



Lwów, dnia 15. października 1882. Rocznik XI.

CZASOPISMO

TOWARZYSTWA APTEKARSKIEGO.

Wychodzi co 1go i 15go każdego miesiąca w objętości 1—1½ arkusza druku. — Prenumerata wynosi dla członków towarzystwa rocznie 4 zlr. 30 ct.; półrocznie 2 zlr. 20 ct.; dla nieczłonków w Austrii rocznie 6 zlr. 30 ct., półrocznie 3 zlr. 20 ct., w Warszawie rocznie rsr. 4 kop. 50, na prowincyi w Król. polskiem i w Ces. Rossyjskiem z przesłanką rsr. 5 kop. 20; w Niemczech rocznie 12 Mk., w Belgii, Francyi i Szwajcaryi frank. 15.—Cena ogłoszeń wynosi 5 ct. od wiersza (petit) Administracyja we Lwowie w aptece A. MUSSILA na Zółkiewskiem. Wszelkie korespondencyje i listy dotyczące redakcyi a i reklamacyje adresować należy do redaktora Lwów ul. Kopernika l. 21 w parterze. — Ogłoszenia w Wiedniu przyjmuje wyłącznie kolega E. Koszałek. Hernals, Hauptstrasse 46.—W Warszawie główny skład u Gebetnera i Wolff'a.

Treść: Uro-rozeina nowo-znaleziony barwik w moczu przez prof. dra M. Nenckiego. — Rezerocyna, opracował A. Bukowski. — Obojętny garbnikan chininy napisał Julj. Fiebert. — O zmianach jakim podlega konserwowane mléko przez O. Loew'a streścił M. D. W. — Z wydziału tow. aptekarskiego. — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenia.

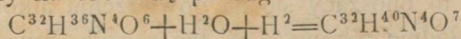
UROROZEINA, nowo - znaleziony barwik w moczu.

Podał

Dr. *Marceli Nencki*,

profesor Wszechnicy Berneńskiej w Szwajcaryi.

Jak wiadomo, z materyi barwiących mocz znanemi są dotychczas dwa ciała, które genetycznie w żadnym do siebie nie są stosunku urobilina i błękit indyktu. Co do pierwszego to wiemy przez Maly'ego, że on jest bliskim pochodnikiem barwika żółci, tj. bilirubiny. Działaniem wodoru z amalgamatu sody na bilirubinę zamienił ją Maly na urobilinę podług wzoru:



Bilirubina

Urobilina

Tak bilirubina jak i urobilina są pochodnikami barwika krwi; gdyż, jak wiadomo Hoppe-Seyler działaniem cynku i kwasu solnego

na hematynę otrzymał ciało, które utleniając się na powietrzu, nabiera wszystkich własności urobiliny.

Drugim barwikiem dokładnie nam znanym z moczu jest błękit indychtu. Dawniejsze poszukiwania w moim laboratorium dowiodły, iż przez gnicie ciał białkowych w kiszkach tworzy się Indol = C^8H^7N , który zresorbowany utlenia się w tkankach na indoxyl = $C^8H^6N(OH)$ i łącząc się z kwasem siarkowym jako siarkano-eter indoxylu = $C^8H^6NOSO^3H$ przechodzi w mocz. Eter ten indoxylu przybierając cząstkę wody, rozpada się z największą łatwością na kwas siarkowy i indoxyl, który to ostatni również z wielką łatwością już na powietrzu utlenia się na błękit indychtu: $[C^8H^6N(OH)]^2 + O^2 = C^{16}H^{10}N^2O^2 + 2H^2O$.

Wciągu moich badań nad utlenieniem fizyologicznem i nadcukromoczem spostrzegłem u chorego dotkniętego ciężką formą cukromoczu, że mocz jego zupełnie bezbarwny za dodaniem kwasu solnego przybierał piękną różową barwę. Nieznane to dotąd zjawisko zwróciło moją uwagę i po licznych próbach udało mi się własności tej substancji barwiącej scharakteryzować, chociaż jej dotychczas w stanie chemicznie czystym wydzielić nie mogłem.

Pominę metody i próbę jakich do wyłączenia barwika tego użyłem, a ograniczę się tylko na opisanie własności tego barwika i najpraktyczniejszego sposobu jego otrzymania. Barwik ten, który urorozeiną nazwę, spostrzegłem po raz pierwszy i to w największej ilości jak już nadmienilem przy *diabetes mellitus*. W czterech innych przypadkach tejże choroby nie było ani śladu tego barwika. W moczu ludzi zdrowych dotychczas barwika tego nie znalazłem, natomiast już w Bernie, wspólnie z asystentem kliniki chorób wewnętrznych drem Bourquin, znaleźliśmy barwik ten w moczu chorych na *nephritis*, *typhus abdominalis*, *carcinoma aesophagi*, *ulcus ventriculi*. Otrzymanie tego barwika jest rzeczą bardzo łatwą: 50 do 100 ctm. sześciennych moczu zakwasza się 5 — 10 ctm. sześciennymi 25% kwasu solnego lub też siarkowego. Jeżeli barwik ten w moczu się znajduje, to żółtawa barwa moczu przechodzi w mniej więcej różową lub czerwoną. Jeżeli teraz dodamy kilka ctm. sześciennych alkoholu amyłowego i skłócimy go z tak zakwaszonym moczem, to unoszący się na powierzchni alkohol barwi się czerwono lub też ładnie różowo. W ten sposób jesteśmy w posiadaniu alkoholowego roztworu w mowie będącego barwika. Badając spektroskopijnie amyłalkoholowy ten roztwór, widzimy na widmie między linią D i E na granicy między kolorem żółtym i zielonym,

lecz już w zielonym, linią absorbcyjną, która dla barwika tego jest charakterystyczną. Dokładniejsze oznaczenia położenia tej smugi z roztworu etylalkoholowego pokazało nam, iż *maximum* absorbcyi, przecięciowo przypada w długości fali świetlnej, równej 557 miljonowych milimetr. *Maximum* absorbcyi smugi oddalone jest zatem od linii D mniej więcej o $^{10}_{23}$, od linii na E—o $^{13}_{78}$. W grubszej warstwie albo w więcej nasyconych roztworach, przepuszcza ten barwik tylko promienie widma czerwone i pomarańczowe. Rozcieńczając roztwór lub też ścieśniając warstwę, widzimy pojawiające się promienie niebieskie indygo i fioletowe. Tylko przez zakwaszenie moczu kwasem mineralnym barwik ten w ciągu 1—3 minut pojawia się. Czysty wodnik kwasu octowego np. nie jest w stanie barwika tego w moczu wykazać. Z zakwaszonego kwasami mineralnymi moczu tylko alkohol amylowy barwik ten wyciąga. Eter etylowy, chloroform, siarczek węgla, klucone z takim moczem, nie barwią się zupełnie. Mało rozpuszczalnym jest także w eterze octowym. Alkalijs, amonijak i węglany alkaliów odbarwiają roztwór natychmiast. Dodanie nadmiaru kwasu przywraca barwę napowrót. Barwik ten jest bardzo niestąły. Już przy zwykłej ciepłocie taki mocz, który zakwaszony ładnie się różowo zabarwił, błędnie po kilku godzinach zupełnie i barwik znika. To samo ma miejsce z roztworem amylalkoholowym, jak również przy odparowywaniu roztworu tego w kąpeli wodnej lub pod wpływem promieni słonecznych. Wodór *in statu nascendi*, odbarwia barwik ten natychmiast na powietrzu jednak widocznie przez utlenienie, wraca barwa i charakterystyczna spektroskopijna smuga napowrót.

Barwik ten zatem własnościami swojemi zupełnie się różni od bilirubiny i błękitu indyktu. Największe podobieństwo zaś przedstawia do barwików pochodzących od trojfenylmetanu, których najprostszym reprezentantem jest pararozanilina. Chlorek rozaniliny, tj. fuksyna, z którym ten barwnik moczu tak pod względem własności swoich jak i odcienia koloru swego ma najwięcej podobieństwa, daje również smugę absorbcyjną, która jednakże jak się przekonałem zbliża się więcej ku fioletowej barwie widma. Natomiast kupny kwas fuksynosulfonowy w roztworze alkoholowym daje smugę absorbcyjną zupełnie identyczną z tą jaką daje barwik moczu, o którym mowa. Nie wątpię jednak, iż uroerozeina z kwasem fuksynosulfonowym indentyzną nie jest. Ogromna mianowicie niestąłość i czułość na ciepło i światło nowego barwika odróżnia go od kwasu fuksynosulfonowego, związku dość stałego.

Podobieństwo chemicznych własności uroerozeiny z rozaniliną naprowadziło mię też na stosunkowo łatwiejszy sposób otrzymania jej skoncentrowego roztworu. Ponieważ roztwór amylalkoholowy uroerozeiny przy odparowaniu rościła się i w ten sposób otrzymanie barwika było niepodobnem, starałem się go wydzielić przez barwienie moczu. Postępowanie jest następujące: Jeden do dwóch litrów moczu zawierającego uroerozeinę odparowuje się prędko do połowy pierwotnej objętości. Następnie po oziębieniu do ciepł. około 30°C . zakwasza kwasem solnym albo siarkowym i po wystąpieniu barwika zanurza się w nią przedzę wełnianą; żeby zaś utwierdzić barwik na włóknie dodaje się octanu sody w takim nadmiarze, iżby kwas solny na sól kuchenną zamienić. Następnie wyjęta i starannie wodą wymyta wełna suszy się i po wyschnięciu gotuje na kąpieli parowej w 3 — 5% roztworu kwasu siarkowego w absolutnym alkoholu etylowym. Z wełny przechodzi barwik do kwaśnego alkoholu i w ten sposób otrzymywaliśmy względnie najczystsze i najwięcej nasycone roztwory uroerozeiny.

Pragnąc pokazać sposób otrzymywania barwika tego z moczu, badałem w tych dniach w szpitalu Św. Ducha mocz 13. chorych między którymi tylko w jednym przypadku u chorej na zapalenie kiszki grubej, barwik ten obok urobiliny w moczu znalazłem.

W organizmie zwierzęcym jest mi jeden tylko równie niestály barwik znany; a tym jest przez Boll'a odkryta purpura siatkówki. Czy nowy barwik z moczu w jakimkolwiek związku z purpurą siatkówki pozostaje, muszą wykazać dalsze badania.

Być może zresztą, iż i ten barwik jest produktem rozkładu pokarmów we wnętrzu przewodu pokarmowego pod wpływem specjalnych bakteryi nie często i w wyjątkowych warunkach tam się pojawiających. W dawniej już ogłoszonych przezemnie pracach nad gniciem opisałem otrzymane przezemnie ciało alkaliczne z grupy aromatycznej wzoru: $\text{C}^8 \text{H}^{11} \text{N}$. Selmi a potem Gautier, którzy później alkaloid ten ze zgniłych ciał ludzkich lub zwierzęcych otrzymali, nazwali go ptomainą. Być może, iż ptomaina przez gnicie w przewodzie pokarmowym powstała jest substancją macierzystą uroerozeiny. W każdym razie do grup barwików, z jednej strony od żółci, z drugiej od indolu i skatolu pochodzących, przybywa trzeci od tamtych zupełnie różny, a własnościami swemi najwięcej do barwików rozanilinowych zbliżony.

W końcu zwracam uwagę na alkohol amylowy jako wyborny środek do otrzymania urobiliny. Również jak uroerozeinia przechodzi

i urobilina z zakwaszonego kwasem solnym moczu do alkoholu amylowego, w którym to ostatnim roztworze przez spektroskopijne badania spostrzegamy dla urobiliny charakterystyczną smugę, absorbcyjną linią E. i F, W ten sposób w zupełnie bezbarwnym moczu przy *diabetes mellitus* mogłem obok urorezeiny i obecność urobiliny stwierdzić.

(W. f. z Gazety lek. Nr. 34 r. 1882).

Rezorcyna.

Opracował A. Bukowski, prowizor farmacji.

Rezorcyna cz. paradowyhydroksylobenzol była odkrytą przez Hlasivetza i Bertha w 1864 r., należy do dwuatomowych fenoli ogólnego wzoru $C^6H^4 \begin{smallmatrix} OH \\ OH \end{smallmatrix}$, do których należą także jej izomery pyrokatechina i hydrochinon.

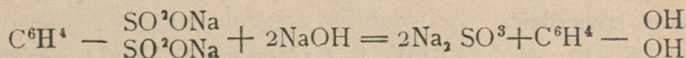
Rezorcyna otrzymuje się działaniem rostopionych alkaliów na gumożywiec np. Amoniacum-Galbanum Asa foetida, na roślinne barwiki, lub też na kwasy parabenzolodwusulfo; paraftenolodwusulfo, parachlorbenzolosulfo, parabrombenzolosulfo, dalej przez suchą destylację ekstraktu brazylijskiego i podług Körnera z parajodofenolu.

Sposób otrzymywania z gumo-żywicy jest następujący: żywicę wytrawia się alkoholem, pozostałość żywicy po wyparowaniu wy ciągu, topi się z trzema częściami wodnika sodowego (Na OH) i ogrzewa, dopóki masa nie przestanie się pnieć; stopioną masę rozpuszcza się w wodzie i zobojętnia kwasem siarkowym, a z tak otrzymanego płynu za pomocą mącenia z eterem, dobywa się rezorcynę; lub też zobojętniony płyn wyparowuje się w próżni, a pozostałość traktuje eterem.

W eterze oprócz rezorcyny rozpuszczają się i towarzyszące jej kwasy tłuszczowe, od których rezorcynę oczyszcza się za pomocą wodnika wapna ($Ca \begin{smallmatrix} OH \\ OH \end{smallmatrix}$) lub baryty ($Ba \begin{smallmatrix} OH \\ OH \end{smallmatrix}$).

Najwięcej rezorcyny otrzymuje się z brazilinu lub z kwasu benzolodwusulfonowego $C^6H^4(SO^3OH)^2$, otrzymanego za pomocą przepuszczania par benzolu (1 cz. benz.) przez kwas siarkowy (4 cz.), ogrzany do 240°C, wszystko to zobojętnia się wapnem, utworzoną

sól wapienną rozkłada się węglanem sodu, wskutek czego otrzymuje się sól sodową kwasu benzołodwusulfonowego, którą topi się w żelaznym naczyniu z pięć razy większą ilością wodnika sodowego, przy czem tworzy się podsiarczyn sodowy i rezorcyna, co objaśnia następujące równanie:



Sól sodowa kw. benzołodwusulf. podsiarczyn sod. rezorcyna.

Otrzymaną masę rozpuszcza się w wodzie, zobojętnia kwasem siarkowym i odstawia się na pewien czas do krystalizacji, a w końcu za pomocą eteru dobywa się rezorcynę, którą oczyszcza się przez sublimację i przekrystalizowywanie. Tak otrzymana rezorcyna przedstawia się w formie kryształków, kosmyków składających się z cienkich cegiełek, ułożonych w prostopadłe pryzmy w kształcie rautów, a osiadających na dnie naczynia; zapach ma charakterystyczny zbliżony do kwasu karbolowego i benzesowego, smak gorzkawo-słodki, ściągający, rozpuszcza się łatwo w wodzie, eterze, alkoholu, glicerynie i innych płynach, z wyjątkiem benzolu (trudno), chloroformu i siarczku węgla. Cięż. gat. 1,27, topi się przy 110° wrze przy 270°, sublimuje przy 300°C. Pod działaniem światła dziennego nabiera różowego odcienia z czasem coraz ciemniejszego, t. j. ma tę własność co kwasy karbolowy i salicylowy. Pod działaniem odczynników zachowuje się jak następuje:

a) Wodny roztwór rezorcyny z octanem ołowiu nie daje osadu i tem odróżnia się od swego orto - izomera pyrokatechiny, od hydrochinonu zaś odróżnia się tem, że wodny roztwór rezorcyny zmieszany z PbO^2 i kwasem siarkowym i poddany destylacji nie wydaje zapachu chinonu.

b) wodny roztwór rezorcyny z chlorkiem żelaza barwi się na fioletowo, alkoholowy zaś roztwór na żółtawo z zielonkawym odcieniem.

c) wodny roztwór rezorcyny zmieszany z siarkanem miedzi i amonią gryzącą, tworzy z początku piękne ciemno-zielone zabarwienie, a po pewnem czasie cały płyn nabiera brudno-czarnego koloru, tworząc czarny atrament tak zwaną czerń rezorcynową (Resorcinschwarz).

d) takież roztwór rezorcyny z wodnikiem potażu po pewnym czasie barwi się na piękny zielony kolor; jeżeli do tak zabarwionego płynu dodamy eteru i zmącimy to eter pozostaje bezbarwnym, jeżeli zaś do płynu zawierającego eter dodamy kilka kropli kwasu

solnego, to płyn zabarwia się na kolor czerwony, a po zmąceniu kolor ten przechodzi do białego i płyn staje się bezbarwnym.

e) roztwór rezorcyny z amoniąk gryzący barwi się (w przystępie powietrza) najpierw na różowo, później na brązowo, po ogrzaniu zaś, najpierw brązowo-zielono, w końcu ciemno-niebiesko.

f) na azotan srebra, szczególnie na amoniakalny roztwór alkaliczny roztwór miedzi, rezorcyna działa redukująco.

g) jeżeli na rezorcynę działać kwasem azotowym, to tworzy się trójnitrorezorcyna $C^6H(NO^2)^3$ — $\begin{smallmatrix} OH \\ OH \end{smallmatrix}$ tak zwany kwas styfniowy, którego sole są kryształiczne, koloru żółto-czerwonego; podług zaś Weselsky'ego tworzą się przesłicznie zabarwione pochodne, które, jeżeli się uda rezorcynę tanio otrzymać z fenolu, znajdują w technice obszerne zastosowanie obok farb anilinowych.

Przy ogrzewaniu rezorcyny z bezwodnikiem stalowym (podług prof. Baeyera) tworzy się Fluoresceina $C^{20}H^{12}O^5$, która traktowana bromem daje eozynę $C^{20}H^8Br^4O^5$ (czterobromofluoresceinę), brązowo-czerwony proszek z zielonym metalicznym połyskiem, mający duże zastosowanie w farbiarstwie.

Prof. Schmidt powiada, że chemicznie czysta rezorcyna powinna barwić się z podchlorynami na czerwono-fioletowo; roztwór rezorcyny z amoniakiem powinien barwić się pięknie fioletowo, a ten fioletowy kolor powinien przechodzić w żółty, później w zielony, a tak otrzymany piękny zielony kolor powinien rozpuszczać się w wodzie i alkoholu, nie rozpuszczać się zaś w eterze, a przez działanie kwasów kolor zielony powinien przechodzić w czerwony.

Z wodnikiem potasu i baryty roztwór rezorcyny powinien barwić się fioletowo.

Z kwasem azotowym skoncentrowanym lub rozcieńczonym rezorcyna powinna barwić się na czerwono.

Przy próbie z amoniakiem i podchlorynem kwasu erytrofenyłowego, podjętej przez Cotton'a i Jacquemin'a, otrzymane zostały fluoresceina i eozyna lub analogiczne związki. Tę charakterystyczną reakcję podług zdania autorów można otrzymać, jeżeli do 1 lub 2 c. c. wodnego roztworu rezorcyny dodać 20—30 kropli amoniaku, a do otrzymanego fioletowego płynu dodać tyle podchlorynu sodowego, ile potrzeba ażeby nastąpiło wiśniowo-czerwone zabarwienie i w końcu dodać w nadmiarze mineralnego kwasu: siarkowego, sol-

nego lub azotowego. Po dodaniu kwasu brunatny płyn przechodzi zaraz w żółty, podobny do obojętnego chromianu potasowego, później w pomarańczowy, podobny do dwuchromianu potasowego i płyny te posiadają charakterystyczną fluorescencyją.

Stosownie do tego w jakim stosunku dodamy amonijaku, podchlorynu i kwasu i odpowiednio działaniu tych trzech odczynników, tworzy się z początku żółta ciecz z piękną zieloną fluorescencyją, później pomarańczowa, z czerwoną fluorescencyją, a w końcu pomarańczowo-żółta ciecz, posiadająca jednocześnie piękną zieloną i karminowo-czerwoną fluorescencyją. Takim sposobem otrzymuje się jednocześnie razem lub pojedynczo dwa analogiczne ciała: fluoresceinę i eozyne. Tą reakcyję otrzymuje się tak samo dokładnie z alkoholowym roztworem rezorcyny, jeżeli nawet amonijak zastąpić chlorkiem żelaza; ponieważ przez wyparowanie do sucha płynu zawierającego alkohol, otrzymuje się brunatno-czerwoną masę, która rozpuszcza się w wodzie, tworząc czerwony płyn, który za dodaniem amonijaku przybiera piękną fluorescencyją.

Rezorcyna ścina roztwór białka i konserwuje go; białkan rezorcyny ostrożnie ogrzany do $+125^{\circ}\text{C}$. wywiązuje pary amonijaku, a przy temp. $+170^{\circ}\text{C}$. przechodzi w żywiczną lazurowo-niebieską masę, (powstającą także pod działaniem mocznika na rezorcynę), niewiadomego dotąd składu. Ta niebieska rezorcyna jest bezkształtną, rozpuszcza się w wodzie i alkoholu.

Powstanie tego błękitnego barwika ma miejsce bezwątpienia pod wpływem alkaliów na białko, które to zabarwienie jest analogicznem z zasadami, jakie się przez garbnik wytwarzają. Rezorcyna zachowuje się jak słaby kwas, tworzy etery i sole, lecz sole te są niestale, rozkłada je nawet kwas węglowy, powtórnie wydzielając rezorcynę.

Co się tyczy fizyjologicznego i terapeutycznego działania, to podług dr. Andeer'a w dużych dżach rezorcyna działa trująco, w mniejszych dżach np. 3—5 gr. wywołuje silne objawy zatrucia, zawroty głowy, dreszcze, raptowne przyspieszenie oddechu, poty, kurcze serca, padaczkę podobną do kurczy, tj. wbrew objawom napotykanym przy zatruciu kwasem karbolowym. Objawy te są krótko-trwające, ponieważ prędko następuje wydalenie rezorcyny przez mocz. Mocz taki jest po większej części czarno-zabarwiony albowiem w temże przytrafia się rezorcyna, częściowo jako fenol

z utratą OH, częściowo jako pyrogallol przyłączając OH lub te jako podwójne siarkokwas y.

Rezorcyna podobnie jak kwas karbolowy i salicylowy zaleca się głównie jako środek antyseptyczny, konserwujący, oraz wstrzymujący fermentację i gnicie już nawet w $\frac{1}{2}$ lub 1% roztworze. Z przyczyny zaś właściwego zapachu rezorcyna nie może w zupełności zastąpić bezwonnego kwasu salicylowego, przy konserwowaniu wina, piwa i artykułów spożywczych.

Podług dr. Andeer'a, Soltmann'a, Lichtheim'a (w Bernie) i Kohler'a (w Pradze) rezorcyna stosowana wewnętrznie dała zadowalniające rezultaty), jako środek przeciwwimiczny (w działaniu na się równać chininie, przy cierpieniach pęcherza, ostrym reumatyzmie członków i t. p. Dujardin-Beaumetz i H. Callias, stosując rezorcynę, nie osiągnęli tak świetnych rezultatów jakie były odniesione przez Lichtheim'a i Kohler'a.

Prawdziwym polem stosowania rezorcyny jest użycie zewnętrzne, prof. Schmidt zaś nie podziela tego zdania, i radzi stosować wewnętrznie, a to głównie dla lepszego wystudyjowania działania tego środka.

Stosowana zewnętrznie do mycia, opatrywania ran, wrzodów, rezorcyna posiada własności kwasu karbolowego; w porównaniu zaś z nim ma tą wyższość, że jest mniej gryzącą, że w większej dozie przez organizm jest znoszona, łatwiej rozpuszczalną w wodzie i że jest prawie bezwoną.

Prof. Schmidt zaleca rezorcynę w formie proszku i skoncentrowanych roztworów jako środek gryzący, w roztworach 1—2% jako antisepticum, w 1% roztworze lub 5 gr. na litr. do obmywań, kompresów, inhalacji; do opatrunków z gliceryną lub wazeliną w stosunku 5—10 grm. na 30 grm. środka opatrującego; do wewnątrz zaś w formie proszku (0.30 — 0.50) lub co lepiej w formie płynu.

Formę przepisywania objaśni najlepiej kilka następujących przepisów:

Zewnętrznie.

w formie maści	Płyn z rezorcyną
Rp. Resorcin. 2,5	Rp. Resorcin. 3,0 Rp. Resorcin. 5,0
Solut. in Glicerine. 2.0 misce Glic. q. s. ad sol.	Aq. Destillatae 100,0
cum Ungt. Zinci Ungt. Vaselini agl. 15,0	Ds Zewnętrznie.
basilic. flav. aa. 25,0	Ds. Maść. Ds. Maść.

Tinct. vulneraria resorcinata.

Rp. Resorcin. 2,5

solve in Glycerin. 10,0

Tct. benzoës cps. 40,0

Ds. Jedną łyżkę zmieszać z 2 łyżkami wody i zewnętrznie użyć.

Wewnętrznie.

w formie emulzyi

Mist. resorcinica Andeer

Rp. Resorcin. 1,0

Rp. Resorcin. 1,0

Emuls. amygd. d. 100,0

solne in Aq. destillate 100,0

Syr. flor. Naphae 30,0

Syr. cort. aurantii 30,0

MDS, Co 2 godzin łyżkę.

MDS. Co 2 godzin łyżkę.

Rezorcyne więc oprócz zastosowań jakie z czasem może znaleźć w medycynie głównie jako antisepticum i środek przeciw zimniczny, odda z pewnością niemałe usługi i w technice głównie na zasadzie tworzenia pięknie zabarwionych pochodnych *), które dotąd nie są jeszcze dokładnie zbadane, lecz nastąpi z pewnością chwila, czego z dzisiejszego stanu chemii można się spodziewać, że nie tylko uda się rezorcyne i z niej pochodne barwiki łatwo i tanio, lecz prawdopodobnie i syntetycznie otrzymać.

Warszawa we wrześniu 1882 r.

Obojętny garbnik chininy

(Chininum tannicum neutrale).

Już dawno leżało w interesie lekarzy i chorych mieć przetwór chininy, któryby gorzkiego smaku nie posiadał. Aptekarz Rosznyay był pierwszym, który takowy sporządził, zachowując jednak w tajemnicy sposób otrzymania całkiem obojętnego chininum tannicum. Robiąc doświadczenia w tym kierunku udało się otrzymać taki sam przetwór, który też wcale żadnego smaku nie posiada i jest obojętnym, a to w sposób następujący:

*) O jednym z barwików „Rezoecyanina“ zwanym, wspominaliśmy w Nr. 13, naszego Czasopisma.

20 cz. siarkanu chininy zaprawilem poczwórną ilością wody przekroplonej i dodałem potrzebną do rozpuszczenia ilość kwasu siarkowego, rozcieńczyłem płyn ten wodą przekroploną do całkowitej ilości 1000 cz. Osobno rozpuściłem 40 cz. węglanu sodowego w poczwórnej ilości wody przekroplonej i zmieszałem razem z poprzednim roztworem. Otrzymany osad zebrałem na sączku i należycie wodą przekroploną popłukałem, później wilgotny jeszcze osad rozpuściłem w 200 cz 96% wysoku i przesączywszy go wkraplałem do poprzed sporządzonego roztworu 60 cz. kwasu garbnikowego w 1000 cz. zimnej przekroplonej wody. Gdy po kilku godzinach osad zupełnie się osiadł, zebrałem go na sączku i wodą przekroploną 30°C. mającą wypłukiwałem aż do zupełnego wymycia reszty wolnego kwasu garbnikowego. Osad między białą bibułą wysuszyłem w ciepocie 30°C. Otrzymałem w ten sposób z 20 cz. siarkanu chininu 65 cz. chininum tannicum neutrale.

W Dukli 12. października 1882.

Julijusz Fiebert.

O zmianach jakim podlega mléko konserwowane

przez O. Loew'a. Streścił M. D. W.

Przedniedawném ogłosił Meissl. (Ob. Berichte d. d. ch. G. XV. str. 1259) pracę zatytułowaną: „Ueber die Veraenderungen des Milch-caseins), w której zwrócił uwagę na różne zmiany jakim podlega mléko tak zwane: „zakonserwowane“. Mianowicie zauważył Meissl występowanie gorzkiego smaku, peptonizowanie białka i sernika, nadto skonstatował tworzenie się nieznacznych ilości tyrozyny, leucyny i amonijaku. Natomiast nie zauważył on ani gnicia ani fermentacyi, znalazł cukier mlékowy zupełnie niezmienionym, a nadto badając mikroskopicznie przekonał się o nieobecności grzybków. Z tego wysnuł Meissl wniosek, iż owe zmiany wywołało wyłącznie „dłużej trwające wzajemne działanie na siebie pojedynczych składników mléka“.

*) Obacz „Kosmos“. Rok 7. str. 349 z Berichte d. d. chem. Gesell XV. str. 1482.

Autor (Loew) dodaje do tego z swej strony następujące uwagi. Już przed kilku laty zauważył Naegeli, iż skoro przy konserwacji mleka ogrzewanie w zamkniętych naczyniach nie było dość znaczném, albo nie trwało należycie długo, to w tak zakonserwowaném mleku z czasem następują zmiany, przyjmuje ono smak wybitnie gorzki i sernik zostaje zpeptonizowanym. Naegeli (patrz: Tegoż: Theorie der Gaehrung str. 89) twierdzi, że przyczyną tych zmian są grzybki, które przez wysoką ciepłotę zostały wprawdzie bardzo osłabione ale nie zabite. Że niektóre grzybki nawet dłuższy czas gotowane nie bywają zabijanemi, jest oddawna znaném, dowiódł również już od dość dawna Naegeli, że niektórym grzybkom fermentacyjnym można odebrać własność fermentowania lecz nie rozradzania się. Zapatrywanie się Meissl'a już z tego powodu jest błędném, iż mleko ogrzewane przez dłuższy czas w ciepłocie 120° C. przez całe lata a może na zawsze pozostaje niezmienném, chociaż pojedyncze składniki bez przerwy na się działają, żadnych chemicznych zmian nie wywołując.

Autorowi oddał w roku 1880 prof. Naegeli jako materyjał do badania mleko, które w lecie roku 1872 przez 40 minut w ciepłocie 101° C. ogrzewaném było. Czynił on z niem różne doświadczenia, których wyniki bardzo się różnią od wyników otrzymanych przez Meissl'a, zwłaszcza iż znalazł w niem ciało, które uważa za bezwodnik tyrozyny. Na tém miejscu jednak zanotować musimy, iż Meissl czynił swe doświadczenia z mlekiem tylko przez jeden rok konserwowaném.

Materyjał Loewa wynosił 400 gm. Była to brunatnawa, bezwonna, mocno gorzka, słabo kwaśno odczyniająca ciecz składająca się z 3 warstw: a) warstwy tłuszczowej, b) wodnistej i c) z osadu ważącego 1,41 gm. Ciecz ta nie zawierała cukru mlekowego, natomiast znachodziły się w niej produkta jego rozkładu tj. laktoza i glikosa, sernik i białko zaś zupełnie przemieniły się w pepton. Żelazosinek potasowy z kwasem octowym nie wywołały nawet zmętnienia, natomiast wywoływały kwas garbnikowy, alkohol i kwas wolframowo-fosforowy obfite osady. Część peptonu jeszcze dalszego doznała rozkładu, gdyż w zagęszczonych płynach autor wykazał obecność leucyny, tyrozyny i amonijaku. Tak leucynę jak i tyrozynę udało się autorowi wydzielić w stanie kryształicznym.

Najwięcej interesującym okazał się wspomniany osad, składający się z kulek tak w wrzącej wodzie jak i alkoholu nierozpuszczalnych. Ogrzewany w rurce szklanej wydzieliał najprzód

woń amonijaku a później fenolu, gotowany z odczynnikiem Millon'a pęczniał, zabarwiając się na ciemno-czerwono. Gotowany z żrącym ługiem potasowym rozpuścił się, a z roztworem tego po zubożeniu wykryształizowała tyrozyna w charakterystycznych igielkach. 0.203 grm. osadu dało 0.1876 grm. tyrozyny. Przyjąć więc wypada, że w tym wypadku miał autor do czynienia w istocie z bezwodnikiem tyrozyny, który atoli wnosząc z zachowania się inaczej jest złożonym aniżeli leucynimid.

Z wydziału towarzystwa aptékarского.

Do sprzedania : Hba Menth piper.

Castoreum sibir, deka 3 zlr. 50 ct.

Cantharides frag. kilo 4 " 20 "

Lapis Cancror kilo 5 " 50 "

Secale cornut " 1 " 10 "

Sem foeniculi nov. kilo — " 40 "

" sinapis alb " — " 20 " (100 kl. 16 zlr.)

Poszukuje się do kupienia : Baccae Myrtillorum

Hba Centauri

Flores Chamomil vulg.

" Malvae arbor

Sem Sinapis nigr.

Poszukują umieszczenia : Magistrowie — asystenci.

Aptéka w małym miasteczku z domem i ogrodem do sprzedania.

Aptéka w małym miasteczku przynosząca 2500 zlr. dochodu jest do sprzedania.

Poszukuje się dzierżawy w większym mieście powiatowém.

PP. którzy z pośrednictwa skorzystali, a taksy ustanowionej statutem w kwocie 2 zlr. jako nieczłonkowie towarzystwa nie uiścili, raczą takową na ręce podpisanego nadesłać.

S. Kajetanowicz,
w aptéce pod złotym lwem
we Lwowie.

Wiadomości bieżące.

— (A. M.) W dniu 23. września b. r. zmarł w Getyndze sławny profesor chemii Fryderyk Woehler w 82. roku życia swego.

Urodzony w r. 1800 poświęcił się mając lat 20 medycynie, został później prof. szkoły przemysłowej w Berlinie, w roku zaś 1836 dyrektorem instytutu chemicznego w Getyndze i generalnym inspektorem aptek hanowerskich. (Wien. Med. Wochenschrift).

— (A. M.) Ciekawe ogłoszenie czytamy w jednym z szwajcarskich czasopism lekarskich: W Herisau utworzył jeden lekarz homeopatyczny klinikę homeopatyczną i oznajmia, że praktyka jego rozciąga się na wszystkie gałęzie medycyny, chirurgii i akuszeryi i że leczy homeopatycznie. Wykonywuje operacyje wedle zasad homeopatii są one daleko znośniejsze niż wedle medycyny! Następnie pociesza pacjentów, że zwłaszcza choroby tajemne nadają się do leczenia homeopatycznego w drodze pisemnej! i że apteka posiada 2000 flaszek!

— Egzamen na podaptękarzy złożyli w dniu 2. września b. r. przed komisją egzaminacyjną gremijum aptękarzy Galicji wschodniej: Zenon Szydłowski, uczeń p. M. Karczewskiego we Lwowie i Mojżesz Popiel, uczeń p. Z. Rukera. Obaj złożyli egzamen ten z odszczególnieniem.

— Zatrucie nikotyną w fabrykach tytoniu. W fabrykach tych wiele wydziela się organicznego pyłu, lotnej nikotyny i amonijaku. Przypadłości pierwotne są niekiedy gwałtowne i polegają na silném pobudzeniu błony śluzowej dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, co się objawia nieżytem oskrzeli i wymiotami. Oprócz tego ból głowy, zawroty, bicie serca, bezsenność, ślinopłyn, polyuryja, znamionująca podrażnienie układu nerwowego organów wydzielniczych.

Jeżeli się robotnik zaaklimatyzuje, co nie zawsze bywa, objawy występują więcej skomplikowane. Cera skóry staje się kachektyczną, mogą się rozwinąć neurozy, a jeżeli już istnieją, to mogą się pogorszyć, dziaśła podlegają gnilcowi (*scorbutus*) szczególnie u kobiet. Nieżyt oskrzeli, *coryza*, rozedma płuc często się spostrzegają, także krwawienie z nosa i krwiotoki maciczne. Regularność nieprawidłowa, zwykle w krótszych przestankach czasu się powtarzająca; zwykle bywają upławy, poronienia częste, i bywały przykłady, że kobiety wtedy donosiły do właściwego kresu ciąży, gdy wyrzekły się swych zajęć. Wydzielanie mleka także bywa zaburzone przez wpływ nikotyny, wiele dzieci karmionych piersią matki pracującej przy robieniu cygar ginie; dzieci mają cerę kachektyczną, często wymiotują i stają się ofiarą drgawek. Drysdale wykazał nawet obecność nikotyny w mleku robotnic. Nie zauważył autor wartości zapobiegawczej tytoniu w suchotach, reumatyzmie i *febr. intermittens*, spostrzegał nawet fakta przeciwnie.

Jako środki zapobiegawcze radzi autor przewietrzanie dokładne warsztatów, użycie regularne kąpeli, oraz moczopędnych, przeczyszczających środków. Matki, które chcą same karmić własne dzieci, powinny współcześnie karmić je także mlekiem krów, lub kóz, a także zaleca się ścisłą czystość w pielęgnowaniu niemowlęcia.

(Med. z Thése de Paris 1881). J. R-i.

Z dniem 1. listopada r. 1879 zaczął wychodzić w Tarnowie

PRZYRODNIK „dwutygodnik popularny, pismo naukowe, którego przedmiotem będą tylko nauki przyrodnicze w najobszerniejszym tego słowa znaczeniu, z wyjątkiem filozofii przyrodniczej. Chcąc rozbudzić w naszym kraju u młodej generacji i u ludzi bez różnicy stanu i powołania a interesujących się naukami przyrodniczymi zamiłowanie do tychże nauk, zajmujących dziś stanowisko poważne a zdobywających sobie kierunkiem realnym coraz to poważniejsze i wybitniejsze stanowisko pośród innych umiejętności, powzięliśmy zamiar wskrzeszenia niejako „Przyrodnika“, który wychodził we Lwowie w latach 1871, 1872 i 1873, rozszerzyć jego program i pomnażając materiały znacznie, pozostawić przy tych samych warunkach prenumeracyjnych.

Szanownym prenumeratorem dawniejszego „Przyrodnika“ przypominamy, że dajemy dwutygodnik zamiast sześciotygodnika przy tych samych prawie warunkach prenumeracyjnych.

„Przyrodnik“ wychodzi 1. i 15. każdego miesiąca, obejmując 16 stronnic druku w formie dużej 8ki, a prenumerata jego wynosi: rocznie zł. 2 ct 70.

Zygmunt Morawski. naucz. gymn., redaktor i wydawca.

VI. rocznik Kalendarza dla farmaceutów i chemików

wyjdzie z końcem bież. miesiąca

Ceny ogłoszeń a i warunki przedpłaty takie same jak lat przeszłych. 28. 4—0

Pod redakcją

Profesora dra Br. Radziszewskiego

wychodzi we Lwowie już rok siódmy
5-5-? czasopismo

„KOSMOS“

organ towarzystwa przyrodników polskich
imienia Kopernika.

„Kosmos“ wychodzi w zeszytach miesięcznych zbroszurowanych, około 40 arkuszy druku rocznie, z drzeworytami i tablicami litografowanymi. Prenumerata wynosi we Lwowie półrocznie zł. 2 ct. 50, z przesyłką pocztową zł. 3. — W Warszawie u Gebethnera i Wolffa półrocznie rsr. 2.

Całkowite roczniki z r. 1876, 1877, 1878 1879 1880 i 1881 można jeszcze nabyć we wszystkich księgarniach krajowych i zagranicznych po cenie prenumeracyjnej. Roczniki te zawierają prace panów Abakanowicza, Bandrowskiego, Godlewskiego, Grabowskiego, Fabiana, Kreutzta, Janoty, Mikołajczaka, Nenckiego, Niedźwieckiego, Ochrowicza, Radziszewskiego, Kościszewskiego, Stanckiego, Syrskiego, Tynieckiego, Wąsowicza, Wróblewskiego i wielu innych.

Od dnia 1. lipca 1878 r. wychodzi w Krakowie pod redakcją dra *Władysława Wistockiego*, kustosa biblioteki Jagiellońskiej,

„PRZEWODNIK BIBLIOGRAFICZNY“

miesięcznik dla wydawców, księgarzy, antykwarzy, jakoteż czytających i kupujących książki. Każdy numer w objętości $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ arkusza druku w zwykłej 8ce, 49 wierszy (61 petitowych) wysokiej, zawiera dwa działy: 1. Bibliografja właściwa bieżąca; 2. Ogłoszenia czyli inseraty księgarskie, drukarskie, antykwarskie i t. p.

Warunki prenumeraty: całorocznie zł. 1, półrocznie 50 ct, ćwierćrocznie 25 ct, miesięcznie 10 ct. z przesyłką pocztową całorocznie 1 zł. 24 ct, półrocznie 62 ct., ćwierćrocznie 34 ct., miesięcznie 12 ct.

Opłata od ogłoszeń za każdą $\frac{1}{10}$ część strony 50 ct., za całą stronicę czyli 61 wierszy petitowych 5 zł.

Księgarniom i antykwarniom, jakoteż redakcyjom pism naukowych i literackich, prenumerującym dla swoich czytelników znacznieszą liczbę egzemplarzy, odstępuje się stosowny rabat, mianowicie przy każdych 20 egzempl. $\frac{1}{6}$ część stronicy czyli 10 wierszy petitowych bezpłatnie do ogłoszeń.

Prenumeratę w gotówce i wyraźnie pisane ogłoszenia przesyłać należy za pośrednictwem księgarni krajowych i zagranicznych najdalej do 20 każdego miesiąca albo do księgarni *Gebethnera i Spt.* w Krakowie, albo wprost do redaktora „Przewodnika bibliograficznego.“ 6-9-2

Wiele pieniędzy

zaoszczędzają gospodynie, właściciele hoteli i kawiarni, sprowadzając kawę wprost odemnie w pakietach ważących netto 9½ funta, które rozśełam franko po następujących cenach hurtownych:

Kawa: Czysta Santos	4 złr. 23 ct.
Afrykańska Mocca	4 " 58 "
Guatemala I.	5 " 33 "
Ceylon plant. najlepsza	5 " 68 "
Maracaibo najlepsza	5 " 33 "
Santos perłowa	5 " 50 "
Jawa najlepsza	6 " 43 "
Mocca arabska prawdziwa	7 " 18 "
Herbata: Pecco najlepsza 1 funt	4 " 40 "
Pecco dobra 1 funt	3 " 48 "
Familijna (Grussthee)	2 " 20 "

Rozśełam za zaliczką lub za nadesłaniem należitości gwarantując tak za czystość gatunku jak i dobrą wagę.

John N. Rieck,

Caffee en gros Geschaefit Altona. 19. 10—10

OFERUJĘ BEZ ZOBOWIĄZANIA!

22. 9—?

Cantharides natur. kilo	4 złr. 40 ct.
" siane "	4 " 60 "
" fragm. "	4 " 20 "
" pulvis "	4 " 80 "
Castoreum sibir deka	3 " 50 "
Colla piscium Ima kilo	17 " — "
Lapides Canero. kilo	5 " 50 "
Lycopodium depur. k.	1 " 42 "
Rad. Rhei ½ m. ch. k.	2 " 60 "
Lycopodium bisdepur k.	1 " 50 "
Secale cornutum kilo	1 " 10 "
Flores. Cynae ziel. kilo	— " 35 "
Semen. Cydoniar. russ. kilo	5 " 50 "
" Foeniculi nov. kilo	— " 40 "
" Sinapis alb. kilo	— " 16 "
" " nigr. kilo	— " 23 "
Vassellina flav. russ. kilo	1 " 10 "

Za zaliczką lub nadesłan. gotówki. Więcej ilości taniej za uprzedn. porozumien.

Proszek na owady prawdziwy kauk. pod gwaran. k. 270.

Adolf Inlender,
apt. w Brodach.

Redakcyja i ekspedycyja „Czasopisma towarzystwa aptékar-skiego“ mieści się od dnia 1. października b. r. w domu Ulica Kopernika l. 21 na dole, główny wchód na lewo.

Redaktor odpowiedzialny: dr. M. D. Wąsowicz, doc. uniwersytetu.
Nakładem galic. towarz. apték. Z drukarni J. Dobrzańskiego i K. Gromana.