

Z D R O W I E

DWUTYGODNIK POPULARNO-NAUKOWY,
poświęcony naukom przyrodniczym i higijenie.

Z D R O W I E,

wychodzi co 1-go i 15-go każdego miesiąca w objętości 1½ do 2 arkuszy druku.
pod redakcją

K. DOBRSKIEGO, T. DUNINA I B. ZNATOWICZA.

Do każdego numeru dołącza się bezpłatnie arkusz (str. 16) dodatku, zawierającego przekład dzieła Dra K. Reklama, p. n. „Nauka zachowania zdrowia i zdolności do pracy”.

Adres redakcyi i ekspedycyi: Królewska 6.

PRZEDPŁATA.

w Warszawie, Królestwie i Cesarstwie:

Z odnośzeniem lub przesyłką: rocznie rs. 5, półrocznie rs. 2 kop. 50, kwart. rs. 1k. 25. Dla uczniów w średnich i wyższych zakładów naukowych cena (bezpośrednio w redakcyi) o połowę niższa.

Przedpłatę składać można: w biurze redakcyi, w księgarniach i ajenturach spółki kolportacyjnej.

Ogłoszenia treści odpowiedniej programowi pisma przyjmują się po kop. 7½ za wiersz druku.

Cena pojedynczego numeru kopiejek 25.

POGLĄDY

WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARSKIEGO,
w przedmiocie zabezpieczenia Warszawy i Królestwa Polskiego, od wybuchu dżumy i innych zaraźliwych chorób.

(Referat D-ra Z. Dobieszewskiego,

przedyskutowany i przyjęty przez Towarzystwo Lekarskie, na posiedzeniach z dnia 11 marca 1879 r. i następnych).

Epidemija wybuchła w gub. astrachańskiej, przy końcu ubiegłego roku, sprowadziła popłoch w ludności naszego miasta i kraju, a jakkolwiek, tak Rząd tutejszy, jak i Rządy zagraniczne, przedsięwzięły rozmaite środki, mające na celu umiejscowienie epidemii i wytępienie jej w zupełności, nikt nie może stanowczo orzec, czy środki te podołają zadaniu.

Raporty urzędowe donoszą wprawdzie, że epidemija ograniczyła się już do kilku zaledwie przypadków, że i tych przebieg jest pomyslny, ale te same raporty, mówią też o zjawieniu się, jakiegoś, podobnego do dżumy przypadku w Petersburgu, więc chociaż przypadek ten podany został w wątpliwość, to przecież lekceważyć go nie należy; nikt bowiem zaręczyć nie może, czy przy sprzyjających warunkach atmosferycznych i naturze gruntu, przy sposobie życia mieszkańców, wśród których epidemija obrała sobie siedlisko, przypadki jej nie wzmogą się w liczbie, a przy

dzisiejszych warunkach komunikacyi, nie zagrażą całemu państwu.

Wśród takich okoliczności, niepokój publiki naszej jest całkiem usprawiedliwiony i nie dziw, że wygląda ona od Rządu środków ratunku, a od lekarzy, jako stróżów i opiekunów jej zdrowia, spodziewa się wskazania, jakie środki kraj od możliwej klęski uchronić zdołają?

Towarzystwo lekarskie warszawskie czuje się przeto w obowiązku, zabrać głos w tej sprawie, a rozpatrzywszy istotę panującej choroby, wskazać środki, które w dzisiejszem stanowisku nauki lekarskiej uważane są za mogące epidemiją w jej biegu powstrzymać i wybuchowi jej, tak w kraju całym jak i w Warszawie zapobiedz.

Że wybuchła obecnie, około Astrachanu, choroba jest dżumą, to zdaje się nie ulegać najmniejszej wątpliwości; badając spostrzegane jej objawy, czy ją za dżumę wschodnią, czy też za dżumę indyjską, czy narzeczcie za epidemiją miejscowego pochodzenia uważać zechcemy, zawsze, pod względem istoty i sposobu jej rozszerzenia się, będziemy musieli przyjąć takową za chorobę zaraźliwą, która udzielać się może przez bezpośrednie lub pośrednie zetknięcie się, (t. j. z osobami jak i z przedmiotami zarażonemi), lecz rozwinie się szczególnie tam, gdzie znajdzie usposobione ku jej przyjęciu organizmy; jednym słowem:—że jest chorobą miazmatyczno-kontagijną. Usposobienie wspomniane, polega na obecności w ustroju pewnych fermentów chorobowych. Fermenty owe powstają pierwotnie przy rozkładzie materij organicznych, następnie przenie-

sione do naszego ustroju, usposabiają go do przyjęcia zarazy.

Którąkolwiek przyjmujemy teorią, z istniejących obecnie w nauce lekarskiej, o powstawaniu chorób miazmatyczno-kontagijnych, czy teorią monoblastyczną Petenkofera, czy też (zdającą się mieć za sobą więcej prawdopodobieństwa) diblastyczną Nageliego, zawsze musimy przyjąć, że podstawą powstawania chorób kontagijno-miazmatycznych, są grzybki—schistomycety, drobne twory, najniższej organizacji, nadzwyczaj łatwo przenośne, powstające pierwotnie w miejscowościach, gdzie rozkład materij organicznych istnieje, a które przeniesiono do organizmu ludzkiego, usposobionego do ich przyjęcia, wywołują tęsamą zaraźliwą chorobę, jaką wywołały gdzieindziej. Oprócz tego, przyjąć również musimy, że wspomniane usposobienie do przyjęcia zarazy, polega także, na obecności w organizmie podobnych grzybków, którym jednakże organizm do pewnego stopnia opierać się może i dopiero uleść musi chorobie, gdy nowy bodziec podobnej natury, jako zarazek, wystąpi¹⁾.

Jakkolwiek teoryj tych nie możemy uważać za matematyczne pewniki, to jednak stanowczo przyjąć je możemy, one bowiem jedynie dotychczas tłumaczają nam objawy, powstawanie i sposoby rozmnażania się chorób kontagijno-miazmatycznych i w myśl tylko tych teoryj postępując, możemy, jak liczne doświadczenia przekonywają, zabezpieczyć ludność pewnej miejscowości, od wybuchu lub przyjęcia się moru, tyfusu, cholery, wągliką, gorączki powrotnej i innych chorób epidemicznych.

Z takiego poglądu wynika, że działanie zapobiegawcze, przeciwko zjawieniu się epidemii, w dwu kierunkach odbywać się winno: pierwszy polega na przeszkodzeniu roszszerzania się epidemii, drugi, na zniszczeniu warunków umożliwiających jej zaszczepienie się w danej miejscowości.

W myśl pierwszego, musimy domagać się przecięcia wszelkiej komunikacji z zarażoną miejscowością, w myśl drugiego żądać poprawienia warunków higienicznych miejscowych, przez ograniczenie szkodliwego wpływu rozkładu materij organicznych i innych usposabiających do przyjęcia zarazy warunków.

Dla tego też Towarzystwo lekarskie, czuje się w obowiązku jedne i drugie z wymienionych środków rostrząsnąć szczegółowo i wykazać publiczności wszystko to, co stanowić może niebezpieczeństwo, bo tam gdzie chodzi o ocalenie zdrowia publicznego od kłeski moru, środki, któremi Rządy z wykle rozpo-

ządzają, nie są wystarczające; zachodzi potrzeba nowych urządzeń, wymaga się pomocy samych mieszkańców całego miasta lub kraju i rozumnego współudziału całej publiczności.

Jeżeli więc wszystka ludność, moralnie i materyjalnie, przyczynić się do tego musi, jeżeli się od niej wymagać będzie, bezwarunkowego posłuszeństwa zarządzić się mającym rozporządzeniom i ofiar pieniędzy, bez których obejść się nie można, to przecież ta publiczność zrozumieć musi, dlaczego w ten a nie inny sposób działać jest obowiązana.

Towarzystwo lekarskie jeszcze i dlatego pragnie wykazać warunki szkodliwe zdrowiu, istniejące w Warszawie, które mogą się przyczynić do wybuchu dżumy, lub podobnej jej zarazy, iż ma nadzieję, że i Towarzystwa lekarskie, w innych miastach kraju naszego istniejące, pójdą za jego przykładem i wykażą słabe strony tamecznych grodów, co się przyczyni do poprawy warunków sanitarnych kraju, a tem samem do zabezpieczenia go od grożącego niebezpieczeństwa.

W tem miejscu, nie od rzeczy będzie zastanowić się nad pytaniem: czy środki przez nas proponowane, zdołają istotnie od podobnego niebezpieczeństwa ochronić? Na to pytanie możemy odpowiedzieć do pewnego stopnia, gdyż, pomimo największych usiłowań, niepodobna, z pewnej miejscowości usunąć rozkładających się materij organicznych doszczętnie, nawet niepodobna nieraz zastosować najdzielniejszych środków w tej mierze, z braku choćby czasu i kapitałów (np. kanalizacyi), niepodobna rozprzestrzenić zaduszonych mieszkań, usunąć nędzę ludność gnębiącą, ale można, przy poparciu władzy i publiczności, ograniczyć do najmniejszych rozmiarów szkodliwości dopiero-co wymienione, a to już bardzo pomyślne wyda rezultaty.

Ażeby rozumowanie nasze poprzeć dowodami, przytoczymy fakty notowane w tym względzie w Odesie, w mieście nadmorskiem, w nieustannej z Konstantynopolem i z całym wschodem zostającym komunikacji, a przeto bardziej narażonem na dżumę. Odesa, trzykrotnie, przez 85 lat swego istnienia, nawiedzana bywała przez dżumę: w 1812, 1829 i 1837 r.;—zawsze przynoszono ją z Turcyi. Otóż w 1812 r., gdy nieprzedsięwzięto środków oczyszczania miasta, z 20,000 ludności jego, zachorowało 4,038, co stanowi 20%, całej ludności, a umarło 2,632, t. j. 13% całej ludności. W r. 1829 przedsięwzięto najenergiczniejsze higieniczne środki, ludność już wzrosła do 52,000, a jednak zachorowało tylko 288 osób (0,55%), umarło 219 (0,42%); nareszcie przy tych samych ostrożnościach, przedsięwziętych w r. 1837, przy 73,000 ludności, zachorowało 125 (0,17%), umarło 108 osób (0,14%). W tym samym czasie, w Konstantynopolu, gdzie nigdy o żadnych higienicznych niepomysłano środkach, umarło z dżumy 20 do 30,000 ludzi (zobacz Gazetę Polską Nr. 48 z r. b.).

¹⁾ Publiczność nielekarską pragnącą dokładniej obeznac się z tym przedmiotem, możemy odesłać do artykułu prof. Neckiego, pomieszczonego w N-rze 4 (28) czasopisma: „Zdrowie,” r. b.

Mamy więc prawo wnosić, że skoro środki proponowane zostaną zaprowadzone, uda się uchronić miasto nasze, a nawet kraj cały, od grożącej klęski.

Zarządzenia proponowane, odnosić się będą:

Naprzód: Do uchronienia kraju i miasta Warszawy od wprowadzenia epidemii.

Powtóre: Do poprawienia warunków sanitarnych naszego miasta i zmniejszenia nędzy wśród jego ubogiej ludności, a przez to utrudnienia przyjęcia się w niem zarazy.

Potrzenie: Do utworzenia organów administracyjno-lekarskich, (t. j. komitetów, w skład których weszliby lekarze, urzędnicy administracyjni i inni obywatele kraju), których obowiązkiem by było dopilnowanie usuwania wszystkiego co do zaszczepienia zarazy przyczynić się może.

ROZDZIAŁ I.

I. Przystępujemy zatem do wskazania środków, mających na celu zapobieżenie szerzeniu się zarazy.

Dotąd dopóki epidemija ogranicza się na gubernii astrachańskiej, ustanowiony kordon, wystarczy, jeżeli przerwie komunikacją osób w miejscach nim objętych i towarów stamtąd przybywających. Ponieważ jednak, przy dzisiejszych stosunkach handlowych, komunikacji niepodobna wstrzymać w zupełności, zatem już obecnie pewne ostrożności zaprowadzićby należało: A mianowicie: 1) *Na wszystkich liniach dróg żelaznych, które się łączą z linią astrachańską, znieść wagony I-jej i II-jej klasy, a przewóz ludności i wszelkich przedmiotów, odbywać w wagonach drewnianych, żadnego wysłania nieposiadających.*

Powody do tego wniosku są następujące:

Ze wszystkich przedmiotów przenoszących zarazek, najłatwiej to czyni: wełna, bawełna, włosień zwierzęcy, pióra, len, konopie; a więc i wszystkie przedmioty z nich wyrabiane.

Człowiek podróżujący zatem wagonami wysłanymi, nietylko przewozi zarazek znajdujący się w jego organizmie, ale na swem ubraniu, włosach i t. d., więc może go przenieść na przedmioty otaczające. Wszystkie zatem wagony, podlegają zarażeniu i stają się przenośnikami zarazy na osoby zdrowe.

Wagony zatem, przybywające z miejsc dotkniętych zarazą, nie mogą być oddane na użytek publiczności inaczej, jak po dokładnem ich odwietrzeniu. Że zaś wagonów wysłanych odwietrzyć dokładnie nie można, bez wystawienia ich na zniszczenie, zatem, lepiej jest, podczas panowania epidemii i dotąd, dopóki niema pewności, iż wygasła i niepowróci, usunąć z użytku wysciekane wagony.

Najpraktyczniejszym i najpewniejszym środkiem odwietrzającym wagony, jest kwas siarkawy (SO²);

w tym celu, na podłodze wagonu, ustawia się naczynie z siarką, takową się zapala i szczelnie zamyka wagon. Po 24 godzinach takiej operacji, otwiera się go, przewietrza, wymywa roztworem kw. karbolowego 1%, i do użytku oddaje. Kwas ten jednak użyty kilkakrotnie, zniszczy w części wszelkie obicie i wysłanie.

2) Dopóki epidemija ogranicza się na jednej gubernii, dla uchronienia od niej reszty kraju, należy, *na granicy kordonu, utworzyć kwarantanny, na wszystkich liniach kolei żelaznych, łączących Astrachan z resztą państwa.* Jeżeli zaś epidemija przekroczyła obecnie utworzony kordon i rozszerzać się po kraju zaczęła, dla ochronienia Królestwa Polskiego i Warszawy od epidemii, należałoby potworzyć kwarantanny: w Białymstoku, Brześciu Litewskim i w Kowlu, jako w trzech wielkich punktach obecnych gościńca ruchu osobowego i towarowego, w których najwięcej się zgromadza towarów przesyłanych ze wschodu na zachód, oraz najwięcej na tych punktach zbiera się osób udających się do Królestwa i zagranicę.

3) *Aż do czasu dopóki nie nabierze się zupełnego przekonania, że epidemija ukończyła się w zupełności, należy bacznie zwracać uwagę, na żeglugę na rzece Wołdze.*

Motywa do wymienionych dwu wniosków są następujące: Co do 2-go: Przy obecnych stosunkach handlowych, niepodobna daną miejscowość otoczyć takim kordonem, aby bezwarunkowo wszelką komunikacją przerwać; osoby zatem zadżumione, chociaż jeszcze na dzumę nie zapadłe, mogą dostawać się po za kordon i, mimo jego istnienia, roznosić zarazę po kraju. Stąd więc kwarantanny są potrzebne, dotąd, dopóki nie nabierzemy przekonania, że nie tylko przypadków nowych zachorowań niema, ale że epidemija wygasła zupełnie.

Co do 3-go wniosku, to go usprawiedliwia na-przód ta okoliczność, że komunikacje wodne, wedle licznych spostrzeżeń, łatwiej przenoszą zarazę niż lądowe, powtóre, że na Wołdze przyjęty jest zwyczaj holowania statków w górę rzeki, a wtedy wielu ludzi i koni użytych bywa przy takiej pracy. Ludzie ci są źle odziani i zazwyczaj źle się żywią, łatwo zatem podlegają wycieńczeniu i przeziębieniu, a wiadomo, że głód i wycieńczenie fizyczne, są okolicznościami bardzo usposabiającymi do dostania dzumy.

Czas kwarantanny wynosić winien najmniej dni 15, bezpieczniejsz jednak przedłużyć go do 20.

Jest to okres czasu przyjęty w konwencji francuskiej w d. 7 Maja 1853 r. która obowiązuje Europę na przypadek zjawienia się dzumy, zółtej febry i cholery.

5) *Przedmioty wszelkie, pochodzące z miejsc zadżumionych, podlegać powinny bezwarunkowo odwietrzaniu; (dezynfekcyi), zatem, nietylko towary ale i pakunki podróżnych, oraz ubranie takowych, winno być poddane tej operacyi.*

Wniosek ten usprawiedliwiają spostrzeżenia, że nie tylko sam chory i jego wydzieliny, ale i przedmioty zostające w jakimkolwiek (tak bliższym jak dalszym z nim zetknięciu), mogą mieścić w sobie i na sobie zarazek i że takowy, osobom zdrowym, przez zetknięcie się, udzielać się może.

Do odwietrzania najstosowniej jest użyć: silnego ciepła (jak to doświadczenia czynione nad dżumą w Kairze pouczają), lub kw. siarkawego (SO²); przedmioty delikatniejsze, mogące podlegać zepsuciu, należy poddać wysokiej ciepłocie, od 60 do 80°R. dochodzącej, w miejscu zamkniętem, tak jak się postępuje z rzeczami chorych, przybywających do szpitali z chorobami zaraźliwymi.

Działanie ciepła trwać winno najmniej 24 godzin. Przedmioty drewniane lub żelazne i w ogólności metalowe, również takiemu samemu postępowaniu poddane być mogą z powodzeniem, przedmioty zaś wełniane, bawełniane, jedwabne, bezbarwne, lepiej poddawać 4—6 godzinnemu działaniu pary kw. siarkawego, takie zaś które ten kwas zniszczyć może poddać działaniu rospylonego roztworu 1% kwasu karbolowego. *Najstaranniej należy odwietrzać noszoną bieliznę.*

Pieniądże, tak metalowe jak papierowe, mogą służyć za doskonały przenośnik zarazka i z tej przyczyny *powinny być jaknajstaranniej odwietrzane.* Odwietrzanie pieniędzy metalowych, najstosowniejsze, polega na poddaniu wysokiej ciepłocie, powyżej 100°; papierowe mogłyby być pulweryzowane kw. karbolowym 14%. Najstosowniej jednak by było, na czas trwania epidemii, zabronić przesyłek pieniędzy papierowych, a wymiany pieniężne dokonywać zapomocą przekazów *przesyłanych telegrafami.*

Na odwietrzanie pieniędzy szczególną należy zwracać uwagę, albowiem podlegają one największemu zanieczyszczeniu; przechodzą ciągle z rąk do rąk, bywają nasliniane przy liczeniu, nareszcie chowane zwykle przy ciele, z kąd łatwo podlegają przepoceniu i wszelkiemu zanieczyszczeniu. Listy i papiery, jakkolwiek mniej są w tych razach niebezpieczne, mogą się stać jednak przenośnikami zarazy i stąd powinny być starannie odwietrzane, przez nakłucie igłami i poddanie na kilka godzin pod wpływ kw. karbolowego.

ROZDZIAŁ II.

Srodki mające na celu uchronienie Warszawy i Król. Polskiego od wybuchu zarazy.

Ażeby ubezpieczyć daną miejscowość od wybuchu zarazy, potrzeba ją postawić w takim położeniu, iżby w niej, oile to jest w mocy ludzkiej, zniszczone zostały warunki usposabiające do zaszczepienia w organizmie zarazka.

Jużeśmy we wstępie powiedzieli, że warunkami usposabiającymi do przyjęcia zarazy, są pewne najniższe organizmy, grzybki (schistomycety), owe maleńkie, lekkie istoty, mogące się znajdować w kurzu i brudzie pokrywającym ulice naszych miast, podwórza i mieszkania, nareszcie materje przeznaczone na pokarm. Grzybki owe mogą powstawać wszędzie, gdzie się dokonywa rozkład materj organicznych; więc w każdym błocie, w każdej kałuży; a gdy to błoto lub ściek nieczystości wyschnie, grzybki owe dostają się do naszego organizmu i zachowują się jako fermenty uorganizowane (ustrojowe). Chcąc więc pewną miejscowość zabezpieczyć od zarazy, trzeba pozbawić ją ognisk, w których dokonywa się rozkład materj organicznych, tj. należy ją oczyścić.

Przypatrzmy się teraz ogniskom, w których rozkład materj organicznych powstaje w naszym mieście. Ogniskami takimi są:

1) Ulice i place.

Grunt, na którym Warszawa jest zbudowana, składa się z pokładów piasku, gliny, ilu, marglu i warstw nasypowych; sam środek miasta, dzielnice najbardziej zaludnione, mniej posiadają pokładów piaskowych, a przeważnie margiel, glinę i t. d. Ogromna część miasta, ulicą Nowomiejską ze strony południowej ograniczona, aż do ulicy Senatorskiej — ku północy sięgającą ulicą Solec i Topiel od wschodu, a Żelazną od zachodu ograniczona, zbudowana jest przeważnie na marglu i glinie, tylko w okolicach placu Żelaznej Bramy aż do ulicy Ogrodowej, przerywają margiel pokłady piaskowe, aby znów ilowi i glinie ustąpić.

Nadwiślańskie wybrzeże z warstwy nasypowej, w części zaś z gliny i ilu się składa; dopiero część południowa, od placu Ujazdowskiego ku rogatkom belwederskiej, czerniakowskiej i mokotowskiej się przedłużająca i północna, ku cytadeli i placowi broni się ciągnąca, z piasku się składa, choć i w tej ostatniej, dość znaczne przestrzenie, zajmuje glina, margiel i t. d.

Oprócz tego, 110 ulic Warszawy, posiada wierzchnią warstwę nasypową, przeważnie ze śmieci złożoną,

Ponieważ Warszawa nie ma systematycznej sieci kanałów, wszystka zatem woda spadła z deszczami i ze śniegami, znajdując wspomniane warstwy ziemi nieprzepuszczalne, szczególnie w środku miasta, zatrzymuje się na jej powierzchni i sprowadza nieustanną na placach i ulicach wilgoć, która, przez istniejące w wielu miejscach, zbiorniki wody zaskórnej, stale jest podtrzymywana.

Na taki to grunt przybywają odchody koni i innych zwierząt miasto przebiegających, odchody stałe i płynne ludzkie, ściekające z pod ścian domów, gdzie

leżą nieraz tygodniami całymi nieuprzątnięte, nareszcie odpadki z kuchni i pozostałości po praniu, wylewane albo w rynsztoki ulic, albo spływające z podwórzy.

Bruk warszawski, w nieznacznej części tylko miasta, składa się z kamieni szczelnie do siebie przystających, przeważnie zaś jest albo z okrągłych kamieni zbudowany, albo żelazny; wszędzie więc, dopiero co wymienione wody, mieszają się z ziemią, raz będącą piaskiem, drugi raz gliną lub marglem i z dodatkiem części organicznych, z kału, moczu, pomoy i mydlin złożonych, tworzą w Warszawie błoto. Błoto to zalega ulice, zbierane na kupy, około rynsztoków poukładane i spływa do rynsztoków; ulice więc, place i rynsztoki naszego miasta, tworzą jedną wielką pracownię, w której rozkład materij organicznych dokonywa się na wielką skalę; ztąd fermentów gnilnych, grzybków, mamy wszędzie poddostatkem.

Dopóty, dopóki owo błoto jest w stanie napół płynnym, przenoszenie się owych grzybków do naszego organizmu jest nieco utrudnione, lecz skoro takowe wysycha, wówczas wiatr z łatwością grzybki te unosi i przez oddychanie, dostają się one do krwi naszej. Z tych względów, bezpośrednio taki wyprowadzić musimy wniosek: że jeżeli miasto nasze ma być zabezpieczone od zarazy, to owe grzybki, a zatem owo gnienie materij organicznych, jak najspieszniej usuwać należy.

Place zatem, ulice i trotuary powinny być codziennie zamiatane, błoto z nich zbierane na stosy, a kupy te muszą być, również codziennie, wywożone po za obręb miasta.

Powiedzieliśmy dopiero, że tem większe niebezpieczeństwo mieszkańcom grozi, im czas jest suchszy, bo wtedy z kurzem wdychamy miljardy owych grzybków; zatem:

1) *Ulice i trotuary, nigdy nie powinny być zamiatane na sucho, ale poprzednio skrapiane czystą wodą.*

2) *Zamiatanie winno się dokonywać wprzód, zanim się ruch w mieście rozpocznie.*

2) Rynsztoki.

Posiadają wielkie dla higieny miasta znaczenie; dobrze urządzone odprowadzają i wydalaają z miasta wszelkie nieczystości, w stan czynny przeprowadzone. Ale, aby odpowiedziały ostatniemu temu zadaniu, powinny tak być zbudowane, iżby się w nich nieczystości nie zatrzymywały, inaczej są zdrowiu publicznemu szkodliwe. Przypatrzmy się rynsztokom warszawskim: na niektórych ulicach, nawet szerokich, brakuje ich wcale (np. w dolnej części ul. Jerozolimskiej, około parowego młyna.) Większość ich, stanowią rowki płytkie, w których mało co pomieścić się może; spadek mają nieznaczny, na kilku zaledwie ulicach, są w części wyłożone granitowymi płytami, na kilku innych asfaltem wylane; przeważna

ich część jest wybrukowana kamieniami polnemi. Cóż stąd wynika? Oto, gdzie ich brakuje, tam na ulicy leżą całe sterty mazi błotnistej; w innych miejscach, z powodu swjej płytkości, nie są w stanie pomieścić wszystkiego płynu, jaki z ulic, trotuarów, kuchni i podwórzy, do nich się zlewa, więc się przez to płyn ten na ulice wylewa. Z powodu małego, w wielu miejscach, spadku, płyny nieczyste w nich stoją, zamiast co rychlej odpływać; nakoniec, ponieważ są wybrukowane kamieniami polnemi, więc płynące niemi nieczystości wsiąkają w ziemię, napawają takową miazmatami, i stanowią nieustanne źródło rozkładu materij organicznych. To też rynsztoki nasze są największem niebezpieczeństwem dla ludności Warszawy, w obec grożącej jakiejkolwiek epidemii.

Ażeby z nich uczynić to, czem być powinny, potrzeba:

1) *Aby nie były brukowane kamieniami polnemi, lecz wykładane granitowemi, wielkimi płytami, albo, co daleko jest lepszem pod higienicznym względem, — asfaltowane.*

2) *Tak obecnie, jak i po poprawieniu ich wyłożenia, należy polecić stróżom, wlewać w nie, przynajmniej dwa razy dziennie, znaczne ilości czystej wody i miotłami zmiatać takową do kanałów miejskich.*

Odwietrzanie rynsztoków. W tem miejscu winniśmy dotknąć tzw. dezynfekcyi t. j. odwietrzania miasta, za pomocą posypywania proszkiem rozmaitego zabarwienia, kamieni stanowiących brzegi rynsztoków.

O wartości samego proszku, mówić na innem miejscu będziemy, tu ograniczymy się na wyrażeniu przekonania, że: *takie odwietrzanie rynsztoków jest czysto iluzyjne i do niczego nie prowadzi.*

Ażeby bowiem odwietrzanie odpowiadało swemu zadaniu, powinno być dokonane: 1) odpowiednim środkiem, i 2) właściwym sposobem. Właściwość ta polega na tem, że proszek lub jakiekolwiek ciało do odwietrzania użyte, powinno się dokładnie mieszać z materjami, które odwieźć zamierzono, a ilość ciała odwietrzającego, winna być dokładnie zastosowana do ilości materji mającej być odwiezrana. Należałoby zatem, naprzód: być pewnym skuteczności samego środka, powtóre: obliczyć dokładnie, ile go do danej masy płynnych nieczystości użyć wypada, po trzecie: po odwietrzeniu, usunąć wszystko (tak masę odwietrzającą jak i nieczystości, z rynsztoka. Widzimy zatem, że to manipulacja bardzo kosztowna, bardzo trudna, wymagająca nieustannego nadzoru ludzi wykształconych, co wcale nie łatwym jest do przeprowadzenia.

Zatem, wielce jest pożądane: *ażebymy praktykowane u nas posypywanie ponad rynsztokami proszków, usunąć w zupełności, i uwolnić przez to właścicieli domów od bescelowych wydatków, wydawane zaś fundusze na kupno owego proszku, obrócić na wyasfaltowanie rynsztoka i części trotuaru, w której znajdują się dotychczas kamienie pol-*

ne, i zobowiązać właścicieli domów do pilnowania, aby dwa razy dziennie rynsztoki były przemywane wodą. Przy dokonywaniu tej czynności, należy podnosić mostki.

Że projekt ten jest możliwy do przyjęcia i do wykonania, oraz, że tylko korzyść miastu przynieść może, dowiedzie nieco bliższe rozpatrzenie się w tym przedmiocie. Fundusz obracany przez właścicieli domów na zakupno proszku odwietrzającego, można obliczyć rocznie na sumę 80 do 100,000 rs. Gdyby na wyasfaltowanie wszystkich rynsztoków w Warszawie, sumę 2 do 300,000 rs., nawet wydać przyszło, wydatek ten pokryłaby kwota, opłacana przez właścicieli domów obecnie, na zakupno proszku odwietrzającego, w lat t r z y, poczem miasto zyskałoby dobre trotuary i rynsztoki, łatwo oczyścić się dające, a więc odpowiadające w zupełności higijenicznym wymaganiom, a właściciele domów, uwolnieni by zostali od wysokiego wydatku i tylko opłacaliby pewną, niewielką kwotę na utrzymanie tych rynsztoków w dobrym stanie.

Zważywszy dalej, że wedle zdania ludzi fachowych, wyasfaltowania rynsztoków, możnaby w całym mieście dokonać w trzy miesiące, projekt nasz i pod względem technicznym jest możliwy do przyjęcia.

Trotuary. Jakkolwiek wykładanie trotuarów naszego miasta kamieniem ciosanym, granitem i asfaltem, dokonywa się ze względu na wygodę mieszkańców, a nie na ich zdrowie, to odpowiedziałoby ono obu względem, gdyby trotuary były należycie niemi wysłane, t. j. gdyby granit lub asfalt zajmował przestrzeń od domu aż do rynsztoka. Jeśli jednak część przytykająca do domu, jest zabrukowana kamieniem polnym, albo, jak to się widzi po mniejszych ulicach, niezabrukowana wcale, wówczas przestrzeń ta staje się dla zdrowia bardzo szkodliwą; zazwyczaj jest zanieczyszczona bardziej, niż reszta trotuaru, materjami organicznymi, które gniją na jej powierzchni, a gdy trotuary wyschną, materje te, w postaci pyłu, dostają się z łatwością, przez otwarte okna i lufciki do naszych mieszkań, i bywają w płuca i w obieg krwi wprowadzane, przy oddychaniu.

Przytoczone okoliczności, zdają się nam dostatecznie motywować żądanie, aby ze względu na zdrowie publiczne, trotuary były asfaltowane, lub wykładane wielkimi płytami granitu, od samego cokołu domu aż do brzegu trotuaru.

To cośmy powiedzieli o trotuarach, stosuje się do całych ulic, dla powodów wyżej przytoczonych; największym niebezpieczeństwem zdrowiu publicznemu grożą niebrukowane ulice, bo, jakkolwiek są one, po większej części, pozbawione domów, to w łonie pokrywającej je mazi błotnistej, mieszczą się miliardy grzybków, które, po wyschnięciu zwłaszcza lub przymarznięciu wody, unoszone bywają daleko wiatrami, i grozić mogą całemu miastu.

To co mówimy o ulicach, zastosować należy i do

placów publicznych; z nich także należy codziennie zgarbiać i wywozić błoto i nieczystości, w porze zaś suchej zamiatać nie inaczej, jak po obfitem zlaniu ich wodą.

3. Place Targowe.

Istniejące w Warszawie Place Targowe, stanowią jedno z ważniejszych ognisk, rozkładu materji organicznych, a temsamem wytwarzania się fermentów chorobnych.

Szkodliwość ich dla zdrowia publicznego pochodzi z dwu przyczyn, raz, że na nich sprzedaje się wiele produktów łatwiej ulegających zgniliznie, drugi raz, że przez zbytne zabudowanie, wtłoczonemi na siebie budkami straganiarskimi, przewietrzanie przestrzeni przezeń zajętych jest niemożliwe.

Najniebezpieczniejszym jednak ze wszystkich, zwłaszcza w obec mogącej się zjawić groźnej epidemii, jest Plac targowy za Żelazną Bramą;—na nim bowiem odbywa się sprzedaż ryb.

Dlatego Towarzystwo Lekarskie, widzi się zmuszone zaproponować: *przeniesienie targu ryb w inną stronę miasta*, a miejscem do tego celu najodpowiedniejszym, byłby Plac na spadku góry Sewerynowskiej, zwłaszcza że i sadzawkę posiada. Chociaż i inny, byleby miał podłogę nieprzepuszczalną (np. wyasfaltowaną), byłby odpowiedni do tego celu.

Motywa upoważniająca do tego wniosku, są następujące: ryby należą do przedmiotów najłatwiej podlegających gniciu, pojąć więc łatwo, jak jest szkodliwe dla zdrowia umieszczenie targu rybnego, na placu położonym w środku miasta, w pobliżu ulic bardzo zaludnionych, które pospolicie najsilniejszego dostarczają kontyngensu dla chorób zakaźnych, (jak tego dowodzi sprawozdanie d-ra MAŁEKA b. Inspektora Lekarskiego miasta Warszawy, z przebiegu cholery w 1867 r.), zwłaszcza gdy kamieniem polnym plac ten jest wybrukowany, bo wszelkie znajdujące się na targu nieczystości, wsiąkać mogą swobodnie w grunt placu.

Plac znajdujący się przy Sewerynowie, zupełnie w innych znajduje się warunkach; jest wyniesiony znacznie ponad poziom Wisły i ponad kanały odpływowe miejskie, a pochylony ku Wisle, stąd łatwo na nim urządzić spadek dla nieczystości. Gdyby więc plac, w mowie będący, został pokryty asfaltem i urządzono odpowiednie odpływy, dałoby się przez to uniknąć nagromadzania się gnijących materji organicznych. Nakoniec, zwrócić należy na to uwagę, że plac ten jest łatwo przewiewny; wiadomo, że w Warszawie wiatry zachodnie, a szczególnie zachodnio-południowo-zachodnie, należą do najgwałtowniejszych, panują one najczęściej na przejściu z jesieni do zimy i na początku wiosny, w porze więc roku, najbardziej sprzyjającej rozkładowi materji organicznych; wiatry te zatem,

wszystkie gazy wydzielające się z gnicia odpadków z ryb, będą przerzucać na Wisłę i po za Pragę, a odprowadzać od wyższej leżącej części miasta; dolnym zaś ulicom, jak: Topiel, Browarna, Leszczyńska, Dobra i t. d. i Pradze, szkodzić nie mogą, ponad niemi przechodzić będą. Wiatry wschodnie, mogące wyziewy te przerzucić na miasto, naprzód są mniej częste, powtórę obijają się o sam plac i dojdą najwyżej do ulicy Aleksandryi. Budki straganiarskie, któremi place targowe za Żelazną Bramą, na Starem i Nowem Mieście, są zabudowane, jako zacieśniające przestrzeń tych placów, i utrudniające ich przewietrzanie powinny być zniszczone, targi zaś: najlepiej by było odbywać na otwartem powietrzu. Na targach tych dokonywać się powinna sprzedaż tylko do raznego użytku przedmiotów, jak: mleczywa, jarzyn drobiu i t. p., i przed godziną 11-tą się kończyć, poczem plac targowy, winien być doskonale oczyszczony.

Wszystkie place targowe, powinny być zaopatrzone w podłogę, z materiału nieprzepuszczalnego zbudowaną.

Sprzedaż kwiatów, dla przysporzenia miejsca, powinna być z placu za Żelazną Bramą także usunięta.

Mówiąc o placach targowych, niepodobna przemilczeć targu na bydło na Pradze. Plac ten te same przedstawia niedogodności co wspomniany już za Żelazną Bramą. Leży on w samym środku części najbardziej zabudowanej i zaludnionej przedmieścia i wybrukowany jest kamieniem polnym. Więc oto wszelkie nieczystości wsiąkają łatwo w ziemię, zwłaszcza że odpływu niemają prawie żadnego. Byłoby więc bardzo pożądane dla zdrowia publicznego, żeby targ ten został stąd usunięty, np. na Nową Pragę, i urządzony tam, według wymagań higieny, a jeśli tego z jakichkolwiek powodów, uczynić nie można, targ obecnie istniejący na Pradze, powinien otrzymać podłogę asfaltową lub inną nieprzepuszczalną i odpowiednio urządzone ścieki.

4. Jatki.

Powinny być bezwarunkowo z targów usunięte i przeniesione do sklepów stałych lub do halli, z podłogą wyasfaltowaną i odpowiednimi odpływami zabezpieczoną. Jatki bowiem, tak jak i targi na ryby, dostarczają w wielkiej ilości rozkładających się materij organicznych.

Jatki wszystkie, powinny posiadać podłogi wyasfaltowane, inaczej krew nasiąka ich grunt i tworzy groźne, podczas wszelkich epidemij, niebezpieczeństwo. Pod tym względem najgorzej położona jest jatka „na Sułkowskim,” Od lat bardzo dawnych tam istniejąca, z gruntem posoką bydłą i gnijąciami odpadkami przesiąkniętą, powinna być albo usunięta z tej części miasta, albo otrzymać podłogę asfaltową i ścieki odprowadzające nieczystości wprost do kanałów, nie zaś do rynsztoków. Podłoga taka winna być codziennie doskonale oczyszczana.

5) Rzeźnie (szlachtuzy.)

Jeżeli jatki dostarczają obficie materij organicznych łatwo w rozkład przechodzących, to tembardziej rzeźnie, gdzie oprócz mięsa, krew i wszystkie odchody i odpadki, ze zwierząt zarzynanych, zostają. Dla tego też każdy zrozumie, ile dla zdrowia mieszkańców miasta, ważne jest utrzymanie w największej czystości jego rzeźni.

Warszawa posiada trzy rzeźnie: na Solcu, na Rybakach i na Pradze.

Pierwsza jest utrzymana wzorowo, więc, nawet mimo groźących epidemij nie jej zarzucić nie można, należy tylko przestrzegać, aby gnój był codzień, jak dotychczas zabierany, gnojowniki i kanały odprowadzające nieczystość odwietrzane, podłoga zaś winna być zlewana codziennie, 5cio-procent. roztworem kwasu karbolowego. Należy zwrócić baczną uwagę i na piwnicę, przeznaczoną na skład krwi, gdzie przygotowują białko, a pozostałości po ścięciu krwi i oddzieleniu surowicy, używają na nawóz. Piwnica jest utrzymana czysto, lecz w obecnym czasie, powinna być codziennie odwietrzana (dezynfekowana), a krew skrzepłą, przeznaczoną na nawóz, bezwarunkowo codziennie należy w całości z rzeźni wywozić; podwórze zaś rzeźni koniecznie wyasfaltować.

Rzeźnia przy ulicy Rybaki przedstawia smutny obraz, tak ze względu na sam budynek, w którym się mieści, jak i na otaczające go realności. Budynek stary, drewniany, w nieszczególnym stanie, z powodu swjej budowy, przedstawia wiele niebezpieczeństwa; wszystkie bowiem nieczystości, (które do osobnego kanału w rzeźni na Solcu się zgromadzają i z niego do kanału miejskiego bywają wypychane, a kanał sam co dni kilkanaście oczyszczany,) zgromadzają się w rzeźni na Rybakach, w wielkie jamy, pod budynkiem się znajdujące, spustami zwane. Jamy te, drewniane, przedstawiają obraz kloaczego dołu i pomimo największego starania, z jakim je codziennie służba oczyszcza, a woda wiślana w nie napływająca przemyla, nie mogą być należycie ani oczyszczone, ani odwietrzone. Trzeba się przypatrzeć tym spustom po ustąpieniu przyboru Wisły, gdy muł uniesiony przez rzekę, zmieszany z nieczystościami, przedstawia maź płynną cuchnącą, aby mieć pojęcie o niebezpieczeństwie, mogącym stąd grozić miastu, w razie zjawienia się jakiegokolwiek epidemii.

Bacząc na wyłuszczone okoliczności, Tow. Lek. mniema, iż należy, z powodu grożącej epidemii, rzeźnię na Rybakach zamknąć całkowicie, a dom cały, wraz z owemi spustami, rozebrać, żadne bowiem starania, dla oczyszczenia tej rzeźni, ciągle wprawdzie podejmowane, nie wystarczą.

Oprócz przytoczonych już powodów, wnioszek ten motywują następujące jeszcze okoliczności:

Ulica Rybaki zbudowana jest na gruncie w części piaszczystym, ale w części (gdzie rzeźnia stoi) ilastym

nagromadzenie ludności w jej domach jest ogromne i na tej ulicy, oraz w całym cyrkule II-im, cholera zwykle sroży się gwałtownie. W r. 1867 zachorowało, w 33 domach położonych przy ulicy Rybaki, osób 194, a na 1000 mieszkańców tego cyrkulu umierało 14,94 na cholereę. (Sprawozdanie Dr. MALEKA.)

Lecz nie koniec na tem; do rzeźni wstęp prowadzi przez bramę domu Kaftala, który Nr. 8ym (2567/8 hip.) jest oznaczony. Dom ten licznie zamieszkały przez rodziny ubogie, posiada wielkie podwórze, zabudowane i zamieszkane, z którego prowadzi rodzaj ulicy do zabudowań rzeźni. Przed samą bramą wchodową rzeźni, tuż pod oknami lokalu, gdzie się jej biuro i mieszkanie weterynarza mieści, znajduje się mazista, iłowata kałuża, rodzaj trzęsawiska, na które nawieziono kilkanaście fur gruzu i żużli kowalskich, a mimo to nie zdołano jej osuszyć, i przez $\frac{3}{4}$ roku, bydło, które się tam zatrzymuje przed wejściem do rzeźni, grzęźnie w błocie, na pół łokcia przynajmniej głęboko.

Jaki wpływ wywrze sąsiedztwo owej rzeźni i jej przyległości na zdrowie mieszkańców, zrozumieć łatwo; to też w domu wspomnianym, służącym za wejście do rzeźni, cholera w tej ulicy była najgwałtowniejsza, umarło z niej (w roku 1867) osób 14.

Rzeźnia na Pradze, chociaż drewniana, chociaż wiele do życzenia pozostawia, nie tak jest szkodliwą dla zdrowia publicznego, bo jest od siedzib ludzkich bardziej oddalona; g n o j o w n i k i jej wszakże, umieszczone zewnątrz budynku, w których wszystkie nieczystości się zbierają, mogą się stać źródłem zarazy, gdyż około nich wiele osób przechodzi. *Zatem powinny być one ze szczególnem staraniem utrzymywane i codziennie opróżniane i odwietrzane (dezynfekowane).*

Ale oprócz wymienionych rzeźni, istnieją inne, poza miastem wprawdzie, które jednak, z powodu obecnie istniejącej możliwości wybuchu epidemii, mogą być dla niego niebezpieczne. Rzeźnie te są za rogatkami. W nich nie ma dozoru weterynaryjnego, brak odpowiednich budynków i wody do oczyszczania sztuk zabitych, ich flaków i różnych odpadków; wymienione tu części przywożą też do Warszawy, do istniejących rzeźni i w nich bywają one oczyszczane. *Należałoby zatem: aby w obecnym czasie rzeźnie wymienione zamknąć, a wszystko bite w nich bydło, w stanie żywym do rzeźni warszawskiej lub praskiej, na rzeź przypędzić.*

Nie można zaprzeczyć, że środek obecnie proponowany, może spowodować pewne utrudnienia rzeźnikom, ale względy te, dla dobra publicznego, słusznym wymaganiom sanitarnym, ustąpić muszą. Rzeźnie takie, ponieważ im braknie odpowiedniego pomieszczenia i środków do utrzymania niezbędnej czystości, muszą stać się ogniskami rozkładu materii organicznych, czego właśnie unikać należy.

6) Ścieki publiczne.

Z różnych fabryk, krochmalu, kleju, kości, garbarni, odpadki wszelkiego rodzaju organiczne, odpływają ściekami wewnątrz fabryk tych urządzonemi, lecz ścieki te, rzadko bezpośrednio wpadają do kanałów miejskich, a bardzo często do rynsztoków; nieczystości te, płynąc rynsztokami, narażają w wysokim stopniu zdrowie publiczności, a przy grożącej nam epidemii, są jeszcze niebezpieczniejsze, niżli w zwykłym stanie.

Usuwać co najprędzej te nieczystości po za obręb miasta, jest rzeczą niecierpiącą zwłoki, ale nie dosyć na tem, aby je usunąć, należy jeszcze zniszczyć ich wpływ szkodliwy, który wywrzeć mogą, płynąc rynsztokami i napawając ich grunt, na bardzo nieraz szerokiej przestrzeni. *Zatem ścieki takie, winny być w samej fabryce odwietrzane (dezynfekowane) należycie, zanim się na uliczne rynsztoki wydostaną; rynsztoki zaś, któremi płyną, powinny być szybciej niż inne przepłukiwane czystą wodą.*

Sposób odwietrzania tych nieczystości jest zależny od produktów odpadkowych, więc w rozdziale traktującym o odwietrzaniu miasta (*desinfectio*), dla każdego rodzaju produktów osobny poda się odczynnik.

7) Kanały miejskie.

Warszawa nie posiada systematycznej sieci kanałów; wogóle mamy ich bardzo mało, a i te, które istnieją, przedstawiają wiele do życzenia, tak pod względem budowy jak i utrzymania.

Istniejące kanały są w wielu miejscach drewniane i te nie tylko pod względem trwałości, ale i ze stanowiska higieny muszą być uważane za najgorsze.

Inne są marowane, starsze i nowsze. Wymienione kanały, bądź drewniane bądź murowane, w wielu miejscach, już przy budowie przeznaczono do odpływu nieczystości kloacznych, inne służyć do tego celu nie miały, lecz przez nadużycie i do nich dostają się nieczystości wspomniane.

Nakoniec istnieją kanały odkryte; — do takich należy ściek odchodzący od alei Ujazdowskiej, przez posesyję Pusłowskich, ku ulicy Wiejskiej, a następnie przez ogród Fraskati biegnący. Nieczystości płynące tym otwartym kanałem, wpadają do sadzawki w ogrodzie się znajdującej, nie dość więc, że zakażają powietrze, lecz i wodę zatruwają do tego stopnia, że żaden gatunek ryb ostać się w niej nie może.

Nierównie gorsze jeszcze są kanały znajdujące się na Powiślu, poniżej Tamki, między ulicą Leszczyńską a Jerozolimską.

Wszystkie nieczystości spływające z górnej części miasta, różnemi krytymi kanałami, a między nimi kanałem odchodzącym od szpitala Dzieciątka Jezus, sprowadzone na dół (na Powiśle), utrzymują się tam w kanałach otwartych, a że takowe posiadają mniejszy spadek, osadzają się w nich części stałe. W czasie ule-

wnych deszczów, a szczególnie po przybraniu Wisły, rozlewają się te nieczystości po całej nizinie.

Jak groźny wpływ na zdrowie ludzkie wywiera taki stan rzeczy, to i dowodzenia niepotrzebuje; aby wpływ ten należycie ocenić, dość sobie przypomnieć przebieg epidemii cholery w r. 1867. Już 30 Kwietnia zdarzył się jeden przypadek tej choroby w Warszawie, 2 Czerwca, zanotowano zaledwie drugi, 4-go zachorowało 5 osób i aż do 15 Lipca, zachorowywało po 13 osób na dobę, a umierało po 3. W dniu 15 Lipca nastąpiło wezbranie Wisły, a po niem liczba osób, na cholere zapadłych, z 13 podniosła się na 102, a umierających z 3 na 18. Odtąd epidemija panowała w mieście aż do 18 Października.

Otóż w dzisiejszych okolicznościach należałoby na kanały zwrócić uwagę; jakkolwiek kanały drewniane są bardzo dla zdrowia szkodliwe i należałoby takowe na murowane zamienić, to z powodu mającej nastąpić systematycznej kanalizacji miasta, do tego czasu zostawić je można, ściśle jednak dopilnowywać należy, aby w kanały nie wlewano nieczystości kloacalnych, oraz aby conajrychlej skasowano kanały odkryte w mieście naszym się znajdujące, przykrywając takowe.

Nareszcie, dla zapobieżenia wydobywania się gazów z kanałów i grzybków, przy tak wielkim rozkładzie materji organicznych, obficie się tworzących, otwory kanałów zamknąć syfonami i przelewać często wodą należy.

8) Studnie publiczne.

Warszawa posiada dwojakiego rodzaju zdroje publiczne, z których mieszkańcy czerpią wodę do picia i do użytków kuchennych: wodociągi i studnie publiczne. Woda dostarczana wodociągami, pochodzi z Wisły, jest miększa, niż dobra woda do picia być powinna, ale części zdrowiu szkodliwych (azotanów, części organicznych i chlorków) zawiera tak niewiele, iż może być uważana za zdatną do picia, a tembardziej do użytków domowych, zwłaszcza wtedy, gdy jest niezmaczona przyborem rzeki.

Ale poszukiwania D-ra WEINBERGA, na których oprzeć się w tej mierze możemy, przekonywają nas, że woda wiślana czerpana powyżej punktu, w którym ścieki i kanały wpadają do Wisły, okazała się owiele czystsza, a zatem zdrowsza, niż woda płynąca poniżej tych ścieków, w punkcie, w którym obecnie czerpią ją smoki wodociągowe. Dla tego też Towarz. Lekarskie, wnioski Dra Aleks. WEINBERGA, przyjąwszy za swoje, czuje się w obowiązku, najmocniej zalecić uwadze Zarządu miasta co następuje:

1) Aby smoki wodociągowe przeniesione być mogły powyżej granic miasta.

2) Aby przy filtrach miejskich był zastosowany węgiel.

3) Aby przy każdym zdroju publicznym, o 2 lub 3

wylotach, na jednym z nich był zastosowany przyrząd szybko i dokładnie filtrujący (tak jak to projektuje inżynier GROTOWSKI); przez to dostarczano publiczności wodę z tego wylotu do napoju, a z pozostałych służyłaby jej do innych użytków domowych.

Pod względem studziennj wody w gorszym je- steśmy położeniu:

Warszawa posiada 22 studnie publiczne, które według analizy p. Wład. LEPPERTA, asystenta katedry chemji przy uniw. warsz. i Dra TRESKIN'A znajdują się w opłakanym stanie. Nawet studnie za najlepsze przez publiczność uważane, jak studnia w ogrodzie saskim, zawiera wodę nieco zanieczyszczoną, a woda ze studni w ogrodzie Krasińskich do bardzo szkodliwych dla zdrowia należy.

Woda z tych studziń dostarcza organizmowi ludzkiemu części organicznych, amonijakalnych i azotowych, które w zwykłym stanie zdrowia nie sprowadzają wyraźnych zaburzeń, ale usposabiają ustrój ludzki do przyjęcia wszelkich zarazków, skądkolwiek przyniesionych i grających taką samą rolę, jak wspomniane grzybki, t.j. sprzyjających rozwojowi fermentów ustrojowochorobowych, będących wyrazem chorób zaraźliwych.

Przyjmując zatem za podstawę pracę p. Wł. LEPPERTA ¹⁾, co do publicznych studziń warszawskich, wypowiedzieć możemy co następuje:

Tylko studnia znajdująca się w ogrodzie botanicznym, może być uważana za typowo posiadającą dobrą wodę. Studnia na rogu ulic Szpitalnej i Brackiej idzie zaraz po niej pod względem dobroci, po niej na rogu Ś-to Krzyżkiej i Zielnej.

Obie studnie znajdujące się w ogrodzie Saskim, jakkolwiek mają wodę gorszą, mogą, bez szkody dla zdrowia być używane za napój.

Nakoniec źródło żelazne w Łazienkach, na drodze do pomnika Króla Jana III-go, posiada dobrą do picia wodę.

Wszystkie inne należy conajrychlej oczyścić, po oczyszczeniu, powtórnemu poddać rozbirowi, a gdyby się okazały jeszcze zanieczyszczone materjami organicznymi, amonijakiem i azotanami, zamknąć w zupełności

Studnie publiczne w Warszawie pod względem dobroci ich wody, dadzą się w następnym ułożyć porządku:

1) W ogrodzie Krasińskich, 2) na placu Grzybowski, 3) na placu targowym p. rogatce Wolskiej, 4) na placu Witkowskiego, 5) przy hotelu petersburskim, 6) w Alei Ujazdowskiej, 7) około rogatki Jerolimskiej. 8) przy rogatce Mokotowskiej, 9) na rogu ulic Brackiej i Jerolimskiej, 11) na rogu ulic Marszałkowskiej i Chmielnej, 12) na rogu Bielańskiej i Długiej 13) na placu Karola Boromeusza, 14) na rogu ulic Nowolipie i Karmelickiej, 15) na placu Tłomackim, 16) źródło przy ulicy Oboźnej, 17) Na placu Saskim.

¹⁾ Zobacz „Zdrowie” Nr. 1 i 2 z r. 1878.

9) Kąpiele publiczne.

Urządzenie kąpielei publicznych w naszym mieście nie jest w ogólności wadliwe, jeżeli więc o nich ze stanowiska higieny publicznej, w obec grożącej epidemii, ma się coś do nadmienienia, odnosić się to będzie do sposobu, w jaki niektóre kąpielowe zakłady czerpią wodę z rzeki. Budynki kąpielowe leżące nad brzegiem Wisły, posiadają własne swe smoki do czerpania wody, które jednak zanurzają się nie tam, gdzie woda jest najczystsza, lecz gdzie zapuścić je najwygodniej; zaczerpnięta smokami bez wszelkiego filtrowania, wlewa się wprost w wanny, przynosząc z sobą muł i wszelkie brudy do Wisły wpadające, a nawet kał i mocz; albowiem smoki te nurzają się poniżej wlewu kanałów miejskich do Wisły i tuż przy jej brzegu.

Taka woda zawsze szkodliwa jest dla kąpiących się, a gdy grozi epidemija, może być niebezpieczna, zatem, bardzo by było pożądane, aby właścicielom łazienek publicznych nad brzegiem Wisły leżących zalecono czerpać wodę powyżej ujścia kanałów miejskich, albo ze środka nie przy brzegach rzeki i do wanien ją wpuszczać nieinaczéj, jak po przefiltrowaniu.

Co się tyczy odpływających nieczystości z kąpielei i łaźni publicznych, to one składają się z mydła i brudu, posiadają zatem znaczne ilości organicznych pierwiastków, mogących się rozkładać. Wodę mydlaną w ogólności, higieną uważa za niebezpieczną dla zdrowia, z powodu, że alkalijska w skład mydła wchodząca, przepływając ulice i rynsztoki miasta, których grunt nasiąknięty jest rozkładającymi się materjami organicznymi, rozkład ich przyspieszają; woda więc brudna, odpływająca z kąpielei, będzie tembardziej niebezpieczna dla mieszkańców i takowej pozbywać się co rychléj należy. Pod tym względem, w większości naszych kąpielei, urządzenia są dość prawidłowe, bo wspomniane nieczystości wlewają się wprost do kanałów miejskich, tylko wiele do życzenia pozostawiają kąpiele dla izraelitów; przy tych kąpielach bowiem, urządzone są tak zw. mikwy, które bardzo łatwo się zanieczyszczają a woda z nich odpływa rynsztokami. Dla tego też zwracamy uwagę Zarządu Miasta, aby polecił dopilnowanie: *oczyszczania samych mikw i odwietrzania nieczystości z nich odpływających.*

10) Grzebanie umarłych.

W tem miejscu zamierzamy mówić o grzebaniu zmarłych na zwykłe choroby, nie zaś z powodu epidemii.

Na czynność grzebania zmarłych, zwrócić musimy uwagę, tak ze względu szkodliwości pozostawiania żyjących ludzi z trupem, jak i nie przestrzegania dochodzenia przyczyny śmierci zmarłego.

Stąd byłoby koniecznością przestrzegać, *aby dotąd, dopóki nie nabierzemy zupełnego przekonania, że epidemija astrachańska wygasła całkowicie i nie objawi się na nowo, nie pozwalać ciał zmarłych pozostawiać w domu, bezwarunkowo, ale zalecać natychmiast przenosić je do kaplic kościelnych w mieście istniejących, albo do kaplicy powąskowskiej, a kaplice te, poddawać ciąglemu i stałemu przewietrzaniu (wentylacyi) i odwietrzaniu (dezynfekcyi).*

— Od niejakiego czasu zaprowadzony został w Warszawie przepis, mocą którego, od lekarza leczącego wymaga się świadectwa, na jaką chorobę umarł chorobę; ale przepis ten w dalszych zwłaszcza dzielnicach miasta, bywa bardzo często niedopełniany, lub dopełniany zapóźno. Idzie bowiem tylko o to, aby rządca w swych raportach, składanych władzy, o osobach zmarłych, mógł zapełnić odpowiednią rubrykę, więc obojętne jest dlań, czy tę formalność o kilka dni wcześniej czy później dopełni. Zmarłych nieleczonych przez lekarzy, chowają bez żadnego świadectwa. Podobne postępowanie, zawsze nieprawidłowe, obecnie może grozić niebezpieczeństwem, albowiem przypadek dżumy mógłby zostać utajony. Na tych wspierając się motywach, Towarzystwo Lekarskie wnosi, iż: *należy najsurowiej zabronić, udzielać karawanów pogrzebowych, dopóty, dopóki żądający nie okaże świadectwa lekarskiego, a rządcom domów i policji zalecić, aby nie pozwalali na wyniesienie ciała bez świadectwa lekarza, który leczył zmarłego. W razie, gdyby chory umarł bez lekarza, przyczynę śmierci sprawdzić winien lekarz właściwego cyrkułu, a w przypadku jakiegokolwiek pod tym względem wątpliwości, winno być dokonane otworzenie zwłok.*

(d. c. n.)

PRZEGLĄD PIŚMIENNICZY.

Wydawnictwa higieniczne dla ludu.

Dr. Rosicki. Krótki rys higieny dla ludu wiejskiego, jako podręcznik dla plebanów, nauczycieli szkół pedagogicznych i dla nauczycieli szkół elementarnych. Warszawa 1875, str. 40.

Dr. Sieradzki. Nauczyciel w obecnych wypadkach chorobowych u dzieci. Rys higieniczno-dyjetetyczny. Lwów, 1877, str. 42.

Ten kto bliżej się stykał z ludem, kto patrzył na jego nieporządek i wykroczenia przeciw najpierwszym prawidłom higienicznym, ten tylko będzie mógł mieć pojęcie, ile podobny stan rzuca złego naszej ludności wiejskiej. Chaty brudne, w których nie tylko ludzie rozmaitych płci i wieków, ale nawet drób i cielęta razem nocują, smietniki przed domami, kałuże na środku ulic, dzieci obdarte i samopas puszczone, a na domiar złego znachorki i felczerzy, swobodnie swe dzikie praktyki odbywający—oto jest higieniczny obraz naszego prostego ludu. Wobec tego nikt chyba wątpić nie będzie o naglącej potrzebie

poprawy takiego stanu, co osiągnąć można jedynie zapomocą rozprzestrzenienia zdrowych pojęć higienicznych pomiędzy ludem. Ale w jaki sposób wiadomości te popularyzować? Przedstawiają się tu jedynie dwie możliwości, albo odpowiednie artykuły, albo też ustne nauczanie.

W pierwszym względzie trzeba wyznać, że nie dotychczas u nas jeszcze nie zrobiono. Jedyne pismo ludowe, jakie w kraju u nas wychodzi, nie może dojść do tego przeświadczenia, że moralność zawsze idzie w parze z dobrobytem i zdrowiem. Jakoż przeładowując swe szpalty moralnemi opowiadaniem, żywotami świętych, nie pomyśli nawet o tem, aby podać jakąś zdrową praktyczną radę, czy to z dziedziny gospodarstwa czy wreszcie higieny. Pojedynczo wydawane książeczki także po większej części poświęcane były teoretycznym, a nie praktycznym wiadomościom lub co gorzej wydawane są w celach religijnej propagandy. A jednak drogą podobnego rodzaju tanich wydawnictw dużo zrobićby można, zważywszy na to, że nauka czytania coraz bardziej pomiędzy ludem się rozpowszechnia. Żeby jednak wspomniana literatura odpowiedziała swemu celowi, trzeba aby była ściśle zastosowana do potrzeb ludu. Nie idzie tu o naukowe zasady, ale o praktyczne wskazówki, o poprawę tych właśnie wad, które najbardziej pomiędzy ludem są rozpowszechnione. Tego zaś nie może zrobić żaden z lekarzy miejskich; na to trzeba znać lud, ocierać się o niego, widzieć jego nawyknięcia i umieć wskazać właściwe, a zawsze możliwe do wykonania środki. Dlatego też jesteśmy tego przekonania, że do popularyzowania wiadomości higienicznych pomiędzy ludem powołani są jedynie nasi prowincjonalni koledzy, którzy jeżeli już nie z poczucia obowiązków, to w widokach osobistych do tego wziąć się powinni.

Druga niemniej ważna droga jest ustna popularyzacja higieny. I tutaj także lekarz cokolwiek zrobić może, choć zbyt wiele od niego wymagać nie można. Dopóki nie będziemy mieli lekarzy gminnych, którzyby obowiązkowo i bezpłatnie leczyli lud wiejski, dopóki ciemnota tego ostatniego stawać będzie na przeszkodzie leczeniu się, dopóty stosunki lekarza z prostym ludem będą zawsze bardzo ograniczone i ich wpływ niewielki. Natomiast pleban wiejski, a jeszcze więcej nauczyciele mogą i powinni zajmować się rozprzestrzenianiem wiadomości higienicznych. Ciągłe ich styczności z ludem, wpływ jaki na niego wywierają, nauczanie dzieci—są dostateczną rękojmią, że praca ich nie pozostałaby bez skutku. I na tem jednak polu niewiele niestety uczyniliśmy.

Nauczyciele wiejscy po większej części rekrutowani z najniższych warstw, bez dostatecznej znajomości i zamiłowania swego fachu raczej demoralizujący wpływ na lud wywierają; księża oile wiem, nie starają się też wcale o zaszczepienie pożytecznych higie-

nicznych zasad. Być może, że na przeszkodzie stawał temu brak odpowiednich wskazówek, brak podręczników, z których sam pleban lub nauczyciel mógłby się nauczyć tego, co ma pomiędzy ludem rozgłaszać.

Jakoż prócz dzieła D-ra Bokiwicza, wydanego z polecenia b. Towarzystwa Rolniczego, nie mieliśmy ani jednej pracy, poświęconej higienie ludu wiejskiego. Praca D-ra Bokiwicza, wielce szanowna, zbyt jednak obszerna i kosztowna, aby mogła być dla każdego dostępna, nie rozpowszechniła się też tak jakby sobie tego życzyć należało. Teraz dopiero w ostatnich czasach wyszły dwie niewielkie książeczki, które brak ten choć w pewnym wypełniają stopniu.

Pierwszą z tych książeczek jest dziełko D-ra Rosickiego, p. t. Krótki rys higieny dla ludu wiejskiego. Jeżeli wyżej mówiliśmy, że dla napisania higieny dla ludu powołani są jedynie lekarze dostatecznie z potrzebami wsi obznajmieni, to osobistość D-ra Rosickiego odpowiadała jak nie można lepiej celowi. Zawczasem niestety zgasły, był on, że nie przesadzę, ideałem lekarza wiejskiego; wychowany wśród ludu wiejskiego, zrosł się z nim duszą i ciałem, poznał go i ukochał. Jakoż całą swą działalność poświęcił ludowi; staraniem swem założył szpital w Sterdyni, leczyl i oświecał lud, którego też zaufanie i miłość w zupełności pozyskał. Temi przymiotami autora ożywiona jest i jego praca; wszędzie widać, że autor rozumiał najważniejsze wykroczenia przeciwko higienie, na które też baczną zwraca uwagę. Daleki od pedanterii zaleca przede wszystkim przepisy proste, których wprowadzenie żadnejby nie napotkało trudności. Szczególniej też pierwsze rozdziały, traktujące o zachowaniu się kobiet ciężarnych i o wychowaniu dzieci są napisane zupełnie dobrze. Natomiast ustępy o pożywieniu i odzieży zbyt są pobieżne, aby z nich nauczyciel lub pleban wiele mógł skorzystać. Autor zadawał sobie powiezeniem, że pożywienie ludu naszego jest odpowiednie, i dlatego żadnej nie wymaga reformy; zdanie to do pewnego stopnia jest słuszne, wszelako należałoby uwzględnić dyjetę stosownie do wieku, a szczególnie dla dzieci i chorych. Tęzsamą pobieżność możnaby zarzucić ustępowi o mieszkaniach i czystości; wreszcie żałować należy, że pielęgnowanie chorych zupełnie uwzględnione nie zostało. Natomiast ustęp o popularyzowaniu higieny pomiędzy ludem znów na zupełną zasługuje uwagę i winien być przeczytany nawet przez lekarzy. Wogóle więc, jakkolwiek higijena D-ra R. jest nieco zakrótką i niezupełna, to wszelako zasługuje na szerokie rozpowszechnienie pomiędzy osobami, bliską z ludem styczność mającemi.

Autor drugiej z rozbieganych prac, Dr. Siemradzki zupełnie w inny sposób pojął swe zadanie. Aczkolwiek nazwał on swą książeczkę szkicem higije-

niczno-dyjetetycznym, to jednak jest ona tylko poradnikiem lekarskim. Nasuwa się tu mimowoli pytanie, czy treść taka odpowiednia jest dla popularnego dziełka i czy nauczyciel winien być potrochu i lekarzem. Zdaje mi się, że na pytanie to należy odpowiedzieć twierdząco, że zatem praca D-ra S. ma swoją rację bytu. Przy częstych sposobnościach do uszkodzeń i zachorowań, przy braku po wsiach lekarzy, przy ciemnocie wreszcie ludu, na wsi powinien się znajdować ktoś, ktoby mógł w lżejszych wypadkach zupełnie zaradzić, a w cięższych przynajmniej pierwszą udzielić pomoc. Lepiej zaś, że osobą tą będzie o tyle inteligentny nauczyciel, aniżeli owczarz lub znachorka. Dlatego też dziełko D-ra S. również warte jest rozpowszechnienia, tembardziej, że treść jego odpowiada celowi. Autor wprawdzie zwraca głównie uwagę na nagłe wypadki chorobowe u dzieci—co nie jest słuszne, bo nauczyciel może i winien zarówno nieść pomoc i dorosłym—jednakże nie pominął w zupełności i tych chorób, które u starszych wydarzyć się mogą. Natomiast wszakże winniśmy zrobić zastrzeżenie, że dziełko D-ra S. samo nie wystarczy i że treścią swą stoi niżej od poprzedniego; zastrzeżenie to robimy zaś dla tego, że praca w moim wydaniu została w Bibliotece dla nauczycieli szkół ludowych, przez co zdawaćby się mogło, że obowiązkiem nauczyciela wiejskiego jest więcej leczyć, aniżeli rozprzestrzeniać wiadomości higieniczne. Podobne zdanie byłoby zupełnie fałszywe i szkodliwe, dla tego też pracę Dr. S. możemy uważać jedynie jako dopełnienie higieny D-ra R., jeżeli zaś Biblioteka dla nauczycieli szkół ludowych chce mieć własną higienę, to o niej jeszcze pomyśleć winna.

D—n.

Kronika Naukowa.

-k- 0 zanieczyszczeniach alkoholu. Na przeszłorocznym grudniowym posiedzeniu Towarzystwa biologicznego w Paryżu p. Rabuteau, podał bardzo ciekawe wyniki swoich badań nad tym przedmiotem. Dawniej już wykazał on, że alkohol butylowy, a zwłaszcza amilowy są w jednakowych dozach daleko bardziej szkodliwe, niż etylowy, czyli winny i doszedł do wniosku, że zatrucie chroniczne alkoholem nie jest wynikiem nadużycia wina naturalnego t. j. czystego wyskoku, ale powstaje wskutek przyjmowania małych nawet ilości wyskoków nieczystych, zawierających części trujące. Obecnie poddając alkohole nieczyste handlowe, mianowicie wódkę ze zboża, kartofli i buraków dystalacji cząstkowej otrzymał oprócz wody, produkty trojakiemu gatunku: z początku związki lotniejsze niż wyskok zwykły t. z. *mauvais goûts de tête*: aldehyd, eter octowy i inne, nieznane ale

również szkodliwe związki, dalej około 78°C. wyskok etylowy z mniejszą lub większą ilością wody, nakoniec w wyższej temperaturze około 100°C najtrudniej lotne t. n. *mauvais goûts de queue*, głównie zaś alkohole propilowy, butylowy i amilowy w smaku bardzo niemiłe i trujące.

Dystylując wina naturalne, nie otrzymywał nigdy alkoholu amilowego, zapach ich (bukiet) zależy od eterów złożonych etylowych: octowego, enantowego i t. p. Te związki wywołują również odurzenie, upojenie, ale zapewne nie są zdolne wywołać zatrucia chronicznego. Zwykły wyskok handlowy nieczysty zawiera conajmniej 5%, raz oczyszczony 2--3% owych szkodliwych ciał. W liczbie więc dwu miliardów litrów spirytusu, jakie ludność Francji wypija, znajduje się 60 do 100 milionów litrów nieczystych domięszek, między którymi 2/3 części stanowi najszkodliwszy z nich alkohol amilowy. Jest on według Rabuteau 30 razy bardziej trujący, niż etylowy; działanie jego jest daleko bardziej drażniące i długotrwałe, bo powolnie się wydziela z organizmu; sprawia on osłabienie ruchów ciała, mianowicie kończyn tylnych u zwierząt, rozwolnienie i znaczne zaburzenia odżywiania. Czysty alkohol winny nigdy tego nie powoduje, owszem pobudza i wzmacnia organizm, stanowiąc bardzo cenny środek higieniczny i leczniczy. W okolicach Francji, wydających wina, wielu robotników wypija dziennie 4—6 litrów wina, zawierającego około 11% wyskoku, razem około 500 cent. sześć. czystego wyskoku i nie podlega alkoholizmowi. Przeciwnie absynt i likiery francuskie zawierają wielką ilość składników lotnych *mauvais goûts de tête* i wywołują często objawy chorobne, zbliżone do padaczki. Na wschodzie i południu Francji fabrykują wina z wyskoku, wina naturalne jest tu nieznanne. Sławnego dawniej koniaku i armaniaku prawdziwego nie wyrabiają zdaje się już obecnie, a wina szampańskie również z tych szkodliwych produktów otrzymują. Te produkty z dodatkiem wody i barwników zastępują też dawną wódkę winną. Również w aptekach, szpitalach, pracowniach chemicznych nie posiada Francja, według autora, czystego wyskoku, ale owe szkodliwe ciała, fabrycznie otrzymywane. Obecnie nie upijamy się chwilowo winem, ale trujemy ciałami bezwzględnie szkodliwymi, prowadzącymi niechybnie do zatrucia chronicznego.

Jeżeli te uwagi uczonego francuskiego w tak smutnym świetle przedstawiają tę kwestyję we Francji, cóż powiedzieć o naszych spirytusach, winach i wódkach, nie pochodzących z własnej uprawy wina, ale jedynie z licznych dystylarni, gorzelnii i szynków.

T R E Ś Ć:

Poglądy Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego, w przedmiocie zabezpieczenia Warszawy i Królestwa Polskiego, od wybuchu dżumy i innych zaraźliwych chorób. Referat D-ra Z. Dobieszewskiego.—Przegląd piśmienniczy, p. D-na.—Kronika naukowa.—Do N-ru dołącza się 14-ty arkusz dzieła d-ra K. Reklama p. n. „Nauka zachowania zdrowia i zdolności do pracy.”