

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಅನ್ಯಲೋಕದವರದು ಹೇಗಿರಬಹುದೋ ಏನೋ ಸಿಂಗಾರ? 4
3. ದೇವರ ಪೂಜೆಗೂ ಏಕೆ ಹೀಗೆ ಅಡ್ಡಿ, ಪ್ರತಿಭಟನೆ? 3
4. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಜೊತೆಯಾದ ಪ್ರಕೃತಿ ದೃಶ್ಯ, ಭೂಮಿ ಆಕಾಶ ಸೇರುವಲ್ಲಿ! 3
6. ಸುಮಧುರ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾಗಿತ್ತು ಹಳೆಯ ಚೆನ್ನೈ ನಗರ 4
7. ನೀವರಿತ್ತಿದ್ದೀರಾ, ಭಾರೀ ನೀರಿನ ವ್ಯಯದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ? 4
8. ಆ ವ್ಯಾಯಾಮ ನಿರತನ ನಡವಳಿಕೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿಲ್ಲ 4
10. ಜುಟ್ಟುನ್ನೇ ಕತ್ತರಿಸಿದರಲ್ಲಾ, ಅವರು ಒಳ್ಳೇ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲ ಬಿಡಿ 4
12. ಪೆಕರನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಪಿಚ್ಚನೆ ನೀರು ಚಿಮ್ಮುವ ಸಾಧನ 4
14. ಭಾವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಂಡದ್ದು ಆಳವಾಗಿ ತೋಡಿದ ನೀರಿಲ್ಲದ ಹಳ್ಳ 4
16. ನೋವು ಎಷ್ಟೇ ಇರಲಿ, ಜೊತೆಗೇ ಸಂತಸವೂ ಬಂದೀತು 3
17. ಜವಾಹರಿ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಥ ಸುಂದರ ತಾವರೆ ನೋಡಿದಿರಾ? 3
18. ಗದ್ದವನ ಮೆರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲಿನ ಆಭರಣದ ಸದ್ದು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ 4

1. ಅಮೃತನೇ ದಮನ ಮಾಡಿದ ನೀಚ ಮನುಷ್ಯ ಈತ 3
2. ರಾಕ್ಷಸರಂತಹವರಿಂದ ದುರ್ಬಲರನ್ನು ಹೇಗಾದರೂ ಕಾಪಾಡು 3
3. ವಿಷದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಆತ ಕಾಲನ ಕೈ ಸೇರಿದ 4
5. ನಿಜವಾದ ಮಮತೆಯನ್ನು ತೋರುವುದು ತಾಯಿ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲವೇ? 3
7. ನೋಡಲಿಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಆಕೆಗೆ ತುಂಬ ಬಾಯಾರಿಕೆ 4
9. ತಕರಾರು ಬಂದಿರುವುದೆಲ್ಲ ಕಾಯಿಪಲ್ಲ ಕುರಿತು 4
11. ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವ ಸೇವಕನೂ ಆಗಿರಬಹುದು 3
13. ಪಂಜಾಬಿನಿಂದ ಬಂದ ನಂತರ ಅವನಿಗೆ ಐದು ತೋಳು ಬಂದಂತಿದೆ 4
14. ಹೇಗೆ ಧರಿಸುವುದು ಈ ಚಪ್ಪಲಿಯನ್ನು? 3
15. ಆ ಹಗ್ಗದ ಉದ್ದ ಕುರಿತು ಭಾರೀ ಚರ್ಚೆ 3

16-12-2021 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

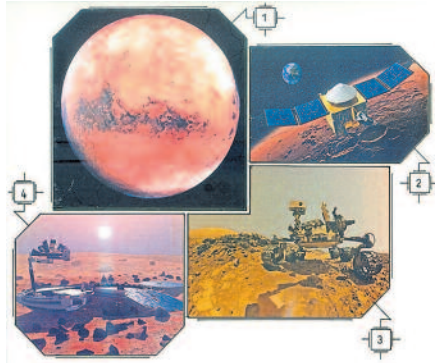
1. ಅನುಗ್ರಹ 3. ಧವಳ 4. ರಭಸ 6. ಕಡಿವಾಣ 7. ಸಕಲ 9. ಉಸುಕು 11. ರಜಾಯಿ 13. ಸುತಲ 15. ತಾರಾಬಲ 17. ಕಡಾರ 18. ಲವಂಗ 19. ಕಡೇಮನೆ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ 1. ಅಳಕ 2. ಹರಣ 3. ಧನಿಕ 5. ಸಲೀಸು 7. ಸಮೀರ 8. ಲಡಾಯಿ 9. ಉಣಿಸು 10. ಕುಶಲ 12. ಜಾತಕ 14. ತರಂಗ 15. ತಾರಕ 16. ಲಲನೆ

ಮಂಗಳ ಯಾನ: ಎಷ್ಟು ವಾಹನ?

ಮಂಗಳ. ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿರುವ ಭೂಮ್ಯೇತರ ಗ್ರಹ ಅದು (ಚಿತ್ರ1). ಏಕೆಂದರೆ, ದೂರದ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಹ ಮನುಷ್ಯರ ದ್ವಿತೀಯ ನೆಲೆ ಆಗುವ ಸ್ಪಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ನೆಲ, ಅದರ ದ್ರವ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ, ಅಲ್ಲಿನ ಪರಿಸರ, ಅದರ ಪಯಣ ಸಾಧ್ಯ ದೂರ ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಗ್ರಹವನ್ನು ವಾಸಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದೆಂಬ ಆಶಾಭಾವನೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿವೆ ಎಷ್ಟೆಂದರೆ, ಅಮೆರಿಕದ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಖಾಸಗಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ 'ಸ್ಪೇಸ್ ಎಕ್ಸ್'ನ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ 'ಎಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್' ಅವರಂತೂ ಇನ್ನು ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಒಳಗೇ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷ ಮನುಷ್ಯರ ವಸಾಹತುವೇ ಮಂಗಳನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಖಚಿತ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ!

ಆದ್ದರಿಂದಲೇ 'ವ್ಯೋಮ ಯುಗ'ದ ಆರಂಭದಿಂದಲೇ (ಇಸವಿ 1957) ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಕೆಲಸ ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದೆ. 1960 ರಿಂದ ಈ ವರೆಗೆ ಬೇರಾವ ಕಾಯಗಳತ್ತಲೂ ಕಳುಹಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವ್ಯೋಮ ನೌಕೆಗಳು ಮಂಗಳನತ್ತ ಪಯಣಿಸಿವೆ. ಅವುಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಅಂಕಿಅಂಶ ವಿವರ:

ಈವರೆಗೆ ಮಂಗಳ ಯಾನವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಾಧಿಸಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಏಳು: ಯು.ಎಸ್.ಎ., ರಷ್ಯಾ, ಭಾರತ, ಚೀನಾ, ಜಪಾನ್, ಯು.ಎ.ಇ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟ (ಈಸಾ). ಈವರೆಗೆ ಮಂಗಳನತ್ತ ಸಾಗಿರುವ ಒಟ್ಟು ವ್ಯೋಮ ನೌಕೆಗಳು 49 (ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿವೆ). ಇಷ್ಟೂ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಯು.ಎಸ್.ಎ.ಯದೇ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ. ಯು.ಎಸ್.ಎ ಮತ್ತು ರಷ್ಯಾ ದೇಶಗಳು ಕಳುಹಿಸಿರುವ ವ್ಯೋಮನೌಕೆಗಳದೇ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅರ್ಧ ಪಾಲು. ಭಾರತದ 'ಮಂಗಳ ಯಾನ' ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಯಶಸ್ವೀ ಮಂಗಳ ನೌಕೆ (ಚಿತ್ರ 2).



ಮಂಗಳನತ್ತ ಸಾಗಿರುವ ನೌಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧಗಳಿವೆ: ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ಸನಿಹ ತಲುಪಿ, ಉಪಗ್ರಹದಂತೆ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹವನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ 'ಆರ್ಬಿಟರ್'ಗಳು (ಚಿತ್ರ2), ಮಂಗಳನ ಮೇಲಿಳಿದು ಒಂದೆಡೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಉಳಿದು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವ 'ಲ್ಯಾಂಡರ್'ಗಳು (ಚಿತ್ರ4) ಹಾಗೂ ಮಂಗಳ ಗ್ರಹದ ನೆಲದ ಮೇಲಿಳಿದು ಓಡಾಡಿ ನೆಲದಿಂದ ಮತ್ತು ನೆಲದಾಳದಿಂದ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ವಿವರಗಳನ್ನು ರವಾನಿಸುವ 'ರೋವರ್'ಗಳು (ಚಿತ್ರ 3). ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಂಗಳನ 8 ಆರ್ಬಿಟರ್‌ಗಳು, 1 ಲ್ಯಾಂಡರ್ ಮತ್ತು 3 ರೋವರ್‌ಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿವೆ. ಇಸವಿ 2025 ರೊಳಗೆ ಮಂಗಳನತ್ತ ಹಾರಲು ಇನ್ನೂ 5 ಮಂಗಳ ನೌಕೆಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತಿವೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್