ಕಾವಲಿಯ ಹೊರ ಅಂಚಿನ ಕಕ್ಷೆಯ ರೋಸ್ಟ್ ಪಡ್ಡುಗಳನ್ನು ಆ ಅಮ್ಮ ತನ್ನ ಕೈಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ತೋರಿಸುತ್ತ, 'ಅವನ್ನೇ ಹಾಕ್ಲಾ?' ಎಂಬಂತೆ ಅದೇನೋ ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದಳು. 'ಹಾಕು' ಅನ್ನುವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಾನು ಗೋಣು ಹಾಕಿದೆ.

ಉದ್ದನ್ನ ಸಣಕಲು ಭರ್ಜಿಯಂಥ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಅವಳು ಪಡ್ಡುಗಳನ್ನು ತುಸು ಬಿಸಿ ಮಾಡಲೆಂದು ಅವುಗಳಿದ್ದ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲೇ ಪಲ್ಟಿ ಹೊಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ನನಗೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ 'ಸಮಾಧಿ ಕಕ್ಷೆ'ಯ ನೆನಪಾಯಿತು. ಕ್ಷಮಿಸಿ, ಪಡ್ಡೂ ನನ್ನ ತಟ್ಟೆಗೆ ಬರುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ತುಸು ಸೈನ್ಸ್ ವಿಷಯವನ್ನು ತರುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಎರಡು ಬಗೆ ಇರುತ್ತವೆ: ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪದ, ಅಂದರೆ 300–400 ಕಿ.ಮೀ. ಎತ್ತರದ 'ಸಮೀಪ ಕಕ್ಷೆ'ಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಒಂದು ವರ್ಗ, ಅದರಾಚೆ, ತುಂಬ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 35,000 ಕಿ.ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಭೂಸ್ಥಿರ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಗ. ಈ ಸಮೀಪದ ಕಕ್ಷೆಗಳ ಉಪಗ್ರಹದ ಆಯಸ್ಸು ತೀರಿದರೆ ಅಥವಾ ಕೆಟ್ಟು ಹೋದರೆ ಅವು ತಾವಾಗಿ ಇಳಿದು ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪ ಬಂದು, ವಾತಾವರಣದ ಘರ್ಷಣೆಗೆ ಸಿಕ್ಕು ಉರಿದು ಭಸ್ಮವಾಗುತ್ತವೆ. ಎಷ್ಟೊ ಬಾರಿ, ಬೇಕಂತಲೇ ಕೆಲವು ನಿರುಪಯುಕ್ತ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸಿ ಭಸ್ಮ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಅತಿ ಎತ್ತರದ, 35 ಸಾವಿರ ಕಿ.ಮೀ. ಆಚಿನ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಹಾಗೆ ಬೀಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವು ನಿರ್ವಿಣ್ಣವಾಗಿ, ನಿರ್ವಾಣ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದರೂ ತಮ್ಮ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲೇ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂಥ ನಿರುಪಯುಕ್ತ ಕಾಯಗಳನ್ನು ಬೇಕಂತಲೇ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳಿಸಿ ಭಸ್ಮ ಮಾಡಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆ ಹೇಳಿ, ಅವು ತೀರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಜಗ್ಗಲು ತುಂಬ ಜಾಸ್ತಿ ಇಂಧನ, ತಾಕತ್ತು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಜಗ್ಗಿ ಬೀಳಿಸುವಾಗ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಕೆಳಗಿನ, ಸಮೀಪ ಕಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಕಾಯಗಳಿಗೆ ಟಚ್ ಆಗಿಬಿಟ್ಟರೆ? ಮೇಲಾಗಿ, (ಯಾನೆ ಕೆಳಗಾಗಿ), ಈ ಸಮೀಪ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡಲ್ಲ, ಪಾಂಡಿಚೇರಿಯ ಈ ಸಂತೆ ಮಾರ್ಕೆಟ್ ಥರಾ ಯಾವುಯಾವುದೋ ದೇಶದ ಸಾವಿರಾರು ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ. ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯಲೆಂದು ಮೇಲಿನಿಂದ ಬಂದ ವೃದ್ಧ ಉಪಗ್ರಹ ಈ ಸಂತೆಯ ಯಾವುದಕ್ಕಾದರೂ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದೀತು. ಹಾಗೆಲ್ಲ ಮಾಡುವಂತೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಹಾಗಂತ ಅವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳದ್ದೇ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಂತೂ ಎತ್ತರದ ಕಕ್ಷೆಯ ಮುದಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಕಕ್ಷೆಗೆ ಭಾರ, ಭೂಮಿಗೆ ಬಾರ.

ಅಂಥ ಹಿರಿಯ ನೌಕೆಗಳಿಗೆಂದೇ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 'ಗ್ರೇವ್‌ಯಾರ್ಡ್ ಆರ್ಬಿಟ್' ಹೆಸರಿನ ಒಂದು ತ್ರಿಶಂಕು ಸ್ವರ್ಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಕಿದ್ದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನೂ '**graveyard orbit**' ಎಂಬ ಹಣೆಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಗೂಗಲಿಸಿ ನೋಡಬಹುದು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು 'ಸುಡುಗಾಡು ಕಕ್ಷೆ' ಎಂದರೆ ತೀರ ನಿಕೃಷ್ಟವಾದೀತು. ನಾವದನ್ನು 'ಸಮಾಧಿ ಕಕ್ಷೆ' ಅನ್ನೋಣ. ಅದು ಮಾಮೂಲು ಕಕ್ಷೆಗಿಂತ ಇನ್ನೂ 300 ಕಿ.ಮೀ. ಮೇಲಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇಂಧನ ಮುಗಿದು ಇನ್ನೇನು ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಆ ಎತ್ತರದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಕ್ಷೆಗೆ ತಳ್ಳಿ ಕೂರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪಡ್ಡು ಕಾವಲಿಯ ಹೊರ ಅಂಚಿನ ಕಕ್ಷೆಯ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ಪಡ್ಡುಗಳ ಹಾಗೆ.

ಅದೆಷ್ಟೊ ಬಾರಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ವಯಸ್ಸಾಗದ, ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಹಾಗೇ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಯ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಕೂರಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಈ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ. ಸೀನಿಯರ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ತುಸು ಡಲ್ ಆಗ್ತಾ ಇದಾರೆ ಅಂದಾಕ್ಷಣ ಅಂಥವರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಒತ್ತಿ ಕೂರಿಸಿ, ಅವರ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಯುವಕ