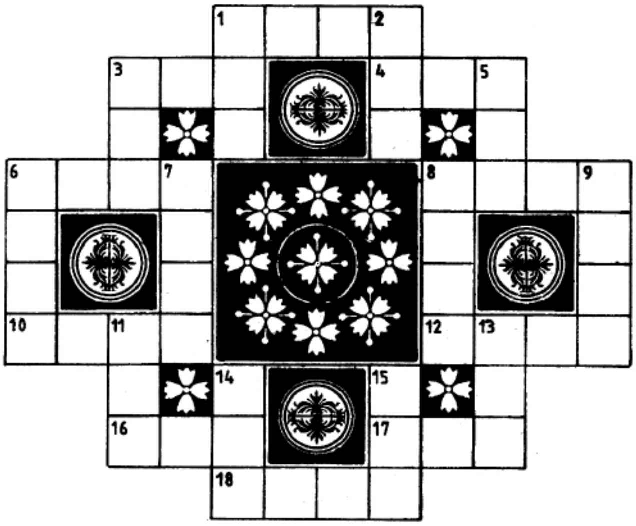

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅವನದು ಸದಾ ಒಂದು ತರಹದ ಗಲಿಬಿಲಿ	4
3. ದೇವರ ಚರಣಗಳಿಗೆ ಎರಗಲು ಈ ದೀರ್ಘ ಕಾಲ್ನಡಿಗೆ	3
4. ಜೇನು ಕಿತ್ತು ತರಲು ಹೋದವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬಳದು ಸೀತೆಯದೇ ಹೆಸರು	3
6. ಪೂಜೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಕರ್ಪೂರವೂ ಒಂದು ಅಗತ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿ	4
8. ರಾಗ ಕೀರವಾಣಿಯನ್ನು ಹಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾತ ನಮ್ಮವನಲ್ಲ	4
10. ವ್ಯಾಧಿಗಳನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳ ಹೊಸ ಹುಟ್ಟು	4
12. ಹೊಸದಾಗಿ ಹೊಮ್ಮಿದ್ದನ್ನು ತರಿಸುವ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಇದೆ	4
16. ಯೋಜನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲೆಂದು ನಡೆಸಿದ್ದು ಈ ಅಗ್ನಿಕಾರ್ಯ	3
17. ಕುಸುಮಕ್ಕಳ ಈ ಭಾವಚಿತ್ರ ಅದೇಕೋ ಮಬ್ಬಾಗಿದೆ	3
18. ಕೈಂಕರ್ಯ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶಕ್ಕಾಗಿ ಬೇಡುತ್ತಿರುವವರನ್ನು ಕಂಡರೆ ಕರುಣೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ	4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಣ್ಣ ಕರೆವ ರೀತಿಯನ್ನೇ ಅನುಕರಿಸುವುದೆಂದರೆ?	3
2. ಜೋರಾಯಿತು ಮಳೆ; ಬೆಚ್ಚಗಿರಲು ತಕ್ಕದ್ದು ಈ ದಪ್ಪನ್ನ ಹೊದಿಕೆ	3
3. ಬಸ್ಸಿನ ಚಿಲಕ ತೆಗೆಯಲು ಅದನ್ನು ನಡೆಸುವವನೇ ಬರಬೇಕು	3
5. ಶೋಕಿಲಾಲರ ನಡುವೆ ಒಬ್ಬ ಎಳೇ ಬಾಲಕನೂ ಹೇಗೆ?	3
6. ಸೇನಾ ಪಾಳಯವನ್ನು ಕಂಡದ್ದೇ ತಡ, ಎಲ್ಲ ಶತ್ರುಗಳ ಓಟ	4
7. ಯಾತ್ರೆಗೆ ತೆರಳಿದಾಗ ಕೊಂಡದ್ದು ಈ ಅಮೂಲ್ಯಮಣಿ ಮೂರು	4
8. ಪರಿಹರಿಸಲಾಗದ ಸವಾಲನ್ನೆಸೆದು ಇದೆಂಥ ವ್ಯಂಗ್ಯ!	4
9. ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ತೋಚಿದಂತೆಲ್ಲ ಮಾಡುವಂತಿಲ್ಲ; ಹೇಗೆ ಸೂಕ್ತವೋ ಹಾಗೆ	4
11. ಎಂಥ ದಾಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿ ಆ ದೈತ್ಯ ಆಸಾಮಿ	3
13. ಮನೆ ಹೊಕ್ಕವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ವಸ್ತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಬರೀ ಚಿಂದಿ	3
14. ಕಪಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ನೀಡಿದ್ದು ಸಿಹಿಯಾದ ಪೇಯ	3
15. ಮಂಡೂರನ್ನಿಡೀ ಆವರಿಸಿತ್ತು ಕ್ಷಾಮದ ಜೊತೆಗಾರ	3

17–07–2025 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅಸ್ತಮಿಸು 3. ನಿರಭ್ರ 4. ಮಾರ್ದವ 6. ಕರಿನೀರು 7. ನಯನ 9. ಅಭಯ 11. ಕರಾರು 13. ತಪಸ್ವಿ 15. ಶಂಖನಾದ 17. ವಣಿಕ 18. ಹನುಮ 19. ರತ್ನದಾನ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಅಭ್ರಕ 2. ಸುಮಾರು 3. ನಿರ್ದಯ 5. ವಲ್ಲಭ 7. ನಡುಕ 8. ನವಿರು 9. ಅಕ್ಷತ 10. ಯಶಸ್ವಿ 12. ರಾಜೀವ 14. ಪಶ್ಚಿಮ 15. ಶಂಕರ 16. ದಹನ

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಹ್ರಸ್ವವಾಗಲಿದೆಯೇ ಕೆಲ ದಿನಗಳ ಅವಧಿ?

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ಒಮ್ಮೆ ಸ್ವಭ್ರಮಣ ಮಾಡಲು, ಎಂದರೆ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ತಾನೇ ಒಂದು ಸುತ್ತನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿಯೇ ಒಂದು ದಿನ, ಹೌದಲ್ಲ? ಈ ಅವಧಿ 24 ತಾಸುಗಳಿಗೆ ಸಮ ಅಥವಾ 86,400 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮ.

ಆದರೆ, ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ, ದಿನದ ಈ ಅವಧಿ ಸ್ಥಿರವಲ್ಲ. ಹಲವಾರು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಿಂದ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬಲಿಷ್ಠ ಭೂಕಂಪಗಳು ಸಂಭವಿಸುವುದರಿಂದ, ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳ ವೇಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದ, ಕಡಲಿನಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಉಬ್ಬರಗಳು ಮೈದಳೆಯುವುದರಿಂದ, ಮಾರುತ ಚಂಡಮಾರುತಗಳ ಪ್ರಬಲ ಬೀಸುವಿಕೆಯಿಂದ, ಭೂ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಸ್ವಭ್ರಮಣ ವೇಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಏರಿಳಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ನಮ್ಮ ಚಂದ್ರನಿಗಿರುವ ದೂರದ (ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ) ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಭೂಮಿಯ ಸ್ವಭ್ರಮಣದ ವೇಗವನ್ನು ಕಿಂಚಿತ್ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ದಿನದ ಅವಧಿ ದೀರ್ಘವಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಹ್ರಸ್ವಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಂದು ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ತಾಸುಗಟ್ಟಲೆ ಅಥವಾ ನಿಮಿಷಗಟ್ಟಲೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೆಲ್ಲ ಕೇವಲ ಒಂದೋ ಎರಡೋ ಸೆಕೆಂಡ್ ಅನ್ನು ಮೀರುವುದಿಲ್ಲ.

ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ ಇದೇ ತಿಂಗಳ 9ನೇ ದಿನಾಂಕ (ಅದೀಗ ಮುಗಿದಿದೆ), 22ನೇ ದಿನಾಂಕ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್ 5ರಂದು ಭೂಮಿಯ ಸ್ವಭ್ರಮಣ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಲಿದೆ. ಆ ದಿನಗಳಂದು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಸ್ಥಾನ ಭೂ ಸಮಭಾಜಕಕ್ಕಿಂತ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತತ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಸ್ವಭ್ರಮಣ ವೇಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಲಿದೆ. ಎಂದರೆ ಆ ದಿನಗಳ ಅವಧಿ 1.3 ರಿಂದ 1.5 ಮಿಲಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ (1000 ಮಿಲಿ ಸೆಕೆಂಡ್= 1 ಸೆಕೆಂಡ್). ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಯೇ ಇಂಥ ಅಲ್ಪಾತಿಅಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ನಮಗೆ ನೇರ ತಿಳಿಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ; ನಾವು ಬಳಸುವ ಯಾವ ಗಡಿಯಾರಗಳೂ ಇಂತಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪರಮಾಣು ಗಡಿಯಾರಗಳು ಮಿಲಿ ಸೆಕೆಂಡ್ ಕಾಲಾಂತರಗಳನ್ನೂ ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ, ಅಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ದಿನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಈ ಅಲ್ಪವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಒಟ್ಟಾಗುತ್ತ ಒಟ್ಟಾಗುತ್ತ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಷ್ಟು ಮೊತ್ತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆ ದಿನದ ಅವಧಿ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗಲೆಲ್ಲ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ IERS ಸಂಸ್ಥೆ (Earth Rotation and Reference Systems Service) ಜಗತ್ತಿನ ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್