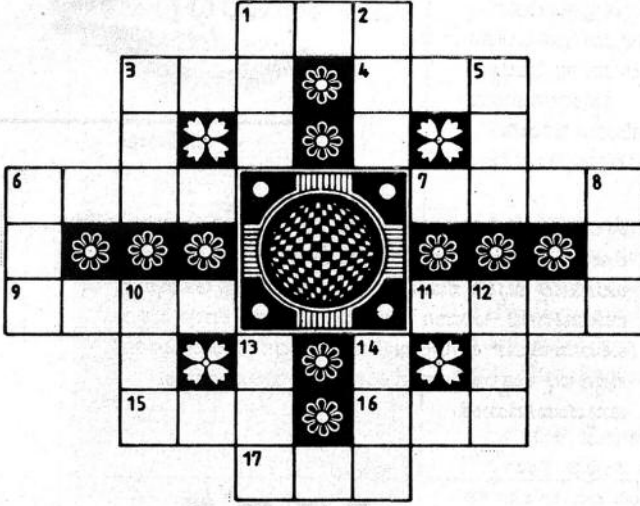




ಪತ್ತೆಯಾದಳೇ 'ಸರಸ್ವತಿ'?



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಮಾತು ಮಾತಿಗೂ ಆತನಿಗೆ ಸತಿಯು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೇಕು (3)
3. ವ್ಯಾಪಾರದ ಕೆಲಸ ಕೈಗೊಂಡದ್ದು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ (3)
4. ಧೀರನಿಗೂ, ದುರುಳನಿಗೂ ಒಂದೇ ರಕ್ತ (3)
6. ತಿರುಗಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯ ಇರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚು (4)
7. ಜಾಗ್ರತೆಯ ಪಾಠ ಕಲಿಸಿದವ ಆತನ ಒಡನಾಡಿ (4)
9. ಸದಾ ಗೋಳು ತೆಗೆವವನ ಜೊತೆ ಇದೆಂಥ ಸ್ನೇಹ ? (4)
11. ಅದನ್ನೆಲ್ಲ ಕಲಿಯಲಿಕ್ಕೆ ಇದು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯ ಅಲ್ಲ (4)
15. ಕೊರಳನ್ನೇ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕೆಲಸ ಎಷ್ಟು ಕ್ರೂರ ! (3)
16. ಬರೀ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತ ಹೋಗಿ ನಷ್ಟವೇ ಆಯಿತು (3)
17. ಗುರುವನ್ನೂ ಮೀರಿಸಿದನೆಂದು ಆತನಿಗೆ ಸೊಕ್ಕು (3)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂದರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೋಷಿಸು (3)
2. ಪಾರ್ವತಿಯ ಕೃಪೆಗಾಗಿ ಹೀಗೆ ಸುತ್ತಾಡಿ ಭಿಕ್ಷೆ ಬೇಡುವುದೇ ? (3)
3. ಕವಿಯ ಕೃತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕೆಡಿಸಿದ್ದು ಕೆಟ್ಟ ಕೆಲಸ ಅಲ್ಲವೇ ? (3)
5. ಮಾರುತಿಯ ಅಲಂಕಾರದಲ್ಲಿ ಎಂಥ ಚೆಲುವು ನೋಡಿ ! (3)
6. ಗಾಳಿಗೇ ಹಾರಿಹೋಯಿತು, ಅಷ್ಟು ಪುಟ್ಟ ಮಾತ್ರ (3)
8. ಖಿಂಜಿರ ನುಡಿಸುವುದನ್ನೂ ಕಲಿತಿದ್ದಾನೆ ಈ ಅಗಸ (3)
10. ಆ ವರ್ತಕನಿಗೆ ಸದಾ ಲಾಭ ಗಳಿಕೆಯದೇ ಆತುರ (3)
12. ಕಾನನಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕೇ ಬೇಕು ಶಾಸನ ಬದ್ಧ ನಿಯಮ (3)
13. ಕಳ್ಳರ ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವೆಯೇ ನಡೆಯಿತು ಭಾರೀ ಯುದ್ಧ (3)
14. ತೀರ ವಾಚಾಳಿಯಾದರೂ ಆತ ತುಂಬ ಸುಂದರ ಪುರುಷ (3)

05-07-2018ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಸಮಾರೋಪ; 3. ಹನುಮ; 4. ಲಾವಣಿ; 6. ಸಂತರ್ಪಣೆ;
7. ನರಾಧಮ; 9. ರಸಾತಲ; 12. ಬಿರುಗಾಳಿ; 14. ಕಲಕು;
15. ಹಮಾಲ (= ಹಮಾಲಿ); 16. ಶತಾವರಿ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಸಮರ್ಪಣೆ; 2. ಪಲಾಯನ; 3. ಹರಿತ; 5. ಣಿರಧ (ಧರಣಿ ತಲೆಕೆಳಗು); 6. ಸಂಚಕಾರ; 8. ಮರುಧಾಳಿ; 10. ಸಾರ್ಥಕ; 11. ಲವಕುಶ; 12. ಬಿಲಹರಿ; 13. ಗಾವಿಲ

ಹೌದು. ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ದಶಲಕ್ಷ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ದೂರದಲ್ಲಿ 'ಸರಸ್ವತಿ' ಪತ್ತೆಯಾಗಿದ್ದಾಳೆ! ಆದರೆ ಈ ಸರಸ್ವತಿ ವೀಣಾಪಾಣಿಯಾಗಿರುವ ವಿದ್ಯಾಧಿದೇವತೆ ಸರಸ್ವತಿ ಅಲ್ಲ. ಅದು ಸರಸ್ವತಿಯ ಹೆಸರನ್ನೇ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಒಂದು ಅತ್ಯದ್ಭುತ, ಅಸಾಧಾರಣ, ಮಹಾನ್ ವ್ಯೋಮ ನಿರ್ಮಿತ. ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ ಏನೆಂದರೆ, ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಶದವರೇ ಆದ, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಇರುವ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಶೋಧ; ಜಗದಾದ್ಯಂತ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಪಡೆದಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಧನೆ.

ಸರಸ್ವತಿ ಒಂದು 'ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಗುಚ್ಚ'. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದೊಂದು 'ಸೂಪರ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಗುಚ್ಚ'. ನಿಮ್ಮಗೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯ ಎನಿಸುವಷ್ಟು ತಾರೆಗಳು ಮತ್ತಿತರ ವ್ಯೋಮ ಕಾಯಗಳು (ಚಿತ್ರ 1) ಸಾವಿರಾರು ಕೋಟಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿವೆ. ಅಂತಹ ಬೃಹತ್ ತಾರಾ ಸಮೂಹಗಳೇ 'ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ'ಗಳು (ಚಿತ್ರ 2). ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸಮೀಪ ಒಂದು ನೂರು ಶತಕೋಟಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯಲ್ಲೂ ಸರಾಸರಿ ಒಂದು ನೂರು ಶತಕೋಟಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆ; ಇನ್ನಿತರ ಕಾಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಂತೂ ಯಾವ ಎಣಿಕೆಗೂ ಎಟುಕುವುದಿಲ್ಲ.

ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ, ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅವು ವಿವಿಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವಬಲದಿಂದ ಬಂಧಗೊಂಡು, 'ಅಗೋಚರ ದ್ರವ್ಯದ (ಡಾರ್ಕ್ ಮ್ಯಾಟರ್)' ಜಾಲದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಾಗಿವೆ (ಚಿತ್ರ 3). ಸುಮಾರು ಐವತ್ತರವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿರುವ ಇಂಥ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು 'ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಗುಂಪು (ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಕ್ ಗ್ರೂಪ್)' ಗಳೆಂದೂ,

ಸಾವಿರಾರು ಸಂಖ್ಯೆವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿರುವ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು 'ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಗುಚ್ಚ (ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಕ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್)' ಗಳೆಂದೂ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರ ಪಥ ಇರುವ 'ಲೋಕಲ್ ಗ್ರೂಪ್'ನಲ್ಲಿ 30 ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ.

'ಕೋಮಾ ಗುಚ್ಚ'ದಲ್ಲಿ 1000 ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ; 'ವಿರ್ಗೋ ಗುಚ್ಚ'ದಲ್ಲಿ 2000 ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ.

ಇಂತಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಗುಚ್ಚಗಳೇ ಹತ್ತಾರು, ನೂರಾರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿರುವ ನಿರ್ಮಿತಿಗಳೇ 'ಸೂಪರ್ ಗುಚ್ಚ'ಗಳು. ಸರಸ್ವತಿ ಇಂಥದೊಂದು ಸೂಪರ್ ಗುಚ್ಚ. ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಿಂದ 4000 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ದೂರದಲ್ಲಿ, 'ಮೀನ ರಾಶಿ'ಯಲ್ಲಿರುವ ಈ ಸೂಪರ್ ಗುಚ್ಚದಲ್ಲಿ 43 ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿವೆ; ಈ ಮಹಾನ್ ನಿರ್ಮಿತಿ 652 ದಶಲಕ್ಷ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಹರಡಿದೆ! ಸರಸ್ವತಿ ಸೂಪರ್ ಗುಚ್ಚದ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಎರಡು ನೂರು ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಪಟ್ಟು ಆಗುವಷ್ಟಿದೆ (ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯ ರಾಶಿ 200 ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ)

ಹಾಗಾದ್ದರಿಂದಲೇ ವಿಶ್ವದ ಕೆಲವೇ ಮಹಾನ್ ಬೃಹತ್ ಮಹದದ್ಭುತ ನಿರ್ಮಿತಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸರಸ್ವತಿಯೂ ಸೇರಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

