

ವರ್ಧಕ ಬೆಳಕು, ವರ್ಧಕ ಶಾಖ

ಉದ್ದೇಶ:

ಭೂತಗನ್ನಡಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ನೋಡಲು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಬಲೆಗೆ ಬೀಳಿಸಿ ಐಸ್ ಅನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಶ್ನೆ:

ತೆರೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ, ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಐಸ್ ಕ್ಯೂಬ್ ವೇಗವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತದೆಯೇ?

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು:

1. ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮತ್ತು ಪೇಪರ್
2. ಮೂರು ಗಾಜಿನ ಅಥವಾ ಸೆರಾಮಿಕ್ ಬಟ್ಟಲುಗಳು
3. ಮೂರು ಐಸ್ ತುಂಡುಗಳು, ಒಂದೇ ಗಾತ್ರ
4. ಒಂದು ಗಾಜಿನ ತುಂಡು, ಬೌಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಚ್ಚುವಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
5. ಒಂದು ಭೂತಗನ್ನಡಿ
6. ಬಿಸಿ, ಬಿಸಿಲಿನ ದಿನ
7. ಗಡಿಯಾರ ಅಥವಾ ಗಡಿಯಾರ

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ:

1. ಬಿಸಿ, ಬಿಸಿಲಿನ ದಿನದಂದು (ಯಾವುದೇ ಮೋಡಗಳಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ!), ಪ್ರತಿ ಮೂರು ಬಟ್ಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ಐಸ್ ತುಂಡು ಹಾಕಿ. ಬೌಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಗಾಜಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ನೀವು ಸನ್‌ಗ್ಲಾಸ್ ಧರಿಸಲು ಬಯಸಬಹುದು; ಈ ಪ್ರಯೋಗವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿದೆ!
2. ಎಲ್ಲಾ ಬಟ್ಟಲುಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಗದದ ತುಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಮಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
3. ಮುಚ್ಚಿದ ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ತುಂಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ಭೂತಗನ್ನಡಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ. ಭೂತಗನ್ನಡಿಯ ಕೋನ ಮತ್ತು ಅಂತರವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ - ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ. ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಿ! ಈ ಸ್ಥಳವು ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದರೊಂದಿಗೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸುಡಬಹುದು, ಅಥವಾ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಸುಡುವ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಬೆಳಗಿಸಬಹುದು.
4. ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಘನದ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲು ಯಾವುದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಮೂರನ್ನೂ ನೋಡಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಕರಗುವ ಸಮಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.
5. ಯಾವ ಐಸ್ ವೇಗವಾಗಿ ಕರಗಿತು ಮತ್ತು ಏಕೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ. ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯು ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿಕೊಂಡಿದೆ, ಆದರೆ ಇತರ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ. ಎರಡನೇ ಬೌಲ್‌ನ ಮೇಲಿರುವ ಗಾಜು ಕಾರಿನ ಕಿಟಕಿಗಳಂತೆ

ಅಥವಾ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಂತೆ ಸೂರ್ಯನ ಕೆಲವು ಚಿಕ್ಕ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯ ಮೂರನೇ ತುಂಡು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದೆ, ಅದರ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ.