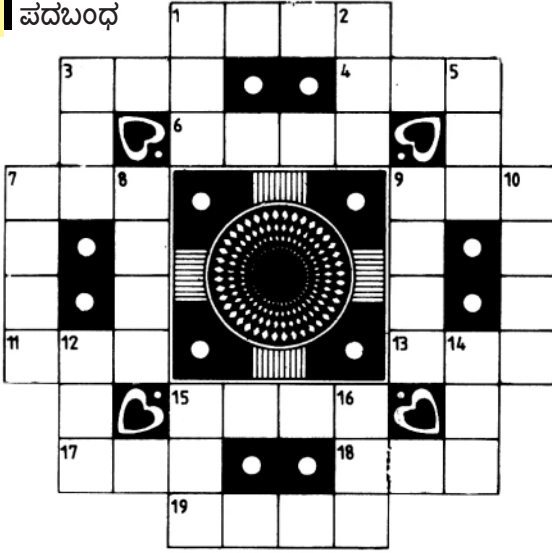




ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಆಗ್ರಹಪಡಿಸಲು ಹೋದವ ಕೃಪೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿ ಬಂದ! 4
3. ಇದು ಸಂಗ್ರಾಮದ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರಣ 3
4. ಸಂಡಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆಂದದ್ದಕ್ಕೇ ಕೋಪಿಸಿಕೊಂಡ ಸಿಡಿಮಿಡಿ ಮನುಷ್ಯ 3
6. ಜಯವನ್ನು ಜಾಹೀರಾಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸಿದ್ದು ಜಿಲೇಬಿಯಂಥದೇ ಸಿಹಿತಿಂಡಿ 4
7. ಆತನಿಗೆ ವಿತ್ತವನ್ನು ತಂದುಕೊಡುವುದು ಸಂಬಳವಷ್ಟೇ 3
9. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಲಹಿದ್ದರ ಫಲ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಸೊಂಪು 3
11. ಹುದುಗಿರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಸುಟ್ಟುಹಾಕು 3
13. ಮುಸುಕಿನ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಥ ಒಳ್ಳೆಯ ವದನ ನೋಡಿದಿರಾ? 3
15. ಬಂಡೆ ಒಡೆಯುವವರ ಎದುರು ಬರೀ ಜಂಬದ ಮಾತು 4
17. ದುರಾಡಳಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣನಾದವ ಈ ಮೋಸಗಾರ ನೀಚ ಮನುಷ್ಯ 3
18. ನೆಲಹುದಿಸುವ ಈ ಪೊರಕೆ ತುಂಬ ಒರಟು 3
19. ಸುರುಳಿ ಸರಿಮಾಡುವ ವೇಳೆಗೆ ಬಂತು ಭಾರೀ ವರ್ಷಧಾರೆ 4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಆರಿಗೂ ಅಂಜದ ಈತನೇ ಆಕೆಗೆ ಮೊದಲು ಜನಿಸಿದವ 3
2. ಹಾಸಲು ತಂದಿರುವ ಬಟ್ಟೆಯದು ಪರ್ಣ ವರ್ಣ 3
3. ಸಾಹಿತ್ಯ ಓದಿದ್ದು ಸಂಗೀತದ ಜೊತೆಗೆ ಹೌದೇ? 3
5. ಕೊಂಡಾಡಲು ತಕ್ಕಂತಿದೆ ನೋಡಿ ಈ ಸಮುದ್ರ 3
7. ವೀಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆತಿದ ಕೊಳಲಿನ ದನಿ 4
8. ಈ ವಸ್ತು ನಮ್ಮದೆಂದು ತಿಳಿಸಲು ಬರೆದು ಇರಿಸು 4
9. ಹಂಡೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಸನ್ನು ಆ ಹುಡುಗರಿಂದ ಪತ್ತೆಮಾಡಿಸು 4
10. ಸಾಕು ಸಾಕು. ಸಂತಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿಯೇ ಹಾಜರು ಅದರ ಜೊತೆಗಾರ 4
12. ಹೋರಾಟದ ಲಾಭಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದು 3
14. ಆಕೆಯ ಮನಸಿನ ಅಶಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣವೇ ಕೋಪ 3
15. ಬೆಳೆದು ತಂದದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಸ್ವಲ್ಪವಾದರೂ ಉಪಯೋಗಿಸು 3
16. ಗೆಳೆಯರದೇ ಗುಂಪಾದರೂ ಅದೇನೋ ಕಿರಿಕಿರಿ 3

12-06-2025 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಉದಾಸೀನ 3. ಅದುರು 4. ಕ್ಷಣಿಕ 6. ಸಮಪಾಲು 7. ಕಥಾನಕ
9. ರಸಾರಾಹ 12. ಅವಸರ 14. ರಕಮ (ಮಕರ ಹಿಂದುಮುಂದು)
15. ಮಸ್ತಕ 16. ದಳಪತಿ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಉರುವಲು 2. ನಕ್ಷತ್ರಕ 3. ಅಧಮ 5. ಕದನ 6. ಸಡಗರ 8. ಕಳೇಬರ
10. ಸಾವಿರ 11. ಹಣಮದ 12. ಅನುಮತಿ 13. ಸಪ್ತಕ

ಕಡಲಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತಿದೆ ಕತ್ತಲು: ಏಕೆ?

ಸಾಗರಾವಾರ. ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನ ಶೇಕಡ 71ರಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು, ಎಂದರೆ 361 ದಶಲಕ್ಷ ಚದರ ಕಿ.ಮೀ. ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು, ಆವರಿಸಿರುವ ಜಲಾವಾರ ಅದು. ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಸಾಗರದ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದವರೆಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಹರಡುವ ಈ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್ ಎಂದೇ ಹೆಸರು. ಸರಾಸರಿ 3682 ಮೀಟರ್ (ಎಂದರೆ 3.682 ಕಿ.ಮೀ.) ಆಳ ಇರುವ ಸಾಗರಾವಾರದಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಸರಾಸರಿ 200 ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟೇ ಆಳಕ್ಕೆ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್ ಹರಡಿದೆ. ಹಾಗೆ ತೆಳ್ಳನೆಯ ಒಂದು ಪದರ ಆಗಿದ್ದರೂ ಕಡಲಿನ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್ ಸಾಗರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಶಸ್ತ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಎಷ್ಟೆಂದರೆ, ಕಡಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಕಲ ಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಶೇಕಡ 90ರಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯವು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮತ್ಸ್ಯಗಳು, ಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳು, ಹವಳಗಳು... ಇತ್ಯಾದಿ. ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿ) ತಮ್ಮ ವಾಸಕ್ಕೆ, ಆಹಾರ ಗಳಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನವರ್ಧನೆಗೆ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ.

ಆದರೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದರೆ, ಸಾಗರ ಸಂಶೋಧಕರು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಕಾರ ಸಾಗರದ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್‌ಗೆ ಕತ್ತಲು ಮುಸುಕತೊಡಗಿದೆ. 2003ರಿಂದ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನ ಗಮನಸೆಳೆವಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಾಗರದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತಾರದ ಶೇಕಡ 10ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್‌ನ ಆಳ 200 ಮೀಟರ್‌ನಿಂದ 150 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಕುಗ್ಗಿದೆ! ಮತ್ತು ಶೇಕಡ 2.6ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್‌ನ ಆಳ 100 ಮೀಟರ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ!

ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೇ ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್‌ನ ಆಳ ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಾಸ ಪ್ರದೇಶ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ; ಬದುಕು ದುರ್ಬರವಾಗತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಫೋಟಿಕ್ ಜೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿನ ಅಸಂಖ್ಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಫೈಟೋ ಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್‌ಗಳ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಕಡಲಿನ ಜಲಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಮತ್ತು ವಾಯುಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಬೆರೆಯುವ ಪ್ರಾಣವಾಯುವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗತೊಡಗುತ್ತದೆ.

ಪಾರಾವಾರದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ತಳಮಳ ಒಡಮೂಡಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಇದಕ್ಕೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿವೆ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ನದಿಗಳು ನೆಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿ ತಂದು ಕಡಲಿಗೆ ಸುರಿವ ಮಣ್ಣು, ಕೆಸರು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅವಶೇಷಗಳ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ 20 ಶತಕೋಟಿ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ;

ಜೊತೆಗೆ ಮಾನವ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಕಡಲಿಗೆ ಬೆರೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಸ, ಕೊಳಚೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 400 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್! ಇವೆಲ್ಲ ಕಡಲ ನೀರಲ್ಲಿ ಚದರಿ ಹರಡಿ ನೀರಿನ ಪಾರದರ್ಶಕತೆಯನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಾನವ ಮೂಲ ನೀರಾವರಿ ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿಗಳಿಂದ ಬಸಿಯಲ್ಲಟ್ಟು ಕಡಲನ್ನು ಸೇರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಶೇಷಾಂಶಗಳಿಂದ ಕಡಲಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಚದರ ಕಿ.ಮೀ. ವೈಶಾಲ್ಯಕ್ಕೆ ಶೈವಲಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಹರಡುತ್ತವೆ; ಆ ಕಾರಣದಿಂದಲೂ ಕಡಲನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆಲ್ಲ ಕಡಲಿನಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತಿರುವ ಕತ್ತಲು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದ ಒಂದು ಪಾರಿಸರಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗತೊಡಗಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

