

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ನೀರು ಸಿಗುವ ತನಕ ಯಾವುದೇ ಭಯ ಇಲ್ಲ (4)
3. ನಿಶಾಚರ ಜೀವನ - ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಸತ್ಯ ಇಲ್ಲ (3)
4. ಶಾರದೆಯನ್ನ ಪೂಜಿಸಿದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ (3)
6. ಭೂಮಿಯ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹುಚ್ಚಿಗೊಳಗಾಗಿದ್ದಾನೆ (4)
7. ತೋರಿಕೆಗೆ ಕೂಗಿದ ಧ್ವನಿ ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರ (3)
9. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದವನು ಕಂಡದ್ದು ಎಂಥ ಚಿಗುರು ? (3)
11. ಸನ್ಮಾನ ಸಿಗಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಭಾರೀ ಕೋಪವೇ ? (3)
13. ವ್ಯವಕಲನದ ಬಗೆಗೊಂದು ಪುಟ್ಟ ಕಾವ್ಯ (3)
15. 'ಅಡವಿಯ ಮಗು' - ಅದೇನು ಪ್ರಾಣಿ ? (4)
17. ಏನೇ ಇಡಲಿ, ಬಿಡಲಿ - ಯುದ್ಧ ಖಚಿತ (3)
18. ಶೋಧನೆಯ ಕೆಲಸಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಲೇ ಹತ್ತು ಮುಟ್ಟಿದೆ (3)
19. ಎಂತಹ ಸುಂದರಾಕಾರ, ಅಮೃತ ಮೂಲ ಎನಿಸುವಂಥ ಚಂದ್ರ ! (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಬೇರೆನಿಲ್ಲ, ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಮೋಡವೂ ಇಲ್ಲ (3)
2. ಧನಿಕನ ಗರ್ವದಿಂದಾಗಿ ಈ ಭಾರೀ ಯುದ್ಧ (3)
3. ಧರಣಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲೇಬೇಕೆಂಬ ತೀರ್ಮಾನ ಆಗಿದೆ (3)
5. ವೇಣು ವಾದನದ ಈ ವಿಧಾನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೊಸದು (3)
7. ತಾಳ- ಮಧ್ಯಳೆ ನುಡಿಸುವ ತೀವ್ರ ಅಭ್ಯಾಸ ನಡೆದಿದೆ (3)
8. ಕಡೆಗೂ ಸಿಕ್ಕಿತು ನೋಡಿ, ಹಸು (3)
9. ಕಾಳು ಕಡ್ಡಿ ಮಾರುವವ ಸರಿ. ಆದರೆ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಇಲ್ಲ (3)
10. ರಂಜನೆಗೊಂದು ಹೋಗಿ ರೋಗದ ಜೊತೆಗಾರನನ್ನು ತಂದ (3)
12. ಮಾಲಿನ್ಯ ನಿರ್ಮೂಲನವಾಗಿದೆ, ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಕೊಳಕಿಲ್ಲ (3)
14. ಕೊಂಡು ತರುವ ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಯೇ ಸರಿ (3)
15. ಸಾಕಾಯಿತನ್ನುವವರೆಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡು (3)
16. ಪಾದಾರವಿಂದವನ್ನು ಆವರಿಸಿ ನಿಂತ ಹಾಳೆ (3)

05-11-15ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

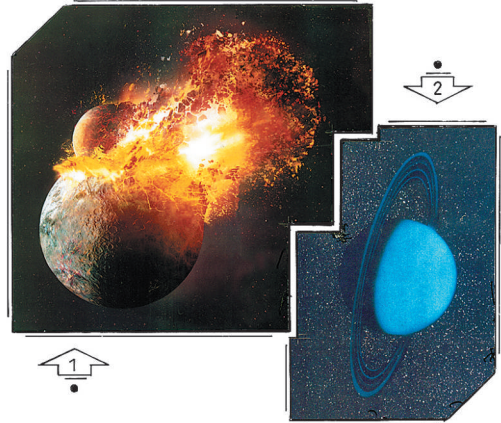
1. ಆತಂಕ 3. ಶರಧಿ 4. ರಿವಾಜು 6. ಸಂಹರಣ 7. ಸೀಮೆಹಸು 9. ಯಜಮಾನ 11. ಹೊಸಬಗೆ 15. ಕಲಾಯ 16. ಕೋಕಿಲ 17. ಮಧುರ ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಆಧಿಕ್ಯ 2. ಕರಿಮು 3. ಶಹರ 5. ಜುಲುಮೆ 6. ಸಂದಾಯ 8. ಸುಲಿಗೆ 10. ಮಾರಕ 12. ಸಕಲ 13. ಸಂಯಮ 14. ಚಕೋರ

ಗ್ರಹಗಳ ವಾಲುವಿಕೆ

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ಅವೆಲ್ಲವೂ ಬುಗುರಿಯಂತೆ ತಮ್ಮ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ತಾವೇ ಸ್ವಭ್ರಮಣ ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ ನಿಶ್ಚಿತ ಪಥಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಹಲವಾರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ: ಗಾತ್ರ, ಗುರುತ್ವ, ಸಾಂದ್ರತೆ, ದ್ರವ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ, ಸ್ವಭ್ರಮಣ ವೇಗ, ಪರಿಭ್ರಮಣ ವೇಗ, ಚಂದ್ರರ ಅಸ್ತಿತ್ವ - ನಾಸ್ತಿತ್ವ, ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಇರುವ ದೂರ... ಇತ್ಯಾದಿ. ಗ್ರಹಗಳ ವಿಭಿನ್ನತೆಯ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ ಅವುಗಳ 'ವಾಲುವಿಕೆ'. ಗ್ರಹವೊಂದರ ಸ್ವಭ್ರಮಣದ ಅಕ್ಷಕ್ಕೂ (ಎಂದರೆ ಉತ್ತರ - ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರೇಖೆ), ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲಿನ ಅದರ ಪರಿಭ್ರಮಣದ ಪಥಕ್ಕೂ ನಡುವಣ ಕೋನದ ಅಳತೆ ಆಯಾ ಗ್ರಹದ ವಾಲುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಬುಧ ಗ್ರಹವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸಪ್ತ ಗ್ರಹಗಳೂ ಅವುಗಳದೇ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣದ ವಾಲುವಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳ ವಾಲುವಿಕೆ ಹೀಗಿದೆ: ಬುಧ ಗ್ರಹದ ವಾಲುವಿಕೆ 0 ಡಿಗ್ರಿ. ಎಂದರೆ ಅದರದು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವಾಲುವಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಶುಕ್ರ ಗ್ರಹದ ವಾಲುವಿಕೆ 178 ಡಿಗ್ರಿ. ಎಂದರೆ ಅದು ಸರಿ ಸುಮಾರು ಸಂಪೂರ್ಣ ತಲೆಕೆಳಕಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯದು 23.4 ಡಿಗ್ರಿ. ಮಂಗಳನದು 25.1 ಡಿಗ್ರಿ. ಗುರುವಿನ ವಾಲುವಿಕೆ 3.1 ಡಿಗ್ರಿ. ಶನಿಯದು 26.7 ಡಿಗ್ರಿ. ಯುರೇನಸ್ ಗ್ರಹದ ವಾಲುವಿಕೆ 98 ಡಿಗ್ರಿ. ಎಂದರೆ ಅದು ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವಕ್ಕೆ ಉರುಳಿ ಬಿದ್ದಿದೆ. (ಚಿತ್ರ 2) ನೆಪ್ಚೂನ್ ನದು 29.6 ಡಿಗ್ರಿ.

ಇಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಕುತೂಹಲದ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಹಜ. ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ಬುಧನಂತೆ ಏಕೆ ನೇರ ನಿಂತಿಲ್ಲ? ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಅವು



ವಾಲುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಏಕೆ? ಅದೇಕೆಂದರೆ ಗ್ರಹಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡ ಕಾಲದಿಂದ ಮಿಲಿಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೇರಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚಿಕ್ಕ-ದೊಡ್ಡ ಶೇಷಕಾಯಗಳು ನಿರಂತರ ಅಪ್ಪಳಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಭೂಮಿಗೆ ಅಂಥದೊಂದು ಬೃಹತ್ ಕಾಯ ಬಡಿದ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಚಂದ್ರ ಮೈದಳಿದದ್ದು. (ಚಿತ್ರ 1). ಹಾಗೆ ವಿವಿಧ ಗ್ರಹಗಳ ಉತ್ತರ - ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳ ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಬಂದು ಬಂದು ಅಪ್ಪಳಿಸಿದ ಅಸಂಖ್ಯ ಕಾಯಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವು ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಲಿಕೊಂಡಿವೆ.

ಇಲ್ಲೊಂದು ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ: ಪ್ರತಿ ಗ್ರಹದ ಋತುಮಾನಗಳ ಅವಧಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ವಾಲುವಿಕೆಯು ಕೂಡ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ಪಡೆದಿದೆ. ವಾಲುವಿಕೆಯ ವಿಭಿನ್ನತೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಗ್ರಹಗಳ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುಗಳ ಅವಧಿಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದ್ದರಿಂದಲೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಋತುವಿನ ಅವಧಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳಾದರೆ ಮಂಗಳನಲ್ಲಿ ಏಳು ತಿಂಗಳು, ಶನಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಟು ವರ್ಷ, ಯುರೇನಸ್ ನಲ್ಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ವರ್ಷ ಮತ್ತು ನೆಪ್ಚೂನ್ ನಲ್ಲಿ ನಲವತ್ತೊಂದು ವರ್ಷ ಆಗಿದೆ. ಬುಧ, ಶುಕ್ರ ಮತ್ತು ಗುರು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಋತುಗಳೇ ಇಲ್ಲ!

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್