

# 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 przesłką rsr. 5 kop. 20; w Niemczech rocznie 12 Mk., w Belgii, Francyi i Szwajcaryi frank 15.—Cena ogłoszeń wynosi 6 ct. od wiersza (petit) Administracja we Lwowie, ulica Ormijańska liczbą 15 i piątą. Wszelkie korespondencje i listy dotyczące redakcyi i reklamacyje adresować należy do redaktora Lwów ul. Ormijańska 1. 15. — Ogłoszenia w Wiedniu przyjmuje wyłącznie kolega Pan E. Koszałek. Hernalis, Hauptstrasse 46. — W Warszawie główny skład u Gebetnera i Wolff'a.

**Treść:** Wykonanie ilościowego oznaczenia azotu metodą Kjeldahl'a, na posiedz. ces. Akademii umiejętności podała G. Czezetka. — Kilka słów o korzeniach zwaną „China cuprea“ napisał Dr. M. Dunin Wąsowicz. — Liście zwane „Coca“ i spór o pierwszeństwo otrzymania kokainy, szkice krytyczno-historyczne przez W. J. — Kronika chemiczno-farmaceutyczna: Domenico Amato: Światło jako czynnik w przemianach chemicznych. Badanie leczniczego oleju rybiego, przez Dr. H. Hagera. Nowy sposób wykazania karamelu. Wydzielenie miedzi z wyciągów za pomocą elektrolizy. Idunium nowy pierwiastek. — Wiadomości techniczne i praktyczne: Wyrabianie syropów z wyciągów płynnych. Przepisy do robienia likierów kawowego, pomarańczowego, i orzechowego. — Sprawy zawodu aptekarskiego: Petycja o uwolnienie aptekarzy od taksy wizytacyjnej — Z wydziału tow. aptekarskiego. — Odezwa bibliotekarza. — Wiadomości bieżące. Ogłoszenia w osobnym dodatku.

## Wykonanie ilościowego oznaczenia azotu metodą Kjeldahl'a

na posiedzeniu ces. Akademii umiejętności \*)

podał G. Czezetka.

Praktyczna i niezawikłana metoda ilościowego oznaczania azotu jest tak dla chemika zawodowego i rolnika postępowego, jakoteż dla lekarza i urzędnika sanitarnego niejednokrotnie wielce pożądaną.

Wynik rozbioru zawiśł tym razem od prawidłowego przeprowadzenia procesu utlenienia, przyczem nie obchodzi się bez pewnych trudności. Jeżeli bowiem do cieczy utleniać się mającej dodaje się według wskazówki Kjeldahla suchy, sproszkowany nadmanganian, chociażby najostrożniej i w małych tylko ilościach, to jednak reakcja jest tak gwałtowną, że skutkiem nieuniknionego rozbryzania cieczy, cała praca może być udaremnioną.

W najnowszym czasie ogłosił Kjeldahl do oznaczenia azotu metodę całkiem oryginalną, która prawie powszechnie jest dziś

\*) Monasthefte für Chemie, Jaenner 1885, 1. 63.



używaną; umożliwiła bowiem z nie mniejszą precyzyją osiągnąć dokładne rezultaty, w nierównie krótszym czasie, w prostych i o wiele tańszych przyrządach.

Jak wiadomo, rozpuszcza Kjeldahl ciało badane w czystym stężonym kwasie siarkowym, a ciecz otrzymaną utlenia nadmanganianem potasowym \*\*)

Niedogodności te usuwam w ten sposób, że zamiast suchego preparatu, używam nasyconego roztworu nadmanganianu w czystym stężonym kwasie siarkowym, który długą rurką małego lejka ściekając kropla za kroplą do środka cieczy (nie na jej powierzchnię), spokojnie ją utlenia

Ażeby przy wlewaniu ługu żrącego do cieczy utlenionej ustrzedz się od możliwej utraty amonijaku, zestawiam naprzód przyrząd destylacyjny, zaopatrzony Welterowskim lejkiem bezpieczeństwa przez który dopiero wtedy wlewam potrzebny nadmiar ługu, skoro aparat za pomocą chłodnika kompletnie już jest zestawiony.

Do miareczkowania podstawionego w nadmiarze  $\frac{1}{10}$  normalnego kwasu siarkowego używa się zwykle  $\frac{1}{10}$  norm. roztworu wodorotlenku sodowego lub potasowego, używając jako indykatora nastoju lakmusu lub papierków lakmusowych.

O wiele lepiej nadaje się w tym celu wyskokowy roztwór fenolftaleiny, którego jedna kropla zupełnie wystarcza. W obec najmniejszego nawet nadmiaru ługu sodowego zabarwia się ciecz przepysnie rubinowo, przez co nietylko oznaczenie może być bardzo dokładne, ale w obec tak wyraźnej reakcyi wykonać go można przy każdym oświetleniu.

Roztworu nadmanganianu potasowego robi się każdym razem tyle tylko, ile na jeden dzień wystarcza, gdyż roztwór taki niedaje się przechowywać bez rozkładu.

---

\*\*) Oznaczenie azotu nową metodą Kjeldahla polega na przeprowadzeniu azotu w amonijak za pomocą nadmanganianu potasowego w obecności kwasu siarkowego, następnem rozłożeniu utworzonego siarkanu amonowego ługiem żrącym sodowym i miareczkowaniu amonijaku wprowadzonego do mianowanego kwasu siarkowego lub chlorowodorowego. Metoda Kjeldahla jest mniej zawikłaną, wygodniejszą i niemal dokładniejszą od dotychczas używanej metody Will-Varrentrappa, a w każdej pracowni wykonać można kilkanaście oznaczeń azotu przez dzień z nieźrównaną łatwością. Szczególniej nadaje się ta metoda do oznaczenia azotu w moczu ludzkim.

# Kilka słów o korze nazwanej „China cuprea“

napisał

dr. *Mieczysław Dunin Wąsowicz*

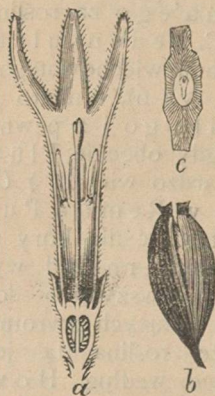
docent Uniwersytetu lwowskiego.

(Ciąg dalszy).

Flückiger mniema, że dzwonkowaty a raczej wartołkowaty brzeg kielicha i obwódkę gruczołkową (własności wszczktem Chinowcom wspólne) można za charakter rodzajowy *Ograźnika* przyjąć i czuje się zmuszonym wraz z Bentham'em i Hooker'em *Chinowiec graniastoszyjkowy* (*C. prismatostylis* Krst. = Flor. Columb, Tab. 8.) „dla jego wierzchołkowatej wiechy“! ? do rodzaju *Ograźnik* zaliczyć, do którego wspomnieni autorowie takowy mylnie, prawdopodobnie dla jego wiechowatego a raczej bukietowego kwiatostanu zaliczyli. Atoli ta — między wiechą a podbaldaszkiem — przejściowa forma kwiatostanu *Ch. graniastoszyjkowego* nie dowodzi niczego więcej, jak tylko, że zmienność kwiatostanu nie może być uważaną za trwały charakter rodzajowy i że *Flückiger* zanadto



*Cinch. macrophylla* Krst.



Część kwiatu i toreb-  
ka z *C. macrophylla*  
Krst.

zaufał angielskim autorom, skoro niewaha się czytelników swych w błąd wprowadzać twierdząc, że *Ch. graniastoszyjkowy* „w każdym wypadku“ odpowiada charakterowi *Ograźnika*. Flückiger mógł z łatwością przekonać się z dobrze mu znanej „Flora Columbiac“, że Bentham i Hooker

zupełnie nierozważnie miejsce roślinie tej przezemnie wyznaczone zmienili<sup>8</sup>. *Ograźniki* (Remija spec DC.) które Bentham i Hooker w swem „Genera plantarum (II. str. 33.)“ cytują, powinny by przynaj-

<sup>8</sup> Podobnie pomięszali Bentham i Hooker rodzaj *Ladenbergia* Kl., do którego rodzaj przezemnie rozpoznany a Joo'sia nazwany zaliczają. W ogóle już w mej „Flora Columbiac“ sprostowałem mylnie zdanie Weddella

mniej podane przez nich własności a w szczególności „Kątową wiechę“ posiadać, o czym przy *Ch. groniastoszyjkowym* niema wcale mowy. Zresztą Chinowiec ten, jako drzewo wysokie, posiadające wonne kwiaty i wydające długie owoce żadnemu znawcy tej grupy roślin nie może przypominać *Ograźnika* i jest i pozostanie on, mimo przeciwnych zapewnień Flückiger'a Chinowcem z grupy *Ladenbergia*.

Gdy zatem kątowa wiecha De Candolle'go *Ograźników* we wszystkich przejściowych kształtach aż do wierzchołkowego podbaldaszka u Linne'go *Chinowców* się znachodzi, to należy rodzaj *Ograźnik* znieść i według zapatrywań St. Hilair'ego, Martius'a i Karsten'a z Chinowcem złączyć, co tém bardziej byłoby usprawiedliwionem, gdyby przypuszczenia Flückiger'a, mianowicie że jakiś gatunek *Ograźnika* zasady chinowe zawiera, zostało potwierdzonem.

Okoliczność, iż w Brazylii kory różnych gatunków *Ograźnika* jako środek przeciwwimniczy „Quina de Remija“ używane bywają, pozwala przypuszczać, że takowe może w istocie alkaloidy zawierać. Dane Flückiger'a jednak, mające wykazywać, że w istocie rzecz się tak ma, nie wzbudzają zaufania, bo — pierwsze: roślina pierwotna kory *China cuprea* nie jest dokładnie znaną,<sup>9)</sup> a powtórę przez Triana'ego za roślinę macierzystą tej kory podany *Ch. szypułkowaty* (*C. pedunculata* Krst.) nie jest wcale *Ograźnikiem*, bo nie posiada wiechowatego ale podbaldaszkowaty kwiatostan (ob. ryc. 3, 4, 5 i 6), a nadto jest wcale niepodobny do *Ograźników* De Candolle'go i z pewnością ostatni nie uznałby go za *Ograźnik*, podczas gdy obecnie Flückiger pod tą fałszywą nazwą obznajamia z nim bardzo wielu.<sup>10)</sup> *Chinowiec Purdie'ego* (*Cinchona Purdieana* Krst. v. *Remija Purdieana* Wed.), który według Triana'ego dostarczać ma kory służącej do fałszowania *China cuprea*, a z której Arnaud wydzielił właściwy alkaloid „cynchonaminę“ rośnie jak wszystkie do rodzaju *Ograźnik* (*Remija*) należące gatunki w gorących zwrotnikowych nizinach. Twierdzenie Flückiger'a, że roślina ta jest macierzystą kory *China cuprea*, zawierającej według Howard'a chininę, niezgadza się z drugim jego twierdzeniem, mianowicie, że najlepsza „*China cuprea*“ zbierana bywa według Robbins'a z okazów rosnących na wysokości 2200' a nawet 4200'. Nie można przypuścić, by

---

dotyczące rodzaju *Ladenbergia* i *Cascarilla*, a przeciw powyżsi autorowie a z nimi Flückiger (*Pharmacognosie* str. 489) popełniają ponownie te same błędy, nie wspominając nawet o charakterystycznej budowie kwiatów z rodzaju *Jussia*.

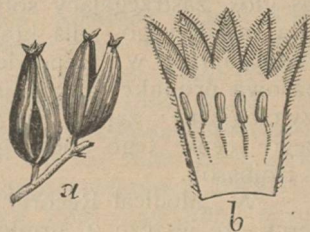
<sup>9)</sup> bo podają aż do dwóch grup, mianowicie *Remija* i *Heterasca* należące Chinowce.

<sup>10)</sup> Równie nieszczęśliwie uznaje Flückiger wraz z Triana'em, *Remija macrophylla* Krst. za *Rem. ferruginea* DC. Z mej „*Deutsche Flora* str. 1208“ mogą się uczeni dowiedzieć, czem się gatunki te różnią, jeśli nie byli w stanie dociec tego z St. Hilair'ego oryginalnej pracy.

w takiej wysokości rósł jak i Chinowiec z rodzaju *Ograznika* a i dlatego jest nieprawdopodobnem, że kora ta obok fałszywej cynchonaminę zawierającej, z *Ch. Purdiego* pochodzi jak to Flüčkiger i Triana podają, gdyż różnice anatomiczne i chemiczne między prawdziwą a nieprawdziwą *China cuprea* wywołwane bywają tylko przez klimatyczne stosunki każdorazowego stanowiska rośliny. Flüčkiger podaje dalej jako roślinę macierzystą kory *China cuprea* także *Ch. szypułkowany* (*C. pedunculata* Krst.),



*Cinch. pedunculata* Krst.



Brzeg kielicha i torebka z *Cinch. pedunculata* Krst.

który jednak tak samo jak Triana, uważa za gatunek *Ograznika*. Gatunek ten Chinowca znalazłem w wysokości 1000 metrów nad poziomem morza, w wschodniej części Kordylierów niedaleko Bogoty podczas wycieczki, w której mi Triana towarzyszył. Przyznawał on w onczas, iż tak samo

jak i ja do owej chwili gatunku tego nie znał, również nieznalazł on, 4—5 metrów wysokiego drzewa tego tak samo jak i ja, w górach Bucaramanga. Podczas innych wycieczek czynionych w okolicy Kordylierów, położone na północ i południe Bogoty, a później z Bucaramanga w okoliczne góry, drzewa tego nigdzie nie spostrzegłem, co atoli nie wyklucza możliwości, iż znachodzić się ono może w znaczniejszej ilości w okolicach, których nie zwiedzałem. Na każdy wypadek muszę według moich spostrzeżeń uważać drzewo to za rzadką roślinę zwiedzanych przezemnie okolic Nowej Granady.

(Dokoń. nast.)

## Liście zwane „Coca“ i spór o pierwszeństwo otrzymania „Kokainy“.

Szkic krytyczno-historyczny

przez W. J.

W chwili, kiedy alkaloid z liści krasnodrzewu pospolitego (Erythroxyton Coca) nazwany *kokainą* na obu półkulach ziemi święci prawdziwy pochód tryumfalny, niedziw, że z za oceanu dolatuje nas głos, zastrzegający sobie prawo pierwszeństwa w odkryciu tego ciała zasadowego, dla którego lekarskie i nielekarskie czasopisma prześcigają się w przepowiedniach świetnej jego przyszłości. Dotychczasowa produkcja kokainy nie wystarcza już na nieustające próby fizyologiczne; zapasy jej wyczerpały się prawie zupełnie, skutkiem czego cena tego nowego zbawiciela ludzkości podniosła się w trójnasób.

W „Medical Record“ i w „Druggist Circular“ ogłasza S. R. Percy, że jeszcze 2. grudnia 1857 r. przedłożył Nowojorskiej Akademii medycznej *połtora grama alkaloidu* z liści krasnodrzewu, któremu podówczas nadał nazwę „*Erythroxylina*“. Jednocześnie podać on miał wiadomość o działaniu fizyologicznem kokainy, jakoteż i sposób jej otrzymywania. Ówczesny odczyt swój z dołączeniem wymienionej ilości alkaloidu, a także i flaszki płynnego ekstraktu z liści krasnodrzewu oddać miał Percy sekretarzowi akademii. Kiedy w dwa lata później Niemann ogłosił pracę swą o wykryciu kokainy, a P. upomnieć się chciał o swoje prawo pierwszeństwa, okazało się, że odczyt jego zostawiony w manuskrypcie znikł wraz z próbą Erythroxyliny, których sekretarz nie mógł odszukać. Nazwę „*kokaina*“ uważa P. za niewłaściwą, albowiem krzew dotyczący nazywa się „*kocoa*“, skutkiem czego odpowiedniejsza jest nazwa „*Erythroxylina*“.

Mimowoli nasuwają się pytania: jak dawno znane były w Europie pobudzające i znieczulające własności liści nazwanych „*Coca*“, — kto pierwszy odkrył kokainę i czy rzeczywiście dopiero w 25 lat po jej odkryciu t. j. w drugiej połowie r. 1884 wiedeński wysłannik niebios odkrył znieczulające jej własności?

Nie ulega wątpliwości, że ludom południowej Ameryki szczególnie zaś Peruwianom znanym był od dawien dawna krzew nazwany „*Coca*“ albo „*Cuca*“, a znali go także i Brazylijczycy pod nazwą „*Ypadu*“. Ynka Garcilaso de la Véga i jezuita Acosta wychwalali cudowne własności peruwiańskiego „*Coca*“; pomimo to troszczyli się Hiszpanie, że Indyanie za wiele marnują czasu na uprawę krzewu ubóstwanego. Drugie koncylijum w Limie potępiło r. 1569 używane liści, na których ciążyć miało przekleństwo. Jezuita publicznie odradzał używania liści pobudzających i zagrzewających do grzechu. Lecz niebawem pojęli Hiszpanie doniosłość uprawy krasnodrzewu, a namiestnik królewski Peru Don Francisco Toledo ściśle przestrzegął prawa, ażeby Indyanie zatrudnieni przy plantacjach „*Coca*“ dobrze

byli wynagradzani i ażeby staranniejszą jak przedtem otoczyć ich opieką. Od roku 1570 nieustannie czuwano nad uprawą tego krzewu, który na życie dzikich plemion Ameryki południowej wywrzeć miał wpływ tak dobroczynny i przyczynić się w przyszłości do wyzyskania krajowego bogactwa.

W dostępnej nam literaturze znajdujemy liczne daty, że już w pierwszej połowie 17 stulecia wiedziano w Europie o krzewie dziko rosnącym w południowej Ameryce, nazwanym Coca, którego liście posiadają moc podniecającą. Pierwsze w tej mierze wiadomości zawdzięczamy Hiszpanom. W dziele „*Joannis Eusebii Nierembergii Madritensis ex societate Jesu in academia regia Madritensi physiologiae professoris Historia naturae* itd. itd.“ wydanem roku 1635 w Antwerpii czytamy na str. 304: „*Coca dicitur frons cocae arbusti ab Indis Cuca dicti, similis lentisco, quam fere continuo mandunt. Dicunt Barbari, spiritus et vires hauriri ex illa cum calce praemansa. Hanc plantam auro, argento et gemmis anteponunt Barbari; summa diligentia plantant, colunt, decerpunt folia singillatim, exsiccant ad solis aestum; sicca mandunt, non glutunt, contenti odore & succo: diurnant cum illis solis, fortes & constantes in operis et laboribus licet ieiuni. Maximae et plurimae est operae pulvis in arte medica. Stabilit ossa confracta, vulnera tumentia componit, frige factiones & frigiditates pellit, aut obstat, putrefacta & verminosa mundat & recreat. Folia ter aut quater in anno possunt colligi. Tanta plantae utilitas religioni sive superstitioni mancipavit; crebrum inde sacrificium daemonis: eo tempore quo colliguntur folia, maxime interdicta licentia scelerum. Ipse daemon punit peccantes: torquet plures ad tempus. . . . . Arbusta pro numinibus habita, vocata Mamacocae, hoc est matres cocae, seu deae cocae“.* Ciekawy ten artykuł kończy się opisem rośliny, podanym przez Franciszka Hernandez'a.

Mniej więcej takie same opisy znajdują się w dziełach francuskich 18 stulecia — tak, że w polskim „*Dykeyonarzu historyi naturalnej*“ wydanym przez K. Ładowskiego, pijara, tłumaczonym z francuskiego, a drukowanym w Krakowie roku 1783 jest już następująca wzmianka: „*Coca albo Cuca*“, ziele w Ameryce, którego liście południowi Amerykanie zmieszawszy z skorupami palonemi z ostryg, robią mastyk (sic), który dla oddechu przyjemnego żują, jako wschodnie narody czynią z ziarnkami ziela indyjskiego zwanego *betel*.

Z początkiem bieżącego stulecia wszystkie prawie większe dzieła botaniczne te same zawierają podania o liściach krasnodrzewu. Dr. Karol Ludwиг Wildenow pisze w swojej botanice z r. 1805: Liście z *Erythroxylo* Coca żują nałogowo indyjanie trudniący się górnictwem i nazywają je Coca. Nieco później bardzo częste znajdujemy wzmianki o liściach z *Erythroxylo peruvianum*; są to krótkie i te same zapiski powtarzające się od roku 1805—1824. Od tego czasu tu i owdzie skąpe pojawiają się opisy całego krzewu a szczególnie liści zwanych Coca i podniecających ich własności.

W tomie III dzieła „*Podróż do Brazylii*“ Spix i Martius no-

wsze podali szczegóły o uprawie krasnodrzewu pospolitego, o sposobie używania „Coca,“ jakoteż o korzyściach, które ogromna konsumpcja tych liści przynosi rządowi peruwiańskiemu. Wymienieni autorowie potwierdzili, że nadmierne używanie liści Coca sprawia rodzaj oszołomienia; w miarę zaś użyte są wyborynym lekiem przeciwko cierpieniom żołądkowym. Odtąd coraz częściej powtarzają się w dziełach i czasopismach tesame wiadomości, — jak n. p. w Journ. de Chim. med. VIII. 475; — Liebiga Annalen der Pharmacie 1832 str. 325; — Buchner's Repertorium für die Pharmacie 1833; — Archiv d. Pharm; — Ann. d. Chem. et Pharm; — Pharm. Centr. Bl. i. t. p.

W roku 1843 podał Dr. Martius następujące szczegóły: Indyjanie żują Coca w tym niemal celu, jak my używamy tytoniu. Brazyljczycy nazywają je także „Ypadu.“ Szczyptę liści zwilżonych należycie śliną posypują wapnem niegaszonym i urabiają z tego gąłki, które żując ustawicznie, obchodzą się całymi dniami bez wszelkiego pożywienia. Na posyłkach będący Indyjanin przebiega nieraz ogromne przestrzenie, a w pieszej podróży swój, trwającej niekiedy 10–12 dni, żyje li jedną lub najwięcej dwoma łyżkami mąki kukurydzianej dziennie; nieustanne bowiem żucie Coca dodaje mu siły i wytrwałości tak dalece, że 130 mil niemieckich przebiega w 175 godzinach prawie bez wytchnienia. Indyjanin oddający się górnictwu pracuje ciężko, albowiem młotem ważącym 20–24 funtów odłupuje kruszce ze skał za pomocą również ciężkiego dłuta żelaznego. Praca jego trwa bez przerwy 24 godzin, poczem tyleż godzin używa wypoczynku; jednak, żucie liści krasnodrzewu dodaje mu siły do najcięższej pracy na olbrzymich Andach. Dla dzikiego indyjanina żucie Coca stało się nałogiem, jak dla Chińczyka używanie opium; umysł jego staje się z czasem przytępiony, że niemogąc w domu pozostać ucieka do lasów, gdzie nagi jak zwierzę umiera skutkiem dzikiego szaleństwa. \*)

Nieco później pisali w tym przedmiocie Profesor Schlechtendal a szczególnie podróżnik J. J. Tschuddi, który mówi, że krasnodrzew wywarł wielki wpływ na życie Peruwianów, i że bez niego Peruwianie byłiby już od dawna ulegli trudom dźwigania ciężarów i morderczemu górnictwu prowadzonemu z okrucieństwem, na co skazała ich chciwość plemienia białego. (C. d. n.)

## Kronika chemiczno-farmaceutyczna.

**Domenico Amato: Światło jako czynnik w przemianach chemicznych.** Autor twierdzi, że światło oddziałuje chemicznie tylko w pewnych stałych temperaturach, i że istnieją granice ciepła, w których światło wcale nie działa

\*) Zdaje się, że szaleństwo pochodzi z używania „tongi,“ to jest napoju z torebek nasiennych Bieluniu czerwonego (*Datura sanguinea*).

We wielu podręcznikach znajdujemy wzmiankę, że nieczysty wodorek fosforu zawdzięcza swoją samozapalność domieszce płynnego wodorku fosforu, jakoteż że pod wpływem światła utracą samozapalność, przy czem płynny wodorek fosforu zamienia się w stały:  $5P_2H_4 = 6PH_3 + P_4H_2$ . Na podstawie własnych doświadczeń tak mówi autor:

1) Nieczysty wodorek fosforu zebrany nad rtęcią w stanie suchym powyżej  $+10^{\circ}C$  może być wystawiony na działanie światła słonecznego bez najmniejszej zmiany.

2) Nad wodą zebrany wodorek fosforu w temperaturze  $10-12^{\circ}$  utracą swoją samozapalność, przy czem płynny wodorek, pod wpływem tlenu w wodzie się znajdującągo przekształca się według następującej reakcyi:  $5P_2H_4 + 18O = 6H_3PO_3 + P_4H_2$ .

3) Samo ciepło słoneczne, bez współdziałania światła nie wywołuje żadnych zmian. Podobnie dzieje się z połączeniem Cl i H, jakoteż z redukcją chlorku srebrnego, skutkiem działania światła. Chlor i wódór zmieszane razem nie łączą się w obecności bezpośrednich promieni słonecznych w temperaturze niższej od  $12^{\circ}$ ; również nie połączone pozostają bez zmiany w temperaturze promieni słonecznych ( $39^{\circ}C$ ) bez współdziałania światła. Chlorek srebrowy oziębiany śniegiem pozostaje niezmiennym pod wpływem bezpośrednich promieni słonecznych.

Znana redukcya płynu Fehlinga pod wpływem światła, polega zdaniem autora na obecności ciał organicznych, które pochodzić mogły z powietrza lub z użytej wody. Autor podaje warunki, w których roztworu działaniem światła rozłożyć nie można (Gazz. chim. XIV, 58.) *Karcz.*

**Badanie leczniczego oleju rybiego, (Oleum jecoris asselli medic).** przez dra H. Hagera, (Pharmaceutische Central-Halle 1885, 6.) Autor podaje, że wszelkie możliwe zafalszowania oleju rybiego rozpoznać można przez następujące próby: 1) Do 2-3 ccm. tranu rybiego wkrapla się 4-5 kropli nastoju lakmusowego, poczem się ciecz zakłuca. Niebieskawe zabarwienie znika tem prędzej, im gorszym był gatunek badanego oleju t. j. im więcej zawierał wolnych kwasów tłuszczowych. W najlepszym oleju rybim utrzymuje się co najmniej przez godzinę niebieskawe zabarwienie. 2) Celem koniecznego sprawdzenia identyczności miesza się 8-10 kropel oleju rybiego z dwoma kroplami chloroformu, dodając następnie 2 krople zgęszczonego kwasu siarkowego. Podczas klucenia, ciecz zabarwia się zrazu jasno fioletkowo-niebieskawo, po chwili ciemniejąc staje się ciemno czerwono-fioletkową, a wreszcie czerwono-brunatną lub nawet czarno brunatną. 3) Mieszanina jednej objętości kwasu siarkowego z dwoma objętościami oleju rybiego po upływie 3-4 godzin dosyć mocno tężeje; w obecności obcych tłuszczów rybich otrzymuje się ciecz zaledwie gęstawa, najwięcej jak mięka waselina. 4) Próba claidynowa nie powinna wywoływać nieprawidłowego zabarwienia. 5) Po zmydleniu ługiem żrącym sodowym, tężeje tylko wierzchnia warstwa biaława, największa jednak część pozostaje bezbarwna i płynna jak olej. W obecności olejów obcych lub żywicowatych tężeje cała próba, stając się prawie zupełnie nieprzejrzystą. 6) Trudnem do wykazania jest zafalszowanie tak zwanym olejem waselineowym; atoli ciężar właściwy oleju niepowinien być niższym jak 0,920. Zwykły jednak ciężar właściwy dobrego oleju jest 0,922-0,925. — 7) W 2 ccm prawdziwego

oleju rybiego powstaje za dodaniem 15—20 kropeł kwasu azotowego c. wł. 1,450—1,500 — piękne karminowe zabarwienie.

**Nowy sposób wykazania karamelu.** Z cieczy wysokowych zabarwionych cukrem palonym, strąca Paraldehyd cały zasób karamelu, a reakcyi téj używa Dr. Karol Amthor przy rozbiórce wina, koniaku, rumu i t. p., posługując się następującą metodą: W naczyniu wysokiem (w formie zwykłej flaszki aptécznej) miesza on 10 c. cm. badanej cieczy z 30—50 c. cm. paraldehydu, poczem dodaje tyle bezwodnego alkoholu, ile koniecznie potrzeba, ażeby otrzymać roztwór jednolity. Do wina potrzeba zwykle dodać 15—20 c. cm. alkoholu. W obecności karamelu wytworzy się po upływie 24 godzin osad brunatnawy lub ciemno-brunatny, przylegający mocno do dna naczynia. Osad ten zebrany i wymyty bezwodnym alkoholem, rozpuszcza się w gorącej wodzie, przesącza i wyparowuje do 1 c. cm. pozostałości. Z silniejszego lub słabszego zabarwienia cieczy otrzymanej, wnioskować można w przybliżeniu o ilości dodanego karamelu. W danym razie badać można osad karamelowy metodą Fischera, za pomocą wodorochlorku fenylhydracyny. (Pharm. Ztg. z Zeitschr. f. anal. Chem. XXIV. 1. 30).

**Wydzielenie miedzi z wyciągów i t. p. przetworów farmaceutycznych.** G. Nattier zwraca uwagę na niejednokrotnie omawiane już doświadczenie, że w niektórych przetworach farmaceutycznych, które wyrabiane lub przechowywane były w naczyniach miedzianych, wykazać można obecność miedzi. Tak n. p. MacLagan stale wykazywał miedź w Extract. Cannabis indicae. Autor radzi wydzielać miedź za pomocą elektrolizv. Extrakt, lub dotyczący przetwórw farmaceutyczny należy dobrze rozcieńczyć. Prąd powinien być słaby, a biegun elektro-ujemny, na którym miedź ma się wydzielać, musi być sam z blachy miedzianej o dość znacznej objętości. Podczas operacyi nie można przerywać prądu wtedy, gdy biegun ujemny znajduje się po za obrębem cieczy, gdyż inaczej jakaś część miedzi może się napowrót rozpuścić. M. L. D.

**Idunium, nowy pierwiastek metaliczny,** wykrył Prof Webski w rudach wanadianu ołowiowego. Tak pod względem fizycznych jak i chemicznych swych własności *Idunium* albo *Idium* najwięcej zbliża się do *wanadu*; z tlenem tworzy związek posiadający własności kwasu, składem podobny do kwasu wanadowego  $\text{Id}_2\text{O}_5$ .

---

## Wiadomości techniczne i praktyczne.

---

**Wyrabianie syropów z wyciągów płynnych.** W numerze trzecim czasopisma „*Leitmeritzer Rundschau*“ ogłasza aptékarz Veidl list pochwalny, nadesłany mu przez Dra H. Hagera za wprowadzenie w użycie ekstraktów płynnych celem wyrabiania syropów. Końcowe zdanie tego świadectwa opiewa dosłownie: „Dieser Darstellungs-modus der medizinischen Syrupe ist sogar der einzig wahre

und richtige, was jeder Praktiker zugestehen muss und deshalb wird er sich in den neueren Pharmacopoen einen Platz erringen“. Myśl wyrabiana syropów z wyciągów płynnych est rzeczywiście uwagi godną. Od kilku lat wyrabiam wszystkie możliwe syropy z ekstraktów i przekonałem się, iż nierównie wygodniejszą i praktyczniejszą jest ta metoda, aniżeli sposób podany w lekospisie. \*)

Wyrób tych wyciągów nie ulega trudnościom, a każdy aptekarz może je sobie przyrządzić, tem bardziej, że ceny ekstraktów, które p. Veidl wyrabia, są jeszcze bardzo wysokie.

Jako przykład podaje tu kilka przepisów, według których już od kilku lat robię syropy obowiązkowe. I. *Extract, liquid. pro syrupo aurantiorum*: Flavedin. cort. aurantior, Alcoholis 70% aa 120.0 i Aq. destillatae 1000.0 wytrawia się przez 24 godzin, poczem ciecz przesączoną i na 100.0 odparowaną, mięsza się z 120.0 cz. Tinctur. cortic. aurantiorum. Jedna część płynnego wyciągu zmieszana z 10 częściami Syr. simplic. równa się obowiązkowemu Syr. cortic. aurantiorum.

II *Extract. liquid pro Syr. Cinamomi*: Cort. cinamomi 100.0 Aquae cinamomi spirit. 500.0 wytrawia się przez 24 godzin, przecedza. a ciecz odparowaną do 80.0 pozostałości mięsza się z 20.0 wysokości 70% i po upływie godziny przesącza. Jedna część na 10 części Syr simp. daje

---

\*) Wprawdzie lekospis austriacki z roku 1869 przestarzał się nieco na dzisiejsze czasy, ale na cóż przydałby się nam lekospis poprawny, skoro co chwila czynić w nim będziemy coraz to nowe wyłomy? Jeżeli obowiązkowego kwasu fosforowego nierobimy w pracowniach naszych z fosforu, lecz po prostu z czystego kwasu metafosforowego, temu nikt z żyjących dziwić się nie będzie. Ale nieuprawnia to jeszcze do zaprowadzania „wygodniejszych“, lecz sumienność aptekarza bezwarunkowo obciążających inowacyi, których pochwalić nie można, chociażby polecane były przez taką powagę naukową, jaką jest niezaprzeczenie Dr. Herman Hager. Syropy: pomarańczowy, cynamonowy i wiele innych nigdy się nie psują; syropy takie jak Syr. Rhei niepowinny być robione podanym sposobem; a syropów z soków owocowych (jak n. p. malinowego) przecież nikt robić nie będzie z ekstraktu.

Zwyczaj utrzymywania na zapas koncentrowanych nastojów wymiotnicy i naparstnicy „li dla wygody receptaryjusza“ jest nieprawidłowością, uświęconą niestety przepisami Dra Hagera, która najczęściej wychodzi na niekorzyść pacyenta, a prawie zawsze na szkodę zwiększającego się co roku zastępu kondycjonujących kolegów. Apteka, która mogłaby zatrudnić co najmniej dwóch receptaryjuszów i jednego laboratoryjusza obchodzi się dwoma lub trzema praktykantami, z których jeden paćka w kuchni, a drugi przy recepcurze spienięża „geschick“ owoce pracy swojego rutynowanego kolegi. Tak dzieje się niestety w większych miastach, gdzie praktykantom, a raczej dzieciakom — niukom powierza się najdroższe mienie ludzkości, to jest zdrowie i życie człowieka. Gdy jednemu z takich postępowych aptekarzy zarzucano, że uczniom swym powierza rozbiory mocz, odrzekł z dumą: „Meine Praktikanten analysiren besser wie beim N. die Provisoren!“ A przecież sławny ten przemysłowiec pomimo swych zasad przewrotnych — zrobił u nas majątek i po małych niepowodzeniach wyniósł się do stolicy monarchii. Niedziw, że przy wizytacjach takich aptek znajdują się nieraz arcydzieła sztuki farmaceutycznej, wykonane przez dzieciaki, zatrudnione w pracowniach aptecznych bez należytego nadzoru. Skutki te są niejako „der Fluch der bösen That“ które przypisać sobie mamy przez zaprowadzanie „wygodniejszego“ sposobu przyrządzania leków obowiązkowych

[Przypisek Redakcyi]

nie wymówić się nie może. Wreszcie nadmienić tu wypada nie małą szkodę, jaką niejednokrotnie ponosi aptekarz przez wdzieranie się w prawa jego materyjalistów i kramarzy, niepodlegających żadnej rządowej kontroli.

W żadnym innym dziale zatrudnienia ludzkiego, gdzie dla dobra publiczności rozciąga się nadzór państwowy (jak n. p. u c. k. notaryjuszów) nie ma tej sprzeczności wyjątkowej, ażeby przez Rząd do nadzoru powołane i przez Rząd obciążane organa państwowe, nadzorowany sam jeszcze raz musiał opłacać. Ponieważ rewizyje aptek odbywają się li w interesie dobra publicznego, zniesienie przeto taks wizytacyjnych, które dotychczas opłacać muszą aptekarze, byłoby tylko aktem sprawiedliwości i słuszności.

Niżej podpisani przełożeni gremjalni obwodów Eger, Lito-mierzyce, Reichenbach i Saatz sądzą zatem, że niewypowiadają nic zdrożnego wnosząc uniżoną prośbę :

Wysokie c. k. Ministerstwo raczy zarządzić, ażeby taksy za wizytacją aptek zostały zniesione. Falkenau n/E dnia 14. lutego 1885.

Następują podpisy: *Ed. Janota*. — Henryk Hollub. — *Wikt. Herm. Walter*, — Józef Fleischer — *Ludwik Hlasiwetz*, — Józef Nowak. — *Franc J. Dausch*, — Ant. Pukschaml.

„Pharmaceutische Post“ podając powyższą petycją do publicznej wiadomości, zagrzewa również i inne gremija Przedlitawii do czynnego wystąpienia w sprawie uwolnienia aptekarzy prowincjonalnych od tego niesłusznego podatku

---

## Z wydziału towarzystwa aptekarskiego.

---

Do sprzedania :

Hba Centauri

Semen Sinapis albi

Flores Malvae arbor:

Poszukują umieszczenia: Magistrowie i asystenci. Kilku uczni z dobrze ukończoną 4tą klasą poszukują miejsca do wstąpienia na praktykę aptekarską.

Pięć aptek w małych miastach są do sprzedania.

Poszukuje się apteki z obrotem od 4—5000 do kupienia lub wdzierżawienia.

Przy tej sposobności zwracam się z prośbą do Panów właścicieli i dzierżawców aptek, by o opróżnionych posadach w swych aptekach zechcieli mnie zawiadomić. Tym sposobem ułatwi się umieszczenie dla poszukujących zatrudnienia, a Panowie poszukujący pomocników oszczędzą sobie niepotrzebne wydatki na ogłoszenia w dziennikach.

*St. Kajetanowicz.*

---

## ODEZWA.

Powolny uchwale wydziału przyjąłem obowiązek bibliotekarza galic. tow. aptékarzkiego, przyczem mam zaszczyt zawiadomić P. t. pp. kolegów, że według regulaminu korzystać mogą z biblioteki członkowie gremijum aptékarzy Galicyi wschodniej i galic. towarzystwa aptékarzkiego, wypożyczając książki nie na dłużej, jak na 5 miesięcy.

Biblioteka znajduje się w lokalnościach towarzystwa, ulica Ormijańska l. 15. i jest każdego dnia od godziny 4—7 otwartą. Przy téj sposobności upraszam pp. kolegów o zasilanie zbiorów naszych nadsyłaniem chociażby najstarszych manuskryptów, dzieł i czasopism treści przyrodniczo-naukowej, gdyż te częstokroć zarzucone żadnej dla jednostki nie przedstawiają wartości, dla biblioteki jednak mogą być nader pożądane. Spodziewając się, że znaną mi ofiarnością P. t. pp. kolegów wykazać będą mógł z końcem roku znaczny wzrost biblioteki, pozostaję do usług koleżeńskich gotowy.

**M. L. Dobrowolski**

bibliotekarz galic. tow. aptékarzkiego.

## Wiadomości bieżące.

*Lwów.* Taksa leków nieobowiązkowych opracowana przez wydział galic. tow. aptékarzkiego jest na ukończeniu i w krótko oddaną będzie do druku. Odrębny stosunek kraju naszego do reszty krajów koronnych monarchii i nieustające fluktuacje cen, coraz to nowych środków leczniczych stały się przyczyną, że praca ta dotychczas nie została oddaną do użytku pp. kolegów. Chętnie jednak przyjmuje wydział uwagi pp. kolegów z prowincyi, które o ile można będzie, po stara się uwzględnić.

— Czy słuszne są zarzuty pp. lekarzy, że aptekarze za nadto wysokie ceny obliczają za kokainę? Według sprawozdań Merck'a wszystkie zasoby starych nawet liści krasnodrzewu przerobione zostały na kokainę, której zapasy wyczerpały się do tego stopnia, że drogiści oferują aptekarzom 12—14 złr. za jeden gram tego alkaloidu. Nie może przeto zadziwić, że wobec takiego stanu rzeczy pierwotna cena kokainy podniosła się w trójnasób. Nawet „Wiener med. Wochenschrift“ ra czyła odwołać niesłuszne swe insynuacje z dnia 7. lutego b. r. wyrokując, że 3 złr. policzone w aptece za 0,2 grm kokainy nie jest za wiele, skoro drogiści za jeden gram żądają 14 złr. Tymczasem sprawdziła się przepowiednia Merck'a, gdyż cena kokainy znowu się podniosła.

— Przewodnika gimnastycznego (organu Towarzystwa gimnastycznego „Sokol“, we Lwowie) opuścił prasę Nr. 2. z lutego r. b. Treść: Życiorys ś p. Dra Tadeusza Żulińskiego (z portretem). — Pogrzeb Dra T. Żulińskiego we Lwowie. — Sprawy towarzystw gimnastycznych polskich. — Kronika.

— Zmiana w posiadłości apteki. Dowiadujemy się, że aptekę kol. p. Zygmunta Ormezowskiego w Krystynopolu kupił na własność p. Alojzy Leiblinger i już w bieżącym miesiącu obejmuje ją w posiadanie.

— Niesłuszne zasądzenie. „Breslauer Ztg.“ podaje ciekawy wynik procesu, dowodzący jak łatwo można dostać się do kozy na podstawie lekkomyślnie wydanego orzeczenia chemika rzeczoznawcy. Kupiec wrocławski A. G. wyrabiał wino słodzone, tanie i smakowite, z zwykłego białego wina, przez dodawanie cukru i stósownych esencji. Publiczność zasmakowała w tem winie, skutkiem czego pokup był bardzo znaczny. Pan G. był jednak na tyle przezornym, że odbiorców w handlu jak najdokładniej kazał informować o pochodzeniu wina, jakoteż nie tać, że on sam dodaje mu ten smak przyjemny. Policja jednak kazała kupić jedną flaszkę tego fabrykatu, który profesorowi Dr. Gescheidlen przesłała do rozbioru. Na podstawie orzeczenia pana rzeczoznawcy, że wino badane zawiera cukier skrobiowy a przeto szkodliwym jest dla zdrowia, wytoczono p. G. proces i zasądzono go na 14 dni aresztu. Nie pomogły odwoływania się do wyższej instancji, — wyrok stał się prawomocnym. Tak działo się w roku 1883. Obecnie udało się zasądzonemu, na podstawie dostarczonych dowodów uniewinniających uzyskać pozwolenie sądu wyższego na odnowienie procesu. Na rzeczoznawców zaproszono oprócz prof. Dra Gescheidlen'a pp. Dra Bischoffa z Berlina, prof. Dra Polleck'a, Dra Schottky i lekarza obwodowego Dra Long'a. Podczas rozprawy obstawał Prof. Dr. Gescheidlen przy pierwotnem swoim orzeczeniu, na podstawie, że wnosząc z znalezionej ilości 0.125% kwasu siarkowego, domieszana została do wina znaczna ilość cukru skrobiowego, przez co wino to stało się dla zdrowia szkodliwym. Lekarz obwodowy Dr Long nadmienił tylko, że szkodliwość cukru skrobiowego na zdrowie ludzkie wcale nie jest udowodnioną. Natomiast Dr. Bischoff stanowczo oświadczył, że w podanej ilości wykryty kwas siarkowy wcale nie uprawnia do wniosku, jakoby do wina domieszano cukru skrobiowego. Przy rozbiorze bezwarunkowo prawdziwych gatunków wina węgierskiego wykazywał on znaczniejszy jeszcze odsetek kwasu siarkowego, którego obecność czemu innemu wypadka przypisać, jak domieszce cukru skrobiowego. Po przesłuchaniu świadków okazało się, że do zakwestyjonowanego wina nigdy nie dodawano cukru skrobiowego jakoteż że p. G. zawsze kazał informować kupujących o jego pochodzeniu i jakości. Prokurator odstąpił od oskarżenia, a sąd uwolnił podsądnego.

— Piekarze i cukiernicy we Francyi zaczęli używać do wypiekania ciastek zamiast masła, waseliny, z którą pieczywo nie gorzknie i nie czerstwieje, Rada zdrowia dep. Sekwany zabroniła jednak używania waseliny do wyrobu artykułów spożywczych, albowiem według zdania drów Bourgoïn'a, Brouardel'a, Trélata i prof. Jungfleisch'a, nieszkodliwość ciała tego na zdrowie ludzkie dotychczas jeszcze jest nieudowodnioną.

