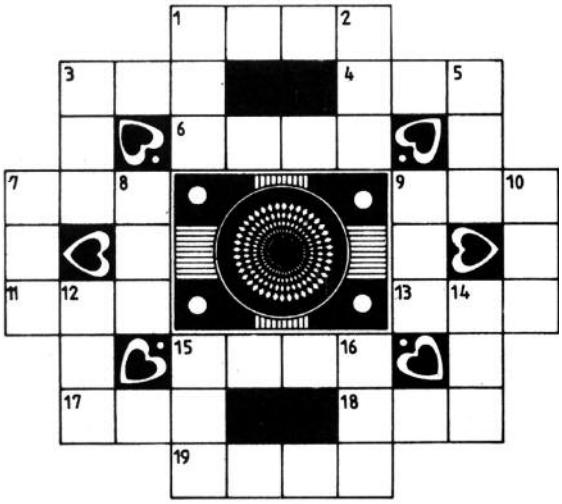


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಆಪ್ತರ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡ ನಿಲ್ಲುವುದು ದ್ರೋಹವೇ ಆದೀತು 4
3. ಅಲ್ಲಿನ ಆವರಣದ ದುರ್ಬಳಕೆಗೆ ಭಾರೀ ಪ್ರತಿಭಟನೆ ಬಂದಿದೆ 3
4. ಆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಸಕಲವೂ ಕ್ಷೇಮ ತಾನೇ? 3
6. ಮೂರ್ಖನ ಕೈ ಸೇರಿತಲ್ಲ, ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನ 4
7. ಆಕ್ರಮಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತಾನೆ, ಯಮ! 3
9. ಹಣ್ಣಿನಂತೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಹಬ್ಬದ ದೀಪ 3
11. ಕೊರೆದು ತೆಗೆದಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಮಾಡು 3
13. ಹಣ ಉಳಿಸುವ ಕ್ರಮ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೂಚನೆ 3
15. ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಇರುವವರ ಮುಂದೆ ಬರೀ ಪೊಳ್ಳು ಜಂಬ 4
17. ಜರತಾರಿ ವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನಿಡಲು ಇದೆಂಥ ಭದ್ರ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ? 3
18. ಸಂಜೆಯಾದರೆ ಸಾಕು ಅರಳುತ್ತದೆ ತಾವರೆ 3
19. ದೌರ್ಜನ್ಯ ನಡೆಸಲೆಂದೇ ಕಾದಿದ್ದಾರೆ ಕೆಟ್ಟ ಮನುಷ್ಯರು 4

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಅಧೀನ ಜನರನ್ನು ದಮನ ಮಾಡಿದ ನೀಚ 3
2. ರಕ್ಕಸರ ತನುವಿನಲ್ಲಿರುವುದೂ ಅದೇ ರಕ್ತವೇ ತಾನೇ? 3
3. ವಿಧಿಯಾಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಾತ ಬ್ರಹ್ಮನೇ ಅಲ್ಲವೇ? 3
5. ಬಣ್ಣವನ್ನೆಲ್ಲ ಕರಗಿಸಿತು ಉಪ್ಪು 3
7. ಆ ಜಿಂಕೆಗಳಿಗೆ ಸದಾ ಎಂಥ ಹೆದರಿಕೆ ನೋಡಿ 3
8. ಈ ಕೋಸುಂಬರಿಯ ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಏಕಿಷ್ಟು ಒಗರು? 3
9. ಶುಭ ಹಾರೈಸುವವರು ಹೆಚ್ಚಲೆಂದು ಆಶೀರ್ವದಿಸು 3
10. ತೇರನ್ನಿಡುವ ಸ್ಥಳ ಖಾಲಿಯಾಯಿತೇ? 3
12. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ದೂಡುತ್ತಿರುವ ಆತ ಎಂಥ ದಷ್ಟಪುಷ್ಟ ನೋಡಿದಿರಾ? 3
14. ಉಳಿದ ಜನರಿಗೆಂದು ತಂದ ಬಟ್ಟೆ ತಲೆಕೆಳಗು 3
15. ಭದ್ರವಾಗಿರಿಸಿದ್ದ ಎಲ್ಲವೂ ಈಗ ಪೂರ್ಣ ಖಾಲಿ 3
16. ಸಾರಿನ ರುಚಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ನಾಲಿಗೆಯೇ ಸರಿ 3

31.1.2019 ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಅಸಮ್ಮತ 3.ಹಯನು 4. ಹರುಸ (=ಹರುಷ) 6. ವರಮಾನ 7. ದುರಾಗ್ರಹ 9. ನವನೀತ 12. ಹೆಬ್ಬಯಕೆ 14. ರಮ್ಮೀಹ (=ಹಮ್ಮೀರ ಹಿಂದುಮುಂದು); 15. ತಲ್ಲೀನ 16. ದಿಟ್ಟತನ

ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

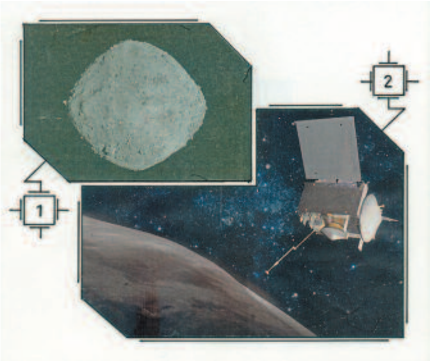
1. ಅನುಷ್ಠಾನ 2. ತಹಬಂದು 3. ಹಗುರ 5. ಸಮಗ್ರ 6. ವರ್ಧಮಾನ 8. ಹವಣಿಕೆ 10. ವಟಾರ 11. ತಳಹದಿ 12. ಹೆಡ್ಡತನ 13. ಯವನ

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ

ಬೆನ್ನು: ವಿಶೇಷ ಏನು?

ಬೆನ್ನು: ಅದೊಂದು ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹ. ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಈವರೆಗೆ ಪತ್ತೆಯಾಗಿರುವ ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಲಕ್ಷ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳ ಗುಂಪಿಗೇ ಬೆನ್ನು ಕೂಡ ಸೇರಿದೆ. ಆದರೂ ಬೆನ್ನು ಒಂದು ಅತಿ ವಿಶೇಷ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ. ಅರ್ಧ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಸದ, 78 ಶತಕೋಟಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಈ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹ (ಚಿತ್ರ1) ತನ್ನ ಮೂಲ ನೆಲೆಯಾದ 'ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹ ಪಟ್ಟಿ'ಯಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ 28 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ 168 ದಶಲಕ್ಷ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದ ಪಥದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ 1.2 ಭೂ ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಭೂಪಥದ ಸಮತಲದಲ್ಲೇ ಇರುವ ಈ ಕಾಯ ಪ್ರತಿ ಆರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಗೆ ಚಂದ್ರನಷ್ಟೇ ಸನಿಹ ಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಪಥವನ್ನು ಹಾಯ್ದು ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಂದಾದರೂ ಭೂಮಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹಾಕುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ವಾಸ್ತವ ಏನೆಂದರೆ ಭೂಮಿಗೆ ಎರಗಿ ಮಹಾ ಪ್ರಳಯವನ್ನು ಸೃಜಿಸುವ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೊದಲ 72 ಭೂ ಸನಿಹದ ಕಾಯಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ!

ಬೆನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭಾರೀ ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮಾನವ ರಹಿತ ವ್ಯೋಮ ನೌಕೆಯೊಂದು ಈ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹದ ಸನಿಹವನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. 'ನಾಸಾ' ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆಯ 'ಓಸಿರಿಸ್‌ರೆಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಈ ವಿಸ್ಮಯದ ವ್ಯೋಮ ನೌಕೆ 2016ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 16ರಂದು ಪಯಣ ಆರಂಭಿಸಿ, ಎರಡು ಶತಕೋಟಿ ಕಿ.ಮೀ ಗೂ ಅಧಿಕ ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿ, 2018ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 3ರಂದು ಬೆನ್ನುವಿನಿಂದ ಎರಡೇ ಕಿ.ಮೀ. ಸನಿಹ ತಲುಪಿದೆ. ಅಷ್ಟು



ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಬೆನ್ನುವನ್ನು ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈನ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ.

ಹಾಗೆಯೇ ಬೆನ್ನುವನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತ ಬೆನ್ನುವಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತ, ಜುಲೈ 2020ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಓಸಿರಿಸ್ ರೆಕ್ಸ್ ಬೆನ್ನುವಿನಿಂದ ಆರೇ ಅಡಿ ದೂರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದಾಗ ಈ ವ್ಯೋಮ ನೌಕೆ ತನ್ನ ವಿಶೇಷ ಬಾಹುವನ್ನು ಚಾಚಿ ಬೆನ್ನುವಿನ ನೆಲದಿಂದ ಒಂದೆರಡು ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ಆಗುವಷ್ಟು ಧೂಳು ಮತ್ತು ಬಂಡೆ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ2). ಆ ದ್ರವ್ಯವನ್ನೆಲ್ಲ ತನ್ನೊಳಗಿನ ವಿಶೇಷ ಭದ್ರಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಂದ ಧರೆಯತ್ತ ಮರು ಪಯಣ ಆರಂಭಿಸಿ 2023ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 24ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಆ ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ತಲುಪಿಸಲಿದೆ.

ಬೆನ್ನು ಒಂದು ಕಾರ್ಬನೇಶಿಯಸ್ ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಹುಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಮೂಲ ದ್ರವ್ಯವೇ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲೇ ಉಳಿದಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಜೀವಿಮೂಲ ದ್ರವ್ಯಗಳೂ ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅದು ಭೂ ಸನಿಹದ ಅನ್ಯ ಕಾಯವೂ ಆಗಿದೆ. ಅದೇ ಬೆನ್ನುವಿನ ಪರಮ ವಿಶೇಷ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಓಸಿರಿಸ್ ರೆಕ್ಸ್‌ನ ಸಾಹಸಯಾನ ಬಹು ಮಹತ್ವದ್ದೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾದದ್ದೂ ಆಗಿದೆ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್