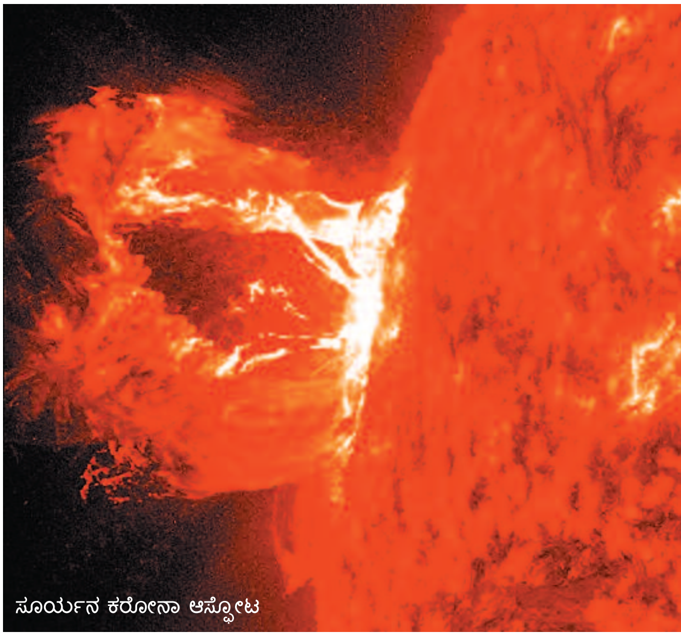
ಸಾಗರಗಳನ್ನು ಬೆಚ್ಚಗಿಡುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲಕುತ್ತದೆ, ಋತುಗಳನ್ನು, ಹವಾಮಾನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಬೆಳೆಯುವ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ, ಅವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸಲ್, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದಲೂ ಶಕ್ತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೂ ಮೂಲ ಸೂರ್ಯನೇ. ಇನ್ನು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಸಿಗುವ ಬೆಳಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬದುಕೇ ಕಗ್ಗತ್ತಲು ಎಂಬುದೂ ನಮಗೆ ಗೊತ್ತು. ಚಂದ್ರನ ತಂಪಾದ ಬೆಳದಿಂಗಳಿಗೂ ಸೂರ್ಯನೇ ಮೂಲ. ಎಷ್ಟು ಹೇಳಿದರೂ ಪಟ್ಟಿ ಅಪೂರ್ಣ.

ಸೂರ್ಯನಿಂದ ನಮಗೆ ಕೆಲವು ಅಪಾಯಗಳೂ ಇವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಅಂತರಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಆಗುವ ಸ್ಫೋಟಗಳು ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದ ವರೆಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಚಿಮ್ಮುತ್ತವೆ. ಇವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ದೂರದ ವರೆಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ ಎಂದರೆ, ಅವು ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನೂ ತಲುಪಬಲ್ಲವು. ಹೀಗಾದಾಗ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ಗಗನಯಾನಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯವಿರುತ್ತದೆ. ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹದಗೆಡುತ್ತವೆ. ಟಿವಿಗಳು, ಮೊಬೈಲ್‌ಗಳು ಕೆಲಸ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಈವರೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೂ ಏನೂ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲವೇನೋ ಎನ್ನುವಂತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಎಂದರೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಇರುವ ಅಗಾಧ ದೂರ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸುಟ್ಟುಬಿಡುವ ಅದರ ಅಗಾಧ ಶಾಖ. ಆದರೂ ನಾವು ಸೂರ್ಯನ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಭೂಮಿಯ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ನಾಸಾ ಈಗ ಅಂಥದೊಂದು ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಿದೆ. ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಅನ್ವೇಷಕ ನೌಕೆಯನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬಳಿ ಕಳಿಸುವ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿದೆ.

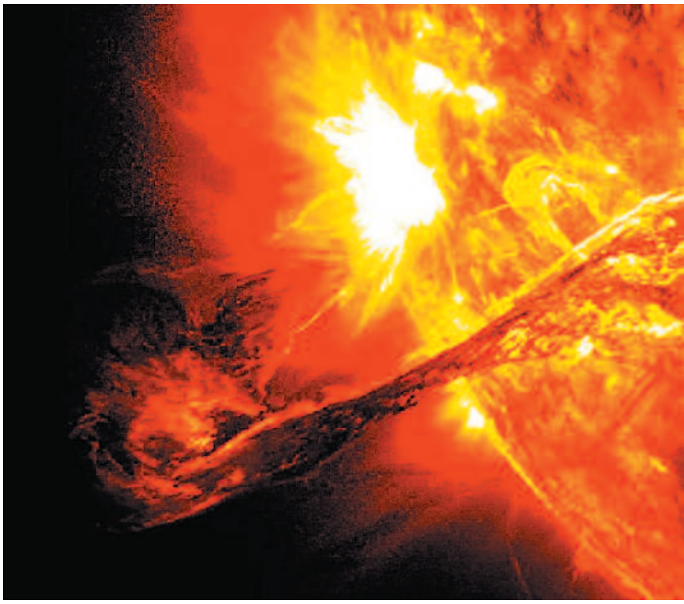
ನಮ್ಮ ಸವಾರಿ ಹೇಗಿದೆ?

ನಾವು ಸೂರ್ಯ ಶಿಕಾರಿಗಾಗಿ ಸವಾರಿ ಮಾಡಲಿರುವ ನೌಕೆಯ ಹೆಸರು ಪಾರ್ಕರ್ ಸೋಲಾರ್ ಪ್ರೋಬ್. ಈ ನೌಕೆಯನ್ನು ಫ್ಲೋರಿಡಾದಲ್ಲಿರುವ ನಾಸಾದ ಕೆನಡಿ ಸ್ಪೇಸ್ ಸೆಂಟರ್‌ನ ಲಾಂಚ್ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್–37 ಎಂಬ ಉಡಾವಣೆ ವೇದಿಕೆಯಿಂದ 2018 ಜುಲೈ 31ರಂದು ಲಾಂಚ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಕಾರಿನ ಅಳತೆಯ ಈ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆ ಈ ವರೆಗೆ ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿತ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತು ಹೋಗದಷ್ಟು ಸೂರ್ಯನ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಹೋಗಲಿದೆ. ತನ್ನ ಗುರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹತ್ತಿರ ತಲುಪಿದಾಗ ಇದು ಗಂಟೆಗೆ ಸುಮಾರು 7 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್‌ಗೆ ಒಂದು ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ತಲುಪಬಹುದು. ಈ ನೌಕೆಯು ಸೂರ್ಯನ ಹೊರ ಕರೋನಾದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಕರೋನಾ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಭಾವಲಯ, ಇದು ಸೂರ್ಯನ ಹೊರಮೈಯಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕಿ.ಮೀ.ಗಳ ವರೆಗೂ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವಾದಾಗ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಮರೆಮಾಡಿರುವ ಚಂದ್ರನ ತಟ್ಟೆಯ ಸುತ್ತ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ ಬೆಳಗುವುದನ್ನು ನಾವು ಅದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸೂರ್ಯನ ಈ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಕರ್ ಸೋಲಾರ್ ಪ್ರೋಬ್ ರೊಬೊಟಿಕ್ ನೌಕೆಯು ಕ್ರೂರವಾದ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಧಿಕ್ಕರಿಸುತ್ತಾ ಸೂರ್ಯದ ಸಮತಲದಿಂದ ಸುಮಾರು 64 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ.ನಷ್ಟು ಹತ್ತಿರ ಸುಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಸೂಯನ ಒಡಲಿನ ಶಾಖ 50 ಲಕ್ಷ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್, ಸಮತಲದ ಶಾಖ 5,500 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇರುತ್ತದೆ, ನೌಕೆ ಸುತ್ತುವ ವಲಯದ ಶಾಖ 1,425 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಕುದಿಯುವುದು 100 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಂಬುದು ನೆನಪಿರಲಿ. ಇಂಥ ಅಗಾಧವಾದ ಶಾಖದಿಂದ ಮೂಲನೌಕೆಯನ್ನು, ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಮತ್ತು ಎನರ್ಜಿಟಿಕಲ್ ಪಾರ್ಟಿಕಲ್‌ಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮಾಡಲಿರುವ, ಸೌರಮಾರುತದ ಇಮೇಜ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 4.5 ಇಂಚು ದಪ್ಪದ ಕಾರ್ಬನ್–ಕಾಂಪೋಸಿಟ್ ಕವಚವನ್ನು ನೌಕೆಗೆ ಹೊದಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಸೂರ್ಯನ ಕರೋನಾ ಆಸ್ಫೋಟ



ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಗುರಿ

ನಾವು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಏಕೈಕ ನಕ್ಷತ್ರ ಎಂದರೆ ಸೂರ್ಯ. ಇದರ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ನಾವು ಇತರ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಇಡೀ ವಿಶ್ವದ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ನೌಕೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಅದೇ ರೀತಿ ಸೂರ್ಯವೂ ಶಾಖ, ವಿಕಿರಣ, ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಣಗಳನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ, ಈ ನಿರಂತರ ಹೊರಹರಿವು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಹೇಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಹವಾಮಾನ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಲ್ಲುದು ಎಂಬುದೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಹವಾಮಾನ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮತ್ತು ಕೆಲಸ