

12-10-2017ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

- 1. ಅವ್ಯಾಹತ ; 3. ಶರಧಿ ; 4. ರಮೇಶ ; 6. ಸರಸ್ವತಿ ;
  - 7. ಮಹಾನದಿ ; 9. ಜವರಾಯ ; 12. ಬಡಿವಾರ ;
  - 14. ನಚಲೋ (= ಲೋಕನ ಹಿಂದು ಮುಂದು ) ; 15. ಗಾವಿಲ
  - 16. ಕರ್ಮಫಲ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :
- 1. ಅಧಿಪತಿ ; 2. ತರತಮ (=ತಾರತಮ್ಯ) ; 3. ಶರ್ಕರ ; 5. ಶಮನ ;
  - 6. ಸರಸಿಜ ; 8. ದಿನಕರ ; 10. ವದನ ; 11. ಯಕ್ಷಲೋಕ ;
  - 12. ಬರಗಾಲ ; 13. ವಾಚಾಲ (=ವಾಚಾಳ)

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

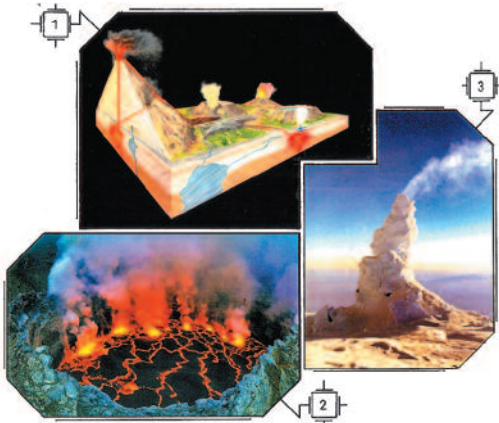
- 1. ಅಲ್ಲಿ ಸಿಂಹದ ದರ್ಶನ ಲಭಿಸುವ ಬಗೆಗೆ ತುಂಬಸಂಶಯವಿದೆ ( 3)
  - 3. ಉತ್ತಮ ಪ್ರಭಾವಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಉಷ್ಣಕಾಲವೇ ಸರಿ ( 3)
  - 4. ಸೇಡು ತೀರಿಸಲೆಂದು ನಡೆದದ್ದೇನು ಈ ಭಾರೀ ಸ್ಫೋಟ ? ( 3)
  - 6. ಶನಿವೇರನ್ನು ಒಲಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆಂದು ಉಪವಾಸಮಾಡಿದನೇ ?
  - 7. ಹೊಟ್ಟೆ ಪಾಡಿಗೆ ಕಾಡು ಹೊಕ್ಕವನ ಶೋಧ ನಡೆದಿದೆ ( 4)
  - 9. ಅಡವಿಯೊಳಗಿನ ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಪಯಣಿಸಲು ಒಪ್ಪಿಗೆ ಪತ್ರ ಬೇಕು ( 4)
  - 11. ಆತನ ತಿಮಿರು ಎಲ್ಲೆ ದಾಟಿ ಬೆಳೆದಿದೆ ( 4)
  - 15. ವಾಯು ಸೇವನೆಗೆ ಒಪ್ಪವಾಗಿದೆ ಈ ಉಡುಪು ( 3)
  - 16. ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನೇ ಹಿಂದು ಮುಂದು ಮಾಡಿದ ನಾಟ್ಯ ಕಲಾವಿದ ( 3)
  - 17. ಗೋವಿಂದನನ್ನು ಪೂಜಿಸುವ ವಿಶೇಷ ಕ್ರಮ ಹೇಗೆ ? ( 3)
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :
- 1. ಸುತ್ತುತ್ತ, ಸುತ್ತುತ್ತ ಅದೇಕೆಲಸ ನಿರಂತರ ( 3)
  - 2. ಹಾರೈಸುವುದೇನೆಂದರೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಇರಲಿ ಪಚ್ಚಿ ( 3)
  - 3. ಇಡೀ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅದುಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಥಳ ( 3)
  - 5. ತಡೆಗೋಡೆನಿರ್ಮಿಸಲು ಲೋಹದ ಹಾಳೆ ಬೇಕೇ ? ( 3)
  - 6. ದರ ನಿಗದಿ ಮಾಡುವವರೇ ಈ ತೀರ್ಮಾನ ( 3)
  - 8. ಗಟಾರದ ಮೇಲೆ ನೆಗೆದಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಮೇಷವೇ ತಾನೇ ? ( 3)
  - 10. ದೈವತ್ವವನ್ನು ಅರಿತೇ ಇಲ್ಲದವನು ರಕ್ಷಿಸ ಹಾದೇ ? ( 3)
  - 12. ತಾರಕ ಸ್ವರದಲ್ಲಿ ಬೇಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ ಅಲೆಮಾರಿ ( 3)
  - 13. ವಿಮಾನ ಸಂಪರ್ಕ ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರಿಕೆ ( 3)
  - 14. ಕಾವ್ಯವನ್ನು ರಚಿಸಲು ಪ್ರಶಸ್ತ ನೆಲೆ ಅಡವಿಯೇ ನಿಜವೇ ? ( 3)

‘ಫ್ಯೂಮರೋಲ್’ ಅದೆಂಥ ನಿರ್ಮಿತಿ?

ಅದು ಭೂ ನೆಲದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಧದ ನಿರ್ಮಿತಿ. ಕುದಿ ಜಲದ ಕಾರಂಜಿ (ಗೀಸರ್), ಬಿಸಿ ನೀರಿನ ಚಿಲುಮೆ (ಹಾಟ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್) ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂತೆಯೇ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಕೂಡ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಸಂಬಂಧೀ ನಿರ್ಮಿತಿಯೇ ಆಗಿದೆ (ಚಿತ್ರ 1). ‘ಹೊಗೆಯಾಡುವ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ’ಗಳಂತಿರುವುದೇ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ( ಚಿತ್ರ 2, 3 ನೋಡಿ ). ಭೂ ನೆಲದ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳ ಸನಿಹದ, ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಆಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಸೀಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಗ್ನಿಪರ್ವತಗಳಿಂದ ಉಕ್ಕಿ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಹರಡಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ತಣಿಯುತ್ತಿರುವ ‘ಲಾವಾ ಬಯಲು’ಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ಮೈದಳೆಯುತ್ತವೆ. ಶಿಲಾಪಾಕ ತುಂಬಿದ ಅಗ್ನಿಪರ್ವತಗಳ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 2).

‘ಹೊಗೆಯಾಡುವ

ಅಗ್ನಿಪರ್ವತ’ಗಳಂತಿದ್ದರೂ (ಚಿತ್ರ 3) ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವುದು ಯಾವುದೇ ‘ಹೊಗೆ’ ಅಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ನಿರ್ಮಿತಿಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮಿಬರುವ ದ್ರವ್ಯವೆಲ್ಲ ಕೇವಲ ನಾನಾ ವಿಧ ಅನಿಲಗಳು: ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನೀರಾವಿ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಗಂಧಕದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ. ಅವತರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ಕೆಲವೇ ತಾಸುಗಳಿಂದ ಹತ್ತಾರು ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇಂಥ ಕುದಿ ಬಿಸಿಯ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತ



ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಶ್ವ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ‘ಎಲ್ಫೋಸ್ಟೋನ್’ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನದ ಕೆಲವೇ ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೇ ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿವೆ.

ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೇ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳು ಮೈದಳೆಯಲು ಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯ : ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಬಹಳವಲ್ಲದ ಆಳದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಶಾಖ ಮೂಲ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಭೂ ಕವಚದಿಂದ ಉಕ್ಕಿ ನೆಲದಾಳದ ಬೃಹತ್ ಟೊಳ್ಳಿನಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಗೊಂಡ ಕುದಿಕುದಿವ ಶಿಲಾಪಾಕ), ಅದರ ಸನಿಹದಲ್ಲೇ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಭಾರೀ ಅನಿಲ ರಾಶಿ ಅಥವಾ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ ಧಾರೆ ಹಾಗೂ ಅವಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡ ನೆಲ ಬಿರುಕು ಅಥವಾ ಸೀಳು. ಈ ತ್ರಿವಿಧ ಅಂಶಗಳು ಸಂಗಮಿಸಿದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಅಂತರ್ಜಲ ಅಥವಾ ಅನಿಲಗಳು ವಿಪರೀತ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತವೆ; ಒತ್ತಡದೊಡನೆ ಬಿರುಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಮೇಲೇರಿ

ಹೊಗೆಯಂತೆ ಹೊಮ್ಮತೊಡಗುತ್ತವೆ ; ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಜನ್ಮ ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಗಂಧಕದ ಆವಿಯನ್ನು ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಅಥವಾ ಕೇವಲ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಫ್ಯೂಮರೋಲ್ ಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ

‘ಸಾಲ್ಫಟಾರಾ’ ಮತ್ತು ‘ಮೋಫೆಟ್’ ಎಂಬ ವಿಶೇಷ ಹೆಸರುಗಳನ್ನೇ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್