ಮಧ್ಯಮವರ್ಗದ ಜನರು ಪಟಾಕಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುವಷ್ಟು ಶಕ್ತರಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗಾಗಿ ಪಟಾಕಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೆಲವು ಅವಾಂತರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರೂ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೋಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ದಶಕಗಳಿಂದೀಚಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಸುಖ ಸಂತೋಷಗಳಿಗಾಗಿ ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸಬಲ್ಲ ಮಧ್ಯಮವರ್ಗದ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿ, ದುಬಾರಿಯಾದ ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಹವ್ಯಾಸವೂ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಕಿರಿಕಿರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಿಲ್ಲ.

ಪಟಾಕಿಗಳ ಪರಿಣಾಮ

ಪಟಾಕಿ ಹಾಗೂ ಬಿರುಸು–ಬಾಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಶಬ್ದಗಳೆರಡೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಶಬ್ದ. ಬೆಳಕೂ ಸಹ ತನ್ನ ಪ್ರಖರತೆಯ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡಿದರೂ ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತು ಪಟಾಕಿ ಸಿಡಿದಾಗ ಇಲ್ಲವೇ ದೀಪಾವಳಿ ರಾಕೆಟ್ಟೊಂದು ಹಾರಿದಾಗ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗ್ರಾಹ್ಯವಾಗುವುದು ಶಬ್ದವೇ ಹೊರತು ಬೆಳಕಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ರಾತ್ರಿಯ ಹೊತ್ತು ಪಟಾಕಿ ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳು ಉರಿದಾಗ ನಮಗೆ ಶಬ್ದದಿಂದ ಅಹಿತಕರವಾದ ಅನುಭವವಾಗಬಹುದೇ ಹೊರತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳಕಿನಿಂದಲ್ಲ.

ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ರಾಕೆಟ್ ಪಟಾಕಿಗಳು ಶರವೇಗದಲ್ಲಿ ಆಗಸಕ್ಕೆ ತೆರಳಿ ಅಲ್ಲಿ ಸಿಡಿಯುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕಿನ ಮಣಿಗಳು ಕ್ಷಣಕಾಲ ಉಲ್ಲಾಸವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹಗಲಿನಲ್ಲಾಗಲಿ, ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಪಟಾಕಿಗಳು ಸಿಡಿದಾಗ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವ ಅನಿಲಗಳ ಗಂಧ ನಮ್ಮ ಘ್ರಾಣೇಂದ್ರಿಯಕ್ಕೂ ಕಿರಿಕಿರಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಬಾರದು.

ದೀಪಾವಳಿಯ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಆನಂದಿಸುವ ನಾವು ಅವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗುವ ಶ್ರಮವನ್ನು, ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು, ಕಷ್ಟವನ್ನು, ಅಪಾಯವನ್ನು, ಅವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಲು ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ಕಲೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಕುಶಲವಾದ ಕಾರ್ಯವೇ ಸರಿ.

ದೀಪಾವಳಿ ಸಿಡಿಮದ್ದುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಅಂಗವಾಗಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ಪಟಾಕಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಇವೆರಡೂ

ಮೈಸೂರಿನ ಯುದ್ಧವೊಂದರಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪೂವಿನ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳ ದಾಳಿಯ ದೃಶ್ಯ
ಚಿತ್ರಕೃಪೆ: ನಾಸಾ ಮತ್ತು ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಹಬ್ಬಲ್

ಪಟಾಕಿ ಹಾಗೂ ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುವ ಹಾಗೂ ಕಿವಿಗಡಚಿಕ್ಕುವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪಟಾಕಿ ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಒಂದು ಬಗೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಧಾನ ಎನ್ನಲು ಅಡ್ಡಿಯಿಲ್ಲ.

ಪಟಾಕಿಗಳ ಪಟ್ಟಣ

ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 500 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಶಿವಕಾಶಿ ಎಂಬ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪಟ್ಟಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವ ಪಟಾಕಿ–ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಹಪಾಲು (ಸುಮಾರು ಶೇಕಡ 70) ಪಡೆದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ದೀಪಾವಳಿ ರಾಕೆಟ್ಟುಗಳಿಗೆ 'ಶಿವಕಾಶಿ ರಾಕೆಟ್ಟು'ಗಳೆಂಬ ಅನ್ವರ್ಥನಾಮವೂ ಇದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೀಪಾವಳಿ ಪಟಾಕಿಗಳಲ್ಲಿ, ಬಿರುಸುಬಾಣಗಳ ಜೀವಾಳವೇ 'ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಪೌಡರ್' ಅಥವಾ 'ಗನ್ ಪೌಡರ್' (ತುಪಾಕಿ ಮದ್ದು ಅಥವಾ ಬಂದೂಕಿನ ಸಿಡಿಮದ್ದು). ಇದು ಗಂಧಕ (ಸಲ್ಫರ್), ಇದ್ದಿಲು ಮತ್ತು ಪೊಟಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಇವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗನ್ ಪೌಡರ್‌ಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡಾಗ ಅದು ಭಯಂಕರವಾಗಿ ಸಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಅದರ ಅಂಗವಾಗಿ ಜನಿತವಾಗುವ ಅನಿಲಗಳು ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗುವುದರಿಂದ ಪ್ರಚಂಡವಾದ ಶಬ್ದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಗನ್ ಪೌಡರ್ ಅನ್ನು ಇಂಧನ ಹಾಗೂ ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವೆನ್ನಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಗಂಧಕ ಹಾಗೂ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಂಗಾಲವಾದ (ಕಾರ್ಬನ್) ಇದ್ದಿಲು ಇಂಧನದಂತೆ ವರ್ತಿಸಿದರೆ, ದಹನಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಉತ್ಕರ್ಷಣಕಾರಿಯಾಗಿ (ಆಕ್ಸಿಡೈಸರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ) ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಪಟಾಕಿಗಳಲ್ಲಿನ ಗನ್ ಪೌಡರ್‌ಗೆ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ತಾಗಿಸುವುದು ಪಟಾಕಿ ಅಥವಾ ದೀಪಾವಳಿ ರಾಕೆಟ್ಟೊಂದರ ಬತ್ತಿ. ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಉರಿಯುವ ಬತ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಮೇಲೆ ತೆಳ್ಳನೆಯ ಕಾಗದವೊಂದನ್ನು ಸುತ್ತಿರಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಟಾಕಿಯನ್ನು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಬತ್ತಿಯ ಅಂಚನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಬಿಳಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದುದು.

ಬತ್ತಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗ ಪಟಾಕಿಯ ದಪ್ಪ ಚರ್ಮವಾದ ಕೊಳವೆಯಾಕಾರದ ಪೇಪರ್ ಮಡಿಕೆಯ ಒಳಗಿರುವ ಗನ್ ಪೌಡರ್‌ನೊಳಗೆ ಹುದುಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಪೇಪರ್ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ 'ಬಂಧಿಸಲಾದ' ಗನ್ ಪೌಡರ್ ಅತ್ಯಂತ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಉರಿದು ಸ್ಫೋಟಿಸುತ್ತದೆ. ಪಟಾಕಿಯೊಂದು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಶಬ್ದ ಈ ಸ್ಫೋಟದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಮ್ಮೆಲೇ ಸಿಡಿಯುವ ಬದಲು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸುಡುವ ಒಂದು ಬಗೆಯ 'ಗನ್ ಪೌಡರ್' ಅನ್ನು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಕಿಡಿಗಳನ್ನು ಚಿಮ್ಮುವ 'ಸುರುಸುರು ಬತ್ತಿ'ಗಳಲ್ಲಿ (ಸ್ಪಾರ್ಕ್ಲರ್ಸ್) ಮೊದಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದೀಗ ಕಬ್ಬಿಣ ಹಾಗೂ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂನಂತಹ ಲೋಹದ ಪುಡಿ, ಹಾಗೂ ಪೊಟಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಿಮೆಂಟ್‌ನಂತೆ ಬಂಧಿಸಿಡುವ ಸಕ್ಕರೆ ಅಥವಾ ಪಿಷ್ಟದ (ಸ್ಟಾರ್ಚ್) ನೀರಿನಂತಹ ರಾಸಾಯನಿಕವೊಂದನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ.