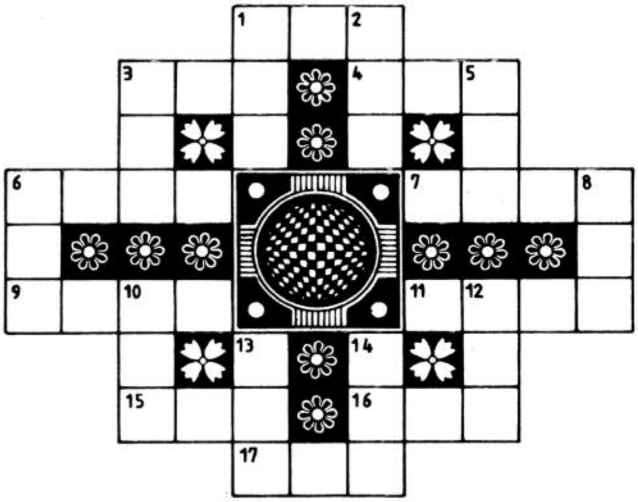


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಸುತ್ತುತ್ತಲೇ ಇರುವುದರ ಗುರಿ ಏನು? 3
3. ಅಸುರರಿಗೂ ಇರಲೇಬೇಕು ಬಿಡಿ, ಒಬ್ಬ ರಾಜ 3
4. ಮೋಹವನ್ನು ದೂರೀಕರಿಸುವ ತತ್ವಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ 3
6. ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಏರಿದೊಡನೆಯೇ ಗೋಚರಿಸೀತು ಗಿಡಬಳ್ಳಿ 4
7. ವಿರಕ್ತರು ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹಂಚುವವ ಈತ 4
9. ಮರಣದ ವೇಳೆಗಾದರೂ ಸಿಕ್ಕೀತೇ ರೈತನಿಗೆ ಸಾಲದಿಂದ ವಿಮೋಚನೆ? 4
11. ಆ ಮನೆಯ ಮುಂಭಾಗದ ಕಮಾನು ಎಷ್ಟು ಸುಂದರ! 4
15. ಜವಾನನಾದರೂ ಅವನ ಶರೀರದ್ದು ಎಂಥ ತೂಕ! 3
16. ನೆಮ್ಮದಿ ತಪ್ಪಿದರೆ ಇಷ್ಟೇ, ಬರೀ ದುಃಖ, ಬೇಸರ 3
17. ಮುಸುಕನ್ನು ತೆಗೆದೊಡನೆ ಕಂಡದ್ದು ಶಿರವೇ ತಾನೇ? 3

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಮ್ಮೆಗೇ ಉದುರಿಸಲು ಬಳಸಿದ ತಂತ್ರ ಏನು ಹೇಳು 3
2. ನಾಶ ಮಾಡುವಂಥ ರೋಷ, ಶಾಂತವಾಯಿತೇ? 3
3. ಅಲ್ಲೋಲಕಲ್ಲೋಲವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದು ಇದೆಂಥ ಬೆಂಕಿ? 3
5. ತುತ್ತೂರಿ ವಿತರಿಸುವ ಕೆಲಸ, ಬೇಗ ಬೇಗ 3
6. ಉದ್ದ ತೋಳು ಇರುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಎಟುಕಬಹುದು ಈ ಚಿಗುರು 3
8. ಕಲಿಯಲು ಕಷ್ಟವೇನಿಲ್ಲ, ಪಾತ್ರೆಗೆ ತವರ ಲೇಪಿಸುವ ಕೆಲಸ 3
10. ಮುಸುಕು ಧರಿಸಿದವನಂತಿದೆ ನೋಡಿ, ಭಾರೀ ಮಂಗ 3
12. ಮಲ್ಲಿಗೆಯನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿರುವಾಕೆಯ ಕೈಯೆಲ್ಲ ಕೊಳೆ 3
13. ಮನುಜರೆಲ್ಲರದೂ ಒಂದೇ ಬಗೆಯ ಹುಟ್ಟು ತಾನೇ? 3
14. ಕದ್ದು ಮುಚ್ಚಿ ಹೇಗೋ ಸಾಗಿಸಿ ತಂದ ನೋಡಿ, ವೃದ್ಧ 3

17-10-2019 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆಶೋತ್ತರ 3. ಶಿವಾರ್ಥಿ 4. ಸೀಮಿತ 6. ಕರಾಮತಿ 7. ಬೆದರಿಸು 9. ಪರಕೀಯ 11. ತುರಂಗಮ 13. ನವ್ಯಕಾಲ 15. ಸಮಾಗಮ 17. ನಕಲಿ 18. ಕದನ 19. ಗೆಣೆಕಾರ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಆರ್ಥಿಕ 2. ರಸೀತಿ 3. ಶಿಕಾರಿ 5. ತತ್ವಾರ 7. ಬೆಣ್ಣೆಮಾತು 8. ಸುರಧಾಮ 9. ಪಲಾಯನ 10. ಯತ್ನಫಲ 12. ಗಹನ 14. ವ್ಯಸನ 15. ಸಲಿಗೆ 16. ಮಕರ

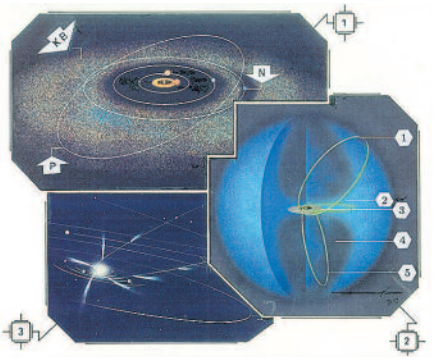
ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಊರ್ಟ್ ಮೋಡ: ಅದೇನು ನಿರ್ಮಿತಿ?

ಊರ್ಟ್ ಮೋಡ. ಅದೊಂದು ಖಗೋಳ ನಿರ್ಮಿತಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ನಮ್ಮ ಇಡೀ ಸೌರವ್ಯೂಹವನ್ನು ಮೇಘ ರೂಪದ ಬಾಹ್ಯ ಕವಚದಂತೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆವರಿಸಿರುವ ನಿರ್ಮಿತಿ (ಚಿತ್ರ 2). ಈ ನಿರ್ಮಿತಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ 1950ರಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿ 'ಜಾನ್ ಊರ್ಟ್' ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಅಭಿಧಾನ.

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹಕ್ಕೇ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ವಿಲಕ್ಷಣ ಕಾಯಗಳಾದ ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಗೊತ್ತಲ್ಲ? (ಚಿತ್ರ3) ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಸಾಗುವ 'ತಲೆಬಾಲ' ಸಹಿತ ಈ ವಿಸ್ಮಯದ ಕಾಯಗಳು ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲೇ ಇರುವ ಎರಡು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನದು 'ಕ್ವಯಿಪರ್ ಪಟ್ಟಿ' (ಚಿತ್ರ1 ರಲ್ಲಿ ಕೆ.ಬಿ). ನೆಪ್ಚೂನ್ (ಎನ್) ಗ್ರಹದ ಪಥದಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ಕುಬ್ಜ ಗ್ರಹ ಪ್ಲೂಟೋ (ಪಿ)ದ ಪಥದ ವರೆಗೂ ಹಬ್ಬಿರುವ ಈ ದ್ರವ್ಯ ಭರಿತ ಪ್ರದೇಶ ಧೂಮಕೇತುಗಳ ಮೊದಲ ತವರು. ಧೂಮಕೇತುಗಳ ದ್ವಿತೀಯ ತವರೇ 'ಊರ್ಟ್ ಮೋಡ'. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಸುತ್ತಿ ಬರಲು 200 ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ (ಎಂದರೆ ಹ್ರಸ್ವ ಅವಧಿಯ) ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಕ್ವಯಿಪರ್ ಬೆಲ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಳೆಯುತ್ತವೆ; 200 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಅಧಿಕ ಅವಧಿಯ (ಎಂದರೆ ದೀರ್ಘ ಅವಧಿಯ) ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಊರ್ಟ್ ಮೋಡದಲ್ಲಿ ಅವತರಿಸುತ್ತವೆ.

ಊರ್ಟ್ ಮೋಡ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಿರಳ ದ್ರವ್ಯದ ಮೋಡವೇನಲ್ಲ ; ಅದರ ವೈಶಾಲ್ಯವಂತೂ ಕಲ್ಪನೆಗೂ ನಿಲುಕುವುದಿಲ್ಲ! ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗುವ ಈ ಕವಚದ ಹೊರ ಅಂಚು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಒಂದು ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ (9.5 ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಕಿ.ಮೀ) ದೂರದವರೆಗೂ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಹೊರಗೆ ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಳಗೆ 'ಡಂಬೆಲ್'ನ (ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ 2, 4 ನೋಡಿ) ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವುದು ಈ



ನಿರ್ಮಿತಿಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ.

ಕ್ವಯಿಪರ್ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ 3 ನೋಡಿ) ಕ್ಷುಲ್ಲಕವೆನಿಸುವಷ್ಟು ಬೃಹತ್ತಾದ ಊರ್ಟ್ ಮೋಡದಲ್ಲಿ ಕಣ ಗಾತ್ರದಿಂದ ತೊಡಗಿ ಕುಬ್ಜಗ್ರಹ ಗಾತ್ರದವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಕಾಯಗಳು ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿವೆ. ದೀರ್ಘ ಅವಧಿಯ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಕೋಟಿ ಧೂಮಕೇತುಗಳೂ ಸೇರಿ (ಚಿತ್ರ 2ರಲ್ಲಿ 1, 5) ಅವೆಲ್ಲ ಕಾಯಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ಇರಬಹುದು!

ಊರ್ಟ್ ಮೋಡದ ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಭಾರೀ ಅನ್ಯ ಕಾಯ ಸಾಗಿಹೋದಾಗಲೆಲ್ಲ ಊರ್ಟ್ ಮೋಡದ ದ್ರವ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ವಿಚಲನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದಾಗಲೆಲ್ಲ ಒಂದೋ, ಎರಡೋ ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನತ್ತ ಪಯಣ ಆರಂಭಿಸುತ್ತವೆ! ಎಂಥ ಸೋಜಿಗ!

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್