

INSTYTUT BALNEOKLIMATYCZNY
w POZNANIU
ul. Słowackiego nr 8/10

O NAPOJACH

POD WZGLĘDEM

POLICYI LEKARSKIEJ

z celu otrzymania stopnia

DOKTORA MEDYCYNY

W UNIWERSYTECIE JAGIELLONSKIM

SKREŚLIŁ

Józef Stanisławski.

(Wyciąg z Rozprawy o Pokarmach i Napojach).

BIBLIOTEKA
Instytutu Balneoklimatycznego
Poznań, ul. Słowackiego 8/10

Nr inwentarza

806

Dział

J-27

W KRAKOWIE

W Drukarni Uniwersyteckiej

1848.

Instytut Balneoklimatyczny
w Poznaniu
ul. Słowackiego nr 8/10

O WARTOŚCIACH

POD WŁADZĄ

POZIOMY PRZEMIAN

co jest najważniejszą okolicznością

DO KONTAKTU MEDYCYN

W UNIWERSYTECIE JAGIELLOŃSKIM

SKRĘŚLIŁ

Józef Stanisławski

Wydawnictwo w Poznaniu (w Poznaniu i Nijmegenie)

BIBLIOTEKA

Instytut Balneoklimatyczny
Poznań, ul. Słowackiego 8/10

Nr inwentarza 800

Dziś 1-2

W KRAKOWIE

W Drukarni Uniwersyteckiej

1918

WIELMOŻNEMU JMCI X.
MACIEJOWI
WÓJCIKOWSKIEMU
KAPELANOWI
KAPLICY IMIENIA POTOCKICH
NA ZAMKU
SWEMU NIEOCENIONEMU OPIEKUNOWI

POŚWIĘCA

Autor.

WIELKONIECIE 1912 X

WACISŁAW

WÓJCIOWO

KAPITAŁOWI

KAPITAŁOWI I NIEKILKU INNYM

WYDAWCA

WYDAWCA I DROGOWOZOWOZOWO

POSWIĘCENIE

Wielki

WSTĘP.



Pokarmy i napoje używane przez ludzi pochodzą z trzech królestw przyrody: zwierzęcego, roślinnego i mineralnego. Pod wielu względami mogą one zdrowie a nawet życie narazić na niebezpieczeństwo, jeżeli nie posiadają odpowiednich własności. Staranie się o dobroć i nieszkodliwość pokarmów i napojów należy do zakresu działań Policji lekarskiej, zwłaszcza w czasie drożyzny, kiedy jakość tychże rozlicznym zmianom ulegz może. Władze zaś krajowe, za najświętszy obowiązek poczytywać sobie powinny dostarczanie należytej ich ilości, szczególnie w czasie nieurodzajów; albowiem wiadomą jest rzeczą, iż nieurodzaj, głód stają się nieraz przyczyną wielu niemocy, samobójstw, powiększonej śmiertelności itp.

Troskliwość ze strony Rządu i Policji lekarskiej o dobroć i dostateczną ilość pokarmów i napojów, tém jest ważniejszą, gdy zważymy, iż większa część ludności nie jest zdolną rozróżnić dobrych od szkodliwych i nie zna

środków uchronienia się od smutnych następstw, z użycia tych ostatnich wyniknąć mogących. Na wyrzeczone zdanie, tém prędzej zgodzić się musimy, zważywszy, że sposób wyrabiania wielu pokarmów i napojów większej części mieszkańców mniej jest znajomym, a częstokroć z umysłu, jak równie przez przypadek, lub nieumiejętność ze strony dostarczających te szkodliwymi stać się mogą. Z tego więc powodu Policya lekarska starać się powinna o oświecenie niewiadomych, przez stósowne przepisy, nauczania; a w razie przekonania się o oszukaństwie wyrabiających, o pociąganie ich do odpowiedzialności. Dozór Policji lekarskiej nad pokarmami i napojami, okazuje się tém niezbędniejszym, skoro przyrządzanie tychże nieraz pokryte jest tajemnicą znaną tylko pewnej liczbie ludzi, ze swojej sztuki żyjących i z niej największe ciągnących korzyści. Zysk zaś niestety nieraz bywa tak silnym bodźcem, iż ludzie, lubo przekonani o szkodliwości swoich wyrobów, nie słuchają głosu sumienia.

Skreślając powyżej obowiązki Policji lekarskiej, nie możemy się wstrzymać od oświadczenia, że jak wielką to nieraz trudnościami przychodzi jej walczyć, ponieważ sposób wyrabiania pokarmów i napojów tak dalece częstokroć wkracza w granice Rękodzielnictwa i Gospodarstwa, iż Lekarze rządowi, nie zawsze zdołają dostatecznie orzec o ich dobroci, lub szkodliwości. Chcąc więc usunąć te trudności, stósowném byłoby zaprowadzenie Kommissyi złożonej z doświadczonych techników, rękodzielników, gospodarzy i lekarzy.

Obrawszy sobie za przedmiot mojego rozważania część Policji lekarskiej o Pokarmach i Napojach, obecnie poprzestaje na wydaniu jednego oddziału, to jest: o Napojach.

Z powodu utraty soków, jaką ciało nasze przez przewiew skurny, oddychanie i różne wydzieliny ponosi, rodzi się w nas uczucie zwane *Pragnieniem* zmuszające do używania napoju, w celu utrzymania ciągłej równowagi pomiędzy częściami stałymi, a płynnymi ustrój nasz składającymi.

Ludzie pierwiastkowo najprostszych używając pokarmów, przestawali na samój wodzie, tym najbardziej po-krzepiającym z łona ziemi wypływającym napoju; później atoli w miarę powiększających się stósuników towarzyskich, przy polepszonym bycie materyalnym, zaczęli karmić się wykwintnemi potrawami, schlebiającemi podniebieniu i równocześnie myśleli o przyrządzaniu rozmaitych sztucznych napojów.

Porównywając życie ludzi w pierwotnych zawiązkach społeczeństwa pełne prostoty, z życiem narodów na wyższym stopniu oświaty i cywilizacji będących, zwłaszcza tam, gdzie używanie napojów sztuką otrzymywanych zbyt rozpowszechnioném było; przekonamy się, iż napoje sztuczne bardzo szkodliwy wpływ na stronę człowieka fizyczną i moralną wywarły. Treścią więc niniejszej rozprawy będzie wyliczenie najpowszechniej używanych przez nas napojów, skreślenie wiadomych główniejszych sposobów ich fałszowania, oraz podanie środków wykrycia tych-

że; a nareszcie podamy ogólne przepisy policyjno-lekar-
skie, zapobiegające wyrabianiu złych napojów.

Lekarz uczony nie znajdzie bezwątpienia w niniejszej
rozprawie dla siebie nic nowego; ani téż dla niego jest
ona skreśloną; celem jéj jest tylko zapobieżenie szkodli-
wym skutkom na zdrowie ogółu mieszkańców wynikają-
cym z użycia złych, lub fałszowanych napojów.



W O D A.

Woda jest napojem, do utrzymania zdrowia niezbędnie potrzebnym. Lubo właściwie nie żywi, wszelako służy za podstawę wszystkim napojom, oraz potrzebną jest do przyrządzenia wielu pokarmów za pomocą sztuki otrzymywanych; ułatwia trawienie, odnawia i przemienia soki ciała naszego. Wiadomo powszechnie, iż ludzie obok dobrych pokarmów, pijący dobrą i czystą wodę, są zdrowsi i dłuższem cieszą się życiem, jak ci, którzy używają sztucznych napojów, jako to: wina, piwa, kawy, herbaty i t. p. Jak wiele mieszkańcom każdej okolicy, zależy na dobrej wodzie do picia, pokazuje się to ze złośliwych chorób panujących w miejscach, gdzie zupełnie niedostaje wody, lub ta jest niezdatną do używania za napój. Rozpowszechnione wreszcie w ostatnich czasach leczenie rozlicznych chorób za pomocą wody, stwierdza jęj zbawienność.

Woda w stanie czystym jest wypadkiem połączenia się kwasorodu z wodorodem *). Pierwiastkowo znajduje się w stanie stałym, za przystępem powietrza staje się płynną. W téj ostatniej postaci najwięcej jest na powierzchni ziemi rozpowszechnioną. Chemicznie czysta woda nie znajduje się nigdzie w przyrodzie; zwykle połączona jest z wielu istotami do jęj składu nie należącemi. Od

*) Według Berzelyusza i Dulonga 88, 9 kwasorodu — 11, 1 wodorodu.

większej więc, lub mniejszej różnorodności i ilości istot mineralnych, roślinnych i zwierzęcych, a nawet gazowych, z wodą połączonych, zawisła jej czystość, i ztąd wnosimy, czy jest zdrowiu odpowiednią, lub szkodliwą.

Dobra woda do picia powinna być czysta, jasna, zimna, bez smaku i zapachu; po użyciu codzienném niema sprawiać boleści w okolicy nerek, pęcherza, lub w kiszka, ani też biegunki, lub jakiej wysypki; badana odczynnikami chemicznymi mąć się powinna tylko od takich, które wykrywają obecność gazu kwasu węglowego i węglanu potażu — z mydłem łatwo się powinna pieniać, owoce strączkowe i twarde mięsa w niej gotowane prędko mają mięknąć. Po przegotowaniu kwarty wody, pozostały osad solny więcej nad 2 grana wynosić nie powinien.

Rozróżniamy kilka gatunków wody:

1) *Woda źródłowa* wprost z ziemi wypływająca i przez krótki czas w zetknięciu z powietrzem atmosferycznym zostająca. Stósownie do ilości części solnych, z którymi jest połączona, oraz według jakości pokładów ziemi, jakie przepływa i z których wytryska jest miękka, lub twarda. Istoty jakie w przebiegu swoim rozpuszcza, są następujące: magnezja, wapno, chlorek wapna, siarkan wapna, saletran wapna, chlorek sodu, saletran potażu, niedokwas żelaza i t. p. Oprócz tego każda prawie woda źródłowa zawiera w sobie g. k. węglowy, i sole wynikające z jego połączenia się z zasadami.

2) *Woda rzeczna* jest wodą źródlaną, która przez swój przebieg na wolném powietrzu utraciła g. k. węglowy, i znaczną ilość części solnych. Z tego powodu jest miękka i z łatwością rozpuszcza mydło. Woda rzeczna jest najlepszą, jeżeli rzeki biorąc początek ze źródeł, szybko, oraz

szerokiém korytem płyną, po gruncie piaszczystym. Jeżeli zaś strumień powstaje ze źródła przepływającego przez pokłady kruszcowe, lub gdy łóżysko rzeki jest wapienne, szlamiste, i ta z wolna się toczy; wtedy woda nabiera własności zdrowiu szkodliwych. Rzeki zanieczyszczane bywają przez gwałtowne burze, deszcze, wylewy wody; w bliskości miast, lub wsi, przez wypływy ze stajen, kloak, fabryk różnych, rzeźnic; przez moczenie lnu, konopi. Chcąc więc używać wody rzecznej za napój, lub do gotowania, należy ją czerpać z samego środka rzeki, lub z miejsca, gdzie najprędzej płynie.

3) *Woda studzienna* od źródłowej różni się tém, iż wystawiona na działanie powietrza, utracą część g. k. węglowego i soli z jego połączenia się z zasadami wynikających. Znajduje się w pewnej głębokości we wszystkich okolicach, w dolinach szczególnie w bliskości brzegu rzek położonych. Jakość wody studzienną jest rozmaita, według miejsca, na którym się studnia znajduje. Studnia kopana na gruncie piaszczystym, lub krzemionkowym, daje najlepszą wodę; przeciwnie zaś, jeżeli się znajduje w miejscu gliniastém, a szczególnie też bagnistém. Jeżeli studnia przez długi czas była zamkniętą, woda pozbawiając się kwasorodu, nabiera szkodliwych własności; dla tego w czasie czyszczenia takich studzien, trzeba być nadzwyczaj przeczornym.

4) *Woda w stawach i bagnach*, wystawiona ciągle na działanie powietrza i światła, pozbawia się g. k. węglowego, dalej z powodu gnijących różnych istot roślinnych i zwierzęcych, a nareszcie przez napływ wielu nieczystych stoków psuje się i staje nieużyteczną.

4) *Woda morska*, ma smak słono-gorzki, w bliskości zaś brzegów jest woni nieprzyjemnej. W wodzie morskiej,

znajduje się znaczna ilość soli rozpuszczonych, jakimi są: chlorek wapna, chlorek magnezyi, siarkan potażu, a nawet jod i brom. Woda w różnych morzach różni się w swoim składzie. I tak pochodząca z morza północnego, więcej zawiera części solnych, jak z morza wschodniego. Skład wody przy brzegach morza jest odmienniejszy, od składu wody ze środka morza pochodzącój. Ku biegunom woda morska jest obfitsza w sole, jak pod równikiem.

6) *Woda deszczowa, ze śniegu, lub lodu* jest wprawdzie miękka, ale po największej części pozbawiona jest g. k. węglowego, dla tego korzystném jest gromadzenie jój w górach i stepach do cystern, gdzie tak długo wystawia się na działanie powietrza, póki nie nabędzie własności orzeźwiającej zwykłej wody do picia *). Woda deszczowa i śniegowa pomieszana bywa z powietrzem atmosferyczném, i z cząstką kwasu saletrowego. Zanieczyszczona bywa brudami z dachów, po których spływa, i naczyń, do jój zbierania przeznaczonych. W takim razie poprzednio za pomocą piasku oczyścić ją należy. Czyszczenie atoli podobne jest niedostateczne, jeżeli dachy i rynny są metaliczne, szczególnież zaś ołowiane, i w takim razie użycie wody jest bardzo podejrzaném.

Wyliczone wyżej rozmaite gatunki wody, ulegają jak widzieliśmy różnym zmianom, które są powodem, iż woda nabiera szkodliwych zdrowiu własności, lub staje się zupełnie nieużyteczną.

Rozpoznać i oddalić wszystkie okoliczności zanieczyszczające wodę, a zarazem starać się wszędzie o czystą i zdrową, jest zadaniem Policji lekarskiej; dostarczenie zaś potrzebnej ilości téjże wody, należy do władz miejscowych.

*) Własność ta pochodzi od nasycenia się wody gazem kwasem węglowym.

Przepisy dotyczące się uniknięcia szkodliwych skutków z użycia złej wody są następujące:

W miejscach, gdzie zbywa na czystej wodzie źródłowej, lub studziennej, starać się o to należy, ażeby przez wodociągi, przez zakładanie studzien artezyjskich, potrzebna jej ilość mieszkańcom dostarczana była. Na rury w wodociągach, takie tylko kruszce użyte być mogą, które nie udzielają płynącej przez nie wodzie szkodliwych własności. Rury żelazne zasługują na pierwszeństwo przed ołowianami, lub miedzianami, których nigdy używać nie należy. Drewniane póki są nowe, są dobre, później atoli gnijąc, udzielają wodzie nieprzyjemnej woni. Najwięcej cenione są z kamienia piaskowego. Pamiętać należy o częstym ich czyszczeniu, i poprawianiu w razie zepsucia.

Studnie powinny być robione w odległości od kloak, kanałów, stajen, i t. p. oraz takie, aby wśród suchego lata, jak niemniej w czasie mroźnej zimy, zawsze zarówno wody dostarczały. Powinny być głęboko kopane, i najlepiej (jeżeli można), robione z kamieni piaskowych. Dno studni na kilka cali wysłać należy żwirem piaskowym, któryby zastępował niejako miejsce cedzidla. Aby wodę studzienną przez dłuższy czas w dobrym stanie utrzymać, należy ją często czerpać, i studnie przynajmniej raz w rok czyścić. Pompy zasługują zawsze na pierwszeństwo przed zwykłemi studniami.

W okolicach, gdzie mieszkańcy potrzebą zmuszeni są do używania za napój złej wody; lub jeżeli ta przez dłuższy czas przechowywana np. w podróżach morskich, zepsuła się, należy ją przed użyciem oczyścić, poprawić. W tym celu gotujemy ją, cedzimy przez sproszkowany węgiel roślinny, piasek i t. p.

Naczynia drewniane, w których woda przez długi czas ma być przechowywana, powinny być wewnątrz zwęglone, węgiel albowiem opiera się zgniliznie. Zupełnie zepsuta i zgniła woda gotuje się i odkropla; tym bowiem jedynie sposobem może być zamienioną na zdolną do picia. Dla czyszczenia mętnej wody, przepuszczamy ją przez piasek, sproszkowany węgiel i bibułę. W wielkich zaś miastach używają w tym celu tak zwanych cedzideł, gdzie woda przepływa przez warstwy piasku, żwiru i węgla. Przyrządy te powinny być żelazne i zaopatrzone gąbkami. — Woda morska po zamrożeniu może być za napój używana. Do władz wreszcie miejscowych należy surowo karać z umysłu popełniane szkodliwe zanieczyszczenia wody studzienniej.

P I W O.

Wynalazek robienia piwa sięga najdawniejszych czasów. Archilochus na 720, Aeschylus i Sofokles na 500 lat przed Chrystusem żyjący, wspominają o piwie, nazywając ten napój *Vinum hordeaceum*. Za wynalazców robienia piwa podają powszechnie Egipcyan. Rozpowszechnienie tego napoju, szczególnie w tych krajach miało miejsce, gdzie podniebie niedozwalało uprawy winnic; a nawet w Hiszpanii i Francji, pierwój, nim zaczęto uprawiać winnice, podobny napój przyrządzano, który nazywano (jak pisze Pliniusz) *Cölia*, lub *Ceria*; we Francji zaś *Cerevisia* *). Co do sposobu przyrządzania piwa u dawnych Germanów Tacyt powiada, iż napój ten, był tylko prostym odwarem z jęczmienia lub innych zbóż. Jak więc widzimy pierwsiastkowe piwo, różniło się od dzisiej-

*) Nazwę tę dawni Germanowie mieli nadać piwu od Ceres bogini zboża i Vis, siła.

szych, zwłaszcza mocniejszych piw, które wyrabiane przez ludzi chciwych zysku, nieraz stają się prawdziwą trucizną i po użyciu za napój najszkodliwsze skutki na zdrowie nasze wywierają.

Rozróżniamy dwa gatunki piwa: brunatne i białe. Pierwsze otrzymujemy ze słodu mocno wysuszonego i zaprawy z chmielu długo gotowanój; w przeciwnym zaś razie będziemy mieli piwo białe.

Na różność piwa wpływa:

1) Grunt, na którym zboże rośnie, z którego słód urządzamy; tudzież podniebienie.

2) Położenie browarów i składów, w których się piwo przechowuje.

3) Pora roku i stan powietrza, wśród których piwo wyrabianém bywa.

4) Jakość i ilość wody i innych przypraw.

5) Nareszcie, postępowanie przy urządzaniu słodu, w czasie warki i kiśnienia (fermentacyi).

Nie wchodząc w szczegóły robienia różnych gatunków piwa, powimy tylko, iż piwo robioném bywa: nalewając na słód potrzebną ilość wody, później gotując, po przegotowaniu odwarowi temu dodając chmielu, lub innych istot gorzkich, a nareszcie odstawiając do kiśnienia.

Części składowe piwa tak wyrobionego są: woda, wyskok, pierwiastek wyciągowy, cukier i g. k. węglowy.

Z podanego opisu przyrządzania piwa i jego części składowych, wnosić można o działaniu szkodliwém lub pożyteczném tego napoju na ustrój ludzki. — Jako płyn wyskokowy podbudza nerwy, a za pomocą tych inne układy, szczególnie zaś układ krwionośny. Z powodu pierwiastku wyciągowego, który w sobie piwo zawiera sprawia, iż po dłuższém używaniu pijący je tyją. Chmiel jako śro-

dek odurzający, przyprowadza nadużywających piwa do pewnego stanu głupoty i nadzwyczajnej gnusności.

Z trzech królestw przyrody, znamy dotąd 48 istot przez piwowarów i szynkarzy używanych do fałszowania piwa. Pierwsi czynią z nich użytek dla oszczędzenia chmielu i słodu; drudzy chcąc powiększyć ilość piwa, tudzież pragnąc dogodzić żądaniom pijących różne robią dodatki. Z królestwa roślinnego następujące istoty szczególnie używane bywają: nasiona rybotruja, opium, wyciąg z główek makowych, bób S. Ignacego, wronie oczy, lulek, bagno, aloes, tatarak, piołun, kora wierzbowa, skórki pomarańczowe, sok lukrecyowy, syrop, odwar siemienia lnianego, palona mąka, palony cukier i t. p. Z królestwa zwierzęcego: karuk, białko, róg jeleni. — Z istot nareszcie mineralnych: kwas siarkowy, siarkan żelaza, hałun, gips, kréda, węglan sody, sól kuchenna. Do rozcieńczenia piwa używają wody.

Często uskarżają się pijący: że piwo jest słabe, że mu brakuje słodczy, goryczy, barwy; nareszcie, że jest mętne. Piwowarzy więc i szynkarze starają się następującym sposobem te wady usunąć, lubo niestety bardzo często dzieje się to z uszczerbkiem zdrowia naszego. Jeżeli do robienia piwa za mało słodu użyto, piwo będzie słabém, a to dla braku dostatecznej ilości wyskoku. Zaradzając temu dodają istot odurzających, jakimi są: nasiona rybotruja, opium, wyciąg z główek makowych, wronie oczy, bagno, lulek, liście wilczej jagody. Wyliczone tu rośliny są truciznami. Piwo nie stanie się dosyć słodkiém, jeżeli za mało było słodu, lub później za nadto je wodą rozlano. W tym celu dodają soku lukrecyowego, syropu, miodu, lub odwaru z siemienia lnianego. Na szczęście, wszystkie te dodatki nie są szkodliwymi.

Wiadomo, iż biały słód użyty do warzenia daje piwo białe, brunatny zaś podobnegoż nazwiska piwa dostarcza. Przemysłni piwowarzy umieją z piwa białego wprost robić brunatne, przez dodanie palonej maki, palonego cukru i t. p. — Piwo takie prędko ulega kiśnieniu i nie daje się długo przechować. — Przypadek ten często się zdarza z porterem.

Gotując zaprawę słodową z chmielem, ta nabywa właściwego smaku korzennego chmielu, dalej przez gorycz jego osłania się pierwiastek cukrowy w piwie będący, nareszcie za pomocą kwasu gallusowego i garbnikowego znajdujących się w chmielu, klój roślinny z piwa osadza się w postaci drożdży. Jeżeli więc nie dodamy do piwa potrzebnej ilości chmielu, wtedy zbywa mu na smaku gorzkawym, który mieć powinno, a oprócz tego z powodu obecnego w niém kleju roślinnego, ulega kiśnieniu octowemu. Aby wynagrodzić brak chmielu, dodają piwowarzy innych roślin, które wprowadzie nie raz są równie gorzkie, lecz nie posiadają innych własności chmielu. Takimi są: kora wierzbową, goryczka, kwassya, tatarak, piołun, skurki pomarańczowe, i t. p. Podobnie fałszowane piwa, nie tylko są smaku nieprzyjemnego, ale oprócz tego, jest to największém oszukaństwem, gdyż za drogie pieniądze kupujemy tylko ciemno zabarwiony odwar z kory wierzbowej, piołunu, lub tataraku, który po dłuższém użyciu sprowadza cierpienie trzewiów brzusznych.

Jeżeli piwo dobrze było wyrobione, posiada właściwą moc, smak orzeźwiający, co po największej części zależy od obecności g. k. węglowego. Piwowarzy wiedząc o tém, umieją piwu złemu, słabemu nadać tę własność, używając w tym celu: pieprzu tureckiego, imbiéru, kory cynamonowej, nasion koledry, skurek pomarańczowych,

kminku. Istoty te w umiarkowanej ilości dodane do piwa, nie szkodzą zdrowiu. Smak właściwy każdej z tych istot, wykrywa ich obecność.

Nie masz nic nieznowniejszego, jak picie piwa mętne-go. Mętność piwa pochodzi ztąd, iż zaprawa słodowa z małą ilością chmielu gotowaną była, lub też, że warzenie piwa źle było wykonane. Jeżeli piwowarzy nie umieją dobrze piwa gotować, to zato umieją je czyścić i upiększać. Używają do tego: karuku, nóżek cielecych, rogu jeleniego, i białka, a jeżeli i to nie pomaga, kwasu siarkowego.

Dotąd mówiliśmy o fałszowaniu piwa istotami roślinnymi i zwierzęcymi; wyliczymy używane do fałszowania istoty z królestwa mineralnego, podając zarazem sposoby ich wyśledzenia. Każde piwo mające za wiele chmielu, posiada właściwą gorycz tak długo, dopóki jest młodem, później zaś po dłuższem przechowywaniu starzeje się i kwaśnieje. Pochodzi to od tworzących się w piwie zwolna dwóch kwasów, to jest: kwasu octowego i jabłkowego. Ponieważ zaś pijący piwo, jedni lubią młode, drudzy stare; przemysłni więc kupcy zwykli z jednej i téjże samej beczki obu gatunków dostarczać.

Oszukaństwo odbywa się w ten sposób: iż do młodego piwa dodają trochę kwasu, a w pięciu minutach znaczną ilość piwa młodego, w stare zamieniają.

Dobrze wyrobione piwo, ma smak nieco ściągający. Piwowary i szynkarze wiedząc o tém, jeżeli zbywa na téj własności ich piwu wynagradzają to sztuką. I tak używają wspomnianych wyżej roślin ostro-odurzających, lub też uciekają się do siarkanu żelaza, który w istocie udziela piwu smaku ściągającego. Fałszowanie takie szczególnie ma miejsce w Anglii. Ażeby przeciwnie z piwa

starego zrobić młode dodają alkaliów np. wapna, potażu, sody, a szczególnie ich połączeń z k. węglowym. Piwo takie prędko się psuje, wietrzeje, nabiera barwy brudnej, siwej, a nareszcie staje się w smaku najobrzydliwszym. Fałszowanie więc takie, może być wyrachowanem tylko na prędkie wysprzedanie piwa.

Wielu lubi, aby piwo robiło w szklance wielką ilość piany, nieprzystając na umiarkowaną jej ilość, zaradzając temu przesądowi kupcy, dodają siarkanu żelaza, hałunu, lub soli kuchennej.

Sposób odkrycia oszukaństwa piwa:

Wykrycie roślin jadowitych, któremi piwo fałszowanem bywa jest prawie niepodobnem, co właśnie skłania wyrabiających piwo do częstego oszukaństwa. Skutki wszelako, jakie się pojawiają po wypiciu takiego piwa, są aż nadto wybitne, aby nie wzbudziły podejrzenia o obecności której z wymienionych roślin ostro-odurzających. Inaczej się rzecz ma z fałszowaniem istotami mineralnemi; tych bowiem najmniejsza ilość wiadomymi odczynnikami chemicznymi wyśledzić się daje.

Obecność siarkanu żelaza wykrywa się: nalewając do podejrzanego piwa kilka kropli roztworu sinku potassu i żelaza. Jeżeli była wspomniana sól, wtedy natychmiast powstaje obłok niebieski w zielony wpadający, który nie opada na dół, lecz przeciwnie unosi się na powierzchni piwa.— Kwas siarkowy będący w siarkanie żelaza, w hałunie i gipsie odkrywa się przez chlorek baryty. Kilka kropel wystarczy, dla sprawienia w piwie osadu białego, który tém jest obfitszy, im mniej piwo rozcieńczonem było. Wapno będące w piwie pospolicie w stanie octanu, wyśledza się przez kwas szczawiowy, dodawszy nieco amoniaku żrącego. Powstaje w krótkie osad biały, to jest:

szczawian wapna. Potaż lub węglan potażu dodawano zwykle dla zniszczenia kwasu octowego, będąc więc w stanie octanu potażu, wykryją się za pomocą kwasu winnego, tworzy się biały krystaliczny osad winianu kwaśnego potażu. — Soda używana w podobnym celu, jak potaż, bada się następującym sposobem: Bierzemy pewną ilość piwa i parujemy do suchości, pozostałość prażymy w tyglu zamkniętym na węgiel. Masę zwęgloną wytrawiamy w rozcienionym k. saletrowym, cedzimy i znowu do suchości parujemy. Dalej otrzymaną pozostałość ogrzewamy przed dmuchawką. Soda jeżeli była obecną wydaje dymy żółte obfite; co jest charakterystyczném, gdyż tego gdzie indziej nie spostrzegamy. Sól kuchenna dodawana do piwa w celu powiększenia pragnienia, łatwo się wykryje. Dodawszy bowiem do takiego piwa kilka kropel roztworu saletranu srebra, powstanie osad biały zupełnie nierozpuszczalny, który jest chlorkiem srebra barwiącym się w płomieniu świecy czarno.

Przez gotowanie piwa w naczyniach miedzianych, lub ołowianych źle wycynowanych, piwo może być zanieczyszczone ołowiem lub miedzią. Smak piwa słodkawy, metaliczny, po wypiciu następujące zatrzymanie stolca, koliki każą się domyślać o obecności w piwie ołowiu. W takim razie najlepszym odczynnikiem jest płyn probierski Hahnemana, który tworzy z solami ołowianemi osad czarno-brunatny. Po użyciu piwa, w którémby miedź się znajdowała następuje ckliwość, wymioty; włożywszy do piwa czysty nóż stołowy, osadzi się na nim miedź w postaci proszku czerwonego. Ammoniak żrący sprawia osad niebieski.

Z tego, cośmy dotąd powiedzieli, pokazuje się, iż jedynie oszukaństwa popełniane przez dodanie istot z kró-

lestwa mineralnego wykryć zdołamy. Najstósowniejszą więc byłoby rzeczą: usunięcie wszystkich okoliczności niesprzyjających piwowarstwu, oraz nakazanie przez Rząd pewnego stałego sposobu wyrabiania piwa.

Do okoliczności niesprzyjających piwowarstwu, należą: zbyt wielka częstokroć cena chmielu, brak drzewa, brak przyrządów do gotowania, wysoka taxa od wyrobu piwa, nieumiejętność piwowarów a nareszcie chciwość wielkich zysków. Aby temu o ile można zapobiedz, powinien być przez Rząd założony wzorowy browar, w którymby rzetelne, stałe ceny piwa ustanowione były. Taki browar ma służyć za wzór wszystkim; oraz w nim młodzież poświęcająca się temu zawodowi kształcić się powinna. Młodzież oddająca się piwowarstwu, poprzednio powinna nabyć potrzebnych wiadomości w szkole technicznej, a przed wyzwoleniem się na majstrów poddać się ścisłemu examinowi ze wszystkich wiadomości, do ich zawodu się odnoszących.

Piwowarzy powinni mieć wszelką wolność co do ilości wyrabianego piwa, jedynie pod względem jakości swego wyrobu poddani być winni baczniemu dozorowi Policji. Po każdej warce badać należy pewną ilość piwa umieszczonego w beczce nacechowanej. Mają być ustanowieni biegli urzędnicy przysięgli, którzyby w nieoznaczonym czasie browary zwiedzali, oraz za każdym doniesieniem o fałszerstwie, śledztwo przedsiębiorali; przekonanych zaś o oszustwo piwowarów, lub szynkarzy pociągali do surowej odpowiedzialności.

W I N O.

Najpowszechniej znany napój wysokowy, pochodzący z wyciśnienia jagód rośliny zwanéj Winną latoroślą

(*Vitis vinifera* Lin). Krzew ten uprawianym był od najdawniejszych czasów; a nawet jak powiadają od czasów Noego. Zdanie to zdają się potwierdzać świadectwa Klar-dena (Clardin), Tourneforta, Gueldenstaedt'a, którzy znaleźli roślinę tę w stanie dzikim w górach Armenii. Winna latorośl za czasów Homera miała być hodowana w Azymniejszej i na wyspach morza egiejskiego. W Niemczech koło r. 82 po Chr. była znaną. We Francyi zaś, w prowincjach nadreńskich i na Węgrzech w drugiej połowie trzeciego wieku, miano uprawiać winnice.

Skład chemiczny wina. Wino z jagód wyciśnione, jest połączeniem się chemiczném wody, wysokoku, pierwiastku wonnego, barwnika, cukru, gummy, tudzież niektórych soli i kwasów.

Bezwątpienia jest najszlachetniejszym napojem, który z miarą i stósowną przezornością użyty, równie dla chorych, jak i dla zdrowych, może być dobroczynnym. Wino powinno być przedmiotem największej baczości Policji lekarskiej, gdyż z jednej strony, pociąg wielki do picia wina, prowadzi do nieumiarkowania; z drugiej zaś sprzedawca jego obiecująca korzyści, częstokroć bywa powodem fałszowań.

Dobre wino podnosi czynność trawienia, rozwesela umysł, a w większej ilości użyte, upaja. Wina mają rozmaity smak, barwę, części składowe a zatém i działanie ich na ustrój ludzki jest różne. Pochodzi to od ojczyzny winnej latorośli, od jej gatunku, oraz od gruntu na którym jest uprawioną.

Wina podzielić możemy w ogóle na 1) Nieceuropejskie i 2) Europejskie.

Miedzy pierwszymi najlepsze są: z przyłodka dobrej nadziei, z wysp kanaryjskich, Madera, Constance. Z pomie-

dzy europejskich: wino cypryjskie, alikantskie, Xeres, Malaga. Z francuskich: Clan Vougeau, Bordeaux, Frontignau, szampańskie, Saint Perre. Wina te są mniej więcej słodkie, niekiedy cierpkie, barwy białej, jasno, lub ciemnoczerwonej.

Pomiędzy włoskimi ulubione jest Lacryma Christi, sycylijskie Marsala, które wszędzie w Europie sprzedają za Madere. Montepulciano jest królem win włoskich.

W Węgrzech najlepsze wino jest w okolicach Tokaju, tudzież Maślarze.

Wina niemieckie są kwaskowate, lub cierpkie, dla tego nie tak prędko upajają, jak inne. Najślawniejsze są wina reńskie, a między temi: Steinwein i Johannisberger.

Austryackie wina mało co różnią się od dobrego octu.

W starych winach oprócz wspólnych części składowych przeważające są: cukier klejowy, wyskok, winnik i pierwiastek barwiący roślinny; w słodkich winach jest cukier klejowy i wyskok; w kwaśnych kwas winny; w ściągających garbnik i pewna część k. gallasowego; nareszcie w białych mniej jest barwnika roślinnego, jak w czerwonych.

Ponieważ wina zagraniczne są rzadsze i kosztowniejsze, wino stare jest lepsze, czerwone ulubieńsze i przez to droższe od białego, a wino kwaśne, nie jest pokupne, winiarze naśladowają sztuką wina zagraniczne, słabemu dodają mocy, białemu udzielają barwy ciemniejszej, kwaśnemu wreszcie odejmują ten smak nieprzyjemny.

Znane dotychczas fałszowania wina (wyjąwszy fałszowanie ołowiem) nie są wprost zdrowiu szkodliwemi. — Fałszowanie wina ołowiem, już miało miejsce u Rzymian, lecz później poszło w niepamięć; dopiero według zdania Orfili wprowadzone było napowrót w użycie, przez pewnego mnicha z Czarnego lasu (Schwartz Wald). W Niem-

czech już w r. 1548 surowe wyszły zakazy, wzbraniające używania crkru ołowianego do fałszowania wina. W Wirtembergu kara śmierci była ustanowiona na przestępcę téj ustawy.— Wszelako aż do téj chwili nie można było fałszowaniu zapobiedz.— We Francyi winogrona wyciskane bywają najczęściej w naczyniach ołowianych. Tajemnicze sposoby winiarzy nadawania winu przyjemnego smaku, zawisły zwykle na użyciu przetworów ołowianych.— Po użyciu takiego wina objawiają się zjawiska otrucia— powoli wprawdzie i niewidzialnie wywiera się choroba, lecz tém gorzej, gdyż zakończenie jéj bywa zwykle smutne.— Dr. Zeller, lekarz wirtembergski, który szczególnie zajmował się wykryciem fałszowań wina, uważał na chorych, którzy takie wina pijali, następujące zjawiska: mocny ból głowy, niespokojność, bóle w piersiach, kaszel gwałtowny, ściskanie w okolicy żołądka, nabrzmienie brzucha, odnóg, gorączkę trawiającą, a nareszcie śmierć.

Jeżeli wino ma niezwykły smak słodki *), po wypiciu pozostawia na języku smak metaliczny, i tanio jest sprzedawane; wtedy nawet bez poprzedniej próby można prawie z pewnością wnosić o obecności w niém ołowiu. Droga chemiczną bardzo prędko wyśledzimy ołów przez wodę wysyconą gazem wodorodno siarkowym. Wtedy ołów opada w postaci proszku czarno-brunatnego. Kwas siarkowy daje osad biały.

Dla odkwaszenia wina używają: węglanu potażu, sody lub wapna.— Sole te istnieją w winie w stanie octanów. Chcąc wykryć ich obecność, używamy następującego sposobu:

*) Zwłaszcza, jeżeli to się wydarzy w roku, nie bardzo sprzyjającym winobraniu.

Węglan potażu z łatwością się poznaje: parując wino podejrzane w czarce, nad lampką spirytusową, lub nad zarzewiem. Pozostałą istotę stałą należy rozlać wysokiem, przecedzić i w końcu dodać kwasu winnego. Otrzymamy osad biały krystaliczny winianu kwaśnego potażu.— Dla wyśledzenia sody, parujemy wino jak poprzednio do suchości, dalej otrzymaną masę prażymy w tyglu, zwęgloną, wytrawiamy w rościeńczonym kwasie saletrowym, następnie płyn przecedziwszy, znowu parujemy do suchości i w końcu topimy przed dmuchawką. Natenczas tworzy się charakterystyczny płomień żółty. Wreszcie chcąc się przekonać o obecności wapna w winie, dodajemy do wina roztworu ammoniaku żrącego tak długo, póki wino nie będzie działać alkalicznie; a później używamy roztworu kwasu szczawiowego. Powstanie nierozpuszczalny osad szczawianu wapna.

Do sztucznego zabarwiania wina używają soku różnych roślin, jakimi są: owoce tarniny, głóg, bzówki, maliny. Według niektórych także drzewo kampezyjowe, sandałowe, fernambukowe, a nawet buraki mają być w powyższym celu używane. Lecz to nie zdaje się być prawdą, ponieważ ztąd wino miałoby smak przykry. Rozczyn cukru ołowianego w naturalném winie czerwonym sprawia osad zielony, w winie czerwono zabarwioném przez bzówki, lub czernice niebieski, zaś przez drzewo fernambukowe, lub sandałowe, czerwony.

Winiarze w celu uchronienia wina od zepsucia, nakładają beczki siarką, poczem je zaraz winem wypełniają.— Działanie to wstrzymuje kiśnienie — oprócz tego wina blade nabierają mocniejszej barwy żółtej. Wino takie sprawia odurzenie, pęd krwi do głowy i osłabia układ nerwowy. Powyższe oszukaństwo łatwo się daje

odkryć: jeżeli bowiem nalejemy do takiego wina kilka kropel roztworu saletranu srebra, wino staje się czerwono-brunatne, a w końcu czarne. Włożona blaszka srebrna czernieje *).

Ponieważ stare wina bywają pospolicie barwy ciemniejszej, jak młode, przeto ostatnie zabarwiają: palonym cukrem, paloną skrobią ziemniaczaną i później za stare sprzedają.— Aby słabemu winu nadać mocy, mieszają je z wysokiem, lub gorzałką. Wkrótkim czasie po uskuteczniém pomieszaniu, sam smak rozpozna oszukaństwo, później atoli jest to prawie niepodobieństwem.

GORZAŁKA.

W którymby czasie gorzałka była wynalezioną, nie da się z pewnością powiedzieć; to wszakże wiemy, iż Rzymianie i Grecy, nie znali sposobu oddzielania wysoku z napojów tenże zawierających; jak równie nie wiedzieli o możności otrzymywania go z istot podlegających kśnieniu. Wynalazek otrzymywania wysoku przez odkraplanie, miał miejsce na wschodzie; a powszechnie sądzą, iż Europejczycy wyuczyli się go od Arabów. W wieku XII Abul Kases wynalazł przyrząd destylacyjny, za pomocą którego wyskok z wina oddzielić potrafił. Otrzymany tym sposobem płyn nazywano *Vinum ustum*. Arnoldus de Villa nova

*) Jeżeli siarka użyta w wspomnionym celu była nieczysta, lecz jak zwykle zawierała arszenik, antymon, lub bizmut, wtedy istoty te udzielają się także winu. Płyn probierski Hahne-manna wykryje ich obecność. I tak z arszenikiem daje osad żółty oranżowy, z antymonem złoto-żółty. Z wina zaś zawierającego w sobie bizmut, wszystkie obce istoty strącają się roztworem potażu, osad wysyca się kwasem saletrowym, a z tego wydziela się niedokwas bizmutu przez wodę destylowaną.

w Katalonii, i Rajmundus Lullus przejęli od Arabów sposób wyrabiania alkoholu. W wieku XIV Modeńczykowie *) sprzedawali południowym Niemcom wyskok, jako środek tajemniczy chroniący od wszystkich chorób zaraźliwych. Jak wielką dzielność temu napojowi w ówczas przypisywano, wnosić możemy ze słów pewnego lekarza niemieckiego Michała Schrick'a **), który mówi: „Iż ten nie będzie nigdy chorował, ktoby codziennie rano wypił pół łyżki wyskoku.“ Na początku wieku XV zaczęto nadużywać rzeczzonego napoju, lecz z bólem wyznać musimy, iż przesadzone pochwały samychże lekarzy, bardzo się do tego przyczyniły. Tym sposobem gorzalka z lekarstwa zamieniła się w zwykły napój, którego użycie lotem błyskawicy rozeszło się po Europie. Chciwi Włosi dla nadania jój przyjemnego smaku, dodawali: cukru, różnych istot aromatycznych schlebiających podniebieniu, nazywając takie mieszaniny Liqueurs. W Paryżu za czasów Katarzyny z Medyceuszów, zaślubionej Henrykowi II, przez Włochów upowszechnione było wyrabianie wspomnianych likierów (Liqueurs). Niektórzy z książąt niemieckich ***) ze względu na dobro ogółu, usiłowali powściągnąć zbyt rozszerzone użycie gorzalki; lecz na próżno. Użycie jój, rozeszło się nawet między nieoświeconymi narodami Azji, Ameryki, które z mleka końskiego, krowiego, oraz z różnych płodów ziemi swojej, jak najprostszą drogą, wyuczyły się sposobu przyrządzania tego napoju. Powiadają, że do Polski pewien Czech nazwiskiem *Ka* wprowadził

*) Jak świadczy Alexander Tassonius.

**) Michael Schrick. Verzeichniss der ausgebrannten Wasser. Augsburg 1483.

***) Wilhelm II i Filip zwany Magnanimus Landgrafowie hescy. Gustaw I król szwedzki.

sposób urządzania gorzałki r. 1529; zarazem utrzymują, iż do tego stopnia jęj nadużywał, że w końcu zginął w skutku dobrowolnego spalenia (*Combustio spontenea*). Ztąd ma pochodzić nazwisko polskie *gorzał-ka* *).

Gorzałka podobnie jak inne napoje wysokokowe w małej ilości użyta, przez zadrażnienie błony szluzowej wyścielającej usta, oraz gruczołów ślinowych, powiększa wydzielanie szluzu i śliny, ugaszając zarazem pragnienie. Wśród podróży, gdy przez dłuższy czas niedostawało pożywienia, zaspakują pragnięć i głód. W czasie upałów wielkich w umiarkowanej ilości wypita, nie tylko (jakeśmy wyżej wspomnieli) gasi pragnienie, lecz prócz tego powściąga poty. Napoje wysokokowe używane wśród jedzenia, podbudzają trawienie, przyspieszają obieg krwi, wzmacniają układ nerwowy; gorzałka więc dla ludzi biednych karmiących się pokarmami grubymi, trudnymi do strawienia, używana z umiarkowaniem, może być zbawiennym napojem — gorzałka zaprawiana cukrem, oprócz wyżej wyliczonych przymiotów jest pożywną. Dodane do niej istoty aromatyczne jakoto: wanilla, goździki, cynamon, koper, i t. p. siłę jęj podbudzającą zwiększają. Pędzona z środkami gorzkimi n. p. z piołunem, skurkami pomarańczy, ożywia siły żołądka zwolna trawiącego. Urządzone zaś z migdałami gorzkimi, z pestkami ze śliwek, brzoskwiń, jest szkodliwa; w tych bowiem istotach jest kwas wodosinny. Długie i nieumiarkowane użycie gorzałki przytępia czynność nerwów do trawienia przeznaczonych, oraz przytłumia ruch dowolny mięs. U pijaków z powołania znika chęć do jadła, błona szluzowa wyście-

*) Wiadomość tę czytać można w dziele Jakóba Kaźmierza Haura: Skład albo Skarbiec Oekonomiki w Krakowie w roku 1693, str. 164.

lająca żołądek przechodzi w stan w pól zapalny; a po niej jakim czasie, jeżeli nie przestają tego nieszczęsnego nałogu, ulega prawdziwemu zapaleniu, przechodzącemu później w stwardnienie ścian żołądka, a nawet w owrzodzenie. Prócz tego: nabrzmięwa wątroba, zatyka się, czynność naczyń wsysających upada, gruczoły kręskowe twardnieją, układ nerwowy osłabia się. Wreszcie wywiewuje się tak zwane *Drzenie pijaków*, mięsa więdną, a nakoniec spostrzegamy schnienie ogólne i puchlinę, zwykle poprzedniki śmierci.

Narody północne jakoto: Polacy, Rosyjanie, Szwedzi, Duńczycy, Anglicy, północni Niemcy i Francuzi, wielki mają pociąg do napojów wysokokowych, a następnie i do gorzałki.

Według rozmaitej jakości gorzałki, stósownie do ilości zawartego w niej wysoku, oraz istot z których przyrządzana bywa, rozróżniamy kilka gatunków, jakoto: otrzymywaną ze zboża, z ziemniaków, z wytłoczn winogron (*koniak*), rum, arak. Są to mniej więcej pojedyncze napoje wysokokowe, będące wypadkiem kiśnienia i odkroplenia. Inne zaś, jak n. p. Rosolis, Persicos, i t. p. są pomieszane i zanieczyszczone rozmaitemi istotami i dla tego szkodliwsze, jak pierwsze.

Gorzałka więc, jako napój dziś najpowszechniej używany, zasługuje na szczególniejszą uwagę Policji lekarskiej; gdy z powodu błędnego jój urządzania, umyślnego fałszowania i przypadkowego zanieczyszczenia, najszkodliwsze skutki na zdrowie mieszkańców wyniknąć mogą. Dobra gorzałka powinna być czysta, jasna, zapach mieć mocny lotny, smak właściwy palący, zapalona ma dawać płomień piękny niebieski, oraz zawierać wysoku 0,30 lub 0,40.

Falszowaną bywa przez dodatek: octanu ołowiu, syru, hałunu, kwasu siarkowego, imbiéru, pieprzu, i t. p. W razie więc podejrzenia, iż gorzalka zawiera wspomniane istoty korzenne, parujemy ją zwolna aż do pozostałości $\frac{1}{3}$ części. Wtedy ulatnia się wyskok, a pozostaje płyn wodnisty, mleczny, posiadający smak ostry, korzenny, z którego przekonamy się, jaka z powyższych istot użytą była. Jeżeli gorzalka zawiera w sobie olejek lotny, za dodaniem wody mlecznieje i potrzebuje dłuższego czasu, nim się wyjaśni. Gdy zaś zadaniem jest szynkarza, aby wkrótce mógł sprzedawać ten napój już jasny, dodają przeto do wspomnionéj gorzalki roztworu octanu ołowiu, przez co po doskonałym wymieszaniu, po 24 godzinach wraca do pierwotnéj przejrzystości. Zastanówmy się tylko nad następstwami, wynikającymi z używania takiej gorzalki?

Chcąc się przekonać o obecności téj trucizny, następującym sposobem postąpić sobie możemy: bierzemy pewną ilość rzeczonéj gorzalki, na szkiełko od zegarka i dolewamy kilka kropel kwasu siarkowego, lub roztworu siarkanu sody. Jeżeli była sól ołowiana wyżej wymieniona, powstanie osad biały. Nieuczciwi kupcy używają także octanu ołowiu do odbarwienia żółtego koniaku; lecz najczęściej nie umieją go nazad z niego wydzielić. Łatwo przewidzieć, jakie skutki wynikną po użyciu tego napoju. Dodany do gorzalki k. siarkowy w celu nadania jej mocy i ostrości, przez roztwór chlorku barytu odkrytym być może. Powstaje obfity osad biały. Najpospolitsze wreszcie falszowanie gorzalki dzieje się przez domieszanie wody. Wyśledza się zwykle za pomocą narzędzia zwanego Areometrem, który im głębiej się zanurza, tém więcej gorzalka zawiera wyskoku — i przeciwnie.

Jeżeli gorzalka pędzona n. p. ze żyta będzie pomieszana z ziemniaczaną, lub jeżeliby w czasie jej odkraplania dorzucone były nasiona bielunia, kākolu, pieprzu tureckiego, lub zwykłego; jeżeli likiery przyrządzane będą z migdałami gorzkimi; natenczas oszukaństwa takie tylko ze smaku i szkodliwego działania na zdrowie, nie zaś przez chemię wykrytemi być mogą.

Lubo gorzalka sama przez się, nie jest zdolna rozpuścić miedzi; jednakowoż w czasie odkraplania ulatnia się z nią pewna część k. octowego w niej będącego do helmu i kwas ten wrurze chłodnika tworzy octan miedzi. Dzieje się to szczególnie wtenczas, jeżeli narzędzia służące do odkraplania, nie są czysto utrzymywane. Gdy wódka w gorzelniach w wielkiej ilości pędzoną bywa, zatem cząstka rozpuszczonego w niej octanu miedzi, jest zbyt mała i za nadto rozdzielona, iżby mogła wywołać zjawiska otrucia; wszakże zaprzeczyć się nie da, iżby przy codziennym użyciu nie była szkodliwą. Aby więc temu zapobiedz, helmy i rury w chłodniku jak najczyszciej powinny być utrzymywane. Sposoby wykrycia miedzi, lub ołowiu w gorzałce przechowywaną w podobnych naczyniach, są też same, o jakich mówiliśmy przy innych napojach.

A R A K.

Prawdziwy arak jest napojem wysokowym otrzymywanym przez kiśnienie: z soku palmy kokosowej, z owoców kokosowych, a najczęściej z ryżu. Powinien być czysty, jasny, barwy żółtej, smaku właściwego, zapachu przyjemnego, w 100 częściach ma zawierać 52—54 wyskoku. Fałszowanym bywa niekiedy przez dodatek holo-

turyi *) lub niektórych roślin ostrych, jakiemi są: korzeń rumianu zębownika, pieprz turecki, nasiona gorczycy i t. p. Po użyciu takiego araku pozostaje na języku i podniebieniu mocne palenie.

R U M.

Rum przyrządzanym bywa z soku trzciny cukrowej, poddając go kiśnieniu. Jest słabszy od araku i im starszy, tém lepszy. Dobry rum jest barwy żółtej winnej, przejrzysty, posiada zapach mocny wyskokowy, smak właściwy, w 100 częściach zawiera połowę wyskoku; gorszy gatunek zowie się Tafia, wyrabiany z odchodów pozostałych od robienia cukru.

Sztuczny rum otrzymuje się z gorzałki pomieszanéj z kwasem siarkowym i nadniedokwasem manganu; lub dodając jéj: kwasu mrówkowego, eteru octowego, saletrowego i różnych istot empireumatycznych. Drogą chemiczną oszukaństwo takie z trudnością wykryć się daje, jedynie smak i zapach najlepszą w takim razie są wskazówką.

M I Ó D.

Miód jest najulubieńszym i od niepamiętnych czasów w kraju naszym używanym napojem. Wyrabianym bywa przez gotowanie przasnego miodu w pewnym stosunku z wodą, i odstawienie do kiśnienia. Zwyczajem dla nadania mu mocy i przyjemniejszego smaku, w czasie gotowania dodają rozmaitych istot aromatycznych np. cynamonu, gałek muszkatowych, goździków, kardamonu, chmielu, jałowcu, i t. p. Z urządzonym tak miodem mieszają częstokroć wymocze z wiśni, malin, dereni i t. p. i stąd

*) Gatunek wielonoga żyjącego w oceanie indyjskim.

powstają: Wiśniaki, Maliniaki, Dereniaki.... Dobroć tego napoju, zależy od dobroci i czystości użytego miodu przasnego. W ogóle powinien być czysty, jasny, barwy brunatno-czerwonej, zapachu mocnego korzennego, smaku przyjemnego, słodkiego. Złym zaś jest wszelki miód zbyt wodą rozlany, nieczysty, barwy brudnej czarnej, za młody, kwaśny, gorzki i t. p.

P A C Z.

Jeżeli pącz z całą przezornością dietetyczną za napój użyty ma dobroczynnie działać, wszystkie potrzebne przyprawy, jako to: arak lub rum, cukier, woda powinny być świeże i nie fałszowane, oraz w takim stosunku dodane, aby jedna przyprawa nad drugą nie przeważała. W przeciwnym bowiem razie, większe zdrowiu grozi niebezpieczeństwo, jak po użyciu innych napojów wysokowych.

HERBATA.

Pod tém nazwiskiem rozumimy napar z rośliny zwanej *Thea viridis*, lub *Thea Bohea*. Koło roku 1660 kupcy hollenderscy sprowadzili ją do Europy. Lekarz zaś hollenderski Cornelius Boontekuh wychwalał herbatę jako wszechlekarstwo przeciw wszystkim chorobom. Części składowe téj rośliny są: właściwy olej lotny, garbnik, gumma, i włókno roślinne.

Herbata słaba i w małej ilości po znużeniu ciała, jest napojem pokrzepiającym i orzeźwiającym — z dobrym także skutkiem użytą być może po chwilowém nadużyciu napojów wysokowych, po użyciu pokarmów tłustych, niestrawnych. Stosowną jest osobom otyłym, ociężałym, zwykle życie siedzące prowadzącym; jak niemniej mieszkańcom krajów zimnych i wilgotnych. O ile z jednéj

strony mierne używanie słabiej herbaty, częstokroć jest zbawiennym, o tyle z drugiej nadużywanie onéjże zwłaszcza mocniejszej, (jak się to dzieć zwykło u Rossyan) stać się może przyczyną wielu cierpień. Mocna herbata u osób nieprzyzwyczajonych, szczególnie u kobiet sprawia: suchość w gardle, ciśnienie w dołku podsercowym, niespokojność, bicie serca, zawrót głowy, bezsenność, marzenia, nudności, a nawet wymioty. U osób nawykłych do tego napoju, powyższe zjawiska nie są tak widoczne, lecz za to inne okazywać się zwykły, jako to: upadek czynności żywotnych, ogólna wątłość ciała, słabość układu nerwowego, rozwolnienie błon żołądka, zmniejszone odżywianie, bladość twarzy, chudnienie, upławy białe u kobiet, rozmaite hysteryczne i hypokondryczne cierpienia, i t. p.

Falszowanie herbaty. W handlach fałszowanie herbaty na tém się głównie zasadza, iż złe gatunki sprzedają za dobre, naśladowaną herbatę, za prawdziwą. W miejscach, gdzie znaczna ilość herbaty spotrzebowaną bywa, kupcy skupują nazad wygotowane już listki, suszą je, zabarwiają, zwijają i powtórnie za świeże sprzedają. Zamiast herbaty zielonej, podstawiają listki głogu pospolitego; a w miejsce czarnej liście tarniny, nadając im barwy czarnej za pomocą odwaru z drzewa kampezyjowego. Do zabarwienia zwykłej herbaty używają octanu miedzi. Wspomniane tu oszukaństwa łatwo wykryć, mając wzgląd na cechy botaniczne listków prawdziwej herbaty. Są one małe ostro zakończone, po brzegach, głęboko ząbkowane, utkanie ich jest miękkie, barwa żywa jasno zielona, powierzchnia górna gładka, lśniąca. Dla dokładnego wybadania dobrze będzie listki te poprzednio przez kilka godzin w wodzie wymoczyć. Liście tarniny w porównaniu ze

swoją długością są szersze jak listki herbaty, kształtu więcćj okrągławego, w końcu tępe, nie tak głęboko ząbkowane, powierzchnia ich nie jest tak gładka, utkanie mniej delikatne, barwa oliwkowo-zielona. Dla odkrycia zabarwienia drzewem kampeczyjowém, posłużyć może następujący sposób: podejrzaną herbatę zwilżamy i pocieramy o czysty papier biały, jeżeli pozostają smugi ciemno-niebieskie, jest to oznaką powyższego zabarwienia. Jeżeli herbata zabarwioną była octanem miedzi, kłócimy ją w kolbie szklannój z płynnym ammoniakiem. W takim razie płyn nabiera barwy pięknej niebieskiej. Chińczycy na miejscu często liście niedokładnie wysuszone pakują do skrzyń wyłożonych ołowiem, przez co herbata nabiera własności trujących. Niektórzy sądzą, iż w Chinach do suszenia herbaty używają powszechnie tablic miedzianych; lecz temu sprzeciwia się Kampfer, który sam był obecny całemu postępowaniu z herbatą.

Ponieważ używanie herbaty tak się rozpowszechniło, iż żadne przepisy, a nawet znacznie podwyższona opłata od sprowadzania nie zdołają wstrzymać mieszkańców od jej użycia; Policji przeto lekarskiej nic innego nie pozostaje, oprócz ostrzegania o złych skutkach wyniknąć mogących z nieumiarkowanego użycia tego napoju, oraz zapobieganie sprzedaży złej, lub fałszowanej herbaty.

We Francyi zalecano w miejsce prawdziwój herbaty listki następujących roślin:

Przetacznika lekarskiego, Róży dzikiój, Melissy lekarskiej, Poziomki zwyczajnej i Koszyszki cytrynowej.

K A W A.

Rozumimy pod tém nazwiskiem napój urządzony z owoców rośliny zwanój: drzewo kawowe (*Coffea ara-*

bica). Ojczyzną téj rośliny są: wyżyny Etiopii, tudzież Arabia szczęśliwa. Dziś rozkrzewiona jest we wszystkich częściach świata. I tak: z miejsca swego rodzinnego najprzód przeniesiona była do wschodnich Indyj; później do zachodnich, a nareszcie do południowej Ameryki i osad europejskich w Afryce.

Początkowa historia drzewa kawowego jest niepewna; o odkryciu używania jego owoców, następująca jest powieść na wschodzie. Mnich arabski nazwiskiem Hadschi Omar znienawidzony od swego przełożonego, wypędzony był z klasztoru. Omar omdlały z głodu, znalazłszy w okolicy po której się błąkał, dziko rosnące drzewo kawowe w wielkiej obfitości, postanowił owoców jego nieznanych mu dotąd, używać za pokarm; i z wielkiem podziwieniem przekonał się, że tym sposobem uwolniony był od dokuczliwego głodu. Po jakimś czasie zdarzyło się, iż spotkał jednego z towarzyszków klasztornych, który mocno był zdziwiony, widząc Omara jeszcze żyjącego. Omar opowiedział mu cały swój sposób życia, a tenże nie omieszkał o tém donieść przełożonemu. Przełożony uważając w tém wszystkiém opatrność Boga czuwającego nad nieszczęśliwym Omarem, przyjął go nazad do klasztoru i zajął się pilnie uprawą drzewa kawowego *).

W Arabii w XV wieku używano napoju, który my kawą zowiemy. Przy końcu XVII stulecia burmistrz amsterdamski *Weiser* przywiózł drzewo kawowe z Mokki na wyspę Jawę i tam zajął się jego uprawianiem. Z Jawy kilka młodych drzewek przesłał do ogrodu botanicznego w Amsterdamie, z kąd jedno dostało się do Paryża. Ka-

*) Mnich ten do dnia dzisiejszego ma być uważany od Arabów za świętego.

pitan Declieur r. 1710 z Paryża przeniósł tę roślinę na wyspę Martynikę i w Antyllach rozpowszechnił.

Części składowe surowych ziarek są: właściwy pierwiastek Coffein, kwas kawowy, kwas garbnikowy, pierwiastek gorzki, nieco tłuszczu i cukru, nareszcie znaczna ilość włókna roślinnego w wodzie nierozpuszczalnego. Przez palenie ziarnka ulegają zmianom, które dotąd z pewnością nie są wykryte.

Kawa w małej ilości i nie często za napój używana, podnosi układ krwionośny i nerwowy, rozwesela umysł, wspiera trawienie. Używana zaś zbyt często i za mocna (jak się to u nas dzieje) wywołuje różne przypadłości nerwowe jako to: drganie członków, podskakiwanie ścięgaczów, bezsenność, złe trawienie, kurcz żołądka, uderzenia do głowy, u kobiet okwite czyszczenia miesięczne, niepłodność, zmniejszenie popędu płciowego, zastoiny krwawnicowe i t. p.

Rozróżniamy w handlu trzy gatunki kawy: 1) kawę arabską, czyli lewandzką; której ziarnka są okrągłe, co do wielkości najmniejsze, barwy z siwej w zielonkowatą wpadającej. 2) Wschodnio-indyjską; ziarnka wielkie, żółte. 3) Zachodnio-indyjską; ziarnka średniej wielkości, zielonkowate. Kawa lewandzka w ziarnkach małych, ciężkich, zielonkowatych, ogołoconych ze skurki, jest najlepsza. Przywożona bywa w workach skurzanych obwiniętych matami z trzciny, lub suknem; w beczkach umieszczanych na pokładzie okrętu w miejscu suchém. Jeżeli zaś składa się z ziarek wielkich, lekkich, zielonkowatych, brunatnych, stęchłych, lub wreszcie umieszczonych na pokładzie razem z surowym cukrem, rumem, pieprzem i przez wodę morską zepsutych; jest najgorsza.

Kawa w handlu sprzedawana bywa w dwojakićj po-

staci: w ziarnkach i zmełta na proszek. Kupując kawę w ziarnkach pewni jesteśmy, co kupujemy; lecz inaczej się rzecz ma z kawą mełtą. Trzeba bowiem wiedzieć, iż soczewica, orzechy laskowe, jęczmień, pszenica, ryż, pasternak, marchew, żołądź, szczególnież zaś żyto i korzeń brodawnika mleczonego po staranném wysuszeniu i wypaleniu razem z prawdziwemi ziarnkami kawy, mielone i sprzedawane bywają. Z wyliczonych wyżej istot, nie posiada żadna ani właściwego smaku, ani siły orzeźwiającej prawdziwej kawy; fałszowana zaś niemi kawa, od prawdziwej rozróżnioną być nie może, jeżeli równie dobrze zmielone będą. Chemia nawet w takim razie nic nam nie może dopomódz. Świeża kawa ma barwę piękną żółtawą lub zielonawą, po długim zaś przechowywaniu staje się prawie białą. Wtenczas mniej bywa cenioną i tańiej sprzedawaną być musi. Aby więc temu zaradzić, kupcy pomagają sobie następującym sposobem: wspomnianą kawę mieszają z siarkanem żelaza, (jeżeli ma być zielona), lub z proszkiem kurkumy (jeżeli ma być żółtawą), umieszczają w beczkach i dopóty mieszają, póki nie nabierze pożądanego wejrzenia. Wyliczone oszukaństwa łatwo wykryć się dają. Obmywszy bowiem wodą kawę zabarwioną siarkanem żelaza, otrzymamy roczyn tej soli łatwo znanymi odczynnikami chemicznymi wykryć się dającej. Tak samo postępując wysledzimy i kurkumę. Palenie kawy odbywać się powinno w piecykach żelaznych, przestrzegając, ażeby później nie była przechowywaną w naczyniach miedzianych, lub mosiężnych.— W sklepach nie powinna się nigdy znajdować palona kawa, a szczególnież téż mielona; pierwsza bowiem po dłuższym czasie niewysprzedania traci swoje dobroć, druga zaś łatwo ulega fałszowaniu.

Na zakończenie wspomnieć należy, iż z powodu tak bardzo rozpowszechnionego użycia kawy (która jest płodem zagranicznym dość drogim), wiele, nawet biedniejszych rodzin odmawia sobie innych potrzeb, aby tylko pić kawę; policzywszy zaś jak wielkie summy pieniężne z kraju za kawę wywożone bywają, zgodzimy się ze zdaniem pragnących wynaleść rośliny krajowe zastępcze, z którychby podobny napój urządzać można. W ostatnich czasach zalecano w tym celu następujące rośliny: korzeń podróznika, żyto, jęczmień, marchew, buraki, migdałki ziemne i t. p. Wyliczone tu rośliny imwięcej są porowate, tém bardziej zbliżają się w smaku do prawdziwej kawy, palone bowiem razem z nią przejmują się jej pierwiastkiem aromatycznym. Największą wartość między niemi miałyby nasiona zbożowe, inne bowiem choć w małej ilości pomieszane z kawą, bywają powodem powstawania kwasów w żołądku.

CZOKOLADA.

Napój urządzony z palonych owoców kakao, (rośliny zwanéj *Theobroma cacao*) cukru, wanilli z dodatkiem mleka, lub wody znany jest pod nazwiskiem czekolady.

Na początku 15 wieku Hiszpanie i Portugalczycy nauczyli się od Meksykanów robienia czekolady *). Części składowe owoców kakao są: olej tłusty, skrobia, klój, pierwiastek wonny, barwnik i istota krystaliczna saletroród zawierająca Theobromin.

Czekolada w tabliczkach nim otrzyma właściwą swoją postać, fałszowana bywa drobno sproszkowanym ryżem, skrobią ziemniaczaną i t. p. Dodatki te nie wielki mają wpływ na smak czekolady i nie dadzą się rozeznąć

*) Przekonywa o tém samo nazwisko Czoko, znaczy u Meksykanów łoskot, Late woda.

samém wejrzeniem, jeżeli w czasie przyrządzaniu ciasta kakaowego dobrze były wymieszane. W miejscach, gdzie się zajmują wyrobem czekolady w wielkiej ilości, zamiast masła kakaowego podstawiają olejek migdałowy, tłuszcz cielecy, migdały słodkie. O oszukaństwie wspomnianém mamy podejrzenie, jeżeli tabliczki czekolady ulegają prędko zepsuciu. W miejsce Wanilli używają storaxu, benzoesu, balsamu tolutańskiego, i t. p. Są to istoty udzielające czekoladzie właściwej woni, po której łatwo rozpoznane być mogą.

Dobra czekolada w tabliczkach jest barwy czerwono-brunatnej, w przełomie przedstawia powierzchnią zupełnie gładką, w ustach łatwo się rozpuszcza, pozostawiając na języku uczucie chłodzące. Żelazo, które się prawie w każdej czekoladzie (lubo w małej ilości) znajduje, nie jest zdrowiu szkodliwe, równie jak i wapno pochodzące z kamieni używanych do mielenia owoców kaka. Badania chemiczne różnych gatunków czekolady, uskuteczniane we Francyi przekonały, iż te częstokroć zawierały w sobie największe trucizny. I tak: jedne znaleziono zanieczyszczone cynobrem (siarczyk drugi rtęci) inne niedokwasem czerwonym rtęci. Po przyrządzeniu napoju z takiej czekolady powstawały nudności, wymioty, zapalenie kiszek. Oszukaństwo powyższe przytrafia się w podniejszych gatunkach czekolady; używane bowiem bywa dla nadania jej piękniejszego wejrzenia. Za pomocą szkła powiększającego na fałszowanej tym sposobem czekoladzie widzieć można kropki, a nawet prążki barwy ceglastej. Najprostszy sposób przekonania się o oszukaństwie jest następujący: bierzemy czekoladę podzieloną na drobne cząstki, nalewamy na nią wody i mocno klóćmy; po jakimś czasie zostawiwszy w spoczynku, czekolada fałszowana daje obfity osad ceglasty, prawdziwa zaś potrzebuje nierównie dłuższego czasu, dla utworzenia zaledwie widzialnego osadu żółtawego.

THESES.

1. Character morbi est anchora, deficiente aliâ indicatione tenenda.
2. Somnia aegrorum a medicis non sunt vili pendenda.
3. Vis cordis propellens insuficiens est, ad explicanda omnia visa circuli sanguinis.
4. Herniotomia, in qua saccus hernialis aperitur, ei in qua is non aperitur praeferenda est.
5. Curvaturae membrorum a contractis musculis provenientes, optime tenotomia sanantur.
6. Petechiae, Ecchymoses, Exsudata, etiam post mortem oriri possunt.
7. Sub prolapsu funiculi umbilicalis, non concessa repositione, versio et extractio instituenda est.
8. Inflare aërem in pulmones neonatorum asphycticorum soepius nocet, quam prodest.
9. Ope solius acidi nitrici praesentia albuminis in urina erui nequit.
10. Remedia specifica in medicina negari nequeunt.
11. Inter doctrinam Brunonis et Rasorii nulla fere intercedit differentia.
12. De origine enthelminthorum adhuc sub iudice lis est.
13. Prophylaxis contra Epizootias plus valet, quam iisdem grassantibus omnis therapia.

806

~~DUBLIN
EID. J. 18~~

~~4012407~~

