

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಾದ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಆಯುಧ ನೇಗಿಲು (4)
3. ಉತ್ತು ಬಿತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಇವೆಲ್ಲದರ ಹುಟ್ಟು (3)
4. ಅದರರ್ಥ ಮಾತ್ರ ನೀಡಬೇಕೆಂಬ ತೀರ್ಮಾನವಾಗಿದೆ (3)
6. ಪರಶಿವನ ಕೈಂಕರ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ರುಚಿ ಭರಿತ ಅಡುಗೆ (4)
7. ತುಪಾಕಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದೇ ತಡ, ಕೂರ ಕರ್ಮಿಯಾದನಲ್ಲ! (3)
9. ಕೊನೆತನಕ ಕೇಳಲಿಲ್ಲ ಕುದುರೆ ಕೂಗು (3)
11. ಈ ರೀತಿಯ ಬಂಡೆ ಸವೆತ-ಸೂರ್ಯನೇ ಕಾರಣ (3)
13. ಇರುಸು-ಮುರುಸು ತಪ್ಪಿಸಲು ಶುಲ್ಕ ನೀಡಬೇಕೇ? (3)
15. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪುವುದೇ ಇಲ್ಲ ಬಿಡಿ ಮುಪ್ಪು (4)
17. ರಾಜ್ಯವನ್ನಿಡೀ ಆವರಿಸಿದ ಆಕಾಶ (3)
18. ಆ ಮರದ ಹಣ್ಣು, ತುಂಬ ಸಿಹಿ (3)
19. ಶೂರನ ಪತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮದ್ಯ ಸೇವನೆ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಹಾರುತ್ತ ಹೋದರೆ ಅದು ದೂರವೇನಿಲ್ಲ (3)
2. ಆಧುನಿಕರ ಸಾಲಿನ ಭಾರೀ ಸಿರಿವಂತ (3)
3. ವಂಚಿತರಿಗೆ ಸೇವಾ ನೆರವು-ಪುಕ್ಕಟೆ (3)
5. ಊರಿನ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಬೇರೆಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸಿದರೇ? (3)
7. ಪ್ರಯಾಸ ಪಟ್ಟವರಿಗಲ್ಲ ಕುಡಿಯಲು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಿಹಿ ಖಾದ್ಯ (3)
8. ತರಕಾರಿ ಕೀಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಬೇಟೆಗಾರ (3)
9. ಸರಕೆಲ್ಲ ಬಿದ್ದುಹೋಯಿತು ಮಣ್ಣು ನೀರು ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ (3)
10. ತೇರಿನ ಮುಂದೆ ಬಿದ್ದು ತುಂಡಾದದ್ದು ತಲೆ ಕೆಳಗು (3)
12. ವಕ್ರ ಹೌದು. ಎಳೆದರೆ ಇನ್ನೂ ಕೆಟ್ಟ ರೂಪ (3)
14. ಸುಸ್ವಿಲ್ಪವೆಂದರೆ ಅಚಲವಾದದ್ದೇ ಹೌದು ಬಿಡಿ (3)
15. ಸಮಾನತೆ ತೋರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಮಹಾ ಕೋಪ (3)
16. ಮನವಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದಕ್ಕೆ ನಮಸ್ಕಾರ (3)

ಪದಬಂಧ 5-4-12 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅಧಿಪತಿ; 3. ದಹನ; 4. ರುಚನೆ; 6. ದಣಾಯಕ; 8. ಕನವರ; 10. ತಿರುಗಿಸು; 12. ಮಾಸಾಶನ; 16. ಕಿಶೋರ; 17. ವಧವನ; 18. ಕಳಕಳ.

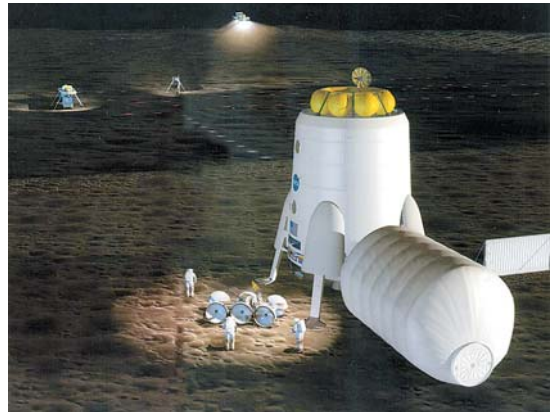
ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅನನ್ಯ; 2. ತಿರುಕ; 3. ದಡಿಯ; 5. ನಯನ; 6. ದಮಯಂತಿ; 7. ಕರಗಿಸು; 8. 'ಕಸಿನಮಾ' (ಮಾನಸಿಕ ತಲೆ ಕೆಳಗು); 9. ರಸಪಾನ; 11. ಗಿಲಕ; 13. ಸಾಧನೆ; 14. ಪಾರಕ; 15. ತ್ರಿವಳಿ.

ಚಂದ್ರ - ದಾಖಲೆ

ಚಂದ್ರ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತಲ ಏಕೆ?

ಅದು ಮಹದಚ್ಚಿರಿಯ ಒಂದು ವಿಷಯಾಸ. ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಈ ಜೊತೆಗಾರ ಭೂಮಿಯಂತೆಯೇ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ವಿಹಿತ ತಾಪದ ಅಂತರದಲ್ಲಿದ್ದೂ ಭೂಮಿಯಂತಿರದೆ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತದ ದಾಖಲೆ ಸೃಷ್ಟಿದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ದೂರದ ಗ್ರಹ ನೆಪ್ಚೂನ್, ಮತ್ತು ದೂರದ ಕಾಯ ಪ್ಲುಟೋ- ಇವುಗಳ ಕಲ್ಪನಾತೀತ ಶೈತ್ಯವನ್ನೂ ಮೀರುವ ಶೀತಲ ನೆಲೆಗಳು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿವೆ! ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ಸನಿಹದ ಕೆಲವಾರು 'ಸಾಗರ ಸದೃಶ' ತಗ್ಗುಗಳಾದ 'ಮರಿಯಾ'ಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲದ ತಾಪ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ 240 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ (-240 ಡಿಗ್ರಿ). ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆ -273 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್. ಚಂದ್ರನ ದಾಖಲೆ ಈ ಪರಮ ಶೀತಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಹತ್ತಿರ, ಹೌದಲ್ಲ? ಅದು ಇನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಲು ಈ ಚಂದ್ರ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಇತರ ಅತಿ ಶೀತಲ ನೆಲೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿ: 'ಭೂಮಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತದ ಭೂಖಂಡ ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾದಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದ ತಾಪಮಾನ -89 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್. ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೇಲ್ಮೈ ತಾಪಮಾನ -87 ಡಿಗ್ರಿ. ಗುರುಗ್ರಹದ್ದು -148 ಡಿಗ್ರಿ; ಶನಿಯಲ್ಲಿ -178 ಡಿಗ್ರಿ; ಯುರೇನಸ್‌ನಲ್ಲಿ -216 ಡಿಗ್ರಿ; ನೆಪ್ಚೂನ್‌ನದು -214 ಡಿಗ್ರಿ; ಪ್ಲುಟೋದಲ್ಲಿ -223 ಡಿಗ್ರಿ.' ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಚಂದ್ರನ -240 ಡಿಗ್ರಿ ಗರಿಷ್ಠ ಶೈತ್ಯದ ಪರಮ ಸೋಜಿಗದ ದಾಖಲೆ.



ಚಂದ್ರನ ಕೆಲ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನೆಲೆಗಳು ಇಷ್ಟೊಂದು ತಣ್ಣಗಿರಲು ಏನು ಕಾರಣ?

ಅದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅತಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ಆಸುಪಾಸಿನ ಕೆಲ ಬೃಹತ್ ಹಳ್ಳುಗಳು ಇಡೀ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಯೂ, ಒಂದು ಕ್ಷಣವೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಎದುರಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ನಾಲ್ಕುನೂರಾ ಐವತ್ತು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕ್ಷಣ ಮಾತ್ರವೂ, ಕಣ ಮಾತ್ರವೂ ಬಿಸಿಲು-ಬೆಳಕು ಬೀಳದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಶೀತಲ ಸ್ಥಿತಿ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ 'ವಾತಾವರಣ' ಇಲ್ಲ; ಯಾವುದೇ ಅನಿಲಗಳ 'ವಾಯುಮಂಡಲ' ಚಂದ್ರನಿಗಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಬಿಸಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಶಾಖವನ್ನು ಬಿಸಿಗಾಳಿ ರೂಪದಲ್ಲಾದರೂ ಒಯ್ಯುವ ಹರಡುವ ಯಾವ ಪರಿಚಲನೆಯೂ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ತ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಪರಮ ಶೈತ್ಯದ ದಾಖಲೆ.

ಆದರೆ, ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ, ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಭವಿಷ್ಯದ ಮಾನವರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ, ವಸಾಹತುಗಳಿಗೆ (ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ) ಇಂಥ ನೆಲೆಗಳೇ ಸೂಕ್ತ, ಪ್ರಶಸ್ತ. ಏಕೆಂದರೆ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಘನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಕೆಳಗೆ ಆದರೂ ನೀರಿನ ದಾಖಲೆನಿರುವುದು ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೇ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿನ ಚಳಿ? ಅದನ್ನು ಸಹಿಸುವ ಪರಿಯದೇ ಬೇರೊಂದು ಅದ್ಭುತ, ಬಿಡಿ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್