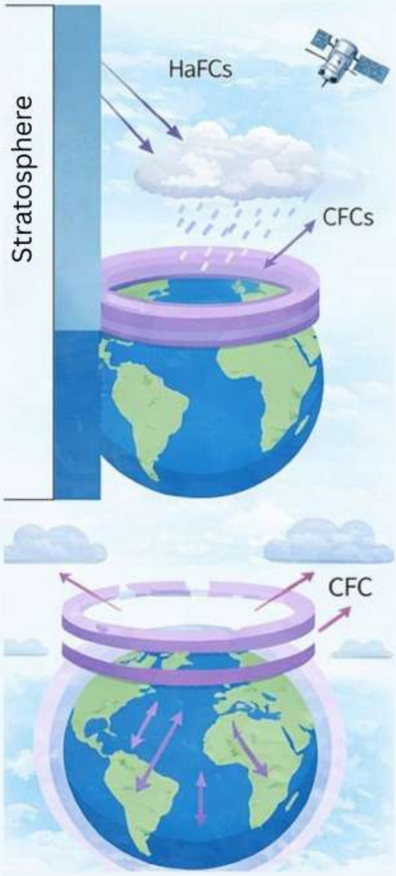
ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದ ಓಜೋನ್ ರಂಧ್ರ

ಇದೀಗ ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿದೆ:

- **ಆಗಸ್ಟ್ 2025 ರಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದ ಓಝೋನ್ ರಂಧ್ರವು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯ ದಾಖಲೆಯ ನಡುವೆಯೂ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಪರಿಸರ ಚೇತರಿಕೆಯ ಭರವಸೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ.**

ಓಝೋನ್ ಪದರ (O3) ದ ಬಗ್ಗೆ:

- ಇದು **ಮೂರು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು** ಹೊಂದಿರುವ **ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಅಣುವಾಗಿದೆ.**
- **ಕಂಡುಬರುವ ಸ್ಥಳ:**-ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಸುಮಾರು **10 ಕಿ.ಮೀ ನಿಂದ 50 ಕಿ.ಮೀ** ನಡುವಿನ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ, **ಸಮೋಷ್ಣ ಮಂಡಲ ('ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಪಿಯರ್')** ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ವಾತಾವರಣದ ಸ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- **ಕಾರ್ಯ:**- ಈ ಓಝೋನ್ ಪದರವು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ **ಹಾನಿಕಾರಕ ಅತಿನೇರಳೆ (UV) ವಿಕಿರಣವನ್ನು** ತಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶೋಧಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಮಹತ್ವ:**- ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಮಾನವ ಜೀವ ಸಂಕುಲದ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ಉಳಿವಿಗೆ ಈ ಓಝೋನ್ ರಕ್ಷಾ ಕವಚ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.



ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಯ ಬಗ್ಗೆ:

- **ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:**- ವಾತಾವರಣದ ಮಧ್ಯದ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ - ಮುಖ್ಯವಾಗಿ **ಸಮೋಷ್ಣ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು** ಅಥವಾ ಕುಸಿಯುವುದನ್ನು 'ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- **ಕಾರಣಗಳು:**- ಸಿಎಫ್‌ಸಿಗಳು **(CFCs)**, ಎಚ್‌ಸಿಎಫ್‌ಸಿಗಳು **(HCFCs)**, ಹ್ಯಾಲೋನ್‌ಗಳು, ಕಾರ್ಬನ್ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಮೀಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್‌ನಂತಹ **ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಹ್ಯಾಲೋಜನೇಟೆಡ್ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ** ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಇದು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿ ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?

- ಜಗತ್ತಿನ ಬೇರೆಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲದ **ವಿಶಿಷ್ಟ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು** ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ, ಅಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್ ಪದರದ ತೀವ್ರ ಸವಕಳಿ ಉಂಟಾಗಿ **"ಓಝೋನ್ ರಂಧ್ರ"** ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದ ಸಮೋಷ್ಣ ಮಂಡಲದ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನವು **'ಧ್ರುವೀಯ ಸಮೋಷ್ಣ ಮಂಡಲದ ಮೋಡಗಳು' (PSCs)** ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ರೀತಿಯ ಮೋಡಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ (ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ).

ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳು:

ವಿಯೆನ್ನಾ ಸಮಾವೇಶದ ಬಗ್ಗೆ:

ಉದ್ದೇಶ:- ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ **ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.**

ನಡೆದ ಸ್ಥಳ:- **ವಿಯೆನ್ನಾ, ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ.**

ಅಂಗೀಕಾರ - 1985 ರಲ್ಲಿ.

ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದು - 1988 ರಲ್ಲಿ.

ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರದ ಬಗ್ಗೆ

ಜಾರಿ:- ಇದನ್ನು **1987 ರಲ್ಲಿ ಕೆನಡಾದ ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್**‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು **1989 ರಲ್ಲಿ** ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು.

ಉದ್ದೇಶ:-ಓಝೋನ್ ಪದರದ ಸವಕಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಓಝೋನ್ ಪದರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.

ಕಿಗಾಲಿ ತಿದ್ದುಪಡಿ:-2016 ರಲ್ಲಿ ರುವಾಂಡಾದ ಕಿಗಾಲಿಯಲ್ಲಿ **ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿ ಬದ್ಧವಾಗಿರುವ** ಕಿಗಾಲಿ ತಿದ್ದುಪಡಿಯನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್ ಅನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಬಲಪಡಿಸಲಾಯಿತು.