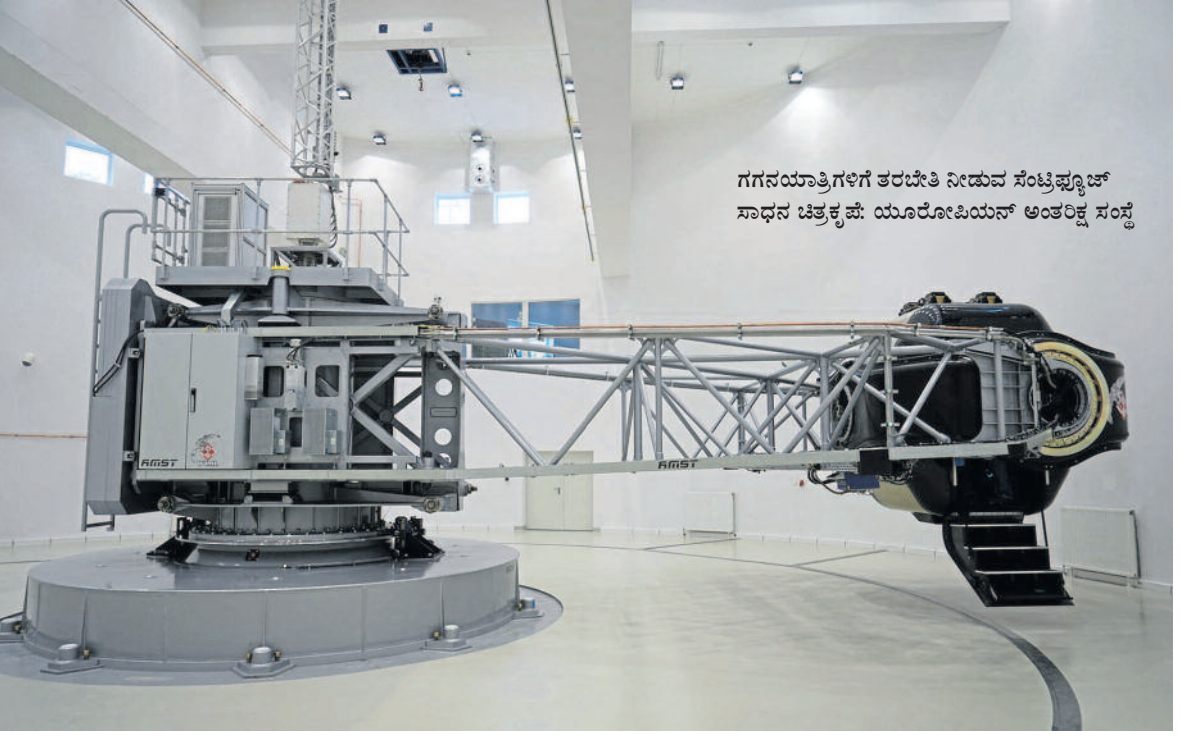


ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವ ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಜ್ ಸಾಧನ ಚಿತ್ರಕೃಪೆ: ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಸಂಸ್ಥೆ



ಇವುಗಳನ್ನು 'ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಕೋಶ'ಕ್ಕೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಗಗನಯಾನ ನೌಕೆಯ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸಲು ಹಾಗೂ ನೌಕೆ ಭೂಮಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗುವುದಕ್ಕೆ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಅದರ ಕಕ್ಷಾ ವೇಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ರಾಕೆಟ್ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅವಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೋಡನಕಾರಿಗಳು (ಪ್ರೊಪೆಲೆಂಟ್ಸ್, ಅಂದರೆ ಇಂಧನ-ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಜೋಡಿ) ಇವೂ ಈ ಕೋಶದ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

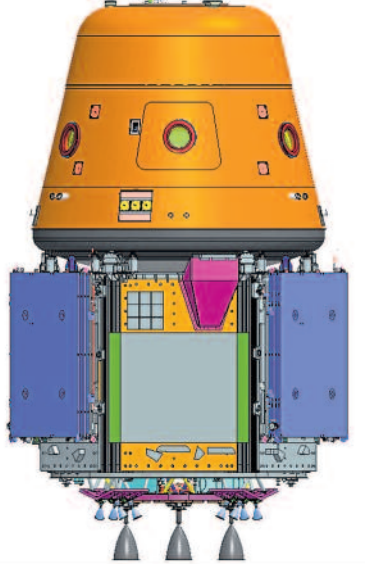
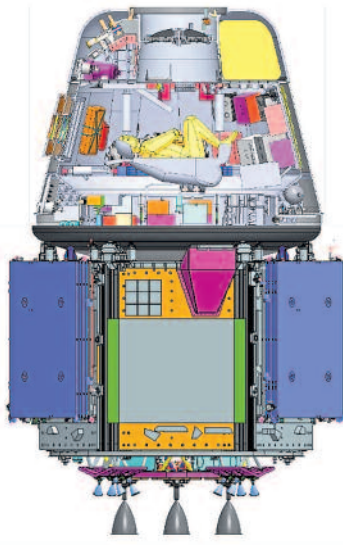
'ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಕೋಶ'ದಲ್ಲಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ವಿಮಾನವೊಂದರ ಚಾಲಕಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವಂತಹವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಇವು ನೌಕೆಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ, ಮುಖ ಮಾಡಿರುವ ದಿಕ್ಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಯಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಹತ್ತರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳಿಗೆ ಸಾರಿಹೇಳುತ್ತವೆ. ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಗಳಾದ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ನಿದ್ರೆ, ಶುಚಿತ್ವ, ಶೌಚ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಸುಗಮವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಕೂಲವಿರುತ್ತದೆ.

ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕ ಅವರು ಒಳಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಹಾಗೂ ಹೊರಹಾಕುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ 'ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಕೋಶ'ದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಉಪಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ರೋಬಾಟ್ ನೌಕೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ತಪಾಸಿಸಿ ವರದಿ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇಸ್ರೋ ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಕರಗತಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೂ, ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಹಾಗೂ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ವರದಿಮಾಡುವ ಮಹತ್ತರವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ಗಗನಯಾನ ನೌಕೆಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ಕಳೆದ ಆರು ವರ್ಷಗಳ

ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗೂ ತರಬೇತಿಯೆಲ್ಲೂ ಇಂದು ಸಾಕಷ್ಟು ಮುನ್ನಡೆ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಗಗನಯಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿರುವ ನಾಲ್ವರು ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು 'ಫೈಟರ್ ಪೈಲಟ್'ಗಳೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಾಗ ಇದೇಕೆ ಎಂದು ಅನೇಕರು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅಂತಹ ಪೈಲಟ್‌ಗಳು ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ತೆರಳುವ ನಡುವೆ, ಅಂತರಿಕ್ಷ ಯಾನದ ನಡುವೆ ಹಾಗೂ ಅಂತರಿಕ್ಷದಿಂದ ಹಿಂತಿರುಗುವ ನಡುವೆ ಎದುರಾಗುವ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಎದುರಿಸಬಲ್ಲ ರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಫೈಟರ್ ವಿಮಾನಚಾಲನೆಯ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುವ ಅನೇಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ ಬಗೆಯದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಹಾಗೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ಅಂತರಿಕ್ಷ ಯಾನ ಮಾಡಿ ಬಂದಿಲ್ಲವೆಂದಲ್ಲ. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ದೇಶ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಗಗನಯಾತ್ರಿಯೊಬ್ಬನನ್ನು/ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳನ್ನು ಉಡಾಯಿಸುವಾಗ ಫೈಟರ್ ಪೈಲಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದುವರೆಗೂ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರಾಕೆಟ್ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರಿಕ್ಷಕ್ಕೆ ಉಡಾಯಿಸಿರುವ ಮೂರು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ರಷ್ಯಾ, ಅಮೆರಿಕ ಹಾಗೂ ಚೀನಾ, ಇವುಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ



ಗಗನಯಾನ ನೌಕೆಯ ಸೇವಾ ಕೋಶದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಕೋಶ (ಕ್ರೂ ಮಾಡ್ಯೂಲ್)

ಚಿತ್ರಕೃಪೆ: ಇಸ್ರೋ