

2,150 ಕೆ.ಜೆ. ತೂಕದ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಮತ್ತು 350 ಕೆ.ಜೆ. ತೂಕದ ಹೈಗನ್ಸ್ ಇವುಗಳ ಜೋಡಿ ಶನಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುಹಾಕಿದ ಮೊದಲ ಮಾನವರಹಿತ ನೌಕೆ. ಈ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಸಿನಿಯನ್ನು ಆರ್ಬಿಟರ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಶನಿಯ ಕಕ್ಷೆ ಸೇರಿದ ಮೇಲೆ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ನಿಗದಿತ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಶನಿಯ ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೈಗನ್ಸ್ ಒಂದು ಲ್ಯಾಂಡರ್. ಇದು ನಿಗದಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸಿನಿಯಿಂದ ಕಳಚಿಕೊಂಡು ಟೈಟನ್ ಉಪಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಶನಿಗ್ರಹದ ಕುರಿತು ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದ, ಇಟಲಿಯ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿ ಜಿಯೋವಾನಿ ಡೊಮೆನಿಕೊ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಮತ್ತು ಡಚ್ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯಾನ್ ಹೈಗನ್ಸ್ ಇವರಿಬ್ಬರ ಗೌರವಾರ್ಥ ಈ ನೌಕೆಗೆ ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತಾರ, ರಚನೆ, ಉಡಾವಣೆ, ನಿಗಾವಣೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್‌ನಿಂದ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹೀಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಯುಎಸ್‌ಎ ಜೊತೆ ಜಗತ್ತಿನ ಇತರ ಹದಿನಾರು ದೇಶಗಳು ಪಾಲ್ಗೊಂಡಿವೆ.

ಟೈಟನ್ 4(401)ಬಿ ಬಿ-33 ಎಂಬ ಶಕ್ತಿಯುತ ರಾಕೆಟ್ ನೆರವಿನಿಂದ ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ಅಮೆರಿಕದ ಕೇಪ್ ಕನವರಲ್ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 1997 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15ರಂದು ಉಡಾವಣೆಯಾಯಿತು. ಶನಿಯ ನಿಗದಿತ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸೇರಲು ಇದು 120 ಕೋಟಿ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದ ಪರ್ಯಟನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ, ಆರೂವರೆ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, 2004 ಜುಲೈ 1ರಂದು ಶನಿಯ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸೇರಿತು. ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ಶೋಧನೆಯಾದ 2017 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15ರ ವರೆಗೆ ನಡೆಯಲು ಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ, ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು 20 ವರ್ಷಗಳ ಸುದೀರ್ಘ ಖಗೋಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗ. ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ನೌಕೆಯಲ್ಲಿ 27 ವಿಭಿನ್ನವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ. ಕ್ಯಾಸಿನಿಯಲ್ಲಿ 12 ಮತ್ತು ಹೈಗನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ 6 ಉಪಕರಣಗಳಿವೆ. ಒಂದೊಂದೂ ಹಲವಾರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

### ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ಕ್ರಮಿಸಿದ ಹಾದಿ

1997 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15ರಂದು ಉಡಾವಣೆಗೊಂಡ ಕ್ಯಾಸಿನಿ-ಹೈಗನ್ಸ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶನೌಕೆ ಮೊದಲ ಏಳು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶುಕ್ರದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿತ್ತು, ಮಂಗಳವನ್ನು ದಾಟಿ ಹಾರಿ, ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಪಟ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ಚತುರತೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾದು, ಗುರು ಗ್ರಹವನ್ನೂ ದಾಟಿ, ಕೊನೆಯದಾಗಿ 2004 ಜುಲೈ 22ರಂದು ಶನಿಯ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸೇರಿತು. ತನ್ನ ಸುದೀರ್ಘ ಪರ್ಯಟನೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಗಳ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಅದು ತಾನು ಹಾದುಹೋಗುವ ಅನೇಕ ಗ್ರಹ, ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುರುತ್ವಬಲಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸ್ಲಿಂಗ್ ಶಾಟ್ ಎನ್ನುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮುಂದುಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು.

ಶನಿಯ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವ ಕಕ್ಷಾಗುಮಿ ಕ್ಯಾಸಿನಿ 2004ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 25ರಂದು ಹೈಗನ್ಸ್‌ನ್ನು ಕಳಚಿತು, ಹೈಗನ್ಸ್ ಟೈಟನ್ ಮೇಲೆ ಇಳಿದು ಶೋಧ ನಡೆಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಯಂತ್ರವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಕ್ಯಾಸಿನಿಯಿಂದ ಕಳಚಿಕೊಂಡು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಮತ್ತು ಟೈಟನ್ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೈಗನ್ಸ್ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಬಿದ್ದು ಉಪಗ್ರಹದ ನೆಲವನ್ನು

### ನಕ್ಷತ್ರ, ಗ್ರಹ, ಉಪಗ್ರಹ

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಬಿಲಿಯುಗಟ್ಟಲೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆ. ಸೂರ್ಯವೂ ನಕ್ಷತ್ರ, ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ಅದರ ಕುಟುಂಬ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಮತ್ತು ಅದರ ಗ್ರಹಗಳು ಒಂದೇ ಮೂಲಸಾಮಗ್ರಿಯಿಂದ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹಂತ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ನಕ್ಷತ್ರವು ವ್ಯೂಹದ ಒಡೆಯನಂತೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಸಾಮಗ್ರಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಗೊಂಡು ಗ್ರಹಗಳಾಗಿ ಆಯಾ ನಕ್ಷತ್ರದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತ ತೊಡಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ರಹಗಳ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಕಾಶಕಾಯ ನಕ್ಷತ್ರ. ಅದರ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಆಕಾಶಕಾಯ ಗ್ರಹ.

ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಇರುವುದು ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳು. ಪ್ಲುಟೋ ಸೇರಿ ಒಂಭತ್ತು ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಆದರೆ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು 2006 ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಅದನ್ನು ಗ್ರಹ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಕುಬ್ಜಗ್ರಹ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿ ಗ್ರಹ. ಅದರ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ ಚಂದ್ರ. ಗ್ರಹದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಆಕಾಶಕಾಯವನ್ನು ಅದರ ಉಪಗ್ರಹ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಈ ವರೆಗೆ ಒಟ್ಟು 181 ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗ್ರಹಗಳು ತನ್ನ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತವೆ.

ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷತ್ರ, ಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ನಾವು ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇವೆ. ಸೂರ್ಯ, ಭೂಮಿ, ಚಂದ್ರ ಎಂದು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಇನ್ನಾವುದೇ ಗ್ರಹದ ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೂ ಮೂನ್ ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಚಂದ್ರ ಎಂದು ಕರೆದರೆ ಅದು ಭೂಮಿಯ ಉಪಗ್ರಹ ಚಂದ್ರ ಎಂಬ ಅರ್ಥ ಕೊಟ್ಟು ಗೊಂದಲ ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು. ಈ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಗ್ರಹಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಕಾಯಗಳನ್ನು ಉಪಗ್ರಹ ಎಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಚಂದ್ರ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉಪಗ್ರಹ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಇತರ ಗ್ರಹಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲಾ 181 ಉಪಗ್ರಹಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳು. ನಮ್ಮ ಇಸ್ರೋ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹಾರಿಬಿಟ್ಟ 104 ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಉಪಗ್ರಹ (ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್) ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ಸಾವಿರಾರು ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಭೂಮಿಯ ಅಥವಾ ಇತರ ಗ್ರಹಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಇವು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.



## ಶ್ರೀ ಪಂಚಮುಖ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಂ



INDIA'S MOST POPULAR ASTROLOGER



ಪಂಡಿತ. ಶ್ರೀ ಗಣೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಶ್ರೀ ಶ್ರೀ ಹನುಮಾನ್ ಆರಾಧಕರು

ಕೇರಳ, ಕಲ್ಕತ್ತಾದ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಡಿಗ್ರಂಥ ಆಧಾರದಿಂದ ಸರ್ವಮಂತ್ರ, ವಿದ್ಯೆ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರ

ಪಂಚಮಹಾಗುರುಗಳ ಬೋಧನೆಯಿಂದ ಯೋಗ ಯಜ್ಞಗಳ ಮೂಲಕ ಸರ್ವ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವವರು. ವಶೀಕರಣ, ಮದುವೆ, ಸಂತಾನ, ದಾಂಪತ್ಯ, ಪ್ರೇಮವಿಚಾರ, ಲೈಂಗಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಗೃಹಶಾಂತಿ, ವಿದ್ಯೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ವಿದೇಶ ಪ್ರಯಾಣ, ಹಣಕಾಸು, ವ್ಯಾಪಾರ, ಉದ್ಯೋಗ, ಕೋರ್ಟ್ ಕೇಸು, ಸಾಲಬಾಧೆ, ಮಾಟಬಾಧೆ, ಶತ್ರುಕಾಟ, ಅಲ್ಲದ ರಾಜಯೋಗ ವಶ ಮತ್ತು ಅಖಂಡ ಯೋಗವಶಗಳು, ಇನ್ನಿತರ ನಿಮ್ಮ ಯಾವುದೇ ಕಠಿಣ, ನಿಗೂಢ ಮತ್ತು ಗುಪ್ತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ, ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಶತಸಿದ್ಧ.

600 ವರ್ಷ ಹಳೆಯ ಪಂಚಸಿದ್ಧಿ ತಂತ್ರಗಳಿಂದ ನಿಮ್ಮ ದುಷ್ಟ ಬಿಡುಗಡೆ, ದೀರ್ಘವೈದ್ಯ, ಲೈಂಗಿಕ, ಸಂತಾನ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂತನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಅತಿ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪರಿಹಾರ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತಿರುವವರು.

ವಿ.ಸೂ.: ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುವ ವಿಷಯಗಳೆಲ್ಲವೂ ಗುಪ್ತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಳಲು ಹಿಂಜರಿಯಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ದೂರವಾಣಿ ಹಾಗೂ ಪತ್ರದ ಮೂಲಕ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬೆಂಗಳೂರು ಖಾಯಂ ಮನೆ ವಿಳಾಸ ನಂ.167/3, ಮೊದಲನೇ ಮಹಡಿ, 1ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, 9ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಮುತ್ತುರಾಯಸ್ವಾಮಿ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಹತ್ತಿರ, ಮೈಸೂರು ಸರ್ಕಲ್, (ಸಿರಸಿ ವೃತ್ತ), ಚಾಮರಾಜಪೇಟೆ, ಬೆಂಗಳೂರು-18.

ಸಮಸ್ಯೆ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಎಷ್ಟೇ ಕಠಿಣವಾಗಿರಲಿ 600 ವರ್ಷಗಳ ಹಳೆಯ 108 ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ತಂತ್ರಗಳಿಂದ ಮಹೋನ್ನತ ಪರಿಹಾರಗಳು.

ಬೆಂಗಳೂರು ಮೈಸೂರು 9880444450

ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತಾರೆ