

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅಸಮ್ಮತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ ಹೊತ್ತು ಮುಳುಗಿತ್ತು (4)
3. ಸಾಕಷ್ಟಾಯಿತು ಬಿಡಿ, ತೀವ್ರ ತೊಂದರೆ (3)
4. ಗುಜ್ಜಾನೆಯಾದರೂ ಸಿಂಹದಂತಹ ಕೂಗು (3)
6. ಹೊತ್ತು ಮೀರಿತು. ಆತ ಕಡಿಮೆ ಊಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ (4)
7. ಕೋಪಗೊಂಡವನ ಮೈಯಲ್ಲಿ ಎಂಥ ನಡುಕ! (3)
9. ಆರೋಹಣದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೇಳು, ತಿಳಿಸು (3)
11. ನಿಂದನೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲೂ ವೇಗವಿಲ್ಲ (3)
13. ಕುಂದಾಪುರದವರ ಕೆನ್ನೆ ನೋಡಿದಿರಾ? (3)
15. ಕಾರಟಾನೆಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ಬರೆಯುವಾತ (4)
17. ಸಾಮಾನುಗಳ ರಾಶಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಭಾರೀ ಹಿಗ್ಗು (3)
18. ಕರಡಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸಿದಳು? ಆಕೆ ದೃಷ್ಟಿರಹಿತೆ (3)
19. ಗೋಡೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಕೆಡವಿದಾಗ ದಿನದ 'ಮಧ್ಯದ ಸಮಯ' (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅನಿಷ್ಟಗಳೆಲ್ಲ ಮರೆಯಾದದ್ದು ಪಕ್ಷದ ಎಂಟನೇ ದಿನ (3)
2. ನಾರಿಯರಿಗೆಲ್ಲ ಇಷ್ಟವಾಗುವುದು ಶಹರವೇ ತಾನೇ? (3)
3. ಸಂಪತ್ತು ಸಿಗಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಭಾರೀ ದುಃಖ (3)
5. ತೇರನ್ನೆಳವವರ-ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನೀರು (3)
7. ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೆಳೆಯಹೋಗಿ ಬರೀ ಕಣ್ಣೀರು (3)
8. ಮುನಿಸನ್ನು ಮರೆತಿದ್ದಕ್ಕೆ ವಂದನೆ (3)
9. ಅಳತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತಿಲ್ಲ, ತುಂಬ ಸಡಿಲ (3)
10. ಹೊಸ ಪಹರೆಯವನಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಉತ್ತಾಹ ನೋಡಿ (3)
12. ದೇವಸ್ಥಾನದತ್ತ ತಕ್ಷಣ ಓಡು (3)
14. ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದು ಕೇವಲ ಬಿಡಿ ಕಾಸು (3)
15. ನೌಕಾಯಾನ ಮಾಡಿದಾಗ ಕಂಡದ್ದು ದೂರದ ಕಾಡು (3)
16. ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಮುಂಗುಸಿ ತಾನೇ? (3)

11-12-14ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಸರ್ಪಸಂಗ; 3. ವರಾಹ; 4. ದವನ; 6. ನೆಲೆಯೂರು; 7. ಅಂತಕ;
9. ಮುದುಕ; 11. ಜಗಳ; 13. ಸುಹಾಸ; 15. ಸಂಚಕಾರ; 17. ಮೆಲ್ಲುಡಿ;
18. ಸಲೀಸು; 19. ಗೆಳತನ.

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಸಹನೆ; 2. ಗದರು; 3. ವರ್ಜಿತ; 5. ನಗದು; 7. ಅಂಬುಜ; 8. ಕವಳ;
9. ಮುನಿಸು; 10. ಕಳಸ; 12. ಗರಿಮೆ; 14. ಹಾರಿಸು; 15. ಸಂಡಿಗೆ;
16. ರಸನ.

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಇರುಳಿನಲ್ಲೂ ಸ್ಪಷ್ಟ ದೃಷ್ಟಿ ಹೇಗೆ?

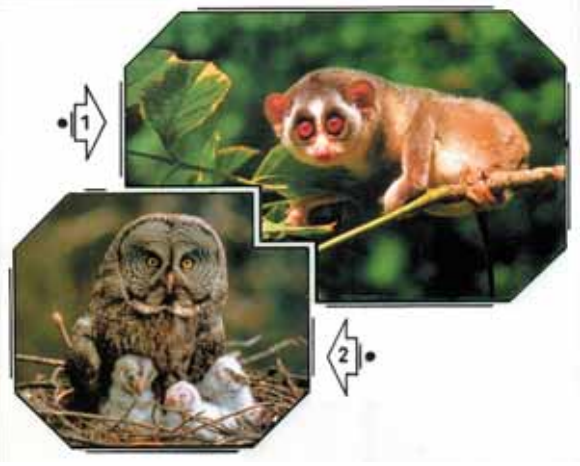
ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಿಶಾ ಬದುಕಿಗಂದೇ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡಿರುವ ಸಹಸ್ರಾರು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳ ವಿಧಗಳು ದೃಷ್ಟಿಯೇತರ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆಯಾದರೂ ಬಹುವಿಧ ನಿಶಾಚರರು ಮುಟ್ಟು ಬೆಳಕಿನಲ್ಲೂ, 'ಗಾಢ ಕತ್ತಲಿನಲ್ಲೂ' ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಚಕ್ಕುಗಳನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿ ಜೀವನ ನಡೆಸಿವೆ. ಇಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಇರುಳಿನಲ್ಲೂ ಸ್ಪಷ್ಟ ದೃಷ್ಟಿ ಹೇಗೆ?

ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ದೃಷ್ಟಿ ಅವಲಂಬಿತ ನಿಶಾಚರರು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸದ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಒಳರಚನೆಯ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಒಳರಚನೆಯ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಚಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಆ ಚಕ್ಕುಗಳು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಳಕಿನ ನೂರರ ಒಂದೇ ಅಂಶದಷ್ಟೂ ಕಡಿಮೆ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲೇ ಸ್ಪಷ್ಟ ನೋಟಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂಥ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಚತುರ್ವಿದ ವಿಶೇಷಗಳು ಇವು:

* ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ ನಿಶಾಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡವು; ಮುಖದಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಅಂಗಗಳು ಅವೇ (ಚಿತ್ರ 1,2). ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲೆಂದು ಈ ರಚನೆ.

* ಇಂತಹ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿನ 'ಮಸೂರ'ದ ವೈಶಾಲ್ಯವೂ ಅಧಿಕ ಕಣ್ಣಿನತ್ತ ಇರುಳಲ್ಲಿ ಪತನಗೊಳ್ಳುವ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಎಲ್ಲ ಬೆಳಕನ್ನೂ 'ಅಕ್ಷಿಪಟ'ಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಲು ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

* ನಿಶಾಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಫಲನಾ ಪದರ ಕೂಡ ಇದೆ. ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗುವ ಕಿಂಚಿತ್ ಬೆಳಕಿನ ಅಲ್ಪ ಅಂಶವೂ ಚದುರದಂತೆ, ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ಮಾಡಿ ಮಸೂರದತ್ತಲೇ ಕಳುಹಿಸಲು ಈ ವಿಶೇಷ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.



* ಅತ್ಯಂತ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇರುಳಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣಿನ ಅಕ್ಷಿಪಟದಲ್ಲಿ 'ದಂಡಕೋಶ'ಗಳು (ರಾಡ್‌ಸೆಲ್ಸ್) ಅತ್ಯಧಿಕ; ಹಗಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಣ್ಣಿನ ಅಕ್ಷಿಪಟದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮಿಲಿಯಗಟ್ಟಳೆ ಅಧಿಕ. ವರ್ಣದೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ 'ಶಂಕು ಕೋಶ' (ಕೋನ್ ಸೆಲ್ಸ್)ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಗೊಂಡು ಅವುಗಳ ಬದಲಿಗೂ ದಂಡಕೋಶಗಳೇ ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿರುತ್ತವೆ. ದಂಡಕೋಶಗಳು 'ಕಪ್ಪು-ಬಿಳುಪು' ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಒದಗಿಸುತ್ತವಾದರೂ ಬೆಳಕಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಅವುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಶಂಕುಕೋಶಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ವಿಪರೀತ ಹೆಚ್ಚು. ಹಾಗಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವರ್ಣದೃಷ್ಟಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಮುಟ್ಟು ಬೆಳಕಿನಲ್ಲೂ, ಇರುಳಿನಲ್ಲೂ ಇಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೃಷ್ಟಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತುಂಬ ತೀಕ್ಷ್ಣ. ಕಡಿಮೆ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣದೃಷ್ಟಿ ಇದ್ದರೂ ಪ್ರಯೋಜನ ತಾನೇ ಏನು? ಇಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಗಲಿನಲ್ಲೂ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಆದರೆ ಬಹುಪಾಲು-ಕಪ್ಪು ಬಿಳುಪಿನ ದೃಷ್ಟಿ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ವಿಶೇಷ ಅಂಶ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್