ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು. ಮಿಲಿಟರಿ ವಿಮಾನಗಳು, ಕ್ಷಿಪಣಿಗಳು ಮುಂತಾದ ವಾಯುಯಾನಗಳಿಗೆ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯಾಗಿ ಈ ತಂತ್ರದ ಬಳಕೆ ಜಾರಿಗೆ ಬಂತು. ತಾವು ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆನ್ನುವ ವಿವರಗಳನ್ನು ವಿಮಾನಗಳು ದೂರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಬಿತ್ತರಿಸುವ ರೇಡಿಯೋ ಸಂಕೇತಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಳುಹಿಸತೊಡಗಿದವು. ಆದರೆ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಮೆರಿಕದ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿಯೇ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿತು.

1989ರಲ್ಲಿ 269 ಜನರನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕೊರಿಯಾದ ವಿಮಾನವೊಂದು ತಪ್ಪು ನಿರ್ದೇಶನದ ಫಲವಾಗಿ ರಷ್ಯಾದ ನಿಷೇಧಿತ ವಾಯುಪ್ರದೇಶ ಪ್ರವೇಶಿಸಿತ್ತು. ವೈರಿವಿಮಾನ ಎಂದುಕೊಂಡು ರಷ್ಯಾದ ಕ್ಷಿಪಣಿ ಆ ವಿಮಾನವನ್ನೇ ಹೊಡೆದುರುಳಿ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ತಲ್ಲಣಗೊಳಿಸಿತು. ಆ ನಂತರ ಅಮೆರಿಕದ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ರೊನಾಲ್ಡ್ ರೇಗನ್ ತಮ್ಮ ದೇಶ ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಜಿಪಿಸ್ ಸಂಚಾರ ನಿರ್ದೇಶನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳೂ ಬಳಸುವಂತಾಗಲೆಂದು ಅನುಮತಿ ನೀಡಿದರು. ಈ ದಿಕ್ಸೂಚಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ವಾಯುಯಾನ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬಹಳಷ್ಟು ಮುಂದುವರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ದಿನಕ್ಕೆ ದೇಶವಿದೇಶಗಳ ಸಾವಿರಾರು ವಿಮಾನಗಳು ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ದಿಕ್ಕು, ಹೋಗುವ ಮಾರ್ಗ, ಹಾರಾಟದ ಸಮಯ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿವೆ.

1978 ರಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆಂದು ಒಂದು ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಅಮೆರಿಕ ಮಿಲಿಟರಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಗಸಕ್ಕೆ ಹಾರಿಬಿಟ್ಟರು. ಆದರೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಉಪಗ್ರಹ ಇಡೀ ಭೂಮಂಡಲವನ್ನು ನಿಟ್ಟಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ರೇಡಿಯೋ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತ, 1994 ರಲ್ಲಿ ಏಕರೂಪದ, ಏಕ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಜಾಲವೇ ಭೂಗ್ರಹದ ಸುತ್ತ ಆವರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಈ 24 ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ನಮಗೆ ನಾವು ಇಚ್ಛೆ ಪಟ್ಟ ಸ್ಥಳದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದಕ್ಷವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈನ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಆರು ವಿವಿಧ ಸಮತಲದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ 360 ಡಿಗ್ರಿಯ ವರ್ತುಲ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ 24 ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಹಾರಾಡುತ್ತಿವೆ. 7000 ಕಿ.ಮೀ ವೇಗದಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗಸ್ತು ಹೊಡೆಯುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಅವು. ತಮ್ಮ ಪಥವನ್ನು ಬದಲಿಸಬಾರದೆಂದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೂ ರಾಕೆಟ್ ಬೂಸ್ಟರ್‌ನ ಲಗಾಮಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಸುಮಾರು 2 ಸಾವಿರ ಪೌಂಡ್ ಅಥವಾ ಸುಮಾರು 900 ಕೆ.ಜಿ ತೂಗುವ, ಹದಿನೇಳು ಅಡಿ ವಿಸ್ತಾರದ ಉಪಗ್ರಹ. ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿಸಂಚಯನಕ್ಕೆಂದು ಸೌರಫಲಕಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಇದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ, (ಕಟ್ಟಡದೊಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶ, ದಟ್ಟ ಅರಣ್ಯದ ನೆಲ ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ಭೂಮಿಯ ಇಡೀ ಮೇಲ್ಮೈ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಉಪಗ್ರಹ. ಈ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಬಿತ್ತರಿಸುವ ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳು ಮೋಡ, ನೀರು, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಗಾಜುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗಬಲ್ಲವು. ಆದರೆ ದಟ್ಟ ಕಾಡು, ಎತ್ತರದ ಬೆಟ್ಟ, ದಪ್ಪನೆಯ ಗೋಡೆಯ ಕಟ್ಟಡ ಇವುಗಳನ್ನು ದಾಟಲಾರವು.

ಪ್ರತಿ ಉಪಗ್ರಹವೂ ಹೊರಸೂಸುವ ರೇಡಿಯೋ ಸಂದೇಶ ಆ ಉಪಗ್ರಹದ ಗುರುತುಪಟ್ಟಿ, ದಿನಾಂಕ, ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಯಾವ ಉಪಗ್ರಹ ಯಾವ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂಬ ವಿವರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಕನಿಷ್ಟ ನಾಲ್ಕು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂದೇಶಗಳು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಸದಾಕಾಲ ತಲುಪುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಭೂಗ್ರಹದ ಪೂರ್ತಿ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಸತತವಾಗಿ ಬಿತ್ತರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ

(50ನೇ ಪುಟ ನೋಡಿ)