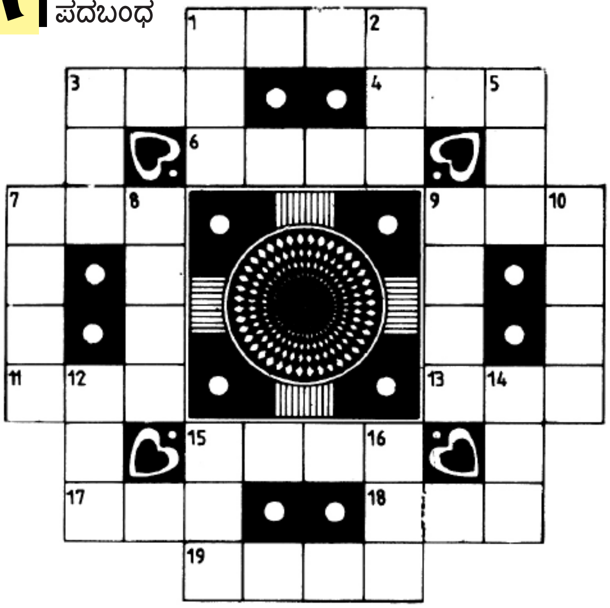
ಪದಬಂಧ



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅವನು ಆಹಾರವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದೇ ಯಾರದ್ದೋ ಕೃಪೆ 4
3. ಸಂಗ್ರಾಮ ಎಲ್ಲೇ ನಡೆದರೂ ವಿನಾಶ ಸಂಪೂರ್ಣ 3
4. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೆಡಿಸುತ್ತಾನೆ, ಸಿಡಿಮಿಡಿ ಮನುಷ್ಯ 3
6. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಜಾಹೀರುಗೊಂಡಿದೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿ 4
7. ವರ್ತಕನಾದವನಿಗೆ ಸಂಬಳ ಬೇರೆ ಬೇಕೇ? 3
9. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಲಹಲಾದ ವೃಕ್ಷ, ಎಂಥ ಸೊಂಪು ನೋಡಿ 3
11. ಸಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಸುಟ್ಟು ಹಾಕು 3
13. ಮುಸುಕನ್ನು ತೆರೆದೊಡನೆ ಕಂಡದ್ದು ಒಳ್ಳೆಯ ವದನ 3
15. ಬಂಡಿ ಓಡಿಸುವವರ ಮುಂದೆ ಇದೇನು ಜಂಬದ ಮಾತು! 4
17. ದೂರು ಹೇಳುವುದೇ ಅವನ ಕೆಲಸ, ನೀಚ ಮೋಸಗಾರ 3
18. ಸಿಡಿಲಿಗೂ ಜಗ್ಗದಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿ, ಒರಟು 3
19. ಮರಳಿಸಿ ಬರುವ ವೇಳೆಗೆ ಭಾರೀ ವರ್ಷಧಾರೆ 4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಜಗರದ ಮರಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೇ ಮೊದಲು ಜನಿಸಿದ್ದು 3
2. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹುರುಪು ತರಿಸಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿ ದಟ್ಟೈಸಿದ್ದ ಪರ್ಣ ವರ್ಣ 3
3. ಅವನು ಬಂದದ್ದು ಸ್ನೇಹಿತರ ಜೊತೆಗೇ ಹೌದೇ? 3
5. ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಛಿದ್ರ ಮಾಡೀತು ಈ ಸಾಗರ 3
7. ವೇದನಾ ನಿವಾರಣೆಗೆ ತಕ್ಕಂತಿದೆ ಕೊಳಲಿನ ದನಿ 4
8. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಆತ ಮೂದಲಿಸುತ್ತಾನೆಂಬುದನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡು 4
9. ಹುಡುಗರ ಕಿಸೆಯಿಂದ ಹಣ ಕದ್ದವನನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿಸು 4
10. ದೂರೀಕರಿಸುವಂತಿಲ್ಲ, ಸಂತಸ ಮತ್ತು ಅದರ ಜೊತೆಗಾರ 4
12. ಹಾರಿ ಬಂದಿದ್ದರಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇದೇ ದೊಡ್ಡದು 3
14. ಮುಸುಕನ್ನೀತ ಎಳೆದದ್ದಕ್ಕೆ ಇಂಥ ಕೋಪವೇ? 3
15. ಬಳಪವನ್ನೂ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಉಪಯೋಗಿಸು 3
16. ಗೆಳೆಯರ ನಡುವೆಯೇ ನಡೆದಿದೆ ಅದೇನೋ ಕಿರಿಕಿರಿ 3

18–08–2022 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅವಾಂತರ 3. ಚಾರಣ 4. ಜಾನಕಿ 6. ಪರಿಕರ 8. ಪರಕೀಯ 10. ನವೋದಯ 12. ಸಹಮತ 16. ಯಜನ 17. ಮಸುಕು 18. ಕನಿಕರ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಣಕ 2. ರಜಾಯಿ 3. ಚಾಲಕ 5. ಕಿಶೋರ 6. ಪಲಾಯನ 7. ರತ್ನತ್ರಯ 8. ಪರಿಹಾಸ 9. ಯಥೋಚಿತ 11. ದಡಿಯ 13. ಹರುಕು 14. ಪಾನಕ 15. ಡಾಮರ

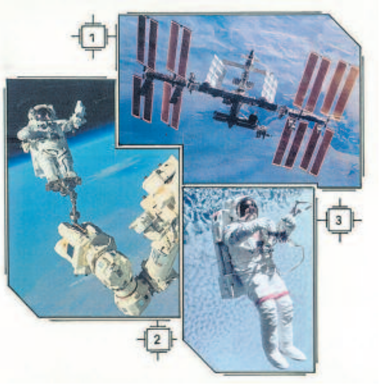
ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವ ಎಂದರೇನು?

ಗುರುತ್ವ ಬಲದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೈರುಹಾಜರಿಯೇ ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವ (Zero Gravity) ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವ ಬಲ. ಇದಕ್ಕೆ ತೂಕ ರಾಹಿತ್ಯ (Weightlessness) ಎಂದೂ ಹೆಸರು. ಏಕೆಂದರೆ, ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಗೆ ತೂಕ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವುದು ಗುರುತ್ವ ಬಲದಿಂದಲೇ ತಾನೇ? ಆದರೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವ ಎಂಬ ಈ ಹೆಸರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸರಿಯಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವ ಬಲ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲದ ಯಾವ ಕಾಯವೂ ಇಲ್ಲ; ಯಾವ ಪ್ರದೇಶವೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗುರುತ್ವ ಬಲ ಬಹಳ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿರುವ ನೆಲೆಗಳಿವೆ. ಅಂತಹ ಬಹು ಕಡಿಮೆ ಗುರುತ್ವ ಬಲವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುರುತ್ವ (Micro Gravity) ಎಂದೇ ತಜ್ಞರು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುರುತ್ವದ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳ ತೂಕವೂ ಕಡಿಮೆ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುರುತ್ವ (ಶೂನ್ಯ ಗುರುತ್ವ) ಸ್ಥಿತಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಯಾವುದೇ ಅಂತರಿಕ್ಷ ನೌಕೆಯಲ್ಲಿ, ವ್ಯೋಮ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಂತಹ ಉಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯೋಮ ನಿಲ್ದಾಣ (ಐ.ಎಸ್.ಎಸ್: ಚಿತ್ರ1) ದಲ್ಲಿ ಈ ಶಾಶ್ವತ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ತೇಲಾಡುವುದನ್ನು ನೀವೂ ಗಮನಿಸಿರಬಹುದು. ಈ ಮಾನವ ಸಹಿತ ಉಪಗ್ರಹ ಭೂ ನೆಲದಿಂದ 400 ಕಿ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ತಾಸಿಗೆ 28,000 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಸದಾ ಭೂಮಿಯತ್ತ ಬೀಳುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೀಳಬಹುದಾದಷ್ಟೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಮುಂದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಹಾಗಾದ್ದರಿಂದಲೇ ಐ.ಎಸ್.ಎಸ್ ಬಿದ್ದುಹೋಗದೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ. ಈ ಇಬ್ಬಗೆಯ ಸೆಳೆತಗಳಿಂದಾಗಿ ಐ.ಎಸ್.ಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುರುತ್ವ ಸ್ಥಿತಿ ಸೃಷ್ಟಿಗೊಂಡಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಐ.ಎಸ್.ಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ವ್ಯೋಮ ಯಾತ್ರಿಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಲ್ಲದ ತಟ್ಟೆ, ಲೋಟ, ಚಮಚೆಯಂತಹ ವಸ್ತುಗಳೂ, ಬಂಧಿಸಿಟ್ಟಿಲ್ಲದ ಬೇರಾವುದೇ ಸಲಕರಣೆಗಳೂ ತೇಲಾಡುತ್ತವೆ. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಐ.ಎಸ್.ಎಸ್‌ನ ಒಳಗೆ ಓಡಾಡಲು ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ 'ಅಂತರಿಕ್ಷ ನಡಿಗೆ' ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗಲೂ (ಚಿತ್ರ2 ಮತ್ತು 3) ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳು ವಿಶೇಷ ಹಿಡಿಗಳು, ಹ್ಯಾಂಡಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆರಂಭವಾಗಿರುವ 'ವ್ಯೋಮ ಪ್ರವಾಸ' (Space Tourism) ದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಪ್ರವಾಸಿಗರದು ಈ ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾವಿಟಿಯ ಅನುಭವ ಪಡೆಯುವುದೇ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ. ಏಕೆಂದರೆ, ಗರಿಯಷ್ಟು ಹಗುರವಾಗಿ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಲೀಲಾಜಾಲವಾಗಿ ತೇಲಾಡುವುದು ಅದೊಂದು ಕಲ್ಪನಾತೀತ, ಅಲೌಕಿಕ, ಅವಿಸ್ಮರಣೀಯ ಅನುಭವ.



■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್