ಟ್ರ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಟೆಲಿಮೆಟ್ರಿ ನಿಲ್ದಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು 'ನಾಸಾ' ಸಹಾಯ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಬೇಡಿಕೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. ಬಾಬಾರ ಅಣುಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ 21 ಟನ್ ಡಿಟೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ (D2O–ಹೆವಿವಾಟರ್) ಮಾರಿದ್ದ ಅಮೆರಿಕ, ಅಣುಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನೂರಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಅಣುಶಕ್ತಿ ಇಲಾಖೆಯ ಲೈಬ್ರರಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ, 200 ಭಾರತೀಯ ತಜ್ಞರಿಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನೂ ನೀಡಿತ್ತು.

ಸೌರ ಜ್ವಾಲೆಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಅಗಾಧ ಶಕ್ತಿಯ ನ್ಯೂಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಕಾಂತೀಯ ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯಿಂದ ಸೋಡಿಯಂ ಆವಿಯುಳ್ಳ ಇಂಧನ ತುಂಬಿದ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್ ಹಾರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೇಲಾಕಾಶದ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ಅರಿಯುವುದು ಅಮೆರಿಕದ ಯೋಜನೆಯಾಗಿತ್ತು. ರಾಕೆಟ್ ಉರಿಸುವ ಸೋಡಿಯಂ ಆವಿಯ ಕಣಗಳು ಮೇಲಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು 'ನಾಸಾ'ದ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ – ರಾಕೆಟ್‌ಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಒಪ್ಪಿತ್ತು. ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಲಾಗುವ ಪೇಲೋಡ್ ತಯಾರಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮದಾಗಿತ್ತು. ನಮ್ಮ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕದ ನಡುವೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ನಡೆಯುವ ವೇಳೆಗೆ ಪಕ್ಕದ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ನೊಬೆಲ್ ವಿಜೇತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಬ್ದುಸ್ ಸಲಾಂರ ನೇತೃತ್ವ ಮತ್ತು 'ನಾಸಾ'ದ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಅಮೆರಿಕ ನೀಡಿದ್ದ ಎರಡು ನೈಕಿ–ಕಜುನ್ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕರಾಚಿ ಬಳಿಯ ಸೋನ್‌ಮಿಯಾನಿ ಉಡಾವಣಾ ನೆಲೆಯಿಂದ ಹಾರಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿತ್ತು.

ಅಮೆರಿಕದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ

ಅಮೆರಿಕ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರ ಹಿಂದೆ ಎರಡು ಉದ್ದೇಶಗಳಿದ್ದವು. ಮೊದಲನೆಯದು, ನಾನು ಸಹಾಯ ಮಾಡದೆಹೋದರೆ ಭಾರತ ರಷ್ಯಾದ ನೆರವು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೋಮಿಬಾಬಾ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವ ಅಣುಬಾಂಬ್ ತಯಾರಿಕೆ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ಸರಿಯಬೇಕು ಎಂಬುದಾಗಿತ್ತು.

'ನಾಸಾ'ದ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ತಕ್ಷಣ ಜುಲೈ 1962ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದ ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ಶಿಷ್ಯ ಇ.ವಿ. ಚಿಟ್ನಿಸ್, ಕಾಂತೀಯ ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯ ಬಳಿ ಇರುವ ಜಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಡಕೋಟ ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ 200 ಬಾರಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ, ಕೊನೆಗೆ ಎರಡು ಜಾಗಗಳು ಪ್ರಶಸ್ತವಾಗಿವೆ ಎಂಬ ವರದಿ ನೀಡಿದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದು, ಈಗಿನ ಕೊಲ್ಲಂ (ಅಂದಿನ ಕ್ವಿಲಾನ್) ಪ್ರದೇಶದಿಂದ 25 ಕಿ.ಮೀ. ಪರಿಧಿಯೊಳಗಿರುವ ಕರುನಾಗಪಲ್ಲಿ ಬಳಿ ಇರುವ ವೆಲ್ಲಾನತುರುತು ಎಂಬ ಮರಳಿನ ದ್ವೀಪ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು 'ತುಂಬಾ'. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಕರುನಾಗಪಲ್ಲಿಯು ಆಕಾಶದ

ಏನಿದು ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್?

'ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್' ಎಂದರೆ ಸೌಂಡ್ (ಶಬ್ದ) ಮಾಡುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲ! ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಆಕಾಶದ ವಾತಾವರಣದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹಾರಿಸಲಾಗುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು 'ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಹಾರುವಾಗ ಮೇಲಾಕಾಶದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಪೇಲೋಡ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಗೆ ರವಾನಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಎರಡು ಹಂತದ ಘನ ಇಂಧನ ಬಳಸುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಂತೀಯ ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ಅಗಾಧ ಪ್ರವಾಹದ 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪ್ರವಾಹ' (ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಜೆಟ್) ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಇತರೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಲು ರಾಕೆಟ್‌ಗಳು ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆ ಶುರುವಾಗುವುದೇ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್ ಹಾರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ.

ಭಾರತ ತನ್ನ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದು ಅಮೆರಿಕ ಮೂಲದ ನೈಕಿ ಅಪಾಚೆ ಎನ್ನುವ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್‌ನಿಂದಲೇ. ಅದರ ಯಶಸ್ಸಿನಿಂದ ಉತ್ತೇಜಿತರಾದ ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 'ರೋಹಿಣಿ' ಎಂಬ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಏಳು ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ದೇಸಿ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಉಡಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ನಾವು ಹಾರಿಸಿದ ಮೊದಲ ರಾಕೆಟ್ 'ರೋಹಿಣಿ 75' ವ್ಯಾಸ ಕೇವಲ 75 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟಿತ್ತು. ನಂತರ ರೋಹಿಣಿ 100, 200, 300, 560 ಮಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸದ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್ ಹಾರಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.