



ಪದಬಂಧ: 07-10-2010ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ವಿದೇಶ; 3. ಅವಧಿ; 4. ಹಣತೆ; 6. ನುಡಿನಡೆ; 7. ಕಾರಕೂನ; 9. ಪುರಾತನ; 11. ಪಲಾಯನ; 15. ಲೆಕ್ಕಿಗ; 16. ನಕಾಸೆ; 17. ನಳಿನ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ವಿಧಿಸು; 2. ಶಹರ; 3. ಅಧೀನ; 5. ತೆಪರ; 6. ನುಣುಪು; 8. ನವೀನ; 10. ತಪ್ಪಲೆ; 12. ಲಾಲಸೆ; 13. ಗಗನ; 14. ಕಾನನ.

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಬರೀ ಆಡಂಬರಕ್ಕೆ ಸರಿ ಈ ಬಟ್ಟೆ (3)
3. ಗರ್ವವೆಲ್ಲ ಹೋದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಮೋಹ (3)
4. ಹಾಡುತ್ತ ಹಾಡುತ್ತ ಕಡೆಗೆ ದೊರಕಿತು ನಿಯಂತ್ರಣ (3)
6. ತಳ್ಳಿದಷ್ಟಕ್ಕೇ ಆತ ಶೋಷಿತನಾದಾನೇ? (3)
7. ಅಪ್ಪ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ಹಣ ಅಪಾಯಕಾಲಕ್ಕೆ (4)
9. ಅಂಥ ಸಹವಾಸವನ್ನ ಬಯಸಿದ್ದಕ್ಕೇ ಈ ಅಡವಿ ಜೀವನ (4)
11. ನಿತ್ಯ ಪರೋಚಾ ತಿನ್ನುವುದೇ ಅಲ್ಲಿನ ರೂಢಿ (4)
13. ವಿನೀತನಾಗಿ ನಿಂತವನಿಗೆ ಬೆಣ್ಣೆ ಸಿಕ್ಕಿತು (4)
15. ಮನೆ ಹೊಕ್ಕಿದಾಗ ಕಂಡಾತ ಯುನಾನಿ ವೈದ್ಯ (3)
17. ಕರೀ ಕಾರು ಕೊಡಲೇಬೇಕೆಂದು ಒಪ್ಪಂದ (3)
18. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣರದೂ ಇಂಥದೇ ನೆತ್ತರು (3)
19. ಹಕ್ಕು ಕೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಬರೀ ವ್ಯಂಗ್ಯ (3)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅಂಥ ಗದೆ ಹಿಡಿದವ 'ವಾಲಿಯ ಮಗ'ನೇ ಹೌದು (3)
2. ಹಾರುತ್ತ ಬರುವ ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದ್ದು (3)
3. ದರವೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆತ ಸಂಪೂರ್ಣ ಎದುರು (3)
5. ತಾಳವನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದರಲ್ಲೇ ಮುಳುಗಿಹೋಗಿದ್ದಾನೆ (3)
7. ಕೋಪಿಷ್ಟ ಆಟೋ ಚಾಲಕನ ಆರ್ಭಟ (4)
8. ಓಟಿನ ಆಟಕ್ಕಿಳಿದಿದ್ದಾನೆ 'ಹೊಸ ಆ್ಯಕ್ಟರು' (4)
9. ದೇವಸ್ಥಾನದ ಎದುರೇ ಕೊಲ್ಲುವ ಸ್ಥಳವೇ? (4)
10. ಮತ್ತೆ ಹಾಸ್ಯ ಕೂಟ ನಡೆಸಲು ಒಪ್ಪಿಗೆ (4)
12. ಕೊಲೆ ಪಾತಕಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದವ ಈತನೇ (3)
14. ಜಾರುತ್ತಿರುವವರ ನಡುವೆ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಾಚೀನ ಮುಸ್ಲಿಂ ಮಂತ್ರಿ (3)
15. ಹರಕೆ ತೀರಿಸುವವರೆಗೂ ಇದೇ ಚಿಂದಿ (3)
16. ಮೂಕರನ್ನು ಕಂಡರೇ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ಅನುಕಂಪ (3)

ವಿಶ್ವ ವಿಸ್ಮಯ

'ಪಲ್ಲಾರ್' ಎಂದರೇನು?

ಅದೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಧದ ನಕ್ಷತ್ರ. 'ಪಲ್ಸೇಟಿಂಗ್ ಸ್ಟಾರ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವೇ ಪಲ್ಲಾರ್. ಹಾಗೆಂದರೆ 'ಮಿಡಿಯುವ ನಕ್ಷತ್ರ' ಎಂದರ್ಥ. ಪಲ್ಲಾರ್‌ಗಳು ತುಂಬ ನಿಯತವಾಗಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಕಿರಣ ತರಂಗಗಳನ್ನು ರೇಡಿಯೋ ಅಲೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತ ಭರದಿಂದ ಗಿರಕಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಆ ಅಲೆಗಳು ಮಿಡಿತದಂತೆ ಎಲ್ಲೆಡೆಗೆ-ಧರೆಯತ್ತ ಕೂಡ-ತಲುಪುತ್ತವೆ. ರೇಡಿಯೋ ದೂರದರ್ಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಪ್-ಬೀಪ್ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕನ್ನೂ ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಪಲ್ಲಾರ್‌ಗಳು ಸುತ್ತುವ ಸರ್ಚ್‌ಲೈಟ್‌ನಂತೆ, ಕಾಲಬದ್ಧವಾಗಿ ಹತ್ತುವ-ಆರುವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಪದಂತೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಪಲ್ಲಾರ್ ಎಂಬ ಈ ವಿಸ್ಮಯದ ಕಾಯ ಬೃಹತ್ ತಾರೆ ಯ ಮರಣಾನಂತರದ ಅವಶೇಷ. ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಹತ್ತಾರು ಮಡಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಪಡೆದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಅವುಗಳ ಬದುಕಿನ ಅಂತಿಮ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನಾತೀತ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಳಯ ಸಮಾನ ಭೀಕರ ಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ.

'ಸೂಪರ್‌ನೋವಾ ಸಿಡಿತ್' ಎಂದೇ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ.

ಭಾರೀ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಸೂಪರ್‌ನೋವಾ ಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ 'ಮೃತ'ವಾದರೂ ಆ ವೇಳೆಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಅಂಥ ತಾರೆಗಳ ಗರ್ಭ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗದೆ ದೃಢವಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದರದು ಯಾರ ಕಲ್ಪನೆಗೂ ಎಟುಕದಂಥ ಸಾಂದ್ರತೆ. ಕೇವಲ ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳಿಂದಲೇ ದಟ್ಟವಾದ ಆ ಗರ್ಭ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನಷ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಹಿಮಾಲಯದಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಈ ಕಾಯದ ಒಂದೇ ಒಂದು 'ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ'ಯ ಗಾತ್ರದ ಚೂರು ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋ



(15ರ ಮುಂದೆ ಹನ್ನೊಂದು ಸೊನ್ನೆ ಬರೆದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ) ತೂಗುತ್ತದೆ! ಈ ಕಾಯವೇ ಪಲ್ಲಾರ್. 'ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ತಾರೆ' ಎಂದೂ ಇದಕ್ಕೇ ಹೆಸರು.

ಪಲ್ಲಾರ್‌ಗಳು ಗಿರಿ ಗಿರಿ ತಿರುಗುವ ವೇಗವೂ ಕಲ್ಪನಾತೀತ. ಪ್ರತಿ ನಾಲ್ಕು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಸುತ್ತುವ ಪಲ್ಲಾರ್ ಇದೆ. ಒಂದೇ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಆರುನೂರು ಬಾರಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಪಲ್ಲಾರ್ ಕೂಡ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಪಲ್ಲಾರ್‌ಗಳದು ಈ ಗರಿಷ್ಠ-ಕನಿಷ್ಠಗಳ ನಡುವಣ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ವೇಗದ ಸ್ವಭ್ರಮಣ. ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪಲ್ಲಾರ್ ಪತ್ತೆಯಾದದ್ದು ಇಸವಿ 1967ರಲ್ಲಿ. ಆಗಿನಿಂದ ಈ ವರೆಗೆ ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಪಲ್ಲಾರ್‌ಗಳು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್