

ಚೇನಾದ  
ಭವಿಷ್ಯದ  
ಸೈನಿಕರು



ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳ ವಿಕ್ರಮ	
ವಿವಿಧ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು 2022ರ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೂ ನಡೆಸಿರುವ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳುಹಿಸಿರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಹೀಗಿದೆ...	
ಅಮೆರಿಕ	5532
ರಷ್ಯಾ	3611
ಚೀನಾ	731
ಐರೋಪ್ಯ ಒಕ್ಕೂಟ	515
ಜಪಾನ್	300
ಫ್ರಾನ್ಸ್	130
ಭಾರತ	127*
ಜರ್ಮನಿ	114
ಕೆನಡಾ	82
ಲಕ್ಷೆಂಬರ್ಗ್	53
*34 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ 431 ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಇಸ್ರೋ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದೆ.	

ಚೀನಾದ ವೆಂಚಾಂಗ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಉಡ್ಡಯನಗೊಂಡ ರಾಕೆಟ್ ವೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಜನ



ಅದು ವೃಥಾ ಮಾಡದೆ, ಬೇರೆಯವರು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಆರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಬೇಲಿ ಹಾಕುವ ತವಕದಲ್ಲಿದೆ.

‘ಚಾಂಗ್‌ಎನ್‌ಸೈಟ್-ವೈ’ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಭವಿಷ್ಯದ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವ ‘ಹೀಲಿಯಂ-3’ ಶೋಧಿಸಲು ಇನ್ನೂ ಮೂರು ಬಾರಿ ಚಂದ್ರನ ಪ್ರವಾಸ ನಡೆಸುವುದಾಗಿ ಚೀನಾ ಈಗಾಗಲೇ ಘೋಷಿಸಿದೆ.

ಹಿಂದೆ ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ಸೋವಿಯತ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಐದು ಅಮೂಲ್ಯ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಚೀನಾ ಈಗ ಹೇಳಿರುವುದು ಹೊಸತಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಖನಿಜ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದ ಮೂರನೇ ರಾಷ್ಟ್ರ ಎನ್ನುವ ಕೀರ್ತಿಗೆ ಚೀನಾ ಭಾಜನವಾಗಿದೆ.

ಚಂದ್ರನಿಂದ ರೋಬೋಗಳು ಹೆಚ್ಚಿ ತಂದ ಕಲ್ಲು-ಮಣ್ಣುಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬೀಜಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ‘ಯುರೇನಿಯಂ ಜಿಯಾಲಜಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ’ಯ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರದ ‘ಚಾಂಗ್‌ಎನ್‌ಸೈಟ್-ವೈ’ ಅನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿರುವುದಾಗಿ ಚೀನಾ ಹೇಳಿದೆ. ಇದು ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿದೆ.

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಹುಟ್ಟಲು ಕಾರಣವಾದ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎನ್ನಲಾದ ‘ಚಾಂಗ್‌ಎನ್‌ಸೈಟ್-ವೈ’ನಿಂದ ಚಂದ್ರನ ಅಂಗಳದಲ್ಲೂ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬಹುದೇ?

### ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣದತ್ತ ಎಲ್ಲರ ಚಿತ್ತ

‘ಭಾರತೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ’ (ಇಸ್ರೋ) 2008ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ‘ಚಂದ್ರಯಾನ-1’ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಇರುವುದು ಪತ್ತೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ‘ನಾಸಾ’ ಕೂಡ ದೃಢೀಕರಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಪರ್ಧಿಗಳಾದ ರಷ್ಯಾ, ಯೂರೋಪ್, ಇಸ್ರೇಲ್, ಜಪಾನ್ ಹಾಗೂ ಚೀನಾ, ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಾಟ ನಡೆಸಿವೆ.

2023ರ ಜುಲೈ 14ರಂದು ಭಾರತದ ‘ಚಂದ್ರಯಾನ-3’ಕ್ಕೆ ಇಸ್ರೋ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿತು. ಉಕ್ರೇನ್ ಜೊತೆಗೆ ಯುದ್ಧ ನಡೆಸುತ್ತ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಕಿಂಗ್ಡೆಮ್ ಗುರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ, ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವನ್ನು ಮೊದಲು ತಲುಪುವ ಸಲುವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್ 11ರಂದೇ ರಷ್ಯಾ ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾಯಿಸಿತ್ತು. 10 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ನೌಕೆಯನ್ನು ಇಳಿಸುವ ನಿರೀಕ್ಷೆ ರಷ್ಯಾದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಭಾರತದ ‘ಚಂದ್ರಯಾನ-3’ರ ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್‌ಗೆ ಆಗಸ್ಟ್ 23ರ ಮುಹೂರ್ತ ನಿಗದಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದಕ್ಕೂ ಎರಡು ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣದ ಅಂಗಳವನ್ನು ತಲಪುವುದಾಗಿ ರಷ್ಯಾ ಘೋಷಿಸಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆ. 19ರಂದು ರಷ್ಯಾದ ನೌಕೆ ‘ಲೂನಾ-25’ ಪತನಗೊಂಡಿತು. ಆ. 23ರಂದು ಭಾರತದ ‘ಚಂದ್ರಯಾನ-3’ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು.

ಭಾರತ ‘ಚಂದ್ರನಂಗಳ ದಕ್ಷಿಣಾಪಥೇಶ್ವರ’ ಎಂದು ಬೀಗುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಚೀನಾ ತಾನೇನೂ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವಂತೆ ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ. ‘ನಾಸಾ’ ತನ್ನ ರೋವರ್ ಅನ್ನು ಮಂಗಳನ ಅಂಗಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದಂತೆ ಚೀನಾ ಕೂಡಾ ‘ಝುರೊನಾಗ್’ ಎಂಬ ರೋವರ್ ಅನ್ನು ಮಂಗಳನ ಅಂಗಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದೆ. ಭೂಮಿ ಮೇಲಲ್ಲದೇ ಅನ್ಯ ಗ್ರಹದಲ್ಲೂ ಈ ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಪೈಪೋಟಿ ನಡೆದೇ ಇದೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ‘ನಾಸಾ’ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿ ಬಿಲ್ ನೆಲ್ಸನ್ ಅವರು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ನೀಡಿದ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ‘ಚಂದ್ರನ ಮೇಲ್ಬದರದಿಂದ ಲೋಹಗಳ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ನಡೆಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ತರುವ