

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಈ ಕ್ರಮ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಾಯಕ 4
3. ಕಣ್ಣೀರು ಕಂಡರೆ ಸಾಕು ಕರಗಿಹೋಗುತ್ತಾನೆ, ದಯಾಳು 3
4. ಬಡವರಿಗೆಲ್ಲ ಹಂಚಿದ್ದು ಒಂದೊಂದು ಅಗಲ ಬಾಯಿಯ ಪಾತ್ರೆ 3
6. ಬಳಸು ಹಾದಿಯ ಈ ಪಯಣವನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸು 4
7. ವ್ಯಾಯಾಮ ಕಲಿಸುವ ವ್ಯವಹಾರದ ಗಳಿಕೆಖಚುರ್ಚಗಳ ವಿವರ 4
9. ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸಲು ಏಕೆ ಸಂಕೋಚ? 4
11. ಆಕೆಗೆ ಹೇಗೋ ಒಲಿದು ಬಂದಿತ್ತು ಭಾರೀ ಅಧಿಕಾರ, ಐಶ್ವರ್ಯ 4
13. ಸುಖ ಲೋಲುಪರ ಕನಸು ಈ ದೇವತಾ ಪ್ರಪಂಚ 4
15. ಅವನು ಚಿಂತನೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಹಾದಿ ಸೂಕ್ತವಾದದ್ದಲ್ಲ 4
17. ತಾಳೆಯಾಗದ ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಿದರೆ ನಿಂದಿಸು 3
18. ಗವಿಯನ್ನು ಹೊಕ್ಕೊಡನೆ ಕೇಳಿಸಿದ್ದು ಯಾರದ್ದೋ ಹಾಡುಗಾರಿಕೆ 3
19. ಕುವರಿಯ ಮುಂದೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿ ಹಿಂಡು? 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ವರ್ಣಸುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ, ಅಷ್ಟು ರುಚಿಕರ ಊಟ 3
2. ಕಡೆಗಣಿಸುವುದೇಕೆ? ಅದು ಇನ್ನೂ ಎಳೆ ವಯಸಿನ ಹಸು 3
3. ಕೆಟ್ಟ ವರ್ತಕರನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿಸುವುದು ಮಾಡಲೇಬೇಕಾದ ಕೆಲಸ 3
5. ರಾಜ್ಯವನ್ನಾಳುವವರು ನಿತ್ಯ ಪಾಲಿಸಲೇಬೇಕಾದ ಒಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯ 3
7. ಇಷ್ಟು ಅಂದವಾದದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಆಗಲೇಬೇಕು ಸಂತಸ 3
8. ಈ ಆಕೃತಿಯನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ, ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ 3
9. ಮಗ್ಗಿ ಹೇಳಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸು 3
10. ಖರ್ಚೂರ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ ಮಡಿವಾಳ 3
12. ತಾಳ ಹಾಕುವಲ್ಲೇ ತಲ್ಲೀನಳಾಗಿದ್ದಾಳೆ ಆ ಸುಂದರ ಸ್ತ್ರೀ 3
14. ಸಕ್ಕರೆಯ ರುಚಿಯನ್ನು ಸವಿಯಲು ಬೇಕು ನಾಲಿಗೆ 3
15. ಆಕಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಆತನಿಗೇಕೆ ಇಂಥ ಹಿಂಜರಿತ? 3
16. ತಂದೆಗೆ ತೋರಿಸಿಯೇ ಸಹಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತಾಯ 3

**25-06-2020 ಉತ್ತರಗಳು**

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

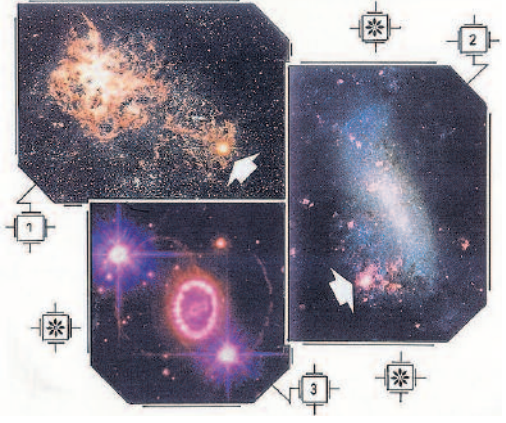
1. ಪರ್ಯಟನ 3. ವ್ಯಾಮೋಹ 4. ಸೀಮಿತ 6. ಹಿಮಾಲಯ 8. ಸಂಕುಚಿತ
  10. ನವನೀತ 12. ಕಡೆಬೀದಿ 16. ಜಮ್ಮಿಕ 17. ಗುಲಾಬಿ 18. ರತ್ನಗಿರಿ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಪಹರೆ 2. ನಸೀಬು 3. ವ್ಯಾಕುಲ 5. ತಳುಕು 6. ಹಿರಿತನ 7. ಯಥೋಚಿತ
  8. ಸಂಬಂಧಿಕ 9. ತಳಹದಿ 11. ನೀರಜ 13. ಡೆರಬಿ (=ಬಿರಡೆ ತಲೆಕೆಳಗು )
  14. ಭೇಕರ 15. ಬುಗುರಿ

**ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲೂ ಇದೆಯೇ ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ?**

ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ. ಅದೊಂದು ಬಗೆಯ ಜೇಡ. ಅಂಗೈ ಅಗಲ ಮೀರುವ ಗಾತ್ರದ, ರೋಮಭರಿತ ಸ್ವರೂಪದ, ಉಗ್ರ ವಿಷದ ಈ ಜೇಡದ್ದು ಇಡೀ ಜೇಡ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಬೃಹತ್ ಶರೀರ. ಇದೇ ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾದ ರೂಪವನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಅತ್ಯಂತ ಭಾರೀ ಗಾತ್ರ ವಿಸ್ತಾರಗಳ ನೆಬ್ಯುಲಾವೊಂದು ನಮ್ಮ ನೆರೆಯ ಒಂದು ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯಲ್ಲೇ ಇದೆ. ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ಮಯದ ಆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಕಾಶ ಕಾಯವೇ ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ (ಚಿತ್ರ 1). ಈ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘದ ಮಹದಚ್ಚರಿಯ ಅದ್ಭುತಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ:

ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ ನೆಬ್ಯುಲಾ ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥದ ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ 'ಬೃಹತ್ ಮ್ಯಾಜಲಾನಿಕ್ ಮೋಡ'ದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ). ನಮ್ಮಿಂದ 1,60,000 ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ನೆಬ್ಯುಲಾ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲ ಅಂತರಿಕ್ಷದ ಅತ್ಯಂತ ಉಜ್ವಲ ನಕ್ಷತ್ರೇತರ ಕಾಯವಾಗಿದೆ; 931 ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘ ವ್ಯಾಸದ ಈ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘ ನಿರಭ್ರ ಇರುಳಿನಾಗಸದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಒಂದು ತೇಪೆಯಂತೆ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೇ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ ಕೂಡ!

ಕ್ಷೀರಪಥವೂ ಸೇರಿದಂತೆ 'ಸ್ಥಳೀಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ' (ಲೋಕಲ್ ಗ್ರೂಪ್) ಇರುವ 27 ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಜನನ ತಾಣಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ ನೆಬ್ಯುಲಾದಲ್ಲೇ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ, ಗರಿಷ್ಠ ವೇಗದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಜನ್ಮ ತಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘದ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಒಂದು ಬೃಹತ್ 'ನಕ್ಷತ್ರ ಗುಚ್ಚ' (ಸ್ಪಾರ್ ಕ್ಲಸ್ಟರ್) ಇದೆ. ಈ ತಾರಾ ಗುಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಐದು ಲಕ್ಷ ತಾರೆಗಳಿವೆ. ಇದೇ ಗುಚ್ಚದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ತಾರೆಗಳು



ದಟ್ಟಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶವೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಸದ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ನೂರು ಮಡಿ ಗಾತ್ರದ, ಹತ್ತರಿಂದ ನಲವತ್ತು ಮಡಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನೂರಾರು ಮಹಾ ದೈತ್ಯ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿವೆ. ಈ ತಾರಾ ಗುಚ್ಚದ ಕಣ್ಣು ಕುಕ್ಕುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ಕಾಂತಿಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಇಡೀ ನೆಬ್ಯುಲಾ ಉಜ್ವಲವಾಗಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆ.

ಇಸವಿ 1987 ರ ಫೆಬ್ರುವರಿ 24 ರಂದು ನಮ್ಮಿಗೆ 'ಅತ್ಯಂತ ಸನಿಹದ ಸೂಪರ್ ನೋವಾ' ವಿದ್ಯಮಾನ (ಬೃಹತ್ ತಾರೆಯೊಂದರ ಅವನಾನದ ಮಹಾ ಸ್ಫೋಟ) ಸಂಭವಿಸಿದ್ದು ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ ನೆಬ್ಯುಲಾದ ಬಳಿಯಲ್ಲೇ (ಚಿತ್ರ 1ರಲ್ಲಿ ಬಾಣದ ಗುರುತು ನೋಡಿ). SN 1987A ಎಂದೇ ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿರುವ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಫೋಟಗೊಂಡ ತಾರಾ ಅವಶೇಷಗಳು ಚದುರುತ್ತಿರುವ ವಿಸ್ಮಯಕರ ದೃಶ್ಯ ಚಿತ್ರ 3 ರಲ್ಲಿದೆ. ಇದೂ ಟರಾಂಟ್ಯುಲಾ ನೆಬ್ಯುಲಾದ ಒಂದು ವಿಶೇಷವೇ ಆಗಿದೆ.

**■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್**