

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆದರ್ಶ ಪಾಲಿಸುವಲ್ಲಿ ಆ ಅರಸನಂತೆ ಇನ್ನೊಬ್ಬರೂ ಇಲ್ಲ (4)
3. ಬಂಗಾರದ ಆಸೆಯೂ ಶಾಶ್ವತವಲ್ಲ (3)
4. ಜಹಾಂಗೀರು ಹಂಚಲು ತಕ್ಕ ವಿಶಾಲ ನಡುಮನೆ (3)
6. ಸಲಹೆಗಾರ ಹೌದು. ಆದರೆ ಬರೀ ಅಸತ್ಯ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ (4)
7. ಪಕ್ಕದವನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಅದೇನು ಸಿಹಿಪಾನಿಯು? (3)
9. ಬಾರಿಸುವುದೇಕೆ? ಅದೊಂದು ಕತ್ತೆ (3)
11. ತರಹೇವಾರಿ ಏನೂ ಇಲ್ಲದ್ದು ಬಿಡಿ (3)
13. ತೋರಣ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರುವಾಕೆ ಇನ್ನೂ ಯುವತಿ (3)
15. ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಸಿಂಗರಿಸಿಕೊಂಡ ಅಡುಗೆ ಭಟ್ಟ (4)
17. ಬಂತಲ್ಲ ನೋಡಿ, ಪ್ರಸಿದ್ಧ ತಾಳವಾದ್ಯ (3)
18. ರಟ್ಟನ್ನು ಹರಿದರೆಂದು ಭಾರೀ ಕೂಗಾಟ (3)
19. ಕಾಡನ್ನು ಕಡಿದರೆಂದು ಕೋಪದ ಮಾತು (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಎಲ್ಲಿ ಹೋದ, ಅಸುರ? ಬೇಗ ಹುಡುಕು (3)
2. ಎಷ್ಟು ಹುಶಾರಾಗಿದ್ದರೂ ತ್ರಾಸ ನೀಡುವ ನಗರ ಇದು (3)
3. ಭಜನಾ ಮಂದಿರವನ್ನೇ ಒಡೆದು ಹಾಕುವುದೇ? (3)
5. ಸೌರಭದ ವೇಗ, ಎಂಥ ಜೋರು! (3)
7. ಪರಮಾತ್ಮನ ಬಗೆಗೆ ಈತ ಪಂಡಿತನಲ್ಲ (3)
8. ಸಿಕ್ಕಿತೆಂದು ತಂದರೆ ಕಿತ್ತುಕೊಳ್ಳುವುದೇ? (3)
9. ಹಂತಕರಾದವರಲ್ಲೊಬ್ಬ ಕುದುರೆ ಸವಾರ (3)
10. ಬಣ್ಣಸಬಂದವರು ಹಿಡಿದಿರುವ ಡಬ್ಬಿ ನೋಡಿ (3)
12. ಹೊಂಡದತ್ತ ಹೋಗದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಣ (3)
14. ರಂಜನೆಯಲ್ಲೇ ಮುಳುಗಿದ್ದಕ್ಕೆ ಅನಾರೋಗ್ಯ (3)
15. ಬಲ ಕಿವಿಯನ್ನೇ ಕಚ್ಚಿದಳು ಹುಡುಗಿ (3)
16. ಗಂಡಸರಿಗೆ ಇದೇ ಕುಸ್ತಿ ಮನೆ (3)

ಪದಬಂಧ 3-5-2012 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಉಡುಪಿನ; 3. ಬರಡು; 4. ವೀಕ್ಷಕ; 6. ಪುರಾತನ; 7. ಪಾರಾವಾರ;
8. ಆಮೆವೇಗ; 10. ತರಾವರಿ; 12. ದೂರ ದೂರು; 14. ಬಹುವಿದ್ಯ;
16. ಕರಿದು; 17. ನಿಲಯ; 18. ಕುಬ್ಜತಾಯ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಉಡುಪು; 2. ನವೀನ; 3. ಬಡಿವಾರ; 5. ಕಡಿಮೆ; 7. ಪಾರಂಗತ;
9. ಗಡೀಪಾರು; 11. ವೇಣಿಕ; 13. ಪರಕೀಯ; 14. ಬದುಕು; 15. ಧನಿಯು.

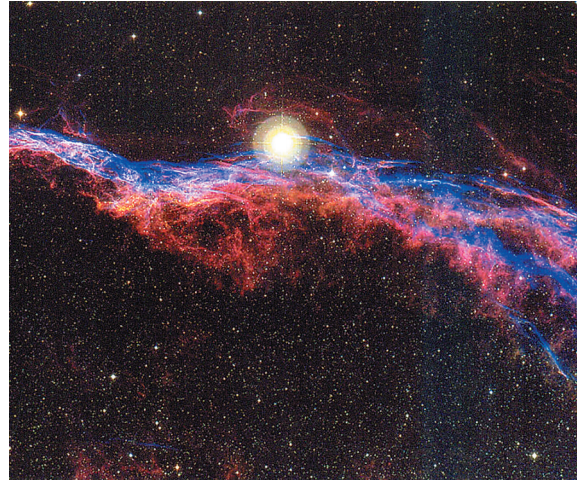
# ನಕ್ಷತ್ರ ಸೋಜಿಗ

## ಯಾವ ನಕ್ಷತ್ರ-ಅತ್ಯಧಿಕ ತೂಕ?

ಆ ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೆಸರು 'ಆರ್ 136 ಎ1'. ಈವರೆಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಅತ್ಯಧಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನಕ್ಷತ್ರ ಇದೇ. ಚಿಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ 'ದಿ ವೆರಿ ಲಾಜ್ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್' ಮತ್ತು ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ 'ಹಬಲ್ ದೂರದರ್ಶಕ' - ಇವುಗಳ ದಿವ್ಯ ಚಿಕ್ಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪತ್ತೆಯಾಗಿರುವ ಪರಮ ತೂಕದ ತಾರೆ ಇದು.

'ಆರ್ 136 ಎ1' ನಕ್ಷತ್ರದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಕಲ್ಪನೆಗೂ ಎಟುಕುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಇನ್ನೂ ಅರವತ್ತೆದು ಮಡಿ ಆಗುವಷ್ಟಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಇನ್ನೂ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ. ಆದ್ದರಿಂದ 'ಆರ್ 136 ಎ1' ನಕ್ಷತ್ರದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಐವತ್ತೂರು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ! (53 ರ ಮುಂದೆ 31 ಸೊನ್ನೆ ಬರೆದಾಗ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆ). ಇಂಥ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಈ ನಕ್ಷತ್ರದ ಕಾಂತಿಯೂ ತುಂಬ ತೀಕ್ಷ್ಣ. ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ಹೊಳಪಿನ ಒಂದು ಕೋಟಿ ಪಟ್ಟು ಕಾಂತಿ ಅದರದು!

ಹಾಗಿದ್ದೂ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ರಲಿ, ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೂರದರ್ಶಕಗಳಿಗೂ ಗೋಚರವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ತಾರೆ ನಮ್ಮಿಂದ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಅರವತ್ತೆದು ಸಾವಿರ ಜ್ಯೋತಿವರ್ಷ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಅಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ 'ಆರ್ 136' ಎಂಬೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಗುಚ್ಛದಲ್ಲಿ ಈ ತಾರೆ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದೆ. ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ ಇದೇ ನಕ್ಷತ್ರ ಗುಚ್ಛದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ 150 ಮಡಿಗೂ ಅಧಿಕ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಇರುವ ಇನ್ನೂ ಮೂರು ತಾರೆಗಳಿವೆ.



ಸೂರ್ಯನ 150 ಪಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಮೀರುವ ತಾರೆಗಳು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಅತ್ಯಂತ ಅಪರೂಪ. ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ ರಾಶಿಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ, ಗುರುತ್ವದಿಂದ ಸಾಂದ್ರಗೊಂಡು ಮೈದಳವ ಜನನ ಕ್ರಮದ ಯಾವ ನಕ್ಷತ್ರವೂ ಇಂಥ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಗಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ; ಗಳಿಸಿದರೂ ಸ್ಥಿರ ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ 'ಆರ್ 136 ಎ1' ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂರು ಜೊತೆಗಾರರು ಜನ್ಮ ತಳೆದಿರುವ ವಿಧಾನ ತುಂಬ ವಿಭಿನ್ನ. ನಕ್ಷತ್ರ ಗುಚ್ಛದಲ್ಲಿನ ನೂರಾರು ಸಾಧಾರಣ ತಾರೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಡಿದು, ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಬೆರೆತು ಹಾಗೆ ಅವುಗಳ ದ್ರವ್ಯವೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಇಂಥ ಪರಮ ತೂಕದ ತಾರೆಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ.

ವಿಶ್ವಯಾಸ ಏನೆಂದರೆ ಇಂತಹ ಪರಮ ತೂಕದಿಂದಾಗಿಯೇ 'ಆರ್ 136 ಎ1' ನಕ್ಷತ್ರದ್ದು ಅಲ್ಪ ಆಯುಷ್ಯ. ಸಾಮಾನ್ಯ ತಾರೆಗಳಿಗಿಂತ ಬಹು ಬೇಗ ಅದರ ಅಂತ್ಯ.