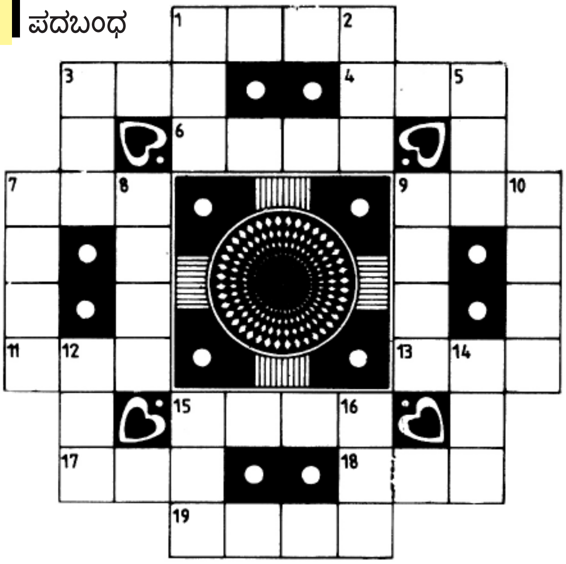
ಪದಬಂಧ



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಬಾಧೆಯೆಲ್ಲ ದೂರವಾದ ನಂತರ ಮಂಗಳಕರ ಆರಂಭವಾಯಿತು 4
3. ಕಂತೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಬಿಚ್ಚಿ ಹುಡುಕಾಡಿದ್ದು ಒಂದು ದೀರ್ಘ ವೃತ್ತಾಂತ 3
4. ಆಕೆಯ ಕಿವಿಯೋಲೆಯನ್ನು ಬಚ್ಚಿಟ್ಟಿದ್ದು ಇದೇ ಗೆದ್ದಲ ಹುತ್ತ 3
6. ಆತ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನ ಹುಡುಕುವುದೇಕೆ? ಅದೆಲ್ಲ ಬರೀ ಕದ್ದ ಹಣ 4
7. ಅಂತೆ ಕಂತೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕೊನೆಗೊಳಿಸಿದ್ದು ಆಕೆಯ ಸಹಿ 3
9. ಆಳವಾದ ಕಂದಕಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದುಹೋಯಿತು ಆಟದ ಚೆಂಡು 3
11. ಗೆದ್ದು ಬಂದವನಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದು ಈ ಎಲ್ಲ ದುಡ್ಡು ಕಾಸು 3
13. ಸೇತುವೆಯ ಕೆಳಗೇ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದೀತೇ ವಾಸದ ಮನೆ? 3
15. ಅಂಗರಾಗವನ್ನು ಪೂಸಿರುವಂತೆ ಕಾಣಿಸಿತ್ತು ಮಂಗಳಗ್ರಹ 4
17. ಸೀಬೇ ಹಣ್ಣನ್ನು ಹುಡುಕಹೋದವರಿಗೆ ಸೇಬು ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಒಳ್ಳೇ ಅದೃಷ್ಟ 3
18. ವೇತನ ಬಂದ ದಿನ ಆತನದು ಬೇರೆಯೇ ನಡವಳಿಕೆ 3
19. ಜಡಭರತನ ಮುಖ್ಯ ಗುಣವೇ ಅವನ ಸೋಮಾರಿತನ 4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಶುಕವನ್ನೂ ಪಿಕವನ್ನೂ ಕರೆದರೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲೇ ಬಂತೊಂದು ನಾಯಿ 3
2. ವ್ಯಾಯಾಮ ಕ್ರಮಗಳನ್ನ ಕಲಿಸಲು ಬಂದಾತ ಅನ್ಯದೇಶೀಯ 3
3. ಕಿಟಕಿಯಲ್ಲಿ ಇಣುಕಿದ್ದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಚುಚ್ಚು ನುಡಿ 3
5. ಕಾರಿನಿಂದಿಳಿದು ಬಂದವನ ಬಣ್ಣ ಗಾಢ ಕಪ್ಪು 3
7. ಅರ್ಧವನ್ನಷ್ಟೇ ಮುಗಿಸಿ ಆತ ಅಲ್ಲೇ ಕಣ್ಮರೆಯಾದ 4
8. ದೂರದೂರಿನಿಂದ ತಂದದ್ದೆಂದು ಮಾರಲು ತೀವ್ರ ಪ್ರಯತ್ನ 4
9. ಕುಂಟುತ್ತ ಬರುತ್ತಿದ್ದವ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸಿಂಹದಂತಾದದ್ದು ಹೇಗೆ? 4
10. ಆತನ ಕುಮಾರ ಕಲಿತಿದ್ದಾನೆ ನಾನಾ ಕೈಚಳಕ 4
12. ಹಂಗನ್ನು ತೊರೆದು ಹೊರಬಂದಿಲ್ಲವೇಕೆಂಬುದೇ ನಿಗೂಢ 3
14. ಹೊಸದೇನನ್ನೇ ಕಲಿಯಬೇಕೆಂದರೂ ಬೇಕೇಬೇಕು ತುಂಬ ತಾಳ್ಮೆ 3
15. ಅಂಜದವನ ಭುಜದ ಮೇಲೊಂದು ತಾವರೆ ಹೇಗೆ? 3
16. ಕಾವ್ಯ ವಾಚನಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ ಈ ಪದ್ಯ 3

17—04—2025 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ನಿರುಪಮ 3. ನಿರ್ಭಯ 4. ಧುಮುಕು 6. ಮಧುಕರ 7. ತಾರಕ 9. ಶರಧಿ 11. ತುಮುಲ 13. ಕರಟ 15. ಅನುಕೂಲ 17. ಸುಲಭ 18. ಕುಶಿತ 19. ಯಶೋಗಾನ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

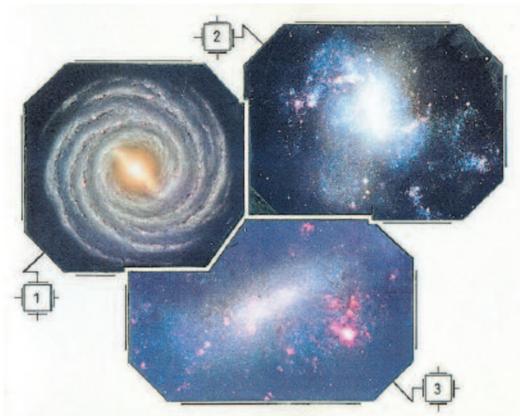
1. ನಿಯಮ 2. ಮಧುರ 3. ನಿರ್ಧಾರ 5. ಕುವರ 7. ತಾಕೀತು 8. ಕಮಲ 9. ಶತಕ 10. ಧಿಕಿಟ 12. ಮುನಿಸು 14. ರಕ್ಷಿತ 15. ಅಭಯ 16. ಲಕುನ (=ನಕುಲ ತಲೆಕೆಳಗು)

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಪತ್ತೆಯಾಯಿತೇ ಪರಮ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ?

ಶತಕೋಟಿಗಟ್ಟಲೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ನೀಹಾರಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದ ಅನಿಲ ರೂಪದ ದ್ರವ್ಯ.. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಮಹಾ ಸಮೂಹವೇ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ (2 ಟ್ರಿಲಿಯನ್) ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ. ಆದರೆ, ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ (ಡ್ವಾರ್ಫ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ)ಗಳದೇ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥ ಮತ್ತು ಅದರ ಆಸುಪಾಸಿನ ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು ಒಂದು ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸ್ಥಳೀಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ (ಲೋಕಲ್ ಗ್ರೂಪ್) ಕ್ಷೀರಪಥ, ಆಂಡ್ರೋಮೇಡಾ ಮತ್ತು ಟ್ರಯಾಂಗ್ಯುಲಂ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲವೂ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಕ್ಷೀರಪಥದಂತಹ ಬೃಹತ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ನೂರು ಶತಕೋಟಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಕೆಲವೇ ದಶಲಕ್ಷಗಳಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಒಂದು ಶತಕೋಟಿ ತಾರೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲೂ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ಕಾಂತಿಯೂ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳೆಲ್ಲ ಸನಿಹದ ಬೃಹತ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕ್ಷೀರಪಥಕ್ಕೆ 61 ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥ (ಚಿತ್ರ1) ಮತ್ತದರ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಕುಬ್ಜ ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಾದ ಬೃಹತ್ ಮ್ಯಾಜಲಾನನ ಮೋಡ (ಚಿತ್ರ 3) ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಮ್ಯಾಜಲಾನನ ಮೋಡ (ಚಿತ್ರ 2) ಇವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಪ್ರಸ್ತುತದ ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ಮಯದ ನವೀನ ಶೋಧ ಏನೆಂದರೆ ಆಂಡ್ರೋಮೇಡಾ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯನ್ನು ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಬಲ್ ದೂರದರ್ಶಕದ ನೆರವಿನಿಂದ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ; ಅದಕ್ಕೆ ಆಂಡ್ರೋಮೇಡಾXXXV ಎಂದು ಹೆಸರನ್ನೂ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮಿಂದ ಮೂರು ದಶಲಕ್ಷ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಪತ್ತೆಯ ವಿವರಗಳು ಇದೇ ಕಳೆದ ಮಾರ್ಚ್ 11ರ ಅಸ್ಟ್ರೋಫಿಸಿಕಲ್ ಜರ್ನಲ್ ಲೆಟರ್ಸ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಜರ್ನಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದೆ.

ಆಂಡ್ರೋಮೇಡಾ35 ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಪರಮ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಏನೆಂದರೆ, ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಇದರಷ್ಟು ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಇನ್ನಾವುದೂ ಇಲ್ಲ! ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥದ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷದ ಒಂದೇ ಅಂಶದಷ್ಟು ಇರುವ ಅದರ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುವ ಒಂದು ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನೂ ಸಂಶೋಧಕರೇ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಕ್ಷೀರಪಥ ಒಬ್ಬ ಪ್ರೌಢ ಮನುಷ್ಯನ ಗಾತ್ರದಷ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಈ ಪರಮ ಕುಬ್ಜ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಒಂದು ಅಕ್ಕಿ ಕಾಳಿನಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರದ ಮನುಷ್ಯನಂತಾಗುತ್ತದೆ! ಎಂಥ ಸೋಜಿಗ, ಅಲ್ಲವೇ?

ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್