧ illegitimate relationship ೧೫೩
ವಿವರ್ಧಿತ ಪ್ರತಿ enlarged copy ೧೫೯
ವಿವಿಕ್ತ discrete ೬೯, ೭೦, ೭೨
ವಿಶ್ವ universe ೬೦, ೬೮, ೬೯

ವಿಶ್ಲೇಷಣಗಣಿತ analysis ೧೬೭
ವಿವರ್ಧನ enlargement ೧೫೯
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂಶೋಧಕ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೪೯
ವಿಶೇಷ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ Special theory of Relativity ೧೫೪
ವಿಶ್ಲೇಷಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ analytical theory ೪೪
ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತ analysis ೧೨, ೧೦೧, ೧೬೭
ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಜ್ಯಾಮಿತಿ analytical geometry ೧೩
ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಶಾಸ್ತ್ರ=ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಗಣಿತ
ವ್ಹಿಟ್ಟೇಕರ್ ಜೆ. ಎಂ. ೧೫೮
ವೂಲ್ಫ್ ಪದಕ ೧೮೦
ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ reciprocal ೭
ವೃತ್ತ circle ೧೨೦
ವೃತ್ತದ ಚೌಕೀಕರಣ squaring the circle ೧೫, ೭೪, ೧೨೭, ೧೭೧
ವೃತ್ತವಿಧಾನ circle method ೬೬
ವೆಂಕಟರಾಮ ಅಯ್ಯರ್ ಟಿ. ಕೆ. ೨೫
ವೆಂಕಟಾಚಲೈಯ್ಯಂಗಾರ್ ಕೆ. (೧೯೦೮-೨೦೦೩)೧೪೯
ವೇಧಶಾಲೆ observatory ೪೯
ವೇರಿಂಗ್, ಎಡ್ವರ್ಡ್ (೧೯೩೩-೯೮) ೧೬೪
ವೇರಿಂಗ್ ಊಹೆ Waring's conjecture ೧೬೪
ವೈಲ್, ಆಂದ್ರೆ ೧೧೩, ೧೩೧, ೧೬೬
ಶಿಷ್ಟಮಾನಕ standard scale ೧೦೧
ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ (ರಾಮಾನುಜನ್ ತಂದೆ) ೧
ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಆರ್. ೯೬, ೯೭
ಶುದ್ಧ ಗಣಿತ pure mathematics ೧೬೪
ಶ್ಕುರ್ ಐ. Schur I. ೬೮
ಶೇಕ್ಸ್ಪಿಯರ್ (೧೫೬೪-೧೬೧೬) ೧೦೪, ೧೩೮
ಶೇಷು ಅಯ್ಯರ್ ಪಿ. ವಿ. ೧೮, ೨೪-೨೬, ೩೫, ೯೮
ಶ್ರೇಢಿ sequence ೭
ಶ್ರೇಣಿ ೯, ೧೦
ಸಂಕಲನ addition
ಸಂಕೇತ code
ಸಂಖ್ಯಾಕಲನವಿಜ್ಞಾನ statistics ೧೧೨, ೧೫೪
ಸಂಖ್ಯಾವಿಭಾಗೀಕರಣ partitioning the number ೬೪, ೬೮, ೧೭೯
ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತ number theory ೧೩
ಸಂಖ್ಯೆ number ೧೨
ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೊತೆ ಸದರ (ರಾಮಾನುಜನ್)೩೩
ಸಂಜ್ಞೆ signal
ಸಂತತ ಭಿನ್ನರಾಶಿಗಳು continued fractions ೨೧, ೪೮, ೧೧೩, ೧೨೨, ೧೪೯
ಸಂಪೀಡನ obsession ೨೮
ಸಂಪೀಡನ-ವಶೀಕರಣ : ವ್ಯಕ್ತಿಜನಿತ ತೀವ್ರಾಸಕ್ತಿ ಸಂಪೀಡನ (obsession), ವಸ್ತುಜನಿತ ತೀವ್ರಾಕರ್ಷಣೆ ವಶೀಕರಣ (possession) ; ಮೊದಲನೆಯದರ ಮೂಲ ಆಂತರಂಗಿಕ, ಎರಡನೆಯದರದು ಬಾಹಿರಂಗಿಕ
ಸಂಪೀಡಿತ obsessed ೧೭೩
ಸಂಭಾವ್ಯತಾತ್ಮಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ probabilistic theory ೧೭೯
ಸಂಭಾವ್ಯತಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯಾಸಿದ್ಧಾಂತ probabilistic number theory ೧೧೫, ೧೧೬
ಸಂಯಂತ್ರ mechnism ೧೮, ೫೧
ಸಂಯುಕ್ತ=ವಿಭಾಜ್ಯ composite ೨೧
ಸಂಯೋಜನೆ combination 4
ಸಂಶೋಧನೆ research ೧೧
ಸನ್ನಿಹಿತ approximate ೧೬, ೨೭
ಸಮ equal ೬೯
ಸಮಶೇಷತೆ =ಸಮಶೇಷ, ಮಾಡ್ಯುಲೊ, congruent modulo ೧೫೨
ಸಮಘಾತೀಯ homogeneous ೩೩
ಸಮಸ್ಯೆ problem ೧೨೦
ಸಮಾಂಗೀಯತೆ =ಸಮಮಿತಿ symmetry ೫
ಸಮಾಂತರ parallel
ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ arithmetic progression ೭
ಸಮಾನ equivalent ೧೦೯, ೧೧೬
ಸಮೀಕರಣ equation ೭, ೧೧೯
ಸಮೀಕ್ಷೆ review ೧೧೦-೧೧೪
ಸರಿ even ೧೨, ೬೯
ಸಲೆ, ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಕ್ಷೇತ್ರಫಲ area ೩
ಸಹಾ ಎಂ. ಎನ್. (೧೮೯೩-೧೯೫೬) ೧೩೫
ಸ್ಫಟಿಕ crystal ೧೫೬
ಸಾಂತ finite ೧೦
ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ conventional education ೧೬೭
ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಧರ್ಮ institutionalized religion ೧೮೧

ಸಾಕ್ರಟೀಸ್ ೪೭೦ (ಕ್ರಿಪೂ ೪೭೦ ?-೩೯೯) ೧೯
ಸಾಧನೆ proof ೧೫, ೪೮
ಸಾಪ್ತಮಿಕ ಸಂಖ್ಯಾವ್ಯವಸ್ಥೆ heptagonal number system ೧೮೪
ಸಾರಂಗನ್ ೨೯
ಸಾಲ್ಡಾನಾ, ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ೨೯, ೩೧
ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ General theory of Relativity vii, ೧೫೪
ಸ್ಟಾಲಿನ್, ಜೋಸೆಫ್ (೧೮೭೯-೧೯೫೩) ೧೭೬, ೧೮೧
ಸ್ಟ್ರಾಸ್, ಅರ್ನ್ಸ್ಟ್ ೧೭೮
ಸ್ಯಾಮ್ (ಅಮೆರಿಕ ಬಗ್ಗೆ ಅಣಕ) Uncle Sam ೧೭೬
ಸಿನಾಪ್ಸಿಸ್ ಮಾಂತ್ರಿಕ ಸ್ಪರ್ಶ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೧೪
ಸ್ಥಿರಾಂಕ constant ೭೩
ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್, ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ೩೬, ೩೯, ೪೯, ೫೪, ೧೪೧
ಸೀತಾರಾಮರಾವ್ ಎನ್. ಎಸ್. ೮೬
ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ breakthrough ೧೧೨
ಸುಂದರತೆ the beautiful ೧೫೬
ಸುಬ್ಬು ಆರ್. ೧೬೪
ಸುರೇಶ್ ರಾಮ್ ೫೯, ೯೪
ಸೂತ್ರ formula ೧೨
ಸೂತ್ರವಿಧಿ algorithm ೧೧೩
ಸೂತ್ರವಿಧಿಕಾರ algorist ೧೬೭
ಸೂಪರ್‌ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ superstring theory ೧೪೮
ಸೃಜನಶೀಲತೆ creativity ೧೬೭
ಸೆಲ್‌ಬರ್ಗ್, ಆಟ್ಲೆ ೬೬, ೬೭
ಸ್ವೇಚ್ಛಾನಿಯತಾಂಕ arbitrary constant ೧೨೦
ಸೋಫೊಕಲ್ಸ್ (ಕ್ರಿಪೂ ೪೯೬ ? -೪೦೬) ೧೪೦
ಸೌಂದರ್ಯ beauty
ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿ harmonic progression ೭
ಹಾರ್ಡಿ ಜಿ. ಎಚ್. (೧೮೭೭- ೧೯೪೭) ೪೧-೪೮, ೫೦, ೫೨, ೫೫, ೬೧, ೬೩, ೬೬, ೬೭, ೭೨, ೭೪, ೭೮-೮೧, ೮೬-೯೨, ೯೪, ೯೭, ೯೯-೧೦೧, ೧೦೩, ೧೦೫, ೧೦೭, ೧೦೮, ೧೧೧, ೧೧೩, ೧೧೪, ೧೧೬, ೧೨೩, ೧೨೪, ೧೨೬-೧೨೯, ೧೩೨, ೧೩೩, ೧೩೫, ೧೪೨, ೧೪೫, ೧೪೭, ೧೪೮, ೧೫೧, ೧೫೨, ೧೫೭-೧೫೯, ೧೬೯-೧೭೧
ಹಾರ್ಡಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರ (ರಾಮಾನುಜನ್) ೪೦
ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಪ್ರಮೇಯ ೬೪
ಹಾರ್ಡಿ-ರಾಮಾನುಜನ್ ಸೂತ್ರ ೬೭
ಹಾಬ್ಸನ್ ಇ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ೧೪೨
ಹಾಲ್ಡೆಮ್ಯಾನ್ ಸಿ. ಬಿ. ೧೧೯
ಹಿಟ್ಲರ್, ಅಡಾಲ್ಫ್ (೧೮೮೯-೧೯೪೫) ೧೭೬, ೧೮೧
ಹಿಲ್ ಎಂ. ಜೆ . ಎಂ. ೩೭, ೧೫೦, ೧೬೮
ಹಿಲ್ಬರ್ಟ್, ಡೇವಿಡ್ (೧೮೬೨-೧೯೪೩) ೧೧೬
ಹೆಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತ ೧೧೩
ಹೈಪರ್‌ಜೊಮೆಟ್ರಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ೨೧, ೩೨
ಹೊರವಲಸೆ emigration ೧೭೬
$0 \div 0 = ?$ ೫
e ೧೦
ಮೊದಲ ಬಳಕೆ ೧೩
i ೧೦
ಮೊದಲ ಬಳಕೆ ೧೩
π ೧೦, ೧೧, ೧೧೫, ೧೨೧, ೧೨೨
ಮೊದಲ ಬಳಕೆ ೧೩
p(*n*) ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸೂತ್ರ ೬೫, ೭೨, ೭೩
ζ(೩) ಝೀಟ (ಮೂರು) ೧೧೩
೧೭೨೯ರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ೯೨, ೧೧೦, ೧೧೭
A Mathematician's Apology ೧೨೪
Carr G.S. ೧೪೦
Chandra ೧೨೫
Current Science ೧೩೭
Journal of the Indian Mathematical Society ೧೧೯
Orders of Infinity ೪೧
Ramanujan at Elementary Levels ೧೪೯
Ramanujan for Lowbrows ೧೧೬
Ramanujan's Lost Notebooks ೧೪೬
Ramanujan : Twelve Lectures Suggested by his Life and Work ೧೨೭
rarefy, rarify vii, viii
Remarkable formula with several parameters ೧೧೨
Some properties of Bernouilli Numbers ೨೫
Srinivasa Ramanujan : The Lost Notebook and other Unpub-

		ರೂ.
೭.	ಕೃಷ್ಣವಿವರಗಳು (*Black Holes*) ...	೩೦
೮.	ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ (ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನೇತಿಹಾಸ) ...	೩೦
೯.	ಜಾತಕ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯ (ನಾಳೆಯನ್ನು ಇಂದು ಅರಿಯಬಹುದೇ?) ...	೧೫
೧೦.	ಧೂಮಕೇತು (ಅದೃಶ್ಯಲೋಕದ ಅನಾದಿ ಕಾಲದ ಅಪೂರ್ವ ಅತಿಥಿ) ...	೩೦
೧೧.	ನಕ್ಷತ್ರ ವೀಕ್ಷಣೆ (ಬಾನಿಗೆ ಹಿಡಿದ ನುಡಿ ಚಿತ್ರ ದರ್ಪಣ) ...	೪೦
೧೨.	ನವಕರ್ನಾಟಕ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನಪದವಿವರಣ ಕೋಶ (ಪ್ರಸಂ) ...	೫೦೦
೧೩.	ಫರ್ಮಾ ಯಕ್ಷಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖನಗಳು ...	೬೦
೧೪.	ಬಾನಬಯಲಾಟ ಗ್ರಹಣ (ಗ್ರಹಣದ ವಿಜ್ಞಾನವೃತ್ತಾಂತ) ...	೧೦
೧೫.	ಮುಗಿಯದ ಪಯಣ (ಆತ್ಮ ಚರಿತ್ರೆ) ...	೧೨೦
೧೬.	ರಾಮಾನುಜನ್ ಬಾಳಿದರಿಲ್ಲಿ (ಗಣಿತಮೇರುವಿನ ದುರಂತ ಚರಿತ್ರೆ) ...	೫೦
೧೭.	ವಿಜ್ಞಾನ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳು (ವರಾಹಮಿಹಿರ, ಕೆಪ್ಲರ್, ಲೈಪ್‌ನಿಟ್ಸ್, ಗೌಸ್, ಆಯ್ಲರ್, ರಾಮಾನುಜನ್, ರಾಮನ್) ...	೩೫
೧೮.	ವಿಶ್ವದ ಕಥೆ (ಜಗತ್ತಿನ ಹುಟ್ಟು, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಮುಪ್ಪು, ಸಾವು) ...	೨೧
೧೯.	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮ (*Scientific Temper*) ...	೮೦
೨೦.	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮ ಎಂದರೇನು ? ...	೫
೨೧.	ಸಂಗೀತ ರಸನಿಮಿಷಗಳು (ಕಲಾವಿದರ ಜೊತೆಗಿನ ಒಡನಾಟದ ಅನುಭವ ಕಥನ) ...	೬೦
೨೨.	ಸಪ್ತಸಾಗರದಾಚೆಯೆಲ್ಲೋ... (ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ದರ್ಶನ, ಸಂವಾದ) ...	೬೦
೨೩.	ಸವಾಲನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಛಲ (ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ವಿಕಾಸ) ...	೩೦
೨೪.	ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ (ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ) ...	೫೫
೨೫.	ಸೂಪರ್ನೋವಾ (ನಾಕ್ಷತ್ರಿಕಾಸ್ಫೋಟನೆ) ...	೨೪
೨೬.	ಸೂರ್ಯನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ (ಸೌರವ್ಯೂಹದ ವಿವರಣೆ) ...	೧೨
೨೭.	*Crossing the Dateline* (Meeting with S. Chandrasekhar, Chicago) ...	40
೨೮.	*Scientific Temper* ...	15
೨೯.	*With the Great Minds* (Ramanujan, Raman, Chandrasekhar Muralidhara Rao and Suresh) ...	30

ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಕ್ (೧೮೫೮-೧೯೪೭) ಮತ್ತು ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ (೧೮೭೯-೧೯೫೫) ಆಧುನಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ, ಜೊತೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಯುಗದ ಕೂಡ, ಇಬ್ಬರು ಪ್ರಮುಖ ಶಕಪುರುಷರು. ಪ್ಲಾಂಕ್‌ರಿಗೆ ವಯಸ್ಸು ೬೦ ತುಂಬಿದಾಗ (೧೯೧೮) ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ನುಡಿನಮನ:

"ವಿಜ್ಞಾನದೇವಾಲಯ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಕಾರಗಳಿಂದ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿರುವ ಸಂಕೀರ್ಣ ರಚನೆ. ಇದರ ನಿವಾಸಿಗಳ ಸ್ವಭಾವಗಳು ವಿವಿಧವಾಗಿರುವುವೊಂದೇ ಅಲ್ಲ, ಇವರು ದೇವಾಲಯದೊಳಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಪ್ರಭಾವಗಳು ಕೂಡ ಹಾಗೆಯೇ. ಇವರ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತನ್ನ ಬುದ್ಧಿಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆ ಬಗ್ಗೆ ಸಂತೃಪ್ತಿ ತಳೆದವನಾಗಿದ್ದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಲಾಪಗಳಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿರುವನು. ಈತ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ತನ್ನ ಜೀವದ ಪ್ರಬಲ ತುಡಿತಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮಲು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಬಾಳ ಹಂಬಲಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಗ್ಗುವ ಕ್ರೀಡೆಯಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಉಪಯುಕ್ತ ಸಿದ್ಧಿಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುವುದರತ್ತ ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಮಿದುಳ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುವ ಹಲಮಂದಿಯೂ ಇದ್ದಾರೆ, ನಿಜ. ಈಗ, ದೇವದೂತನೊಬ್ಬ ಧರೆಗಿಳಿದು ಬಂದು ಉಭಯ ವರ್ಗಗಳಿಗೂ ಸೇರಿದ ಸಮಸ್ತರನ್ನೂ ದೇವಾಲಯದಿಂದ ಉಚ್ಚಾಟಿಸುವುದಾದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ, ಗಮನಾರ್ಹ ಮಂದಿ ತೊಲಗಿಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ದೇವಾಲಯದೊಳಗೆ ಇಂದಿನ ಹಾಗೂ ಹಿಂದಿನ ಕೆಲವೊಂದು ಮಂದಿ ಉಳಿದೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿರಳರ ಪಙ್ಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪ್ಲಾಂಕರನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಎಂದೇ ಇವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ತುಂಬು ಹೃದಯದ ಪ್ರೀತಿಪೂರ್ವಕ ಅಭಿನಂದನೆ ಮತ್ತು ಗೌರವ ಸಲ್ಲುತ್ತವೆ."

ಮೇಲಿನ ಅಭಿನಂದನಭಾಷಣದಲ್ಲಿ 'ಪ್ಲಾಂಕ್' ಬದಲು 'ರಾಮಾನುಜನ್' ಪದ ಬಳಸಿದರೆ ಈ ಗಣಿತಮೇರುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೇಳಿದಂತಾಗುವುದು.

—ಜಿಟಿಎನ್

SERVICE CENTRE FOR THE WISDOM OF AGES

ಅತ್ರಿ ಬುಕ್ ಸೆಂಟರ್

೪ ಶರಾವತಿ ಕಟ್ಟಡ, ಬಲ್ಮಠ, ಮಂಗಳೂರು ೫೭೫೦೦೧

ದೂರವಾಣಿ ೦೮೨೪-೨೪೨೫೧೬೧, ೨೪೯೨೩೯೭

e-mail : athreebook@sify.com

ರೂ.೫೦