





D. WILLIAM HENRY,  
**CHEMIE**,  
VOOR,  
BEGINNENDE LIEFHEBBERS  
OF  
**AANLEIDING**,

om de nuttigste schikkinge practica,  
zonder groote kosten en een onbegrijp-  
pigen toelief, in het werk te stellen,  
benevens een aanteekening, tot het  
onderzoek der minerale wateren,  
der mineralen, der drogstoffen,  
der pharmaceutisch chemie,  
de bereidingen, en de ge-  
bruiken der scheikunde,  
de proevenmiddelen, ten  
nutte van jachters  
en landgeesters, ge-



19  
4  
10  
様



宇田川蔵書





*lijk ook tot schetsen,  
hac andere nüttige  
oogmerken.*

UIT HET ENGELSCHE, NAAR DE  
TWEDE OORSPRONGLIJKE  
UITGAVE, VERTAALD EN  
MET DE AANMERKI-  
NGEN VAN DEN H,  
EER.

J. B. TROMMSDORFF,

*hormmeder, uitgegeven door*  
DOLPHUS YPEY,

*voorbure hoogleraar in de genees-  
kunde te franken, thans med.  
Eter te amsterdam.*

te AMSTERDAM, bij  
WILLEM van VLIET.  
1808.

VO-

## V O O R R E D E

VAN DEN

## V E R T A A L E R .

*Het werkje van den HEN-  
RIJ; 4 jaar mij thans, in het neder-  
duitsch staats, den leugingen  
heden verboden, bevat, in een be-  
knopt stuk, de kennis der schin-  
kundige wetenschappen en is maar  
om nomal, door voortbeginners  
geschikt, omdat in hetzelve, een  
voortreffelijke trapwijze opklaren,  
de orden van raaken wordt gebo-  
ren, waardoor de leuning, volgens  
een kuinige aansienlijke keling van  
leestellingen, van de geringste  
leer, tot de sterkste en de  
slijkste takken der wetenschap,*

17-



ndt opgeleid. 99007  
geen wonder dat, dat dit merkje  
in ingeland reeds met speed is bekend,  
kt, en dat de heer TROMMSDOR-  
FF, en de uitmuntendste dichter,  
de Schicklingen, het boekje in zijn  
taal heeft overgebracht en met enige  
belangrijke aantekeningen heeft ver-  
meerderd.

in deze vertaling heb ik de aan-  
teekeningen van den heer TROMM-  
SDORFF overgenomen en gemerkt  
met T. hier en daar heb ik ook  
enige kleine aantekening, met  
hand, bygedrukt. etc, het geen ge-  
maakt, in een groote mate, kon-  
d zou hebben kunnen worden:  
ook van het men het hoofdvoorn  
7a-

Van het merkje, uit het oog, hebben  
Schicklingen, 4 geen namerlyk hier in be-  
stand, en de Noernaamste uit de kin-  
gen en graden der Schicklingen, en  
and; in een klein boekje, by welke  
dezen te brengen. Zy, die hier  
uit het stuk de beginnelen der wete-  
nschaps hebben zijn gemaakt, king,  
en ontrent alles uit de vinger onder,  
richtingen bekomen, uit een aantal  
van uitmuntende werken. Noemal  
uit het Syllabus des Council, et de  
Chimiques van FOURCROIJ, en uit  
het handboek der Chemie van ROMM-  
SDORFF. op zonnige plaatsen, en  
as- ik het dienstig oorduld, het me  
iet, dat tot opbeholding kon over-  
ken, telken toe, haafte bijgevoeg-  
ter-



terwijl ik de Noorrichen van de hee,  
ren HENRY en TROMMSDOR-  
FF, als voor de Nederlanden be-  
de, met een belangrijk verlatte,  
als achtergelaten.

A YPEY.

## INHOUD.

### EERSTE DEEL.

I. Voorbericht voor hem, die zich in de  
Schiedende willen openen.

II. Systematisch over hem, die  
te samen, of ten minsten, voor een  
gedalte, door de heelingen, in 4 deelen  
kunnen worden geteld.

1. Schiedende over de heelingen, over,  
kinding &c.

2. eigenschappen en werkingen der  
warmte, of over

Warmte, of over de temperatuur, over,  
de heelingen

Warmte, of over

Schiedende over de warmte, of over,  
de heelingen

IN



Damp.

3. gasen ook 't algemeen.

4. Nuisstofgas.

5. stikstofgas en salpeterstofgas

6. ~~verbinding~~ ~~thicht~~

7. waterstofgas.

8. Samenstelling en ontbinding van het water.

Samenstellende proeven.

ontbindende proeven.

9. eigenschappen van het water.

10. eigenschappen, algemeen eigenschappen.

Kuiske kali. Kuiske natruim.

Kuiske ammoniak, of ammoniak.

11. Kuisen, in 't algemeen.

12. koolstof. koolstofdioxide en de ~~verbindingen~~ ~~verbindingen~~.

koolstof

ko-

koolstofdioxide.

koolstofdioxide lichaamen. koolstofdioxide in kali.

koolstofdioxide natruim.

koolstofdioxide ammoniak.

13. 2 wasel; 2 wasel in ~~verbindingen~~ ~~verbindingen~~.

wasel

2 waselkuis.

waselkuisgas.

waselkuis kali.

waselkuis natruim.

waselkuis ammoniak.

waselkali en natruim.

waselwaterstofgas.

14. stikstof of salpeterstof; salpeter in ~~verbindingen~~ ~~verbindingen~~.

salpeterkuis.

sal-



- Salpeter-gas
- oetzend stikgas.
- Salpeterzuur kali.
- Salpeterzuur ammoniak.
- Salpeter en deszelfs verbindingen.
- Kontzuur kali.
- Kontzuur natruim.
- Kontzuure ammoniak.
- oetzend Kontzuur.
- oetzend Kontzuur kali.
- natruim.

Verkeking der ammoniak door geozij-  
kend Kontzuur.

- Salpeter Kontzuur.
- 25. phosphorus; phosphorzuur en des-  
zelfs verbindingen.
- phosphorus.
- phosphorzuur.

pho-

o Keeten-aarde

- phosphor-waterstoffgas.
- 16. borzuur en deszelfs verbindingen.
- 17. arden.
- kalk en haare verbindingen.
- flin-aarde en haare verbindingen.
- zuur-aarde.
- Strontian.
- 18. de metaalen in 't algemeen.
- 19. goud.
- 20. platina.
- 21. zilver.
- 22. kwik-zilver.
- 23. yzer.
- 24. koper.
- 25. lood.
- 26. tin.
- 27. zink.
- III
- 28. bituuth.

29.



29. arsenik.

30. antimoniëem.

31. magnësiëem.

32. kobalt.

33. nikkël.

34. groeiende helpsthandigheden.

35. dinstelijke helpsthandigheden.

## TWEEDE DEEL.

aanleiding tot het onderzoek

der minerale wătten, en

der minerale lichamen

in't algemeen.

I. onderzoek der minerale wătten.

probermiddelen.

ontbinding van baksteen. Noodentw. sp.

probermiddelen der loogkatten.

salnoten tinstellen.

kwikdelkwik.

salpeter en salpeterigkwik.

kwikingkwik en de naar mede gekie-

nde lichamen.

kwikere en koolstofkwikere loogkatten.

kalkwater.

ontbinding van zwavel-

metaalen.

IW-

Zwa-



Industriële ijzer.

Industriële ijzer en andere. Zout,  
en dan het ijzer.

Sulfaatijzer lood en zinklood.

Sulfaatijzer koperzout.

Blaauwlood en kalk.

ontbinding der zouten in alcohol.

alcohol.

Industriële zouten.

tafel der hulpstoffen, die men  
in minerale water kan gebruiken,

en, en de middelen om het  
te ontdekken.

ontbinding der minerale wateren  
in dampen.

ontbinding der mineralen.

manier om een onbekend mineraal  
te ontdekken.

ont-

ontbinding der zouten.

— voor de en stenen.

— brandbare hulpstoffen.

— metaalstoffen.

— — lage der zouten weg.

— — lange der droogen weg.



DERDE DEEL.

gebruik der scheikundige prober,  
middelen, tot verschieden nutti-  
ge opmerken.

I. middelen, om stoffen te ontdek-  
ken.

manier, om het zilver te ontdek-  
ken.

den bytenden pillemaat te ont-  
decken.

lood en koper te ontdekken.

II. Regelen, volgens welke men de hui-  
skind der scheikundige be-  
obachtungen, van welke men  
in de geneeskunde, een of andere  
opmerken bedient, kan ontdekken.

III. gebruik der scheikundige prober-  
middelen voor koper en handshakers.

IV.

VI. aanwending van scheikundige prober-  
middelen, ten nutte van prober-  
ers en eigenaars van landerijen.  
ontleding der kalk en het kalksteen  
het mergel.

het akkergrond.

V. verschillend gebruik der scheik-  
undige probermiddelen.



L.F.P.



文庫 8  
B 225





8  
335



Eerste Deel.  
Eerste afdeeling.

Voorbericht voor hem, die zich  
in de Scheikunde willen oeff-  
enen.

De volgende weinig waarschijn-  
ingen zijn voornamelijk voor hem  
daargesteld, welke geen gelegenheid  
hebben, om Scheikundige voorleeken,  
gen bij te wonen, en die hij, hem,  
en kennis, in deze Meesterschap,  
allem uit boeken, en door het doen  
van proeven, moeten bekomen.

De voornaamste kwadeigheid, met wel-  
ke hij te kampen hebben, die, zonder  
hulp van een leermeester, zich in



eene vletter schap trachten behouden  
te maken betreft de kunste der boek,  
en gelukkiglyk valt dit in de sch,  
schiende niet een bekwaamlyk, des,  
yl my, in het engelsch, stude voor,  
treklyke leerboken, zo van soor,  
roegelyke merken, als van vertaa,  
lingen, skitten. Voor het tegen,  
woordige zal ik mij, tot het opnoe,  
men van eenige weinige, bepaalen,  
die voldoende sijn, om iemand die een  
maatig verstand en eene behoorlyke  
kennis bezit, met de algemeene  
beginnelen der scheikunde bekend  
te maaken. de eenige skriften  
zal ik voor de gewone, welke be,  
gerig sijn, dieper in deke vletter  
schap in te dringen, ter behoorlyk,

en plaatte, stermelien.

Onder alle leerboken der sche,  
ikunde geeft dat van LAVOISIER,  
van eenstbeginnenden, voorleken  
het meeste genoegen en is tuffend  
het nuttigste. het eerste deel van  
dit werk, t welk de algemeene ge,  
ondhese der scheikunde bevat,  
moet met opmerkzaamheid gelezen  
worden en wel begrepen sijn, en  
men verder kan gaan. <sup>2</sup> ook is het  
noodwendig, en men de volgende ho,  
of stukken van dit werk begint  
te lezen, andere leerboken te be,  
studeren: bij voorbult, dat van CA,  
PTAL, FOURCROÏ en NICHOLSON. de  
ze sterven het outbrekende in  
de beginnelen van LAVOISIER, voor



al met betrekking tot de Scheikun-  
dige Verhoudschappen, wier wetten  
in Scheikundenkunde ten vollen  
gekend moeten worden, als de gron-  
dlagen van alle Scheikundige Ver-  
klaaringen. huft zich nu de eer-  
stebeginnende de algemeene gronden  
der Scheikunde eigen gemaakt, uit  
het eerste deel van LAVOISIER en  
uit de beginselen van CHAPTAL  
en de eerste gronden der Scheikun-  
dige nomenclatuur-beskat, zo is hij  
in staat, uit de proeven, die hij nu  
vervolgens nemen zal, het waare nu-  
mer te trekken. Bij herhaling zijner op-  
sporingen kan hij nu alhier de strak-  
gemelde order volgen, of zich, tot een  
regel van merken, houden aan de

grondstellingen van CHAPTAL, of van  
<sup>RC</sup>FOUROI, op een naaimder bepaalde  
aanhouding tot merken. Zullen hij nu  
& der volq, naaimdeuigen spreken. (a)  
bij het doen van proeven bedielt ik  
ten hoogsten aan, kinderheid en order-  
inder aarden vat, of glazen fles, moet  
zijn opschrijft hebben, & geen & waer in  
balletene aanduidt: ten hij men aansto,  
and, op & gelijgt, moegt weten, wat daan  
in is. teffens moet de dag, waer op  
de proef genomen is, en het oogen-  
te der delste, worden opgetekend. in den  
beginne moet men zich waer, met  
(a) in Duitschland ontbrenkt het mint  
aan een spronghke wateren, die in den  
kerlij oprecht, berien de franische  
kerbecken, te sterkenen Reije. bij



Noorb. de kunstena van HERMBSTADT,  
HILDEBRAND, GREN. &c mijn eigen handboek  
der Scheikunde is voor eenst beginnende  
geschikt en ik vleys mij, door kort,  
bondigheid, geen nadeel aan de kundel-  
ijkheid te hebben toegebracht. t. voor  
de hollander kunnen tot verstelling  
van LAVOISIER + bev. dienen de me-  
ken van JACQUIN en CASTELEIN v.

<sup>3</sup> met een groot tuffend, bezig hoer,  
den, ander kind wordt de aandacht li-  
chtelijke verstrooid, waar door dikwijls  
ge wichtige veranderingen onder het hoo-  
p worden gheen. tot het vormen van  
een soortreffliken waarnemer, bereygt  
sul toe, het nauwkeurig optekenen  
der verschijnselen, die in het doen der  
proeven worden waargenomen. hier

door wordt men tuffend, verreffend, in de  
konst, om scheikundige verschijnselen  
konstmatig te beschrijven; iets, 't geen,  
so men op kien en naam keuring,  
het kint, geen gering talent is.

Wanneer ik, beden alles, op nauwkeuring  
ghid, bij het doen der proeven aandri-  
nge, so wil ik daar mede niet rade-  
shien, een oerduurkeure middel,  
so de opmerkzaamheid, of een in kle-  
inigheden loopende methode van het  
uitwendige dit toestelt. allen door  
middel van florentijnse vlespen, be-  
vragen, scholen en wijkelken, kunnen  
vele der nuttigste en godeligste pro-  
even in het merk worden gesteld, en  
wanneer men deze vlekten behoe-  
velijk, naar de verandering der om-  
stan-



Ottendigheden, niet te gebruiken, kan men  
niet groote uitgasen bespaaren. (b).

(b) een van degenen maat, in den be-  
ginn, geen genlytige groeden onder-  
nemen, dewyl hij daar geen goed ge-  
lyk van kan verwagten. hij trachtte  
dies eerst handigheid te bekomen, door  
het behalen der gemaklykste groeden,  
volgens aanleiding der volgende afde-  
ling. I.

#### 4 TWEEDE AFDEELING.

Systematische rij van groeden, die te  
zamen, of ten minsten voor een gedeelte,  
voor de leerlingen in 't werk kunnen  
worden gesteld.

De kleinste dier groeden is, in 't al,

gemeen, voor diegenen berekend, die  
geen in 't vorderen voortel beletten. onder-  
tusschen was het noodig, dat degenen  
enige, der welkenheid vlege, vorderen  
vermogen, die merktingen, van een gro-  
te nauwkeurigheid vorderen. Komme  
groeden, van een verschillenden aard,  
die tot opheldering dienen, zijn meermalen  
reken genoemd, doch dit is, de meest  
mogelyk was, vermijde. Voor iedere  
groef gaat een begraaf worttel, 't welk  
keer door wordt opgehouden.

#### EERSTE VERDEELING.

##### Schikkinge van de groeden, oplossing.

tot welke groeden zijn enige rijen,  
kelken, of noch linder, diepe kringel,  
den, en voor de oplossingen vorderen;



tijdsche vlespen, of kobben, noodzaak,  
lyk.

1. Dommige lichaamen hebben geen ver-  
wandfchap tot elkanderen. Wanneer die  
in water, of kwikzilver in water  
onder elkanderen worden gemengd, zo  
verbinden zij zich niet met elkanderen.  
de die in het water gaan naar boote,  
en in het kwikzilver zinkt op den  
grond.

2. Praeder van oplossing. Zuur of  
kalkwater in water; knijt in verdien  
kalkwater.

3. inftand der merktingelyke verdub-  
g, op de grootere merkzaamheid van  
behuikendige ver wandfchap, tot verande-  
ring der oplossing. Stukken knijt  
of marmer worden, in verdien kalk-

thuis, veel langzaam opgelost, dan  
van gelijke hardheid die stappen  
tot poeder gebragt. het raspen en  
kleinmaken men heit en van an-  
dere stappen, in de kunstten der geme-  
nen levent, der schappen gelyk door,  
tije voorbeelden.

4. hute vlesstoffen zijn sterkere op-  
lopende middelen van koud. (c.)  
meng in hier onden water, en van  
al de dampking, drie onden koudel-  
koud vada, tot poeder gebragt. een  
gedutte van dit koud kal, door vch,  
adden, opgelost kunnen worden, do-  
ch menit men de warmte te hulpe,  
van dat dat koud gauttelijk ver-  
mijuen: terwijl hier, naarmate de vch,  
is tot miderom koud wordt men ge-  
du.



kannte des Reints, op den bodem, in  
eene geringe onder vast Ral Rotten.  
Dit laatste verschijnsel is een voorbeeld  
van Crystallisatie.

5. Door de oplossing worden de licha-  
men Rer stijn verdurd. men ontbin-  
de twee groenen Zwavelkies ijzer  
(groen Nitriool) in eene maat water,  
en doe hier van eenige Druppels in en  
wijkelk vol water, om der soort eenige  
druppel aftrekkel van galnaaten in te  
laaten vallen. deze verdurde oplossing  
wordt strakt pijsperkerstig, en bewij-  
st, dat ieder Druppel der gebruikte ma-  
at water, waar in het ijzer Nitriool  
is opgelost geweest, een besprijnbaar  
deeltje van het ziele bevat. (d).

6. Koningse lichaamen worden veel ge-

thindes en sterker opgelost, kon ander-  
men die lost een ois gedeeltelind wu-  
ter, een derde deel van Rijn geuligt op,  
van Zwavelkies

(c) deze stelling is niet waar, kon,  
der enige bepaaling. de warmte  
bedorndt niet de oplossingen in het  
algemeen. echter vindt men verschil-  
lende zelfstandigheden, bij Noord. Rote-  
ten, die Rijk in heet water in heet  
water in geen grootere menigte op-  
lossen dan in koud. tusschen ont-  
kenden (lossen) en oplossen (uixtoren)  
heeft enig onderscheid plaats, op 't  
welk de schrijver niet getit heeft.  
Zie mijn handb. d. chem. 5 ff. I.

(d) de oplossing is eene verdueling  
tot in het oneindige, hij bestaat in  
eene



eene Scheikundige Doordringing der stoffen. hier kan geen uitsluitend bestaan der deeltjes plaats vinden. Dit is nu <sup>R</sup>kaats metaphys. anfang. der natuurwiffensch. §. 95.

6. Soda (glauberheit.) een bestandeel van Ruschelkruine kali (tartar. Nitriol.) en maar een vijfthonderste deel van Ruschelkruine kalk.

7. De merkwaardigste beschrijving be-  
vordert de oplossing. men laate een klein stuk wijstunruine vallen in een glas, gevuld met eene blaauwe lakmaas ontbinding. laet men dit glas stil staan, dan zal het ruine na het na verloop van eenige uren, dat het der vloeistoffe, 't geen het naastbij geraakt, roodderden.

ook begint men het rogt om te roen, nu dan wordt alles op eens rood.

8. De lichaamen werken niet op el-  
kanderen, voor dat een of beide in een opgelosten toestand zijn. (A) men ne-  
me droog wijstunruine met droog-  
ge kolonkruine kali (geenen vast loog-  
heit), zo zal 'er geen verbinding pla-  
ats hebben, tot dat 'er water worde  
by gedaan, 't welke de vereeniging van  
het ruine met het loogheit be-  
vordert en trakt een geweldige  
oplossing dat gebooren worden.  
(B) op een stuk blaas, van drie of  
vier quadratduimen grootte, straaj-  
e men <sup>droog</sup> een klein beetje wat salpeterruine  
koper, (f). en men rolle het te-  
samen, zo zal 'er niets gebooren.  
doch.



Daar indien men het nader <sup>ont</sup> ont-  
 t, het gader een weinig <sup>ont</sup> bevocht, en  
 het bladje wederom, zo ras mogelijk,  
 te Ramen rolt, tenzij de <sup>bei</sup> bei-  
 (e) dake stelling vordert eenige be-  
 gaaling, en <sup>gist</sup> gist wel auctrent de <sup>me</sup> me-  
 ste zelfstandigheden, maar niet <sup>om</sup> om-  
 trent alle. men <sup>moet</sup> moet bij voorbe-  
 to frisch gebrande hoogzuivere  
 kalk met frisch geblinnde <sup>zou</sup> zou,  
 Fluore ammoniak. <sup>agutieren</sup> agutieren  
 zal men de <sup>vereeniging</sup> vereeniging der <sup>zou</sup> zou-  
 standigheden, met den doordrin-  
 genden reuk bespreuen. T.

(4) Valpeterkies-koper, wordt ge-  
 maakt, wanneer men koper <sup>stijfel</sup> stijfel  
<sup>ont</sup> ontbindt, in een mengsel, van een  
 deel Valpeterkies, en drie deelen

water, melk rog, zo ras het met dam-  
 pen ophoudt, wordt afgegaten en uit-  
 gedampt tot droogwordens toe, in een  
 koppen, of aardewerk schaal: <sup>wanneer</sup> wanneer  
 het in een melk toegestopte <sup>melk</sup> melk moet  
 worden behand.

7. <sup>beide</sup> beide einden van het roltje, zo  
 sterk als mogelijk is, te Ramen wor-  
 den gedrukt, dan zal zich een sterke  
 damp ontwikkelen en het tin zal  
 hier het worden, ja, zo de proef <sup>na</sup> na  
 it-de <sup>verreichte</sup> verreichte -vaardigheid <sup>verricht</sup> verricht  
 wordt, zal men ook licht <sup>verneemen</sup> verneemen

Dit berijst, dat het Valpeterkies <sup>ni</sup> ni-  
 et, dan in een opgelosten Staat, op  
 het tin <sup>werken</sup> werken kan.

9. Twee lichamen, die met elkand-  
 ren <sup>geene</sup> geene <sup>verwantschap</sup> verwantschap hebben, worden  
 door



Door tusschenkomst van een derde, <sup>10</sup>  
et elkanderen verbonden. Duid <sup>bijde</sup> kanten,  
in de eerste plaats, die en water niet  
met elkanderen worden verbonden: do,  
<sup>fransche</sup> ch doet men daar wat kuischindes to,  
og bij, dan kan die <sup>bijde</sup> snereniging op het  
inrichte <sup>dit</sup> daargesteld worden. De kalc is,  
in dit geval, het middel van snereni-  
ging.

10. Voorbeelden van sneradiging. Zo  
niet water zo veel kuischindes heeft  
opgelost, als daar in ontbanden kan wo-  
rden, dan doet men, het water is  
sneradig. Wanneer kuischindes geen  
merkking meer doet op het daar in  
gebrongen krijt, dan is het sneradig  
sneradig. (9).

11. De eigenschappen, welke de lichaam,

en op zich zelve bekaten, worden  
zoos sneradige snerbinding opgehe,  
ven. Delt sneradige kuischindes en  
ongelaste kalc, die onderbonden sner  
bijtend en sner sneradig, de sner  
gevolgen in 't geheel, zo sner sner met  
elkanderen worden sneradig: sner de  
sner ontbinding sner oplosbaar, sner,  
en die kalc op zich zelve in een  
hoogen graad oplosbaar is door water.  
thant doet ook het kuischindes de kuischindes  
sneradig sneradig sneradig sneradig  
terwijl ingelijkt de kalc sner geen groene  
kleur meer in sneradig.

12. Verklaaring van de enkele sneradig,  
sneradig bij sneradig. A. Doe-

(9) de uitdrukking sneradig is betre-  
kkelijk en heeft geen betrekking, als  
sneradig.



Dij niet gewonnen wordt, in betrekking,  
tot een of andere eigenschap der lich-  
aamen. Zie mijn handb. d. chem. 16,  
70. T.

A. Doe zwavelzuur bij de verwarming  
van olie en water, volgens de volgende  
proef daargestelt: Dit zal het loogroot  
in zich trekken en de olie afscheiden,  
die boven op zal drijven. in dit geval  
is de verwandenschap van de kalk tot het  
zuur grooter, dan tot de olie. B. Doe  
bij een oplossing der zwavelzure kalk  
(volgens proef 2. bereid) wat zinderen  
aanzinders loog: dan zal het loogroot  
zich met het zuur verbinden en de  
kalkaarde zal naar beneden gaan of  
precipiteerd worden.

13. Voorbeelden van dubbele verwan-

enschap bij voorkeuren. Menk in een  
oplossing van zwavelzure zink in wa-  
ter, een klein stuk lood, zo zal het  
lood onderandere blijven, gelijk ook het  
zwavelzure zink, om dat het zink ge-  
sterker aangetrokken wordt, door het zwa-  
velzuur dan het lood. Naeg den volge,  
als alyuine lood bij het zwavelzure  
zink, zo zal zich het lood met het zwa-  
velzuur en het zink met het alyuine  
zuer verbinden. Van denzelf het zwavel-  
zure lood in water onoploselijk is,  
zal het, in de gedaante van een wit  
poeder, naar den grond vallen: tenzij  
het alyuine zink opgelost zal blij-  
ven. De veranderingen, die in deze  
proef plaats hebben, worden door het  
volgende tafeltje uitgedrukt.



Chijne Kruis Kink.  
Zwavel Kruis Kink en Chijne Kruis Kink  
Kink. Zwavel Kruis en lood. lood  
Zwavel Kruis lood. wat-

(k) in mijn handb. d. Chim. vindt men de  
opstelling der voornaamste Schnijplessen  
de verwantschap. § 47. waar bij men  
noch deugt Recherches sur les lois  
de l'affinité par le cit. BERTHOLLET de  
inter-Verbindingen über die getelle der  
Verwantschaft von dem B. BERTHOLLET  
uit het fransch door G. FISSCHER<sup>R</sup>. be-  
gin 1802. T.

9 wat de volkomene verklaring der  
figuur aanvat, welke nictig begrip  
der den meest beginnenden zo belangrijk  
is, zo wijde ik den linker tot BERGMAN  
NS verhandeling over de verwantschap

67 Noorkeiske.

## TWEEDE VERDEELING.

Eigenschappen en Werkingen der Was-  
mteystof. (i) Werkingen van de  
warmteystof der temperatuur of  
van de onverbodene warmteystof.

I. De warmteystof doet alle lichamen  
uitdillen. A. de uitdilling van vloe-  
ibare stoffen ziet men aan het kwik,  
Ritser, in den thermometer. B. In de  
licht gelijkende vloeistoffen toont men  
in, door een half met licht geluid,  
de vloeistof toegebonden blaas bij het  
te brengen, de blaas wordt dan ras  
geheel gespannen en barst, zo de hitte  
groot genoeg is. C. de uitdilling der  
vast lichamen toont men, door middel  
van een ijzere staaf, die koud maakt



alkeering vast tusschen twee vaststaande  
de punten en die door een ring, waar  
in zij vast, kan getrokken worden  
wordt vervolgens deze staaf heet gema-  
akt, zo zal zij merkelyk in lengte to-  
nemen en niet meer door die openin-  
g gestooten kunnen worden.

alle deze lichamen keeren weder-  
terug tot hievan voorige grootheid, zo  
wat zij koud worden.

2. De inrichting der thermometer  
is gegrond op de eigenschappen der uit-  
zetting. men vindt in NICHOLSON-  
5 grondstellingen der Scheikunde  
een hoortreffelyk onderzocht, aan-  
zende de manier om thermome-  
ters te

(i) ik dule hier gene proeven mede  
over

over het licht, de wijf de schijf blink,  
ingen deel ingesnikkelde zijn, van die  
in het vuur. zo langt b.v. de merk-  
ing des lichts, door deel van de vigen,  
schijf af, om de lichamen te ontdeinen,  
zo danige raaken niet kunnen sterfte,  
an worden, zonder een bondige ke-  
niet der metaal oogen. in 4 derste  
lg zal echter deel over de scheikunde,  
ge winking des lichts gesproken wor-  
den.

<sup>10</sup>  
te maken, in het eerste boek, 4 derde  
hoofdstuk. (k).

3. een gelijke tek in afneming van  
warmte, brengt in de lrik der ther-  
mometers een gelijke uitzetting en  
na entrekking te vige. men menige  
een pond water van 172 graaden met

te vige  
brengt



een pond water van twee-en-dertig gra-  
den. De helft van het overschot der  
onderbondene warmte van 't heet water  
zal in het koude dringen. Dat is: het  
warme water zal 70 gr. kouder en het  
koud 70 gr. warmer worden. aldus  $178 -$   
 $70 = 108$  of  $302 + 70 = 102$ . om intusschen  
dit arithmetisch middelpunt te bekomen,  
moet de Graaf met veel doorzichtigheid  
worden genomen. Zie Crawford over  
de dierlyke warmte.

三十二七十七葉ノ百〇二トナ

4. onderbondene warmtestoffen tracht  
zich steeds in evenwicht te zetten. Man  
neem een aantal lichamen van ver-  
schillende temperatuur in de helfte  
onveranderd geplaatst worden. Zo  
kullen by alle de helfte temperatuur  
namen. plaatst men die in een li,

cht, die 60 graaden warmte bezit, glas,  
ijerd, gresdijfel, boeckend Water en ande,  
dingen van een verschillende te-  
mperatuur, zo kullen by alle, binnen  
kortin tijd, de helfte graad van war-  
mte aanwippen.

5. De lichamen hebben een Norma-  
gen om de warmte te leiden, 't geens  
richt in verschillende plaatsen niet,  
in de helfte tijd plaats heeft.

A. Vaste lichamen leiden de warmte  
in allenlyke richtingen, opwaards, nede-  
rwaards, en ter zijden, gelijk men  
toonen kan, door middel van een ijzeren  
staaf, wiaat inde vgemakken naar  
alle kanten gedraaid wordt.

B. Vonnige lichamen leiden de war-  
mte Hof sneller. Van



(k) de hoogkintyche luttel kal beten  
koldanong bekomen, zint GEHLERS, bij  
Sivalischen watenb.: alwaar ook andere  
goede bronnen worden aangewelen. T.  
De hollandsche luttel kal onder anderen  
Mule Gade onder nictingen Wenden  
in de bekende Merken van wolle. V.  
II  
Dan andere. men neemt twee staden,  
van gelijke lengte en dikte, de ene van  
ijzer en de andere van glas. men be-  
trijft het ene einde van beiden gelijk  
matig met was en verhitte de beide  
andere einden op de helpe wijze. Str.  
als kal men zien, dat het was, aan  
het ene einde der ijzeren staaf, veel  
 eerder kal smelten, dan aan het einde  
der glazen staaf: ten bewijze, dat ijzer  
een sneller warmte leider is, dan glas.

C. <sup>176</sup>Maakken een lichtvormige Riet Stang  
digh den leidden de warmte, op een  
andere wijze, als de stalle: te witen  
door een plaat. (Hier aandering) haaren de  
lein: men neemt een glazen buis, van  
ongeveer tien duimen lengte en een  
duim wijde. men giet daar in afters  
khal van lakmoes, tot de hoogte van een  
duim en vulle dan de pijp met koud  
water, 't geen men hier langzaam, ten  
ge den rand hat binnen loopen, en de  
vermenging der vogten te beletten. De  
vult men nu de pijp beneden, dan kal  
de lakmoes ontbinding in der hoogte st.  
ijgen en het geheel van kleineren, doch  
geschiedt de verpitting, aan het bo-  
vste einde, dan blijft de gekleurde  
stof op den bodem. men vult nog  
and.



andere proeven, die dit bevestigden,  
in de bekende Verhandelingen van den  
grave Ruyford. Dits blijft een stuk  
ijz enige uren lang ongesmolten, wa-  
ruer men het in het water op den  
bodem houdt, terwijl het aan de open-  
stakke oogenblikkelijk smelt. Dits kan men  
ook eens pyp met kokend water een  
tje lang) boven een stuk ijs houden,  
ver 'er smelting plaats heeft.

6  
5. Het punt van kooking is, bij versch-  
illende lichamen, niet hetzelfde. Dits  
kookt acether in een warmte van  
104 gr. alcohol op <sup>182</sup> en water op  
212 gr. volgens FAHR. Noemt versch-  
ilt de snelheid van het koken der  
vloeistoffen aanmerkelyk, naar mate  
van de drukking der lucht. Dits  
thermometer

kookt water, onder de luchtledige klok,  
op de lichtpomp, met 180 gr. en buiten  
hulpsel met een noch geringere warmte.  
1) De sluurdultjes trachten steeds  
van elkander te wipen en toe,  
len de afstootende kragt mede aan  
de lichamen, waarin zij zich bevind-  
den. hier door worden vette licha-  
men in vloeibare veranderd, terwijl  
vloeibare daar door in dampen, of  
aan licht gelykende vloeistoffen, ver-  
gaan, welke laatste door de drukke-  
ng der dampkring kragtdaadig weg-  
drukt tegenigegaan. LAVOISIER heb-  
de de vloeibare waarmening op met  
ethelyke vloeibare vloeistoffen in het  
eerste hoofdstuk van Dijn werk  
men kan dits, als 'er een  
aan-



aanmerkelijke Drukking) van deze  
Dampkring) plots heeft, het Water tot  
op 400 gr. Merhitten, eer het in  
Damp zal oergaan. (m.)

1. 6. onlosbonden Warmtestoffe beïndend  
de Werkingen der Scheikundige Over-  
wandenschap. Dits Verueningen tin  
en lood rijk uit, dan door de Sme-  
lting. in andere gevallen kan men  
rijk van de Warmtestof bedienen, om  
kruunverueninge Reïstandigheden  
miederom te scheiden. Dits Worden  
lood en kwarsel in een hoogen graad  
van hitte van elkanderen afgekon,  
dend. Derlyl de Warmtestof de wer-  
kingen der Overwandenschap beïndet,  
7, Schijnt hij als een oploppend middel  
te werken, zodat, Wanneer de licha-

amen door haar van een Worden  
gescheiden, welk selgenst maet uit  
deze Werking, op de grondstelling,  
en der Veruening. Dits Wordt,  
in het aangehaalde Voorbeeld, de Hitte  
stet, de kwarsel van het lood geschei-  
den, om dat de eenstgenemde Reï-  
standigheid, in een hooge temperatuur,  
is, door een groote menigte van  
onlosbonden Warmtestoffe verueninge,  
met de Reïste in een grotere Veru-  
ndelching op heeft, dan met het lood.

(l) in een welkomen lichtledige  
minute kookt het water, mede door  
de enkele warmte der hand, gelijk  
blijft dit de lichtledige praust,  
lyrische bollen. I.

(m) tot diezelfde praust heeft  
men.



men een sterken ijeren pot. Van  
naden, bekend onder den naam van  
Dijgotten.

De vastlegging der Warmte,  
Stoffen is de oorzaak der  
Aanbaarheid.

8. 7. De halbare Warmte, ofte de tem-  
peratuur van het ijs, wordt door  
de zelfde smelting niet veranderd.  
een thermometer staat, in gestoten  
ijs, op 32 gr. in staat noch op het  
zelfde punt, als het is mede vloeibaar  
is geworden.

9. 8. ik toch moet het ijs, gedurende  
de de smelting sul warmte stof in,  
24 gr. men plaatse een pond water  
van 32 gr. warmte, en een pond ijs,  
in verschillende glazen, in een

sterk, welke temperatuur beiden  
het driepunt loopt. en in het water  
de warmte op de beide glazen gelijk,  
maakt. Het water zal nu,  
de eenige ijsen vloeijen, en het  
ijs gesmolten is, de temperatuur van  
het sterk hebben bekomen. met  
dit alles moet echter het ijs ook  
warmte hebben aangevaaren, om dat,  
volgens de derde graad, een huter  
lichaam met een kouder, niet in de  
natuurlijk zijn kan, vorder aan  
het vloeijen zijn warmte mede te de-  
len. waanuit volgt, dat de warmte,  
die in het ijs gevonden is een door-  
middel van den thermometer niet  
beprebaar is, daar mede vloeijen  
die vloeijen moet zijn geworden.  
eisen.



evenwel als 't <sup>12</sup>houtvuur, met kat,  
kaarde stonds. zalle zyne kragt,  
vertrekde eigen schapen verliest.

10

9. De heerselheid der koudte warmte,  
teftof, die in het ijs dringt en daar  
mede, gedurende de ontbinding,  
wordt afgevoerd, kan door middel een  
ner graaf worden aangevloken.  
by een pond water van 172 gr. vae,  
ge men een pond ijs van 32 gr. de  
graad der warmte zal nu niet, gelijk  
in de derde graaf het arithmetisch  
middengetal, maar daar stree be-  
meden, 32 gr. zijn. Van 102, het  
arithmetisch middengetal, trekke  
men af 32, zo blyken 70 gr. over,  
welke de heerselheid der warmte an-  
weyken, die, gedurende de smel-

ting, met het ijs scheikundig verbou,  
den is, bedragende een deel vuur,  
staf, als noodig is, om een pond water,  
van 32 gr. temperatuur, tot de hoogte  
van 102 gr. te verheffen.

noch andere voorbeelden van het  
inruigen der warmteftof, gedurende  
het smelten der lichamen, verzoekt  
de menging van zwavel en kienken,  
Roet, of van zwavel en salpeter,  
zuur, welke beide mengfels, zo men  
+ noemt, een versterkte koude daar  
stellen. (ii) <sup>三</sup> Hule Rouiten <sup>三</sup> versterkt,  
gen ook, gedurende kinne ont-  
binding in water, veel warmte, en  
de daardoor versterkte koude is zo  
groot, dat men daar water, en zelfs  
kalk, in kan doen bekrieken. De  
ver-



verste deelen proeven kan gemak-  
kelijk gewonnen worden, met in eenen  
duertig Drachmen Water te doen smel-  
ten, elf Drachmen ammoniakroot,  
tien Drachmen Valpiter en Restien  
Drachmen glaukerroot alle tot een  
voeder gestooten. De Reuten, het  
een na het ander, zo als zij hier  
voorkomen, in het water ontbonden  
lijnde, zal men, met het insteeken  
van een thermometer, dikwijls onder-  
scheiden, dat de knik beneden het  
knikspunt daalt: Wanneer een klein  
mug Water in een glazen pippe gedaan,  
aan een deil in het scheivogt gestakt,  
en, binnen veertig minuten be-  
merken zal. Zie WALKERS verhan-  
delingen hier over in de philosoph.

transparitions voor de jaaren 1787, 88,  
89 en 95,

三十三  
Wanneer daarentegen onoplosbare li-  
chaamen vast worden, zo laten zij wa-  
rme te stof los, of gelijk men gewoontlijk  
spruikt, brengen zij warmte voort.

A. Wanneer water volkomen stil staat,  
kan het koud worden, beneden de 32  
gr. Zonder te bevroren, doch beke-  
egt men het helder nie een weinig,  
dan stolt het aanstonds, en de th-  
ermometer wijst 'er in tot gr. 32 gr.

B. men doe, bij de sterkerdige ont-  
binding van Zinkdelphure kalk, of  
van een ander in alcohol onoplos-  
selijk middelroot, eden zo deel  
van het laatstgenoemde vogt. Daar  
nie het water een naauwkeurige ver-  
wan-



wandvchaas heeft tot het alcohol, dan  
tot het middelenpunt, hieraan niet het

(11) over de kuitingenwone kracht  
der kuitruine kalk, om met Inuus  
konde voort te brengen, Rullen wij  
in 't slordalg uitwaeriger handelen.

+ Het Riek warmde en doet het Ro,  
iet nederplaffen: bij welke gelegen-  
heid Riek een aanmerklijke war-  
mte ontwikkelt

III De Warmtestof is de oorzaak  
der Dampen.

II. De Damp van kookend water he-  
eft door nide dezelvde temperatuur.  
men verschafft Riek eenen tinnen  
ketel, met een gat in het dekkel, waar  
door men een thermometer kan wor-  
den gestoken. men stulle dien, voor

een gebulte, met water en plaatse  
den bol des thermometers, een of tal  
in duimen boden des Relpes opensta-  
kte. Wordt nu dat water aan het  
koken gebracht, zo zal de thermome-  
ter, wiens bol geheel en al, door den  
kookenden damp omringd is, tot 212 gr.  
de hitte des kookenden waters, wij-  
zen. Daar nu het water, wanneer  
het aankomt met koken, studee so,  
ortvaert veer van te nemen, en  
men het Rieke toch niet, door een  
meerdere richting des thermometers  
ontdekt, zo volgt daar uit, dat die  
meerdere warmtestof Riek in een  
scheikundige verbinding moet ver-  
nden.

III 12. De oploffing der warmtestof, ged.



geduurende de uitdamping, wordt door een groot koolken-  
men besogtigd, bij herhaaling,  
een thermometer met alcohol, of  
met aether, en stelle den lijk  
bloot aan de licht, zo zal men  
zien, dat de kolk, bij iedere nieu-  
we besogting, zal daalen, dewijl  
deze licht uitwaalsende vloe-  
stoffen, geduurende haare ver-  
damping, de warmte des thermo-  
meters tot zich trekken. op deze  
wijze kan men (vooral met behulp  
van den toestel van Cavallo. les-  
chneider in de philos. transact. van  
1781. P. 509.) het water, in een dun-  
nen kogel van glas, doen bevroren  
ken. behulpde hest plaats, wanneer

men wat water in een dunne pijp  
doet, en die, in een glas met ae-  
ther gestoken, op den lichtpomp pla-  
atst. want, tenzij de licht wordt  
uitgepompt, sterkt de aether, in  
et een groote gewintheid, waar door  
het water van zijne warmte beroofd  
wordende bevroest.

13. integendul wordt 'er warmte  
ontminkt en uitgedruken, wanneer  
dampen wederom in dogt overgaan.  
de warmte, welke door de ster-  
kking des dampst wordt uitgedruken,  
wordt door de volgende proef aange-  
toond. men mengt honderd gallon  
water van 50 gr. met een van 212  
gr. de temperatuur van dat water  
zal ten meisten bij, met  $1\frac{1}{2}$  gr. stook-  
gr.



ge worden. men doe hier volgens een  
 gallon water in damp overgaan, en  
 verdikke den belding, door middel van  
 een gewoon kookvat, door honderd gal-  
 lonen water van 50 gr. thans zal  
 dit water eene meerdere warmte  
 van 11 gr. bekomen. Bijgevolg hier  
 mogen acht ponden water, uit damp  
 verdikt, den warmtegraad van hon-  
 derd gallons koud water  $9\frac{1}{2}$  gr. me-  
 der te verhitten, dan acht ponden  
 enkel kookend water konden doen.  
 hier uit hiet men, door eene licht-  
 te rekening, dat ho men de warm-  
 testof, alhier, door den damp, een  
 honderd gallons water, medegede-  
 te, in een gallon kan ophoopen, de  
 temperatuur van de belding tot 950

gr. Kou moeten stijgen. Bijgevolg  
 leids een pond water, in den staat  
 van damp, meer hitte, dan een pond  
 kookend water, in de vloeistofheid  
 van 950 tot 212.

DERDE VERDEELING.

Over de Dampvormige Vloeistoffen  
 (gassen) in't algemeen.

tot het nemen van proeven met  
 gassen zijn vele merktingen nood-  
 zaaklijk, die in een klein chemis-  
 ch kabinet ontbreken; in welke in-  
 tusschen de stoffen, uit welke de  
 gassoorten voorgebragt worden, aan-  
 merkende kunnen zijn. het zal den  
 ontdeginenden hier dienstig zijn,  
 enige der noodwendigste merktingen te



te kenden, om Rich, by het aankom-  
pen derdelde, daar naar te kunnen  
nichten. ik gelage hier gure an-  
dere, van die gure, welke gelage  
het noodbaaklyk zijn, om eenige al-  
gemeene proeven, met betrekking,  
tot dake. Helftstandigheden, te kin-  
nen doen.

De vaten, die vlijvicht worden,  
tot proeven met galhoorten, zijn  
gedultelyk de Rodanige, die de  
Stoffen, waar uit zij ontlikteld  
worden, bevatten; gedultelyk de  
lke, die daar by worden aangevoerd,  
om de gebooren wordende galen op  
te vangen.

I. tot het bereiden van. welke gal-  
hoorten, die onder groote hitte

voortgebragt kunnen worden, zijn gl,  
aken, vlijvicht, met gellijne ste-  
ppen, door welke krongetogene gla-  
spijpen gaan, voldaende, die, naar  
mate van het oogmerk, van vlijvicht,  
illende grootte en gedaante moeten  
zijn. Kan men Rodanige niet be-  
men, zijn ook gemeene vlijvicht,  
door wier doorboorde kieren gebo-  
gene gladen pijpen gaan, tot de ont-  
likteling van vlijvichten galhoor-  
ten voldaende.

Doek voor Rodanige galhoorten,  
die, tot haare ontlikteling, een gl,  
oeyende hitte van nooden hebben,  
moeten de Stoffen, die dieldel op-  
lesken, in aarden netorten of pij-  
pen opgesloten zijn, of ook al in  
Inter.



schuansloopen, wier Rindgaten vakt  
zijn tegenagete. aan de opening  
van Rilt een taetel wordt dan,  
tot afleiding van 't ont<sup>der</sup>stane g  
und gips, op 't odanig een wijke ge  
boogen, als de onstandigheden vor  
deren; vastgemaakt.

2. tot het opnemen van de gaden,  
zijn gladen, van verschillende groo  
te van noeden, waar van koning  
ge hoerkin moeten zijn, met kal  
den en gelle ~~per~~ gladen. Hopen  
nodanig gladen, waar van koning  
ge een, in l'ebik duimen slende,  
sde schaal moeten vastatten, zijn  
tot het nalpeinen van de eigen  
schalpen en werkingen, die de  
krachtige stoffen, noodwendig.

.. tot het nemen van doortgelijke  
groeden moet men, noch een bak  
hebben, die ettelijke gallons water  
kan bevatten. nemen men een,  
die heel groot is, so kan men ha  
ar, uit hout, maken, doch een kle  
ine kan dit dermit ten worden  
sterkhardig: wantende men den in  
leid van dit merkting) schikken,  
naar mate van de grootte der gladen,  
die men denkt te gebruiken. op een  
of anderhalve duim van boden pla  
stet men een bord, [t'geen ten na  
sten bij de halve oppervlakte van  
den bak of kuip k'laet] op 't selk  
de gladen, die met licht rillen wo  
den gesteld, nodanig kinnam wor  
den geplaatst, dat zij niet onvallen.  
tot-



tot bestemming van de buislenheid  
van licht, gebruikte men een glazen pijp  
p, van achttien duimen lengte en in  
de vierde duim wijde, die aan het  
eene eind gesloten is, en een vliek,  
al bevat, sterkt in duimen en in tien  
de duim der breedte. Daar bij behoort  
noch een kleine maat, die ongeveer  
een inhoud heeft van twee cubik  
duimen en die op dezelfde wijze is  
sterkt. Voorts moet men ook n,  
op voorken zijn van lichttrichters,  
om de gaten, uit wijde vaten in  
nauwere, oder te brengen. Deze,  
in alle andere werktuigen, noodig  
tot proeven, met verschillende gas-  
soorten, kan men vinden, op de af-  
beeldingen, geplaatst in PRIESTLEY-

5. proeven, met de Lichtsoorten, en  
in de, grondbegin. Reken van LAVOIS-  
IER.

tot nodige gassoorten, die door wa-  
ter opgeloopt kunnen worden, heeft  
men een kwikbuis van een  
duim. Wil men maar eenige proeven,  
oder het algemeen, met de ster-dikbare  
gassoorten aanstellen, dan kan men  
volstaan met een kwiktopje van elf duim  
men lengte, twee duimen breedte en  
eene duim diepte, gemaakt uit een  
vast blokje massijkaat: doch wil  
men inderiger onderzoekingen in-  
het werk stellen, dan heeft men er  
een van nooden, die grooter is.

(o) Deze kuip, die men de pneuma-  
tische tobe noemt, wordt beter ster-  
van-



waardig uit sterk rood koper, of ook  
uit fijn ijzerblik, <sup>14</sup> geen met een goet,  
de bovensten des niet is omlotrokken,  
I.

~~is~~ men, in het nemen der proeven  
met lichtroeten, noch ongeeffend,  
zo doet men wel, zich ten dien ein-  
de, in voorraad, eenige beekwaamheid  
te verschaffen, met gemeene lucht, uit  
het ene glas in het andere, steeds in  
grootte verschillende, om te gieten,  
van de proeven, die dienen, tot ver-  
klaring, van den aard der gaten,  
in <sup>14</sup> algemeen, wil ik hier een of twee  
aankomsten, die aantoonen, op hoe  
danig) een wijze, de warmte tot in  
deze zelfstandigheden aankomt, is.  
in de eigentlijke dampen, bij voorby,

to in den damp van kookend water,  
schijnt de warmte tot maar zeer  
kort verbonden te zijn: want zo-  
vat de temperatuur der winden, der  
laat deelde het water. Doch in de  
gaten is zij, door een deel sterkere  
verwantschap der winden, en kan van  
deelde niet gescheiden worden, door  
de vermindering der temperatuur,  
waar in zij zeer voortgebracht. Deze  
eigenschap is een vast kenmerk der  
gaten, dat zij naamlijk bijna, onder al-  
le verandering, van drukking en van  
temperatuur, kunnen lichtgestalte be-  
houden. ook behooren in de de clat,  
de eenige lichtgelijkende zelfstan-  
digheden, die door water opgelost kin-  
nen worden, en daarom tot haare  
best.



be waaning door kalikkilders opgeb,  
loten moeten worden. de volgende  
Graaf beschijft, dat de warmtestaf,  
in de gaten van de hie, aldaar voh,  
idkändig verbonden is.

men doe, in een kleine Retort,  
van of twee ouden keriken roet, en  
half een deel de wadellieer. hier door  
wordt een groote hoeveelheid van gas  
gebooren, 4. deelt, de men 't behoude,  
den mil, op kalikkilders de rane,  
de moet worden. tot ons tegen wo,  
rdig oogmerk, voorziet men zich van  
een glazen bel, die van beide zijden  
open is. in de een opening best,  
stigt men de half der Retort en  
in de andere een gebogen pijp, die  
in een glas met water gaat (hier LAV-

ISIERS Chemie T. IV. Fig. I. G.) en men  
den toestel plaat, hangt men in den  
bel een thermometer, om de warmte  
van het gas te bepalen. zo ras  
men aan het stoken gaat, zal men ont,  
den vinden, dat het kalikkilders de  
thermometers binnen den bel, maar  
enige weinige graaden zal stijgen,  
terwijl het water, waar de pijp in eind,  
gt, kookend het zal worden. in dit  
geval trekt de lulle van het roet  
in het zeutheer, de andere de hel,  
de in gas, en verbindt zich daar  
mede scheikändig, waardoor men ha,  
ar. aan deken, gedurende dieke in,  
thetting, door middel van den ther,  
mometer, niet kan bepalen.

de invloed, die de drukking des  
Danc-



Dampkringt heeft, op het ontstaan des  
gasloorten, kan, door een geschikter pro-  
of, beleden worden, dan door die  
van LAVOISIER, te vinden in het  
eerste hoofdstuk van zijne grondbegin-  
selen, daar intusschen menig eerst,  
beginnende lodenig een toestel niet  
krist, als LAVOISIER. Vordert, wa-  
ar echter toch wel in de gelegen-  
heid is, om een lichtpomp te bek-  
omen, de kan ik een meer gena-  
kelijke manier aan de hand ge-  
en, waardoor het helpe eden goed  
betooft kan worden. men giet wat  
aether, in een glas, van onder  
gesloten pijp, die ongeveer het drie-  
men langte en een halve Duim  
dellig heeft, en stulle die pijp

der volgend met lakmaestwater. nu  
glinde men handig de opening der pijp  
op, met den duim, en keere de belde op  
naast boven, wanneer de aether, door  
zijn meerdere lichtheid, de belde,  
ste plaats dal innemen. Der volgend  
brengt men den mond der pijp, lang  
der den duim weg te nemen, over,  
op den bodem van een bingfaasje, vol  
lakmaestwater, en plaatse den ge-  
hulde toestel op de lichtpomp, onder  
eene klok van genoegzame hoog-  
te. Doe ras men nu de licht uit,  
pomp, het rich de aether uit, gaat  
over in eene sterktege lichtstof-  
je, en drijft het lakmaestwater uit  
de pijp, terwijl, de ras men de druk-  
king der licht, door de belde op nu  
ant.



in te laten, wederom daarstelt,  
het lakmoes aftraktiel wederom opkli-  
mt, en de aether op nieuw de ge-  
sante van een rogt aanneemt.

#### VIERDE VERDEELING.

##### Quin-Stoffen.

311  
1 Het Quin-Stoffen kan uit verschie-  
dene zelfstandigheden bekomen worden.

A. uit bruinsteen of ijde, wanneer  
hetzelde in een Snaphaanloop, of  
in een aarden Retort, gloeiend word  
gemaakt. ofte men voege, bij een  
deel bruinsteen, (water-magnesium  
of ijde) twee Deelen sterk zwavel,  
Quin, en verhitte dit mengsel, in  
een Retort, of in een ander gla-  
zen vat, boven een lamp.

4  
B. uit het rood lood of ijde, (rood lo-  
menis) + geen, met of zonder zwavel,  
Quin, wordt het gemaakt.

C. uit verschiedene andere of ijden,  
of uit melke, in 't gevolg, nader zal  
worden gesproken.

D. uit Salpeter-Quin kali (Salpeter)  
+ melk, in een Snaphaanloop, of in  
een aarden Retort, wordt het ge-  
maakt. (p)

E. uit geotijdeerd Quin kali  
(miniaal potassee of ijden) + melk in  
een, met een bestreken glas,  
of een aarden Retort, wordt gloei-  
gend gemaakt. De op deze wijze  
bekomene ledendicht is wel Quin,  
oder, van die gene, welke men op  
andere manieren bekamt, voor naam-  
lijk.



bijk dat gene, 't welk zich op het be-  
atet ontvlakkelt, 't geen ook daarom at,  
konditijk wordt bewaard.

Dit gas heeft de volgende eigensch-  
appen. I. Het wordt door-

(p) de Snaphaanloop is hier niet bruik-  
baar, omdat de KruisHof zich met  
het ijzer verbindt. insgelijkel worden  
de aardse retorten ras doorgedree-  
ten, wanneer men daar Salpeter in  
gloeiend maakt. I.

Door water niet opgeslorpt, of ten  
minst ten, in eenre zo geringe maate,  
dat men, door het met water te sch-  
idden, gene bespeurbaare verminder-  
ning der heerdulheid ontdekt.

2. alle verbrandbare lichamen be-  
anden daarin, met een sterken gas,

at,

A. Stukt men een brandenden Rook,  
Stok, die aan een ijerdraad is  
vastgemaakt, in duide lichtstoffe, zo  
brandt hij met den schoonsten glast  
(men zie LAVOISIER T.V. fig. 8.) wordt  
een Kaars uitgebladen, en, ter wyl,  
de gas noch glimt, in duide licht,  
gestoeken, zo ontstekt de Rook zich  
op nieuw oogenblikkelijck, met een  
klijnen slag.

B. een gloeiende heerdulke, aan  
een ijerdraad vast gemaakt, en in  
dit gas gestoeken, verspreidt een aan-  
tal glastrijke vonken in de rondte.

C. Phosphorust, op een tinnen sch-  
eltje, of in een lepeltje van ijzer  
of Porcelain, in dit gas verbrand,  
ge-



groot het schoonste licht, & geen op een  
ijzerlijge wijze voortgebracht kan worden.

D. men neemt wat klein ijzerdraad,  
en knijpt het, om een stukje van  
glas, of ijzer, in de rondte, en men  
als of men een spiraalsteden wilde  
maken. Dan trekt men het steen,  
die uit, en knijpt aan het einde  
des ijzerdraads, een stukje kindga,  
aan en knijpt het delide in ged,  
molten rotsdel; terwijl men het  
der einde des ijzerdraads in een  
stuk klein salt maakt. Hierop  
stelt men een fles, die ongeveer  
een maat vogt houdt, met een  
spoor, en delide met de opening naar  
binnen geplaatst hebbende, steekt men  
en het gekwarteld kindgaarn in bra,

nd en dompelt het aan den kink  
saltgemaakt ijzerdraad in deke kond,  
+ licht. aanstonds dal het ijzer, met  
een glansrijk licht, verbranden en  
een aantal van wonken verspreiden,  
die op den bodem van het glas vallen,  
de, het delide licht doen springen. door,  
gaande sterhaet men dit, door hand,  
ter hoogte van een halven duim, op  
den bodem van het glas te strooijen. (g)  
(LAVOISIER Tab. IV. fig. 17.)

E. Wanneer men ierst dan den kink  
derglichen pyrophonid (ofter welken selij  
keneden broeder rillen handelen) in  
dit gad brengt, slijgt 't met een slag  
in brand, eden als biltknid.

3. gedruende, dat is 't in het kink,  
tofgal verbrandt, hermindert dat gad



in haastheid. om dit door eenen  
af te bepalen, die alle moogelijkheid  
aan waalen uitprijt, heeft men een  
toestel van rooden, die naar een  
bief hebben kunnen kinnen;  
sluikende men denelden beschouwen,  
in het reede hoofdtek der grandke  
ginkelen van LAVOISIER. ondertus,  
voren kan men de rook ook op volgen,  
de manier, haent een weinig meer,  
der naamkeurig, bepalen. men sluit  
de eenen glazen klok van maatige gro-  
otte, die boden met een halv eenen  
gesloten stop, waorheen is, met kinn,  
stoppen. waort nu eenen truit,  
tje van gebogen ijerdraad, bodanig en  
geden, als in fig. 16. van NICHOL-  
SONS chemie, wordt afgedrukt, het

geen men op den bodem der pneumatisch,  
sche tot dit, hier die men boden het wa-  
ter. op dit truitje plaatje men een  
vlak tinnen schoteltje, met wat phospho-  
ren of zwavel. waort, keere men de  
klok met het kinn-stoppen noordrichtig  
om, en brenge dit knaphandig onder  
het schoteltje, tuffens de klok, na het  
uitnemen der stop, tot den bodem der  
tot indampende, waorheen een gedee,  
te van het gat boden uitgaet en het  
water, nu binnen en buiten de klok,  
eiken hoog staat. zo nat dit plaats he-  
eft, stukt men den phosphoren of  
zwavel aan, door middel van een glazi-  
jend ijerdraad, boden door het gat geto-  
ken, 't geen nu  
(a) dit springen der glazen wordt ge-



makelijk verbindend, met wat water  
in dezelde te doen. het best maakt  
men, tot zodanige proeven, gebruik  
van glazen klokken, of van glazen  
cylinders, die van boven geticht zijn,  
en diep, en beneden in water, of  
kalk staan. I.

men aanstonds met de stop naar beneden,  
keurig moet worden gestooten. de  
eerste (het merk) der verbranding,  
is, het nederwaalen des waters in de  
klok: doch zo ras de stoppe verbrand  
en het glas heet geworden is, zo zal  
men [door het opklimmen van het water  
in het glas] zien, dat het gas <sup>aanmer-</sup>  
kelijk verminderd en opgeslorpt is. (r)

4. alle lichamen bekomen, door hun  
verbranden in zuurstoffgas, een ster-

verandering van zwaarte, die gelijk is,  
aan des heerdheid van het opgeslorpte gas.

om dit te bewijzen is men een omfla-  
gige taak van nooden, en de liden,  
die dezelven niet bezit, moet men  
genoege, met het gas, met LAVOISIE,  
R. edle deke sprak Regt: behandelende  
hij dit stuk in het vijfde hoofdstuk zij-  
ner grondbeginselen.

5. Zuurstoffgas verandert aanmerkelijk  
het zwaarte liden. men onderscheidt,  
dat een min, een vogel, of een an-  
der klein dier, dat waalen langer, in  
een glas met zuurstoffgas, dan in een  
met dampkringel licht van dezelfde gro-  
otte.

6. deke merk) schijnt in verband te  
staan, met de opheffing van het zuurstoff-  
gas.



gaat, door het bloed.

men plaatse. Wat bloed, onder een klok, die ten deele met zuiver Stofgas gesluit is, en beiden knikbuisjes staat. (Strakt) wordt het zuiver Stofgas door een gedultte opgeslopt, terwijl het bloed zijne kleur veranderd en helder rood wordt. Ende kleurverandering, van roodant in rood, kan men ook bekijken, met het bloed te doen in een glas, met zuiver Stofgas gesluit, en het klesje te schieden.

VIJF-

(\*) Wanneer de phosphorus in zuiver zuiver Stofgas verbrandt, en de klesje in de vreesichte houdselheid in dat gas geplaatst is gesluit, dan ontstaat, na de verbranding, een volkomene lichtledige ruimte. GOTTLING heeft

men hier eenzijdig werking des chrosten, om deke. groef met naaiend, keuringheid in + sterk te stellen. In mijn handb. der Chemie I 173 en 174.

### VIJFDE VERDEELING.

Stikstof ofte Salpeterstofgas.

0 三十一  
I. op de volgende manier kan men dit gas, niet alid geheel zuiver, maar echt, en voldoende, om deszelfs eigen vekaippen te toonen, bekomen. men neemt ijken vijlrel en krukstel, van alk. erlen, mel, en maake daar van een deug, + Gew, op deszelfs vlijke, als ra. erlen. gesloep is slud. IV. N°. 4 op een geslchikt steinspunt, boden water, moet worden geplaatst. men sette hier oder een klok, met gemene licht, en laate het men-



mengsel, maar eenige dagen onder staan,  
do wel men zien, dat de licht, die zich  
in de klok bevindt, dal verminderen, en,  
het water in de hoogte dal stegen, tot  
dat 'er sindelijk maar drie stonde duelen  
der licht, die in 't begin aanwezig ge-  
weest is, quillen overblijven. Hier volgend  
wordt het schotelje, met het ijzer en de  
thuisdel, door het water <sup>ne</sup> weggevoerd,  
men, om met de overgebleven <sup>de</sup> licht  
de vloeisichte groeven in het merk  
te stellen.

2. Dit gas, heeft de volgende eigenscha-  
ppen:

- A. het wordt niet opgeslorpt door water.
- B. het bliedht oogenblikkelijk een brande-  
nde, kaas en alle andere branden,  
de lichamen uit.

6  
蒙气

C. het is een sinnen nadeeling, zo  
dat hij, daar in sterken.

D. planten leden en bleiven 'er 14,  
redig in.

E. mengt men drie duelen van dit  
gas, met een deel zuurstoffgas, dan bek,  
omt men een mengsel, 't welk in zijne  
eigenschappen gelijk is, aan de licht der  
dampkring. plaatst men daar bij door,  
keets een brandende kaas in, do  
dal die eveneens, als in de gesloone  
dampkringlicht, branden.

## ZESDE VERDEELING.

### Dampkringlicht.

3. Dit tot hier toe gezegde niet men  
dult, dat ook dampkring een mengsel  
hij, of lieder een vereeniging, van  
talen



twee verschillende gaten: te weten van  
 Rein-Hofgar en van Hietgar. De Schei-  
 kundige merklingen der licht schijnen  
 in tusschen alleen, van het wettig met,  
 de bestanddeel, af te hangen. De bran-  
 sbare lichamen verbranden immers  
 alleen in de lucht, in gevolge van het  
 Rein-Hofgar, 't geen dezelfde bestaat, en is  
 zelve uitgeput, dan is de lucht niet  
 meer in staat, de verbranding te on-  
 derhouden. (1). Dat het Rein-Hofgar van  
 de overige lucht wordt afgescheiden, be-  
 wijst men, door de volgende proeven.

I. men verbrande Nitratel, of phos-  
 phorid, op den manier, welke nlij. in  
 Med. IV. N°. 4. beschreven hebben, do-  
 ch men neemethans dampkringlicht,  
 in de plaats van Rein-Hofgar. De ver-  
 brand

branding, dat nu, in geen ziele, zo  
 godeloos zijn, als voorheen, en ook spoer-  
 dig oplosden: tenzij men, na de be-  
 koming der glazen, zal zien, dat de  
 oplosping veel geringer gemaekt is, dan  
 toen men de proef deed met Rein-Hof-  
 gar.

2. men neem twee glazen pijpen,  
 die beide aan het uene einde gesloten  
 en, en met gelijke stoffenlingen afge-  
 deeld zijn. men vulle de een met  
 dampkringlicht en de andere met Rein-  
 Hofgar en Nitte. De omgekeerd, in twee  
 plaatsen, die beide gelield zijn, met een  
 oplossing van Nitratel.

(1) Verschiedene brandbare lichamen  
 heiden in de dampkringlicht lang  
 op niet branden, en zij noch den  
 geh.



gehelen voorraad, van het aan de Rijk  
Rijns Hofged, kortend hebben; hier van  
Rillen mij beneden de redenen uit hoe,  
mij melden.

硫化理 (三十三号) 三三三 (一)  
Rohard'sche kali (sulphat potassie.)  
Deze kal in de Jap, met gewone licht  
gestikt, in de hoogte stijgen, tot dat, na  
verloop van eenige dagen, drie vierde  
deelen van de oorspronkelijke ruimte  
overblijven. Doch in die Jap, die het  
Rijns Hofged bezit, kal het nogt veel  
hooger stijgen, zelfs kal het yde, zo het  
volkomen Rijnsder genutt is, geheel en  
al worden opgesloopt. De verklaring  
leken Menschijkelen ligt hier in opge-  
vlooten, dat Rohard'sche kali de eigen-  
schap heeft, van de Rijnsstof op te slo-  
open, doch niet de Stikstof, waardoor

behelder op de licht vrent, zo lang  
als daar in Rijns Hof aanwezig is.  
hier door kan deze ontbinding gebre-  
ikt worden, als een proefmiddel, om  
de hardheid van dit gas, in deze dan-  
pning, op verschillende tijden en pla-  
tten, te ontdekken. een merkterd  
merktung, volgens deze inrichting,  
is ontlangt door GUIJTON, als een  
indiameter gebruikt. zie NICHOLS,  
ON philosophisch jaermaal, Vol. I. P.  
268 en TILLOCH philosoph. magazien.  
Vol. III. P. 191.

3. De dampkringlicht onderhandt.  
het dierlijk leven, in de sterre Rijk Rijk  
in-stofged bezit. de ingedemde licht,  
na de uitademing onderloopt, heeft  
eene aanmerklijke hardheid van  
Rijns-



kuur Hoggak verlooren, ongeveer tien  
of twaalf hondertste deelen. Voor de  
Linnen wordt de lucht reeds natelijk,  
en dit gedeelte thuishere lucht gehut  
is nietgepist. Nu dat 'er eene aanmerk-  
lijke hoedelijkheid van dit gas afreikt  
wordt, om de lucht voor de adembaa-  
ring geschikt te maken. Daar de on-  
theding, der nietgeademde lucht, kennis  
wordend, van stoffen, oder welke mij  
nog niet gesproken hebben, bij Moorbul,  
o van koolstoffkuur, zullen mij dit on-  
derzoek, tot eene nadere gelegenheid, niet  
stellen.

## ZEVENDE VERDEELING.

Water Hoggak.

<sup>41</sup> om rich van water Hoggak te doorling,  
get

7  
giet men kwarstelkuur, 't melk met stijf  
of Reumaal so veel water verdunnd is, in  
een glas, of in eene kleine retort, op  
ijerlijdek, of op kleine ijeren Spijten.  
hier op volgt eene opbruilfching, gelij-  
kende welke het water Hoggak ontalick,  
keld word, 't geve men behoerlijk maat  
opvangen.

<sup>42</sup> Dit gas heeft de volgende eigenschappen.  
Open. I. het wordt door het water niet  
opgehoort, ten minsten niet, in eene  
aanmerkelijke hoedelijkheid. 2. het is braan,  
baar, gelijk de volgende proeven beslij-  
ken.

<sup>43</sup> A. men stulle een stoffje met dit gas,  
2. en houde den mond naar beneden.  
Dan bevinge men daar nedre eene braan-  
dende kaars, so zal dit gas kuur Nat,  
ten



ten en met een Rukkend Slammetje,  
Rouder geruisch, verbranden.

B. Vul een blaas, die voorheen is  
met een kraan en een pijpje, wel  
naarmer dan een tabakspijp, met dit  
gas. Drukt men nu op beide blaas en  
houdt men, voor het Straaltje, + welk  
uit het pijpje komt, een brandende kaars  
of lamp, zo zal het lichte in brand bli-  
gen. bedit men Rodanig een toltel ni-  
et, zo kan men den Volgenden, noch  
meer een volidigen vlieg, in slaan. aan  
een apothekers vlesje, van ongesker  
acht onder inhoud, verhitte men een  
Struk in de rondte, ongesker twee  
duim boden den bodem, en besogtige di-  
en, met terpentijnolie, om het glas te  
voen afpringen. Hoort boone men <sup>door</sup> <sub>een</sub>

een kerk, die in de opening gatt, en  
gat en stieke daar een pijpsteed door,  
waarna men de kerk in de opening  
sticht, en alles behoornlijk luteert. da-  
n velle men het glas met water, en  
kure het onderst boden, tiffend het  
gat van 't pijpsteeltje wel met den sin-  
ger sluitende en stieke tiffend den  
pijpsteel in een glas gedult met gas,  
waar door het bodenst glastje zijn wa-  
ter zal laten uitloopen en met licht  
gedult worden. waerop sluite men  
welker de opening van den pijpsteel, met  
de singer, en plaatde het glastje met  
pijpsteel en al geheel en al onder wat-  
er, waardoor de licht, gedruinende  
het inderingen van het water, met een  
Straaltje voor den dag zal komen, en

Door.



door een brandenden Inwaskelstok van  
van 4 water te houden, in brand vlin-  
gen. Dede manier, om het gas in bra-  
nd te steken, derkide ik boden de  
gewoonlijke, volgens welke men het  
Rilde aanstekt, zo als het uitloeiit,  
door het dunne Gijpje veltymaakt, in  
het vlijje, waar in de voortbrenging  
van het gas geschied. Derlyf ik daar  
door eenmaal een geweldige uitba-  
rting gezien heb, en ik meermalen  
van gevallen heb gehoord, waar in iets  
diergelijks het plaats gehad.

C. Doe in een sterk glas, 4 melk  
ongesker vier onsen water houdt,  
een mengsel, uit gelijke deelen geme-  
ne licht en waterstoffgas. Stukt men  
niet dit mengsel aan, dan zal het  
bra-

branden, doch niet stillerlyf, gelijck  
in Groot A, maar met een snellen  
en klinkenden slag. Bekint men  
niet van een grooter glas, dan moet  
men het in een doek inwikkelen, om  
de ongelikken die, door het aansteken,  
en springen van het glas, verschiet  
houden kunnen worden, voor te komen.

D. Dierlyfke Groot kan ook met Ruis-  
stoffgas, in de plaats van met Dampf,  
kningslicht, gesamen worden: doch  
niet dient men een andere edelheid,  
ghied, in het mengsel, in ayt te nee-  
men, door een deel Ruisstoffgas, met  
twee deelen waterstoffgas, te versien-  
gen. De slag wordt niet veel gewel-  
diger: warmer men, ten dien einde,  
een zeer sterk glas moet nemen en  
het



hetzelfde wel ter zegen ontdekken, en  
alle, ongelukken voor te komen. E. De-

(+) deke (graaf wordt hier aartig)  
genoemen, met den toetel, bekend on-  
der den naam van het brandend licht,  
spiltoel.

E. Dikke graaf kan men ook, bodem  
water, nemen, door middel der ele-  
ctrische stonk. ten dien einde moet  
men zich voorzien, van een sterke  
glazen pijp, ten lengte van twaalf duim,  
men en terwyde ongeveer van drie  
duim, waar van het ene einde  
gesloten is. op den afstand van een  
duim, of een halven duim, van't  
gesloten einde, laat men twee graaf  
drillen, en in ieder een koperen lid,  
en valt maken, zodanig, dat hunne  
pise

pijpen, binnen het glas, ongeveer een  
achtste duim van elkander, staan. in  
deze pijp, die voort met water gevuld  
is, brengt men boven aan een knip-  
kruim, of noch minder hoefelheid,  
van een mengtel van waterstofgas en  
kuisstofgas, in de evenredigheid van twee  
en tot een. Hier volgendes houdt men  
de pijp stil en laat een electrische stonk,  
door het gas, vlaan. Wanneer men  
een slag zal hooren, en zien dat  
de gaten stroomelen Rijn: zo zij men  
elk volkomen kinden, en in de stonk  
elchete edelredigheden, des mengels Rijn  
is gesluit: heeft men, tot de menging,  
gemeene dampkningslicht gesoomen,  
van dal men zien, dat het overblijft  
niet in staat zij, om de stam te onder-  
hou-



houdsten; de stijl het waterstoffgas die lei-  
cht van al zijn zuurstoffgas heeft be-  
rooft. Van hier heeft men het de-  
nbranden van waterstoffgas in pijpen,  
op welke naauwkeurigere verdeling,  
en <sup>in</sup> worden gesneden, aangewend, als  
een middel, om de zuiverheid des  
lichts na te spooren: 't melt aan den  
vóltmeter van VOLTA tot grondslag  
dient.

○ F. De Vermindering van waterstoff-  
gas en zuurstoffgas, door de snerping,  
ing kleiner gronddeelen, laat rich-  
sok, door een langzaam verbranding,  
betoegen. men vult een lang glas met  
zuurstoffgas en een blaas met water-  
stoffgas: zijnde die blaas voorheen met  
een kraan, waer in een lange meta-

alen pijp, als een s gebogen, en in een  
pijpen spits eindigende is vastgemaakt.  
voorts drukt men de blaas en stukt  
den fijnen lichtstraal aan, die uit de  
spits voortvloeit, sulken men handig,  
onder water door, brengt in het omgekeer-  
de met zuurstoffgas gevulde Glas. op deze  
manier dat het steeds met een branden,  
den straal voortvloeiend waterstoffgas,  
in de snerpichte helderheid van zuur-  
stoffgas verbrand worden, en houdt men  
lang genoeg aan, met deze verbrand-  
ing, dan zal het water geheel tot bodem  
in het glas klimmen. in het eerste begin  
der graaf zal, door de merkking der  
lulle, een gedulte der licht. in de  
gedaante van bellen, beneden uit het  
glas, door het water kunnen uitgedruken  
wer-



Wanden, waar door het overtuigd wordt,  
in welke trap haare opklimping heeft  
plaats gehad. Men dit sterkt kan men  
hoor komen, door een glas te nemen, +  
welke bodem een half heeft, waar  
aan men een ledig gedrukte blaas met  
vult kindt, zo kan de uitgebluste li-  
cht niet minder vliegen, maar  
zal in die blaas gaan. Wanneer nu  
de greef-gehul afgeleepen en alle be-  
kante is, dan drukt men die blaas  
nieder om ledig in het glas, waar door  
men gemakkelijck zal kunnen zien, hoe  
veel kinnertofgas vertind is.

Wanneer deke greef met gemene  
dampkringvlucht wordt genomen, in  
plaats van met kinnertofgas, dan zal  
dat de vermindering der licht deel

geringer. Bij zal van het welke deel  
der minste, welke het gas in den be-  
ginne des loeg, niet te worden gaan.

4. Natuurtofgas heeft een draagvermogen  
niet.

5. Het is hier het welke brandbaar is, zo  
worden toch daar in de brandende li-  
chaamen uitgebluscht. men bringe een  
omgekeerd glas, met dit gas gevuld, bodem  
eene brandende kaars, en drukke het glas  
een weinig nederwaards, zodanig, dat de  
brandende pit gehul en <sup>al</sup> door dat gas  
omgeven is, zo zal het ~~licht~~<sup>licht</sup> ogenblik-  
kelijck uitgaan.

6. Het is den dienen naderlijg. dit kan  
men door een minit, of een ander kle,  
in dienstje, beschijven, + welke men anders  
niet een glas ophiet. [het welke stikt ogen-  
bli-



[bliklyk.]

17. Het is veel lichter van gekigt, dan de  
Dampkringlicht.

A. men plaatse een glas, met dit gas  
gevuld, met zijne opening naar boven, en  
laate het driel, gedurende eenige mi-  
nuten, staan. Dan zal men, door een  
licht instekende, bespeuren, dat dat  
gas verdalener is. [thand zal name-  
lyke geen gas meer branden, en het in  
gedompeld licht zal niet, gelijk voorheen,  
ogenblikkelijk uitgaan.]

B. laat men daarvontegen het glas,  
met dit gas gevuld, met zijne opening  
beneiden waards staan, dan zal men zien  
dat het gas in het glas geblusken is; de-  
lyk de bodem en de zijwanden van het  
glas, thand de licht beletteden, rich mlyk  
te-

te maaken.

C. sluit een blaas, die met een kra-  
an voorzien is, waar in een tabakspijp  
is vastgemaakt, met waterstoffgas; doop des,  
volgens de opening der tabakspijp in een  
prop, en blaas daar mede een reupel.  
deke zal niet, gelijk die gene, welke  
de kinderen maaken, val naar bene,  
den vallen, maar wel in der hoogte op-  
vliegen. op deke eigenschap van het  
waterstoffgas, beruist deshelft gebruik  
in de lichtbollen.

8. Schoon het waterstoffgas nadelig is,  
door het leden der duren, huft dit, ten  
oprichte der plantgewassen, geen plaats,  
deke groeijen in het veldt voortspoedig en  
geraaken uolang in bloey.



ACHTSDE VERDEELING.

De Samenstelling en Ontleding  
Van het water.

in de derde verdeling N<sup>o</sup> 3. E. niide  
gehoort, dat die Stoffen en waterstoffen,  
in de bevoorijde eslen reijheid, met  
alkalinea verband, geheel en al over,  
volgden: en nu den aard van dit pro,  
dukt aanvullender te kennen onder,  
reken, want de graaf boden kulkheden  
verbaat worden. Geschiedt hiulke, dan  
het men kien, dat het voortbrengel der  
verbranding uit reiner water bestaat,  
naar door dit blijkt, dat het veld niet  
totu beginzelen is te samen gesteld.  
intusschen moet men het op de re  
alijke geboeren water niet beschouwen,  
en, als de bloote vereeniging van tw

en lichtsoorten; maar nu moet al,  
leen begruipen worden, plaats te heb,  
ken, ten oprichte haaren grondlagen.  
Lijkt de ~~stof~~<sup>stof</sup> en warmtestoffen, die  
hien de gedaante van gasen gasen, ge,  
liuende de verbranding, in een  
aanmerkelyke heerdigheid verdwijnen.  
men vergate niet, dat ieder gas ten  
minsten twee bestanddelen hebbe, te  
mlen een met deaarte begiftigde  
stoffe, die zich in een afgescheiden toe,  
stand, denkelyk, zo men haar alleen kon  
hebben, in de gedaante van een vast ofte  
vloeibaar lichaam, zou vertoonen; en  
een ten intosten fijne vloeistoffe, die  
wij warmtestoffe noemen. in dit gesel  
hebben de gassoorten een gemeenschapp,  
aljk bestanddeel, te mlten, de warmtestof  
(1809)



(mogelyk ook de lichtstoff) ook verschies,  
dene grondlagen. de grondlag des eenes  
is het waterstoff, en die der andere kuis-  
stoff: welhalpen men het water in  
st beschouwen, al te samengeteld, in  
+ waterstoff en kuisstoff. Dit kan  
op twee realige wyse bekleeden wor-  
den: te weten door synthese, dat is  
door de verbinding der beide bestand-  
deelen: en door analyse, dat is, door  
de ontleding des waters in zijne best-  
tanddeelen, en door de daarstelling  
deszelfs, onder eenen bestemde gedaen-  
te.

1. Synthetische bekleeden.

A. Nimm een blaas, die voorzien is  
met eenen kraan en ongebogen pijp,  
gelijk in de stend. 7. No. 3. met water-  
stoff

stoff. giet men volgend eenen platte,  
tipe van een schotel half vol kwik, en  
plaat men in eenen, met drooge damp-  
kringlicht gedilde glazen klok. drück  
de blaas, zo dat het waterstoffgas niet  
dekselde, met eenen staaltje, in't gat,  
en steek dat staaltje in brand. licht  
hier op de klok, aan de eenen zijde een  
whinny buiten den kwik, en breng  
het brandend staaltje daar onder, zodda-  
nig dat de klok steert daarop geheel weder,  
om in den kwik monde geplaatst. in den  
beginne zal, voor de uitkettende warmte,  
een gedulte licht ontstijken. zoek gedie-  
uende den voortgang der verbranding,  
zal de licht in water overgaen, en rich,  
tegen de wanden van het glas, verdik-  
ken. dit water is zijne oorsprong ver-  
sche



schuldig, van de verbinding van de wat,  
erstat met de Rijn-Stat, die Rijn in  
de lucht berijdt.

B. Lijft men geen kulkwilder gene,  
op, om de diepe Graaf in 't veld te ste,  
Men, de reune men de volgende. Voor,  
die is van een glazen bol, groot genoeg  
om drie of vier wateren water te bevat,  
ten, die tuben tegen over elkander ge,  
plaatste openingen heeft, meer naar,  
een eeniger maate naar Rijn-Stat  
getrokken, op de wijke der halven van  
metanten. Laat, door de benedenste op,  
ening, een brandend straaltje water,  
Statgad gaan, tot midden in den bol,  
van Ral de stroomde en bedorsten lie,  
cht borden uitgaan en door de beneden,  
ste opening wederom worden aange,  
schul.

schul. Door de diepe stroomde, Ral een  
bepaalde kerkheid van water gebooren  
worden, dat Rijn tegen den kinnen kant,  
Men het glas Ral stroomde.

C. My Rijn van den heer CUBBERTZO-  
N, in London, verschuldig de uitvinding  
ding van een Rijn mel uitgedragten  
tafel, die minder kostbaar is, dan and,  
ene merktingen, uitgedonden, ene de  
Lamenstelling van het water te berijde,  
n. men kan de Rijn tafel beschouwen  
en afgebeut stonden in NICHOLISO-  
NS, journaal. Vol. 11. pag. 235. of in  
't philosophisch magazijn. Vol. 11. p. 317.

(ii)

D. Die-

(ii) de tafel van MAIJER beschouwen  
is mel de onbedingte ik de Rijn Rijn  
Lelke, en heb mij niet, voor langen  
tijd



ty, die Rijnne knikbaarheid ontteing,

2. ten opzichte der Grijtken men  
ook den Rijden ook het saan Rijn.  
de konstwerken tuingmaaker BONI, II,  
te erlangen, maakt de Rijden voor  
88 Rijn guldens. T.

D. Die gelegenheid heeft, de Rijnne groot in  
een groot glit te doen, met de nodige  
nuancering, om den inhoud te  
bekennen, die pluge naar oer raad  
met LA VOISIER'S grondbeginselen.

E. Wanneer men het sterbranden, van  
een groote menigte water-Hofgas en  
Rijn's of gas, men maaken ook kobit,  
Rijden herhaalt, de Ral men eindelijc  
te een aarmentlike heerdheid wa,  
ter bekomen.

Anas

### Analytische Bepijlen.

De analytische proeven met het water-  
Rijn van tubulerbij aard; en stelijc die  
gijn, welke met een bestanddeel af,  
Rondenlijk lidenen. ten tubuler de R,  
Ranje, die met de beide bestanddeelen  
lidenen, te weten, Rijn-Hof en water,  
Hof, ook beide in den toestand van een  
gas.

Van den eersten aard Rijn de volgende  
men een Vraag van loop, waarna de bod,  
en ontbrekt en die diit een open pijp  
is. Rijn de Rijden met Ramege waan,  
gen ijderdraad. maak aan het een in,  
a. van dien loop en nietentje salt, wa,  
en in wat water is, en aan het ander  
einde een knou geboogen pijp, welke in  
de loopt onder het bord van een chemi's  
ch



de Gravimatische toelicht. Den Graafloos  
loop legge men horizontaal, of lieker het  
einde, waar 't retortje vast is, wat hoog  
ger, in een eden, die tegen onder elkand,  
enen tuten gaten heeft, of lieker op een  
rooster, zo als hem LAVOISIER gebruikte.  
(tab. VII. fig. 2.) Wanneer het stuur  
in den eden aangehaaken en de loop  
gluwend is gesloeden, plaatz dan een  
kump onder het retortje. nu dat de  
damp des waters onder het ijzer gaen en  
ontleed worden. de Ruisen Staf sluen  
igt sich met het ijzer en de water Staf dal  
men, in een gasformige gedaente [uit het  
einde van de ongeboogen glazen pijp] bot,  
men. Deke manier is wel de gemakke  
lykste en de goedkoopste, om die water  
Staf gas te verschaffen, wannec men

dan van een grooten voorraad men  
nooden heeft.

B. Dezelvde Graaf kan men ook op een  
de wijze in 't merk stellen, dat men  
in plaats van een Graafloop, een  
sanden pijp neem en het ijzerdraad, men  
inkeuring vlegge, zo door als na het  
einde der Graaf. dan dal het gas van  
het ijzerdraad [in 't water gas] markerke,  
lyk stermdend beender worden: en zo  
men van tuffend 't gebruikte water nae,  
inkeuring heeft gesloegen, dal men die  
liel, 't gas 't door de ontleding onder  
gaan heeft, ten nauwsten kunnen bespe  
den. op deze manier dal geblyken, dat  
het stermdend gas van het ijzerdra  
ad, en 't gas van 't water Staf gas, te  
damen, genomen, zo sul bedraagen dal,  
alt.



als het neerslikte water had gekookt.  
uit proeven van deelen aard, met de gro-  
otste nauwkeurigheid in 't merk gesteld,  
2, gelijk mede tiffend, door de Sijthe,  
tische proeven, is gebleken, dat het wa-  
ter, volgens het gewigt zijner grondbe-  
deelen gerekend, bevat 0,85 waterstof of  
oxygene en 0,15 waterstof of hydroge-  
ne. van waar het waterstofgas elf  
maal lichter is, dan de dampkringdicht,  
zo is de inhoud der gaten, die men wil  
akt worden, om water daar te stellen,  
volgens de uitgebreidheid gerekend, om-  
gedoor als twee tot een: dit is, van twee  
cilindriemen waterstofgas tot een cil-  
indriem waterstofgas.

C. op een gelijksoortige wijze kan het  
water, door middel van kuitkolen, ont-  
le-

leid worden; doch met een anderen uit-  
komst, gelijk wij in 't vervolg zien wil-  
len.

D. er bestaat noch een manier, om  
het water te ontleden, doch door dezelfde  
bekomt men geen waterstofgas. Dit ge-  
chiedt, door de werking van levende pla-  
ntgewassen, die men waartoe in 't geheel  
kan gebruiken, of alleen 'er de bladen  
toe nemen. Steek een aantal bladen  
van een boom of plant in een klein  
glas, vol water, waartoe hier gesceijft  
enige scheuten kniel en munt kunnen  
gebruikt worden: hier vervolgens het  
glas onderste bodem, met de opening in een  
gat met water, en stel het in de zonne,  
straalen, zo dat de door water omgevene  
bladen, daar ten volen door kunnen wo-  
rde-



den getroffen. zolang zullen zich licht-  
tblinden aan die bladen vertoonen, die zich  
allengskens vergrootende, tot boden in het  
glas zullen stijgen. Deze bekenking)  
zal de laag voortgaan, als de opgestooten  
plantdeelen gerond blijven: ten tijde men,  
by het onderzoek van dat gas, zal beken-  
den, dat het bijna kinder Ruisstofgas is.  
in deze Graaf verbindt zich den halven  
de waterstof met de planten, tot alom-  
vondel en graai dekelde toekomst;  
intusschen dat de Ruisstof, haare vry-  
heid bekwamt.

40  
41  
• De tolke aard van proeven, door  
welke het water in zijne samenstelling  
de deelen ontbonden wordt, en die  
keide zich vertoonen in de gedaante van  
waterstofgas en Ruisstofgas, hangt af  
van-

van de werking der elektriciteit.  
A. tot de eerste deelen proeven wordt  
eene sterk werkende elektrische machi-  
ne verwischt. Dit wasmerken waar-  
dig steek is de uitvinding van eenige  
schiedkundige Hollandsche scheikunde-  
gen en het bekendste middel is het  
voorschrijven eener elektrische vort, door  
eene bepaalde hoeveelheid van water.  
De toetel, welke de heeren DELMAN  
en VAN TROOSTWIJK daar toe gebrui-  
kten, is eene glaspip van een achttien  
duim middellijn en van twaalf duim,  
men lengte, aan welke eene einde  
een gouddraad ingesmolten is, 4 mel-  
k, ongeveer ter lengte van ander hal-  
ve duim, in de pijp vooruitsteekt. Do-  
or het open einde der pijp gaat eene  
and-



andere Maad, zodanig daar in valt gem,  
maakt, dat hij ongeveer Nijf achtste Deel  
van den aenstgemelden Merstijderd is.  
Merstolgens stult men de glazen Gijp met  
overgehaald water, gelijk ook het schaal,  
ja, maar in die Gijp, met het open ein,  
de naar beneden, geplaatst wordt.

heeft men dikke volbragt, dan laat  
men, door middel van het quaddraad,  
door het water electrische schokken  
gaan: en de die schokken sterk genoeg  
zijn, kunnen zich, bij ieder derdel,  
mer, lichtbellen ontontkelen, die zich  
bieden in de Gijp, zo lang kunnen mer,  
kamenen, tot dat het einde der boden  
ste Maad niet meer met water omring  
d is. De rest de Gijp die dit kenne is  
gekonden, zal de volgende electrische  
von-

stank de licht in brand steken, zo dat  
het water weder in der hoogte zal stij,  
gen en 'er naar eenen Ruis kleine  
hoedheid gaer zal overblijden. Daar  
men nu, tot hier toe, geene andere  
lichtstappen kent, dan waterstapgar  
en Ruisstapgar, die met elkander  
gemengd, door den electrischen schok  
in brand slijgen; tenzij in de Gijp  
niet anders is dan water: De, mag men  
stellig bewijzen, dat deze galeenten,  
uit het ontledde water hun oorspron  
g hebben aangemoeten.

B. Door den heer CUBBERTSON is  
een Merstijderd en minder moeilijk  
te toetstet uitgedagt, om deze spraak te  
nemen. men kan den belsten beschou  
den en afgebeut vinden in Dr. PEA  
RS-



RSONS Verhandelingen in phil. tra-  
nslat. 1797, of in NICHOLSONS, ju-  
nal. deel I en 2.

† C. Deelplaatje Graaf kan ook, met in-  
der gemakkelijken toestel, dien een ind,  
er Riek aanschaffen kan, worden ge-  
noomen: door middel naamljk der ontlang-  
v ontdekte koken van VOLTA, een uit-  
sinding, die van wegen haar genligt,  
in de natuurkunde, om den doorvang-  
strijdt, met de genligtigste ontdekkin-  
gen, die gedurende de jongstderloop,  
ene reukle Rijn gemaakt: wordende  
de Riele op de volgende manier name,  
ngeltd. laat door een kopergaten, van  
dertig tot vijftig, in Rand gegooten, stuk-  
ken Rink vershardigen, ieder zo groot  
als een waalken, doch merkelyk dikker.

voor-

voordien is van een gelijc aantal  
stukken Rilder, dien groot. als de  
Rinkplaatjes. laat onder stultjes uit  
in wullen lap knippen, ook al van  
deelplaatje grootte, en druk de Rilde  
uit, nadat Rijn eerst in een sterken  
pekkel vooruat gemaakt Rijn geslept.  
Merddalgend schikte men die Rie Rie  
stendigheden op de volgende wijze.  
Rilder, Rink, Vogtige wolk, Rilder, Rink  
oc. tot dat men een genoegzaam aan-  
tal deken Driedubbelde lagen, van ten  
minsten twintig of dertig stukken, op  
elkanderen gelijc kufft, zodanig, dat  
een Rilderstuk + geheel koken bed,  
kint, om het aanraaken der beneden-  
ste Rilderen plaat gemakkeljk te ma-  
aken, is het dienstig, onder de Rilde  
een



een lang smal stuk Blatin, of Linnen  
lood, te leggen, + welk eenige Linnen,  
en Noornit, teekten. Hier volgens  
bedoogtigd men de handen met pikel,  
veert met de eene hand het tin,  
blad aan, en met de andere het  
bodemst Rilders-tuk: waerop men een  
slag, door de beide armen, zal slaan,  
en, melker sterkte edelheidig zal  
rijn, een het getal der gebruikte slaan,  
tij. (N)

Door middel van deuren toestel, kan  
men het water zeer gemakkelijk ont,  
suden. Daar toe neemt men een  
enge glazen Gijp, en steekt in de  
beide opene einden een stuk kint,  
en door ieder deker een ijerdraad,  
na dat de Gijp met water gevuld is,  
nae

moetende die beide einden van't ijke,  
draad, drie sterke Linnen van elk,  
anderen afstaan; waarna het einde  
van het een ijerdraad in den band  
gebragt moet worden, met het bodemst  
einde der kolom, en het ander met  
het bodemst-einde. na deze ster,  
binding, zullen zich aanstonds licht  
blaasen sterkenen en in de hoogte  
stijgen, terwijl het ijerdraad een dig,  
tbaar verkalking zal ondergaan. in  
deze graaf wordt het water ontlid,  
nodanig, dat de kint-stof zich met het  
ijer sterkindt: terwijla

(N) de goedkoopste manier, om de kolom  
van VOLTA op te richten, is die gene,  
welke RITTER beschreef van kint, bel,  
staande uit koper, kint en nat bordpa,  
pür



prir. I.

terwijl de waterstof de gedaante van een gas aanneemt.

Wanneer men in deze groep, in plaats van ijzer, een metaal neemt, + geen rich niet met de waterstof des waters verbindt; dan zal men, sedeneer als in de proeven van de heeren DEIMAN en TROOSTWIJK, een mengsel van waterstoffgas en van waterstofgas bekomen.

in het journal van den heer NICHOLSON zijn een aantal van water meningen, door NICHOLSON, CARLISLE, CRUIKSHANK en ander, die door de galvanische kolom van den voortgebracht, medegedeeld. (ii)

NE-

## • NEGENDE VERDEELING

eigenenschappen en werkingen van het water.

1. I. het water bevat licht. Dit kan men toonen wanneer men water plaatst onder de Receptant einer licht, pomp. gedurende het uitspompjen, is er men de lichtkellen, in een groote menigte, door den dag komen. int, gelijk ontbikkelt rich licht uit water, gedurende dat het selde kookt, + welk men door middel van en daar toe geschikt toestel, kan verzamelen. (x)

2. Help in het droogte weder is het water in de licht des dampnings. plaats een vlakke schotel met wat kolenruine kali (een geringe stalle) (ii)



27, maar het gewoone  
(18) de hoogdrukt Vele lichte stinkt.  
die stukken in zijn geheel in de aan-  
sien der phlogiston van GILBERT. I.  
(X) de licht, die men in het water  
stinkt, is geen noodzakelijk bestan-  
deel van het pulser, 't is gewoonlyk  
Zamptkringlicht of kolenkruis gal. I.  
gewoone mijnsteenruit (ij) in de open-  
licht. Hierin slijmige dagen dal  
het Ruit draagt, of geheel slijmbaar  
zijn. om dezelfde reden slijmigt  
het water, 't melk in een vlakke sch  
otel van de licht wordt blootgesteld:  
't wordt namelijk door den dampkring  
opgelost.

51  
3. het water lost vele lichamen op.  
de lichamen, op welke het water slij-  
migt.

inkt, noemt men oplosbare in water.  
Zie scheidling I. No. 6.

4. gedurende de oplossing der licha-  
men in het water volgt een verande-  
ring in de temperatuur. in welke  
gevallen wordt, gedurende de ontbin-  
ding, een ophoping der warmte,  
stoffen waargenomen. of met andere  
woorden, 'er wordt koude geboren,  
gelijk in de gevallen, in scheidling II.

No. 9. slijmigt. ook in andere gevallen  
wordt de warmte stoffe ontwikkeld. Dit  
verhoogt doorgaans het slijmigt, en  
gedurende zijn oplossing in water, de  
temperatuur van het ontbindend vocht,  
en droog blyvend loogruit dat dit noch  
melk vanmenflijker. Zo mel het kolen-  
stet slijmigt kali, als het zuivere, wanneer  
rij-



Hij gevestigd bleef in Rijn, volgen in de  
den gewonen regel, en slagen,  
gedurende de ontbinding, warmte af  
op. Maar nu de verschiktheid het al  
of niet gevestigd bleef in de  
Ruiten hoofdzakelijk hier van af hangt,  
dat het water, in den eerstgenomden  
niet, maar in den laatsten al, vch,  
kündig verbonden is, zo mag men stel-  
len, dat de koudte, welke door de ont-  
binding der eerstgenomden Ruiten wo-  
rdt voortgebracht, moet toegeschreven  
worden aan den overgang des waters,  
+ welk in de Ruiten tandigheden be-  
reijpt is, uit den vatten in den al-  
vbaaren toestand. 5-

(4) in de plaats van kolentafhuine  
kati men liever uitgedampte  
Ruit-

Ruithuine kalk: want de Ruit  
kansen weinig zuuren, geheel vch,  
baar Rijn. T.

5. gedurende het ontbinden der Ruiten  
in water, wordt een groote menigte  
van licht vrij gemaakt. Deze licht  
is merklijk, voor een gebulte in  
het water, besat gebult. Dat die licht  
niet alleen uit het Ruit door komt, wordt  
beleden, voor die graaf, moet de volgen,  
de verandering, te nemen. men mer-  
pte een of twee onsen Ruithuine  
natrium (glauker Ruit) in een phivol en  
gite de Ruit al dan het water. de Rijn  
ch in het Ruit verbindende licht Ral  
rich spoedig losmaken, doch naar een  
klein gebulte daarvan Ral, ingedolge  
de grondstelling van Ruit. 7. N<sup>o</sup>. 7. ont  
bon



bonden worden. nu scheidde men de  
sphaal, het Reit dal verdaljenen, en  
er dal Riek, gedurende de oplossing,  
eene minde voorraad van licht ont-  
mikkelen. de licht, die thans te  
door-schijn komt, wordt uit het water  
afgescheiden, in gevolge de scheid-schap,  
tusschen het water en het Reit, die gro-  
ter is, dan tusschen het water en de  
licht. dit geval is derhalven een  
voorbeeld, van onaf-scheidige scheid-  
schap, bij voortduren.

5. gedurende de oplossing der  
lichaamen wordt de uitgebreidheid des  
waters veranderd. men neemt een  
glas, voorzien met een nauwelijks van,  
een hals, en vult het helde met  
water, tot op drie vierde der lengte  
van

van den hals, na daar een of twee  
onbere gluiser Reit te hebben ingedaan:  
meurende het water zo voor-richtig, als  
mogelijk Rij, op het Reit worden gegoeten,  
om dat niet eerder te doen smelten, dan  
noodig is. voortv bindt men een draad  
om den hals, nauwelijks op de hoo-  
gte van het water, en scheidde hierop  
het glas. nu dal het Reit smelten, Riek  
van Rijk licht ontdean en, in gevolge  
daarvan, dal het water aensmerkelijk bene,  
den den draad Rinken. deke scheid-  
ding van minste ontstaat, uit de ver-  
laaging der temperatuur van het water  
want, zo dal het helde Rijk weenige tem-  
peratuur miderom heeft bekomen, dal  
men onderscheiden, dat het water, door het  
daar in ontbonden Reit, eene grotere  
reii-



minuten inwendig. De bishop van Blam,  
deff heeft waargenomen, dat het water,  
door de ontleding van een trueduiken,  
dijte gedeelte van Rijn gesligt aan Ruit,  
nutt een Ruitbare Vermuering) van  
uitgebreidheid bekent. De de waarnee-  
ming alleen weder legt ginegraam de  
stelling van Rijn, die minnute tijdsch,  
en de waterduits onderstellen, in  
welke Rijk de Ruitdelen Rouden kel-  
nen. opheiden, Ronder de uitgebre-  
idheid daar van te der grooten.

五十五  
7. De oploppende kracht des waters  
wordt door de Vermuering der Duit-  
king des dampkrings Vermueringd.

Doe in een florentijnche Rles  
en goed Rwasel Rieure natruim en  
naar een groot water. Laat dit men  
ghel.

ghel koken, waardoor dat Ruit ontbonden  
Rat worden. Roid Rer Volgens noch, ge-  
duurende eenige minuten, met koken  
aan, om de Rucht ghel en al uit Rit  
mengel te Drijden, en stop de Rles van  
Riel Rigt, Ro als Rijn van Ruit Rier komt  
met een kink, die, om het in Dring,  
en der Rucht Ro Riel te Rerkerder te  
belitten, noch met een natte Rlaas  
moet worden oertrrokken. Ro Ral  
het Rlas Roid Rat geworden Rijn, Rer  
men de Rles Rchudden, Ro Riel men  
Riel, Ronder dat er Rijk eenige Rer,  
andering Rat openbaaren, doch trekt  
men de kink van de Rles en Rchid  
men Rer Volgens Rer Rle, van Rat het  
Rogt opubliktijk in een Ralt lichaam  
oer Ruan, ten Rlijf er Rer Rte ont Rik,  
kel.



het zal worden. niet alleen bevestigd  
deze groot de stelling, onder welke  
in zij hier spraken, maar zij bevestigd,  
ge ook de algemeene waarheid; van  
deedeling II. N<sup>o</sup>. 10. Dat naamlijk ste  
de warmtestof wordt losgemaakt, wa-  
nneer vloeistoffen in een vast lich-  
nam overgaan. Hij is de tegenstelling  
g hier waarheid, dat 'er koude ont-  
staat, of dat 'er warmtestof wor-  
det opgeslorpt, wanneer 'er rivet door  
water vloeit onthouden.

516  
8. Het zal oerentellig zijn, hier meer,  
der te zeggen, van de mede sterme,  
De waarneming, dat de damp, door  
de verbinding der warmtestof, met het  
water, geboren wordt; of ook verder  
over den overgang van het water in ijs  
het

10  
het te laten; intgerond, dat het laatste  
gemelde, gedurende die veranderinge  
ne uitgebruiddheid, van acht tot negen, is  
groot, en dat hier het water, gedurende  
zijn verandering, in staat is, de sterk-  
ste vaten te doen springen. ter welker  
tijde wordt het ook specifiek lichter, wa-  
ardoor het ijs steekt boven op het water  
drijft. (2)

#### TIENDE VERDEELING

517  
Loogkanten. algemeene eigenschappen.  
de eigenschappen, welke de drie loogkanten,  
en (a) met elkanderen gemeen hebben, kan-  
men door een oplossing van zuiver kali  
(potas) toonen.

A. de loogkanten veranderen stelsel blaas,  
in de rassen, bij voortdurend een aftrekkel  
van-



van de bloemen, in groen,

B. Hij bekitten een scherpen pijn bij  
zonder eigenen smaak.

C. Hij sieren, van die en water, tot een  
middel van versuiging). D. -

(R) de eigenschap van het water, om zich,  
gedurende de bedrukking, uit te zetten,  
ontstaat daar uit, dat het drooglijft water in  
der daad een kristallinatie ondergaat. T.

(A) de schrijver erkent drie loogsoorten,  
en hoe hier ik, hier in, in't geheel niet  
met hem overeenstemmen, zo moet ik hier  
toch die verduidelijking behouden, derlijft ik anders  
de gehele tekst zou moeten versanderen.  
ik neem het loogsoorten aan, maar ik kon  
barijt, de kalk en den strontiaan onder de  
loogsoorten, en niet onder de aarden tellen.  
uitvoeriger heb ik mij hier ophier uitgeleefd,  
en

in, in mijn scheikundig handboek. (536.

ff. T.

D. Hij sieren de stof, en wanneer  
de ontbinding sterk genoeg is, versanderen  
Hij de stof in een gas, of slijmerige  
sp.

Reinere kali (potassa), en reinere natron  
(soda.)

Deze loogsoorten bekomt men droog, wan-  
neer men kunne oplossen in damp, ge-  
lijk ook de andere manuskripten, bij gelegen-  
heid van de beschrijving hunner bereiding,  
zullen aanstippen. De drie bekende loog-  
soorten zijn intusschen niet welkome sch-  
ikundig reinen. ook zijn hunne eigensch-  
appen, in den staat van drooge lichamen  
beschouwd, niet zeer belangrijk, derlijft hij  
doorgaans in een ontbonden staat gebruikt  
wor-



worden. inmiddele kan men 'er het vol,  
gende van vaststellen.

A. Rij trekken het vogt uit den dampkring,  
y sterk aan en worden vloeibaar.

B. Rij lossen zich hier gemakkelijk in  
water op, en versorruken, gedurende  
de ontbinding, warmte.

C. Door een matige warmte worden rij  
niet vluchtig; waarom rij ook vaste loog,  
kalken genoemd worden, [in tegenstelling van  
het volgende.] (b)

五十九

Reinere ammoniak, of reiner slijg loog,  
kalk.

De ammoniak is, in rijne reinen toestand,  
in den staat van een gas. om het vloeibele  
te bekomen, moet men zich, van de volgende  
de manieren van werken, bekennen. A-

(b)-

(b) in een sterk, tot niet worden toe,  
glijend stuur, worden rij toch eenigzins  
niet vluchtig. zie mijn handb. v. Chem. (I)  
588, 548. T.

A. men mengt gelijke delen Reinere  
ammoniak (sal ammoniak) en ongeloste kalk,  
nadat rij vloeibele, afzonderlijk, tot poeder  
er rijne gebracht, en de deelsde in een  
klein retortje. voort te stelle men het  
glas boden een lamp stuur, om het zich  
ontwikkelend gas, boden kwik vloeibele, op  
te vangen.

B. men verhitte in een retortje, boden  
lamp stuur, een sterkerde oplossing.  
van reinen slijg ammoniak (sper-sal.  
ammon. calc. vit.), en sterkerde het  
niet vloeibele gas, als boden.

Dit gas heeft de volgende eigenschappen.

A.-



A. het heeft een sterken leytenden reuk:  
B. het blijft de stam onmiddelyk uit, en  
is den zinnen medelyg.

C. het is lichter, dan dampkringlicht.  
wanneer men dit een vliet met dit gas  
open laat staan, zal'er een verschij-  
ning, tegen dampkringlicht volgen: wit,  
leuke deuse, en dat zij duarder is, naar  
beneden gaan, en het ammoniak-gas uit  
drijden.

D. het is niet brandbaar, en versdekt  
leid ook geen slag, wanneer 't met water,  
slaggas gemengd wordt.

✠ E. het wordt met groote snelheid door het  
water opgeslorpt. Zo men maar eenige Dr.  
cuppen water brengt onder het glas, waar  
in dit gas, boden kwik zilver, is verlamd,  
zo zal het gas onmiddelyk worden opge-  
slo-

sloopt, het kwik zilver zal in het glas rij-  
zen, en zo het gas volmaakt zilver  
gekleet is, het glas geheel stillen. en  
nige brokjes ijz doen de zelfde uitwerking,  
king, op een nog meer in 't oog loopen,  
de zijde.

F. het water, met dit gas verladigt,  
bekomt een eigenaartigen scherpen re-  
uk. dit is 't gas, dat men noemt, ge-  
st van sal ammoniak [met verzegelde kalk  
bereid] of liever een oplossing van zilver  
in water. deke outking,  
ding sterkt wordende, laat haar gas uit-  
der led, gelijk boden ghege is.

✠ G. dit gas wordt door de elektriciteit  
ontleid. men neemt een glazen buis,  
met twee leiders door zinn, gelijk in ster.

7. NO. 3. E. om daar een tusschen am-  
no-



moniaatgas in te doen, en 'er een aantal  
electrische vonken door te laten gaan.  
Wanneer dit 150 of 200 maalen gedaan is,  
zo zal het gas driemaal zo veel ruimte  
innemen. brengt men nu water in de  
pijp, zo zal het gas niet, gelijk voorheen,  
geheel opgeslorpt worden, maar 'er zal een  
gedeelte overblijven. Dit bewijst, dat 'er  
een nieuw gas, van een anderen aard,  
niet geboren zijn. ook zal men, bij het  
onderzoek, bevinden, dat hetzelfde uit  
waterstoffgas en stikstoffgas bestaat.

H. de ontleding des ammoniaats kan  
vergeijkt, door het gas vanikeren ener  
sterkzadige ontleding van dit gas in  
water, met behulp, van den boden besch,  
reeds taetel, gemakkelijk beenderit wor-  
den. gediurende welke praet zal  
Rich

Rich eene aanmerkelijke hoedheid  
van gas ontvankelijk, van 't melk, zo  
men 't, met een ontbinding van Roka,  
sulphuri (Rokadel lester) bepraet, maar  
een klein gedeelte zal opgelost wor-  
den, 't melk <sup>zuurstoff</sup> is. het overige  
bestaat uit waterstoffgas en stikstoffgas.

Merkiens baare lichaamen, Ruisen, Mer-  
kingen der Ruisen met loogkristen.

## ELFDE VERDEELING.

over de Ruisen in 't algemeen.

in het algemeen hebben de Ruisen de  
volgende eigenschappen.

A. Bij sterken de blaauwe Rappen  
der planten rood. <sup>bedient</sup> men Rich, ten dien-  
sinde, van de aftrekkel van blaauwe  
del-



deelen der plantgewassen, en van daar  
meke gedroefde papieren, om Ruisen te  
ontdekken. Laat eenige Druppelen der  
dield Ruiselruis, of van eenig ander  
ruis, vallen in een aftrekkel van lak,  
meel, zo zal de kleur aanvonds rood  
worden. (c).

B. Zij hebben een Rogenwanden Ruis,  
ren Smack. (d).

C. Zij verbinden zich scheidsindig met  
de loogruiten en versieren gantche,  
lyk de eigenschappen der halfstandig,  
heden. men kanle tulle onken water  
blaasid, met Nicotintroop, en doe daar  
ints bij, van een opliffing van Ruis,  
ene kali, zo zal de kleur groen wor-  
den. zo men de versichte doorlich-  
tigheid handeld, zal de blaasde kleur  
mede

mederom hersteld worden. in dit ges-  
al heeft noch het Ruis, noch het loogru-  
t, de odenhand, of, met andere woor-  
den, er heeft een volkomene ver-  
iging plaats. ene der meest waar-  
digste eigenschappen der loogruiten  
en der Ruisen, die, voor hinnen ver-  
eeniging, plaats had, vordelijkt duit bij  
hinnen verbinding. ook zal men, bij  
verder onderzoek, onder vinden, dat alle  
de overige eigenschappen, die zij afken-  
derlyk bezaten, door deese vereeniging,  
zijne verloren gegaan. TWA-

(c) de Ruisen doen niet alle blaasde  
kleuren der plantgewassen rood worden,  
maar alleen die groene, welke licht,  
door de werking van het Ronnelicht de-  
vlijgen. bij voorbeeld, de tinctuur  
van-



van lakroes, de kroonbladen van kroon-  
 bloemen, de blaauwe blootjes &c. eenig-  
 ge Ruiken worden echter die bla-  
 uwe kleuren niet rood, maar ver-  
 den dezelde oogenblikkelijk: bij voor-  
 beld het okijdeurde Ruitruis en't  
 gecontourde Salpeterruis. I.

(7). Redanig is ook het vereichte u-  
 mer waare scheikundige verbinding:  
 bij dezelde behoren de eigenschappen,  
 der Rijk verbindende lichaamen, meer  
 of min verloomen te gaan. heeft dit  
 geen plaats, dan is'er maar een por-  
 verandering gebeind. I.

六十三

TWAALFDE VERDEELING.

Koolstof, kolenstofruis, kolenstofruisre lich-  
 aamen, stendene verbindingen der koolstof.  
 I. me-

六十四

• I. men verkrijgt de koolstof, (e) niet  
 niet volkomen, maar toch, tot bereiking  
 van ons oogmerk, genoegzaame Ruiken, wa-  
 nter men, van datt beroofde vlikken  
 iken, beken of anderen hout, in een  
 bedekten smeltkroes, uitzait. wil men  
 de kool, in gedaante van suiker, gebrui-  
 ken, dan Ruikert men de zelve verder,  
 door haar pijn te stooten en met stend  
 Ruitruis af te wasschen, om'er dilt de  
 rankangende aardachtige deelen van af te  
 scheiden: waarna men haar, bij herha-  
 aling, met overhaats water, afroet.

2. de kool is zwart, volkomen smaak-  
 loos, zonder reuk, brois, gemakkelijk tot  
 stof te brengen. Mer-

(e) wij Ruiken niet nalasten, hier in  
 + korte gewag te waeken, van de kuisige  
 out-



ontdekking van GUIJTON MORVEAU;  
die ten vollen bewezen heeft, dat de  
waare Duidere koolstof de Diamant is,  
welke, met een gering gedulte koolstof  
samenrijg, de gewoone koolstof waarmakelt,  
en die daar mede ten vollen overreedt,  
gt, in het koolstofkool (gas Carboni-  
cum), noorheen ook salte licht genoemd,  
overgaat. Hier hier over, in het kool,  
annalen de Chimie tom. XXXI. en tom.  
XXXII. Dese genlytge ontdekking bren-  
gt niet weinig toe, tot den triumph der  
hedendaagse Schiekunde: noorheen geb,  
ruiken de staklianen, met sul Vrijen,  
dese tegenoverping, dat LAVOISIER den  
vleing Dijne carbone afzonderlyk kon  
toonen, van hij hier phlogiston. doch  
thant 4, het hier geheel anders mede ge-  
leg-

legen. het phlogiston is een, koolstof,  
in gebonden. de koolstof is bewezen  
de Diamant te zijn. V.

3. Verbinding der kool met koolstof. (H.)  
3. Wanneer men een koolde kool in kool-  
stofgas steekt, gebeurt 'er niets, doch na,  
akt men haar vooraf afgeend, dan ver-  
brand hij daar in, met een phitterenden  
glans. Mid men dese groot nasienken-  
rijg nemen, vooral met betrekking tot  
het doortbrengel, dan moet dulket boden  
kulkilster gebonden. hier verbindt  
dick de koolstof met de kool, en dese  
samenrijg wordt, in de gedaante van een  
gas, boden den kulkilster van de hand: Zonder  
dat 'er in dit geval een vermindering  
van nitgedbreidheid plaats heeft.

4. een andere manier, om de kool met  
de-



de Ruisstof te verbinden, heeft plaats;  
wanneer men waterdampen, onder glazen  
de koolen, laat gaan, door middel van een  
tafelstel, onderkomstig met het beschou-  
wen, Rond. S. N. 2. B. hier wordt het  
water ontleed, Rijn Ruisstof verbindt  
zich met de kool, terwijl zich de water-  
stof met een gedeelte der kool vereeni-  
gt, en een mengsel daarstelt, 't welk  
in 't sterfvolg beschouwen zal worden.

De verbinding der kool met de Ruis-  
stof wordt genaamd koolstofruis gas.

216  
I. No. men volkomen Ruisstof  
Ruis gas bequert, om de eigenschappen  
van hetzelfde te betoogen, dan is geen  
der bovengemelde manieren van sluiten  
aan te wenden. De eerste beginselen  
moet derhalven een anderen weg inla-  
an,

aan, waer van bij den grond noch niet be-  
griipt, doch die in 't sterfvolg sterklaard zal  
worden. men onderse, in een gebouwen glas,  
wat

(x) of lieder der Ruisstof kool des koolstof-  
gas met Ruisstof, want de gebouwen kool  
moet beschouwd worden, als een mengsel,  
bestaande uit een verbinding van kool,  
restof en asch. ook de vat Rijn een onzuiver  
Ruisstof. I.

gestooten krijgt, of poeder van ongebranden  
kalksteen, en gite daareop Ruber Ruis-  
't melk, met stift of desmaal de sluit water,  
sterdend is. wat zal 'er een gas gebo-  
oren worden, 't geen men soeken kanik,  
Ruisstof moet opvangen. intusschen is  
deze manier, van het gas op te vangen,  
niet voltrekt noodraaklijk, kennende.  
Ruis-



ruikt ook boden water geschieden, ho men  
het van Houdes mil gebruiken. Zijn eigen  
schrijven zijn de volgende:

六十七  
A. het blicht de allam uit. men  
plaatse een glas, met de re stoppe ge-  
sult, met zijn opening naar boden, en  
laate daar een brandend licht in raken,  
zo zal het oogenbliklijk worden uitge-  
slicht.

B. het is schadelijk voor de dieren.  
Doe een muil, of een ander klein di-  
rtje in een glas, met dit gas gesult  
en sicut het naaimelkenig af, om het  
in dringen der buitenlicht te beletten,  
zo zal het diertje, na sterloop, van een  
of twee minuten, sterben.

六十九  
C. dit gas is koud, dan gewone  
dampkringel licht. laat een lange glazen  
bli-

kuil, melker een been staet in het glas,  
waar in het gas ontvlukt zal worden,  
+ melk de stoppen, bij N. I. stermd, beset  
telkenmal melkelkaats melke worden  
omgeboogen: gelijk bij LAVOISIER. TAB.  
IV. fig. I. E, Rodanig, dat het open einde,  
van het lange been raake, tot den boden,  
van een droog ledig glas; dan zal het  
koolkuis gas de gewone licht van dit  
drieten, om dat het koud is. de  
grotere koudte dan dit gas kan in,  
en ook, op de volgende wijze aantoonen.  
Wanneer het glas gehul en al met dit gas  
is aangevuld, + gun men daar dit kan we-  
sten, dat een, daar in gedompeld, licht,  
oogenblikkelijk uitgoot, zo neem men een  
kleiner glas, en plaatse, op deszelfs bod,  
en, een brandend licht. Hier volgens gite  
men



men, uit het eerste glas, het gas in  
het tweede order, edeneens, als of men  
water ontleent, stookt dat dat licht  
uitgaan, op dezelfde wijze, als of het  
in water ontleent gedampeld.

E  
+ D. Koolzuur gas wordt door water  
opgeslorpt. men stult een glas ten  
dele, met dit gas, en laate het omge-  
keerd aser water staan, zo dat het alle  
opsteend' opgeslorpt worden, tot dat 'er  
niets meer van te vinden is. sul  
spoediger dal dit geschieden, wanneer  
het glas gelchied wordt. hier-door kan  
men, met het water, eenen eden groote  
uitgebreidheid van koolzuur gas sorkin-  
den, als hetzelfde bestaat, [dat is, een  
Ciebickeim water ten een Ciebickeim van  
dit gas opslorpen] + sulc hier door een  
aan

aangenaamen prikkelenden smaak bekent.  
suke. Menneiging, laet sich hier gema-  
kelijk volbringer, door een toestel, in  
de glasontteld te bekomen, sulke het  
merkting van root of van Parker gema-  
nd wordt.

E. Door koken kan het koolstof gas  
wederom uit het water worden gedru-  
ven. ook daar door, dat men sulc wa-  
ter, onder het ontvangglas einer licht,  
pomp, plaatst. gedruvende het licht,  
pompen, dal de licht met de sulc  
sulheid uitvlaijen, dat het water schijnt  
te koken. daar de gemeene minerale  
wateren, niet de sulc koolzuur gas, on-  
thouiden [als water, + geen daar mede, door  
konst, geheel sorkudigd is] gesken sij, op  
de lichtpomp geplaatst, ook geen de ster-  
ke



de uitbarsting van wasser licht.

F. Koolstofruis gas, met water verbe-  
reden, verwilt de blaauwe kleuren der  
plantgewassen rood. Dit toont men,  
door een stuk blaauw papier in dat  
vogt te steeken, of door hetzelfde te  
vermenggen, met een aftrocktel van lak,  
meer. Deze Graaf bevestigt, dat dit gas  
een plaats onder de ruisen verdient.

†  
†  
G. Koolstofruis gas, slaat het kalkwa-  
ter neder. Deze eigenschap verbin-  
t met gekend te worden, dewijl men  
hier door, het koolstofruis gas daar,  
alwaar men het verneemt, gemakkelijk  
kan ontdekken. men doe het gas,  
zo als het zich ontvult, door kalk-  
water gaan, wanneer men oogenblik  
hal dien, dat het zo melkachtig traibel  
Mor-

wordt, als het door een doorschijnend  
vat. ofter men menige gelijke deelen wa-  
ter, + melk met koolstofruis gas  
verradige is, en dan kalkwater, wanneer  
dezelvde nederplofing, zal gebeuren.

2. Door de Graaf G zal men onder vinden,  
dat 'er in stule gevallen, door de verbran-  
ding, koolstofruis gebooren wordt. men  
stulle de pneumatisch-scheikundige tob  
met kalkwater, en doe boden dezelvde een  
licht, onder een glas, dat met dampkrin,  
geslicht geduid is, branden, tot dat het  
licht uitgaat. bevestig men nu het  
glas, zo zal het kalkwater melkachtig wor-  
den; + geene melkachtig, maar speediger,  
en in een meerderen graad, gebeuren  
zal, wanneer men ruisstoffgas gebruik.  
+ koolruis, + melk in dit geval, door  
de



de verbranding, wordt voorgesteld, maar, att de overige licht, door waare in- menging, spoediger ontbrennen, dan an- ders gebeurt. Deu Rijn, om de stam te onderhouden. Wanneer derhalven eenige brandende halfstandigheid in Rijnstoff of gas of in dampkringlicht, boslen kalkwater in hetzelfde een nederplotfel veroorzaakt, 't welk, met opbreuving, door Rijnstoff wordt opgelost, dan kan men met zekerheid besluiten, dat er koolwater- stoff is voortgebracht.

3. de ademhaaling is nietgelijks een bron van koolstoff. slijt men een dier op in dampkringlicht. boslen kalkwater, zo zal zich de geboorte van het koolstoff- toonen, zoo het daarin voortgebracht be- thinkel. Dezelve werking heeft plaats in Rijn-

stoff of gas, zoek in een aanmerlijker trap. slijt out, dan men koolstoff, door de ademhaaling, kan men ook beu-lijken, met uitgaadende licht, door middel van een pijp, door kalkwater te blaasen, denz- l hetzelfde daar door aanstonds metkagtig wordt. het met de licht. verbonden koolstoff- stoff maakt de Rijnstoff niet alleen, tot de ademhaaling, ongeschikt, door de over- rustiging van een gedulte der Rijnstoff, maar overnekt ook andere medulen. hier door kan een dier, in een bepaalde hoedelheid van dampkringlicht, veel langer leden, wanneer het koolstoff, zo- val het zich ontdektelt, wordt afgeschei- den, dan wanneer 't Rijnstoff door mede gemengd blijft. men heeft ook waargenoo- men, dat wanneer een mengfel, uit Rijn-



stof gas en koolzuur gas, tot de ademhaaling  
gebeëdigd wordt, hetwelk den dieren na,  
deelig is, schoon daar in eenen noch veel  
grootere voorraad van zuurstof gas voor  
handen is, dan in de lucht plaats heeft,  
welke wij gewoontlijk inademen.

4, het koolstofzuur gas heeft een gewigt,  
eigen inhaad op levende plantgewassen:  
doch de details daarvan verschillen, naar  
maat der aanwending.

61  
62  
Water, met koolstofzuur gas verdund,  
wordt de planten zeer snel, wanneer men  
er het aan de wortelen geeft. het koolen,  
zuur ontleidt zich; de koolstof wordt  
een vaststellend deel der planten en de  
zuurstof wordt vrij, onder de gedaan-  
te, van een gas.

ongit men varentegen plantgewassen,  
door

Door knikrildes afgevoeten, met koolstof,  
zuur gas, dan wordt de gezondheid der be-  
le, vooral in de schaduw, aanmerkelyk  
verandert. SAUSSURE de jongere, onder-  
zocht, dat een aanzienl koolstofzuur gas,  
4 melk een wechtyle deel der aangezenderde  
dampkringslicht ontstrikt: voor de groei-  
ging vordt ten hoogsten nadelyk is: ter-  
wijl het, in de zelfde erkennedigheid, aan  
de wortels aangebragt, zich ontleed en  
den waddom op eenen richte baare wijze  
versterkt.

Koolstofzuur lichamen in 't algemeen.

het koolstofzuur verbindt rieht met loogsal-  
ten, aarden en metaalen en vormt daar  
door eenen rijk van verbindingen, die men  
koolstofzuur lichamen noemt. thans  
hilt



Wullen wij alleen op die uitkomsten letten,  
en die uit het zelfst verbindingen met  
de loogzouten ontstaen.

### Koolstofzuur Kali.

Koolstofzuur gas wordt in eene groote  
hoeveelheid opgeslorpt, door eene ontbinding  
van koolzure Gotal. De eenvoudigste  
manier, om dit te bewijzen, is de vol-  
gende. Nimm eene gemeene vles met  
dit gas, besien water, en stop de openin-  
g met den deim, als dezelde getuid  
is. neem verder eene schotel, voorheen  
met eene oplossing van koolzure Kali, zo,  
danig, dat 'er meerder is, dan de vles  
bevatten, kan, en plaats dezelde daar  
onderstboden in. de ontbinding zal  
in de vles klimmen, en zo het gas  
vol-

volkomen zuiver is, dezelde Wullen. N  
en volgend gite men de ontbinding vles,  
er in de schotel, en Wulle de vles op  
nieuw met schoon water, om dezelde,  
door haar in de tab ledig te laeten loo-  
pen, op nieuw met het gas te vullen.  
Van welke men als voorheen en herhaalt  
dies meer maaken: Wanneer men zal  
bewijzen, dat die loog, stelligke maan-  
ten, zo veel gas, kan opslorpen, als zij  
welke uitgebreidheid beriet: ten wijl die,  
der water niet meer, dan eene, aan't  
welke eene gelijke uitgebreidheid van  
koolzure, kan aannemen.

B. onderzoek van de hier door bewij-  
ste verandering van het Kali. het  
heeft niet meer dien sleemigen door-  
dringenden smaak; het vernieft de vles-  
ten-



leestoffen niet meer; doch het blijft de  
blauwde kleuren der groeiende Rijk,  
tandigheden groen worden. een men  
het Rijkder Kali met dit gas verbond, de  
gale'er, door een menging met de  
deind Rijkder Rijk, geene zichtbare ver-  
andering. doch schijnt men het hand,  
met dit, of met eenig ander Rijk,  
de dat er een opbruifching ontstaan,  
welke voortdurend, uit het gas, in de  
straklyneelke praet, opgestompt. geschiedt,  
et de de der menging in een veld en  
derdant men het gas, de dat men be-  
ken, dat het teke ten vollen de eger,  
schaffen van het koolstof Rijk gas berit. (9)

C. in deken vereenigden toestand, met  
koolstoffeliker, vindt men het kali geboon,  
lijkt met gemeene velen. de in den to-  
op

ophandel voorkomende, gata, en praet,  
lat; het onjuste veld en het alreem,  
Rijk der apotheken, is toledien Rijk,  
in een verschillenden trap van Rijkde,  
vheid. de hoedelheid van het koolstof,  
Rijk, in de de boogvelden berit, kan men,  
en, door een gemakkelijke praet ont-  
dekken. men velden, van een tot twee  
honderd groenen kali, in een velden,  
tijdske veld, en gite door enige veld  
ter op. teffens neem men een,  
met de deind Rijkder Rijk, gestelde veld  
oel, praet die met de andere veld in  
een veldschaal, en legge in de andere  
schaal de veld, als tot het esen veld noo-  
dig is. is dit geschiedt, dan gite men  
de veld van het Rijk in de kali ont-  
binding, tot dat er geene opbruifching,  
mee-



meer volgt. Van Dal men vinden,  
dat de schaal niet gemigt onderloopt; 't  
melk berijkt, dat de kali, door zijne  
sterking met het rivier, een beelde,  
in baar sterken aan gemigt ondergaen  
heeft, 't melk rich waarmede men de  
paalen laat, met in die schaal, waar in  
de vlesjen staan, zo veel kante te  
leggen, tot dat het eindelijk hersteld  
is. (1)

D. Daar het dikwijls van groot waarde,  
lang is, te weten, hoe veel medendijk  
kali, een bepaalde hoeveelheid van pot,  
of, of paarlatch bevat, zullen wij hier

(2). de verschillende manieren, om een  
rivier kool, of rivier kali daar te stellen,  
het ik beschrijven, in mijn handb. d. Chem.  
mic. B. II. § 1197. — 1203. T.

(1) De beste groot naadende enig dal men,  
den genomen, van moet het glas, waar in  
de kali verdrigd worden dal, mijn rivier,  
en het rivier daar in, langzaam, en in kle,  
ine gedeelten, worden bijgevoeten; deslyf als  
der rivier, door het spatten, licht uit van de  
sluift of verbeeren gaat. I.

hier des manier dermelken, volgens welk  
te men rijkte kan ontdekken. De ster,  
kte van het kali richt rich, naar de  
menigte van het rivier, die, tot de helft  
verdriging, noodzakelyk is. Wanneer den  
halven een onse, van een soort van  
potas, tot haare verdriging, een bepaal,  
de menigte van rivier spandert, en een  
onse van een andere soort, tot haare ver,  
driging, de dubbele hoeveelheid van rivier  
van nooden heeft, dan is die laatste soort,  
un-



was zo sterk, als de eerste. om juist  
een voldoende vergelykings middel te  
hebben, moet men bittendig een Reiner Van  
bekeerde sterkte gebruiken. Dit kan,  
beveel met juist met de toekomstige ge-  
lykstermigheid, echter, tot het dagelijks ge-  
bruik genoegzaam voldoende, volbragt mo-  
den, door gewoon geconcentreerd kweeksel,  
reiner (nitricolelier), tot een gelijkmatigen  
graad, te verdunnen. men neemt, bij  
voorbij, tot het grootste, een deel kweek-  
selreiner, en vijf delen water, om daar van  
te kunnen ontdekken, hoe veel van dit  
reiner, tot verdunding van een gegeven  
menigte van looghout, noodzakelijk zal  
zijn. (i) ten dien einde mengt men een  
halde onse kali, ofte meer daarvan, in een  
glas, met eenige onsen water, en filtreert de

ontbinding. Hier volgens, mengt men het  
reiner, en dat het gebruikt wordt, en  
gint daar van der volgens de stuk bij,  
tot dat de opbreiing ophoudt, en tot  
de blaauwe kleur, van lakmaelpapier,  
die door wijkvrijen rood wit gemaakt, en  
et wederom blaauw wordt gekleurd. als  
dan is het punt der verdunding bereikt.  
men mengt men de vles met het reiner,  
om te ontdekken, hoe veel van het gebrui-  
kt is, van het verdundend gebruikt de  
sterkte van het looghout aanvullen. [hoe  
minder namelijk de-  
(i) het is nauwkeuriger de de sterkte.  
van het reiner te bepalen, door dit reiner,  
of voortondergeschikt gebruikt, + melk  
giteind, door middel van een verome-  
ter, of van een nauwkeurige hydrom-  
sta-



statische dehaal F.  
de Rijkarte, van het iusgelijkst Noorff gende,  
ogen Rijk, de minder 11, de deel sterker  
hal het loogheit Rijk, dat men beproeven  
midde]. een andere minder nauw,  
mkeisige manier, om de sterkte te  
betemmen, grondt zich, op de volgende  
eigenschap van het koolstof Rijk kali.

E. het koolstof Rijk kali wordt zeer  
gemakkelijk in water ontbonden: neem,  
ende het Rijk, in een gewoone tempera-  
tuur, dan kan men meer aan, dan Rijk  
zijn gewigt. Wanneer beproeven een  
loogheit, 't geen bijna geheel uit kool-  
stof Rijk kali bestaan meest, door een  
minder oplosbare hulpstandigheid, gelijk  
doorgaans plaats heeft, moogt sterksalicht  
Rijk. No kan men het bedrog ontdek-  
ken,

ken, door te beproeven, hoeveel water  
tot het Rijk oplosing nodig Rijk. onder,  
tusschen worden er, tot sterksalichting de  
n. Gotal, ook hulpstandigheden gebruikt, die  
e zeer licht smeltbaar Rijk, gelijk Rijk,  
kenheit. No men dit sterksalicht, deent men,  
en, tot de boden sterksalicht, Rijk toe,  
sluicht te nemen, om de waarheid te on-  
+dekken.

F. het kali is, in den beproevenen loog-  
stof Rijk ten toestand, 'er noch sterke van  
af, om volkomen sterksalicht te Rijk; Rijk,  
ken den sterken loogheitigen smaak. men  
kan het Rijk, tot een veel hooger trap,  
daar mede sterksalichten, door middel des  
sterksalicht van root, of van een anderen  
tafel. Dooft men de sterksalicht loog,  
me de de behandeling, Rijkst uit, dan  
jehi-



schiet behelste van, in geregulde kristallen,  
welke zijn gekristalliseerd koolstofzuur  
kali, 4 deelen, in honderd deelen, in heid,  
veertig deelen kali, drie en veertig ko-  
olstofzuur en Residuum deelen water.  
het bevat dus een veel grooter menig-  
ghe van zuur, dan het gewone, 4 geen  
voorziening bestaat in 170 deelen kali, 23  
deelen zuur en 5 deelen water, op  
ieder 100.

G. het gekristalliseerd koolstofzuur  
kali is daar in, van het gewone, onders-  
cheiden, dat de smaak veel zachter is,  
dat het, aan een vlotte licht blootge-  
steld, droog blijft, en dat het veel minder  
er smeltbaar in water is: want in een  
gematigde temperatuur smelt het wa-  
ter daarvan, maar een vierde deel  
van

van zijn gewicht. is de bereiding met  
de behoortige langthuldigheid volbragt, dan  
is deke getalte de zuurste, waar  
in het koolstofzuur kali verkregen  
kan worden.

H. koolstofzuur kali wordt, door de  
sterkere zuuren, bij voerb. door zwavel-  
zuur, salpeter, en Rijnzuur, ontleid,  
welke zich met het kali verbinden en  
het koolstofzuur losmaken.

### Koolstofzuur-natrium.

de oplossing van het koolstofzuur,  
door een ontbinding van zuur natrium  
kan, door de boden aangevoerde proe-  
ven, getoond worden. zijnde alles, wat  
noorhen, aangaande het koolstofzuur  
zoude gelyk is, ook op dit toepasselijk:  
alle



alleen met de uitrondering, dat ko-  
alstofhuur natruum minder is dan  
de scherp huft, met het water, dan het  
kali, zo dat het rulle daar van meer  
de helpt dan hij geslyt oplost. ook  
de schillen de kristallen, van die van  
gekristalliseerd kali, in form en geda-  
ante. het koolstofhuur natruum is,  
in den koophandel bekend, onder den na-  
am van barilla, mineraal abrali &c.  
ook Bodanig, als het in 't gemeene leden  
voorkomt, moet kuiser.

#### Koolstofhuur ammoniak.

A. het ammoniak is, in zijn kuiser-  
taestand, alleen, onder de gedaante van  
een gas, overhanden, 't welk boden  
kuiser met menschen opgestangen.

14.

1. koolstofhuur bestaat, volgens in een  
lichtvormige gedaante. ook brengt  
men deke galkraantien boden kuiser,  
die (een deel koolstofhuur gas, en twee  
of drie delen ammoniakgas) bij elkan-  
denen, zo rullen hij beide kuiser gedaante  
van gas overhanden, en verdikt worden, tot  
een wit stoff lichaam. 't welk men koolstof-  
huur ammoniak noemt.

B. koolstofhuur ammoniak behoort, in  
een hoogen graad, den kenbaaren reuk van  
het stoff loogheit. ook wordt het, door  
een waartige hitte, zeer licht stoff, 't welk  
kegenreint het gas is met de andere kuiser,  
stofhuur loogheit, en verdikt, en het  
sleibaar wordt. den opstijgenden damp  
kan men medenem, tot een stoff lichaam,  
inroeken, 't welk een voorbeeld geeft van  
sub-



Sublimatie, 4. Welk gebruik kan gemaakt  
worden, door het koolstofkieser ammoniak  
in een Retort te doen, daar een re-  
cipient aan te hangen, en de stoppe te  
verhitten. Het koolkieser ammoniak 12,  
al dan in der hoogte stijgen, en rich  
in het Recipient tot een witte korst  
wordt dikken.

C. Het koolstofkieser ammoniak trekt  
het de licht gene vochtigheid aan,  
zoek sterker onder aan gezigt; in  
andere opzichten gelijkt het echter aan  
het koolstofkieser kali of natuur. Het  
middel, om rich hetzelde te onderschei-  
ffen, het beneden in de vinger worden  
aangeworpen,

Verbinding der koolstof met de water,

Stof; geboorte van het gekoold water,  
Stofgas.

Wanneer men het water ontleidt, door  
hetzelde boven gloeiende koolen te laten  
gaan, (k) bekomt men twee verschillende  
voortbrengfels. 1. er ontstaat koolstofkieser,  
ingefolge der menigving der koolstof me-  
et de kieserstof van het water: ten tijde de  
waterstof van het water verbonden word,  
k, met een ander gedeelte der koolstof  
en gekoold waterstoffgas geeft. Uit dit me-  
ngsel, kan men het koolstofkieser afscheiden,  
door hetzelde te scheiden, met kalk  
en water, ter dikte van een room.  
(kalkroom) met elkanderen gemengd: hebben,  
de van het gekoold water Stoffgas alleen  
orden blijven.

Dit gas heeft de volgende eigenschappen.

A. 12



A. het wordt niet door water opgelooft.  
B. het is brandbaar. Dit laat zich ken-  
nen, door eenen proef, als van sterd. 7. N.  
3. B. Doch men zal onderscheiden, dat  
de vlam, van die van het waterstofgas  
onderscheiden is, zij valt niet haare kle-  
ur in 't donker blaauw.  
C. geschiedt de verbranding, boden  
kalikhelder, dan zijn koolstofhuur gas  
en water de voortbrengfels. Door de  
verbranding van huur waterstofgas  
wordt enkel water geboren. dan,  
bij het verbranden dezer zelfstandigheid,  
zijn talen brandbare lichamen aanwe-  
zig, te weten waterstof en koolstof.  
dat hier koolstofhuur geboren wordt,  
kan men bewijzen, door dit gas op kalk  
water te verbranden, gelijk in sterd 8.

A. h.

A. het kalkwater dat er aan aanstonds  
melkachtig worden.

D. dit gas is zwaarder, dan huur wa-  
terstofgas en in gelijke, dan dampkringel,  
licht. het door mede gemaakte kuisel,  
wien vallen, gelijk de gewoonlyke, naar  
beneden. ook zal een glas, met dit  
gas gevuld, en onderste boden geplaatst  
[Roodaig, dat het niet te naauwkeurig,  
op de tafel, of op het bord, vliete] binnen  
enige minuten, met dampkringellicht  
gevuld zijn; tenzij dit gas [door zijne me-  
ndere zwaarte] als mogelijk.

#### DE TIENDE VERDEELING.

Ruband, Rubandhuur, Rubandhuur lichamen,  
dubbele verbindingen der Ruband.

I. de Ruband komt op volgende manieren  
voor-



door: te smelten, als Rubidumkleem en  
in vellen. De eerste soort, is onder het  
algemeen, de reinste.

2. De Rubidum smelt gemakkelijk. een  
geringe hitte is voldoende, om de Rubidum  
te doen smelten, en wordt hij van  
langzaam afgekoeld, zo vormt hij geringe,  
kleine kristallen.

3. De Rubidum ontvlucht door de hitte.  
men vult wat Rubidum, op een bodem  
van een ijzeren gips, en verstopt de  
opening met papier, om de sterke grom-  
menschap, met de buitenlicht, te beletten  
[want anders zou de Rubidum in brand  
vliegen]. Noemt men hitte men die hitte  
kennen: zo zal de Rubidum in der hoogte  
stijgen.

4. De Rubidum is niet smeltbaar door hitte.

5. Hij is brandbaar. in de open lucht  
brandt hij, met een schone vlam, en sterft,  
opmid een zeer doordringenden reuk. Noemt  
het hij, in een afgesloten lucht, verbrand,  
dan heeft er opslorping plaats, doch hij  
gaat uit, en al het Rubidum dat hier licht  
vertoord is. in Rubidum brandt hij,  
met een glanzig licht, ook is in het,  
het de opslorping aanmerklijker, doch  
blijft men af, van welkome te worden.  
het voortbrengdel dier beide verbrand-  
dingen is:

Rubidum, vermengd met veel Rubidum,  
tig Rubidum, 14 vult in elke beenderking teff-  
pend geboren wordt. Noemt men de  
manier van werken met de gese ij, op  
welke het Rubidum gewoonlijk wordt  
gebruikt, zo is het toch, door een eerste,  
beg-



beginnenden, hier goed, den uitkomst  
eier verbranding te onderscheiden: voor  
al naar de eene verandering hier waerlijk  
is. men spoelt de glazen de glazen af,  
waar onder de Rubadil verbrand is, met water  
uit, zo wel het een Rijnse spreek becomen,  
het wel de blaauwe plantkleuren rood doen  
worden, en met de loogwater gebruiksch,  
en. het met dit een Rijnse Rijn, en da  
ar het, uit de verandering der Rubadil  
met de Rijnse Hof, ontstaan is, neemt men  
het heldere Rubadil Rijn. en de eijgen  
geen van dit Rijnse te kennen, maar  
+ men maar wat Rubadil Rijn, zo als  
het ontloopt wordt, laten haalen. [de  
eigenschappen van dit Rijnse Rijn de vol  
gende]:

A. het Rubadil Rijn heeft een  
elij

lijachtige zelfstandigheid. Dit dat men be  
spieren, door het heldere, uit een glas in een  
ander, te gieten.

B. het is ongeveer twee of drie maalen  
Rubadil, van water. men weegt maar  
een klein glas, + geen eerst met dit Rijn  
en, en nabehand met ongekocht water,  
geduld wordt.

C. in Rijn Rijnse toestand is het stolkome  
en doorloopen en zonder kleur.

D. wordt het sel met water vermenig,  
D, zo ontstaat 'er een aanmerklijke be  
the. 'er volgt teffens een vermind  
ning van uitgebreidheid. Wanneer men  
namelijk een maat van dit Rijnse ver  
mengt, met een maat water, zo bekomt  
men geen twee maaten, maar aanmerk  
lijk minder. Daar bij de vermeniging



een sterke hitte ontstaat, zo moet men de verdunning niet in eens doen [de nylt onder kind de glazen beesten]. men moet het Ruiser ma, ar, bij kleine gedeelten, in het water doen, en telkens de bekoeling af wegten, en men op niemant war Ruiser bij heeft. aan Rijnne groote aantrekkingskracht tot het water, is het toe te schrijven, dat dit Ruiser zo aanmerkelijk in Ruisante toeneemt, als het aan de lucht wordt blootgesteld.

E. Het komen Ruiser Ruisdel Ruiser, blijft, heel verdien, geheel doorschijnend. het Ruisdel Ruiser, + melk men in de winkelstind, onder den naam van Nitrioololie, laat, met water verdien Rijnne, een aanmerkelijke helderheid van een wit poeder vallen, + melk uit verschillende onreinheden bestaat. (1)

E. om het Ruisdel Ruiser in Ruiseren, moet men het, uit een glazen reant, geplaatst op de Randkapel van een reuterkeruostien, overhaalen. Deke bekoeling heeft haare Ruisarigheden, en een roek overhalen che niet moet deelde niet onderneemen. het kan bijna niet worden gemaakt, wanneer men het met schuud water verdien, de onduidelikheden bekoelen laat, de heldere vloeistof afgiet en deelde, tot den voorigen graad, wederom doet dit, danpen.

G. het Ruisdel Ruiser. wordt, in de gewone temperatuur des Ruisstrings, door brandbare lichamen ontled, en bekomt een donkere kleur. een Stijte bovine Ruiser, of een Druip olie, in een poeder, van dit Ruiser gedaan, maakt het bruin, in



in een met de tijd kwant. men moet hiervan  
dit kwant bekeken in glazen vlespen, die  
van glazen stoppen voorzien zijn. want  
zo maar een klein stukje kwant in een  
aanmerkelijke hoeveelheid kwant valt, zo  
wordt het kwant op de gemelde wijze veran-  
derd. (m).

H. in een hooge temperatuur, wordt het  
kwantelkwant, door brandbare lichamen, ook  
verder ontled. men

(l). Dit doet voornamelijk het engelsch  
kwantelkwant, 4 melk meermalen ontbonden  
kwantelkwant lood bevat. 4 melk bij de  
sterking, van het nu verkwant kwant,  
niet meer, in een opgelosten toestand,  
kan gehouden worden. I.

(m) het kwantelkwant werkt hier, door nu,  
wel van zijn groote versheid, tot wat  
wet-

water, welke kenmerkt, tot een gedeel-  
te, van de kwantelkwant de kwantelkwant met  
een deel van haar kwantelkwant, tot water  
kwant, 4 gun door het kwantelkwant wordt  
aangetrokken. Daar thans de kwantelkwant  
tine versheid, die kwantelkwant der  
kwantelkwant, veranderd is, staat kwant een  
deel der kwantelkwant neder; terwijl kwant de  
overige kwantelkwant, kwantelkwant en kwantelkwant  
tot adijkwant kwantelkwant. het kwantelkwant de  
kwantelkwant in de kwantelkwant, door brandbare  
kwantelkwantelkwant, niet ontled. Die wijzen  
lijft. Handb. d. Chemie 7 255. I.  
men stille <sup>het</sup> kwantelkwant deel van een gla,  
die kwantelkwant, met kwantelkwant, en kwantelkwant  
zooer bij wat kwantelkwant van kwantelkwant  
derkwantelkwant men nu dit mengsel, boden  
een brandende lamp, is kwantelkwant een  
groot-



grootte menigte van gas worden losge-  
maakt, dit is de men, door een ge-  
boogen glazen pijp, die in den mond der  
retort is vastgemaakt, in een ongetand,  
en met water gevuld glas, of, zo men  
het hebben kan, van gebroekte men daars  
toe een taylor met kalikridder. gebind-  
rende deke bevestiging trekt de koo-  
l tot een gedulte rivier-stof tot rijk,  
is het kwalidrivier, en maakt kool-  
stof rivier gas. geheel ontliind word  
achter het kwalidrivier nat, zodat er  
noch een verbinding van kwalid en  
rivier-stof overblijft, doch waar in het  
laattgemulde in een kleinere kor,  
welke rijk bevindt, dan in het kwalid-  
rivier. deke verbinding bestaat  
in de gedaante van een gas, en <sup>naar</sup> <sub>eig-</sub>

eigenschappen zullen straks weder onder-  
zoekt worden. om in te vullen de van  
warring te overnemen, welke de bij-  
menging van het koolstof rivier, met het  
minne voortbrengsel, in de grootte van  
kinnen maken, is het beter, het deke  
op een wijde te bereiden, door welk  
te deke herontreiniging geen plaats  
heeft, doch waar van wij, voor als  
noch, de reden niet kinnen opgeven.

(n) men quite, op een heel kalikrid-  
der, twee deken kwalidrivier, beide deke,  
geul het geheel gemulde en kookt dat men -

(n) voorloopig kinnen wij achter hier  
van den grond aanteonen. de metaal,  
en, en deit ook het kalikridder, zijn  
helpstoudigheden, die de rivier-stof gene-  
skelijk aannemen en aannemen ma-  
iten-



sten, indien zij met zwaren sterven de  
Rollen worden het geconcentreerd  
sulfer geeft dit hier een deel van  
zijn zuurstof, aan het kwik het sterkt, or  
n, en sterft, door dit sterft, sterft,  
ander in zwavelachtig zuur, + geen  
in de gedaante van een gas vliegt,  
lied. het geconcentreerd kwik sulfer v  
weenigt zich daarentegen, met het  
sterft, noch onder andere zwavel zuur,  
en blijft in de retort terug. I.  
men mengsel, tot groot worden toe. men  
doe het mengsel in een retort en  
stelle die bloot, aan een sterk vuur,  
om het gas daar in bevonden wordt,  
over te brengen. tusschen de retort  
en de ontvanger, moet geplaatst zijn  
een holle glazen kogel, om + gedulte  
N. wa-

Zwavel zuur, + stelt aan de ontleding ont  
schaffen moet, op te vangen (zie LAVOI  
SIER, TAB. IV. fig. I. 5.) het dit sterft,  
neigen gas wordt, volgens de grondstel  
lingen der nieuwste nomenclatuur, geno  
emd.

#### Zwavel zuur gas.

4. Deel heeft de volgende eigenschappen.
- A. het heeft een prikkelenden stoffik,  
konden reuk, die volkomen overeen,  
komt met dien, welke uit de brand,  
ende zwavel opklimt.
  - B. het is zwavel, van dampkracht,  
acht.
  - C. het blischt de brandende lichaam,  
en iet, en doodt de dieren.
  - D. het maakt de zijde wit, of doet die  
blusken. (o)

E. he



E. het wordt door water opgeloopt, het  
wel naar in een geringe hardheid (p)

F. Deke waterachtige ontbinding doet  
het lakmesaftrekkel met rood worden,  
gelijk de rinnen doorgaan doen, maar  
verniet de kleur geheel en al.

G. Wanneer men Rubelkruis met  
dit gars veradigt, 't welk plaats heeft,  
als men dit gars, door het ruis, doet  
gaan, zo bekant het door geschit-  
theid, om zich, door een matige wa-  
rme, te verdikken.

H. Rubelachtig ruis wordt naderom  
Rubelkruis, men-

(o) een tinctuur uit roode rooken,  
door water, getrokken, wordt door dit  
gars geheel verblukt, enige druppel  
volkomen Rubelkruis herstellen de roode  
kle-

kleur. I.

(p) Wanneer het gars slijder is, dan  
wordt het in een grote menigte  
in mel door water opgeloopt. I.

Wanneer men, aan het ruis, de ruis  
staf naderom geeft. Zoo bij een de-  
el water, 't welk met dit gars ver-  
adigt is, wat bruinsteen, (magnesium  
oxide) een zelfstandigheid, met welke  
de ruis-staf naar lozijl verbonden is.  
Zo zullen de prikkelende reuk van  
het water, en alle de overige ruis-  
schaden van het Rubelachtig ruis,  
oogenblikkelijk verdwijnen.

beide ruisen zijn geschikt tot  
verbindingen, met de loogruiten.

verbinding van het Rubelkruis met loogruiten.  
Rubel-



• Wasserkieser-kali (Vulphur potasse).  
men bekent dit zout, wanneer men  
Kieser-kali met <sup>Wasser</sup> ~~Wasserkieser~~ vers,  
radigt, en de oplossing kristalliseert,  
+; zijne eigenschappen zijn de volgende,  
de:

A. het kristalliseert zich in kleine  
rethkantige prismen, die in rethkantige  
pyramiden, met driehoekige zijden, in-  
digen.

B. het heeft een bitteren smaak.

C. op gloeiend ijzer, of op gloeiende  
kolen geworpen, knapt het; in een  
sterke hitte wordt het vliebaar.

D. water, van 60 gr. Fahr. warmte,  
lost daar maar een rethtiende gedeel-  
te, van <sup>100</sup> ~~100~~ gewigt, van op: kookend  
water ontbindt daar van een vijfde.

E.-

E. hondert delen bevatten 30,21 delen  
Kieser, 64,61 Kali en 5,18 water.

F. Dit Wasserkieser lichaam wordt, in  
een hooge temperatuur, door koolstof  
onthut. men mengt een hoeveelheid  
van dit zout, met het derde deel van  
<sup>Wasser</sup> ~~Wasser~~ gewigt fijn getooten koolstof, en  
stelt dit, in een smeltkroes, bloot,  
aan een sterke hitte. de koolstof  
zal zich met de Kieserstoff, van het <sup>Wasser</sup>  
~~Wasser~~ Kieser, verbinden, en in de gedaante  
van koolstoff-Kieser gaar, verdwijnen. het  
overblijvende is een, in 4 toekomende  
te beschrijven menging, van Wasserk,  
en Kali. (e).

• Wasserkieser-natrium (Vulphur Soda).

E. Dit zout schiet aan, in geringe  
ach-



achtzijdige kristallen, van een prisma,  
tische, of rijnvormige gedaante, met af-  
gestampte eindpyramiden.

B. het smaakt sul bitterder, dan het  
schoonig roeit, en smelt ook lichter in  
den mond.

C. het sterkt op het ijzer, en  
damp, door naamelijk rijn kristallise-  
tie water te verlieden, waar in een  
wit poeder overblijft.

D. aan de lucht blootgesteld wordt  
de opperflakte stoffig, en vermindert,  
in gewigt.

E. in water is het ruim oplosbaar.  
in een temperatuur van 60 gr. lossen  
drie deelen water een deel roeit  
op: kookend water lost daar 20 deul  
van op, als rijn gewigt bedraagt.

Wul-

### Wulstrijne Ammoniak.

A. het wulstrijne ammoniak schiet aan,  
in lange platte prismen, met 6 zijden,  
welke met 6 korte pyramiden eindigen.

B. het trekt de vochtigheid, uit de lucht,  
sterk aan.

C. in een matige hitte smelt het  
en sterkt, door een sterke hitte  
wordt het ontleed. men zie de ver-  
handeling van den heer HATCHE-  
TT, in de phil. transact. van 1796,  
of DAVIJS Geschieden. D. de

(a) het wulstrijne kali vindt men, in  
ieter asch van planten, in een grootere  
overvloed. de gemeene potasch is'er ook  
aanmerkelijk door sterontreinigd. T.

D. de rijnere salte loogroeten beoos-  
den het beste, van rijn wulstrijne, en  
ma-



maaken het ammoniak vrij. Hier-om ont-  
staat 'er een sterke bligge loogrouitige  
reuk, wanneer men ruiker kali, of natri-  
um, met het zout, vermengt.

De verbindingen van het ruikerachtig  
ruiker, met de loogrouiten, bezitten geene by-  
zondere eigenschappen, en zijn dik, voor  
de ontfleggende, met hun belang-  
rijk. Die intusschen dit onderwerp na-  
aukeuriger verkijst na te gaan, denk-  
den wijke ik, tot eenige voortreffelij-  
ke verhandelingen, in de annales de  
chemie. Vol. I en 24.

• De bleek verbindingen der ruiker,  
verschilt met loogrouiten, en ander-  
zels met waterstofgal.

De verbindingen der ruiker, met de bij-  
ke-

de vette loogrouiten, het natrium en het  
kali, zijn elkanderen, in haare eigen-  
appen, zo gelijk, dat het geene van de  
eene gelegd wordt, ook van de andere  
waar is.

I. De ruiker kan, met beide beide loog-  
rouiten, volgens den watten, en den  
droogen weg, verbonden worden. om  
eene verbinding, van beiden aan, langst  
den droogen weg te stobringen, merge men  
gelijke delen ruiker en koolstofruiker kali,  
of natrium, + geen volkomen droog is,  
en smelte dat, in een smeltkruis. het  
gesmolten mengsel zal 'er, bij het uitgie-  
ten, roodachtig, of lederkleurig uitkruis. ook  
kan men zich denken ruikerzels, met  
de ontbinding van het ruikerzels zout, zo,  
of middel van kuitkelen, verschaffen.

ru-



Die het Moorig artikel G. deke beke,  
nking, kung den natten nlig, bestaet da  
ar in, dat men Potaschbloemen, en een  
loog van natrium, of kali, met elkan deen  
krokt in een glas; wordende de Potasch  
of beide manier ontbonden.

2. de Potaschachtige loogkanten behitten de  
volgende eigenschappen.

A. in een vogtigen toestand sinnen zij  
wachtelyk en smaken lulyk.

B. zij veranderea de rookkanten  
in het groene, gelijk de ruistere loog,  
kanten doen. (r).

C. het sel, de zijde, en andere dierlij  
ke veltvindhigheden worden zij zwart.

D. door alle ruinen worden zij ontled.  
men giete, in noothd werking, een rook  
akke loog van Potaschkali en laate daer  
koo-

loofstoggar door slagen. na den loop,  
van eenige dagen, is de Potasch nedergeble,  
gen en het loofstoggar, met het loogkant  
verbonden. deke ontleding stelt oogen,  
bliktelijk, wanneer, bij de Potaschige loog,  
een der sterke ruinen wordt geseegd. bij  
voorleeds, Potasch, Salpeter of Ruithier.  
men bekant alsdan een verbinding,  
van het loogkant, met het aangewende ru,  
ier.

E. de sluibeare Potaschkalkien slarpen het  
ruierstoggar. op. dit kan men sien, liet  
de ruide in <sup>リテル\*</sup> <sup>六</sup> b. beschruene Groe,  
den. onderzukt men alsdan de sla,  
andering, die aldaar berdent iv, is dat  
men verindien, dat de ruierstoggar rich,  
met de Potasch, tot Potaschrui- verbonden  
leuft, 't welk rich der volgens, met de kali,  
tot-

\* タン  
アキ  
ニ  
ス  
レ  
クト



tot Wasserstoffgas, heeft bereinigd.

F. gaat men Wasserstoffgas, op een  
hoog van Wasserstoffgas of natruim, de stof  
of een geweldige opbrenging en de  
ontwikkeling van een watervolig gas,  
+ geen boven water opgehanger en geen  
and wordt.

### Wasserstoffgas

1. men bekomt dit gas op de aanvullende  
reine manier, of ook voor een mengsel,  
van drie deelen ijersulfid en een deel  
Wasserstoffgas, naar 't gewicht geroekend, in een bed

(r) deels in hien gewoone het hoogheit  
de osterhand heeft. I.

be- bedekte krans te smelten. een gedee  
lte van dit gesmolten mengsel wordt  
in een glas gedaan, en voar op de  
Wasserstoffgas of Wasserstoffgas gevoeten, naar door

dan

dan het Wasserstoffgas rich ontvli  
khelt. (v).

2. Dijne eigen schappen dijne de Volgende.

A. het stinkt ten uitersten onaangena  
am, gelyk stille ijzer.

B. het is brandbaar en verbrandt gehe  
el stel, of met een uitbersting; naar  
maat, men het vooraf gemengd heeft,  
met Wasserstoffgas, of met Wasserstoffgas.  
gedurende het verbranden wordt, door de  
vermenging van de Wasserstoffgas, met de W  
asserstoffgas, water voert gebracht: ter wijl, juist  
de Wasserstoffgas met de Wasserstoffgas, Wasserstoffgas,  
of Wasserstoffgas Wasserstoffgas voortkomt.

C. Dijne, knik, knik, en andere gevoelen,  
te metaalen, maakt het more sig: witte loo,  
voert plaat en oogenblikke lyk Wasserstoffgas door  
aan.

D.



D. het wordt voor water opgeslorpt, +  
welk daar voor een bijzondere gasruik  
bekomt, welke aan het herrogater, en  
aan de zwaarig minerale Roodelwite,  
ren, hier bijzondereen ruik geeft.

E. water, met het gas overladigd, ver-  
st een aftreksel van stroomen groen:  
merkende het liis, als een loograit. (+)

F. voor de loograiten wordt het groen,  
gelyk opgeslorpt, welke daardoor bekomen  
een bijzondere kleur en ruik; gelyk  
ook de eigenschappen, om de Ruiserstoff te  
verminderen. De verbindingen met dit  
gas (hydrofijlphures) worden deusplagend  
kennend. Dits heet de-

(V) ofter de eigentlijke natuier der Ruiser,  
sulalkalien, gelyk ook ofter het Roodelstoff,  
gas, kan men een uitvoerig bericht, en  
een-

van volledige verzameling der Zaadkru,  
ten mindere, in mijn Vijft. handb. d. Chem. 4  
439 - 453. en 653 - 701. I.

(+) quarsine, doch onder rood. I.

De verbinding, met de potas; met quarsinels  
waterstoffgas verbonden kali, of Roodel-  
waterstoff - kali, + welk rich, van het Ruiser,  
sul Ruiser kali, daar voor onderscheidt, dat,  
liiten de Ruiser, hier ook waterstoffgas,  
mede in verbinding komt. Dit deke ver-  
binding wordt dit gas voor de Ruiseren uit,  
gedruken.

### VEERTIENDE VERDEELING.

verbinding der stikstoff met de Ruiserstoff,  
waar door het salpeter Ruiser gebooren wordt;  
salpeter gas, of Ruiser stikgas, verbinding,  
gen van + salpeter Ruiser met loograiten.



I. De Directe verbinding der stikstof,  
met de Ruisstof, welke teffens een vijn  
+ hetisch bewijs oplevert, aangaande de na-  
tuur van dit Ruis, wordt bevestigd; wan-  
neer men elektrische Vonken, door een  
mengfel van stikstof en waterstofgas, laat  
gaan. Daar men in d'zelve beide groot  
niet kan overstaan, zonder een afbeul-  
ding, en een nauwkeurige beschrij-  
ving, welke ik hier weder, in beide opz.  
ichten, naar de oeverhandeling van CAVE-  
NDISCH in de phil. transact 1785 DC.

2. Wil men dit Ruis ontleden, zo wij,  
de men het Ruis, door een gloeyende ge-  
deleinen pijp, en dange de voortgebrag-  
te gasen op, die zich, als stikstofgas  
en Ruisstofgas, voorstellen.

3. Het salpeter Ruis heeft de volgende  
eigen-

eigenschappen.

A. het is zwaarder dan water, in de edel-  
vredigheid van 1,5, tot 1.

B. het is welkenen helder en zonder kleur.

C. het smelt de koud gel.

D. wanneer het met water verdund wor-  
dt, ontstaat er warmte, die echter,  
op verre na de groot niet, is als de  
hutte, die, door het verduinen van het  
Ruisstof Ruis, geboren wordt.

E. dit Ruis, van het Rommelicht bloetge,  
steld zijnde, wordt een lang stroogul en al-  
langzaam diep orangekleurig. Dit gebe-  
ent, door die rich het Rommelicht met  
de Ruisstof verbindt, waardoor de beton-  
king des Ruisstof Ruis bevestigd, tot  
de stikstof, verminderd wordt. (ii)

F. in dit Ruis is de Ruisstof naar een  
led.



loosjes verbonden, hier door wordt het, do,  
er alle brandbare behaaren, die daar door  
verkeerd worden, ontled, + welk, naar mate  
dehelsde, met de Ruisstof, meer of minder  
verwandenschap bezitten, sneller of langzamer  
men geschiedt. de koolstof ontbindt het  
Ruis en 'er ontstaat koolstofhuur gas:  
kennende ook teffens de stikstof worden  
door den dag gebracht, wanneer, bij de proef,  
op het gehalte en op den graad van ster,  
niet, behoort te worden getest. om de ontlee,  
ding van + salpeter Ruis, door de koolstof,  
behoort te worden brengeu, met men het,  
dehelsde, oder glanzende koolen, door een  
poricelaine pijp, laten gaan.

G. van metaalen wordt het Ruis ind,  
gelijke ontled. bij doorbute, door ijzer, tin,  
zink, koper &c. en met met verschijneld,  
ver-

verschillende, naar mate der verwandsh,  
af, van ieder metaal, tot de Ruisstof.  
gemakkelijk kan men het Ruis, met wat  
salpeter Ruis op ijzer of Ruisdijldel te ge,  
ten. 'er dat een heilige, met orode, de,  
nepen dehelsde hitte, ontstean, en het  
metaal dat verkeerd worden.

H. geschiedt deke werking der metaa,  
len, op het salpeter Ruis, met minder he,  
stigheid, dan dat men een niaal stoort,  
brenghel, in een gadsformige, gedaante be,  
kemen. men verduinne, ten dien einde  
wat salpeter Ruis, met talcumaal de deel  
water, en losse daar in. van.

(2). dit kleinere van + salpeter Ruis,  
heeft allea plaats, in het condensatou,  
de Ruis. met water verduind Ruis en,  
begaat, door + licht, geen verandering. I.  
van



Van op koperdijfel, of wat knikkelder,  
zo het noodig zij, met behulp van warmte.  
Dit moet in een glas geschieden, en het  
hier door borlen water opgehouden voort,  
rengdel is

### Salpeter gas.

De eigenschappen van dit gas, zijn de  
volgende:

A. het ondergaat door water geen ver-  
mindering.

B. wanneer het, door water, goed is  
afge waschen, veroorzaakt het geen reuk,  
zo dat het lak-maal papier, door 4 water  
in 4 uren gebracht, wit rood wordt.

C. het blaasht de vlam uit, en is den lina,  
en radeling.

D. wordt het met reuk-stof gemengd, dan  
ontwikkelen zich roode dampen. men  
word-

wordt hitte gebaar en de uitgebreed-  
heid [der gaten] verminderd. Zijn de gaten  
beide volkomen duidel, en geschiedt de  
verruiging in behoorlijke edelheid,  
zo zullen zij geheel stonlijnen: teffent  
zal het salpeter-reuk wederom worden  
voorgesteld.

E. het lijdde gebuigt, doch op eenen mi-  
nider aan merklijke wijze, door middel  
van dampkring-licht. De de vermind-  
ering [der licht] staat in edelheid,  
heid, met de helderheid van 4 reuk-stof  
gas, 4 welke zij bevat. Dits worden  
honderd maaten dampkring-licht en acht  
en vijftig maaten salpeter-gas, die bestan-  
honderdste delen stik-stof-gas inhouden,  
ongeveer tot negenenventig maaten ver-  
mindert. Retent men daar van elf

ma-



maaten voor het stikstofgas, + melk in  
het salpetergas is opgeloozen, zo vindt men,  
en, door de onderrechte licht, achten,  
tweintig henderdste delen Ruisstofgas.  
Op de onderstelling, dat dit gas alleen  
Ruisstofgas, en geen ander, verdikt,  
niet het Ruis gebruik, als middelen,  
ter, om de Ruisheid der licht te be-  
proeven. verschillende vonden zich, bij  
dit onderzoek, zo vele omstandigheden,  
die aanleiding tot dwaaling kunnen ge-  
ven, dat men de uitkomsten van het be-  
proeven, zo maar niet blindlings kan aan-  
nemen. Help niet, na dat de heer  
van HUMBOLD hetzelfde zo aanmer-  
kelijk verbeterd heeft (zie annales de  
chimie vol. 28. p. 123.) ik houde het  
Wandelkalk voor een Ruisder beproe-  
ven.

Kingmiddel der licht, en Rodanij oorsel,  
+ de heer BERTHOLLET is ook oorsel,  
annales de chimie vol. 34. p. 73.

F. de geboorte van een Ruis, door de  
vermenging, van salpetergas, met damp,  
Kinglicht, of met Ruisstofgas, wordt zo,  
op de volgende graaf beken den. men  
doen een stuk lakpapier van 4 kluisden,  
op den bodem van een glas, + melk daarin  
met water wordt gellid. Het volgende  
keere men het glas onderst boden en laate  
daar zo veel salpeter gas in vlijen, dat  
het lakpapier was geheel door omringd is. hi-  
er door zal in de kleur gemerlij, draag-  
kering door vellen, doch laat men is ook  
dampkinglicht, of Ruisstofgas in komen,  
van zal dat papier oogenlijck rood worden  
gekleurd.



G. Dat het veld nitrytane kuis, het sal,  
peter kuis rij, bezigt de volgende proef.  
men vullt een glas met kwikzilver en  
plaatte het omgekeerd insgelijks in kwik,  
zilver. Noortz laate men het laag van  
kuisere kali in dat glas opklimmen, en daer  
rop kuisstoffad en salpetergas, in de  
kwaetschte erkennedighid. Stelt men  
dervolgens de hier uit voortkomende  
ontbinding, een tijd lang, bloot aan de  
licht, en dampst men hier [tot dat 'er  
een veld boden gekormend wordt] uit,  
so zullen 'er kristallen aanschiuten  
van salpeter kuisorkali, een veld,  
+ melk uit kali en salpeterkuis be-  
staat,

H. het salpetergas wordt, door het  
salpeterkuis, opgeslorpt, melk's eigen,  
scha-

schaffen waardoor aanmerkelyk veld,  
den veranderend. men doe dit gas, so  
als het gebooren is, door kuisboer  
salpeterkuis slaagen. Dit kuis zal  
straks geheel van kuis veranderen,  
tot dat het veldlyk oranje kleuring veld,  
rdt, en dampen voortbrengt. in den  
vun toestand wordt het salpeterig kuis  
ier genaemd, derlyf het middel kuis,  
stoff besat, van het ongekleurde kuis  
ier.

I. het opgeslorpte salpetergas wor-  
dt, door een maatige hitte, veld,  
om uitgedreuen. men maake het bij  
H. gekleunde kuis maatig kuis, van  
zal het veldde velderon geheel veld  
vanden. bij het doen deker graef.  
moet het licht worden afgeueend.

K.



K. Salpetergas wordt ontleid, wanneer het lichamen ontmaet, die een groote betrekking hebben, tot het Ruïerwater, en begint. Dits ontleidt ijverlijk het helder, en wordt daar door geotijde, en een bealijde van de tegenwoordigheid der Ruïerstoff in het gas. Welke, het kali en gelijksortige dingen doen de helpe uitwerking.

L. het salpeter gas wordt, door het groen Rookselruïer ijser, en door het Rookruïer ijser, opgeslorpt, + geen, ten opzichte van het stikgas, geen plaats heeft. om dits te bepaalen, hoe veel het salpeter gas daar van bestaet, stelt men het helder, in een, met een schaal voorruïer, glazen Gijp, aan de werking van de loog van een dier  
Rou-

八二  
按  
三  
年

Ruïer bloot. het is noodig, dits dier, aangaende te onderzichten, om men de werking van dit gas, op de dampstroom, nyslicht, om het daar in begreepene Ruïerstoffgas te bepaalen, kan gebreiken.

M. een heer WILNER te Cambridge (Phil. transact. 1789) hebben wij een belangrijke proef te danken, om de bestanddeelen van het salpetergas, <sup>zamenstellinge</sup> als synthetisch te bepalen. in een aarden Gijp, van ongeveer 20 duimen langte en  $\frac{7}{8}$  duim wijdte, die aan beide einden open is, doe men een deel grof gestooten bruinsten, dat dier, daar mede bijna geheel gevuld is. die de legge men in een oven, die twee gaten onder malkanderen heeft, en verbindt het een einde met een gla-



glazen Retort, die een sterke ontbin-  
ding van kristallene ammoniak (Spir. Vol.  
ammoniaci cum Melle Rosa) bevat: terwijl,  
aan het ander einde, een gebogen  
glazen pijp sluiten moet. hier op wordt  
de oven gestookt, en zo ras de brui-  
nsteen glajend is, de ammoniak ge-  
st in dampen door den helm gedre-  
den. hier voor wordt het vlieg loog,  
out, rijpe waterstof vereenigt zich,  
met een gedeelte der kristal of des  
bruinsteens, en gaat over in water:  
terwijl de stikstof, met een ander  
gedeelte der kristal of vereenigd, het  
salpetergas voortstelt. het op de de  
voorgestelde gas kan, voor middel van  
een gebouwen toestel, worden verhandeld.  
N. een andere raadzaak, welke de  
tegen

tegenstellinge betrekking van het ammoniak,  
en de verbindingen der stikstof, voortstelt,  
mild, voor eenige jaaren, door den heer  
W. HIGGINS ontdekt. men verhoogt  
tusschen met sterk salpeterdamp, en zo  
ras de roode dampen opgehouden heb-  
ben, voeg men daar wat ongeloste kalk,  
of een loog van kristallene kali, bij, zo  
zal ter een sterke ammoniakreuk ontste-  
en.

Gestijverd stikgas, of DAVIJS salpe-  
ter stof

(nitrouid stof.)

Deze vereeniging bestaat ook uit twee  
stoff en stikstof, maar in een andere  
verhouding, en wordt, op verschillen-  
de wijzen voortgevoerd.

A. Wanneer men gebouwen salpetergas,  
een-



enige dagen lang, staan laat op ijzer  
schijfel, of op andere zelfstandigheden,  
die de liër-Hot sterk aantrekken, da  
wordt dit gas, in geotijdeerd stikgas,  
al veranderd.

B. Wanneer men Rijk of tien in ster  
keind Salpeter-Riër oplost. maar, in  
geen deeler gevallen, wordt het gas Riër  
der geneeg bekomen, om Riër eigen,  
schaffen behoort te bepaalen. om het  
volkomen Riër te verkrijgen, is de vol  
gende manier van werken de beste.

C. men voege koolstof-Riër ammoniak  
bij sterkeind Salpeter-Riër, tot dat het  
Riër sterkeind is. dan danke men  
die loog uit, met ier noch wat koolstof  
Riër ammoniak bij te doen, uit vreeke,  
dat hi te veel moet Riër sterkeind

tijd. dit, met eenen Raete warmte, gedroo,  
gd moet worden in eenen glazen retort  
gedaan, en in het Raetbad gedestilleerd,  
met eenen warmte, die niet boven de 500  
graaden van F., gaat, tot welke een  
organische kump toevoegd is. men ster  
keind het gas boven water, en laate het  
enige uren, en het gebruikt wordt, sti  
lyaan: gediinende melken tijd het, door  
het berinken van eenen witte melk, ge  
heel doorschijnend Raet worden.

dit gas wordt, door de hollandsche phi  
siciëndigen, geneemd geotijdeerd stikgas,  
of geotijdeerd stikstof gas. (geotijdeerd  
of abote.) kortheids halven, en om den  
naam te doen overeenstemmen, met die van  
andere stikstof verbindingen, neem ik  
het Rijk, met den hier DAVII, salpet  
er.



er zijde (H) (nitroacht zijde)

Dit gas bezit de volgende eigenschappen:

A. een kaars brandt in het licht, met een glanzend licht, en een knakend geluid. een Rij uitgaat, wordt de vlam van buiten wit, en van binnen blaauw.

B. daar in geplaatste brandende phosphorus brandt, met een stormende en geluid.

C. brandende Ruschel, hier in geplaatst, gaat uit, wanneer haare vlam klein is, doch wordt hij daar sterk brandende ingedrukt, dan ontrent hij, met een ledendige of rookkleurige vlam.

D. gloeiende koolen branden sterker in het licht.

E. ijzerdraad brandt 'er bijna roodachtig, als in Ruineetgas.

F-

F. voor water, waar uit stroomt de lucht wat gekookt, wordt

(H) een volkomene ondernichtig aan, gaande dit gas, bekomt men, voor het liden van DAVIJS chemische en filosofische onderzoekingen. Londen 1801.

wordt het snel, tot ongeveer op een tien de na, opgelost. een helderheid van dit gas, die meer, dan de helft van 't gebruikte water bedraagt, zal liden, op deke wijke, stroomlijnen.

G. het met dit gas stroomende water geeft hetzelfde en veranderd wederom, wanneer 't het wordt gemaakt,

H. het stroomende de blaauw vlam der stroomen niet.

I. het heeft een uitsteken aangenaam smaak, en een ruwaken aangenaam reuk.

K-



K. Doss 4 bysorgen van kuisstofgas,  
of van salpetergas, wordt het niet ver-  
mindert.

L. is een mengsel uit dit gas, en is het wa-  
terstofgas, hetwelk zeer licht is.

M. Dieren, die in dit gas zijn opgesloten,  
en, sterfen van honger.

N. een der wonderlijke eigenschappen  
van dit gas, die gedurende de tijd,  
in ademen wordt waargenomen, is zij-  
ne werking, op het menschelek lichaam.  
het veroorzaakt hier geen nadelige ge-  
volgen, deszelfs het, gedurende de adema-  
ling, met de in de longen overhanden  
zijnde dampkringvlucht, gemengd wordt.  
om dit gas in te ademen, brengt men het  
op in een rijden geolijden buidel, of  
in een blaas, die met een kraan en

644

gijp worden is, en ademt het van, de lang-  
uit en in, als geschieden kan. de geest-  
slordingen, die hierdoor, bij de menschen,  
worden voortgebracht, zijn zeer verschillen-  
de, naar mate van hun getal. over  
het geheel genomen volgt er een zeer  
sterke stemming op, die naar het  
aange

naam —

(ii) bijna alle de opgasen, van de eigenschap-  
pen van dit gas, strijden met de proeven  
der hollandsche scheikundigen. Volgens Lavoisier  
Chymisten, brandt noch phosphorus, noch zwavel,  
noch de koolstof in dit gas, maar alleen de  
waterstof. zie mijn vijft. handb. der chemie  
§ 748. ff. I.

naamt typerk der dronkenschap gelijkt.  
een groote roolijkheid, een onbederpen-  
bare begerste tot lichen, een prikkelende

rij-



nij der levendigste denkbeelden, en een  
ouge woone lichtheid der spierbesleugingen,  
zijn de gewoone gevolgen, die hier door  
worden voortgebragt. ook moet ik hier  
nocht byvoegen, dat, op alle zulke aangena-  
ame gewoontedingen, niet volgt, die on-  
derdrukking van de werkzaamheid der  
Reuzelen, die doorgaans plaats heeft, wann-  
er hij door geijste dranken zijn voort-  
gebragt.

O. uit de proeven van den heer DAV-  
VIJ volgt, dat honderd deelen van dit  
gas, naar het gewigt gerekend, bestaan  
36,7 Waterstof en 63,3 stikstof, of, wan-  
men men de tiende deelen weglaat, be-  
staandertig deelen Waterstof en drie,  
indertig deelen stikstof

Salpeterkalk.

een driet Vijftiethetich beuigt, der  
Ramenstelling, van dit zout, bekennt men,  
voor Salpeterkalk, met Kalksteen, of met  
Koolstofkalk te verduigen. na  
de uitdamping der oplossing, vindt men  
gekristalliseerd Salpeterkalk, of Sal-  
peter.

Dit zout heeft de volgende eigenschap-  
pen.

A. het kristalliseert zich, in prismatis-  
che achtkanten, doch gewoonlijk in driekantigen  
prismen, met twaalfzijdige Spitzen.

B. tot zijne oplossing stondeert het zout,  
maal 20 deel water, als zijn gewigt bedra-  
agt, in 60 gr. warmte van facht. heetend  
water lost er een deel van op, als het  
koud onlost.

C. in een maatige hitte smelt het,



en wordt, naar de Normen, in welke  
het gegoeten wordt, Valprunellae ge-  
noemd. (M).

(M). De waare reden van dezen naam  
vindt men bij BOERHAVE, Chem. T. II. P.  
390. „ het heeft den naam van Valprunellae  
„ (ligt de groete waer) bekomen, van de kintdek-  
„ en, die waargenomen hadden, dat het een  
„ kermittelijke ligerkoort, verdrickelijck  
„ door een onantachtige kuldakte, hies-  
„ van bij de Duitschers die brauwe genaeg-  
„ end, het gelukkigst door dit poeder ge-  
„ maken wordt. ” V.

D. in een gloeyende hitte wordt de  
Salpeter onthut, in gevolge der verniet-  
iging van zijn Rijn. bedient men  
sich, ten dien einde, van een aarden  
Retort, of van een nabesloop, de

bekomt men Rijnstappad, in een grooten  
overvloed, deslyt een goed Salpeter daer,  
van twaalfhonderd Cubickduimen opleest.  
het selde is, tot de gewoone groeten, die  
ider genaeg, doch niet, wanneer men  
den naaivleevige uitkomsten verlan-  
gt. (K).

E. gelycke Salpeter schijnt een Rijn  
te bevatten, + welke den hoogen grad  
van Rijnheid niet bekit, welke, aan het  
gewoon Salpeter Rijn, eigen is: ter slyt  
het ook een geringere verwandtschap,  
tot het kali, heeft. No men immers  
alkijn Rijn, op den slyt behandelen  
Salpeter, giet, No verslyt Rijn Rijn,  
in de gedaante van roode dampen: daer-  
an toch het alkijn Rijn, op het gewone  
Salpeter, geen de minste uitwerking  
doet.



voet.

F. het Salpeterzuur Kali wordt, door een  
kalkskool spoedig ontleid. men mengt  
twee deelen Salpeter, met een deel gal,  
toeten kalkskool, en streekt het heel, en  
na dat het in een ijzeren pot gedaan is,  
aan, onder een schoorsteen. de steen,  
+ brenghet dusden verbranding, die men  
door een geschikten toestel, kan opka,  
melken, bije koolstofzuur en stikgas.  
een gedulten van het kaliumzuur af,  
st, met het kali streekt, en, doch  
kan daar van, door de bijvoeging van  
een sterker zuur, getrokken worden.

G. Salpeterzuur Kali wordt ook, door  
Rusadil, ontleid. men mengt Rusadil en  
Salpeter, beide tot poeder. gen-  
het gal, dat er uit oorkomst, is het  
Kali-

Kinderstof. Welken kinderen de water  
het niet, gedurende den geheelen arbeid,  
gebruiken, en mengt dat mengsel, bij  
kleine gedulten, in een glazen smel,  
+ kroes. de Rusadil zal zich, met de  
Kinderstof van het Salpeter, streeken, en  
Rusadilzuur doen gebooren worden, +  
melk, in verbanding met het kali, Rusadil  
zuur kali gebooren maet. dat dit laat,  
+ genaemde Reit hier waarlijk gebooren  
bij, kan men bewijzen, door de in den  
smeltkroes overgeblevene stoffe, te doen  
smelten en aandrieten, kullende men  
daar door een Reit bekomen, + melk al,  
de dikkelst eigenschappen bekent.

H. een mengsel, uit drie deelen Salpeter,  
en, twee deelen koolzuur loogruit, en  
een deel Rusadil, te samen gestreken te  
de



Klein gemaakt, geeft het slagpoeder, +  
melk met een gemiddigen slag in brand  
sluigt, wanneer het, in een ijzeren lepel,  
op gloeyende kolen, gesmolten wordt.

I. een mengsel, uit vijf delen salpe-  
ter, een deel zwavel en een deel kruit-  
skool, geeft het kruitpoeder. de water-  
ialen moeten, eer zij gemengd worden,  
afzonderlijk wel fijn worden gestooten.  
Vervolgens worden zij, met een houten  
stamp, te saamen gemengd; waarbij zij  
bestendig met water besproeid moeten  
worden, om de ontbranding voor te komen.  
Eindelijk wordt het mengsel gekant, door  
het kruit voor een rug te drijven en  
te laten droogen.

K. Salpeterkruis kali wordt ook, door  
zwavelkruis ontled. men zae wat graf

gestooten salpeter, met half de deel  
zwavelkruis, in een Retort, met een  
recipiant daardien. maakt men ster-  
volgens de Retort kuit, de kruit sal-  
peterkruis in 't ontstanggas onderaan,  
terwijl 'er, in de Retort, een kerker-  
ring van kali en zwavelkruis, het over-  
blijfsel.

#### Salpeterkruis natruim.

het Salpeterkruis natruim [door een  
natruim veldruim gemengd,] is een kruit,  
+ melk gene eigenschappen bezit, die  
bijzonder belangrijk zijn. dit kruit  
wordt geboren, wanneer men salpeter-  
kruis met kali natruim verpadi-  
gd, of kruitkruit met salpeterkruis,  
in een tochtel, ter destillatie gesche-  
kt, behandelt. [in dit geval wordt het



Rubriker Rautkieser, door het sterke stook,  
peterkieser, uitgedroeven: tenzij het  
krachtgemeen rijk, met het matruim,  
de basis van het keikenairt, voren,  
nigt.]

### Salpeterkieser ammoniak.

Dit kint is voor al daarom belangrijk,  
omdat het geestigend stikgas, (metruim  
o'ijid) daar uit sterkneugen wordt. Dan,  
naar wij de bereiding van het kielde, om  
gemelde stikgas te bekomen, reeds voren  
beschreeven hebben, zullen wij hier,  
naar van niet sterker spreken.

Rautkieser, geestigend Rautkieser en  
kieser sterkbindingen met loogkieser.  
I. het Rautkieser is, in zijn kieser  
toestand, alleen als een gas, voorhan,  
ken,

ken, + welk niet, dan voren kielde,  
anderende blijft. Wanneer men de  
eigenschappen van het Rautkieser stel end,  
voren, is een kielde van taetel een  
noodzaaklijk voren.

2. Dit gas wordt door licht sterkneugen,  
wanneer men drag Rautkieser matruim  
in een glas doet, en voren van sterk  
Rautkieser, tot de helft van zijn geestig,  
gint, [en voren het uitgedroeven gas,  
voren kielde, voren kielde.] het kielde kielde  
de volgende eigenschappen.

A. het kielde in een sterkneugen  
ik.

B. met gewone licht in aanraking  
gebracht, ontstaat er een witte wolk,  
die een geestig is van de vorenheid,  
stiedt in den vorenheid aan voren [die  
h-



hich met het gas sneruigt.]

C. een brandende kraan wordt 'er in uitgebluscht.

D. door water wordt het, met groote spiedheid, opgedroogen. een of twee Druppjen water, in een groot, met het gas gevuld, glas, binnen gebracht, doen het keldje, in een oogenblik, geheel en al verdwijnen.

3. Wanneer water, zo sul als moegel, of is, met het gas sneruigt wordt, dan bekomt men het gewoon kruitkieser, in een sneruibaaren toestand. Deke water, achtige oplossing, van het kruitkiesere gas, bezit de volgende eigenschappen.

A. het is sneruikender, dan water, in een adernedigheid van 1170 tot 1000.

B. het sneruigt witte sneruikkende dampen uit.

C.

C. door brandbare Delfstandigheden wordt het niet sneruikend, Delf niet, niet behulp, van hitte.

D. Wanneer het met water sneruikt wordt, sneruikt men geen Delfsuerbaare sneruimending, van warmte.

E. het sneruikt Dief, met alle loogde, steen, en maakt daar mede byzondere middelkieseren.

Kruitkieser kali.

het kruit is van geen byzondere aanbelang.

Kruitkieser natron.

het kruitkieser natron is een algemeen bekend kruit, it welk een noodkruktlijt. kuitstandje der menschlyke sneruikheit is genoden, en in sneruikenden konsten, met groot nut, gebruikt wordt.

I. de Namenstelling van het kruit k...



men berlyken, door Raitkies met nat,  
niet te herenigen.

2. Dettel's eigenschappen zijn de volgende.

A. Het verandert, tot zijne oplossing,  
twee en een half maal zo veel wa-  
ter, in een warmte van 60 gr. Fahr.  
kookend het gemaakt zijnde, lost het  
water weinig meer op. Hierdoor kan  
Stallicumt zich de ontbinding niet, do-  
or bekeeling, gelijk die van Salpiter,  
meer door uitdamping.

B. allengstentz verhet wordende, smelt  
dit Rait, en gaat, na de bekeeling, over  
in een vast lichaam.

C. wordt het plottelijk het gemaakt, of  
op gloeiende koolen gemorpen, dan heeft  
de rozenaemde aftrapping plaats.

D.-

D. Het wordt niet ontleid, wanneer het,  
met brandbare Raitstardigheden, ge-  
glacé wordt.

E. Door een dettillatie, met Raitkies,  
in water, wordt Raitkies afge-  
scheiden - terwijf in de Retort een ver-  
inding, van Raitkies met natruin,  
overblijft.

✓ Raitkies ammoniak.

Wanneer een gelijke uitgebreidheid, van  
ammoniakgas (verd. 10.) en van Raitkies-  
gas, boven kwikbilden, vereenigd wordt,  
zo verdikken zij zich, in een oogenblik,  
ontstaande het als dan een witte wolk,  
die aan de kanten van het glas, tot een  
vast lichaam, wordt aangeslagen. Dit is  
het Raitkies ammoniak, welke eigen-  
schappen de volgende zijn.

A-



A. het kan verschuikt worden, en  
laat zich niet, zonder eenige ontleding,  
te ondergaan, sublimeren.

B. in vloten in het water smeltbaar. Drie  
en een half deel water lossen, in een  
ne warmte van 60 gr. van jaar. Daar  
van op, een deel. gediurende de ont-  
leding wordt 'er veel warmte af opge-  
sloopt.

C. Wanneer men een ontleding  
van Niter kali, of van Niter nat,  
niet, bij dit Niter doet, dan wordt de  
ammoniak losgemaakt, gelijk blijkt, uit  
den reuk oprijpenden, prikkelenden reuk.

D. Zwavelkieser maakt het Niterkieser los,  
uit dit Niter. Wanneer men, tot berei-  
ding van het Niterkieser, dit Niter gebrui-  
kt, in de plaats van kieserboort, zal

dit-

dit gevolg plaats hebben.

### Gezigt van Niterkieser

I. • Dit Niter kan op de volgende wijzen wor-  
den bereiden.

A. Doe in een Retort acht onsen  
gevoen Niterkieser, en hier-onder vijf  
gestooten bruinsteen, draeg een kroon-  
ne pijp, aan de Retort, in plaats de  
le, boden ten lampglas. 'er zal  
een gas ontvlakt worden, 't geen  
men, op de gewoene wijze, boven water  
zal kunnen opvangen. 't de gewoene,  
de hoeveelheid zal men ongeveer 160  
kubik duimen gas bekomen.

B. meng acht onsen Niterkieser natruim,  
met drie onsen gestooten bruinsteen, doe  
dit in een Retort, die buiten dien no-

ch-



ch met een opening doorheen is, en  
giet daar door, op dit mengsel, hier op  
Ten Stobbinde Pwastelkruis, + melk, na  
de verdunning, wederom koud is ges  
orden. na het aankomen van een  
maatige hitte, bekomt men het gas, ge  
lijk bij A.

2. dit gas heeft de volgende eigensch  
pen.

A. het heeft een diep gele kleur.

B. het heeft een steekenden sterftikke,  
nder reuk. bij het deen van Graesden  
met dit gas, moet men 'er vooral  
voor zorgen, dat het Riech niet in een  
aanwerkelijke menigte, door het sterft  
stelspreide, naardien het, door de longen,  
bij uitstrek radelijk en ontkragterend ster  
kt.

C.-

C. in een temperatuur van 40 gr. R,  
en jaer. wordt het een vast lichaam.  
thant studeert het Riech, tegen de Wan  
den der Water: waarom sommige phi  
koudige stellen, dat het onder onder  
de Dampen, dan onder de gaden, gere  
kend moet worden.

D. brengt men een brandende kaand  
in dit gas, so wordt de vlam groeter,  
en 'er ontstaat een dikke rook.

E. phosphorid, in dit gas gebracht, wat  
aanstonds Riech, en brandt <sup>met</sup> een  
schoonen glans.

F. Verscheiden metaalen, als ijzer, Riech,  
beitmuth, tin, koper, &c. branden in dit gas,  
indien hij boven fijn gestijld Riech.

G. Pwastel wordt door hetzelfde gediend  
en in Pwastelkruis brandend.

H.-



H. zijn gedroogd papier van heutzijde,  
of wat meer, in dit gas.

I. het geotijdeerd Raitkuis gas vlen,  
niet alle kleuren, van het groenijde  
Rijk. men brengen naar een stuk  
doek of papier, 't welk met lakmeest  
gedroefd is, door water, in dit gas, zo  
zal de kleur ras verdwijnen. van daar  
hetzelfde gebruik in het bleeken.

K. dit gas wordt door water opgelost,  
st. Dit geschied langzaam, als het water  
stijltant, doch ongeveer spoedig, als er  
bevalging bij komt.

L. deze waterachtige oplossing bekent  
de kleur en den eigenartigen reuk, van  
in dit gas. ook bekit het de eigenschap,  
om plantenkleren te vernielen: waar,  
om het instgeelyk, tot bleeken, gebruikt

kan worden.

M. wordt deze waterachtige oplossing  
in een temperatuur gebragt, die meer  
vlechtig, boden het snijpunt gaat, zo  
zal zich het voorheen met het water  
verbonden gas daaraan, als een vloeibaar,  
deze vloeistof, afscheiden.

N. Stelt men deze oplossing bloot, aan de  
zonnestralen, dan wordt het geotijdeerde  
kuis ontled, de kuisstof verlaat het gas,  
en het kuis veranderend wederom, in gas,  
en Raitkuis. het gas kan men op de  
gewoone manier verzamelen.

O. het geotijdeerd Raitkuis verbindt  
zich, met de loogstoffen, en maakt bijzonder,  
deze verbindingen.

Geotijdeerd Raitkuis Kali.

de-



De eigenschappen van het zout Rijn,  
door BERTHOLLET ontdekt. men kan  
het zelve bereiden, wanneer men geatij,  
door Zoutkruis gek, zo als het Rijk,  
uit de snerwinging van Zoutkruis nat,  
ruim, Zoutkruis en krijnsten ontdekt,  
kelt, door een bijtende loog van Kali  
veel gaar, 't welk men gevoeglijk, door  
den wijd peilken tustel, kan geschieden.  
De Rijn, die in de alkalische loog gaat, moet  
ten minsten een halve duim middellijn  
hebben, om te verhoeden, dat hij, door  
quere krijtallen, die licht zekken kun-  
nen aanschieten, verstopt werde. is  
de oplossing in het glas verbedigd, dan  
sterdike men de langzaam en neme  
allem, tot het gebruik, de eerst gaar  
chitende krijtallen. Hij bekitten de

vol-

volgende eigenschappen.

A. Hij hebben de getaltes van ofaustijkt,  
e Rijkrijdige bladen, of Rhomboidale pla-  
sten.

B. in de del van verdund, tot hijne  
oplossing, Redentien maal zo veel koud  
water. is het water heet, den halven dij  
delen daarvan twee delen zout op.

C. Wanneer het geatijde Zoutkruis,  
Kali, in een omkleede Retort, aan de  
destillatie wordt blootgesteld, zo smelt de  
t aanschijf, en geeft, bij een vermeer-  
dering van het stuur, Rijkrijdige van  
de grootste Rijkrijdheid. honderd greinen  
zout geven vijfen dertig Zoutkruis  
gark. (y).

D. het geatijde Zoutkruis Kali stroomt  
et de kleunen der plantgewassen niet.

Doel



doch doet men 'er wat Antacidium bij,  
zo wordt het geozijdeerd Raitkies-  
en toont zijne vernielende kracht. E.  
(ij) in de Retort blijft ter zig gemene Ro-  
itkiesre kali. een schoon beejf voor  
de stelling, dat het geozijdeerd Raitkies  
uit gemene Raitkies en de Raitstaf te  
samen gesteld bij. I.

E. dit Rait wordt, door de sterk-  
ere Raitkies, als Antacidium en Valpate,  
skies, ontled. men saloppe maar een  
ige greinen van dit Rait in wat sterke  
Antacidium, zo zal zich een sterke da-  
up verspreiden, en zo de menige ge-  
oot genoeg is, zal 'er een uitkeering  
volgen. deze groef moet die, met  
naerlichtigheid, inorden gesamen. (2)

F. dit Rait werkt een sterk op bra-  
nd.

ndbare lichamen.

a. men slypde talen greinen van het,  
Rait, in een mortier, tot een poeder, en  
doe daar by een grein Antacid. door een  
dagte slyping, mengde men dikke sa-  
vinkering, en brenge van het mengsel, in  
een hoek van den mortier, en gese  
daarop, met den slypder, een sterker  
stoot, zo zal 't, met een heftigen slag,  
slybranden. slykelt men het mengsel  
in sterk papier, en slaat men daarop  
met den hamer, zo zal de slag nog  
sterker zijn.

b. men mengde slyt greinen van dit  
Rait, met de helfte poeder van Raitstaf,  
ool. onder het slyden zal het mengsel  
in een in den brand slygen, doch kon,  
der stul geluich.



C. slijp wat kwik, met half de deel  
van dit kwik, te samen, en giet 'er dan  
wat sterk Potaschkwikk bij, de hal 'er  
plotslyk een geweldige ontbranding  
volgend. Deke groot ischt, edeneend  
als de volgende, enige onrichtigheid.

D. bij een grain van dit kwik, in de  
montier sijn gestooten, stree men onge,  
stus een halde grain phosphoriet, de  
hal 'er, op de geringste wrijving, een  
detonatie ontstaen. in deke groot m,  
zet men sijn hand

(2). slijft men enige grainen van  
dit kwik in een gecondensieerd kwik,  
kwik, de ontstaan 'er kleine uitbreed-  
tingen, die een geluid, als van een de,  
aan een Rulspilslag, moeten ook het ge,  
men de kwik kwik, scheidt het goetijde

de kwik van dit kwik af. T.

hand, met een handschoen, bedekken  
en zich in acht nemen, dat de brand,  
enke phosphoriet niet in het gezicht vli-  
ege. (a)

e. goetijdeerd kwik kwik kali kan ook,  
in de plaats van salpeter, tot bereiding  
van het kwik, gebruikt worden, doch  
de menging der bestanddeelen ischt  
hier groote voorzichtigheid. inzonderh,  
id moet men aanmerken, dat kwik  
mengfels niet sul kwik moeten be-  
vaten, derlyl de ondersinding ghend  
hufft, dat de delde als dien van kwik in  
brand vliegen. (b).

Goetijdeerd kwik kwik nitraim.

dit kwik heeft geen aanmerkelyke eigen,  
the



schaffen. Van de scheidings, deels  
hinnend met kali, onderscheidt het Rijk  
hier door, dat het, uit de licht, de ve-  
getigheid aantrekt.

met het ammoniak, laat het grotzideur  
Routhier Rijk met verbinden, maar on-  
thiedt daarentegen het Rijk, wanneer 't  
daar mede gemengd wordt, zo in de ge-  
daante van gas, als in zijn slechte  
nen toestand. WESTRUMB sterkt, dat  
wanneer slechte ammoniak giet in  
een glas gegoten wordt, 't melk met  
grotzideur Routh-

(a) het ontbranden van den phosphor,  
hous, met dit Rijk, heb ik te valtiger  
wijde het eerst ontdekt. men werkt  
het Rijk, wanneer men, een of twee  
groene phosphor, op een amboud le-

gt, daar het of acht groene grotzideur  
Routhier kali bij mengt, en er met een  
brede hamer een sterken slag op geeft.  
met drooge Phosphor kali geeft het Rijk den  
geneldigsten slag. I.

(b) een groot, die men daar mede in  
preukrijt nam, heb hier ongelukkig af-  
scheidene menschen komen van bij  
om het liden. Den eerst beginnenden  
moet men ten sterkten aanraden, gelijk  
Roortige groene altoos, met hier groen,  
de hoestulken, te beginnen. I.

Routhier gediid is, daar door een  
ontbranding worde veroorzaakt: 't gun  
mij echter niet heeft willen gelukken.

(c) de ontleding van het ammoniak,  
door het grotzideur Routhier, geschiedt  
het best, wanneer men dat gas, door



een glas, laat gaan, 't welk, met een  
ontbinding van ammoniakgas in water,  
gehuld is, en dat twee openingen heeft.  
Van de een gaat een gebogen glazen  
buis in den Pneumatisch-Chemischen  
toestel, terwijl door de andere het  
ruisende gas wordt binnengeleid. Het  
gas, het welk daar door ontsaat, is  
stikstofgas. Den grond dezer ont-  
binding kunnen wij, bij een andere ge-  
schied, meer wijzen.

Deze eigenschap van het ammoniak  
is ten hoogsten nuttig, om de nodige  
ge dampen, van het gestijverde Rait-  
huur, die, bij de hulps bereiding, dik,  
wijls ontsnappen, onschadelijk te ma-  
ken. Nijc die dampen te vernag-  
dij, dat bij stotikken te worden,

Ro is 'er nits beter, dan een, met am-  
makgast bevestigden doek, door neel  
in mond te houden.

### Salpeterig Raithuur.

Het Rait, [gemeenlijk aqua Regia of  
koningwater genoemd] is een vermeng-  
ing van het Salpeter Rait, met het Rait-  
huur, welke men bekomt, door twee  
deelen Salpeter Rait, met een deel Rait-  
huur, te vermengen; gelijk ook op ver-  
schiedene andere manieren, die men in  
de handboeken vindt aangewezen. (d) of  
er Nijc ken behetsed vermogen, om het go-  
id op te lossen, zal beniden nader gespro-  
ken worden.

VII-

(c). Deze soort gelukt alleenlijk, als  
het slechtbaar tijdens ammoniak ten hoogsten



gedonecentreed, en het gezeijde rook,  
hier warm gemaakt en hier hinder is.

(d). Bij doorkud door de stormoging van  
rook hier ammoniak met salpeter hier.

## VIJFTIENDE VERDEELING.

Phosphorid, Phosphor hier,  
Phosphor hier lichamen.

I. De Phosphorid is een brandbare  
kristallijne, gelijk men uit de stoffe,  
grote eigenschappen scheidt.

A. Gemakkelijk heeft hij een roodachtige  
kleur, ook wordt hij, van alle  
de onreinheden, ontdaan, zo kan men  
hem, zo door schijning bekomen, als het ge-  
smolten was. (e)

B. hij is zo zacht, dat hij in water  
licht kneedbaar is.

C-

C. hij smelt in een zeer geringe warmte,  
om dit te toonen, moet hij met  
water bedekt worden, op dat hij niet be-  
gint te branden.

D. aan de lucht blootgesteld, geeft  
hij een witten rook en een bijkon-  
dren reuk, tusschen met een schoon,  
rook dwakelijkt, licht.

2. De Phosphorid het reuk hier,  
in een geringe hulle. Volgens Dr.

HIGGENS is waartoe een temperat,  
hier van 60 gr. reuk geneigd, als  
hij volkomen droog is. hij brandt, met  
een glanzrijk licht, een witten rook  
en een stikkenden reuk.

3. Door schijning kan hij uitzijden  
stoken worden. men schijnt een  
klein stuk, tusschen sleipapier, zo  
zo



dat het onmiddellijk vlier vatten en het  
papier mede aansteekt.

4. in het vlierstofgas brandt hij, met  
een helder licht, insgelijks in gezuurde,  
en stikgas en in gezuurd zuurthuis-  
gas.

5. De Phosphorus is vluchtig en kan  
geestillend worden. om dit zodanig  
te overnichten, dat hij, gebinnende de  
beurking, geen-

(a) geheel vliedende Phosphorus is niet,  
komen doorschijnend. I.

geen vlier vat, stille men de re,  
toet voort met stikgas of met water-  
stofgas, en bringe men den mond dezel,  
de onder water. op deze wijze des,  
tillent men den Phosphorus vliedend  
vliedend.

6-

6. de phosphorus kan op verschillende  
wijzen vliedend worden.

A. door de enkele blootstelling aan de  
licht. men legge een stuk phosphorus  
in een trechter, en steeke de pijp van  
aan in een ledig glas. de Phosphorus  
zal allengskens vliedend worden, tot  
dat dezelde, na verloop van eenigen  
tijd, geheel en al in phosphorus, in  
zijn vliedenden toestand, in het gas,  
zal loopen.

B. door de verbranding in vlierstofgas,  
of in dampkringlicht. op deze wijze  
verbrand zijnde, vermenigvuldigen, volgens  
LAVOISIER, honderd delen phosphorus,  
omst tot honderd en vijftig. men raak  
eplinge ook deze soort het vliedende  
hoofdstuk zijner beproefingen.



C. Door Salpeter-klein. Wanneer men phosphoriet, bij kleine stukjes in Salpeter-klein mengt, zo wordt de zelve ontleed. Het zelve klein-stof verbindt zich, met den phosphoriet en geeft het phosphoriet.

D. een gelijkeoortige uitwerking heeft het gestijverd kalf-klein, in zijn sleuwaaren toestand. De uitwerking van het zelve; als gas, is reeds boven vermeld.

na dat nu het phosphoriet dit, of anders, bereid is, zullen ook de graad der verkleining een de natuuren van het zelve verschillen, verschillende zijn. Dat klein, of melk, door enige verkleining van den phosphoriet, in de lucht ontstaat, wordt phosphorisch klein-

klein genoemd, dewijl het in een geringe mate gezuurd is: tenzij het, hetzelve kalf-klein genoemd worden phosphorisch klein. Verbindingen (phosphates). Deze verkleiningen kunnen uitvallen, niet zonder moeite, worden voorgesteld. Dewijl het phosphorisch klein, gedurende zijn verkleining, met de loogzouten, onder het opdampen, zich met noch meer klein-stof tracht te versnijten.

### phosphor klein

Dit klein maakt men dit bereiden, waarvan men de beschrijving, in alle handboeken, vinden kan.

A. men kan het hebben in een droogen toestand. Hierin wordt het zelve



gebracht, door uitdampen en smelten  
in een smeltkroes. Het voortbre-  
ngen is hard en doorschijnend, als glas.

B. Het is niet vluchtig, en kan ook  
niet, door hitte alleen, ontleed wor-  
den. (f)

C. Wanneer men het in een aard,  
in, Retort, met goedem van handte,  
kool, verheert, ontleedt het zich. th  
nu verbindt zich de zuurstof met  
de koolstof en maakt koolstofzuur,  
terwijl de phosphorus afzonderlijk in  
de hoogte stijgt. Deuke is de gewone  
en de beste manier, om den phospho-  
rus te bekomen. (g)

D. Het phosphorus verbindt zich  
met de verschillende. 1009-

(f) Het vooeg phosphorus wordt toch  
ten-

ten dele, door een aan heidende glas  
ijng, ontleed. Het ontleedt zich zuur  
stof, en het edelig zuur verdwijnt, en  
de gewante van phosphorus zuur,  
deelt het deele. vluchtig is. Dat men,  
alleen met bloot glasjen, niet al het phos-  
phorus kan verdwijnen, ontstaat kon-  
klijk naar dit, dat dit zuur, onder het  
smelten, de wanden der smeltkroes ontbe-  
edt, en daar door wordt vastgehouden. I.

(g) Volgens de theorie, zou zich bij  
de distillatie van den phosphorus,  
enkel koolstofzuur gas moeten ver-  
men. Doch, volgens mijne waarnemi-  
ngen, vormt zich hier noch een an-  
dere gassoort, die zeer merkwaardige  
eigenenschappen heeft, en die uit kool-  
stoff, waterstof en phosphorus is te  
de



Namen gesteld. ik heb dezelde genees-  
mid phosphorhoudend koolenwaterstof-  
gas, en het naauwkeurigen onder-  
soekt. Zie mijn journaal der pharm.,  
alio, 10 B. I. H. P. 30. H. T.

loofdranten, en maakt eenen bla-  
sse van dranten, die phosphorzuure  
dranten genoemd worden. Van deze is  
het phosphorzuur natrium een der  
genigtigste, sedert dat Dr. PEARSON,  
het in de geneeskunde in voerde, en  
het phosphorzuur ammoniak, 't welk  
zou stifen, als een middel, om het stee-  
gjen der lichamen te bevoeren, in de  
praktijk met de blaaspomp, gebruikt wordt.

een andere verbinding van het  
phosphorzuur, die, van vliegen haare  
eigenschappen, gebruikt wordt, tot

dranten, die stroomakshabte in het  
merk worden gesteld, is het

### Phosphorisch waterstoffgas.

I. men bereidt dit gas, door wat  
phosphor, in een Retort, met  
wat zuivere kali ontbinding, te koo-  
ken. het water wordt hier ontleid,  
zijne zuurstoff verbindt zich met  
den phosphor, tot phosphorzuur,  
't welk zich van, met het kali, ver-  
enigt, terwijl de waterstoff een  
ander gedeelte van den phosphor  
oplost, en phosphorisch waterstoffgas  
geeft. bij de bereiding van dit gas,  
moet de Retort, zo veel mogelijk, met  
kali oplossing gesteld zijn. anders vindt  
hal het gas, te veel het ontwikkeld is,



verbranden, de licht in de Retort,  
vermindering ondergaan, en het wa-  
ter, uit de top, in de Retort klimmen,  
en. (h).

2. De eigenschappen van dit gas be-  
gyn de volgende.

A. het vliegt onmiddelijk in den brand,  
zo ras het, met de vrye lucht, in  
aanraaking komt. men kan dit too-  
nen, met wat van dit gas, zo als  
het geboren is —

(h) ik bediene mij, tot bereiding  
van het Phosphor waterstoffgas, van een  
ne kleine phiaal, die met een langen  
halv voorhin is, aan welken een  
kromme glaspip is vastgemaakt, die in  
den Pneumatilcken toestel gaat. de phia-  
ool wordt door een lang hut gemaakt. I.

is, uit de Retort, in de vrye lucht,  
te laten: Wanneer men aan schoon,  
en glans zal gewaar worden.

B. Wanneer het smeltijk, met kuisstet,  
gemidd wordt, detoneert het. Deke J,  
roef met, met omrichtigheid, gemee-  
en worden.

C. het helpde stelsel zal men,  
na een vermenging, met goetijdeerd  
konthuigak, of goetijdeerd stikgas,  
verneemen.

de Phosphor is niet gelijkt op het,  
baar in din, en geeft, in deke  
gestalte, den Rozgeenden vleiwaer,  
en phosphor, dien men, konde  
nakesel, in 't gezicht en aan de ha-  
uden, kan wijden. bij ontbindt rich  
ook in ether, en het is een schoone  
Dree-



groox dusen aether, bij kleine gedul-  
tens, in het donker, op het water te  
gieten: merkende daar door een sch-  
itterend vuerlicht geboren.

het scheidende van phosphor,  
sche (Stokjes), om daar mede [in't don-  
ker een licht] aan te steeken, ber-  
eijst hier op, dat de phosphor niet  
meer droog, zijn sterkt, en mogelijk  
ook een weinig grofzijkheid, moet  
zijn. de eenvoudigste manier van  
bereiden, is de volgende: men doet  
wat phosphor, die door middel van  
sleipapier droog gemaakt is, in een  
klein vlesje, sterkt het vlesje, en  
schijdt den phosphor, de rest bij  
valkomen gesmolten is, de danig, dat  
zij oraal, aan het glas aanhangt: wa-

16  
waarna men het vlesje wel dicht sl-  
uit, daar het vlesje bereid is. wordt  
nu een geboone Rooklicht in dat v-  
lesje gestoken en van mede alomte  
in de rondte gedruken, so dat de pho-  
sphonit daar aan hangen, en in de  
licht branden.

## ZESTIENDE VERDEELING.

### Boraxkristal en de helpe sterkingen.

het boraxkristal wordt welken in de na-  
tuur aangetroffen, (i) en is voorgaans  
het voortbrengsel, van schietvuldige  
ontferkingen. Zijne eigenschappen zijn  
de volgende.

- A. het laat zich droog daarstellen.
- B. het heeft geen bitteren smaak, doch



schijnt echter de blaauwe plantent,  
leuen rood en bruinacht op, met loo,  
Witkruine looghouten.

C. het laat zich in water bekwamelijk  
ontbinden.

D. het is vlieg en kan gesublimeerd  
worden. (k)

E. in eene geringe hoeveelheid lost  
het zich in alcohol op, en die ontbi-  
nding brand met eene schoone groene  
vlam.

F. het sterkt zich met looghout,  
en. De voornaamste verbinding is  
die met natrium, welke bekend is,  
onder den naam van borat. Hier-  
van kan het naderom geschieden wor-  
den, door zwavelkruin, 't welk daar  
mede zwavelkruin natrium maakt, een  
kon-

Roest oplost—

(i) dat is vlieg, en in een kruinere taal,  
tand, want anderzins is al het borat,  
kruin een natuursprodukt, 't welk de  
Witkruinere naar waar, Men andere ste-  
verbindingen, afscheidt. het heeft des-  
konst noch niet mogen gebreken, borat,  
kruin te sterkerdigen. I.

(k) dit is een verbinding. het boratkruin,  
is een, der tegen het kruin meest  
bestendige, kruinen, en het vliegt, in het  
kruin, tot een, naar het glas gelijken,  
massa. Wanneer het vastig aan de wa-  
rme wordt bloot gesteld, so word iets  
van het kruin, op eene werkinggelijke  
manier, mede in der hoogte geliept,  
denlij het heet licht en beugbaar is.  
Doch dit kan men geen sublimatie heet,  
ten.



ten. I.

oplosbaarder, dan het borat<sup>7</sup>zuur, <sup>+</sup>  
welk luid, [door kristallisatie], da-  
ar van gemakkelijk kan worden ge-  
scheidt.

G. Het borat<sup>7</sup>zuur natruim luyt een  
mengsel van natruim, waar van  
ook het help<sup>e</sup> eigenschap afhangt, om de  
blauwe plantekleuren groen te ver-  
men. (l) stelt men het bloot, aan een  
vulaare hitte, zo smelt het op, en  
verliest zijn kristallisatie-water,  
vermindert men de hitte noch ster-  
ker, dan smelt het tot glas, hetwelk,  
nadat het koud geworden is, selke,  
men doorschijnend is.

ZEVENTIENDE VERDEELING.

aarden. kalk.

I. De uitwendige eigenschappen derdelde  
toont ons de gemeene kalk, die men, tot  
het smeltesten en den landbouw, gebr.  
uikt. in dien toestand is het delde ook  
reiker genoeg, om haare scheikundige  
eigenschappen te toonen: doch zij mag  
te maar onlangt uit den brandoven  
gekomen zijn. (m) 2. ha-

(l) het is deze eigenschap, die HAH-  
NEMANN <sup>76</sup>derleide, om het borat<sup>7</sup>,  
zuur natruim, door een bijzonder loo,  
ghout, te houden, aan 't welk hij den  
naam gaf, van alkali primum. I.

(m) men bekent het best een reuk,  
ene ongeleschte kalk, waarvan men  
dünne schijven van Korravisch mar-  
mer, in een windoven, tusschen glo-  
rij-



vrijende koolen, laat doorglacijsen. min-  
der kuisder is de kalk, wanneer men  
daartoe kijkt, in de plaats van man-  
ner, gebruikt de gewoone gebrun-  
de minerale [of steunkalk] - de  
onkuisderste en bevat niet alleen  
kieselaarden, maar ook veel klei-  
aard, en is welken vrij van meta-  
lische zuren. I.

## 2. hare betrekking tot het water.

A. ongeleschte kalk ontvangt het water  
met ontwikkeling <sup>1150</sup> van een aanzienlijke  
hitte, en met veel geluid en suelhe-  
id. Dit onderzocht men, met wat wa-  
ter, onder drooge ongeleschte kalk, te  
oprengen: alle straks stromende dro-  
ge schijndelen zullen van plaats hebben

en-

en de kalk zal tot stof vallen, kinn-  
ende. Den graad der hitte is sterk ver-  
sden, dat eenige brandbare lichamen,  
en daar door in vlam geraaken. Doet  
men daar water genoeg bij, om haer  
de vorm van een klein drup te kinn-  
nen gesien, so noemt men kuiske kal-  
kmelk, of kalkroom.

A. de ongeleschte kalk trekt de vo-  
chtigheid der lucht aan, en verdukt  
allengskens tot seeder, edineens, als  
of hij, op de borlen gemelde wijze, ge-  
lescht was.

C. de kalk bezit een geringere op-  
losbaarheid in water, en wanneer hij  
opgelost is, so noemt men kuiske kalk  
water. Deze oplossing vmaakt naar ka-  
lk, maakt de blaauwe plantenkleuren  
gro-



groen, verbindt zich met alen en  
giet daar door een onvolkomen  
kuis. om deze oplossing te bereiden,  
maakt men de kalk tot een dun laag  
lesphen, en daar vervolgens <sup>in</sup> water  
bij deen. dan roert men het  
mengsel om, laat de kalk bezinken  
en giet het helder slijt af.

### 3. Betrekking der ongeleschte kalk, tot brandbare zelfstaa- digheden.

A. de ongeleschte kalk sterkenigt  
zich met twaalf, zo wel lang als den  
oogen, als op den vochtigen onbeg. m.  
en menge gestoeten kalk, met half de  
stul twaalf en vierhite die, in een  
gestoeten smeltkroes, zo zal men een

470-

goedkofft bekomen, + welk men twaalf,  
kalk noemt, welke de eigenschap he-  
ft, de dampkringvlucht te versuimen,  
men, en, gelijk de andere verbindin-  
gen van dien aard, het slijtstopgak  
op te sloepen. of men koakt, in een  
glazen schaal, gestoeten twaalf en  
kalk, met zo veel water, als noodig is.  
beide rullen zich, met elkanderen,  
verbinden, en men zal een slijt,  
vane twaalfkalk bekomen.

B. een andere genlijtige verbinding  
der kalk is die, met den phosphoriet,  
ofte de, door Dr. PEARSON, ontde-  
kte phosphorkalk. men neemt een  
aan het einde gestoeten, glazen pijp,  
ongeveer van 12 duimen lengte en  
van een derde duim middellijn, en

tek-



bekleedde kistels, <sup>tot</sup> een halve  
duim, met gestooten einden, met  
klij. hier in vlerge men vloerend  
van een tot twee drachmen phospho-  
oriet, en stalleke der vlerge, met  
stiekjes ongeleschte kalk, ter grootte  
van halve erntten. nu dat de me-  
nd der pijp, met papier, gestooten  
is, om het vlij indringen der lucht  
te beletten, verhitte men het be-  
kleedde deel der pijp, met hout,  
koolen, en zo nu men geloof, dat  
de kalk glaciende is geworden,  
maakte men het benedenst deel  
in gelijkt hiet, om den phospho-  
oriet te sublimeren, en zijne dampen,  
met de glaciende kalk, in aanre-  
king te brengen. de kalk zal zich  
met

met den phospho-  
oriet, vlerenigen, en  
termal een mengel, van een 100,  
vleren kleer, ontstean. de phospho-  
oriet kalk heeft die eigenschap, dat  
hij, in de gemoene temperatuur, het  
water ontleedt en phosphorisch wat-  
erstoffgas voortelt. men laate daar  
van een klein gedeelte, in een vlij-  
glas vol water, vallen, en ter vlij-  
ken, korten tijd, bobbels van phos-  
phorisch waterstoffgas, optijgen, die  
op de opper vlakte des water, met een  
slag in brand vullen vliegen. is de  
phosphor kalk met geheel vlijsch, dan  
moet het water warm worden gemaakt.

4. Betrekking der kalk tot  
de vlijen.



A. de ongeluichte kalk trekt het kool-  
stoffkies sterk aan, doch niet, wanneer  
dezelde volkomen droog is.

(a) men plaatse een brokje ongeluichte  
te kalk, in koolstoffkies gas, de lens  
knikbuis, zo zal er geene opzetting  
volgen. Doch men keere een, met dit  
gas gevuld glas, onderste bodem, en brenge  
hetzelve, bodem kalkroom, zo zal men een  
allermelste opzetting bespeuren, vooral,  
wanneer het bevoogen wordt.

(b) men brenge een, met koolstoffkies  
gas gevuld glas, bodem een pot, die  
met kalkwater gevuld is. Zo zal men  
hetzelve bemerkt, zal er een snelle  
vermindering volgen, en het kalkwater  
zal melkachtig worden.

(c) men plaatse een kom, met kalk,  
wat-

water gevuld, in de opene lucht. de  
pas, op hetzelve, een witte konst  
ontpans, die, veldbroeken wordende,  
naar den grond zal vallen: tenwijl  
er strak veldbroeken een nederwaarts  
voor in de plaat, zal komen. de reden  
hier van is, dat de kalkaarden het  
koolstoffkies gas, uit de lucht, aantre-  
kt, maar door dezelde, in het water,  
onoplosbaar wordt gemaakt.

(d) wanneer de ongeluichte kalk aan  
de lucht wordt blootgesteld, dan tre-  
kt hij uit dezelde het zwelt de stoff,  
teghen aan, en meer na het koolstoff-  
kies. maar mede, in korten tijd,  
alle de eigenschappen, die haar, als  
ongeluichte kalk, eigen waren, zullen  
verdwijnen.

(e)-



(v) de ongeleichte kalk heeft een  
sterken trek, tot koolstofzuur, wanneer  
door het in staat is, hetzelven, aan  
andere lichamen, te onttrekken, die  
wonden, door haar, de koolstofzuur  
loogzouten onttrekt. men mengt na,  
mijkt een dikere hardheid omge,  
leichte kalk [met water] tot een klein  
deeg, en voegt daar een deel kool,  
stofzuur kalk bij, roere alles wel ter  
degen, om, en scheide het ontleedbaar  
gedeelte van de rest. het koolstofzuur,  
in verbindt zich, met de kalk, ter,  
wijl het loogzout zich ontleedt, en daar  
alle koolstofzuur berooft wordt. deze  
manier is de gewone, om de loogzouten,  
en, vate het koolstofzuur, te beroo-  
fen.

(x)-

(f) in de ongeleichte kalk met kool,  
of, naar de radig genoden, men  
heeft men koolstofzuur kalk, met  
melke de gewone kalksteen't naast  
te verglijken is. bij alle koolstof,  
zuur verbindingen dezer aard,  
vindt men het kenmerk, van smaak,  
sloofheid en van onoplosbaarheid in  
water.

(g) de koolstofzuur kalk wordt pak,  
door een sterke hitte ontleed. in een  
aardse Retort op deze manier beha-  
ndelt, bekomt men koolstofzuur gas,  
en in de Retort blijft de bijtende  
kalk alleen te rug.

(h) door sterke zuuren ontleedt hij juist,  
gelijke ontleed. men mengt ongele-  
ichte kalk in een glas, en giet daar,  
op



op sterkend koolstofdioxide, de koolstof  
deelsde, met de kalk, verbindingen  
het koolstofdioxide zal vrij worden.

(i) koolstofdioxide kalk is, in koolstof  
water, geheel onoplosbaar, doch kan  
daar in zeer gemakkelijk oplosbaar  
worden, als men het water met kool-  
stofdioxide oversadigt, 't welk hier die-  
selijk op de volgende manier kan wor-  
den bereiden. in een glas, 't welk  
ongeveer, tot op een duim met kool-  
stofdioxide gevuld is, giet men wat met  
koolstofdioxide oversadigt water. Straks  
zal het water melkachtig worden, deslyk  
het koolstofdioxide, met de kalk, een op-  
loslijk lichaam maakt. Giet men nu  
overvolgens hier meer van het water  
bij, en schiedt men het glas met het  
men

mengsel, de kal vindelijk het nederge-  
stapene naderom opgelost worden.  
hier niet volgt, dat de kalk, met een  
pluimig koolstofdioxide oversadigt, en op-  
loslijk bij, doch dat bij, door bij-  
menging, een grotere heestelheid  
daar van, in water oplosbaar worden.

(k) de koolstofdioxide kalk, die, door  
een oversadiging met koolstof,  
dioxide, oplosbaar wordt, wordt neder-  
om afgescheiden, als dat oversadige  
wordt uitgedrukt. Dit kan men,  
door het koken, 't welk het oversadige  
dioxide uitdrijft, de koolstofdioxide  
kalk nederom ter neder slaan. kan  
te sche, of koolstofdioxide voegbaar is  
het helpde oversadigt, naardien bij  
de oversadige koolstof nederom tot  
nich



Rich trekken, waardoor de kalk naar  
den grond valt.

B. Verbinding der kalk met Rutaschel,  
Kruis, of Rutaschelkruis kalk.

(a) het Rutaschelkruis drijft het kolen,  
Kruis, uit de kalk en men bekent  
Rutaschelkruis kalk.

(b) Kalk is een zeer zware oplos,  
bare zelfstandigheid, die, bij een ge,  
woone temperatuur, vijf hondert de,  
len water, tot hare gewoone oplos,  
sing verdert.

(c) het is zwaar smakt of ruik.

(d) het is smeltbaar in een maatige  
hitte.

(e) met een ontbinding van koolstof,  
Kruis kalk gekookt worden, koft in  
een dubbelt uitdrijding der bestan,

De

idolula platy. (u)

C. Verbinding der kalk met Salpeter,  
Kruis. Dit is een zeer licht stoff,  
aar. Reikt men weinig belang. (o)

D. Verbinding der kalk met Routhkruis.

(a) de kalk mengt met het Routhkruis, de  
or ontbinding in hetzelfde, de eenige:  
4 Rijk kruis, 1 Rijk koolstof, Rijk kalk.

(b) dit reikt bekend men insgelijk, wa,  
naar men de zware kalk, met  
Routhkruis ammoniak in. wa-

(u) het Rutaschelkruis verbindt de  
kalk de eenige rich, naar en tegen,  
met koolstofkruis, en valt op den  
grond. I.

(o) een eigenschap van de Salpeter,  
Kruis kalk is aanmerkelijk waardig  
wanneer men naamelijk het reikt glee

je-



ijend maakt, zo handliegt het hier:  
terwijl de overblijvende kalk de  
eigen schaf bekent, van in het don,  
ker licht te geden, F.

Water, in een Retort kookt, & kalk  
stelt den ammoniakgeest in vryheid,  
welke men Acidum [Spir. Sal ammon.  
dum calc. dist.] in den ontvanger kan  
sterk maken: terwijl de zuithuise kalk,  
in de Retort te ruy blijft.

men bekent het helpe ingelykt, men  
men men zuithuise ammoniak, met  
koolstofhuise kalk, ster mengt, in melk  
gevat men een koolstofhuise ammo,  
niakgeest bekent. Van hier gebeurt  
de ontleding eerst, in een sterke hitte.  
ten dien einde mengt men de  
helptandigheden geheel droog, in dat  
del

dehelde, in een glazen of aarden Retort,  
men een lange Hals, welke eindigt in  
eene groeten glaskogel, die men,  
met. Daar opgelegde natte deken, keel  
houwt. thans Sal het koolstofhuise  
ammoniak, in een drooge gestalte,  
overgaan en rich, aan de inslenke,  
ge openblakte des ontvangers, ster,  
dikken. de hitte moet, op het laatst,  
tot gleyen inlonden toe, worden aangezet.

(C) Wanneer de zuithuise kalk tot  
honingdikte wordt uitgevrompt, ster met  
dehelde, koud gevonden sijnde, een  
onbekomene getrijstallijne waffe,  
die men tot goeder brengen een, tot  
het gebruik, kunnen kan. (P)

(D) Dehelde trukt de rochtigheid der  
licht sterk aan, en moet het melk op  
get-



geloopen worden bepaald. gelijk alle  
andere licht vleitbare vloeistoffen, is ook dit, in water, zeer oplos-  
baar.

(e) de merkwaardigste eigenschap  
van dit zout is, dat het vloeit, met  
smeest vloeit, de koude sterk  
vermeerderd. Deze eigenschap vloeit  
reeds, voor eenige jaren, te Götter-  
berg, door den heer LOWITZ ont-  
dekt, en is, na dien tijd, hier te  
lande gebruikt, om het koolkalk  
in 't groot, te doen vloeien. De  
beste

(f) zo men de koolkalk  
laat vloeien, bekomt men vloeistoffen  
kristallijne kristallen, doch die  
vloeien om door licht vloeien. I.

edle

schonheid is, van ieder, vloeistoffen  
te nemen; moetende het zout zeer fijn  
geloopen, en de vloeistoffen frisch vloeien  
en vloeien vloeien. mengt men nu de  
de vloeistoffen te vloeien, en het men  
daar een thermometer in, dan zal de  
kolk, met de grootste vloeistoffen  
terwijl men, om de koude vloeistoffen,  
vloeit te vloeien, vloeit van een ther-  
mometer, van vloeistoffen, met vloeistoffen.  
enige vloeistoffen vloeien van dit zout  
vloeit vloeien, om een vloeistoffen  
vloeistoffen van kolk te vloeien vloeien,  
vloeien. met vloeistoffen vloeien van dit  
zout, en vloeien vloeistoffen, in het vloeien  
vloeien PEIJS en ALLEN vloeistoffen, vloeien,  
vloeistoffen vloeien kolk, in een vloeistoffen  
vloeien, te vloeien vloeien. de vloeistoffen  
vloeien



der menging geschiedt, in dit gedeelte,  
niet op eens, maar een gedeelte  
naar het wordt, tot ontbinding der  
materiaalen welke, gebruikt.

物  
277

Door een nauwde pijp zijn twee  
of drie ponden roet vloeende. men  
doopte ten dien einde de kruk, die  
in de rage glazen pijp bevat is, bij  
herhaaling, in een mengsel, van een  
pond van het roet, en van een pond  
Vlaams. Zo ras het opheeft met  
sluiken, bereidt men een nieuw  
mengsel. met dit tussche zal men  
niet misser, de kruk te doen be-  
rukken.

het gebruikte roet kan men uit,  
dampen, en tot een nieuw gebruik  
veel kristallijnen. men kan over

de te praeden meender vinden, in het  
phosphorisch magazijn. Vol. 3. P. 76.

E. Phosphorische met kalk verbonden.  
de Phosphorische kalk maakt suipen,  
suip, de bestanddeelen der beenen van  
de dieren, uit, en om dit aardig te  
el kind te bekomen, moet men behelven,  
tot welkome niet worden toe, stoffen,  
den.

de Phosphorische kalk is een suip,  
loet, onoplosbaar roet, of wit suip,  
in de natuur een aarde. het wordt,  
door water uit te ontleed, 't smelt het  
phosphorische vrij doet worden. dit is  
het gewone middel, om phosphorische,  
uit het gesteente, te bereiden.

F. Stijfsaet Phosphorische kalk, dit is een  
hoogst onoplosbare verbinding. de stoffen  
is-



ispaath, die in Derbyshire, en elde s,  
gedonden wordt, is waaraan de re,  
gelle bron. Inwelkivier ontbeet de  
lele, en wordt by waar nede, in een  
tevelt, tot overhaaling geschikt, beh,  
andeld, ho gaat het vloeispaathvies of  
er en kan, in een looden ontvanger,  
ger, opgestangen worden.

in zijn vuiseren toestand is dit v  
in een gas, 't melk, door middel  
van water, verdikt kan worden. dit  
is het eenigst vuis, 't melk velt,  
ing heeft, op kistenaarde en op gla  
s: waarom men 'er rich van kan  
bedienen, om op glas te sthen, gelijk  
men op koper doet, met salpeter-v  
is. men zie WILSON'S verhand,  
elingen in NICHOLSON'S journaal

vol-

vol. 2 p. 60. (a).

talkaarde of magnesia.

1. De vuisvrije talkaarde is wit, zwaar,  
keloet, in water onoplosbaar, en vromde,  
kt, gediende haare vromping met  
water, geen hitte. 2. vrom-

(a) om met vromvies op glas te sthen,  
bediene men rich van een vromde, waar,  
van de plaatvrijder gebruik maken,  
of ook, van een ontbinding van vrom,  
chijne, en tekene daar in, met een  
naad: doch men oventrekke den vromde,  
stant van het glas vromde met vrom,  
chijne. vromde men wat  
vloeispaath in een smeltkruis, plaatre  
die tusschen gloeyende kolen, en gite  
naar van wat gedonde vromde vromde,  
de-



in order. het vloeibaar dat zich, als  
een dikke damp, ontwikkelt, en  
naar tegen het glas opvangt. Maar  
door, binnen enige minuten  
ten, de gekulde tekening ingetijt  
dat pijn. om het vloeibaar tot ge-  
der te brengen, moet men dat doen,  
af in een mel toegeketten kroes  
glaasjen, waar in het kulle van, met  
mel geschikt, tot stof dat overgaan. I.

2. wordt hij, met wat water bevoeg-  
tigd, men de werking van koolstof-  
kieser gas blootgesteld, zo wordt het k-  
de opgevoerd, doch mel langzaam,  
van bij de kalle plaats lutt.

Koolstoffkieser talkaarde bruint met  
kieser op, door de uitdrijving van  
melijk van het koolstoffkieser. Door

blo-

de uitdrijving van de hitte, wordt int,  
geen het koolstoffkieser afgeleiden, en  
de talkaarde blijft kieser te niet,  
die als dan genoemd wordt gealene,  
enke magnesia, of kieser talkaarde.

het koolstoffkieser heeft een groote  
re ster wandelchap tot kalk, van tot tal-  
kaarde. Wanneer derhalven kool-  
stoffkieser talkaarde met kalkwater ge-  
digenend wordt, zo trekt de kalk het  
koolstoffkieser der talkaarde, tot kich,  
en wordt onoplosbaar. Van hier is  
het, dat de smaak van het kalkwater,  
door koolkieser magnesia, wordt niet,  
genoemen.

3. de talkaarde verbindt zich met k-  
delkieser. Wanneer men geconcentreerd  
kwasdelkieser, op kieser talkaarde, giet,  
zo-



De ontstaat 'er een aanmerkelijke  
pittle, en zijn bij beide volkomen  
isler, men verspreiden zich stonken,  
eet het mengsel. (r)

De verbinding der talkaarde met  
Kwarselkruis, geeft een middenheit,  
(+ melk men Kwarselkruis talkaarde  
[val ikkamenste] noemt. Dit heet  
schiet in kristallen aan, die een bit,  
teren smaak hebben, en die heel  
licht smelbaar zijn. Het heet  
heet door kuisere, als door kool,  
staphuise loogrenten ontled. Wanneer  
een pond van dit heet, in een pond  
kookend water, opgelost is, en men  
daar plotselinge mede mengt de ont-  
binding, van een gelijke hoeveelheid  
koolstaphuise kali, in eden is heel

wa-

water. De kal is een subbele ontledi-  
ng. plat hebben, waar door de beide  
stapstoffen, in een oogenblik, tot een  
vast stremsel, omlaag.

(r) kal duke praef geliktet, van met  
de talkaarde worden gealimeerd zijn. I.  
wordt dit, naar behooren, met water  
uitgemastchen, de bekoemt men koolstof,  
kruis talkaarde.

De verbindingen der talkaarde, met  
andere kruisen, behetten geen eigen-  
schappen, die hause beschrijving  
noodig maken.

### Aluinaarde of kuisaarde.

I. Men bekoemt kuisaarde kuiser, van,  
mer men een ontbinding van aluina,  
in water, door gekristalliseerde kool

110



Het kuisse kalk, nederstraat, om de beste  
doorreken, van alle zwavelkuisen, te  
bedrijven, moet men, volgens den raad  
van GUIJTON, het bekinkhet op nieuw  
mlv, in salpeterkuis, ontbinden, en  
de lang voor-richtig salpeterkuisen 2,  
mlaande in die oplossing brengen,  
tot dat 'er geen melkachtige waken  
meer in ontstaan, om dan de volge,  
de de kuisen, op nieuw, te doen  
nederstaan, of het salpeterkuis daan,  
door uitdamping, van te scheiden.  
(Annales de chimie XXXII. 64)

2. de kuisen heeft de volgende  
eigenenschappen.

aan de tong hangt hij aan. wordt  
hij met water bevochtigd, dan geeft hij  
een hangende zelfstandigheid.

Do-

door slaagen wordt haare uitgetruid,  
hij vermindert, en hij wordt hard.  
in alle kuisen lost hij zich langzaam,  
aan opj doch, onder alle haare ver-  
bindingen, is die, met zwavelkuis,  
alleen belangrijk. (V)

3. door haare verbinding met het  
zwavelkuis bekomt men zwavelkuis,  
ine kuisen, of aluin. (+) de-

(V) de kuisen lost zich, voor koo-  
ken, ook op in bijtend loogkalk, en  
wordt daar op door kuisen nederge-  
lagen. I.

(+) kuisen kuisen en zwavel-  
kuisen geven geen aluin, daar toe  
is noch een bijtend van kalk, of  
van ammoniak, noodzakelijk. de  
aluin is dit een driezijdig lichaam. I.



De aluin onderscheidt zich, door de  
volgende kenmerken.

A. Hij heeft een Reuten Ramentrukke,  
naden vanaak.

B. Hij is in water oplosbaar, van't  
melk rijt deelen, in een temperatuur  
van 60 gr. een deel oplossen:  
doek het water ontbindt'er veel  
meer van.

C. In de oplossing kleurt de blaauw  
in de plantsterken rood, ten bewijze  
de, dat het Rijn hier de overhand  
heeft.

D. Wordt beheld, met een out-  
binding, van't koolstofrijke Kali,  
stermengo, dan ontstaat'er een  
oplossing; welke invogelikt, dat  
het overblijvend Rijn door komt.

het

het beheld is ook de oorzaak, dat de  
meeste portien, der Kalioplossingen,  
geen behoudel staant brengen.

E. Bij een volgende bijvoering, van  
loogheit, wordt de klierde neberg,  
lagen.

F. Wordt beheldachtige klierde ge-  
schikt, dan scheldt hij op, sterkt regel-  
matige getaltes, en ster wandelt in  
een drooge schubachtige vorm.

G. Hij wordt von-heit<sup>er</sup> kool onthult,  
die zich, met de Rijnstoff van't  
Rijnkrijn, ster bindt, een de Rijnkrijn,  
met de klierde steressig, te nig laate  
een sterbinding van aluin, Rijnkrijn  
en hoitkool maakt den konberg, sek  
pyrophenit, tot welke bereiding,  
gelijc deelen van aluin en bruine Rijn-  
krijn



ker, op het stuur, zo lange, onder elk,  
ander worden gesmolten, tot dat een  
ene drooge massa bekomt. Men vervolgens  
stoot men dit mengsel, tot een fijn  
poeder, en doet het in een een  
wasmachine, die met kien is bekleed,  
en aan welke ook een glazen pijp  
is vastgemaakt, om door door het  
riek ontvlakkend gas af te leiden.  
Wanneer hier op de phiool, in een  
smeltkroes, in het vuur aan het stuur,  
de mond blootgesteld, zo zal, door de  
pijp, een gas uitgaan, 't welk men,  
met brandend papier kan aansteken.  
Wanneer dit niet meer door den  
dag komt, dan neemt men den kroes  
uit het vuur, en versigt de  
opening der pijp, met wat vochtig  
kle-

klei, om het inbrengen der licht, in  
de phiool te beletten.

De dit bereide pyrophoriet is een  
ruikt, door licht powder, 't welk vooz  
onblikkelijk in brand slag, wanneer het  
dit glas komende, aan de licht ster,  
dit bloot gesteld. in vuur-stof gas gera-  
akt het platdelijk in brand. (u)

### Kiistenwaarde

I. Kiistenwaarde, of kiesel bekomt men  
vrij bereikt, uit kiestenen, op de vol-  
gende manier. men neemt enige  
gemene kiesel-stenen, en calcineren  
dezelde in een smeltkroes, in een  
glaujende hitte; door welke behan-  
ding hij broes worden en riek licht  
aan stukken kraten stooten. Dit stu-  
rien



nicht zijnde, menge men behelste, met  
Drie of viermaal zo veel gesticht, van  
koolstofrijke kali, en laate het men  
ghel, in een kruis, met eene gestelde,  
ge lütte, smelten, waer door men eene  
sterking der keijtenaarde, met het  
loogkruis, kal bekomen, dieke ontbinde  
men in water, ylt men de loog, en  
stoge daer bij, studeert het deel of  
kruis, dan kal 'er onmiddelyk en,  
en wederplaffing volgend, en zo lang  
de de deest, doet men daer studeert  
wat meer bij. het bekeekel ghevel  
en al gered zijnde, giet men het  
daer boden staande vlogt af, en wa,  
vot zo lang, bij herhaaling, met het  
water, af, tot dat het ghevel smaaken v  
ij, waarna het moet gedroogd en ge,  
glor

glor worden.

2. de-

(ii) de aluin is maar in zo sterke,  
tot het maastellen van den pyropon,  
ill; noodhaaklyk, als hij kali bevat, men  
kan ook, vlot en kele potaschrijke kali  
en kruitkool, een pyroponil bereid,  
en. In de uitlegging van deze be,  
merking in mijn sijstematisch hand,  
boek der chemie ) 677-689. I.

2. De op deze wijze bekomen ke,  
stemaarde beket de volgende eigen,  
schappen.

A. Hij is volkomen wit en smakt,  
loot.

B. met water gemengd, maakt hij  
een samenhangend lichaam, gelijk de  
a maarde, en is, op het ghevel, droog  
en hard.

C-



C. geen kuis merkt op haar, of ka,  
lezen het blauw kuis.

D. Wanneer hij, op doorschneeden  
manier bereid en fijn verdund wordt,  
is hij oplosbaar, in een loog van kali,  
langz. den hogtogen weg. terwijl hij,  
in haaren ontbreiden staat, op de  
wijze, in 't geheel onoplosbaar is. een  
schon bewijst door de grondstelling I.

No. 3.

E. Wanneer hij, met een deel kool,  
of of kuis kali gemengd, en in een oven,  
aan een gemiddelde hitte, wordt bloo-  
tgesteld, zo bekomt men een glas, 't  
welk, in alle eigenschappen, met het  
gewoon glas, overeenkomt. dat dit glas  
door het blauw kuis ontdekt wordt, de  
het komt voort, uit de kuis tenaarde,  
die

de. luthelde inkeft. onder tuffchen  
sijft het glas, behalven depe tralen,  
ook noch meerdere te stellige beetha  
indelen.

F. met een grotere menigte kali:  
bij doorbuid, van twee of drie deelen,  
tot een deel kuis tenaarde, bekomt men  
een verbinding, die door Dr. BLAC-  
K kuiselkali genoemd wordt. deze  
verbinding is in water oplosbaar,  
en geeft een doortreflijk doorbuid,  
van de gehele verandering der eigen-  
schappen eens lichaams, door de schei-  
kundige verbinding: zijde is, in een  
afgeschieden toestand, geen hulpsta-  
digheid behaantlijker te ontbinden dan  
ijstenaarde. Voorwaals noemde men  
de verbinding, van het kuis tenkali.

ku



Kandelschichtigheid. Zinnaria [bij diepe  
ontbinding gevraagd] maaken zich me-  
ster van het looghoft en doen de  
kijten naarde nederstaan, die in d'ge-  
ke, door de zekere blootstelling aan  
de licht, ingesolge van de in d'inging  
van het koolstofhuur, van de kali af,  
geschieden kan worden. (N)

### Zuarnaarde.

I. de Zuarnaarde heeft, in haaren hie,  
in haaren staat, een scherpen, bytend,  
en, smaak, maakt de planten raffen  
groen en droogtrekt, tusschen die  
en water, tot een middel van d'ing,  
eniging, (N)

2. Door kookend water hie opgeloo-  
en is die ontbinding bekeerd, van phos-  
st-

is de Zuarnaarde aan, in geregelle  
krijstallen, metke de forse lubbou, van  
platte ruffkante Gnismen, bij metke  
tulle rijken, tulle kleinere instellingen,  
in aan ieder einde, met een klein,  
hoekige pyramide, ten einde loopen.

3. Deke Krijstallen, siet het veegt ge-  
noomen rijkde, rijkde, in haer eijere krijst-  
tallikatie water, door warmte, smelt,  
baar, worden hie, van een groote  
pitte, blootgesteld, van hellingen hie op,  
gesden een dunne d'it, en laaten  
een droog siet gesden te mig. een  
onle water, van 68 gr. loft naas-  
stijf en tuintig grinnen, van deke  
krijstallen, op.

Wissere Zuarnaarde heeft een  
grote s'chuldchap, tot koolstofhuur.



A. Stel een ontbinding van de  
kalkwater, aan de lucht, dan  
zal hij ras een huid bekomen, gelijke  
het kalkwater; na dien de kalkwater  
arde, zo ras hij <sup>aan de lucht</sup> niet -

(\*) hier bij valt het volgende aan te  
merken. Men doet men de kiesten  
oplossing, met de water, dan komt  
er, na het bijvoegen van een klein  
gans in haar bereikende te worden  
ook draagt men het nogt der volgende  
uit, dan worden zich de kiesten  
af, in de gedaante van bagte  
geley. I.

(\*) hierna tulle ik haar onder de  
loogkisten, en hebbe haar, in mijn che-  
misch handboek, beschreven, onder  
den naam, van bagte. I.

met koolstofhuur verdigt is, in het  
water onoplosbaar wordt.

B. Wanneer men de lucht, der uitad-  
ding, door een genaeschicht, of  
door een glazen pijp, in een loog  
van kalkwater in water laat gaan,  
zo zal hij oogenblikkelijk melkachtig  
worden.

C. met een loog van kiesten  
van arde, mengt men wat water, +  
melk met koolstofhuur verdigt is,  
dan zal de kalkwater onmiddellijk  
worden ter neder geslagen.

D. kiesten met koolstofhuur  
worden, het koolstofhuur kiesten  
wordt de ontbinding, in de arde,  
worden, dan het hij, het saane  
koolstofhuur kiesten (natuurlijk)



bonate of barytes) of ook white vit.  
doek wordt bij, door de schikking,  
ge beulking, afscheiden, dan noemt  
men haar, door kent der vaaraardigde  
koolstofhuise Rubraarde.

E. De koolstofhuise Rubraarde is  
smakeloos, in water onoplosbaar, en ook  
geene verwanding der witte, in de  
blauwde kluisen der plantgewassen.

F. De koolstofhuise Rubraarde we-  
ret ontled, als men haar, aan een 2,  
waare hitte, blootstelt. Haar kool,  
stofhuise schiedt zich af, en laat de  
arde over, in die vorm, waarin hij,  
onder No. I. is beschreven. (ij)

G. De koolstofhuise Rubraarde we-  
ret, door sterke huisen, ontled, ge-  
lyk door Rubra, salpeter en Reut-  
huise-

素  
一  
分  
酸  
中

(ij) deke alleen beproeft worden,  
dat de Rubraarde haar koolstofhuise  
der Rubraardige lot, doch stermt men  
haar, met een tinte deel koolstof  
en glas, men de van sterk, de wort  
de Rubraarde welkome bijtende, en  
lost zich huise op in water. De kool  
ontroeft hier, dan het koolstofhuise,  
in gedeelte huise-stof, en stierend  
het huise een onvolkomen koolstofhuise,  
in, of huise in een koolstofhuise,  
+ geen maar het huise met de Rubraarde  
Ramenhangt, en zich van van licht  
dat afscheiden. I.

huise. met de huise laatste brengt  
hij Reuten deort, die in water Reer  
gevaar zijn.

5. met Rubraardhuise-verbondene Rubra-  
arde-



aarde noemt men Dubardelkruine Roka,  
aarde, of Dubardspaat.

A. men doe, bij een ontbinding van  
kruine Dubardaarde, wat Dubardkruin-  
de, de Ral'er een weinig dehin,  
kruin verschijnen, + welk is de Duba-  
delkruine Dubardaarde.

B. De dubdelde ontbinding wordt ge-  
booren, wanneer men Dubardkruin  
doet, bij koelstetkruine Dubardaarde,  
of bij een loog van Salpeterkruine,  
of Rautkruine Dubardaarde.

C. De Dubardelkruine Dubardaarde is  
een van de onoplosbaarste Ral'eta-  
ndigheden, welke de kruinkruine ma-  
kelt. Dient hij, om ontbonden te  
worden, 43000 maal de dubel van  
wordend, als haar eigen gewicht keel,

op-

opt.

D. de Dubardaarde heeft, tot het Ruk-  
delkruin, een sterkere Verwandschap,  
dan eenig ander lichaam.

E. De Ruk eigenschap veroorzaakt, dat  
kruine, ofte ook Salpeterkruine en Ruk-  
thruine Dubardaarde, de voortreflijkste  
en aandeentlijkste beproedingsmiddele  
Rupe, van het Dubardkruin, en van het  
Rukstetkruin. men doet eenige  
Ruppen Dubardkruin, in een kan met  
onverzuimd water, vallen, en stige  
daar bij eenige Ruppen, der boven-  
genemde Dubardaarde ontbinding, zo wel  
er aanstonds een meder-ploffing plaas-  
te hebben.

F. Dubardelkruine Dubardaarde wordt,  
door koelstetkruine Ral', ontbond. men  
koo-



Kooke deelsde, met drie maal de veld  
gewicht koolstofzuur kali, in water,  
do kal het koolstofzuur in de rubaar-  
de, en het Rubaralkuor in het kali,  
overgaan. Door afwasching schiet  
men het Rubaralkuor kali, van de veld-  
+gebraagte koolstofzuur rubaar-  
arde.

### Strontiaan. (2)

1. Strontiaan heeft, in Rijn kuisleeren  
taeltand, en bijtanden smaak, maakt  
planten kleiner groen, en de eenigt  
al in met water. (a)

2. in kookend water lost hij zich  
gemakkelijk op, en schiet, na het  
afkoelen der ontbinding, aan, in  
geregelde kristallen. De Rijn  
slurrijdige platen, kubusvaten, of

pe-

parallelogrammen, met lengte met  
bodem en breedte van een duim loept,  
en meer breedte kleiner is. een onv  
water smelt van deze kristallen, in  
een temperatuur van 50 gr. maar  
vijfentwintig gr. <sup>van</sup> Een de lichte  
blootgesteld zijnde, ondergaan hij de  
de veldanderingen, als die der rubaar-  
arde.

3. Kleinere strontiaan trekt het kool-  
stofzuur sterk aan, gelijk men bewijzen  
kan, door groeven, overeenkomstig met  
die groeven, welke mij, met betrekking  
tot de rubaar-arde, vernoemd hebben, ook  
is deze arde, in der aard, aan de  
veld, de gelijk, dat alles, wat mij  
van de veldgemelde geteeld hebben, in,  
vgelijks van de strontiaan geteld.

4-



4. Het kenschetkund oordeel schied dezer  
beide aardea. is voer naamlijk, liet de  
verschillende formen der knijstallen,  
en auct de verschillende outbindbaer-  
heid der dulle, kenbaar; wanneer de  
verschillende aardea, met het hulpe  
Reis, tot —

(R) ik bekien mij van dezen naam,  
naar Dr. HOPE, die de eerste maal,  
die de eigendommeljkheid dezer aarde  
kent (hoewel hij reeds, voer dien tijd,  
door Dr. CRAWFORD was bekend ge-  
maakt) en de wiet de merkbaarige  
eigenschappen dezer aarde, als die  
der Arkarische ontdekte. men hier  
zijn verhandelingen, in het derde deel  
der denkingsche transcriptien.

(a) wisom telle ik den stontiaan on-  
ser-

der de loogrenten en niet onder de  
aardea. I.

tot een middenpunt worden gebracht.  
het Reist, 't welk den stontiaan tot  
basis heeft, bekit deke bijzondere eigen-  
schapp, dat het in Wjngest oppelst,  
aan de stam een hege Karndrijer,  
ode Reiser geeft.

De orlenige aardea hat ik op haare  
plaats, dertijl bij deken storkonungen,  
door een essetbeginnen, met licht,  
tot het onderwerp eenen Graaf, worden  
gegronnen. men vindt dekelde opge-  
teld en beschreven, in het trakboekje  
van den heer PARKINSON. (6)

## ACHTTIENDE VERDEELING.

over de metaalen in 't algemeen.



de geshigtigste eigenschap, die alle  
metaalen gemeenschappelyk bezitten,  
is hunne betrekking, tot de zuurstoff.

I. versige metaalen worden, door  
hunne enkel blootstelling aan de  
opkruingslicht, verduurd, bij de gewo-  
onlijke temperatuur der lucht, gelijk  
bij het arsenicum, en bij den kwik-  
steen, plaats heeft.

2. Andere metaalen worden, in de  
koud, door blootstelling aan de lucht,  
verduurd, doch niet, zonder een  
merkelyke Vermindering der tempera-  
tuur. Wanneer bij voorbeeld koper,  
ijzer, zink en tin gelykend worden ge-  
maakt, de sterken bij hunne meta-  
lische glas, en worden in ofjken,  
van verschillende kleuren, staand.

3. andere metaalen worden niet verduurd,  
ook niet, door de Verhoogde warm-  
te, der lucht en der verhoogde tem-  
peratuur; gelijk het goud en de plati-  
na.

4. maar deke (en alle andere noch li-  
chter) worden door de zuuren geoxydeerd.  
Dit sterken is het -

(b) behelde zijn de volgende: zink, koper,  
andere, beryll, waarde, ijzer, waarde en agne,  
staarde. Die hunne eigenschappen be-  
schryven, in mijn 1ste. handb. d. Chemie. I  
band. I.

het salpeterig zuur en het geoxydeerd  
zuur, verduurd, het goud,  
en koper verduurd het ofjke op ijzer  
staand, door verduurd zuur, geoxydeerd,  
geoxydeerd, het metaal trekt de zuurstoff



aan, uit het water, waarop dan, het  
zuid ontstaat ijerstijde, door het be-  
vriezen, wordt opgelost.

5. alle metalen, die door de lucht  
& verzuurd worden, ondergaan de  
zelfde verandering, necht spoedig,  
en, in het zuurstofgas.

6. Verschillen metalen worden  
door water gestijverd, zo niet, in de  
zelfde temperatuur der lucht,  
als in een kooptere. Dit wordt  
ijerstijkel, & welk men bevestigd  
heeft, met water, door de ontleding  
van het zilver, gestijverd en de wa-  
ter-damp, die onder gloeiend ijzer  
loopt, wordt, met groote snelheid,  
ontleed: wordende het ijzer, door de  
acht en twintig procent zuurder.

an-

Andere metalen, geest goud, zilver  
&c. worden, onder geen temperatuur,  
door water gestijverd.

7. alle metalen nemen, bij gelegen-  
heid der oxidatie, toe in gewicht. Dit  
kan men, door een ijzer waspen ijzer,  
draad bekijken, & welk men een tijd  
lang, in een oppenkop heeft gegesid,  
zo men er maar voor zorgt, dat'er  
geen aisch, of stof, in valt.

8. De metalen houden de zuurstof,  
in een verschillenden graad, te rugge-  
venige tijden, bij voorbete die, van  
het kalik zilver, bekomen, door eenen  
enkele oxidatie, zijn metallischen  
toestand, mederom te rug. Doch ande-  
re, bij voorbete, die van het ijzer,  
en, hebben de bijvoering, van een

an-



ander lichaam, 4. stelt de Rijnstap  
sterker aantrekt, van zij kunnen  
deen, van noeden. Derhalven moet  
er kruitkool worden bijgevoegd,  
als men een ijzerstijde wil ne,  
kruisen.

I. De metalen worden, door el,  
kanderen, uit de Rijnsten neder,  
geplagen, doch niet onder de gide,  
ante van kalken, gebijt kruitkool  
door de loogkanten gebesint, maar  
niet een metallischen glas. plaatst  
men, bij sterken, een gepolijste  
ijzeren plaat, in eenen Salpeterkruis  
ontbinding, van koper, zo sterck,  
ijnt het koper, op het ijzer, als een  
metaalen aantrekt. in dit geval  
trekt het ijzer de Rijnstap niet

koperen

koperen aan, en daar geen metaal in  
Rijnsten opgelost blijven kan, zonder  
niet Rijnstap stercken te zijn, zo  
wordt het koper nedergeplagen.

NEGENTIENDE VERDEELING

het Goud.

I. het goud smelt in een matige hitte.

2. Rijnstap goud wordt niet geotijde,  
wanneer het, van de werking der hitte,  
in eenen sterke hoogte temperatuur,  
wordt blootgesteld. (1)

3. het Salpeter, Salpeter en Rijnstap  
grypen het goud niet aan, helpvint,  
door het van mede te koken.

4. het goud wordt opgelost, door een  
sterke menging van Salpeterkruis en

Rijnstap



Zoutkruis, of door grofzijdurd zout,  
kruis. ien den goudblaasje in het  
laatstgenoemde gegooid, wanneer 't  
reuk in een staat van gale bekoord,  
wordt daar in ontbonden.

5. Het Salpeterkruis goud sterkt  
het vel van grofzijdigheid, en laat reuk  
kristallidieren. (D) v. d. t.

(C) deze sterkteking geldt alleen  
stelling, met betrekking, tot de goud,  
one kruisen, der schikkinge: heb,  
beide KUNCKEL en BOIJLE het  
goud, maanden lang, aan de hitte  
der glasblazers vmetorden slootge,  
vuld, zonder eenige verandering te  
bespinnen. Doch, door het brandglas  
van TRUDAINE, word het goud,  
in een glasachtig lichaam, veranderd.  
ene

ene sterke elastische schok men,  
anderd het goud ingelijkt, in een ge,  
nperklevig zijde. V.

(D) er bestaat geen Salpeter zout,  
kruis goud. want als het goud ont,  
bunden wordt, in een mengsel van  
Salpeterkruis en zoutkruis, dan zijn  
de kristallen toch noch zoutkruis g,  
oud, derlijft het Salpeterkruis, in dit  
gestel, in de gedaante van salp,  
erig kruis, ontganeft. I.

6. Dit zout wordt door de loog,  
kruisen gadecomponerd. een oplos,  
ving van ruider ammoniak, schiedt  
er een gouden zijde uit af. een  
deel het ammoniakel sterkt nich  
met het goud en maakt een sterbin,  
ding, die in een maatige hitte, met  
ene



een geweldigen slag, wegbrandt, en  
daarom Vondergoed genaemd wordt. men  
legge daar van maar iets op eene  
spatel, en houde hiulke los in een  
maatig vuur, zo zal 'er een wit,  
barsting volgen. (6)

7. De ontbinding van het goëd wo-  
rdt ook, door verschiedene brand,  
baare Helpstandigheden, die de vuur,  
stof van het goëd aantrekken en het  
daardoor onoploslyk maaken, ontled.

A. Menne een lang dun stuk hout,  
skool, in een vlakken schoal, gepeld  
met een verdünne goëd ontbinding,  
en ytel behelste vleet, aan het konn-  
slicht, zo zal het goëd wederom het  
ytel en op de kool, in een meta-  
llische gedaante, worden aangelte,  
gen.

gen. behelste verandering heeft ook  
plaat, onder het konnelicht; wanneer  
men deke ontbinding plaatst, in een  
warmte, van 212 gr.

B. men besogtje een stuk, van  
een witten taffen brand, met deke  
ontbinding, en yteke behelste in wa-  
terstoffguk, zo -

(6) men kan het vondergoëd ook be-  
komen, als men het goëd, uit Rijn ste-  
inst, nederplaat, door kali, en het  
vaort, met ammoniak digereert. het  
is den kunstbeginners niet geraa-  
den, zich te waagen, aan de bereiding,  
van dit zo gevaarlijk preparaat, om  
een hitbarsting verschriklyk is. I.  
voornamlyk moet men soordichtig  
Rijn, in 't droogen des bekinkdels,  
en-



en dikke stormlichten, in eene war-  
mtē, welke die van het bloed niet  
te berouwen gaat. Voorts moet men  
alle wijking met harde lichaamen  
vermijden, en 't gedroogde geeder  
voerdichtig in een flesje doen, 't  
melk met eene enkele kerk, en niet  
met een glazen stop, moet worden  
gehoosten. V.

So als hier het helpe ontalke,  
kelt, het eene ontbinding van goud  
in kwaderkruis, dan dat het goud ge-  
reddeerd, en de band der guld mo-  
den, met een kamelhaaren pen,  
wel, kan men de ontbinding ook  
kostelijk aanbrengen, dat de helde, na  
de redictie, bepaalde figuren  
vertoont. (C)

C.

C. Helpe graaf kan ook, op eene  
andere manier, harhaard worden,  
door phosphorwaterstoffgas, in plaats  
van gemeen waterstoffgas, te nemen.  
Mensch, men voortgelijke geeder,  
meer van nabij, te leven kunnen,  
hoe kan men doen ook naarbin-  
de verhandeling, of het der tra-  
den, van meerkruis PULHAM-  
E, Londen 1794. en de schrijft  
van den graaf RUMFORD, in de  
philos. transact. 1798. p. 449.

8. Wanneer men een stuk tin do-  
opt, in eene salpeterigkruisere ont-  
binding van goud, dan wordt het goud,  
afzijde goudkleinig nedergeklagen,  
't melk merkwel, het geeder van  
Calvilt, bij het smelten van gro-  
ot-



ot gebruik, genoemd wordt. luttelke  
beintkil bekomt. men, door eene go,  
idontbinding te mengen, met eene  
oplossing van tin, in koutkier. (D).

9. het goud wordt, door den aether,  
uit zijn oplossingsmiddel getrokken,  
doch deelske lost vervolgens het  
goudstijde wederom op, en verschijft  
luttel eene ontbinding van goud, in  
aether.

10. Kwa-

(C) Dat deude groot gelukken, dan  
moet de goudontbinding hier vanda,  
dijg zijn, en in het geheel geen stij  
kier bevatten. ten dien einde damp  
men de goudoplossing tot droogmen,  
leest toe uit, en lost het kout m,  
derom op, in ongeschakeld water. T.

(D) Dat het goudspierpen van CAS-

SIUS niet uitvallen, dan moet men  
de ontbinding, van tin in koutkier,  
in, met de sul salpeterkier vler,  
mengen, dat zij met de oplossing,  
ene vechoue wijanode kluis ges,  
en ook moet de goudontbinding, in  
deke praef, met de sul water,  
vloedend zijn. Die de uitlegging  
deker bemerkking in mijn vijfstem  
handboek der Chemie T. sul. art  
tin. T.

10. Kwaalkalica vleringen di,  
ch, met het geid, de niet lang den  
vroogen, ald langt den matten vler,  
men kigenere maar en geid vler,  
in eene kute oplossing van kwa,  
alkali, van dat het deelde vler vler,  
nen.

TW-



TWINTIGSTE VERDEELING.

De platina.

1. De platina is een wit metaal, in kleur, maar het zilver, gelijke, + welk zij eeten in doortonder scheide, nle zwaarte, gelijk alle andere met, nalen, vone ontroeft.

2 onder alle metalen laat zij zij, ik het behoorlijkst smelten. Meer en blaaspijp staat zij, voor mid, sel van keiserstap, doch waar in kleine massen.

3. Zij wordt niet gestijveerd, wanneer zij, een tijd lang, gloeiend aan de lucht word blootgesteld.

4. Zij is in geen vloeis ontbindbaar, van alleen in het salpeterig zoutk, ier, en in het gestijveerd zoutk.

5.

5. Icke ontbinding wordt, door de loog, zouten, outlud, gelijk oet, door de ont, binding der zoutkure ammoniak, nle, ke zaatje, op de goudoplossing, geen slerking heeft. (e)

EEN-

(e) het zoutkure ammoniak staat de platina, als een zwaarste zout, neder, + welk, uit zoutkure ammoniak in platinaatje bestaat. Door gloeien in het vloeis vloeis het zoutkure, het ammoniak en de keiserstap, blyken, de de platina alleen, in een vloeis, en metalachtigen toestand, te slyg.

EEN EN TWINTIGSTE VERDE-  
ELING.

het zilver.

1. het zilver is een metaal, + welk

kei-



Zijn bekendst, door de samenkomende  
nende inwerking des vuurs en den  
licht, gelykdeerd wordt.

2. Het Zwavelzuur werkt op het  
kalk, stigt het kalk, met behulp  
der warmte, en lost het ten deele  
op.

3. Het salpeterzuur lost het kalk,  
op, bij welke gelegenheid zich salpeter  
ontwikkelt: tenzigt, na  
het behoorlijk verdikken der ontbinding,  
gezegelde kristallen aanschie-  
ten is het <sup>zuur</sup> ~~zuur~~ gebott, dan is  
oplossing ongekend, doch, in andere  
gevallen, heeft bij een groene te-  
leur. (†)

4. Het koolzuur werkt niet op het  
kalk, doch scheidt het deele van

en-

andere zuuren af. Wanneer men  
verschillen koolzuur giet, in een vat,  
verontbinding, zal er een geronnen,  
vondel, in een groote menigte,  
neder vallen, het koolzuur zuur,  
en is. Dit wordt, door het licht, ont-  
leed, want aan de koolstralen blo-  
otgesteld, wordt het, van tijd tot tijd, do-  
skerden in een maatige hitte ge-  
smolten, geeft het een halfdeer, van  
ijende massa, die de vastheid van  
hoorn heeft, en daarom lient (bornea,  
of hoornkalk) genoemd wordt.

5. een ontbinding van salpeterzuur  
kalk, scheidt de daarbij zuren van,  
ter zwart. men gebruikt haar der,  
halder, om menschenhaar te kleuren,  
in melk gestal bij der verdien, en

me-



met grootste onkrachtigheid, moet geb-  
ruikt worden, denijl zij zeer bijtend  
is.

6. Wanneer de Salpeterzuure zilver-  
ontbinding, door

(f) Wanneer naamelijk het zilver  
met koper bedekt is. I.

zilver van zilver verdikt wordt; zo ver-  
schijnen 'er regelmatig kristallen;  
deze smelten in de hitte en geben,  
in formen gegooten, den bekenden hel-  
schen steen.

7. Salpeterzuur zilver wordt ook  
door andere metalen ontled. deit  
wordt de open platen van een kop,  
een plaat, op welke een weinig van  
ontbinding gebragt is, met zilver  
opentoozen. doet men wat klinkhilt  
ver-

ter in een glas, + melk met lute  
ontbinding aangesuld is, en laat men  
dat glas, een tijd lang, onaanroerd  
staan, zo dat zich het zilver, in een  
schoone gestalte, nederlaan, met een  
gelijkenis, naar de takken booms, mel,  
ke daarom de boom van Diana gena,  
end wordt.

8. men precipitere Salpeterzuur  
zilver met kalkwater en drooge het  
afgewaschen behinkhel. Dit mengsel  
men vervolgens in een glas, met stein,  
of ammoniak, zo dat 'er een kwart  
goeder gebooren worden, van't melk  
men het weg afgiet, in de kwarte ma,  
wa in de licht te droogen. Dit is de  
kanmerkenswaardige ontbinding, welke  
men zonder zilver noemt, die door de



ringste slijding detoneert. is dit  
poeder een maal bereid, zo moet men  
het met wagen, om het behde in een  
ander glas over te brengen, maar  
men moet het in dat glas laten sta-  
an, maar in het gedroogd is in de  
bereiding deker halfstandigheid  
meest men veel voorzichtigheid geb-  
ruiken en niet minder, in het  
zoen der poedren met behelde.

al is dit poeder vogtig, zo detoneert  
het toch, met de minste slijding.

J. Potaschalkalium, gelijk ook het  
Potaschwaterstoff, merken op het  
kilder. beide deze halfstandigheden  
maken het Bitterhart, wanneer  
het aan haare merkning is blootge-  
teld. het gewoone beilag op het  
Rit

Ritler ontstaat niet een gelijksoortig,  
e oorzaak.

## TWEE-EN-TWINTIGSTE VER- DEELING.

### het Kalkkilder

1. het Kalkkilder is het eenigt me-  
taal, + milk, bij de gewoone temperatuur,  
in het dampkring, slaabaar is.

2. Wanneer de warmtegraad in  
het behde, op ongeveer 40 gr. onder  
mil, valt, zo neemt het een snelle  
gedaante aan, Dit is een kalker,  
die alleen, op een hooge noorde,  
lyke breedene, wordt waargenome,  
en. waarom in deze gemesten de  
kalk, alleen door middel van kon-  
stige slijmengen, in een snellen staet,  
geb-



gebracht kan worden.  
3. in een hitte van ongeveer 600 gr.  
kookt de kralik, en gaat in damp over,  
men kan haar hier om, door het  
laten, over drojken en haer, van het  
bijmengsel van andere metalen, haer,  
niet niet welkomen, verwijderen.

4. is het kralikhelder, kinder, so wordt  
het, in de gewone temperatuur der  
licht, niet gestijdeerd, doch kookt men  
het in een glas, met een zegen lang,  
in held, so gaat het over in een geel  
lactig rood stijde.

5. kralikhelder wordt door kookend,  
salpeterzuur opgelost, en geeft een wit  
kroet, 4 melk, door afwaspeling met  
kookend water overgaat, in een geel  
poeder, mineraal turpith genoemd.

ハ  
ン  
シ  
ン  
ト  
ハ  
ン  
シ  
ン  
ト  
ハ  
ン  
シ  
ン  
ト

6. het kralikhelder wordt door sal,  
petruszuur ontbonden, waar bij zich  
salpetergas ontlact. De eigenschap,  
per dekker oplosling zijn hier versch,  
illende, naar maate de ontbinding,  
mit of zonder hitte, is volbragt. Zijn  
de helder, in het eerste geval, met  
wel meer kinder sof verbonden. Word  
dit salpeterzuur kralikhelder, tot 200,  
ogwordend toe, uitgedrupte, en dan  
zonder verhit, so gaat het over in een  
blinkerend rood stijde, 4 melk stief  
een weinig kinder met zich verbond,  
en houdt. (7)

7. kralikhelder is de basis van een  
nieuw slag poeder, 4 melk onlangs do,  
an den heer HOWARD, ontlect  
is. om dit poeder te bereiden, moet



men honderd grainen kwik (of eene  
 grootere ekenredige hoeveelheid), die niet  
 boven de vijf honderd grainen moet gaan,  
 met behulp van hitte, in anderhalf  
 uren salpeterkruis, oplossen. Deze  
 ontbinding geeft men, na dat het koud  
 is gestonden, bij twee ouden alcohol in  
 een geschikt glas, en verhitte rietk,  
 of matiglyk, tot dat'er eene opbruissch-  
 ing ontstaat. Men gaat ter een witte  
 damp op, uit de oppervlakte van het  
 vliet; en bij het ophebben der werk-  
 ing, en tegenwerking, wordt allengs,  
 kend een wit poeder rekergetlaagen.  
 Dit kwiksel moet onmiddelyk, op een  
 liltneipapier, opgehak met, met over-  
 gehante water wel afgevalschien en  
 gedroogd worden, in eene warmte, wel  
 te-

te die van een waterbad niet te  
 boven gaat. Het onmiddelyk afvalsch,  
 en het poeder is voltrekt noodkran,  
 kelyk, whyl het van de tegenwerking  
 van 't salpeterkruis blijft blootgest,  
 etc, en aan 't veldde noch wat sal-  
 peterkruis is blyken hangen, waar  
 door het van de werking des licht,  
 onderworpen blyft. Dit honderd gr-  
 ainen kwik, bekamt men ongeveer  
 honderd en twintig, of honderd en  
 lertig, grainen geeder (phil. transa,  
 St 1800 p. 214.) Dit geeder heeft de  
 eigenschaps, van, in eene maatige  
 hitte, of, door eene ragte wrijving,  
 te detoneren.

8. Het kwikselker wordt, door Roux,  
 kiler; niet ontbonden, maar het kan  
 me-







DRIE-EN-TWINTIGSTE VER-  
DEELING.

het IJzer.

1. het ijzer wordt, voor de vlesing  
een licht, met behulp eenen ster-  
keste temperatuur, gestijveerd, en  
wordt acht-en-twintig percent 2,  
waarschen. het op beide manieren be-  
komen stijve is zwart.

2. ook voor water wordt het  
gestijveerd, zo niet in eenen gewo-  
nen, als in eenen sterkeste temper-  
atuur.

(h) in het blytend sublimaat bedient  
sich het zwartste zwavel, met  
een volkomen knikdijksche stijve,  
doch in de calomel, met een onvol-  
komen. hier door gebeurt het

ook

ook, dat het zwartste zwavel met  
blytend kalk, of loogzwavel, een roo-  
den, of oranje-kleurigen, nederslag  
geeft, doch het zwartste zwavel  
tegen een zwart. I.

een licht. ijzer-stijve, met water  
besogt, wordt zwart en gestijveerd.  
ook geeft de damp des waters, by  
kruis-stof af, een glajend ijzer, ter-  
wijl de waterstof van door krij gema-  
akt, een onsterben den toestand bekent,  
gelijk als reeds eerder hebben gezien.

3. het ijzer wordt voor de meeste  
kruisen aangegrepen, is het zwart,  
elkruis geconcentreerd, van zwart  
het, zonder hulp des blytend, hier 2,  
mak, op het ijzer. Doch is het zwart,  
kruis, van wordt het ijzer zwart,  
voor



door de ontleding van het water, geotij,  
leerd, en het verkalkel wordt van  
vanden, door het kuis, ontboden. als  
deke oplossing naar behooren oer,  
likt is, van geeft hij het kuisli,  
in ijden, 4 melk de volgende eigen,  
schaffen berit.

A. het schiet aan, in regelmatige  
krijtallen, van een groene kleur,  
die een kansen trekkenden smaak  
hebben, en in water zeer licht ont,  
kindsaar zijn.

B. int deke verbinding wordt  
een ijdenstijde nedergevlagen, do,  
or loogruiten en rarden; dat in  
kleur verschilt, naar mate van  
den aard, des nederstaanden mid,  
delt.

C.-

C. Wanneer het ijden, 4 melk in  
dit reit berit is, vander geotijde,  
end wordt, da wordt het ijden,  
in <sup>mel</sup> kuisli, onoplosbaar, en ge,  
eft een berit, dat een meta,  
al, om ontbindbaar te zijn, naar,  
tot een keken graad, geotijleerd  
moet worden. enkele blootstelli,  
ng van de licht is in staat, door het  
een ijdenstijde te precipiteren, wa,  
vande deke merking vooral me,  
lijk voortgebracht, als men een mel,  
ig geotijleerd kuisli kalis, bij  
eene ontbinding van dit reit, ve,  
gt.

door den heer Prociët is ontdekt,  
dat de verschillende graad der ver,  
ruising des ijden, in zijne verbou,  
lin-



lingen, met het Indischkruis, de groen-  
slag, den veldrijke veldrijke,  
velden, van het rood. Volgens  
dezen veldrijke veldrijke veldrijke,  
den, zijn er twee veldrijke veldrijke,  
en van Indischkruis ijzer, het groene  
en het roode. in het groene bevat  
het ijzer twee-en-twintig deelen,  
in de honderd, kruisstof, en in het  
roode, acht-en-veertig. Wanneer  
het groene rood veldrijke is, valt  
het in veldrijke veldrijke: tenzij  
de oplossing in water een blaauw,  
groene kleur heeft, door galnoten  
kruis niet veranderd wordt, en, door  
het blaauwkruis niet wordt neder,  
gevlagen. het roode daarentegen is  
in veldrijke veldrijke, doch niet  
veldrijke

vatbaar voor kristallikatie, geslende  
het, met het galnotenkruis, een zw,  
antea, en met het blaauwkruis, een  
blaauwden veldrijke. het groen veldrijke,  
kruis ijzer kan men in rood veldrijke,  
dezen, door het een langen tijd, aan  
de licht, bloot te stellen, ook door  
veldrijke veldrijke en door veldrijke  
veldrijke. van het rood in groen  
overgaat, als men er Indischkruis,  
toegak bij deete. het gemene veldrijke,  
veldrijke ijzer is een veldrijke  
veldrijke veldrijke gebalten.

D. het Indischkruis ijzer kan, enkel  
door hitte, ontleid worden. wordt  
het uit een veldrijke Retort gekel,  
telleend, van gaat het Indischkruis over:  
tenzij het ijzer-stijde in de Retort  
te



te rug blijft.

4. ook het zout en salpeterzuur  
werken op het ijzer, en wel het  
laatste, als het geconcentreerd is, de,  
en hevig, zo dat het zuur een vol-  
komene ontleding ondergaat. De op  
deze wijze bekomene verbindingen  
vaaten zich niet krystalliseeren, en  
zijn, gelijk het zwavelzuur ijzer, in  
een dubbelen toestand, te weten,  
in den groenen en in den rooden:  
der Schillende denelden, naar den  
trap der oxydatie, van het ijzer.

5. het ijzer kan ook, bij wege der  
dubbelen verwantschap, met het blaauw-  
zuur verbonden worden. (i) Wanneer  
men derhalven blaauwzuur kali en  
zwavelzuur ijzer —

(i)

(i) ook het blaauwzuur dat in het  
vervolg gehandeld worden: T.

ijzer, afzonderlijk opgelost, met  
elkander. Vermengd, zullen het  
blaauwzuur en het ijzerzijde een  
ne voorige verbindingen vermaa-  
ten, en zich met elkanderen ver-  
eenigen. Het schoon blaauwzuur,  
dat is blaauwzuur ijzer.

A. blaauw ijzer is bijna onoplos-  
delijk in water.

B. het ontbindt zich niet in zuuren.

C. het wordt, door eenne gelijkende  
hitte, ontleed, het blaauwzuur wordt  
vernietigd, en het ijzerzijde blijft  
te rug.

D. het wordt door zuivere loog,  
zouten en aarden ontleed. Deke  
ver-



Verbinden zich met het blaauwkleur,  
en saaten het ijerstijde alleen. Wanneer  
dit blaauwkleur ijzer, met kiese kalk,  
gedigend wordt, zo verdwijnt de schone  
blaauwe kleur, en men bekomt blaauw-  
kleur kalk.

E. Wanneer het blaauwkleur kalk sterken,  
ge wordt met wittekleur ijzer, in 4 melk  
het metaal, zo weinig, als mogelijk, verhin-  
dend is, dan bekomt het blaauwkleur ij-  
zer, 4 melk thans ontstaat, een wit-  
te kleur. Het witte dat steeds bla-  
auwder worden, als men het aan  
de licht blootstelt, denijkt het ijzer  
meer dierstaf tot zich trekt.

F. men kan een sympathetische  
inkt bekomen, door met een pen te  
schrijven, die in blaauwkleur kalk  
ge-

gevoelt is, hier van zal geen letter kin-  
nen worden geloken, tot dat het  
papier, met wittekleur ijzer, worde  
verogtigd, wanneer de letters een  
verlindende aan de kleur zullen aan <sup>nel</sup> ~~men~~,  
men. Deke groef kan men ook om-  
keeren, door met het wittekleur ij-  
zer te schrijven, en de letters, met  
blaauwkleur kalk, leestbaar te maken.

G. Wanneer wittekleur ijzer, met  
een aftrekkel van galnoten, genees,  
ge wordt, dan bekomt men een witte  
stof, 4 melk een nieuwe verbin-  
ding van het ijerstijde met het  
galluuskleur is (G) deke vereeniging  
is de grondslag der inkt, denijkt de  
andere, daar bij te voegene hellekalk,  
zigheden, door waarbijk worden ge-  
di-



ligt, om het orlenige, met het water,  
gemengd te houden.

A. men schryven op papier, met  
een galneeten aftrekkel, zo zal men  
de letters niet eerder kunnen leze,  
en, dan, wa dat men eene ontbindi-  
ng van Indarckivier ijzer heeft aan,  
gemend. Deze groot kan edeneens,  
als de soenige, worden omgeteend.

B. de verbinding des ijzers tot inkt,  
wordt, door kindere en koolstofvrije  
loofdeerten, verstoord. men bestrijkt  
maar de letters, die met de gewone  
inkt geschreeven zijn, met een loo-  
ghaartig rogt, zo zal de zwarte kleur  
verdwijnen, en de letters hollens  
bruin worden, deelt 'er allen een  
ijzerotijde, op het papier, dat orlenig  
den

den.

C. letters, op beide zijde uitge-  
sicht, kan men, door een galnoe,  
taftrikkel, wederom leesbaar ma-  
ken.

D. de inkt wordt, door de meeste  
kinderen, ontleed, die het ijzerotijde,  
van het galvievier, door middel van,  
een sterkere overwandeling, aft-  
rekken. Van hier kan men de  
inktplekken, door verdund zout-  
is en door eenige planteviering,  
wegnemen. ook zal 'er, wanneer  
meer, bij eene verkadigde Indarckel,  
kiviere ijzer-ontbinding, noch meer  
der rivier giet, geen bepinkdel  
geschopen worden, door het kerven,  
gen met een galneeten aftrekkel.

E.—



E. als de inkt oud wordt, zo om-  
dergaet zij een ontleding, gebulte-  
lijk. Door

(k) niet met het gallisch huijs, al-  
leen, maar mogelijk met de oer-  
ige bestanddeelen der galnoeten,  
te sluten, met de kamertrek kende  
stof (tannin) en met de 4<sup>de</sup> partikel  
stof. I.

Door een voortgelette stigmatis van  
het ijzer, en mogelijk ook ten deele,  
door de ontbinding van het galnoet,  
inhuijs, of deszelfs uitwaseming.  
hier door worden inktvlekken ij-  
zer vlekken, welk onmiddelijk ont-  
staan, wanneer men een inktvlek  
in linnen, met heup wast, deslyf het  
loogloot der heup, rich dan, met het  
gal-

galnoeten huijs, veruigt en een  
entel ijzerzijde oerlaat: (l)

E. de inkt wordt, door oerhuid  
hout huijs, uit leed, het. Veruigt het  
gallisch huijs, ter slyf het leed ontzete,  
ende gesloen hout huijs het ijzer ont-  
bind.

7. ijzer wordt ontbonden door water,  
+ melk met koalfstof huijs versadigd is.  
Wanneer men wat ijzerzijdel, met  
dit water, in een glas doet, en het  
rommelen omkruist, dan wordt dit  
water, met het ijzer, veruigt. Loke  
oplossing wordt, door koken, sliden,  
om ontbonden, en ook, door een ge-  
dulte, door een enkele blootstel-  
ling, aan de open lucht.

8. ijzer verbint rich met zwavel.



A. een laag uit ijzer spijfel, Zink, zilver en water, in een behoorlijke evenredigheid gemengd, dat van het zilver zuiver.

B. een mengsel uit een deel ijzer spijfel, en drie delen Zinkzilver, naauwkeurig gemengd, en in een glazen bijk gesmolten, dat zuiver, en brandt, op het oogenblik der vereeniging, met een helder licht.

C. Dit Zinkzilver, bevestigd zijnde, ontledt, met de grootte zuiverheid, het zuiverstofgas.

D. Wordt naar den zin Zinkzilver of Zinkzuur opgegoeten, dan bekomt men Zinkzilverwaterstofgas. VIER-

(1) het slechtbaar geotijdeerd zilver, zuiver, dat is, water met het geotijdeerd

24  
銅

zilver Zinkzuur, bevestigd, is be-  
stend alles der kinshijk, tot het uitvallen,  
zilver, dan ink en ijzer spijfel. I.

## VIER-EN TWINTIGSTE VER- DEELING.

het koper.

I. het koper wordt, door de lucht, geotijdeerd. men herkijtt maar het zilver, van een geotijdeerd koperen stang, zo het het zilver der verschillende kleunen bekomen, die zich, naar den graad der hitte, richten.

2. het koper ontledt het water niet, zelfs niet, met behulp der hitte (20)

3. het herkijtt zich, met sterk Zinkzilver, wanneer het kokend heet, is, en geeft een blaauw zilver, +



Wilt Analetheer koper (blauwe)   
 tonaal) geneesind wordt.

A. Dit kristallid is rich regelm   
 natig, en is in water in oplosbaar.

B. Leuke oplossing wordt, door   
 sterc, en door koolstofzuur loog   
 reuten, ontled, hier eerste het ge   
 koper bekintel medenom oplossen   
 wanneer men dit sleikbaar water   
 ammoniak, bij een Analetheer koper   
 een ontbinding degt, zal men een   
 bekintel bekomen, 't welk, door de   
 bijdraging van meerder stic loog   
 t, medenom ontbonden wordt, en   
 een schoone glanzrijke blauwe oplo   
 sing waerstelt. (a)

C. het Analetheer koper wordt, door   
 het ijzer, ontled, men legge maar in   
 een

ene ontbinding van het hout, een   
 gepolijst stuk stert, 't welk het, binnen   
 kort, met koper, in een metallischen   
 toestand, in den edertrekken. A.

(a) wilt ch met behulp van zinnen   
 wanneer men koper in zoutkeer op   
 lost, dan ontbindt 'er rich water,   
 stopgah. I.

(a) het zinder byten kati lost het   
 koper stic niet op, die doet alleen   
 't ammoniak en de koolstofzuur kati. I.

4. koper ontbindt rich gemakkelijc   
 in salpeterkeer, bij welke gelegenheid   
 salpetergah geboren wordt. het int du,   
 de verbinding slootkomend hout, bekint   
 de wonderlinge eigenschap, van met tin   
 te detouneren.

5. het koper is oplosbaar in zoutkeer,   
 met



met behulp van warmte.

6. Door vlijndige verkruten geeft het Spaansch groen. (a)

7. Koper verbrandt zich met kwikzilver, een mengsel uit drie deelen koper, vijfdeel, en een deel kwikzilver, in een glazen pijp gesmolten, verbrandt noch schoon, dan ijzer, met koper, verbrandt. (b)

## VIJF-EN-TWINTIGSTE VERDEELING.

### het lood.

1. gesmolten, en aan de werking des licht, blootgesteld lood, wordt, met een dunne huid van loodtijde, overtrokken. Stelt men het lang aan de hitte bloot, zo gaat het over

in-

in zijden van verschillende kleu-  
ren. Doch deze zijden kan men,  
waarlijk, door in eerstbeginne,  
en, deuring in het merk worden  
gesteld, dat -

(a) wordt het Spaansch groen, van  
nieuw, in overgehouden zijde, ontbon-  
den, dan bekoont men, na dat die de-  
elstof getrokken is, door het uit,  
dampen ledhelde, een groen meta,  
Uitschouit, 4. welke een alkijnkuis  
koper is, en gewoonlijk getrokken,  
of getrokken, Spaansch groen ge-  
noemd wordt. I.

(b) Dit is een vlijndig, als met het  
ijzer, een waare verbranding, maar  
enkel een ontwikkeling van licht, die  
[niet alleen in kuis-Hofgash maar] in  
glij



gelijkt in galloenten, die tot de adu-  
m haaling ongetekent zijn, gebeurt  
die daar van de verklaaring in  
mijn handboek der st. w. 839, 840  
I.

Dat die o'ijden maar, in een  
kleinen graad, verschillende zijn.  
men moet dit deke lood'ijden  
maar nodanig onderdoeken, als men  
de, bij de droogsten vindt; te weten  
menie of rood lood, met liet en  
kalkergit.

2. de lood'ijden, gesien hierna 2,  
merkt of, als zij, het worden gena,  
akt. worden zij, in eenen randen  
netent, gedestilleerd, van gesien zij  
kiesstoppel, 't welk noch lichter  
gebeurt, als zij met zwavelkies  
word-

worden behandeld. (2)

3. Van alle kiesmen blinkt het  
salpeterkies het sterkst op het lood  
en, g'ruimende de ontbinding, ont-  
kult die salpeterguk.

4. het deit een zwavelkies ontle,  
den het salpeterkies lood en gesien  
een bekwaamlijk oplosbaar kieskies,  
en een zwavelkies lood.

5. de lood'ijden ontleden het kies,  
kies natruim. menig tulin deelen zijn  
gebruikene menie, met een deel  
kieskies, een maak daar uit, met  
water, een deeg, dat wat droog is.  
het natruim, zal worden afgehe,  
den, en het kieskies zal diek met  
de loodkalk verbinder. maakt men  
dervolgens het natruim uit, een  
word-



droogt en smelt men het overblijfsel,  
end mit mengsel, van bekomt men  
het. Rogenaemd mineraal gel. (r)

b. wordt het lood bij sigerseld aan  
de dampen van wijnschijn, van wordt  
het tot een witte kalk overgevoerd,  
die echter weder een koolstofmin  
van een schijnbaar voortbrengel is.  
wordt het in gedestilleerden wijn,  
zijn opgelost en gekristalliseerd,  
van bekomt men —

(a) intusschen blijft noch altoos een  
gedulte koolstof vast, met het suiker,  
al, verbonden, en laat zich van al,  
leen van afscheiden, voor het bijvoeg,  
en van koolstof, in een gelijkende  
hitte. I.

(r) een deel keiterheit wordert, tot  
zij-

zijne ontleding, ten minsten hier  
leuker menie. I.

men schijnbaar lood, of loodkristen.  
dit schijnbaar lood, en, over 't alge,  
meen, alle ontbindbare loodkristen wo,  
den, door zwavelwaterstoff, ontled.  
hier voor worden letter, die met al,  
ijndien lood gekraaken zijn, leedbaar,  
wanneer zij, met zwavelwaterstoff,   
worden overgetrokken.

ZES-EN-TWINTIGSTE VER-  
DEELLING.

het tin.

De eigenschappen van het tin  
moet men, aan het bledin, onderhoe,  
ken. het bledin bestaat uit ijzeren  
platen, die met tin overtrekken zijn.  
I.



1. het tin smelt, in een maate, ge hitte, en als die, bij aanhoudendheid, voortduert, gaat het over, in een graauw poeder. Dit doet met kleinste glas gemakten; dan doet, om men een wit email.

2. het tin, van eenen rochtige licht, blootgesteld, wordt niet geest, ijdeur: Van wegen deze eigenschap gebruikt men het, tot het tinnen van ijzer.

3. het tin wordt, door alle de organische en minerale zuren, opgelost.

4. met overhield roet zinn werd men beheld, als men het eerst met knikkilster amalgameert, hierna vervolgens, met een de deel gestijdeerd roet zinn knikkilster

(Vid-

When cast, trachel, als by koud worden.

C. uit de licht trekt het de rochtigheid van.

D. het is oplosbaar in wijngeest en in loogwater, doch niet in zuren.

E. wanneer, bij de hulp van ontbinding, men in water, gestijdeerd roet zinn geest, vloed wordt, dan ontstaat er een neerslag, 't welk, door de overmilde phosforoglysten, niet wederom kan worden ontbonden. (2) 2. plant-

(X) waartoe noch het columbium en het tantalum behooren. I.

(y) deze gehele afdeeling vindt men uitvoerig bescreven, in mijn Nijdt. handb. d. chem. In de deul pag. 440-508. I.

(2) het planten extract, in zijn geheel genomen, kan niet, voor een eigendoms

me-



melijk, naast het handdeel, der plantge,  
massen, aangeheven worden, want het, op  
deze wijze bereide extract, bevat ook  
rouwe en slijmige deelen. In alle extracten,  
arten behoort zich intusschen een bij-  
sondere stof, extractijfstof genoemd,  
die in water oplosbaar is, doch warm  
de kuisstof aantrekt, en daar mede  
overgaat, in een hardachtige huls,  
tandigheid, die niet meer, in wa-  
ter, ontbonden kan worden. Bij het  
uitdampen van een planten afkook-  
sel, verschijnt 'er, op de oppervlak-  
te, een hardachtige huid, die niet  
andere, dan de harde extractijfstof  
is. Het slijmig worden der extract-  
en ontstaat niet, door de extractij-  
fstof, maar door het slijmelig kali,

4 melk in alle uittrekdeelen, in een  
grootere of kleinere hoeveelheid, be-  
vat wordt. I.

2 planten slijm,  
deze half tandigheid is, opgedroogd  
rijde, onder den naam van gom,  
bekend. De arabische gom kan daar,  
van ten voorbeeld dienen.

A. de gom is bros, droog en zonder om-  
tak.

B. met water geeft zij een slijmerig,  
ge ontbinding.

C. door alcohol wordt zij niet ont-  
bonden.

D. de ontbinding in water wordt,  
door goudlands lood extract, nederge-  
geen.



kruiden die bestaat ter nook een  
andere Vijn, die veel minder kle,  
slind, is, en in de Spruiten en jon,  
ge planten, gelijk ook in de Rassen  
der boomen wordt gevonden, van  
welke dezelde een Samenstelling  
geheelte uitmaakt, ook kan men de,  
dezelde bekomen, door althea wortel  
en kalfpitten, in water te kneeden.  
De ontbinding derzelde in veel meer,  
der kluisende, van die der gommen,  
in wortel, aan de lucht blootgesteld,  
rijnde, rijnde.

### 3. Rijk en Rijkrijnde.

1. De Rijk is, in water, zeer oplos,  
baar, doch niet zo zeer in alcohol.

2. Wordt de Rijk niet gemaakt, zo  
kne-

wordt hij op; Damp uit, en laat een  
kool achter.

3. Wordt hij, met Salpeterrijnde, niet  
gemaakt, dan der Rijk rijnde, men  
doe een ontle mitte Rijk, in  
een Retort, gite daarop des on,  
van Salpeterrijnde, en der hitte de,  
dezelde, van het een groote menin,  
gite, van Salpeterrijnde, worden lode,  
maakt. Wanneer alle de Rijk  
opgelost is, trekt men ter, door de  
tillatie, en aandel Rijk af, van  
Rijk, in het onderlijnde doot,  
krijtallen te voorlijnde komen, die  
men van nieuw in water met op,  
lossen, en doen verschieten. Deke,  
ten: tweedemaal, der Rijk rijnde,  
allen, worden, op Rijkrijnde, gite,  
og-



ogd, en bekitten de volgende eigen-  
schappen.

A. Zij worden gemakkelijk, door water,  
ontbonden.

B. Zij hebben alle eigenschappen  
van een zuur, en worden zuur,  
zuur, of zuuringzuur, genaemd.

C. worden zij gebleid, dan bekennt  
men een kool.

D. Zij verbinden zich, met loogdo,  
uten, tot middenkanten.

E. Dit zuur bekit de eigenschap,  
om, met de kalkaarde, een onoplos-  
bare verbinding te maken. men  
laate, in een glas met kalk water,  
een of twee druppelen ontbonden zuur,  
kerzuur vallen, zo zal er onmidde-  
lijk een beknitsel, naar den bodem  
van

van het glas gaan. het zuuringzuur  
scheidt zelfs de kalkaarde, uit zijne  
verbindingen, met andere zuren; waar,  
door een precipitatie veroorzaakt  
wordt, wanneer men hetzelfde vallen  
laate, in een oplossing van zwavelzuur,  
ine, of zwavelzuur kalk.

4. natuurlijke plantzuren en zuren,  
achtige zuren.

natuurlijke plantzuren zijn de Rod,  
anige, die, natuurlijker wijze, in de  
planten en in haare vruchten, be-  
staan, en, tot melken afscheiding, leid  
alleen uitpersing, of andere eenko-  
idige handgruopen, noodig zijn.

A. het Citroenzuur. Dit vindt men,  
in een ongebonden toestand, in de lime,  
de-



senen, hevelst steeds, met slijm en af-  
traakstoffen verbonden. men kan het,  
welke ruisder bekomen, door deke kap,  
gen met kalkgeader te herindigen;  
maar door een niet bekint del gebo-  
ren wordt, bestaande uit Citroenruis  
en kalkaarde. op dit bekint del, na  
dat het niet is uitgevassen, geeft  
men hier verbond Indadelruis, dan  
del vich het delde, met de kalkaarde,  
verbonden en het Citroenruis van  
worden: ruisende het delde, na een  
behoorlike verdamping, in geengelde krij-  
stallen, vandschieten. dit ruis lost  
sich licht in water op en kan tot  
alles gebruikt worden, waartoe citre-  
nkap dienstig is.

B. gallisch ruis [of galnoten ruis.]  
dit

Dit ruis wordt, in de galnoten, op-  
worden: bekomen men het delde,  
door een aftrekkel, van galnoten, a-  
an de lucht bloot te stellen. en men  
toont sich aldan een schimmelige  
ruis, op de oppervlakte des aftrek-  
kels, en na dat het delde del, een  
maand lang, gethaan heeft, verkten  
sich, aan de binnenste oppervlakte  
van het glas, gele krijstallen. deke  
moeten, om te van alle vorende  
stoppen te beschrijven, in alcohol word,  
en opgelost, en het delde, tot droogwer-  
den toe, worden uitgedroopt.

ook door sublimatie kan men dit  
ruis bekomen. men doe gethoeten ga-  
lnoten in een Retort, en phatri-  
de op het ruis, van del het gal,  
list-



huidhuid, in der hoogte stijgen, en zich,  
in de hals der Retort, tot een vast  
zelfstandigheid verdikken.

het Gallushuid vorkend, tot zijne  
ontbinding, vier-en-twintig maalen  
de steel koud, en driemaal de steel  
kookend water. koud alcohol best  
daarvan op, drie stude, dan zijne  
gerucht; doch het gemakte de steel,  
als het selde mengt. beide ontbin-  
dingen maken het attractiel van  
lakmees rood, en geelen, met een  
ijeroplossing, een diep rood.

C. het appelhuid. dit huid is aan-  
wezig, in het sap van appelen, prun-  
en van andere vruchten.  
ook vindt men het, met citroenschil  
en met andere huiden, gemengd. men-

men bekamt dit huid, met de sap,  
van, tot droogwordend toe, uit de dam,  
van en van van alcohol bij te roey-  
gen, <sup>4-2</sup> melk' het huid oplost en  
het slijm blyden wat. bij beide ontbin-  
dingen, van citroenhuid en appel-  
huid in alcohol, voegt men kali, tot  
verdrigen toe, en wascht het blyd,  
inkel af, met kookend water, dan  
dat het appelhuid opgelost worden  
en het citroenhuid overblyden. de  
ontbinding der appelhuid kalk wor-  
dt door kwadelhuid ontled.

Dit appelhuid kan niet gekrijsta,  
liken worden, en geeft, over  
4 afgaen, der Heilbaare midden,  
Racten.

D. het slijmthuid en zijne stoffe  
bin-

— 171 —



bindingen. Dit kuis bekend men,  
het den geboonen wijnsteenroom,  
als men dien, in kookend water,  
ontbindt, en daar de langte krijgt  
bij doet, als er opvinding plaats  
heeft. hier door dat eenen snoplos,  
lyke wijnsteenruine kalk bekinken,  
die men, edeneens als de citraen,  
ruine kalk, door middel van kook,  
melkuis, kan ontbinden. Vangt men,  
en die ontbinding uit, dan bekomt  
men gepulveerde kristallen.

Het kuis is, in water, gemakke-  
lyk ontbindbaar. het verbindt hi,  
ch met loogruiten, en is het kuis  
daar mede melkamen der kuis, dan  
bekomt men een kuis, 4 melk  
nich gemakke-lyk in water ontbindt,  
70-

doek het melk, do men daar meer,  
der kuis bij doet, tot kuis ontbin-  
ding, twintig maalen de melk water  
verderd. het is van het kuis met  
den geboonen wijnsteenroom, bekinken,  
nde deken insgelijke, uit wijnst,  
ruine kalk, met een oker vlee-  
dig kuis verbanden. Vangt men  
hier verder wederom de melk kuis  
bij, dat het oker vlee- dig kuis der,  
kuis is, dan wordt het kuis melk,  
rom gemakke-lyk ontbindbaar, ten o-  
ijf het van ruine bekwaant op,  
loosbaar wordt, door het kuis weder,  
om oker vlee- dige te maken.

Es. het kuis kuis. dit bekomt  
men, door sublimatie, uit de kuis,  
kuis. het kuis komt door, in een  
70-



drooge gedaante, en wordt bij de  
droogsten gekoogt, onder den naam  
van berkacbloemen, die klaanblyke,  
lyk diinne eigenschappen hebben.

F. het diinnegruis. Dit wordt  
natuurlyker wyze gevonden, in  
het Ras der diinnegplant, als een  
deutyt'it welk uit kali, met olier,  
schot van diinn, bestaat.

### 5. stette olien.

1. de de bekamt men, door het  
uitpersen van der schudene pla  
nt delen, als van olivden, amand  
els, kijnlaad en andere.

2. op de de wyke bekomen, dijn dijn,  
genoonlyk, met plantenschijn, stenne,  
engd.

3.-

3. dijn stenne mengt sich niet met  
water, of alcohol.

4. dijn stenne mengt sich met de loogte,  
uten, en maaken daar suke deipen.

5. diinne eigenschappen stenne,  
voor kooking met metaalstijden, bij  
doorbult met die van loed. het stijn  
verbindt sich met het stijn, waardoor  
de olien droogend, en voor de vche,  
sterkent, geschikt worden. (a)

### 6. vluchtige aetherische en olievendige olien.

I. de de olien hebben een doordringen,  
den reuk, en een scherpen smaak. 2.-

(a). met alle olien laaten sich, door  
koken, met loedkalken, ijd droogen. men  
stint'er, die steds stettelyk blyven. 1.

2.-



2. Door een geringe warmte, worden zij vlijtig gemaakt.

3. in alcohol zijn zij oplosbaar.

4. Zij vermengen zich niet met water, doch laten zich daarmede scheiden, door middel van kúiter, in een geringe hoeveelheid, verbinderen. (b)\*

5. als men salpeterzuur op deke olie giet, vooral zo zij dooraf, met een vlijde, of met een sterke verdakte zuur, zijn vermengd gevonden, barst het mengsel uit, met een geweldige effluum. Deke proef kenischt enige voorlichtigheid, denzij de brandende olie zich sterk uitbreidt.

6. Verscheiden kinnen detoneeren, wanneer zij, met geestig deerd hoëtheit, of kali, gemest worden, en vlijtig

gen in brand, als men ze in geestig deerd hoëtheit giet. (b) Priëpelt.

7. Melendijke olie verdikken zich, als zij, een tijd lang, aan de lucht worden blootgesteld.

8. de kampen gelijkt, in stule op, richten, van de melendijke olie, doch wordt, door het salpeterzuur, niet in den brand gestoken, maar wel in een zuur veranderd, 4 melk bijhoudende eigenschappen bezit, en daarom kampen, of zuur genoemd wordt.

### 7. karsen.

De karsen zijn verdikte sapfen van verscheiden planten, welke men, onder 4 algemeen, bekennt, waarvan de eerste batten gekniet worden. gom, to-



Kopal, of Schellak kunnen daar van ten  
doorbuts kinnen. (c).

1. Zij zijn droog, splijterig en brandba-  
ar. 2. Zij -

(b)\* in een geringe hoeveelheid zijn  
zij doorbuts in water oplosbaar, en  
geven ons daar door de veldruikende  
overgehaalde water. I.

(c) geen van beiden is een eigen-  
thijke hars. een beter voorbuts ge-  
sien mastik, vlierook en de Rhijnische  
hars. I.

2. Zij worden gemakkelijk opgelost in  
alcohol, en in vliedlijke olie, doch niet  
in water. uit hoere oplosingen  
in alcohol, worden zij, door water,  
overgeplagen.

3. Zij zijn de voorwaarde bestaande  
de

Deelen van de Smurdsels (lieta) en  
sterkessen: ook zijn zij van een iet,  
gebruik gebruikt in de geneeskunde.  
gemakken zijn harsen, met etz,  
naltin, of gemakkelijk stoppen, kerne,  
en daar voor, ten dele in alcohol, en  
ten dele in water, oplosbaar.

### 8. het vetmeel.

De geboene Hippel is een klein beest,  
aan doorbuts, van het vetmeel: men vindt  
daar in de volgende eigenschappen.

1. Het is maar ontbindbaar in water,  
als het veldde vliet is, tot 160 gr. stij-  
gt de temperatuur tot 180 gr. dan stelt de  
ontbinding tot een dikken slijm.

2. Het wordt vliedbaar, als de vliet,  
voor salpeterdruer, in vlieringdruer, vliet,  
der-



leerd.

3. wordt het gedestilleerd, dan geeft het een rein, 4. welk het brandiglijmig is, is het. volgens heeft men ontdekt, dat het in aard niet verschilt, dan het arijum.

4. Dit Retmool maakt een archivaal, gedulte uit der Helpstardigheid der ter, die van andere moolsoorten, gelijk ook van de aardgelyk en van stule worden. Door [diergelyke Helpstardig, kuden sijn te maaken, of te rassen, en te] waschen, met water, wordt het afgescheiden.

5. het wordt rein, als het aan de licht wordt blootgesteld.

I. bluisende stappe.

I.-

I. men bekant de bluisende stappe (den bluis) als men tarwemool, tot een deeg, kneedt en daar van, door herhaald afwaschen, al het Retmool afscheidt, tenzij het tiffend met de sijn, ges gekneud wordt.

2. Hij is sterktragtig, en uit elkan, deren getrokken wordende, krimpt hij wederom, als sterktragtige gom, te Namu. Sterk sterkt wordende, krimpt hij te Namu, en uit een Retort gedestilleerd, gude, geeft hij, gelijk de dierlyke stoffen, vlieg loogruit.

4. in reinere loogruit is hij oplosbaar, en wordt, uit dekke, door reinen, nedergelagen.

IO. de sterktragtige gom, of

ca-



## Caoutchouc.

1. Deze Stoffe is brandbaar.
2. Hij is niet oplosbaar in water.
3. Door terpentijnolie wordt hij onoplosbaar.  
komen ontbonden.
4. Haar eenigst ontbindmiddel is de ether; doch wanneer deze daar toe gebruikt zal worden, moet men hem afwaspelen. Dit geschiedt, door een vles half met water en half met ether te vullen; waar op die vles ondersteboven moet worden gehouden, om het water, 14 welk het Ruberpte vliegt, te doen vliegloopen. op deze manier gaat de helft van den ether verloren; het overblijvende is veel sterker, dan voorheen.

II.

## II. De Koitstikelen.

1. Deze hulpsterkheid is de grondslag van het koit, en is in de veel grooter overvloed aanwezig, dan het koit harder is.
2. in het water is deels onoplosbaar.
3. Door het stuur geeft hij een bijzonder stuur, het brandig koitstuur, dat men onlangs aanmerkig met het wijkstuur, gekonden heeft. in de Retort schijft een Ruberte koitstof te rugge.

## II. De Sterkstof.

De sterkende stof is, in de gewassen, met verschillende andere stoffen verbonden, en na de gewartheid der hulpstoffen, vordigheden, maar mede hij vereenigd is, wordt hij, door verschillende middelen, on-



ontbindbaar. Hij heeft vloeibaarheid  
tot alvins en tot tinszijden, maar om  
ook de kelder ontbindingen, de afte-  
kels der stoffen, in water, en  
der plaan.

1. men doe een oplossing van tins,  
welkine alvins, bij een afkookkel  
der met ras, met water. De alvins  
zal rick, met de kleinende stof, ver-  
binden en een gekleurd perikkel,  
of een lak verschaffen.

2. men doe wat salpeterruis tins,  
bij behulpde afkookkel; het tinszide  
zal de kleinende stof aantrekken, en  
daar mede des ontbindbaar bekken,  
kel gelien.

3. gelijkaartige groeven kan men, met  
en conchenielje aftrekkel, nemen,  
mel-

melke, schoon 4 een dierlijk voortbre-  
ngdel is, haare kleinende stof, op  
eene middelste wijze, aan een pla-  
nte te danken heeft.

4. op deelen grond, dat de alvins de  
kleinende stof aantrekt, berust de  
zelf gebruik, bij het vlerken: zijne  
basis dient het doek, en het kleinende  
begindel, tot een tusschen middel.

### 13. Het was.

1. Het was smelt licht en is brandbaar.
2. gul was smelt, door het gestijdeerd  
ruisruis, gelukt.
4. over het geheel genomen komt rick  
het was inleucht, als een verhandde  
dette olij.



uitkomsten, der van zelfs gebeurende  
ontleding, der planten, en kansen  
dalen.

de nijniging. De verschijningen  
en uitkomsten dier nijniging moe-  
ten nauwkeurig onderzocht worden,  
& niet getuigen kan, door middel  
van een toetel, gelijk aan dat, & ald.  
LAVOISIER, in het derde deel  
zijner beginzelen, heeft beschreven.

De eigenschappen des alcohol, kan  
men, aan den nijnigst, zodanig als  
dezelde gewoonlijk in de winkels  
gebonden wordt, beproeven. of men  
verandere dier nijnigst, in alco-  
hol, waardoor, dat men zo lange droog  
loogheit in denkelken nijnigt, als die  
daar droogtig in wordt, en weder hand  
het

het alcohol daar van, met eenen zachte  
warmte, aftrekt.

1. het alcohol is aanmerkelyk lichter,  
dan water.

2. het verbindt zich scheidelyk, met  
water, waarbij warmtestryf wordt toege-  
markt. hier door moet dezelven eenen ver-  
mindring van ruimte volgen: kullende  
men ook onderzinken, dat, wanneer  
een pint water, en een pint alco-  
hol, na kinne vermenging, wederom be-  
keerd zijn, zij geen twee pinten ruimte  
in nemen.

3. het is brandbaar. gebeurende zij-  
ne verbranding ontstaat er koolstof,  
dier gas, en eenen koolpulver water,  
die zwaarder nijnigt, dan de alcohol in  
den beginne. een kinrijke toetel,  
die-



31  
die dit bestijft, is te vinden in LAV-  
OISIERS' beginselen, tab. IX. fig. 5.

4. alcohol is het best oplossend middel  
der harsen en der vliedende oliën.

5. Door destillatie, met koudanige kuis,  
en, die de kuisstoppe licht water dra-  
gen, wordt het alcohol in rether ver-  
anderd. Dit geschied, gelijke deelen kuis,  
dikke kuis en alcohol, die voorrechtiglijk  
gemengd zijn, met het kuis, bij kleine  
gedructen, in den alcohol te gieten, do-  
or destillatie, den nitriolischen ae-  
ther. op dezelvde wijze kan men  
in gelijke rether, door salpeterkuis  
en kuis, bekomen.

### De Aether.

I. de aether is zeer licht: zijne eigen-  
schap-  
152

zonnelyke bukte is merklijk meer,  
der, dan die des alcohol.

2. hij vermengt zich niet met water,  
en worden hij beiden gescheid, dan  
zal, als alles in rust gekomen is, de  
rether steeds boven drijven.

3. hij is zeer vluchtig. eenige drup-  
pen op de vlakke hand  
gegoaten, verdwijnen oogenblikkelijk.

4. gedurende de uitwaersteming, wordt  
er een aanmerkelyk graad van kuis  
voortgebragt. Dit kan men, op het  
vluchtigste, toonen, als men den del  
van een thermometer, bij herhaaling,  
met aether bevochtigd, en hem aan  
de licht blootstelt. Verd. 2. n. 12.

5. bij een temperatuur van 104  
gr. bestaat de aether maar, als  
guk-



31  
gas. men stulle een glas met water,  
er, van die warmte, teere het om,  
in een schaal met water, tot den,  
zelfden graad warm gemaakt. Van toen,  
ge men wat ether, door middel een  
kleine beneden gestootene glazen pijp,  
onder het glas, zo dal de ether naar  
bodem stijgen, en nook, gedruisende  
zijn opklimmen, in gas overgaan.

b. insgelijks wordt de ether in gas  
veranderd, door de vermindering der  
drukke, van de lucht. men giete  
in een glazen pijp, die ongeveer het  
driemalen lang en een halve duim  
dik is, een theelgel deel ether,  
en stulle die van weder met wa-  
ter. men spijte het volgeend, met  
den duim, het open einde der pijp,

keere de ble om, en plaatse haer  
in water. brengt men in deken  
tafel onder een Recept op de  
lichtpomp, en pompt men de lucht  
uit; Van dal de ether in gas over-  
gaan en al het water uit de pijp  
drijven. laat men die lucht vlie-  
den om binnen, van dal het gas zijne  
vlugtoeffelijke gedaante weder om  
bekomen.

7. het gas, door de verdichting,  
ing van een ether, gebooren, is  
brandbaar. men stulle een kleine  
sterke phioel met Rijnstoppag, en  
laate daar enige druppel ether  
in vallen. bij het aanraaken der  
vlam een Rijnstok, dal er een  
leidnichtige uitbarsting volgen.

het-



### Het Aijnachtig Kruis.

1. gemeine, door oerhaaling gekruiste  
aijnachtig, is een geschikt voorbeeld,  
van het aijnachtig Kruis.

2. Het aijnachtig Kruis kan men,  
voor het van de wortt bloot te stellen,  
sterkerken, denijl het water onder  
beskrift, van het vlieden Kruis.  
dit is deit een middel, om het kelde  
af te scheiden.

3. Het aijnachtig Kruis heruigt hi,  
ok met loogrenten, aarden, en o'ijden  
van metalen.

4. Wanneer kali, met dit kruis her,  
kadijd, en tot droogworden toe uit,  
gedampt wordt, van kuyt het roit  
eene zwarte kleur. doch best men  
het roit van minste op, en damp

men het van wederom uit, van be,  
komt men het ro wit, als aijnachtig  
kali. (P)

dit roit trekt de rochtigheid der  
licht sterk aan, en is in water her  
metbaar. door een sterk kruis wo  
rdt het ontledt; waar door koolst,  
kruis gade en koolst/waterstof gade  
wordt losgemaakt; terwijl er in de  
Retort, koolst en koolst/kruis kali  
te rug blijft. Wanneer -

(P) van allen, wanneer men in hije  
merk maring is, en de kruitstaf te  
sterk uitdamp, bekomt men een roit,  
dat er vort bruin uitthint. I.

wanneer dit roit, met de helst  
Rijst geligt, aan vortdelkruis, gade,  
stilleerd wordt, van gaat het vort,  
ker-



ker zuur geconcentreerd oter, en het  
tham.

Abijukzuur. (e)

1. Het zuur heeft een heel scherpen  
smak, en een prikkelenden reuk.

2. Het is heel vluchtig, en wanneer  
het het wordt gemaakt, dat het,  
bij het aanraken, van een brandend  
papier, zuur, en brandt, als alcohol.

3. Het smeekt zich, met loogzouten,  
en wanneer die ontbindingen worden  
uitgedampt, het geeft men geen zwarte  
kleur. het is daarom waarschijnlijk,  
dat de verandering, van het abijuchting  
zuur, in abijukzuur, afhangt, van de  
sterkere afcheiding der koolstof. (f)

4. Door een enkele distillator  
kan men het zuur, uit het abijuk-  
zuur

zuur koper, afscheiden.

5. Het abijukzuur verduikt; op 38 gr.  
van zakt. en wordt wederom vloeij-  
baar, op 59 gr.

6. met alcohol gedestilleerd geeft het  
den Rijnaether.

Het abijukzuur verbindt zich ook,  
met de oxyziden van lood en koper.  
lood, het smelt door den damp van  
rijnaether verduikt is, tot een wit  
oxyzide, of lieder, dat dilt in koolstof,  
zuur lood is veranderd, en loodwit ge-  
noemd wordt, geeft, voor zijne ontbin-  
ding in rijnaether, en voor zijne krij-  
stallificatie, het abijukzuur lood-

(e) tusschen beide zuren heeft voor,  
zeker geen ander onderscheid plaats, dan  
dat het een met water verduikt, en  
het-



het ander geconcentreerd is. I.

(\*) geschiedt deke verdamping met een sterk vuur, dan wordt het Rokit ook Rulant. de daaruit gemaakte gelijgetrekking is deis selveh. I.

lood, of den loodkruiter. Dit Rokit laet zich niet ontleden, zonder bijsteeging van Rulandkruiter. het koper geeft, op dezelvde manier aangevraeten, het spaandehgroen, 't welk in wijnachtig opgelost, het wijnkruiter koper, een krystallikerbaar Rokit, waarvult. uit dit Rokit kan het wijnkruiter, door een enkele destillatie, wederom worden afgeschieden.

VIJF-EN-DERTIGSTE VERDEELING.

Dierlijke helpstandigheden.

I.

I. de Dierlijke gelij.

de Dierlijke gelij kan, uit de meeste welke deelen der dieren, en ook uit hien gebeente, door lang koken, getrokken worden. Hij is de grondslag van de vespes, vleeschvanden &c. hien verdende kracht naar van afhangt. in warm water ontbindt hij zich gemaklijk, doch stremt, koud geworden, tot eenen samenhangende helpstandigheid, die in water wederom opgelost kan worden. van den invloed der licht blootgesteld, wordt hij Ruit, en geeft, tot droogwordens toe uitgedaemt, de vespes, de lijn, de vesch, lijn &c.

2. het wit.

het wit van het ei kan tot een door,

de



buis, van al het dierlijk eiwit, die  
enen.

A. het eiwit is in kookend water  
oplosbaar.

B. in zeldene loogkanten kan het on-  
tbonden worden, doch wordt, door de  
kruisen, uit deelsde mleden om ne-  
dergeslagen.

C. in een temperatuur van 100  
gr. stremt het, tot een vast licha-  
am, gelijk ook, door kuisen en  
door alcohol. Dit stremfel is al-  
leen, door loogkanten, oplosbaar, en  
terwijl buiksel geschiedt, wordt 'er  
ammoniak ontdekt.

D. aan de lucht blootgesteld, gaat  
het, tot sneretting, over.

E. eiwit, in een Retort, met

verdund salpeterkuis, aan een dra-  
chte warmte blootgesteld, geeft stik-  
stofgas, 't welk niet uit het kuis, ma-  
ar uit de dierlijke helpstandigheid  
voortkomt.

### 3. De snerdelachtige stof.

De snerdelachtige stof is de grondslag,  
der spierige of snerfzige deelen, der  
kuisen, en blijft, met de eiwitstof,  
snerbonden, terwijl alle ontbindbare  
deelen, door water, worden wegge-  
sphen. men kan haar ook, uit gero-  
men bloed, bekomen, als men het, op  
een deek, legt, en 'er de lang water  
op giet, tot dat het snerdelig deel alleen  
ter rug blijft.

I. De snerdelachtige stof is, door water,



mit ontbindbaar, dan alleen, door de  
lang aandurende hitte, van den  
papinivanechen; digester, die haar  
oplosbaar maakt.

2. Zij is, door kuisen en kuisere  
loogzouten, ontbindbaar.

3. met sterken salpeter-kuiser geeft  
zij een stikgas, dan enige andere  
kuiserlike hulpstandigheid.

4. Van is niet onderscheid rich deke  
of dat, hier door, dat zij, door enkel  
aanraken der lucht, in een hitte  
van honderd en twintig gr. stalt,  
en dat zij, in koud vloeibaar ammonia-  
sak, onontbindbaar is. ook is haar  
markt selachtig; terwijl het is niet  
niet en sapprig is.

4-

4. de kuiserlike olie.

de kuiserlike olie, is, van den groenen,  
den, door in onderscheiden, dat zij,  
in de gewoone temperatuur des da-  
gkrijngs, oder + algemeen, vast is:  
terwijl zij, elkan deren, in de ster-  
kere eigenschappen, gelijk zijne.  
tot de kuiserlike olie kan men ook  
bruyen, de boter, de talk, het spek,  
het smeer, het walckot &c. deke alle  
bestanden van bijender kuiser, het sel,  
kuiser, genaemd. dit bekamt men, als  
men sijngewruden ongesichte talk,  
in gesmatten olie, reert, de selkuisere  
kalk sterdamelt, en haar, met kuiser,  
kuiser, destilleert.

en merkwaardig voorbeld, van het  
ontstaan der kuiserlike olie, uit het spi-



inachtig gedult, der dieren, is de  
verandering van het vleesch, in een  
halfstandigheid, die heel naar het  
malbeet gelijkt. om deze verande-  
ring te kenmerken, behoort men niets  
te doen, dan een stuk vleesch  
van een dier, in een klein te ste-  
ken, die doorscheiden gaten heeft,  
in deksel, onder de oppervlakte,  
van een sluitend water te brengen,  
wanneer behouden, binnen weinig  
maanden, die verandering zal onder-  
gaan. noch spoediger kan Rodanig  
uitwendig worden, door vleesch,  
met sterk salpeterzuur, te digeneren,  
en de ras die verandering is daerom  
steld, het zuur, met water af te was-  
schen. het op deze wijze bekomen

Wohat wordt gebruikt, door het bloot te  
stellen, aan de werking, van het ge-  
stijvend Rautzuur gas.

### 5. de dierlijke zuuren.

ik zal van geen denkelsde spreken,  
het blaauwzuur uitgezonderd, daar dit  
waarschijnlijk het enige zal zijn, 't  
welk, tot een verandering van onder-  
zoek, zal verstreken.

het blaauwzuur wordt geboren,  
wanneer dierlijke bestanddeelen, aan  
eene hooge temperatuur, worden bloot-  
gesteld. men droogt bloed, en mengt  
het, met een gelijk gewicht van kool,  
stapzuur kalk, om daar mede te  
doen van een smeltkroes te stellen,  
en deksel in het zuur te plaatsen,



deze kroes moet toegevoegd zijn, en met  
de hitte moet zo lang aangehouden wor-  
den, tot dat'er, uit het mengsel, ge-  
ne stam meerder te voorschijn komt  
door deze bewerking wordt het blaauw  
kruis geboren, en scheidt zich af  
het kali. Hieropgens wordt het blaauw  
kali, door herhaald bijgieten van water,  
veelsoortig uitgeleegd, en met een ontbin-  
ding van Potaschkruis ijzer en van alu-  
minium mengd. De nu het hier door geboe-  
ren bebindel, met Zinkkruis, wordt af-  
geblasphen, dan bekomt men een schoone  
blauwde droefstof, die, uit de verbinding  
van het blaauw kruis met ijzeroxide,  
voortkomt. De eigenschappen van het  
blaauw kruis ijzer zijn reeds voorheen  
beschreeven.

het.

het blaauw kruis kan ook, in een af-  
geschieden staat, worden bekomen, door  
het blaauw kruis kali, met Potaschkruis,  
te destilleeren, in een ontvanger, die  
met water is aangevuld. Deze ont-  
vanger moet, door middel van ijs,  
koud worden gehouden, om dat het  
blaauw kruis ongemeen vluchtig is.

115-



## TWEEDE DEEL.

handleiding, tot het onderzoek der  
minerale materialen, en der min-  
erale zelfstandigheden, in  
het algemeen.

Het zelfstandig en nauwkeurig  
onderzoek der minerale materialen, en  
ook het algemeen, der zelf zelve  
stoffen, is een der moeilijkste onder-  
werpen, der scheikundige arbeiden,  
en verdunde een uitgebreide ken-  
nis, der eigenschappen van menig-  
schiklige lichamen. 'er wordt derhalve  
alhier een langere en opmerkzame  
bestudering der wetenschappen ge-  
verderd, om in staat te worden, om  
een nauwkeurig, en in 't klein  
gaaude bestemming van 't gehalte  
der

der bestanddeelen van lichamen, aan  
de hand te geven. indertusphen is tot  
die proeven, die betrekking hebben, op  
een gewoonen toestand des levens, die  
sterkte nauwkeurigheid noodig.  
Het is voldoende, de verbindingen der  
lichamen, in 't algemeen, te kennen, om  
bij hun gebruik, een nuttig oogmerk  
te bereiken. hier om zal ik de re-  
ken, eener zeer nauwkeurige ontledi-  
ng, hier niet <sup>bekend overhalen</sup> voordragen, maar alleen  
die proeven, waar uit men leeren  
kan, de bestanddeelen van natuurlij-  
ke wateren te ontdekken, onder, ook  
het nauwkeurig <sup>hooggraad</sup> quantitatief gehalte  
derzelve, te bepalen. <sup>dit spreken</sup>

EERSTE AFDEELING.



het onderzoek der minerale  
wateren.

het water wordt, vergehend, in den  
natuurstaat, volkomen reinder ge-  
maken. Zelfs, wanneer het, als re-  
gen, neder valt, ontdekken de velen,  
kinderige probermiddelen (reagentia)  
zoort in, de reukende zelfstandigheden, he-  
del in een geringere hoedanigheid.

Doch is het helde in de zachte zingering,  
end, en door afscheidene laaggen der,  
Bilke, heugedrongen, en komt het dan  
mliden, in de gedaante van bronwater,  
te voorschijn, de hal men onder vinden,  
dat het met vele reukende dingen ver-  
mengd is. het gemaklijkst middel, om  
ofter de bestanddelen, van een water,  
te ontdekken, verschaffen de zogen,

aan-

rende probermiddelen, welke zijn  
zelfstandigheden, die men, bij het wa-  
ter, doet, om, uit de daar door ver-  
de. verschijnensdelen, oter de natuur  
der zouten en der overige bestandde-  
len te ontdekken. giet men bij door,  
buit een lakmesaftrikkel in een  
water, en wordt de kleur daar door  
roodachtig, dan besluit men, dat het  
water, een niet verbonden zout, bevat,  
en geschiedt dit noch, na dat het wa-  
ter gekookt is, de bekiest zultes, dat  
roodachtig een zout valt, en niet zout-  
achtig is. doet men daar nu reukzout,  
ne khaarsaarde bij, en ontstaat daar  
voor een nederlag, dan kunnen wij  
dit water besluiten, dat het, in dit water  
aanwezig zout, geheel, of ten minsten

ten-



ten deele, Potasdelkruure bij. in de  
eerste plaats zal ik de probermid,  
delen, welke men in het algemeen,  
bij het onderdecken der wateren, be-  
gint, op tellen, en daarna toonen, be-  
men, voor bijzondere onderdeckingen,  
bestanddeelen des waters niet be-  
men; die doorheen in 't algemeen on-  
dekt waren.

I Lakmasafttrekkel, kooleninsoop, &c.  
• Daar het aftrekkel van lakmas hier li-  
cht bederft, zo houd ik, in het prober-  
kistje, altoes wat droog lakmas. het  
aftrekkel daar van wordt bereid, voor  
wat lakmas in een mortier te stooten,  
het welke bevochtigd in een klein papje te  
binden, en het in obergelieft water te  
kan

hangen, + melk de blaasinte kleur  
daar uit zal trekken.

Wanneer het aftrekkel te deel in het  
roode salt, zo kan men welken, door  
middel van een of twee druppels van  
winnickgutt, verhelpen. Doch men  
moet daar van, voltrekt niet meer,  
den bij doen, dan noodwendig is; denlyc  
anderzins de geveligheid van het ge-  
beermiddel, maar voor, denlyc.

De kooleninsoop kan men niet gema-  
kelyc kinder bekomen, de ichte sa-  
men, van de der saltichte, daar  
door onderscheiden, dat de eerste, door  
de bijdoezing van sublimaat oplossing,  
groen, doch de andere rood wordet.  
• Men ichte bekomen, dan heeft  
men een der voortreffelycke prob,



beermiddelen der künsten, 't welk is  
en een, als het aftrekkel van lak,  
mees, wordt gebruikt.

papier, met het lap van Radix (Re-  
thige) gesluisd, dan, tot het halfde on-  
merk, gebruikt worden. in dit op-  
stel moet het papier niet gepland  
zijn, of men moet het, wanneer het  
gepland is, soort of waschen, denij-  
de alvies, die het planer water beket,  
de blaauwe kleur rood maakt.

• in het philosophisch magazijn. Vol. I.  
p. 180 vindt men meerdere Voor-  
schriften van poederstoffen, die, door den  
hoo WATT, zijn uitgeboden.

De lakmeesontbinding is een groter  
middel der meeste onderbonden kün-  
sten.

I.-

1. Wanneer, bij het onderkuk, het onge-  
kookte, en niet het gekookt water,  
rood wordt, of wanneer de roedheid,  
voor bijhanging der ontbinding, bij 't rood-  
de water, verschijnt, door het koken de-  
rijnt en 't wederom blaauw wordt,  
dan kan men besluiten, dat het die-  
in slijg, en waarschijnlijk koolstof-  
stuur, is. Dezelvelwater-stopgad, in water  
opgelost, wordt, door het lakmees,  
ook rood, 't geen niet meer plant be-  
eft, als dat water gebruikt wordt.

2. om te besluiten, of de voortgebre-  
gte verandering, naar men het  
wilt, dat de roodmakende oorzaak  
van slijg hier is, aan het koolstofde-  
is, of aan het Dezelvelwater-stopgad  
moet worden toegeschreven, moet m.



en waar wat kalkwater bij doen is  
er koolstofzuur aanwezig, dan zal  
er een nederlag volgen, + welke  
dik, met opbreijsching, in wat bij  
gedroogd koolzuur, wederom zal oplee-  
sing. Kalkwaterstoffak kan teffens,  
in hetzelfde water aanwezig zijn, +  
welk, door in 't derzelfd aan te mel-  
lene probermiddelen, bevestig kan wo-  
nden.

3 4. met lakmees gekleurd papier, + mel-  
k, door 't aanmelkend koolstofzuur,  
rood is gebleeden, bekomt zijne kleur  
wederom, als het gedroogd wordt, terwijl  
mineraale en salte zuuren het, bij aan-  
houdendheid, rood doen blijden. Doch  
zullen deze zuuren zodanig werken,  
dan moeten zij ook, in een geringe ma-  
te

met hoefdelheid, aanwezig zijn.

II. Door sijnachtig roodgemaakte lak,  
meesontbinding; de gestroopte tin-  
stien van onreinheid;  
Cinnama tintuur; en pap-  
ier, met deze drie stoffe,  
is gekleurd.

alle deze probermiddelen kunnen  
tot hetzelfde oogmerk.

1. Door sijnachtig roodgemaakte lak,  
meesontbinding, of lakmeespapier,  
door sijnachtig roodgemaakt, beko-  
men, zo door zuuren, als door koolstof-  
zuur, loogwater, en aarden, de bla-  
uwe kleur wederom.

2. Cinnama papier en tintuur, wor-  
den, zo wel, door koolstofzuur, als



door de kindere loogkanten, roodachtig bruin: gelyk ook, door de kindere, maar niet, door de met koolkruin de, menigde, aarden.

3. het rood aftrekkel van brasilienho, uit, en daar mede gedermd papier, worden, door loogkanten en aarden, bla, aart: ook wanneer de laatstgenoemde, door een overmaat van koolstofkruin, is, zijn opgelost. Doch, in het laatst getal, dat de verandering onbespeur,baar zijn, als het water gekookt is.

4. koolenwiroop wordt, om dezelvde reden, geveen; gelyk ook papier, 't melkt met koolen of Radjshap, gek, luid is.

### III. Galappel tintiein.

De galappel tintiein sicut, oder 't al, geveen, tot het ontdekken van het ijzer, denijl het daer mede verbonden eenig Rubarte kleur aanneemt, die, na de menigte des ijzers, lichter, of diep, gekleurd zal zijn. gebruikt men het probeer middel, door, en ook na het koken of uitdampen, dan kan men zien, of het ijzer, door kolenstoffkruin, van of het, door een der stoffe kruin, is, opgelost worde gekonden.

I. indien de merking alleen plaats heeft, door en niet na het koken, dan is de koolstofkruin het ontbind, end middel des ijzers.

2. toont die merking rich, de vel na, als voor het koken, dan is een mineraal kruin het vchier vogt, waar



in het ijzer ontbonden is.

3. Wordt 'er, voor het koken, een gul poeder nedergeflagen, en doet de galappul tinether noch thans eenne donkere kleur in de vloeistof ontstaan, van 't ijzer, de witte koolstofkies, als in een mineraal kies, opgelost geslutt, gelijk dikwijls gebeurt.

#### IV. Rusadalkies.

I. Het Rusadalkies ontdekt, door eenne kleine opbruinsching, de tegenwoordige, is, van het koolstofkies, 't bij het kuisch strij is, het bij het, door loogkuisen en aarden, in water is vastgemaakt.

2. is 'er kalk aanwezig, het bij kuisch, of verbonden, de dat 'er, door het bijvoegen van Rusadalkies, na verloop

van eenige dagen, een wit beknit, het volgen.

3. De 'er zich 'nhaarsende in het water magt bekniden, wordt deelsde oge, nablijkt, als een poeder, nedergeflagen.

4. Salpeter en kuisch kies med, kuischten, worden, met hulpe der hitte, door Rusadalkies, ontled, en houdt men eenne kuisch, die, met eenne ontbinding, van kuisch kies, maniak, bevestigd is, bosken het glas, de kuisch 'er witte wolken ontsta, an. om te onder vchiden, of salpeter kies, van med kuisch kies, de oorzaak deels verschijnhet bij, kuisch in 't verloop door vaste regelen bepaalen.



V. Salpeterkruis en Sal,  
peterkruis.

Wanneer beide kruisen een opb,  
midsching veroorzaken, dan ontb,  
ken zij, een een als Zwavelkruis,  
koolstofkruis gas. men heeft het  
peterkruis aangehouden, om daardoor  
hepatisch water, + melk Zwavelkruis,  
kruis, te onderscheiden, van dat gene,  
+ melk alleen Zwavelwaterstofgas in,  
houdt. in het eenst geval ontstaat,  
door het bijvoegen van Salpeterkruis,  
een beintkel, een tiffens een kruis  
stinkende ruik, terwijl, in het andere,  
naar een enkele traubelheid ontstaat,  
met een geringe walchelijkheid, in den  
ruik.

VI.-

VI. Kruisingkruis en Kruisingkruis  
middenkruis.

Dit kruis is het beste beproefmiddel  
der kalk, de melk + de kruk, uit alle  
keere verbindingen, af te scheiden.

1. Wanneer een water, in + melk het  
Kruisingkruis een neder slag heeft  
overnakt, door het bijvoegen van water,  
+ melk met koolstofkruis overnakt is,  
melkagtig wordt, dan kan men vast,  
stellen, dat 'er Kruising kalkaarde aan,  
melk is, of Kruisingaarde, die men een,  
ter, tot hier toe, nooit Kruising, in de  
wateren, heeft aangetroffen.

2. in dien het Kruisingkruis melk voor,  
doek niet, na het koken, een beintkel  
maakt, dan is de kalkaarde, door koolstof,  
kruis opgelost geweest.

3-



3. Do de bekinking, na het koken de-  
lyt, van is de kalk, met een vast  
zuur, vermenigd. ondertusschen ster-  
pende de overledigheid van een  
mineraal zuur, heidamig en dat dan  
ook zijn moeg, dat door het zuuring,  
zuur een neder-sloffing worde daar-  
gesteld, al is 'er kalkaarde tegenwoor-  
dig; derlyl enige zuren het zuuring  
zuur ontleden, en andere de zuur-  
ringzuure kalk ontbinden, so dat de be-  
le dich niet sterken kan.

De gewulde beparlingen raaken ni-  
et het zuuringzuur-kali en het zuur-  
ingzuur ammoniak, welke men licht  
bekomen kan, door gewulde loogheit,  
en met zuuringzuur te verledigen, en  
zij zijn deswegen, als beproefmiddelen,  
do-

boten de zuivere zuren, sterkisbaar.

het door SCHEELE aangehouden  
zuur ammoniak berinde ik ind,  
gelijk, en een kragtig beproefmid,  
del, der kalkaarde te zijn. het wordt  
ind, wanneer men koolstofzuur  
ammoniak met zuur zuur vermenigt,  
en daar op let, dat het zuur een stei-  
nig de overhand hebbe.

VII. Zuivere loogheiten en koolstofzuur,  
en loogheiten.

I. De zuivere loogheiten staan alle  
aarden en metaalen, zij mogen in vasten,  
of in vluchtige schiedogten, opgelost  
zijn, ter neder. doch daar toe behoort,  
o een betere graad van verduining,  
want 'er kan in water, en hier  
of



of vijf honderte deel van zwaveldeels,  
are aluinaarde, een weinig wijn, kon,  
der dat zich vult, door vaste loog,  
rouwen, laat ontdekken. Daar men  
de loogrouwen te stule vult, en  
den neder slaan, ziet men licht, dat  
zij in het gebruik, geen voldoen onder  
niet geden kunnen. Int de kleur  
des neder slaas, of deelde die, des  
waters, meer of min, nader, kan  
intusschen een goetend oog neder  
aardelen, of het beinkt het meer of  
minder metaal deelen in zijne men,  
ging besat.

2. Ruisere vaste loogrouwen ont,  
leden in gelijke alle rouwen, die  
ammoniak, tot hien grondslag heb,  
en, waar dan de reuk en de mitte

De

damp, die ontstaat, als men een  
met rouwen bevestigde rouwen in  
de nabijheid brengt, geneesbaar ge,  
tuist.

3. Koolstofdeure kali en natrium  
behalten de eigen schappen.

4. Ruisere ammoniak slaat alle aard,  
achtige en metaalachtige rouwen ter  
neder. (9) rouwen de eigen schap,  
dult het noch van alle rouwen,  
die ontbonden koper bevatten, een  
blauwe kleur mede.

5. Koolstofdeure ammoniak behoudt de,  
eigen schappen, behalven dat het  
de talkaarde, uit haare verbinding,  
en, niet vordrijft. om dit te siet,  
en, of deure aarde, in een ontbinding,  
tegenwoordig is, of niet, met men begi,  
en



nen, met wat koolstofkieser ammoniak,

(9) de zouten, wier grondslag kalk, of kalkerzout is, worden, door bijten, de ammoniak, niet ontlied. I.

in behelde, te doen, tot dat 'er geen beking meer plaats heeft; hierop moet het nogt doorgehegen; en daar nog wat kieser ammoniak bij worden gedaan. ontstaat 'er dan op nieuw een beking, van kan men vaststellen, dat 'er kalkzout tegenwoordig is.

### VIII. Kalkwater.

Daar de hardheid van kalkwater, die men in een proefkastje hebben kon, niet slerbruikt is, moet men

ieder, die hijs met het nemen van proeven, wil opheiden, dat helpt bij, rieden: waar toe boden niet aanleiding gegeven is.

1. Kalkwater wordt voornamelijk, als een proefmiddel, gebruikt, om het koolstofkieser te ontdekken. men vormt, op de vloeistof, die men meent, dat behelde bevat, met een deel kalkwater. is 'er koolstofkieser aanwezig, 't zij vrij, 't zij gebonden, so dat 'er een neerslag volgt, 't welk, zoan 'er eenige druppelen koolkieser in te laten vallen, wederom met opbuisping wordt opgelost.

2. Kalkwater toont insgelijks het door, zijn van sublimaat, door een tichelpje, onkleunig behinkdel. 't dat een vloeistof



rijt op aarde, dan bekomt men een,  
door water hier behoorlijk oplosbaar,  
bevat, bestaande uit kalk en ar-  
senik. Wordt dit mengsel met  
olie versuimd, en op gloeyende kool,  
en gelegd, dan geraadt het kich,  
door den bekenden kniefloeksteen,  
van het Rottelkruid.

IX. Ruisene Galedaarde en haare  
ontbinding in water.

I. een ontbinding van Ruisene  
Ruisaarde is noch merkbaarder,  
van kalkwater, om de tegenwoordig-  
heid, van het koolstofkruis, te ontdek-  
ken, ook is zij draagbaarder en  
geschikter, om dat men, uit de knief-  
tallen dezer aarde, welke men,

in -

in het proberkastje, bij der hand, he-  
eft, altoos onmiddelyk de oplossing der  
Ruisaarde kan bereiden. tot het ontdek-  
ken van het koolstofkruis, wordt de ont-  
binding der Ruisaarde evenwel ge-  
bruykt, als het kalkwater. Ruisende, van  
niet helder tegenwoordig is, op behulp de  
rijke een bekinking selgend, die kich,  
door stadiend Ruiskruis, met op Druisfel-  
ing, laat oplossen.

2. de oplossing der Ruisaarde is inel-  
gelijke een zeer gelykig probermid-  
del, van het Ruiselkruis, en van der,  
helder verbindingen, door met dit kruis  
en ruder slag te maaken, + melk, do-  
or Ruiskruis, onontbindbaar is. Ruisene  
Strontiaaarde bekit, als probermid-  
del, behulpde eigenschappen.

X.-



## X. Metaalen.

I. onder de metaalen zijn, het zilver, en het kwikzilver, de tegensienende middelen, op de kwikzilverbindingen, gelijk ook, op het kwikwaterstopgah. Doet men een weinig kwik in een glas, met water, 't welk met witte haren bevangen is, zo word derzilver oppervlakte, met een zwart huidje, onttrokken, 't welk, door schudden, wederom afvalt, in de gedaante van een zwart poeder. om dezelve reden, bekomen het zilver al dan een nonspige kleur.

2. men kan zich, van de metaalen, ook 't algemeen, als onderlingen proefmiddelen, bedienen, welke op de wandel, bij voorkeur, gegrond zijn.

ligt men, bij voorkeur, een gepolijste ijeren plaat, in een ontbinding van kwikzilver koper, dan wordt die, met metaal, onttrokken, en zo gebeurt, in gelijkoortige gevallen, een gelijkoortige berinking.

## XI. Kwikzilver ijzer.

dit is het enigste kwikzilver metaal, het zilver intgekondend, 't welk, als proefmiddel, gebruikt kon worden. tot dit oogmerk wordt het gebruikt, om de tegenwoordigheid, van het kwikwaterstopgah, aan te toonen, van 't welk, het water dikwijls een geringe helderheid bevat.

• heeft men vermoeden, dat eenig wat, in dit glas bevat, van vermengt men het-



het, met een weinig kruiden ontbonden  
Rulandkruis-ijzer [in een flesje] + melk,  
wel te gebruiken, wordt weggehet. Wordt  
er ijzerstijve nedergelegd, dan volgt  
meer uit, dat het water kuisstogge  
kevat heeft.

XII. Rulandkruis - Salpeterkruis - en  
shijakruis Rildes.

Deze oplossingen kunnen, te samen,  
in een gelijken graad, tot behelpe oog,  
merk, gebruikt worden.

I. Bij zijn voorwaambijk geschikt, om  
het Rulandkruis en behelpe Rildes  
gen, te ontdekken: denijf het Rildes  
rich, van het Salpeterkruis, ontdekt,  
en rich in de plaats daar van, met  
het Rulandkruis, samenigt, waer door een

Ho-

slakkelig beinckel ontstaat, + melk  
wordt mit is, doch dat, aan de konnel,  
tealen blootgezet, enst blaasachtig  
en naderhand Rulandachtig wordt. in  
tusschen kan 'er ook, door andere re-  
deen, een beinckel ontstaen.

2. De ontbinding des Rildes is  
Rulandkruis, wordt naamelijk ook, door  
koolstofkruis en loogkruis, ne-  
dergelegd. Doch men kan deke mer,  
king voorkomen, met vooraf eenige  
mispelen van het Rildes, waer in het  
Rildes ontbonden is geselvt, bij het de-  
gt te doen.

3. het Salpeterkruis - en het shijakruis  
Rildes worden ontled, door Ruland-  
kruis, en door Rulandkruis. Dit kan  
verhindert worden, met vooraf

en-



enige Driften, van Salpeterkruis, of  
alkalisch, waaraan de, bij te slaan, en,  
na dat het bekniktel Riek geket heeft, bij  
de heldere afgecoote vlei-stof, de Rik,  
derontbinding te slaan. ontstaat 'er  
dan nogmaals een nederslag, dan te,  
oft men neder, om Rantkruis, of een  
rijner sterbindingen, te ster meden. om  
de ongeuisheid te sterrijken, of men  
het bekniktel, van de Rantkruis, dan wel  
aan het Rantkruis moet toevoegen, de  
bekint men Riek, van de Rantkruis  
Rikderontbinding, die alleen, voor het laet,  
Hgeraande Ruis, wordt aangevan.

4. de ontbindingen des Rikders worden  
ook, voor Rantkruiswater-stoffen, en Rantkruis,  
sterbindingen, ontled; waar door dan een  
roodachtig, bruin, of Rantkruis bekniktel  
ont-

ontstaat. het Rikder Ruis, in den beginne,  
ook wit Ruis, en nederhand vpedig te,  
vuis of Rantkruis worden. het Rikder is mede,  
van oplosbaar, voor Salpeterkruis, 't  
welk geen plaats heeft, als het, voor  
Rantkruis- of voor Rantkruis, is voortge,  
bragt.

5. de ontbindingen des Rikders worden  
ook, door de i-straetide stoffen neder,  
gillagen, in welk geval het bekniktel  
steds roodachtig bruin, en in Salpeterkruis,  
is ontbindbaar is.

### XIII. Salpeterkruis lood en alkalis, Ruis lood.

I. het alkalisch lood is, van deke Ruis,  
het sterkenbaerste, en wordt, voor Rantkruis,  
Rikder, en voor Rantkruis, nederge,  
en.



en. Van daar wij betere proefmid-  
delen bezitten, dan beide beide, zal  
ik mij, over hien gebruik, niet bre-  
veilig uitlaaten.

2. Het azijnzuur lood is ook een proef-  
middel, van het zwavelwaterstofgas, en  
der zwavelloogzeiten, die een zwart be-  
driktel geven. houdt men een glas,  
op 't melk letters, met azijnzuurlood,  
zijn geschreden, boden weinig water,  
+ melk zwavelwaterstofgas bevat, zo  
kullen zij oogenblikkelijk zichtbaar wor-  
den.

3. Azijnzuurlood wordt ook gebruikt,  
om het onlosbare zoutzuur, en  
delzaam behandel van het water, te  
ontdekken. om zeker te zijn, of het,  
welke tegenwoordig is, wordt weinig omki-

chtigheid verrijcht.

a) de onlosbare, worden zij loshou-  
ten, die men snermeden kan, moeten,  
met azijnzuur, of met azijnachtig zuur,  
worden verrijcht.

b) de zwavelzuur zeiten moeten, door  
azijnzuur, of door salpeterzuur zwavel-  
zuur, en de zwavelzuur zeiten, door azijn-  
zuur zilver, of door zwavelzuur zilver,  
voorhan worden afgescheiden. de de-  
opgegeven stoffen zal, zo zij borate,  
zuur bevat, [door bijvoeging van azijn-  
zuur lood] een bedriktel geven, dat,  
in salpeterzuur, oplosbaar is. Kullen  
de de zigenommelijke zwavel-  
zuur bedriktel zijn, I, 3.

XIV. Salpeterzuur zwavelzilver, met af

kon-



Ronder hitte, bereid.

Deze, ~~of~~ eene scheidende wijze, bereide ontbinding, wordt dikwijls, als een Groeber middel, gebruikt. Van de, wijl andere haaken beter, aan het oog, merk, veldaan, dan ik dienstig worden, aan, het Salpeterkruis knik hilsker niet, onder het getal der Groebermiddelen, aan te nemen. om dezelvde reden heb ik ook, de geestrijde Routhkruis knik, of het sublimaat, achter gelaten.

XV. Routhkruis, salpeterkruis en abijn, kruis veldaan.

Deze ontbindingen zijn voortreffelijke Groeber middelen, van het veldaan kruis, en van zijn verbindingen, waarmede hij een wit bedinksel geeft, 't

melk, in verdund Routhkruis, onoplosb, van de. Hij worden intusschen ook, door kwalitatieve loogrouiten, ontlied, doch het bedinksel, 't melk deze geven, laat zich, in verdund Routhkruis en salpeter, kruis, met opbreiessching, ontbinden.

2. phosphorkruis rouiten geven ook een bedinksel, 't melk zich in verdund, kruis, doch zonder opbreiessching, on, 't bindt.

XVI. blaauw kruis kali en blaauw, kruis kalk.

Van deze is het blaauw kruis kali het voortreffelijkste, als hijde een zeer opdoelig middel, om het ijzer te ont, dekken, met welke ontbindingen in kruis knik hilske, in gevolge der dubbe



te de wandphag, en Gerliner blaas  
bekindeld geeft. om deze werking te  
steel te bekerden te maaken, is het  
raadzaam, daarop, in de kuisstap,  
waar in men ijzer stermeed, en me,  
inijz Roethiur te driippen, om de on,  
kerbenden warden en loogkanten, die  
door handen moeten rijen, te sterkeed,  
igen: waar door de ontdekking, van  
ene kleine heerdulheid ijzer, hou  
worden verhienderd.

I. Wanneer het water, na dat het  
gekookt en gefiltreerd is, met het blaas,  
intheur kate, geen nederslag geeft, mo,  
et men het ontbindmiddel van het  
ijzer, door Rodanij een, houiden, + met  
te licht sterkeed, wanneer het water,  
schijnelijk koolstofhiur is.

2. gebruikt het bekinkdel met gekookt  
water, dan is het oplosfend middel en  
stelt hiur, welke natuur, door na,  
ene groefmiddelen, befaats met won,  
den.

de beste manier, om hiurder blaas,  
intheur kate te beviden, is die van  
W. HENRIJ, beschreuen in het hier,  
de deel van NICHOLSONS jairstaal.

### XVII. ontbinding der Ruip in alcohol.

deze ontbinding gebruikt men, om de  
sterkschillende hardheid, van het water,  
te ontdekken. met ondergekookt water  
gemengd dijude, brengt hij gene sterkeed,  
lesing te vlegge; doch mengt haar met  
koud water, dan wordt het helder, meer  
of minder, kalkagtig, naar dat het water,



meer of min, minder is. ook kan een  
groeffend oog, uit de meerdere of geringere  
melkachtigheid, van het water,  
met een voldoende Diktheid, onder  
de getaltheid van het helder, oordelen.  
deze verandering komt hier uit voort,  
dat het loogheit de olie doet laat, om die,  
of met een andere, in 't water door,  
handen zijde, helpstandigheid, tot welke  
het een grotere scharvendekap heeft, te  
verbinden. dit ontleden alle kinnen,  
en alle aardachtige en metaalachtige  
soorten, de huf, en zijn de oorzaak,  
van de hardheid des wateres.

### XVIII. alcohol.

Wanneer alcohol, in eenen gelijke toe,  
diktheid, met water gemengd ~~is~~ of dan



worden alle handten ter ondergellag,  
en, die het [eenstijgenseide Vogt] niet  
kan ontbinden.

### XIX. Sulfaat ammoniak.

Inde en andere verbindingen der  
Sulfaat, gelijk ook het, met het Sulfaat,  
waterstoffgas, verbanden water, kan  
men gebruiken, om lood en arseenik  
te ontdeken, met wier moeite het  
een Proef, en met wier laatste  
het een gel bekinkkel maakt. Van  
daar men, in natuurlijke wateren,  
geen lood, noch arseenik, vindt, ho  
wel ik, door een andere gelegen,  
heid, spaaren, het gene, dat ik over  
het gebruik, van dit proefmiddel,  
te zien hebbe.

kel-



Deel van de lichamen, die in minerale  
wateren gevonden worden en de  
middelen en deelden te ont-  
dekken.

zuuren in 't algemeen, aftrekkel van  
lakmeest/iroops van vialsen. I.

borazuur, azijnzuur lood. XIII. 3.

kooldioxydzuur, aftrekkel van lakmeest.  
I. I. en 2. kalkwater VIII. I. Waarsaam,  
de in water ontbonden. IX. I.

kwikzuur, salpeterzuur en azijn,  
zuur vilsen. XII.

salpeterzuur, zwavelzuur. IV. 4.

phosphorzuur, ontbindingen van  
waarsaamde. XV. 2.

zwavelachtig zuur, door hien zuur en  
de vernieling der kleur in lakmeest

en van 't aftrekkel van roode roo,  
den. ook door het verbeid des zuurs,  
na verloop van eenige uren; na  
dit in bruinsteen is bij gebruik ge-  
slust.

zwavelzuur, de ontbinding van hien,  
sine waarsaamde IX. Waarsaamde lood,  
ten XV. azijnzuur lood. XII.

looglouten in 't algemeen, kleunen  
uit het groeiend Rijk. II.

ammoniak, door hien zuur en door  
hijne groeven middelen. II.

waarsaamde en loone verbindingen, door  
zwavelzuur IV.

kooldioxyde lichaamen in 't algemeen,  
door opbruiven met drar bij gebruikte  
zuuren.

azijn in kooldioxydzuur opgelost, door



nederlag van alkali koken in door  
zuivere loogwater. VII.

ijzer door koolstofzuur ontbonden.  
galnoten tinctuur. III. I. blaauw  
kalk. XVI. I.

ijzer in zwavelzuur opgelost. de helft de  
proevenmiddelen. III. 3. XVI. 2.

zuivere kalk. water met koolstofzuur  
schudde. het enkel blaauw daaren  
met uitgeredende licht. zuuringzuur  
VI.

kalk door koolstofzuur ontbonden. het  
bekinkhel door kooking der dekt. zijte  
nde loogwater VII. zuuringzuur.

magnesia door koolstofzuur opgelost. het  
bekinkhel door koken, 't welk oplosbe  
ar is, door herkend zwavelzuur.

zuivere loogwater. tinctuur. tinctuur

ngen. XII. ~~en zuuringzuur VI.~~  
zuivere kalk. schilderontbindingen.

XII. en zuuringzuur VI.  
zwavelzuur lichamen in 't algemeen. ont  
bindingen van zwavel IX. en XV.  
alijnzuur lood.

zwavelzuur chloride. ontbindingen  
van zwavel IX en XV. een nederlag  
door koolstofzuur lost zich niet op, in  
alijnzuur; doch wordt, door het te  
koken, oplosbaar, in zuivere vaste  
loogwater.

zwavelzuur kalk. ontbindingen  
van zwavel IX en XV. zuuringzuur  
VI. en, door loogwater voortgebracht,  
bekinkhel lost zich niet op, in herkend  
zwavelzuur.

de ~~de~~ geprijste metaalen X.



de rijk, wanneer men daar Indiel  
of houthoud of giet. Salpeter liuiv V.  
Indiel water tofgad. lak moestant bind,  
ing I. gepolijst metaal X. alijak  
lood VIII 2.

[Het beproeven der minerale  
wateren, door indamp,  
ging.]

De beproeven, de regelen te beken-  
kennen, die noodig zijn, tot eenen vol-  
komene en nauwkeurige ontleding,  
der minerale wateren, kan deels  
vinden, in het eerste deel des opus,  
de la physique et chimie van BEIG-  
MAN, en in KIRWANS Gravelle, over  
de ontleding der minerale wateren.  
Daar intusschen dit hand-  
ta

te bestond is, om, zo op reike, als ande,  
rind, de plaats van uitveriger merk,  
en te bekleeden, die men beschouwt  
met rijk kan seken, zo zal ik kort-  
lijk aantoonen, hoe men de minerale  
wateren, door eenen, deel merden rek,  
en, hoewel niet van alle uitkonden,  
ingen beproeven kan delijke, door het  
indampen naamelijk, kan beproeven.

De wateren, die men, tot de uitwaas-  
ning, gebruik, dienen van Rodang eenen  
staf te zijn, dat de bestanddelen van  
het water daar niet licht op kunnen we-  
ken. Voor andere merken ik de onder-  
glaasde, telemaal gebakene wateren, van  
de heeren WEDGEWOOD. Van daar  
kanne opperflakte niet volkomen effen  
is, in de drooge massa thich naar de  
ste-



sterk aan kan heften, dan men de, 'er  
niet geheel en al, van scheiden kan, de  
meest het water, als het tot op een derde  
der dampst is, met alles, 't qua rich niet  
licht reeds mozt hebben vastgehut, en  
eene kleine glazen schaal worden over,  
gebracht, in welke het, ten vallen, tot  
droogwordens toe, kan worden uitgedamp,  
pt. (d)

A. De drooge hulsstaudigheid wordt  
der volgende opgemets, nauwkeurig ge-  
moogen, en ongedruet, ter hoogte van  
een duim, met alcohol overgooten. het  
voegt, dilt enige uren lang gestaan  
hukkende, en van tijd tot tijd gelukkig  
rijnde, met alles, op een doorkijghel, ge-  
gooten, het daarop overblijvende, met  
alcohol afgewasphen, en <sup>ilkeinig</sup> ~~stom~~  
1/5

worden gedroogen.

B. bij het gemen, dat onopgeleest is geb,  
leiden, voege men acht maal de stul  
D. waarte van koud, overghaald wa-  
(r) den deit, chen leiden wijke it,  
naar WESTRUMBS aanleiding, in  
Dijne kleine phijdsche verhandelingen  
I. del 2. stuk: en naar de aanlei-  
ding van LAMPADIUS in Dijn handboek  
voor de ontleding der minrale licha,  
amen. p. 346. I.

(d) eene hies glade uitdampings p'  
nal van Jonellien Helboet het best aan  
het oogmerk, I.

Water: 4 melk, dikwijls ongesch,  
id, na einigen tijd, gewiltreud moet  
worden, het der hies van gewigt 1/5  
rdt ~~1/5~~ kend.  
C-



C. het ondergeschudene looke men,  
met ongeveer vijf honderd maal de  
stul water, gebuivende en stierde  
uier, en filtrere het daarna.

D. het nu noch ondergeschude wordt  
gedroogd en gebroogen, en is, noch in  
water, noch in wijngeest, ontbindbaar;  
kruft het eene bruine kleur, die het  
aan velen van ijzer aanduid, van  
bevoegde men het met water en  
kette het, enige minuten lang, in  
den Sonnen schijn.

I. de ontbinding in alcohol (A), kan  
van der volgende reuten, of de hel,  
de alle bedatten. Reithuise kalk,  
Reithuise kalk en kalkaarde, of de  
ontbinding derre aarde met salpeter  
zuiver. Dit vlijt best oer l. + alcohol

Ry-  
ok-

Reithuise ijzer op, als dat metaal, teek  
gelykdeerd is, 't vlikt men het de rood,  
rechtig bruine kleur ontdekt.

I. om de gaardheid, en haardheid,  
der bestaandheden, te ontdekken, nam,  
pe men behelde, [alcoholische ontbin-  
ding] tot droogwordens toe, uit, gite  
naar op de helst, van 't gelykt, Reithu-  
ise, en plaatse dit, in eene maati-  
ge hitte. de salpeter in Reithu-  
ise worden als van uitgevreesden,  
en Rijn kenneijk, aan de kleur Rijn,  
ner dampen, want by het eerste Rijn,  
ge behelde onvrijbleuig en by  
het laatste wit.

2. om te ontdekken, of de kalk, of  
kalkaarde de grondslag Rijn, leidt men  
met zacht hitte aan, tot dat geen ro-  
ok-



of meer opstijgt; waarna men het  
stuur ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~, om het onder,  
souden ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ uit te ~~der~~  
hien op, moet, op de uitgedroogde  
massa, een dubbeld gewigt van oster,  
gekwaad water, worden gegooten; 't  
welk de ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ talkaarde en  
+ kinderen, doch de ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ kalk  
zal te rug laten. Beide beide ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~,  
~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ worden afzonderlijk  
onthed, wanneer men de, met drie  
of viermaal de sul, koolstof ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~  
li kookt. De koolstof ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ kalk en  
talkaarden, welke men hier door  
bekomen heeft, worden afzonder-  
lijk, in ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~, ontbonden en  
afgedampt. Wanneer het gewigt der  
gedroogde ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ om ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~,  
hee

hee sul het alcohol, ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~, had  
ontbonden.

De tegenwoordigheid der ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~,  
welke intusschen een ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~  
geval is, ontdekt men, wanneer  
er een beïnkkel volgt, na dat men  
~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ heeft, met een  
a gebulte der alcoholische oplos-  
sing, die vooraf, met vijftig of zes-  
tig maal de sul ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ water, was  
verdiend.

II. De ontbinding in water (B) kan  
verschillen ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ ~~der~~, en der,  
welke schiding van elkanderen, is  
eene heel ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ ~~der~~.

I. de ontleidig ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ ontbinding kan  
men, door kristall ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~, beproef,  
en. ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ ~~der~~ ~~men~~ ~~der~~ men het  
No-



voegt uit, tot op de sulzet, met eenen Ra-  
chte waarmte, die niet boden de 80  
of 90 graaden gaat. Hierbij men  
er, gedurende de uitwaasping,  
terwijl het vocht noch heet is, eenige  
krijstallen, in de gedaante van een  
sluipje, dan moet men die afnemen,  
en de op glaspapier droogen: zijnde  
dezelde kalium natruim, (kalium,  
kalit). de overblijvende, allengskens  
koud wordende ontbinding, zal men,  
gelijk krijstallen gesien, die, door hien-  
ne gedaante en eigenschappen, ken-  
baar zijn. Doch, ho'er onderscheidene  
kaliten, in een en dezelfde ontbin-  
ding, voorhanden zijn, dan valt het  
ten hoogsten bezwaarlijk, dezelde ge-  
neefraam van elkanderen gescheiden,

te

te bekomen, om, met zekerheid, over  
hinnen aard te onderscheiden.

2. de natuur der kaliten moet hier,  
voor probermiddelen, onderzocht wor-  
den.

De tegenwoordigheid van een onder-  
bonden loogloot kan men, door de ge-  
kleinde papieren, en die der kaliten,  
door de probermiddelen, ontdekken.  
het valt planten loogloot of de potas,  
ch kan men, van het nijnstoppelijk, of  
natruim, onderscheiden, door verpadi-  
ging met kalium natruim, en door uitdang-  
ping, tot droogworden toe: zijnde het  
kalium natruim door het smeltba-  
arder, van het kali. het helpde kan  
niet worden, door over verpadi-  
ging met nijnstoppelijk, 4 melk, met  
het-



het natrium, een zeer oplosbaar zilver  
zout, doch niet met het kali.

Hij is, in de ontbinding, medden  
keuten aanslechtig, zo moeten beide, in  
al de natuurs van het zilver, als  
der balen, bepaald worden. men  
lette daar bij op de regelen, die voor  
hem, bij de aanmelding der prober  
middelen, gegesden zijn, hier wederka  
sing alhier overtoellig reik zijn.

III. de oplossing, met kookend water  
gemerkt, bevat helder iets anders, dan  
Antistelluine kalk.

IV. het onderschat (D) wordt sterkelyk  
en, met overghealden wijnstijn gedi  
gerend, welke de talkaarde en de  
kalk ontbindt, doch de klieaarde en  
het, in een hoogen graad, getijdeerd is,  
her

ker, onontbonden laet. men dampen  
die ontbinding uit, tot droogwordens  
te, en zo hij enkel antistelluine kalk  
laet, dan zal men een helpstaandig  
heid bekomen, die geen vechtigheid  
uit de licht aantrekt: doch is in  
talkaarde in gelyk, dan zal die stof  
je van zilveren stoffen worden. om  
de talk van de kalk af te scheiden,  
handele men, gelijke bij No. I.

het onderschat, 't welk, door ondergek  
alden wijn, niet kan ontbonden wo  
den, kan klieaarde, klieaarde en  
ijzer besatten. de beide laet te zijn  
in roesthuur, oplosbaar, uit het melk  
het ijzer, door blauwthuur loogheit,  
doch de klieaarde, door een vast lo  
ogheit kan worden nedergeblagen. (+)



(+) beter is het, beide met kalk neder  
te slaan, en het bekniktel, met Reijder,  
denn loog, te koken, door 't melk de  
kleinere wordt opgelost: terwijl het  
ijerzijde op het Meisepapier blijft.

## TWEEDE AFDEELING.

het onderzoek der mineralen.

het schikkingdig onderzoek, der delfstoffen  
vaste stoffen, is, met veel meerder  
aangiften, bekt, dan dat der minerale  
vloeistoffen. Het kon dit voor mij een  
dergelyke onderneming zijn, de ik,  
in dit klein handboek, alle regelen  
wilde te samen brengen, die behooren,  
en, tot een volstandige ontleding der  
der lichamen, in hunne beginnende.  
mijn oogmerk is hiervan alleen, in om

+.

+ algemeen, een aanleiding te geven,  
waar door men, van de bestanddeelen  
der minerale lichamen, zich ten minne,  
in de schul kennis kan verschaffen,  
dat een voortbeginnende in staat zij,  
aan dezelde hunne behoerlijke plaats,  
aan te wijzen, en dat bij bepaalde tijden,  
of jaartijden, in 't algemeene leden, al,  
of niet, men niet kan zijn. (ii)

De groote verscheidenheid van  
mineralen, welke ons de natuur,  
in de samenstelling dezes aardbols  
aanbiedt, is, door de meermalste schrij-  
vers, tot de volgende wisselende algeme-  
ne klassen gebracht: 1. aardin. 2.  
vloeistoffen. 3. brandbare delfstoffen. 4.  
metallen en hunne zotten.

act.



Aarden.

Van deze Rodanig een bepaling  
te geven, dat dezelde verhouding  
past, op deze lichamen en op

(n) al wie zich, in de kunst, van min-  
erale lichamen te ontleiden, zo veel  
als mogelijk is, bekwaam wil maken,  
die liede, met opmerkzaamheid, de mee-  
nigsteldige verhandelingen hier onder,  
in de schikkundige verzamelingen v.  
an KLAPROTH. Beiträge zur che-  
mischen Kenntn. der Mineraln. T. I.  
II. en III. T.

op geen andere, is een dwaar  
stuk, 't welk tot hier toe niet vol,  
ragt is (v). ik kan te verre meuten  
uitrijden, zo ik alle bepalingen, die  
men, aangaande dezelde heeft gemaakt,  
onde-

onderzoeken, en de daar tegen gemak-  
ke betekeningen welke vermelden. Daar  
ik mij niet in staat bekijnde, een ken-  
merk der aarden daar te stellen, tegen  
't welk niet valt in te brengen, zal  
ik, uit de voorhanden zijnde bepa-  
lingen, een niet vinden, die het best,  
aan het oogmerk, voldoet.

" het woord aarde (Regt de heer KIR-  
WAN) betekent een lichaam, 't welk  
is smakloos, zonder reuk, droog, b-  
roos, en niet brandbaar; niest sig  
indammelijke huante niet gaat booken  
hier, dat is, dat nooit vijf maalen  
huander is, dan water, en dat den  
vlijenden borst niet kleurt." na  
dat hij hier enige aanmerkingen  
bijgevoegd heeft, betrekkelijk, tot den  
sch-



Scherpen smaak van eenige aarden,  
en tot de oplosbaarheid van andere,  
want hij dit voort. „Daar er int  
sphen toch eenige grenzen, tusschen  
de aarden en de kouten, vastgesteld  
meeten worden, zo konde ik het de  
enstig naar aan te vangen, alwaar de  
ontbindbaarheid nauwelijks bepaald,  
aar is. Derhalven zullen de kouten  
atoom eindigen, en de aarden een  
begin nemen, daar het, ter ontbin  
ding noodig water, het op te lossen  
1000 maal en ontstrijpen moet. om  
dich echter eerder te schikken, na  
ar de betekenis der woorden, in 't ge  
meene lesken, zo mag men, aan zulke  
lichamen, die honderd maal zo veel  
water, als hien genigt, tot ontbinding  
vor-

worderen, en de overige, onder andere  
kintuigen. Al-

(\*) Zo zal mijl maar met de kalk, die  
ontiaan, en de barijt, onder de  
aarden, tellen, kunnen wij eenen  
bestemde bepaling van aarden geven.  
Zie mijn Tijds. Handb. d. Chem. 1596.  
ff. I.

vallende, eigenschappen der aard,  
en behitten, in een uitgetrokken  
kint, deelen naam tekenen.”

De onvolrijke of primitieve aard,  
den hien de Rodanige, die niet eerder  
ontled kunnen worden. Rodanige  
zijn Kalk, talkaarde &c.

De Ramengestelde aarden bestaan,  
tot twee of meer grondarden, die  
schikking met elkanderen verbond,  
en-



en zijn. Dikwijls neemt men ook,  
in 't dagelykche leden, een steeni-  
ging met een kuis, een aarde. Bij de  
orkende de Zwitserlandse kalk, de  
chiene kalk. &c.

### Routen.

onder deze rekent de heer KIR-  
WAN, alle Helpstandigheden, die men  
der, dan turehonderd maalen haar  
gerijgt aan water, tot haare ontbinding,  
van nooden hebben. Hoewel deze  
beschrijving geschiedt alle kimmer-  
ken, van de klasse der Routen, gree-  
graan amvat, om tot eenen volkomenen  
bepaaling te dienen: zo is hij toch,  
tot ons tegenwoordig oogmerk, te  
kenne.

7702-

„onder de brandbare zelfstappen  
(merkt de zelfde schrijver aan) zijn  
alle de Rodanige begrepen, die van  
een nijnstappelyken oorsprong zijn, en  
wier hoofdeendardheid de brandbare  
heid is.” een bepalingwaard, wel-  
ke den diamant en de metaalen uit-  
spiet, hoewel hij ook, voor de stob-  
randing, vatbaar zijn.

De metaalachtige Helpstandigheden  
zijn, door haare uitwendige kente-  
nen, zo wel bestemd, dat zij geen  
andere bepaling van nooden heb-  
ben. Die metaalen, van welke  
de natuier haar eigen metallisch  
bestaan gegesken heeft, ook wan-  
neer zij, met een ander metaal,  
of half metaal der mengde zijn, he-  
ten-



ten merkelyke, of gedegene metaal,  
kan. Zo lang zij echter met een  
mit metallisch zilveren verbonden  
zijn, gelijk doorgaans plaats grijpt,  
dan worden zij vererft genaamd.  
het lichaam, + welk het metaal in  
zeker toestand brengt, wordt geheel,  
het metaal te vererften en de ver-  
binding van beiden het een ert.  
Dit vindt men gewoonlijk in de  
koperertten het metaal gezuiverd,  
en het zijde verdelgens met sul-  
fel verbonden. Van het koper kan  
men aldan zeggen, dat het, door  
sulfel en zilverstof, vererft is, en  
de verbinding zeken drie lichaam,  
en het koperert.

ma-

manier, hoe men een mineraal  
moet onderzoeken, miens te  
namenstelling onbekend is.  
Wanneer men een mineraal licha-  
am, tot zekerheit, wordt voorgele-  
gd, zonden dat zij een zijner best,  
andere kennen, zo moet men  
vooreerst zien, tot welke der bo-  
ren vermerde klassen, het te be-  
gen zij. om vooraft een algemeene  
kennis, van zijne natuur, te hebbe-  
n, en men, tot de ontbinding, in  
zijne bestanddeelen, overgaat.  
I. om te weten, of het onbekend  
mineraal zout bevat, moet men kond,  
en graven, of een andere bepaal-  
de heerdheid daarvan, tot een fijn  
poeder gebracht, in een glas doen, en  
het



het met lentig maal de stiel water,  
in een temperatuur, van 120 of  
130 gr. dik wordt schieden. na dat  
het herholgens, take in een lang,  
keeft sel gestaan, quite men alles  
uit, op een filterpapier, dat voor  
af gebogen en op een trecker  
gelegd is. het vocht doorgeleopen zij-  
nde, drooge men het papier, in  
een hitte van ongeveer 212 gr.  
en meng het nauwkeurig af, na  
dat het droog is geworden. is dat ge-  
wicht merkelyk minder, als het ge-  
wicht des anders, voor de digestie,  
met het filterpapier te nemen, van  
kan men vaststellen, dat er reuk  
ontbenden is, en dat de vermindering  
des reukarts zijne heftigheid vermindert.

de.

in stule gevallen is het raadzaam,  
bij herhaaling, kookend water op het  
goud te gieten, indien men ster-  
makt, dat het aansluitend reuk, tot de  
bedwaartige oplosbare behoort.

ontdekt men, bij het onderzoek, dat  
het lichaam stiel reuk bevat, dan moet  
men den aard en het gehalte bestemmen,  
men, volgens de regelen, die, in 't  
sterk, willen worden opgegeven.

II. de tweede klasse, naamelyk die, der  
aardachtige lichamen, wordt gekend,  
door de helder onsmeltbaarheid, in wa-  
ter; door de afsluikigheid des smakes,  
door de onderbrandbaarheid en door de  
eigenomnelijke verhaarte, die nooit tot  
5 mag gaan. de verhaarten en min-  
era-



eraal, na dat het op de beoogenemelde  
manier gedroogd is, in water niet  
wordt opgelost; de behulpde, na,  
Eyd lang, op een glazig ijzer-gelid  
te hebben, niet, of ten minsten in  
geen aanmerkelijken graad, versterkt  
wordt, kan men besluiten, dat het,  
noch tot de heuten, noch tot de brand,  
bare lichamen, behoort.

III. De enige overige klasse, met  
welke mi noch over middeling pla,  
at, kan hebben, zijn de ertsen, van  
welke de aarden, door bloot wagen in  
de hand, onderscheiden kunnen wor-  
den, dertijl de ertsen stude, Puharden  
Rijn. De er noch eenige tulijel, over  
bluf, moet men de hiderstatijel  
wagen. De handelwijze, om dit

te doen, dat ik hier beschrijven, doch  
de gronden, op welke dezelve steunt,  
kan ik hier niet uitvoerig melden. men  
hangt het mineraal, aan een fijn ka,  
ar, of aan een dunnen draad, aan een  
schaal en slugt het in de licht. ste,  
llende, dat het dilt slugt 250 gruin,  
en, laat men het over volgen, zo als  
het aan de schaal hangt, in een  
glas met water trinken, + welke is,  
van een temperatuur van 60 gr. zo  
dat de schaal, met het gericht, een  
overnigt bekomen, waarom in de scha,  
al, aan welke het mineraal hangt, zo  
dual grinen gericht geworpen worden,  
als noodig is, om het evennigt weder,  
in te herstellen. stellende dat hilt,  
ke 50 grinen beloopt, lost men het eig-



eigendommelijke geslacht des lichaams  
kennen, wanneer men 't geslacht, 't  
de behelste in de lucht had, deelt,  
door 't geslacht, 't geen het, in het  
water, heeft verhooren. in dit  
gestel is het 250, gebuut door 50, ge-  
lyk aan 5. Dat is, een lichaams,  
't melk van hijnne verhaarte, in de ver-  
melde edelmoedigheid verhooren heeft,  
is sijn maalen verhaarte, van water.  
het moet deit eenig metaal bevat,  
en, hoewel niet sul. Wanneer men  
mineraal, op deke wijze gesoegen,  
bestonden werst, sijn, het of het  
en maalen, verhaarte te hijn, dan  
water, kan men vaststellen, dat  
het metaal bevat, en deit, in de klapp  
der ertken, geplaatst moet worden. (3)

IV. De brandbare lichamen worden  
meer door kenbaar, dat zij, op glijend  
ijer gesoegen, geheel of ten dele der  
branden, of dat zij, met goud van  
salpeter gemengd, in een glijenden  
kras, gelyc, ontpleffen, deke pro-  
de heeft inthelphen ook plaats,  
met verschidene metallische ertken,  
die een aanmerklijk gebuute brand,  
stof bevatten: doch deit hijnne in,  
eigendommelijke verhaarte sul groter  
is, van die der brandbare lichaams,  
en, kan men deit meer door ge-  
makkelijk, van elkanderen, ondersch-  
iden.

thans wil ik de bysondere regelen  
opgeven, dienende tot een nauwkeu-  
rig onderschik der lichamen, welke  
tot-



tot een der boven vermeldde klassen  
behooren, zonder mij te willen onder-  
nemen, dat ik, in dit handboek, alles  
verhaamt hebbe, 't welk betrekking  
heeft, tot het, in 't zijne gaande,  
onderzoek. I. —

(7). De onderzending leert, dat  
deze groep hier bedrieglijk is, en  
dat men niet een geringte hard-  
heid van metaal zijde, 't geen dit  
slijft by de aarden is, niet kan  
ontdekken. I.

I.

I. onderzoek der Reiter,  
ten.

I. een Reiterontbinding, op de pro-  
be aangewendene manier bekom-  
en, danpe men langzaam liet een  
la-

laute die allengskens kaaid worden.  
men zullen er waar schijnlijk kristal,  
en verschijnen, die een schijnlijk  
e, bekend met de gedaante der Reiter,  
en, gemakkelijc dat kunnen erken-  
nen. Derlijt 'er intusschen, in de  
lyde ontbinding, verschillende so-  
orten bestaan kunnen, die zich  
niet, met geringe deidelijc-  
heid, kristalliseren, 't moet men,  
tot de groebermiddelen, zijne toek-  
icht nemen, om dien aangante,  
tot een deidelijc kennis, te komen,  
2. Voor eerst zoekt men tot Reiter,  
onder een der volgende klassen te  
brengen.

(a) Reinigen, of Reiter met een  
oververhaging van Rein. de  
ten-



kent men, door kinne merkking,  
op de blaauwe plantenkleinen.  
Dere aard die Ruinen ontdekt  
men, door de boden beschouwen  
probermiddelen.

(b) loogkanten. Deze doen rich te  
kennen, door kinne merkking, op de  
blaauwe plantenkleinen, en door  
andere, boden aangehouden, eigen,  
schappen.

(c) Kanten met metallische grond,  
gen. met een ontbinding van het  
Kalkkieser Kali gemengd, geven zij  
een overvloedig beknickel. om den  
aard van het metaal te ontdekken,  
laat men alles, door blaauwklein  
li, neder, verkalkt als dan het be-  
knickel, en handelt, volgens de me-  
ge-

gelen, die ik, in 't voorvolg gesien heb,  
om metaalen van elkanderen te sch-  
ieden.

(d) kanten met aardachtige grond,  
lagen. Wanneer een loogkant,  
met blaauwklein Kali, geen neder-  
slag geeft, maar het deelsche verschij-  
nt, als men daar toe Ruinen, of loo-  
lyt of klein loogkant, gebruikt, dan is  
er, in die oplossing, een verbinding  
aanmerklijk, Men eenig klein, met een  
der aard. of indien, na het op-  
kenden, men het voortkoezen een  
beknicket, door het blaauwklein  
kali, door een der andere loogkanti-  
ten, nach eenig beknickel wordt te  
nede gebragt, so kan men vastste-  
llen, dat 'er teffens, aardachtige  
en-



en metaalachtige keuten, in de op-  
 lossing aanmerklijk zijn. in het eerste  
 geval doet men naar de loogkeute-  
 ge ontbinding bij, tot dat de keute  
 oploest te merken, en nu gemaakt  
 te hebben, tot dat het beintikel de  
 de geest huyt, waeracht en droogt  
 men het helder af. de aarden onder-  
 deukt men, volgens de regelen,  
 die in de naastvolgende stude-  
 lang, aan de hand hebben gege-  
 ven worden. in het tweede geval  
 merkt men met blaauwkleur, de  
 lang'er eenig beintikel door de  
 niet wordt. men volgens gaat men  
 de hulden gebonden slecht af, en  
 verdoet het beintikel, met sijn  
 water, + niet, bij het iserig af,  
 ge

geintikel, wordt gemaakt de geest hel-  
 der gebonden oplossing wordt nu  
 stender bepraefd met loogkeute, en de  
 nedergeplagene aarden worden, tot  
 stender onder-deuk, bewaard. door  
 de keute aantyte merklijk worden de  
 aarden en metaalen, dan elkander,  
 en, gescheiden.  
 (e) middelenkeuten met loogkeutige  
 grondlagen. de keute worden  
 noch door blaauwkleur, noch door  
 koelstefkleur loogkeuten, ten neder-  
 geplagen. inthouwen kan het truff-  
 en, dat keuten, uit de keute klasse, en  
 et metaalachtige, of aardachtige keu-  
 ten, in een schiedvagt, waerachtig zijn.  
 in dit geval wordt de merklijk be-  
 keutbaarlijk, en ik kan geen man-  
 er,



er, om hier in te bepalen,  
aan de hand gesien, buiten de volgende  
waars de metalen, door blaas in de  
ine ammoniak, en de aarden, door ko-  
el stof kuis ammoniak, zijn ter neder  
geslagen, van welke men de stoffe  
stof, in een temperatuur van 180  
gr. of in een noch hogere, om te  
te zijn, van de ontleding, der talk-  
rdige Ruiten, welke het koolstof,  
kuis ammoniak, in een koude liich,  
gesteldheid, niet verrikt. men schijnt  
is de alsdan de vlijtichheid, door pils,  
tramen af, en kookt die, tot drooghe-  
rdens toe, niet, om het gedroogde 2,  
it verdolgens, aan een hitte bloot  
te stellen, die in staat is, de ammoni-  
omakale Ruiten vlijtich te doen wa-  
nde-

rdere: terwijl de Ruiten, die een  
het loogloot inhouden, niet te vlieg-  
ge blijven. het is waar, dat men,  
door dit te vlijten, niet kan vanto-  
nen, of 'er ook oorspronkelijke am-  
moniakale Ruiten aanwezig waren.  
doch zulke kan men ontdekken, niet,  
bij de Ruiten, die onderzocht zullen  
worden, voor hinnen ontbinding in  
water, wat vlijtich kalk te vliegen,  
waar-door zulke Ruiten hien eigen-  
aartigen reuk zullen voortbre-  
gen. de groeiende en delf brane  
loogruiten kan men onderscheiden, door  
bij de ontbinding wat vlijtich kuis te  
doen, 't welk met de eerste, doch  
niet met de laatste, op den grond 2,  
al vallen.



is men keken, ten opzichte van de  
grondlagen der Ruiten, zo kan het  
kieslicht ontdekt worden. Ruit,  
Ruitte ontlaasende wijst het Ruitdel,  
Ruit aan; Salpeter Ruit Ritsler het  
Ruit Ruit: tenzij men de Ruiten, die  
salpeter Ruit bevatten, kent, door het  
kiespopen Ruitdel, 't Ruit plant  
kijft, wanneer men de, met wat  
koolstof gemengd, in een gleijenden  
smeltkroes gooit.

## II. onderzoek der aardem en stenen.

Wanneer een mineraal, welke te  
amenstelling wij willen kennen kan,  
nen, aan de ontleding des waters  
medelst wat, en Ruiten zijn eigen  
sch-

schaffen Ruit, welke aan Ruitdelde  
ene plaatte, onder de aarden, aan,  
wijken, zo leidt het onderzoek ons  
naar Ruiten, om de natuur der  
aarden na te spooren, uit welke  
het is te Ruiten gesteld; of, met  
andere Ruiten, hoe Ruit een,  
Ruitige aarden het Ruit, en Ruit  
die Ruit mogen. Van Ruit aarden,  
als Ruit, Ruit, Ruit, Strontiaan  
en Ruit, kan men een, of  
meerdere, of Ruit alle, in de Ruit,  
Ruiting Ruit; Ruit bij Ruit  
naar een Ruit Ruit Ruit Ruit,  
en kan, voor het Ruit de Ruit  
des Ruit Ruit Ruit. Ruit  
het algemeen is het niet Ruit,  
meer. Ruit Ruit Ruit Ruit Ruit,



in een mineraal te vinden. de onlan-  
ge ontdekte kinkonaarde, glijcinois,  
nde &c. komen hier hetzelve door.

de steen, dien men schikkingig end,  
enkeken wil, moet tot een fijn poe-  
der worden gebracht, waarbij staat  
te letten, dat de mortier, uit een  
hardere stof, dient te bestaan, dan  
de steen, die tot poeder gebracht zal  
worden; deszyl anderhins licht icty  
den kinnen worden afschraafd, wa-  
ar door de uitkomst, van het onder-  
hant, ontkent den kinnen worden.  
tot kleine steenen is een mortier  
uit widgebody compositie volden-  
de: Doch tot den harde steenen moe-  
et men'er een keppen, van agaat,  
of van gehard staal. (ij) ook moet  
de-

de steen, de wil door, als, na dat  
toeten, gesloogen worden, opdat, de  
dehelle war door een ster munde,  
ning van pisaarte bekomen moegt  
kikken, de helle bettenid den kinnen,  
in worden benekend. is een steen  
den del waarlijk tot poeder te brengen,  
en, de glouje men den kinnen dooraf  
enige maalen, in doofte hene be-  
uotling in koud water, dan zal  
dehelle brae worden en licht tot  
poeder te brengen sijn.

de schikkingige probermiddelen,  
van welke men, tot het onderhant  
der steenen, gebruikt wil maken,  
moeten de kinnen, als mogelijk sijn,  
om de helle radanig te bekomen, is  
boden aini gensegname aanleiding



gegeven.

met betrekking tot de ontleding  
der steenen, kan men dezelve alhier  
verdeelen: 1. in de lodanige, die in  
salpeter of zwitkrans, 't welk met  
stijf of twemaal de deel water verdund  
is, gekud, of ten deele, met opbruis-  
ing, oplosbaar zijn. 2. in de kalken, die  
in zure vloeien niet opgelost kunnen  
worden.

I. —

(ij) de beste worden gemaakt uit  
gracielste steenen. I.

I. aardes, of steenen, die, in verdund  
salpeter of zwitkrans, met opbruis-  
ing, ontkindbaar zijn.

A. wanneer men, door een greuf,  
ontdekt, dat het te onderzoekene min-  
eraal, met een van zure vloeien,

op-

opbruischt, dan bereent men een  
bepaald gedeelte van hetzelfde, na  
dat het, tot een fijn poeder, is gebr-  
agt, met een der genoemde vloeien,  
tot het opgegeven gehalte verdund,  
in een zachte warmte, gedurende  
tullen, of drie, vuren. aldan bepa-  
lt men het verlies aan gewicht, filtre-  
ert de ontbinding en neemt men  
het met oplosbare olie.

B. in de bekomene oplossing kan kalk,  
talkaarde, klinkaarde, bakstaarde, of  
strontiaan aanwezig zijn. om het be-  
toeven der beide laatste genoemde te on-  
tdekken, verdund men een gedeelte  
der ontbinding, met twintig maal  
de deel water, naar den maat gerek-  
end; om hier voort wat kwadde vloeien,

of-



of noch te der wet Wadell huur natruim,  
bij te doen. Valt er hier door een  
bekindel naar den grond, dan kan men  
valttellen, dat er Waar arde, of Stro,  
stiaan, of ook beide aanmerkig zijn.

C. om te ontdekken, welke van beide  
beide aardes, in de ontbinding, bestaan,  
of behelke, zo hij beide in deze oplos-  
sing bevat zijn, van elkander  
te scheiden, legt men er zo lang  
Wadell huur natruim bij, dat er geen  
bekindel meer geboren wordt.  
Van goet men het abgt nly, en droogt  
het bekindel, nu dat het op den voorzij,  
gedukt is afgeeft. Ver volgens di,  
gerust men dat, met viermaal zo  
veel gedigt, aan huur erde Wadell huur  
kali, + melk, in een te ind kende keel,  
veel

shulheid van water, is opgelost, ge-  
vende twee of drie uren, in een  
maatige hitte. Van dat er een die,  
kele ont binding van begin plu de,  
gen, en men dat Wadell huur st ro,  
tiaan, of Waar arde, of een meng,  
dat van beide, [op den bodem van  
het glas, als bekindel, bekomen]. hier  
op goet men Ver volgens sal pe ter,  
huur, huur eigen dom mel ijke Wad,  
ante is 1,4 met een zo veel water  
Ver huur, dan dat rich de st ro nti,  
aan, doch niet de Waar arde, ont,  
binden. om hoort te bepa alen, of  
in st ro ntiaan, voor het huur zij  
opgelost, met die oplossing, tot droog,  
worden toe, worden uit ge damp t, en  
die gedroogde st ap pe in al cohol worden  
on-



ontbonden. ~~bevat~~ nu dit alcohol sal,  
petroliene stontiaan, van met de  
de branden, met een donkere bloed,  
roode slan.

om de Rubraarde, van den ston-  
tiaan, te scheiden, kan men insgelijks,  
op de volgende wijze, merken. Bij  
eene sterker ontbinding der  
de arden, in eenig Ruis, verge men  
blauw Ruis kali, + melk, wanneer het  
Ruiser is, geen onmiddellijken  
slag het een geborenen worden. idd,  
oh, men het eerst, na sterloop van  
enigen tijd, zich kleine en onoplos-  
bare kristallen, aan de oppervlakte  
van het glas, zien aandetten. De  
Ruis de blaauw Ruis Rubraarde, die  
voor stijgen, wanneer de lucht er  
en

een stijgen loop bij huft, tot dat al  
het Rubraarde sterker is, in loofstef Ruis  
Rubraarde overgaat.

De beide manieren, om den ston-  
tiaan de Rubraarde te scheiden, grondt hi,  
oh, op de sterkere sterwardchap der la,  
atje, tot de Ruisen, van der <sup>\*</sup>uofte.  
Wanneer dult beide deke arden, in  
eene ontbinding, te samen Ruis, dan  
verge men daar bij wat, van de opley-  
sing, der Ruisere Rubraarde, tot dat  
daar door geen schinkel meer  
sterkt wordt. De Rubraarde zal  
Ruis hier van het Ruis metten ma-  
ken, en den stontiaan een neker,  
saan. De stontiaan ontbinding, moet,  
in beide gevallen, geen oertellig Ruis,  
in bij Ruis hebben, des Ruis de  
Ruis



merking der kleeaarde Ruis, <sup>stroom</sup>  
men.

D. de oplossing (B) kan men noch,  
na dat men Rubidum natrium be-  
eft bijgevoegd, kalk, talkaarde, klei,  
aarde, of enig stoffe, bevatten.  
om dat stoffe af te scheiden, doet  
men daar blaasruis kali bij, tot  
dat er geen bekniksel meer sel-  
gt. als dan filtert men de ont-  
binding, en bewaart deksel, tot  
een nader onderzoek.

E. Rijn kalk, talk en kleeaarde tef-  
pens, in een loog, aanmerkig, zo sel,  
ikt men op de volgende manier.

a) de varen-gemaakte loog wordt,  
door bijgevoegd koolstofruis kali, gepre-  
cipiteerd, en het afgewaspen nu  
ker-

beslag met gevoegd. Dit moet nu, met  
de gemelde aarden, met koolstofruis  
ruisruis, bestaan. b) de kleeaarde  
kan men, van de rest scheiden, als men  
het bekniksel, met een ruisruis kali,  
ontbinding, digerent, welke de klei,  
aarde, doch niet het overige, zal ont-  
binden. c) bij deze ontbinding der  
kleeaarde doet men verbind Ruisruis,  
zo lang, tot dat er niets meer <sup>er</sup> wordt  
nedergelegen. dan klaart men de vloer,  
ijst af, wast het bekniksel behoo-  
rlijk, met ongekocht water en dro-  
ogt het. het selde selvolgens, in een  
kraal, gegleid, en met gebogen Rijn-  
de, wijst de hoedukheid der kleeaarde  
aan.

F. de talkaarde en de kalk kinnen,  
1000-



door de volgende proef, van elkander  
en gescheiden worden. men damp-  
de, door salpeterkruis, of kruitkruis,  
welke ontbinding, tot droogwonder  
niet toe, uit. men mengde het gedroog-  
de, in quite bij het zeldde, in een  
glazen <sup>uit dampen</sup> waspanneschaal, met meerder  
sterk zwavelkruis, als des helfts gemigt  
bedraagt. Van plaatse men die scha-  
al in het handbad, om het kruis te  
doen uitwaassenen: wantende het vli-  
de, op het laatst, sterk worden aan-  
gehit, om al het aankleefend zwavel-  
kruis te verdrijven.

men mengde hier volgens de gedroog-  
de, stoffe en eigenere bereide, met  
telkensmaal 20 deel koud water, 14 welk  
de zwavelkruis talt zal ontbinden;

door de zwavelkruis talt overkaten,  
die op een doorkijgel gebragt, en, met  
ene geneegsaame heerdruk van koud  
water, moet worden afgewasschen. Hier,  
volgens wordt bereide, door ene goud-  
de hitte, uitgedroogd, wanneer men het  
gemigt der aanmerkende kalk kan byte-  
nemen, door, van dat der zwavelkruis ka-  
lk, 59 <sup>ten honderd</sup> per cent af te trekken.

de talkaarde wordt, uit hare zwavel-  
kruis verbinding, het best afges-  
cheiden, door koolstofkruis kali, in ene  
hitte van ongeveer 212 gr. het bekijn-  
kdel moet, na dat het wel gewasschen,  
gedroogd en een vier lang gealijene,  
niet 4, gesloogen worden, waardoor de  
zwavel der talkaarde, die in den  
steen bevat vliet, zal rangenaken w.  
nde-



nden.

G. Zijn er alleen talk en klieverde  
in de ontbinding aanwezig (dat er  
geen talkaarde tegenwoordig is,  
meest men, als er, door het bijvoeg,  
en eenen loog van klieverde ammoniak,  
geen beïnkkel ontstaat).  
Zan kunnen deze aarden, van elka,  
nederen, gescheiden worden, door  
koolstofkieuze ammoniak, bij de koe,  
de loog, te zamen. Hetzelde zal de  
klieverde oplossen, die vervolgens  
verdampt, gewasphen en gedroogd  
wordt. De in de ontbinding overblij,  
vende talkaarde kan daaruit, door  
koolstofkieuze kali, worden nederge,  
lagen, welke beïnkkel met de volge,  
ne glout, om'er het koolstofkieuze uit,  
te-

tedrijden.

H. Het onoploslijk overblijfel (A)  
kan klieverde kiedelende, en metaal,  
ofziden bevatten, welke laatste zo  
keer met kieuze of overladen zijn  
kunnen, dat zij de werking van het  
salpeter en kieuze nederstaan.

a) men voegt hier bij geconcentreerd  
kieuze, en dampet het mengsel uit,  
tot droogwordenis toe. op de droogworden,  
deze massa giet men, van nieuw, wat  
van dat kieuze, en kookt hetzelde noch,  
maal, tot droogwordenis toe, uit, + mel,  
k drie of viermaal moet worden her,  
haald. hier door zal ook de klieverde  
de met het kieuze verbinden, en,  
door eenen kleinen kiedelende, licht  
in water oplosbaar worden. men  
wel-



verschilt derhalven de Pustelkruise klein,  
aarde met het onopgeloste. De kleinste  
wordt door koolstofkruise Kali afge-  
scheiden, gewasphen, gedroogd en  
gewoogen.

b) het zijde, + melk meestijft eitel  
ijzer is, wordt van de keiwaarde, op  
volgende wijze, afgescheiden. men  
giet het onoplosbaar gebulte (a)  
in een smeltkroes, met wit was,  
waardoor het, in der kind Pustel-  
kruise, ontbindbaar gemaakt wordt.  
Dan blijft de keiwaarde ruider, en  
wit, te rieg, welke men daarop  
wacht, gloeit en smelt.

2. steen, die in der kind salpeter  
of kruitkruise onoploslyk zijn.

de

Deze steenen moeten tot geender ge-  
stooten worden, waarbij men het met  
boden gegruken doorschrijft in acht mo,  
t nemen.

I. men mengt hondens quinen, of een  
andere keiwaarde, naar melgevallen,  
met driemaal 20 stul gewigt, van die,  
der droog Kali. Dit mengsel wordt ge-  
dron in een kroesje van Rildher, of  
platina: moetende daar wat water bij,  
gidaan en het kroesje met een dekel  
worden geslet. derhalven wordt het  
mengsel allengskens het gemaakt, en  
wanneer het oprijft en wit oerkoos-  
ken, met een staaf je van Rildher, of  
van platina, aankoidend geroerd. Wan-  
neer nu het doog uitgedaamt en het  
mengsel droog is geworden, derhalven  
men



men de hitte, tot de 20, dat het kroes,  
je niet fructe, te sluiten, als het van  
Zilver is: met welke hitte gebieden,  
ende een half, of een geheel uur,  
wordt aangehouden.

De den schijn van de, die, gebieden  
deur bevestiging, overkomen, toonen  
niet, enigermaate den aard aan, van  
het mineraal, + welk men onderzocht.  
als het mengsel zeer slechtbaar wordt,  
kan men vaststellen, dat de steen veel  
kiesende bevat: Blijft het deelsde licht en  
ondoorzichtig, dan moet men andere  
redenen onderstellen; en heid het  
Zich, als een rooog poeder, + welk  
Zich in uitgebreidheid, merkelyk heeft  
uitgezet, is welk een teken, dat 'er  
een groote voorraad van kiesende

aan-

aanledig zij.

heeft de gesmeltene massa een don-  
ker groene of bruinachtige kleur, dan  
toont zulke aan het Zilver, van een  
ijzerstijde. is die kleur glinsterend gro-  
en, vooral de Zich deelsde aan het  
water meelut, dan is 'er magnesium  
stijde; en is deelsde gulgroen, dan is  
'er Chromium stijde aanwezig.

K. Wanneer nu de kroes van het steen,  
in zamen is, moet deelsde van be-  
ten steen worden afgescheid, en met all-  
es, wat daar in is, in een poëchinnen,  
of glazen schaal, vol met water, ver-  
den gelegd, + welk ongeroerd en ver-  
minnd wordt, tot dat het geheel men,  
ghel is losgegaan. het water ontbindt een  
groot gedeelte der verbinding, der te- en  
kle-



Kluisaarde, met het kali, en dikwijls het  
Iks geheel en al, wanneer het, in een  
geroegname kerkalheid, genoemd is.  
L. Bij de ontbinding (K) en bij het  
overblijvende, 't welk aan de ontbin-  
ding tegenstand biedt, doet men, in het  
heldre glas, konthinor. De eerste por-  
tie van dat konthinor zal een sterkachtig  
bedriktel verschijnt, 't welk uit de  
aarden zal bestaan, die door het kali  
ontbonden waren. Voort ontstaat er  
een opbruissching en 'er verschijnt een  
bedriktel, 't geen edere spoedig wederom  
verschijnt, als het geboreen wordt. ten  
laetsten wordt noch dat dul, 't welk aan  
de werking van het water tegenstand  
doed, ontbonden, 't geen stilletjes gelij-  
iedt, als het kluisaarde, in, met opbruiss-

Sch-

ching, als het kalkaarde bevat.

M. uit de verschijning, die de wer-  
king van het konthinor verschijnt,  
kan men de besluiten opmaken.  
neemt die ontbinding een groenper-  
roode kleur aan, van betekent hi,  
Iks magnesium oxide: tenzij een  
orangerode kleur ijzer, en een ge-  
adgule chromium aanduid. De afwe-  
zigheid van alle kleuren berijpt, dat  
de ston geen metallische bestandde-  
len bevat.

N. hooft er een volkomen oplossing  
plaats gehad, dan roept men de heldre  
volkomen droog uit, in een glas. Doch  
wederstaat een gebulte aan de ont-  
binding, dan moet heldre, gelijk ver-  
ken, met kali, geflooid worden als

de



de blaauwe massa begint te droogen,  
en, men neemt bij de handig aan, van  
een plijm, en moet aldaan recht af-  
tig geroerd worden, tot dat alles ter be-  
gen droog is.

O. (a) de uitgedroogde stof moet, in een  
maatige warmte, met drie of vier maal  
zo veel, of ook meer, gedestilleerd water,  
gedigereerd worden. (b) het geen, dat,  
op den doorrijgdoek blijft, wassche men,  
bij herhaaling af, tot dat het afstrijgend  
water, in het salpeter-kleur-kuiser, geen  
behinting meer te rige brengt: maetside  
al het afstrijend rogt, bij het gefiltreerde,  
worden gedaan. (c) het geen, dat op den  
filtreerdoek blijft, drooge en gleege men,  
in een kros: rijkende het gemigt daar  
van, de heerdheid der kuiserde van. is  
del-

delde kuiser, dan moet bij volke,  
men mit rige: doch heeft bij eeni-  
ge kleur, dan ontstaat riltke, uit  
de bymenging van eenig metaal-tijde  
hier van kan rige, door een digestie  
met Ralithiur, bekrjrd worden, waarna  
bij van minns genastken, gyleid en  
genbogen moet worden.

P. de ontbinding (O), die, door het bij-  
gekomen wasserwater, tot eene aanderlij-  
ke menigte, is aangeroerd, moet ster-  
volgeve uitgedampt worden, tot dat 'er  
niet meer, dan een pint, overblijft.  
der volgeve rogt men daar koolstof-kuiser  
kali bij, en rijket de blaustat, geduere  
de eenige minuten. den nederlag,  
die door het kali veroorzaakt wordt,  
kiet men rijkende, waarna het rogt  
vo-



wordt afgegoten, en 4 beinckel, na bij  
bevaling, met warm water te zijn afge-  
lost, op een filterdoek wordt uitge-  
roogd.

Q. Het droog poeder kan klinkaarde, kalk,  
aarde, talkaarde, Puhanaarde en stronti-  
aan, behalven de metaalrijden, bezittingen,  
die van elkanderen, volgens de reeds  
opgevoerde regelen, gescheiden kunnen  
worden.

R. men onderzouke nu de oplossing  
(D), nadat er koolstofrijke kali is bij-  
gedaan, om te ontdekken, of er een  
rijke, en melk een, in den steen bevat  
wordt.

a) ten dien einde strobacht men het  
overblijfsel kali, met koolstofrijke, en fel,  
+ met de koolstof.

b) men scheidt een deel van dit rogt,  
met een ontbinding van koolstofrijke Puhana-  
aarde. Volgt er een overblijfsel beinck-  
el, + melk in den steen koolstofrijke en,  
oploslyk is, dan is de tegenwoordigheid, van  
het koolstofrijke, beinckel. en vindt men,  
nu niet noch, dat er klinkaarde, strontiaan  
of kalk, in het beinckel, bevat wordt, ho-  
lyft in dien steen een ontbinding van  
koolstofrijke, met een, van beide drie  
aarden, plaats gehad.

c) wanneer, uit het beinckel, van een  
ontbinding van koolstofrijke Puhanaaarde, bij  
dit rogt, een beinckel ontstaat, + melk,  
zonder opbreiwing, in koolstofrijke, ontbi-  
ndbaar is, dan erkent men daar uit  
de tegenwoordigheid van het koolstofrijke;  
en vindt men vervolgens in dien steen  
kali.







alkaarde gemengd, en, nadat er Potasch, zilver is bijgevoegd, worden de beide ma-  
ar alleen met de talkaarde ontbo-  
nden.

in beide gevallen kan men de beide  
de manier van werken volgen; de  
wijl de onderscheiding alleen noodig is,  
wanneer hij, gelijk in het laatste geval,  
alleen, door de tegenwoordigheid, der  
talkaarde, wordt veroorzaakt.

c) bij de ontbinding (a of b), welke  
schieden door zilver opgeloste metaal,  
lotijden bevat, voegt men zo lang een  
ontbinding van gekrystalliseerd kalijstof,  
zilver kali, tot dat er geen behintel meer  
der volgt. hier door worden de stoffen  
van het ijzer, het chromium, en het  
nickel nedergevlagen: ter wyl het magneti-  
um-

umzijde en de talkaarde, zo bij aan-  
wezig zijn, opgelost blijven.

d) talkaarde en het magnetiumzijde kan  
men, van alkanden, gescheiden worden,  
wanneer men, bij hunne ontbinding (c),  
Potaschkali, in water opgelost, voegt, (zie  
verf. 13 F): wordende hier door het mag-  
netium, oech met de talkaarde, neder-  
gevlagen. het behouden magnetium moet  
vervolgens, met een krijsten toegang  
der licht, gealvineerd en geboogen wor-  
den. de talkaarde kan weder hand, door  
een ontbinding van zilver kali, wor-  
den nedergevlagen: waarop hij gestaffsch,  
en, gedroogd en geglaaid wordt.

e) het chromium zijde wordt, van de  
stoffen van het ijzer en des nickels,  
afgescheiden, met de alle drie, bij een  
hand-



laaling, in Salpeterkruis, te koken, tot  
dat het mengsel droog wordt. hier door  
wordt het Chromium gekleurd en oplos-  
baar gemaakt, in kuiser kali, 't welk de  
beide andere stoffen niet ontbindt. uit  
deze scheidings met het kali, wordt  
het Chromiumoxide losgemaakt, door  
in kuiser kali bij te doen en de vloe-  
stof zo lange uit te dampen, dat de vloe-  
stof groen wordt. Voegt men dan hier bij,  
een ontbinding van kuiser kali, dan  
zal het Chromiumoxide zich afscheiden,  
deelt de tot zijne scheidings noodige vloe-  
stof, door het kuiser kali, is vlieg-  
noemen.

f) het oxide des ijzers en des nikkels  
worden scheidings, in kuiser kali opgelost,  
en daar bij wordt zo lang ammoniak ge-  
voegd.

Voeg, tot dat het deuidelijk de overhand  
heeft. het ijzeroxide wordt hier door  
nedergevlagen, en droeft gedroogt en  
gevoegen. door het overaligend ammoniak  
blijft het nikel ontbonden, van  
't welk ook de blaauwe kleur zijn  
oorsprong heeft: deze wordt afgeschu-  
den, als men de ontbinding, tot droog,  
wordens toe, uitdampst en het kuiser  
niederom ontbindt.

hierbij moet ik opmerken, dat scheid-  
den, teamen, die, in scheidend salpeter  
en kuiser kali, niet oplosbaar zijn, door  
een meer gemakkelijke scheidingswijze, als  
die gene, die onder A, beschreven is,  
ontleed kunnen worden. hier toe beho-  
ren de scheidingswijzen der Potaarsche, des  
stroontiaans, en des kalk, met kuiser kali in

kon-



Zonderheid met zwavel-, Arsen- en phosphor-  
kieser. De verbindingen des zwavel-  
kiesers met de zwavelzuren, den strontiaan  
en de kalk; de Arsenispaathkiesere kalk  
en de phosphorkiesere kalk worden ge-  
lamendlijk dits, in de natuurs-  
vassingen, en zijn te lammen, het laatste  
uitgeroomen, in de boden der melde kieser-  
ren, onoplosbaar. men kan de ook, ook  
4 algemeen, uit andere tekenen. de  
verbindingen des zwavelzuren en des  
strontiaans, hebben een grootere in-  
genommelijke zwavelzuren, dan de overige,  
naar een geringere, dan de eersten.

Hij bezitten voorts een genogelde  
kristalline gedaante, en zijn meer of minder  
doorschijnend: ook hebben hij eenigen  
glans en een aanmerkelyke hardte,  
die

die echter voor het mes wijkt. de ver-  
bindingen der talk, met de gemelde kieser-  
ren, daer nich, door gelijksortige tek-  
enen, kennen, doch zijn niet te zwavel-  
door de mineraalkieserigen strontiaan  
deze uitplendige kenmerken deden, te-  
nen, nids tot genogelde samen-  
gen, kieser. samenstelling.

in de plaats, van het smelten met ke-  
li, kan men een lichtere manier, van  
onderzoek aanpakken. men stoot het  
te onderzeken mineraal, tot poeder, en  
digenere het, gedruende een of twee  
uuren, met drie of vier maal de deel  
zwavelzuren van kool, of kiesere kali, in een  
taankende menigte, van ongekocht wa-  
ter, in een bijna kokende hitte. het  
met de aarden verbonden kieser-  
de



betreft de stoffen, en in het kali  
overgaan; tenzij het koolstofzuur  
het kali verlaat, en zich met de  
aarden verbindt. men bekomt da-  
ar door eene verbinding der zu-  
uren, van den steen, met het kali,  
+ welk opgelost blijft, en de kool-  
stofzuur aarde, die eene onoplosba-  
ar bezinksel is. met de ontbinding  
maakt men, volgens I de proeven,  
om de natuur der zuren te ont-  
dekken: tenzij men de aarden van  
elkander afscheidt, volgens de  
merken bij B. & C.

T. onder mijne, tot de ontleding  
der behaaren, opgegeven Noor-  
wistien, heb ik de manier, om de  
glycine te ontdekken, in af te ph.

iden, niet opgegeven, de glycine  
aarde hier verdraam voorkomt. is de  
klierende en glycine in een mi-  
nuten tij, door zuiver kali, van  
den nederlag (E. a.) gescheiden word,  
en; de glycine beide beide aarde,  
en ontbindt.

men moet daar al dan een tee,  
ruikende meeninge van eenig tijt bij  
voegen, om het kali te verdrijven, en  
daar noch koolstofzuur ammoniak  
bij voegen, tot dat de reuk geneesdraam  
aanrijft, dat het beide een aanmerklijk  
overrijft heeft bekomen. de klierende  
wordt al dan afgescheiden, doch de gly-  
cine, die in koolstofzuur ammoniak,  
ontbindbaar is, blijft opgelost, en kan,  
door kookend, uit de ontbinding, worden  
ned-



nedergeflagen.

I. Het aardrijn van het kali, + welke  
in de aardrijn in enige tinnen outdelt is,  
traant men, door het, tot goeder gebragt  
mineraal, met sterk Rindelhüer, bij  
herhaaling, te loeken, tot droogworden  
toe. Verhelgen doet men de drooge  
stof met water af, giet noch wat  
Rindelhüer bij dat vocht en verdikt het  
delde, naar behooren. Vertoonen hi  
ch daar nu aluinkristallen in, de  
is zulke een outdijfbaar beelje,  
voor het bestaan van het kali, de  
de aluinkristal nocit, denken bij de  
ging van het plantenloogheit, bij  
tallidest.

de bij uitdijfken een mineraal te,  
li kan bevatten, met weinig, of in 't  
ge

geheel geen klieaarde, in welke geheel  
geen aluinkristallen bespeurd worden,  
de moet men, als zulke plaats heeft,  
een weinig klieaarde, door Rindelhüer,  
in ontboden, bij degen, is daarenteg,  
in de steen de hard, dat lehelde, aan  
de slinking van het Rindelhüer, med,  
verhaert, dan moet de delde, op die ma,  
nier, als bij I gezegd is, met roetruim  
gesmolten worden, + geen de mel de ki,  
del-, als de klieaarde, oplost. het  
gesmolten lichaam wordt dan sterker in  
water ontboden en met Rindelhüer af,  
verdundigd, voort, tot droogworden  
toe, dit gedamp, wederom in water  
opgelost, en gefiltreerd, om de klieaarde,  
af te schiden. thans verdikte in,  
en de oplossing, die in de eerste pla,  
at,



at, gedan dat krijtallen van Potasch,  
der natruim en der volgende gekrijd,  
tallid de alim, indien-ter in het  
mineraal, kali is aanvuldig gendryt.

het met de Potaschkeimere kliaarde  
sterenigd kali kan, van die aarde, ge-  
schieden worden, met daer bij de lan-  
ge enre ontbinding, van deindere  
Potaschaarde, te doen, tot dat er geen  
keindkel meer volgt. De kliaarde  
sal, met de Potaschkeimere Potaschaarde,  
gedaumentlijk nederstallen; en het kali  
dat opgelost blijft: kiernaende de kelpen  
van die thaan gekend worden, door de  
prokuraiddelen, borlen aangewaken.  
het natruim kan men, in een minera-  
aal, op de volgende wijze, ontdekken,  
men behandelt den steen, met Potaschkeimere

gelijk bij U, waer na de kelse wordt dit  
geboog, en daer de lang ammoniak gien,  
et bijgevoegd, tot dat het beindeld ophe,  
idt. Derdolgens filtert men de ont-  
binding, en dampet die uit, tot droogwer,  
dus toe. eindeljk moet de hitte der,  
meerend worden, om het Potaschkeimere  
ammoniak uit te drijfen, waardoor het  
Potaschkeimere natruim dat overblijfen, t,  
melk, dit kijne eigenschappen, kenetijk  
is.

### III. de ontleding der brandbare kelpstappen.

Kelden is men een nauwkeurige  
ontleding, der brandbare kelpstappen,  
van nooden, om uit derdelder aanmen,  
ding, het grootst mogelijk nist te trekken.



in tusschen is het nu goed, eenige  
algemeene regelen op te geven, om het  
goed behouden, waare Reinheid te be-  
houden.

### I. Reinheid.

Deze moet, door destillatie, uit een  
glazen retort, geheel slüchtig gemaakt  
kunnen worden. Blijft 'er eenige stof,  
te stof te ruig, de moet welken, als  
iets onreiner beschouwd, en, naar  
de vooren opgegevene regelen, be-  
handeld worden.

### 2. steenkoolen &c.

I. het gehalte, der bituminöse stoffen  
in de koolen, laat men beproeven, door  
dezelde, uit een ijzeren retort, te  
destilleeren, en het product te sner,  
de

Samelen.

2. het gehalte der aardachtige of meta-  
lische bestanddeelen vindt men, door koo-  
len, in de donje licht, of op een glas  
ijzer, te verbranden. het gas, dat on-  
sterkend blijft, moet men, als een on-  
reinerheid, beschouwen, die, volgens de  
vooren opgegevene regelen, ontled t,  
en worden.

3. het gehalte der koolstof wordt bestemd,  
wanneer men onderzoekt, hoe veel salpe-  
terreer kali men van rooken is, om  
door een gegesken gemigt van koolen,  
ontled te worden. ten dien einde sner,  
ke men duisend grain, of meer  
volkomen Reinere salpeter, in een kraes,  
en de ras behelde glasit, gooit men da,  
en bij het fijn Geesken van koolen, in kle,  
ine



ine gedaante, niet meer, dan van twi-  
genen teffens. Zo ras de stam,  
die door het bijgevoegd koolpoeder ver-  
dukt wordt, ophaalt, doet men 'er ver-  
sch koolpoeder bij, tot dat 'er geen ver-  
king meer plaats grijpt. Het gehalte  
der koolstof, in de koolen, staat in een  
Rekene eden verhouding, met de menigte,  
die gescheiden wordt, om een bepaalde  
hoeveelheid van salpeter te alkalise-  
ren. Daar nu 12,709 deelen kool-  
stof nodig zijn, om honderd deelen  
salpeter te alkaliseren, zo valt  
het gemakkelijker, uit de hoeveelheid,  
van den ontbedden salpeter, de men-  
igte van koolstof, die in een bepa-  
te geslacht van koolen begrepen is,  
te bestemmen. met dit alles blijft de

De manier, van ethelike Drukkingen,  
die, van de kolen uitvinderen KIRWAN,  
ook niet onbekend waren, onder de  
die het bekende boek van de Delftse  
deelen der mineralogie.

De graphit, of het potlood, is een an-  
dere brandbare bestandigheid, welke  
onderzoek dikwijls van nut zijn kan, om  
de haare zuiverheid te oordeelen. Men  
zet men haar op gloeiende kolen, van  
welksoort zij een menigdel, bij het ontbin-  
den, des ontbedden salpeters, een ijzer,  
zijde vinden, dat meer, dan een tinke  
kul, van het geslacht, des graphits, bed-  
raagt. een mineraal derhalven, 't welk  
de men dit ken teken veldout, en 't welk  
een glanzenden potlood, treuk, op het papier,  
in achterlaat, is graphit.



IV. ontleding der metallische  
ertzen.

De klasse der metaalen beslot een  
ho groot getal van voor-mengsen, dat  
het onmogelijk is, voor de ontleding  
der ertzen, een algemeen voorschrijf  
te geven. Doch enige algemeene re-  
gelen, door welke de natuurkundige  
in staat zijn, om de samenstelling der  
lichaamen dieser klasse te oordelen, en  
eten noodzakelijk aangeleiden worden.  
De ertzen der metaalen kunnen, op  
een twintigjarige wijze, ontleed worden,  
te witten, volgens een natten, en ook  
gens een droogen weg, het eerste ge-  
schiedt, door kinnen en door andere af-  
schrakbare ontbindmiddelen, en kan, door een

gene gevolgd worden, die, volgens geb-  
rek aan een oven, en aan een sterker  
noodigen taktel, der hinderd worden, der  
twintig weg in te slaan.

er bestaan geen ontbindmiddelen, die  
in staat zijn, om alle metaalen op te lo-  
open. Dit werkt het salpeterkinn met  
op het goud, noch op de platina: terwijl  
het salpeterig kinnkinn, + welke beide  
metaalen ontbindt, op het zilver gene  
werking heeft. men moet derhalven  
de oplosvingmiddelen veranderden, naar  
maate der geartheid der ertze, die men  
onderdeekt.

Voor de goud en platina ertzen is  
het salpeterig kinnkinn het eigentlijk on-  
tdel, van ontbinding. een gegaderde  
keerdulheid dieser ertze digereeren en,  
met



met het kwik, zo lang er iets word opge-  
lost: deke ontbinding van de men, tot  
vroeg wordent toe, int, om het oerzichtig  
kwik te verdrijven, waarna dezelde we-  
derom in water ontbonden moet wor-  
den. de bijvoeging, einer ontbinding,  
van tin in kwik kwik, wijst de tegenste-  
ndigheid des gouds aan, door een plotsel-  
ingachtigen nederlag: ter wijl de platina  
wordt nedergeflagen, door de bijvoeging  
van kwik kwik ammoniak; Dijn er goud  
in platina teffens, in de oplolving aan,  
miedig, dan kunnen hij, door het laatste,  
noemde middel, van elkanderen geschei-  
den worden: denlijc hetzelde alleen de  
platina en niet het goud, doet nederfal-  
len. insgelijc kan de platina, door de,  
de ontbinding, van andere metaalen, we-  
den

den afgescheiden.

er goud, in eine ontbinding, met  
verschillende andere metaalen, hoer,  
handen, zo kan het, van de meeste der-  
zelve, afgescheiden worden, door daar-  
eene sterke vlammende oplolving, van kwik  
breid groen kwik kwik ijder, bij te  
doen. de eenige metaalen, welke dit  
kwik neder slaat, Dijn goud, zilver en  
kvik zilver.

om het zilver, uit Dijn wateren, te  
scheiden, is het salpeter kwik het eig-  
entlijk ontbindmiddel. het zilver kan,  
door kwik kwik natrum (gemene kwik)  
nedergeflagen worden: bevattende ijder  
houdend zilver, van radanig een med,  
vlag, vijftendertig zilver zilver.  
Daer ter intusschen ook lood, in de ont-  
bin



binding, die kunnen aanleiding zijn, om  
het metaal ongelijk, door het kuisen,  
raut, wordt nedergelegd, zo is het  
kuisen, in de ontbinding, die vooral ge-  
en oerontelg kuisen met bevatten, een  
geschikde koperen plaat te steken,  
die het zilver, in een metallische  
gedaante, niet neder slaan, zo het is de  
ontbinding aanleiding is. het raute kuisen  
zilver is ook oplosbaar in ammoni-  
akgeist, ook met raute kuisen Lood.

De koperen zaden worden ontled, do-  
or de zaden te kuisen, met schijfmaat ha-  
ar gewicht, aan geconcentreerd zwavel-  
kuisen, tot dat men een drooge stof  
bekomt, uit welke het water het zwavel-  
kuisen koper ontbindt. het raute wordt om-  
thand, door, in zijne verdiende ontbinding,

ing,

ing, een gepolijste ijzeren plaat te  
steken. thans wordt het koper, in  
een metallische helpstaandheid neder-  
gelegd, die van het ijzer afgetrock,  
in een geboogen maet worden.  
wordt in zilver, onder het koper,  
stermend, zo kan men salpeter kuisen, als  
schied. vragt, aanmerken. een gepolijste ko-  
peren plaat zal hier het zilver ontdekken,  
en.

ijzeren kan, in een raute raute kuisen,  
opgelost worden. is het ijzer te veel  
getijkerd, om oplosbaar te zijn, dan  
menge men het, met een agtste deel  
van zijn gewicht, aan koelstof, en ge-  
eije het vater neder, geluisende een  
kuisen, in een smeltkroes: dan wordt  
het ijzer ontbindbaar.

ver-



Verholpen moet die ontbinding der  
deur worden, met tien of twaalf maal  
zo veel water, 't milk vooraf, door loo-  
ken, niet van alle licht, gehinderd is;  
dit vogt moet, in eenen niet geslootene  
stelsel, des of recht tegen laag, worden  
slaggelikt. is er, in deere ontbinding  
phosphonisch ijzer aanmelzig, dan zal  
het zeldke, gedurende dien tijd, bekien-  
ken: vervolgens gaat men het vogt af.

deere ontbinding kan het o'zijde van  
ijzer, magnesiüm en zink besletten,  
die te raken, door koolstofdeur natr-  
ium, worden nedergelagen. van deere  
wordt het zinko'zijde door kuisder ammon-  
oniak opgelost: ondergehaalde schijn ont-  
bindt het magnesiüm, en laat het ijzer,  
o'zijde over. het laatste gaat men, en

deere van een uur, en trekt van,  
van het gemit, van het zeldke, 25 percent  
af; van dat het overblijft het gemit van  
het ijzer aan wijden.

tinertden. tot hier toe heeft men  
noch geen manier ontdekt, om, langst  
den ratten slag, welke met een goed  
getalg, te ontleden. het aan vreden  
van het tin in eenen ertse toont de gien,  
prachtige nederslag, die geboren wa-  
rdt, als men, bij eenen ontbinding der,  
zeldke, in kuisder, deegt eenen oplossing  
van goud in koningswater.

Loosertden. deere worden, door eenen  
ontbinding in salpeterdeur, welke met  
eenen zo veel water derdeind is, ontled.  
is daar zeldke in aanmelzig, van blijft  
het zeldke onopgelost. deere ontbinding

(\*) ten  
honderd.

staat



Maakt men, met Koolstofzuur natruim,  
naar benzenen. houdt dit beknikkel  
kistder in dich, van kan behelde, door  
kuisder sleutbaar ammoniak, ontbonden  
worden. het overblijvend ammoniak looht  
men, met onopgehaats water, uit, zoo  
wt, giet men 'er sterk Indisch zuur bij,  
en drijft teffens, met behulp van zuur,  
het Koolzuur geheel en al uit. slijgt  
men van het Indisch zuur lood, en trekt  
men 70 procent af, van het gesticht, van  
slijst het overige de hardheid aan, van  
het lood.

het knikhelder wordt, in de ertden, waar  
in men het vormaakt, ontdekt, door de  
helder, met de helpt van haar gesticht, van  
ijder stiksel, of kalk vorming, het een  
aardse restant, over te haalen. is 'er  
kati-

knik aanmerkig, van klont die op een  
stodikt rich in de Reispunt.

Zinkerts wordt getigeneerd, met  
salpeterzuur, tot droog worden 'er uit,  
gekocht, weder opgelost en van nieuw  
uitgedampt. hier door wordt het ijzer,  
zo het tegenwoordig is, in stinkend sal,  
peterzuur onoploslyk gemaakt, 't welk  
thans het zink alleen zal ontbinden.  
by deze ontbinding sorge men een  
overmaat, van kuisdere ammoniakgest,  
die het lood en het ijzer, zo 'er noch  
iets van aanmerkig moet sijn, zal neder sla,  
an; ten slijt het zink, door het overblijvend  
sigend ammoniak, ontbonden zal worden  
gehoeden, welk metaal daarop, door een  
zuur, zal haaren worden ondergeschlagen.  
antimoniumerthen. men doet een



gegevens oerduidbaar daarvan op, in  
drie of vier delen konthiër, en een  
deel salpeterdiër. hier door wordt het  
opruygas opgelost, en de daar mee ver-  
bonden kwadrel achtergelaten. door  
verbinding met water, wordt het anti-  
moniumotijde nedergeflaggen, en het ij-  
zer blijft, met het kalikdilsken, opgelost.  
lood wordt, door kwadrel diër, ontdekt.

de arsenikentien worden, met een  
deel salpeterdiër, en anderhalf of  
twee delen, konthiër, gekigerend. men  
dampst alsdan de oplossing uit, tot een  
dikke, en giet daar water bij, van welk  
het arsenik neder vallen. hier van kan,  
in 't verschot, het ijzer, door ammoniak,  
worden afgescheiden.

de kersmütthen worden, door digel,  
ti-

ten, met waastig verdund salpeter diër,  
koperd. door bijvoeging van water,  
wordt het otijde nedergeflaggen en ges-  
chied welk in den beginne niet sel,  
komen, van dampen men de ontbinding  
uit, wanneer, door eenen minde bij-  
voeging van water, het overige ten ver-  
den wordt nedergeflaggen.

kobaltentien. deze ontbindt men  
in salpeterig konthiër, en doet daar  
koolstof diër kalij bij, van welk men  
het arsenik en het ijzer, afgeschei-  
den worden. voert, siltmen men  
die ontbinding, en voeg daar onder  
wat koolstof diër kalij bij, van welk er  
een groenachtig rood bedinkt del neder-  
vallen, 't welk kobaltotijde is. het  
ijzer en het arsenik kan men, van

elk



alkalinen, of schieden, met het arsenik,  
voor het, vluchtig te maaken. Dat 'er  
kobalt aanwezig is, kan men beproeven,  
en, als de ontbinding eenen eethen in  
Kontkieser, eenne groene sympathetische  
inkt geeft.

nikkelenthen. men lost dezelde op in  
Salpeterkieser, en streeft, bij die ontbin-  
ding, hiër ammoniak, in 'todenig en  
gehalte, dat het een aanmerkelijk over-  
schiet heeft. hier door kunnen andere  
metalen worden wedergeleggen: doch  
het nikel zal opgelost blijven; bekomenke  
men het zelve, door de ontbinding, tot  
droogwordens toe, het te dampen, en de  
droogen masse geneepraam te verhitte,  
is, om het Salpeterammoniak te doen vli-  
en.

mag-

magnesiumenthen. de zaden en her,  
schillende metalen, die in eenen  
kodat zijn, worden, in de eerste plaats,  
afgeschieden, door stendend Salpeterkieser,  
& melk op het sterk gezuurd magnesi-  
um niet werkt. Men hetzelve <sup>100</sup> digerent  
men die enthen, met sterk Kontkieser, dan  
zal het zelve het magnesium zijde oplod-  
den. Door de werking eenen matige he-  
tte, zal 'er gezuurd Kontkieser optim-  
men, & melk, van zijn eigentijken melk,  
kennelijk is, en melks dampen het be-  
gint lakneepapier eenen verkleuren.  
het het Kontkieser wordt het magnesium;  
door kool, of kieser natruim, als een wit  
zijde wedergeleggen, & melk, door geroijen,  
in een smeltkroes, want wordt. men  
kan magnesium in enthen hermaaken, want



meer behoudt, of alleen, of met Potasdel  
kieser gelykend, kieser-aflicht gesien.  
het magnesium zijde wordt van ijzer,  
zijde, door een ontbinding van kieser  
kali, + geen met het zout, doch niet  
het laatst, oplost, afgescheiden.

insgelyk kent men de magnesium,  
zelen, uit de kleur, die hij aan de  
borst mededeelen, wanneer men de te  
kamen, door de schafpijp, begraapt. men  
kan beken, onder magnesium.

uraniumzelen. de te lost men  
op in sterkend salpeterkieser, + melk  
het uraniumzijde opneemt, doch het  
ijzer onaangetroefd laat, of in sterkend  
Potasdelkieser, + geen op de delfde manier,  
en dal vloten. mocht er echter eenig  
ijzer in de ontbinding gekomen zijn,

do kan men het zeldde daar niet nederstaan,  
door zink. vervolgens gaat kieser  
kali in het zout, om daar door het zink  
in uraniumzijde te doen nederstaan,  
waar niet meer dan kan ontbinden, do,  
or sigelste, met kieser ammoniak,  
+ melk het uranium onaangetroefd la,  
at. wordt dit laatste in sterkend zink,  
melkier opgelost, dan bekent men, door  
afdamping, citroengule krijstallen.

is er koper aanwezig, dan wordt het,  
zeldde, teffens met het zink, door het  
ammoniak, ontbonden. is er insgelyk  
loog tegenwoordig, dan geeft het zeldde,  
met het Potasdelkieser, een zout, + melk  
minder ontbindbaar is, dan het Potasdel,  
kieser uranium, van + melk men het,  
gedurende de afdamping, in de wotte  
pla



plaats, kan afgeschieden.  
ting enthen. De geschikte be-  
handeling verhoudt schijnt de digel-  
tie, met het salpeterig kruitkruit, te  
zijn. Deke best de aarden en de  
andere metaalen op, en laat den hien,  
gsteen over, onder de gedaante van  
een gul oetje, + melk rich, van het  
uranium oetje, daar door ondersche-  
idt, dat het, door bijvoeging, van st-  
ig ammoniak, mit wordt. om dit oetje,  
de, tot tingsteen, te reduceren, meng,  
+ men het, met een deel gedroogd bl-  
ad, dat hetzelve glijend worden, en  
stapt hetzelve daarna, in een kleiner  
kruis, tot volworden, die dan noch,  
ten minsten een vier-lang, aan de  
sterkste hitte, moet worden blootgesteld.

maljbaerenthen. Zoo een herba,  
alke distillatie met salpe. in, wor,  
ot dit oetje in een kruit, veranderd,  
+ gun der volgers, in salpeter kruit,  
onoploslijk is, en daar door, van de an-  
dere metaalen, het ijzer uitgebondend,  
wordt afgeschieden, van welke laatste  
het, door kruitkruit, of door kruitkruit,  
meest verlost worden. De ontbinding,  
in kruitkruit, is schaar, als zij loeid  
is, en ongetrouwend, als zij het is. De  
oplossing in het kruitkruit, is alleen bla-  
aure, wanneer dat kruit het gemaakt  
en geconcentreerd is.

ontleding der enthen, lange  
den droogen weg.  
tot de ontleding der enthen, lange den  
droogen weg, volgens welke al kruit,  
ke



De men de stellingend, te beschrijven,  
aange. haare samenstelling, teke-  
net, wordt een hier samengestelde  
tafel gevonden. een proberorden,  
met mijsfels en knecken, in vooral  
noodzaaklijk. Doch is dat sulke hier  
niet <sup>B</sup>ouder beschrijven, denlijc men  
hier-orden, in ieder handboek, onder-richt-  
ting vindt.

tot de redicteer den ertien wordt  
dorangans gebonden, dat zij gevoest wor-  
den, om deelde liest, den haare knedel,  
en andere stichtige bestanden, te  
proberen. het hulpe kan ook bereikt  
worden, als men de, met salpeter gemen-  
g, in een kneck gooit. het knedel hier  
kali, 4 melk hier ontstaat, moet ietijf,  
looge, en het zijde, tot redicteer proefden,  
be-

behandel worden.

naar sulke metaalen de knedel of de  
sakt met zich kneden hebben, dat de  
hittu alleen niet in staat is, deelde te  
knecken, de is een bijvoeging, van bra-  
vane stoffen, noodzaaklijk. opdat hier  
de ge-redicteerde metaalachtige deelen, rich  
knecken en een geregelde massa iet,  
maken, in plaats van, als knedel, rich  
voor het geheel mengsel te verspreiden, me-  
et men naar enige smeltbare dingen bij-  
voegen, door welke het ge-redicteerd me-  
taal, tot vlijen gebracht, door hante en  
rich, op den bodem van den kneck, ver-  
knecke. de mengsel, die van dit oogmerk,  
te vlijen, naemt men vlijende (pluise)  
hier looghoude en aardachtige bestan-  
deelen, ten oogmerk, hebben, rich met  
het



het zilver te verblijden, dat eenigeantijke,  
met een metaal vereenigd is, en 't welke  
de herstelling van het zilver verblijden  
kan, de lang het niet, van het zilver, ge-  
schieden is.

De ertsen van verschillende meta-  
alen, en de onderscheiden ertsen, van  
een en hetzelfde, worden verschei-  
den vloeidels. Voor ieder geval  
de verschillende regelen op te geven,  
kan te veel ruimte worden: waarom  
kanv naar alleen iets van de vloeide-  
ls zal zeggen, die het gemaklijkst ge-  
maakt worden.

De zwarte vloed, welke door ons be-  
kend is, is zeer bruikbaar. twee delen  
kalkenduit, 4 een vooraf wel in een  
kroes gedroogd is, een deel kruitdruive

kalk-

kalk in een half deel kruitdruive  
of vier honderd delen vloeide-  
lertien borst, twintig delen kalk en vijftig kruitdruive  
of twee delen gestooten glas, een deel  
borst en een half deel koolen, schikken  
zich insgelijks zeer goed, tot een vloeidel.  
wanneer nu de ertse gesoort is, en het  
geval welke vereischt, mengt men dikkel,  
de zeer nauwkeurig, met drie of vier,  
maal de deel vloeidel, doet het mengsel  
voort in een kroes, en bedekt het  
met koolstof, waarna de kroes, met een  
dikkel met gestooten, en het zilver gebiet,  
erd moet worden, om denkelken der vloed,  
geest, in een minderen, aan de noodige hit-  
te bloot te stellen. Iken-then worden  
wel meer hitte, dan andere, denzelfdij  
zich, zeer bruikbaar, herstellen vloeide-  
lertien.

zilver-



Kilber en lood hebben veel minder stroom  
dan zoodan.

De vluchtige metaalen, als kwik, zilver,  
arsenik en antimon, kunnen, gelyk  
men licht begrijpt, op de gemelde wijze,  
niet behandeld worden, en moeten, met  
brandbare stoffen, niet een anderen re-  
tent, worden gediëstillend.

Wat de aanleiding betreft, tot een  
herdane ontleding, kan ieder loont  
van zeld, zo lang de zatten, als  
lang de droogen weg, zo wijke ik den  
lezer, tot het volgende deel, van de nieuw-  
erhalge het heeren KIRWAN. (h) DE-  
(h) den Duitschen Lezer wijke ik  
tot KLAPROTHS werken aangeha-  
ald classisch werk. Noemt tot WES-  
TRUMBS kleine phijlosofisch chemisch  
che-

che Schriften, deel II. hoofd. 2. p. 221. en  
deel III. hoofd. 2. p. 319. VAUQUELINS aan-  
leiding in SCHERERS algemeene journal  
der Chemie, deel III. p. 410 en tot LAMPA-  
DIUS handboek van de chemische ontle-  
ding der minerale lichamen. Jaarboek  
1801. T.

## DERDE DEEL.

Aanleiding der scheikundige pro-  
ceduur, tot herkennen  
nuttige oogenken.  
EERSTE AFDEELING.  
proceduur, tot het ontdekken van  
stergiften.

Wanneer men hermaakt, dat een plo,  
the-



bleeft stoffen, door eene voortdurende,  
of door eene toevallige vergiftiging, in  
schoonheert, door het getuigenis, of  
an een geneesken noodwaarschijft, om de  
vanig eene verduking te bevestigen,  
of te wederleggen. Dit wijst kan ook  
gestorverd worden, de oorzaken der  
nadere merkingen, die, door de te,  
geen meandigheid van vergiftige stoffen,  
in de stoffen, voortgebracht worden,  
aan te wijzen. Inskalken het van het  
grootste nut is, de onderscheidte en  
gebruikbaare manieren van stoffen te  
kennen, hoe men zich hiernaangaande, door  
proceden, de nodige onderrichting zal  
kunnen verschaffen.

De vergiften, die eenighens klaar  
en bestemd, door schikkinge middelen,

8. het arsenik zijde wordt, door een  
kepraalde destillatie met salpeterde,  
in, tot droogwordens toe, in een klein  
kennelsteld, 4 melk men arsenikde  
in noemt. Dit geschiedt ook, door een  
klein koutkuis. (P)

9. Wanneer het arsenik zijde, met  
eeker van salpeter, gemengd, en in  
een glasjenden smeltkroes afgebrand  
wordt, van bekant men een kout,  
4 melk uit arsenikde en kali  
bestaat, en arsenikde kali gena  
md wordt.

10. arsenik zijde verbint sich, met  
harte loogdanten, de melk lange den  
droogen, als den watten vlieg.

11. Wanneer het met Pulverel geded,  
tillend wordt, van ontstaat 'er Pulver,

mel-



de kleur, en 'er blijft te rug, een  
blinkende roode verbinding, Redd,  
gas, genaemd. als 'er water, + melk  
met Indielwaterstofgas overloopt is,  
bij de arsenikontbinding van No. 6.  
gedaan wordt, dan ontstaat 'er een  
geel beinktjel.

12. men bekomt een schoone groe-  
ne Venstap, die, naar kaanen niet,  
vinder, schiedt groen genaemd wordt,  
wanneer een ontbinding, van arse-  
nikozijde in kali, bij een Indielwater-  
stofgas ontbinding, gedaan wordt.

men zie schiedt Chemische proeven. DB-  
(ii) het wit arsenikozijde verhoudt  
Rich, als een waar kuis, ik beschor,  
ijt het, als een onvolkomen arseni-  
kuis, onder den naam van arseni-  
ka-

31  
mede gefuld, een deelde boden, met  
een wit sluitend bektel, gelietend  
meest worden. waarna de troes,  
gebruikende een iis, in een glas,  
waars kuis, met glazien.

2. dit metaal heeft een donker  
witte kleur, en is gelintend van  
bruik. aan de licht blootgesteld, ver-  
valt het nal in een kwartachtig brok,  
in poeder, de wijt het verkalst mer,  
st.

3. dit metaal is, in kuisen, ontbin-  
debaar, en niet + lichtst zw + salpate,  
vuis. door loeghanten ver valt het  
in een wit poeder.

4. het kwart magnesium, of de zogen,  
amde broingten, laat de kuisstof wa-  
anen, wanneer het alleen, in een  
Ret-



Retort, wordt behandeld. gemakkelijker, en in een grooter omvang gekuurd. Het is, als het met Borax, meer dan mengd wordt.

5. Het geeft zijne kuisstof aan het Zoutkuis ofder.

6. Het Zout magnesium bevat de slecht kuisstof, om in salpeterkuis opgelost te kunnen worden. Doch doet men daar een stuk kuis bij, en sterkt het meer dan het mengsel, zo zal het zijde worden ontbonden.

7. met een borax gesmolten, geeft het eene blaasde Ham. geschiedt het door de blaaspip, van wel het kuis met gedeelte der Ham die klein sterken, den, doch beheldt het toch, door den kuisstoffen onttrek, die Ham, <sup>den</sup>

gekend kunnen worden, bij dit het sel, isbaar rijk. Rottkuis en kuis moet komen waarschijnlijk alleen in het lich, nam, met oogmerk om te rooden: terwijl lood en koper, teestelligen wijze, langzamerhand verschillende wijzen, in ons lichaam gesaaken kunnen, onder de spijden en dranken. de voortdurende werking der kuisen laatster kan dikwijls, ongevoelig, wel minder snelle en geweldige, doch echter niet minder doodelyke, uitwerkingen, op de gezondheid, en op het leden veroorzaken, als die der heftige vergiften: terwijl kuis werking rich, met doodelyke gevolgen, onder een groot aantal kuisen, uitbreidt.

1. manier om het arsenik te



ontdikken.  
Wanneer de oordrak, van een snellen  
vood, in geseelge van doorgaande taakellen  
naar ingesoomen ardenik wordt toegeschreven,  
dan moet de stof, die in de maag bekiet  
is, wel onderhoekt worden. ten dien en-  
nde bindt men de beide maagmenden dicht,  
en na dat dekele, van het lichaam, ge-  
scheiden is, leedigt men haar in een  
aarden of glazen kom, en wachet men  
haar kinder dit. van enige zijne groot-  
te Inwaarte sal rich het ardenik, naar  
den grond beegden, en kan, door herhaate  
afgieten van koud water, en afspelen  
der andere helftandigheden, afgeschei-  
den worden. het afgespelde moet niet  
weggeworpen worden, so lang men niet  
welkomen beter is, of 'er ardenik aan,  
re-

velidig zij. men sal het in den bol in den  
kom vinden, als een wit, geel, 't  
welk men lang<sup>de</sup> heldig herbaria etc, op  
een filtreerpapier droogt en schikt,  
andig beproeft.

A. men kooke wat van dit geel, in  
et enige onsen overgehaate water,  
in een florentijnische fles, en filt,  
naar de ontbinding.

B. bij deke optelling sege men een  
kerkeluid water, dat met Rutshelwa,  
terstoppad heldadig is. is 'er ardenik  
aanvelidig, dan sal 'er een getal bekien,  
khal selgeat, 't welk rich noch raffer  
herstooren sal, als men enige drupp,  
en alijkiner in het drogt laet vellen.

C. een gelijke werking selgt, als  
men 'er Inwadel ammoniak bij doet -



D. Bij een ~~meisje~~, van de ontbinding  
A, heeft men enige Druppelen, en een ~~klein~~  
kle ontbinding, van koolstofzuur kali,  
en daarop enige Druppelen van deene R,  
welke ~~zuure~~ koperontbinding: dat zal de  
tegenwoordigheid van ~~arsenik~~, uit het ge-  
elbruin beknikdel, kenmerkelyk worden.

E. men sterke het, door een der ~~verm~~  
elke ~~proeven~~, bekomen beknikdel, op gelyc,  
ande koolen, dan dat'er ~~vooreerst~~ een  
Rustelruik ontstaen en daarop zal de  
kneptloekruik volgen.

F. de beknikdel, te ~~proef~~, om het aan-  
sleken, van ~~arsenik~~, te bekniken, is dekke,  
ge ~~reductie~~, deslyf alsdan ~~rijne~~ kentek,  
en een duidelyk en ontwijffelbaar ~~rijne~~.  
ten dien einde menge men twee duelen van  
het wit, uit de maag opgemets beknikdel,  
met

met driemaal de deel genlyc van Rustelruik  
Meld; of wanneer men dien eint heeft, met  
twee duelen gedroogd koolstofzuur. kali (of  
staalkent) en een deel ~~goud~~ van hout,  
kool. Noort, neemt men een ~~ruime~~  
glazen ~~pijp~~, van acht of negen duimen  
lengte, en een ~~del~~ de van een duim  
dikke, die aan het een einde gestaten  
is, welke einde men, ten lengte van  
een duim, met leem bekleedt, dat men  
wel droogen laet. Noort, doet men het  
mengdel in de ~~pijp~~, en opdat ~~van~~ van  
it uit, aan de inwendige oppervlakt ~~van~~  
lyken hangen, magt men haar met een  
slede eint, op dat het beknikt deel wel  
schoon moge ~~rijne~~. Dit bodende der  
pijp stopt men ~~loos~~ dicht met ~~papier~~,  
en sterkt het bekleed beneden einde,  
met-



mit een sterk koolvuur, by welke gele-  
genheid, men zich niet magt, om den op-  
klimmenden damp niet in te ademen. is  
er nu arsenik voorhanden, de zal het  
in het bodembul der pijp stijgen, en de  
oppen vlak te dekhelde, met een klein glas,  
rijk oeltraektel bekleeden. thans hier,  
branke men de pijp, om het gerediveerd  
metaal van de pijp af te schudden. legt  
men daar van iets op een gleijend ijzer,  
de zal er een dikke rook in den hoogte  
stijgen, en men zal een sterken reuk  
van knoflook bespuiven. het omschiken  
van arsenik kan dan sterker bekluden  
worden, wanneer men daaraan iets,  
tusschen twee gepolijste, koperen plaat,  
en, ligt een hielke, om het uitvallen te  
beletten, om ringt met koolpoeder,  
wa-

naarna men de planten, met ijzer rood  
te kameu bindt en niet glijend maakt,  
is nu die rige slooten R. of Hardigheid  
arsenik, dan zal op het koper een  
witte vlak te reig blyden.

G. ik moet hier noch aanmerken, dat  
het nit arsenik zijde, noch de witte  
dik op het koper, noch den knoflook,  
niet veroorzaakt, dan wanneer die  
gleijing gelyk, met blyseging een  
brandrook R. of Hardigheid. men beklu-  
ite dehalven niet, er is geen arsenik  
aanwzig, wanneer een nit peeder, op  
een gleijend ijzer geligt, geen knofloek-  
kenik veroorzaakt.

de beroemde oelieden Dr. BLACK  
schrijft, dat de, tot ontdekking van  
arsenik, noodige proeven, met een

ent



in het gres, van het wit goud, genoo-  
men kunnen worden, geslende beide  
kleine heerdulheid, met den steenicht,  
en bloed, in een glazen pijp, sterkt,  
zo veel metaal, als nodig is, tot een  
onttuingend bestijt, van zijn aardige.

is de heerdulheid van het arsenik, in  
de maag, zo gering, dat het helder in  
het water opgelost blijft (wanneer het  
een waarschijnlijck is, dat 'er de dood  
niet door is veroorzaakt) dan walsche  
men het gres, dat in de maag bevat is,  
behoorlijk uit, filtreere het helder en  
sepsende het, met de tegenwoordige mi-  
delen van het arsenik, B, C, D, en E.

2. ontdekking van het Corrosief  
of bytend kwikzilver sublimaat.

Cor-

Corrosief sublimaat (gestijdeent kwik,  
dus kwikzilver) is, na dat arsenik, het  
geleddigste der metallische Arziften.  
men verdampelt het, met de in de maag  
bevatte stoffen, op de aangevordene maag,  
in, te behandelen. alleen met men,  
van het sel ontbindbaar is, dan  
arsenik, en ongeveer achtig maal de  
sel gebestilleerd water, als het hebaar is,  
tot zijne ontbinding verkerd, hier toe  
niet meer water gebruiken, dan volstre-  
kt, nodig is, in het helder drooghaldig,  
tot het onderzoek, bevaaren.

bekomt men, bij vele gelegenhed, een  
poeder, 't welk men, bij het onderzoek,  
bespuunt, geen arsenik te zijn, de kan  
men, niet de volgende eigenschappen ont-  
decken, dat het sublimaat is.

A.



A. men doet een kleine hoeveelheid  
van het zand daar iets bij te brengen,  
in een met leem bekleedde Gijp, Rodam,  
g, als bij de behandeling, van het arseniek,  
geheg is. Door het gloeyen, zal men het  
sublimaat. daar aan kennen, dat het boven  
in de Gijp stijgt, en de binnenste opper-  
vlakte derkelders met een blinkende kor-  
st overtrekt.

B. men lost een andere gedult op, in  
gedestilleerd water, en men merkt wel  
op, de reuk van dit reuk, dat water kan  
ontbinden.

C. in de waterige ontbinding geeft men  
wat kalkwater, dan zal er oogenblikkelijk  
een oranjegeelachtig bekleed ontstaen.

D. in een ander gedult der ontbin-  
ding laat men eenige druppelen, van een  
per-

strijke ontbinding van koolstofzuur  
kalk, vallen, de zal 'er een wit bekleed,  
kalk ontstaen, + melk, bij een ander  
bijgaen van kalk, met een oranjegeelachtig  
zal weder vallen.

E. het koolstofzuur natruim. werkt er,  
meer.

F. Dadelwater maakt een donkergeel,  
ind bekleed, + melk gedroogd en sterk  
sterk, zonder knoflookreuk, geheel  
sterk.

het geneldig merkend mineraal stoffen,  
waar van wij, tot hier toe, niet gespro-  
ken hebben, is de koolstofzuur Dadelwater,  
die echter waardebyneemt niet,  
als Rodam, zal voortkomen, en dat bij,  
van deken kant, niet genoegzaam bekend  
is. ter plaatse, waar bij gebonden wordt,

be-



behoort meer rijk van, als hangt  
tegen de ratten; een dier is hij, buiten,  
trijfel, men nakeelig, voor het mensche-  
lyk leden. Hij wordt outdikt, door haar,  
in de ratten, op te lossen, welke outbin-  
ding, door het bijdoen van de ratten,  
een onoploslyk beknidel geeft. Zijn  
er ook andere middelen, als de  
giften, gebruikt worden, dan worden  
de ratten, door het water, 't welk men  
gebruikt heeft, om het geen, dan in de ratten  
bevat was, af te speelen, opgelost, en wor-  
den, met het bijdoen van de ratten, door  
een overvloedigen neerslag, outdikt.

3 middelen, om koper, of lood,  
te outdiken.  
Koper en lood gemaakt dikwijls, onder  
vee-

veelheid, deentij men deke metaalen gebr.,  
inkt, tot het waaken, van ons kunstgere,  
schap.

Mermaakt men koper, in eenig doot,  
zo kan men het outdiken, met er een  
outbinding, van de ratten ammoniak, bij te  
voegen, waar voor een schoone blaauwe  
kleur gebooren wordt. is de outbinding,  
te sul verbinden, dan verbikte men de,  
de ratten, door uitdampen, en bevat hij een  
aanmerkelyke overvloed van ratten, gelijc  
die ratten, waar in men ingelegde gro-  
aten bebaart, dan moet er de sul meer,  
der ammoniak worden bijgedaan, als noo-  
dig is, om het ratten uit te ratten.

Dikwijls heeft men het lood, in de ratten  
een overvloed. Dat het, voor de geke,  
vrij, nadert, kan worden, in water  
ge-



gevonden, dat in looden vaten [of bakken]  
leesthand was, gelijk ook in pomp vaten,  
om dat men dit metaal, tot het maken  
van pompen, gebruikt: diel heeft men  
ook bevonden, dat er, bij plegtige wijzen,  
afrijken lood was gedaan, om den hel,  
ster gebreken te bedekken.

Het lood kan men ontdekken, wanneer  
men, bij een koudheid van vordagt  
water, half lo sul water doet, 4 melk  
met zwavelwater stoffig vordagt is. is  
er lood aanwezig, dan wordt het, door  
ene donkerbruine of zwarte kleur, om-  
thekt: zijnde deke groef, oder 4 algen,  
een ten uitersten merkzaam. diel wor-  
et ook het lood, door zwavelammoniak,  
of kali ontdekt: melk merkking, van  
die van het boelgenelde, diel gelijk 40

omg ev.

om het in wijn opgelatte lood te ontde-  
ken, heeft de heer HAHNEMAN-  
N een probemiddel ontdekt, 4 melk,  
onder den naam van hahnemanns wijn,  
geerde, gebruikt wordt. men bereidt  
deke groef, met, in een kleine ph,  
roch, het tien grünen zwavelkalk, die  
langt den droogen weg bereid is, en  
trentig grünen wijnthendruine kali (wijn,  
stuurroom), te samen te schieden: waar-  
na men het melk vol water doet, het,  
deke melk tekiert, en dan noch, gedie,  
evende tien minuten, ten degen schiedt.  
als het geerde bekonen is, giet men  
de stuiptaf helder af, en berhaant de,  
deke, in een sel geslooten glas, tot  
het gebruik. is dit rocht vresch bereid,  
van-



Van wordt het lood door een Donkerbruin  
 bekinktel aangemeden. Verder trekt  
 ten beugle, dat'er lood in den wijn  
 bevat wordt, wanneer'er, door het  
 bijdoen van Roodelkuis natruim, een  
 bekinktel te nige wordt gebracht.

TWEEDE AFDEELING.

Regelen, volgens welke men de kuis,  
 herheid, van chemische preparatiën,  
 van welke men zich, in de gene,  
 skunde, en tot andere oogmerk,  
 en bekint, kan bepaalen.

1. ZWAVELZUUR. *acidum Nitrosilicium*  
 der londonse apothek. *Nitricolalicum*  
 de eigendommelijke kuis van het Zwavel-

Nel-

selkuis met Rijn I, 850. ook met het,  
 Rode stekomen hilder blyden, als'er  
 overgehaald water wordt bij gegooten. en,  
 tjaat'er, door het verdunnen, een bekink,  
 kel, dan trekt Rulke ten beugle, dat  
 er Roodelkuis lood, of Roodelkuis kulk,  
 in bevat is.

het ijzer ontdekt men, in het Roodelkuis,  
 als men een herkind gedeelte van het,  
 Rulke, met kuiser loel, topkuis natruim  
 herladigd, en daar blaauw kuiser kali bijdoe,  
 gt, 't welk de tegenwoordigheid van het  
 ijzer, door een berliner blaauw bekink,  
 kel, aansigt. of het wordt, op het  
 bijdoen van een galnooten tintkuis, 't  
 dat men het kuis, gelyc doorhen, herde,  
 dij, huyt, door een roodachtige, of  
 Rulante kuis, aangemeden. koper wordt

ant-



ontdekt, met in een, op de Rijkse wij,  
ze, verladigde ontbinding, die sene  
ammoniakgeest te gieten, en lood door  
Rohdelammoniak. het laatstgezeend me,  
taal wordt insgelijks, steeds nedergebla,  
gen, wanneer men Rijkse oplossing, met  
Rohdelkieser, verduint.

het Rohdelkieser kali, of natruim, wen,  
dt ontdekt, wanneer men het verduind  
kieser, met ammoniak, verladigd, het,  
Rohdel, tot droogworden toe, uitdampst,  
en als volgend, door een verduind  
kieser, het Rohdelkieser ammoniak niet,  
drijft. het Rohdelkieser kali, of natruim,  
blijft te rug, en wordt, door Rijkse  
ontbindbaarheid, en door andere kuen,  
erken, ontdekt.

SALPETERZUUR en SALPETER

IGZUUR. acidum nitrosum pharm. lo.,  
ad. aqua fortis. het Salpeterkieser moet  
volkomen ongeteerd, en zo helder, als  
water, zijn. men moet het helder op een  
donkere plaats, bewaren, op dat het geen  
nitruim, ontbinding onder kinde.

deze kieser zijn des Rijkshijls, door  
Rohdelkieser, of door Rohdelkieser, verduint,  
cht. het Rohdelkieser wordt ontdekt, wan,  
ner men, in een gedeelte van het Salpe,  
terkieser, 4 melk des verduind is, sal,  
peterkieser, of Rohdelkieser Rohdelkieser,  
vrijpelt, welke, met het Rohdelkieser,  
een wit en onoplosbaar bebindel geeft.  
het Rohdelkieser ontdekt men, door Salpeter,  
kieser Rijkshijls, 4 melk een bebindel ge,  
ft, dat in een besonne wit is, doch, door  
blootstelling aan het konnenlicht, geteerd  
rd



rd wordt. ook kunnen die beide ruisen  
teffens overledig zijn. als men dit ster-  
maakt, sterkt men, in de eerste plaats,  
met de koutruine. Rubanaarde, La lang,  
tot dat er geen bekniktel meerden gebo-  
ren wordt, waarmede het Rubakelruin  
is afgescheiden, vervolgens laat men  
het bekniktel rich op den grond zetten,  
en gaat het heller velt Noordichtig af,  
om Maar nu het salpeterruin ruisden  
bij te doen. verschijnt 'er, van vinnid,  
en bekniktel, dan geeft ruisden ruis,  
ruis te kennen. het koutruin wordt  
inegelijker, door het bijdragen van Rubakel,  
ruis ruisden, ontdek.

De eigendommelijke Rubante buken  
ruisen is I, 550.

3. ZOUTZUUR. *acidum muriaticum*

ein

den, pharm. land. giest van kout. dit  
ruis bestat gewoonlijk ijzer, 't welk m,  
en kent, van de gele kluis: ruisde het  
ruisden ruisden ruisden ruisden. ruis,  
ke wordt, op de ruisde ruisde, als bij het  
Rubakelruis is aangevonden, ontdek.

het Rubakelruis kan, in het ruisde, ontdek  
worden het het bekniktel, 't welk gebooren  
wordt, wanneer men, bij een sul van dit  
ruis, 't welk, met ruis of ruismaal de  
sul ruisden water ruisden is, een ont,  
binding van koutruine Rubanaarde ruisde.

De eigendommelijke Rubante, van dit  
ruis, is I, 170.

4. AZYNZUUR. *acidum aceticum* P. L. ra,  
ruisde of geconcentreerde ruis. dit ruis  
is ruisde, door Rubakelruis, of door  
Rubakelruis ruisden. het ruisde  
ruis



ruis ontdekt men, met de dampen van  
het azijnzuur in de reuk, die, als het  
in ruis is, geen onangename aan-  
doening der neus, maar men, in het  
tegenwoordig geval, het zwavelzuur licht  
ontdekt kan. Het zwavelzuur wordt  
ontdekt, door ruisde reuk; het  
koper door een verdunding met ruisde,  
re ammoniak; en het lood door zwavel-  
ammoniak.

De eigendommelijke reuk van dit  
zuur moet ten minsten zijn 1,050

5. AZYNACHTIGZUUR, *acetum*  
stillatum. P. L. onzerhalde azijn  
wordt de azijn uit koperen vaten ge-  
tillend, zo kan het niet missen, of het  
wordt, door dit metaal besmet. En  
at men zich van looden slangen, tot

afkoeling, dan wordt er ook een groote  
leed mede ontboden. Het eerstgenoemd  
metaal wordt ontdekt, door de ontbin-  
ding van ruisde ammoniak, tot de oer-  
verdunding toe, bij te gieten. Doch het  
lood door zwavelammoniak, of door water,  
het melk met zwavelwaterstoffak verdu-  
digd is.

het is niet ongebruikelijk, den ruisde,  
en smaak des azijnzuurs te sterkenken,  
met van zwavelzuur bij te doen. Dit zuur  
wordt onmiddelijk, door de ontbindingen  
der reukende ontdekt, die een niet be-  
riuktel veroorzaken, als de azijnzuur  
met het helpe der valsch is.

6. BORAXZUUR. *Sedatix* Reut van  
HOMBERG onder valsch boraxzuur  
maakt, door vijfmaal zijn gewicht aan al,  
lok-



loof, geheel en al ontboden worden, en  
wanneer het aangestoken wordt, met een  
groene vlam branden. Het witte bor-  
stkleur schiet aan, in kleine rechte-  
ge schobachtige kristallen, van een  
glinstrende rilsenachtige kleur. Zijn  
eigendommelijke herkaante is 1,480.

7. WYNSTEENZUUR. Dit kleur be-  
vat dikwijls zwavelkleur, om hetwelk  
de te ontdekken, ontbindt men wat  
wijlsteenkleur in water, en giet er  
wat alkali-kleur lood bij. Van dat is een  
behindel ontstaen, + melk, als het  
kleur kinder is, door eenige druppels  
kleur salpeterkleur, of door wat alkali-  
kleur, geheel en al melken omgeelst  
zal worden. Blijft er een gedeelte  
omgeelst, dan is zwavelkleur daar

van-

van de oorzaak. ook geeft de zwavelkleur,  
van zwavelkleur, als het wijlsteenkleur,  
er met zwavelkleur versalvat is,  
door mede een behindel, + melk, door  
een aderslijgend loothuur, niet omgeelst  
kan worden.

8. BARNSTEENZUUR. Het barste-  
enkleur wordt dikwijls versalvat met  
zwavelkleur, en met dezelver verbinding,  
en, ook met wijlsteenkleur; en volgens  
anderen, met loothuure ammoniak.

Het zwavelkleur wordt ontdekt, door de  
ontbinding der zwavelkleur. Het wijlsteen-  
kleur door koolstofkleure kali, + melk.  
een moeilijk oplosbaaren wijlsteen ge-  
eft. is er voort loothuure ammoniak  
aan de zijde, dan ontdekt het salpeterkleur  
rilsen dezelver kleur: kenneende hetwelk,

de-



de ook geschieden, door een ontbinding van zuivere kali, + melk een sterken ammoniakruik draakt.

Het zuiver barusteinzuur is een wit kristallijnzout, van een zuurachtigen smaak, oplosbaar in tweentwintig maalen ten 20 graden koud, en acht maalen ten 20 graden het water. op een heet ijzer geworpen, verslingt het, zonder asch, of iets anders, onder te laaten.

9. BENZOEZUUR. *florae benzois.*  
P. L. Het zuur is gewoone stervalkschijning onderwerpen. Het beste heeft een glanzende witte kleur, en een eigen, zonnelyken aangenaamen reuk. in een aardvulke menigte kokend water, of alcohol, lost het zich geheel en al op: terwijl het, op een gloeiend ijzer geworpen, een witte asch laat.

ligt, niet onderlaet.

## 10. KOOLENSTOFZUUR KALI.

*kali preparationum. P. L.* Het zuursteende, uit, + melk in den koophandel voorkomt, bevat gewoone Indischzuure en zuure kali, keisarde en kalk. is het zuiver, dan moet het zich, in tuben, wel zijn geacht van koud water, ten stellen, oplossen: mogende, alles, wat onopgelost blijft, als suuren, worden aangezien. Dit wijst ontdekt men, dat, bijna het vierde gedeelte, uit een ijzervormd bijmengsel bestaat, en meer, endels Indischzuure kali uitmaakt. om den aard dezer stervalkschijning te ontdekken, losse men een deel op in sterken alcohol, get zuur, dan blijft de keisarde onopgelost liggen. Voegt men, bij een gedeelte



deurte der loog, salpeterzuure Rookaanwende,  
van kal riek het Rookalkzuur kali, door  
een overlodig bekinkdel, ontdekken.  
bij een ander gedulte vaege men salpe-  
terzuur trillen, om de Rookalkzuure Rook,  
in te ontdekken; en eindelijk, bij een  
derde gedulte, Rookzuurzuur, of Alci,  
zuur ammoniak, 't welk de kaltraarde  
aanwijzen kal.

de loog van koolstofzuur kali (aquia  
kali P. L.) wordt op behelpde wijze  
bepreugd.

## II. ONTBINDING VAN ZUIV- ER KALI. aquia kali puri. P. L.

deurte kan, met betrekking tot Rookalk  
en Rookalkzuur, door verdadiging met  
salpeterzuur, bepreegd worden: 't welk  
ook, door de groeken middelen geschiedt,  
der

deur kan, die bij het koolstofzuur kali  
vormet Rijk. een welkomen Rook  
ontbinding van kali moet door Rijkneud  
Rijknen, als 'er een overlodige on-  
tbinding van Rookaanwende wordt bijgevoeg-  
gd. Volgt 'er een bekinkdel, 't welk  
riek in Rookzuur Rookalkzuur, met opbrei-  
sching, oplost, dan toont het helder 't alen,  
vleken van koolstofzuur: doch is het  
ontbindbaar, dan wijst het Rookalkzuur  
aan. een overlod van koolstofzuur  
blykt ook, uit het opbreiessen met  
Rookzuur Rookalkzuur. 't 'er eindelijk  
kalk aanweldig, de volgt 'er een overlod-  
bekinkdel, door met een Rijkpunttel,  
of met een glazen Rijk, licht, in  
de ontbinding, te blaasen.  
deurte ontbinding wordt te sterk ge-



maakt, dat een velle wijnmaat ach,  
tien onken truygenicht vliegt. Dit is  
een sub Aluivstof met de helpt, van  
kinder droog kali, bestatten.

## 12. KOOLSTOFZUUR NATRUM.

*natrum preparatum*. P.L. koolstofzuur,  
in natrum wordt nooit vlij, van kool-  
thuur, of zwavelthuur natrum, gebonden.  
men ontdekt kalk, door ity van dit  
natrum, met kinder salpeterthuur te  
sterkadijen, en man moetest salpit,  
in thure zwavelthure bij te doen, om het  
zwavelthuur te ontbekken: waarna'er  
salpeterthuur wordt bijgedoeg, om het  
koolthuur te toonen. Koolstofthuur kali  
ontdekt rich, door een neder slag, man,  
neer men wijnthuurthuur, bij een sterke  
ontbinding van natrum doet. want

dit

Dit thuur geeft, met het kali, een velle,  
waarlijker oplosbaar loot, dan met het  
natrum.

## 13. ONTBINDING VAN HET KOOLSTOFZUUR AMMONIAK.

*ammonia P.L.* de eigen dome melij,  
te zwavel van dit loot is 1,150. Door  
het bijdoen van thurea volgt een op,  
bruisfching, en met alcohol maakt het  
een dik stremdel.

## 14. KOOLSTOFZUURE AMMONIAK. *ammonia preparata P.L.*

Dit loot wordt, door hitte, geheel en al  
vervluchtigd. Blijft'er ity over, als  
men het op een glazend ijder loot, dan  
heeft men koolstofthure kali, of kalk,  
te stercken. heeft men het ammoni-  
umk in verder gekoegt, dan is het te

dit



vermecken, dat deke onreinigheden.  
Maar onder gemengde Rijn: waarna men  
het altoos in vaste klompen koopen mo-  
et. Zwavelkruer en Routhkruer Rouit,  
en, Kali, en ijker worden ontdekt, als  
men het ammoniak met salpeter kruer  
verkegigt, en van de reeds gemelde,  
naar toe geschikte, prokermiddelen  
aanwendt.

15. ONTBINDING VAN ZUIVERE  
AMMONIAK IN WATER. *aq. ammonia*  
*simple* *purae* P.L. bytende salmiakgult.  
het vlieg loogrouit is, in Rijn kruerentten  
teustand, maar als een yad aanwuchig,  
het melk, voor water verdikt wordt,  
en de oplossing van hetdelde in water  
is de eenige form, onder welke het,  
tot nuttige oogmerken, aangewend kan  
worden.

worden. Deke ontbinding moet, be-  
halven het vlieg loogrouit, nict anders  
behalten. het moet Rijn, van alle  
koolstof kruer, het moet met het water,  
in de grootst mogelijke verhouding,  
verkegigt Rijn. De tegenwoordigheid  
van andere Rouiten ontdekt men,  
als een deel deker ontbinding, met  
kruer salpeter kruer verkegigt wordt  
en overvolgens de prokermiddelen  
van het Zwavel- en Rouitkruer naar  
worden by gebragt. het koolstof kruer is,  
het Rijk kennen, niet een bedenkdel,  
als men dit middel, met een ontbin-  
ding van Routhkruer kalk, vermengt:  
want dit aardachtig Rouit wordt, door  
kruer ammoniak niet nedergeslagen.  
het eenig middel om de sterke deker

ont-



ontbinding te bestemmen, bestaat, in de  
bepreding der eigendommelijke harte,  
die in een warmte van 60 gr. van  
fahr. van 0,905 tot 1,000 moet gaan.

16 GEEST VAN HARTSHOORN.  
liquor Volatilis Cornu Cervi, P. L. die  
de wordt vervaardigd, door de ontbin-  
ding van herten ammoniak, met gebede-  
tillen hartshoorngeest, te vermengen,  
om den prikkelenden reuk des laatste  
reukden te versterken, op dat behalve  
eene grootere bijmenging van water,  
dit kunnen vervaardigen. dit bedrog  
wordt ontdekt, met 'er alcohol bij te do-  
en: want do 'er aldan geen storende  
el volgt, dan is de vervalsching be-  
ken. ook blijkt milke, wanneer de  
geboore opbrei/sching met herten geest  
pla

phats heeft. deze geeft heeft een  
eigendommelijke harte van 1,500.

### 17. ZWAVELZUUR NATRUM.

natrum Nitrosatum. P. L. in dit  
middekent moet noch het herte, noch  
het loogruut, de overhand hebben, 't welk  
herte, door het loss van herten, ontde-  
kt kan worden. ook moet het met  
geene aardachtige, of metallische so-  
uten, vermengd zijn, melke eerste,  
door koolstof herte kali, en hier laat-  
te, door blaas herte kali, ontdekt wo-  
den kunnen. het herte natrum  
wordt ontdekt, wanneer men de lang-  
salpeter herte herte aan de bijmengt, tot  
dat het herten ophoudt, en daar ver-  
volgens salpeter herte herte bij doet: of  
noch eenvoudiger, door een ontbinding  
van



Van Zwavelkruis kilder. Zwavelkruis kali  
wordt, door zijne mindere oplosbaarheid,  
gekend. Door het orlonige loopt het  
Zwavelkruis natruim weinig gekar, om  
hoorbiedachtelijke vervalscht te worden,  
derwijl het een de goedkoopste kanten  
is.

18. ZWAVELZUUR KALI. Kali di,  
trisolatum. P. L. gedistilleerde wijn,  
steen. De zuiverheid van dit loot  
wordt op dezelvde wijze beproefd, als  
die van het orlonige. De geringe prijs  
van dit loot bekaant het insgelijks, als  
or een hoorbiedachtelijke vervalsch-  
ing.

19. SALPETERZUUR KALI.  
nitruim purification P. L. Salpeter.  
Salpeterkruis kali kan niet, zonder groo-  
te

te moeite, van alle bijmenging, van kout,  
kruis natruim, beproefd worden. is deke  
bijmenging gering, ho bekaant men sich  
naar niet orlon te becommenen, dan  
allen, bij schuikindige praecten, die een  
grootte nauwkeurigheid vorderen. om  
het koutkruis natruim te ontdekken, doet  
men daar bij salpeterkruis kilder, tot  
dat er geen schuikel meer gebooren wor-  
dt. Dit laatste wordt vervolgens  
afgehoet, gedroogd en gesloogen: waar  
van dan ieder hondert grainen, tulin-en-  
shentig en een halde grain, koutkruis  
natruim aanduiden.

Zwavelkruis kali, of natruim kunnen,  
door salpeterkruis, of door koutkruis  
kruis-aarde, ontdekt worden.

20. ZOUTZUUR NATRUM.

ke-



keukenzout. Het keukenzout wordt de  
den vrij bevonden, van aardachtige zout,  
en, vooral van zwavelzure kalk en mag-  
nesia, die, met het ruis zout vermen-  
igd zijn, en aan de kristallen bijten  
kleuren. De aarden staat men we-  
der, voor koolstafzuur natruim, van  
welke men de talkaarde en de kal-  
kaarde, volgens de boven gezegde  
voorschriften, kan afzonderen.

21. ZOUTZUURE AMMONIAK  
ammoniak muricata P.L. salmiak alk.  
Dit zout, op een glijdend ijzer gelagd  
wordt, kan behouden, door een waate,  
ge hitte, geheel vervluchtigd worden.  
meermalen bevat het zwavelzure am-  
moniak, 't welk op deze wijze niet  
ontdekt kan worden, tenzij 't zeldse

ind-

in gelijke verhouding. om derhalven te  
sluiten, of 't koolstafzuurde zout voor,  
handen zijn, doet men daar zwavelzure,  
of salpeterzure, 't waerwaarde bij, welke  
het zwavelzure, door een overvloedig  
en onoplosbaar bekneld, kunnen aan-  
wijzen.

22. AZYNZUUR KALI. kali aceta-  
tum P.L. het azynzout of azynzure kali  
is, in een gelijk gewigt, van alcohol,  
oplosbaar, en laat zich daar door, van  
andere zouten, scheiden, die in alcohol  
onoplosbaar zijn. het azynzure kali  
(ontkinderbare azynzure) wordt het waer-  
schijnlijkst, tot deke verhouding, ge-  
reikt. Dit kan ontdekt worden, door  
het bijdoen eenes oplossings van azynzure,  
zure, die een overvloedig bekneld ver-

oor-



oorhoeken kal, als dat sterkgat komt aan  
n. alhier is. ook wordt dit wijntuig  
komt ontdekt, door het beknickel, het  
melk ontstaat, wanneer men daar de  
ijukleur lood, of koutkuiser kobaltende,  
bij doet, waarop dan een beknickel ont-  
staat, 't melk in alhierkuiser, of in  
salpeterkuiser, ontbindbaar is. koutkuiser  
kuiser verbindingen ontdekt men, door  
dezelvde proevenmiddelen, wanneer  
daar door een beknickel gebooren wo-  
rdt, 't melk, door kuiseren, niet oplost,  
zelijk is.

23. WYNSTEENZUUR KALI.

kali tartarizatum P.L. licht smeltbaar  
aan wijntuig. dit komt geeft een  
oder vloedig beknickel, als in wijntuig,  
alhier wordt bij gedaan. het enig kal-  
it.

dit, 't melk daar waar alhierkuiser wijntuig,  
de mede sterkgat biju kuiser, is koutkuiser,  
kuiser natruim, 't melk ontdekt wordt,  
door een beknickel met koutkuiser kuiser  
aarsaake, dat door koutkuiser koutkuiser  
niet opgelost kan worden. (0)

24. ZUUR WYNSTEENZUUR KA-

LI. tartarizatum purificatum. wijntuig,  
room. de enige helpthandigheid, waar  
mede dit komt sterkgat kan worden,  
is koutkuiser kuiser. om te beproeven, of  
dit aanmelkig bij, gaat men, op ongeveer  
eene halde onse, van deke krijstul,  
len, tot gader gebracht, twee of drie  
onden ondergeschied water, waarna men  
dit mengsel, een tijd lang, aanhoudend  
schiedt, en, gedruisende een of twee  
uren, stil laat staan. daar nu het  
kuiser



Wakdelkieser kali oplosbaarder is, dan  
de wijnsteenroom, terwijl hetzelfde ook  
licht getend kan worden, uit den reuk,  
tenen smaak, en door den reukslag,  
die geboren wordt, als men 'er reuk,  
kieser kookaarde bij doet, zonder dat  
hetzelfde wederom, door kookkieser opgelost  
kan worden; zo zal, aangaande de  
vervalping des wijnsteenroom, door dit  
kieser, geen twijfel meer overblijven.

25. VERBINDING VAN WYNS-  
TEENZUUR NATRUM MET  
KALI. *natrum tartaricum P.L.*

rochelle of veigrette kieser. Wakdelkieser  
natrum is het eenigste kieser, waar  
mede dit vervalst kan worden, wa-

(a) wakdelkieser natrum kan waermede  
niet verbonden zijn, terwijl 't zich daar  
me-

mede ontdekt: maar wel wakdelkieser  
kali. T.

wordende reuk ontdekt, out, bij  
ene ontbinding van hetzelfde, wijn-  
kieser lood of kookkieser kookaarde te  
doen. het eerste geeft, wanneer 'er  
wakdelkieser lood voorhanden is, een reuk-  
slag, 't melk in wijnkieser; en het  
laatste een, dat in wakdelkieser, onontbin-  
baar is.

26. ZWAVELZUURE TALK-  
AARDE. *magnesia vitriolata P.L.*  
L. is vromdeit. Dit kieser kan sterker  
sicht worden met glauberkieser, 't melk,  
met het is vromdeit, deel gelijktijd be-  
eft, wanneer het, op 't oogenblik,  
dat het kristallijzen melk, deel wor-  
dt doongeraerd. bestaat het kieser  
ge-



geheel en al uit roodachtig glauber zout, dan  
kan men het bedrog ontdekken, want hier  
is van geen beknidel in overzigt wa-  
rdt, door koolstofzuur kali. is maar  
een gedulte van het mengtel glauber  
zout, dan valt de ontdekking niet zo  
gemakkelijk, doch kan echter plaats ge-  
ygen. Want naar twee leeren kinderen  
Kobalduur magnesia, tusschen de bestig  
en de stertig drooge koolstofzuur ge-  
den moeten, als deksel, door kool-  
stofzuur kali, ten volken ontled is,  
zo moet men het zout door den valschet  
houden, als het merkelyk minder geeft.  
of men slaat, om het Kobalduur natruur  
te ontdekken, alle talkaarde, met behel-  
p van warmte, door kinder ammoniak,  
neder, giet het vogt van het beknidel

af

af, pilt want het, en na dat het tot droog,  
gubend toe, hetgedampt is, gant men  
het, waar door het Kobalduur ammoniak  
dat stroomgen, doch het Kobalduur na,  
truur valt over blyden.

De zoutzuur talk en talkaarde wor-  
den ontdekt, als het zout in de lucht  
stochtig wordt. ook door een nederslag,  
met salpeterzuur dilsel, nadat, door  
salpeterzuur talkaarde, alle Kobalduur  
en talkaarde is afgeschieden. de kalk  
wordt ontdekt door kinderzuur.

## 27. ZWAVELZUUR KLEIAARDE.

alun. Welkome kinderen alun moet, noch  
ijzer, noch koper, bevatten. het eerste  
wordt ontdekt, wanneer men, bij een  
ontbinding van alun, blaauwzuur kali  
doet: doch het laatste, door een overlo,  
ka-



halving met zuiver ammoniak, waar  
door een blaauwe kleur gebooren wordt.

28. BORAXZUUR NATRUM. borax.  
is het boraxzuur natrum verdund,  
van is dikke waarschijnlijk gedron, door  
alvin, of door gesmolten konthium nat,  
rum. om dit te ontdekken, lost men  
de borax op in water, een steradigt  
het overaligend natrum, met salpeter  
zuur. vervolgens verge men, bij die  
steradigle ontbinding, salpeterzuure kal,  
aerarde, om het zwavelzuur zuur te  
ontdekken, en salpeterzuur zilver, om  
het konthium natrum van te toonen.

29. ZWAVELZUUR YZER. ferrum  
nitroclatum P.L. groene nitrocl. De  
dit zuur koper moet bevatten, 4 stek  
duidelijk het eenigt bijvoegsel zal zijn,  
wa-

waar door het vetbaar is, de kenninge m,  
en het met zuiver ammoniak, tot dat het  
door door veroorzaakt behin. Dal heb,  
ken opgehouden, wanneer in een scho,  
one blaauwe kleur dal verschijnen. De  
in toevaltiger wijze een slijmig koper,  
onder dit zuur gemaakt is, kan men  
het dulle aflouken, en het zuur zuiver,  
en, door in zijne ontbinding een stuk  
zuiver geslijst stont te stecken.

30. GETARTARIZEERD SPIES-  
GLAS. antimonium tartarizatum P.L.  
braklijntien. een ontbinding van dit  
zuur geeft, met adijonzuur lood, een bek,  
in d'el, 4 stek, in steradig salpeterzuur,  
in, ten stellen oplosbaar is. enige slij,  
inige drieffen zwavelammoniak geben  
onmiddellijk een goedkleurig zwavel spie,  
staf-



glasachtig bekleed.

31. GEOXYDEERD ZOUTZUUR KWIKZILVER. Hydronijris miniatius P.L. bytend kalikkilder, sublimaat. Wanneer men eenigen grond heeft, van in dit zout arseniek te hermaaken, so kan het bedrog, op de volgende wijze, ontdekt worden. men ontbindt een klein hoeveelheid, van bytend sublimaat, in gedestilleerd water, en voegt daar bij de oplossing, van koolstapfleur ammoniak, tot dat er geen bekleed meer gebooren wordt. Wanneer nu, bij deese gefiltreerde ontbinding, eenige kleinige druppelen van koper ammoniak (p) worden gevoegd, en daar door een groen bekleed gebooren wordt, van bestat deese sub-

li-

limaat arseniek.

32. VERZOET ZOUTZUUR KWIKZILVER. Calomel P.L. het Calomel moet, ten volen, met kalikkilder, veradigd zijn en geen bytend sublimaat bevatten. Welke kan men beproeven, wanneer men een deel Calomel, met een twee-en-dertigste gedeelte Routhine ammoniak, in dertig delen gedestilleerd water kookt. Dat men nu, bij de gefiltreerde ontbinding, koolstapfleur kali, en selgt er van geen bekleed, van is het Calomel rein. Wanneer dit preparaat, in een aander sijtel, met kuiser ammoniak, geseu, pen wordt, so moet het geheel zwart worden, en niet oranjegele kleur laten blijken.

33. KWIKZILVER. Hydronijris P.L.

li-



sluimig helpsthandighken Dije, aan de deele  
der valckingen onderhe dig, als het kulk,  
kitalen, + welk voortkomt, mit Dije in  
geschap, en dercheidene geringere me-  
tallen, volkomen opgelost te houden: hij  
nke deele verbinding zo sterk, dat hij  
helps, met de kulk, overgaan, als de  
kulske wordt overgehaald. De overwinning  
der kulk wordt doorgaans kenbaar, int  
haar donker uithicht, waar door hij,  
aan de lucht blootgesteld, mondijg, en  
met een stijpe, als met eenne huid, over-  
stogen wordt, gelijk ook, voor haer an-  
weldien aan glas, en door het ontstaan  
van een zwart poeder, als hij met water,  
in een glas geschud wordt. menigmaalen  
is hij, met -

(p) dit wordt gemaakt, door wat opaan,

Wk-

Wk groen, met bijtenden ammoniak geest,  
te digereeren. H.

mit lood en tin, herontreining, en is  
hij met kink of met bit miltk der wa-  
lscht, dan kan hij maar van noch deel  
meer aannemen. om het lood te ont-  
dekken, schiedde men de kulk, met  
wat water, op dat het metaal gestijde,  
ind worde. Ten giete men dat  
water af en digereere de kulk, met  
wat Rhij. Rijn, + welk met Rabelwa-  
ter een zwart stijpe dal gesien. of  
men voege, bij de de ontbinding, in a-  
Dije, wat Rabel Rijn water, waer  
door Rabel Rijn lood dal worden reide,  
opgelagen, + welk gedroogd sijnde, twee,  
en dertig deelen der hondend, van  
dit metaal, bevatten moet. is 'er maar

ke-



deur weinig lood, in een groote menig-  
te van koolik, doorhanden, zo lossen  
men daar van iets op, in Salpeter-  
zuur, en giet daar Distilleerwater bij.  
Van dat is een donkerbruin schik-  
sel volgen, en zich wederlossen, zo  
men 't, eenige dagen lang, laat staan.  
Door deze manier van werken kan  
een deel lood, van vijftienduizend  
tweehonderd en drie-en-twintig deelen  
koolikhelder, afgeschutten worden. (a)

Het bismit wordt ontdekt, wanneer  
de zonden warmte bereidde Salpeter-  
zuurbinding, in gederstilleend water, gegoot,  
en wordt, alwaar zich van een wit  
besinksel zal openbaren, als dat metaal  
aanwezig is geweest. Het tin wordt  
op een gelijke wijze ontdekt, door  
en-

een sapper ontbinding van goud, in  
Salpeterig Distilleer, 4 deelen een  
pietperkleinig besinksel maakt. Het  
zink ontdekt men eenvoudig, wanneer  
het metaal wordt heet gemaakt.

### 34. ROOD KWIKZILVER OXYDE.

Hydragrijniet sublimatus P.L. Dit wordt  
helder verwaldicht gevonden, denij men  
betrachtelijk een zelfstandigheid zien,  
den kan, die tot dit oogenek past.  
is het goud bereid, van wordt het,  
door de hitte geheel en al vlieg gema-  
akt.

### 35. ROOD KWIKZILVER OXYDE D. DOOR SALPETERZUUR BEREID.

Hydragrijniet nitratell Reiser P.L. rood  
precipitrat. Dit wordt gemakkelijck  
voor menie verwaldicht. men <sup>kan</sup> dit  
be-



bedrog ontdekken, Wanneer men 't met  
Wijnruis digerent, en, bij de ontbinding,  
Kwaderwater, of, Kwaderammoniak doet,  
't welk zich met het lood verbindt,  
en een mondfig, donker schijnend te  
wolge zal brengen. ook moet het zich,  
voor hitte, geheel en al laten verthe-  
chtigen.

### 36. WIT KWIKZILVEROXYDE.

Met Hydronijne alba. P.L. witte pre-  
cipitaat. dit wordt waar schijnlijk  
het meest, door loodwit, dan valscht,  
ook kan ook met kalk vermengd zijn.  
het lood ontdekt men, gelijk in het voorig  
gedal; en de kalk, met bij de stobie-  
nde ontbinding wat Kuningruis te  
doen.

(9) men luke het kuren ACCUMS

Ho-

voortreffelijke verhandeling over de ver-  
werking der kwik in NICHOLSONS  
journaal. H.

### 37. ROOD GEZWAVELD KWIKZILV-

ER. Hydronijne Sulphuratus Reiben  
P.L. gemaakte cinnaber. deke Reib,  
standigheid wordt onder bloedig met  
meer de valscht, dat op de boden aan,  
geleiden manier, ontdekt kan worden.  
ook kalk en draakbloed zijn daar  
dikwijls mede ingemengd. de kalk ont-  
dekt, voor het gebruikten ontdekt, als  
men daar wijnruis bij doet, en wanneer  
men in de ontbinding Kuningruis ge-  
oit. het draakbloed wordt niet  
verthechtigd, als het heet wordt. ook  
zal het deels het alcohol kleven, wan-  
neer saar mede het cinnaber wordt

ge-



gedigend.

38. ZWART ZWAVELKWIKZILVER. *hydrargyrum cum sulphure P. L.* minerale meer. De kruk en de krukkel zijn, in deke menigving, zo innig met elkander verbonden, dat men zelfs, voor een krogrootglas, geen metaalbell, etje ontdekken kan: terwijl het goed insgelijke geen stek bekamt, als het daar mede wordt gebruikt. De kruk, loking met gebrand elpenken wordt ontdekt, voerhier alsdan niet alles door het stuur stroomt; of men kookt het met kali, om 'er de krukkel uit te trekken, en stelt het volgens de rest bloot, aan de hitte, waardoor van alles ~~het~~ slagen moet.

39. GEEL KWIKZILVER OXYD-  
E-

E. *hydrargyrum nitrostatum P. L.* meermaal hierbith. Dit bereiddeel moet geheel stroomt; en wordt het gedigen, end, met gedistilleerd water, dan moet het de geen krukkel meer aan nemen, 't welk, voor de krukkel krukkel, ontdekt kan worden.

40. GESMOLTEN SALPETERZUUR ZILVER. *argentum nitratum P. L.* helpe steen. Het water schijnlij, het bij de kruk, tot deke krukkel, end, is salpeter meer krukkel, 't welk, voor de krukkel krukkel, aan de kruk kan zijn, en dat, in een geringe kruk, stroomt, ook weinig betekend. men ontdekt krukkel, voor, bij een ontbin, ding in water, ammoniak, tot de kruk, krukkel, te doen, 't welk het krukkel, 70-



door een donkerblauwe kleur, ont-  
dekt men het. (r)

41. WIT ZINKOXYD. *Resinatum Cal,*  
*tinatum P.L.* Zinkbleemen. Het Zinkoxyd,  
ijde kan, met kalk, desvaldicht worden,  
door 't melk, door opbrengelen met  
Whijnzuur, en door het bekinkdel, 't geen  
zuuringzuur daar in veroorzaakt, ont-  
dekt wordt. Het lood wordt ontdekt,  
wanneer men, bij de Whijnzuure ontbin-  
ding, Zwavelwater, of Zwavelammoniak  
voegt. Het ardenik, waar aan men dit,  
wijls de merkzaamheid, dan dit middel,  
kruft tegevochten, werkt insgelijck,  
door het Zwavelwater, 't melk men, bij  
de ontbinding in Whijn, voegt, ontdekt,  
in melk geval het bekinkdel een gele  
kleur heeft. legt men het kleine voort,

op-

op gaeijende koolen, dan ontdekt men  
erft een kwarsdeligen rein

(r) is het zilver koperhoudend, dan  
wordt de heldere steen door 't leggen  
groen. I.

zuik, en daar in den knoploek,  
zuik van het ardenik.

42. WIT LOODOXYDE. *Cerul/a*  
*P.L.* loedwit. Dit wordt geheelig ver-  
locht met kalk, 't geen ontdekt wordt,  
door bij de ontbinding, in Whijnzuur,  
Rouder wormte bereid, zuuringzuur  
te voegen. de koolstofzuure zwavel-  
arde wordt door Zwavelzuur natruis  
ontdekt, wanneer men dat bij behelpe,  
met overgehaald water. Des verdunde,  
ontbinding, voegt. Zwavelzuure zwavel-  
arde, of Zwavelzuur lood, worden, door

hi-



hinnne onoplosbaarheid, erkend, wanneer men het lood wit, in onbegraafden wijn, wijn, ontbindt.

43. AZYNZUUR LOOD. *Acetata P.L.* loodliker. Wanneer het wijnliker lood, met wijnliker kalk, of met sukkeraarde, omvallet moet zijn, dan zal het witte ontdekt worden, men, bij de herkende ontbinding, kuising, lier te den: doch het witte, wanneer men, bij een stenk met water herkende de ontbinding, kwakliker, of een ontbinding van kwakliker natrum vragt. wijnliker lood moet rich ten vollen in onbegraafde water ontbinden, en alles, wat rich aan die oplossing onttrekt, moet als een onkuisheid beschouwd worden. (S)

44. GROEN KOPEROXYDE. *Spaan,* dit groen. dit ozyde wordt kuisen lier, of gebonden, deylt het met stukken koper, met minningtongels, en met een, lere onnigheids, gemengd is. kuisel duse onoploslike helpsthandigheden be, loopen, kan men ontdeken, wanneer men een deel Spaanschgroen, met twaalf of veertien maal 20 deel onbegraaf, den wijn kookt, het met oplosbare behinken laat, en het deylde herdelgend vliegt. *Wk-*

(S) dit gaat niet zo; want het kuiserit wijnliker lood laat tijd lang, aan de lucht is blootgesteld gebleeft. T.

Kwakliker koper wordt ontdekt, als men het Spaanschgroen, met water, kookt, in de ontbinding afdampt. al dan *Wk-*



zullen de Whijnduine Krijstallen zich  
eerst afzonderen, en wanneer de ont-  
binding verder wordt uitgekookt, zal  
eerst het Zwavelzuur Koper Krijstall  
rijke verschijnen. ook wordt hetzelfde  
ontdekt, wanneer men, bij de wateragt-  
tige ontbinding, Zwavelzuur Zink aan de  
voet; terwijl hetzelfde als dan een oer-  
stendig beintel doet geboren word,  
en. Nijntweeduur Koper is een  
andere der salping, die Romeijnen  
doorkomt, en ontdekt wordt, wanneer  
men wat Spaanschegraan, in oerghaard,  
den arijn, oplost, en daar arijnduine  
of Zwavelzuur Zink aan de bij doet: hiit  
leude is als dan een beintel geboe-  
ren worden, 4 melk, in Zwavelzuur,  
ontbindbaar is.

45. GEKRYSTALLIZEERD A-  
ZYNZUUR KOPER. gedyllend  
of gekrijstalliseerd Spaanschegraan. Dit  
wordt bekomen, als men het gemoen Spa-  
anschegraan ontbindt, en die ontbindi-  
ng al dan Krijstallieren laat. Deze  
Krijstallen moeten zich geheel en al  
oplossen, in hetmaal de deel oerghaard  
water, en die ontbinding moet, met de  
oplossing der Zink aan de, geen beintel  
doet gesien: want als dit gebeurt, moet  
er Zwavelzuur Koper aan de bij 2,  
ge. men kan deze herontreiniging,  
die mij dikwijls is voorgekomen, noch  
ontdekken, als men die ontbinding  
langzaam afdampt, en de Krijstallen  
des Whijnduinen Kopers afscheidt: wa-  
na eerst, door verder uitdampen en



en stekelen, het kwadde kuis kope  
gekristalliseerd zal worden.

46. KOOLSTOFZUUR TALKAA-  
RDE. *magnesia alba P.L.* de koolstof  
kuis talkaarde is een onoplosbaar,  
aan de verschaling met kalk. van  
aan de kalkaarde, met het kwadde kuis  
uis, een zeer bedroogbaar oplosbaar  
kuis maakt; terwijl dat met de talkaa-  
rde zeer ontbindbaar is, kan men het  
kuis gebruiken, om het bedroog te on-  
+dekken. Bij een deel der verdagte  
talkaarde voege men wat kwadde kuis,  
dat, met acht of tienmaal zo veel wat,  
er verdien is. wordt de talkaarde  
geheel ontbonden, en blijft die ont-  
binding heeler, dan kan men de mag-  
nesia, door de kuis verschalen; doch

uis-

niet, als het tegengestelde plaats he-  
ft. een ander middel, om het bedroog  
te ontdekken, is het volgende. men der-  
vadige een deel, der verdagte talk-  
aarde, met kwadde kuis en voege, bij de  
ontbinding, koolstof kuis ammoniak.  
is er nu kalk voorhanden, dan zal  
er een onoplosbaar schiksel gebooren  
worden, doch de talkaarde zal ontbon-  
den blijven.

#### 47. ZUIVERE TALKAARDE.

*magnesia alba P.L.* gezuiverde ma-  
gnesia. de verschalte talkaarde wordt,  
voor de helpe middelen, beproefd, also  
de koolstof kuis. met de kuis kwadde kuis,  
kuis moet geenerhande opbreiwing vo-  
geen; en plaats men de kuis aarde, met  
het kuis, op een schaal, dan moet

er,



en, na de oplossing, geen Vermindering  
van gewicht, volgen. Zij moet ook kalk,  
conen, kanden smaken, zijn, en wordt  
zij, met onbegreud water gedigenend,  
zo moet de gefiltreerde vloeistof geen  
eigen eigenschap, van kalkwater, heb-  
ben. intusschen is de gealceerde  
magnesia hebben de kinderen, dat zij, in  
sterkend zwavelwater, geheel en al oplo-  
sbaar is. Doorgaans blijft er iets on-  
oplosbaars over, 't welk door namelijc,  
uit kinnarde bestaat, en van het loogde,  
iet afkomstig is. Wanneer de ontbin-  
ding, in zwavelwater, niet sterkend is,  
dan moet zij, met kinnaringdruve ammoni-  
ak, geen beknidel doen geboonen wor-  
den.

48. WYNGEEST, ALCOHOL EN

A-

AETHER. De enige bestevende  
graaf, om de kinnarheid van den wijn,  
geest, en van den aether, te beproeven,  
bestaat, op de bestemming kinnaren eigen,  
dommelijke kinnarheid. Loogstgedruide  
alcohol moet een eigendommelijke kinnar-  
heid hebben, van 829, die des waters  
gerkend zijnde op 1000. gemene wijn,  
geest 837, zwavelaether 739. de Spiritus  
aethereus Nitrosolivus P. L. of kinnarheid  
Nitrosolgeest, ongeveer 753. in Salpet,  
enaether, Spiritus aethereus nitrosus,  
of kinnarheid Salpetergeest, 908. De  
aethereus moeten den lakmas niet rood  
maken, en die gene, die niet zwavel,  
kinnarheid zijn, moeten, met de ontbin-  
dingen der kinnarheid, geen nederlag  
geven. (+)

49-



49. WEZENDLIJKE OF VLUG-  
GE OLIEN. Daar de wezendlijke  
olien maar een zeer klein gedeelte der  
planten, van welke men ze bekomt, uit-  
maken, en gewoontlijk van een hooge  
prijs zijn, zo heeft men verschillende  
wegen uitgevonden, om dezelde te ver-  
valphen. men heeft de hier-om met  
geedkopere vlugge olien, of met vette  
olien, of met wijngeest vermengd. De  
vette olien ontdekt men, door de vette  
klaten, in een maatige hitte, waar door  
de vlugge olien overgaan, doch de vette  
achter-blijven. De laatste kan men ook  
ontdekken, wanneer men, met de vinda-  
gte olie, een vlek op papier maakt,  
en de zelve berouwt het stuur, hoort.  
is de wezendlijke olie, zonder vermeng-

ing

ing, van een vette olie, gedrukt, dan  
lijft er geen vlek over op het papier. het  
alcohol ontdekt insgelijks de vette oli-  
en, denijl het alleen de wezendlijke o-  
lien oplost. de menging, met een  
geedkopere wezendlijke olie wordt, door  
den reuk, ontdekt. het alcohol, <sup>+</sup> geen  
reuk geedkopere is, van de kettbare oli-  
en, wordt ontdekt, door water, onder  
de vindagte olie, te mengen, welke in  
dit geval, niet melkachtig wordt, en, in  
hardheid wordt verminderd. DE-

(+) Een gewone areometer, tot be-  
stemming der eigendommelijke dichtheits-  
des alcohol, leert de heer Dr. RICH-  
E  
TIR, te Berlin. I.



## DERDE AFDEELING.

gebruik der schikkundige procees,  
middelen, bij verschillende kuns-  
ten en handwerken.

om alle gevallen aan te wijzen, in welke  
schikkundige hulpvaardigheden, met niet,  
op de konsten kunnen worden toegepast,  
welke ook een omstandige en niet,  
veerige verhandeling verdienen. thans  
heb ik geen ander oogmerk, dan de  
manieren van werken te beschrijven,  
welke volgens welke men de ver-  
sching kan ontdekken, van verschillende  
soorten, die in den handel voortkom-  
en, en meer kennis en kracht, op  
het gemuntst geselschap, en  
nuttendijken inkleed heeft.

I. Groeden, om de verschaling

der-

\* 坊同炭酸曹庭

der potasch, paarslach

en barilla te ontdekken.

verschijnt artikelen zijn, door-  
groot nadel van blaken, glasblaken,  
kruisblaken en van andere kunstenaars,  
die dezelde gebruiken moeten, aan de  
reule der verschalingen blootgesteld, dan de  
loogkanten: in het welke deel de-  
re heb ik nadel, tot de ontdekking de,  
der verschaling, aanleiding gegeven,  
en, en veerige hier liet mij naar bij het  
woord-schrift, van den heer KIRWAN,  
die, bij het hulpe oogmerk, alleen, in  
de manier van de Graaf te Dam, was  
mij verschilt. hetzelve komt voor, in  
+ geschrift, + geen den titel heeft van,  
proeven over de loogkanteige hulpvaardig-  
heden, die in het blaken gebruik wor-  
den



den. men zie de Transactions of the  
Sch. Acad. Jan 1789.

om te ontdekken, of, in een looig  
mengfel, een, der opmerkzaamheid wa-  
arbig, meenigste, van het looig, voor,  
handen zij, lossen men een onse naar,  
van op, in kookend water, om, in de  
ontbinding daarvan, enige druppel  
eener ontbinding van byten subli-  
maat, te doen vallen, dan zal men  
een tichelgelenkling bekintkel bek,  
onen, of lodanig een kleur met geel  
genuegd, inkin de onderzochte hulp,  
tandigheid tuffend kalk bevat.

Van daar, in de hulpstandigheden,  
welke de blaken gebruiken, steeds  
kali vanmerking is, te is de bodenstande  
proef onuit, ten zij alleen, om de kalk  
te

te ontdekken. inthelken heeft men,  
in deken, tot zijn hoofdsymment, de hoe,  
stulheid van het kali te ontdekken, +  
melk, met groote voorzichtigheid, ge-  
schieden moet. ten dien einde neemt  
men:

1. een bepaalde hoeveelheid van  
alvin, bij voorhand een pond. het sel,  
de staat men tot geader, wacht het  
met koud water, doet het venselgen  
in een speelkom, en giet daarop hier,  
meer zo sel kookend water.

2. men neemt een onse van de  
alk, of van een andere looiglootige  
helfthandigheid, die men beproeven wil,  
staat beelde tot geader en doet het sel,  
de, met een pond gemeen water, +  
melk een stude van een iur gekoo,  
kt-



Et leeft en daarop door Meispapier is  
gevoeten, in een florentijnische fles, zo  
men een Delfstandigheid leeft van de  
keerdanigheid van potasch, of vanilla,  
of maar met een half pond water, zo  
die Delfstandigheid weinig aardachtig,  
heid bevat, gelijk de poerlath. kook  
der volgens deke loogen, gedurende een  
skinde van een uur, en giet de koude  
ontbinding over in een andere fles.

3. Dit gekheid rijkt, mengt men iets  
van de hutte aluinoplossing, spoedig  
ouder een, met de hutte loogzoutige on-  
tbinding, van dal oogenblikkelijk een  
bedinkkel ontstaat. nu schudde men  
de drogen, ter degen onder elkanderen,  
zo zo is een opbreusping ontstaat,  
wagte men, met daar meer aluinop,

lo.

loeffing onder te doen, tot dat de hulle,  
geheel en al, bedraad is. anders kan  
want men moet, met het bijgieten van  
aluinontbinding, tot dat de gemengde  
Meistop, als zij helder bekenen is,  
skiedensloop, of Gasier, met lakme,  
als gekleind, rood maakt; waarna  
men de Meistop, met het bedinkkel,  
overbrengt, op een Meispapier, in een  
glazen trechter. de aardachtige Delf-  
standigheid dal op het filtreerpapier  
blijven, op 't welk men noch wat  
het water nagiet, tot dat zij smachtel-  
oos is. men van het filtreerpapier  
af, en laat de aarde droogen, tot zij  
zich daar van, zonder moeite, schud,  
en laat. van brengt men haar over  
in een schaaf en plaatst die, in het

ka-



hand, om die aarde lodanig te doen  
droogen, dat hij niet meer van glas of  
ijzer overhangt. hierop moet de kelsde,  
met een glazen stamper, tot stof wor-  
den gewreden, en, gebruikende een  
sieve van een vier, bloot-gesteld  
worden, aan een hitte van 450 tot  
500 gr.

4. de op deke wijze gedroogde aarde  
doet men in een florentijnse fles  
en sluyt de kelsde. giet dan in een  
fles koutgrist en stel dien, met de  
aarde, op de kelsde schaal; tusschen op  
de andere schaal de kelsde gelyk sta-  
ndt, dat er een nigt plaats heeft. giet  
nu in een den koutgrist in de fles,  
die de aarde bevat; en als alle opbrei-  
seling opgehouden heeft, so die maar  
ge-

gebeurt, 't melk niet altoos het gesel  
is, nimmer men waar, hoe die gelyk  
of men op de schaal, op welke de fles  
deken staan, leggen moet, om het eden,  
nigt wederom te herstellen. dan  
trekke men dit gelyk van 't gelyk  
der aarden af, waar voor het eden,  
lydende, met het gelyk van het loog,  
doet, naar zijn aard, so als het in  
de onderzochte zelfstandigheid voor,  
handen is, in een betere storheit,  
king dat staan. al het overige is over-  
te stof.

ik heb gelyk, dat er maar loog,  
antien, van den zelfden aard, met  
elkanderen, vergeleken kunnen wor-  
den; denlyk, bij verschillende, in gelyk,  
so een verschillende gehalte plaats, hi  
ex-



eft. dat is, gelijke hoedelhuiden, van  
verschillende loogsoorten, slaan onge-  
lyke hoedelhuiden van kluisarde ne-  
der. Dits slaan, naar 't genligt ge-  
reckend, honderd delen kali acht-en-  
dertig delen kluisarde neder: ter-  
wijl honderd delen natrum van de-  
ze aarde 170,8 delen zout bekint,  
en een bekintdel dits van 78 del-  
en kluisarde, zout kali, merkt zout,  
en van zout de zout, als 170,8 delen  
aarde, van natrum. men kan der-  
halven de hoedelhuiden van kali,  
die in verschillende soorten van potas-  
ch, pottasch, kreidenasch, of koutas-  
sch, bevat wordt, met de zouten staende  
groef vergelyken, in onderstelling, dat  
zij alle kali bevatten, gelijk men wederom

de verschillende soorten van soda,  
die van verschillende zouten bereid  
wordt, en ook die der vanilla, om  
dat zij alle natrum inhouden, na de  
verschillende aduandigheid met alkali,  
zouten vergelyken kan.

2. Proeven, om de verschaling van  
het magnesium (de zouten)  
te ontdekken.

Op de lijst der droogenijen vindt men  
de verschaling, om de verschaling van  
verschillende scheikundige preparaten,  
die door de kunstenaars gebruikt wor-  
den, te ontdekken, als die van het loo-  
zout, der zouten, en der Spaansche gro-  
en: doch 'er zijn nog geen regelen  
opgegeven, tot het ontdekken van het ma-  
g-



guedium, een half Handigheid, die  
in haar eigen schappen een verschil,  
leude is, en dikwijls den valschit wor,  
dt, gelijk de blaken men maaken, tot  
hinnne groote schade, onderscheiden [te  
witten, de Rodanige, die, volgens de  
ouderkingere, den franche Schiek,  
Digen, tot het blaken, gebruik maaken,  
van geozigeneerd Ruitkinn.]

het grootst gebruik des magnesiëms  
bestaat, in de bymenging der kalkaarde,  
die echter niet altoes een gevolg van  
verschilting is, maar die dikwijls, door  
oude herbanden, uit den grond, wordt  
opgegraaden. Voecht men nu, by dit  
mengsel, uit het onkuisdne magnesiëms  
en Ruitkinn metriem, Rodaktkinn, dan  
knijvecht de stoffe op, en dit rich ff,  
me-

heldig uit, gaande hiendoor een aar me,  
stetig gedulte oder, in het Reipient,  
waardoor de alseistoffe, die tot het  
blaken dienen moet, geheel en al  
kondren wordt. Zo dal ik weet,  
is dit verschietelyk voorval dikwijls  
voorgekomen, en kan maar alleen  
den hinder warden, voor het kinn  
langzaam en voorlichtig by te meng,  
en, 't geen echter niet verstaanbaar  
is, met de driekte, op een niet gel,  
trakte blaking. is 'er koolstafkinn  
kalk, met het magnesiëms verbanden,  
van ontdekt, men wilke, door, op een  
deel dezer stoffe, delpeterkinn te  
gieten, 't melk, met acht of tienmaal  
de veel water, kondend is. is het mag,  
nisiëms kinn, dan volgt 'er geen op,

tri-



bruidfping en het kuis kal nintz ontbin,  
keni. Doch is 'er koolstapkiure kalk aan,  
nlichig, van kal schelde, door het kuis,  
ontbonden worden. by de ontbinding  
voege men een tereikende hoeveelheid  
van koolstapkiure kali, om de kalk  
te doen weder ploffen, en daarna, met  
water afgewasschen en gedroogd moet  
worden. het genogt. Derhalve kal aan,  
nlijken, hoe veel kalk 'er in het mag,  
nisiem is bevat geweest.

enre andere verschikking van den  
kuissteen geschiedt, door middel van  
verschiedene ijeren stien, ictz, 4 geen  
niet zo gemakkelijk te ontdekken n,  
ct. Vershindt rich intlijfchen het ijt,  
er, in Rodanig een straat van oijda,  
tie, dat het, door koutkuis, oplossen,

11-

an is, Van kan het, door de volgende  
manier van werken, ontdekt worden.  
men lofse een gedulte vles van op,  
met behulp van warmte, in jteak de,  
ct kuis: melke ontbinding rijkelijk,  
met onterghaats water, stekind en  
met een soeg van gekrijtallidend  
koolstapkiure kali stekind met wo,  
den. door de streming duken de,  
ide vogten, kal het magnesiem in  
de aanmerkelyke hoeveelheid van het  
koolstapkiure ontbonden blyden; tenzij  
het ijden, als een geklind oijde, na,  
an den grond kal vallen.



## VIERDE AFDEELING.

Aanwending der Scheikundige Gronden,  
bes. middelen, ten behoeve van  
pachters, en van landerijen,  
genaamd.

Het voordeel, + welk, uit de verkiezing,  
van Scheikundige kennis, met de waarneming  
van waardraaken, in den landbouw,  
als, getrokken kan worden, is niet te  
beantwoorden. onbetwistbaar zijn de kundige  
gronden der pachters van landerijen,  
noch niet van die getelshuid, dat zij  
zich, uit Chemische Gronden, veel voor-  
deel behouden kunnen: terwijl de Schei-  
kundigen zulke gelegenheden hebben, min-  
ne kundigheden tot dit oogmerk met  
niet van te wenden. intusschen kan  
het echter van niet zijn, dat ik hier

en

4  
eene korte aanleiding geve, tot het onder-  
zoek des mengels, des kalksteens &c.  
ook vind ik mij, bij deze gelegenheid,  
verplicht de grootste erkentenis te betuigen,  
voor de Schriften van den heer  
KIRWAN, 2o, met betrekking tot de  
de voorchriften, als omtrent ten deze  
zullen dezes merken. van een ieder  
bedul ik het lukken van, van zijne wij-  
sgewijze verhandeling, onder den atker,  
baird.

### I. Kalk.

Het is niet mogelijk, algemeene regel,  
en, omtrent het gebruik der kalk, in  
den landbouw te geven, dewijl zulke zeer  
veel afhangt, van de getelshuid des gronds,  
de, de legging der kalken, en van vele  
andere omstandigheden. hierdoor kan

III-



men een kalksteen, op sommige plaatsen  
hier goed gebruiken, doch op andere niet.  
Alles, wat hier, met behulp der de-  
ikende geschieden kan, is der graad der  
zuurheid der kalk te bepalen, om  
meer niet een besluit op te maken, op  
welk een grond men de beste het best  
en kunnen gebruiken. Dit past een  
kalkaarde, die sul klee bevat, sul  
beten, dan een, die zuurder is,  
op een droogen landigen grond. tenzij  
een vette kleigrond waarentegen een  
kalk worden, die de zuur, als mog-  
lijk, is van alle kleidelen.

om de zuurheid der kalk te be-  
palen, lakte men een geguldere men-  
gte op, in verdunnd zoutwater. men  
zee 'er onder wat te sul klee bij,

van

van te scheinig, op dat niet iets, met  
gebruik aan klee, onopgelost blijde. hi,  
erop verdunnen men het mengsel, met  
overgehaard water, en laate het onop-  
geloste, do 'er iets aanbelig is, bekien,  
ken, om nader hand het klee der soot af  
te gieten. het bekinkdel moet den klee,  
net enige uren afgeschuipen, en op  
een feltmendeck, die daarop gevloogen  
is, gelegd worden. wanneer dit niet ge-  
voegd en vider gevloogen wordt, zo blykt  
daar niet, kan sul ontkindbare stoppe,  
in de onder sochte kalk, aanbelig is ge-  
weest. uit de uitwendige eigenschappen,  
en van het onoploselijk gebulte, kan  
men gemakkelij beordelen, of 'er een  
grootte menigte van klee is bij van,  
merkig is gendest, of niet.

'er-



er bestaat in tuffchen een aarde,  
die voor korten tijd in West-Indië  
ontdekt is, die den groei  
der planten zeer nadelig is, en die  
door de aangeradenen proeven niet  
ontdekt worden kon, om dat zij in de  
kruisen een oplosbaar is, als de  
kalkaarde. Deze aarde is de talk-  
aarde, die, volgens onmiddelijke an-  
geftelde proeven, voor den groei de-  
er nadelig is bevonden. De heer  
TENNANT, aan wien ik deze aan-  
neming verschuldigd ben, ontdekte,  
dat er, in de nabijheid van Dun-  
castle, twee soorten van kalksteen ge-  
bruikt worden, hier een maar  
een sprankzaam gebruikt, en gelijk-  
matig uitgestrooid moet worden: de

ijf-

ijf men waargenomen had, dat een  
te groote heerdalheid, in plaats van de  
vruchtbaarheid des gronds te verminderen,  
denen, behelste verminderde; ja dat  
alle vruchtbaarheid, gedurende eeni-  
ge jaaren, vernietigd werd, op de pla-  
ats, op welke — men die kalk op een  
koop liet liggen. Nijftig of zestig schepels  
op een akker, was de grootste heerdal-  
heid, die men daar van kon gebruiken.  
De andere soort van kalkaarde, die  
men van een dorp, nabij Perthbridge,  
bekwam, werd, nuttelgen (thande zij, van  
wegen den grooten afstand, nauwelijks  
gebruikt, om hare groote  
nuttigheid, niet minder gebruikt. In  
ene groote meeninge aangevend, vond  
men haar noodig nadelig, en de daar

me-



mede bedekte plaathen vinden, in pla-  
ats van onkriichtbaar, ongeschon An-  
ichtdraagend. ten men de bestanddeel,  
en weder beide soorten van kalkaa-  
nde onderzocht, bleek het, dat de va-  
rieteitbaar maakende geheel en al uit ka-  
lk bestond; terwijl de onkriichtbaar,  
uit drie deelen kalk en twee deelen  
in talkaarde was samen gesteld.

bij een nader onderzoek bevond men,  
dat de talkhoudende kalk zeer  
meenigvuldig voorkomt. Hij trekt  
sich tot 40 of 50 [Engelsche] mijlen  
uit in Nottinghamshire, tot nabij aan  
Pensibridge in ijershire. ook heeft  
men schelde te brendon in mat,  
lock, in Derbyshire, gevonden.

Volgens den heer TENNANT,

an-

an men de talkhoudende kalk, van den  
nieren kalksteen, onderscheiden, door zijne  
betrachtelijke oplosbaarheid, in koolen, die  
zo aanmerkelijk is, dat ook de laatste  
soort derelde noch langzamer wordt op-  
gelost, dan marmer. meenigmaal he-  
eft derelde ook een krijstalachtig maak-  
sel, en is dikwijls, hoewel niet altijd,  
met zwarte punten gesprongen. in de pla-  
then, op welke deze kalksoort gevonden  
wordt, neemt men derelde, van welke  
haare sning op de groeiing, heete  
kalk, in tegenstelling, met koolene kalk,  
aarde, die geen kachte noemt.

en door Schiedkundige Gronden, de  
samenstelling eener kalk, of was kalk,  
steen, wanneer men vermoedt, dat  
derelde talkaarde bevat, na te worden,

4-



is de volgende handlatijde de gemakte,  
lijkte, handlatijde met de naauwkeurigheid  
men neemt een florentijnische fles,  
en kuisere die van haare die, door  
middel van kuisere, of door wijnsteen,  
reist, met wat ongelichte kalk gemen,  
gd. Hier volgen snijde men haare af,  
op het midden van den buik, door een  
streek, in de rondte, te verhitte, en  
met tenpuntighe te bestricken. in het  
beveestick deken fles, doet men hon-  
derd greinen kalk, of kalksteen en  
giet daar allengskens op een halde  
oude sterk kuisere. Bij ieder vier  
vier bijgieten van het kuiser, dat een  
stiecke opbrenging volgen, en de  
nad het met meer geschied, rare n,  
en het kuiser en de kalk, met een

gla-

glazen staasje onder malkanderen, om  
waarna het flesje te litten in een ijde,  
enen met hand gebilde gat, en het kel,  
de zo lang te verhitte, tot dat alles mel  
moog is. Van knalle men de drooge  
stoppe af, enge dekelde, en doe zo  
in een met water gevulde wijnglas. het  
mengsel rare men om, en wanneer het  
een half uur getaan heeft, giete men  
het deple af, en doe alles op een pit,  
trou papier, it melk men op een trou,  
chter gelijde en vloerken ge vloeren her,  
yt. het onopgeloste sul begiete men  
met [koud] water, zo als het op den  
trichter legt, en laate dit vout, bij  
het neds gefiltreerde, loopen, hier,  
volgins moet bij elke loog worden gedaan  
een halde oude wijnsteenreist, en water  
on-



oetbonden. Zo'er nu kalkwaarde weinig  
nuttig is, zal'er een uur oder floed,  
ig niet schijnkel nederhallen, ten-  
wijl'er maar een witte melkagtig-  
heid zal volgen, al'er alleen kalk  
aanweldig is. in het water gestal de,  
ohit men de recepten in een theek-  
manetje, laat rich het bekinkdel neder,  
Dittem en klaar de recepten af, welke  
men neegiet: tenwijl men het gerd-  
bij herhaaling, met warm water afwa-  
scht, om het op een piltreepapier,  
welkerv gemigt bekend is, te brengen,  
en het droog te droogen. het gemigt  
zal aandijken, hoewel koelstof kuisse  
kalk'er, in den onderdochten steen,  
oetbonden was, of, zo men'er zestig  
percent aftrekt, haer shul sulen kuis-

ker-

line kalkwaarde, in de hande sulen der  
kalksteen, behat worden. Nuft men de  
gebrande kalk gebrukt, dan trekke men,  
en, van het gemigt der nederlage, Red,  
tig percent af, zo zal het oetshot den  
doornad der kalkwaarde, in ieder hand,  
ind grisen gebrande kalk behat, aan-  
wijken.

### 3. ontleding des mergels.

het bestaandul des mergels, waar van  
rijne vruchtbaarheid, in den landbouw,  
afhaugt, is de koelstof kuisse kalk.  
Dese aardes is de oerzaak, dat het me-  
ngel, met kuisen, opbruicht, + welke  
men van des kuis' bestissende kuisen,  
ind is. wil men het kuis' rechtbaar  
maken, zo doet men het mengel, in  
en-



een glas met water, om de lucht, die  
merkbaarlijk, in het ledige vat is,  
niet te wijken, waar door men een  
om van de haling beschrijft. is nu  
het mengsel op het in al met water door  
drongen, zo doe men daar wat kalfsch  
ter bij. volgt er nu een opbrei-  
ing, van is de verschietige gesteldheid  
hier aan de staande te vinden.

om de bestanddelen des mengsels  
aan te toonen, giete men eenige onsen  
kalkschiet, in een florentijn,  
welke pils, die in een schaal, met  
het vereischte tegenlicht geplaatst  
wordt, om eenige onsen droog, tot  
paarden ginstoeten mengsel, allengskent  
in het roogt te worden, tot dat er, na  
herhaalde bijleggingen, geen opbrei-  
ing

de-

ching meer wordt waargenomen. nu  
of men nu het ondergeschied meer,  
gepaard, dan nuet men, hoe veel  
men in het kalfsch geslorpen heeft, het  
volgens met het ederslicht wederom  
hersteld worden, om het ondergeschied  
van't geacht van het ingeslorpen, en  
van't geen, dat noodig is geslutt, om  
het ederslicht wederom te herstellen,  
te bepalen. Vliegt dit schiet tot  
trenten procent, of niet tot twintig  
stig procent, des mengsels, van is het  
kalkmengsel en [in het laatste geval]  
een rijke kalkmengsel.

kalkmengsel, of ten minsten het kalfsch,  
nige, waar in de kalfsch de onderhand  
hijst, sterkt, door deze be-  
ing, waar acht of tien procent, en da-

nd-



ndig mengsel ongedruerd hittehelpde. de te,  
gebruikendigheid van sul klinkende, in  
het mengsel, kan men daar uit beoorden,  
elen, dat het mengsel, na dat het met  
kautgumst afgewaschen en gedroogd is,  
niet tot een deeg laat worden en hee,  
rd wordt.

om de kalkaarde, in het mengsel, met  
meer nauwkeurigheid te bepalen, wil,  
trouwe men de ontbinding in kuitkies,  
om de kuitke zo lange, met een loog van  
koolstofzuure kalk, te vermengen, dat  
er geen bezinksel meer volgt. dan  
kiet men dat bezinksel niet. valt hetten,  
wascht het, met veel water, af en bring  
gt het, op een voorheen gedroogen  
filtreerpapier. de gedroogde massa  
zal toonen, hoe veel koolstofzuure kalk,

in-

in het onderzoek mengsel, is het dat genle,  
est.

#### A. ontleding des akker, gronds.

De volgende doorschrijvingen, om de  
bestanddelen des akkergronds te be-  
teemen, zijn uit de reeds aangehaalde  
genlijtige verhandeling, van den heer  
KIRWAN, getrokken.

I. by droog veld, wanneer het aard,  
rijk, noch te vechtig, noch te droog  
is, streekt men een vlakke stuk 16  
vierkante duimen, acht duimen diep,  
af, met een, daartoe gemaakte, rechte,  
thoekige spade. dan het uitgegraafde  
parallelepipedum snijde men de beide de,  
vlijnde duimen dikte af, om zich van  
al het gras, en van het meermal

\* Een vijdgrondt,  
\* Een vijdgrondig ligraam

der.



den mantelen te ontdein, waar voor  
 van noch 18 en negentig duimen over,  
 blijven. Deke sluge men (d) waar voor  
 van het eigendommelijk geslacht, van  
 den grond, gebonden wordt. Want  
 wanneer 96 kubikduimen 12 gonden  
 vliegen, zo zullen 1728 (een kubikduim)

x 12 gonden vliegen. Dult men nu x  
 voor 75,954, zo is het quotient de eigen-  
 dommelijke waarde des gronds. om  
 deke in de volgende gonden sta-  
 anbaarder te maaken, dat ik behelde,  
 voor een voorbedt, gphelderen. onder,  
 stellende, dat die 96 kubikduimen vlie-  
 egen 6,66 gonden, van vliegen 1728 ku-  
 bikduimen 120 gonden = x. Dit voor  
 75,954 gedeelt, geeft  $\frac{120}{75,954} = 1,579$  voor  
 de eigendommelijke waarde.

2. als die aarde gebogen is, dan heb-  
 pike men behelde, in behelde de,  
 van alle steenachtige halfstandigheden,  
 die de groote, van eenen kleinen ap-  
 pel, (pippin) overtreffen, en menge het  
 overige, zo sul denijk, om 'er een ge-  
 lykmatige halfstandigheid van te ma-  
 ken. Hierdelgens sluge men de ditzge,  
 raagte steenen, om het gehalte derhelde,  
 tot ieder pond der overgeblevene aarde,  
 te vinden, 't welk men het steenig slijp,  
 plement noemt, en met 3 bete kunt. wa-  
 nneer de gehalten die steenen  $1 \text{ lb} = 12$   
 vliegen, vliegen, zo moet het overige,  
 of de welke aarde, 5,66 gonden vlieg,  
 en behooren nu, tot 5,66 gonden aarde  
 12 duken steenen, zo komen, voor 1 pon-  
 d aarde, 2,12014 duken of 2 duken 57,



66 grünen = 1017,66 grünen steenen.  
dit is het steenig Supplement, + melk  
tot iker Goud behoort = S. 3 Van-

<sup>金銀秤量</sup>  
(2) het traaggenicht is, onder algemeene  
en gemeene waarnemingen, dan  
het <sup>高西秤法</sup> ovier - buis, en is derhalven  
sterker. een kubikduut kuiser wa-  
ter mengt 75,954, ten naasten bij, of  
62,5 ovier - buis powder, in een tem-  
peratuur, van 62 gr. Fahr.

3. Van de aarde, die van de steeni-  
ge stoffe bestaat is, neemt men 1 lb - S.  
(dat is in dit geval 1 lb - 2 onzen  $57\frac{2}{3}$   
grün) in een hitte kuiser, in een  
slakke schaal, tot gloeiend worden toe,  
een half uur lang, al roerende, om  
de sterker te mengen, als hi ka-  
is. het kuiser aan genicht, toont het  
wa-

water aan, + melk, in een Goud der  
aarde bestaat wordt. men trekke dit  
kuiser daarvan af, en noeme ~~dit~~  
het waterig Supplement, + melk, wij,  
in dit geval, onderstellen, honderd grü-  
nen te mengen.

4. men neem een andere Goud, van  
de boden kuiser, van steenen be-  
kuiser, masse, van + melk, het sup-  
plement der steenen en des waters,  
is afgetrokken, dat is 1 lb - S - W, of  
in + boden geval, 1 lb - 2 onzen  $57\frac{2}{3}$   $\frac{2}{3}$   
grünen, voor steenen en 100 grünen  
voor water, bij gedely 1 lb - 2 onzen  
 $157\frac{2}{3}$  gr. om het kuiser tot powder te gto,  
aten en de kuiser, met een kuiser,  
dit genicht, van water. is het kuiser  
genorden, van gite men het voegt, vo-  
or-



omst door een linnen zak,  
om de deelen der wortelen af te schei-  
den, waarvan het, door papier, ge-  
filtreed moet worden, om het fijn  
kruisachtig gedeelte te scheiden. het  
helder water hette men ter zijde, en  
't geen op 't filterpapier blijft, dat  
ze men, bij het gekookt mengsel. en is  
dat smaakloos, gelijk ik reeds hier on-  
dersteltte, dan meng men de deeltige  
stoffen, en neem de deelen het fibruus  
supplement = F. in het tegenwoordig  
gestal stelle men 't deels gerdigt, op  
twee gronden.

5. men neem nu twee andere gon-  
den, van de vane stenen, bevestigde ma-  
cha No. 2, na dat men daar neder  
trokken heeft het gerdigt, der tenaacht,

ige, waterige en veldachtige deelen,  
dat is 2 S. - 2 S. - 2 W. - 2 F. daarop  
gite men een dubbeld gerdigt, van  
slingehaad water, en laate dit men,  
gel, gedruende hier-en-terdientig)  
dieren, of langer staan, tot dat het wa-  
ter een kleur heeft aangenoemen; hier,  
volgens gite men het deels af, om daar,  
op neder, water bij te doen, tot dat  
de kleur niet meer veranderd; het de-  
le te filteren; het uit te damp-  
en, tot de hardheid; dan een of  
een halve pint; het deels, gedru-  
ende drie dagen, op een kook pot,  
als, te laten staan, en dan het deels,  
zo het 'er in magt gescheiden worden,  
en uit te nemen, en afgehouden  
te behouden.



6. nu onderzoek men de vloeistof,  
uit welke het zout gewonnen is, en wa-  
nner behelde, met kruitkieser, niet  
opbruischt, dan dampen men behelde, tot  
droogwordens toe, en meng het over,  
debet. bruischt het met kruitkieser op,  
dan verlatige men het met zwavel,  
of kruitkieser, en verdampen alles tot  
een vierde deel van het geheel. dit  
voegt koud gebonden zijnde neemt men  
het zout daar uit, dampen het overige,  
tot droogwordens toe uit, en meng het,  
debet. dit is de koolachtige stof, die  
men bevoegt met de op gesmolten sal,  
peten te mengen, met welke zij ver-  
branden zal. de helpt dus kool-  
achtige stof noemt men het koolachtig  
supplement van een zout, 't welk ik  
hier

hier zal onderzoek stellen 12 grainen te  
mengden, en door c zal uitdrukken.

7. nu dampen men het gefiltreerd  
water langzaam af, tot bijna op een  
pint, en laate het, drie dagen lang,  
aan een koele plaats staan, op dat het  
zout zich afschide, zo'er noch iets  
in besat wordt, 't welk men'er dan  
uitneemt. het overige worde verhol-  
gens, tot droogwordens toe, uitgedampt,  
en dan de zoutige en andere bestand-  
deelen te onderzoeken. hoe dit ge-  
schieden moet, over eller zal ik mij  
hier niet insidelen, denzelf de manieren  
kan menken zo menigdeilig zijn, en  
welke hier ook geen nut kan doen. mli,  
de kuiten komen over, de gijp uit,  
gedonderd, die men licht kan onder,  
sche-



Schillen. De Roiten, die men, bij  
het ondersoek des Waters, vindt, noemt  
men het Roetig Supplement, 't welk  
voor 50 wordt uitgedrukt en hier  
tot 4 grainen wordt berekend.

8. thans komen wy tot het schot  
der gekookte aarde N<sup>o</sup>. 4. welke wy  
thans, als wy, van alle Roete, stoffen,  
en bechouwen. Zoek wat wy dat niet,  
dan kan wy licht radanig worden, met  
daar het water op te gieten, en de  
van, gelijk by N<sup>o</sup>. 3, te droogen. Van  
deze gedroogde aarde mengt men  
eene volle af, van welke men  $\frac{1}{12}$ <sup>12</sup>  
van ieder Supplement aftrekt; 't geen  
te samen in dit geval 95 grainen bed,  
raagt, welke dus van een oit  
getrokken, noch 385 grainen overla,  
at-

aten, en dan het Ruiser aandachtig de,  
el eens grondt daar stellen.

9. Dit brengen men allengsken op,  
er in eene fiscentijnsche fles, in  
welke andermaal de deel salpeter is,  
is, als de aarde mengt, met een  
deel water schuind, doch die geheel  
wij is, van alle Ruiser. ten  
volgende dage mengt men [de reeds ge,  
mengde fles] met het geen daar in is,  
wat is, op nieuw: So dal het ouder,  
scheid des gendigte, der ingrediënten,  
en 't geen thans vloot, hest, de men,  
nigte der lemt. aan wyken, die, p  
rende de ontbinding, is legemaakt.  
Wanneer in 't voorig geval de aarde 3<sup>o</sup>,  
grainen, het Ruiser 577,5 grainen, en  
het water 577,5 grainen mengende, alles  
te-



te samen thans 1540 grainen weegt,  
dan is het gewicht onthoofdend gebl,  
voren. Besat die zachte metalen  
kalk, dan zal men, door de ontbinding,  
alzoos weinig deel niet ontdekken, + welke  
mij hier op 80 grainen zullen bereik,  
voren.

het gewicht der ontdeeken licht geeft  
met een middel aan de hand, om de hee-  
sttheid der kalkaarde, die in een re-  
kere hardheid grondig besat wordt, te  
bestemmen. Raauwe kalk besat naam-  
lijk 40 per cent water. Wijzen nu 40  
deelen licht 100 deelen kalk stoppe aan;  
dan moeten 60 deelen licht deelen 150 de-  
len kalkaarde aandijken. (ii) 10.-

(ii) de kalkaarde heb ik niet in an-  
merking genomen.

10. nu wordt de ontbinding voorgedell,  
die afgegoeten, en de onopgelost geblee-  
ne massa met obergelaste water gel-  
chuid. Voortz wordt alles op een wit-  
trouspapier gelegd, en er zo lang water  
opgegoeten, tot dat het afvloeiende noch  
weinig smaak heeft. het quene, dat  
het water ontbenden heeft, wordt door  
een loog van zacht natrium, nedergel-  
lagen; voortz gewasphen; in een he-  
tte, die minder is, dan gvoijende, ge-  
droogd, en sindelijk gebogen. Dit bek-  
omen wij een vanden manier, om het  
gewicht der kalkaarde te bepaalen.

II. de onopgeloste massa wordt nu  
in de reeds gemelde hitte gedroogd,  
het onderscheid van het tegensloo-  
ndig gewicht afgetrokken, dan dat quene



11. 't melk het voor de ontbinding had.  
dit geeft ons een derde manier aan de  
hand, om het geshigt der kalkaarde, w,  
van van het thans gescheiden, is, te  
bepralen. Stellende dat hiër 150  
grainen beloope, dan zal het geshigt  
der onopgeloste massa bedraagen  $385 -$   
 $150 = 235$  grainen.

12. de drooge massa brengt men  
tot een fijn stof en doet dezelde in  
een florentynsche fles, of in een  
glazen Retort, om daar driemaal 20  
deel Nitrioolale op te spuiten, dezelde  
in het sand in een sterke hitte te  
koken, en ten laatste het meer verdamp-  
g te stercken, dat het meer kookt  
en bijna, tot roogenlandene toe, het gesh-  
igt kan worden.

Man-

Wanneer deke massa is kaid gedor,  
ten, dan doe men daar del of achtmaal  
20 deel gedestilleerd water op, en brengt  
alles op een filterdoek, dat voorheen  
geroogen is, en stant kanten in gesh,  
lte talk (w) gedoopt zijn geshikt. het  
geschigt, der op het doek te nien gesh,  
stene help (staandigheid), wist de hardheit,  
id aan-

(w) een gestige uitspinding van den  
den BLACK.

aan den kidaarde, en deke, opgestan,  
ken van het geshikt van de drooge m,  
alle, wist de kidaarde aan met m,  
en, in dit geval, de kidaarde aan, tot  
140 grainen, dan moet de kidaarde 95  
grainen mengen.

del rijen de bestanddelen van Soda,  
ni-



nij een sand grond, als volgt:

stevachtige, toppe	1017,66.
water	100,00.
wortelde delen	10,00.
oplosbare koel	12,00.
zoutachtige stof	4,00.
keiende	$140 \times 12 = 1680,00.$
kleiende	$75 \times 12 = 900,00.$
stevachtige kalk	$150 \times 12 = 1800,00.$

5763,66. (\*)

in in een van neuen tot 100 delen.	stevachtige Stappe	18.
	keiende	29.
	—	—
	—	47.
	klei	22.
stevachtige kalk	3.	

de vasthoudende krigt van deken  
grond (retentische pomel) is 82, 95. Waaron  
ik geloofde, dat deken, in dit klimaat,  
onkrachtbaar is, schoen bij een hiel,  
lende legging van een hojen afloop  
van het water krift. men kan den,  
deken een klirchtig leem (clayey loam)  
noemen.

de heer YOUNG ontdekke, met bet,  
rekking, tot de streek—

(\*) een omkeeling van 3,66 grimen,  
denkt men, bij het afstrekken, de deken,  
aalgatellen begint.

kriftbaarheid des gronds, een bij,  
houdene omstandigheid. bij hond, het  
gite gerigten, van verschillende voor,  
ten van grond, wanneer zij gedroogd, en  
tot—

第十



tot weder geteet worden, door het stil,  
 laten, verschiltende kasdukkende van  
 licht, niet gesien, die van kinne kin,  
 ektbaarheid edeneedig zijn. Leke licht  
 was gedultelyk watten en gedultelyk  
 brandbare licht, die deukelyk haare  
 oesprong verschuldigd was, aan de  
 ontbinding des waters, door de koolstof  
 van den grond. De distillatie moet,  
 in een stoghaas de Retort geschie,  
 den. Noort, Noort bij, dat een grond,  
 die rijk schellingen gete, ten watten  
 licht, volgens de rijkte gaf.

grond van een waardig van 5 tot  
 12 sch. gaf 28 cussen.

——— 12 — 20 — 20 — 42 ———

——— bosse 20 — 20 — 68 ———

Leke manier schijnt, die dientig te  
 rij.

zijn, om het gehalte der koolstoffen,  
 in een vruchtbaaren, noch niet liet,  
 gespitte grond, te bepalen: een and,  
 is teken, der vruchtbaarheid, van een  
 grond, is de lengte van de wortelen  
 der tarwe, die op dinkelden groeit,  
 en in een omgekende reben, tot  
 zijne worttreffelijkheid, staat. So dat,  
 wanneer het kind arm is, de tarwe  
 haare wortelen stree, zal uitbreiden,  
 om middel te zoeken: ook is het aard,  
 rijk rijk, van dat zij haare wortel,  
 en, niet bosse de rijk, of des kiemen  
 verspreiden. Ook ook die en andere  
 onder dinkelyke kentekenen, zal ik niet  
 sterker zeggen, dewyl zij ons het gebruik  
 en gemaakt niet aanwijzen kunnen.



## VIJFDE AFDEELING.

verschillende gebruiken der  
scheikundige proevenmidde-  
len.

I. Het uitwischen van inktvlekken.  
De inktvlekken kunnen uit dakt, pa-  
pier, of hout, door bijna alle zuren,  
ruig, uitgewaakt worden, van welke  
men echter die gene verkiest, die  
aan de beoefende plaats het minste  
nadel toebrengen. men kan zacht  
roos, of melk met wijn of desmaals  
stul water stredend op de vlek  
brengen, een uur of twee minuten,  
en wederom afwischen, en zulke de  
dit blijft te herhalen, als nodig is.  
in twijfel kunnen de zuren, in  
het graaiend zijt, met minder ges-

aan gebruikt worden en zijn alom  
merkbaar. een ontbinding van zure,  
ringzuren, citroenzuren of wijnsteen,  
zuren, in water, kan tot de fijnste op-  
paffen gebruikt worden, zonder dat men  
in het minst behaft te worden, de  
zuren te beschadigen. met behulp  
ontbindingen kan men insgelijks de op  
papier geschreevene maar niet de ge-  
druckte letters, uitwischen. zodat  
zij dult, tot verandering der baten, die  
op hunne randen beschreeven zijn, ge-  
bruikt kunnen worden, zonder den te-  
xt te beschadigen.

2. ijzer-vlekken. deze kunnen ook,  
uit inktvlekken, ontstaan, wanneer zij,  
in de reup, in ijzer-vlekken veranderd  
worden, maar insgelijks, door de zuren  
ver-



de middelste plantkinnem, afgesnomen  
worden. Zo hij een langen tijd in de  
stappe gebreken hebben, dan hije hij  
niet, zonder veel moeite, uit te  
ontwischen. Derzijl het ijzer, door de he-  
rhaalde bedogting en blootstelling,  
aan de licht, zodanig een voorra-  
ad van Rijnstaf heeft bekomen, dat  
het daar voor in Rijnem onoploslijk we-  
ret gemaakt. intwischen heb ik on-  
derzonden, dat ook deze vlekken  
uitgemaakt kunnen worden, wanneer  
men het eerst, met een ontbinding  
van Zwavelkali, bedogt, welke der-  
volgens medeen sel moet worden  
uitgewasfchen, en men van het op-  
gelost Rijn gebruik maakt. het is of  
alkali onttrekt hier, aan het ijzer, en

een gedulte van Rijn Rijnstaf, en  
maakt het, in een sterken Rijn, op-  
losbaar.

3. Rijn en Rijnvlekken. (ij) deze  
worden uitgewischt, door een water,  
achtige ontbinding van geotijdeerd Ro-  
et Rijn, of door geotijdeerd Rijn Rijn  
kali of kalk, waarbij wat Zwavel Rijn  
is gedaan. men doope de beslechte p-  
laaty, in een dicker ontbindingen,  
zo lange, tot dat hij schoon wordt. de-  
re ontbinding kan intwischen maar,  
met Rijnheid, bij witte stappen, geb-  
ruikt worden, derzijl het geotijdeerd  
Rijn alle gedrukte en geschilderde  
kleuren verniet. en der geschildert  
middel, om het geotijdeerd Rijn Rijn  
te gebruiken, wanneer men geen Me



steking heeft, om het water, met de  
hulps gel te verdrigen, is het volgen-  
de. men giet een theelepelt vol gult  
van Rast, in een theekopje, een doer  
daar bij een theelepelt vol poeder van  
prijngten. plaatz des volgens dat  
theekopje, in een kommetje met het  
water. bevochtig nie de vlekken  
met water en houd de hede, onder  
een damp, die uit het theekopje op-  
klimt. houdt men hier mede lang  
genoug aan, dan kellen de vlekken  
verdrigen.

4. witvlekken. deude kunnen,  
door een verdinde loog van kuiser-  
kali worden uitgewischt, 't geveech,  
ter voorrechtig geschieden moet, en  
de klederen niet te bederven. mitte

was-

wasvlekken worden uitgemaakt door  
terpentijnquast of Amalacether. de vlek-  
ken van wit blanketde (white  
point) kunnen insgelijke, door het laat-  
ste middel, worden weggenomen.

(ij) vlijen kluist dikwijls blaauwe stoffen  
en donker rood, in deke gevallen her-  
stellen enige druppelen gult van am-  
moniak de blaauwe kluist. T.

## EINDE

De Rijpentye van Sangwaty in  
het jaar beudij des, is gesch,  
reken door Monamoto.

Akila te Niadro.



2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

1490

1491

1492

1493

1494

1495

<



Stephanus Blankaart, G. D. 17. 17.

Hippocratis L. de Stercoribus  
XXIV

in 't menschen Lighaem is bitter,  
zoet, zout, zuur, wassige,  
vloeyend en andere oneinde,  
ge stoppe.



