

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅರ್ಧಕ್ಕೇ ತಡೆದು ದರ್ಪದಿಂದ ತುಳಿದಿದ್ದು ಶಿಕ್ಷಾರ್ಹ ತಪ್ಪು 4
3. ಹರಸಲೆಂದು ಬಂದವರನ್ನೇ ಕೊಲೆ ಮಾಡಿದರೇ? 3
4. ಮಾತು ಮಾತಲ್ಲೂ ತುಂಬಿ ಬಂದ ವಾತ್ಸಲ್ಯ 3
6. ಸಹಿಸಲಾಗದ್ದನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದು ಎಂಥ ಮಧುರ ಕಂಠ! 4
7. ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡವನದು ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯ ಹೆಸರು 3
9. ಯಾರೆಂದರವರಿಗೆ ಮರುಕ ತೋರುವುದೂ ಅಪಾಯಕರ 3
11. ಆಕೆಯ ಸುತ್ತಿಗೆ ಬಹಳ ಇಷ್ಟವಾದದ್ದು ಈ ತಿಂಡಿಯೇ ತಾನೇ? 3
13. ಹಣವಿದ್ದವರದೇ ಕೃತ್ಯ ಈ ಕಳ್ಳತನ 3
15. ವೃತ್ತಯವನ್ನೆಲ್ಲ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಗರುಡನೇ ಸರಿ 4
17. ಬಳಸು ದಾರಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದರೂ ಕಷ್ಟವೇನಾಗದು 3
18. ವಾರ್ತಾಪತ್ರವನ್ನು ಹೊರಡಿಸಲೇಬೇಕೆಂದು ಭಾರೀ ಒತ್ತಾಯ 3
19. ವಿರಾಮವನ್ನೇ ಸದಾ ಬಯಸುವವನಿಗೆ ಆದಾಯ ಹೇಗೆ? 4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ತಾರಸಿಯ ಮೇಲಿದ್ದಾಳೆ ನೋಡಿ ಅರಸನ ಸತಿ 3
2. ಧನೆಯ ಮೈಯಲ್ಲಿರುವುದೂ ಅದೇ ರಕ್ತ ನಾಳ 3
3. ಆತನ ಸ್ವಭಾವ ಬದಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆಯೇ? 3
5. ತಾಪತ್ರಯಗಳಲ್ಲೇ ಸದಾ ಮುಳುಗಿರುತ್ತಾನೆ ಪೆದ್ದ 3
7. ಪಶುಗಳಿಗಲ್ಲ ಒಡೆಯ ಎಂದರೆ ಈಶ್ವರನೇ ತಾನೇ? 4
8. ನಗಿಸುವುದು ಬೇಡ ಎಂದರೆ ಹೆದರಿ ಕಂಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡು 4
9. ಮಮತೆಯ ಮಹಾಪೂರ ಹರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ತಾತ; ತಾಯಿಯ ತಂದೆ 4
10. ಕೆಟ್ಟ ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ಹಣ ವಸೂಲಿಗೆ ಬಿಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣ 4
12. ಮನಸಿನಲ್ಲೇನೇ ಇರಲಿ, ಮೊದಲು ನಮಸ್ಕರಿಸು 3
14. ಹತ್ತೂರಿನಲ್ಲೂ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ಇಲ್ಲದವ 3
15. ವಿಷ್ಣುನಾಗಿರುವುದು ಏಕೆ ವಿಷ್ಣುವಿನ ಆರಾಧಕ 3
16. ನ್ಯಾಯವನ್ನು ಅರಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಅನ್ಯ ದೇಶೀಯ 3

30-06-2022 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

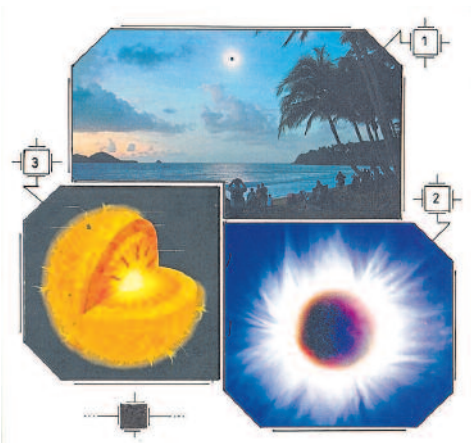
1. ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ 3. ಪರಾರ್ಥ 4. ಸಜ್ಜೆಗೆ 6. ನೆರೆಯೂರು 7. ಅನುರಾಗ
 8. ಮತಿಹೀನ 10. ತಿಮಿಂಗಿಲ 12. ಅನುಕೂಲ 14. ಪಾರಾವಾರ 16. ಗಡವ
 17. ಜತನ 18. ಕರಗತ
- ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ
1. ಪ್ರಾರ್ಥನೆ 2. ಕಸರು 3. ಪದ್ಮರಾಗ 5. ಗೆಳತಿ 7. ಅನುಮತಿ 9. ನಷ್ಟಕಾಲ
 11. ಗಿಡುಗ 13. ಅನುಮಾನ 14. ಪಾವಕ 15. ರಜತ

ಸೌರ ಕರೋನಾ ಏನು ವಿಸ್ಮಯ?

ಸೂರ್ಯ. ನಮ್ಮಿಂದ ಹದಿನೈದು ಕೋಟಿ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವೇ ಧರೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಲೋಕದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಆಕರ, ಹೌದಲ್ಲ? ಸೂರ್ಯನೊಳಗೆ ನಿರಂತರ ಜರುಗುತ್ತಿರುವ 'ಉಷ್ಣ ಬೈಜಿಕ ಸಮ್ಮಿಲನ ಕ್ರಿಯೆ'ಯಿಂದಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಆಂತರ್ಯದ ತಾಪ 15 ದಶಲಕ್ಷ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಷ್ಟಿದೆ; ಅಲ್ಲಿನ ದ್ರವ್ಯವೆಲ್ಲ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಸೌರ ಗರ್ಭದ ಈ ತಾಪ ಅಲೆಗಳು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಕಡೆಗೆ ಸಂವಹನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ (ಚಿತ್ರ3). ಮೇಲ್ಮೈ ಅನ್ನು ತಲುಪುವ ವೇಳೆಗೆ 5500 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಷ್ಟಾಗುವ ಈ ತಾಪವೇ ಸೂರ್ಯನ ಉಜ್ವಲ ಕಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣ.

ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಒಂದು 'ವಾಯುಮಂಡಲ'ವೂ ಇದೆ. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಮೂರು ಪದರಗಳ ಈ ವಾತಾವರಣದ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಗಿನ ಪದರವೇ 'ಕರೋನಾ'. ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈನ ಪ್ರಖರ ಪ್ರಭೆಯಿಂದಾಗಿ ಸೌರ ವಾತಾವರಣ ಭೂಮಿಯಿಂದ ದೃಗ್ಗೋಚರವಲ್ಲ. ಆದರೆ 'ಸಂಪೂರ್ಣ ಸೂರ್ಯ ಗ್ರಹಣ'ದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ (ಸೂರ್ಯನ ಇಡೀ ವದನ ಚಂದ್ರನಿಂದ ಮರೆಯಾಗುವುದರಿಂದ) ಕರೋನಾ ಕಾಂತಿಯುಕ್ತವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 1 ಮತ್ತು 2ರಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ). ಕರೋನಾ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಎರಡು ಸಾವಿರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ; ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕಿ.ಮೀ ದೂರದವರೆಗೂ ಹರಡಿರುತ್ತದೆ. ಕರೋನಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಐದು ಲಕ್ಷ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್!

ಇಲ್ಲಿ ಪರಮ ವಿಸ್ಮಯದ ಒಂದು ವಿಪರ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಾ? ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈ ತಾಪ 5500 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಎರಡು ಸಾವಿರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗೂ ಅಧಿಕ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಕರೋನಾದ ತಾಪ ಐದು ಲಕ್ಷ ಡಿಗ್ರಿ! ತಾಪದ ಮೂಲದಿಂದ ದೂರವಾದಂತೆಲ್ಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬೇಕಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಕರೋನಾದಲ್ಲಿ ತದ್ದಿರುದ್ದವಾಗಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ! ಏಕೆ ಹೀಗೆ?



ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದರೆ, ಸೂರ್ಯನ ಗರ್ಭಕ್ಕೂ ಮೇಲ್ಮೈಗೂ ನಡುವೆ ನಿರಂತರ ಏರುತ್ತ ಇಳಿಯುತ್ತ ಇರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಸ್ಥಿತಿಯ ದ್ರವ್ಯದ ಸಂಚಲನ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪ್ರಬಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನೂ, ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನೂ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಬಲ ಅಂಶಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಲುಪಿದೊಡನೆ ಅದನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಹೊರ ನುಗ್ಗುತ್ತವೆ. ತತ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಳಯರೂಪಿ ಶಕ್ತಿಯ ಅಲೆಗಳು ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಾಖಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಕರೋನಾದಲ್ಲಿ ಸ್ಫೋಟಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಕರೋನಾ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲ್ಮೈಗಿಂತ ನೂರಾರು ಮಡಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಯಾಗಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್