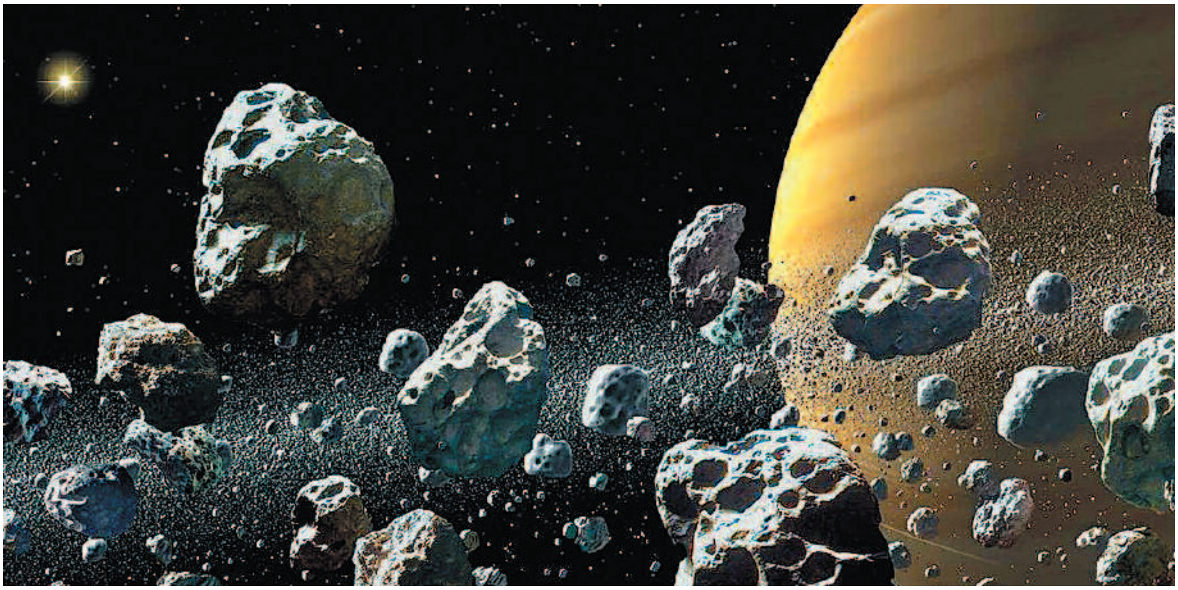

ಶನಿಯ ಉಂಗುರಗಳ ಸಮೀಪ ನೋಟ

ತಲುಪಲು 22 ದಿನ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತು. ಇನ್ನೊಂದು ಗ್ರಹದ ಉಪಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಇಳಿದ ಮೊದಲ ರೊಬೊಟಿಕ್ ಯಂತ್ರ ಎಂದು ಇತಿಹಾಸ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿತು. ತನ್ನ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಖಾಲಿಯಾಗುವ ವರೆಗೂ ಅದು ಟೈಟನ್‌ನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿವರವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಿತು, ನಾಸಾ ಡೀಪ್ ಸ್ಪೇಸ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗೆ ಕಳಿಸಿತು.

ಶನಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 28– 30 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ಬಿರುಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಬಿರುಗಾಳಿಯು ಹತ್ತು ವರ್ಷ ಮುಂಚೆಯೇ ಬಂತು.

ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಮತ್ತು ಹೈಗನ್ಸ್ ಎರಡೂ ತಮಗೆ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿವೆ. ಶನಿ ಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಂಗುರಗಳು, ಟೈಟನ್, ಎನ್ಸೆಲಡಸ್ ಮುಂತಾದ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಕುರಿತು ಅಭೂತಪೂರ್ವವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ಚಿತ್ರಗಳು, ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಿವೆ. ಹೈಗನ್ಸ್ ಅಂತೂ ಟೈಟನ್ ಉಪಗ್ರಹದಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ನೌಕೆ 2017 ಏಪ್ರಿಲ್ 22ರಂದು ತನ್ನ ಭವ್ಯವಾದ ಅಂತಿಮ ಯಾತ್ರೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15ರಂದು ಅದು ಶನಿಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಸುಮಾರು 22 ಬಾರಿ ಶನಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿಯುತ್ತಾ, ಕ್ರಮೇಣ ಶನಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ ಸುತ್ತಿನ ನಂತರ ಅದರ ಪಥ ಶನಿಯ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶನಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ನೆಲವೆಂಬುದು ಇಲ್ಲದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಅದರ ದಟ್ಟ ಕೆಳವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟು ಭಸ್ಮವಾಗಿ ಶನಿಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಲೀನವಾಗಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇದರ ಅದ್ಭುತ ಗುಣವೆಂದರೆ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕೊನೆಯ ಕ್ಷಣದ ವರೆಗೆ ತನ್ನ ಹಲವಾರು ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಉಂಗುರಗಳು ಮತ್ತು ಶನಿಯ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ಹತ್ತಿರದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಲೇ ಅವಸಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹೊಸ ಪರಿದೃಶ್ಯ, ದತ್ತಾಂಶ

ಶನಿ ಗ್ರಹ: ಕ್ಯಾಸಿನಿಗಿಂತ ಮುಂಚೆ, 1979ರಿಂದ 1981ವರೆಗೆ ಪಯೋನಿರ್ 11 ಮತ್ತು ವೋಯೇಜರ್ 1 ಮತ್ತು 2 ಶನಿಯ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಹಾದುಹೋಗಿದ್ದವು. ಸಿಕ್ಕಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಿದ್ದವು, ಮಹತ್ವದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇತರ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಕಳಿಸಿದ್ದವು. ಆದರೆ, ಕ್ಯಾಸಿನಿ–ಹೈಗನ್ಸ್ ಮಿಷನ್ ಶನಿ ಗ್ರಹದ ಕುರಿತ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಮತ್ತು ಅರಿವನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಕ್ಯಾಸಿನಿ ಶನಿಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಏಳು ಹೊಸ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದೆ.

ಶನಿಯ ಸುತ್ತ ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಾ, ಹೈಗನ್ಸ್ ಶೋಧನೌಕೆಯನ್ನು ಟೈಟನ್ ಮೇಲೆ ಇಳಿಸಿ ಇದು ಮಾಡಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು