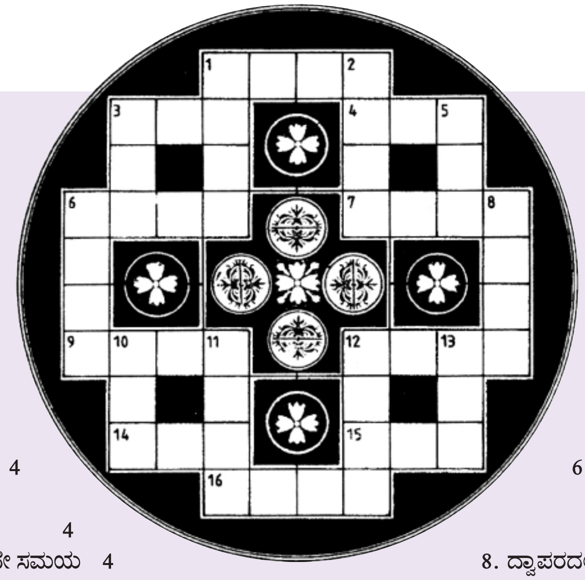


ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

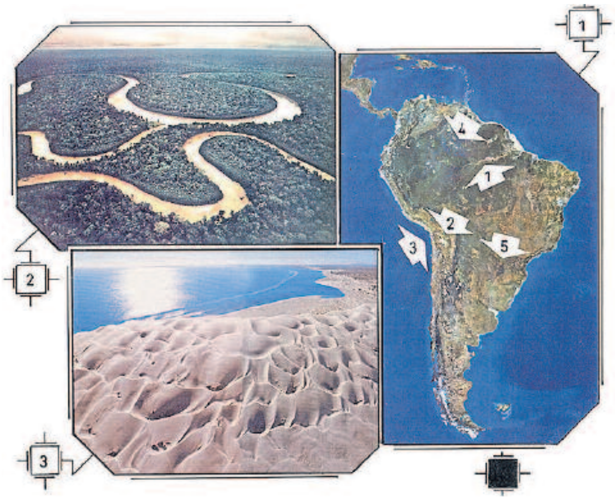
1. ಹನುಮನಿಗೆ ತೊಡಿಸಿರುವ ಹಾರ ಮನವನ್ನೇ ಅಪಹರಿಸುವಂತಿದೆ 4
3. ಕಾರು ಮಾರುವವರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಒಪ್ಪಂದ 3
4. ಮಾಲಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡಲು ಹೋದವರೊಡನೆ ಆತನದು ಎಂಥ ಸೊಕ್ಕು 3
6. ಹೊರಗಿನಿಂದ ನೀರ ಹಾರಿ ಬಂದದ್ದು ಜಲದ ತೊಟ್ಟು 4
7. ಎದ್ದದ್ದು, ಬಂದದ್ದು, ತಂದದ್ದು... ಎಲ್ಲವೂ ಹೇಗೆ ಹೇಗೋ 4
9. ಕೆಲಸಕ್ಕೆಂದು ಮೀಸಲಿಟ್ಟದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಸಮಯ 4
12. ಹುಲ್ಲಿನ ಬಣವೆಗಳಿಗೆ ಕಾವಲುಗಾರರನ್ನು ಇರಿಸಲು ಬೇಕೇ ಬೇಕು ದುಡ್ಡಿನ ಶಕ್ತಿ 4
14. ಹಾಗೆ ಬರಿಗೈಯಲ್ಲಿ ಬರಲು ಕಾರಣ ಅವನೊಬ್ಬ ಬಡವ 3
15. ಹೂ ಮಾರುವವಳ ಬೆರಳಿನ ಉಂಗುರದಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂದು ಸಾಗರ ರತ್ನ 3
16. ಕಾಣೆಯಾದವರ ಪತ್ತೆಗೆ ನೆರವಾಗಲು ಬಂದ ಆಪ್ತಮಿತ್ರ 4

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಮದ್ದೂರಿನಿಂದ ಬಂದ ಶಬ್ದ, ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಕೇಳಿಸಿದರೆ? 4
2. ಆ ನಾರೀಮಣಿಯ ಆಭರಣ ಎಷ್ಟು ಸುಂದರ! 4
3. ರತ್ನಾಕರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದೂ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತನೇ ತಾನೇ? 3
5. ಪಾನಮತ್ತನಾಗಿದ್ದವನನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ ಪುಣ್ಯವಂತನಾದ 3
6. ನೀರು ತರಲು ರಾತ್ರಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡದ್ದು ತಾರೆಗಳ ಜನ್ಮ ಕೇಂದ್ರ 4
8. ದ್ವಾಪರದಲ್ಲೂ ಇದ್ದ ಇಂಥವನೇ ಮನೆ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಕಾಯುವವ 4
10. ಒಲ್ಲೆನೆಂದವನಿಗೆ ರುಚಿ ತಿಳಿಸಲು ನೀಡಿದ್ದು ಖಾರದ ಸಾಂಬಾರ 3
11. ಲಾಗ ಹಾಕುವ ಬಗೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಹೊರಡಿ ಬೇಗ ಬೇಗ 4
12. ಹಾಹಾಕಾರ ಅಡಗಿಸಲು ಹೋದದ್ದು ವಿಷ್ಣುವೂ ಈಶ್ವರನೂ ಒಟ್ಟಾಗಿರುವ ಊರಿಗೆ 4
13. ಬಾಳನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುವವರೇ ಅಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಅಧಿಕ 3

ಅಟಕಾಮಾದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದೂರದರ್ಶಕಗಳು ಏಕೆ?

ಪ್ರಶ್ನಾಂಕಣ



ಅಟಕಾಮಾ: ಅದು ಧರೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಶುಷ್ಕ ಬಿಸಿ ಮರುಭೂಮಿ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡದ (ಚಿತ್ರ 3) ವಿಶ್ವ ವಿಸ್ಮಯದ ನಿಸರ್ಗ ನಿರ್ಮಿತಿಗಳಾದ ಅಮೆಜಾನ್ ವೃಷ್ಟಿವನ (ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಬಾಣ 4), ಅಮೆಜಾನ್ ನದಿ (ಬಾಣ 1), ಆಂಡಿಸ್ ಪರ್ವತ ಪಂಕ್ತಿ (ಬಾಣ 2) ಮತ್ತು ಇಗುವಾಜು ಜಲಪಾತ (ಬಾಣ 5) ಇವುಗಳಂತೆಯೇ ಅಟಕಾಮಾ ಕೂಡ ವಿಶ್ವದಾಖಲೆಗಳ ಒಂದು ಮರುಭೂಮಿ (ಚಿತ್ರ 3 ಮತ್ತು ಬಾಣ 3). ಪೃಥ್ವಿಯ ಅತ್ಯಂತ ದೀರ್ಘ ಪರ್ವತ ಪಂಕ್ತಿಯಾದ ಆಂಡಿಸ್ (ಉದ್ದ 8900 ಕಿ.ಮೀ.) ನ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಕಡಲ ತೀರದುದ್ದಕ್ಕೂ ಹರಡಿರುವ ಈ ಮರುಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತಾರ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಧಿಕ. ಈ ಮರುಭೂಮಿ ಏಳು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿದೆಯಾದರೂ ಅದರ ಪ್ರಧಾನ ಭಾಗ ಚಿಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿದೆ.

ವಿಶೇಷ ಏನೆಂದರೆ, ಅಟಕಾಮಾ ಮರುಭೂಮಿ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಶಸ್ತ ಎನಿಸಿರುವ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ಎಷ್ಟೆಂದರೆ, ಈ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಲವಾರು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ, ಬೃಹತ್ ಚಾಕ್ಷುಷ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೊ ದೂರದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಈ ಮರುಭೂಮಿಯ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಆಲ್ಮಾ (ALMA), ವಿ.ಎಲ್.ಟಿ. (VLT), ವೇರಾ ರೂಬಿನ್ ದೂರದರ್ಶಕ, ದಿ ಜೆಮಿನಿ ಸೌತ್ ದೂರದರ್ಶಕ, ಮ್ಯಾಜಲಾನ್ ದೂರದರ್ಶಕ... ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 140ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ದೂರದರ್ಶಕಗಳಿವೆ! ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏನು?

ಅದಕ್ಕೆ ಅಟಕಾಮಾ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹಲವಾರು ಅನನ್ಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳೇ ಕಾರಣ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ:

- ಅಟಕಾಮಾದಲ್ಲಿ ಇರುಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಶೂನ್ಯ! ಎಂದರೆ, ನಗರಗಳ ವಿದ್ಯುದ್ದೀಪಗಳ ಕಾಟ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಎನಿಸುವಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಕನಿಷ್ಠ 300 ದಿನಗಳ ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲೂ ಗಾಢಾಂಧಕಾರ ಮುಸುಕಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿರುವುದು ಅಂತರಿಕ್ಷ ಕಾಯಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಅವಶ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಶಸ್ತ ತಾನೇ?
- ಅಟಕಾಮಾ ಅತ್ಯಂತ ಒಣ ಮರುಭೂಮಿ. ಅಲ್ಲಿನ ಕೆಲ ನೆಲೆಗಳಲ್ಲಂತೂ ಒಂದೆರಡು ಮಳೆಹನಿಗಳು ಬೀಳುವುದೂ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ! ಹಾಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಆಗಸ ಸದಾ ಮೋಡ ರಹಿತ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛ; ನಕ್ಷತ್ರ ಲೋಕದ ಉಜ್ವಲ ವಾಸ್ತವ ದೃಶ್ಯ ಸದಾ ಲಭ್ಯ.
- ಅಟಕಾಮಾ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಬಹಳ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹಲವಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಾಗರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಸರಾಸರಿ 4 ಕಿ.ಮೀ. (13,000 ಅಡಿ) ಎತ್ತರದಲ್ಲಿವೆ. ಇಂಥ ಉನ್ನತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಭೂ ವಾಯುಮಂಡಲ ತೆಳ್ಳಗಿದ್ದು, ವಿರಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಪ್ರಶಾಂತವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ತಾರಾಲೋಕದ ಸ್ಫಟಿಕ ಶುಭ್ರ ದೃಶ್ಯಗಳು ರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿಡೀ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತರಿಕ್ಷ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಶಸ್ತವಾದ ಇಷ್ಟೂ ಗುಣಗಳು ಸಂಗಮಿಸಿರುವ ಇಂಥ ನೆಲೆಗಳು ಧರೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಅಪರೂಪ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಅಟಕಾಮಾದಲ್ಲೇ ದೂರದರ್ಶಕಗಳು ಅತ್ಯಧಿಕ.

■ ಎನ್. ವಾಸುದೇವ್