

## Eksperyment z ogniem



Jeżeli do nadmanganianu potasu doda się glicerynę, po pewnym czasie ulega on samozapłonowi. Liczne fragmenty biblijne dotyczące ognia można zilustrować tym przykładem.

## Materiały:

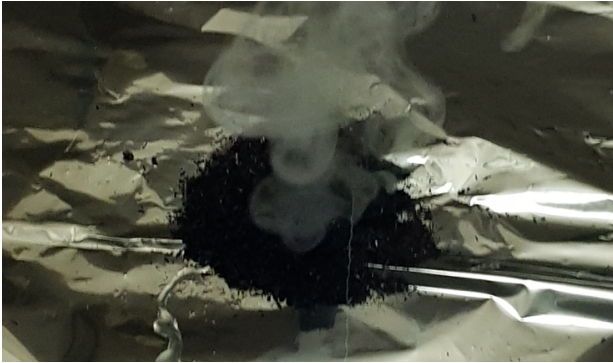
- Nadmanganian potasu  $\text{KMnO}_4$  (jeżeli to możliwe, wcześniej dobrze rozetrzeć w moździerzu)
- Gliceryna  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$  (co najmniej 99 %)
- Podłoże ogniotrwałe
- Zaprawa (jeżeli to możliwe)

## Eksperyment:

Około łyżki stołowej nadmanganianu potasu umieszcza się na ognioodpornej podstawce, w której rodku kryształków robi się mały dołek i wypełnia go gliceryną. Po chwili pojawia się niewielka ilość dymu, po czym następuje samozapłon. W zależności od ilości nadmanganianu potasu i gliceryny, płomień utrzymuje się przez kilka sekund lub nieco dłużej.



Na ognioodpornej podstawce umieszcza się dobrą łyżkę stołową nadmanganianu potasu



Jaki? czas po dodaniu gliceryny unosi si? niewielki dym. Teraz wymagana jest pe?na uwaga!



P?omie? jest tutaj!



## Interpretacja biblijna:

Eksperyment s?u?y do ogl?dania:

2.Wj 19:18: *I ca?a góra Synaj dymi?a, bo Pan zst?pi? na gór? w ogniu; i dym szed? w gór? jak dym z pieca, a ca?a góra bardzo si? trz?s?a.*

2.Wj 22:5: *Je?eli wybuchnie ogie? i poch?onie ciernie, i spali snop lub zbo?e, które jeszcze stoi, lub pole, to ten, kto rozpali? ogie?, dokona zwrotu.*

2.Wj 24:17: *I ujrzano chwa?? Pa?sk? jako ogie? po?eraj?cy na szczycie góry przed Izraelitami.*

2.Wj 32:20: *I wzi?? cielca, którego uczynili, i roztopi? go w ogniu, i zmieli? go na proszek, i rozsypa? go po wodach, i da? go synom izraelskim do picia.*

Poniewa? istnieje wiele fragmentów z ogniem, istnieje wiele innych mo?liwo?ci interpretacji tego eksperymentu.

## S?owa kluczowe:

Ogie?, Chemia, Eksperymenty chemiczne, Eksperymenty

## Dowód ?ród?a

Zdj?cie na ok?adce: Markus Sigrist

Pomys? na gr?: Za uprzejm? zgod? BESJ (Bund Evangelischer Schweizer Jungscharen), nieznacznie zmodyfikowany przez Markusa Sigrista