



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಉಪಾಯ ಕೈಕೊಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಬಂದದ್ದು ಭಾರೀ ತೊಂದರೆ? (3)
3. ಶ್ರದ್ಧೆ ಇದ್ದರಷ್ಟೇ ಅನ್ನೇಷಿಸಬಹುದಾದದ್ದು ಈ ಕಡಲು (3)
4. ಪಕ್ಷಿ ತಿರುಗಿದೊಡನೆ ಕಾಣಿಸಿದ್ದು ಶಸ್ತ್ರ ಹೊತ್ತೊಯ್ಯುವ ಸಾಧನ (3)
6. ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಒಪ್ಪುವಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಹೇಗೆ? (4)
7. ಒಳ್ಳೆಯ ಹವ್ಯಾಸ ಇದ್ದವರ ಜೊತೆ ಬದುಕು (4)
9. ನೋಡಿ ನೋಡಿ. ಅವರದು ಎಂಥ ಮಾತು- ವರ್ತನೆ (4)
11. ತರ ತರನಾದ ಗಿಣಿಗಳನ್ನು ನೋಡಹೋದವ ಕಂಡದ್ದು ಭಾರೀ ನದಿ (4)
15. ಪಾಳೆಯಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದೊಡನೆ ರೋಮಾಂಚನ (3)
16. ಬಣ್ಣ ವನ್ನೆಲ್ಲ ಕೊಂಡದ್ದರ ಬಗೆಗೆ ವಿವರಣೆ (3)
17. ಸುರಲೋಕದೋ ಎಂಬಂಥ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಗೊತ್ತೇ? (3)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅಂದ ಕೆಡಿಸಿದ್ದೇ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡಿ (3)
2. ಕ್ಷಣದಲ್ಲೇ ಏಣಿ ಹತ್ತಿಸಿದ್ದು ಇಂದ್ರಜಾಲವೇ ಹೌದು (3)
3. ಶಾಮಣ್ಣರ ತ್ರಾಸ ವಾಸಿಯಾಯಿತು (3)
5. ಹಣಾಹಣಿಯ ನಡುವೆ ಹಾರಿ ಬಂದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಜಿಂಕೆ ನೋಡಿ (4)
6. ಸಣ್ಣ ಜನರ ಮಧ್ಯೆ ಒಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಮನುಷ್ಯ (3)
8. ಹೊಸ ರಾಣಿಯ ಸೇವೆಗೆ ದಾದಿಯರ ಸಾಲು (3)
10. ಅಪ್ಪಣ್ಣನ ಮಾತು ಎಷ್ಟೊಂದು ನಯ (3)
12. ರಾಜನ ಕಥೆ ತುಂಬ ಬರೀ ಮನೋಲ್ಹಾಸ (3)
13. ಶಂಖ ಊದಿದ ವೀರನದು ಶಿವನಾಮ (3)
14. ದುಷ್ಟರ ಬಾಲ ಕತ್ತರಿಸಿದವ ಸಶಕ್ತ (3)

ಪದಬಂಧ: 18-2-2010ರ ಉತ್ತರಗಳ್ಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ: 1. ಸಂಯಮ; 3. ಪ್ರವೇಶ; 4. ನರ್ಮದಾ; 6. ಯವನ; 7. ಅನುನಯ; 9. ಅವನೀಶ; 11. ಯಕ್ಷಗಾನ; 13. ರಹದಾರಿ; 15. ಕಲಾಪ; 17. ಲಲಾಟ; 18. ವದನ; 19. ಕದನ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ: 1. ಸಂಶಯ; 2. ಮನನ; 3. ಪ್ರಧಾನ; 5. ದಾನವ; 7. ಅಭಿಪ್ರಾಯ; 8. ಯಜಮಾನ; 9. ಅವಾಂತರ; 10. ಶತಾವರಿ; 12. ಗಾವಿಲ; 14. ಹನನ; 15. ಕಟಕ; 16. ಪವನ.

ಸೌರ ವಿಸ್ಮಯ

'ಸೂರ್ಯ'- ಏನು ಭವಿಷ್ಯ, ಎಷ್ಟು ಆಯುಷ್ಯ?

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಕೇಂದ್ರ ಕಾಯವಾದ ಸೂರ್ಯ- ಅದು ಧರೆಯ ಬದುಕಿನ ಆಕರ ಹೌದಲ್ಲವೇ? ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಸೂರ್ಯನ ಆಯುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯ ಎರಡರ ಬಗೆಗೂ ಕುತೂಹಲ ತುಂಬ ಸಹಜ ಅಲ್ಲವೇ? ವಿಶ್ವದ ಒಂದು ಅತಿ ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರದ, ಸಾಧಾರಣ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನಕ್ಷತ್ರವಾದ ಸೂರ್ಯ ನಮ್ಮಿಂದ ಹದಿನೈದು ಕೋಟಿ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ; ಹಾಗಿದ್ದೂ ನಮಗೆ ಅತಿ ಸನಿಹದ ನಕ್ಷತ್ರವಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಒದಗುತ್ತಿರುವ ವಿಹಿತ ಬೆಳಕು- ಬಿಸಿಲುಗಳಿಂದಲೇ ಧರೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಜಾಲದ ಅಸ್ತಿತ್ವ- ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಎಲ್ಲವೂ.

ಸೂರ್ಯನ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸು ಐದು ನೂರು ಕೋಟಿ ವರ್ಷ. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ 'ಹಳದಿ ದೈತ್ಯ' ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲೂ ಅರವತ್ತು ಕೋಟಿ ಟನ್ ಜಲಜನಕ ಹೀಲಿಯಂ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ಅದರ ಬದುಕಿನ ಮುಂದಿನ ಹಂತಗಳತ್ತ ಸರಿಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಸೌರ ಭವಿಷ್ಯದ ಅದರ ಆಯುಷ್ಯದ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ



ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರ ಹೀಗಿದೆ:

ಸೂರ್ಯ ತನ್ನ ಈಗಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಇನ್ನು ಏಳು ನೂರು ಕೋಟಿ ವರ್ಷ ಉಳಿಯಲಿದೆ. ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿರುವ ಶಾಖದ ಪ್ರಮಾಣ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗಲಿದೆ. ಈ ಶಾಖ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಇನ್ನು ಹತ್ತು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವೇಳೆಗೆ ಧರೆಯ ಜೀವಜಾಲ ತೀವ್ರ ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಲಿದೆ.

ಇನ್ನು ಒಂದು ನೂರಾ ಹತ್ತು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಧರೆಯನ್ನು ತಲುಪುವ ಸೌರ ಉಷ್ಣತೆ ಒಂದುನೂರು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಸಕಲ ಜಲಮೂಲಗಳೂ ಬತ್ತಿ ಹೋಗಿ ಇಲ್ಲಿನ ಇಡೀ ಜೀವ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಹನ್ನೊಂದು ಶತಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವೇಳೆಗೆ ಸೂರ್ಯ 'ಕೆಂಪು ದೈತ್ಯ'ನಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದರ ಗಾತ್ರ ಈಗಿನ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಪಥವನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಷ್ಟು ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ದೂರ ಸರಿಯುತ್ತವೆ; ಭೂ-ಸೂರ್ಯ ಅಂತರ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ಕೋಟಿ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಹನ್ನೆರಡೂವರೆ ಶತಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವೇಳೆಗೆ ಸೂರ್ಯ ಹೊರಪದರಗನ್ನೆಲ್ಲ ಕಳಚಿ 'ಗ್ರಹೀಯ ನೀಹಾರಿಕೆ' ಆಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಆಗಿನ ಸಾಂದ್ರ ಗರ್ಭ ಮಾತ್ರ 'ಶ್ವೇತ ಕುಬ್ಜ'ವಾಗಿ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೇ ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಶಕ್ತಿ- ಕಾಂತಿಗಳೂ ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಕಡೇ ನಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಸೂರ್ಯನ ಅಂತ್ಯ. ಇದೇ ಸೂರ್ಯನ ಭವಿಷ್ಯ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್