

WIADOMOŚCI FARMACEUTYCZNE.

N^o 6. Czerwiec 1876 r.

Warszawa — ROK III.

WARUNKI PRENUMERATY:

W Warszawie:

Rocznie Rs. 2 kop. 50.

Na prowincji i w Cesarstwie:

Rocznie Rubli sr. 3.

TREŚĆ.—**Chemja—Farmacja.** O eterach siarkowych przez p. Marię Mazurowską.—Dochodzenie chemiczno sądowe płam nasiennych. przez Jana Mrozowskiego (ciąg dalszy).—Jak długo da się wykryć fosfor po otruciu.—Otrzymywanie alkoholu bezwodnego.—Krystalizacja wód meteorycznych (z drzeworytami).—Dochodzenie w occie wolnych kwasów mineralnych.—Bozpuszczalność bromowodoru chininy przez p. Limousin.—Otrzymywanie kwasu fosforowego przez p. Markoe.—Tran z hininą przez p. Stiles.—Apomorfina.—Otrzymywanie Collodium.—Szybkie otrzymanie maści rtęciowej.—Colodium crotonatum.—Glicerol przeciw hemoroidalny przez D-r. Delfoux de Savignac.—Syrupi amonii jodati.—Dziwna recepta.—Kwas karbolowy.—Reparacja sit.—**Botanika.** Kilka słów o uprawie różnych gatunków Kosadca (Iris). Streścił M. D. W. Damiana. —Henua. **Fizyka.**—Badania nad maszyną elektryczną z taflą ebonitową przez D-r. L. Bleekrode.—**Mineralogja.**—Fosforyty podał p. B. Masłowski asystent aptekarski.—Faehnlit grenlandzki.—**Wiadomości bierzące.** Badania nad wpływem kwasu salicylowego na organizm zwierząt.—Używanie krwi do wewnątrz. **Ogłoszenia.**

CHEMJA—FARMACJA.

O ETERACH SIARKOWYCH

przez

P. Marię Mazurowską

Przez działanie kwasu siarkowego na alkohol etylowy otrzymał Wetherill ciało obojętne, które po nim inni badacze chemicy, uważali za eter siarkowy

$SO_2 \begin{cases} OC^2 H^5 \\ OC^2 H^5 \end{cases}$; natomiast Baumstark w miejsce bezwodnika kwasu siarkowego

użył Sulfuryloxychloridu, $\text{SO}^2 \left\langle \begin{array}{l} \text{OH} \\ \text{Cl} \end{array} \right.$ które otrzymał przez działanie pięć chloru fosforowego na kwas siarkowy.

Otrzymany eter okazał się być identycznym z poprzednio otrzymanym i wspomnianym przez Wetherilla. Wynikiem doświadczeń Max. Müllera czynionych nad utlenionymi kwasami siarkowymi, otrzymał związek obojętny, wynikiem działania kwasu siarkowego, na alkohol, nadto uważał go za obojętny eter siarkowy, nie badając bliżej tych ciał, które w czasie tworzenia się tegoż występowały, nadto rezultata jakie miały miejsce przy działaniu Sulfuryloxychloridu na alkohol, obserwował tylko powierzchownie, mimo to jednak zauważył, że wskutek modyfikacji w postępowaniu i stosunku użytych ciał, zalecanych według metody Baumstarka, otrzymał również izomeryczny Oxyäthan-sulfosäureäthyläther $\text{C}^2 \text{H}^4 \left\{ \begin{array}{l} \text{O H} \\ \text{SO}^2 \text{OC}^2 \text{H}^5 \end{array} \right.$

Taka różnorodność poglądów dozwala mi nie powątpiewać, mówi pani M., że podziś dzień uważany za obojętny eter siarkowy, ciało tak charakterystyczne, jest mieszaniną pewnych ciał, i że czysty eter podziś dzień otrzymanym jeszcze nie został.

Pani M. popiera swoje zdanie temi aksjomatami, że przez wpływ kwasu siarkowego na alkohol otrzymany eter i inne powstałe produkta, zależą od długości czasu wpływu, ilości na siebie działających ciał, jak również i od zmiany temperatury.

Zatem przedsięwzięję na nowo, wspomina pani M. badania nad obojętnym eterem siarkowym, i zastosuję do otrzymania takowego, działanie czystego Sulfuryloxychloridu na alkohol.

Eter etylowo siarkowy

Jeden równoważnik Sulfuryloxychloridu dodawano częściami do retorty, w której znajdowały się 2 równ. alkoholu etylowego, wówczas powstaje dosyć silne działanie przy podniesieniu się ciepłoty, przy wywiązywaniu się pary wodnej i par kwasu solnego, natomiast pozostaje płyn żółto zabarwiony, bezwonnny, przyciągający wilgoć, ktorem na papiery probiercze oddziaływa zupełnie obojętnie.

Tak utworzony płyn rozpusza się w każdym stosunku w wodzie, przyciąga z powietrza parę wodną, skutkiem czego rozkłada się i staje się kwaśnym.

Z alkoholem, miesza się w dowolnym stosunku bez rozkładu, natomiast Eter, Benzol i Chloroform zaledwie przyjmuje i w nadmiarze tychże rozpuszczal-

ników, takowe na dnie naczynia wydziela. Ta manipulacja dopomogła bez wielkich zachodów zabrać zbyteczny alkohol. Wskutek ogrzania w kąpeli parowej, oswobadza się od reszty chłonionych par kwasu solnego, mając na wielkiej uwadze, wstrzymanie przystępu powietrza a w tymże głównie pary wodnej.

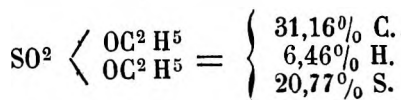
Po ostatecznym wysuszeniu nad kwasem siarkowym otrzymana substancja będzie płynem, żółtawym, bezwonnym, obojętnym, gęstości cukrowca (syrupus) i C. G. 1,24, takowa dozwała się w kąpeli parowej ogrzewać, kiedy w temp 100° rozkłada się, pozostawiając jako produkt węgiel. Po wysuszeniu nad bezwodnikiem kwasu fosforowego otrzymana substancja, spalona z chromianem ołowiowym, otrzymano następujące rezultaty.

0,119 grm. substancji wyprodukowały 0,136 CO² = 31, 16% C oraz
0,070 H² O = 6,53% H.

Oznaczenie siarki

0,196 grm. substancji dały 0,302 SO⁴ Ba = 21,15% S.

Cyfry te odpowiadają dokładnie formule eterowi etylosiarkowemu



Jeżeli powyższy związek rozłożemy łącząc go z wodą i powstały płyn kwaśny zubożniemy węglanem barowym, to po dostatecznem wyparowaniu płynu, otrzymamy kryształy tabliczkowate, przezroczyste, połyskujące

1,530 grm. substancji produkują 0,921 SO⁴ Ba = 35,39% Ba.

2,029 grm. substancji produkują 1,221 SO⁴ Ba = 35,38% Ba.

rezultatem czego jest formuła (SO⁴ C² H⁵)₂ Ba
wymagająca ostatecznie 35,40% Baru.

Sól potażowa otrzymaną przez rozkład soli barowej, węglanem potasowym, przedstawia się w krystalicznych połyskujących blaszkach, też wskutek analizy wyprodukowała

1,509 grm. substancji wydały: 0,801 SO⁴ K² = 23,79% K.

1,434 0,761 SO⁴ K² = 23,78% K.

która to formuła (SO⁴ C² H⁵) K. odpowiada 23,78% K.

Eter metylowo siarkowy

Wskutek działania Sulfuryloxyhlorydu na Alkohol metylowy w stosunku równoważników 1: 2, następują też same zewnętrzne przemiany co przy alkoholu

etylowym. Płyn otrzymany gęstości syropu posiada czerwony kolor, woni słabej alkoholowej i zupełnie obojętnej. Dodatek zimnej wody rozkłada go na płyn kwaśny, którego w alkoholu bez rozkładu łatwo rozpuszcza się, natomiast będąc nierozpuszczalnym w alkoholu i eterze, tem samem związek ten, łatwo może być otrzymanym w stanie czystym.

Ugrzewany w kąpeli parowej nie ulega rozkładowi, tylko alkohol i kwas solny zułatniają się, w wyższej zaś temperaturze rozkłada się tak samo jak wyżej, to jest pierwszy opisany związek.

W skutek rozkładu wodą i nasycenia węglanem barowym, z tegoż eteru powstała sól barowa, krystalizuje w białe, połyskujące blaszki.

Analiza wykazała:

0,268 grm. substancji produkują 0,170 $\text{SO}^4 \text{Ba} = 38,00\%$ Ba

0,218 grm. 0,141 $\text{SO}^4 \text{Ba} = 38,01\%$ Ba

Takim sposobem formuła ztąd wyprowadzona $(\text{SO}^4 \text{CH}^5)^2 \text{Ba}$ wymaga 38,16% Ba.

Z tegoż związku otrzymana sól potażowa krystalizuje w białe, tłustawe w dotknięciu blaszki, analiza wykazała:

1,638 grm. substancji produkowały 0,952 $\text{SO}^4 \text{K}^2 = 26,14\%$ K.

1,988 1,158 $\text{SO}^4 \text{K}^2 = 26,07\%$ K.

Zatem związek według formuły $(\text{SO}^4 \text{CH}^5) \text{K}$. zawierał 26,00% K.

(Dalszy ciąg nastąpi).

DOCHODZENIE CHEMICZNO-SADOWE PLAM NASIENNYCH.

przez

Jana Mrozowskiego,

Magistra i Asesora Farmacji.

(Dalszy ciąg),

ZEWNETRZNE OZNAKI PLAM NASIENNYCH

Obejrzenie nadesłanych przedmiotów, na których możemy spodziewać się znaleźć plamy nasienne, winno być dokonane przy należytem swietle i z nader wielką uwagą, a nawet co więcej rzecz można, że ich trudniej zaobserwować jak plamy krwi.

Ponieważ plamy nasienne pospolicie bywają nie zbyt wielkie, niksące czyli niestalej barwy i na grubem np. wiejskiem płótnie, stają się trudniej dostrzegalnemi.

Należy zwracać główną uwagę np. na spodniach, koszulach, lub kaletkach, w miejscach odpowiadających rodnym organom, szczególnie od strony wewnętrznej.

Plamy te pozostają nienaruszonymi ze wszystkimi właściwymi im cechami, przez nierównie dłuższy czas i lepiej od plam krwawych, jeżeli tylko po wyschnięciu, niebyły wystawione na długotrwały wpływ wilgoci.

Podejrzanie przy poszukiwaniu plam nasiennych wtedy tylko ma miejsce, jeżeli na nadesłanej opieczętowanej bieliźnie w wypadku gwałtu, lub zgwałcenia, spostrzeżemy miejsca jakby nakrochmalone (na grubym wiejskim płótnie trudne do odszukania) w formie mapy, miejscami grubsze jakby wysepki, są one twarde, na około których bardzo często za obserwować można, ciemny odcień, jakby matowy, co więcej jest charakterystycznym, że brzegi plam są pospolicie **grubsze jak środek**.

W tem miejscu gdzie potworzyły się plamy nasienne, są więcej lub mniej grubsze plamy, a nadto są one czyste bez przymieszki śluzu, kału lub coś podobnego, wówczas odznaczają się one następującymi zewnętrznymi cechami: brakiem regularnej formy, rzadko w formie kropeł, czasami jako kuliste lub do tej postaci zbliżone utwory, z wyraźnym spiczasto kończącym się krótszym lub dłuższym ogonkiem i pozornie dobrowolnym ruchem na kształt kijanki żaby, bezbarwne lub zaledwie zaobserwować się dającym żółtawym odcieniem, cokolwiek świecące się i łatwo dające się odzielić ostrym szczyrzykiem od tkaniny.

Do cech zewnętrznych niewymagających żadnych narzędzi lub odczynników chemicznych należą; nierozpuszczalność tychże w zimnej wodzie, w której one tylko pęcznieją, nie tracąc swojej przezroczystości i jakby szklanego pozoru.

Jeżeli plamę taką ogrzewać będziemy przez pewien przeciąg czasu nad rozżarzonemi węglami, wówczas one cokolwiek ciemnieją, a przy zapaleniu takiej plamy, czuć się daje słaba woń spalonych włosów.

Plamy takie posiadają właściwą woń przypominający świeżą bieliźnię własność tę charakterystyczną zaobserwować tylko można na koszulach ludzi zamkniętszych, kiedy w niższej klasie ludzi, jakkolwiek zaobserwujemy plamy, mimo to woni właściwej bieliźnie nie dostrzeżemy.

Niektórzy wprawdzie radzą rzeczono plamy na tkaninie trzymać nad gorącą parą wodną, wówczas ma się wywiązywać woń zbliżona do ługu.

Płyn nasienny samców uważamy pod mikroskopem, zawiera w sobie mnóstwo żyjątek, których nie posiada śluz pochwy macicznej samic, zwierzątka te w powyższym płynie u ludzi są nadzwyczaj drobne, różnią się zaś kształtem od wymoczków płynu nasiennego innych gatunków zwierząt.

Jakkolwiek wyżej wyszczególnione cechy zewnętrzne, są nader ważne, mimo to niedają możliwości zaopiniowania stanowczego, że plama pochodzi do nasienia, albowiem częstokroć można być w błąd wprowadzonym, albowiem plamy takie tworzą się od ciasta chlebnego, cząsteczek kaszy, rozgotowanego kartofla, powalań śluzem, kałem, śliną, są również nieco zbliżone.

Dla tego też w tych razach gdzie chemik czyli ekspert w wypadkach są-

dowych, ma wyrzec ostateczne na zasadach nauki oparte zdanie, obowiązany jest dochodzić plamy podejrzane, nie tylko pod mikroskopem powiększającym co najmniej 300—500 razy, lecz co głównie i drogą chemiczną.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Jak długo da się wykryć fosfor po otruciu.

Profesor Dr Fischer i aptekarz Müller we Wrocławiu w skutek pewnej sprawy kryminalnej, mieli sobie polecone dochodzenie chemiczno sądowe, wskutek ktorego było rzeczą nieodzowną stawić sobie pytanie „jak długo po nastąpieniu otrucia fosforem, takowy w trzewiach odkryć jesteśmy w możności“ dla rozwiązania tak ważnego założenia, przedsięwzięto szereg doświadczeń następujących.

Do takowych użyto 4 średniego wieku zwierzątka czworonożne, podobne do królików, tak zwane Świnki morskie (*Cavia*) którym zadano daną, wiadomą ilość massy z zapatek z fosforem, tak, że na jedno zwierzątko wypadało zaledwie 0,023. fosforu, i po upływie kilku godzin, gdy życie zakończyły, zakopano takowe oddzielnie pół metra głęboko w piaskowo gliniasty grunt.

Po upływie miesiąca wykopano pierwszą świnkę morską i nad takową czyniono badania, w skutek których, ilościowo jeszcze 0,005 nieutlenionego bynajmniej fosforu znaleziono „co jest już bardzo ważną zdobyczą naukową.

W osiem tygodni nastąpiła ekshumacja drugiego zwierzątka w której znaleziono jeszcze 0,003 niezmiennego fosforu.

Po upływie 12 tygodni wykopano oraz wydobyto trzecie zwierzątko, w którym nie znaleziono już wprawdzie nieutlenionego fosforu, natomiast tak znaczne ilości kwasu fosforawego (PO^5) z których można było skonstatować otrucie fosforem.

Badanie nad 4 zwierzątkiem nastąpiło po 15 tygodniach, rezultat był negatywny, znaleziono wprawdzie cokolwiek więcej kwasu fosforowego, jak zwykle znajduje się w normalnym organizmie, mimo to nic stanowczego wyrzec nie było można.

Mogące mieć kiedykolwiek zastosowanie, wyniki powyższych doświadczeń przy sprawach kryminalnych, należy zwrócić uwagę, że ilość spożytego fosforu odnośnie do wielkości zwierzątka była dosyć znaczną, co więcej, że zwierzątka ani cząstki tegoż nie zwymiotowały, przypuszczać zatem prawdopodobnie należy, że za główną przyczynę późniejszego utleniania się fosforu w organizmie zwierząt, uważać

należy skórę tychże zwierząt, która jako pokryta czyli niejako uzbrojona włosami, wstrzymuje czyli zwalnia prawdopodobnie przystęp utleniającego powietrza, kiedy skóra ludzka takiego oporu nie wytwarza.

Przyp. Red. Przy dochodzeniu fosforu w tych doświadczeniach postępowali podług sposobów zamieszczonych w naszych Wiadomościach farmaceutycznych w Tom. II z roku zeszłego, objaśnionych licznymi drzeworytami.

Otrzymywanie alkoholu bezwodnego

Znajdujący się w handlu alkohol bezwodny rzadko wykazuje 98 do 99% otrzymywanie takowego w naszych laboratorjach jest takie, że na kawałki wapna nalewa się mocnego alkoholu tyle, wiele potrzeba aby wapno tymże pokryte zostało. Wtedy to otrzymuje się gęstą braję, z której alkohol zwolną oddestylowuje się, przyczem ponosi się stratę takowego, ponieważ ciepłik trudno przechodzi przez tak znaczną ilość substancji gęstawej.

Jeżeli użyjemy tylko tyle wapna wiele potrzeba do odciążenia wody, to nie ponosimy straty na ilości alkoholu, dlatego też jeżeli np. weźmiemy 1 litr alkoholu 94% to taki zawiera 60 g. wody i użyjemy do takowego 120 g. świeżego dobrze wypalonego wapna, to jest ilości potrzebnej do przemiany 40 grm. na wodan, wówczas otrzymamy 98% alkohol.

Smitt zaleca w celu otrzymania 98—100% alkoholu następujący sposób: do dwu litrowej flaszki wlewa się 1½ litra 94% alkoholu, następnie dodaje się 180 grm. świeżo wypalonego, dobrego, ogróbnosproszkowanego wapna, flaszkę odstawia się na stronę i kiedy niekiedy mąci się, które to mącenie im częściej ma miejsce, tem działanie jest szybsze, czas tygodnia do 10 dni jest dostatecznym, wówczas gdy wodan wapowy opadnie na dno, $\frac{2}{3}$ alkoholu ściąga się lawarem mocy 98%, którego to po przesączeniu i wyparowaniu 5 CC. zaledwie ślady ($\frac{1}{2}$ Miligram.) wapna zawierać będzie, takowy z kąpeli wodnej oddestylowuje się, a jeżeli substancją gęstą pozostałą we flaszy, poddamy destylacji, z takowej otrzymamy o $\frac{1}{2}$ procent mocniejszy alkohol.

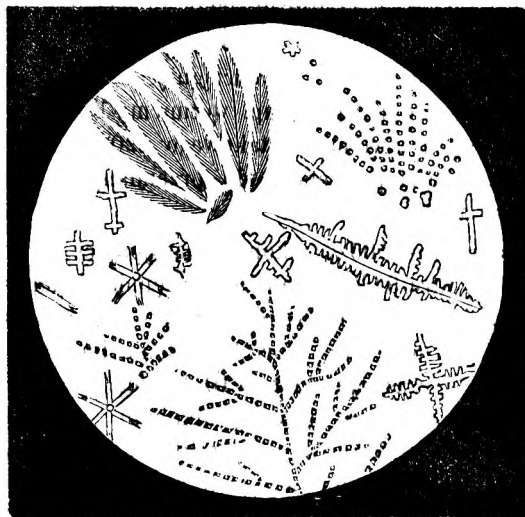
Jeżeli życzymy sobie mieć koniecznie 100% alkohol, należałoby do powyższym sposobem otrzymanego alkoholu, znajdujacego się w retortce na kaźden litr tegoż dodać 120 grm. grubo sproszkowanego wapna i dostosować wykręcony chłodnik Liebig'a, ztem nadmieniem, że co się skropi alkoholu, napowrót wpadać będzie do retorty, postępując w ten sposób, przez przeciąg czasu 1½

d 2 godzin; poczem dostosowywa się zwykły chłodnik i oddestylowywa się 100% alkohol.

American Journal of Pharmacy.

Kryształizacja wód meteorycznych.

Na jednym z posiedzeń Akademji umiejętności w Paryżu, przedstawiał P. Tissandier rysunki kryształizacji mikroskopowych, jakie otrzymał wskutek dobrowolnego wyparowania kropli wody meteorycznej, a które przeważnie są saletranem amonowym.



kryształki zaokrąglone na końcach, jakby nader drobne gałązki, oraz krzyże o czterech lub sześciu ramionach.

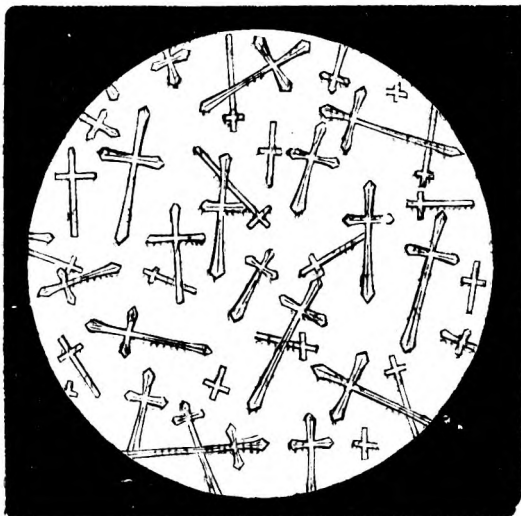
Kryształy powyższe tak charakterystyczne otrzymać się dadzą tylko z pierwszych deszczów oraz z pierwszych śniegów, kryształy te rozplývają się, oraz pod wpływem wilgotnego powietrza ulegają przemianie; zatem do utrwalenia czyli, reprodukcji zastosowano fotomikografią.

Rozmaitość form tych kryształów jest niezliczoną—zasługują one tem samem na uwagę, dla tego też takowe odrysowane, z obserwacji mikroskopowych przy 500 razowem powiększeniu, załączamy w drzeworytach.

Fig. I. przedstawia kryształy otrzymane z kilku prób z wody deszczowej zebranej w obserwatorjum de Sainte-Marie-du Mont (Manche) w czerwcu 1875 roku widzimy delikatne wyżębienia oraz w formie nadzwyczaj delikatnych piórek, również małe

Fig. II. przedstawia dosadnie kryształki otrzymane z jednej kropli wody ze śniegu, wyparowanej do sucha, zebranej w Paryżu 11 Stycznia 1876 roku; przedstawiają się one w formie pojedynczych mieczów lub krzyżyków, powstałych z salestranu amonowego, z wód meteorycznych, które tylko z takowych, krystalizują w tak prawie regularne formy.

Pan Tissandier przedsięwziął wyprodukować takowe sztucznie z roztworu nader rozcieńczonego salestranu amonowego, mimo wszelkich dokładanych starań, otrzymywał kryształki prawie jednostajne: wskutek czego może i słusznie sądzi, że forma krystalizacyjna salestranu amonowego z wód meteorologicznych, tak charakterystyczna



winna swoje tworzenie się substancjom organicznym które zawierają rzeczony wody, a których badaniom oddaje się obecnie.

Z drugiej strony szlusznie dowodzi w ten sposób: jeżeli wyparuje się kilka litrów wody deszczowej lub ze śniegu w parownicy platynowej, zaobserwujemy dno tejże jakby wyłożone substancją twardą, kruchą, z wejrzenia podobną do ściętego białka.

Jest zatem rzeczą prawdopodobną, że obeność tej szczególnej substancji organicznej, wywiera jakby rzecz można specjalny wpływ na takową, tak formą krystalizacją.

Journal de Pharm, et de Chemie.

Dochodzenie w occie wolnych kwasów mineralnych.

Jak możnalem jest wykrycie dodanych kwasów mineralnych w occie, każdemu wiadomo, powszechnie do tego celu używają kwasu siarkowego, mimo to jednak, że wiemy przypuszczalnie że może być kwas siarkowy, to mimo to tak łatwo stanowczo orzec nie można. Przyczyną naturalną polega w tem, że

przez *ermekauzję* (drżanie cząstek) otrzymany z okowity ocet, rozprowadzają do przepisanej mocy wodą, i odnośnie do ilości siarkanów rozpuszczalnych, znajdujących się w tejże wodzie, reakcje z solami barytowymi są niedokładne, albowiem tak wolny kwas, jak również i siarkany znajdujące się w wodzie, reagują z odczynem jednakowo, tem samem wprowadzają w błąd chemika. Wprawdzie motywowali niektórzy żeby z ilości otrzymanego osadu opiniować o przymieszce kwasu, zdanie to niema żadnej naukowej podstawy, albowiem jedne wody mogą zawierać mniej a drugie więcej siarkanów rozpuszczalnych. Znakomity praktyk farmaceutyczny p. Duflos, wpadł na nierównie lepszy pomysł, a mianowicie zalecał w czasie gotowania w parownicy porcelanowej podejrzanego octu, wrzucić *kawałek cukru*, w razie obecności bowiem wolnego kwasu siarkowego na około parowniczkę równo z powierzchnią płynu, tworzyła się czarna charakterystyczna obrączka, doświadczenia przekonały, że do tej reakcji potrzebnymi są znaczniejsze ilości kwasu siarkowego.

Sposób, którego podajemy poniżej, zdaje się odpowiada celowi, zaleca go p. Witz w następującej osnowie: mając zamiar próbować ocet na obecność wolnych kwasów mineralnych zaleca Metylaniliniolet, którego to w roztworze wodnym przez kwas octowy nie ulega zmianie w kolorze, natomiast z kwasami solnym, saletrowym, siarkowym i innymi, zielono-niebiesko barwi się. Odczynnik ten co więcej, co jest w tym razie nader ważnem, może być użyty do analizy ilościowej, w następujący sposób: bierze się pewną odważoną ilość octu podejrzanego o obecność w nim kwasu siarkowego, dodaje się Metylanilinioletu, poczem z wolna częściami ług sody żrącej, wówczas zielono-niebieskie zabarwienie zniknie, jak tylko wolny kwas siarkowy zubożonym zostanie.

Doświadczenia czynione przez prywatnego asystenta p. Ludwiga, w laboratorium Prof. Hilgera, doprowadziły do następujących danych: do poprzednio czystego kupnego octu, dodano umyślnie do jednej części tegoż, kwasu solnego do drugiej kwasu siarkowego w rozmaitych stosunkach a barwa Metylanilinioletu wydała następujące zmiany:

1) Zwyczajny kupny czysty ocet zawierający 2—4% kwasu octowego nie zmieniał barwy tegoż.

2) W obecności wocce 0,2% kwasu siarkowego Metylfiolet barwił się niebiesko, przy 0,5% kwasu, barwił się niebiesko-zielono, 1% kwasu, wyraźnie zielono.

3) Ocet zawierający kwas solny przy obecności tegoż w stosunku 1%, kolor fioletowy przeszedł w niebieski, przy 0,2 kwasu zielono, w końcu przy 1% kwasu barwa fioletowa zupełnie znikła. Użyty roztwór Metylanilifioletu zawierał w 100,0 grm. wody 0,01 grm, suchego barwnika, którego to płynu w bardzo małych ilościach używać należy.

Dalsze poszukiwania doprowadziły do tego wątku, ażeby w razie obecności nader małych ilości wolnych kwasów mineralnych, płyny należy podparować, a wtedy reakcje widoczniejszemi się staną, tak np. że ocet zawierający 0,05% kwasu siarkowego, po podparowaniu, barwa fioletowa odczynnika, przeszła

w niebieską a z tejże w zieloną, z której w końcu, wytworzyła się zielono-niebieska pozostałość, która za dodaniem wody, przybrała brudno zielono-niebieski odcień.

Jeżeli przy occie zamierzamy wykryć nader małe ilości kwasu solnego, to z powodu lotności tegoż kwasu, należy najprzód podejrzany ocet zabarwić kilkoma kroplami roztworu Metylanilinfioletu, poczem ostrożnie parować.

Z tego co się powyżej rzekło widzimy, że próby te na obecność wolnych kwasów mineralnych w occie, wskutek występujących zmian barw, zasługują na uwagę, tem więcej że obecnie dosyć często z podrobionemi gatunkami octu spotykać się nam przychodzi.

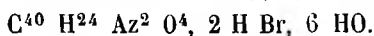
Archiv der Pharm.

J. M.

Rozpuszczalność bromowodorku chininy

przez p. **Limousin**

Nader interesujące szczegóły jakie przedstawiał prof. Gubler towarzystwu lekarskiemu w Paryżu, dotyczące zastosowania bromowodorku chininy do wstrzykiwań zaskórnych, wywołały kwestję stopnia rozpuszczalności tejże. Jakoż doświadczenia przekonały że bromowoderek o bojętny opowiada formule.



któren jest łatwo rozpuszczalny, albowiem 1 cz. soli w 9 cz. wody przy temp 15 $\frac{1}{2}$ C., kiedy bromowoderek zasadowy, któren odpowiada siarkanowi chininy aptecznemu, ma formułę $C^{40} H^{24} Az^2 O^4 H Br, 2 HO$.

ponieważ dodatek alkoholu jest nieodzownym przy otrzymywaniu wstrzykiwania zaskórnego z wodobromku chininy, przekonywamy się że do tego celu używają ostatni, to jest zasadowy.

Bromowoderek obojętny przedstawia się w formie krystalów przezroczystych, nader pulchnych, częstokroć żółtawych, kiedy bromowoderek zasadowy składa się z cienkich igiełek, nader białych.

Analizy dokonane przez pp. Boille i Baudrimont przekonały że bromowoderek obojętny jest ten któren zawiera 1 równ. zasady na 1 równ. kwasu, zaś bromowoderek kwaśny któren na 1 równ. zasady ma 2 równ. kwasu, Tym sposobem wyjaśnioną została kwestja tak ważna pod względem farmaceutycznym i lekarskim, to jest, jakiej soli do zastrzykiwań używać należy.

Lecz co się tyczy tyłże zastrzykiwań, przedstawiono towarzystwu lekarskiemu jako najodpowiedniejszy siarkowinian chininy, z powodu nader łatwej rozpuszczalności.

Siarkowinian jest również zasadowy i obojętny i zawiera mniej więcej ten

sam stosunek chininy co bromowodorek. (75—76 na 100 w soli zasadowej, a 56—60 na 100 w soli obojętnej) tej ostatniej rozpuszczalność za sobą przemawia.

Mimo to jednak pisze p. profesor Gubler, w niektórych razach z tytułu że brom wywiera swoją ważną rolę na organizm, w połączeniu z chininą, zdaje się być najodpowiedniejszym, lecz przy wstrzykiwaniach zaskórnych, należy unikać alkoholu jak w tym razie np. kiedy według p. Bourdon tenże sam osiągniemy cel, dodając do jakiej soli alkalojdu, nader małą ilość kwasu cytrynowego lub winowego, które ułatwiają rozpuszczalność.

Otrzymywanie kwasu fosforowego

przez P. Markoe.

Do naczynia glinianego dosyć obszernego wlewa się 6 cz: kwasu saletrzanego C. G. 1,42 poczem dodaje się 1 cz. fosforu, gdy co nastąpi dodaje się kilka kropli bromu lub kwasu wodorobromowego, lub co najlepiej, dodać kilka gran. jodu; jak tylko łączenie się nastąpi, naczynie umieszcza się w zimną wodę, i gdy takowe ustanie, płyn wylewa się na parownicę, paruje się do gęstości ulepku w celu wydalenia kwasu saletrzanego, jodu lub bromu, poczem rozcieńcza się wodą destylowaną do C. G. 1,35, co odpowiada 50 na 100 kwasu fosforowego trzyzasadowego.

Powyższy sposób otrzymywania rzeczonęgo kwasu polega na własności chciwego łączenia się bromu z fosforem, w celu utworzenia pięciobromku fosforowego, którego woda rozkłada na kwas fosforowy i kwas bromo wodorowy, natomiast kwas saletrowy, ze swojej strony rozkłada kwas bromo wodorowy, wydziela brom wolny, azot i wodę, tym sposobem wyrabiające się ciągle rozkłady, dozwolają przy małym dodatku bromu, fosfor na kwas utlenić.

Sposób ten otrzymywania kwasu fosforowego podany przez p. Markoe aptekarza w Ameryce, stał się jak pisze Canadian Pharmaceutical Journal, przyczyną gwałtownego wybuchu, którego powstał skutek otrzymywania takowego kwasu w wielkich ilościach. Oto bliższe szczegóły eksplozji: p. Pile umieścił w naczyniu glinianym, 6 uncji wody, 36 uncji kwasu saletrzanego C. G. 1,42 naczynie umieszczono w beczce, dodano 6 uncji fosforu, poczem zwołna cienkim strumieniem wiano drachmę bromu.

Dla bezpieczeństwa miano w zapasie naczynie z wodą w wypadku gwałtownej reakcji, aby w takowe naczynie gliniane wstawić. Tym czasem, zaczęli zdążyć to uczynić, nastąpił silny wybuch, naczynie rozerwane zostało na

kawałki, fosfor paląc się porozpryskiwał się na wszystkie strony, beczka zapaliła się płomieniem, jak niemniej wszystko co tylko było w laboratorium palnego.

Wypadek ten spowodowany został w skutek użycia kwasu saletrowego wzmocnionego a głównie nadmiaru bromu. Dlatego też p. Markoe profesor farmacji w Massachusetts (Ameryka) manipulacją zmodyfikował w ten sposób, ażeby bez niebezpieczeństwa, można było otrzymywać kwas fosforowy w laboratorjach aptecznych.

W tym celu 12 uncji kwasu saletrowego C. G. 1,42 rozcieńcza się 12 uncjami wody i dodaje się 1 drachmę bromu i miesza się póki nie nastąpi związek, poczem dodaje się 10 gram, jodu, w końcu dwie uncje i pół drachmy fosforu. Reakcja rozpoczyna się ~~wkrótce~~, ~~przez~~ przeciąg czasu godziny, wywiązują się pary bromu, wówczas to należy naczynie wstawić w zimną wodę, dopóki zupełna przemiana fosforu nie nastąpi, co trwa zwykle do 24 godzin, poczem paruje się jak wyżej.

Tran z chininą.

przez p. **Stiles**

Doświadczenia czynione przez p. Attfield przekonały, że alkaloida naturalne łączą się z kwasem olejowym, a tak utworzone olejany są rozpuszczalne w olejach.

Stiles sądzi, że własność tę można spożytkować w celu otrzymania tranu z chininą albowiem wszystkie manipulacje jakie był przedsięwziął w celu ustalenia chininy w tranie, nie doprowadziły do porządanych rezultatów.

Zatem idea związku alkaloidu z kwasem olejowym, a następnie rozpuszczenie tegoż w danej ilości tranu, odpowiada wszelkim warunkom; i tak smak otrzymanego tym sposobem tranu z chininą, jest pośredni między chininą i tranem, smak kwasu olejowego czuć się tu nie daje, albowiem tenże jest w małej ilości. Oto formuła, podług której otrzymuje się żądany przetwór:

Siarkanu chininy	3. gram.
Kwasu siarkowego	4. . . .
Amoniaku płynnego	Q. S. . .
Wody destylowanej	Q. S. . .
Kwasu olejowego czystego	30 gram.
Tranu	900 . . .

Rozpuszcza się siarkan chininy w 120 gram, wody zakwaszonej kwasem

siarkowym, potem dodaje się w małym nadmiarze amonii płynnej i mięsza się, poczem wylewa się na sączek płaski z kartonu, dokładnie oplukuje się i zapomocą przesiąkliwego papieru wyciska się.

Tak otrzymaną chininę, rozpuszcza się w kwasie olejowym przy pomocy lekkiego podegrzania, a tak otrzymany rozczynek na gorąco, mięsza się z tranem.

Łyzka stołowa tym sposobem otrzymanego tranu z chininą, odpowiada 0 gram, 05, siarkanu chininy. (Journal d'Anvers)

Apomorfina.

Zamieszczamy tu doświadczenia czynione przez D-ra Perriquet, są one nader interesujące zarazem dotyczą spostrzeżeń ze wstrzykiwań zaskórnych apomorfiny, jako środka wymiotnego.

Badania te nie odstraszą hynajmniej wszystkich lekarzy, albowiem mamy przed oczami ciekawe spostrzeżenia lekarza Duncan w New-Yorku publikowane w New. York. Med. Record. któren usilnie zaleca w leczeniu małych dzieci.

Prawda że środek ten wymiotny, przy zastosowaniu należy być nader oględnym, tak zdrugiej strony apomorfina jest korzystną, z powodu że może być łatwo zaaplikowaną, nie sprowadza mgłości, działa szybko, nie wytwarzając jakichkolwiek złych przypadłości.

Przepisuje apomorfinę rozpuszczoną najprzód w glicerynie i alkoholu, potem w wodzie, w następującym tabelarycznym stosunku.

Dla dorosłych wstrzykiwanie wymiotne winno zawierać 3 — 6 milligrammów apomorfiny.

U dzieci w wieku 18 miesięcy $1\frac{2}{10}$ miligrm.

2 lata	$1\frac{1}{2}$
3	$1\frac{7}{10}$
5	2
8	$2\frac{1}{2}$

Niezawsze zachodzi potrzeba zwiększać dozę, albowiem u niektórych dzieci, w wieku 5 lat, ilość $1\frac{7}{10}$ miligrama, jest częstokroć dostateczną.

Monde pharmaceutique.

Otrzymywanie Collodium

Wynikiem doświadczeń, czynionych przez p. Mitchell a ogłoszonych w Americ. Journ of Pharm. najlepiej otrzymuje się łatwo rozpuszczalną bawełnę wybuchającą, postępując w następujący sposób.

Bawełny surowej 2 cz.

Węglańu potasowego 1 cz.

Wody przekroplonej 100 cz.

wszystko gotuje się przez kilka godzin, zastępując ubywającą wodę, poczem dokładnie opłukuje się i suszy: po czem bierze się na wagę:

Tak oczyszczonej bawełny 7 uncji

Kwasu saletrowego dymiącego 1,42 4 funty

Kwasu siarkowego 1,84 4 . .

mięsza się kwasy w glinianym naczyniu, a gdy ciepłota dojdzie 27^o Cel., dodaje się bawełnę, mięsza się, nakrywa się naczynie i pozostawia się w spokojnem miejscu przez 4 dni, w temperaturze 10 — 20^o Cel; poczem bawełnę płucze się, przykońcu wodą destylowaną, dopóki sole barytowe przestaną wykazywać ślady kwasu, poczem wyciska się i suszy, otrzymany produkt warzyć będzie 11 uncji.

Tak otrzymana pyroxylina jest zupełnie białą, łatwo wybucho i spala się z pozostawieniem zaledwie śladów popiołu, łatwo rozpuszcza się w eterze (siarkowym), eterze octowym, kwasie octowym krystalicznym, oraz w mieszaninie alkoholu i eteru, a mianowicie w 1 cz. eteru i 3 alkoholu.

Szybkie otrzymanie maści rtęciowej.

Co to już nie pisano w tej pozornie tak małej kwestji, to jest otrzymania maści rtęciowej szarej, ażeby uniknąć straty czasu, a często i materiału. W tomie II naszych Wiadomości na str: 209 znajdzie czytelnik dosyć obszerny otemże traktat, lecz ponieważ nauka ciągle postępuje, zatem i my, nie chcąc pozostać w tyle, idziemy za tem, co ona nam dyktuje.

Otóż niejaki Richard Mors, aptekarz w Buenos-Aires, niewyczerpany w swych praktycznych pomysłach, ogłasza w czasopiśmie Americ. Journal of Pharm., o nowym wynalazku, to jest dodatku gliceryny.

Bierze się 500 gram. rtęci metalicznej, takową uciera się z 60 gram., starej maści rtęciowej, z dodatkiem 30 gram. gliceryny, dopóki pod gołym okiem kulki metaliczne nie znikną, na co, jak zapewnia, nie potrzeba więcej nad 10 minut, po czem dodaje się pozostałe części tłuszczów.

Kiedy już mówimy o maści rtęciowej, winniśmy wspomnieć o fakcie stwierdzonym na drodze praktycznej, którego otrzymaliśmy od jednego z tu-tejszych właścicieli aptek w Warszawie: że dodatek małej ilości tlenu rtęciowego czerwonego (Hydr; oxydat; rubr.) nader ułatwia roztarcie tegoż: i tak na każde funt użytej rtęci bierze się 8—10 gran. sproszkowanego czerwonego tlenu i uciera się z maścią starą rtęciową, godzinne ucieranie jest dostateczne do osiągnięcia zamierzonego celu
J. M.

Collodium crotonatum.

Wiadomo jak nieprzyjemnem jest dla chorych aplikowanie bezpośrednio olejku krotonowego, szczególnie w miejscowościach wystawionych na ciągły rach, nadto palenie i swędzenie jakie wywołuje, również są nieznośnemi.

Żeby takowym niedogodnościom zaradzić, Naczelny lekarz szpitala miejskiego w Dreźnie D-r Fiedler proponuje mieszankę równych części Ol. Crotonis i Collodium purum i takową rozprowadzać za pomocą pędzelka.

Pod warstwą czyli powłoką takiego kolodium tworzą się pęcherze i krosteczki na całej przestrzeni, gdzie posmarowano pędzelkiem.

D-r Fiedler formę tę, jako nader dogodną, zaleca wszystkim lekarzom.

Glycerol przeciwhemoroidalny.

przez D-ra **Delieux** de Savignac

Extr. belladonnae	4	grm.
Croci puri	4	. .
Plumbi acetici	2	. .
Ungt. gliceryni	40	. .

Mieszankę powyższą smarują się bolesne hemorojdale natrzmałości.

Syrupi amonii jodati.

Przetwór ten ma obecnie zastosowanie w lecznictwie we Francji, a p. Druhen zaleca następującą formułę:

Amonii jodati 30 grm.

Syrup. simplic 500 . .

Rozpoczynać zaleca od pół łyżki, zwiększając dozę po upływie kilku dni zwracając uwagę żeby dawka nie przekroczyła po za 1-grm., 50 jodku na dobę.

Dziwna recepta.

Pewien z aptekarzy w Paryżu pokazywał drugim kolegom receptę lekarza homeopaty następującej treści:

Rp. Lact. mammel virgin, co miało znaczyć po francuzku

Lait de mamelles de jeune fille 30 C kropli III.

Aq. stil (Eau destillée) 150

Alc. (Alcool) Q. S.

F. S. A. D-r T.

Co miało znaczyć *mleka z piersi młodej panny!* wody destylowanej i alkoholu.

Kwas karbolowy.

Ponieważ pod wpływem ciepła i światła, kwas karbolowy przybiera barwę czerwoną, należy zatem ażeby fabrykanci, materjaliści i aptekarze ténże od wpływu takowych zabezpieczali.

Reparacja sit.

W skutek długiego używania sit czy to z włosia czy z jedwabiu, tworzą się często dziury, które czynią sita niezdatnymi, a które to otwory, najczęściej tworzą się w skutek silnego wyprężenia przędzy. Żeby takowe uczynić zdatnymi, niektórzy projektują Collodium, Emp. Lithar c. res, Emp. anglicanum i inne, najlepszym okazał się gęsty rozczyń Gummi Elasticum w chloroformie.

BOTANIKA

K I L K A S Ł Ó W

O uprawie różnych gatunków

Kosaćca. (Iris).

Stręśoił M. D. W.

Podług doniesień H. Groves'a Kosaćciec słowieński (*Iris florentina* L.) znacznie mniej uprawianym bywa niżli K. blady i niemiecki (*I. pallida* Lam. et *I. germanica* L.) i zdaje się iż różne te gatunki kosaćca już przez Rzymian z Ilirji i Dalmacji do Włoch sprowadzone zostały. Za czasów Cezalpiniusza uprawiano K. słowieński i niemiecki w okolicach Florencji. Lud nazywał korzeń kosaćcowy we Włoszech zazwyczaj Gaggiolo rzadziej Ireos. Wyraz Gaggiolo zdaje się pochodzić od *Gladiolus*-łacińskiej nazwy dla rośliny Mieczyk zwanej, a do tejże samej rodziny należącej—co podług Antoniego Musa Brassavola niejednokrotnie do zamian korzenia kosaćcowego z kłębem któregoś gatunku mieczyka powodem być miało, ~~ponczco~~ starzy lekarze i aptekarze włoscy, korzeń iliryjski lub dalmacki wyżej cenili aniżeli w ich własnym kraju uprawiany. Kupny ten korzeń przychodził w dwóch gatunkach, lepszy zwany Raphanitis i gorszy Rhizotomus. Teraz rzecz się ma odwrotnie.

Najwięcej produkują teraz powiaty Rignano i Pontasieve. nieco mniej powiaty Greve, Grossina, Panzano po lewym i Compiobla po prawym brzegu rzeki Arno.

Wszystkie gatunki uprawianego kosaćca kwitną w kwietniu, tylko kosaćciec słowieński w maju. W sierpniu zbierają kłęby, jak niemniej młode wypustki, które to ostatnie, aż do czasu nadejścia słyty tj. do października starannie

przechowują i dopiero za nadejściem dni słotnych rozsadzają. Takowe już w drugim roku wydają przydatne kłęby.

Ostre zimy szkodzą plantacjom kosaćcowym, niekiedy nawet bardzo, przy czem kosaciec słowieński nader delikatnym, zaś błady i niemiecki wytrwalszymi się okazują.

X. Landerer Prof. w Atenach w Grecji zauważał przy wykopywaniu w nocy kwitnących okazów kos. słowieńskiego, iż korzenie takowego dopóki jeszcze się znajdują w ziemi wydają z siebie pewien rodzaj światła, które jednakowoż przy zupełnem wyciągnięciu korzenia z ziemi, znika.

W bieżącym roku podał jeszcze kilka uwag o uprawie kosaćca w okolicy Toskany A. Janssen aptekarz florencki (obacz. Phar Zeitung. Bunzlau. Nr. 22 z d. 15 marca 1876) które tutaj w tłumaczeniu przytaczam: „Ażeby otrzymać kłąb zbity a niegebczasty, trzeba roślinę chodować w suchej lekkiej glebie — do czego niebardzo wysokie pagórki o wapnisto-gliniastej roli najlepiej się przydają. Roślina w ogólności mało potrzebuje starań i opieki a te ostatnie wynagradza nader sownie. Uprawiają tutaj oprócz kos. słowieńskiego także niemiecki i błady, lecz kłęby tych dwóch ostatnich gatunków mniej są cenione. Przy uprawie zazwyczaj tak postępują: Przeznaczoną pod kosaćca rolę orzą na wiosnę, później jeszcze raz przekopują a przy końcu lata lub na początku jesieni, dzielą całe pole, na o 50 centimetr. od siebie oddalone bruzdy, w które to w kilka dni później młode wypustki kosaćcowe w oddaleniu mniej więcej 30 centimetr. jedną od drugiej zasadzają i ziemią na 4 palce wysokości okrywają. Na wiosnę potrzeba tylko nieco ziemię poruszać, a już przed nadejściem trzeciej jesieni, kłęby zbierać można. Świeżo wykopany kłąb posiada woń nieprzyjemną i gorzki ostry smak, zwłaszcza kłąb k. niemieckiego. Ten ostatni jest zupełnie równy bez wypukłości; kłąb kos. bładego dłuższy, miejscami wypukły, niekształtny, zaś słowieńskiego gruby, mocno rozgałęziony, lecz bez wybitnych pierścieni. Po oczyszczeniu suszą na wolnym powietrzu kłęby im więcej kłąb wysycha, tem więcej występuje charakterystyczny zapach fiołkowy. Pojedyncze nie czyszczone kłęby ważą po 150 do 380 grammów.

Prawie połowę zbieranych kłąbów przeistaczają na proszek, z twardszych kawałków wyrabiają kuleczki do fontaneli, które przedewszystkiem Francja spostrzebowywa. Resztki zaś zakupują fabryki pachnidel w Paryżu i Londynie,

Tutaj w Toskanie zbierają przeciętnie z jednego stajo (=5,000 □ łokci, 2 tysiące włoskich funtów kłąbów. (Kilogramm równa się trzem włoskim funtom).

Botaniczne różnice tych trzech gatunków kosaćca spoczywają oprócz we wspomnianych powyżej różnych kształtach kłąbów, głównie w przysadkach kwiatowych (bracteae), które u kosaćca bładego są białe, papierzaste, u kosaćca niemieckiego zielone i mniej rozwinięte, zaś u kosaćca słowieńskiego są one wprawdzie niewiększe jak u niemieckiego, lecz o wiele delikatniejsze jak u bładego. Góry tarnowskie d. 3 Czerwca 1876.

D a m i a n a

Nazwę powyższą nadano roślinie, rosnącej w zachodnich stronach Meksyku, a obecnie pod tą nazwą sprzedawanej do Ameryki jako środek pobudzający i moczopędny. Do ostatnich czasów nie zbadano dokładnie cech tej rośliny, jakkolwiek znajduje się na targach w Nowym-Yorku i Filadelfii w kilku gatunkach.

Okazy, które nadesłał profesor Bedford z Nowego-Yorku p. Holmes konserwatorowi muzeum towarzystwa farmaceutycznego Wielkiej Brytanii, znaleźli identycznymi z okazami, pochodzącymi z San Francisco nadesłanymi dla pp. Allen i Honburg. Co więcej okazy nadesłane p. Bedford nie posiadały kwiatów, natomiast okazy pp. Allen i Honburg stanowiły łądygi obsypane kwiatami, a tem samem opisanie tejże rośliny było nierównie łatwiejszem. Holmes uważa ją za gatunek *Turnera* należącą do familji *Turneraceae*, okazy jakie posiada British Museum i kolekcja botaniczna w Keu, są nader podobne do okazów nadesłanych z San Francisco, zatem zawnioskowali, że to jest *Turnera microphylla*, do której jest najwięcej zbliżoną.

Inne okazy *Damiana* znajdujące się w handlu, prawdopodobnie pochodzą z *Aplopappus* lub *Haplopappus discoideus* z familji *Compositae*.

H e n n a.

Pod nazwą *Henna* istnieje w Egipcie dwie odmiany rośliny, zwane systematycznie *Lavsonia spinosa* i *L. inermis*, których gałęzie opatrzone kolcami, liście posiada twarde, które służą tamże do robienia płotów czyli ogrodzeń, kwiaty poddane destylacji produkują przyjemne pachnącą wodę, a bukietą z tychże kwiatów używają do ozdoby pokoi.

Druga odmiana *Lavsonia inermis* posiada owiele większe liście, są bez kolców, zielone łądygi obrzynają kilka razy w rok, liście z takowych skręcają, suszą, proszkują i puszczają w handel jako proszek *Henna*.

Roślina ta niewymaga wielkich starań przy uprawie i może być zaaklimatyzowaną we Włoszech lub środkowej Francji, odmiana *L. inermis* używaną jest w Egipcie do farbowania jak również i w medycynie.

Nasiona podobne do kolendru (sem coriandrii), kwiaty zaś dają słabym osobom do wążchania.

W wyższych sferach położone kobiety w Egipcie, biorą proszek suchy z liści, z wodą zarabiają na ciasto, pozostawiają przez noc, a następnego poranku obmywają takowym ciałem, które przybiera kolor ciemno pomarańczowy, a którego odcień podwyższają przez posmarowanie jakim olejem, a chcąc kolor skóry zrobić jeszcze ciemniejszym, dodają do takiego ciasta proszku z młodych gałązek dębu.

Starzy Egipcjanie używali Henny donadawania zapachu olejom i maściom, używali jej również do balsamowania ciał, albowiem często przy mumiach znajdują gałęzie tej rośliny.

Avicenna porównywał własności Henny z krwią smocza (Sanguis draconis).

Handel Henną jest po dziś dzień jeszcze znaczny, albowiem w roku 1873 Egipt a właściwie Alexandria, wysłała w handel 18,385 centnarów tego produktu.

Archiv. d. Pharm.

FIZYKA

Badania nad maszyną elektryczną z taflą ebonitową.

przez D-ra L. Bleekrode.

(Ciąg dalszy patrz str. 90).

Jednak, według zeznań samego wynalazcy, urządzenie to nie przyniosło oczekiwanych praktycznych, rezultatów taflę bowiem prędko utracali swe naelektryzowanie. Z taflami o 11 ctm. średnicy otrzymano iskry na 2 ctm. długie; tę to właśnie maszynę, nazwano elektromaszyną drugiego rzędu.

Ciekawém jest urządzenie, jakie zaprowadził *Kund* w 1868 r., gdy zmienił zwykłą maszynę elektryczną tarcia, najprostszym sposobem, na maszynę wpływu, a to przez to, iż taflę szklaną poddawał z jednej strony tarcu o poduszkę naamalgamowaną, a od strony nie trącej się, użył dwóch zbieraczy z przewodzącymi elektrodami; z których jeden znajdował się tuż naprzeciw miejsca tarcia, drugi w oddaleniu od pierwszego na 180°.

Tafla szklana była wprawianą w jak najszybszy ruch, tak, iż poduszka musiała cisnąć słabo. Tym sposobem otrzymano zespolenie maszyny *Holtz'a* i *Bertscha* (jak to już wynalazca sprawiedliwie zauważył), gdyż zamiast tafli kauczukowej, działającej wpływowo, użyto tu poduszki trącej. Doświadczenia

wydały przy użyciu tafli szklanej o średnicy na 56 ctm. nierozłączny pomiędzy konduktorami strumień iskier na 3 do 5 ctm., a z podwójną butelką *Poggendorff'a* mocne iskry na 11 do 15 ctm.

Maszyna nie mogła nigdy tracić swego naładowania w zupełności, jak tylko nie było pomiędzy konduktorami strumienia iskier, chociaż naprężenie znacznie wtedy opada. Zresztą *Kundt* sądzi, iż jego maszyna co do skutków naprężenia, zaledwie nieznacznie ustępuje najlepszej maszynie *Holtz'a*. Nie ma tu jednakowoż zdarzenia, aby długość iskry, porównywana z średnicą zbliżała się do promienia tafli obrotowej, co podaje *Holtz* i co napotykamy przy nowszych konstrukcjach.

Carré mniema dojść do tego przez zmianę następującym sposobem maszyny *Bertsch'a*; zamiast nawodzącej raz natartej tafli, używał on oprócz szyby, obrotowej mniejszej tafli z maszyny elektryzującej przez tarcie, która pokrywała trzy ćwierci pierwszej szyby i otrzymywała od trącej ją poduszki stałą elektryczność. Tafla ta działała nawodząco na taflę dużą, z aparatu, w którym tafla nawodząca miała 38 ctm. średnicy, a tafla ulegająca wpływowi 49 ctm. Jako materiału, używał on gumy rogowej (ebonitu), gdyż ten bardzo dobrze się zachowywał względem wilgoci powietrznej.

W roku 1869 prof. *Poggendorff* opisał urządzenie elektromaszyny, obmyślonej przez *Holtz'a*, której z przyczyny słabości nie mógł ogłosić. Maszyna ta w tym razie posiadała jak najmożliwszą najprostszą konstrukcją; podobnie jak pierwsza, posiadała ona jedną stałą, a drugą mniejszą taflę obrotową. Stała tafla miała tylko cztery punkta oparcia, pod spodem w zagłębieniu, z obu stron zapomocą śrub ebonitowych, opierały się na dwóch podtrzymywaczach elektrodów, i na poziomym ramieniu słupa drewnianego, który zarazem miał osadę rogową, stanowiąc oś tafli obrotowej. Oś ta była dostatecznie zaopatrzoną stałym stalowym pierścieniem centralnym. Bardzo ważnym zastosowaniem okazał się tu, tak zwany konduktor ukośny, lub diametralny, który się wielce przyczyniał do działalności maszyny ¹⁾. Posiadał on dwa szeregi ostrz lub zbieraczy i za pomocą sztyftu znajdował się w związku z osią, tak, że przy działaniu maszyny tworzył zwykle z prostopadłą kąt od 30° — 45°. Nadkładki papierowe ciągnęły się do 90° i leżały kwadratami. W skutek tego zapobiega się zwrotom strumieni i maszyna przez to łatwiej była wzbudzana, nawet bez złączenia elektrodów. W tym celu przy wcześniejszych urządzeniach, posługiwano (ię trzecim poziomym zbieraczem, łączącym się z jednym z elektrodów extra konduktor). Można bez zaprzeczenia mniemać, iż takie urządzenie ma-

¹⁾ Prof. *Poggendorff* robi tu uwagę, iż używał on tego konduktora w swej maszynie już w roku 1866, lecz nie był on ruchomym, a tworzył oznaczony kąt 45 i nadkładki papierowe nie zachodziły wtył; przeciwnie urządzenie było takie, że mógł zachodzić związek pomiędzy obu zbieraczami.

szyny było najodpowiedniejsze; odznacza się ono bardzo i dotąd nieuległo wielkiemu ulepszeniu.

Co zaś do działania, to było nadmienione, iż długość iskry przy kondensatorach ze szkła grubego, równała się promieniowi taflii.

W rozprawie tej będzie opisane inne jeszcze urządzenie elektro-maszyny drugiego rodzaju; taflie w niej są ruchome w kierunku pionowym i każda z nich posiada konduktor, mogący być ukośnie postawionym. Przy użyciu taflii o 42 ctm. średnicy, dawała maszyna przy pomocy butelki iskry na 17 ctm.

Zupełnie nowe urządzenie, na zasadzie Holtz'owskiej oparte, zostało wprowadzone w roku 1869 przez mego współ-rodaka D-ra *P. Kaiser'a* w obserwatorium Leydeńskim ²⁾. Tem więcej zasługuje na wzmiankę to ulepszenie, że ono to stanowiło po raz pierwszy ową podwójną elektro-maszynę, któremu później w roku 1870 prof. *Poggendorff* inną nadał, od powyższej formę. Opiszę tu tylko w krótkości *Kaiser'owską* maszynę wpływu, tym bardziej iż sam będę się posługiwał podobnymże urządzeniem, choć wprowadzie uproszczonym, przy mej, poniżej opisać się mającej podwójnej elektro-maszynie.

Maszyna składa się z dwóch taflii szklanych obrotowych, pomiędzy którymi znajduje się równoległa do nich stała tafla, o kilka zaledwie milimetrów oddalona. Taflie ruchome są osadzone na jednej i tejże osi poziomej i w jednym obracają się kierunku; tafla stała ma dwa wycięcia i na obu stronach obok nich, są nadkładki papierowe, skierowane ku nim kartonowymi ostrzami. Wskutek tych właśnie podwójnych nadkładek, maszyna staje się podwójną maszyną w samej rzeczy jako składającą się z dwóch elektro-maszyn pierwszego rzędu.

Do tego koniecznymi są cztery grzebienie przewodzące, dwa dla każdej taflii ruchomej; oba odjemne grzebienie, jak również i oba dodatnie, są z sobą połączone, używa się więc tylko dwóch konduktorów, kończących się kulkami. Prócz tego wzbudza się ją znanym sposobem, za pomocą natartej taflii ebonitowej. Z tem wszystkiem nie ulega wcale wątpliwości o podwójnem jej działaniu pod względem ilościowym, co Dr. *Kaiser* wykazał, przez porównanie swej maszyny za pomocą galwanometru Weber'a (przyrządzonego przez *Rühmkorff'a*), z maszyną pierwszego rzędu. Tym sposobem z wielu doświadczeń mógł on wyrazić stosunek ilości obu elektryczności liczbami 2,75 : 1, tymczasem powierzchnia taflii obrotowej aparatu *Rühmkorff'a* miała się do ogólnej powierzchni jego maszyny, jak 2,49 : 1. Pierwsza z kondensatorami (z jedną taflą obrotową o 50 ctm.), mogła dawać tylko iskry na 14 ctm., ostatnia zaś (z dwiema taflami obrotowymi, średnicy 26 ctm.), dawała iskry na 12 ctm. długie,

Wreszcie porównywał on jeszcze ilość elektryczności wydawanej przez jego maszynę z dwoma taflami obrotowymi, z ilością, otrzymaną przy użyciu je-

²⁾ Urządzenie to obszerniej opisał sam wynalazca w *Les mondes* 1869 t. XX. p. 665; w *annalach* tych nie było ono umieszczonem i być może Niemcy wcale o nim nie wiedzą.

dnej tylko tafli obrotowej i dwóch tylko przewodnich grzebieni; i tak z dwunastu doświadczeń znalazł on stosunek 2,12 : 1, a więc bardzo zbliżony do podwójnego działania. Maszyna jego w ograniczonej przestrzeni, odznacza się energiczną działalnością i łatwo może być wzbudzana; muszę tu zauważyć, iż w niej nie używa się wcale diametralnego konduktora. Jeżeli elektrody będą połączone i nabój elektroforu będzie przepływał przez konduktory na ruchomą taflę, to maszyna bezpośrednio zostanie do działalności przyprowadzoną.

Możemy z pewnością twierdzić, iż ze wszystkich fizyków, prof. *Poggendorff* najwięcej się zajmował i co do działania i teorii badań elektro-maszynę w je rozmaitych formach i znalazł pewne ciekawe fakta. Do najbardziej godnych uwagi należy bez wątpienia fakt, odkryty przy połączeniu dwóch elektro-maszyn pierwszego rodzaju, który mu posłużył w roku 1870 do zbudowania podwójnej maszyny, inaczej jednak ułożonej, niż maszyna opisana. Przytaczam tu z jego artykułu następujący ustęp: „Jeżeli połączymy dwie maszyny proste, opatrzone diametralnymi konduktorami i papierowymi nakładkami, otrzymamy przeciwne strumienie, które, gdy pomiędzy łączącymi drutami położymy mostek, w jednym popłyną kierunku, a więc zsumują się.

Na tej zasadzie na podnóżku ustawia się równolegle dwie pojedyncze maszyny pierwszego rzędu, z jednoboczną osią i diametralnymi konduktorami, takiego kształtu, iż tafle obrotowe na nich się wspierają. W pośrodku odległości pomiędzy obiema maszynami, wznoszą się dwa mocne słupy ebonitowe unoszące elektrody.

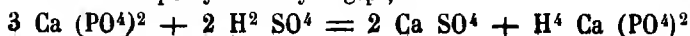
(Dalszy ciąg nastąpi).

MINERALOGIA.

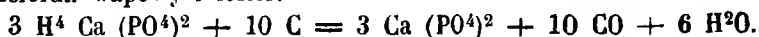
Fosforyty

opodał p. **B. Masłowski** Asystent Aptekarski.

Z minerałów Fosfor zawierające najwięcej zasługują na uwagę Fosforyty, gdyż te znajdując się wielkimi massami w naturze, stanowią ważny produkt w technice. Do roku 1860 fosfor wyrabiano jedynie tylko z kości według metody Gahna i Schellego, to jest spalone do białości poddawali mieleniu, a następnie działaniem stężonego kwasu siarkowego, zasadowy fosforan wapowy rozkładał się na fosforan wapowy kwaśny i gips;



kwaśny zaś fosforan wapowy przy destylacji z węglem, rozkładał się na zasadowy fosforan wapowy i fosfor.



Wyrabiano także fosfor z Koproliłów, są to skamieniałe odchody wyginionych już jaszczórków; minerały zaś fosfor posiadające jak Fosforyt, Sombreyt, Stafelit, chociaż więcej posiadały fosforu, nie były używane do jego wyrobu, głównie dla tego, że niewykryto jeszcze tak znacznych pokładów. Dopiero w roku 1860 kiedy w Nassau w Diez odkryto ogromne pokłady Fosforytów, zaczęto niemi zastępować dotąd używane tylko kości i według metody Minary i Soudry sproszkowany fosforyt ogrzewając w wysokiej temperaturze z przepalonym węglem koksowym, otrzymano fosfor.

Zastosowanie fosforytów tak znacznie się zwiększyło, że w roku 1867, w samym Nassau wyłamano do miliona centnarów fosforytu, który jedynie został przerobiony na fosfor.

Fosforyty w naturze prawdopodobnie powstały przez wyługowanie różnych rodzaj wapniaków, dolomitu i zwapniałych gatunków Stringonocephalus które według dochodzeń Frezeniusa zawiera 0,348% kwasu fosforowego. Największe pokłady znajdują się w formacji Jurskiej i Diasowej w warstwach Dogera i Liasa, również w formacji kredowej, szczególnie Nadbałtyckiej.

Fosforyty pojawiają się w paru odmianach; jeden z nich, tak zwany Apatit skryształizowany w małych przezroczystych hexagonalnej formy kryształach, w rozłamie szklisty, twardość 5,0 jest on najczystszy z fosforytów, zawiera tylko fosforan wapowy, fluorek wapowy i chlorek magnezji. Znajduje się w Bawarii, Badenie, Szwajcarii pomiędzy szczelinami krzemowych bazaltów, natomiast razem z Oliwinem i Magnetycznym żelazem, służy jedynie jako okaz mineralogiczny.

Z Fosforytów mających znaczenie w technice są:

Fosforyt gliniasty; przedstawia się w nieforemnych warstwowatych masach szaro żółtawego koloru, najobficiej znajdują się we Francji, w Wirtembergu i Badenie, skład jego jest następujący. Kwasu fosforowego 42,2017. Wapna 48,8038, Magnezji 0,4288, Żelaza 4,1448, Chloru 0,1527, Fluorku wapowego 0,9207 Krzemionki 3,2314 = 99,8819. Fosforyt kulisty najczęściej jest wielkości orzecha, zdarza się jednak że dochodzi 10—12 funtów, koloru szarego, w rozłamie rakowisty, w centrze kuli znajduje się trzy lub pięciopromieniowa gwiazda, zwykle ciemniejsza od tarczy, na której widać ślady dwusiarczku żelazowego i miki, również ślady fluorku wapowego, lecz te ułożone promieniami. Najobficiej znajduje się we Francji w departamentach Haute Marne, Aube, Yonne, w Anglii w Cambridgeshire, w Szwajcarii w Wirtembergu u podnóża Alp, u nas w Grodzieńskiej i Podolskiej guberniach, ostatecznie odkryto ogromne pokłady w Gub. Smoleńskiej i Simbirskiej. Fosforyt kulisty posiada: Kwasu fosforowego 23,75, Kwasu krzemowego 3,36, Glinu 4,15. Żelaza 3,13, Wapna 49,97, Magnezji 2,72, Fluorku wapowego 3,70. Chloru 0,14, Kwasu węglowego 0,39, Kwasu siarkowego 1,17, Wody 1,52, Części organicznych 3,32,

Fosforyt ziarnisty vel Piaskowiec fosforowy, powstał przez złączenie się ziarn kwarcu i glaukonitu, zapomocą cementu składającego się z fosforanu wapowego węglanu wapowego. Największe pokłady w Rossji istnieją pomiędzy Orłem i Kurkiem. Zawiera kwasu fosforowego 16,180. Kwasu węglowego 2.298. Kwasu siarkowego 0,093, Żelaza 3, 575, Glinu 5,814, Kwasu krzemowego 42,965. Wody 0,910, Części organicznych 4,702 = 100,744.

Pachnolit grenlandzki.

Przy przesyłce minerałów z pokładów kryolitowych Grenlandii, która otrzymał z Christiansandu D-r *Friedburg*, prócz kryolitu w pięknych kryształach, znalazł już z wejrzenia różny od kryolitu bezbarwny minerał, w znacznych, ziarnisto krystalicznych masach, które w pewnych miejscach, szczególnie w druzach, były prawidłowo wykrystalizowane.

Kryształy te poczęści na centimetr sześcienny wielkie, są podobne do żeścianów, są prążkowane, często warstwowato zbudowane i posiadają mocny blask perłowy. Rozdzielają się łatwo w trzech kierunkach: twardość ich środkuje pomiędzy twardością flusspatu i spatu wapiennego; ich ciężar właściwy, średnio z dwóch doświadczeń, równa się — 2,929.

Charakterystycznym jest zachowanie się jego przy ogrzewaniu: pod dmuchawką zamieniają się w proszek, a ogrzane w rurce nagle rozpadają się w jednej chwili z syczeniem na miążki proszek, przyczem część przez wydzielający się fluorowódór i parę wodną, zostaje jakoby przesublimowaną i silnie wspiętą. Gaz się przy tem nie wydziela. Proszek pod mikroskopem okazuje się zupełnie niekrystalicznym. Mocniej ogrzewany, łatwo się topi i krzepnie na białą masę.

Na pojedynczych powierzchniach tego łudzącego sześcianu, znajdują później wytworzone, grupy małych zupełnie bezbarwnych lub żółtawych pryzm, już o z równymi płaszczyznami krańcowemi, już też zaostrome czterościaną piramidą. Pojedyncze zawierają żółtawe ziarno, równolegle otoczone bezbarwną substancją w innych zaś przeciwnie. Pryzmy te przy ogrzewaniu zachowują się tak, jak i złudne sześciany, również zachowuje się zbita, ziarnistokrystaliczna masa, na obydwóch znajdowana. Stąd wypada, co i rozbiór potwierdził, iż wszystkie te trzy, odmiany są jednym minerałem, którego forma krystaliczna prawdopodobnie należy do układu rombowego.

Że składa się on ze związków fluorowych, łatwo to wykazać. Kwas siarkowy, luho wolno, rozkłada go zupełnie z wydzieleniem fluorowodoru. Zawar-

tość wody oznaczono przez wypalenie z tlenkiem ołowowym i wazenie zupełnie obojętnej, wydzielającej się wody, — ilość fluoru oznaczono ze straty. Rezultat był następujący:

	Wöhler	Knop	Formuła
glinu	13,43	13,14	12,320
wapu	17,84	17,25	17,985
sodu	10,75	12,16	10,343
wody	8,20	9,60	8,093
fluoru	49,78	50,79	51,259
	100	102,94	100

Wskutek tego minerał ten można uważać jako kryolit zawierający wodę.

i w którym $\frac{2}{3}$ sodu, zostały zastąpione przez wap = $Al^2 Fl^5 + \left\{ \begin{matrix} Na Fl \\ 2 Ca Fl \end{matrix} \right\} + 2 HO$

Obmyśliłem już nazwisko dla tego minerału i zdaje mi się, iż ono może być wprowadzonym z przyczyny głównie zachowania się jegoprzy ogrzewaniu, — *Pyrokonit* (od k o v i a — proszek, pył); chociaż już przedtem, jak wspomniałem, opisał i zanalizował prof. *A. Knop*. pewien minerał fluorowy, znajdujący się z kryolitem pod nazwą *Pachnolitu* (*Lieb. Ann.* 127. 61.). Po przejrzaniu jego pracy, przekonałem się, iż zbadałem swój minerał jednostronnie, tak między innymi rozebrałem przezemnie duże kryształy, okazały się różnemi od małych przyzm, których *Knop* użył do rozbioru. Według wymiarów *Knoppa* należą one do układu rombowego.

W.

(*Lieb. Ann.* 180.)

WIADOMOŚCI BIERZĄCE.

Badania nad wpływem kwasu salicylowego na organizm zwierząt.

Niemasz zapewne czasopisma poświęconego farmacji lub medycynie, żeby w tychże niebyło wzmianki o kwasie salicylowym i co prawda przyznać należy, że przetwór ten, okazawszy się w tylu razach skutecznym i odpowiadającym celowi słusznemu na siebie zwrócił uwagę lekarzy i aptekarzy.

Czasopismo nasze stojąc na straży ogólnego ruchu naukowego niemoże róż-

wniez pominąć badań nad takowym, tem więcej, że obserwacje pp. Feser i Friedberger rzucają nowe światło nad wpływem tegoż kwasu na ustrój zwierząt, które streścić się dadzą następującemi słowy.

1) Przez długi przeciąg czasu w małych dawkach zadawany kwas salicylowy zwierzętom domowym, okazał się nieszkodliwym nie wywołując zaburzeń ani w używaniu pokarmów ani też w ich trawieniu.

2) Nader mała dawka kwasu salicylowego, nie wstrzymywała wytwarzanie się śliny ani też soku gastrycznego, natomiast dawka większa, znacznie zwolniła objawy fizjologiczne, kiedy doza jeszcze większa, bezpośrednio wstrzymała takowe.

3) Zwierzęta trawożerne znoszą bez złych następstw nierównie większe dawki kwasu salicylowego, aniżeli teje samej wagi zwierzęta mięsożerne. Zależy to bezwątpienia od różnicy czasu potrzebnego do wydalenia z krwi, wchłoniętego kwasu salicylowego, co u zwierząt trawo-żernych nader szybko, natomiast umięso-żernych nader zwolna przy pomocy nerek następuje.

Tym sposobem tłumaczemy sobie więcej wyraźny wpływ kwasu salicylowego u mięso-żernych.

Przyczynę tej uderzającej różnicy znajdujemy w pokarmach, jakoż rzeczywiście zwierzęta trawo-żerne, wprowadzają znaczną ilość alkaliów metali do krwi, z któremi zadany kwas salicylowy wchodząc w związek, prędzej wydziela się z organizmu, najlepiej takowe założenie sprawdzono, gdy zwierzętom mięso-żernym zadano pożywienie roślinne, powyższe objawy miejsca nie miały.

4) Psom, którym zadawano 1 grm. kwasu salicylowego na 5 kilogram. wagi zwierzęcia, zatrucie objawiało się paralizem kończyn i zamieszanie w obiegu krwi i oddychania. Salicylan sodowy dla zwierząt mięsożernych w większych dawkach jest szkodliwy a nawet trujący, kiedy odwrotnie roślino-żernym, największe dawki nie szkodzą.

5) Dawki dosyć znaczne i długi przeciąg czasu zadawane zwierzętom trawo-żernym, wtedy okażą się trujące, jeżeli o połowę zmniejszymy ich zwykłą dotę żywności, z czego jasno wynika (to cośmy już rzekli poprzednio), że stosunek soli alkalicznych wolnych we krwi tem samem o połowę się zmniejszył, z czego naturalnie wynika, że wydalenie się kwasu salicylowego z organizmu stając się po-
wolniejszym, widzimy tem samem objawy zatrucia.

6) Śmierć powstała już to od kwasu salicylowego, już to od salicylanu sodowego zadawanych w wielkich dawkach, jest wynikiem paraliżu dróg oddechowych.

7) Kwas salicylowy znajdować się będzie we krwi w związku z substancjami białkowatemi.

8) Po zadaniu koniom dosyć znacznych dawek kwasu salicylowego, pp. Feser i Friedberger nie znaleźli w moczu (alkalicznym) tegoż kwasu, lecz tenże znajdował się już przeobrażony w stanie hipuranów.

9) Z moczu (kwaśnego) psa zdołano wydzielić 63% kwasu salicylowego, kiedy pozostałe 37 cz. albo uległy rozkładowi lub też wyszły z kałem.

Kwas salicylowy w moczu psa jest częścią w stanie wolnym, częścią jako salicylan potasowy, które to obydwie są rozpuszczalne w eterze, ostatnie części tegoż kwasu wytwarzają związki nierozpuszczalne w eterze.

10) Wstrzyknięty zaskórnie salicylan sodowy, odnaleziony został w żołądku i kiszka.

Używanie krwi do wewnątrz.

Na jednym z posiedzeń towarzystwa lekarskiego w Paryżu, przedstawiono kwestję opracowaną przez kilku biegłych p. t. *Uwagi na własnościach chemicznych leczniczych i odżywiających krwi w formie rozpuszczalnego proszku*. Czasopisma angielskie i amerykańskie od pewnego czasu zamieszczają interesujące szczegóły, oraz otrzymane pomysłne skutki w suchotach i anemji, w skutek używania do we wnątrz krwi ze zwierząt świeżo zabitych, w Nowym Yorku wiele osób uczęszcza codziennie do ślachtuzów, w celu wypicia po kilka szklaneczek świeżej krwi.

Rezultaty jakie zaobserwowano w wielu razach są nader znakomite, lecz co jest rzeczą nader nieprzyjemną dla wielu osób chodzić i pić w ślachtuzie ciepłą krew, zatem należałoby obmyśleć formę któraby odpowiadała rzeczonemu celowi.

Szczęśliwym trafem wpadli na pomysł, redukując krew na proszek przez wyparowanie, rozumie się w temperaturze właściwej, w której nienastępowałyby zmiany chemiczne jak przemiana hemoglobiny, na białkan nierozpuszczalny i hematyne, w takim razie otrzymuje się proszek prawie nierozpuszczalny w wodzie, zatem hybia celowi.

Przetwory znajdujące się w handlu pod nazwą *Extractum sanguinis* jakkolwiek łatwiej są rozpuszczalne w wodzie, jak krew zwyczajnie wyparowana, lecz obserwacje czynione pod spektroskopem przekonały, że nie zawierają ani śladu hemoglobiny, to jest substancji stanowiącej $\frac{1}{86}$ cz. kulek głównych krwi.

Rozchodziła się kwestja o to, czy można krew zamienić na proszek, nie zmieniając bynajmniej jej własności, zastosowując temperaturę zwojna podnoszącą się, mimo to i wielu innych ostrożności, gdy ma już być dosuszoną, ulega pewnym zmianom, nie produkuje tem samem produktu rządanych własności.

Oto nie pozostało nic innego jak krew pozbawić włókna, przez ubjanie tejże miotełką, przecedzić i dopiero wolnym ciepłem wyparować, tym sposobem otrzymano przetwór, któren przez kilka godzin wytrawiany wodą, dawał rozczyń pięknego czerwonego koloru, to jest własności krwi pozbawionej białka, któren

przed spektroskopem produkował dwie smugi absorbcyjne hemoglobiny, reakcji nader charakterystycznej.

Tym sposobem otrzymana krew w proszku jest prawie bez smaku, tem samem może być mieszana z innymi substancjami; polegając na tej własności wyrabiają obecnie czekoladę która zawiera $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ co do wagi krwi w formie proszku, nie zmieniając smaku, w skutek czego stanie się środkiem tonicznym, bardzo energicznie odżywczym.

P. Limousin jako delegat z łona komisji, badał przez lekarza Le Bon przedstawione produkta, podziwiając całkowitą ich rozpuszczalność, okazy przedstawione przez p. Le Bon miały wygląd wielce różny od takichże produktów nazywanych *ekstraktem krwi*: komisja sądzi, że krew odwłókniona dostarcza produkt wielce różny, odkrwi płynnej w ślachtuzach.

P. Limousin dodaje, że krew tym sposobem otrzymana zawierając jako złączone wszystkie związki rozpuszczalne, można takowe spożytkować z korzyścią, w lecznictwie nie równie lepiej, jak zadawanie przetworów żelaza, które wychodzą z organizmu.

P. Jolly nie podziela zapatrywań p. Limousin i sądzi, że nader mały stosunek żelaza znajdujący się we krwi wysuszonej której przypuszczalnie wynosi 3 — 4 centigrm. w 100 grm., nie może być uważany jako przetwór żelazny, tem samem mogący być aplikowany w lecznictwie.

P. Limousin odpowiada, że ta właśnie mała ilość żelaza, będąca w związku z substancjami proteinowymi krwi, znajduje się właśnie w warunkach specjalnych, które ułatwiają zupełnie chłonięcie (asymilację), kiedy właśnie zadawane przetwory żelaza, w części są tylko chłonięte, a często i wydalone z organizmu

Doktor Bonland sądzi, że należałoby się poważnie ze strony naukowej zapatrywać na ten przetwór, to jest krew w formie proszku, jakoż rzeczywiście jest on znakomitym środkiem w cierpieniach tonicznych, co przez przeciąg kilku lat miał sposobność stwierdzać, nadto, co również zasługuje na uwagę, tenże lekarz jednemu ze swoich dzieci, cierpiącemu oddawna, za aplikował krew wysuszoną w niskiej temperaturze między 25 — 30° przyrządzoną przez aptekarza Boille w Paryżu, otrzymał rezultaty nader zadawalniające.

W końcu p. Limousin w imieniu komisji konkluduje: że zapatrując się na tenże środek ze strony terapeutycznej, produkt, którego został tejże komisji przedstawiony, posiada formę która powinna zwrócić uwagę lekarzy, albowiem zawiera, wszystkie części składowe krwi, mniej włókna, a co najważniejsza, że jest łatwo rozpuszczalnym i nie ulega psuciu się.

OGŁOSZENIA.

APTEKA

W Gubernji Podolskiej, oddalona 3 mile od Kamieńca Podolskiego, 5½ mil od drogi Żelaznej Odeskiej, w mieście Smotryczu z dwoma domami, ogrodem i zabudowaniami jest do sprzedania. Wiadomość u Właściciela p. Stanisław Machnickiego w Kamieńcu Podolskim w domu Moroz.

Główny Zakład wyrobu Wód Mineralnych

przy Aptece

JULJANA EKERKUNST

w Warszawie ulica Leszno Nr. 28 (670).

Wyrabia wody mineralne wszelkich gatunków, w syfonach i butelkach, oraz wody gazowe i syropy do tychże. Dokładność tych wyrobów odpowiada dzisiejszemu stanowi nauki, a ceny możliwie umiarkowane. Przy tejże aptece znajduje się Skład wszelkich wód mineralnych naturalnych, czerpanych u źródeł, oraz lekarstw specjalnych zagranicznych.

Zamówienia z prowincji i Cesarstwa spiesznie i z należytą akuracją załatwiane będą.

MASZYNY

do robienia wód mineralnych i gazowych systemu pompowego. czyli kontynentalne i samodiałacze bez użycia patronów do kredy, z wszelkimi ulepszeniami, w zakres tego rodzaju przyrządów zastosować się dającymi. Jako też balony miedziane do wody sodowej, z kranami niewymagającymi nigdy reparacji. Poleca fabryka wyrobów metalowych i maszyn T. K. Jakobsena, ulica Elektoralna Nr 9. *Od dnia 1-go lipca r. b. rzeczona Fabryka przeniesioną zostanie pod Nr. 29 na tejże ulicy, w Warszawie.*

S K Ł A D

MATERJAŁÓW APTECZNYCH

J. Mrozowskiego,

od 26 lat istniejący w tutejszem mieście, po śmierci właściciela, nastąpionej w dniu 13-tym stycznia r. b., prowadzonym będzie nadal

bez żadnej zmiany pod tą samą firmą

na rzecz Sukcesorów, o czem WW. PP. Aptekarzy zawiadamia się.

Departament Medycyny, pod datą 27 Stycznia 1876 roku, zalecił żeby w aptekach znajdowały się na sprzedaż **wyroby gutaperkowe szklanne i metalowe, jako to: szpryczki szmoczki, krążki maciczne katetery rurki i t. p. Sprzedaż hurtowa** takowych po cenach umiarkowanych, również **przyborów chirurgiczno-lekarskich i pomocniczo-leczniczych, środków opatrunkowych i przetworów salicylowych**, odbywa się w zakładzie Fizyczno-Mechanicznym **JAKÓBA PIK** w Warszawie, ulica **Miodowa Nr. 497a.**

Wydawane przez Towarzystwo Farmaceutyczne Warszawskie.

Redaktor, **Jan Mrozowski.**

Redakcja przy ulicy Krakowskie-Przedmieście, Nr. 50 (Hotel Dziekanka).

Дозволено Цензурою. Г. Варшава, 12 (24) Мая 1876. — Друк W. Дѣбского Senatorska Nr 2