

Næstkommanderendes specielle ledelsesspil gik efterhånden nogle af de unge mennesker på nerverne, og en følte sig så frustreret, at der måtte gøres noget. I »Spøg og Skæmt« forretnings kunde man købe en artikel, nr. et eller andet. I den dengang bormerte tid slap man for at nævne det rigtige navn; men artiklen var en veltillignende fæces med krølle på halen. Den var lavet af papmache og fyldt ud med avispapir.

En efterfølgende morgen stod der på bordet med indkomne prøver en fæcesprøve i et af de sædvanlige buttede glas, mærket Winston Churchill. Vi andre var informerede, men selvfølgelig ikke forstanderen. Han opdagede heldigvis ikke prøven. Nogle vil måske undre sig over, at mr. Churchill sendte en fæcesprøve til Danmark, men, naturligvis: Forlydendet om laboratoriets ekspertise kunne have bredt sig. Næstkommanderende registrerede prøven, og indførte den i sin analysejournal.

Vi fulgte diskret den videre udvikling. Fæcen blev ekspederet over i en morter, og nu begyndte kvalerne. Den var simpelt hen gensstridig; når man slog på den med en pistil, slog den igen. Der var store problemer. Så kom forstanderen pludselig forbi: - Olsén (det hed næstkommanderende) - prøv da at klippe den i

KEMISKE SMÅFORSØG ... REDIGERET AF OLE BOSTRUP

Farvede jern(III)komplekser og kemiske ligevægte

Med en række lettilgængelige, farveløse stoffer frembringes gule, røde og blå væsker.

Kemikalier til forsøget

Jern(III)nitrat-vand (1/9)

$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ (s)

4 M HNO_3

NaCl (s)

85% H_3PO_4

KSCN (s)

NaF (s)

$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (s)

Fremgangsmåde

Et 1-L bægerglas højform anbringes på en magnetomrører med pind.

Ca. 2 g jern(III)nitrat hældes i bægerglasset, og det lysviolette næsten farveløse - stof demonstreres.

Ca. ½ L vand hældes i bægerglasset, omrøreren sættes i gang. Væsken bliver svagt gul.

Ca. 3 mL salpetersyre tilsættes. Væsken bliver farveløs.

Ca. 4 g natriumchlorid tilsættes. Væsken bliver gulorange.

...polynitrogen
Nyt om...

Mikhail I. Eremets ved Max Planck Institut i Mainz har udsat dinitrogen (N_2) for et tryk på 110 GPa og en temperatur på 2000 K. Forsøget udførtes i en reaktor af diamant. Reaktionsproduktet polynitrogen er stabilt ved stuetemperatur og trykket 42 GPa. I polynitrogen er nitrogengatomerne bundet sammen ved enkeltbindinger, hvert nitrogenatom er bundet til tre andre. Strukturen er meget lig diamanter.

Litteratur: STEPHEN RITTER: Materials Science. Polynitrogen. Single-bonded nitrogen allotrope, if harnessed, could serve as a propellant. *Chemical & Engineering News*. 2. august 2004: 10

Bos

Reference:
E.S. Scott mfl. 1983: Precipitates and Complexes of Iron(III). In B.Z. Shakhshiri (red.): *Chemical Demonstrations*. University of Wisconsin. 1: 338

professionelle kemikere og i et egnet lokale.

De anvendte stoffer er giftige. Forsøget må kun udføres af ofte ser ved slige lejligheder.

Forsøget er velegnet ved åbent-hus arrangementer, hvor det er langt at foretrække frem for de dumdristige eksplosioner, man

Diskussion

Væsken bliver blå.

Ca. ½ g kaliumhexacyanoferrat(4-) pulveriseres og tilsættes.

bliver farveløs.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

Ca. 3 mL phosphorsyre tilsættes. Væsken bliver farveløs.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. ½ g kaliumhexacyanoferrat(4-) pulveriseres og tilsættes.

Væsken bliver blå.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. 3 mL phosphorsyre tilsættes. Væsken bliver farveløs.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. ½ g kaliumhexacyanoferrat(4-) pulveriseres og tilsættes.

Væsken bliver blå.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. 3 mL phosphorsyre tilsættes. Væsken bliver farveløs.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. ½ g kaliumhexacyanoferrat(4-) pulveriseres og tilsættes.

Væsken bliver blå.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.

Ca. 3 mL phosphorsyre tilsættes. Væsken bliver farveløs.

Ca. 2 g fast kaliumthiocyanat pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver rød.

Ca. 5 g fast natriumfluorid pulveriseres og tilsættes. Væsken

bliver farveløs.