

ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ

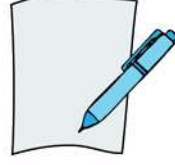
ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಳೆ I:

ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟುವ ಮತ್ತು ಮುಳುಗುವ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

ಬೇಕಾದವುಗಳು:



ಸ್ಥಳಾರಿಯಂ



ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಪೆನ್

ಏನು ಮಾಡಬೇಕು:

1. ಸ್ಥಳಾರಿಯಂನಲ್ಲಿ, ಎಡಗಡೆಯ ಪ್ಯಾನಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ 'Location Window' ಮೇಲೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ. ಸರ್ಚ್ ಐಕಾನ್ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪಟ್ಟಣ ಅಥವಾ ನಗರದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪರದೆಯು ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಯದ ಆಕಾಶವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈಗ 'Location Window'ವನ್ನು ಕ್ಲೋಸ್ ಮಾಡಿ.
2. ನೀವು ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಅಭಿಮುಖಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪರದೆಯನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ (ಪರದೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 'E' ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ).
3. ಎಡಗಡೆಯ ಪ್ಯಾನಲ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಮತ್ತು 'Date/Time Window' ಮೇಲೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ. ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ 1ಕ್ಕೆ ಸೆಟ್ ಮಾಡಿ (ವರ್ಷ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ). (ಸೂರ್ಯೋದಯ ಆದಂತೆಯೇ) ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ತುಸು ಮೇಲೆ ಇರುವಂತೆ ಸಮಯವನ್ನು ಸೆಟ್ ಮಾಡಿ. ಅದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. (ಸೂರ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉದಯಿಸಿದೆಯೇ?).
4. ಮಾರ್ಚ್ 1ನೇ ದಿನದಿಂದ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಒಂದೊಂದೇ ದಿನದಂತೆ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ಮಾರ್ಚ್ 1ರವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ 2, 3, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ). ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ತುಸು ಮೇಲೆ ಇರುವಂತೆ ಕೆಲವು ದಿನಾಂಕಗಳ ನಂತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟುವ ಸ್ಥಾನವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
5. ಈಗ ನೀವು ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಅಭಿಮುಖಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪರದೆಯನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ (ಪರದೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 'W' ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ).
6. ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ತುಸು ಮೇಲೆ ಇರುವಂತೆ (ಇನ್ನೇನು ಮುಳುಗುವಂತೆ) ಸಮಯವನ್ನು ಸೆಟ್ ಮಾಡಿ. ಅದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
7. ಮಾರ್ಚ್ 1ನೇ ದಿನದಿಂದ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಒಂದೊಂದೇ ದಿನದಂತೆ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ಮಾರ್ಚ್ 1ರವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ 2, 3, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ). ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ತುಸು ಮೇಲೆ ಇರುವಂತೆ ಕೆಲವು ದಿನಾಂಕಗಳ ನಂತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವ ಸ್ಥಾನವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
8. 'Location Window' ಬಳಸಿ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಂತ 2-7 ಅನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತಿಸಿ:
 - ಎ) ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ
 - ಬಿ) ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ
 - ಸಿ) ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ

ಗಮನಿಸಿ ಹಾಗೂ ದಾಖಲಿಸಿ:

ನೀವು ವೀಕ್ಷಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೂ, ಮುಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ.

ಯೋಚಿಸಿ ಹಾಗೂ ಚರ್ಚಿಸಿ:

ಪ್ರಶ್ನೆ 1: ನೀವು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ, ವರ್ಷದ ವಿವಿಧ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟುವ ಸ್ಥಾನವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಪ್ರಶ್ನೆ 2: ನೀವು ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ, ವರ್ಷದ ವಿವಿಧ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವ ಸ್ಥಾನವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಪ್ರಶ್ನೆ 3: ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟುವ ಮತ್ತು ಮುಳುಗುವ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. (ಎ) ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ (ಬಿ) ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು (ಸಿ) ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ನೋಡಿದಾಗಲೂ ಇದೇ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆ ಇರುತ್ತದೆಯೇ? ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಪ್ರಶ್ನೆ 4: ನೀವು ಒಂದು ಧ್ರುವದಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟುವ (ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವ) ಸ್ಥಾನವನ್ನು ವಿಕ್ಷಿಪಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಇದು ವರ್ಷದಾದ್ಯಂತ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ? ಒಂದು ವೇಳೆ ಬದಲಾದರೆ, ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ? ಇದನ್ನು ಪರಿಕ್ಷಿಸಲು ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪಾರಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಳಸಬಹುದೇ?

	ನಿಮ್ಮ ಸ್ಥಳ	ಸ್ಥಳ 2
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ನಿಖರವಾಗಿ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ನಿಖರವಾಗಿ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪೂರ್ವದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪೂರ್ವದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪೂರ್ವದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪೂರ್ವದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪಶ್ಚಿಮದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪಶ್ಚಿಮದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ಸೂರ್ಯನು ಪಶ್ಚಿಮದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		
ವರ್ಷದ ಯಾವ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಪಶ್ಚಿಮದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತಾನೆ?		

