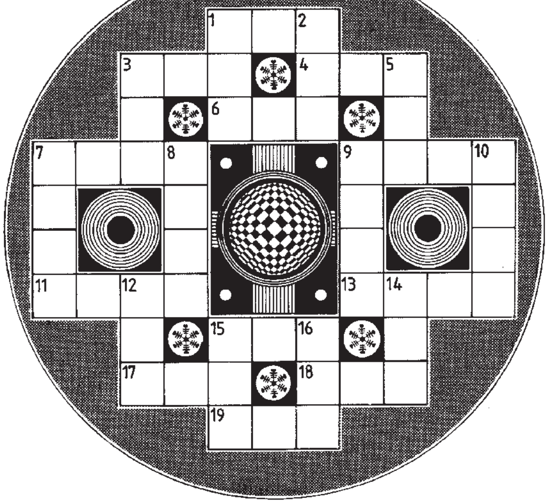

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:
1. ಸದನದಲ್ಲೇ ಕೈಗೂಡಿತು ಒಪ್ಪಂದ (3)
3. ಪರಮ ಭಕ್ತಿಯ ಪ್ರದರ್ಶನ ಶುರು (3)
4. ಒಳ್ಳೆಯದೇ ಬಿಡಿ, ತಾಂಬೂಲ ತಾನೇ? (3)
6. ಊಹೆಯನ್ನೇ ಆಧರಿಸಿದ ಆಲೋಚನಾ ಪ್ರವಾಹ (3)
7. ಕಾಶಿಯನ್ನೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಿ ಕಂಡದ್ದು ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿ (4)
9. ಹೊನ್ನಿಂದಲೇ ಎಲ್ಲ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನ ಹುರುಳಿಲ್ಲದ್ದು ಅಷ್ಟೆ (4)
11. ಮೋಹನನ ಅಕ್ಕರೆ ಬರೀ ದುಡ್ಡಿನ ಮೇಲೆ (4)
13. ತಾರಾಲೋಕ ತಲುಪಿದರೂ ಬಿಡದೆ ತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲೂ ಪೀಡಿಸುವವ (4)
15. ಕಂಬದ ಹಿಂದೆಯೇ ನೋಡಿ ಭಾರೀ ಗುಂಪು (3)
17. ನೇರಿಳೆ ಸಸಿ ನೆಟ್ಟ ನಂತರವೇ ನೆಮ್ಮದಿ (3)
18. ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಾತ ಕರಾವಳಿಯ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ (3)
19. ಸುಳ್ಳು ಹೇಳದಿದ್ದರೆ ಯಾವುದರಲ್ಲೂ ಕಷ್ಟವಿಲ್ಲ (3)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಸಭಾಭವನ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ (3)
2. ವಿನಯವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಈ ಕ್ರಮ ಹೊಸದು (3)
3. ಮನಃ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದದ್ದು ದೇವರಲ್ಲಿ ಕೋರಿಕೆ (3)
5. ಯಾತ್ರಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಿಶ್ಚಿತ (3)
7. ಹೊರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊರಟವನದು ಎಷ್ಟು ಕುಗ್ಗಿದ ಶರೀರ (4)
8. ತಾಳಿ ತಾಳಿ ವಿಗ್ರಹವನ್ನಿಟ್ಟಿರುವ ಬಳ್ಳಿಮನೆ ನೋಡಿ (4)
9. ಅಬ್ಬ! ಮರ್ಯಾದಸ್ಥನಾದನಲ್ಲ. ಅದೇ ಹೆಮ್ಮೆ (4)
10. ಪಳನಿಯ ಪಕ್ಕದೂರಲ್ಲಿ ಎಂಥ ಅದ್ಭುತ ಅಡುಗೆ! (4)
12. ಮನೆಯ ಹಿಂದೆಯೇ ಕಂಡವಳು ಪುರಾಣ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಚೆಲುವೆ (3)
14. ಆ ಕಣದ ಆಯುಷ್ಯ ಅತ್ಯಂತ ಅಲ್ಪ (3)
15. ಕೇಳಿಸಲಿಲ್ಲವೇ ಹೆಸರು? ಅದು ಮಲೆನಾಡಿನ ಊರು (3)
16. ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲೂ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ವಿಪರೀತ (3)

ಪದಬಂಧ 27-12-2012 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:
1. ಅಭ್ಯಾಗತ; 3. ಸಮಗ್ರ; 4. ರಾಜೀವ; 6. ದೇಶಭಕ್ತಿ; 7. ರಿಣಭಯ; 9. ಕಲಾಕಾರ; 12. ಹಾಸ್ಯಕಥೆ; 14. ಚದ್ದರು; 15. ಗಾರುಡಿ; 16. ಹಳೇಮರ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಅಗ್ರಪಂಕ್ತಿ; 2. ತರಾವರಿ; 3. ಸದಿಶ; 5. ವಲ್ಲಭ; 6. ದೇವಲೋಕ; 8. ಯಶೋಗಾಥೆ; 10. ಲಾವಂಚ; 11. ರಸಾರುಹ; 12. ಹಾಡುಗಾರ; 13. ಕರಡಿ.

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಇರುಳಿನಲ್ಲೂ ಭೂಮಿ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಹೇಗೆ?

ಈ ವಿಸ್ಮಯದ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ನೀವೂ ಗಮನಿಸಿದ್ದಿರಬಹುದು: 'ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯಿಂದಾಗಿ ಭೂ ನೆಲ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲ ಬೆಚ್ಚಗಾಗುತ್ತದೆ, ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲೂ, ಮತ್ತೆ ಹಗಲಾಗುವವರೆಗೂ ಭೂಮಿ ಸರಿಸುಮಾರು ಆಯಾ ದಿನದ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿದ್ದಷ್ಟೇ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ' ಅದು ಹೇಗೆ?

ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿ ಅದೊಂದು ವಿಧದ ವಿಕಿರಣ. 'ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕು' ಅದೇ. ಈ ವಿಕಿರಣ ಭೂ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲ ಪದರಗಳ ಮೂಲಕ ಯಾವುದೇ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಹರಿದು ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈ ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ವಾಯುಮಂಡಲದ ಕಣಗಳ ಮೇಲೂ ನೆಲ, ಕಡಲುಗಳ ಮೇಲೂ ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ವಿಕಿರಣ ಪತನಗೊಂಡಾಗ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಯ

ಬಹುಭಾಗ ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. 'ಅವಗೆಂಪು ವಿಕಿರಣ' (ಇನ್‌ಫ್ರಾರೆಡ್ ರೇಡಿಯೇಶನ್) ಅದೇ. ಸೌರರಶ್ಮಿಯಿಂದ ಭೂ ನೆಲ ಜಲ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲ ಬಿಸಿಯಾಗುವುದೇ ಹೀಗೆ.

ಹಗಲಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹೀಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗುವ ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವಾದೊಡನೆ ಶಾಖವನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಗೆ ವಾಯುಮಂಡಲ ಇಲ್ಲದೇ ಹೋಗಿದ್ದರೆ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ನಂತರದ ಒಂದೆರಡೇ ತಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂ ಪರಿಸರದ ತಾಪ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಗೆ ಕುಸಿದು ಭೂಮಿ ಬರ್ಫದಂತಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ, ಬುಧನಲ್ಲಿ... ಅಲ್ಲೆಲ್ಲ ಆಗುತ್ತಿರುವುದೇ ಹೀಗೆ.

ವಿಸ್ಮಯವೇನೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಆಗದಿರಲು ಇಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ 'ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್' ಅನಿಲವೇ (ಇಂಡೈ ಅನಿಲ) ಕಾರಣ. ಇಂಡೈನ ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಅದು ದೃಗ್ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿಗೆ ಪಾರಕ ಆದರೆ ಅವಗೆಂಪು ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಅಪಾರಕ. ಹಾಗಾಗಿ ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಶಾಖದ ಅಲೆಗಳು ವಾಯುಮಂಡಲದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಏಕಾಏಕಿ ಹರಿದುಹೋಗುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ತುಂಬ ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಭೂ ತಾಪ ವ್ಯೋಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವುದರಿಂದ ಹಗಲಾಗುವವರೆಗೂ ಇರುಳಿನುದ್ದಕ್ಕೂ ಭೂಮಿ ಬೆಚ್ಚಗೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಜೀವಿವಿಹಿತವಾಗಿರಲು ಇದೂ ಒಂದು ಕಾರಣ.

ಆದರೆ ಪೃಥ್ವಿಯ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಇಂಡೈ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಿತಿಯಿದೆ. ಆ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಇರುಳಲ್ಲಿ ಶೀತ ಮುಸುಕುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿದರೆ ಭೂ ತಾಪ ಹಗಲಿರುಳೂ ಏರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಗೆ 'ಜ್ವರ' ಬಂದು ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮತ್ತು ಪರ್ವತಗಳ ಹಿಮರಾಶಿಯೆಲ್ಲ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ಜೀವಲೋಕ ಭಾರೀ ತಳಮಳಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುತ್ತದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್