ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೇವಲ ಶೇ. 0.2ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಅಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಬೇಕೆಂದರೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ಶೇ. 15ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹಿತಕರವಾಗಿದ್ದರೂ, ರಾತ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, 'ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ'ವನ್ನು ನಾವು ಅಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಜೀವಸಂಕುಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಪೂರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯದ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್ ಅನಿಲವು ನಮ್ಮ ನೆಲದಿಂದ ಮೂರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದೊಳಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಒಂದಿಗೆ ಸೇರಿ, ಓಝೋನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಓದಿರುತ್ತೀರಿ. ಹೀಗೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೊಂಡ ಓಝೋನ್ ಆ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕವಚವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ನೆಲದಿಂದೆದ್ದ ಬಿಸಿ ಗಾಳಿಯು ಮೇಲೇರಿ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವೇನೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಉಬ್ಬೆಮನೆಯ ಶಾಖ ಕೊಟ್ಟಂತೆ. ಇದನ್ನೇ 'ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮ' (ಗ್ರೀನ್ ಹೌಸ್ ಎಫೆಕ್ಟ್) ಎನ್ನುವುದು.

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವಂಥ ವಾಯುಮಂಡಲವೊಂದು ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮಿಲಿಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಕೆಲವು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿವೆ. ಅಂಥ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಮಂಗಳ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಅವುಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಶೇ.1ರಿಂದ 2ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಆನಂತರ ಅಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಕಳ್ಳಿಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವತ್ತ ಗಮನಹರಿಸಬಹುದು. ಅವು ವಾಯುಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಂತೆ, ಪೈನ್ ಮರಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಜೀವಸಂಕುಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ."

ಇವಿಷ್ಟೂ ಆರ್ಥರ್ ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಹಾಗೂ ಯು.ಆರ್. ರಾವ್ ಅವರ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಅರಳಿರುವ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿನ ವಸಾಹತು ಯೋಜನೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದರಲ್ಲಿ ಯು.ಆರ್. ರಾವ್ ಅವರು ಈ ವಸಾಹತು ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರು, 'ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಾಯುಮಂಡಲ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕಾದವು. ಆದರೆ ಈಗ ನೀವು 500–600 ವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ಅದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?' ಎಂದು ಕೇಳಿದ್ದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಯು.ಆರ್. ರಾವ್ ಅವರು ತಮಾಷೆಯ ಉತ್ತರವೊಂದನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು – 'ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೇವರಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡುವವರು ಯಾರೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಅದೇ ದೇವರಿಗೆ ನಮ್ಮಂಥವರ ಸಹಾಯವಿದೆ. ಮಿಲಿಯ ವರ್ಷಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ತ್ವರಿತಗೊಳಿಸಿ, ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಜೀವಸಂಕುಲ ಪ್ರವರ್ಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಾನವರು ಅಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಹ್ಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು'. ಸದ್ಯದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಆರ್ಥರ್ ಕ್ಲಾರ್ಕ್ – ಯು.ಆರ್. ರಾವ್ ಅವರ ಕನಸು ನನಸಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ಸವಾಲೆಸೆಯುವಂಥ ಭಾಗವೆನ್ನುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಲಿಂಗಂ ಅವರದು.

ಉಪಗ್ರಹದಲ್ಲಿನ ಮನುಷ್ಯರ ವಸತಿ ಯೋಜನೆಗೆ ಜಾನ್‌ಹ್ಯುನೆನ್ ಅವರು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕಾಲಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅನುಮಾನಗಳಿವೆ. ಸೀರಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಆರಂಭವಾಗಿ 22 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬ್ಯಾಚಿನ ವಲಸಿಗರು ಉಪಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಬಹುದೆಂದು ಅವರು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಸೀರಿಸ್‌ನ ನೆಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸತತವಾಗಿ ಏರುತ್ತಲೇ ಹೋಗಬೇಕು. ಸಾಗಣೆ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಡಚಣೆಗಳು ಎದುರಾದಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಲಾವಧಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಇಡೀ ಯೋಜನೆ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳೂ ಎಣಿಕೆಯಂತೆ ನಡೆಯದಿರಬಹುದು. ಲಿಂಗಂ ಅವರ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಲಾವಧಿ ಐದರಿಂದ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು.

ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ವಸತಿ ಸೀರಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಗದಿದ್ದರೂ, ಕೆಲವೊಂದು ಆರಂಭಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಂತೂ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಚಾಲನೆ ಸಿಗಲಿದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಆಕಾಶಕಾಯದಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ನಡೆಸಬಲ್ಲ ರೊಬಾಟ್ ಯಂತ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಹಣ ಹರಿದು ಬರಲಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಉತ್ತಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಸೌರವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಧನಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆ ಸಿಗಲಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಗಣಿಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಂತೆ ಬಿಂಬಿತವಾಗುತ್ತಿವೆ. ನೀರಿನ ಸೆಲೆಯಿರಬಹುದಾದಂಥ ಸೀರಿಸ್ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಬಹುಮುಖ್ಯ ನೆಲೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಕಾರಣ, ನೀರಿನಿಂದ ಜಲಜನಕ ಹಾಗೂ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನೇ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಇಂಧನದಂತೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಸೀರಿಸ್‌ನಿಂದ ಚಿನ್ನ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ, ವಜ್ರಗಳಂಥ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿರಬಹುದಾದ ನೆರೆಯ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಹಾ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ರೂಪಾಯಿ ನಾಣ್ಯದಷ್ಟಿದೆಯೆಂದು ನೀವು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಸೀರಿಸ್ ಅನ್ನು ರವೆಯ ಕಣವೊಂದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಇನ್ನು ಅದನ್ನು ಸುತ್ತಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹದ ಗಾತ್ರವು ಅದಕ್ಕೂ ನೂರು ಪಟ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಿರಬಹುದು. ಅಂದಮೇಲೆ ಇಡೀ ಭೂಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲ ಜನರನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಈ ಬಗೆಯ ಅನ್ವೇಷಣಾ ಕಾರ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಅನೇಕ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸೀರೀಸ್‌ಗೆ ಆ ಹೆಸರು ಬಂದಿರುವುದೇ ರೋಮನ್ ದೇವತೆಯಿಂದ. ಆಕೆ ಧಾನ್ಯ–ಕಾಳುಗಳ ಅಧಿಪತಿ. ಸೀರಿಯಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಹಿಂದಿರುವುದು ಇದೇ ಸೀರಿಸ್. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿಯಾದರೂ ಅಲ್ಲಿನ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸೀರಿಯಲ್‌ಗಳ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಲಿ, ಅಂಥದೊಂದು ಸುದ್ದಿಯನ್ನು ಓದುವ ಅವಕಾಶ ನಮ್ಮ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲೇ ಸಿಗಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸೋಣ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: feedback@sudha.co.in