ಭೂಮಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಚಂದ್ರನ ಅಂಗಳಕ್ಕೂ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದೆ ಕಸದ ಸಮಸ್ಯೆ. ಹಲವು ದೇಶಗಳ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯೋಜನೆಗಳು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಹೊರೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿವೆ. ಚಂದ್ರನ ಮೇಲಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣದತ್ತ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಚಂದಮಾಮನ ಸೌಂದರ್ಯ ಕಾಪಾಡುವ ಕೆಲಸ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳಿಂದಲೂ ಆಗಬೇಕಿದೆ. ಚಂದ್ರನ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ 'ಸುಧಾ' ಕಾಳಜಿಯ ಈ ಬರಹ, ಈವರೆಗಿನ ಚಂದ್ರಯಾನಗಳ ಪರಿಚಯವನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ.

■ ಶಿವಪ್ರಕಾಶ್ ಭೋಗಣ್ಣ

ಲೇಖಕರು 'ಇಸ್ರೋ'ದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿರುವ ನಿವೃತ್ತ ವಿಜ್ಞಾನಿ

ಭೂಮಿಯ ಏಕೈಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉಪಗ್ರಹ ಚಂದ್ರ. ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದ ಆಕಾಶಕಾಯ (3,84,400 ಕಿ.ಮೀ.) ಕೂಡ ಚಂದ್ರನೇ. ಈ ಚಂದ್ರನನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಲೇ ತಮ್ಮ ಮಗುವಿಗೆ ಊಟ ಮಾಡಿಸುವ ಅಮ್ಮಂದಿರು ಬಹಳಷ್ಟು. ಹಾಗಾಗಿ, ನಮ್ಮ ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೇ ಚಂದ್ರ ನಮಗೆಲ್ಲ 'ಚಂದಮಾಮ'ನಾಗಿ ಆಪ್ತ. ಪ್ರೇಮಿಗಳಿಗಂತೂ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯ ಚಂದ್ರ ಸದಾಕಾಲಕ್ಕೂ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕ.

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಅತೀವ ಆಸಕ್ತಿ. ಭೂಮಿಯಿಂದ ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಹಾಗೂ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು, ಚಂದ್ರನೌಕೆಗಳನ್ನು ಇಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ರೋವರನ್ನು ಓಡಾಡಿಸುವುದು, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಉನ್ನತ ಸಾಧನೆ ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಮಾನವನನ್ನು ಇಳಿಸಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕರೆತರುವುದಂತೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸಾಧನೆಯೇ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವೂ ತನ್ನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉನ್ನತಿಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಲು ಇರುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗ, ಚಂದ್ರಯಾತ್ರೆಯಂಥ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯೋಜನೆಗಳು. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರೆ, ಆ ದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಇತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಗೌರವದ ಭಾವನೆ.

ಚಂದ್ರನತ್ತ ಮಾನವನ ಲಗ್ಗೆ

ಎರಡನೇ ಪ್ರಪಂಚ ಯುದ್ಧಾನಂತರದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಸೋವಿಯತ್ ರಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕ ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಶೀತಲಸಮರ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ತಮ್ಮ ಪಾರಮ್ಯ ತೋರಲು ಎರಡೂ ದೇಶಗಳು ಹಲವು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು, ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಹಾರಿಸುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಿದ್ದು ಸೋವಿಯತ್ ರಷ್ಯಾ. ತನ್ನ ಚಂದ್ರಯಾತ್ರೆಯ ಯೋಜನೆಗೆ 'ಲೂನಾ ಸರಣಿ' ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟಿತು. ಈ ಸರಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಉಪಗ್ರಹ ಲೂನಾ–1 ಚಂದ್ರನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ 5995 ಕಿ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಯಿತು. ಅದು ಚಂದ್ರನ ಸಮೀಪದ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ವಲಯದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿತು.

ಇದರಿಂದ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಪಡೆದ ರಷ್ಯಾ, ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಉಪಗ್ರಹ ಲೂನಾ–2 ಅನ್ನು 14 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 1959ರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ತಾನು ಯೋಜಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೀಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು. 7 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1959ರಲ್ಲಿ ಲೂನಾ–3, ಭೂಮಿಗೆ ಕಾಣದ ಚಂದ್ರನ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯ ಚಿತ್ರ ತೆಗೆದು ಭೂಮಿಗೆ ಚಂದ್ರನ