

WIADOMOŚCI FARMACEUTYCZNE.

Warszawa, d. 19 (31) Sierpnia 1874 r.

ROK I

WYCHODZĄ RAZ NA MIESIĄC.

WARUNKI PRENUMERATY:

W Warszawie.
Rocznie Rs. 2 kop. 50

Na prowincji i w Cesarstwie.
Rocznie Rubli sr. 3.

TREŚĆ. — Chemia — Farmacja. Powidła Indyjskie — Wykrycie Chloroformu. — Dochodzenie analityczne i toksykologiczne aniliny. — Otrucie lodami z wanilią. — Wydzielenie toksykologiczne morfiny. — Zachowanie się kwasu nadmanganowego względem innych przetworów. — Reakcja kwasu saletrowego z brucyną. — Ekstrakty z mięsa. — Przetwory z Pepsyną. — Syrupus amygdalarum siccatus. — Zoologja. — Włosowiec śrubowy (*Trichina spiralis*) z drzeworytami. — Botanika — Farmakognozja. — Kilka słów o ogrodzie botanicznym w Jenie. — Dochodzenie Haszyszu. — Koszenilla z drzeworytem (dokończenie). — Wiadomości bieżące. — Przetwory i specjalja. — Ogłoszenia.

CHEMJA — FARMACJA.

Powidła Indyjskie

przez p. M. Raszkowskiego Prowizora Farmacji.

Przeszło od roku rozpowszechniła się w handlu trucizna na szczury, pod nazwą „Powideł Indyjskich,” które obecnie niewiadomo czy dla swych ciągłych reklam i łatwości nabycia, czy też dla swych skutków, znalazły dobry pokup; tak że produkcja takowych z każdym dniem się zwiększa.

Początek dała jak zwykle Warszawa, obecnie zaś kupcy z prowincji rozwożą takową po kraju, a tak trucizna na której przygotowanie i sprzedaż posiadają przywilej tylko aptekarze, obecnie przeszła w monopol handlu.

Czytając ciągle ogłoszenia we wszystkich codziennych warszawskich pismach, oddawna miałem szczerą chęć dowiedzenia się, jaką mianowicie wspomniane „Powidła“ zawierają truciznę — mineralną czy też roślinną? Przypuszczałem najbardziej ostatnią, gdyż nazwisko jej i ogólne mniemanie publiczności dawało do tego pewien powód przypuszczałem więc że tak zachwalane powidła kryją w sobie jakąś oszalełość roślinną zabójczą dla szczurów i myszy.

W brew jednak własnemu mniemaniu i publiczności „Powidła Indyjskie“ wzięte pod rozbiór chemiczny, bardzo prędko uiaawniły że nie mają nic wspólnego z Indjami i że ojczyzną trującej soli jaką zawierają Powidła, nie są bynajmniej Indie lecz bliżki nam Szląsk, prócz tego Saksonja i góry Harcu, to jest zawierają *kw. arsenawy* AsO^3 (arszenik biały) w znacznej ilości, żadna więc z roślin indyjskich niebrała udziału w poparciu tajemniczego nazwiska, jakim kupcom warszawskim podobało się nadać takowym.

Analizę przeprowadziłem w następujący sposób:

Własności fizyczne trucizna niema zupełnie postaci powideł, lecz przedstawia się w formie gałek wagi około pół drachmy każda, słoik objętości dwóch uncji zawiera ich od 30 do 50 sztuk. Zaraz przy otwarciu słoika, daje się uczuwać nieprzyjemna woń starego łożu, co najwyraźniej wskazuje że trucizna przygotowaną została z tegoż materiału, z dodatkiem suszonej tartej bułki oraz zasady trującej t. j. arszeniku. „Powidła“ więc mają zupełnie obowiązującą formę to jest truciznę arszenikową, jaka została przepisana dla aptek w dodatku do ustaw Farmaceutycznych w roku 1866.

Rozpuszczalność. Dla oddzielenia tłuszczów od części stałych użyłem jako rozpuszczalnika eteru (Aeth. sulphuricus) a za kilkakrotnem skłóceniem utworzyły się w rurce probierczej trzy warstwy w następującym porządku:

- 1) Płyn przezroczysty zawierający rozpuszczone tłuszcze.
- 2) Utarta bułka w dosyć grubym proszku.
- 3) Biały subtelny proszek opadający zaraz przy kluceniu.

Po zlanii płynu i wysuszeniu pozostałej reszty na bibule, opadły proszek, w wodzie destylowanej zimnej prawie zupełnie się nie rozpuszczał — we wrzącej w większej ilości, przyczem płyn reagował słabo kwaśno — w kwasie chłorowodnym HCl w zupełności się rozpuszczał.

Reakcje chemiczne. Po rozpuszczaniu się opadłego proszku mogłem wnośić, że mam do czynienia z solą mineralną, rozpocząłem więc od zwęglania małej ilości w tygielku porcelanowym, przyczem wywiązywała się nieprzyjemna woń spalonego łożu, w miarę zaś większego zwęglania na ściankach tygla pojawiło się mnóstwo drobnych cząstek o wyraźnej formie kryształicznej ośmiościennej zupełnie przezroczystych, — (krystały te są bardzo dobrze widziane pod lupą).

1) Część zwęglonej masy wzięta pod dmuchawkę na węglu wywiązywała, silny zapach czosnkowy.

2) W rurce probierczej nad lampką alkoholową wypalona masa tworzy nalot biały krystaliczny drobny, w miarę zaś większego ogrzewania, występuje nadzwyczaj wyraźne na wyższych częściach rurki czarne połyskujące zwierciadło.

Zapach czosnkowy, wejrzenie nalotu i jego krystalizacja, jasno pokazywały że mam do czynienia z *arsenem* nieprzystając jednak na tem, przystąpiłem do badania drogą moką wskazaną przez Duflosa, która w zupełności potwierdziła pierwsze próby co do obecności arsenu.

- a) Proszek biały otrzymany przez rozpuszczenie masy trującej w eterze, rozpuszczony w wrzącej wodzie i następnie traktowany roztworem azotanu srebrowego z amoniakiem, dawał żółty osad arsenianu srebrowego, rozpuszczalny w nadmiarze amoniaku.
- b) Roztwór siarkanu miedziowego i ługu potażowego dawał osad blade zielonawo niebieski (arsenianu miedziowego) który za dodaniem większej ilości alkali, rozpuszczał się w niebieskim kolorze.
- c) Płyn zakwaszony małą ilością kwasu chlorowodorowego dawał osad żółty za dodaniem wody nasyconej siarkowodorem.
- d) Płyn traktowany roztworem soli magnezjowo amonowej dawał krystaliczny osad biały, rozpuszczalny w nadmiarze amoniaku (dowód że kwas arsenawy gdyż w obecności kwasu arsenowego osad ten nie rozpuszcza się).

Po ukończeniu prób wyżej przytoczonych z wydzielonym proszkiem. ~~Pr~~ gotowałem jeszcze raz płyn pierwotny z masy trującej sposobem podanym przez Duflosa przy ciałach woskowatych lub tłustych. Użyłem do tego drachnę trucziny i traktowałem naprzód kwasem chlorowodornym rozcieńczonym — utrzymując prawie przez godzinę w temperaturze ciągłego topienia, poczem po ostygnięciu płynu oddzieliłem go od tłuszczów i pozostałą resztę nalałem samą wodą utrzymując przez pewien czas w powtórnem wrznięciu, po zlanii płynów razem i przefiltrowaniu przepuszczałem strumień siarkowodoru pokąd tylko tworzył się osad — który wystąpił w znacznej obfitości, koloru jasno żółtego (siarczek arsenawy).

Osad ten poddałem następującym badaniom:

- a' w probówce nad lampką alkoholową zulaśnia się tworząc nalot żółty;
- b' w kwasie chlorowodornym HCl tak w zimnym jak gorącym zupełnie nierozpuszczalny;
- c' w roztworach alkalicznych jako to w siarczku amonowym i w półtorowęglanie amonowym w zupełności rozpuszczalny.
- d' kwas chlorowodorny dodany do roztworu siarczku arsenawego w alkaljach, napowrót takowy wydzielał.
- e' osad traktowany ogrzanym kwasem HCl i chloranem potasowym dla przeprowadzenia siarczku arsenawego w kwas arsenowy, następnie ogrzany dla wydzielenia wolnego chloru. i traktowany amoniakiem i roztworem amoniakalnym soli magnezjowej — utworzył osad krystaliczny (arsenian amono magnezjowy) nierozpuszczalny w amoniaku.

Aparatu Marscha nieużywałem gdyż przytoczone wyżej reakcje chemiczne uważałem za dostatecznie wykazujące obecność kwasu arsenawego.

Z analizy tutaj opisanej dowodzącej że „Powidła Indyjskie“ zawierają w znacznej ilości *arszenik biały* który należy do tak gwałtownych trucizn — przychodzę do przekonania, że nazwisko trucizny obmyślane zostało w celu omylenia czujności Policji lekarskiej i zarazem wyzyskiwania publiczności oryginalną nazwą.

Nadużycie to ze strony kupców nietylko przynosi aptekarzom materialną krzywdę, ile publiczności kupującej; — która niewiedząc z jak gwałtownym środkiem ma do czynienia, niezachowuje potrzebnych ostrożności a ztąd narażoną jest na smutne następstwa. Według obowiązujących nas przepisów sprzedajemy truciznę tylko za świadectwem Władz lekarskich lub miejskich — prócz tego wydając takową udzielamy najbardziej szczegółową informację, pomimo to nieraz już zdarzały się nieszczęśliwe wypadki otrucia pochodzące z nieumiejętnego lub nieostrożnego obejścia się z trucizną; cóż dopiero obecnie kiedy „Powidła Indyjskich“ każdy dostanie, nawet dziecko, byle miało na takowe rubla. My prowadzimy kontrolę wyekspedjowanego każdego grana arszeniku, gdy tymczasem kupcy sprzedają bez żadnej kontroli drachmę lub więcej, pod postacią powideł.

Z tego więc co tu nadmienilem, uważałbym za stosowne ażeby Władza Lekarska wzbronila sprzedaży Powideł, w celu bezpieczeństwa zdrowia ogółu.

Hrubieszów dnia 3 Sierpnia 1874 r.

Wykrycie Chloroformu

przez p. Rennard.

W kilku naczyniach szklanych nadesłano trzewia kobiety zmarłej dnia 5 M. w celu wykrycia w tychże trucizny.

Badania na obecność Fosforu, kwasu Pruskiego, trucizn metalicznych i alkaloidów pozostały bez skutku, a jednak mając pewne poszlaki przedsięwzięto 60 grm. wątroby, 60 grm. nerek i 120 grm. krwi poddać destylacji, otrzymany destylat wynoszący 10 cent. kub. był zupełnie klarowny, woni substancji gnijących, jednym słowem nie posiadał żadnych cech charakterystycznych; dopiero reakcja, sposobem podanym przez Hofmana, wywołała objaw wyraźnej woni Isonitrylu.

Sposób ten polega na tem, że do 3—5 C. C. próbować się mającego płynu, dodaje się zaledwie 2 C. C. alkoholowego roztworu potażu żrącego i kroplę aniliny, rurkę probierczą zanurza się w gorącą wodę; jeżeli będą ślady np. $\frac{1}{6,000}$ cz. Chloroformu, natychmiast objawia się charakterystyczna przejmująca woń Eteru Isocyanowego czyli Isonitrylu, inne próby dokonane w celu wykrycia Chloroformu, nie doprowadziły do żadnych rezultatów.

Dochodzenie krwi nastąpiło 11 M., zatem siódmego dnia po śmierci, przy temperaturze atmosfery 15—18 R., mimo to jednak zdołano wykryć chloroform; zwracając zarazem uwagę, że chloroform z trzewiów nie wydziela się tak łatwo i szybko jak pospolicie mniemają.

Autor w sposobie tym podanym przez p. Hofmana czyni następujące spostrzeżenia:

Co się tyczy dodawania rozmaitych ciał do dochodzić się mającej krwi przed destylacją rozmaicie radzą chemicy i tak Sonnenschein w swojej znakomitej Chemji sądowej (rok 1869) radzi dodatek alkali przy nadzwyczajnem rozdrobnieniu trzewiów, mimo to jednak jest niedostatecznem do wykrycia nader małych ilości chloroformu, dla tego też p. Rennard radzi przeciwnie, dochodzić się mające substancje zakwasić kilku kroplami kwasu fosforowego.

Co się tyczy destylacji przy poszukiwaniu jakiegokolwiek lotnych ciał, zaleca zastosowywać nie kąpiel wodną, lecz kąpiel z parafiny; popierając takowe że z pomiędzy około 100 destylacji jakie w miejscowym farmaceutycznym laboratorjum (St. Petersburg) dokonano, w celu wykrycia lotnych trucizn, w rozmaitych częściach organizmu, gdzie nie było punktu wyjścia do zbadania natury trucizny, kąpiel parafinowa wydała zawsze pożądane rezultaty.

Przy pewnej wprawie można płomień tak regulować, że za pomocą parafiny można doprowadzić temperaturę 105—108°, zapalenie się płynu w naczyniu destylacyjnem nigdy miejsca nie ma, i destylacja skutecznia się szybko. kiedy w kąpeli wodnej trzeba czekać godzinę, zaczem kilka cent. kub. płynu oddestyluje się; co się tyczy straty w tym postępowaniu np. kwasu pruskiego, który w formie pary może zulotnić się, zależy od biegłości chemika.

J. M.

(*Pharm. Zeitung f. Russland Nr. 13 r. 1874.*)

Dochodzenie analityczne i toksykologiczne Aniliny.

przez p. Jacquemin,

prof Chemji w Szkole wyższej farmaceutycznej w Nancy.

PP. Bergman, Sonenkalb, Schuchardt, Olivier, Bergeron, Letheby, Furnbull itd. są specjalnymi pracownikami, którzy zajęli się wyłącznie badaniami wpływów fizjologicznych Aniliny, jej soli i związków, które gdy są w stanie czystym, są nieszkodliwe, kiedy w stanie nieczystym szkodliwe; lecz sposoby przez takowych podane nie zdają mi się być więcej dokładne i praktyczne od sposobów podanych przez PP. Stasa, Erdmana i Uslara, Dragendorffa, Letheby i innych.

Liczne własne badania doprowadziły mnie do pewnych zmian w sposobach dochodzenia Aniliny, które tu podać zamierzam, albowiem zdają się ułatwiać poznanie wpływów fizjologicznych i patologicznych Aniliny, i tem samem może mieć ważne znaczenie w medycynie sądowej.

Dochodzenie Aniliny i Anilidanów we krwi i różnych organach.

W tym celu bierze się sto gramm krwi, lub jakiego organu, lub nareszcie tkanki zwierzęcej, rozdrabnia się według sposobu podanego przy dochodzeniu analityczno-toksykologicznem kwasu fenilowego *) takowe nalewa się mieszaniną złożoną z 98 wag wody i dwóch wag kwasu siarkowego; wytrawiając przez godzinę w temperaturze 40–50° C., płyn odcedza się przez cienkie płótno, pozostałość na cedzidle jeszcze raz wytrawia się z 50 grammami wody mającej dwie wagi kwasu siarkowego na sto — płyn odcedza się, pozostałość dobrze wyciskając. W tem działaniu kwas siarkowy połączy się w Aniliną wolną i utworzy się anilid niezmienny, który mógłby ujsć rozpuszczony, pod wpływem alkaliczności chylu i krwi, tem samem nie może uleść przemianie na anilinę i walerjanian. Anilid więc taki pozostanie w stanie stałym, pozostawiając przez całą godzinę do opadnięcia.

Dochodzenie płynu.

Płyny zmieszane, przefiltrowane i zebrane do flaszki traktują się roztworem potazu żrącego i kłucą szybko z eterem. — Anilina wyrugowana przez potaż, rozpuszcza się z innemi substancjami w eterze. — Dla oczyszczenia, a zarazem dla wydzielenia takowej dodaje się do roztworu eterycznego zlanego, roztworu eterycznego kwasu szczawiowego, przez co utworzy się szczawian aniliny zupełnie nierozpuszczalny, który opłukuje się kilkakrotnie czystym eterem. Opłukany osad rozpuszcza się w wodzie, rozkłada ługiem potasowym, — a wydzieloną anilinę zabiera się eterem.

Otrzymany roztwór eteryczny aniliny. destyluje się z kąpeli wodnej, aby wytworzony amoniak, którego obecność jest możebną, w produkcie destylacyjnym, mógł być wykryty. — Niekoniecznie jest potrzebne, zupełne oddestylowanie eteru — albowiem resztę można pozostawić dobrowolnemu wyparowaniu, nie obecność bowiem amoniaku w parach eteru łatwo wykryć, za pomocą czerwonego papieru erytrofenilowego, który nie błękitnieje w parach tegoż gazu.

Uproszczenie opisanego sposobu postępowania wystarcza do osiągnięcia zamierzonego celu w większej liczbie wypadków. — Można się bowiem zadowolnić powyższem działaniem szczawianu, albowiem traktując 2 do 3 miligramów aniliny, otrzymujemy osad pulchny, w następstwie cechujący anilinę. Lecz jeżeli chcemy być zupełnie pewni i mieć dowód przekonywający, to należy płyn kwaśny wyparować do gęstości ulepku, zmieszać z czterokrotną objętością alkoholu, przefiltrować i oddestylować dla oddzielenia takowego, pozostałość zaś traktować ługiem potasowym i eterem i dochodzić jak wyżej powiedziano.

*) Patrz Wiadomości farmaceutyczne Nr. 5 str. 111.

Jeżeli poszukujemy aniliny w moszu, to dosyć jest 200 gramm tegoż zmieszać z czterema grammami kwasu siarkowego, rozcieńczonego 16 grammami wody, mieszaninę wyparować w kąpeli wodnej, pozostałość zmieszać z 3 lub 4 objętościami alkoholu i dalej postępować jak wyżej opisano.

Dochodzenie w pozostałości.

Przystępujemy obecnie do przekonania się, jak się zachowa pozostałość substancji organicznej, z której działaniem kwasu siarkowego zabrano anilinę — a zatrzymano anilidy.

Takową nalewa się 150 grammami wody zakwaszonej (2 na 100 kwasu siarkowego) i destylując z retorty opatrzonej odbieralnikiem do 80 gram. płynu. Pozostałość w retorcie odcedza się przez płótno — nalewa powtórnie 50 grammami wody kwaśnej, ogrzewa do zagotowania, odcedza i wyciska.

Płyny zebrane i przefiltrowane parują się do gęstości ulepku, traktują alkoholem, ługiem potasowym, eterem, kwasem szczawiowym itd. dla wydzielenia aniliny.

Gotowanie z wodą zakwaszoną ma na celu, przemianę tak anilidów jak i amidów, na siarkan anilinowy i kwas wolny.

Wpływ odczynników.

Oddziaływanie aniliny na odczynniki jest prawie bez żadnego znaczenia, gdyż prawie wszystkie zasady organiczne przedstawiają się jednakowo: wszystkie bowiem posiadają własność z solami cynku, żelaza, glinu, osadzania wodorów, z których niektóre są charakterystyczne, a które oceniają się wyłącznie w poszukiwaniach bądźto analitycznych, bądź toksykologicznych. Jak nie można mieć dokładnego pojęcia o ich istnieniu z ukazania się błękitu lub fioleto — a tem samem przywiązywać lub oceniać ich dokładność, dla tego też aby mieć jakąkolwiek pewność, potrzeba dochodzeń porównawczych, jakie są podane przy rozpoznawaniu kwasu fenilowego i aniliny.

Anilina i podchloryn.

Działanie podchlorynu wapowego na anilinę jest od dawna znane; wytwarza się bowiem kolor fioletowy niknący, to jest który zwolna blednieje w ciągu jednego lub dwóch dni, a niekiedy przechodzi w brunatny po upływie kilku godzin. Rzeczywiście oddziaływanie to jest dokładne, według Dragendorffa $\frac{1}{6000}$ część aniliny przez zabarwienie fioletowe może być wykrytą.

Nierównie praktyczniejsze jest zastosowanie podchlorynu sodowego, albowiem zafarbowanie fioletowe pozostaje na długo. Dokładność reakcji jest b. wielka i 0,01 aniliny rozlana stu centymetrami kubicznymi wody, daje jeszcze z takowym odcień fioletowy bardzo wyraźny, zatem można powiedzieć, że jeden gramm aniliny zabarwia 10,000 gram. czyli 10 litrów wody.

Szczególna własność w tej reakcji, która nie uszła uwagi chemików, jest zachowanie się względem ilości wody. Jeżeli np. 0,01 aniliny dochodzimy w 50 grammach wody, to otrzymamy zafarbowanie więcej fioletowo czerwone, jak fioletowo błękitne — i jeżeli do biuretki taki płyn zawierającej dolejemy eteru i zmiśzamy, to eter zafarbuje się czerwono, kiedy płyn wodnisty pozostanie piękny błękitny. Jeżeli płyn śledzony na anilinę miał jaki kwas wolny — albo gdy umyślnie dodamy np. kwasu octowego, to kolor wywołany przez podchloran sodowy, przybiera odcień więcej różowy, który się eterowi nie udziela. Jeżeli anilina lub jej sole są rozlane wielką ilością wody, tak że np. na 0,01 aniliny wypada 200 wag wody, to podchlorany dają lekkie zafarbowanie brunatnawe, które nie może służyć za wskazówkę bytności aniliny — gdyż podobnie zachowują się i inne substancje organiczne.

Przeciwnie, jeżeli anilinę znajdziemy w stanie zgęszczonym — np. w płynie zawierającym 1 gramm aniliny na 5 centim. kub. wody, to po dodaniu podchloranu płyn będzie mocno błękitny, lecz eter, jak zauważył Rosenthal, rozpuszcza tylko jakąś substancję żywicową. Toksykologowie i fizjologowie nie powinni zatem robić doświadczeń z podobnie zgęszczonymi płynami — lecz z płynami umiarkowanie rozcieńczonymi, zatem najlepiej reakcje wykazującymi.

Anilina, kwas siarkowy i azotan lub chloran potasowy.

Braun radzi, aby do doświadczeń porównawczych z aniliną używać roztwór z 20 kropeł aniliny handlowej w stu centim. kwasu siarkowego z dodatkiem czwartej części kwasu azotowego lub jakiego azotanu, które farbują czerwono jak krew, lub błękitno fioletowo. — Zjawiska wywołane tym płynem należy uważać za drugorzędne — szczególnie przy poszukiwaniach toksykologicznych — albowiem Toluidin rozpuszczony w kwasie siarkowym już na zimno pod wpływem kwasu azotowego przybiera kolor czysto błękitny, który szybko zmienia się na fioletowy, a w końcu na różowy. — Pseudotoluidin, według p. Rosenstehl wprowadzony do mieszaniny kwasu azotowo solnego, daje także zabarwienie, tworząc azotan lub chlorek. Nakoniec Strychnina w tych samych warunkach farbuje się jasno żółto, — a Brucyna przeciwnie wydaje zafarbowanie czerwone, szybko przechodzące w fioletowe pod wpływem środków redukcyjnych np. chloru cynowego.

Podstawiając w miejsce azotanów chlorany, reakcja z aniliną wywołuje zafarbowanie wspaniałe błękitne trwałe, które za dodaniem wody zmienia się na różowe.

Jakkolwiek oddziaływanie to nie ma rzeczywistej doniosłości, nie waham się doradzać w poszukiwaniach sądowo lekarskich, zwracania uwagi na ten sposób wydzielenia alkaloidu z materji zwierzęcych, który pozwala wnioskować o prawdopodobnej bytności aniliny, jak tylko zafarbowanie różowe lub błękitne okaże się, następnie na nieobecność Strychniny, której szczawian jest również nierozpuszczalny w eterze.

Przypuśćmy, że wytworzony osad szczawianu nierozpuszczalnego w eterze, odpowiada 0,006 lub 0,008 częściom alkoloïdu, to będzie dostatecznem do osadzenia $\frac{1}{10}$ części (mniej jak 1 miligramm) takowego na dnie epruwetki, która po rozpuszczeniu w 1 lub w 2 centim. kub. kwasu siarkowego, zaprawionego $\frac{1}{4}$ objętością kwasu azotowego, za włożeniem kryształku chloranu wielkości łepka szpilki, pozwalając rozplýwać się przez całą długość kwasu siarkowego wzmożonego, powstanie smuga błękitna

(*Dokończenie nastąpi.*)

Otrucie lodami z wanilią.

Ten rodzaj otrucia tak obecnie mało praktykowany zwrócił na siebie szczególną uwagę, wprowadzie przed 20 laty Nestor Toksykologów p. Orfila przytoczył kilka podobnych wypadków w Paryżu i innych miastach, od tego czasu nie podobnego nie trafiło się.

Obecnie Dr. Rosenthal czytał na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego w Berlinie opracowanie dotyczące kilku wypadków otrucia lodami w jego kliencieli, których jednak przyczyny zbadać nie zdołał; ciekawa ta praca pod względem toksykologicznym pomieszczoną została w czasopiśmie p. t. „Berliner Klinische Wochenschrift“ z dnia 9 Marca b. r., z której zamieszczamy najciekawsze szczegóły.

Wieczorem około godziny 10tej pewna dama z córką kazały podać trzy porcje lodów au Café de Vienne w Berlinie, które zjadły po porcji, trzecią zaś porcją rozdzielono na dwie części, z pierwszej połowy ojciec zjadł dwie łyżeczki od kawy, oddając resztę 10letniej córce, drugą połowę zjadła trzecia córka, a mały piesek wylizał po takowych spodeczek — Cała ta familja i pies zasłabli w nocy.—O 11tej godzinie najmłodsza córka zaczęła wymiotować. poczem nastąpiły częste wypróżnienia, a po upływie półtory godziny, też same symptomy objawiły się na matce.

Symptomy na matce i córce zbliżone były do cholery, wymioty bowiem nie ustawały, twarz i członki zsiniały, puls stał się niedomacalnym, lekarze ten stan uważali za ataki choleryczne, lecz inne symptomy i rozszerzone źrenice zaledwie ulegające wpływowi światła, zmieniły pogląd lekarzy, czwartego dnia matka zaledwie czuła jakie boleści, sądzono że wyzdrowieje, tymczasem nastąpiła śmierć, przez otrucie lodami z wanilią.

Tejże samej nocy miało miejsce kilka innych wypadków w Berlinie z podobnemi syptomami, lecz u dwóch były odmienne, albowiem czuli tylko palenie w jamie ustnej i przełyku, trzeciego dnia w tych miejscach zaobserwowano plamy czerwone w stanie zapalnym.

P. Schroff przypisuje to działaniu *waniliny*, która może być w skutkach mocniejszą od *kantarydyny*. — Pogląd ten jest cokolwiek może nie racjonalny,

albowiem tylko te osoby podlegały słabości, które jadły lody w wyżej zacytowanym zakładzie. kiedy w innych zakładach również lody z wanilią nie wywierały żadnych szkodliwych objawów.

P. Rosenthal motywuje w ten sposób: 1) Że symptomy te mogły pochodzić od raptownego zniżenia temperatury, 2) od substancji wchodzących w skład lodów, 3) od substancji ubocznych, które mogły się dostać wypadkowo. Co do pierwszego wiadomo, że zjedzenie substancji zimnych mogą wywołać katar lub inne cierpienia żołądka; co do substancji składających lody, takowe badane chemicznie znaleziono ślady ołowiu, żelaza i cyny.

P. Green wyrzekł opinią, że cyna może się łączyć z kwasem mlekowym tworząc mlekan cynowy trujący, lecz z drugiej strony doświadczenia p. Maurer'a z Erlangen czynione nad zwierzętami przekonały o nieszkodliwości tego związku.

Pozostało zatem podejrzewać wanilią na co nie znaleźli punktu wyjścia, natomiast przyszli do wniosku, że z powodu wysokiej ceny wanilii mógł użyć, co wprawdzie robią bardzo często Storax lub Balsam peruwiański, to i takie nawet zafałszowanie nie wytrzyma naukowej krytyki.

Wynikiem czego p. Rosenthal tłumacząc się zwraca uwagę swoich kolegów na podobne wypadki.

Przyp. Redakcji. Kwestja ta sama z siebie nader ważna wywołała w czasopismach lekarskich rozmaite poglądy, między którymi niejaki p. Staedeler sądzi, że główną przyczyną była Wanilia zebrana w stanie niedojrzałym, a tem samem proces dojrzewania odbył się w stanie nienormalnym; w każdym razie możemy najprawdopodobniej wnioskować, że otrucie najprędzej mogło nastąpić od jakiej substancji trującej organicznej, na którą nie zwrócono uwagi, aniżeli od nieorganicznej, nie równie łatwiejszej do wykrycia.

J. M.

Wydzielenie toksykologiczne morfiny.

Fresenius w ostatniej edycji swej anilizy zaleca dwuwęglany alkaliczne do wydzielania morfiny. Assystent p. Guhl w Zurychu zaleca następujący sposób: płyn otrzymany z wytrawienia trzewiów, zakwasza się i traktuje eterem, zastępując ciągle nowym dopóki płyn nie odbarwi się, co gdy nastąpi, dodaje się dwuwęglanu potasowego do alkalicznej reakcji, poczem ogrzewa się, żeby zulotnić kwas węglowy, po ostudzeniu traktuje się eterem, żeby tenże zabrał inne alkojdy od opadłej morfiny, poczem wylewa się na sączek, opłukuje zimną wodą i traktuje wrzącym alkoholem, który rozpuści morfinę, wydzielając takową za ostudzeniem w pięknych pryzmach.

Zachowanie się kwasu nadmanganowego względem innych przetworów.

Wiadomo że tlen w status nascendi, to jest w chwili tworzenia się, jest naj-energiczniejszym środkiem utleniającym. w ostatnich czasach prace prof. Böttger w Frankfurcie nad Menem przekonały że drugim takim działaczem jakkolwiek nieco słabszym jest kwas nadmanganowy. doświadczenia bowiem z takowym czynione przekonają o słuszności spostrzeżeń.

Ponieważ jak wiadomo kwas nadmanganowy w chwili tworzenia się, bardzo szybko rozpada się na tlen i tlenek manganowy, przeto powyższe doświadczenia należy robić na razie.

Na parownicę porcelanową umieszcza się np. 2 cz. nadmanganianu potasowego (Kali hypermanganicum) b. suchego na który wlewa się 2 — 3 cz. kwasu siarkowego stężonego, po zamieszaniu pręcikiem szklannym, natychmiast tworzy się kwas nadmanganowy, jeżeli do tej mieszaniny dodamy jakiego olejku eterycznego w tej chwili tenże zapala się i następuje eksplozja.

Doświadczenia zatem należy robić na małą skalę np. 10 — 12 kropli, niektóre olejki np. Ol. Lavendulae, Rorismarini, Cumini, Cajeputi, Amygdal. amar. Petrae, dosyć jest kilka kropli puścić na pasek bibuły, a za dotknięciem się takowego do powyższej mieszaniny, natychmiast zapala się.

Alkohol, Eter, Benzol, Siarczki węgla zapalają się bez eksplozji, sucha bibuła umieszczona w parownicy zaczyna tlić się wydając czerwone dymy, bawełna zapala się również, natomiast bawełna strzelnicza i proch nie zapalają się.

Jeżeli suchy w formie pyłu nadmanganian potasowy ucierać będziemy w moździerzu porcelanowym z suchym kwasem siarkowym, mieszanina żarzy się wydzielając iskry, z garbnikiem nastąpi zapalenie się płomieniem.

Jeżeli gaz oświetlający cienkim strumieniem puszczać będziemy nad mieszaniną nadmanganianu potasowego z kwasem siarkowym, tenże w mgnieniu oka zapali się, płonąc jasnym światłem.

(Buchner Repertor. 1874),

Reakcja kwasu saletrowego z brucyną.

Jak wiadomo brucyna w zetknięciu się z kwasem saletrowym barwi się ciemno czerwono, którą to własność zastosowano w chemii analitycznej do wykrycia saletranów w wodzie do picia, albowiem dosyć jest do 3 kropli mającej się próbować wody, na parownicy porcelanowej, dodać dwie krople roztworu brucyny i 2—5 kropli czystego kwasu siarkowego stężonego, w obecności saletranów płyn przybierze barwę czerwoną.

Niektórzy chemicy byli zdania że sam kwas siarkowy tak samo barwi brucynę, mieli by oni w części słuszność, lecz zapomnieli że kwas siarkowy

angielski; zawsze ma przy sobie ślady kwasu saletrowego, który w tym razie brucyna wykrywa; albowiem kwas siarkowy dymiący podobnej reakcji niedaje. Bardzo słusznie mówi prof. Vogel że niemasz dokładniejszego odczynnika na kwas saletrowy jak brucyna którą czerwieni, jedno doświadczenie pozostało niewytłomaczonem, a mianowicie, do brucyny z czerwienionej kwasem saletrowym dodał kryształek chlorku cynowego natychmiast powstało pyszne-fioletowe zabarwienie, które jest niezbadane.

(*Repertor. f. Pharm. Nr. 5*).

EKSTRAKTY Z MIĘSA.

Podające się analizy dokonane były w celu rzeczywistego przekonania się o takowych dobroci, tem samem pożywności między otrzymywanemi przez firmę Liebig-Company w Fray Bentos, a firmą San Antonio Meat Extract Factory. Najwięcej zwracając uwagę w tych ekstraktach na procentowość substancji uazotnionych rozpuszczalnych w alkoholu, oraz na procentowość azotu w tychże.

	Ekstrakt z Fray-Bentos	Ekstrakt z San Antonio.
Wydy wydzielonej w 100°	17,21	14,78
Popiołu	13,01	18,16
Substancji rozpuszczalnych w 80% alkoholu po wysuszeniu w 100°	33,09	44,67
Tłuszczu rozpuszczalnego w eterze	0,14	0,18
Azotu w ogóle	8,12	9,12
Ilość azotu w substancjach rozpuszczalnych w alkoholu	3,19	4,75
Sody	2,44	2,35
Potażu	9,20	7,56
Wapna	0,05	0,06
Magnezji	0,56	0,50
Tlenku żelazowego	0,02	0,07
Chloru	2,98	1,95
Siarki	0,29	0,22
Kwasu siarkowego (SO ²)	0,03	0,03
Kwasu fosforowego (PO ³)	8,20	5,64

(*American. Chemist. 1874*).

Przetwory z Pepsyną.

Pisma farmaceutyczne Amerykańskie utrzymują że wszystkie dotychczas znane przetwory z pepsyną publikowane w pismach farmaceutycznych, różnią się częstokroć ilością środka głównie działającego, jak również sposobem otrzymywania takowego; zatem w celu ujednolajnienia takowych, podajemy sposoby podane przez p. Henry Birot który zaleca takowe przedewszystkiemi.

Łyżeczka od kawy zawiera 2 grana = 0 grm. 13 pepsyny: 1 grm. = 0 grm. 0,648 żelaza; $\frac{1}{2}$ grana = 0 grm. 0,324 bizmutu; $\frac{1}{4}$ grana = 0 grm. 0,162 chininy; $\frac{1}{128}$ grana = 0 grm. 0005 strychniny.

Łyżka stołowa zawiera 8 gran = 0 grm., 52 pepsyny, 4 gran = 0 grm., 259 żelaza, 2 grana = 0 grm., 13 bizmutu, 1 gran = 0 grm., 0648 chininy; $\frac{1}{2}$ grana = 0 grm., 002 strychniny.

Dawka tych przetworów od pół do całej łyżeczki od kawy dla dzieci; i pół do całej łyżki stołowej dla dorosłych.

Syrup pepsini.

Pepsini pulverati	256 gran =	16 grm. 5.
Acidi muriatici	1 drm. =	3 c. c. 7
Syrup. flor Aurant	16 Unc. =	472 „ 4
Misce.		

Vini pepsini.

Pepsini pulverati	256 gran =	16 grm. 5
Acidi muriatici	1 drm. =	3 c. c. 7
Vini Sherry	16 Unc. =	472 „ 4
Misce.		

Elixir pepsini.

Pepsini pulverat.	256 gran =	16 grm. 5
Acidi muriatici	1 drm. —	3 c. c. 7
Aq. flor aurantii	8 Unc. —	236 „ 2
Aq. amygdal. amar.	2 Unc. —	59 „ 0
Syrup simplicis	2 Unc. —	59 „ 0
Glycerini	2 Unc. —	59 „ 0
Spirit. Vini	2 Unc. —	50 „ 0
Misce.		

Elixir pepsini cum ferro.

Elixir pepsini 16 Unc. — 472 c. c. 4
Ferri citrici solub 128 gran — 8 grm. 3
Misce.

Liquor pepsini.

Pepsini pulv. 256 gran
Acidi muriatici 1 drachm,
Glyceryni 6 Unc. — 177,1
Aquae 10 Unc. — 295,2
Misce.

Liquor pepsini aromat.

Pepsini pulv. 356 gran
Acidi muriatici. 1 dr.
Gliceryni 6 Unc.
Aq. flor. aurantii 8 Unc.
Aq. amygdal amar. 2 Unc.
Misce.

Elixir pepsini cum bismuthi.

Elixir pepsini 16 Unc.
Citrat. bismuthi amoniacal. 64 gran.
Misce.

Elixir pepsini cum chinini.

Elixir pepsini 16 Unc.
Chinini sulphurici 32 gran.

Elixir pepsini cum ferro et bismuthii.

Elixir pepsini 16 Unc.
Ferri citrici solub 128 gran.
Citrat. bismuthi amoniacal 64 gran.
Misce.

Elixir pepsini cum ferro et chinini.

Elixir pepsini 16 Unc.
Ferri citrici sol. 128 gran.
Chinini sulphurici 32 gran.
Misce.

Elixir pepsini cum ferro, bismuth. et chinini.

Elixir pepsini	16 Unc.
Ferri citrici solub.	128 gran.
Bismuth. citric. amon.	64 gran.
Chinini sulphurici	32 gran.
Misce.	

Elixir pepsini cum ferro, bismuth., chinini et strychnini.

Elixir pepsini c. ferr. bismuth. et chinini	16 Unc
Sulphat strychnini.	1 gran. — 0 gr 0643
Misce.	

Uwagi. W celu otrzymania należytej dobroci przetwory, należy naprzód pepsynę rozpuścić w płynie kwaśnym, poczem przesączyć i dodać pozostałe substancje; alkohol winien być dodany na końcu. Sole żelaza i bizmutu, winny być zupełnie rozpuszczalne, w przeciwnym razie należy takowe uciierać z kilku decigramami węgla amonowego.

(*Pharmacist.*)

Syrupus amygdalarum siccatus.

Mało ulepków zmienia się tak łatwo i szybko, jak Syrupus Amygdalarum; wiadomo jest bowiem, że tenże po dłuższem staniu rozdziela się na dwie warstwy, jedną klarowną, drugą mętną, które przed ekspedowaniem należy zmieszać, a ponieważ apteczne naczynia są po większej części nie przezroczyste, przeto tego objawu nie można zaobserwować, szczególnie ma to miejsce w tych aptekach, gdzie takowy nie tak często jest ekspedjowany.

Aptekarz p. Enders w Kreuzburgu proponuje, żeby migdałową zawiesinę (emulsję) z przepisaną ilością cukru nie przyrządzać w formie ulepku, tylko wyparować do sucha na proszek. — Zwracając uwagę na przepis farmakopei, w którym oprócz słodkich migdałów, znajduje się mały dodatek gorzkich migdałów, co ma miejsce w celu, aby ulepek zawierał małą ilość kwasu cyanowodorowego (pruskiego) i lotnego olejku.

W celu przekonania się, czy tenże kwas znajduje się rzeczywiście w ulepku, 60 grm., takowego rozcieńczono wodą i oddestylowano 60 C. C., otrzymany płyn traktowano roztworem azotanu srebrowego z amoniakiem, zaobserwowano zaledwie słabą opalizację, z drugiej strony wzięto 1 gram Aq. Amygdalarum rozcieńczono również wodą destylowaną do 60 C. C. za dodaniem powyższego odczynnika, reakcja była widoczną, zatem dodatek migdałów gorzkich jest bez celu.

Z czego wynika, że jeżeli ulepek ma zawierać kwas pruski, to lepiej do zrobionego ulepku dodać ilość odpowiednią Aq. Amygdalarum, w stosunku jak w dodanych migdałach może się znajdować.

Wyżej zacytowany autor radzi migdały gorzkie zastąpić słodkimi, w ten sposób: 20 cz. co do wagi migdałów tłucze się z wodą na emulsję, i ażeby migdały dobrze optukać, radzi wziąć cokolwiek więcej wody jak w przepisie; otrzymaną emulsję umieszcza się w parownicy porcelanowej na aparacie parowym, dodaje się 72 cz. cukru i przy ciągłym mieszaniu szybko paruje do sucha, pozostałość uciera się na proszek i w dobrze zatkanem naczyniu przechowuje; tym sposobem otrzymuje się 82 części suchego proszku.

Jeżeli tym sposobem otrzymane 82 części proszku, umieścimy na parownicy i dodamy 4 cz. Aq. Amygdalarum, 6 cz. Aq. flor. Aurant. i 25 cz. wody destylowanej i z wolna ogrzejemy, otrzyma się Syrup zupełnie podobny do otrzymanego podług Farmakopei.

Powyższym sposobem otrzymany proszek po upływie dwóch lat jest zupełnie suchy i traktowany wodą produkuje zupełnie dobry ulepek. — W skutek czego autor proponuje, żeby w farmakopei zamiast ulepku zamieścić Pulvis emulsivus, dając tym sposobem aptekarzowi możność ekspedjowania należytej dobroci Syrupus Amygdalarum ex tempore.

Na 100 cz. ulepku przypada: Pulv emulsivus 68, Aq. Amygdalarum 3, Aq. flor. Aurant 5, Aq. Destil. 24 cz.; jest rzeczą pożądaną, aby Aq. Amygdalarum dodano po ogrzaniu powyższych substancji, tym sposobem ulepek będzie zawsze jednostajny co do skutku i formy i może być każdego czasu w dowolnej ilości przyrządzany.

(Archiv. d. Pharm. Juni 1874.)

ZOOLOGIA.

Włosowiec v. Włośnik śrubowy v. ślimakowaty,

Trichina spiralls.

opisał prof. P. P. (z drzeworytami).

Wnętrzak ten pomimo niezaprzeczonego swego istnienia w pierwotnych czasach dla swej jednak małości, dopiero w r. 1832 przez Stiltona lekarza angielskiego spostrzeżony został w mięśniach człowieka zmarłego w szpitalu; a w 1835 przez Owena dokładnie poznany i dla swego układu śrubowatego *Trichina spiralis* nazwany został.

Z początku niewiele zwracano uwagę na bytność jego w organizmie ludzkim i nieuznawano szkodliwości, dopiero Zenker professor w Dreźnie, zwrócił na niego szczególną uwagę ogółu, do czego posłużył mu wypadek następujący

W styczniu 1860 r. zmarła w szpitalu dziewczyna leczona przez niego na gorączkę durzycową (tyfoidalną), której objawy w przebiegu znacznie się różniły od prawidłowych.

Po otwarciu zwłok zmarłej znaleziono w mięśniach niezliczone mnóstwo włosników, a dalsze śledzenie przekonało, że w tym domu kilka jeszcze osób uległo podobnej chorobie, po użyciu mięsa ze świeżo zabitego wieprza, i że nawet rzeźnik, który zjadł kawałek surowego mięsa z tegoż, mocno zachorował i przez p. dra Zenker na cierpienie dławne mylnie dotąd był leczony.

W celu dokładnego zrozumienia niniejszego tak ważnego opracowania dołącza się dwa drzeworyty; drzeworyt pierwszy przedstawia mięso z otorebkowanymi włosowcami, drzeworyt drugi przedstawia włosowce A. Samica, litery *a* otwór płciowy z jajecznikami i żyłkami, *b* otwór odchodowy, *c* przewód kiszkowy, *d* tkanka komórkowata otaczająca przewód pokarmowy, *e* połyk z przewodem pokarmowym. B. Samiec, *f* otwór pokarmowy, *g* połyk z przewodem pokarmowym, *h* tkanka komórkowata otaczająca przewód pokarmowy, *i* przewód kiszkowy, *k* otwór odchodowy, *l* wyrostek płciowy czynny (prącie), *m* pochwa nasienna. C. Młody włosowiec.

fig. 1

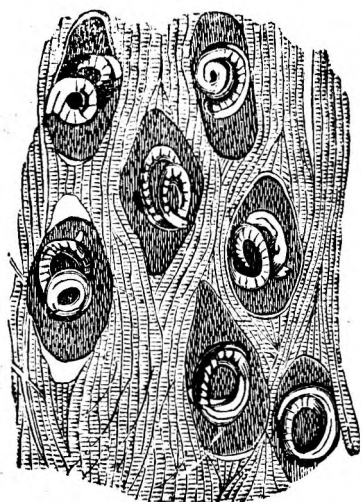
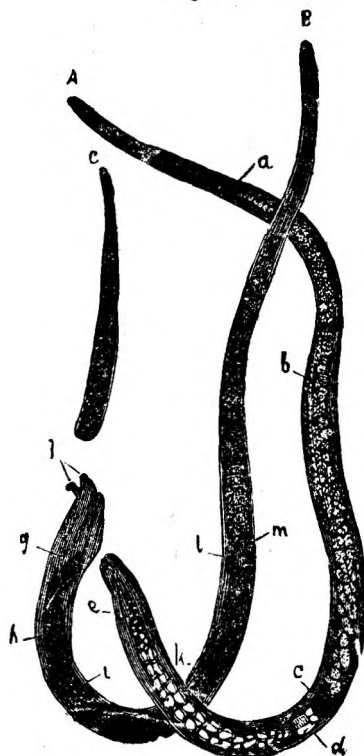


fig.2.



Resztki pozostałej wieprzowiny badane pod mikroskopem były przejęte masą niezliczoną włośników, nie przedstawiały żadnej wątpliwości co do powodu choroby osób to mięso jedzących.

Zwrócona od tego czasu uwaga przekonała, że wypadki choroby włośnikowej (*trichinosis*) wcale nie są nowością i rzadkością, i że z tego powodu czasem przybierały charakter epidemiczny; np. w Plauen na wiosnę 1862 było około 30 wypadków. W Kalbe nad Salą w lipcu 1862 roku, 40 wypadków, z których 8 śmierci. W Burg 40 — z tych 10 śmierci. W Hettstadt w połowie października 1863, do początku grudnia, 158 było ciężko chorych z tych 27 zmarło; nareszcie uważano wiele przypadków we Francji, Anglii, Danji, a nawet Ameryce. To wszystko było pobudką do ścisłych poszukiwań i uwag nad włośnikiem a prace pp. Virchow'a w Berlinie, Leukart'a w Giessen, Küchmmerster'a, Haubner'a i Leisering'a w Dreźnie, Rupprecht'a, Fiedler'a, Mosler'a i wielu innych zaznajomiły nas z naturą i własnościami włośnika, jakkolwiek niewykryły jeszcze stanowczo zaradczy przeciw takowym środkom.

Że choroba włośnikowa nie jest nową, i tylko według zdania pp. Virchow'a i Haubnera dla nieznamomości rzeczy pod inną chorobą podciągana była, o tem wątpić nie można, że choroby wynikłe po zażyciu wieprzowiny, a nawet tak zwana trucizna kiszkowa, (której dotąd nikt nie odkrył) mogą być chorobą włośnikową, jest wielkie prawdopodobieństwo, że choroba włośnikowa była powodem do zakazu używania wieprzowiny przez Mojżesza, i Machometa.

Nierzadkie i dziś są przypadki chorób po użyciu wieprzowiny wynikłych, chorób noszących wszelkie cechy zatrucia i niekiedy śmiertelne; lecz jak być należy ogłędny w osądzeniu, niech posłuży następujące zdarzenie p. Langenbeck'a profesora w Berlinie.

P. Langenbeck w 1863 r. dokonał wycięcie narostu na szyi nauczyciela nazwiskiem Oehme. Po przecięciu mięśnia szerokiego szyi, (*Platysma myoides*) zauważano wiele punktów białych które po bliższem rozpatrzeniu, okazały się zwapniałemi torebkami włośników. Chory badany co do źródła tych pasożytów opowiedział, że w r. 1845 podczas przerwy przy egzaminie w Jessen w Lutzacji wraz z 6 osobami składającemi komisję egzaminacyjną, jadł w restauracji szynkę i kiełbasę surową i pił wino białe, ósmy zaś nie jadł nic, tylko pił wino czerwone. Ci siedmiu nagle zachorowali i czterech z nich po pewnym czasie zmarło; pozostali dopiero po bardzo długim czasie odzyskali zdrowie. Zatrucie było domysłne, lecz analiza trucizny nieokazała i restaurator od odpowiedzialności uwolniony został, i dopiero po 18 latach poznano przyczynę choroby i śmierci współbiedników; zebrane zaś wiadomości co do przebiegu choroby u osób żyjących, niewinności restauratora najjaśniej dowiodły.

Włośnik u ludzi przedstawia się w dwóch odrębnych postaciach to jest w stanie niezupełnego rozwoju czyli *poczwarkowym*, w jakim pierwotnie znalazł go Owen w mięśniach, oraz w stanie zupełnego rozwinięcia, w jakim go znajdujemy w kiszkach.

W stanie poczwarkowym, napotykamy tylko w mięśniach, stanowi on żyjątko na $\frac{1}{2}$ do $\frac{1}{2}$ linii długie, włoskowate, przezroczyste, spiralnie zwiniete, białawe, zawarte w torebce (cyste), która rozwija się po pewnym czasie od wkroczenia żyjątko do mięśni, szczególnie do mięśni mających włókna prążkowane, jak np. w mięśniach szyi, szczęk, przepony, i innych, szczególnie w miejscach przejścia mięśni w ścięgna. Ilość tych poczwarek niekiedy bywa tak wielka, że prawie mięśnie nikną i według Haubnera od 10,000 do 200,000 w łacie mięsa naliczyć ich można.

W stanie zupełnego rozwoju w kiskach, są nadzwyczaj cienkie, przejrzyste, samce na linię, a samice o $\frac{1}{2}$ część są od samców dłuższe. Samce mają głowę grubsza, szczęki obszerne, oczy zakapturzone nakrywają tarczową, ciało całe okrągławe, równo do końca zężające się. Przewód pokarmowy jest gładki, mniej zafarbowany, w dalszym ciągu otoczony tkanką komórkową żółtawą prążkowaną. Przewód kiszkowy oprócz tkanki komórkowej, zdaje się być otoczony błoną osobną, żyłkową (otrzewną) i kończy się otworem odchodowym zgrubiałym wydętym prawie w $\frac{1}{4}$ części długości ciała przypadającym. Po za kanałem odchodowym w znacznym odstępnie, znajduje się kanał płciowy. Z odrostkiem wolnym (prąciem), naprzeciw którego jest wgłówek krwisty stanowiący pochwę nasienną. Samica jest o $\frac{1}{2}$ część większa. Pyszczyk jej jest mały, tarcza mniej wyraźna, ciało okrągławe w środku grubsze od głowy. Otwór odchodowy wklęsły, zaś otwór płciowy wydatny. Kanał płciowy jest napełniony albo żywymi żyjątkami które ciągle się oswobadzają, albo małymi gruczołkami nierozwiniętych jajek. Jajka te zdają się wkraczać do jamy brzusznej i wypełniać przestrzeń otrzewnej.

Poruszenie ich jest bardzo małe, i tylko na rozszerzeniu i kurczeniu się zajęć śrubowatych ogranicza się

Rozwój włosnika w kiskach, postępuje szybko według następującego porządku:

Jeżeli mięso zawierające w sobie włosniki, zostanie spożyte przez człowieka w okolicznościach przyjaznych warunkom jego życia, to torebka otaczająca żyjątko, bywa szybko strawiona, przez co uwolniony włosnik dostaje się do kiszki zupełnie wykształcony i do rozplodu zdolny.

Czas przetrwania torebki, i wykształcenie wnętrzaka, zawisło od mniejszego lub większego wykształcenia spożytej poczwarki; tak, że gdy z kredowacielec nie zmarłe torebki przekształcają się w kiskach w ciągu 5 — 8 dni, na zupełnie dojrzałe i płodne wnętrzaki. to otorebkowane tylko, lecz niezwapniałe, potrzebują 5—6 tygodni czasu. Zupełnie zaś młode jeszcze nieotorebkowane, albo zupełnie znikają i z odchodami z organizmu wydalone bywają, albo też usiłują dla dalszego wykształcenia dostać się na nowo do mięśni.

Zupełnie wykształcony włosnik wyciąga się, poruszenia jego są bardzo powolne. samica już w 5-ym dniu po spożyciu mięsa zaczyna wydawać młode żywe, które w miarę rozmnożenia wymykają się z łona matki otworem płciowym, a liczba ich podług Lenckarta do 1000 dochodzi.

Dojrzałe po dopełnieniu funkcji zapładniania i rozrodu, wydają się z organizmu wraz z odchodami, stosunek jednak samców do samic jest bardzo różny tak że w dalszym przeciągu prawie same samice pozostają.

Nowo narodzone wylązki, natychmiast przegryzają kiszki i dążą do najodleglejszych mięśni i naczyń krwistych tak, że jest nieraz trudno odszukać w przewodzie pokarmowym wtedy, gdy jama brzuszna, piersiowa, osierdzie a nawet najodleglejsze mięśnie są niemi przepełnione. Wylązki w czasie wędrówki są wydłużone i trzymają wymiar od 0,108 do 0,112 milimetra a uplacowanie w mięśniach zależy od odległości, co trwa od jednego dnia do kilku tygodni. Przegryzanie się przez kiszki i wgryzanie w otrzewną i mięśnie, jest tak dokładne że nie przedstawia żadnego śladu, przybycie jednak ich do miejsc stałych i organów na siedzibę obranych, rozwojowi wnętrzaka sprzyjających wywołuje w tychże organach nieuniknione przeobrażenia.

Wnętrzak pierwotnie wydłużony przedostawszy się sam przez się, lub przyniesiony obiegiem krwi do mięśni dosięga ścięgna lub pozostaje wśród mięśni wygryza miejsca przyległe i tworzą komórkę, powoli zagłębia się w nią, związa okrywa torebką, która z początku jest przezroczystą, lecz sprężystą i okrągłąwą, dalej zaś przedłuża się, ciemnieje, wapnieje, i przez to albo zupełnie zamiera, albo dostawszy się do innego organizmu, dalej się wykształca i tymże przemianom ulega.

Życie tych żyjatek jest nadzwyczaj trwałe. Doświadczenia przekonały że mięso z włosnikami moczone przez miesiąc w alkoholu, terpentynie, benzynie, roztworze kwasu karbolowego, a nawet w kwasie solnym, nie traciły własności szkodliwych i dane do spożycia świniom, zarażały takowe.

Nie wszystkie jednak zwierzęta są zdolne do zarazy włosnikami, a tem samem do przeciagnienia ich rozwoju. Według dotąd znanych doświadczeń najzdolniejszymi do rozplodu włosników są świnie, dalej człowiek, a ze zwierząt człowieka otaczających, kot, mysz, szczur, kret, królik, i niektóre ptaki. Zwierzęta przeżywające, prawie są od nich wolne. Rozgorączkowana ciekawość, wykryła włosniki w wielu zwierzętach i roślinach. Tak profesor Langenbeck w Hanowerze odkrył ich w dżdżownicy (*Lumbricus terrestris*) czyli glistie ziemnej, gdzie w robaku średniej wielkości, znajdował ich od 5 do 6 set. Inni znaleźli takowe w rzepie i marchwi. Odkrycia te, byłyby bardzo zastraszające, albowiem rzepa i marchew, są surowo używane przez ludzi, a glisty są przysmakem dla ptaków i ryb, które znów są pożywieniem ludzi, zdaje się więc że niepodobna byłoby uniknąć zarazy włosnikowej, gdy doświadczenie przekonywa nas inaczej,

Nie mogąc podawać za pewnik, lecz ptaki pożywające dżdżowniki, zjadają wielką ilość piasku, który zdaje się dla nich jest środkiem przeciw zaraźnym. Świniom tuczącym się dają u nas antymon (*Stibium sulphuratum nigrum*), który również niesprzyja rozwojowi włosników. Same zaś mięso wieprzowe mające być użyte na pokarm, jest albo mocno gotowane, albo długo wędzone, do wędzenia zaś mięso zaprawia się saletrą, która włosnikom jest bardzo szkodliwą.

Przytem szynki do wędzenia lub gotowania przekuwają się wskrós; przez co każda cząstka jej albo w gotowaniu przyjmie więcej jak 60° R. ciepła, co jest bardzo dostateczne do wytopienia włośników, albo przejętą będzie saletrą która również takowe niszczy.

Nieuważam za stosowne opisywać objawy choroby wywołanej przez włośniki, chcących takowe poznać odsyłam do broszurki wydanej przez p. Seifmana profesora weterynarji, Warszawa w r. 1865, pod tytułem włośnik i włośnica, (*Trichina et trichiniasis*), oraz dwóch broszurek p. J. Lewandowskiego, magistra nauk weterynaryjnych, 1-ej z r. 1865 o włośnicach (*trichinach*) 2-ej z r. 1870 pod tytułem *Synopsis wnętrzaków pasożytnych*. Niemniej do dziełka p. G. Jäger pod tytułem *Algemeine Zoologie*, Lipsk 1874, jak i do ślicznych i prawdziwie naukowych rozpraw pp. Virchow'a, Haubner'a i innych umieszczanych w różnych czasopismach lekarsko-farmaceutycznych, niemieckich i francuzkich.

BOTANIKA — FARMAKOGNOZJA.

Kilka słów o ogrodzie botanicznym w Jenie¹⁾.

Ponieważ Flora zaczyna bogato rozwijać się, to zapewne niejednen farmaceuta, któremu wolny czas na to pozwoli, zrobi krótszą lub dalszą wycieczkę. Kto przybędzie do naszej pięknej Turynгии, tego zapraszam uprzejmie, ażeby zobaczył mały zakład, dla którego od kilku lat poświęciłem moją pracę i mój czas. Jest to ogród botaniczny, mający na celu zadosyć uczynić żądaniom botanice armaceutycznej. Cały ogród obejmuje zaledwie 100 prętów kwadratowych, ale w stosunku bardzo wiele roślin. Staraniem mojem było wszystkie rośliny officynalne, które u nas rosną na polu, w porządku systematycznym przedstawić lubownikowi roślin, a farmaceuta znajdzie tu prawie wszystkie razem, co dla niego może stać się bardzo pouczającym. Uporządkowanie przytem tak dokonane, że medyk może natychmiast odnaleźć rośliny medyczne, technik rośliny farbiarskie i przędzalne, gospodarz wiejski rośliny kuchenne i gospodarskie; wszystkie zaś według systematu naturalnego ugrupowane.

¹⁾ Zamieszczając powyższy artykuł p. kolegi z Jeny mamy na celu przedstawić naszym pp. kolegom, z jakim zamilowaniem oddają się za granicą botanice, zarazem co zrobić mogą szczerę chęci, w pracy dla oświaty drugich. (Przyp. Red.)

Ważniejszym i korzystniejszym byłoby dla każdego lubownika roślin, ażeby przed zwiedzeniem Turynгии zatrzymał się dłużej w Jena i zwiedził ogrody naszych obywateli w mieście, gdzie znaleźć może połączoną florę Turynгии. Znajdzie tam w obecnym czasie, *Orchis pallens*, *fusca*, *militaris*, *mascula*, *variegata*, *sambucina*, *Ophrys aranifera*, *muscifera*; inne storczykowe jak np. *Cypripedium*, *Platanthera* etc., okazują już pęczki kwiatowe. Ładna roślina *Geranium lucidum* już kwitnie. Pod Wartburgiem obok *Arabis arenosa* w górze rzeki Saale, *Epimedium alpinum*, pod Mädelstein, *Saxifraga caespitosa*, pod Burgk obok *Helianthemum oelandicum* i *Pulsatilla pratensis* pod Koesen itd. — Wiele naturalnie potrzeba było długich studjów botanicznych dołożyć, ażeby tak liczne i rozmaite rośliny przyswoić do tego stopnia, że dziś prawie rosną dziko tak, jak w swoich miejscowościach.

Wszystkie te starania i usiłowania zawdzięczam także i przyjacielom, którzy mój mały ogródek kwiatowy założony przezemnie jako ogrodnika i lubownika, rok rocznie oglądając przykładają się czynnie do utrzymania go w piękności i dla pożytku naukowego.

Cały ten zakład jest w prawdzie prywatnym i ma na celu dopomagać mi w czasie moich prelekcji Botaniki i Farmakognozji, jednakże z przyjemnością zrobiłem go przystępnym dla każdego lubownika roślin. Kto chce zwiedzić lasy Turynгии, temu zapewne będzie przyjemnie odnaleźć rośliny na jednym miejscu, z którymi w czasie dalekiej podróży zaledwie spotkać się zdoła.

Ernest Hallier.

Dochodzenie Haszyszu z Kairu

przez p. W. Godeffroy.

Nadesłana do badania masa była brunatną, dającą się ugniatać, właściwego do konopi zbliżonego zapachu. W skutek dokładniejszego badania przekonano się że to jest tak zwany Haszysz otrzymany z kwiatu konopi który na wschodzie używają jako środek odurzający. Substancja ta była pomieszana z niezuanym proszkiem, której 9 gram. nalano 200 gram. wrzącej destylowanej wody, pozostawiając mieszaninę przez pewien czas w kąpeli parowej w temp. 56—60°. Po upływie tego czasu, dodany proszek opadł, i nad takowym znajdujący się ciemno brunatny wyciąg przesączono. opłukując pozostałość starannie wodą destylowaną, dopóki odciekała bezbarwną.

Pozostałość to jest dodany proszek po wysuszeniu był ograbny wagi 4,2 gram., pod mikroskopem zaobserwowano zwykle towarzyszące indyjskim konopiom komórki pyłkowe i włoski, tem samem przekonano się że to były cząstki kwiatostanu *Cannabis sativa*.

Tenże proszek gotowany z 90% alkoholem dał wyciąg, posiadający wszystkie własności *Extractum cannabis*, albowiem woda wydzielała z takowego nierozpuszczalną żywiczną substancję.

Wodny przesączony wyciąg wyparowano do sucha, opłukiwany 90% alkoholem tenże nie zabarwiał; po czem pozostałość rozpuszczono w małej ilości wody, ogrzano do ścięcia białka roślinnego; przesączono i osadzono alkoholem, to co się wydzieliło było kwasem Arabinowym.

Inną część płynu traktowano amoniakiem po upływie 24 godzin zaobserwowano osad krystaliczny, który po większej części składał się z morfiny i narkotyny. Obecność cukru dochodzono próbą Fheling'a.

Zatem nadesłany do analizy Haszysz składał się ze świeżo sproszkowanych części kwiatowych *Cannabis sativa*, z dodatkiem prawdopodobnie wodnego wyciągu z *Capita papaveris*, które klejem gummy na ciasto zarobiono do których dodano małą ilość miodu.

Co się tyczy działania fizjologicznego, takowy zachowywał się rozmaicie, albowiem niektóre osoby używały takowego po 20 gram. bez żadnych objawów właściwych.

Autor p. G. czynił na sobie doświadczenia, na raz użył 5 gram. bez żadnych objawów, na drugi dzień użył na dozę 10 gram. po upływie 3 godzin, dostał silnego bólu głowy, połączony z sennością, co przypisuje obecności morfiny w haszyszu; co się tyczy właściwych skutków z użycia takowego w większych dozach, a mianowicie przyjemnego odurzenia i senności po doznaniem bólu głowy zaniechał.

Z powyższych doświadczeń przekonano się że nadesłany haszysz był podrobiony czyli fałszowany, albowiem prawdziwy tak poszukiwany do odurzenia we wschodnich krajach, jest czystym wyciągiem z konopi indyjskich, i jest z pozoru nieco zbliżony do makowca.

(*Zeit. d. allgm. östr. Ap. Verein.*). J. M.

KOSZENILLA.

IV. Koszenilla z wysp Kanaryjskich.

opisał Prof. W. Ł.

(Z drzeworytem.)

(Dokończenie.)

Zaczem przystąpię do opisu Koszenilli Kanaryjskiej uważam za rzecz nieodzowną powiadomienie Szanownych Czytelników co do wyglądu rzeczzonego owadu, najwłaściwiej dało się to uskuteczyć, zamieszczając takowe w formie

drzeworytu. Fig. 1 przedstawia samca w chwili lotu. Fig. 2 Samicę od spodu, gdzie znajdują się wyżej opisane bruzdowania i centki.



W dalszym ciągu przystępuję do opisu Koszenilli, której od roku 1825 zaprowadzono hodowanie na wyspach Kanaryjskich, początkowo ilość tejże była nader nieznaczną, z czasem naturalnie zwiększała się, jak to pokazują następujące cyfry. — W pierwszych 10 latach od zaprowadzenia tejże otrzymano bardzo małą ilość jak następuje:

W 1832 roku	120 funt.
W 1844 roku zebrano 600 worków (à 150 funt.)	= 90,600 funt.
W 1849 roku zebrano 2600 worków	= 392,600 funt.
W 1860 roku zebrano 4000 worków	= 607,000 funt.

Zaprowadzenie starannego uprawiania gruntu guanem od roku 1852, wymagającego wiele wilgoci, byłoby pomyslniejszem dla pierwszej produkcji tak szacownego farbnika. Dla tego każdy strumień będy w górach przezornie sprowadzono, do nawodnienia kaktusowego pola i logicznie takowy spotrzebowano. Szczególniej zaś ten gatunek Koszenilli w ostatnich 10 latach wymagać będzie, położenia drenów, jak największego nawadniania i rezerwuarów. Z użyznienia więc wyspy Grankanarji guanem, którego w roku 1871 sprowadzono w tym celu około 45,000 worków, wartości około 800,000 marek i obfitości wody, otrzymano przecięciową ilość Koszenilli, mianowicie w ostatnich 10 latach gwałtownie powiększającą się.

Oto wykazy:

W 1860 roku otrzymano 1,600 worków	= 240,000 funt.
W 1869 roku otrzymano 20,000 worków	= 3,000,000 funt.
W 1770 roku otrzymano 20,000 worków	= 3,000,000 funt.

Zachodzi tu wielkie pytanie, czy przez to nie upadnie gatunek Koszenilli z Honduras? i który z nich jest lepszy? ceny jednak trzymają się w dość równej wysokości i nie spadają.

Dawniej, to jest w roku 1831 wprowadzono do Londynu 1,500 worków czyli 224,270 funt.; a w roku 1857 przywóz doszedł do 17,000 worków.

Od roku 1860 do 1863 przywóz Koszenilli do większych miast Anglii rozdzielał się przecięciowo na obce kraje jak następuje:

Z Honduras	10,000 worków.
Z Meksyku	1,600 worków.
Z wysp. Kanar.	6,700 worków.
Razem worków	18,300 = 2,700,000 funt.

W czterech zaś następnych latach przecięciowo:

Z Honduras	7,200 worków	} = 20,210 workom albo 3,030,000 funt.
Z Meksyku	1,400 worków	
Z wysp. Kanar.	11,600 worków	

W trzech następnych latach 1868, 1869, 1870 zwóz przecięciowy:

Z Honduras	3,600 worków	} = 27,600 worków albo 4,140,000 funt.
Z Meksyku	1,600 worków	
Z wysp. Kanar.	22,400 worków	

Podobna obfitość zbioru gatunku Koszenilli, w roku 1871 doszła do 31,600 worków czyli 4,740,000 funt. i ten tak obfity zbiór, przypisać należy rozwojowi na wyspach Kanaryjskich.

W pierwszych 10 latach obecnego stulecia płacono za funt Koszenilli w Londynie od 12—13 szylingów (szyling 2 złp.), podczas wielkiej wojny francuskiej doszedł funt Koszenilli od 36—39 szylingów. W 1850 roku przecięciowa cena funta była 4 szyl., odtąd cena funta obniżała się ciągle zwolna, aż do roku 1870, w którym płacono 3 szyl. za funt zwyczajnego gatunku. Ostatnia wojna Francuzko-Pruska zniżyła cenę funta z $2\frac{1}{2}$ na $2\frac{1}{4}$ szylingów. Bowiem jednozgodnie przyjęto myśl zaprowadzenia rozwoju gatunku Koszenilli w Indiach, na Jawie, Algierze i w różnych krajach południowej Europy. W ostatecznie wymienionych krajach, jako też na Maderze, z powodu pory dżdżystej, wiatrów i kurzu, rozwój koszenillowy więcej nad trzy miesiące jest niemożliwym. Na wyspach zaś Kanaryjskich przeszło przez pół roku trwać może.

Owad, z którego pierwiastek zwany Lacdye ¹⁾ otrzymujemy, posiada więcej cenionego barwnika od anilinowego, jako cenna produkcja karminu z Koszenilli; jednak spadanie jej ceny dalej, z różnych powodów jest niepodobne. Wprowadzenie pierwiastku w użycie zwanego Lac-dye, lubo mniej połyskującego, ale za to trwalszego nad karmin koszenillowy, którego do Londynu wprowadzono obecnie 1,400,000 funt. w roku przeszłym, jest już więcej jak pięć razy większą ilością nad ilość początkową Koszenilli obecnego stulecia. — Cena je zmienia się z $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ szylingów za funt. Tak niską cenę Koszenilli w handlu w tym roku, przypisać należy Lac-dye, którego bardzo żądają i wiele przygotowują. Dla tego wielkie składy i zapasy Koszenilli nie mają żadnego pokupu.

Od roku 1862 z powodu niskiej ceny Koszenilli zaczęto jej używać za nawóz pod rośliny tytoniowe, a robione w tym celu doświadczenia wykazały nadzwyczaj zadawalniający rezultat. Cygara z liści tytoniowych przygotowywane na wyspach Kanaryjskich z pierwszego roku, otrzymały medal złoty na wystawie w Kuby i będą tak sławne, jak prawdziwe Hawanna i jej okolice to jest: nie ustępując w dobroci Hawańskim. W skutek czego zaprowadzono plantacje na sąsiednich wyspach Telde, na Grankanarji, na wyspie Palmie, ku czemu sprzyja urodzajność gruntu, w skutek czego rozwój koszenillowy coraz będzie się zmniejszać.

¹⁾ Owad (*Coccus lacca* L), który obfituje w ten farbnik, żyje w Indiach na młodych gałązkach Bananowych, zawierających mleczny sok i na Indyjskim drzewie Figowym (*Ficus religiosa* i *Ficus indica*), które wydzielają gumo-żywicę połyskującą, z której się otrzymuje Laseczko-lak, z którego wyrabiają Lac-dye i Szellak.

V. *Kermes (Coccus illicis)*.

Rodzaj ten koszenilli żyje na drzewach dębowych (*Quercus coccifera*) w południowych krajach Europy, mianowicie: we Francji, Hiszpanji, Włoszech i Turcji.

Samice zbierają z gałązek i liści, zebrane duszą za pośrednictwem pary octowej, która takowe zamienia z czarno-fioletowego, w ciemno-czerwony kolor; potem suszą i w handel puszczaają. Stanowi ona ziarenka wielkości wyki lub drobnego grochu, okrągławe, a na swej powierzchni posiane centkami czarniawymi. Owad ten posiada kolor ciemno-czerwony pod spodem dziureczkowaty, wewnątrz pusty, zawierający cokolwiek proszku ciemno-czerwonego. Zamieniony na proszek, daje kolor jasno-czerwony, smaku gorzkiego, po spaleniu zostawia nieco popiołu; wodę barwi, ale nie tak pięknym kolorem jak koszenilla Meksykańska — w wodzie nie pęcznieje i nie zmienia swej formy.

Nalewka alkoholowa Kermesu ma kolor złocisto-czerwony. W składzie swoim zawiera: pierwiastek barwnikowy dawniej zwany Karminem Kermesowym, obecnie (*Lac-dye*) dla odróżnienia Karminu z Koszenilli. Pierwiastek ten w ostatnich czasach wszedł w użycie, dając barwnik lubo nie tak piękny dla oka, jednak trwalszy i piękniejszy jak Karmin — wprowadzając go do handlu angielskiego w ilości 1.400,000 funt. i ciągle zamawiania tego produktu, oddziaływały niepomysłnie na rozwój Koszenilli. Oprócz pierwiastku *Lac-dye* zawiera: klej, tłuszcz i materję chrząstkową koloru szarego, oraz sole.

(*Dictionario estativo-administrativo de las Islas Canarias.*)

W. Ł.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Alizaryna sztuczna. Otrzymuje się traktując Antracen mieszaniną dwuchromianu potasowego i kwasu saleitrowego, otrzymany Antrachinon, przez gotowanie z kwasem saleitrowym przechodzi w saleiroantrachinon, który ogrzewany z alkalią, rozkłada się kwasem. gdzie alizaryna opada, chcąc otrzymać czystą wytrawia się eterem. **Antracen.** Stanowi produkt uboczny przy destylacji smoły z węgla kamien-

nych którego dawniej jako bez wartości. wyrzucano, obecnie fabryki chemiczne coraz więcej udoskonalają oczyszczenie tak ważnego produktu, z którego otrzymuje się sztuczny barwnik alizaryny.

Woda od fabrykacji gazu. Woda ta która jest tak szkodliwą dla wegetacji p.p. Fries i Rommier zalecają do wygubienia niszczących owa-

dów, do których należy tak szkodliwa krzewom winnym *Phylloxera*.

(*Comptes rendus*).

Lichen Carragen. Produkt ten w handlu francuskim znajduje się fałszowany, w stosunku 40%, odmianą *Gigartina acicularis*, nader zbliżoną do prawdziwego.

Produkcja Bromu. Ameryka dostarcza 180,000 funt. Bromu, z tych $\frac{3}{4}$ w fabrykach Filadelfii i Nowego Yorku, reszta w Cincinnati i St. Louis, oprócz tego 1,000 funt. bromu, produkuje Pensylwanja, która na bromek żelazowy przerabia.

Kit do porcelany. Sernik wydzielony z mleka kwasem octowym, dokładnie opłukuje się i na zimno wstężonym roztworze boraksu rozpuszcza się, powstały produkt jest gęstawy, przezroczysty, klarowniejszy od Mucil Gum Mimosae, chcąc z takowego otrzymać kit, dodaje się niegaszonego wapna w miałkim proszku, takowym smarują się brzoги naczyń, silnie spajają i w miernej ciepłocie suszą.

(*Dingler Journal*.)

Reakcja kwasu garbnikowego. Jeżeli roztwór tego kwasu, zmieszamy z roztworem arsenianu potasowego lub sodowego, następuje szybkie pochłanianie tlenu, płyn przechodzi w kolor ciemno zielony, kwasy barwę tę zamieniają w fioletowo czerwoną, utleniające działające w brunatną. — Powyższe zielone zabarwienie eterowi, benzolowi lub siarczce węgla nie udziela się.

(*Dingler Journal*.)

Wpływ piorunu, na drzewa. Interesujące doświadczenia czynione przez p. Colladon zamieszczamy w streszczeniu. W kotlinie w pobliżu jeziora Genewskiego jeziora, rośnie topo-

la, która prawie nie od piorunów uszkodzoną nie została, wyjąwszy cokolwiek u wierzchołka i zdaje się że takowa strumień elektryczny bardzo łatwo przeprowadza, dąb w którego uderzył piorun stracił koronę, kiedy wiąz pozostał jak topola nie uszkodzony. — Autor przekonał się, że młode drzewa gruszkowe po uderzeniu w takowe piorunu nie zostały uszkodzone i zwolna życie roślinne zaczęło się rozwijać, kiedy stare grusze usychały, co przekonywa prawdopodobnie że młode gałęzie posiadają większą łatwość przepuszczania strumienia.

Z powyższych doświadczeń autor wyprowadza praktyczny wniosek, że topol uważaną być może jako konduktor, i radzi takową przy zabudowaniach zasadzać, nie zapominając, aby dolną część pnia obwinąć grubą blachą metaliczną, której część winna znajdować się w ciągle wilgotnym gruncie, w skutek tych ostrożności piorunominie topol, przybierając inny kierunek. w końcu radzi jeżeli niemasz gruntu, mokrego lub w pobliżu źródła należy wodę w naczyniach pod drzewem stawiać.

(*Gewerb aus Würthenberg*.)

Fałszowanie makowca w ostatnich czasach handel angielski dostarczał makowiec na pozór zupełnie dobry, tem czasem wydawał zaledwie 2% morfiny, po dokładnych poszukiwaniach przekonano się że jest fałszowany gum. *tragacanth*.

(*Journal de Pharm. et chimie*).

Proszek lpekakuanowy. P. Mercer przekonał się, że w handlu francuskim proszek ten bardzo często znajduje się fałszowany mąką migdałową, jakoż przepisana przez lekarzy w dozach właściwych nie wywoływała

wymiot i sposób wykrycia tejże przymieszki podaje taki: podejrzany proszek zarabia się z wodą na ciasto, i pozostawia się na ciepłym miejscu przez pół godziny, wówczas woń migdałowa wystąpi.

Amoniak w wodzie ze śniegu.—

Ilość takowego zawisła od temperatury, w jakiej padał śnieg; i tak np. padający w temp. 3° Cel. ma w sobie więcej tego gazu jak padający w temp. 0° Cel. Śnieg w skutek swej dziurkowatości szybko pochłania amoniak z gruntu, na którym leży, w ogóle różnica w zawartości gazu zależy od warunków, w jakich śnieg zebrany został.

(*Archiv. d. Pharm.*)

Ekspedycja fosforu.— Ponieważ od niejakiego czasu fosfor używają jako środek lekarski i zastosowanie takowego jest mozolne i niebezpieczne, zatem radzą aplikowanie następujące, topi się pod wodą 4 cz. fosforu z 96 cz. czystego balsamu Tolutańskiego (Bals. Tolutanum) i gdy fosfor w tymże zupełnie rozpuści się, stanowi przetwór, który pod mikroskopem nie zawiera śladu cząstek wolnego fosforu, ugniatany między palcami wydaje jednostajną fosforyzację. — Tym sposobem może być w formie pigułek wewnątrz aplikowany.

(*Apotheker Zeitung.*)

Zastosowanie kwasu karbolowego.— Zdaje się, że kwas karbolowy powołany został do odegrania ważnej roli w przemyśle i w handlu. Pisma francuskie opisują, że kwas ten używają do zabezpieczenia drzewa od gnicia, do dezynfekcji kanałów etc.; u ostatnich czasach w Północnej Ameryce i Australji używają takowy przy przewożeniu skór i kości, albowiem

takowe wydając ze siebie cuchnącą zarazem niebezpieczną woń, tem samem gnijąc stają się niezdatnymi do użytku, zatem takowe zanurzają na 24 godzin w roztwór 2% kwasu karbolowego i suszą, kiedy dawniej uciekali się do kosztownej manipulacji solenia, tym sposobem przechowane i zabezpieczone od zarażania powietrza sprowadzają do Europy, wprawdzie manipulacja ta podwyższyła cenę tych wywozowych produktów, albowiem dawniej ton. kosztował 150, obecnie 250 do 300 franków.

Maść rtęciowa.— P. Baylé radzi w celu przyspieszenia przy robieniu tej maści następującą manipulację: Ucierając jak zwykle dawną maść rtęciową z nową ilością rtęci, radzi dodawać częściami eteru (siarkowego), który to dodatek wiele wpływa na znikanie kulek metalu.

(*Journal de Chem. medicale.*)

Alumina saccharata.— W celu otrzymania tego przetworu rozpuszcza się czysty jeszcze wilgotny wodań glinki w ługu potażu żrącego, roztwór osada się roztworem cukru, poczem przepuszcza się strumień kwasu węglowego, z płynu klarownego osadza się alkoholem cukrzan glinkowy, takowy opłukuje się tymże, następnie z dodatkiem cukru w proszku, suszy się. — Przetwór ten jako Absorbens i Adstringens może być w miejsce Alumina hydrata aplikowany.

(*Pharm. Centralhal.*)

Darlingtonia California.— Do tej amerykańskiej rośliny owady mają szczególny pociąg. Kwiat bowiem podobny jest do głowy węzowej z otwartą paszczą i pozornie nie widać żadnego otworu, któremby mógł wejść owad; lecz jak tylko muchy wytrpią

wchód do takowego i tamże wejda, to po upływie pół godziny zdychają, czasami ta paszcza tak jest wypełniona nieżywymi muchami, że kwiaty więdną.

(*Zeit. f. östr. Apoth. Verein.*)

Lakier na skórę. — Stanowi według p. Bötgera skoncentrowany roztwór fuchsyny w roztworze alkoholowym szellaku, takowym pociągnięta skóra nabierze połysk złoto chrabąszczowy.

Wpływ gazu oświetlającego na wzrost drzew. — Doświadczenia pp. Spath i Meyer czynione nad rozmaitymi drzewami w rozmaitych porach roku, przekonały o znacznej ilości te-

go gazu (0,772 C. C. w 17,8 C. C. gruntu); końce korzeni drzew wszystkich gatunków w krótkim czasie obumierają, co tem prędzej następuje o ile powierzchnia gruntu jest twardszą.

Nie ulega wątpliwości, że gaz oświetlający na korzenie drzew działa mniej szkodliwie w zimie, jak w perjodzie rośnięcia, a ponieważ bardzo mała ilość tego gazu wpływa szkodliwie na korzenie tychże, tak że w końcu drzewo usycha.

Z czego wynika, że drzewa sadzane przy rurach gazowych w skutek niedokładnego dopasowania tychże, są w rzeczywistości niebezpieczeństwie, swego istnienia.

Przetwory i Specjalja.

Florentine Dr. John Yates

Produkt ten znany jako środek do zębów przyrządzany w fabryce p. Albina Müllera w Brünn, wysyłają w puszkach czworobocznych, porcelanowych, i stanowią czerwoną, suchą, cokolwiek twardą masę, złożoną:

20,0 Grm. Kredy szlamowanej,
10,0 „ Krochmalu,
8,0 „ Gliceryny,
30,0 „ Trae. rad. pyrethri
10 kropli Ol. Menthae pip.

zabarwiony dodatkiem Lacca florentina.

Gicht-Balsam Dr. Lavillet.

(Balsam pko reumatyzmowi) składa się:

5,0 Tinctr. Cantharid,
5,0 Lig. amoni caust,
50,0 Spiritus Vini

35,0 Sapo hispanicus,
0,5 Camphorae,
0,25 Ol. Rorismarini.

Po należytem odstaniu się, stanowi ciecz klarowną, brunatno żółtą, woni zbliżonej do Opodeldoku z szarym osadem, cena: 30 krajc, zatem nie wygórowana.

(*Ind. Bl. II, str. 226*).

Massa pilluaris Vallettii

Ponieważ takowa łatwo wysycha, Donde radzi następujący sposób:

Siarkanu żelazawego	500 gran,
Węglanu Sodowego	600 „
Wody deszczowej	8 litrów
Cukru sproszkowanego	280 gran
Gliceryny	150 „

Oplukany i wyprasowany Węglan żelazawy zarabia się z przepisaną ilością cukru i gliceryny na masę pigułkową, która długi czas daje się bez wysychania przechować.

(*American Journal of Pharmacy*).

Bitter Eisenwein.

Rozdrobnionej China Calisaya	11,693 gr.
Rad Gentian	7,795
Ferr. citricum solub	11,693
Vini Sherry	3,8001 Hektog.
Brandy	0,2923
Spirit. Vini	0,2923
Ol. Aurantior	12 gut.
Sachari	0,5846 Hektog.
Sol. ferri sulphurici	0,5846
Liq. amon. caust	9.5.

Olejek pomarańczowy rozpuszcza się w alkoholu, dodaje Sherry i Brandy, które wytrawia się części roślinne, otrzymany wyciąg rozprowadza się wodą do 4,3848 Hektog. Oddzielnie rozczyń soli żelaznej traktuje się nadmiarem amonii, osad dokładnie oplukuje się i suszy; takowy dodaje się do wyciągu i często mięsza, poczem rozpuszcza się ferr. citricum, filtruje, dodaje cukier i rozcieńcza do 4,6771 Hektog. płynu.

Phosphate de Fer soluble du Dr. Leras.

Dawny ten specyfik ze względu na skład, nader kosztowny otrzymuje się rozpuszczając w litrze wody 4,698 gram. obojętnego siarkanu żelazawego i 9,351 gram. krystalicznego pyrofosforanu sodowego, czyli 5 gram żelaza w 10 grm. soli sodowej. Jest to przetwór ze wszech miar dobry, w którym żelazo jest łatwo assimilowane.

Antiseptic Fluid.

Przetwór ten mający zastosowanie w Szpitalach Angielskich, otrzymuje się 13,5 cz. kwasu arsenawego, 6,9 Wodanu Sodowego rozpuszcza się 15—20 cz. wody, poczem dodaje się tak długo kwasu karbolowego, dopóki płyn początkowo klarowany, nie zacznie mętnieć, poczem rozcieńcza się wodą do 100 części i przesącza.

Aqua Carbolisata.

Pod tym tytułem Apteki Warszawskie ekspediują następującą mieszankę:

Aq. Destillat	℥ xj,
Acid. Carbolici	3 β,
Glycerini	
Spirit Vini an	℥ i,
Carmini	gr. 1 v.

Karmin uciera się z gliceryną, poczem dodaje się reszta substancji, przez kilka godzin wytrawia się, poczem przesącza. Klarowna, koloru jasno różowy.

Tinct: rad. Gelsemii.

Londyński lekarz Dr. J. Wieckham zaleca powyższą nalewkę w rakowych cierpieniach zębów, roślina ta należy do familji Apocynae (Toinowe), środek ten w Stanach Zjednoczonych, używają przeciwko febrze, Dr. Wormsley główny skutek przypisuje alkalojdowi. *Gelseminie* i właściwemu kwasowi *gelseminowemu*. Nalewka otrzymuje się wytrawiając przez 8 dni 1 cz. korzenia w 8 cz. alkoholu, dając po 10—15 kropli co 3—4 godzin.

1. *Elixir de Pepsine digestive de Hottot-Boudault, exécuté d'après la formule de Dr. L. Corvisart:*

R. Pepsini cum Acido lactico	3 Grmm.
Aquae destillatae	50 „
Syrupi Ribium rubr.	
„ Sacchari ana	30 „
Spiritus Gari	40 „
Solve, misce et filtra.	

2. *Elixir de Pepsine*. Pharmacie du Dr. Mialhe, Professeur aggregé à la Faculté de Médecine. Rue Favart 8. Place Boieldieu.

R. Pepsini amylacei	6	Grmm.
Aquae destillatae	24	„
Vini albi Luneliaci	45	„
Sacchari albi	30	„
Spirit. Vini (33%)	12	„

Solve, misce et filtra.

3. *Elixir digestif de Pepsine* de Grimault et Comp.:

R. Pepsini acidificati	2,5	Grmm.
Vini Gallici albi	60	„
Syrupi Sacchari	25	„
Spiritus Gari	25	„
Acidi muriatici dil.		
Acidi citrici ana	1	„

Solve, misce et filtra.

Spiritus Gari.

Rp. Aloe, Croci an grm. 5, Myrrhae grm. 2, Cinamoni 20 gr., Caryophylli 5 grm., Nuces Moschatae 10 grm., Spirit. Vini 80% grm. 5,000. Wytrawia się przez 4 dni, dodaje się litr wody i destyluje dopuki alkohol przechodzi.

Statystyka otruc.

Biuro statystyczne Pruskie podaje zestawienie bezzamiarowych otruc.

W l a t a c h	1869	1870	1871	1872
Jagodami i grzybami	9	9	20	3
Siarkanami i kwasami.	5	7	7	10
Arsenem, Fosforem i innymi truciznami	14	10	6	14
Alkoholem.	15	36	67	46

Widziemy zatem, że alkohol jest najpopularniejszą trucizną.

OGŁOSZENIA

Poszukiwaną jest do nabycia **Apteka** w cenie **Rs. 10,000**. Wiadomość o takowej nadesłać należy do Apteki p. Borowskiego na Solcu.

Wydawane przez Towarzystwo Farmaceutyczne Warszawskie.

Redaktor, Jan Mrozowski.

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

Дозволено Цензурою. — W Drukarni Józefa Kaufmana, ulica Trębacka Nr. 9.