**ಅಂಗಾರಕ** ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಇರುವ ದೂರದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇದು ನಾಲ್ಕನೆಯ ಗ್ರಹ. ಭೂಮಿಯ ಆಚೆಗೆ ಮೊದಲನೆಯ ಗ್ರಹ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಂಗಳ, ಕುಜ ಎಂಬ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಇದರ ದೂರ 228620000ಕಿ.ಮೀ. 15 ಅಥವಾ 17 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ (1939, 1956, 1971, ಇತ್ಯಾದಿ) ಇದು ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ, ಎಂದರೆ 55706000ಕಿ.ಮೀಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಸ 6810 ಕಿ.ಮೀ. ಎಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು. ಜಡತ್ವ ಭೂಮಿಯದರ 1 1/10 ರಷ್ಟು.. ಅಂಗಾರಕದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 687 ದಿವಸಗಳಿದ್ದು, ಅಂಗಾರಕದ ದಿವಸ (ಎಂದರೆ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಭ್ರಮಣಕಾಲ) ಭೂಮಿಯ ದಿವಸಕ್ಕಿಂತ ಸುಮಾರು ಳಿ ಗಂಟೆ ಹೆಚ್ಚು (24ಗ, 37ನಿ, 23ಸೆ). ಅಕ್ಷವು ಅದರ ಪಥದ ತಳಕ್ಕೆ 24º ಕೋನದಲ್ಲಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಅಕ್ಷದ ಕೋನವೂ (23 1/2º)ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇಷ್ಟೇ ಇದೆ. ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಶಕ್ತಿ ಭೂಮಿಯದರ 0.38ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಸುತ್ತ ತೆಳುವಾದ ವಾಯುಮಂಡಲವಿದೆ; ಭೂಮಿಯ ವಾಯುಮಂಡಲದ 5% ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಹಳ ಸ್ವಲ್ಪವಿದೆ. ನೀರಿನ ಹಬೆ ಇಲ್ಲವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಮೇರುಪ್ರದೇಶದ ಶಿಖರಗಳು ಹಿಮದಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಶುಕ್ರ ಗ್ರಹಕ್ಕಿರುವಂತೆ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಮುಚ್ಚತಕ್ಕ ಮೇಘಗಳಿಲ್ಲ. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬರುವಂಥ ಪರ್ವತಗಳಿಲ್ಲ. ತೆಳುವಾದ ಗೆರೆಗಳ ಬಲೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕಪ್ಪಾದ ಗುರುತುಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ವಸಂತಋತುವಿನಲ್ಲೂ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲೂ ಮತ್ತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಗುರುತುಗಳು ಸಸ್ಯರಾಶಿಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾದ ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಗಳಿರಬಹುದೆಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಷಿಯಾಪರೆಲ್ಲಿ 1877ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಂಡ. ಅಮೆರಿಕದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಪರ್ಸಿವಲ್ ಲೊವೆಲ್ ಈ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ಬುದ್ಧಿಶಾಲಿಗಳಾದ ಜನರಿರುವರೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟ. ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದನ್ನು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ಎರಡೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ತೀರ್ಮಾನಕರವಾದ ಸಾಧನೆ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಒಂದಾನೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಗಾರಕಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಜೀವವಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಗ್ರಹ ಅದರ ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನೂ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನೂ ನೀರಿನ ಹಬೆಯನ್ನೂ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಜೀವ ನಾಶಗೊಂಡಿರಬಹುದು.ಗ್ರಹ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅದಕ್ಕೆ ಗ್ರೀಕರ ಯುದ್ಧದೇವತೆಯಾದ ಮಾರ್ಸ್‍ನ ಹೆಸರು ಬಂದಿತು. ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಡೀಮೋಸ್ ಮತ್ತು ಫೋಬೋಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಎರಡು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ಯುದ್ಧದೇವತೆಯ ಸೇವಕರ ಹೆಸರನ್ನು ಈ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಡೀಮೋಸ್ ಕೇವಲ 16 ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಗ್ರಹದ ಸುತ್ತ 30 ಗಂಟೆ 18 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ. ಫೋಬೋಸ್ 58ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆಯನ್ನು ಕೇವಲ 7 ಗಂಟೆ 39 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಕಾಲ ಅಂಗಾರಕ ಗ್ರಹದ ದಿವಸಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಫೋಬೋಸ್ ಉಪಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಏಕೈಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು 1877ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಯಿತು (ಎ.ಹಾಲ್). ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ಪ್ರಸಂಗವೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ 150 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಗಲಿವರನ ಯಾತ್ರೆಗಳು ಎಂಬ ಕಾದಂಬರಿಯ ಕರ್ತೃವಾದ ಜೊನಾಥನ್ ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ಎಂಬಾತನು ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತ ಅಂಗಾರಕಗ್ರಹದಿಂದ ಅವುಗಳ ದೂರಗಳನ್ನೂ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಕಾಲಗಳನ್ನೂ ಲಾಪುಟವೆಂಬ ಒಂದು ಮಿಥ್ಯದ್ವೀಪದ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.ಈಚೆಗೆ ಆಕಾಶನೌಕೆಗಳು ಅಂಗಾರಕಗ್ರಹದ ಸಮೀಪವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗಿವೆ. ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಪ್ರಸರಿಸಿವೆ. 1964ರಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾರಿನರ್- 4 ಎಂಬ ಅಮೆರಿಕದ ಅಂತರಿಕ್ಷನೌಕೆ 8ತಿಂಗಳ ಕಾಲ 5393500000 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿ ಮಂಗಳವನ್ನು 9,120 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಿಂದ ಸಂದರ್ಶಿಸಿದೆ. ಆಗ ಭೂಮಿ ಅಂಗಾರಕಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 2150960000 ಕಿ.ಮೀ. ಈ ಯಾನದಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿರುವ ಕೆಲವು ವಿವರಗಳು ಹೀಗಿವೆ- ಮಂಗಳಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಗಿರುವಂಥ ಪ್ರಬಲಾಯಸ್ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಲಿ ವಾನ್ ಅಲನ್ ರೇಡಿಯೇಷನ್ ಪಟ್ಟಿಯಾಗಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ವಾತಾವರಣ ಭೂಮಿಯದಕ್ಕಿಂತ ಸಾಂದ್ರವಾಗಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ದೂಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದುದಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಗ್ರಹದ ತಳದ ಬಲು ಭಾಗ ಮರುಭೂಮಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ನೀರಿನ ಅಂಶ ಅತ್ಯಲ್ಪವಿದೆ. 4-126 ಕಿ.ಮೀ.ಗಳಷ್ಟು ಅಗಲ ಬಾಯಿಗಳಿರುವ ಮಹಾಕೂಪಗಳು ಅಲ್ಲಿವೆ. ಮಂಗಳವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಚಂದ್ರನನ್ನು ಹೋಲುವುದು.ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದ ಂಐಊ84001 ಎಂಬ ಉಲ್ಕಾಶಿಲೆಯು ಮಂಗಳದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ದೊರಕಿದೆ. ಮಂಗಳದ ಮೇಲೆ 3.5 ಬಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇಂತಹ ಜೀವಿಗಳಿದ್ದಿರಬಹುದು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ.ಈಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾನದಲ್ಲಿ ಮಂಗಳ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. 1990ರಿಂದೀಚೆಗೆ ಅನೇಕ ನೌಕೆಗಳು ಹಾರಿವೆ. ಮಾರ್ಸ್ ಆರ್ಬೈಟರ್ ಎಂಬುದು ಮಂಗಳವನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ. ಮಾರ್ಸ್ ಪಾತ್ ಫೈಂಡರ್ ಎಂಬ ನೌಕೆ ಸೋಜರ್ನ್‍ರ್ ಎಂಬ ಪುಟ್ಟ ಗಾಡಿಯನ್ನು (1997) ಮಂಗಳದ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡಿಸಿತು. ಈಚೆಗೆ ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಮತ್ತು ಆಪರ್ಚುನಿಟಿ ಎಂಬೆರಡು ನೌಕೆಗಳೂ ಮಂಗಳದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತ ಉತ್ತಮ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿವೆ.(ಆರ್.ಆರ್.ಯು.)ತಪೋಬಲದಿಂದ ಅಂಗಾರಕ ನವಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನಾದ. ಇವನ ಜನನಕ್ಕೆ ವಿಷ್ಣು ಮತ್ತು ಭೂದೇವಿ ಕಾರಣರೆಂದು ಬ್ರಹ್ಮವೈವಸ್ವತಪುರಾಣವೂ ವಿಷ್ಣುವಿನ ಬೆವರಿನಿಂದ ಬಂದನೆಂದು ಪದ್ಮಪುರಾಣವೂ ಶಿವನ ಬೆವರಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಭೂದೇವಿಯ ಸಾಕುಮಗನೆಂದು ಶಿವ ಮತ್ತು ಮತ್ಸ್ಯಪುರಾಣಗಳೂ ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.(ಜಿ.ಎಚ್.)