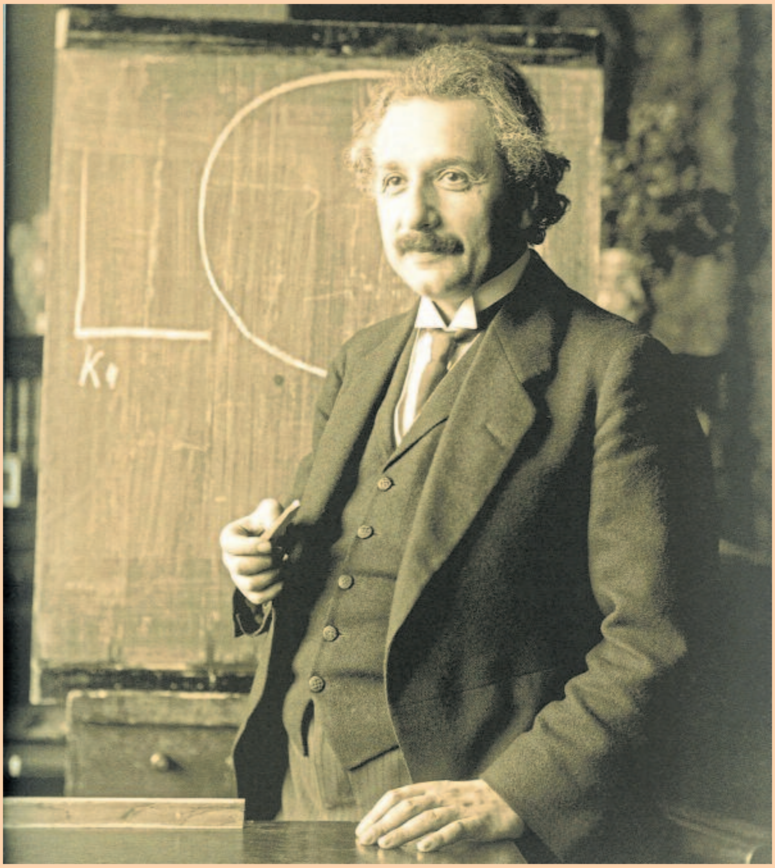
ಬೆಳಕಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಂಭ್ರಮ

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅವರಿಗೆ ಅಮರತ್ವವನ್ನೂ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯ ಗೌರವವನ್ನೂ ತಂದುಕೊಟ್ಟ ‘ದ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ’ಕ್ಕೀಗ ಶತಮಾನೋತ್ಸವ ಸಂಭ್ರಮ. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ದೊರೆತದ್ದು 1921ರಲ್ಲಿ. ಈ ನೂರರ ಸಂಭ್ರಮದಲ್ಲಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಮತ್ತವರ ಸಾಧನೆಯ ನೆನಪು.

■ ಲಕ್ಷ್ಮೀದೇವಿ ಪಾಟೀಲ

ನ್ಯೂ ಜೆರ್ಸಿಯ ಪ್ರಿನ್ಸ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಭಾಂಗಣ ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪ್ರೊಫೆಸರ್‌ಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ವಿದ್ವಾಂಸರು, ಮಾಧ್ಯಮದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಅಂದು ನಡೆಯುವ ಉಪನ್ಯಾಸದ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಜಾಗತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿದ ವೇದಿಕೆ ಅದಾಗಿತ್ತು. ಎಂದಿನ ಹಾಗೆ ಕೆದರಿದ ಕೂದಲಿನ, ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತ ಸೂಟು ಧರಿಸಿದ, ಕಾಲುಚೀಲ ಇಲ್ಲದೆ ಬೂಟು ಧರಿಸಿದ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಭೆಗೆ ಆಗಮಿಸಿದರು. ಎಲ್ಲರೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಅವರನ್ನೇ.

ಉಪನ್ಯಾಸ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಸಭಿಕರನ್ನುದ್ದೇಶಿಸಿ, “ನಿಮ್ಮ ಬಲ ಅಂಗೈಯನ್ನು ಒಂದು ನಿಮಿಷ ಕಾಲ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ ಒಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ. ನಿಮಗೆ ಕಷ್ಟವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನಿಮಿಷ ಒಂದು ಗಂಟೆಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ನೀವು ಒಂದು ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಸುಂದರ ಹುಡುಗಿಯ ಜೊತೆ ಏಕಾಂತದಲ್ಲಿ, ಉದ್ಯಾನವನದ ಬೆಂಚಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಸಮಯ ಹೋಗಿದ್ದೇ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಗಂಟೆ ಒಂದು ನಿಮಿಷದ ಹಾಗೆ ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ” ಎಂದರು. ಇಡೀ ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ನಗುವಿನ ಅಲೆಗಳು. ಚಪ್ಪಾಳೆಯ ಸುರಿಮಳೆ.



ಸರಿಯಾಗಿ ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಹಿಂದೆ, ಅಂದರೆ 1921ರಲ್ಲಿ ‘ದ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ’ವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾದ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದ ಕೀರ್ತಿ ಜರ್ಮನಿಯ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅವರದು. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಖಾಡದಲ್ಲಿ ಅನನ್ಯ ಶೋಧನೆ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಭೆಯ, ತಾರ್ಕಿಕ ಚಿಂತನೆಯ ಸಾಧಕರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೊದಲಿಗರೆಂದರೆ ಅದು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆಯಲ್ಲ. ಮನುಕುಲದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿಯೇ ‘ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಮೀಕರಣ’ದ (E=mc2) ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಬೌದ್ಧಿಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆಧುನಿಕ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನಿಶ್ಚಿತ ಆಕಾರ ನೀಡಿದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಅದಕ್ಕಿದೆ. ಆದರೆ, ಈ ‘ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ’ದ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಾಗಿ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ ಅವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಬಹುಮಾನ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಯಾಕಿರಬಹುದು? ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಅವರ ಜೀವನವೃತ್ತಾಂತದ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್ 1879ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಉಬ್ಬಿದ ದೇಹ, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ತಲೆಯಿರುವ ವಿಲಕ್ಷಣ ರೂಪದ ಮಗುವನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನೋಡಿದಾಗ ಅವರ ಅಜ್ಜಿ ಜೋರಾಗಿ ಚೀರಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದರಂತೆ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಮಾತು ಬಾರದ ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರಿಗೆ ದಿನಗಳೆದಂತೆ ವಿಲಕ್ಷಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯರಾದರು.

1905, ಐನ್‌ಸ್ಟೈನ್‌ರ ಜೀವನದ ‘ಪವಾಡಸದೃಶ ವರ್ಷ’. ‘ಸಾಪೇಕ್ಷತಾ ಸಿದ್ಧಾಂತ’, ‘ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ’ ಸೇರಿದಂತೆ ತಮ್ಮ ನಾಲ್ಕು ಮಹತ್ವದ, ಸ್ಫೋಟಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು (ನಾಲ್ಕೂ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ನೊಬೆಲ್‌ಗೆ