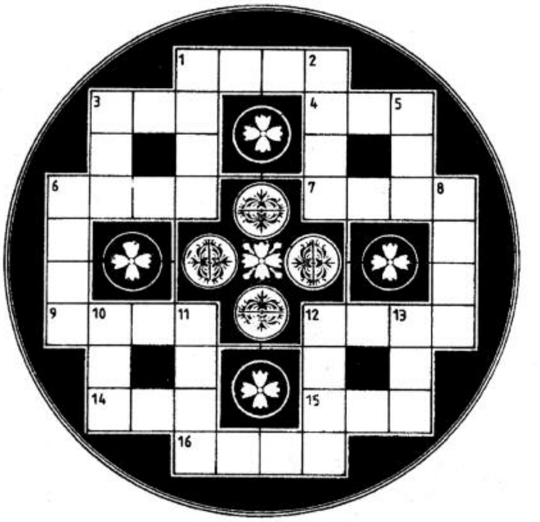


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಕಾಟವೂ ಇಲ್ಲ, ಕೆಟ್ಟದ್ದೂ ಅಲ್ಲ; ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಹೆಸರನ್ನೇ ಹೋಲುವ ನಕ್ಷತ್ರ ರಾಶಿ 4
3. ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯ ದಿನ ಆತನಿಗೆ ಭಾರೀ ನಶೆ ಹತ್ತಿತ್ತು 3
4. ಸೇಡು ತೀರಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಹೊರಟಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ ಕೋಪಿಷ್ಠ 3
6. ಅಸತ್ಯದ ಮಾತುಗಳಿಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ 4
7. ಸ್ಥಿರಾಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪಡೆದದ್ದು ಈ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ 4
9. ಶಾಲೆಯಿಂದ ಬರುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಕಲ್ಲಿನ ಪುರಾತನ ಸಾಧನ 4
12. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹೇಗೋ ಇದ್ದದ್ದು ಹೀಗೆ ಚೆಂದಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣ? 4
14. ಸಂಜೆಯಾದರೆ ಸಾಕು, ಅರಳುತ್ತದೆ ಕಮಲ 3
15. ಹಾನಿಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ ಈ ತೀವ್ರ ಅಪಮಾನ 3
16. ಮುಂಜಾನೆಯಿಂದಲೇ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲನಾಗುತ್ತಾನೆ ಅವರ ಮುಂದಾಳು 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಕಲ್ಮಶ ಭರಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಲ್ಮಶ ರಹಿತ ಏನಲ್ಲ 4
2. ಕೋವಿ ತೋರಿಸಿ ಬೆದರಿಸುವುದನ್ನು ಕಂಡು ತಳಮಳ 4
3. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಜೋರಾಗಿ ಅಬ್ಬರಿಸುವುದೇ ಆತನಿಗೆ ರೂಢಿ 3
5. ವೇತನಕ್ಕೆ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದಾಳೆ, ಪದ್ಯದಂಥ ಹೆಸರಿನಾಕೆ 3
6. ಹರ್ಷಿತನಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತಾನೆ ಅವನು ಹಗಲಿರುಳೂ 4
8. ಆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವವ ಯಾರು? 4
10. ಲಾಲಿಸಲು ಹೋಗಬೇಡಿ ; ಆತ ಭಾರೀ ದುರಾಸೆಯವ 3
11. ಜಯದ ಆನಂದವನ್ನೇ ಸದಾ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದವನು ಅರ್ಜುನ ತಾನೇ? 4
12. ಆತುರದಲ್ಲಿ ಹಣ ಗಳಿಸಲು ಹೋಗಿ ಬಡವನಾದ 4
13. ಎಷ್ಟು ಖುಶಿಯಿಂದ ಧರಿಸಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ ಕಾವಿ ಬಟ್ಟೆ! 3

02-05- 2019 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1.ಪರಾಭವ 3. ಪ್ರಪಂಚ 4. ಸತ್ಕಾರ 6. ಅನುನಯ8. ಹಾಸ್ಯಗಾರ 10. ಸಹೋದರ 12. ರಹದಾರಿ 16. ಕರಾಳ 17. ತರುಣ 18. ಪುರಾತನ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಪಚನ 2. ವಸನ 3. ಪ್ರಧಾನ 5. ರಹಸ್ಯ 6. ಅನಾಯಾಸ 7. ಯಶಸ್ಕರ 8. ಹಾನಿಕರ 9. ರತ್ನಗಿರಿ 11. ದಶಕ 13. ಹರಣ 14. ಹೊಳಪು 15. ವೇತನ

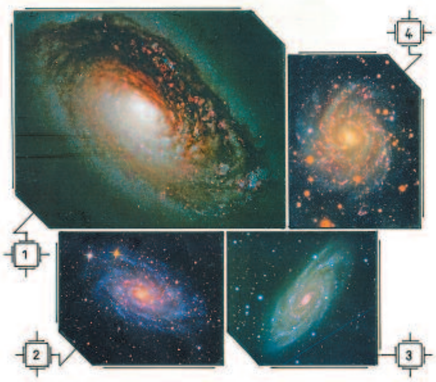
ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಏನಿದು ಕೆಟ್ಟ ಕಣ್ಣು?

ಅದೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯೋಮ ಕಾಯ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದೊಂದು ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಹತ್ತಾರು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೇ (ಚಿತ್ರ 2,3,4) ಕೆಟ್ಟ ಕಣ್ಣು (ಈವಿಲ್ ಐ) ಕೂಡ ಸೇರಿದೆ. ಇದೇ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗೇ (ಚಿತ್ರ 1) ಕಪ್ಪು ಕಣ್ಣು ಎಂಬ ಪರ್ಯಾಯ ನಾಮವೂ ಇದೆ. ಈ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗೆ ಈ ಹೆಸರುಗಳು ಬರಲು ಅದರ ಆಕಾರ, ಆಂತರಿಕ ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ವರ್ಣ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೇ ಕಾರಣ.

ಸುರುಳಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೇ ಸೇರಿರುವ 'ಈವಿಲ್ ಐ' ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಿಂದ ಸುಮಾರು ಹದಿನೇಳು ದಶಲಕ್ಷ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ವ್ಯಾಸ 54,000 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ (ನಮ್ಮ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ 'ಕ್ಷೀರಪಥ'ದ ವ್ಯಾಸದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು). ಇಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ ಭಾರೀ ದೂರದಿಂದಾಗಿ ಅದನ್ನು ನೇರ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸರಳ ದೂರದರ್ಶಕವಾದರೂ ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಆಯಿತು. ಏಕೆಂದರೆ, ಈ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೇ ಕಾಣುವಂತೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಅದರ ದೃಶ್ಯ ಏನೇನು ಭ್ರಮೆ ಹೆದರಿಕೆಗಳಿಗೂ, ಜ್ಯೋತಿಷಿಗಳ ಮಿಥ್ಯಾ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿತ್ತೋ ಏನೋ!

ಕಪ್ಪು ಕಣ್ಣು ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅದರ ರಚನಾ ಸ್ವರೂಪವೇ ಕಾರಣ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ವಿಸ್ಮಯದ ಕಾಯದಲ್ಲಿ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುವ ಎರಡು ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಿವೆ ! ಬೃಹತ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯೊಂದನ್ನು ಅದರ ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯೊಂದು ಈಗ್ಗೆ ಒಂದು ಶತಕೋಟಿ ವರ್ಷ ಹಿಂದೆ ಸಮೀಪಿಸಿ, ಡಿಕ್ಕಿ ಹಾಕಿದ್ದರಿಂದ ಅವೆರಡೂ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಬೆರೆತು ಈ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಮೈದಳೆದಿದೆ. ಬೃಹತ್ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ಬಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿರುವ ಅದರ ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ 4000 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ವ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿದೆ ; ದೊಡ್ಡ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಸ್ವಭ್ರಮಣದ ದಿಕ್ಕಿನ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ 300 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ! ಹೀಗೆ 'ಈವಿಲ್ ಐ' ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಆಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಅನಿಲ ರಾಶಿಗಳು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಒತ್ತುತ್ತ, ಉಜ್ಜುತ್ತ, ಘರ್ಷಿಸುತ್ತ, ಕುಗ್ಗುತ್ತ ಅದೆಲ್ಲದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭಾರೀ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತಾರೆಗಳ ಜನನಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿವೆ. ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿಯ ನೀಲವರ್ಣದ ತಾರೆಗಳು, ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಸಾಂದ್ರ ಜಲಜನಕ ಅನಿಲದ ಮಹಾನ್ ರಾಶಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮೈದಳೆಯುತ್ತಿವೆ.



ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟೈಸಿರುವ ತಾರೆಗಳ ಉಜ್ವಲ ಬೆಳಕು ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಬೆಳ್ಳಗೆ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆ; ಅದೇ ಬೆಳಕು ತಲುಪದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ ತಳೆದು (ಚಿತ್ರ 1 ರಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ) ಒಟ್ಟಾರೆ ಈ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗೆ ಕರಾಳ ಕಣ್ಣೊಂದರ ರೂಪ ಒದಗಿ ಬಂದಿದೆ. ಎಂಥ ಸೋಜಿಗದ ನಿರ್ಮಿತಿ ಅಲ್ಲವೇ?

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್