



ಸಾಗರ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಭೂಮಿಯ ಶೀತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಂತೂ ನದಿ, ಸರೋವರಗಳ ಮೇಲ್ಮೈನ ನೀರು ಘನ ರೂಪ ತಳೆದು ಗಟ್ಟಿ ನೀರ್ಗಲ್ಲ ನೆಲದಂತಾಗುವುದು ಹೌದಲ್ಲ? ಆದರೆ ಸಾಗರಾವಾರದಲ್ಲಿ ಧ್ರುವಗಳ ಸನಿಹದ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತಲ ಪರಿಸರದಲ್ಲೂ, ಬೃಹದಾಕಾರದ ಐಸ್ ಬರ್ಗ್ ಗಳ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲೂ ಕೂಡ (ಚಿತ್ರ 1) ನೀರು ಘನ ರೂಪ ತಳೆಯದೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ; ಅತಿ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಹಿಮದ ತೆಳು ಹಾಳೆ ಚೂರುಗಳು ತೇಲುತ್ತ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 2, 3, 4). ಸಾಗರ ಜಲದ ಈ ವಿಭಿನ್ನ ವರ್ತನೆಗೆ ಏನು ಕಾರಣ?

ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಕಡಲ ನೀರು ಹೆಪ್ಪು ಗಟ್ಟಿದೆ ಉಳಿಯಲು ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ

* ಸಾಗರದ ನೀರು ಲವಣ ಜಲ. ಶುದ್ಧ ನೀರು ಅಥವಾ ಸಿಹಿ ನೀರು ಶೂನ್ಯ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಘನ ರೂಪ ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಗರದ ಉಷ್ಣ ನೀರು ಘನ ರೂಪ ತಳೆಯಲು ತಾಪಮಾನ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು. ಹಾಗಾದರೂ ಸಾಗರದ ಜಲವೆಲ್ಲ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಡಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಷ್ಟೂ ಜಲ ರಾಶಿ ಘನೀಭವಿಸುವ ತಾಪಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ.

* ಕಡಲಿನಾವಾರದ ಜಲರಾಶಿಯನ್ನು ಧರಿಸಿರುವ ನೆಲ ಭೂ ಕವಚದ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತಿದೆ; ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ತೆಳ್ಳಗಿದೆ ಕೂಡ. ಸುಮಾರು 1000 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕವಚದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುವ ಶಿಲಾಪಾಕದ ಈ ಶಾಖೆ ಕಡಲ ಜಲಕ್ಕೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಂವಹನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಕಡಲಲ್ಲಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದಂತೆಲ್ಲ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ, ಅಲಭ್ಯವೇ ಆದರೂ ನೀರಿನ ತಾಪಮಾನ ಕುಸಿಯುವುದಿಲ್ಲ; ಶೂನ್ಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಅಭಿಮನ್ಯುವಿನ ಶೌರ್ಯ ಕುರಿತು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೌರವ , ಹೆಮ್ಮೆ (4)
3. ದೂರು ನೀಡುವ ಅವಧಿಯೇ ಮುಗಿದದ್ದು ಕೆಟ್ಟ ಅದೃಷ್ಟವೇ ಸರಿ (3)
4. ವ್ಯಾಸಮುನಿಯನ್ನೇ ಅನುಕರಿಸುವಂತಹ ವಸ್ತ್ರ, ಉಡುಗೆ (3)
6. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗೇ ಇದ್ದರೂ 'ದೇವತೆಗಳ ಒಡೆಯ' ಹಾಗೆಯೇ (4)
7. ಆತ ಕಲಿತಿದ್ದ ಕೆಟ್ಟ ಅಭ್ಯಾಸಗಳೆಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಎಳ್ಳು ನೀರು (4)
9. ಮರೆತಿದ್ದು ಏನಿಲ್ಲ , ಭೇದ ಭಾವ ತೋರಿದರಷ್ಟೇ (4)
12. ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲೇ 'ವಿಷ್ಣುವಿನ ಮಾರ್ಗ' ಎಷ್ಟು ದೂರ ? (4)
14. ದೀಪಾವಳಿಯ ವೇಳೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಾಪರು (3)
15. ಈ ವೈಚಾರಿಕ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಓದುವವನಾರು? (3)
16. ಅಸುರ ವೈರಿಗಳದೇ ರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಂಪು, ನೋಡಿ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಪದಾತಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಅವನೇ ಸಂಪೂರ್ಣ ಒಡೆಯ (4)
2. ವನಿತೆಯರ ಕ್ಷೇಮಕ್ಕೆ ಹೊಸದೊಂದು ಕಾರ್ಯರೀತಿ (4)
3. ದುಷ್ಟ ಜನರ ಸಹವಾಸ ತುಂಬ ಕಷ್ಟಕರ (3)
5. ದಶ ವಿಧಾನಗಳ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರವೂ ತಲೆಕೆಳಗು (3)
6. ಪರಿಭವ ತಪ್ಪಿಸುವಂತೆ ಮೂಡಿ ಬಂತು 'ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳಗು' (4)
8. ಕುರಿ ಕೋಳಿ ಕದ್ದವರಿಗೆ ಹಳ್ಳ ಕೊಳ್ಳಗಳ ಮೂಲಕ ಗುಪ್ತಮಾರ್ಗ (4)
10. ದೇವ ದರ್ಶನಕ್ಕೆಂದು ಹಣ ನೀಡಿದ್ದರ ದಾಖಲೆ ಇದೇ (3)
11. ಮಳೆ ಬರಿಸುತ್ತೇನೆಂದು ವಸೂಲು ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ವಾಪಸ್ಸು ಮಾಡು (3)
12. ಹೂರಣವನ್ನಿರಿಸಲು ತುಂಬ ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಈ ಭಾರೀ ತಟ್ಟೆ (4)
13. ದುರುಳರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಅಮೂಲ್ಯ ಕಟ್ಟಿಗೆ, ನೋಡಿ (3)



* ಜಲಧಿಯ ಇಡೀ ಜಲ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ನಿಂತಿಲ್ಲ ಕೂಡ. ಕಡಲಲ್ಲಿನ 'ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹ' ಗಳು ನಿರಂತರ ಚಲನಶೀಲವಾಗಿವೆ; ನದೀ ಪ್ರವಾಹಗಳಂತೆ ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುವ ಈ ಶೀತೋದಕ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣೋದಕ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಸಾಗರದ ನೀರನ್ನು ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೂ, ತಳದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೂ ಸಂವಹನಗೊಳಿಸುತ್ತ ಬೆರೆಸುತ್ತಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಇಡೀ ಸಾಗರದ ನೀರು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ ಘನಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ.

* ಜೊತೆಗೆ ಕಡಲಲ್ಲಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿದಂತೆಲ್ಲ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ನೀರಿನ ಒತ್ತಡ ಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಒತ್ತಡವೂ ಕೂಡ ಸಾಗರದ ನೀರು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದನ್ನು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸಾಗರಾವಾರ ಎಂದೂ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

18.08.16 ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಸಮಾಧಾನ 3. ವ್ಯಾಕುಲ 4. ಳವಜ (= ಜವಳಿ ಹಿಂದುಮುಂದು)
6. ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ 7. ಮಾರಕ 9. ಅನತಿ 11. ತಿರುಪೆ 13. ರಮಿಸು
15. ಪೆಡಂಭೂತ 17. ರಜಕ 18. ನವ್ಯತೆ 19. ರಮಣೀಯ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಸಲಹೆ 2. ನಳಿಕೆ 3. ವ್ಯಾಪಾರ 5. ಜವ್ವನ 7. ಮಾರುತಿ
8. ಕಳಪೆ 9. ಅಬ್ಬರ 10. ತಿಳಿಸು 12. ರುಧಿರ 14. ಮಿಡತೆ 15. ಪೆಕರ
16. ತನಯ