

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿರುವ ಆತ ಒಳ್ಳೆಯ ನಡತೆ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ (4)
3. ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲವೇ? ಪುನಃ ಪುನಃ ಹೇಳಿದ ಮಾತು (3)
4. ಬಡಾಯಿ ಕೊಚ್ಚಿದವನಿಗೆ ಬಡಿಯಲು ಭಾರೀ ದೊಣ್ಣೆ (3)
6. ತಾಳು ತಾಳು. ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು 'ನೂಕುವ ಶಕ್ತಿ' (4)
7. ಮುಸುಕನ್ನು ತೆರೆವವರೆಗೆ ಎಲ್ಲರದೂ ಒಂದೇ ಆಳತೆ (4)
9. ಸೇವಕರ ಗುಂಪು ನೋಡಿದರೇ ಗೊತ್ತಾದೀತು, ಆತ ಶ್ರೀಮಂತ (4)
11. ಶಾರದೆಯ ಪಾದಗಳತ್ತ 'ಬಾಣ ಪ್ರವಾಹ' (4)
13. ಧೂಮ ಹಾಕಿ ಯಾತನೆ ನೀಡ ಬಂದ 'ಕಾಲನ ಡಿಂಕರ' (4)
15. ಮುದ್ದಾನೆಯಂತಿದ್ದರೇನು? ತಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ ಮುಪ್ಪು (4)
17. ನಾವೆಯನ್ನು ಏರುವಾಗ ಅದೆಂಥ ರೋಮಾಂಚನ? (3)
18. ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಬರೆಸುವ ಮುನ್ನ ವಿವರವನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ (3)
19. ಕತೆಗಾರಳ ಬದುಕು - ಕಳೆದು ಹೋದ ಸಮಯ (4)

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಸೇವಂತಿಗೆ ಹಾರ ತೊಡಿಸಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ತಾನೇ? (3)
2. ಬತ್ತಳಿಕೆ ಒಗೆದು ತಾಳವಾದ್ಯ ತೆಗೆದ (3)
3. ಪಂಥವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಹೀನ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ (3)
5. ಲಾಗ ಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ ಸದಾ ಆತನಿಗೆ ವಿಜಯ (3)
7. ಒಂದೇ ರೂಪದ ಉಡುಪು ತೊಟ್ಟವರ ಬೃಹತ್ ಸಭೆ (4)
8. ಮರೆತೆ ಮರೆತೆ ಎನ್ನುತ್ತಲೇ ಏನೋ ಗುಟ್ಟು, ರಹಸ್ಯ (4)
9. ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಋಣದ ಹೆದರಿಕೆ (4)
10. ವಿರಕ್ತರ ಪರ ನಿತವರ ನೆತ್ತರ ಸುರಿತ, ಕೊಲೆ (4)
12. ದೈವಾರಾಧನೆಯ ಮುನ್ನ ಎಲ್ಲವನ್ನು ತೊಳೆಯಬೇಕಲ್ಲ? (3)
14. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳಿಸು, ತಲೆಬಾಗುವಂತೆ ಮಾಡು (3)
15. ಮಾರ್ಗ ತೋರಿಸಲು ಇಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣನೇ ಸರಿ (3)
16. ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನೋಡಿದರೇ ತಿಳಿದೀತು, ಅವನೊಬ್ಬ ಪಾಂಡವ (3)

### 26-03-15ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅಧೋಗತಿ; 3. ನವಮಿ; 4. ಮಿನುಗು; 6. ತಕರಾರು; 7. ಕಾನನ;
9. ಮಾನಿನಿ; 11. ಪದಕ; 13. ನಿಕರ; 15. ಸಮಾಧಾನ; 17. ಸುಲಭ;
18. ಧಾವಂತ; 19. ವನ್ಯಜೀವಿ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಮಿತ; 2. ತಿಮಿರು; 3. ನಳಿನ; 5. ಗುಮಾನಿ; 7. ಕಾಡುಪಾಪ;
8. ನಳಪಾಕ; 9. ಮಾನಹಾನಿ; 10. ನಿರಾಧಾರ; 12. ದಹಿಸು; 14. ಕಡಿತ;
15. ಸಂಭವ; 16. ನಧಾವಿ (= 'ವಿಧಾನ' ತಲೆಕೆಳಗು)

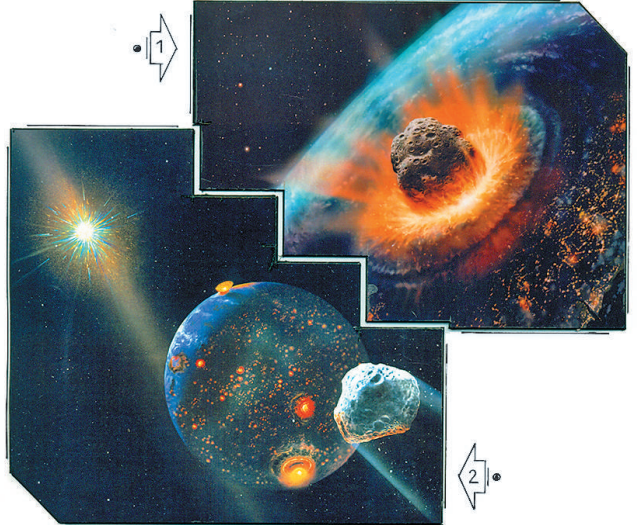
## ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

### ವಿನಾಶಕ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು ಎಷ್ಟಿವೆ?

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಮಂಗಳ ಮತ್ತು ಗುರುಗ್ರಹಗಳ ನಡುವಣ ಪ್ರವೇಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಹರಡಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾಯಗಳೇ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು. ಕಣಗಾತ್ರದಿಂದ ಸಾವಿರ ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸದವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಮಿಲಿಯಾಂತರ. ತಮ್ಮ ನೆಲೆಯಿಂದ ವಿಚಲನಗೊಂಡು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಹೊರಟು ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ರಗುವ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ನಿತ್ಯ ಸಾವಿರಾರು. ಅಧ್ಯಕ್ಷವಶಾತ್ ಅವೆಲ್ಲ ಕಣ - ಕಾಳು - ಗೋಲಿ ಗಾತ್ರದವಾದ್ದರಿಂದ, ಭೂ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಾಗಲೇ ಭಸ್ಮವಾಗುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಧರೆ ಸುರಕ್ಷಿತ.

ಆದರೂ ಆಗೊಮ್ಮೆ ಈಗೊಮ್ಮೆ ಧರೆಗೆ ಧುಮುಕಬರುವ, ಧರೆಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿದರೆ ಭಾರೀ ಅಪಾಯ ತರುವ ಬೃಹದಾತ್ರದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳೂ ಇವೆ (ಚಿತ್ರ - 2). ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಪಥವನ್ನು ದಾಟಿ ಭೂಮಿಯತ್ತ ಬರುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನೂರು ಮೀಟರ್‌ಗೂ ಅಧಿಕ ವ್ಯಾಸದ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ 'ಭೂ ಸನಿಹದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು' ಎಂದೇ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂಥವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಸದ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಗೆ ಏಳೂವರೆ ದಶಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ.ಗೂ ಹತ್ತಿರದ ಪಥ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳನ್ನು 'ವಿನಾಶ ತರಬಲ್ಲ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು' ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ಅಪಾಯಕರ ವಿನಾಶಕರ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯೇನಿಲ್ಲ. ಖಗೋಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶೇಷ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ 'ಭೂ ಸನಿಹದ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳು' ಸುಮಾರು ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಇದ್ದು ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಸಮೀಪ ಐದು



ಸಾವಿರ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು 'ವಿನಾಸದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ'ಗಳಾಗಿವೆ! ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವೊಂದು ಭೂ ನೆಲಕ್ಕೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿದರೆ (ಚಿತ್ರ - 1) ಬಿಡುಗಡೆ ಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ಟನ್ ಟಿ.ಎನ್.ಟಿ. ಸ್ಟ್ರೋಟಿಂಗೆ ಸಮ! ಇಡೀ ಧರೆಯನ್ನೇ ನಡುಗಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇದು. ಇನ್ನೂ ಅಧಿಕ ವ್ಯಾಸದ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳು ಮಹಾಪ್ರಳಯಗಳನ್ನೇ ತರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಡೈನೋಸಾರ್ ಗಳ ಸರ್ವನಾಶಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹದ ವ್ಯಾಸ ಎಂಟು ಕಿ.ಮೀ. ಇತ್ತು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಂದಾಜು ಪ್ರಕಾರ ಇಂತಹ ಅವಘಡದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಒಂದು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಷ್ಟೆ. ಅಂಥವೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ನೂರು ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವೊಂದು ಪ್ರಸ್ತುತ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮಸ್ತ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ನಾಶ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಸಮಾಧಾನ ಏನೆಂದರೆ ಅಂಥ ಆಕಸ್ಮಿಕದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್