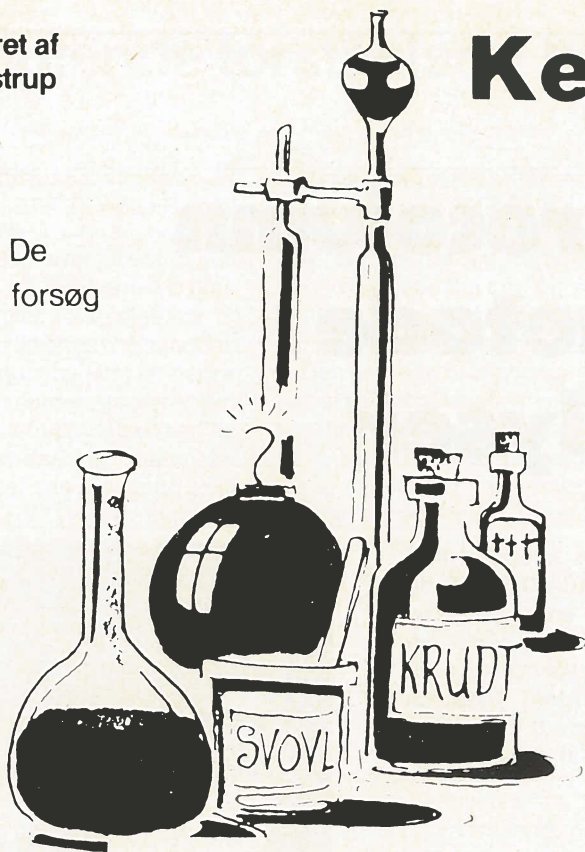


no-  
for-  
tfg-  
am-  
re-  
af

Redigeret af  
Ole Bostrup

# Kemiske småforsøg

Kender De  
et sjovt forsøg



Send det til dansk kemi,  
Gladsaxevej 87, 2860 Søborg.

For hvert trin, der opfattes  
som et lille tidsinterval, noteres  
højderne i et skema som følgen-  
de:

t	0	1	2	3	...	
[A]	100	$a_1$	$a_2$	$a_3$	...	$a_{\infty}$
[B]	0	$b_1$	$b_2$	$b_3$	...	$b_{\infty}$
$V \rightarrow$	$k_1 \cdot 100$	$k_1 a_1$	$k_1 a_2$	$k_1 a_3$	...	$k_1 a_{\infty}$
$V \leftarrow$	$k_2 \cdot 0$	$k_2 b_2$	$k_2 b_2$	$k_2 b_3$	...	$k_2 b_{\infty}$

To sæt kurver kan tegnes.  
 $k_1$  og  $k_2$  bestemmes af

$$k_1 \cdot 100 = b_1$$
$$k_1 \cdot a_{\infty} = k_2 \cdot b_{\infty}$$

Ligevægtskonstanten bestem-  
mes.

Indgreb i ligevægten kan fore-  
tages ved  $\Delta A$  og  $\Delta B$ , og gøres  
begge rørs tværsnitsareal.  
f.eks. dobbelt så store, så svarer  
det til en katalysator.

OBS: Glasrørene skal være  
smalle i forhold til måleglasse-  
ne.

## Dynamisk ligevægt – en analogi

af  
Eigil Crone & Jens Chr. Hauerslev  
Grenå Gymnasium

### Apparatur:

2 100 mL måleglas, A og B  
2 lange cylindriske glasrør af  
forskellige diameter, to målepi-  
petter kan bruges.  
Kemikalier: vand.

### Udførelse:

A Fyldes med 100 mL vand.  
B er tom.  
Det er principielt højden i måle-  
glassene, der repræsenterer [A]  
og [B], men delestregerne bru-  
ges som målebånd.

### 1. trin:

»Meget« A i glasrøret omdannes  
til (kommes i) B. Intet B omdan-  
nes til A, idet de to lange glasrør  
stikkes ned til bunden, fyldes og  
tømmes som hæverter.

### 2. trin:

Meget A omdannes til B. Lidt B  
omdannes til A.

Der fortsættes til ligevægt,  
d.v.s. til højderne ikke ændres  
ved overførsler.

