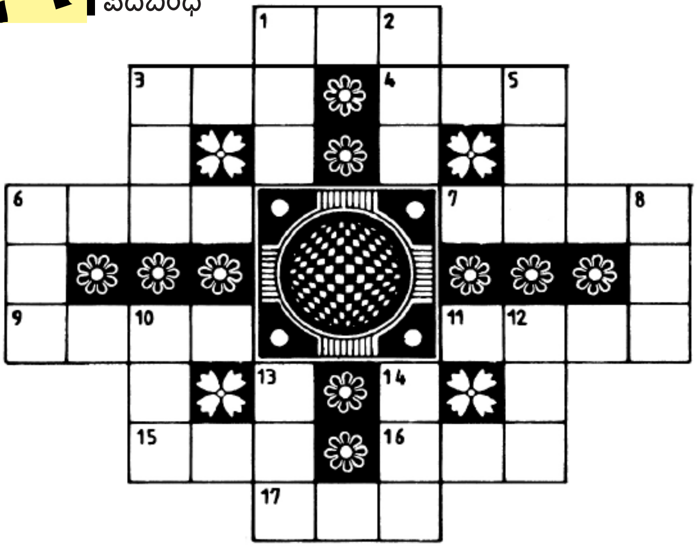
ಪದಬಂಧ



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1.	ಪರಮಾತ್ಮನ ಧ್ಯಾನವೇ ಆತನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ	3
3.	ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಭಾರೀ ಧೈರ್ಯದ ಕೆಲಸ	3
4.	ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಕರೆತರುವುದು ಆತ ಮಾಡಲೇಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ	3
6.	ತೇರು ನೋಡುವ ಮೊದಲು ಕಂದಾಯವನ್ನು ನೀಡು	4
7.	ಜಹಜನ್ನು ಹೀಗೆ ಹಾಳುಮಾಡಿದವರು ಕೀಳು ಮನುಷ್ಯರು ತಾನೇ ?	4
9.	ಮರಣಕ್ಕೂ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಮೊದಲು ಆತ ಸಾಲದಿಂದ ಹೊರಬಂದ	4
11.	ಹಸ್ತಾಂತರವನ್ನು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಹೀಗೊಂದು ನವ್ಯತೆ	4
15.	ದಂತದ ಕಳ್ಳ ಮಾರಾಟ ಕುರಿತು ಬರೀ ಗಾಳಿಸುದ್ದಿ	3
16.	ಮಾಸಾಶನವೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಅಶಕ್ತರಿಗೇ ಮುಡಿಪು	3
17.	ದುಮ್ಮಾನವೇನೂ ಇರದಿದ್ದರೆ ಸಾಕು, ಅದೇ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಿಹಿ	3

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1.	ಪ್ರಸಾದವನ್ನು ಸೇವಿಸಿದ ಬಳಿಕವಷ್ಟೇ ಆತ ಶಾಂತನಾದ	3
2.	ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಿದ ಕೋಲಿನದೇ ಪ್ರತಿಕೃತಿ	3
3.	ಅಲ್ಲಿನ ಸಂತೆಗೂ ಇಲ್ಲಿನ ಸಂತೆಗೂ ಎಷ್ಟೊಂದು ಹೋಲಿಕೆ !	3
5.	ಹಾಸ್ಯದವನ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಆತ ಕಲಿತದ್ದು ಬಿಡಲಾರದ ದುಶ್ಚಟ	3
6.	ಇಂಥ ಕುರ್ಚಿಗೆ ತಕ್ಕ ಕಾರ್ಯಸ್ಥಳ ಯಾವುದು?	3
8.	ಮನವಿಯನ್ನ ಕೂಡಲೇ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ ವಂದನೆ	3
10.	ಹೇಳಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲೆ ಮರೆಯುವ ಆತ ದಡ್ಡನೇ ತಾನೇ?	3
12.	ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಲ್ಲುವ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಸ್ಪರ್ಧಾ ಪ್ರಶ್ನೆ	3
13.	ಅನುಮತಿ ಪಡೆವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ಕೊನೆಯದು	3
14.	ಸುಮ್ಮನಿರುವುದೇ ಇಲ್ಲ ನೋಡಿ, ಗಾಳಿ ಹೆಸರಿನವ	3

22-07- 2021 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1.ಅನುನಯ3.ಆರಂಭ4.ಮಜ್ಜನ6.ಅತಿಶಯ8.ಆಮೆವೇಗ10.ರಕ್ಷಾಬಲ 12. ದನಬಲ (=ಧನ ಬಲ) 16. ಕರ್ಕಶ 17. ಪಾತಕ 18. ಯಮಾಲಯ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

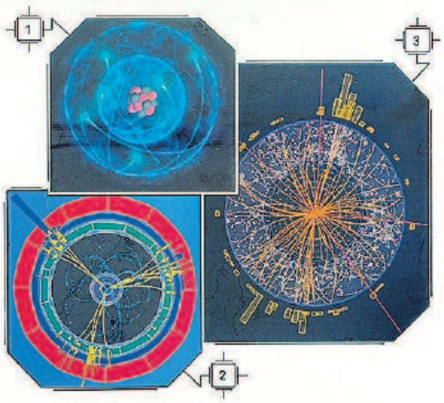
1. ಅಭಯ 2. ಯಮಳ 3. ಆದೇಶ 5. ನಲಿಮೆ 6. ಅನಾದರ 7. ಯತ್ನಫಲ 8. ಆರ್ತನಾದ 9. ಗತಕಾಲ 11. ಬಳಿಕ 13. ನರ್ತಕ 14. ಸಂಶಯ 15. ಉಪಾಯ

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಪರಮಾಣುಗಳು ಎಷ್ಟು?

ಅದೊಂದು ಕಲ್ಪನಾತೀತ ಸಂಖ್ಯೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಪರಮಾಣುಗಳದು ಊಹೆಗೂ ನಿಲುಕದಷ್ಟು ಪರಮ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರ. ಹಾಗಿದ್ದೂ ಪ್ರತಿ ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲೂ ಪ್ರೋಟಾನ್, ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳೆಂಬ ತ್ರಿವಿಧ ಮೂಲಭೂತ ಕಣಗಳಿವೆ (ಚಿತ್ರ1) ; ಪ್ರತಿ ಕಣದಲ್ಲೂ 'ಕ್ವಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಲೆಪ್ಟಾನ್'ಗಳೆಂಬ ಇಬ್ಬಗೆಯ ಹಲವಾರು ಉಪಕಣಗಳಿವೆ ಕೂಡ (ಚಿತ್ರ2, 3) ! ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ, ಪರಮಾಣುಗಳೇ ವಿಶ್ವದ ಸರ್ವ ವಿಧ ದ್ರವ್ಯದ ಮೂಲ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳು. ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದಲೇ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು ನಿರ್ಮಿತ; ಅವುಗಳಿಂದಲೇ ಸಕಲ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳು ಕೂಡ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದು ಕುತೂಹಲಕಾರೀ ಸಂಗತಿ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೇ ಅದೊಂದು ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಮರಳಿನ ಕಣದಲ್ಲೇ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಪರಮಾಣುಗಳಿವೆ! ಹಾಗೆಂದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲೂ ಇರುವ ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಎಣಿಸಿ ಮೊತ್ತಮಾಡಬೇಕೆಂದೇನಿಲ್ಲ. ಅದು ಸಾಧ್ಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೇ ಬೇರೊಂದು ಸರಳವಾದ ಆದರೆ ಸ್ಥೂಲವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಮ ಇದೆ.

ನಿಮಗೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಇಡೀ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಸರಿಸುಮಾರು ಸಂಪೂರ್ಣ ಭಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲೇ ಅಡಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೂರ್ಯನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ಇಡೀ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಎಲ್ಲ ಕಾಯಗಳ ಒಟ್ಟೂ ದ್ರವ್ಯದ ಶೇಕಡ 99.8 ಭಾಗ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲೇ ಇದೆ ! ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪ್ರತಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯಲ್ಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಪ್ರತಿ ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಷ್ಟನ್ನೂ ಬಳಸಿ (ಎಂದರೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಗುಣಿಸಿ) ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.



ಈವರೆಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸಮೀಪ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯಲ್ಲೂ ಸರಾಸರಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆ. ಹಾಗೆಂದರೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ತಾರೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ 10 ಘಾತ 23 (100 ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ) ಎಂದಾಯಿತು. ಇಷ್ಟೂ ತಾರೆಗಳ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 22 ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಆಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 10 ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಪರಮಾಣುಗಳಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ 10 ಘಾತ 82 ಕ್ಕೆ ಸಮ! 1ರ ಮುಂದೆ 82 ಸೊನ್ನೆಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ನೀವೇ ಒಮ್ಮೆ ಬರೆದು ಓದಿ ನೋಡುವಿರಾ?

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್