ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಸೂರ್ಯ-ಏನೇನು ದ್ರವ್ಯ?

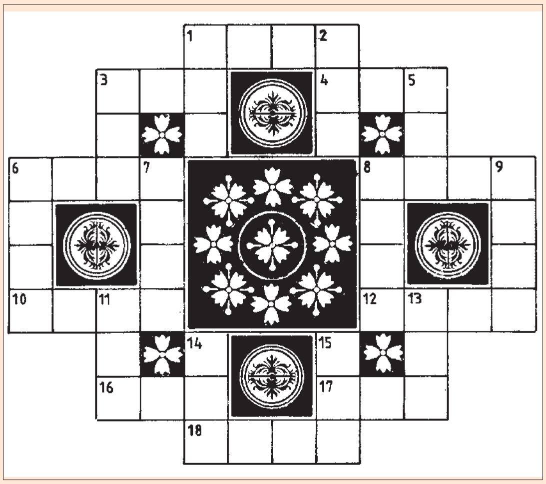
ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಕೇಂದ್ರವಾದ, ಧರೆಯ ಬದುಕಿನ ಆಕರವಾದ ಸೂರ್ಯ–ಅದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರ. 'ಹಳದಿ ದೈತ್ಯ'ರ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ಒಂದು ತುಂಬ ಸಾಧಾರಣ ತಾರೆ. ಹಾಗಿದ್ದೂ ಧರೆಯ 108 ಮಡಿ ವ್ಯಾಸದ, ಹದಿಮೂರು ಲಕ್ಷ ಮಡಿ ಗಾತ್ರದ, ಐನೂರು ಕೋಟಿ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಈ ನಕ್ಷತ್ರದ ಒಟ್ಟೂ ದ್ರವ್ಯ ಎರಡು ದಶಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಟನ್! 2ರ ಮುಂದೆ 27 ಸೊನ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು ಟನ್‌ಗಳ ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಒಟ್ಟೂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ 3.3 ಲಕ್ಷ ಮಡಿಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ!

ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಇಷ್ಟೂ ದ್ರವ್ಯ ಏಕರೂಪದ್ದಲ್ಲ. ವಿಧ ವಿಧ ಧಾತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವ ಸೌರದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಲಜನಕದ್ದೇ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣವಾದರೂ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಸಮೀಪ ಎಪ್ಪತ್ತು ವಿಧಗಳ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ. ಸೌರದ್ರವ್ಯದ ಪ್ರತಿ ಟನ್ ನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿ ರುವ ಪ್ರಮುಖ ಹತ್ತು ಧಾತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ವಿವರ ಹೀಗಿದೆ:

1. ಜಲಜನಕ: ಶೇ. 71 ಭಾಗ. ಎಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಟನ್‌ನಲ್ಲಿ 710 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.
2. ಹೀಲಿಯಂ: ಶೇ. 27.1 ಎಂದರೆ 271 ಕಿಲೋ/ ಟನ್
3. ಆಮ್ಲಜನಕ: ಶೇ. 0.97 (9.7 ಕಿಲೋ/ ಟನ್)
4. ಇಂಗಾಲ: ಶೇ. 0.4 (4 ಕಿಲೋ/ ಟನ್)
5. ಕಬ್ಬಿಣ: ಶೇ. 0.14 (1.4 ಕಿಲೋ/ ಟನ್)
6. ಸಿಲಿಕಾನ್: ಶೇ. 0.1 (1 ಕಿಲೋ/ ಟನ್)
7. ಸಾರಜನಕ: ಶೇ. 0.1 (1 ಕಿಲೋ/ ಟನ್)
8. ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ: ಶೇ. 0.08 (800 ಗ್ರಾಂ/ ಟನ್)
9. ನಿಯಾನ್: ಶೇ. 0.06 (600 ಗ್ರಾಂ/ ಟನ್)
10. ಗಂಧಕ: ಶೇ. 0.04 (400 ಗ್ರಾಂ/ ಟನ್)

ಪ್ರತಿ ಟನ್ ದ್ರವ್ಯದ ಉಳಿದ ಒಂದು ನೂರು ಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ ಇನ್ನಿತರ ಸುಮಾರು ಅರವತ್ತು ಧಾತುಗಳು ಬೆರೆತಿವೆ.

ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಧಾತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಸ್ಥಿರವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಆಂತರ್ಯದ ಹದಿನೈದು ದಶಲಕ್ಷ ಡಿಗ್ರಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತಿರುವ ಬೈಜಿಕ ಸಮ್ಮಿಲನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲೂ ಆರು ನೂರು ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಜಲಜನಕ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತ ಇತರ ಧಾತುಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಸೌರದ್ರವ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ನಿರಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತಲೇ ಇವೆ.



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅವನ ಸ್ವಭಾವ ಬದಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ ಬಿಡಿ (4)
3. ಕನ್ನಡ ಕಲಿಯ ಬಂದವರದು ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕದ ಶೀತಲ ದೇಶ (3)
4. ನಿತ್ಯವೂ ಭಿನ್ನ ಚಿತ್ತ ಖಚಿತ (3)
6. ಕೋಟು ಪತ್ತೆಯಾಗದ್ದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸುಳ್ಳುಕಾರಣ (4)
8. ವಾಹನಗಳು ಸಾಗುವ ಹಾದಿ ಬಳಿಯಲ್ಲೇ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸ (4)
10. 'ವಯಸ್ಸಿನ ಲಕ್ಷಣ'– ಎಲ್ಲ ಹಿಂದು ಮುಂದು (4)
12. ವಾರವಿಡೀ ಜಂಬ– ಪೂರಾ ತಿರುವು ಮುರುವು (4)
16. ಪುಣ್ಯವನ್ನೆಲ್ಲ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿದ್ದರ ಸ್ಮರಣೆ ಬಂತೇ? (3)
17. ಒಕ್ಕಲೆಬ್ಬಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ ನ್ಯಾಯವಾದಿ ಗೊತ್ತೇ? (3)
18. ಮರಳಲು ಮನಸ್ಸೇ ಬಾರದಂಥ ಸುಂದರ ಪ್ರದೇಶ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಆಡುವ ಸ್ಥಳ ಅಲ್ಲ. ಅದು ನಿಬಿಡ ಅರಣ್ಯ (3)
2. ವನದೇವತೆ–ಮಹಿಳೆಯೇ ತಾನೇ? (3)
3. ಕತ್ತಲಿನಲ್ಲೇ ಎಂಥ ಕುಸುರಿ ಕಲೆ! (3)
5. ಗುರುತಿಸಲು ಕಷ್ಟವೇನು? ಅದು ಒಣಗಿದ ಎಲೆ (3)
6. 'ಬಿಂದಿಗೆ ಮುಂದೆ ಗಂಡು ಎಮ್ಮೆ'–ಅದಾವ ಊರು? (4)
7. ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಸೋಲಾಯಿತು (4)
8. ಹೊಸ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಹಣವಂತ (4)
9. ಉಳುವವರ ಉಡುಗೊರೆ ಉರುಳಿಬಿತ್ತು (4)
11. ಜಯವನ್ನೇ ಗಳಿಸಲು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ (3)
13. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ವಿಚಲನೆಗೊಳಿಸಿದ ಮಾತುಗಾರ (3)
14. ನ್ಯಾಯದ ಪರ ನಿಂತವರ ಕಾಲಿನ ಆಭರಣ ನೋಡಿ (3)
15. ಕಿರುಕುಳವೇನೇ ಇರಲಿ, ಊಟ ಬೇಕಲ್ಲ? (3)

ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

ಪದಬಂಧ 26-09-2013 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅಭ್ಯುದಯ; 3. ಕಮಾನು; 4. ಶಶಾಂಕ; 6. ಅನಾಸಕ್ತಿ; 7. ರತ್ನಾಕರ; 9. ಸುಲಭಿಸು; 12. ದನವಂತ (=ಧನವಂತ); 14. ತವಕ; 15. ಪಟಿಕ; 16. ರಕ್ತಕಾಂತಿ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅನುರಕ್ತಿ; 2. ಯಶಸ್ಕರ; 3. 'ಕಯನಾ' (ನಾಯಕ ತಲೆಕೆಳಗು); 5. ಕಳಂಕ; 6. ಅಬ್ಬರಿಸು; 8. ರಮಾಕಾಂತ; 10. ಲಲಿತ; 11. ಸುಧಾಕರ; 12. ದಳಪತಿ; 13. ವಂಚಕ.