



evropský  
sociální  
fond v ČR



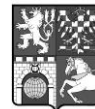
EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



PARDUBICKÝ KRAJ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Malování elektrickým proudem

### Pomůcky a chemikálie:

kádinka, plochá baterie, vodiče, krokosvorky, hřebík, smirkový papír, vata, FFT, NaCl.

### Postup:

V kádince si připravíme trochu nasyceného roztoku soli, přidáme FFT a touto směsí pomocí vaty navlhčíme důkladně filtrační papír. Ke kladnému pólu baterie připojíme pomocí svorky roh filtračního papíru, k zápornému připojíme hřebík, kterým přejíždíme (tak, abychom se dotýkali izolovaného vodiče) papír a vytváříme fialový obraz.

### Závěr:

Při elektrolýze dochází k disociaci

..... Vzniklé sodné ionty reagují  
s vodou za vzniku hydroxidu ..... Indikátor FFT se  
barví.....

## Chemikova krev

### Pomůcky a chemikálie:

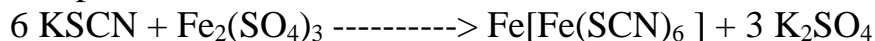
vata, tupý nůž, 10% thiokyanatan draselný, 10% síran železitý.

### Postup:

Do roztoku thiokyanatanu namočíme vatu a potřeme jí větší plochu ruky. Do roztoku síranu ponoříme nůž a tupou stranou nože „pořežeme“ ruku.

### Závěr:

Při reakci vzniká ..... sraženina  
komplexu:





evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



PARDUBICKÝ KRAJ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Faraonovi hadi

### Pomůcky a chemikálie:

kádinky, Erlenmayerova baňka na 250ml, odměrný válec, lžička, porcelánová miska, špejle, běžný pískový cukr, jedlá soda  $\text{NaHCO}_3$ , ethanol,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{KMnO}_4$ .

### Postup:

A. Na porcelánovou misku nasypeme  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  a uprostřed uděláme důlek, do kterého nasypeme 2-3 velké lžičky směsi cukru a  $\text{NaHCO}_3$  v poměru 9:1. Postříkáme ethanolom a zapálíme pomocí špejle.

Pozn. Lze použít místo  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  a lihu rozdrcený tuhý podpalovač.

Produkty je třeba namočit do kádinky s vodou a odnést do WC.