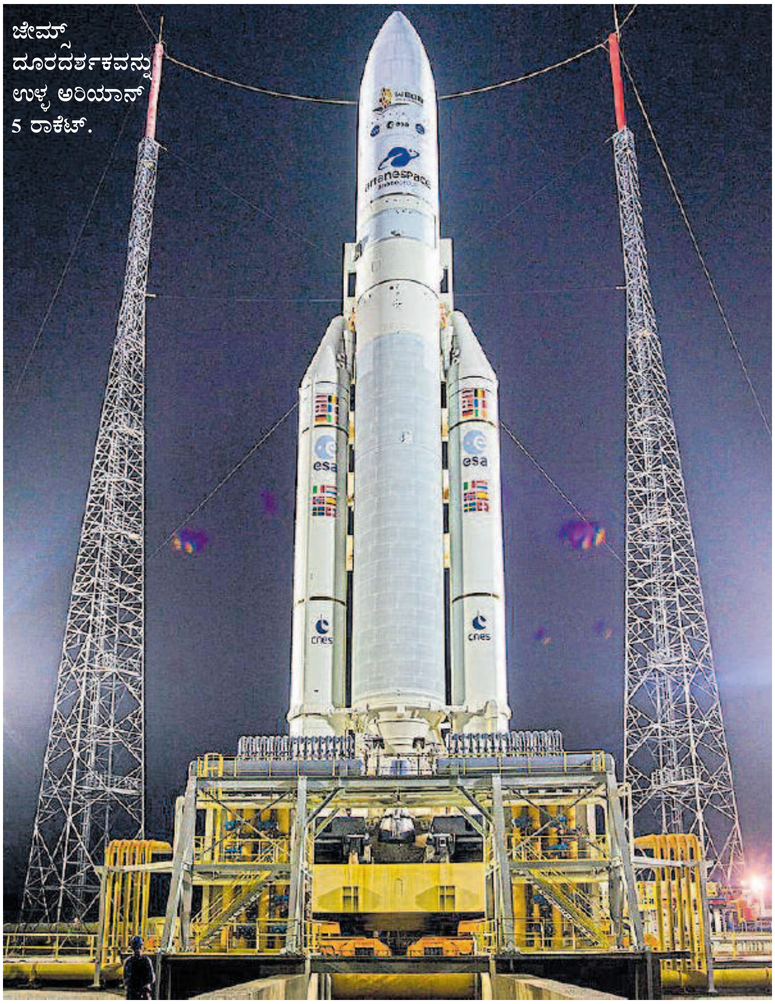
ಮುಖಪುಟ

ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ದೂರದರ್ಶಕಗಳು

ಕೆಲ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ದೂರದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಇಂದು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳು ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಹಾರಿಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಆ ಪೈಕಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ವಿವಿಧೆಡೆಯಿಂದ ಧಾವಿಸಿಬರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಬಿಗ್ ಬ್ಯಾಂಗ್‌ನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಮೆರಿಕದ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಸಂಸ್ಥೆ ನಾಸಾದ 'ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಮ್ಯಾಪ್', ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನಾಸಾದ್ದೇ ಆದ 'ಹಬಲ್' ಅಂತರಿಕ್ಷ ದೂರದರ್ಶಕ, ಅತಿನೇರಳೆ (ಅಲ್ಟ್ರಾ ವಯೊಲೆಟ್) ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಭಾರತದ 'ಆಸ್ಟ್ರೋಸ್ಯಾಟ್', ಕ್ಷಕಿರಣಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ನಾಸಾದ 'ಚಂದ್ರ ಕ್ಷಕಿರಣ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯ', ಹಾಗೂ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ನಾಸಾದ 'ಸ್ವಿಫ್ಟ್' ಮತ್ತು 'ಫರ್ಮಿ', ಇವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು. ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ನಾಸಾದ ಪ್ರಮುಖ 'ಸ್ಪಿಟ್ಜರ್' ನೌಕೆ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಿತ್ತು. ಆ ಕಾರ್ಯವನ್ನಿಂದು 'ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್' ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ನಾಸಾದ 'ಚಂದ್ರ' ಕ್ಷಕಿರಣ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಕ್ಕೆ ಆ ಹೆಸರನ್ನು ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ಭಾರತೀಯ ಅಮೆರಿಕನ್ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಅವರ ಗೌರವಾರ್ಥ ಇಡಲಾಗಿದೆ.

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ 'ಆಸ್ಟ್ರೋಸ್ಯಾಟ್' ಉತ್ತಮ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕು, ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು, ಕ್ಷಕಿರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪಗ್ರಹ 2015ರಲ್ಲಿ ಭೂಕಕ್ಷೆಗೆ ತೆರಳಿದಾಗಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೂ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ.



ಜೇಮ್ಸ್ ದೂರದರ್ಶಕವನ್ನು ಉಳ್ಳ ಅರಿಯಾನ್ 5 ರಾಕೆಟ್.

ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಕ್ಷ–ಕಿರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಭೂವಾತಾವರಣವು ತನ್ನ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣಗಳು, ಕ್ಷ–ಕಿರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಉಳ್ಳವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬರದಿರುವುದೇ ಉತ್ತಮ. ಆದರೆ ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಭೂವಾತಾವರಣದ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಒಂದು ಅಡ್ಡಿಯೇ ಸರಿ.

ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳು ಭೂವಾತಾವರಣದಾಚೆ ಇರುವ ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳಕೂ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ದೂರದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ನಾವು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರೆ, ಆಗ ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಖಗೋಲವೀಕ್ಷಣೆಯ ದಾಪುಗಾಲು

ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಮಾನವನಿರ್ಮಿತ ಸಾಧನವೊಂದನ್ನು ಉಡಾಯಿಸಿ ಅದು ಅಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು 1957ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4ರಂದು. ಅಂದು ಜರುಗಿದ, ಭೂಮಿಯ ಮೊದಲ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವಾದ 'ಸ್ಪುತ್ನಿಕ್–1'ರ ಯಶಸ್ವಿ ಉಡಾವಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಂತರಿಕ್ಷಯುಗ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ನಂತರದ ಆರೂವರೆ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಸಾವಿರಾರು ಕೃತಕ ಭೂ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಉಡಾಯಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಆ ಪೈಕಿ ಅನೇಕವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾಗಿವೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಲೇ ಅವು ದೂರದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳತ್ತ ತಮ್ಮ ನೋಟವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿಂದ ಬರುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮಾನವನಿಗೆ ರವಾನಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಹತ್ತರವಾದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೈತ್ಯ ಮುನ್ನಡೆ ಅಮೆರಿಕದ 'ಹಬಲ್ ಅಂತರಿಕ್ಷ ದೂರದರ್ಶಕ'ದ ಉಡಾವಣೆಯ ನಂತರ ಉಂಟಾಯಿತು. ಒಂದು ಬಸ್‌ನಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾದ 'ಹಬಲ್' 600 ಕಿ.ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಕಕ್ಷೆಗೆ 1990ರಲ್ಲಿ ತೆರಳಿದ ಮೊದಲ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಮಾಂದ್ಯದಿಂದ ನರಳಿದರೂ ನಂತರ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ಅದಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ರಿಪೇರಿಯಿಂದಾಗಿ ಅದ್ಭುತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಾರಂಭಿಸಿತು.

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ವಿವಿಧ ಮುಖಗಳನ್ನು ಮಾನವ