

wszelako doświadczenia nie naznaczyły w nim wzajemnego tych ciał po między sobą stosunku.

XII. Kwas kleiowy.

§ 754. Kwas kleiowy (*acidum mucilagicum vel acidum sacholacticum*) zwany nie właściwie *acidum mucosum* co wyraziłby mogło podkwas kleiowy (stosownie do przyjętego dziś słownictwa) odkrytym został na-przód przez Schéela w cukrze mlecznym, późniéj zaś znaleziony we wszystkich kleiach roślinnych, i ztąd pierwotne swoje nazwisko kwasu cukro-mlecznego na kwas kleiowy zamienił. Sposób otrzymania kwasu kleiowego jest następujący.

- a) Weź retortę szklaną z otworem w górze.
- b) Wsyp w nią 1. część bądź iakiéj gummy utłuczonéj na proszek.
- c) Postaw retortę w piasku i załóż iéy szyię do balonu.
- d) Przez otwór w retorcie będący naléj na gummę dwie części kwasu saletrowego.
- e) Zamknij korkiem otwór i zapuść ogień. Ogzeway retortę małym ciepłym pótym,

póki się z niéy wydobywać będzie gaz podkwasu saletrowego i gaz kwasu węglkowego.

- f) Przestań potém ogrzewać, a otrzymasz w płynie po ostudzeniu osad białego proszku, który będzie kwasem kleiowym, a który przez cedzenie przez papier odzielisz i po razy kilka w wodzie przemiesz. W działaniu tém kwas saletrowy rozkłada się, a łącząc się z wodorem i węglikiem gummy, stanowi z niemi wodę i gaz kwasu węglkowego; część kwasorodu kwasu saletrowego, łączy się z kleiem roślinnym pozbawionym już nieco swego wodorodu i węgliku, i czyni z nim kwas kleiowy; część kwasu saletrowego utraciwszy kwasorod uchodzi w stanie gazu podkwasu saletrowego; część zaś iego nakoniec przechodzi do balonu żadnéy nie doznawszy odmiany.

§ 755. Kwas kleiowy podobnym otrzymanym sposobem iest w postaci białego proszku, cokolwiek ziarnowatego, smaku słabo kwaśnego. Ciężkość iego gatunkowa iest 1,0015, grza-

ny w retorcie całkiem się rozkłada, dając płyn kwaśny, który się po ostudzeniu w igły zekształnia; olej czerwony i gaz wodorodny węglkowy, oraz gaz kwasu węglkowego: pozostałość w retorcie jest znaczną ilością węgla. Czyli jest iakowe na ten kwas działanie kwasorodu, saletrorodu, wodorodu, węgliku, fosforu, siarki i boru? nie wiemy. Zdaje się wszelako, iż gaz kwasorodny zamieniaćby go powinien w kwas iabłkowy, bo mocniéysze gotowanie gumm z kwasem saletrowym, a tém samém połączenie się kleiu roślinnego z większą ilością kwasorodu uwolnionego przez rozkład kwasu saletrowego, utwarza kwas iabłkowy, a nawet zamienia go w kwas szczawiowy.

§ 756. Kwas kleiowy łączy się z niektórymi zasadami sólami, lecz sole te, o których samę tylko zmianę czyni Schéele, mało są dotąd znaiome.

§ 757. Kwas kleiowy rozpuszcza się w 60 częściach (biorąc na wagę) wody wrzącéj podług Schéele, w 80 zaś podług Hembstaeda i Guyton-Morveau, osadzając po ostudzeniu 0,25 części kwasu tego. Kwas podobnie

rozpuszczony w wodzie ma smak kwaśny, i czerwieni wymocz lakmusowy.

§ 758. Lubo już od dawna wiadomo było chemikom z czego się ten kwas składa, w roku iednak dopiero 1811 Gay-Lussac i The-nard ogłosili światu stosunek wzajemny pier-wiastków w nim się znajdujących. Kwas ten podług tych chemików składa się:

Kwasorodu	. 62,69
Wodorodu	. 3,62
Węgliku	. 35,69
Zbiór	. 100,00

Albo:

Kwasorodu i wodorodu w sto-	
sunku potrzebnym do utwo-	
rzenia wody 30,16
Kwasorodu zbywającego	. . 36,15
Węgliku 35,69
Zbiór	. . . 100,00

XII. Kwas iabłkowy.

§ 759. Kwas iabłkowy (*acidum mali-cum*) znajduje się gotowy i w stanie dość czystym w iabłkach osobliwie kwaśnych, od