

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸಂಭಾವನೆ ಕೇಳುವುದು ಸಹಜ ತಾನೇ? 4
3. ಮುಂಜಾನೆಯೇ ಸೇವಿಸಬಹುದೇ ಈ ಗೋಲಿ ರೂಪದ ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿ? 3
4. ಕಮರಿಗೆ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಲು ತಕ್ಕಂತಿದೆ ಈ ಬಿದಿರಿನ ಬುಟ್ಟಿ 3
6. ಗಾಬರಿಯಾಗಲು ಕಾರಣ ಮಳೆ ಬೆಳೆ ಇಲ್ಲದ ಸಮಯ ಬರುವ ಸುದ್ದಿ 4
7. ತೋಚಿದಂತೆಲ್ಲ ಮಾಡುವಂತಿಲ್ಲ ; ಹೇಗೆ ಸೂಕ್ತವೋ ಹಾಗೆ ಮಾತ್ರ 4
9. ಹರನನ್ನೇ ತಿರುಗಿಸಿ, ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ, ಪಯಣಕ್ಕೆ ಪಡೆದ ಅಪ್ಪಣೆ ಪತ್ರ 4
12. ಅಪ್ಪನೂ ಅಮ್ಮನೂ ಸೇರಿ ಮಾಡಿದ ಉಪಕರಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆಯೇ ಇಲ್ಲ 4
14. ಗಾನ ಲಹರಿಯ ನಡುವೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ ಬಿಡಿ ಈ ಬೃಹತ್ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯ 3
15. ಬೇವಿನ ಮರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕಡಿದು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದು ಈ ಬೃಹತ್ ಮನೆ 3
16. ಸ್ವದೇಶೀಯರು ಒಗ್ಗಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಇರಲೆಂಬುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಆಸೆಯೇ ತಾನೇ ? 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಸಾಕಾಗಲಿಲ್ಲವೇ ಅವನು ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಪಡೆದ ಸೌಕರ್ಯ? 4
2. ಬೇರಾರಿಗೂ ಕಡಿಮೆಯೇನಿಲ್ಲ ; ಅಷ್ಟು ಸುಂದರ, ಮನೋಹರ 4
3. ಜಾರುವ ನೆಲದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇರಲಿ ತುಂಬ ಎಚ್ಚರ 3
5. ಚಿಕ್ಕವರಿಗೆ ನೀಡುವ ಕಾಫಿಯಿಲ್ಲೂ ಬೆರೆತ ಅದೇ ವಸ್ತು ತಲೆಕೆಳಗು 3
6. ಬಾಡಿಗೆಂದು ಬಂದವರ ಮುಂದೆ ಬರೀ ಜಂಬದ ಮಾತು 4
8. ತಮ್ಮತಮ್ಮವರ ನಡುವೆಯೇ ಎಂಥ ಭೇದಭಾವ! 4
10. ಹೂವಿನ ರಾಶಿಯನ್ನೇ ಬಳಸಿ ನಡೆಸಿದ್ದು ಅದಂತಹ ಅಗ್ನಿಕಾರ್ಯ? 3
11. ತಲೆಕೆಳಕಾದರೂ ಸರಿ, ತಪ್ಪು ಮಾರ್ಗ ಮಾತ್ರ ಬೇಡವೇ ಬೇಡ 4
12. ಅಭಯ ಕೋರಿ ಬರಲು ಕಾರಣ ಶತ್ರುವಿನ ಹೆದರಿಕೆ 4
13. ವಿಸಿನದೊಳಗೂ ಬೀಸಿ ಬಂತು ಗಾಳಿ 3

26-08-2021 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಗಜಭಯ 3. ಗಾಬರಿ 4. ಕೃತ್ರಿಕಾ 6. ಮೆಹನತ್ತು 7. ಫಲಕ 9. ವಾನರ
 11. ತಿಜೋರಿ 13. ನಪಾಸು 15. ಪರಾಜಯ 17. ಗೆಳತಿ 18. ಯಾಕ
 19. ತರಗತಿ
- ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:
1. ಗರಿಮೆ 2. ಯಕ್ಕತ್ತು 3. ಗಾವಿಲ 5. ಕಾನನ 7. ಫಜೀತಿ 8. ಕಚೇರಿ
 9. ವಾಚನ 10. ರಚಿಸು 12. ಜೋಳಿಗೆ 14. ಪಾತಕ 15. ಪತಿತ
 16. ಯಯಾತಿ

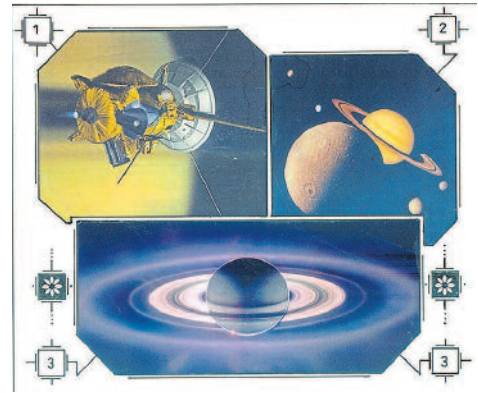
ಶನಿ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟು ಚಂದ್ರರು ಹೇಗೆ?

ಶನಿ, ಅದು ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಹ. 'ಅನಿಲ ದೈತ್ಯ'ರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರುವ, ಅತ್ಯಂತ ಸುಂದರ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಉಂಗುರ ವ್ಯೂಹವನ್ನು (ಚಿತ್ರ3) ಪಡೆದಿರುವ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಗ್ರಹ ಒಂದು ಅದ್ಭುತ, ಅನನ್ಯ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಶನಿ ಗ್ರಹ ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ, ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರಗಳ, ಒಟ್ಟು 82 ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಭಾರೀ ಪರಿವಾರವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ (ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ ಶನಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಲವು ಚಂದ್ರರನ್ನು ಗಮನಿಸಿ)

ಶನಿ ಗ್ರಹದ ಪ್ರಥಮ ಚಂದ್ರ ಪತ್ತೆಯಾದದ್ದು 1655 ರಲ್ಲಿ. ನಂತರದ 200 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾದ ಒಟ್ಟು ಚಂದ್ರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ಏಳು! 1997 ರ ವೇಳೆಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದ್ದ ಚಂದ್ರರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಹದಿನೆಂಟು! ಆ ಸುಮಾರಿಗೆ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದೂರದರ್ಶಕಗಳು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 62ಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸಿದುವು. ಇಸವಿ 1997ರಲ್ಲಿ ಯಾನ ಹೊರಟು, ಏಳು ವರ್ಷ ಕಾಲ ನಿರಂತರ ಪಯಣಿಸಿ ಶನಿಯ ಸನಿಹ ತಲುಪಿ, ಈ ಗ್ರಹವನ್ನು ಹಾಗೂ ಅದರ ಚಂದ್ರರ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು 13 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಡೆಸಿದ ವಿಶೇಷ ವ್ಯೋಮನೌಕೆ 'ಕ್ಯಾಸಿನಿ' (ಚಿತ್ರ1) ಮತ್ತು 20 ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿತು.

ಶನಿ ಗ್ರಹದ ಇಷ್ಟು ಚಂದ್ರರಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಚಂದ್ರರದು ಮಾತ್ರ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರ; ಉಳಿದವೆಲ್ಲ ಕುಬ್ಜ ಕಾಯಗಳು. ವಿಸ್ಮಯ ಏನೆಂದರೆ, ಶನಿಯ ಎಲ್ಲ ಚಂದ್ರರ ಮತ್ತು ಇಡೀ ಉಂಗುರ ವ್ಯೂಹದ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಶೇಕಡ 96 ಭಾಗ ಅತ್ಯಂತ ದೈತ್ಯ ಚಂದ್ರ 'ಟೈಟಾನ' (ಚಿತ್ರ2 ರಲ್ಲಿ ಮುನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾಯ) ಒಂದರಲ್ಲೇ ಅಡಗಿದೆ!

ಅದಲ್ಲ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಶನಿ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಇಡೀ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಇಷ್ಟೊಂದು ಚಂದ್ರರು ಬಂದಿರುವುದು ಹೇಗೆ?



ಅದಕ್ಕೆ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಬ್ಬಗೆಯ ತಾರ್ಕಿಕ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೊದಲಿನ ವಿವರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಶನಿ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮೂಲತಃ ಇದ್ದದ್ದು ಈಗಿನ ಟೈಟಾನ ಜೊತೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದೇ ಉಪಗ್ರಹ ಮಾತ್ರ. ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಆ ಎರಡನೆಯ ಉಪಗ್ರಹ ಭಿದ್ರಗೊಂಡು ಅದರ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರಗಳ ತುಣುಕುಗಳಿಂದ ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಿನ ಎಲ್ಲ ಚಂದ್ರರು ಮತ್ತು ಉಂಗುರವ್ಯೂಹ ರೂಪುಗೊಂಡುವು.

ಎರಡನೆಯ ತರ್ಕದ ಪ್ರಕಾರ ಶನಿ ಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಮೂಲತಃ ಕೆಲವೇ ದೈತ್ಯ ಚಂದ್ರರಿದ್ದವು. ಯೋಗಾಯೋಗದಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಚಂದ್ರರು ಬೆಸೆಗೊಂಡು 'ಟೈಟಾನ' ಅದುವು. ಉಳಿದವೆಲ್ಲ ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಧಿಕ್ಕಿಗೊಂಡು, ಭಿದ್ರಗೊಂಡು ಅದಲ್ಲ ದ್ರವ್ಯ ಈಗಿನ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಮತ್ತು ಉಂಗುರ ವ್ಯೂಹದ ಅವತರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದುವು!

■ ಎನ್ ವಾಸುದೇವ್