



ಪದಬಂಧ: 21-10-2010ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಸುಧಾಕರ; 3. ಇಣಚಿ; 4. ಖಚಿತ; 6. ತ್ರಯೋದಶಿ; 7. ಕೊಳಕು; 9. ಹೊದೆಸು; 11. ರುಧಿರ; 13. ತುರಂಗ; 15. ಕಾಡುಜನ; 17. ರಮಣಿ; 19. ರಜಕ; 19. ಕೆಳಲೋಕ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಸುಚಿತ್ತ; 2. 'ರಖಿತಿ'; 3. ಇಕ್ಕಳ; 5. ತಗಾಡೆ; 7. ಕೊನರು; 8. ಕುವರ; 9. ಹೊರತು; 10. ಸುರಂಗ; 12. ಧಿಕ್ಕಾರ; 14. ರಂಜಕ; 15. ಕಾಣಿಕೆ; 16. ನರಕ.

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆ ಸಮಿತಿಯ ನಿರ್ಣಯ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಪಡೆಯಲಿಲ್ಲ (4)
3. ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿದ್ದು ಇದೇ ಮನೆ (3)
4. ಮಹಾಮಹಿಮೆ ರಾಮನ ಜೋಡಿ ಮುಸ್ಲಿಮ (3)
6. ಹತ್ತೂ ಊರಿನಿಂದ ಎಳೆ ತಂದು ಮುಷ್ಕರ (4)
7. ದಾರ್ಷ್ಟ್ಯ ತೋರಿ ನಷ್ಟ ಮಾಡಿಸಿದ ಕೆಟ್ಟ, ಕ್ರೂರಿ ಮನುಷ್ಯರು (4)
9. ಪರಶುರಾಮನ ಭಯಕ್ಕೆ ಮದ್ಯ ಕುಡಿಯುವುದೇ? (4)
12. ಬಂಡೆಯ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತಿ (4)
14. ಭಾವನದು ಸದಾ ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಮನ-ಆಲೋಚನೆ (3)
15. ಗಾಡಿ ಏರುವಂತೆ ಭ್ರಮೆ ಮೂಡಿಸಿದ್ದು ಯಕ್ಷಿಣಿ ಅಷ್ಟ (3)
16. ರಸದಲ್ಲಿ ಹುಳಿಯಂಶ ಬೆರೆತ ರುಚಿಯ ಕಬ್ಬಿನ ಜಾತಿ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಆ ದಳದ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಕೆಯೇ ಇಲ್ಲ (4)
2. ದೂರು ತರದಂತೆ ಮಾಡಲು ಭಾರೀ ಯತ್ನ, ಒತ್ತಡ (4)
3. ದಾನವೀರನಂತಾಗುವ ತೀರ್ಮಾನ ಹೌದೇ? (3)
5. ಈ ಜನ್ಮ ಪಡೆದದ್ದು ಮನುಷ್ಯನೇ ಹೌದು (3)
6. ಹಣ್ಣು-ಕಾಯಿ ತರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ದುಡ್ಡು-ಚಿಕ್ಕ ದುಡ್ಡು (4)
8. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನವರದಲ್ಲ ಹಾಗೇ- 'ವಿನೀತ ನಡವಳಿಕೆ' (4)
10. ಸಾಕ್ಷರನಾಗಿಯೂ ಹಾಗೇ ಬದಲಾಗಿ ಕ್ರೂರಿ, ದೈತ್ಯ ಆದನೇ? (3)
11. ವಿರಾಟನ ಪಾತ್ರ ಮಾಡಿದವ ತುಂಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಲಾವಿದ (4)
12. ಬೀಳಿಸುವಂತೆ ಎರಗಿ ಬಂತು ನೋಡಿ ರಭಸದ ಮಾರುತ (4)
13. ಕನ್ನಡಿಗರ ಕುಸ್ತಿಮನೆ ಇದೇ (3)

ಕಣ ವಿಸ್ಮಯ

'ದೇವ ಕಣ'-ಅದೇನು?

ದೇವ ಕಣ (ಗಾಡ್ ಪಾರ್ಟಿಕಲ್) ಅದೊಂದು ಪರಮಾಣು ಸಂಬಂಧಿ ಕಣ. ತುಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟದಾದ ಮಹತ್ವದ್ದೂ ಆದ ಮಹಾಮಹಿಮೆ ಕಣ ಅದು. ಈ ಕಣ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸರ್ವಾಂತರ್ಯಾಮಿಯಾಗಿದೆ ಅದರ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಖಚಿತವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ ಎಲ್ಲಿಯೂ, ಯಾವ ರೂಪದಲ್ಲೂ ವೇದ್ಯವಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ. ಈ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಕಣ 'ದೇವ ಕಣ' ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧ.

ನಿಮಗೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಯಾವುದೇ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲೂ ತ್ರಿವಿಧ ಮೂಲಭೂತ ಕಣಗಳಿವೆ: 'ಪ್ರೋಟಾನ್, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್.' ಈ ಕಣಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿ ಪರಮಾಣುವಿನ ಬೀಜದಲ್ಲೂ ಹಲವಾರು 'ಉಪ ಕಣ'ಗಳಿವೆ. 'ಕ್ವಾರ್ಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಲೆಪ್ಟಾನ್‌ಗಳು' ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರುವ ಆ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಗದಲ್ಲೂ ಆರು ಮುಖ್ಯ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಹನ್ನೆರಡು ಪ್ರಧಾನ ಕಣಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಉಪಕಣಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಈವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಪರಮಾಣು ಬೀಜದಲ್ಲೂ ಒಂದು ನೂರಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಕಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ.

ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ ಇಂಥವೆಲ್ಲ, ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಕಣಗಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುವ ಪರಮಾಣು ಬೀಜದ್ದು ಕಲ್ಪನೆಗೂ ಎಟುಕದಷ್ಟು ಅಲ್ಪ ಗಾತ್ರ. ಪರಮಾಣು ಬೀಜದ ವ್ಯಾಸ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ನ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿಯ ಒಂದಂಶದಷ್ಟು ಅಷ್ಟೆ! ಅಷ್ಟರೊಳಗೇ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಕಣಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಈ ಕಣಗಳ ನೇರ ದರ್ಶನ ಅಸಾಧ್ಯ. 'ಕಣ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕ'ಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಧಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿಸಿ ಚಿಂಡಿಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಚಿಮ್ಮುವ ಈ ಕಣಗಳ ಪಥಗಳ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕವಷ್ಟೇ (ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ) ಅವುಗಳ ಗುಣಗಳ-ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಪತ್ತೆ ಸಾಧ್ಯ.

ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಅದಷ್ಟೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿದ್ದರೂ ಪರಮಾಣುವಿನೊಳಗಿನ ಪ್ರತಿ ಕಣಕ್ಕೂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಇದೆ. ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಒದಗುವುದು ಹೇಗೆಂಬುದು ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ನಿಗೂಢ ಒಗಟಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸ್ವೀಕೃತವಾಗಿರುವಂತೆ ಈ ಕುರಿತ ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಇದೆ: 'ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ 'ಕ್ಷೇತ್ರ' ಹರಡಿದೆ. ಮಿದುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಂತಲ್ಲದೆ ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವ ಎಲ್ಲ ಕಣಗಳೂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆ ಕಣಗಳನ್ನು ಈ ವಿಶೇಷ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೂಲಕ ಎಳೆದೊಯ್ಯುವ, ತನ್ಮೂಲಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಿಸುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ, ಪರಮ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸರ್ವಾಂತರ್ಯಾಮಿ ಕಣವೊಂದಿದೆ. ಅದೇ ದೇವ ಕಣ.'

ಈ ಕಣಕ್ಕೆ 'ಹಿಗ್ಸ್ ಬೋಸಾನ್' ಎಂದೂ ಹೆಸರು.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

