

ಜಪಾನ್‌ನ ಚೈಕಿ ಮುಕಾಯ್, ಬ್ರಿಟನ್‌ನ ಹೆಲೆನ್ ಶರ್ಮನ್ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದ ಯಿ ಸೊಯಿಯನ್ ಕೂಡಾ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಿಬಂದ ಮೊದಲ ತಾಯಿ ಎಂಬ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರರಾದ ಜಪಾನ್‌ನ ನಾಕೊ ಯಮಜರಿ ಅಲ್ಲಿ 13 ದಿನಗಳ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಹೂಡಿದ್ದರು. ಇವರಲ್ಲದೆ, ಪಮೇಲ ಮಲ್‌ರಾಯ್, ಜಾನೆಟ್ ಕವಂಡಿ, ಜುಡಿತ್ ರಸ್‌ನಿಕ್, ಶನೋನ್ ಲುಸಿಡ್, ಟ್ರೀಸಿ ಕ್ಲಾಡ್‌ವೆಲ್, ಜೂಲಿ ಪಯೆಟ್ಟಿ, ಸಾಂಡ್ರ ಮ್ಯಾಗ್ನಸ್, ಡೊರೊಥಿ ಮೆಟ್‌ಕಾಫ್ ಲೈಡೆನ್‌ಬರ್ಗ್, ಕ್ಯಾಥರೀನ್ ಕೋಲ್‌ಮನ್, ಎಲೆನ್ ಕೋಂಡಕೋವಾ ಕೂಡ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕ್ರಿಸ್ತಿನಾ ಹಮಾಕ್ ದಾಖಲೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನೂರು ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ದಿನಗಳ ದೀರ್ಘ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಹೂಡಿ, ಸಹಗಗನ ಯಾತ್ರಿಯ ಜೊತೆ ಹಲವು ಬಾರಿ ನೌಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ತೇಲಾಡಿ, ಓಡಾಡಿ, ಹಾಳಾಗಿದ್ದ ನೌಕೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಿ ಸೌಖ್ಯವಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿರುವ ನಲವತ್ತೊಂದರ ಪ್ರಾಯದ ನಾಸಾದ ಕ್ರಿಸ್ತಿನಾ ಹಮಾಕ್ ಕೋಚ್, ಮಹಿಳೆಯೊಬ್ಬಳು ಕೈಗೊಂಡ ಅತ್ಯಂತ ದೀರ್ಘ ಗಗನಯಾತ್ರೆ ಯ ವಿಶ್ವದಾಖಲೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಭೂಮಿಯಿಂದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 260 ಮೈಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ 90 ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಹಾಕುವ ಐವಿಸ್‌ಎಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಕ್ರಿಸ್ತಿನಾ, 5248 ಬಾರಿ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಹಾಕಿ, ಪ್ರತಿ ದಿನ 16 ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಒಟ್ಟು 223 ದಶಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನೌಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಏಳು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಓಡಾಡಿದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಕ್ರಿಸ್ತಿನಾ, 'ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂತರಿಕ್ಷದ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯ ಗುಣಧರ್ಮಗಳೇನು? ಮನುಷ್ಯನ ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗ, ನೀರುದ್ರವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹಾಯುವ ತೆಳುವಾದ ರಂಧ್ರದ ಗಾಜಿನ ಕ್ಯಾಪಿಲರಿ, ಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಗಾಂಶ, ಕೋಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಸ್ಯದ ಆರೋಗ್ಯ, ನೈಜ ಅಂಗಾಂಗಗಳಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಬಯೋ ಫ್ಯಾಬ್ರಿಕೇಷನ್, ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ' ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು.

ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಟ್ಯೂಮರ್, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅನ್ನು ಹ ರ ಳು ಗ ಟ್ಟಿಸಿ



ರಷ್ಯಾದ ವೆಲೆಂಟಿನಾ ತೆರೆಶ್ಕೋವ: ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದ ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ಮಹಿಳೆ



ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದ ಎರಡನೇ ಮಹಿಳೆ ರಷ್ಯಾದ ಸ್ಟೆಟಾನ ಸವಿಟ್ಟಿಕಾಯ

ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಪಾರ್ಕಿಸ್‌ಸನ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಟೀಮರ್ಸ್ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ, ಗಗನಯಾನ, ಅಂತರಿಕ್ಷವಾಸ್ತವ್ಯ, ಆಹಾರಕ್ರಮ, ನೀರಿನ ಬಳಕೆ, ಮನುಷ್ಯನ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಯ ಗಟ್ಟಿತನ ಮತ್ತು ಅಣುಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವ ಕೋಲ್ಡ್ ಆಟು ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯಲ್ಲೂ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ ಕೋಚ್ ಮಹಿಳೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷ ಇಬ್ಬರೂ ಅಂತರಿಕ್ಷ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯು ಮನುಷ್ಯನ ಮೂಳೆ ಮಾಂಸಗಳ ಸವಕಳಿ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೊಸ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ದೃಢಪಡಿಸಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ ಗಗನಯಾತ್ರಿ ಎಂಬ ಖ್ಯಾತಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾದರು.

ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾ ವೆಹಿಕುಲಾರ್ ಆಕ್ಟಿವಿಟಿ ಸ್ಟೇಸ್ ಶಟಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ, ನೌಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಅಲ್ಲಿನ ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವದಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡಿ, ತಾವಿರುವ ಶಟಲ್‌ಗೆ ಹೊಸ ಪರಿಕರಗಳ ಜೋಡಣೆ, ಹಾಳಾದ ಭಾಗದ ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು 'ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾ ವೆಹಿಕುಲಾರ್ ಆಕ್ಟಿವಿಟಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನಿಲ್ದಾಣದ ಅನುಷ್ಠಾನ, ಅಂತರಿಕ್ಷ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್‌ಗಳ ಸರ್ವೀಸಿಂಗ್ ಕೂಡ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಿಂದೆ ರಿಮೋಟ್ ಕಂಟ್ರೋಲಿಂಗ್ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತೆರಳಿಯೇ ರಿಪೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಲ್ಯಾಬ್ (ಸೈಲ್ಯಾಬ್), ಇಂಟರ್‌ನ್ಯಾಷನಲ್ ಸ್ಟೇಷ್ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ವಾತಾವರಣ ವಿಸ್ತೃತ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಅಪಾಯಕಾರಿ. ಅದನ್ನೆದುರಿಸಲು ಅಗತ್ಯ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಪೋಷಾಕು ಧರಿಸಿ ನೌಕೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ತೇಲುತ್ತಲೇ ಕೆಟ್ಟುಕಳಿತ ಭಾಗದ ರಿಪೇರಿ ಇಲ್ಲವೇ ಹೊಸ ಭಾಗದ ಅಳವಡಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದ್ದ ಮಹಿಳಾ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಪೈಕಿ ಬಹುತೇಕರು ಸ್ಟೇಸ್ ವಾಕ್ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ರಷ್ಯಾದ ಸ್ಟೆಟಾನಾ ಸವಿಟ್ಟಿಕಾಯ ಸ್ಟೇಸ್ ವಾಕ್ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ ಮಹಿಳೆಯಾದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ (ಹತ್ತು ಸಲ) ಸ್ಟೇಸ್ ವಾಕ್ ಮಾಡಿದ ದಾಖಲೆ ಅಮೆರಿಕದ ಪೆಗ್ರಿ ವಿಟ್ಟನ್ (60 ಗಂಟೆ, 21 ನಿಮಿಷ) ಅವರದ್ದಾಗಿದೆ. ಒಂದೇ ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನ ಕೈಗೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಹಲವರು ಹಲವು ದಿನಗಳ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಾಸ್ತವ್ಯ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಗೆ ಮರಳಿದ್ದಾರೆ. ಮೊದಲ ಸಲ ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನ ಮಾಡಿದ್ದ ವೆಲೆಂಟಿನಾ ಟೆರೆಶ್ಕೋವ 2 ದಿನ 22 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಸ್ಟೇಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದರು. ಸುನೀತಾ ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ 194 ದಿನ 18 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನಿಲ್ದಾಣ ಆಲ್ಫಾದ ಕಮ್ಯಾಂಡರ್ ಆಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದ ಪೆಗ್ರಿ ವಿಟ್ಟನ್ ತಮ್ಮ ಹಲವು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾನಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟು 665 ದಿನ ಮತ್ತು 22 ಗಂಟೆ ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ಇದು ಸಾರ್ವಕಾಲಿಕ ದಾಖಲೆಯೂ ಆಗಿದೆ.

1984ರ ವೇಳೆಗೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಂತ್ರಗಳ ರಿಪೇರಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ರಿಮೋಟ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನ ಚಾಲ್ತಿಗೆ ಬಂದಿತ್ತು. ಕೆಟ್ಟುಹೋಗಿದ್ದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವೊಂದನ್ನು ರಿಮೋಟ್ ಮ್ಯಾನ್ಯುಪುಲೇಟರ್ ಆರ್ಮ್ ಬಳಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಡಾ. ಅನ್ನಾಫಿಶರ್ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದರು. ಸ್ಟೇಸ್ ವಾಕ್ ಮಾಡುತ್ತಲೇ ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಇಂಧನವನ್ನು ಮರುಪೂರಣ ಮಾಡಿದ ಸಾಧನೆ ಡಾ. ಕಾಥ್ರಿನ್ ಸುಲ್ಲಿವನ್ ಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಡಾ. ಬಾನ್ಸಿ ಡನ್‌ಬರ್ ಮತ್ತು ತಂಡದವರು 1985 ರಲ್ಲಿ STS 61A ಗಗನನೌಕೆಯ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಸುಮಾರು ಸಾವಿರ ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದರು. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ತಮ್ಮ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬ ಆಚರಿಸಿಕೊಂಡವರಿದ್ದಾರೆ. ಹೊಸವರ್ಷವನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡವರಿದ್ದಾರೆ.

ತಾರತಮ್ಯದ ಪಾರಮ್ಯ ಇದುವರೆಗೆ 566 ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ 65. ಬೇರೆಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗಿಂತಲಿಂಗ ತಾರತಮ್ಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಇದೆ. ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ದನಿ ಎತ್ತಿದ