



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅವನ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಅಬ್ಬು, ಬಾರಿ ಬಾರಿಗೂ ಏಳ್ಗೆ! (4)
3. ಪಶ್ಚಿಮದ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆದದ್ದು ಪಕ್ಷದ ಐದನೆಯ ದಿನ (3)
4. ಕ್ಷೀಣವಾದ ಜ್ಯೋತಿ ಕಂಡದ್ದು ಭೂಮಿ-ಆಕಾಶ ಸೇರುವಲ್ಲಿ (3)
6. ಗುಣಿ ತೋಡಿ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಿದ ಕಾಳು-ಧಾನ್ಯ (4)
7. ಮಂಗನ ಮರಿಯಂತೆ ಕಂಡ ಕಾಡುಪ್ರಾಣಿ-ಸತ್ಯವಲ್ಲ (4)
8. ಮುಖಾರವಿಂದದ ತುಂಬ ಹೂವಲ್ಲಿನ ಸಿಹಿದ್ರವ (4)
10. ರಕ್ತದಾನ ಪಡೆದ ಸಾಲ ತೀರಿಸಿ ಹೊರಬಂದ (4)
12. ಪಾಡ್ಯದ ದಿನದಂದು ಆ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಬಿತ್ತು (4)
14. ವೃಥೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ದೂರಮಾಡಬಹುದೇ ಗರುಡ ದೇವ? (4)
16. ಬಳಸು ಮಾತುಗಳನ್ನಾಡಲು ಅವನಿಗೆ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಕಷ್ಟ ಇಲ್ಲ (3)
17. ಒಡ್ಡಾಟಿ ಸಲ್ಲದು-ಇದು ಹಲ್ಲುಗಳ ಆಧಾರ (3)
18. ತಮ್ಮನ ಮಾವನನ್ನು ಕುರಿತ ಸದ್ಯದ ಸಮಾಚಾರ ಏನು? (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಆತ್ಮಾನಂದವೇ? ಅದಕ್ಕೆ ಪಾರವೇ ಇಲ್ಲ (3)
2. ಕ್ಷಿಪಣಿಯನ್ನು ಇದ್ದಲ್ಲೇ ಮಾಯಮಾಡುವ ಇಂದ್ರಜಾಲ (3)
3. ಐದು ಸಿಹಿ ಬೆರೆಸಿದ್ದು, ದೇವಾರ್ಪಿತವಾದದ್ದು (4)
5. ಖಜಾನೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನಿಂತವನೇ ಆತನ ತಂದೆ (3)
7. ಮುರಾರಿಯ ಪೂಜೆ ನಡೆವಾಗ ಇದೇನು ಹೊಡೆದಾಟ (4)
9. ಆ ದೋಣಿಯಲ್ಲಿ ಯಾನ ಮಾಡಿ ಬಂದವರ ಸ್ಥಿತಿ ಮರುಕ ತರುವಂತಿದೆ (4)
11. ಸುನಾಮಿಯ ಕುರಿತು ಕೇಳಿದ್ದಕ್ಕೆ ಏಕಿಂಥ ಕೋಪ? (3)
13. ಅಂಗಡಿಯನ್ನಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದದ್ದು ದೇಶದಂಚಿನ ಪ್ರದೇಶ (4)
14. ಒಬ್ಬರೇ ಇರುವ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಭಾರೀ ಸಿರಿ-ಆಡಂಬರ (3)
15. ಎಷ್ಟು ವಿನಯವಂತ! ಆದರೆ ಪರದೇಶೀಯ (3)

### 13-08-15ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅನುಮತಿ; 3. ಶರಧಿ; 4. ವಾತಜ; 6. ಹುಸಿನಗು; 8. ಭೀಮಕಾಯ;
  10. ಸುಗ್ಗಿಕಾಲ; 12. ನವನೀತ; 16. ಲಲಿತ; 17. ತಂಬೂರ; 18. ರಣತಂತ್ರ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಅಧಿಕ; 2. ತಿವಾಸಿ; 3. ಶಮನ; 5. ಜನುಮ; 6. ಹುದುಗಿಸು;
  7. ಗುರುಕುಲ; 8. ಭೀತಜನ; 9. ಯಮದೂತ; 11. ಕಾಪಾಲ; 13. ವಜೀರ; 14. ಅಂತರ; 15. ಅತಂತ್ರ

## ಬಗೆ ಬಗೆ ಚಿಟ್ಟೆ

ಚಿಟ್ಟೆ ಅದು ಕೀಟಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜೀವಿ. ಇಡೀ ಕೀಟಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ವಿಧಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ: 'ಟೆರಿಗೋಟಾ ಮತ್ತು ಆಪ್ಟೆರಿಗೋಟಾ.' ಟೆರಿಗೋಟಾಗಳ ಇಬ್ಬುಗಳಲ್ಲೊಂದು ಎಂಡೋಟೆರಿಗೋಟಾ. ಅತಿ ಸಂಕೀರ್ಣ ರೂಪಾಂತರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪುವ ಎಂಡೋಟೆರಿಗೋಟಾಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಉಪವರ್ಗಗಳಿವೆ: 'ನ್ಯೂರಾಪ್ಟೆರಾ, ಮೇಕಾಪ್ಟೆರಾ, ಟ್ರೈಕಾಪ್ಟೆರಾ, ಕೋಲಿಯಾಪ್ಟೆರಾ, ಡೈಪ್ಟೆರಾ, ಎಫಾನಿಪ್ಟೆರಾ, ಲೆಪಿಡಾಪ್ಟೆರಾ ಮತ್ತು ಹೈಮೆನಾಪ್ಟೆರಾ' ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲೆಪಿಡಾಪ್ಟೆರಾ ಗುಂಪಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಚಿಟ್ಟೆಗಳೂ ಸೇರಿವೆ.

ಪಾತರಗಿತ್ತಿಗಳ ಎಂದರೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಪತಂಗಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ 'ಲೆಪಿಡಾಪ್ಟೆರಾ' ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಈವರೆಗೆ ಸಮೀಪ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ನಲವತ್ತು ಸಾವಿರ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪೈಕಿ ಪಾತರಗಿತ್ತಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ಹದಿನೈದು ಸಾವಿರ.

ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಇಷ್ಟು ಪಾತರಗಿತ್ತಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಶಾರೀರಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟು ಐದು ವಿಧ ವಿಭಿನ್ನ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ: 'ನಾಲ್ಕು ಕಾಲುಗಳ ನಿಂಫೇಲಿಡೇ, ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಲೋಹೀಯ ಹೊಳಪಿನ ಲೈಕೇನಿಡೇ, ಬಿಳಿ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ವರ್ಣಗಳ ಪಿಯರಿಡೇ, ಸ್ಪಾಲೋಟೇಲ್ ಮತ್ತು ಬರ್ಡ್‌ವಿಂಗ್ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಪಾಪಿಲಿಡೇ ಮತ್ತು ಉದ್ದಮೂಗಿನ ಲೈಬಿಥೇಯಿಡೇ.' ಪಾತರಗಿತ್ತಿಗಳ ಶೇಕಡ ಎಪ್ಪತ್ತೈದರಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮೊದಲ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಕೊನೆಯ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ.

ಹಾಗೆಂದರೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಐದು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಒಟ್ಟು ಹದಿನೈದು ಸಾವಿರ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತಲ್ಲ? ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾ



ಭೂಖಂಡವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ನೆಲ ಜೀವಾಪಾರಗಳಲ್ಲೂ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. ಆದರೂ ಧರೆಯ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲೂ ವೃಷ್ಟಿವನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪಾತರಗಿತ್ತಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಟ್ಟಣೆ ಎರಡೂ ಗರಿಷ್ಠ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದ ಅಮೆಜೋನಿಯಾ ವೃಷ್ಟಿವನದಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಪಾತರಗಿತ್ತಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ! ಹೂಗಳು ಅರಳಿರುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರದೇಶ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತ.

ವಿಪರ್ಯಾಸ ಏನೆಂದರೆ ಅತ್ಯಂತ ವರ್ಣಮಯ, ಅತೀವ ಉಪಯುಕ್ತ ಜೀವಿಗಳಾಗಿರುವ, ಸಕಲ ಪಾತರಗಿತ್ತಿಗಳ ಆಯುಷ್ಯ ತುಂಬ ಅಲ್ಪ. ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು ತಿಂಗಳ ಕಾಲವಷ್ಟೇ ಪ್ರೌಢಹಂತದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬದುಕು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೀರ್ಘಾಯುಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ತೀರ ವಿರಳ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್