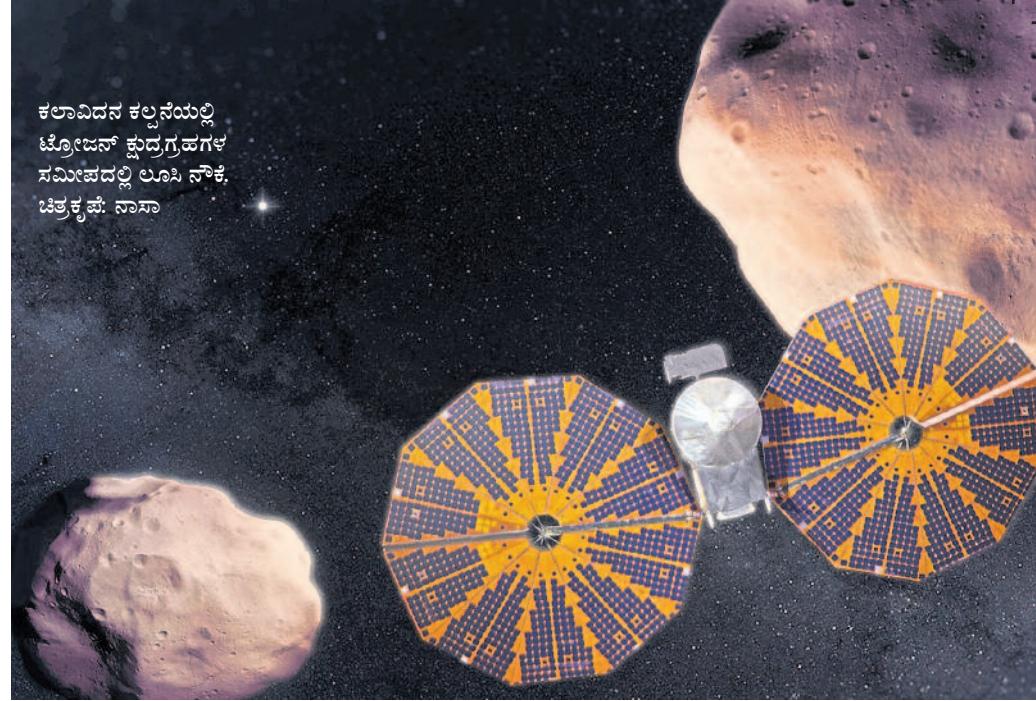
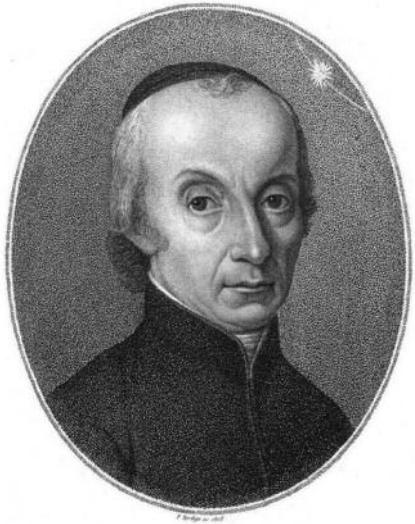




ಕಲಾವಿದನ ಕಲನಯಲ್ಲಿ  
ದ್ಯುತಿಮಾರ್ಗ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ  
ಜೋಡಿಯ ಸಮೀಕ್ಷಾದಲ್ಲಿ  
‘ದಾಟ್‌ರ್’ ನೌಕೆ  
ಚಿತ್ರಕೃಷ್ಣ: ನಾಸಾ



1908ರಲ್ಲಿ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ ಅಥವಾ ಧೂಮಕೇತುವಿನ ಒಂದು ‘ತುಂಡು’ ರಪ್ಪುದ ಸೆಬೀರಿಯಾದಲ್ಲಿರುವ ಪುಂಗಸ್ಕಾ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ಸೋಣಿಸಿ ಅಲ್ಲಿನ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶದ ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ.



ಜೊಪಪ್ಪೆ ಪಿಯಾಭ್

ಅಂತ್ಯದ ಸುಮಾರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದ ನಂತರ, ಮೊದಲಿಗೆ ಚಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಸೌರವ್ಯಾಹದ ಒಳಗ್ರಹಗಳಾದ ಬುಧ ಹಾಗೂ ಶಕ್ರನತ್ರ ರೋಬಟ್ ನೌಕಿಗಳನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು. 1972ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ‘ಪಯನೀರ್ ಐ 10’ ಎಂಬ ರೋಬಟ್ ನೌಕಿಯನ್ನು ಸೌರವ್ಯಾಹದ ‘ಹೊರಭಾಗ’ದತ್ತ ಉಡಾಯಿಸಿತು. ಆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಮಂಗಳ ಹಾಗೂ ಗುರುಗ್ರಹಗಳ ನಡುವೆ ಕೋಟ್ಟಿರುತ್ತಿರುವ ‘ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಪಟ್ಟಿ’ಯನ್ನು ಪಯನೀರ್ ಐ 10 ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ದಾಟಿ ಮುಂದೆ ಗುರುಗ್ರಹದತ್ತ ತೆರಳಬಲ್ಲದೇ ಎಂಬ ಬಲವಾದ ಅನುಮಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆತ್ತು. ಅದರೆ ಅದು ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದೇ ಆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು 1973ರಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ಗುರುಗ್ರಹದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿತು.

ಇದರಿಂದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡಿದರು. ನಂತರದ ಪಯನೀರ್ ಐ 11, ವಾಯೋರ್ ಐ 1 ಹಾಗೂ 2 ನೌಕಿಗಳು ಸಹ ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿ ಗುರು, ಶನಿ ಯುರೇನಸ್ ಹಾಗೂ ನೆಪ್ರೆನ್‌ಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಭಜರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಿತು.

ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳತ್ತ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೇ ಸಾಗಿದ ಮೊದಲನೌಕೆಯ ಹೆಸರು ಗೆಲಿಲಿಯೋ. ನಾಸಾ ಹಾರಿಬಿಟ್ ಈ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ನೌಕೆ 1991ರಲ್ಲಿ ‘ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರ್’ ಎಂಬ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಕೇವಲ 1600 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಿಂದ ನಡೆಸಿತು. ನಂತರ ಆ ನೌಕೆ 1993ರಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸಿದ ‘ಬಿಡಾ’

ಎಂಬ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹದ ಸಮೀಪದಿಂದ ಕಳುಹಿಸಿದ ಅದರ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಂತರ ಕಂಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬರಿಗಾದರು. ಹೆಚ್ಚೆಂದೇ 16 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಅಗಲವಿರುವ ಅಲೂಗೆಡ್ಡೆಯಾಕಾದರ ‘ಬಿಡಾ’ಗೆ ಕೇವಲ ಒಂದೂವರೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ನಷ್ಟಿರುವ ಉಪಗ್ರಹವಿರುವುದು ಆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿತು!

ಅನೇಕ ರೋಬಟ್ ನೌಕಿಗಳು ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಯಶ್ಸಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಿವೆ. ಆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಾಸಾದ ‘ನಿಯರ್-ಮಾಮೇಕರ್’ ಎಂಬ ನೌಕೆ ಪ್ರಾಚಿನ ಗ್ರಿಜಾನ್ ‘ಪ್ರಜಂಯದೇವತೆ’ಯಾದ ಎರೋಸ್‌ನ ಹೆಸರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವನ್ನು 2000 ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಸಮೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಪ್ರೈಮಿಗಳ ದಿನವಾದ ಫೆಬ್ರುವರಿ 14ರಿಂದ ಸುತ್ತುಹಾಕಲಾರಂಭಿತು! 2001ರ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಆ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸ್ವರ್ತಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸ್ವಸ್ಥವಾಗಿ ಕೂಲಿತುಕೊಂಡಿತು.

2007ರಲ್ಲಿ ಉಡಾಯಿಸಲಾದ ನಾಸಾದ ‘ಡಾನ್’ (ಸೂರ್ಯೋದಯ) ನೌಕೆ ‘ವೆಸ್ಟ್ರ್ಯೂ’ ಎಂಬ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹದತ್ತ ನಿಧಾನವಾಗಿ ತೇರಿ 2011ರ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಸುತ್ತುಹಾಕಲಾರಂಭಿತು. ಆ ಮೂಲಕ ವೆಸ್ಟ್ರ್ಯೂನ್ನು ತನ್ನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಇಂಡಿಯಾಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವರವಾಗಿ ಅಳ್ಳಿಸಿದ ‘ಡಾನ್’ ಅನ್ನು 2012ರಲ್ಲಿ ಭಾಮಿಯ ಮೇಲಿನ ನಾಸಾ ನಿಯಂತ್ರಕರು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ದೋಡ್ಡ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವಾದ ಸಿರೀಸ್‌ನತ್ತ ಕಳುಹಿಸಿದರು. ಅದರತ್ತ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದ ‘ಡಾನ್’ 2015ರ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಸುತ್ತುಹಾಕಲಾರಂಭಿಸಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿವಿಧ ಗುಣವೀಕರಣ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು

