



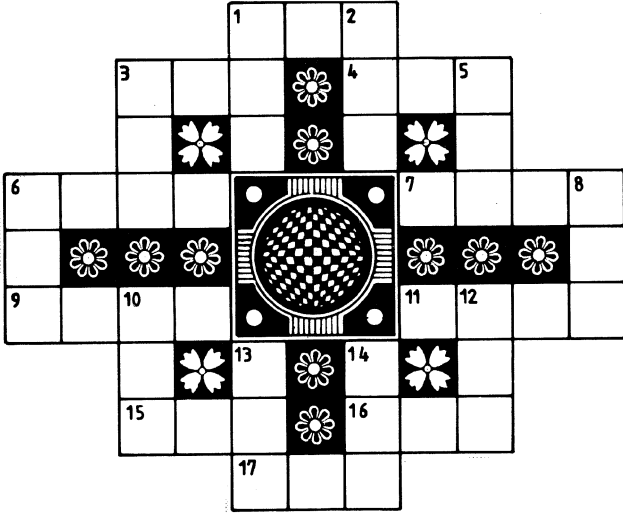
ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಸಿ.ಎಂ.ಇ-ಅದೇನು ವಿದ್ಯಮಾನ?

ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಂತೀಯ ತಳಮುಳುಗುಂಡ ಮೈದಳೆವ ಸೌರಕಲೆ, ಸೌರಜ್ವಾಲೆ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಂತೆಯೇ 'ಸಿ.ಎಂ.ಇ' ಕೂಡ ಒಂದು ಸೌರ ವಿದ್ಯಮಾನ. ಆದರೆ ಶಕ್ತಿ, ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಯ ಭೇದತೆಯನ್ನು ಬೇರಾವ ಸೌರ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೂ ಹೋಲಿಸುವುದೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯನ ವಾತಾವರಣದ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಪದರವಾದ ಕರೋನಾದಿಂದ (ಚಿತ್ರ 3) ಚಿಮ್ಮಿ, ಸಿಡಿದು ಹೊರ ಹರಿವ ಭಾರೀ ಪ್ರಮಾಣದ ದ್ರವ್ಯ ಉತ್ಸರ್ಜನ ಇದಾದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ 'ಕರೋನಲ್ ಮಾಸ್ ಇಜೆಕ್ಷನ್' (ಸಿ.ಎಂ.ಇ) ಎಂದೇ ಹೆಸರು.

ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಯೊಂದು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಸೌರ ಕರೋನಾದಿಂದ ಸರಾಸರಿ ಹತ್ತು ಶತಕೋಟಿ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಸೌರ ದ್ರವ್ಯ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಶತಕೋಟಿ ಜಲಜನಕ ಬಾಂಬ್ ಗಳ ಒಟ್ಟು ಸ್ಫೋಟ ಶಕ್ತಿಯೊಡನೆ ತಾಸಿಗೆ ಒಂದೂವರೆ ದಶಲಕ್ಷ ಕಿ. ಮೀ. ಗೂ ಅಧಿಕ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಏಕಾಏಕಿ ಉತ್ಸರ್ಜನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 2); ಮಹಾಪ್ರಳಯ ಪ್ರವಾಹದಂತೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಹರಡತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಯಲ್ಲಿ ಚಿಮ್ಮುವ ದ್ರವ್ಯ ಭಾರೀ ಬಿಸಿಯ , ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸೌರ ದ್ರವ್ಯ , ವಿದ್ಯುದಾವಿಷ್ಟ ಕಣಗಳು (ಎಂದರೆ ಪ್ರೋಟಾನ್ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳು) ಹಾಗೂ ಅಪಾರ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳು. ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಎಲ್ಲೆಡೆಗೆ ಧಾವಿಸುವ ಈ ಅಗೋಚರ ದ್ರವ್ಯ ಪ್ರವಾಹ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಹದಿನೈದು ಕೋಟಿ ಕಿ. ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಯ ಗಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಇಡೀ ಭೂಮಿಯ ನೂರಾರು, ಸಾವಿರಾರು ಪಟ್ಟು ಮೀರುತ್ತದೆ. ಅಂಥದೊಂದು ಹೋಲಿಕೆ ಚಿತ್ರ 1 ರಲ್ಲಿದೆ.

ಧರೆಯ ಮೇಲೆರಗುವ ಸಾಧಾರಣ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಧರೆಯ

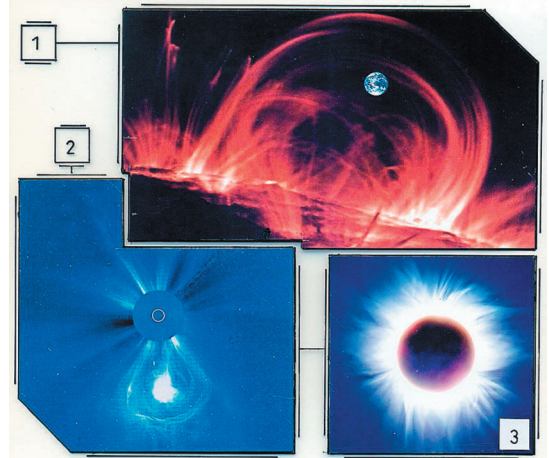


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಚಿರತೆಗಳ ವಿಕಸನದ ಇಡೀ ಇತಿಹಾಸ ಹೀಗೆ (3)
3. ತುಸು ಹೊತ್ತು ಕಳೆದೊಡನೆ ಎಲ್ಲವೂ ನೂತನವಾದೀತು (3)
4. ಪತ್ರಿಕೆಯ ವಿಷಯ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಬಾವುಟ ನೋಡಿ (3)
6. ಆತುರವಾಯಿತೆಂದರೆ ಎಲ್ಲ ಬರೀ ಗದ್ದಲ , ಗಡಿಬಿಡಿ (4)
7. ಪಾಲನ್ನು ಕೇಳುವುದೇ ಬೇಡ - ಅದು ನಿಸ್ಸಾರ ಭೂ ಪ್ರದೇಶ (4)
9. ಕಾಸು ತರುವ ಪ್ರಯತ್ನ , ಭಾರೀ ವ್ಯಾಯಾಮದಂತಿದೆ (4)
11. ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಆಸೆ - ಒಪ್ಪುವಂತಹದಲ್ಲ ಬಿಡಿ (4)
15. ತುಳಿಯುವವರು ಬರುವ ಮುನ್ನ ತೆಗೆದಿರಿಸಿದ್ದು ಬರೀ ಚಿಗುರು (3)
16. ಮರವನ್ನೇರಲು ಹೊರಟವನಿಗೊಂದು ಭಾರೀ ಪೇಟ (3)
17. ಹಳ್ಳಿಯವರ ಈ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿ ಸತ್ತ ಇದೆ (3)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಚಿಂತೆಯೇ ಬರದಂತೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತಾನೆ ಜಾಣ, ಬುದ್ಧಿವಂತ (3)
2. ತಾಪತ್ರಯವನ್ನೆಲ್ಲ ತಾನೇ ಮೇಲೆಳೆದುಕೊಂಡ - ಪೆದ್ದನೇ ಸರಿ (3)
3. ಹಾಡುವುದನ್ನು ತಡೆದರೆ ಬಲವಾದ ಏಟು (3)
5. ಕೊಳಕರನ್ನು ಕಂಡೊಡನೆ ಸಿಟ್ಟಾಗು , ರೇಗು (3)
6. ಆ ಕಳ್ಳ ಧರಿಸಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆ ಬಹಳ ದೊಗಳೆ (3)
8. ತಾಳವೇನೇ ಇರಲಿ , ಈ ರಾಗವಂತೂ ಬಹು ಸುಂದರ (3)
10. ಜೇಬು ತೆರೆದರೆ ಸಾಕು, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಬರೀ ಬೆಳ್ಳಿ (3)
12. ಸಹವಾಸ ತಪ್ಪಿಸಲು ಪಂದ್ಯಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನ (3)
13. ಆರೋಹಣದ ಸೂಕ್ತ ಹಾದಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸು, ಹೇಳು (3)
14. ಮಳೂರಿನ ಬಗೆಗೆ ಏಕಿಂಥ ಮೋಹ?(3)



ಕಾಂತಗೋಳ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೃಹತ್ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಗಳ ಪರಮ ವೇಗದ, ಅಪಾರ ಕಣ- ವಿಕಿರಣ ಮಹಾಪೂರವನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದು ಕಾಂತಗೋಳಕ್ಕೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ದೃಶ್ಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಉತ್ತರ - ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳ ಬಳಿ ಅಧಿಕಾಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಉಜ್ವಲ, ವಿಸ್ತಾರ, ವರ್ಣಮಯ ಧ್ರುವ ಪ್ರಭೆಗಳು ಮೈದಳೆದು ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಭೂಕಾಂತ ಗೋಳವನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿ ಒಳ ಬರುವ ಪ್ರಬಲ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಮೂಲದ ಸೌರದ್ರವ್ಯ ಪ್ರವಾಹ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿ, ಟೆಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನಿಡೀ ಭಗ್ನವಾಗಿಸಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತಗೊಳಿಸಿ... ಹಾಗೆಲ್ಲ ಕೆಲದಿನಗಳ ಕಾಲ ಆಧುನಿಕ ಜನಜೀವನವನ್ನೇ ಸ್ವಬ್ಧಗೊಳಿಸಬಲ್ಲದು. ಆದರೆ ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್ ಹಾಗೆಲ್ಲ ಭುವಿಗೆ ತ್ರಾಸ ತರಬಲ್ಲ ಸೂಪರ್ ಸಿ.ಎಂ.ಇ ಗಳು ಬಹಳ ವಿರಳ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್

31-12-15ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಕರಾಮತಿ 3. ಸಗಟು 4. ಗಗನ 6. ಕಪಿಮರಿ 7. ಮುದ್ರಕ 9. ಆಕರ
11. ಗಹನ 13. ಕೆಳದಿ 15. ಆಶಾಪಾಶ ; 17. ತುಮುಲ ; 18. ಮನುಜ
19. ಯಜಮಾನ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಕಟುಕ 2. ತಿಗರಿ 3. ಸಮುದ್ರ 5. ನಡುಕ 7. ಮುರುಗ
8. ಕದನ 9. ಆಟಿಕೆ 10. ರಸೀದಿ 12. ಹಳತು 14. ಳಗಜ (=ಜಗಳ ತಲೆಕೆಳಗು) 15. ಆಲಯ 16. ಶಮನ