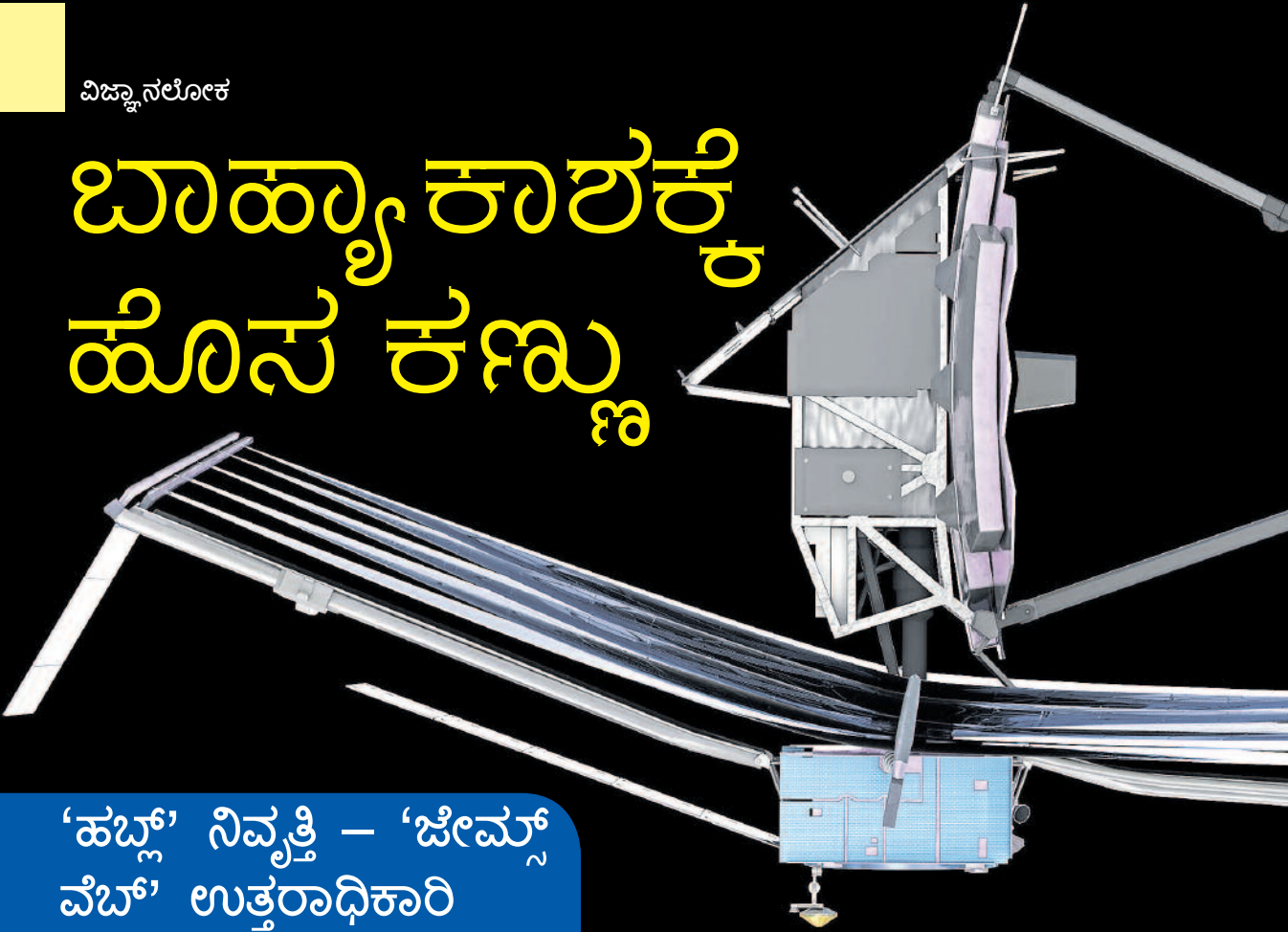


# ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಕಣ್ಣು



## ‘ಹಬ್ಲ್’ ನಿವೃತ್ತಿ – ‘ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್’ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ

**ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿನ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್‌ಗಳ ಸಾಲಿಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ‘ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ದೂರದರ್ಶಕ’.** 1996ರಲ್ಲಿ ಶುರುವಾದ ಯೋಜನೆ ಈವರೆಗೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ 16 ಬಾರಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಿದೆ. ‘ಹಬ್ಲ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ದೂರದರ್ಶಕ’ದ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿ ಎನ್ನಲಾದ ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್ ದೂರದರ್ಶಕವನ್ನು 2007ರಲ್ಲೇ ಉಡಾಯಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಲೇ ಬಂದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಈ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪಿನ ವೆಚ್ಚ 500 ದಶಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್‌ಗಳಿಂದ 10 ಶತಕೋಟಿ ಡಾಲರ್‌ಗಳಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿದೆ. ಈಗ, ಡಿಸೆಂಬರ್ 18ಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಉಡಾವಣೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ದೂರದರ್ಶಕವನ್ನು ಫ್ಲೆಂಚ್ ಗಯಾನಾದಿಂದ ‘ಆರಿಯಾನ್ 5 ಲಾಂಚರ್’ನಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿಸಲು ‘ನಾಸಾ’ ಸಿದ್ಧತೆ ನಡೆಸಿದೆ.

ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್ ದೂರದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ 6.5 ಮೀಟರ್ ಅಗಲದ ಕನ್ನಡಿ ಮತ್ತು ಟೆನಿಸ್ ಕೋರ್ಟಿನಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಸೂರ್ಯಕವಚ ಇದೆ. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಜಾಣತನದಿಂದ ಮಡಚಿ, ಆರಿಯಾನ್ ರಾಕೆಟಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಸಿ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಆರಿಗೆಮಿ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಡಚಿಡುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ,

ಉಡಾವಣೆಗೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ‘ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್’ ಮೂಲಕ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೊಂದು ಹೊಸ ಕಣ್ಣು ಲಭಿಸಲಿದೆ. ಈ ಹೈಟೆಕ್ ಕಣ್ಣು, ಸೌರಮಂಡಲದ ಆಚೆ ಇರುವ ಗ್ರಹಗಳು ಹಾಗೂ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಬಲ್ಲದು.

### ■ ಉದಯರವಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀ

ನಮ್ಮಿಂದ 1,500,000 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿದ ಮೇಲೆ ತಾನೇ ತಾನಾಗಿ ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಭಾರೀ ಸವಾಲಿನ ವಿಷಯವೇ. ಉಡಾವಣೆ ಆದ ನಂತರ 9,30,000 ಮೈಲಿಗಳ ದೂರದ ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆ ಸೇರಲು 30 ದಿನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

### ಹೊಸ ಕಣ್ಣಿನ ನಿರೀಕ್ಷೆ

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚದ ಈ ಯೋಜನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರೆ, ಮಹಾಸ್ಫೋಟದ ನಂತರದ 100ರಿಂದ 250 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ವಿಶ್ವವನ್ನು ಈಗ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ! ಇದರಿಂದ ವಿಶ್ವ ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಇದುವರೆಗೂ ನಾವು ಊಹಿಸಿರುವುದು ಸರಿಯೇ ತಪ್ಪೋ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗಲಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸೌರಮಂಡಲದ ಆಚೆ ಇರುವ ಗ್ರಹಗಳೂ

ಅವುಗಳ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ವಾಸಯೋಗ್ಯವೇ? ಅವುಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆ, ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಎಷ್ಟು? ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ? ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಗಳು ಇದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂದೆಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗಲಿದೆ.

### ಹಬ್ಲ್ ನಿವೃತ್ತಿ!

1990ರಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿ ತೀರಾ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ‘ಹಬ್ಲ್ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್’ ಈಗ ನಿವೃತ್ತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದುವರೆಗೂ ಹಬ್ಲ್ ಮಿಲಿಯನ್ ಗಟ್ಟಲೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಿದೆ. 13.4 ಶತಕೋಟಿ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೂರವಿರುವ ‘ಯು.ಡಿ.ಎಫ್.3954628’ ಎಂಬ ಗೆಲಾಕ್ಸಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆರೆ ಹಿಡಿದ ಖ್ಯಾತಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಹಬ್ಲ್ ಒಂದೇ ಅಲ್ಲ; 2003ರಿಂದ 2020ರವರೆಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ ನಿವೃತ್ತವಾದ ಸ್ಪಿಟ್‌ಝರ್