

P. Mezier (*Annales de Chimie*. Tom 8 pag: 24.) twierdzi, że przez godzin 24. z płuc wchodzi w krew ludzką tyle ciepłoczynu, ile go potrzeba na stopienie lodu funt 74. albo 75.

Lavoisier, Crawford i wszyscy Fizycy zgadzają się, że ciepła zwierząt początkiem, jest powietrze oddychalne, ponieważ ciepłoczyn od niego odłącza się, gdy takie powietrze łączy się z węglem i wodoczynem czyli bazą wody, o tej bazie powiemy mówiąc o wodzie.

Ciż sami i Lavoisier i Crawford utrzymują, że odmiany koloru krwi zwierząt, powietrze sprawuje. *An: Chim: T. 9. p. 261.*

§. 138. *Baza powietrza oddychalnego jest pierwiastkiem, początkiem, sprawcą kwasów, acidorum.*

Zastanowiwszy się nad własnościami fosforu i pozostałej z niego materji stałej, białej, dochodzimy szczególny własności bazy powietrza oddychalnego, to jest: że wszystkie ciała z którymi się łączy, czyni kwaśnemi. Co do własności fosforu. *1od* wiedzieć potrzeba, że ten w wodzie nie rozpływa się, nie topnieje, nawet w wodzie trzymać go należy, aby go zachować. *2re* Ze nie ma żadnego smaku. *3cie:* Ze z wszystkich ciał stałych najsłabiej się pali.

Przeciwnie materja biaława stała, po spalaniu fosforu pozostała *1od*, w wodzie rozpływa się; więcey powiem nietylko w wodzie rozpływa

się, topnieje, ale z powietrza wilgoć bardzo prędko w siebie wciąga, ze stałej odменя się w cieczę od wody gatunkowo cięższą. 2te Jest bardzo kwasna gryząca. 3cie Nie pali się. Ze więc materya biaława stała, w którą fosfor dla tego odменяł się, że podczas gorenia złączyła się z nim baza powietrza oddychalnego, nabyła wielkiego kwasu, stała się bardzo szczypiąca, gryząca, piekąca, *acidum* i t. d. tey własności udziela iey baza powietrza oddychalnego; przeto takowa baza jest przyczyną pierwiastkiem, początkiem kwasu.

A że wiele jest ciał, które stają się kwasnymi; gdy z niemi wspomniona baza złączy się, iako to olej siarkowy, bleiwas i t. d. więc twierdziemy, że kwas ciał od tey bazy ma początek, że ta baza udziela im kwasu, dlatego takową bazę nazywamy początkiem kwasów; Francuzi z Greckiego zowią ją *Oxigène*. Niemcy *Saerstoff*, my powinniśmy ją nazwać kwasoczynem. Ciało każde które kwasoczynu czyli bazy oddychalney wiele przyięło, można nazwać kwaszonem; nawet można z niego zrobić rzeczownika, kwasian. Francuzi taką okoliczność wyrażają słowem *oxide*. Więc słowo kwasian wzięte umysłownie (*in abstracto*) będzie znaczyło ciało, które ma w sobie bazę oddychalną. A że widzieliśmy, że żelazo spaliwszy się, to jest z bazą oddychalną złączywszy się, ma szczególne własności, toż sądzić o merkurym.

szu, o fosforze, liarce przepalonych albo spalonych, więc każde z nich można nazwać kwasian, toż mówić o innych, byle tylko miały w sobie kwasoczyn. Do rzeczownika kwasian przydając przymiotnika, oznaczającego ciało, z którego bazą kwasoczyn złączony, rozróżnimy kwasiany. Zaczem co dotąd nazywają *Ethiops martis*, można wyrazić słowem kwasian żelazny czarny; co dotąd zowią koperwas, ale nie dobrze, może się zwać kwasian żelazny zielony, (dodałem, że nie dobrze nazywają koperwas, to bowiem słowo wzięte z Niemieckiego, znaczy miedź, którą woda płynąc przez rudy miedziane w sobie zatrzymuje; to zaś, czego używa do robienia atramentu jest żelazo, ale skwaszone, co ztąd oczywiste; że żelazo czyste rozpuściwszy w oleju liarkowym wodą rozwołnionym, mamy to, co teraz zowią koperwas,) Fosfor spalony, to jest pozostałą masę białą, stałą, można nazwać kwasian fosforowy. *Præcipitatum per se* albo *rubrum*, może mieć nazwisko kwasian czerwony merkuryuszu. Ołów skwaszając, czyli w różnym ogniu trzymając, różnym odmianom podpada, to jest odmienia się w piasek szary, w masę żółtą, tę zowią gleitą *lithargyrum*; za to słowo można dać inne kwasian żółty ołowiu; za słowo *miniæ*, kwasian czerwony ołowiu, za *bleiwas* kwasian biały ołowiu i t. d. Gdy chemią będzie kto pisał w Polskim języku, powinien takich, albo od-

powiadających im wyrazów używać, albowiem tym sposobem, chemią znacznie ułatwi.

Dawni Chimicy i Fizycy, masę czerwoną merkuryusza przepalonego, albo raczey skwaszonego; czarną pozostłą po spaleniu żelaza, rdzę żelazną, grysipan, minią i t. d. nazywali wapnem metalowém, *Calx metallica*. Ale że wapno jest sol niażką *sal neutrum*, która podczas przepalenia, traci niekiedy połowę swej wagi, swego ciężaru; więc traci część szczególną, o której niżej będzie mowa. Przeciwnie metale po przepaleniu stają się cięższe, iako się tyle razy powiedziało, osobliwie w §. 78. więc gdy przepalone więcej ważą, wniesć należy, że podczas przepalenia przybyło im iakiejsz materji; przeto tego któremu przybyło materji, i tego któremu iey ubyło, tém samém słowem wyrażać nie należy. Bo ten sam wyraz znaczy, to samo wyobrażenie, a że słowo wapno oznacza wyobrażenie ubywania materji, więc na wyrażenie wyobrażenia przybywania materji, innego słowa użyć potrzeba, to jest tego: *Kwasian*.

§. 139. *Krótki zbiór własności płynu sprężonego kwasoczynu.*

Iod Płyn sprężny kwasoczyn, (*gaz oxygène*) jest cięższy od powietrza, w którym żyjemy. Albowiem według P. *Chaptal*, jeżeli stopa sześcienna, kubiczna, powietrza pospolitego

waży granów 720. takąż stopa płynu sprężnego kwasoczynu, w tym samym czasie ważyć będzie gran: 765. Pan *Kirwan* utrzymuje, że gdy stopa sześcienna naszego powietrza waży gran: 802. na ówczes stopa takąż płynu kwasoczynu waży granów 852. P. *Lavoisier* mówi podług swych doświadczeń waga stopy sześcienney powietrza atmosferycznego ma się do wagi stop: sześć: płynu kwasoczynu iak unc: 1. drach: 3. gran: 3. do: unc: 1. drach: 4. gran: 12. Więc stopa sześć: płynu kwasoczynu cięższa iest od powietrza pospolitego drach: 1. gran: 9.

2re Sam płyn kwasoczyn gorenie utrzymuje, dlatego *Scheel* nazwał go powietrzem ogniwem, Albowiem iezeli fosfor, siarka, żelazo i t.d. w czystym płynie sprężnym kwasoczynie goria, ten do szcztetu ginie, iezeliby zaś nie był czysty, póty zmieszanego płynu ubywa, póki kwasoczyn w nim znayduje się. To prawdzi się podczas kwaszania metalów, starzenia się tłustości czyli oleiów w powietrzu pospolitem. Albowiem iezeli w czystym kwasoczynie metale lub tłustości kwaszają się, ze wszytkiem ginie, w powietrzu zaś pospolitem póty kwaszają się, póki kwasoczynu w niem będącego w siebie nie wciągną.

3cie Jezeli ciała spalonego wszystkie cząstki zbierzemy, takowe ciało po spaleniu więcey waży niżeli przedtem, więc do niego czegoś, to iest kwasoczynu przybyło. Z tego wnosić

my, że ciepłoczyn w samym kwasoczyźnie w najwyższym stopniu *eminenter* znayduie się. Dlatego to P. P. *Lavoisier* i *Erhman* rozżarzając węgle płynem kwasoczyznem, większe sprawili ciepło od owego, które największemi zwierciadłami sprawić można. P. *Lehemberg* przyłożywszy ostrze scyzoryka do sprężyny zegarka, na złożone pędził płomień świecy płynem kwasoczyznem, tym sposobem zwarzył ie. Nakoniec w płynie kwasoczyźnie światło żywsze, jaśniejsze daie się widzieć. Pisze bowiem P. *Forster*, że gdy robaczka świecącego w wspomniony płyn wsadził, tak wielkie światło wydawał, że przy niem czytał gazetę Göttingenfką, bardzo małym charakterem drukowaną.

W goreniu trzy okoliczności można rozróżnić. *rod* gorenie bez płomienia albo jak mówią rozżarzenie, rozpalenie. *2re* gorenie z płomienia, albo pożar. *3cie* nakoniec huk, pukanie, trząskanie, *detonatio*, Rozżarzenia rozpalenia naprzykład, rozpalona hupka, rozpalona dusza od żelaza do prasowania, rozpalone żelazo, rozżarzony węgiel. Dlaczegoż każde z tych ciał rozpalone do czerwoności płomienia nie wydaie? Dlatego, że takowe ciało podczas rozpalenia, rozżarzenia nie może odmienić się w płyn sprężny. Dlatego zaś nie może odmienić się w płyn sprężny, że między jego cząstkami tak wielka zachodzi spoynia, że ciepłoczyn odłączając się od kwasoczy-

nu, nie może zepsuć takowey spoyni, dlatego zaś nie może iey zepsuć, że kwasoczynu mało w powietrzu. To zaś ztąd wnosiemy, że wspomniane ciała w czyłym kwasoczynie odmiieniaią się w płyn i płomieniem goreią. Pożar czyli gorenienie wydaiące płomień iest w ten czas, gdy ciało palne w postaci plynu sprężnego łączy się z powietrzem oddychalnem. Płomień nawet tém żywszy, im ciało palne łatwiej w płyn sprężny przemienia się; npr. że świeca wołkowa iaśniej czyli z większym płomieniem pali się, niżeli łoiowa, ztąd pochodzi: że wołk łatwiej odmiienia się w płyn sprężny, łoy trudniej. Nakoniec huk który podczas zapalenia bardzo często słyszemy, sprawuie nagłe zapalenie się, albo raczey nagłe wydobywanie się ciepłoczynu, który nagłe wydobywaiąc się, rozszerza nagłe powietrze; więc sprawuie w iakiemsiś mieyscu czczość, *vacuum*, przeto powietrze sprężne będąc rozepchnięte na wszystkie strony, podezas owego nagłego zapalenia, bardzo szybko powracaiąc zbiegaiąc się, uderza wzaiemnie o siebie, odskakuie, drży, więc podług większego lub mniejszego odskakiwania, sprawuie uczucie, które hukiem, trzaskiem, i t. d. nazywamy.

§. 140. *Płyn sprężny. Saletroczyn.*

Dowiedliśmy (§. 116.) że powietrze, w którym żyiemy iest złożone z dwóch baz, z