



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಈಗಲೇ ಕಲಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದು ಸರಿ ಸಮಯದ್ದಾಗಿದೆ (4)
3. ಕ್ರೂರ ಕರ್ಮಿಗಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಬಿತ್ತು ಪಾಪ, ಮೊಸಳೆ! (3)
4. ಹರಿತ ಮಾತಿಗೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇದೆ (3)
6. ಬಳುಕುವ ಬಳ್ಳಿಯಂಥವಳಿಗೆ ಭಾರೀ ಉಡುಗೊರೆ (4)
7. ಯಥಾರ್ಥದಂತೆ ಹೋಗದೆ ಸಿಕ್ಕ ಸಿಕ್ಕಂತೆ ನಡೆಯಿತು (4)
9. ಅರಸನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಂಚಿದ ಬಾಳೆ-ಬೆಲ್ಲ ಮಿಶ್ರಣ (4)
12. ಸೀತವನ್ನೆಳೆದು ಪಡವಲದ ಜೊತೆಗಿಟ್ಟು- ಯಾವ ಹಣ್ಣು? (4)
14. ಸ್ವಂತ ತಂಗಿ, ಬರೀ ಒಳ್ಳೆಯವರ ಜೊತೆಗಿದ್ದಾಳೆ (3)
15. ಸುಮ್ಮನಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಎಲ್ಲೆಡೆ ಮಂಕುವರ್ಣ, ಕೊಳೆ (3)
16. ಶೂರ ರಾಘವನ ಹಿಂದೆ ದೇವತಾ ಸಮೂಹ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಸೊಳ್ಳೆ ಪರದೆ ಕಟ್ಟಲು ತಂದದ್ದು ಚೈನು (4)
2. ಆ ಮಹನೀಯರ ಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲ ತುಂಬ ಆಕರ್ಷಕ (4)
3. ಮುರಳಿಯ ನಾದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹುಚ್ಚು (3)
5. ತತ್ತವನ್ನ ಅರಿತರೆ ಎಲ್ಲ ಬೇಗ ಬೇಗ (3)
6. ಬಡಿದಾಡಿ ಬಂದವರ ಬರೀ ಜಂಬ (4)
8. ದ್ವಾಪರ ಯುಗದಲ್ಲೂ ಇವನೇ ಬಾಗಿಲಿನ ರಕ್ಷಕ (4)
10. ಶೂರರ ಸಹವಾಸದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಧೈರ್ಯದ ಕೆಲಸ (3)
11. ಗಂಡಸಾದರೆ ನಡೆ. ಅವರೆಲ್ಲ ಹೆದರುವಂತೆ ಮಾಡು (4)
12. ಸಾಧಕರ ಮನೆಗೆ ಸದಾ ನೇರದಾರಿ (4)
13. ಪಾಲಿಸುವುದು ಸರಿಯಿದ್ದರೆ ಕೈಗೆ ಬೆಳೆ (3)

ಪದಬಂಧ 21-03-2013 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ವಿಕಾಸ; 3. ಅಂಜೂರ; 4. ಮಾರುತಿ; 6. ಸದನ; 7. ಲಾವಾರಸ;
9. ಬಕಪಕ್ಷಿ; 11. ರಸಾಭಾಸ; 13. ನವಸತಿ; 15. ಹಾಸನ; 17. ನೆರವು;
18. ಮಿಲನ; 19. ಗೆಲ್ಲಿಸು.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ವಿರಸ; 2. ಸಮಾನ; 3. ಅಂಬರ; 5. ತಿರುಕ; 7. ಲಾಭಕರ;
8. ಸಹವಾಸ; 9. ಬಡತನ; 10. ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿ; 12. ಭಾವನೆ; 14. ವದನ;
15. ಹಾವುಗೆ; 16. ನಮಿಸು.

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳು ಎಷ್ಟಿವೆ?

'ಅನ್ಯಗ್ರಹ' - ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳೇ ತಾನೇ? ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿರುವ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಏಳು: 'ಬುಧ, ಶುಕ್ರ, ಮಂಗಳ, ಗುರು, ಶನಿ, ಯುರೇನಸ್ ಮತ್ತು ನೆಪ್ಚೂನ್.'

ಆದರೆ ಗ್ರಹಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವ ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹಕ್ಕಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 'ಎಕ್ಸ್ಪ್ಲೋ ಪ್ಲಾನೆಟ್ಸ್' ಎಂದೇ ಗುರುತಿಸುವ ಸೌರವ್ಯೂಹೇತರ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಇಸವಿ 1995ರಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಅನ್ಯಗ್ರಹವೊಂದು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪತ್ತೆಯಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಈ ವರೆಗೆ ಸಮೀಪ ನಾಲ್ಕುನೂರು ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸುತ್ತ ಸೃಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಗಟ್ಟಿ ನೆಲದ ಗ್ರಹಗಳು, ಭೂ ಸದೃಶ ಗಾತ್ರದ ಗ್ರಹಗಳು, ಭೂಮಿಗಿಂತ ಸಾವಿರಾರು ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕ ಗಾತ್ರದ ಅನಿಲ ತನುವಿನ ಗ್ರಹಗಳು- ಹೀಗೆ ನಾನಾ ವಿಧದ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ.

ಹೀಗೆ ಈವರೆಗೆ ಪತ್ತೆಯಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳೂ ನಮ್ಮಿಂದ ಹತ್ತರಿಂದ



ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ದೂರದೊಳಗಿವೆ. ಎಂದರೆ ಅವೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ 'ಸನಿಹದ ಆಸುಪಾಸಿನ' ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳಷ್ಟೇ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ ತಾನೇ? ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯೊಂದರಲ್ಲೇ ಹತ್ತಾರು ಶತಕೋಟಿ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳು ಖಂಡಿತ ಇವೆ.

ಹಾಗೆಂದು ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳ ಶೋಧದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಶೇಕಡ ಎಪ್ಪತ್ತೈದರಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯವು ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನಂತಹವು. ಎಂದರೆ ಗ್ರಹ ಸಾಂಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಅವು ಅರ್ಹವಾಗಿವೆ. ಆ ಪೈಕಿ ಕನಿಷ್ಠ ಶೇಕಡ 87 ರಷ್ಟು ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಗ್ರಹವನ್ನಾದರೂ ಪಡೆದೇ ಇವೆ. ಅಷ್ಟನ್ನೇ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೂ ನಮ್ಮ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಯೊಂದರಲ್ಲೇ ಅರವತ್ತು ಶತಕೋಟಿಗೂ ಅಧಿಕ ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳಿರುವ ಖಚಿತ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಇನ್ನು ವಿಶ್ವದ ಎಲ್ಲ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳನ್ನೂ - ಎಂದರೆ ಒಂದು ಲಕ್ಷ-ಕೋಟಿ ಕೋಟಿ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳನ್ನೂ- ಇದೇ ಲೆಕ್ಕಚಾರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿದರೆ ಒಟ್ಟು ಅನ್ಯಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ? ಖಂಡಿತ ಅದು ಕಲ್ಪನಾತೀತ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂ ಸದೃಶ ಗ್ರಹಗಳು? ಜೀವಿ ಸಹಿತ ಗ್ರಹಗಳು? ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ವರೂಪ?... ಎಲ್ಲ ಎಷ್ಟೊಂದು ಕುತೂಹಲಕರ, ಅಲ್ಲವೇ?

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್