'ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಕೃತಿಶ್ರೇಣಿ'ಯಿಂದ

ಬ್ರಹ್ಮನೇ ಸಾರ, ಎಲ್ಲಾ ಜ್ಞಾನದ ಸತ್ಯ. ಜ್ಞಾನ ಜ್ಞೇಯ ಜ್ಞಾತೃ ಮುಂತಾದುವೆಲ್ಲ ಬ್ರಹ್ಮನಲ್ಲಿ ಆರೋಪಿತವಾಗಿರುವ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಎಂದು ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಸಾರುತ್ತಾರೆ.

ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ: ದೇವರನ್ನು ಕುರಿತು ನಾವು ಜಿಜ್ಞಾಸೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ವೇದಗಳು ಹಾಗೆ ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಯುಕ್ತಿ ನಮ್ಮ ಸ್ಫೂರ್ತಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅನುಭವದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಯುಕ್ತಿ – ಇವೆರಡೂ ಭಗವಂತನ ಇರುವಿಕೆಗೆ ಪ್ರಮಾಣ. ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವೇದಗಳು ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ. ವೇದವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವುದೇ ದೇವರು ಇದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ. ಇಂತಹ ಅದ್ಭುತವಾದ ಶಾಸ್ತ್ರ ಬ್ರಹ್ಮನಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದೇ ವೇದಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ.

ವೇದಗಳು ಜ್ಞಾನನಿಧಿ. ಮನುಷ್ಯ ಉಸಿರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವಂತೆ ವೇದಗಳು ಬ್ರಹ್ಮನಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದಿವೆ. ಆದಕಾರಣವೇ ಅವನು ಅನಂತ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವನು ಎಂದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅವನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದನೊ ಇಲ್ಲವೊ ಅದನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ವೇದವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿರುವುದೇ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ. ವೇದದ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ಜನರು ದೇವರನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವೇ ಇಲ್ಲ.

ಕರ್ಮಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುವುದು ಜ್ಞಾನವೇ ಅಲ್ಲವೆಂದು ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬ್ರಹ್ಮಜ್ಞಾನಕ್ಕೂ ಯಾಗಯಜ್ಞಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಚಾರಗಳಿಗೂ ಸಂಬಂಧವೇ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ಮರದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಒಬ್ಬನು ದೆವ್ವವೆಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು, ಮತ್ತೊಬ್ಬನು ಅದನ್ನು ಮರದ ಕಾಂಡ ಎಂದೇ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದು ಇವುಗಳಾವುದರಿಂದಲೂ ಹೇಗೆ ಬಾಧಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೋ, ಹಾಗೆಯೇ ಬ್ರಹ್ಮನು ಕೂಡ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಬಾಧಿತನಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ವೇದಗಳ ಶಿಖರಪ್ರಾಯವಾದದ್ದು ಅದ್ವೈತ ವೇದಾಂತವೇ ಎಂದು ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಸಾರುವರು. ಆದರೆ ಕರ್ಮಕಾಂಡವೂ ಕೂಡ ಅವಶ್ಯಕ. ಇದು ಕರ್ಮ, ಪೂಜೆ ಮುಂತಾದುವನ್ನು ವಿಧಿಸುವುದು. ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಅನೇಕರು ದೇವರೆಡೆಗೆ ಬರುವರು. ಮತ್ತಾವುದರ ಸಹಾಯವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಕೇವಲ ಅದ್ವೈತದ ಮೂಲಕವೇ ಕೆಲವರು ಬರುವರು. ಅದ್ವೈತ ಯಾವ ಫಲವನ್ನು ಕೊಡುವುದೋ ಅದನ್ನೇ ಕರ್ಮ ಮತ್ತು ಪೂಜೆಗಳು ಕೊಡುವುವು.

ಗ್ರಂಥಗಳು ನಮಗೆ ದೇವರನ್ನು ಬೋಧಿಸಲಾರವು. ಆದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಅಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಇವುಗಳ ಕೆಲಸ ನಿಷೇಧಾತ್ಮಕವಾದುದು. ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬಿಡದೆ ಮುಕ್ತಿಗೆ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿದ್ದೇ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಸಾಧನೆ.

"ಧರ್ಮಗ್ಲಾನಿಯಾದಾಗ ನಾನು ಬರುತ್ತೇನೆ" ಎಂದ ಭಗವಂತನು ಈ ವೇಳೆ ದಕ್ಷಿಣದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮಧಾರಣೆ ಮಾಡಿರುವನು. ಆ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಯುವಕ ಅಲ್ಲಿ ತಲೆ ಎತ್ತಿದನು. ಹದಿನಾರನೆಯ ವರುಷದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅವನು ಗ್ರಂಥರಚನೆಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಪೂರೈಸಿದನು ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ಇವರೇ ಅದ್ಭುತ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು. ಈ ಹದಿನಾರು ವರುಷದ ಯುವಕನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಆಧುನಿಕ ಪ್ರಪಂಚದ ಅದ್ಭುತ ವಿಸ್ಮಯ. ಹಾಗೆಯೇ ಹುಡುಗನೂ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ. ಭರತಖಂಡವನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ವಿಶುದ್ಧ ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ತರಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಸಂಕಲ್ಪ ಮಾಡಿದರು.

ಅರಿವೇ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಮಾಣ ಎಂದು ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯರು ಹೇಳುವರು. ಅರಿವು ಸ್ವಯಂಜ್ಯೋತಿಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು, ತನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ತಾನೇ ಅರಿವನ್ನು ಉಳ್ಳದ್ದು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಮೀರಿ ಹೋಗಬೇಕಾದರೂ ನಮಗೆ ಅರಿವು ಬೇಕಾಗುವುದು. ಅರಿವು ಇಂದ್ರಿಯ ಮತ್ತು ಅಂತಃಕರಣಗಳಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದುದು. ನಿರುಪಾಧಿಕ ಚೇತನವಿಲ್ಲದ ಅರಿವು ಇರಲಾರದು.

ಅರಿವಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಪ್ರತಿಭೆ ಇದೆ. ಇದನ್ನೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಅರಿವಿನ ಯಾವ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯೂ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿರಲಾರದು. ಅರಿವಿನ ಸ್ವಭಾವವೇ ಪ್ರಜ್ಞೆ. ಅಸ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ಅರಿವು ಒಂದೇ, ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳು ಸೇರಿ ಆದದ್ದಲ್ಲ. ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಕಾರಣವೂ ಬೇಕಿಲ್ಲವೋ ಅದು ಅನಂತವಾಗಿರಬೇಕು. ಅರಿವು ಎಂಬುದು ತನಗೇ ತಾನೇ ಕೊನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅನಂತವೇ ಆಗಿರಬೇಕು.

(ಈ ಅಂಕಣದ ಬರಹವನ್ನು ಪ್ರತಿತಿಂಗಳೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಸ್ವಾಮಿ ತ್ರಿಲೋಕಾತ್ಮಾನಂದಜಿ ಅವರು ಮಂಗಳೂರಿನ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ಮಠದಲ್ಲಿ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ –ಸಂ.)

ವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ರೋಮಾಂಚಕ ಕಥೆ

ಡಾ. ಕೆ. ಚಿದಾನಂದ ಗೌಡ

(ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಿಂದ)

೯. ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್ ಮತ್ತು ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ

ಹೈಸ್ಕೂಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಸರ್. ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್ ತಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದ 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ'ವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದು ಹೀಗೆ: "ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡನ್ನು ಒಬ್ಬ ಬೌಲರ್ ಎಸೆದ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊ. ಬ್ಯಾಟ್ ಹಿಡಿದು ಆಡುವವನು ಅದನ್ನು ಕದಲಿಸದೆ ಹಿಡಿದರೆ, ಚೆಂಡು ಅವನ ಬ್ಯಾಟಿಗೆ ತಾಗಿ, ಬಂದ ವೇಗದಲ್ಲೇ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿಯುತ್ತದೆ. ಆಡುವವನು ತಾನು ಹಿಡಿದ ಬ್ಯಾಟನ್ನು ಮುಂದೆ ಬೀಸಿ ಹೊಡೆದರೆ, ಚೆಂಡು ಬಂದ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆದು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿಯುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬದಲು, ಚೆಂಡು ಬ್ಯಾಟಿಗೆ ತಗಲುವಾಗ ಆಡುವವನು ಬ್ಯಾಟನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿಸಿದರೆ, ಚೆಂಡು ಬಂದ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿಯುತ್ತದೆ. ಚೆಂಡು ಹಿಂದೆ ಪುಟಿದು ಸಾಗುವ ದಿಕ್ಕು, ಆಟಗಾರನು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಬ್ಯಾಟು ಇರುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಚೆಂಡಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಫೋಟಾನ್ ಕಣ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿಕೊ; ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬ್ಯಾಟಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಣು ಇದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊ. ಎಸೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಫೋಟಾನ್ ಚೆಂಡು ಒಂದು ಅಣುವಿಗೆ ಬಡಿಯಿತು ಎಂದು ಭಾವಿಸು. ಈಗ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪುಟಿದ ಆ ಫೋಟಾನ್ ಕಣ ಸಾಗಿದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸು. ಬಡಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಅಣುವಿನ ಕಂಪನದ (ಓಲಾಟ) ಕುರಿತು ಅದು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದುವೇ 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ'."

ಅನಿಲ, ಬಾಷ್ಪ, ದ್ರವ ಮತ್ತು ಘನರೂಪದ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಹರಿದುಹೋಗುವಾಗ ಆಯಾ ಮಾಧ್ಯಮದ ಪರಮಾಣು ಮತ್ತು ಅಣುಗಳು ಆ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರಿ ಮರುವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಬಲ್ಲವು. ಇದರಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಚದುರಿದ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತಾಂಕದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವೇ 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಕೊಲ್ಕತಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಂದಿನ ಕುಲಪತಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಸರ್ ಆಶುತೋಷ್ ಮುಖರ್ಜಿಯವರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ರಾಮನ್‌ರವರು ೧೯೨೧ ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಡಗು ಸಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವರು ಸಮುದ್ರದ ಆಕರ್ಷಕ ನೀಲಿಬಣ್ಣವನ್ನು ನೋಡಿ ವಿಸ್ಮಿತರಾದರು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತಾನು ದೇವರನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇನೆಂದು ಒಮ್ಮೆ ಗಾಂಧೀಜಿಗೆ ಹೇಳಿದ್ದ ರಾಮನ್‌ಗೆ, ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದೇವತೆಯು ಉಟ್ಟಿದ್ದ ನೀಲಿಬಣ್ಣದ ಸುಂದರ ಉಡುಪು, ಮುಂದಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ನೀಡಿತು. ಕೆಲವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಅವರು ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ತಿತ್ತ ಓಡಾಡುವುದನ್ನು ಹಲವರು ಗಮನಿಸಿದರು.

ಸರ್ ಸಿ.ವಿ.ರಾಮನ್

ನೀರಿನ ಅಣುಗಳಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಚದುರುವುದೇ ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನ ಗಾಢ ನೀಲಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಅವರ ಮನಸ್ಸು ತರ್ಕಿಸಿತು. ಕೊಲ್ಕತಾಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದ ಬಳಿಕ ಅವರು ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯ ಕುರಿತು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಪರಿಕರಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು: ೧. ಒಂದು ಸೀಸೆಯಲ್ಲಿ ಬೆನ್‌ಜೀನ್, ೨. ಒಂದು ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ ಆರ್ಕ್ ದೀಪದಿಂದ ಹೊರಟ ಏಕವರ್ಣೀಯ ರಶ್ಮಿ ಮತ್ತು ೩. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವ ಒಂದು ಕ್ಯಾಮೆರಾ.

ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಕರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅವರು ಬೆಳಕಿನ ಚದುರುವಿಕೆಯ ತತ್ತ್ವವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ಈ 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ'ದ ವಿವರಗಳನ್ನು ರಾಮನ್ ೨೮.೨.೧೯೨೮ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಹೀಗಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಫೆಬ್ರವರಿ ೨೮ ನೇ ದಿನಾಂಕವು 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದಿನ' ವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ೧೯೩೦ರ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಅವರಿಗೆ ದೊರೆಯಿತು. ರಾಮನ್‌ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಇಬ್ಬರು ರಷ್ಯನ್ನರಿಗೆ ಕೂಡ ಇವರೊಡನೆ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ನೀಡಬೇಕೆಂದು ಕೆಲವರು ವಾದಿಸಿದರು. ಆದರೆ ರಾಮನ್ ೧೫ ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ