



ಆವರಣಶಾಸ್ತ್ರ ಅಂಗಾರಕ

ಜಯಾಪಜಯಗಳೆರಡೂ ದೊರೆತರೆ, ರಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಜಪಾನ್ ಭಾರಿ ಅಪಜಯವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದವು. ಆ ನಂತರದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಎರಡು ರೋಬೋಟ್ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಒಂದು ಕೋಶವನ್ನು ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಇಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜಯಭೇರಿ ಬಾರಿಸಿತು.

2010ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ 'ಆಪರ್ಚುನಿಟಿ' ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ರೋಬೋಟ್ ವಾಹನವನ್ನು ಮೈ ಜುಮ್ಮೆನಿಸುವಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಇಳಿಸಿ, ತನ್ನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಭವ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿತು. ಅಮೆರಿಕದ 'ಕ್ಯೂರಿಯಾಸಿಟಿ' ರೋವರ್ ಇಂದಿಗೂ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಅನ್ವೇಷಣಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿದೆ.

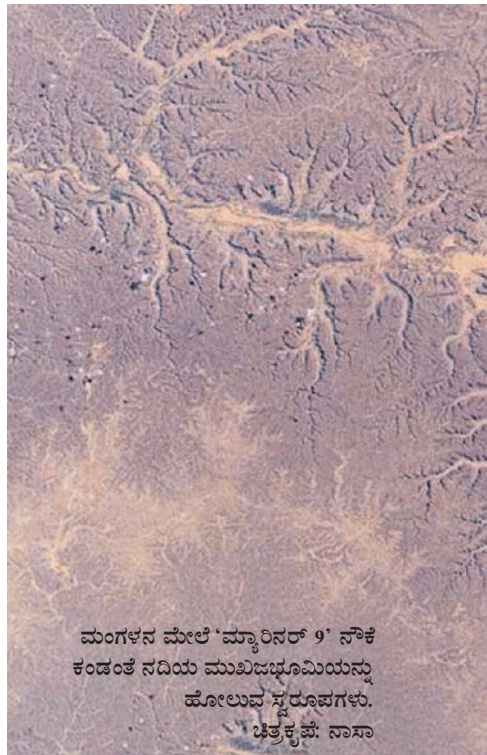
ಮಂಗಳ ಗ್ರಹವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವ ತನ್ನ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲೇ ಭಾರತ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜಯಸಾಧಿಸಿದ ವಿಷಯ ಈ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಜರುಗಿದ ಪ್ರಮುಖ ಘಟನೆಯಾಯಿತು (ಬಾಕ್ಸ್ 1 ನ್ನು ನೋಡಿ.)

ಇಂದಿನ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು

2020ರಲ್ಲಿ ಹಾರಿಬಿಡಲಾಗಿರುವ ಮೂರು ಅಂತರಿಕ್ಷ ನೌಕೆಗಳು ಮಂಗಳಗ್ರಹದ

ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ಮುಂದುವರೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಿವೆ ಎಂಬುದರತ್ತ ಗಮನಹರಿಸೋಣ. ಮೂರರ ಪೈಕಿ ಅಮೆರಿಕ ಉಡಾಯಿಸಿರುವ 'ಪರ್ಸಿವೆರೆನ್ಸ್' ರೋಬೋಟ್ ವಾಹನ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾದುದು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ. ಅದರ ಹೊರತಾಗಿ ಚೀನಾದ 'ಟಿಯನ್ ವೆನ್-1' ನೌಕೆಗೆ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇನ್ನು ಯುಎಇ ದೇಶದ 'ಅಲ್ ಅಮಾಲ್' ನೌಕೆ ಕೇವಲ ಮಂಗಳಗ್ರಹವನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಲೇ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಹೊರತು ಅದರ ಮೇಲಿಳಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನಲ್ಲ.

ಮೊದಲ ನೋಟಕ್ಕೆ ಆರು ಚಕ್ರಗಳುಳ್ಳ 'ಪರ್ಸಿವೆರೆನ್ಸ್' ವಾಹನವು 2012ರಲ್ಲಿ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಮೇಲಿಳಿದ 'ಕ್ಯೂರಿಯಾಸಿಟಿ' ರೋಬೋಟ್ ವಾಹನದಂತೆಯೇ ಕಂಡರೂ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಉಡಾವಣೆಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ 1025 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿದ್ದ ಈ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 23 ಕ್ಯಾಮೆರಾ 'ಕಣ್ಣು'ಗಳು ಹಾಗೂ ಏಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳಿವೆ. ಆ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಲೇಸರ್ 'ಕಣ್ಣು' ಪ್ರಖರವಾದ 'ಲೇಸರ್' ಕಿರಣವನ್ನು ಸಮೀಪದ ಶಿಲೆಗಳತ್ತ ಗುರಿಮಾಡಿ, ಅವುಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ



ಮಂಗಳನ ಮೇಲೆ 'ಮ್ಯಾರಿನರ್ 9' ನೌಕೆ ಕಂಡಂತೆ ನದಿಯ ಮುಖಜಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ ಸ್ವರೂಪಗಳು. ಚಿತ್ರಕೃಪೆ: ನಾಸಾ