

## L'esperimento con il fuoco



Se si aggiunge glicerina al permanganato di potassio, dopo un po' si accende spontaneamente. Numerosi passi biblici riguardanti il fuoco possono essere illustrati con questo.

### Materiale:

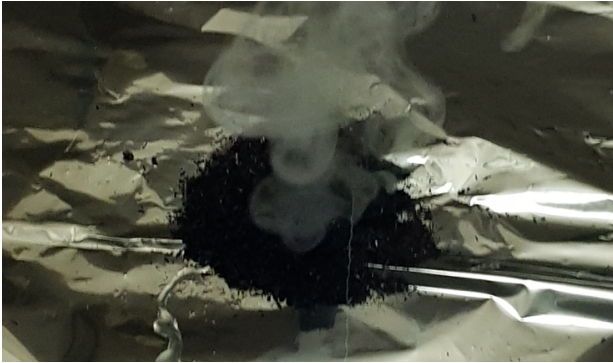
- Permanganato di potassio  $\text{KMnO}_4$  (se possibile, macinare bene con un mortaio in precedenza)
- Glicerina  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$  (almeno 99 %)
- Base refrattaria
- Malta (se possibile)

### Esperimento:

Si pone circa un cucchiaino di permanganato di potassio su una base ignifuga, si fa una piccola fossa al centro dei cristalli e la si riempie di glicerina. Dopo un po' inizia a svilupparsi una piccola quantità di fumo, seguita da una combustione spontanea. A seconda della quantità di permanganato di potassio e glicerina, la fiamma dura pochi secondi o poco più.



Un buon cucchiaino di permanganato di potassio viene posto sulla base ignifuga



Qualche tempo dopo l'aggiunta di glicerina, si alza un po' di fumo. A questo punto è necessaria la massima attenzione!



La fiamma è qui!



## Interpretazione biblica:

L'esperimento serve a visualizzare:

*2.Esodo 19:18: Tutto il monte Sinai fumava, perché il Signore era sceso sul monte con il fuoco; il fumo saliva come il fumo di una fornace e tutto il monte tremava grandemente.*

*2.Esodo 22:5: Se scoppia un fuoco e si impadronisce delle spine e brucia un covone o il grano che è ancora in piedi o il campo, chi ha acceso il fuoco dovrà risarcire il danno.*

*2.Esodo 24:17: La gloria del Signore era come un fuoco divorante sulla cima del monte davanti agli Israeliti.*

*2.Esodo 32:20: Poi prese il vitello che avevano fatto, lo sciolse nel fuoco, lo ridusse in polvere, lo sparse sulle acque e lo diede da bere ai figli d'Israele.*

Poiché ci sono molti passaggi in cui si parla di fuoco, ci sono molte altre possibilità per l'interpretazione di questo esperimento.

### Parole chiave:

Fuoco, Chimica, Esperimenti chimici, Esperimenti

### Prova della fonte

Immagine di copertina: Markus Sigrist

Idea di gioco: su gentile concessione del BESJ (Bund Evangelischer Schweizer Jungscharen), leggermente modificata da Markus Sigrist